

## 第5章

### ラオスにおける農林業制度

- 稲作を中心に -

富田 晋介

#### 要約：

本章は、先行研究および政府資料から、建国以降におけるラオス政府による農林業開発への取り組みについて、稲作を中心にまとめた。ラオス政府は、メコン川流域の天水田地域を中心的に開発し、灌漑設備の設置と改良品種の導入によって生産量の増大を目指してきた。一方で、それ以外の地域である山地部では、1990年代後半から、焼畑の停止と焼畑民の山地から低地への移住が進められてきた。山地部に対する政府の開発目標は、傾斜地をパラゴムを代表とする永年性作物による商業的プランテーションとし、焼畑を行っている住民を、商品作物栽培、プランテーションや加工工場での賃金労働へ生業転換させることにあると考えられる。

#### キーワード：

ラオス、稲作、焼畑、水田、森林、農林業政策

#### はじめに

ラオスにおける農業生産は、稲作を基盤としている。労働人口の78.5パーセントが農業に従事し、農家世帯の91.9パーセントが稲作に携わっている（園江[2006:61-63]）。ラオス農林業統計1975-2008によれば、2007年におけるイネの収穫面積は78万ヘクタールであり、これは記載されている全作目に対する収穫面積割合の69パーセントに相当する(MAF[2009])。

農業生産における稲作の重要性は、建国当初から変化していない。内戦による農村基盤の疲弊から、建国当初のラオスでは食料が不足していた。そのため、政府は食料の自給達成を目標に掲げ、とくにコメの確保と生産の拡大をその中心とした(Evans[1988:10])。

稲作は、長い期間にわたって連綿と行われており、建国から現在までの農業開発を考える上で最適であると考えられる。また、ラオスの稲作は、森林資源利用とも密接に関係していることから、森林開発についても言及することが可能である。よって、本章では、稲作をめぐる建国以降の制度的枠組みをたどることで、農林業開発への政府の取り組みをまとめることを目的とする。

## 第1節 ラオスの稲作

ラオスの稲作は、イネの栽培様式の違いから、水田稲作と焼畑稲作の2つに大別できる。水田稲作は、水利利用の違いから、さらに天水田と灌漑田に分けることができる。灌漑田は、近代的な水利工事を施した灌漑設備によるものと、伝統的な井堰灌漑や田ごしによるものがみられる。また、作期別にみると、ラオスの明瞭な雨季と乾季の降雨パターンを反映した、雨季作と乾季作が行われている。雨季作は、天水田、灌漑田、焼畑のいずれも行われているが、乾季作は、主に近代的な灌漑設備を用いた灌漑田で行われている。乾季作を行うには、非日長感光性の改良品種の導入が必要不可欠であるので、雨季作における栽培品種が在来品種および改良品種である一方で、乾季作では改良品種のみが栽培されている。

これらの稲作様式の地理的な分布から、ラオスの稲作環境はメコン川流域の平野部と山地部の2つに分けることができる。天水田と近代的灌漑田による稲作はメコン川沿いの平野でみられ、井堰灌漑および焼畑による稲作は、おもに山地部で行われている。国土の85パーセントを占める山地部では(Pravongvienkham[2004]:481-501)、傾斜地で焼畑が行われ、谷底や盆地などの平地では小規模な井堰灌漑によって稲作が行われている。

次に、ラオス農林業統計1975-2008(MAF[2009])をもとに、イネの収穫面積とコメの生産量の地理的な差異と時系列変化をみていこう。2008年におけるラオス中南部とボケオ県、ルアンナムター県、ウドムサイ県、ポンサリー県、ファパン県、ルアンパバン県、シェンクワン県、サイニャブリー県の北部8県におけるコメ生産量を比較すると、60パーセントが中南部で生産されている(図1)。つまり、コメの主要な生産地は、中南部である。この傾向は、1976年から基本的に変化していない。また、中南部におけるコメ生産の増加が著しいが、これは主に雨季水稲作の生産量の増加によっている(図1)。1998年までの生産量の年変動が大きいですが、それ以降は順調に生産量が増加している。1999年以降の順調な生産量の増加は、同じ時期から雨季作および乾季作の収穫面積と収量が増加していることから(図2、図3)、水田面積が開拓によって拡大したこと、灌漑設備の設置や整備が進み降雨による生産量への影響が緩和されたこと、新品種や技術が導入されたことなどの理由により、生産量が増加した可能性があると考えられる。1999年から2008年の9年間で、雨季水田作の収穫面積は、約12万ヘクタール増加している(図1)。このような面積の増加が可能なのは、十分な平地面積をもつ地域であると推測できることから、主にメコン川沿いの平野で農業技術の改良や開拓面積の拡大がすすんできたと考えられる。

北部の生産量の増加量は中南部と比較して低いが、雨季水田作の生産量が徐々に増加している(図1)。雨季水稲作の収穫面積と収量が増大していることから(図2、図3)、開拓面積の拡大や品種の導入および技術改良によって生産量が増加してきた可能性が高いといえる。また、中南部と比較して生産量の年変動が小さいことから、井堰灌漑によって生産が安定していると考えられる。しかし、乾季水稲作の生産量と収穫面積が少ないことから、近代的な灌漑設備の設置や改良品種の導入が進んでいないことが推測できる。以上から、おもに水田稲作が開発の対象となってきたこと、

そしてラオス中南部のメコン川沿いの平野において開発が進められてきたことがわかる。

一方で、焼畑稲作は開発対象からはずれ、栽培面積は減少傾向にある。焼畑によるコメ生産は、おもに北部で行われてきた(図4)。1990年代中盤まで、焼畑によるコメ生産量は、水田のそれよりも多く、2008年においても北部の全生産量の24パーセントが焼畑によるものであった(図4)。よって、北部におけるコメは焼畑と水田で生産されているが、1990年代中盤までは焼畑による生産が山地を支えていたということができよう。しかし、1980年代中盤から、焼畑によるコメ生産は減少してきた(図4)。これは、収量は増加しているものの(図3)、収穫面積が減少していることから(図5)、栽培面積が減少したことが要因である。栽培面積の減少は、後述する政府の焼畑停止への圧力が背景にあると考えられる。

