

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 8 月 15 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23401013

研究課題名(和文)長期データとフィールド調査によるインドネシア地域持続型生存基盤の研究

研究課題名(英文)A Study on Regional Sustainable Humansphere in Indonesia Based on Long-term Data and Field Work

研究代表者

水野 広祐 (Mizuno, Kosuke)

京都大学・東南アジア研究所・教授

研究者番号：30283659

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,900,000円、(間接経費) 4,170,000円

研究成果の概要(和文)：インドネシアの民主化と地方分権化、さらにその後の経済成長はジャワ島農村を大きく変化させ、土地を持たない世帯が80%を占めるに至り、1904年の32%、1990年の56%を大きく上回った。この変化は、世帯規模の縮小と世帯数の増加、農村内非農業部門の展開と、ジャカルタなどへの出稼ぎ労働力の結果であり、人口増加はこの間、少なかった。

19世紀後半、森林や灌漑排水の国家による整備管理が進んだ。しかし、民主化・分権化の結果、それまでのサトウキビの栽培強制が2世紀ぶりになくなり、土地利用の自由化が進んだ。今日、住民の創意が生かされ、集約農業(赤玉ねぎ等)や非農業(煉瓦づくり)、私有地植林が展開している。

研究成果の概要(英文)：Democratization and decentralization since 1998, and following economic development, especially after 2008 in Indonesia has brought about big changes of Javanese Rural socio-economy. The percentage of landless households increased to 80% in 2012, from 56% in 1990, or 32% in 1904. This change was partly because of the increase of the number of household and the decrease of per-household member, and partly because of the development of non-agricultural sector as well as increase of temporary migration to Jakarta. On the other hand the number of population did not increase largely.

Faced with deforestation and water shortage at the latter half of 19th century, forest management and irrigation/drainage control by state was strengthened. Present democratization abolished the coerce cultivation of sugar cane. People's initiatives promote the business of intensive agriculture (red onion), non-agriculture(ex. brick making and apparel), and tree planting at the private marginal lands.

研究分野：地域研究

科研費の分科・細目：地域研究

 キーワード：ジャワ島農村 非農業部門 地方分権化 民主化 住民のイニシアティブ 農村経済の発展 非農業化  
移民出稼ぎ

## 1. 研究開始当初の背景

1998年以降のインドネシアは、民主化・地方分権化が進められる一方、中国・アセアン自由貿易協定などの自由貿易主義が進み、さらに近年、6%前後の経済成長を達成している。このようなインドネシア経済社会の大きな変化は、ジャワ島の農村社会経済にどのような影響を及ぼしているのだろうか。

かつて、スハルト体制下、インドネシアにおける緑の革命というべき、ビマス・インマス政策が1960年代後半より推進されたとき、高収量品種の導入が農村経済社会に及ぼした影響をめぐって、幾多の研究が実施された。研究は、農業生産自身にとどまらず、農業生産の増加の結果、非農業部門はどのような変化を遂げたのかを問い、またジャワ農村経済史における意味合いも対象にした。

しかし、1990年代中盤になると、ジャワ農村社会経済研究への情熱が薄れ、特に、2000年代に入ったのちは、オイルパームやアカシア・アカシカルパなどの栽培が進む一方で森林消失が進むスマトラやカリマンタン農村に研究関心が移って行った。いわば、1990年代でその認識の新たな歩みが止まってしまったかに見えるジャワ農村は、この間のインドネシア経済社会の変化の中でどのような変容を遂げているのだろうか。

緑の革命時、中央集権・トップダウンの性格を持った高収量品種作付の事実上の強制は、1998年以降の民主化・分権下、ローカルノレッジや下からのイニシアティブ、さらに生物多様性が重んぜられる時代にどのように変化しているのだろうか。

一方、スハルト政権の下では村落単位協同組合(KUD)が重視され、協同組合を通じたコメの集荷、あるいは国営の砂糖精製工場に納入するサトウキビを栽培するため、補助金が十分措置された住民糖業集約栽培(TRI)が実施されていた。しかし、アジア通貨危機の際のIMFとの覚書によって住民糖業集栽

