

ミャンマーにおける米増産至上政策と農村経済

8カ村家計調査データによる所得分析を中心に

くり た きょうすけ おかもといく こ くるさき たかし ふじた こういち
栗田 匡相・岡本郁子・黒崎 卓・藤田幸一

はじめに

ミャンマー経済と農業政策
調査村と標本世帯の概要
世帯所得水準と所得分配
農業所得と作付体制
非農業所得と就業構造

むすび

はじめに

本稿は、ミャンマー農村における所得の地域格差、作物間格差の実態を解明し、その要因を分析する。データとして用いるのは、筆者らが2001年に実施したミャンマー農村部の8カ村、約600世帯に対する社会経済調査である。調査村として選択された8カ村は、ミャンマーの多様な農業自然環境を反映させるように選択された。分析結果からは、それまでのアジア農業の経験にそぐわない2つの奇妙なパラドックスがあることが観察された。第1は、国家統制の影響がより大きく作用するようなミャンマーの中心地域よりも、その統制の影響が相対的に少ないであろう周辺地域の方が所得水準が高く、また商品作物や非農業就業の種類等も豊富に存在する、というものである。また第2のパラドックスは、米生産を主たる経済活動とする農家や村落にとって、灌漑設備などが整い乾期稲作が拡大されると農業所得が低くなる、というもの

である。これは、米生産における灌漑システムの導入が、農業生産性と所得水準の急速な改善を引き起こしてきたというアジアの経験 [Jimenez 1995] と非常に異なっている。これら2つのパラドックスを引き起こしている要因は何か、ということを探るのが本稿の目的である。

筆者は、この歪みを生み出した最大の要因は、調査時の農業政策にあると考えている。ミャンマーは1988年以降、計画経済から市場経済へと移行を推進している。1980年代末から始められた市場経済化は、導入当初は農業生産性や所得水準の改善をもたらした。しかし国家による裁量的な政策は維持され続け、とりわけ米生産における市場介入や土地取引などに対してはその影響が非常に大きい。このため、本稿の分析においては、この政策がどのように農村社会へ影響を及ぼしているのかに留意しながら分析を進める。

次に、本稿の分析が先行研究と比してユニークな点を記しておく。ミャンマー経済は軍政（以下、SPDC 政権^{注1}）下のもと、情報開示に対して厳しい規制がとられている。このために、ミャンマー農業への政策介入が農村経済にどのような影響を及ぼしているのか等を議論した文献は、以下に紹介するいくつかの例外を除けばほとんど存在しない。それ故、市場経済移行後

約15年が経過したミャンマー農村経済に関して、8カ村という地域的な多様性と、詳細な農村経済、世帯の情報が収集されたデータに基づき、ミャンマー農村の分析を行ったという点で、本稿は重要である。

複数の農環境をカバーする詳細な農村調査一次データに基づく世帯経済の分析という点で例外的な既存研究に、高橋(2000)がある。同研究が部分的な市場経済化の初期の段階、すなわち、市場メカニズムが生産インセンティブを効果的に引き出した時期を分析しているのに対し、本稿はその後の時期を対象としていることが大きな違いである。また本稿は、沿岸部農業という高橋の一連の研究が対象としていない農環境までカバーしている。

農業の生産体系に関する所得格差を分析しているという点で本稿と問題意識や分析手法を部分的に共有する研究に Garcia et al. (2000) がある。彼女らは、灌漑に依存した高投入型稲作が所得を引き上げていないことを技術変革初期の一時的現象とみなしていたが、本稿はそれが一時的ではなく、ミャンマー農村の市場・政策制約条件のもとで継続したことを明らかにしている点が重要である。また、Garcia et al. (2000) の研究対象はエーヤーワディ・デルタに限られている。

本稿と同じ時期を対象に農業政策の世帯経済・農村経済への影響を詳細に分析した既存研究に、岡本(2001; 2003; 2004)、藤田・岡本(2000)、藤田(2003)があるが、どれも本稿の枠組みで言えば首都ヤンゴンに近い稲作地域の事例に限られている。様々なタイプの天水農業地域や非稲作地域も含む、広範な地理的カバレッジを有する総合的分析として本稿はユニーク

である。また、近年の農業政策の農村経済への影響を議論した既存研究に Thawngmung (2001) があり、その結論は本稿の結論と重なるところが多いが、分析手法は村落指導者へのインタビューなどに基づく定性的な政治経済学的分析であり、家計データに基づく定量的な分析を行う本稿とは一線を画す。

本稿の構成は以下の通りである。第 節では、ミャンマー経済と農業政策についての歴史の変遷と現状について概観する。とりわけ、調査時の農村経済への影響が大きいと考えられる米増産至上政策と供出制度について詳細に紹介する。第 節では、2001年に行った調査の概要と調査村、調査世帯について説明する。ついで第 節では、世帯所得水準とその所得分配状況について、村間・村内格差、世帯類型ごとの格差を鍵に議論する。この格差の原因を、農業部門と非農業部門に分けて探るのが続く2つの節である。まず第 節では、農業生産における作付の差による収益格差について議論する。第 節では、非農業所得の決定要因について、村間の状況の差や個人の属性に配慮して分析する。最後に議論を総括する。

ミャンマー経済と農業政策

ミャンマー経済における農業部門^{注2)}の占める比重はきわめて大きく、GDPの33.1%、就業人口の63%、輸出の18.9%を占める(1997/98年度^{注3)}注4)。1990年代末から若干そのシェアは減少傾向にあるとはいえ、農業部門の動向がマクロ経済全体に大きな影響を与えるという経済構造には大きな変化がない(表1)。

1962年に発足した社会主義政権は以下の3つ

表1 ミャンマー経済と農業

(%)

| | 1985/ 86 | 1990/ 91 | 1995/ 96 | 1996/ 97 | 1997/ 98 | 1998/ 99 | 1999/ 2000 | 2000/ 01 |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| GDP成長率 | 2.9 | 2.8 | 6.9 | 6.4 | 5.7 | 5.8 | 10.9 | 13.6 |
| 農業成長率 | 2.2 | 2.0 | 5.5 | 3.8 | 3.0 | 3.5 | 10.5 | 9.5 |
| GDPに占める農業部門のシェア | 39.7 | 38.7 | 37.1 | 36.2 | 35.2 | 34.5 | 34.4 | 33.1 |
| 総輸出額に占める農業部門のシェア | 42.4 | 31.8 | 46.0 | 36.1 | 30.3 | 28.0 | 17.9 | 18.9 |

(出所) GUM (2002)。

(注) ここでの農業とは耕種のみを指し、水産、畜産、林業は含まない。

の農業政策を柱とした^(注5)。第1が農地の国有化である。農家は法制上所有権をもたず、単年度ごとに更新される耕作権のみを付与された。ただし、他の社会主義国家と異なり、農業経営の集団化は実施されなかった。自作農として耕作を続ける限り耕作権の相続は可能であるが、売買、小作、質入れは違法とされた。社会主義政権発足以前の1953年から農地改革が実施されたが、農地が農村住民に等しく分配されたわけではなかった。農村に大量に滞留していた農業労働者層^(注6)は役畜などの生産手段を保有しないがために配分対象としての優先順序は最も低く、農地を取得できた者はきわめて少なかった^(注7)。社会主義期においてもこの点での改善はなく、農村内に大量の農業労働者層が滞留し、農業雇用労働に生計を依存する構造が存続した。

第2には、主要農作物の流通の国家独占である。国内流通および輸出の両分野で、民間部門の参画が禁じられた。なかでも、農家レベルで実施された強制供出制度は、農家に主要農産物を(概して市場〔闇〕価格よりも低い)公定価格で販売することを求め、種子・自家消費米や現物賃金を除く生産余剰の大半を吸い上げる制度として機能した。

第3が計画栽培制度の施行である。この制度の下、政府は、農家ごとに栽培作物・面積を細かく指定し、供出義務のない、より収益性の高い作物に栽培がシフトすることを防止しようとした。計画栽培制度は、政府が供出量をあらかじめ確定し、強制供出制度を円滑に遂行させるために不可欠であった。社会主義期を通じてこの3つの政策を中心に、政府による強固な農家管理が続いたのである。

1988年以降のSPDC政権下において、上記政策には変化があったのだろうか。以下、順に検討する^(注8)。まず、農地の国有化に対する制度的な見直しは行われていない^(注9)。植民地期以来の地目に基づいて各農家に耕作権を付与し、加えて地目の転換もきわめて厳しい統制下におかれている。実際には売買、小作、または質入れなどの農地移動が観察されるが、それは農村内のインフォーマルな合意に基づいて行われているに過ぎず、正確な実態は把握されていない^(注10)。一方、農地配分に関する政策配慮も特段行われず、農村内に農業労働者層が滞留する状況も社会主義期と基本的に変わらないとみてよい〔高橋 2000; 藤田 2003; 岡本 2004〕。

第2に農産物流通は、国家統制と市場メカニズムが混在している。1987年から88年にかけて、

主要農産物の流通自由化が実施された。この時には国家独占の撤廃がかかげられ、農家に対する強制供出制度の廃止、および民間部門の国内流通、輸出への参入が認可された。しかし、この制度改変には早い段階から修正が加えられる。最も大きな修正が、米、サトウキビ、綿花などの供出制度の復活である。米に関しては国家公務員に対する現物給与として調達するために、サトウキビ^{注11)}などに関しては国営企業向けの原料調達のために供出制度が復活された。平行して、国内自給優先という方針から米や油糧種子の民間輸出が禁止されるなど、輸出統制も繰り返されている。しかしながら、これらの統制の傍らで、流通自由化以後、農産物の民間流通分野の成長が見られたことも確かである^(注12)。

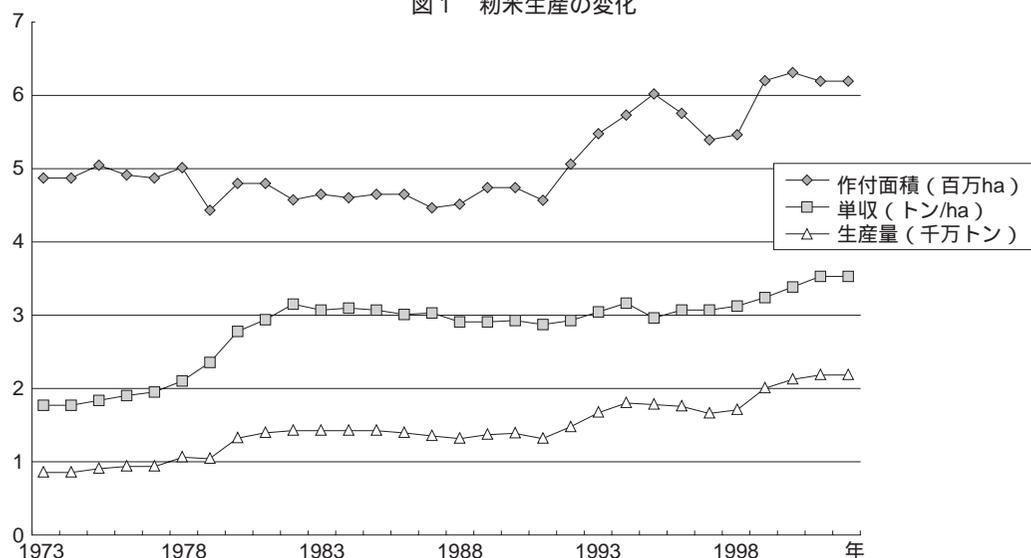
SPDC 政権下の米供出制度についてさらに詳しく見ると、まず社会主義期に比するならば農家の量的負担は軽減され、エーヤーワディ・デルタなどの余剰米生産地域で粗生産量の2割程度、それ以外の地域ではもっと低い供出比率での買い上げ制度となった。供出量さえ満たせば残りを民間商人に市場価格で米を販売できる制度は、1990年代後半頃までは、市場価格が政府供出価格を大幅に上回っていたこともあり、米生産農家に増産インセンティブを与えた。実際の農家の生産パターンに関係なく一定量の米を市場価格よりも低い価格で政府が買い上げるといふ制度は、一見、農家の生産行動に影響を与えない中立的な税に見える。しかし現実には、農家の作物選択に多大な影響を与えること、供出米に品質の悪いものを充てること^(注13)を通じ、ミャンマー農業の生産性に大きくマイナスの影響を与えてきた。

最後に、計画栽培制度は、強制供出制度の撤廃時点でその役割を終えたとして表向きには廃止され、現在に至っている。したがって、公的には農家に栽培作物選択の自由が与えられた形になっている。しかしながら、供出制度の復活と同時に、供出対象作物に関しては、作付「計画」という形をとりながら実質的な栽培強制が行われている。その具体的方法には後に述べるように、若干の地域差異が認められるが、中央政府が計画栽培面積を各地域に割り当て、それが個別農家に割り振られるという構図は、社会主義期の計画栽培制度そのものである。

以上の制度的枠組みのもとで、SPDC 政権が特に力を入れたのが米増産政策である。主食である米の安定供給が政権の安定に直結するという社会主義期以来の姿勢が引き継がれ、米増産は至上命題として位置づけられた。その具体策が、1992/93年度から開始された乾期米増産計画(Summer Paddy Program)である[高橋1997; 2000; Garcia et al. 2000; 藤田・岡本 2001; 藤田 2003]。乾期米増産による二期作化は、米主産地であるデルタ地域を中心に積極的に推し進められた。これは、1990年代前半までの稲作面積の伸びに顕著に表れている(図1)。それまで米作農家は供出制度の存在で低収益に苦しんでいたが、供出義務のない乾期米の導入は、市場米価の上昇を背景に初期段階では米作の収益向上に貢献した[高橋 2000]。

米増産政策は、米不足地域、すなわち稲作限界地であった地域(たとえばドライゾーンや山間部)においても推進されている。1990年代を通じて灌漑整備が推進され、90年代半ば以降はとりわけ稲作限界地での灌漑伸張が著しい。表2に灌漑面積の変化と代表的作物のシェアを示し

図1 籾米生産の変化



(出所) FAO STAT.

表2 灌漑面積の変化

| | 1985/86 | 1990/91 | 1994/95 | 1996/97 | 1998/99 | 2000/01 |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 灌漑受益総面積 (1000エーカー) | 3,024 | 2,871 | 4,722 | 4,610 | 5,140 | 6,021 |
| 作物別比率 (%) | | | | | | |
| コメ | 70.1 | 74.8 | 83.3 | 82.3 | 76.6 | 76.5 |
| ゴマ | 9.3 | 6.1 | 3.7 | 3.1 | 5.6 | 3.9 |
| マメ類 | 2.7 | 2.7 | 2.2 | 2.5 | 3.7 | 4.8 |

(出所) GUM(2002).

たが、灌漑面積が急激に増加したこと、またその80%前後が米作に充てられていることが明確である。上述の作付計画は、米栽培面積を各農家に割り振ることによって、供出制度の円滑な遂行という目的と同時に、米栽培面積拡大を強いる政策ツールとしても活用された〔藤田2003〕

米輸出を厳格な国家統制下におきながらの米増産の結果、ミャンマーの国内消費者が米の安価かつ安定的な供給を享受していたのは確かである。その意味で政権の政策目標は達成されてきたと評価することもでき、この増産政策にも一理あったのではないかと指摘もあろう。し

かし、この面積拡大による増産圧力の傍らに供出制度が存在するがために、農家の間には米生産は自家消費ないし供出用という意識が少なからず存在し、商業的生産への展開が阻害され、土地への投資ないし品質改良へのインセンティブが失われていった点にも注意を要する。このため、公務員用の配給米に限らず、一般消費者が市場で購入する米も安い品質が悪いというものにとどまらざるを得なかったことを付け加えたい。

さらに、消費者の厚生という観点から1990年代の増産という結果そのものは是とするとしても、本稿が問題視するのは、政府がこの増産を

主として栽培面積の増加に依存する形で達成しようとした点にある。高収量品種の栽培が総耕作面積の75%を占めているにもかかわらず^(注14)、ミャンマーの1990年代の籾米平均単収は1ヘクタール当たり3トンに達しているに過ぎない。これは近隣諸国に比して低いと言わざるをえないが、それは裏をかえせば収量増の高い潜在性があるということの意味する。したがって、農家収益を無視しながら、半ば強制的に二期作化、稲作限界地への面積拡大を図らずとも、適正な価格インセンティブ等の導入によって、稲作適地における単位面積当たり収量増を通じての増産という選択肢もあったはずである。しかし、SPDC 政権は輸出および価格政策の抜本的な改革を先送りし、面積増加を最も重要な政策手段として掲げてきたのである。

以上のように、我々の調査時のミャンマー農村は、国家主導型農政の枠組みが強固に維持されるなかでの、市場メカニズムの限定的導入という政策環境におかれていた。すなわち、米偏重ともいえる政策圧力と、国家統制が及ばない領域において商業的農業が展開する狭間で農村が揺れ動いていた時期であった。

調査村と標本世帯の概要

1. 調査村と調査年

調査村の選択にあたっては、ミャンマーの多様な農業自然環境を可能なかぎり反映することに留意した。表3に我々の調査村8つの概要をまとめ、図2にそれぞれの位置を示す。以下の議論では、ミャンマーの行政村である村落区(village tract)を村と呼び、それぞれの村落区の正式名称ではなく、その属する郡(township)の名称を用いて調査村を表わすことにする^(注15)。たとえば、ミャウンミャ郡のチョントウツ村落区を「ミャウンミャ村」という具合にである。以下、それぞれの村に関して表3の順に従って説明する。

