様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成　21 年　6　月　15　日現在

研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2006～2008
課題番号：１８５２０６３３
研究課題名（和文）　グローバル状況下のマダガスカルにおける複合的シルク生産に関する経済人類学的研究
研究課題名（英文）

研究代表者
杉本　星子（SUGIMOTO SEIKO）
京都文教大学・人間学部・教授
研究者番号：７０２９８７４３

研究成果の概要：本課題研究では、野蚕と家蚕の双方を含めたマダガスカルのシルク生産を文化的･社会的･経済学的観点から総合的にとらえるために現地フィールドワークを軸とした実証的な研究をすすめた。当該研究期間中に得られた成果は、大きく以下の5項目にまとめられる。①マダガスカルの野蚕種とその分布、家蚕種の種類とインド･中国･日本種との交配関係を明らかにした。②マダガスカルの伝統的シルク生産の歴史、とくにメリナ王権下の地域分業によるシルク生産システムの確立とシルク産業振興政策、フランス植民地統治下における森林保全を伴う野蚕管理システムについての文献資料を収集･整理した。③独立後のマダガスカル政府のシルク産業振興政策と中央高地における農業と野蚕･家蚕の製糸･製織を組み合わせた複合的なシルク生産システム、マダガスカル各地の製織文化と織機の多様性を実態調査により明らかにした。④繭･蚕糸･絹布の生産･流通システムの現状の問題点を明らかにし、それに対する提言をまとめた。⑤現地の生態環境に合ったシルク生産の発展に向けて、日本･インドの製糸･製織技術を応用する可能性を検討するための染織実験を実施し、その成果を公開した。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2006年度	1,100,000	0	1,100,000
2007年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2008年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
総　計	3,300,000	660,000	3,960,000

研究分野：人文学
科研費の分科･細目：文化人類学･民俗学
キーワード：文化人類学、経済史、生態学、農業経済学、染織

1. 研究開始当初の背景

マダガスカルのシルク生産についての研究は、若干の染織文化研究をのぞくと、民族誌のなかで生活文化の一部として断片的に記述されるに留まっていた。野蚕については種の種類と分布すら明確ではなく、また家蚕についても昆虫学研究と養蚕技術指導のための研究が若干あるのみで、野蚕と家蚕を含めたシルク生産全体を文化的･社会的･経済学的観点から総合的に捉える研究はほとんど無かった。その一方で、マダガスカルのシルク産業は、輸出産業への発展が期待される数少ない地場産業のひとつであり、森林環境の保全をともなう持続的開発を模索する政府の産業推進政策や、日本を含めた諸外国の政府や NGO の援助の対象となってきた。しかし、シルク産業の振興をめざし

た政策や援助はいずれも芳しい成果をあげるに至ってはおらず、生産・流通システムの実態調査と問題点の解明が希求されていた。

2. 研究の目的
本課題研究は、グローバル化の時代における伝統的シルク産業の持続可能な発展の可能性を模索する経済人類学的研究として計画され、研究期間中に(1)マダガスカルのメリナ王権、フランス植民地政府、そして独立後の歴代政権のシルク産業政策と森林保全政策の歴史的経緯を明らかにし、(2)マダガスカル中央高地の野蚕・家蚕複合的シルク生産と流通ネットワークの実態調査を実施して、グローバル化にともなう近年の経済・政治・自然環境の変化が現地のシルク生産にもたらした影響を検討し、(3)現在のシルク産業が抱える問題点を明らかにするとともに、研究成果を現地社会に還元する実践的な研究をおこなうことを目的とした。

