

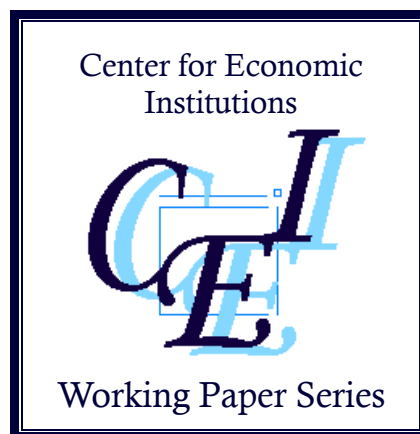
Center for Economic Institutions
Working Paper Series

No. 2012-3

“Farmers' Debt in 1930's Japan”

Yutaka Arimoto
Takeshi Fujie
Tetsuji Senda

October 2012



Institute of Economic Research
Hitotsubashi University
2-1 Naka, Kunitachi, Tokyo, 186-8603 JAPAN
<http://cei.ier.hit-u.ac.jp/English/index.html>
Tel:+81-42-580-8405/Fax:+81-42-580-8333

1930年代日本の農家負債

『農家負債に関する調査』のマイクロデータ分析*

2012年10月9日

有本寛[†]・藤栄剛[‡]・仙田徹志[§]

要旨

本稿は、『農家負債に関する調査』の個票データを用いて、1930年代日本の農家負債に関する基礎的な事実を、家計・負債レベルで定量的に示した。負債の用途は、階層によって異なっており、高収入層や自作農は生産・投資目的で借り入れるのに対して、低収入層は消費目的の負債が多かった。金利等の融資条件は、借り手の階層や負債の属性による違いはなく、貸し手間の差が大きかった。同時に、収入や資産に乏しい家計は、銀行を中心に各借入先からの借り入れ確率が低い傾向にあることから、貸し手と借り手のマッチングは融資条件よりもアクセスで調整され、信用制約があった可能性が示唆される。また、頼母子講のなかでも過半を占めた「親有り講」は、特定の「親」の生産・投資目的の資金調達を社会的関係のなかで支援する性質を持ち、現代のソーシャル・ファンドに類似した特徴を持っていたといえる。

* 本稿の執筆にあたって、青木玲子氏（一橋大学）、小島庸平氏（東京農業大学）、黒崎卓氏（一橋大学）、坂根嘉弘氏（広島大学）、須田敏彦氏（大東文化大学）、万木孝雄氏（東京大学）、一橋大学経済研究所定例研究会出席者の方々から貴重な示唆や助言をいただいた。データ整備、資料収集では、雪の里情報館（山形県新庄市）、小島恵美子氏（京都大学）にご協力いただいた。なお、本研究は、科学研究費補助金基盤研究（A）「戦前期農家経済の実証分析（代表者：一橋大学・北村行伸）」（研究課題番号：22243030）、挑戦的萌芽研究「旧積雪地方農村経済調査所による戦前期農家経済調査の体系的保存と有効活用の基盤確立（代表者：京都大学・仙田徹志）」（研究課題番号：22658069）、若手研究（B）「マイクロデータによる戦前期農家の経済行動に関する研究（代表者：滋賀大学・藤栄剛）」（研究課題番号：22780206）、基盤研究（S）「途上国における貧困削減と制度・市場・政策:比較経済発展論の試み（代表者：一橋大学・黒崎卓）」（研究課題番号：22223003）における成果の一部である。

[†] 一橋大学 (arimotoy@ier.hit-u.ac.jp)

[‡] 滋賀大学 (t-fujie@biwako.shiga-u.ac.jp)

[§] 京都大学 (senda@media.kyoto-u.ac.jp)

1. はじめに

農家負債問題は、発展途上経済の農村でしばしば観察される課題である。一般に、農家は農産物価格や天候のリスクに直面しやすいことから、勤労世帯に比べて負債を抱えやすい。加えて、発展途上経済では、金融・保険市場が未発達ななかで自給自足から商品経済へと移行するため、農家はリスクに対してより脆弱であるといえよう。農家債務の累積はときに農家の自殺などの悲劇的な帰結をもたらし、しばしば社会問題化する¹。

日本では、1930年代に農家負債問題が深刻化した。世界恐慌や作柄の変動を受け、農産物価格は暴落し、農家収入は大幅に減少した。農家は、肥料や雇用労働量の削減、兼業の増加などの戦略でこれに対処した（藤栄・仙田（2011））。しかし、結果的に農家は平均年収の2倍にあたる負債を抱えるに至ったとされる（農林水産省百年史刊行会（1980））。疲弊した農村の状況を受けて、種々の農村恐慌対策が実施され、負債の整理に向けた取り組みも行われた。

このような農村負債問題の発生を防ぎ、また発生した場合に適切な負債の整理圧縮の方法を検討するには、農家負債や農村金融についての理解を深める必要がある。農家はどのような目的で負債を抱え、それをどこから調達するのだろうか。それは家計間で異なるのだろうか。また、負債が累積する要因のひとつに、金利や返済期間が返済能力を超えていることが考えられるが、これらの融資条件はどのような要因で規定されていたのだろうか。例えば、高収入であったり資産を保有する農家ほど、担保や信用があるため低い利子率で借り入れができたのだろうか。それとも、貸し手が用途や融資条件で棲み分けをしていたのだろうか。貸し手の間で融資条件に優劣があるとすれば、任意の貸し手へのアクセスは農家の階層に関わらず開かれていたのだろうか。

本稿の課題は、以上のような問いに答えるため、1930年代日本の農家負債について、次の3点に関する基礎的な事実を定量的に示すことである。第1に、基礎的な実態把握として、当時の農家が何を目的に負債を抱え、それが家計によってどう異なるのかを明らかにする。第2に、利子率や返済期間などの融資条件の規定要因を明らかにする。第3に、任意の金融機関にアクセスが開かれていたか、それとも階層によって信用制約があったのかを検討する。

また、本稿は現代の発展途上経済との比較を通して、1930年代日本の農村金融や農村経済の特徴を抽出することも目指す。特に、当時の農家の借入先として一定の地位を占めていた無尽・頼母子講について、開発経済学の分野で蓄積された回轉型貯蓄信用講（ROSCAs: rotating savings and credit associations）に関する知見と対比しながらその特質を検討する。日本の無尽・講は、特定個人の救済や資金需要の調達を目的とした「親有り講」が過半を占

¹ 近年の例としては、タクシン政権後のタイや農家の自殺が社会問題化したインドが挙げられる。インドの農家負債問題については、Gruere and Sengupta (2011), Kanz (2011)を参照。なお、天候不順（干ばつ）と農家の自殺の関連は、発展途上国ならずオーストラリアでも報告されている（Hanigan et al (2012)）。

め、しかも調達される金額が農家所得の約6割に達するぐらい大きいという特徴がある(後述)。本稿は、無尽・講からの借り入れの用途や、借り入れている家計の階層性について新たな知見を提示する。こうした事実の解明は、1930年代日本の農家負債や農村金融、ひいては農村社会のあり方を含めた農村経済について、よりよく理解するための基礎的前提として重要である。

本稿が対象とする、1930年代日本の農家負債に関する代表的な文献²としては、朝倉(1949)、河田・裕(1940)、佐伯(1963)、農林水産省百年史刊行会(1980)、加藤(1983)がある。これらは、農家負債問題が発生した社会経済的な背景を解説しながら、当時の各種の農家負債調査統計³に依拠しつつ、農家負債の状況を概観している。恐慌期における農家の負債目的の多くは消費目的であり、借入先は主に高利貸しなどのインフォーマル金融が中心であったものの、フォーマル金融としての産業組合の展開がみられたことや、負債金利は高水準であり、無担保負債が主流であったことが示されている。ただし、負債は家計の意志決定の結果であり、家計間の異質性も強いことから、本来は家計レベルで分析することが望ましい。しかし、先行研究が依拠した各種調査は、地域や自小作別で集計された記述統計しか報告しておらず、家計レベルでみた農家負債の実態は明らかにされていない⁴。

無尽・頼母子講に関する研究では、昭和以前は産業組合との比較や無尽の形態改良、社会政策としての無尽利用の意義、無尽の取り締まり強化と無尽批判・擁護に関わる論説が論点として取り上げられた(渋谷(1983); 澁谷(2001))。昭和以降は、各地域の無尽資料の分析を中心とした実証的歴史研究が中心である。近年の研究として、小島(2011)は講の種類に応じて、その機能が異なることに着目し、一般講と救済講の比較を行った。そして、一般講に比して救済講の血縁関係は希薄であることや、救済講の方が上層の参加者割合が高いことなどを明らかにするとともに、無尽講が農村社会におけるセーフティネットとしての機能を果たしていたことなどを指摘している。このように、日本の無尽・講に関する研究は主に講の構造・形態変化に関する分析であり、小島(2011)など少数の研究を除いて、農村金融組織としての位置づけや役割に関する視点は稀薄であったといえよう。

本稿は、これまで利用されてこなかった、家計・負債レベルのデータを利用することで、この間隙を埋める。利用するデータは、積雪地方農村経済調査所が1934年に調査した『農家負債に関する調査』の個票である。家計・負債レベルのデータセットを構築することで、様々な家計や負債の属性と、負債の用途、融資条件、借入先の選択との相関を分析できる

