

平成18年度科学研究費補助金（基盤研究（S））研究状況報告書

◆ 記入に当たっては、「平成18年度科学研究費補助金（基盤研究（S））研究状況報告書記入要領」を参照してください。

ローマ字		KAKEYA MAKOTO					
①研究代表者氏名		掛谷 誠		②所属研究機関・部局・職		京都大学・大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・教授	
③研究課題名	和文	地域研究を基盤としたアフリカ型農村開発に関する総合的研究					
	英文	Integrated Research on African Way of Rural Development Based on Area Studies					
④研究経費		平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	総合計
18年度以降は内約額 金額単位：千円		24,700	14,600	15,900	18,600	0	73,800
⑤研究組織（研究代表者及び研究分担者） *平成18年3月31日現在							
氏名	所属研究機関・部局・職	現在の専門	役割分担（研究実施計画に対する分担事項）				
掛谷 誠	京都大学・大学院アジア・アフリカ地域研究研究科・教授	生態人類学	研究の総括, 地域の焦点特性の設定, 開発理念の構築				
小林 慎太郎	京都大学・大学院地球環境学 堂・教授	地域計画	開発計画の立案とシミュレーション				
北畠 直文	京都大学・大学院農学研究 科・教授	食料環境学	農村社会における食と環境の連関				
伊谷 樹一	京都大学・大学院アジア・アフリカ 地域研究研究科・助教授	農業生態学	農業-環境連関の農業生態学的解析				
荒木 美奈子	京都大学・大学院アジア・アフリカ 地域研究研究科・研究員(COE)	開発研究学	開発研究学における開発理念の位置づけ				
樋口 浩和	京都大学・大学院農学研究 科・助手	熱帯農学	自然環境と在来農耕システムの農学的解析とその改善				
大山 修一	首都大学東京・都市環境学 部・助手	地理学	リモートセンシングによる環境変容の包括的把握				
⑥当初の研究目的（交付申請書に記載した研究目的を簡潔に記入してください。）							
<p>経済変動が環境への負荷を高めている現代アフリカにあって、環境に配慮した農村開発手法の確立は急務である。そのため、多分野の研究者がこれまでの研究を踏まえながら地域社会を総合的に捉え、アフリカの自然環境、とりわけ森林について、その利用と保全の双方の立場から地域の実態に適合した開発計画を立案、実施することには重要な意味がある。本研究の目的は、環境破壊の最前線である乾燥疎開林帯をフィールドとしてきた多分野の研究者が地域研究を深め、地域農村の開発につながる手法を構築することにある。この開発手法は、現場主義を尊重しつつ、地域農村の実態を多角的、学際的なアプローチによって把握することを基本としている。それはまた、住民参加を主軸としながら、地域農村の在来性のポテンシャルを踏まえた地域の発展計画を構想、実践する手法であるとともに、1999年から5年間にわたってタンザニアで実施したJICAの農村開発プロジェクトの基本的な活動理念・方法を継承・発展させる試みとして捉えることもできる。</p>							

⑦これまでの研究経過（研究の進捗状況について、必要に応じて図表等を用いながら、具体的に記入してください。）

本研究は、アフリカ型の農村開発の道を探るために、地域の実態把握、地域が抱える問題の抽出と原因の探求、そして問題解決の構想と実践という3段階の構成を枠組みとして設定しているが、JICAプロジェクトでの経験と反省を生かし、現場主義のもとで各段階間のフィードバックを重視した柔軟な枠組みの運用と、多地域での比較調査を組み合わせることで検討していく方針で研究を進めている。重点調査域は、JICAプロジェクトで対象としたムビンガ県・ウルグル山域の2地域に、新たにボジ県を加え、また1983年から「定点調査」を継続しているザンビア・ムピカ県の村を合わせて4地域とした。これらの重点調査域のほかに、研究協力者が長期わたり実態調査に基づいて変化を追跡しつつあるタンザニアの3村も比較考察を深めるために調査対象に含めた（図）。



