

平成 29 年 5 月 26 日現在

機関番号：11301

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2015～2016

課題番号：15H06012

研究課題名（和文）アフリカ農牧社会における複合生業論の再構築

研究課題名（英文）Reconstruction of multiple livelihood system in agro-pastoral society in Africa

研究代表者

藤岡 悠一郎 (Fujioka, Yuichiro)

東北大学・学際科学フロンティア研究所・助教

研究者番号：10756159

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、半乾燥地域で発達してきた農耕と牧畜を中心とする複合生業システムの変容の過程、および現代社会の中で複合生業がもつ意味を検討し、現代の複合生業論を再構築することである。本研究では、南部アフリカの半乾燥地に位置する複数の社会を対象に、農耕と牧畜を中心とする複合生業に関する現地調査を実施し、複合生業の変容過程と現代的な意味を多面的に検討した。その結果、南部アフリカの半乾燥地域で実践されている複合生業には、アグロフォレストリーによる耕作地土壌の養分循環機能、樹木の牧畜への寄与、気象災害に対する脆弱性緩和など、複合生業が有する多面的な機能が明らかとなった。

研究成果の概要（英文）：The aim of this study was to examine the contemporary meanings and its changes of multiple livelihood system in agro-pastoral society in semiarid Africa. In this study, field works were conducted in some societies located in semiarid environment in southern Africa, and examined the functions, meanings and its changes of multiple livelihood system in those societies. As a result, several functions of multiple livelihood systems were clarified, for example, soil nutrient cycling in crop land through agroforest, contribution of agroforest to local pastoral activities and mitigating the vulnerability of food security.

研究分野：地理学

キーワード：複合生業 半農半牧 社会変容 半乾燥地域 アフリカ

1. 研究開始当初の背景

アジアやアフリカの農村社会では、農耕や牧畜、漁労、狩猟採集、賃労働など、多様な生業を複合的に実践することで生計や社会を維持する“複合生業システム”が地域の歴史のなかで発達してきた。安室(1997)は生業の複合形態について、複数の生業が互いに連携しない形で並列的に営まれる外部複合という形態と、単一の土地を複数の生業によって重層的に利用し、人々の精神世界のなかでもお互いの生業の結びつきが認識されるような内部複合という形態に分類した。申請者は、アフリカの半乾燥地域で営まれる、作物栽培と家畜飼養、樹木利用を組み合わせたアグロ・シルボ・パストラルとよばれる内部複合的な複合生業システムについて研究を実施し、“農地林”(アグロフォレスト)とよばれる、村落の畑のなかに樹木が林立する独特な景観について研究をすすめてきた。これまでの研究のなかでは特に、畑の中に生育する樹木の役割に注目し、人々による植物利用と植生変化との関係性を明らかにしてきた。

従来の生業研究では、単一の生業に注目されることが多く、生業形態とそれが営まれる地域の自然・社会環境との関係性について環境適応的な側面が明らかにされ、他方で経済のグローバル化や国家政策、都市・農村関係の変化など、マクロな社会経済変容との関係性が分析されてきた。近年特に注目されている点は、(1)自然資源利用の持続性、(2)生業と生産との結びつき、(3)気象災害に対する脆弱性緩和についてである。申請者は、途上国における生業に関する研究において、生業の複合形態の変化という点が上記の研究を発達させる上で極めて重要な視点であると考えている。その理由は次の3点にある。

(1) 農牧複合などの生業複合は昔から実施されていたが、人口増加などにより土地が減少するなかで土地や環境の持続的利用の観点から注目を集めている。現地の農家が実践する多様な生業複合の形態は、資源利用の観点で将来的なイノベーションに結びつく可能性がある。

(2) 日本では6次産業化が注目されているが、アフリカにおいても既存の生業と他セクターとの結びつきが進みつつあり、生業と生産との関係を産業セクター間の連携という点で分析できる。

(3) 近年の社会経済動態にともなう複合生業の変容は、気象災害に対する脆弱性緩和機能を変化させている可能性がある。

2. 研究の目的

本研究では、南部アフリカを対象とし、半乾燥地域で発達してきた農耕と牧畜を中心とする複合生業システムの変容の過程、および現代社会の中で複合生業がもつ意味を検討し、現代の複合生業論を再構築することを目的とする。本研究では、2年間の研究期間のなかで、南部アフリカの半乾燥地域で営ま

れる複合生業に焦点を絞り、研究を遂行する。アフリカでは古い時代から複合生業が営まれてきたことが知られており、特に半乾燥地域では農耕と牧畜を中心とした幅広い複合生業が営まれてきた。そのため、過去から現在への生業の変化を追う上で適した地域である。本研究では、南部アフリカの類似した自然環境下に位置し、国家や社会経済、文化的背景の異なる3地域を対象に現地調査を実施し、(1)自然資源利用の持続性、(2)生業と生産との結びつき、(3)気象災害に対する脆弱性緩和、という3つの観点から複合生業の変容過程と現代社会における意味合いを明らかにする。