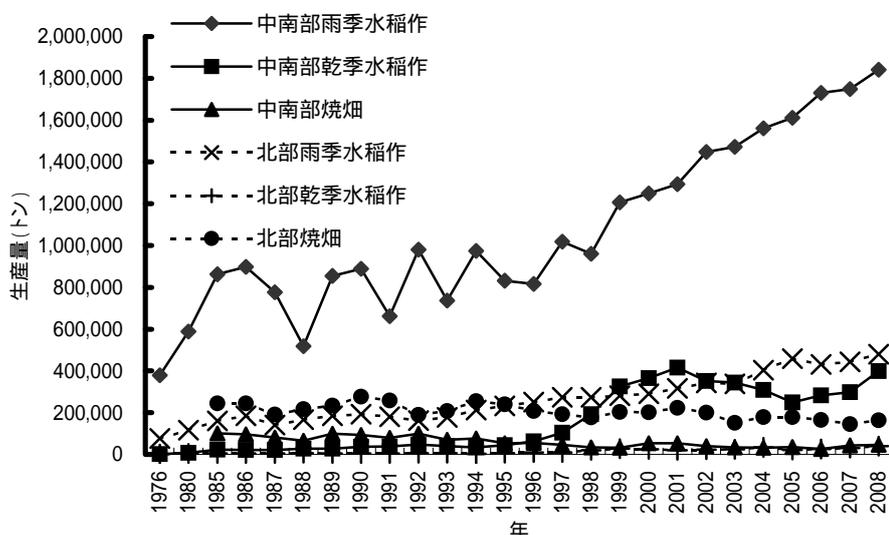


図1 . 1976年から2008年までのコメ生産量の推移

(出所：ラオス農林業統計1975-2008 (MAF[2009])より筆者作成)

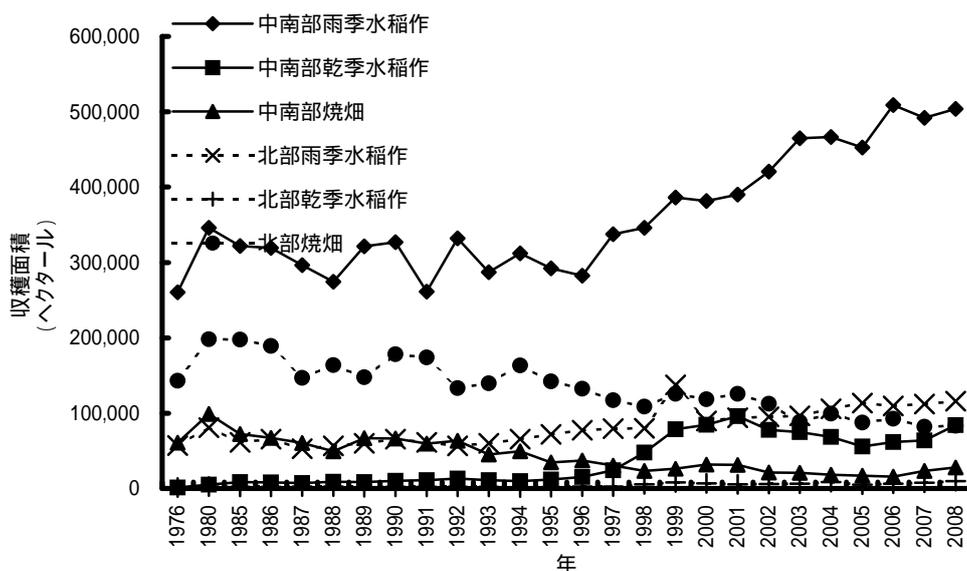


図2 . 1976年から2008年までのコメ収穫面積の推移

(出所：ラオス農林業統計 1975-2008 (MAF[2009]) より筆者作成)

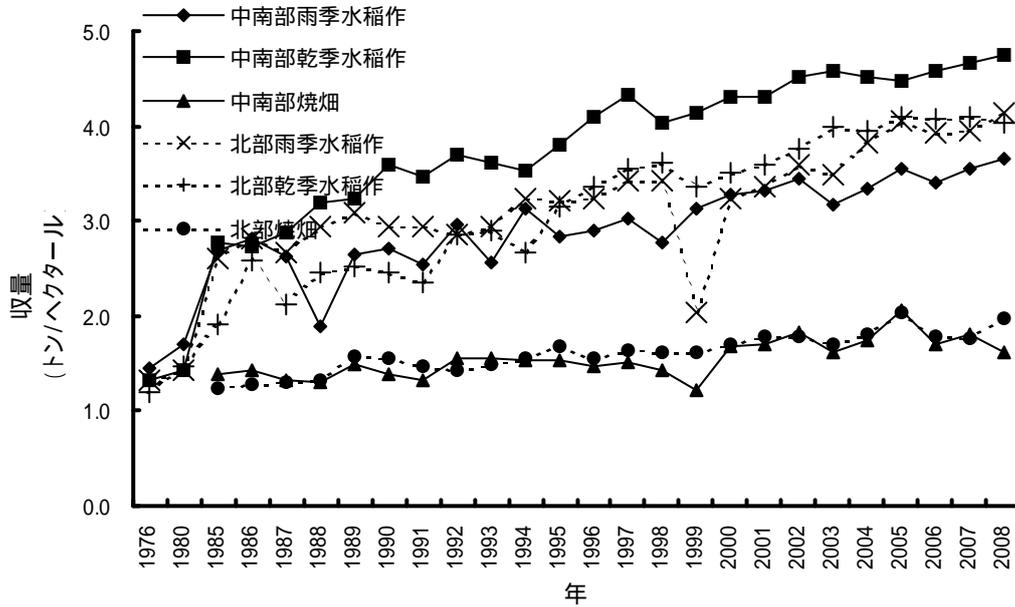


図3 . 1976年から2008年までのコメ収量(生産量/収穫面積)の推移

(出所：ラオス農林業統計 1975-2008 (MAF[2009]) より筆者作成)