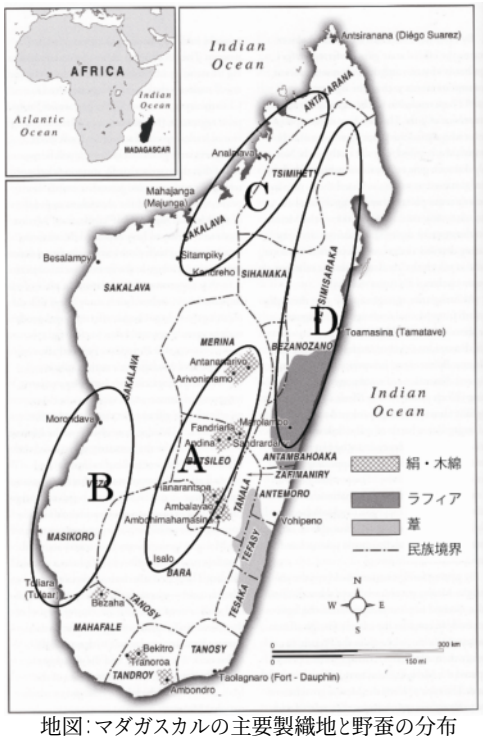
3. 研究の方法
(1)関連文献資料の収集と調査資料リストのデータ・ベース化作業。
(2)フィールド調査の実施
・海外調査期間：2006年8月14日－9月18日(モーリシャス・マダガスカル・インド)、2007年10月8日－2008年3月29日(マダガスカル・モーリシャス・インド)、2008年8月29日－9月13日(マダガスカル)

・調査概要①文献資料の収集：アカデミー・マルガッシュ、統計局、CITEなどにおける歴代政権の養蚕政策と野蚕資源保護政策等に関する文書資料収集。②マダガスカルの野蚕・家蚕シルクの養蚕・製糸・製織技法と生産・流通に関する全島的な現地調査：調査地一覧 Ambanjabe, Ankarafantsika, Ambodivohitra, Boriziny, Mahatsinjo, Mandanijapy, Ambohitantely, Soaniadanara, Androvakely, Itemo, Marovoalavo, Soavina, Mahitsy, Ambohimahaverona, Mioridrano, Antirabe, Centre Fafialra, Ambositra, Ampasamanatongtra, Betioky, Sandrandahy, Ambalavao, Sahamasy, Ambatofinandrahana, Soatanana, Amboidava, Ambalamafana, Ambositra, Sahavondonina, Ambatofinandrahana, Miarikofeno, Ankalalahana, Arivonimamo, Sihanamaro, Antamika, Ancoidaviavy, Amnohimitombo・Ranomena, Ampahiny など。③マダガスカル各地のシルク織物の種類・染色・製織技法・織機の形状など染織文化の多様性の通時的共時的研究、④マダガスカルのシルク生産と布の流通をインド洋の布交易史のうちに位置づけて考察するためのインド・モーリシャスにおける布商人調査、⑤マダガスカルの家蚕・野蚕の製糸・製織技術の改良に向けたインドと日本の家蚕・野蚕糸製糸・製織技術の調査。

(3)マダガスカルの野蚕・家蚕の染織実験
京都西陣の製糸・製織技術を応用したマダガスカル産シルク染色・製織実験を実施。収集資料の展示とともに、染織実験ワークショップと学会発表によって実験結果を公開した。

4. 研究成果
はじめに
マダガスカルは、アフリカ大陸の南東 400 キロに位置し、約 58 万 7 千平方キロメートルすなわち日本のほぼ 1. 6 倍の面積をもつ世界で四番目に大きな島である。人口は約 1968 万 3 千人(2007 年現在)で、住民はマレー系、スワヒリ系、アラブ系、インド系、中国系などさまざまな起源をもつ。マダガスカルは、動物種の 80%、植物種の 90%が、マダガスカルの固有種であり、多様で豊かな動植物、昆虫からなる森林資源は、住民の日々の生活の糧であるとともに、外貨獲得のための重要な観光資源である。しかし独立以降、とりわけこの数十年来、人口増加とそれにともなう耕作面積拡大のため、急速に山野の開墾がすすんでいる。焼き畑や牧草地づくりのために、野焼きが繰り返され、それに加えて不審火による山火事が常態化し、毎年、広大な面積の森林が消失している。こうした状況のなかで、マダガスカル政府は、森林資源の保護とその持続可能な開発の方法として、野蚕・家蚕シルク生産の振興と輸出産業化を目指している。