² 他に、負債整理事業については、その政策立案や実施過程が、精緻な事例分析を通して家計レベルで明らかにされつつある(加瀬(1979)、庄司(2007)、小島(2011))。

³ 主要な調査としては、大蔵省理財局(1912)、帝国農会調査部(1931)、新潟県農会(1932)、青森県内務部(1932)がある。このほか農林省が1932年、1935年に負債調査を実施しており、それらの調査結果は、農林省経済更生部(1937)『農村金融要覧』や河田・裕(1940)に掲載されている。

⁴ 家計の負債そのものの実態に関する研究が手薄なのは、開発経済学の分野でも同様である。例外として、Morduch et al(2009)は、詳細な調査を通して貧困者の金融取引の実態を明らかにしている。

ようになった。なかでも、同一家計が複数の負債を抱えていることが多いことから、家計固定効果を入れられることが最大の強みである。これにより、観察できない家計固有の影響（例えば、その家計の信用）が負債や借入行動に与える影響を除くことができた。

分析の結果、農家が負債を抱える理由は階層によって異なり、高収入層や自作農は生産・投資目的で借り入れる一方、低収入層は消費目的の負債が多いことがわかった。金利や返済期間などの融資条件は、借り手の階層や負債の属性の間で違いはなく、貸し手間の差が大きかった。同時に、収入や資産に乏しい家計は、銀行や産業組合、無尽・講から借り入れる確率が低かった。これらは、借り手と貸し手のマッチングが融資条件の調整ではなく、アクセスで選別されており、産業組合の浸透にも関わらず信用制約があったことを示唆する。また、無尽・講は、特定の「親」の資金調達を支援するものが多く、借り入れの約半数が生産・投資を目的としており、金額も大きいことから、ソーシャル・ファンドに類似した特徴を持っていたといえる。

以下、第2節では、1930年代の社会経済的な背景と、農家負債、農村金融全般について概観する。続いて、第3節で分析に用いるデータについて解説する。第4節では、負債の用途、借入先ごとの融資条件、各借入先からの借り入れの規定要因に関する分析の結果を示す。最後に、第5節で要約と結論を述べる。

2. 背景

2.1. 社会経済的背景⁵

1930年代前半の農家は、厳しい経済環境に置かれていた。当時の農家の収入の柱は米と繭であった。しかし、輸出産品である生糸とその原料の繭の価格は、1929年10月のニューヨーク株価大暴落や1930年1月の金本位制復帰（金解禁）による円高の影響を受け、1929年から1931年の間に約半分にまで暴落した。米価も価格下落傾向の渦中に1930年の大豊作が重なり、急落した。東北地方ではさらに1931年、1934年と冷害凶作に見舞われた。農業収入が落ち込む一方で、肥料等の非農産物価格は農産物ほど下がらず、鋏状価格差（シェーレ）が開き、農業経営は悪化した。その結果、農家は年収のほぼ倍の負債を抱え、農村の疲弊は社会問題化した。こうした状況を受けて、1932年8月に農業・農村問題を主題とした「救農議会」が開かれ、救農土木事業、経済更生運動、米価支持を柱とする農業恐慌対策が成立した。また、翌1933年には負債整理組合法も成立し、負債の整理に向けた取り組みも本格化した。

2.2. 1930年代の農家負債と農村金融の概況⁶

このような背景のため、農家負債の用途は生産や投資よりも、直接に生計費の赤字を補

⁵ 以下の整理は、坂根（2010）、暉峻（2003）、庄司（2003）、農林水産省百年史刊行会（1980）に基づく。

⁶ 以下の記述は、主に河田・裕（1940）、佐伯（1963）に基づく。

填する消費目的が主であったとされる。加藤（1983）は、借入金が消費目的に用いられたため、負債が膨張する状態にあったことを指摘している。

当時の農家にとって、借入先のオプションとしては、勸業銀行（勸銀）や農工銀行（農銀）などの特殊銀行、その他普通銀行、産業組合（信用組合）といったフォーマル金融機関と、個人や金貸し、無尽・頼母子講などのインフォーマル金融があった。戦間期における農家の負債借入先は、ウェイトとしてはインフォーマル金融が主であった。しかし、産業組合の展開や、勸銀・農銀の政策的金融の質的・量的な拡大を背景としてフォーマル金融が浸透しつつあったとされる（佐伯（1963） pp. 233-234）⁷。

それは第 1 に、フォーマル金融の受益者の拡大として現れる。農銀・勸銀は、貸付対象を小口化することで、地主だけでなく中層以上の自（小）作層にまで利用範囲を広げた。一方、産業組合は、昭和期に入ると、1932 年の産業組合法改正を契機として、小作まで含めた広範な層を包摂するかたちで、組合員数を増加させる。預金部資金を原資とした低利の政策的金融が、このような産業組合を介して供給されることで、あらゆる階層がフォーマル金融へアクセスできるようになった。第 2 は、貸付用途の拡大である。勸銀・農銀は、もともと「農工業ノ改良発達ノ為」、融資を土地改良等の生産・投資目的に制約していたものの、1911 年の両銀行法の改正によりこれは撤廃され、昭和に入ると、家計費や旧債償還目的と推測される用途が過半を占めるになった。

このようなフォーマル金融の拡大と、農業恐慌の影響を受け、地主や商人、高利貸し等のインフォーマル金融は、量的にも質的にも衰退した。農家負債に占めるインフォーマル金融のシェアは下がり、低利の政策的金融が供給されるようになったため、インフォーマル金融の利率も低下した。

2.3. 無尽・講の位置づけと役割⁸

本稿は分析にあたって、無尽・講の役割に注意を払う。無尽・講が農家の貯蓄・借入の手段として少なからぬ地位を占め、かつ他国のそれと比べて特筆すべき特徴を持つからである。

無尽・講は、毎回一定額の掛け金を講員が支払い、毎回のその総額（掛け戻し金）を順に 1 回受け取るというものである。講には講取者をクジで決めるクジ講と、入札で決めるセリ講がある。セリ講では、入札した金額によって掛け戻し金の額が減少するため、掛け金の総額と実際に受領する掛け戻し金の差額が実質的には利子となる。無尽・講は、世界各地でも広くみられ、開発経済学の分野では ROSCAs と総称される。

⁷ 佐伯（1963）の整理によると、1929 年の農林省調査では、農家総負債に占める各金融機関の割合はそれぞれ特殊銀行（勸業銀行・農工銀行・拓殖銀行）15.8%、産業組合 13.9%、普通銀行 12.6%、個人その他 56.5%となっている。他方、1935 年の『農山漁村の中小農山漁家の負債に関する調査結果』では、銀行 27%、頼母子 17%、産業組合 11%、個人 32%、その他 7%である。

⁸ 日本の無尽・講の研究のレビューは、渋谷（1983）や澁谷（2001）を参照。

1930年代の日本でも、無尽・講は農村のインフォーマル金融の一端として重要な地位を占めていた。次節で示すように、本稿で用いるデータでは、借入先別の負債件数に占める割合は、個人の62%に次ぐ12%である。また、1934年に全国約30万の頼母子講の概況を調査した、農林省経済更生部（1935）『頼母子講ニ関スル調査』（以下、頼母子講調査）によれば、頼母子講は約75%の市町村に存在し、平均的に1市町村あたり約40の講が存在した。無尽・講は広く浸透した一般的な金融手段であったといえよう。

他国のROSCAsと比較した日本の無尽・講の特徴として、次の2つが指摘できる。第1は、特定の講員の救済や投資を賄うために組織される、「親有り講」が広く存在したことである。頼母子講調査によれば、親有り講のシェアは66.3%であった。これは、初回に掛け戻し金を受け取る者（親）があらかじめ決まっている無尽・講である（渋谷（1983）；齋藤（2009））。親には、事業資金を集めたい者と困窮者があった。困窮者が親となる「救済講」は、通常は利子率がゼロであった（小島，2011）。このような救済講は、一般的なROSCAsよりもセーフティネットとしての機能をより際立たせているといえる。なぜなら、一般的なROSCAsは不測の事態に陥ったときにセリによって掛け戻し金を得るのに対して、救済講はあらかじめ特定の困窮者の救済を目的として組織されるからである。このように特定の困窮者の救済を目的とした講の組織化は、著者らの知る限り、日本以外では報告されていない。

第2の特徴は、無尽・講の掛け金・掛け戻し金が大きく、満期年数も長いことである。頼母子講調査によれば、一口当たりの講金総額は427円であり、当時の農家所得の約6割にあたる⁹。また、77%の講が、残存年限が5年以上の長期に渡るものである¹⁰。これに対して、他国のROSCAsの掛け戻し金はせいぜい月収程度の金額であり、講のサイクルも1～2年程度である場合が多い（Armendariz de Aghion and Morduch, 2010）。

このように、日本では不測の事態に陥ったときや、事業資金が必要なときに、無尽・講を組織し、相当の金額の資金を調達し得る土壌があったといえよう。無尽・講の存在とそれへのアクセスは、リスクへの対処や資金調達の点で農家の経済厚生上も重要な含意を持っていたと考えられる。そこで、本稿では、以下のROSCAs研究の論点を踏まえつつ、無尽・講の位置づけと役割についても検討を加えたい。

第1は、無尽・講に参加する家計の階層性である。ROSCAsに参加する家計は、富裕層や安定的な職を持つ者が多い場合（Besley, Coate and Laury (1993); Kedir and Ibrahim (2011); Levenson and Besley (1996)）もあれば、逆に低所得家計が多く参加するケース（Dekle and Hamada (2000); 小島 (2011)）や、平均的所得層がより参加しているとする研究（Ambec and Treich (2007)）もあり¹¹、特定の階層に偏っているというよりは、所得層に関わらず親しま

⁹農家経済調査によると、1934年の平均農家所得は734円である（加用監修（1977））。

¹⁰小島（2011）の長野県の事例では、救済講の平均講金満額は703.9円、講員数29.5人、満期年数14年である。一般講は、講金満額312.7円、講員数26.6人、満期年数10年となっている。

¹¹通説では、インフォーマル金融組織による資金の融通は、資金余力のある高所得層から低所得層に対して実施されるとみなされている。一方、藤田（2005）はバングラデシュ農

れているといっよい (Kedir and Ibrahim (2011))¹².

