

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 10 日現在

機関番号：12613

研究種目：基盤研究(A) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25245047

研究課題名(和文) 戦前期農家経済のダイナミクスと制度分析

研究課題名(英文) Dynamic and Institutional Analyses of the Agricultural Household Economy in the Pre-war Japan

研究代表者

北村 行伸 (KITAMURA, Yukinobu)

一橋大学・経済研究所・教授

研究者番号：70313442

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 33,900,000円

研究成果の概要(和文)：戦前期日本において行われた農家経済調査の個票をパネルデータ分析に耐えうるデータベースとして構築し、それに基づき現代経済学的アプローチでこの時期の農家経済を学際的に分析した。とりわけ、農家の資産蓄積行動や人的資本投資行動などについて、農業経済学・開発経済学・経済史の視点から時代背景・社会制度も考慮して総合的に研究を行い、これまでの開発途上国研究や戦前期日本農業に関する研究などで得られている知見と異なる結果を得た。また、これらの研究成果を論文や学会発表の形式で公表した。

研究成果の概要(英文)：We have constructed the database for the survey of Agricultural Household in the pre-war period (1931-41). The survey covers the same households over time, so that we can construct the panel data. Using this panel data, we have conducted the modern economic analysis for agricultural households with the interdisciplinary nature. In particular, asset accumulation and human capital investment of agricultural households are examined comprehensively from the view points of agricultural economics, development economics and economic history. We have obtained different results from the previous studies in development economics and economic history of the pre-war Japan. These results are presented in the academic conferences and published in refereed journals.

研究分野：計量経済学

キーワード：経済史 農家経済

1. 研究開始当初の背景

戦前期日本において農業は重要な産業であったが、昭和恐慌や大凶作、戦争などの影響を受けていた。当時の農家が直面していた制度や時代背景、行動様式に関して、歴史研究や開発経済学、農業経済学といった様々な領域から学際的に分析を行い、混乱する社会・経済状況の中での経済発展に関する知見を得ることで、変化の激しい現代の日本や発展途上国における経済発展に貢献することが期待されている。

しかし、この時期の農家経済の実態は、主に昭和恐慌の影響と絡めて多くの研究の対象になってきたものの、生産・労働供給・消費・貯蓄などの側面を、マイクロデータと現代経済学的アプローチによって実証研究するという試みは、計量分析に利用可能な大規模規模データベースが未整備であったこともあり、これまでほとんどなされてこなかった。

『農家経済調査』は農林省統計調査部が大正2年以後毎年行ってきた我が国の農家の経営・経済活動に関する精緻な統計資料であり、農家経済の全体像を把握することを目標としてきた。この時期の農家経済に関するパネル調査という意味でも世界的に貴重であり、農家経済調査によって収集されたマイクロデータのデータベース化が切望されている。

2. 研究の目的

本研究は戦前の農林省統計調査部が行ってきた『農家経済調査』をデータベース化し、現代的な経済分析手法を用いて、戦間期の日本経済における農家経済の役割を多角的、学際的に分析することを目的としている。従来の農業史、経済史のアプローチとは違い、現代経済学的手法や理論を用いて、戦間期の農家が直面していた制度や行動様式を解明し、現代の日本経済との対応、発展途上国の経済への含意を正面から考えることに特徴がある。これらの目的を達成するために、経済史、農業経済学、会計学、統計調査論、経済発展論、計量経済学の専門家が集まった学際的チーム編成を行っている。最終的に完成する『農家経済調査』のデータベースは経済学界へ公共財として提供される予定である。

3. 研究の方法

(1) 『農家経済調査』のデータベース化

本研究課題において最も重要な『農家経済調査』のデータベース化は、手書き個票の整理に始まり、マイクロフィルム撮影、紙焼き・製本、デジタル画像化、データ入力、校閲・名寄せ・匿名化、といった作業に分かれている。これまで継続して取り組んできた結果、本研究課題開始時にはデジタル画像化まではほぼ完了し、また昭和恐慌後戦時体制に突入するまでの時期(昭和六年から十六年まで。なお『農家経済調査』は調査設計の変更等によって時期が分かれ

ている。)に行われた調査について優先的にデータ入力、校閲・名寄せ・匿名化作業を進めてきた。本研究課題では、『農家経済調査』のうち昭和六年から十六年までの個票データを分析に利用可能な段階まで作業を進め、また実際に分析をおこなうことでパネルデータ分析に耐えうるデータベースの構築方法を模索した。