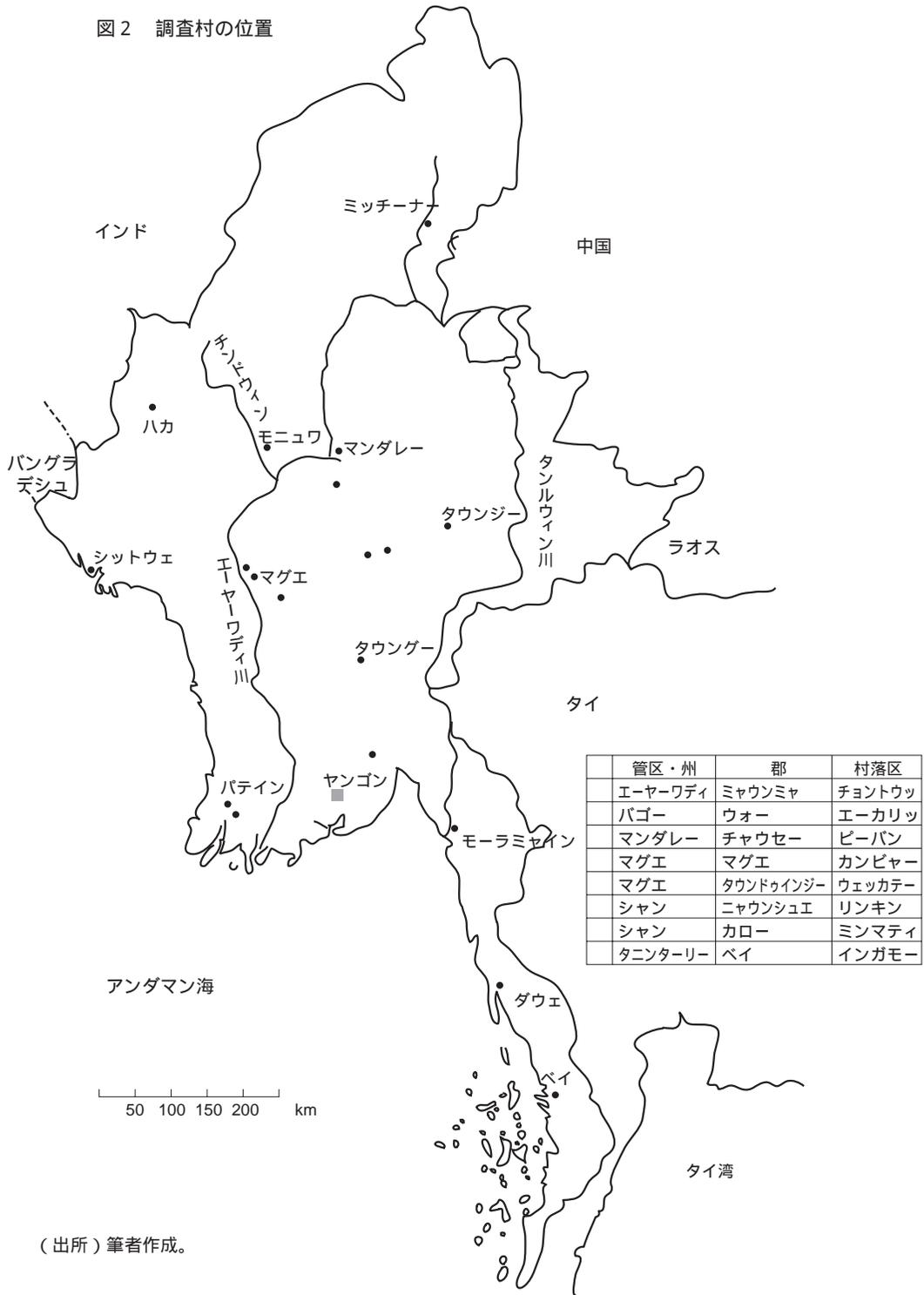
エーヤーワディ管区のミャウンミャ村は、英領時代に米の主要産地として発展したエーヤーワディ・デルタに位置する典型的な米作村である。9つの集落からなり、住民はビルマ族とごく少数のカレン族である。同村では1992年頃からポンプ灌漑による本格的な乾期米生産が始まった。すなわち、米二期作推進政策の洗礼を真

表3 調査村一覧

| 管区・州 | 郡 | 村落区 | 農業類型 | 灌漑 | 主作物 |
|-----------|-----------|--------|----------------|----------|------------|
| 1 エーヤーワディ | ミャウンミャ | チョントウツ | デルタ型稲作 | ポンプ灌漑 | 米 |
| 2 バゴー | ウォー | エーカリッ | デルタ型稲作 | 天水、用水路灌漑 | 米、豆類 |
| 3 マンドレー | チャウセー | ピーバン | ドライゾーン型稲作 | 用水路灌漑 | 米、油糧種子、野菜 |
| 6 マグエ | マグエ | カンビャー | ドライゾーン型畑作 | 天水 | 油糧種子、豆類、野菜 |
| 7 マグエ | タウンドゥインジー | ウェッカテー | ドライゾーン型畑作・稲作混合 | 天水、貯め池灌漑 | 油糧種子、米、豆類 |
| 4 シャン | ニャウンシュエ | リンキン | 山間部型農業(畑作・水田) | 天水 | 野菜、米、サトウキビ |
| 5 シャン | カロー | ミンマティ | 山間部型農業(畑作・谷地田) | 天水 | 野菜、米 |
| 8 タンターリー | ベイ | インガモ | 沿岸部型農業(稲作・ゴム園) | 天水 | 米、天然ゴム |

(出所)筆者作成

図2 調査村の位置



っ先に受けた地域を代表する^(注16)。

バゴー管区のウォー村も下ミャンマーの米作村である。こちらはヤンゴン - マンダレー間を結ぶ幹線道路から比較的近い。1つの集落から成り、住民はすべてビルマ族である。主な作付体系は雨期に米、乾期には豆類である。調査時は1999年に完成したダム灌漑を利用しての米二期作が始まった時期であった。

マンダレー管区のチャウセー村は3つの集落からなり、住民はすべてビルマ族である。地理的にはドライゾーンに位置するが、チャウセー地方は王朝時代より河川灌漑が進められ、上ミャンマーの穀倉地帯として重要な地域であった〔斎藤 1974; 高橋 1993〕。現在でもその用水路を使用して、集約的な灌漑稲作、灌漑畑作が行われている。調査時は1990年代前半に急速に栽培が拡大したトウガラシの価格高騰で村は活況を呈していた。また、主としてコンデンスミルク^(注17)用牛乳を供給するための乳牛飼育を行う世帯が存在するも他の調査村にはない特徴であった。

マグエ管区のマグエ村は、マグエ市の北東に位置し、灌漑設備をまったく持たずに天水畑作農業だけが行われているという点では最もドライゾーンらしい村である。2つの集落からなり、住民はすべてビルマ族である。ゴマ、ラッカセイ、豆類を主に作付するが、降水量の多寡によってその収量がきわめて大きく左右される。

同じくマグエ管区のタウンウインジー村は、タウンウインジー市の南に位置する。3つの集落からなり、住民はすべてビルマ族である。貯め池による伝統灌漑稲作が一部で行われていたが、基本的には天水依存の稲作とゴマ、ラッカセイ、豆類の畑作の組み合わせが主な作付体

系である。稲作の収量は安定せず、自給的な性格が強い。ただし、調査時には近くに大規模ダムが建設中であり、完成時には受益農地が増加することから、その影響がどう及ぶのかが注目される村でもある。

山間部のシャン高原に位置するのが、シャン州南部のニャウンシュエ村とカロー村である。ニャウンシュエ村は、インレ湖畔にあり、住民の大半が湖畔に住むインダー族であるが、ごく少数のパオ族が山側に居住している。この村の農業を特徴づけるのがインレ湖に浮かぶ浮き畑である。この地域の浮き畑で作られるトマトが全国のトマト需要の大半を賄っているといっても過言ではない。

カロー村は、郡の中心市のカローと野菜の集積地のひとつであるアウンバンとの間に位置し、13の集落からなる。住民はダヌ族とパオ族であるが、前者のほうが多い。カローは英領時代に避暑地として有名であったが、その冷涼な気候を活かして野菜生産が盛んな地域である。SPDC 政権になって同地域の治安が安定したことも野菜の商業的生産を後押しした。生産された野菜はアウンバンを経由してマンダレー、ヤンゴンといった大消費地に送られる。在来品種から国境貿易を通じて入ってきたタイ品種への転換を経て、生産量は増加傾向にある。谷地田にて水稲も栽培されるがその生産量は少なく、陸稲が常畑や焼き畑でも作られている。いずれにせよその稲作はきわめて自給的な性格が強い。

沿岸部農業から選出されたタニターリー管区のベイ村は、9つの集落からなり住民はすべてビルマ族である。同地域には沿岸部特有の多降水量を活かし英領時代よりゴムのプランテーションが存在した。調査村内でもゴム園を保有

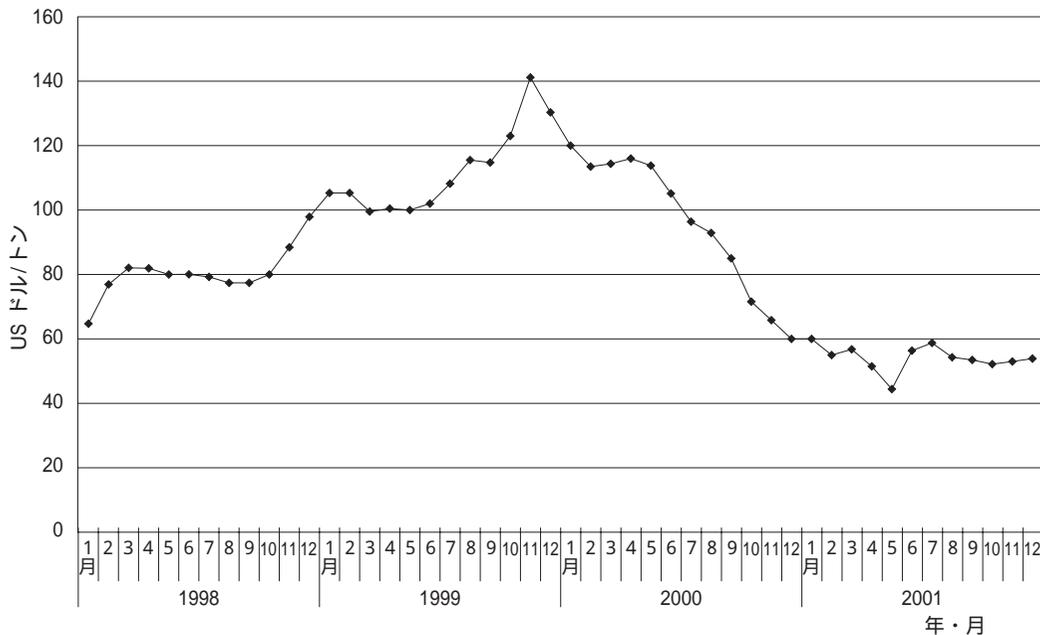
する農家は多い。しかし、ゴムの老樹化が進み生産量は減少傾向にあり、農家が再植の資金難に直面しているというのが実状であった。稲作は天水雨期作が中心であるが、近年政府計画により乾期米作付が導入されていた。この村の大きな特徴はその豊富な非農業就業機会である。村内に12もの雑貨店が存在し、二輪車タクシーに従事する者がいるというのも今回調査した他村には見られない特徴であった。ミャンマー全体の位置づけからすれば辺境であるが、タイ国境に近いこともあって、モノ、ヒト、カネの流れが活発なのであろう。また、ベイ市には近年水産物加工工場が増加しており、若年労働者層を中心に雇用機会の増加が見られる。

このように本稿が対象とする8地域は、ミャンマーの多様な農業生産環境を広範にカバーす

るが、以下の2つの基準で二分することができる。第1に米が主な作付体系であるか否かである。すなわち、ミャウンミャからチャウセーまでの3村は米作中心地、マグエからベイまでの5村は米以外の作物に重きを置く非米作地である。第2には政府統制の強弱である。ミャウンミャからタウンドウインジーまでの5村は、イギリス植民地期を含む歴代政権の政治的縛りが強い政治的中心に位置するとみなせるのに対し、ニャウンシュエからベイまでの3村は歴史的背景も影響して政府統制が相対的に弱い周辺部とみなせる^(注18)。本稿では、この2つのコントラストに配慮しながら、米増産至上政策の農村経済への影響を検討する。

それぞれの地域において上記調査村を選択する際には、筆者の1人（藤田）がそれぞれの地

図3 精米価格の変化（ヤンゴン卸売米価）



(出所) GUM, SMEI, Sep-Oct 1999, Nov. Dec.2000, Oct.2002; 市場為替レートは東京三菱銀行ヤンゴン駐在事務所。
(注) Emata 種の小売価格を卸売価格に換算し、さらに市場為替レートで計算。

域で多数の村を事前調査し、それぞれの地域においてできる限り代表的な村が対象となるよう留意した。地域全体の作付体系や農地の配分を反映させるという面では、この意図が十分達成できたと考える。ただしマグエ村は、国際機関主導のマイクロクレジット・プログラムが村単位に導入され一定の成果を上げていることもあって、ミャンマーの最貧困地域^(注19)とされるドライゾーンの平均よりもやや所得水準が高めの村を選択してしまったことは否めない。また、2001年という調査年は、前節で記述したような硬直的な米政策ゆえに国内米価が低迷した時期にあたり(図3)、米余剰地域とされる地域の供出価格が1バスケット^(注20)320チャットであるのに対し、市場価格は420チャット程度と供出価格に対する市場価格のプレミアムがわずか30%ほどにまで下がっていた^(注21)。天水畑で栽培される野菜や油糧種子の収量変動は大きいですが、我々の調査は、タウンドゥインジー村とカロー村で著しい不作を多くの農家が経験した年を対

象としている。次節以下の分析結果を解釈するうえで、これらの時期的特徴については注意を要する。

2. 調査方法

各村の世帯数母数および標本世帯数は表4の通りである。調査世帯数は、米作中心の作付体系の地域に属する村(ミャウンミヤ、チャウセー、ウォー)に関しては100世帯、それ以外の地域の村(マグエ、タウンドゥインジー、ニャウンシュエ、カロー、ベイ)に関しては、40世帯~60世帯を目標として設定し、合計521世帯(農家世帯341、非農家世帯180)となった。この標本抽出は、村長中心に農家、および非農家世帯のリストを作成してもらい、農家の場合には所有面積の大小に基づく階層別、また非農家の場合には主な就業形態の各村の分布を考慮しつつ行った。その意味では無作為抽出ではないが、村・行政サイドの意図等の恣意性は排除するよう留意した。

ここでの農家、非農家は、ミャンマーでの公

表4 調査村世帯の母数と標本数

| 村名 | 世帯総数 | | | 標本世帯数 | | | | | 計 |
|-----------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------------|------------|-------------|-----|
| | 農家 | 非農家 | 計 | (1)農家 | 非農家 | | | | |
| | | | | | (2)農地 経営あり | (3)農業 労働 | (4)非 農業 | (5)非農 家計 | |
| ミャウンミヤ | 232 | 283 | 515 | 67 | 1 | 17 | 15 | 33 | 100 |
| ウォー | 213 | 243 | 456 | 60 | 0 | 30 | 10 | 40 | 100 |
| チャウセー | 118 | 101 | 219 | 65 | 6 | 18 | 13 | 37 | 102 |
| マグエ | 326 | 336 | 662 | 24 | 0 | 12 | 4 | 16 | 40 |
| タウンドゥインジー | 334 | 176 | 510 | 24 | 2 | 12 | 2 | 16 | 40 |
| ニャウンシュエ | 544 | 298 | 842 | 26 | 0 | 9 | 3 | 12 | 38 |
| カロー | 422 | 75 | 497 | 34 | 0 | 2 | 4 | 6 | 40 |
| ベイ | 647 | 520 | 1,167 | 41 | 5 | 7 | 8 | 20 | 61 |
| 総計 | 2,836 | 2,032 | 4,868 | 341 | 14 | 107 | 59 | 180 | 521 |

(出所) 各村落区平和発展評議会、筆者調査。

式の分類に従い、耕作権が公式に付与されて自営農業を行っているかいないかを基準としている。しかし、実際には非農家世帯の中にも小作契約あるいは生前相続等により農地経営を行っている世帯が含まれることになるため、本稿では以下のように標本世帯を4つの世帯類型に分類し、分析を行う^(注22)。

登録上の「農家」世帯。

登録上の非農家であるが農地経営を行っている世帯。たとえば小作、生前相続により農地経営を行っている世帯である。

農業労働者世帯。農地経営を行っておらず、かつ農業賃労働所得が主たる所得源の世帯である。

非農業世帯。農地経営を行っておらず、かつ農業賃労働所得が所得源ではない世帯である。

この分類に応じた標本世帯数は表4の右欄に示してある。

世帯調査は、筆者が用意した質問票をもとに、ミャンマー農業灌漑省および畜産水産省の複数の調査員による個別対面調査に拠った。聞き取り対象は基本的に世帯主としたが、世帯主が病氣、不在などの場合は世帯の状況を把握している世帯構成員から聞き取りすることで対応した。筆者は対面調査時に同席し、不明な点等が出た場合に逐次確認すると同時に、1世帯ごとの聞き取り終了時に記入漏れや整合性のチェックを行い調査の精度を可能な限り高めるよう努めた。

