ドンデーン村

東北タイの農業生態

福井捷朗著

東南アジア研究叢書 22

ま　え　が　き

内外の多数の関係者から待ち望まれた「ドンデーン村プロジェクト」の報告書が，この研究計画を自ら立案し，調査全体にわたって調整役を勤め，いまなお調査のフォローアップに情熱を燃やし続けている福井捷朗氏の筆によって完成した．名ばかりの総括責任者役を引き受けただけで，内心忸怩たる思いを抱いていたわたくしにとって，本書の出版はわがことの様に嬉しい．

ドンデーン村の調査計画は，農村調査の新しい方法論の模索を目差す，たいへん野心的な計画であった．これまでの村落定着調査は，その多くがひとりの人類学者によって単独で行われるのが普通であったが，本プロジェクトには，10 人以上の研究者の参加が予定されていた．多数の，しかもまったく専門を異にする研究者たちが，未知の村落に長期間滞在し，共同生活の円滑な遂行に神経を使う一方で，ひとりひとりの研究者がそれぞれに強烈な個性を発揮しつつ専門の調査を行うことがはたして可能であろうか．さらに 10 人もの異邦人の存在は，東北タイ農村の住民たちにどう映り，どのように受け入れられるだろうか．こうした問題についての見通しは，当初はかならずしもはっきりとは立っていなかった．この調査はまた「村落レベルの現場の農業の全体像を体系的に把握すること」を目的のひとつに掲げていたが，これまで研究の場をもっぱら実験室や試験場に置いてきた農学関係者が，共同で農村に住み込み，専門違いの社会科学者たちと文字通り寝食を共にしつつ研究を行うことも初めての経験であった．

しかし延 1 カ月ばかりではあったが，村での調査に参加し，研究の実情に直接触れて行くにつれて，わたくしは事前に抱いていたいくつかの不安が次第に消えて行くのを感じることができた．このように調査の円滑な実施を可能にできたことの裏には，本書の著者であり，本プロジェクトの事実上のリーダーで

あった福井氏の周到な準備があったことは特筆しておかなければならない．福井氏がタイの村びとたちと，調査に協力してくれた若きタイ人研究補助者たちのひとりひとりに示した心遣いと，さらには調査に参加した日本人研究者たちひとりひとりに対するきめ細かな配慮なしには，この計画がこれほどまで順調に進展することは考えられなかったであろう．調査総括責任者としてまず氏の努力と労苦に心からの感謝を捧げたいと思う．

本「ドンデーン村調査」の研究成果としては，すでに参加者によって各自に発表された個別論文その他のほかに，調査隊全体で発表した2冊の英文中間報告書と，研究論文10編を集めて出版した『東南アジア研究』の特集号がある．足掛け4年続いた定着調査で集められた膨大なデータの解析は未だ完了しておらず，今後も引き続きこれらのデータを利用した研究報告が発表されることが期待されている．こうした状況の下で今回刊行される本書は，専門分野を異にする多数の研究者が参加して実施された学際的研究によって得られた成果を，すべて調査計画の立案者であり実施責任者であった福井氏の頭脳を通して整理された形で発表されたという点において大きな意味を持つことであろう．本書は学際的研究の成果報告のスタイルに，ひとつの新機軸を打ち出すものといってよかろう．

世上しばしば学際的研究の重要性について語られる．しかし学際的研究は，言うは易くして行うことまことに難い研究の方法である．その困難の大きさは，みずから学際的研究を組織し実施してみて初めてこれを理解することができる．異なった研究分野の複数の研究者が，単に研究対象を共有するというだけではmultidisciplinaryとは言えても，interdisciplinaryな研究とは言えない．multi-がinter-へと変貌するためには，なんらかの形での総合（integration）が目差されていなければならない．しかし研究成果の総合はどのようにして可能なのか．そしてその総合はいかなるものであるべきなのか．答えはおそらく複数であろう．福井氏がここに提示しようとしているのは，タイ国の東北部の農村において実施したひとつの学際的研究の研究成果に対する総合のひとつの姿であ

る．本書が，タイ農村の研究者のみならず，学際的研究に関心を寄せる多くの研究者に議論の場を提供することができるならば，本研究計画の責任者のひとりであるわたくしにとっても，喜びこれに過ぎるものはない．

1987年12月

石井米雄

目　　次

まえがき……1
序　章　ドンデーン村調査と本書の目的……3
第1節　ドンデーン村調査……3
調査の概要……3
〈学際〉的研究の成果……6
ドンデーン村に関する報告……8
第2節　〈農業生態〉……11
〈緑の革命〉……12
〈パッケージ〉……15
現場と研究のギャップ……17
第3節　地域研究としてのドンデーン村調査……21
アジアのイメージ……21
人口希薄な東南アジア……24
序章付記……28
第1章　東北タイの素描……31
第1節　農業景観……31
第2節　諸統計にみる東北部……34
第3節　自然と農業……37
第4節　民族と歴史……41
コラート高原略史……41
コラート高原を巡るシャムとラーオの確執……44
歴史上におけるコラート高原の経済的意味……46

コラート高原の住民 ……49
地域開発と地域文化 ……52
第2章 ドンデーン村とその周辺……57
第1節 東北タイにおけるコンケン ……57
降雨分布とラーオ人の進出 ……57
地形構造と土地利用 ……59
モチ米圏 ……63
ラーオ社会の〈まわれ右〉 ……64
コンケン ……66
第2節 近隣村……69
派生村と分村 ……70
土地と人口 ……72
現金収入源と人口 ……76
第3節 ドンデーン村の概要 ……80
景観 ……80
住環境 ……85
食生活 ……87
日常生活 ……99
村小史 ……106
第3章 出生と死亡……115
第1節 村人口の推移 ……115
第2節 調査方法とデータの性格……120
第3節 死亡率 ……122
第4節 出生率 ……134
第5節 閉鎖人口仮定による純移動の推定 ……143
1964年以降の純移動推定……144
1964年以前の純移動推定……152

第4章　人口移動……159
第1節　〈家族史調査〉……159
調査方法……159
家族史データの限界……160
1964～1983年間の人口動態……164
第2節　ドンデーン村人口史の時代区分……167
第3節　移動の理由……171
移動理由の種類……171
理由別の移出入……174
開拓移住……178
就業離村とそれからの帰村……181
婚出入とオークヒエン……190
第4節　移動理由の再整理……193
村外通婚圏……194
水田の入手……195
現金所得の獲得……196
離農移出と離農移入……198
通婚圏の拡大……200
在村人口の男女比……200
第5章　自給経済と市場経済……203
第1節　水野時代の村経済……203
自給自足的経済……204
米生産の不安定性……205
農家経済の実態……209
第2節　今回調査時の経済状態……216
就業構造……216
1980／81年の所得……219

1960年代から1980年代への経済状態の変化 ……223
生活水準の向上 ……226
地域経済指標との比較 ……233
第6章 稲作の立地と技術 ……239
第1節 自然環境条件 ……239
降雨 ……239
地形 ……246
土壌 ……251
耕地形態 ……259
水田水条件 ……265
第2節 稲作の実態 ……275
品種 ……276
栽培法 ……277
品種・作期と地形の関係 ……281
生育と収量 ……286
旱魃の影響 ……292
第7章 米生産性の評価 ……299
第1節 米生産のシミュレーションモデル ……299
モデルの基本構造 ……299
降雨時系列の合成 ……301
水田水分動態と栽培暦のシミュレーション ……302
パラメーター値の決定 ……307
貯水位，栽培暦モデルの検証 ……319
収量減少評価式の作成 ……322
長期米生産性の推定 ……328
第2節 労働生産性 ……335
稲作の労働効率 ……336

耕作可能面積の推定 ……345
第8章　稲作以外の生業 ……357
第1節　畑作物栽培 ……357
第2節　野菜栽培と天然産物 ……361
第3節　畜　　産 ……373
水　　牛 ……373
牛 ……375
馬 ……376
豚 ……377
家畜飼育農家の特徴 ……378
畜産の将来性 ……379
第4節　農外就業 ……381
非農世帯主の職種 ……382
自営業 ……384
安定的賃金労働 ……387
非安定的賃金労働 ……390
農外就業の意味 ……392
第9章　人口・土地・食糧 ……399
第1節　米収支 ……400
今回調査時の米収支 ……400
水野調査時の米収支 ……404
1930年代後半の米収支 ……406
米収支の意味するもの ……410
第2節　中，高位田の開田 ……412
耕地拡大の意味 ……414
第3節　開拓移住 ……420
ハーナーディーの実態 ……420

ラーオ系タイ社会におけるハーナーディー ……425
第4節 人口・土地・食糧 ……427
人口支持力 ……428
人口バランスのパラダイム ……429
人口・土地・食糧関係の推移 ……433
補 論 生計維持の基本単位 ……445
世帯と世帯間共同 ……445
世帯を超える生計維持の単位 ……453
参考文献 ……461
あとがき ……465
付録1 ドンデーン村の有用植物 ……（宮川修一） …471
食 用 ……473
a. 穀 類 ……473
b. イモ類 ……473
c. 豆 類 ……473
d. 野 菜 ……474
e. 香辛料 ……477
f. 果 物 ……478
g. 油 脂 ……479
その他 ……479
a. 嗜好品 ……479
b. 飼 料 ……479
c. 繊 維 ……479
付録2 開拓村（ウドンタニ県北モー村）訪問記 …（林 行夫） …481
I はじめに ……483
II 北モー村における口述記録 ……484
北モー村の位置 ……484

北モー村の成立経過 ……485
ハーナーディーの移住者たち (1) ……487
チャンディー兄弟の北モー村への移住経過 ……488
チャン・ケオデーング氏の北モー村への移住経過 ……492
ハーナーディーの移住者たち (2) ……494
エート・セクスワン氏の移住経過 ……495
ティン・ソムバッディ氏の移住経過 ……496
〈村の守護霊〉信仰をめぐる先住者と移住者 ……498
III　ハーナーディーをめぐる若干の考察 ……502
索　　引 ……509

図　一　覧

図 1－1　タイ国の四地域 ……32
図 1－2　コラート高原とその周辺の地形 ……39
図 2－1　コラート高原の 5 月～10 月の等旱魃日数線……58
図 2－2　コンケン周辺のチー川氾濫域 ……62
図 2－3　コンケン－タープラ地区の工場配置 ……68
図 2－4(a)　調査対象となった近隣村 ……73
図 2－4(b)　近隣村における一人当水田面積……73
図 2－4(c)　近隣村における全人口に占める通勤人口の割合 ……74
図 2－4(d)　近隣村における全農地に占める畑地面積の割合 ……74
図 2－5(a)　ドンデーン村周辺の土地利用：1954 年……78
図 2－5(b)　ドンデーン村周辺の土地利用：1967 年……79
図 2－6　ドンデーン村の耕地域……83
図 2－7　ドンデーン村における日気温と日降雨量の観測値（1983 年）　……100
図 2－8　農業労働時間の季節性（チナウォン家，チャンタバン家，ダンサイ家）　…104
図 2－9　世帯内の労働配分（チナウォン家）　……105
図 3－1(a)　1964 年在村人口ピラミッド ……118
図 3－1(b)　1983 年在村人口ピラミッド ……118
図 3－2　モデル生命表との比較
「子供データ」男 ……128
「子供データ」女 ……128
図 3－3　「子供データ」10 年コホートの生命表 l_x 値……130
図 3－4　コホートの対女性出生率 ……138
図 3－5　コホートの有配偶者率 ……138
図 3－6　コホートの有配偶出生率 ……140
図 3－7　期間でみた年齢階級別コホート有配偶出生率 ……141
図 3－8　閉鎖人口仮定による 1984 年推定人口と 1983 年実人口の比較……150
図 4－1　在村人口の推定……162
図 4－2(a)　「家族史データ」に基づく移出入数(各年)……168
図 4－2(b)　「家族史データ」に基づく移出入数(5 年移動平均)　……168
図 4－3　理由別移入数（10 年当）　……172
図 4－4　理由別移出数（10 年当）　……173

図 4 - 5(a) 理由別純移動数（時代区分別）……176
図 4 - 5(b) 理由別純移動数（10 年当）……177
図 4 - 6 就業のための離村とそこからの帰村（10 年当）……182
図 6 - 1 タープラの旬別降水量とドンデーン村稲作の豊凶
1978 年，1979 年，1980 年……241
1981 年，1982 年，1983 年……242
図 6 - 2 雨量の移動平均時系列（タープラ，1978～1983 年）……243
図 6 - 3 ドンデーン村周辺の一般的層序……247
図 6 - 4 層序と地形タイプの対応……248
図 6 - 5 ドンデーン村周辺域の地形区分……248
図 6 - 6 ドンデーン村農地の地形区分……250
図 6 - 7 水田表層土の肥沃度クラスの分布……255
図 6 - 8 水分ストレスが軽微と思われる場合の籾収量と土壌肥沃度クラスの関係（95 パーセント信頼区間）……257
図 6 - 9 土壌肥沃度からみた潜在的籾収量の分布……258
図 6 -10 ドンデーン村水田域の畔切り図……261
図 6 -11 ノンヴにおける典型的な水田所有の形態……262
図 6 -12 ノンヴシムバーンの筆サイズ分布……263
図 6 -13 1981 年における水田の水条件の分類……269
図 6 -14 水田水状態のD_2パラメーターによる推定と実測の比較例……270
図 6 -15 D_2パラメーターと水田水状態の季節的変動のパターン……271
図 6 -16 ノンヴシムバーンにおけるD_2パラメーターの空間分布……272
図 6 -17 水田水貯留の動態と旱魃被害の程度……274
図 6 -18 日降雨量と播種，耕起，移植の進行（1983 年，ノンヴシムバーン）……278
図 6 -19 品種群による移植期と出穂期の関係（1983 年，ノンヴシムバーン）……280
図 6 -20 地形と作期の関係……282
図 6 -21 ノンヴにおける稲作類型の概念図……285
図 6 -22 品種群別生育過程（1983 年，ノンヴシムバーン）……288
図 6 -23 籾重と全乾物重（地上部）との関係（1983 年生育調査，ノンヴシムバーン）……290
図 6 -24 1981，1983 年における収量水準の頻度分布（刈取調査による）……293
図 7 - 1 半旬降雨量の確率分布の表現方法（例：第 41 半旬）……303
図 7 - 2 合成降雨時系列と実測雨量の比較（4 ～11 月総雨量）……303
図 7 - 3 ノンヴ内非水田域からの流出率の実測結果……309

図 7 - 4　各土性区分の水分 - pF曲線 ……313
図 7 - 5　各土性区分の保水構造 ……315
図 7 - 6　水稲の生育ステージに従って変化する蒸発散比 ……318
図 7 - 7　水田貯水位の動態推定の検証
地形区分Ⅰ・土性区分III，地形区分II・土性区分IV……320
地形区分III・土性区分IV，地形区分IV・土性区分Ⅴ……321
地形区分Ⅴ・土性区分Ⅴ ……322
図 7 - 8　水分ストレス発生に起因する減収率と生育ステージ……325
図 7 - 9　水稲生育期間の短さに起因する減収率……326
図 7 -10　各地形区分の推定減収率の検証 ……327
図 7 -11　ドンデーン村水田全域における推定減収率の検証……329
図 7 -12　推定年数と平均減収率 ……329
図 7 -13　地形区分毎の減収率の確率分布
地形区分Ⅰ・地形区分II ……331
地形区分III・地形区分IV ……332
地形区分Ⅴ ……333
図 7 -14　累積降雨量と洪水発生の有無……334
図 7 -15　植付け時におけるソムキット氏の 1 日の稲作労働時間 ……343
図 7 -16　収穫期におけるソムキット氏の 1 日の稲作労働時間……344
図 7 -17　労働力の多少と水分動態による田植進捗の推定
1981 年，1982 年 ……348
1983 年 ……349
図 7 -18　今回調査時における面積／労働力比を前提とした合成降雨時系列の
各年毎の原因別不作付面積率……349
図 7 -19　面積当労働力と 100 年平均作付可能面積の関係 ……351
図 7 -20　さまざまな機会賃金水準を想定したときの労働力当水田面積と年間
所得の関係 ……354
図 8 - 1　ドンデーン村域の土地利用（1981 年 12 月の状況） ……358
図 8 - 2　菜園（スアン）の見取図例（No.41，1981 年 11 月 10日の状況） ……364
図 8 - 3　菜園の作付体系例……365
図 9 - 1　今回調査時における米収支（全人口一人当） ……402
図 9 - 2　1930 年代中頃までに開田されていた水田 ……407
図 9 - 3　1930 年代における米収支（全人口一人当） ……409
図 9 - 4　1940 年代における中，高位田開田による増反と 100 年平均作付可能

面積との関係 ……413
図 9－5　高位田のみを耕作した場合の経営面積と 100 年平均作付可能面積との関係……415
図 9－6　栽培技術の改良効果の推定（米生産シミュレーションモデルにおけるパラメーター値変更による推定）
田植開始可能日の差，水稲品種の差 ……418
深部浸透量の差 ……419
図 9－7　1964 年以降の開拓移住離村者間の系図上の関係……422
図 9－8　村レベルにおける人口・土地・食糧関係のパラダイム ……430
図 9－9　人口・土地・食糧関係の推移……434
図付 2－1　開拓村の配置略図 ……484

表　一　覧

表序-1　大陸別の土地／人口比……22
表序-2　1968～1984年間の大陸別人口と耕地面積の増加……24
表序-3　アジア稲作国における 1961/65～1983/85年間の人口と稲生産，面積，収量の変化……27
表1-1　総生産と所得の地域間較差……37
表2-1　調理法と材料……89
表2-2　食料品購入のための支出……94
表2-3　イベント・カレンダー……110
表3-1　村人口の推移と増加率……117
表3-2　「子供データ」の概要……123
表3-3　「子供データ」全期間（1923～83年）をひとつのコホートとしたときのコホート生命表……126
表3-4　「子供データ」10年コホートのコホート生命表……129
表3-5　タイ国1970年センサスに基づく0歳死亡確率の推定値……132
表3-6　「母親データ」の概要……135
表3-7　コホートの対女性出生率……136
表3-8　避妊実施率……142
表3-9　閉鎖人口仮定による移動の推定：1964年在村者について……145
表3-10　1964年在村女性による出生数の推定……146
表3-11　1964年以降出生による1984年人口の推定……149
表3-12　人口の自然増加率計算例……155
表3-13　閉鎖人口仮定から推定した人口移動……155
表4-1　「家族史データ」と実測人口との比較……161
表4-2(a)　1964～83年間の人口動態：閉鎖人口仮定による移動の推定……165
表4-2(b)　1964～83年間の人口動態：「家族史データ」による移動数……166
表4-3　ドンデーン村人口史の時代区分……170
表4-4　開拓移住者の出身地と目的地……179
表4-5　開拓移住のための移出者の性・年齢構成……181
表4-6　就業のための移出者とその同伴者の性・年齢構成と未／既婚の別……184
表4-7　就業離村からの再移入者とその同伴者の性・年齢構成と未／既婚の別…185
表4-8　就業のための離村先……187

表 4 - 9　婚入者の出身地と婚出者の婚出先 ……191
表 4 -10　オークヒエンによる移動の前居住地と行く先 ……192
表 4 -11　就学，出家，兵役による移出入 ……199
表 5 - 1　米生産の経年変動（1960～1964 年） ……206
表 5 - 2　米生産の経年変動（1978～1983 年） ……207
表 5 - 3　1964 年農家現金経済の実態 ……210
表 5 - 4　1964 年における家計現金支出 ……211
表 5 - 5　米生産を加味した 1964 年前後の平年における農家経済 ……215
表 5 - 6　世帯主の職業（1983 年） ……217
表 5 - 7　非世帯主の職業（1983 年） ……217
表 5 - 8　1980／81 年における村経済の概況 ……220
表 5 - 9　1960 年代～1980 年代の村経済の変化 ……225
表 5 -10　高額日用品の所有（1964 年と 1981 年の比較） ……227
表 5 -11　家計支出項目の序列（1980／81 年） ……229
表 5 -12　学校教育年数 ……229
表 5 -13　総生産統計とドンデーン村の経済指標の比較 ……234
表 5 -14　全国／地域とドンデーン村の経済成長率の比較 ……234
表 6 - 1　ターブラの降雨特性 ……244
表 6 - 2　層序形成堆積物の形態的特徴と粘土鉱物組成 ……253
表 6 - 3　代表的土壌断面と層序形成堆積物との対応 ……254
表 6 - 4　各土壌肥沃度クラスの化学的性質の平均値ならびに東北タイ全域，中央平原との比較 ……254
表 6 - 5　地形と品種選択（1983 年） ……282
表 6 - 6　稲作の立地と類型 ……285
表 6 - 7　刈取調査による収量（1981，1983 年） ……288
表 6 - 8　品種群別の形態と収量構成要素（1983 年） ……288
表 6 - 9　品種群別の収量構成要素間の相関関係（1983 年） ……291
表 6 -10　旱魃年の作付面積比 ……293
表 6 -11　1981 年，1983 年収量の品種群別比較 ……294
表 7 - 1　基準蒸発散量の算出 ……318
表 7 - 2　水稲栽培暦推定の検証 ……323
表 7 - 3　植付け労働効率（1983 年，チナウォン家） ……337
表 7 - 4　田植時における夫と妻の分業（チナウォン家，末娘夫婦） ……337
表 7 - 5　収穫時における夫と妻の分業（チナウォン家，末娘夫婦） ……340

表 7 - 6　稲刈の労働効率（1983 年，チナウォン家）……340
表 7 - 7　主たる稲作労働における実働率……342
表 7 - 8　増反による生産増の推定（今回調査時）……351
表 8 - 1　野菜栽培における生産資材投入（14 園，12 戸）……367
表 8 - 2　野菜種類別販売／交換額（14 園，12 戸）……367
表 8 - 3　村民による直接市場販売産物……370
表 8 - 4　水牛の性別，年齢および売買（サンプル農家）……374
表 8 - 5　水牛，牛，馬の出生率と死亡率……377
表 8 - 6　豚取引数と価格……378
表 8 - 7　家畜飼育世帯の特徴……379
表 8 - 8　非農世帯主の職種（1981 年）……383
表 8 - 9　世帯主が自営業を主たる職業とする世帯の実態……385
表 8 -10　世帯主が安定的賃金労働を主たる職業とする世帯の実態……388
表 8 -11　世帯主が非安定的賃金労働を主たる職業とする世帯の実態……391
表 9 - 1　1930 年代と1980 年代における全村米収支の比較……410
表 9 - 2　1956～1964 年の全戸転出者……421
表 9 - 3　1964 年以降の開拓移住離村者の農地保有……422

ドンデーン村

――東北タイの農業生態――

序章　ドンデーン村調査と本書の目的

この本は，タイ国東北部にあるドンデーン村を対象に行われた学際的村落調査の結果に基づき，村レベルでの農業生態を論ずる．その意図するところはふたつある．ひとつは農業研究とくに途上国農業研究における新しい研究の視点を提示し，その有効性を世に問い，批判を乞うことである．もうひとつの意図は，東南アジア地域研究へ貢献せんとすることである．以下にドンデーン村調査とは何であったのかをまず述べ，ついで〈農業生態〉というやや聞き慣れない言葉をあえて用いて提示しようとした新しい視点とは何かということと，東南アジア地域研究という枠組みにおいて本書が何を言わんとしているかを述べて序章とする．

第1節　ドンデーン村調査

調査の概要

ドンデーン村の調査研究プロジェクトは，京都大学東南アジア研究センターの石井米雄教授を代表とし，主に文部省科学研究費補助金（海外学術調査）によって行われた.[1] 臨地調査は1981年度に7カ月間，1983年度には12カ月間行われ，調査者の数は，初年目が日本人16人，タイ人3人，2年目は同じく20人と2人であった．少数の単年参加者を除けば，調査者各自が1ないし6カ月間の定着をそれぞれ2回経験したことになる．参加者の専門は，人類学，社会学，経済学，地理学，環境科学それに農学の各分野にわたる．一村落の調査にかくも多数かつ多岐にわたる研究者が関わったことについて，多少の説明を要すると思われる．

村落定着調査という研究方法は，今日ではひとり人類学のみならず，社会学，農業経済学，地理学などの諸分野でも用いられている．しかしこの方法がそもそも人類学において認められるようになった背景には，村をひとつの全体としてみ，それを構成しその中で互いに機能している諸要因を明らかにしようとする態度があった．いわゆるホリスティック・アプローチ（the holistic approach）である．このような見方によれば総合的でかつ詳細な調査が必要になるが，それが必ずしも成功していないことは人類学者達自身が認めるところである．その根本的な原因は，“one man, one village, one year”［Hackenberg 1974］といわれる人類学的臨地調査の一般にある．ドンデーン村調査においては自然科学をも含む学際的チームにより，1964 年に水野浩一氏によって初めて調査されたと同じ村を再調査することによって，従来の調査方法の殻を打ち破ることを意図した．これが調査に参加した社会科学とりわけ人類学関係者達の意味付けである．

一方，調査に参加した自然科学とくに農学関係者にとって，社会科学者と合同の村落定着という方法は全くの冒険であった．なぜならこのような試みは実験的方法を主たる武器として発達してきた従来の農学研究を離れ，もっぱら実態調査に没頭することを意味するからである．単に社会科学に奉仕する以上に，農学というディシプリンにおいて十分な評価がえられるような仕事ができるかどうかはまったく分からない．しかし開発途上国の農業の諸問題を考えるとき，実験室や試験場に閉じこもらずに現場の農業を全体的，組織的に調査研究する必要性があると考える．いまだそのための方法論が確立されたとはいえないものの，村落定着というやり方によって村落レベルでの農業を体系的に把握することに意義を認めた．

以上に述べた社会，自然科学双方のそれぞれの思惑は，村落レベルでの総合的，組織的調査という点で一致する．すなわちいずれの分野に属する者も〈専門に関わるある一面の理解だけには満足しない〉という了解を頼りに，本調査は実行に移されたのである．

学際的チームの定着は，人類学者ひとりが定着するのとは全く異なった光景を現出した．常時10人近くの異邦人が，5～6人のラーオ系タイ人の若い大学生助手と共に，176戸からなる村の中で，2～3軒の農家を借り切ったり間借りして，毎朝，毎晩，村人と顔を会わせて生活したのである．3人の女中，4人の常雇いインフォーマント兼助言者，それに季節的に必要であった5～6人の人夫は，すべて村内から雇った．近親集団のことを村では〈スム〉と称するが，われわれのこの大集団は，〈スム・ジープン〉（日本人スム）と呼ばれた．

社会科学者達の仕事は面接調査が主である．彼らは各戸を巡り，儀礼，集会には必ず顔を出し，寺に通う．ある者は近隣村を回り，町の市場や役所に出掛ける．自然科学者のある者は，三脚を立て測量する．食事をのぞき，水がめを数え，井戸水を採取する．農学者達は村人と同じく朝に家を出，野良で昼食と昼寝をし，夕べに水牛の尻について村に戻る．あるときにはドンデーン村の祖先村を他県に訪ね，また離村した村民が向かった開拓村を訪れた．

われわれの村への順応，村人のわれわれの受け入れには，ともに大きな問題はなかったと思っている．その理由のひとつとして，1964～65年にこの村に滞在した水野氏に対する親近感が残っていたことをまず挙げねばならない．この点でも同氏に対するわれわれの負債は大きい．第二には，ラーオ系タイ語を話すタイ人だけを選んで助手としたことである．これは彼らが村人と調査者とのよき仲介者となり，両者間の距離感を縮める効果をもった点において，また標準タイ語を話す調査者の場合問題となる他者意識を取り除いてくれた点で成功であった．

とはいえ今回調査における調査者と村人との関係が，単独調査者の場合と根本的に異なるのは当然のことである．しかし，多人数であることが障害となっている感をもつことはなかった．かえって，単独調査者の場合にありうべき弊害を弱める効果があったと思われる．というのは，さまざまなパーソナリティーをもち年齢の幅のある調査者達が，同じくパーソナリティーを異とし年齢をたがえる村人達に生活のさまざまな面で接触したことによって，村人達と調査

者達の間に複数の付き合いのルートが形成され，それらを通して多様な情報が両方向に行き交うといった状況が生じたからである．このような状況によって事実の誤認，見落としが未然に防がれやすくなっただけではなく，ひとりよがりな判断をする危険性もより少なくて済んだと考える．

学際的な研究の成功，不成功を決定するひとつの重要な要因は，メンバーの間の意志疎通である．臨地調査の期間中はいわば長期合宿の状態にあるので，意志疎通が自然に行われる．しかし，その段階ではデータはまだ整理されていない．限られたデータと直感をもとにした萌芽的なアイディアが交換されるだけである．われわれは，これらを書き留めることにし，『ドンデーン・ニューズレター』を発行した．これは帰国後も続き，1986年12月には33号を数えた．これらによって，えられたデータのみならず，それらの解釈についても，さらにその上に構築される村の全体像についても，メンバー全員の共有財産を形成すべく努めた．

〈学際〉的研究の成果

自然科学までをも含めた学際的村落調査の前例は極めて少ない．ものの見方や方法論にこれだけ大きな差がある研究者グループをまとめて〈学際〉の効果が発揮できるようにするには，それなりの努力，工夫を必要とする．上に研究の企画，臨地調査，データの分析の各段階におけるわれわれの経験を簡単に述べた．しかし学際的研究の問題点は，以上の諸段階に限られない．最後の成果公表においても〈学際〉ゆえの問題がある．

研究者は，それぞれの専門とする学問分野の問題意識と方法論をもつ．その上で具体的な研究課題を設定する．研究の結果は，専門を同じくするいわば同業者を相手に公表され，そこで評価を受ける．研究者が学際的研究に参加する場合でも，このプロセスの基本は変わらない．すなわち個々の参加者は，各自の専門分野が関与する村のある一面を取上げ，その分野の学説なり問題意識の枠組みのなかで問題を論じ，専門家相手に評価を問う．

たとえば，この村の水田を対象にして行われた水条件と米生産の不安定性の調査結果は，アジア全域に共通する天水田の将来の問題をどう考えるのかという枠組みの中で論じられ，農業開発における農業基盤整備という分野において評価が問われる．近親互助の経済的機能に関する調査は，小農生産における社会関係という枠組みの中で論じられ，小農経営問題の専門家に対して評価が問われる．

ただこれらの研究が単独ディシプリンによる調査研究と異なるのは，学際的研究によってえられたより総合的な村全体の理解を〈背景〉にすることである．この〈背景〉にすることがどれほどものを言うかが，学際的研究の価値を判断するひとつの物差しであろう．

このように学際的研究における成果の公表は，そうでない場合と同じく，参加者各自がその一部を出身分野に持帰って行うのが一般である．ところで専門の範囲には大きな幅がありうるとしても，既存専門分野に持帰られて公表されることだけが学際的研究における成果の公表であろうか．そのような個々の公表の〈背景〉となっている総合的理解自体は，いかなる形で，誰に向かって公表されるのか．少なくともわれわれの経験したドンデーン村調査という学際的共同においては，この問に対する答えはいまだ見出せずにいる．その理由は以下の通りである．

広い専門分野にまたがる多人数による調査であるから，調査項目は多岐にわたり，その内容も詳細である．単独調査の場合に比べて多量なデータが集積された．したがって〈事実をもって語らしめる〉という姿勢をとりやすい．しかしながら，多量なデータの集積から総合的理解が当然の結果として出てくるわけではない．いくら多量なデータであるとはいえ，所詮，実生活のごく限られた一面を示すに過ぎない．開かれた小さな窓から見えた範囲だけで，見えない部分を含めた総合的理解を試みることには変りない．限られたデータと総合的理解とをつなぐものは，〈ものの見方〉である．ところで〈ものの見方〉は，本人が意識するしないにかかわらず，その人が人類の知的蓄積から受継いだ部分

によって影響される．それは専門分野ごとに形成されてきた〈パラダイム〉であり，それらが一般に流布した〈常識〉である．ところで，学際的村落調査の総合化にぴったり合致する既存の専門分野は存在しない．したがって援用できる学問的パラダイムもない．あるのは関連する分野のパラダイムだけである．関連する分野の中で村全体の総合的理解にもっとも近い態度をとるのは，先述した人類学における〈the holistic approach〉であろう．しかし，いま手元に集積しつつあるデータの質，量は，このディシプリンのパラダイムだけでは処理不可能であることを示している．

次節に述べる意味における〈農業生態〉は，ドンデーン村の総合理解のかなりの部分を含みうる視点ではあるが，そのすべてを包括するものではない．また分化した農業諸科学のいくつかにまたがるものではあるが，そのなかのひとつのディシプリンとして広く認められているわけでもない．地域研究の方からいえば，地域研究とは人文・社会科学の分野の研究であるという一般常識に対抗して，あえて農学者が地域研究に対して貢献することを目論む．自然科学を含む村落定着調査というほとんど例のない試みに挑んだ限りは，その成果発表においても前例のない試みをせざるをえない．

ドンデーン村に関する報告

ドンデーン村調査とはかくのごときものであるから，これまでにも参加者のそれぞれがそれぞれの角度から村の側面を取上げて論じている．ドンデーン村に関する水野氏の業績は，

『タイ農村の社会組織』東京；創文社．1981.

に主としてまとめられている．今回調査の報告に限れば，チーム全体としての最初の報告は，

Fukui, H.; Kaida, Y.; and Kuchiba, M., eds. 1983. *An Interim Report/ A Rice-Growing Village Revisited: An Integrated Study of Rural Development in Northeast Thailand.* Kyoto: The Center for Southeast Asian Studies,

Kyoto University.

である．同じ編者，同じ書名で The Second Interim Report が 1985 年に，The Third Interim Report が 1987 年に出ている．これらの報告書には，タイ人参加者を含めて参加者それぞれが執筆している．本書中におけるこれら三つの報告書からの引用は，たとえば［Kaida *et al*. Report 1, Chap. II］のように，著者名，Report 1, 2, 3，引用箇所を示すこととする．

以下に，ドンデーン村研究参加者が単数あるいは複数で本調査に関してこれまでに発表したその他の論文を，著者のアルファベット順に並べる．巻末の参考文献リストには，これらを含めない．

上の三つの英文報告書の執筆者と，下記の論文の著者を並べれば，本調査の主たる参加者の名簿と同じになるので，参加者リストは省略する．また，各人がいかなる調査を担当したのかは，本書でその結果を引用する度に記すこととする．

福井捷朗．1985 a.「東北タイ・ドンデーン村：人口動態（第 1 報）」『東南アジア研究』23（3）：267-279.

福井捷朗．1985 b.「東北タイ・ドンデーン村：自然，農業，村経済の全体像試論」『東南アジア研究』23（3）：371-385.

福井捷朗．1986.「農村の変容――東北タイの一農村の事例――」石井米雄編『東南アジア世界の構造と変容』東京；創文社．所収.

林　行夫．1984 a.「モータムと『呪術的仏教』――東北タイ・ドンデーン村におけるクン・プラタム信仰を中心に――」『アジア経済』25（10）：77-98.

林　行夫．1984 b.「東北タイ農村ドンデーンにおける寺院組織，儀礼と世界観」『龍谷大学仏教文化研究所紀要』23：58-74.

林　行夫．1984 c.「タイの農村生活と宗教――東北タイの一稲作村を中心に――」『国際農林業協力』7（2）：95-100.

林　行夫．1985 a.「東北タイ・ドンデーン村：開拓村（ウドンタニ県北モー

村）訪問記」『東南アジア研究』23（3）：280-294

林　行夫．1985 b.「東北タイ・ドンデーン村：葬儀をめぐるブン（功徳）と社会関係」『東南アジア研究』23（3）：349-370.

海田能宏；口羽益生．1985.「東北タイ・ドンデーン村：村のたたずまい」『東南アジア研究』23（3）：224-234.

海田能宏；星川和俊；河野泰之．1985.「東北タイ・ドンデーン村：稲作の不安定性」『東南アジア研究』23（3）：252-266.

河野泰之．1985.『熱帯モンスーン地域の天水田の農業基盤の研究』東京大学大学院農学研究科博士論文.

小池　聡；須羽新二；野間晴雄．1985.「東北タイ・ドンデーン村：生活行動記録（第1報）」『東南アジア研究』23（3）：335-348.

口羽益生．1983 a.「東北タイ・ドンデーン村の歴史と村落組織に関する口述資料」『龍谷大学論集』422：59-78.

口羽益生．1983 b.「東北タイの農村仏教をめぐって」『龍谷大学仏教文化研究所所報』7：1－2.

口羽益生；武邑尚彦．1983.「『屋敷地共住集団』再考――東北タイ・ドンデーン村の追跡調査（中間報告）――」『東南アジア研究』21（3）：288-308.

口羽益生；武邑尚彦．1985.「東北タイ・ドンデーン村：親族関係と近親による生産・消費の共同について」『東南アジア研究』23（3）：311-334.

黒田俊郎；宮川修一．1987.「東北タイ・ドンデーン村における天水田稲作の収量」『東南アジア研究』25（1）：75-84.

宮川修一；黒田俊郎；松藤宏之；服部共生．1985.「東北タイ・ドンデーン村：稲作の類型区分」『東南アジア研究』23（3）：235-251.

宮崎　猛．1984.「東北タイ農村における農地貸借と農業共同経営に関する経済分析」『アジア経済』25（11）：46-60.

宮崎　猛．1985.「親子農業共同経営と相互扶助的刈分小作に関する比較研究

——東北タイ・ドンデーン集落における家族周期の分析」『農林業問題研究』79：18-25.

宮崎　猛. 1987.「東北タイ農村における共同経営と土地所有——田坂敏夫氏の批判に答えて——」『アジア経済』28（1）：2-15.

野間晴雄. 1982.「東北タイ農村の食生活と食事文化」『奈良大学紀要』11：57-91.

野間晴雄. 1984.「ドンデーン村小学生の夢と現実」『近江路』31：11-19.

パコン・クナルク（林　行夫訳）. 1983.「パコン・クナルク氏のフィールドノート」『龍谷大学仏教文化研究所紀要』21：1-27.

武邑尚彦. 1983.「東北タイ農村の家族周期」『滋賀県立短期大学学術雑誌』24：91-100.

辻井　博. 1985.「東北タイ・ドンデーン村：内生的農村経済発展とその諸要因」『東南アジア研究』23（3）：295-310.

矢野秀雄. 1986.「東北タイにおける家畜飼養形態と作付け体系」『国際農林業協力』8(3)：10-20.

第2節　〈農業生態〉

ここにいう〈農業生態〉とは極めて広義である．それは単に農地の生態的環境や作物生育の生態にとどまらない．もしそうであるならば，農業生態よりは〈農地生態〉あるいは〈作物生態〉といった言葉がより適切であろう．ここにいう農業生態とは，農業生産者をも含む．小農経営が卓越するドンデーン村では，村民は農地の所有者であり，労働の提供者であり，技術の保持者，経営の主体であり，その生産物の直接，間接の消費者である．〈農業生態〉とは自然環境，作物それに農業の生産と消費にかかわる限りにおいての農民個人とその社会の全体を包括するの意である．

このような意味における〈農業生態〉という視点を採るのは，従来の農業研

究の主流であった実験室，試験場中心の研究に付け加えるべき何かがあると感ずるからである．実験室，試験場中心の研究とは，個別技術の開発を目指した研究を意味する．今日の開発途上国農業においても，最終的に利益をもたらすものは個別技術である．しかしどのような技術が必要とされ，開発された個別技術のどれとどれの組合せが受入れられうるのかが分からなければ，折角の個別技術開発の努力も報いられない．そのためには，どうしても実験室，試験場から出て，現場の農業を総合的，組織的に研究しなければならないと考える．農業統計を分析したり，〈視察旅行〉の域を出ない程度の非組織的な〈実情調査〉を繰り返したり，挿話的事実の拾い上げだけでは不十分であると考える．

いわゆる〈緑の革命〉とは技術主導型農業発展の方策の典型的な例であるが，これを巡る動きは，上述の事情を如実に物語っている．以下に〈緑の革命〉を例にとりながら，もう少し詳しく論じたい．

〈緑の革命〉

フィリピンにある国際イネ研究所（The International Rice Research Institute, 略してIRRIと呼ばれる）が1960年代の半ば以降に開発したIR-8をはじめとする高収性品種（high-yielding varieties, 略してHYVと呼ばれる）と，それらを橋頭堡とする技術主導型農業開発は，〈緑の革命〉（Green Revolution）として広く知られている．IR-8は一時期，〈奇跡の米〉（miracle rice）とも呼ばれ，稲作を主とする途上国の食糧問題はこれらの高収性品種群によって一挙に解決するだろうと喧伝された．しかしそのような期待が過大であったことが知られるのに長い時間はかからなかった．

高収性品種の生理・生態的特徴は，短桿で倒伏しにくいこと，多蘖・多穂であること，直立した濃緑の葉をもつこと，短期種であり，かつ日長にかかわりなく一定日数後に開花・登熟することなどである．熱帯地方の多くの稲は背が高く，大きいが数少ない穂をつけ，淡緑色の大きな葉がだらりと垂れ下がり，長期種で日長反応性がある．高収性品種のちょうど正反対の極にある．前者が

なぜ高収であり後者がそうでないのかは，つまるところ空気中の炭酸ガスを光エネルギーによって籾の中のデンプンの形に固定する効率が，前者で高く後者で低いためである．稲栽培の目的が米デンプンの生産にある以上，優れた光合成効率は品種の具備すべきもっとも重要な性質である．この性質にずばり焦点を合わせた品種改良の努力の結果が高収性品種の創出であった．高収性品種は，ランダムな新品種探しの間に偶然にみつかったものではなく，収量性と生理・生態的形質との関係に関する理論を基礎とした組織的育種事業の成果である．

しかしながら，光合成効率だけが収量を律するのではないことに留意しなければならない．緑色植物にとっての光エネルギーは，自動車にとっての燃料にたとえられる．燃料のエネルギーをエンジンの回転に換える効率は，自動車の最終的性能を決定する．これと同じ意味で，植物にとって光合成効率は決定的に重要である．しかしいくら自動車のエンジンが優れていても，それに見合った駆動装置やもろもろの構造がなければ，あるいは潤滑油やバッテリーがなければ，エンジンの性能は発揮されない．高収性品種の場合も同様であって，光合成効率以外の諸条件が整わなければ，せっかくの高収性も発揮されない．そのような諸条件が満たされている場合にのみ，光合成効率が収量を律する．

1960年代後半に高収性品種が初めて世に現われたころ，高収性品種の食味，病虫害抵抗性などに欠点があり，それらが普及の阻害要因となった．これらの性質については，難易度に差こそあれ，高収性を損なうことなく同時に望ましい品種を創り出すことが基本的には可能であるし，事実，近年の新品種はそれを実現しつつある．[2] 問題なのは，品種改良によっては基本的に克服不可能な状況が高収性発現を拒み，普及を阻害している場合である．そのような状況とは不十分な養分の供給であり，よく制御されていない水条件である［福井 1974］．

多肥によって茎葉は繁るが穀粒の増加を必ずしも結果しない在来の品種に対して，高収性品種においては多肥が子実生産に直結する．優れた光合成効率とは，このことに外ならない．したがって養分供給が不十分ならば，高収性品種は意味を失う．不十分な養分供給条件下でも高収をあげる高収性品種はない．

ところで無施肥あるいは少量の施肥でも光合成効率が収量を律するほどの自然肥沃度をもつ土壌は，熱帯アジアでは例外的である.[3] したがって一般的には，養分不足は品種改良によってはいかんともしがたく，施肥による十分な養分供給が整えられねばならない必須条件のひとつとなる.

熱帯アジアの穀倉地帯は大河川下流部のデルタにある．その小さくはない部分で，最大水深が短桿な高収性品種の栽培を拒絶する．しかし過大な最大水深だけが問題なのではない．雨季，乾季の交替を特徴とするモンスーンアジアでは，雨季の降雨と湛水を利用して稲作が行われる．短期種である高収性品種は，この自然のリズムに合いにくい．たとえば登熟，収穫，収穫後作業を雨季から乾季への交替の時期に一致させるのが普通であるが，短期種を用いると雨季最盛期に植付けねばならない．この時期に豪雨や洪水があっても自由に排水できる条件を具えた水田の面積は，灌漑されている水田のそれよりもさらに少ない．このように高収性品種が日長反応性のない短期種であることが，雨季作品種としての利用を困難にしていることが多い.[4] 短桿，短期種であることが高収性品種の必ず具えるべき特性である限り，深水，排水不良，長期湛水といった状況は，品種改良によっては本来的に克服不可能である.

熱帯アジアの米生産の経年変動は極めて大きく，旱魃がその主たる変動要因である［Fukui 1982］．旱魃抵抗性のある品種創出の努力はみられるものの，水不足に対する品種改良の効果の及ぶ程度は大きくはない．なぜなら高収性と耐旱性とをかね備えた品種とは，多肥が高収の必須条件である限り，単に水ストレスに対して枯死しないだけではなく，たとえストレスを受けても施肥反応性を維持できるものでなければならないからである．さらに農家経営の観点からいえば，ある程度以上の生産安定性が確保されねば施肥を含む生産財の投資は行われ難いから，たとえ高収性品種が植えられても，その効果が十分発揮されるとは限らない.

〈パッケージ〉

これまでに述べてきたように，高収性品種の普及を阻害する要因は多々ある．それは高収性品種が収量成立の生理生態的理論に基づいて創出されたことの当然の結果である．阻害要因のあるものは品種改良によって克服可能であり，あるものはそうではない．前者に関してはかなりの進展がみられる．後者に関しても，水過剰に対しては排水を，水不足に対しては灌漑を，養分不足に対しては施肥とそのための資金補助を促進し，それなりの成果があったというべきであろう．このように単に品種だけを置き換えるのではなく，土地基盤の整備や各種の生産資材と新品種とを組合せた〈パッケージ〉が必要であるという認識が，今日では広く受入れられている．この高収性品種を中心としたパッケージという基本戦略は，結局のところ，収量を律する要因が品種固有の光合成効率だけであるような状態を人為によって創りだそうとすることに外ならない．在来の農法が，在来品種の特性を含めて，与えられた条件に適応したものであったのに対して，品種の特性を第一の与件とした発想である．このような発想は，高収性品種がその潜在的能力を発揮できるような条件の整備が予見できる将来において実現可能な場合には説得力をもつ．しかし熱帯アジアの現実は，必ずしもそうではない．

熱帯アジアの水田の半分以上は，天水依存の水田である．これらの天水田の灌漑については悲観的にならざるをえない．なぜならば天水田地域の多くでは水の空間的，時間的配分が問題なのではなく，水の絶対量が不足しているからである．水の絶対量不足を解決するには，流域外に水資源を求めねばならない．徳島県の水を香川県にもたらす香川用水のごとくである．大陸部の大河川でこれを実行するには，莫大な資金と長期にわたる工事期間が必要である．たとえばインドのガンジス河流域以南の半島部では，降雨が少なく，集水地域も限られるため，水の絶対量が不足している．一方，ガンジス流域の北側にはヒマラヤ山脈が聳え，多量の水に恵まれている．この雪解け水をガンジス河谷を横切る超巨大サイフォンで半島部にもたらそうとする案があるという．流域変更を

伴う大工事は，往々にして単に資金，技術，時間の問題ではなく，長期安定した国際協調の問題でもある．タイ，ラオス，ベトナム，カンボジャの4カ国が関わるメコン河本流，インド，バングラデシュが関わるガンジス河などがその例である．これらの国々の現在の国際関係から判断する限り，今世紀はおろか来世紀も相当進んでからでしか実現の可能性はないと思われる．メコン河計画の場合，たとえ工事が今年始まったとしても，農家の水田に水が流れるのは来世紀になってからといわれる．これらの計画が無意味だとはいわない．国家百年の計は必要である．しかし待たねばならぬ時間と，完成した暁にもなお広い天水田が残ることを考えると，水制御だけに努力を集中することは許されまい．今日，天水田の面積は灌漑面積の増加率を上回って増加の傾向にあるのである．

水田灌漑とは，山から流れくる河川に堰を設けて分水するものとは限らない．このような井堰灌漑が可能なのは，東南アジアでは大陸部の山間盆地と島嶼部だけである．穀倉地帯をなす大陸の広大な沖積平野における低地水制御［福井1987］は，資金，規模，技術，組織，維持のすべての面で井堰灌漑とは異質である．そこでもそれなりの水制御と，その程度に適応した稲作が存在するが，これを品種本位の稲作に変更するには大変な資金と年月を要する．日本においても，蒲原平野（新潟）や西濃（岐阜）の低地の全面で品種本位の稲作が可能になってから半世紀にも満たない．しかもその土地基盤整備費の累積額を面積当りで勘定すれば，天文学的数字となる．このような低地基盤整備が予見しうる将来において熱帯アジアで経済的に妥当性をもつとは言い難い．

施肥についても楽観を許さない．全地球的な肥料資源の枯渇の問題や，あるいは環境汚染の問題はおくとしても，稲作の自給的性格がなくならない限り肥料を含めた現金購入資材の投入が行われ難いという経済構造上の問題が，高収性品種を含むパッケージを拒絶するからである．

1981年の世界の三大穀物生産量は，米4.1，コムギ4.6，トウモロコシ4.5億トンであった．このうち輸出された割合は，それぞれ4.8，17.4，20.3パーセントである．輸出された精米合計1300万トンの約半分は，それぞれ300万トン

強を輸出したアメリカ合衆国とタイ国による．タイ国その他の温暖湿潤気候下のアジア稲作圏からの輸出は，全輸出の半分に過ぎない．[5] また全生産量についてみれば，コムギとトウモロコシのおよそ3分の2は先進国で生産され，3分の1が発展途上国で生産されるに過ぎない．これに対し，米の93.9パーセントは途上国で生産される．ところで先進国の農業人口は全人口の12パーセントを占めるに過ぎないのに，途上国では58パーセントである［FAO 1982 b］．これらの統計数字は，第一に全生産量に対する輸出量の割合は米において他の穀物に較べて格段に低く，かつ伝統的稲作国のほとんどは輸出市場に参入していないこと，第二に米は優れて農業人口の割合の高い国々の作物であり，したがって国内的に取引きされる割合も他の主要穀類に比べて小さいことを物語る．

確かに商品米生産に特化した地域がある．東南アジアでは，19世紀後半になって大々的に入植の始まった河川下流部の大沖積平野がそうである．これらの地域は余剰米を生産するがゆえに，一国経済にとって，都市居住者にとって重要である．しかし熱帯アジアの米生産者全体からすれば，米は依然優れて自給的な作物である．しかも，この状態が予見可能な将来において根本的に変化すると考えることは難しい．なぜなら欧米先進国の食習慣が変ることがない限り米の世界市場が急速に規模を大きくすることは考えにくいし，途上国の工業化が先進国並みにならなければ稲作農民人口割合が激減することも考えにくいからである．国によって遅速はあるが，多くの途上国で工業化が進行しつつあるのは事実である．しかし同時に，自給食糧生産のための耕地拡大も進行しつつあることを忘れてはならない．

このように考えてくると，少なくとも〈パッケージ〉に含まれる水と養分に関する限り，この戦略一本槍では問題は解決しないことが明らかである．では，それに代るべきものは何か．

現場と研究のギャップ

まず理想的品種を所与の条件とするのとは逆に，環境条件を所与と考えねば

ならない．水位が高すぎるのなら下げるのではなく，その水位でも実行可能な農業を考えねばならない．肥料を買う金がないなら補助するのではなく，無肥料で何ができるかを考えねばならない．先進国の農業の移植ではなく，それぞれに独自の農業を発見して行かねばならない．これは農学にとっての挑戦である．しかし，この種の挑戦に対して農学はこれまでにも応えてきた．この意味で品種に環境を合せようという試みは，いささか安易であった．

在来農法は所与の条件に適合している．さもなければ存立しえない．しかし現実の諸条件を所与とするとは，在来農法にとどまることではない．問題は高収性品種か在来品種かの選択ではない．農学の最新の進歩を与えられた厳しい条件の中で具体化することである．具体化の結果は〈中間技術〉(intermediate technology)と呼ばれるかもしれない．しかし，それに達するのには一時代前の研究成果で十分だというわけでは決してない．否，むしろ与えられた条件が先進国にないだけに，まったくの基礎から研究を積み重ねなければならない．

このようにパッケージに代るべき考え方とは，一方で最新の農学の基礎，応用研究の成果を途上国農業の現実が受入れられる形で具体化することであり，他方で農業の現実を踏まえた研究の方向づけである．すなわち研究と農業の現場との間を双方に行き交う情報のネットワークを形成せねばならない．しかしこれは容易ではない．なぜなら所与の条件下に行われている農業の実態と研究との間には深く広いギャップが横たわっているからである．

諸科学一般と同様に，農学も分析的方法を採用する．一農家の経営を対象に始まった農学研究は，例えば一作物の研究に特化する．トウモロコシの研究，ダイズの研究のごとくである．あるいはまた土壌の研究，農薬の研究のごとくである．細分化した結果，より狭い範囲を守備範囲とする専門家が生まれ，新しい知見が蓄積されていく．このような専門化なくしては，今日みられるような急速な新知見の獲得はおそらく不可能であったろう．しかしながら農学が実学である以上，新知見は専門の範囲を越えて総合化されねばならない．この個別知見の総合化による農業の技術革新は，細分化，専門化が進むほど困難とな

る．専門化が進むほど現実の農業と研究とのギャップを埋めることが困難になるのは，先進国，途上国を通じた一般的傾向である．

先進国たりといえども農業経営者のすべてが農業関係の学術誌を直接読んで，自らの経営に適用するわけではない．先進国の工業など企業規模が大きい場合に，企業内に学術雑誌を読みこなす人材をかかえるのとは様相を異にする．新知見と実地の農業の間のギャップは，農業普及活動，マスメディア，経営コンサルタント，アグロビジネス，農業資材会社などによって埋められねばならない．しかしながら一般農民の技術教育に関する水準が低く，農民と研究者をつなぐ種々の活動が不十分な途上国にあっては，一般農民が研究の成果の恩恵をこうむることは，研究の専門化が進むにつれてますます少なくなる．

このような事態に対処するには農業教育や普及活動を促進すべきであろうが，それだけでは不十分である．なぜならば専門化の進んだ研究と教育・普及活動との間に，依然として大きなギャップが存在しているからである．つまり農業学校の教師が何を教えるべきか，普及員が何を普及させようとするかが明瞭でないならば，いくら教師や普及員の数を増やしても無意味だからである．逆に新知見を直接農民が適用できるような形に具体化しえたとき，教育や普及活動の不十分さにもかかわらず，きわめて速やかに新技術が広がっていく例は，途上国のあちこちでしばしばみられることである．

一方，研究者による農業の実態の理解も，とくに途上国において問題が大きい．西洋における近代農学の揺籃の時代には，農業はその社会の最大の産業であった．社会全体が農業に関心をもち，研究者も農家出身者が多かった．したがって研究者として必要とされる自国農業の実態認識のための調査・研究に対する必要の度合いは小さかった．しかし今日の農業と農学を取巻く状況は，そうではない．とくに途上国においては，問題は山積している．それは，ひとつには途上国においては一般に情報化が遅れていることに加えて，都市と農村の経済的，社会的較差が大きいため，農業高等教育を受ける機会が都市出身者に偏っていることである．そればかりではない．途上国における農業高等教育の

大きな部分が，温帯の先進国農業を背景とした近代農学を教材としていることである．このような環境の社会に生まれ，このような教育を受けた途上国の研究者たちにとって，基礎理論と自国農業の現実との間に大きな断絶がある．このように考えるとき，現実の農業と研究との間のギャップを埋めることは，単なる〈心掛け〉の問題ではないことになる．そうするための組織的努力が必要である．

途上国農業の実態は，農学者よりも，むしろ人類学者などの研究によって知られる場合が多い．従来の農学において実態調査がいかに軽視されてきたかを物語る．事実，土壌調査や農家経済調査といった数少ない分野を除いては，農学は実態調査の方法論をもたない．近代農学の方法は優れて実験科学であり，帰納法的研究は少ない．したがって現実の農業を組織的に把握するには，農学において新たな分野を開かねばならない．

農業という産業においては，立地特異性が優れて高い．したがって実態把握のためには，まず農業の立地を知らねばならない．自然的立地を知るだけでは十分ではない．農業が経済的活動である以上，いくら土地条件に合致した技術であっても経済性がなければ無意味である．しかし自然条件と経済性だけが農業にとっての所与の条件ではない．無人の処女地にプランテーション農業を設計するのでない限り，生産者を単に労働力としてだけ考えることはできない．途上国の農業開発とは，無数の小農の物質的，精神的生活の全体にかかわることがらである．かれらの生活の一部となっている農業と，農民とその社会との積年のしがらみを理解せねばならない．それらは土地制度，相続，相互扶助などの慣行として制度化されていることもあろうし，もっと微妙な精神のひだのなかに見出されることもあろう．いずれにせよ，多様かつ厳しい自然，経済，人文的諸条件のなかに途上国農業はおかれている．農業の現実と研究の間のギャップを埋めるには，これらすべてを視野に収めうる視点が必要である．そのような視点が確立され，ギャップが埋められるようになれば，研究の成果が適用可能技術の体系として具体化されやすくなるばかりではなく，現実の農業が

いかなる研究を必要としているかを研究者側に知らしめることにもなろう．

この節ではまず，緑の革命と，それにのっとったパッケージ戦略の限界を述べた．ついで，それらに代るべきものは技術に環境を合致させるのとは逆に，環境に技術を合致させる努力であると述べた．そのためには研究と農業の実態の間のギャップを埋めねばならず，それは〈心掛け〉の問題では済まされないことを述べた．ここに農業に関わるすべての要因を網羅しうる実態調査の方法論が必要とされることになる．

この種の研究は，農業に関する広いが浅い研究を意味するものではない．この間の事情は，生態学の場合に類似する．すなわち生態系を構成する各要素の個別研究の累積が生態学ではない．それら構成要素の複雑な連関をときほぐし，生態系全体の構造とそのメカニズムを理解する独自の方法論があってこそ生態学が成立する．これと同様に，農業に関するすべての要素を考慮の範囲内に収め，それらの間の関連を理解し，総合的把握を可能ならしめる組織的研究の視点として〈農業生態〉なる語を用いる．[6)]

第3節　地域研究としてのドンデーン村調査

ドンデーン村調査の東南アジアあるいはタイ地域研究における位置付けは，この調査に参加した研究者それぞれによって異なりうる．ここに述べることは，著者の立場からの位置付けである．

アジアのイメージ

アジアとくに湿潤アジアが人口稠密であることは，よく知られている．そして，この人口の稠密さがアジアの食糧問題の根本原因であるといわれている．つまり，アジアは農地に対して過剰人口を抱え込んでおり，その農地不足は潜在的可耕地の不足，すなわち，耕されるべき土地のほとんどが耕され尽くしていることに由来すると信じられている．アジアにおける人口，食糧，土地の間

表序-1　大陸別の土地／人口比

	1965年人口（百万人）	土地面積（億 ha）			一人当既耕地（ha）	既耕地率（%）
		総土地	潜在可耕地	既耕地		
アフリカ	310	3.01	0.73	0.16	0.51	22
アジア	1855	2.73	0.63	0.52	0.28	83
オセアニア	14	0.82	0.15	0.02	1.15	11
ヨーロッパ	445	0.48	0.17	0.15	0.34	88
北アメリカ	255	2.10	0.46	0.24	0.93	51
南アメリカ	197	1.75	0.68	0.08	0.39	11
ソ　連	234	2.23	0.36	0.23	0.97	64
合　計	3310	13.13	3.18	1.39	0.42	44

出典：The President's Science Advisory Committee. 1967. *The World Food Problem*. Vol. II. Washington, D.C.; The White House.［森　宏（訳）1968.『世界の食糧問題』東京；時事通信社］.

の関係について，このようなイメージをもつことは，はたして正しいのであろうか．

潜在可耕地の調査例が少ないので，少し古くなるが1967年のアメリカ大統領科学諮問委員会の報告によって検討してみよう（表序-1）．この表によれば，アジアの一人当既耕地面積がもっとも小さく，潜在可耕地も極めて限られていることは明らかである．しかし，この表自体は，そのことがアジアの食糧不足の根本原因となっていることを同時に物語ってはいない．なぜならば，ひとつには，アジアと同じく一人当耕地面積が小さく，潜在可耕地も少ないヨーロッパで食糧不足は起こっていないからである．もうひとつには，これとは逆に，一人当耕地が大きく，潜在可耕地がふんだんに残っているところでも食糧問題は現実に起こっているからである．食糧不足は潜在可耕地の大小とは関係ないように思えてくる．

この点を捉えて，B. W. ホッダーは，次のような指摘をしている．

「近年の途上国一般にみられる爆発的人口増加と，それに伴う食料不足はよく知られたことである．しかし，この現象は農地の枯渇を必ずしも意味はしない．人口と食糧とのアンバランスは，厳密には人口増加率と食糧供給増加

率との間のアンバランスである．ところで一国の人口／食糧供給量比が，その国の潜在可耕地の絶対面積と関係ないことは明らかである．したがって，このアンバランスに潜在可耕地面積の不足が関与していることは，きわめて稀であると言わねばならない」[Hodder 1968]．

このように統計を用いて理詰めで責められると，なるほどと言わざるをえない．しかし，われわれ日本人，そしておそらく多くのアジア人にとって，上の立論はなんとなく納得し難い．反論を試みよう．

ヨーロッパで食糧不足が問題となっていないのは，ひとつには人口増加率が低いためであり，もうひとつには多量の食糧，飼糧の輸入があるからである．一方，アフリカや南アメリカの食糧問題は，もしあるとすれば基本的には耕地の拡大が何らかの理由で阻害されているためである．ことアジアについては人口増加率は高く，食糧生産はそれに追いつかない．その基本的原因は耕地の枯渇にある．つまり，アジアは人口増加率と食糧生産増加率とのアンバランスが潜在可耕地と関係している〈極めて稀な〉例にあたるのである，と．だが，この反論は立証可能であろうか．

国連FAOの統計によって，1968～1984年間の人口と耕地面積の増加率を大陸別に比較してみよう(表序-2)．[7] ヨーロッパでは人口増加率は低く，耕地はかえって減少した．アフリカと南アメリカとでは，ともに人口増加率は高い．そして，アフリカでは面積増加がそれに対応しておらず，そこで食糧問題が深刻なことはよく知られている．一方，南アメリカでは人口増加を上回る勢いで耕地が広がっており，この地域で食糧不足が問題となっていないことに関連していると思われる．これに対しアジアでは，人口増加率はアフリカや南アメリカなみに高いのに，耕地がほとんど増加していない．

国連FAOの統計は，潜在可耕地の面積を直接示してはいないが，人口と耕地の増加率の比較から判断して，先の反論は妥当であるとしてもよさそうである．ということは，この節の初めに述べたアジアに関する一般のイメージ，すなわち，多すぎる人口，土地不足，食糧不足は，やはり正しかったことを意味

表 序-2　1968～1984年間の大陸別人口と耕地面積の増加

	人口			耕地面積		
	1968 (百万人)	1984 (百万人)	増加率 (%)	1968 (百万 ha)	1984 (百万 ha)	増加率 (%)
アフリカ	334	537	37.8	143	166	13.9
北、中央アメリカ	308	396	22.2	253	268	5.6
南アメリカ	182	263	30.8	71	113	37.2
アジア	1944	2778	30.0	417	427	2.3
ヨーロッパ	454	491	7.5	133	126	−5.6
オセアニア	19	24	20.8	42	49	14.3
ソ連	238	275	13.5	225	228	1.3

出典：FAO Production Yearbook［注 7］.

する．

人口希薄な東南アジア

私は，1964 年に初めて東南アジアの農業を直接見る機会があった．その当時，私は上述のような極く一般的なアジアに対するイメージをもっていた．しかし，その後東南アジアの農業に接する機会が増えるにつれ，このイメージに疑問をもつようになった．

東南アジア大陸部のデルタ地帯を旅する者は，地平線まで続く広大な水田の広がりに強い印象をもつだろう．土地が広大なだけではなく，集落の密度も決して高くはない．国別農業統計で一戸当耕作面積を調べてみても，日本のような 1 ヘクタール未満の零細農家は極く一部を占めるに過ぎない．島嶼部を旅すると，日本の景観に似た光景を見る．しかし，島嶼部の多くの農地は年 1 回以上の作付があるから，延作付面積を勘定すれば，一戸当耕作面積は見かけほど窮屈ではない．

東南アジアの食料品市場は，どこへいっても大変な盛況振りである．食べ物は安価で，豊富であるように見える．栄養学的にみてバランスのとれていないことはあろうが，少なくとも主食である米を日に三度とも食べるのが一般である．日本の戦後のように，米不足のため代用食を食べている人たちの数は，あっても限られているように思える．

人口が集中し，土地が限られているところも確かにある．北ベトナム，上ビルマ，ジャワ島などがそうであろう．しかし，これらの地域をもって東南アジアを代表させることはできない．また，局所的な食糧不足があることは事実である．しかし，それらは，換金作物依存度の高い地域で価格が暴落した場合や，戦乱その他の社会不安によって生産が阻害されている場合である．地域としての食糧不足はなくても，社会階層によって食糧が不足していることがあるのも事実である．また，生産者について言えば，小作や土地なし農民が多いことも事実である．しかし，これらは基本的には，土地や生産物の分配の問題であって，潜在的可耕地の枯渇が食糧不足の原因であるとする証拠にはならない．

このように表面的な旅行者の印象からでも，人口過剰，土地不足というアジアのイメージは，東南アジアに関しては適用できそうにない．逆に，一時代前の〈豊かな南洋〉のイメージが浮かび上がってくる．このまったく相対立するふたつのイメージに対して，東南アジア地域研究はどう答えているのか．とくに人口史，土地利用史など，この問題に直接かかわりをもつ分野の専門家たちはどうであろうか．

坪内は，その近著『東南アジア人口民族誌』[坪内 1986]の冒頭で次のように述べている．

「世界の人口の歴史において，アジアは常に人口の中心を形成してきた．しかしながらそのアジアの中にあって，東南アジアはその人口分布の相対的な希薄さによって特異な地位をしめてきたといえる」．

さらに彼は，東南アジア人口の相対的希薄さを，McEvedy & Jones（1979）によりながら具体的な数字を挙げて論じている．すなわち，パキスタン・インド・バングラデシュ，中国本土，東南アジアの三者は，それぞれの面積の近似性ゆえに，総人口をそのまま比較することによっても，人口分布の状況をある程度知ることができるとした上で，こう続けている．

「近年における急激な人口増加は東南アジア人口の重みを相対的に顕著なものにしたが，それでも中国本土，パキスタン・インド・バングラデシュの人

口は東南アジア人口の2倍以上で，東南アジアがなお相対的に人口的に粗であることを示している．(中略)(1850年の)時点において中国は東南アジアの10倍，パキスタン・インド・バングラデシュは5.4倍の人口量を擁していたのである」．

坪内自身が指摘しているように，「可耕地の分布状況などを考慮せずにこの種の比較を行うことはきわめて危険である」が，全面積に対する潜在可耕地面積のパーセンテイジに関して三地域間に顕著な差がない限り，東南アジアの相対的人口希薄性は否定されない．

では，東南アジアにおける潜在可耕地の分布はどうであろうか．残念ながら潜在可耕地自体の評価はきわめて困難で，比較できるような研究例は見当らない．先と同じく，実際に耕地が拡大しているかどうかによって，間接的に潜在可耕地の有無を判断するしかない．

東南アジアにおける食糧生産用農地の拡大としては，19世紀中葉以降の大陸部デルタの水田開発がよく知られている．今日の穀倉地帯のほとんどが19世紀後半以降の開拓によるという事実は，土地に対する人口の希薄さを物語る．また，ゴム，サトウキビなどのプランテーションが隆盛をきわめえたのも，植民地政府の政策に乗っ取ったものとはいえ，食糧を自給してなお土地に余裕がなくては不可能であったろう．

より近年ではどうであろうか．再びFAOの統計を用いて，今度は，1960年代からおよそ20年間のアジア諸国の米生産量の増加に対する面積増と単位面積当収量増の貢献度を比較してみよう(表序-3)．厳密には稲作面積増と耕地面積増とは等しくはないが，水稲の卓越，水田／畑地の立地条件の差などを勘案すれば，ここに挙げた稲作面積増のほとんどが新たな開墾による面積増加であるとしてよい．また，面積増の貢献が統計上にみられない国のうち，ビルマ，フィリピンは，統計数字自体に多分に問題があると思われる国である．

さて表にみられるように，さすが中国では面積増の貢献がほとんどないが，その他の国で面積増がかなり貢献している．人口稠密であるとされるインドで

表序-3　アジア稲作国における 1961/65～1983/85 年間の人口と稲生産，面積，収量の変化

	人口増（%）	生産増（%）	面積増（%）	収量増*（%）	貢献度（%） 面積増	収量増
インド	58.6	70.1	16.5	46.7	26.2	73.8
バングラデシュ	72.2	38.8	15.8	16.7	48.7	51.3
スリランカ	47.7	172.9	66.2	66.7	49.8	50.2
ネパール	62.6	26.8	24.2	0.0	100.0	0.0
ビルマ	59.1	88.7	−0.7	93.8	−0.7	100.7
タイ	70.4	79.2	50.3	17.6	74.0	26.0
マレーシア	72.2	59.9	25.8	28.2	47.8	52.2
インドネシア	58.4	200.0	34.9	116.7	23.0	77.0
フィリピン	71.7	103.3	3.4	92.3	3.6	96.4
ベトナム	73.5	59.4	17.7	35.0	33.6	66.4
中国	50.7	99.8	7.3	89.3	7.5	92.5
日本	22.7	13.3	−29.4	60.5	−94.4	194.4

＊　ここにいう収量とは，生産を面積で除したものである．したがって二期作の面積を重複して勘定していない限り，この表における収量増とは単位面積当年間収量の増加を意味する．すなわち，二期作化の効果を含む．

出典：FAO Production Yearbook.

さえも，生産増のおよそ4分の1は面積増によっている．少なくとも東南アジアでは，そして多分南アジアでも，現在農地開拓が継続しており，生産増の相当部分をそれに負っていることは注目されるべきことである．

以上のように耕地面積の増加から判断する限り，東南アジアには潜在可耕地がかつて豊富に存在し，近年に至ってもなお枯渇したとは言えない．東南アジアは，つねにフロンティアがある社会であると言えよう．

結局，過剰人口，土地不足といったアジアのイメージは，中国，インドには該当するかも知れないが，東南アジアに関しては該当しないことになる．このふたつの国があまりにも巨大であるため，印象としても，統計をとっても，東南アジアがかすんでしまって，かえって東南アジアに対する認識が不十分となっているといえよう．

さて坪内は前掲の著書で，東南アジアの人口希薄性が開拓，都市，社会，権力の在り方にどのように関連するかという方向に論を進めるのであるが，本書が地域研究として狙うことは，同じく人口の希薄性すなわち開拓前線の存在が

農業，農民にとっていかなる意味をもち，農村社会をどのように特徴づけてきたかを考察することである．

序章付記

本書におけるタイ語のカタカナ表示は，以下の方針によった．(イ)タイ字綴りよりも現地の発音を重視する．(ロ) 不自然でない限り長音，促音を省略する．(ハ) 音節の最後にくる ng 音は，「ング」とすることを原則とするが，調査村の名である〈ドンデーング〉と，バングコク，メコング河，ルアングプラバングなど慣用化しているものに限って「ン」とする．

本書を通じて繰り返し現れるタイ特有の度量衡の単位は，面積の単位である〈ライ〉だけであるといってよい．1ライは，40メートル四方，1600平方メートルで，0.16ヘクタールである．6.25ライが1ヘクタールに相当する．その他の固有単位は，その都度説明することとする．貨幣の単位は〈バーツ〉であるが，1981～1983年の調査期間を通じて1バーツ＝10円でほぼ一定であった．換算が簡単なので，日本円への換算は原則として省略する．

タイ国の行政区分は，〈チャングワット〉，〈アンプー〉，〈タンボン〉，〈ムーバーン〉である．それぞれ〈県〉，〈郡〉，〈区〉，〈村〉と訳す．また〈テーサバン〉と呼ばれる市街化域は〈市〉とする．[8)]

植物名は和名のあるものは和名で，ないものはドンデーン村における呼称を用いた．それらと学名との対照は，巻末の付録1にまとめてある．

注

1) プロジェクトの正式名は「タイ村落研究の動態的研究――20年間の追跡調査――」で，昭和56，58年度に研究補助金を受けた．

2) もっとも，病虫害抵抗性は，高収条件のひとつとして多肥がある以上，品種改良だけによって完全に達成することは困難であろう．

3) 高収性品種を最初に開発したIRRIの試験圃場は，例外的に肥沃な土壌に恵まれている[Kawaguchi and Kyuma 1977]．無施肥でも籾収量は3～6トン／ヘクタールである[Tanaka *et al.* 1964]．この収量水準は，一般の在来品種の収量上限である．その結果，この圃場では在来品種

の光合成効率の低さが顕在化しやすい．このことが，高収性品種をして〈奇跡の米〉とまで呼ばしめるような過大評価につながった一因である．

4) しかし乾季作の場合には，これらの特性は栽培時期に制限がなく，かつ水の利用効率が高いことを意味するから，断然有利である．灌漑によって二期作が可能となった地方で，乾季作には高収性品種を，雨季作には在来品種を植えるのが一般的なのは，この間の事情を物語る．

5) FAO［1982 a］に精米量で示されている輸出量を 1.5 倍して籾に換算し，籾で示された生産量と比較した．

6) 近年，〈農業体系研究〉（the farming systems research）という言葉が聞かれるが，これも上述のような認識に基づくものである．この種の課題に対してシステム論的方法が有効であることは確かであろうが，この語はシステム論以外の方法を排除する響きをもつので，〈農業生態〉なる語の方が適当であると考え，それを用いることとした．

7) FAO の耕地統計は，生産統計に較べてなお問題が多い．その理由のひとつは，焼畑耕作における休閑地の取り扱い方が国によってまちまちであることである．FAO Production Yearbook の 1979 年版（33 巻）以降においては，〈耕地〉（arable land）は焼畑休閑地を含めないことになった．それとともに，少なくとも 1968 年以降については，この新しい定義にしたがって耕地面積を訂正している．

8) バンコク首都圏を例外として，国土のすべてがこれらの単位に区分される．県庁所在地などの市街地は〈テーサバン〉と呼ばれ，一定の自治機能をもつが，それでも行政的にはいずれかの郡の一部である．なお県庁所在地を含む郡は，つねに〈アンプー・ムアンヴ・チャンヴワット・何々〉と呼ばれる．つまり〈ムアンヴ〉郡は県の数だけ存在し，少なくともひとつのテーサバンを含む．〈チャンヴワット〉，〈アンプー〉は，範囲を意味すると同時に県，郡庁所在地をも意味する．〈チャンヴワットに行く〉とは，県庁所在地に行くことを意味する．県名と県庁所在地名は，後者が俗称をもつことはあっても，公には同一である．

第1章　東北タイの素描

タイ国の領土は西を向いている象の頭部の格好をしているといわれる．この領土は，北，東北，中央，南部の四つの地域に分けられるのが通常であるが，[1] 東北部はこの象の耳の部分にあたる（図1-1）．東北を意味するパーリー語である〈イサーン〉の名をもって俗に呼ばれる．まず，この地域の現時点での概要を眺めてみよう．

第1節　農業景観

バンコクは象のシルエットの口の辺りに当たる．ここから北へ向かう主要道は，直線的な運河に区切られた広々とした水田地帯を通る．農家は運河に沿って線状に並ぶ．バンコク空港の離着陸のたびに空からみられるおなじみのパターンである．道は100余キロメートルで，この中央平野の東の縁にとりつく．ここから東に向かう道が分岐する．中央部と東北部をつなぐ主要道であるミッタパープ（「友好」の意）路の始点である．しばらく行くと上り坂にかかる．ここからおよそ50キロメートルにわたって上り，下りが多くなる．石灰岩の切り立った崖と，そのすぐ麓まできれいに耕された畑作地がみられる．真っ平な水田地帯であった中央平野とはまったく異なった景観である．土は赤や黒の濃い色をしている．トウモロコシ，ソルガム，棉などの畑，マンゴーなどの果樹園，牧草地がある．遠景でみる限り，北海道，北米，ヨーロッパなどの畑作地帯の景観を思わせる．道は，東北部の主体をなすコラート高原と中央部チャオプラヤー水系とを隔てる低い山地を越えているのである．

やがて稜線に高低差がなく，豚の背のような形状をした低い山脈が行く手を

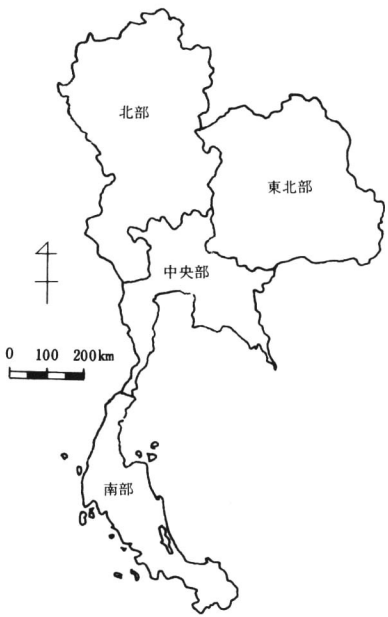


図 1-1 タイ国の四地域

さえぎる．その切れ目を通り抜けると，道は最後の長い下り坂を下る．コラート高原に入ったのである．景観は再び一変する．ここは真っ平でもなく，際立った高低差もない．緩やかな起伏が繰り返される．低みには水田がある．高みには畑がある．しかし水田は中央平野のそれではなく，畑もこれまでにみられたものと同じではない．傾斜があるため水田の一筆一筆は小さく，しっかりした畔に囲まれている．水路らしきものはない．雨季というのに植えられていない田圃をみることも珍しくない．水田地帯と言うのに木が散在する．蟻が作ったマウンドがある．その上にも木が生える．木陰には出小屋があり，水牛が憩う．高みの畑に植えられているのは，ほとんどがキャサバただ一種類である．土は白っぽい．とげのある竹や灌木からなる藪があちこちにある．河川は少なく，あっても降雨時にのみ流れがみられる．もちろん運河はない．全体として乾燥した感じが強く，東南アジア＝高温多湿といった一般のイメージからはだ

いぶ離れている．むしろ木陰にライオンが憩うアフリカのサバンナに水田を造ったような感さえする．かつてペンデルトンは，コラート高原の景観を〈公園的景観〉と呼んだ［Pendleton 1962］．植生のまばらさをいったものである．村は塊村である．村のそばには溜池がある．

このような景観が象の耳に当たる地域全体にわたって，すなわち中央平野からの山地を越えてきた地点から北東に向かってほぼ90度の角度でメコン河に至る広大な範囲にわたって，延々と続く．これが東北部の主体をなすコラート高原である．

上にスケッチした東北部の景観は，タイ国の他の地域とどう違うのであろうか．簡単に述べておこう．

中央部は平坦な地形を特徴とする．とくにその中心部であるチャオプラヤー・デルタはそうである．ここでは季節的な水文環境の変化が顕著で，かつて高谷は，半年は〈淡水の海〉，半年は〈粘土の砂漠〉と表現した［高谷 1978］．すなわち洪水とは言えないようなきわめて緩やかな湛水状態の毎年の到来と，水が引いた後の乾燥とが特徴である．水稲はこの条件によく適しており，ほとんど米のみの単作地帯を形成している．このようなデルタを山が取り囲んでいるが，デルタと山の間には扇状地や段丘が発達している．この部分の景観は，ややコラート高原に類似する．すなわち水不足のため稲作が不安定で，地力も劣る天水田が卓越する．蟻塚や立木が水田中に散在することもまた共通している．

北部は，現在のタイ国の行政，統計上の境界線によれば，景観的に異なるふたつの部分からなる．より北に位置する部分は急峻な山と面積的に限られた盆地からなる．盆地ではきわめて日本的な稲作がみられる．すなわち井堰灌漑による集約的な稲作である．ココヤシを松で置き換えさえすれば，ほぼ日本の農村風景となるようなところである．二期作水田の面積も少なくない．山は山地民の世界である．ここでは焼畑が盛んに行われる．北部のうち南，中央部よりの部分は，中央部の延長である．しかし中央部ほど平坦ではなく，河川の堆積

作用による微起伏に富む．なお水田が卓越するが，畑作物の比率が中央部より大きい．自然に湛水する低地の面積割合は小さい．周囲の山の麓には扇状地や段丘の発達が顕著で，ここでは天水田の面積が大きい．

南部は，ゴム，ココヤシ，果樹などの永年作物と錫鉱業，漁業の世界である．水田は半島の東海岸の一部に逼塞している．降雨の季節的変化は他の地域に較べて穏やかで，降雨の絶対量も多い．森林は鬱蒼と繁る熱帯多雨林である．大陸と陸続きであるとはいえ，ここはもはや大陸的景観ではなく，マレー半島からインドネシアへと続く島嶼部の景観である．

このようにみてくると，どうやらコラート高原はタイ国の中でももっとも厳しい自然的条件下に置かれているといえそうである．多くのタイ人が東北部あるいは〈イサーン〉という言葉から連想するものは，緑の少ない，砂ぼこりにまみれた単調な景観の土地である．

第2節　諸統計にみる東北部

1980年の人口センサス［Thailand, National Statistical Office. n.d.］によれば，東北部には1569万人，全国人口4482万人の35パーセントが住む．東北部の面積は，17万平方キロメートル余で，全国面積の33.1パーセントであるから，この地域は人口的にも，面積的にも，タイ国のおよそ3分の1の比重をもつことになる．また東北部内の都市人口[2]は9.3パーセントに過ぎない．東北部は農村が圧倒的に卓越する地域であるということができる．

1978/79作物年の農業統計によると［Thailand, Office of Agricultural Economics. 1979］，地域の全農地面積は，地域全面積の45.4パーセントにあたる773万ヘクタールで，その72パーセントが水田である．この年には445万ヘクタールの水田が作付けされた．これは全国の水稲作付面積の47.6パーセントに当たる．しかし生産量における東北部のシェアは，34.5パーセントにしかならない．平均籾収量1.2トン／ヘクタールという低収のためである．

東北部の稲作を特徴づけるものは，低収とともに不安定性である．1968年までのおよそ20年間の県別米生産量の年変動の分析によると［内田ら 1981］，変動係数が30パーセントを超える生産不安定県は6県あり，そのうちの5県が東北部にある．また生産量の変動の77パーセントは，作付面積の変動によって説明されうる．つまり変動の大きな県では，毎年作付けされるとは限らない水田が多く存在する．生育が良い悪い以前に，そもそも植えられるかどうかが問題となるほど厳しい条件におかれているといえる．このような不安定な生産性は，1980年代に至っても，より悪化したことはあっても改善されたとは考えられない．なぜならば天水田の面積は増加の一途を辿る一方，灌漑面積の増加は遅々として進まないからである．

同じく1978/79年の農業統計によると，東北部で稲に次いで作付面積の大きな作物は，キャサバ，トウモロコシ，ケナフの三つである．合せておよそ130万ヘクタールであるが，その半分がキャサバである．東北部でトウモロコシが栽培されるのは，中央平野との境界に近い南西部にほぼ限られるから，コラート高原の畑作物としてはもっぱらキャサバが卓越する．この外にサトウキビやマメ類も作られるが，それぞれ数万ヘクタールずつに過ぎない．

水牛は，全国頭数の62パーセントが東北部に集中している．年間屠殺数の総頭数に対する割合は，牛の8.2パーセントに対し，水牛は1.7パーセントと低い．このことが物語るように，水牛はもっぱら役畜として飼われている．かつて東北部は中央平原の商業的稲単作地帯への水牛の供給地として知られていたが，今日ではトラクターや耕耘機の普及によって，その重要性を減じている．水牛の東北部への集中はこの地域の農業機械化の遅れを物語るものではあっても，主要な農家収入源であることを示しはしない．牛は41パーセントが東北部で飼われている．主として肉用であり，次に述べる1980年の地域総農家数当でみるとほぼ一世帯当一頭弱となるが，実際には一部農家に偏っている．しかし飼育農家にとっては重要な収入源となっていることは，ドンデーン村でもみられることである．

上に引用した1978/79年の農業統計と1980年人口センサスを用いて，農業統計を一人あるいは世帯当に換算してみよう．東北部には211万の農家世帯がある．したがって農家一世帯当の農地面積は3.67ヘクタール，そのうちの水田の面積は2.63ヘクタールとなる．稲作国の標準からいえば，けっして小さいとはいえない．ところで東北部全体の1976/77，77/78，78/79年の3カ年の平均米生産量は，籾で449万トン，白米への換算率を0.66として白米269万トンである．すべての農家が稲作を行っているとして，農家世帯当生産量は白米1.28トンとなる．ところで農家一世帯は平均5.91人の構成員をもつ．一人当米消費量の推定は容易ではない．しかし農村では三食とも米を食べるのが通常であるから，かつての日本の標準である一人一年一石を仮定しても，少なくとも過大ではないと思われる．この仮定によれば世帯内で887キログラムの白米を消費することになり，剰余はわずか393キログラムとなる．日本流に表現するなら，2.7町歩の水田を耕作しながら，たったの6，7俵しか売る米ができない．

同じ計算を米の主産地である中央部について行ってみると，農家世帯当の平均水田面積は3.03ヘクタールと東北部よりやや大きい程度であるが，反収が2倍近くあるため剰余は2250キログラムもあることになる．計算の基礎とした仮定が実際に妥当するかどうかに問題は残るにせよ，東北部との差はあまりにも明瞭である．東北部は水田の卓越する純農村地帯であるにもかかわらず，〈米どころ〉ではない．この一見矛盾するかにみえる地域の特徴が，今後の議論の要点のひとつである．

以上に述べたことからも十分予想されるように，東北部は貧しい．その貧しさを，異なるふたつの統計資料でたしかめてみよう．ひとつは地域総生産統計であり［Thailand, NESDB. n. d.］，もうひとつは社会経済調査の結果である［Thailand, NSO. 1979］．後者は，1975～76年に1万2189世帯をサンプルして調査したものである．表1-1に全国平均を100としたときの各地域の指数で両者を比較する．

表1-1　総生産と所得の地域間較差

	全　国	首都圏	中央部	東北部	北　部	南　部
一人当地域総生産（1981 年）	100	277	120～192	37	68	84
一人当所得（1975～76 年）	100	173	122	72	86	97

首都圏と中央部については，範囲のとりかたが両者で異なるから直接比較することはできない.[3] その外の三つの地域については，地域の区分は同一である．その程度がかなり異なるものの，両者とも東北部が最貧地域であることを示す点では一致する.[4] なお上表で指数で示された東北部の一人当総生産は，金額で示すと 6123 バーツ，同じく所得は 3038 バーツ（1981 年価格に直すと 5158 バーツ）[5] にそれぞれ相当する．人口，土地について全国の 3 分の 1 の重要性をもつ地域が，これだけ大きな較差で存在していることは信じ難いほどである．この点だけからみても，東北部開発がタイ国内政上の最優先課題のひとつとなっているのは当然であろう．

第3節　自然と農業

前節で東北部とは，稲作が卓越する純農村地域でありながら，〈米どころ〉ではないことをみた．これは第1節でスケッチしたコラート高原の景観と，どのように関係するのか．コラート高原の自然を稲作立地の観点から眺めてみよう．

アジア稲作圏の成立は，稲作技術という広い意味での文化的要素と，稲作に適したある種の自然条件との結合によっているものと考えられる．稲作に適した自然条件として温暖多雨なモンスーン気候が挙げられるのが普通である．しかしアジア稲作圏の空間的分布を畑作のそれとの対比において注意深く検討し，また水田農業における水文環境の特異性を考慮すると，地形的条件の稲作立地としての重要性が浮かび上がってくる．結局，アジア稲作圏の空間的位置は，

温暖多雨気候とアルプス造山帯と呼ばれる山地の卓越した地球大の地形単位とが重複しているところであると説明される［福井 1987］.

温暖多雨気候とアルプス造山帯との重複部分と，アジア稲作圏とがほぼ一致するのは偶然の結果ではない．山と山との間に発達した沖積平野は集水面積が大きく，そこからの流れを利用できれば，平野が直接受ける雨量以上の水が得られる．この利点を生かしたのが水田農業である．流域内とはいえ農地そのものとは異なる場所に降った雨を利用するところが特徴である．この流入水の利用に人為が関与する度合いはまちまちであり，かつ，その程度の変異は連続的である．いかなる水田であっても，完全な水制御からほぼ純粋の天水田までの間のどこかに位置付けられる．換言すれば，水田農業における灌漑，非灌漑の区別はきわめて便宜的でしかありえない．

ところでアジア稲作圏の中にあっても，高原や大きな平野の周辺を形作る段丘などでは集水面積が小さいため水の絶対量が限られ，人為による水制御の改善以前の問題に立ち向かわねばならない．すなわち天水依存度が大きい．コラート高原の稲作は，まさにこのような状況下におかれている．

図 1-2 は，稲作立地としてのコラート高原の特殊性をよく表している．すなわち隣接するチャオプラヤー流域やカンボジャのトンレサップ周辺では，標高 100 メートル以下の低平な沖積地が標高 200 メートル以上の山地によって囲まれている．その中間の標高の土地は山麓にわずかに細長く分布するだけである．これに対しコラート高原では，この標高範囲の土地が主体を占め，それを取囲む山地の面積はきわめて限られている．これは，欧米など畑作農業が卓越する地域の地形構造と同じである．

このような場合，溜池などで域内の降雨を貯水するか，流域を越えた取水が必要である．前者の大型のものはコラート高原上にもいくつかあるが，地形的に適地が少ないので今後の増加は望めない．小さな溜池では生活用水にしかならない．流域を越えた取水は，巨大な土木工事を必要とする．コラート高原の場合，それはメコン本流を堰止めるパモンダム計画である．この巨大プロジェ

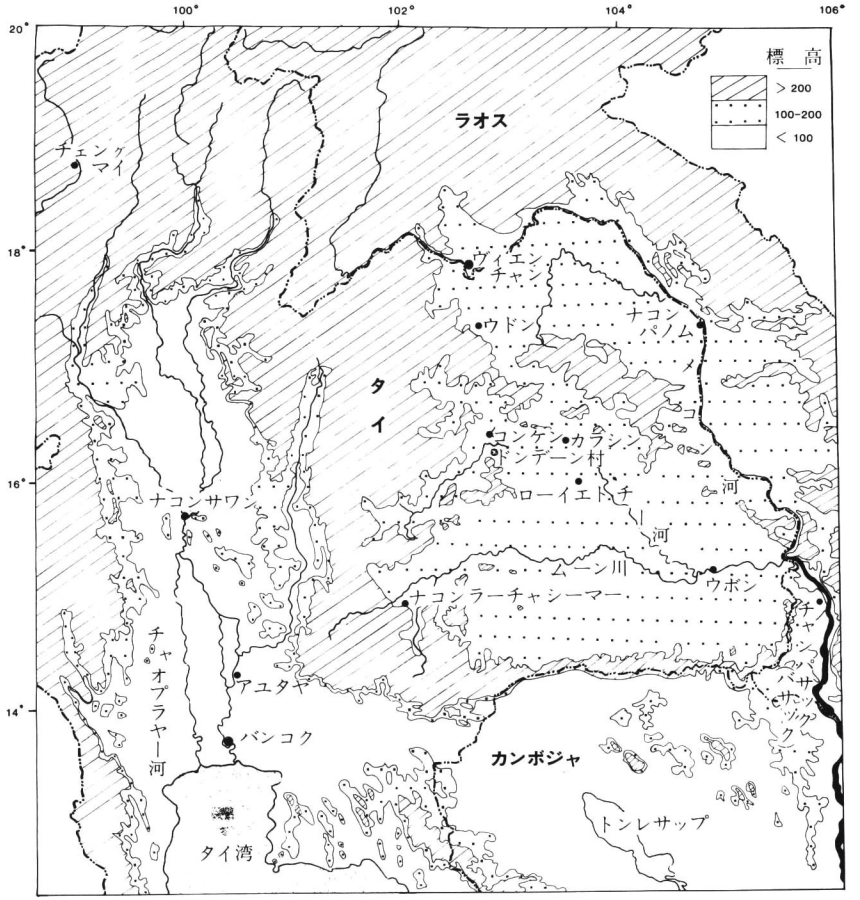


図 1-2　コラート高原とその周辺の地形

クトの実現は近い将来には期待できそうにないし，またたとえ実現してもコラート高原の水田のおよそ3分の1を潤すに過ぎない．

天水依存度が高くても多雨に恵まれれば，ある程度の生産の安定性はえられるはずである．天水依存水田で年間何カ月の継続した湛水状態が期待されるかを，熱帯アジア各地の月別気温と降雨量とに基づいて試算した例がある［Kawaguchi and Kyuma 1977］．試算のために仮定した条件は，土壌の最大

容水量が100ミリメートル，畦畔によって地表に貯水される量が200ミリメートル，地下浸透による損失が月100ミリメートルである．これらの仮定の下にソーンスウェイトの方法に準じて試算を行った結果によると，125箇所の測候所は九つの気候区に分類され，コラート高原はV区に属する．この区に分類された32箇所の中の25箇所では，連続湛水期間は2カ月かそれ以下である．

別の評価例を挙げよう．天水稲作にとって少なくとも120ミリメートルの月雨量が必要であると仮定し，5年のうち4年はその月間雨量がえられる月を計算すると，コンケン県を含むコラート高原西部では9月の1カ月間しかない．この条件を満たす月数が4カ月あるのは，メコン河本流沿いの諸県に限られる［Hoshikawa, Report 2, Chap.III (1)］．

熱帯アジア全体において県別米生産量の変動係数が25パーセントを超える生産不安定地域は，スリランカのドライゾーン，インドのデカン高原，ビルマのドライゾーンの中央部，それにタイのコラート高原である［Fukui 1982］．これらの地域のすべてが〈高原〉という共通項をもち，その大部分で年間降雨が1500ミリメートル以下であることは，けっして偶然ではない．

コラート高原の土壌が痩せており，砂っぽく，旱魃害を受けやすいことは，よく知られている．しかし，土壌肥沃度を他地域との比較において客観的に評価することは容易なことではない．以下に，川口・久馬らの研究例を引こう［Kawaguchi and Kyuma 1977］．

彼らは熱帯アジア8カ国の水田土壌を調査し，合計410箇所の試料を分析して相互に比較した．まず全分析と粒度分析の結果を数値分類法によって分類し，〈母材区分〉(soil material classification) を行い，次いで土壌に含まれる養分を分析し，その結果を主成分分析法を使って整理し，肥沃度を評価した．このような方法を採用した背景には，水田土壌のほとんどは沖積土であり新しい堆積物を母材とするから，その性質は土壌生成作用よりは堆積材料そのものの性質をより強く反映しているという考え方がある．

母材区分によれば，コラート高原の水田土壌のほとんどは〈クラスⅧ〉に分

類される．〈クラスⅧ〉とは，

"Very coarse-textured material with very low base status (strongly weathered sandy terrace or plateau materials); very highly siliceous, 7 Å-clay dominant with few 14 Å and very few 10 Å minerals"

と記述されている．したがって，このような材料からなる土壌は合計10の母材区分中もっとも貧弱であり，"nothing but silica is abundant"とされる．

一方，養分の分析値は固有肥沃度（inherent soil fertility），土壌有機物様態，リン酸様態の三つの主成分に整理され，それぞれに5段階の評価値が与えられるのであるが，コラート高原には，もっとも低い評価値である5を与えられた土壌が集中している．このようにしてコラート高原の水田土壌は全熱帯アジアの標準からみてもきわめて劣悪であることが客観的に示されたのである．

第4節　民族と歴史

本章のこれまでの節に述べきたったところによれば，コラート高原の自然は厳しく，人はたくさん住んでいるものの貧しく，文化の中心となる大都市もない．したがってコラート高原はつねに辺境の位置に甘んじ，歴史上たいした役割も果たしてこなかったであろうと想像する人がいても不思議ではない．果たしてそうであろうか．東南アジア史を繙いて，東北タイが出現する箇所を拾い読みしてみよう．

コラート高原略史

1960年代後半，ウドン県のバンチェンで多量の彩文土器と青銅器が発掘された．その年代については確定的な結論がえられていないようであるが，ベトナム北部のドンソン，雲南と共通点の多い青銅器文化が，おそらく稲作をも伴って，コラート高原に前1000年紀の中頃には成立していたとされる［新田1986］．この説が正しいとすれば，コラート高原は東南アジア大陸部でかなり

早い時期に稲作農耕民が住み始めた場所のひとつであることになる．

中国の文献に〈扶南〉として現れる国は，2世紀以来メコンデルタを本拠地とする．5〜6 世紀にはその影響圏はもっとも広がり，扶南碑文の分布から判断して，その範囲はコラート高原南部一帯からチャオプラヤー河支流のパサック川流域にまで及んでいたとされる．このようにコラート高原が歴史に登場するのは，扶南の版図の一部としてである．バンチェンなどの先史遺跡を残した人たちと，扶南の版図の一部としてのコラート高原南部の居住者との間がどうつながりうるのかは，いまだ明らかではない．この扶南は，それまで扶南の属国のひとつであった中国文献で〈真臘〉として知られているクメール人の国によって，6世紀中頃に駆逐される．真臘の故地は，メコン河とその支流であるムーン川の合流点に近いバサック地方である．8世紀初め真臘は早くも分裂するが，内陸側の陸真臘はコラート高原南部を含む地域を支配し続ける．

玄奘の『大唐西域記』(646年）に記されている〈堕羅鉢底国〉は，モン人の国〈ドゥヴァラヴァティー〉であり，チャオプラヤー下流の西岸を本拠とした．インドの後グプタ朝の影響を受けた独自の美術様式を残した．ドゥヴァラヴァティー様式の遺跡はチャオプラヤー流域を横断して東方へ延び，ロプブリからコラート高原へまで及ぶ．このドゥヴァラヴァティーは，少なくとも史料の上では8〜9世紀には姿を消してしまう．この間，すなわち6世紀から8世紀にかけての前アンコール時代，チャオプラヤー河流域につながるドゥヴァラヴァティーとメコン河によって海につながる陸真臘とが，コラート高原で共存していた．

分裂した真臘を統一し，トンレサップ北岸を拠点とするアンコール王朝が誕生したのは9世紀初頭である．アンコールは12世紀前半にひとつの頂点に達する．13世紀初めに成った『諸蕃志』に真臘（＝アンコール帝国）の属国として12の〈番〉があるとされるが，その中の最北の〈番〉は，ヴィエンチャンである．アンコール帝国は中央集権的性格をもち，首都を中心とする街道と宿駅が設けられていた．街道のうち西北に向かう道はコラート高原を通り，宿駅

の遺跡が発見されている．

13世紀は，セデスが〈大いなる沸騰〉と表現したタイ諸族の勃興の世紀である．アラカン山脈からチョンソン山脈の間の平野と盆地のほとんどで，タイ諸族が政治的独立を達成した．すなわち上ビルマではパガンに代って，下ビルマではモン人に代ってシャン族が覇権を握った．北タイのチェンマイ盆地では，同じくモン人に代ってユアン族によるランナータイ王国が誕生した．そしてアンコール帝国の西北境では，シャム人の国スコタイと，続いてロプブリがクメール支配から独立した．やや遅れて14世紀には，メコン河上流左岸の小土侯国を統一してラーオ人のランサン王国がルアンプラバンに成立する．それはコラート高原中央部のチー川沿いのローイエトに進出する．このようにして始まったタイ諸族の興隆はその後も進展し，1432年アンコール帝国は東遷，縮小し，ついに姿を消す．

シャン，ユアン，シャム，ラーオなどと呼ばれる諸族は，広義の〈タイ〉族である．かれらは雲南からベトナム西北部，ラオス，北タイ，北ビルマ，インドのアッサムにかけて，山間の盆地で水稲を耕作する民族である．そして盆地を単位として〈ムアンヶ〉と呼ばれる小政治単位を形成するようになり，13世紀に至って歴史に登場した．

アンコール帝国の衰退以来コラート高原からクメールの勢力は減退し，ラーオ，シャムのふたつのタイ族が進出してくる．シャムはアユタヤ朝の下に強国に成長し，17世紀にはコラート高原西南隅にあたるナコンラーチャシーマーに軍事的橋頭堡を築く．しかし高原内部へのシャム族自身の植民はなかったとされる．ラーオのランサン王国は，少なくともメコン本流沿いには南に進出し，18世紀初めルアンプラバン，ヴィエンチャン，チャンパサックに3分裂する．この間，ラーオ族のコラート高原への進出がいかほどあったかは明らかではない．しかし18世紀に至ると，ラーオ人の高原への展開は急速に進んだ．一方，アユタヤからトンブリ，ラタナコーシン朝（バンコク）となったシャムは，コラート高原に軍事的進出を繰り返す．1778年ヴィエンチャンがシャムに攻撃

され，同年チャンパサックもシャムにより独立を失う．1826年ヴィエンチャン王チャオ・アヌがバンコクに叛旗を掲げたが逆に攻められ，ヴィエンチャンは徹底的に破壊される．ヴィエンチャン周辺の住民は，ことごとくシャム領へ強制移住させられた．

以降，ヴィエンチャンとチャンパサックはシャムに隷属，ルアンプラバンはシャムの朝貢国となった．シャム人のあからさまな干渉は，ラーオ人王族の反感を買っていた．これを背景にフランスはラオスを懐柔する一方でシャムに圧力をかけ，1893年〈フランス・シャム平和条約〉により，シャムはメコン左岸の権利を放棄し，フランスの保護権を認めることになった．このようにしてメコン河を境としてラーオ族は二分され，それが今日のタイ国とラオスの国境となっている．

コラート高原を巡るシャムとラーオの確執

以上にみてきたコラート高原を舞台とするラーオ対シャムの確執を，今少し詳しく尋ねてみよう．

石井によれば，アユタヤ王朝の統治範囲を示すテキストが〈三印法典〉中に少なくとも3種類含まれているという［石井 1968］.[6] そのひとつによると，15世紀頃のアユタヤ王朝の版図は，〈畿内〉（ウォンヶ・ラーチャターニー），〈大国〉（ムアンヶ・パヤマハーナコン），〈朝貢国〉（プラテート・サラート）に三分されていた．コラート高原上の地名としては，ムアンヶ・ナコンラーチャシーマーが8カ国の大国のひとつとして見え，20の朝貢国の中にルアンプラバン，ナコンパノムと比定されるコトゥラボンヶ，ウボンではないかという仮説が出されているレーウケオの3カ国名が含まれる．ここに〈大国〉と呼ばれる諸国は，王侯，貴族らによって統治されたが，実質上，半独立の状態にあったものと思われる．首都と朝貢国との関係は，さらに希薄であった．

三印法典中の別のテキストによると，16世紀には第1級から第4級までの級別編制法が導入された．第4級国は畿内の33カ国，第1級国はピサヌロー

クとナコンシータマラートの鎮守府的性格をもつ2カ国である．第2，3級国はナコンサワン以北の平野部の6カ国と，その他の諸国からなる．この編制法において，東北部の地名は，チャオプラヤー水系外の第2，3級国のひとつとしてナコンラーチャシーマーが見えるだけである．それはタナオ（テナセリム），チャンタバン，チャイヤ，パッタルンヶ，チュンポンと並んで挙げられている．なおナコンラーチャシーマーは，後にラタナコーシン朝（1782～　）になって第1級国に昇格している．

コラート高原中央部のチー川中流域について，地元在住者が20世紀初めに編纂した年代記がある.[7] それらによると，この地方でラーオ人による最初の〈ムアンヶ〉が成立したのは1718年で，それは現在のローイエトの南，スウァンナプムにチャンパサック王の臣が3000人の壮丁（プライ）を連れて一種の屯田を行ったものと思われる．ローイエトにムアンヶが成立したのは，それより半世紀の後であり，これらふたつのムアンヶは1770年代にはシャム政権に帰属した．1793年にはヴィエンチャン宮廷に不満を抱く貴族が4000人の壮丁とともにカラシンにムアンヶを形成し，同じくシャムに帰属した．1827年のヴィエンチャン陥落後，メコン左岸からの強制的移住がこの地方にもあった．これらと，既存ムアンヶの分裂によってムアンヶ数は増加した．コラート高原全体のムアンヶ数は，18世紀末に15を数えるのみであったが，19世紀末の行政改革の直前には，およそ100であった．

19世紀の末からラマ5世チュラロンヶコン王の下で地方行政の中央集権化が始まるが，その直前の状況をTej Bunnag［1977］は以下のように述べている．

当時の交通状況はきわめて悪く，たとえばバンコクからノンヶカイへは30日を要した．王国の領土は，畿内諸国（フアムアンヶ・チャンナイ），畿外地方国（フアムアンヶ・チャンノーク），朝貢国からなり，畿内諸国が1から4の等級に分かれることは先にみた三印法典と同じである.[8] 畿外地方国は畿内諸国とラーオ朝貢国との間に位置し，畿外地方国が王国の一部となったのはたかだか18世紀後半以降である．ラーオ人の朝貢国はルアンプラバンとバサックで

ある．畿外地方国とされた東北地方には数多くのムアンヶがあり，その長であるチャオ・ムアンヶによって統べられていた．チャオ・ムアンヶの任命は地方有力者をバンコクが承認する形であり，これに象徴されるように畿外地方国であるムアンヶはきわめて独立的であった．フランスの領土拡大の野心に対してこのような東北の状況はきわめて危険であり，バンコクによる直接統治を必要とさせた．そのための地方行政改革は，勅任弁務官（カールアンヶ，しばしば王族であった）を派遣することによって始まった．

以上に簡単にみてきた史実を踏まえながら，本書の関心事からいって以下の三つを問として提起し，検討を加えたい．

歴史上におけるコラート高原の経済的意味

第一の問とは，コラート高原が歴史上いかなる時期に，いかなる経済的な役割を果したかである．

歴史時代に入ってからチー川流域の年代記までの間，東北部はたびたび史書に現れるが，その周縁の地名がみられるだけであって，コラート高原本体内部の地名はほとんど出現しない．すなわち真臘の故地はバサックであり，アンコール帝国の勢力は全コラート高原に及んでいたとしても，その北辺の地名としてヴィエンチャンがみられるだけで途中の地名は出てこない．タイ族の進出期になっても，ナコンラーチャシーマーというバンコク側からみたコラート高原への入口の地名がみられるに過ぎない．ラーオ側からいってもヴィエンチャン，チャンパサックはもとより古刹のあるタートパノムにしても，すべてメコン河沿いであり，高原本体の地名としては，わずかにランサン王国の版図の一部としてローイエトの名がみられるだけである．もちろん原典にいちいちあたったわけではないから断定的なことはいえない．しかし上に挙げた史書による限り，コラート高原は地域としての意味はあったかも知れないが，その内部に富や権力や人口の集中があったとは思えない．

このように史料にはコラート高原内部の地名はほとんどみられないのである

が，近年の遺跡調査によると，コラート高原には前アンコール期の環濠を巡らせた町あるいは集落跡がおびただしく分布していることが分かってきた［Srisakra Vallibhotama 1984］．これらの多くにはモン語の碑文と特徴的なシーマー石柱列（今日では仏教寺院の聖域の境界を示す石）が付随することからドゥヴァラヴァティーのものと思われるが，陸真臘のものも含まれるかも知れない．少なくともこの時期のコラート高原は，史料だけから想像されるよりは人口の多い，経済的に意味をもつ地域であったことになる．

メコンデルタに栄えた扶南の外港オケオには数多くの水路跡が発見され，それらが灌漑水路であると思われるところから，扶南は優れて農業的な国であったとされることもある．しかし水路はむしろ交通運搬のためであり，扶南は優れて交易国家であったとする見方もある．ドゥヴァラヴァティーが，その位置からも，発掘品からも，交易を主としたことは一般に認められているようである．アンコール帝国は内陸的，領域国家的色彩が強いが，それでも少なくとも10世紀後半，宋代になって国際交易が著しく進展した後には，その国力を交易によって養ったといわれる［石井・桜井 1985：98-100］．13世紀以後チャオプラヤー流域に進出したシャム族の国についても，同じように交易は富の源であり，アユタヤ王は基本的に商人王であったとされる［石井 1975：29-45］．

このようにこの地域の国家は多少とも交易国家であるから，それらの興亡は国際環境，最大の市場である中国の需要，船舶・航海術の進歩などによって影響を受ける．これらの要因と並んで重要なことは，単に交易の中継地であるのか，あるいは自ら物産を集荷し供給しうるかの問題がある．すなわち後背地の支配が国家の存亡に関わる．コラート高原は，それを取巻く交易国家の物資調達の後背地としての意味をもったものと一般に考えられている．先に述べたコラート高原上の環濠集落跡の空間的配置が交易ルートに沿っているといわれるのは，この考えを裏付けるものか．

では，前アンコール期からアユタヤ期を通じて，コラート高原が供給した物産とは何か．アユタヤからの主たる輸出品のうち後背地からの産物と思われる

物は，蘇木，沈香，ラタン，犀角，象牙，それに日本向けの鹿皮である．それらの供給地としてコラート高原がいかに重要であったのかは，もとより不明である．ただ19世紀のバンコク政権が東北のムアンヶから徴収した貢物として，これらの物産が挙げられているのをあまりみない．東北からの貢物としてしばしば登場するのは，野性のカルダモンである．この頃にはコラート高原の資源が枯渇してしまっていたのであろうか．

動物であれ植物であれ森林産物を豊富に供給するのは，人口密度のきわめて小さいジャングルを想像せねばならない．一方，後背地から産物を首都へ集中させるには，それらを採取，運搬するに十分な住民が必要である．しかし人口密度がある程度以上になれば自然は破壊され，もはや森林産物を供給しない．森林産物の供給と人口増加は本来的に相矛盾する．したがって森林産物の供給地は，自然と人間との微妙なバランスの上にのみ成り立ちうる．この観点からコラート高原を見直すと，この地域が森林産物の供給地でありえたのはそんなに長い期間ではありえないように思われる．それよりも，人口が増えても耕地が増加しえない山地や湿地が森林産品を恒久的に供給しうると思われる．このように考えると，国際交易品の供給地としてコラート高原を意味付けることに躊躇を覚える．

アユタヤからの輸出品は森林産物や海産物だけに限定されない．14〜15世紀にはスコタイ，サワンカローク産の陶磁器が輸出されている．コラート高原も森林物産以外の物産を出していたかも知れない．これに関連して興味あることは，コラート高原上に無数の製塩と製鉄跡が分布しているらしいことである．この高原の下層には岩塩層があり，現在でも細々と製塩業は続いている．これらの製塩，製鉄跡は前アンコール時代のものと思われ，環濠集落に住んだドゥヴァラヴァティーの住民たちに帰せられるべきであると考えられている．もし塩が過去のある時期に顕著な意味をもったとすれば，雲南などの内陸部に対してであったろう．製鉄は，宋代中国からの優秀な輸入品に駆逐されるまで続いていた可能性を考えてもよさそうである．海岸に近く位置する交易国の首都に

対する後背地としてのコラート高原の意味の外に，域内あるいは内陸に向かっての域外に対して生活必需品を産する鉱工業地帯としてのコラート高原というイメージは，検討に値すると思われる．

以上の考察をもとにコラート高原の経済的意味について，わたくしは以下のようなイメージをもつ．すなわち，この高原が国際交易品である森林産物を供給する後背地であったのは限られた時期であり，おそらく環濠集落を築いた住民の時代には，すでに資源は枯渇していたのではないだろうか．その後は，より山地に近いメコン河左岸の森林産物供給地への通路としてこの地の覇権が争われたに過ぎないのではなかろうか．それとは別に，それ以前のコラート高原は，塩，鉄などの産地として意味をもった可能性がある．産物が何であったかにかかわらず，前節で述べたようにその農業生産力は小さく，ほとんど余剰を産み出さないから，大きな人口集中はいつの時代にも成立しなかった．

人口集中の欠如に関して，もうひとつの理由を付け加えるべきかも知れない．それはコラート高原の遠隔地性である．すなわち交易の拠点となる港市に遠すぎるのである．とくにメコン河には高原とメコンデルタとの間にコーンの滝などの難所があるため，交通路としての意味が小さい．このことが，コラート高原をして後背地の位置に留めさせたと思われる．後背地としてのコラート高原をシャムによって奪われたアンコール帝国がトンレサップ北岸に固執する意味を失い，それが東遷の理由のひとつであるとする説もある［石井・桜井 1985：192］．そうであるとするなら，メコン河の通商路としての意味の小ささを示すものといえよう．

コラート高原の住民

第二の問題とは，政治的ヘゲモニーはさておき，コラート高原にだれが住んできたのかという問である．

コラート高原南部のムーン川流域に限っていえば，前アンコールの時代からクメール系住民が住んでいたことは明らかであろう．このクメール人と，これ

と同時代にチャオプラヤー流域からコラート高原中・北部にかけて連続していたと思われるドゥヴァラヴァティー人とが，アンコール帝国の勢力範囲の拡大とともにどのように分布域を変化させたのかは不明である．ただいえることは，アンコール帝国の勢力範囲全体にクメール人が卓越したことはおそらくなく，住民としてのクメール人の範囲はやはりムーン川流域を遠くは越えなかったものと思われる．

13世紀に広義のタイ諸族が政治的独立を各地で達成したことは先に述べたが，タイ諸族の南方への進出はそれ以前からあった．たとえば〈シャム〉という言葉は，11世紀中頃のチャム碑文に表れる．同じころベトナムの宮廷に遣使朝貢した牛孔なる人物は，ベトナム西北部シプソンチュタイのタイ族の英雄首長グーハウとされる［石井・桜井 1985：149］．12世紀のアンコール・ワットの回廊の浮彫りにシャム人兵士が描かれているのは有名である．このように政治的独立を達成する以前にアンコール帝国の辺境ではすでにタイ諸族が住民の多数を占めており，それが13世紀になって一斉に台頭したと考えられる．もっともタイ諸族一般についてはそうであったとしても，コラート高原に13世紀以前の段階でラーオ人がどの程度進出し，先住者であるドゥヴァラヴァティー人といかなる関係にあったのかについては不明である．

コラート高原へのラーオ人の進出は，13世紀以降になっても明らかではない．一般には18世紀に至るまでコラート高原の人口は減少し，一種の〈真空〉地帯と化したと理解されている．先述した鉱工業地帯としてのコラート高原の経済的意義という考えに立つならば，製塩，製鉄のため多量の木が燃料として伐採され，土地も荒廃したことが推測される．しかしこの時期のコラート高原の〈真空度〉については，以下の理由により大分割引いて考えねばならない．

ランサン王国の年代記によると，ラーオ語を話す仏教徒は貴族と平民に分かれ，平民は商業に従事するか軍役に服していた．農業は劣等民（多分，モン・クメール系）と奴隷とが行ったといわれる［Lebar *et al.* 1964：218］．この記録の真偽のほどは判断しかねるが，真空といわれる時代にラーオ族と先住民族とが

混合した形で広くコラート高原を占拠していたと考えることもできる．

一方，ラーオ族の18世紀以来の急速な進出の時期についても疑問が残る．すなわち少なくとも上に引用した文献による限り，この時期の進出の事実を伝える史料のほとんどがシャム族側の史料である点である．これらの史料に〈ラーオ人のムアンヶ〉として記されているものは，厳密には〈シャム側に帰属したラーオ人のムアンヶ〉と理解されるべきではなかろうか．このように13世紀から18世紀までのコラート高原へのラーオ人の進出は，史料の不足とくにラーオ側の史料の不足によって明らかでないだけであって，この間に〈真空〉という表現が適当であるほどの人口減少が本当にあったのかどうかについては疑問を呈したい．

とはいえ18世紀以来のラーオ族の高原への進出が極めて急激であったことは否定できない．この進出は，それまでの緩慢と思われるラーオ族の進出とは区別されるべき性質のものではなかったろうか．すなわち今日みられる状況から判断して，この進出は，その指導者が誰であろうとも，自給自足経済を前提とした農民の土地を求めての進出であったと思われる．この進出以前の状況はかえって自給自足的ではなく，森林産物あるいは鉱工業産物を供給する経済であった可能性が高い．その担い手がモン・クメール，ラーオあるいはそれらの混合であったかは，不明とせねばなるまい．

現在，コラート高原の民族分布は大きくは三つに分けて考えられている．ひとつはメコン河からチー川とムーン川の中間までに分布するラーオ族で，最多数を占める．第二はその南，カンボジャ国境までに住むクメール系の民族である．そして第三はナコンラーチャシーマーを中心にする地域に住むシャムとクメールの混血といわれる人たちである．この分布はこれまでにみてきたコラート高原の歴史を反映したものであるが，各民族の現在の境界がいつ成立したものかは定かではない．とくにラーオ族とクメール諸族との境界が今日の位置になったのは，案外最近のことかも知れない．

ラーオ族自体はコラート高原への進出以前にメコン河沿いに南下の傾向をみ

せており，その動きのひとつの表れがランサン王国の分裂と，チャンパサックの独立であった．先にチー川流域の年代記にもみられたように，ラーオ族の進出はメコン河を越えて各地から行われた．しかしチー川流域についてはチャンパサックからの進出が主流をなしていたように考えられる．一方，高原の西北隅に位置するルーイ地方では独特の方言が話され，ルアンプラバンに近いといわれている．

今日のコラート高原の民族分布の大枠は上述のごとくであるが，細かくみればさまざまな分類が可能であり，またラオスの山岳地帯に発する少数民族も多い．ベトナム人の数も無視しえない．最近の報告によれば，モン族の末裔と考えられる言語集団が今日まで存続しているといわれる．

地域開発と地域文化

第三の問とは，民族の差が東北部の人々の行動や東北地域開発にとってどの程度重要であるのかという問である．

歴史的な経緯からみれば，今日コラート高原で多数を占めているラーオ族にしろクメール族にしろ，かつての独立をシャム族によって奪われた民族である．とくにラーオ族にとって，チャオ・アヌの反乱（バンコク側からみれば）以降の強制移住や近代的地方行政制度への編入は，かなり屈辱的なものであったと思われる．1902年〈ピーブンの反乱〉といわれる事件がウボンで発生した．この反乱は千年王国運動という宗教的な色彩を帯びるとともに，辺境諸民族の反体制運動の性格をもつものとされる［石井 1975］．1932年の絶対王政から立憲君主制への移行に伴って国会議員選挙が行われるようになったが，東北を選挙区とする代議士の多くは，かつてのチャオ・ムアンヶにつながる地方貴族を除いては，野党的，反体制的傾向をもつといわれる［Keyes 1967］．前節でみた通り，東北タイの生活水準は明らかに国内他地域とくに首都圏に劣っている．

このようにみてくると，東北タイにかなり深刻な民族問題が存在していてもおかしくない感じがしてくる．しかし中央，東北の出身を問わず，今日のタイ

国人で東北タイが分離独立の国を建てる可能性，あるいはメコン河対岸のラーオ人政権の統治の下に戻る可能性を真面目に考えている者はほとんどいないといってよいのではないか．1960年代にはベトナム戦争の余波を受け，東北タイで共産ゲリラの活動が活発になった．彼らは武力，イデオロギー，社会的不正に訴えるとともに，ラーオ族の独立をも訴えた．しかしそれは功を奏さなかった．学校教育において中央タイ語を強制しているとはいえ，ラーオ文化を意識的に抑圧しようという運動はない．これは民族問題として深刻には考えられていないことの証でもあろう．バンコク政権にとって，そして大多数のタイ人にとって，東北タイの貧困はタイ国の不可分の一部の貧困であって，〈ラーオ人の貧困〉とは理解されていないと思われる．東北タイ出身のサリット将軍が政権を握り東北タイの開発に大いに貢献したが，その意図が特定民族優先主義であったとは考えられていない．タイ国として東北の開発が焦眉の問題であるとの意識の方が勝っていたと思われる．

19世紀末以来の内務省を中心とした地方行政改革よって，東北地方にもモントンと呼ばれる行政区が置かれるようになったことは前述した．これら東北のモントンの置かれる前の地方名は，〈フアムアンヶ・ラーオ・プアン〉であり，〈フアムアンヶ・ラーオ・ガーオ〉であった．[9] いずれにも〈ラーオ〉という語が含まれ，明らかに異民族の地方という認識を表している．それらは，1899年，〈モントン・ウドン〉と〈モントン・イサーン〉とにそれぞれ改称された［Tej Bunnag 1977：145-146］．これによって地方名から民族名は消し去られた．ウボンを拠点とするモントン名として〈イサーン〉という語が使われているが，これがおそらくこの語が公に使われた最初の例ではないかと思われる．本章の冒頭で述べた通り，この〈イサーン〉という方角としての東北を意味するパーリ語が，東北タイ全体を指す俗称となって今日親しく使われている．この〈ラーオ〉から〈イサーン〉への名称の変化は極めて象徴的である．すなわちひとつには，この地域がはっきり〈バンコクからみた東北〉に位置付けられたことであり，もうひとつは，民族的差異を少なくとも行政的には意識的に排除しよ

うとしたことである．いわば民族主義から地域主義への変質が，バンコク政権によって意図的に行われたといえる．

上述の観察は，ラーオ人がラーオ人としてのアイデンティティーを失ってしまったことを言わんとしているのではない．〈ラーオ〉という言葉自体，公式の場ではシャム人もラーオ人もあまり使わない．代って東北タイ人あるいはイサーン人という言葉の方が使用頻度が高い．しかし地域内ではラーオという言葉が日常的に使われる．とくにわれわれが親しんだドンデーン村の村民たちのような一般人の間では，何の躊躇もなく〈われらラーオ人〉，〈われらのラーオ語〉という使われ方で，ラーオという言葉が頻繁に聞かれる．[10)]

1982年にはラタナコーシン朝200年の記念ということでバンコクを中心に賑やかな祝典行事が行われたが，北タイ，東北タイでは積極的に同調することはなかったように思う．しかし同時に，反バンコク感情を盛り上げようとする動きもなかった．タイ国人としての国民形成と民族文化の自覚とは別のこととして考えられている．すなわち民族主義を地域主義に変質させたことによって，模範的といってよいほど問題なく国民統合が成功した例をここにみることができる．[11)]

このような好ましい事態となった理由として，いくつかのことが指摘されえよう．例えばシャム，ラーオ文化が本来的に共通点を多くもっていたこと，18世紀以来のラオスの状況が好ましいものでなかったこと（フランス植民地主義に対する反感，それに続く混乱などによる経済的窮乏）などである．しかしわたくしは，それらの理由の背景として，権力・領土・人民の相互関係の在り方を挙げたい．

序章でも述べたように，東南アジアは人口希薄をもって特徴とする．このような状況下では領土よりは非支配者の数の方が権力にとって意味をもつ．この地域を舞台とした数々の争いの勝利者にとって，征服地から人間を得ることが最大の戦果ではなかったろうか．18世紀以来のメコン河左岸から右岸へのラーオ人の強制的，半強制的移動をバンコク政権が図ったのも，この伝統的政策

の延長ではなかったか．未耕地は王に所属するとはいえ，それを開拓し，耕作する者には自由に与えられるという伝統も，権力・領土・人民の在り方に関するこのような基本的性格を反映していると思われる．産児制限を政府が奨励するようになった今日でも，北タイの少数民族に対するタイ国政府の政策の中に，依然としてこのような伝統的統治姿勢を垣間見る感がするのは，わたくしだけであろうか．人口増加が国富の増強に直結するような背景が，異民族のスムーズな同化融合に与ったと考える．このことは，ひとりラーオ族との関係のみならず，華僑に対しても該当すると思われる．

ただし人口が希薄で，領土よりも領民が重要であるところならどこでも，異民族の国民統合はスムーズにゆくはずであるというつもりはない．そうなるための背景のひとつとして，上述のような状況があったという意味である．

注

1)　政府刊行の統計類における北部と中央部との境界については，時代により，政府部局により異同がある．今日では，ナコンサワンとチャイナートの県境をもってこの両地域の境界とする場合が多い．それによると北部は新しくできたパヤオ県を含めて17県からなり，中央部は，かつてのトンブリ県を含む首都圏を1県と勘定して，25県からなる．本書でこの4区分を用いるときには，とくに断りのない限り上述の境界による区分とする．なお東北部は，新たに制定されたヤソートン県を含めて16の県からなる．また農業統計においては，近年19の農業生態区を4地域区分と併用することもある．

2)　1980年人口センサスにおいては，居住地は四つのカテゴリーに分類される．すなわち市域（テーサバン），市街化スカーピバン（urban sanitary district），非市街化スカーピバン（rural sanitary district），およびこれらに含まれない地域である．市は，県庁所在地および人口1万以上，人口密度が平方キロメートル当3000人以上の場合に法律によって定められる．コンケン県では，県庁所在地以外には1箇所しかない．スカーピバンは市に至らぬ人口集中地域で，内務省令によって指定される．主として小さな郡庁所在地であると思われるが，ドンデーン村とコンケン市の中間にあるタープラは，郡庁はないがスカーピバンである．ここで〈都市〉人口としたのは最初の二つのカテゴリーの合計である．東北部における非市街化スカーピバン人口の割合は2.2パーセントであり，非都市人口の大部分は純農村地帯に住む．

3)　地域総生産統計では首都圏はバンコク，トンブリだけを含み，それを除く中央部がさらに中央，東，西に細分されている．社会経済調査における首都圏はバンコク，トンブリの外にノンタブリ，パトゥムタニー，サムートプラカンの諸県を含む．

4)　このふたつの統計は本来的に性格を異とするが，それにしても，とくに東北部について差が大きすぎるように思われる．この差の一部は年度の違い，大企業の本社のほとんどが首都圏に所在することからくる前者における首都圏の過大評価，首都圏に集中する高所得者層の過小申告によ

る後者における首都圏の過小評価などにもよると思われるが，現物収入の割合の地域による違いを部分的に反映しているのかも知れない．

5) 本書を通じて，物価水準の変化は，全国卸売物価指数に基づく．この指数は，1958，1968，1976年を基準年とする調整が行われており，その度に品目の重み付けが実勢に合うよう変更される．これらを連続したひとつのシリーズに換算して用いる．その結果は以下の通りである．

年	指数	年	指数
1958	100	1963	99
1964	93	1965	96
1970	116	1980	332
1981	365	1982	367
1983	374		

（出典：The Bank of Thailand Statistical Bulletin）

6) コットマイ・トラ・サーム・ドゥアン．1805年に成立．アユタヤ法の再構を基本目的とするが，実用をも目的としたため，かなりの変形が生じている．とくに地名リストには，加筆，削除の可能性が大きいと予想される［石井 1968］．

7) 以下，この項は，以下の三つの文献に依拠したKeyes［1976］の論文による．

（1） アモラウォンヶ ウィチット『ポンヶサワダン フアムアンヶ モントン イサーン』（『イサーン州ムアンヶ年代記』

（2） プラヤー カティヤウォンヶ『ポンヶサワダン パーク イサーン』（『イサーン地方年代記』）

（3） ブンチュエイ アタコーン『プラワット ヘンヶ パーク イサーン レ マハーサラカム バンヶトン』（『イサーン地方とマハーサラカムの歴史』）

8) 三印法典にみえる編制法における1から4級国と，19世紀末のラタナコーシン朝におけるそれとが，具体的な国名において一致しているとはいえない．またフアムアンヶ・チャンノークとフアムアンヶ・チャンナイとの対概念も必ずしも明確ではなく，空間的であるとともに同時に優れて歴史的性格をもつ［田辺 1972］．

9) Tej Bunnagは〈フアムアンヶ・ラーオ・プアン〉，〈フアムアンヶ・ラーオ・ガーオ〉の英訳として〈The Dry-rice-cultivating Lao Provinces〉，〈The White Lao Provinces〉をそれぞれ与えている［Tej Bunnag 1977：31］．

10) タイ料理に欠かせないのが，独特の匂いのあるパクチーと呼ばれるコリアンダーの葉である．ドンデーン村では，これに2種類があって，ひとつは〈パクチー・ラーオ〉であり，もうひとつは〈パクチー・タイ〉と呼ばれる．ドンデーン村の隣村に，珍しく中央部から婿入してきた男がいる．彼は，その名の上に〈タイ〉と冠して俗に呼ばれている．これは明らかに異邦人とみなされていることを意味するが，一方，悪意をまったく感じさせない．

11) 水野調査時には，ドンデーン村の学校は四年制であった．水野氏がその児童230人中から59人を選んで〈尊敬する人〉を尋ねたところ，35人は〈先生〉，34人は〈両親〉と答えている．〈国王〉という解答があったかどうかは分からないが，あったとしても少数であったと思われる．同氏は1972～73年に中央タイ，サムトサーコン県のオムノーイ村でも調査を行い，同じ質問を小学生126人にしている．その解答は〈両親〉98.4，〈先生〉78.6，〈国王〉75.4パーセントであった［水野 1981：244，314］．ドンデーン村の今回調査で3年生と6年生の合計44人に同じ質問をしたところ，〈両親〉72.7パーセントについで，〈国王〉22.7パーセントが多かった［野間 1984］．

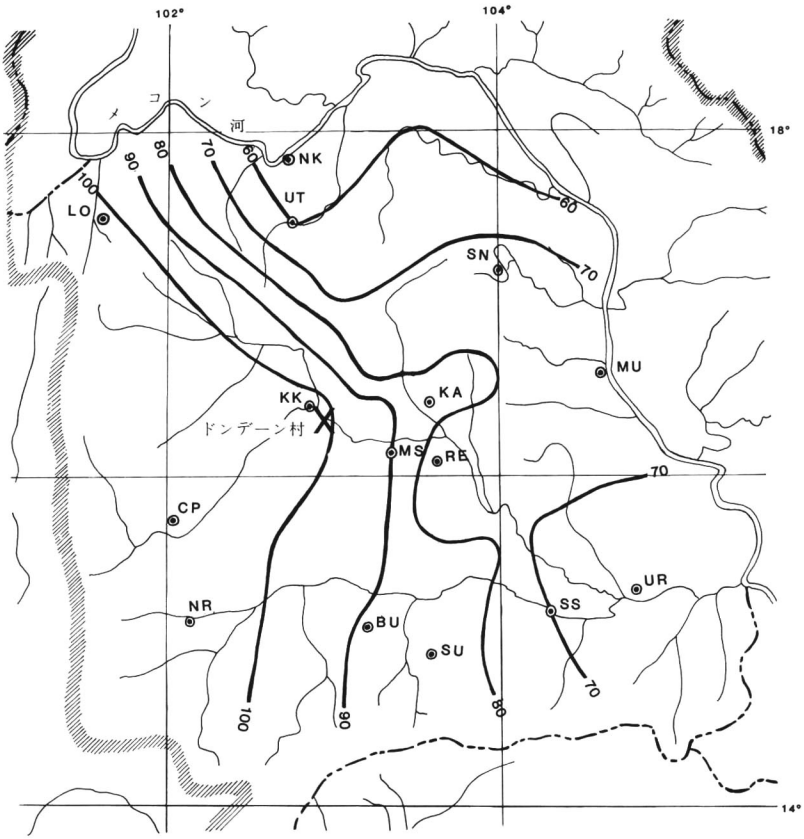
第2章　ドンデーン村とその周辺

第1節　東北タイにおけるコンケン

前章（第1章）で，地域としての東北タイあるいはコラート高原を，本書の関心事に重点を置きながら概説したが，地域内に変異があるのは当然である．その変異は地域をさらに区分することによっても記述できるであろう．しかし区分の視点が行政的，経済的，文化的，自然環境的の如何を問わず，確立された地域区分は存在しないというべきであろう．以下にいくつかの視点から地域内の変異を概観し，ドンデーン村のあるコンケンの位置を理解する一助としたい．

降雨分布とラーオ人の進出

前章で，コラート高原はアジア稲作圏に特徴的な地形からみて例外的であり，天水依存度の高い稲作を余儀なくされると述べた．この観点からも降雨の量とパターンはこの地の稲作にとってきわめて重要であるが，コラート高原内の年雨量にはかなりの地域差が認められる．一般的にいってメコン本流に近い北あるいは東よりでもっとも降雨に恵まれており，内陸部で少ない．具体的な数値を挙げると，1951～1980年の30年間の年平均降雨量はナコンパノムの2279ミリメートルを最高に，ノンヶカイ，ウドン，サコンナコン，ムクダハン，ウボンなどのメコン本流に近いところでは，おしなべて1500ミリメートル前後の雨量を記録している．これに対し内陸部のコンケン，ナコンラーチャシーマー，チャイヤプムなどでは1200ミリメートル前後しかない［Thailand, Meteorological Department 1982］.