(2) データベースを用いた研究

このデータを用いた具体的な実証研究として、農家経済に関わる多様な問題、労働時間配分や教育・医療支出行動、資産蓄積行動、生産関数推定などに関して実証的に主にダイナミック(動学的)なアプローチで分析をおこなった。

(3) その他社会制度に関する研究

また、『農家経済調査』のデータベースを利用した分析に資するべく、戦前期日本農業や農村制度などに関する学際的研究を行った。

4. 研究成果

(1) 『農家経済調査』のデータベース化

昭和六年から十六年までの時期に関してデータ入力作業までは全都道府県分が完了し、校閲・名寄せ・匿名化に関しても部分的にパネルデータ分析に利用可能な段階まで進行した。分析利用からのフィードバックを基に調整を繰り返した結果、最終的なデータベース形式を策定することができた。近く全都道府県分のデータを公表することができるようになる想定される。

(2) データベースを用いた研究

データベースを用いた研究が行われ、論文の他、学会や国際会議を通じて研究成果を発表した。以下は主要な成果である。

昭和恐慌からの回復期における農業生産関数の推定は主にマクロデータを基にしたものであり、推定技術上の制約も大きかった。マイクロデータと最新の動学的パネルデータ分析の手法を用い、先行研究が依拠していた規模に関する収穫一定の仮定が支持されないことを明らかにした。また、生産技術的には2ヘクタール近辺で経営農地規模が最も効率的になるという結果となった。これは昭和恐慌を契機として自小作農(経営農地の2割以上8割未満を自家所有している農家)が進展し大勢を占めていき、経営規模が2ヘクタール規模層へ集中していくという中農標準化論と整合的である。

昭和恐慌からの回復期における農家の資産蓄積行動を分析した。昭和恐慌後、農家は生産活動に用いる資産ではなくて現金・準現金資産を蓄積したことを明らかにし、現在の途上国ではバッファーとしての資産と考えられる家畜に関してはそのような傾向は明確に表れなかった。家畜ではなく現金・準現金資産を蓄積したことは、

戦前期日本の農村部では金融制度が比較的整っていたために、農家が現金・準現金を通じて消費平準化を行えたことによるものと考えられる。また、生産活動に用いる資産の蓄積が進まなかった理由としては、戦時体制に突入したことによる農業への労働供給の制限や心理的影響があったものと考えられる。

昭和恐慌からの回復期における農家の人的資本投資行動(医療や教育に関する支出)に対して、経済水準が与える影響を検証した。医療費については短期の資産効果が確認された。恐慌後に貯蓄を優先した家計行動に起因するものと考えられる。また、乳幼児期の医療ケアに男女間で差があった可能性を指摘した。

教育費については短期・長期ともに資産効果が認められなかった。さらに、農地所有割合を基に区分すると、自作農(経営農地の8割以上を自家所有している農家)はそのほかの農家と比較して教育支出が多い傾向にあった。全体としては恐慌により減少した教育への投資を再び増加させようとするインセンティブが働いていなかったものの、当時の社会制度上エリート層が多く含まれていた自作農は教育への投資効果に高い価値を認めていた可能性を指摘した。

(3) その他社会制度に関する研究

戦前期日本農業や農村制度などに関する学際的研究を行った。具体的な内容は「5. 主な発表論文等」で報告している通りである。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計34件)

Kozo Kiyota and Tetsuji Okazaki, “Assessing the Effects of Japanese Industrial Policy Change during the 1960s,” *Journal of the Japanese and International Economies*, 査読有、印刷中、2016年、DOI: 10.1016/j.jjie.2016.03.005

Kusadokoro, Motoi, Takeshi Maru and Masanori Takashima, “Asset Accumulation in Rural Households during the Post-Showa Depression Reconstruction: A Panel Data Analysis,” *Asian Economic Journal*, 査読有、印刷中、2016年、

Saito Osamu, and M. Takashima, “Estimating the shares of secondary- and tertiary-sector output in the age of early modern growth: the case of Japan, 1600-1874,” *European Review of Economic History*, 査読有、印刷中、2016年。

Saito Osamu, “Japan”, in J. Batten, ed., *A History of the Global Economy*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 167-184. 2016 (図書所収論文)

Asuka Imaizumi, Kaori Ito and Tesuji

Okazaki, “Impact of Natural Disasters on Industrial Agglomeration: The Case of the Great Kanto Earthquake in 1923,” *Explorations in Economic History*, 査読有、60巻、pp. 52-68、2016年、DOI: 10.1016/j.eeh.2015.11.005

Kitamura Yukinobu, Comment on “Asian Participation and Performance at the Olympic Games,” *Asian Economic Policy Review*, 査読なし、11巻、2016年、pp.91-92、DOI: 10.1111/aepr.12119.

