

森林・農業班

農と森に生きる人々の生態史

河野泰之（京都大学東南アジア研究所）

キーワード： 森林・農業、自然生態系、焼畑、国家統治、市場経済

Eco-history of People Living with Agriculture and Forest

Kono Yasuyuki, Kyoto University

Keywords: Agro-forestry, Eco-system, Shifting cultivation, Nation state, Market economy

要旨

これまでの森林・農業班の研究成果を概観し、ラオス北部を中心とする農業と森林に生きる人々の生態史を、「身体化された人と自然のインタラクション」、「変転する文化と技術の共生」、「グローバリゼーションの衝撃、戸惑いから挑戦へ」という3つの視点から予備的に考察した。また、変化の不連続性の掘り起こし、スケールを生態史に組み込むこと、ラオス史における重要な出来事を生態史に組み込むことなどを、今後の課題として指摘した。

1. はじめに

森林・農業班では、ラオス、とりわけラオス北部において、人々の生活や生業と自然との関わりがどのようなものであり、それが時間的にどのように変化してきたのか、どのように相互に影響を与え合ってきたのかを、森林利用や農業を切り口とする視点から検討してきた。

過去50～60年間のラオスの生態史の特徴は、人と自然の関わりが濃厚なことにある。人々は身近な自然に依存して彼らの生活を維持してきた。森林植生の回復に依存した焼畑農業や非木材森林産物や有用植物の多様な利用はその典型である。大規模な農業開発や水利開発による自然の不可逆的改変は最小限に抑えられてきた。一方、自然生態系も人為的な攪乱によって維持されてきた。焼畑農業による森林の抜開、火入れは、一時的には植生を劣化させるが、長期的な視点からみると、植生に多様な生存環境を与え、生物多様性を豊かにする作用をもつことが近年の研究から明らかになりつつある。すなわち人々の生活・生業と自然は共生してきたのである。

それでは、ラオスでは、なぜこのような人と自然の共生が見られるのか。他の地域、とりわけ近隣の東南アジア諸国と比較して、ラオスはどのような特異な条件をもっているのか。

ラオスは、人口密度が近隣諸国と比較して小さく、かつタイの中央平原、ベトナムの紅河デルタやメコンデルタのような人口集中地域をもたない（図1）。また水稲と陸稲を合わせると、国全体で満遍なくコメを生産できるので、極端なコメ不足地域がない（図2）。これらは、過度に集約的な農業生産や大規模な移民などによって自然に大きな負荷を与えなくても食料を自給できたことを示唆している。このようなラオスの人口と食料のバランスを、人と自然が共生してきた基本的な条件としてまず挙げなければならない。