LO＝ルーイ　NK＝ノングカイ　UT＝ウドン　KK＝コンケン　SN＝サコンナコン　MU＝ムクダハン　KA＝カラシン　MS＝マハーサラカム　RE＝ローイエト　CP＝チャイヤプム　NR＝ナコンラーチャシーマー　BU＝ブリラム　SU＝スリン　SS＝シーサケット　UR＝ウボン
出典：［Mekong Committee 1974］.

図 2-1　コラート高原の 5 月～10 月の等旱魃日数線

上述の雨量の絶対値自体は，例えば日本の場合に較べて，少ないとはいえない．しかし先述のように，ほとんど水田に直接落下した雨にのみに頼らねばならないこと，高い気温のため蒸発散による水の消費量が大きいこと，短期間に集中的に降ることなどを考慮すると，天水稲作を行うには限界に近い雨量である．これらの点を考慮して，実際に水田に水がいくぶんかでも湛水するか否か

を推定し，湛水がまったくない日を旱魃日と定義して，稲作期間中の旱魃日数の地域内変異を示したものが図2-1である［Mekong Committee 1974］．ドンデーン村はこの図の100日の等旱魃日数線上にちょうど位置する．すなわち5月から10月までの6カ月間に，平均して100日間は湛水がえられない．つまり〈平年並み〉の降雨があっても湛水日数は80日程度しかなく，天水稲作はおぼつかないのである．

上に述べた降雨の地理的分布は，おそらくラーオ族のコラート高原内部への進出を遅らせたひとつの要因であろう．すなわち前章でみた通り，ランサン王国の版図はメコン本流に沿ってチャンパサックまで南進はしたが，コラート高原内部への進出は遅々としたものであったと思われる．18世紀になってラーオ族の高原への進出はひとつの転機を迎え加速するが，そのひとつの重要な流れはチャンパサックからチー川上流へ向かう動きであった．この動きは，畢竟，降雨量からみた稲作限界地への進出であった．

ラーオ族の高原内部への進出が急速になってからも，かれらにとっての〈表〉はつねにメコン河本流域であって，政治権力，文化，経済のいずれをとっても，メコン本流のヴィエンチャン，チャンパサックを向いていたと考えられる．すなわちメコン本流域から高原内部への進出は，稲作条件としての相対的劣等地への進出であったばかりではなく，ラーオ人にとっての文化的，経済的，政治的核心域を遠ざかって辺境へと向かうことを意味した．

地形構造と土地利用

第1章，図1-2に示したように，コラート高原のほとんどの部分が標高100から200メートルの間にはいる．その外周は低い山脈あるいはエスカープメントによって縁取られている．メコン本流に対しても，標高は低いが縁を形作る高みによって区切られている．すなわちコラート高原は縁のある浅いお盆のような形状をしている．この浅い盆状のコラート高原の全体がいかなる営力によって形成されたのかについては，定説がえられていない．アジア稲作圏で一般

的なアルプス造山帯の平野や盆地の形成過程とはかなり異なった経過を辿って形成されたものと思われる．すなわち地殻構造的な沈下と沖積作用による堆積といった平地形成過程を経たのではなく，高原全体を覆う中世代の砂質堆積物が，少なくともその表層に関しては，侵食されて形成されたものと思われる．ここに〈少なくともその表層に関しては〉というのは，堆積物中に多量の易溶性塩類が含まれており，その溶食によって大規模な地盤の陥没が起こり，この作用が今日みられる地形の大枠を形成したという考え方があるからである．[1)]

いずれにせよコラート高原の地形は，全体として侵食地形である．この点でコラート高原は，アジアにおける水田のもっとも重要な立地である沖積平野と根本的に異なる．すなわち沖積平野では集水域からの土砂が堆積する堆積作用が卓越するのに対して，侵食地形ではより下流に土砂を供給する侵食作用が卓越する．前章で水の収支に関してコラート高原の稲作立地としての特異性を述べたが，同じことが侵食された土砂の収支についてもいえるのである．コラート高原の基岩が砂質であることと，高原全体が侵食地形であることのふたつは，この高原の土壌の肥沃度の貧弱さの基本的要因である．

ところで前述のように，コラート高原の水田のほとんどが天水田である．天水田は水もちのよい平坦面を選んで造られる．水田が造られる平坦面は地形学的に多種多様である．あるものは基岩の平坦部分にあり，あるものは侵食によって平坦化した準平原上に位置する．またあるものは侵食や溶食によって生じた低みにある．

低みには川が流れる．コラート高原上を流れる河川の勾配は極端に緩やかで，容易に氾濫する．その下流では，増水時にメコン本流の高水位によって流れが阻まれ（バックウォーター現象），さらに氾濫を助長する．その結果，河川は蛇行し，水位の季節的変化が大きく，氾濫域中に多数の浅い湖を残す．これらの湖のため，コラート高原は全体としては乾燥しているにもかかわらず，水生，湿地性の植物の分布が広く，また，かつては深水に耐える浮き稲が中央平野に次いで多い土地であった．これらの河川は多少とも堆積物をその両岸に残す．

残すといっても侵食作用が強いから，再び侵食を受ける．しかし一時的な浅い堆積物であるとはいえ相対的に細かい土壌粒子を含むから，一般に水もちがよいという利点をもつ．逆に洪水の危険もある．

図2-2にドンデーン村を含むチー川上流域の地形と村落の分布を示す．チャイヤプムからほぼ北流してきたチー川はコンケン市の南で90度東に振れ，東流する．この屈曲点は南北からせまる丘陵によってできたボトルネックとなっている．ボトルネックの上流側では氾濫域中に深く湛水する箇所があり，乾季の放牧地となっている．ボトルネックを過ぎたチー川は乱流し，氾濫域中で流路を変える．そうしてできた旧流路のひとつがサン川であり，ドンデーン村民の耕作する水田域の真ん中に残っている．チー川はドンデーン村の下流で，ナムポンヶ川というチー川本流とさして規模の変らぬ支流と合流する．

チー川の氾濫域というのは，毎年洪水がくる範囲の意味ではない．チー川の普段の流路は，幅20～50メートルの切り立った崖の中である．しかし流路の流れは，何年かに一度は溢流する．その溢流が押寄せる範囲が，ここにいう氾濫域である．氾濫域のほとんどは，普段は水田として利用されている．

集落が集中してみられるのは，チー川の氾濫域に臨んだ高みである．ドンデーン村もその一例である．しかし集落の立地はそれだけに限られない．川から離れたところにも散在している．水田の分布も同じく氾濫域に限られてはいない．ある程度の平坦さと水もちがあるところは，すべて水田化されているといってよい．しかし，さらに川から離れ標高が高くなると畑地として利用される．

ドンデーン村の周辺30カ村が前川俊清，カンハー・ブンプロマ，小池聡によって調査された．その調査項目のひとつに各村の成立年代が含まれている．それによるとドンデーン村周辺部でもっとも古い集落は200年以上前に成立し，それらは洪水のない平坦地を占めている．次いで古いのはドンデーン村を含む70～130年前の開村といわれる集落で，これらは氾濫域に臨み，洪水の危険のある水田を主に耕作している．もっとも新しい集落は50～60年しか経過しておらず，それらはもっとも標高の高い丘陵部にあり，水田面積が限られてはい

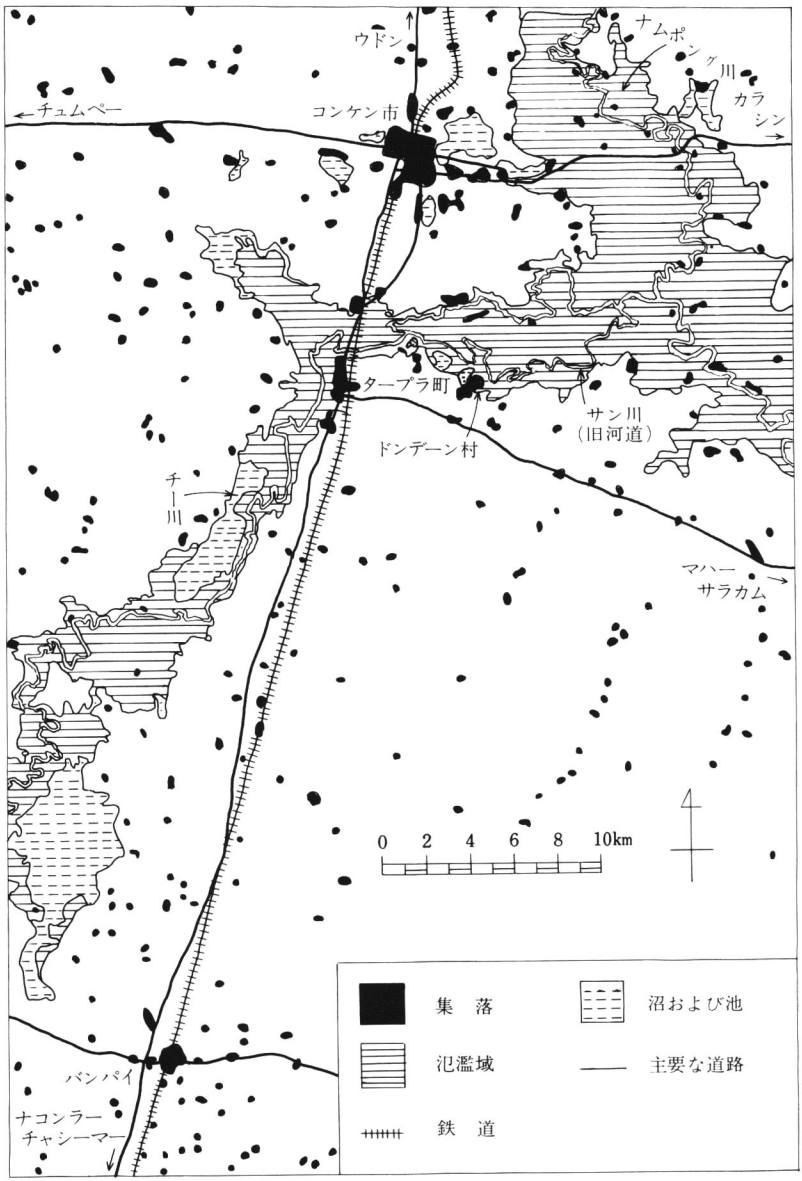


図 2-2 コンケン周辺のチー川氾濫域

るが，近年の畑作物の商品化によって潤っている．

河川の一箇所をとってその横断面でみた集落成立＝開田の順序と，先に述べたチー川下流から上流へと向かう大きな動きとを組合せて考えれば，この流域を占拠していった過程をある程度復元できるのではなかろうか．そのように考えたときドンデーン村は，チー川流域全体からみれば上流に位置するかなり遅くに開けたところに位置付けられ，ローカルにみれば中間的な古さの集落といえるであろう．

モチ米圏

歴史的，民族的な観点からの地域内の変異は，前章第4節によって自ずと明らかであろう．すなわちクメール系，ラーオ系，それにシャムの影響のもっとも強いコラート（ナコンラーチャシーマー）の三分が理解の大枠となる．このうちクメール系とコラートはともにメコン河支流のムーン川流域にあり，前者が下流，後者が上流を占める．これに対しラーオ系は，それより北の同じくメコン河の支流であるチー川，ソンゥクラム川の流域を占める．したがってラーオ系とそれ以外との境界は，ほぼチー川とムーン川の中間辺りを東西方向に延びる．この境界線は同時に，モチ米とウルチ米の境とほぼ一致する．

モチ米を常食とする地域がインドシナ半島の中央部に広がっているが，渡部はその範囲を示し，〈モチ米圏〉(glutinous rice zone) と名付けた［Watabe 1967］．この範囲は，先に述べた広義のタイ諸族の故地とほぼ一致する．この地理的一致から直ちにモチ米を常食とする食文化と広義のタイ族とを結びつけることは，やや短絡的であるかも知れないが，少なくともラーオ族の進出の南限がモチ米圏の南限と一致することは事実である．モチ米圏の境界と民族分布の境界とがほぼ一致するという点では，北タイのユアン族もこれに該当する．しかしシャム族の場合にはそうではない．そのシャムは広義のタイ族にあってもっとも早く南方へ進出を果し，デルタというタイ族の故地とは異質な空間を占拠した．シャム族がウルチ米を常食とすることがその進出した農業立地に関

係することなのか，進出した土地の先住者のウルチ米文化に呑み込まれてしまったものなのか，あるいはまた，シャム族独自のウルチ米文化を元からもっていたものなのか興味のあるところである．

いずれにせよドンデーン村はモチ米圏に属する．村民は毎日モチ米を蒸かし，〈おこわ〉にして，手でつまんで食べる．栽培する稲も，ほとんどがモチ品種である．ウルチ米は〈ハレ〉の日の食べ物である．ここではウルチ米圏におけるモチ米の役割を，ウルチ米が果している．

東北タイのモチ米圏の都市の食堂では，ウルチ米が供されるのがほとんどである．モチ米は郷土料理屋でしかみられない．本来はモチ米を常食とする人たちも，都会に住むと家庭でもウルチを食べるようになるという．したがってモチ米は，主として農村内で消費される優れて自給的な食べ物となっている．市場での価格はウルチ米の方が高い．したがってモチ米圏の農民が販売を目的として稲を栽培するときには，ウルチ品種を植える．先にコラート高原の稲作は余剰米をほとんど生産しえないと述べたが（第1章第2節），まったく商品米が存在しないことを意味はしない．コラート高原における古くからの商品米生産は，主としてムーン川流域である．ムーン川流域には20世紀初頭にナコンラーチャシーマーからウボンまでの鉄道が開通し，それが商品米生産に与ったといわれている．しかし今ひとつの理由として，ムーン川流域が本来ウルチ米圏であったことも，米の商品作物化を促進した要因として挙げられるであろう．

ラーオ社会の〈まわれ右〉

18世紀以来のラーオ族の進出は数々のムアンヶを生み，それらは次々とバンコク政権の認知を受けるようになった．これらの小自治政権を中央の直接支配下に置くため1880年代に勅任弁務官が派遣されたことは，前章で触れたことである．これらの勅任弁務官が最初に赴任したのは，東北タイではノンヶカイ，バサック，ナコンラーチャシーマー，ウボンの四箇所であった．さらに1891年にはメコン対岸をも含む広い範囲を統治する高等弁務官（カールアン

ヶ・ヤイ）がノンヶカイ，バサック，ナコンラーチャシーマーに置かれた．1893年以降，地方行政が名実ともに内務省によって統一的に掌握されるようになり，地方に〈モントン〉が置かれるようになった．東北のモントンは，ナコンラーチャシーマー，ウボン，ウドンであった．メコン本流沿いに位置するノンヶカイ，バサックなどからやや内陸のウドン，ウボンにそれぞれ行政の中心が移ったのは，フランスの圧力によりメコン本流から25キロメートル以内に軍事，徴税の拠点を置くことができなくなったためである．1899年ナコンラーチャシーマーのモントンからペッチャブンが分離し，1912年，ウボンにあったモントン・イサーンはウボンとローイエトに分離した［Tej Bunnag 1977］．

上にみてきたバンコク政権による地方行政の中心地は，鎮守府的存在であるナコンラーチャシーマーを除いて，ほとんどすべてがメコン河本流域にある．内陸部のチー川流域には，やっと1912年になってローイエトにモントンが置かれただけである．このような地方行政の中心地としてメコン本流域が重要であったのは，ひとつにはメコン対岸の統治のためでもあったろうが，基本的には人口の集中を反映しているものと思われる．

先述の通りコラート高原上の河川は極端に蛇行し，水位の季節的変化が激しい．これらの河川は交通路としての意味をあまりもたない．コラート高原の主たる運搬手段はもっぱら牛車であり，牛車に代る近代的交通手段は鉄道であった．タイ国における最初の国営鉄道はバンコクとナコンラーチャシーマーを結ぶ線で，1900年に開通している．全国に先駆けて東北タイへの鉄道敷設が優先されたのは，ひとつにはフランス植民地政策に対抗してこの地を一日も早くバンコク政権の勢力下に置くためであった．ナコンラーチャシーマーから先への鉄道の延長は遅れ，ウボンまで通じたのが1929年，コンケンが1933年，ヴィエンチャン対岸のノンヶカイが1955年であった［Donner 1982：172-173］．ナコンラーチャシーマーから東へウボン，北へノンヶカイにそれぞれ向かう鉄道の間に挟まれたコラート高原中心部へは，今日に至るまで鉄道はなく，道路

によって結ばれるのを待たねばならなかった．

高速走行が可能な全天候道路がコラート高原に建設され始めたのは1960年代にはいってからである．その最初は第1章の冒頭にでてきたミッタパープ路で，バンコク，ナコンラーチャシーマー，コンケン，ノンヴカイを結ぶものであった．この道路によってコンケンがバンコクと結ばれたのは1964年，ドンデーン村に水野氏が初めて調査にはいった年であった．その後，道路は急速に延び，今日ではコラート高原の全域が道路によって結ばれており，自動車がもっとも重要な交通運搬手段となっている．道路の整備はタイ国の他地域でも進んだが，東北部は河川，山岳など建設の障害が少ないこともあって，全国でももっとも道路網が整備されているといえよう．

以上に述べた鉄道，道路の東北タイへの進展状況は，ラーオ社会にとっては裏口であるナコンラーチャシーマーを拠点として物理的インフラストラクチャーが整備されたことを意味する．17世紀にナコンラーチャシーマーに橋頭堡を築いたシャムとコラート高原のラーオ族との間には，きわめて希薄な関係しかなかったと思われる．これに対し19世紀末以来の地方行政改革によるバンコク政権の支配の浸透は，ラーオ族の人口的，文化的，経済的核心域にいきなり飛込んできた．しかしラーオ社会を文化的，経済的に中央タイと結んだのは，ラーオ族からみればフロンティアの彼方から延びてきた鉄道であり，道路であった．ここにおいてラーオ社会は〈まわれ右〉をさせられたことになる．

コンケン

モントン・イサーンの年代記によると，ムアンヴ・コンケンはチャオ・ケオの孫にあたる人物によって1797年に創始され，バンコクの承認を受けたとされる．チャオ・ケオというのはチャンパサック王の臣下で，スワンナプムにチー川流域では最初のムアンヴを創始したとされる人物である．ムアンヴ・コンケンは，チー川流域ではスワンナプム，ローイエト，カラシンに次ぐ古いムアンヴである［Ishii, Report 2, Chap, 1 (2)］．現在，コンケンはチー川上流域に位

置する県の名であり，同時にその県庁所在地の市の名称でもある．バンコクとは1933年に鉄道で，1964年に全天候舗装道路によって結ばれた．距離はおよそ450キロメートルである．

メコン本流域からコラート高原内部へのラーオ族の進出が，ある時期からバンコクの前進基地であるナコンラーチャシーマーへとオリエンテーションを180度回転させたという上述のコンテキストからいうと，コンケンを含むチー川上流域はラーオ族の核心域からみればもっとも離れたフロンティアであり，まわれ右したラーオ社会にとってはバンコクとの接点となる．これまでに引用したコラート高原に関する歴史的記録のなかで高原内部の地名としてわずかに挙げられるローイエトはチー川流域にあり，コンケンの下流である．このことが示唆するように，高原内部としては相対的に人口集中がみられるのはチー川中流域であり，今日では高原上でもっとも人口密度が高い地方となっている．コンケンはこの人口集中域から上流にはずれて位置する．

このような位置関係からいっても，中央との接点として機能するまでのコンケンはラーオ社会のなかの一小ムアンゲであり，県（チャンゲワット）となった後も，目立たない県のひとつであった.[2] そのようなコンケンが一躍脚光を浴びるようになるのは，1960年代にサリット政権下に開発計画が実施され，1962年にコンケンが東北タイ開発の中心に指定されて以後のことである．コラート高原に最初に建設された全天候道路がコンケンをバンコクとつないだことは前述した．それに続いて空港，大学，諸官庁の地域支所などが続々とコンケンに置かれるようになった．現在コンケン市に置かれている中央官庁の支所の数は17を数える．

1980年の人口センサスによって東北タイ16県の都市人口を比較すると，四つの県で7万人以上の都市人口があり，その他の県ではおよそ3万人以下である．都市人口の大きいグループに属する4県とは，古くからの行政の中心地であるナコンラーチャシーマー，ウボン，ウドンと，それに新興のコンケンである．最近10年間のコンケン市人口の増加率は年平均7.56パーセントの高率で，

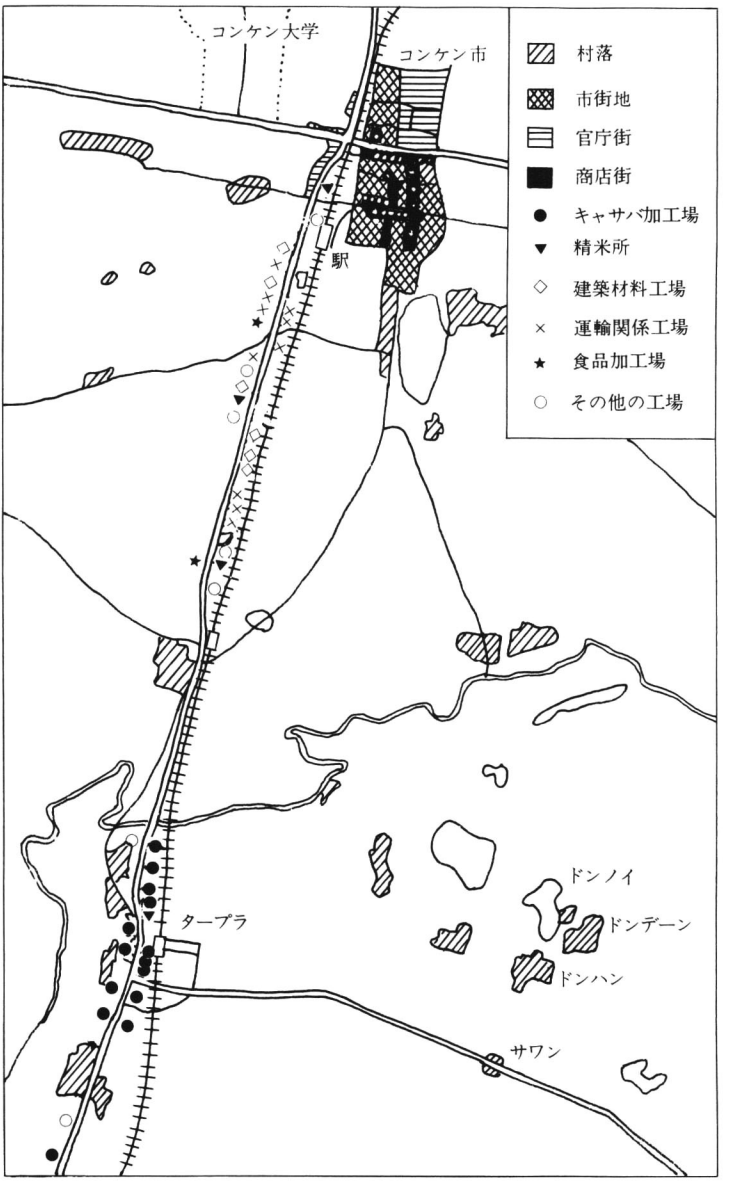


図 2-3　コンケン-ターブラ地区の工場配置

1982年の人口は10万人を超えている．このようにラーオ社会の一小ムアンㇰに過ぎなかったコンケンは，まわれ右したラーオ社会とバンコクとの接点となることによって，わずか20年の間に急速に成長し，今日ではコラート高原随一の行政，文化・教育，経済，交通の中心地となった．

コンケン市以外の東北タイの主要都市であるナコンラーチャシーマー，ウボン，ウドンの三つは，いずれも軍事基地をもつ．したがって，これらの市はベトナム戦争の時期に大きく発展した．これに対しコンケン市は基地をもたない．もっぱらタイ国の内政的政策によって成長してきた市である．このことからも，コンケン市の発展はより堅実であり，将来の展望は明るいとしてよいだろう．

コンケン市からバンコクへの幹線道路（ミッタパープ路）を12キロメートルほど南下し，チー川を渡ると人口1万人足らずのタープラの町がある．ここは鉄道の駅のある町でもある．町の名前の一部である〈ター〉は船着場を意味し，事実，船着場であることには違いないが，この集落の起源は古くはなく，1930年代に鉄道が達して後に成長したものと思われる．現在，町にはコカコーラ工場，キャサバ加工場，東北地域農業局などがあり，コンケン市の延長となっている．ここから東へ隣県のマハーサラカムへ向かう舗装道路が分岐する．この道をおよそ5キロメートルほど行き，サワン村で未舗装路を北へとる．2キロメートル足らずでドンデーン村に達する（図2-3）．村からコンケン市に出るには，ドンデーン村あるいは隣村から市へ直行するピックアップ改造簡易バス（ソーンテオ）か，サワン村まで歩き，路線バスに乗る．往復10バーツである．

第2節　近　隣　村

ドンデーン村は，行政的にはコンケン県（チャンㇰワット・コンケン），ムアンㇰ郡（アムプー・ムアンㇰ），ドンハン行政区（タンボン・ドンハン），ドンデーン村（ムーバーン・ドンデーン）のことである．

1980年センサスによるコンケン県の人口は125万人であった．61年前の

1919年には23.6万人であったから，この間に5.32倍，年平均2.78パーセントの増加率で増加した．県は15の郡と四つの準郡（キンヶアンプー）に分かたれ，同センサスによるムアンヶ郡の人口は23.7万人であった．このうちおよそ10万人弱がコンケン市に，1万人弱がタープラ町に，残りが農村部に住んでいる．ムアンヶ郡は14の行政区，186の村からなる．ドンデーン村の属するドンハン行政区には10の村が含まれる．

先に前川らによってドンデーン村周辺の30カ村が調査されたと述べたが，以下にこの近隣村調査の結果にしたがって，近隣村中におけるドンデーン村の位置付けを行ってみたい［Maekawa and Koike. Report 1, Chap. 2 (3)］．

派生村と分村

集落の成立年代と立地については先述の通りであるが，いくつかの集落については派生村，分村の事実が判明している．派生村の形成は5ケースある．洪水，開田，疫病，宅地不足など，さまざまな事由が派生村分離の理由として挙げられている．ドンデーン村は，派生村を派生させた母村のひとつである．ドンデーン村の派生村は，ドンハン村ともドンノイ村ともいわれている．多分両方へ人が動いたものと思われる．しかし今日ドンデーン村の派生村として近隣村の誰もが認めるのは，ドンノイ村の方である．ドンノイ村の村名の一部である〈ノイ〉は〈小〉を意味し，これは母村であるドンデーン村が〈ヤイ〉（大）であるのに対応する．ドンノイ村の大多数の人たちがドンデーン村の住民となんらかの系譜上のつながりをもつ．今日に至るまでドンデーン村とドンノイ村は小学校と寺を共有し，きわめて近い関係にある．これに対しドンハン村は規模も大きく，かつてドンデーン村から分離した人たちは，村の限られた一部を構成するに過ぎない．しかしドンデーン，ドンノイ，ドンハンの3カ村の水田はまったく区別なく入り交じっており，少なくともドンハン村の一部がかつてドンデーン村から派生したことは間違いないと思われる．

3カ村の水田の所在地が示唆するように，ドンデーン村からの派生は開田を

目的としたものではない．単なる集落立地の変更であると思われる．先述のように，これらの村はすべて氾濫域に面した高みにある．その耕作する水田の大半は氾濫域内にある．氾濫域は広く，もっとも遠くにある水田は4キロメートルも離れている．したがって氾濫域に突出する高みは通作条件からいって有利であり，ここに集落が密集することになる．その結果，水田面積が不足するほど人口が増加する以前に屋敷地が手狭になる．ドンデーン村からの派生村は，このような理由で成立したものと思われる．

集落はすべて塊村である．したがって集落の境界はきわめて明瞭である．それに対し農地に関する村の境界は，一見して必ずしも明瞭ではない．しかしながら，上述のドンデーン村からの派生村の場合のように，それぞれの集落の成立の経緯を辿り，母村とその派生村をひとまとめにすると，耕地についての境界も明瞭となる．ある場合には，現在の集落の位置と耕作する水田の位置が遠く離れていることもある．洪水害を避けて集落の位置を変更したためである．

農地を含めた村域という考え方は，村民自身の間で必ずしも明確ではない．行政的にもそのようなものはない．しかし上述のように母村と派生村を一単位とする限り境界は明瞭であり，かつ村民はそのことをよく知っている．このような状況は，それぞれの集落の創始期において，すでに特定集落住民の耕作地はまとまりをもっており，その後の変更はほとんどなかったことを示唆する．つまり農地に関する村域が案外明瞭なのは，耕作者とその居住集落の関係が長期にわたって安定していたことの結果であって，そもそも初めから村域という概念があったことを意味しない．この問題は，初期開拓者たちによる耕作権の獲得と集落の成立とに関係する事柄である．

このように農地に関しては早くからその所属が明らかであるのとは対照的に，居住地に関してはきわめて流動的である．屋敷地の手狭さを理由とする派生村の分離にしても，洪水を避けるための移動にしてもそうである．ドンデーン村が現在の位置に落ち着くまでに数箇所を移動したことも知られている．

派生村の発生は村民側の自生的動きの結果であり，居住地の移動を伴う．そ

れとは別に，大きくなり過ぎた集落を行政目的のために分村し，それぞれに村長（プーヤイバーン）を選出することもある．この場合，既存の集落を二分するだけであって，物理的な移動はまったく伴わない．そのような分村のケースが30カ村中に4例あった．[3)]

中央平野などでは，集落は河川，運河沿いにリボン状に並ぶ．したがって自然村としてのまとまりや境界は不明瞭であり，村（ムーバーン）はもっぱら行政的な意味しかもたないといわれる．それに対し東北タイでは塊村が多く，それぞれがひとつのムーバーンとなっているので，普通は自然村と行政村とが一致する．ドンデーン村の近隣でも，そのことは大体において該当する．ただし上述の行政目的の分村の場合には，中央平野とは異なった意味で自然村と行政村の不一致が生じている．

土地と人口

図2-4に一人当水田面積，コンケン市あるいはタープラ町への通勤者数割合，全耕地に対する畑地のパーセントを示した．この図では上に述べた行政目的の分村は無視し，自然集落単位で示してある．またスカピバーンと呼ばれるタープラの準市街化地域を構成する四つのムーバーンはまとめてタープラ町とし，集落比較からは除外してある．

分村を別々に勘定すれば，1カ村当りの人口は300から3000人の範囲内にある．しかし自然集落単位の人口でみれば，もっとも大きな集落は4000人近い人口を有する．一般にコンケン市，タープラ町に近接する村で人口が多く，分村も，1例を除いて，このような村で起こっている．一方，規模の小さな村は派生村に多い．ドンデーン村の人口はおよそ900人で，近隣村中では中位の規模である．その派生村のひとつであるドンノイ村の人口は，441人と少ない．

一人当水田面積は，タープラから東へ行くほど大きくなる傾向にある．ドンデーン村の平均値はおよそ2.5ライ（約0.4ヘクタール）で，この図に示された村の中では中位である．先に東北タイ全体の農家世帯当り平均水田面積は

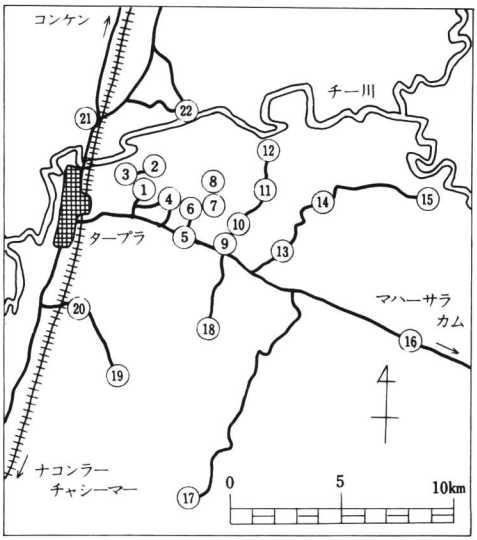


図 2-4 (a)　調査対象となった近隣村

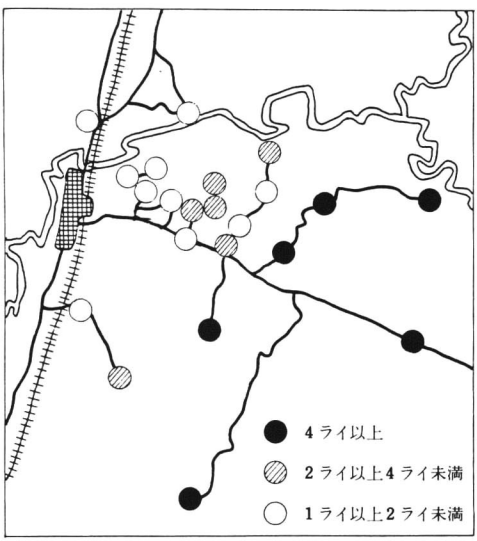


図 2-4 (b)　近隣村における一人当水田面積

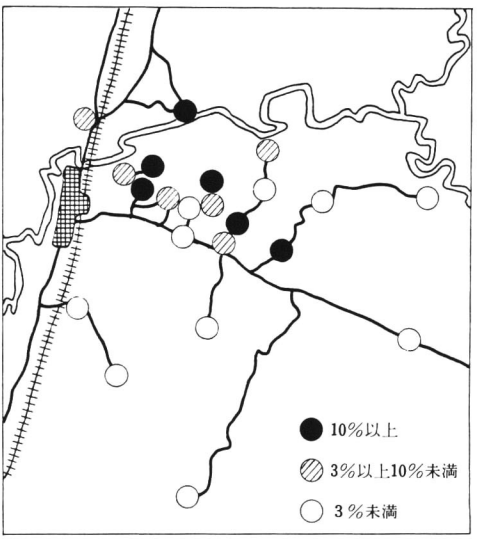


図 2-4 (c) 近隣村における全人口に占める通勤人口の割合

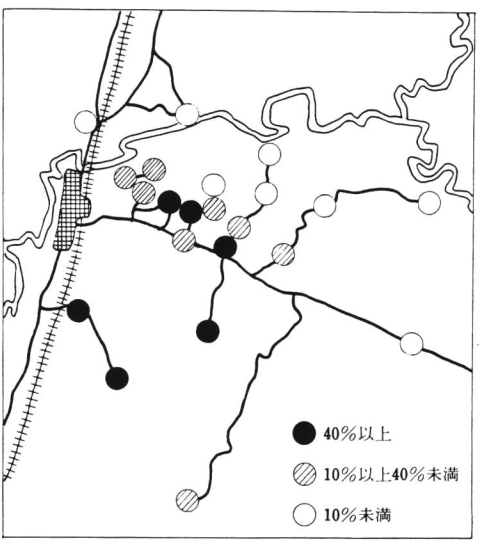


図 2-4 (d) 近隣村における全農地に占める畑地面積の割合

16.4ライ（=2.63ヘクタール／平均世帯人数5.91人）であると書いたが（第1章第2節），ドンデーン村の平均値はその値に近い．一人当り4.0ライを超える水田をもつ村は，図中の13番の村以東に多い．ただしこの調査で水田面積とされるのは，水田として所有が認められている土地の面積として村長が把握しているものであって，その生産力を問わないことはもちろん，実際の作付面積とも相当異なる．また水田面積の多い村の稲作がその外の村のそれと基本的に異なったもの，例えば商品米生産に特化していたり，小作地が極端に多かったり，機械化が進んでいたり，ということもない．したがって労働力からいっても，このように広い面積が耕作されるはずはない．後述のようにこの地方の稲作はきわめて不安定で，水不足のため作付けされない水田はどの村にも毎年相当面積ある．しかし13番の村以東の水田面積の大きな村の場合には，それとは違った意味で作付けされない水田が多くあると思われる．それらの村の水田の観察によると，かつてないほどの雨に恵まれドンデーン村の水田のほぼ全部が作付けされた1983年においてさえも，これらの村には作付けされない水田が多く残っていた．また逆に一見して水田とは分からぬような沼地に稲を植えているのも観察されている．このようなわけで，13番以東の村の水田面積は相当割引いて考えられねばならない．とはいえタープラ町から東へ遠ざかるにつれて一人当水田面積が大きくなる傾向は，否定されないであろう．

全耕地面積に対する畑地面積の割合は，地形と明瞭な関係を示す．すなわち南に向かって標高を高める丘陵に近い村ほど，畑地割合が高い．もっとも重要な畑作物はキャサバであり，これらの村の主要な現金収入源となっている．コンケン市あるいはタープラ町に通勤する者の全人口に対する割合は，幹線道路および枝道の距離ときわめて密接な相関を示す．チー川左岸の大村22番の村からは，直接コンケン市へ通勤する．右岸沿いの村12番はタープラを経由すると不利な立地であるが，渡しでチー川を渡ることによって直接コンケン市と結ばれている．

以上にみた一人当水田面積，通勤者数割合，畑地面積割合を重ねて近隣村を

考えてみると，少なからざる例外があるとはいえ，以下のような一般的傾向を認めることができよう.[4] すなわち，一人当水田面積がおよそ2ライに満たない村ではなんらかの現金収入源がある．その現金収入源は，地形条件が許せば畑作物であり，交通立地が許せば通勤による非農就業である．通勤するには距離が遠すぎる村，畑地の少ない村では一人当水田面積は少なくとも2ライ以上ある．そしてバンコクへの出稼ぎの多い村がこれらの村である．

上述のような一般的傾向を踏まえてドンデーン村を位置付けると，ドンデーン村は水田は多く，通勤も可能で，畑地も少なくはないきわめて恵まれた村ということになる．

現金収入源と人口

第1章で述べたようにコラート高原は，水田が卓越するにもかかわらず全体として余剰米の生産が限られている．このことはドンデーン村周辺においてもほぼ該当する．とくに一人当水田面積が2ライ以下の村では，自給米の生産さえできていないと考えられる．この点に関して近隣村中で例外的なのは，チー川左岸のドンボム村（図2-4，22番）だけである．チー川左岸では，ナムポンゃの灌漑施設によって米の二期作化が実現し，米は商品作物となっているからである．それ以外の村では米は優れて自給作物である．一方，キャサバをはじめとする畑作物は，まったくの換金作物である．タイ国におけるキャサバ栽培は当初から換金用であって，他の熱帯諸国で広くみられるような自給食用作物とはなっていない．

自給作物を生産する水田の一人当り面積と現金収入源の有無とが密接な関係にあるということは，村の経済構造が人口収容力を決定していることを示唆する．すなわち畑作村や通勤村では，増加する人口によって米の自給ができなくなっても現金収入によって米を外部から購入することができるから，在村人口を増加させることができるの対し，稲作一辺倒の村では人口増加に対応する手段として人口の外部への排出しかない．では現金収入はどのようにして可能と

なり，村間の較差が生じたのか．

1954年と1967年のふたつの時点の航空写真に基づいて描かれたドンデーン村周辺の土地利用図を，図2-5に示す．この期間中に商品作物としてのケナフ，キャサバといった作物が急速に東北タイに栽培されるようになったことは広く知られているが，ドンデーン村周辺もその例に洩れない．チー川から南へ高度を高める丘陵を覆っていた森林はほとんど畑地となり，1967年にも残っている森林は氾濫域内部に限られているといっても過言ではない．

ケナフ栽培はすでに過去のものとなりつつある．現在コラート高原におけるもっとも重要な畑作物はキャサバである．タイ国におけるキャサバ栽培は東南部の多雨地帯から始まった．この作物は今日でこそ旱魃に強い作物として知られているが，降雨が少ない東北部でこれほど盛んに栽培されるようになるとは予想できなかった．それが今日のようになったのは，輸出作物としての需要の増大があったことと並んで，東北部への道路が整備されたことが決定的であった．

しかし需要とインフラストラクチャーだけでは，この急激な畑作の成長は説明できない．コラート高原における畑作の伸長は耕地の拡大を伴っていることに注目せねばならない．東北部の一部では畑地だけが卓越し，水田がほとんどないところもある．このようなところでは畑作物に対する需要の増大がみられてから入植，開墾が行われた．しかし地域全体の畑地面積からいって重要なのは，それまで水田を中心に多分に自給的村経済を営んでいた農民が，現金収入をうるために村近くの森林を耕地としたことである．すなわち自給的経済の下では価値のほとんどなかった土地が輸出用畑作物の需要の増大によって突然価値をもつようになり，それが従来とは異なった土地と人口のバランスを結果しているといえよう．

一方，コンケン市がいかに急速度で成長してきたかはすでに述べたところである．コンケン市の成長とともにその周辺の道路が整備されたことが通勤圏を拡大させた．またコンケン市を市場とする野菜の栽培にとっても，道路の整備

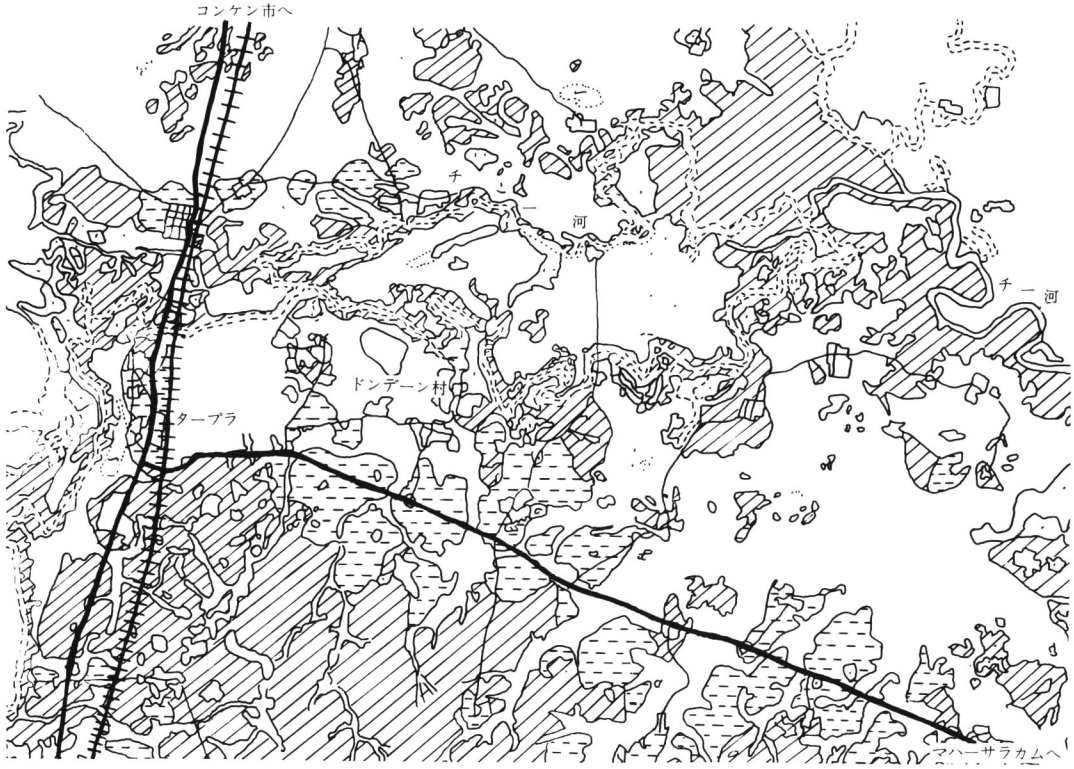


図 2-5 (a) ドンデーン村周辺の土地利用：1954 年

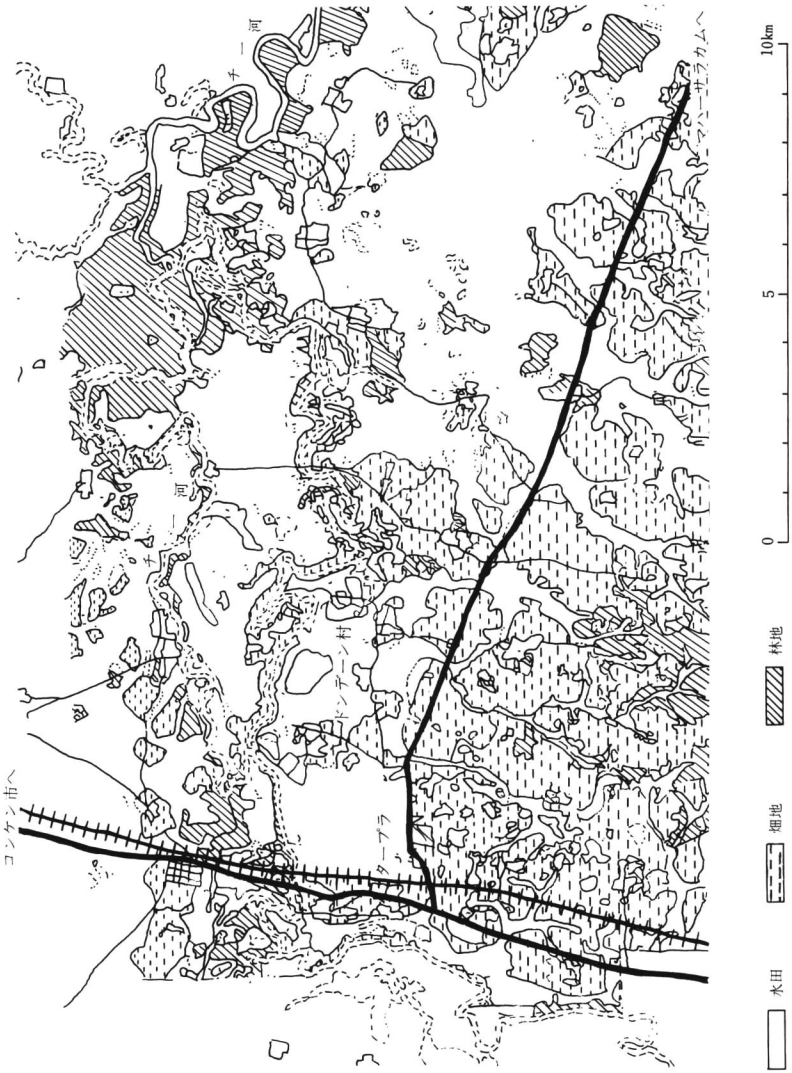


図 2-5 (b)　ドンデーン村周辺の土地利用：1967 年

が必要条件のひとつであった．1983年現在，人口約10万のコンケン市への通勤圏は，少なくともドンデーン村への方向に関しては，距離にしておよそ20キロメートル，往復交通費にしておよそ10バーツ強である．この範囲内において，換金畑作物がもたらしたと同じような人口と土地の新たなバランスがみられる．

しかし通勤可能圏は徐々に拡大したと考えられ，ドンデーン村は現在の通勤圏の外縁近くに位置する．したがってドンデーン村が通勤圏内にありながら一人当水田面積が大きいのは，通勤圏にはいるまでの時期には現金収入源に限度があり，そのため比較的近年までは過剰人口を排出してきた結果であると思われる．このことは，これまでの趨勢が続くとすれば，ドンデーン村が比較的恵まれた状況にあるのは一時的な現象であるかも知れないことを意味する．いずれにせよ人口，土地，経済構造の関係については，次章以降に述べるドンデーン村のデータの分析を通じて明らかにして行きたい．

第3節　ドンデーン村の概要

この節では農業生態の視点からはあまり取上げられないドンデーン村の側面を中心にしながら，ドンデーン村の概要を述べる．読者に少しでも臨場感を与えることができれば幸いである．

景　　観

ミッタパープ路からはずれ，タープラから隣県マハーサラカムへ向かう舗装道路をとると，すぐ踏切を渡る．踏切が閉じているところに差掛かることはまずない．左手に小さなタープラ駅が見える．踏切に続いて，フェンスに囲まれた広々とした芝生の中に建物が散在する東北地域農業局の前を通過する．ここにはドンデーン村の人たちが何人か雇われている．それを過ぎると，コラート高原に一般的な純農村風景となる．道は緩やかな起伏を続け，水田とキャサバ

畑が交互する．いくつ目かの起伏の頂上にあたるところにサワン村がある．サワン村には乾季でも塩気のない水がえられる井戸がある．ドンデーン村の子供たちは乾季になると，手押車に石油罐を積んで，サワン村までの2キロメートルの道を水汲みに通う．

サワン村で左に曲ると土道となる．土道といっても最近ラテライトをひいてローラーをかけたので，雨季でも心配はない．われわれが夕方，車でここを通り掛かると，必ず何人かの野良帰り（主に南のキャサバ畑から）の人たちや中学校帰り（ターブラあるいはコンケン市から）の子供たちが手を挙げる．詰込めるだけ積み込む．穴ぼこをスラロームよろしく避けながらドンハン村に入る．何人かを降ろす．ドンハン村をはずれると，目と鼻の先がドンデーン村である．左手にケー沼の水面が広がりほっとする．ローイカトン祭にろうそくを燈したカトンを浮かべるのも，ボート競争があるのも，この沼である.[5] 右手には赤い煉瓦を組んだ低い塀の中に，大きなサムサーの木のある小学校の前庭が見える．学校に続いて右手には樹影の濃い屋敷地が並び，左にはケー沼が広がる．沼の向うに夕陽が沈むころ，夕陽を背景に沼で水浴びする水牛の群れがシルエットのように見える．われわれが選んだドンデーン八景のひとつである．ドンデーン村の派生村であるドンノイ村はすぐ先で，同じくケー沼に面している．土道はそこまでである．

村の寺（ワット）は，小学校と対角の東北のはずれにある．現在，布薩堂の建設中である．建設は1957年以来延々と続いている．功徳（ブン）を積む（タンブン）ための寄付が集まる度に，少しずつ工事を進めるからである．布薩堂の一日も早い完成は，村人の切ない願望である．集落内部は縦横の規則正しい道で区切られている．1943年，戦争中の農村再建設運動の際にこのようになったといわれる．集落の中央付近に，集会所と〈ラックバーン〉と呼ばれる祠がある．ラックバーンは〈クンプラタム〉と呼ばれる一種の仏教化した守護霊を祀る村の祠である．何箇所かの辻に共同の井戸がある．村長の役所はなく，自宅が役所となる．村長宅の軒には，中がうつろになった1メートルほど

の丸太がぶら下がっている．村長はこれを叩いて村の寄合いの合図とする．

1976年，村に電気がきた．しかし貧しい家では夕方の数時間，蛍光灯を一本つけるだけである．電気代は村長が徴収するが，その帳簿をみると，1カ月わずか5バーツの電気代しか払っていない家が多数ある．村には何軒かの雑貨屋がある．そこにはテレビが置かれている．テレビの前はいつも人だかりがあるが，日曜日のタイボクシングの中継時にはとくに多く，勝敗を賭けて賑やかに観戦する．

農地は水田（ナー），畑地（ライ，面積の単位であるライと同じ），園地（スアン）に三分される．タイ国の一般と同じである．1981年におけるドンデーン村民の所有地についてみれば，三者の比は100：19：6で，その合計は2770ライ（443.2ヘクタール）である．その分布を図2-6に示す．

水田と園地の大半は，村からチー川の間に広がる．そのまん中にチー川の旧河道であるサン川がある．この川とチー川本流との分岐点では土砂が堆積していて，今は本流の流れはサン川には入らない．しかし周辺の水が流れ込み，乾季の終わり近くまで水がよどんでいる．水面にはびっしりと浮き草が浮かんでいる．サン川の両岸には野菜畑が並ぶ．ほとんどが，今はドンデーン村の名産となったトウガラシであるが，野菜作りに熱心な農家はササゲ，シャロット，ニンニク，キュウリ，ナスなども作る．その外自給用の野菜を勘定すれば，その種類は100近くに及ぶ．

水田は大小十いくつかの皿状の区画からなる．皿の縁の高みは，丘の縁辺，サン川の自然堤防，侵食を免れた古い堆積　などである．皿の最底部には年中水を絶やさない池あるいは沼がある．〈ノンヶ〉と呼ばれるが，皿全体も〈ノンヶ〉である．ノンヶにはそれぞれに固有名があり，〈今日はノンヶ・キエットモーに行く〉，〈ホワット父さんのノンヶ・ブアの田圃〉という具合に使われる．ノンヶの低みには大きな田圃があり，水もちがよい．高みには長辺が等高線に沿った細長い田圃が階段状に並び，水もちがよくない．ノンヶはそれぞれとげのある植　を使った垣で囲まれている．家畜が無闇に田圃に入らないため

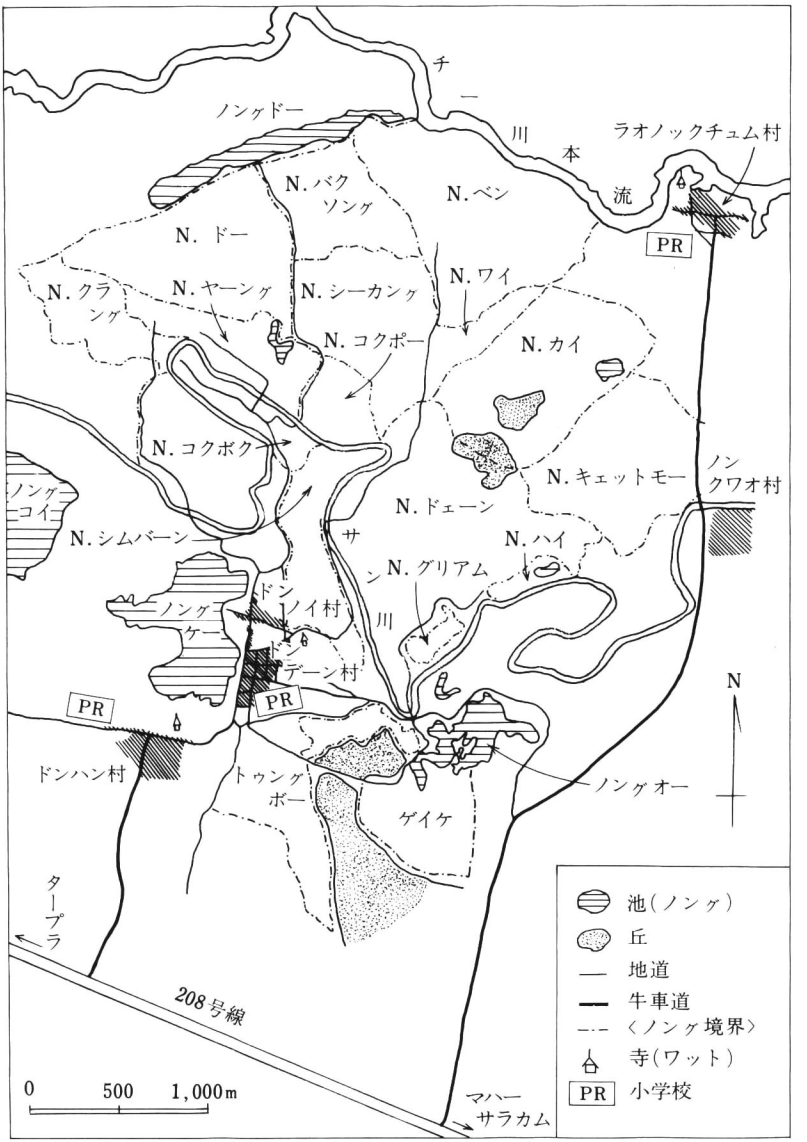


図 2-6　ドンデーン村の耕地域

である．垣の所々には木の又を地面に差したものがあり，人間だけが跨いで通れるようになっている．ノンヶの縁の高みの上を水牛道が通る．水牛道の両側は，垣根が連続することになる．

集落に接してケー沼があるが，ドンデーン村の人たちが通作する範囲内にあと2箇所の沼がある．それらの沼の周囲は家畜のための草場である．牛飼いのため，農作業のための〈通勤〉範囲は広く，遠い所は片道一時間もかかる．通作には，家畜を連れていなければノンヶを突っ切って近道する．人がよく通る畔は踏固められていてすぐ分かる．これらの水牛道，〈歩道〉は集落から出て次第に枝分れして，全通作範囲を覆う．農繁期には，集落に近いところは朝夕の交通量は結構多い．ラッシュアワーである．家畜の後塵を拝して歩かねばならないこともある．

このように通作距離が遠いこともあって，朝食と昼食は野良で摂るのが普通である．早朝にまず男が家を出る．一仕事終わるころ女子供が朝食をもって到着する．天秤の前の籠には赤ん坊が乗っている．後の籠にはにわとりが乗っていることもある．もちろん犬はついてくる．野良には〈ティエンナー〉と呼ばれる休憩のための小屋がある．数メートルもある古い蟻塚のてっぺんの木陰の涼しげなところにある．小屋のまわりには，おかず用の野菜が植えられている．動　性のおかずは，しばしば現場で調達される．野ねずみ，カエル，タニシ，バッタ，ヤゴ，オタマジャクシなどである．調味料の足しに赤ありが使われることもある．昼食は午後2時ごろ摂る．仕事の合間に女たちは洗濯もする．中には〈作業服〉に着替える者もいる．帰るときには〈通勤服〉を再び着る．

以上は稲作のシーズン中の風景であるが，稲の刈入れが終わっても，今度は野菜畑に一日中出かける．そこにも出小屋がある．このような生活を見ていると，なんだか毎日がピクニックのような感がしてくる．熱帯の太陽が照りつける昼を村のトタン屋根の下で過すのは，けっして快適ではない．むしろ風通しのよい野良で過す方がよい．一家総出で野良で過す時間が長いのは，あながち通作距離のせいばかりではないかも知れない．

集落にすぐ続くノンヶ以外では，ノンヶの縁の高みとその上の垣根や樹木によって村とは視界を遮られる．農繁期には聞えるトランジスターラジオの音を除けば，野良は風の音ばかりの静寂の世界である．ノンヶの縁にはけっこう藪が残っている．田圃の中にも樹木が残っている．農閑期に調査のため田圃を歩いていると，この凹凸があり，木が多く，池や藪といった変化に富む野良は，まるでクロスカントリーのコースのようである．〈パー〉という言葉は森林を意味するが，同時に人間の力の及ばない原始の世界をも意味する．そこは野性の世界であり，魑魅魍魎の世界である．ドンデーン村の野良は今でこそ耕地化されているとはいえ，〈パー〉であったのはそんなに遠い昔ではない．現在の年寄りたちが子供であった頃，田圃に行くのに猿の大軍に悪戯されて難儀したというほどである．初期の開拓者たちが自然の圧倒的な脅威の中で肩寄せ合って自己保存を図る拠点が〈パー〉に対応する〈バーン〉(家) であり，その集まりである〈ムーバーン〉(村) である．景観的にもいまだ〈パー〉の面影を残す野良は，いったん陽が落ちれば本来の〈パー〉となる．収穫期にもっとも遠い田圃で収穫物の監視をかねて野良で寝泊りすることはあるが，普通は夜間の野良に出ることはない．最近サン川であひるを飼う者がでてきたが，夜間あひるの番をすることは大変な勇気のいる行為である．陽が落ちた後に人間がいるべき場所は村であり，家である．夕暮迫る中を藪をくぐり，畔を辿ってやっと村の灯が見えるところまで戻ってきたとき，〈パー〉と〈バーン〉のダイコトミーが何となく分かるような気がする．

住　環　境

以下に調査データ（主に［Kitamura and Imai. Report 1. Chap. Ⅷ.］及び［Kuchiba *et al.* Report 1. Chap. V］）にしたがって村の住環境を述べよう．

集落の占める面積は 13.5 ヘクタールあり，そのうち 33.9 パーセントを学校と寺の敷地が占める．先述のように寺と学校はともにドンノイ村の人たちも利用しているのであるが，それにしてもかなり広い面積を占めている．集落内道

路は幅4～6メートルあり，道路面積は全面積の13.5パーセント，学校と寺を除いた面積に対しては20.4パーセントで，きわめて大きな面積を占めている．人口密度は全面積に対して67人／ヘクタール，学校，寺を除いて101人／ヘクタールであり，住宅地としては普通である．

1981年には合計176軒の家があったが，その77.3パーセントは伝統的な高床住宅であった．その外は新しいタイプの二階建，半高床あるいは平屋であった．母屋の外に米倉と浴室／便所が別棟であるのが普通である．しかしすべての家にあるとは限らない．米倉は73.9パーセント，便所は68.2パーセント，浴室は10.2パーセントの家がそれぞれもっているに過ぎない．牛，水牛は高床の下に飼われるのが一般的であるので，家畜のための別棟の建物は，あるが少ない．

敷地面積は200平方メートルに満たないものから800平方メートルを超えるものまであるが，平均は396.5平方メートルで，ほとんどが300～400平方メートルの間にある．700平方メートルを超える敷地をもつ家は全体の10パーセントで，世帯員数と面積が比例する傾向がみられる．一般に敷地面積は日本の農家のそれより小さい．建物面積も平均97.0平方メートルと小さく，一人当りでは17.1平方メートルに過ぎない．建蔽率は，ほとんどが10～45パーセントの間にあり，もっとも多いのは20～25パーセントである．

伝統的なスタイルの高床住宅では，居間，寝室，炊事場のすべてが高床の上にある．それに広いヴェランダがつく．高床に登る階段が1箇所あり，ヴェランダに通じる．ここが通常の交際の場であり，一家団欒の場所でもある．ヴェランダには大きなかめが並んでおり，雨水を蓄える．しかし近年の傾向としては階下の一部を仕切ったり，あるいは階下全体を囲ってヴェランダの用を足したり，あるいは居間や炊事場として利用する．窓は木製が多いが，新しい家ではガラス窓もある．家具は，数も種類も少ない．壁の一隅に仏棚がある．壁には家族の写真やポスター類も貼ってある．軒下，高床の下はもっとも涼しいところであり，昼間はここで老人が竹籠を編み，幼児がハンモックに揺られ，女

が機織をする．蚕を飼う大きなざるが吊られていることもある．

スレート葺きの1例を除いて，他はすべてトタン屋根である．床は155軒が木で，残りはセメントあるいはセメントと木の組合せである．壁は110軒で木だけでできているが，竹だけの壁の家が33軒，他は木，竹，セメント，スレートなどの組合せである．もっとも古い家は築後およそ50年を経ているが，ほとんどは20年未満である．とくに1975年以降の建築が多いが，これは村の経済状態の好転を物語っていると思われる．もっともドンデーン村の新築は，改築に近いといってもよい場合が多い．木材の高騰もあって，古材を無駄なく再利用するからである．かつて村に木がたくさん残っていた時代には，材木は自分で準備し，現金支出として必要なのは〈釘代〉だけといわれていた．1970年代の建築費は4000バーツ以下であるが，1980年代には4000バーツ以下はほとんどなく，上限は5万バーツにも達する．

屋敷地の土地所有についてみると，86.4パーセントまでが自己所有である．他は義父母（7.4パーセント），親戚（4.5パーセント），実父母（1.7パーセント）が所有している．家屋については自己所有率がさらに高い．

屋敷地内には果樹，野菜の類が植えられているが，面積も小さくそれほど熱心に世話をしている様子ではない．祭礼の際に必要な特別の食べ物を作るための材料となるもの（例えばココヤシ），祭礼時の装飾となる植物などが優先的に植えられている．後述する野菜畑がサン川の周辺にあり，そのため屋敷地内の家庭菜園を必要としないと思われる．屋敷地内に収穫物を乾燥，加工するためのスペースはとくにない．稲はすべて田圃で乾燥，脱穀され，籾の形で直接米倉に運び込まれるためである．

食　生　活

ドンデーン村がモチ米圏に位置することは先述した．村の主食はモチ米である．収穫された稲は田圃で乾燥，脱穀され，籾で米倉に貯蔵される．必要に応じて籾を取り出し，村内にある小さな精米所にもっていって精米にしてもら

う.[6] 一般に朝晩の二回モチ米を蒸す．上部が開いた金属製の壺状の釜に湯を沸し，底がとがった竹製の甑（ホアット）に洗ったモチ米を入れ，釜に差し込むように乗せる．蒸し上がったおこわは直ちに縁のある大きな木製のお盆に広げて熱をとる．それを竹を編んだお櫃（カティック・カオ）に移し，供する．野良へ持って行くときは，お櫃に紐をつけて肩に下げる．

食事のときは一同車座になって座り，お櫃と副食類の入った鉢あるいは皿が中ほどに置かれる．その数は会食者の人数に応じて変る．銘々皿はない．各自手を伸してお櫃に手を入れ，おこわをとる．一口分ずつ掌で包むようにして丸め，副食をつけて口にいれる．スープ状の副食の鉢には，ちりれんげが添えられている．左右どちらの手を使ってもよい.[7] 籾は十分乾燥していて水分が少ないので，こうして食べてもべたつかない．ただし収穫直後の新米は，多少べたついて食べにくい．

モチ米を蒸すには相当強い火力を必要とする．野良の帰りの天秤には枯れた木の枝が乗っている．それでも足りなければ炭を買わねばならない．炭は高価である．町に住むようになるとウルチ米を食べるようになる理由のひとつは，モチ米を蒸す手間や燃料の入手難と思われる．将来はモチ米を蒸す電気釜が売られるようになるかも知れない．

1981年10月22日から12月10日までの50日間，階層の異なる4家族について毎食の食事が調査された［Noma, H. Report 1, Appendix H］，［野間晴雄 1982］．以下にその結果に基づいて，ドンデーン村の食生活の実態を簡単に述べる．

50日×4家族×3食＝600回の食事に出現した料理の種類は，主食であるおこわを除いて，合計112種類にのぼる．料理名は一般に〈調理法名〉＋〈材料名〉の形で言い表されているが，この調理法名によって料理の種類を19のカテゴリーに分類することができる．19の料理法カテゴリーと材料との組合せの出現頻度を表2-1にまとめた．

まず材料であるが，動物性材料としては魚が圧倒的に多く，鶏肉がそれに次

表 2-1　調理法と材料

	動物性材料										植物性材料			
	魚　類	貝　類	鶏　肉	豚　肉	牛　肉	アヒル	野　鳥	野　鼠	卵	その他	米	葉　菜	果　菜	根　菜
米飯類				4							**4**			
麺類				1					10		**47**	3	10	
ケーング	**24**		**10**	**4**										**6**
トム		**12**		**2**	**2**									**2**
トムヤム	**132**		**41**			**8**				1				
ウーム	**6**	**3**	**13**	**4**	**2**	**1**		**27**	**1**	**3**		13	7	
スプ													**5**	**41**
ローク												18		
ヤム				**1**	**2**							2		
ラープ	**45**	**2**	**22**	**26**	**26**	**16**	**1**							
パット	**6**		**2**	**10**	**6**							5	8	1
トート	**94**		**17**	**5**	**3**				**2**					
ピング	**106**		**61**	**7**	**3**		**1**	**7**		**1**				
モック	**17**									1				
ヌンヴ	**12**													
クア										**3**				
ソムタム													**375**	
ムアク	**9**			**5**	**2**				**2**			**48**		
生食												**4**	**3**	
缶詰	**4**													
ナムプリック	110			1						3			1	
カノム											**1**		1	
主材料合計	455	17	167	65	44	25	2	34	5	9	52	70	383	49
パーセント	33.0	1.2	12.1	4.7	3.3	1.8	0.1	2.5	0.4	0.7	3.8	5.1	27.8	3.5

4家族50日間の合計回数．　太字は主材料を示す．
出典：［野間　1982］．

ぐ．3位以下は豚，牛，野ねずみの順である．野ねずみが5位に顔を出すのは調査がたまたま野ねずみの多い稲刈の季節であったためであって，年間を通せば順位はもっと低い．嗜好の順位でいえば牛，水牛肉が最上位であるが，これらは御馳走の部類に入る．日常的に消費される魚はプラートゥーと呼ばれる海産魚の保存食品[8]と，自給される雑魚である．家禽はどの家でも飼われているが，アヒルの卵が期間中に4家族で計15回供されただけである．普通，卵は販売に回される．4家族間を比較すると，農作業で野良で過す時間が長い家族で魚の消費が多い．これは農作業の合間に水田や湖沼で魚を獲るためと思われる．

主食を除く植物性材料として，もっとも頻度高く消費されるのは果菜類である．〈ソムタム•マックフンヴ〉と呼ばれる未熟パパヤのサラダが，ずば抜けて高い頻度で調理されるためである．葉菜，根菜がそれに続くが，頻度は高くない．ソムタム以外は，植物性材料だけの料理の種類は多くない．おこわ以外のモチ米の食べ方は，ハレの日に用意される菓子類の外はほとんどない．麺類というのは，ほとんどが〈カノムチーン〉と呼ばれるウルチ米の粉から作る汁なし麺類である．スープ類をつけ，生野菜とともに食べる．かつては家庭内で作られたが，今日ではハレの日などに多量に必要なとき以外は購入することが多い．そのようなとき，ウルチ米を栽培していない家は交換によってウルチ米を得る．

さて料理の種類であるが，スープ類には〈ケーンヴ〉，〈トム〉，〈トムヤム〉，〈ウーム〉，〈スプ〉があり，この順に濃くなる．トムヤムは〈トムソム〉ともいい，もっともポピュラーなタイ料理のひとつであるが，村でもそうである．酸味，香菜，〈プラーラー〉(魚の塩辛)[9]を合せるところに特徴がある．酸味はライムあるいはタマリンドによる．香菜としてはレモンソウ，ナンキョウ，メボウキ類，コブミカンの葉など多種多様のものが使われる．トウガラシとニンニクは，ほとんどの料理にはいっている．トムヤムの主材料は圧倒的に魚が多く，鶏肉がそれに次ぐ．牛肉をトムヤムとすることはない．町で人気のあるエ

ビのトムヤムは，村人には縁がない．表でその他の材料とあるのは，水牛の胎盤のトムヤムである．野ねずみの主たる調理法は〈ウーム〉と呼ばれる濃いスープで，レモンソウ，ニンニク，トウガラシ，塩辛などで味付してある．カエルも同じように調理されることが多い．

〈ローク〉というのはタイサイなどの葉菜類を2～3分塩茹でしたもので，他の料理の添え物として供される．

町の食堂で前菜として一般的な〈ヤム〉は，主材料となる主として動物性食品をライム，ネギ，コエンドロなどで和えたものであるが，調査4家族は3回しか作らなかった．

東北といえば〈ラープ〉というほど，このミンチ料理は有名である．町では牛肉を材料とすることが多いが，村では魚のラープがもっとも多い．軽く火を通した材料をまな板の上で細かく縦横に包丁を使って刻み，ライム果汁，刻みネギなどを加える．村では牛肉，なまずなどを材料とするときには，まったく火を通さずに供することもある．〈コイ〉という．ハレの日の御馳走の第一は，牛肉，水牛肉の細切れを香料のたっぷり入った生血にひたして食べるコイである．

〈パット〉，〈トート〉は，本来はそれぞれ油で〈炒める〉，〈揚げる〉ことを意味するが，村では両者ともフライパンで軽く炒める程度のことを指す．底の丸い中華鍋は村にはなく，食用油を常備している家は例外的である．町ではきわめて一般的な強火を使った炒めものは中国料理であって，ドンデーン村にはほとんど浸透していない．この調理法による材料としてはプラートゥーが主である．

水，油を使用しないで加熱する調理法としては，〈ピング〉，〈モック〉，〈ヌング〉，〈クア〉がある．ピングは直火であぶるもっとも簡単な方法で，村で獲れた魚の食べ方としては，焼き魚はトムヤム，ナムプリックとともにもっとも一般的な魚調理法である．次のふたつはともに〈蒸す〉の意である．ともに手間のかかるもので日常的な調理法ではない．マングースが獲れたときには，一

部はピンヶ，一部はモックして食べられている．クアは昆虫類などを〈炒る〉ことである．表のケースは，いずれも〈チポム〉と呼ばれるコオロギの一種（Gryllidae）で，ちょうどこの季節がもっとも美味しいといわれている．一匹一匹穴を掘って捕まえる．

もっとも一般的な料理である〈ソムタム〉の〈タム〉は，深めの乳鉢と乳棒を用いて数種の材料を突いて和えることを意味する．主材料はパパヤが普通であるが，キュウリ，ササゲを使うこともある．これらにトマト，生トウガラシ，ニンニク，ライム，魚醤，魚塩辛などを加える．さらに好みによりアラタマゴムノキの果肉やサワガニを潰して加えることもある．野良で作ることが多く，これとおこわだけで食事を済ますことも多い．

魚醤と塩辛を除いた村内における手作り醱酵食品としては，熟鮨（なれずし），肉の塩漬け，野菜の漬け物の三つの系統がみられる．〈ムアク〉は醱酵を意味するが，料理名としては〈ソム〉（酸っぱい）を冠する．〈ソム・プラー〉（熟鮨）は，淡水魚かその卵と，モチ米あるいはそのとぎ汁を用い，3〜10日間，かめあるいはびんに詰めて醱酵させる．肉の塩漬けは，牛肉あるいは豚肉に塩とニンニクを加えて，3〜4日間，バナナの葉でくるんで醱酵させるものである（〈ソム・ヌア〉または〈ソム・ムー〉）．〈ソム・パーク〉（野菜の漬け物）は，カラシナの類を塩と米のとぎ汁で2〜3日間漬けたものである．

表では生食は植物に限られ，回数も少ない．スイカ，クズイモ，バナナなどである．バナナを食べる回数は意外と少ない．これも基本的にはハレの日の食べ物である．表の生食は〈未調理〉の意味であって〈非加熱〉の意味ではない．したがってソムタム，コイなどはここでは生食とは勘定されないが，それ以外にもラーオ人の野性植物の葉の生食は有名である．ドンデーン村では野性植物が採集できるような環境が村近くになくなってしまったのか，あるいはこの調査ではよく捉えられていないためか，その回数が少ない．

罐詰食品は，主に次に述べる辛子みその類である．

以上に述べてきた調理法による副食の分類とはいささか趣を異にするが，き

わめて一般的なものに〈ナムプリック〉と呼ばれる一種の辛子みそがある．おこわや肉類，魚にこれをちょっと付けて食べる一種の付け汁といってもよい．これは粉末トウガラシ，魚醤，ライムの果汁をベースとし，それに魚の塩辛，レモングラス，ネギ，コエンドロ，ニンニク，タイワンタガメ（Lethocerus indicus），ナス，魚，豚肉などを加えて変化をつける．とくに魚の摺り身を練り合せたものが人気がある．

50日の調査期間中に，村を挙げてのハレの日は〈ブンカチン〉祭の1日だけであった．しかしちょうど稲刈の季節にあたったので，収穫の際に手伝いを兼ねて集まる親戚，隣人をもてなす食事が含まれている．肉類とくに牛や水牛の肉はハレの日以外には供されることは少ないので，前掲の表でこれらを材料とする料理はハレの日に供されたものと考えてよい．冷蔵庫が普及していないため生肉の貯蔵ができないこともあって，ハレの日の前後には三食とも肉類を食べることになる．またハレの日には種々の菓子類も作られる．もっとも一般的なものは，〈カオトム〉と呼ばれるモチ米を材料にした一種のちまきである．なおウルチ米は半分以上が粉に挽いてカノムチーンとして食べられている．

以上に述べてきた食品のいかほどを自家で調達し，いかほどを購入しているのであろうか．表2-2は50日間の4家族の食費支出を示したものである．家族毎にかなりの開きがあるが，それぞれの家族の特徴を反映している．簡単にサンプル家族の概要を述べると以下のようになる．

［B家］中農．世帯主夫婦，次女（20歳）が専業．長女外出，仕送り．三女通勤日雇い，朝・昼食を外食．四女中学生，昼食外食．五女小学生．若干の野菜販売以外は娘たちの稼ぎ以外に現金収入なし．

［S家］貧農．世帯主は老年（72歳）のため働かない．妻（42歳）と既婚長女（21歳）が農業と野菜販売に従事．他村出身の長女の夫は農業と漁撈，獲れた魚の一部は市場で販売する．次，三，四女（18，16，14歳）は農業手伝い．長女の子供（3歳）あり．

［U家］富農．世帯主は農業の外，家畜の仲買で収入あり．妻は農業と野菜

表 2-2 食料品購入のための支出
（期間：1981年10月22日～12月10日，単位：バーツ）

	B 家	S 家	U 家	K 家	4家合計
米	0	0	1	0	1
麺類	37	7	2	5	51
魚介類	60	78	42	9	189
肉類	34	61	350	55	500
乳卵類	0	0	4	0	4
野菜	56	172	63	33	324
油脂・調味料	69	9	100	32	210
調理食品	33	40	12	10	95
果物	12	11	4	24	51
菓子	0	216	43	38	297
酒	0	0	0	0	0
外食	269	0	2	0	271
合計	570	594	623	210	1,996
全現金支出に対する%	54	34	30	5	22

出典：［野間 1982］.

の販売に従事．次，三女（18，14歳）は農業手伝い．1981年，家を新築．

［K家］U家の長女夫婦．U家と〈共働・共食〉[10]の関係にある．夫は村外に常雇通勤．4歳の長男あり（調査からは除外）．

米はほとんど購入されていないが，もっとも貧しいS家では，この調査の始まる前にすでに貯蔵米が底をついており，妻が他村まで出かけて行ってトウガラシと物々交換している．またK家は水田をまったくもたないが，U家の米倉から自由に米を取り出せるので購入していない．米に限らず物々交換や贈与された食料品は表には含まれていない．

B家で外食支出が多いのは，外で朝食あるいは昼食を摂らねばならない者が二人もいるためである．全支出に対する食費の割合がB家で高いのは，このためである．逆にK家で極端に低いのは，妻が親の家であるU家で夕食を一緒に準備しそれを持帰るためと，期間中に中古テレビを購入した結果，全支出が大きかったためである．サンプル数は少ないが，外食費を除いた食料のための現

金支出は全支出の30パーセント程度が普通であるといえようか．

購入する魚介類のほとんどはプラートゥーで，村内の雑貨屋で買ってくる．ナマズ，ライギョ，ウナギなど村内でも獲れる高級魚は換金用にあてられる．U家で肉類のための支出が突出しているが，これは脱穀の手伝いにきた19人と自家およびK家の全員に牛肉のラープを振舞ったためである．通常の肉類の購入は一回当り1，2バーツから5バーツ（目方にすれば100グラム足らずからせいぜい200グラム）どまりである．すなわち各食事に各人に割当てられる肉片はわずかなものである．野菜に関しては交換，贈与が多く，消費＝自給＋購入の式がもっとも成立しにくい例である．

ほとんどが購入に頼らねばならないのが油脂・調味料である．もっとも多い調味料は魚醤である．魚醤は塩分を多く含むので，塩の購入量は小さい．しかし漬け物や塩辛を作るためにはどうしても塩が必要である．かつては村内にある塩類土壌のスポットから土を取り煮沸して塩を得たり，あるいは同様の製法で塩を多量に産する他村に赴き，トウガラシと物々交換したりしていたといわれる．しかし今日では村内の雑貨屋で購入する．

ジュース，コーラの類は村内で売られているが，一本4～5バーツと高価なためほとんど飲まれていない．ハレの日には泡盛系統の蒸留酒を飲むが，通常は飲酒の習慣はない．間食としての菓子類は子供が主で，成人に間食の習慣はない．茶を飲むこともない．食後には水を飲む．咬嚙料としてのキンマの葉とアレカヤシの実は一部の老人のもので，ドンデーン村から消えるのは時間の問題と思われる．

さて購入によらない食料品は自給，交換，贈与によるわけであるが，U家とK家の間のように〈共働・共食〉の関係にない限りは交換，贈与されるものは野菜，魚介類のように主として村内で自給されるものである．したがって村全体を考えるときには，購入によらない食品はほぼ自給されると考えてよい．

米が自給されているかどうかは非常に微妙な問題である．その主たる理由は，米生産の年変動が常識を超えて大きいためである．これに関しては後章で詳し

く検討することとする．

サン川の両側はびっしりと野菜畑が並ぶが，栽培される野菜は自家用と換金用の両方である．かなり換金用野菜栽培に特化している農家もあれば，かなりの面積をもち労力もかけながら，自家用を主とするものもある．興味あることは，自家用と換金用とで栽培される野菜の種類に差があることである．キュウリ，ササゲ，ナス，ヘチマ，ワケギ，シャロット，ニンニク，タイサイ，タマナシキャベツ，カラシナなどは換金用もあるが自家消費も多い．それに対しトカドヘチマ，カボチャ，カリフラワー，タカナ，ハクサイ，ニラなどはあまり村人の食卓にはみられない．野菜ではないがパパヤはもっとも消費の多い植物性食品材料であるが，これは野菜畑の中に数多く散在している．パパヤのソムタムは野良で調理されることが多いが，そのとき種子が落ちて勝手に生えてくるという．

香菜類は消費地の近く，すなわち集落内の屋敷地，水田・園地にある出小屋のそばに必ず数株ずつある．レモンソウ，ナンキョウ，コエンドロ，メボウキ類，ハッカ類，マライチリアコラなどである．これらは我が国でサンショウやミョウガの占める位置に似ている．インドなどのように乾燥した商品となった香辛料ではなく，商品化しにくい生鮮香辛料を多用するのがラーオの特徴と思われる．

菜園にはトウモロコシ（茹でる）やサトウキビ（生食）もあり，野良での食事や間食に用いられる．半野性の状態であるものにタマリンド（生食あるいはスープ），インドナツメ（生食）などがある．村内にみられる果物は，パパヤを除けば，バンレイシ，グアバ，バナナ程度である．かつて東北タイでは〈野菜は森で採れる〉といわれたほど，野性の植物の利用が多い．集落内外や水田中に残っている樹木のほとんどが食用，薬用であるといってもよい．もっとも代表的な野性植物で利用度の高いものは各種のタケノコである．他は巻末の付録1を参照されたい．

魚以外の野性の動物も食卓に上る．表2-1とその説明のところで述べたもの

の外に，オタマジャクシ，トカゲなどがある．しかし質，量ともに多いのは昆虫類である．蚕のさなぎ，蜂の幼虫，赤蟻の幼虫（Oecophylla smaragdina），イナゴ，タイワンタガメなどである．これらのあるものは商品価値をもつ．コンケン市の市場で，混ぜたり加工したりせずに単独で売られていた昆虫は22種を数える［Watanabe and Rojchai Satrawaha 1984］．

この調査は，残念ながら〈定性的〉であって〈定量的〉ではない．したがって村民の栄養摂取量は分からない．しかしこれまでに述べてきた材料や献立から想像されるよりは，かなりつましい食事内容であることを付け加えておくべきであると考える．それは先述した普段の肉類の購入量から判断してもそうである．[11] 大型の魚は獲れても自家で消費せず換金することも，自家の食生活の貧しさを示唆する．

食事文化の観点から以上に述べてきたことをまとめると，以下の点が指摘できるであろう．

食事文化としてもっとも特徴的なことは，何といってもモチ米を主食とすることであろう．モチ米のおこわを主食とすることは，副食の形態にもある種の影響を与えていると思われる．それは中央タイで〈ケーンゲ〉と呼ばれているココヤシミルクと乾燥香辛料を使ったカレー料理をまったく欠いていることである．ドンデーン村でも同じくケーンゲと呼ばれる料理はあるが，この料理名はやや汁気の多いたけのこの煮つけとでも形容すべき料理に使われるのがほとんどであって，中央タイのそれとはまったく異なる．またココヤシはハレの日の菓子類に使われるのが主体であって，日常的には消費されない．おそらくカレー料理は，少なくとも東南アジアなど米食圏では，ウルチ米との組合せで一般化したものではなかろうか．

バンコクなどタイの都会であれほど一般的な強い火によって炒めるという調理法がまったく村に入ってきていないのは，一種の驚きでさえあった．これはモチ米の焼き飯ができないこともあろうが，基本的には食事文化としては異文化の影響をいまだ受容していないことを意味するのであろう．すなわちインド

文化の影響であるカレー料理も，中国文化の影響である炒めるという調理法も，ともに村へは浸透していないといえよう．この点で両文化を受容し，独自の様式を創ったシャム族と対照的である．

村で特徴的な調理法のひとつは，〈タム〉といわれる乳鉢と乳棒による突きまぜである．この調理法はラーオ族に限られないが，多くは香辛料の混合のためである．しかしラーオ族にあってはソムタムという生果菜あるいは生野菜を主材料とする和え物が極めて日常的であることによって，使用頻度がきわめて高い．植物性副食材料としてパパヤが卓越していることと関連して，香菜を除く栽培野菜の歴史が気になるところである．現在栽培されている野菜の多くには，たとえ自家用であっても多量の農薬が使われている．明らかに近年の導入と思われる種類も少なくない．また先述のように，ラーオ人の野菜は森で獲れるとかつていわれたほど野性植物の利用が多かった．儀礼における食事は集まった人々をつなぐだけではなく，生きている人間と死者あるいは目に見えない存在とをつなぐ役目もする．この儀礼における食事に野菜をまったく欠くことも，野菜栽培の歴史と関連して興味あることである．

中央タイあるいは北タイとの比較において東北部に特徴的なことは，生食と牛・水牛肉の多食であろう．生食は，森林の消滅，経済構造の変化などによる材料取得難と衛生教育の浸透とによって，減少しつつあると思われる．牛・水牛の日常的な摂取量は少ないとはいえ，ハレの日には欠かせないものであることは，食事文化として定着していることを物語る．これは東南アジア大陸部一般にいわれている〈米＋魚〉複合を逸脱する．コラート高原の自然的条件が草食動物の飼育に適しているのは事実であり，それゆえにこそかつては牽引動物として，今日では食用動物としての牛類の主産地となっているのであるが，それだけでは食事文化を説明するには不十分と思われる．牛・水牛を保有することは社会的地位の象徴と考えられていることも観察される．今日のドンデーン村ではもはやみられないが，牛・水牛を精霊への供物として犠牲にすることはラーオ族の間に伝統的にあったといわれる．そしてラオスでは，その儀礼が山

地民族と共同で行われることがあるという［Lebar *et al.* 1964：215-216］．他のタイ諸族との比較など，より詳しい検討が必要であるが，ラーオ族の牛肉食の習慣はコラート高原進出以前からのもので，もしかすると他民族の影響があったのかも知れない．

日常生活

村の朝は，寺から流れてくる読経の声で始まる．北緯16度21分に位置するドンデーン村では，季節による日長差は1時間を超えない．水浴び，洗面の水の音が聞えてくる．農繁期には，男たちは早くも家を出る．家々のかまどからモチ米を蒸す煙が立上る．やがてコンケン市へ向かうソンテオ（ピックアップ改造簡易バス）が出発の合図にクラッションを鳴らしながら集落の中を通って乗客を拾って行く．踏台に足だけかけた中学生たちを鈴なりにして出て行く．その喧噪がやむころ，年配の僧侶（プラ）を先頭に見習の小坊主（ネーン）をしんがりにした托鉢の一行がやってくる．一人ずつ抱えた鉢に女たちが恭しくおこわを入れる．

熱帯であるとはいえ内陸にあるので，一日の気温差は結構大きい．図2-7に，1983年を通じてドンデーン村でわれわれが観測した日気温と日降雨量を示す．11月から2月にかけての日最低気温はほぼ連日20℃以下であり，ときに10℃に近くなる．1983年に実測した日最低気温の最低値は8.7℃であった．このような日には，寒くて寝ていられない老人たちが，水浴びをしなくても村長さんに叱られないなどと冗談をいいながら，早朝から焚き火を囲む．逆に3～4月の猛暑の季節には，暑くて寝ていられない人が夜中に道路に寝そべったりする．同年の日最高気温の最高値は40.7℃であった．

先に出た夫を追って妻たちが天秤を担いで野良に向かい，白いシャツに黄土色のズボンの男の子たち，白いブラウスに紺のスカート（しばしばだぶだぶな）を着けた女の子たちが8時半始業の学校へ向かった後の集落内は静かである．昼前には順番でお寺へ食べ物を運ぶ女の人たちが往来する．11時半には小学

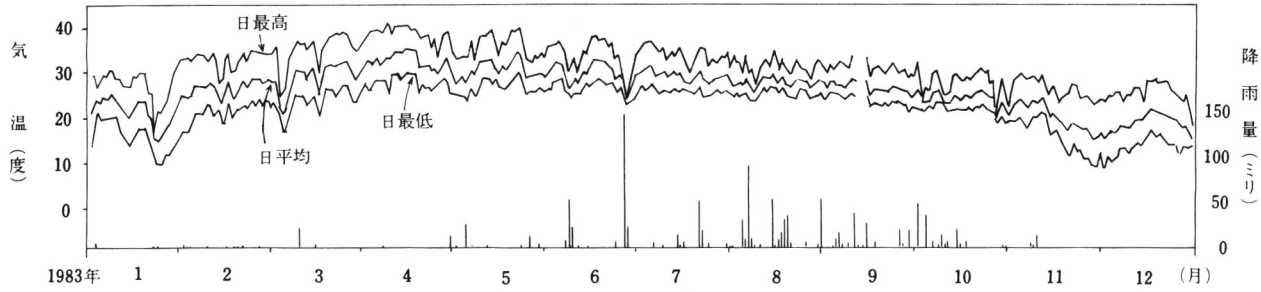


図 2-7　ドンデーン村における日気温と日降雨量の観測値（1983 年）

生たちが昼食のため家に帰ってくる．親は野良か村外に働きに出ていることが多いから，自分勝手に食事をする．午後になって町に向かうソンテオには野菜を詰めた大きな籠をもった女たちが乗る．その晩は市場の道路脇で仮眠して早朝の買出し客に売るためである．ときに町から改造バイクでやってくるアイスクリーム売りの鈴の音が聞える．学校から帰った子供たちは親のいる出小屋に行く．今度は家庭教育の時間である．農作業，野性動植物についての知識は学校では教わらない．放牧の家畜を連れ戻す役を子供がすることが多い．誇らしげに水牛の背に跨がった男の子が，村へ戻る一家の先頭にたつ．

雨季には一陣の強風とともに夕立がくる．夕立の雨域は狭く，境目がはっきりしている．同じドンデーン村の耕地域内でも降るところと降らないところがある．田圃の稲が枯れかけているときには，降らなくてもよいコンケン市の方角に雨足が見えるのを恨めしげに眺める．トタン屋根を叩く大粒の雨は物凄い音を立てる．しかし音ほどには雨量はない．一回の夕立の雨量はせいぜい10ミリメートルである．図2-7は，空前の大豊作であった1983年の降雨を示すものであるが，稲作にとってもっとも大事な7，8，9月の3カ月間，長い間隔を空けることなく雨があった．降雨の経年変動は村の稲作，経済，生活の全体に重大な影響を及ぼすが，それは追って詳しく論ずる．雨水は樋を伝ってかめに蓄えられる．野良で雨に出会うと恐い．われわれの在村中にも，出小屋で雨宿りしていた子供がひとり落雷で死亡した．

夕暮には町からは中学生が，野良からは人と動物とが戻ってくる．村は再び賑やかになる．日没までの僅かな時間を使って，通勤から戻った若者たちが野菜に水を遣る．井戸の回りでは，おかみさん連中が水浴びしながら通りかかる男たちとやや卑猥な冗談を交わす．夜は早い．9時を過ぎても電燈がついている家は少ない．東北風の強い乾季には，寺の小坊主，大坊主どもが上げる凧の音が，蚊帳を吊ったトタン屋根の上でいつまでも静かに唸っている．

上に日常生活の描写を試みたのであるが，日常生活を定量的に捉えることはきわめて難しい．ドンデーン村では〈生活時間調査〉と称する調査が野間晴雄，

小池聡，須羽新二らによって行われたが，以下にその結果を利用しながら，もう少し定量的に日常生活を述べてみたい．

この調査は農民の生活行動を時間軸上に投影させ，その実態を浮かび上がらせようと意図して設計された．したがって通常の時間調査のように離散した特定時点での多数の人の生活行動を切取るのではなく，少数サンプルではあるが継続した調査を行った．すなわち1981年には4世帯22人（先に述べた食事調査と同じサンプル）について138日間（8月5日～12月20日），1983年には5世帯23人を対象とし245日間（7月13日～翌年の3月13日），各世帯から選ばれたひとりによって，調査票上に10分を単位とし，〈何を〉，〈どこで〉，〈誰と〉行ったかが記録された．

1983年調査による平均的な時間配分の概要は以下の通りであった．

睡眠	8'58"
食事	2'23"
その他の生理的必要を満たすための時間	1'20"
休息・娯楽	3'09"
労働（学生，幼児を除く）	7'07"

家事を除く労働時間の中では稲作がもっとも重要で，職業労働時間の23.2パーセントを占める．以下，賃金労働，家畜飼育，野菜作，手仕事，自営業，魚獲り，畑作の順である．しかしこの順位は世帯の生業構造によって大きな差がある．

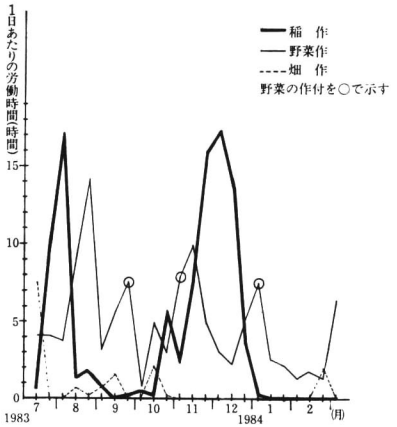
三世代世帯であるチナウォン家は専業農家であり，老世帯主は手仕事を主とし，野菜作が唯一の現金収入源である．この世帯では野菜作，手仕事の時間が多く，それぞれが稲作労働時間を上回る．42歳と31歳の未婚姉妹からなるパクバン家では，妹が不定期の建設作業員として現金を稼いでいる．この世帯の労働時間は賃金労働がもっとも多く，家畜飼育，稲作がこれに続く．中年夫婦と二人の子供からなるダンサイ家では，畑作と野菜作が現金収入源である．こ

の世帯では稲作労働時間がもっとも長い．チャンタバン家の世帯主は東北地域農業局の夜警であり，妻は村内で雑貨屋を営む．それでいて農地は平均以上を有する豊かな家である．未婚成人男子が主たる農業労働力である．この世帯では賃金労働，自営業のための時間が長いが，農業のための時間も平均以上である．最後のラートロンムアン家は現村長の世帯である．精米業を兼ねており，長男は教師で自宅から通勤している．総労働時間が多く，自営，賃労働，農業に満遍なく時間が割かれている．

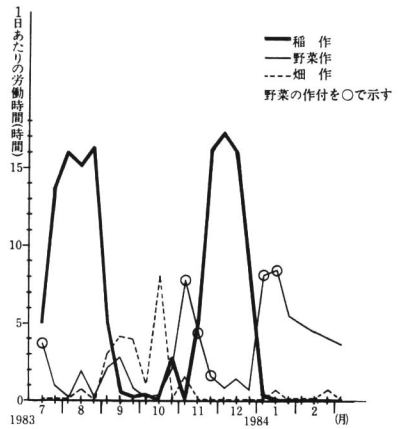
5世帯のうち農業が大きな比率を占める三つの世帯について，作物生産のための労働時間の季節的変化を図2-8に示す．稲作労働に大きな二つのピークがあるのは，植付と収穫のためである．その間には，稲作にほとんど時間は必要とされない．後に述べるように，この調査が行われた1983年は未曾有の豊作年で，常にはなくドンデーン村のほとんどすべての田圃が作付け可能であり，また収穫にも普段の年以上に時間が掛かっている．稲作労働のピーク時には，その他の農作業はもとより家事労働でさえ最小必要限度と思われる1.5時間に制限される．あるだけの労働力のすべてを稲作に費やしているといえよう．野菜作，畑作の労働は稲作のピークを避けるようにして行われている．稲刈後に野菜作のために労働が継続的に使われているのは，乾季で毎日の水遣りが必要になるためである．畑作労働が少ないのは面積が限られていることもあるが，雇用労働を使うことが多いせいもある．

稲作以外の農作業の季節的変化が小さいので，年間を通じた農業労働の季節性はほぼ稲作労働によって決る．専業農家にあっては，農閑期には男性では魚獲り，女性では手仕事のための時間が増加する．それでも農閑期には総労働時間の減少が認められる．また農閑期には家畜飼育のための時間も増加するが，これは農繁期には農作業と平行して行われていたものが，農閑期には楽な労働とはいえ，そのためだけに時間が費やされるためである．

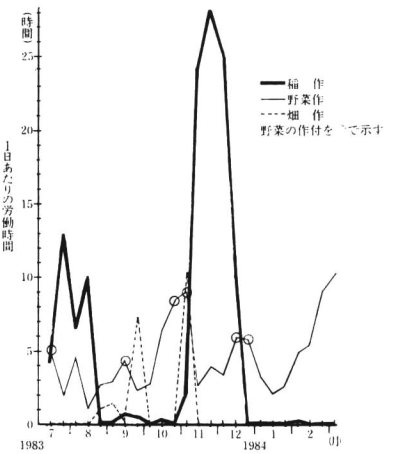
一方，兼業農家では，当然ながら労働の季節性は緩和される．しかし稲作労働のピーク時には一日12.5時間の労働もみられる．農閑期だけの季節的出稼



チナウォン家



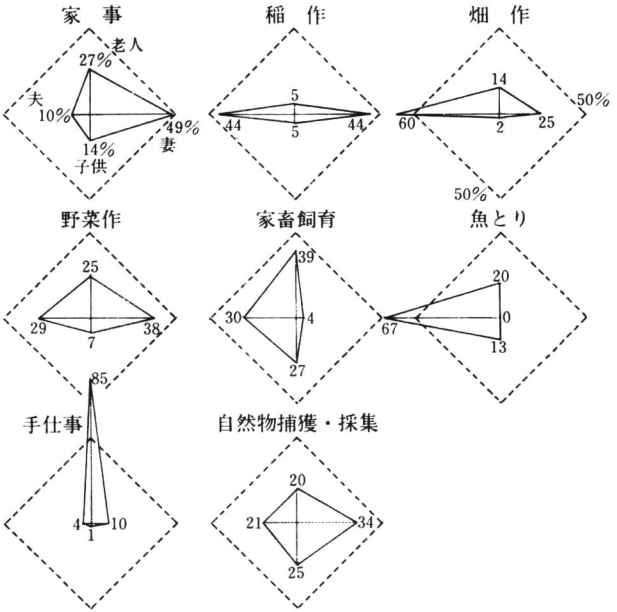
ダンサイ家



チャンタバン家

出典：［小池ら 1985］.

図 2-8 農業労働時間の季節性



出典［小池ら　1985］.

図 2-9　世帯内の労働配分（チナウォン家）

ぎの場合にも，同じように総労働時間の季節性は顕著でなくなる．

世帯内の性別，年齢による労働の分担を，三世代にわたる専業農家であるチナウォン家を例にとり図 2-9 に示す．先述のようにこの世帯は隠居に近い老夫婦，基幹農業労働力である末娘夫婦とその子供二人からなる．夫の労働がもっとも使われているのは稲作であり，魚獲り，野菜作がそれに次ぐ．しかし夫はそれら以外にも家事，手仕事以外の何にでも参加している．とくに畑作と魚獲りはもっぱら夫の仕事である．妻は家事にもっとも長い時間を割き，次いで稲作，野菜作に携わる時間が長い．老人（夫 75，妻 74 歳）は手仕事，家事，補助的労働（放牧など）に使う時間が長い．子供（8 歳と 3 歳）は家事，放牧，採集などに補助的に参加する程度である．

労働の分担を仕事の種類別にみると，特徴的なことは稲作と野菜作に夫婦がほぼ等しくかかわっており，後者には老人の参加も無視できないのに対し，畑

作にはもっぱら夫だけがかかわっていることである．性，年齢による仕事の分担は，労働の軽重，種類，場所などによって説明可能な部分もあるが，それだけではない文化的要素が絡んでいる部分もあることが伺われる．

村 小 史

ドンデーン村が村として認められたのは1871年であったと伝えられている．このことは，当時いまだ地方行政改革は始まっていなかったから，ムアンヶ・コンケンのチャオ・ムアンヶによってドンデーン村が認知されたことを意味すると思われる．地方行政改革以前の東北部では〈アンプー〉，〈クウェーンヶ〉，〈バーン〉という単位があったとされるが［Tej Bunnag 1977：23］，ムアンヶ・コンケンでもそうであったとするならば，ドンデーン村はそのひとつの〈バーン〉として認知され，その長が定められたものであろう．初代村長として村人がいうのはルアンソンブンという名の人物であるが，彼がその長であったのかも知れない．この認知以前に現在の村民の祖先たちがこの地に集落を形成していたことは，複数の長老たちによって語られる．しかしインフォーマントによってその細部は互に矛盾する．以下に，主にプラサート・ヤムクリンフンヶのフィールドノートによって，その経緯を述べる．

最初の移住者は，現在のローイエト県ドンデーン村から11日間の旅の後やってきたクー・チャムナンを長とする3家族であった．この第一のグループは，後に近くにいた同じく他所からの移住者であるグループと合体し，ノンヶオー（現在のドンデーン村の東約1キロメートル）に集落をつくる．第一グループとして上述の3家族を指摘するインフォーマントはひとりだけであるが，他のインフォーマントも最初の移住者がローイエト出身であり，この地の周辺に散在して集落を築いたという点では一致する．例えば最初のグループは，妻に先立たれた寡夫とその4人の息子に4人の縁者であったとするなどである．その時期は1857年頃とされる．

雲南のホー族がラオスに侵入した報が伝わると（1887年ヴィエンチャンが襲

撃されている），ノンヶオーを捨て，氾濫域中の高みであるドンケンサイに移る．現在ドンケンサイは藪とキャサバ畑となっているが，ときどき住居跡を示す什器類などが出土する．ここに数年留まった後，再び離散する．ローイエトからのグループはドンテー（現在の集落から数百メートルのところ）に移る．ドンテーに移ってから数カ月後のある晩，リーダー格の長老が就寝中にコブラに襲われ，これを悪い兆しととった彼らは，現在のドンデーン村の寺の東南に移動し，寺を建立した．その寺は現在までドンデーン村の〈ワット・バーン〉として同じ位置にある．住職は長老の息子で出家していた者がなった．彼は1917年に還俗し，結婚している．この地に移ったとき初めて〈ドンデーン〉の名が使われた．〈ドン〉は高みを意味し，〈デーンヶ〉は赤色を意味する．村名の由来は，この地に赤い花を着ける野性のロゼルソウが生えていたからとも，最初の移住者の出身村名を採ったものともいわれる．

初期の村があったノンヶオーの名は，現在ではドンデーン村の耕地域のはずれにある沼の名として残っている．その近くの丘の上にはクメール形式の小さなストゥパが残っており，ドンハン行政区全体のものとして保全，管理されている．毎年祭礼も催される．初期の移住者たちがノンヶオーに集落をつくったとき，その住民の中には先住者であるクメール系の〈スエイ〉と呼ばれる人たちが含まれていたといわれる．しかもスエイの人たちの幾人かは，後にドンデーン村に移入してきたという．しかし少なくとも1930年代にはスエイと呼ばれる人はドンデーン村にはいなくなっていた．スエイの人たちはドンデーン村に限らず近隣村にもいたといわれ，現在でさえ〈どこそこの村にはまだいる〉と主張するドンデーン村民もいるほどである．

最初の移住者が誰であろうとも，その後多数の移住者グループがあったことは間違いない．しかし第二，第三のグループがどれであったかについては確定しがたい．しばしば挙げられるグループは隣県マハーサラカムのジェン，ワイ村からの5家族，洪水で村が流されてしまったというヤンヶ村からのグループなどである．このヤンヶ村からの移入者は，多くの子孫をドンデーン村に残し

ている．1916年，ローイエト県コーラオロー村から大きなグループが移住してきたが，このグループが，そのままドンデーン村に定着した大きなグループとしては最後のものであったといわれる．

チュラロンヶコン王の異母弟ダムロン親王を頂点とする地方行政改革前の畿外（フアムアンヶ・チャンノーク）である東北部に対する中央の政策は，一種の分割統治であった．すなわち特定のチャオ・ムアンヶがあまりにも強力になるのを防ぐため，進んでムアンヶの分離独立を承認した．ムアンヶ・マハーサラカムの誕生もその一例であって，1865年ローイエトの副知事の息子が4000人の納税義務者を含む9000人を引連れて分離独立したものである［Ishii, Y. Report 2, Chap. 1 (1)］．当時納税義務者は入墨によって納税すべきチャオ・ムアンヶが分かるようになっており，自由な移動ができなかった．これも特定のチャオ・ムアンヶの勢力を温存させるものとされ，その勢力を削ぐ意図のもとに1872年，東北部における移動の自由がバンコクによって公布された．これは当時革命的な政策であったという［Tej Bunnag 1977：28］．

18世紀以来のラーオ人によるコラート高原の占拠を伝える史料は，いずれも王族，貴族に率いられた大規模な移民に関するものである．同じく史料は1872年までは農民の自主的な移動が抑制されていたことを示す．しかしドンデーン村創始に纏わる言伝えは，小グループ単位の自発的移住が史料に残るような大規模移住と平行的に，あるいはそれ以前からでさえ，行われていたことを物語っている．またドンデーン村周辺の先住者としてクメール系の住人がおり，進出してきたラーオ人と同化したらしいことは，アンコールの衰退以来ラーオ人の進出までの間，コラート高原が無人化したとの通説に対して再検討を迫る．コラート高原の歴史と民族に関する第1章第4節の問題提起は，ドンデーン村のケーススタディーによって支持される．

サンヶ爺が4歳，死んだテーン爺が7歳だったというから1911年（一説によると1912年）の乾季の東北風が強く吹いていた日，ベテルナッツと一緒に噛む石灰をうるべく貝殻を焼いていた火が広がり，当時茅葺きであった寺の建物

と民家の多くを消失する大火事となった．当時の村長は二代目で，彼は少年時代に最初の移住グループの一員としてやってきたといわれる．火事の後，集落は寺の西南に移り，集落の北東隅に寺がある現在の集落の輪郭が形成された．またそれまでは水田であったノンヶケーからサン川への排水路に土手を築き池とし，防火用水を確保する処置がとられた．

この火事を機に何戸かが村を離れ近隣に派生村を形成した．その経緯についても，インフォーマントによってやや異なった物語が語られる．複数のインフォーマントが数えあげた分村前の世帯主（フアナー・クロープクルア）は合計48人である．このうち10世帯がドンハン村へ移ったという説と，いく世帯かはドンノイ村へ移ったという説とがある．いずれにせよドンハン村へ移った者の幾人かは，後にドンノイ村へ再移動したことははっきりしている．ドンノイ村がドンデーン村あるいはドンハン村からの移住者によって創始されたことについては，意見の一致がみられる．しかしドンハン村については，そうではない．ある者は新たに村を創ったといい，ある者は既存集落に合併したという．このような意見の相違は，単に記憶が曖昧であることを示すだけではないかも知れない．というのは，当時の〈村〉と〈集落〉との間に何分かの隔たりがあった可能性があるからである．これはドンデーン村の創始に関するインフォーマント間の相違の理由のひとつとしても考えられることである．

大火事と分村以後の村の主な出来事を表2-3に示した．この表にしたがって簡単にこれまでの推移を追ってみよう．

タイ国における初等義務教育は，1921年の教育令による男女共学4年制（プラトム）に始まる．それまでの教育は寺院で僧侶から仏陀の教えと読み書きを習うものであったといわれるが，近隣村ノンヶコイ村に1918年に始まった学校とは，そのようなものであったと思われる．その後，学校はドンハン，ドンデーン村へと移動するが，寺院から離れて現在の場所へ移ったのは，ようやく1941年であった．制度上は1960年に高等科が置かれ，小学校は7年制となるのであるが，農村部では実際にはなかなか実施されず，ドンデーン村では

表2-3 イベント・カレンダー

西暦	仏暦	年前	主な出来事
1871	2414	126	ドンデーン村の公式（？）創始
1907	2450	76	パカーン氏が初めて馬（5〜6頭）の飼育を始める
1911	2454	72	大火事と分村
1913	2456	70	名字（ナムサクン）の使用開始
1915	2458	68	ドンノイ村創始
1916	2459	67	ローイエト県コーラオロー村から大挙移入
1918	2461	65	ノンヴコイ村に学校設立（近隣での最初）
1921	2464	62	学校ドンハン村へ移動
1922	2465	61	大洪水
1924	2467	59	学校ドンデーン村の寺境内に移動
1928	2471	55	大洪水
1930	2473	53	大洪水
1939	2482	44	地租証明書制（ボート－6）始まる
1941	2484	42	学校現在地に移動，校名変更
1943	2486	40	集落内道路整備
1947	2490	36	ケナフ栽培始まる
1949	2492	34	土地利用届出制（ソーコー1）始まる
1955	2498	28	サワン村までの道路開通（ラテライトなし）
1957	2502	24	布薩堂建立始まる（現在に至る）
1962	2505	21	洪水，キャサバ栽培始まる
1964	2507	19	水野氏村に来る．タープラの農業センター発足
			トウガラシ新品種導入，野菜作盛んとなる
1965	2508	18	ドンハン村に保健所開設
1966	2509	17	サワン村への道路にラテライトを敷く
			ノンヴケーでのアヒル飼育禁止
			村開発委員会発足
1970	2513	13	ノンヴヤープレーク村に助産婦派出所開設
1971	2514	12	小学高等科（5，6，7年生）発足
1975	2518	8	タンボン評議会活性化（予算配分を受ける）
1976	2519	7	電化
1977	2520	6	ドンデーン村の学校からドンハン校分離
1978	2521	5	大洪水
1979	2522	4	小学校 7年制から6年制へ変更
1980	2523	3	大洪水
1981	2524	2	サワン村への道路修復
1982	2525	1	＜ワット・パー＞設立

ようやく1971年になってからである．その後1979年には6—3—3制となった．

ドンデーン村において土地の占有あるいは所有に行政が直接関係し始めるのは，1939年ごろから適用された〈ボートー6〉と呼ばれる一種の地租の納入証明書の制度によってである．当時，この証明書の交付を受けるため役所の前に徹夜の行列ができたといわれる．ドンデーン村の水田面積は1940年代の比較的短い期間に急速に増加し，1950年代にはほぼ現在の面積に等しくなるのであるが，この時期の水田増加はボートー6と関係あるものと推察される．10年後には，〈ソーコー1〉と呼ばれる一種の土地管理者の確認書の制度が導入される．ボートー6にしろ，ソーコー1にしろ，法的には土地の占有，所有を確認するものではなく，前者は納税証明，後者は村長の承認のもとに土地を管理しているという申出を受領したという書類に過ぎない．しかしそれまでの伝統的土地制度（おそらく同郷集団の長老を代表とする一種の集団的所有と思われる）をゆるがすには十分な効果をもったと考えられる．1960年代になると〈ノーソー3〉と呼ばれる簡易登記制が導入される．この制度は法律的には土地利用確認であるが，この証書によって使用，収益が保証され，売買，担保もできる．この交付には実地検分が必要であるが，境界を示す物理的な標識は置かれない．現在，ドンデーン村の農地はノーソー3の段階にある．最終的な土地登記は〈チャノート〉による．集落内の土地は測量され，チャノートをもち，境界に石柱が埋められている［水野 1965］．

1955年にサワン村までの道路が初めて改修されるが，おそらくタープラ町からマハーサラカムに通じる208号線の整備に応じたものであろう．それ以前のコンケン市への交通路は，氾濫域を突っ切ってチー川にで，渡しでドンボム村に渡って行くものであった．

1975年，政府は全国のタンボン（行政村）に一律50万バーツの補助金を配付し，タンボンのイニシアティヴによって農村開発を促進する政策をとった．この政策は一時中断，名称変更はあったが，今日まで続いている．以前からあったタンボン評議会はこの政策によって大いに活性化され，村長選出など末端

行政に影響を及ぼしつつある．

〈ワット・パー〉（森の寺）というのは，村はずれの木立の中に新たに始められた僧院である．従来の村の寺〈ワット・バーン〉に対応するものである．ワット・パーの推進者たちによると，ワット・バーンは世俗化（僧侶がタンブンのための道具化していること，見習僧が貧農の子供の就学の手段と化していることなど）してしまったので，より純粋な仏法にしたがった寺が必要であるという．ワット・パーには，ドンデーン村出身で長年各地の寺を巡っていた僧侶を住職に迎え，長老格の幾人かが二度目の出家をしている．ワット・パーはドンデーン村に限られず近隣にもある．もともと上座部仏教ではサンガ組織の一部として〈森林部〉があり，ワット・パーの名はそれに由来すると思われる．

注

1) 古川久雄氏による．
2) 〈チャングワット〉は1932年の立憲革命後の県政施行による行政区画の名称であるが，それ以前にもラーマ6世王時代からムアングに代る行政領域のひとつとして使われていた［田辺 1972］．
3) 行政目的で集落を二分する場合，物理的に集落内に線を引くとは限らない．むしろ人間関係によって二分する傾向がある．しかしその結果は，家屋の位置による分割とあまり変らないといわれる．このことは屋敷地の位置と人間関係との間にかなり密接な相関があることを示唆する．
4) 例外と思える村のいくつかでは，野菜栽培が現金収入源となっている．それらは21番と11番の村である．
5) タイ全国にわたって陰暦12月の満月の日に行われるお祭りであるが，ここでは雨季が明け，水がなくなるのが早いので，1カ月早く行われる．
6) 村内にふたつの小さな精米所がある．精米代は無料だが，精米だけを持帰り，糠などが精米所の取り分となる．精米所は養豚業を兼ねることが多い．
7) 食事の行儀作法というべきものがある．わたくしがもっとも頻繁に失敗したのは，一口では口に入り切れないほどの量を手でとり，口で一部を食いちぎる食べ方である．鶏，魚など骨のあるものを食べるときに，ついうっかりそうしてしまう．必ず指先で丁寧に肉と骨を分けて，食べられるものだけを口に運ばねばならない．
8) プラートゥー（Indo-pacific mackerel）のエラや内臓を除去した後，3～4尾ずつ竹籠に入れ，さらにこれを大きな竹籠の中に入れて塩水中で約1分間煮沸し，さらに少量の撒塩を行ったもの［海外漁業協力事業団 1980］．
9) 雑魚に多量の塩を混ぜて漬けたのが塩辛（プラーラー）で，その上澄液が魚醤（ナムプラー）である．現在タイでは海産魚が原料のほとんどを占め，工場で量産される．今日のドンデーン村で魚醤を自家生産する者はいないが，塩辛は淡水魚で作る．
10) 〈ヘットナムカン，キンナムカン〉と呼ばれる．もっとも一般的には，結婚後間もない娘夫婦が親世帯から独立してゆくある過程にみられる親族間相互扶助の一形態である．しかし，場合に

応じてさまざまなバリエーションがみられる．また〈共働・共食〉という言葉は，広く相互扶助すべき間柄を象徴的に表現するときにも使われる．

11）　少量の肉類の購入は，村内の雑貨屋でもできる．もちろんこのようなことは，1976年の電化以来冷蔵庫が使用できるようになってからである．1981年，村には6台の冷蔵庫があった．ときに近隣村から車で牛肉を行商にくることもある．古くからある牛肉入手の方法は，ハレの日を前に村内の誰かが一頭購入し，解体して村内に販売するやり方である．一例として10月10日のロイカトン祭にU家が水牛一頭を購入した経緯を述べると，以下のようである．

U家は前日に村内で一頭を4200バーツで購入し，当日の早朝，村内の屠殺を副業とする隣人3人に依頼して解体した．頭と皮は250バーツでタープラ町の商人に売り，屠殺人には足2本を三等分して手間賃とした．村内で販売した売上は4500バーツで，自家で消費した分を勘定せずに550バーツの利益をえている．なお，このときB家は100バーツ，S家は25バーツをそれぞれ購入している．

第3章　出生と死亡

前章までは，いわば地域と村の紹介であった．本章からいよいよ村の農業生態の諸相をデータに基づいて記述し，分析することになる．序章でも述べたように，本書においていう農業生態系は人間を系の構成要素として内包する．内包された人間は系内の他の要素とさまざまな局面で相互関係をもつ．その局面に応じて人間の諸機能は分解され，その局面にもっとも意味をもつ形で取り出される．人間的要素を人口という形で取り出すことはそのような営為のひとつであって，人口・土地・食糧生産の三者間の相互関係が農業生態のもっとも中心的な課題である以上，どうしても必要と思われる．

ところで人口という形で人間を取り出すことは，人間的要素を養われるべき人間の数と農業生産を行う労働力とに還元することを意味する．このことは一見，農業生態系における人間の機能を単に消費と労働力のみに矮小化するようにみえるかも知れない．しかし，これはわたくしの意図することではない．人間の機能としてもっとも単純なこれらふたつの機能を軽視し，より高度で複雑な人間の機能の分析にいきなり飛躍することは，しばしば間違った結論を導くと考えるので，まず人口という形で人間的要素を取り出そうとするのである．

第1節　村人口の推移

すでに第2章において述べたように，現在のドンデーン村の基となった最初の移住者がこの地に移住してきたのは，およそ120年程前といわれている．当初の移住者はその出身地，移住者集団によっていくつかのグループに分けられていたという．そのひとつは東方約100キロメートルのローイエトを出身地と

し，また別のグループは同じく東方60キロメートルのマハーサラカムからの集団であったといわれる．その人数は不明であるが，マハーサラカム県でもコンケン県に接するコスムピサイ郡からの集団もあったとされる（第2章3節）．これらのグループが拓いたとされる水田の大きさにはそれぞれに大きな差はないから，集団の大きさも極端に異なったものと考える必要はなさそうである．

これらの情報から当時の人口を推計することはもとよりできない．しかしドンデーン村創始期人口の仮定をあえて設けるとするならば，1870年の村人口を50人としてもあながち法外な誤りではないと思われる．

1911または1912年に村に大火事があった．当時すでに48戸あった家のうち20戸が焼失したといわれる．この火事の後，10世帯が派生村を形成したことは前章で述べたことである．一戸一世帯，世帯当人数を平均5人と仮定し，上と同様に強引な計算をすると，火事の直前が240人，派生村形成後の本村人口が190人となる．

今回調査の一環として屋敷地の移動を調査した．それによって1944年当時の屋敷地の数と位置が確定された．この情報と過去に遡って作成された系図との突き合せによって，当時の戸数104戸，人口618人がえられている．水野氏は1964年の雨季に人口を調査している．それによると寺に在住する18人を除いて810人を数えている．1983年にわれわれによって行われた調査によると村人口は907人であった（[Kuchiba *et al.* Report 1, Chap. V] に報告されている1981年人口をもとに，その後の変化を加味したもの）．以上によって，信頼性に問題はあるが，1870，1912，1944，1964，1983年の5時点における村人口の仮定値，推測値あるいは実測値がえられる．これらに基づいて時点間の年平均増加率を計算した結果を表3-1に示した．この表の数値の一部は後に訂正されるのであるが，今の時点ではこの表を示しておく．

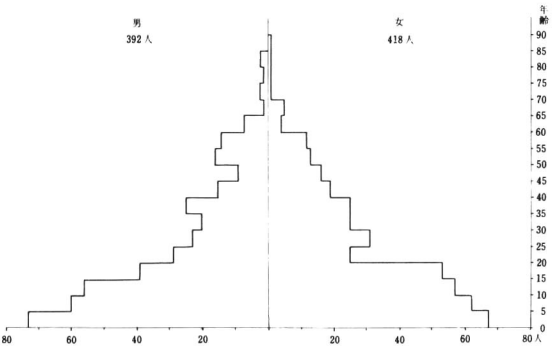
タイ国における最初の全国規模の人口センサスは1911年に行われた．それ以前の人口についてはさまざまな推定がなされている．小林は諸家の説を人口学的に検討した結果，19世紀前半の年平均自然人口増加率を0.64パーセント，

表 3-1　村人口の推移と増加率

時　点	戸　数	平均世帯人数	人　口	間隔（年）	年平均増加率（%）
1870	?	?	50?		
				42	3.81?
1912					
分村前	48	5?	240?		
分村後	38	5?	190?		
				32	3.76?
1944	104	5.94	618		
				20	1.36
1964	132	6.14	810		
				19	0.60
1983	176	5.15	907		

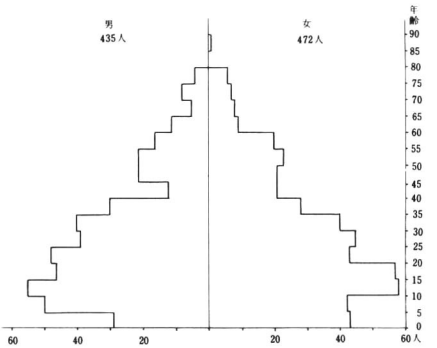
後半のそれを 2.0 パーセントと推定するのが妥当であるとした．そしてこの世紀中の急激な増加率の上昇は死亡率の低下よりは，「全くの憶測に過ぎないが」，出生率の上昇に主として依存していたのではないかとしている．またセンサス後，第二次大戦前までは 19 世紀後半と同じく 2 パーセント前後の増加率で推移し，戦後になって 3 パーセントを超えるようになる．この第二の飛躍には，出生率の変化よりは死亡率の低下が大きく影響しているとしている［小林 1984：35-46］．以上のような全国の趨勢を背景として，上述のドンデーン村の人口の推移を考えてみよう．

村の創始期以来 1912 年までの年平均増加率は 4 パーセントに近い．このような高い率は閉鎖人口集団では考えられない．かなりの数の移入者があったことを意味する．第 2 章でも触れたように，村への開拓農民の移入は少なくとも 1920 年代まで続いたことが知られている．3.81 パーセントという率はこの事実と矛盾しない．1912 年から 1944 年までの 32 年間の平均増加率は 3.76 パーセントと計算された．先に述べた通り，この期間全体をとれば移入者は減少し，農地面積の増加が顕著であり，また 1940 年代以降は移出者が増加したことが知られている．おそらくこの期間を通じて衛生・医療の改善による死亡率の低下が予想されるが，避妊はいまだ行われなかった．以上のような一般的状況の反映として，この間の増加率 3.76 パーセントを考えるべきであろう．



［水野 1981 第 1 章表 3］に基づいて作図.

