

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 2 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25292133

研究課題名(和文) 両大戦間期農家経済のマイクロデータ分析

研究課題名(英文) A Microdata Analysis Farm Economy in Pre-war Japan

研究代表者

仙田 徹志 (Senda, Tetsuji)

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

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 12,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究において対象となる農家調査は、調査実施主体で見ると、農林省や帝国農会による全国範囲の農家調査、旧積雪地方農村経済調査所による東北地方を中心とする農家調査、京都大学で実施されてきた近畿圏を中心とする農家調査などである。いくつかの調査は、昭和恐慌をはさむ形で調査がなされているので、昭和恐慌が農家経済に与えた影響を、より精緻に解明することができる。本研究の遂行により、農林省農家経済調査の客体名簿の整備をはじめとして、戦前期に実施された農家調査のメタデータの整備を行った。また、昭和恐慌が農家家計の生産性に及ぼした影響の解明をはじめとして、戦前期の農家を対象とした多くの計量的研究を実施した。

研究成果の概要(英文)：The target farm surveys include the country-wide survey conducted by Ministry of Agriculture and Forestry (MAF) and the Imperial Agricultural Association, the survey mainly conducted in Tohoku district by the Former Snow Area Branch Office of National Research Institute of Agricultural Economics, the survey mainly conducted in Kansai district by Kyoto University. Because some surveys are conducted during the height of the Showa Depression, it is possible to precisely clarify the effects of the Showa Depression on farm economy. As a result of this research, the maintenance of object list for MAF Survey of Farm Household Economy is performed as well as the maintenance of metadata for farm surveys conducted in the pre-war period. In addition to this, clarification of effects of the Showa Depression on farm productivity and many quantitative research targeting the farm in the pre-war period were performed.

研究分野：農業経済学

キーワード：マイクロデータ 戦前期 両大戦間期 農家経済 昭和恐慌

### 1. 研究開始当初の背景

戦前期には、現在では考えられないほどの詳細な農家調査が各地で実施されてきた。政府統計では、農商務省、農林省による「農家経済調査」が代表的なものであるが、そのほかにも帝国農会によって農家経済調査、農業経営調査を始めとする各種の農家調査が行われてきた。その一方で京都大学が実施してきた「自計式農家経済簿」のように、大学が独自に実施してきた農家調査もある。また、恐慌後の経済更生の一環として、北海道、東北、北陸といった積雪地方には、旧農林省積雪地方農村経済調査所（以下、旧積調）が設置され、独自の農家調査が実施されてきた。本研究では、これら残存する戦前期農家調査の体系的保存が行われ、実証分析に資することができれば、両大戦間期の農家経済について、新たな知見が得られることが期待される。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、両大戦間期に実施された複数の農家調査の復元と分析を行うことである。対象となる農家調査は、調査実施主体でみると、農林省や帝国農会による全国範囲の農家調査、旧積雪地方農村経済調査所による東北地方を中心とする農家調査、京都大学で実施されてきた近畿圏を中心とする農家調査などである。いくつかの調査は、昭和恐慌をはさむ形で調査がなされているので、昭和恐慌が農家経済に与えた影響を、より精緻に解明することができる。

### 3. 研究の方法

本研究の方法は、復元によるデータセットの構築と分析に分けられる。データセットの構築では、復元と同時にメタデータが整備される。一方、構築したデータセットを用いた分析では、それぞれの調査の調査内容に応じて、両大戦間期の農家経済の生産効率性、人的・自然災害への対処行動、世帯内の労働時間配分、資産蓄積行動などが分析される。

### 4. 研究成果

本研究をつうじて、戦前期のいくつかの農家調査のメタデータの整備、データベースの構築が行われ、実証分析も実施された。研究の過程では、ローマ大学がハブ機関として、世界的な史的家計データプロジェクトである、**The Historical Household Budget (HHB) project** が進行していることも明らかとなり、ますます我が国での農家調査データ復元の意義が高まっているといえる。本研究で行ってきた掲載あるいは投稿中の研究成果は以下の通りである。

帝国農会が実施した農業経営調査を用いた分析では、集計的ショックとして戦前日本の農村経済に甚大な影響を及ぼした昭和恐慌をとりあげ、昭和恐慌が農家家計の生産性に及ぼした影響を定量的に検討した。まず、帝国農会の10ヵ年農家家計パネルデータを用いて、対象期間（1924～1933年）における農家家計の **Malmquist** 生産性を計測するとともに、技術変化と効率性変化へと分解し、その推移を検討した。次に、集計的ショックに対して、いかなる農家家計が脆弱であったかを検討した。その結果、第一に、恐慌発生後の昭和5年から昭和6年にかけて、**Malmquist** 生産性は、他の期間にはみられない急激な低下が生じていたことがわかった。また、こうした生産性低下の要因は、生産フロンティアの後退による一時的な技術水準の低下と投入要素の配分効率の低下にあることがわかった。第二に、昭和恐慌による集計的ショックに対する脆弱性には地域性があることや、中・上層農経営の集計的ショックに対する強靱性が検出された。こうした経営規模層間の脆弱性の違いが、恐慌後の経営規模階層変動の契機として作用した可能性を指摘した。