質問票は2つのパートに分かれる。パートAは、世帯概況(世帯構成、教育、就業形態、収入など)、資産保有(土地、家畜、農機具など)、消費(主として米)、信用関係(インフォーマルなものも含む)、パートBは、農業経営(作付体

系、労働者雇用、粗収益、生産費、農産物販売行動)を主たる質問項目とした。したがってAは全世帯、Bは農地保有の有無にかかわらず、農業経営を行っている世帯に対して用いられた。

3. 標本世帯の概況

各村の標本世帯の概況を見ていくことにする^(注23)。表5には人口の特徴を示した。平均世帯規模は、ベイ村は若干その世帯規模が大きいですが、その他の村は5人前後となっている。世帯主の平均年齢、就業世帯員数、年齢構成から見ても、夫婦2人に子ども3人前後の核家族世帯が中心であることがわかる。一方、世帯分類別に見た場合にも世帯規模に大きな差は認められない。世帯主の年齢を見ると、農地経営ありの非農家世帯、農業労働者世帯の年齢が37歳、38歳と低めである。この層には相対的に親から独立してまもない世帯が多いということであろう。

次に資産保有を見よう。家畜保有に関する特徴は以下の通りである(表6)。第1に、牛ないし水牛の保有は農家世帯に集中している。農家平均で見れば、2.2頭であり、1世帯当たり1対の牛を保有していることになる。農地保有規模に比してミャウンミャ村の牛・水牛保有数が少ないことに気づく。特に、同じ下ミャンマーのウォー村と比すると顕著である。この背景には、乾期米導入の同時期に耕耘機の使用を強いられる「政策的指導」があり、役牛を手放さざるを得なかった農家が多かったことがあると見られる。ミャンマーにおいてはかつては豚の飼育が宗教的に疎まれる地域も存在したが、どの地域でもほぼ均等に飼育されている。鴨に関しては、水に恵まれるミャウンミャ、ウォー、ベイでの各村の飼育が多いのは自然であろう。なかでも、ウォー村では大消費地ヤンゴンに近

表5 標本世帯の概要

| 村名 | 平均世帯規模(人/世帯) | 平均就業世帯員数(人/世帯) | 世帯主の平均年齢(歳) | 世帯主の教育水準 | | 世帯員の年齢構成(人/世帯) | | | | | | |
|-----------|--------------|----------------|-------------|-----------|------|----------------|------|-----------|------|---------|------|------|
| | | | | 教育のタイプ(%) | | こども(0-14) | | 成人(15-59) | | 老年(60-) | | |
| | | | | 教育無し | 僧院教育 | 学校教育 | 学校教育 | 平均修了学年(年) | 男性 | 女性 | 男性 | 女性 |
| ミヤウンミヤ | 5.10 | 2.47 | 42.5 | 3.0 | 57.0 | 40.0 | 4.2 | 0.89 | 1.33 | 1.54 | 0.11 | 0.13 |
| ウオー | 5.62 | 2.61 | 43.6 | 0.0 | 36.0 | 64.0 | 4.1 | 1.01 | 1.78 | 1.60 | 0.14 | 0.11 |
| チャウセー | 4.69 | 2.18 | 42.5 | 0.0 | 18.6 | 81.4 | 5.1 | 0.77 | 1.37 | 1.56 | 0.07 | 0.15 |
| マグエ | 5.30 | 3.05 | 47.6 | 2.5 | 22.5 | 75.0 | 4.6 | 0.83 | 1.53 | 1.93 | 0.23 | 0.28 |
| タウンドウインジー | 5.65 | 2.88 | 47.6 | 5.0 | 7.5 | 87.5 | 4.8 | 0.80 | 1.78 | 1.90 | 0.20 | 0.30 |
| ニャウンシュエ | 6.00 | 3.29 | 49.2 | 21.1 | 44.7 | 34.2 | 3.2 | 1.03 | 1.84 | 1.87 | 0.29 | 0.26 |
| カロー | 5.58 | 2.85 | 45.0 | 2.5 | 17.5 | 80.0 | 4.6 | 1.05 | 1.65 | 1.50 | 0.10 | 0.15 |
| ハイ | 6.74 | 2.87 | 51.1 | 0.0 | 36.1 | 63.9 | 5.4 | 1.03 | 2.07 | 1.93 | 0.30 | 0.34 |
| 全世界 | 5.47 | 2.65 | 45.1 | 2.9 | 32.6 | 64.5 | 4.6 | 0.96 | 1.60 | 1.68 | 0.16 | 0.19 |
| 世帯分類 | | | | | | | | | | | | |
| 農家 | 5.61 | 2.81 | 48.0 | 2.9 | 32.8 | 64.2 | 4.9 | 0.81 | 1.74 | 1.79 | 0.21 | 0.25 |
| 非農家 | 5.07 | 1.86 | 36.9 | 0.0 | 64.0 | 85.7 | 3.5 | 1.14 | 1.07 | 1.36 | 0.00 | 0.07 |
| 農業労働者 | 5.16 | 2.46 | 38.8 | 4.7 | 32.7 | 62.6 | 3.9 | 1.22 | 1.00 | 1.46 | 0.07 | 0.07 |
| 非農業 | 5.31 | 2.25 | 42.3 | 0.0 | 35.6 | 64.4 | 4.9 | 1.29 | 1.36 | 1.49 | 0.03 | 0.07 |
| 小計 | 5.20 | 2.34 | 39.8 | 2.8 | 32.2 | 65.0 | 4.2 | 1.24 | 1.34 | 1.46 | 0.06 | 0.07 |

(出所)筆者調査データより作成

(注) * 学校教育を受けた世帯主の平均修了学年を年数で示す。

表6 村別・世帯分類別資産保有の状況(1世帯当たり平均)

| 村名 | 農地保有(エーカー) | 家畜保有(数) | | | | 主要農機具(数) | | | | 主要運輸・移動手段(数) | | | | 生産・消費総額(チャット) | | | | | | |
|-----------|------------|---------|------|------|-------|----------|--------------|------|------|--------------|------|------|------|---------------|------|------|---------|-------|---------|--------|
| | | 牛/水牛 | 雌牛 | 豚 | にわとり | 鴨 | 保有家畜総額(チャット) | 犁 | 耕転機 | 灌漑ポンプ | 脱穀機 | 漁網 | 牛車 | | 自転車 | 小舟 | モーターボート | オートバイ | | |
| ミヤウンミヤ | 5.97 | 1.17 | 0.28 | 0.78 | 12.20 | 4.70 | 66.833 | 0.63 | 0.21 | 0.46 | 0.31 | 0.04 | 1.80 | 0.12 | 0.22 | 0.47 | 0.09 | 0.00 | 133,525 | 17,850 |
| ウオー | 7.17 | 2.88 | 0.90 | 1.02 | 8.31 | 5.87 | 192,711 | 1.14 | 0.05 | 0.06 | 0.33 | 0.00 | 4.33 | 0.60 | 0.21 | 0.19 | 0.00 | 0.00 | 49,713 | 5,961 |
| チャウセー | 3.32 | 0.71 | 0.25 | 0.67 | 4.77 | 0.09 | 106,363 | 0.42 | 0.05 | 0.13 | 0.34 | 0.00 | 0.01 | 0.32 | 1.08 | 0.02 | 0.00 | 0.00 | 110,246 | 16,062 |
| マグエ | 6.13 | 1.50 | 0.15 | 0.30 | 3.15 | 0.00 | 181,453 | 0.80 | 0.00 | 0.00 | 0.45 | 0.00 | 0.00 | 1.18 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 62,562 | 37,968 |
| タウンドウインジー | 6.06 | 1.75 | 1.15 | 0.78 | 8.78 | 0.00 | 142,841 | 1.13 | 0.00 | 0.03 | 0.30 | 0.00 | 0.05 | 0.65 | 0.55 | 0.00 | 0.00 | 0.03 | 27,291 | 19,341 |
| ニャウンシュエ | 7.06 | 0.53 | 0.00 | 0.03 | 2.71 | 0.16 | 397,333 | 0.55 | 0.16 | 0.08 | 0.24 | 0.00 | 0.00 | 0.20 | 0.87 | 0.26 | 0.16 | 0.00 | 165,988 | 19,982 |
| カロー | 3.92 | 1.40 | 0.05 | 0.63 | 0.05 | 0.00 | 130,325 | 1.20 | 0.00 | 0.03 | 0.63 | 0.00 | 0.05 | 0.50 | 0.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 29,767 | 12,808 |
| ハイ | 5.81 | 1.46 | 0.25 | 0.62 | 13.51 | 2.13 | 82,152 | 0.72 | 0.02 | 0.00 | 0.11 | 0.07 | 0.02 | 0.13 | 0.15 | 0.03 | 0.00 | 0.10 | 466,959 | 29,868 |
| 全世界 | 5.62 | 1.43 | 0.27 | 0.64 | 6.66 | 2.79 | 110,274 | 0.79 | 0.07 | 0.13 | 0.33 | 0.02 | 1.19 | 0.41 | 0.47 | 0.15 | 0.03 | 0.02 | 132,717 | 17,976 |
| 世帯分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 農家 | 8.56 | 2.15 | 0.37 | 0.76 | 7.84 | 3.49 | 157,640 | 1.19 | 0.11 | 0.20 | 0.50 | 0.02 | 0.26 | 0.62 | 0.60 | 0.17 | 0.04 | 0.03 | 195,320 | 25,646 |
| 非農家 | 0.14 | 0.29 | 0.50 | 0.57 | 1.21 | 0.00 | 56,725 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.07 | 0.07 | 0.29 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 7,143 | 3,580 |
| 農業労働者 | 0.00 | 0.04 | 0.07 | 0.20 | 2.70 | 0.13 | 10,077 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 4,764 | 1,383 |
| 非農業 | 0.00 | 0.03 | 0.02 | 0.81 | 8.36 | 4.25 | 315,000 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 32,744 | 7,152 |

(出所)筆者調査データより作成。

(注) 1) 豚は成豚・子豚の合計。

2) 保有家畜総額は、表中の家畜以外に子牛、羊・山羊、馬も含む現在価値総額である。

3) 生産・運輸・移動手段資産総額には馬鍬、馬車など表中にない農機具、運搬・移動手段も含む現在価値総額である。

4) その他耐久消費財にはテレビ、ラジオ・カセット、ビデオデッキ、電灯、ミシン、井戸・管井戸の現在価値総額である。

表7 農地保有世帯の地目別平均保有面積

(単位：エーカー/世帯)

| | 世帯数 | 水田 | 畑 | 樹園地 | 沖積地 | ニッパヤシ | 焼畑 | その他 | 合計 |
|------------|-----|-------|-------|------|------|-------|------|------|-------|
| 村名 | | | | | | | | | |
| ミャウンミャ | 68 | 8.74 | 0.00 | 0.04 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.78 |
| ウォー | 60 | 11.88 | 0.00 | 0.07 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 11.95 |
| チャウセー | 65 | 4.33 | 0.71 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 5.21 |
| マグエ | 24 | 0.00 | 10.22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 10.22 |
| タウンドウインジー | 24 | 6.39 | 3.47 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.08 | 10.10 |
| ニャウンシュエ | 26 | 1.30 | 2.80 | 5.90 | 0.29 | 0.00 | 0.00 | 0.02 | 10.31 |
| カロー | 34 | 1.26 | 3.09 | 0.14 | 0.00 | 0.00 | 0.13 | 0.00 | 4.70 |
| ベイ | 43 | 4.52 | 0.00 | 3.15 | 0.00 | 0.42 | 0.00 | 0.15 | 8.24 |
| 全世帯 | 344 | 5.85 | 1.61 | 0.90 | 0.03 | 0.05 | 0.01 | 0.03 | 8.49 |
| 世帯分類別 | | | | | | | | | |
| 農家 | 341 | 5.90 | 1.62 | 0.91 | 0.03 | 0.05 | 0.01 | 0.02 | 8.56 |
| 非農家 農地経営あり | 3 | 0.17 | 0.00 | 0.17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.33 | 0.67 |

(出所)筆者調査データより作成。

(注)1) 地目の分類に関しては高橋(2000, 24)を参照

2) その他には、浮き畑(ニャウンシュエ)、河岸地(タウンドウインジー)、牧草地、森林(ベイ)が含まれる。

ということもあり、近年大規模な飼育を始め
ている世帯も存在する。家畜保有額全体ではニ
ャウンシュエ村が際だって低いが、湖畔の村で
あるということ、また浮畑栽培が農業の中心で
あるということと関連するのであろう。

次に生産手段・運搬・移動手手段資産を見ると
(表6)、いずれの村に関しても農業機械化は顕
著ではない。耕耘機の普及がミャウンミャ村で
相対的に高くなっているのは上記の理由によ
る。同様に、運搬・移動手手段も従来の牛車、小
舟、もしくは自転車に依存している状況であ
る。資産価値総額を見ると、ベイ村が抜きん
でて高い。これは、同村世帯のオートバイ所有の
影響が出ているのであろう。また、世帯分類
に見ると、農業労働者世帯の水準が極めて低い。
生産手段はもちろんのこと、運搬、移動手手段も
ほとんどもないという状況が押し量られる。

その他耐久消費財の価値総額でも農業労働者世
帯はその額が最も少ない階層となっている。

表7に農地保有世帯の地目別平均保有農地面
積を示す。全保有世帯平均で見ると約9エーカ
ーであり、その経営規模は近隣諸国に比べて決
して小さくはない。主要米作地域として対照を
なすが、下ミャンマー(ミャウンミャ村、ウ
ォー村)と上ミャンマー(チャウセー村)の水
田面積である。前者が後者の2倍程度の水田面
積を有することになる。また、山間部や沿岸部
は多様な農地利用があることも確認できる。ド
ライゾーンのマグエ村はその対極にあり、畑地
のみとなつてはいるが、1世帯当たりの平均面
積は大きい。

世帯所得水準と所得分配

1. 世帯所得水準

表8は、世帯所得^(注24)を推計したものである。全体の世帯所得平均は約18万4000チャット、世帯員当たりの所得に換算すると約3万6000チャットである。この所得を調査時の市場為替レート(650チャット/USドル)を用いてドル換算するとそれぞれ、283ドル、55ドルとなる。この数値は極めて低いが、この所得をヤンゴン市内の精米市場価格(56チャット/kg)で換算してみると、1世帯当たり3300kg、1人当たり640kgの米となる。この数字は、それほど低いものではない^(注25)。

次に、村別の世帯所得水準を見てみる。世帯所得が最も高いのはベイ村であり、それに次ぐのがチャウセー村やマグエ村となっている。逆に最も所得水準の低い村はタウンウインジー村である。また、下ミャンマーに位置するミャウンミヤ、ウォーの2村は、全体の所得平均よりも低水準にある。ニャウンシュエ、カローの2村は、中間に位置する。この順位は、1人当たり所得で比較しても同様である。

また、世帯分類別に見た場合は、農業労働者世帯が最も低水準であり、それとほぼ同水準にあるのが、非農家(農地経営有り)の小作世帯である。非農業世帯と農家世帯の所得水準はこれら2範疇よりも高く、世帯平均では農家世帯、1人当たり平均では非農業世帯が最も高い所得

表8 村別・世帯分類別に見た世帯所得

| 村名 | 世帯所得(チャット) | | 1人当たり所得(チャット/人) | | | | |
|------------|------------|-----------|-----------------|----------|---------|---------|--------|
| | 平均値 | 標準偏差 | 平均 | 標準偏差 | 世帯分類別平均 | | |
| | | | | | 農家世帯 | 農業労働者世帯 | 非農業世帯 |
| ミャウンミヤ | 134,535 | (112,106) | 30,065 | (27,467) | 32,598 | 19,751 | 31,375 |
| ウォー | 155,423 | (109,022) | 29,745 | (20,610) | 30,002 | 26,828 | 36,948 |
| チャウセー | 209,661 | (196,239) | 49,378 | (54,493) | 55,027 | 22,061 | 65,903 |
| マグエ | 216,482 | (272,223) | 43,975 | (55,297) | 60,343 | 17,390 | 25,518 |
| タウンウインジー | 87,591 | (76,341) | 17,084 | (15,632) | 18,421 | 15,795 | 19,050 |
| ニャウンシュエ | 194,807 | (145,299) | 36,447 | (27,269) | 40,634 | 29,742 | 20,280 |
| カロー | 169,477 | (140,675) | 32,147 | (25,250) | 32,331 | 9,198 | 42,058 |
| ベイ | 314,478 | (583,405) | 44,547 | (58,844) | 44,067 | 30,953 | 65,847 |
| 世帯分類別 | | | | | | | |
| 農家 | 207,981 | (284,776) | 39,337 | (40,424) | | | |
| 非農家 農地経営あり | 140,238 | (115,305) | 28,772 | (18,311) | | | |
| 農業労働者 | 108,282 | (73,120) | 22,791 | (13,103) | | | |
| 非農業 | 193,861 | (266,087) | 43,947 | (65,402) | | | |
| 全世帯 | 184,086 | (252,911) | 36,177 | (40,506) | | | |

(出所) 筆者調査データより作成。

水準となっている。

村落別に見ても世帯分類別に見ても、チャウセー、マグエ、ペイの各村の世帯は他の村よりも所得水準が高い傾向にある。対して、ミャウンミャ、ウォーの2村は、全体の平均よりも低い。このデルタ地域の2村は、1990年代に入って灌漑整備された村で、米が農業生産の主要作物であることを考えると、米生産のための灌漑設備への投資は農家所得を急速に改善するというアジア農業の一般の経験 [Jimenez 1995] に反するものである。他方、非農業世帯の中では、チャウセー村やペイ村の所得水準がその他の村落よりも高い。全般的には、農業労働者世帯は農家や非農業世帯などと比較して所得水準は低水準にある^(注26)。ただし、ニャウンシュエ村だけは例外で、非農業世帯が農業労働者世帯の所得を下回っている。しかし、これは第 節でも述べたように、ニャウンシュエ村が湖畔の村であるため、非農業労働の機会がその他の村に比べて地理的制約のために少ないことによると思われる。