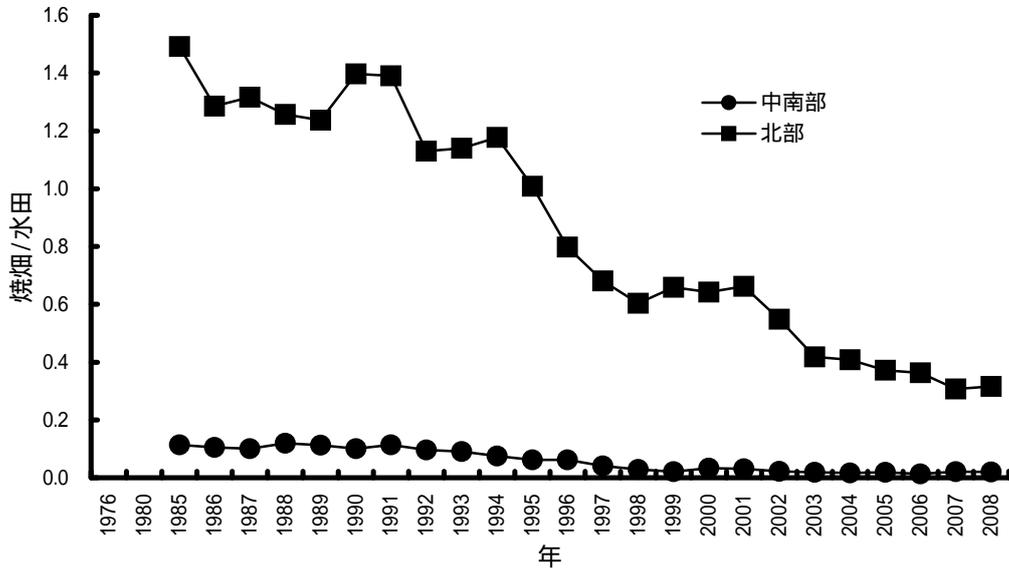


図4 . 1985年から2008年までの水稲に対する陸稲の生産量比  
 (出所：ラオス農林業統計1975-2008 (MAF[2009])より筆者作成)

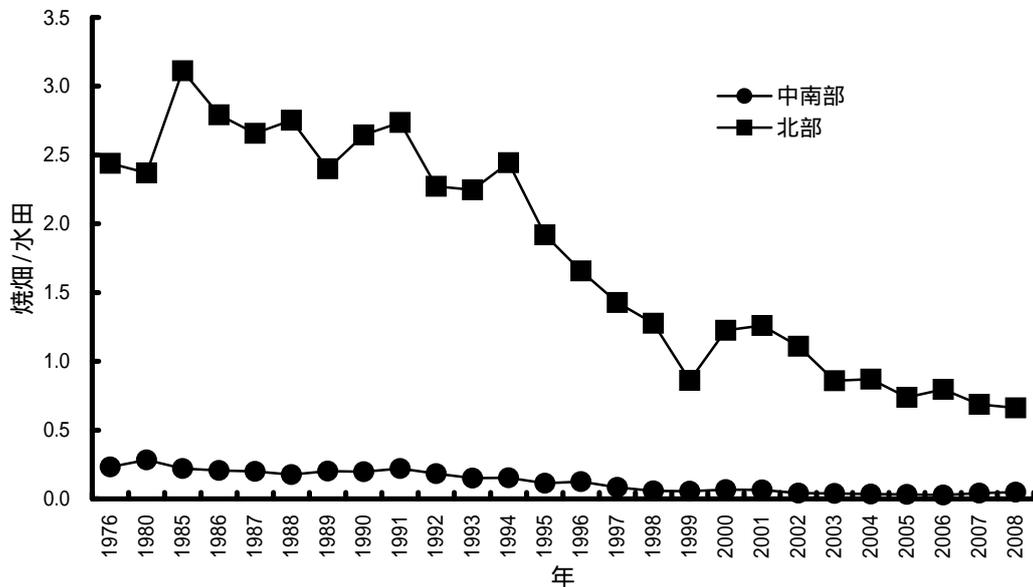


図5 . 1976年から2008年までの水稲に対する陸稲の収穫面積比  
 (出所：ラオス農林業統計1975-2008 (MAF[2009])より筆者作成)

## 第2節 稲作の実践と農村社会の秩序

ラオスの稲作は、コメ生産だけでなく、農村社会や地域社会における秩序形成の根幹をなしてきた。たとえば、雨季作における水田稲作では、天水条件下、灌漑条件下にかかわらず、降雨によっておおよその耕起時期が決定されてしまう。また、耕起後すぐに作付けしなければ、雑草が繁茂してしまうために、日射や土壌養分において競合し生産量が減少する。そして、日長感光性の在来品種は夜の長さによって出穂時期が決まっている。このような自然環境とむすびついた農作業は、祭事とも関係し、人々の生活のリズムを生み出してきた。

また、農作業は、農村の社会組織形成にも関係する。苗取り、田植え、収穫などの農作業は、血縁・地縁で結ばれた人々が、協力して行ってきた。そして、井堰や用排水路を管理し、水をどのように利権者に配分するのかを決定するには、利権者同士の話し合いが必要で、これが水利組合に発展することもある。

さらに、稲作は、森林とも密接な関係をもっている。水田によるコメの生産量増加の一因は開拓面積の拡大であったが、開拓は森林を切り拓いておこなわれる。また、山地における盆地や谷底の井堰灌漑田における用水量は、水源涵養林によって規定されている。そして、焼畑稲作は、森林の伐開と火入れののち、1年耕作されたあとは、数年の休閑期間が必要な農法である。よって、コメ