第2は、参加動機である。これまで、耐久消費財の購入 (Besley, Coate and Laury (1993); Besley and Levenson (1996); Handa and Kirton (1999); Levenson and Besley (1996); van den Brink and Chavas (1997)), 保険・セーフティネット (Calomiris and Rajaraman (1998); Dekle and Hamada (2000); Klonner (2003); 小島 (2011)), 家計内資源配分の規律づけ (Anderson and Baland (2002); Johnson and Nino-Zarazua (2011); Kedir and Ibrahim (2011); Dagnelie and Lemay-Boucher (2012)), 貯蓄のコミットメントとセルフコントロール (Ambec and Treich 2007; Basu (2010); Bryan, Karlan and Nelson (2010); Gugerty (2007)) などが指摘されている。一方、ROSCAsへ参加することの効果について、須田 (2006) はインドにおける自助組織を ROSCAs と同種のものとしたうえで、自助組織への加入の前後で貧困層の貯蓄が増大したことを明らかにしている。同様に、Dagnelie and Lemay-Boucher (2012)は、ROSCAs 参加が貯蓄率の上昇と不要支出の割合低下の効果をもたらしたことを示している。

第3は、持続性である。ROSCAs は、掛け戻し金を回収した講員がその後の講会への出席を放棄し、破綻する危険性がある (Handa and Kirton (1999))。これを防ぎ、ROSCAs の持続性を担保するためには、講の構成員による社会的制裁や信頼が必要である (Besley, Coate and Laury (1993); Anderson, Baland and Moene (2009); Etang, Fielding and Knowles (2011); 泉田 (1992, 2003))。

本稿では、参加する家計の階層性や動機について、収入や自小作別などの家計属性、および負債の用途と借入先の選択の相関を分析する。

3. データ

3.1. 『農家負債に関する調査』の概要

『農家負債に関する調査』(以下、農家負債調査)は、山形県新庄市に1933年に設置された積雪地方農村経済調査所(以下、積調)によって、1934年3月1日を調査時点として実施された。この調査の目的は、集計結果をとりまとめた『積雪地方農村経済調査所報告第11号』(1936年3月)(以下、報告)によれば、「積雪地方に於ける農家負債の内容及傾向等の実態を出来るだけ精確に把むで之れが対策を樹てる一資料たらしむ」である。また、既往の負債調査が申告や聴取方式であり、その集計値が信頼性に乏しいことから、負債整理組合とその組合員を対象とした調査を実施したことが、報告では述べられている。

調査は、各県の負債整理主任官に委嘱する形で行われた。負債整理主任官の指導監督の下、各負債整理組合に調査責任者を設け、調査責任者が組合員からの聴取結果を調査票に記入する形で行われた。調査結果は県段階で整理され、積調で集計された。

村のインフォーマル金融を対象とした研究において、こうした通説とは逆に、貧困層から富裕層への貸し付けが行われている実態を報告している。

¹² 家計所得と ROSCAs 参加の間に逆 U 字型の関係を指摘する研究 (Dagnelie and Lemay-Boucher (2012)) もある。

調査対象は、積調が所管する道県のうち、東北・北陸地方 10 県にある、70 の負債整理組合とその組合員である。負債整理組合の選定は、「各縣各郡の既設組合の中から可及的最多の組合員を擁する者」とされ、有意抽出である。実際の選定状況をみると、岩手県は県下の全郡から村が選定されているが、その他の県では全郡を網羅している訳ではない。

農家負債調査は、調査部落の概況調査と組合員調査の 2 種類から構成されている。調査部落の調査項目は、位置及び地勢、土地（宅地、田畑、山林などの面積、自小作別面積）、戸口（職業別戸数、地主、自小作別戸数）、産業（産業別生産額、農業種目別生産額）である。一方、個別の組合員調査は、フェイスシートとして、自小作別、家族員数、労働員数、田畑経営面積、年収が調査された。負債に関する調査項目は、各負債の負債金額、利子、借入先、担保の有無、期間、負債発生日、主要用途である。こうした調査項目のほとんどは自由記入形式であり、主要用途のみが調査票にある用途ごとに割り当てられた番号を記載するようになっている。

本稿では、「雪の里情報館」（山形県新庄市）に調査原票が残存している 61 の負債整理組合の復元を行った。付表 1 のとおり、復元した 61 組合の戸数が報告では 2,376 戸であるのに対して、実際の復元戸数は 2,714 戸であり、338 戸多く復元することができた。負債件数について、報告では全 70 組合の負債総件数が 8,974 件となっている。一方、復元した 61 組合の負債件数は 11,238 件となった。9 組合が欠落している中で、2,264 件の負債データを多く復元することができた¹³。

このデータの留意点を 2 つ挙げておきたい。第 1 は、サンプリングによる偏りである。負債整理組合を調査対象としたことから、分析のサンプルは（1）負債整理組合が設立されるような町村に居住し、（2）負債整理組合への加入家計であった、という特徴を持つ。つまり、町村としては相対的に貧しい一方で、負債整理組合が設立されるほどに共同体としての結びつきが強かった可能性がある¹⁴。また、家計としては、相対的に多額の負債を抱え込んだものが多く含まれている可能性がある。さらに、対象地域が恐慌の影響をとりわけ強く受けた東北・北陸地方に偏っていることにも留意を要する。

第 2 は、記録された負債の回顧期間についてである。調査は「1934 年 3 月 1 日」現在の状況を記すようになっている。このため、本稿ではこの日に残存している負債が記録されていると判断した。つまり、過去に発生した負債のうち、未返済のもののみがデータに収録されており、返済に関する選別バイアスが生じている。

¹³ 報告では、家計や負債の一部を集計から落としているが、どの家計が落とされたかは特定できないため、その理由を特定することはできなかった。

¹⁴ ただし、農林省経済更生部（1939）によると、1936 年の調査時点において、61 の復元対象町村のうち、経済更生計画の樹立町村は 29 と半数未満であった。また、八木（1936）は農林省経済更生部（1936）の結果に基づき、農村負債整理事業の中心的指導者の確保が、農村負債整理組合の設立を規定するとしている。しかしながら、小島（2011）が述べるように、農村負債整理事業に関する実証研究は少数であり、当該事業を実施した町村の特徴や負債整理組合の形成要因を検討した研究は、筆者らの知る限り存在しない。

3.2. 記述統計

表 1 に記述統計を示す。サンプル家計の平均家族員数は 6.8 人である。自作が 22%，自小作が 44%，小作が 27%，非農家が 7% という構成である。1 戸当たりの年収は平均 743 円（中央値 600 円）に対して、総負債額は 1,377 円（同 970 円）であり、年収の約 2 倍となっている。各家計は、平均的には、1 件当たり年収の約半額（333 円）の負債を 4 件抱えている。負債の年利は平均 11%，返済期間は 41 ヶ月である。年利は、現代の途上国の水準と比較すると低いが、他の調査結果と照らし合わせても、当時の日本の状況としては妥当な水準である¹⁶。18% は担保が設定されており¹⁷、調査時点で残存している負債のうち 62% は返済期限が過ぎている¹⁸。負債額を返済期間（月）で除して、月々に返済する元金を計算すると平均 16 円となった。年間に直すと 192 円であり、平均年収の 26% に相当する。しかも、家計は平均 4 件の負債を抱えていることから、年収のすべてを返済に回さねばならない計算になる（中央値でみた場合は、1 件当たり年間返済額が 84 円、年収中央値の 14%）。

返済に関する選別バイアスに留保しつつ、図 1 で経年的な推移をみておこう。件数では、データ上は 1870 年に発生した負債も記録されているが、ピークは大恐慌の翌々年の 1931 年である。1 件当たり負債額についてみると、1920 年代半ばから減少し、小口化している。これと並行するように有担保率と返済期間も下がる傾向が確認できる。なお、用途と借入先については次節で議論する。

4. 分析結果

4.1. 負債の用途

表 2 のパネル A に、用途別の負債の記述統計を示す。負債の用途は、土地等投資、事業資金（農蚕漁具、肥料、小作料等）、家計支出（家計費、物品購入、病気療養、子弟教育、冠婚葬祭、税金諸負担、無尽・講等）、借金返済、その他の 5 つに大分類した¹⁹。負債額は