2. 所得の不平等と貧困

同じ所得データを、平均ではなく分布の形状に着目して、不平等・貧困指標に加工して示したのが表9である。村落別に見ると、ペイやマグエの村は不平等度が高くなっている。ミャウンミャ、ウォーのデルタ2村、ニャウンシュエ、カローの山間部型農業2村、タウンドウインジー村は不平等度が低い。また、チャウセー村はそれらの中間に位置する。表8と表9を比較すると、所得水準の高低と不平等度の高低にはトレードオフの関係があるように見える。前述の高橋(2000, 295-305)では、農業の自由化が農家に農業所得の改善をもたらし、富裕になった

表9 不平等・貧困指標

| 村名 | 世帯所得で計測した不平等指標 | | | 1人当たり所得で計測した貧困者比率 |
|------------|----------------|-------|-------|-------------------|
| | 平均対数偏差 | タイル指数 | ジニ係数 | |
| ミャウンミャ | 0.338 | 0.269 | 0.398 | 0.508 |
| ウォー | 0.237 | 0.186 | 0.335 | 0.294 |
| チャウセー | 0.374 | 0.330 | 0.440 | 0.326 |
| マグエ | 0.659 | 0.551 | 0.563 | 0.539 |
| タウンドウインジー | 0.278 | 0.266 | 0.395 | 0.677 |
| ニャウンシュエ | 0.269 | 0.245 | 0.389 | 0.411 |
| カロー | 0.271 | 0.265 | 0.388 | 0.475 |
| ペイ | 0.501 | 0.678 | 0.535 | 0.371 |
| 世帯分類別 | | | | |
| 農家 | 0.434 | 0.419 | 0.461 | 0.391 |
| 非農家 農地経営あり | 0.363 | 0.288 | 0.408 | 0.386 |
| 農業労働者 | 0.177 | 0.181 | 0.326 | 0.516 |
| 非農業 | 0.346 | 0.445 | 0.448 | 0.448 |
| 全世帯 | 0.402 | 0.421 | 0.460 | 0.421 |

(出所) 筆者調査データより作成。

農民が副業的に始めた自営業の拡大によって村の不平等度が上昇したことが述べられている。農業以外の自営業や非農業就業に関しては、第 節で詳しく検討するが、我々の調査村では、ペイやチャウセーといった村が、この状況に最もよくあてはまる。この2村はトウガラシ生産の成功や非農業就業機会の豊富さなどの理由から所得水準も高いが、同時に不平等度も高い傾向にある。また逆にデルタ2村などは、所得水準こそ低いですが、不平等度は全体より低水準にある。

この所得不平等度を世帯分類別に見てみると、農家世帯や非農業世帯は、単に所得が高いというだけではなく、不平等度も高いため、同じ農家、非農業世帯とはいえ、世帯間で所得水準のばらつきが大きいことがわかる。逆に農業労働

者世帯は、所得水準こそ低かったが、その他の3つとは異なり、きわめて低い不平等度になっている。

サンプル全体での貧困者比率の推定値は、42%となった^(注27)。村別には、所得水準で見た上位3村のうちチャウセー村とベイ村のみが、全体平均を下回る貧困者比率を持ち、マグエ村は、その不平等度の高さゆえに、所得水準が高いにもかかわらず、貧困者比率が高い。下ミャンマーの2村では、マウンミヤ村の貧困者比率が全体よりも高いのに対して、ウォー村は全8村の中で最も貧困者比率が低い。これはウォー村の不平等度がきわめて低いためである。またタウントゥインジー村は所得水準が最も低い村であり、このため貧困者比率も最も高くなっている。

貧困ギャップ指数や2乗貧困ギャップ指数などの他の貧困指標でも同様のパターンが得られた。

3. 所得源泉ごとに見た世帯所得

このような地域間・村落内の所得格差を生む要因を探るため、表10では世帯所得を5つの主要な所得源泉別に分類した。その5つとは、(1) 農業生産からの自営所得、(2) 農業労働所得(日雇い)、(3) 農業労働所得(季節雇用、年雇用)、(4) 非農業所得、(5) 不労所得である。世帯分類の定義により、農家世帯は農業生産からの自営所得が所得シェアの中では最も大きく、農業労働者世帯は、(2)や(3)の農業労働所得が最も高いシェアを占める。しかし、より興味深いのは、非農業所得がどの世帯分類においても、重要な所得源泉になっている点である。農家世

表10 所得源泉

| 村名 | 平均世帯所得(チャット) | | | | | 源泉別構成比(ただし不労所得を除く)(%) | | | | |
|------------|--------------|-------------|--------------|---------|---------|-----------------------|-------------|--------------|-------|-------|
| | 農業自営 | 農業労働所得(日雇い) | 農業労働所得(季節雇用) | 非農業所得 | 不労所得 | 農業自営 | 農業労働所得(日雇い) | 農業労働所得(季節雇用) | 非農業所得 | 合計 |
| ミャウンミヤ | 82,771 | 16,896 | 3,055 | 31,813 | - 5,089 | 61.52 | 12.56 | 2.27 | 23.65 | 100.0 |
| ウォー | 89,069 | 21,754 | 16,641 | 27,959 | - 2,757 | 57.31 | 14.00 | 10.71 | 17.99 | 100.0 |
| チャウセー | 128,434 | 23,179 | 1,775 | 56,274 | - 6,604 | 61.26 | 11.06 | 0.85 | 26.84 | 100.0 |
| マグエ | 149,335 | 22,618 | 0 | 44,529 | 400 | 68.98 | 10.45 | 0.00 | 20.57 | 100.0 |
| タウントゥインジー | 53,027 | 22,655 | 2,983 | 8,927 | - 7,761 | 60.54 | 25.86 | 3.41 | 10.19 | 100.0 |
| ニャウンシュエ | 105,061 | 44,209 | 0 | 45,536 | - 5,667 | 53.93 | 22.69 | 0.00 | 23.38 | 100.0 |
| カロー | 118,969 | 19,770 | 0 | 30,739 | - 3,271 | 70.20 | 11.66 | 0.00 | 18.14 | 100.0 |
| ベイ | 106,330 | 27,145 | 3,502 | 177,502 | - 1,280 | 33.81 | 8.63 | 1.11 | 56.44 | 100.0 |
| 世帯分類別 | | | | | | | | | | |
| 農家 | 153,094 | 10,437 | 299 | 44,152 | - 5,891 | 73.61 | 5.02 | 0.14 | 21.23 | 100.0 |
| 非農家 農地経営あり | 32,344 | 29,980 | 0 | 77,914 | - 2,772 | 23.06 | 21.38 | 0.00 | 55.56 | 100.0 |
| 農業労働者 | 802 | 67,560 | 20,860 | 19,061 | 660 | 0.74 | 62.39 | 19.26 | 17.60 | 100.0 |
| 非農業 | 14,787 | 16,258 | 2,533 | 160,283 | - 3,385 | 7.63 | 8.39 | 1.31 | 82.68 | 100.0 |
| 全世帯 | 102,910 | 23,353 | 4,767 | 53,057 | - 4,178 | 55.90 | 12.69 | 2.59 | 28.82 | 100.0 |

(出所) 筆者調査データより作成。

帯ですら、全体の所得の21%程度を非農業所得から得ている。

村落別には農業自営所得の源泉別構成比がカロー村やマグエ村などで高く、ベイ村で最も低くなっている。ウォー村の所得シェアにおいては、(3) 農業労働所得（季節雇用，年雇用）が、(2) の日雇いとほぼ同水準となっており、重要な所得源泉になっている。非農業所得の村落間の差は大きい。表8と比べると、農業生産による自営所得と非農業所得が高い村が、1人当たり所得もまた高いことが分かる。そこで、これら2つの所得源泉について、その水準の決定要因を明らかにすることが続く2節の課題となる。

農業所得と作付体系

1. 作付体系と耕種所得

前節で議論した農業所得は、農地経営から得られる耕種所得、酪農や豚の肥育、役牛の貸出しなどから得られる畜産所得、農機具や農地の貸出し所得、屋敷地における作物所得の合計として算出したが、標本全体の農業所得の98.6%は耕種所得に帰せられる。そこでまず、作付体系と耕種所得の関係について概観する。

調査世帯の多様な作物を、本稿では6つに大別する。

米：米はミャンマー農業の根幹であり、政策の圧力も強い（第 節参照）。なかでも、近年急速に拡大している乾期米とその他の米（雨期米や陸稲など）との区別は、米増産至上政策との関連を考えるうえで重要である。

豆類：ミャンマーの食生活においても重要であるが、近年は、リョクトウなどの輸

出需要が高まったため [岡本 2001]，耕地面積が急速に拡大している。

油糧種子作物：食用油はミャンマーの食生活に欠かせない。ゴマや落花生が伝統的に重要な油糧種子作物で、主にドライゾーンで集中的に栽培されている。

野菜：多様な野菜がミャンマーでは栽培されている。国家による政策介入はほとんど見られない。

工業作物：工業生産の原料となる作物をミャンマーでは工業作物 (industrial crops) と呼び、供出制度が適用される。本稿の調査村では、サトウキビ、綿花、天然ゴムがこのカテゴリーに入る。

その他：本稿の調査村で重要なその他の作物には、米以外の穀物や果樹などが含まれる。

表11に、調査年に何らかの作物を作付していた世帯（以下、単に経営世帯と略す）の経営規模と作付体系を示す。1経営世帯当たりの水田面積はミャウンミヤ、ウォーの下ミャンマー2村が大きい（マグエ村は水田なし）。また、畑・樹園地などその他の農地を加えた全体の農地経営面積で見ると、デルタの2村だけではなく、マグエ村、タウンドゥインジー村、ニャウンシュエ村等が大きい。作付集約度は一般に高く、とりわけ、マグエでは豆類と油糧種子を同時並行的に栽培する複雑な混作が行われているため、大きな値になっている。

作付体系を見ると、主要な6つの作物グループの中では、米作中心地であるミャウンミヤ、ウォー、チャウセーの3村で、米の作付比率が60%以上に達している。とりわけミャウンミヤ村では、村のほとんどの経営世帯が、雨期には

表11 標本農家の平均経営規模と作付体系

| 世帯数# | 農地経営面積(エーカー) | | 総作付面積(エーカー) | 作付集約度 = 総作付面積/経営面積) | 総作付面積に占める各作物の比率(%) | | | | | | | | | |
|-----------|--------------|--------|-------------|---------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| | 水田 | その他の農地 | | | 合計 | 米全体 | 乾期米 | その他米 | 豆類 | 油糧種子 | 野菜 | 工業作物 | その他 | |
| | ミヤウンミヤ | 8.9 | 0.0 | 9.0 | 15.1 | 1.73 | 99.5 | 42.3 | 57.2 | 0.1 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 0.0 |
| ウオー | 12.0 | 0.1 | 12.1 | 17.1 | 1.44 | 74.0 | 8.6 | 65.4 | 25.5 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 |
| チャウセー | 4.4 | 1.0 | 5.4 | 8.7 | 1.64 | 62.5 | 22.5 | 40.0 | 1.8 | 16.2 | 17.4 | 0.8 | 0.0 | 1.3 |
| マグエ | 0.0 | 10.5 | 10.5 | 21.4 | 2.00 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 35.6 | 46.7 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 17.4 |
| タウンドウィンジー | 6.1 | 3.4 | 9.5 | 12.3 | 1.30 | 45.6 | 1.1 | 44.5 | 15.9 | 30.9 | 2.6 | 0.2 | 0.2 | 4.7 |
| ニヤウンシユエ | 1.4 | 9.0 | 10.4 | 9.2 | 1.10 | 15.4 | 11.4 | 4.0 | 9.7 | 12.2 | 6.4 | 22.3 | 0.0 | 34.1 |
| カロー | 1.0 | 3.5 | 4.5 | 5.2 | 1.41 | 32.1 | 0.0 | 32.1 | 6.9 | 9.4 | 50.6 | 0.0 | 0.0 | 1.0 |
| ベイ | 4.2 | 4.0 | 8.2 | 7.8 | 0.94 | 51.7 | 1.0 | 50.7 | 0.3 | 0.0 | 2.4 | 33.6 | 0.0 | 12.0 |

(出所) 筆者調査データより作成。

(注) #この表が対象としているのは、調査年に何らかの作物を作付していた世帯、すなわち総作付面積がプラスであった世帯である。

表12 耕種所得と作付体系

| 農家間平均 | 耕種所得(チャット) | | | 耕種所得に占める各作物の所得シェア(%) | | | | | | | |
|---------|-------------|----------|--------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 農地経営面積当たり平均 | 標準偏差 | (チャット) | 米全体 | 乾期米 | その他米 | 豆類 | 油糧種子 | 野菜 | 工業作物 | その他 |
| | 100,607 | (92,437) | 11,222 | 10,574 | 96.3 | 47.3 | 49.1 | 0.2 | 0.0 | 0.5 | 0.0 |
| 156,839 | (106,751) | 12,958 | 9,152 | 60.8 | 3.9 | 56.9 | 38.4 | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.2 |
| 179,207 | (182,317) | 33,305 | 20,489 | 35.3 | 15.4 | 19.9 | 1.5 | 0.9 | 57.0 | 0.3 | 5.1 |
| 268,764 | (337,769) | 25,718 | 12,547 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.6 | 84.2 | 0.0 | 0.0 | 11.3 |
| 91,162 | (94,754) | 9,582 | 7,431 | 21.1 | 0.6 | 20.4 | 16.3 | 42.7 | 18.0 | 0.1 | 1.9 |
| 137,780 | (123,029) | 13,200 | 15,017 | 6.4 | 5.1 | 1.3 | 4.2 | 2.5 | 28.3 | 43.9 | 14.7 |
| 150,979 | (141,289) | 33,313 | 28,820 | -0.3 | 0.0 | -0.3 | 8.8 | 3.4 | 87.1 | 0.0 | 1.0 |
| 117,067 | (120,947) | 14,256 | 15,069 | 46.0 | 1.4 | 44.6 | 1.3 | 0.0 | 13.8 | 31.0 | 7.8 |

(出所) 筆者調査データより作成。

雨期米，乾期には乾期米という作付様式を採用している。対照的にウォー村やチャウセー村では，乾期において，すべての世帯が乾期米^(注28)のみを水田に植えているわけではなく，豆類（ウォー）や野菜・油糧種子（チャウセー）などを栽培している。その他の5村では，タウンドゥインジー村やベイ村はその他の3つの村と比べて，米生産の比重が高いが，ミャウンミヤ村などと比べれば，はるかに多様な農業生産が行われている。

このような村ごとに異なる作付体系の違いは，地域の農業自然環境を反映したものであると同時に，第 3 節で議論した政府による作付計画の強制力の強弱の差異によっても影響を受けていると考えられる。とりわけ，今回調査した8村の中で，両方の影響を最も強く受けていると見られるのがミャウンミヤの村であり，乾期には乾期米を栽培する以外の選択がほとんど存在せず，標本経営世帯間の作付のばらつきが他村と比べるときわめて少なくなっている。

こうした米に関する作付計画の強制力の地域間差異をもう少し詳細に見てみよう。最も厳密な形で，おそらく社会主義期の方式を踏襲した形で作付指導が行われているのがミャウンミヤ村である。耕作権は単年度更新という形^(注29)をとり，毎年農業省の役人および村長らが農家をまわり，雨期，乾期の「栽培すべき」面積が記載され，同時に米供出義務量が書かれた証書を渡す。一方，同じ下ミャンマーのウォー村では郡から各農家に支給されるノート（3年分記載可能）に雨期，乾期米の栽培面積が記されるが，そこでの記述は「栽培すべき」ではなく「栽培可能な」面積となっており，耕作権とのリンクも明確には記されておらず，書面上での「強

制」の度合いはミャウンミヤ村に比すれば緩い。チャウセー村の場合は，各農家に単年度ごとの耕作権の付与，栽培面積を指定していることから，社会主義期の方式を用いているという意味ではミャウンミヤに近いが，そこで指定されているのは雨期米のみである。また，この雨期米の計画履行に関しては，グループ責任制のような形が SPDC 政権になってから導入されたということから，作付計画はむしろ強化されたといえるかもしれない^(注30)。しかし，乾期作（米，ゴマ）に関しては村レベルでの計画はあるものの，計画の実行に関して雨期米のようなグループ責任制は導入されていない。

その他の村においては，マグエ県の2カ村（マグエ村，タウンドゥインジー村）ではウォー村と同様の記録用のノートが各農家に支給されていたが，これは1999/2000年度から始まったものである。1990年代後半になってむしろ作付に対する政府の介入が厳しくなっているとのことであった。

一方，カロー村，ニャウンシュエ村においては村レベルで計画栽培面積を管理しているのみで，上述のような各農家に対する耕作権証書やノートの付与はない。ベイ村に関しては，耕作権証書はあるが，そこには面積のみ記されており季節ごとの作付も供出義務も記されていない実に簡素なものである，

以上を整理すると次のようになるであろう。政治的中心に属する米作村に関しては，特に下ミャンマーを筆頭に，社会主義期の方式を用いながら厳しい個々の農家に対する作付計画が履行されている。それは中心に位置する非米作村にも1990年代後半から拡大されつつある。稲作限界地への米作の拡大に呼応したものであろう。