1. マダガスカルの野蚕種とその分布(図1参照)、家蚕種の種類とインド・中国・日本種との交配関係(図2参照)・・・マダガスカルの伝統的な王国儀礼、祖先の儀礼、人生儀礼には、ランディ・ベ(landi-be)すなわち「大きな繭」とよばれる野蚕、もしくはランディ・ケリ(landi-kely)すなわち「小さな繭」とよばれる家蚕の糸で織ったシルクのランバ(大判ショール)が使われる。一般にランディ・ベとよばれているのは、学名ボロセラ・マダガスカルエンシス(Borocera Madagascariensis)というカレハガ科の野蚕種である。マダガスカルには、ボロセラ種以外にも、この島にしかいないさまざまな野蚕種が生息している。その一つは南アフリカのアナフェ(Anafé)の近種で、小さな幼虫が集合して大きな繭をつくる。南アフリカのアナフェは球状の繭をつくるが、マダガスカルには、紡錘形の繭や三角形の袋状の繭をつくるものもいる。また、マダガスカル北部に生息し現地でサランガ(saragna)とよばれる種は、楕円形の白いマスク状の繭をつくる。マダガスカル南部には、長さ 3 センチぐらいの小さく固い外殻をもつ繭をつくるグナラ(gonara)とよばれる野蚕がいる。糸質はボロセラ種に劣るが、近年のボロセラ種の減少によって、大量に採取される



地図:マダガスカルの主要製織地と野蚕の分布

	名 称	生息地	形 状	食 餌
A	ランディベ (Landi-be, Landi-tapy) 学名: Gorometinae, Borocera Madagascariensis	中央高地、とくに Antananarivo 近郊、Anbotsitra 地方、Ranohira 地方	4～6cm の卵型、トゲ有り、薄茶(南部のものは淡い茶)、個体	Tapia
	ランディベマス (Landi-be-maso) 学名: Gorometinae, Borocera Canjani	同上	3～4cm の卵型、トゲ有り、薄茶、個体	豆科植物、ビワ、タピオカなど多様
B	グナラ (Landi-gonara, Landi-vato)、学名確認不可	西南部、とくに Morondava 地方, Toliara 地方	3cm 前後の楕円伏椀型、濃茶、個体	Kilikily 他
C	サランガ (Saragna)、学名確認不可	西北部から北部、とくに Manpikiana 地方から Bori z iny	10cm ～ 150cm の楕円マスク型、集塊体	おもに Rengitry
	スエリナ (Soherina)、学名確認不可	西北部、とくに Befandrana 地方	15cm ～ 30 c m、木の又や河を埋めるように営繭、集塊体	おもに Afiafy,Sely
D	ブドゥルケ (Bodoroke) 学名: Notodontidae, Anafé Aurea	北東部～東部、とくに Morondava 地方	10cm ～ 5 0cm の楕円もしくは三角形の袋型、濃茶、集塊体	Tongobivy 他
	ブドゥルケ (Bodoroke)、学名: Notodontidae, Hypsides singularis	同上	10cm ～ 50cm の紡錘型、薄茶、集塊体	Tongnovy、胡椒他
他	ランディブラ (Landi-vola) 学名: Saturniidae, Argema Mittrei	全国各地といわれるが不明確、とくに Ambosita 地方	7～8cm、銀色の卵型、網目状、個体	不明
	特別な呼称なし、学名: Saturniidae, katerina sura	全国各地といわれるが不明確、とくに Ankazobe 地方	4～5cm、銅色の卵型、網目状、個体	不明