尾関学「大正初期の山梨県町村是による『村民所得』の推計」、『経済史研究』査読なし、第19号、2016年、pp. 41-58

岸郁也、古塚秀夫、仙田徹志、浅見淳之、森佳子、「農地改革と税制改革が農家経済に与えた影響について」、『農林業問題研究』、査読有、51巻、2015年、pp.209-214、DOI: 10.7310/arfe.51.209

黒崎卓、「開発途上国における零細企業家の経営とインフォーマリティ:インド・デリー市の事例より」、『経済研究』、査読有、66、2015、pp.301-320

Serguey Braguinsky, Tetsuji Okazaki, Atsushi Ohyama and Chad Syverson “Acquisitions, Productivity, and Profitability: Evidence from the Japanese Cotton Spinning Industry,” *American Economic Review*, 査読有、105巻、pp. 2086-2119、2015年、DOI: 10.1257/aer.20140150

Chiaki Yamamoto and Manabu Ozeki, “Agricultural Surveys in Japan and England,” K. Kondo ed., *History in British History: Proceedings of the Seventh Anglo-Japanese Conference of Historians*, 査読有、2015、pp. 141-165 (図書所収論文)

Saito Osamu, “Growth and inequality in the great and little divergence debate: a Japanese perspective,” *Economic History Review*, 査読有、68巻、2015年、pp.399-419、DOI: 10.1111/ehr.12071

北村行伸、「ビッグデータと経済分析: Economics 3.0?」、『学際』、査読なし、ZERO巻、2015年、pp.8-17

Saito Osamu, “Climate, famine, and population in Japanese history: a long-term perspective”, in B. L. Batten and P. C. Brown, eds., *Environment and Society in the Japanese Islands: From prehistory to the present*, Corvallis: Oregon State University Press, 査読なし、pp. 213-229, 2015年 (図書所収論文)

Kurosaki Takashi, “Vulnerability of Household Consumption to Floods and Droughts in Developing Countries: Evidence from Pakistan,” *Environment and Development Economics*, 査読有、20、2015、pp.209-235、DOI: 10.1017/S1355770X14000357

Maru, Takeshi, Motoi Kusadokoro and Masanori Takashima, "Productivity and the Growth of Japanese Agriculture in the 1930s: A Panel Data Analysis Using a Survey of the Farm Household Economy," *PRIMCED Discussion Paper Series* 査読なし、No. 71, 2015 年、pp.1-29、http://www.ier.hit-u.ac.jp/primced/documents/No71_dp_up_Pdf_2014.pdf

Kurosaki Takashi, "Long-term Agricultural growth in India, Pakistan, and Bangladesh from 1901/2 to 2001/02," *International Journal of South Asian Studies*, 査読有、7, 2015, pp.61-86

吉川路子、小島恵美子、仙田徹志、野田公夫、「戦前期農家経済調査の電子化個票および秘匿処置済個票の作成」、『統計研究資料シリーズ』、査読なし、7 巻、2015 年、pp.167-188

Takashi Kurosaki and Kazuya Wada, "Spatial Characteristics of Long-term Changes in Indian Agricultural Production: District-Level Analysis, 1965-2007," *PRIMCED Discussion Paper*, 査読なし、60, 2015, pp.1-39

Kitamura Yukinobu, Mitsuru Iwamura, Tsutomu Matsumoto and Kenji Saito, "Can We Stabilize the Price of a Cryptocurrency?: Understanding the Design of Bitcoin and Its Potential to Compete with Central Bank Money," *IER Discussion Paper Series A*, 査読なし、617, 2014, pp.1-39

②① Saito Osamu, "Historical origins of the male breadwinner household model: Britain, Sweden and Japan", *Japan Labor Review*, 査読なし、vol. 11, no.4, pp. 5-20, 2014 年

② 浅見淳之、「フードシステムへの新制度経済学からの接近」、斎藤修監修『フードチェーンと地域再生』、農林統計出版、2014 年、pp.73-87 (図書所収論文)