図 3-1 (a) 1964 年在村人口ピラミッド



「全戸調査」による

図 3-1 (b) 1983 年在村人口ピラミッド

1944 年以降はそれまでと様相を一変し，増加率が激減する．この間に死亡率は低下の傾向を続けたであろうし，避妊は 1970 年代後半以降にしか一般に普及しなかった．したがって，これまでとは逆に人口の移出が卓越したと考えられ，その傾向は 1964 年以来さらに強まったと思われる．

1964 年と今回調査とでは人口数のみならず年齢，性別の構成をも比較することができる．それを図 3-1 に示す．

以下の人口分析に共通することであるが，小人口の分析にあっては無作為変動の影響が大きい．無作為変動の効果をどう取り除くかがつねに問題となる．

図3-1のふたつの人口ピラミッドにあっても，凸凹があって全体の傾向を把握しにくいのは無作為変動のせいである．にもかかわらず1964年のピラミッドが富士山型に近いのに対し，1983年のそれは10歳以下の人口数が尻すぼみで裾野が広がっていないことが見て取れる．先述した避妊の普及の時期から判断して，これは避妊に伴う現象と思われる．ふたつのピラミッドを比較したとき気がつくもうひとつの違いは，20歳から35歳までの層が1983年には1964年よりも増加していることである．この現象の原因とそれがもたらした影響については，後に詳しく検討したい．

以上に，いささか強引な仮定を設けながら，村の創始期以来の人口の推移を概観した．この概観はドンデーン村の開放社会性を示唆する．すなわち先述のようにコラート高原にラーオ系住民が大々的に移住するようになったのは，たかだか18世紀後半以降といわれている．しかしタイラーオ社会は基本的には水稲を栽培する定着農耕民社会であり，またその統治・被統治の関係が近代的政治統合とは異なるとはいえ，バンコクを中心とする政治，経済，文化の影響圏に東北タイが繰込まれてから久しい．したがってドンデーン村は，人類学者がしばしば対象とするような政治的，経済的，文化的に孤立し，それだけで完結するような閉鎖的社会では決してない．このような意味でドンデーン村が開放的社会であるのはいうをまたない．しかし上述の村人口の推移が示唆することは，ドンデーン村の開放性が人の社会的移動にまで及ぶことである．

かなり閉鎖的な社会にあっても結婚に伴う限られた地理的範囲内における移動はあるが，この要因は人口増加に対しては通常は中立的である．近代化の影響によって閉鎖系から開放系へと変化する社会の人口に関して問題となるのは，ほとんどの場合，農村から都市への一方的な人口流出である．ドンデーン村の場合，18世紀後半以降のラーオ人のコラート高原への移住が近代化の影響によるものでない限り，近代化以前から人口的にも開放的であった可能性がある．換言すれば，人口停滞あるいは微増を特徴とする閉鎖的な伝統的村落社会が，近代化の影響の下に人口増加を伴いつつ開放的社会に移行するといったパラダ

イムだけではこの村を捉え切れないかも知れないのである．少なくとも人の出入りの激しさに関しては，ドンデーン村と大都会の一画とはそうは変らないかも知れないのである．だとしても村落社会が人々の生活に深くかかわりをもつとすれば，それは一体どういう仕方なのであるかが問われねばなるまい．

このように考えてくると，人口の推移をさらに詳しく検討することがドンデーン村の基本的構造を知るのに必要となる．人口の動向は死亡，出生，移動の三要素によって定まる．ドンデーン村の人口規模の変化をこれら三要素に分解し，前二者を本章の以下の節で，移動を次章で追究する．

なお以下の人口学的解析にあっては，特に人口学の専門家に対してはくどすぎるほど，その方法を詳述した．そのひとつの理由は，筆者のみならずドンデーン村研究班に人口学の専門家がひとりも含まれていなかったので，方法に誤りがないよう自ら確かめながら解析を進めねばならなかったからである．もうひとつの理由は，従来の人口学の方法が殆んど大人口を前提としたものであり，ここに取り上げたような小人口を対象とした方法論を組織的に提示したものが見当らないので，この際その方法を詳述することに意味を認めたからである．

第2節　調査方法とデータの性格

1981～1984年にわたるドンデーン村での諸調査の中で，人口に関連するデータは以下の三つの調査に含まれている．第一は1981年に口羽益生，プラサート・ヤムクリンフンヶ，舟橋和夫，武邑尚彦らによって行われた全戸調査である．第二は1983年後半に行われた既婚女子全員の面接調査である．第三は同じく1983年に行われた家族史調査である．これら三つのデータ源をそれぞれ〈全戸調査〉，〈母親調査〉，〈家族史調査〉と呼ぶこととする．

全戸調査質問票のQ 1-1からQ 1-7では，主に人口に関する事柄を聴いている［Kuchiba *et al.* Report 1, Appendix E］．それらでは，世帯構成員それぞれの性別，年齢，世帯主との続柄，既婚未婚の別，出生地など，社会学的調査に

当然の基本事項が含まれている．この全戸調査における人口関係事項はそれだけに止まらない．世帯主とその配偶者の結婚歴，それぞれの以前の結婚による子供の数も含まれる．また世帯主の両親，きょうだいについても性別，出生地，生死，それに生存の場合は年齢，既婚未婚の別，現住地を尋ねている．

このように全戸調査は，通常の社会学的調査以上の人口関連事項を含んでいる．にもかかわらず当初から人口調査として設計された質問票ではないので，人口学の立場からみれば欠陥をもつ．まず，死亡した子供についての情報がない．これは死亡に関する諸指標の推定をほとんど不可能にする．以前の結婚による子供の数は分かっているが，その年齢は不明である．世帯主とその配偶者の結婚歴は尋ねられているが，世帯主でない既婚者についてはそうでない．これでは出生状況の推定も極めて不完全なものにならざるをえない．出生地が村外である者の入村年，離村者の離村年，再入村年などが知られていないので，人口移動を正確に再現することもできない．

全戸調査の人口学的欠陥は欠損データに関する点ばかりではない．人口学的調査にあっては当然払われるべき注意，例えば乳幼児の死亡の見落としに対する注意が払われていない．これらの欠陥にもかかわらず，全戸調査は人口データ収集の貴重な出発点となった．以下に述べる母親調査や家族史調査は全戸調査を補完するものである．これらの調査による情報は，全戸調査なかりせば，これだけの時間と労力とではおそらく収集不可能であったろう．

1983年9月から12月にかけて，在村するすべての既婚女子を対象として面接調査を行った．その総数は232人であった．質問は結婚歴，すべての出生，死産，流産，堕胎，避妊の経験を含んでいる．死亡した子供については死亡年齢，死因について質問した．面接した232人の母親は合計876人の子供を生んでいる．したがって母親調査は2組のデータセットからなるといえる．ひとつは母親自身に関するものであり，もうひとつは子供に関するものである．前者に全戸調査による15歳以上の在村未婚女性96人を加えた合計328人のデータセットを〈母親データ〉，876人からなる後者を〈子供データ〉と呼ぶことと

する．前者が出生率，後者が死亡率の推定にそれぞれ用いられた．

母親データが，かつて在村したが現在は死亡または離村した者を含まないのは当然である．逆にこのデータに含まれる母親の幾人かは，村外での出生経験をもつ．したがって母親データに基づく出生率の推定値は，いかなる期間をとっても，またいかなる出生コホート（birth cohort，ある時点に出生した者の集団）をとっても，ドンデーン村で実際に生起した出生現象に正確に対応するものではない．同様に子供データは村内で生起した死亡の一部しか含まず，幾分かは村外の死亡を含む．その多数が現在村外に居住しているのはいうをまたない．しかしながら不在者の出生経験に関する情報の収集の困難さとその信頼性の低さを考慮すると，在村者との面接による母親データと子供データとがこの村の出生率，死亡率の変遷を知る上でもっとも良い推定値を与えうるものと考えられる．

ただしこの方法による推定値は，在村女性の出生率と死亡または離村した女性のそれとが，また在村女性の子供の死亡率と死亡または離村した女性の子供のそれとが，それぞれ大きくは異ならないという仮定の上に妥当とされる性格のものである．

第3節　死　亡　率

死亡率の推定に使われた〈子供データ〉の概要を表3-2に示す．876人の子供のうちの最年長者は，1923年に生まれている．1923年から1982年末までの間に876人中の122人が死亡し，[1] 754人が生存していた．時間を遡るほど絶対数が減少する．それにしたがって無作為変動の効果が大きくなる．したがって，ある年以前は分析が極めて困難となるであろうと思われる．このような母集団を対象として，Howellがアフリカのクング族の人口動態分析［Howell 1979］に用いたとほぼ同じ手法によって，死亡に関する分析を行った．

人口データとくに死亡に関するデータを解析する有力な方法として，生命表

表 3-2　「子供データ」の概要

（単位：人）

年	出生数								死亡数								生存者累計
	年内				累計				年内				累計				
	男	女	不明	計	男	女	不明	計	男	女	不明	計	男	女	不明	計	
1923	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1924	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1925	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
1926	0	1	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1927	0	1	0	1	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1928	0	0	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1929	1	3	0	4	1	6	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
1930	0	1	0	1	1	7	0	8	0	1	0	1	0	1	0	1	7
1931	1	1	0	2	2	8	0	10	0	0	0	0	0	1	0	1	9
1932	2	1	0	3	4	9	0	13	1	0	0	1	1	1	0	2	11
1933	0	1	0	1	4	10	0	14	0	1	0	1	1	2	0	3	11
1934	1	1	0	2	5	11	0	16	0	0	0	0	1	2	0	3	13
1935	3	3	0	6	8	14	0	22	2	1	0	3	3	3	0	6	16
1936	3	4	0	7	11	18	0	29	0	0	0	0	3	3	0	6	23
1937	3	3	0	6	14	21	0	35	1	0	0	1	4	3	0	7	28
1938	0	5	0	5	14	26	0	40	0	0	0	0	4	3	0	7	33
1939	4	3	0	7	18	29	0	47	0	0	0	0	4	3	0	7	40
1940	2	3	0	5	20	32	0	52	1	1	0	2	5	4	0	9	43
1941	6	3	0	9	26	35	0	61	0	2	0	2	5	6	0	11	50
1942	4	3	0	7	30	38	0	68	0	1	0	1	5	7	0	12	56
1943	2	2	0	4	32	40	0	72	1	0	0	1	6	7	0	13	59
1944	3	4	0	7	35	44	0	79	0	0	0	0	6	7	0	13	66
1945	6	2	0	8	41	46	0	87	0	1	0	1	6	8	0	14	73
1946	6	2	0	8	47	48	0	95	1	0	0	1	7	8	0	15	80
1947	6	7	0	13	53	55	0	108	3	1	0	4	10	9	0	19	89
1948	5	7	0	12	58	62	0	120	0	0	0	0	10	9	0	19	101
1949	4	10	0	14	62	72	0	134	0	0	0	0	10	9	0	19	115
1950	8	12	0	20	70	84	0	154	0	3	0	3	10	12	0	22	132
1951	5	9	0	14	75	93	0	168	1	0	0	1	11	12	0	23	145
1952	14	8	0	22	89	101	0	190	2	1	0	3	13	13	0	26	164
1953	3	10	0	13	92	111	0	203	0	2	0	2	13	15	0	28	175
1954	15	7	1	23	107	118	1	226	1	4	0	5	14	19	0	33	193
1955	7	9	1	17	114	127	2	243	4	0	0	4	18	19	0	37	206
1956	10	15	0	25	124	142	2	268	4	1	0	5	22	20	0	42	226
1957	14	12	0	26	138	154	2	294	2	1	0	3	24	21	0	45	249
1958	9	9	0	18	147	163	2	312	2	4	0	6	26	25	0	51	261
1959	10	14	0	24	157	177	2	336	3	0	0	3	29	25	0	54	282
1960	17	13	0	30	174	190	2	366	3	1	1	5	32	26	1	59	307
1961	13	9	2	24	187	199	4	390	0	3	1	4	32	29	2	63	327
1962	7	16	0	23	194	215	4	413	3	2	0	5	35	31	2	68	345
1963	18	14	0	32	212	229	4	445	4	0	1	5	39	31	3	73	372
1964	7	11	0	18	219	240	4	463	1	0	0	1	40	31	3	74	389
1965	18	13	0	31	237	253	4	494	5	1	1	7	45	32	4	81	413
1966	9	13	0	22	246	266	4	516	0	2	0	2	45	34	4	83	433
1967	20	19	0	39	266	285	4	555	1	1	0	2	46	35	4	85	470
1968	9	17	0	26	275	302	4	581	4	0	0	4	50	35	4	89	492
1969	12	13	0	25	287	315	4	606	1	2	0	3	51	37	4	92	514
1970	12	11	0	23	299	326	4	629	1	0	0	1	52	37	4	93	536
1971	12	10	0	22	311	336	4	651	0	3	0	3	52	40	4	96	555
1972	11	15	0	26	322	351	4	677	0	3	0	3	52	43	4	99	578
1973	9	12	0	21	331	363	4	698	0	1	0	1	52	44	4	100	598
1974	11	7	0	18	342	370	4	716	1	0	0	1	53	44	4	101	615
1975	10	13	0	23	352	383	4	739	1	0	0	1	54	44	4	102	637
1976	14	6	0	20	366	389	4	759	1	2	0	3	55	46	4	105	654
1977	11	6	1	18	377	395	5	777	2	0	1	3	57	46	5	108	669
1978	9	13	0	22	386	408	5	799	0	0	0	0	57	46	5	108	691
1979	10	9	0	19	396	417	5	818	4	0	0	4	61	46	5	112	706
1980	3	10	0	13	399	427	5	831	1	1	0	2	62	47	5	114	717
1981	8	9	0	17	407	436	5	848	0	0	0	0	62	47	5	114	734
1982	8	9	0	17	415	445	5	865	3	1	0	4	65	48	5	118	747
1983	5	6	0	11	420	451	5	876	2	2	0	4	67	50	5	122	754
合計	420	451	5	876					67	50	5	122					

(life table) を作成するのが人口学における常套手段である．ドンデーン村の子供データの場合にも生命表を作成してみよう．生命表とはそれぞれの年齢階級に特異的な死亡確率が与えられている場合に，一定の時点に出生した一定数（例えば1000または10万人）のコホートがいかなる経過を経て縮小して行くかを示すものである．すなわち生命表には行に年齢階級の区切りの年齢（x歳）をとり，欄に死亡確率（q_x），一定出生数に対する生存者数（l_x），同死亡者数（d_x，q_xとl_xの積），生存年数（L_x），生存延年数（T_x），平均余命（e_x）などをとる．q_xを除く各欄の数値は，すべてq_xから導かれる．ここで注意すべきことは，生命表における区切りの年齢（x歳）は年齢という言葉が通常意味するx歳である〈期間〉ではなく，ちょうどx歳となる〈時点〉を意味することである．すなわち生命表においては，誰でも誕生日に当たらない限りx歳ということはなく，x年プラスαカ月歳である．このような意味で年齢というとき，以下では生命表年齢と称する．

このような生命表を実際に得られたデータから作成するには，十分な数からなるコホートについて，その全員が死亡するまでの出生と死亡に関する情報がなければならない。このような手続きを経て生命表を作成することの実際上の困難さはしばらくおくとして、そのような表を〈コホート生命表〉と呼ぶこととする．

人口に関する情報は，通常は人口センサス（国勢調査）と人口動態調査とによって集められる．前者はある一定時点における人口（およびその年齢，性別構造），後者はセンサス時期を含む比較的短期間（通常は1年）の間に生起した出生と死亡に関する情報とからなる．これら二種類の情報をもとに上述の意味におけるコホート生命表を作成することは，厳密にいえば不可能である．その第一の理由はコホートを同定できないことであり，第二には同一コホートの時系列データではないことである．これらふたつの難点は以下のような工夫によって克服される．

センサスは，通常，歴年（a年）の中間のある時期に行われる．その時点に

x歳であった者は（a－x－1）年あるいは（a－x）年のいずれかに出生した者である．同様にa年中にx歳で死亡した者の出生年も2年にわたりうる．したがってセンサスでえられた生存者数，人口動態調査による死亡者数とも，そのままではいずれの歴年コホートのものでもない．この問題を解決するため，さまざまな方法が工夫されている．

第一の難点が克服されコホートが同定されたとしても，コホートの時系列データは所詮存在していない．この第二の難点はより本質に関わる．この問題は異なったコホートの死亡確率を順に繋ぎあわせることによって解決されたとする．すなわちq_0（生命表0歳死亡確率）は調査基準年内に出生したコホートの死亡率によって，q_1は基準年の前年に生まれたコホートの死亡率によって，q_2は2年前に生まれたコホートの死亡率によって，それぞれ推定する．いずれにせよ〈共時的〉データを〈通時的〉データに読み換えて，換言すれば，コホートを人為的に合成して作成された生命表を〈期間生命表〉と呼ぶこととする．普通，単に〈生命表〉と言われるものは期間生命表のことである．

ところで〈子供データ〉は876人からなり，その出生年は1923年から1983年にわたる．その中の122人は1983年の調査時点までにすでに死亡しており，その死亡時年齢が知られている．このように数十年間にわたる個人毎のデータが存在するのであるから，合成コホートによる期間生命表をもって代用する必要はない．完全なコホート生命表ではなくとも，ある年齢までのコホート生命表ができそうである．しかし小人口ゆえの問題がある．

例えば単年コホートではその絶対数が余りにも少なく（表3-2にみられるようにもっとも多い年でも40人以下，男女に分ければその半分），無作為変動のためよい結果がえられるとは思えない．単年コホートの反対の極として，全員をひとつのコホートとすることもできる．まずこのコホートによる生命表を作成してみよう（表3-3）．

表3-3の第2欄〈x歳到達者（S）〉とは生命表年齢x歳を通過した者の総数であり，x＝0の場合には出生者総数に等しい．この数（S）の中には，調

表3-3 「子供データ」全期間（1923～83年）をひとつのコホートとしたときのコホート生命表

	生命表年齢 (X)	x歳到達者 (S)	現在(1983年末)階級(x)内にあるべき者 (W)	階級(x)通過者 (S−W)	死亡者 (D)	q_x	l_x	d_x
男	0	420	5	415	31	0.075	100000	7470
	1	384	26	358	14	0.039	92530	3618
	5	344	52	292	11	0.038	88912	3349
	10	281	52	229	2	0.009	85562	747
	15	227	58	169	2	0.012	84815	1004
	20	167	51	116	1	0.009	83811	723
	25	115	40	75	1	0.013	83089	1108
	30	74	31	43	1	0.023	81981	1907
	35	42	20	22	0	0.000	80074	0
女	0	451	6	445	22	0.049	100000	4944
	1	423	37	386	16	0.041	95056	3940
	5	370	42	328	5	0.015	91116	1389
	10	323	55	268	2	0.007	89727	670
	15	266	68	198	1	0.005	89057	450
	20	197	59	138	0	0.000	88608	0
	25	138	48	90	1	0.011	88608	985
	30	89	39	50	0	0.000	87623	0
	35	50	19	31	0	0.000	87623	0

査時点現在においてその行が示す生命表年齢は通過（x＝0の場合には，出生）したが，いまだ次の行の生命表年齢（x＝0の場合には，1歳）には達していない者も含まれる．これらの者が次の生命表年齢まで生き延びるかどうかは確かではない．したがって，これら生存者と，もし死亡していなかったとしたらいまだ生死が不明な死者は，ともに死亡確率の計算から除外しなければならない．その数が表の第3欄Wの値である．SからWを減じた数は表では〈階級（x）通過者〉となっているが，その階級内の死亡者を含むのであるから，厳密には，〈階級（x）内の生死がその全員について判明している者〉というべきであろう．

q_xは先述した死亡確率である．この表では出生者を10万人としたときの生命表x歳通過者数をl_xとした．d_xはq_xとl_xの積であり，次行のl_x算出のために必要な係数であるに過ぎない．

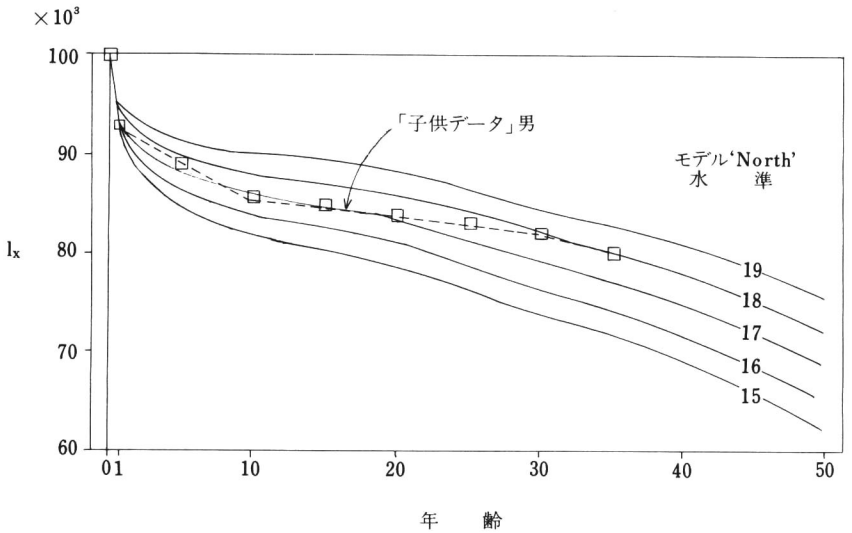
さて表を眺めてみよう．年齢が増すにつれ絶対数が減少し，死亡者数が0と

なる．その場合死亡確率は0と計算されるが，死亡確率が0となることは本来いかなる年齢階級についてもありえないことである．無作為変動のなせる悪戯である．表に35歳までしか示されていないのは，無作為変動の効果が比較的小さいと思われる年齢までしか示す意味がないからである．なお男女の出生総数が876人に満たないのは，5人の性別不明者があるためである．これらはすべて乳児死亡であり，したがって表に示された0歳死亡確率は，これら5人の性別が判明しているとしたときのそれよりも幾分小さい．その違いの程度は，q_xで0.005ポイント，l_xでいえば−500ポイント程度である．

数多くの人口集団について生命表を作成し比較した結果，年齢と死亡確率との間には極めて安定した関係が存在することが知られている．すなわち出生直後に確率が高く，10歳頃に最低になり，その後徐々に上昇し，45歳頃を過ぎると急に上昇する．ただし集団全体の死亡水準（0歳時平均余命によって示される）によって，死亡確率の絶対値には差がある．多くの生命表に基づいて，いくつかのシリーズに分けられたモデル生命表が作成されている．これらの表では，シリーズ毎に平均余命の水準によって，年齢階級別の生命表関数値が性別で示されている．

いま表3-3の関数値をCoale-Demenyのモデル生命表［Coale and Demeny 1966］中の四つのシリーズのいろいろな平均余命水準と比較してみると，〈北モデル〉シリーズのある水準に近似していることが分かった．図3-2にいくつかの水準のl_x値との比較を示した．

男女ともに曲線の基本的な形は，モデルと同じである．すなわち，少なくとも30あるいは35歳以下に関する限り，子供データに含まれた集団の年齢と死亡確率の関係は，人類一般のそれと較べてとくに変ったものではない．この現象が無作為変動による偶然の結果であると考えるよりは，その規模が小さいにもかかわらず，この集団は年齢—死亡確率関係を大きく歪めるような突発的なできごと（例えば，戦争，災害，疫病の大流行などによる短期間内の多人数の死亡）を経験しなかったと考える方が当をえていると思われる．



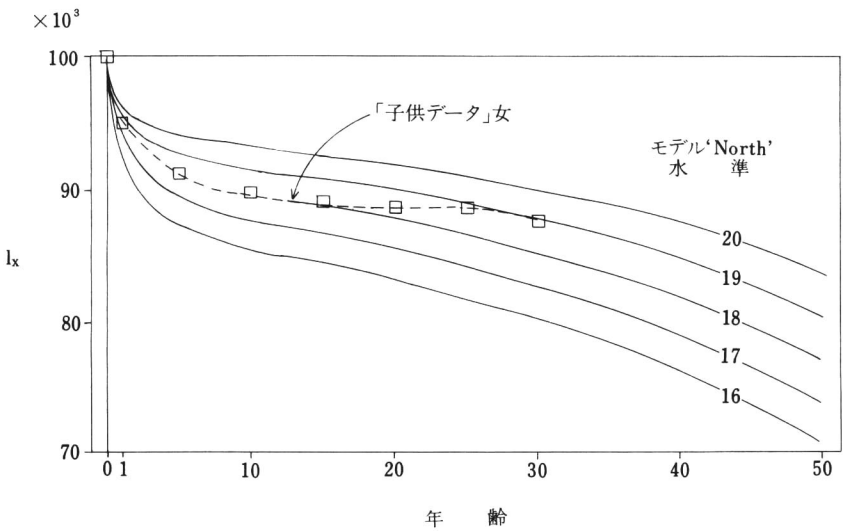


図 3-2　モデル生命表との比較

表 3-4　「子供データ」10年コホートのコホート生命表

生命表年齢 (X)	x 歳到達者 (S)	現在(1983年末)階級(x)内にあるべき者 (W)	階級(x)通過者 (S−W)	死亡者 (D)	q_x	l_x	d_x
1934〜43年コホート							
0	58	0	58	5	0.086	100000	8621
1	53	0	53	4	0.075	91379	6897
5	49	0	49	3	0.061	84483	5172
10	46	0	46	0	0.000	79310	0
15	46	0	46	1	0.022	79310	1724
20	45	0	45	0	0.000	77586	0
25	45	0	45	1	0.022	77586	1724
30	44	0	44	0	0.000	75862	0
1944〜53年コホート							
0	131	0	131	6	0.046	100000	4580
1	125	0	125	6	0.048	95420	4580
5	119	0	119	5	0.042	90840	3817
10	114	0	114	2	0.018	87023	1527
15	112	0	112	1	0.009	85496	763
20	111	0	111	1	0.009	84733	763
25	110	0	110	0	0.000	83969	0
30	110	70	40	1	0.025	83969	2099
35	39	39	0	0	0.000	81870	0
1954〜63年コホート							
0	242	0	242	20	0.083	100000	8264
1	222	0	222	13	0.059	91736	5372
5	209	0	209	8	0.038	86364	3306
10	201	0	201	2	0.010	83058	826
15	199	0	199	1	0.005	82231	413
20	198	110	88	0	0.000	81818	0
1964〜73年コホート							
0	253	0	253	14	0.055	100000	5534
1	239	0	239	4	0.017	94466	1581
5	235	0	235	2	0.009	92885	791
10	233	107	126	0	0.000	92095	0
1974〜83年コホート							
0	178	11	167	8	0.048	100000	4790
1	159	63	96	2	0.021	95210	1984
5	94	94	0	0	0.000	93226	0

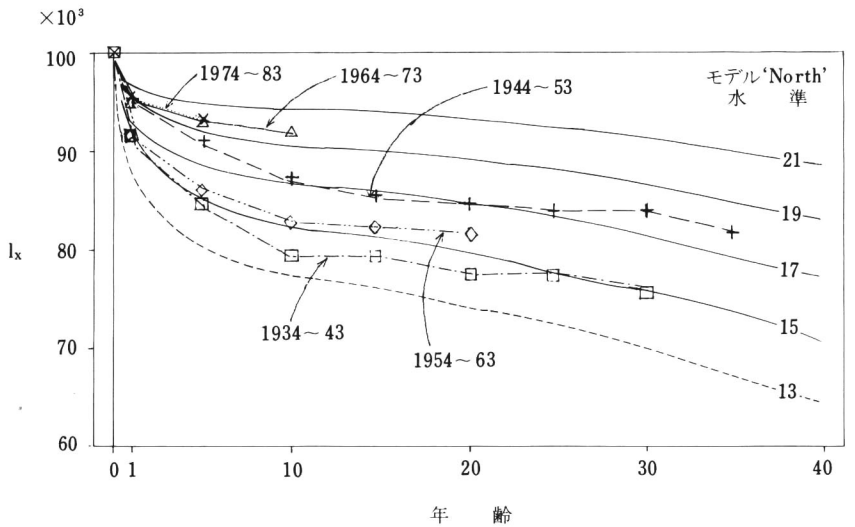


図 3-3 「子供データ」10 年コホートの生命表 l_x 値

図中の子供データに対応する曲線は，男性では水準 17 ないし 18，女性では水準 18 ないし 19 である．これらの水準は出生時平均余命の 56.3～58.8 歳（男性）あるいは 62.5～65.0 歳（女性）にあたる．子供データに対応する曲線が 30 あるいは 35 歳以降もこれらの水準の曲線から遠く離れないとするならば，この集団の平均余命はこれらの範囲内にあるとすることができる．

以上に述べてきたことは，子供データの全員をひとつのコホートとした生命表によるものである．この程度の規模の集団であれば，少なくとも 30 歳までの 5 歳刻みの生命表においては，無作為変動の影響をある程度までに抑えることができそうなことが分かった．しかし 1923 年から 1983 年の間に出生した者全員をひとつコホートとしている以上，その分析は期間中の死亡確率の変化については何も語らない．かといって単年コホートでは数が少なく，無作為変動のため解析困難であることは先述の通りである．したがって考えられる方法は，単年よりも長く全期間より短いある期間，例えば 10 年期間内に生まれた者をコホートとするコホート生命表を作成することである。子供データについて最

年長者の出生年である1923年から1932年までの10年間に生まれた者を最初のコホートとすると，絶対数は少ないが60歳までのコホート生命表ができる．もっとも最近の10年間コホートについては，絶対数は多いが10歳までのコホート生命表しかできない．この方針によってコホート生命表を作成した結果を表3-4に，表中のl_x値を図3-3に示す．

なお少しでも無作為変動の影響を減ずるために男女を分けていない．したがって性別不明の乳児死亡も当然含まれている．最初の10年間に出生したコホートは数も少なく，その生命表関数値も不規則な動きをするので無作為変動が大きすぎると判断し，図表には示していない．また死亡者数が以後0となる年齢までしか示していない．その理由はすでに述べた．

表に示された分のl_x値を図にすると，その曲線は部分的でかつ滑らかではないが，それでもモデル曲線とほぼ同じ軌跡を描く．図に示された中ではもっとも早い出生コホートの曲線がもっとも低い位置にあり，最近の20年間に生まれたコホートのそれらはほとんど差がなく，ともにもっとも高い位置にある．そしてそれらの中間のコホートの曲線は中間に位置する．ただし1944～53年コホートのそれは1954～63年コホートのそれより高い位置にあり，時間とともに死亡水準が改善される傾向（平均余命が長くなる傾向）がここでは逆転している．この点について表3-4を子細に検討すると，1944～53年コホートの0歳死亡確率がその前後のコホートのそれらより際立って低いためであることが分かる．このコホートの1歳以上の死亡確率はとくに低いわけではない．

タイ国の1970年センサスに基づき，フィーニーの方法によってノデールらが推計した乳児死亡率q_0を，小林が紹介している［小林 1984：186-187］．それを表3-5に示す．これらの値と表3-4のドンデーン村の値とを比較してみると，1970年に近いところではドンデーン村の値がやや低い程度で比較的よく一致するが，以前にさかのぼるとかなり低く，とくに問題の1944～53年コホートの値は低い．これらを踏まえた上でドンデーン村のデータをいかように解釈すべきであろうか．ふたつの問題がある．ひとつは乳児死亡数の調査洩れの問題

表 3-5 タイ国1970年センサスに基づく 0 歳死亡確率の推定値

1970年センサス時をさかのぼる年数	乳児死亡率 q_0		
	全国平均	農村地域	東北部
2.1			0.0670
2.4	0.0584	0.0622	
4.2	0.0685		
6.4	0.0768		
8.9	0.0880		
11.9	0.1011		
14.7			0.1185
15.1	0.1052		
15.2		0.1112	

出典：［小林 1984：186-187］.

である．もうひとつは無作為変動である．

1944～53 年コホートの出生は 30～40 年以前である．したがってかれらについての情報は，現在少なくとも 50 歳，多くは 60 歳を超えた母親からえられたものである．乳児死亡について多少の聞き落しがあっても不思議ではない．しかしそのもうひとつ前のコホートの 0 歳死亡確率は，とくに低いとはいえない．したがって 1944～53 年コホートの 0 歳死亡について調査洩れを否定はできないが，無作為変動の可能性もある．1944～53 年コホートの 0 歳死亡確率が全体の傾向と一致するためには，表の死亡数 6 人にさらにたかだか 5～6 人が加わればよい．この程度の差が無作為変動によって起こる確率が如何ほどであるのかは容易には推定できない．いずれにせよ過去およそ半世紀にわたって，必ずしも一様ではなかったかも知れないが，死亡率は低下したと結論できよう．

ただしこの低下傾向が 1940 年以前から続いているものなのかどうかは，子供データからは残念ながら確認できない．第二次大戦後のタイ全国人口増加率の伸びに死亡率の低下が顕著な貢献をしたという小林の観察は先に引用した通りであるが，同氏はタイにおける死亡率の低下が 1920 年代からすでに始まっていたとも述べている［小林 1983：245］．そうだとしても，ドンデーン村は東北タイ農村部という最後進地域にあるのであるから，この村の死亡率が低下し始めたのは 1940 年をそう遠くは遡れないと思われる．また 1960 年代中頃以降

には死亡率の低下の速度が鈍ってきている．すなわち，この村の死亡率の低下は比較的短期間に急速に進行したといえよう．

図3-3にはモデル生命表のl_x値（同水準の男女シリーズの平均値）との比較も示されている．それによると1934～43年コホートは水準14，1964年以降の出生コホートは水準19に対応しそうである．それぞれの水準を平均余命（男女平均）で表すと50.8歳と63.2歳となる．子供データを構成する者のうち第二次大戦前の出生者と1960年代以降の出生者との間には平均余命で少なくとも10歳以上の差があるといえる．もし乳児死亡の調査洩れが時間を遡るほど大きくなるという一般則がドンデーン村での母親調査にも該当するならば，その分だけ平均余命の伸びはもっと大きかったといえる．ただし死亡に関する諸条件の改善がこの期間を通じて一様に進んだのかどうかは明らかではない．そして子供データの集団の死亡の様相とドンデーン村で実際に生起した死亡の様相とが大きくは異ならない限り，以上の結論は村全体についても妥当しうる．

米国センサス局によるタイ国1970年についての生命表によれば、このときの平均余命は男56.5年，女59.5年であるといわれる［小林 1981：213］．この値は，ドンデーン村の1960年代後半以降の男女平均した平均余命の推定値である63.2年よりかなり短い．しかしこの生命表は〈期間生命表〉であるから，ドンデーン村についての〈コホート生命表〉とはその基本的性格を異とすることに留意せねばならない．すなわち死亡確率が変化しつつある期間に作成された期間生命表の各年齢階級別死亡確率は，本来それぞれ異なった死亡水準にしたがって生涯を経過しつつある異なったコホートのある年齢階級の死亡確率であり，その単一指標が上述の平均余命である．したがってそれぞれの年齢階級別死亡確率に対して異なった死亡水準すなわち平均余命を推定することもできる（実際の死亡パターンとモデルとの一致性が十分に大きいという仮定のもとに）．そのような推定によると1970年生命表において45～50歳では西モデルの水準15となり，5歳以上では同16ないし17，以下では同17ないし18となる［小林 1983：213］．このような推定と比較してもなおドンデーン村の1960年

代後半以降の死亡水準は高いが，その差はよほど小さくなる．

第4節 出 生 率

出生に関する分析には328人からなる母親データを用いた．これには子供のない既婚者，15歳以上の未婚者も含まれているので，〈母親〉のみのデータではないが便宜的にこの名を使う．このデータに含まれる全員を基に計算される出生率は，全成人女性の出生率である．以下ではこれを〈対女性出生率〉と呼び，全人口当〈出生率〉と区別する．また婚姻状態にある女性を基礎とした出生率も計算されるが，その場合には〈有配偶出生率〉となる．有配偶出生率の計算に当たっては，当然ながら離婚，死別後の期間を除外した．ただし結婚期間中でも配偶者と同居していなかった期間がある場合があるが，それらは無視した．逆に婚姻外出生の可能性は，この村の場合たとえあったとしても無視しうる程度である．表3-6に母親データの概要を示す．

328人中最年長者は1894年生まれで，調査時点には89歳に達していた．最年少者は15歳であるが，既婚者中では16歳であった．もっとも早く結婚した者は1911年に17歳で結婚している．15歳未満で結婚した者はなく，49歳を超えて出生した者もいない．出生数の合計は876人であり，死亡の分析に用いた子供データの数と一致するのはいうまでもない．

出生率は出生数（live births）を出生の可能性のあった期間の延年数（woman-years at risk of giving birth）で除したものである．後者の〈可能性〉の定義の仕方如何で，対女性出生率あるいは有配偶出生率となる．〈期間〉については有配偶出生率の場合は自明である．対女性出生率の場合には15歳以上50あるいは45歳未満とするのが普通であり，ドンデーン村データの分析においては50歳未満に統一した．複数の集団の出生率を比較するとき，通常はその年齢構成が同一でないので年齢階級に応じた出生率を求め，相互に比較しなければならない．母親データの分析では15歳から49歳までをそれぞれ5年からなる

表 3-6　「母親データ」の概要

母親の生年	1983年末年齢	既婚者結婚回数 1	2	3	既婚計	未婚計	合計	出生数
1894～1898	85～89	1	0	0	1	0	1	0
1899～1903	80～84	0	0	0	0	0	0	0
1904～1908	75～79	5	0	0	5	0	5	30
1909～1913	70～74	3	2	0	5	1	6	39
1914～1918	65～69	8	1	0	9	0	9	65
1919～1923	60～64	4	2	1	7	0	7	36
1924～1928	55～59	18	1	0	19	0	19	127
1929～1933	50～54	23	0	1	24	0	24	144
1934～1938	45～49	18	2	0	20	2	22	100
1939～1943	40～44	14	2	0	16	3	19	70
1944～1948	35～39	27	1	0	28	1	29	110
1949～1953	30～34	26	3	0	29	7	36	71
1954～1958	25～29	39	1	0	40	6	46	65
1959～1963	20～24	23	1	0	24	20	44	18
1964～1968	15～19	5	0	0	5	56	61	1
合計		214	16	2	232	96	328	876

七つの年齢階級に分ける．

328 人全員を対象に年齢階級別対女性出生率を，既婚者 232 人全員を対象に年齢階級別有配偶出生率を，それぞれ求めることができる．しかし死亡の場合と同様に，分析の目的は出生率の時間的変化であるから，これらの集団を何らかの仕方で時間軸に沿って分割して，その上で出生率を求めねばならない．この分割には二通りが考えられる．ひとつは死亡の場合と同じく，女性あるいは母親自身の出生コホートによる分割である．この場合出生可能性のなくなる年齢（50 歳）あるいは調査時現在における年齢までの各コホートの出生状況を追跡することになる．すなわちこの分割法による年齢階級別出生率は同一集団の出生率ではあるが，異なる歴年の出生率である．別の分割の仕方は期間をまず設定し，期間内の出生数と女性の延年数とから出生率をうる．この場合各年齢階級別出生率は同時期のものではあるが，母親の属するコホートは異なる．

通常の人口動態調査ではデータの制約から後者の方法を採らざるをえないのであるが，母親データでは前者が可能である．この間の事情はコホート生命表

表 3-7 コホートの対女性出生率

コホートの生年	年齢階級	出生数	延年数(人年)	出生率	期間
1904～23	15～19	7	135	0.052	1919～43
	20～24	32	135	0.237	1924～48
	25～29	36	135	0.267	1929～53
	30～34	36	135	0.267	1934～58
	35～39	30	135	0.222	1939～63
	40～44	23	135	0.170	1944～68
	45～49	6	135	0.044	1949～73
	計	170	945	1.259×5＝6.295	
1924～28	15～19	4	95	0.042	1939～48
	20～24	27	95	0.284	1944～53
	25～29	34	95	0.358	1949～58
	30～34	29	95	0.305	1954～63
	35～39	25	95	0.263	1959～68
	40～44	8	95	0.084	1964～73
	45～49	0	95	0.000	1969～78
	計	127	665	1.337×5＝6.685	
1929～33	15～19	7	120	0.058	1944～53
	20～24	34	120	0.283	1949～58
	25～29	42	120	0.350	1954～63
	30～34	28	120	0.233	1959～68
	35～39	26	120	0.217	1964～73
	40～44	5	120	0.042	1969～78
	45～49	2	120	0.017	1974～83
	計	144	840	1.200×5＝6.000	
1934～38	15～19	5	110	0.045	1949～58
	20～24	22	110	0.200	1954～63
	25～29	30	110	0.273	1959～68
	30～34	24	110	0.218	1964～73
	35～39	11	110	0.100	1969～78
	40～44	8	110	0.073	1974～83
	計	100	660	0.909	
1939～43	15～19	5	95	0.053	1954～63
	20～24	25	95	0.263	1959～68
	25～29	24	95	0.253	1964～73
	30～34	12	95	0.126	1969～78
	35～39	2	95	0.021	1974～83
	計	68	475	0.716	
1944～48	15～19	14	145	0.097	1959～68
	20～24	44	145	0.303	1964～73
	25～29	36	145	0.248	1969～78
	30～34	14	145	0.097	1974～83
	計	108	580	0.745	
1949～53	15～19	4	180	0.022	1964～73
	20～24	34	180	0.189	1969～78
	25～29	26	180	0.144	1974～83
	計	64	540	0.356	
1954～58	15～19	16	230	0.070	1969～78
	20～24	30	230	0.130	1974～83
	計	46	460	0.200	
1959～63	15～19	6	220	0.027	1974～83
	計	6	220	0.027	

と期間生命表との関係と平行的である．ここではまず5年間隔の女性の出生コホート毎の対女性出生率を計算してみよう．ただし1923年以前の出生コホートについてはその絶対数が小さいので，1904～1923年の出生者をひとつのコホートとした．

表3-7にその結果を示した．表の最右欄の〈期間〉は，そのコホートに含まれうる最年長者が年齢階級の最初の年齢に達する年から，最年少者が年齢階級の最後の年齢を終わるまでの期間を示す．最初のコホートを除いて，コホートの刻みも年齢階級の刻みもともに5年であるから，期間の長さは10年となり，次の年齢階級に対応する期間と5年ずつ重なる．そしてそれぞれの期間に対応する出生は，その期間の主として中央付近に集中している．この表における出生率と期間との対応は以上のように理解されるべきものである．

各年齢階級の出生率は合計され，表の最初の三つのコホートについてはさらに5を乗じて積が求められている．これは，〈合計特殊出生率〉（Total fertility rate またはTFR）と呼ばれる関数値で，出生可能期間の終わり（この場合50歳未満）までに女性一人当りに期待される平均出生数を意味する．[2] コホート間の比較にはこのTFR値が便利であるが，データの制約から三つのコホートについてだけしか計算できない．またこの三つのコホートについても，時間に沿った一定の関係は認められそうもない．全部のコホートについて比較するには，各年齢階級別の出生率を比較しなければならない．

なおセンサスあるいは人口動態調査などによるTFRの推定値がいくつか小林によって紹介されている［小林 1983：246］．それらは1960年代では6ないし7，1970年代には5前後である．表3-7の値は同一コホートの出生経験に基づいているのに対し，推定方法に差はあるものの引用の値はすべて異なったコホートの経験をつなぎあわせてえられたものである．したがって直接の比較はできないのであるが，表の最右欄の期間を頼りに較べてみるとほぼ同じ出生率の水準であると判断される．

図3-4に年齢階級別の出生率を示す．各コホートを表す折れ線は25歳未満

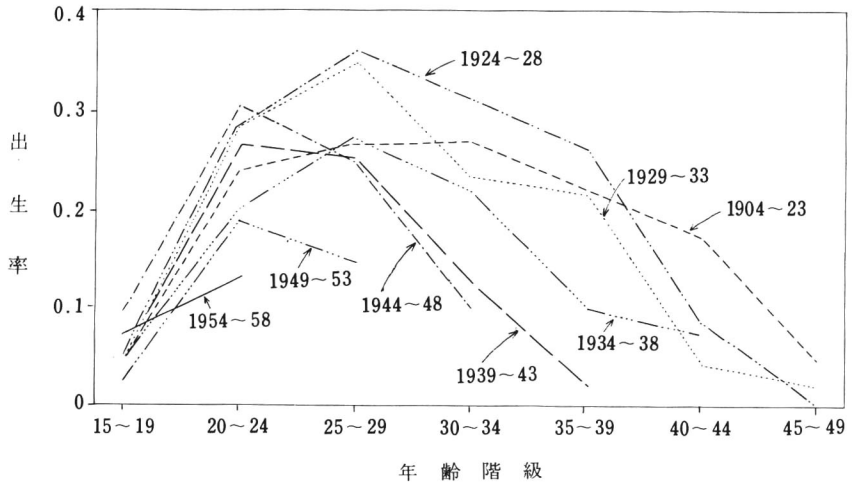


図 3-4 コホートの対女性出生率

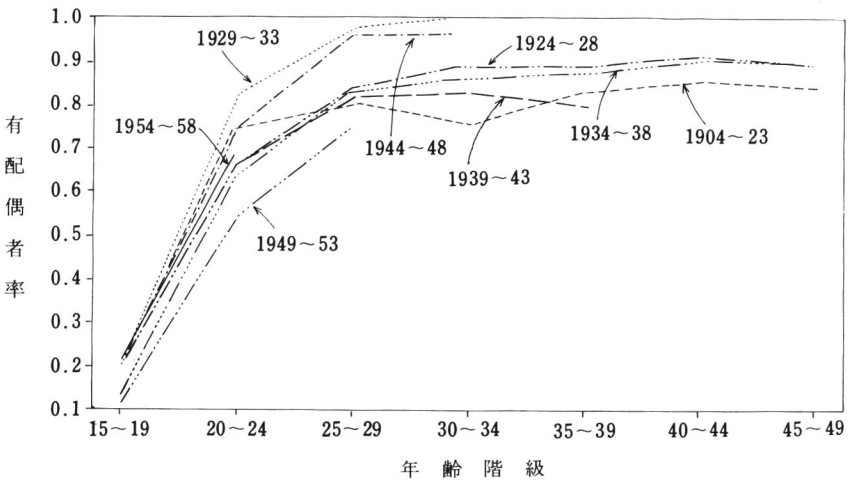


図 3-5 コホートの有配偶者率

の年齢では差も相対的に小さく，かつ規則的な関係を示さないので，コホート間に有意差があるとは思えない．それ以上の年齢では有意差がありそうである．しかも最高年齢層である1904～23年コホートを除外すると，若いコホートほど低い出生率を示す一定の傾向がみられる．そして若いコホートほど出生率の低下し始める年齢が早くなる．最高年齢コホートの出生率がそれに続くコホートのそれよりやや低いのが，無作為変動あるいは調査洩れによるものなのか，この時期に出生率の向上があったのかは容易に判断できない．

以上に検討してきた対女性出生率は有配偶者率と有配偶出生率との関数であるから，以下にこの両者を検討してみよう．

図3-5に対女性出生率の計算に用いたと同じコホート毎の有配偶者率を示した．2，3のコホートを示す折れ線がやや上あるいは下にずれており無視できないほどの差を示すが，一定の傾向を示さない．したがって有配偶者率に時間に沿った一定の変化の傾向があったと結論することはできない．おそらく対女性出生率に対する有配偶者率の影響はなかったと結論した方が良いと思われる．すなわち教育水準の上昇にともなって初婚年齢が上昇するとよくいわれるが，ドンデーン村についてはいまだそのような傾向は顕著ではないといえる（教育水準については第5章第2節を参照のこと）．また高い死亡率による有配偶者率の低下（夫との死別）も，死亡率の変化がそれほど顕著でなかったか，あるいは再婚によって顕在化しなかったものと思われる．

対女性出生率の変化に対する有配偶者率の変化の影響がないとすれば，有配偶出生率は，対女性出生率と同じ傾向を示すはずである．それを図3-6に示す．最年長コホートを除いては若いコホートほど出生率は低く，また低下を始める年齢も若くなる．この点は対女性出生率の場合とまったく同じである．なお，15～19歳の出生率は極めて少ない例から計算されたものであるから，あまり重要視することはない．

最年長コホートの20歳代の出生率がやや低いことも，対女性，有配偶出生率を通じて共通している．このコホートは1904～1923年に生まれているから

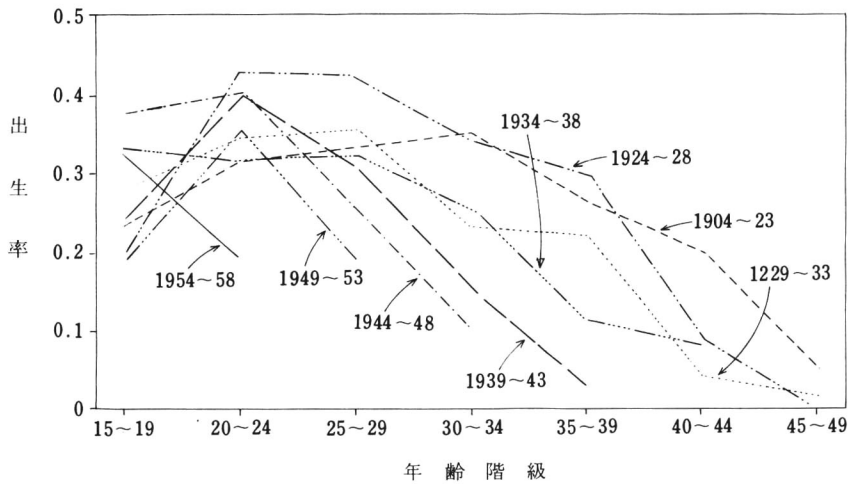


図 3-6 コホートの有配偶出生率

彼女らが 20 歳代であったのは 1924～1953 年で，その期間中央は 1938～39 年である．コホート出生率と対応する期間との関係については先述した通りであるから，彼女らの 20 歳代の出生経験は時期としては 1930 年代後半から 1940 年代前半に集中している．この時期は先述したようにドンデーン村からの移出が卓越してくる時期であり，また第二次大戦の戦中を含む．したがってこの時期の出生率がそのすぐ後の時期のそれより低いことは，大いにありえそうなことである．もしこういった理由でこの時期の出生率が低かったとするなら，さらにそれに先立つ時期の出生率が同じく低かったとはいえない．

ドンデーン村で観察されたこの期間の低出生率は，やや期間はずれるが，全国出生率の推定値と類似のパターンを示す．すなわち小林がもっとも良いとした国連 ESCAP 推計値は，1942 年と 1950 年の間に顕著な出生率の低下があったことを示している．もっともこれを戦争の影響であるとすることには，日本に較べてあまりにも長期にわたっている点で，小林は多少の疑問を抱いてはいる［小林 1983：51-52］．いずれにせよドンデーン村においても類似の低下があったらしいといえよう．

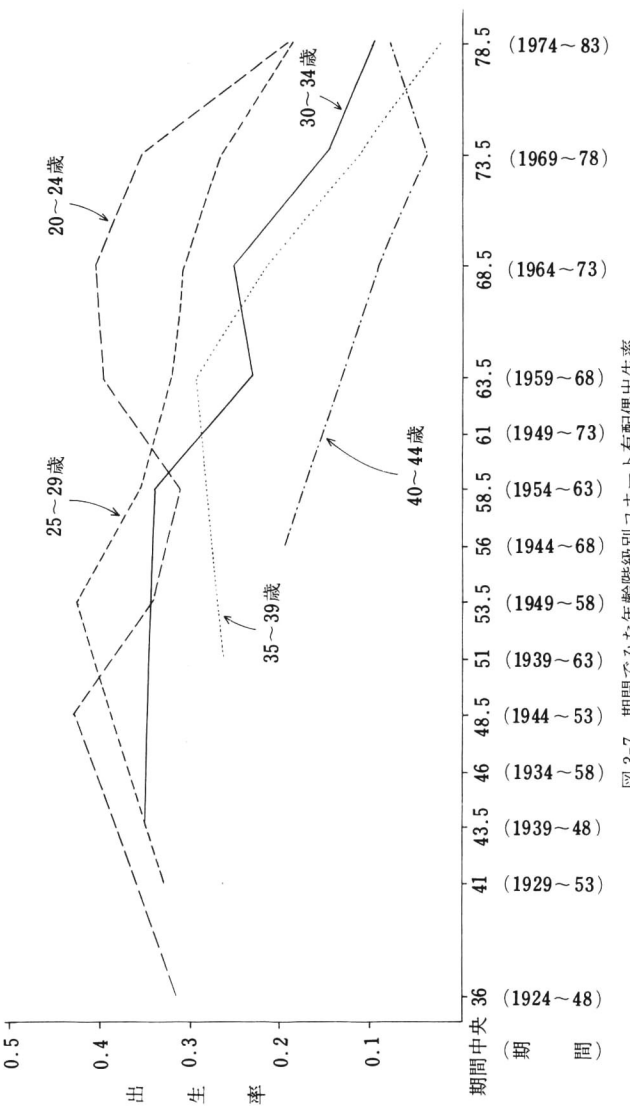


図 3-7　期間でみた年齢階級別コホート有配偶出生率

表 3-8 避妊実施率

(%)

年	年齢階級							
	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	15～49
1969	0.0	4.3	7.1	5.0	0.0	0.0	0.0	2.7
1970	0.0	5.0	11.8	13.0	11.1	0.0	0.0	6.9
1971	0.0	3.9	16.7	13.6	13.3	0.0	0.0	7.4
1972	0.0	0.0	25.0	14.3	6.7	3.7	0.0	8.5
1973	0.0	5.6	21.4	6.7	21.1	4.2	0.0	10.0
1974	0.0	0.0	27.6	14.3	15.0	9.1	0.0	10.9
1975	18.2	4.3	20.7	29.4	18.2	10.5	0.0	13.8
1976	11.1	8.0	18.8	44.4	19.1	18.8	0.0	16.3
1977	20.0	15.6	18.5	50.0	35.0	12.5	7.4	22.4
1978	0.0	31.2	29.6	53.6	12.5	35.0	8.3	28.6
1979	33.3	41.4	32.3	58.6	28.6	28.6	13.6	35.5
1980	100.0	46.1	25.8	70.0	47.1	31.8	15.8	41.5
1981	100.0	56.5	44.1	63.6	66.7	33.3	25.0	50.0
1982	0.0	58.3	66.7	72.4	75.0	50.0	12.5	58.2
1983	0.0	39.1	67.6	75.0	82.1	26.7	40.0	57.7

にもかかわらず結局，母親データからはある時期以降の出生率の低下を確認はできるが，それ以前の出生率が一定であったのかどうかは確認できない．

さて 1924 年以降に生まれた母親による出生率の低下にもどろう．この世代の母親のコホート出生率は先に述べたような規則性をもって低下するのであるが，この規則性はある時期から一斉に避妊が行われるようになったことを示唆する．このことを確認するためコホート出生率をそれらが対応する期間によって配列し直し，図 3-7 に示した．この図では各年齢階級別の有配偶出生率が折れ線で表されている．ただし 15～19 歳並びに 45～49 歳の出生率は絶対数が小さいため乱高下が激しく，かつ一定の傾向を示さないので，図には描かれていない．

先に〈一斉に〉避妊を実施するようになった可能性を示唆したが，図 3-7 によれば必ずしもそうではない．すなわち 20 歳代前半の出生率が明らかに低下するのは 1974～83 年期間（期間中央 1978～79 年）になってからであるが，それ以上の年齢階級のそれが低下するのは 1969～78 年期間（同 1973～74 年）か

らである．避妊はまず年配の女性によって行われ，次第に若い層へ及んだことが示唆される．

この点を避妊実施率から確かめてみよう．ここにいう避妊実施率とは，母親調査に基づく延避妊実施年数を延有配偶年数で除した率をパーセントで示したものである．それを表3-8に示す．全年齢階級に関する避妊率は，1969年から1976年までは着実に増加したが，それでも20パーセントを超えていない．しかし1977年以降急速に増加し，1983年には60パーセントに近い値を示している．1976年までの緩やかな普及期を前期，以降の急速な普及期を後期とすると，前期においては25～39歳とくに25～29歳の年齢層に避妊がまず普及し，以下の若い層ではほとんど避妊は行われなかったといえる．それに対し後期には，避妊は全年齢層に行き渡っている．避妊がその中でもとりわけ高い率を示すのは30～34歳の層である．前期の25～29歳層，後期の30～34歳層は，実は同一のコホートである．政府機関などによる避妊普及事業がまずこの年齢層を対象として行われた結果かもしれない．[3)]

以上のように少なくとも第二次大戦後から続いた高い対女性出生率は，ようやく1970年代に入ってから低下し始めるのであるが，この低下はもっぱら有配偶出生率の低下によっており，有配偶者率はほとんど関与していない．そしてその有配偶出生率の低下の様相は，その細部に至るまで避妊普及の様相に一致することから，ドンデーン村における少なくとも戦後の出生の諸相は，もっぱら避妊の普及によって決定されていると結論できる．

第5節　閉鎖人口仮定による純移動の推定

人口規模が死亡，出生，移動の三者によって定まるものであるなら，人口数と前二者に関わる十分な情報が与えられれば，間接的にではあるが移動を推定できるはずである．すなわちある期間の期首と期末の人口数が与えられ，その間の出生率と死亡率とが判明していれば，移動がないものとしたときの期末人

口（閉鎖人口仮定による推定人口）と実際の期末人口との差は，期間中の移動による差引増減の方向とその規模について何らかの情報を与えるはずである．後述のように移動に関する直接的データは不完全であるから，その分析に先立ってまず移動に関する概略の間接的な把握を，このような方法で試みてみよう．

1964 年以降の純移動推定

前節においてみたように，子供データと母親データに依存する限り，死亡確率については 1930 年代生まれのコホートまで，出生率については 1920 年代生まれのコホートまでしか過去に遡れない．また 1944 年以前の在村人口については極めて荒っぽい推定しかできないし，1944 年については人口構造の詳細は不確かである．したがってもっとも信頼できそうなデータのある 1964 年以降についてまず分析を試みる．

1964 年以降に関して閉鎖人口を仮定した人口推定の手順は，以下の通りである．

まず 1964 年に在村していた者について死亡による減少を推定する．当時の人口の年齢構成が水野氏によって報告されているから，それぞれの年齢階級がモデル生命表の北モデルのどの水準に近い減少パターンをたどるかを，先の図 3-3 から判定する．その結果，1964 年に 0～19 歳であった者は水準 16，20 歳以上の者は水準 14 に対応すると判定された．ついで北モデル生命表の対応する水準の 5 年刻みの生存年数（$_5L_x$）を男女それぞれに用いて，各年齢階級（x 歳から x＋4 歳）毎に，

$$1984\text{ 年推定人口}=1964\text{ 年人口}\times\left(_5L_{x+20}/_5L_x\right)$$

を計算する．

1984 年の推定値を求めたのは，もっぱら計算が繁雑になるのを避けるためである．また，1964 年人口とは水野調査時人口の意味であり，それは雨季であることは分かっているが，正確な月日は不明である．したがって 1984 年人口とは 1984 年の同じ月日における人口の推定値である．結果を表 3-9 に 1983

表3-9　閉鎖人口仮定による移動の推定：1964年在村者について

1984年年齢	1964年在村人口			1984年推定人口			1983年在村人口			推定移動数		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
20～24	73	67	140	65.5	43.0	126.5	48	43	91	−18	−18	−36
25～29	60	62	122	55.0	45.0	112.8	39	45	84	−16	−13	−29
30～34	56	57	113	50.9	40.0	103.7	40	40	80	−11	−13	−24
35～39	39	53	92	34.9	28.0	83.4	30	28	58	−5	−20	−25
40～44	29	25	54	24.9	21.0	46.8	12	21	33	−13	−1	−14
45～49	23	31	54	19.3	21.0	46.0	21	21	42	2	−6	−4
50～54	20	25	45	16.2	23.0	37.2	21	23	44	5	2	7
55～59	25	25	50	19.2	20.0	39.5	16	20	36	−3	0	−4
60～64	15	19	34	10.6	9.0	25.1	11	9	20	0	−6	−5
65～69	9	16	25	5.6	8.0	16.5	5	8	13	−1	−3	−4
70～74	16	13	29	8.1	7.0	15.4	8	7	15	0	0	0
75～79	14	12	26	5.1	6.0	10.1	4	6	10	−1	1	0
80～84	7	4	11	1.9	0.0	3.3	0	0	0	−2	−1	−3
85～89	1	5	6	0.0	1.0	0.0	0	1	1	0	1	1
90以上	5	4	9	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0
合計	392	418	810	317.2	272.0	666.3	255	272	527	−62	−77	−139

年実人口との比較とともに示す.[4)]

1964年にすでに出生していた者については死亡が関与するだけであるから，以上のように推定は比較的簡単な手順でできる．しかし1964年以降に出生した者についての推定手順はやや複雑になる．それは一種のシミュレーションといってよい．

まず，1964年在村女性人口がそれ以降どのように死亡によって減少して行くかを推定する．その方法は基本的に上述の通りである．ただし一足飛びに20年後を推定するのではなく，5年刻みで順に推定する．各5年毎の年齢階級別の女性数が求められれば，階級を通過し終わるに要する年数をそれに乗じて延年数をえ，さらに先に求めたコホート年齢階級別出生率（表3-7）を乗じて出生数が推定されうる．このようにして計算した結果を表3-10に示したが，表中の数字によって以上の手順を説明してみよう．

例として，1964年x月y日に20～24歳であった25人の女性を考えてみる．この時点で25人のある者は20歳になったばかりであるし，ある者は24歳を

表 3-10 1964年在村女性による出生数の推定

1964年年齢（生年）	年齢階級	生存者数	経過年数	出生率	出生数	期 間
0～4	0～4	67.0	—	—	—	—
(1959～64)	15～19	62.1	5.0	0.027	8.4	1974～84
	20～24	61.0	2.5	0.130	19.8	1979～84
5～9	5～9	62.0	—	—	—	—
(1954～59)	15～19	60.0	5.0	0.070	21.0	1969～79
	20～24	59.0	5.0	0.130	38.3	1974～84
	25～29	57.8	2.5	0.144	20.8	1979～84
10～14	10～14	57.0	—	—	—	—
(1949～54)	15～19	56.2	5.0	0.022	6.2	1964～74
	20～24	55.2	5.0	0.189	52.2	1969～79
	25～29	54.1	5.0	0.144	39.0	1974～84
	30～34	52.8	2.5	0.097	12.8	1979～84
15～19	15～19	53.0	2.5	0.097	12.9	1964～69
(1944～49)	20～24	52.1	5.0	0.303	78.9	1964～74
	25～29	51.0	5.0	0.248	63.3	1969～79
	30～34	49.8	5.0	0.097	24.2	1974～84
	35～39	48.5	2.5	0.021	2.5	1979～84
20～24	20～24	25.0	2.5	0.263	16.4	1964～69
(1939～44)	25～29	24.4	5.0	0.253	30.8	1964～74
	30～34	23.6	5.0	0.126	14.9	1969～79
	35～39	22.8	5.0	0.021	2.4	1974～84
	40～44	21.9	2.5	0.073	4.0	1979～84
25～29	25～29	31.0	2.5	0.273	21.2	1964～69
(1934～39)	30～34	30.1	5.0	0.218	32.8	1964～74
	35～39	29.1	5.0	0.100	14.5	1969～79
	40～44	27.9	5.0	0.073	10.2	1974～84
	45～49	26.7	2.5	0.017	1.1	1979～84
30～34	30～34	25.0	2.5	0.233	14.6	1964～69
(1929～34)	35～39	24.2	5.0	0.217	26.2	1964～74
	40～44	23.2	5.0	0.042	4.9	1969～79
	45～49	22.2	5.0	0.017	1.9	1974～84
35～39	35～39	25.0	2.5	0.263	16.4	1964～69
(1924～29)	40～44	24.0	5.0	0.084	10.1	1964～74
	45～49	23.0	5.0	0.000	0.0	1969～79
40～44	40～44	19.0	2.5	0.170	8.1	1964～69
(1919～24)	45～49	18.2	5.0	0.044	4.0	1964～74
45～49	45～49	16.0	2.5	0.044	1.8	1964～69
(1914～19)						

終えようとしている．その平均年齢の推定値は22.5歳である．25人の全員が25歳まで生存したとすれば，1964年の先の日付以降この集団が20～24歳を生きた延年数は，25人×2.5年＝62.5人年である．厳密にいえば25歳に達せずして死亡する者がありうるから，その分だけ62.5人年という推定値は過大であるが，ここでは無視することとする．1964年に20～24歳であった者は，1939～43年に生まれたコホートにほぼ対応する．このコホートの20～24歳における出生率は表3-7で0.263となっているから，62.5人年にこれを乗じて16.4人という推定出生数をうる．なおこの数の出生が生起しうる期間は，1964年x月y日から，ちょうどこの日に20歳の誕生日を迎えた女性が25歳に達するまで，すなわち，1964～69年である．

1964年に20～24歳であった25人の女性集団は，先の仮定により全員が25歳を始める．その時期は，考えられる最年長者では1964年である．また，考えられる最年少者が30歳に達するのは1974年である．ところでこの集団は，北モデル水準14にしたがって，1969年には24.4人に減少する．この1969年という時点は，この集団が25～29歳を通過する期間のちょうど中間にあたる．したがって，この階級通過中で，この時点までに死亡した者の生きた延年数と，この時点以後に死亡した者の生きた年数のうち5年に満たない部分の延年数とは，互に相殺すると考えて差し支えない．したがって，先の24.4人という数は，25～29歳完全通過者数の平均値であり，それに5.0年を乗じた122.0人年が延年数となる。以下は同様に対応する出生率を表3-7から求め，それを延年数に乗じて推定出生数をうる．

このように，延年数を求める際に階級経過年数が異なることに注意せねばならない．普通は5年であるが，1964年と1984年とに境する期間については5年以下となる．

さて，以上の手続きによって母親コホート毎の出生数が推定されたが，表3-10に示されたように，それらが生起しえた期間は5年あるいは10年期間で与えられている．10年期間の出生数を2分して5年期間に割当て，それぞれ

の5年期間毎に合計すると以下のようになる．

期　間	出生数
1979～84	123.2
1974～79	147.6
1969～74	179.9
1964～69	185.9

これが1964年にすでに出生していた女性による1984年までの出生の推定値である．ところで1964～69年に出生した者は1984年には15～19歳で，すでに出生年齢にたっしているから，この年齢層にふくまれる生存女子による出生を加算しなくてはならない．子供データ（表3-2）における男女の出生比（男児出生数／全出生数）は0.48であるから，185.9－185.9×0.48＝96.3人が1964～69年の女児出生数となる．この年代の死亡水準は19であるから，彼女らが15～19歳となったときには87.1人に減っている．この数の女性による出生数を上述の方法により計算すると5.9人となる．これを1979～84年出生数に加算し129.1人をうる．

以上によって推定した時期別総出生数を先の男女出生比をもって男児，女児出生数に分け，それぞれについてモデル生命表の水準19にしたがって1984年の生存者数を求める．20歳以上の場合と同じく1983年実人口との比較で推定数を示すと表3-11のようになる．先の表3-9と合わせれば1984年の推定人口の全年齢階級にわたる構成が分かる．

1964年実人口810人，1983年実人口907人，1984年推定人口1251.6人に基づき，これらの間の年平均人口増加率を求めると，1964～83年実人口増加率は年0.60パーセント，1964(実)～1984(推)年では2.20パーセントとなる．後者の増加率を用いて1983年人口を推定すれば，1224.7人となる．実人口との差は，318人（318/1225＝26.0パーセント）である．子供データと母親データによる死亡確率と出生率の推定が実際にドンデーン村で生起した死亡と出生にも適用できるとすれば，1964～83年間の人口の社会的移動はおよそ300人強

表 3-11　1964年以降出生による1984年人口の推定

出生期間	1984年年齢	出生数（推定）			84年（推定）			83年（実数）			83年−84年差		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
1964〜69	15〜19	89.6	96.3	185.9	79.5	87.1	166.6	46	57	103	−33.5	−30.1	−63.6
1969〜74	10〜14	86.7	93.2	179.9	77.8	85.0	162.8	55	58	113	−22.8	−27.0	−49.8
1974〜79	5〜9	71.2	76.4	147.6	64.6	70.4	135.0	50	42	92	−14.6	−28.4	−43.0
1979〜84	0〜4	62.3	66.8	129.1	58.0	62.9	120.9	29	43	72	−29.0	−19.9	−48.9
合計		309.8	332.7	642.5	279.9	305.4	585.3	180	200	380	−99.9	−105.4	−205.3

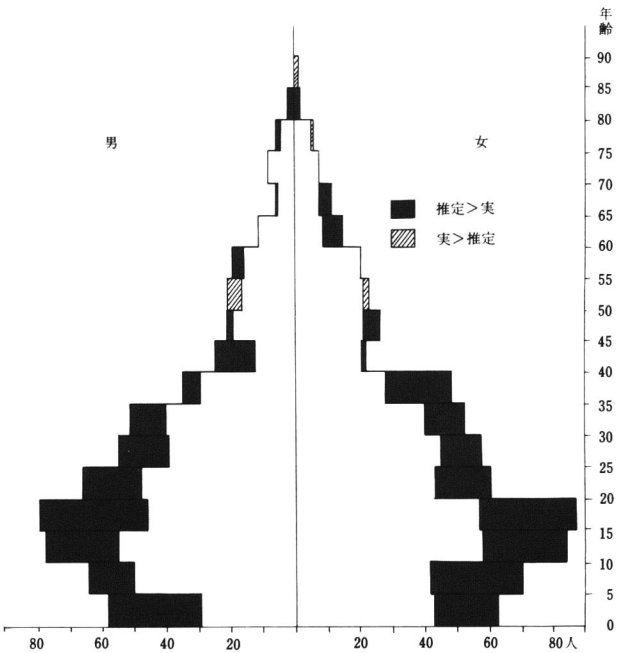


図 3-8　閉鎖人口仮定による 1984 年推定人口と 1983 年実人口の比較

の〈潜在的〉純移出を結果し，その割合はおよそ 4 人に 1 人であったろうと結論できる．ここに〈潜在的〉というのは，移出した女性が移出後に出生した子供も移出として勘定されていることによる．1964 年在村者だけについて考えれば 140 人（140/666＝21.0 パーセント），5 人に 1 人の純移出となる．

図 3-8 に 1984 年推定人口と 1983 年在村人口のピラミッドを示す．これによって移動者の年齢構成を〈ある程度〉知ることができる．〈ある程度〉というのは，比較する年が一年ずれていることを別にしても，図に示されたのはあくまで〈純移動数〉であって〈移動数〉そのものではないことと，示されているのは移動者の現在の年齢であって移動時年齢ではないことによる．これらのことに留意しながら図 3-8 を検討してみよう．

1984 年推定人口のピラミッドは，実人口のそれと同じく裾野が広がってい

ない．これは避妊による出生率の低下を推定にも取り入れた当然の結果である．20歳未満の年齢層（1964年以降の出生）では，どの年齢階級でも移出が移入を大きく超えている．この移出に〈潜在的〉移出が含まれうることは前述したが，その数がかなりにのぼるであろうことは，この年齢層の母親にあたる年齢層（20歳以上）において，女性の純移出数が大きいことによっても推察される．

20歳以上についても，ほとんどの年齢階級で移出が移入を上回っている．しかし男では1984年年齢が45歳以上，女では40歳以上になると純移出数は格段に減少する．とくに50～54歳の年代では，1983年在村人口の方が1984年推定人口をわずかではあるが上回る．しかし本図作成に際しての諸仮定，小人口の分析につきものの無作為変動を考えれば，この差が有為であるとはいえないであろう．いずれにせよ，ある年齢以上で純移出が減少することは興味あることと思われる．すなわち，村の経済構造の変容を反映して，離村者が近年増加したことを意味するのかも知れない．あるいはまた，1964年当時20歳代で出稼ぎなどで一時離村していた者が1983年には帰村していたためかも知れない．後者の解釈が妥当するならば，現在20～40歳の年代で純移出が多いのも幾分割引いて考えねばならない．つまりこの年代の移出のかなりの部分が一時的なものである可能性があるからである．

図3-8は結局のところ閉鎖人口仮定のもとでの推定値と実測値とを比較したものであるから，その差を人口の社会的移動量に読み替えるには少なくとも潜在的移出と一時的離村に留意しなくてはならない．その結果20歳未満については，潜在的移出のため純移出は図に示されたより小さいと思わねばならないだろう．20～40歳については多分一時的離村が多いであろうから，この図によって示された趨勢を将来に延長することは妥当ではないと思われる．逆に40歳以上の年代に関しては，一時離村者の帰村のため過去のある時期の純移出の多さがこの図では表されていないと考えるべきであろう．

時点，推定／実測を問わず男性の人口は女性のそれよりかなり少ない．出稼ぎが男性に多く，出家は男性に限られることを思えば当然であろう．しかし女

性の移出も男性に劣らず顕著である．女性人口の減少は男性の場合よりも人口抑制にとって効果が大きいから，その実態の究明が望まれるところである．しかし移動の規模，期間，年齢などに関する男女間の差を図 3-8 から読取ろうとすることは無理である．今後の検討課題としたい．

以上が，1964 年以降の期間について閉鎖人口仮定を置いて移動の概要を知ろうとした結果である．ではそれ以前の時期についてはどうであろうか．

1964 年以前の純移動推定

表 3-1 にドンデーン村の開村以来の五つの時点における在村人口を推定あるいは実測して示した．この五つの時点の間の四つの期間毎に出生率と死亡確率の推定値を何らかの方法で設定できれば，その間の自然人口増加率が計算される．それによって期首人口として仮定した人口が移動がなかったとしたとき期末にはどの程度になっているはずであるかを計算することができる．

本題にはいる前に出生，死亡，増加率の三者の関係について基本的なことを簡単に考えておこう．これら三者は長期間にわたってそれらが変化しないと仮定したとき，初めて一定の関係に達する．すなわち出生率と死亡率とがまったく同じ二つの集団であっても，その初期条件としての年齢構成が異なっていれば（例えば一方の集団では出生年齢にある女性の数が極端に少なければ），異なった増加率を結果するはずである．しかし何世代にもわたって一定の出生，死亡率を維持すれば，やがては一定の年齢構成の集団となり，増加率もある値に収斂する．このようになった状態を〈安定人口〉(stable population) という．

このように出生，死亡率から自然増加率を求めることに意味があるのは，安定人口を仮定することに意味がある場合に限られる．出生，死亡率が急速に変化しつつある期間を対象とするときには，たとえ増加率が計算されても，その意味するところは限定される．そのような場合に出生・死亡と増加・人口構成を関連づけるには，初期条件を出発点として短期間毎の変化を順に追いかけて行かねばならない．すなわちシミュレーションによらねばならない．先に閉鎖

人口仮定の下におけるドンデーン村の1964～84年人口変化を推定したが，それは極めて簡略化されてはいるが，後者の考え方にしたがったものである．

では1964年以前のドンデーン村の人口について，安定人口を仮定して増加率を計算する意味はあるのであろうか．

表3-7，図3-7によれば，出生率が低下を始めたのは少なくとも1964年以後である．それ以前の期間については，期間としては1930，1940年代に，出生コホートとしては1924年以前出生の女性の出生率がやや低く，それは全国的な傾向に一致する．ドンデーン村におけるこの時期の出生率低下が全国傾向がそうであったと同じく戦争中の一時的現象であるとすれば，1964年以前のドンデーン村の出生率は，長期的には，この期間にもっとも高い出生率を記録した1924～28年コホートのそれと仮定してもよい．その合計特殊出生率は6.685である．

子供データによって死亡水準が推定できるもっとも年長のコホートは1934～43年生まれの集団で，その生命表水準は14である（図3-3）．1944～64年期間については，この水準を適用しても事実と大きく異なることはあるまいと思われる．しかしこの水準をさらに遡る期間にあてることは，おそらくできない．なぜならば，小林がもっとも妥当であるとする国連ESCAP推計によれば，1920年以来の全国平均死亡率はほぼ直線的に低下を続けているからである．そして同氏は，1937年における出生年齢にある女性の死亡確率は，およそ生命表の水準8であるとしている［小林 1984：48，345］．ここでは1912～44年のドンデーン村の生命表女性死亡水準は8であったと仮定する．

1870～1912年については，さらに低い生命表死亡水準を考えねばならないかも知れない．しかし，先述のように全国の自然増加率はこの期間にすでに2パーセント水準に達しており，ドンデーン村でもそうであったとするならば，粗再生産率を3.455とする限り，生命表死亡水準として8以下を考える必要はない．[5] よって1944年以前の期間には，おしなべて生命表水準8を採用する．

以上のように出生率については長期間にわたってそれほど変化がないように

思われ，一応もっともらしい値を設定できる．しかし死亡率については変化の幅も大きく，設定された値も恣意的である．したがってこれらをもとに安定人口を仮定し，増加率を求めることに疑義が残る．しかし外に移動の間接的推測を可能ならしめる適当な方法がないので，留保条件をつけながら以下に増加率を計算してみよう．

まず安定人口を仮定した自然増加率の計算の手順を表 3-12 をみながら簡単に説明する。

増加率を求めるための一方のインプットである出生率は，問題とするコホートの年齢階級別女児出生率という形で与えられねばならない．この率は表 3-7 のコホート別出生率表と，先にも使った男女出生比とによって簡単に求められる．ひとりの女性が出生年齢終了時まで死亡しなかったなら，彼女がそれぞれの年齢階級を生きた延年数は 5 年であるから，この値に 5 を乗すれば女児出生数がえられる．その合計値は，出生以後出生年齢終了まで死亡しなかったときに期待できる生涯女児出生数で，粗再生産率（GRR）と呼ばれ，出生率をまとめて表現するひとつの指標である．しかし，実際には死亡する者がいる．その割合を${}_5L_x/l_0$という形で計算に入れる．この値は問題としているコホートの女子生命表からえられる．ここではそのコホートの生命表水準を表 3-4，図 3-3 から判定し，その水準の${}_5L_x$を既成の生命表［Coale and Demeny 1966］からとり，l_0すなわち 10 万人で除す．この値は一人当平均延年数である．したがって(3)欄と(4)欄の積は，女性の死亡を勘案した女児出生数となる．その合計値は母親の死亡の可能性を考慮した生涯女児出生数であるから，〈純再生産率〉（NRR）と呼ばれる．(6)，(7)のふたつの欄は計算のために必要な数値を求めるためである．

以上のようにして表が作成できれば，自然増加率を計算式によって求めることができる．計算式にはさまざまな近似式が提案されている．しかしコンピューターが普及した今日，計算の手間を省く目的の近似式を使う必要はないので，ここでは表 3-12 に示したものを使った．

表 3-12　人口の自然増加率計算例

年齢階級 (1)	平均年齢 (2)	女児出生率 (3)	${}_5L_x/l_0$ (4)	女児出生数 (5)	(2) × (5) (6)	(2) × (6) (7)
15～19	17.5	0.022	3.111	0.0684	1.1970	20.95
20～24	22.5	0.147	2.990	0.4395	9.8887	222.50
25～29	27.5	0.185	2.855	0.5282	14.5255	399.45
30～34	32.5	0.158	2.706	0.4275	13.8937	451.55
35～39	37.5	0.136	2.543	0.3458	12.9675	486.28
40～44	42.5	0.043	2.372	0.1020	4.3350	184.24
45～49	47.5	0.000	2.200	0.0000	0.0000	0.00
計		0.691		1.9114	56.8074	1764.96

粗再生産率（gross reproduction rate, GRR）＝(3)の合計値×5＝3.455
女児出生数＝(3)×(4)
純再生産率（net reproduction rate, NRR）＝(5)の合計値（$=R_0$）
R_1＝(6)の合計値
R_2＝(7)の合計値
自然増加率：

$$r=\frac{a-(a^2+2b\log R_0)^{1/2}}{-b}=0.0221$$

ただし，$a=R_1/R_0$, $b=a^2-R_2/R_0$
平均一世代年数：$T=0.5\times br+a=29.28$

表 3-13　閉鎖人口仮定から推定した人口移動

年	在村人口 推定／実測	年増加率(%)	出生・死亡の仮定 粗再生産率	死亡水準	閉鎖人口仮定における 増加率(%)	人口数	純移動の 年当概数
1870	50？						
		3.81？	3.455	8	2.21		+2.7
1912(分村前)	240？					125	
(分村後)	190？						
		3.75	3.455	8	2.21		+7.4
1944	618					382	
		1.36	3.455	14	3.20		−17.5
1964	810					1,160	
		0.60	シミュレーション		2.20		−16.7
1983	907					1,225	

以上のような手順で求められたドンデーン村開村以来の五つの時点と四つの期間の在村人口，閉鎖人口仮定による人口の推定値，それらの差による移動の概数を表 3-13 に示す．表の左側の在村人口とその増加率は，表 3-1 からのものである．中ほどに出生と死亡の仮定を示し，それらの仮定による人口と増加率を示す．在村人口と閉鎖人口仮定による人口の差を年当純移動者数として最右欄に示す．この数字が移出者にあっては，移出女性が移出後に出生した子供を含む〈潜在的〉純移出者数を意味することは，先述の通りである．逆に移入者にあっては，移入女性が移入後に出生した子供を含む〈潜在的〉純移入者数である．

この表中の数字は移動の時期別様相について，在村人口数とその増加率とだけからでは分からなかった現象を示唆する．ひとつは，開村から 1912 年の大火事までよりそれ以後 1944 年までの方が，それぞれの期間全体を取れば，移入が盛んであったらしいことである．この限りでは，開拓村としてドンデーン村が存在したのは，そんなに遠い昔ではなかったのかもしれない．そして移入卓越期から移出卓越期への変化は極めて短期間の間に起こったことが示唆される．もうひとつの興味ある現象は，最近 20 年間の高率の純移出はけっして新しいことではなく，すでに戦後間もなくからそうであったらしいことである．このことは農村から都市への移出以外に，農村から農村へ，すなわち開拓移住という形の移出を示唆する．もしこのような想像が的を射たものであるなら，開拓前線がドンデーン村に至り，それを越えてさらに進んで行ったことを考えてもよいだろう．

もっとも上述のような想像を結論とするには，あまりにも仮定や推論が多過ぎる．閉鎖人口仮定による間接的な移動の推定は，移動の直接的データによって確認されねばならない．

注

1) もとのデータでは，死亡時年齢しか分かっていない．したがって，正確な死亡時暦年は不詳で

ある．表3-2では，便宜的に〈出生年＋死亡時年齢〉を死亡年としてある．

2)　5を乗じるのは年齢階級が5年刻みであるためで，単年階級なら出生率を加算するだけで求められる．

3)　ドンデーン村の近隣村であるノンヴヤープレーク村に助産婦派出所が開設されたのは1970年であった．

4)　1983年の年齢階級別在村者数は1983年年齢によるものであり，推定値の年齢とは1年ずれがある．

5)　安定人口を前提として，与えられた人口増加率の水準と年齢構成や出生率その他の諸指標を生命表毎に示した表が作られている．それらを参照することによって判断した．

第4章　人口移動

前章では死亡と出生の水準の時間的変化を追い，それらに基づいて人口移動の推定を試みた．しかし推定はあくまで推定であって，人口移動の直接的データによって裏付けられねばならないとした．本章では家族史調査に基づいて，移動の実際に迫ってみたい．

第1節　〈家族史調査〉

調査方法

1983年の2回目の臨地調査では，武邑らによって全住民とその祖先についての系図が作られた．この作業と平行的に，かつ相互補完的に，家族史が調査された．ここに言う家族史とは，現住者とその親族について，生死，現住所を問わず，知れる限りにおいて，各人の生年，出生地，結婚離婚年，移住年，移住理由，移住先，死亡年を聞いた情報のことである．普通，系図が書けるのは現在の世帯主の先々代までである．これらの系図登場人物のうちかなり前に死亡，離村した者については，死亡年，離村年が知られているだけの場合が多い．したがって家族史調査に含まれる者の範囲は系図に登場する者のかなりの部分を含むが，あまりにも情報が限られるため系図には登場しても家族史調査には含まれない者もかなりの数に上る．結局，家族史データの総数は2214人となった．

ドンデーン村の家族は，父系，母系といった単系制ではないという意味で双系的である．妻方居住を原則とし，少なくとも土地の相続に関しては女性に偏った傾向が認められるとはいえ，単系制の社会にみられるような境界が明確な

親族集団はない．したがって，系図はすべての血縁を辿って描くより方法がない．ということは，ある個人を出発点として過去に遡って血縁を辿ると，両親，両親それぞれの両親といった具合に，系図は際限もなく広がることを意味する．逆にある祖先を出発点として，それに連なる血縁者をひとつの系図に含めると，後代になるほど同じ人物が何枚もの系図に登場してくることになる．このような状況にあるので，調査にあたっては重複を避けるため細心の注意を払わねばならなかった．

家族史データの限界

以上のようにしてえられた家族史データは，他の方法では得難い興味ある情報をもたらしうるが，同時にさまざまな限界を有する．その限界をあらかじめ議論しておこう．

まず，家族史データは人口学的な出生，死亡率の推定には用いられない．その最大の理由は，乳幼児死亡の調査洩れが極めて大きいためである．それに代りうるものとして母親調査が実施されたことは先述した．しかしながら，それでは生後一定期間を生きた者，たとえば満1歳を経過した者のみの人口データとして家族史データが使えるかというと，必ずしもそうでもない．その最大の理由は，調査時の在村者といかなる血縁関係をももたない過去の在村者が洩れているからである．とはいえ血縁者を残さず死亡あるいは離村した者が極めて少数であり，この調査が完璧に近い程度まで実施されておれば，家族史データは，乳幼児死亡者を除いた過去の在村者の概数を示すはずである．先に表3-1で示したように，過去のある時点について別の方法で知りえた，あるいは推定しえた，在村者数が手元にある．家族史調査によってえられた在村者数をこれらの数字と較べることによって，この調査の補捉率を検討しみよう．

まず，もっとも確かなのは，1981年の全戸調査を1983年に補足してえられた1983年在村者数である．また，1964年については水野調査の報告がある．これら両年に関しては，総数のみならず性，年齢別の在村者数が知られている．

表 4-1　「家族史データ」と実測人口との比較

年齢階級	1964年									1983年								
	家族史調査			水野調査			差			家族史調査			全戸調査			差		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
0～4	74	66	141	73	67	140	1	−1	1	29	43	72	29	43	72	0	0	0
5～9	53	60	113	60	62	122	−7	−2	−9	52	43	95	50	42	92	2	1	3
10～14	50	53	103	56	57	113	−6	−4	−10	53	57	110	55	58	113	−2	−1	−3
15～19	31	50	81	39	53	92	−8	−3	−11	52	63	115	46	57	103	6	6	12
20～24	27	23	50	29	25	54	−2	−2	−4	41	46	87	48	43	91	−7	3	−4
25～29	22	31	53	23	31	54	−1	0	−1	38	47	85	39	45	84	−1	2	1
30～34	23	23	46	20	25	45	3	−2	1	41	37	78	40	40	80	1	−3	−2
35～39	22	23	45	25	25	50	−3	−2	−5	28	29	57	30	28	58	−2	1	−1
40～44	12	10	22	15	19	34	−3	−9	−12	16	19	35	12	21	33	4	−2	2
45～49	7	11	18	9	16	25	−2	−5	−7	20	22	42	21	21	42	−1	1	0
50～54	10	10	20	16	13	29	−6	−3	−9	22	24	46	21	23	44	1	1	2
55～59	11	13	24	14	12	26	−3	1	−2	15	19	34	16	20	36	−1	−1	−2
60～64	4	6	10	7	4	11	−3	2	−1	11	7	18	11	9	20	0	−2	−2
65～69	3	2	5	1	5	6	2	−3	−1	4	9	13	5	8	13	−1	1	0
70～74	1	2	3	2	1	3	−1	1	0	8	7	15	8	7	15	0	0	0
75～79	0	3	3	1	1	2	−1	2	1	3	6	9	4	6	10	−1	0	−1
80～84	0	1	1	2	1	3	−2	0	−2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
85～89	0	0	0	0	1	1	0	−1	−1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
不明	8	6	14	0	0	0	8	6	14	2	2	4	0	0	0	2	2	4
	358	393	752	392	418	810	−34	−25	−58	435	481	916	435	472	907	0	9	9

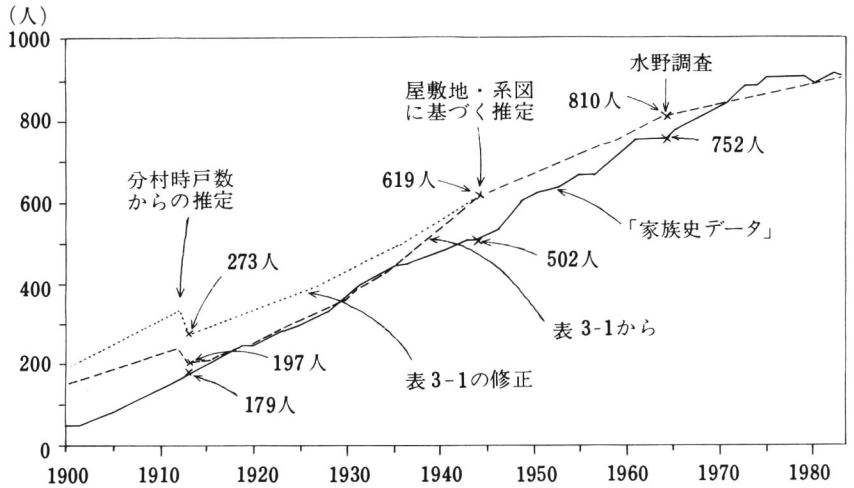


図 4-1 在村人口の推定

まず，これらと家族史データとを比較してみる．

結果は，表 4-1 に示した通りである．1983 年については家族史調査の方が 9 人ほど多数の在村者を勘定している．そして超過分は 15～19 歳の年齢層に集中している．これは就学，農外就業などのため週の大部分を村外で生活している者を全戸調査では〈非在村〉としているのに対し，家族史調査では〈在村〉としたためである．この年齢層以外における異同は，調査時期の差，年齢聴取の方法の差および年齢不明者の存在などによるものと思われる．

1964 年に関しては，年齢不明者を含めても，家族史調査による在村者数は水野調査の値に 58 人（7.2 パーセント）足りない．補捉率としては，92.8 パーセントとなる．両調査の差がとくに大きい年齢層は，5～20 歳の若年層と 40～54 歳の中・熟年層とである．家族史調査では年齢不明者が 14 人いるが，彼らの正確な年齢は分からないものの，ほぼ全員が中年以上であることが分かっている．したがって家族史調査の調査洩れの大きな部分は，若年層にあったとしてよい．[1)]

次に 1964 年以前について家族史調査の補捉率を考えてみよう．図 4-1 に家

族史データによる今世紀初頭以降の各年の在村人口を示した．また過去の五つの時点の在村人口の実測あるいは推定値と，時点間の増加率とを先の表3-1に示したが，それらも図化して同じく図4-1に示した．図から分かるように，1964年以前に遡ると家族史調査による人口と表3-1に基づく人口との差が大きくなる．1944年ではその差は619－502＝117人となり，補捉率は81パーセントである．

ところが1944年からさらに過去に遡ると両者の差は狭まり，1912年の大火事の年以後，1935年までの期間については差がほとんどなくなってしまう．家族史調査の補捉率がこの期間に高い理由は考えられないから，これはいかにも不自然である．むしろ1912年の在村人口の推定が過小であったと考えるべきであろう．1912年の人口は，先述した通り，当時の戸数に一戸当りの人数を5人と仮定してえられたものである．この仮定をいま一度検討し直してみよう．

ドンデーン村の1983年，1964年，1944年の一世帯当平均人数はそれぞれ4.96，6.14，5.94人であった．近年は減少の傾向にあるが，これは人口の年齢構成の変化（若い世帯主とその妻となるべき年齢層の増大）と出生率の減少を反映したものと思われる．1964年と1944年との比較では，後者の方が平均世帯員数が少ない．これは死亡率の高さに関係あるものと思われる．先に1912年の平均一戸当人数を5人と仮定したのは，以上に述べたような1944年以来の様相と，その原因についての判断に基づいたものである．しかしながら，この仮定が過小であったらしいのである．

後に述べるように当時のドンデーン村は，開拓移住者を受入れる開拓前線であった．これも後述するが，開拓者集団は働き盛りの世帯主とその家族とからなる場合が多い．彼らの健康状態が平均以上であったことは十分に予想されることでもある．開拓者集団の出生率が高いという報告もある［Lefferts 1974］．このようなわけで，当時の平均一戸当人数を5人より高く仮定し直すことにとくに支障はないと考える．しかしどの水準に仮定すべきかを示唆する事象はな

い．まったく恣意的ではあるが，7人を仮定した場合の在村人口を図4-1に示した．この方が表3-1のもとの値より真実に近いと信じる．

以上にみたように，家族史調査の在村人口補捉率は時間を遡るにつれて悪くなるが，その程度は1964年で90パーセント以上，1944年でも80パーセント近くである．したがって少なくともこの時期以後に関しては，人口数の推定には使えないとしても，移動の趨勢を把握する目的のためには十分使えるものと判断する．しかし1940年代以前については，補捉率を知るための基準人口が与えられていないので，補捉率も不明である．1912年の戸数から推定した人口数は，家族史調査によってかえって訂正した方が良いように思われたほどである．いずれにせよ相当低い補捉率であることは確かであろう．以後の家族史データの解析の結果の解釈にあたっては，以上のようなデータ自体の性格と限界を踏まえるべく注意せねばならない．

なお調査洩れの原因としては，二種類あることに言及しておこう．ひとつは系図にも洩れている場合であり，もうひとつは系図には登場するが，在村開始年あるいは在村停止年が不明であるため，家族史データに含まれない場合である．1944年以降の調査洩れの大部分は後者によるものであり，それ以前になると後者のみならず前者による調査洩れが多くなる．

1964〜1983年間の人口動態

先に1964年の在村人口を出発点とし，その後の出生，死亡率の推定値を用いて，これら二要因による人口変化をシミュレーションによって求め，その結果である1984年人口を1983年実測人口と比較して，この間の移動について推定値を求めた（図3-8）．今この推定値を家族史調査による移動数と比較してみる．両者はともに異なった性質の欠陥をもつから，一方によって他方の信頼性を測るということはできない．しかし両者の一致，不一致を検討することによって，より事実に近いと思われる推定値を求めることができると考える．

閉鎖人口仮定に基づく移動の推定値を表4-2（a）に，家族史調査による移

表 4-2(a)　1964～83年間の人口動態：閉鎖人口仮定による移動の推定

（人）

1984年年齢	1964 水野調査人口	推定出生	推定死亡	1984年 推定人口	1983 全戸調査人口	推定移動
0～4	0	129.1	8.2	120.9	72	−49
5～9	0	147.6	12.6	135.0	92	−43
10～14	0	179.9	17.1	162.8	113	−50
15～19	0	185.9	19.3	166.6	103	−64
20～24	140	0.0	13.5	126.5	91	−36
25～29	122	0.0	9.2	112.8	84	−29
30～34	113	0.0	9.3	103.7	80	−24
35～39	92	0.0	8.6	83.4	58	−25
40～44	54	0.0	7.2	46.8	33	−14
45～49	54	0.0	8.0	46.0	42	−4
50～54	45	0.0	7.8	37.2	44	7
55～59	50	0.0	10.5	39.5	36	−4
60～64	34	0.0	8.9	25.1	20	−5
65～69	25	0.0	8.5	16.5	13	−4
70～74	29	0.0	13.6	15.4	15	0
75～79	26	0.0	15.9	10.1	10	0
80～84	11	0.0	7.7	3.3	0	−3
85～89	6	0.0	6.0	0.0	1	−1
＞90	9	0.0	9.0	0.0	0	0
合計	810	642.5	200.9	1,251.6	907	−345

動数を表 4-2（b）に示した．ふたつの表における移動数には大きな隔たりがあるが，まず推定の根拠となった出生，死亡率の推定から検討して行こう．

推定出生数は家族史調査の値を大きく上回る．これは出生率の推定が過大であったことを必ずしも意味しない．むしろ〈潜在出生〉（移出女性の移出後の出生）の多さを反映しているとみるべきであろう．死亡数についてはほとんどの年齢層において推定値が過大である．このうち 20 歳以下については出生数の過大評価に原因する死亡数の過大評価が含まれるが，その他の年齢層における差は死亡確率推定の過大さをもっぱらの原因とする．

死亡水準の推定は図 3-3 の 10 年コホートの生命表 l_x 値に基づいたのであるが，モデル生命表の l_x 値との対比は，たかだか 30 歳までの曲線部分で行った．死亡に関わる状況が急速に変化しつつあると思われる近年のドンデーン

表 4-2(b) 1964～83年間の人口動態：「家族史データ」による移動数

(人)

1983年年齢	1964 水野調査人口	出生	死亡	閉鎖仮定による 1983 年 人 口	移入	移出	純移動	1983全戸 調査人口
0～4	0	81	5	76	5	9	−4	72
5～9	0	104	7	97	11	13	−2	95
10～14	0	139	8	131	13	34	−21	110
15～19	22	137	10	149	24	55	−31	115
20～24	147	0	8	139	36	88	−52	87
25～29	113	0	2	111	60	85	−25	85
30～34	92	0	3	89	50	61	−11	78
35～39	76	0	1	75	32	50	−18	57
40～44	46	0	1	45	17	27	−10	35
45～49	52	0	4	48	9	15	−6	42
50～54	52	0	5	47	6	7	−1	46
55～59	35	0	2	33	1	0	1	34
60～64	26	0	6	20	2	4	−2	18
65～69	16	0	6	10	4	2	2	13
70～74	23	0	8	15	2	2	0	15
75～79	19	0	9	10	1	3	−2	9
80～84	8	0	8	0	0	0	0	0
85～89	5	0	4	1	1	1	0	1
90以上	6	0	6	0	0	0	0	0
不明	14	0	3	11	27	34	−7	4
合計	752	461	106	1,107	301	490	−189	916

村で，たとえコホート生命表を用いたとしても，モデル生命表にあてはめて死亡水準を求めることに無理があったと考えられる．すなわち，あるコホートが乳幼児期に経過した死亡に関わる諸条件が，同じコホートが高年齢に達したときにも存続しているとしたことに無理があったと思われる．

いずれにせよ推定出生数に含まれる〈潜在出生〉の数の多さが死亡数の過大推定を上回るために，閉鎖人口を仮定した場合の 1984 年人口数は同じ仮定の下に試算した家族史調査に基づく 1983 年在村人口を上回っている．その当然の結果として純移出数の推定は過大であり，それは 20 歳未満に集中してみられる．20 歳以上についてだけみれば，139 人の推定純移出に対し家族史調査によるそれは 131 人であり，よく一致しているというべきであろう．確かに 20

歳以上についても年齢層によってはかなりの違いもみられるが，家族史調査における年齢不明者，年度の不一致などを勘案すれば，少なくとも1964年以降については，移動の実態を家族史データに基づいて行うことに差し支えはないものと考える．

第2節　ドンデーン村人口史の時代区分

家族史調査に基づく1900年以来の毎年の移出，移入数を図4-2（a）に，その5年移動平均を図4-2（b）に示す．先に述べたこの調査の限界を考えながら，この図を検討してみよう．

今世紀初頭から1920年頃までは移入が移出を大きく上回っている．移出はほとんどなく，まったく記録されていない年もある．いくら人口数が少なかった時代とはいえ，移出がほとんどなかったとは考えにくい．家族史調査の不完全性を物語るものであろう．同じことは移入についてもいえる．すなわち移入の山は実際にはもっと高かったであろう．この時期に限らず図の左側へ行くほど，移出，移入を問わず，山の高さは実際より低く，右側では実際に近くなると考えるべきである．つまり，この図全体は移動の時代的変化を誇張して示している．

移動には恒久的な移動と一時的な移動とがある．一時的な出稼ぎは後者の例である．当然のことながら前者の移動に関する調査洩れは，後者のそれに較べて小さい．そして，もしあったとしても，人口数自体の調査洩れとほぼ平行的であると考えられる．しかし後者の調査洩れは人口数とは必ずしも平行的ではなく，時間を遡るにつれて補捉率の低下以上の割合で増加すると思われる．これを換言すれば，移出，移入の絶対値よりは両者の差である純移動の方が信頼性が高い．よって1960年代以降の移入絶対数の増加は，相当割引いて考えられねばならない．

以上のような諸点に注意したとしても，図に示された移動の趨勢は事実を少

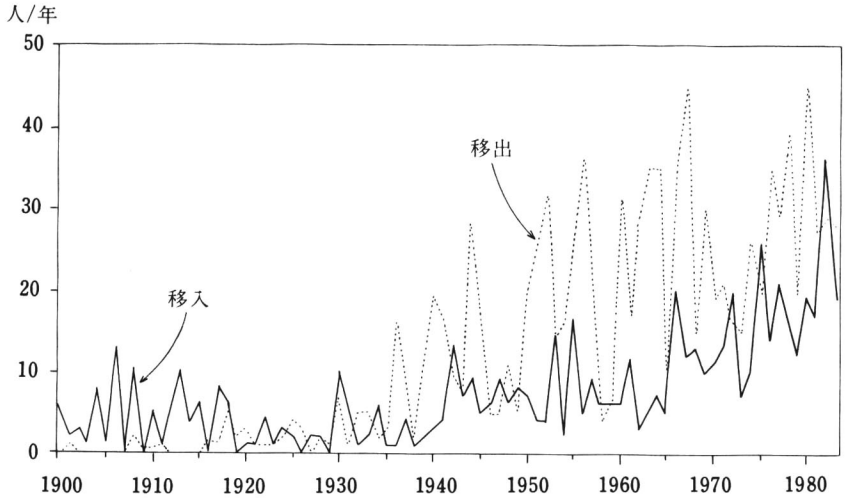


図 4-2 (a) 「家族史データ」に基づく移出入数（各年）

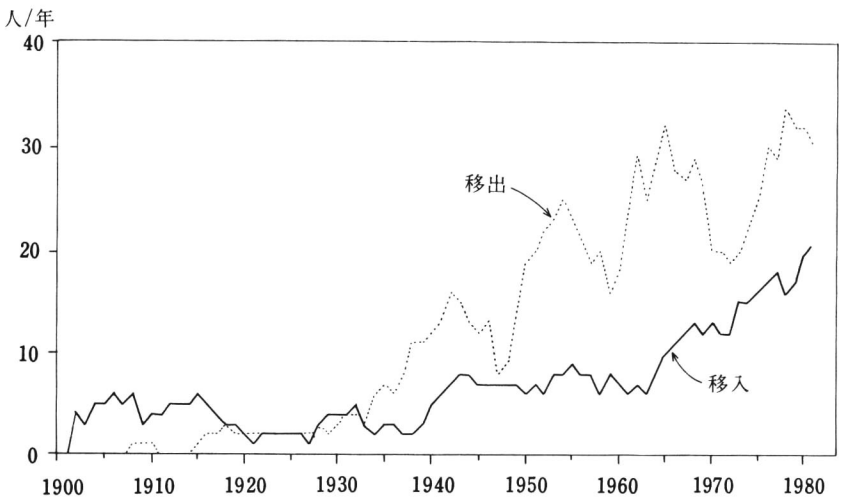


図 4-2 (b) 「家族史データ」に基づく移出入数（5 年移動平均）

なくとも質的には伝えていると思われる．もしそうだとすれば今世紀になってからのドンデーン村の人口史は，次の三つの時代に区分できるであろう．

第Ⅰ期	1900～1919 年	移入卓越期
第Ⅱ期	1920～1934 年	移出入均衡期
第Ⅲ期	1935～1983 年	移出卓越期

第Ⅲ期を通じて移出が卓越する傾向は変らないが，移入の絶対数が増加し始める 1964 年までと以後とにさらに細分されそうである．1965 年以降については，移出移入からだけではさらに細分すべき特徴は見出せないが，先の図 4-1 に示したように在村人口の増加は 1970 年代中頃で頭打ちとなり，以後はほぼ一定の水準で経過している．人口の増加が止んだことは人口史の立場からみれば特筆すべきことであるから，この頃を境とする細分が適当であると考える．結局，第Ⅲ期を以下のように三分する．

第Ⅲ期前期	1935～1964 年	移出急増，移入停滞
第Ⅲ期中期	1965～1974 年	移出入増大
第Ⅲ期後期	1975～1983 年	人口安定

先に表 3-13 において在村人口の実測あるいは推定値がえられている五つの時点間の閉鎖人口仮定の下における推定人口を求め，それらから期間ごとに年当移動数を推定した．いま上に述べた人口史的時代区分にしたがい，図 4-1 に示した修正在村人口を用いて各時代の移動を推定し直し，それらと家族史調査による移動数とを比較してみよう(表 4-3)．

第Ⅰ期の中間に派生村発生による分村があったが，この表の第Ⅰ期期首人口は，分村後の人口を過去に外挿して求めたものである．また第Ⅲ期後期の期首人口は表 4-1 からではなく，家族史調査によって求めた．近年の在村人口については，家族史調査の値が十分信頼できると判断されたからである．

さて年平均移動数についてみると，閉鎖人口仮定に基づく推定値と家族史調

表 4-3 ドンデーン村人口史の時代区分

時代区分	期首人口	増加率（年当）	粗再生産率	生命表死亡水準	閉鎖人口仮定における増加率	期末人口	年平均移動 推定	家族史調査
第 I 期 (1900～1919)	152	3.78%	3.455	8	2.21%	235	＋ 4.3	＋ 3.6
第 II 期 (1920～1934)	320	2.67%	3.455	8	2.21%	444	＋ 2.1	＋ 0.1
第 III 期 前期 (1935～1964)	475	1.80%	3.455	14	3.20%	1,222	−13.7	−11.2
第 III 期 中期 (1965～1974)	810	0.95%	シミュレーション		2.20%		−16.3	−10.8
第 III 期 後期 (1975～1983)	890 (916)	0.32%				1,225		

査の結果とは，傾向としてはよく一致している．そればかりかその多さについても，推定値が〈潜在的〉移動を含むがため移出，移入の両者を過大に評価しがちであることを考慮すれば，極めてよく一致しているといっても過言ではあるまい．推定値と家族史調査がともに間違っているおり，たまたまその間違いが一致したと考えるよりは，両者ともによく真実に迫りえたものと考えたい．ただし細部については異同があり，それらについては両者ともに決定的な結論を提供しえないことはいうをまたない．

この表を先の表 3-13 と較べてみると全体の傾向はよく一致するのであるが，異なるところは移入卓越期から移出卓越期に変化する直前の移出数の多少についてである．すなわち表 3-13 ではそれが極めて大きいとされたのであるが，表 4-3 では小さく，とくに家族史調査ではほとんど移出移入が均衡している．これは先の計算では（今から考えれば）移入卓越期と移出卓越期とにまたがる

期間を採ったことと，1912年の分村時の人口を過少に見積もっていたことによるものである．新しい表によれば，移入，移出卓越期に挟まれて均衡期が存在することが示されている．しかしその期間はけっして長いものではなかった．

移出卓越期に転じてからの傾向については，ふたつの表に差はない．ともに移出が急速に進んだこと，しかしながら同時に，年を追うにつれて年当移出数が無闇に増加の一途を辿った訳ではないことを示している．

第III期後期になってからの人口増加率の停滞は避妊普及から予測されたことではあったが，先のシミュレーションからだけでは明らかでなかった．家族史調査によって確認できたことである．

第3節 移動の理由

移動理由の種類

人口史的時代区分毎の理由別移入，移出数を10年当りに換算して，図4-3，4-4に示した．各々の理由について，簡単に説明を加えておこう．

婚出入による移動は，妻方居住が原則である以上，当然男性が多い．結婚した男性は，村外，村内からを問わず，数カ月から数年にわたり妻の両親と同居することが多い．通常，他の姉妹の結婚を機に先に同居していた娘夫婦が独立し，別居する．これを〈オークヒエン〉という．その際，別居先が村外であることもある．そのような場合の多くは夫の出身地（多くは近隣村）に新居を構えるか，夫の両親と同居する．図で〈養子・養育〉とあるのは村外に住む老親を引取って同居する場合を含む．〈離婚・死別〉は，それらを理由として村境を越えた移動があった場合である．出家，兵役はほぼ男性に限られるが，尼僧となることもある．出家しても村内の寺に止宿する場合は，もちろん移出入には関係ない．小学校は村内にあるが，より上級の学校へ進学のため離村することがある．タープラ町，コンケン市の学校の場合，通学もある．とくに近年になって交通の便がよくなってからそうである．これらを理由とする移入とは，そ

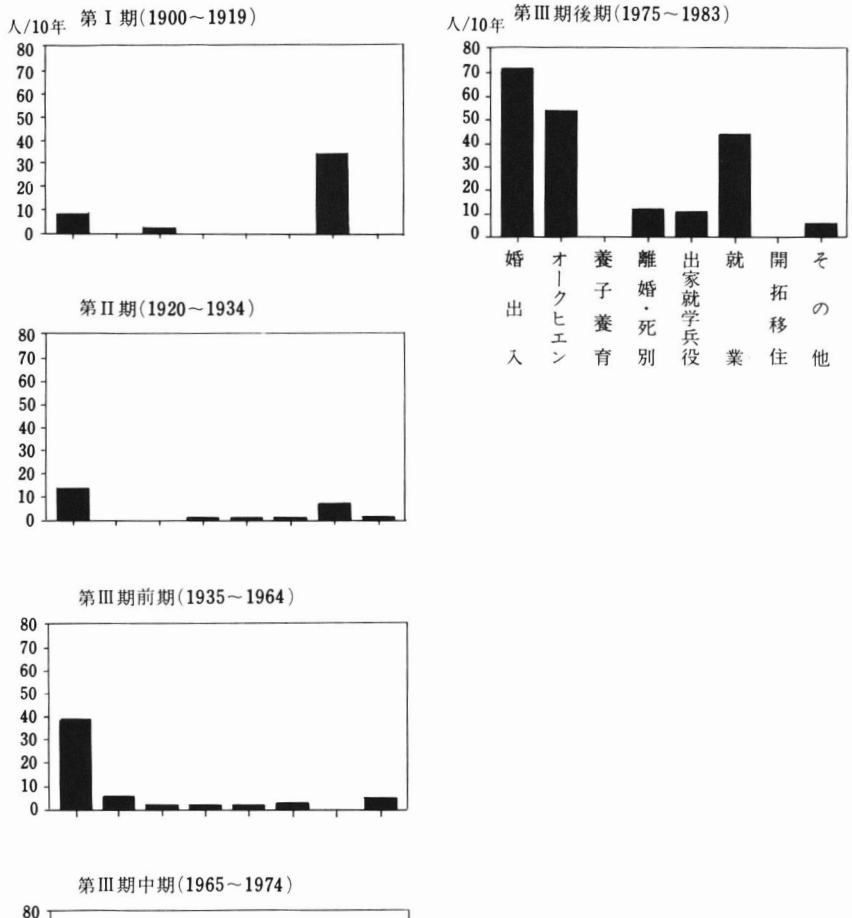


図 4-3　理由別移入数（10 年当）

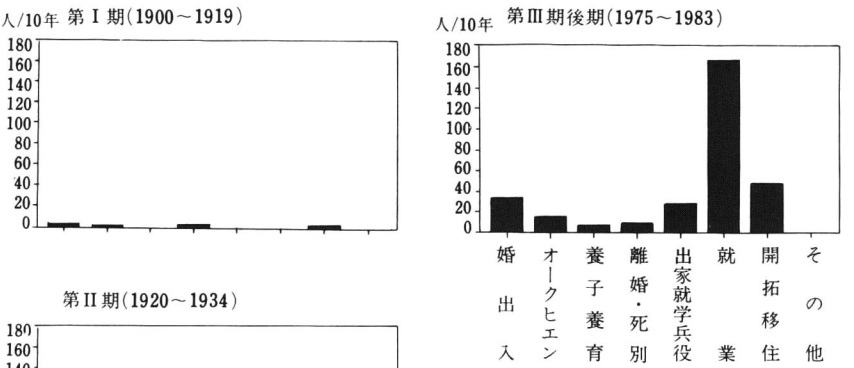


図 4-4　理由別移出数（10 年当）

れらの理由で移出していた者が帰村したことを意味する．これは〈就業〉についてもそうである．就業のほとんどは農外就業であるが，すべてがそうであるとは限らない．〈開拓移住〉とは，それが移入理由となっている場合は，主としてドンデーン村より東部に当たる諸県からの開拓を目的とする移住であり，移出の理由となっている場合には，より西方あるいは西北方の諸県に新たな農地を求めて移住することを指す．いずれの場合も原則として挙家移住である．〈その他〉には理由不明を含む．

以上が調査とその集計に用いられた移動理由である．後述のようにこれらは表面的な理由であって，分析が進むにつれて再解釈が必要となる．それはさておくとして，とりあえず以下に移出入の理由別動態を概観してみよう．

理由別の移出入

図 4-3 に戻る．第 I 期には開拓移住による移入といくらかの婚入があるだけである．第II期には開拓移入は早くも下火になる．それほど数は多くない婚入の方がより重要な移入理由となる．第III期に入ると婚入数が増加する．それまでの時期に較べて人口規模自体が大きくなったこと，村外婚の割合が増えたことの反映であろう．第III期前期には，その他の移入は顕著ではない．中期に入ると婚入がさらに増加するばかりでなく，その他のさまざまな理由による移入が増加する．その中には就業離村からの帰村も含まれるが，いまだ多くはない．この時期の〈その他〉の理由による移入のほとんどは，開拓移住のため開拓地に向かった者が何かの理由で帰村してしまったものである．後期には婚入がさらに増加し，中期から増加の兆しのあったオークヒエンと就業離村からの帰村が急速に増加する．しかし後者はいまだ第三番目に重要な理由に過ぎない．

先に図 4-2 (b) に基づいて人口史的時代区分を行った際，第III期前後期の区別は移入数の増加によったが，上にみたようにこの増加は，特定の理由による移入が急増したのではない．婚入の増加の外は，種々の理由による移入の累積によるものである．

一方，移出であるが，図 4-4 によれば第 I 期，第II期を通じて移出はほとんどない．第III期前期には開拓移住が今度は大きな移出の理由となる．わずか15年の第II期を挟むだけで，同じ理由が移入理由から移出理由に変っている．就業が重要な移出理由となるのは，第III期中期以降である．それは後期には極めて顕著な移出理由となる．しかし同時に開拓移住も移出理由としての意味を失っていないことに留意すべきであろう．第III期全体を通して婚出，オークヒエンによる移出が多くはないが続いている．

以上に移入，移出の理由を時代毎に概観してきたのであるが，ドンデーン村の人口収支の立場からは，それぞれの理由による移出入の収支を検討しなければならない．図 4-5 の（a），（b）両図に理由別純移動を示した．

（a），（b）の両図は同じデータの異なった表現である．（a）図は各理由の全時代を通じての比重を判断するのに適し，（b）図は各時代の特徴を把握するためである．全時代を通じて純移動にとって重要な移入理由は，第 I 期の開拓移住と，絶対数は少ないが近年の新しい傾向である第III期後期の婚入とオークヒエンである．一方，同じ立場から移出理由として顕著なものは，なんといっても第III期を通じてみられる開拓移住である．その数は減少しつつあり，就業のための離村にとって代られようとしてはいる．にもかかわらず，少なくともこれまでのドンデーン村の人口収支を考える際には，開拓移住の方が就業のための離村より重要であることは特筆すべきことと思われる．

次に各時代の特徴を（b）図によってみると，以下のようになろう．第 I 期には開拓移住による移入以外には純移動にとって重要なものはない．この時期のデータには調査洩れが多いことは前述の通りであって，開拓移住以外の移動がほとんどなかったとは言い切れないが，この理由による移入が卓越していたことは，ほぼ間違いないことと思われる．データの信頼性に関しては第 II 期も同じようなものであるが，開拓移入がこの時期には早くも下火になり，純移動でみる限り停滞していたと思われる．

第III期になると純移出が増加するが，その前期の移出は主として開拓移住で

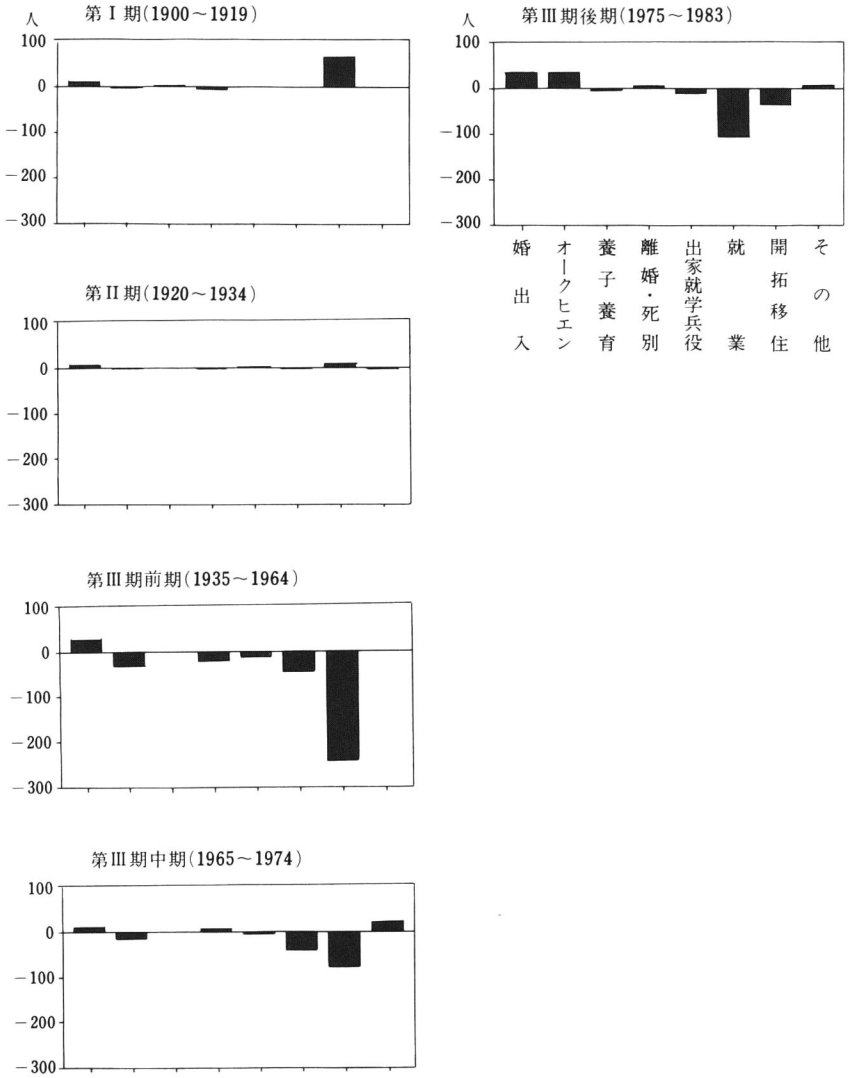


図 4-5 (a) 理由別純移動数（時代区分別）

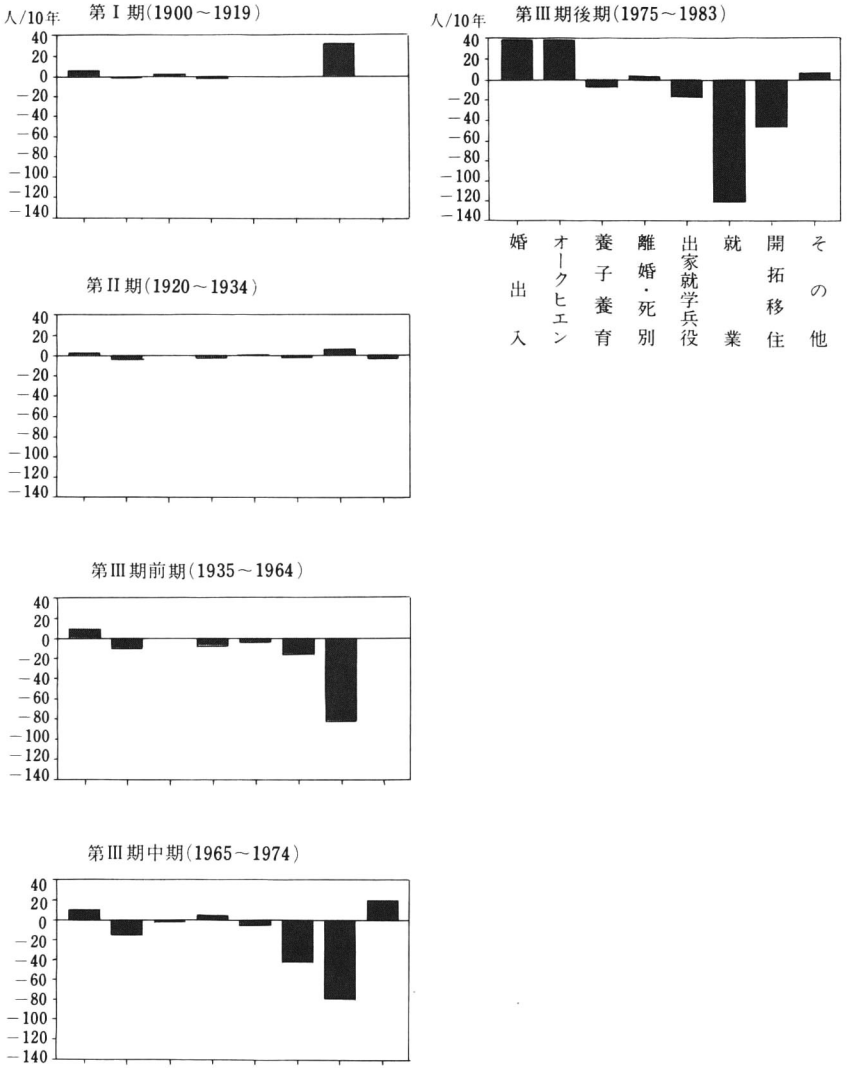


図 4-5 (b) 理由別純移動数 (10年当)

ある．就業のための純移出は顕著ではない．中期になっても開拓移住は引続きもっとも重要な純移出理由である地位を保っているが，同時に就業のための移出も重要性を増す．この時期の〈その他〉の理由による移入の内容は前述した．後期になると，純移出の理由としての開拓移住と就業の地位が逆転する．しかし，なお開拓移住のための移出が続いていることに注意したい．

この時期のもうひとつの顕著な特徴は，婚出入やオークヒエンを理由とする移動が移入超過となってきたことである．前者はそれ以前にもわずかながら純移入側に貢献していたが，第III期後期には顕著な純移入理由のひとつとなった．またオークヒエンは，それまではつねに純移出に貢献していたのであるが，この期には逆転して純移入の理由，それもかなり重要な理由になった．

近年の傾向はしばらくは続くであろうから，ドンデーン村の将来の人口収支を考える場合には第III期後期の傾向に注目しなくてはならない．すなわち就業のための離村と，婚入，オークヒエンによる移入超過とが，これからの人口収支に重要な役割を果すようになることが予想される．

以上に純移動に対するさまざまな移動理由の重要性を時代区分別に概観したのであるが，それから伺えることは移動に影響する要因として，ひとつには土地に対する人口圧力の増大といった村の内生的要因がありそうだということと，もうひとつには開拓地の枯渇とかドンデーン村の置かれた経済立地的条件の変化といった外生的要因も影響が大きそうだということである．そして，これらの諸要因の影響を受けて村人口の性，年齢構造が極端に歪を生じようとした場合に，それを復元しようとする力が働くことも予想されることである．これらのことを念頭に置きながら，以下に主たる移動理由についてもう少し詳しく分析を続ける．

開拓移住

開拓移住を目的としてドンデーン村にやって来た人達の出身地と，ドンデーン村から開拓にでかけた人達の目的地とを表 4-4 に示した．出身地は比較的限

表 4-4 開拓移住者の出身地と目的地

地名	時代区分 I	II	III前	III中	III後	合計
			移入			
マハーサラカム県						
コースムピサイ郡	16	4				20
以外の郡	6					6
カラシン県	7					7
ローイエト県	40	7				47
計	69	11				80
			移出			
コンケン県						
ムアング郡			9			9
ナムポング郡			21			21
チュムペー郡			27			27
クラヌアン郡	4	1	16		4	25
バンパイ郡			4	7		11
プーヴィアン郡			6			6
県内その他			6			6
チャイヤプム県			1		23	24
ノーングカイ県			1			1
カラシン県			15			15
ルーイ県					15	15
ウドン県		1	131	67		199
他県不詳			7	6		13
計	4	2	244	80	42	372

定されている．マハーサラカムとローイエトの二県が主たる出身地であるが，今日でも親族集団をこのいずれかに区別することができる．村民たちもこのことをわきまえている．かつてのドンデーン村では出身地集団に対する帰属意識が非常に強かったと言われているが，今日では日常生活の上でさほど重要であるとは言えない．注目すべきことは出身地のすべてがドンデーン村の東方，チー川下流に位置することである．移出先のほとんどすべてが，それとは逆に西，西北に位置するのと対照的である．

移出先として重要なのはウドン県とコンケン県内の諸郡である．とくに第III期前期の開拓移出最盛期には，これらの移住先が圧倒的に重要であった．第III

期中期には，もっぱらウドン県だけが目的地となり，コンケン県内への開拓移住はなくなる．もっとも最近にはウドン県もなくなり，代ってチャイヤプム，ルーイなどの，これまでになかった目的地が登場する．このような開拓移住先の時代による変化は，より遠方，より多く未開地の残っている地方へと行く先が延びて行くことを示している．しかしドンデーン村からの開拓移住は，すべて東北タイ，コラート高原の内部に限られる．

出身地，目的地とも，それぞれの県内に均一に散らばっているのではない．それとは反対に，特定の核となる集落とその周辺に極在している．これは開拓移住がパイオニア的移住者の後を追って類縁者，同郷者たちが続くという形をとりやすいためである．したがってドンデーン村の元村をマハーサラカムやローイエトに，ドンデーン村からの開拓移住者の集中している村をウドン県に同定することは容易である．

また開拓移住は，永らく住んだ故郷から最終的な目的地へ一挙に移住するのでは必ずしもない．むしろ多くの場合に，ある場所に一時止住し，情報をえてから次の目的地に向かうという形をとる．出身地としてマハーサラカム県のコースムピサイ郡を挙げる人が多かったのであるが，この郡はドンデーン村からマハーサラカム県の県境を越えたすぐのところである．コースムピサイを単なる一時止住場所として，ドンデーン村へ開拓移住した者もかなりあったことと思われる．同じことがドンデーン村からの開拓移出者についてもいえる．コンケン県ナムポング郡はドンデーン村からウドン県への牛車道の道筋にあたり，そのある村はドンデーン村からの開拓移住者たちがしばしば止住する場所として有名である．もっとも幾人かは，その村に定着している．

第II期にあたるころ，ドンデーン村に一時止住していたかなり大きな開拓者集団が知られている．かれらがドンデーン村に来た目的が最初から一時的な逗留であったわけではない．適当な水田がえられさえすれば定着したであろう．しかし当時のドンデーン村では，水田適地のほとんどがすでに占有（必ずしも水田化されていたのではないが）されていたので，よりよい水田を求めて他所へ

表 4-5　開拓移住のための移出者の性・年齢構成

（人）

年齢階級	男	女	計	構成比（%）
0～4	33	43	76	20.4
5～9	38	29	67	18.0
10～14	27	18	45	12.1
15～19	5	10	15	4.0
20～24	9	8	17	4.6
25～29	8	11	19	5.1
30～34	11	13	24	6.4
35～39	13	10	23	6.2
40～44	3	5	8	2.1
45～49	3	3	6	1.6
50～54	3	2	5	1.3
55～59	0	1	1	0.3
60～64	0	1	1	0.3
65～69	0	1	1	0.3
不明	35	30	65	17.4
合計	188	185	373	100.0

移ったといわれている．

これまで〈止住〉と〈定着〉の区別があたかも明確であるような書き方をしてきたが，実は，はたしてこの区別がいつも明らかであるかどうかは疑わしい．これらの点を含めて開拓移住については章を改めて述べることとする．

開拓移住に関して本章ではもうひとつだけデータを示しておこう．それは移住者の性・年齢構造である(表 4-5)．表にみられるように男女ほぼ同数であり，年齢不明者が多いものの，30 歳代と 15 歳未満に集中がみられる．これは明らかに 30 歳代の世帯主夫婦と主に未婚の子女からなる挙家移住が，少なくとも数の上では，開拓移住の常態であることを意味する．表に示したのはドンデーン村からの開拓移出者についてだけである．同じ表を開拓移入者について作成することは，時代が古いだけに欠損データが多く，残念ながら不可能である．

就業離村とそれからの帰村

就業のための離村とそこからの帰村を時代別，男女別に図 4-6 に示した．こ

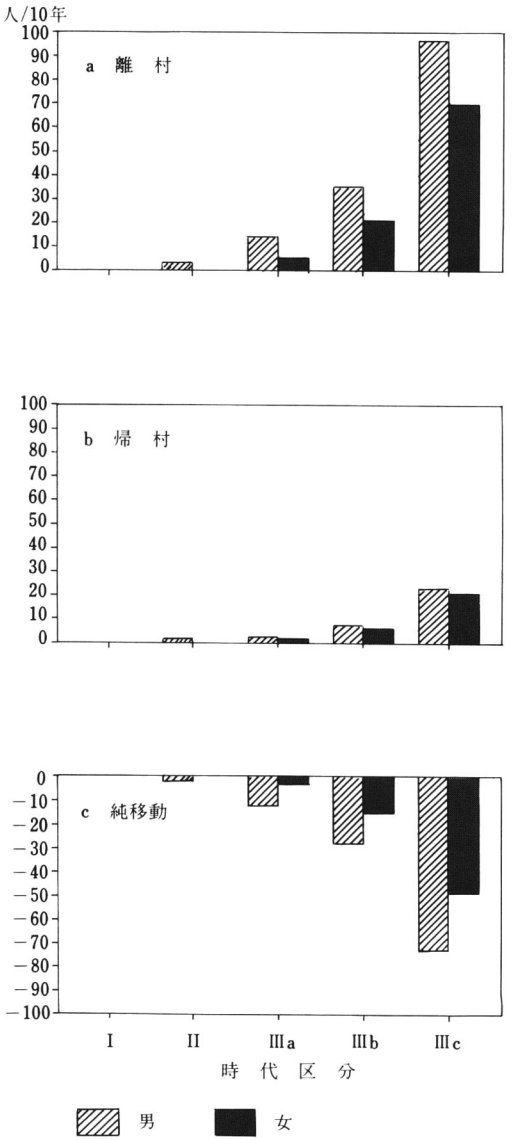


図 4-6 就業のための離村とそこからの帰村（10 年当）

の図から第Ⅰ，第Ⅱ期に就業目的の純移動がなかったのは，移出，移入ともになかったためであるようにみえる．しかしずっと前に行われ，しかもすでに死亡または離村してしまった人たちが行った短期の出稼ぎが調査洩れとなっている可能性は非常に高いから，純移動がなかったとはいえても移動自体がまったくなかったとはいい難いことは前述した．第Ⅲ期になるとこの目的のための移動が純移動に大きくかかわってくることは先にみたが，それは第一義的には移出が急増したことによるのはもちろんである．しかし再移入（村外就業からの帰村）も同時に増加すれば，つまり一時的出稼ぎばかりであれば，純移動には貢献しえない．ところで第Ⅲ期後期の男女合せた帰村率（期間中の帰村者数の同期間中の離村者数に対する割合）は29パーセント，すなわち3.4人に1人程度の帰村である．したがって，再移入はあるものの全体としては，就業離村は純移出の重要な一要因である．

次に同じ図で男女間の差に注目してみよう．この目的のための離村者中では女性は男性より少ないが，その差は近年になるほど小さくなってきている．第Ⅲ期後期には男性の3分の2にも達する．一方，移入者についてみると男女はほぼ同数である．すなわち女性の方が帰村率が高い．女性は男性に較べて数が少ないというだけでなく帰村率が高い点でも，純移出に対する貢献という意味では，女性による就業離村の役割は男性のそれほど顕著ではない．ところでこの図の離村，帰村者は世帯主の移動に同伴した家族を含んでいる．したがって，この図から直ちに女性自身の就業離村，あるいはそこからの帰村と考えてはならない．この点も含めて以下にもう少し詳しく就業離村と再移入を分析してみよう．

表4-6と4-7に第Ⅲ期中の就業離村者とそれからの帰村者およびその同伴者の性・年齢構成と未既婚の別を示した．[2] これらの表は，家族史データ中とくに一時離村者に関するデータに限界があることを如実に示している．たとえば同伴既婚者の大部分が移出した世帯主の妻であると考えられるが，第Ⅲ期前，中期におけるその数は既婚男性数にほぼ等しい．つまりこの期間，既婚男性の

表 4-6 就業のための移出者とその同伴者の性・年齢構成と未／既婚の別

（人）

年齢階級	未婚男性	既婚男性	未婚女性	合計件数	同伴者 既婚	同伴者 未婚	移出総数
第III期前期（1935～1964）							
0～9	0	0	0	0	0	6	6
10～19	15	0	4	19	0	4	23
20～29	11	2	0	13	1	0	14
30～39	0	3	0	3	5	0	8
40以上	0	2	0	2	2	0	4
不　明	0	0	0	0	2	0	2
小計	26	7	4	37	10	10	57
第III期中期（1965～1974）							
0～9	0	0	0	0	0	5	5
10～19	13	0	11	24	3	1	28
20～29	11	2	1	14	2	0	16
30～39	3	0	0	3	0	0	3
40以上	0	1	0	1	1	0	2
不　明	0	2	0	2	0	0	2
小計	27	5	12	44	6	6	56
第 III 期後期（1975～1983）							
0～9	0	0	0	0	0	21	21
10～19	19	0	17	36	0	11	47
20～29	23	13	6	42	9	1	52
30～39	2	9	2	13	3	0	16
40以上	0	5	0	5	1	1	7
不　明	0	3	0	3	4	0	7
小計	44	30	25	99	17	34	150
合計	97	42	41	180	33	50	263

単身出稼ぎがまったくなかったことになる．これは明らかに事実に反する．前，中期における既婚男性による短期出稼ぎの遺漏は，100 パーセントに近いと考えるべきである．前，中期について一時離村が調査から洩れていることは，未婚者についても同じであろう．長期の離村，帰村しなかった場合だけが表に含まれていると考えるべきであろう．ただし後期については必ずしもそうではない．

このような限界はあるにせよ，これらの表から以下のことが読取れる．まず

表 4-7 就業離村からの再移入者とその同伴者の性・年齢構成と未／既婚の別

（人）

年齢階級	未婚男性	既婚男性	未婚女性	合計件数	同伴者 既婚	同伴者 未婚	再移入 総数	再移入 率(%)
第III期前期（1935～1964）								
0～9	0	0	0	0	0	1	1	
10～19	1	0	2	3	0	0	3	
20～29	1	1	1	3	0	0	3	
30～39	0	0	0	0	0	0	0	
40以上	0	1	0	1	0	0	1	
不 明	0	0	0	0	1	0	1	
小計	2	2	3	7	1	1	9	16
第III期中期（1965～1974）								
0～9	0	0	0	0	0	2	2	
10～19	2	0	2	4	0	0	4	
20～29	2	0	1	3	1	0	4	
30～39	0	1	0	1	0	0	1	
40以上	0	1	0	1	1	0	1	
不 明	0	0	0	0	0	0	0	
小計	4	2	3	9	2	2	12	21
第III期後期（1975～1983）								
0～9	0	0	0	0	0	2	2	
10～19	1	0	6	7	0	0	6	
20～29	11	3	9	23	2	0	25	
30～39	2	3	0	5	0	0	5	
40以上	0	0	0	0	0	0	0	
不 明	0	1	0	1	0	0	1	
小計	14	7	15	36	2	2	40	27
合計	20	11	21	52	5	5	62	24
再移入率(%)	21	26	51	29	18	(12)		

表 4-6 では，調査洩れの割合に未婚男女間で大きな差がない限り，前，中，後期と時代が進むにつれ未婚女性の就業離村が増加したことが分かる．また挙家離村には調査洩れが少ないと考えられるから，この形での就業離村も急速に増大したといえよう．それは後期には，移出件数では全件数の 1～2 割に過ぎないが，総移出数では 4 割程度と推定される．未婚女性の就業離村の増加と挙家移出の増加とが同時進行しているが，これが何らかの因果関係にあるものか，

あるいは単なる偶然の一致に過ぎないのかは，後に再び考察する．

また性・年齢構成についていえば，先の表 4-5 に示した開拓移住者のそれとはまったく対照的である．すなわち男女総数に差があり（すでに図 4-6 でもみられたように），年齢は男女とも 10 歳代後半から 20 歳代に集中している．この集中は既婚男性の一時的出稼ぎの調査洩れによって増幅されているとはいえ，挙家移住を原則とする開拓移住とは根本的に異なる人口学的効果を村人口に対してもつ．

