

## インドネシアにおける熱帯雨林破壊と原住民, 移住民の生活

Tropical rain forest destruction and household economies of tribal people and transmigrants in East Kalimantan, Indonesia

代表研究者 カリフォルニア大学ロスアンゼルス校地域計画大学院 佐々木 英之  
Res. Fellow, Dept. of Regional Planning, Graduate School of Calif. at  
Los Angeles  
Hideyuki SASAKI

Based on a detailed field work at the household level in the middlestream area of the Mahakam, the study presents a critique against the prevailing view that shifting cultivators are the major destroyers of tropical rain forests. The study shows a more dynamically changing way of shifting cultivation than the conventional view, rather than romanticizing the harmony of the forest people's life with forest ecology. The author does not find so substantially large increases of village population which deteriorate or destroy forest. He explains its reasons by looking both at the regional population dynamics and at household economies and forest management of the people.

### 研究目的

全地球的な観点から、熱帯林の問題が議論されるようになってから久しいが、熱帯林の破壊や劣化のメカニズムが真に理解されているとは言いにくい状況である。一般的に、熱帯林破壊や劣化は、原住民や入植者による焼畑耕作が主な原因であり、彼らの人口増加が焼畑耕作のサイクルを短縮させるため二次林の再生を困難にしてゆき最終的には草原化するという理論が、広く受け入れられている。この説明は、“直接の行為者”と“背景にある原因”とを明確にしないで議論しているとともに、何が誰にまたはどのグループにとって問題であるのかを定義することを避けている。このように安易で単純な問題認識が、特に影響力のある国際機関の報告書で普及されていることは、熱帯林の問題を抱える国々における熱帯林政策を誤った方向に導く可能性があると考えられる。

本研究では、熱帯林問題を地域経済のなかで捉えるというフレームワークを採用し、原住民、入植民双方の世帯経済と彼らの熱帯林利用形態について詳細なフィールドワークによって、熱帯林破

壊と劣化のメカニズムを主に社会経済的な観点から把握することを最終的な目的とする。本年度は、原住民による焼畑耕作と世帯経済に焦点を当てることとし、入植民の森林利用については次回に持ち越すこととした。

### 研究経過

筆者は、1983年に世界銀行が融資するインドネシア政府のトランスマイグレーション事業（移住事業）のコンサルタントとして東カリマンタン州のマハカム河中流域で移住村の計画に携わった。このときの強烈な経験が熱帯林問題と地域経済への関心を持続させる結果となった。また、1987年-1989年のカリフォルニア大学ロスアンゼルス校での農村開発の研究とアマゾン研究者との交流が、再びカリマンタンへ私を引き戻すこととなった。

1990年4月に東カリマンタンで予備視察を行った。この視察で正式な研究許可申請手続きを促進するとともに、具体的な調査対象村を選定し、その村へ受け入れてもらうための準備を行った。

1990年11月インドネシア政府からの正式な調査許可を受け取った。日本ででの雑務を終わらせるとともに、1991年5月初めインドネシア入りし、7月まで東カリマンタンでフィールドワークと資料収集に従事した。2か月にわたる村落調査は、人口センサスと世帯経済調査、森林利用形態調査からなり、東カリマンタン州マハカム河中流域にあるブヌワ族（ダヤク人の一つ）のムンチマイ村において実施した。

## 研究成果

今回の研究調査の成果としては、三種類のものがある。第一に、今回の調査対象とした村の世帯経済と森林の利用形態についての詳細な理解。第二に、今回の調査で結論付けることができるもの、第三に、今回の調査から得られた新たな仮説である。第一の種類の研究成果は長くなるので別の機会に譲るとして、第二、第三の成果について以下で概説する。

### 1. 焼畑耕作農民の人口増加は熱帯林破壊に至るほど大きくはない（今回の調査で得られた結論）

この命題は、まず東カリマンタンのマハカム河中流域の原住民の焼畑耕作にあてはまるものである。この命題は二つのサブ命題からなる。第一は、焼畑耕作農民の人口増加は大きくはない、第二は、その人口増加は、森林破壊を引き起こしてはいない、と言うことである。以下でその背景にあるメカニズムを概説する。

#### (a) 焼畑農民の人口増加は顕著ではない。

1970年代の東カリマンタン州の人口増加は5%を越える高いものであったが、これは主に原油と木材資源開発で拡大した海岸部の都市に吸収された。上流中流域の人口は、各ディストリクトの中心都市で高い増加をみせたが、住民（ダヤク人）である焼畑耕作民の人口自体はさほどの高率で増えていたわけではない。村ごとにその人口変化をみると、人口が増加している村もあれば減少している村もある。その平均増加率はインドネシア全体での平均自然増加率（約年率2%）以下であり各村ごとには人口流出が起こっている。