図１　マダガスカルの野蚕種

ようになってきた。これら 4 種の野蚕は、島内の大きな山系にそって分布していることが明らかになった。また、マダガスカルには、インドネシアの黄金の繭クリキュラに似た網目状でさらに大きくプラチナに輝く繭、鈍いブロンズ色の網目繭、繭が二重になったダブル･ココンとよばれる種も生息しており、標本として世界各地に輸出されている。網目状の繭は、糸を紡ぐことはできないが、近年シート状にする技術が開発されたため、今後、多様な活用が期待できるが、それにより乱獲を招く可能性もある。

一方、マダガスカルでは、ながく土着化した家蚕ランディ･ガシ(landi-gasy)の養蚕がおこなわれてきた。ランディ･ガシは、19 世紀にマダガスカル全島をほぼ統一した中央高地のイメリナ王国のラダマⅡ世が、インド、中国、日本、フランスから導入した蚕種が交配を繰り返し、土地の季候環境に適応し継承されてきたものである。小型軽量で、白から黄色のざまざまな繭が混在して現れる。製糸･製織業者は、繭を色ごとに分類した上で配合し直し、需要の多い少しクリームがかった色合いの織物を製織している。細糸で平織りした生成の生地に、真綿糸で光沢ある白い浮織り模様を織りこんだランバは、今も中央高地の人びとの正装である。ただし、ランディ･ガシは、近年急速に日本やタイから導入された大型重量の家蚕種に置き換えられようとしている。そうした蚕種は農民が自家産卵させて継承できないため、輸入蚕種を買うことができない貧しい人々は、養蚕そのものを断念し始めている。

＜最も古い種＞
①インド種起源マダガスカル種:黄･細長い楕円型
↓
＜交配＞
①×②日本種起源マダガスカル種:白･ひょうたん型
↓
マダガスカル種の主なバリエーション (③･④がもっとも多くつくられている)
③クリーム色･卵型／④黄色とクリームの濃淡･卵型／⑤白 (と黄色の濃淡) ･ひょうたん型
その他
⑥中国種起源マダガスカル種:黄みがかった白･丸に近い型
⑦日本種起源 (？) マダガスカル種:淡い黄色 (緑) ･卵型
⑧フランス種起源 (元は日本種起源) マダガスカル種:白と黄色の濃淡･少しひょうたん型

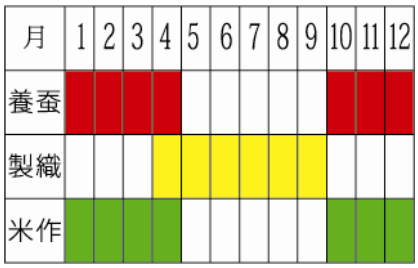
図2. マダガスカルの家蚕種 (ランディ･マルガッシュ) の系統と多様性

2. マダガスカルの伝統的シルク生産の歴史、とくにメリナ王権下の地域分業によるシルク生産システムの確立とシルク産業振興政、フランス植民地統治下における森林保全を伴う野蚕管理システムについて･･･マダガスカルの野蚕シルク織物は、ながい歴史をもち、古くはマダガスカルからアラビア半島へ輸出されていたともいらわれる。先に述べたように 19 世紀に全島をほぼ統一したメリナ王権の下で家蚕種が導入されると、家蚕シルク織物の地域分業生産制度がつくられ、首都 Tananarivo 近郊に、王命を受けて製糸や養蚕、製糸、製織を専業と

する特権的な貴族層が形成された。メリナ王権の下では、野蚕織物・家蚕織物ともに侯貴族の特権的な衣装と定められ、庶民の着用は禁じられていたが、遺体を包む屍衣や祖先に捧げる布としての儀礼的使用は広くおこなわれていた。浮織りで一面に華麗な模様が織りこまれた色鮮やかな王侯貴族の衣装である家蚕織物ランバ・アクティファハナ(Akotifahana)は、後にフランスによる植民地化とともに失われてしまったが、最近、その技術復興が試みられている。一方、メリナ王権の支配地域が拡大し地方行政制度が確立するとともに、メリナの改葬儀礼の慣習が周辺地域に浸透し、野蚕屍衣の市場が拡大した。野蚕繭の一大生産地であるAmbotsitra 地方では、野蚕繭は女王への貢納品とされ、野蚕の食餌となるタピアの森の保護政策がとられた。さらにこの地方に行政官として派遣されたメリナの織工集団とメリナ商人の活動によって、Sandrandahy を中心にベチレオの織工による野蚕織物の生産が大きく発展した。