一方，帰村者についてみると，特徴的なのは未婚者の再移入率に大きな男女間較差があることである．帰村率の男女間較差は，同伴者を含めた場合よりも（図 4-6），未婚者だけをとった場合により顕著である．表 4-7 には第III期全体を通しての帰村率しか示されていないが，後期のみをとれば男性 37 パーセント，女性は何と 84 パーセントの高さの帰村率である．そして彼らの帰村時年齢は 20 歳代に集中がみられることから，10 歳代で離村し，20 歳代で帰村する場合が多いことが分かる．第III期全体の同伴移出者数と同伴再移入者数とから計算された再移入率は，18 パーセントである．同伴者に世帯主を加えて同じ率を推定すると 12 パーセントとなる．就業のための挙家移出は，帰村が少ないことが分かる．既婚男性の帰村率が意外と低いのは，ふたつの理由による．ひとつは一時的出稼ぎの調査洩れであり，もうひとつは，ここ 1 ～ 2 年の間に急増した海外出稼ぎ 6 人が調査時点ではまだ帰村していなかったためである．

次に就業先を検討してみよう（表 4-8）．この表で〈コンケン市周辺〉としたのは，コンケン市とタープラ町を含めたものである．ドンデーン村からタープラまでは 7 キロメートル足らず，コンケン市まではさらに約 10 キロメートルであるが，交通の便を考えればドンデーン村民にとって距離ほどの差はない．〈東北部内開拓地〉とは，先の表 4-4 で示したドンデーン村民の開拓移住先としてしばしば登場する地方の意であって，必ずしも開拓地一般を意味するものではない．それらはコンケン県内のいくつかの郡と，ウドン，ルーイ，チャイヤプムの三つの県である．これらを移出先とする就業のための離村は開拓移住

表 4-8 就業のための離村先

(人)

離 村 先	未婚男性	既婚男性	未婚女性	合計移動件数	同伴者 未婚	同伴者 既婚	移動者合計
第III期前期（1935～1964）							
近隣村	1	1	0	2	0	1	3
コンケン市周辺	4	3	4	11	10	8	29
東北部内開拓地	11	0	0	11	0	0	11
コンケン県内その他	2	1	0	3	0	0	3
東北部内その他	3	1	0	4	0	0	4
バンコク首都圏	2	1	0	3	0	1	4
海外	1	0	0	1	0	0	1
不明	2	0	0	2	0	0	2
小計	26	7	4	37	10	10	57
第III期中期（1965～1974）							
コンケン市周辺	6	2	4	12	4	2	18
東北部内開拓地	10	1	2	13	0	0	13
コンケン県内その他	3	0	2	5	0	0	5
元村周辺	1	1	0	2	1	1	4
東北部内その他	2	0	0	2	1	1	4
バンコク首都圏	5	1	3	9	0	2	11
中央部その他	0	0	1	1	0	0	1
小計	27	5	12	44	6	6	56
第III期後期（1975～1983）							
近隣村	2	1	0	3	4	1	8
コンケン市周辺	14	11	15	40	17	9	66
東北部内開拓地	11	7	0	18	9	4	31
コンケン県内その他	1	1	1	3	1	1	5
元村周辺	1	0	1	2	1	0	3
東北部内その他	2	0	1	3	0	0	3
バンコク首都圏	8	4	7	19	2	1	22
中央部その他	1	0	0	1	0	0	1
海外	3	6	0	9	0	0	9
不明	1	0	0	1	0	1	2
小計	44	30	25	99	34	17	150
合計	97	42	41	180	50	33	263

ではない．しかしドンデーン村からの就業離村先としても，これらの地方が多いのは事実である．〈元村周辺〉とは，かつてドンデーン村に開拓にやってきた人々の出身地方のことである．このカテゴリーに含まれる者が必ずしも特定の元村に赴いたとは限らないが，大多数がその周辺に移住したと思われる．〈海外〉とは中東，シンガポールを指す．ただし，第III期前期の1件はラオスである．

表4-8は，男性／女性，単身／家族連れによって移出先にそれぞれ偏りがあることを示している．未婚男性の場合，前，中期の一時的出稼ぎ先は分からないものの，長期的，恒久的な就業先は開拓地やコンケン市周辺が多いのが特徴的である．後期になって出稼ぎの調査洩れが少なくなっても，依然としてこれらの移出先が重要性を失っていない．これに対し未婚女性の場合は，第III期を通じてコンケン市が重要な就業先であり，後期になるとバンコクが加わる．首都圏の就業先としての重要性は，女性において男性よりも大きい．同伴者の移住先から判断した挙家移住者の就業先は圧倒的にコンケン市周辺であり，後期になって開拓地が多少加わる．

上に述べてきた就業離村と再移入との状況をまとめると，以下のようになろう．まず第III期を通じて，少なくとも純移出を結果するような就業移出に関する限り，未婚男性，未婚女性，家族連れのいずれの形の就業移出も増加したが，相対的には後二者の増加がより急速であった．一方，再移入は未婚女性でもっとも高く，家族連れで低かった．未婚男性の就業移動は第III期全体を通じて97人の移出に対し，20人の再移入者があった．すなわち77人の人口流出を結果している．これに対し未婚女性では41人の移出，21人の再移入，差引20人の純移出を結果しただけである．一方，挙家移住は同伴家族だけをとっても，移出83人，再移入10人，純移出73人であり，村人口流出にとって未婚男性の移出と並ぶ重要な地位を占めるに至っている．

就業移出先についての結論は，以下の通りである．すなわちバンコクやコンケン市などの都市は一時的出稼ぎの場所ではあっても，未婚者が恒久的な職を

うる場所であることは少ない．とくにバンコクがそうである．未婚者とくに男性未婚者で再移入しなかった者が少なからず赴いた場所が開拓地であったことは，注目に値する．かれらの多くは就業後間もなく結婚することが多く，それが帰村しない理由でもある．つまり未婚男性の開拓地への就業移出は，結果として形を変えた〈婚出〉であることが多い．元来，未婚男性は〈レンサオ〉(字義通り訳すなら〈娘遊び〉となろうか) あるいは〈パイティオ〉(特定の目的のない外出) と称して，求婚を兼ねて農閑期に近隣村あるいはさらに遠方に働きに出かけるのを常とするが，この〈レンサオ〉，〈パイティオ〉が家族史調査でこのような形で表れてきたものと思われる．

これとは逆に未婚女性の帰村率が高いのは，女性にとって都会に永続的な職種が少ないというだけではなく，あるいは都会で結婚相手を見つけにくいというだけではなく，結婚は親の家で男を迎えてするものという妻方居住の慣習が強いためとも考えられる．事実，第III期後期に就業から帰村した15人の未婚女性のうち9人は帰村後1～2年の間に結婚しており，しかもそのうちの6人は村外から夫を迎えている．未婚のままの女性は1981，1982年に帰村したばかりの者だけである．一方，同じ期間に挙家移出し，夫婦ともに記録が完備している者15組についてみると，8人の夫が村外からの婿入であり，残る7人のドンデーン生まれの夫のうちの3人は，かつて未婚時代に就業離村し出先で結婚した者が一時的に家族を連れて帰村し，それが再び就業離村したものである．すなわち未婚女性の帰村率が高いことの一部は，妻方居住慣行のゆえに一旦帰村するためであろうかと思われ，純移出に貢献するような挙家移出のかなりの部分が，これも妻方居住の慣習ゆえに，一旦ドンデーン村に入り，しばらくしてから挙家移出の形で移出するものと思われる．このように就業，婚出入，オークヒエンを理由とする移動は，独立的ではなく互に関連を有する．このことは後に再び取り上げる．

挙家移出は人口流出に対して顕著ではあっても，村人口の性比に対しては中立である．一方，未婚男性と未婚女性の純移出に対する貢献度の相違は，人口

の性比を歪める方向に作用する．この作用が何らかの方法で補償されない限り，左右非対称な在村人口ピラミッドを結果するはずである．

婚出入とオークヒエン

先にもみたようにドンデーン村における婚出入は以前から多少とも婚入超過であったが，第III期後期に至ってかなり大幅な婚入超過となった．その様相を詳しく検討するため，表 4-9 に性別，時代別，出身地／婚出先別に婚出入を示した．

この表の婚出入の意味について誤解のないよう，まず最初に注意をしておこう．それは，この表の婚出入とは，ドンデーン村の境界を越えた婚出入のみを取り扱っていることである．したがって，例えば妻方居住の規範と実態とを比較するといった観点からこの表をみてはならない．とはいえ表にみられるように，村境を越えた婚出入においても男性が多いのは明らかである．とくに婚入においては，女性はいつの時代にも 1～2 割程度である．しかし婚出においては時とともに女性の率が増加し，第III期後期には男性 18 人に対し女性 12 人にまでなった．したがって女性に関する婚出入の収支はやや婚出超過であるが，その絶対数が男性の婚出入にくらべて少ないため，婚出入による人口収支にはほとんど影響しない．近年における婚入超過は，もっぱら男性の婚入超過による．

ところで各時代の男性の婚入は人口規模にほぼ比例して増加しており，第III期後期においてとくに婚入率が増加したとは認められない．この期の婚入超過は婚出数の低下によっている．従来から婚出入は近隣村との間で行われるのがもっとも多く，次いでコンケン市を含む県内や元村周辺が普通であったが，第III期後期には近隣村への婚出はまだあるものの，後二者への婚出が減少し，それが全体の婚出減少，婚入超過を結果している．代って開拓地への婚出がやや増加している．[3)]

オークヒエンによる移動は，近年にいたるまでは移出超過であったが，それ

表 4-9 婚入者の出身地と婚出者の婚出先

(人)

地域	婚入			婚出			純移動		
	男性	女性	計	男性	女性	計	男性	女性	計
第Ⅰ期，第Ⅱ期（1900～1934）									
近隣村	21	4	25	11	1	12	10	3	13
東北部内開拓地	0	0	0	3	0	3	−3	0	−3
コンケン県内その他	0	0	0	1	0	1	−1	0	−1
元村周辺	8	0	8	3	0	3	5	0	5
東北部内その他	1	0	1	0	0	0	1	0	1
不明	2	0	2	0	0	0	2	0	2
小計	32	4	36	18	1	19	14	3	17
第Ⅲ期前期（1935～1964）									
近隣村	66	12	78	47	14	61	19	−2	17
コンケン市周辺	5	2	7	1	2	3	4	0	4
東北部内開拓地	3	1	4	3	1	4	0	0	0
コンケン県内その他	6	2	8	8	1	9	−2	1	−1
元村周辺	14	2	16	7	2	9	7	0	7
東北部内その他	2	0	2	0	0	0	2	0	2
不明	3	0	3	1	1	2	2	−1	1
小計	99	19	118	67	21	88	32	−2	30
第Ⅲ期中期（1965～1974）									
近隣村	29	2	31	12	5	17	17	−3	14
コンケン市周辺	3	0	3	4	2	6	−1	−2	−3
東北部内開拓地	4	3	7	2	1	3	2	2	4
コンケン県内その他	4	1	5	2	3	5	2	−2	0
元村周辺	5	1	6	10	1	11	−5	0	−5
東北部内その他	2	0	2	1	0	1	1	0	1
バンコク首都圏	1	0	1	0	1	1	1	−1	0
不明	1	0	1	0	1	1	1	−1	0
小計	49	7	56	31	14	45	18	−7	11
第Ⅲ期後期（1975～1983）									
近隣村	22	3	25	9	1	10	13	2	15
コンケン市周辺	1	1	2	1	2	3	0	−1	−1
東北部内開拓地	4	1	5	5	7	12	−1	−6	−7
コンケン県内その他	7	1	8	0	0	0	7	1	8
元村周辺	15	4	19	2	1	3	13	3	16
東北部内その他	3	1	4	1	1	2	2	0	2
不明	2	0	2	0	0	0	2	0	2
小計	54	11	65	18	12	30	36	−1	35
合計	234	41	275	134	48	182	100	−7	93

表 4-10 オークヒエンによる移動の前居住地と行く先

(人)

	移入					移出					純移動
	夫方		妻方		合計	夫方		妻方		合計	
	本人	家族	本人	家族	人数	本人	家族	本人	家族	人数	
第III期前期（1935～1964）											
近隣村	5	8	2	4	19	9	18	3	3	33	−14
東北部内開拓地	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	−2
コンケン県内その他	0	0	0	0	0	2	3	0	0	5	−5
東北部内その他	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	−5
小計	5	8	2	4	19	13	26	3	3	45	−26
第III期中期（1965～1974）											
近隣村	0	0	1	6	7	6	15	1	3	25	−18
東北部内開拓地	1	1	0	0	2	1	1	0	0	2	0
コンケン県内その他	0	0	1	4	5	1	2	0	0	3	2
小計	1	1	2	10	14	8	18	1	3	30	−16
第III期後期（1975～1983）											
近隣村	3	12	0	1	16	1	4	0	0	5	11
東北部内開拓地	4	11	0	0	15	0	0	1	1	2	13
コンケン県内その他	0	0	1	3	4	0	0	0	0	0	4
元村周辺	3	7	0	0	10	2	5	0	0	7	3
小計	10	30	1	4	45	3	9	1	1	14	31
合計	16	39	5	18	78	24	53	5	7	89	−11

が第III期後期には一転して移入超過となったことは先述した．その詳細を表4-10に示した．婚出入の場合と同じく，この表のオークヒエンは，村境を越えたものだけを取り扱っていることに注意したい．

表は，近年のオークヒエン移入超過が移入の増加と移出の減少の双方によるものであることを示している．オークヒエンによる移動時の一組の夫婦当平均子供数は，時代と移出／移入のいずれかとによって0.36から1.33人までの幅があるものの，普通は1人足らずであって大きな違いはない．したがって上述の傾向は件数，移動者総数の両方についていえることである．村境を越えた婚出入において男性が多かった以上，オークヒエンによる村境を越えた移出入においても夫方への移出入が多いのは当然である．しかし移出入の増減傾向にお

いては両者は必ずしも同じではない．

第III期中期の婚入数とオークヒエンによる移出件数との比は56：9である．これに対し後期の比は65：4である．すなわちオークヒエンによる移出が減少したのは，婚入が減少してオークヒエンすべき村外出身の婿自身の数が減ったのではなく，在村を続ける婿が増加したためである．一方，中期と後期の婚出対オークヒエン移入件数の比は，それぞれ45：3と30：11である．すなわち婚出は減少したにもかかわらず，オークヒエンして戻ってくる者が急増した．先に婚出者中に占める女性の数が増加したことを述べたが，婚出女性の増加がオークヒエン移入の増加に関係しているとは思えない．なぜならば後期の移入で，妻方へのオークヒエンがとくに多いことがみられないからである．

オークヒエンによる移出入の相手地域は，当然ながら婚出入の相手地域である．すなわちオークヒエンによる移出は，伝統的な移出先である近隣村をも含めてすべてで減少している．これに対し増加した移入は，これまでオークヒエンでドンデーン村に移入する者がほとんどいなかった開拓地や元村周辺からの分である．

以上のような婚出入とオークヒエンにみられる近年の傾向は，ドンデーン村の経済立地的条件の変化を反映しているものと考えられる．ドンデーン村の経済立地はコンケン市の急速な発展と，市と村をつなぐ交通の便の改良による．これらによってドンデーン村は，在村のまま農外賃金を稼ぐことが可能な村に変貌した．このことが男性の婚出を抑え，より遠隔地からの婚入者が増加したことと関連すると考える．まったく同じ理由でオークヒエン移入が増加し，移出が減少したものと思われる．

第4節　移動理由の再整理

前節までに個々の移動理由について順に分析を進めてきたが，調査集計上ではこれこれの移動理由とはされているものの，実質的には別の理由であるとい

ったことが多かった．またいくつかの理由は互に関連していた．これらを以下に再整理してみよう．ただし，それらの背景となっている内生的，外生的基本状況の変化の問題をまとめて考察することは，農業生産，経済構造などの変化を記述してから後のことにしたい．

村外通婚圏

純粋に現金獲得を目的とする出稼ぎや家族連れの就業移出の場合には都市が重要な移出先であるが，移動の動機が純粋経済的ではない婚出入，オークヒエンそれにレンサオの行く先と出身地は都市中心ではない．これらの目的のための移動において，近隣村の卓越は明らかである．しかし，それ以外に開拓地や元村が少なからずみられる．もちろんこれら以外の土地名も結構多いのであるが，一種の村外通婚圏とでもいうべき交際の範囲，あるいは縁故者の多い範囲が存在することは否定できないであろう．そしてその範囲は，近隣村に開拓移住の範囲を加えた範囲とほぼ一致する．近隣村が通婚圏であることは，おそらくどの村をとってもいえることであろうが，開拓移住を機縁とする範囲は，それぞれの村独自の範囲である．

ドンデーン村からみた開拓移住通婚圏は，元村と移出先の双方に延びる．例えば元村としてはマハーサラカム県コースムピサイ郡のヤングノイ村，ラオポーハー村，バンヤング村などである．開拓移住移出先の村としてはウドン県のクッドディンチー村，北モー村，コークパクング村などである．これらの村名はドンデーン村民にとって馴染み深い名であり，ある者は県名や郡名は知らなくても，村名だけは知っている．

これらの村とその周辺地域との往来は婚出入，オークヒエン，レンサオだけにとどまるものではない．ドンデーン村での法事，結婚式などの際に，これらの村々からの来訪者の顔を見ることがある．村の祈禱師，治療師（モードゥー，モーヤー）を訪ねてくる者もいる．ただし親族を挙げてかなり昔に移出してしまった者の場合には，ほとんど往来は途絶えているようである．

以上のようにして形成されている通婚圏は，近隣村，元村，開拓地にドンデーン村自身を加えた四つの部分に分かれる．四つの部分はそれぞれに移出入にとって異なった性格をもつ．土地の余裕については開拓地が有利であり，他の三つは同じようなものである．労働市場への距離の点ではドンデーン村とその近隣村が俄然有利である．そしてこれらの特徴が移出入に対してもつ相対的重要性には，時期的な遷移がみられる．このような枠組みで考えるとき，以下に述べる移出入の理由，背景と移動の対象地との関係がよく理解されると思われる．

水田の入手

第Ⅰ期の開拓移住による移入，第Ⅲ期の同じ理由による移出は，ともに土地とくに水田に対する人口圧力の高まりを背景とし，開拓前線に土地を求めて移住することを目的とする．小集団による自発的な開拓移住のことを〈ハーナーディー〉（字義通りに訳すなら〈良田を求めて〉）というが，その目的は，この字義通りである．

水田入手を目的とする移動は，ドンデーン村では第Ⅱ期を境として移入理由から移出理由に変ったとはいえ，今日に至るまで連続している．少なくとも今日までのドンデーン村の人口移動にとって，もっとも顕著な移動原因であったことは先述した．第Ⅲ期前，中，後期におけるハーナーディー移出の年当平均はそれぞれ8.2，8.0，4.7人であり，その総数は372人に上る．系図上にハーナーディー移出者を書いてみると，現住村民で親族中にハーナーディー移出者がいないものはほとんどいないといってよい．それは明治期以来の日本での農村から都会への人口流出にも匹敵するといえよう．ハーナーディーは村民の誰にとっても身近な出来事である．ハーナーディーがかくも顕著である原因はさまざまに考えられるが，同時にハーナーディーと村落社会生活の結びつきも非常なものであろうことが予想される．ハーナーディーは生活の一部であるといっても過言ではない．

しかも土地とくに水田入手が移動の理由となっている移動は，これまでの分析で〈開拓移住〉とされた移動だけには限られない．

ドンデーン村における観察によると，相続慣行は必ずしも女性偏重ではない．しかし息子が主として動産や畑地を相続するのに対し，娘は土地とくに水田を相続する傾向がみられる．また相続後にきょうだい間で土地を売買することが多いが，水田は姉妹に集中することが多い．これは生活基盤の確保という立場からは弱者である女性に，その保障を優先的に配慮するためと思われる．因みに相続された財産は夫婦の共有とはならない．このような相続慣行を前提とするとき，村内結婚し，農業を続けようとする男性は，自身の両親からの水田相続がない限り，妻の両親からの相続をあてにしなくてはならない．その結果，水田相続が見込まれる女性は村内に伴侶を見出しやすく，そうでない場合は難しくなる．

先に未婚男性の就業離村の一部はレンサオあるいはパイティオと呼ばれる求婚を兼ねた一種の放浪であり，その行く先のひとつとして開拓地が重要であると述べた．これは，開拓地において水田を相続する可能性のある女性に巡り合える機会が多いであろうことと関連する．だからこそこの種の就業離村の帰村率が低いと考えられるのである．この理由によって，先には一種の〈婚出〉であるとしたが，見方を変えればこれも土地入手を目的とする移動のひとつであるとしてよい．

同じことは，婚出とくに男性の婚出の一部についてもいえるかも知れない．第III期後期において，開拓地への男性の婚出がやや増加しているようにみえるのがそうである．しかし，あまりはっきりしたことは家族史調査からはいえない．

現金所得の獲得

一時的な現金収入をえんがための移動，すなわち出稼ぎは，家族史調査では極めて不十分にしか捉えられていない．わずかに第III期後期についてのみ，あ

る程度の結果がえられているに過ぎない．この時期のデータと非組織的な聴取とによると，出稼ぎについては以下のようにまとめることができよう．

かつてはもちろん今日でも，出稼ぎがもっとも重要であるのは既婚男性すなわち大部分が世帯主にとってである．未婚男性の就業離村には前述のレンサオあるいはパイティオが含まれるから，純粋に現金獲得を目的とする出稼ぎは見かけほどではない．近年には未婚女性の就業離村が増加し，前述のように高帰村率のため一見出稼ぎにみえるが，その帰村の多くは妻方居住の慣習による結婚のための一時帰村であって，既婚男性の出稼ぎからの帰村とは意味が異なる．

1983年現在，海外出稼ぎに出ている者は合計9名を数える．[4] そのうち既婚者は6名で，未婚者は3名に過ぎない．海外出稼ぎには渡航費などの資金が必要であるから未婚者が少ないということもあろうが，にもかかわらず海外出稼ぎにみられる既婚／未婚者の比率は，ドンデーン村における出稼ぎの基本的性格を物語っているように思える．

19世紀後半以降，中央平野の水田開発が急速かつ大々的に進捗したことが知られている．この開発にあたって，東北タイからの季節的出稼ぎ労働力が大きな意味をもったといわれている［Johnston 1976］．ドンデーン村の年寄りたちによると，かれらの父親が遠い旅から米袋を担いで帰ってきたという．かれらは，当時の最寄りの鉄道の駅であるナコンラーチャシーマーまで徒歩であったという．ある年寄りは，チー川をウボンまで米を積んで下る川舟の船子として雇われていったことがあるという．博労とその助手は，昔からの現金獲得手段のひとつであった．

聴取によると，出稼ぎとは呼べないかも知れないが，かつては今日の世帯主を主体とする出稼ぎとは別種の一時離村があったといわれる．それは一種の口減らしで，米の不作年に多かった．毎年の移出入数を示した先の図4-2（a）で，あまり明確ではないが移出と移入のピークが逆向きになっている場合が多いことの一部は，このような一時的な口減らしを反映しているのかも知れない．今日でも一部には，不作年に子供を手伝いがてら村外の親戚に預けることが少な

からずみられる．

離農移出と離農移入

未婚男性の就業移出のかなりが形を変えた婚出であり，未婚女性の就業離村からの帰村率が高いとすれば，離農挙家移出が就業による純移出のもっとも重要な形となる．開拓移住に代わる移出形態として，今後その重要性をますます高めて行くことが予想される．

この離農挙家移出の契機となっているのは，前述のように未婚女性の就業離村であるが，離農移出はそればかりではない．表 4-11 に就学，出家，兵役による移出入数を示したが，これにみられるように，これらの理由も純移出にかなりの貢献をしているのが分かる．とくに近年は就学による離村が女性をも含めて増加し，そのほとんどが帰村していない．このほとんどすべてが離農移出と思われる．この形の移出は男性に偏っているから，これも在村人口の性比に歪を与えるひとつの要素である．

未婚男性の就業移出のある部分とくに開拓地を移出先とする移出が形を変えた婚出であるとはいえ，離農移出とみられる都会への移出も当然ある．しかしその場合でも，バンコクが主たる就業先になっていないことに注目したい．コンケン市など地元が好まれている傾向がみられる．いずれにせよこの形の男性の移出も，人口の性比に歪を生じさせる方向に働く．

先述のようにドンデーン村は，近年通勤可能な村になってきている．したがって離農は移出と同義ではなく，〈離農移入〉あるいは〈離農非移出〉ともいうべき現象がみられるようになってきている．すなわち前者は，より遠隔地にある通婚圏からの婚入やオークヒエン移入であり，後者は婚出，オークヒエン移出の減少である．かつて開拓移住が移入の理由から移出の理由に変化したように，近年においては離農が移出の理由から移入の理由へと変りつつあるといえる．ドンデーン村の変貌の激しさを物語るものであろう．

表 4-11　就学，出家，兵役による移出入

（人）

時代区分	移出						再移入						純移動
	就学		出家		兵役	計	就学		出家		兵役	計	
	男	女	男	女	男		男	女	男	女	男		
第Ⅰ期，第Ⅱ期	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
第Ⅲ期前期	7	0	12	0	3	22	0	0	6	0	1	7	−15
第Ⅲ期中期	3	0	5	1	1	10	1	0	2	0	1	4	−6
第Ⅲ期後期	13	5	2	0	6	26	2	2	4	0	3	11	−15
合　計	23	5	20	1	10	59	3	2	13	0	5	23	−36

通婚圏の拡大

これまでに述べてきたように婚出入，オークヒエンを理由とする移動のかなりは，妻方居住の慣行などを原因とする形を変えた就業移動である．逆に未婚男性の就業移出の一部は形を変えた婚出であり，村外からの婚入者を夫とする世帯の挙家就業移出も形を変えた女性の婚出である．このような複雑な状況が生じるひとつの原因が，妻方居住の慣行にあることはすでに述べた．ここでは通婚圏との関係を検討したい．

表 4-9 にみられるように近年になって女性の婚出が増えたとはいえ，婚出先がとくに広い範囲に拡大されたということは表からは読み取れない．しかし未婚者の就業先は確実に広範囲にわたってきており，村外就業を契機として結婚する者が多い以上，伴侶を見出す範囲は広がっている．したがって農業を主たる生計の手段とすることを前提として存在していた通婚圏は，少なくともドンデーン村とその近隣村にとっての通婚圏としては，拡大されているとみてよい．

通婚圏が拡大したとはいえ，海外の就業先はもちろんバンコクなどの中央部でさえも通婚圏とはなっていない．今日でもドンデーン村にはタイラーオ人しか在村していない．[5] 拡大した通婚圏はコンケン市までを含むものと考えてよい．この事情は近隣村にとっても同じである．しかしながらドンデーン村にとっての伝統的な通婚圏である開拓地や元村にとっては，通婚圏はそれほど拡大していないと思われる．確かにそれらの村々からも都会に就業する者があると思われるが，その数が限られていること，地方都市よりもそれを飛び越えてバンコク首都圏に働きに出る者が多いことなどのためである．第III期後期になってドンデーン村への婚入者の数自体がとくに増加したわけでもないのに近隣村からの婚入数が減少し，元村からの婚入者が増加したのは，以上のような通婚圏の変化を反映したものであろうか．

在村人口の男女比

在村人口の男女比を女性過剰の方向へ歪める作用は，就業と就学・出家・兵

役を契機とする男性の移出である．この作用を相殺するひとつの反作用が，男性の婚出の減少である．男性婚出数の減少がドンデーン村がコンケン市への通勤圏内に入ったこと，すなわち〈離農非移出〉に負うところ大であることはすでに述べた．しかしこの効果は男性の純移出の絶対数からみていかにも限られている．これ以外の相殺作用が働いているはずである．

男女比を保つ第二のメカニズムは，ドンデーン生まれの女性が村外からの婚入者と結婚し，やがて挙家移出して行くことであろう．挙家移出自体は男女比に対して中立であるが，夫の在村期間が短いから，結局，妻の分だけは女性移出となるからである．

男性の移出をうながす根本原因は，ドンデーン村自体の人口収容力の限界である．未婚女性の就業移出も，村外からの婚入者世帯の挙家移出も，ともにまったく同じ根本原因による．ただし後者の場合には妻方居住という慣習のために，未婚女性の直接の移出がないだけである．しかしドンデーン村の人口収容力は，在村通勤が可能になったことによって徐々にではあるが増大しつつあると思われる．それの人口移出入における表れのひとつとして，男性の婚出減少を挙げることができる．もし通勤圏化がなかったならば婚出は減少せず，女性にとっての村内婚の機会はさらに少なくなることが予想される．そうなれば女性の移出は，就業移出であれ，一旦結婚のため帰村してからの挙家移出であれ，増加するであろう．その就業地が遠方であれば，とくに非タイラーオ社会にまで及べば，妻方居住の慣習も形骸化する危険さえあると思われる．

注

1)　1964年家族史調査で0～4歳の男女数の合計が合わないのは，性別不明者がいるためである．
2)　これらふたつの表で既婚，未婚としたのは離村あるいは帰村時における年齢と初婚年齢との関係に基づいており，厳密に婚姻状態にあったかどうかとは多少の異同がある．また各項目の合計値が総数に一致しないことがあるのは，初婚年齢不明者があるためである．
3)　第III期中期にバンコク首都圏からの婚入が1人あるが，1年以内に離婚して村外に去っている．
4)　中東，シンガポールなどへの海外出稼ぎは，それを仲介するエージェントを通して行われる．エージェントは勧誘のため村までやってくる．したがって村人の海外出稼ぎは，村人自身のタイ

国内における都市化を必ずしも経ずに行われるといってよい.

5) 隣のドンノイ村に中央部出身の男性が婚入してきているのが，近在の唯一の例である.

第5章　自給経済と市場経済

この章ではドンデーン村民の経済活動と村経済の構造が過去から現在までどのように変化してきたか，あるいは変化しなかったか，またその結果として生活水準がどうなったかを述べる．ただし過去といっても，定量的なデータは水野調査を遡らない．したがって，主に1960年代中頃以降を取り扱う．

1960年代あるいはそれ以前からのこの村の経済的変化の最大の焦点は，自給自足的色彩の希薄化と，それに代る市場経済の浸透である．この変化は非農業部門の肥大化を伴うのであるが，それだけが市場経済の浸透ではない．稲作は1980年代に至っても依然として商業的生産にはなっていないが，その他の農業部門のかなりの部分が市場経済化したからである．かつての自給自足経済の程度は高く，それは衣食住のすべての面にわたっていた．これら自給的経済活動は伝統的な土地制度，労働力調達方法，価値観の下に遂行され，その生産物は多分に親族共同体の維持を意図して配分されていた．市場経済の浸透はそれまでの経済活動に大きな変化をもたらし，それは農業，非農業の両面にわたる．したがって村経済の基本構造の変化を分析の対象とするとき，農／非農の区別より自給／市場の区別の方がはるかに大きな意味をもっている．本章の表題は，この理由によって選ばれたものである．

第1節　水野時代の村経済

水野氏が調査した1964年当時のドンデーン村には132戸があり，このうち農家は126戸であった．残りの6戸は，非耕作地主3，教員1，工場労働者1，無職1戸であった．個人別の職業としては，精米所経営2，小売商3，マラリ

ア予防センターの作業員1，運転手2，仕立屋2，散髪屋3人で，通勤労働者はなく，村の娘約20名が農閑期を利用して1年に2，3カ月の間，タープラのケナフ工場に働きに出るのみであった［水野 1981：40］．また「出稼については特にみるべきものはない」とも述べている［水野 1965：12］．このように当時のドンデーン村は，均質性の高い純農村であったといえよう．

当時のドンデーン村の農家経済を知るため水野氏のデータを利用しようとするとき，以下に述べる二つの問題がある．第一は，当時の村の経済構造が多分に自給自足的であったにもかかわらず，同氏の〈世帯主調査〉が貨幣を媒介とする経済活動だけを取り扱っていることである．第二の問題とは，同氏が調査した1964年は，洪水のため米の収穫がほとんど皆無に近かったことである．

自給自足的経済

まず，最初の問題から考えてみたい．水野氏は当時の自給自足的生活を次のように描写している．

「稲作は自給自足的性格が強いことはいうまでもなく，米を売る農家はきわめてまれである」［水野 1981：40］．

「副食は肉をのぞくとほとんど買う必要がない．野菜類・果物類は家庭用に栽培するほか，天然自然の採集に依存するところが大きい．家屋類の材料は購入するけれども，建築作業は近隣・親戚の援助をえておこなう．衣類もズボン，ブラウスをのぞくと自家製品が多い．労働着，パカマ，ふとんや枕の布地は糸を買い，農閑期に娘達が織る．犂も金属部は町から買ってくるが，木部は家で作り刃部を取り付ける．投網は糸を買って自分で編むほか種々の仕掛籠はすべて自家製である．町のものとして目にとまる品物は，石油ランプ，ラジオ，自転車であり，時計はほとんどが持ち合わせず，履物はゴムの草履をのぞくと靴を持つものはまれである」［同書：41-42］．

このように当時の生活はきわめて自給度の高いものであった．したがって，この自給的経済活動を何らかの方法で定量的に把握し，貨幣価値で表現するこ

とができない限り，村経済の全貌を理解することはできない．これまでに調査された東南アジア平地部の稲作農村のほとんどでは，稲作が商品米生産化していることが多かったから，市場経済化が進んでいるのは当然である．自給的経済が残存しているにしても，その割合は小さいので，通常の経済分析では無視することが許される．しかし水野調査時のドンデーン村では，貨幣経済だけで村の経済全体を理解するのはあまりにも危険である．例えば貨幣経済の部分のみを取り上げ今回調査時のそれと比較するならば，経済成長率は実際より過大に評価される結果となろう．とはいえ自給的経済活動を量的に把握することは至難である．しかし少なくとも米生産に関しては量的把握が可能であるかも知れない．後にそれを試みる．

米生産の不安定性

水野氏が調査した1964年は洪水年であった．「米は売るどころではなく，ほとんどすべての農家は米を購入し，または交換によって獲得している」[水野1981：59]という状態であった．では通常は米を購入する必要はないのか．

水野氏が聴取った1960年代前半の村の米生産の変動を表5-1に示した．当時の村全体の水田面積は2022ライ（323.5ヘクタール）であったから，1961年以来，毎年その3分の2弱しか作付けされていないことになる．これはドンデーン村に限ったことではなく，コラート高原西部ではどこにでもみられることである．コラート高原西部では，全所有水田に作付けができるのは例外的に雨の多い年だけである．未作付地が残るのを農民は〈災害〉とは考えない．多雨の年にその降雨を十分活用することができるように，普段は作付けできない土地にでも一応水田を造成してあるのである．つまり，全面作付けされないのが〈常態〉である．

しかも作付面積当りの収量は変動がきわめて大きく，1962年以来3年続きでみじめという外ないほどの収量である．なるほど1964年の収量は，その中でもとくにみじめではある．しかしいくら無肥料栽培で土壌が痩せているとは

表 5-1 米生産の経年変動（1960～1964年）

年	作付面積(ha)	籾収穫高*(ton)	籾収量(kg/ha)
1960			1,120**
1961	201	123	612
1962	197	44	223
1963	202	46	228
1964	193	8	41

出典：［水野 1981：48．表 2 ］．
＊ 籾 1 タング20リットル，精籾10キログラムとして換算．
＊＊ 29戸の平均収量，他は全村について．

いえ，水田稲作である限り稲がまともに生育さえすれば，ヘクタール当り籾 1 トン前後の収量はあるはずである．表 5-1 によって判断する限り，この村でまともに稲が育つのは 5 年に 1 回ということになる．だとすれば 1964 年の状態は〈異常〉であるとは断定できない．むしろ 1960 年のような年こそ〈異常〉であって，その他の年が〈常態〉であるとせねばなるまい．しかしそう断定するのに多少躊躇を覚える人がいるかも知れない．なぜなら表 5-1 に取り上げられた 1960～1964 年の 5 年が，とくに〈異常〉であったかも知れないからである．

今回調査では，水田耕作者個人から 1978 年以来 6 年間の籾の収穫高を聴取った．前述のようにドンデーン村民の耕作する水田域には，その派生村であるドンノイ村とドンハン村の水田も入り交じっている．農業関係の調査では，3 村の水田が広がる範囲のほぼ全体を調査の対象とした．このうちからドンデーン村民の耕作する部分の生産量を，表 5-2 の第 3 欄に示した．[1] 収量については，耕作者の居住集落にかかわらず，調査された戸数の平均値を第 5 欄に示した．

さて表 5-2 においても生産，収量の年変動は常識の範囲を超えて大きい．6 年間に 2 回の洪水年には，1964 年と同じくほとんど収穫皆無である．ヘクタール当り 1 トンを超える収量があったのは，6 年中の 2 年だけである．そして 1983 年には，ヘクタール当り 2 トンを超える収量を挙げている．この表をみる限り，年毎にみれば満足に穫れないのが〈常態〉であり，5 年を単位として

表 5-2　米生産の経年変動（1978～1983年）

年	生産量が推定された村内の戸数	全生産（ton）	収量が調査された村内外の戸数	籾収量（kg/10a）	減収理由
1978	149	30			洪水
1979	138	53	159	44	旱魃
1980	147	34			洪水
1981	140	257	179	118	旱魃
1982	140	90	166	60	旱魃
1983	131	473	156	219	

みても 1960 年代前半がとくに〈異常〉であったとはいえない．

ところで 1983 年の大豊作は，村の長老でさえかつて体験したことがないほどの豊作であったという．この年には，ほぼ全部の水田が作付けされた．中にはあまりに長い間作付けできなかったので，1 メートル以上にもなった灌木が田圃の中に茂り，それを引抜いてから田拵えをしなければならなかった田圃もあった．この年，収穫期が近づくと，村では米倉の新築ラッシュとなった．村全体の平均値がヘクタール当り 2 トン以上というこの収量水準は，ドンデーン村の土壌の化学分析値と無肥料栽培とを考慮すれば，いささか理解し難いほど高い．満足に稲が生育しないのが〈常態〉であるとすれば，それは一種の強制された休閑である．ドンデーン村の稲作を休閑期間をもつ水田耕作と考えれば，1983 年の収量水準もよほど理解しやすくなる．

以上にみてきたように，ドンデーン村の稲作の年変動はきわめて大きい．その程度は，通常，〈年変動〉という言葉が意味する以上である．すなわち豊凶の差が目茶苦茶といってよいほど大きく，しかも凶作が〈常態〉であるといってよいほど頻繁にある．このような状況下では，特定の年の稲の出来が良い，悪いという言い方は無意味である．すなわち水野調査年である 1964 年が異常であったか，普通であったかは問題ではない．ドンデーン村の豊凶は 1 年単位ではなく，5 年，10 年といった期間をとって論じねばならない．この間の事情は，村民の豊凶に対する態度にも反映されている．すなわち特定年の出来，不出来にあまり関心を示さない．彼らは，例えば「そのころ旱魃あるいは洪水

が多くなったので……」という言い方をする．〈単年の不作は覚悟の上，それが連続あるいは頻発すれば初めて問題となる〉といった感じである．また，「一度豊作があれば3年は作らなくてもよい」という言葉も，よく聞かされた．

では，どれほどの期間をとってドンデーン村の稲作の収支は考えられねばならないのか．1960年代前半の5年間には，大洪水が1回あった．今回調査で聴取った6年間には2回あった．しかし村の長老たちは，洪水の頻度が5年に1～2回くらいとは言わない．その間隔に長短はあるが，記憶にある限りは平均して10年に1回くらいであるというのが大方の意見である．とくに今回調査の前の数年のように，1年をおいて3年間に2回の大洪水などということは，滅多にあることではないという．そして1983年の大豊作も滅多にないことである．もしそうだとしたら，われわれが生産高を知りえた5年あるいは6年は，代表的な5年あるいは6年ではなかった可能性がある．換言すれば，5～6年を単位としてもこの村の稲作の実態を知るには短すぎ，われわれの知りえた年の生産高の平均値ではドンデーン村の米生産量の長期平均値にはならない．

だとすると，これは厄介な問題である．農業生態的観点からすれば人口と食糧のバランスは中心的な課題のひとつであるが，主食である米の生産高が正確に推定できないのでは論が先に進まない．この問題は第7章で述べる米生産のシミュレーションモデルによって解決されるのであるが，ここでは，そのモデル分析の結論を先取りする．モデル分析によれば，長期の平均収量はヘクタール当り籾1.1トンであると推定された．水野氏が聴取った5カ年間の平均は0.45トン／ヘクタール，今回調査の6ヵ年間のそれは0.76トン／ヘクタールであるから，モデル分析による推定値はこれらのいずれをも上回る．後に述べるように1960年代と今日とでは，ドンデーン村の稲作に技術的な変化も，土地条件的な変化もほとんど認められない．また人口／水田面積比もほとんど変化しなかった．したがって，これらの期間平均値の長期平均値からの乖離は，もっぱら洪水，旱魃といった自然条件の経年変動の結果であると考えてよい．モデル分析による平年値が正しいとするならば，ドンデーン村の歴史の中でも，

米収支に関してとくに厳しい状態にあった時期に水野調査が行われたことになる．また今回調査では，その最後の年に空前の大豊作に恵まれたので何とか長期平均に近い状態が出来したとはいえ，その年以前の村の状況は水野時代に劣らぬ厳しいものであったといえよう．

農家経済の実態

水野氏は93戸の農家の世帯主との面接により，1964年の農家の経済状態を調査した．その結果の一部を，表5-3と表5-4とに再録した［水野 1981：60-62．表7-9.］.[2)] この統計数字は，「生産物家計仕向分は所得的収入に含まれておらず，ここでは現金収入に関するもののみである．なお米に関するかぎり，不作の年であったので，家計仕向はほとんど皆無である」［同書：73．注 15］と述べられている通り，あくまで貨幣を媒介とする生産のみを取り扱っている．物々交換も含まれていないと考えられる．これからこの表の数字を出発点として，上に述べた二つの問題，すなわち自給経済の評価と稲作の経年変動をどう処理すれば，当時の農家経済の全体を把握できるかを考えるのであるが，その前に水野調査の結果を，そのままで概観しておこう．

表5-3によれば，当時の平均的農家の現金所得の65.7パーセントは農業から，残りの34.3パーセントが農外からの所得によっている．この所得の算出には家族労働の賃金は含まれていない．それを含めれば農業所得の割合はさらに低くなる．圧倒的に農家が多数を占める状態にありながら，貨幣経済部門のみを取り上げれば農外所得の割合が高い水準にあるといえる．一戸当り平均農業現金所得は2048バーツで，現金支出家計費2434バーツに満たない．少なくとも1964年という年には，家族がただ働きをしたとしても，農業からの現金収入だけでは生活に必要な現金支出をまかなえない状態であったことを意味する．

次に農業，農外現金所得の内容を検討してみよう．農業部門における経費は5万8162バーツで，農業粗収益の23.4パーセントにあたるが，そのほとんど

表 5-3 1964年農家現金経済の実態

（単位：バーツ）

項　　目	93 戸 計	1戸当り
所得的収入	348,655	3,749
農業収入	248,610	2,673
米	2,370	25
ケナフ	107,500	1,156
野菜	11,220	121
家鴨	21,630	233
鶏卵	57,100	614
鶏	8,945	96
ござ	11,770	127
小作料	605	7
牛車	1,250	13
魚	26,220	282
農外収入	100,045	1,076
特殊技能	21,600	232
賃金労働	28,075	302
農業労働	1,200	13
俸給	4,920	53
家畜商	29,820	321
精米業	10,500	113
小売店	1,250	13
行商	2,680	29
所得的支出	58,662	631
農業経営費	58,162	625
農業	4,676	50
家鴨	5,147	55
鶏	384	4
飼糧	40,390	434
小作料	730	8
牛車修理	410	4
租税	1,189	13
漁業	5,236	56
農外支出	500	5
農家所得	289,993	3,118
農業所得	190,448	2,048
農外所得	99,545	1,070

出典：［水野 1981：60-62．表 7,8,9］．

表5-4　1964年における家計現金支出

（単位：バーツ）

支出項目	1戸当り
衣類	312
米	873
副食	133
家屋	17
教育	77
宗教	158
衛生	223
交通	149
その他	507
合計	2,434

出典：［水野 1981：62．表 9］．

（69.4パーセント）は家鴨・豚の飼糧代である．[3] 一方，農外所得源の数字は，純収益とほぼ等しい．なぜならば農外所得のための経費は，500バーツに過ぎないからである．これは「家畜商，精米業，小売店，行商，特殊技能については利益を概算させた」［同書：73．注 18］ためである．

以上の予備知識をもって表5-3，表5-4をみてみよう．ケナフ栽培からの現金収入がもっとも大きく，全現金収入の43.2パーセントを占める．それに続くものは鶏卵，漁業，家鴨である．これらの四つの収入源は，後にみるように今回調査時ではほとんどなくなっている．このうち漁業の重要性は，経費を差引くことの外に調査年の特殊事情も考慮して，相当割引いて考えられねばなるまい．すなわち前述のようにこの年は大洪水の年であり，米に代って魚が例年になく獲れたと考えられるからである．[4] これに対し野菜栽培は，水野調査時には現金収入の5パーセントを占めるに過ぎないが，今日では重要な現金収入源となっている．農外現金所得源としては特殊技能，賃金労働，家畜商が主なものであり，それぞれの重要性は似たようなものであった．

さてこのようにして得られた現金は，どのように支出されたのであろうか．全現金支出のおよそ3分の1強は，米代にあてられている．二番目に多額な項目は〈その他〉であるが，これには「ラジオ，自転車，ミシンなど家庭用具，

娯楽費，冠婚葬祭，交際費などが含まれている」[同書：63-64]．その外は衣類，衛生，宗教，交通と続き，副食費はその後にやっと顔を出す．教育費は小さい．当時，中学校に通う生徒はわずか2名しかいなかった［同書：64］．

稲作農村にあって米代が現金支出の3分の1強を占めるのは，一般常識からいえば〈異常〉であるというべきであろう．この支出は精米500キログラム足らずに相当する．しかも米は，その外に物々交換によっても得られている．主婦が「鮮魚，塩漬の魚，とうがらし，筍」[同書：48] などを天秤で担ぎ，一日がかりで親戚や友人を訪ねて交換してくるという．その量は1964年には一農家当り籾で平均11タンヴ（精米換算約73キログラム）にもなる．購入，交換によってえた米の合計量は，精米で一人当り100キログラム近くにもなる．一年間の必要量の大半を購入，交換によってえていることになる．

以上にみてきた現金経済の実態に自給経済部門を追加するとすれば，まず第一に自家で生産・消費された米を考えねばならない．ところがこの年には，それさえもほとんどなかった．1964年単年でみる限り，米生産に関する水野調査の結果は自給部門を含んでもほとんど変りない．しかし第二の問題である経年変動をも考慮するとすれば，換言すれば1964年の実態ではなく，1964年を含む前後数年間の平均的な経済の実態を表そうとすれば，モデル分析による長期平均収量に基づく推定値を用いてもよい．

先述のように長期平均収量はヘクタール当り1.1トンであるから，水野氏が調査した93戸の合計水田面積1452.5ライからは255.6トンの籾米が生産されるはずである．これはおよそ169トンの精米に相当する．当時，町で買う米の値段は10キログラム当り14，15，16バーツの3種類があり，また，籾米の価格は1タンヴ当り7～8バーツであった［同書：48］．1964年のウボンにおける卸売価格は籾1トン当り709.49バーツであった［Thailand 1966］．ここでは籾10キログラム当り7.0バーツとする．[5] そうすると農業粗収益は一挙に17万8920バーツ（1戸当り1924バーツ）増える．

自給部門を考慮にいれ，かつ単年ではなく平均的な経済状態を知ろうとすれ

ば，米の長期平均生産高を計算するだけでは片手落ちである．米以外の自給生産のすべてを含めねばならないし，それらも経年変動するであろう．そればかりでなく自給，市場経済を問わず，経年変動が洪水・旱魃あるいは米の出来高と連動している項目もあるはずである．

もっとも重要な農業現金所得源であったケナフの場合，全収穫量が販売されるから，この作物の自給部門への貢献は考えなくてもよい．しかし年変動はどうであろうか．ケナフは高みに植えられていたであろうから，洪水の害を受けず，多雨のためかえって収量は良かったと思われる．ケナフは乾燥したのみで表皮を剝いで（ドライリボンで）出荷する場合と，浸漬・醱酵（レッティング）させてから表皮を剝ぐ場合とがある．後者の方が価格が高く，村内労働力をより有効に利用することになるのであるが，この年には米が不足したため，手取り早いドライリボンでの販売が多かったと水野は書いている［同書：50］．したがってケナフの生育自体はよかったかも知れないが，それが収入増につながったかどうかは不明である．またケナフの価格変動は大きい．レッティングしたケナフのキログラム当り販売価格は，1960～64年の間に3～4，0.5～0.8，0.6～1，1～1.8，1.6～2バーツと変っている［同書：51］．ケナフ栽培による平均的収益の推定は到底できない．

「野菜のうちでもキュウリと長莢豆はよく売れるので，好んで栽培される．（中略）しかしながら，野菜の栽培は，販売を目的とするよりは，自給自足のためであり，消費量以上に余剰があれば売る程度であるにすぎない」［同書：51-52］．確かに野菜畑の面積は，全村合せても72.5ライ［同書：80．表2，3］と狭い．しかしほとんどの農家が野菜を栽培し，67戸は化学肥料と農薬を使い，43戸が簡易噴霧器をそなえている［同書：52］．表5-4の副食費はほとんどが肉類のためであって，野菜のほとんどは自家生産である．したがって水野時代の野菜生産はいまだ自家消費が生産の主目的であったとしても，それを貨幣価値に換算すれば，かなりの額になっていたであろうと思われる．野菜と同じことが程度の差こそあれ，家禽類，果物などのその他の農産物についても妥

当する．ただし，それらを貨幣価値に換算するための根拠を見出すことは困難である．現金小作はケナフ畑だけに限られるから［同書：84］，表5-3の小作料はケナフ畑についてである．この限りでは小作料にもあまり年変動はないとしてよい．また水田については刈分小作があるが，その面積は限られているので，ここで問題とするほどではない．[6)]

採集，漁撈を農業部門に含めるかどうかは別として，これらも重要な自給経済活動である．第2章でも述べた通り，今日でさえも村の周辺で捕獲される魚，昆虫類は重要な動物性蛋白源である．当時の食生活の採集，漁撈への依存度がもっと大きかったであろうことは想像に難くない．ただし，この年の漁獲高が，自給，販売を問わず，例年になく多かったであろうことは前述した．

一方，農外収入のうち賃金労働による現金収入が洪水ゆえにとくにこの年に多かったことが想像されるが，それも想像の域を出ない．農業労働による収入は，例年でも換金作物であるケナフ栽培に関するものに限定されていたであろうから，自給的経済を考えてもこの項目はとくに増加せず，また経年変動も小さいと思われる．俸給は別としてその他の農外経済活動は，稲作の代替としてかえって盛んであった面と，打続く不作による村経済全体の沈滞化のために振るわなかった面との両方が考えられる．とくに精米業が振るわなかったことは明らかであり，豊作であれば精米業収入は絶対額としても，シェアとしても，この表の数字よりかなり大きいと考えられる．

表5-4に示した1964年の家計現金支出についても，この時代の平均的な年のものとして読み替えるためには，少なくとも米代を減らさねばならない．モデル分析による長期平均収量を採用すれば，93戸の所有水田1452.5ライからは255.6トンの籾が生産されるはずである．93戸の全世帯構成員数は581人であるから，一人一年籾440キログラムの計算となる．種籾分を考慮しても，この量はほぼ米を自給できることを意味する．現金支出としての米代は，生産の変動あるいは村内の較差によって，ある年，ある世帯に必要になるのであって，長期間，全村にならせば，ほぼ0となるはずである．[7)]

表5-5　米生産を加味した1964年前後の平年における農家経済

（単位：バーツ）

項　　目	現金部門		現金部門＋米	
	93戸計	1戸当り	93戸計	1戸当り
所得的収入	348,655	3,749	525,205	5,647
農業収入	248,610	2,673	425,160	4,572
米	2,370	25	178,920	1,924
その他	246,240	2,648	246,240	2,648
農外収入	100,045	1,076	100,045	1,076
所得的支出	58,662	631	58,662	631
農業経営費	58,162	625	58,162	625
農外支出	500	5	500	5
農家所得	289,993	3,118	466,543	5,017
農業所得	190,448	2,048	366,998	3,946
（%）	（65.7）		（78.7）	
農外所得	99,545	1,070	99,545	1,070
（%）	（34.3）		（21.3）	

1964年単年の現金家計支出を数年間の平均に読み替えるには，米代を0にするだけでは不十分であろう．米代に消えるべき現金は，当然他のものに振り向けられる．それが何であるかは特定できない．しかし模式的には〈米がとれれば，シャツを買う〉といった家計構造であるといえよう．コンケン市の市場の商人によると，1980年代になっても，その年の米の穫れ高によって商品全般の売行きが非常に左右されるという．農村ばかりではなくコラート高原全体の経済が米の出来，不出来によってアクセントをつけられながら，より長期の変化を辿りつつあるといえるであろう．

以上に米生産以外の経済活動について，自給経済部門の貢献の度合いと経年変動を考察してきた．しかしこれらについていかなる推定をしようとも，その根拠は乏しい．結局，現金経済にたかだか米生産を加味したものしか定量化しえない．これではなはだ不完全ではあるが，それでも現金経済のみの場合よりは村経済の全貌に少しでも近づきえたと信じる．表5-4に米生産の推定値を加味し，93戸の経済の実態を計算し直したものを表5-5として示した．

米生産を加味することによって所得的収入は1.51倍に，農家所得は1.61倍

になった．また農家所得に占める農業所得の割合は，現金所得だけを考慮した場合よりも大きくなった（65.7→78.7パーセント）．米生産を考慮すると，農家所得のおよそ5分の4は農業所得ということになる．自給部門を完全に貨幣価値に換算することができれば所得はさらに増加し，おそらく農業所得の割合もさらに高まるものと思われる．

第2節　今回調査時の経済状態

就業構造

1983年における就業状況を，表5-6，5-7に示す．これら二つの表における〈主たる職業〉，〈副次的職業〉とは，被調査者の主観的判断によるものであって，必ずしも収入額をそのまま反映したものではない．とくに稲作は1980年代になっても現金収入源とはなっていないから，たとえ貨幣価値に換算しようとしても容易ではない．

稲作を主たる職業とする世帯主は114人である．稲作を第1副次的職業とする者を加えても136人である．水野時代の〈農家〉のすべてが稲作に従事していたとすると，稲作農家数はほとんど変らなかったことになる．しかし水野調査では〈無職〉世帯は1戸，農家で〈非耕作地主〉世帯は2戸しかないので，隠居した世帯主の世帯のほとんどを〈農家〉に含めていると思われる．今回調査における〈無職〉世帯主23人は隠居世帯主がほとんどであるから，これらをも水野調査と同じように〈農家〉とみなし，その世帯構成員が稲作に従事しているとすれば，水野時代と今日とで村の稲作農家数はおよそ10パーセントほど増加したことになる．ただし稲作を副次的職業とする世帯主は水野時代にはあまりいなかったであろうから，その点を考慮しなければならない．

野菜作を副次的職業とする者は水野時代にもあったと思われる．後にみるように今日の野菜作は，換金作物化が進んでいる．このような状況の中にあって，少数とはいえ野菜作を主たる職業とする世帯主が現われてきたと思われる．畑

表 5-6　世帯主の職業（1983年）

職業種	主たる職業とする者	第1副次的職業とする者	第2副次的職業とする者	合計
稲作	114	22	1	137
野菜作	3	65	6	74
畑作		1	6	7
家畜飼養	1	3		4
自営業	5	6	1	12
安定的賃金労働	25 (25)	3 (0)	1(1)	29(26)
非安定的賃金労働	12 (9)	28 (21)	4(2)	44(32)
無職	23			23
合計	183(34)	128(21)	19(3)	330(58)

括弧内は村外就業.
1981 年の全戸調査をアップデイトし，須羽が集計したものによる.

表 5-7　非世帯主の職業（1983年）

職業種	主たる職業とする者	第1副次的職業とする者	第2副次的職業とする者	合計
稲作	298	14		312
野菜作	7	220	3	230
畑作		1	6	7
家畜飼養	1	1		2
自営業	3	2		5
安定的賃金労働	21(21)			21(21)
非安定的賃金労働	24(22)	24(19)	4(1)	52(42)
無職	370			370
合計	724(43)	262(19)	13(1)	999(63)

括弧内は村外就業.
1981 年の全戸調査をアップデイトし，須羽が集計したものによる.

作を主たる職業とする世帯主は1名もいない．また，それを副次的職業とする者の数も限られている．水野時代には，畑作のケナフが多数の農家にとって重要な換金作物であったのとは異なる．これは集約的栽培を必要とするケナフから，粗放的な栽培でよいキャサバへ作物種が変ったことに関係する．今日のドンデーン村の畑作は，比較的少数の畑地耕作者にとって意味があるに過ぎない．家畜飼養を主あるいは従たる職業と考える世帯主も少ない．村における家畜頭数も飼育農家数も水野時代より増加しているのであるが，家畜飼育は世帯主の職業とはほとんど考えられていない．

〈自営業〉とは村内の精米業，家畜仲買，雑貨店経営などである．これらを主あるいは従とする世帯主が12名にもなる．村全体として貨幣経済化が進んだことの反映であろう．

貨幣経済化を進めたものは農業にあっては野菜作であり，農外では賃金労働である．ここに〈安定的賃金労働〉というのは，公務員，政府関係機関による雇用，大企業による雇用などを指し，その従事者は定額の俸給を受ける．〈非安定的賃金労働〉とは，日雇労働，村内雑業など収入も低く，安定性のない職種のことである．安定的，非安定的賃金労働を主たる職業とする世帯主は37名にも及ぶ．このうち村外就労している者は34名おり，その多くは村内で副次的職業をもたないと思われる．つまり，少なくとも世帯主が農業とほとんど係わりをもたない世帯が村内に出現している．これは単に農外就業の機会が増えたというだけではなく，ドンデーン村が通勤可能圏に入ったことを意味する．

賃金労働に従事する者のうち，安定的な俸給を受ける者の数が多いことは特筆すべきことと思われる．しかし同時に非安定的な賃金労働を主たる職業とする者も12名いる．かれらが世帯主であるだけに，これらの世帯は，村の最貧層を形成していると思われる．この村では，純然たる水田小作はごく少ないから，なおさらである．

世帯主以外の職業構成（表5-7）は，全体としては世帯主のそれに類似する．すなわち稲作を主とし，野菜作を従とする者がもっとも多い．野菜作を主たる職業とする者のほとんどは女性である．賃金労働に従事する者のうち安定，非安定的職種の割合は，世帯主の場合より非安定が多くなるのは自然なことと思われる．特筆すべきは，その絶対数が世帯主の場合とあまり変らぬことである．子供，老人からなる〈無職〉370名を除いた残りのほぼ半数が成人男性であると考えても，賃金労働者がとくに非世帯主で多いとはいえない．在村者に限ってみるかぎり，〈年配者が農業あるいは村内自営業，若者が農外賃金労働〉という事態が起こっているとはいえない．年配の世帯主でも，積極的に安定的賃金労働の機会を求めている．なお，離村者については，第4章でみた通りであ

る．

1980/81年の所得

今回調査による村の経済概況を表5-8に示した．この表は1981年に行われた全戸調査の結果に基づき，後に述べる矢野秀雄による畜産調査とアヌクン・クルンヶブンクロンヶらによる菜園調査の結果の一部を参考にしながら，舟橋和夫がまとめたものである．

全戸調査が対象とした期間は1980年の4月から1981年の3月までの1年間であるから，稲作に関する数値は1980年産の米生産を意味する．前述のように，この年は大洪水のため稲作は甚大な被害を蒙った（表5-2）．平年であれば，稲作の比重はこの表に示されたよりも大きい．それは後に示す．洪水の年であったにもかかわらず，6戸が少量ながら米を売っている．売られた米は1980年以前の古米である．しかし村全体としては取るに足らぬ量であり，平年であってもそれに変りはない．むしろこの年には米を購入せねばならなかった世帯が圧倒的に多く，一戸当り平均2244バーツを米代に充てている．その外にもトウガラシと米を物々交換した世帯が20戸，無償で贈与を受けた世帯が21戸あった．米の不作は1978年以来続いていたから，平均的な世帯では1981年の収穫期を遡ること5.5カ月前には米倉の米は尽きていた．なお，この表には，自給経済部門のうちの米生産は〈自家消費分〉としてすでに盛り込まれている．籾1タンヶ約10キログラムを25バーツとして換算してある．しかし家族労働は必要経費に含まれていない．稲作の経費の内訳は3分の2が種籾代であり，その外は雇用労働（現金支給），肥料，運搬，脱穀の際の食事の費用などがそれぞれ少額を占める．

畑作はほとんどがキャサバ栽培で，ケナフはごく一部に残るだけである．68戸と少なからざる農家が畑作から収入を得ているが，その額は多くはない．先の職業調査で畑作を主たる職業とする者は皆無であり，副次的職業とする者が非世帯主を含めても14名しかいなかったのと呼応する（表5-6，5-7）．水野時

表 5-8 1980／81年における村経済の概況

（単位：バーツ）

項　目	粗所得	必要経費	純収益	176戸1戸当純収益	所得のあった戸数	同左1戸当純収益
稲　作	269,962	42,858	227,104	1,290		
自家消費分	223,213				68	
販売分	46,749				6	3,348
畑　作	281,377	53,689	227,690	1,294	68	3,348
野菜作	616,154	38,312	577,842	3,283	140	4,127
とうがらし	376,774					
その他	239,380					
畜　産	459,393	171,136	288,257	1,638		
水牛	52,093	—	52,093	296	131	398
牛	48,997	—	48,997	278	33	1,485
馬	273,525	124,546	148,979	847	29	5,137
豚	84,778	46,590	38,188	217	36	1,061
漁　業	100,740	—	100,740	572	54	1,864
農用資産利用	46,025	28,793	17,232	98		
水田刈分小作	43,525	16,743	26,782	152		
畑地小作	2,500	1,800	700	4		
水牛，ポンプ借用		5,600	−5,600	−32		
トラクター賃耕		4,650	−4,650	−26		
賃金労働			1,687,869	9,590		
政府雇用			547,949	3,113		
私企業雇用			1,139,919	6,477		
自営業			926,404	5,264		
その他			161,075	915		
子供からの送金			109,275			
利息，賭け事，宝くじなど			51,800			
農業小計	1,773,651	334,786	1,438,865	8,175		
（%）			（34.1）			
農外小計			2,775,347	15,769		
（%）			（65.9）			
合　計			4,214,212	23,944		

1981 年全戸調査を舟橋が集計したものに基づく。

代にケナフ栽培がもっとも重要な農業現金収入源であったのと大変な変りようである（表5-3）．今日のドンデーン村では畑作はさして重要ではない．畑作のための必要経費の3分の2は運搬費である．キャサバは，畑から直接生薯のままで工場へ搬入される．その外の経費は収穫，除草のための雇用労働費とわずかな肥料代からなる．

1981年における野菜作は，もっとも重要な農業現金収入源であり，1960年代のケナフ栽培の地位を占めている．140戸とほとんどの農家が野菜作にたずさわり，現金収入を得ている．これはひとつには，販売が容易になったためである．かつては町から仲買が村までやってきたが，今日では村人（既婚女性）が自らタープラ，コンケンの市場に出掛け，路上に品物を並べて売る．野菜販売にかなり特化した者がおり，彼女らに依頼することもできる．野菜のうちトウガラシはもっとも重要で，換金野菜の半分以上を占める．これは水野時代にはなかった優良品種が村に導入され，その売れ行きが良いためである．トウガラシは，今やドンデーン村の特産品となりつつある．野菜栽培のための必要経費は肥料と農薬の代金である．

畜産のうち大型家畜に関するものは，先に紹介した水野氏による世帯主調査の表（表5-3）には含まれていない．なぜならば大型家畜は資産の一部であり，その売買は資産処分の性格が強いからである．しかし後述する矢野による畜産調査が示すように，今日でも資産としての大型家畜の保持が依然として認められはするものの，利潤追求の傾向が強まりつつある．したがって今回調査では，畜産も経常的な所得源とした．水牛はほとんどの水田耕作農家によって飼われているが，水牛飼養の主たる目的は水田耕起の労働力あるいは農具としてである．しかし牝を飼養し，子牛を産ますことは現金収入の手段のひとつでもある．とはいえ水牛による収入は多くはない．主に現金収入のために飼養されている大型家畜は肉牛，馬，豚である．これらを飼養する世帯数はそれぞれ29～36戸に過ぎないとはいえ，飼養世帯にとってはかなりの現金収入をもたらす．とくに馬（競争馬）の飼育は一見よい現金収入源となっているようにみえるが，

1980年代になって価格が下がったため，これまで飼育していた世帯が馬を手放すケースが多く，そのために実際以上に利益があるようにみえる分を差引いて考えねばならない．水牛，牛については現金支出をほとんど必要としないが，馬は種付と購入飼糧，豚は子豚購入と購入飼糧のための現金支出が必要である．

漁業による収入は，養魚池で魚を獲る権利を売却したものである．

〈農用資産利用〉の項における〈粗所得〉とは貸方の収入を意味し，〈必要経費〉とは借方の支払額を意味する．それぞれのケースについて貸方と借方が対応するわけではない．なおこれらは村域を越えた貸借を含む．〈水田刈分小作〉は小作料を貨幣に換算したものであるが，この項は稲作の豊凶によって大幅に変動する．〈トラクター賃耕〉は主に畑作のためである．

以上が1980/81年における農業所得の項目である．これらによって平均一戸当り農業純所得は8175バーツとなる．その内訳は，金額の多い順に野菜作，畜産，自家消費分を含めた稲作，畑作，漁業，その他である．

一方，農外所得のうち60.8パーセントが賃金所得である．そのおよそ3分の1は政府雇用であり，外は民間雇用である．政府雇用者のほとんどはタープラにある東北地域農業局（東北農業センターが改称した）に勤めている．農外所得の3分の1は自営業である．その職種は1960年代と基本的には変っていない．子供からの送金は，この年にはたいした額にはなっていない．しかし，1981年以降，中東への海外出稼ぎが増加し（第4章参照），送金額，帰国の際の持帰り額は相当な額になる．

序章に述べたように本調査のために多数が，長期間，村に滞在した．彼らが村の経済に与えた影響も一応評価しておくべきであろう．調査者達が1983～84年の10カ月間に村内で支出した金額は，表5-8の1981年年間純収益合計の4パーセントを超えるものではなかった．その金額は村内に一様に行き渡ったのではもちろんない．家賃あるいは給与として現金を受取った者の家計にとっては，大きなものであったと思われる．しかし村経済全体を歪めるほどの影響をもったとは考えられない．[8)]

農外所得の合計は平均一戸当り1万5769バーツにもなる．総所得に占める農業，農外所得の割合はそれぞれ34.1，65.9パーセントである．不作とはいえ自家消費米を勘定しても，農外所得が3分の2を占めている．これは先に述べた職業構成からみて，いかにも不自然である．

1960年代から1980年代への経済状態の変化

水野氏の単年現金収支データをもとに1960年代の平年の経済状況を推測したのと同様な手続きで，上述の1980/81年データを出発点として，この年前後の平年の状況を考えてみよう．まず米生産の経年変動の問題の前に，自給経済について検討する．

自給部門中最大の項目である米については，1960年代と今日とで基本的に変化がないことをまず指摘せねばならない．この間に村全体の経済規模は拡大したから，自給経済を含めた村の全経済に占める米生産の比重は確実に低下したと思われる．しかし米の生産と消費（食生活）に大きな変化がない限り，その絶対額は水田面積の変化以上には変化しなかったと考えられる．しかし米生産以外の自給部門については，その比重も絶対額も共に小さくなっているであろうことは十分想像できることである．とはいえその程度を測ることは至難である．

先に第2章で，4戸のサンプル世帯の現金で支出された食費を較べた（表2-2）．この額から外食費を差引き，それを各世帯の成人換算人数で除し，[9] 成人一人当りの現金副食費を算出してみると，60バーツから177バーツまでの開きがある．最高，最低の比は1：2.95である．この調査は1983年にも，生活時間調査の対象となった5戸に関して続けられた（第2章）．8カ月間の米代を除いた現金支出食費について，同じ計算をすると，242バーツから867バーツの開きがあり，その比は1：3.58である．[10] サンプル世帯間に貧富の差があるとはいえ，現金支出副食費におけるこのような大きな差は，各家計の自給依存度をも反映していると考えられる．専業農家であるほど自分で獲った魚を食

べる機会が多いことは，これを裏付ける（第2章）．

副食材料に限らず，水野氏が自給していると述べたほとんどすべての項目が今日でも自給されているのをみることができる．すなわち木綿糸を買ってきて布に織ること，農耕に必要な人力，畜力ともに自家調達すること，農具，道具類の木部を自ら作ることなどである．病気をすれば村の医者（モーヤー）の指示にしたがって薬草類を野良や森に探しに行くことも，自給のひとつである．ただし1960年代との違いと思われることは，世帯間に較差があり，ある世帯では水野氏が観察したと同じようなことを現在でも続けている半面，現金収入の多い世帯では自給依存度が低くなっていることである．このように自給経済部門の収縮はきわめて不均一に起こっており，今日のドンデーン村の生活スタイルはかつてのように均一ではない．自給依存度の違いによる世帯間の生活スタイルの差は，たとえ自給部門を貨幣価値に換算して現金部門と合計したとしても，その合計値の較差だけでは説明されえないと思われる．つまり異質な所得源による異質な生活と，貧富の差の二つが二重写しとなって世帯間の較差を形成している．

1980年代になっても，米はもちろんのこと，その他の面でも自給経済は存続しているのであるが，米以外の自給部門を定量化しえないことは水野調査の場合と同じである．先に紹介した1980/81年における経済状況を示す表5-8に，モデル分析によって推定された米生産の平年値を導入してみよう．その結果を，先の表5-5を全村に膨らませたものとの比較において，表5-9に示した．

水野氏は当時132戸あった世帯のうちの農家93戸について世帯主調査を行い，経済概況を把握した．93戸は戸数で70.5パーセント，人口で71.7パーセント，水田所有面積で71.8パーセントにあたる．したがって93戸についての結果を，水野氏が非農家とした5戸を含む132戸に膨らませても大きな間違いではない．[11] 膨らませた数値を1965～1981年間の物価指数の変化にしたがって3.925倍し，表の値を算出した．一方，1980年代に関しては，表5-8の稲作以外の項目はまったくそのまま用い，稲作粗所得は1981年水田所有面積

表 5-9　1960年代～1980年代の村経済の変化

	1960年代 純所得　一人当り (1981 年価格)	1980年代 純所得　一人当り	実質年平均増加率（%） 純所得　一人当り
農　業	520,900　643 (2,044,392)　(2,524) (78.7 %)	2,022,199　2,244 (42.2 %)	−0.06　−0.69
農　外	141,290　174 (554,525)　(683) (21.3 %)	2,775,347　3,080 (57.8 %)	9.94　9.26
合　計	662,190　818 (2,598,918)　(3,210) (100 %)	4,797,546　5,325 (100 %)	3.67　3.02
稲　作	253,950　314 (996,685)　(1,232)	810,438　899	−1.21　−1.84
(%農業)	(48.8)	(40.1)	
(%合計)	(38.4)	(16.9)	

単位：バーツ．　人口：810 人 (1964)，901 人 (1981)．
バーツ価換算は第1章［注 5］による．

2189.5 ライと，モデル分析の結論であるヘクタール当り籾 1.1 トンの平年収量を用いて求めた．そして稲作の純所得は，表 5-8 における粗所得と経費の比を用いて求めた．

1980/81 年単年における農業，農外所得のパーセントと平年値を示す表 5-9 のそれを較べると，前者は 34.1 から 42.2 パーセントへ上昇し，後者は 65.9 から 57.8 パーセントへ低下している．1980 年代前半の村経済は，米生産をもって自給経済を代表させれば，平年で農業 4 割，農外 6 割と理解してよい．1960 年代にはこの割合がおよそ 8 割，2 割であったことは先述した．

表 5-9 によれば，17 年間に村の経済規模は年平均 3.67 パーセントの率で拡大し，一人当所得は 3.02 パーセントの率で上昇した．この経済発展はもっぱら年平均 10 パーセントに近い農外所得の急激な上昇によっており，農業所得はこの間に低下さえした．農業所得のうちで米生産による所得は，収量一定の仮定，面積微増にもかかわらず，村全体としても，一人当りとしても，低下し

た．その理由のひとつは，この計算に用いた米価上昇率（3.57）が物価上昇率（3.925）に及ばなかったことである．稲作以外の農業生産においては野菜作の進展があったものの，ケナフに置き換わっただけで，米生産所得の減少を補い農業所得全体の拡大に貢献するほどのものではなかった．

稲作の相対的重要度は1960年代に農業所得の約半分，全所得の4割弱であった．稲作以外の自給部門も考慮すれば，全経済に占める自給部門の比重は，おそらく5～6割あるいはそれ以上にも達したであろうと想像される．1980年代には稲作は農業所得のおよそ4割に該当し，全体の中では2割に満たない．他の自給生産を加味したとしても，自給部門全体の比重は3割を超えることはおそらくないと思われる．このように自給生産の絶対額はともかく，その比重は期間内に大幅に減少したと思われる．そしてその変化は，主として農外所得の増大によってもたらされた．

以上に述べてきたようにドンデーン村の経済の1960年代中頃以降の変化は，農業部門が量的にも，自給／市場生産の比が高くかつそれが変らぬという意味で質的にも，停滞を続けた一方，農外部門が急速に増大し，それが村経済規模，一人当所得の両方の上昇を結果したといえる．農業の商業化がないとはいえないが，その程度が低いままに自給的色彩を急速に弱め，拡大した農外部門（主として賃金労働）を通じて市場経済（主として地方労働市場）に巻き込まれることによって所得の増大を獲得している．所得の増大をもって経済発展というならば，やや極端な言い方であるが，ドンデーン村では〈農業発展のない農村経済発展〉あるいは〈農村の非農村化による経済発展〉があったといっても過言ではあるまい．

生活水準の向上

1960年代以降の生活水準の向上を間接的にでも表す指標のうち，水野調査と今回調査とで比較可能なものをいくつか示してみよう．

表5-10は，比較的高額な日用品の所有を示したものである．先述のように

表 5-10　高額日用品の所有（1964年と1981年の比較）

品　名	1964年 （所有戸数／93戸）	1981年 （所有戸数／176戸）
ラジオ	28	128
自転車	24	79
ミシン	15	35
時計	35	n.a.
靴	81	n.a.
テレビ	n.a.	18
冷蔵庫	n.a.	6
扇風機	n.a.	61
オートバイ	n.a.	24
自動車	n.a.	3
牛車	10	2
写真機	n.a.	1
銃	n.a.	30

出典：［水野 1981：66-67. 表 14, 16］及び［Kuchiba *et al.* Report 1. Table V-86］.

村が電化されたのは 1976 年であるから，水野氏が調査したときに電気器具がなかったのは当然である．ラジオは当時 4 分の 1 の世帯がもっていたに過ぎないが，今日では 4 分の 3 近くがもっている．自転車は 24 台であったものが，79 台に増加した．それでもまだ，半分以上の世帯は自転車をもたない．しかしオートバイ 24 台を合せれば，その所有台数は戸数の 6 割近くになる．村外賃金労働を主たる職業とする者は合計 77 名いたから（表 5-6, 5-7），オートバイの数は通勤者 3 人強当りに 1 台である．ミシンは 6 戸に 1 台であったものが，5 戸に 1 台となっただけである．牛車だけはかつての方が多かった．この村では稲の脱穀はすべて野良で行われ，それが屋敷地内の米倉に運ばれるが，かつては籾の運搬に牛車，天秤が使われた．今日では小型トラックを賃借りするのが一般である．

その他の物品については，両年の比較はできない．しかしラジオを除く電気製品が 1964 年になかったのは明らかである．テレビ，冷蔵庫は村内の雑貨店が営業用としてもっている分があるので，一般家庭用に使われている台数は表より少ない．扇風機は常夏の国であるにもかかわらず，まだ 61 戸がもってい

るに過ぎない．自動車は改造ミニバス（ソンテオ）とトラック1台とである．1964年には靴をもたない世帯が珍しくはなかったが，今日では世帯員の少なくともひとりはもっていると考えてよかろう．今日の学童は，靴を履いて登校する．しかし時計をもたない家は，まだあると思われる．

表5-10を見て，〈もある〉というべきか，〈しかない〉というべきか迷う．ミシン，自転車など世帯によってその必要度が異なるものの場合，〈もある〉でよいが，ラジオ，扇風機などの100パーセント普及は時間の問題であるとすれば，〈しかない〉というべきかも知れない．あるいはラジオ，扇風機をも必要としないライフスタイルが価値をもっているのであろうか．

全戸調査では一年間の支出項目のうち上位三つが何であったかを聞いている．そのうちの上位二つの項目を表5-11にまとめて示す．先に表5-4に水野氏が調べた家計支出を示した．これら二つの表を較べてみると，いずれの年にも食費が群を抜いて第1位であることが分かる．1980/81年も，それに先立つ数年間不作が続いていたから，食費の中身のかなりが米代であったと思われる．事実，全戸調査で1981年の米の収穫期まで米倉の米がもたないと答えたのは69戸（稲作農家130戸の53パーセント）であった［Kuchiba *et al.* Report 1, Chap. V］．二つの調査で項目の取り方が一致しない点もあるので，やや比較が困難であることもあるが，食費に続いて大きな支出項目は，両年とも衣服であったと思われる．二つの時期ではっきり異なるのは，教育費である．1964年には取るに足りないほどの少額であった教育費は，1980/81年にはきわめて重要な項目となっている．

村人が学校教育を受けた年数を表5-12に示した．1981年における年齢を基準とすると，年齢階級と教育年数との関係には四つの段階が認められる．第一の段階は60歳以上の老人たちの時代で，およそ半数が4年間の教育を受け，そのほとんどは男子で，5年を超える教育を受けた者はない．この世代の教育は寺院に付属した寺小屋式教育であったと思われる．先の表2-3に示したドンデーン村のイベント・カレンダーによれば，寺と学校が分離し，現在地に学校

表 5-11　家計支出項目の序列（1980／81年）

項　目	第1位とした世帯数	第2位とした世帯数
食　費	129	37
被　服	6	22
燃　料	7	5
電力料金	1	4
教育費	17	29
娯　楽	—	1
寄　付	3	5
医療費	8	28
その他	4	35
分からない	1	1
回答なし	—	9
合　計	176	176

期間：1980年4月～1981年3月.
出典：[Kuchiba *et al.* Report 1, Table V-71].

表 5-12　学校教育年数

（単位：人）

年齢	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	合計
10～14					5		25	1								31
15～19	1				41	1	7	6	1	2	1					60
20～24					63		1	4		2	7		1		1	79
25～29					84		2	3		1	2					92
30～34					61	1		1			1					64
35～39				1	42			2						1		46
40～44	1			1	35		1				1					39
45～49	1			2	36				1							40
50～54			2	2	46	1										51
55～59	2	1		3	20											26
60～64	5	2	2	2	6											17
65～69	7	1		1	3											12
70～74	7			2	8	1										18
75～79	4			1												5
80～84	1				1											2
85～	1															1
合計	30	4	4	15	451	4	36	17	2	5	12		1	1	1	583

年齢：1981 年における年齢.
出典：[Kuchiba *et al.* Report 1, Table V-95].

ができたのは1941年であった．第二の段階は現在30歳以上60歳未満の村人の時代で，男女ともほぼ全員が少なくとも4年間の教育を受けるのが普通となった．しかし4年を超える教育を受けた者はきわめて稀で，あっても男ばかりである．第三の段階は現在20歳代の者が通学していた時代で，4年間の義務教育はほぼ完全に遵守され，さらに上級に進学する者が珍しくなくなっている．ただし4年を超えて進学した者のほとんどは男子である．20歳未満は，今日に続く第四の段階に属する．1971年村の学校に小学高等科ができた後の世代である．しかし，その初期には依然として4年までしか進級しない者が多かった．4年以上7年までの教育は男女間に差はなく，7年以上の教育を受ける者は，今日でも男子ばかりである．

水野氏の調査時期は上の第三段階に当り，村の学校で4年間の教育を受けた後にも上級に進学する者がぼちぼち出始めた頃であった．今日では村内で6年の教育を受けた後（小学高等科の4—3制から，現在の6年制への移行は1979年），さらに上の中学校へ進学する者が多くなっている．教育費としての出費は，主としてこれら上級学校への村外通学あるいは離村就学のためであると思われる．

村の経済規模は拡大し，一人当所得も増加したにもかかわらず，支出の面では依然として食費それも米代が大きな比重を占めている．しかしその一方，現金で購入した日用品の数も種類も増加し，限られた世帯とはいえ，かなり高価な品物も所有されている．また，教育費も今日では相当な比重を占める．重複を避けるためここでは触れなかったが，第2章第3節で述べた通り，家屋の新築は1970年代中頃から盛んとなり，1軒当りの単価も高くなっている．このような状態は，この村の米生産の不安定性を抜きにしては理解し難い．すなわち長期間をとれば村全体の米収支はほぼバランスがとれていると思われるにもかかわらず，今回調査に先立つ数年間米の不作が続いたことによって食費が支出項目の第一になっているのであると理解される．したがって現金収入はまず第一に，飯米が不足したときそれを克服して生存を図るために必須である．

村の古老たちによると，かつての生活は難儀なものであったという．米が枯

渇してくると水増ししたおかゆをすすり，野性の救荒食をもって飢えを凌いだ．ときには牛車を列ねて遠くナコンラーチャシーマーまで彷徨い歩き，一握りを単位に米を求めた．村人が遠出するときには，その目的によって色々な縁起を担ぐが，米を求めて遠出するときのための特別の縁起がある［林 1985］．このことは，そのような遠出がけっして稀なことではなかったことを物語る．われわれのドンデーン村滞在中にも，隣県の洪水被害を受けた村から一握りの米を乞い歩く旅人がやってきていたことがある．東北タイを舞台にした小説『東北タイの子』［カンプーン・ブンタウィー 1976］に描かれた旱魃による凶作と放浪の旅のありさまは，ドンデーン村民にとっても他人事ではなかった．

このような難儀な生活の根本的原因は米生産の不安定性である．しかしもし十分な現金収入源が外にあれば，この困難を乗切ることができる．今日ドンデーン村の生活が良くなったというのは，〈不作が続いても難儀しないから〉というのが基本的な村人の認識である．とはいえ繰り返すが，米が恒常的に不足しているわけではない．したがって，米さえとれれば現金収入に余裕ができる．その余裕が消費財の購入になる．先に水野時代の生活を〈米がとれればシャツを買う〉生活であると述べたが，今日でもその基本構造は変らないと考える．ただし〈シャツ〉がより高価な物品に代っただけである．それは米がより沢山とれるようになったからではなく，現金がより多く手に入るようになったからである．

以上に考察してきたように，ドンデーン村の生活の基盤は依然として稲作である．しかしその価値を貨幣に換算して比較すれば，全所得の大きいとはいえない一部を占めるに過ぎない．にもかかわらず構造的には，その他の農業，非農業現金所得は，米生産の不安定性を補完すべきものとしてまず位置付けられている．稲作はあくまで〈主〉であり，現金所得が〈従〉である．これは先にあげた村民の職業意識によく表れている（表5-6，5-7）．飯米確保を可能ならしめる面積以下に水田を細分することは極力回避され，[12] 長期的にみても米の収支がとれないような世帯は，少なくともこれまでは原則的にない．[13] すなわ

ち村の人口は第一義的には飯米の量，換言すれば水田面積によって規定される．溢れた人口がハーナーディーの形で離村し，同じような生活パターンを他所で求めるのが伝統的な方策であった．このようにして在村人口が規制される一方，米生産の不安定性への対応としての現金所得は，ドンデーン村の経済立地の変化によって増大した．このことが，経済規模の拡大を人口増が帳消しにしてしまうことを，結果として未然に防いでいる．

ドンデーン村の経済構造の基本が以上のように理解されうるとすれば，現金所得を〈救荒食〉に喩えることができよう．すなわち救荒食は非常時のためであり，恒常的な食糧ではない．それでも離村が本来的に不可能な閉鎖社会では救荒食の多少は飢死者数の多少を意味し，それによって人口数が決定されるかも知れない．しかしドンデーン村のような開放社会では，救荒食の多少は人口収容力にはほとんど影響しない．救荒食の位置付けが以上のようなものである社会で，何かの偶然で素晴らしい救荒食用作物がみつかり，それを必要としない年にはそれを売って余分の収入を得ることが可能になったのがドンデーン村ではなかろうか．そのため従来の人口／土地比を維持したまま，所得だけが向上する結果となった．

上述の経済構造に近年新たな要素が加わりつつある．それは，稲作を主たる職業とは考えていない世帯主の数の増加によって象徴される．その数は1983年には37名にも達し，その中の34名は村外へ通勤する．このような事態となった直接的な原因が，ドンデーン村がターブラ町あるいはコンケン市の通勤圏に入ったことにあるのは明らかである．世帯主が村外通勤しているからといって，直ちにその世帯では長期的にみても米が自給できていないと断定することはできない．そのような世帯でも子細に検討すれば親の世帯など近親世帯と一種の共生関係にあり，それらを単位としてみれば，あるいは米の自給が可能になっているかも知れない．事実，1960年代と今日とで，村全体としての米の自給度にはほとんど変化がなかったのである．現時点で米が自給できない世帯がどれほどあるかは別としても，米作りを主たる職業と考えない世帯主が少な

からずいるのは事実である．これは村の経済構造の基本的な変化を意味する．第2章2節の近隣村の項で述べたように，ドンデーン村より町に近い村々では一人当水田面積は明らかに小さくなっており，米の自給は到底不可能となっている．現時点では，ドンデーン村の非農世帯数はそれまでには達していないかも知れないが，この傾向が続けば遠からずこの村でも同じ事態に至ると思われる．

今日のドンデーン村には異質な家計構造をもつ2種類の世帯がある．ひとつは，外面的には非農所得が農業所得を上回るかも知れないが，基本的には農業を主とし，農外所得を従とする世帯である．もうひとつは，いまだ数の上では少数であるが，非農所得を主とする世帯である．これら2種類の世帯が共存しているのが，今日の村の経済の基本的な姿であると理解する．

村経済の変化の基本が上述のようなものであるとすれば，村の人口はもはや米の生産高によっては規制されなくなりつつあるといわねばならない．第4章（人口移動）で触れた婚入／婚出並びにオークヒエンが純移入に貢献するようになった変化は，村の経済構造の変化と連動していると考えられる．しかし第3章（出生と死亡）で述べたように，この変化の時期は避妊による出生率の急激な低下と時期をほぼ同じくする．したがって米生産に規定されない人口の増加分は，出生率低下による人口増加率の低下と互に相殺し合う関係にある．このことが，非農世帯の増加にもかかわらず，人口／水田面積比を一定に保たせているのかも知れない．

地域経済指標との比較

この章の最後に，表5-9にまとめたドンデーン村の経済指標をタイ国全体，東北地域全体あるいはコンケン県の経済指標と比較し，経済的にドンデーン村の位置付けを試みたい．

表5-13に総生産統計との比較を示す．1964年における全国一人当国内総生産は2312バーツで，ドンデーン村の純所得818バーツのおよそ3倍にあたる．

表 5-13 総生産統計とドンデーン村の経済指標の比較

	1964	1981	(単 位)
国内総生産 (GDP)	74,667	187,886	(百万バーツ)
同一人当	2,312	16,554	(バーツ)
農業部門率	33.5	23.9	(パーセント)
東北部地域内総生産		41,080	(百万バーツ)
同一人当		6,123	(バーツ)
農業部門率		39.9	(パーセント)
コンケン県内総生産		10,333	(百万バーツ)
同一人当		7,293	(バーツ)
農業部門率		28.4	(パーセント)
ドンデーン村 一人当純所得	818	5,325	(バーツ)
農業部門率	78.7	40.1	(パーセント)

出典：[Thailand, NEDB 1971] 並びに [Thailand, NESDB n. d.].

表 5-14 全国／地域とドンデーン村の経済成長率の比較

(単位：年平均実質増加率 %)

	1964/1970	1970/1981	1964/1981
国内総生産	7.16	5.41	6.05
うち農業	4.24	3.85	3.99
人口	2.41	3.05	2.82
一人当総生産	4.63	2.32	3.13
一人当農業生産	1.51	0.78	1.04
東北内総生産		2.76	
うち農業		1.12	
人口		2.86	
一人当総生産		−0.08	
一人当農業生産		−1.73	
ドンデーン村純所得			3.67
うち農業所得			−0.06
人口			0.63
一人当純所得			3.02
一人当農業所得			−0.69

[Thailand, NEDB 1971] 並びに [Thailand, NESDB n. d.] による.

この倍率は1981年についても変らない．1981年の東北部あるいはコンケン県の一人当地域総生産の値と，ドンデーン村の一人当純所得の値とは，きわめて近いというべきであろう．ドンデーン村の農業部門率40.1パーセントも，コンケン県が東北部としては県庁所在都市が相対的に肥大していることを考慮すれば，きわめて妥当な数値である．また1962～63年に行われた全国家計調査（Household Expenditure Survey B. E. 2506. [Thailand, NSO 1966]）によれば，東北部の農村における家計支出（自家計仕向生産物を含む）は一人当り971バーツで，これもドンデーン村の1964年の純所得推定値と遠くは離れない．総生産，家計支出，純所得は本来それぞれ異質であるから，これらの比較には問題が残る．にもかかわらず，ドンデーン村が1960年代中頃以来，全国経済の発展とほぼ歩調を同じくして発展したこと，並びに東北部あるいはコンケン県の農村として例外的な経済構造あるいは所得水準を示すものではないことを結論してもよいと思われる．

次にドンデーン村の純所得の増加率を，直接，全国あるいは地域の総生産増加率と比較してみよう．表5-14によれば，ドンデーン村の一人当純所得の1964～1981年の17年間の年平均実質増加率は3.02パーセントで，同じ期間の一人当国内総生産の実質増加率3.13パーセントにやや劣る程度である．しかしドンデーン村のこの所得増加は，東北部における1970～1981年の一人当総生産の増加率から判断して，東北部としては異常に高いといわざるをえない．東北部の1964～1981年の平均増加率を求めることができるとすれば，それは1970～1981年のそれよりは確かに高いであろうが，ドンデーン村の一人当純所得増加率には到底及ばないと思われる．ドンデーン村の村全体の経済規模の増加率（3.67パーセント）は，国内総生産の増加率（6.05パーセント）に遠く及ばず，東北地域のそれ（1970/81年間をとれば2.76パーセント）を大きくは上回らない水準にあったと思われる．したがってこの村の一人当純所得が高い率で増加しえたのは，ひとえに人口増加率が小さかったためである（ドンデーン村0.63，全国2.82，東北（1970/81）2.86パーセント）とするべきである．村全

体として米が長期的には自給できる範囲内に村人口を極く近年まで抑制してきた，あるいは抑制せざるをえなかった一方，在村のままで農外収入をうる機会が急速に増大した結果をここにみることができる．

注

1) ここに挙げた生産量は，農学的調査が対象とした約8000筆の水田域のうち，ドンデーン村民が耕作している部分の合計生産量である．この水田域以外でもドンデーン村民は水田を所有あるいは耕作している．所有だけに関して言えば，少数ながら他郡，他県に土地をもっている者さえいる．約8000筆の地域内には，ドンデーン村民の全所有水田のおよそ78パーセントが含まれている．

2) 調査農家はいくつかの階層に分けられているが，ここでは93戸全部の合計と平均値のみを示した．また〈漁業〉の項目を農外から農業のカテゴリーへ移した．

3) 経費に豚の飼糧代が含まれ，収入に養豚の項がみられない．当時43頭の豚と，同じく現金収入源である馬が17頭飼われていた［水野 1981：66．表15］．これらが収入の項にみられない理由は不明である．

4) 村民のある者は洪水になって米がとれなくても，代りに魚がうんととれるから不都合はないという．後述のように，米の備蓄が十分である場合には，モチ米の販路の狭さと魚の換金し易さを考えれば，上述の述懐は妥当かも知れない．

5) 自家消費生産物を所得として貨幣価値に換算する場合，生産者価格をもってするのが普通である．しかしこの村の米のように，原則として販売せず，しかも不足すれば市場価格で購入しなければならない場合，いかにすべきか迷う．この村では米生産のインセンティブは，売りもしない米の売ったと仮定したときの収入ではなく，米が不足したときなけなしの現金で買わねばならない米代をいかに最小に抑えるかにあるからである．いずれにせよ生産者価格は不明なので，ここでは卸売価格をもって所得を計算した．

6) ドンデーン村民の貸出農地は全部で212ライあったとされているが［水野 1981：83］，そのうちいかほどが水田であったのかは明らかではない．しかし畑地に関する現金小作料の額と1ライ30バーツという現金小作料［同書：84］から考えて，水田刈分小作の面積はわずかなものであったと思われる．

7) 「等級1（年現金収入8000バーツ以上）は，過去4年間の不作の連続にもかかわらず，2年分の消費米を購入しているにすぎない．等級2（同4000～8000バーツ）は，2年半分の米を購入している．これに対し等級3a（同4000バーツ以下で水田10ライ以上を耕作する世帯）では，4年間毎年ほとんどすべて購入しなければならなかった」［水野 1981：65-66］．

8) 1983年6月から1984年3月までの10カ月間に調査チームが村内で支出した金額は合計15万4273バーツであった．その56.1パーセントが女中，助言者兼インフォーマント，人夫の給与，16.0パーセントが家賃，14.1パーセントが寺や学校への寄付（ほとんどが物品），9.2パーセントが調査謝礼，4.5パーセントが食料品などの購入であった．この外に調査者が個人的に村内の雑貨屋で購入したタバコや菓子類が多少あるが，大きな額にはならない．原則として村内での支出は，なるべく少なく済ませるよう気を配った．

9) 15歳未満を0.5人とした．

10) 5戸のうち雑貨店を経営しているチャンタバン家については，家計と経営とが分離されていないと思われるので，ここでは省いた．

11)　水野氏が〈非農家〉とした5戸のうち3戸は非耕作地主である．そのうちの1戸は小学校の教員であるが，2戸は農家としてもよいと考える．水野氏が調査した93戸の選択基準がはっきりしないので，彼が〈貼戸〉と呼んだ結婚・別居間もない娘夫婦世帯で，両親の世帯に強く依存している半独立的世帯26戸が調査対象から除かれたのではないかという疑いを一時もったことがある．しかしその疑いは否定されるべきものと考える．なぜなら貼戸はほとんど水田をもたないから，貼戸が除かれたのなら93戸の水田面積は全村水田面積のほとんどを占めるはずである．

12)　水田相続にあたって娘を優先させること，相続した水田が一人当りでは小さすぎること，きょうだい間で売買することなどである．

13)　村全体として米の長期収支が償っていても，自給できない世帯がないことにはもちろんならない．しかし後にみるように世帯間には〈共働・共食〉などの近親互助の慣行があるから，近親集団を単位としてみれば，飯米が恒久的に不足する近親集団の数はよほど少なくなる．

第6章　稲作の立地と技術

ドンデーン村の経済的基盤の輪郭を述べた前章によれば，その特徴は以下の三点に要約されよう．第一に，稲作は停滞を続けながらも，なお大部分の村民の生活の基本をなしている．第二は，換金作物栽培は，飯米生産を目的とする稲作の不安定性を補完するものとして，なくてはならぬ最低限の現金をもたらす．そして第三は，農外就業とくに賃金労働は，同じく稲作を補完する現金所得源としての役割から出発しながら，稲作との関係を脱して独立の生業としての地位を確立しつつある．

ドンデーン村の経済の特徴を以上のように理解するならば，近年に至るまでのドンデーン村の人口・食糧・土地のバランスは，稲作を巡るバランスとほぼ同義であると考えられる．そうであるとすれば，農業生態の立場からいって，この村の稲作をさらに追究しなければならない．本章では，ドンデーン村の自然環境を稲作の立場から論じ，そこで行われている稲作の実態を記述する．続く第7章では，本章の記述に基づいて，米生産性を評価する．

第1節　自然環境条件

降　　雨

コラート高原とくにその西部の降雨が，水田稲作にとって限界に近いものであることはすでに述べた．すなわち Kawaguchi and Kyuma によれば，連続湛水日数は平年で2カ月以下であり，Hoshikawa によれば5年のうち4年は天水稲作が可能な降雨のある月数はたったの1カ月しかない（第1章第3節）．Mekong Committee によれば，コンケン附近の天水田では平年並みの降雨があ

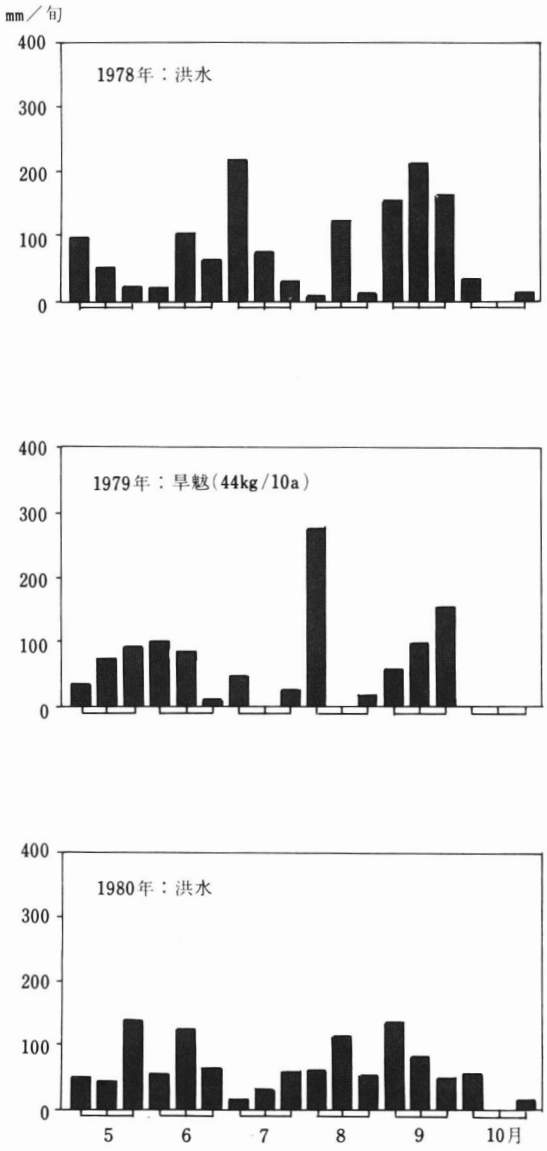
っても 80 日間の湛水しかえられない（第 2 章第 1 節）．したがって米生産量の経年変動とくに旱魃による収量減少率の経年変動は，降雨のそれによって決定的に左右される．降雨と天水田稲作の生産変動との関係は，あまりにも自明である．

タイ国の県別米生産量の時系列データを月雨量データによって説明しようとする試みがなされている．しかし天水田の卓越する県だけを対象とし，生産を作付面積，収穫面積，単位面積当収量に分解し，月雨量の取り方をさまざまに工夫して重回帰分析を行っても，寄与率（重相関係数の二乗）は，たかだか 60 パーセント程度にしかならない［内田ら 1981］，［Hattori and Hoshikawa, Report 2, Chap. 1, Table 1-1］．

先に表 5-2 に示したようにドンデーン村の 1978 年以来の籾収量は，洪水，旱魃そして未曾有の大豊作によって激しく変動した．タープラにおけるこれらの年の雨季の旬別降水量を，図 6-1 に示した．チー川の洪水は流域全体の降水量にかかわることであるから，タープラの降水量とドンデーン村の洪水とが平行的でないのは分かるにしても，それ以外の年の豊凶差，それもこの語の通常の使われ方以上の大きな差は，図に示した降水の量とパターンとからは簡単には関係づけられそうにない．

以上の予備的な考察によれば，経験的にはこれほど明らかに降雨に依存していることが分かっている天水稲作であっても，いざ米生産と降雨とを直接定量的に関係づけるとなると簡単ではない．降雨→水田の水分状態→農作業の進展→作物の生育→収量の成立という具合に，降雨と最終的な生産との間の因果関係を順に追いかけて行かなければ，両者を定量的に結ぶことはできない．まず手始めに，主に星川和俊による分析を紹介しながら，ドンデーン村周辺の降雨の特性そのものの理解をもう少し深めておこう［海田ら 1985］．

図 6-1 は雨季の全期間に降った雨量の経年変動と，その時間的な分布パターンの経年変動の両者を表している．両者を分離して後者のみを取り出すことによって，降雨の季節性とその経年変動とを際立たせることができる．図 6-2 は



出典：［Hoshikawa, Report 2, Chap. 6 (2)］.

図 6-1　タープラの旬別降水量とドンデーン村稲作の豊凶

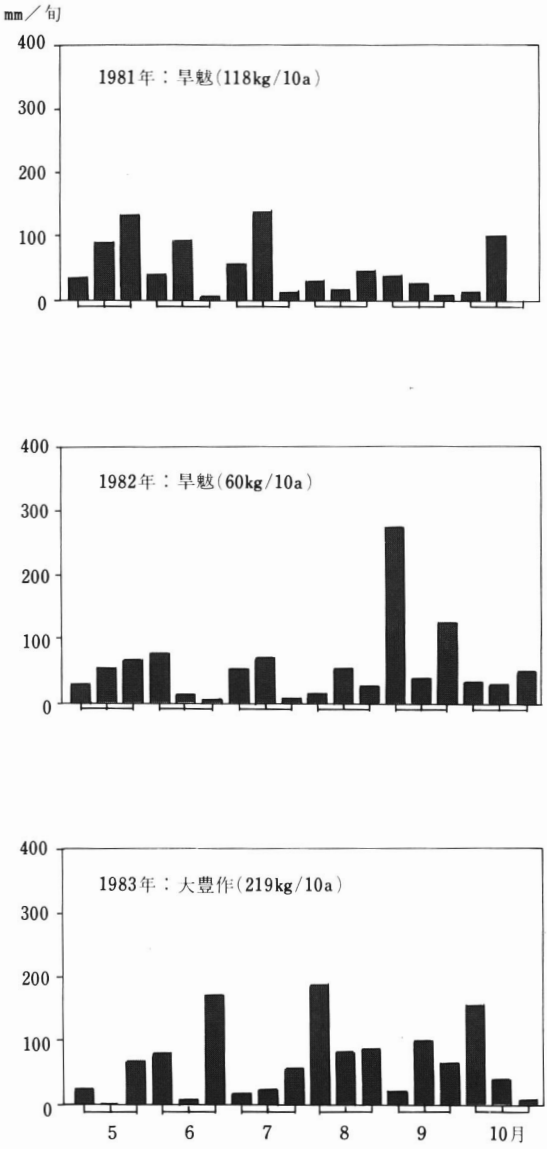
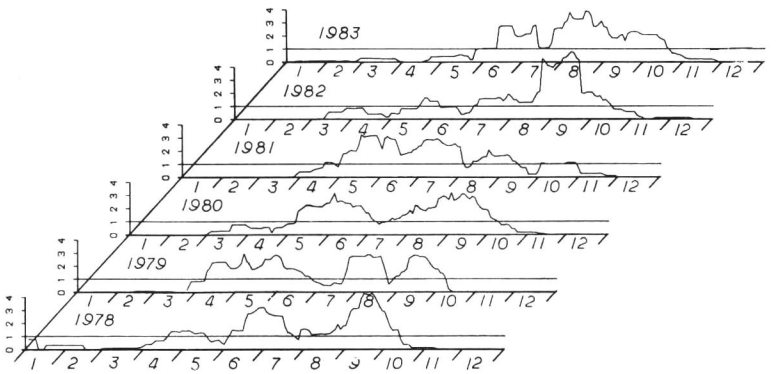

mm／旬
400
300
200
100
0
1981年：旱魃(118kg/10a)
1982年：旱魃(60kg/10a)
1983年：大豊作(219kg/10a)
5
6
7
8
9
10月

図 6-1 （つづき）



出典：［海田ら 1985］.

図 6-2　雨量の移動平均時系列（タープラ，1978～1983年）

図 6-1 に示したと同じ 6 年について，降雨の季節変動成分のみを取り出し，その 30 日移動平均を示したものである．折れ線が y＝1 の水平線と交差する時点が季節的な分岐点を意味する.[1] ドンデーン村周辺の降雨の季節性について，この図から次のことがわかる．すなわち，(1) 雨季の開始期は 4 月初旬から 6 月初旬までの約 2 カ月の間で変動する．(2) 雨季の開始期に比べその終了期は比較的安定しており，ほぼ 10 月の中，下旬である．(3) いずれの年にも雨季のある時期に雨量が途絶える期間（ドライスペル）がある．その時期，長さ，出現回数は年によって異なる．

以上によって，ドンデーン村周辺では，雨季は 5 月初旬から 10 月下旬までとすることができよう．しかし雨季といっても，ドライスペルがある．また，熱帯の降雨一般についてよく指摘されることに，大きな雨量強度あるいは集中降雨がある．それらの上記 6 年間における変動の実数を，表 6-1 に示す．この表から次のことがいえる．(1) この 6 年間の最高年雨量は 1560，最低は 1005 ミリメートルである．(2) 雨季の半年の間に年降水量の少なくとも 4 分の 3 の雨が降る．(3) 日降雨量の上位 3 位はほとんどの年に少なくとも 70 ミリメートルを超え，第 1 位は 100 ミリメートルを超えることもある．上位 3 位の合計は，年降雨量のおよそ 2 割に達する．10 位までを取れば，年雨量の半分以上

表 6-1 タープラの降雨特性

年	年総雨量 (mm)	雨季総雨量の年総雨量に占める%	日雨量の上位3位 1位 2位 3位 (mm／日)			同左合計の年総雨量に占める%	雨季無降雨日数	雨季連続無降雨日数の上位2位 1位	2位
1978	1,560	90.8	99	94	82	17.6	123	25	20
1979	1,333	80.1	87	86	75	18.6	144	33	18
1980	1,261	93.2	76	75	73	17.8	134	15	13
1981	1,005	88.9	92	85	83	25.9	151	17	12
1982	1,310	77.4	167	66	51	21.7	146	18	13
1983	1,242	96.2	134	80	69	22.8	144	18	16

雨季は5月1日から10月31日まで，日降雨量5mm以下は無降雨日とする．
出典：［海田ら 1985］．

となる．すなわち10日間で1年間の雨の半分が降る．(4) したがって雨季とはいえ稲作に意味のある降雨は，平均して4.5日に1回しかない．もちろん降雨間隔は均等でないから，各年の最長ドライスペル日数は短くても15日，長ければ1カ月を超える．

以上のように降雨の特性をやや子細に検討したところで，稲の収量と降雨との関係は依然として明らかではない．それはともかくとして，上記の各6年のドンデーン村の稲の作柄と降雨，洪水，旱魃の実際の状況を以下に簡単に記しておこう［海田ら 1985］．

1978年　10月に大洪水が発生した．図6-2にみられるようにタープラでもこの年は雨季が早くから始まり，村の稲作は順調に進行した．しかしドンデーン村水田域のすぐ上流でチー川右岸が破堤し，その洪水波は村域の水稲のほとんどを流し去った．最大湛水深は4～5メートルにも達し，氾濫域中の高みのキャサバさえも根こそぎ流されたという．稲収穫量は，ほとんど皆無であった．

1979年　この年はかなり早く4月下旬から雨季に入り，比較的多くの降雨があった．しかしドライスペルが6月下旬から7月上旬にかけて発生し，その時期が苗代，耕起，田植の時期に一致した．その後，雨季後半の雨に助けられ，ノンヶの中位以下の低い水田では辛うじて生育が維持された．しかし水掛かりの悪い田圃では出穂期前後に再び水不足となり，全体として旱魃被害の大

きい年となった．

1980年　1978年と同様に，ドンデーン周辺域のほとんどが洪水となった．ドライスペルの期間がほとんどなく，雨季の全期間にわたってかなりの雨が降っている．ただ村民に言わせると，この年の洪水は，下流からの押水によるチー川の氾濫によるという．すなわち，ドンデーンの下流でチー川に合流するナンポンヶ川の高水によりチー川が閉塞されて氾濫した．ナンポンヶ川の異常な高水は，その上流のナンポンヶダムの誤操作によると村民は苦言を呈している．洪水波の勢いは1978年ほどではなかったが，湛水期間が長く，稲はほぼ壊滅した．

1981年　この年の雨季前半には順調に雨が降り，植付は好条件下に進められた．しかし8月初旬からのドライスペルのため，一部の田圃が非湛水状態となった．さらに9月から10月にかけても，水が不足した．これらの水不足は，幸いにして稲にとって致命的な時期をはずれていたため，旱魃の害は比較的軽微であった．

1982年　この年は雨季になっても降雨が少なく，苗代準備，耕起などの作業が遅々として進まなかった．その結果，田植は雨の降り出した8月上旬になってやっと始まり，9月上旬にまでずれこんだ．全般に稲の栄養成長が悪かった．また8月下旬から9月上旬にかけての集中的な降雨は700ミリメートルにも達し，低位の水田では遅植えの若稲に冠水被害が生じた．

1983年　雨季入りはやや遅れ6月上旬となったが，その後顕著なドライスペルがなく，雨季の終了まで適度の間隔で降雨があった．その結果，ドンデーン村は空前の大豊作に恵まれた．

上に述べた各年の降雨と洪水・旱魃被害の状況は，ドンデーン村域という狭い範囲内の天水田であっても降雨と水田水条件の関係は一様ではなく，地形，土壌によって異なることを物語っている．降雨に次いで地形・土壌条件を以下に述べよう．

地　　形

第2章第3節でも述べたようにドンデーン村の集落は，その南から続く低い丘陵がチー川の氾濫域に突き出た突端に位置する．氾濫域側には村の水田のほとんどが分布し，丘側には多少の水田と畑地が分布する．この氾濫域と丘陵部の二大区分は，地質，地形，土壌の面からみても妥当である．この地域の露頭観察に基づき，服部共生は二つの区分の層序断面を図6-3のように提案している［Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 6 (1)］．

丘陵部の基盤はマハーサラカム累層（Maha Sarakham formation）の赤色砂岩またはシルト岩で，地表から非常に浅い位置にある．その上を灰色味を帯びた砂質粘土の堆積物が覆っている．この堆積物は赤色の硬化した斑紋を含み，場所によっては薄いラテライト層をのせている．この堆積物の下部では斑紋は黄褐色となり，炭酸石灰の結晶集合（nest）や結核（concretion）が検出される．しばしば種々の厚さのピゾリス（pisolith）と細礫の層がこの堆積物の上にあり，その上をより砂質の物質が覆っている．約60万年前の時代に降下したテクタイトが，この堆積物上部に見出される．それゆえ，この砂質粘土の堆積物は鮮新－更新世（Plio-Pleistocene）のものと考えられる．

一方，氾濫域の基盤も同じくマハーサラカム累層であり，それは明らかに風化の程度の異なるいくつかの層位に覆われている．その風化の様相はチャオプラヤー流域のそれに類似する．最表層の非常に薄い層を除けば，それらは新期の堆積物とは考えられない．少なくともマハーサラカム累層の直上にのる砂質粘土の堆積物は，丘陵部の砂質粘土堆積物と対応しており，両者とも鮮新－更新世のものである．

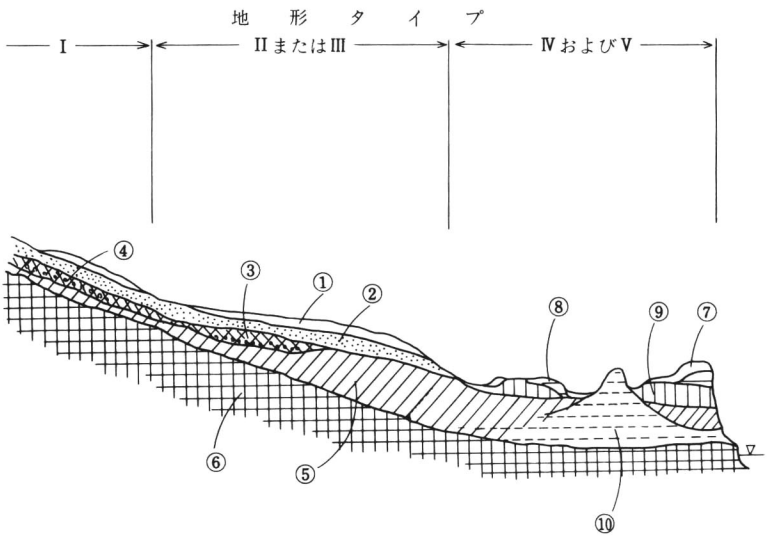
以上のような堆積物が形成する地形は，大きく五つに分類できる．五つの地形タイプと堆積物の層序との関係を，チー川から丘陵部までの横断面で示す（図6-4）．地形タイプはさらに細分されうる．それらのドンデーン村周辺における平面的分布を図6-5に示す．

既述のようにドンデーン村近くのチー川はボトルネックを過ぎた直後である

堆積物の性質		堆積年代
丘陵部		
	① ピンクがかった灰色の壌質砂土	新期の洪水堆積
	② 赤黄色砂壌土	古い洪水堆積
	③ ラテライト（礫状，ピゾリス状を含む）	更新世
	④ 硅石，チャート，硅化木など磨かれた礫	
	⑤ 灰白色粘土 a. 赤色結核状斑紋，ピゾリスを含む b. 黄褐色斑紋，石灰ノジュール，マンガン結核を含む c. 赤色風化シルトあるいは砂岩角礫を含む	鮮新-更新世
	⑥ 赤色風化シルト岩，砂岩	マハーサラカム累層 （中世代）
氾濫域		
	⑦ 褐色壌土，赤黄色砂壌土	沖積 （フォーメーションⅠ）
	⑧ 軟マンガン結核，斑紋を含む砂質埴土	やや古い沖積
	⑨ 鉄，マンガンのピゾリスと赤色斑紋を含むピンクがかった灰色砂質埴土	古い沖積 （フォーメーションII）
	⑤ a. 鉄，マンガンのピゾリスを含む濃褐色砂質埴土 b. 赤色結核状斑紋のある赤色粘土あるいは黄褐色粘土 c. 赤色結核状斑紋と上部に鉄，マンガンピゾリスのある灰白色粘土 d. 黄色斑紋，石灰ノジュールときにマンガン結核を含む灰白色砂質埴土あるいは粘土	鮮新-更新世
	⑩ 灰白色砂土あるいは砂壌土	
	⑥ 風化赤色シルト岩，砂岩	マハーサラカム累層

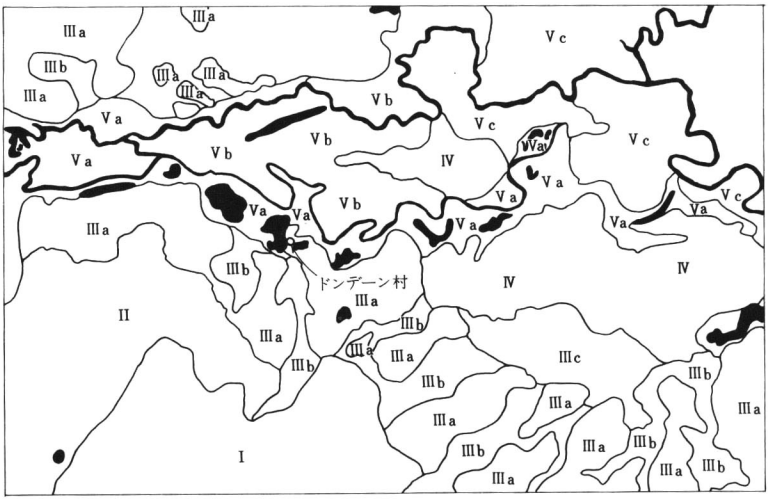
出典：[Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 6 (1)].

図 6-3　ドンデーン村周辺の一般的層序



凡例は図 6-3に同じ.
出典：［Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 6 (1)］.

図 6-4 層序と地形タイプの対応



出典：［Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 6 (1)］.

図 6-5 ドンデーン村周辺域の地形区分

から，氾濫域には活発な堆積作用や侵食作用によって形成された複雑な地表面がみられる（Va，Vb）．上部沖積世に形成された自然堤防や上部更新世堆積物が侵食されずに残った高みに囲まれた凹地があり，これらが〈ノンヶ〉と呼ばれることは先述した．ノンヶの底には，より古い堆積物が地表近くに現われている．チー川とナンポンヶ川との合流点近くでは堆積作用が活発で，上部沖積世平野を形成している（Vc）．

ドンデーン村の東側では，氾濫域と丘陵部との中間に中間帯（IV）が広がる．この中間帯は，弱いながらはっきりした風化の特徴をもつ表層物質をのせるやや標高の大きい低地である．この面はMoormannやタイ土壌調査者たちが規定する〈低位段丘〉に相当するが，堆積面とするよりは鮮新－更新世堆積物の侵食面と考えるべきであろう．

丘陵部の地形区分は次のようになされた．

（I）　標高の高い小さな谷の入り込む波状丘陵地

（II）　多くの円形の凹地と小さな谷をもつやや低い，わずかに起伏する丘陵地

（III）　少数の円形の凹地がある低い丘陵と谷の複合

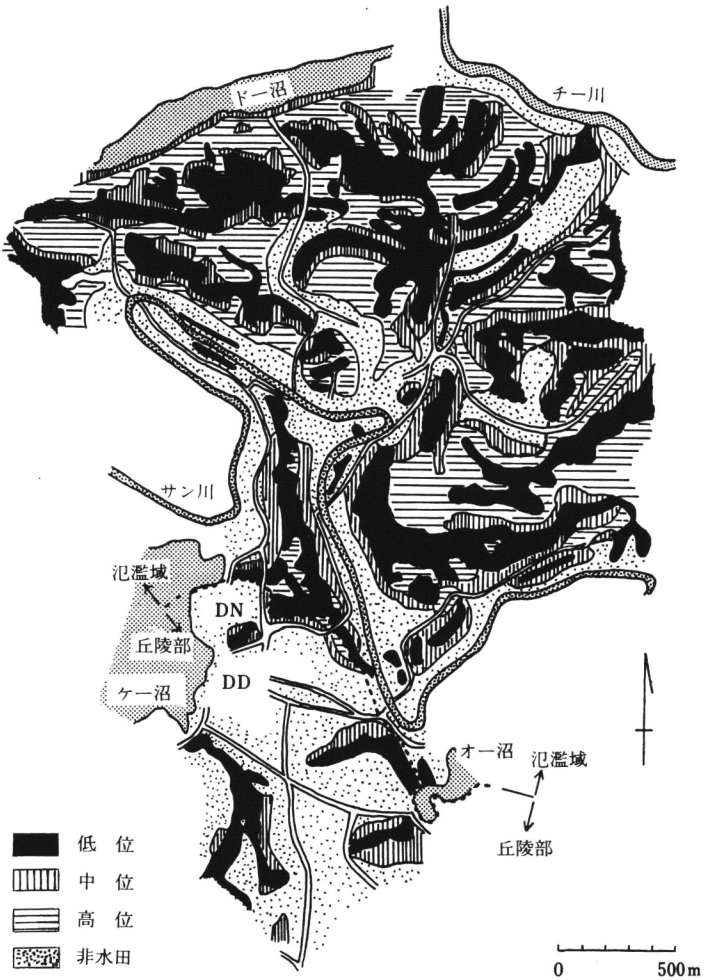
（III a）　低い丘陵

（III b）　大きな谷

（III c）　谷の出口または粗粒物質の洪水堆積

ドンデーン村周辺域の地形区分と村の水田分布域とを重ねると，この村の水田のうち氾濫域にあるものは地形タイプ（Vb）あるいは（Va）に，丘陵部にあるものは（III b）（丘陵を開析する大きな谷）に分布していることになる．このことは，地形タイプと層序との関係から推して，ドンデーン村の水田のほとんどが氾濫域に分布しているにもかかわらず，ごく表層の薄い層を除いては，かなり風化を受けた古い堆積物を母材とし，新期の堆積物を母材とした土壌はあまりなさそうなことを意味する．

ドンデーン村の耕地域内の地形をその僅かな高低にしたがってさらに細かく



DD：ドンデーン村，DN：ドンノイ村．
出典：［宮川ら 1985］．

図 6-6 ドンデーン村農地の地形区分

分類すると，氾濫域で11，丘陵部で6の型を見出すことができる．それらを四つのカテゴリーにまとめて，その空間的分布を図6-6に示した．四つのうち最初の三つのカテゴリーが水田として利用されており，以後それぞれのカテゴリーに位置する水田を〈低位田〉，〈中位田〉，〈高位田〉と呼ぶこととする．

土　　壌

村域内の地形区分毎に，土壌の断面調査が行われた．その数は合計50箇所である．断面形態は，地形区分と密接な関係を示した．米国土壌分類・命名方式（US Soil Taxonomy）の用語を用いれば，丘陵部の開析谷の部分にInceptisolやAlfisolがある外は，丘陵の大部分はUltisolである．氾濫域では自然堤防上の土壌がEntisol，その他のノングを構成する部分にはInceptisolあるいはAlfisolが卓越することになる．いま，タイ国の土壌調査・分類の常法にしたがうとすれば，丘陵部の頂部では〈中位段丘〉上の〈灰色ポドソール性土壌〉が，氾濫域では〈低位段丘〉面の〈低腐植質グライ土〉あるいは〈沖積〉面の〈沖積土〉が卓越することになる．しかしこの方式は，〈段丘〉あるいは〈沖積〉という言葉が示すように，地域の全体が更新世以来現在に至るまで引続き堆積的環境にあることを明らかに前提としている．基本的には更新世以前の堆積物の侵食面であるコラート高原に，この方式を適用することの是非には多分に疑義がある．

さて調査された土壌断面中には，しばしば粘土の集積層が見出された．この粘土集積層は，粘土鉱物組成や結核の存在など風化の様相が表層土と異なることから，また，断面観察において明瞭なアルジランを認めないことなどから，粘土の下方移動によって形成された層位ではないように思われる．すなわち時代を異とする堆積物の上に，より新しい堆積物を載せた累積層序が，あたかも土壌生成により形成された土壌断面の様相を呈しているものと考えられる．この考え方にしたがえば，先に示した層序を形成する個別の堆積物と土壌断面内に現れる各層とが対応するはずである．表6-2にドンデーン村域の表層近くに

現れる層序形成堆積物の特性を示し，表 6-3 に代表的な七つのタイプの土壌断面が層序のいかなる積み重ねによって説明され，それらがいかなる地形上に位置しているかを示す．ただし最表層のみを取れば，その粘土鉱物組成はいずれの土壌でも類似している．これは下層の古い堆積物と表層の新しい材料とが混合しているためと考えられる．

水稲のような浅根性の作物にとって，土壌の肥沃度は表層の理化学的特性によってほぼ決定されていると考えることができる．合計 247 の水田表層土試料が集められ，九つの特性が松藤宏之によって測定された［宮川ら 1985］.[2] 247 点の試料は，特性値のクラスター分析によって九つの土壌肥沃度クラスに分級された．各クラスの平均値を表 6-4 に，その分布を図 6-7 に示した．

各クラスの平均値を中央平原あるいは東北タイの水田土壌分析値の平均と比較すると，前者との比較ではクラス 6 を除いてドンデーン村の水田の栄養素含有量は全般に少ない．後者との比較では全リン酸を除いて大差ないが，全リン酸含有量については，主に氾濫域に分布するクラス 1，2，3 で明らかに高い．高いといっても長年の施肥の効果を示す日本の値（220 mg/100 gr）や，熱帯アジア全体の平均値（84 mg/100 gr）には到底及ばないのであるが［Kawaguchi and Kyuma, 1977：80-81］，コラート高原のように全体の水準がきわめて低く，リン酸供給量が収量を制限している場合が多い地域では，上にあげたドンデーン村の氾濫域の全リン酸含有量は意味をもつ．すなわちドンデーン村の水田は旱魃に加えて洪水の害をも受ける点で不利であるが，肥沃度とくにリン酸供給力においてコラート高原一般の水田に勝っているといえよう．

各クラスの特徴とその分布は，次のようにまとめられよう．クラス 1，2，3，7 は主に氾濫域に分布し，低い EC と高い pH により特徴づけられる．他方，クラス 4，5，6，8，9 は丘陵部に分布し，EC は高く，pH は低い．クラス 1 は，クラス 2 には劣るものの比較的肥沃で粘土質であり，主に川から離れたノンヶの底部や斜面に分布する．クラス 2 は，氾濫域中でもっとも肥沃で粘土質である．新しい沖積土に覆われたノンヶに分布する．クラス 3 の肥沃度

表 6-2　層序形成堆積物の形態的特徴と粘土鉱物組成

堆積層	堆積様式	色調	土性	斑紋／結核	粘土鉱物組成 Mica	Mt	Vr	Al-int	K-I*	K-II**
丘陵部										
L-1	新期洪水堆積	ピンクがかった灰色	壌質砂土ないし砂壌土	褐色斑紋	±	+	±	−	−	+++
L-2	新期洪水堆積	黒	軽ないし重埴土		±	++	+	−	+	++
L-3	鮮新－更新世	灰白ないし暗灰	重埴土	石灰ノジュール	±	+ (++)	++	−	++	−
氾濫域										
L-4a	新期沖積	褐	壌土		++	+	++	±	+++	−
L-4b	新期沖積	灰	シルト質埴壌土	褐色斑紋，軟マンガン結核	++	+	++	±	+++	−
L-5	古沖積	ピンクがかった灰色	砂壌土ないし砂質埴壌土	赤色斑紋，鉄マンガン結核	+	+	++	+ (++)	+++	−
L-6	鮮新－更新世	灰白	埴土	鉄，マンガン結核赤色結核状斑紋	±	++	++	±	+++	−
L-7	鮮新－更新世	灰	砂土ないし砂壌土		±	++	++	−	+++	−

K-I*：7Åにとがったピークを示す．　K-II**：同緩やかなピーク．

出典：[Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 6 (1)].

表 6-3 代表的土壌断面と層序形成堆積物との対応

土壌種	土壌断面	堆積層序	出現する主な地形
丘陵部			
S-1	A/ Cg	L-1	頂上，谷斜面の中，上部
S-2	A/ IICg	L-1/L-3	谷斜面中部
S-3	A/ ACg/ IIC	L-2/L-3	谷の底部
氾濫域			
S-4	A/ C または Cg	L-4	自然堤防，ノングの底部
S-5	A/ IIBtmg/ IICg	M (L-4, L-5)/L-5	やや高い平坦面，ノングの上，中斜面，ノングの底部
S-6	A/ IIBtmg/ IICg	M* (L-4, L-6)/L-6	やや高い平坦面，ノング底部
S-7	A/ Cg	L-7	孤立丘陵頂部，斜面

M*：括弧内の二つの堆積物の混合．
出典：[Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 6 (1)]．

表 6-4 各土壌肥沃度クラスの化学的性質の平均値ならびに東北タイ全域，中央平原との比較

土壌肥沃度クラス	サンプル数	pH	EC	置換性塩基 Ca (meq/100 g)	Mg	K ppm	可給態珪酸 (mg/100 g)	全炭素 %	アンモニア態窒素* (mg/100 g)	全リン酸
1	70	5.99	12	3.39	0.87	32	5.25	0.89	2.8	39.8
2	59	5.39	22	4.57	1.17	60	6.35	0.95	3.8	46.8
3	58	5.44	32	2.04	0.50	25	3.72	0.71	2.7	26.8
4	14	5.36	107	1.82	0.56	13	1.74	0.49	2.4	15.9
5	8	4.92	588	3.98	1.02	25	4.47	0.78	3.2	19.1
6	10	4.88	234	13.49	2.28	128	8.51	1.58	7.6	74.1
7	18	6.31	21	1.20	0.30	15	1.66	0.43	1.8	14.1
8	8	5.09	129	0.76	0.19	10	0.56	0.21	1.7	5.1
9	2	6.55	871	5.13	0.78	50	12.02	0.41	2.1	15.1
東北タイ**	32	5.3	—	3.5	1.6	36	7.2	0.49	3.2	17.5
中央平原**	24	4.9	—	11.6	8.6	220	6.8	1.54	6.1	62.8

* 4週間湛水インキュベーションののち測定．
** [Prachak 1974]．
出典：[宮川ら 1985]．

DD：ドンデーン村，DN：ドンノイ村．
出典：［宮川ら 1985］．

図 6-7　水田表層土の肥沃度クラスの分布

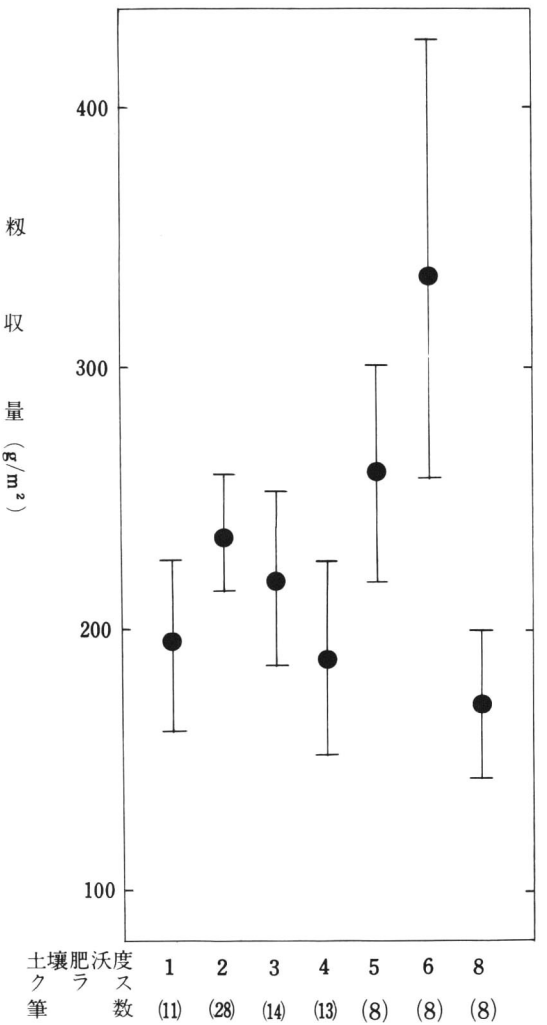
は比較的低く，中粒質である．その分布はクラス1と類似する．古い堆積物が表層近くに存在している．クラス7は氾濫域中の孤立した高みにあり，氾濫域中ではもっとも肥沃度は低く，粗粒質である．鮮新－更新世の灰白色堆積物由来の土壌である．

クラス4と5はともに丘陵部の谷の斜面や底部に分布するが，前者は粗粒質で栄養素含有量も低い．この点ではクラス7に類似するが，ECが高い点で異なる．しかし丘陵部としてはもっとも低いEC値である．後者は中粒質で，比較的肥沃である．ECはきわめて高い．一部に塩害が発生する．クラス6は全クラス中もっとも肥沃で，粘土質である．集落周辺の低湿地の底部にみられる．下層の鮮新－更新世の灰白色粘土層の影響を受けている．クラス8はもっとも粗粒質で，もっとも肥沃度が低い．丘陵部の頂部に分布する．クラス9はクラス5に類似するが，pHが高い．二つの試料が該当するだけである．

ドンデーン村の水田の肥沃度と，基盤をなす堆積物，地形との関係は，結局のところ以下のように考えることができよう．すなわちまず，先に述べたようにドンデーン村の水田表層土の化学的性質は，表層堆積物と下層の堆積物との混合割合により支配されると考えられる．そのとき表層堆積物が新しくかつ厚く堆積していれば，表層土は肥沃となる．氾濫域における肥沃な土壌は，この形態をとる．丘陵部においては，表層堆積物は新しいものではない．下層堆積物が石灰質であり，かつ崩積物や洪積土により厚く堆積を受けていない場合に，肥沃度は高くなる．

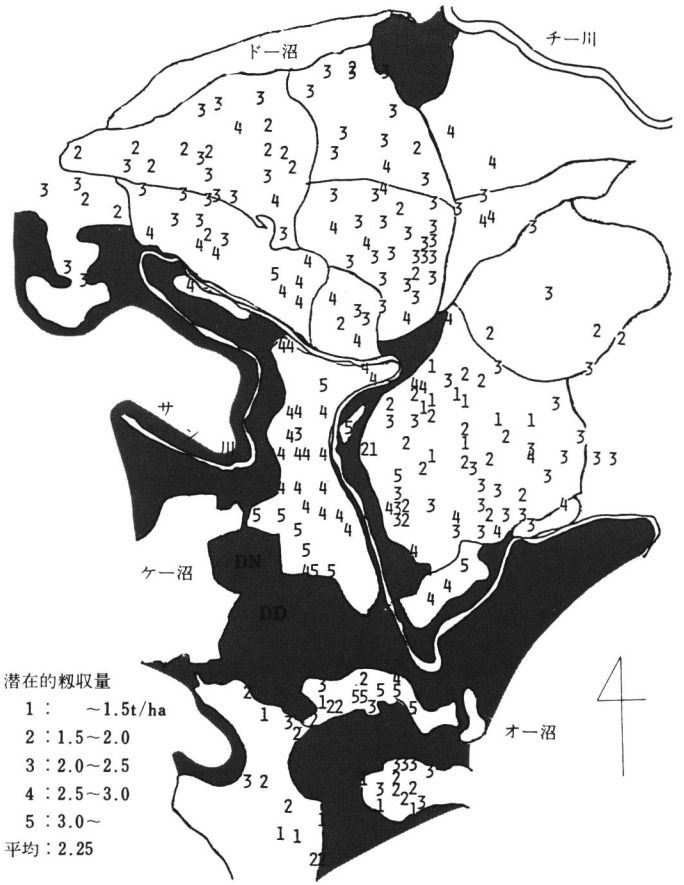
以上のようなドンデーン村域内の土壌肥沃度の変異は，米収量にいかほどの相違をもたらしているのか．生産に対する土壌肥沃度の影響を，生産に関係するその他の要因から分離して示すことは容易ではない．とくに再三述べたように，この村の稲作にあっては毎年の降雨如何が生産を決定している度合いが極端に大きいから，なおさらである．

先に247の水田表土試料が集められたと述べたが，試料を取ったと同じ筆で1981年に黒田俊郎らによって籾収量が刈取調査されている．この年は先述の



出典：［Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 8 (2)］.