この地域の焼畑農民の人口変化は、焼畑耕作を

森林破壊に結び付けた理論が想定するような単純な自然増の結果ではない。基本的には、焼畑農民自身やその子弟の定住、移住の意思決定は彼らの生計作戦 (Household Strategy) によって大きく左右されており、この地域の人口ダイナミクスは、以下に述べる大きな二つの人口移動の流れ（下流へと上流へ）のなかにあった。

マカハム河中流域に住み着いているブヌワ族は、少なくとも過去100年くらいは村ごとに移住することをせず、個人が世帯を持つ時にどの村に住み着くか決定している。多くの場合、夫か妻の出身の村に住むことを選んでいる。また夫婦が死に別れた場合には自分の出身の村に戻る場合もある。これは焼畑を作る土地は自由に入手もしくは買えるものではなく、村長の許可を得て原始林を切り開くか（原始林は通常の村ではほとんど残っていない）、その村に住む親族の焼畑跡地を利用させてもらうかする必要があるからである。教育や技能があって、焼畑農以外の職業の選択の余地があるときには、この世帯の居住地は職次第で決められる。

彼らの居住地選択は大きく四つに分けられる。

1) 焼畑の収穫量が多い上流部の村へ移住する。この場合は、夫か妻の親を頼って移住すると言うより、同じ地域からの移住者の多い上流の村へ移り住む。原始林がまだ残っている地域なので親族の焼畑跡地を利用させてもらうことは必ずしも重要な条件ではない。マハカム河の支流クダンパフ川の最上流部に位置するブン村の人口増加はこのようにして進行した。

2) 同じ地域で、夫か妻の出身村で世帯をもつ。より良い経済状況が期待できる方を選ぶ。各村は、村の領域の広さや川の状況などの自然条件によって、新しくスタートする世帯が期待できる経済状況は少しずつ異なる。例えば、今回の調査対象のムンチマイ村は砂質土がひろがり米の単位面積あたりの収穫量は必ずしも高くないが、ゴムの栽培が盛んになりつつある村で、その隣のエンクニ村では川沿いの土地を利用してラタンの栽培が盛んで現金収入のチャンスが多い。しかし、これらの村はすでにほとんどの原始林が残っていな

いので、親族の焼畑跡地を譲ってもらうなどの援助なしには新しく世帯を始めるのは困難である。

3) 教育を得て下流の都市に職を求めて移り住む。この場合、村に住む両親は子供の教育費を捻出するために、伝統的な養豚、果樹林からの収穫以外にも現金収入源を多様化する必要がある。この地域では、焼畑の跡地を利用したラタンやゴムの栽培が重要な現金収入源になっている。(世帯経済と森林利用形態の関係については次の節で詳しく述べる。)

4) 教育を得て都市に職を持つ子供世帯と一緒に暮らすために親、兄弟の世帯も都市へ移住するケースがある。この中には、都市周辺で家建てる土地を買いその周辺で森林を見つけながら焼畑耕作を営む者がいる。マハカム河下流の州の首都サマリダの北にある集落では約 20 軒のブヌワ族の農民が焼畑耕作を営んでいる。

このように焼畑農民の人口増加は、焼畑による森林破壊、劣化が起こる前に人口がこれらの移住パターンによって制御されていると言える。

(b) 原住民の焼畑耕作による森林利用と人口漸増は森林に破壊や深刻な劣化を引き起こしていない。

この命題についての検証は、まず“森林破壊、劣化とは何か”の定義から始めなければならない。この定義はどの視点から、または誰の立場から現象、問題を見るかによって変わってくる。大規模な商業木材伐採業者やそれを支える林業省にとっては、焼畑耕作はどんな形態であれ業者の領域を侵す可能性を持っている。したがって焼畑耕作自体を即、森林破壊、劣化と見てしまう。他方、地域経済の視点から見ると、焼畑農民も商業木材伐採業者も主要な経済行為者(エージェント)であり、かつお互いに経済的利害が相入れないものがある。したがって、片方からの見方だけでは問題解決のための問題認識を誤らせてしまう恐れがある。

本研究においては、冒頭で記したように、熱帯林に関わる問題を地域経済のフレームワークのなかで捉えることとし、各経済エージェント(焼畑農民、商業木材伐採業者、その他)のそれぞれに