戦前期農家経済調査を用いた研究では、以下のことがあきらかになった。第一に、メタデータの整備では、客体名簿の整備と電子調

査票の作成、そして秘匿化された電子調査票の作成を行った。その結果、最長で 18 年間にわたる調査対象農家の存在が明らかになる一方で、保管名簿には記載があるものの現存していない調査票や、逆に保管名簿に記載がないが現存する調査票の存在が明らかとなった。戦前期農家経済調査の関連資料には、保管名簿や撮影目録、そして本研究で作成した電子化個票のファイルリストや調査客体名簿など、さまざまな資料が存在するため、これらを効果的に連結させることが必要であることを指摘した。第二に、昭和 6 年から昭和 16 年の調査結果を用いた分析では、昭和恐慌からの回復期における農家の人的資本投資に対する資産効果の有無の検証が行われ、その検証をとおして、1930 年代の人的資本投資の停滞の要因を考察が行われた。第三に、昭和 17 年から昭和 23 年の調査結果を用いた分析では、収支の増減要因、資金循環分析、動的流動性分析等の農業会計学的アプローチにより、農地改革と税制改革が農家経済に与えた影響について分析を行った。その結果、戦中・戦後における農家経済における資金循環は概ね健全であったこと、農地改革と農産物販売収入の増加が、小作農の投資額、農家純財産を大きくしていること、そして、昭和 22 年以降の税制改革が所得的支出に大きく影響していることなどが明らかとなり、戦後改革期の二つの改革は農家経済の収支に大きな影響を与えていることを明らかにした。

養蚕農業経営調査を用いた分析では、以下のことが明らかとなった。第一は、戦間期の繭特約取引と繭価形成に関する研究である。ここでは、契約の主要内容である繭価の形成に着目し、特約取引とその他の取引方法との間の繭価形成の差を定量的に把握することを目的に実施した。分析は、戦間期の特約取引の下での繭価決定関数を計測し、特約取引が繭価に与えた影響について行われたが、計

測結果は、特約取引の契約内容から得られる予想とは異なる結果が得られた。1930 年代には特約取引の普及段階は終了し、既に取りの主要形態となっていた。他の取引形態においても特約取引との競争関係から、品質を考慮して繭価が決定されるようになり、特約取引の他の取引形態に対する優位性が失われていた可能性がある。また、昭和恐慌後の繭生産量の減少により激化した特約業者間の競争は、生糸相場の上昇時に高値を提示するという行動を引き起こしたため、契約内容にある繭価の安定機能が発揮されなかったと考えられる。この研究では、特約取引のサンプル・セレクションを考慮することができなかったため、計測結果がバイアスをもっている可能性を否定できない。しかし、特約取引は組合単位で結ばれるため、残されている資料からこの問題に対応することには限界があると考えられる。業者間の競争関係を考慮した契約モデルの構築など、上記の結果に対し理論面から接近するアプローチが必要となる。第二は、戦前期養蚕農家の桑葉市場への参加と桑葉自給行動に関する研究である。戦前期の日本では、養蚕経営に必要な桑葉の大部分が自家桑園で自給されていた。このため、既存の定量的研究においても、桑葉の外部獲得、つまり、桑葉市場に関して特別な注意は払われなかった。しかし、戦前期の日本にも、桑葉を売買する商人や地域市場が存在していた。農林省蚕糸局の調査でも、自給量に対する割合は低いものの、8 割近くの調査農家が桑葉の外部取引を行っており、残り 2 割強が桑葉を完全に自給していた。小規模な地域桑葉市場が広く存在し、養蚕農家は市場環境や農家経済の状態を考慮し、桑葉市場への参加を決定していたと考えられる。この研究では、桑葉の購入・販売価格差と自給・購入桑葉間の品質格差の二つの側面から、桑葉の完全自給農家の存在を説明した理論モデルをふまえ、繭生産関数の計測や桑葉の限界

生産性と桑葉価格の比較を行い、桑葉市場の不完全性の要因や桑葉投入の効率性を定量的に検討した。その結果、桑葉についての完全自給農家は、自給・購入桑葉間の品質格差よりも、購入・販売桑葉間の価格差によって生じていた可能性が高く、桑葉投入の効率性についての検証から、桑葉市場の調整機能を支持する結果も得られた。しかし同時に、桑葉市場の量的な不完全性も示唆された。特に小規模な養蚕農家にとって、桑園経営と養蚕経営は不可分であったと考えられる。なお、上記の分析結果は比較的規模の大きな養蚕農家を対象とした資料から得られたものであるため、桑葉市場の量的な不完全性が養蚕経営に与えた影響は、実際にはより大きかった可能性を示唆する結果となった。

#### 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)

- ① 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(4)、2014、524-529.
- ② 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、2014、22、101-108.
- ③ 寶劔久俊、中国におけるトウモロコシ増産の背景とトウモロコシ貿易の実態、都市と農村をむすぶ、査読無、第 63 巻 10 号、2013、19-28.
- ④ 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個票の作成、統計研究資料シリーズ、査読無、第 7 号、2015、167-188.
- ⑤ 藤栄剛・仙田徹志、戦前日本における農家家計の生産性と集計的ショック、農業経済研究、査読有、88(2)、2016、137-155.
- ⑥ 寶劔久俊・佐藤宏、中国農民専業合作社の経済効果の実証分析、経済研究、査読有、67(1)、2016.

