

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 18 日現在

機関番号：16401

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2014～2017

課題番号：26300009

研究課題名(和文) グローバル経済下の東南アジア経済新興国における食糧安全保障の観点からの在来知評価

研究課題名(英文) Evaluation of local knowledge from viewpoint of food security under globalization in economically rising nations in Southeast Asia

研究代表者

市川 昌広 (Ichikawa, Masahiro)

高知大学・教育研究部自然科学系農学部門・教授

研究者番号：80390706

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 9,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、マレーシア・サラワク州、タイ北部およびインドネシア・中部ジャワ州を調査対象とし、自給農業に関連した在来知について、地域の食糧安全保障の観点から評価し、その将来像を検討することを目的とした。

調査結果より明らかになったことは、経済のグローバル化に影響され、調査地の農村では近年都市への人口移動が顕著になり、人口減少・高齢化が進んでいることである。それに伴い、農業技術の変化や共同作業など農村機能の衰退がみられた。在来知の変容・消失が急速に進み、地域の食糧安全保障が危ぶまれる状況が明らかになった。日本の農村への1ターン移住の事例などを参考に、東南アジア農村の継続性について検討した。

研究成果の概要(英文)： The study aims to evaluate local knowledge on subsistence agriculture from viewpoint of food security and to examine future vision of the knowledge, in 3 study areas which are Sarawak of Malaysia, Northern Thailand, and Central Java of Indonesia.

From the field researches, it is clarified that depopulation and aging have progressed in the study areas as a result of migration from rural to urban areas, under influence of economy globalization. As a result, change of agriculture technique and degradation of village function, such as collaborative work, were observed. Rapid change and disappearance of local knowledge make local food security uncertain. Sustainability of rural villages is examined, referring cases of immigration from urban to rural areas in Japan.

研究分野：東南アジア地域研究

キーワード：人口移動 過疎・高齢化 農村機能 農業縮小 都市化 マレーシア タイ インドネシア

## 1. 研究開始当初の背景

地域の食料調達グローバル規模での生産・供給システムの下でおこなわれるようになる一方で、今日、グローバル・システムを不安定化させる様々な要因が指摘されている。今後、そのシステムが崩れた場合、地域への食糧供給は滞り、生活はたちゆかなくなる。これが食糧の安全保障のリスクである。

その際、地域の食糧は地域内の資源を用いて自然環境と調和的に生産する、地域レベルで自給可能な農業(以下、自給農業)の必要性が高まる。その農業の実践には、これまで地域で営々と構築されてきた在来知の存在が不可欠である。在来知研究は、近年急速に進展している経済のグローバル化に伴う地域の食糧の安全保障のリスクへの対処という観点から重要である。

在来知が近年、世界的に多くの地域で急速に変容・衰退してきている。とくに東南アジアでは、近年まで豊かな在来知により暮らしが支えられてきたが、急速な経済発展に伴い、自給農業に関する在来知の変容・衰退が著しい。

## 2. 研究の目的

本研究では、自給農業に関連した、変容・衰退しつつある在来知について、地域の食糧安全保障の観点から評価し、その将来像を検討・提言することを目的とした。

## 3. 研究の方法

本研究では調査対象地域として、東南アジアにおいて、近年、経済発展の著しい国の中から、労働集約性の異なる自給農業がみられるタイ・北部、マレーシア・サラワク州、およびインドネシア・中部ジャワ州を選定した。在来知について地域の人々を対象に調査する人文・社会学系の研究者に加え、土壌、植生、作物等を対象に研究する農学・自然科学系の研究者からなる文理融合型の研究体制をとった。

各調査地での自給農業に関する在来知の現状および変遷について、サラワク州では焼畑農業に、中部ジャワ州では水田、畑作地および屋敷林に、タイ北部チェンマイ県では畑作地や果樹園に着目し、下記の項目に関する調査を聞き取りと観察によりおこなった。

## 4. 研究成果

### (1) 調査地の概要

マレーシア・サラワク州・ミリ省：焼畑農業が卓越するが、近年、アブラヤシ・プランテーションが拡大している。小農によるアブラヤシ栽培も広がる。山地少数民族による農林業がみられる。サラワクは地形的には、海岸低地、丘陵地、山地に分けられる。河川の中・上流域に暮らすのは複数のエスニックグループからなる先住民である。海岸低地には地方都市ミリ市(11万人)がある。ミリ市は、特に1980年代以降、急速に発展し、人口が

増加した。サラワクにおいて、町や都市の人口が占める割合は、1960年では12%であったが、2000年においては、49%と約半分になった。バラム川流域にはイバン、カヤン、ケニヤー、プナンなどの多くのエスニックグループが暮らしている。

タイ・北部・チェンマイ県および周辺：かつては焼畑農業が広くみられたが、今日では畑作地や果樹園など、集約性の高い農業に変化していた。山地少数民族による農林業がみられた。タイの全人口は2017年時点で約6,912万人。タイ系民族(約85%)、華人(約10%)、モーン・クメール系、マレー系、ラオス系、インド系が含まれる。タイ北部には山間盆地が数多く形成され、そこではおもにタイ系民族のなかのタイ人(コンムアン)が灌漑農業をおこなっている。彼らはおもにタイ語を話す。山地では、チベット・ビルマ語族のカレン人、モン人、ヤオ人、ラフ人、リス人、アカ人など、多様な民族が暮らしており、焼畑農業や野菜栽培などを生業としている。