培は中止され、また農業補助金全般が大幅に削減される中、村落単位協同組合も活動を大幅に低下させた。このような農業政策の大幅な変更は農業や農村経済にどのような影響を与えているのだろうか。

## 2. 研究の目的

本研究はこれらの問いに答えるため、本研究代表者らが1990年に、ジャワ島中ジャワ州ブマラン県やブカロンガン県において農家経済調査を中心とする農村調査を実施した調査村地域において、再度、農家経済調査や農村調査を実施した。

本研究はまた、1990年、そして、1998年以降のジャワ農村社会経済の変化を、19世紀以来のジャワ農社会の変化の中に位置づけることを目指している。

本研究プロジェクトの第一のデータベースは、1914年に刊行された、ファン・モルおよびヤコブ著『数字にみるデサ民衆経済』の2巻本(全蘭印糖業連合会発行)の当該村落データである。同書は、当時の中ジャワ州チョマル旧郡(District Tjomal)の全域165キロ平方メートルの92カ村のうち24カ村2,899世帯を1903年から1905年に行った悉皆調査結果である。

1990年から1992年に実施された、いわゆるチョマルプロジェクト(以下、第一次チョマルプロジェクトと呼ぶ)は、英語、インドネシア語および和文の研究書を刊行した。

本研究プロジェクトの第2のデータベースは、この第1次チョマルプロジェクトが1990年に実施した500世帯に対するセンサス調査、およびうち200世帯に対する農家経済調査データである。第1次チョマルプロジェクトでは、1904年に調査された28カ村の中から6カ村を選んでサンプル調査を実施、うちプサントレン村とカラntenウンガー村の2カ村で農家経済調査を実施した。今回の2012年の調査は、上記の6カ村について、無作為抽

出により 1000 世帯を選び、そのすべての世帯に農家経済調査を実施した。

これらの調査に基づき、本研究は、1990 年から 2012 年までの 22 年間にどのような変化があったのかを問うと同時に、この変化を、19 世紀以降の歴史の中に位置づけようとするものである。その際、第 1 次チョマルプロジェクトで検討された、人口、農業生産の伸び、耕地面積の変化、農村内非農業部門の変化を追うと同時に、第 1 次チョマルプロジェクトでは注目されなかった森林面積の変化や森林管理、あるいは水や灌漑などの変化、土地利用の変化、さらに、病気や疫病などに対する住民の対処やセーフティネットの在り方やその変化にも注目することを狙った。

このような本研究は、日本・インドネシア・オランダ三国の共同プロジェクトとして実施した。日本からは本研究代表者である水野広祐が所属する京都大学東南アジア研究所が、インドネシアからは、ブジョ・スメディ氏の属するガジャマダ大学文化学部が、オランダからはアムステルダム大学人類学科（フルベン・ノーフボーム氏）が参加協力した。

本研究には、他に、日本（下の 6 で述べる各氏）、オランダ（アチュール・ファン・スカイク等）インドネシア（ガジャマダ大学アグン氏等）から多数の研究者が参加した。

### 3. 研究の方法

#### 3 - 1. 調査地区の概要

本研究プロジェクトの要である 1000 世帯の農家経済調査は、2012 年 7 月から 9 月終わりまでの間、プマラン県チョマル地方の 6 カ村で実施した。この 6 カ村は、第 1 次チョマルプロジェクトと同様である。

1903 年から 1905 年に調査対象となった旧チョマル郡は、前述の面積に 84,005 人が住み、当時の人口密度は平方キロメートルあたり 510 人であった。旧チョマル郡には製糖工場があり、広く糖業が展開し、甘蔗栽培のた

めの灌漑なども発展した農業先進地域であり人口密度も高かった。

これが 1988 年には、面積が 225 平方キロメートルとなった。非森林化の結果流出した土砂は多くチョマル河を通過して海岸につき陸地を拡大した。一方、人口は、25 万 1,290 人となり人口密度は、1 平方キロメートルあたり 1,117 人であった。1904 年から 1988 年の年平均人口増加率は、0.56%であり、ジャワ島全体の 1.49%に比べかなり少なかった。