とって持続的な開発を進めることを目的としたときに現われる問題を、ここでの問題と定義することとする。今回の調査で対象にしている原住民による焼畑耕作経済にとって、森林破壊、劣化の問題とは焼畑農業の持続的発展の問題であり、商業木材伐採業者、林業省が言う森林資源の持続的有効利用の問題ではないし、自然保護団体が主張する種の保存でもない。(他方、焼畑耕作経済がどのように他の立場からの問題に影響を与えているかは考察する必要がある。これについては別の機会に議論する。)

また、この命題の検証のためには、焼畑耕作の森林への影響について、世帯経済と焼畑耕作の形態の変化から分析する必要がある。前節で触れたように伝統的な焼畑耕作に現金収入源としてラタンやゴムが入り込んでおり、世帯経済の経営の目標にも子供の教育が重要なものとして加わってきている。焼畑耕作農民の世帯経済戦略と森林利用形態は密接な関係をもっている。

以下では今回の調査対象としたカリマンタン州クタイ郡バロントコ地区ムンチマイ村を例として、世帯経済と森林利用形態について解説する。この村の 1991 年 6 月における居住人口は 44 世帯 234 人である。この居住人口をもとにした平均世帯構成人員は 5.3 人でさほど多くはないが、実際に経済的にこの村の経済に頼っている人口は、教育を受けるために下流の都市に親元を離れて住んでいる者を含めると人口は 256 人となり、世帯あたりでは 5.8 人となる。ここでの世帯は、同じ家に住み、焼畑を共有し、家計を共にしている人々の単位であると定義される。

中学以上の学齢期の子供を持つ 19 世帯中 11 世帯が子供を下流の都市の学校に通わせている。このために必要な 1 年間の現金費用は、平均 1 世帯あたり 443,000 ルピア(約 34,000 円)である。他方、都市にいる親戚が経済的にも子供の面倒を見てくれる場合が半数はある。村の平均世帯の 1 年間の現金収入は約 1,065,000 ルピア(約 82,000 円)であるから、この都市での教育費がいかに大きく世帯経済のなかに位置を占めているか分かるであろう。

この村には、地元の小学校の教師として給与所得のあるものが4人、村の中で小売業を営んでいる者が3世帯、精米業を営む者が1人、ゴムの引き出し機の使用料収入がある者が1人いる。また近くの金鉱へ野菜の契約発送をしている者が1人いる。これらの世帯は兼業農家であるが、他の世帯は主に焼畑農業を中心として生計を立てている。ビジネスとサラリーによる収入を除いた年平均世帯収入は約621,000ルピア（約48,000円）で、その内訳は家畜を売って得た収入が約31%を占め、果物の販売によるものが約14%、ゴムを採取して販売した収入が約14%を占める。焼畑から得られる農作物の販売によるものは約11%、農業賃労働による収入は約4%にとどまる。

家畜は主に豚、鶏、牛で、このうち牛は、比較的最近政府の援助プログラムで導入されたものである。伝統的に、豚はブヌワ族にとって重要な蛋白質と脂肪分の供給源であった。豚は、村の家の周りで放し飼いにされており、人間の排せつ物を処理するとともに、焼畑で作るキャッサバを餌とする。キャッサバは年間を通して焼畑から供給される必要があり、この養豚にはかなりの労力が投入される。

果物はシンプクンと呼ばれる果樹林から収穫される。この果樹林は焼畑跡地に果樹やその他の有用樹を植えることによって出来上がったもので、売るための余剰が生まれるには10年から20年かかる。村の中心部には、村共有の古い果樹林がある。他の果樹林にはそれぞれ所有者がおり、無断で果物を取ることや、林を焼畑として使うことは許されない。果樹林は分割されないまま次の世代へと相続される。ほとんどの村民は家の裏にこの果樹林を作っているが、熱心な農民は焼畑を作るたびに仮小屋の周りに果樹や有用樹を植えていく。したがってムンチマイのような古い村の（少なくとも7世代さかのぼることができる）住居地域の近くでは（徒歩20分圏内）いたるところにこの果樹林が点在しており、果樹林をよけながら焼畑を作っている状況にある。他方、村の住居地域から徒歩30分以上のところでも土壌のよい地区では古くからの大きな果樹林が残っている。こ