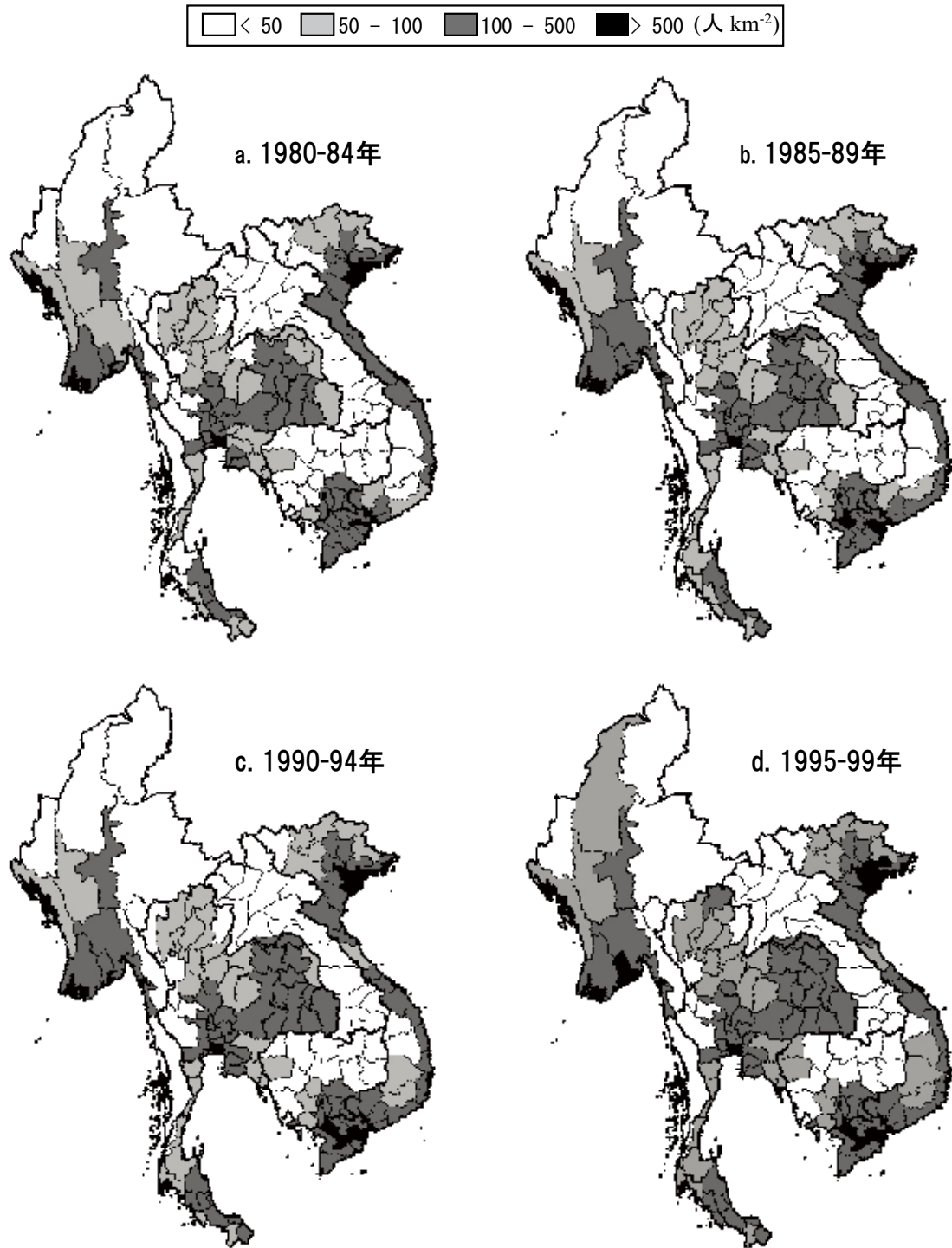


図1 東南アジア大陸部の人口密度分布

これと並んで重要な条件として、ラオスにおいて国家統治と市場経済が近隣諸国より遅れて浸透したことを挙げることができる。1975年の革命直後に焼畑民の定住化政策が掲げられたが、実効性の伴わないものであった。1986年の第4回ラオス人民革命党大会において焼畑禁止計画が策定されたが、やはり実現に向けた具体的施策は実行できなかった。森林管理に関する実効性のある政策が開始されたのは、1989年の森林に関する国民会議と1991年のTropical Forestry Action Plan策定以降である。具体的には、1993年の国レベルの生物多様性保護地域設定（No. 164/PM）、1996年の森林法制定、そして同年のLand-forest Allocation Program（No. 822/農林省）を待たなければならない。隣接する中国やベトナムでは、それぞれの国の境界に至るまで、1950