生産の増加と安定のためには、森林の利用が不可欠である。

森林は、稲作とのかかわりから、一次林や様々な遷移段階にある二次林によって構成されている。このような様々な種類の森林は、地域住民におけるフードセキュリティの役割を担ってきた (Yamada et al.[2004:426-443] )。森林から採集される非木材林産物は、現金収入源となり、また非常時や貧困世帯における救荒食を提供してきた。そして、木菜や野草などの日々の食料も住民によって採集されてきた。さらに、二次林は、スイギュウやウシの放牧地としても利用され、貯蓄や非常時の現金収入源の保存場所としての役割を果たしてきた。つまり、稲作とのかかわりの中で形成されてきたラオスの森林は、人々の日常や非常時の生活を支え、農村社会の秩序形成に大きく関係してきたのである。

そして、農村がコメをどのくらい生産しているかが、村落間関係の形成に影響してきた。コメ不足の農村はその埋め合わせを外部に求め、余剰に生産している農村と政治的経済的な関係を結ぶこと (リーチ[1995:25-26] ) が東南アジア大陸山地部では広く観察することができる。

以上のように、農村社会や地域社会では、人々の生活を規定する秩序が、稲作を基盤として形成されてきたのである。

これまでラオスの稲作の生産面と社会面について説明してきた。以下では、これらを前提においた上で、政府による農林業開発への取り組みについてみていきたい。

### 第3節 農業集団化

政府は、1978年中頃から農業の集団化を推し進めた。その背景には、国家経済の回復と治安維持という2つの目的があったとされている (Evans[1988:2] )。建国から数年経っても、ラオスは内戦の影響から回復していなかった。これは、政府が商人の経済活動を禁止したこと、急激なインフレにみまわれたこと、タイが国境を封鎖したことで、輸入に依存していた生活必需品が不足したこと、さらに、1977年の干ばつによりコメが不足したことなどが理由としてあげられる。都市の市場では、燃料や食料が不足したのである。そして、政府は、国内反政府分子の存在、ベトナムとカンボジア両国間の問題が、ラオス国内に波及することを懸念した。

以上を背景として、政府は、食料生産の拡大と国内統治の必要性から、近代的生産技術の導入によって食料を増産すること、農村社会の組織化によって中央との連結を強固にすることを志向した。そして、これらの目的を同時に達成する装置として農業集団化を実施したのである。

生産面において、農業集団化は、小規模生産から大規模な社会主義的生産に移行することで、農業生産性を向上させることを意図していた (Evans[1988:53] )。そして、生産性を向上させる唯一の方法は、農村における農地や家畜を共有農業資源とし、共同で農業生産に取り組むことであると、農村に労働交換グループや共同生産グループを設置した (Evans[1988:15] )。また、ラオスの農業生産性が低い原因は、季節や在来宗教に関連した古い慣習や生活習慣にとらわれているためとし、在来宗教や信仰に関係する多くの祝日を禁止した。

以上から、農業の集団化は、農村にみられる血縁・地縁による共同作業や自然環境と結びついた「古い」地域の秩序を破壊し、その上に「新しい」国家の制度を設置しようとしたと考えられる。

#### 第4節 市場経済システムの導入

1980年代前半においても、政府の農業集団化の方針は変わっていないが、1979年から段階的に市場経済の導入が試みられるようになった。これまでに政府が構築しようとしてきた国内の流通ネットワークは脆弱で、国内需要をみたせなかったことが国民の不満を蓄積し、社会不安を増したとの反省から、民間の商人の活動が見直され、流通の活発化が期待されるようになった。つまり、これまでは、国家がすべての取引を支配しようとしてきたが、一部を民間に開放したのである (Evans[1988:63])。

市場経済の導入は、農業集団化がこれまで恐怖と暴力によって進められてきたのに対して、経済的なインセンティブによって農民を合作社に勧誘する意図があった。合作社は、理想的には、農民の自発的な参加を基本としており、脱退も自由であった。しかし、実際には強制がともなったため、国外への人口流出が増加した (Evans[1988:41])。そのため、合作社に参加した農家の家計向上のために農産物の取引を支援することで、参加世帯数を増やそうとしたのである (ラオス人民革命党第3回党大会文書[1982])。

水田稲作が農業集団化の対象となり、大きく影響を受けていたのに対して、焼畑稲作では集団化が行われてこなかった。しかし、市場経済の導入によって、焼畑停止への圧力が高まり始めた。この背景には、政府の期待に反して、農業生産が拡大していなかったことが関係している。

この時期の農業開発の目標は、食料自給の達成である (ラオス人民革命党第3回党大会文書[1982])。コメ生産に関しては、1985年までに達成すべき自給目標として、1人当たりの年間糊量を350キログラムとすること、政府は最低でも6ヶ月間の備蓄米をもつこととした。そのために、農地の拡大および水稻生産の集団化、栽培技術、灌漑設備の建設、肥料の投入、品種の選定、労働力の分配、ポストハーベスト管理、農具の改良などによって農業の近代化がなされなければならないとしている (ラオス人民革命党第3回党大会文書[1982])。さらに、商品作物栽培の導入と畜産の改良も目標として掲げられている (ラオス人民革命党第3回党大会文書[1982])。以上が目標とされていることは、この時点において、自給が達成できていないことに加えて、農産物の商品化も遅れていたことを意味している。よって、政府は、ラオスが保有する豊富な森林資源を輸出することによって、歳入を増やすことにしたと考えられる。

この時期、価格整備が進んだことやラオス・タイ国境における緊張が緩和したことによって (Evans[1988:53])、木材は、外貨獲得に占める割合が26から54パーセントに達し、主要な外貨獲得源であった (河野ほか[2008:9-27])。また、非木材林産物や野生動物などの森林産物の商品化も期待されていた (ラオス人民革命党第3回党大会文書[1982])。つまり、政府にとって、森林を伐採し焼却する焼畑は森林資源の劣化と破壊の元凶であり、歳入を脅かす存在であったと考えられ

る。そのため、焼畑による森林伐採の制限と森林資源の管理が必要だとされたのである(ラオス人民革命党第3回党大会文書[1982])。

## 第5節 森林利用の制限と山地民の移住

ラオス人民革命党第4回党大会文書[1986]には、農業集団化の拡大が言及されているが、1980年代後半から、生産性の低下のため合作社は自然消滅し、また政府はそれを追認したようである。Evans[1988]は、1985年の合作社の状況について、政府による統計では合作社数が増加していたが、実態は合作社と呼べるものはほとんどなかったと述べている。これは、政府による農業集団化の解釈が拡大していた可能性があるが、この点については今後の検討課題としたい。