3. 研究の方法

本研究では、南部アフリカの半乾燥地域を対象に3つの事例地域(3か国)を設定し、現地調査を実施する。対象地域は、降水量や広域植生帯が類似した条件である一方、民族、国家、経済システムが異なる地域(ナミビア北中部、ボツワナ西部、南アフリカ東部)とした。このような地点を設定した理由は、類似した環境条件下で、社会経済状況が異なる地域で展開される複合生業の多様性が浮き彫りになると考えたためである。現地調査では、(1)衛星画像、GISを活用した土地利用解析、(2)インタビューによる社会調査、(3)参与観察による生業調査、(4)土壌や植生などに開する自然環境調査、を実施した。

4. 研究成果

(1) 複合生業形態の多様性

調査地域である南部アフリカの南緯18度付近には、マメ科のモパネが優占するモパネ植生帯が帯状に分布している。モパネ植生帯は、モパネが構成樹種の大部分を占めるといった共通性を有し、降水量や温度環境の類似性が高い。そのような比較的共通する環境条件下において、異なる地域でどのような生業の多様性が認められるかを検討した。調査地域の3地域では、いずれも農業と牧畜、樹木利用を組み合わせた複合生業が認められた。農業においては地域によって栽培作物種が異なっていたが、トウジンビエやトウモロコシ、ソルガムなどの穀物とササゲやバンバラマメなどの豆類を組み合わせるといった点で共通していた。また、樹木利用については、ウルシ科のマルーラという樹木の果実を酒の原料として利用するという点で共通性が見られた。この酒は、いずれの地域でも世帯間での贈答品として利用されるなど、社会関係との密接な結びつきが認められた。また、南アフリカでは企業がこの果実を買い取るため、特に低所得者がこれらの果実を拾い集めて販売するなど、重要な現金稼得源となっていることが明らかとなった。

(2) 畑地内樹木の土壌養分に対する効果

アフリカの半乾燥地域では、畑地の中に作

物ともに樹木が共存している農地林の成立している地域が多い。ナミビアやボツワナ、南アフリカにおいては、果実が酒の原料となるウルシ科のマルーラという樹木が畑の中に生育している景観が共通して見受けられる。このような景観は、農業と樹木利用を組み合わせた複合生業のもとで成り立っている。本研究では、住民へのインタビュー調査や毎木調査により、このような生業複合が有する機能や文化的な意味について明らかにした。畑地内に生育する樹木は、これまでに先行研究で明らかにされていた果実が食用として利用されるだけでなく、乾季における家畜の餌資源として利用されること、樹冠下はササゲなどの作物にとっては良好な生育環境であると一部の住民が認識し、農業と共存していること、南アフリカでは信仰との結びつきがあることなどが明らかとなった。また、畑の中に生育するマルーラが、土壌の養分循環の点でどのような機能があるのかを明らかにするため、畑地のマルーラの樹冠下とそれ以外の場所で、土壌の成分を測定した。その結果、有機炭素や窒素、カリウム、リンなどの項目で、マルーラの樹冠下のほうが高い値が計測された。これは、マルーラの落葉などによる効果とともに、家畜が集まることによる糞尿の投入との複合的な効果であると考えられる。

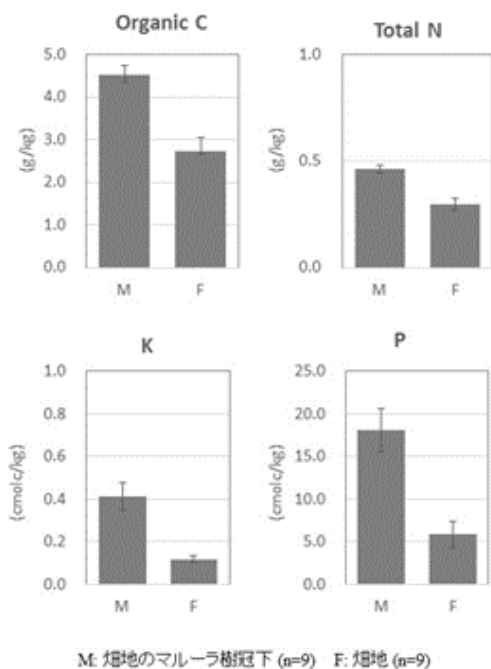


図 畑地内の土壌養分の比較

(3) 干ばつ下における複合生業と食料確保
 ナミビア共和国は、アフリカ南西部に位置する乾燥帯の国である。ナミビア中・南部は白人が大規模な私有農地において商業牧畜を営んでいる一方で、北部ではオヴァンボなどの民族が、主食であるトウジンビエを中

心とする農業と牧畜業を組み合わせ暮らしており、自給的な農牧業地域となっている。ナミビアは農耕の乾燥限界であるが、2013年から連続して干ばつが発生し、農牧業に甚大な被害をもたらしている。このような中で、生業どうしの結びつきは干ばつ下における食料確保の点で重要な役割を果たしていると考えられる。その点を検討するため、干ばつの影響が強く認められたナミビア北部の A 村において、インタビュー調査を実施した。