これに対して、周辺に位置する村に関しては、ゆるやかな計画のみが存在し、その強制力は依然として弱い。

2. 農業の収益性

半ば強制的に作付されていても、米生産がその他の作物に比べて、収益性も高く魅力的なものであればとりたてて問題はない。そこでそれぞれの作物の収益性について考察するための準備作業として、作物別に耕種所得をまとめたのが表12である。

標本経営世帯当たりの耕種所得が最も高いのは、マグエ村である。逆に最も低いのは、タウンドウインジー村そしてマウンミヤ村である。次に農地経営面積や総作付面積でエーカー当たりの耕種所得に基準化した場合には、チャウセー村とカロー村が高く、これらにマグエ村が続く。逆にタウンドウインジー村とマウンミヤ、ウォーのデルタ2村はエーカー当たりの耕種所得が最も低い。表11と表12とを比べると、米生産は低所得と、逆に野菜や油糧種子、工業作物などの生産は高所得と関係があることが分かる。すなわち調査村間で、米の作付が耕種所得と負の相関を持っている。

同様の負の相関は、調査村間だけでなく、それぞれの調査村内部でも観察される。表13は、各村における農地経営面積当たり耕種所得 x と各経営世帯の作付シェアとの間の相関係数を示す。大半の経営世帯が雨期米と乾期米のみを生産しているマウンミヤ村と、稲作が行われていないマグエ村を除く6村すべてにおいて、 x と米の作付シェアの相関はマイナスであり、ニャウンシュエ村を除く5村では統計的にも5%水準で有意であった。他方、米作中心地域に属するウォー村とチャウセー村においては、乾

表13 農地経営面積当たり耕種所得と作付体系との相関

| 村名 | 総作付面積に占める米の比率との相関係数 | 代表的作物の作付比率との相関 | |
|-----------|---------------------|----------------|--------|
| | | 相関係数 | 作物 |
| ウォー | - 0.443 | 0.448 | (豆類) |
| チャウセー | - 0.385 | 0.555 | (野菜) |
| マグエ | n.a. | 0.599 | (その他) |
| タウンドウインジー | - 0.529 | 0.349 | (油糧種子) |
| ニャウンシュエ | - 0.094 | 0.319 | (工業作物) |
| カロー | - 0.364 | 0.308 | (野菜) |
| ベイ | - 0.473 | 0.810 | (野菜) |

(出所) 筆者調査データより作成。

(注) 表に示したのは、エーカー当たりの耕種所得と、それぞれの作物の作付比率との間の2変数間相関係数である。

ニャウンシュエの米比率との相関係数を除くすべてにおいて、5%水準で統計的に有意である。標本数については表11を参照。

期の水田利用において乾期米と競合する作物の作付シェアと x の相関が統計的に有意に正であった。すなわち、ウォー村では豆類との相関係数が0.448、チャウセー村では野菜との相関係数が0.555と、どちらも高い値である^(注31)。これは、この地域において、現在の米増産至上政策が農民に重い負担を強いていることを示している。農民の自由な選択によって作物生産が行われれば、乾期に米ではなくその他の作物を栽培する方が所得は向上するのである。

また、米作中心地ではない残りの5村においても、 x と統計的に有意に正の相関を持つ作物が存在し、その多くが野菜である。もちろん、それらの地域では、野菜は水田ではなく畑・焼畑や樹園地で栽培されることが多いため、作付において米と単純な競合関係にあるわけではない。それでも、米増産至上政策によってそれら

地域でも稲作が強化されれば、労働投入の代替などを通じて野菜などの生産にマイナスの影響が生じ、耕種経営からの所得はさらに低下すると考えられる。タウンドゥインジー村は、2001年の調査時に米増産のためのダムが建設中であったが、ダム完成後に乾期米の栽培が強制されれば、 x と米のシェアの相関係数は-0.529であることから、所得水準がさらに下がる可能性が大きい。つまり、非稲作中心地においても米増産至上政策は、耕種経営所得の向上に対して大きな重荷を強いている。

3. 各作物の生産費構造

米の収益性がその他の作物よりも低いことの原因を探るために、作物ごとの生産費構造を見ていこう。生産費に関する調査項目として、日雇い労働者の使用、季節雇用労働者の使用、家族労働、役畜の使用（レンタルも含む）、農機具の使用（レンタルも含む）、信用の利用（インフォーマルなものも含む）、等々の詳細な情報を、各経営世帯から選択的に収集した。総計500を越す生産費の標本から、主要作物について、それぞれ5つ以上の標本がある場合について平均値を示した集計表が表14、詳細が付表である。

まず、米作中心地に位置するマウンミヤ、ウォー、チャウセー3村の米生産を検討する。この地域では、水田にて雨期米・乾期米を続けて作付する経営世帯が多いが、生産費構造は3村でかなり異なる。マウンミヤ村では、エーカー当たりの乾期米の粗生産額は、雨期米よりもかなり大きいですが、付加価値、作物所得で比較するとその差はほとんどなく、収益ではその差が逆転している。この奇妙な現象は、マウンミヤ村では乾期米栽培のために、大量のディーゼル油を必要とするポンプ灌漑が必要であり、

その費用が大きいことに因る〔藤田 2003〕。このため、乾期米栽培は、収益性の点から考えれば、経営世帯にとっては全く魅力のないものになっている。しかし他方、高い生産量が望める乾期米栽培は、米増産指向の強い政府にとっては魅力的であるため、農家に対し強力にその生産計画の達成を求めることになる。ウォー村では、粗生産額、付加価値、作物所得、収益いずれの点においても雨期米と乾期米の差はほとんどない。またチャウセーにおいては、乾期米の方が、粗生産額、付加価値、作物所得、収益いずれの点においても収益上有利である。ウォー村もチャウセー村も大規模な用水路灌漑の受益地であり、農民が支払う灌漑費用は微々たるものである^(注32)から、マウンミヤ村のようなポンプ灌漑と比較すると、低コストな乾期米生産が可能になる。また、小規模経営と大規模経営を比較したところ、規模の経済性は観察されなかった（付表参照）。

第 節で述べたように、米生産農家は生産した米の一定割合を政府に供出米として販売しなければならぬ。この際に用いられる価格が供出価格であり、その価格は市場価格よりも低水準になっている。各村における供出価格は1バスケット当たり320～350チャット、平均市場価格は400～700チャットである。表14の付加価値・所得・収益は、供出分については供出価格、それ以外の部分（市販余剰および自家消費など）については市場価格で評価した。そこですべての米を市場価格で評価した場合に米作の収益性がどう変化するかを見たのが、表の最後の列である。当然その場合に利益は上がるが、差は小さい。これは、調査年の米価が最近ではもっとも低水準にあったために起きた現象で、それま

表14 主要作物の生産費構造(まとめ)

(単位:チャット/エーカー)

| | 標本農 家数 | 作付面積 (エー カー) | 粗生産額 | 経常投入 費用 | 付加価値 | 支払要素 費用 | 作物所得 | 帰属計算 要素費用 | 収益 | 経常投入 費用 中、 ディ ゼル | 要素費用 (+) 中、 農業 機械# | 生産物を 市場価格 で換算し た場合の 収益 |
|----------------------------|-----------|--------------------|---------|------------|---------|------------|---------|--------------|---------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| | | | = - | | = - | | = - | | = - | | | |
| A.米作中心地3村の米の生産費 | | | | | | | | | | | | |
| ミヤウンミヤ | 67 | 8.62 | 17,615 | 4,736 | 12,880 | 5,754 | 7,125 | 6,100 | 1,025 | 293 | 992 | 2,628 |
| 雨期米 | | | | | | | | | | | | |
| 乾期米 | 66 | 6.47 | 27,526 | 13,765 | 13,762 | 4,739 | 9,023 | 8,933 | 90 | 2,578 | 5,017 | 90 |
| 雨期米 | 36 | 9.37 | 18,071 | 2,956 | 15,116 | 5,753 | 9,363 | 6,166 | 3,197 | 61 | 637 | 4,193 |
| 晩生雨期米* | 8 | 8.17 | 17,156 | 2,892 | 14,264 | 5,074 | 9,190 | 4,454 | 4,735 | 524 | 1,009 | 6,392 |
| 乾期米 | 13 | 3.12 | 16,603 | 3,067 | 13,537 | 3,181 | 10,355 | 6,965 | 3,390 | 627 | 380 | 3,390 |
| 雨期米 | 33 | 4.06 | 29,171 | 10,273 | 18,898 | 9,468 | 9,430 | 2,996 | 7,034 | 271 | 2,488 | 9,761 |
| 乾期米 | 25 | 2.72 | 42,093 | 12,686 | 29,408 | 13,043 | 16,365 | 3,628 | 12,737 | 145 | 3,471 | 13,044 |
| B.米作中心地以外の4村での米の生産費 | | | | | | | | | | | | |
| タウンドウンジー | 13 | 5.16 | 11,865 | 3,003 | 8,862 | 3,136 | 5,726 | 3,562 | 2,164 | 0 | 162 | 2,296 |
| 米総計 | | | | | | | | | | | | |
| ニヤウンシユエ | 9 | 2.43 | 31,238 | 12,001 | 19,237 | 13,366 | 5,870 | 7,711 | -1,840 | 365 | 1,906 | 548 |
| カロー | 7 | 1.37 | 27,061 | 13,600 | 13,461 | 11,141 | 2,320 | 8,783 | -6,463 | 0 | 0 | -5,142 |
| 雨期米(水田) | | | | | | | | | | | | |
| 雨期米(畑作) | 9 | 1.97 | 16,829 | 11,117 | 5,713 | 5,507 | 205 | 6,984 | -6,778 | 0 | 0 | -6,222 |
| 雨期米 | 27 | 4.30 | 24,842 | 4,353 | 20,489 | 7,479 | 13,010 | 14,896 | -1,887 | 34 | 1,099 | 1,379 |
| C.米以外の作物の生産費 | | | | | | | | | | | | |
| 豆類 | | | | | | | | | | | | |
| ウオー | 15 | 5.58 | 30,648 | 5,467 | 25,181 | 3,598 | 21,583 | 7,047 | 14,536 | 165 | 344 | 14,693 |
| ウオー | 14 | 3.73 | 20,630 | 4,630 | 16,000 | 2,128 | 13,872 | 6,803 | 7,069 | 0 | 148 | 8,397 |
| マグエ | 8 | 4.13 | 12,052 | 4,657 | 7,395 | 4,822 | 2,573 | 1,961 | 612 | 0 | 157 | 612 |
| 油種子作物 | | | | | | | | | | | | |
| チャウセー | 15 | 4.18 | 6,468 | 1,457 | 5,011 | 3,205 | 1,805 | 2,075 | -270 | 0 | 167 | -270 |
| タウンドウンジー | 13 | 5.49 | 32,563 | 9,489 | 23,074 | 5,071 | 18,003 | 2,833 | 15,170 | 0 | 0 | 15,170 |
| マグエ | 9 | 1.91 | 56,881 | 12,963 | 43,919 | 2,657 | 41,262 | 9,038 | 32,224 | 0 | 0 | 32,224 |
| 落花生 | | | | | | | | | | | | |
| 唐辛子 | 15 | 1.63 | 170,141 | 15,640 | 154,500 | 15,384 | 139,116 | 7,310 | 131,806 | 2,243 | 4,061 | 131,806 |
| 野菜 | | | | | | | | | | | | |
| チャウセー | 5 | 0.54 | 118,000 | 34,810 | 83,190 | 5,194 | 77,996 | 8,460 | 69,536 | 0 | 200 | 69,536 |
| タウンドウンジー | 5 | 0.44 | 502,420 | 213,635 | 288,785 | 21,028 | 267,757 | 216,272 | 51,486 | 630 | 11,110 | 51,486 |
| ニヤウンシユエ | 5 | 0.98 | 174,245 | 90,651 | 83,595 | 29,761 | 53,834 | 11,850 | 41,984 | 0 | 1,800 | 41,984 |
| カロー | 6 | 1.11 | 105,619 | 31,554 | 74,065 | 12,365 | 61,700 | 10,937 | 50,763 | 0 | 0 | 50,763 |
| カロー | 6 | 1.01 | 101,638 | 32,988 | 68,649 | 5,917 | 62,732 | 10,159 | 52,573 | 0 | 0 | 52,573 |
| 工業作物 | | | | | | | | | | | | |
| ニヤウンシユエ | 11 | 3.92 | 58,588 | 14,529 | 44,059 | 11,173 | 32,886 | 11,104 | 21,782 | 2,108 | 1,361 | 24,599 |
| サトウキビ | | | | | | | | | | | | |
| ウオー | 11 | 8.62 | 20,536 | 1,252 | 19,284 | 4,774 | 14,510 | 12,632 | 1,877 | 0 | 235 | 1,877 |

(出所)筆者調査データより作成。

(注)付表から作成。各費用項目の詳細、規模別生産費、帰属計算方法等については付表を参照。

#「要素費用中、農業機械」とは、支払要素費用中の「農業機械レンタル費用」と帰属計算要素費用中の「農業機械費用(所有)」の合計を示す。

* 晩生雨期米とは深水地域で栽培される減水稲を指す。栽培時期が通常の雨期米より2~3カ月程度遅れる。

での米市場価格から予想される、より高い水準の価格を用いれば、この差はさらに大きくなる^(注33)。

次に、米作中心地以外の米生産費を検討する。まずタウンゥインジー村の雨期米生産では、伝統的な貯め池灌漑も部分的に利用されているが、基本的には不安定な天水稲作が行われているため、ウォー村やチャウセー村などと比較すると収益性が落ちる。ニャウンシュエ村の米生産は湖岸で行われており、所得水準こそタウンゥインジー村とほぼ同額だが、収益はマイナスになっている。最も厳しい状況に置かれているのがカロー村である。カロー村の米生産は、丘陵地のきわめて小さな谷地田、あるいは畑地で行われており、所得でほぼ0に近く、収益ではかなりのマイナスになっている。例外的なのがベイ村の米生産で、辺境地域ということもあり、米価が相対的に高いため、粗生産額や所得で比較すると、ウォー村やチャウセー村と遜色はない。しかし、収益で見ると雨期米はマイナスになっている。

最後に、米以外の作物についても生産費構造を確認しておく。ほとんどの作物で米の所得や収益を上回っていることが見て取れる。なかでも、米作中心地において乾期米の生産と直接競合するウォー村の豆類とチャウセー村のトウガラシは、乾期米よりもはるかに所得が高い。農民が自由に作付を決定できるような政策変更がなされれば、農業生産から得られる利益は改善される可能性が高い^(注34)。

非農業所得と就業構造

本節では耕種所得と並ぶ重要な所得源である

非農業所得について考察する。調査地の非農業所得は多様である。これを以下の8つに分類する。

農業以外の一次産業自営（漁民、林産物収集）

精米自営業

精米以外の二次産業自営（農産物加工の
家内企業、大工・各種職人など）

商業自営（農産物取引のミドルマン、小売業、行商人等）

運輸業自営

日雇い労働者（建設労働者など）

日雇い以外の非農業被雇用者（工場などの従業員、公務員等〔教師を含む〕）

その他^(注35)。

表15に示すように、「主たる職業」においては農業従事者の比率がすべての村で高く、非農業就業の比率は全体で14%程度である。その中でもチャウセー村やベイ村は、非農業就業者の比率が高い。この2村は、第 節で議論したように世帯所得の高い村である。次に「副次的職業」を見ると、非農業就業の比率は51%となる。ここでもベイやチャウセー、マグエといった村の割合は高く、それらの村には豊富な非農業就業の機会が存在することを窺わせる^(注36)。

次に表16は、世帯当たりの非農業所得を村別・職種別に整理したものである。世帯当たりの平均非農業所得はベイ村、チャウセー村、マグエ村、ニャウンシュエ村などで高いが（第 節）、それぞれの重要な業種は異なっている。ベイでは、運輸業からの所得が最も高く、精米業自営がこれに次いでいる。またチャウセー村では商業自営が最も重要な所得源であり、ニャウンシュエ村では精米業の所得が高い。商業自