水田稲作が、集団化の終了をもって政府の圧力から開放されたのに対して、焼畑稲作への圧力はさらに増した。ラオス人民革命党第3回党大会文書[1982]では、焼畑稲作による森林伐採の制限とされていたのが、ラオス人民革命党第4回党大会文書[1986]では焼畑稲作の停止に表現が変わっている。1989年に開催された第1回全国森林会議において、2020年までに国土の森林被覆面積を70パーセントまで回復させることが合意された。そして、1996年には森林が以下のように分類され(森林法[1996])、土地森林分配事業が実施され始めた。

- 生産林：住民による木材伐採などの利用が可能な森林
- 保全林：動植物保全のための森林
- 保護林：水源の保全、土壌侵食防止のための森林
- 再生林：二次林などの再生中の森林
- 荒廃林：森林回復ために植林が必要な森林

これらの森林区分のうち、耕作が可能な森林は、基本的に生産林のみである。よって、この事業が実施された農村では、焼畑を行える土地が制限されたために、休閑期間が減少し、コメの生産量が減少した。さらに、森林産物採集も制限されたために、森林が担っていたフードセキュリティ機能が低下し、焼畑稲作を基盤とした生活が脅かされるようになったと考えられる。

焼畑稲作が行われているのは主に北部山地の傾斜地であったが、これらの事業によって、焼畑民の生活が困難になった。これは、政府が、土地森林分配事業を焼畑稲作から水田稲作への転換と住民の移住のための政策的手段と考えていたことから(Pravongvienkham[2004:481-501])、最初から傾斜地を住民が住みにくい環境にすることを意図していたと考えられる。つまり、この事業の目的は、傾斜地から住民を追い出すことによって、森林を保全することであった。森林を保全しなければならない理由の根拠は、土壌環境の保全に加えて、少しのコメを得るために高価な森林が失われているからとされている(Pravongvienkham[2004:481-501])。よって、1990年代の森林保全の目的は、1980年代と同じように、国家の歳入源維持が主要な目的であったと考えられる。

## 第6節 市場経済の浸透と経済格差の拡大

1990年代に入ってから、メコン川流域における灌漑設備の設置によって灌漑面積が拡大した。そのため、1990年代後半には、雨季作の生産量が安定し、乾季作が可能になった。開発の恩恵を受けたメコン川沿いの平野では、コメ生産量が順調に増加し、1999年にコメの自給達成が公式に発表された(MAF[1999];MAF[2004])。それによると、1人あたりの年間必要精米量を180キログラムと仮定して計算している。しかし、2002年から2003年に行われた第3回消費支出調査から導かれる国民1人あたりの精米消費量は、210キログラムである(園江・中松[2009]:10-67)。また、先述のラオス人民革命党第3回党大会文書[1982]で目標とされた1人当たりの年間必要米量350キログラムをもとに、籾からの精米歩留まりを60パーセントとして計算すると、精米量が210キログラムとなる。したがって、180キログラムという値は、実際の必要量を評価していないとの批判がある(Inthapanya et al.[2006: 325-348])。また、1982年における自給目標を下方修正したために、自給達成が早まった可能性がある。全国平均では自給が達成されたといえるものの、地域別にみれば北部を中心に自給ラインを下回っていることも指摘されている(園江・中松[2009]:10-67)。しかし、いずれにせよ、政府がコメ自給を達成したとの見解を示したことで、この時期を境に、自給目的の生産から販売目的の生産へと開発の中心が移ったと考えられる。

その一方で、農業技術の導入と市場経済の浸透は、地域的な経済格差を拡大した。メコン川沿いの平野部での農業生産は自給経済から市場経済へ順調に移行していたが、山地部は自給経済の状態にとどまっていた(MAF[1999];Pravongvienkham[2004:481-501])。山地部における農業生産の拡大が進んでいない要因として、平野部と比較して道路や市場へのアクセスが難しいことや、山地部の平地への近代的な灌漑設備の設置が進んでいないことがあげられている。さらに、土地森林分配事業による影響もある(Pravongvienkham[2004]:481-501)。この事業を一因として、休閑期間が短縮されたため、土壌肥沃度が低下し、雑草が繁茂するようになり、コメの収量が減少した。ここまでは政府の意図どおりであったが、住民は、収量の減少量を補うために、焼畑面積を拡大してしまった。つまり、森林保全が目的であったはずの土地森林分配事業は、反対に森林伐採の拡大を招いてしまったのである。

土地森林分配事業が、山地環境の保全に貢献するどころか、環境の悪化を招いてしまった原因として、地域性を重視した森林区分がなされていなかったことと、山地部の平地への技術導入が進んでおらず水田稲作の生産量が拡大していなかったことが指摘されている(Pravongvienkham[2004]:481-501)。つまり、傾斜地から平地へ住民を移動させて森林を保全するはずが、移動先となるはずの平地では十分なコメの生産量が得られなかったのである。そのため、住民は、平地ではなく他の傾斜地の森林へと移動した。

以上のような問題把握から、ラオス農林省は、2000年以降の農林業開発の目標を以下のように設定した(MAF[1999])。

## 平野部

- 商品作物導入と集約化、家畜飼育の拡大
- 海外投資の促進によるアグリビジネスの拡大
- 市場調査の促進
- 農産物の品質向上
- 農村金融の浸透
- 住民参加による乾季作の拡大

## 山地部

- 生態環境、社会経済環境を考慮した土地森林分配事業の実施
- 住民参加型の土地分配
- 住民参加型の自然資源管理
- アグロフォレストリーの導入
- 農民要請による技術導入
- マイクロクレジットの導入
- 市場へのアクセスの改善