旧チョマル郡の範囲でみると、1988 年は村の数は 69 であった。一村あたりの住民数は、1904 年時点では 913 人であったのが、1988 年には 3642 人になった。

この地域範囲の人口は、2012 年には 30 万 4,842 人になった。面積は微増して、226 平方キロメートルとなり、人口密度は、1 平方キロメートルあたり 1,349 人に増加したが、1988 年から 2012 年の間の人口増加率は、年平均 0.35%と伸び率が下がり、これはジャワ島全体の 1.19%よりかなり低かった。この 2012 年の村落数は 71 で、一村あたり人口は 4,294 名であった。

一方、調査 6 カ村が属する 4 つの郡の人口密度を見ると、海岸部や幹線道路に面すウルジャミ郡で人口密度は 2012 年で 1 平方キロメートル当たり 1,826 人、チョマル郡は 3,300 人と大変高く、同じく街道が郡の真ん中を通るアンベルガディン郡は 1,227 人、一方、街道から離れて部に位置し、一部は丘となっているボデー郡は 619 人であった。

現在の郡の人口推移は、1961 年から追える。これらの 4 つの郡で、1961 年から 2012 年までの人口増加率が最も高かったのは、海岸部のウルジャミ郡や街道に近いチョマル郡で 1961 年から 2012 年までの年平均人口増加率は 0.62%であった。海岸部は、1980 年にエビ養殖場が展開するなど、いわばこの地域のフロンティアを形成しており、実際、1961-1990 年の期間も人口成長率が高かった。

次に高いのは同様に街道に近いアンペルガディン郡で0.59%、最も低いのが南部の丘陵地も含むボデー郡で0.47%であった。ただし、1990年から2012年までの期間は、どの村も人口増加率を下げており、下げ率の低い村（増加率0.5%前後）は、海岸部の養殖業やマングローブ栽培が進んだウルジャミ郡ブサントレン村、および南部の丘陵地などの開発の余地のある地域であり、一方、街道に近い地域など調査地域中部は人口密度がすでに高い・人口流出が多いこともあり人口増加率は少なかった（0.2パーセント前後）。

### 3-2. 調査の概要

今回の調査サンプル1000世帯の選定にあたっては上記の人口増加率の各村におけるばらつきを考慮して、村ごとのサンプル数を決定した。調査では、20人のガジャマダ大学学生の協力を得て世帯インタビューを行い、調査票データは調査村においてパソコンに入力するように努めた。

さらに調査地域を中心とする広域の衛星画像や、航空写真を得てGIS分析に用いた。さらに、歴史地図や郡や県からの諸報告書を得て分析に用いた。

農家経済調査では、世帯構成、世帯主の親族系譜、家畜・屋敷地・家屋・農地・農具の所有、稲作および他の作物の生産、非農業部門の経済活動、労働力移動、預金、借金、樹木の植林について調査した。

これらのデータから、農地の所有および利益、農地や労働力の生産性、非農業部門の経済活動、親族系譜Trahと村長らの村落エリートの関係、労働力移動などの研究が可能である。さらに、文書館研究、聞き取り調査により、土地利用・森林・灌漑・排水の変化など、生態環境の変化に関する研究を進めた。

### 4. 研究成果

まず、きわめて重要な発見は、今日、79.6%もの世帯が農地を所有しないという事実であった。1903-5年時点ではこの数字は

31.6%、1990年では56.8%の世帯が農地を占有していなかったため、過去21年間の間に極めて多くの土地なし世帯が生まれたことになる。このような変化の原因としてまず考えられる要因は人口増加であろう。しかしながら、上記のように、1990年から2012年までの期間はこの地区では人口増加率は0.35パーセントとむしろ低く、その増加率は、1904年から1990年までの伸び率をも下回っていたのであった。調査データから得られた他の重要な要因は、世帯規模の縮小とこれから考えらえる世帯数の増加である。すなわち、1990年は平均世帯員数が5.17名であったのが、2012年では3.72人まで低下した。このように世帯員数の減少から世帯数は増加し、限られた土地に対して土地を所有しない世帯が急増することになった。他方、土地がなくとも生活できる世帯の増加であろう。世帯主の第一の職業が農業である世帯は、1990年時点で56.4%であったのが、2012年は32.5%にまで減少した。一方、世帯主の職業に農業が含まれない世帯が、1990年の23.6%から2012年には49.7%にまで増加した