表15 標本世帯に含まれる就業者の分布

| | 農業 | | | 非農業 | | | | | | | | 合計 (人) | |
|-----------|------|------|------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|--------------|---------------|--------------------|-------------------------------|------------|-----------|-------|
| | 自営 | 季節雇用 | 日雇い | (1) 農業 以外の 一次産 業自営 | (2) 精米 自営業 | (3) 精米 以外の 二次産 業自営 | (4) 商業 自営 | (5) 運輸 業自営 | (6) 日雇 い労働 者 | (7) 日雇 い以外の 非農業 被雇用者 | (8) 其 他 | | 非農業計 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 主たる職業 | | | | | | | | | | | | | |
| ミヤウンミヤ | 635 | 3.1 | 22.0 | 0.0 | 0.0 | 2.8 | 5.1 | 1.2 | 1.6 | 0.8 | 0.0 | 11.5 | 255 |
| ウオー | 59.7 | 9.7 | 19.4 | 3.0 | 0.0 | 1.8 | 3.7 | 0.4 | 0.4 | 0.7 | 1.1 | 11.1 | 268 |
| チャウセー | 57.6 | 2.1 | 23.7 | 0.0 | 0.0 | 0.8 | 9.3 | 1.7 | 0.4 | 2.5 | 1.7 | 16.4 | 236 |
| マグエ | 54.8 | 0.0 | 31.5 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 2.4 | 0.8 | 0.8 | 4.8 | 3.2 | 13.6 | 124 |
| タウンドウインジー | 66.4 | 1.6 | 25.3 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.4 | 0.0 | 0.0 | 2.5 | 0.8 | 6.7 | 119 |
| ニヤウンシュエ | 70.3 | 0.0 | 24.2 | 2.3 | 0.8 | 0.0 | 0.8 | 0.0 | 0.8 | 0.8 | 0.0 | 5.5 | 128 |
| カロー | 85.3 | 0.0 | 9.5 | 0.0 | 0.0 | 2.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.8 | 0.9 | 5.3 | 116 |
| ベイ | 52.5 | 3.3 | 9.3 | 1.6 | 2.2 | 6.0 | 8.7 | 6.0 | 3.8 | 6.0 | 0.5 | 34.8 | 183 |
| 合計 | 62.3 | 3.1 | 20.6 | 1.0 | 0.3 | 2.0 | 4.8 | 1.4 | 1.0 | 2.3 | 1.0 | 13.8 | 1,429 |
| 副次的職業 | | | | | | | | | | | | | |
| ミヤウンミヤ | 9.0 | 0.8 | 35.2 | 32.0 | 0.8 | 5.7 | 7.4 | 3.3 | 3.3 | 0.0 | 2.5 | 55.0 | 122 |
| ウオー | 0.0 | 1.1 | 47.7 | 19.3 | 0.0 | 9.1 | 15.9 | 1.1 | 2.3 | 0.0 | 3.4 | 51.1 | 88 |
| チャウセー | 7.6 | 0.0 | 40.5 | 1.3 | 1.3 | 7.6 | 26.6 | 2.5 | 6.3 | 0.0 | 6.3 | 51.9 | 79 |
| マグエ | 7.4 | 0.0 | 35.2 | 1.9 | 0.0 | 14.8 | 1.9 | 1.9 | 3.15 | 0.0 | 5.6 | 57.6 | 54 |
| タウンドウインジー | 2.3 | 2.3 | 59.1 | 4.5 | 0.0 | 9.1 | 0.0 | 2.3 | 13.6 | 2.3 | 4.5 | 36.3 | 44 |
| ニヤウンシュエ | 11.3 | 0.0 | 47.9 | 9.9 | 5.6 | 18.3 | 4.2 | 2.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 40.8 | 71 |
| カロー | 2.4 | 0.0 | 56.1 | 4.8 | 2.4 | 14.6 | 7.3 | 4.9 | 2.4 | 0.0 | 4.9 | 41.3 | 41 |
| ベイ | 11.5 | 0.0 | 23.0 | 1.6 | 8.2 | 16.4 | 18.0 | 3.3 | 6.6 | 0.0 | 11.5 | 65.6 | 61 |
| 合計 | 6.8 | 0.5 | 41.6 | 12.5 | 2.1 | 11.1 | 11.1 | 2.7 | 7.0 | 0.2 | 4.5 | 51.2 | 560 |

(出所) 筆者調査データより作成。

(注) 表中の数字は、各村の就業者数合計を100として、それぞれの就業セクターの割合を求めたもの。つまり各セルの方向への合計が100%になっている。ただし最後の列の「合計」には、各村の就業者数合計の人数を記してある。

表16 職種別非農業所得

(単位:チャット)

| | (1)農業 以外の 一次産 業自営 | (2)精米 自営業 | (3)精米 以外の 二次産 業自営 | (4)商業 自営 | (5)運輸 業自営 | (6)日雇 い労働 者 | (7)日雇 い以外 の非農 業被雇 用者 | (8)その 他 | 非農業 計 |
|-------------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------------|----------------------------------|------------|----------|
| A.各村の全世帯数で除した平均所得 | | | | | | | | | |
| ミヤウンミヤ | 6,875 | 600 | 6,555 | 10,301 | 3,628 | 2,475 | 1,180 | 200 | 31,813 |
| ウォー | 7,785 | 0 | 4,227 | 11,938 | 910 | 710 | 0 | 2,389 | 27,959 |
| チャウセー | 196 | 980 | 2,276 | 33,926 | 5,139 | 4,310 | 4,736 | 4,757 | 56,274 |
| マグエ | 85 | 0 | 9,403 | 3,363 | 6,068 | 12,109 | 4,440 | 9,062 | 44,529 |
| タウンドウインジー | 900 | 0 | 588 | 3,143 | 672 | 1,266 | 1,080 | 1,279 | 8,927 |
| ニャウンシュエ | 6,000 | 14,753 | 16,905 | 958 | 2,790 | 2,426 | 1,705 | 0 | 45,537 |
| カロー | 2,020 | 0 | 13,936 | 4,985 | 1,613 | 1,688 | 1,560 | 4,938 | 30,739 |
| ペイ | 4,708 | 31,985 | 25,760 | 21,615 | 57,109 | 13,483 | 8,804 | 11,128 | 174,592 |
| 合計 | 4,072 | 5,128 | 8,601 | 14,393 | 9,408 | 4,367 | 2,852 | 3,904 | 52,717 |
| B.その職種の従事者数で除した 1人当たりの平均所得 | | | | | | | | | |
| ミヤウンミヤ | 17,186 | 60,000 | 40,968 | 46,823 | 45,350 | 24,750 | 118,000 | 4,000 | 30,887 |
| ウォー | 21,626 | 0 | 30,193 | 47,750 | 45,500 | 8,875 | 0 | 34,129 | 30,390 |
| チャウセー | 20,002 | 100,001 | 25,789 | 78,647 | 87,358 | 73,277 | 80,504 | 48,525 | 69,156 |
| マグエ | 3,400 | 0 | 37,610 | 33,625 | 80,912 | 25,492 | 59,200 | 51,780 | 37,897 |
| タウンドウインジー | 18,000 | 0 | 5,875 | 31,425 | 26,880 | 6,332 | 14,400 | 51,152 | 15,525 |
| ニャウンシュエ | 22,800 | 112,120 | 37,787 | 9,100 | 35,334 | 92,199 | 64,801 | 0 | 42,205 |
| カロー | 40,400 | 0 | 55,745 | 39,880 | 16,125 | 67,500 | 62,400 | 65,833 | 45,539 |
| ペイ | 71,804 | 216,787 | 56,120 | 52,740 | 267,974 | 51,403 | 59,672 | 61,708 | 92,610 |
| 合計 | 22,098 | 157,158 | 41,491 | 56,382 | 122,543 | 32,975 | 61,920 | 46,228 | 51,724 |

(出所)筆者調査データより作成。

営や精米業などはいずれも農業生産をベースにした非農業所得であり、耕種所得が高水準にあるこれら2村では農業生産の順調な発展が外延的に非農業就業の幅を拡大していると考えられる。

同じ表の下半分には、就業者1人当たりの非農業所得を村別に算出した。精米業自営、日雇い以外の非農業被雇用者、運輸業自営などが高所得と結びついていることが分かる。日雇い以外の非農業被雇用者に含まれる公務員は、所得こそそれほど高くないものの、安定した収入が

得られることなどから、村人の望む職業となっている。

多くの発展途上国において、収入が多い魅力的な非農業就業は、教育水準と正の相関を持つことが知られている[大塚・黒崎 2003]。ミャンマーに関しても我々のデータはこの傾向を裏付けるものであった。表17は教育水準と非農業就業の関係を示したものであるが、これを見ると、日雇い以外の非農業被雇用者や精米業自営といった非農業就業において、教育水準が高いことが分かる。これらの職業はみな、所得が高

表17 非農業就業と教育水準

| 就学年数 | (1)農業 以外の 一次産 業自営 | (2)精米 自営業 | (3)精米 以外の 二次産 業自営 | (4)商業 自営 | (5)運輸 業自営 | (6)日雇 い労働 者 | (7)日雇 い以外 の非農 業被雇 用者 | (8)その 他 | 非農業 計 |
|---------------|----------------------------|--------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------------|----------------------------------|------------|----------|
| 主たる職業 | | | | | | | | | |
| 0年 | 6 | 0 | 5 | 11 | 3 | 2 | 3 | 4 | 34 |
| 1 - 4年(初等課程) | 6 | 1 | 14 | 39 | 5 | 8 | 5 | 6 | 84 |
| 5 - 8年(中等課程) | 2 | 3 | 9 | 13 | 9 | 2 | 7 | 1 | 46 |
| 9 - 10年(高等課程) | 0 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 8 | 2 | 23 |
| 11年以上(大学教育) | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 10 | 1 | 13 |
| 全体 | 14 | 5 | 30 | 69 | 20 | 15 | 33 | 14 | 200 |
| 副次的職業 | | | | | | | | | |
| 0年 | 33 | 3 | 14 | 12 | 6 | 13 | 0 | 4 | 85 |
| 1 - 4年(初等課程) | 30 | 3 | 28 | 36 | 5 | 18 | 1 | 13 | 134 |
| 5 - 8年(中等課程) | 7 | 4 | 18 | 10 | 4 | 4 | 0 | 4 | 51 |
| 9 - 10年(高等課程) | 0 | 2 | 1 | 3 | 0 | 4 | 0 | 4 | 14 |
| 11年以上(大学教育) | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 全体 | 70 | 12 | 62 | 62 | 15 | 39 | 1 | 25 | 286 |
| 平均就学年数 | 2.07 | 5.29 | 4.11 | 3.89 | 4.11 | 3.44 | 7.56 | 4.15 | 3.87 |

(出所)筆者調査データより作成。

(注)表中の数字は、最終行以外は、各就学年数の非農業就業者数を示している。

ただし最終行の「平均就学年数」にはそれぞれの業種の就業者の就学年数平均を記入してある。

いかもしくは安定した非農業就業である。

以上観察された調査村間の差と、教育などの個人属性が非農業就業に与えている影響をそれぞれ同時に捉えるために、高所得・安定所得の非農業就業への確率を被説明変数、村の固定効果および個人の属性を説明変数としたプロビット分析を行った^(注37)。結果を表18に示す。最初のモデルは精米業自営、運輸業自営、日雇い以外の非農業被雇用者への就業を1、その他の職業の場合は0として分析を行った。2番目のモデルは、これら3タイプに加えて、商業自営を加えたものである。説明変数としては、村ダミー(ミャウンミャ村を基準)と、個人属性であ

る年齢、年齢の2乗項、性別、就学年数を採用した。用いたサンプルは、標本世帯に属する15歳以上の個人である。

就学年数はどちらのモデルにおいても正に有意であった。また、性別は最初のモデルにおいて負に有意、2番目のモデルでは有意ではないものの負であるため、女性は他の条件が同じ場合に高所得・安定所得への従事が男性よりも困難であることが窺える。また年齢の1次項、2次項は、それぞれ正、負に有意、すなわち年齢に関する逆U字傾向が観察された。村ダミーは、どちらのモデルにおいてもベイ村が正に有意となり、この村において高所得・安定所得の非農

表18 非農業就業の決定要因（就業確率を被説明変数としたプロビット分析の推定結果）

| | 精米業自営，運輸業自営， 日雇い以外の非農業被雇用 者への就業確率 | | 左記3業種および商業自営への 就業確率 | |
|---------------|---|------------|------------------------|------------|
| | 係数 | z値 | 係数 | z値 |
| 定数項 | - 2.560 | - 6.04 *** | - 3.148 | - 9.56 *** |
| 村ダミー | | | | |
| ウォー | - 0.559 | - 2.28 ** | - 0.022 | - 0.15 |
| チャウセー | - 0.137 | - 0.68 | 0.325 | 2.38 ** |
| マグエ | 0.112 | 0.49 | - 0.101 | - 0.55 |
| タウンドウインジー | - 0.162 | - 0.63 | - 0.248 | - 1.24 |
| ニャウンシュエ | 0.243 | 1.09 | 0.009 | 0.05 |
| カロー | 0.045 | 0.19 | - 0.095 | - 0.50 |
| ベイ | 0.431 | 2.32 ** | 0.487 | 3.38 *** |
| 個人属性 | | | | |
| 年齢 | 0.071 | 3.59 *** | 0.099 | 6.63 *** |
| 年齢の2乗/100 | - 0.082 | - 3.30 *** | - 0.116 | - 6.21 *** |
| 性別（男性=0，女性=1） | - 0.567 | - 4.87 *** | - 0.083 | - 1.04 |
| 就学年数 | 0.077 | 4.50 *** | 0.033 | 2.40 ** |
| サンプル数 | 1,890 | | 1,890 | |
| 尤度比検定 | 99.0 *** | | 105.2 *** | |
| 対数尤度 | - 312.3 | | - 617.0 | |
| 擬似決定係数 | 0.137 | | 0.079 | |

（出所）筆者調査データより作成。

（注）1）最尤法による推定。

2）有意水準 1%（***），5%（**），10%（*）。

業就業機会が豊富であることが示された。また、チャウセー村では、2番目のモデルにおいて正に有意となっている。逆にウォー村では、1番目のモデルにおいて符号がマイナスとなり、非農業就業機会が限られていることが示されている。

この分析結果と、前節までの分析とを合わせると、米増産至上政策のダメージが大きい地域では、成長性のあるタイプの非農業所得も振るわず、就業構造が多様化していないことが示唆される。その背景には、米増産至上政策の結果、

農家所得が低迷し（需要効果の不足）、農業生産多様化も進んでいないこと（農業流通・農産品加工等、農業関連非農業の後方連関効果の不足）などがあると考えられる。

む す び

本稿は、2001年に実施した8地域での農村調査一次データに基づき、ミャンマー農村における所得の地域格差、作物間格差の実態とその決定要因について実証的に分析した。分析結果は、

(1) 中央政府の縛りの強い中心部の方が、そこから離れた周辺部よりも、商業的農業の展開が弱く農外就業機会も限られるため世帯総所得が低い、(2) 経常投入財を集約的に用いる灌漑・乾期稲作の比率が高い農村や比率が高い農家ほど農業所得が低い、というアジアの他地域には見られないパラドックス的な状況を明らかにしていると、我々は解釈する^(注38)。

これら2つの歪みが最も明確に観察されるのは、米増産至上政策の下に徹底した乾期米導入が行われたミャウンミャ村、乾期米が導入されつつあるウォー村という中心部の2村と、地理的にも辺境であるベイ村との間のコントラストである。本稿で示した定量的データに限ればパラドックスが明瞭でない村も存在するが、それは我々の解釈を否定するものではないと考える。例えば、中央政府から政治的に離れた周辺部に位置するにもかかわらず、カロー村の所得水準は下ミャンマーの2村と同様に低いが、これは調査年における野菜の不作による一時的なものである。村落経済のほかの指標、たとえば住居、耐久消費財の普及、農村賃金、家計の負債などを見ても、カロー村の平年作での所得水準は少なくともニャウンシュエ村を上回り、ベイ村に迫るものと考えられる。政治的中心部に位置する村のうち、ドライゾーンのチャウセー村とマグエ村の調査村は、ベイ村に匹敵する高い所得水準を有すが、このことと農業・農村政策との関係は対照的である。チャウセー村の事例においては、新規灌漑整備の余地があまりないがために政府の米増産至上政策が強く働かず、野菜などの商品作物を増産する農家の方が高い所得を挙げているのに対し、マグエの事例においては、国際機関主導のマイクロクレジットなどの

農村開発プログラムに村が取り込まれることで所得水準が周辺の村よりも高くなっている可能性が強い。ドライゾーンのもうひとつの村(タウンドゥインジー村)は、所得水準が8調査村中最低であったが、調査年の農産物不作の影響を差し引いても、その順位には変更がないと考えられる。農村賃金ほか様々な指標からもこの村の生活水準が低いことが確認された。本来、このような村においても生産性を改善し所得を向上させる潜在力を持つのが灌漑開発であるが、本稿の分析結果からは、調査時の米増産至上政策が継続される限り、むしろ灌漑導入による稲作の強化が、所得の低迷につながる可能性が示唆される。

2つのパラドックスを生み出しているのは、部分的な市場経済化、すなわち農地の利用と主食の流通に対して強い規制を残したまま市場メカニズムが導入され、その強い規制を用いて米増産至上政策を推進してきたミャンマーの農業政策と、そのもとでの国際的水準から乖離した低米価であると考えられる。ミャンマー農業への市場メカニズムの導入は、導入初期には著しい生産増・所得向上をもたらしたものの、その硬直的な規制枠組みの限界が露呈したのが調査時期であった。

しかし、米増産至上政策の悪影響は、投入財集約的な灌漑稲作の比率を下げるという作付調整によって小さくできることが、調査村間あるいは同一調査村内の対比によって明らかになった。地域間・世帯間の作付の差異を生み出す経済学的・政治経済学的決定要因を定量的に明らかにすることは今後の課題である。さらに費用関数の推計も課題として残された。また、高所得・安定所得につながる非農業就業の決定要因

として個人レベルの人的資本と地域の就業機会の2つを指摘したが、人的資本がどのように形成されているのか、地域の非農業就業機会と農業生産性・農業所得とがどのような因果関係を持っているのかも残された実証課題となる。本稿では、主に地域間、世帯間の所得水準の格差に注目して議論を進めてきたが、2節で議論したような不平等や貧困の分析を、より詳細に行うこともまた重要な実証課題である。最後に、米増産至上政策を維持させた政治経済的構造について、中央政府と末端行政の両方のレベルでさらに検討することも、今後の課題としたい。

(注1) 軍政とは、1988年に成立した国家法秩序回復評議会(State Law and Order Restoration Council: 以下 SLORC)、さらに1997年に組織改正が行われた国家平和発展評議会(State Peace and Development Council: SPDC)を指す。この2つの政権の実態は大きく変わらないことを踏まえ、呼称が煩雑になることを避けるため、以下では調査時点での呼称であるSPDC 政権とのみ記す。