平野部では、市場経済化の促進と乾季作の拡大による土地生産性の向上が目標となっている。一方で、山地部では住民を森林から追い出す目的から、住民の利用も含めた自然資源保護を、地域性を踏まえて行うことへと開発方針を修正した。

しかし、政府の焼畑稲作への視線は、相変わらず厳しかった。2001年に開催された第7回党大会において、2010年までの焼畑の完全撲滅が目標とされた。そして、焼畑稲作が貧困の原因であるとされ、焼畑は環境問題とともに、地域開発と貧困撲滅の問題として設定されたのである（CPI[2002]）。つまり、焼畑を撲滅することは、森林保全と貧困撲滅の両方に貢献すると考えられるようになった。

以上から、2000年代前半の稲作への政府の取り組みは、以下ようになる。メコン川沿いの平野部における水田稲作は、灌漑面積の拡大により、土地生産性をさらに上昇させようとした。一方の山地部における水田稲作は、技術導入が進まず、政府は土地生産性と労働生産性を向上させることができなかった。焼畑稲作については、政府は、森林保護と貧困撲滅を理由として、完全撲滅をターゲット化した。しかし、焼畑稲作から水田稲作への生業転換は大きな成果をあげられず、アグロフォレストリーの導入を生業転換の候補として提示したのみであった。

## 第7節 市場経済化の促進と山地の資源化

2006 年以降の農林業開発の方向性は、2000 年代前半の方向性を基本的に踏襲している。つまり、市場経済化のさらなる促進と焼畑の撲滅である。2006 年から 2010 年までの経済・社会開発 5 ヶ年計画では、2001 年から 2005 年までの農林業開発において、商品作物の増加と農産物生産の増産について以下のように評価している（CPI[2006]）。トウモロコシ、コーヒー、ラッカセイ、ダイズ、ゴマ、リョクトウ、タバコ、サトウキビ、葉菜類、パラゴム、果樹の生産が増加した。そして、イネ、トウモロコシ、葉菜、マメ、コーヒー、タバコ、チャ、果樹については高収量性品種の研究と導入が盛んに行われたとされる。畜産、水産についても、販売機会の増加と生産コストの減少によって生産量が増加しているとされた。

その一方で、市場とインフラ整備が課題としてあげられている。中央と地域間の流通がうまく機能していないこと、インフラ整備が進捗していないために、物品の輸送コストが高く、農業開発の進展の妨げとなっていることが指摘されている。また、国内における農業生産は、生産量が低く、品質が悪いため、輸入農産物との価格競争に負けているとされる。

以上のような問題把握から、2006 年から 2010 年の農業開発目標は以下のように掲げられた。

- 1 国内需要を満たし輸出を増加させるために、商品作物生産を促進する
- 2 輸出用の農産物生産を増加させ、地域経済ベースの農業へ移行する
- 3 IT などの新しい技術を生産に導入する
- 4 地域における技術トレーニングを実施する
- 5 地方経済を多様化する
- 6 新たな農業開発のためのインフラを建設する

1 と 2 に関係することとして、コメ生産の増大と農林産物の多様化と増産によって、国民 1 人あたりに対して 450~500 キログラムの食料が得られるようにすること、パラゴム、コーヒー、チャ、タバコ、メンカ、カシューナッツなどの工芸作物栽培を拡大することが目標とされている。工芸作物の栽培は、加工産業の規模と加工品輸出量の拡大に貢献することが期待されている。

森林開発については、土地森林分配事業を完了することにより、焼畑による森林破壊を減少させること、植林をすすめることによって、森林面積を増加させることが目標とされている。焼畑民には、雇用機会の創出、土地の長期間の使用権付与、税金の免除、資金の貸付を行うことによって、生業転換を促すとしている。以上のことを行うことにより、土地使用権が明確化し、山地の開発に対して海外からの投資が促進するとされている。ここで、土地使用権の明確化とは、焼畑稲作における休閑林の慣習的な先有権や使用権を、焼畑民を移動させ生業転換させることで無効化することを示していると考えられる。それによって、森林は政府の管理下におかれることになり、投資者への土地の貸付が容易になるのである。

水田稲作についてはコメ生産のさらなる増産が目標とされているが、2007/08 年度経済・社会開発計画および 2008/09 年度経済・社会開発計画において、資金不足のために灌漑設備の設置がすす

んでおらず、乾季水稲作によるコメ生産が不十分であることを指摘している

(CPI[2007];CPI[2008])。これは主に、メコン川沿いの平野部を対象としていると考えられる。山地の水田稲作については、とくに言及されていないために、現状維持が政府の方針であろう。

一方で、焼畑稲作においては、撲滅の目標に変化はないが、その方策が明確化したと考えられる。商業的プランテーションや加工産業へ従事させることによる生業転換と、それに伴う移住および定住化である。2008/09年度経済・社会開発計画では、商業的プランテーションが順調に拡大していることを評価し、2008年における開発ターゲットを、食料増産、小規模農業から商業生産への移行に加えて、製品加工への移行としている(CPI[2007])。商業的プランテーションが評価される理由は、パラゴムなどの永年性作物の植林が、焼畑の削減とともに、森林被覆面積の拡大にも貢献するためである。また、焼畑の定義を細分化し、許容可能な焼畑様式や撲滅対象となる焼畑様式を提示しており(CPI[2006])、2010年までの目標達成に本気で取り組んでいると思われる。しかし、筆者は、2010年2月に、焼畑を行うための森林伐採と火入れを確認している。

## 第8節 稲作における技術開発

稲作について、どのような技術開発が行われてきたのか、Schiller et al. [2006]とInthapanya et al. [2006]をもとにまとめよう。

1976年における乾季灌漑面積は、水田の植付け面積と水稲生産量の1パーセント未満でしかなかったが、1970年代後半になって、初めて大規模な灌漑設備がビエンチャン平原に設置された。メコン委員会の援助を受けたラオス農林省によって、ビエンチャン県ナーサイトーン郡に設置されたナムフム灌漑は、3000ヘクタールの農地を灌漑するキャパシティをもっていた。2つめの灌漑設備は、国防省によって、同じくナーサイトーン郡に設置されたナムスアン灌漑である。これは、1978年に建設がはじまり、4000ヘクタールのキャパシティをもっていた。しかし、資金不足のために、灌漑用水路の整備が不十分であり、それらがもつポテンシャルを発揮することができなかった。