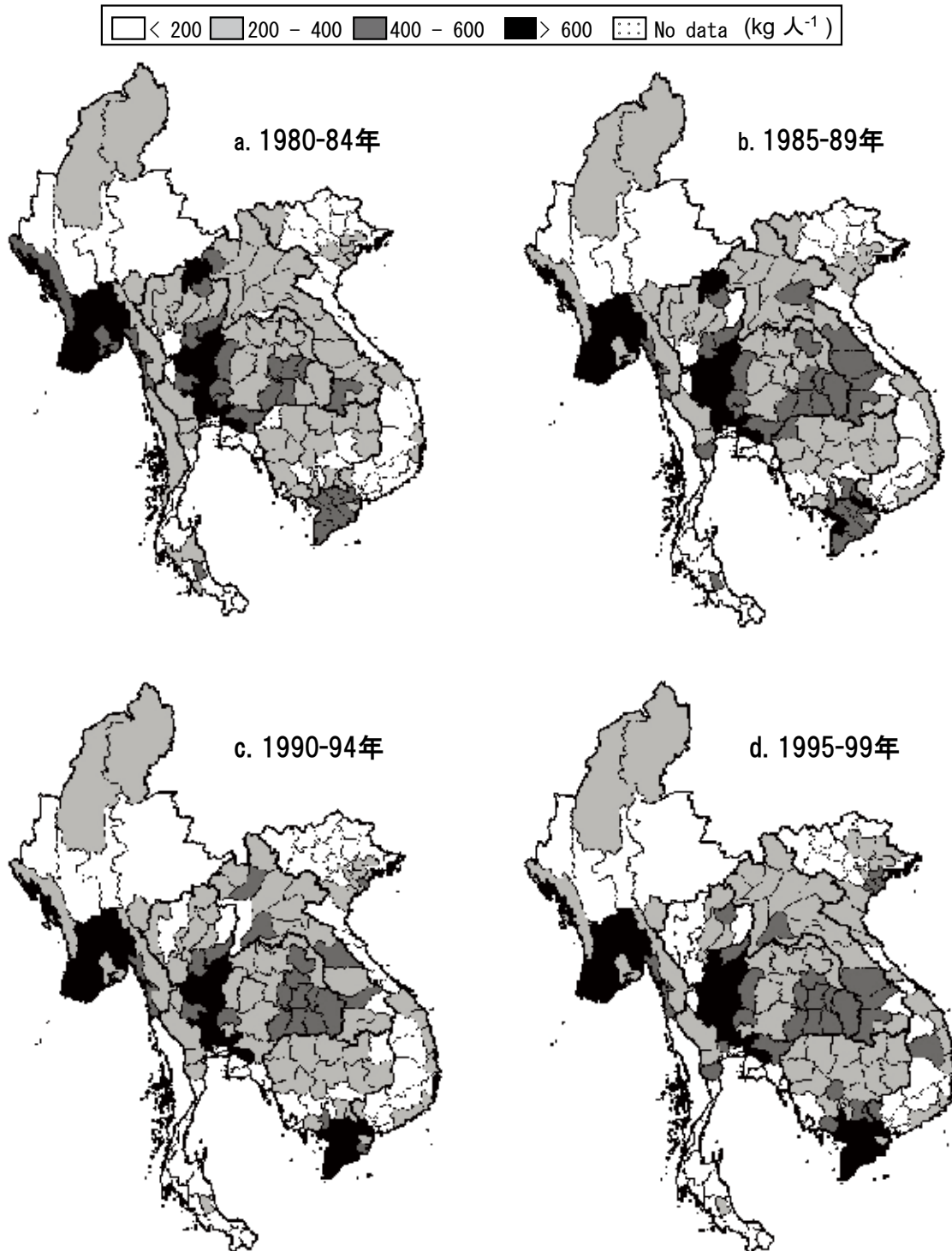


図2 東南アジア大陸部の人口一人当たりコメ生産量

年代から中央政府や地方政府による人口や土地、森林の直接的な管理が開始されたことと比較すると大きな遅れである。

国家統治の浸透と道路や通信などの社会基盤の整備は表裏の関係にある。そして社会基盤の整備が進むと市場経済が流入する。このようにしてラオスは、1990年代になってようやく、国家として政治的な実体を持つようになり、また国レベル、あるいはより広く東南アジアや東アジアという地域レベルの経済システムに位置付けられるようになった。

それではこのような国家統治と市場経済の浸透の遅れが生態史を考えるうえでどのような意味を持つのだろうか。換言すると、国家統治や市場経済は生態史にどのような影響を与えるのか。

