様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年　5 月　17 日現在

機関番号：１３７０１
研究種目：基盤研究（Ｂ）
研究期間：2009～2012
課題番号：２１４０１０３７
研究課題名（和文）　半島マレーシアにおける自然・社会的変化に対する狩猟採集民の適応戦略の多様性の解明
研究課題名（英文）　A study of the diversified adaptive strategies to cope with environmental changes among the hunter-gatherer populations of Peninsular Malaysia
研究代表者
口蔵　幸雄（KUCHIKURA YUKIO）
岐阜大学・地域科学部・教授
研究者番号：10153298

研究成果の概要（和文）：上記の研究課題を達成するために，自然・社会的変化の程度が異なるマレーシアの 4 つの狩猟採集集団においてインテンシブな現地調査を行い，集団の人口構造とその経年的変化，生業活動と現金経済の浸透の程度，居住形態とその変化，活動の時間配分，子どもの成長とそれに関連する乳幼児の世話，食物と栄養摂取の観点から，自然・社会的環境の変化に対する適応戦略を明らかにし，同時にその多様性を解明した。

研究成果の概要（英文）：In order to satisfy the research subject, we conducted intensive field researches in the four Malaysian hunter-gatherer populations with the varying degree of natural and social changes. We were able to elucidate their diversified adaptive strategies to cope with the natural and social environmental changes through the following findings: the secular change of number and structure of population, subsistence activities and the degree of involvement in cash economy, residential pattern and its variety, body growth and its relating infant care pattern, and food and nutritional intake.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2009 年度	3,200,000	960,000	4,160,000
2010 年度	3,400,000	1,020,000	4,420,000
2011 年度	3,800,000	1,140,000	4,940,000
2012 年度	3,600,000	1,080,000	4,680,000
年度			
総　計	14,000,000	4,200,000	18,200,000

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：半島マレーシア，狩猟採集民，環境変化，適応戦略

１．研究開始当初の背景

本研究の調査対象集団の１つであるマレ

ーシア半島部トレンガヌ州に居住するスマッ・ブリのスンガイブルア集団について，研究代表者（口蔵）は，1978/79年（リトルワールド助成金），1991年（科学研究費補助金「熱帯アジア・西南太平洋地域における水産資源利用の分化適応とその戦略」研究代表者：秋道智彌），1999年および2000年（科学研究費補助金「東南アジアの湿地帯における資源と開発―開発と保全の生態史的研究」研究代表者：秋道智彌）に生態人類学的観点から，生業活動，人口動態，社会組織，世界観の調査・研究を行った。さらに，2001年～2004年には，科学研究費補助金「東南アジア・オセアニアの地域開発が環境と住民に及ぼす影響に関する生態人類学的研究」（研究代表者：口蔵幸雄）によって，スンガイブルア集団の件年変化を追うと同時に，対象集団をトレンガヌ州の他の集団にも広げた（サヤップ集団，プルガム集団）。この科研費の調査では，開発による環境・社会変化を重視した。今回のプロジェクトでは，これらの研究の成果を踏まえ，適応戦略の多様性という新たな視点から，比較のために対象集団をさらに拡大した。

２．研究の目的

本研究は，マレーシア半島部に居住する先住民族であるオランアスリの一部を構成する狩猟採集集団の適応戦略の変化，特にその現代的展開を明らかにすることを目的とする。従来の狩猟採集集団に関する研究は，狩猟採集活動を人類史の中で考察し，先進国，あるいは農耕民からみた他者の活動としてとらえてきた。そこには，グローバル化をはじめとする自然環境，社会環境の変化の中で現在も狩猟採集を継続することの意味を問う視点が欠けている。マレーシア半島部の狩猟採集集団において，狩猟採集を現在も継続する者，マレーシア国家の社会・経済システムの中に包摂され狩猟採集活動を完全に放棄した者，あるいはその中間にある者など，環境変化の中で多様な展開が見られるため，現在の世界システムの中で狩猟採集活動を行なう/行わないことについて，定量的、および定性的データを蓄積し，狩猟採集の適応戦略の変化とこれからの展望を考察することが本研究の目的である。