1990年から2001年にかけて、乾季灌漑のキャパシティは1万2000ヘクタールから10万2000ヘクタールに劇的に増加した。乾季稲作の生産量も4万1000トンから43万6000トンへ増加した。灌漑設備が設置された場所は主に中部と南部であり、それぞれ7万816ヘクタール、2万5578ヘクタールの灌漑面積をもち、全国土の灌漑面積に対して94.5パーセントを占めていた。しかし、これらの灌漑設備は、メコン川やその支流からディーゼルポンプによって水を組み上げる方式であったため、燃料価格の上昇によって資金不足に陥り、灌漑能力は十分に発揮されなかった。

つぎに、建国以降のイネ品種の開発と導入について述べていこう。イネ品種の開発は、主にメコン川流域のラオス中南部であるビエンチャン、サワンナケート、チャンパーサクなどの天水田地帯を対象に行われてきた。1970年代の後半から1980年代にかけて、フィリピンの国際イネ研究所(IRRI)が開発したIR848-120、IR253-100、IR789-98、およびタイ品種であるRD6、RD8、RD10

がメコン川流域の水田地帯に導入された。これらは、すべてモチ品種である。タイ品種の RD10 は、1980 年初めに、ビエンチャン県ハートサイフォン郡のノンカムセーン集団農場に村人が導入したのが最初である。その後、1955 年にラオスではじめてイネを研究するために設置されたサラカム・イネ研究センターを通して普及活動がおこなわれた。1990 年代後半には、IRRI の 2 品種は農家による植え付けがみられなくなり、そして、2005 年には、タイの 3 品種のみが植えられるようになった。これらの品種に共通する特徴は、食味がよいこと、そして広い環境適応性をもっていることである。

1979 年から 1989 年かけて、ベトナム品種である VN72 と OM80 が導入されたが、ウルチ品種であったことから、モチ米を常食する農家に受け入れられなかった。また、同じ 1970 年代後半に導入されたベトナムのウルチ品種である CR203 も高収量性品種であったが、1980 年代後半から 1990 年前半までに食味の悪さから栽培面積が減少した。

1975 年から 1990 年にかけて、サラカム・イネ研究センターでは、在来品種の評価と育種、およびイネの改良品種の普及が行われてきた。1980 年代に、イネの育種を行う農業試験場が、ビエンチャン県、サワンナケート県カンタブリー郡、チャンパーサク県パクセー郡に設置された。そして、1985 年には、ビエンチャン県サイタニー郡に新しく農業研究センターが設置された。しかし、在来品種は貧栄養土壌条件下でも育つが改良品種は化学肥料を必要とすること、中南部で育成された品種は、北部の低温条件下には適さないことから、改良品種が普及しなかった。よって、1990 年代はじめは、メコン川流域の雨季作で植え付けられていた改良品種は全体の 10 パーセント未満（タイ品種）であり、北部では皆無であった。

1992 年から 1995 年にかけて、さらに農業試験場が充実した。サイニャブリ県ピアン郡、ルアンナムター県ルアンナムター郡、ルアンパバーン県シェンゲン郡に新たに試験場が設置された。これらの試験場の研究目的は、天水条件下の環境に適したモチの改良品種の開発であった。天水条件として想定されていたのは、やはりラオス中南部のメコン川流域であった。17 種の改良したモチ品種を 1993 年と 2005 年にリリースしたが、ほとんどの品種が病害虫耐性が弱いという理由から現在では栽培されていない。しかし、このときリリースした品種のうち、PNG1 のみが病害虫への耐性が弱いにもかかわらず、貧栄養土壌条件下に適応し、登熟期間が比較的短いという理由から、いまだに栽培されている。また、北部の低温条件下に適した水稻品種の開発は、2000 年になってからやっと育種目標として掲げられるようになった。そして、陸稲の品種改良は、これまで一度も試みられていない。

次に、第 1 節でラオス農林業統計 1975-2008 をもとに分析した結果と比較しながら、この節をまとめてみたい。灌漑設備が設置されたのはラオス中南部のメコン川沿いの平野であった。1970 年代後半から設置が始まり灌漑面積が増加していったが、2001 年をピークとして乾季水稻作の収穫面積は上昇していない（図 2）。これは、灌漑設備の設置が進んでいないためである（CPI [2007]; CPI [2008]）。ただ、1999 年以降の雨季水稻作の生産量の年変動が小さいことは、灌漑設備が雨季作に使用されていることや、灌漑設備と水条件の影響を比較的受けにくい早生品種と

組み合わせるといった農家の自助努力によっているのかもしれない。高収量性品種は、農業試験場の努力にもかかわらず、普及しなかった。2008年における雨季水稲作の収量が3.7トンであり高収量性品種と想定するには低い値であるので(図3)、現在においてもあまり普及していないと考えられる。ただし、収量が増加していることから、化学肥料の投入は進んでいると推測できる。一方で、北部を対象とした灌漑設備の設置や改良品種の開発はほとんど行われてこなかった。よって、北部における水稲生産の増加は、新田開拓や在来品種の試験的な栽培と選別などの農家の自助努力や化学肥料の投入によっていると考えられる。

農業技術開発は、建国当初から、平地面積が広く、農業生産の拡大がみこめるラオス中南部のメコン河流域の天水田地域で進められてきた。灌漑設備の整備によって、コメの生産量は格段に増加した。しかし、農家は、食味がよく広い環境適応性をもつ品種を好み、政府が推奨する高収量性の品種を受け入れてこなかった。環境適応性の広い品種を選択することは、天水という不安定な水条件下における栽培のためであると考えられる。しかし、高収量性よりも食味が優先されてきたことは、これまで言われてきたような建国後の食料不足のラオスのイメージとは重ならない。よって、Evans[1988]がいうよりも、農村部ではモノの流通が活発であった、森林産物の利用によって食料不足が補われた、あるいは東北タイでみられたような備蓄米によって生活の安定を確保するといったことが行われていた可能性がある。つまり、農業集団化期において政府が否定した、農村の「古い」秩序によって、フードセキュリティが維持されたと考えられるのである。