図6-8　水分ストレスが軽微と思われる場合の籾収量と土壌肥沃度クラスの関係（95パーセント信頼区間）



DD：ドンデーン村，DN：ドンノイ村．
出典：［Hattori and Matsufuji, Report 2, Chap. 8 (2)］．

図 6-9 土壌肥沃度からみた潜在的籾収量の分布

ように，主に生育後半に旱魃害が発生した．旱魃害が顕著であったのは高位に位置する田圃であった．これらの筆を除き，水不足の影響を余り受けなかったであろう筆だけを取り上げると，その数は全部で98筆となる．これらの筆における籾収量と，その表土の肥沃度クラスとの関係を示したのが図6-8である．もっとも肥沃度が高いとされたクラス6の水田でもっとも高い収量が得られ，もっとも低いとされたクラス8では収量も低い．水分供給が生育を制限していないこと，並びに現在のドンデーン村の品種，栽培技術を前提として，土壌の自然肥沃度は籾収量ヘクタール当り2トン弱から3トン強の範囲内の籾収量の変異を説明しうるといえよう．

同じ98筆の収量と表層土について，土壌分析値と収量を直接関係づけることもできる．分析値の種々の組合せを試みた結果，稲体の地上部全乾物重に対する重回帰式として下の式がえられた．

$$\text{全乾物重} = 490.6 \times \log(\text{アンモニア態窒素}) + 149.9 \times \log(\text{置換性カリ}) + 12.4 \quad (r^2 = 0.392)$$

また全乾物重と籾収量との間には次の回帰式が見出された．

$$\text{籾収量} = 0.309 \times \text{全乾物重} + 55.6 \quad (r^2 = 0.874)$$

これらの回帰式と247点の試料分析値とによって，水ストレスがない場合の試料採取各筆における潜在的収量を予測することができる．予測された収量を五つの段階に分け，それらの分布を図6-9に示した．

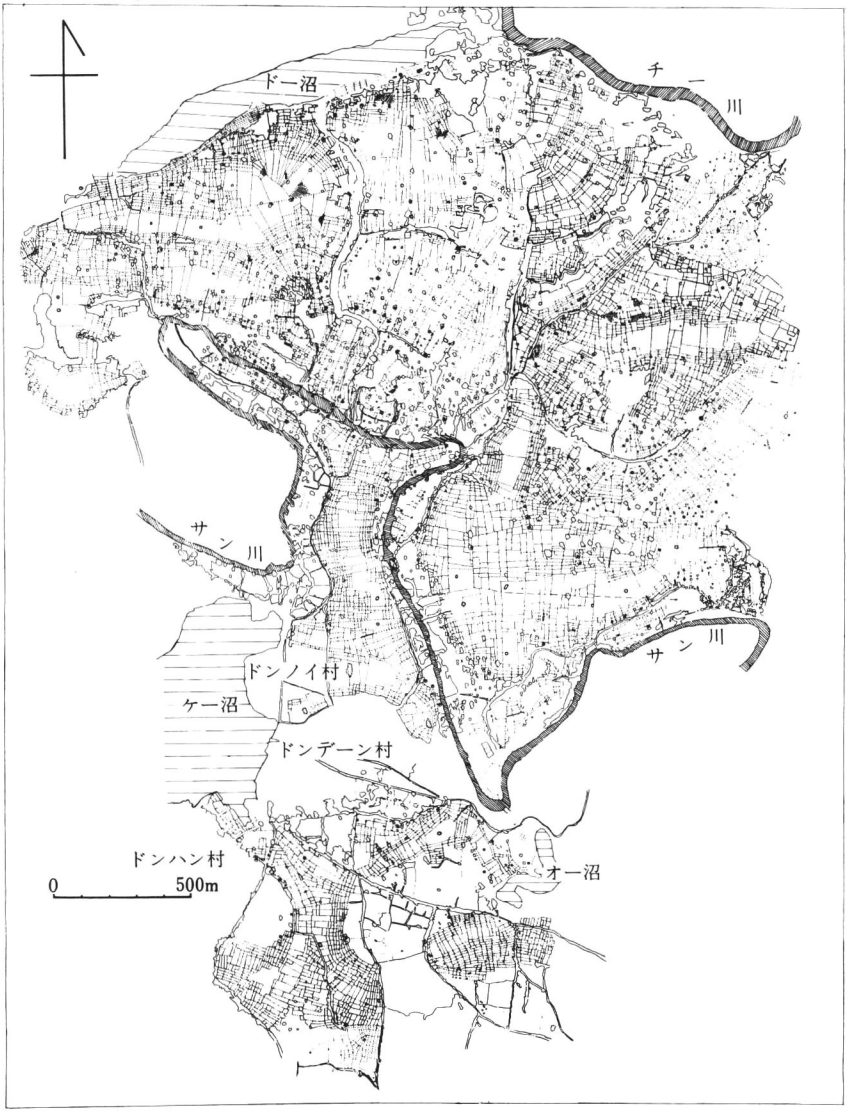
耕地形態

耕地の形態は自然環境のしからしめる結果であると同時に，人間の所作の結果でもある．ここでは耕地形態を栽培される稲の側からみての環境要因として捉え，環境条件のひとつとして本節に含めて述べる．

図 6-10 に調査の対象となったドンデーン村民の水田耕作域の畔切り図を示す．この範囲内に大小約 8000 筆の水田がある．前述のように，これらの水田は高みに囲まれたノンヶを形成している．氾濫域における高みとはサン川の自然堤防であり，侵食から取り残されて尾根のようになった古い堆積物である．丘陵部では開析された谷や溶食によって生じた凹地が水田団地を形成する．後者も同じくノンヶと呼ばれることもあるが，〈トゥンヶ〉（草原の意）という接頭辞をもつこともある．

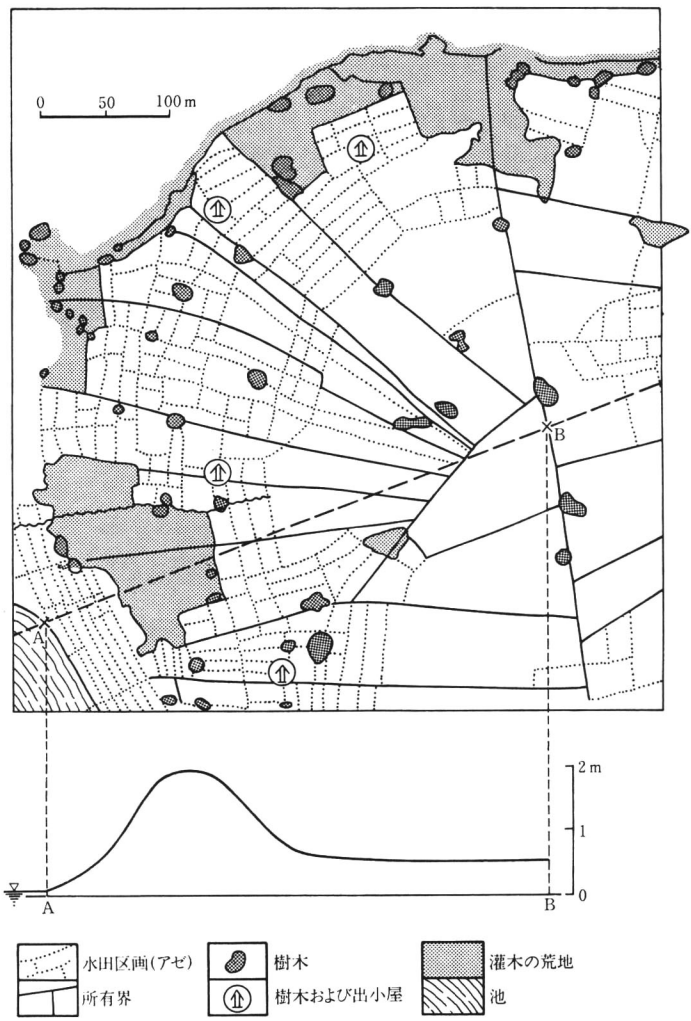
水牛道（タンヶクエイ）と呼ばれる農道は，集落から放射状に水田域の果てまで通ずる．しかし横のつながりはない．経営区が分散していないので，その必要がないためである．農道の第一義的な意味は，野良で脱穀された籾を牛車で集落まで運搬するためである．したがってその幅は牛車の幅に合わせてあり，収穫期に乾燥している箇所を連ねて通じている．その結果，ノンヶの外周を通ずることになる．サン川には幾箇所かの橋兼堰がそのためにある．今日では牛車に代ってピックアップが使われることは前述した．農道はまた，稲の生育期間中に家畜を放牧地へ導く通り道でもある．したがって家畜が田圃に侵入しないよう，その両側にはとげのある植物の垣根が作られている．垣根が途絶える箇所には，雨季期間中は鉄条網が張られる．収穫が終われば家畜は自由にノンヶ内で放牧される．

それぞれのノンヶの中央付近には大きな区画の水田があり，周縁に行くにしたがって小区画となる．これは土地の傾斜を反映している．すなわちノンヶの底部は平坦であるから大きな区画の水田を造ろうとしても土工量は小さくて済むのに対し，周縁の斜面では土工量を一定以下に抑えようとすれば等高線に沿った細長い区画の水田にしなければならない．しかし区画の大小を決定しているのは，土地の傾斜度だけではない．畦畔は所有界，経営界としての意味ももつ．図 6-10 を注意してみるとノンヶの中央から周縁に向かって，あるいはノンヶを横断する形で，つまり斜面を上る方向にほぼ直線的な長い畦畔がみられる場合が多いことが分かる．この種の畦畔が所有界，経営単位を示している．



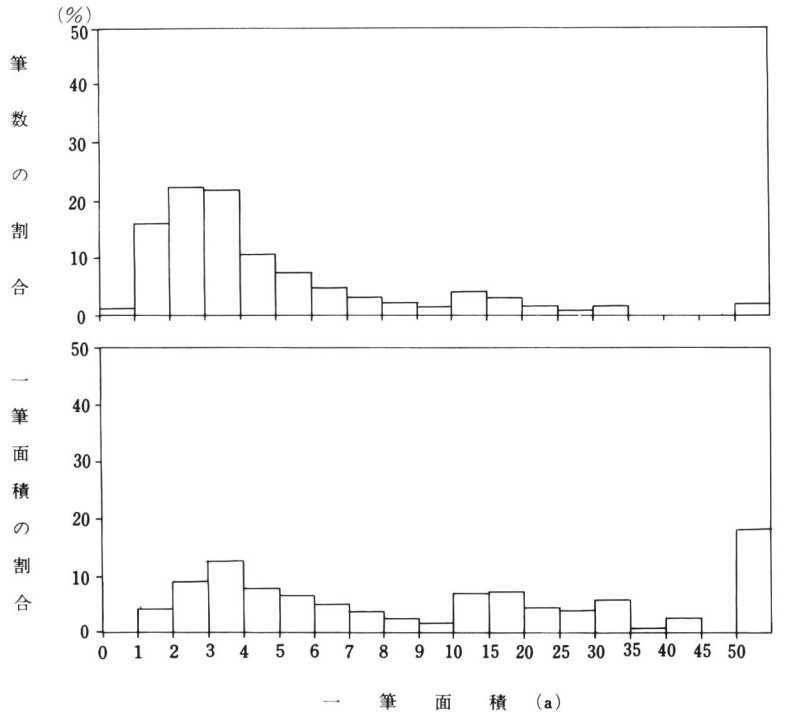
出典：［Kaida *et al.*, Report 1, Chap. II］.

図 6-10　ドンデーン村水田域の畔切り図



出典：［海田ら 1985］.

図 6-11 ノングにおける典型的な水田所有の形態



出典：［河野 1985］.

図 6-12　ノンヶシムバーンの筆サイズ分布

図 6-11 に，一部を拡大して，実際の所有界を示した．これらの畦畔は，実際に植付けされる面積の何分かを犠牲にして作られる．1983 年には，ノンヶの中でももっとも集落に近い〈ノンヶシムバーン〉と呼ばれるノンヶを集中的に調査した．このノンヶを例にとると，その割合（減歩率）は経営区界を示すための畦畔による分が 1.4，地形条件から設置される畦畔による分が 6.8 パーセントとなる．[3)]

このノンヶにおける一筆の大きさの分布を，図 6-12 にしめす．筆の数では 1～4 アールの小さい筆がもっとも多いが，面積割合でみると 3～4，10～20，50 アール以上の三つのピークが認められる．それぞれがほぼ高位田，中位田，

低位田に相当する．

ドンデーン村にやってきた初期の開拓者たちは，それぞれの家族あるいは出身地を同じくする数家族毎に，別々のノンヶを開拓していったといわれている．そして水田造成は，各ノンヶの底部から周縁の高位部に向かった．その結果，それぞれの家族の土地は，ノンヶの底部からある幅で周縁に至る形状をもつに至ったと思われる．その後の相続にあたっても，低位から高位に向かう方向に土地は分割され，各世帯が低位から高位に至るさまざまな種類の水田を所有あるいは経営するようになっている．そして所有地あるいは経営地の分散度は，きわめて小さい．約70パーセントの世帯が1箇所しか経営区をもたず，最高でも3箇所である．[4] それぞれの所有地あるいは経営区が高低差のある土地を含んでいることにいかなる利点があるのか，いくつかの考え方が可能である．

河野泰之は以下のような考察を行っている．

ひとつの魅力ある考え方は，危険分散である．すなわち洪水年には低位が被害を受けても高位は受けず，逆に旱魃年には高位田は被害を受けても低位田は受けない．しかし1978，1980年の両洪水年とも，チー川の氾濫水は氾濫域のほぼすべてを1カ月以上にわたって覆った．1981年，1983年にはチー川の氾濫はなかったが，サン川の高水位のため，ノンヶ内部に貯水し低位田が冠水害を受けた．しかしこの種の被害が起こるのは，ノンヶシムバーンなど限られたノンヶの，しかも最低位部だけである．洪水に関して中位，高位田が一般的に有利であるとはいえない．ただし旱魃年に低位田が有利であるのは確かである．このようなわけで，危険分散という説明は必ずしも妥当ではない．

第二の考え方は，経営区が農道に接していることの有利性である．しかし農道に接していない経営区も少なからずあり，また，収穫期には牛車やピックアップは畔を切ることによって容易にノンヶ内部まで到達できる．この考えも耕地形態の説明とはならない．

第三の考え方は，労働のピークの分散である．一般に低位田はもっとも早くから湛水が得られ，耕起，田植の適期が長い．それに対し中位，高位田ではな

かなか湛水が得られず，適期が短い．したがって既存経営区を低位側と高位側とに二分したとすると，高位側を相続した者にとって労働のピークは大きくなる．低位と高位とでは単位面積当収量も，安定性も異なるから，それらをも考慮して高位田側が大きな面積になるように分割すれば，高位田側の労働ピークはさらに大きくなる．収穫時の労働ピークも高位，低位いずれかだけの場合よりも，両者を含む経営区をもつ方が小さい．後述のようにドンデーン村の水田面積は，平均すれば，村内労働力からみてそれほど余裕があるわけではない．したがって労働ピークの分散という考え方は，きわめて説得的である．以上が河野の考察である．

実際の相続にあたって，関係者たちがどのように考えて分割を行っているのかは分からない．個々人をとれば，単に慣習にしたがっているだけかも知れない．多分，まず，生産力の高い低位田を中心に分割を考えていると思われる．それにしたがって自動的に中位，高位田も分割されるのではないだろうか．労働ピークの分散は結果であって，当初から意識されているとは考えにくい．いずれにせよ水田はこのように分割され，その方法がとくに非合理的であると考えるべき理由を見出すことはできない．

水田水条件

ドンデーン村の水田はすべて天水田であるから，その水分状態は第一義的に降雨によって決定される．しかし一枚一枚の水田の水分状態はまちまちである．これは降った雨が地形，土壌などの自然的条件にしたがって，また何分かの人為的所作によって，不均一に配分されるためである．降雨と水田水分状態とを定量的につなぐ試みは，後にシミュレーションモデルの項で詳しく論ずる．ここではその前段階として，降った水の動きに関与するいくつかの要因を定性的に述べる．

ノンヶは，周囲を高みで囲まれた窪地である．したがって，それぞれのノンヶをひとつの閉じられた小さな流域とみなすことができる．ノンヶシムバーン

を例にとり，その水収支が調査された［Kohno and Kaida, Report 2, Chap. 6 (3)］．このノンヶの場合，ノンヶの底部にはサン川に通じるふたつの排水溝（ラバイナーム）がある．この溝に流量計を設け，ノンヶからの流出量を測定した．1983年7月27日から同年の12月末日までの流出量は，水田39.6，非水田6.7ヘクタールのノンヶシムバーンに同期間中に降った雨量のわずか2.1パーセントであった．降った雨の97.9パーセントが貯溜されたことになる．

このきわめて効率のよい貯溜には，幾分かの説明を要する．調査の行われた1983年は大豊作の年で，降雨はきわめて順調であった．排水溝の開閉は，そこに土地をもつ者に任されているようで，8月までは開閉が繰り返され，低位田の稲の背丈に合せた調節が行われていた．8月になるとサン川の水位は排水溝の位置より高くなり，排水しようにもできなくなった．このため低位田の一部では若苗が冠水し，再度の移植が行われた．このように貯溜効率は高いが，貯溜された水のすべてが効率よく利用されているわけではない．

海田能宏は，サン川に通じる排水溝を管理する幾人かにインタビューしている．その内容のうち，排水溝に関することを簡単に紹介しておこう［Kaida *et al.*, Report 1, Appendix D］．

A：排水溝は，約70年前に祖父とその親族によって掘られた．今でも毎年，稲作の始まる前に隣の田圃の所有者と共同で排水溝を掃除する．サン川の水位が高くない限り，排水は容易である．旱魃年には閉じる．排水溝なしには稲作は不可能である．排水溝の開閉について他人とトラブルがあったことはない．

B：約50年前，義父によって溝が掘られ，それによって初めて水田となった．サン川の水位が低ければサン川に，高ければ隣接するより低い田圃に排水する．

C：約50年前義父とその親族4家族によって，溝が掘られた．いまでも，この4家族は排水溝での魚獲りの権利をもつ．溝の出口には土手が築かれている．この土手はノンヶドェーン（サン川を挟むノンヶシムバーンの対岸

の大きなノンヶ）に水田をもつ40人によって築かれた．サン川の水位が低い限り排水に問題はないが，高いとできない．その場合，近くの田圃の所有者に自分の田圃へ余剰水を流さないように頼むが，ノンヶ全体が過剰水で覆われているときには致し方がない．一度，隣りのより低い田へ排水しようと畔を切ったことがあるが，無断で行ったため苦情が出，結局村長の仲裁を仰ぐことになった．

D：自分がこの土地の所有者となったときには，すでに排水溝があった．毎年，自分で掃除する．溝がサン川に達するまでにもう一人の田圃を通過するので，その承諾を得なければ排水できない．その承諾は彼の田の田植が終わってからでないと得られない．

〈ノンヶ〉とは水田団地を意味すると同時に，その最底部にある池あるいは沼をも意味することは前述した．上に紹介したインタビューによると，かつては団地の最底部の池は，かなり大きかったものと思われる．おそらく初期の開田は，それを排水することによって始まったらしい．もっとも排水困難な土地は後になるまで作付けされずに残り，より近年になって排水溝を改修したり，増築したりして水田面積を増やした場合もあったかも知れない．1912年に大火事があり，その火事の後，それまで水田であった位置に現在のケー沼が作られたが，ケー沼は丘陵部の最大の水田団地であるトゥンヶボーからの排水を受ける．ケー沼の溢流水は，現在では排水溝によって直接サン川に導かれるが，かつてはノンヶシムバーンに注いでいた．そして当時のノンヶシムバーンは沼であり，水田となったのはケー沼造成後のことである．このエピソードも，初期の開田が低地の排水によるものであったことを物語る．

ノンヶは小流域を形成し，したがってそれを単位に水収支を考えることができる．すなわち表面水については排水溝を流れる水量を測定し，それに蒸発散量と深部浸透水量（土層深部にまで浸透し，同一ノンヶ内では再び利用されることのない水分量）とを推定すればよい．しかし実際の水田水分状態を知るのには，ノンヶの水収支を知るだけでは，まったく不十分である．なぜなら，上述の排

水溝の設置と操作の実態からも分かるように，ノンヶ内における水の分配がきわめて不均一であるからである．ではどれほど不均一なのか．

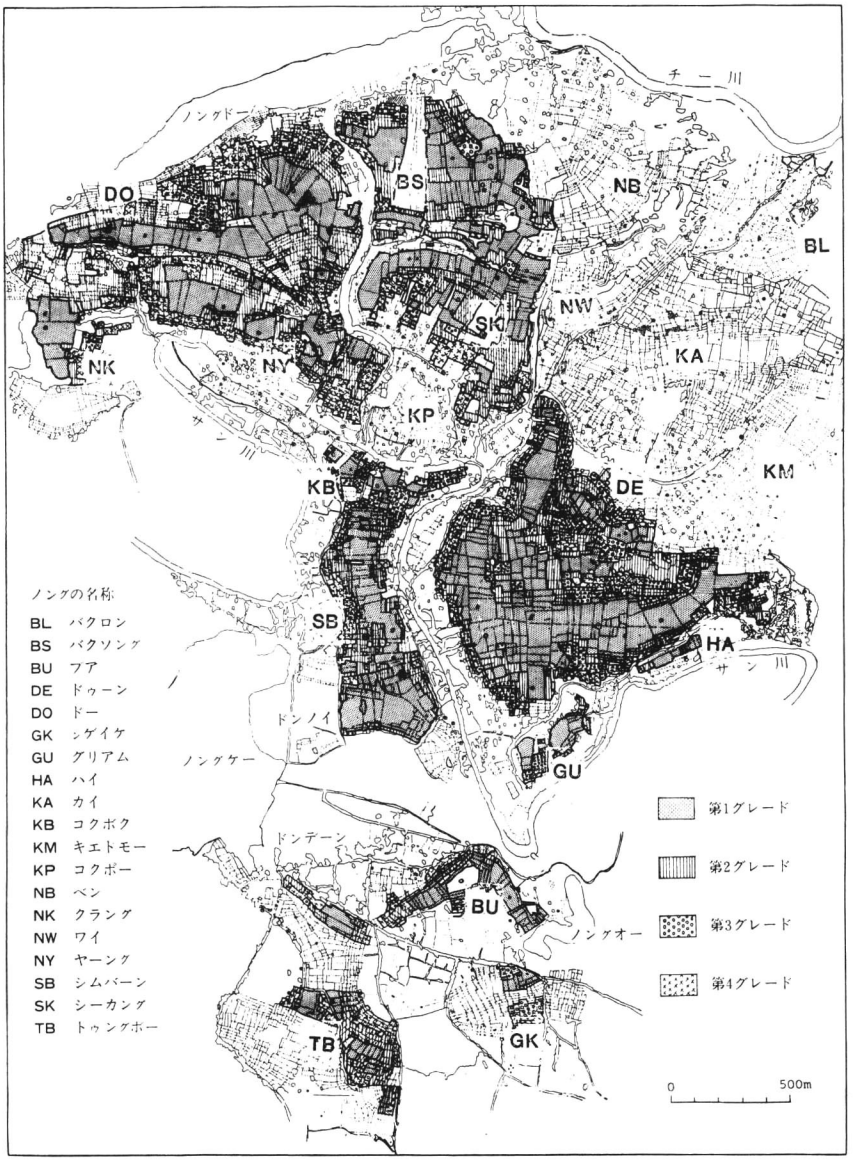
1981年には稲作期間中を通して，約6000筆の水田一筆一筆毎に，およそ2週間毎に水状態を目視調査した．この調査結果に基づき水田は四つのグレードに分けることができる［海田ら 1985］．その空間的分布を図6-13に示す．第1グレード，すなわち全体として旱魃気味に経過したこの年においても，生育期間を通じて良好な水条件を保ち続けた場所は，低位の水田である．第2グレードは生殖成長期の初期に軽度の水分ストレスを受けたところであるが，これらは中位田に分布している．第3グレードは同じく中程度からかなりの水分ストレスを受けたが，これらは斜面に位置する高位田に多かった．第4グレードはほとんど収穫が得られなかった田圃で，自然堤防や高みの尾根部分にある高位田である．第4グレードより高位にある水田は，この年には作付けされなかったか，作付けされても収穫皆無であった．

このように，少なくとも1981年における水田各筆の水状況は，この年の降雨と地形と高い相関をもつ筆固有の特性とによって決定されていると思われる．以下に水状態の空間的，時間的変異を個々の筆固有の特性によって説明しようとするモデルを紹介する［海田ら 1985］．

水条件を決定している筆固有の特性とは浸透，蒸発散による水分の損失量と，同じく浸透によってより高位の土地から畔浸透によってもたらされる水分量とに関わるものであるが，これをひとつの変数にまとめることができるとすれば，水田の水状態の時間的変化を次の式で表すことができる．

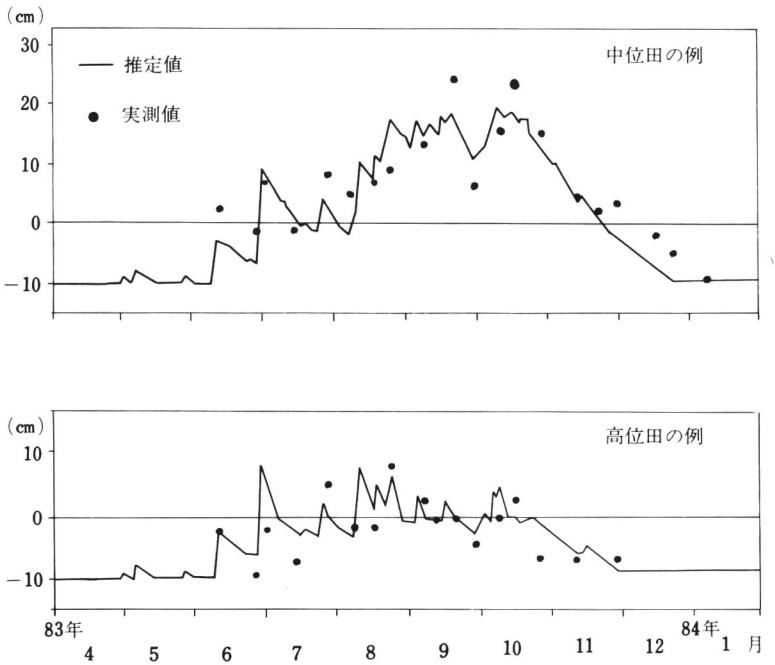
$$\begin{aligned} i\text{日目の水分量}(H_i) &= \text{前日の水分量}(H_{i-1}) \\ &\quad + \text{前日の雨量}(R_{i-1}) \times \text{有効雨量率}(K) \\ &\quad - \text{水移動量}(D_1 \text{ または } D_2) \end{aligned}$$

日数を4月1日から勘定し，このときの水分量をH_{min}とする．H_iの値は，その後もこの値を下回ることはないとする．H_iの値の最大値（H_{max}）も設定される．なぜならば水深がある程度以上になれば畔を切ったり，ノンヶの最底



出典：［海田ら 1985］.

図 6-13　1981 年における水田の水条件の分類



出典：［Kohno and Kaida, Report 2, Chap. 6 (3)］.

図 6-14　水田水状態のD_2パラメーターによる推定と実測の比較例

部なら，上述のように排水溝を開いて過剰の水を排水することができるからである．H_{max}は，田植前であれば田植時に許容できる最大水深（H_{tp}）とし，田植後であれば，この値に稲の背丈の伸び具合を加えた値（H_{tp}＋伸長速度（V_{rg}）×田植後経過日数（$i-i_{tp}$））とする．筆固有の水移動量を表す値は，その田圃が非湛水状態であればD_1を，湛水状態であればD_2という値をとるとする．

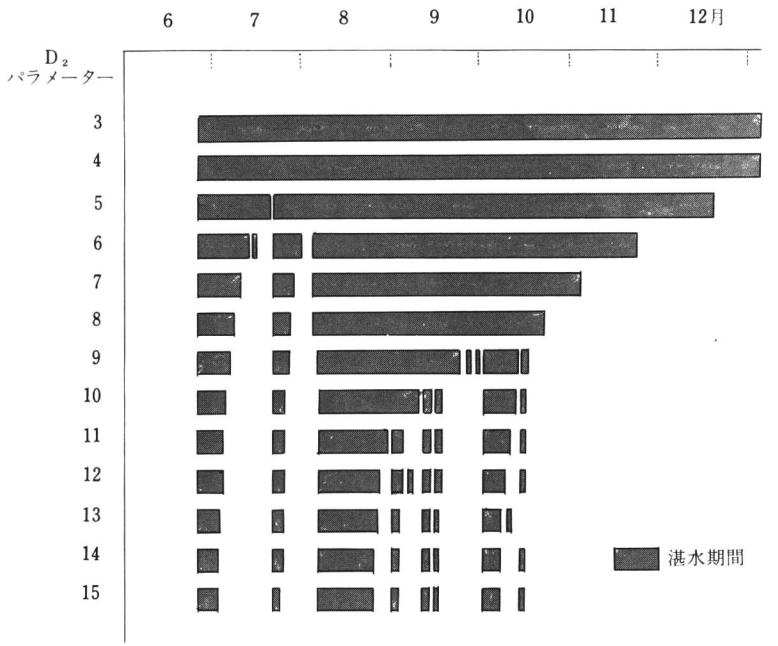
上式に含まれるパラメーターのうちD_2を除くものは，幾度かの計算と観察，実測の結果を考慮して以下のように求められた．

$$K=1$$

$$D_1=3\ \text{mm/day}$$

$$H_{min}=-100\ \text{mm}$$

$$H_{tp}=100\ \text{mm}$$



出典：［海田ら 1985］.

図 6-15　D_2 パラメーターと水田水状態の季節的変動のパターン

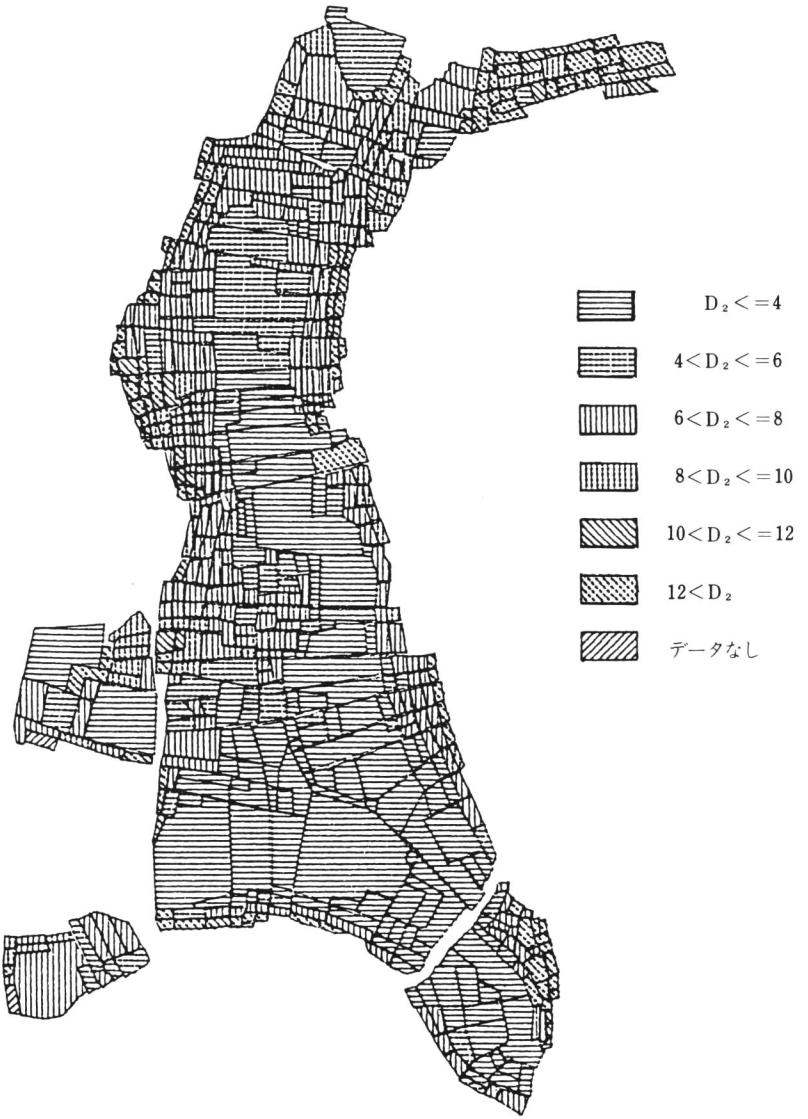
$V_{rg}=10$ mm/day

$i_{tp}=$ 7 月 15 日以降で湛水開始後 5 日目

D_2 以外のパラメーターが以上のように定まれば，降雨の実測データと架空の D_2 値を上式に代入して水田水状態の経時的パターンを描くことができる．そのパターンが実測された水状態にもっとも近いときの D_2 値をもって，その筆の D_2 値とする．

水田水状態の目視調査は 1983 年にも 1335 筆について行われた．その結果に基づいて D_2 値を求め，求めた D_2 による計算上の水状態と，実測された状態とを水つき具合の異なる 2 水田について例示したのが図 6-14 である．一般に観測値と推測値の誤差は 2〜5 センチメートルで，満足すべきものと思われる．

D_2 値の違いによる湛水期間の違いを図 6-15 に示す．D_2 が 5 mm/day 以下



出典：［Kohno and Kaida, Report 2, Chap. 6 (3)］.

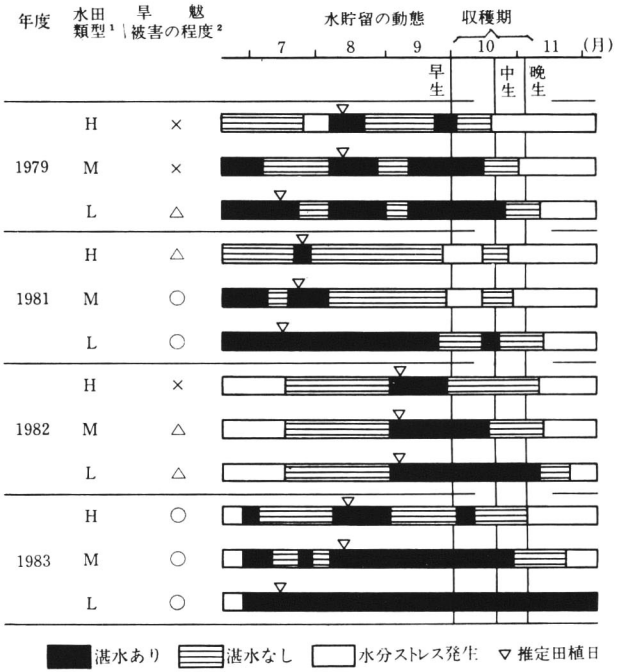
図 6-16　ノングシムバーンにおけるD_2パラメーターの空間分布

の田圃では一応連続的な湛水が得られるが，それ以上では非連続で，合計湛水日数も少なくなる．ノンヶシムバーンにおける D_2 パラメーターの空間的分布を図 6-16 に示す．全体的にみれば D_2 値も地形とよく対応するのであるが，詳しくみるとそうではない．すなわち，ある地形区の田圃は比較的狭い範囲の D_2 値を示すが，広い範囲にわたる D_2 値を示す地形区もある．D_2 値すなわち水移動量は地形と相関があるが，地形だけによって定まるものではない．

D_2 値は地形だけによって定まるものではないが，高，中，低位田それぞれについて代表的な D_2 値を想定することは可能である．この 3 種の水田について D_2 値を想定し，4 年間それぞれの降雨量を上式に代入して，各年，各水田区分毎に水分状態の時間的変化と推定田植日，収穫日を図示したのが図 6-17 である．この図には，聴取によってえられた各年の旱魃被害程度も合せて示してある．この図は，降雨と生産とが D_2 パラメーターで表される水田水分状態を中間項として，さらに作付カレンダーの年変動をも考慮に入れて，まがりなりにも結びつけられたことを意味する．すなわち降雨量から生産を推定することの可能性を示している．しかしながら，このままでは生産のシミュレーションというには程遠い．これまで述べてきた D_2 パラメーターを中間項とする考え方は，以下に述べる欠陥をもつ．

欠陥の第一は，上のモデルでは非湛水状態下の水移動量（D_1）を一定（3 mm/day）としていることである．非湛水条件下では浸透量は無視しうるから，移動量一定の仮定は，蒸発散量を一定としていることを意味する．しかしこの仮定は実際に合わない．すなわち有効土層深や土壌間隙量の差によって，蒸発散量は変るとするべきである．

第二の欠陥はより根本的なものである．すなわち D_1，D_2 パラメーターがそのときの水分状態（H_i）から独立であるとしている点である．D_1，D_2 パラメーターは蒸発散量，浸透による損失と供給とを合せ表現するものとされているが，これらのいずれもが水分状態そのものによって左右される性質のものである．上のモデルにおいても湛水，非湛水によって D_2 あるいは D_1 という値を



1 H：高位田，M：中位田，L：低位田
2 ○：被害なし，△被害中，×被害大（収量≒0）
出典：［海田ら 1985］.

図 6-17 水田水貯留の動態と旱魃被害の程度

とるとしているが，それだけでは実態を表しえないと思われる．

第三の欠陥は，第二の欠陥の当然の帰結である．すなわち D_1，D_2 パラメーターがそのときの水分状態から独立でない限り，稲作期間を通じてひとつの値が存在するはずはなく，それら自体が時間的経過にしたがってあるパターンをもつ．そしてそのパターンは，その年の降雨のパターンによって定まる．換言すれば，ある年の降雨パターンを前提として求められた D_2 値は，他の年にはそのままでは適用できない．

では上に述べたモデルから得られた知見を基礎として，どのようなシミュレーションモデルを構築すればよいのか．この問題に立入る前に，稲作の栽培法，

品種，生産性など稲の作物学的側面をもう少し詳しくみておくべきであろう．

第2節　稲作の実態

本節の記述は主に宮川修一により，とくに収量については黒田俊郎による［Miyagawa and Kuroda, Report 2, Chap. 7 (1)］，［宮川ら 1985］，［黒田・宮川 1987］．

まず，ドンデーン村の稲作の概況から述べたい．この村には陸稲，水稲の両者が栽培されるが，前者は少なく，後者が主である．そして，この村はモチ稲栽培圏［Watabe 1967］（第2章第1節）に位置することから，水稲品種の大半がモチ品種である．1981年の作付面積のうち，モチ品種は89パーセントを占めていた．[5] これらの水稲モチ品種は，早生，中生，晩生の三つの品種群に大別できる．村人はそれぞれを〈カオドー〉，〈カオクランヶ〉，〈カオヤイ〉と呼び，品種選択にあたって峻別している．

陸稲を除き，すべて移植栽培である．水田ではしかるべき降水をみた後，水牛を使役して耕起，代掻きが行われる．田植の盛期は年によって異なり，1981年には7月中，下旬，1983年には8月上，中旬であった．移植の後，管理作業はほとんど行われない．雑草の発生は少なく，除草作業をみることも稀である．出穂期は品種群によって決っており，早生種は9月下旬から10月上旬，中生種と大部分のウルチ品種は10月中旬から下旬，晩生種は11月上旬である．いずれの品種群も，出穂後約1カ月で収穫される．稲刈には鎌が用いられ，束ねて脱穀しやすいよう約90センチメートルの長さになるよう刈られる．収穫された稲は，脱穀場の地面に叩きつけられて脱穀される．脱穀場は，年毎にノンヶのやや高い位置の水田や草地の土をめくり，水牛の糞で固めて造られる．脱穀された籾は，屋敷地の中にある高床式の米倉に貯蔵される．

以上が今回調査時にみられた稲作の概況であるが，以下に今少し詳しく稲作の諸側面を述べ，収量成立の過程を分析する．

品　　種

水稲の品種は，モチ品種とウルチ品種とに大別される．モチ米は日常の食事に用いられ，ウルチ米は主に祭事，接客用として用途が区別されている．1983年に調査の対象とした水田約376ヘクタールのうち，水稲作付率は91.2パーセントであり，そのうちモチ品種の作付が80.7パーセントを占め，ウルチ品種は10.5パーセントに過ぎなかった．水稲品種がさらに早，中，晩生に分けられ，それらの出穂期の間隔がおよそ20日であることは上述した．ウルチ品種の大多数はモチの中生種と同じ時期に出穂するが，一部にはモチの晩生種よりさらに10～20日ほど遅い極晩生種もみられる．1983年におけるモチ品種の早晩性別の作付率は，全作付面積に対して早生種が4.3，中生種が40.6，晩生種が43.5パーセントであり，中晩生が作付の大部分を占めていた．

これらの早晩性の異なる品種群に含まれる個々の品種数は，モチ早生種が6，中生種29，晩生種5であった．ウルチの品種数は合計7で，うち極晩生種が2種ある．品種数では中生品種がきわめて多い．これらの品種の大部分はいわゆる在来種であるが，なかにはRD 6のような高収性改良品種も見出しうる．しかしその面積は小さく，かつ高収性を発揮させるに十分な施肥や灌漑は行われていない．したがって真の意味での高収性品種の導入が行われているとは言い難い．水稲の中には陸稲にも兼用される品種がある．ひとつはモチの早生種，他のひとつはウルチの中生種で，千粒重が20グラム程度のやや小粒の品種である．水田と畑とが接続するような場所では，畦畔はあっても年毎の降雨状態によって陸稲が直播されることもあり，水稲が移植されることもある．

40～50年前の品種について古老から聴取したところ，モチの早生種が5，中生種が6，晩生種が6，ウルチ品種が1品種で，陸稲は導入されていなかったとのことであった．ドンデーン村より丘陵側の水田の少ない近隣村での聴取によると，陸稲品種は過去10年の間に政府機関によって奨励され広まり，その結果，この村でもなんとか米の自給が可能となった．一方，水野氏によると，1960年代前半のドンデーン村の主要品種数は，モチ早生種3，中生種9，晩生

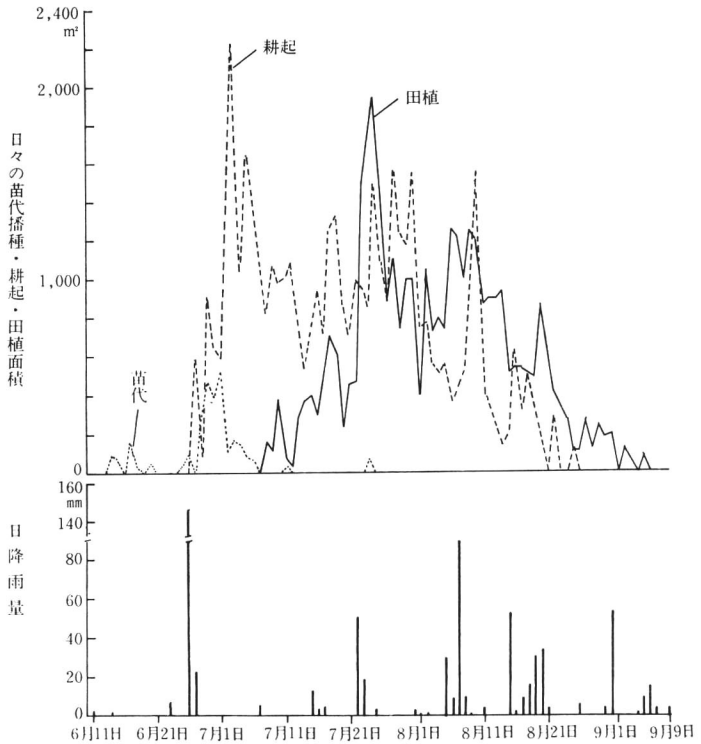
種1であった［水野1981：46-47］．同氏が指摘しているように，本村では伝統的に中生種が多く，その傾向は現在まで続いているといえよう．しかしながら個々の品種名に関しては，40～50年前はもちろん，20年前の品種名でさえ，今日聞かれることはない．その理由は，何度も村を襲った洪水により稲が流され，種子が途絶えたことである．近年でも1978，1980年の大洪水により稲が流され，種子が途絶えたことがある．[6] その度毎に，村民は県内外の親戚からさまざまな品種を調達している．

このようにドンデーン村の品種は〈在来種〉ではあっても，〈ドンデーン村の在来種〉では必ずしもなく，〈東北地域の在来種〉である．それらが個々の村人によって多分に偶発的に導入され，導入後の日も浅い．したがって品種名には相当の混乱がみられる．村民のいう品種名と品種の遺伝的特性とを対応させるには十分な注意が必要である．事実，異名同種，同名異種が相当存在しているのが観察された．このようなわけで以下の叙述では，品種は早晩性に基づく品種群としてまとめて考察するにとどめる．

栽　培　法

天水稲作は年々の生育，収量ばかりではなく，栽培暦もその年々の降雨によって規制されることを意味する．図6-18に，1983年にノンヴシムバーンで観察された日降雨と播種，耕起，移植作業の進捗状況を示す．いずれの作業も数十ミリメートルのまとまった降雨のあった1～2日後に急に盛んになることが示されている．降雨は，間隔をおいて波状にやってくる．それにしたがって，各作業も波状に進行する．このことは，ひとたび降雨があれば労働のピークがやってくる半面，なければ労働をしようにもできないことを意味する．天水稲作においては拘束時間は長いが，実労働時間は短い．これについては稲作の労働生産性の項で再び取り上げる．

標準的には，5～6月にまとまった降雨があったのち，苗代にすべき田を耕起することでその年の稲作が始まる．食用の籾とは別にして米倉内に保存され



出典：［宮川ら 1985］.

図 6-18 日降雨量と播種，耕起，移植の進行（1983年，ノンゲシムバーン）

ていた種子用の籾を取り出し，水を入れたかめに入れ，選別する．ぬれた種籾を竹籠に入れ，水牛糞を練って蓋をし，この状態で催芽させる．苗代の位置は，個々の耕作者の土地の中では毎年決っていて，出小屋の近くで，水はけのよい，地形的には高みにある．その面積は平均 400 平方メートルと小さい．1983 年に調査した 5000 筆の水田のうち 701 筆が苗代に使われ，その面積は全作付面積の 8.2 パーセントに相当する．

播種のあと，まとまった雨のある度に順次本田を耕起してゆく．苗代播種後約 4 週間から 7 週間程度を目安としてまとまった雨を待ち，本田の二度目の耕起と代掻きを行い，田植をする．苗取りはやや乱暴である．苗代の土は固く締

っており，水分不足であることが多く，根傷みはひどい．抜いた苗の根についた泥を足に叩きつけて落とし，竹ひごで縛って束にする．丈が長ければ切りそろえ，天秤で本田へ運ばれる．後ずさりしながら，乱雑に植えられる．ドンデーン村の水田は細砂含量が比較的多く，これらは沈降して固まり，挿秧を困難にする．田植は，耕起，代掻きの当日あるいは翌日に済まさねばならない．このことも労働のピークをさらに大きくしている一因である．田植時の平均的な水深は，約95ミリメートルである．1981年と1983年に関する限り，田植の行われた時期の幅は，6月下旬から9月中旬までであった．ただし田植の盛期は1981年では早く，1983年には約20日ほど遅かったことは前述した．もし適当な降雨がなければ田植はさらに延期され，ついには作付率の低下を結果する．

1981年，1983年の両年とも，収穫期に収量の刈取調査が行われた．その方法については後述するが，この調査の一環として栽植密度も合せて調査された．それによると平均栽植株数は，平方メートル当り1981年には11.9，1983年には12.4株であり，1株当りの栽植個体数は，1983年には平均3.4本であった．栽植株数は低位田でやや少ない傾向が認められるが（平米当り株数の平均値より，およそ1株少ない程度），その差は大きくはない．苗の生育が悪いと1株に多数の個体を植える．大きな苗の場合，田植前に葉を切り，約30センチメートルの長さに切り揃える．十分な苗がない場合，隣人間で苗を都合し合うことはごく普通にみられる．

移植期と品種群との間には対応関係が認められる．しかしその対応は，出穂期と品種群との間にみられるものほど明らかではない．一般に晩生種の移植が，他の品種群のそれに先行する傾向がある．しかし品種と移植期との関係には地形による品種の選択と，地形と田植順序とが関与している．このことは降雨の経年変動によって移植期－品種群の対応が変化することを示唆する．

1981年には施肥，農薬の使用はまったく観察されなかった．1983年のノンヴシムバーンでは，3人が苗代に硫安を施用し，4人が同じく苗代に農薬を散

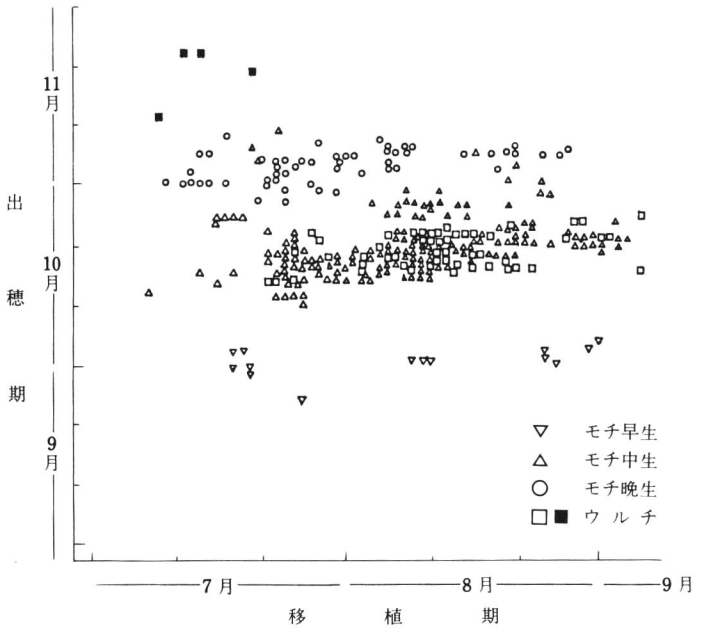


図 6-19 品種群による移植期と出穂期の関係（1983年，ノンゲシムバーン）

布した．本田に施肥した者は1名だけであった．全村の水田面積の約8.6パーセントで何らかの施肥が行われ，その半分弱の面積で硫安が，その他では数種の化成肥料が使われた．厩肥の施用はわずかであった．水田における化学肥料の使用は，すべて1983年に始まったものである．

出穂後約1カ月経てから収穫が行われる．出穂期は品種群によって決っていることは前述した．これは移植期が前後してもさほど変動しない．1983年にノンゲシムバーンで観察された各品種群の移植期，出穂期の関係を，図6-19に示す．この図は，これらの品種のほとんど全部が日長に対して感応する感光性品種であることを示す．したがって雨が遅れ，田植が遅れれば，生育期間は短縮し，それは生産性に負に作用する．乾季に行われる収穫作業には，苗代，耕起，田植にみられたような降雨による規制はない．ただし幼穂形成期の旱魃

は，一般に出穂を遅らせる．強度の旱魃や洪水が収穫を不要にしてしまうことはいうまでもない．

約90センチメートルの長さで刈られた稲は，この時期には乾燥している地面に直接置かれるか，水が残っていれば切株の上に置かれる．それを集めて，六つかみ分をひと束に竹ひごで結わえ，脱穀場へ運ぶ．脱穀場は，毎年決った場所に水牛糞を水で練って作られる．集められた稲束は，その周囲に積まれる．その先端が紐で結ばれた短い2本の棒を両手にもち，紐の部分で稲束を巻き，頭上にふりかざして脱穀場の地面に叩きつける．8～10回で脱穀される．地面には籾の山ができる．藁を竹竿で取り除くだけで，風選はしない．これを袋に詰めて，屋敷地内の米倉へ運び込む．米倉内では，モチ米はすべての品種を一緒にしてばら積みされるのが普通である．ウルチ米と種子用の籾は別にされる．脱穀場に残った藁は束ねて，飼糧用に保管される．牛の届かない立木の股に積まれるのをしばしばみる．

品種・作期と地形の関係

品種群と地形との間には，明らかな関係を認めることができる．表6-5に1983年の状況を示す．低位田は，丘陵部においても氾濫域においても，そのほとんどがモチの晩生種によって占められる．低位田以外にこの品種群が植えられることは少ない．逆に，モチの早生とウルチ品種が低位田に植えられることは少ない．それらは高位あるいは中位田に植えられる．モチの中生種は，低位田以外のどこにでも植えられる．

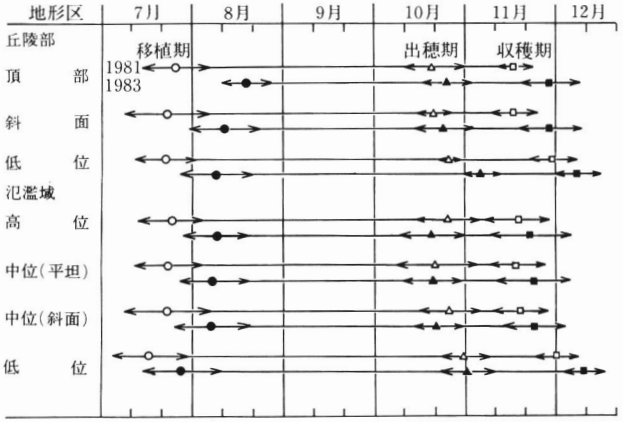
先述のように，ドンデーン村の稲品種のほとんどは感光性があり，播種・移植の時期に関係なく一定の暦日に出穂し，その1カ月後に収穫期を迎える．したがって品種と地形の間に上述のような関係が認められるということは，地形単位毎に出穂，収穫の時期がほぼ決っていることを意味する．その様相を図6-20に示す．この図は同時に移植期も示しているが，移植期に関しては，年による差が大きい．それでも，低位田の晩生種がやや早くに植えられる傾向があ

表 6-5　地形と品種選択（1983年）

(%)

地形区	モチ品種 晩生	中生	早生	ウルチ品種	不明または作付なし
丘陵部					
低位田	75.2	7.8	0.0	2.9	14.1
中位田	17.3	45.6	1.7	11.0	24.4
高位田	7.6	52.2	0.8	19.8	19.6
氾濫域					
低位田	84.1	12.9	0.1	2.1	0.8
中位田（斜面）	8.7	59.6	4.7	13.7	13.3
中位田（平坦）	11.6	55.9	9.8	16.6	6.1
高位田	8.9	44.0	8.0	19.0	20.1
全域	39.7	37.1	3.9	10.5	8.8

出典：［宮川ら 1985］.



出典：［宮川ら 1985］.

図 6-20　地形と作期の関係

ることを示している．

このように地形にしたがって品種を選択すれば，そのことによって自ずと出穂，収穫期が決る．このような選択が行われる理由として，地形によって決る水田の水状態の季節的変化がまず考えられる．すなわち高位になるほど早く水がなくなる危険性が大きいから，早く登熟する品種を選択する，というやや消極的な理由と，高位の田はいつでも排水できるから，収穫期が早い品種を植えても大丈夫である，という積極的な理由とが考えられる．後述のように一般には晩生種の方が収量性に優れるから，可能な限り晩生種を植えるという仮定に立てば，高位田における早生の選択は，前者の理由によると考えられる．しかしながら，生産の不安定性のために収穫期までに米倉の米がもたない年が多いことは，後者の理由による早生の選択がありうることを示唆する．陸稲は水稲早生よりさらに収穫が早いが，陸稲栽培の重要な理由のひとつは，端境期の米の供給である．このことは前者の理由を否定することにはならないが，後者の理由づけを支持する．

作期のうち出穂，収穫の時期に関しては，品種選択によって自ずと決るのであるが，移植期については同じ品種であっても選択の幅が大きい．水のあるところから移植を始める→低位田にはもっとも早くから水がある→低位田には晩生種が卓越するという論理で，結果として晩生種の移植期が他の品種より早いという傾向がみられる．しかし品種－移植期の関係は，品種－収穫期の関係ほどには明らかではない．品種－移植期の関係には，水条件以外に，同一耕作地内の各地形区分の面積の相対的割合や，水条件の経年変動が関係しているためと思われる．以下に具体的な例を挙げて検討してみよう．

例1　　12.8ライ（2.05ヘクタール）のうち低位田51，中位田49パーセントである農家では，1983年7月22日にもっとも低く，もっとも大きな田に晩生種を植え始め，次いで中位の田に中生種を植え，最後にもっとも高い田にウルチ品種を植えて，8月16日に田植を終了した．品種群別作付面積比は晩生種49.5，中生種20.2，ウルチ品種30.3パーセントであった．

例2　水田面積13.9ライ（2.22ヘクタール）のこの農家では，典型的な低位田はない．もっとも低い田は細長いノンヶの窪みの突き当りにあり，その面積は36.6パーセントである．その他は中位田（斜面）が42.6，中位田（平坦）10.6，高位田10.2パーセントである．同じ年の8月7日に高位田に中生種を植えることによって田植が始まった．その後，次第に低い方へと田植が進行し，8月23日にもっとも低い田に晩生種を植え，最後にもっとも高みの田の周縁部にウルチ品種を植えて終了した．

例1は田植の順序が全体の傾向と一致する例であるが，例2はまったく逆である．この年，ノンヶシムバーンの28戸のうち4戸が例2と同じような順序で田植をした．そしてこれら4戸では，低位田の割合が平均28パーセントと低く，その他の農家では50パーセントを超えているのと対照的であった．しかし田植順序が全体の傾向と逆であっても，地形と品種の対応に関しては全体的傾向と一致している．

例2のような対応がなされる理由として，以下のことが考えられる．これらの例では，湛水期間が比較的短い中，高位の田が経営の主要部分を占めている．そこで一旦適当な降雨が得られたならば，速やかにこれらの田を植えてしまわねばならない．なぜならば次回の雨が定期的に訪れる保証がないため，田植の機会を逃すと作付率がきわめて低くなる可能性が大きいからである．低位の田はいつでも田植が可能であるから，優先順位からいうと，つねに後回しになる．

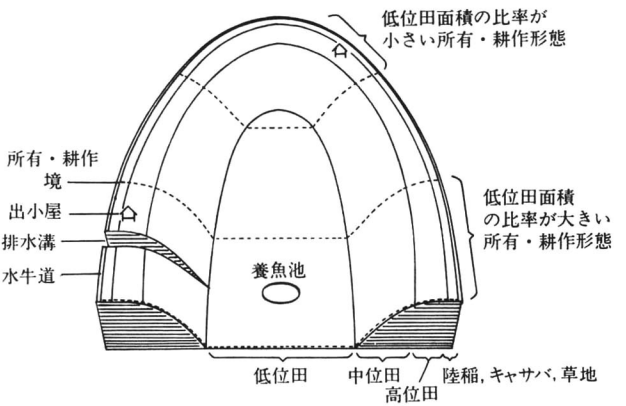
先にノンヶからの排水溝を管理している農家にインタビューした海田らの記録を引用したが，同じ人達に田植順序をも尋ねている．それらを以下に紹介する［Kaida *et al.*, Report 1, Appendix D］.

A：できるだけ早い時期に低位の田から田植を始め，高位に向かう．

B：多雨の年には高位から始め，低位田には後に排水してから植える．寡雨年には低位田をまず植え，高位田の田植はさらに雨の来るのを待つ．

C：Bと同じ．

D：低位から始める．高位の田は必要ならポンプを使って水を揚げる．



出典：［宮川ら 1985］.

図 6-21　ノンヶにおける稲作類型の概念図

表 6-6　稲作の立地と類型

	低位田稲作	中位田稲作	高位田稲作
土壌肥沃度	相対的肥沃	中程度	中～低
水条件	滞水／流入	流入／流出	中間／流出
品　種	モチ晩生	モチ中生 ウルチ品種	モチ中，早生 ウルチ品種
苗　代	稀	多	多
栽植密度	疎	中	密
移植期 出穂／収穫期	早 晩	中 中	晩 早
一筆面積	大	小～中	中～小
面積比率	40	20	40

出典：［宮川ら 1985］.

海田らが聴取った結果と，宮川らの観察とは必ずしも矛盾するものではないが，湛水が得にくい田では，それが得られた機会を逃さず田植をしてしまうという傾向は，高，中，低位田の面積割合にかかわらずみられるといえよう．多雨年には高位から田植を始めるというのがそれである．しかし，毎年それが実行可能とは限らない．植付時期の寡雨は，低位田からの田植を余儀なくさせる．

いずれにせよ，移植時期に関しても水田の水条件が絡んでいることは相違ない．ただ収穫期の場合ほどには短絡的に品種と結びつかない．

以上に述べてきたところによると，ドンデーン村の稲作の多様性は，品種，作期が水条件を媒介として地形条件と関係している様相によってほぼ説明される．そしてその地形条件は，ノンヴとよばれる地形を単位とする．これを模式的に図示すれば図 6-21 のようになり，その特徴は表 6-6 のようにまとめられる．

生育と収量

稲の生育・収量は，いくつかの方法によって調査された．まず第一は，収穫期の〈立毛調査〉である．1981，1983 年にそれぞれ約 2600 筆について，収穫直前の稲の収量，桿長，一株穂数，一穂粒数，登熟歩合が，黒田俊郎を中心とする数人の調査者の観察によって調査された．収量は，0 から 9 までのいずれかのグレードに割り付けられた．同一筆を異なる調査者が別々に評価した結果を突き合せたりして，個人的バイアスを最低限にするべく努めた．

第二の調査法は，〈刈取調査〉である．1981，1983 年の両年とも約 200 筆の水田が立毛調査の対象田の中から選ばれ，実際に稲を刈り取って，部位別の重量，水分含量が求められた．一筆の 2 本の対角線上の片方に沿って 50，もう一方に沿って 50 株が刈り取られた．栽植密度は 2.5 平方メートルの四角枠内の株数を数えることを，4 回反復して求めた．

第三の方法は，両年ともおよそ 30 筆について行われた調査で，生育期間を通じて定期的に生育状況が記録され，収穫期には全株を刈り取って収量が求め

られた．この調査を〈生育調査〉と呼ぶこととする．

立毛調査による収量のグレードは，刈取調査と共通する筆の収量が判明すれば，収量の絶対値に関係づけられる．次の回帰式がそれぞれの年についてえられた．

刈取調査収量（g/m^2）＝a＋b×立毛調査グレード（0～9）

としたとき，

1981年

a＝36.49，b＝30.74，サンプル数＝178，r＝0.744***

1983年

a＝121.32，b＝20.11，サンプル数＝174，r＝0.594***

まず，全体的な収量水準であるが，刈取調査の結果を表6-7にまとめた．粗籾重の平均は，旱魃被害のあった1981年には平米当り182グラム，空前の大豊作といわれる1983年には236グラムであった．後者の水準は，今日のドンデーン村の技術，投資水準下において，水ストレスがない場合に望みうる最高水準に近いと考えられる．この値は，日本はもとより，水条件が比較的安定し，施肥が一般化しているタイ国内の米主産地の水準に較べても，なお低い．しかしドンデーン村では施肥といってもほとんどが苗代施肥だけであり，かつ土壌の養分含量が低いことを考慮すると，1983年の平均収量は低すぎるとはいえない．むしろ水さえ十分に供給されればこの程度まではとれるという，水田農業の潜在的生産力の高さを示すものとさえいえる．

稲作の農学的調査は1981年と1983年の2回にわたって行われたが，幸いにも，1983年には例外的といえる順調な降雨に恵まれた．したがって，この年の稲の生育，収量を，水ストレスのない場合の代表とすることができる．まず，この場合の収量成立の様相を検討し，次いで1981年の調査結果により，旱魃の影響を検討することとする．

表6-8に，1983年の刈取調査による品種群別収量構成要素の平均値を示す．もっとも対照的なのはモチ晩生種とウルチ品種の比較である．すなわち晩生種

表 6-7　刈取調査による収量（1981，1983年）

（平米当りグラム）

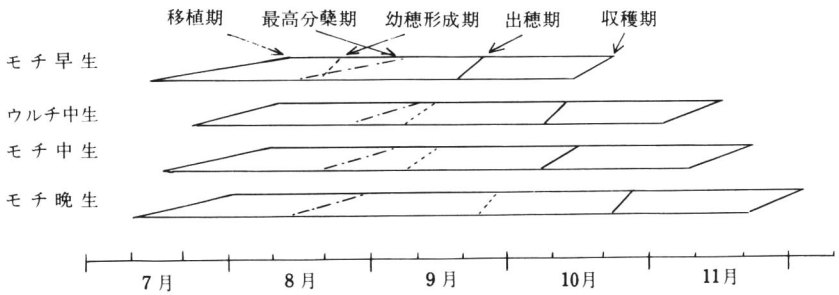
	1981 年				1983 年			
	平均	最高	最低	変異係数（%）	平均	最高	最低	変異係数（%）
粗籾重	182	563	33	44	236	532	66	32
藁　重	249	913	50	56	319	1,511	60	62
全　重	431	1,475	91	49	555	1,882	126	46

出典：［宮川ら 1985］.

表 6-8　品種群別の形態と収量構成要素（1983年）

	モチ早生	モチ中生	モチ晩生	ウルチ種
サンプル数	39	81	41	13
桿長　(cm)	101	117	126	102
粗籾重　(g/m^2)	212	241	238	273
一株穂数	6.1	5.6	5.6	8.6
穂数　($/m^2$)	76.6	70.1	65.3	105.8
一穂頴花数	93.0	110.5	123.0	99.0
登熟歩合　(%)	73.7	75.1	70.9	83.6
精籾千粒重　(g)	36.2	37.3	36.7	29.6

出典：［宮川ら 1985］，［Miyagawa and Kuroda, Report 2, Chap. 7 (1)］.



出典：［Miyagawa and Kuroda, Report 1, Chap. 7 (1)］.

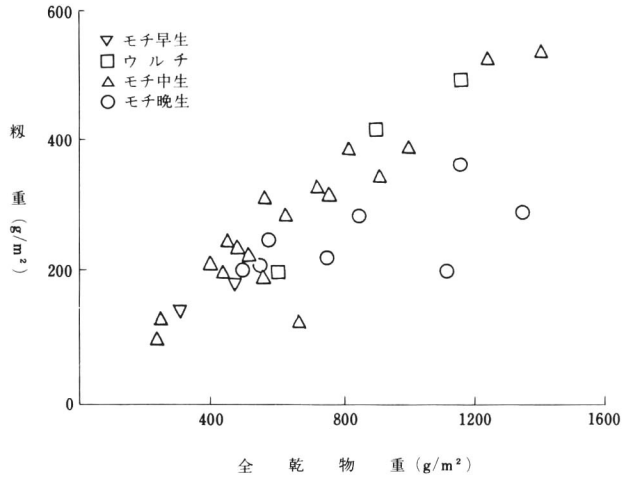
図 6-22　品種群別生育過程（1983年，ノンヴシムバーン）

は草丈が大きく，もっとも穂数が少なく，一穂頴花数がもっとも多く，千粒重が大きいのに対し，ウルチ品種は短桿で，もっとも穂数が多く，一穂頴花数は少なく，千粒重は小さい．前者は典型的な穂重型品種であり，後者は穂数型といえる．収量は穂数型が勝っている．モチの中生種の穂数は晩生種よりやや多く，一穂頴花数はやや少ない．収量は晩生種とほぼ同じ水準にある．これも穂重型としてよい．モチ早生の一穂頴花数はウルチ品種より少なく，それでいて穂数も多くない．品種群中では最低の収量である．モチ品種は，早晩を問わず千粒重は大きい．

図6-22に，品種群別の生育過程を示す．モチ早生種では最高分蘖期と幼穂形成期が重なるのに対し，その他の品種ではいわゆる〈vegetative lag-phase〉がある．その期間は中生種で10日以内，晩生種では1カ月以上にもなる．この年は田植が遅れ気味であった．田植が1983年の場合より早ければ，その分だけlag-phaseの長さはさらに長くなる．

収量構成要素間の相関係数を検討してみると，籾重は面積当り頴花数と0.895***，全乾物重と0.802***の正の相関があり，面積当り頴花数は登熟歩合と相関がない（$0.069^{n.s.}$）．したがって栄養生長が旺盛であれば，それがそのまま収量増を結果するという全体的な傾向を認めることができる．平均的な収量がヘクタール当り3トン以下であることを考えれば，在来種とはいえ，これは当然のことであろう．図6-23に，ノンヶシムバーンにおける生育調査の結果から，全重と籾重の関係を示した．ここでも全体としてみれば両者は比例しており，茎葉は茂っても籾生産を結果しないという状態には至っていない．すなわち養分供給が生育，収量をともに制限していると思われる．しかし同じ図で，vegetative lag-phaseの長い晩生種では，全重の割には籾重がやや少ない．このことは，ヘクタール当り2トン強の収量水準では穂重型在来種の形質は収量を制限していないが，施肥によってそれ以上の収量を得ようとするときには品種を選び直す必要があることを示唆する．

面積当り頴花数と登熟とのトレイドオフという状態には至っていないとして



出典：［Miyagawa and Kuroda, Report 2, Chap. 7 (1)］.

図 6-23 籾重と全乾物重（地上部）との関係（1983 年生育調査，ノンヴシムバーン）

も，小さくても数多い穂数によって面積当り穎花数を確保するのか，あるいは少なくても大きな穂で確保するのかの差がある．少なくとも 1983 年にはウルチ中生種は前者によって，モチ晩生，中生種は後者によって穎花数を確保している．一般に生育期間が短ければ前者により，長ければ後者によるといえよう．事実，ドンデーン村でもウルチ品種とモチ晩生種とに関する限り，その通りになっている．

面積当り穎花数を小穂多穂によってとるか，少穂大穂によってとるかの問題をさらに検討するため，品種群別に収量構成要素間の単相関係数を較べてみた（表 6-9）．モチ早生種における籾重－一穂穎花数の場合を除いて，いずれの品種群でも，それぞれの群内における相対的高収は，多穂と大穂の両者を伴っている．しかし穂数と一穂穎花数との間には，モチ品種ではいずれも相関がないか，あっても負の相関であるのに対し，ウルチ品種では正の相関がありそうである．

これらの結果は，品種群を単位とし，異なった場所に，異なった栽植密度で，

表6-9　品種群別の収量構成要素間の相関関係（1983年）

品　種　群	サンプル数	籾重と面積当穂数	籾重と一穂頴花数	面積当穂数と一穂頴花数
モチ晩生種	41	0.614	0.465	−0.351
モチ中生種	81	0.647	0.538	−0.166
モチ早生種	40	0.705	0.053	−0.351
ウルチ種	12	0.949	0.637	+0.463

宮川修一による．

異なった栽培暦で生育したものに基づいている．したがって土壌肥沃度，生育期間とくにvegetative lag-phaseの長さ，栽植密度，品種群内の個別品種の特性などによって，同一品種群内においても，より穂数型に近い，あるいは，より穂重型に近い生育を示すものが含まれている．このことによって籾収量は，穂数と一穂頴花数の両者と正の相関を示したと考えられる．ただしモチ早生種にあっては，おそらく品種特性として一穂頴花数が少ないため，穂数の増加によらねば相対的高収にならなかったと思われる．それはともかくモチ品種群にあっては，早晩を問わず，その原因が何であれ，それぞれの品種群内において穂数と一穂頴花数とは互に相殺する傾向にある．このことは栽培方法を改良する，例えば施肥によって養分を供給したり，遅植えによってlag-phase期間を短縮したり，密植したり，あるいはそれらを組合せたりしたとしても，面積当り頴花数を大幅に増加させることは期待できない可能性を意味する．これに対しウルチ品種群では，現在の養分供給量を前提としても面積当り頴花数が多いばかりではなく，上述のような栽培法の変更によっても，なお頴花数を増加させうる可能性がある．

現在ドンデーン村にある穂数型品種は，ウルチ中生種だけである．早生を中生種で置き換えることは，水条件あるいは端境期の需要の点で困難かも知れない．低位田の晩生種と置き換わるには，収穫期の排水や，冠水害の回避の点で問題があるかも知れない．しかし立地条件，作期ともほぼ同じモチ中生種に置き換わることは，モチ，ウルチの差を除外して考えれば可能なように思える．

以上に，水ストレスがほとんどないという前提で，ドンデーン村の現行稲作

を検討してきた．それによれば，地形による水条件の差，植付労働のピークの分散，自家消費を前提とした需要（モチ，ウルチの作付割合）などによって，品種，作期などが選択されている．これらはひとつのセットとして技術体系をなしており，与えられた諸条件によく適応しているということができる．しかし，穂数型生育を示すウルチ中生品種に着目するならば，新たな品種の導入による収量の増加の可能性がある．とくに近年の傾向である施肥が定着すれば，そうである．その理由は，限られた養分供給条件下であっても面積当り頴花数がより多い品種がありうることを，そしてそのような品種は，おそらく穂重型であるよりは穂数型である可能性が高いことを，この品種群が示しているからである．

換言すれば，今日のドンデーン村で望まれる優良品種とは，限られた養分供給条件下で，穂数と一穂頴花数とが相殺関係にないような穂数型のモチ品種である．これまでのウルチ品種中心の育種事業を考えれば，そのような品種の出現は決して不可能ではない．多すぎる頴花数による登熟の不全の問題は，水供給の安定化によって多量施肥が実現されない限り，まだ当分の間，現実的問題とはならないと思われる．

以上の検討は，すべて1983年の大豊作年の生育をもとになされた．旱魃年ではどうなるであろうか．さらに検討を要する．

旱魃の影響

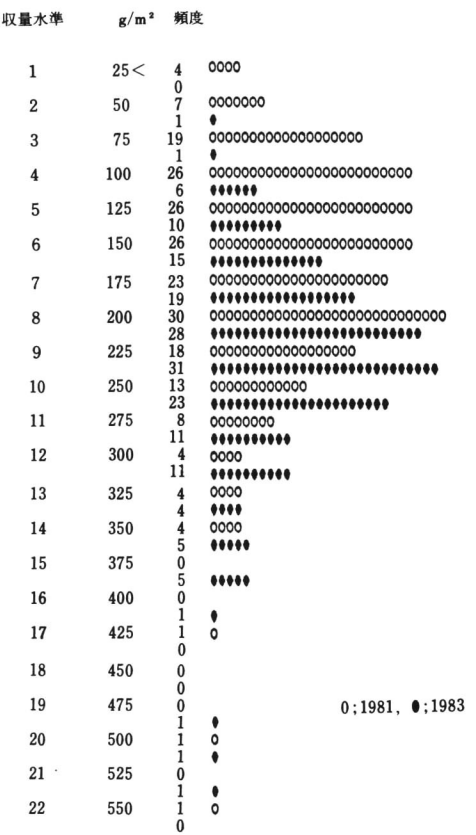
1981年は旱魃年であった．しかし旱魃の程度には，大きな開きがある．ドンデーン村の過去の旱魃記録によれば（表5-2），1981年の旱魃は軽度の旱魃である．

旱魃被害は作付けされた稲の受ける被害だけに限られない．1981，1983年の作付率をまず較べてみよう．表6-10に，ノンゲシムバーンにおける高，中，低位田毎の作付面積を示した．高位になるほど旱魃年の作付率は低下するが，その差はそれほど大きくはない．これは1981年には雨季初期の降雨が1983年

表 6-10　旱魃年の作付面積比

	低位田	中位田	高位田	合計
水田面積（ha）	16.25	11.28	11.88	39.41
1981年作付面積（ha）	15.98	8.96	10.00	34.93
作付率（%）	98	79	84	89
1983年作付面積（ha）	15.39	9.80	10.96	36.15
作付率（%）	95	87	92	92

出典：［黒田・宮川 1987］.



出典：［Miyagawa and Kuroda, Report 2, Chap. 7 (1)］.

図 6-24　1981，1983年における収量水準の頻度分布（刈取調査による）

表 6-11 1981年，1983年収量の品種群別比較

品種群	1981年		1983年	
	サンプル数	籾重 (g/m²)	サンプル数	籾重 (g/m²)
モチ晩生	49	241	41	238
モチ中生	134	164	81	241
モチ早生	8	198	40	210
ウルチ種	21	143	12	283

刈取調査による．

よりもかえって早くきたためと思われる．同じ旱魃年といっても，降雨の季節的パターンによっては，作付率の低下が全生産量を大きく規制する場合も考えられる．

作付けされ，旱魃害を受けながらも収穫に値する収量をあげえた筆の平均収量は，先述のように 1983 年収量の 77 パーセント，平米当り 182 グラムであった．刈取調査に基づいて，その頻度分布を 1983 年との比較において図 6-24 に示す．1981 年の収量は低収側に偏った分布を示すが，1983 年には平米当り 200～250 グラムを頂点とする正規分布に近い分布型を示す．両年の違いは，主に低収側にある．すなわち 1981 年の旱魃年でも水ストレスをほとんど受けない田圃があり，その収量は 1983 年が代表する潜在収量の上限に近かったのに対し，水ストレスを受けた田はそれゆえに低収であった．後者が全体の平均値を押し下げている．

次に 1981 年の収量を品種群別に，1983 年との比較において，表 6-11 に示す．モチ晩生種とモチ早生種とでは，両年でほとんど平均収量が変らない．これに対し，その他の品種では，旱魃年の低収は明らかである．旱魃による減収率の品種群間の差は，品種群の遺伝的旱魃抵抗性の差を示すものでないことは明らかである．なぜならば先述のように，品種群と地形，水条件との間には明らかな対応があるからである．例えばモチ晩生種において減収率が小さいのは，この品種が旱魃被害の少ない低位田にもっぱら植えられることの当然の結果である．しかしモチ早生種は旱魃害を受けやすい高位田に多いにもかかわらず，平均収量で較べる限り両年で差が小さい．これはサンプル数が示すように，

1981年には収穫に値するほどの収量をあげたモチ早生種の筆数が少なかった，つまり，ほとんどのモチ早生田では収穫皆無に近かったためである．このことをもってモチ早生種の耐旱性が優れていると断定することはできない．

とはいえモチ早生種とウルチ種との対照は，きわめて明瞭である．後者は1981年には四つの品種群中最低の収量であったが，1983年にはモチ晩生種を凌ぐ最高収量をあげている．モチ早生とウルチ種の栽培される地形単位の水条件にそれほど大きな差がないだけに，ウルチ種の旱魃抵抗性の低さが可能性として残る．すなわち水があれば高収となるウルチ種でも，旱魃に弱いために好まれないという可能性である．しかしウルチ米に対する需要の低さも，同じくこの品種群の面積の小ささを説明しうるし，端境期の米の需要がモチ早生を必要とするという説明も可能である．

ドンデーン村における現行稲作の体系は，立地条件の村域内の空間的変異に対応している面が強く，旱魃や洪水に対応している側面を見出すことは困難である．そのような側面をあえて指摘するとすれば，これまでの無施肥の慣行こそ，その対応のひとつであるということができよう．[7] また近年にみられる小型ポンプ使用，[8] 耕耘機使用[9] のきざしなども，対症療法的ではあるが，現在の村民に可能なささやかな対応手段といえよう．これだけ頻繁に洪水や旱魃に見舞われながら，それらを根本的に回避する技術的対応はほとんど不可能である．現行稲作はあたかも毎年順調な降雨があることを前提として，その降雨を最大限に利用できるよう組み立てられているといえよう．

自給自足的経済の下で生存確保のため農業をおこなっている場合，生産の最大化を犠牲にしてでも，生存のための最低限の生産を毎年確保するといわれる［Scott 1976］．きわめて魅力的な考え方であるが，少なくとも今日のドンデーン村の稲作においては，それに該当するような技術を見出すことはできない．辛うじてその可能性がみられるのは，高位田におけるモチ早生種の選択である．ドンデーン村では生産の不安定性に対応するのに農業技術ではなく，備蓄と人口当水田面積の確保，したがって人口流出といった社会経済的な手段に主によ

っている．

注

1) 一般に雨量時系列は(1)式で表される．

$$X_{i(t)}=TRD_{i(t)}+FLC_{i(t)} \quad (1)$$

$X_{i(t)}$；i年t日目の雨量

$TRD_{i(t)}$；トレンド成分．365日の算術移動平均によって表現できるものとする．

$FLC_{i(t)}$；季節変動成分

(1)式からトレンド成分の影響を除去するため，(2)式の新しい時系列を考える．

$$Y_{i(t)}=X_{i(t)}/TRD_{i(t)}$$
$$=1+FLC_{i(t)}/TRD_{i(t)} \quad (2)$$

この新しい時系列の移動平均と移動標準偏差は(3)，(4)式によって定義される．

$$Y_{i(d+m/2)}=(1/m)\cdot\Sigma Y_{i(t+d)} \quad (3)$$
$$SY_{i(d+m/2)}=(1/m)\cdot\Sigma(Y_{i(t)}-Y_i) \quad (4)$$

d；ずらし（2日）

m；移動平均日数（30日）

(1)，(2)式において季節変動成分がないとした場合，すなわち

$FLC_{i(t)}=0$ のとき，$Y_{i(t)}=1$

よって $Y_{i(d+m/2)}=1$ と交差する時点は，季節的分岐点の指標と考えられる［石原ら 1969］．

2) 九つの特性とは，pH，EC，置換性の石灰・苦土・カリ，可給態珪酸，全炭素，湛水インキュベーションによるアンモニア生成量，全リンである．

3) 河野泰之による．

4) 全戸調査に基づく河野泰之の算出．

5) このような数値が簡単にえられるのは，図6-10に示したドンデーン水田域の水田一筆一筆を示す地図がコンピューターにインプットされ，個々の筆に番号が与えられ，その面積が直ちに計算できるからである．元の地図は1960年代に撮られたあまり質の良くない航空写真を現場で修正して作成した．この作業には1981年の調査の初期から参加していた農学班の数人があたった．そのコンピューター化は主に海田能宏による［Kaida *et al.*, Report 1, Chap. II］．

6) 何年かごとに村のほとんどの品種が総入替えになるという事態は，深刻である．すなわち村内で品種が選択されて行く過程がつねに途中で打切られることであり，また外部からの改良品種の導入は一回では済まず，ハイブリッドライスのように毎年とはいわないまでも，定期的に繰り返されねばならないからである．

7) 生産の不安定性がこれだけ大きければ，施肥に限らず投資効果はきわめて小さいと予想される．にもかかわらず1983年には施肥農家がでてきている．少量の肥料を，生育がかなり進んだ段階で施用する可能性は否定できない．

8) ドンデーン村の水田が昔も今も天水田であることには変りない．しかし1981年には，ポンプが水田灌漑用に使用されたのを観察している．この年には，出穂前に旱魃となり枯死するおそれがでてきた．このときサン川など水源近くに位置する田圃の耕作者たちは，共同でポンプを借用し，補助的な灌漑を行った．その数は56人で，そのうち32人がドンデーン村民であった．使用期間は数日間で，燃費などの費用は1戸当り500から1000バーツであった［Kaida *et al.*, Report 1, Appendix D］．このような形での補助灌漑がいつ頃から行われるようになったのかは不詳である．換金されない生産物の生産のために現金を使用することは，この村における米の位

置を示唆している．

これとは違う形でのポンプの使用もみられる．それは個人で購入した小型ポンプで苗代，田植時のために使用する．水源はサン川，隣接の田圃，ノンヶの水溜りなどである．この小型ポンプは菜園でも使われる．本来は菜園用に購入されたと思われる．この種のポンプの購入数は以下の通りである．

購入年	購入数
10年以上前	3
1977	2
1978	3
1979	6
1980	12
1981	8
1982	7
年不明	1

いずれの形のポンプ灌漑にせよ，その効果は限定されている．前者は常設のポンプではないので時期を逸することが多く，後者は旱魃被害の回避よりは，適期の作付けが主目的である．

9) 1983年には隣村で耕耘機を購入する者が現れた．耕耘機は賃耕にも使われ，ドンデーン村民の幾人かは賃耕を依頼している．中央平野の前例からみても，耕耘機の普及はかなり急速に進みそうである．事実，1983年以降にはドンデーン村でも耕耘機購入が始まり，1987年には6台に達している．耕耘機の普及は，農外就業機会の増大を原因とする村内労働力の不足を補うという意味があるが，そればかりではない．耕耘機は適期作付け，したがって作付面積の増大につながる．1985年には長いドライスペルがあり，再び降雨があったときには雑草が繁茂し，水牛だけでは耕作不可能であった．この年，耕耘機を賃耕する者が急に増えた．

第7章　米生産性の評価

前章までに，稲作の立地条件と稲作技術とを述べた．この節では，それらに基づいて土地生産性と労働生産性を評価する．これまでにしばしば述べてきたように，この村の米生産の経年変動は極度に大きい．この変動を考慮した生産性の評価のためには，シミュレーションの手法を用いることが効果あると考える．

第1節　米生産のシミュレーションモデル

ここに米生産のシミュレーションモデルを構築する最終的な目的は，この村の長期的な米収支を知るためである．すなわち，この村の生産の経年変動はあまりにも大きく，水野氏あるいは今回調査でわれわれが知りえた範囲の経年変動では，いまだ長期の収支を知るには不十分であるからである．

米生産の経年変動に旱魃，洪水以外の要因が関与しうることは当然である．しかし，これまでにみてきたドンデーン村の実態に照らせば，旱魃と洪水以外の要因の経年変動に対する貢献度は，相対的にきわめて小さいとすることができる．したがってこのモデルは，もっぱら旱魃と洪水による生産の経年変動のモデルである．

なお，このモデル分析は，主に河野泰之によっている［河野 1985］．

モデルの基本構造

洪水と旱魃による経年変動の第一義的原因は，降雨の経年変動である．したがって，モデルにインプットされる経年変動要素は，降雨の量とパターンであ

る．一方，モデルが最終的にアウトプットするのは生産の変動であるが，これは旱魃，洪水による生産の減少率として表現される．すなわち，たまたま1983年に理想的な降雨に恵まれたので，この年の生産をもって水条件に規制されない場合の最大生産とし，経年変動はこの値からの乖離として捉えられる．

インプットされるべき降雨データはドンデーン村の降雨条件に近いものであり，かつ長期間にわたるものでなければならない．この条件をもっともよく満たすデータは，村の西方約5キロメートルに位置する東北地域農業局の日降雨量データである．これを利用することにするが，観測期間が17年間しかない．この17年間のデータを解析することによって降雨の特性を把握し，その特性を維持した100年間の降雨時系列データを人為的に発生させて，それをモデルに対する降雨のインプットデータとする．

インプットされた降雨データと生産の減少率を関連づけるのがモデルである．当然のことながらモデルは，与えられた降雨時系列に対応して水田の水状態が時間的に変化して行く様子を再現するものでなければならない．第6章第2節で述べた簡易モデルでは，水状態の経時的変化が十分には反映されていなかった．この点に鑑み，特定時点における水移動量がそのときの水分状態自体を反映したものであるようモデルを構築しなければならない．ところで作物の栽培暦に経年変動がなければ，必要水分量の時間的変化も変動しない．したがって水分動態さえ再現できれば，水の過不足の動態も再現可能となるはずである．しかしドンデーン村では，品種選択によって出穂期はほぼ決るものの，植付けの時期はその年々の降雨によって大幅に変動する．それにしたがって時期別の水分要求量も変動する．また先述のように，天水田とはいえ田植時などには過剰水の管理が行われている．降雨の変動とそれにしたがった栽培暦（この場合，主に耕起，田植時期）の変動によって，無効放流量も変動する．したがって，モデルは変動する栽培暦をも取り込んだものでなければならない．このようにして水田水状態の経時的変化と栽培暦とを知ることができれば，最後にそれらに基づいて米生産の減少率を推定することができる．

以上に述べたモデルの基本構造により，モデル構築の作業は次の三つの段階からなることになる．第一は，降雨時系列の合成である．第二は，インプットされた降雨時系列データに対して水田水貯溜の動態と栽培暦をシミュレートすることである．そして第三は，栽培暦と水分動態とから生産の減少率をシミュレートする段階である．

なお，これらすべての段階に共通する時間単位として半旬を選んだ．降雨量の合成を正確に行うためには時間単位が大きい方がよく，水貯溜と栽培暦のシミュレーションを正確に行うためには小さい方がよい．この両者をともに満足させる必要から，時間単位を半旬とした．

降雨時系列の合成

一般的に水文量の合成量は，(1) 時間単位毎の平均観測値，(2) 時間単位間の連続性あるいは相関に関する項，(3) ばらつきあるいは経年変動に関する項の三つの項の和としてもとめられる（例えば [Thomas and Fiering 1966]）．(2)，(3) について，東北農業局において観測された降雨データをもとに検討する．

合成降雨時系列の必要な4月から11月までの各半旬雨量と，前半旬，二半旬前，三半旬前の降雨量との相関係数を求める．その結果，ほとんどの半旬で相関係数は0の周辺に分布することが分かった．すなわち連続性の有意性は全体的には認め難い．しかし八つの半旬期間では，相関係数は0.5以上の値を示した．これらの期間について検討してみると，大多数の年には降雨量は少なく，1，2年の降雨量が飛離れて大きいことが分かった．そのような年を除外すれば，相関関係は認められない．周知のように標本データが一部のみ飛離れた値をもつ場合，比較の対象となっている二つの集団の本来の関係を相関係数は正確には表現しえない．したがって相関係数が0.5以上の半旬期間についても，降雨量の連続性が有意であるとはいえない．これらの結果に基づき，降雨時系列の合成に当たっては，第2項の連続性を無視することが許されると判断した．

次に第3項についてであるが，降雨量の分布型に関する定説はなく，またタ

イ東北部の降雨の分布型を示した研究例もない．したがって農業局のデータを特定の分布型にあてはめた上で，そのばらつきを検討するという方法は採り難い．ここでは標本データから直接近似的に確率分布曲線を求める方法を採る．その方法の基本は，各半旬毎に観測値と，その値を超えない降雨がある確率（例えば，ある年のある半旬雨量が50ミリメートルで，17年間にそれ以下の降雨量であった年が5年ある場合，50ミリメートルに対応する非超過確率は5/17となる）を，降雨量0以上の範囲で多項式で近似させることにある．ただし近似式が0以下の値をとることがないよう補正する．このようにして各半旬の降雨量の累積密度関数をうる．その一例を図7-1に示す．

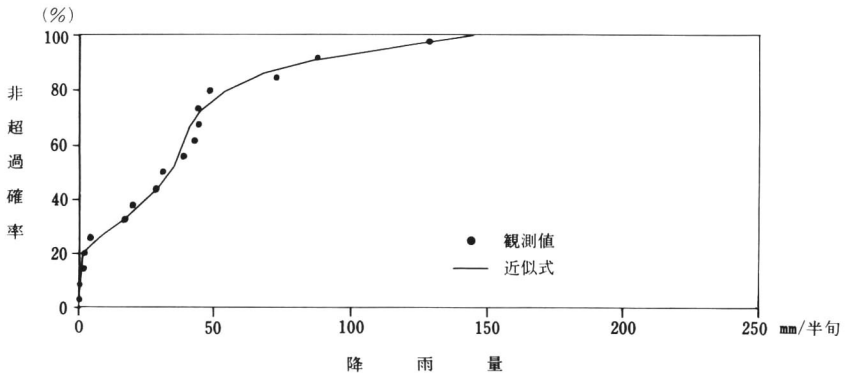
第2項を無視するとすれば，上記の累積密度関数に対して0から1までの一様な乱数を発生させることにより，合成降雨量の絶対値が直接求められる．求められた合成降雨量の4月～11月間の合計値の100年間の頻度分布を，実測雨量のそれと比較して図7-2に示す．

この合成降雨時系列が，半旬単位でみる限り，観測降雨時系列のもつ統計的特性を保存しているのは当然である．また月単位，雨季総雨量などの複数半旬の合計降雨量についても，合成時系列の合計値は原理的に実測時系列のそれらと一致する．しかし複数半旬雨量の合計のばらつきの大きさが，実測時系列の性格を保存しているかどうかは検証不可能である．なぜなら，検証のためには客観的に分布型を設定する必要があるからである．

水田水分動態と栽培暦のシミュレーション

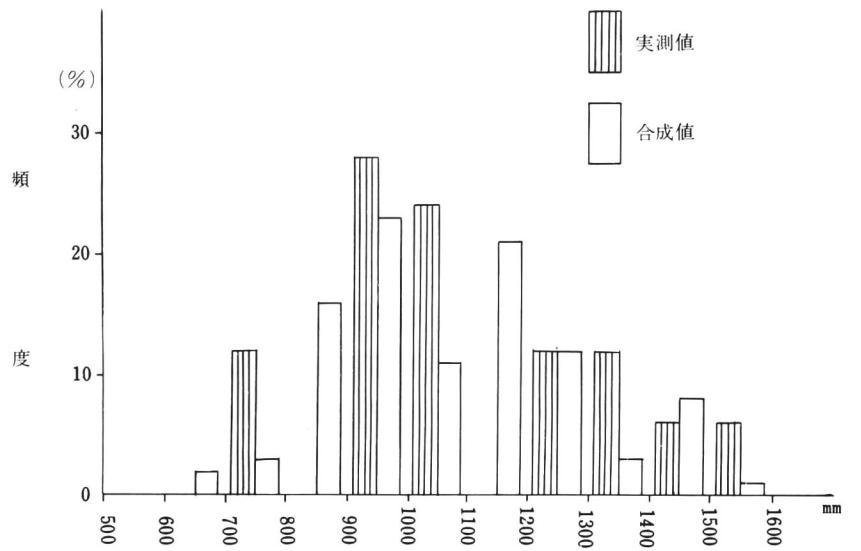
このシミュレーションでは，旱魃年を想定する．すなわち旱魃によって稲の栽培暦，生育，収量が規制される場合だけを取り扱い，洪水については別途取り扱う．

まず，湛水，非湛水にかかわらず，水状態はすべて土層中の水分も，水深に換算して表現されるものとする．その上で，人為的な湛水深調節がない場合の水田水分動態を求める式を考える．ある筆の（i+1）半旬目の水状態（WD_{i+1}）



出典：［河野 1985］.

図 7-1　半旬降雨量の確率分布の表現方法（例：第 41 半旬）



実測値は 1968～1984 年，合成値は 100 年間のデータに基づく．
出典：［河野 1985］.

図 7-2　合成降雨時系列と実測雨量の比較（4～11 月総雨量）

とその一つ前の半旬の状態（WD_i）との相違は，次の六つの要因によって説明されるとする．

(1) 第 (i) 半旬に当該筆に直接降った雨量（PR_i）．

(2) 自己流域からの流入水量

ノンヶを一つの小流域と考えたとき，その周縁には水田でない面積あるいは水田であっても作付けされていない面積がある．この部分に降った雨の幾分かは，当該の筆に直接降った雨に加えて余分に水田にもたらされる．その量は，自己流域の水田域に対する面積比率（Kpr），自己流域から水田域への流出率（Kpc），自己流域から水田域への流入水の当該筆への分配係数（Kpd）の3項の積に，第 (i) 半旬の降雨量（PR_i）を乗じたものである．

(3) 蒸発散量

第(i)半旬の潜在的蒸発散量（ET_i）に，土壌の水分状態によって変化する蒸発散比（Kek）と，水稲の生育ステージにしたがって変化する蒸発散比（Kec）を乗じてえられる．

(4) 深部浸透ロス

同一ノンヶ内ではふたたび利用されることのない浸透ロスを，深部浸透ロスとする．その値は土壌水分が圃場容水量以上である場合の深部浸透ロス（DP）に，土壌の水分状態にしたがって変化する深部浸透ロス比(Kdp)を乗じてえられる．

(5) 反復利用水量

土壌水分が圃場容水量以上である場合には，畦畔浸透した水の幾分かは下位の田で再び利用される．この項は正負両方の値をとりうるもので，畦畔浸透量（LP）に，水分状態によって変化する浸透量比（Klp）を乗じて求められる．

(6) 表面流去水量

落水口を経たり，畦畔を越流して失われる水量（OF）．

以上によって次の式がえられる．

$$\begin{aligned} WD_{i+1} = & \ WD_i \\ & + (Kpr \times Kpc \times Kpd + 1) \times PR_i \\ & - Kek \times Kec \times ET_i \\ & - Kdp \times DP \\ & - Klp \times LP \\ & - OF \end{aligned} \qquad (7\text{-}1\text{式})$$

上の7-1式に現われるすべてのパラメーターを設定することができれば，あとは降雨時系列データを逐次代入することによって，人為操作のない場合の水田水分状態の時間的変化を知ることができる．しかしこのようにして推定された水分動態と，稲の生育・収量とを直ちに突き合せることができないことは前述の通りである．なぜならば，栽培暦自体が降雨によって経年変動するからである．栽培暦を推定し，それに伴う人為的水管理を推定し，7-1式を補正した上で，栽培暦にしたがって生育する稲の必要水分量と突き合せねばならない．水管理に関係する栽培暦の節目と，そのときの水操作は，以下の五つである．

(1) 本田準備の時期と，それに伴う湛水深操作

(2) 田植の時期と，それに伴う湛水深操作

(3) 出穂の時期

(4) 収穫の時期と，それに伴う湛水深操作

(5) 本田生育期間の落水口敷高の操作

(5) を除く (1) から (4) までは，この順序で進行し，順序が変ることはない．したがってまず (1) が行われうる条件を与え，それが満たされたとき (1) が行われ，次に (2) の条件が満たされる時期を推定するという順序で考えればよい．ただし (3) の出穂時期が決れば，(4) の収穫期は，その約1カ月後と自動的に推定できる．また収穫期に先立つ湛水深操作は生育に負の影響がないと分かって行われるものであるから，旱魃による生産の減少率を推定するモデルとしては除外して考えることができる．よって栽培暦を推定するには (1) から

(3) までの作業が行われうる条件を設定すればよい.

(1)の本田準備がいつ行われるかは，その作業を行うための最小田面貯水位と，実施可能最早日との二つのパラメーターを設定することによって推定しうる．前者は耕起が畜力によっている以上自明であるが，後者は多少説明を要する．すなわち本格的な雨季に入る前にも降雨があるが，それは連続しない．俗に〈マンゴーシャワー〉といわれるものである．この雨によって水条件が耕起可能となっても，実際には耕起は始まらない．実施可能最早日とは，それ以後ならば水状態次第で本田準備が始まりうる日のことである．(2) の田植時期についても基本的には本田準備時期と同じである．すなわち最小田面貯水位と実施可能最早日とによって，田植時期の条件が設定されうるとする．もちろん貯水位，最早日とも，作業によって異なるのはいうまでもない.

前章で述べたように，ドンデーン村の稲品種のほとんどすべては，日長変化に対して反応する．したがって選択された品種によって出穂時期はほぼ決定される．しかし田植時期の変化にしたがって，多少のずれも生じる．ここでは出穂時期は，標準的な田植日の場合の出穂時期を表すパラメーターと，田植時期によるそれからのずれを表すパラメーターの二つによって設定できるものとする.

以上に挙げたパラメーターをそれぞれ設定できれば，栽培暦が推定される．次に栽培暦が推定できたとして，それにしたがって行われるであろう人為的な水操作を推定する方法を検討する.

本田準備は耕起から均平化に至る一連の作業を含んでいるが，ドンデーン村での観察によると，一筆の作業はほぼ一日で完了する．これらの作業を容易にするために，作業日の作業開始前あるいは前日に落水口敷高を操作して適度の排水を行う．このときの最大許容水深をパラメーターとし，それが得られるよう落水口敷高を操作するとすれば，田面貯水位の逐次的計算を補正することができる．田植時にも同じような水管理が行われる．したがって，このときにも田植作業の容易さと幼苗の草丈によって決定される最大許容水深を設定し，田

面貯水位の計算に導入する．

このモデルは旱魃年を想定しているから，移植後の本田水管理は，過剰水があったときには稲が冠水しない限度ぎりぎりまで水深を保つことを意図して行われるものとしてよい．冠水しない最大水深は，稲の草丈の伸長速度によって決る．したがって，これを一つのパラメーターとする．しかし過剰水があったとしても，すべての田で常時，最大許容水深が保たれるわけではない．田植後には多くの農民が週に2，3回落水口敷高を調節するために田へ出掛ける．とくに豪雨の直後には，大部分が田へ見回りに行く．したがって水深が実際に最大許容水深に保たれるかどうかは，この時期の通作頻度にも関係する．これを生育期の水管理の第二のパラメーターとする．

以上の検討によって，先の7-1式を栽培暦とそれに伴う水管理によって補正するために設定されねばならないパラメーターの種類が決定された．次に検討しなければならないことは，ドンデーン村水田域内の空間的変異である．この空間的変異がきわめて大きいものであることは，前章でみた通りである．7-1式に含まれるパラメーターも，それを補正するために必要とされたパラメーターも，全水田域を対象にして，ただ一つの値が設定されればよいということはない．

パラメーター値の決定

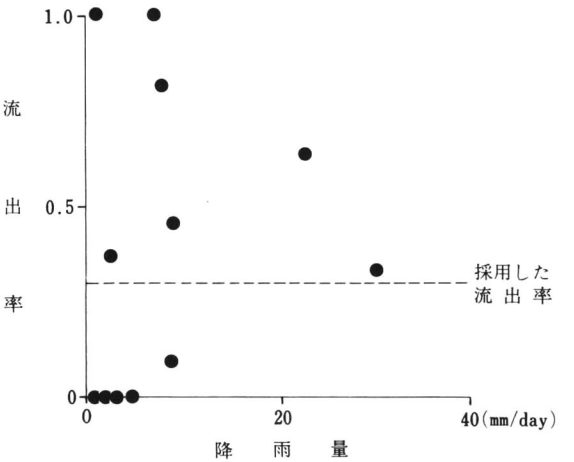
ドンデーン村水田域内の空間的構造をモデルに取り入れるためには，空間的構造を結果している要因を次の二つに分けるのが適当である．すなわち第一の種類の要因は，当該筆のノンヶ内における位置によるものである．第二は，水分状態を支配する当該筆に固有の物理的条件によるものである．前者に起因する変異は地形によるゾーニングを行い，必要とされるパラメーターのゾーン毎の値を決定すればよい．後者に起因する変異は物理性に基づく筆の分類を行い，同じく分類単位毎の物理特性パラメーター値を決定すればよい．必要とされるパラメーターのあるものは，もっぱらノンヶ内位置あるいは筆固有の物理性の

いずれかに，そしてあるものは両者に関係する．それらの関係は，各パラメーター値の決定手続きを以下に述べるが，その際に明らかとなろう．

以上に述べきたったところから明らかなように，必要パラメーターには多種類のものがあり，それらは，(1) 全期間，全域を通じて一定なもの，(2) 筆固有の物理性によって異なるもの，(3) ノンヶ内の位置によって異なるもの，(4) 物理性と位置の組合せによって異なるもの，(5) 時間経過に伴って変化するものに分類できる．それぞれのパラメーターをドンデーン村の現況と既往の研究結果とにより決定した過程を，以下に，この順に述べる．

本田準備最早日は，時間，空間構造から独立なパラメーターのひとつである．この値はドンデーン村における 1981，1983 年の作業暦の実績から判断した．すなわち第 6 章の図 6-20 に示したように，1981 年には雨季の開始は早く，本田準備作業は 7 月早々には本格化した．しかし水条件だけからいえば，この年の 6 月中旬には田面湛水が得られていた．このことから，本田準備最早日を 7 月第 1 半旬とした．また本田準備作業時の許容水深は，畜力による耕起，代掻き，均平化作業の実際に鑑み，最小値を 0，最大値を 5 センチメートルとした．すなわち 7 月第 1 半旬後に湛水深が 0 センチメートルになれば本田準備の水条件が整ったとし，その時点で 5 センチメートルを超える湛水深があれば，5 センチメートルになるよう排水されるとする．

田植最早日は，同じく 1981 年の本田準備開始期と，本田準備と田植の平均間隔約 10 日を考慮して，7 月第 3 半旬とした．田植時の最小許容水深は，田植後の苗の活着を保証する水量の観点から決定した．すなわち活着期間を約 1 週間，平均的減水深を約 7 ミリメートル／日として，最小許容水深 5 センチメートルとした．田植時最大許容水深は，苗の草丈による．天水稲作では予め田植日を予想できないから，田植時の苗齢はまちまちで，したがって草丈もまちまちである．しかし前章で述べたように苗は約 30 センチメートルに切揃えられる．これは田植直後の蒸発散量を抑制するためである．田植時に深い湛水があり，苗が十分大きくても，葉先を切ってそれに合せて排水することは実際に



出典：［河野　1985］.

図 7-3　ノンヶ内非水田域からの流出率の実測結果

観察されることである．苗が必ずしも垂直に植えられないことと，多少の余裕をみて，最大許容水深は 15 センチメートルとした．

田植後の稲の草丈の伸長速度は 20 日間隔の実測によって決定した．伸長速度はほぼ一定で，品種間差異は分散分析によってないとされた．その値は，13 ミリメートル／日である．

ノンヶ内における水田と非水田の面積比は，航空写真を実地で修正した図により算出した．その値は，水田 1 に対して非水田 0.3 である．非水田に降った雨のどれほどが水田域に流出するかは，ノンヶ全体の水収支から決定された．ノンヶの水収支は，(1) ノンヶ内全筆の貯水位の測定（約 10 日間隔で計 20 回），(2) ノンヶ最底部からの排水量（自記記録計による計測），(3) 蒸発散量と深部浸透量の既往研究からの推定によった．その結果を図 7-3 に示す．ばらつきが大きいが，この結果により流出率を 0.3 とした．

ドンデーン村水田域の全体に稲作期間全体を通じて適用できるパラメーターは，以上のようにして決定された．ここまでに決定されたパラメーターのいくつかは水田水分状態に直接関係するが，その水分状態はすべて貯水位で表現さ

れている．したがって水分状態を貯水位で表現した 7-1 式と整合的である．しかし次に取り上げる浸透や蒸発散に関係するパラメーターの決定にあたっては，水分状態は貯水位ではなく，土壌中にどれほどの保持力で保持されている水がいかほどあるかという形で表現される．浸透や蒸発散量を決定しているのは水分含量の絶対値ではなく，異なった力で保持されている水分の量であるからである．土壌の水分保持力は，それと等価の力をもつ単位水柱の高さの対数（pF）で表現される．pF 値を含んだ形で決定されるパラメーターを 7-1 式に導入する際には，すべて貯水位に読み替えねばならない．ところが pF 値と水分含量との関係は，異なった大きさの土壌粒子の構成比や粒子同士が作る構造によって異なる．したがって pF 値に関連するすべてのパラメーターは，筆固有の物理性による空間構造を反映したものとなる．

前章，図 6-2 に示したターブラにおける 6 年間の降雨の季節変化にもみられるように，東南アジア大陸部のつねとして，ドンデーン村の雨季，乾季の変化はきわめて顕著である．したがって雨季開始時には，前年の雨季からの越年分はないに等しい．同図から，雨季開始時は少なくとも 4 月 1 日以降であるから，このモデルではこの日をシミュレーション開始時とし，そのときの水田貯水位を pF 4.5 に相当するとした．すなわち初期水分含量は，その筆が土性分類のどの類型に属するかによって異なる．

深部浸透ロスを測定することは難しい．第 6 章第 1 節に述べたように，ドンデーン村の水田の多くでは比較的浅いところに古い堆積物が存在し，それらは粘土質で固く締っている．また天水田のつねとして，できるだけ浸透による水分の損失を抑えるよう入念な代掻きが行われる．これらの事実と若干の観測値とをもとに，水田の水分がある一定値以上である場合の深部浸透ロスを 0.5 ミリメートル／日とした．これだけの深部浸透が実際に起こるかどうかは，そのときの水分状態による．土壌水分量が圃場容水量(重力によって土層中から失われるべき水分が失われた状態の水分含量）である pF 1.8 以下では，ロスは上記の値をとり（浸透量比が 1），それ以上では浸透しない（同 0）とした．

7-1式で，蒸発散量は潜在的蒸発散量，土壌水分によって変化する蒸発散比，生育段階によって変化する蒸発散比の3者の積であるとした．第2項の土壌水分によって変化する蒸発散比は，土壌と作物の種類によって変化するものであり，すでに多くの研究がなされている［Boonyatharokul and Walker 1979］，［Shih 1983］．しかし，本モデルに直接使用できるものは見当らない．ここでは土壌水分状態と蒸発散比のもっとも基本的な関係を示していると思われるVan Bavel［1967］の研究を参考にして，以下のように仮定した．すなわち土壌の水分状態が飽和からpF 3.0の範囲においては，湛水状態と同じく蒸発散比は1をとる．pF 3.0からpF 3.8の範囲では，土壌水分量の減少に比例して蒸発散比も減少し，pF 3.8では0.1となる．さらにpF 3.8からpF 4.5までの範囲でも，比は水分に比例して減少し，pF 4.5で0，すなわち蒸発散は停止する．

さてpF値に関係する以上のパラメーターを実際に7-1式に導入するには，pF値と仮想的な貯水位表示の関係（それが土性に応じて変ることは前述した）を求めておかねばならない．それは以下に述べる手順によって実測データに基づいてなされた．

第6章第1節にみたように，ドンデーン村の水田域では地形と土壌との関連性が高い．したがって土性による水田域の分類を，ある程度地形分類に依存することができる．すなわち氾濫域の高，中，低位田区分と，丘陵部の高，低位田区分の計五つの地形区分を仮に土性類型とし，それぞれから土柱サンプルをとった．この土性類型は地形分類に基づくものであるが，サンプルの土性特性値の統計的分析によって，この区分が土性的にも有意であることが検証されれば，土性分類としても妥当であると考えた．五つの類型から計68のサンプルが採られた．

各サンプルについて，いくつかのpF値相当の含水比を土柱法，加圧板法，遠心法などによって常法通り求めた．測定されたpF相当含水比の5区分間の分散分析によれば，〈各区分の平均値は同一である〉という仮説は5パーセン

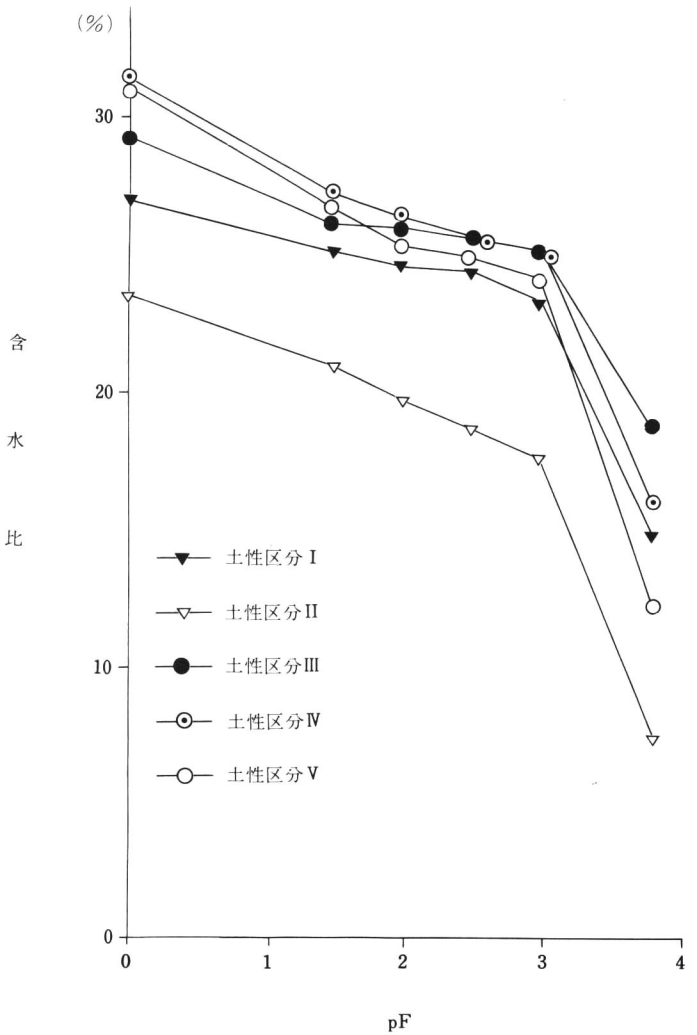
トの危険率で，pF 2.0 における含水比を除いて棄却された．しかし区分を 4 区分とすれば，この pF の含水比でも仮説は棄却された．よって，このような区分は，土性区分としても有意であると判断した．区分毎の水分 - pF 曲線を図 7-4 に示す．

水分 - pF 曲線は，100 立方センチメートルの土柱サンプル内で異なった力で保持されている水分の量を表すものである．いま必要とされていることは，稲の根が水分を吸収しうる土層範囲の全体（作土層あるいは有効土層）で保水構造がどうなっているかを知り，それを仮想貯水位で表現することである．土柱サンプルが作土層全体の土性を代表しているとすれば，水分 - pF 曲線がすでに判明しているから，あとは作土層深が分かれば保水構造を貯水位で表現できるはずである．それは次の筋道によって推定される．すなわち実際の圃場で非湛水条件下で正常な蒸発散が行われていると考えられる場合には，蒸発散速度に等しい速度で土壌の乾燥が進み，残存水の pF 値は高くなる．蒸発散速度が与えられ，乾燥過程における pF 値が測定できておれば，先に求めた水分-pF 曲線によって，作土層全体の有効水量が求められる．土壌中の間隙量が分かれば，有効水量は，稲の根が水分を吸収している土層の深さに換算できるはずである．実際の手順を以下に述べる．

ノンヴシムバーンの全筆について 10 日間隔で水田の水分状態が目視調査されたことは前述した．この目視調査では，非湛水状態の水分状態を以下の五つのコードで表現している．

(1) 田面の一部には湛水が残っているものの，大部分で田面が露出している．
(2) 田面湛水はまったくないが，土壌表面の乾燥被膜はまだ形成されていない．
(3) 土壌表面に乾燥被膜が形成されつつある．
(4) 土壌表面に乾燥被膜が形成されており，一部に亀裂が入っている．
(5) 土壌表面に亀裂が入っており，極度の乾燥状態である．

各コードを含水パーセントに読み替えるためには，それぞれの状態にあると



出典：［河野 1985］.

図 7-4　各土性区分の水分 - pF 曲線

きの実際の水分量を測定すればよい．それによって目視データは，土性区分毎に含水パーセントで表示されることとなる．飽和時の含水比を求めることによって，さらにこの値は飽和度で表示される．土性区分IVの場合，目視コードの2および3に対応する平均飽和度は，それぞれ75，59パーセントとなった．

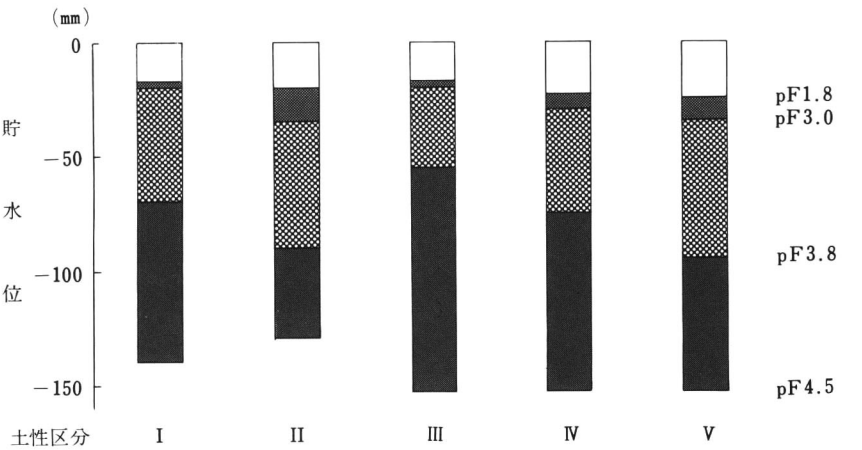
ところで正常な蒸発散が行われる土壌水分の状態の範囲，換言すれば恒率乾燥期とみなしうる範囲は，図7-4からほぼpF 3.0以下と判断される．このときの各土性区分の水分パーセントを同じ図から読み取り，それを上に求めた目視コード－含水比の関係によって目視コードに置き換えると，コード2の下限とほぼ一致する．すなわち非湛水下であっても，目視コード2と3の境界に相当する水分となるまでは，ほぼ正常な蒸発散があり，土壌は一定速度で水分を失って行く．

土性区分IVに属する水田で無降雨期間に目視コードが変化して行く日数を観察すると，コード1および2を通過するのに要した平均日数は，それぞれ7.9と3.6日であった．この間の蒸発散速度は4ミリメートル／日と仮定できるから，それぞれの目視コード期間を通過する間に31.6あるいは14.4ミリメートルの水分を失う勘定になる．ところで土性区分IVの水田における目視コード2と3に対応する平均飽和度が分かっているから，その不飽和度に作土層中の全有効水分量（k mm）を乗じて2で除した値は，飽和状態からコード2と3の境界までの範囲の水分に等しい．よって下式が成立する．

$$(0.41+0.25)\times k/2-5=31.6+14.4 \qquad (7\text{-}2\text{式})$$

なお，上式の左辺から5 mmを減じているのは，目視コード1と湛水深0センチメートルの境界となる水分状態を，貯水位で－5 mmと仮定したためである．[1)]

7-2式から作土層中の全有効水分量（k）は154ミリメートルとなる．この値を含水比測定におけるpF 0時の含水量から求めた間隙量で除して，作土層厚364ミリメートルをうる．以上の値は土性区分IVに関してえられたものであるが，ドンデーン村水田域内では同じ農具で耕起が行われていると考えられる



出典：［河野 1985］.

図 7-5　各土性区分の保水構造

から，作土層厚についてはすべての土性区分にこの値が適用できる．

以上によってえられた作土層厚と先の水分－pF 曲線とから，各土性区分毎の保水構造が知れる（図 7-5）．これによって pF 値を含むパラメーターは，各土性区分毎に水田仮想貯水位（mm）で表現されることになり，これによって各筆固有の物理性に起因する空間構造がモデルの中に導入されることとなる．

空間構造を結果する二番目の要因は，筆の地形上の位置である．この要因は畦畔を浸透して反復利用される水の量に関わる．ノンヶシムバーンの全筆について湛水深が経時的に調査されたが，そのうち無降雨期間をとれば，湛水深の変化は蒸発散と，深部，畦畔浸透の両者を合計した浸透量を反映する．蒸発散量は推定可能であるが，深部浸透と畦畔浸透を分離することはきわめて難しい．しかし深部浸透量を前述の考察により 0.5 ミリメートル／日であると仮定できれば，畦畔浸透量を求めることができる．一方，ノンヶを各区分の面積が等しくなるように低位から高位田へと五等分し，この五つの区分間に，以上によってもとめた畦畔浸透量に有意差が存在するかどうかを，分散分析によって 5 パーセントの危険率で確かめた．これによってこの区分が，畦畔浸透量区分とし

ても有意であると判定された．そして地形区分Ⅰから Ⅴ の平均畦畔浸透量は，それぞれ－2，－1，0，＋1，＋2 ミリメートル／日とされた．

負の畦畔浸透量値は，より上位の田からの浸透量が，当該筆からより下位の田への浸透による損失を上回ることを意味する．先に深部浸透量 0.5 ミリメートル／日に浸透量比（そのときの水田の水分が圃場容水量以上であれば 1，以下であれば 0）を乗じて実際に起こる深部浸透量を推定したが，同じ浸透量比が畦畔浸透量にも適用され，実際の反復利用水量の経時的変化が推定可能となる．

ノンヶ周辺の非水田域と水田域の面積比，並びに非水田域からの流出係数を先に決定した．これらによって決る流出が各筆に分配される割合も，筆の地形上の位置に依存する．一般的に非水田域からの流出水はまず高位の田に入り，順に下位の田へ越流水として，あるいは畦畔浸透水として分配されて行く．この分配率を理論的に追究することは可能であるが，その全量が少ないことからして，いたずらに精緻なモデルをつくることは不必要かつ無意味であると判断した．ここでは上記の地形区分毎に分配係数をそれぞれ 0，0，0，30，70 パーセントとした．

畦畔の高さは，越流が起こる水深を決定する．天水田ではできるだけ多くの水を貯溜しようとするから，一般に畦畔は高い．しかし普通に期待される最大湛水深を超えて畦畔を高くすることは無意味である．したがって畦畔高は期待できる最大湛水深と関係あるものと考えられる．この観点からすれば，畦畔高の分類を地形区分によってもよさそうに思える．上の地形区分によって畦畔高を区分し，区分間の有意差を検定すると，地形区分を畦畔高区分としてもよいという結果をえた．各区分の畦畔高は，地形区分Ⅰから Ⅴ でそれぞれ 70，50，40，30，20 センチメートルとされた．

以上で空間構造に関与しているパラメーターの決定手続きの説明を終わり，最後に時間的に変化するパラメーターの決定について述べる．

ノンヶシムバーンに 1983 年に栽培された水稲品種は，およそ 50 種にのぼる．これらの品種間に旱魃抵抗性の違いがあることは，十分予想されることである．

しかし第6章第2節でみた通り，それは必ずしも明らかではない．したがって，ここでは品種間の早魃抵抗性は，出穂期の遅速の差によってのみ異なるものとする．したがって，品種を早魃抵抗性との関連で区別するときには，前章第2節で用いたと同じ品種群に分けて考えればよい．ところで品種群と地形との関係が深いことは，前章でもたびたび指摘したところである．したがって，品種選択を地形の関数とすることが一応考えられる．しかし上に用いたノンヴシムバーン全水田面積を5等分する地形区分は，必ずしも品種選択のすべてを説明するものではない．また地形区分に土性区分を加味して考えても，同じようなものであった．したがって，このモデルでは，品種の選択は品種群名として与えられるものとする．

早晩性に基づく品種群名が与えられれば，ほぼ出穂時期を推定できることは図6-19が示すとおりである．しかし幾分かのばらつきがみられる．このばらつきの一部は田植期の遅速，換言すれば栄養生長期の長短によると考えられる．[2]よって品種群名と田植日とが与えられたときの出穂日は，

出穂日＝a＋b×田植日

とする．ここにa，bの値は以下のごとくである．

品種群	a	b
早生種	172.26	0.10
中生種	184.34	0.15
晩生種	199.48	0.15

以上によって栽培暦の始めの部分は水分状態により，後半の部分は品種の選択により決り，栽培暦全体の推定が完成する．

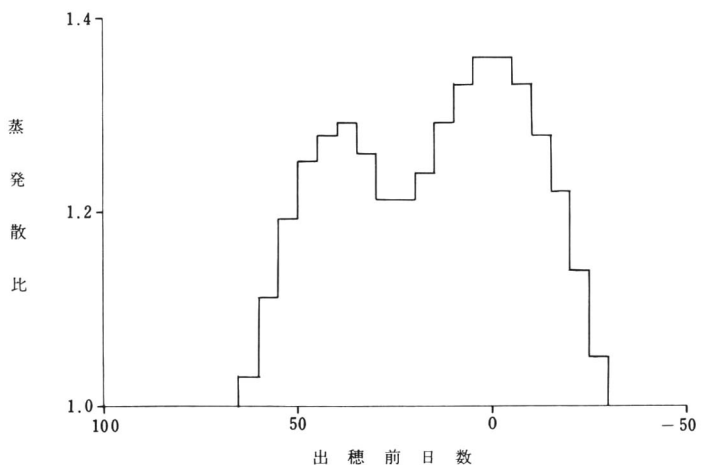
7-1式において，蒸発散量は潜在的蒸発散量と土壌水分あるいは生育段階によって変化する2種類の蒸発散比とによるとした．このうち土壌水分によって変化する蒸発散比については，すでに検討した．残る二つのパラメーターについて，以下に検討する．

タープラの観測データには蒸発散量も含まれてはいるが，その質が利用可能

表 7-1 基準蒸発散量の算出

月	気温(t) 度 ①	日照量(Rs) gr•cal/cm•cm/day ②	日照時間比(p) % ③	基準蒸発散量(Er) Blaney-Crddle法 ④	Haise-Jensen法 ⑤	(mm/day) 採用値 ⑥
1	21.	341	8.02	4.6	3.4	4.0
2	26.5	339	7.97	5.8	4.2	5.0
3	28.8	365	8.58	5.9	4.9	5.4
4	32.5	373	8.77	6.7	5.6	6.2
5	30.0	392	9.22	6.5	5.5	6.0
6	29.1	373	8.77	6.3	5.1	5.7
7	28.6	393	9.24	6.4	5.3	5.9
8	27.2	334	7.86	5.2	4.3	4.5
9	26.2	360	8.47	5.7	4.4	5.1
10	23.9	306	7.20	4.4	3.8	4.1
11	20.0	342	8.04	4.6	3.2	3.9
12	18.6	334	7.86	4.2	2.9	3.6

注：①と②はドンデーン村における実測値.
③は緯度からの計算値.
④ $Er=(0.457\times t+8.13)\times p/n$ (nは月の日数)
⑤ $Er=0.0264\times(t+0.8)\times Rs$
⑥ ⑥(④+⑤)/2
出典：[河野 1985].



[杉本 1975] に加筆修正して作成.
出典：[河野 1985].