３．研究の方法

研究組織は、研究代表者と3人の研究分担者および1人の研究協力者から構成される。最終的な目的を複数の分担者の協力によって達成するため、本研究は以下の項目に分け実施していく。

(1) 適応戦略の現状と変化：センサス、食餌調査、生活時間調査、生体計測

(2) 自然環境の現状と変化：リモートセンシング、環境利用形態の調査、生産性調査、民族知識調査

(3) 社会環境の現状と変化：社会組織の地理的分布調査、マレーシア全国及び地域単位の法体系、経済政策、社会政策に関する調査、他集団との関係に関する調査

(4) 社会経済状態の現状：クオリティ・オブ・ライフ指標の測定、経済的指標の測定

(5) 調査対象及び利用機関

①トレンガヌ州：スンガイブルア村およびプルガム村(スマッブリ集団)、スンガイサヤップ村(バテッ集団)、）オランアスリ局トレンガヌ支部、トレンガヌ州政府森林局、および経済、開発、保健・福祉関係諸機関、マレーシア・ダルーイマン大学、

②クランタン州：アリン村、ルビール村お

よびスンガイ・コ集団（バテッ集団），オランアスリ局コタバル支部、クランタン州政府森林局、および経済、開発、保健・福祉関係諸機関、

４．研究成果

（1）生業戦略の多様化と現金経済への依存の増加

スンガイブルア集団における 1978/79 年と今回の調査を比べると，現金収入源が多様化し，世帯当たりの現金収入も増加した。同時に開発による保留地周辺の森林の急速な縮小により野生食物資源獲得活動の頻度が，とくに成人男性で極端に低くなった。1978/79 年の現金収入源はほぼトウのみであったが，沈香の重要性が増大し，1990 年代になってからインドシナオオスッポンを自給用のみから商業的にも捕獲するようになった。さらに，2010 年前後からは，センザンコウ（華人向けの食肉や鱗片の加工）やヤマアラシの胃石が現金収入源として加わった。クランタン州の一部のバテッ集団では組織的で規則的なセンザンコウ猟が行われているようであるが，スンガイブルア集団での捕獲は現在のところ，気まぐれで散発的なため，平均収入の推定はできなかった。　1990 年から保留地を含む周辺の土地一帯が土地統合再開発公社（FELCRA）によって大規模なアブラヤシ・プランテーションが造成された。アブラヤシの世話や実の収穫といった賃労働と利益の配当金による収入があった。開発コストと運営コストを FELCRA が負担し、将来の収益からこれらのコストを償還していき、その残りの利益（配当）を土地所有者に配分するシステムである。償還とアブラヤシの増産が進むにつれ配当金の大きくなっていった。世帯あたりの平均月収は 475.9 リンギットとなった。アブラヤシ・プランテーション関連（賃労働と配当金）からの収入は総収入の 21 パーセントであり，収入の 65 パーセントはトウやジンコウ、インドシナオオスッポンなどの野生資源から得た。この点では 1978/79 年当時と基本的構造に変化はなく、主に森林資源に依存（現金収入源を含め）して生活をしている。また，イスラムに改宗したことによる生活補助金が，世帯あたり月 85 リンギット給付されている（収入の 15 パーセント）。1978/79 年の 64.7 リンギットに比べれば，現金収入は 7 倍以上になっている。25～30 年間のインフレ率やマレーシア経済の成長を考慮しなければ単純な比較はできないが，現金依存度は急速に上昇しているであろう。2009 年のマレーシアの平均世帯月収は 4,025 リンギットであり，最も低いレベルのクランタン州でも 2,536 リンギットである。オランアスリの現金収入の極端な低さがわかる。さらに，2009 年に政府によって定められた貧困線（poverty line：最低生活水準）は，半島マレーシアで 763 リンギットである。比較的「裕福」であるスンガイブルア集団でも，この貧困線の 60 パーセント強の収入しか得ていない。