## おわりに

ラオス政府は、集団化のはじまった1978年以降、農林業開発をすすめてきた。その目的は、1999年まではコメ自給の達成、それ以降は農村部における市場経済化の促進と山地の開発である。水田稲作では、建国当初から、メコン川沿いの平野が中心的に開発され、灌漑設備の設置や改良品種の育種と普及に取り組みられてきた。一方の山地部では、政府はコメ生産の増加にほとんど貢献してこなかった。

政府が、山地部の開発に本格的に取り組み始めたのは、1996年に森林法が成立した以降である。住民の山地利用を法的に制限する一方で、山地に位置する盆地や低地では、インフラの整備、商品作物栽培の拡大、加工産業の誘致を進めている。山地における開発の方針は、傾斜地ではパラゴムなどの永年性作物による商業的プランテーションを奨励して森林被覆率を上昇させ、焼畑を行っている住民を、低地や丘陵地における商品作物栽培、プランテーションや加工工場での賃金労働へ生業転換させることにあると考えられる。

政府は、建国以降、焼畑を森林破壊の元凶として、敵視しつづけてきた。しかし、政府の焼畑をめぐる視点は、様々であった。1980年代では、材木の輸出に歳入におおきく依存していた政府にとって、焼畑は材木の劣化と破壊の元凶であり、国家を脅かす存在であった。1990年代後半からは、環境保全と投資の対象である山地や森林から焼畑民を追い出すことが意図されたと考えられる。

以上のように、政府が環境破壊防止や貧困撲滅を理由として行ってきた焼畑削減と停止には、政府側の事情が反映されてきた。1980年代以降に共通して言えるのは、政府は、農業と森林の間に境界線を引き、住民の生活と農業を森林から切り離す作業をしてきたということであろう。

中間報告は、政府関係資料と先行研究および統計データから作成したものであった。そのため、必ずしも農村における実態が把握できているわけではない。よって、最終報告書に向けて、県、郡村における政策への対応と実践に関する調査を行い、中央政府からの命令がどのように変化して農村に伝わり実践されてきたのか、その結果、政府はどこに反応して政策を修正したのかに焦点をあて、地域がダイナミックに形成されていく過程を明らかにするとともに、農村社会の変容過程から本研究会の焦点であるチン・タナカーンマイを考察してみたい。

### 参考文献

#### <ラオス語資料>

*Ekasan khong kong pasum nyai khan ti III khong phak pasason pativat lao 1982*(ラオス人民革命党第3回党大会文書 1982年)

*Ekasan khong kong pasum nyai khan ti IV khong phak pasason pativat lao 1986*(ラオス人民革命党第4回党大会文書 1986年)

*Kot mai pha mai 1996*(森林法 1996年)

#### <政府関係資料>

Committee for planning and investment(CPI), Lao PDR[2002]*National socio-economic development plan 2002-2003*, Vientiane:CPI.

--[2006]*National socio-economic development plan 2006-2010*, Vientiane:CPI.

--[2007]*National socio-economic development plan 2007-2008*, Vientiane:CPI.

--[2008]*National socio-economic development plan 2008-2009*, Vientiane:CPI.

Ministry of Agriculture and Forestry(MAF), Lao PDR[1999]*The government's strategic vision for the agricultural sector*, Vientiane:MAF, p.75.

--[2003]*Forestry strategy to year 2020 (DRAFT)*, The Consultation Meeting on "A Draft of FS2020", July 17-18, 2003, Vientiane:MAF, p.105.

--[2004]*National report to CFS, On the implementation of the world food summit plan of action until end 2003*, Vientiane:MAF, p.18.

--[2009]*Agricultural statistics 1975-2008*, Vientiane:MAF.

#### <英語文献>

Evans, Grant[1988]*Agrarian Change in Communist Laos*, Singapore: Institute of Southeast

Asia.

- Inthapanya, P., C.Boualaphanh, Hatsadong, and J.M.Schiller[2006] "The history of lowland rice variety improvement in Laos," in J.M.Schiller, M.B. Chanphengxay, B. Linquist, and S. Appa Rao eds., *Rice in Laos*, Los Baños:International Rice Research Institute, pp.325-348.
- Pravongvienkham, Phouang Parisak[2004] "Upland natural resources management strategies and policy in Lao PDR," In Hisao Furukawa, Nitsuaki Nishimuchi, Yasuyuki Kono, and Yoshihiro Kaida eds., *Ecological destruction, health, and development*, Kyoto:Kyoto University Press, pp.481-501.
- Schiller, J.M., Hatsadong, and K. Doungsila[2006] "A history of rice in Laos," in J.M.Schiller, M.B. Chanphengxay, B. Linquist, and S. Appa Rao eds., *Rice in Laos*, Los Banos:International Rice Research Institute, pp.9-28.
- Yamada, K., M. Yanagisawa, T. Kono, and E. Nawata[2004] "Use of natural biological resources and their roles in household food security in northwest Laos," *Southeast Asian Studies* Vol.41, No.4, pp.426-443.

<日本語文献>

- 園江満[2006] 『ラオス北部の環境と農耕技術 タイ文化圏における稲作の生態』慶友社。
- 園江満・中松万由美[2009] 「地域としてのラオス北部」(新谷忠彦・クリスチャン・ダニエルス・園江満編 『タイ文化圏の中のラオス 物質文化・言語・民族』慶友社 10-67 ページ)。
- 河野泰之・加藤真・百村帝彦[2008] 「東南アジア大陸部の雨緑林と農の生態」(河野泰之編「論集 モンスーンアジアの生態史ー 第1巻 生業の生態史」弘文堂 9-27 ページ)。
- リーチ、E.R. (関本照夫訳) [1995] 『高地ビルマの政治体系』弘文堂。