¹⁶たとえば、恐慌後の東北地方の農村に関する調査を整理したものとして、帝国農会（1935）『東北地方農村に關する調査 實態篇』がある。本調査結果によれば、1932 年末の東北地方における農家負債の利率分布は、七分未満（15%）、一割未満（22%）、一割二分未満（23%）、一割五分未満（27%）、一割五分以上（13%）とあり、年率の利率 15% 以上の負債は一割強の割合である。公的機関による調査結果であることから、回答される金利が過小に表明された可能性は残されるが、100% や 200% といった高利は少数のケースにとどまったものと推察される。

¹⁷ 25% は担保の有無が不明だが、担保無しの場合にあえて「無し」と記入していないだけで、大半は担保無しであると思われる。

¹⁸ これは、一般的な延滞率（延滞件数／負債件数）ではない点に留意されたい。一般的な延滞率は、返済した負債の情報がないため分母（総負債件数）が特定できず、算出できない。

¹⁹ 農家負債調査では 18 の用途分類があり、番号を記入する形式であった。しかし、調査原票によっては指定された用途分類ではなく実際の用途を記載するものがみられた。本稿では調査原票の記載通りに復元し、新たな用途分類を作成した。元の用途分類との対応関係

用途によって異なり、土地等投資用途は負債額が大きく、事業資金や家計支出用途の倍以上である。担保の設定や返済期間、負債額を返済期間で除した月々返済元金は、概ね負債額と連動しており、これが大きいほど有担保率が高くなったり、返済期間が長くなる関係にある。返済期限が過ぎている負債の比率（延滞中比率）をみると、家計支出や事業資金などで高くなっている。

表 3 に、用途別の件数とシェアを示す。最大の用途は家計費であり、件数ベースで 36% を占める。このうち約半分は病気療養である。次いで多いのは、土地等投資（25%）、事業資金（17%）、借金返済（16%）である。金額ベースでは、負債金額が大きいことから土地等投資が 41% で最大となるなど、若干の違いがある。土地等投資が一定のシェアを占める背景には、恐慌後の田畑利回りの低下による、大地主や不在地主層の土地所有の後退と、自小作前進と呼ばれる、在村小地主層の経営面積拡大が挙げられる（坂根（2010）、暉峻（1981）²⁰。消費（および借金返済）目的と生産・投資目的の負債が拮抗しているが、全体的には前者の方が多かった。この点は、先行研究の指摘と整合的である。図 1 に戻って、経年的な推移をみると、用途別の構成が、1930 年の米価・繭価暴落の前後で大きく変わる傾向はみられない。事業資金が増加しているものの、傾向的には 1920 年代後半からシェアを増やし続けている。一方、土地等投資はこれに呼応するようにシェアを減らした。

以上、負債の用途構成を集計的に概観したが、実際には家計間の異質性が大きいだろう。例えば、高収入層や自作農ほど、生産や投資目的の負債が多いと予想される。図 2 に、収入階層（五分位階級）別と借入先別の用途シェアを示した。明らかに、収入階層が高い家計ほど土地等投資用途のシェアが大きく、収入階層が低い家計は家計支出用途が多い。ただし、金額ベースでみると、土地等投資のシェアがもっとも大きいのは上層ではなく中間的な収入階層の家計であり、中農標準化との関係をうかがわせる。

家計属性と用途の関係を確認するため、家計を観察単位にして、ロジットモデルの推定と OLS 推定を行った。ロジットモデルの推定は、各用途の負債を抱えている場合に 1 をとるダミー変数を被説明変数とし、OLS 推定では各用途別の負債額を被説明変数とする²¹。

なお、以下で家計属性を説明変数に用いるすべての分析では、1929 年以降に発生した負債に限定した。これは、負債発生時点の家計属性が得られず、調査時点の 1934 年 3 月時点のそれで代替せざるを得ないからである。あまり古い負債であれば、負債発生当時の家計

は次の通りである。(1) 土地等投資 (1, 2, 4, 8), (2) 事業資金 (3, 5, 6), (3) 家計支出 (7, 9, 10, 11, 14, 17), (4) 借金返済 (12, 13), (5) その他 (15, 16, 18)。また、用途が複数記載されているものもあり、それらもすべて復元しているが、本稿では第 1 番目に記載されているものを当該負債の用途として分析に用いている。

²⁰ なお、1926 年から自作農創設維持事業が実施されていた。しかし、坂根（2010）によれば、本事業の小作地面積に占める実績面積の割合は、北海道を除くと、3~4%程度であったとされる。このため、自作農創設維持事業が農家の土地購入投資に及ぼした影響は小さいものと推察される。

²¹ 用途別の負債額については、ゼロの家計も多いことから、左側打ち切り tobit モデルの推計も行った。結果は、OLS の推計と傾向的には変わらなかった。

属性がデータと大きく異なっている可能性があるため、5年の遡及を限度とした。つまり、1929年であれば、調査時の家計属性とほぼ同じであると仮定する。なお、1929年以降に発生した負債に限定しても、データセットに含まれる負債件数の63%はカバーされる。

推定結果を表4に示す。(1)から(4)列は、ロジットモデルの推定から得られたオッズ比を報告している。オッズ比は、ある説明変数が1単位増えたとき、その用途の負債を抱えるオッズがどれくらい変化するかを表している。まず、家族員数が多い家計ほど、家計支出目的の負債を抱えやすい。高収入層ほど土地等投資、事業資金、借金返済を目的とした負債を抱える一方で、家計支出目的の負債は持たない傾向がみられる。自小作別では、自作や自小作は、小作と比べて土地等投資の負債を抱えている²²。逆に、小作は事業資金や家計支出目的の負債を抱えやすかった。これらの傾向は、用途別の負債額を被説明変数としたOLS推定でも確認された((5)~(9)列)。OLS推定からは、収入が高い農家ほど負債額も大きくなることも分かる。

以上の結果から、高収入層ほど、消費よりも生産・投資目的の負債が多いことが分かった。生産・投資目的の信用需要が高いという需要側の動機と、高収入層ほど信用制約に直面しにくく、融資を得やすいという供給側の要因双方の影響を反映しているのだろう。

では、このような信用需要をどのような借入先から調達していたのだろうか。この点を解明するため、次項ではまず、借入先ごとの融資条件の特徴について検証する。次に、4.3節でアクセスについて分析する。

4.2. 借入先ごとの融資条件

借入先は、個人、商店等（医療機関、企業含む）、貸金業者、銀行等（保険会社含む）、産業組合（信用組合含む）、無尽・講、自治体等に区分した²³。表2パネルBで、借入先別の記述統計を確認しよう。最も多い借入先は個人であり、件数ベースで62%を占める。次いで、無尽・講（12%）、産業組合（9%）、銀行等（8%）、貸金業者（7%）、商店等（1%）、自治体等（1%）となっている。図1で経年的な推移をみると、1932~1933年の間に、産業組合のシェアが急増している（件数でも前年比+52%）。1933年の農村負債整理組合法制定を契機とした負債整理事業の影響と思われる。金額ベースでは、1件当たり負債額の違いから、個人のシェアが小さくなる一方で、銀行が16%を占めている。これは、図2の借入先別の用途シェアでも確認できるように、銀行等は負債額の大きい土地等投資用途の比率が高いからである。担保の設定率や返済期間は、やはり1件当たり負債額と連動する傾向が確認できる。調査時点で抱えている負債のうち、返済期限が過ぎているものの割合（延滞

²² ただし、これは借金をして土地等投資をした結果、自（小）作になったという逆因果の可能性もある

²³ この借入先の区分は、調査原票の記載通りに復元し、新たに借入先分類を作成したものであり、積調の報告の集計で使用されている借入先の分類とは異なる。調査原票において、「個人」や「一般個人」、氏名の記載があるものは、借入先分類で個人としたが、借り手との関係までは調査原票でも確認できない。

中比率)をみると、無尽・講や自治体等からの負債で小さく、個人や貸金業者からの負債で大きい。これは、無尽・講や自治体等からの負債の返済期間が長く、調査時点で返済期限がまだ来ていないことが主な要因である。また、厳密な検証はできないが、可能性としては、借り手がこれらの借入先の負債を優先的に返済していたことも考えられる²⁴。

各借入先の位置取りを、用途と利率で整理しよう。用途を便宜的に生産用途（土地等投資、事業資金）と消費用途（家計支出、借金返済、その他）に分けてみると、自治体等および銀行等は生産用途に偏っている。自治体等および銀行等は、土地改良や土地購入資金などの政策金融の供給者であり、利率も低く長期の資金を提供している。反対に商店等は消費用途に偏っているが、これは商品の掛け売りであろう。負債額も小さく、長期的な関係にあるからか、利率も低い。産業組合と無尽・講は、半公的な位置づけにあり、利率の水準も中間的である。産業組合等はやや生産用途に傾いており、生産資材調達のための融資を重視していたことを反映していると思われる。また、借金返済のシェアが大きくなっているが、これは負債整理事業により、産業組合への借り替えが進んだ結果であろう。最後に、個人と貸金業者はほぼ同等の位置づけで、用途の偏りもないが、利率はもっとも高い。ただし、「個人」はカテゴリーとしてひとくくりになっているものの、内実は親戚や友人、地主など多様であり、融資条件の違いも大きいはずである。実際、町村ごとに算出した各借入先の金利の分散を町村間で平均をとると、個人は0.026と商店等(0.027)に次いで大きく、貸金業者(0.023)、銀行等(0.017)、無尽・講(0.016)、産業組合等(0.011)、自治体等(0.005)よりもばらつきが大きかった。信用度やニーズの異なる多様な借り手の資金需要の受け皿となっていたことがうかがえる。このように、各金融機関は、用途や融資条件で棲み分けていたといえよう。