1978/79年では食物摂取に占める購入食物の割合はエネルギー換算で25.6%であったのに対して今回の調査では94.6%とほとんどの食物を購入に依存していた。栄養摂取のFAO/WHOの基準は満たしているが，エネルギー摂取量は，少なくとも現在の村では，1978/79年とそれほど変わらない一方，タンパク質摂取量と動物性タンパク質の占める割合は明らかに減少傾向にある。これは明らかに狩猟・漁撈による野生動物の利用の極端な減少によるものである。食物に限らず，道具類もその材料を森林資源に依存していたが，そのほとんどを商品に頼るようになった。すなわち，生活必需品のほとんどを商店で購入するようになった。この傾向は調査したクラン

タン州のバテッ集団でも同じである。

（2）女性のフォレージング—「祖母仮説（grandmother hypothesis）の観点からの分析—

スンガイブルア村の女性について，「生殖の状態」および「子の世話のあり方」を基準に女性を8つのグループにわけてフォレージング活動（採集，漁撈活動の頻度）の頻度を測定した。年齢60歳未満の出産停止後（閉経）の女性が最も頻度が高かった（43.7～47.7%）。出産可能な女性（非授乳）でも，被扶養者（子ども期，少年期）3人以上の母親は，被扶養者（子ども期，少年期）3人以下の母親よりも有意に高かった（それぞれ，30.4%と16.7%，χ^2検定，$p<0.005$）。被扶養者の数にかかわらず，授乳をしている女性の頻度が最も低かった（6.0～7.6%）。このように，女性のフォレージングには，活発に参加する人やほとんど行わない人など集団内での個人差が見られる。これには，授乳や年齢による出産停止などの「生殖」の状態や子の世話といった要因，および養育しなければならない子の数という要因などが関係していることが明らかにされた。

フォレージングで獲得した食物の分配において，分配者と分配を受けた者の関係について，すなわち，誰に分配するかについて何らかの傾向があるかどうかを分析した。ここでは分配の頻度を，分配者と被分配者の親族関係に焦点を当てて分析した。すなわち，ある（成人）女性がフォレージングに行った日に収穫物を誰（どのような関係にあるか）に分配し，誰に分配しなかったかを集計した。その結果，出産を停止した女性から結婚し子どもを持つ娘への分配の頻度が，他の関係よりも有意に高かった。この母親から娘への分配でも，授乳をしている娘への分配がそうでない娘よりも高かった。

出産停止後の女性のフォレージングの頻度が他のカテゴリーの女性よりもはるかに高いこと，およびフォレージングで得た食物の分配が出産を停止した母親から結婚した娘への頻度が一番高かった，という事実は，Hawkesらの「祖母仮説」の行動生態学的説明にマッチしているかに見える。

（3）女性の出生力の変化

スンガイブルア村民の生活に顕著な変化をもたらしたと考えられる出来事と，それに伴う居住・移動の形態および生計維持活動の変化，それら出来事に対する政府の関与（政策，援助など）と出生力の経年変化との関連を検討した。合計特殊出生率（total fertility rate: TFR）は，1910～1945年の間に生まれた女性の5～6から，1960～1965年の間に生まれた女性の9.6まで増加した。このTFRの増加は，居住・移動の形態および生計維持活動の変化に伴う移動および生業労働の負担が大きく軽減され，食物摂取の安定性も増したことによるものである。

（4）Batekの生業戦略の多様性

Batekの現金獲得活動は，狩猟採集（トウ，沈香，スッポン，センザンコウ，ヤマアラシの胃石），ゴムプランテーション労働，他のプランテーション労働，小学校や病院の事務員，その他であり，ある特定の活動に専念する者，これらを組み合わせる者というように個人差・多様性が大きい。また，集団（サヤップ，ルビール，アリン）による傾向にも差異が見られる。これには，集団の歴史や地理的条件が関与している。専業，兼業を含め現金獲得活動のうち，狩猟採集が現金獲得活動従事者の57.3%を占め，従事率が最も高かった。すなわち，依然として彼らが熟知してい