図 7-6 水稲の生育ステージに従って変化する蒸発散比

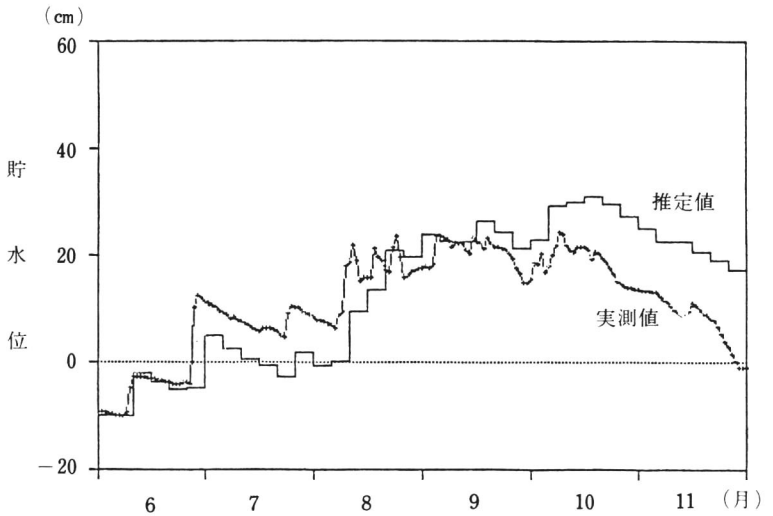
なものではなかった．ここではBlaney-Criddle法とHaise-Jensen法を用いて，潜在的蒸発散量を求めた．推定に必要なデータは，1981年8月から1984年3月までドンデーン村で実測した気温と日照量と，緯度から計算される日照時間比とである．その結果を表7-1に示す．モデルに採用したのは両法の平均値である．一方，生育ステージによって変化する蒸発散比は，杉本［1975］によった（図7-6）．それによると熱帯においては，蒸発散比は最高分蘖期と出穂期ごろに極大値をもつ二頂現象を示す．

以上によって，必要とされたパラメーターのすべてが決定された．ここに述べたパラメーター決定の過程によると，すべてのパラメーターが事前に，ただ一通り定められたように記述されているが，実際にはそうではない．幾通りかのパラメーター値をモデルの一部に代入してシミュレーションを行い，その結果が観察結果と照らし合せて妥当であるかどうかを検討するという試行錯誤を何回も繰り返している．そのような試行錯誤の過程はすべて省略し，最終結果だけを上に述べたものである．

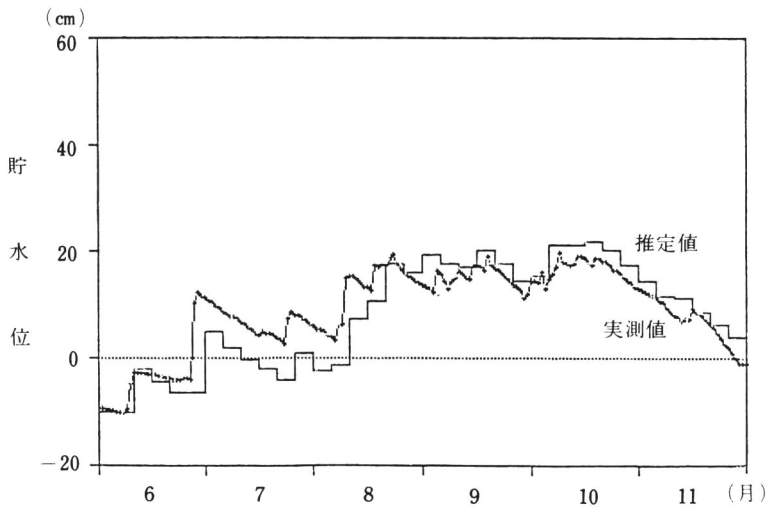
貯水位，栽培暦モデルの検証

モデルの検証は，1983年4月から11月の間に実測された貯水位と実見された栽培暦に対して行われる．ここに貯水位とは，湛水期間であれば湛水深を，非湛水状態であれば仮想的貯水位で表現された土壌水分状態を指す．栽培暦とは，具体的には本田準備，移植，出穂の時期を半旬単位で表現したものである．水田域の空間構造は五つの地形区分と五つの土性区分とに分けられたから，それらの組合せにより，水田域の全体は合計25の異なった区分からなるとされている．しかし土性区分と地形区分は互に完全に独立ではないから，実際には存在しない区分がある．またモデルによる推定結果では土性区分間の差は地形区分間のそれに較べて無視できるほど小さかった．したがって，主に地形区分毎の検証結果を示す．

水田貯水位の実測値と推定値の比較を図7-7に，栽培暦のそれを表7-2に示



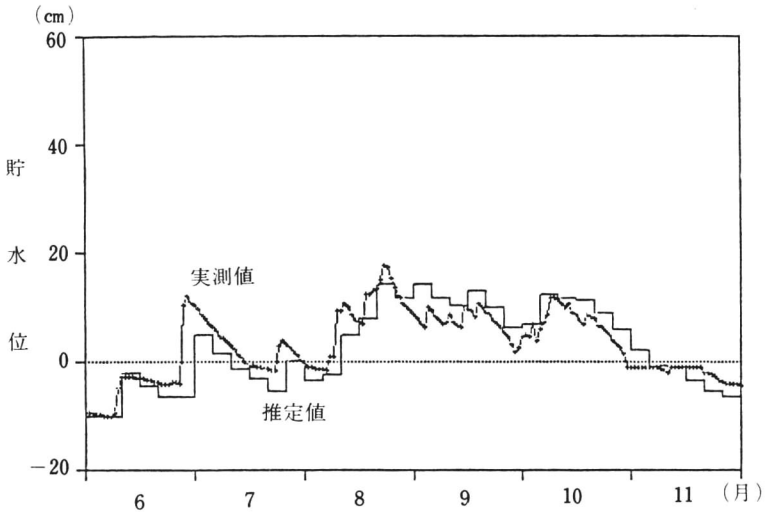
地形区分Ⅰ，土性区分III



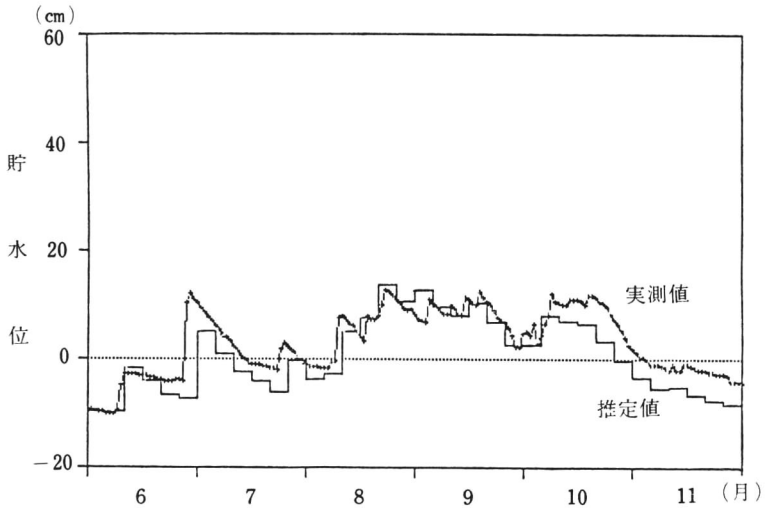
地形区分II，土性区分IV

出典：［河野 1985］.

図 7-7　水田貯水位の動態推定の検証

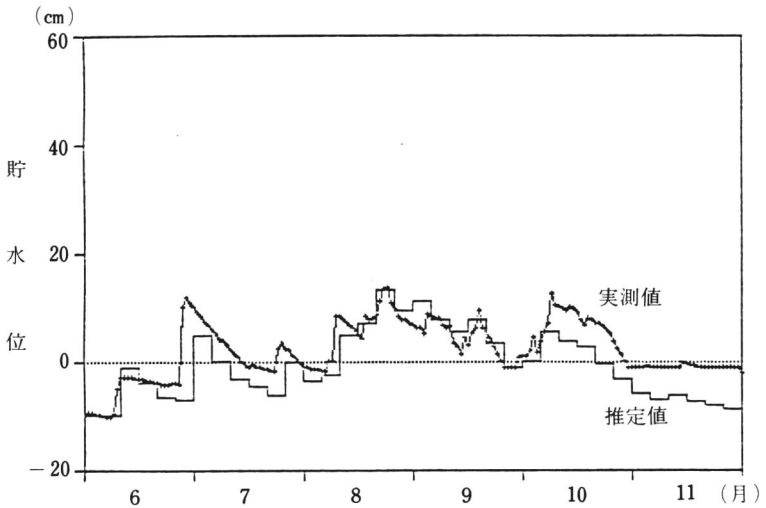


地形区分III，土性区分IV



地形区分IV，土性区分V

図7-7　（つづき）



地形区分V，土性区分V

図 7-7 （つづき）

した．貯水位の推定値は 10 月以降，実測値より大きくなる傾向がみられる．これは，この時期に収穫作業の準備のための落水が行われるためと思われる．この落水は，それが稲の収量に影響することはないという長年の経験に基づいて行われるものであるから，本モデルの目的からして，10 月以降の推定値と実測値のずれは無視しても差し支えない．この点を除いては，貯水位，栽培暦ともに，推定値はよく実測値と一致するといえよう．すなわちこのモデルは水田貯水位と栽培暦を推定するのに十分な精度をもち，これに基づいて収量の減少率を推定するのに用いることができると判断される．

収量減少評価式の作成

本節の最初に述べたように米生産シミュレーションモデル構築の作業は，降雨時系列データの作成，水分動態と栽培暦のシミュレーション，収量減少のシミュレーションの三つの部分からなる．これまでに初めの二つの作業を終わり，それらの結果を利用しながら，最後の段階の作業へと進む．

表 7-2　水稲栽培暦推定の検証

畦区区分	耕起（1回目）			耕起（2回目）			田植			出穂		
	実測日		推定日	実測日*		推定日	実測日		推定日	実測日		推定日
	平均	標準偏差		平均	標準偏差		平均	標準偏差		平均	標準偏差	
地形区分I	20.4	1.6	19	22.2	0.6	-**	24.4	3.2	27	43.2	0.6	43
地形区分II	20.6	1.6	19	22.6	1.2	24	25.4	2.6	27	42.6	1.4	42
地形区分III	20.6	1.6	19	22.8	1.4	24	26.2	2.2	28	41.4	1.8	40
地形区分IV	21.2	2.6	19	23.2	1.6	27	27.2	2.4	28	41.2	2.2	40
地形区分V	20.6	2.4	19	22.4	1.4	27	26.6	2.2	28	41.0	1.8	40

注：実測日，推定日とも4月の第1半旬からの通算半旬で表示．

＊　耕起（2回目）を行っていない畦区もある．

＊＊　シミュレーションでは行われなかった．

出典：［河野 1985］．

このモデルは旱魃・洪水による収量の減少を推定するためのものであるから，収量減少の原因として水分条件のみを取り上げるのは当然である．しかし実際の圃場では，それ以外にもさまざまな原因による収量の減少があるのも自明である．それは降雨以外の気象要因，病虫害などである．しかしながら，ドンデーン村では観察によっても，聴取によっても，水条件以外の要因が稲の作柄に与える影響は相対的にきわめて小さい．したがって旱魃による収量減少の推定は，この村の米の豊凶の，洪水害を除いた大部分を推定することと変りない．

さてこのモデルでは，水不足が収量に影響を与える仕方に二通りあるとする．ひとつは本田生育期間中の水ストレスの発生による減収である．もう一つは，田植の遅れ（作付不能を含む）に起因する減収である．前述のようにこの村の品種の大部分は感光性品種であるから，田植期の遅れは栄養生長期間の短縮を意味する．それぞれによる減収率を Ds，Dl とすれば，推定減収率（Dr）は次のように表される．

$$Dr=1-(1-Ds)\times(1-Dl) \qquad (7\text{-}3\text{ 式})$$

いま水ストレスを受けたときの減収率が，各生育段階の水状態（Wj）の関数（Fj(Wj)）として与えられれば，(1−Fj(Wj)) の生育期間を通じた積は，最終収量の減少率となる．したがって下の式がえられる．

$$Ds=1-\Pi(1-Fj(Wj)) \qquad (7\text{-}4\text{ 式})$$

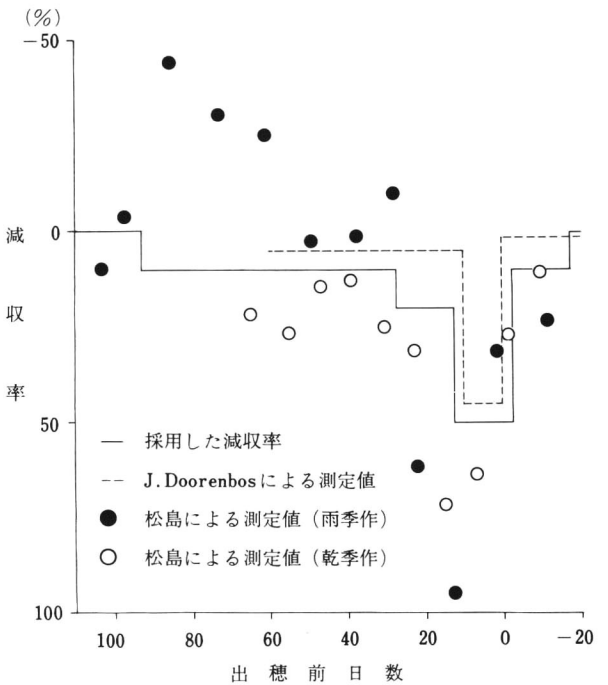
ここに第 j 生育段階というのは，栽培暦にしたがって異なった暦日を意味する．したがって水状態データと関係づけるには，栽培暦を仲介とせねばならない．

一方，生育期間短縮による減収率も，生育期間（Lrg）を変数とする関数（Flv(Lrg)）が与えられれば，次式で表現される．

$$Dl=1-Flv(Lrg) \qquad (7\text{-}5\text{ 式})$$

この式で Lrg が栽培暦によって決定されるのは，いうまでもない．

水ストレスに関する第 1 の関数は，主に既往の研究によった［Doorenbos and Kassam 1979］,［松島 1968］．図 7-8 に示されているように，これらの研究



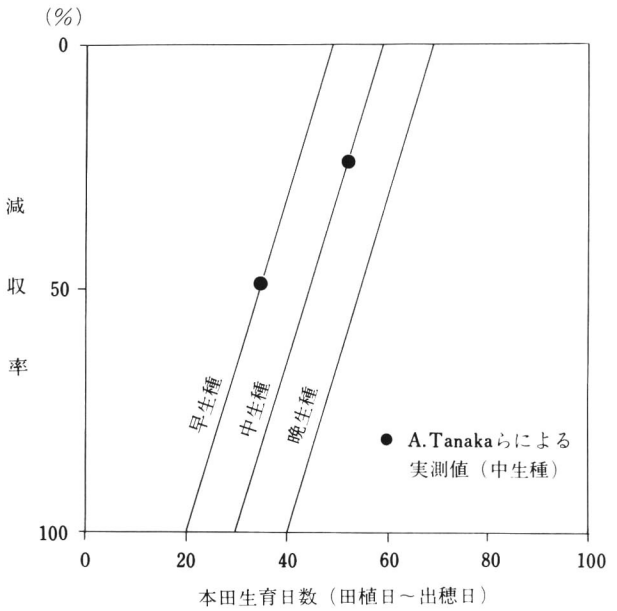
出典：［河野 1985］.

図 7-8　水分ストレス発生に起因する減収率と生育ステージ

の結果には，大きな差がある．その原因の一つは，水分ストレスの強度が pF 値で表現されていないことがあるからである．このモデルでは，異なった生育段階に pF 3.8 以上の水分ストレスを受けた場合の減収率を，同図に実線で示されているように設定した．また pF 3.0 から 3.8 の範囲のストレスを受けた場合の減収率は，pF 3.8 以上の場合のそれの 3 分の 1 であるとした．

生育期間の短縮による減収率は，既往の研究［Tanaka *et al.* 1964］と，次に述べるドンデーン村における聴取と観察によった．すなわち，

(1) 生育期間短縮による減収は，9 月中旬以降に田植が行われた場合に顕著である．この時期の田植は，早生種で 20〜30 日，中生種で 40〜50 日，晩生種で 60〜70 日の出穂前本田生育期間を，それぞれ意味する．



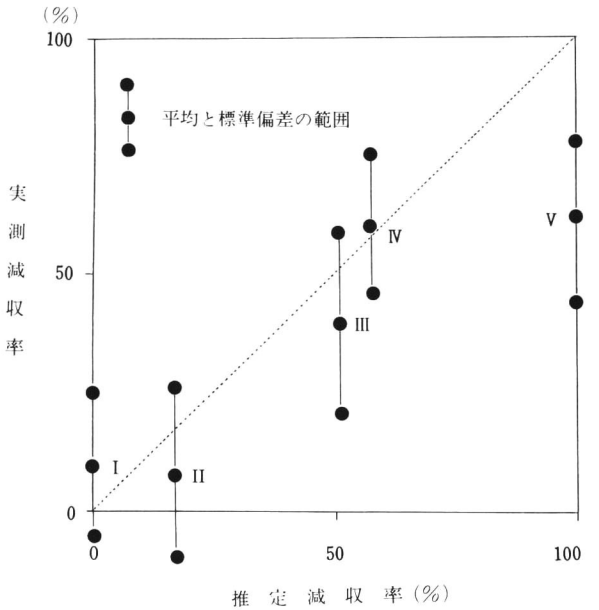
出典：［河野 1985］.

図 7-9 水稲生育期間の短さに起因する減収率

(2) 9月下旬以降に行われる田植は，観察されない．この時期の田植は，早生種で10～20日，中生種で30～40日，晩生種で50～60日の出穂前本田生育期間をそれぞれ意味する．

以上によって本田生育日数と減収率の間には，図7-9に示した関係が成立しているものとした．

以上によって旱魃による減収評価式が完成する．次には，これの検証をせねばならない．この評価式の構造からすれば，検証のためにインプットされるべきデータは，水分動態と栽培暦とである．この2種類の実測データによって推定減収率を求め，それを実測収量と比較すれば検証できるはずである．しかし，それらのすべてが一応揃うのは1983年だけである．しかもこの年の水分動態実測値は前述の通り10日間隔であり，モデルの統一時間単位である半旬より長い．よってこの形での評価式の検証はできない．



出典：［河野 1985］.

図 7-10　各地形区分の推定減収率の検証

減収評価式を検証するもう一つの方法は，インプットするデータとして実測値ではなく，先の水分動態と栽培暦のシミュレーションによる結果を用いることである．このことは，本節で述べている米生産モデルの全体を一気に検証することを意味する．すなわち降雨の時系列データをインプットとし，減収率をアウトプットとするモデルの検証である．この考えにしたがって，降雨時系列データを用い推定された 1981 年収量の対 1983 年減収率と，1981 年実測減収率の比較を，図 7-10 に示した．先に水分動態と栽培暦の空間変異には土性区分間の差が小さいことを述べたが，減収率の空間変異についても同様のことがいえる．したがって，この図では地形区毎の減収率のみを示した．なお，この検証はノンヴシムバーンだけを対象としている．本モデルに用いられたパラメーターの決定に実測データが用いられている場合，それらのすべては，このノンヴの実測データである．

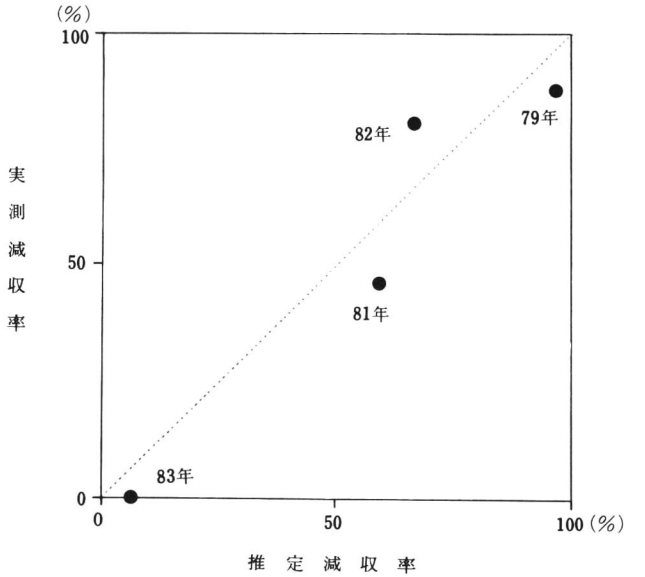
図は，地形区分Vを除いてどの地形区でも，ほぼ満足すべき推定がなされたことを示している．地形区分Vは，高位田のもっとも高い部分に相当する．1981年の旱魃年には，この地形区の作付率が低かった．そしてこの年の収量調査は，前章でも述べたように，収穫に値すると思われるほどの収量をあげえた田のみを対象とした．それらの田は，この区分の中では比較的恵まれたところにある．したがって地形区分Vの実測値は，必ずしもこの区分に属する全水田の収量を反映したものではなく，モデルの欠陥を意味するものでは必ずしもない．

ドンデーン村水田域の全域（正確には農学的調査の行われた約8000筆の田圃中で，ドンデーン村民が耕作した部分）については，聴取によって1979年以来の平均収量が分かっている（表5-2）．このうち1980年の洪水年を除いた4カ年の全域平均収量のデータを用いて，モデルを検証することもできる．ただしこの場合にはノンヴシムバーンと全域の空間構造が相似であり，全域内の降雨に差がないという仮定を置かねばならない．聴取値と推定値の比較を，図7-11に示す．両者の差は，いずれの年にも10パーセント以内であり，モデルの妥当性を示しているとともに，ノンヴシムバーンを基準としたこのモデルを，村全域に適用することができることも示している．この結果は，それと同時に，少なくとも非洪水年のドンデーン村の水稲の豊凶がほぼ降雨条件によっていることを，間接的にではあるが示している．

長期米生産性の推定

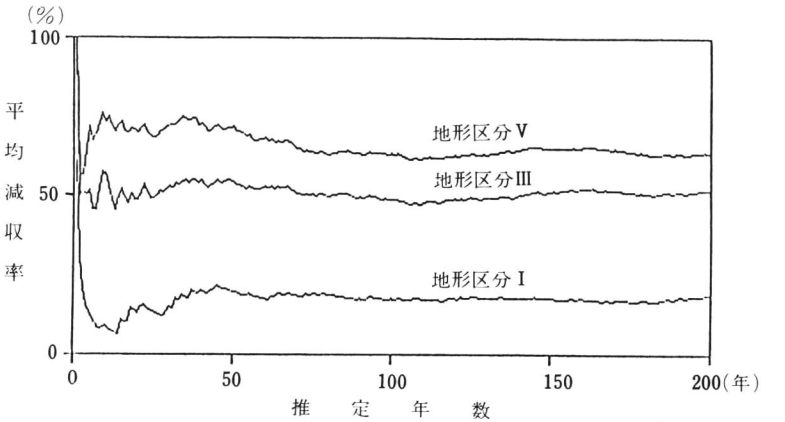
シミュレーションモデルが構築され，その精度が検証されたので，このモデル構築のそもそもの目的であった長期の平均収量を以下に求める．

水野調査による5年間あるいは今回調査による6年間の平均収量では，ドンデーン村の長期平均収量とはならない（第5章第1節）．モデルによれば，任意の期間の平均値を計算することができる．では，何年間の平均値を推定すればよいのか．図7-12に代表的な三つの地形区分について，推定期間長と平均減



出典：［河野 1985］.

図 7-11　ドンデーン村水田全域における推定減収率の検証



出典：［河野 1985］.

図 7-12　推定年数と平均減収率

収率との関係を示す．図の示すところによれば，期間が50年を超すと推定値は安定し，100年を超えるとほぼ一定値をとる．5～6年間の平均値で平年収量を推定できないとした先の判断は，モデルによる推定によって正しかったことが証明されたわけである．この結果により，以下の推定はすべて100年間について行うこととする．

まず100年間の降雨時系列データをモデルにインプットし，地形区分毎に減収率の頻度分布を求めてみた．その結果を図7-13に示す．各地形区分の特徴は以下の通りである．

（I）もっとも低位の5分の1を占めるこの区分では，もっとも安定した生産が期待される．この区分に属する田圃では，約60パーセントの確率でまったく旱魃被害を受けず，平均減収率は20パーセント以下である．

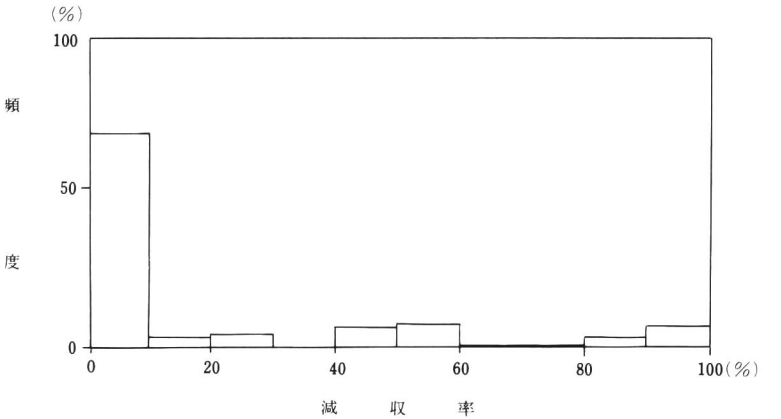
（II）まったく旱魃害を受けない年は，約40パーセントの確率で出現する．逆に収穫皆無の年が5年に1回の割である．平均減収率は40パーセントであり，区分Iに次いで安定している．

（III）まったく旱魃害を受けない年は，5年に1回の割合でしかなく，全滅する年が約35パーセントもある．平均減収率は56パーセントで，区分IVと同じ水準にある．

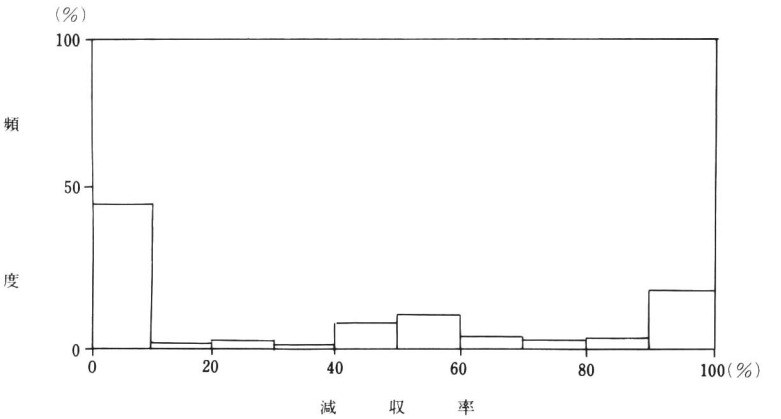
（IV）10年に1回の割合でしか完全な豊作はなく，3年に1年は全滅する．区分IIIと同じ平均減収率である．

（V）もっとも高位の5分の1を占める区分Vでは，まったく旱魃害を受けない年は100年間に1回も出現しなかった．収穫皆無の年の確率は35パーセントもあり，100年間を平均すれば，潜在収量の3分の1が期待されるだけである．もっとも生産不安定な区分である．

以上の結果は，ノングの低位，中位，高位の水田の生産力の差が如何に大きいものであるかを示している．そしてモデルによる上述の評価は，村人の経験的評価とほぼ一致すると思われる．ただし以上は，あくまで旱魃被害だけを考慮したものである．洪水は一般に多雨年に起きるから，旱魃被害がない年とさ



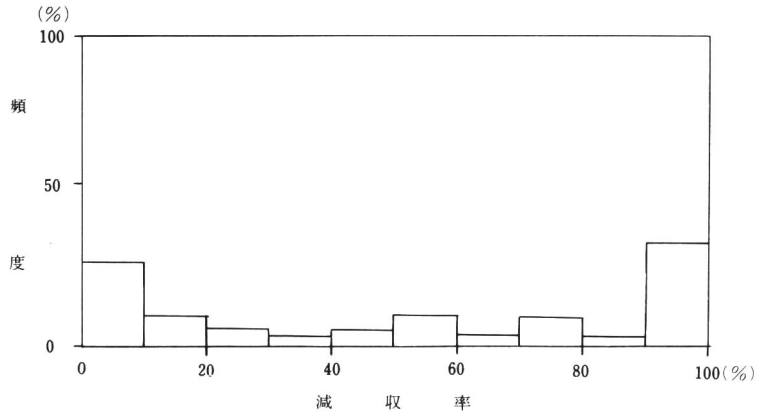
地形区分 I



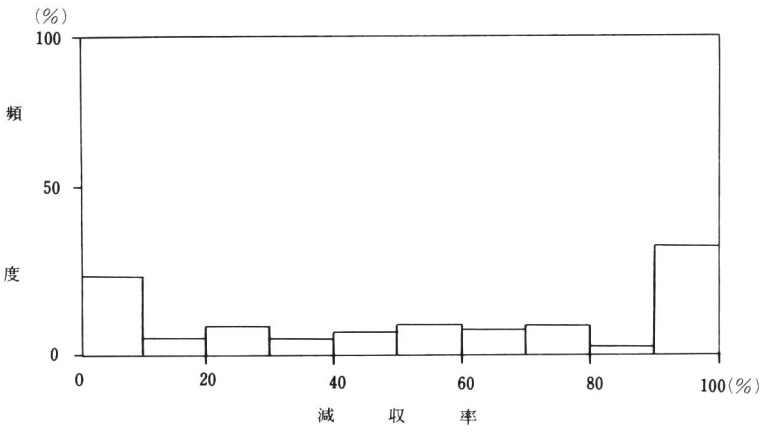
地形区分II

出典：［河野 1985］.

図 7-13　地形区分毎の減収率の確率分布

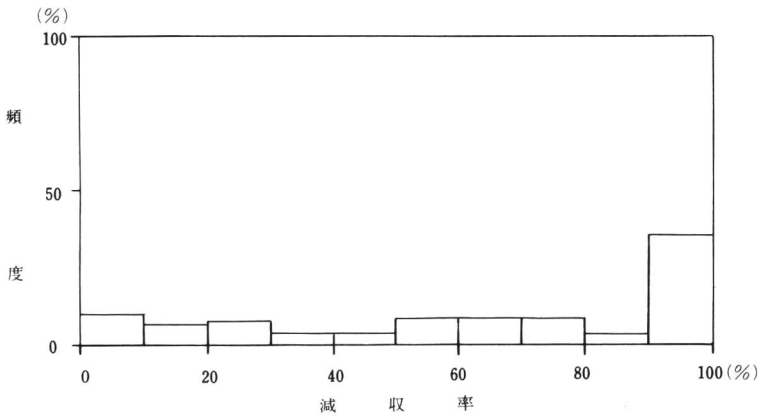


地形区分III



地形区分IV

図 7-13 （つづき）



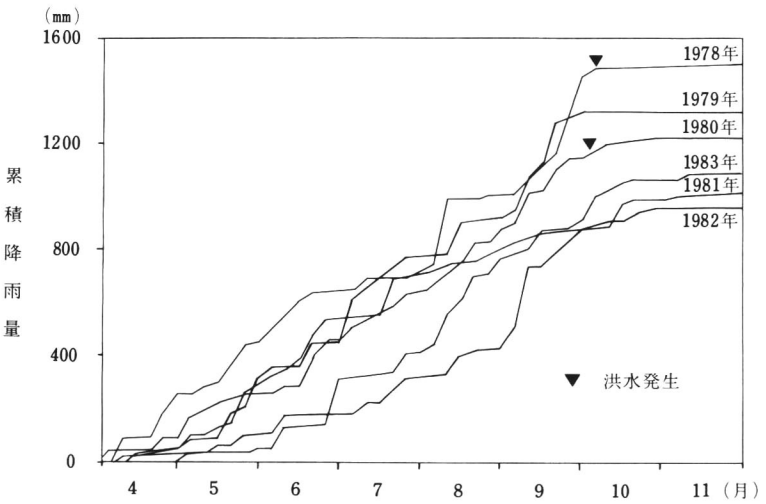
地形区分V

図 7-13　（つづき）

れた年のうちの何年かには，洪水によってほとんど収穫がない年が含まれる．以下に，洪水害の頻度をモデルに導入する方法を検討する．

村の年配者たちからの聴取によると，人によって多少の食違いはあるものの，大洪水の発生頻度は過去 66 年間に 6 回，小洪水は 3 回であったと判断される．ここに大洪水というのは，ドンデーン村水田域のほぼ全域が被害を受けるものであり，小洪水とは低位田の一部だけが冠水被害を受けるものを指す．このモデルでは，小洪水年には地形区分 I の収量が 0 となり，大洪水年には全域の収量が 0 となるとした．

洪水の発生と降雨量とを関係づけようとすれば，流域全体の雨量データを用いて河川水位を推定するモデルを構築して検討すべきである．しかし，ここでは便宜的に，ドンデーン村で観測された降雨量と洪水の発生とを直接比較してみた．その結果を，図 7-14 に示す．この図によれば，洪水発生の必要条件は 4 月から 10 月までの総降雨量が 1200 ミリメートルを超える場合といえる．以上によって，このモデルでは大あるいは小洪水発生確率は，それぞれ 9.09，4.55 パーセント，発生しうるのは 4 ～10 月累積雨量 1200 ミリメートル以上と



出典：［河野 1985］.

図 7-14 累積降雨量と洪水発生の有無

する．すなわち降雨時系列データによって 4～10 月の累積降雨量が 1200 ミリメートルを超える年をまず選び出し，その中から 100 年間の発生頻度が上の確率となるようランダムに年を選び，洪水発生年とした．

以上によって旱魃による減収と，洪水による減収の両者を含んだモデルとなった．これによっていよいよ最終目的であるドンデーン村の米生産を評価するのであるが，土地，人口などとの関連で生産性を論ずるには，これまでのような減収率ではなく，収量水準の絶対値で生産性が表現されることが要求される．これまでにも減収率は 1983 年の収量を 100 として求められてきたわけであるが，収量の絶対値を求められた場合には，1983 年の収量水準が真に潜在収量にあたるのかどうかを再検討しておく必要がある．

第 6 章第 2 節で述べたように，籾の収量はさまざまな方法によって調査され，その結果には調査方法によって幾分かの違いがある．また 1983 年の大豊作年でも，収量はノンヶ内，ノンヶ間で異なる．それらは前章 1 節に述べられたさまざまな種類の環境要因と，それに応じた栽培法による．結論からいうと，こ

のモデルでは最終的な潜在収量水準をドンデーン村水田域全体に共通であるとし，それをヘクタール当り籾2.4トンとするのが妥当であるとした．潜在収量が全域で同じであるという設定は，村人の経験的な水田評価と矛盾するかのように思えるかも知れない．しかしここでいう潜在収量とは，水ストレスがまったくない場合の収量であり，その状態に近かったと思われる1983年には，普通は低収である高位田でも低位田に匹敵する収量をあげたのであるから，この設定が現実離れしていることには必ずしもならない．

経済に関する第5章で先取りして引用したドンデーン村の長期平均収量，ヘクタール当り籾1.1トンという値は，第6章の各節の知見に基づきながら，モデルの構造と種々のパラメーター値を設定した上で，いささか繁雑なモデルを構築し，100年間の平均値として求められたものである．このモデルの構築のそもそもの目的は，長期平均収量を推定するためであったが，モデルの全部あるいは一部を用いることによって，以後の議論においても必要な種々の推定値をこのモデルは与えてくれる．

第2節　労働生産性

前節の米生産シミュレーションモデルによって，経年変動のきわめて大きい条件下における稲作の土地生産性を一応評価しえたと考える．次に，同じく経年変動の影響を強く受けるであろう労働生産性をどう評価すべきであるかを検討する．労働生産性は単位労働力当りの生産量で表されうるから，土地生産性がすでに与えられているときの労働生産性は，単位労働力当りの耕作面積が分かれば求められる．

ところで労働生産性をここで問題とするのは，ドンデーン村の稲作が本来的に余剰生産を生み出しうるものなのかどうかを知りたいからである．前述のようにこの村では，過去，現在を通じて，米が商品作物化したことがなかった．その理由が単に人口増加によってありうべき余剰米を食潰してしまったためな

のか，あるいは労働力の単純再生産を可能にする程度しか生産性がなかったためなのかを問題としたいからである．このような問題意識に基づけば，労働生産性の最大値が求められるべきである．よって，与えられた土地生産性の下で，労働力当りの耕作可能面積の上限がいかほどなのかを以下に検討する．

稲作の労働効率

第2章第3節に紹介した＜生活時間調査＞によれば，稲作労働には植付け期と収穫期に二つのピークがある（図2-8）．このデータがとられた1983年は空前の大豊作の年であったから，収穫時の労働ピークはつねになく大きかったものと思われる．一方，田植時期は少なくとも1981年より遅く，したがって植付け時のピークもやや大き目であったと思われる．一般に植付け時の労働ピークの経年変動の程度は，収穫時のそれより小さいと思われる．図2-8が示すように稲作以外の農作業は，稲作の労働と競合しないように時間的に配置されている．したがって，もし水田耕作面積が労働力の多少によって制限を受けているものとすれば，稲作労働の二つのピークのいずれかまたは両方によって制限されているものと考えられる．

生活時間調査の対象となった5戸の農家のうち，もっとも信頼できる稲作労働のデータがえられたチナウォン家の田植時の17日間の記録を表7-3に示す．苗取り，耕起（代掻き，畔修理を含む），田植の3種の作業が，それに費やされる労働時間の相対的割合は日によって異なるが，毎日並行的に進められる．ある日に耕起された面積と，同日あるいはその翌日の田植面積との比較から，田植は前日あるいは当日に耕起された田に植えられることが分かる．同じように苗代から引抜かれた苗は，その当日あるいは翌日に田植される．

前述のようにチナウォン家は，すでに隠居した老夫妻と，その末娘夫婦，それに8，3歳の子供からなる．したがって主たる稲作労働者は末娘夫婦であり，稲作に関しては夫婦が等しくかかわっていることは，図2-9に示した通りである．田植時における夫婦の労働分担を，表7-4に示す．この表は，夫が特定の

表 7-3　植付け労働効率（1983年，チナウォン家）

月　日	苗取時間（分）	面積（m²）	耕起時間（分）	効率（分/100m²）	面積（m²）	田植時間（分）	効率（分/100m²）	延合計労働時間
7.25	180*	499.8	120	24.0	535.6	600*	112.0	900
7.26	270	618.2	60	9.7	691.1	410	59.3	740
7.27	30	0.0	30	0.0	426.8	420	98.4	480
7.28	0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0
7.29	450	1,672.1	170	10.2	0.0	0	0.0	620
7.30	600*	1,018.5	300	29.5	1,672.1	1,160*	69.4	2,060
7.31	400*	698.5	200	28.6	1,018.5	1,500*	147.3	2,100
8.01	210	852.4	140	16.4	698.5	650	93.1	1,000
8.02	260	496.9	170	34.2	852.4	480	56.3	910
8.03	180	538.1	60	11.2	496.9	580	116.7	820
8.04	180	1,276.3	180	14.1	1,002.0	580	57.9	940
8.05	180	373.6	120	32.1	226.4	240	106.0	540
8.06	540*	764.0	180	23.6	1,436.9	960*	66.8	1,680
8.07	360*	444.7	180	40.5	624.4	1,200*	192.2	1,740
8.08	60	334.0	120	35.9	778.4	600	77.1	780
8.09	360	301.9	60	19.9	495.4	300	60.6	720
8.10	0	0.0	20	0.0	521.2	420	80.6	440
合　計	4,260	9,889.0	2,110	21.3	11,476.6	10,100	88.0	16,470

＊　世帯外からの労働参加あり．

小池　聡の整理による．

表 7-4　田植時における夫と妻の分業（チナウォン家，末娘夫婦）

（単位：×10分）

	耕　起	代掻き	畔修理	苗取り	食物運搬	田　植	その他	妻合計
苗取り	166	19	51	6	0	30	74	346
食物運搬	9	18	3	2	0	6	56	94
田　植	0	0	0	0	0	308	38	346
その他	79	28	25	13	17	50	—	212
夫合計	254	65	79	21	17	394	168	

出典：［小池ら 1985］．

仕事をしているとき妻がどのような作業に係わっているかを示している．この表で〈その他〉に示された数字は，稲作労働以外の行動をしている時間を意味する．夫婦がともに稲作労働に従事している時間は長く，どちらか一方のみが係わっている時間の約1.5倍にあたる．夫のみが稲作に従事しているときの妻の主たる仕事は，家事労働である．田植，稲刈のピーク時には，夫が朝食前に家を出て稲作に従事し，そのとき妻はもっぱら家事に係わっていることが頻繁にみられた．植付け作業のうち，田植は夫婦が共同で行う．それに対し耕起，代掻き，畔修理は夫の仕事であり，苗取りは妻の仕事である．つまり3種の仕事のうち，田植は夫婦共同で行い，他の二つは夫または妻が同時並行的に別々に行う．

性別，年齢による労働分担の様相は，世帯員の構成あるいは兼業の有無などによって変化する．また世帯構成員以外の者が参加する場合もある．チナウォン家の場合，田植と苗取りのそれぞれ約25～30パーセントを世帯外からの労働に頼っている．しかしいずれの場合にも，性による分担作業の種類は，ほぼ一定である．とはいえ，もっとも作業量の大きい田植作業（表7-3の場合には，全植付け労働時間の60パーセント）には男女ともに参加し，性により分担の異なる仕事の時間には大きな差はないから，一般的には，植付け作業は男女とくに夫婦がともに係わるものと意識されている．このことは，収穫作業についてもいえることである．すなわち稲作作業全体を通じて，稲作はいずれか片方の性の仕事であるとは意識されていない．なお性による作業の分担は，必ずしも性による特定作業の禁忌を意味しない．例えば男手のない世帯では，女性が水牛を操って耕起する風景をみることができる．

日々の耕起，田植の進捗面積と労働時間とから労働効率を計算すると，かなりのばらつきがあることが分かる．この表（表7-3）の労働時間は，作業中の休憩などによる中断時間を含んでいる．世帯員以外の労働があった日のうち，2日続きに手伝いのあった場合，それぞれの初日目の労働効率は2日目のそれに較べて高く，2日目には非常に低い．日々の田植労働効率のばらつきは，耕

起の速度，天候，苗の大きさ，土性，体調，それにお喋りの時間など，さまざまな要因によっていると考えられる．耕起労働の効率の日々のばらつきも，田植に劣らず大きく，また1日の労働時間は短い．後者は，水牛の1日稼働時間に制限があることによる．また7月28，29日の両日には田植が行われていないが，これは小型ポンプが故障したためである．以上のように植付け作業は，人の労働力，水牛の頭数と稼働時間，水田の水状態によって規定される範囲内において，3種の作業がシンクロナイズするよう組合され，分担されて行われる．

表7-3における苗取り時間中に取られた苗のすべてが表7-3の田植面積に植えられ，その外からの苗はなかったものとすれば，田植え面積100平方メートルに要する苗を取るに必要な時間は37.1分となる．同じく100平方メートルの田植面積に対応する耕起作業時間と田植そのものに要する時間は，それぞれ21.3分と88.0分である．したがって，この面積に田植が行われるに必要な同時並行的作業のための時間の合計は146.4分となる．苗取り以前の作業，すなわち第1回目の耕起や苗代作りのための労働は，時間的に離れた時点に行われるから，耕作面積を制限している可能性のある労働の効率としては，これら3種の同時並行的作業だけを取り上げればよい．

このようにしてえられた植付け時の労働の効率は，今日のドンデーン村の労働慣行を前提とし，成年男女がほぼ等しく従事した場合の労働効率である．この効率がどれほど一般的であるか，あるいは望みうる最大効率とどれほど差があるものかは，後に検討する．

収穫期における同じ夫婦の労働分担を，表7-5に示す．竹紐は刈り取った稲を結束するのに必要であるが，一般に竹細工が男の仕事であるのと同様に，竹紐作りはもっぱら夫の仕事である．〈稲の倒伏〉とは刈取を容易にするため，立毛中の稲を一方方向に倒す作業のことである．これは妻の仕事である．刈取自体は，夫婦共同で行われる．刈取作業と同時並行的に行われねばならない作業は，刈り取った稲の結束だけである．これは夫が行う．水牛の糞で固めた脱

表 7-5 収穫時における夫と妻の分業（チナウォン家，末娘夫婦） （単位：×10分）

	竹紐作り	刈 取	結 束	運 搬	脱穀場準備	解 束	脱 穀	その他	妻合計
稲の倒伏	12	0	0	0	0	0	0	0	12
刈 取	0	863	45	6	6	0	18	234	1,176
運 搬	0	0	0	30	0	6	30	12	78
解 束	0	0	0	0	0	36	78	30	144
種籾選別	0	0	0	0	0	0	96	48	144
そ の 他	85	117	76	66	24	0	120	—	488
夫 合 計	97	984	121	102	30	42	342	324	

出典：［小池ら 1985］.

表 7-6 稲刈の労働効率（1983年，チナウォン家）

月 日	面 積 (㎡)	時 間 (分)	効 率 (分/100㎡)
11.17	1,118.8	960	85.8
11.18	404.0	780	193.1
11.19	137.8	420	304.8
11.20	815.5	1,080*	132.4
11.21	696.2	780	112.0
11.22	557.0	900	161.6
11.23	960.8	720	74.9
11.24	213.4	1,020*	478.0
11.25	372.2	540	145.1
11.26	549.9	840	152.8
11.27	448.4	780	174.0
11.28	423.2	840	198.5
11.29	249.5	640	256.5
11.30	175.7	540	307.3
12.01	388.0	630	162.4
12.02	415.6	840	202.1
12.03	426.8	990*	232.0
12.04	230.8	960*	415.9
12.05	230.8	300	130.0
12.06	203.5	660	324.3
12.07	224.4	780*	347.6
12.08	487.4	600	123.1
12.09	503.6	810	160.8
12.10	326.6	720*	220.5
12.11	452.7	990*	218.7
合 計	11,012.6	19,120	173.6

＊ 世帯外からの労働参加あり.

小池 聡の整理による.

穀場は，早生が刈り取られた直後の10月末に，夫によって作られる．結束した稲は脱穀場に集積される．すべての田が刈り取られる前にすでに一部は脱穀場に運搬されるが，大部分は刈取終了直後に運ばれる．脱穀も同様に一部は刈取と並行して行われるが，本格的に行われるのは刈取後である．この家の場合，脱穀は6日間かかって，夫によって行われている．夫が脱穀をしているとき，妻は稲束を脱穀場まで運んだり，結束した稲束を解いたり，種籾を選別したりしている．脱穀が終了すると屋敷地内の米倉に籾が運搬されるが，これは夫が行う．その後，夫は残された藁を結束し，飼糧として自分たちの田の近くに集積する．脱穀後に妻が夫とともに自らの田圃で働くことはない．

以上に述べた収穫期の諸作業の過程から明らかなように，刈取作業と同時並行的に行われるのは稲の結束だけであり，結束のために必要な時間は，刈取作業自体に掛る時間に較べて小さい．したがって，耕作可能面積を労働力の観点から検討する場合には，刈取作業だけを取り上げても大きな誤りにはならないと考える．表7-6にチナウォン家の11月17日から12月11日までの25日間の刈取作業の日々の進捗を示す．この家の早生の刈取は10月24日からの4日間ですでに終了しており，ここにあげたのは中生，晩生品種の刈取の様相である．

刈取作業においても，労働効率における日々のばらつきは大きい．刈取にも世帯外からの労働が多少加わっている．その割合は全刈取時間の9パーセントであった．これら世帯外からの手伝いがあった日の労働効率は，一般に低い傾向にある．日々の効率は田によって異なる稲の出来具合，倒伏の様相，田面の水分状態などによっても異なる．地面が乾いておれば刈り取った稲はその場に置かれるのであるが，湿っていたり水が残っていたりすると切株の上に置いたり，畔まで運ばねばならないこともあるので効率が落ちる．結局，25日間に6.88ライの田の刈取が，延1万9120分の労働によって終了した．100平方メートルの刈取に要する時間は，173.6分となる．

上に求められた刈取作業の労働効率は，植付け時の場合と同じように，今日

表 7-7　主たる稲作労働における実働率

	実質労働効率 観察数	効率** (分／100m²)	チナウォン家実測効率 (分／100m²)	実働率（%） ドンデーン村	日本*
耕　起	21	12.1	21.3	0.57	0.58 ～ 0.63
田　植	55	66.7	88.0	0.76	0.67 ～ 0.73
刈　取	28	115.1	173.6	0.66	0.60 ～ 0.65

＊　［二瓶 1961］による．
＊＊　宮川修一，星川和俊それぞれによる観察の平均値．

のドンデーン村の労働慣行を基準としたものである．また，この年の面積当り収量はこの村としては非常に高かったから，平年の面積当刈取労働効率は上の値よりも相当高い（100 平方メートル当りの時間が短い）と思われる．このことを考慮すると，植付けの労働効率は 146.4 分／ 100 ㎡であったから，平年における植付けと刈取の効率は，ほぼ同程度であると判断される．

以上にチナウォン家の実例によりながらピーク労働時の労働効率を求めたが，これらの基礎となった労働時間は，すべて休憩などによる作業の中断を含んでいる．中断時間を含まない各作業の実質労働効率は圃場での観察によってえられるから，それとの比較によって実働率を求めることができる（表 7-7）．耕起，田植，刈取の三つの作業についての実働率は，日本における例とほぼ同じ水準にある．すなわちドンデーン村における農作業慣行において，休憩などによる作業の中断時間が日本に較べてとくに長いとも，短いともいえない．高い気温がヒトあるいは動物の労働に負に働くとすれば，ドンデーン村の人達は日本の農民よりむしろ頑張って作業をしているとさえいえよう．したがって，今日のドンデーン村の労働慣行における実働率をさらに高めることによって労働効率を高める余地はほとんどないと判断される．

労働力からみた耕作面積の限界を知るには，上に求めた労働効率を人日単位の面積に換算しなくてはならない．それには 1 日に何時間労働しているか，あるいは労働しうるかを検討しなくてはならない．

図 7-15，7-16 に，チナウォン家の末娘の夫であるソムキット・リッター氏の

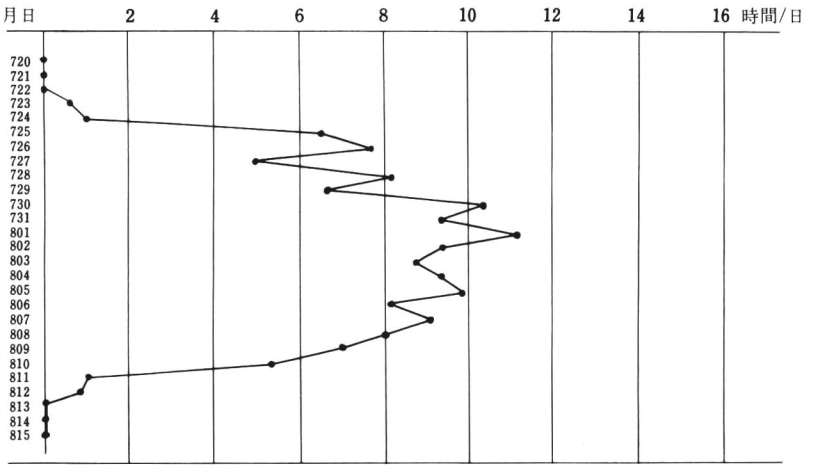


図 7-15　植付け時におけるソムキット氏の1日の稲作労働時間

田植時期と収穫時期それぞれの稲作労働の日々の様相を示す．植付け時期には，期間は短いが1日8時間以上働いた日が続き，最高は11時間を超える．収穫時期にも，日に7～9時間働く日が休日なしに1カ月以上にもわたっている．チナウォン家は純農家であり，ソムキット氏はただひとりの成人男性主幹労働者であり，年齢は28歳である．したがって彼の実例は，おそらく成人男性の最大可能労働時間に近いものと考えられる．しかし，この例をもって稲作労働者すべての1日の平均的労働時間とすることはできない．なぜならば稲作は男女による労働であり，成人男性だけの仕事ではないからである．先の表7-3と表7-6の合計労働時間から世帯外労働を除いて，チナウォン家の夫婦平均の1日当りの労働時間を計算すると，植付け期には6.89，刈取期には5.81時間／日となる．これらの時間は，植付け期には同時並行して進められる3種の作業だけ，刈取期には刈取作業だけに費やされた時間である．同じ日に行われた他の稲作労働や，稲作以外の労働とくに主婦の家事労働に必要な時間は含まれていない．これらの値を基準として用いることは，現在の労働慣行にしたがうばかりではなく，1日労働時間としては可能な最大値を用いていることとさほど

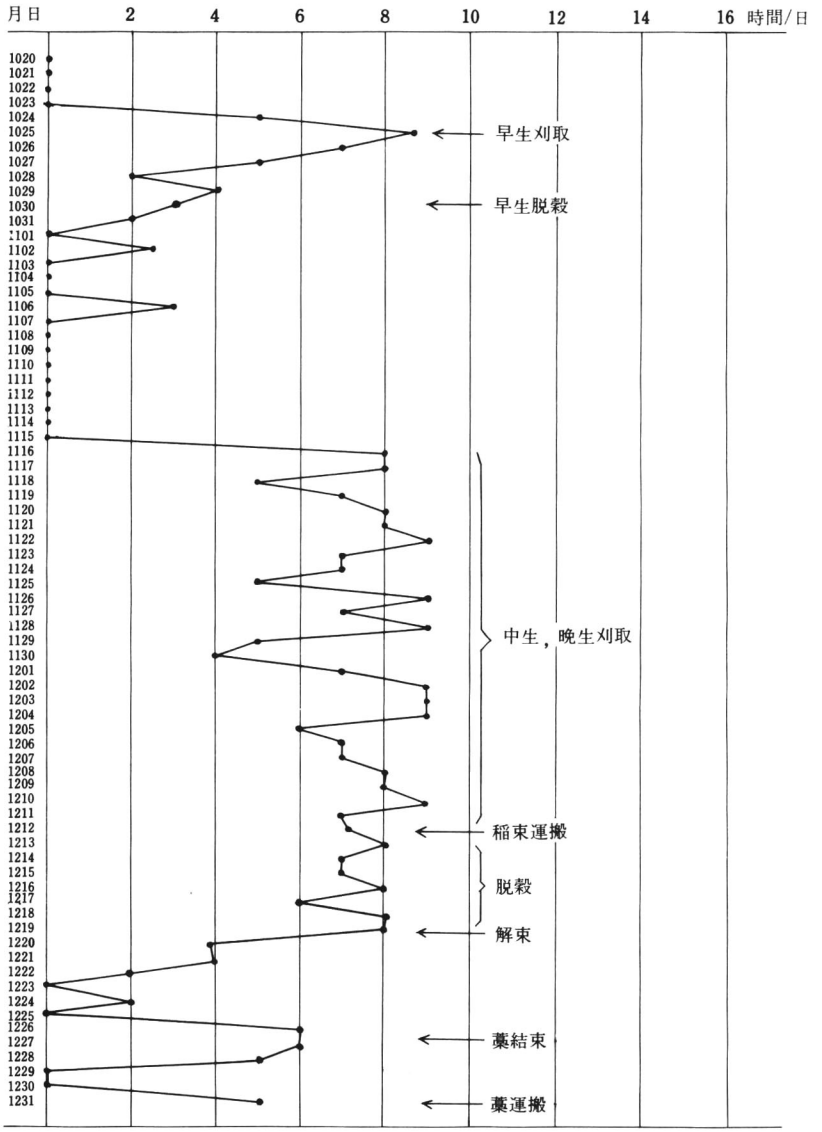


図 7-16　収穫期におけるソムキット氏の 1 日の稲作労働時間

変りはないと考えられる．

植付け期と刈取期の男女平均した1日労働時間を上記のように定めれば，単位面積当りの人日で表現された労働効率は，田植期については5.67人日／ライ（35.42人日／ha），刈取期については7.97人日／ライ（49.81人日／ha）となる．そしてこれらの値は，現在のドンデーン村の労働慣行を基準とした場合であるとともに，おそらく最大可能効率からも遠くは離れていないと考えられる．

耕作可能面積の推定

上に耕作可能面積を制限している可能性のある二つの作業の労働効率が推定できたので，それらの作業を行いうる期間の長さが与えられれば耕作可能面積が推定できるはずである．

前節の米生産のシミュレーションでは，田植可能期間は7月初旬から9月末までの範囲内で，水条件が満たされた期間であるとした．いま6月第5半旬以降，9月第6半旬までは田植が行われうるとし，この期間中水は十分にあるとすれば，成人一人当りの植付け可能面積は17.64ライ／100日となる．一方1983年のチナウォン家の場合，早生の刈取は10月24日に始まり，晩生種のそれが12月11日に終了している．しかし大豊作であったこともあって，刈取が年を越す農家もみられた．したがって刈取可能期間を10月20日から翌年1月10日までとすると，その長さは80日となり，したがって先の労働効率から一人当りの刈取可能面積は10.04ライ／人／80日となる．しかし，これによって植付け時の労働よりも刈取時のそれが耕作面積を制限しているとはいえない．なぜなら植付け可能期間の長さは，水条件によって狭められているからである．それに対し10月後半以降の乾季には晴天が続き，刈取作業が天候に左右されることはないから，刈取作業可能期間は上の80日の全期間であるとすることができる．

ところで植付け可能期間は，降雨の年変動にしたがって年々変動する．した

がって植付け労働からみた耕作面積の上限も経年変動する．このような場合，通常の意味における耕作可能面積の上限は存在しない．ではどう考えればよいのか．以下にどのような降雨の量とパターンの年に植付け労働力が面積を制限することになるのかを検討する．

1983年には15歳以上54歳未満の人口は村全体で535人であり，これは全人口の59.0パーセントに当たる（第3章図3-1(b)）．もっとも，この全員が稲作に従事しているわけではない．第5章の表5-6，5-7によれば，1983年に稲作を主たる職業あるいは第1副次的職業とする世帯主が136人，非世帯主が312人，合計448人（全人口の49.4パーセント）いた．この448人のすべてが稲作のフルタイム労働者であるとは必ずしもいえないが，少なくとも農繁期には稲作を優先させると考えられる．また，先に求めた労働効率をこの人数の全員に適用することも，村の稲作労働力の過大評価になるかも知れない．しかし，ここでは最大耕作可能面積を検討しているのであるから，無視することとする．以上によって1983年における農繁期の稲作労働力は，全村で448人，稲作農家一戸当り3.29人となる．ところで全戸調査における水田経営面積を舟橋が修正したものによると，1980年の水田経営面積は2214.2ライであった．したがって今回調査時における経営面積と労働力の関係は，ほぼ4.94ライ／人あるいは16.3ライ／戸（稲作農家）となる．

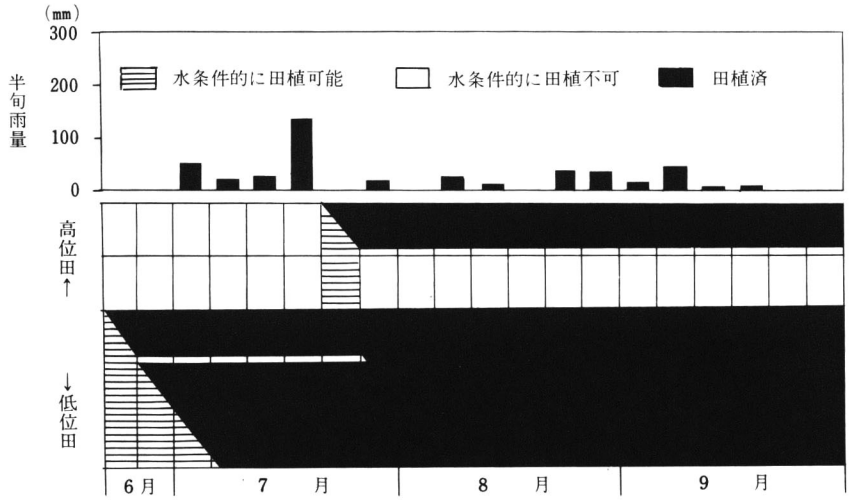
いま水田面積と労働力の関係が上に述べたようであるとして，旱魃，作付期間短縮あるいはそれらの両者によって作付割合が制限される程度を検討してみる．まず1981年から1983年までの3年間の観測雨量を用いて，前節の水田水分動態のシミュレーションモデルによって，各半旬毎に五つの地形区分のそれぞれが田植可能な水分状態にあったかどうかを推定することができる．この推定においては6月第5旬以降，水条件さえ許せば田植可能であるとし，田植のための水分条件は先のシミュレーションと同じに設定してある．次に田植可能な水状態になれば，直ちに植付け作業が開始されるとする．すなわち植付けが実行できるその他の条件，例えば第1回の耕起が終了していること，移植に適

当な苗齢の苗が十分にあることなどを前提とする．そして第6章第2節の田植順序の項で検討したことにしたがい，水さえあればより高位の田から田植されるとする．その上で先に求めた植付け作業の労働効率を導入し，与えられた水条件の場合に各地形区分の作付が雨季の進行とともにどのように進んで行くかを図7-17に示す．

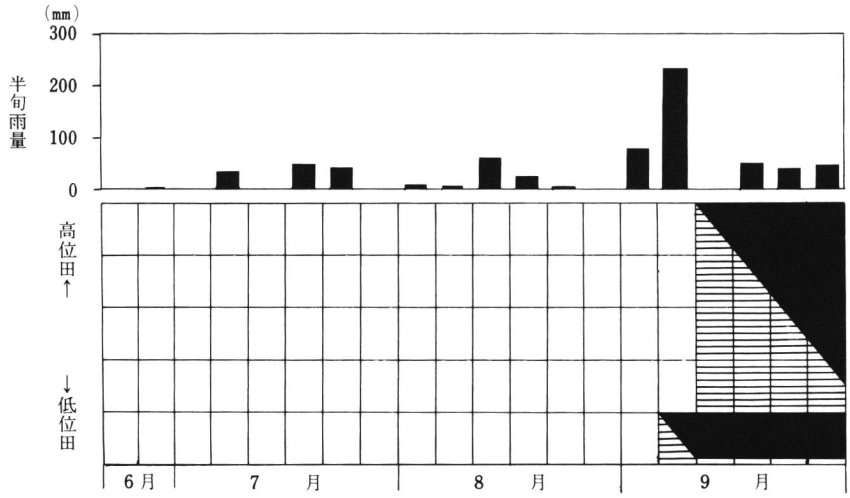
1981年の場合，6月第5旬に入る前にすでにかなりの降雨があったので，低位田では直ちに田植が行われ，7月中旬にはこの部分の田植は完了する．しかし高位田は7月第4旬の雨をまって初めて田植可能な水分状態となり，しかもそれは5日間しか続かなかった．その結果，高位田の一部は不作付のまま残ることとなる．1982年には，9月第2旬の降雨までは低位田でさえも水が不足していた．この雨によって一斉に田植に取り掛かるが，9月末になっても一部は植えられずに残る．1983年には6月末の雨ですべての地形区分で田植可能となるが，高位田ではその持続期間が短い．したがって高位田の一部は不作付のまま8月初旬まで置かれる．しかしその後に再びまとまった雨があり，その月の終わりにはすべての田の田植が終了する．

以上のような操作を100年間の合成降雨時系列データの各年毎に行えば，今回調査時の全村水田面積と労働力を前提として，もっぱら水不足のため不作付に終わるであろう田の面積率と田植可能日数の短縮が制限要因となって不作付となる田のそれとを求めることができる．この計算の結果を，合成時系列データに基づく労働力無限大仮定における田植可能日数の順（それは期間内合計降雨量とほぼ平行的である）に並べたものが図7-18である．100年のうち寡雨側のおよそ3分の1の年では作付率は低いが，それは殆んどが水不足によるものである．多雨側の約半分の年では，十分な植付可能期間があるので作付率は高い．それらの中間の降雨の年に，限られた田植日数によって作付率が制限される．すなわち労働人口一人当りの水田面積が4.94ライの場合には，本図に示したほどの頻度で短縮された田植可能日数すなわち労働力が作付率を制限する．

しかしこのことは，少なくとも中間的な降雨の年にはドンデーン村の現在の

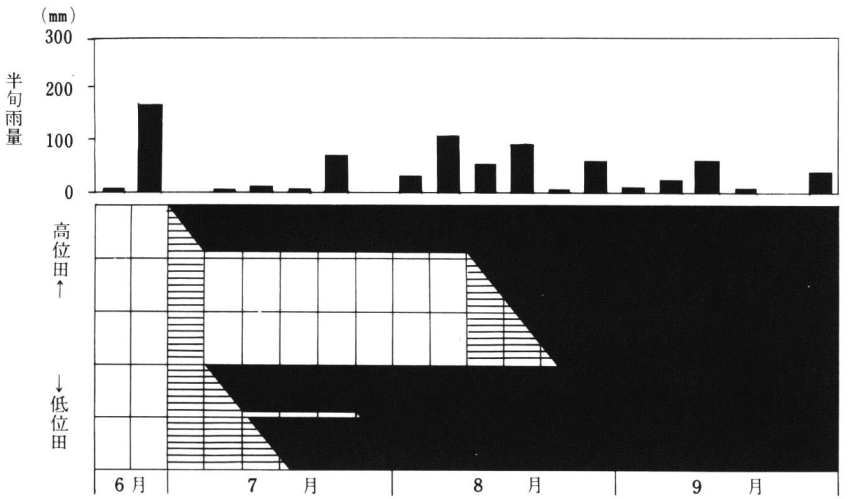


1981 年：期間前累積雨量 451 ミリメートル



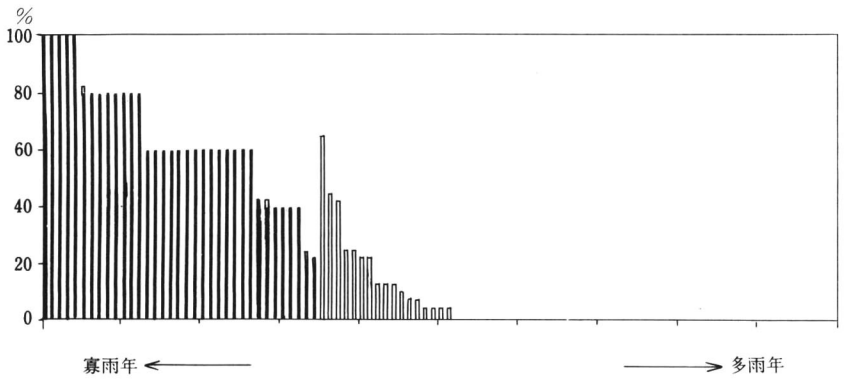
1982 年：期間前累積雨量 183 ミリメートル

図 7-17　労働力の多少と水分動態による田植進捗の推定（河野泰之による）



1983年：期間前累積雨量142ミリメートル

図7-17　（つづき）



水不足による不作付面積率

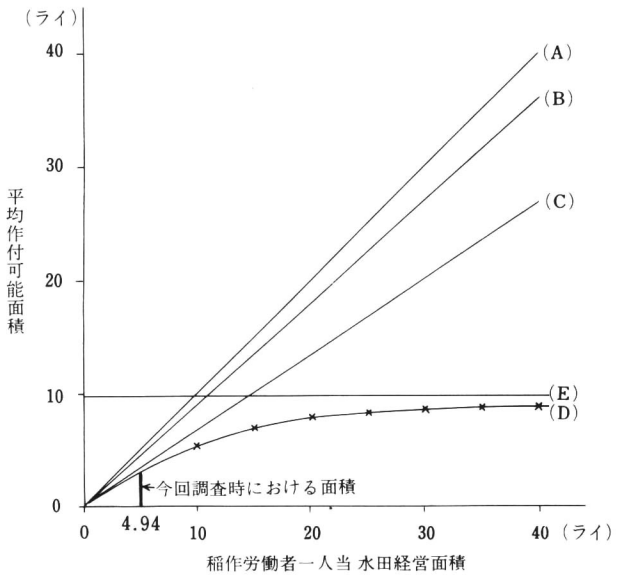
作付期間短縮による不作付面積率

図7-18　今回調査時における面積／労働力比を前提とした合成降雨時系列の各年毎の原因別不作付面積率（河野泰之による）

水田面積が労働力からみて上限に達していることを意味はしない．水条件的な不作付率が0パーセントになるような多雨年には，もっと大きな面積を耕作しても，ある限界までは不作付率を増加させないで済む．したがって面積拡大の効果は大きい．水不足によって作付面積が制限されるような寡雨年でも，少なくとも低位田は植付けられうるから，もっと大きな面積があり，かつその地形区分構成が同じであれば，不作付率は同じであっても，低位田面積が多い分だけは植付け面積の絶対値は大きくなるはずである．しかし面積拡大の効果は，それに含まれる低位田の面積割合の分だけに限られる．この事情は中間の降雨の年でも同じである．すなわち面積が大きければ植付け可能期間が長い低位田の面積も大きいから，作付面積の絶対値は大きくなりうる．しかし面積拡大の効果は小さい．このように図7-18は面積－労働力比を一定とした場合の原因別不作付率を示したものであって，耕作可能面積の上限を示すものではない．しかし面積が大きくなればなるほど不作付率が高くなる年の頻度が増し，面積拡大の効果を相殺するように働く．

図7-18に示した今回調査時の面積－労働力比の場合，100年間の平均作付率は74パーセントであるから，労働人口一人当り4.94ライの水田のうち実際に作付されえた面積の平均は3.74ライに過ぎなかったことになる．ただし，ここまでの推定には，洪水による不作付は含まれていない．いま合成降雨時系列データのもっとも多雨側の10年には洪水のために作付が0となるとすれば，100年間の平均作付面積の絶対値は一人当り3.24ライにまで減少する．では稲作労働者一人当り4.94ライより少ないあるいは多い水田を耕作したとしたら，100年間の不作付率はどう変化し，したがって実際に作付された面積の絶対値はどう変化するであろうか．いくつかの面積値を与えて図7-18を描いたと同じ操作を行い，えられた面積をプロットしたのが図7-19である．

灌漑と洪水防御が完璧でかつ労働力が制限因子とならないとするならば，作付率はつねに100パーセントであるから，作付面積は45度の直線（A）で表される．洪水だけが作付率を制限するとすれば，作付面積は直線（B）で表さ



(A)　水条件，労働力がともに制限因子となっていない場合．
(B)　洪水だけが制限因子となっている場合．
(C)　旱魃と洪水が制限因子となっている場合．
(D)　旱魃，洪水，労働力が制限因子となっている場合．
(E)　刈取労働効率からみた耕作面積の上限．

図 7-19　面積当労働力と 100 年平均作付可能面積の関係

表 7-8　増反による生産増の推定（今回調査時）

耕作面積（ライ／人）	作付可能面積（ライ／人）	籾総生産量（トン／人）	5ライ増反分当生産増分（トン）
0	0	0	0.8
5	3.1	0.8	0.7
10	5.5	1.5	0.3
15	6.7	1.8	0.2
20	7.6	2.0	0.2
25	8.1	2.2	0.0
30	8.4	2.2	

れる．制限因子に旱魃を加え労働力無制限と仮定すれば，増加した面積の土地条件が同じである限りは，作付面積の絶対値は直線（C）のように増加する．しかし実際には労働力は一定である．また労働効率も先に与えられた一定値をとるとすれば，実際の作付面積は曲線（D）にしたがって増加するだけである．同図の直線（E）は，先に求めた刈取の労働効率と刈取可能日数とからえられた労働者一人当最大刈取可能面積の水準を表す．曲線（D）は直線（E）に達しない．すなわち労働者一人当耕作面積が 40 ライとなったとしても，実際の作付面積は 10.04 ライを超えないから，100 年平均では，刈取労働が耕作可能面積を制限することにはならない．ドンデーン村の現条件下では，労働力が耕作面積を制限するとすれば，それは植付け時の労働力であることの方がより多いとしてよい．

今回調査時における労働者一人当りの水田経営面積は平均 4.94 ライである．この程度の面積であれば，曲線（D）と直線（C）との差はほとんどない．すなわち作付面積は，たとえ田植可能期間が短い年があっても，労働力によってほとんど制限されていない．前節の米生産シミュレーションモデルでは，労働力の多少が作付面積したがって生産を制限する可能性をまったく考慮していないが，現在の平均耕作面積水準ではそれは許されることを示している．しかし，一人当り面積が 5 ライを超えると，（C）と（D）に差が生じ，この差は面積が大きくなればますます大きくなる．すなわち一人当り 5 ライを超えて耕作面積を広げた場合，単位面積増加分に対する作付面積増加分は次第に小さくなる．

前節の米生産シミュレーションによれば，耕作面積当りの平年収量は，ヘクタール当り 1.1 トン（176 kg/ライ）であった．これを洪水，旱魃による不作付面積を除いた作付面積当りの収量に直せば，1.64 トン／ha（267 kg／ライ）となる．不作付の理由が何であれ作付面積当りの平均収量は同じであるから，図 7-19 の曲線（D）で表わされる作付面積を，耕作面積が異なる場合の労働者一人当総生産量で表現することができる（表 7-8）．表にみられるように一人当りの生産量は面積増とともに増加率が小さくなり，5 ライ増反分からの生産

増分は，面積増とともに急速に低下する．すなわち最初の5ライでは平均0.8トンの籾が期待されるのに，すでに25ライを耕作している者がさらに5ライ増やしても生産増にはならない．

図7-19に示した範囲内では，面積増加分に対応する生産増分が厳密に0になることはない．表7-8の25ライ以上で生産増分が0となるのは，丸めによるものである．それが理論的に0になるのは，もっとも湛水がえやすい5分の1の面積が100日間フルに働いても作付けできなくなる面積，すなわち88ライである．この意味においては，植付け労働からみた耕作面積の上限は88ライ／人となる．[3] しかし実際には，上限以下であっても無闇に面積を増やすことが無意味であるのは明らかである．一方，0.8トンの籾を期待できる最初の5ライを耕作する経済的意味があるのならば，それが可能でさえあれば，さらに面積を5ライ増やして0.7トンを得ようとするのにも，ほとんど同じような経済的意味がありそうに思われる．それ以上増反しても引合わなくなる限界面積とでもいうべきものが存在しそうである．そのような限界面積が，年々の天候によって作付面積が変動するような農業生産の場における現実的な耕作面積の上限といえよう．

天水稲作における耕作面積の現実的な上限が上のような性格のものであるとするならば，それは増反の費用と効用の相対的大きさの関数となる．増反の効用は，表7-8の生産増加分によって知られている．ドンデーン村の稲作の実態を前提とするならば，費用は土地代金と増反によって増える労働力とであるとしてよい．いま増反は相続によってのみ可能であるとすれば，増反が引合うかどうかは，増収分と労働の増加分のバランスによることになる．増反に伴う労働の増加分は，稲作以外の就業によってえられるであろう期待所得つまり機会賃金によって推定できる．

先にあげたチナウォン家の場合，すべての稲作労働を考慮した作付面積当りの必要労働時間は148.3時間／ライである．全稲作期間を通じた平均一日当りの稲作労働時間を7時間とすれば，21.2日／ライとなる．これと表7-8の作

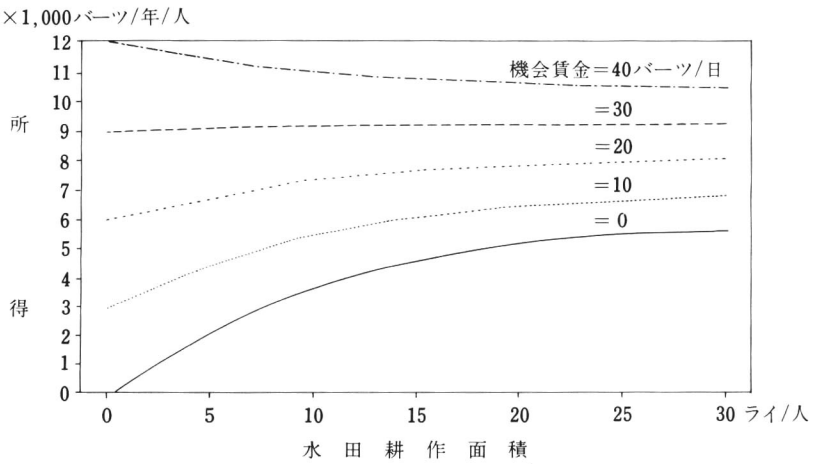


図 7-20 さまざまな機会賃金水準を想定したときの労働力当水田面積と年間所得の関係

付面積とから，経営規模別に稲作労働日数がえられる．一年間の労働日数を300日として，残りの日には1日当り0から40バーツまでの収入のある就業があるとする．また稲作所得は，生産量に2500バーツ／トンの価格を乗じたものとする．以上の仮定の下に年間にえられるであろう稲作，非稲作所得の合計を，図7-20に示す．機会賃金が30バーツ／日以下の場合には，面積が大きいほど年間所得は大きくなる．しかし機会賃金が20，10，0バーツ／日では，それぞれ10，15，20ライ／人以上の増反はほとんど総所得の増加を結果しない．機会賃金が30バーツ／日では，まったく稲作をしなくとも所得水準は同じ程度であり，所得は耕作面積にかかわらず一定となる．それ以上の賃金がえられるなら，稲作をまったく止めた方が所得は高くなる．

これに対し労働可能日数が年変動しないと仮定できるほど安定的である状況下では，作付可能面積の上限以下である限りは，経営規模と作付面積は同じである．したがって面積に独立な一定の労働効率と収量が仮定できれば，生産量は経営規模に対して直線的に増大する．上のように残りの日数にはその他の就業があるとすれば，その賃金水準に残り日数を乗じた額が面積－米生産額直線

に上乗せされる．したがって面積－総所得を表わす線は，賃金水準によって切片と勾配が異なる直線となる．図7-20のようには頭打ちの曲線にはならない．

以上の検討は，きわめて恣意的な仮定の上に立ち，作付可能面積が経年変動する条件下で，個々の経営主体にとっての増反の経済性のモデルを考案したものである．このモデルによって余剰生産の可能性，現行耕作面積の決定原因理由などを論ずる下拵えができたと考える．図7-20は，これから直ちにドンデーン村の事象を論じるためのものではない．これまでの議論で明らかになった耕作面積増大の経済的効果に頭打ちがみられる現象を，以下では天水田の〈規模抑制効果〉と呼ぶこととする．

天水田の特徴が規模抑制効果にあるとして，今回調査時における労働力一人当りの水田面積がおよそ5ライであることの意味を検討してみよう．つまり，規模抑制効果によって増反に限度があるとしても，なにゆえに現在の平均面積が5ライであるのか．

労働人口当り5ライという値は，それが偶然の結果なのかどうかは後に検討するとして，2種類の限界値に一致する．ひとつには，後に第9章の米収支の項で論ぜられることであるが，この値は何とか米の自給を可能にし，かつ，余剰をほとんど生まない限界値に相当する．もうひとつには，図7-19における曲線（D）と（C）が一致する上限値であることである．

労働人口当り水田面積が米自給の限界値を下回らないことは，飯米自給が生活維持の基本であることを意味するのはいうまでもない．換言すれば，飯米さえも自給できない人口が村内にいることを許さない環境を意味する．逆に米自給の限界値を上回らないことは，余剰米生産のインセンティブの低さを示唆する．これは一見して理解し難い．すなわち，余剰米生産がそれほど魅力のないものならば，何ゆえに飯米自給がそれほど大切であるのかは，理解し難い．確かに天水田ゆえの規模抑制効果はあろう．しかし5ライを耕作するインセンティブがあるのなら，20，30ライとは言わずとも，なぜ10ライを耕作しないのか．

この疑問は，第二の一致によって答えられると思われる．図 7-19 における曲線（D）と（C）との乖離が 5 ライ以上で始ることは，一人当水田面積がこの限界を超えると，ある年には水はあるのに作付けをしない水田が生ずることを意味する．すなわち村全体の生産量は，5 ライ以上を耕作する者が増えると減少する．規模抑制効果があっても 5 ライ以上を耕作し，余剰生産をすることは可能ではある．しかし，それは全生産量を犠牲にして初めて可能なのである．それを許さないものが，運命共同体としての村落社会であるとは言わない．しかし，近親関係にある者たちの間で互助が行われるとき，そのグループ全体としての生産量を減少させるような措置は，おそらく回避されると思われる．飯米自給を原則とする生活のスタイルを前提とし，自給できない人口の村外移出を最小限にとどめようと思えば，労働生産性を犠牲にしてでも，全生産量を最大化するのは当然のことと思われる．天水田の規模抑制効果とは，単に生産経済学的な効果だけではなく，村の経済的，人口的環境を前提とした規模拡大抑制効果を含むものとしなければならない．

注

1) 各筆の水分状態の経時的調査は，湛水時には湛水深をセンチメートルで，非湛水時には先の五つの目視コードで記録された．湛水時の最小湛水深は 0 センチメートルであり，非湛水時の最高コードはコード 1 である．この両者の境界となる水分状態の貯水位表示が－5 ミリメートルである．

2) 図 6-19 は個別品種ではなく品種群を示したものである．したがって，出穂期のずれのすべてが田植時期の遅速によるものであるとはできない．

3) 降雨が望みうる最良であったとき田植可能期間は 100 日間となり，このとき労働者一人は，17.64 ライの田植を行うことができる．この意味では，田植面積の上限は，17.64 ライである．100 日間を通じて，もっとも下位の田だけが田植可能であるような降雨の年には，その面積が 17.64 ライを超えない限り，増反は田植面積増を結果しうる．したがって増反が田植面積をまったく結果しない面積という意味における上限は，17.64×5＝88 ライとなる．しかし一人当りの刈取面積の上限は 10.04 ライである．したがって下位田だけが湛水するような降雨の年に作付面積が 10.04 ライとなるような経営面積，つまり 50.2 ライが増反インセンティブのなくなる面積となる．

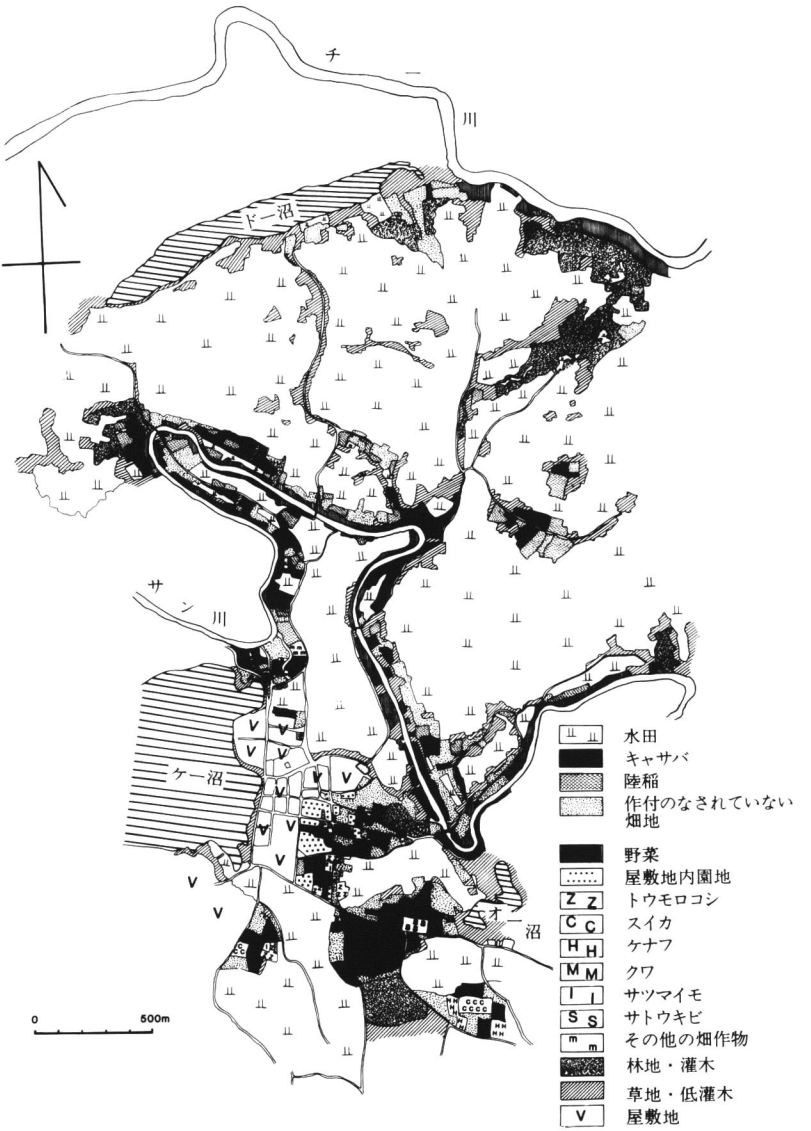
第8章　稲作以外の生業

第5章でみた通りドンデーン村の純所得に占める稲作の比重は，1960年代中頃でも38.4パーセント，1980年代前半には16.9パーセントに過ぎない（第5章，表5-9）．にもかかわらず村民の職業意識においては，稲作は不釣り合いに重要な位置付けを与えられている（同，表5-6，5-7）．この所得額と意識とのずれは，稲作以外の活動による現金収入は，いかに金額上は大きくても，稲作を補完する役目しか果していないためであるとした．すなわち米生産は極度に不安定であるから，米不足の時期を乗越えるための手段として現金収入は顕著な意味をもつ．ただし近年には賃金労働の機会のある都市の通勤圏に入ったため，飯米生産に依存しない世帯が出現し始めている．では少なくとも近年に至るまで，何ゆえに非稲作収入は補完的な役目しか果しえなかったのか．

第1節　畑作物栽培

1981年12月現在の土地利用状況を，図8-1に示す．図から明らかなように，水田以外の土地利用は，水田になりえないような高みにある．それは氾濫域では主としてサン川の自然堤防と氾濫域中に孤立している丘陵であり，丘陵部では水田になりえない頂部である．氾濫域中の草地や荒蕪地は，雨季の水深が過大になる排水不良地，堅いラテライト化した地層が表層をなしている所，過度の砂質地などにある．換金作物が導入されるまでの水田以外の土地は，ほとんど価値がなかったといわれる．せいぜい家畜の放牧に使われた程度であった．したがって個人の利用，占有，所有権はまったくなかった．

ドンデーン村における最初の換金作物は棉であった．棉栽培は，第二次大戦



出典：［Kaida *et al.*, Report 1, Chap.II (7)］，原図は黒田俊郎．

図 8-1 ドンデーン村域の土地利用（1981 年 12 月の状況）

中の原綿輸入の激減による一時的な異常高値によって触発されたものである［Ingram 1971：121］．棉のブームになって，それまで価値のなかった疎林を焼き払い，焼畑形式によって棉が栽培された．同じ地片では一作しか行われなかった．放棄された土地についても，慣習法による権利は生じなかったといわれる．当時すでにコンケンまでは通じていた鉄道の駅近くには綿の買付業者が進出していたというから，10キロメートル足らずの距離を運べばよかったことになる．しかし棉栽培は戦争による一時的なブームによるもので，長く続くはずはなかった．

次いで栽培されたものはケナフである．ケナフの需要増は，当時の東パキスタンにおけるジュートの輸出不振に負うところが大きい．続くインド－パキスタン戦争などによって，ジュートの不作はしばらく続いた．ここにジュート代替物としてのケナフの国際市場が出現した．ドンデーン村にケナフが導入されたのは「7～8年来のことである」と水野氏は書いているから［水野1981：50］，1950年代半ばに始まったことになる．ドンデーン村におけるケナフは棉の焼畑跡地に植えられた．ケナフは連続的に栽培され，ここにドンデーン村の畑地の所有権が初めて確立されるようになった［Kaida, Report 2, Chap. 2 (1)］．

ケナフは収穫後に水漬して繊維を分離しなければならないので，多量の水を必要とする．その時期は稲の収穫期と重なる．稲刈が終わってからだと水が豊富ではない．このようなわけでケナフ栽培には大きな季節的労働のピークがある．その外に除草の手間も大きいため，一世帯当りの栽培面積は小さくならざるをえない．水野氏がドンデーン村を調査した1960年代の中頃は，丁度ケナフ栽培の時代であった．同氏は，世帯当り4ライを超えるケナフ栽培は困難であると述べている．このようにケナフ栽培はきわめて労働集約的である．同氏による農家経済調査の対象となった93戸の農家のうち，ケナフを栽培する農家は79戸（85パーセント）にもなる．当時のドンデーン村では，ほとんどの村民が従事しうるもっとも重要な現金収入源であったと思われる．

水野氏はまた，わずか数年の間にケナフの価格が3分の1～4分の1にも低下したことを報告している［水野 1981：51］（第5章第1節）．この頃のケナフの価格低下は，統計によっても示されている．1958～60年に1ライ当りの価値（平均収量にバンコクの卸売り価格を乗じたもの）が1531バーツであったものが，1965～67年には569バーツにまで下がった［Ingram 1971：Table XXVIII］．全国のケナフ栽培面積（そのほとんどが東北部にある）は1950年代初期に数万ライに過ぎなかったものが，1960年代初期には100万ライを超え，1970年代にはいると250万ライを超えた．しかし，1976/77年には100万ライ程度に減少し，その後再び増加に転じている．そして，同時に全生産量に対する輸出量の割合が小さくなった［Thailand 1979］．これは，もっぱら繊維材料として輸出用であったケナフが，パルプ材料として国内で使用されるようになったためと思われる．パルプ材料としてのケナフは繊維の分離を必要とせず，したがって生産者に帰する付加価値が小さい．このため畑地面積の限られたドンデーン村では，今日ではほとんど栽培されていない．

もっとも最近の換金用畑作物はキャサバである．タイ国におけるキャサバ栽培はもっぱら商品作物としての栽培である．稲作国であっても米生産が不足し，米の代用食として食用キャサバが栽培されることがアジアの他の国ではみられるが，タイ国では食用にされることはなく，ほぼ全量が家畜飼糧あるいは繊維・食品工業原料としてのタピオカ・デンプンとなる．したがって栽培される品種は，すべてシアン化配糖体（分解して青酸を生成する）含量の高い〈bitter type〉と呼ばれる品種である．キャサバは粗放な栽培法でよく，土地利用型の作物である．この点で労働集約的なケナフと対照的である．1950年代半ばまではドンデーン村周辺に残っていた林地が1960年代後半にはほとんど消滅してしまったが（第2章，図2-5），これは主にキャサバ栽培面積が増大したためと思われる．ケナフ時代であった1960年代とキャサバ時代となった今日とでドンデーン村の畑地所有面積にはほとんど変りはなく，およそ465ライ（74.4ヘクタール）である．これは水田面積のおよそ5分の1強に過ぎない．また畑

地経営面積は，今日では1964年よりむしろ1割ほど減少している．今日のドンデーン村では畑作を主たる職業であると考えている世帯主はおらず，第一あるいは第二の副次的職業であると考える者の総数は世帯主，非世帯主でそれぞれ7名ずつしかいない（第5章，表5-6，5-7）．1980年に畑作から幾分かでも収益を上げた世帯数は68世帯であった（第5章，表5-8）．同じ畑作であっても棉やケナフが栽培されていた時代には，畑作は村民の大多数にとって貴重な現金収入源であったが，キャサバに代ってからは限られた世帯に対してだけ意味をもつものとなってしまった．村全体で，畑作の純収益は農業純収益の11パーセント，全所得の5パーセントを占めるに過ぎない（第5章，表5-8，5-9）．

タイ国産キャサバは家畜飼糧としてＥＣ，ヨーロッパ共同市場向けに輸出される．ＥＣは域内農業の保護のため種々の輸入規制を決めているが，根菜類の輸入については規制が緩かった．この隙をついてタイのキャサバが急速に伸びたものである．1978年には600万トンを超える量が輸出された［Thailand 1979］．このためＥＣ内の飼糧生産にかなりの影響を及ぼすこととなり，ＥＣはタイ国に対して自主規制を強要してきている．事実，1978年以降は輸出量は減少してきている．キャサバの将来に関しても確信はもてないのである．

以上のように，これまでにドンデーン村に導入された換金用の畑作物のすべては，国際環境によって価格が乱暴に変動するものであった．村民たちは，そのときどきの価格によって作物種を変え，あるいは栽培を放棄した．この村の畑地面積が限られていることもあって，畑作物栽培が生活を託すに値するものではないことを村民たちは身に沁みて知らされたことと思われる．

第2節　野菜栽培と天然産物

キャサバなど畑作物以外のドンデーン村の換金作物として，トウガラシを中心とする野菜類がある．[1] 第5章第1節に述べたように，水野氏がドンデーン村を調査した当時から野菜作は盛んであり，多数の世帯がそれに従事していた．

しかし当時はあまり換金作物化しておらず，自家消費を主たる目的とするものであったと同氏は書いている．その後，新たなトウガラシ品種の導入，道路交通の改善，コンケン市，ターブラ町の需要増などにより，野菜作はますます換金作物化の傾向を強めている．1980年の野菜販売による所得は，農業所得の28.6パーセント，全所得の12パーセントであり，野菜作によって所得をえた世帯は140戸の多数にのぼる（第5章，表5-8，5-9）．

野菜は頻繁に灌水されねばならない．したがって，その立地はサン川から水を汲み上げられる範囲に限定される．屋敷地内の菜園は，換金用野菜の栽培には使用されない．その結果，菜園はサン川の川岸の急傾斜地にほとんど隙間なく並ぶ．その外にはケー沼の岸辺にも少数がみられる．ドンデーン水田域の北端のチー川本流沿いも菜園があるが，それらはチー川沿いに集落があるラオノックチュム村の人たちのものである．

サン川からの水汲みは石油罐を吊るした天秤と如露で行われるのが普通であるが，近年には小型ポンプを購入する者が増えてきている（第6章，[注8]）．野菜は灌水されるとはいえ，天候の経年変動の影響からまったく逃れているわけではない．サン川の自然堤防は大洪水の年には冠水し，そのとき植えられている野菜は全滅する．1981年の調査時には，前年の洪水によって枯れてしまったトウガラシの株がまだ多数残っていた．一方，旱魃年にはサン川の水位は下がり，乾季のより早い時期に涸れてしまう．しかし野菜の多くは雨季の終わりから乾季の初めにかけて植付けされ，乾季中に収穫されることが多いから，旱魃によって収穫皆無となるようなことはない．

1981年の11，12月にかけて，14の菜園がアヌクン・クルンヴブンクロンヴ，松田松二らによって詳しく調査された．以下に，この調査に基づいて野菜作の実態を紹介する［Miyagawa *et al.*, Report 1, Chap. IV(5)］．

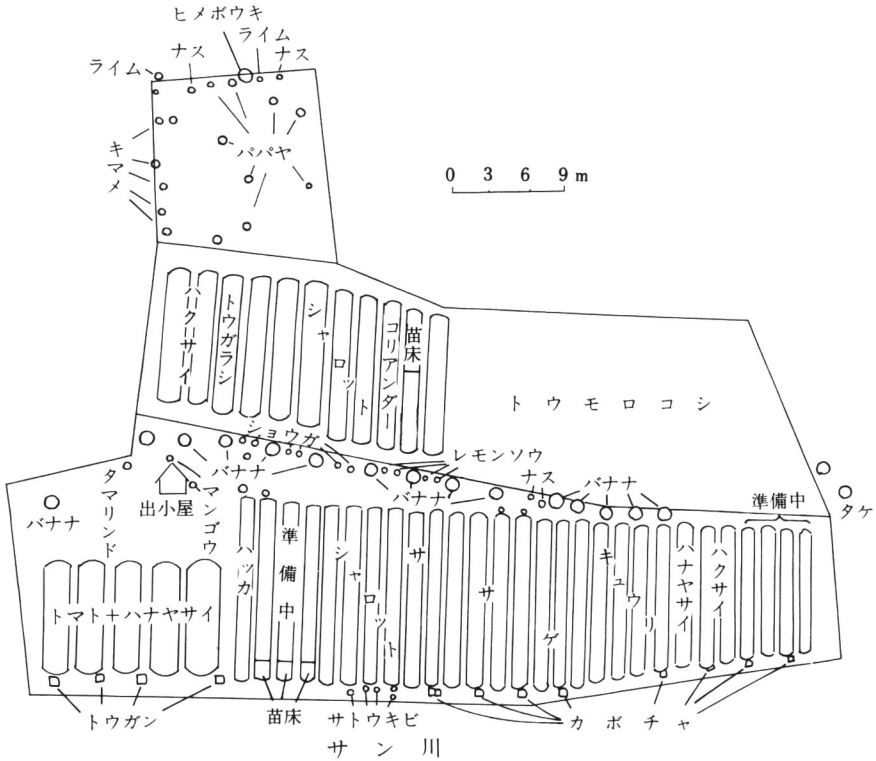
菜園が並ぶサン川の川岸の土地は公共地（サータラナ）である．この調査によれば14の菜園のうち2園は30年以上前から現在の耕作者によって使用されているが，かれらは自ら公共地を利用することによって利用権をえたと答えて

いる．その他は相続によって利用権をえた者が多く，中には利用権を購入している者もいる．利用権の入手方法とは関係なく，入手当初からその全面が野菜畑として利用されていたとは限らないようである．実際の野菜植付け面積は時間を追って次第に増加し，現在でもいまだ空き地をかなり残している場合もみられる．

松田が描いた各菜園の見取図の一例を図8-2に示す．この図は1981年11月10日の土地利用状況を示している．この時期は，前年の年末から今年の初めに植えられたトウガラシの収穫が終わり，代って乾季用の野菜が栽培され始めたところである．急な斜面に沿って丁寧に作られた畝に多種類の野菜が植えられている．この例の場合，ササゲ，シャロットの面積割合が高い．畝のはずれ，境界沿いには，量は少ないが台所に欠かせない植物が並んでいる．出小屋は，マンゴー，タマリンドの作る木陰に位置する．

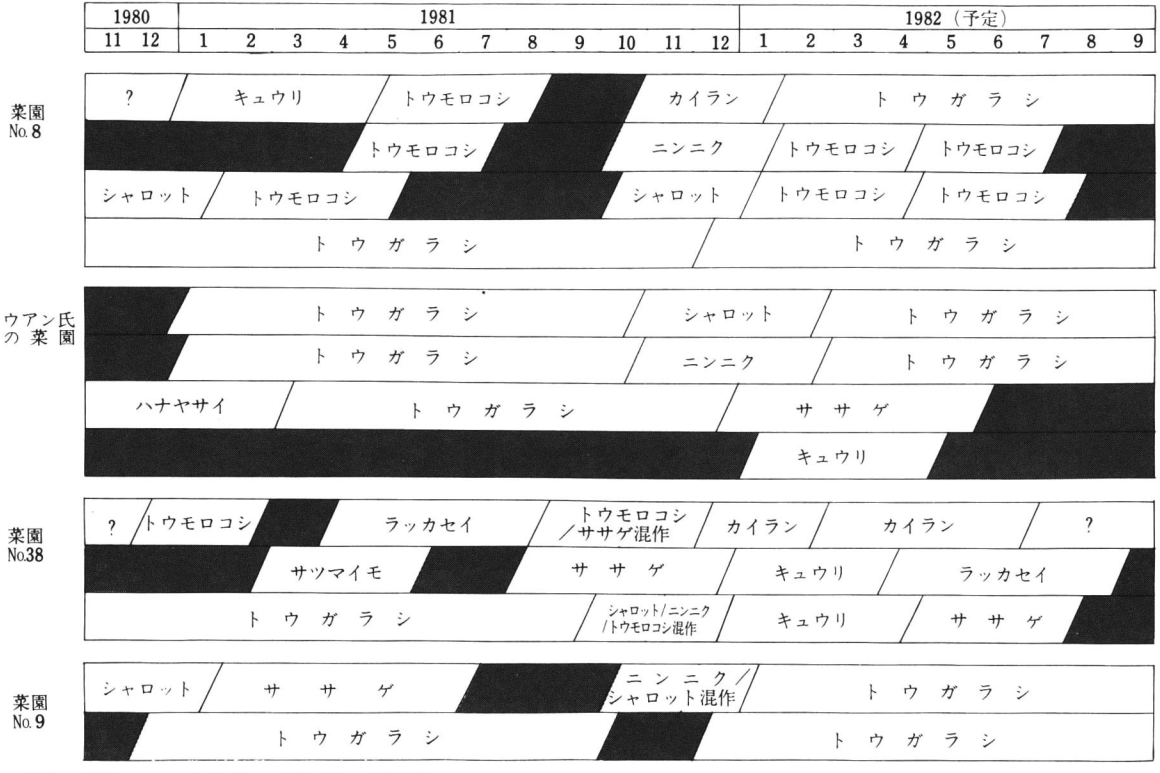
図8-3に，いくつかの菜園における作付順序を示す．この調査の前年，1980年の後半には大洪水があり，水田ばかりではなく菜園までも冠水した（第6章第1節）．1980年の年末から1981年の始めにかけての時期に作付けされていない場合が多いのは，このためである．雨季にも作付けされていないことが多い．稲作を優先させているためと思われる．年末から年初めにかけては，もっとも気温が下がる（第2章，図2-7）．ニンニク，シャロットがこの時期に集中し，かつ，この時期以外には植えられないのは，これらの作物が低温を必要とするためである．これらの寒期野菜の収穫後に，それまで苗床にあったトウガラシが移植され，年末近くまで連続的に収穫が続く．これを基本形とし，寒期野菜を挟んで一部の土地にササゲ，カイラン，キュウリなどの主として換金用と思われる作物が入ることがある．トウモロコシ，ラッカセイ，サツマイモなど水分要求度の低い作物は，乾季の終わり近くから，雨季にかけて作られる．

主な野菜のうち換金／物々交換用として古くから植えられていたものは，トウガラシ，ニンニク，シャロット，ナスそれにカイラン，タイサイなどの葉菜類である．これらは15～20年ほど前からこの目的で栽培されるようになった



出典：［Miyagawa *et al.*, Report 1, Chap. IV (5)］，原図は松田松二による．

図 8-2　菜園（スアン）の見取図例（No. 41，1981 年 11 月 10 日の状況）



出典：［Miyagawa *et al*., Report 1, Chap. IV (5)］.

図 8-3　菜園の作付体系例

といわれる．これに対しキュウリ，ササゲの類は比較的近年になって換金用に栽培されるようになった．これらの換金用野菜とは別に，もっぱら自家消費用に栽培されるものが数多くある．それらのうちで比較的面積の大きなものは，トウモロコシ，バナナ，パパヤ，コリアンダー，トマト，カボチャ，クワ，ワタなどである．[2] このうちパパヤとトマトは，ほとんど毎日のように供されるソムタム料理のためになくてはならぬものである（第2章第3節）．このように植えられている作物の種類は多数に及び，もっぱら自家消費用に充てられるものを多く含んでいる．菜園がそもそもは自家消費用を目的として始まり，今日でもその性格を失っていないことを物語る．

菜園における肥料，農薬，種子などの生産資材の投入の様相を表8-1に示す．調査した14の菜園のうち同一世帯が2箇所に菜園をもっている場合が2件含まれていたので，それらを合計して12戸分として表示した．厩肥はほとんどが自家製であるが，1戸だけ隣人から購入した例があった．化学肥料，農薬，種子代などの現金支出を要するものも使われているが，その量はきわめて少ない．12戸の中にはポンプを使用する者が2戸あった．最右欄に生産物を換金した額と，物々交換した量を現金に換算した額の合計を示した．野菜作によって年間10万バーツに近い粗所得をあげるものから，ほとんど自家消費用を目的として栽培している農家までさまざまである．そして現金購入資材の投入量と販売／交換額とは必ずしも相関がない．

過去一年間の野菜の種類別の販売額，交換額を表8-2に示す．交換というのは，ほとんどが米との物々交換である．それを金額に換算して示した．上述のように1980年から1981年にかけての野菜作は洪水のため振るわなかった．そしてこの調査が行われたときには，いまだ寒期野菜の収穫期にはなっていない．その結果，この調査ではトウガラシの比重が極端に大きくなっているものと考えられる．また1980年には米がほとんどとれなかったため，この年に米との交換がとくに多くなっていると思われる．

量は少ないが販売に対して交換の比率がもっとも高いのは，ニンニクとシャ

表 8-1　野菜栽培における生産資材投入（14園，12戸）

面積（ライ）	施肥量（kg） 厩肥	施肥量（kg） 化学	農薬（バーツ）	種子ポンプ（バーツ）		換金/交換*（×100バーツ）
0.9	2,500	50	300	0	無	280
0.3	1,000	50	300	0	無	80
0.5	515	0	50	0	無	125
0.8	500	50	150	20	無	634
0.3	500	100	150	20	無	929
0.3	700	50	400	0	無	39
1.5	1,000	50	500	10	無	152
0.7	1,250	50	100	0	有	200
0.3	500	50	25	0	有	34
0.4	750	150	210	0	無	99
1.0	3,000	50	300	0	無	274
1.5	500	5	50	50	無	5
平均　0.71	1,060	55	211	8		238

＊ この項については次表 8-2を参照のこと．

出典：［Miyagawa *et al.*, Report 1, Chap. IV (5)］.

表 8-2　野菜種類別販売／交換額（14園，12戸）

（×100バーツ）

面積（ライ）	トウガラシ	ニンニク	シャロット	キュウリ	ササゲ	葉菜類	ナス	合計（%）	換金比
0.9	250	15	15	0	0	0	0	280	21
0.3	60	10	10	0	0	0	0	80	13
0.5	120	0	0	0	5	0	0	125	84
0.8	600	10	10	0	0	10	2	632	65
0.3	900	0	0	0	15	4	10	929	57
0.3	21	2	2	6	8	0	0	39	38
1.5	120	2	2	5	10	10	3	152	32
0.7	180	2	2	3	10	3	0	200	38
0.3	26	6	2	0	0	0	0	34	47
0.4	85	0	6	5	2	0	1	99	58
1.0	270	1	1	1	1	0	0	274	8
1.5	3	1	1	0	0	0	0	5	0
合計 8.5	2,635	49	51	20	51	27	16	2,849	47
%	92.5	1.9	1.7	0.6	1.8	1.1	0.6	100	
換金比(%)	48	9	10	94	100	100	94		

出典：［Miyagawa *et al.*, Report 1, Chap. IV (5)］.

ロットである．トウガラシのおよそ半量ずつが交換あるいは販売されている．トウガラシは新鮮なまま，あるいは乾燥後に販売されるが，交換の場合にはつねに乾燥したものである．いずれにせよ，これら3種の交換される生産物は，保存性がよいという共通点をもっている．一方，日持ちしない野菜も全体からみればその量は大きくはないのであるが，これらは交換されることはほとんどなく，自家消費されるか販売されるかのいずれかである．そしてこれらは販売／交換額の大きな農家によって販売される傾向がみられる．すなわち，これらの農家では野菜専業農家化ともいうべき傾向が認められ，トウガラシ以外に生鮮野菜類の栽培に手を広げつつあると思われる．

販売／交換額の大きな専業化の傾向のあると思われる農家であっても，トウガラシの販売対交換の比率がとくに小さいということはない．これらの農家の交換の絶対量は大きいが，それでも近隣村に出掛けて物々交換する方が安く米が手に入るものと思われる．これらの米のほとんど全部はモチ米であるから，都市も貨幣も経由しない，村と村との間の物々交換流通経路が存在しているというべきか.[3] いずれにせよ，長期的には村全体としては米が自給できていると思われるドンデーン村にあっても，トウガラシを主とする菜園生産物が米と物々交換されるということは，米生産の不安定性と村内世帯間較差とによって生じた米不足を，稲作以外の生業によって補完するという村経済の基本的構造を如実に物語っている．

表8-2において販売／交換の合計は28万4900バーツで，1戸当り2万3741バーツとなる．全戸調査を舟橋が検討した結果では，1980年の野菜栽培農家140戸の平均1戸当り粗所得は4401バーツであった（第5章，表5-8）．この額は現金所得だけを意味するから，サンプル調査の平均値より交換分だけ小さいのは当然である．また調査の対象としている期間にずれがある．これらを考慮しても，この菜園調査の12戸のサンプルは，やや販売額が大きい方へ偏していた可能性があることを付け加えておく．

菜園での農作業に雇用労働や小作はまったくみられない．チナウォン家の例

では野菜作の労働も夫婦によってほぼ等しく負担されているが，老人の参加もかなりあるのが特徴的である（第2章，図2-9）．チナウォン家は専業農家であるが，男が兼業あるいは通勤している場合には菜園の労働力は女性に依存する率が高くなる．村外に通勤する男性が帰宅後，薄暗い中で菜園の水遣りをしている風景がよくみられる．菜園は女性や老人など雇用機会の少ない村内労働力にとって，とくに意味があるものと思われる．そして年間を通じての農業労働の配分をみれば，稲作を優先し，稲作の農閑期に野菜作や畑作が行われていることが分かる（第2章，図2-8）．したがって野菜作は，性，年齢，季節の違いによって生じる相対的に安価な労働力を有効利用しているといえよう．

野菜作における女性の働きは生産だけではなく，むしろ販売において顕著である．野間晴雄の調査によると，1981年9月24日，10月24日，11月19日，12月6日の4日間にドンデーン村とその隣接村であるドンノイ，ドンハン村から，ターブラ町，コンケン市などへ野菜などを販売に行った者は合計108人であり，その全員が女性であった．彼女らが販売に出掛ける頻度は，以下のようである．

1 ～ 4回／月	54人
5 ～ 8	16
9 ～ 12	12
13 ～ 16	14
17 ～ 20	3
21 ～ 29	4
30 （毎日）	4
不　明	1

約半数は，月に1～4回の頻度である．これらは自らの産物だけを売りに行くものと考えられる．しかし，より回数の多い者，とくに月に10回以上も出掛ける者は，明らかに他人の産物を頼まれて売りに行っている．しかし，一人一日当りの売上の平均値は，72.3バーツに過ぎない．市場には常設の店を構えた商人がいる．かれらのほとんどが中国系の人たちである．そのような店の並ぶ一番端っこの路上に，わずかな商品を地べたに置いて売っているのが，ド

表 8-3 村民による直接市場販売産物

（単位：バーツ）

菜園生産物			4,886
トウガラシ		1,253	
トウガラシ（乾燥）	258		
トウガラシ（未乾燥）	995		
乾燥／半乾燥野菜（トウガラシを除く）		248	
加工野菜		107	
生鮮野菜（トウガラシを除く）		2,731	
果物		547	
家禽（卵を含む）			36
魚（養魚、天然）			1,134
魚（加工）		468	
魚（生）		666	
米			352
天然産物			1,232
動物性		387	
蛙	194		
昆虫類	60		
貝類	128		
エビ	5		
植物性		845	
その他（31 種）			176
総合計			7,816

1981年 9 月～ 12 月中の 4 日間に延 108 人によって販売されたもの．
野間晴雄による．

ンデーン村などの村から出て来た人たちである．彼女らは村の産物を売るだけではなく，帰りには色々な品物を購入してくる．平均的な購入額は，21.3 バーツである．先の売上から購入額と交通費を差引くと，もって帰る現金の平均は 45.2 バーツとなる．自らの産物だけを売りに行く者にとっては，市場通いは自家のためのショッピングの機会でもある．他人の産物を売る者は，依頼主のための買物もする．すなわち，彼女らのうちのかなりが一種の行商人の役割を果しているといえよう．

4 日間に延 108 人が販売した産物の種類と販売額を，表 8-3 に示す．表に示された産物の分類によれば，販売額の半分強は菜園生産物の販売によっている．

菜園生産物の中で，トウガラシは4分の1を占める.[4] トウガラシの8割近くは，生のトウガラシである．前節で述べたように，乾燥したものは交換に使われることが多いためである．菜園産物の半分強を占めるトウガラシ以外の生鮮野菜は，この時期にはキュウリ，ササゲ，カイラン，カリフラワーが多い．乾燥／半乾燥野菜であるシャロット，ニンニクはわずかである．加工野菜とは漬けもののことである．果物はパパヤとバナナが主で，外には少量のザクロ，パラミツ，バンレイシ，バンジロウなどを含む．

家禽はアヒルの卵とニワトリで，取るに足りない額にしかならない．売られた魚のうち，養魚池からの魚と沼や川で獲った魚の割合は不詳である．加工した魚とは，ほとんどが醱酵させたプラーラー（第2章，[注9]）である．魚は販売総額の14.5パーセントに相当する．米も幾分かはこのようなルートで売られるものもあるが，量は少ない．売られた米はすべてモチ米である．魚以外の自然産物も販売され，その額は魚に匹敵し，無視できない．動物性の自然産物は，カエル，田圃で獲れる貝類，昆虫類などである．昆虫にはタイワンタガメ，赤アリの幼虫，コオロギが含まれる（第2章第3節）．これに天然ものの魚を加えれば，動物性自然産物の総額は植物性のそれに匹敵すると思われる．販売された野性植物の主なものを多い順に挙げれば，タケノコ，タマリンド，アラムタバコノキ，ミロバラン（染料，製革用），ハスの茎などである．これらに季節的な変化があることは，いうまでもない．

村人のいうところによると，水野氏が村に滞在していたころからしばらくの後，トウガラシのよい品種（辛みの強い品種）がある村から導入された．その村はコンケン市の東方10キロメートル以内に位置し，ドンデーン村と同じく氾濫域に水田をもち，その中にナムポンヶ川の旧水路が残っている．ドンデーン村の立地ときわめて類似している．ドンデーン村より早くから菜園産物をコンケン市へ販売していたらしい．この村からドンデーン村に新しいトウガラシ品種が導入されてからも，しばらくの間は村を訪れる仲買人に産物を売っていたが，やがて自ら売りに出掛けるようになった．それもやはり同じ村に倣った

ものであるといわれる．ドンデーン村の野菜の換金作物化は，その一般的背景として自然立地，コンケン市の発展，道路交通の改良などが与っていることは確かであろうが，上述のように，その契機は偶然的ともいえる村から村への技術と情報の伝達であった．

トウガラシを契機とする一部の村の女性の行商人化は，その他の菜園産物はもちろん自然産物に対しても，新たな流通経路をもたらしたと思われる．それ以前のドンデーン村の菜園，自然産物の流通は，もっぱら米との物々交換であったと思われる．例えば水野氏は，「交換には，主婦達が3～4人連れ立って，ゴースム地方（著者注：コンケン県ムアンヶ郡の東方に接するマハーサラカム県のコースムピサイ郡）の親戚や友人をたよることが多い．それぞれ天秤棒を担ぎ，前後の籠には鮮魚，塩漬の魚，とうがらし，筍など10～12バーツ分を入れて行く．これを籠4杯の籾米と交換し，精米すると約半分になるから，それを前後の籠に入れてもちかえる．1日仕事である」[水野1981：48]と，当時の様子を述べている．もちろん，このような物々交換は今日でも存続しているのであるが，それとは別の流通経路が開けたことによって，物々交換では扱いにくかった生鮮野菜や自然産物がより頻繁に販売されるようになったと考えられる．

菜園の立地しうるのは，サン川沿いのわずかな土地に限定される．サン川の両側にはすでに菜園がほとんど隙間なく並んでいる．流通経路が開拓されても，現在以上の自然産物が獲れるとは想像しにくい．それでも野菜生産，自然産物採集・捕獲，それにそれらの流通に，通常は利用されにくい村内労働力が活用されている．その限りにおいては菜園産物，自然産物は，ともにドンデーン村の経済に大いに貢献しているといえよう．村人の職業を示す第5章の表5-6，5-7において野菜作を主たる職業とした者が，世帯主で3人，非世帯主で7人いたが，これらのうちひとりを除いては，すべて女性である．一部に野菜栽培農家への特化の傾向がみられるものの，野菜作や自然産物の採集・捕獲が世帯主の一生の生業として成立することは望めないというべきであろう．野菜作がそのような地位を確保するためには，規格の揃った生産物が，定期的に，多量

に出荷されねばならない．それらは市場の片隅で細々と売られる程度のものではなく，専門の仲買人に買い取られ，おそらくコンケンの地方市場だけではなくタイ国唯一の大消費地であるバンコク首都圏へ出荷されるようにならねばならないと思われる．

第3節　畜　　産

1983年8月から11月にかけて，家畜に関する調査が矢野秀雄によって行われた［Yano, H., Report 2, Chap. 7 (2)］．本節は，主にこの調査に基づく．この調査では，頭数に関しては全戸を調査し，より詳しい調査は42戸について行った．水牛はほとんどの農家が飼育しているが，牛，馬，豚は一部の農家が飼育するだけであるから，これらの農家が含まれるようにサンプル農家を選んだ．したがって，このサンプルはランダムに選ばれたサンプルではない．

水　　牛

通常，高床住宅の床下が牛，水牛の小屋となる．敷き藁はなく，木製の細長いかいばおけと水を入れた罐があるだけである．朝に連れ出され（6.00～9.30の間が多い），夕方に連れ戻される（5.00～7.00）．稲が田圃にある間は，沼の縁，サン川沿い，ノングの境界の高みなどの空き地や，植付けられていない田畑で，10～15メートルの綱で繋がれながら，草を食む．それでも草は不足し，田の畦畔の草を刈ってきてやらねばならない．専用の草地を有する世帯はわずかしかない．水田に稲がない季節には，自由に放牧される．

1981年の全戸調査による聴取では，1980年に全村で273頭の水牛がいた．1983年には直接に頭数を勘定し，342頭を勘定しえた．この差の一部は調査方法の差によると思われるが，この間に実際に頭数が増加したのも確かである．しかし，水牛飼育農家のパーセンテージに関しては，両調査間に差はなく，ともに68パーセントである．すなわち一戸当り頭数が，2.29頭から2.90頭に

表 8-4 水牛の性別，年齢および売買（サンプル農家）

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
飼育数							
成牛牡	36	35	37	29	28	21	26
成牛牝	28	32	35	42	44	58	61
当歳以上の子牛	32	29	30	24	21	27	29
当歳子牛	—	8	7	10	17	18	28
合計	94	104	109	105	110	124	144
頭／戸	2.24	2.48	2.60	2.50	2.60	2.95	3.43
売買数，価格（バーツ）							
売却数	9	13	21	19	10	12	
売却価格	3,344	3,415	4,529	4,763	5,050	6,433	
購入数	3	7	14	9	5	11	
購入価格	7,333	5,329	4,231	5,300	5,320	4,782	

出典：［Yano, H., Report 2, Chap. 7 (2)］.

増加した．水野氏は，調査した 93 戸の農家のうち 75 戸が 200 頭の水牛を飼育していたと述べているから［水野 1981：54］，当時，全村ではおよそ 275 頭の水牛がおり，約 85 パーセントの世帯が平均一戸当り 2.67 頭の水牛を飼育していたと思われる．水牛一頭当りの水田経営面積は，1964 年には 7.11 ライ／頭，1980 年には 8.11 ライ／頭であった．[5] すなわち 1960 年代半ばから 1980 年に至るまでの期間，総頭数，一戸当頭数，水田面積当頭数はともにほとんど変化なく，飼育世帯の割合だけが低下した．このことは，役畜としての水牛の役割が変化せず，役畜以外の目的による飼育もなかったことを示唆する．そして飼育世帯割合の低下は，村経済全体の稲作への依存度の低下傾向によって説明されると思われる．

サンプル農家における水牛の性別，年齢，売買の動向を，表 8-4 に示す．サンプル農家における 1980 年以前の一戸当飼育数は，上述の村全体の値から遠くは離れないが，それ以後増加し，1983 年には村平均値以上の 3.43 頭／戸となっている．すなわち，村全体の 1980 年以来のかなり急速な頭数の増加傾向は，サンプル農家についてはより顕著に現れている．頭数の増加は牝の成牛の明らかな増加を伴っており，それとともに当歳子牛数が増えている．水牛の場

合，犂耕のための役畜としては牡，牝は同じように使用可能であるが，牝は妊娠期間中には使用できない．したがって，この目的のためだけならば牡牛が好まれる．この場合の牝牛飼育の主目的は，役畜の自家再生産と考えられる．水牛の売買において牡牛がつねに牝牛より高い価格で取引されているのは，このためである．[6]

これらのことから，従来からの主に自家の農業経営のための水牛飼育が1980年頃を境として変化し，少なくとも一部の農家では商業的飼育が始まったものと判断される．1977年以来の水牛価格の傾向も，水牛の商業的飼育が有利になったことを示している．すなわち売却価格は上昇を続けており，6年間で倍近くになっている．それに対し購入価格は低下傾向にある．ただしサンプル農家による実際の売買数は不規則な変化を示している．1979年には売買数がともに多く，1980年にも売却数が多い．これらの年の前後には，洪水による凶作が続いた．これらは，水牛が依然として蓄財としての意味を失っていないことを示唆していると考える．

購入された水牛のほとんどは，村内，近隣村からの購入である．売却先も64パーセントがそうであるが，20パーセントは仲買人へ，17パーセントは屠殺場へ売られている．近年になって始まった商業的飼育による増加分が，仲買人，屠殺場へ売られた分にほぼ対応するものと思われる．

牛

今日のドンデーン村では，牛を役畜として使用することはない．飼育されている牛のすべては肉牛である．したがって牛の飼育は，すべて商業的生産である．1981年の全戸調査では24戸が62頭を，1983年には18戸が48頭を飼育していた．また，水野氏による93戸の調査では16戸が63頭を飼っていたとあるから，当時の村ではおよそ22戸が87頭を飼育していたと思われる．いずれの年をとっても，戸数，頭数とも多くはなく，近年は減少傾向にある．

1983年に牛を飼育していた18戸のうちの12戸と，この年には牛を飼育し

ていないが過去に飼育していた農家6戸が，サンプル農家に含まれている．これらのサンプル農家では，牡の成牛は1977年に2頭いただけで，その後は成牛は牝ばかりである．これは人工授精が普及し，牡が必要でなくなったためである．[7] 生まれた牡の子牛は成牛となるまでに売却される．しかし過去7年間の売却頭数60頭のうち，牡は12頭を占めるに過ぎない．[8] かなりの数の牝牛も売却されている．牛の売却先は，7頭が仲買人，40頭が屠殺場であるが，13頭は村内，近隣村である．そして購入された26頭の全部が牝であり，それらは村内，近隣村からである．すなわち牝牛の一部は生産財として村内，近隣で売買されることがあるが，その他は牡，牝とも外部に売られる．外部に売却された分について牡の数が少ないのは，牛飼育を止めた農家あるいは飼育頭数を減らした農家が牝を売却したためと思われる．つまり外部売却分における性比の不釣り合いは，過去数年間続いている肉牛飼育の低下傾向を反映しているものと思われる．牛の売買価格は過去数年間不規則な変化を示しており，全体としては売り手にとって不利な傾向にある．

馬

ドンデーン村で今日飼育されている馬は，すべて競争馬である．この村における馬の飼育の歴史は古く，今世紀の早い時期以来である（第2章，表2-3）．おそらく第二次大戦後に至るまでは，軍馬であったと思われる．牛や水牛と同じく，馬も高床の下に囲われていることが多い．朝に連れ出されるが，その時間は短く2～3時間である．暑過ぎなければ，午後にも再び短時間連れ出される．連れ出される場所は私有の草地であることが多く，そこでは牛や水牛が草を食む場所より草が多い．馬の飼育には牛や水牛の場合よりずっと手間が掛かり，細心の注意を要するものである．

全戸調査によれば1980年には全村で37頭の馬がおり，それらは25戸によって飼育されていた．1983年には頭数は19頭に，飼育戸数は10戸に激減している．水野氏は，調査した93戸の農家のうち12戸の農家が17頭の馬を飼

表8-5　水牛，牛，馬の出生率と死亡率

	水　牛	牛	馬
妊娠可能延年数	264	98	69
出生数	88	39	43
死亡数（若獣）	11	1	0
出生率（%）	33.3	37.1	62.3
死亡率（若獣）（%）	12.5	2.6	0

出典：［Yano, H., Report 2, Chap. 7 (2)］.

っていたと報告している［水野 1981：84］．ここ数年前までは水野時代より馬の数は多かったが，以来，減少したといえる．

42戸のサンプル農家中には，1983年現在あるいはそれ以前に馬を飼育していた世帯が11戸含まれている．これらの農家による1977年以来の飼育状況によると，牡馬は1977年に1頭飼われていただけで，他はすべて牝の親馬と子馬である．この村の馬飼育は，基本的には子馬生産である．ただし売却済の子馬を成長するまで預ることがしばしば行われる．サンプル農家による飼育頭数は，1978年をピークとして急速に減少している．コンケン市における競馬の開催回数が週2回から1回になったことが関係していると思われる．

以上に述べてきた水牛，牛，馬の出生率，死亡率をサンプル農家による飼育実績から算出して表8-5に示す．馬の出生率だけがきわめて高く，子の死亡はまったくない．これらのことは，馬がいかに注意深く飼育されているかを示すとともに，牛，水牛について改善の余地があることを示唆する．

豚

豚は高床の下に飼われることもあるが，母屋とは離れた豚小屋に飼われることもある．飼育農家の一般は，体重30キログラム程度の子豚を2～6匹購入し，90～100キログラム程度に太らせてから売却する．この間に約3～4カ月を要する．餌は米糠，細米，購入飼糧，野菜屑などを併用する．村内の小規模精米業を営む者が豚を飼育することが多い．精米所は無料で精米する代りに，糠と細米を受取る．

表 8-6 豚取引数と価格

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
売却数	4	8	4	6	26	20	10
価格	2,250	1,825	2,000	2,217	2,369	2,672	2,348
購入数	4	8	4	9	27	22	27
価格	500	663	375	844	663	864	1,115

出典：［Yano, H., Report 2, Chap. 7 (2)］.

1980 年に豚を飼育していた農家は 25 戸であったが，1983 年には 10 戸に減少している．水野氏は，調査した 93 戸中の 22 戸が豚を飼育していたと報告している［水野 1981：54］．サンプル農家中には豚を飼育する農家は 10 戸含まれる．その実績を表 8-6 に示す．これらの農家は過去 7 年間に合計 100 匹の子豚を購入（99 匹）あるいは相続（1 匹）によって入手した．これらのうち 2 匹が盗難に遭い，3 匹が死んだ．サンプル農家に関しては飼育頭数は増加しているが，先述のように全村の飼育農家数は減少している．過去 7 年間の価格の推移を表 8-6 によってみると，売値はそれほど変化していないのに買値は倍近くに上昇している．この利益幅の縮小が飼育のインセンティブを失わせ，飼育戸数の減少を結果したと思われる．それに対し購入飼糧に対する依存度の低い精米業者などの場合には，子豚価格の上昇の影響は相対的に小さくて済むから，一部農家ではかえって飼育頭数が増加したものと考えられる．

家畜飼育農家の特徴

表 8-7 に 42 戸のサンプル農家の世帯の特徴を示す．これらのデータは全戸調査によるものである．表から，豚あるいは馬飼育農家の特徴が明らかである．すなわち前者の世帯主の平均年齢が若く，家族数が少なく，農外所得の割合が高く，所有あるいは耕作水田面積が小さい．豚飼育世帯とまったく対照的なのは馬飼育世帯である．すなわち世帯主の平均年齢がもっとも高く，世帯員数が多く，農外所得の割合が小さく，水田面積が大きい．水牛，牛飼育農家には際立った特徴はない．

豚の飼育には，子豚と飼糧の購入に現金が必要であるが，その額は小さく，

表8-7　家畜飼育世帯の特徴

	水　牛	牛	馬	豚
世帯数	42	18	11	10
世帯主の年齢	49.3	50.5	53.1	44.1
世帯員数	5.5	5.9	6.3	5.1
農外所得のある者の%	28.6	27.7	18.2	50.0
水田所有（ライ）	17.3	15.3	21.9	12.8
水田経営（ライ）	19.1	17.7	25.8	13.0

出典：［Yano, H., Report 2, Chap. 7 (2)］.

回転が早い．大型家畜と異なって，放牧，餌用の草刈など時間の掛かる労働を必要としない．したがって，農外就業などによって恒常的に現金収入がある半面，時間に余裕の少ない核家族化した兼業農家に向いている．これに対し馬の飼育には，必要な資金，リスクともに大きく，私有の草地，十分な時間的余裕，それに経験を要する．したがって家族周期の進んだ段階にある世帯で，資本，土地，時間に余裕のある村内の富裕層によって行われる．

水牛は稲作農家のほとんどすべてが飼育しており，水牛飼育農家一般の特徴がみられないのは当然である．一部の農家では，ここ数年間の傾向として水牛の商業的飼育がみられるが，それらの世帯の特徴は明らかではない．しかし牛飼育世帯と同じく，豚よりは馬飼育世帯に類似していると思われる．すなわち大型家畜の商業的飼育は，精米業や家畜仲買と同様に，この村のエスタブリッシュメントの伝統的な兼業形態であると思われる．これに対し，水野調査時にも飼育されていたとはいえ，豚飼育だけがやや異質である．

畜産の将来性

以上に述べてきた水牛，牛，馬，豚のうち，水牛の商業的飼育を除けば，他はすべてここ数年間は衰微の方向にある．そして，ここ数年間の傾向のほとんどは価格の変動によって説明されそうである．このような価格による変化は，過去に何度もあったと思わねばならない．したがって近年の趨勢は，この村の近い将来における畜産業を占うのに示唆的ではあるが，長期的には別の視点に

よるべきであろう．

ドンデーン村の畜産について特徴的なことは，短期間の頭数の変動よりも，むしろ長期間の頭数の変動の少なさであろう．水牛，牛，馬の合計頭数は，水野調査時に 385，1980 年に 372，1983 年に 409 頭であった．過去 20 年間にドンデーン村は大きな経済的変化を経てきたにもかかわらず，大型草食動物の頭数がほぼ 400 頭前後のまま推移してきたことは，この村の自給飼糧供給の限界を示すものと考えられる．この頭数が，図 8-1 に示した土地利用図で草地とされた面積だけで養われているわけではない．収穫後の水田の稲藁，稲生育期間中に刈り取られる畦畔の草は重要な飼糧源である．図に示された範囲外にも動物は連れ出されている．それらを考慮しても，一般にいわれている面積当りの carrying capacity の上限から判断して，この村の大型草食動物の数をこれ以上に増加させることは困難であると思われる．

大型家畜の大半は水牛が占める．少なくとも今日までは水牛は稲作にとって必須であったが，耕耘機が普及しつつあることを第 6 章でみた（同章［注 9］）．機械化がさらに進展してくれば役畜としての必要水牛頭数は減少し，商業的家畜飼育の余地が生ずる可能性がある．しかし，耕耘機の普及の少なくとも一つの理由は村内労働力の機会賃金の上昇であるから，自給飼糧供給の余裕の増大が直ちに商業的家畜飼育の増大を結果するであろうとはいえない．農外就業の機会の増大と機械化の進展が，少数者による多頭飼育に結びつくことが予想される．その場合，家畜の所有が少数に集中するとは必ずしもいえない．自らも所有はするが，村内の家畜を預って多頭経営する農家が中央平野などにみられる．遠からずドンデーン村にも，同じような形態がみられるようになるかも知れない．しかし，村全体の経済の畜産依存度が大幅に増大することは考えられない．

大型家畜飼育の将来としてもうひとつ考えうることは，現在の土地利用を大幅に変更して耕地を草地に変えるか，購入飼糧への依存度を高めることによって頭数を増加させることである．一部の農家ではキャサバ栽培を止めて，畑地

を草地として使用していることもある．しかし畑地の少数者への集中が実現しない限り，畜産専業は望めそうにない．いずれにせよ大型家畜の飼育が兼業の地位を脱して独立の生業となりえたとしても，それは少数者にとってだけである．

養豚に関しては草地の制限は関係ないが，中央平野を中心に進展しつつある大，中規模の養豚専業業者との競合が問題となると思われる．すなわち余剰米生産地帯の大規模精米所とリンクした養豚業に，生産が不安定で，かつ飯米程度しか生産しえない村の小規模精米業が立ち向かうことに本来的な難しさがある．養豚に限らず養鶏，養家鴨などの資本集中的アグリビジネスは，中央平野南部を中心として目覚しい発展を遂げつつある．これらの生産物は東北部の地方都市の市場をも席捲しつつある．ドンデーン村の鶏卵，肉鶏，家鴨卵などの販売が，水野時代よりかえって減少していると思われるのはこのためである．ドンデーン村の畜産に将来性があるとすれば，それは広い草地面積を必要とする草食動物の飼育にあると思われる．

第4節　農外就業

第7章第1節において米の生産変動をシミュレーションモデルによって再現し，その収量の100年平均値をもってドンデーン村の稲作の長期平均収量とした．こうして推定された平年の収量水準を基に計算された米生産をもって経済の自給部門を代表させたとき，農外所得の村経済に占める割合は，1960年代にはおよそ2割強，1980年代には6割弱であるとされた（第5章，表5-9）．

1960年代以前に農外所得がどのように増加してきたかは不明であるが，長期間にわたる遠方への出稼ぎが古くからあったことは第4章第4節に述べたところである．また水野氏が述べる1960年代中頃の農外就業の内容については，第5章第1節で紹介した．その後，農外就業は急速に増加し，現在は上述のように農外所得が村全体の所得の半分以上を占めるに至っている．その主たる理

由が道路交通の改善と，コンケン市を中心とする地域の雇用機会の増大にあることは前述の通りである．

このように増大した農外所得ではあるが，少なくとも近年に至るまでの農外所得は，基本的には米生産不安定性を補完する性格のものであるとした．この点に関しては農外就業といえども，前節までに述べてきた稲作以外の農業活動と基本的に同じである．すなわち長期的な米収支を人口排出によって維持し，短期的な生産変動に対しては豊作年の余剰生産の備蓄をもってすることを生活の基盤とするが，それでもなお米収支が破綻をきたす場合のために，米購入／交換のための財を生産せねばならない．それが稲作以外の農業生産の意味であり，近年に至るまでの農外収入も，この意味で同じである．つまり村の生活基盤は基本的に変化せず，ただ稲作補完的現金収入源として農外就業が換金作物栽培に加わっただけである．

しかし近年に至って村経済の一部に構造的な変化が起こり，稲作を基本としない世帯が少数ではあるが出現しつつあるとした．それは稲作を主たる職業であると考えない世帯主が存在することを意味する（第5章，表5-6）．以下に農外就業を主たる職業と考える38人の世帯主について分析を進め，従来から農外就業が果たしてきた役割と，近年における役割の変化を考察したい．[9]

非農世帯主の職種

まず，農業を主たる職業としない38人全員の職種を表8-8に示す．職種は自営，安定的賃金労働，非安定的賃金労働の三つに分類しうる．それぞれの人数は，7，24，7名である．

自営業を主たる職業とする世帯主のうち3人は精米所の経営者であり，2名が家畜仲買を業とする．外に小売店経営と運送業に従事する者が各1名ずつある．かれらはすべて村内で，これらの職種に従事している．

安定的と思われる賃金労働に従事している世帯主は，24名の多きに達する．そのうちの13名がターブラにある東北地域農業局に勤務している．東北地域

表8-8　非農世帯主の職種（1981年）

	人　数	村内／外
自営業（7）		
精米所経営	3	内
家畜仲買	2	内
小売店経営	1	内
運送業	1	内
安定的賃金労働（24）		
東北地域農業局勤務	13	外
（農業労働者）	(5)	
（倉庫番）	(1)	
（小使い）	(2)	
（守衛）	(1)	
（運転手）	(2)	
（その他）	(2)	
コカコーラ工場勤務	5	外
トラック運転手	1	外
電気会社セールス	1	外
郵便局事務員	1	外
農業試験場修理工	1	外
小学校小使い	1	外
病院小使い	1	外
非安定的賃金労働（7）		
自転車修理工	1	外
精米所勤務	1	内
建設労働者	4	外
大　工	1	外
合　計	38	

出典：［Kuchiba *et al.*, Report 1, Chap. V］.