国家統治も市場経済も、さまざまな局面があり、さまざまな方向性があり、したがって生態史にさまざまな影響を与える。国家統治は、土地を所有し利用する権限を明確にしようとする。さらに土地を資源として有効に活用するために土地区分や土地利用規制、さらに土地配分を実施する。また市場経済は自然環境そのものや自然環境に依拠した生産物の資源化や商品化を促す。市場で高い評価をうけた資源に対しては、その利用のための投資が進み、それが過度の場合にはその資源の稀少化を招く。これらの影響を大きくまとめると、国家統治や市場経済は人と自然の関わりを「単純化」と言える。国家や市場にとって価値のある資源にのみ焦点が当てられ、それ以外の自然の存在は無視される。資源の存在と資源へのアクセスが明示される。そして何よりも、国家や市場という広い世界がもつ共通で単純なルールが、これまで個別地域で培われてきた人と自然の関わりに適用されるからである。

国家統治や市場経済の浸透が遅れたからこそ、これまでのラオスの生態史は人と自然の共生を主軸においた豊かなものであった。人が自然に働きかけ、彼らの生業を営み生活を維持してきたこと、そして彼らの働きかけが豊かな自然を維持するメカニズムに組み込まれていたことは、まさに彼らの日常生活そのものであり、その意味でそこには身体化された人と自然のインタラクションが見られる。彼らの日常生活は、当然ながら、親から子へ、村のリーダーから若者たちへと受け継がれてきた知識と技術に支えられたものである。受け継がれていくもの、そして新たに作り出されるものは、どのような環境でどのような様式で生きていくかによって異なる。一方、どのような環境と様式で生きていくかを規定するのは受け継がれてきた知識や技術でもある。そこに生まれるのが、変転する文化と技術の共生である。遅れてきたとはいえ、ラオスにも国家統治と市場経済が浸透しつつある。それは人々にとってこれまでに経験したことのないほど深く広がりをもった外部世界とのつながりをもたらす。衝撃を受けて戸惑いながらも、この新たな状況へ人々は挑戦していこうとしている。この3つの視点から、これまでの研究成果を概観してみよう。

2. 身体化された人と自然のインタラクション

加藤らは、季節変化のほとんどない熱帯雨林帯と四季のある照葉樹林帯の間に広がり、雨季と乾季という二つの明瞭な季節をもつ熱帯雨緑樹林帯の生態系を、共生系、とりわけ送粉共生系に焦点を当てて研究を進めている。その結果、蜂蜜を採取するオオミツバチ、種子散布をする哺乳類や鳥類、菌根菌やシロアリタケ、ツムギアリの幼虫など、共生系に関わる生物の中には、人間によって利用されてきたものが多いこと、また、湿地（水田）と隣接する雨緑樹林地域では、タケや食材としての花、水田雑草や水生昆虫、雨緑樹林の昆虫や動物、キノコなどの利用、モチ米食や苦味に対する執着など、さまざまな共通点が見られ、雨緑樹林文化とも言うべきものが形成されていることを明らかにしつつある。すなわち、雨緑樹林の共生系は、森林生態系の維持に重要な役割を果たしているばかりでなく、人間の生活にも多くの恵みを与えていることがわかってきた。

友岡は、アジア熱帯モンスーン地域における伝統的な農耕形態である雑穀栽培型焼畑農耕において最も重要なマメ科作物であるツルアズキ (*Vigna umbellata*) の遺伝的多様性と地理的分布に関する研究を進めている。すでにラオスにおいて、10種112点の *Vigna* 属植物遺伝資源を収集した。このうち野生種は、ラオス新記載種を含めて7種67点であった。野生種のなかには、農民が食料や飼料用、被覆用植物として現在でも持続的に利用している種がある。これは、野生種が人為的な介入によって保存されている可能性を示唆している。

藤田らは、水稻の栽培技術と水田生態系のインタラクションを水田藻類に着目して明らかにしようとしている。これまでに28属104種の珪藻種を同定した。その結果、天水田よりも灌漑田で、また乾季よりも雨季に珪藻

細胞数は多いこと、藻類量と種数は必ずしも相関しないことが明らかになった。今後は、高収量品種やハイブリッド品種の導入や化学肥料、農薬の投与が水田生態系にどのような影響を与えるのかを、水田藻類を指標として検証していこうと考えている。