る伝統的生業活動の場である森林資源の商業的利用が，主たる現金収入源である。政府が開発援助プロジェクトとして最も推奨しているプランテーション労働は約 20%と十分に浸透しているとは言い難い。また，公共施設（学校や病院）による雇用（16%）が一定の現金収入を彼らにもたらしていることがわかる。ルビールでは，著しい周辺の環境の変化により生業・現金獲得の資源が枯渇しつつあり，新たな適応戦略として，保留地内でのゴム園の開発を計画しているが，従来の政府主導ではなく，伝統的慣習も含めた自らの管理運営を強く希望している。政府保護下にある受動的な生活から，自らの意思決定に基づく自立した生活を再建しようとしている。

（5）ルビール小学校の男子と女子の身体成長

身体成長の研究は、子どもの健康状態を知る上で基礎となるものであり、健康の維持向上を効果的にすすめるためには必須の研究である。そこで本研究では、身体計測の基本項目だけではなく皮脂厚も測定し、子どもの栄養状態を推定した。2010 年 8 月にルビル小学校の男子女子を対象にして身体計測を実施した。測定項目は、身長、体重、胸囲（男子のみ）、上腕囲、下腿囲および三頭筋皮脂厚と肩胛下皮脂厚であり、IBP 方式による計測を行った。体格や肥満を表す指数としては BMI を算出した。BMI は体重（kg）を身長（m）の自乗で除したものである。皮脂厚については、正規分布しないので、Tanner (1962)の方法に従い、対数変換してから平均値や標準偏差値を求めた。計測した生徒数は、男子が 24 名、女子が 35 名である。ただし、生年月日が明らかな者は男子 9 名、女子 16 名にとどまった。本分析に用いたのは、これら年齢の明らかな 25 名である。 6 ～17 歳の男子生徒の身長は非常に低身長であった。9 名の男子全員が 50 パーセンタイル値（アメリカ合衆国における正常・平均的なサイズ）以下であり、25 パーセンタイル値にも達していない。さらに、9 名中 8 名が非常に低身長とされる 5 パーセンタイル値以下である。1 名だけが 5 パーセンタイル値を越えるという結果であった。女子も低身長であり、25 名全員が 50 パーセンタイル値以下であり、3 名が 50 パーセンタイル値と 25 パーセンタイル値の間に位置する。16 名中 11 名は 5 パーセンタイル値以下であり、非常に低身長を示した。男子と女子の体重は軽く、ほとんどが 25 パーセンタイル値や 5 パーセンタイル値以下となった。身長の結果と同様に、多くが 5 パーセンタイル値以下である。女子については、5 パーセンタイル値以下がほとんどであるが、1 名だけは 50 パーセンタイル値を越え、4 名は 50 パーセンタイル値と 25 パーセンタイル値の間に位置した。生徒の体格指数 BMI は、男子の 9 名全員が 50 パーセンタイル値以下で、やせ型が多いと判断される。ただし、2 名が 25 パーセンタイル値を越えており、5 パーセンタイル値以下は 3 名にとどまり、身長や体重に較べて、極端に低い値ではない。女子の BMI では、1 名だけが 50 パーセンタイル値を越え、7 名は 50 パーセンタイル値と 25 パーセンタイル値の間に位置した。5 パーセンタイル値以下は 1 名だけであった。女子はやせ型の傾向はあるものの、25 パーセンタイル値程度と判断される。