図 調査地の位置

● 重点調査地域 ● 調査地

本研究の基礎的なモデルとなるのは、山地斜面での独特の在来農法（ンゴロ）を発達させ、植民地時代にコーヒー栽培を導入して暮らしを立ててきたムビンガ県のマテンゴ高地での事例である。プロジェクトの期間中に第1フェーズとして3段階の過程を終え、今回の調査ではモニタリングを基軸として、研究の枠組みと内容の検証と、プロジェクト以後に展開している活動の分析を進め、第2フェーズに向けての実態把握に努めている。プロジェクトの実践過程では、モデル村に小規模な hidroミル（水力製粉機）を導入して村人自身による管理・運営を支援し、また養魚池・養蜂・植樹などをセットとしたグループ活動を支援するなどの活動を行った。この第1フェーズのモニタリングで特に印象的であったのは、山地斜面における掘り穴耕作（ンゴロ）の発展・維持の要であった拡大家族の共同性が、プロジェクトの影響もあって現代的な形態で再生し、開発行動を内発的に進めていく展開であった。それは、「在来性のポテンシャル」と、内発的発展の諸形態とそれを推し進める機構について深く検討することを当面の重要な研究課題とする必要性の認識につながった。現在、マテンゴ高地では自発的に形成された農民グループの活動が広く普及し始めており、その現状とプロセスの解明が進んでいる。

ウルグル山地では、プロジェクト時に果樹やバナナなどの導入を試みたが、その普及を支える地域特性の、より深い理解が必要であるとの認識のもとに、土地利用・農業システム・食文化・域内の食物流通などの調査に力を注いだ。ウルグル山地は湿潤な気候条件や都市の後背地であるなどの条件を生かし、古くから多様な作物が栽培され、それらの作物群は屋敷畑に集積されてきた。屋敷畑を中心としたインテンシブな調査から、多様な作物群は、多彩な食文化を支える食物庫であるとともに、変動する市場のニーズに対応するための資源ストックでもあり、需要の高い作物を選び、その栽培面積を調整することで農産物の価格変動に対処していることが明らかになった。

新たに実態把握に着手したボジ県では、広域調査を踏まえ、5村を調査対象地とし、広い視野のもとでの地域特性の把握に努めた。そのうえで中心的な調査村として半乾燥アカシア疎開林帯に位置するウソチェ村を選んだ。ウソチェ村では、この10年間に水田稲作が急速に普及した。それは稲作技術をもった半農半牧民の移住を契機とし、ウソチェの村民と移住者との相互関係を含めた生態・社会・文化のポテンシャルの顕在化と外部の政治・経済的な条件とが同調した結果であることが詳細なデータの収集・分析によって明らかになった。

ザンビア・ムピカ県のベンバの村では、村人のサブシステムを支える平準化機構が、通常は大きな変化を押しとどめるが、条件が整えば急速に変化を促進するという点に着目しつつ調査を続けてきた。チテメネシステムと呼ばれる焼畑農耕に基盤をおいた生活、化学肥料を投入してハイブリッド種のトウモロコシを栽培する農業の普及、そして1990年以降の市場経済化・経済自由化のもとでのトウモロコシ栽培の衰退とチテメネへの回帰、と大きな変化がみられたが、2000年以降には政府による再入植者計画によって、焼畑耕作を支える乾燥疎開林の利用が制限され、草地型の在来農業を拡大しつつ新たな生存戦略を模索する実態が明らかになった。

これらの調査で明らかになった経済自由化への対応は、地域によって多様であったが、いずれも地域の在来性のポテンシャルに根ざした内発的な変化・展開であり、今後の研究の方向性を構想するための貴重な資料と理論的な視点を獲得することができた。これらの調査内容については、2005年12月にタンザニアで開催した国際ワークショップで討議を深めた。また、2006年5月に開催される日本アフリカ学会学術大会では、分科会で本研究の成果を発表する予定である。

⑧特記事項（これまでの研究において得られた、独創性・新規性を格段に発展させる結果あるいは可能性、新たな知見、学問的・学術的なインパクト等特記すべき事項があれば記入してください。）

【「在来性のポテンシャル」分析の深化】本研究が対象とする農村は、生態・社会・文化の相互関係の歴史的な累積体であり、その累積体をもつ多面的な潜在力・可能性を「在来性のポテンシャル」と考えることができる。それは多くの場合、外部の政治・経済的な条件に同調して顕在化し、また外部からの情報や人の流入、援助などの刺激によって活性化される。同時に人々の生活世界に根ざした在来性ゆえに、地域発展の内発性の源泉ともなりうる。本研究では、地域的な特性が異なる諸地域において、主として経済自由化に対する住民の対応のなかに、内発的発展につながりうる在来性のポテンシャルの諸形態を見いだすことができた。

ムビンガ州のマテンゴ高地では、具体的な活動の展開を支えた共同性の現代的な再生がみられたが、印象的な事例である。この共同性は、これまでの官製の協同組合にかわって新たな協同組合の萌芽になりうるかもしれない。