(注2) ここでの農業は畜産・水産・林業を含まず耕種農業のみを指している。

(注3) ミャンマーの年度は4月から翌年3月までである。

(注4) 出所は、GDPと輸出の数値がGUM(2001)、就業人口はADB(2001)。

(注5) これらの政策を農業政策3本柱と位置づける見方は、高橋(1992)に倣った。その他、社会主義期の農業政策に関しては、Mya Than and Nishizawa(1990)、Tin Soe and Fisher(1990)、斎藤(1979)も参照。

(注6) 農業労働者層発生の歴史的経緯については斎藤(1982)、社会主義期の農業労働者層の実態に関しては高橋(1992)、斎藤(1980)を参照。

(注7) この農地改革は、保有限度を超える農地を国家が収用し、再配分するというものだったが、その配分の優先順序は、小作農、農地面積が一定に満たな

い自作農、農業労働者であった。この農地改革も最終的には頓挫することになるが、農業労働者は土地受取人名簿から除外されたり、きわめて限られた人数のみが名簿に記載されたため、農村人口の半数を占めるにもかかわらず、配分されたのは全配分面積の7.4%のみであった。農地改革について詳しくはクリムコ(1966,39-81)を参照。

(注8) 高橋(1997; 2000,46-49)も参照。

(注9) SPDC 政権下の農地制度や実態に関しては、高橋(2000, 47)を参照。

(注10) 高橋(1991)は、社会主義期においても、農産物の商品化が相対的に進んでいた上ビルマにおいては農地耕作権の移動が頻繁に行われていたのに対し、下ビルマは米作の低収益を反映してあまり農地の流動化の契機が存在しなかったことを明らかにしている。一方、市場経済化移行後に実施した同じ調査村での追跡調査では、売買、小作等の頻度がいずれの村でも急激に高まっていたとしている[高橋 2000, 120-143]

(注11) サトウキビ生産・流通の国家管理に関しては、高橋(2002)を参照。

(注12) たとえば、豆類の民間流通は1990年代を通じ飛躍的な成長を見せ、急激な増産・輸出を支えた[岡本 2001; 2003]。こうした民間流通全般の概略に関してはGUM(2000)も参照。

(注13) たとえば、供出制度を経て公務員に支給される配給米は、あまりに品質が悪いため多くの公務員は食用とせず、給料日に受け取った配給米をそのまま飼料業者に売り渡す光景が観察される。

(注14) ミャンマーにおける高収量品種の導入は1977/78年度から政府主導で始まった[斎藤 1987]。その面積に推移に関してはU Tin Htut Oo and Kudo(2003, 112)を参照。

(注15) これは、複数の村を分析の対象としているため、各地域のイメージを読者が念頭に置きやすいということを配慮したものである。ただし、それぞれの村がその郡全体を代表するものではないことは改めていうまでもない。

(注16) ミヤウンミヤ村のさらに詳しい状況に関しては藤田(2003)を参照。

(注17) ミャンマーには多くの茶店が存在するが、

そこで提供される紅茶にはコンデンスミルクが大量に使用される。正確なデータは得られないが、コンデンス工場等における聞き取りによると、こうしたコンデンスミルク需要は近年増加傾向にあると見られる。

(注18) 19世紀初頭から末期にかけて沿岸部、次にエーヤワディ下流地域の下ビルマ、そして王朝期の中心地であった上流の上ビルマが英国の直轄統治下におかれた。一方、周辺山間部には地方の世襲的現地支配層を通じての間接統治体制が導入された。英領期以前は荒無地に等しかった下ビルマはデルタ地域を中心に米輸出基地として急速に開発が進み、植民地政府から現在にいたるまで経済・政治の要として発展していく。一方、遅れて統治下に入った上ビルマは下ビルマへ経済・政治の中心が移るにつれて、重要性は相対的には低下したといえるが、ビルマ第二の都市マンダレーを中心とした交易、交通網といった側面での重要性は不変であったといえよう。これに対し、英国統治の最初の足がかりとなった沿岸部のテナセリウム（現在のタニンタリー）、アラカン（現在のヤカイン）の重要性はヤンゴンを中心としたデルタ地域の発展とともに地理的条件・アクセスの悪さから相対的に低く推移する。一方、間接統治下におかれた山間部は、1937年の印緬分離後もビルマ人による統治が及ばない地域として設定され、さらに独立後も内戦が頻繁に起こるなど、中央政府の統制が届きにくい地域であり続けた。詳しくはCady (1958), Adas (1974), Cheng (1968)などを参照。今回の調査村をこの枠組みに当てはめるとき、ミャウンミヤ、ウォーが下ビルマ（ミャンマー）、チャウセー、マグエ、タウンドウインジーが上ビルマ（ミャンマー）に属しそれぞれ中心であり、シャン州の2村とベイが周辺に属することとなる。以上から明らかなように、この枠組みの中心＝周辺は中央政府からの物理的な距離の遠近にもある程度重なる。

(注19) UNDPなどの国際機関が貧困削減のための各種プログラムをドライゾーン、特にマグエ管区を中心に実施しているのも同地域が最貧困地域とされているが故である。

(注20) バスケットは容量単位で、粳米の場合、1バスケットが重量で46ポンド（20.9kg）に対応する。

(注21) 2001年の米価低迷が稲作農家に与えた影響

については、本稿の分析にも含まれるミャウンミヤ村の事例に関し、藤田（2003）が詳細な検討を加えている。

(注22) ミャンマーの農家の定義に関して詳しくは高橋（2000, 103）を参照。ただし、高橋は耕作権を付与されておらず、小作ないし質によって自営農業を行っている者も（本稿の分類では、登録上の非農家であるが農地経営を行っている世帯）含んでいるという点での違いがある。

(注23) 標本データから母数のパラメーターを推計するために、抽出率の逆数を用いてウェイト付けすることが多い。しかし本稿の調査における標本抽出が有意抽出であることや、分析における世帯の階層化が農家、非農家という区分だけではなく、非農家をさらに3つの区分に分けて分析を行っているため、それら世帯間の母集団分布情報は不明であり、事後的にウェイト付けすることは困難である。また本稿における分析の主眼は、ミャンマー農業全体の動向やパラメーターを推計するというよりはむしろ、標本世帯データから得られる多様なミャンマー農業の有り様を分析することにあるため、ウェイト付けせずに標本データをそのまま分析に使用する。ちなみに、調査村における農家、非農家の母集団分布は、表4に示すとおり事前に入手できているため、この情報を用いて農家、非農家の区分による所得平均分析などについてウェイト付けを行ったところ、ウェイト付けした結果とウェイトを加味しない結果にほとんど差違がなかったことを付記しておく。

(注24) 世帯所得は、賃金所得（食事などのまかないや現物支給などを帰属計算したものも含む）、非農業自営所得（粗収益から費用を差し引いたもの）、農業自営所得（粗生産額から生産費用を差し引いたもの。費用には帰属計算された現物支給費用などを含む）、不労所得（税金やライセンス料金支払いなど）の4つの合計として定義した[Grosh and Glewwe 2000]。調査地域では、農家による米の自家消費や農家が労働者に賃金として支給する現物支給米などの非金銭取引がよく観察された。これらは調査村ごとの市場価格を用いて帰属計算を行い、世帯所得に計上した。なお帰属計算の方法については付表の注を参照されたい。

(注25) しかしながらミャンマーでは、米の国内価格は国際価格よりも極めて低い水準に抑えられているため、その解釈には注意を要する。

(注26) 高橋(2000,285)でも農業労働者世帯は所得水準が低いことが指摘されている。

(注27) 貧困指標は所得分配の下方に位置する人々を特徴づけるための指標であり、その推計のためには、貧困線を特定化する必要がある。しかしミャンマーには公式な貧困線がない。また複数為替レートが存在し、消費項目別に分類された消費データなどが利用できないなどの理由から、世界銀行が定める1日当たり購買力平価1USドルを貧困線とする、という貧困線定義を適用することは不可能である。そこで、1年間に1人当たり400kgの米を消費するための所得を得ているかどうか、という定義を貧困線として採用した。この水準は、Garcia et al. (2000) が用いた貧困線に近く、1日当たり1USドルの貧困線よりもかなり低いものと考えられる。

(注28) チャウセー村における乾期米とは「雨期前に栽培される米」(pre-monsoon paddy)と呼ばれ、古くから栽培されていた[高橋 1991, 168]。1990年代の乾期米増産政策のもとで、下ミャンマーでの乾期米と一括りに扱われるようになったものである。

(注29) 高橋(2000, 47)でも耕作権の単年度更新制度には変化がないとされているが、運用の面では地域的な格差が存在すると考えるべきであろう。

(注30) 高橋(2000, 48)も同様の指摘をしている。

(注31) ただし、チャウセーの主要な野菜であるトウガラシのうち、green chili は畑で栽培されており、乾期米と直接競合関係にあるわけではない。競合関係にある dry chili のみを取り出して相関係数を計算すると0.320となり、0.555より小さくなるが、なおも5%水準で統計的に有意である。

(注32) 農家が政府に払う水利税は、1エーカー当たり10チャットときわめて低率である。これに加えて、チャウセー村では水路維持作業のための労務ないし現金負担が年に2~3回生じ、受益農家はそれぞれの回ごとに1エーカー当たり200チャット程度を負担する。それらを加えても、受益農家の負担としては低水準である。

(注33) 詳しくは、藤田(2003)を参照されたい。

(注34) ウォー村の豆類、チャウセー村のトウガラシ以外に、乾期米計画がなかったならばもっと栽培を増やしたいという声が農家から聞かれた作物に、チャウセー村のゴマがある。表14ではチャウセー村のゴマの収益がマイナスになっているが、これは、この年の天候不順ゆえに収穫皆無農家も含めて収量が極端に悪かったことが影響している。ゴマは不作に見舞われる確率が高いことは事実だが、平年作であれば、表14の値よりもはるかに高い収益を農家にもたらす。

(注35) この「その他」の分類には、村のビデオ屋(ビデオテープを町で借りてきて村で上映)や祭礼などの際に用いるスピーカーレンタル業、あるいは用水路の管理人、ガードマンなどが含まれる。

(注36) 表15の副次的職業を見ると、ミャウンミャやウォーにおいても非農業就業の比率が高いがこれらは主に、水路等で小魚(田鰻を含む)を捕まえるといった小規模な漁業を副業として選択する農業労働者が多いためである。

(注37) ある職業への就業確率は、個人の属性のみならず、世帯属性の影響を受けると考えられる。また同じ世帯に複数の労働者がいる場合、その就業決定は同時になされると考えるべきである。これらの影響を今回のプロビット分析では無視しているため、結果にバイアスが生じている可能性がある。これらの効果を考慮した分析は今後の課題とする。

(注38) ただし国家統制の影響が弱い地域、国家による農業開発政策が素通りした地域の方が所得水準が高いというパラドックスは、中国やベトナムなどアジアの社会主義国家にある程度共通する面もある。たとえば桜井(1999)は、合作社期の紅河デルタでは、大豆、落花生のような農民の裏作作物が全地域に画一的に推奨されており、結果的には生産過剰から市場価格の低落を起こして、生産拡大にもかかわらず、農民所得に結びつかなかったことを報告している[桜井 1999,112]。また、ハイブリッド・ライスが中国とベトナムで普及し、その他の熱帯アジアでことごとく失敗した原因について、中国・ベトナムでは強権的な付計画があり、農民が収益性の低さにもかかわらずしぶしぶ採用したからだという分析もある[Janaiah

and Hossain 2003]。中国やベトナムなどの事例との比較は本稿の課題を超えるが、こうしたパラドックスの構図は、市場経済移行がかなり進展した現在の中国・ベトナム農業全体には適用できなくなっていると見られることから、ミャンマーの事例は特筆するに値すると考えられる。

文献リスト

日本語文献

- 大塚啓二郎・黒崎卓編 2003.『教育と経済発展 途上国における貧困削減に向けて』東洋経済新報社.
- 岡本郁子 2001.「農産物流通自由化と農村部における流通システムの形成 ミャンマー・リョクトウ産地の事例から」『アジア経済』第42巻第10号 2-36.
- 2003.「ミャンマーにおける農産物流通自由化と農家経済 リョクトウ産地の事例から」高根務編『アフリカとアジアの農産物流通』研究双書530 アジア経済研究所 279-321.
- 2004.「ミャンマーにおける新作物普及と非農家層 農産物流通自由化後のマメ産地3か村の事例から」『アジア経済』第45巻第2号 2-27.
- クリムコ, ゲー・エヌ1966.(中山一郎訳)『独立ビルマの農業問題』翻訳シリーズ20 アジア経済研究所.
- 高藤照子1974.「ビルマ在来河川灌漑の史的考察 チャウセ地方の事例」『アジア経済』第15巻第9号 21-39.
- 1979.「ビルマの籾米供出制度と農家経済 チュンガレー村の事例」『アジア経済』第20巻第6号 2-26.
- 1980.「下ビルマ米作村の農業労働者 チュンガレー村におけるその実態」『アジア経済』第21巻第11号 76-91.
- 1982.「ビルマにおける農業労働者階層の形成」滝川勉編『東南アジア農村の低所得階層』研究双書311 アジア経済研究所 235-264.
- 1987.「ビルマにおける水稻高収量品種の導入と展開 実態と問題」滝川勉編『東南アジアの農業技術革新と農村社会』研究双書355 アジア経済研究所 167-191.

- 桜井由躬雄1999.「合作社を基礎とする新しい農民生産組織の建設」石川滋・原洋之介編『ヴェトナムの市場経済化』東洋経済新報社 111-131.
- 高橋昭雄1991.「上ビルマ灌漑村における農地保有と農産物の商品化 下ビルマ農村との比較」梅原弘光編『東南アジアの土地制度の農業変化』研究双書406 アジア経済研究所 149-188.
- 1992.『ビルマデルタの米作村 社会主義体制下の農村経済』研究双書423 アジア経済研究所.
- 1993.「上ビルマ・チャウセー地方の河川灌漑と農業」『アジア経済』第34巻第12号 33-64.
- 1997.「市場経済化とミャンマーの米増産政策」石原享一他編『途上国の経済発展と社会変動』緑陰書房 419-438.
- 2000.『現代ミャンマーの農村経済 移行経済下の農民と非農民』東京大学出版会.
- 2002.「ミャンマーの国営製糖業と耕作農民」『東洋文化』第82号 137-163.
- 藤田幸一2003.「90年代ミャンマーの稲二期作化と農業政策・農村金融 イラワジ管区一農村調査事例を中心に」『経済研究』54巻4号 22-49.
- 藤田幸一・岡本郁子2000.「ミャンマー乾期灌漑稲作経済の実態 ヤンゴン近郊農村フィールド調査より」『東南アジア研究』38巻1号 300-314.

英語文献

- Adas, Michael 1974. *The Burma Delta: Economic Development and Social Change on an Asian Rice Frontier, 1852-1941*. Madison: The University of Wisconsin Press.
- ADB (Asian Development Bank) 2001. *Country Economic Report Vol.2 Statistical Appendixes 2001*. Manila: ADB.
- Cady, John F. 1958. *A History of Modern Burma*. Ithaca: Cornell University Press.
- Cheng, Siok-Hwa 1968. *The Rice Industry of Burma 1852-1940*. Kuala Lumpur: University of Malaya Press
- Garcia, Y.T., A.G. Garcia, Malar Oo and Mahabub

- Hossain 2000. "Income Distribution and Poverty in Irrigated and Rainfed Ecosystems-The Myanmar Case." *Economic and Political Weekly*. December 30: 4670-4676.
- Grosh, M. and P. Glewwe eds. 2000. *Designing Household Surveys: Questionnaires for Developing Countries Lessons from 15 Years of the Living Standards Measurement Study*. World Bank.
- GUM (The Government of the Union of Myanmar) 2000. *Agricultural Marketing in Myanmar*. Yangon: Ministry of Agriculture and Irrigation, Market Information Service Project TCP/MYA/8821.
2001. *Myanmar Agricultural Statistics (1989-90 to 1990-2000)*. Yangon: Ministry of Agriculture and Irrigation.
2002. *Statistical Yearbook 2001*. Yangon: Central Statistical Office.
- various issues. *Selected Monthly Economic Indicators [SEMI]*. Yangon: Central Statistical Office.
- Janaiah, A. and M. Hossain 2003. "Can Hybrid Rice Technology Help Productivity Growth in Asian Tropics?" *Economic and Political Weekly*. June 21.
- Jimenez, E. 1995. "Human and Physical Infrastructure." In *Handbook of Development Economics, Volume III*. eds. Jere Behrman and T.N. Srinivasan. Amsterdam: North Holland.
- Mya Than and Nobuyoshi Nishizawa 1990. "Agricultural Policy Reforms and Agricultural Development in Myanmar." In *Myanmar Dilemmas and Options: The Challenge of Economic Transition in the 1990s*. eds. Mya Than and Joseph L.H. Tan, 89-116. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Tin Soe and Brian S. Fisher 1990. "An Economic Analysis of Burmese Rice Policies." In *Myanmar Dilemmas and Options*. eds. Mya Than and Joseph L.H. Tan, 117-166. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Thawngmung, Ardeth Maung 2001. *Paddy Farmers and the State: Agricultural Policies and Legitimacy in Rural Myanmar*. Ph.D.diss., University of Wisconsin-Madison.
- U Tin Htut Oo and Toshihiro Kudo 2003. *Agro-Based Industry in Myanmar Prospects and Challenges*. Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization.
- [付記] 本調査は、ミャンマー農業灌漑省および畜産・水産省の多大な協力なしでは実現しなかった。また、長時間にわたって忍耐強く回答してくれた農家・非農家の協力も大きい。さらに、本誌匿名のレフリーからは数多くの有益なコメントをいただいた。記して謝意を示したい。
- (栗田・一橋大学大学院経済学研究科博士後期課程 / 岡本・アジア経済研究所地域研究センター / 黒崎・一橋大学経済研究所助教授 / 藤田・京都大学東南アジア研究所助教授, 2003年12月18日受付, 2004年3月5日レフェリーの審査を経て掲載決定)