の果樹林には他の有用樹木も植えられているので、果実の供給だけでなく周辺の焼畑跡地へ樹木の種を供給する役目を果たしている。

焼畑は主食である米を供給する。ブヌワ族では、焼畑を普通2年連続にして利用する。1年目の焼畑は主に男手で切り開き、2年目の焼畑は女手で作るという分業が成立している。しかしその1ha当たりの収穫量は繰り返し森林を焼畑耕作に使用しているために落ちてきている。通常10年以上たった二次林を使って焼畑を作るのが好ましいとされているが、そのような土地は入手しにくくなってきている。1990年に使用されていた焼畑のうち10年以上経たものは26%しかなかった。これは、ほとんどの焼畑跡地に所有者がいること、果樹林が着実に増えてきていること、この10年ほどはゴム林が着実に増えてきていることが理由に挙げられる。また、どの土地も何回かの焼畑耕作を経ているから高い収穫量は望めないで、比較的地味がよい地区で定着し、その近くでいくつかの焼畑を作るのが労力的に効率がよい。したがって、遠くの比較的古い焼畑跡地を利用せずに5~8年ごとに同じ土地を焼畑として利用していく作戦をとっている。しかしほとんどの世帯が米をいくらか買わなければならない状況にある。実際、米を自給していたのは、44世帯中ほんの8世帯であった。

この米収量不足の状況を補うためにも、子供の教育のためにも現金収入が必要となる。ブヌワ族の親達は自分の生活の豊かさのためよりも子供の教育にお金を使おうとする傾向がある。家畜、果物の販売による収入がこれまで主要な現金収入源であったが、ここ10年ほどはゴムの栽培が加わった。これは1960年代に政府が普及した種から育ったゴム林が収穫期に入り、農民がゴム商品価値を認識し始めたからである。ゴム林の拡大は世帯経済にだけでなく森林利用形態にも影響を与えている。焼畑跡地に植えられたゴムの木は焼畑に将来利用できる土地を村内で狭めていく結果となっている。今のところ村の面積4200haの内約80haのゴム林があるにすぎないが、近年はほとんどの世帯が毎年ゴム林拡大に努めている。

このように現在焼畑耕作のサイクルが10年以下に短縮されてきているが、草原化はムンチマイ村の領域の中で起こっていないし、起きる兆しも観察されなかった。焼畑耕作のサイクルの変化は、村内の森を次々と果樹林、ラタン林、ゴム林に変換するプロセスとともに進行しており、その変換された森林は30年から100年のオーダーで利用され、焼畑跡地に種子を供給し2次林の再生を助ける役割も果たしている。原住民による焼畑耕作は2次林回復のための特別な仕組みを内包しながら変化しつつある。

## 2. 現在存在する焼畑農民の社会、経済、そして環境が資本主義的生産形態を拒む強い要因になっており、このことが森林破壊、劣化の急速な進展を防いでいる（今回の調査で得られた仮説）

この命題は、従来の焼畑農民が森林破壊、劣化の主要原因だという主張は当たらないことを意味する。またさらに、資本主義的生産形態を推し進める現行の林業政策は、焼畑耕作に利用できる焼畑農民の領域を狭めており彼らの森林への負荷を高める結果となっていることを意味する。現行の林業政策は木材の大規模商業伐採を基にしており、1970年代前半に伐採コンセッションが国内外の資本家に売り渡された。それ以前は、前節(a)で議論した人口移動による人口増加の調節メカニズムが働いてきたが、この林業政策により焼畑農民の上流への移住と活動範囲が大幅に狭められる結果となったのではないか。この点を見逃して焼畑耕作と熱帯林問題の研究を深化することはできない。

ここで言う資本主義的生産形態とは、私的に所有された生産手段をもとに、利益の最大化を図るべく、その生産から得られる収入は次の生産のために再度投資され、生産手段を拡大してゆくものである。例えば、もしゴムの栽培がこのような形態でなされるなら、ゴム栽培の収入で人を雇い次々と焼畑を作りその跡地にゴムを植えていくだろう。そして今よりもずっと大きい速度で森林をゴム林化することになる。しかしなぜこれが起こらなかったのか、それはこの森林を管理してきた社会と経済の特性にその理由を求める必要がある。

## 今後の課題と発展

今後の課題の第一は、上記の仮説をフィールドワークで検証することである。第二は、林業政策以外の政策がいかに“地域の問題としての熱帯林問題”を形作っているかを明らかにすることである。その研究対象とすべき中央政府の政策としては、移住政策、UPLANDの農業政策、土地政策、プランテーション政策などがある。

## 発表論文（表題）

今回の研究成果は未だ論文として発表するに及んでいないが、概念的フレームワークについては国際開発学会環境分科会において口頭発表の機会が与えられた。1991年11月同分科会報告書に印刷された。

佐々木英之：“地球環境問題、特に熱帯林問題へのPOLITICAL ECONOMYアプローチのすすめ”、第2回国際開発学会第3分科会（開発と地球環境保全）中間まとめ。