ボジ州のウソチェ村では、稲作技術をもった半農半牧民スクマの移住を契機として、不透水層という生態的ポテンシャルが顕在化し、水田稲作が普及した。地域の内発的な発展には、生態的ポテンシャルの新たな活用が基本的、かつ効果的な方法であるが、同時に環境保全への配慮は、地域の持続可能な発展を考えるとできわめて重要である。たとえば、ウソチェでは、水田稲作を支えていたのは牛耕であった。しかし、不透水層のあるアカシア林は稲作の適地であると同時に牛の放牧地でもあり、水田の無秩序な開墾は放牧地を圧迫し、ついには稲作の継続を危うくする可能性もある。

同地域では、この問題に対して、村の評議会が水田の開墾を規制しようとする動きも出てきている。同じボジ州のコーヒー産地では、肉牛の生産地と連携を深めながら、牛の繁殖と更新はそこに委ね、役牛だけを飼育することで農地と放牧地の競合問題に対処している。また、焼畑によって生計を支えているボジ州の他地域では、在来作物（シコクビエ）の商品化によって焼畑の面積が拡大され、乾燥疎開林の破壊が急速に進んでいった。そこは多彩な民族で構成される地域であり、多様な在来農法が混在していたが、彼らはそのいくつかを組み合わせることで低木林に適した農法を考案し、二次林を維持しながら焼畑耕作を続けている。これらは、人為の影響を受けやすい生態ポテンシャルを、社会的、技術的なポテンシャルで補い、在来性のポテンシャルが多重的に作用した事例である。

上述したウソチェの事例では、稲作技術をもった半農半牧民のスクマの移住が契機となって水田稲作が普及した。牛に高い社会的価値をおく彼らは、牧草地を求めて多くの牛を移動させるため、各地で他民族との衝突が常態化していた。ところがウソチェ村では、牛の貸与を通して水田稲作の普及に貢献し、住民と友好的な共生関係を構築している。この牛の貸与は、スクマの社会的慣習である。この事例は、民族が接触することではじめて顕在化する「民族間の関係のポテンシャル」の重要な一側面を示している。「民族間の関係のポテンシャル」に着目した研究は、アフリカの本質的な理解に基礎をおく内発的発展論に重要な貢献をなしうる可能性がある。

【内発的発展プロセスの解明】本研究では、タンザニアとザンビアの合計 11 箇所における長期的な調査を通して、経済自由化に対する各地域の取り組みと、その変化の過程を追っている。その比較研究によって、新たな技術が地域に浸透し、内在化していく過程には、いくつかの共通する段階のあることが見いだされた。最初は、新技術の導入や在来性のポテンシャルの応用、あるいはそれらが融合して新たな取り組みが地域内で萌芽する段階がある。そして、新たな取り組みは一部の住民によって実践され、その過程を通して環境適応性や社会経済的な有益性が実証されていく。適正と認められた取り組みは、地域内に波及することになるが、このときに多くの住民が実施できる体制が整っていなければならない。

アフリカでは、人びとの間で物（特に食物）のシェアリングを促す社会倫理に依拠した平準化の機構が発達してきた。それは、厳しい環境で生き抜くための社会保障として機能し、あるいは有害なものの進入を抑止する安全弁として機能する反面、個人に過剰な蓄積をもたらす経済活動を制御するようにも作用する。すなわち、一部の者がある活動を通して得た大きな蓄財が他者へ分配されるか、あるいは大多数の住民が活動を実施できる条件が整ってはじめて、活動の継続が社会的に認知されるのである。上述した稲作の事例では、こうした実施条件が積極的に整えられていった。同地の水田稲作では牛耕が不可欠であり、一部の農家は移住民から牛を借りて稲作を始めることができた。しかし、彼らは牛を独占せず、伝統的な慣習なども適用しながら、すべての住民が牛にアクセスできる体制を創り上げていった。その結果、稲作は急速に普及していった。つまり、平準化の機構は、新たな活動に対する検証と普及の促進という二面性をもつ、社会的な在来性のポテンシャルと見なすことができる。ザンビアのベンバ社会の事例も、その好例といえよう。

これまでアフリカで主流とされてきた普及手法は、一部の住民に重点的に技術指導し、彼らから他の農民への技術移転を期待するもので、大半の住民を対象とした実施条件にはほとんど注意が払われてこなかった。持続可能な地域開発は、新たな取り組みが地域全体に受け容れられ、社会システムに組み込まれながら内在化していくことを想定しなければならない。本研究では、内発的な発展プロセスの事例を通して、平準化機構に配慮した諸条件の整備の重要性を指摘し、また今後の農村開発に向けた一つの指針を提示することができた。

⑨研究成果の発表状況 (この研究費による成果の発表に限り、学術誌等に発表した論文(掲載が確定しているものを含む。)の全著者名、論文名、学協会誌名、巻(号)、最初と最後のページ、発表年(西暦)、及び国際会議、学会等における発表状況について記入してください。なお、代表的な論文3件に○を、また研究代表者に下線を付してください。)

(論文)

Oyama, S. 2005. Ecological knowledge of site selection and tree-cutting methods of Bemba shifting cultivators in northern Zambia. *Tropics* 14(4): 309-321.