②③ Kitamura Yukinobu and Takeshi Miyazaki, "Redistributive Effects of Income Tax Rates and Tax Base 1984-2009: Evidence from Japanese Tax Reforms," *IER Discussion Paper Series A*, 査読なし、No. 610, 2014, pp.1-41

②④ Esteban Pretel, Julen, and Yasuyuki Sawada, "On the Role of Policy Interventions in Structural Change and Economic Development: The Case of Postwar Japan," *Journal of Economic Dynamics and Control*, 査読あり、40(C), 2014, pp. 67-83, DOI: 10.1016/j.jedc.2013.12.009

②⑤ Kitamura Yukinobu, Mitsuru Iwamura and Tsutomu Matsumoto, "Is Bitcoin the Only Cryptocurrency in the Town? Economics of Cryptocurrency and Friedrich A. Hayek," *IER Discussion Paper*

Series A, 査読なし、602, 2014, pp.1-14

②⑥ 浅見淳之、「中国農村における農地流動化と社会関係資本」、福井清一編著『新興アジアの貧困削減と制度 - 行動経済学的視点を据えて』、勁草書房、pp.99 - 116、2014 年(図書所収論文)

②⑦ Saito Osamu, "Was modern Japan a developmental state?," in K. Otsuka and T. Shiraishi, eds., *State Building and Development* London: Routledge, 査読なし、pp. 23-45, 2014 年 (図書所収論文)

②⑧ Kitamura Yukinobu, Comment on "Who Faces Higher Prices? An Empirical Analysis Based on Japanese Homescan Data," *Asian Economic Policy Review*, 査読有、9 巻、2014 年、pp.118-119, DOI: 10.1111/aepr.12052

②⑨ 加賀美思帆・草処基・山田祐彰・千年篤、「長期時系列統計の適用による日本の養蚕業構造変化の定量的分析」、『日本シルク学会誌』、査読有、22 巻、2014 年、pp.101-108、DOI: 10.11417/silk.22.101

②⑩ 北村行伸、「パネルデータの分析手法の展望」、『季刊家計経済研究 Autumn』、査読なし、100 巻、2013 年、pp.60-69

②⑪ 北村行伸、「所得分配と世代からみた若年者雇用問題」、樋口美雄・財務省財務政策総合研究所(編著)『若年者の雇用問題を考える就職支援・政策対応はどうあるべきか』日本経済評論社刊、査読なし、2013 年、pp.83-112 (図書所収論文)

②⑫ Takashi Kurosaki, "Dynamics of Household Assets and Income Shocks in the Long-run Process of Economic Development: The Case of Rural Pakistan," *Asian Development Review*, 査読有、30, 2013, pp.76-109, DOI: 10.1162/ADEV_a_00016

②⑬ 草処基・加賀美思帆・仙田徹志、「戦間期の繭特約取引と繭価形成に関する実証研究」、『農林業問題研究』、査読有、49 巻、2013 年、pp.524-529、DOI: 10.7310/arfe.49.524

②⑭ 北村行伸・木下千大、「社会科学が真の科学となる実証研究の推進のために」、『統計』、査読なし、64 巻、2013 年、pp.10-16

{ 学会発表 } (計 14 件)

草処基・丸健・高島正憲「昭和恐慌からの回復期における農家の教育・医療支出」第 65 回地域経済農林学会、2015 年 11 月 1 日、鳥取大学 (鳥取県鳥取市)

佐藤正広、「大正期の統計調査環境について」、『経済統計学会第 59 回全国研究大会、2015 年 9 月 12 日、北海道札幌市 (北海道札幌市)』

尾関学「家の経済と国の経済—汐見三郎の研究から」、『経済統計学会第 59 回全国研究大会、2015 年 9 月 12 日、北海道札幌市 (北海道札幌市)』

仙田徹志・吉田嘉雄・松下幸司、「農林水

産統計の公的ミクロデータとその活用」、2015 年度統計関連学会連合大会、2015 年 9 月 8 日、岡山大学（岡山県岡山市）

Kitamura Yukinobu, “Can we stabilize the price of a cryptocurrency?: understanding the design of bitcoin and its potential to compete with central bank money,” Singapore Economic Review Conference, 2015 年 8 月 7 日、Singapore (Singapore).