メリナ王権によって確立された野蚕・家蚕の生産システムは、フランス植民地統治期をとおしてほぼ保持された。とくにAnbositra地方では、森林の管理義務と野蚕の採集権を組み合わせたオークション制度によって、タピアの森林環境を守りながら野蚕資源を保護する政策がとられた。また、農民たちは野蚕の卵を採取してある程度の大きさまで養蚕してから森に戻し鳥獣害から保護したり、野蚕の食餌となる植物を栽培して野蚕資源を管理していた。一方、植民地化以降、家蚕織物が王侯貴族以外の人々にも用いられるようになると、中央高地では、家蚕織物は生者の衣装、野蚕織物は屍衣というイメージが形成され、家蚕糸のランバは、メリナの正装として一般に定着したが、野蚕織物を身につけるのは忌避されるようになった。しかし家蚕織物はメリナ以外の人々のあいだにはほとんど浸透せず、彼らのあいだでは野蚕織物が儀礼用衣装として用いられ続けた。一方、西洋の船舶のインド洋への進出によってインド洋交易が拡大するとともに、マダガスカルにはインド、中国、欧米の綿布が大量に流入し、庶民の日常着は、ラフィアやマダガスカル綿など地域の植物をもちいた織物から輸入綿布や輸入綿衣料へほぼ完全に移行し、ラフィアや木繊維織物など各地の日常着用織物の生産は大きく減少した。

3. 独立後のマダガスカル政府のシルク産業振興政策と中央高地における農業と野蚕・家蚕の製糸・製織を組み合わせた複合的なシルク生産システム（図3参照）、マダガスカルの製織文化と織機の多様性・・・独立後、政府の森林保護政策が放棄されたことによりタピアの森が減少するとともに、野蚕繭の生産が減少し野蚕織物の価格が高騰した。それによって屍衣に輸入綿布や化繊布が使われるようになり、野蚕屍衣の需要は減少した。農民たちによる野蚕資源の管理も放棄された。現在、中央高地の農村地帯では、米作と農閑期の養蚕、野蚕繭の採集、製織を組み合わせた複合的な農業・製織暦による、シルク生産がおこなわれている。



10 月　田植え
10 月末－3～4 月　養蚕（3－5 サイクル）
12 月－1 月　野蚕（春繭）採集
4 月－5 月　稲刈り・製織開始（9 月ごろまで）
6 月－7 月　野蚕（秋繭）採集
6 月－10 月　野蚕布販売：ファマディハナ（改葬儀礼）・シーズン

図3. Ambositra 地方の稲作・養蚕・野蚕採集・製織の複合

とはいえ、近年、野蚕糸やマダガスカル綿を原料とした織物生産地では、多くの織工が安価な輸入綿糸による綿織物の生産に移行している。一方、海外からのツーリストの増加と、欧米における天然繊維への関心の高まりによって、野蚕織物のショール、マフラーの海外向け市場が形成された。その影響をうけて、首都の中産階層のあいだにおしゃれ着としての家蚕織物のみならず野蚕織物の使用も拡大しつつある。また、従来の伝統的な儀礼用のシルク織物の需要に加えて、クリスマスの贈り物としてのシルク製品の需要も増加しつつある。野蚕屍衣の生産は依然として低調であるが、家蚕織物や家蚕・野蚕の交雑織物の市場は好調であり、農民の養蚕への関心は高まっている。また、高品質の繭の品種導入や養蚕技術の指導も期待されている。