大山修一 2005. アフリカの開発と自然環境. 『歴史と地理』583: 27-36. 山川出版社.

小林慎太郎 2005. タンザニア農村の持続可能な発展. 『Earthian』232: 6-7. 地球環境財団.

大山修一・近藤史 2005. サヘルの乾燥地農耕における家庭ゴミの投入とシロアリの分解活動. 『地球環境』10(1): 49-57.

大山修一 2005. 新刊紹介: アフリカ自然学. 水野一晴編『熱帯生態学会ニューズレター』60: 9.

○Kekeya, M., Y. Sugiyama, S. Oyama 2006. The *citemene* system, social leveling mechanism, and agrarian changes in the Bemba villages of northern Zambia: an overview of 23 years of “fixed-point” research, *African Study Monographs* 27(1) (in press).

○Mhando, D. G. and J. Itani 2006. Farmers' coping strategies with the change of coffee marketing system after economic liberalization: the case of Mbinga District in Tanzania. *African Study Monographs. Supplementary Issue No. 34* (in press).

大山修一 2006. 西アフリカ・サヘル地域における砂漠化に対する農耕民の認識と緑化に関する生態的知識. 『環境科学総合研究所年報』24(印刷中).

大山修一 2006. ザンビア北部におけるチテメネ耕作の環境利用と休閑期間の算出—最適休閑期間という概念の提示—. 福井勝義編『焼畑再考』昭和堂(印刷中).

伊谷樹一 2006. 焼畑農耕民の自然認識. 重田眞義編『アフリカの力』京都大学学術出版会(印刷中).

荒木美奈子 2006. 『開発』の現場でのインターラクシオン—実践と研究の狭間での一考察. 重田眞義編『アフリカの力』京都大学学術出版会(印刷中).

大山修一 2006. 西アフリカ・サヘル地域における農耕民の暮らしと砂漠化問題. 池谷和信・佐藤廉也・武内進一編『世界地誌 アフリカ I 総説、イスラムアフリカ、エチオピア』朝倉書店(印刷中).

大山修一 2006. アフリカ乾燥疎開林における焼畑農耕の多様性. 菊地俊夫・犬井正編『森の世界』二宮書店(印刷中).

大山修一 2006. アフリカにおける砂漠化、森林減少と『都市—農村』間の物質循環. 菊地俊夫・犬井正編『森の世界』二宮書店(印刷中).

○荒木美奈子 2006. タンザニア南西部マテンゴ高地における地域開発—プロジェクトと住民のインターラクシオンに注目して. *開発学研究* 16(4) (印刷中).

⑨研究成果の発表状況(続き) (この研究費による成果の発表に限り、学術誌等に発表した論文(掲載が確定しているものを含む。)の全著者名、論文名、学協会誌名、巻(号)、最初と最後のページ、発表年(西暦)、及び国際会議、学会等における発表状況について記入してください。なお、代表的な論文3件に○を、また研究代表者に下線を付してください。)

(講演・発表)