インドネシア・中部ジャワ州・ウォノソボ県：人口稠密な地域で、労働集約性の高い水田、畑作、屋敷林等の農業・土地利用がみられた。ジャワ民族が卓越する。

### (2) 各調査地域の人口減少・高齢化

各地域において、在来知のあり方にもっとも大きな影響を与えると考えられた現象は、農村の人口減少あるいは高齢化であった。以下に各地域の状況をまとめる。

#### マレーシア・サラワク州・ミリ省

バラム川流域において訪問した計16村における聞き取りでは、いずれの村でも以前に比べて若い世代の多くがミリ市などの地方都市で暮らしており、村には高齢者が多く残るようになってきている。1980年代終盤までは若者の人口も多かったが、それ以降、出稼ぎで地方都市へ出ていく者が増えた。村によっては誰も住まない空き室が目立つようになった。空き室の住人は、通常は地方都市などにすみ、年に1、2度だけ帰省する。かれらのほとんどはキリスト教徒のため、クリスマスには多くが帰省し、たいへんにぎわうという。空き室の多寡の状況は村によって異なっていた。空き室がまったくない村もあれば、半分以上空き室になっている村もある。その差が生じる理由は、町や地方都市からの遠近や村へのアクセスの良し悪しといった要因だけではない。近接した2村においても、大きく状況が異なることがあった。空き室の多寡に関する要因については以下が明らかになった。

バラム川の支流トトゥ川流域に位置するA村とB村における聞き取りから、空き室が生じる要因をまとめた。A、B村は隣接する村であり、自動車で伐採道路を走り40分ほどの距離にある。A村は村の全94戸中55戸が開き室となっている。通常、在住しているのは39戸の103人である。一方、B村は200戸余りからなるが空き室は少ない。村内に39件

の店(雑貨や飲食)がたち、周辺のプナン人の村々から人々が集まって活況を呈していた。隣接する村でありながらこのような差が生じるのは、いくつかの要因が重なった結果であった。

・キリスト教ミッションによる教育：A村はキリスト教ミッションの支部がおかれた村で、小学校も早くから建てられた。学士を有している40代以上の者が20名弱いるなど学歴が高い人々が多い。多くが政府機関や民間の大手で働いており、ミリに家をもっている。多くの老父母はすでにミリに移り、これらの家に暮らしている。

・商業伐採業者と村のリーダーの関係：この地域には1960年代中盤に伐採業者が入り、1980年代に最盛期を迎えた。B村のリーダーは活発に伐採業者と交渉し、村の開発を進めた。B村からの多くの若者はミリに出るのではなく伐採関連の仕事に従事した。

・B村は伐採道路の幹線沿いに位置し、周辺の多くのプナン人の村から人々が集まった。彼らは沈香などの林産物を採集し、B村の店に売った。プナン人は地方都市へ出稼ぎ移住する人々は少ない。エスニックグループによる行動の差も要因の一つとなっている。

マレーシアでは、ほぼ10年おきに人口調査をおこなわれている。バラム川流域は、行政区ではサラワク州ミリ省におおむね合致する。ミリ省はバラム川中・上流域に当たるマルディ県と下流域でミリ市を含むミリ県に分かれる。ひとつの県はさらにいくつかの郡に分かれる。本発表ではおもに県レベルで人口動態をみた。人口調査では、年齢、性別のほかに、調査時から5年前の居住地について聞いた。

調査結果から明らかになった点：

マレーシアおよびサラワク州の人口は、1980年代以降、増加率は減少しつつも伸びている。近年、少子化傾向がみられ始めた。マルディ県では、1980年代に20歳代を中心に人口が大きくふえ、1990年代では微減、2000年代には若い世代を中心に人口が減少した。とくに最上流のロングラマ郡の減少が著しい。人口減少がみられた県は、州内でマルディ県を含め、1990年代および2000年代でそれぞれ2県であった。ミリ市を含むミリ県およびミリ市では、人口増加率は減少傾向にあったが、1970年から2010年まで人口は増加していた。とくに20歳代の増加が著しい。2010年では10歳以下の人口が減少していた。ミリ省において、都市および農村における人口は、1990年までは農村人口が多かったが、2000年に逆転し、その後、差が広がっていた。ミリ市周辺では、住宅建設がとくに1990年代以降進んでおり、バラム川中・上流域の人々はそこへ移住していると考えられた。

「5年前居住地」についてマルディ県では、サラワク各地から1980年代に多くの人口が移動してきていた。1990年代および2000年

代になると移動はほとんど見られなくなった。ミリ県については、1970年代にマルディ県を含め、サラワク各地からの移動がみられた。1990年代になるとマルディ県を含め、移動人口は少なくなり、2000年代ではマルディ県からの移動はごくわずかになった。