4. 繭・蚕糸・絹布の生産・流通システムの現状と問題点、それに対する提言・・・アンタナナリヴの北部から西部にかけての一帯は、古くからの養蚕地域で、家蚕糸を使った織物生産が盛んである。この地域で、かつてメリナ王国の王国貴族向けの織物を生産していた町が、Soavonimerina である。ここでは、かつてこの地方の野蚕の織物を生産していた織工のほとんどが、家蚕布の製織に移行するか、あるいは野蚕布の生産を断念して輸入の綿糸や化繊糸による生産をおこなっている。首都から南下する街道の要所であるAntirabe の近郊でも、かつては自分たちで繭をとり、糸を紡いで織っていたが、いまではほとんど野蚕繭がとれなくなったため、家蚕糸あるいは綿糸で製織している。現在、マダガスカルにおける中心的な野蚕布生産地は、中央高地のアンブシチャ地方一帯、とくにサンドゥランダとと、さら

に南部の Ambalavao である。この地方のベチレオの農民は、一年の気候の変化に基づいて、水稲耕作と養蚕そして野蚕糸と家蚕糸の製織を組み合わせた複合的な生産をおこなっている。先に述べたサンドゥランダヒでは、野蚕が減少して繭の価格が高くなり、野蚕織物が売れなくなったため、輸入綿糸をつかった織物の生産が増加している。町では、野蚕・家蚕織物の生産者40 名が絹織物業組合をつくって絹織物の生産を継続しているが、そのうち野蚕だけを扱う製織業者は1名のみである。製織産業全体の趨勢をみるなら、この地方においても野蚕織物の生産、とりわけ伝統的な儀礼衣装や屍衣の生産は衰退傾向にある。同様の状況は、もう一つの生産地アンバラバウでもみられる。

そうしたなかで、近年、農村女性のエンパワーメントを目的とした政府や海外 NGO の助成の下に、女性たちの織物組合が各地につくられ始めている。アンブシチャ地方の野蚕生息地として知られるAmbatofinandrahanaには、海外のNGOから資金援助をえた村の女性たちを中心に、3つの織物組合がつくられている。いずれの組合もメンバーの数は40人から70人ほどで、規模はけっして多くはないが、観光客向けのマフラーを生産して、現金収入を得ている。彼女たちは村に近い森林で野蚕の繭を集め、糸を紡いで織っている。彼女たちがつくる野蚕布は、しばしば海外にマダガスカルの野蚕を紹介する雑誌記事に取り上げられている。田舎の緑豊かな風景と伝統的な赤土の家屋、手織機の前に座る村の女性、紡績錘、素朴な風合いの糸や手織マフラーの写真が、読者をマダガスカルの旅に誘う。また、アンバラバウで結成された織物組合は、売店をもち、野蚕糸のショールだけではなく袋物、ハンドバッグ、ネクタイなどを生産し販売している。女性たちの組合による野蚕布の生産規模は小さいが、これまで繭の採集や織物産業の下請け仕事に就いていた農村女性に、新しい現金収入と起業の機会を与えることになったのは確かである。