これらの融資条件は、何によって規定されていたのだろうか。例えば、高収入であったり資産を保有する借り手は有利な条件を得ていたのだろうか。それとも、担保の有無や用

²⁴ この点の検証をするため、試みに、延滞中ダミーを被説明変数としたロジットモデルを、負債レベルで推定した(付表2)。負債発生年は、いずれも1929年以降に発生したもので条件を揃えてあるが、返済期限内の負債は、単に返済期間が比較的長いだけかもしれない。これを取り除くため、返済期間を説明変数に加えた。主な結果は次の通りであった：(1)返済期間が長いものは、延滞中の確率が有意に低い；(2)収入階層別では、高収入層の負債に延滞中のものが多い；(3)自小作別では、自作と比べて自小作農の負債は、返済期限内である確率が高い；(4)借入先別では、自治体等と無尽・講の負債が、個人からの負債と比べて返済期限内である確率が高い；(5)用途別では、借金返済目的の負債に延滞中が多い。(4)の借入先別の結果は、無尽・講は共同体関係に埋没した金融取引であり、共同体強制力や社会的制裁が有効に機能していることを示しているのかもしれない。また、自治体の融資も連帯責任に基づく勧銀・農銀の公共融資であれば、同様のメカニズムがはたらくだろう。ただし、この結果は家計固定効果を入れると統計的に有意ではなくなった。また、この分析は、調査時点で残存している負債のうち、返済期限が過ぎた負債と期限内の負債の比較を行っており、延滞している負債と期限内に返済済みの負債の比較をしていないのではない。したがって、借入先間で返済の優先順位をつけていたかどうかは、今後のさらなる研究が必要である。

途などの負債の属性に影響されたのだろうか。この点を確認するため、融資条件を借り手、負債、貸し手の属性で回帰した。結果を表5に示す。

まず、利率の規定要因について検討する(1)列)。負債額が大きかったり、返済期間の長い負債ほど利率が低い傾向にあり、後者は統計的にも有意だが、いずれも係数の大きさは無視できるほど小さい。担保があれば不履行時の損失は回避できるため、有担保負債の方が利率が低いと予想していたが、逆に有意に高い結果となった。担保の有無はリスクを反映しているのかもしれない。家計属性では、世帯員数が多いと利率が低く、女性の労働員数が多いと高いという関係になっている。収入別では、高収入層ほど利率が低くなる傾向が、係数のうえではみられるが、これも有意差はない。自小作別も利率と相関がない。用途別では、借金返済目的の負債で利率が有意に高くなっているが、これはリスクの高さを反映しているのであろう。結局、利率の違いは、主に借入先の違いによって説明できることになる。基準となる個人の利率は、他の要因の影響を取り除いた後で11.9%と推定された。もっとも条件のよい、低利率の資金を提供しているのは自治体等である。個人と比べて5.4pt低い6.5%であり、約半分である。次いで、無尽・講(7.6%)、銀行等(7.6%)、商店等(7.7%)、産業組合等(9.7%)である。逆に、貸金業者は個人よりも高く、13.2%であった。

なお、融資条件は、推定で説明変数に加えた収入や自小作別以外の借り手の特性(例えば信用など)にも依存すると考えられる。そこで、家計固定効果を入れた推定も行った。固定効果推定では、同一家計内の複数の負債の間で比較を行う。このため、その家計に固有の特性が融資条件に与える影響は排除される。言い換えると、同一の家計に融資された負債の条件が、借入先によって異なるかどうかを検証することができる。固定効果推定の結果を(3)列に報告する。比較のために、同様の定式化を行ったOLS推定値も(2)列に提示した。固定効果推定の結果は、いずれのOLS推定値の結果とも、傾向的には大きく変わらなかった(ただし、各家計固定効果が同時にゼロであるという帰無仮説は、1%水準で棄却された($F=2.52$, $P=0.000$))。このことから、借入先別の利率の違いは、借り手よりは貸し手側の特性(金融機関間の金利上の位置取り)を反映しているといえる。

以上の結果から得られた借入先と利率の順序は、既存研究と整合的である。産業組合は、それほど低利の融資を行っていたわけではなかった。一方で、本稿では、無尽・講や商店等が非常に低利の融資を行っていたことが新たに判明した。ただし、この結果については、測定誤差に留意が必要である。まず、無尽・講と商店等は、利率が欠損していたり、ゼロであったりする割合が、他の借入先と比べて多い²⁵。負債の利率が明示されていないからであろう。商店等の負債の多くは掛け売りと推測されるが、明示的な利率が提示されることは稀だろう。また、無尽・講の利率は、入札によって決まるが、これを年利に換算するのは容易ではない。これらのことが、利率を欠損させたり、測定誤差を大

²⁵ 利率がゼロの負債は、個人が3%であるのに対して、無尽・講は20%、商店等は28%であった。欠損は個人が5%に対して、無尽・講は42%、商店等は26%である。

きくしたりしている可能性がある。

セリ取りの無尽・講の利率は、借入需要が高い者ほど早く入札するため、結果的に利率が高くなりやすい。ただし、日本の親有り講は、困窮者の救済を目的としたものも多く、その「親」は初回に無利息で講金を受け取った。このため、低所得であっても、「親」として親有り講で救済される場合の利率はゼロであるが、通常の講員として入札する場合は高めの利率を負担することになる。これを検証するため、(4)～(6)列では、無尽・講の負債に絞って、利率を回帰した。しかし、収入階層間で利率が有意に異なるという関係は確認できなかった。一方、「親」として救済されているならば、用途別では家計支出や借金返済で、金利が低くなることが予想される。借金返済用途の負債が有意に金利が低くなっているのは、こうした救済を反映しているかもしれない。

次に、月々返済元金（(7)～(9)列）の結果を概観すると、借入先別では個人と比べて自治体等がもっとも返済額が低く、次いで無尽・講、銀行等、商店等となっている。貸金業者と産業組合は、個人と有意差がない。用途別では返済額に有意差はみられなかった。また、収入に関わらず月々の返済額はほぼ同じであり、やや意外な結果となった。結局、月々の返済額の違いは、基本的には借入先の違いによって説明できることになる。

以上の結果はすべて、家計固定効果を入れてもほぼ同様であった。高収入や資産持ちの家計ほど、有利な融資条件を享受するという関係はみられない。よって、融資条件の違いは、借り手よりも貸し手の違いに起因するといえる。また、全体を通してみると、低利で返済期間も長く、月々返済元金が小さい好条件の融資を提供しているのは自治体等であり、次いで無尽・講、銀行等、商店等、産業組合等、個人、貸金業者の順であった。しかし、表2 パネルCで確認できるように、表層的には、高収入層ほど利率が低い傾向がある。このことから、階層間で各借入先へのアクセスのしやすさが異なっていることが予想される。次項では、この点を分析する。

4.3. 借入先へのアクセス

各借入先へのアクセスを検討するため、図3に収入階層別の借入先シェアを示す。収入階層が高くなると個人からの借り入れシェアが小さくなり、銀行等や産業組合などフォーマル金融のシェアが大きくなっている。他の交絡要因の影響を排除するため、家計を観察単位として、各借入先からの負債の有無を回帰するロジットモデルの推定を行った。各借入先から借り入れがある場合に1をとるダミー変数を被説明変数としている。表6に、推定されたオッズ比を報告する。

結果をみると、収入や自小作別の階層性が、各借入先からの借り入れ確率に大きく影響していることが分かる。収入層が上がるほど、個人と自治体等以外のすべての借入先からの借り入れ確率が高くなる。注目すべきは、高収入層ほど、無尽・講や銀行等といった好条件の借入先へのアクセスが良かった点である²⁶。特に銀行からの借り入れは顕著で、収入

²⁶ ただし、もっとも好条件の融資を提供する自治体等へのアクセスが収入階層によって異

が最も高い階層は最下層に比べて借り入れ確率が9.1倍高い。無尽・講も1.9倍のオッズが開いている。無尽・講には困窮者を救済する「救済講」があったが、実際にはその被救済者がデフォルトするリスクが高いため、組織化が難しかったと考えられる（小島，2011）。そのほか、商店等、貸金業者、産業組合等についても、最上層と最下層の間のオッズ比は約2～3倍となっている。自小作別でみると、自小作、小作、非農家は、自作に比べて銀行等からの借り入れの確率が有意かつ顕著に低くなっている。担保となる土地が少ないことが、アクセスを妨げているからだろう。逆に、自小作と小作は自作と比べて、個人からの借り入れのオッズ比が有意に高く、インフォーマル金融に頼っていた傾向がみとれる。同時に、自小作と小作は産業組合等からの借り入れのオッズ比も有意に高くなっており、新たなフォーマル金融としての産業組合の門戸が自作農以外にも広がりつつあったことを示唆する結果となった。