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 11 件）

①Kawai, A., T. Kawabe, Y. Kuchikura, K. Suda, S. Odani, Body sizes of Orang Asli school children: A case study of Bateq

school children in Pos Lebir, Kelantan, Studies on Humanitties and Social Sciences of Chiba University, 査読有, Vol. 26, 2013, 71-82.
②小谷真吾，狩猟採集民におけるモータリゼーション―マレーシア半島部バテッの事例から，生態人類学会ニューズレター，査読無，18 号，2013，10-11.
③河辺俊雄，アジア・オセアニアの子供の成長の多様性―横断的データの比較を通じて, 日本成長学会雑誌, 査読有, 19 巻, 2013, 1-11.
④口蔵幸雄，マレーシア半島部の 1970 年代における狩猟採集集団の生業戦略―Batek と Semaq Beri の「混合経済」の比較，岐阜大学地域科学部研究報告，査読有，32 号，2013，31-77.
⑤Shingo ODANI, Male involvement in childcare in hunter-gatherer societies: An empirical study in Semaq Beri, Malaysia, *Asian Social Science*, 査読有, Vol. 8, 2012, 53-61.
⑥口蔵幸雄，Semaq Beri 女性の出生力―半島マレーシアの狩猟採集集団の社会・生態学的変化と人口動態，岐阜大学地域科学部研究報告，査読無，28 号，2011，161-201.
⑦小谷真吾，グローバリゼーションの状況下における民族知の変容と生成に関する研究，千葉大学大学院人文社会研究科年報，査読無，15 巻，2010，56.
⑧口蔵幸雄，半島マレーシアの狩猟採集社会における定住の強化に伴う人口と女性のフォレージングの変化，E-journal GEO, 査読無，1 号，2010，1.
⑨口蔵幸雄，半島マレーシアの狩猟採集民 Semaq Beri の乳児の世話―時間配分研究から，岐阜大学地域科学部研究報告，査読無，26 号，2010，51-88.
⑩口蔵幸雄，Semaq Beri 女性のフォレージング（2）―食物分配とフォレージングにおけるパートナーシップ，岐阜大学地域科学部研究報告, 査読無, 26 号, 2010, 89-111.
⑪口蔵幸雄，Semaq Beri 女性のフォレージング（1）―食物獲得における貢献度と個人差，岐阜大学地域科学部研究報告，査読無，24 号，2009，61-94.

〔学会発表〕（計 5 件）
①小谷真吾，狩猟採集民におけるモータリゼーション―マレーシア半島部バテッの事例から，第 17 回生態人類学会研究大会，2012 年 3 月 26 日，ニューサンピア姫路ゆめさき（関西学院大学主催）。
②小谷真吾, 口蔵幸雄, 河辺俊雄, 須田一弘, マレーシア・オランアスリにおける生業転換と人口動態，第 65 回日本人類学会研究大会, 2011 年 11 月 4 日, 沖縄県立博物館。
③須田一弘，人口流動・生業転換と環境の相互関係に関する生態人類学研究，第 65 回日本人類学会研究大会, 2011 年 11 月 4 日, 沖縄県立博物館。
④Hagiwara, J., T. Yamauchi, T. Kawabe, Body composition of adults in rural Laos, The 10th International Congres of Physiological Anthropology, 2010 年 9 月 9 日，Fremantle, Australia.
⑤口蔵幸雄，半島マレーシアの狩猟採集社会における定住の強化に伴う人口と女性のフォレージングの変化，日本地理学会 2010 年秋季学術大会，2010 年 10 月 2 日，名古屋大学。

〔図書〕（計 1 件）
①Ramle Abdullah, K. Suda（須田一弘） et al, *Masyarakat Orang Asli: Perspektif Pendidikan dan Sociobudaya*, UKM Press, Bangi, Malaysia, 2009, 249.

〔産業財産権〕
○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

６．研究組織
(1)研究代表者
口蔵　幸雄（KUCHIKURA YUKIO）
岐阜大学・地域科学部・教授
研究者番号：10153298

(2)研究分担者
須田　一弘（SUDA KAZUHIRO）
北海学園大学・人文学部・教授
研究者番号：00222068

河辺　俊雄（KAWABE TOSHIO）
高崎経済大学・地域政策学部・教授
研究者番号：80169763

小谷　真吾（ODANI SHINNGO）
千葉大学・文学部・准教授
研究者番号：90375600