広田らは、焼畑休閑地における森林植生の回復過程に関する研究を進めている。その結果、休閑期間の短縮が休閑地の植生を萌芽更新性の樹種と種子更新性の先駆種に限定していることが明らかになってきた。また近年のタケの拡大は、1990 年代前半にタケ mai sod が一斉開花したときに、森林伐採などにより樹冠の開いた広大な林地にタケが一気に萌芽更新した結果である可能性が示唆された。すなわち焼畑休閑地の森林植生の変化は、必ずしも長い年月をかけて徐々に変化してきたのではなく、一定の条件が整ったときに一気に転換するというプロセスを想定する必要がある。

これらの研究成果は、いずれも、人々の日常的な営みが自然生態系と深く関わっているのみならず、人々の営みという介入が自然生態系の維持に貢献していることを示している。もう 1 点、今後注目していかなければならないのは、自然生態系の時間的な連続性についてである。広田らは、焼畑休閑地において、タケは徐々に増加したのではなく一気に拡大した可能性を示唆した。自然生態系や人と自然との関わりが緩やかに変化してきたことに加えて、このような不連続な変化の可能性を常に念頭において、今後の研究を進めていく必要がある。

3. 変転する文化と技術の共生

富田らは、人口動態と農地開拓を二本の柱として、これらに関連する政治経済的、文化的、技術的諸要因を考慮しながら、盆地水田村の生態史を描こうとしている。これまでに得られた結果から、過去 50 年間、人口も水田面積も基本的には漸増してきたこと、人口増加は 1980 年代半ばまで移入も含めて年率 2 ~ 3% と高かったが、それ以降は自然増加も含めて減少したこと、水田面積の拡大は 1990 年代半ば以降、従前より加速されたこと、また人口や水田面積の経年増加は内戦や自然災害などの影響を受けることが明らかになった。

小手川らは、水田水稲作を対象として、人々がどのように水田土壌を認識、評価しているか、その知識を農業技術、とりわけ高収量品種の導入においてどのように活用しているか、そしてこの知識が土壌科学的に根拠のあるものか、について研究を進めている。これまでに、調査対象村において、人々は水田土壌を 6 種類に区分していること、それは科学的には、養分保持力、土壌酸性、リン酸とカリウムの供給力によって特徴付けられること、そして人々はこの土壌知識を在来種の品種選択において活用してきたことがわかってきた。さらに、近年、中国から導入された高収量品種に関しては、現在、さまざまな土壌で栽培されており、これは人々がこの品種に適した土壌を見出すための見直しをしていると解釈できる。すなわち人々の経験に裏付けられた知識と新しく導入された技術の融合が起こりつつあることが明らかになった。

武藤らは、ラオス中部のモチイネの品種多様性を DNA 分析によって検証し、モチイネの起源や伝播の過程、民族や文化との関わりを明らかにしようとしている。すでに 223 系統の陸稲品種、50 系統の水稲品種を含む 278 系統の DNA 分析を終えた。その結果、ラオスのイネの遺伝的多様性は、国全体として高いのみならず、村落ごとに見た場合にも高いことが明らかになった。これは、農民が、水田の土壌条件や労働力の配分などを勘案しながらイネ品種を使い分ける知識や技術を受け継いできたことを示すとともに、このような知識や技術がイネの遺伝的多様性の保持に貢献してきたことを示している。さらに、このような遺伝的多様性が民族や地域にかかわらず見られることは、民族間や地域間でのイネ品種のやり取りが活発に行われてきたことを示唆している。

落合らは、「有用植物村落地図」をツールとして、人々がどのような空間をどのように利用してきたのかを明らかにしようとしている。2 つの村落での調査結果から、一次林のみならず、焼畑休閑地の二次林や集落周辺など、人間により攪乱された空間から多くの有用植物が採取されていること、採取された有用植物や捕獲された

動物は食用や薬用、工芸品の材料、換金用などに幅広く利用されており、人々は農民でありながら狩猟採取民的な側面を併せ持つこと、これらの多様な空間を生かす知識の大部分は古くから受け継がれてきたものであることがわかった。