このように、借入先へのアクセスは、借り手の属性や負債の用途等によって制約を受けていた。フォーマル金融が浸透しつつあった時期とはいえ、依然として階層間で信用へのアクセスに格差があった。借り手の需要と貸し手の融資条件がマッチしない資金需要を、産業組合を通じた政策金融が補う構図であったといえる。

5. 結語

本稿は、『農家負債に関する調査』の個票データを用いて、1930年代の東北・北陸地方の農家負債の実態を明らかにした。得られた知見をまとめると以下ようになる。第1に、負債の用途の過半を家計支出が占めるものの、高収入や自（小）作層ほど生産・投資目的の借り入れが多かった。第2に、利率率や返済期間等の融資条件は、借り手の属性よりは貸し手の違いで説明でき、高収入や資産持ちの家計ほど有利であるとはいえない。低利で返済期間も長く、条件のよい融資を提供しているのは自治体等であり、次いで無尽・講や銀行等が続いた。産業組合等は個人や貸金業者に近い位置取りであった。第3に、高収入層ほど、条件のよい無尽・講や銀行から借り入れる傾向があり、担保となる土地が少ない自小作・小作は銀行や無尽・講からの借り入れが難しかった。

本稿で得られた、家計レベルの借り入れ行動の発見を繋げると、全体として次のような関係性を俯瞰できるだろう。まず、各家計はそれぞれ収入や資産が先決変数として決まっており、これを前提として投資や家計支出などの負債の用途が決まる。用途が決まると、負債額の大まかな水準も決まるであろう。各家計はこれらの資金の調達先を選ぶが、実際にはあまり選択の余地はない。貸し手は用途や負債額などで、棲み分けているからである。さらに、各貸し手は用途や負債額に応じて担保や返済期間などの融資条件を、借り手の属

なるか否かは、やや不明瞭である。もっとも低い収入階層に比べて、上位4つの階層のオッズ比は1を越えているものの、収入階層IVで約2倍のオッズ比が有意に検出された以外は、有意ではなかった。

性に関わらずほぼ固定している。このため、融資条件が折り合わなければ借り入れができなくなる。

より具体的にみると、中高収入層は土地等投資の借り入れニーズを多く持つ。この資金は、主に銀行等や自治体等が提供していた。投資用途は負債額が大きいいため、融資条件として担保を要求されるが、政策的なサポートもあり、低利で借りることができた。このため、中高収入層は、銀行などのフォーマル金融からの借り入れが多く、有担保負債の比率が高い一方で、利子率は相対的に低くなっていた。一方、低収入層は家計支出用途の需要が多い。こうしたニーズの資金をフォーマル金融は積極的には提供しないので、おのずと借入先は個人や商店、貸金業者などが多くなる。こうした負債は投資用途に比べると負債額が小さく、また借り手も担保となる資産に乏しいため、担保の設定率は低くなる。ただし、その分リスクが高くなるため、これらインフォーマル金融の利子率は平均的には高くなる。とはいえ、借り手の状況によって、リスクが高いと貸し手が判断する場合は、担保を要求したり、より高い利子率を設定することもあるだろう。よって、低収入層は、家計支出用途でのインフォーマル金融からの借り入れが多く、担保の設定率が低いと同時に、高収入層に比べて相対的に高い金利を支払っていたのである。

以上の知見から、1930年代の農村金融について、次の3点を指摘できよう。第1に、家計によって需要する信用の用途や信用度は異なり、これに呼応するように金融機関も特定の用途や融資条件のセグメントに棲み分け、両者が選択的なマッチングを行っていたということである。

第2に、産業組合などのフォーマル金融が拡張しつつあった時期とはいえ、そのアクセスが必ずしも幅広い階層に開かれていたわけではなかった。貸し手は、借り手に応じて融資条件を変えるのではなく、融資条件に合わない借り手への融資を制約していた。つまり、貸し手と借り手のマッチングは融資条件ではなく、アクセスで調整されており、信用制約があったことが示唆される。また、アクセスの制約は、フォーマル金融ならず無尽・講についても同様であった。救済講が困窮者へのセーフティネットとして機能したとしても、これが常に使えたわけではなかったと考えられる。

第3は、無尽・講の位置づけである。無尽・講の用途は救済（家計支出）だけとは限らず、生産・投資目的も多く、金額も巨額であった。さらに、過半を占めた親有り講は、特定の「親」の救済や資金調達の要請に対して、社会的関係性のなかで支援する性質を持っていた。この点において、親有り講は、現代のソーシャル・フアンドと類似した特徴を持っていたといえる。これは、ROSCAsの既存研究では指摘されていなかった機能であり、ROSCAsが持つ多様な役割のひとつとして新たに付け加えられるべきであろう。

引用文献

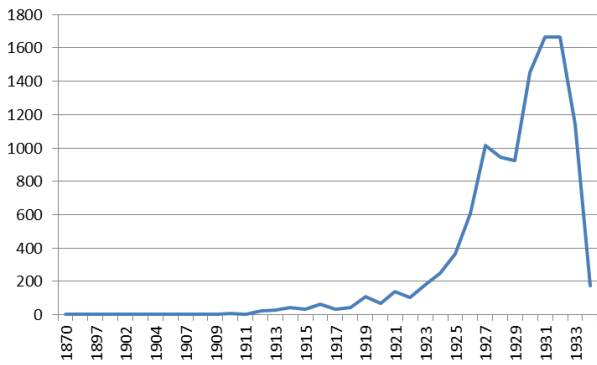
Ambec, S. and N. Treich. (2007) "Roscas as Financial Agreements to Cope with Self-Control Problems." *Journal of Development Economics*, Vol.82, pp.120~137.

- Anderson, S. and J-M. Baland. (2002) “The Economics of Roscas and Intrahousehold Resource Allocation.” *Quarterly Journal of Economics*, Vol.117 (3), pp.963~995.
- Anderson, S., Baland, J-M. and K. O. Moene. (2009) “Enforcement in Informal Saving Groups.” *Journal of Development Economics*, Vol.90, pp.14~23.
- 青森県内務部 (1932) 『青森県負債状況調』(武田勉・楠本雅弘編 (1985) 農山漁村経済更生運動史資料集成』第1集第1巻所収.
- Armandariz de Aghion, B., Morduch, J. (2010) *The Economics of Microfinance*, Second edition, Cambridge: The MIT Press.
- 朝倉孝吉 (1949) 『農業金融論』思索社.
- Basu, K. (2010) “Hyperbolic Discounting and the Sustainability of Rotational Savings Arrangements.” *American Economic Journal: Microeconomics*, Vol.3, pp.143~171.
- Besley, T., Coate, S. and G. Loury. (1993) “The Economics of Rotating Savings and Credit Associations.” *American Economic Review*, Vol.83, pp.792~810.
- Besley, T. and A.R. Levenson. (1996) “The Role of Informal Finance in Household Capital Accumulation: Evidence from Taiwan.” *Economic Journal*, Vol.106, pp.39~59.
- Bryan, G., Karlan, D. and S. Nelson. (2010) “Commitment Devices.” *Annual Review of Economics*, Vol.2, pp.671~698.
- Calomiris, C.W. and I. Rajaraman. (1998) “The Role of ROSCAs: Lumpy Durables or Event Insurance?” *Journal of Development Economics*, Vol.56, pp.207~216.
- Dagnelie, O. and P. Lemay-Boucher. (2012) “Rosca Participation in Benin: A Commitment Issue.” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.74 (2), pp.235~252.
- Dekle, R. and K. Hamada. (2000) “On the Development of Rotating Credit Associations in Japan.” *Economic Development and Cultural Change*, Vol.49 (1), pp.77~90.
- Etang, A., Fielding, D. and S. Knowles. (2011) “Trust and Rosca Membership in Rural Cameroon.” *Journal of International Development*, Vol.23, pp.461~475.
- 藤栄剛・仙田徹志 (2011) 「恐慌ショックに対する農家の経済行動—昭和恐慌下における農家の対処行動を中心として—」『農業経済研究』第83巻第1号, pp.15~27.
- 藤田幸一 (2005) 「第5章 農村インフォーマル金融の階層間「逆流」」『バングラデシュ 農村開発のなかの階層変動 貧困削減のための基礎研究』京都大学学術出版会, pp.125~170.
- Gruere, G., Sengupta, D. (2011) “Bt Cotton and Farmer Suicides in India: An Evidence-based Assessment.” *Journal of Development Studies* 47(2), 316-337.
- Gugerty, M. K. (2007) “You Can’t Save Alone: Commitment in Rotating Savings and Credit Associations in Kenya.” *Economic Development and Cultural Change*, Vol.55 (2), pp.251~282.
- Handa, S. and C. Kirton. (1999) “The Economics of Rotating Savings and Credit Associations: Evidence from the Jamaican ‘Partner’.” *Journal of Development Economics*, Vol.60, pp.173~194.
- Hanigan, I. C., Butler, C. D., Kocic, P. N., Hutchinson, M. F. (2012) “Suicide and drought in New