- ⑦ 寶劔久俊、農業産業化と契約農業、農業と経済、査読無、81(11)、111-119、2016.
- ⑧ Hoken, Hisatoshi、Participation in Farmer's Cooperatives and Its Effects on Agricultural Incomes: Evidence from Vegetable-producing Areas in China、IDE Discussion Paper Series、査読無、No.578、1-27、2016.
- ⑨ Hoken, Hisatoshi and Qun Su、Measuring the Effects of Agricultural Cooperative on Household Income using PSMDID: A Case Study from Rice-Producing Cooperative in China、IDE Discussion Paper Series、査読無、No.539、1-26、2015.
- ⑩ 仙田徹志・小島恵美子・吉川路子、戦前期農家経済調査個票のデータベース化に向けた客体名簿整備(第3報)、統計研究資料シリーズ、査読無、第8号、2016、61-122.
- ⑪ 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(3)、209-214、2015.

[学会発表] (計 5 件)

- ① 金子治平、モデル分析におけるウェイトイングについて、経済統計学会研究大会、静岡市産学連携センター、2013年09月14日.
- ② Motoi Kusadokoro、Time Allocation of Agricultural Households under Economic Recession: Lessons from Japanese Agriculture in 1930s、Asian Historical Economic Conference、Bogazici University, Istanbul、2014年09月19日～2014年09月20日.
- ③ 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、地域農林経済学会大会、鳥取大学、2016年11月01日.
- ④ Hoken, Hisatoshi、Japanization of Rice Production in Jiangsu、Association for Asian Studies (AAS) in Asia Conference、台湾台北市(中央研究院)、2015年06月24日.
- ⑤ Hoken, Hisatoshi、Effects of Agricultural Cooperative on Household Income using PSM-DID: A Case Study from Rice-Producing Cooperative in

China、Chinese Economists Society (CES) Annual Conference、中国重慶市 (重慶大学)、2015年06月14日.

[図書] (計4件)

- ① 寶劔久俊・蘇群、社会科学文献出版社「土地流轉与農業經營的变化——以浙江省奉化市為例」南亮進・牧野文夫・&#37085;仁平編『中国經濟的轉折点：与東亜的比較』、2014、(全264頁)、pp.176-196.
- ② 寶劔久俊、勁草書房、「食糧——安価な食糧を生み出す流通制度と農業技術」渡邊真理子編『中国の産業はどのように発展してきたか』、2013、(全352頁)、pp.237-262.
- ③ 寶劔久俊、東洋經濟新報社、「戦後期の統計制度」南亮進・牧野文夫編『アジア長期經濟統計(3)中国』、2014、pp.42-50 (総576頁).
- ④ 寶劔久俊、Cheltenham, UK: Edward Elgar、“Grains: Marketing Systems and Agricultural Technologies for Low Prices,” in Mariko Watanabe ed., The Disintegration of Production &#8212;Firm Strategy and Industrial Development in China、2014、pp.241-274 (総347頁).

## 6. 研究組織

### (1)研究代表者

仙田 徹志 (SENDA, Tetsuji)  
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

### (2)研究分担者

金子 治平 (KANEKO, Jehei)  
神戸大学・農学研究科・教授  
研究者番号：10254567

寶劔 久俊(Hoken, Hisatoshi)  
独立行政法人日本貿易振興機構アジア經濟  
研究所・研究員  
研究者番号：90450527

藤栄 剛 (Fijie, Takeshi)  
明治大学・農学部・准教授  
研究者番号：40356316

有本 寛 (Arimoto, Yutaka)  
一橋大学・經濟研究所・准教授  
研究者番号：20526470

草処 基 (Kusadokoro, Motoi)  
東京農工大学・農学研究院・助教

研究者番号：90630145

### (3)連携研究者

野田 公夫 (Noda, Kimio)  
龍谷大学・農学部・教授  
研究者番号：30156202

加賀爪 優 (Kagatsume, Masaru)  
京都大学・学術情報メディアセンター・  
研究員  
研究者番号：20101248

新山 陽子 (Niiyama, Yoko)  
京都大学・農学研究科・教授  
研究者番号：10172610

小田 滋晃 (Oda, Shigeaki)  
京都大学・農学研究科・教授  
研究者番号：70169308

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