以上のように、繭・蚕糸・絹布の生産・流通システムの問題点と、それに対する提言を整理すると、以下のようにまとめられる。(A) 家蚕織物生産について、a.繭および糸の流通システムの不在、それによる家蚕の養蚕業者・製糸業者・織物生産者間のコミュニケーション不足とインフォメーションの不足→(提言) 家蚕繭の種類と品種による等級制度の確立、繭のオークション制度の導入、糸の種類と品質による等級制度の確立が求められる。b.家蚕品種管理組織の私有化による養蚕制度の崩壊、それによる養蚕地域での種(卵) 不足、外国種の導入にともなう新養蚕技術および繭貯蔵技術に関する農民の知識不足、農民の貧困による種購入資金不足、生産過剰による繭価格の低下→(提言) 家蚕の品種管理組織と養蚕技術普及制度の再整備が求められる。C.製糸技術の未発達、それによる糸の不均質、糸練り技術不足による光沢の悪さ、外国産生糸の輸入拡大→(提言) 経糸用生糸:現地生産可能な手繰り製糸機の改善、緯糸用生糸:手紬糸としての価値の再評価が求められる。d.赤色染料 Nato の保護政策による染料の流通停止、それによる化学染料の普及→(提言) 政府管理下での天然染料の流通促進、伝統的な天然染料知識の掘り起こしと染色技術の普及が求められる。e.海外援助、海外輸出への過剰期、養蚕農家へのマイクロクレジット制度導入の困難(低利であれ利息を払う資金的余裕も意志もなし)、現状での家蚕糸の輸出はマダガスカル製生糸の低品質イメージを国際的に確立してしまう可能性→(提言) 現在中央高地に限定されている国産家蚕織物の市場を全国的に拡大するなど国内需要の拡大促進、製糸・染色技術の向上による製品の品質向上が求められる。

(B) 野蚕織物生産に関して、a.野蚕生息地の環境破壊、森林の焼失、政府がイナゴ対策により導入したマルタイナ(鳥) による野蚕幼虫の補食、植林政策により導入した松の繁殖によるタピアの減少→各地の村落組織を対象としたタピア森林地域の松の伐採許可、タピア植林援助のための苗の植え付け時期・植え付け方法等の指導の徹底が求められる。b.繭および糸の流通システムの不在、野蚕繭の種類と生産状況の調査、野蚕種による繭の等級制度の確立、糸の種類と品質による等級制度の確立が求められる。c.野蚕織物の価格設定の未整備、織物の価格は基本的に大きさにより、糸の品質、織の質、染色の手間、模様織の組み込みなど、ほとんど考慮されていない、品質のよい織物の生産を奨励するシステムなし→(提言) 大きさのみならず品質のよさや手間を考慮した価格設定による織物の品質向上奨励が必要、d.海外援助、海外輸出への過剰期待、野蚕糸織物の希少性を求める国際市場はあるが規模は小さい→(提言) 国内需要の拡大政策を中心とし、地域ごとに特徴ある織物(野蚕種別、地方的デザイン) の創出、製糸技術の向上による製品の品質向上が求められる。

6. 現地の生態環境に合ったシルク生産の発展に向けた染織実験・・・前節でも述べたように、マダガスカルのシルク生産の発展には、製糸・製織技術の向上、糸の特性を活かした製織方法の検討が欠かせない。現在マダガスカルでランバの製織に使われている野蚕糸・家蚕糸について、京都西陣の染織専門家より以下のような評価を得た。a. 絁上げ技術が不十分で糸の長さと重さにばらつきがある、b.糸の前処理が不備なために野蚕糸の細かな棘が残り製織前に再処理が必要、c.家蚕糸は再度撚りをかけるか未精練のまま製織しその後精練する必要有り、d.野蚕糸は精練後に真綿引きをしているため再精練の必要はなく表情がある。野蚕糸・家蚕糸の海外輸出を目指すには、日本国内で用いられている絁上げ機を導入し日本型の絁による輸出を考