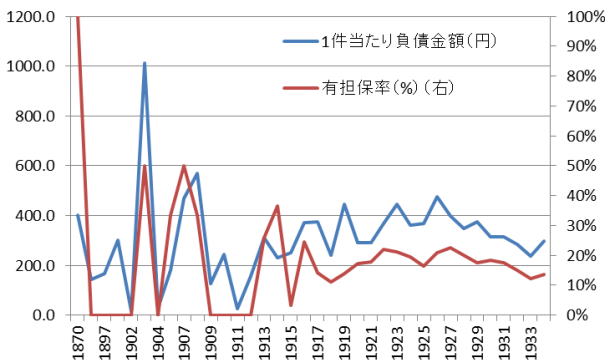
- South Wales, Australia, 1970–2007.” *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, forthcoming.
- 泉田洋一 (1992) 「農村金融の発展と回转型貯蓄信用講(ROSCAs)ー日本における講の役割ー」『宇都宮大学農学部学術報告』第 15 巻第 1 号, pp.1~18.
- 泉田洋一 (2003) 「第 4 章 農村金融の発展と回转型貯蓄信用講」『農村開発金融論ーアジアの経験と経済発展ー』東京大学出版会, pp.87~119.
- Johnson, S. and M. Nino-Zarazua. (2011) “Financial Access and Exclusion in Kenya and Uganda.” *Journal of Development Studies*, Vol.47 (3), pp.475~496.
- Kanz, M. (2011) “What does Debt Relief do for Development? Evidence from a Large-Scale Policy Experiment.” *Mimeo*.
- 加瀬和俊 (1979) 「農村負債整理政策の立案過程ー満州事変期農業政策体系の一側面ー」『東京水産大学論集』第 14 号, pp. 11-38.
- 加藤譲 (1983) 『農業金融論』明文書房.
- 河田嗣郎・碓正夫 (1940) 『農家負債と其整理』有斐閣.
- 加用信文監修 (1977) 『改訂日本農業基礎統計』農林統計協会.
- Kedir, A. M and G. Ibrahim. (2011) “ROSCAs in Urban Ethiopia: Are the Characteristics of the Institutions More Important than those of Members?” *Journal of Development Studies*, Vol.47 (7), pp.998~1016.
- Klonner, S. (2003) “Rotating Savings and Credit Associations when Participants are Risk Averse.” *International Economic Review*, Vol.44 (3), pp.979~1005.
- 小島庸平 (2011) 「1930 年代日本農村における無尽講と農村負債整理事業ー長野県下伊那郡座光寺村を事例としてー」『社会経済史学』第 77 巻第 3 号, pp.3~26.
- Levenson, A.R. and T. Besley. (1996) “The Anatomy of an Informal Financial Market: Rosca Participation in Taiwan.” *Journal of Development Economics*, Vol.51, pp.45~68.
- Morduch, J., Rutherford, S., Collins, D., Ruthven, O., (2009) *Portfolios of the Poor: How the World’s Poor Live on \$2 a Day*, New Jersey: Princeton University Press. (野上裕生監修・大川修二訳『最底辺のポートフォリオ: 1 日 2 ドルで暮らすということ』みすず書房, 2011.)
- 新潟県農会 (1932) 『農家負債ニ関スル調査』
- 農林水産省百年史刊行会 (1980) 『農林水産省百年史』中巻, 『農林水産省百年史』刊行会.
- 農林省経済更生部 (1935) 『頼母子講ニ関スル調査』
- 農林省経済更生部 (1936) 『負債整理組合の事例 第 1 輯』
- 農林省経済更生部 (1937) 『第 1 回 農村金融要覧』
- 農林省経済更生部 (1939) 『経済更生計画樹立町村名簿』(武田勉・楠本雅弘編 (1985) 農山漁村経済更生運動史資料集成』第 1 集第 7 巻所収.
- 大蔵省理財局 (1912) 『全国農民負債調』
- 佐伯尚美 (1963) 『日本農業金融史論』御茶の水書房.

- 斎藤仁（1973）「日本の初期農村協同組合—組織的側面を中心として—」滝川勉・斎藤仁編『アジアの農業協同組合』アジア経済研究所。
- 斎藤仁（2009）「日本農村の頼母子講」大鎌邦雄編『日本とアジアの農業集落—組織と機能—』清文堂, pp.159~163.
- 坂根嘉弘（2010）「近代」, 木村茂光編『日本農業史』, 吉川弘文館.
- 渋谷隆一（1983）「無尽・無尽会社」加藤俊彦編『日本金融論の史的研究』東京大学出版会.
- 渋谷隆一（2001）『庶民金融の展開と政策対応』日本図書センター.
- 庄司俊作（2003）『近現代日本の農村』吉川弘文館.
- 庄司俊作（2007）「1930年代農村負債整理事業の実施過程—『町村—むら』関係の視点から—」『社会科学』第78号, pp.49-80.
- 須田敏彦（2006）「第5章 インドにおけるマイクロファイナンスの新展開—インフォーマルな自助グループとフォーマル金融機関の連結プログラム」『インド農村金融論』日本評論社, pp.169~210.
- 帝国農会調査部（1931）『農家負債調査』
- 帝国農会（1935）『東北地方農村に関する調査 實態篇』
- 暉峻衆三編（1981）『日本農業史 資本主義の展開と農業問題』有斐閣.
- 暉峻衆三編（2003）『日本の農業150年—1850~2000年』有斐閣.
- van den Brink, R. and J-P. Chavas. (1997) “The Microeconomics of an Indigenous African Institution: The Rotating Savings and Credit Association.” *Economic Development and Cultural Change*, Vol.45 (4), pp.745 ~772.
- 八木芳之助（1936）「農村負債整理問題」『経済論叢』第43巻第4号, pp.493~514.

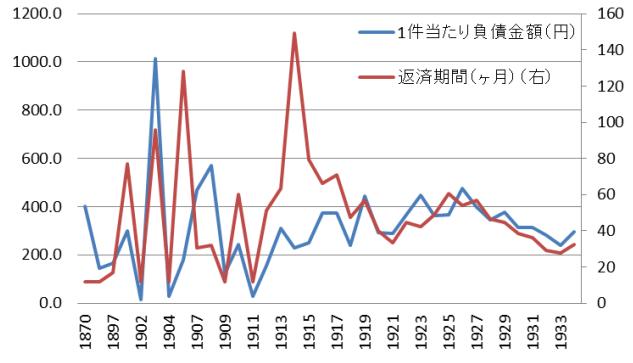
図



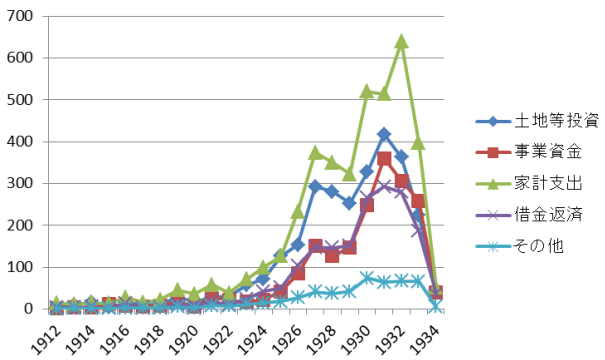
(a) 総件数



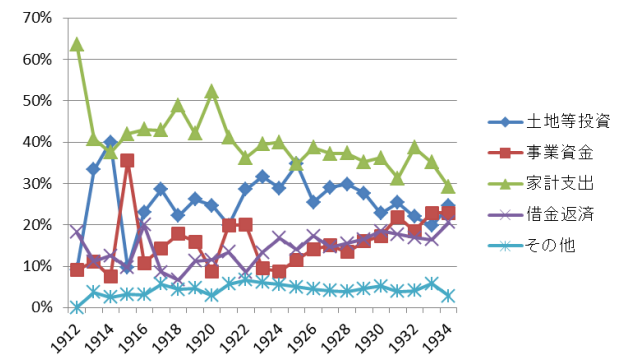
(b) 1 件当たり負債額と有担保率 (%)



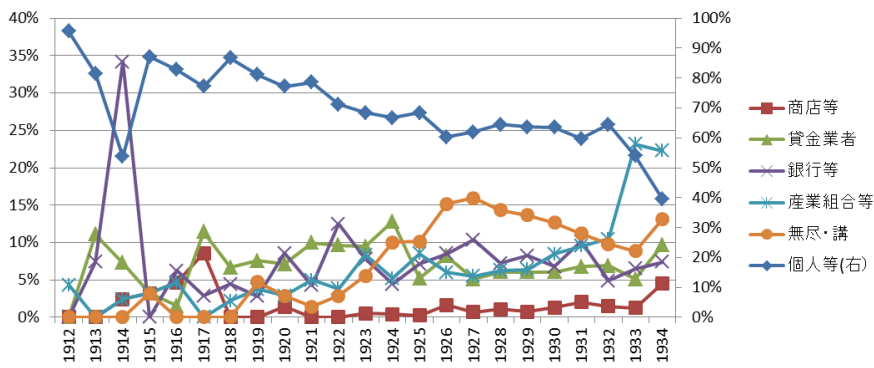
(c) 1 件当たり負債額と返済期間 (ヶ月)