農業局は，水野調査時に開設された東北地域農業センターが後に改称されたものである．コカコーラ工場は同じくタープラにあり，ここに5名の世帯主が勤務している．その外には六つの勤務先があり，それぞれに1名ずつが勤めている．勤務先のうち民間業種は，コカコーラ工場，トラック運転手，電気会社セールスの三つだけで，これらに7名が勤務し，残りの17名はすべて公共機関に職をえている．安定的賃金労働に従事する世帯主のすべてが，タープラ町あるいはコンケン市に通勤している．

非安定的と思われる賃金労働を主たる職業とする世帯主7名のうち，4名は建設労働者である．その外に2名の職人がおり，残る1名が村内の精米所に雇われている．精米所勤務者を除けば，他はすべて村外勤務である．建設労働者は，通勤圏外に就業する場合もある．

自 営 業

表8-9に自営業を主たる職業とする7名の世帯主とかれらの世帯の主な特徴を，世帯主の年齢順に示す．精米所を経営する3名の年齢は，もっとも若い者で42歳，他の2名は50歳を超えている．かれらはかなりの面積の水田を所有し，とくに年配の二人の所有面積は大きい．世帯主自身は農業に従事していないが，家族は必ず従事している．凶作が続いていたにもかかわらず，ほとんど米を購入していない．[10] もっとも若い精米所経営者の場合には，〈共働・共食〉関係にある親族世帯からの米入手もあったことと思われる．[11] これらの特徴が示唆するように，村内の精米業は村のエスタブリッシュメントのうち企業精神に富んだ者が行うものである．すなわち十分な農地を所有する者が，さらに所得を向上させるべく取り上げうる伝統的な職種が精米業である．

村内の精米所が取り扱う籾は，ほぼ村内産の籾に限定される．したがって，その量は大きくはなく，かつ経年変動も大きい．事実，凶作年であるこの年には，精米業による収入はほとんどなかった．ドンデーン村の精米業者は零細精米業者であり，中央平野などの商品米生産地帯の精米業とは比べものにならない．ドンデーン村の精米業者は，隣人の飯米を精米するだけである．中央平野などでは多くの場合，精米業者は中国系タイ人であり，かれらは金貸し業を兼ねることが多い．したがって農地を集積する傾向にあり，地主でもある．ドンデーン村では精米所経営者が金貸し業をすることはなく，かれらの所有する水田は担保を没収してえたものではない．

世帯番号18と121の二人の家畜仲買人は，49歳と53歳という年配であるにもかかわらず水田をまったく所有せず，農業も行っていない．かれらの従事

表 8-9　世帯主が自営業を主たる職業とする世帯の実態

世帯番号	業　種	年齢	家族数	教育年数	水田所有（ライ）	水田経営面積（ライ） 世帯	水田経営面積（ライ） 一人当	米購入費（バーツ） 世帯	米購入費（バーツ） 一人当	農業従事 世帯主	農業従事 家族	共働・共食関係にある相手方
84	運送業	27	4	4	0	0	0	1,305	326	×	×	
52	雑貨屋経営	33	5	4	8	8	2	2,268	454	○	○	
158	精米所経営	42	5	4	8	8	2	0	0	×	○	村外の近親
18	馬仲買	49	3	4	0	0	0	5,040	1,680	○	○	
121	牛仲買	53	10	3	0	0	0	0	0	×	×	*
165	精米所経営	53	3	4	36	36	12	0	0	×	○	娘世帯
37	精米所経営	58	10	4	24	28	3	600	60	×	○	妻の母

＊　長男の妻の親世帯に手伝いにいってなにがしかの米を得ている．

全戸調査を基に舟橋，須羽が整理したもの．

している職業は，ドンデーン村を含めて東北タイでは古くから存在している．この年代の世帯主が若かった時代には，いまだ在村のまま通勤できる環境にはなく，水田を所有しない者は開拓移住などにより離村するのが普通であった．事実，世帯番号121の夫婦は1964年にウドン県の開拓地に移住したが，8年の後，挫折して帰村している．これら二つのケースは，水田がないままに離村をせず，家畜仲買で生活を維持しようとしたものと思われる．この二人は共に村内でももっとも貧しい階層に属し，年配者であるにもかかわらず村内における社会的地位も低い．1981年の全戸調査当時には二人とも健康を害しており，その後数年のうちに両名とも死亡している．同じく自営業に従事はしているが，精米業者とはまったく対照的である．

村内には日用品を取り扱う雑貨屋が4～5軒ある．その中で雑貨屋経営が主たる職業であると答えた者は世帯番号52の33歳の世帯主だけである．外は雑貨店経営を世帯主の主たる職業とは考えていない．それは，雑貨屋の仕事がほんの片手間のものであったり，世帯主の妻が主に従事しているからである．村全体として現金収入が増加しつつあることを反映して，雑貨屋が近年増加している．世帯番号52の世帯は，この趨勢をみて若いながら雑貨屋経営を主たる職業として始めたものと思われる．しかし，この世帯は水田も8ライほど耕作しており，まったく雑貨屋稼業だけに頼っているわけではない．

運送業に従事している世帯番号84の世帯主はドンデーン村生まれであるが，独身時代に隣県へ仕事に出向き，一旦帰村後に再びバンコクへ出て行っている．バンコクで東北タイ南部の県の出身である妻と結婚し，この調査時にたまたまドンデーン村に戻っていたものである．1982年には，今度はウドン県へ家族共々移出している．

全戸調査による平均的な米購入費は，一人当り436バーツである．この額を大きく上回る米を購入したのは，自営業7人のうちでもっとも貧しい馬仲買人の世帯だけである．平均に近い米を購入したのは，若い運送業者と雑貨屋経営世帯とである．その外の4世帯はほとんど，あるいはまったく，米を購入して

いない．

自営業に従事する7人の世帯主のうち，世帯番号158の精米所経営者を除いて，他はすべてドンデーンあるいはドンノイ村の生まれである．子村であるドンノイ村の出身者は，事実上ドンデーン村生まれとほとんど変らない．この点に関して賃金労働を主たる職業とする世帯主と対照的である．このことは次項で取り上げる．また，自営業世帯主の教育年数は3～4年である．

安定的賃金労働

安定的と思われる賃金労働を主たる職業と考えている世帯主と，その世帯の特徴を表8-10に示す．表は，世帯主の年齢によって勤務先を初めとする諸特徴に差があることを示している．すなわち37歳以上の世帯主9人のすべてが公共機関に勤務しており，43歳以上の全員（7人）が東北地域農業局に集中している．1960年代になってコンケン市を東北地域の行政の中心とする政策が採用され，政府機関がまず進出した［第2章第1節］．それに続いて民間企業も進出したが，それには時間的なずれがある．ドンデーン村の賃金労働における勤務先と年齢との関係は，これを反映したものであろう．公共機関への勤務が多いもう一つの理由は，仕事の内容が農業そのものであるか，あるいは未熟練労働であることが多いことである．したがって，これらの機関に就業するには通勤距離と縁故がより重要であり，教育年数はあまり重要でないように思われる．37歳以上の安定的賃金労働従事者の教育年数は，郵便局勤務者の10年を除けば，すべて3～4年である．

37歳以上の安定的賃金労働者のうち，平均を大きく上回って米を購入した者は郵便局勤務者の外に1名がいるだけである．これらの2世帯は，水田を所有してはいても自ら経営していない世帯である．したがって，これら二つのケースは農外収入が米を補完している形の世帯ではなく，米に依存しない新しいタイプの世帯であると思われる．とはいえ，これらの世帯でも家族は農業に従事しているから，完全にそうであるとは言い切れない．この2名の世帯主を除

表 8-10　世帯主が安定的賃金労働を主たる職業とする世帯の実態

世帯番号	勤務先	年齢	家族数	教育年数	水田所有（ライ）	水田経営面積 世帯（ライ）	水田経営面積 一人当（ライ）	米購入費 世帯（バーツ）	米購入費 一人当（バーツ）	農業従事 世帯主	農業従事 家族	共働・共食関係にある相手方
153	コカコーラ	25	4	4	0	0	0	2,970	742	○	○	夫の両親
170	セールスマン	26	2	10	0	0	0	1,020	510	×	×	
118	コカコーラ	27	4	4	4	0	0	300	75	×	○	
155	東北地域農業局	28	3	4	0	0	0	0	0	○	○	妻の両親
60	トラック運転手	29	5	6	0	0	0	4,080	816	×	×	
149	東北地域農業局	29	3	4	6	6	2	0	0	○	○	
150	小学校小使い	29	4	9	2	2	0	3,840	960	○	○	
164	東北地域農業局	29	2	4	0	0	0	0	0	○	○	夫の姉
167	コカコーラ	29	3	4	6	0	0	2,880	960	×	×	
82	コカコーラ	31	4	7	0	0	0	2,700	675	×	×	
83	農業試験場	31	4	5	0	0	0	2,805	701	×	×	妻の姉
88	東北地域農業局	31	4	4	3	3	1	1,800	450	○	○	
111	東北地域農業局	31	4	4	3	0	0	0	0	○	○	妻の両親と姉妹
147	東北地域農業局	31	2	4	8	8	4	0	0	×	○	
169	コカコーラ	31	4	10	0	0	0	0	0	×	×	近隣村の近親
96	病院小使い	37	5	4	32	22	4	1,260	252	○	○	
145	郵便局	40	5	10	5	0	0	8,988	1,798	×	○	
6	東北地域農業局	43	5	4	24	24	5	0	0	○	○	
76	東北地域農業局	43	6	4	6	6	1	1,530	255	○	○	妻の両親と姉妹
40	東北地域農業局	46	7	4	8	0	0	6,696	957	○	○	
55	東北地域農業局	46	5	4	15	15	3	0	0	○	○	
5	東北地域農業局	48	4	3	15	15	4	2,100	525	○	○	
72	東北地域農業局	52	6	4	30	30	5	4,128	688	×	○	
67	東北地域農業局	53	8	4	19	19	2	3,264	408	○	○	

全戸調査を基に舟橋，須羽が整理したもの．

いた世帯主が農業を行っているのはもちろん，すべての世帯の家族が農業に従事している．米を平均以上に購入しなかった世帯は，水田をかなり所有，経営しているか，そうでなければ〈共働・共食〉関係をもっている世帯である．

9人の37歳以上安定的賃金労働者のうち，ドンデーン村生まれは2名，子供のときに連れ子として他県から入村したもの1名，ドンハン村生まれの者1名である．外の5名は派生村ではない他村からの婚入者である．ただし夫の出身地にかかわらず，かれらの妻の全員がドンデーン村の生まれである．

37歳未満の安定的賃金労働世帯主の年齢の幅は，きわめて狭い．すなわち31歳の者が6名，29歳の者が5名おり，それ以下は4名しかおらず，最年少者は25歳である．15名のうちの約半数は公共機関に勤務しているが，残りの約半数は民間企業勤務者であり，年配者の勤務先と対照的である．このうち6年以上の学校教育を受けた者は5名おり，1名を除いて民間企業に勤務している．

全員村外勤務でありながら，農業にも従事している世帯主は15名のうち7名ある．家族の誰もが農業に従事していない世帯は，6世帯である．水田を所有する者は7名であるが，自ら経営しない者が3名いる．水田の所有，経営，農業従事と米購入量とは必ずしも整合的でない．その一つの理由は，〈共働・共食〉関係にある世帯があるからである．このような場合，世帯単位でみる限りは，一見，稲作に依存していないようにみえるが，世帯が必ずしも家計単位となっていないと考えるべきであろう．ほぼ専業である農家同士の〈共働・共食〉は，少なくとも米生産に関する限り家計を同じくしているとみなせる．しかし，農外，換金作物栽培を問わず，現金収入に関しては，家計は別であるのが普通である．とはいうものの，農外就業が〈共働・共食〉関係とまったく切り離されて行われているとは考えにくい．日常的に家計を同じくすることはなくても，〈共働・共食〉関係にある複数世帯を一つとした生計の単位が，米，現金収入の両者を含めて機能していると考えられる．[12] もし〈共働・共食〉関係がまったくないならば，安定的農外就業をしている者がこれだけの数村内に留

まっているとは考えにくいからである．

ところで，〈共働・共食〉関係をまったく欠く世帯があるのも事実である．あるいはそのような関係をもっていても，米購入額が大きい世帯もある．米購入額が平均を大きく上回り，水田をまったく所有しないか経営しない，あるいは極く小面積しか耕作しない世帯は，米依存を脱した新しいタイプの世帯であると思われる．世帯主が31歳かそれ未満で安定的賃金労働に従事している15世帯の中で，そのような世帯はせいぜい5～6世帯である．

15人の世帯主のうち，ドンデーン村生まれは6人，ドンハン，ドンノイ村生まれが3人で，残る6人が他村からの婚入者あるいは妻方へのオークヒエン者である．特筆すべきは，かれらの妻の出身地である．15人の妻のうち，3人がドンデーン村生まれの夫への婚入であり，1名が夫方へのオークヒエンによって入村している．このような現象は，自営業者や37歳以上の安定的農外就業者についてはみられなかったものであり，彼女らの夫がドンデーン村から通勤可能な安定的農外就業をもっていることと関係していると考えられる（第4章第4節）．

非安定的賃金労働

これまでと同じく，非安定的と思われる農外就業世帯主7人と，その世帯の特徴を表8-11に示す．7人のうちの最年少者は32歳であり，それから10歳年上までの間に6人が含まれる．最年長者は飛離れて年配で，58歳である．かれは村内の精米所に勤務しており，水田を多く所有，耕作し，米をまったく購入していない．1980/1981年にえた現金も600バーツに過ぎない．したがって，外の6人とは性格が異なる．本稿の以下の議論では，このケースを除いて，残りの6人だけを取り上げる．

このように考えれば，非安定的な賃金労働に従事している世帯主は32歳から42歳までに限定されてくる．前項で述べたように，安定的と思われる民間企業に勤務する者は，この年代より若い者ばかりである．30歳半ば以上の年

表 8-11　世帯主が非安定的賃金労働を主たる職業とする世帯の実態

世帯番号	職　種	年齢	家族数	教育年数	水田所有（ライ）	水田経営面積（ライ）		米購入費（バーツ）		農業従事		共働・共食関係にある相手方
						世帯	一人当	世帯	一人当	世帯主	家族	
23	建設労働者	32	2	4	10	7	4	0	0	○	○	妻の両親
163	自転車修理工	33	7	4	5	0	0	1,080	154	○	○	
176	大　工	34	6	4	0	0	0	4,080	680	×	×	妻の母
90	建設労働者	36	3	13	3	3	1	4,608	1,536	○	○	妻の両親
49	建設労働者	40	5	4	2	0	0	5,100	1,020	×	○	
51	建設労働者	42	6	6	12	12	2	4,416	736	○	○	
106	精米所労働者	58	7	4	28	40	6	0	0	×	○	娘世帯

全戸調査を基に舟橋、須羽が整理したもの.

齢の世帯主にとっての農外就業職種は，自営業としては精米業か家畜仲買，賃金労働としては東北地域農業局などの政府機関あるいは非安定的な賃金労働しかないことになる．この年代の他の農外就業世帯主と同じく，彼らの妻の全員がドンデーン村生まれである．6人の夫のうち5人は婚入で，ドンデーン村生まれは1名しかいない．

6世帯のうちの一つである世帯番号163の自転車修理工の妻は，ドンデーン村生まれであるが，子供のときに親とともにウドン県へ開拓移住している．その後，養女としてドンデーン村にもどり，村生まれの夫と結婚した．結婚後の1971年に夫とともに再度ウドン県へ行ったが，開拓は成功せず，帰村して現在に至っている．世帯番号51の建設労働者は，ドンデーン村生まれの妻のもとへ婚入してきたが，1963年に東北内のノンヴカイへ仕事で単身で出向き，2年後に家族を呼び寄せた．しかし，数年の後に再び帰村して，現在に至っている．相対的に不利な非安定的賃金労働者のうちの二人がかつて家族連れで開拓移住や就業のために離村し，何らかの理由で帰村している者であることは，偶然とは思えない．

米購入額の大小が水田の所有や耕作面積だけとは整合的でなく，〈共働・共食〉関係の有無が関係していることは，外のカテゴリーの農外就業者の場合と同じである．

農外就業の意味

以上に38人の農外就業を主たる職業と考える世帯主と，その世帯を分析してきた．これらに基づいて，ドンデーン村における農外就業の意味の変化を以下に考察してみよう．

1981年に32歳以上であった世帯主にとって，安定的な賃金労働の機会はきわめて限られていたと思われる．幸いにしてそのような職をえた者がドンデーン村に少なからずいるのは，たまたまターブラという自転車でも通勤可能な範囲内に学歴を必要としない勤務先が突然出現したことにひとえによっている．

それ以外には，この年代の者には例外的といえる高学歴者が，郵便局に職をえているだけであると言ってよい．彼らの大多数は，自ら多少とも水田を所有し，かつ耕作しており，米購入量は少ない．彼らの賃金所得は基本的には稲作を補完するものである．その中でも水田面積の大きい世帯にとっては，賃金所得は生活水準の上昇に寄与していることと思われる．

しかし少数ではあるが，彼らの中には水田をほとんど耕作せず，米購入額の大きい世帯もある．これらの世帯はもはや稲作を基本とはしておらず，もし安定的賃金所得がなければ，おそらく離村していたであろうと思われる世帯である．稲作を基盤としない世帯の出現は，すでに10年以上前から始まったといえるが，その数はきわめて限られていた．

この年代以上で米が自給できる世帯が農外就業によって生活水準をさらに高める方法としては，精米業や家畜仲買など古くからある村内自営業を始めることであった．これらの世帯にとって，自営業からの現金収入は米を補完し，生活水準を高める．自営業だけが稲作から切り離されることはない．上の38世帯の中では，これに該当するのは精米業の3ケースである．ふたりの家畜仲買人は米を自給できていないから，これには該当しない．家畜仲買を副業と考える世帯主は外にもあり，むしろその方が一般的である．

この年代以上の者で米が自給できない世帯は，離村するのが原則であったと思われる．開拓移住は伝統的な離村の形態であるが，人口史的時代区分の第III期中期（1965～1974）には，開拓移住からの出戻り者が増加している．開拓移住が次第に困難になりつつあったことを物語る．同じ頃から，開拓移住に代って就業離村が増加し始める（第4章第3節）．開拓移住にしろ就業離村にしろ，何らかの理由でそれができなかった者あるいはそれを試みても失敗して帰村しなければならなかった者がいる．そのような者にとって1970年以前の就業機会の状況は厳しいものであったと思われる．とくに開拓移住者は資金を作るために農地，屋敷地を売却して開拓に向かうことが多いので，帰村した場合には生活は苦しい．[13)]

彼らにとって残された生計維持の手段は，自営業としては必要資金の少ない家畜仲買とか，非安定的賃金労働しかなかったものと思われる．彼らは不安定，少額の現金収入の中から米代を多く支出しなければならない．ドンデーン村の米生産は商品化していないから，小作人ができにくい．したがって，このような世帯が村の最貧層を形成することになる．しかし，このような世帯の世帯主の年齢は若くはない．今日の若い者にとっては，在村あるいは離村による就業機会が増加しているから，このようなタイプの最下層がこれ以上増加する可能性は小さいものと思われる．

1981年に32歳未満であった農外就業世帯主の職種は，ほとんどが安定的賃金労働である．その意味では，年配者の場合より職種は単純化している．伝統的な村内自営業は，本来は家族周期の進んだ段階にある村内エスタブリッシュメントのものである．したがって若い世代がそれらに従事していないのは当然である．しかし将来的にみても，新しい傾向である小売店経営を含めて，これらの自営業に従事する者の数がある限度以上にはなりえないのは明らかである．

若い世帯主に限ってみれば，非安定的な賃金労働に従事する者はひとりもいない．非世帯主にあっては，若い者でも非安定的な賃金労働に従事する者がきわめて多いのと対照的である（第5章第2節）．若い男性にとって在村を続けられる条件は，両親が将来相続させるべき農地を十分にもっている妻と結婚して農業に専従するか，あるいは安定的農外就業をもっていることであるようである．よほど逼迫した状況にならない限り非安定的賃金労働に世帯主が就くべきではなく，それは基本的には独身男女の就くべき職種であると考えられているようである．非世帯主による農外所得は，凶作年の米不足を補完しているばかりではなく，米代金に充てなくてもよい部分が生活水準の向上に与っていることは明らかであろう．しかし，そのことによって村経済の構造的変化とすることはできない．村経済の構造は，責任ある立場にある世帯主が長期的な生活設計を変更することによって初めて変化する．

しかし安定的賃金労働の勤務先に関しては，若い世代の方が多様化している．

もちろん東北地域農業局を初めとする公共機関による雇用も多いのであるが，民間企業を含めて多様化していることは明らかである．この勤務先の多様化にはコンケン，ターブラ地区の発展とともに，若い世代の高学歴化も与っていると思われる．教育による就業機会の増大は，村民のよく理解しているところであり，教育のための出費は顕著に増大している（第5章第2節）．

安定的賃金労働に従事している若い世帯主の世帯でも，米を多量に購入しているケースは存外に少ない．これが〈共働・共食〉関係によるものであることは前述した．そのような関係の有無にかかわらず，若い世帯の所有水田は一般に小さい．しかしそれが，これらの世帯が将来にわたって水田をもたないことを意味はしない．〈共働・共食〉関係をもつ世帯はもちろんのこと，そうでなくとも将来相続によって水田をもつ可能性は大いにあるというべきであろう．ドンデーン村における土地の相続とくに娘に対する水田の相続は，親の年齢が進んでから，あるいは死後にしか完了しないからである．現在水田をもたない若い世帯でも，相続予定地をもっていることが多いのである．このような理由によって，現在の家計状況からだけでは非農家の出現を断言するには躊躇を覚える．

とはいえ明らかに農業に従事せず，多量の米を購入する世帯が存在するのも事実である．それが家族周期のある段階における現象であるにしても，少なくともその間は稲作を基幹としない在村人口が生じている．ある年齢以上の農外就業世帯主の妻が例外なくドンデーン村生まれであったのに対し，若い世代では彼らの妻のうち何人かが村外からの婚入であったり，夫方へのオークヒエンによって在村を始めたことは，米を基本とする村の経済・人口構造が変化を始めたことを明瞭に意味している．

稲作を基本とする世帯の農外所得は，稲作の不安定性を補完する．補完することによって，米生産の不安定性自体は変化せずとも，その生活に対する影響を緩和することができる．それによってある程度までの米収支の悪化があっても，離村を強制しなくなる．これが構造的変化のない場合の農外就業の意味付

けである．上述の38人の世帯主の多くの農外所得がそうである．世帯主以外の成員による農外所得のほとんども，そのような性格のものであるとしてよい．これに対し構造の変化を意味する農外就業は，米の自給を当初から期待していない世帯を出現させるものである．しかし具体的に世帯を一つ一つ検討した場合，それらのすべてをいずれかに分類することが困難なケースもある．にもかかわらず，このような構造的変化が起りつつあることには疑問の余地がない．それは早くも1970年以前から始まり，その後確実に進展している．しかし今日でも，村全体の経済の比較的限られた一部が影響されているに過ぎない．

注

1) タイ国の農作物と農地の組合せは，〈水稲とナー〉，〈英語でいうfield cropsとライ〉，〈園芸作物とスアン〉の3種である．日本語における〈畑作物と畑地〉の組合せは，タイの分類の後二者を含む．ここではタイ式に倣って，野菜をライ作物と区別する．

2) クワは養蚕のためであるが，かつて養蚕が盛んであった頃はもっと面積が大きかったといわれる．今日の養蚕は，ほとんどが自家用の絹布をうるためである．ワタもかつては村内で紡がれたが，今日ではみられない．綿糸を購入してきて布に織るだけである．スアンに残っているワタは，カポック綿などと同じく枕などに使われるか，単に昔の名残として残っているだけと思われる．

3) 都市を経由しない流通経路とともに，都市を経ない情報のネットワークも存在するようである．第4章で述べた，祖先村と移住先村を含む通婚圏がその例である．ドンデーン村の祈禱師，医術師を訪ねてくる者のうち，他郡，他県の者も少なからずある．ラジオ，テレビがもたらす情報は，村人が必要とする情報のすべてをもたらしてはいないようである．新聞を定期的に購読する者はいないが，そうしても同じことであろう．

4) 前節で紹介した12戸，14菜園の販売／交換額に占めるトウガラシの圧倒的重要さと比較すると，一見，矛盾するようであるが，表8-3は現金販売分だけであり，この調査の時期は季節的にトウガラシ・シーズンの終わりであることを考えれば，必ずしも矛盾しない．

5) 表8-4における1980年以前の水牛総頭数に占める役畜としての実働頭数の推定値（牡成牛数＋(牝成牛数－当歳子牛数)）との割合は，およそ6割である．この比率を用いると，実働水牛一頭当りの水田面積は1964年には12ライ，1980年には14ライとなる．一般に東北部では水牛一頭は一シーズンに10.6ライから15.0ライの水田を耕作しうるといわれるから［Ruferner 1975］，この点からも，少なくとも1980年までのドンデーン村の水牛飼育の主目的が労働力にあったといえる．

6) サンプル農家が過去7年間に売却した水牛の平均価格は，牡牛5079バーツに対し，牝牛3526バーツである．同じく購入価格は，牡5846バーツ，牝4444バーツである．

7) ターブラには畜産サービスを行う政府機関があり，人工授精が普及した．ドンデーン村は東北部一般の村に較べて，普及が早い村であると思われる．

8) 牝の成牛を売却する際，子牛とともに売られることがある．このような形による売買における子牛の数に，多少の勘定洩れがある．

9) 第5章，表5-6には1983年における世帯主の職業を挙げたが，ここに取り上げた38人の世帯

主は1981年の全戸調査に含まれている非農世帯主である．

10)　米購入費は現金購入分だけであり，交換，贈与による入手分は含まれていない．したがって，ここに挙げた購入費からだけで世帯の米収支を判断するのはやや危険である．

11)　表8-9，8-10，8-11において，〈共働・共食〉関係にある相手方から実際にいかほどの米入手があったかは不詳である．

12)　〈共働・共食〉関係をもちながら，世帯員の誰もが農業に従事していない世帯もある．このような場合，営農に必要な現金を片方が提供し，農産物を受取っていたりする．舟橋によると〈ヘットナムカン・キンナムカン〉という言葉は，この際にも使用される．

13)　開拓移住とくに新しい開拓先の先兵となるのは，貧農ではない．中農以上のものが農地を相続すべき子供の数とくに娘の数を考え，長期的な見通しの下に，よりよい生活を目差す飛躍である．それは勇気と決断を要する行為であり，決して食いつめもの，落後者のとる行為ではない．種々の理由による失敗の物語は昔からある．とくに夫婦の一方の死亡を理由とする帰村は痛ましい．帰村のときのために近親をひとり村に残すことは，よくあることである．

第9章　人口・土地・食糧

序章に述べたように，本書は二つの意図の下に書かれた．ひとつは，農業生態という農業研究の視点の有効性を村レベルの研究において実証することである．もうひとつは，東南アジアは人口希薄であるとする前提に立って，そのような条件下での農業の在り方を明らかにし，よって地域研究に貢献することである．

ところで農業生態という視点をとる限り，人口・土地・食糧の関係はつねにその中心的な課題のひとつである．農業生態がこの課題だけに限定されるとはいわないが，ドンデーン村の場合にはこの課題がなかんずく強調されてよい．その理由は，これまでの各章から明らかであろう．一方，東南アジアの農業を人口希薄条件下の農業として見る限り，同じく人口・土地・食糧の問題がクローズアップされるのは自明である．西欧的価値体系からはいささか理解し難い〈村落共同体〉を与件とし，畑作に較べれば集約的な農業である稲作のイメージと人口稠密・土地不足というアジア一般に対するイメージを重ね合わせれば，ギァーツがジャワ島を舞台として描いてみせた〈貧困の共有〉(shared poverty) や〈agricultural involution〉は，アジアの稲作農村の一般的現象として受入れられやすい [Geertz 1963]．地域研究としてのドンデーン村研究は，このような理解の仕方を視野に入れながらも，基本的には異なったセッティングのもとに同じ問題を取り上げる．したがって人口圧の高まりに対してドンデーン村の人たちがいかように対処したのかを問うことは，地域研究の書としての本書の中心的課題でもある．よって本章ではこの問題に焦点を定め，本書の結びとする．

第1節 米 収 支

今回調査時の米収支

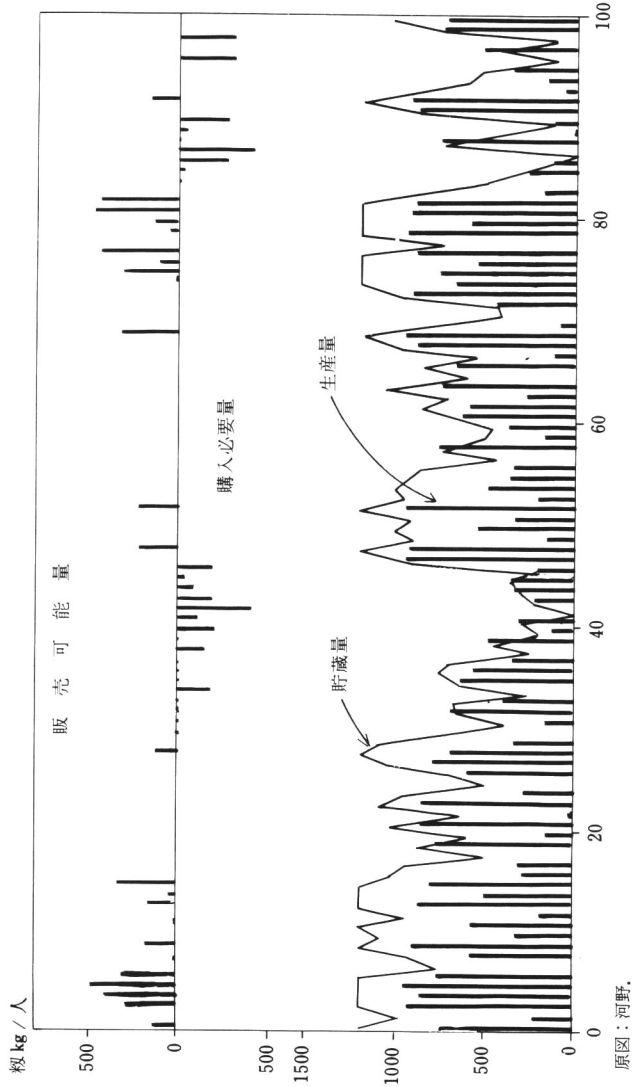
今回調査時における在村人口は，1981年に901人，1983年に907人であり（第3章第1節），この人口水準は，人口時代区分である第III期後期（1975～1983年）を通じてほぼ一定であった（第4章第2節）．一方，1980年の水田経営面積は2214.2ライであった．人口の年齢構成と就業状況から判断して，稲作のピーク労働時における村内稲作労働力は全人口の約半分であると推定した．したがって労働人口当水田面積はほぼ5ライ／人となる．面積／労働力比がこの水準にある限り，降雨状況により作付け労働可能期間が短縮しても労働力不足のために作付け不能水田が残ることはまずないとした（第7章第2節）．第7章第1節に述べた米生産のシミュレーションモデルでは，作付面積を制限する要因として作付け作業可能期間の短縮による作付け不能を考慮に入れていない．しかし面積／労働力比が上述の水準以下の範囲においては，この米生産モデルの結果を適用しても大きな誤りではない．したがってモデルによる長期平均籾収量，ヘクタール当り1.1トンを適用できる．

以上を前提として計算される人口当りの籾生産量から，種籾として必要なライ当り8キログラム（50 kg/ha）の籾量を差引くと，長期平均して全人口一人一年当413キログラムの籾がえられることになる．籾摺歩合を3分の2とすれば，この量は275キログラムの米に相当する．一人当消費量としては，やや過大に思えるかも知れない．しかし米食国の中でもタイ国の一人当消費量が高いことは，しばしば指摘されることである．例えばFAOの報告［FAO 1984］によれば，1979～1981年のタイ全国一人当年間米消費量の平均値は223.4キログラムである．農村部では当然全国平均を上回った量が消費されるであろうから，上に求めたドンデーン村の値は〈この村では米が売られることはほとんどない〉という村人の言と必ずしも矛盾しない．

このように長期平均で考える限りにおいては，今日のドンデーン村は米に関して自給できている．しかし実際には米の購入が盛んに行われており，その程度は村内の世帯間較差によって説明される程度を超えている（第5章第2節）．その理由が普通には考えられないほどの生産の経年変動の大きさにあることは明らかである．したがってドンデーン村のような天水稲作の村における米収支を論ずるには，ただ単に長期平均値を用いるだけでは現実に迫りえない．

ドンデーン村では野良の脱穀場で脱穀された籾は，そのまま米倉に貯蔵される．水野氏の調査によれば，1964年当時には132戸のうち106戸（80.3パーセント）が米倉をもっていた［水野 1981:79］．1981年には176戸のうち130戸（73.9パーセント）が米倉をもっていた．1983年は空前の大豊作で，この年の収穫期が近づくにつれて米倉の新築ラッシュとなったことは前述した（第5章第1節）．その結果，1984年の米倉数は150棟に増加した．米倉をもたない世帯があるのは，水野氏が〈貼戸〉と呼び，宮崎が〈親子共同経営〉と呼んだ〈共働・共食〉の関係にある子供方世帯が親世帯と米倉を同じくしているためである［宮崎 1985］(第2章［注10］)．舟橋による米倉調査によると，米倉の規模は，最小2，最大48，平均13.7立方メートルであった．13.7立方メートル×150棟＝2055立方メートルであるから，900人の3年間の消費量を貯蔵することができる．

ドンデーン村でも多少の米は売られる．大洪水年である1980年にも6戸が古米を売ったことは前述した（第5章第2節）．米収支の計算においては，米倉の収容能力の上限を3年分の消費量（種籾量を含む）とし，米倉が満杯にならない限り米は売られず，3年分を超える米は売られるものとする．食糧としての消費量は一人一年籾400キログラムとする．籾貯蔵中には鼠などによる食害の損失がある．その割合を年5パーセントとする．このような前提の下に100年間の合成降雨時系列を先の米生産シミュレーションモデルにインプットし，今回調査時における人口，水田面積を与件とする毎年の生産量，米貯蔵量，販売量，不足量を図9-1に示す．誤解のないよう付け加えるが，この図の各年



原図：河野.

図 9-1　今回調査時における米収支（全人口一人当）

の米収支は，いかなる特定年の米収支を推定しようとしたものでもない．この図は，今回調査時におけるドンデーン村の米収支の状況を表現するひとつの方法であるに過ぎない．

全人口一人当水田面積が2.5ライ（0.40ヘクタール），籾収量176キログラム／ライ（1.1 ton/ha）の場合，米倉が満杯になるまでは米をまったく売らないとして，販売可能年は100年間に23年の割合であり，100年間の販売総量は一人当り籾で5.7トンであることを，この図は示している．逆に米倉の米が枯渇する年は，同じく100年間に17回はあり，必要購入の総量は3.1トンになる．飯米が不足する17年のうちには，連続して7年間不足することも含まれうる．米購入，交換のための現金，物資がなければ，これは大飢饉を意味する．

以上の米収支評価は，土地，労働力，生産物のすべてが完全に均一に村内に配分されているとしたときの村全体の収支である．この前提が現実的でないのはいうまでもない．したがって実際には，よりしばしば米を購入しなければならない世帯があり，逆にほとんど購入を必要としない世帯もある．しかし1981年には，この年の稲収穫期を遡ること5.5カ月前には平均的世帯の米倉の米は尽きていたから(第5章第2節)，1981年という年は，村全体として米が不足する100年のうちの17年の1年に当たっていたといえよう．

長期の平均的生産性で考えれば，ドンデーン村は今日でも米は十分自給できる．しかし，もし1年の飯米しか貯蔵せず残りを販売したとすれば米購入が必要な年数は格段に多くなり，一年一年の豊凶に一喜一憂することになろう．しかも豊凶の差は，この語が通常意味する範囲を超えて大きい．1年分の飯米量を超える生産があっても余剰を売らずに貯蔵することは，生産の不安定性を生活の不安定性に直結させないためには必須の対処の仕方であると思われる．そのように対処したとしても，なお平均して5～6年に一度の割で飯米は不足する．しかも，そのような年が連続する可能性も大いにある．にもかかわらずこれだけの在村人口を抱えて今日みられる生活水準を保持していることは，米以

外の経済活動によって米不足年を乗切ることができるからだと考えられる．しかし，それにも余裕があるわけではない．これだけ現金収入源が豊富になった1983年においてさえも，大豊作にあたって米倉を新築してまで貯蔵量を増やそうとしたことは，この余裕のなさを物語る．

水野調査時の米収支

1964年における全村の水田所有面積は2022ライ，同耕作面積は1954.5ライであった［水野 1981:82］．後者の方が小さいのは村を超えた農地の貸借があるためである．近隣村とくにドンノイ，ドンハンの両村とは近親関係にある者が多く水田域も同じであるため，相互扶助的貸借が多い．またそれが必ずしも通作距離の点から不利ではない．これらのこともあって，これらの村の住民との間に貸借があるのはけっして例外的ではない．

1981年における水田面積は先述の通りであるから，1964年との比較では，所有面積は167.5ライ（8.3パーセント），耕作面積では259.7ライ（13.3パーセント）の増加である．この間に新たな開田はほとんど認められないから，所有面積の増加のほとんどは他村からの購入，相続あるいは他村在住者自身のドンデーン村への移住によると思われる．耕作面積の増加は所有地の増加を上回るが，これは1964年当時他村に貸出していたものを村民自身が耕作するようになったためと，所有面積自体の増加のためである．ちなみに1981年における水田の村外貸出は172.4ライ，村外からの借入は192.5ライであり，借入超過ではあるがその面積は小さい．

水田面積を村民一人当りに換算すると，1964年には人口810人であったから一人当り2.50ライの所有，2.41ライの耕作面積となる．17年間に11.2パーセントの人口増加があったにもかかわらず，人口／水田面積比は驚くべきほど一定であったといえる．

しかしこの間に人口の年齢構成が著しく変化した．第3章の図3-1(a)，3-1(b)に示したように，10歳以下に関しては1981年の方が1964年より少なく，

その分だけ全体の増加分以上に 10 歳以上の年齢層とくに 20〜35 歳の年齢層の増加が著しい．このことは，まず第一に村全体としての労働力と食糧需要が人口の増加率以上の率で増加したことを意味する．そして第二には，増加の著しかった年齢層は現在若い世帯主とその伴侶の年齢に達しているから，人口増加を上回る世帯数の増加を結果したであろうことを意味する．後者はデータで検証することができる．村の全世帯数と世帯当り人数は，1964 年の 132 世帯，6.14 人から，1981 年の 176 世帯，5.12 人に変化した．世帯数の増加率は 33.3 パーセントと，人口増加率の約 3 倍の高率である．この世帯数の増加は，核家族化などの家族の在り方の時代的変化を反映するというよりも，第一義的には人口の年齢構成の変化を反映したものというべきである．いずれにせよ人口／水田面積比は一定ながら，世帯数／水田面積比が上昇したのが 1964〜1981 年間のドンデーン村の稲作のもっとも特徴的な背景である．

今回調査時におけるドンデーン村の稲作から判断して，また水野氏が記述している当時の稲作の実態から推して，1964 年当時の稲作と今日のそれとの間に技術的に大きな差があるとは考えにくい．すなわち品種に関しては，村内における選択は度々の洪水，旱魃によって中断され，新品種の普及率も小さい．わずかにポンプの使用が増えたこと，耕耘機の普及が緒についたことが挙げられるだけである（第 6 章第 2 節）．一方，水田の土地条件は，面積がほぼ一定であり，同じく天水稲作田である限りは同じとみてよい．したがって 17 年間に面積当りの収量に大きな飛躍があったとは考えられない．これらのことから，1960 年代における米収支を考えるにあたっても，先の米生産シミュレーションモデルをそのまま適用してよいものと判断される．

にもかかわらず 17 年を隔ててまったく収量が向上しなかったと言い切ることにも躊躇を覚える．ここでは，ありうべき収量の増加分は人口の年齢構成の変化によって相殺される程度のものであったと考える．すなわち上述のように 1964 年の人口に占める子供の数の割合は 1981 年よりも大きいから，村人口全体の一人当りの米消費量も幾分かは小さかったと考えられる．収量にまったく

差がなければ，その分だけ1964年の方が米収支は緩和されていたと考える．そして，その緩和の程度はヘクタール当り1.1トンよりやや低かったであろう平均収量の分と相殺すると考えるのである．

以上の考察によって，水野調査時と今回調査時とでは米収支に関する限り変化はなかったと考える．すなわち飯米が不足する確率は同程度であったとする．しかし米が不足した年の生活維持の困難さの程度には，大きな差があったと考えられる．それは米を買う現金の有無に両時期では格段の差があるからである．米収支が同じ水準であっても，村経済全体の自給度の差によって飯米不足の影響に顕著な差が生じる．

1930年代後半の米収支

19世紀後半に現在のドンデーン村の辺りに移住してきた人たちは，親族集団を中心とする出身地集団を作っていたと思われる（第2章第3節）．かれらはノンヶ毎に開拓を進めたので，親族集団，出身地集団がそれぞれのノンヶを占拠する結果となった．それぞれのノンヶをとれば，排水に問題のあるノンヶの最底部を除いて，ノンヶの低位部から開田が始まった．次いで最低部を排水溝によって排水し，水田化したと思われる（第6章第1節）．村の年配者たちからの聴取によると，1930年代の半ばには現在のノンヶの低位部のほとんどはすでに開拓されていたと言われる．そして，その範囲と当時の所有者の名を確定することができた．図9-2にそれを示す．

図にみられるように本書で中位，高位田とよんでいる田圃の大きな部分は水田にはなっていなかったが，それらの部分に対してもすでに個人の権利は村内で認められていたという．すなわち，すでに水田となっている低い土地を所有するものが，それに隣接してノンヶの周縁にまで及ぶ範囲の未耕地の所有権を有していた．開拓初期にノンヶを単位とする集団的所有がまず先行し，集団内部でノンヶが各集団構成員に細分されていったことの反映をここにみることができる（第6章第1節）．当時，最初の換金畑作物である棉の栽培は未だ始ま

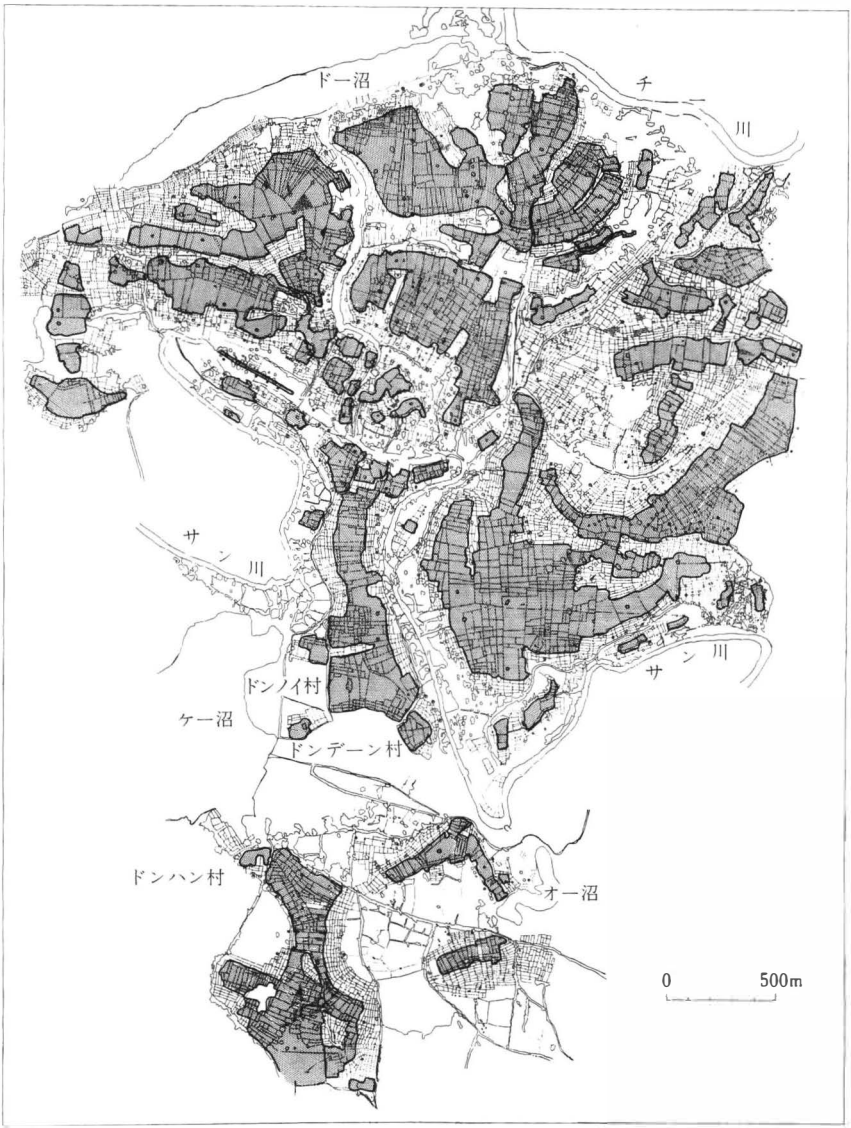


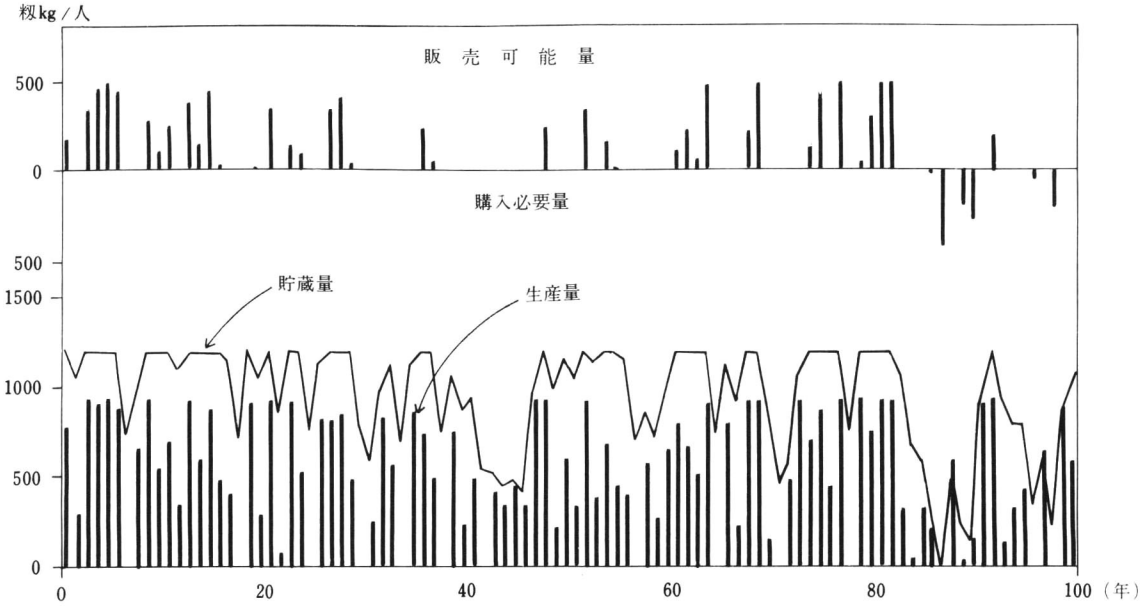
図 9-2　1930 年代中頃までに開田されていた水田

っていなかったから，水田の周囲の未耕地は森林のままであり，家畜の放牧に使われていた程度であった.[1] 水田は林地の中の凹地に点在しており，野良は今日よりずっと人里離れた世界であったと思われる．つまり野良はより〈パー〉的であり，〈パー〉と〈バーン〉のダイコトミーはより鮮明であったと思われる（第2章第3節）．

図9-2に示された水田の面積はおよそ1220ライ（196ヘクタール）である．第4章で論じたドンデーン村の人口史的時代区分によれば，1930年代の半ばは，移出入数が均衡していた第II期が終わり，移出が移入を上回る第III期に入ったところである．当時の在村人口数は，第4章図4-1により，ほぼ500人と推定される．したがって水田面積／人口の比は2.44ライ／人となり，水野調査時，今回調査時と共に大差ない．

1930年代と今日の稲作を較べると，両時期ともに天水稲作であること，原則的に無施肥であること，新品種が普及していないこと，水田面積／人口比がほぼ同じ水準にあることを指摘することができる．両時期で稲作技術に大きな差があることを示す確証を何ら見出すことはできない.[2] ただ明確に指摘できることは，当時の水田がより生産性の高い低位田だけであったのに対し，今日では生産性の低い中位，高位の水田が全水田面積の半分以上を占めていることである．ここでは，1930年代と今日の村全体の収量の差は，この土地条件の差に由来するものだけであると仮定する．

1930年代半ばに開田されていた水田の生産力が，その部分の今日における生産力と同じであるとするならば，第7章第1節に述べた米生産のシミュレーションモデルの土地条件の空間的配置に関するパラメーターを手直しすることにより，当時の長期平均収量を推定することができる.[3] それによると，当時の長期平均収量の推定値としてヘクタール当り1.4トンという数字がえられた．以上に推定された1935年前後の人口，水田面積，平均収量を基に，先に今回調査時の米収支を推定したと同じ一人当り消費量，種籾量，貯蔵量，貯蔵中の損失量に関する前提を用いて，当時の米収支を図9-3に示す．また，今回調査



原図：河野.

図 9-3　1930 年代における米収支（全人口一人当）

表 9-1 1930 年代と 1980 年代における全村米収支の比較

	1930 年代	1980 年代
在村人口（人）	500	900
水田面積（ライ）	1,220	2,260
(ha)	(196)	(360)
一人当水田面積（ライ／人）	2.44	2.51
籾収量水準（ton/ha）	1.4	1.1
一人当籾生産量（kg）	520	446
100 年間の総販売可能量（ton/人）	10.2	5.7
100 年間の販売可能年数（年）	39	23
100 年間の総購入必要量（ton/人）	1.1	3.1
100 年間の購入必要年数（年）	6	17
総販売可能量－総購入必要量（ton/人）	9.1	2.6
購入必要量の消費量に占める割合（%）	2.8	7.8

河野の試算による．

時との対比を表 9-1 に示す．

1930 年代には 100 年間の販売可能量が今日の 2 倍あり，米が不足して購入しなければならない年は，100 年にわずか 6 年しかない．少なくとも米収支に関しては，当時の方が今日よりよほど恵まれた状態にあったといえる．しかし，ほぼ完全な自給経済下にあったと思われる当時には，たとえ稀にしかこない米不足年であっても，それが生活に壊滅的な打撃を与えたであろうことは想像に難くない．

米収支の意味するもの

本節ではこれまでに今回調査時，水野調査時，1930 年代の三つの時期のそれぞれについて，村全体としての米の収支を検討した．三つの時期を通じて長期的な米収支はつねにバランスがとれてはいるが，豊作年の余剰を 3 年分まで貯蔵したとしても，生産の経年変動が大きいために，なお米不足となる年が少なからず存在することが明らかとなった．米倉が空になる年の確率を〈備蓄枯渇年確率〉と呼び，それを物差として三つの時期の米収支を比較すれば，1930

年代にはその値はほぼ6/100で，1960年代以降より収支状態は緩和されており，1960年代以降のそれは17/100で，ほとんど変化がない．

ところで，このようにして求められた米収支の時代的推移が村人の生活水準の時代的推移と必ずしも平行的でないこと，そしてその理由が村経済の自給度が時代によって異なることにあることは，これまでにも繰り返し述べてきた．しかしながら同時に，自給度の減少した今日でさえも，大多数の村民にとって依然として稲作が生活の基盤であり，稲作以外の経済活動は米収支の悪化を補完するものであるとした．この限りにおいては，米収支の意味付けは一応できているのであるが，稲作を根幹とする生業体系のパフォーマンスの全体（その重要な指標が米収支である）と人口とのかかわりについて，さらに突っ込んだ検討を要すると思われる．

人口と食糧生産との関係に関しては，まったく相対立する二つのパラダイムがある．ひとつは食糧生産が人口を規制すると考えるパラダイムで，もっとも典型的にはマルサスの人口論にみられる．もうひとつのパラダイムでは，人口を与件として取り扱い，資源に対する人口圧の上昇によって食糧生産が増加すると考える［Boserup 1965］．前者のパラダイムを採用すれば，米収支は人口増に対する食糧生産の停滞を表す指標であり，その悪化は人口を規制するものとされる．後者によれば，同じ米収支の悪化は食糧生産の増加をうながすものとされる．

ドンデーン村では1930年代の後半以降，今日まで続く人口の純移出が顕著である．この現象に関しては人口を食糧の関数とするパラダイムが適用できそうである．一方，水田面積の拡大は19世紀後半の開村以来，1950年代の初め頃まで続いた．この現象には，食糧生産を人口の関数とするパラダイムが適用できそうである．とくに問題となりそうなのは，1930年代後半から1950年代初めまでの期間である．なぜならば，この時期には人口流出と開田とが同時に進行していたからである．

以上の考察によれば，ドンデーン村の人口・土地・食糧を全体的に論ずるた

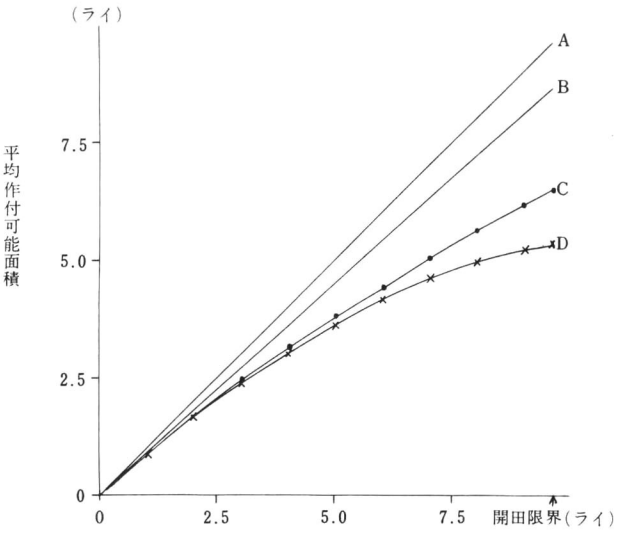
めには，水田面積の増大とくに 1930 年代後半以降の増大と，人口流出とくにハーナーディーと呼ばれる開拓移住のための離村とを，もう少し詳細に検討しなければならない．それを以下の二つの節で試みる．

第 2 節　中，高位田の開田

1930 年代の半ば頃には，現在の水田のおよそ半分強がすでに開田されていたことを前節で述べた．1950 年代初期の航空写真によると，その頃の水田の広がりは今回調査時のそれとほとんど変りない．中，高位の水田のほとんどが 1930 年代後半から 1940 年代の比較的短期間の間に開田されたことを意味する．この事実は村人からの聴取結果と一致する．

第 3 章で述べた通り，少なくとも 1930 年代には死亡率は低下を始める一方，出生率は依然として高い水準にあった．したがってドンデーン村は，この時期に急速な人口増加率の上昇をみた．また第 4 章でみたように，この時期以降には〈ハーナーディー〉とよばれる開拓移住が盛んとなり，多数が離村した．1940 年代の水田面積拡大は，明らかに村人口の増加による米収支悪化に対応した村民の行動の一つである．[4)]

すでに開田されている低位田からノンヶの周縁に向かって中，高位田を開田してゆくことは，すでに自らの権利が認められている土地の開田であるから，開田費用には造田の労働力が含まれるだけであって，土地購入費は含まれない．しかし，より生産性の劣る土地の開田であるから，開田の経済的インセンティブは小さかったと思われる．第 7 章第 2 節において，今回調査時条件下の耕地面積拡大のインセンティブを評価した．そのときには，増反は相続あるいは購入によってノンヶの底から周縁に至る細長い土地を得るものとした．すなわち，増反部分の土地生産性は平均値に等しいとした．1940 年代の増反のインセンティブの評価にあたっては，人口 500 人に見合う労働人口を出発点とし，かれらが低位から高位へと向かって開田を進め，村全体の水田面積が今回調査時の



A：水条件，作付期間短縮がともに制限因子となっていない場合．
B：洪水だけが制限因子となっている場合．
C：旱魃と洪水が制限因子となっている場合．
D：旱魃，洪水，作付期間短縮が制限因子となっている場合．

図 9-4　1940 年代における中，高位田開田による増反と 100 年平均作付可能面積との関係

それに至るまで開田が行われるとする．すなわち増反部分の土地生産性が面積増とともに低下するものとする．この前提の下に第 7 章第 2 節で述べたと同じ計算を行えば，1940 年代における開田による増反のインセンティブを推定することができる．その結果を図 9-4 に示す．

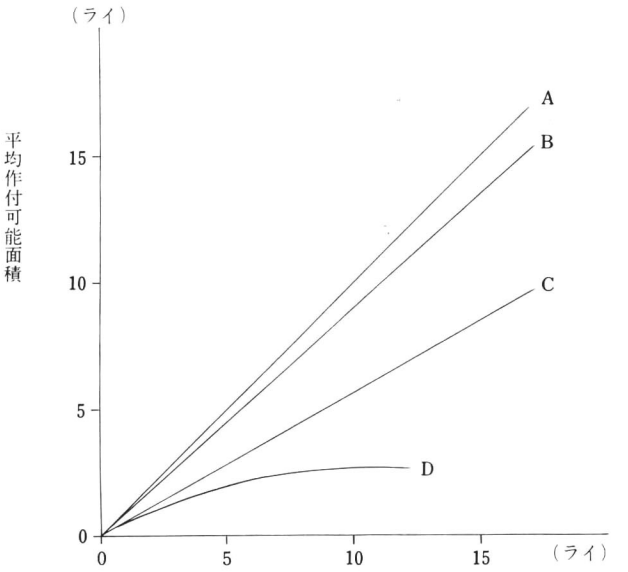
今回調査時における増反による 100 年平均作付面積の増加を示す図 7-19 と本図を比較すると，高位田開田による増反の効果が小さいことが明らかである．すなわち図 7-19 では少なくとも 10 ライ／人まではかなりの傾斜で作付面積も増加するのに対し，本図では 8 ライを超えるあたりでほぼ頭打ちになってしまう．当時の土地／人口比は今回調査時と大差ないから，労働人口当りの水田面積にも大差はない．すなわち当時でも労働人口一人当りの耕作面積は 5 ライに近かったから，高位田開田のインセンティブはわずか 3 ライの増反でほぼなく

なってしまう状態であった．1940年代の開田は，このような小さい経済的インセンティブによって行われたものである．しかも当時の米収支は今日より緩和されており，備蓄枯渇確率は 6/100 に過ぎなかった．商品作物がほとんどなく，農外就業の機会も極度に制限されていた当時には，この程度の米収支状態であっても高位田開田に向かわざるをえないほど生活は困窮していたといえよう．このような開田によって，長期平均収量はヘクタール当り 1.4 トンから 1.1 トンへと低下したのである．

耕地拡大の意味

一般に，土地に余裕のある限りは，人口が増加すれば耕地面積が増加する．いわゆる耕地の外延的拡大である．この際，より生産性の高い土地から耕地化が進むとすれば，外延的拡大はより劣等な土地に向かうことになる．1940年代のドンデーン村における水田の拡大は，これが村内においてみられるケースである．しかしドンデーン村における1940年代の耕地の外延的拡大の特徴は，拡大した低生産性の部分が生産性の高いもとからの土地と一つの世帯内で組合わされていることである．高位田のみを耕作する者はいないのである．

米生産のシミュレーションモデルによれば，高位田の長期平均収量は全水田平均のヘクタール当り 1.1 トンに対して 0.87 トンに過ぎない．1930年代以来ほとんど変化していないドンデーン村の水田面積／人口比である 2.5 ライ／人を仮定すれば，高位田だけを耕作する者は一人当り 350 キログラムの籾がえられるだけであり，米の自給は到底不可能である．この収量水準で米を自給しようとすれば，人口一人当り 3.1 ライ以上の水田が必要である．これを労働人口当りに換算すれば，この値の少なくとも 2 倍の面積となる．しかし，ここで問題となるのは，植付け可能期間の短い高位田ばかりを大面積耕作する場合にシミュレーションモデルの結果が適用できるかどうかである．前述のようにモデルでは，不作付は水条件のみによっており，植付け可能期間短縮による植え残しを考慮していないからである．



A：水条件，作付期間短縮がともに制限因子となっていない場合．
B：洪水だけが制限因子となっている場合．
C：旱魃と洪水が制限因子となっている場合．
D：旱魃，洪水，作付期間短縮が制限因子となっている場合．

図 9-5　高位田のみを耕作した場合の経営面積と 100 年平均作付可能面積との関係

第 7 章第 2 節において，今回調査時の平均的土地条件を前提として労働力当りの耕作面積の上限を求めた．この前提を高位田だけに変更して，同じく耕作面積の上限を求めた結果を図 9-5 に示す．図は，高位田ばかりを耕作するとすれば，いくら耕作面積を大きくしても作付面積が 2.5 ライを超えることはないことを示している．労働人口当り 2.5 ライでは，長期的にみても米の自給は不可能である．ましてや現金収入の機会が少なかった過去においては，高位田だけの耕作はほとんど意味をもたなかったと思われる．

それにもかかわらず 1940 年代には高位田が開田された．それは同一経営単位内で低位田と組合わされることによって，初めて意味をもった．すなわち，より旱魃の危険が少ない相対的に安定した生産が期待される低位田を基本とし，

それを補完するものとして高位田は意味をもったと考えられる．補完的という点では，高位田の稲作は稲作以外の経済活動と同じである．ただし稲作以外の経済活動が米不足年の米購入代金をもたらすのに対し，高位田は豊作年の米生産をさらに大きくすることによって低位田を補完する．このようにドンデーン村における高位田造成による面積拡大は，通常の耕地の外延的拡大とはよほど様相を異にする．

自給的経済の下で主作物の生産性が不安定な場合，長期的な生産量を犠牲にしてでも各年の必要最小限生産を確保しようとするといわれる［Scott 1976］．これに対しドンデーン村では，少なくとも稲作技術においてそのような傾向を認めることはできないとした（第6章第2節）．ドンデーン村で 1940 年代にみられた高位田開拓においては，むしろ逆の現象がみられる．すなわち各年の最低必要食糧の確保は備蓄という直接的には生産とは関係ない対応によって達成しようとし，土地利用的には，たとえそれが生産の経年変動をより大きくする方向に働くとしても，もっぱら長期の総生産量を増加させる対応がみられる．[5)]

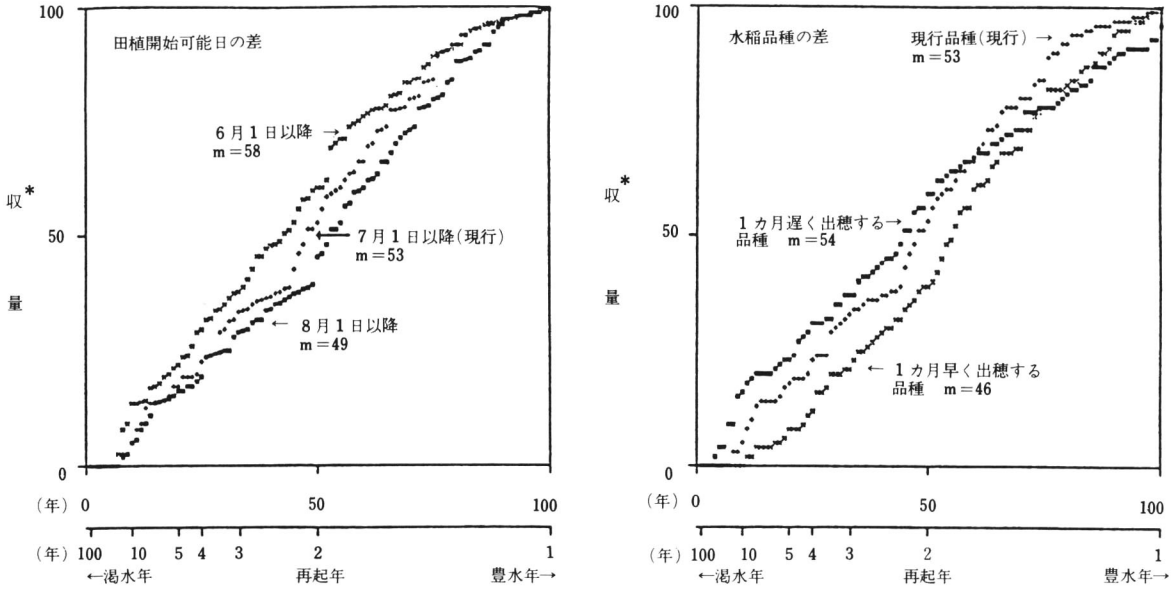
耕地の外延的拡大が不可能な場合の人口圧の高まりに対する対応が，一般に〈集約化〉と呼ばれるものである．集約化は，単位耕地面積に対して労働力をより多く注ぎ込むことによって土地生産性を高めるが，それは同時に労働生産性を低下させる［Boserup 1965］．人口増加によって豊富になった安価な労働力は，集約化を可能にする．運命共同体としての村落社会は，生産性の低い労働力を村外に排出することはない．したがって集約化は，労働の再生産が不可能になるまで続けられる．このような集約化が極限近くまで推し進められ，不必要と思われるほど労働集約的技術が精緻に展開した状態をギアーツは〈agricultural involution〉と呼んだ．

ドンデーン村の稲作においては，集約化が通常意味する施肥や水管理の改良といった点において集約化をみることはできない．その基本的な理由は，天水稲作地としてはほぼ限界的な降雨条件下に村が位置することによる．水条件がこのように極度に不安定である場合，労働力をいかに注ぎ込んでも増収を結果

するとは思えないからである．米生産のシミュレーションモデルにおいて，集約化によって変化するであろういくつかのパラメーターを変更してみて，それらの効果を推定した．その結果を図9-6に示す．例えば田植開始可能日をモデルで採用した7月1日より1カ月間前後に動かしてみても，生産はむしろ劣る．品種の選択を変更して，平均的な出穂日を現在のそれより1カ月前後にずらしても，収量水準にさしたる変化はみられない．代掻きをより丁寧に行って深部浸透水量を0としても，その効果は小さい．

しかし，それではドンデーン村では面積当り労働投下量の増大による生産増加の努力がまったく試みられなかったかというと，そうとは言い切れない．天水稲作にあっては，植付け可能期間が短縮する年がある．そのような年でも労働力が無限にあれば，植え残しはない．ある程度以上の労働力は，多雨で十分な植付け期間がある場合，寡雨で植付け可能面積が少ない場合には，ともに必要とされない．中間的な降雨で，植え残しが出そうな年にだけ活用される．植付け期間の短い高位田の造成は，特定の降雨パターンの年だけ活用される労働人口を村内に抱え込むことを可能にする．したがって〈集約化〉と言う言葉が通常意味する集約化とは異なるが，高位田造営は労働生産性の低下を伴う総生産量の増加であるといえる．

もっとも生産性の高い土地を基盤に集落が成立し，人口増に伴って周辺の劣等地が利用されて行くパターンは，タイ国に限らず一般的にみられる農業景観である．そのような場合，多くは既存耕地と劣等地とは組合わされている．こういったパターンを，通常の意味における外延的拡大というには疑問を感ずる．一方，これは土地生産性の増大とは逆に低下を伴っているのであるから，明らかに集約化とは呼び難い．ドンデーン村でみられた1940年代の高位田の造営は，外延的拡大か集約化かという二者択一的な発想では処理できない．本書においては，この現象を〈補完的耕地拡大〉と呼ぶこととする．[6]



＊ 旱魃の被害をまったく受けない場合の収量を 100 とした場合の相対収量．
河野による．

図 9-6 栽培技術の改良効果の推定（米生産シミュレーションモデルにおけるパラメーター値変更による推定）

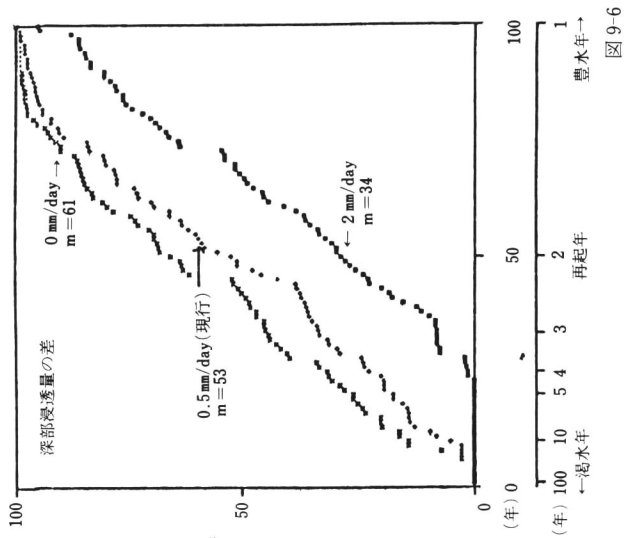

100
50
0
収*
量
深部浸透量の差
0mm/day→
m＝61
0.5mm/day(現行)
m＝53
←2mm/day
m＝34
(年) 0
50
100
(年) 100 10 5 4 3 2 1
←渇水年
再起年
豊水年→

図 9-6　つづき

第3節 開拓移住

ハーナーディーと呼ばれる開拓移住を目的とした挙家離村が，人口史的時代区分の第III期以降盛んになったことは前述の通りである．その開始時期は，中，高位田の開田の時期とほぼ一致する．中，高位田の開田が人口圧の高まりに対する対応の一つであったとするならば，時期を同じくして始まった開拓移住も，同じ状況に対するもう一つの対応の仕方であったと考えられる．開拓移住のための離村は第III期前，中期を通じて平均年8人の高い率で行われ，第III期後期になって，それまでの約半分の率に低下した．ドンデーン村開村以来の離村の中で，開拓移住を理由とする離村がもっとも多数を占める（第4章第2，第3節）．

ハーナーディーの実態

水野氏は，住民登録簿によって1956年以来の全戸転出者の数と転出先を報告している［水野 1981:39］．それを表9-2に再録する．この表のすべてが開拓移住であるとはいえないが，少なくとも県外を転出先とする大部分がそうであったと想像される．ちなみにこの表と〈家族史調査〉による全戸転出者とを対比すると，年度については多少の異同があるが，期間中の移出数についてはよい一致をみることができる．ところで水野氏は，この表における1962年，1963年の両年の多数の移出者を，洪水による不作のためであるとしている．

前述のように，ドンデーン村自体が19世紀の後半に東方から開拓移住してきたいくつかのグループが合併したことによって成立した（第2章第3節）．ドンデーン村への開拓を目的とした移入は，人口史的時代区分の第II期（1920～1934年）に至るまでみられた（第4章第2節）．したがってハーナーディーと呼ばれる開拓移住は，1940年代のドンデーン村民が人口圧に対処する一方法として創出したものではない．それは，少なくとも19世紀後半以来，チー川

表 9-2　1956～1964 年の全戸転出者

移出先	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	合　計
区　内								1戸6人		1戸6人
郡　内								4戸19人		4戸19人
県　内							3戸27人			3戸27人
県　外		1戸7人			1戸6人	1戸6人	4戸32人	2戸10人	1戸2人	10戸63人
合　計		1戸7人			1戸6人	1戸6人	7戸59人	7戸35人	1戸2人	18戸115人

出典：［水野 1981：39］.

流域を下流から上流へと向かったラーオ系タイ人の社会に深く根付いている民衆の生活維持様式の一つである.[7] このような意味をもつ開拓移住をドンデーン村という一定点において経時的に観察した結果が，開拓者による開村，移入者の卓越，移出入の均衡，移出者の卓越という諸段階の順を追った展開であると考えることができる.

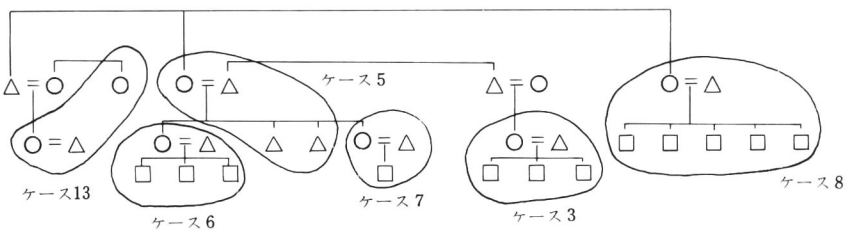
ハーナーディーが上述のような性格のものであるとするならば，それはラーオ系タイ人社会の中に〈ビルト・イン〉されているはずである．以下にハーナーディーが，実際にどのように行われるかを検討したい.

開拓移住による離村が米収支の悪化と，それを補うには不十分な現金収入に対応するものであり，事実，それによって在村人口がある水準以下に抑制されてきたことは間違いないものと思われる．しかしこのことは，開拓移住が村内の最下層によってのみ行われることを意味はしない．開拓移住は資本を必要とし，最下層を形成する世帯にはかえって難しい．表 9-3 に，水野調査時以降の開拓移住離村者の離村当時の農地所有を示す．14 の離村ケースがあったが，うち 9 ケースは離村時に 10 ライ以上の農地を所有しており，30 ライ以上も 3 ケース含まれる．10 ライ以下は 5 ライの 1 ケースを除いて，所有 0 である．しかし，それらの世帯のあるものは，ほぼ時を同じくして同じ場所に移住した親族をもつ．例えば 14 ケースのうちの 6 ケースは，図 9-7 に示すような系図上の関係にある．すなわちケース 5 の世帯を中心として，この世帯主夫婦それ

表 9-3 1964 年以降の開拓移住離村者の農地保有

事例	離村年	保有農地（ライ）	家族構成
1	1965	0	夫婦（37，36 歳）＋末婚子 7 人（1～17 歳）
2	1965	19	夫婦（36，？歳）＋末婚子 4 人（0～7 歳）
3	1969	30	夫婦（46，49 歳）＋末婚子 3 人（12～17 歳）
4	1971	33	未亡人（62 歳）＋未娘夫婦（？，33 歳）とその未婚子 3 人
5	1973	20	夫婦（66，59 歳）＋末婚子 2 人（20 歳代前半の息子）
6	1973	16	夫婦（50，？歳）＋末婚子 3 人（？～12 歳）
7	1973	0	夫婦（34，？歳）＋末婚子 1 人（0 歳）
8	1973	17	夫婦（46，44 歳）＋末婚子 6 人（？～17 歳）
9	1974	46	夫婦（58，？歳）＋末婚子 2 人＋仲娘（次女）夫婦とその末婚子 2 人
10	1974	5	未亡人（60 歳）＋末婚子 2 人（18，23 歳）
11	1974	0	夫婦（36，37 歳）＋末婚子 5 人（3～11 歳）
12	1974	0	不詳
13	1976	10	夫婦（？，30 歳）＋妻の末婚の妹（27 歳）
14	1977	26	夫婦（33，31 歳）＋末婚子 5 人（7～15 歳）

武邑による聴取．



事例番号は表 9-3 と同じである．
武邑の聴取による．

図 9-7 1964 年以降の開拓移住離村者間の系図上の関係

ぞれの類縁の者が一つの大きな移住グループを形成している．親族関係はケース 10 と 11 の間にもあり，後者は前者の末娘夫婦の世帯である．離村時に農地をまったく所有しておらず，かつ単独で移住したのは，ケース 1 と詳細不明のケース 12 だけである．なおケース 1 は開拓に失敗し，後日帰村している．

1983～1985 年に 3 回にわたり，それぞれ数日間，ドンデーン村からの開拓移住者が多いウドン県（正式にはウドンタニ県という）のいくつかの村を訪れ，

主としてドンデーン村出身者を対象にインタビューを林行夫が行なった．林は，その際の記録を詳細に報告している［林 1985］．この記録は，開拓移住が実際にどのように行われるかを知る上できわめて貴重であるので，本書の付録として巻末に再録した．その中で林は，開拓移住の実態を以下のようにまとめている．

インフォーマントが述べる移住理由は，田圃が洪水・旱魃の被害を受けやすかったり，土壌が劣悪であったりすることに加え，その相続状況や家族の相対的多数によって将来の飯米確保に不安があることである．ハーナーディーは，必ずしも離村を余儀なくされた貧民（コン・ヤークチョン）がとる社会的行動とはみなされていない．むしろ，より収量のよい耕地をえて暮し向きを向上させようとする動機に基づく積極的な行動として捉えられる傾向をもつ．このような行動は，先代からの移動・止住のパターンの延長線上にあるものである．出生村に留まることそれ自体にさほど積極的な意義が認められていないことが背景となっている．

インタビューできたインフォーマントに関する限り，開拓地における土地は先住者がすでに〈チャプチョング〉したものを購入している．チャプチョングというのは本来は〈開墾〉を意味するが，実際に開墾していなくても占有権が主張されていればチャプチョングされているとされる．ドンデーン村の初期開拓者たちのチャプチョングの仕方は，自分が主張しようとする範囲の外周の立木に特定の目印をつけるだけであったといわれる．当時，土地に対する権利に関して公権の介入はなかったから，どの程度の範囲に対して占有権が主張できたのかは，慣習に基づく隣人同士の了解によっていたと思われる．開拓の初期には，チャプチョングされた土地であっても，きわめて安価な代償で新たな移入者に譲渡されたともいわれる．[8] しかし，このような状況は一世代前までの話であって，1930年代以降のドンデーン村からの移出者たちは土地を購入しなければならなかった．

ハーナーディーは，いくつかの開拓村を中継するような形で展開する．兄弟

がいくつかの場所に分れて止住し，連絡をとりあって，よりよい条件の場所にさらに移動することは珍しいことではない．移住は必ずしも単線的な一方通行の行動ではない．むしろ，出生村と第一，第二の移住先との間を往きつ戻りつ進行していくのが普通である．すなわち移住者にとっての開拓村は，当初からの定住地では必ずしもなく，中継地としての意味をもつ．

中継地を経て開拓移住が行われることは，ハーナーディーが無目的な放浪の旅であることを意味するものではない．ハーナーディーによる移住行動には，必ず情報が先行し，自身による耕地の下見，検分行動が続く．次いで先住者（チャプチョングした者）との間に買い付けの約束が交わされ，その後に家族・きょうだい全員の移住が行われる．ハーナーディーは，けっしてあてどなく彷徨う冒険的な探索ではなく，きわめて計画的である．しかも，人々によって収集・交換される複数の情報が実際の行動に先行する点で，広範な社会的行動である．

開拓移住に先行する情報は，移住を思い立った個人によって収集されるだけではない．意図的に移住を目的とした情報収集ではなくとも，結果としてそれにつながる情報の収集は，さまざまな形で行われる．それは，ラーオ系タイ人の社会にあっては種々の目的のための移動がきわめて頻繁に行われることによる．

長期的な米収支はバランスがとれてはいても，生産の経年変動が大きいために米不足の年がくる．現金収入源が少なかった昔には，米不足は飯米を求める放浪の旅を意味した．そのような遠出の旅にあたって行程の安全を祈る儀礼行動があったことは，旧来から村内の人の動きが激しかったことを示している（第5章第2節）．

飯米を求める行動の外に，男性の一時的離村には種々の形態がある．出稼ぎはもとより，〈嫁探し〉（レン・サオ）や，各地に散在する親族・知人間の〈相互訪問〉（マーヤム・パイヤム）なども顕著である．さらに，得度した者が出家者のネットワークを通じて各地の寺院に止住する巡礼行動などがある．これらの行

動範囲は近郊から遠方の県までさまざまであり，そのまま訪問先に住むことも珍しくない．〈物見遊山〉あるいは〈どこかへ出かける〉という意味で日常的に使われる〈パイ・ティオ〉という言葉があるが，こういった男性の一時的離村は，パイ・ティオという言葉で表現されるやや無目的な行動の延長線上にある．こういった行動の範囲が通婚圏とほぼ一致し，その通婚圏がドンデーン村にかつてやってきた開拓者たちの故地とハーナーディー移出者の出向いた先とを含むことは(第4章第4節)，一時的離村とハーナーディーとが不即不離の関係にあることを物語る．

ラーオ系タイ社会におけるハーナーディー

林による記録を中心に，ハーナーディーの特徴を以上に述べてきたが，それらによるとハーナーディーは，都市部をまったく経由しない村々と村々をつなぐ情報の流れや人の移動のネットワークの存在を前提としていることが明らかである．このネットワークを流れる情報は，ハーナーディーに先行すべき情報だけであることはない．それは，未来の配偶者に関する情報，親族の近況や慶弔，高名な祈禱師や民間医療師に関する情報などを含む（第8章［注3］).同じネットワークによる人の移動も，ハーナーディーにだけ限られることはない．パイ・ティオから開拓移住までのさまざまな移動が行われる．これらの多種類の移動の中でハーナーディーは，家族，親族の多数を巻き込むことにおいて，その移動が半恒久的であることにおいて，移動グループ全体の長期の生活がかかっていることにおいて，そして多数にとっておそらく一生に一度の出来事であることにおいて，勇気と決断を要する一つの飛躍である．しかし，だからといってハーナーディーがその他の社会的移動とはまったく異質で，それだけが切り離されて行われる個人的で突飛な行動ではけっしてない．

コラート高原のチー川流域にメコン河を越えてラーオ族が進出し始めたことが史料にみられるようになるのは，たかだか18世紀の後半である．史料による限り初期の進出は，王族，貴族を指導者とする数千人の集団による移住であ

り，それによって一つのムアンヶを築いた（第1章第4節）．1872年に農民の自由な移動がバンコク政権によって公認されるようになったが，ドンデーン村の開村年代の推定からしても，それ以前から小集団による移住が実際にかなり行われており，1872年布告はこの事実を追認したものとも考えられる（第2章第3節）．いずれにせよ，ドンデーン村の事例にみられたような小集団によるハーナーディーが，遅くとも19世紀後半以降のチー川流域のラーオ系タイ人による占拠の過程の重要なパターンの一つであったと思われる．

であるとするならば，ハーナーディーをその極地とする村々をつなぐ情報と移動のネットワークを装置として具備したラーオ系タイ社会が，そのネットワークをチー川沿いに下流から上流へと伸ばし続けたといえる．彼らをしてそのネットワークを伸長させた根本的な駆動力が，人口／土地比の増大であったものか，あるいはこの社会特有の精神的価値観，例えば〈パイオニア精神〉とでもいうべきものであるのかについて，ここで性急に結論を出すべきではないと考える．しかし，ラーオ系タイ社会のチー川流域への進出という大きなうねりにもまれた一つの村であるドンデーン村に腰を据えて眺めれば，ネットワークを通じた移動が村における米収支の推移と整合的である局面があることは間違いない事実である．

ハーナーディーの字義通りの意味は，〈良い田を求める〉である．単に田がないから，他所に〈田を求める〉のではない．すでに田はあるが，より〈良い田を求める〉のである．ハーナーディー離村は，無産階級によって行われるものではなく，悲劇性をもたず，突発的でなく，パニック状態で行われるものでもない．それは有産階級が行うものであり，計画性があり，勇気と決断を要し，やや大げさにいえば，人々から祝福と賞賛さえ受ける行為である．現代の日本社会に類似の行為を求めるとすれば，さしづめ新たな事業に乗り出すとか〈脱サラ〉になろうか．

人口圧の高まりによる耕地の外延的拡大は，新石器時代になって人類が農耕を知って以降，絶え間なく続けられてきたことである．何もラーオ系タイ社会

に特有のことではない．この社会の特徴は，そのプロセスがハーナーディーという形で〈インスティテューショナライズ〉されていることである．そのことによって，人口の再分配が容易に行われうる．人口の自然増加率を低下させることによる人口数の制限は，しばしば飢饉，餓死，間引き，姥捨てなどの悲惨なイメージを伴う．移動による人口流出も，ときに〈棄民〉などの暗いイメージをもつ．しかし移動がインスティテューショナライズされていれば，極限状態を避けることができる．インスティテューショナライズされた人口移動によって人口の制御が行われることは，人口圧増加の結果が極限状態まで至るのを回避するだけではない．そのインスティテューションが機能しえた状況が消滅あるいは希薄化した後にも，人々の生活スタイルの中に存続しうる．

ラーオ系タイ社会がこのような移動の形式を内包していることは，東南アジアの人口希薄性とくに近年まで人口が少なかったコラート高原の人口希薄性ときわめて〈整合的〉である．ただし，社会制度と自然環境との因果関係について短絡的な憶測は慎むべきであろう．ここでは単に〈整合的〉であるというに留める．

水田耕作は定着的な農耕形態である．農耕形態としては定着的でありながら，同時に移動性に富むことがハーナーディー社会の特徴でもある．13世紀の広義のタイ諸族の〈沸騰〉(第1章第4節) によって歴史的に顕在化した水田耕作民であるタイ諸族の広範な移動も，ハーナーディーと〈整合的〉ではある．しかし，タイ諸族の社会に古くからある共通の特徴のひとつとしてハーナーディーを想定する根拠はない．ラーオ系タイ社会だけについてさえも，ハーナーディーがいつの時代まで遡りうるのかは不明である．

第4節　人口・土地・食糧

本章第1節の最後の項で触れたことであるが，人口と食糧生産の因果関係に関してまったく相対立する二つのパラダイムがある．ユニバーサルなパラダイ

ムとして，いずれを採用すべきかをここで論ずるつもりはない．ここで問題とすべきは，ドンデーン村について観察，測定，推定された事実を説明しうるパラダイムを求めることである．これまでに述べてきたドンデーン村における人口・食糧生産の関係に即すれば，いずれかのパラダイムを二者択一的に選択すべきではなく，両者間には相互作用が存在し，局面によって因果関係が逆転することを認めねばならない．

人口支持力

人類生態学においては，しばしば〈人口支持力〉(carrying capacity) という用語が使われる．一定の環境資源とくに土地面積によって定まる資源量当りの最大支持可能人口数を意味する．この場合，人間の環境への働きかけがあるから人口支持力は可変であり，自然環境によって一義的に定まるものではないとされる．すなわち人口支持力の概念には，人口と食糧生産の相互作用が含まれる．したがって，この語をドンデーン村のような状況にある村落の人口・土地・食糧の解析に適用することが一応考えられる．しかし，以下のふたつの理由によって，普通にいわれる人口支持力という概念をそのまま適用することはできないと考える．

第一の理由は，人口支持力が意味をもつのは生活維持のシステムに人口と環境資源だけが含まれる場合に限られるからである．自給経済が卓越していた時期のドンデーン村については人口支持力は意味をもちうるかも知れない．あるいは換金作物栽培によって現金収入を得，それが在村人口の増大に寄与している場合，それが村外の市場メカニズムによって条件づけられてはいても，村内の環境資源によって人口を維持しているのであるから，依然として人口支持力なる概念の有効性はあるかも知れない．しかし農外就業によって現金を得る段階では，それが米生産と補完的であるかどうかにはかかわりなく，村外の資源と村内の労働力とだけによって財を得ているのであるから，人口支持力の適用はできない．このような場合でもあえて人口支持力にこだわるとすれば，生活

維持のシステム境界を地域あるいはそれ以上の広い範囲に広げねばならない．しかし，それでは逆に集落単位の分析はきわめて困難となる．

ある集団の人口数が人口支持力の限界値に近づけば，一人当りの資源量は減少するはずである．資源量が減少して生存に必要な限界に近づくからこそ，何らかの方法で人口数が制限される．ドンデーン村の1930年代以降についてみれば，確かに米収支は悪化し，移出は伸びた．しかし村人の言によれば，生活水準全般とすれば昔の生活の方がはるかに〈難儀〉だったのである．だとすれば，一方で物質的生活水準は上昇しつつあり，他方で人口は制限を受けていたことになる．このように一見して矛盾するような現象がみられるのは，ドンデーン村の経済構造のためである．すなわち米をあくまで基盤とし，その他の経済活動が米を補完する意味しかないからである．このことによって，人口圧を感じさせるものは物質的生活水準そのものではなく，米収支であり，したがって移動による在村人口の抑制は米収支を基準として行われる．

人口移動の時間的推移と米収支のそれとが整合的であるばかりではなく，村民の意識の中では，その間の因果関係も明らかである．しかし，移動と一人当環境資源量とは無関係である．換言すれば，特定の環境資源に関する人口／資源量比が人口を制限しているが，生存に用いられている全資源に関する人口／資源量比は人口数と関係がない．ドンデーン村民の移動に関する挙動はきわめて社会的であり，生物生態学に発する人口支持力なる概念そのままを適用することはできない．これがこの語を用いない第二の理由である．

村レベルの集団の生活維持が系内の環境資源だけに依存しておらず，人口移動が特定の経済構造を前提とした価値判断によって行われている場合の人口・土地・食糧の関係を理解するためのパラダイムを求めねばならない．

人口バランスのパラダイム

結論を先に示せば，ドンデーン村における人口・土地・食糧関係を論ずるためのパラダイムは図9-8に要約される．この図に従って，以下に説明を加える．

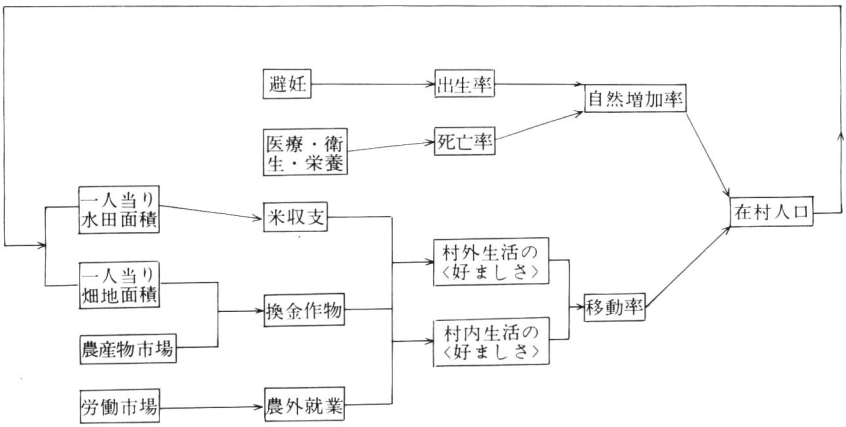


図 9-8 村レベルにおける人口・土地・食糧関係のパラダイム

在村人口動態は，人口の自然増加と移出入とによっている．自然増加は，出生と死亡とによって定まる．第 3 章でみた通り，今世紀中に限ればドンデーン村の出生率は一様に高いまま 1970 年代に至るまで推移したと思われ，その後になって避妊の普及によって急速かつ顕著に低下した．避妊以外には，初婚年齢の変化など出生率を意識的，無意識的に制御したと思われる形跡を見出せない．一方，死亡率は遅くとも 1930 年代には低下を始め，低下の速度は 1970 年代になって鈍化している．この死亡率の推移は，医療，衛生，栄養などの条件の改善によると思われる．死亡率とくに乳幼児の死亡率に影響を与えるような家族内外の慣習の変化を認めることはできない．また，出生，死亡に関係する突発的な出来事があったことを示唆する事実を見出すこともなかった．

ドンデーン村への避妊の普及は，1960 年代の終わり頃に，ある年齢層を対象とした公共機関のキャンペーンが行われた結果であると思われる（第 3 章第 4 節）．キャンペーンが避妊普及の引金となったとしても，それを受入れる条件が当時の村の既婚婦人の間にあったとせねばなるまい．国民の大多数が仏教徒であるタイ国においては，宗教が避妊受入れに関係していたとは考えられない．多くの社会においてそうであったように，避妊の受入れは，生計維持の仕

方を含む将来のライフスタイルに対する意識の変化にあるとすべきであろう．そういった意識の変化が何らかの物質的生活条件の変化を背景としていることも，一応は考えられる．例えば，水田の細分化や，開拓地の消滅などである．米生産を補完する農業・農外収入があったとしても，主たる生活維持の方法は依然として米生産を基盤としていたから，なおさらそうである．このように避妊の普及自体は，直接的に人口圧と関係してはいないが，それを受入れる意識変化の素地として村内外の土地とくに水田の取得の困難さがあったであろうことは十分に推察される．

本章第1節で検討した通り今世紀に入って以降のドンデーン村の米収支は，長期的にはなお不足はしなかったが，備蓄枯渇年確率は増大した．しかし備蓄枯渇年確率の増大とほぼ歩を同じくして補完的耕地拡大が行われ，続いて米生産補完的収入が増加したから，購入米を含めた一人当りの米消費量が減少したとは必ずしもいえない．データのある1960年代以降はもちろんのこと，村の老人たちのいうところによると，それ以前に較べても暮らしはずっと楽になった．したがって，食糧事情，栄養状態の悪化が死亡率増大に影響したことはまったく考えられず，むしろ逆に医療・衛生条件の改善とあいまって栄養の改善が死亡率の低下に貢献したといえる．

米の備蓄枯渇年確率や人口移出の時間的変化から判断する限り，1930年代以降のドンデーン村では人口圧が高まったといえるかも知れないが，それが一人当りの食糧摂取量に負に作用したことはなく，また直接に出生率の低下や死亡率の上昇を結果したとは考えられない．したがって，在村人口の動態に影響する人口の自然増加率と移動率のうち，前者は在村人口数から独立であるとすることができる．すなわち人口の自然増加率は，出生に関するラーオ系タイ社会固有の慣習あるいは外部要因によるその変化と，医療・衛生などの外部要因とによって与えられており，村内の人口と環境資源量との比とは独立である．

在村人口を左右するもうひとつの要因である人口の社会的移動を決定しているものは，ドンデーン村への移入（あるいは在村継続）と移出によって期待さ

れる生活の〈好ましさ〉のそれぞれの水準の相対的高低差である．そして，その〈好ましさ〉の判断に影響する要因の種類とその重みづけは，そのときどきの社会・経済環境と社会通念とによって異なる．すなわち〈好ましさ〉の中には，農村の若者たちが都会風の生活に憧れて離村する場合も含まれうる．このような例がドンデーン村においてもみられるが，それがこの村の人口動態に大きく影響しているとは思われない．移入あるいは在村継続にせよ離村するにせよ，生活水準は一般に低い．生活の〈好ましさ〉は，依然として物質的生活水準と比例関係にある．ただし，好ましい生活を短期間の収入（フロー）のみで判断しているのではなく，資産（ストック）を含めた長期的な生活設計をもとに移動あるいは非移動の判断がなされている．

自給的経済が卓越していた時期には，〈好ましさ〉は米収支とほとんど同義であったと思われる．当時の移動はほぼハーナーディーだけに限られていたから，移動前の村における米収支と移動後の村におけるそれとが比較される．天水稲作においては集約化による土地生産力の増大がほとんど見込めないから，米収支は一人当りの水田面積によってほぼ決る．したがって在村人口の増加は，新たな開田がなければ一人当りの水田面積の減少を通じて米収支を悪化させ，生活の〈好ましさ〉の判断に作用する．開田の余地が村内にあれば，開田による米収支の悪化の防止と，離村による開拓地での米収支とが比較されることになる．この段階に関する限りは，人口支持力の概念を適用できる．

村内に畑あるいは菜園となりうる土地があり，栽培されうる作物の市場が出現すれば，換金作物栽培が始まる．これによって得られる現金収入は，〈好ましさ〉の判断基準となる米収支の限界値を緩和し，換言すれば，より高い米備蓄枯渇年確率を耐えうるものとし，さらに生活水準一般を改善する．すなわち稲作とそれを補完する生業との組合せによる生活維持の構造ができる．この構造は，地方労働市場の成立と交通事情の改善によって補完的生業に農外就業が加わっても，基本的には変化しない．補完的生業による現金収入が増加しても，それが補完的である地位に留まっている限りは，それは限界米収支を緩和する

だけであって，〈好ましさ〉の判断が米収支の限界値によることに関しては変りない．その限りにおいて在村人口の増加は，米収支の悪化を通して〈好ましさ〉に影響する．つまり，人口増の負のフィードバックは作用し続ける．しかし，それは人口支持力が前提とする一人当り消費の減少を媒介としていない．

このような経済構造の変化がドンデーン村からの離村者の行く先においても起るならば，その村の〈好ましさ〉も同じ要因によって影響される．しかし，ハーナーディー離村者の行く先は，一般にはより辺鄙な稲作村である．[9] したがって比較されるのは，補完的生業によって悪化した米収支を耐えねばならないが，フロー的収入の多いドンデーン村の生活の〈好ましさ〉と，フロー的収入は少なく，自給色は強いが，米収支が緩和されており，ストックに恵まれた開拓村の生活の〈好ましさ〉とである．

農業をまったく離れ，農外賃金所得のみに頼っている人口が村内に住むようになる段階では，この部分の人口はもっぱら地方労働市場によって決り，在村人口増加の負のフィードバック効果がない．地方労働市場が成長を続ければ，村内の屋敷地が払底しない限り，この種の人口は増加を続けうる．離村が離農を意味するような場合の村外生活の〈好ましさ〉は，地域あるいは全国的労働市場と離村者がその機会を利用しうる能力，例えば教育水準によっている．村内外を問わず農外就業者の生活の〈好ましさ〉の判断にあっても，フローとストックの区別がなされている．この場合ストックとは，就業の安定性である．

人口・土地・食糧関係の推移

人口，土地，食糧のそれぞれの時代的推移について本書のこれまでの各章でえた結論を，図9-9に要約してある．以下では，前項で提示したパラダイムにしたがい，ドンデーン村が実際に経験したであろう人口・土地・食糧関係の時代的推移を総括してみよう．

ドンデーン村における移入卓越期（1920年以前）に他所から移入してきた人たちにとっては，当時の自給度は非常に高かったと思われるから，移動前のチ

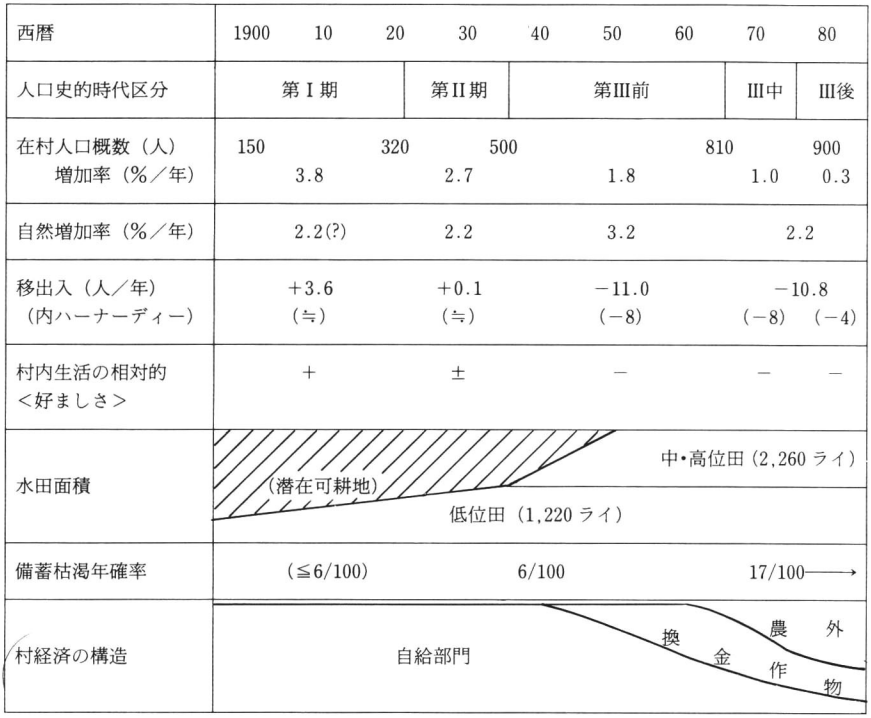


図 9-9 人口・土地・食糧関係の推移

一川下流方向にあった村における米収支とドンデーン村において期待される米収支とが生活の相対的好ましさを判断する主な材料であったと思われる.[10] 当時すでにドンデーン村に在村していた人たちにとっては，村内に開田の余地がある限り，さらにハーナーディー離村しても基本的には同じ状況があるだけであるから，離村のインセンティブはなかった．おそらく村内の潜在可耕地の有無が問題であって，その量は問題ではなかったと思われる．なぜならば，商品米市場が存在していなかったり,[11] 天水田の規模抑制効果によって増反意欲を削がれたり（第 7 章第 2 節），ある限度以上の未耕地占拠が慣習によって事実上不可能であったり（第 2 章第 3 節）したであろうからである．

ドンデーン村の移入卓越期に当たる時期の人口の自然増加率は，ドンデーン

村についてのデータからだけでは明らかではない．全国の趨勢から判断するとおそらく2パーセント前後であり，この増加率は前世紀後半のある時期から続いていたであろうと思われる（第3章第3節）．したがってドンデーン村の開村以来の移入卓越期は，19世紀前半の低増加率の時期に続く人口増加期でもある．ハーナーディー移住という形式がラーオ系タイ社会に定着したのがいつの頃からなのかは分からないが，その実行例が急増したのは19世紀後半以降であるといえよう．しかし，この時期のハーナーディー移住の急増を人口増加率のためばかりと考える必要は必ずしもない．なぜならば，この時期はバンコクによるラーオ人のムアンヴの認知と，それらの近代的地方行政制度への繰入れの時期でもあったから（第1章第4節），経済的には自給度の高かった当時であっても，農民の生活に以前にはなかったさまざまな自由度の増大がもたらされたと思われるからである．

あるいは人口増加率の上昇と統治形態の変化とを関連あるものとみることもできるかも知れない．すなわちコラート高原のバンコク統治は，その政治的意図はともかく，結果として社会全体の活性化をもたらした．そのひとつの表れがハーナーディー移住の増加である．新しい土地での新しい生活は，出生率増加と死亡率低下の一方あるいは双方に作用し，人口増加率が上昇した．であるとするならば，ドンデーン村にやってきた初期開拓者たちの元村における米収支は，相当窮屈なものであったと想像できる．

ドンデーン村の低位田がほぼ開田し尽くされた1930年代でも，村経済の自給度は依然として高かった．したがって米収支は，依然として生活の〈好ましさ〉を決定する重要な要因であり続けた．当時6/100に達した備蓄枯渇年確率は，一方で補完的耕地拡大を，他方でハーナーディー離村をうながすに十分なほど在村生活の〈好ましさ〉を減じた．すなわち前者によって備蓄枯渇年確率が6/100を超えないように努力することと，ハーナーディー離村によって開拓地で備蓄枯渇年確率が6/100以下の生活を確保することとが天秤にかけられた．この時点では，一人当りの村内環境資源量による最大許容人口（＝人

口支持力）と，在村／離村の相対的有利性による均衡人口とがほぼ一致していたといえよう．このような状態が，おそらく1950年代に至るまで継続したと思われる．

補完的耕地拡大とハーナーディー離村とが進行し，現金収入源はほとんどなかったこの時期は，おそらくドンデーン村村民にとってもっとも厳しい時期であったと思われる．それは，補完的耕地拡大の経済的インセンティブの低さ，ハーナーディー離村者が土地を購入せねばならないようになったことなどからもうかがわれる．にもかかわらず，この時期には明らかに死亡率は低下を始めている．しかし，人口の自然増加率は2.2パーセントを大きくは超えなかったと思われる．ドンデーン村のデータの上ではこの時期の出生率がやや低いが，それが事実なのか，事実であるとしても，その原因が何なのかは不明である（第3章第4節）．

第二次大戦後には換金作物が導入され，村経済の自給度が下がり始める．自給経済下では利用できなかった環境資源が外部要因の変化を条件として利用可能となり，その成果は市場を通して現金の形で村民にもたらされるようになった．すなわち米生産補完的換金作物栽培が始まり，それは離村をうながすであろう米の備蓄枯渇年確率の限界値を高めただけではなく，米購入費を上回った現金収入の分だけは生活水準の向上に寄与した．にもかかわらず，高まったとはいえ備蓄枯渇年確率は，依然として生活の〈好ましさ〉を感じさせる重要な要因である．一方，人口支持力は，自家生産米と購入米との合計によって計られるべきものである．したがって，この時点で内外の生活の相対的〈好ましさ〉による均衡人口と人口支持力は乖離を始め，後者が前者を上回る．すなわち，自家生産米収支にこだわる〈好ましさ〉の判断ゆえに，在村人口は純栄養学的な収容可能人口に達しない．そのような判断がなされる理由は，(a)生計維持の長期的手段としての現金収入源の不安定性，(b)フローに対するストック志向が強いことなどである．

第二次大戦以後の人口の自然増加率は，3パーセント／年を超す高率である．

この時期には中，高位田の開田でさえも限界に達していた．しかし換金作物栽培によって備蓄枯渇年確率を17/100にまで高めえた．これによって2パーセント／年弱の割合で在村人口の増加を許容しえた．自然増加率との差の分だけは，依然として主たる離村理由であったハーナーディーによって離村している．

畑地における換金作物栽培による現金所得は，集約的なケナフ栽培から粗放的なキャサバ栽培への転換によって頭打ちの状態となった．それを部分的に救ったのは，菜園における野菜栽培の商業化であった．野菜の換金作物化は，婦人，老人などのより機会賃金の低い労働力を活用する途を開いた点でとくに意味があった．しかし現金所得を大幅に増加させたのは，何といっても農外雇用であった．そのようになっても上述のような状況は，基本的には変化しなかった．すなわち生活水準は上昇を続け，フロー的所得で計る限り稲作の所得のシェアはますます小さくなったのであるが，移出は続き，米の備蓄枯渇年確率は変化さえせずに在村の〈好ましさ〉を決定し続けた．

1960年代以降，米の備蓄枯渇年確率が一定であったのは，(a)たまたまドンデーン村と近隣村との間の水田の貸借関係によって面積が増加したこと，(b)1970年以降，避妊によって出生率が低下したことにもよるが，基本的には，(c)この間の人口流出がそれだけ多かったことによる．補完的現金所得が豊かになったのに，備蓄枯渇年確率の限界値が変化しなかったのはなぜであろうか．このことに関しては，次の二通りの説明が可能であろう．第一の説明によれば，いかに補完的現金収入が増えても備蓄枯渇年確率が17/100を超えることは，離村後の〈好ましさ〉がいかようであろうとも，在村を〈好ましくないもの〉にするから，在村人口はそれを超えては増加しないとする．この説明が妥当であるとするならば，移動は内外の相対的〈好ましさ〉によるとするパラダイムを一部変更し，それによって移動が決るのはある範囲内だけであるとしなければならない．換言すれば，ドンデーン村と同じ条件の天水稲作村の最大水田／人口比は，米を基盤としそれを現金収入が補完する経済環境下にある限り，2.5ライを下回ることはないとしなければならない．

第二の説明によれば，離村の〈好ましさ〉が増大したので，備蓄枯渇年確率が17/100以上の在村生活を耐える必要がなくなったとする．この説明では，ハーナーディーが困難となっても，それに代っての就業移出が，よほど魅力的になったとしなくてはならない．離村がさらに魅力的になれば備蓄枯渇年確率17/100では在村の〈好ましさ〉はなくなり，在村人口の低下が始まることになる．逆に離村の〈好ましさ〉が減ずれば，備蓄枯渇年確率が17/100以上になるような在村人口の時代を迎えるかも知れない．われわれのもつデータは，いずれの説明がより妥当であるかに解答を与えない．

1970年代以降のドンデーン村の人口・土地・食糧関係については，これまでとは異なった見方をしなければならない．それは，一部ではあるが，米生産に依存しない在村人口が現われ始めたことと，避妊の普及によって出生率が激減し，自然増加率が1パーセント／年台になっていると思われることからである．米生産に依存しない人口にとっての在村の〈好ましさ〉は，いかなる値の備蓄枯渇年確率とも関係しない．それは地方の雇用機会によっているだけである．したがって在村人口は，村内のいかなる条件にも関係なく増加しうる可能性をもつ．事実，コンケン，タープラに近い集落ではこのような事態が現実のものとなりつつある．これらの村では一人当水田面積が1ライ以下であり，人口増によって集落を分割する例が出ている（第2章第2節）．コンケン地区の雇用機会が将来も増大し続けた場合のドンデーン村の将来は，これらの村の辿った途を想定すればよい．

米に依存しない在村人口の増加は，具体的には，本来婚出すべき者，オークヒエンすべき者の農外〈就業不離村〉という形をとる（第4章第4節）．専業にせよ兼業にせよ，世帯主として農業に従事してきた者の離農を必ずしも意味しない．彼らはこれまでと同様に稲作を基盤とする農業経営を続けるであろうし，その再生産も続くであろう．したがって当分の間は，農業人口の絶対数は減少せず，非農人口の増加に伴って，そのシェアを減ずることとなろう．このようにして同一村内に異種の経済構造が併存することになる．その家計維持の

方法が基本的に異なる人口にとって，それぞれの在村／離村の〈好ましさ〉を決定する要因も基本的に異なってくる．このような状態になれば，備蓄枯渇年確率を全在村人口について求めることの意味はなくなる．それは，現金収入によって補完されているとはいえ米生産を基盤とする農家部分についてのみ計算されなくてはならない．

水野調査時と今回調査時とを較べると，村の経済は自給色を大きく減じた．しかし，稲作人口はほとんど変らなかった．今日，米生産に依存しない人口が出現しつつあるとはいえ，稲作農家の絶対数が減少をし始めたとはいえない．村民の価値基準に大きなウェイトを占めるストックを保持しつつ生活水準の向上を可能とする兼業農家経営は，農外賃金が安定的であることもあって，大部分の世帯主にとって，きわめて好ましいものとなっていると思われる．畑地が少なく，かといって在村のまま農外雇用や野菜販売によって現金収入を得るには遠すぎる村の場合と比較すると，かえってドンデーン村のような立地の村において稲作農家の絶対数は現状を維持しやすいと思われる．

しかし，ドンデーン村の稲作農家数が将来も減少しない保証はない．世帯主の一生の仕事として十分に安定的な農外雇用の機会がさらに増加し，教育投資によって子供たちにも同じように安定した生活が期待されるようになれば，いずれは世代の交代とともに農家の再生産率は低下するか，場合によっては文字通りの離農さえも現れてくると思われる．すなわち，彼らのストック志向の価値観は変化せずとも，安定的農外雇用が水田保有に匹敵するほどのストックであると考えられるようになれば，離農が始まると思われる．ただし水田をストックとする兼業農家の生活水準は相当高い水準でありうるから，よほど恵まれた農外雇用の機会でなければ，離農は起らないと思われる．また，もともと兼業が可能な村における離農は必ずしも離村を意味しないから，離農による在村人口の減少も起りにくい．兼業農家が卓越する村における離農とは，以上に述べたような性格のものであると考える．

これに対し兼業が不可能な村における離農は，基本的に異なった色彩を帯び

る．そのような村では自給色が濃いから，在村を許す備蓄枯渇年確率の水準が低い．したがって離村は早くから起る．それでも離村がハーナーディーを主とする限りは，離村はストック志向を満足させる．しかしハーナーディーが困難となれば，離村者が就きうる農外職種は見知らぬ土地における不安定な職種となる．具体的にいえば，バンコク首都圏におけるプロレタリアート化である．一方，村に残った人口はドンデーン村より備蓄枯渇年確率が小さい稲作によって家計を維持するが，それを補完する現金収入が限られているため，生活水準は上昇しにくい．換言すれば，ストック志向に固執することは，米以外に関して外部社会とあまりにも較差の大きい生活を結果する．このような状況では低い備蓄枯渇年確率は，もはや在村の〈好ましさ〉を十分大きくすることはできず，離農機会の少ない人口部分だけが村に残る．一種の過疎化現象である．

遅速の差はあるにせよ，離農による農業人口の絶対数の低下はいずれは起るであろう．そうなれば農業人口一人当りの水田面積は増加するはずである．しかし，それによって余剰米生産が可能となり，少数稲作世帯が稲作に専業し，生活水準を向上させる見込はきわめて小さい．その主たる理由は，天水稲作の規模抑制効果である（第7章第2節）．天水稲作が存続する限り，村内の農業従事者一人当りの水田面積が増加しても，それらの面積のすべてが耕作されるとは限らない．離農者の増加は商業的稲作ではなく，誰も耕作しない水田の出現をうながすと予想される．離農が離村を伴えばこの傾向はさらに強まり，離農在村なら弱まる．いずれにせよ米の商品作物化は，灌漑水が届かない限り望めない．

余剰米生産と米の商品作物化を当然の前提とした稲作農村では米生産，水田所有を軸とした階層分化がみられ，その結果，村内に地主，小作，農業労働者などがみられる．東南アジアにおける稲作農村の研究の多くは，近代化によるこのような階層分化の過程を論ずることが多い．小作人，土地なし農民は，農村プロレタリアートである．人口増加によって村人口の一部が村外へ流出するとき，その大部分はこれらの農村プロレタリアートである．彼らにとって，プ

ロレタリアートの生活は，大都市へ出て始めて経験するものではなく，すでに村内において経験済である．これに対しドンデーン村を含むコラート高原の稲作農村の大多数では，米の余剰は本来的にはない．人口増によってあるべき余剰を飯米として消費してしまうからではなく，生産性自体からしてほとんど余剰を生産しえない．したがって村内に階層分化があっても，その程度は小さく，かつ，稲作が商業化した村落におけるそれとは異質である．この問題に関する検討は本書では取り扱いえないが，村内にプロレタリアートが存在しないとはいえる．なぜならば自ら飯米を生産しえない者は，基本的には村内に留まらないからである．

東北タイの一人当所得の平均は，タイ全国平均の3分の1である．にもかかわらず，コラート高原のラーオ系タイ社会は，基本的にはプロレタリアートを知らない社会である．彼らの生計は，自らの資産によって維持される．ドンデーン村の人たちにみられる強いストック志向は，つい最近の今世紀半ばまで自給色がきわめて濃く，遙役制度はあっても年貢をとられることはなかった社会を背景としているように思われる．在村／離村の〈好ましさ〉をストックである水田面積で判断し，同じくストックである水田を求めるためのハーナーディーを社会の装置としてもち，経済環境が変っても農外雇用の中にストック的要素を求めるのは，プロレタリアートの特徴ではない．

ウドンタニ県の北モー村は，ドンデーン村からのハーナーディー離村者が多い村のひとつである．そこには電気はきていない．郡役所のある町からは，歩くよりやや速い程度の速度でしか進めないピックアップ改造簡易バスにゆられて2時間あまりかかる．治安も悪い．村の入口には銃眼をもつ堅固な丸太小屋があり，村人が交替で夜警につく．家々は建築途中のものがやたらに多く，長年かかって少しずつ完成してゆく．訪問者をもてなす食事のおかずのほとんどが採集，捕獲産物である．しかし，彼らが入手した土地は広い．それを誇らしげに案内してくれる．全部は開田されていない．相続予定者を含む家族労働によって年毎に開田してゆく．すべてが開田されれば，子供たちすべてが相続し

ても，各自が飯米を確保できるほどの広さである．ドンデーン村の人たちより，信心深いようすが見て取れる．安居期に動物性食品を絶つ人，酒を絶つ人，中には口を一切きかない人もいる．近親間の日常的な行き来も盛んであるようである．東北タイ随一の都市であるコンケン市に通勤できる村から，この辺鄙な開拓地に移住し，まるで先祖帰りしたような生活を送っている人たちに接したとき，人口増加を耕地拡大と自給的生活でもって克服する社会とはこういうものかという実感をひしひしと感じた．

注

1） 当時の放牧は，動物を綱で繋ぐこともなく，夜間に集落に連れ戻すこともなかったといわれる．その後，家畜の盗難が頻発するようになり，今日のような飼育の仕方になったと言われる．

2） 1930年代の稲作にあって今日と異なることの一つに，水牛の面積当りの頭数が不足していた可能性がある．当時，いまだ予防的処置が講じられておらず，流行病によって死亡する水牛が多くいたことが知られている．

3） 中，高位田部分が林地であるか，水田であるかによる低位田の水条件の差は，大きなものではないと思われる．その理由は，中，高位田部分が開田されていても畦畔浸透量が大きいため，低位田の水条件には影響が少ないからである．

4） 第2章第3節に述べたように，ドンデーン村の土地占有，所有に関して公権力が介入を始めたのは1939年頃であると言われる．当初は〈ボート－6〉と呼ばれる地租納入証明書制度であったが，それでも村民の土地に対する態度を変えるに十分であったと思われる．1940年代の中，高位田の開田は，この制度の導入直後に時期的に一致する．このことから，この時期の開田は制度的変化にも影響されたと思われる．しかし開田のインセンティブの根本的理由は，やはり人口圧の増大にあると考える．

5） ドンデーン村研究の会合に出席した應地利明氏は，このような状態を〈ホームランを打てるときには，できるだけ大きなホームランを打つ〉と形容した．

6） 〈補完的耕地拡大〉の例と考えられる農業景観は，各地にみられる．例えばタイ北部の山間盆地では，灌漑水田を主とし，近くの里山の斜面で陸稲の焼畑栽培をするのがみられる．Moerman［1968］が報告しているチェングライ県のメコン河支流の氾濫原で行われる浮き稲の直播栽培も，その一つである．伝統的な移植田からの収穫によって飯米を確保し，リスクの大きい氾濫原の直播稲は売却して現金を得る．ともに陸稲焼畑，直播浮き稲だけを切り離したのでは，成立しえないと思われる．

7） ハーナーディーが現在のラオスを含めたラーオ族の間で，19世紀後半以前を含めて一般的であったことを示す確証はない．第1章第4節，第2章第1節で触れたコラート高原における諸民族の歴史的展開の有様と，ドンデーン村で知りえた事実に基づけば，ラーオ族のコラート高原進出後，それも正確にいえば19世紀後半についてだけ，ハーナーディーがかなり一般的であったのではないかといえる．したがって，ここでは〈ラーオ族〉にかわって〈ラーオ系タイ人〉という言葉を使う．

8） たとえば〈声の届く範囲〉を占有してよかったとか，かなりの土地を斧一本と交換したとか

いわれる．

9）輸出作物栽培に特化した畑作開拓地が存在するのは事実である．とくにコラート高原と中央平野とを境する高原・山地に多い．そこには東北タイからばかりではなく，中央平野を含む全国から開拓民が押寄せ，定着している．しかしドンデーン村からのハーナーディー離村は，稲作村に限られている．

10）焼畑耕作の場合には，土地と人口のバランスを失すると土地は不可逆的に劣化する．したがって焼畑民社会における人口増加は，しばしば土地の生産力低下を理由とする移動を結果する．水田耕作にあっては，人口増が土地生産力の増加を結果することはあっても，劣化させることは通常ない．しかし，天水稲作で，土壌肥沃度が低く，無施肥耕作を続けた場合，土壌中の養分の減少とくにリン酸の減少によって収量が低下する可能性がある．少なくともドンデーン村のように氾濫域に水田がある場合には，土壌の劣化は考えにくい．しかし洪水をまったく受けない水田では，このような可能性がまったくないわけではない．いずれにせよ土壌劣化がハーナーディー離村のひとつの理由となっていることは，確認できなかった．

11）少なくともコンケンに鉄道が通じた1933年以前には，商品米市場はなかったとしてよいと思われる．それ以前にもチー川を船で下る米があったといわれるが，その市場はバンコクとはつながっていなかった．チー，ムン両川の合流点にあるウボンまで鉄道が通じたのは1929年であり，コンケンまで通じた年と大きな差はない（第2章第1節）．

補論　生計維持の基本単位

本書における分析の単位は，つねに集落全体であった．しかし，人口・土地・食糧のバランスは，集落全体の意志をもって図られるのではない．それは，集落より小さな人間の集団あるいは個人の意志に基づいてなされる．それらの個別的行為の算術的加算の結果が，集落全体の動向となる．本論ではそれを分析の対象とした．ではドンデーン村における生活維持の単位は，実際にはどうなっているのか．この問題は，家族，親族などの村内の社会的集団組織に関わる．これらの組織原理そのものについては，わたくしのよくするところではない．ただ農業生態の観点からすれば，村内の諸集団が物質的生活維持にいかに機能しているかをまったく取り上げないわけにはいかないと考える．ドンデーン村研究に参加した社会学・人類学者たちの考えを基礎として（主に［口羽・武邑 1985］と［口羽・武邑 1983］に準拠する），それらの農業生態的機能を以下に考察してみよう．

世帯と世帯間共同

口羽らによると，村では〈家族〉に相当する言葉はない．〈世帯〉(コープヒエンあるいはヒエンディオカン）という言葉が，標準タイ語の〈クロープクルア〉に代って使われる．それは，同じ家屋に住む近親の，他とは明確に区別される生活共同の基本単位と考えられている．そして世帯主の存在も，比較的明確に意識されている．日常的な生活は，この世帯を単位として行われる．明らかに扶養のために引取って同居させているような成員を捨象して，主要な家族構成別に世帯を分類すると，世帯の家族類型は次の四つに分類できるという．

（1）　夫婦家族　　11事例

（2） 核家族 121事例

（3） ステム家族 40事例

（4） その他 4事例

四つの類型のそれぞれは，さらに細分されるのであるが，その概要は以下の通りである．夫婦世帯は，子供のいない夫婦世帯（8事例）と，子供の全員が他出した結果，夫婦世帯となっているもの（3事例）とがある．もっとも多数を占める核家族は，家族周期にしたがって細分されうる．すなわち，親とすべての未婚子が同居するもの（67事例），未婚子の一部が他出したもの（24事例），子供の一部がすでに婚出したもの（25事例），ほとんどの子が婚出しているもの（5事例）である．ステム家族の基本形は，夫婦と一組の既婚子夫婦とその子供からなる．それらは，同じく家族周期的に三分できる．すなわち，親と未婚子及び一組の既婚子夫婦とその子（3事例），既婚他出子のあるもの（15事例），ほとんどあるいはすべての未婚子が他出したもの（22事例）である．その他としては，死別，離別などによる変形家族がある．

このようにドンデーン村の世帯は，比較的規模が小さい．結婚した子供（妻方居住の慣行により，ほとんどが娘夫婦）が親と同居する場合でも，一組以上が同居することはない．そして，このような規模の小さい世帯が，日常的には生計維持の基本単位となっている．

しかしこのことは，別居して世帯が分離すれば，すべての世帯が生計をまったく別にしてしまうということを意味はしない．特定の世帯間には単なる交際の範囲を超え，かといって契約に基づくものでもない金銭，物資，労働のやりとりがある．そのもっとも顕著な例が〈共働（ヘット・ナムカン）・共食（キン・ナムカン）・共用（サイ・ナムカン）〉と呼ばれる関係である．この関係は，典型的には親世帯と村内あるいは通作可能範囲内の近隣村に別居している娘夫婦世帯との間にみられる．それらの世帯がしばしば屋敷地を同じくしているところから，水野氏はこの関係を〈屋敷地共住結合〉と呼び，そのような関係を形成している複数世帯を〈屋敷地共住集団〉と呼んだ［水野 1981：194］．〈共働・

共食〉関係にある世帯間では，農業とくに稲作において緊密な生産と消費の共同がみられる．その結果，この関係にある子世帯は，土地をまったくあるいは少ししかもたなくても，親の土地で生産を行い，生産物を得る．それは一見して農業労働者世帯あるいは小作人世帯にみえるかも知れないが，そうではない．水野氏は，これらの世帯を〈貼戸〉と呼んで区別した．水野氏は，このような共同関係にある世帯が126農家中45戸（35.7パーセント）あり，19組の屋敷地共住結合があったことを報告している．今回調査時には，30組の共同関係がみられ，それには59世帯（全世帯176戸中の33.5パーセント）が関与していた．その割合は，水野調査時とほとんど変化がない．

〈共働・共食〉関係は親子間に限定されるものではないとはいえ，大多数の事例がそうであるのも事実である．そして，その関係は家族周期にしたがって発現する．であるならば〈共働・共食〉関係は，ドンデーン村民の一生を通じたライフサイクルの中に位置づけて検討されねばならない．口羽らによれば，親子間の〈共働・共食〉関係は，家族周期と以下のように関係している．

一般的にいって男子は21歳までに得度し，一時的に寺院で僧の経験をもつことによって一人前の社会人となり，結婚する資格があると社会的に認められる．仏門に入ることには，成人式のような意味がある．平均的にいえば，初婚年齢は男性で22.9歳，女性で20.7歳である．

妻方居住，娘相続の慣行がいまだ支配的であるため［口羽，武邑 1983］，財の相続が多いと思われる娘には，多くの婿の候補者がいるという．男性は結婚すると原則として妻の親の世帯と同居し，その世帯の主要な労働力となる．娘夫婦は親と同居しても一応の自立性を与えられるが，親と娘夫婦の間では〈共働・共食〉の規範がとくに強調され，娘婿が近くの町の工場に勤めていても，その規範にしたがって週末に農耕を手伝うことが彼に期待されている．娘婿は妻の親に敬意を払い，従属することが期待されており，この関係がうまく行かないときには離婚になる場合が少なくない．

娘夫婦に子供ができ，あるいはその娘の妹の結婚のとき，または多少経済的

余力ができると，娘夫婦は別居して，自分の家屋をもつ．子供二世帯の同居は不和のもとであるという．別居のための屋敷地や家屋は，親の屋敷地内に文字通り小さな小屋が建てられたり，妻方の親が裕福な場合には，主に妻方の資金援助で近くに土地が購入され，家が建てられる．別居後も娘世帯と親世帯は，しばらくは〈共働・共食〉を行う場合が多い．このような別居の親・娘世帯間の〈共働・共食〉は，通常，娘夫婦が親の田畑で文字通り共働し，事例によっては，ほとんど親の家で食事を摂る形で行われる．実際に共食しなくても収穫米を親の米倉で保管し，娘夫婦が必要な量の米を自由に持出して食べる場合も〈共食〉といわれる．また，妻の両親が年をとり，孫の世話をし，あるいは寺院活動に積極的に参加して，実際の野良仕事は娘夫婦の手に任されるときも，〈共働〉と呼ばれる．

娘夫婦の経済力が強くなると，親・子二世帯間の共同の密度は，さまざまな形で薄れていく．娘夫婦は親から農地の管理を任され，自らの米倉をもち，また親の農地の一部を分与される．あるいは自ら農地を購入したりして，次第に自らの資産をもつようになる．それにつれて〈共働・共食〉は，次第に〈共働・分割〉(ヘット・ナムカン・パンカン) の形態に移行する．実際の収穫米の分割は，いろいろな方法で行われる．収穫米の文字通りの折半であったり，親が子に分与するのであるから，分割の内容は親の決定に依存するという場合もある．

このような世帯間共同は，娘夫婦が独立するときにのみみられるものではない．娘夫婦が完全に独立してからも，娘夫婦が困窮するとき，例えば夫が長期の出稼ぎにいって留守をし，妻が経済的に困るときなど，親・娘世帯間で〈共働・分割〉の共同が行われる．また老親の扶養のためや，経済的な互助，労働力の必要な場合にも，世帯間の〈共働・分割〉が行われる．また〈共働・共食〉は，親・娘世帯間のみならず，親・息子世帯間，きょうだい世帯間，おばと甥の世帯間でも，事例は少ないが行われる．それらは近親が経済生活を営むのに困窮して，互助が強く期待されているときにみられる．

以上に，口羽・武邑らによる〈共働・共食〉に関する記述を簡略化して引用

した．そこにみられたように，少なくとも親子間の〈共働・共食〉関係は，早い時期からの子供の独立を特徴とする世帯の在り方，すなわち，その成立，成熟，分離・継承のサイクルと密接に関連していることが分かる．したがって，親子間の〈共働・共食〉関係は，相続の慣行とも密接に関連していることが予想される．以下に，ドンデーン村調査の社会班の人たちの記述にしたがって，相続慣行を紹介しよう．