付表 主要作物の生産費構造(1)

(単位:チャット/エーカー)

| | 米作中心地3村の米の生産費 | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | ミヤウソニヤ | | | ウオー | | | チャウセー | | | チャウセー | | | | | | |
| | 雨期米計 | 小規模 | 大規模 | 雨期米計 | 小規模 | 大規模 | 雨期米計 | 小規模 | 大規模 | 雨期米計 | 小規模 | 大規模 | | | | |
| 標本農家数 | 67 | 34 | 33 | 66 | 35 | 31 | 36 | 18 | 18 | 8 | 13 | 17 | 16 | 25 | 13 | 12 |
| 作付面積(エーカー) | 8,62 | 4,37 | 12,99 | 6,47 | 3,13 | 10,24 | 9,37 | 5,43 | 13,30 | 8,17 | 3,12 | 4,06 | 6,43 | 2,72 | 1,54 | 4,01 |
| 粗生産額 | 17,615 | 17,697 | 17,531 | 27,526 | 26,203 | 29,020 | 18,071 | 20,779 | 15,363 | 17,156 | 16,603 | 29,171 | 27,926 | 30,493 | 46,244 | 37,597 |
| 経常投入費用 | 4,736 | 4,537 | 4,940 | 13,765 | 12,716 | 14,948 | 2,956 | 3,381 | 2,530 | 2,892 | 3,067 | 10,273 | 11,446 | 12,686 | 13,403 | 11,908 |
| 種子 | 1,558 | 1,576 | 1,541 | 2,375 | 2,368 | 2,382 | 1,224 | 1,270 | 1,179 | 1,376 | 1,126 | 2,827 | 2,932 | 2,716 | 2,946 | 2,654 |
| 堆肥 | 144 | 127 | 161 | 39 | 34 | 44 | 741 | 879 | 603 | 385 | 385 | 528 | 272 | 801 | 327 | 287 |
| 化学肥料 | 2,702 | 2,528 | 2,882 | 8,599 | 7,558 | 9,774 | 805 | 992 | 619 | 534 | 867 | 6,405 | 5,551 | 7,313 | 8,813 | 8,238 |
| その他農薬等 | 39 | 33 | 45 | 174 | 185 | 161 | 125 | 195 | 55 | 73 | 62 | 240 | 217 | 266 | 594 | 424 |
| ディーゼルのオイル | 293 | 274 | 312 | 2,578 | 2,571 | 2,587 | 61 | 46 | 75 | 524 | 627 | 271 | 350 | 145 | 77 | 220 |
| = 付加価値 | 12,880 | 13,160 | 12,591 | 13,762 | 13,487 | 14,072 | 15,116 | 17,398 | 12,833 | 14,264 | 13,537 | 18,898 | 17,047 | 19,047 | 29,408 | 25,689 |
| 支払要素費用 | 5,754 | 5,062 | 6,467 | 4,739 | 4,199 | 5,348 | 5,753 | 5,880 | 5,626 | 5,074 | 3,181 | 9,468 | 10,826 | 8,025 | 13,043 | 15,891 |
| 農業労働雇用(日雇い) | 4,094 | 3,665 | 4,535 | 1,928 | 1,670 | 2,218 | 2,873 | 3,657 | 2,089 | 2,913 | 1,814 | 4,874 | 4,896 | 4,851 | 6,875 | 8,146 |
| 農業労働雇用(季節雇用) | 929 | 674 | 1,191 | 953 | 525 | 1,436 | 2,533 | 1,904 | 3,162 | 1,240 | 1,164 | 197 | 0 | 407 | 12 | 24 |
| 投資レンタル費用 | 62 | 122 | 0 | 66 | 122 | 3 | 16 | 0 | 32 | 213 | 0 | 2,129 | 3,172 | 1,020 | 2,101 | 3,608 |
| 農業機械レンタル費用 | 255 | 297 | 211 | 1,329 | 1,638 | 979 | 141 | 200 | 83 | 633 | 192 | 2,258 | 2,740 | 1,746 | 3,290 | 3,598 |
| 農業機械費用(所有) | 416 | 305 | 530 | 464 | 244 | 712 | 190 | 119 | 260 | 76 | 11 | 10 | 19 | 0 | 766 | 1,131 |
| = 作物所得 | 7,125 | 8,098 | 6,123 | 9,023 | 9,288 | 8,723 | 9,363 | 11,519 | 7,207 | 9,190 | 10,355 | 9,430 | 7,931 | 11,022 | 16,365 | 16,950 |
| 帰属計算要素費用 | 6,100 | 6,932 | 5,243 | 8,933 | 9,028 | 8,825 | 6,166 | 6,806 | 5,526 | 4,454 | 6,965 | 2,396 | 2,621 | 2,157 | 3,628 | 3,624 |
| 家族労働 | 2,861 | 3,684 | 2,013 | 3,519 | 4,563 | 2,341 | 2,080 | 2,334 | 1,826 | 1,222 | 2,973 | 865 | 1,048 | 672 | 1,292 | 1,839 |
| 投資費用(所有) | 2,502 | 2,764 | 2,231 | 1,725 | 2,042 | 1,367 | 3,591 | 3,900 | 3,281 | 2,856 | 3,804 | 1,301 | 1,573 | 1,012 | 2,155 | 1,621 |
| 農業機械費用(所有) | 728 | 484 | 999 | 3,688 | 2,422 | 5,117 | 496 | 572 | 419 | 377 | 188 | 230 | 0 | 474 | 181 | 164 |
| = 収益 | 1,025 | 1,166 | 880 | 90 | 259 | -101 | 3,197 | 4,712 | 1,681 | 4,735 | 3,390 | 7,034 | 5,310 | 8,865 | 12,737 | 13,326 |
| 生産物を市場価格で換算した場合* | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 付加価値 | 14,483 | 14,729 | 14,229 | 13,762 | 13,487 | 14,072 | 16,112 | 18,650 | 13,575 | 15,920 | 13,537 | 21,625 | 21,378 | 21,889 | 29,715 | 33,432 |
| 作物所得 | 8,728 | 9,667 | 7,762 | 9,023 | 9,288 | 8,723 | 10,360 | 12,770 | 7,949 | 10,846 | 10,355 | 12,157 | 10,551 | 13,864 | 16,672 | 17,541 |
| 収益 | 2,628 | 2,735 | 2,519 | 90 | 259 | -101 | 4,193 | 5,964 | 2,423 | 6,392 | 3,390 | 9,761 | 7,930 | 11,707 | 13,044 | 13,917 |

(出所)筆者調査データより作成。

(注) (1) 標本農家数が20を越えた場合は、各作物の作付面積の中央値以下の世帯を「小規模」、中央値より大きいものを「大規模」として分類した。

(2) 帰属計算要素費用の計算方法は、以下の通り。

「家族労働」: 未払い家族労働(unpaid family labor)の実働日数(mandays)を、各作物・農作業ごとに算出し、各作物・農作業ごとに当該村での中間値となる日雇い賃金を用いて金額に換算。

「投資費用(所有)」: 所有する役畜の実働日数を、各作物・農作業ごとに算出し、各作物・農作業ごとに当該村での中間値となる役畜の日雇い賃金を用いて金額に換算。

「農業機械費用(所有)」: 所有する農業機械の実働時間を、各作物・農作業ごとに算出し、各作物・農作業ごとに当該村での中間値となる耕耘機、脱穀機、灌漑ポンプのレンタル料を用いて金額に換算。他の農機の使用が例外的に見られたが、その場合には耕耘機のレンタル料を当てはめた。

(3) * 市場価格で評価したのは生産物のみであり、諸費用は実際価格のものと同一。

付表 主要作物の生産費構造(2)

| | 米作中心地以外の4村での米の生産費 | | | | | | |
|-----------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------|--------|
| | タウン ドゥイン ジー | ニヤウン シュエ | カロー | | ベイ | | |
| | 米総計 | 米総計 | 雨期米 (水田) | 雨期米 (畑作) | 雨期米 計 | 小規模 | 大規模 |
| 標本農家数 | 13 | 9 | 7 | 9 | 27 | 14 | 13 |
| 作付面積(エーカー) | 5.16 | 2.43 | 1.37 | 1.97 | 4.30 | 2.37 | 6.38 |
| 粗生産額 | 11,865 | 31,238 | 27,061 | 16,829 | 24,842 | 26,725 | 22,814 |
| 経常投入費用 | 3,003 | 12,001 | 13,600 | 11,117 | 4,353 | 4,627 | 4,057 |
| 種子 | 1,407 | 2,009 | 1,641 | 707 | 1,327 | 1,473 | 1,169 |
| 堆肥 | 891 | 1,186 | 5,366 | 4,202 | 692 | 391 | 1,016 |
| 化学肥料 | 640 | 5,923 | 6,172 | 5,759 | 1,856 | 2,134 | 1,557 |
| その他農薬等 | 65 | 2,519 | 421 | 449 | 444 | 629 | 244 |
| ディーゼルオイル | 0 | 365 | 0 | 0 | 34 | 0 | 71 |
| = - 付加価値 | 8,862 | 19,237 | 13,461 | 5,713 | 20,489 | 22,098 | 18,756 |
| 支払要素費用 | 3,136 | 13,366 | 11,141 | 5,507 | 7,479 | 8,819 | 6,036 |
| 農業労働雇用(日雇い) | 1,813 | 10,194 | 5,359 | 3,240 | 3,019 | 3,772 | 2,209 |
| 農業労働雇用(季節雇用) | 250 | 0 | 0 | 0 | 2,828 | 2,892 | 2,758 |
| 役畜レンタル費用 | 649 | 1,955 | 5,434 | 964 | 466 | 627 | 292 |
| 農業機械レンタル費用 | 162 | 776 | 0 | 0 | 1,005 | 1,399 | 579 |
| 利子支払い | 264 | 441 | 348 | 1,304 | 162 | 129 | 198 |
| = - 作物所得 | 5,726 | 5,870 | 2,320 | 205 | 13,010 | 13,278 | 12,721 |
| 帰属計算要素費用 | 3,562 | 7,711 | 8,783 | 6,984 | 14,896 | 14,285 | 15,555 |
| 家族労働 | 1,044 | 5,201 | 6,371 | 5,026 | 8,814 | 8,341 | 9,324 |
| 役畜費用(所有) | 2,517 | 1,380 | 2,412 | 1,957 | 5,988 | 5,944 | 6,036 |
| 農業機械費用(所有) | 0 | 1,130 | 0 | 0 | 94 | 0 | 195 |
| = - 収益 | 2,164 | -1,840 | -6,463 | -6,778 | -1,887 | -1,007 | -2,834 |
| 生産物を市場価格で換算した場合 | | | | | | | |
| 付加価値 | 8,994 | 21,625 | 14,783 | 6,269 | 23,755 | 25,132 | 22,272 |
| 作物所得 | 5,858 | 8,259 | 3,641 | 762 | 16,276 | 16,312 | 16,236 |
| 収益 | 2,296 | 548 | -5,142 | -6,222 | 1,379 | 2,027 | 681 |

付表 主要作物の生産費構造（3）

| | 米以外の作物の生産費 | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|------------|--------|--------|-------|-----------|--------|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|-----------|--------|
| | 豆類 | | | | 油糧種子作物 | | | | 野菜 | | | | 工業作物 | | |
| | ケツル アズキ | リョクトウ | ウオー | マグエ | チャウ セー | ゴマ | タウン ドゥイン ジュー | マグエ | 落花生 | 唐辛子 | ジャガイモ | キャベツ | カリフラ ワー | サトウキ ビ | 工業作物 |
| 標本農家数 | 15 | 8 | 14 | 15 | 13 | 9 | 15 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 11 | 11 | 11 |
| 作付面積（エーカー） | 5.58 | 4.13 | 3.73 | 4.18 | 5.49 | 1.91 | 1.63 | 0.44 | 0.98 | 0.54 | 1.11 | 1.01 | 3.92 | 3.92 | 8.62 |
| 粗生産額 | 30,648 | 12,052 | 20,630 | 6,468 | 32,563 | 56,881 | 170,141 | 502,420 | 174,245 | 118,000 | 105,619 | 101,638 | 58,588 | 20,536 | 20,536 |
| 経常投入費用 | 5,467 | 4,657 | 4,630 | 1,457 | 9,489 | 12,963 | 15,640 | 213,635 | 90,651 | 34,810 | 31,554 | 32,988 | 14,529 | 1,252 | 1,252 |
| 種子 | 4,660 | 1,798 | 3,676 | 888 | 2,019 | 8,795 | 1,751 | 121,900 | 16,368 | 13,300 | 7,804 | 19,136 | 5,279 | 0 | 0 |
| 堆肥 | 67 | 0 | 72 | 287 | 2,093 | 1,284 | 1,532 | 13,402 | 33,483 | 7,185 | 12,200 | 5,040 | 1,038 | 0 | 0 |
| 化学肥料 | 159 | 1,808 | 357 | 282 | 4,185 | 1,338 | 9,017 | 22,480 | 12,330 | 10,825 | 7,687 | 5,899 | 6,103 | 0 | 0 |
| 其他農薬等 | 417 | 1,051 | 525 | 0 | 1,193 | 1,546 | 1,096 | 55,223 | 28,469 | 3,500 | 3,864 | 2,913 | 0 | 1,252 | 0 |
| ディーゼルの オイル | 165 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,243 | 630 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,108 | 0 | 0 |
| ＝ 付加価値 | 25,181 | 7,395 | 16,000 | 5,011 | 23,074 | 43,919 | 154,500 | 288,785 | 83,595 | 83,190 | 74,065 | 68,649 | 44,059 | 19,284 | 19,284 |
| 支払要素費用 | 3,598 | 4,822 | 2,128 | 3,205 | 5,071 | 2,657 | 15,384 | 21,028 | 29,761 | 5,194 | 12,365 | 5,917 | 11,173 | 4,774 | 4,774 |
| 農業労働雇用（日雇い） | 1,390 | 3,991 | 956 | 1,053 | 3,597 | 2,657 | 8,802 | 11,304 | 19,647 | 4,354 | 6,190 | 2,374 | 5,945 | 2,212 | 2,212 |
| 農業労働雇用（季節雇用） | 2,160 | 0 | 978 | 313 | 136 | 0 | 1,257 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,405 | 0 |
| 役畜レンタル費用 | 0 | 332 | 0 | 1,673 | 505 | 0 | 2,176 | 225 | 4,158 | 640 | 2,808 | 1,989 | 2,399 | 0 | 0 |
| 農業機械レンタル費用 | 48 | 157 | 148 | 167 | 0 | 0 | 3,149 | 9,030 | 1,800 | 200 | 0 | 0 | 906 | 158 | 158 |
| 利子支払い | 0 | 342 | 46 | 0 | 833 | 0 | 0 | 469 | 4,156 | 0 | 3,367 | 1,553 | 1,923 | 0 | 0 |
| ＝ 作物所得 | 21,583 | 2,573 | 13,872 | 1,805 | 18,003 | 41,262 | 139,116 | 267,757 | 53,834 | 77,996 | 61,700 | 62,732 | 32,886 | 14,510 | 14,510 |
| 帰属計算要素費用 | 7,047 | 1,961 | 6,803 | 2,075 | 2,833 | 9,038 | 7,310 | 21,627 | 11,850 | 8,460 | 10,937 | 10,159 | 11,104 | 12,632 | 12,632 |
| 家族労働 | 2,606 | 844 | 2,912 | 454 | 1,039 | 3,010 | 4,155 | 213,952 | 7,910 | 3,120 | 8,131 | 9,537 | 9,778 | 12,555 | 12,555 |
| 役員費用（所有） | 4,144 | 1,116 | 3,891 | 1,622 | 1,794 | 6,028 | 2,243 | 240 | 3,940 | 5,340 | 2,806 | 622 | 871 | 0 | 0 |
| 農業機械費用（所有） | 296 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 912 | 2,080 | 0 | 0 | 0 | 0 | 455 | 77 | 77 |
| ＝ 収益 | 14,536 | 612 | 7,069 | -270 | 15,170 | 32,224 | 131,806 | 51,486 | 41,984 | 69,536 | 50,763 | 52,573 | 21,782 | 1,877 | 1,877 |
| 生産物を市場価格で換算した場合 付加価値 | 25,338 | 7,395 | 17,328 | 5,011 | 23,074 | 43,919 | 154,500 | 288,785 | 83,595 | 83,190 | 74,065 | 68,649 | 46,876 | 19,284 | 19,284 |
| 作物所得 | 21,740 | 2,573 | 15,200 | 1,805 | 18,003 | 41,262 | 139,116 | 267,757 | 53,834 | 77,996 | 61,700 | 62,732 | 35,703 | 14,510 | 14,510 |
| 収益 | 14,693 | 612 | 8,397 | -270 | 15,170 | 32,224 | 131,806 | 51,486 | 41,984 | 69,536 | 50,763 | 52,573 | 24,599 | 1,877 | 1,877 |