Kurosaki Takashi, “The Agriculture-Macroeconomy Growth Link in India, Pakistan, and Bangladesh, c.1900-2000,” The 17th World Economic History Congress, 2015 年 8 月 4 日、Kyoto International Conference Center (京都府京都市)

Arimoto Yutaka, “Land and Labor Reallocation in Pre-modern Japan: A Case of a Northeastern Village in 1720-1870,” The 17th World Economic History Congress, 2015 年 8 月 4 日、京都国際会館（京都府京都市）

Saito Osamu, “Making sense of “Diversity in Development”: economic development and structural change in the labour force since 1700,” The 17th World Economic History Congress, 2015 年 8 月 3 日、京都国際会館（京都府京都市）

Kusadokoro Motoi, Takeshi Maru and Masanori Takashima. “Time Allocation of Agricultural Households under Economic Recession: Lessons from Japanese Agriculture in 1930s,” the 4th Asian Historical Economics Conference, 19 September 2014, Istanbul, Turkey.

吉田嘉雄・仙田徹志「農業統計におけるパネルデータの構築と展開方向」、第 58 回経済統計学会全国研究大会、2014 年 9 月 11 日、京都大学（京都府京都市）

Kusadokoro Motoi, Takeshi Maru and Masanori Takashima. “Time Allocation of Agricultural Households under Economic Recession: Lessons from Japanese Agriculture in 1930s,” 20th International Panel Data Conference, July 10, 2014, Hitotsubashi Hall, Tokyo: Chiyoda-ku.

Takashi Kurosaki, “Impact of Seasonality Adjusted Flexible Microcredit on Repayment and Food Consumption: experimental evidence from Rural Bangladesh,” The PACDEV 2014 Conference, 2014 年 3 月 15 日、University of California, Los Angeles, USA.

草処基・加賀美思帆・仙田徹志「戦間期の繭特約取引と繭価形成に関する実証研究」第 63 回地域農林経済学会大会、2013 年 10 月 20 日、岡山大学（岡山県岡山市）

Kurosaki Takashi, “Household Vulnerability to Wild Animal Attacks in

Developing Countries: Experimental Evidence from Rural Pakistan,” 日本経済学会 2013 年度春季大会、2013 年 6 月 22 日、富山大学（富山県富山市）

〔図書〕(計 7 件)

尾関学『戦前期農村の消費—概念と構造—』、御茶の水書房、2015 年、220 ページ
佐藤正広『国勢調査 日本社会の百年』岩波書店、2015 年、256 ページ

浅見淳之『農村の新制度経済学 - アジアと日本 - 』、日本評論社、2015 年、344 頁

Marcel Boldorf and Tetsuji Okazaki, Economies under Occupation: The Hegemony of Nazi Germany and Imperial Japan in World War II, Routledge, 2015, 350 ページ。

斎藤修『環境の経済史：森林・市場・国家』岩波書店、2014 年、200 ページ

北村行伸・黒崎卓他、『応用ミクロ計量経済学 II 』、日本評論社、2014 年、311 (25-73,101-120) ページ

池田龍起・島田依佐央・吉田嘉雄・仙田徹志「『農』の統計にみる知のデザイン」、農林統計出版、2013 年、389 ページ(pp.279-288).

6. 研究組織

(1) 研究代表者

北村 行伸 (KITAMURA, Yukinobu)
一橋大学・経済研究所・教授
研究者番号：70313442

(2) 研究分担者

斎藤 修 (SAITOU, Osamu)
一橋大学・名誉教授
研究者番号：40051867

佐藤 正広 (SATO, Masahiro)
一橋大学・経済研究所・教授
研究者番号：80178772

黒崎 卓 (KUROSAKI, Takashi)
一橋大学・経済研究所・教授
研究者番号：90293159

有本 寛 (ARIMOTO, Yutaka)
一橋大学・経済研究所・准教授
研究者番号：20526470

(3) 連携研究者

岡崎 哲二 (OKAZAKI, Tetsuji)
東京大学・経済学研究科 (研究院)・教授
研究者番号：90183029

澤田 康幸 (SAWADA, Yasuyuki)
東京大学・経済学研究科 (研究院)・教授

研究者番号：40322078

浅見 淳之 (ASAMI, Atsuyuki)
京都大学・(連合)農学研究科・准教授
研究者番号：60184157

仙田 徹志 (SENDA, Tetsushi)
京都大学・学術情報メディアセンター・准教授
研究者番号：00325325

尾関 学 (OZEKI, Manabu)
岡山大学・社会文化科学研究科・准教授
研究者番号：90345455

草刈 基 (KUSADOKORO, Motoi)
東京農工大学・農学研究院・助教
研究者番号：90630145