伝統的には，息子には水牛や金銭のような動産を，娘には農地のような不動産を与える相続慣行がある．この事実は，親の子に対する不公平性によるのではない．子に対する態度は基本的には平等である．村には〈男は籾米，女は白米〉という諺がある．男性はどこにいても籾米のように芽を出す力をもっているが，女性はそうではないという意味である．一般に息子は独立，他出することを期待され，妻方の農地を相続によって得るので，農地の相続は娘中心に考えられる．

林が実際のデータを分析した結果によれば，水田に限ってみると，親の所有面積が大きいと末娘が多く相続しながらも，男女の間で分割相続される．親の所有面積が小さいほど，末娘ひとりか，娘のみになされている．主に娘が農地を相続するという事例は実際に多く，老後に娘とくに末娘との同居を望む親が圧倒的に多い．しかし息子の場合でも経済的な困窮者には農地が分与され，娘がいない場合には息子が農地を相続する．

以上が娘相続の慣行といわれるものの実態である．すなわち娘相続は，ラーオ系タイ社会において男女に期待される役割の相違の結果であって，社会制度として息子相続が否定されているものではない．

さて，このように〈共働・共食〉と相続慣行を並べてみると，二者間の対応は一層明らかとなる．例えば水田に関する限り，数の上では娘相続が圧倒的に多く，息子相続が少ないという事実は，〈共働・共食〉が圧倒的に娘世帯と行われ，息子世帯とのそれは少数であるのによく対応する．

〈共働・共食〉と相続とは，その外にもさまざまな側面で対応している．前

述のように親・娘世帯間の〈共働・共食〉は，親が子を助ける段階から始まり，子世帯が次第に独立性を高めて行き，最後には子世帯が親を扶養するためのものとなる．この過程を通じて，子世帯が親から相続すべき土地が確定されて行く．相続は，ある時点のある決定的な行為によって一気に行われるものではなく，いくつかの連続的な段階を経ながら既成事実を積み重ねるようにして行われる．厳密にいえば，相続は親の死後にならなければ完成しないといわれる．水田の所有権を村人に尋ねると，人によって親の名前をあげたり，子供の名前をあげたりするのは，このためであろう．

〈共働・共食〉は，相続慣行とよく対応するだけではない．それは，農地の経営権の世代間移行とも対応する．親子間の〈共働・共食〉の初期段階では，娘婿はあたかも農業労働者のごとくである．彼は労働力を提供するが，ほとんど経営に参加しない．より進んだ段階では，親の農地の一部（それは応々にして将来の相続予定地である）を任されるようになり，労働力の提供だけではなく，経営にも参加するようになる．そして親が農業から引退するようになれば，相続は完了していなくとも，実質的な経営は子世帯によって行われる．このように親子間の〈共働・共食〉は，農業技術を含めた広い意味での経営技術の親から子への伝達という点でも機能している．

以上に述べてきたように親子間の〈共働・共食〉は，家族周期，相続，経営の継承と密接に関連している．これらの点に着目すれば，少なくとも親子間のそれは，世帯の分裂・継承の一局面であるといえそうである．しかし〈共働・共食〉は親子間に限定されておらず，親子間であってもつねに相続が絡んでいるわけではない．また〈共働・共食〉という表現は，相互扶助が期待される間柄における一般的な規範としても用いられる．つまり，親子間であっても，規範として〈共働・共食〉が強調される．これらのこともあって口羽らは，この関係は近親間の相互扶助の体系全体の中に位置づけられねばならないとする．

〈共働・共食〉関係についての論議のこの方向への発展は，明らかに農業生態の範囲を超える．したがって，ここではこれ以上の考察はしない．ただ物質

的生計維持の単位は何かという観点から，この種の世帯間共同を位置づけることは必要である．

この観点からして重要なことは，〈共働・共食〉が基本的には特定世帯間の〈関係〉であって，そういった関係にある複数世帯が恒常的な〈集団〉を形成していると考える必要はないことである．なぜならば，この関係は原則として一作期毎に結ばれ，数年にわたって行われることがあったとしても，それは単年の積み重ねであるからである［Funahashi, K. Report 2, Chap.9(1)］．したがって，世帯以外の恒常的生計維持の集団が存在しないという意味で，物質的生活の維持が基本的には世帯によって行われるとしてよい．しかし，生計維持の観点からは，あたかもひとつの世帯であるかのような世帯間共同が，ある期間成立している場合があるのも事実である．そのような世帯間共同の大多数は世代交代に伴って発現するものと思われるから，村人口の一定割合がつねにこのような関係にある．水野調査時と今回とで，〈共働・共食〉関係にある世帯のパーセントがほぼ同じなのは，この結果であると考える．

〈共働・共食〉の内容は，主に稲作に限られる．しかし，その稲作は，今日でも村人口の大多数にとって生活の基盤である．現金収入とくに農外収入の増加によって，〈共働・共食〉関係の意味が減じたとは必ずしもいえない．今回調査による〈共働・共食〉関係世帯のあるものでは，一方の世帯の世帯主が農外収入を得ているがために，かえって〈共働・共食〉が必要とされている（第8章第4節）．〈共働・共食〉の外面的な内容は稲作と米消費に限定されるが，今日では生計維持のすべての経済活動を取り込んで機能しているとみてよい．

その機能とは，稲作を中心とする土地，労働，生産物のより効率的な分配である．ドンデーン村稲作の限界地性ゆえに，飯米確保のためには米消費人口中の労働力のすべてを注ぎ込まねばならない．したがって生産要素の配分は，きわめて効率的に行われる必要がある．子供が早くから分離・独立し，世帯の規模が大きくなりにくい状況下では，このような慣行が存在しなければ，生産要素と生産物の配分に大きな世帯間較差が生ずることと思われる．その較差は，

〈もたざる者〉の離村を余儀なくさせるだけではなく，〈もてる者〉にとってもさしたるメリットをもたらさない．なぜならば天水田の規模拡大抑制効果があるためである(第7章第2節)．〈共働・共食〉関係にある個々のケースをとればその継続期間は短くても，それが世代交代と関連している限りは，つねに一定数の世帯がそのような関係をもつ．したがって〈共働・共食〉の慣行は，長期的にも村内の較差を是正し，村内資源の有効利用を可能にし，よって在村人口の最大化に機能しているといえる．

〈共働・共食〉が以上のような機能を果しているからといって，この慣行の起源や自然条件との因果関係について何かを主張する気はまったくない．ただ，このような慣行が稲作限界地おける人口扶養力にどのように機能しているかを述べたに過ぎない．

ドンデーン村の農業生態をフロンティアのある社会における農業生態として理解したことの延長線上からいえば，〈共働・共食〉についても，同じようなセッティングで考えてみたい誘惑を感じる．以下は，門外漢の蛇足である．

ドンデーン村への初期移入者たちの有様について聞いたことや，ウドン県などの開拓村を訪問した際に見たり聞いたりしたことによって，ハーナーディーによって開拓地に土地を得た世帯の場合における〈共働・共食〉を想像してみたい．

土地は，チャプチョンヶによるにせよ，先住者からの購入によるにせよ，未耕地である．当座の飯米を確保するのに水田を拓いている間はない．多くの場合，焼畑耕作のように森林を焼き払って，陸稲を栽培する．それでも飯米は不足し，しばしば隣人から米を購入せねばならない．その後，徐々に水田を造成して行く．しかし，しばらくの間は水田面積は十分ではなく，世帯の全員が乏しきを分け合い，協力して開墾にあたらねばならない．このとき結婚した娘がいれば，当然，生計を同じくするであろう．娘婿は重要な労働力である．娘夫婦が別居しても，〈共働・共食〉によって飯米を確保し，同時に親世帯の財の拡大に貢献し続ける．娘たちの結婚が続けば，新たにえた労働力によって開墾

はさらに進む．このプロセスは，おそらく数十年にわたるものであろう．そして，ついには全部の土地が水田となる．それらの水田は，やがて子供たちに分与される．子供たちにとって分与される土地は，親がチャプチョンヶあるいは購入したものであるとはいえ，自らの労働によって価値を増大させた土地である．相続とはいえ，親の努力によってのみ獲得された財の分配を一方的に受けるのとは意味が違う．

このように開拓地における〈共働・共食〉は，そのような場における生計維持に必須である．ひとり〈共働・共食〉の慣行のみならず，相続慣行も，それらの家族周期との関係も，すべてが開拓地の状況にそのまますっぽりあてはまる．〈共働・共食〉，相続慣行を含む世代交代の社会的制度は，世代交代と未墾地の開拓とが同時進行するような場面を想定すると，きわめて理解しやすい．換言すれば，ラーオ系タイ社会における世代交代に関連する諸制度は，ハーナーディーがそうであったと同じように，この社会全体がつねにフロンティアをもつ社会であったこととときわめて整合性が高い．

以上が農業生態の立場からの〈共働・共食〉慣行に対する蛇足的感想である．

世帯を超える生計維持の単位

〈共働・共食〉関係の農業生態的機能を以上のように理解するとして，次には世帯，世帯間共同を超えるさらに大きな集団について社会学者たちのいうところを聞いてみよう．

村には血縁，血筋，血統を意味する〈スム〉，〈ネーオ〉，〈セーンヶ〉という言葉がある．血筋を同じくする間柄を〈スム・ディオカン〉，〈ネーオ・ディオカン〉，〈リアット・ディオカン〉といい，近親関係を意味する．近親関係は同時に，互助が期待される間柄でもある．

村人によれば，〈スム・ディオカン〉という言葉によって示される近親関係の範囲には，広狭の二義がある．狭義には，それは夫婦，親子，きょうだいのごく近い関係を意味し，家族の概念とほぼ同じである．夫婦関係は婚姻による

関係ではあるが，相互に実の名で又はきょうだい（ピー・ノーング）と呼合い，呼称の上で相互に〈スム・ディオカン〉となる．広義には，祖父母，孫，おじ，おば，甥，姪，いとこ，ふたいとこまでに及ぶ関係を意味する．いずれの場合にも，近親の配偶者を含めて考えられている．実際の近親関係の密度は，住居の近接性，個人的選好，日常の互助の度合いによって異なる．父母が早く死に，頼れるおじ，おばなどがいない場合には，遠縁の親族や親しい非血縁の村人が近親の代りとなり，近親関係は状況によって擬制的に拡大される．

個人からみれば，父方・母方の親族は同等に重要である．双方とも等しく重要なことを〈ケーンヶカン〉と村人はいう．近年，多少の変化はみられるものの，いまだ妻方居住の慣行が支配的であるため，個人にとって母方の親族が一層重要であるように思われそうであるが，必ずしもそうではない．父方・母方の親族がともに近接居住し，頼りになる場合は，双方とも重要である．個人にとってどちらか一方のみが平素頼りになる場合は，より多くの助力と庇護が期待できる方がより重要となる．したがって妻方居住がある限りは，結果として統計的に，母方の親族がより大切であるとする意見が多くなる．

〈スム〉に代表される親族の概念は，厳密にいえば，明白な境界をもつ日常的な共同の社会的単位を示す概念ではない．親族的諸関係のネットワークを示すカテゴリーである．親族の諸関係には，それらを秩序づける支配的な規範がある．親族が集合的活動をするとき，たとえば共通の先祖の供養儀礼をするときには，親族の長老の指導によって，その規範に沿って活動は組織される．親族の規範は，そのような活動にかかわりをもつ者を明示するが，当該者の活動への参加・不参加は，当人の親族関係内での地位，置かれている状況や個性，人格，選好などに依存する．このように〈スム〉は，文化的に規定された諸関係の〈圏〉(circle) であって，membership の明白な〈集団〉ではない．したがって，この点において明確な集団単位としての世帯と〈スム〉とは区別される．〈集団〉ではなく〈圏〉として理解されるべき〈スム〉は，日常的な交際，儀礼において機能していると思われる．親子関係以外の場合を含めて〈共働・共

食〉が行われる範囲が，〈スム〉にふくまれることも明白であろう．しかし〈スム〉の物質的生計維持における意義は，非日常的な場面においてより強く現れるのではなかろうか．すなわち，多分に互助的色彩の強い農地貸借や，土地売買の相手方の選択とかの場合である．そして，おそらくハーナーディーにあたっても〈スム〉は重要な意味をもちそうである．しかし残念ながら，これらに関するデータの整理はいまだ完成しておらず，断定的なことはいえない．

〈スム〉の機能についてはひとまずおくとして，ハーナーディーによって生ずる集団について考えてみたい．なぜならば，ハーナーディーが世帯単位で行われることが考えにくいとするならば，何らかの集団を想定せねばならないからである．その集団は日常的な生計維持の単位ではないが，ライフスパンに匹敵するような長期の生活維持の観点からは，きわめて意味のある可能性がある．

ハーナーディーが親族集団を核として行われることは，ドンデーン村からハーナーディー移出したケースについても，この村への初期移入者についてもいえることである．ただし，それらの集団構成員のすべてが親族関係にあるとは限らず，また，すべてのメンバーが同時に移動したものでもない．個々の移動は世帯単位であっても，行く先ではかなりの規模の〈親族＋同郷者〉集団を形成する．ドンデーン村の場合には，このような集団の複数が合併して村を創出したものと思われる（第2章第3節）．村の老人たちの話によれば，村成立後でさえも，これらのハーナーディー集団間の往来は，きわめて限られていたという．たとえば集団が異なれば，子供をみても誰の子供であるのか分からなかったほどであるという．

このようにハーナーディー移住者が到着した地点においては，かなり輪郭が明確で，内部結合がしっかりした集団が存在していたようである．この集団において特定の親族が有力な場合もあろうが，必ずしもそうとはいえないかも知れない．むしろ同じ時期に，同じ新たな場所に将来の生活を託した同郷者集団の色彩が濃かったのではあるまいか．いま仮に，このような集団を〈ハーナーディー集団〉と称することとする．

ドンデーン村に成立したハーナーディー集団は，開拓初期にノンヶを集団単位でチャプチョンヶしていったらしい．つまり当時の土地所有は，ハーナーディー集団同士の相互了解と，集団内部の世帯毎の了解との二段階の了解によって保証されていたと思われる．世帯単位の土地所有が個々の村民全員によって認められるようになったのは，土地の売買・交換が行われるようになってからと思われる．同じことが屋敷地についてもいえる．現在のドンデーン村の屋敷地所有のパターンは，多くの例外はあるものの，いまだにハーナーディー集団による分割の名残りを留める．

1950年頃までのドンデーン村では，〈ピー・プーター〉と呼ばれる祖霊が〈チャム〉と呼ばれる媒介者によって祀られていた．この祖霊は，もっとも初期の開拓者夫婦の霊であると一般にいわれている．これを祀ることによって以後のハーナーディー移入者のすべては，擬制的な系譜集団を形成するものとされる．〈ピー・プーター〉は，村民全体＝子孫全体を守護するものとされる．ドンデーン村では，この守護霊信仰を1950年頃に廃止した．かわって〈ラック・バーン〉と呼ばれる守護霊を祀るようになった．祖霊から〈ラック・バーン〉への移行は，偶然かもしれないが，ドンデーン村民の多数がハーナーディー移住に向かった北モー村でもみられた（付録2）．

〈ラック・バーン〉が祀られるようになったとほぼ同じ頃まで，ドンデーン村で〈スム〉の指導者とみなされていた人は5～6人に過ぎなかった．彼らは，それぞれの自宅に〈ハン・ティオワダー〉を設け，〈スム〉を守護する〈ティオワダー〉を祀っていたが，これもほぼときを同じくしてなくなった．かわって，より仏教色の濃い〈モータム〉が現れ，家族・親族の守護の媒介者となった［林 1984 a］．

このようなドンデーン村における宗教の変遷は，より純粋な仏教が民間信仰を駆逐して行く過程を示すだけではなく，社会制度における〈開拓地色〉の希薄化の過程をも示すものでもある．すなわち〈ピー・プーター〉が明らかにハーナーディー集団という人間の集団と不可分であるのに対し，〈ラック・バー

ン〉は村の成立に関して何も語らない．かつての〈スム〉の指導者は，その数，宗教的役割から推察して，おそらくハーナーディー集団の指導者の流れを引くものであろうし，その指導力は大きかったと思われる．それに対し〈モータム〉は，もっぱら個人の資質と修業とによってなるものであり，その影響力も精神的な生活に限定されている．

以上に述べてきた事象は，きわめて断片的であるとともに，ひとつひとつについて綿密な検討を要する事柄ばかりである．したがって，これらに基づいて何らかの結論を得ることはできない．以下は，社会組織について素人である筆者が，それをよいことにして考えてみたひとつのシナリオである．

世帯を超える生計維持の単位として，ハーナーディー集団を考える．ただしハーナーディー集団は，定着後の時間の経過とともに希薄化し，個々の世帯を構成単位とする〈むら〉に再統一されて行く．しかし，そのようにして形成された〈むら〉から，再びハーナーディー集団が析出されて移出する．したがって，世帯あるいは世帯間共同を超える村内の社会的集団は，その村の開村後の経過年数によって異なる．家族周期にしたがって世帯が推移して行くように，フロンティアのある社会の村落構造は，時間とともに推移する．伝統的村落構造が近代化によって変容して行くさまに注目するだけでは不十分である．近代化の影響にかかわりなく，本来的に時間変化する性格をもつ．

定着後の時間経過とともにハーナーディー集団の意義が希薄化する理由としては，いくつかのことが考えられる．

ハーナーディー集団が弱体化するのは，ハーナーディーにあたっての互助の必要性がなくなるというばかりではない．それには土地所有の問題が絡んでいると思われる節がある．すなわちチャプチョングによって土地の占有権を主張することは，個々の世帯単位ではおそらく不可能ではなかったか．ハーナーディー集団に属すことによって，その指導者の了解の下に初めて世帯単位の土地所有が認知されたと思われる．このような状況は，定着後も，その村における耕地とくに水田の拡大がまったく不可能になるまで続く．耕地拡大が終われば，

村のすべての土地について所有権は確立され，ハーナーディー集団の意義は消滅する．上に述べたドンデーン村におけるさまざまな変化が1950年前後に起ったことは，この頃に水田面積の拡大が終息を告げたことと無関係ではあるまい．ドンデーン村では，ときをほぼ同じくして土地に対する権利に村内の相互認知を超えて，より上級の権力が介入し始めた．このことも，ハーナーディー集団の弱体化と関係していると思われる．

ハーナーディー集団弱体化の理由として考えられるもうひとつの理由は，妻方居住の慣行であるといわれる．すなわちハーナーディー集団に生まれる男性の多くは，結婚によって集団外部に去る可能性が大きい．逆に，もとのハーナーディー集団の構成員ではない男性が婚入によって次々と参入してくる．婚入してきた男性は，結婚当初こそ妻の両親に従属するが，やがて独立の世帯主となる．このようにしてハーナーディー集団は希薄化する．

以上が多分に空想的なシナリオである．

この補論では，物質的生計維持の単位を考察した．まず，日常的な生計維持の単位は，基本的には世帯としてよいと思われる．しかし，ドンデーン村の世帯の規模は小さく，自ら生計を維持しにくい場合がある．結婚後間もない若い世帯主の世帯，子供が他出・死亡してしまった老人世帯，主たる成員に事故があった世帯などである．これらを補う意味で，近親関係にある世帯間とくに親子世帯間で，必要な期間，生計をともにすることがみられる．このような〈共働・共食〉の慣行を農業生態的にみれば，それは，村内の資源の有効利用を通じて，在村者数の最大化に機能している．この機能は，〈共働・共食〉関係が家族周期とある関係にあるため，人口の一定割合がつねにこの関係をもつことから，村全体とすれば恒常的に遂行される．

世帯あるいは世帯間共同を超える社会的単位としては，〈スム〉と呼ばれる親族の範囲を示す言葉があり，そこにおける一定の規範がある．しかし，〈スム〉の生計維持上の意味づけは困難である．おそらく非日常的な場面で，いくらかの機能をもっていると思われる．

ハーナーディー移住によって新しい村が次々と形成されていくのがラーオ系タイ社会の常態であるとすれば，少なくとも移住直後には，ハーナーディー集団とでも呼ぶべきかなり結束度の高い集団があったことを想定できる．おそらくハーナーディー移住者にとっては，この集団の成員となることが生計の維持にきわめて重要であったと思われる．しかし，この集団は定着後の時間の経過と共に希薄化して行く．ある年数がたてば，逆に新たなハーナーディー集団が析出されて離村して行く．時間の経過とともに，ハーナーディー集団がいかなる変形をし，いかなる形で残存しているのかは不明とせねばならない．

コラート高原は，稲作にとって限界地である．しかしフロンティアのある土地である．この二つの条件とハーナーディーと呼ばれるラーオ系タイ社会のインスティテューションとが，整合的であることをみた．この補論で考察した村内の社会制度についても，ハーナーディーと同じような環境との整合性を認めることができる．すなわち〈共働・共食〉を含む世代交代に伴う諸制度がそれである．ハーナーディー集団と呼んだものが実際に存在し，機能しているとすれば，それがハーナーディーと，したがって自然環境とも不可分であるのは自明である．環境決定論者であるといわれることをおそれずにいえば，ラーオ系タイ社会の少なからざる側面をコラート高原の自然環境から検討することは，意味あることではなかろうか．

参 考 文 献

Boonyatharokul, Wiboon and Walker, Wynn R. 1979. "Evapotranspiration under depleting soil moisture" *Journal of Irrigation and Drainage Engineering (ASCE)* 105 (IR4).

Boserup, Ester. 1965. *The Conditions of Agricultural Growth : The Economics of Agrarian Change under Population Pressure*. London ; Allen & Unwin.

Brown, Lester R. 1970. *Seeds of Change : The Green Revolution and Development in the 1970's*. New York ; Praeger.

Coale, A. J. and Demeny, P. 1966. *Regional Model Life Tables and Stable Populations*. New Jersey ; Princeton University Press.

Donner, W. 1978. *The Five Faces of Thailand*. St. Lucia ; University of Queensland Press.

Doorenbos, J. and Kassam, A. H. 1979. "Yield response to water" *FAO Irrigation and Drainage Paper* 33.

FAO. 1982. *1981 FAO Production Yearbook*. Rome ; Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. 1984. *Food Balance Sheets : 1979-81 Average*. Rome ; Food and Agriculture Organization of the United Nations.

福井　捷朗. 1974.「水稲高収性品種の普及と栽培環境」市村真一(編)『東南アジアの自然・社会・経済』東京；創文社.

Fukui, Hayao. 1982. "Variability of rice production in tropical Asia" *Drought Resistance in Crops with Emphasis on Rice*. Los Banos ; International Rice Research Institute.

福井　捷朗. 1987.「エコロジーと技術――適応のかたち――」渡部忠世(編)『稲のアジア史　第1巻』.東京；小学館.

Geertz, Clifford. 1963. *Agricultural Involution : The Process of Ecological Change in Indonesia*. Berkeley ; University of California Press.

Hackenberg, Robert A. 1974. 'Genealogical method in social anthropology : the foundations of structural demography. In : J. J. Honigmann (ed.) *Handbook of Social and Cultural Anthropology*. Chicago ; Rand McNally College. pp. 289-325.

Hodder B. W. 1980 (3 rd ed.). *Economic Development in the Tropics*. London ; Methuen.(『熱帯の経済開発』山本、内山（訳）. 京都；地人書房. 1982.)

Howell N. 1979. *Demography of the Dobe !Kung*. New York ; Academic Press.

Ingram, J. C. 1971. *Economic Change in Thailand 1850-1970*. Stanford; Stanford University Press.

石井　米雄. 1968.「アユタヤ王朝の統治範囲を示す『三印法典』中の3テキスト」『東南アジア研究』6(2): 377-406.

石井　米雄. 1975 a.「タイ稲作社会の成立と構造」石井米雄(編)『タイ国——ひとつの稲作社会』東京；創文社.

石井　米雄. 1975 b.『上座部仏教の政治社会学』東京；創文社.

石井　米雄. 1977.『世界の歴史14：インドシナ文明の世界』東京；講談社.

石井米雄，桜井由躬雄. 1985.『東南アジア世界の形成』東京；講談社.

石原・長尾. 1969.「流出量時系列の季節的特性について」『京大防災研究所年報』12 B.

Johnston, David B. 1976. Opening a frontier : the expansion of rice cultivation in Central Thailand in the 1890's. *Contributions to Asian Studies* 9. pp. 27-44.

海外漁業協力事業団. 1980.『タイ国の水産業』

カンプーン・ブンタウィー. 1980.『東北タイの子』星野龍夫（訳）. 東京；井村文化事業社.

Kawaguchi, K. and Kyuma, K. 1977. *Paddy Soils in Tropical Asia*. Honolulu; The University Press of Hawaii. (Monographs of the Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University)

Keyes, C. F. 1967. *Isan : Regionalism in Northeastern Thailand*. Ithaca ; Cornell University. (Cornell University, Southeast Asia Programm, Data Paper 65, mimeo.)

Keyes, C. F. 1976. In search of land : village formation in the Central Chi River Valley. *Contributions to Asian Studies* 9. pp. 45-63.

小林　和正. 1984.『東南アジアの人口』東京；創文社.

Lebar, F. M. *et al*. 1964. *Ethnic Groups of Mainland Southeast Asia*. New Haven ; Human Relations Area Files Press. 215-220.

Lefferts, H. L. Jr. 1974. *Baan Dong Phong : Land Tenure and Social Organizaton in a Northeastern Thai Village*. A thesis submitted to the University of Colorado.

松島　省三. 1968.「インド型稲の水分生理」『日本作物学会紀事特別号』.

McEvedy, C.and Jones, R. 1978. *Atlas of World Population History*. Penguin.

Mekong Committee (Committee for Coordination of Investigations of the Lower Mekong Basin). 1974. *Analysis of Rainfall in Northeast Thailand as a Basis for the Planning of Irrigated Agriculture*. (Prepared by Kawai, T., Working Paper MKG/13)

水野　浩一. 1965.「東北部タイの米作農村における農地所有と家族の諸形態」『東南

アジア研究』3(2):7-35.
水野　浩一. 1981.『タイ農村の社会組織』東京；創文社.
Moerman, M. 1968. *Agricultural Change and Peasant Choice in a Thai Village*. Berkeley; University of California Press.
新田　英治. 1986.「ブロンズ＝トライアングル――成立と展開（1）」『鹿児島大学教養部史学科報告』33:17-40.
Pendleton, R. L. 1962. *Thailand : Aspects of Landscape and Life*. New York; Duell, Saloan & Pearce.
Scott, James. 1976. *The Moral Economy of the Peasant : Rebellion and Subsistence in Southeast Asia*. New Haven ; Yale University Press.
Shih, Sun F. 1983. "Soil surface evaporation and water table depths" *Journal of Irrigation and Drainage Engineering (ASCE)* 109(4).
Srisakra Vallibhotama. 1984. *Political and Cultural Continuities at Dvaravati Sites*. A paper read at Symposium on Southeast Asia 9 th to 14 th Centuries, Camberra, Australian National University, May 1984.
杉本　勝男. 1975.「稲の栽培法」熱帯農業研究センター・国際協力事業団（共編）『熱帯アジアの稲作』東京；農林統計協会.
高谷　好一. 1978.「水田の景観学的分類試案」『農耕の技術』1：5-42.〔渡部忠世(編)『東南アジア世界』東京；創文社に収録〕
田辺　繁治. 1972.「タイ旧制度下の国家領域に関する一考察」『東南アジア研究』10(2):246-270.
Tanaka, A. Navasero, S. A.Parao, F.T. and Ramirez, E. 1964. *Growth Habit of the Rice Plant in the Tropics and its Effect on Nitrogen Response*. Los Banos; I. R. R. I. (Technical Bulletin 3)
Tej Bunnag. 1977. *The Provincial Administration of Siam 1892-1915*. Kuala Lumpur ; Oxford University Press.
Thailand, Meteorological Department. 1982. *Climatological Data of Thailand: 30-Years Period [1951-1980]*. Bangkok ; Meteorological Department. (mimeo.)
Thailand, Ministry of Agriculture, Division of Agricultural Economics. 1966. *Agricultural Statistics of Thailand, 1964*. Bangkok ; Ministry of Agriculture.
Thailand, NEDB. 1971. *National Income of Thailand 1968-69 Edition*. Bangkok ; Office of The National Economic Development Board.
Thailand, NESDB. n.d. *Gross Regional and Provincial Product 1981-1982*. Bangkok ; NESDB. (mimeo.)
Thailand, National Statistical Office. n.d. *1980 Population & Housing Census*.
Thailand, National Statistical Office. 1966. *Household Expenditure Survey B.E.*

2506. Bangkok : National Statistical Office.

Thailand, National Statistical Office. 1979. *Socio-economic Survey 1975/76*. Bangkok ; National Statistical Office.

Thailand, Office of Agricultural Economics. 1979. *Agricultural Statistics of Thailand Crop Year 1978/79*. Bangkok ; Office of Agricultural Economics.

Thomas, Jr., H. A. and Fiering, M. B. 1966. "Mathematical synthesis of streamflow sequences for analysis of river basins by simulation" in A. A. Mass (ed.), *Design of Water Resources Systems*. Chap. 12, pp.463-477.

坪内　良博. 1986.『東南アジア人口民族誌』東京；勁草書房.

内田　晴夫ほか. 1981.「タイ国における水稲生産量の変動に関与する自然的要因の分析」『農業土木学会誌』49(5) : 389-396.

United States, President's Science Advisory Committee. *The World Food Problem*. Volume II. The White House.（『世界の食糧問題』森　宏(訳). 東京；時事通信社）

Van Bavel, C. H. M. 1967. Changes in canopy resistance to water loss from Alfalfa induced by soil water depletion. *Agricultural Meteorology* 4. pp.167.

Watabe, T. 1967. *Glutinous Rice in Northern Thailand*. Kyoto ; The Center for Southeast Asian Studies, Kyoto University.

Watanabe, H. and Rojchai Satrawaha 1984. A list of edible insects sold at the public market in Khon Kaen, Northeast Thailand.『東南アジア研究』22(3): 316-325.

あ と が き

本書は，ふたつのことを意図した．ひとつは，〈農業生態〉なる視点を農業研究の中に持込もうとしたことであり，もうひとつは，地域研究に対する農学者としての貢献である．ふたつの意図が達成できたかどうかは，読者の判断に任せるより仕方がない．わたくしとしては，〈二兎を追う者〉にならなかったことを願うとともに，農学を背景としながら地域研究を志す人たちの少なくとも〈反面教師〉になりたいと思うよりない．彼らが，この本を読んで地域研究を諦めようとも．

しかし本書をもってドンデーン村研究のすべてであると考えられることに対しては，多少の弁解をしておきたい．序章でも述べた通り，ドンデーン村研究のすべてがこの本に述べられているのではない．本書に含まれていないデータを使って，異なった観点からの公表も行われる予定である．にもかかわらず本書はドンデーン村研究に関する最初の成書であるから，これをもってドンデーン村研究のかなりを判断されてもある程度いたしかたない．その点でわたくしは，参加された皆様に対して内心忸怩たるものを覚える．とくに，論文集となり勝ちな学際的研究の成果公表の傾向にあえて挑戦して，単独で執筆しただけに，そうである．

これは弁解と言えるかどうか分からないが，わたくしは，この本あるいはそれに続く本に対する評価がどうであれ，この研究は成功であったと思っている．そのもっとも主たる理由は，学問上の意義などを持出す以前に，参加者の大多数がこの研究を〈エンジョイ〉したと思うからである．こんなことをいうと，さぞ税金泥棒のように思われるかも知れないが，あえてそう言いたい気持ちである．わたくしは，この研究に参加した若い人たちに「自分が面白いと思うこと以外はするな」と言い続けた．基礎研究をするのに〈世の中，人のため〉な

どと考えない方がよいと思うからである．そんなことを考えることは，金の卵とはいわないが，卵ほしさに鶏を絞め殺すようなものである．基礎研究をするからにはそう思う方が，結局は〈世の中，人のため〉になると信ずる．

しかし，この言い分は世間では通用しない．われわれの助手となったコンケン大学の学生たちも，〈こんなことをして村人の何になるのか〉と詰問してきた．村人たちも，もちろん理解してはくれない．われわれは，彼らの異邦人に対する純朴な親切さをよいことにした．われわれの目的はウラン鉱探しであると，地方の週刊誌に報道されたこともある．

基礎研究が所詮は世間では通用しにくいものである限りは，それを行う者は謙虚でなければならない．役に立つことを考えない限りは，納税者に対しても，村人に対しても，謙虚でなければならない．わたくしは，「村人の感情を害してまでしなければならないほど，学問とは尊いものではない」と自分に言い聞かせた．謙虚であっても，そんなことをするなと言われれば，引込むより仕方ない．

10人近くの日本人がドンデーン村に住んだ．これらの日本人と村人との人間関係自体が，人類学的な研究の対象となるなどと冷やかされることもあった．この調査に参加したタイ人学者の一人であるプラサート教授は，ある場所で参加日本人を評して，まるで〈軍隊〉(army battalion) のようだと述べた．教授がいわんとしたことは，おそらく日本人の性向であると思われるが，わたくしは，本研究参加者のまとまりの良さは必ずしもそれだけではないと思う．やはり参加者各自の寛容と忍耐が大きく影響したことと考える．

ドンデーン村研究に関するもう一つの弁解は，新しい方法をとにかく実行してみせたことである．たいして新味のあるものではない，あるいは自分にやらせればもっと上手にやってみせるという人がいるかも知れない．しかし，これはコロンブスの卵のようなものである．コロンブスは，アメリカ大陸までは発見しなかった．しかし彼が試みなかったら，大陸発見はもっと遅れたであろう．こう思うのは，思い上がりもいいところであろうか．ドンデーン村研究と同じ

ことをというつもりはない．人類学における〈holistic approach〉は時代遅れかも知れないが，学際的な村落調査は，その実行例が少なかっただけであって，いまだその意味が否定されたわけではないと信じる．少なくとも，農業研究の立場からは．

本書に対する評価がどうであれ，とにかくわたくしとしては，ひとつの山を越えたという感が強い．そう思えるのは，この研究に参加した人たちのおかげである．彼らが夢中になってくれたことが，どれほどの励みになったことか．本書を読めば分かるように，彼らの集めたデータとその分析結果とは，公表，未公表を含めて，ふんだんに利用させてもらっている．まったく，これでも著者であるかと自分でも思うほどある．すべての章は，関係する個人の校閲を経ている．しかし，すべての叙述の責任はわたくしにあり，それらは彼らの考えとしばしば食い違っている．このようなわけで，本書はドンデーン村研究参加者全員の産物であると同時に，わたくしの著書でもある．学際的研究の成果を筋を通して書こうとすれば，どうしてもこうなってしまうということで，この点の曖昧さを勘弁してもらうより仕方ない．いずれにせよ参加者に対しては，あえて謝辞を書くことを控える．しかし，とくに本書を執筆するにあたって協力して頂いた方々がある．それは，シミュレーションモデルをわたくしの注文に応じて何回も走らせてくれた河野泰之氏，家族史データの整理を手伝ってくれた須羽新二氏，経済データを整えてくれた舟橋和夫氏である．

京都大学東南アジア研究センターという一風も二風も変った研究所でもまれたことも，書かないわけにはいかないことのひとつである．わたくしが，この研究所の産物であるというと大変不満足な方が多いであろうが，この研究所がなかったら，今日のわたくしも，本書もなかったのは，はっきりした事実である．現所長の石井米雄教授には，ドンデーン村研究の代表者をお引き受けいただき，拙著の序文まで書いていただいた．人口に関することは調査の方法から分析に至るまで坪内良博，五十嵐忠孝の両氏に，歴史・民族に関しては石井米雄，桜井由躬雄，高谷好一の諸氏に，それぞれご教示いただいた．所員の方々

には，本書の内容に関してご教示いただいただけではない．執筆期間中あいつは今忙しいからと，所内の雑用を肩代りしてもらったり，手抜きを見逃してもらったりしたことがたびたびある．

タイ国においては，まず国家研究会議（The National Research Council of Thailand）のドンデーン村調査に対する長年にわたる理解と協力を感謝しなければならない．とくに臨地調査の前後の 1981 年と 1986 年に，日本学術振興会との共催で開かれた 2 回のセミナーでこの研究が取り上げられ，タイ国の多くの研究者たちから貴重な助言をえたことは，本研究にとってきわめて重要であった．臨地調査にあたっては，コンケン大学とコンケン，マハーサラカム両県庁のお世話になった．とくにコンケン大学学長ノパドン・トンクソピット，農学部長カウィー・チュティクン両教授に対して，謝意を表したい．

われわれのティームの助手として一緒に村で過したコンケン大学学生は，1981 年には 6 人，1983 年には 7 人であった．ひとりひとりの名前をあげることは略させてもらうが，彼らとパコン・クナルク氏の献身的な協力は，文字通り同じ釜の飯を食った仲間として，喜怒哀楽をともにした想い出とともに忘れられない．なかでも白血病のため死期の近づきつつあるのを知りながら，それを悟られることなくつとめて陽気に振舞っていたワリダー・ナンタヤピロム嬢の急逝を村人とともに悼んだことは，終生忘れないであろう．

感謝しなければならない村人を数え上げればきりがないが，まずアン村長と，彼を継いだペンク村長の真摯な協力をあげねばならない．われわれのもっとも貴重なインフォーマントとなったのは，記憶力抜群のポー・ケン（ポーは，お父さんの意で，年配の男性に対する尊称である）であった．麻薬常習者の乱入を身をもって防いでくれたのは，ポー・マーであった．われわれの知らないところで気を配ってくれた長老たち，故ポー・ハン，故ポー・テン，ポー・サン，信心深いポー・ニコン，われわれの家主だった人のよいポー・ウアンなども忘れられない．

故水野氏が村に滞在していた頃の隣家の住人であったポー・ターは，ウドン

県へハーナーディー離村した．ウドン県のその村を訪問したとき，彼はわれわれの手を握り，涙を流して喜んでくれた．水野氏に対するわれわれの負債は，彼が残してくれたデータに留まらない．彼が村人との間に築いた人間関係は，われわれの調査にとってかけがえのない貴重なものであった．この調査の始まる直前に村の寺で行った同氏の供養には，村を挙げて参加してくれた．今回調査は，この供養行事から始まったのである．ここに，故水野氏のご冥福を慎んで祈りたい．

なお，本書の刊行にあたって，昭和62年度文部省研究成果公開促進費の交付をうけた．

1987年12月

福 井 捷 朗

付録１　ドンデーン村の有用植物

（宮川　修一による）

日本名	ドンデーン名	タイ名	英名	学名	他の使用目的	使用部位	生育形態
食用							
a．穀類							
イネ	khao	khao	rice	*Oryza sativa L.*	酒・飼料・包装	種子・稈	栽培
ソルガム	khaokhuang	khaofang	sorghum	*Sorghum bicolor Moench*	——	種子	栽培
トウモロコシ	khaokhot	khaophot	corn, maize	*Zea mays L.*	——	種子	栽培
ハトムギ	makduei	lukduei	Job's tears	*Coix lacryma-jobi L. var. frumentacea Makino*	——	種子	栽培
b．イモ類							
キャッサバ	mansampalang	mansampalang	cassava	*Manihot esculenta Crantz*	——	塊根	栽培
クズイモ	mansaphao	mankaeo	yam bean	*Pachyrrhizus erosus (L.) Urban*	——	塊根	栽培
クズウコン	sakhu	sakhu	arrowroot	*Maranta arundinacea L.*	——	塊茎	栽培
サツマイモ	mankaeo	manthet	sweet potato	*Ipomoea batatas Lam.*	——	塊根	栽培
サトイモ	phuak	phuak	taro	*Colocasia esculenta Schott*	——	塊茎	栽培
ショクヨウカンナ	sakhuyai	sakhudang	edible canna	*Canna edulis Ker.*	——	塊茎	栽培
ダイジョ	manbakhep	——	greater yam	*Dioscorea alata L.*	——	塊茎	栽培
トゲドコロ	manmuesua	mannuesua	lesser yam	*Dioscorea esculenta Burkill*	——	塊茎	栽培
——	mankhaokam	mandam	yam	*Dioscorea kratica P. et B.*	——	塊茎	栽培
——	manon	manon, manthian	——	*Dioscorea daunaea P. et B.*	——	塊茎	栽培
——	manpuam	——	——	*Dioscorea spp.*	——	塊茎	栽培
——	mantinhead	——	——	*Dioscorea spp.*	——	塊茎	栽培
——	mantinsang	——	——	*Dioscorea spp.*	——	塊茎	栽培
ダイジョ	mansao	mansao	greater yam	*Dioscorea alata L.*	——	塊茎	栽培が主
ミツバドコロ	mankoi	kloi	yam	*Dioscorea hispida Dennst*	——	塊茎	野生が主
——	manhuep	——	——	*Dioscorea spp.*	——	塊茎	野生
——	mannok	mannok	——	*Dioscorea burmanica P. et B.*	——	塊茎	野生
——	mansaeng	mansaeng	——	*Dioscorea spp.*	——	塊茎	野生
c．豆類							

キマメ	thuahae	thuamahae	pigeon pea	*Cajanus cajan (L.) Mill sp.*	ラック虫	種子・茎	栽培
ササゲ	thuaphum	thuaphum	cowpea	*Vigna sinensis Savi ex Hassk.*	油	種子	栽培
ササゲ	thuapi, thuabong	thuapi	cowpea	*Vigna sinensis Savi ex Hassk.*	——	種子・莢・若い枝条	栽培
ラッカセイ	thuadin	thualisong	peanut	*Arachis hypogaea L.*	油	種子	栽培
リョクトウ	thuakhiao	thuakhiao	mung bean	*Vigna radiata R. Wilcz.*	油	種子	栽培
——	thuadaeng	——	——	——	——	種子	野生が主
d. 野菜							
(果菜)							
インゲンマメ	thuakhaek	thuakhaek	kidney bean	*Phaseolus vulgaris L.*	——	種子・莢	栽培
オクラ	makmuak	krachiapmon	okra	*Abelmoschus esculentus Moench*	——	莢	栽培
カボチャ	maku	fakthong	pumpkin	*Cucurbita moschata Duch.*	——	果実	栽培
キウリ	taengsang	taengran	cucumber(long)	*Cucumis sativus L.*	——	果実	栽培
キウリ	taengtamnin	taengkwa	cucumber (small)	*Cucumis sativus L.*	——	果実	栽培
ササゲ	thuapi, thuabong	thuapi	cowpea	*Vigna sinensis Savi ex Hassk.*	——	種子・莢・若い枝条	栽培
シロゴチョウ	khaeban	khae	agasta	*Sesbania grandiflora Pers.*	薬	花・莢・若い枝条・樹皮	栽培
スイカ	makmo	taengmo	watermelon	*Citrullus lanatus Matsum. et Nakai*	——	果実	栽培
スズメナスビ	makkhaeng	makhuaphuang	——	*Solanum torvum Sw.*	——	果実	栽培
タイメロン	taengching	taengthai	Thai melon	*Cucumis melo L.*	——	果実	栽培
トウガン	makfaeng	fakkhiao, faeng	wax gourd, white gourd	*Benincasa hispida Cogn.*	——	果実	栽培
トウモロコシ	khaokhot	khaophot	corn, maize	*Zea mays L.*	——	種子	栽培
トカドヘチマ	makbuapliam	buapliam, buapwan	angled loofah	*Luffa acutangula Roxb.*	——	果実・若い枝条	栽培
トマト	makkhuakhua	makhuathet	tomato	*Lycopersicon esculentum Mill.*	——	果実	栽培
ナガササゲ	thuayao	thuafakyao	yard long bean	*Vigna sinensis var. sesquipedalis (L.) Aschers. & Schweinf.*	油	莢・種子	栽培
ナス	makkhuayao	makkhuayao	eggplant	*Solanum melongena L.*	——	果実	栽培
ナス	makkhuapho	makhuapro	eggplant	*Solanum melongena L.*	——	果実	栽培
ニガウリ	makmara	mara	bitter gourd, bitter cucumber	*Momordica charantia L.*	——	果実・若い枝条	栽培

パパヤ	bakhung	malako	papaya	*Carica papaya L.*	ガム	果実・若い枝条・幹	栽培
パラミツ	makmi	khanun	jackfruit	*Artocarpus heterophyllus Lam.*	——	果実	栽培
フジマメ	phakpaep	thuapaep	hyacinth bean	*Dolichos lablab L.*	——	種子・莢	栽培
ヘチマ	makbuap	buaphom, buapklom	smooth loofah, sponge gourd	*Luffa cylindrica Roem.*	——	果実	栽培
ヘビウリ	bakngungiu	buapngu	snake gourd	*Momordica charantia L.*	——	果実・若い枝条	栽培
ユウガオ	maknam	namtao	white flower gourd, bottle gourd	*Lagenaria siceraria Standley*	——	果実	栽培
シカクマメ	tuaphu	tuaphu	winged bean	*Psophocarpus tetragonobus DC.*	——	莢	野生が主
ツルダチスズメナスビ	makkhuakhom	makhuasaraek	——	*Solanum trilobatum L.*	薬	果実	野生が主
ツルムラサキ	phakpang	phakplang	Ceylon spinach	*Basella rubra L.*	——	若い枝条・果実	野生が主
ワサビノキ	mahum	marum	horseradish tree	*Moringa oleifera Lam.*	薬	若い枝条・莢・樹皮	野生が主
ギンネム	kaset	kathin	ipil-ipil cassod tree	*Leucaena leucocephala (Lmk.) de Wit* *C. timoriensis DC.*	——	種子・莢・若い枝条	野生
ソリザヤノキ	linfa	pheka	broken bones	*Oroxylum indicum (L.) Vent*	薬	花・莢・樹皮	野生
ニガウリ	phaksai	marakhinok	bitter gourd, bitter cucumber	*Momordica charantia L.*	——	果実・若い枝条	野生
——	tamyan	——	——	——	——	果実	野生
（根菜）							
シャロット	homhuadaeng	homdaeng	shallot	*Allium ascalonicum L.*	——	全体	栽培
ニンニク	phakthiam	krathiam	garlic	*Allium sativum L.*	薬	全体	栽培
——	hombaeng	hombaeng	multiply onion	*Allium cepa L. var. aggregatum, A. ascalonicum L.*	——	全体	栽培
オオクログワイ	haeo	haeo	Chinese water chestnut	*Eleocharis dulcis Trin.*	——	球茎	野生が主
（葉菜）							
イノンド	phaksilao	phakchilao	dill	*Anethum graveolens L.*	食用	若い枝条	栽培
エンダイブ	phakkatsae	phakkatfoi	endive	*Cichorium endivia L.*	食用	葉	栽培
カイラン	phakkatna	phakkhana	Chinese kale	*Brassica oleracea L. (alboglabra group)*	——	葉・茎	栽培
キャベツ	kalam	kalampli	cabbage	*Brassica oleracea L. (capitata group)*	——	葉	栽培

コエンドロ	phaksihom	phakchi	coriander	*Coriandrum sativum L.*	薬	全体	栽培
シロゴチョウ	khaeban	khae	agasta	*Sesbania grandiflora Pers.*	薬	花・莢・若い枝条・樹皮	栽培
タイサイ	phakkachon	phakkuangtung	Chinese white cabbage	*Brassica campestris L. (chinensis group), B. campestris L. (parachinensis g.)*	——	葉・花	栽培
タカナ	phakkatkhiao	phakkatkhiaopli	——	*Brassica juncea Czern. et Coss. (integlifolia group)*	——	葉	栽培
トカドヘチマ	makbuapliam	buapliam, buapwan	angled loofah	*Luffa acutangula Roxb.*	——	果実・若い枝条	栽培
ニガウリ	makmara	mara	bitter gourd, bitter cucumber	*Momordica charantia L.*	——	果実・若い枝条	栽培
ニラ	phakpaen	kuichai	Chinese chive	*Allium tuberosum Roxb.*	薬	葉	栽培
ハイゴショウ	phakiloet	chaphlu	wild betal leaf bush	*Piper sarmentosum Roxb. ex Hunter*	食用	葉	栽培
ハクサイ	phakkhao	phakkatkhaopli	Chinese cabbage	*Brassica campestris L. (pekinensis group)*	——	葉	栽培
ハスイモ	thun	khun	——	*Colocasia gigantea Hook. f.*	——	葉	栽培
ハナヤサイ (カリフラワー)	kalamdok	kalamdok	cauliflower	*Brassica oleracea L. (botrytis group)*	——	花	栽培
ヘビウリ	bakngungiu	buapngu	snake gourd	*Momordica charantia L.*	——	果実・若い枝条	栽培
ヨウサイ	phakbungchin	phakbungchin	——	*Ipompea aquatica Forsk.*	——	若い枝条	栽培
——	phakhompe	——	——	——	——	葉	栽培
——	phakhusua	husuakhao	——	*Anisochilus carnosus Wall.*	薬用	葉	栽培
——	phakkathin	——	——	*Brassica juncea Czern. et Coss. (foliosa group)*	——	葉・茎	栽培
——	phakkha	chaom	acacia	*Acacia insuavis Lace.*	——	若い枝条	栽培
——	phakphaeo	phakphaeodaeng	——	*Iresine herbstii Hook. f.*	——	若い枝条	栽培
カミボウキ	phakituthai	kaphao	holy basil	*Ocimum sanctum L.*	薬用	葉・全体	栽培が主
バナナ	kuai	kluai	banana	*Musa spp.*	宗教用・包装	果実・幹・栽培・花・葉	栽培が主
コンニャク	ipok, irok, igom	buk	elephant foot, konjac	*Amorphophallus konjack K., A. campanulatus Bhane*	——	葉	野生が主
サトイモ	bon	phuak	taro	*Colocasia esculenta Schott*	——	葉	野生が主
ツルムラサキ	phakpang	phakplang	Ceylon spinach	*Basella rubra L.*	——	若い枝条・果実	野生が主
ワサビノキ	mahum	marum	horseradish tree	*Moringa oleifera Lam.*	薬	若い枝条・莢・樹皮	野生が主
——	phaknok	buabok	asiatic pennywort	*Centella asiatica (L.) Urb.*	薬	全体	野生が主
アラムタバコノキ	makkok	makok	hog plum	*Spondias pinnata Kurz*	油	果実・種子・葉	野生

カンテンカツラ	manoi	——	——	*Cyclea barbata Miers., C. peltata Miq.*	薬用・酒	葉	野生
キバナオモダカ	phakkhanchong	bonchin	yellow bur head	*Limnocharis flava Buchenau*	——	葉・花	野生
ギンネム	kaset	kathin	ipil-ipil	*Leucaena leucocephala (Lmk.) de Wit*	——	種子・莢・若い枝条	野生
クサトケイソウ	makhumho	kathokrok	wild passion fruit	*Passiflora foetida L.*	——	若い枝条・花	野生
スイレン	buadaeng	buadaeng	——	*Nymphaea lotus L.*	——	花	野生
ソリザヤノキ	linfa	pheka	broken bones	*Oroxylum indicum (L.) Vent*	薬	花・莢・樹皮	野生
タガヤサン	phakkhilek	khilek	Thai copper pod, cassod tree	*Cassia siamea Lam., C. timoriensis DC.*	——	種子・花・若い枝条	野生
ナンゴクデンジソウ	phakwaen	phakwaen	water clover	*Marsilea crenata Presl*	——	若い枝条	野生
ニガウリ	phaksai	marakhinok	bitter gourd, bitter cucumber	*Momordica charantia L.*	——	果実・若い枝条	野生
ハリビユ	phakkhomnam	phakkhomnam	spiny pig-weed	*Amaranthus spinosus L.*	飼料	若い枝条	野生
フウチョウソウ	phaksian	phaksian	wild spider flower	*Cleome gynandra L.*	——	若い枝条	野生
ベルノキ	maktum	matum	bel tree	*Aegle marmelos Corr.*	薬	果実・若い枝条・葉・幹	野生
ミズアオイ	phakpot	phaktopchawa	——	*Monochoria hastata Solms*	——	若い枝条	野生
ミズオオバコ	phakkatowa	santawahangkai	——	*Ottelia alismoides Pers.*	——	全体	野生
ミズオジギソウ	kasetnam	kachetnam	water mimosa	*Neptunia oleracea Lour.*	——	若い枝条	野生
ミズキンバイ	phakphiphuai	phaengphuainam	creeping water primrose	*Jussiaea repens L.*	——	若い枝条	野生
ヤサイカラスウリ	phaktamnin	tamlung	ivy gourd, little gourd	*Coccinia indica Wight et Arnott*	——	若い枝条	野生
ヨウサイ	phakbung	phakbung	water convolvulus	*Ipomoea aquatica Forsk.*	——	全体	野生
——	makkadao	sadao	magosa	*Azadirachta indica Juss. var. siamensis Valeton*	薬用・薫香	花・若い枝条・幹・葉	野生
——	phakihin	——	——	——	——	全体	野生
——	phakkhom	phakkhom	Chinese spinach	*Amaranthus caudatus L.*	——	若い枝条	野生
——	phakshisang	——	——	——	——	葉・若い枝条	野生
e. 香辛料							
コエンドロ	phaksihom	phakchi	coriander	*Coriandrum sativum L.*	薬	全体	栽培
コブミカン	makhut	makrut	kaffir lime	*Citrus hystrix A. DC.*	食用・化粧品・石鹸	果実・葉	栽培
ショウガ	khing	khing	ginger	*Zingiber officinale Rosc.*	薬	塊茎・葉	栽培

トウガラシ	phik	phrik	chili, hot pepper	*Capsicum annuum L., C.frutescens L.*	食用	若い枝条・莢	栽培
ナンキョウ	khayai	kha	greater galangal	*Alpinia galanga (L.) Sw. (Languas galanga Stuntz.)*	薬	塊茎	栽培
ニンニク	phakthiam	krathiam	garlic	*Allium sativum L.*	薬	全体	栽培
ハッカ	phaksaithian	saranae	kitchen mint	*Mentha cordifolia Opiz*	薬	葉・若い枝条	栽培
ヒメボウキ	phakitu	maenglak	hairy basil	*Ocimum canum Sims*	薬用	葉・花・若い枝条・種子	栽培
メボウキ	buarapha	horapha	sweet basil	*Ocimum basilicum L.*	薬	葉・花・若い枝条	栽培
ライム	maknao	manao	lime	*Citrus aurantifolia Swingle*	食用・化粧品・薬用	果実	栽培
レモンソウ	huakhingkhai	takhrai	lemongrass	*Cymbopogon citratus Stapf.*	食用	葉	栽培
オオバシガジュツ	khingkhaeng	krachai	Chinese keys, kaempfer	*Kaempferia pandurata Roxb., Boesenbergia pandurata Holtt*	食用	塊茎	野生が主
ニガショウガ	wanfai	kathu	——	*Zingiber zerumbet Smith*	薬	葉・茎	野生が主
——	yanang	——	——	——	薬用	葉	野生
f. 果物							
オウギヤシ	maktan	tan	palmyra palm	*Borassus flabellifer L.*	飲料・糖	果実・花	栽培
ココヤシ	makphao	maphrao	coconut palm	*Cocos nucifera L.*	油・糖	果実	栽培
ゴレンシ	makfiang	mafuang	carambola, star fruit	*Averrhoa carambola L.*	薬	果実・若い枝条・幹	栽培
サポジラ	lamut	lamut	sapodilla plum	*Manilkara achras (Will) Fosberg*	——	果実	栽培
ザクロ	makphila	thapthim	pomegranate	*Punica granatum L.*	——	果実	栽培
バンジロウ	maksida	farang	guava	*Psidium guajava L.*	薬用	果実・葉・幹	栽培
バンレイシ	makkhiap	noina	sugar apple	*Annona squamosa L.*	——	果実	栽培
パイナップル	maknat	sapparot	pineapple	*Ananas comosus Merr.*	酒	果実	栽培
パパヤ	bakhung	malako	papaya	*Carica papaya L.*	ガム	果実・若い枝条・幹	栽培
パラミツ	makmi	khanun	jackfruit	*Artocarpus heterophyllus Lam.*	——	果実	栽培
マンゴウ	makmuang	mamuang	mango	*Mangifera indica L.*	——	果実	栽培
ヤエヤマアオキ	makyo	yo	morinda	*Morinda citrifolia L.*	——	果実・葉	栽培
——	somiwoe	somlavo	——	*Citrus latipes Swing.*	薫香・薬用	果実	栽培
バナナ	kuai	kluai	banana	*Musa spp.*	宗教用・包装	果実・幹・栽培・花・葉	栽培が主
インドナツメ	makthan	phutsa	stone fruit	*Zizyphus mauritiana Lamk.*	ラック虫	果実・幹	野生が主

アラムタバコノキ	makkok	makok	hog plum	*Spondias pinnata Kurz*	油	果実・種子・葉	野生
キンキジュ	makkhamthet	makhamthet	madras thorn	*Pithecellobium dulce Benth.*	垣根・木材	種子・幹	野生
タマリンド	bakkham	makham	tamarind	*Tamarindus indica L.*	スパイス	種子・莢	野生
ベルノキ	maktum	matum	bel tree	*Aegle marmelos Corr.*	薬	果実・若い枝条・葉・幹	野生
——	maklepmaeo	lepyiao	——	——	——	果実	野生
——	makphiphuan	——	——	——	——	果実	野生
g．油脂							
ゴマ	nga	nga	sesame	*Sesamum indicum L.*	食用・薬・磨き料・化粧品	種子	栽培
ヒマ	maklahung	lahung	castor bean	*Ricinus communis L.*	食用	種子	栽培
ナンヨウアブラギリ	makyao	sabudam	physic nut	*Jatropha curcas L.*	——	種子	野生が主
その他							
a．嗜好品							
アレカヤシビンロウ	mak	mak	betel nut palm	*Areca catechu L.*	嚙料	種子	栽培
キンマ	phu	phlu	betel pepper	*Piper betle L.*	嚙料・薬	葉	栽培
サトウキビ	oi	oi	sugar cane	*Saccharum officinarum L.*	糖	茎	栽培
タバコ	yasup	yasup	tobacco	*Nicotiana tabacum L.*	喫煙	葉	栽培
ロゼルソウ	kachiap	krachiap	roselle	*Hibiscus sabdariffa L.*	飲料	花	栽培
b．飼料							
アカウキクサ	naekhaihao	naedaeng	——	*Azolla pinnata R. Br.*	——	全体	野生
インドグワ	mon	mon	mulberry	*Morus indica L.*	養蚕	葉	栽培
c．繊維							
カポック	maknun	ngiu	kapok	*Ceiba pentandra (L.) Gaertn*	パルプ・食用・薬用	綿・毛・果実・幹	栽培
ケナフ	po	po	kenaf	*Hibiscus cannabinus L.*	食用・網糸・パルプ	若い枝条・茎	栽培
ワタ	fai	fai	cotton	*Gossypium hirsutum L., G. barbadense L., G. arboreum L.*	——	綿毛	栽培

付録2　「開拓村（ウドンタニ県北モー村）訪問記」

（林　行夫　『東南アジア研究』23巻3号より転載）

I　はじめに

この報告は，ドンデーン村出身者が移住した開拓村のひとつを訪問した際に得られた口述資料を整理したものである.[1] 東北タイにおける農民の集団移住は，一般に〈ハーナーディー〉と呼ばれる．字句通りに訳せば，〈よい田を求める〉となる．ドンデーン村自体も，このような移住者によって成立したことが知られている．ハーナーディー全般については改めて論ずることとし，ここでは得られた口述資料を提示し，多少の考察を付け加えるにとどめる．

訪問した村は北モー村と称し，ウドンタニ県の西南部に位置する．訪問は1983年10月と1984年12月および1985年1月の3度にわたり，それぞれ数日間滞在した．われわれの知りえたドンデーン村からの移住は，コンケン県西部とウドンタニ県の西南部に集中している（図付2-1参照).[2] いずれもドンデーン村からみれば，西北の方向に当たる．ドンデーン村を形成した移住民は，東南に当たるローイエト，マハーサラカム両県出身者である．したがって，ドンデーン村から北モー村への移住も，ほぼ東南から西北へという大きな移住の波の一部をなすと考えられる．

タイ社会一般の伝統として，未墾地を拓き数年間耕作を続ければ，その土地に対する権利が生ずるとされる．このような意味における開拓は，〈チャプチョング〉と呼ばれる．後にみるように，実際に開墾されるより広い範囲の土地の周辺沿いの木の枝を一定方向に切倒したり，印をつけるなどしてチャプチョングと称し，自分の権利の及ぶ範囲とすることが行われている．しかし，無制限に範囲を広げることが許されるわけではない．

ドンデーン村の成立当時（およそ120年前）の移住民たちは，自らチャプチョングしたようである．しかし，知りえた限りのドンデーン村からの移出者の場合には，未墾地，既墾地の購入，すなわちすでにチャプチョングされた土地の購入がほとんどである．つまり，かつてはハーナーディーとチャプチョング

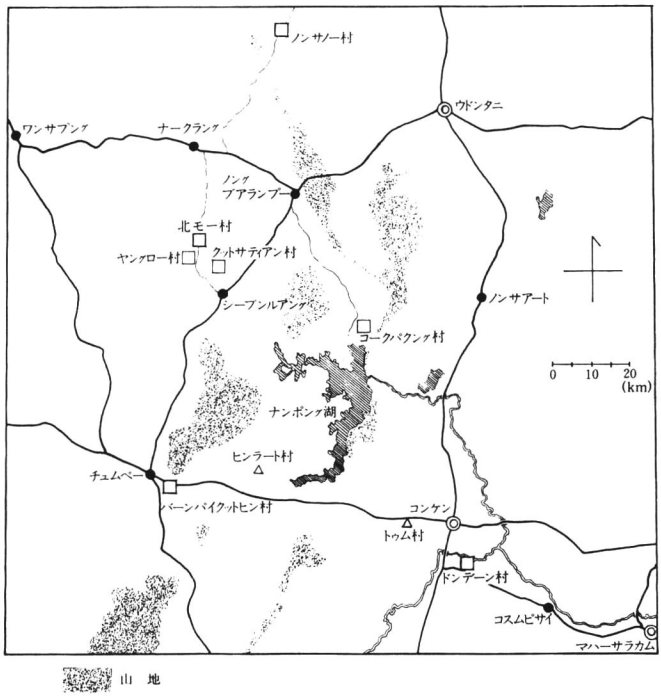


図 付 2-1 開拓村の配置略図

は当然のごとく不可分であったが，少なくともドンデーン村からハーナーディーに赴いた者にとっては，そうではない場合が多い．

II 北モー村における口述記録

北モー村の位置

北モー村（ウドン県シーブンルアンヴ郡ノンムオンヴ区）は，外界とふたつのルートで結ばれている．ひとつは，県庁所在地であるウドン市から 210 号線を西へナークランヴ郡の方向へ約 80 キロメートル行き，道路沿いのコーコー村で南へ悪路をたどる．この悪路を約 30 キロメートル行くと村に着く．もうひ

とつのルートは，村の南東約25キロメートルの郡庁所在地シーブンルアンヶ（当地の人々はタイラーオ方言でシーブンリアンヶと呼ぶ）を経るものである．北モー村との距離は25キロメートルに過ぎないが，一日一便のミニバスで約二時間半もかかる．その悪路のため，片道10バーツの運賃は安く感じる．シーブンルアンヶは，村の人々にとって市場がある場所であり，そこから南北にコンケンとウドンに通ずる．

成立して35〜37年（1984年調査時）になる北モー村には，まだ電気はない．村の戸数は，区長（カムナン）でさえも「290戸近くになった」と，正確な数字を口ごもるほど増加の途にある．村内を横切る道は広く，屋敷地は十分に余裕があり，村空間としての奥行はドンデーン村とは比較にならないくらいゆったりしている．開拓されつつある新しい村という印象が強い．

開村当初の北モー村は，わずか15戸の小村であった．村の創始者は，ルーイ方面の出身者を意味する〈チュアサーイ・ルーイ〉を自称する人々であったが，後にハーナーディーで流入したコンケン，ローイエト県などからのタイラーオ族が多数を占めるようになった．先住者のチュアサーイ・ルーイに対して，彼らは自らを〈タイ・タイ〉（南側からのタイ人）と呼んでいる．移住者の数においても，ふたつの異なる言語集団が交錯したという点でも，北モー村は〈開拓最前線〉にある．

北モー村の成立経過

北モー村の初代村長を勤めたヨート・スックチャイ氏（1917年生まれ）は，現在の北モー村から南へ7キロメートル下がった隣のヤンヶロー区にあるヤンヶロー村で生まれた．ヤンヶロー村を1830年ごろに拓いた人々は，ルーイ県ワンサプンヶ郡の出身者や〈コン・ムアンヶ・ナムパート〉[3]と呼ばれる人々であり，中央タイ語ともタイラーオ語とも異なるルーイ語を常用語とした．

ヨート氏は24歳のとき（1942年），ヤンヶロー村からノイ村に移る．ノイ村は，ヤンヶロー村出身者が拓いた6戸ばかりの村であった．今日の北モー村の

前身となった村なので，旧モー村（バーン・モー・カオ）ともいわれている．ヨート氏は，1948年にこの村の村長となった．さらに翌1949年，ノイ村の6世帯，ヤンヶロー村からの5世帯，およびクットサティアン村（現在の北モー村より東南10キロメートルに位置する）からの3世帯，そしてシーサケート県からの移住者1世帯を合せた計15世帯が，ほぼときを同じくして現在の北モー村の場所へ移った．理由は，ノイ村の屋敷地が狭く，道が悪かったためという．この15世帯が北モー村の礎となり，ヨート氏が続けて村長を勤めた．ヨート氏はその後を語る．

「北モー村へ移って3年もたたぬうちに，コンケン，ローイエト県からの人々が移住し始めた．土地を買うためのハーナーディーであった．わしらが開墾した水田をまず2，3人で見にやってきて，そのときに口約束で買いつける．そして，しばらくしてから金をもって家族と一緒にやってきたものだった．わしらは1ライ当りでは売らず，70〜80ライほどの単位で売った．当初，多いもので100ライくらいだった．土地によって2000から3000バーツ，最高5000バーツくらいで譲ったように覚えている．彼らの屋敷地については無料で，耕地以外から金をとることはなかった」．

北モー村開村以来の歴史をよく知るもうひとりの村人は，エート・セクスワン氏（1926年生まれ）である．ヨート氏と異なって，チャイヤプム県チャットラート郡バーンタン区のファサート村の出身者である．エート氏は，ハーナーディーに出た父親とともにヤンヶロー村のそばのドンクリエット村に移住した．1939年のことである．数年後，〈レン・サオ〉(〈娘と遊ぶ〉の意．若い男たちが配偶者を求めて同村内，近隣村の娘たちを訪れる慣行のこと）にでかけたノイ村で現在の妻と知り合い，1946年に結婚して，ノイ村に婚入した．そして第一子をえた翌年に，家族全員で新たに北モー村に移ったという．[4]

「それから3年ほどしてから（1950年ごろ），まずコンケン県ナンポンヶ郡ブアヤイ区のタールア村から2，3人，ローイエト県からも四つ，五つのグループがわれわれの水田を見にやってきた．次いで，ドンデーン村の人々もやっ

てきた．しかし，これらの人々を知るようになったのは，後になって売買関係を通じてであった．……（自分がノイ村に移ったころ）チュアサーイ・ルーイの人々の両親は，すでに一帯をチャプチョングしており，よそ者から土地を買ったことはない．ヤングロー村の水田面積は少なく，村の人々は少しずつ米を持って来て，ノイ村と北モー村の間を往復しながら，耕地と村を確保（チャプワイ）していた．でも水田を大規模に開墾するということはなく，ほとんど森林のままでおかれ，チュアサーイ・ルーイの人々は，狩猟を主にしていたようだった．……ハーナーディーでやってきた人々は，当時のヨート村長やブン氏を頼っていた．もともとの住人である彼らは，自ら作った水田は売らず，チャプチョングしておいた森林の外縁の土地をやってきた人々に売っていた．移住者たちは当初，ナーコーク（陸田）としてこれを耕し，さらに後からきたハーナーディーの人々に売って，ナークラング郡やチュムペー方面へさらに移っていったものだ」．

エート氏によると，北モー村に寺院が建立された1957年ごろには，元の先住者よりも他県から次々と移住してきた人々の数が上回ったという．ルーイ県出身のある先住者は，土地を移住者たちに徐々に売却した後に，チュムペー郡フェイソー村方面へ出ている．すなわち，成立して10年も経たぬうちに北モー村は，耕地を求める他県出身者によって膨張した．

ハーナーディー移住者たち（1）

現在北モー村にすむドンデーン村出身者は，26戸（1983年調査時）である．最初の人々は，1950年前後に北モー村に移住している．最後の移住者グループが入村したのは，1973年ごろである．また，1981年に水田だけを購入した者がいる．以下では，ドンデーン村からのもっとも初期の開拓者に焦点をあてる．彼らがドンデーン村を出たのは1940年前後のことであり，その時期にはドンデーン村から多くの人々がハーナーディーのために他村へ出た時期ともいわれている．

チャンディー兄弟の北モー村への移住経過

北モー村に移住した最初のドンデーン村出身者は，チャンディー兄弟たちである．彼らがハーナーディーのためにドンデーン村を離れたのは，早くとも1942年ごろである．そして当初の目的地は北モー村ではなく，ナンポンヶ湖北に位置するコークパクンヶ村（ウドン県ノンサンヶ郡）であった（図付2-1参照）．

チャンディー兄弟の両親は，ともにローイエト県出身で，ドンデーン村を開拓した世代に属する．両親は，ローイエト県から15日の道のりを歩いてドンデーン村に至り，耕地をチャプチョンヶしたといわれる．そしてドンデーン村で男子6，女子1の計7人の子供をもうけた．父親は，その後ドンデーン村で死亡している．長男から順に記しておこう．

1．チャンディー・シードンヤンヶ（以下同姓）：［男］
2．サーリ：［男］
3．トンヶミー：［男］
4．カイ（兄）：［男］
5．カイ（弟）：［男］
6．ファット：［女］
7．ブンミー：［男］生後すぐ死亡．

ドンデーン村で両親は，トゥンボーに水田を約30ライもっていた．収穫は年間200～300ブンヶ[5]（2400～3600キログラム）だったが，200ブンヶ以上を消費した．豊作年には余剰米は売らず，自給用としてカチョー（かご）に入れて保管していた．チャンディー氏（1914年生まれ）は，次のように1940年ごろのドンデーン村を回想する．

「他の豊かな村人は，余った米を隣町タープラの中国人に1ハープ（約60キログラム）当り25サタンで売り，その金で1着2～5サタンの服をタープラで買っていたものだった．両親の水田は洪水の被害を受けやすく，しかも塩が出る水田であった．米はいつも不足勝ちだった．これがハーナーディーに赴

いた理由だ」.

チャンディー氏は，母親および兄弟6人とともにドンデーン村を出る．1942～1943年ごろである．一行には，牛車2台，牛4頭に加え，親類（ヤート）でもあるノンヤプレーク村のチャン・セーンヶケーオ氏が含まれていた．そして，以下のコースでドンデーン村から北上する（名称は，村（ムーバーン）名）.

第1日：ドンデーン→ドンハン→ノンヶコイ→ノンヶカイヌン（ターブラ近く）→クットクワンヶ→ノンサアート［泊］

第2日：バンペット→トゥム→クットサイウォー［泊］

第3日：ヒンラート→フェイヤンヶ→コークスム→ボーノックカム［泊］

第4日：ポンヶ川を渡って，ウドン県に入る→ノンヶタナー→コークパクンヶ着

コークパクンヶ村には，すでにドンデーン村からの移住者がいた．後述するチャン氏がチャンディーたちより4，5年早く訪れていたように，この村は当時，ハーナーディーでドンデーン村を離れた人々にとって当面の目的地とされた開拓村だったことがうかがえる．チャンディー兄弟のうち，カイ（兄），カイ（弟）とファットの3人は，コークパクンヶ村で6，7年過す．チャンディー氏ほか3人は9，10年を過すが，彼らはいずれもこの村に在住した間，年に何度もドンデーン村に帰っている．知人や友人に会うためである.

コークパクンヶ村でも，米の収穫は不足気味であった．カイ(兄)(1918年生まれ）氏は，ここに移った翌年に結婚し，妻の両親がもつ水田15ライを義兄弟とともに共同耕作した．しかし義兄弟の数も7人と多く，水田は分与（ベーンヶハイ）されなかった．そのようなところへ〈北モー村によい耕地がある〉という情報がもたらされた．ハーナーディーでドンクリエット村にきていたレー氏（ドンデーン村出身．チャンディー氏らのいとこに当たる）がコークパクンヶ村のチャンディー兄弟を訪ねたときのことである．そして，まずカイ（兄）夫婦とふたりの子供，カイ（弟）夫婦，それにファット夫婦の3世帯が3台の牛

車を駆って，次の地点を経由して北モー村に向かった．

第1日：ノンムアンヶ村［泊］

第2日：ドンポー村［泊］

第3日：ノンプロンチェンヶ村（シーブンルアンヶ郡)［泊］

そして4日目に北モー村に到着する（推定1949～1950年)．カイ（兄）氏の経緯をたどろう．

「北モー村の周囲はほとんど森林であったが，15軒のルーイ県出身者の家屋が既にあった.[6] 先住者たちがここへきたのは，4年前ということであった」．

カイ（兄）氏がコークパクンヶ村を出たときには，600バーツの所持金をもつばかりであった．北モー村へ移った初年度，彼は土地を買わず，先住者であるルーイ県出身者ミー氏の水田（ドンクリエット村の近くにあった）を耕作（ラップチャーンヶ）することで米を得た．300ブンヶの収穫は，水田所有者のミー氏に140ブンヶ，自らに160ブンヶの割合で分配された．

翌年，先住者のひとりから1000バーツで約20ライの土地を購入する．内訳は水田1ライ，森林19ライである．この年の収穫は，70ブンヶであった．足らなかったので，当時のヨート村長が所有する水田を1ライにつき15バーツで耕作し，村内で飯米を購入した．当時の相場は，10ブンヶ当り3バーツである．

3年目に田圃を6ライに拡張し，250ブンヶ以上の収穫があった．さらに4年目には10ライほどに広げて，500ブンヶ以上の収穫を得ている．そして6年目にルーイ県出身者のヌー氏より新たに20ライの水田を1万バーツで購入した．7年目，カイ（兄）氏は，ドンデーン村に戻ったときにケナフとトウガラシの種子を得て，北モー村に持帰り，栽培を始めた．ケナフは1ライほど植えたところ，約1000キログラムとれ，シーブンルアンヶの市場で売り，250バーツを得たという．当時の売値は，キログラム当り25サタンである．また，トウガラシでも100バーツ以上の収入があった．さらにサトウキビをも栽培し始めたのは翌9年目で，サトウ汁をとり，厚み3センチメートルくらいの筒状

の固形にしたものを1個1バーツで売っている．最初に600個を作り，シーブンルアンヶで完売した．近年（1974年）に至り，やはり先住者であるウアン氏から畑30ライを1万バーツで購入する．そして昨年（1984年），カイ（兄）氏はサトウキビ栽培をやめて，キャサバに切換え，今日に至っている．

長男のチャンディー氏は，弟たちに遅れること約3年，すなわちコークパクンヶ村で9年余りを過して後，北モー村に入っている（推定1953年ごろ）．

「自分（チャンディー）がやってきたとき，北モー村は40戸ほどの小村で，ルーイ県出身者が多く，言葉が分かりにくかったのを覚えている．弟を初めとするドンデーン村，ノンヤプレーク村，ナンポンヶなどコンケン県からの人々の外，ローイエト，マハーサラカム県よりの人々が徐々に住み始めているころだった．彼らはルーイ県出身者の先住者たちと区別して，自ら〈南側からきたタイ人〉(タイ・タイ）と呼んでいた」．

チャンディー氏は，まず1年目にヤンヶロー村出身のブンシー氏から50～60ライの森林を3000バーツで購入する．そこに作った田圃（ナー・コーク）で陸稲を収穫した．

「森には象がいた．そこは悪霊（ピー）やマラリアに満ちたところだった．先にきていた弟たち，とくにカイ（兄），カイ（弟）の2世帯と共同し，初年度は120ブンヶの全収穫を40ブンヶずつ3等分した．〈ヘットナムカン，キンナムカン〉(〈共働・共食〉）だった．2，3年目になると，陸稲で700ブンヶほど収穫できるようになった」．

陸稲は旱魃に弱かったという．水田を手に入れたがっていたチャンディー氏は，1970年代の中頃になってようやく念願の水田30ライを1万4000バーツで購入する．そして1977年に〈ノーソー・サーム〉[7]を他の人々に先んじてとりつけたという．現在は自らの屋敷地内にウルチ米用とモチ米用のふたつの米倉をもち，年間平均1100～1200ブンヶの収穫を得ている．必要に応じて，モチ米は1ブンヶ当り21～22バーツ，ウルチ米は1ブンヶ当り31～32バーツで，村内やシーブンルアンヶで売ることもある．農繁期には村内に住むふたりの息

子に手伝わせて，年間70～80ブングの米を与えている．

チャンディー兄弟たちは，若干の時間の差はあるにせよ，全員がドンデーン村を出て，コークパクンヶ村で止住した後に，北モー村へ移住している．だが今日でも北モー村に留まっているのは，チャンディー氏，カイ（兄）氏，カイ（弟）氏の3兄弟のみである．カイ（兄）氏とともに先陣を切って移住した妹ファットは，北モー村に入って間もなくドンクリエット村に良い条件の土地を見つけたので，その後，北モー村を後にしている．さらに後発隊としてチャンディー氏とともにやってきたサーリ氏とトンヶミー氏は，初年度の収穫が陸稲で200～300ブンヶだったが，さらにハーナーディーでファイヒン村（北モー村から北西5キロメートルの村）へ移り，今日に至っている．北モー村を離れたといっても，いずれも近隣村で，互いの連絡は容易な距離にある．現在，兄弟たちがドンデーン村へ戻ることはほとんどない．カイ（弟）氏はいう．

「かつては友人や知人がドンデーン村にいたので，少なくとも年に一度は帰ったものだが，皆出てしまい，誰もいなくなったので，ドンデーン村を懐かしく思うことはないよ」．

チャン・ケオデーンヶ氏の北モー村への移住経過

チャン・ケオデーンヶ氏（1918年生まれ）は，先のチャンディー氏よりさらに遅れて1957年にハーナーディーで北モー村へ移住した．だがチャン氏が両親，兄弟とともにドンデーン村を離れたのは1938年のことであり，チャンディー兄弟たちより一足早くコークパクンヶ村へ移住している．そして，ここに19年間滞在した．

「ドンデーン村にいたとき，両親は20ライの水田をもっており，年に300～400ブンヶの収穫があった．しかし悪い水田で，収穫は不足勝ちだった．村を出るときに両親は，水田，家屋，何頭かの水牛と牛を売ってから牛車を購入した．……コークパクンヶ村へ行くことは決っていた．同村出身者（コン・ルオム・バーンカン）のイン氏が連絡をとっていたからだ．わしらは兄弟7人，両親2人の計9人，さらにドンデーン村の知人だったノイ氏とその妻がそれに

加わり，全部で牛車5台のグループだった．外に（チャン氏自身の）母方の親族（クルア・ヤート）が7，8人，コークパクンヶ村まで同行し，見送った後でドンデーン村へ帰った」．

その行程は，3日であった．一泊目はドンポー村（コンケン県ムアンヶ郡），二泊目はタナー村（ウドン県ムアンヶ郡）で過し，三日目にコークパクンヶ村に到着したという．

到着後，両親は30ライの土地（ナー・パー）を買い，500ブンヶ（初年度）から800ブンヶ（3，4年目）の安定した米の収穫があった．9年目の1946年にチャン氏は，同村にハーナーディーで移住していたウボン県ファイヤート郡出身の娘と結婚する．同年，オークヒエン[8]してからも妻の両親の田圃を耕作し，年間300ブンヶ以上を得ていた．[9]だが以後，10年の間に子供が5人（男3，女2）が生まれ，飯米が不足気味となり，他所によい水田をみつける必要が生じたという．

「コークパクンヶ村を出て先に北モー村へ行っていたカイ（兄）たちが〈誘い人〉（コン・サックチュオンヶ）で，北モー村へ行くことを勧めてくれた．そこで1957年，わしの家族7人は，ドンハン村からハーナーディーにきていたミー・リッターじいさんとパーばあさんの家族7人の計14人で，牛車7台（うち5台はチャン氏のもの）で移動した．コークパクンヶ村を出るとき，水牛と牛以外はすべて売り，約7000バーツの金をつくった」．

北モー村にはチャン氏の姉（ノイ）が先行しており，[10]30ライほどの土地をもっていた．姉は，牛車1台と牛2頭でその土地を先住者から入手し，約10ライを水田にしていた．チャン氏は北モー村に入ってしばらくの間，カイ（兄）氏の家に（無料で）留まるが，結局，ドンクリエット村近くにあったその姉の土地すべてを7000バーツで購入する．

「1年目は170ブンヶの米がとれたが，[11]とても足らなかった．わしは他人の水田を耕作しないで，魚4尾と米1カゴ（約2キログラム）を村内で交換するなどして，米を得た．外にはキログラム当り3バーツだったケナフを植え，

100キログラムはとった．自給用にウリ，赤タマネギ，タバコやトウガラシなども作った」．

2年目，チャン氏は水田を約15ライに拡大して300ブンヴ以上を得る．6年目を迎えるころには水田は22ライほどになり，収穫も600～700ブンヴに増加した．12年目にはほぼ現在の規模となり，通常800～1200ブンヴの収穫がある．ちなみに1983年は1100ブンヴがとれ，雨が不足勝ちだった1984年は700ブンヴであった．収穫が増加すると同時に，チャン氏はさらに5人の子供をもうけている．

まだドンデーン村に親類や知人をもつチャン氏は，2年に一度はカチナ衣奉献祭（ブン・カチン）や供養飯儀礼（ブン・チェークカオ）の際にドンデーン村に戻るという．しかし彼自身の兄姉は，以下に示すように全員がコークパクンヴ村を経て後に，さらにハーナーディーで他村に移住している．

1．ブン（長姉）：ドンデーン村→コークパクンヴ村［住］→ノンヴカム村（チュムペー郡）に移住後，死亡．
2．ルン（長兄）：ドンデーン村→コークパクンヴ村［住］→クットディンチー村（ウドン県ナークランヴ郡）に在住．
3．ロート（次姉）：ドンデーン村→コークパクンヴ村［住］→クットディンチー村（ウドン県ナークランヴ郡）に移住後，死亡．
4．ノイ（三姉）：ドンデーン村→コークパクンヴ村［住］→北モー村［住］→コークパクンヴ村に在住．
5．チャン氏（インフォーマント）：省略．
6．ワン（妹）：ドンデーン村→コークパクンヴ村に在住．
7．パン（弟）：ドンデーン村→コークパクンヴ村に移住後，死亡．

ハーナーディーの移住者たち（2）

ハーナーディーによる〈新天地〉での暮らし向きは，開拓者としてどのような形で耕地をものにするかで大きく左右される．北モー村開村初期のころに着

目すれば，当事者の境遇と能力が生活の確立にとっていかに大きな要因であったかが明確である．ドンデーン村出身者ではないが，以下に述べる移住者の今日に至る経緯は，このことを端的に示す例である．すなわち，現在の北モー村の有力者とされているエート・セクスワン氏とティン・ソムバッディ氏の場合である．

エート氏は，先にも触れたように，ドンデーン村出身者からみれば北モー村の先住者となるが，彼自身もハーナーディーの過程で北モー村に移住してきた立場にある．そして，後に村長を勤めた経験の持主である．一方のティン氏は，前述のチャンディー氏とほぼ時期を同じくして北モー村入りしたコンケン県出身者である．現在の北モー村の宗教的リーダーでもあるが，北モー村で多数派となったハーナーディーの移入者たちによって選ばれ，支えられている人物である．

エート・セクスワン氏の移住経過

エート氏の両親は，チャイヤプム県チャットラート郡のファサート村に20ライの水田をもっていた．平年で150ブンヴほど，豊作年では200ブンヴほどの米が収穫できたが，「砂状の土壌で質がよくなく，頻繁に旱魃に見舞われた」水田であった．エート氏が13歳の年（1939年），両親は同村内の8世帯とともにウドン県のドンクリエット村へハーナーディーに出た．この村へは父親の兄弟が先にチャプチョンヴしに行っており，連絡されたためである．両親は，エート氏を含む子供8人全員で離村した．そのときに水田を400〜500バーツでファサート村の知人に売却している．

9世帯がドンクリエット村に入ってしばらくして，ファサート村方面に雨が降ったという知らせが届いた．この知らせで一緒にやってきた8世帯は，全員チャイヤプム県の方へ引返したが，エート氏の家族は残り，兄弟とともにチャプチョンヴし始めた．約50ライの森林を確保したが，すぐには耕作できなかった．初年度とその翌年は，当時ドンクリエット村の住人であったケンター氏（ルーイ県ワンサプンヴ郡出身）の水田を一人当り年間100ブンヴの籾米という

条件で耕作した．兄弟ひとりずつがそれぞれ行った．

3，4年目には自分たちの土地で15ライほどの水田耕作ができるようになり，約200ブンヶの収穫ができた．7年目（1946年），20歳になったエート氏は，ヤンヶロー村出身の娘ソムシーと結婚するためにノイ村（旧モー村，1942年開村）へ婚入する．エート氏の両親は，以後もドンクリエット村に住んだ．妻の両親が自らチャプチョンヶして拓いた水田60ライはよい水田で，年間1000ブンヶの収穫があった．結婚の翌年に第1子をもうける．この年，屋敷地を現在の北モー村に移し，妻の両親とともに全員が住んだ．エート氏は以後7人の子供をもうけ，妻の両親の老後を世話した．現在は同居していたその両親も亡くなり，よい水田はすべて彼が管理している．

エート氏は北モー村に移住して約12年後，初めてチャイヤプム県の出生村へ様子をうかがいに行っている．「誰も知人がおらず，『どこからきたのか』と尋ねられた」．彼が生まれ故郷に戻ったのは，後にも先にもこの一回のみである．

テイン・ソムバッディ氏の移住経過

1915年にナンポンヶ郡のブアヤイ区で生まれたティン氏は，同区内にあるタードゥア村で現在の妻と結婚，6人の子供（うち2人は死亡）をもうけた．10ライの水田をもち，年間約400ブンヶの米を自給用として得ていたが，洪水が頻繁にあり，よい水田が欲しかったという．タードゥア村出身の義姉の息子が北モー村へハーナーディーで出ていた（1950年）ので，ティン氏は，まずひとりで水田を見るために北モー村を訪れた．そして帰村後すぐ，いくばくかの畑と10ライの水田をタードゥア村の知人に計1500バーツで売り，子供4人と妻とともに北モー村を目指した．1952年のことである．

「まず到着したその日から当時のヨート村長の家の裏側にあったスックという人の家と屋敷地を180バーツで買って住んだ．2年早くからきていた義姉の息子から森林20ライを500バーツで手に入れたが，最初の2年間はこれを水田にするのにかかり，米を作らなかった．だからヨート村長が決めた条件（年

間100ブンヴの籾米）で彼の水田を早朝から暗くなるまで耕作したよ．家族全員が十分に食べるのに200ブンヴは欲しかったんだが……」．

ティン氏自身の水田は，3年目を迎えて耕作可能となる．森林20ライは，5，6ライの森林と14，5ライの水田に変えられた．そしてこの年は150ブンヴの収穫があった．[12)]

「当時ハーナーディーで北モー村に移住した多くの人々は，先住者が確保していたいくらかの水田を買って，移住したその年から耕作したものだが，自分にはそれほどの金銭的余裕がなかった」．

翌4年目（1955年）には，同じ水田面積で前年の倍である300ブンヴの収穫があった．しかし収穫後ティン氏は，水田を含めた計20ライのすべての土地を6300バーツで売却する．相手は，コンケン県ノンヴルア郡のメンヴ村からハーナーディーで北モー村にやってきた人である．そしてティン氏は，すぐに平坦部の森林100ライ（うち10ライが水田化されていた）を3400バーツで手に入れた．

「この土地は村の〈公共地〉（ティーディン・サータラナ）だった．だからわしが出した費用は，この年（1955年）に着工されたばかりの寺院に僧坊（クティ）や講堂（サーラー）を造る経費に充てられた」．

新しい土地を耕作した翌年，200ブンヴの米がとれた．翌年，その次の年とティン氏は，水田面積を徐々に拡大し，300ブンヴ，400ブンヴの収穫を得るようになる．

400ブンヴの米がとれたその年，水田は15ライ程度であった．そして同年の収穫後，ハーナーディーで北モー村にやってきたばかりのコンケン県からの移住者にそのすべての土地を1万5000バーツで売渡し，ティン氏は8000バーツで現在の42ライの土地（内訳は水田20ライ，森林22ライ）を手に入れた．1957年のことである．翌年にはこの水田から600ブンヴの米が収穫された．以後ティン氏は，土地の売買はせずに今日に至っている．北モー村に移住後，さらに6人の子供をもうけたので，ティン氏の家族は12人になっている．

「土地を売買する額は，知人，親族ほど安く，見知らぬ者ほど高くなる」とティン氏はいう．同じハーナーディーでやってきた彼の仲間たちは，よりよい条件の土地を入手するティン氏の土地転がし過程と，今日の財をなした手腕を評して，「ティンは〈農民博士〉(チャオナー・エーク）だよ」といって憚らない．この一見世俗的な現実家は，同時に北モー村の寺院設立以来の信仰熱心な篤信家（ターヨック）であり，自他ともに〈法を守護する者〉（プー・ラクサー・タンマ）を任じている．また北モー村には〈村祠〉（ラックバーン）があり，四斎日（ワンプラ）毎にここへ献花，献燈するのも彼の大切な役割のひとつである．

〈村の守護霊〉信仰をめぐる先住者と移住者

先住者との土地の売買関係が成立して，〈他所者〉のハーナーディーによる移住は可能となる．絶えず移住者の出入りがあるために同質性を欠く村の常態からすれば，両者の間には〈定住者と侵入者〉という形で現れるほどの尖鋭な緊張関係は生じないのが普通であろう．北モー村の場合，ふたつの異なる言語集団ということから，互いがチュアサーイ・ルーイとタイ・タイという分類をもって先住者，移住者を明確に区別する傾向が長く続いている．しかし，これまで両者が対立する事件はなかったといわれている．

「(先住者の）ルーイ県からの人々は，われわれ〈南からのタイ人〉に耕地を売って，皆チュムペー方面に出て行った」という移住者は少なくない．ルーイ県からの人々は，売るために土地を占有・確保していたのだともいわれている．いずれにせよ現在の北モー村では，先住者たちは，すでにいなくなってしまった人々として語られる傾向が強い．今日北モー村の住民は，すべてがハーナーディーでやってきた〈南側からのタイ人〉であるという勢いである．

だが実際には4世帯ほどの先住者グループが現在も在村する外，自らをチュアサーイ・ルーイの系譜に位置づける人々も少なくない．このことは，ふたつのグループが互にほとんど干渉せず，それぞれの生活領域を守りながら共存してきたことを思わせる．北モー村という一行政村の中には，さらに分離できる

社会的世界が展開しているといえばよいだろうか．それは，かつての〈村の守護霊〉(ピー・プーター）信仰をめぐって両者が多少異なった姿勢をもつことにもうかがわれる．ハーナーディーによる移住者にとって，先住者がすでに制度化していた〈村の守護霊〉の儀礼は，「(供物用の）酒やニワトリ代が高くつく」不合理なものであり，〈村の守護霊〉自体，病や災禍の元凶だったという．一方の先住者にとっては，それは〈村の規律，生活の規律〉としての意味をもっていた．

北モー村初代村長を勤めたヨート氏（前述）も，チュアサーイ・ルーイを自認する人である．現在，下半身を失ったヨート氏は，家族の者以外に，つねにチュアサーイ・ルーイを自認する人々に囲まれて日々を送る．彼によれば，チャプチョングによる北モー村の成立と〈村の守護霊〉祠（ホー・プーター）の設立とは不可分のものである．

「恐ろしい悪霊がいる森を皆で分割し合う．互に口約束で大まかな広さに分けて，目立った大木に×印をつけてゆく．境界は設けなかった．一定の範囲内の木々を伐採して，森を拓いてゆく．木を切り出してから火をつけて焼くんだが，木を切り出すと同時に，家屋作りと〈村の守護霊〉祠作りにかかる．これらを済ましてから，開田し始めた．田圃の境界は，雨が流れ落ちるような高みになるところじゃよ」．

ヨート氏を中心とする開村者たちは，〈沼〉(レンナーム）のそばに水田を作って，水稲（カオ・ナー）を植えた．後のハーナーディーの移住者がするような陸稲（カオ・ハイ）を植えることはなかった．水稲以外にはトウガラシ，トウモロコシ，ウリなどを栽培したという．

開村者たちは〈村の守護霊〉を崇めた．村内からくじで選出した儀礼執行者（チャム）をリーダーに，年2回の儀礼を取り行った．陰暦2月には豚4頭とニワトリ4羽を，陰暦6月には豚6頭とニワトリ6羽を，それぞれ（水曜または木曜日に）祠に献上した．四斎日には，(1)精米しない，(2)耕作しない，(3)水牛・牛を使わない，(4)炭を作らない，(5)生類を殺さない……などの規律を

守り，仕事を休む日としていた．

「それらは村の〈法律〉(コットマーイ）のようなものだった．もし犯す者がでると村の連中はすぐにチャムに知らせ，その人物を〈村の守護霊〉祠へ連れて行く．そして許しを乞う．そのときには酒とアヒルあるいはニワトリ1羽，米，そしてロウソクの代りになる〈コヨリ〉(ティエンカム）を用意する．彼が持参しなければ，チャムが用意して整え，許しを乞うたものだ」．

〈村の守護霊〉への儀礼は，1971年に取り止められる．〈村の守護霊〉を追放（カップライ）したためである．ヨート氏は回想する．

「ハーナーディーで他村からやってきた人々は，上記のわれわれの〈きまり〉(ウィナイ）を知っていたが，守らなかった．〈きまり〉に無関心で仕事をする者が多く，増えて行くにつれ，そのために悪霊の犠牲になる者が出始めた．(やがて)〈きまり〉を犯した当事者だけではなく，他の人々まで〈村の守護霊〉の怒りの災を被ることになった．さらに，その都度〈村の守護霊〉に許しを乞うことも困難になってきたので，人々は集会をもち，僧侶に相談することになった．結局，〈村の守護霊〉を追出して，今日の〈村祠〉を設立した」．

この〈追放劇〉に立合い，全体的なアレンジを行ったのは，前述した移住者のひとりであるティン氏である．ティン氏は，次のように述懐する．

「病やいろんな災難にあった人々がでた．原因は，〈村の守護霊〉にあるといわれていたので，僧侶でありモータム（悪霊払い師）でもあったプラ・ブンマー師（ウドン県ノンサンヶ郡のファイクラチャイ村に止住していた）のところにわしが赴き，きてもらうように取り計った．そして〈村の守護霊〉に伺いをたててもらった．師は花とローソク各5対（カンハー）を用意して，問うた（以下，師＝僧侶，守＝〈村の守護霊〉)．

師：『(守護霊に対して）ここにもう何年いるのか』

守：『百年になる』

師：『すかせた腹をいつもどこで満たすのか』

守：『いつも探している』

師：『新しく生まれ変わりたいか』

守：『生まれ変わりたい』

師：『なれば，（仏教の）戒律を遵守できるか』

守：『できない』

師：『できないのならば，なぜ生まれ変わりたいのだ』

この問いに〈村の守護霊〉は応えなかった．そこで師は追放を決め，儀礼（ピティカンバーン）を取り行った．まず土をもってきて，一握りずつ摑んで口許にやる．呪文を込める（プークセータ）ためだ．そして，この土を村の境界にまき放つ．次に，村の四方（東西南北）に木柱を一本ずつ埋め込んで土を被せた．〈村祠〉を作ったのは，そのあとだ」．

新しくたてられた〈村祠〉は，ラック・バーン，アハック・バーンなどと呼ばれているが，人によってはラック・ウパクット[13]とも呼ぶように，そこには精霊ではなく仏教的な守護神が祀られているとされる．移住者の人々は，「われわれは，〈精霊〉ではなく〈法〉(タンマ)[14]によって守護されている」という．開村以来の地域的守護霊は，より抽象的で一般的な仏教の守護力にとって代られた．[15]

この〈信仰改革〉では，先住者との間に，まったくコンフリクトは生じなかったようである．当時すでにルーイ県からの出身者たちが北モー村では少数派に過ぎなかったことも一因であろう．だが現在も同村に住む最先住者であるヨート氏たちはいう．

「儀礼はしなくなったが，われわれ（チュアサーイ・ルーイを自認する者）は，〈村の守護霊〉を祀っていたころの〈きまり〉を守り続けている．このことは，ハーナーディーで移住した人々には強制するべきものではない．当人次第のことだから」．

開村当初から北モー村に住む人々からすれば，当時の生活規範は今日も規範であり続ける．ハーナーディーによる他村移住者があって約20年を経て，それは公の領域から私的な領域へと退いたが，その変化は，新たに北モー村を担

う世代が成長する時期のうちに緩やかに進行したとみるべきであろう．地域的信仰の差異は，国教としての仏教の枠内で解消されているのが北モー村の宗教生活の実情である．

III ハーナーディーをめぐる若干の考察

われわれがインタビューできたハーナーディーによるドンデーン村出身の移住者は，彼らより一世代以前の常態だったと推察されるチャプチョングではなく，すでに先住者がチャプチョングした土地を購入して開拓し，自らの生活を築いている．それは北モー村に移住した者だけに限られることではない．

ウドン県ナークラング郡クットディンチー区ノンサノー村へ移住したケオ・ケオデーングの姉妹とその両親たちの場合も，同様である．彼女らの両親には5人の子供があった．ドンデーン村では年間200ブングの米がとれたが，十分ではなく，1955年にハーナーディーに出た．家族全員が他の村人とともに牛車10台以上の大部隊でドンデーン村を出て北上した．北モー村を通過してノンサノー村までは11日を要したという．やはり，当地にはすでにチャプチョングした有力者がいた．両親は100ライの森林を8000バーツで購入した外，空き家だった現在の家と屋敷地を60バーツで得た．田圃を拓き，5，6年後には300ブング以上の収穫があり，余裕がもてるようになったという．

一般に，年代が新しくなるほど土地の購入費も高くなる．北モー村へ1973年ごろに移住したター・シーハヤック氏は，水田40ライを含む100ライの土地をドンクリエット村に住む所有者から2万9000バーツで購入している．北モー村開村間もないころにやってきたター氏のいとこが27ライの水田を含む30ライの土地を500バーツで得たことを，ター氏はよく比較するのである．現在もドンデーン村に住むプアングーチャムナン氏が1981年に買った北モー村の水田32ライは，5万4000バーツであった．耕作は北モー村に住むプアング氏の知人が行うが，農繁期になるとコンケン県での勤務先（東北農業センター）

を休んで，子供や妻とともにドンデーン村からやってきている．

ハーナーディーは，いくつかの開拓村を中継するような形で展開する．兄弟がいくつかの場所に分れて止住し，連絡を取り合って，よりよい条件の地にさらに移動することは珍しいことではない．移住は必ずしも単線的な一方通行の行動ではない．むしろ，出生村と第一，第二の移住先との間を行きつ戻りつ進行して行くのが普通である．すなわち，移住者にとっての開拓村は，当初からの定住地では必ずしもなく，中継地としての性格をもつ場合が多い．

すでにみたコークパクンヶ村は，開拓村であると同時に，あたかも同郷者の〈開拓中継地〉のような役割を果していたようである．現在コンケン県チュムペー郡のバーンパイクットヒン村に住むファット・マイカミ氏は，1940年にハーナーディーで父親に率いられてドンデーン村を離れ，コークパクンヶ村に移住した．父親は，ここを拠点にコンケン県チュムペー郡のノンヶワー村へ1カ月，さらに同郡内のノンヶトン村へ赴いて24ライの土地を260バーツで買いつけた．そして，次女の夫が先にここへ単独で入村し，開墾する．その後，次女を初めとするファット氏の兄弟がコークパクンヶ村を離れて，ノンヶトン村へ移住した（1946年）．同年にコークパクンヶ村で妻を失ったファット氏自身は，行動を共にせず，再婚で現在の村に婿入するのである．

インフォーマントが述べる移住理由は，田圃が洪水，旱魃の被害を受けやすかったり，土壌が劣悪であったりすることに加え，その相続状況や扶養家族の成員の相対的多数によって飯米が確保しにくいためである．ハーナーディーは第一に，当事者の耕作する田圃の自然的・社会的条件が，そのとき，あるいは将来に備えての飯米確保に不安をもたらしているために，他村の田圃を検分した上で移住することである．

だからといってハーナーディーは，必ずしも離村を余儀なくされた貧民（コン・ヤークチョン）がとる社会的行動とはみなされていない．むしろ，より収量のよい耕地を得て，暮し向きを向上させる契機をもつ積極的な行動として捉えられる傾向がある．このような行動は，先代からの移動・止住のパターンの延

長線上にあるものである．出生村に留まることそれ自体に，さほど積極的な意義が認められていないことが背景となっている．

基本的に，ハーナーディーによる移住行動には，いくらかの物見遊山（パイ・ティオ）と，それによってもたらされる情報が先行する．そして自身による耕地の下見・検分行動が続く．次いで当地の先住者（チャプチョンッした者）との買いつけ約束が済んで後に，家族・きょうだい全員の移住が行われる．それは，決してあてどなくさまよう冒険的探索ではなく，きわめて計画的である．しかも人々によって収集・交換される複数の情報が実際の行動に先行する点で，広範な社会的行動である．

ハーナーディーにみられる人々の移動性は，移住を伴わなくても村人の生活の端々にうかがえる要素である．今日までドンデーン村に住み続けている者も，絶えず村外へ出ていたといっても過言ではない．まず第一に，不安定な稲作がもたらす米不足は，その都度，飯米確保のための行動を人々に要求した．曜日毎に行程の安全を願う儀礼があったことは，旧来から村人の動きが激しかったことを示している．ある古老（1911年生まれ）は，約50年前のドンデーン村の一光景を次のように回想する．

「昔も今と同じように洪水と旱魃はあった．そんなときには夫婦や兄弟ぐるみで，牛車で籾米を求めて，約15日かけてウドン方面へ向かったものだ．そして米を得たらすぐに戻ってきた．人々は，それぞれに探し回る人からどこへ行くべきか聞く．米がなくなったら，また行く．同じ年に何度もいった．洪水があれば，今のように外へ仕事をみつけて金を儲け，それで米を買うんじゃなくて，米を探したんだ．そのような遠出の出発のとき，安全を祈って縁起をかついだよ．日曜は顔をきれいに洗う．月曜はまず横になってから出る．火・水曜は甘いもの（菓子）を一口食べてから，木曜なら顔に白粉を塗って，金曜には少し村の中を散歩してから，牛車に乗る．土曜には身内で少し痴話喧嘩してから，牛車を寺院の方へ向けて出るんじゃよ」.[16)]

さらに，飯米を求める行動に加えて，タイラーオ族の男性には，さまざまな

形での一時離村的な行動が顕著である．よく知られる出稼ぎに限らず，〈嫁探し〉(レンサオ）や，各地に散住する親族・知人間の〈相互訪問〉(マーヤム・パイヤム)，さらには得度後にそうしたネットワークを通じて各地の寺院に止住する僧侶の巡歴行動などがある．その行動範囲は近郊から遠方の県とさまざまであり，そのまま訪問先に住むことも珍しくない．それらは，いずれも〈どこかへ旅する〉(パイ・ティオ）という日常語で表現される幾らか無目的な行動の延長にある．

離れた村に戻ることもあれば，そのまま嫁や職を得て，他所に生活をもってしまうこの行動は，社会移動（social mobility）のひとつのチャネルをなす面をもっている［Kirsch 1966：370-378］．同時に，この行動の社会的結果として出身村と到着地間を往来できるルートが生まれ，村外の情報を人々にもたらす回路が形成されることになる．すなわち，それは複数の村落を往来するような生活の移動形態を可能にする背景となる．

ハーナーディーは，基本的にはそのようなパイ・ティオ行動のルートに立脚していると考えられる．しかも，単なる旅ではなく，より具体的な目的をもった離村行動として現れる．すなわち，それは離村と定着の連続的な過程の中で進行するひとつの基本的な生活の構築・維持様式とみることができる．定住することは，そのような生活様式の一局面として現れる．ハーナーディーで移住したインフォーマントも，その両親も，同じく移動の途にある人生であった．米の収穫が安定しない〈限界地〉に自らの生活基盤をおく人々にとって，ハーナーディーとは，よりよい収穫の手段としての耕地を行きつ戻りつ探し求める（ティオ・ハー）伝統的な生活行動を意味していると思われる．

すでにみたように移住者たちの故郷意識は，場所としての村にあるよりは，きょうだい，親族，知人を主とする親密な人間関係にある．そして，ある者が移動することによって，他の者もまた連鎖的に移動のチャンスを得る．そのような社会関係の流れの中で生活が把握されるがゆえに，耕地としての田圃は所有されるべきものというよりは，水牛や牛と同様に使用されるべき生活上の道

具であったと解すべきであろう.[17)]

いずれにせよ移住を伴うハーナーディーは，その実行において勇気と決断を要する行動である．移住先で必ずしもより豊かな生活が保証されるわけではない．われわれがインタビューした移住者たちは，それぞれの過程を経ながらも，ある意味ではこの伝統的な生活行動様式の成功者といえるだろう．

注

1） 〈開拓村〉にあたるタイラーオ方言はない．ここでは，記述・分析の用語として使用する．なお，本報告で使用される資料は，基本的にはすべてインフォーマントの記憶を辿って再構成された個人史，村史である．開拓村としての性格を正確にするため，ドンデーン村出身者のみならず，当村の創設者，他村からの移住者とのインタビューを行ったが，ここにあげたものはその一部である．このような資料では当然のことながらいくつかの矛盾があり，ある事実についての正確な年代の確定はきわめて困難である．しかし，多くの場合インフォーマントは自身に起ったイベント（生年，結婚，子供の誕生，移動の年など）をタイ農村に広く浸透している干支で記憶しているので，これを中心に査定した．また，共有される同一の事実については，立場の異なる人々にインタビューすることで，情報をより確かにすることに留意した．

2） インタビューを行った村々にはコンケン県チュムペー郡内のバーンパイクットヒン村，ノンゲトン村およびウドン県ノンゲブアランプー郡，ノンサアート郡方面が含まれる．

3） ルーイ県と県境を接したウタラディット県ナムパート郡の人々という意味と推察されるが，不詳．

4） エート氏の記憶では，北モー村の成立年は1947年であり，ヨート氏の言より2年早い．

5） 1ブンゲは，約12キログラム．東北タイでは一般的な計量単位〈ムン〉(10斤，12キログラム）と同義で使われる．

6） カイ（兄）氏の述べる当時の戸数は，ヨート氏の口述と一致する．

7） 土地が利用済であることを確認する公的証書．

8） 妻方の親と同居後，独立の家屋に住むこと．

9） 植えていた品種の呼称は，カオ・イセー（カオ・ニャイと同品種），カオ・カオ，カオ・チャオクンゲである．

10） 姉は，ドンデーン村→コークパクンゲ村→北モー村を経た後，再びコークパクンゲ村に戻って住んでいる．

11） 品種の呼称は，カオ・ドークチャン，カオ・ニャイ，カオ・クランゲである．

12） 品種の呼称は，カオ・カムパイ，カオ・パン（カオ・ドークチャンと同品種）である．

13） ウパクットは，呪力をもつ僧侶と考えられている．

14） 文字通りのダルマというよりは，聖なる力として言及される．これは，東北タイ農村では一般的である．

15） このような〈村の守護霊〉の悪霊化→追放→仏教的守護力の導入の過程は，同じ開拓村であるドンデーン村にもみられる［林 1984：77-98］．

16） 人々が赴いたのは，ウドン県，コンケン県チュムペー郡方面であったといわれるが，チュムペー行は行路が泥道になりやすく，牛車が通行困難であったため，ウドン行きの方が好まれた．

17）使用権の優越は，人々の土地意識に根強い．本来，誰にも所有されない村の公共地が，使用権をもとに村人の間で売買されるのは普通である．

参考文献

林　行夫．1984．「モータムと『呪術的仏教』：東北タイ・ドンデーン村におけるクン・プラタム信仰を中心に」『アジア経済』25(10)：77-98．

Kirsch, A. Thomas. 1966. Development and social mobility among the Phu Thai of Northeast Thailand. Asian Survey 6(7)： 370-378.

索　　引

ア　行

IR-8……12
Agricultural involution ……399, 416
アグリビジネス……19, 381
アジア稲作圏……17, 37, 59
家鴨 ……85, 90, 211
アユタヤ ……43, 47
Ultisol ……251
Alfisol ……251
アルプス造山帯 ……38, 60
アンコール ……42, 49, 108
安定人口 ……152
アンプー……28, 106
EC（電気伝導度）……252
イサーン……31, 34, 53
移出（人口の） ……117, 166, 175
移植期（稲の） ……280, 283, 305
井堰灌漑 ……16, 33
井戸……81, 101
稲作所得 ……222, 354
稲作立地……37
稲作労働 ……103, 264, 277, 292, 336, 346
稲藁 ……380
Inceptisol ……251
雨季……14, 101, 112, 243, 306, 310, 363
浮き稲……60
牛 ……35, 98, 221, 375
ウドン県(ウドンタニー)……41, 53, 57, 65, 179, 194, 422, 483
ウボン（ラーチャターニー）……44, 57, 64, 197, 212, 443
馬 ……221, 376
ウルチ品種 ……275, 287, 292, 295
ウルチ米 ……63, 90
運送業 ……382, 386
ヴィエンチャン……42, 46, 59, 106
vegetative lag-phase ……289
ヴェトナム ……52, 69
穎花数（稲の） ……289, 291
栄養生長（稲の） ……289, 317, 324
役畜……98, 374
エスタブリッシュメント ……384, 394
l_x 値（生命表の） ……131, 133, 165
Entisol……251
〈オークヒエン〉……171, 175, 190, 194, 198, 233, 390
オートバイ ……227
〈大いなる沸騰〉 ……43, 427
大火事 ……109, 116, 156, 163
陸稲 ……275, 283, 452, 491
晩生種（稲の） ……275, 287

カ　行

海外出稼ぎ ……186, 197, 201, 222
蚕……87, 396
階層分化 ……440
塊村……71
開拓移住……156, 174, 178, 195, 386, 393, 397, 412, 420, 483
開拓者……71, 85, 106, 115, 163, 181, 264, 435, 455, 459
開拓地 ……189, 194, 386, 442, 483
開放的社会 ……119, 232
家屋……86, 204, 230, 448
価格変動 ……213, 360, 379
家計 ……209, 215, 228, 233, 235, 389, 438
家事 ……105, 338
過疎化 ……440
家族 ……394, 445
〈家族史調査〉 ……120, 159, 164, 420
価値観 ……439
家畜飼養……84, 217, 260, 373, 442
家畜仲買 ……211, 218, 376, 382, 384
活着（稲の） ……308
カラシン……45

〈刈取調査〉……286, 294
カルダモン……48
灌漑 ……14, 38, 275, 296
乾季 ……14, 81, 280, 310, 363
環境資源 ……428
換金作物（商品作物）……63, 76, 96, 216, 357, 360, 372, 406, 428, 432, 436
環濠……47
桿長（稲の）……12, 286
旱魃……14, 59, 77, 208, 231, 240, 264, 280, 292, 299, 326, 346, 504
旱魃抵抗性……14, 317
乾物生産（稲の）……259, 289
外延的拡大（耕地の）……414, 426
外食……94, 223
学際 ……3, 6
学校……81, 85, 99, 109, 171, 228
含水比 ……314
気温……99, 319, 363
機会賃金 ……353, 380
期間生命表 ……125, 133, 137
畿外（フアムアンヴ・チャンノーク）……45
飢饉 ……403, 427
危険分散 ……264
季節性……99, 103, 240, 296
帰村 ……151, 174, 181, 189, 196
北モー村 ……456, 481
畿内（フアムアンヴ・チャンナイ）……45
〈規模抑制効果〉（天水田の）……355, 434, 440, 452
キャサバ……32, 35, 69, 75, 77, 217, 219, 360, 437
carrying capacity……380, 428
休閑……29, 207
救荒食 ……231
丘陵 ……61, 75, 311, 357
教育 ……109, 139, 198, 212, 228, 387, 395, 433
〈共働・共食〉……94, 112, 237, 384, 389, 397, 401, 446, 453, 458, 491
〈共働・分割〉……448
挙家移住(離村)……174, 181, 185, 189, 198, 201, 420
近代化 ……119
近隣村 ……69, 72, 194, 233, 368
牛車……65, 227, 231, 260, 489
行政村……72
漁業 ……211, 222, 236
草丈（稲の）……306
果物 ……87, 96, 204, 371, 478
クメール……42, 49, 63, 107
ケー沼……81, 109, 267, 362
経営面積（規模）……346, 354
経済構造（村の）……76, 204, 232, 235, 368, 382, 394, 438
経済発展 ……225
系図 ……159, 195, 421
経年変動（米生産の）……14, 35, 40, 205, 240, 299, 401, 424
畦畔 ……260, 275, 304, 316, 338, 373
ケナフ ……35, 77, 211, 213, 217, 359, 437
兼業農家 ……103, 369, 379, 439
建設労働者 ……384
現金収入……76, 102, 209, 231, 359, 436
現金支出 ……87, 94, 209, 211, 222, 366
減水深 ……308
コースムピサイ郡 ……116, 180, 194, 372
降雨時系列データ ……300, 327, 347, 401
降雨パターン ……277
降雨量 ……34, 39, 57, 99, 239, 299, 333
耕耘機 ……295, 297, 405
耕起 ……275, 277, 314, 336, 339, 342
公共地（サータラナ）……362, 497
航空写真……77, 296, 412
耕作可能面積（水田の）……345, 353
高収性品種（HYV）……12, 18, 275, 405
香辛料……96
洪水……33, 61, 71, 208, 236, 244, 264, 277, 299, 333, 350, 362, 420, 504
耕地域（村の）……83
耕地拡大……16, 24, 27, 77, 117, 350, 404, 406, 457
耕地形態 ……259
交通 ……65, 76, 193, 432
荒蕪地 ……357
小売商 ……203, 211, 218, 382
小作 ……214, 218, 222, 236, 394, 447
〈子供データ〉……121
コホート（出生コホート）……122
コホート生命表 ……124, 133, 135, 166

米倉……86, 207, 275, 401, 448
米購入……94, 211, 214, 219, 228, 236, 384, 393, 401
米収支……36, 205, 230, 237, 299, 395, 400, 408, 424, 431, 435
米消費量……36, 214, 400, 405, 431
米販売……204, 219, 401, 488
雇用機会……382, 438
雇用労働（農業）……103, 219
コラート高原……33, 40, 48, 57, 80, 239, 252, 425, 435, 441, 459
コンケン……57, 61, 66, 77, 171, 186, 193, 200, 235, 383, 483
婚出入……119, 171, 175, 189, 194, 196, 233, 390
昆虫……84, 92, 97, 371
互助……20, 356, 448

サ　行

菜園（園地，スアン）……82, 366, 396
採集……214
栽植密度（稲の）……279, 291
栽培暦（稲の）……273, 277, 300, 305, 319
魚獲り……90, 105, 214, 266
作付期間短縮……346, 400, 414
作付面積（水田の）……75, 297, 355, 400, 415
作付率（水田の）……34, 205, 279, 292, 328, 347
サリット（政権，将軍）……53, 67
三印法典……44, 56
サン川……62, 81, 264, 362
在村人口……116, 144, 148, 160, 200, 232, 408, 421, 428
在来品種（稲の）……18, 275, 289
雑貨屋……95, 227, 386
雑草……221, 275, 297, 359
シーマー石柱列……47
塩……48, 60, 95, 256, 488
市場経済……203
自然産物……204, 371
自然堤防……251, 260, 357
死亡確率（q_x）……124, 144, 165
死亡率……117, 122, 152, 163, 377, 412, 431
シミュレーション（米生産の）……208, 299, 322, 345, 352, 400, 417
社会通念……432
シャム（族，人）……43, 47, 50, 63
シャン族……43
収穫（稲の）……275, 280, 305, 339, 342
就業離村（移出）……174, 181, 198, 393, 438
集水面積（集水域）……15, 38, 60
集約化……416
集落……61, 71, 85, 106, 109
収量（米，籾の）……26, 34, 207, 256, 286, 294, 328, 334, 352, 405, 411, 417
収量構成要素……287
種子……366
出家……171, 198
出生率……117, 122, 134, 144, 152, 163, 233, 377, 412
出生率（対女性）……134
出生率（有配偶）……134, 139
出生率（合計特殊）……137, 153
出身地……107, 179, 406
出穂（稲の）……275, 280, 305, 317
狩猟……487
商品米生産……17, 64, 205, 333, 394, 434, 443
職業……203, 216, 346, 361, 372, 382
食生活……88, 112
食費……97, 223, 228
食文化……97
初婚年齢……134, 139, 447
飼糧……211, 222, 281, 341, 361, 373, 377, 380
代掻き……275, 279
侵食……60, 260
親族……160, 179
浸透……40, 268, 273, 304, 310, 315, 417
森林産物……48
真臘……42, 47
自営業……218, 222, 382, 384, 394
自給作物……17, 64, 96, 213
自給自足（自給度）…51, 203, 224, 295, 416, 436
自給米（飯米）……76, 231, 355, 403, 423
実働率（稲作作業の）……342
自転車……204, 211, 227, 392
地主……203
純再生産率（人口の）……154
巡礼……424
蒸発散……58, 268, 273, 304, 308, 312

情報……18, 372, 396, 424
人口圧 ……178, 195, 411, 416, 426
人口移動 ……117, 144, 148, 171, 295, 423
人口構成 ……118, 150, 178, 181, 404
人口収容力（扶養力）……76, 201, 452
人口史 ……167, 169, 393
人口支持力(carrying capacity)……428, 432
人工授精 ……376
人口センサス ……34, 67, 116, 124
人口増加……55, 232, 335, 430
人口増加率……24, 55, 67, 116, 148, 152, 154, 235, 412
人口動態調査 ……124, 135
人口密度……21, 48, 54, 67, 86, 427
人類学……4, 20
人類生態学 ……428
水牛 ……35, 98, 221, 275, 278, 339, 373, 442
水牛道（タンヴクエイ）……84, 260
水深……14, 268, 279, 302, 319
水田（ナー）……81, 196, 396
水田水条件……13, 265, 283, 291, 300, 339, 345
水田面積……34, 61, 72, 205, 212, 231, 233, 355, 374, 400, 408, 438, 440, 452
水分ストレス……14, 268, 287, 294, 324, 335
水分動態 ……302
水分要求 ……300
スエイ（人, 族）……107
スカーピバン（準市街）……55
スコタイ ……43, 48
〈スム〉……5, 453, 458
スワンナプム……45
生育期間（稲の）……12, 280, 291, 325
〈生活時間調査〉……101, 223, 336
生活水準……37, 226, 393, 411, 429, 432, 436
性比（男女の）……154, 178, 183, 189, 198, 200
生物生態学 ……429
精米所……87, 112, 203, 211, 218, 381
生命表 ……122, 127, 133, 154, 166
生命表死亡水準 ……130, 147, 153, 165
生命表年齢 ……124
世帯……36, 109, 163, 216, 405, 445
世帯間較差 ……224, 368, 451
世帯主 ……216, 445
世代交代 ……439, 451, 453
施肥 ……13, 16, 219, 275, 287, 295, 366
潜在可耕地……22, 434
鮮新－更新世 ……246
千年王国運動……52
千粒重 ……276, 289
〈全戸調査〉……120, 160
双系制 ……159
層序 ……246
相続……20, 159, 196, 237, 395, 441, 447, 449, 453
草地……84, 357, 376
粗再生産率（人口の）……154
ソムタム ……90, 98, 366
村域……71
村長(プーヤイバーン)……72, 81, 106, 109, 111, 267
〈ソンテオ〉(簡易バス)……69, 99, 228, 441, 485
村落共同体 ……399
ゾーンニング ……307
増反インセンティブ ……413

タ 行

タープラ ……55, 68, 171, 186, 383
タイ諸族 ……43, 50, 63, 99, 427
〈タイ・タイ〉……485
田植（移植）……275, 277, 284, 336, 339, 342
竹細工……86, 204, 339
種籾 ……214, 278
湛水期間 ……40, 50, 284
タンボン（行政区）……28, 69, 111
脱穀……95, 219, 275, 281, 341
段丘 ……249
チー川……45, 51, 59, 63, 66, 82, 179, 197, 244, 264, 362, 420, 425
地域研究……3, 21, 399
畜産 ……221, 379
地形……33, 37, 59, 256, 273, 281, 286, 307, 311, 316
地方行政改革 ……106, 108, 435
チャイヤプム……61, 180, 486
チャオ・アヌ ……44, 52
チャオ・ムアンヴ ……46, 52, 106
〈チャプチョンヴ〉……423, 452, 483
〈チャム〉……456, 499

チャンヴワット（県）……28, 67, 112
チャンパサック……43, 45, 52, 59, 66
〈チュアサーイ・ルーイ〉……485
中間技術（intermediate technology）……18
沖積……17, 38, 60, 251
朝貢国……44
勅任弁務官（カールアンヴ）……46, 64
直播（稲の）……276
賃金労働(所得)……193, 211, 214, 227, 382, 387, 433
賃耕……222, 297
通勤圏……77, 80, 198, 201, 218, 232, 384, 387
通勤者……72, 74, 204
通婚圏……194, 200, 396, 425
通作（距離，条件）……71, 307
妻方居住……159, 171, 189, 201, 447, 454, 458
テーサバン（市）……28, 55
〈低地水制御〉……16
低，中，高位田……251, 263, 273, 311, 330, 406, 412, 415
低腐植質グライ土……251
鉄道……65, 197, 359, 443
テレビ……81, 94, 227
天水田（天水稲作）……15, 33, 39, 58, 60, 239, 265, 296, 353, 401, 461
D_2 パラメーター……268, 273
出稼ぎ……103, 151, 183, 188, 196, 204, 381
出小屋（ティエンナー）……84, 96, 101, 278, 363
電化……82, 113, 441, 485
田面貯水位……306, 309, 315, 319
トゥンヴ（草原）……260
トウガラシ……81, 90, 219, 221, 361, 371
登熟歩合……286
倒伏（稲の）……12, 339
東北地域農業局(センター)……69, 80, 222, 300, 382, 387
時計……204
土地所有……82, 87, 224, 236, 357
土地・人口比……36, 72, 208, 232, 408, 426
土地制度……20, 55, 71, 111, 363, 406, 423, 442, 456, 491
土地利用……77, 59, 357, 363, 380
ドゥヴァラヴァティー……42, 47, 50
道路……66, 75, 81, 86, 111, 362, 372, 382
土壌間隙……273
土壌肥沃度……14, 40, 60, 207, 252, 256, 291
土性……311, 319
ドライスペル……243
ドンデーン村調査……3, 21, 159
ドンデーン村調査報告……8, 21
ドンノイ村……70, 81, 109, 202, 205
ドンハン村……70, 107, 109, 205

ナ　行

苗……279, 308
苗取り……278, 336, 339
中生種（稲の）……275
ナコンラーチャシーマー……43, 46, 51, 57, 64, 66, 197, 231
ナムポンヴ（川，ダム）……61, 76, 245, 371
苗代……279
二期作（米の）……33, 76
日用品……226
日照……319
日長反応（感光性）……12, 14, 306, 324
乳幼児死亡……121, 127, 131, 133, 160, 430
粘土……41, 251
燃料……88
農外所得（就業）……76, 174, 209, 214, 222, 225, 379, 381, 392, 428, 432, 437
農業生態……3, 11, 21, 399
農業所得……209, 222, 225
農業発展……226
農業教育・普及……19
農業機械化……35, 380
農村発展……226
農地貸借……404, 455
農薬……221, 279, 366
〈ノンヴ〉……82, 249, 252, 260, 265, 286, 304, 307, 406, 412
ノンヴカイ……45, 57

ハ　行

〈ハーナーディー〉……195, 412, 435, 455, 505
灰色ポドソール性土壌……251
排水……14, 266, 283, 291, 306, 406

端境期 ……283, 295
播種 ……277
派生村……70, 109, 116, 169
畑作 ……105, 219, 222
畑地（ライ） ……61, 72, 74, 81, 196, 359, 396
醱酵食品……92, 371
〈母親データ〉 ……121, 134
氾濫域……59, 61, 71, 244, 311, 371
バサック……42, 45, 64
バックウォーター現象……60
バンコク ……29, 53, 55, 76, 188, 198
バンチェン遺跡……41
〈パー〉と〈バーン〉 ……85, 408, 491
パイオニア精神 ……426
〈パイ・ティオ〉 ……189, 196, 425, 504
〈パッケージ〉 ……15, 18
パパヤ ……90, 98, 366
避妊 ……117, 119, 142, 233, 430
表面流去 ……304
〈貧困の共有〉 ……399
品種（稲の）……275, 279, 281, 291, 316, 405, 417
備蓄（米の） ……94, 295, 401, 416
〈備蓄枯渇年確率〉 ……410, 414, 431, 435, 437, 439
pH……252
pF 値 ……310, 325
ピーブンの反乱……52
〈ピープーター〉 ……456, 499
不安定性（米生産の）……204, 231, 295, 368, 403
風化 ……246
扶南……41
フランス ……44, 65
フローとストック ……432, 436, 441
フロンティア（開拓前線）……27, 66, 156, 195, 452, 459
豚 ……112, 211, 221
物価指数……56, 224, 226
物々交換……94, 205, 212, 219, 363, 366, 372, 493
分蘖 ……289
分村……70
プロレタリアート ……440
平均余命 ……124, 127, 133
閉鎖的社会 ……119, 164, 232
閉鎖人口 ……117, 144, 151
米価……64, 212, 226, 236
〈補完的耕地拡大〉 ……416, 431, 435, 442
圃場容水量……40, 304, 310
保水構造（土壌の） ……312
穂数（稲の）……12, 286, 291
穂数・穂重型 ……289, 291
補捉率 ……160, 164, 167
holistic approach ……4, 8
本田準備 ……305
ポンプ ……295, 339, 362, 366, 405

マ 行

マハーサラカム……69, 108, 116, 179, 194, 483
マハーサラカム累層 ……246
マルサスの人口論 ……411
マンゴーシャワー ……306
水収支……39, 266, 309
ミッタパープ路 ……31, 66
〈緑の革命〉 ……12
ムーバーン（村） ……28, 69, 72, 85
ムーン川……49, 51, 63
〈ムアン郎ゲ〉 ……43, 51, 67, 108, 426, 435
無作為変動 ……118, 122, 132, 151
メコン河 ……16, 38, 42, 46, 49, 54, 59, 65, 425
モチ米……63, 87, 97, 236
モデル生命表 ……127, 165
元村（開拓移住者の） ……180, 188, 194
籾摺歩合 ……29, 36, 212, 400
モン（族，人，語） ……43, 47, 50, 52
モンスーン……37
モントン ……53, 65

ヤ 行

焼畑 ……29, 33, 359, 443, 452
野菜栽培……77, 81, 96, 204, 211, 213, 216, 218, 221, 361, 369, 437, 473
野菜販売 ……101, 221, 369
屋敷地……71, 81, 86, 116, 362, 433, 446, 456, 485
野性植物 ……92, 96, 231, 371, 473
野性動物……96
ユアン族 ……43, 63
有効雨量 ……268

有効土層深 ……273, 312
有配偶者率 ……139
輸出作物 ……16, 77, 361
養魚 ……222, 371
溶食……60, 260
幼穂形成期（稲の） ……280, 289
余剰生産（余剰米）……36, 76, 335, 355, 440, 488

ラ・ワ行

ラーオ系タイ（社会，人） ……5, 421, 441, 459
ラーオ（族，人，語）……51, 54, 59, 63, 98, 425
ライフスタイル ……228, 427
ラオス ……54, 98, 106, 188
落水口 ……305
ラジオ……85, 204, 211, 227
ラタナコーシン朝 ……45, 54
ラック・バーン……81, 456, 501
ラテライト ……246, 357
ランサン王国……43, 46, 50, 52, 59
立地特異性……20
立毛調査 ……286
粒数（稲の） ……286
料理……88
リン酸……41, 252, 443
ルーイ県 ……180, 485
ルアンプラバン ……43, 45
〈レン・サオ〉……189, 196, 424, 486, 505
ローイエト……43, 45, 65, 106, 115, 179, 483
労働慣行（稲作の） ……339, 342
労働効率（稲作の） ……338, 342
労働市場 ……195, 432
労働時間 ……102
労働生産性（稲作の） ……335, 416
労働分担 ……105, 336
ロプブリ……43
早生種（稲の） ……275, 291
棉 ……366, 406
ワット（寺）……81, 85, 99, 107, 109, 112, 116, 228, 448, 487

福井捷朗（ふくい・はやお）

昭和13年東京生まれ．昭和36年京都大学農学部農芸化学科卒業．昭和39年同大学院農学研究科農芸化学専攻修士課程修了．昭和42年同博士課程中退．昭和49年京都大学農学博士の学位を取得．この間，昭和39～40年，タイ国カセサート大学留学．昭和42年京都大学助手（東南アジア研究センター，同44年農学部）．同50年東南アジア研究センター助教授．同62年同教授．昭和40～44年，タイ国農務省米穀局にて水稲の栄養生理の研究．昭和47，49，51，52，54，55年の各年数カ月間，東南アジア各地の農業生態研究．昭和50～51年，オランダ，ワーゲニンゲン農科大学にて研究．昭和56年より，東北タイ，ドンデーン村の調査．「気候変動と湿潤熱帯の農業」『科学』49(3)（1979），"Variability of rice production in tropical Asia", *Drought Resistance in Crops with Emphasis on Rice*. I. R. R. I.（1982）所収，「技術とエコロジー」渡部忠世編『稲のアジア史』第1巻，小学館（1987）所収など論文多数．

ドンデーン村　　東南アジア研究叢書　22

昭和63年2月20日　第1刷印刷
昭和63年2月25日　第1刷発行

著者　福井捷朗
発行者　久保井理津男
東京都千代田区一番町17
印刷者　中内康児
東京都文京区関口1-25-8

定価 10000円　　3336-896190-4226

発行所　〒102 東京都千代田区一番町17-3　株式会社 創文社
電話(263)7101 振替東京2-92472

（落丁・乱丁の節はお取替えいたします）　　暁印刷・鈴木製本