える必要がある。一方、日本でマダガスカルの野蚕糸と家蚕糸の染織実験をおこなうなかで、マダガスカルの野蚕には染色性がよいという特性があることが明らかになった。そこで、マダガスカルで製織に使われている 4 種の野蚕糸をインドの 2 種の野蚕糸（タッサー蚕とエリ蚕）と比較する染織実験を実施した。それにより、藍と茜の双方の染料に対してマダガスカルの 4 種の野蚕糸は、いずれもインドの 2 種の野蚕糸よりすぐれた染色性を示した。なかでもボロセラ種の蚕糸は、藍、茜ともに美しい発色をした。ボロセラ種は生息地により、白に近い淡い茶から濃茶へと色に違いがあり、それぞれの地色に染料が絡むことで独特の色彩と風合いの糸となる。また、家蚕の糸は細く光沢がある。マダガスカルでは平織をしているが、糸の特性を活かすために実験的に繻子織にしてみたところ、優れた光沢をもつ織物となった。マダガスカルでは、精練段階でセリシンをあまり落とさず製織し、張りのあるランバを製織しているが、海外市場では柔らかい素材のショールが好まれる。そこで、ランディ・マルガッシュの家蚕糸で製織後、充分に精練したところ、日本産シルクにはないソフトな風合いの織物となった。以上の実験的に製織した織物をマダガスカル収集資料の展示とワークショップ「マダガスカルと京都の染織コラボレーション」で展示したところ、布の風合いともにランディ・マルガッシュのクリームがかった白色もまた、日本の人々に好感をもたれることがわかった。マダガスカルの野蚕糸、家蚕糸ともに、上げ、精練・前処理などの技術の向上と糸の特性を活かした製織技法を用いることで、日本市場を開拓する可能性はあると考えられる。

5. 主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　　件）
雑誌論文〕 計（ 2 ）件
・杉本星子　2009年3月　「エコツーリズムの聖地マダガスカルの野蚕シルク生産－森林資源の持続可能な開発に向けた考察－」、京都文教大学人間学部研究報告『人間・文化・心』、pp.37-52。
・杉本星子　2006年8月　「日本の近代製糸業とキリスト教精神」、 国立民族学博物館調査報告『キリスト教と文明化の人類学的研究』杉本良男編、 国立民族学博物館 pp.71-91。

〔学会発表〕（計　5　件）
・杉本星子・高橋裕博　2009年6月「マダガスカルの家蚕・野蚕産業発展に向けた染織実験」、日本野蚕学会　第15回大会（2009年6月20日）、群馬県：富岡製糸場。
・赤井弘・石川達也・乾こゆる・長島孝行・杉本星子　2009年6月「ミノガ科絹糸昆虫の繭作り」日本野蚕学会　第15回大会（2009年6月20日）、群馬県：富岡製糸場。
・赤井弘・石川達也・乾こゆる・長島孝行・杉本星子　2009年6月「絹糸昆虫の繭作り－なぜ、Ceranchia appolina, ダブルなのか？」日本野蚕学会　第15回大会（2009年6月20日）、群馬県：富岡製糸場。
・杉本星子　2008年6月　「マダガスカルの野蚕種と繭・糸の流通の現状」、日本野蚕学会、第14回大会（2008年6月24日）、東京：大日本蚕糸会蚕糸科学研究所。
・赤井弘・石川達也・長島孝行・杉本星子　2008年6月　「マダガスカルとウガンダのアナフェ繭巣の比較」、日本野蚕学会、第14回大会（2008年6月24日）、東京：大日本蚕糸会蚕糸科学研究所。

〔図書〕（計　0　件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計　0　件）
○取得状況（計　0　件）

〔その他〕（計 3 件）
・杉本星子　2009 年 3 月マダガスカル収集資料の展示とワークショップ「マダガスカルと京都の染織コラボレーション」、平成 21 年 1 月 31 日～2 月 1 日　京都：「金鱗館」。
・杉本星子　2008年6月「マダガスカルの森林資源と経済－野蚕・野棉の紡績・製織・流通システムをめぐって－」、国立民族学博物館共同研究「マダガスカルの文化的多様性に関する研究」（代表:飯田卓）国立民族学博物館、（2008 年 6 月 28 日）。
・杉本星子　2006 年9月　「プリンセスは更紗がお好き？：マダガスカルにおける布のヒエラルキー」，『更紗今昔物語：ジャワから世界へ』，吉本忍 編，千里文化財団 pp.84-85.

6. 研究組織
(1)研究代表者
杉本星子

(2)研究分担者
なし

(3)連携研究者
なし