- 大山修一 2004. ニジェール中南部に居住する農耕民ハウサの砂漠化に対する民族知識—土地荒廃に対する環境認識とシロアリの生物的機能を利用した生産力の再生. 日本熱帯農業学会第95回講演会. つくば. 2004年3月28日.
- 大山修一 2005. サヘルにおける農耕民ハウサの砂漠化に対する認識と対処方法. 文部科学省特定領域研究『資源の分配と共有に関する人類学的統合領域の構築』ワークショップ. 熱海. 2005年3月7日.
- 大山修一 2005. サヘルにおける砂漠化対策としてのシロアリ利用に関する応用生態学的研究. 環境科学総合研究所 第24回助成研究報告会. 熱海. 2005年5月29日.
- 大山修一 2004. アフリカの植生と農耕文化—とくにミオンボ林帯のバントゥ系焼畑農耕民を対象に. めぐるシティカレッジ『森を知る, 森を語る』. 東京. 2004年5月29日.
- 大山修一 2004. アフリカの森林で起きていること—生態系における物質循環と人間活動. めぐるシティカレッジ『森を知る, 森を語る』. 東京. 2004年10月16日.
- 大山修一 2005. サヘルにおける砂漠化対策としてのシロアリ利用に関する応用生態学的研究. 『環境科学総合研究所 第24回助成研究報告会 抄録集』5-6.
- 山根裕子・樋口浩和 2006. 食事からみるタンザニア農村の暮らしと農業の現状—ウルグル山塊東側斜面キボグワ村の事例. 日本熱帯農業学会第99回講演会. 熱帯農業 50(1): 55-56.
- 樋口浩和・山本佳奈 2006. タンザニア南西部の高原地帯における季節湿地の農業利用とその変遷—ムボジ県イガンバ村の事例. 日本熱帯農業学会第99回講演会. 熱帯農業 50(1): 57-58.
- 小林慎太郎 2004. 熱帯の地域環境と水利用. 第9回水シンポジウム in ひろしま報告書 134-141.
- 小林慎太郎 2005. 地域環境と持続可能な地域発展 —地球環境学の枠組みの中で—. 2005年農工学国際シンポジウム予稿集 46-56.
- 内山陽子・小林慎太郎 2006. タンザニア南西部ムボジ県における木炭生産と土地利用変化. 農村計画学会 2006年度春期大会学術研究発表会. 東京. 2006年4月2日.
- J. Itani 2005. Concepts and Perceptions on African Way of Rural Development based on Area Studies. International Workshop in Tanzania. 13 December 2005 (in Dar es Salaam, Tanzania)
- D. G. Mhando 2005. Dynamics of Coffee Production: Challenges of Livelihoods of the Matengo Farmers in Southern Tanzania. International Workshop in Tanzania. 13 December 2005 (in Dar es Salaam, Tanzania)
- M. Araki 2005. Reconsidering Participation: Local Notion of Participation and Diversification of Group Activities in Southern Tanzania. International Workshop in Tanzania. 13 December 2005 (in Dar es Salaam, Tanzania)
- S. J. Nindi 2005. Changing Livelihoods and the Environment along Lake Nyasa, Tanzania. International Workshop in Tanzania. 13 December 2005 (in Dar es Salaam, Tanzania)
- F. Kato 2005. Eco-system and Management of Rice Cultivation in Kilombero Valley in Tanzania. International Workshop in Tanzania. 13 December 2005 (in Dar es Salaam, Tanzania)
- F. Kondo 2005. Indigenous Valley Bottom Cultivation and its Innovation among the Bena in Tanzania (Poster). The 7th Kyoto University International Symposium (in Bangkok, Thailand), 229-237

⑨研究成果の発表状況（続き）（この研究費による成果の発表に限り、学術誌等に発表した論文（掲載が確定しているものを含む。）の全著者名、論文名、学協会誌名、巻（号）、最初と最後のページ、発表年（西暦）、及び国際会議、学会等における発表状況について記入してください。なお、代表的な論文3件に○を、また研究代表者に下線を付してください。）

H. Yatsuka 2005. The utilization of the vegetation by the Sandawe people in the semi-arid area in Tanzania. The 7th Kyoto University International Symposium (in Bangkok, Thailand) , 175-183

荒木美奈子 2006. 大学による技術協力：タンザニアのプロジェクトを事例として. 国立民族学博物館 共同研究「開発援助の人類学的評価法」2006年2月18日

(博士学位論文)

Mhando, D. G. Farmers' coping strategies with the change of coffee marketing system after economic liberalization: the case of Mbinga District in Tanzania (京都大学、2005年)

山根裕子 タンザニア山地農業における耕作地分布の変遷と農業の変容－ウルグル山塊北側斜面の事例 (京都大学、2005年)

(修士学位論文)

黒崎龍悟 南部タンザニアにおける地域開発の展開と住民の対応：「発展」の解釈に着目して (京都大学、2005年)

加藤 太 タンザニア・キロンベロ氾濫原における天水田稲作の生態と経営 (京都大学、2005年)

八塚春名 タンザニアの半乾燥地域におけるモザイク状植生とサンダウエによる利用：とくにイティギ・シケットの位置づけについて (京都大学、2005年)

神田靖範 タンザニア半乾燥地における水田稲作の浸透プロセスと民族間 (ワンダとスクマ) の共生－ボジ県ウソチェ村の事例 (京都大学、2006年)

山本佳奈 タンザニア南西部高原地帯における季節湿地利用の変遷 (京都大学、2006年)

内山陽子 タンザニア南西部ムボジ県における木炭生産と土地利用変化 (京都大学、2006年)