このような変化と、世帯主の教育水準の変化は対応しよう。高校卒業以上の世帯主は1990年では4%であったのが、2012年には12.8%に上昇した。一方教育を受けたことのない世帯は、1990年が27.4%であったのが、2012年には、14.9%に減少した。

農業部門では、かつてのような稲作における特定品種の作付強制が姿を消し、住民にとっての品種選択肢が広がった。種もみ供給主体も多様化した。なかには、在来種を栽培する農民も存在する。他方、病害虫の蔓延からより多くの農薬が用いられ除草薬の投入も普通になった。

非農業部門では、様々な住民による創意工夫が生かされていると言えた。ブサントレン村のブローニスとよばれるケーキの製造販売は特筆すべきであろう。1990年には全くな

かった。ジャカルタなどで製法を学んだ住民が各地で製造販売を展開し、村内で製造して周辺の町で販売するものも多い。あるいは、カランテウンガー村のスポーツシャツ縫製業は、ジャカルタの工場と自営業で働き経験を積んだ村民が、中古の編み機を購入、村で10数人を雇用してビジネスを展開しているのであった。さらにチビウク村の半ズボン製造・販売業者は、その販路を全国に広げ、村民は行商人として、パプアまで飛行機で行く。

これらの創意工夫に、民主化・地方分権化も一役買っている。調査地では、19世紀以来、サトウキビの栽培が事実上強制されてきた。しかし、1998年以降住民糖業栽培事業の終了によってその強制も終了した。その結果、土地利用が自由になり、土地所有者には、今日、田の土を使ってレンガを製造するものがある。また、多くの費用がかかるが利益も多い赤玉ねぎ栽培に集約的に取り組む者もいる。

これらの変化を、この地域の19世紀からの変化の中に位置づけると興味深い。

19世紀後半、ジャワ島の森林が急速に減少することに危機感を抱いた植民地官僚は、森林行政を強化する。国家が所有し管理する森林を拡大してゆく。毎年、測量し、地図を作り境界を定めて国有林を拡大してゆく。その過程で、住民の焼畑が禁止され境界から追い出されてゆく。そのような森林保全は多分に住民に対して敵対的であった。このような整備・管理は、水に対しても進められてゆく。19世紀はじめ以来の伝統的ジャワ灌漑システムは問題が多く水不足、洪水を防げなかった。これに対し、19世紀終盤、調査地域では灌漑路・排水路の整備が系統的に進められる。これにより今日のチョマル川の水路が整備され洪水も制御される。しかし、ここでも行政や資本の利益が優先され、住民は水を盗む、とされ規制が強められる。

このような森林や水の保全が住民の利益を往々に損なう歴史が続いてきたなか、今日

サトウキビ栽培強制がようやく廃止され住民の創意工夫が活かされるに至っている。今日、住民は積極的に自らの土地に植林し、森林がむしろ拡大している。この拡大は伝統的な国家による森林管理の結果ではなく、住民の自由意思による植林がもたらしているのであった。

このような、住民のイニシアティブを促進しているという意味において今日の民主化・分権化は、住民経済の発展を促している面がある。今日のインドネシア経済の発展に一定歩調を合わせる形で農村経済が展開し、過疎を生まない農村発展が展開していると言え、農工間、都市農村間のバランスからみて大きな意味がある。ただし、そのようなビジネスの展開が農村内の所得分配の観点からどのような意味があるのであろうか。私たちのデータはその問いへの答えを可能にする。本稿で触れることができなかった諸課題の研究を含め、今後の研究により回答してゆきたい。