和田らは、プータイのホームガーデンを対象として、民族固有の知識がどのように受け継がれ、それが食料や薬用植物の栽培・利用技術とどう関係しているかに焦点をあてて研究を進めている。これまでに、苦味や酸味、辛味に対する嗜好が強く、そのための食材が多く栽培されていること、薬用植物の利用は、診療所の設置により大きく低下していることなどが明らかになってきた。このような傾向と変化のどこに民族としての固有性があるのか、今後も比較研究などを通じて明らかにしていく予定である。

これらの研究成果には、人々が、個々の環境、個々の状況に応じた技術を身につけて生きてきたことが示されている。そしておそらく、そのような技術をもたずには生きて来られなかったからこそ、彼らが受け継いだ技術が彼らの生き方を規定してものと考えられる。しかし彼らの世界は決して閉じられたものではない。小手川らや武藤らの研究成果が示すように、人々の知識と技術は、村落や民族を超えた交流によって育まれてきたものであるし、外部からの刺激に反応して深化が進むものである。

4．グローバリゼーションの衝撃、戸惑いから挑戦へ

中田は、市場経済の浸透にともなう商品作物市場や出稼ぎ機会の拡大という新たな状況に対して、人々がどのように反応し、どのように生業を変化させているのかについて複数の村落を対象として研究を進めている。その結果、村落間でも同一村落内の世帯間でも、少なくとも経済的には大きな較差が生まれつつあることが明らかになった。その要因としては、自然立地、市場へのアクセス、労働力の多少、コメ生産に対する価値観、村落が伝統的に持つ共同性や平等性の評価などを挙げることができる。

高井は、牛や水牛の生産・利用と流通に焦点を当てて、市場経済や国家統治の浸透が人々の生業に与える影響を分析している。流通基盤の整備や都市の発達、国境貿易の活性化は食肉に対する需要を増大させている。一方、土地管理の厳格化や遊休地の枯渇はこれまでの林野放牧を困難にしている。また役畜としての牛・水牛を代替する農業機械も普及するようになってきた。その結果、多くの村落で、牛・水牛の大量売却、飼育頭数の大幅な減少が進んでいる。人々にとっては合理的な対応かもしれないが、食肉バランスや農業生産における農牧複合の推進という観点からは決して望ましいことではない。

これらの研究成果は、国家統治と市場経済というグローバリゼーションの衝撃の中で、人々が模索を繰り返す姿を描いている。村落という基本的な社会単位の機能が低下し、世帯の権限が相対的に大きくなりつつあること、村落内での生業構造の均質性が保てなくなり経済的な世帯間格差が増大していること、村落内での人的ネットワークよりも村落外との人的ネットワークが重視されるようになってきたことなどを共通した現象としてあげることができる。

5．成果の取りまとめに向けて

ラオス北部を中心とする農業と森林に生きる人々の生態史を、「身体化された人と自然のインタラクション」、「変転する文化と技術の共生」、「グローバリゼーションの衝撃、戸惑いから挑戦へ」という3つの視点から予備的に考察した。今後もさらに検討を続けるが、そこでの課題は、おそらく以下の3点となるのではないかと考えている。

第1は変化の不連続性である。歴史は連続的な変化によって形作られてきたわけではない。多くの条件が偶

然重なり合った瞬間、不可逆的で予想できない変化を生むことがある。このような変化を丁寧に掘り起こしていかなければならない。

第2は生態史にスケールを組み込むことである。人と自然との関わりは、地域限定的であるとはいえ、個別性と普遍性をもつ。グローバリゼーションへの反応についても、個別的な側面と普遍的な側面がある。生態史に空間軸を組み込むことによって、マクロな歴史とミクロな出来事を有機的に関連付けていかなければならない。

第3は、内戦、社会主義化、政治的暴力など、現時点ではまだ十分に検証できていないラオス史における重要な出来事を生態史に組み込むことである。富田らによる村落研究が、この課題に対して何らかの答えを提示できるのではないかと考えている。