タイ・北部・チェンマイ県および周辺：

タイ北部の山間地の村々における人口移動と過疎化の状況について、短期の調査で見聞きしたことを述べてきた。まとめると、山地民が暮らす村々では、若者を中心に都市への移動がみられるが、村に残る者や都市から戻ってくる者もあり、過疎化が大きく進んでいる村は少ないようだった。王室プロジェクトなど政府からの支援や農産物生産の企業の進出などがあり、村や周辺に何らかの現金収入源があることで生活を維持できる。他方で、言葉の障害もあり都市に出ていきにくい状況も聞かれた。

タイ人(コンムアン)の村になると、言葉の障壁が無く、一般に学歴が高めになることもあり、都市への移住がより容易になされていた。いずれは村に戻るにしても、都市での居住期間も長くなる。しかし、タイ人(コンムアン)の集落であってもミアン茶の生産村のように、生計がたてづらく、居住や生産の条件が不利な場所では過疎化が進み、さらには廃村がみられた。ただし、その一方で観光やミアン以外の生産物を利用して活性化している村も稀ではあるがみられた。

インドネシア・中部ジャワ：

水田策が主な生業であり、広大な水田が広がる。そこでは作業者の高齢化が進んでいた。村の若者は、近郊都市や農村地帯にできた衣料や靴等の工場での仕事をしてきた。水田での作業者ばかりでなく、収穫米の精米やその集荷にかかわる者たちも高齢化していた。米の値段はさほど良くないので、機械化を進めることも難しい。

(3)在来知の変容と衰退および対応

人口減少・高齢化に伴い、農業技術の変化(農薬・除草剤・化学肥料の多用、休閑期間の短縮など)、共同作業など農村機能の衰退がみられた。マレーシアでは、主食のコメ生産を中止し、都市で流通する輸入米に頼る村がみられ始めた。

都市への人口移動による農村の衰退により在来知の変容・消失が急速に進み、地域の食料安全保障が危ぶまれる状況が明らかになった。日本や韓国の農村へのIターン移住の事例などを参考に、東南アジア農村の将来像について検討した。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 3件)

1. Alim Setiawan Slamet, Akira Nakayasu, Masahiro Ichikawa, 2017 . Small Vegetable-Farmers' Participation on Modern Retail Market Channels in Indonesia: the Determinants and the

Impacts on Their Income. *Agriculture* (MDPI) Volume 7 Issue 2, 11. (Online journal) 査読有

2. Tanaka Kenzo, Ryo Furutani, Daisuke Hattori, Sota Tanaka, Katsutoshi Sakurai, Ikuo Ninomiya, Joseph Jawa Kendawang. 2015. Above- and below-ground biomass in logged-over tropical rainforests under different soil conditions in Borneo. *Journal of Forest Research* 20. 197-205 査読有

3. 中辻享、ラムプーン・サイウオンサー、竹田晋也. 2014. ラオス焼畑山村における家畜飼養拠点としての出作り集落の形成-ルアンパバーン県ウィエンカム郡サムトン村を事例として. 『甲南大学紀要』165 255-265. 査読無

〔学会発表〕(計 3 件)

1. Shoko Sakai ら 10 人 (M. Ichikawa 5 番目). 2017.3.14 URBANIZATION, POPULATION CHANGE AND FOREST COVER IN RURAL BORNEO 日本生態学会年次大会. 早稲田大学

2. 守沖彩・竹田晋也・Vipak JINTANA・Nittaya MIANMIT. 2016-10-08 サトウヤシ果実の過剰採取抑制要因の検討 - タイ北部ナーン県 S 村の事例から - 日本熱帯農業学会第 120 回講演会

3. 市川昌広. 2015-06-19. マレーシア・サラワク州バラム川上流域における森林開発と住民の対応. 日本熱帯生態学会. 京都大学

〔図書〕(計 2 件)

1. 田中壮太. 2016. 「焼畑農業の過去と現在」. 白戸康人ら編『土のひみつ』朝倉書店. 190-193.

2. Takano, K., Nakagawa, M., Itioka, T., Kishimoto-Yamada, K., Yamashita, S., Tanaka, H., Fukuda, D., Nagamasu, H., Ichikawa, M., Kato Y., Momose K., Nakashizuka T., and Sakai S. 2016. *The Extent of Biodiversity Recovery During Reforestation After Swidden Cultivation and the Impacts of Land-Use Changes on the Biodiversity of a Tropical Rainforest Region in Borneo* 345pp. Springer.

〔産業財産権〕なし

〔その他〕なし  
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

市川 昌広 (ICHIKAWA Masahiro)

高知大学, 教育研究部自然科学系, 教授  
研究者番号: 80390706

(2) 研究分担者

田中 壮太 (TANAKA Sota)

高知大学, 教育研究部総合科学系, 教授  
研究者番号: 10304669

濱田 和俊 (HAMADA Kazutoshi)

高知大学, 自然科学系, 講師

研究者番号: 60553154

竹田 晋也 (TAKEDA Shinya)

京都大学, アジア・アフリカ地域研究研究科, 教授

研究者番号: 90212026

島上 宗子 (SHIMAGAMI Motoko)

愛媛大学, その他部局等, 准教授

研究者番号: 90447988