#### 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19件)

Mizuno, Kosuke, Sugiah Machfud Mugniesyah, Ageng Herianto, Hiroshi Tsujii 2013, “*Talun-Huma*, Swidden Agriculture, and Rural Economy in West Java, Indonesia,” *Southeast Asian Studies*, Vo.2, No. 2 (August 2013) pp.351-381

Xianfeng Song, Zheng Duan, Yasuyuku Kono and Mingyu Wang. 2011. Integration of remotely sensed C factor into SWAT for modeling sediment yield, *Hydrological Process*, DOI: 10.1002/hyp.8066

[学会発表](計61件)

Pujo Semedi, 2014, Coast line Expansion and Social Dynamics. Comal Estuary 1850s - 2010s1., Comal

in the Decentralization Era :Socio-economic Transformation of a North Coast District of Java in a Historical Context since the 19th Century, Gadjah Mada University, March 10-11,2014

Arthur van Schaik, 2014, Social -Ecology of Colonial Comal, Comal in the Decentralization of a North Coast District of Java in a Historical Context since the 19th Century, Gadjah Mada University, March 10-11,2014,

Gerben Noogeboom 2014, RURAL TRANSFORMATION AND AFFORESTATION IN JAVA: UNDERSTANDING FARM TREE PLANTING IN CENTRAL-JAVA, INDONESIA; ITS REASONS AND SOCIAL CONSEQUENCES,

Comal in the Decentralization Era :Socio-economic Transformation of a North Coast District of Java in a Historical Context since the 19th Century, Gadjah Mada University, March 10-11,2014,

Mizuno, Kosuke, 2014, Present boom of forestation in Java in the historical context of Indonesian forest management., The Kyoto-Berkeley Seminar on Indonesia, 10 January 2014, Rakuyu Kaikan, Kyoto University

Mizuno, Kosuke, 2013, Reconstruction of Forestry-based Society by Conservation and Rehabilitation of Peat Land with the Introduction of People's Forest in Riau, Indonesia, ICAS8, June, 25 2013, The Venetian Macao Resort Hotel, Macao, China

{図書}(計 3 件)

川井秀一, 水野広祐, 藤田素子

編,2012『講座 生存基盤論 第4巻 熱帯バイオマス社会の再生 - インドネシアの泥炭湿地から - 』, 京都大学学術出版会,427 頁

柳澤雅之, 河野泰之, 甲山治, 神崎護 編 2012, 『地球圏・生命圏の潜在力 - 熱帯地域社会の生存基盤』, 京都: 京都大学学術出版会 . 336 頁

加納啓良『東大講義 東南アジア近現代史』めこん, 2012, 259 頁

#### 6. 研究組織

##### (1)研究代表者

水野広祐 (MIZUNO Kosuke)  
京都大学・東南アジア研究所・教授  
研究者番号: 3 0 2 8 3 6 5 9

##### (2)研究分担者

河野泰之 (KONO Yasuyuki)  
京都大学・東南アジア研究所・教授  
研究者番号: 8 0 1 8 3 8 0 4

甲山治 (KOZAN Osamu)  
京都大学・東南アジア研究所・准教授  
研究者番号: 7 0 4 0 2 0 8 9

小座野八光 (KOZANO Yako)  
愛知県立大・学国際文化研究科・准教授  
研究者番号: 6 0 3 0 5 5 1 3

遠藤尚 (ENDO Nao)  
高知大学・人文社会・教育科学系・助教  
研究者番号: 4 0 5 3 2 1 5 6

渡辺一生 (WATANABE Kazuo)  
総合地球環境学研究所・研究部・研究員  
研究者番号: 3 0 5 3 3 0 1 2

##### (3)連携研究者

加納啓良 (KANO Hiroyoshi)  
東京大学・東洋文化研究所・名誉教授  
研究者番号: 0 0 1 3 4 6 3 5

プジョ・スメディ (PUJO Semedi)  
ガジャマダ大学文化学部学部長  
研究者番号: なし

フルベン・ノーフボーム(NOOGEBOOM、Gerben)  
アムステルダム大学科人類学科・准教授  
研究者番号: なし

アルトゥール・ファン・スカイク (ARTHUR van Schaik)  
歴史家  
研究者番号: なし