調査の結果、干ばつによる被害が確認され、世帯の多くが 2015 年、2016 年ともに十分な収量のトウジンビエを確保できていなかった。一方、トウジンビエの貯蔵量については、2013 年から貯蔵していないという世帯もあるものの、多くの世帯では消費量ほど貯蔵量が減少しておらず、年間の世帯消費量以上を蓄えている世帯も多くみられた。

A 村において、食糧を確保する最も重要な手段として認識されているものは、「政府による干ばつ支援」であり、年間 100 kg 前後のトウモロコシ粉が供給されていた。これに次いで重要と認識されている手段は「購入」であり、トウモロコシ粉や米などが購入された。また、購入資金において最も大きい割合を占めているのが年金であった。

他方、A 村では干ばつによって死ぬ家畜が増加していた。このうち大部分の牛は小分けされ、村内に居住する世帯と、トウジンビエに物々交換された。こうして得られたトウジンビエは、食糧として消費されるだけでなく、その一部は貯蔵されている。したがって、物々交換は食糧確保とともに、干ばつによって死んだ牛という資産を、トウジンビエという形態に変えて保有するという役割も果たしていた。

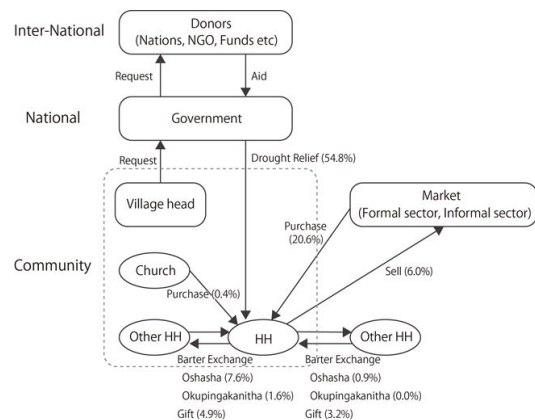


図 Afoti 村における食料確保方法 (2015 年)

< 引用文献 >

安室知「複合生業論」野本寛一ほか編『生業の民俗』、1997、pp249-270.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

Teshirogi, K., Yamashina, C. and Y. Fujioka, 2017 Variations in mopane vegetation and its use by local people: Comparison of four sites in northern Namibia. African Study Monographs, 38(1): 5-25. 査読有

〔学会発表〕(計6件)

庄子元・藤岡悠一郎・ハンゴ ヴィストリーナ「干ばつ下における農牧民の食糧確保と資産保有 ナミビア北中部 Afoti 村を事例に」日本地理学会 2017 年春季学術大会、筑波大学(つくば市)、2017年3月28-29日.

藤岡悠一郎「ヒトと環境の相互作用 - 半乾燥地における植物利用の事例から」第64 回日本生態学会大会自由集会、早稲田大学(新宿区)、2017年3月15日.

藤岡悠一郎「ナミビア北部農牧社会における洪水 - 干ばつ対応農法の検討」日本アフリカ学会東北支部会、弘前大学(弘前市)、2017年2月10日.

藤岡悠一郎・手代木功基・山科千里「モパネ植生帯の共通性と多様性 ナミビア北部を事例として」日本アフリカ学会第53 回学術大会、日本大学生物資源科学部(藤沢市)、2016年6月4-5日.

藤岡 悠一郎「ナミビア北中部における農地林の利用と管理にみられる変化」日本地球惑星科学連合 2016 年大会、幕張メッセ(千葉市)、2016年5月25日.

藤岡 悠一郎「歴史の記憶装置としての農地林 ナミビア北部における樹木と人々との関係に関する一考察」2016 年度東北地理学会春季学術大会、宮城教育大学(仙台市)、2016年5月14-15日.

〔図書〕(計5件)

藤岡悠一郎 2017「ナミビアの首都ウイントフックの変遷と脱南アフリカの課題」阿部和俊編『都市の景観地理 アジア・アフリカ編』、pp.51-57、古今書院.

藤岡悠一郎 2016『サバンナ農地林の社会生態誌 ナミビア農村にみる社会変容と資源利用』昭和堂、p.296

藤岡悠一郎 2016「マルーラ酒が守るサバンナの農地林」重田真義・伊谷樹一編『アフリカ潜在力 4 争わないための生業実践 生態資源と人びとの関わり』、pp.245-263、京都大学学術出版会.

藤岡悠一郎 2016「気候変動とアフリカの農業 ナミビア農牧民の食料確保に注目して」石川博樹・小松かおり・藤本武編『食と農のアフリカ史 現代の基層に迫る』、pp.255-271、昭和堂.

藤岡悠一郎 2016「マルーラ酒が取り持つ社会関係 オバンボの暮らし」水野一晴・永原陽子編『ナミビアを知るための53章』、pp.264-268、明石書店.

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

6. 研究組織

(1)研究代表者

藤岡 悠一郎(FUJIOKA, Yuichiro)
東北大学・学際科学フロンティア研究所・助教
研究者番号: 10756159

(2)研究分担者

()

研究者番号:

(3)連携研究者

()

研究者番号:

(4)研究協力者

()