(d) 用途別件数

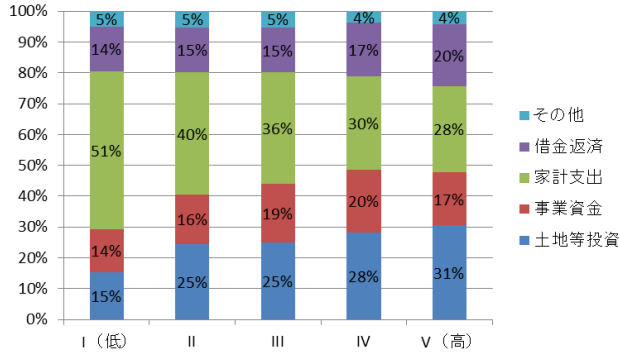


(e) 用途別シェア (%) ; 件数ベース

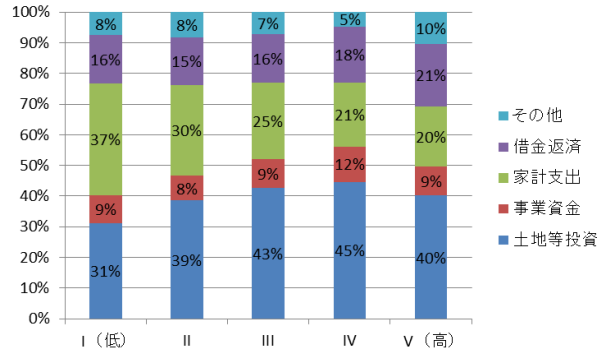


(f) 借入先別シェア (%) ; 件数ベース

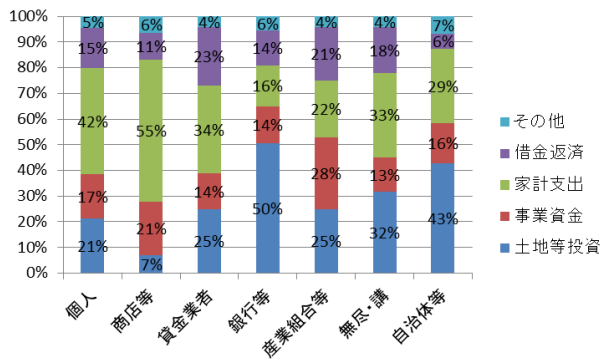
図 1. 負債発生年別の推移



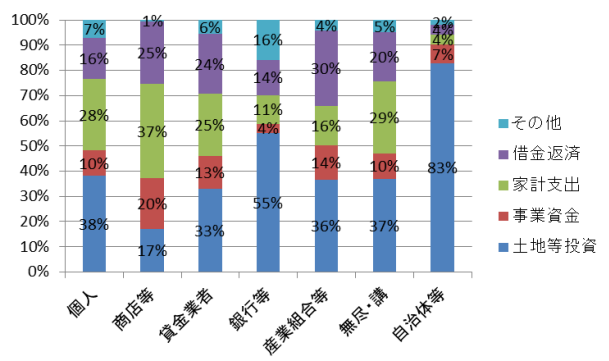
(a) 収入階層別（件数ベース）



(b) 収入階層別（金額ベース）

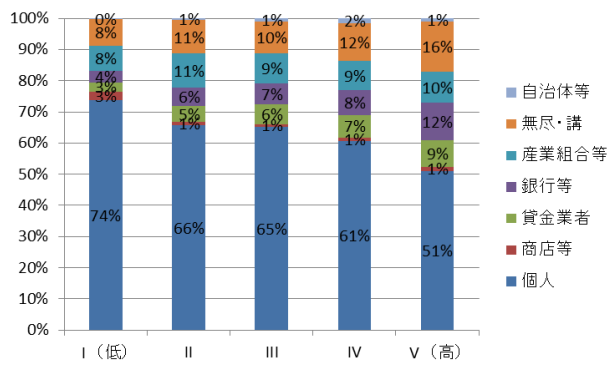


(c) 借入先別（件数ベース）

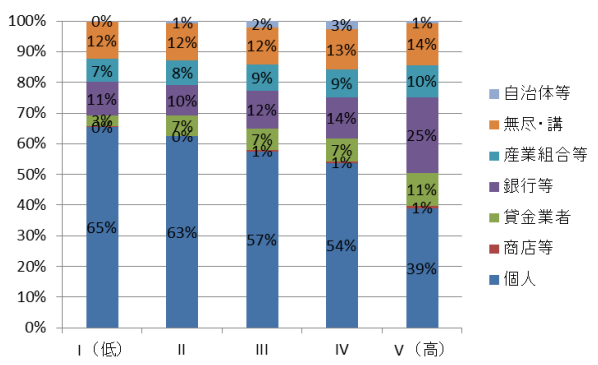


(d) 借入先別（金額ベース）

図2. 用途シェア



(a) 件数ベース



(b) 金額ベース

図3. 収入階層別に見た借入先シェア

表

表 1. 記述統計

	観察数	平均	分散	最小値	最大値	中央値
A. 家計レベル						
家計員数	2,670	6.8	2.5	0	17	7
労働員数(男)	2,640	1.8	0.9	0	7	2
労働員数(女)	2,626	1.7	0.8	0	5	2
労働員数(計)	2,664	3.5	1.4	0	10	3
総収入(円)	2,667	743	654	0	15,910	600
自作	2,713	0.22	dummy	0	1	
自小作	2,713	0.44	dummy	0	1	
小作	2,713	0.27	dummy	0	1	
非農家	2,713	0.07	dummy	0	1	
用途別負債件数						
土地等投資	2,714	1.03	1.26	0	10	1
事業資金	2,714	0.71	1.09	0	9	0
家計支出	2,714	1.49	1.83	0	14	1
借金返済	2,714	0.67	1.13	0	9	0
その他	2,714	0.19	0.65	0	9	0
不明	2,714	0.04	0.38	0	8	0
すべて	2,714	4.14	2.92	0	20	4
用途別負債額						
土地・家屋等	2,714	551.37	901.83	0	10,800	150
事業資金	2,714	130.95	406.05	0	13,787	0
家計支出	2,714	323.76	564.94	0	9,000	100
借金返済	2,714	245.62	671.52	0	17,050	0
その他	2,714	106.10	1258.27	0	62,000	0
不明	2,714	19.55	254.79	0	10,300	0
すべて	2,714	1377.36	1852.41	0	62,000	970
B. 負債レベル						
負債額(円)	11,237	333	668	1	45,000	190
利子率(年利)	10,084	0.114	0.044	0.000	0.300	0.120
返済期間(ヶ月)	10,419	41	49	0	360	15
月々返済元金(円)	10,384	16	31	0	667	7
延滞中ダミー	10,378	0.617	dummy	0	1	
担保						
担保なし	11,238	0.579	dummy	0	1	
担保あり	11,238	0.175	dummy	0	1	
不明	11,238	0.246	dummy	0	1	

表2. 負債レベルの記述統計

	件数	シェア		1件当たり 負債額(円)	担保		返済期間 (ヶ月)	月々返済 元金(円)	延滞中比率 (%)	
		件数	金額		あり(%)	不明(%)				
A. 用途別										
土地等投資	2,805	25%	41%	11%	534	31%	21%	60	23	55%
事業資金	1,925	17%	10%	11%	185	9%	25%	31	10	62%
家計支出	4,052	36%	24%	12%	217	10%	25%	33	11	67%
借金返済	1,824	16%	18%	12%	365	22%	26%	41	17	59%
その他	413	4%	8%	11%	561	21%	26%	42	25	66%
すべて	11,119	100%	100%	11%	331	18%	24%	41	16	62%
B. 借入先別										
個人	6,975	62%	51%	12%	271	10%	24%	27	16	76%
商店等	149	1%	1%	6%	148	13%	42%	51	5	48%
貸金業者	729	7%	9%	14%	434	31%	25%	31	20	71%
銀行等	841	8%	16%	8%	732	78%	7%	93	24	30%
産業組合等	1,058	9%	9%	10%	320	12%	20%	31	17	50%
無尽・講	1,345	12%	13%	7%	368	15%	41%	92	5	12%
自治体等	105	1%	1%	4%	480	42%	28%	138	6	23%
すべて	11,202	100%	100%	11%	333	18%	24%	41	16	62%
C. 収入階層別										
I(低)	1,885	17%	8%	12%	166	12%	24%	34	9	69%
II	2,037	18%	13%	12%	245	16%	22%	38	12	61%
III	2,316	21%	19%	12%	301	16%	18%	40	14	63%
IV	2,345	21%	22%	11%	347	20%	25%	42	18	64%
V(高)	2,557	23%	37%	10%	537	22%	30%	49	23	54%
すべて	11,140	100%	100%	11%	332	17%	24%	41	16	62%

表3. 用途別の負債件数とシェア

大分類				中分類					
大分類	件数	シェア		中分類	件数	シェア		シェア(中分類中)	
		件数	金額			件数	金額	件数	金額
土地等投資	2,805	25%	41%	農用地購入	1,666	15%	28%	59%	68%
				宅地・家屋	854	8%	10%	30%	24%
				土地改良	285	3%	3%	10%	8%
事業資金	1,925	17%	10%	投資的	496	4%	3%	26%	27%
				経常的	1,148	10%	5%	60%	47%
				その他・分類不能	281	3%	2%	15%	25%
家計支出	4,052	36%	24%	家計費	1,980	18%	10%	49%	41%
				物品購入	37	0%	0%	1%	2%
				病気療養	1,191	11%	8%	29%	34%
				子弟教育	232	2%	2%	6%	9%
				冠婚葬祭	434	4%	2%	11%	10%
				税金諸負担	157	1%	1%	4%	2%
				無尽・頼母子講	18	0%	0%	0%	1%
				旅費	3	0%	0%	0%	0%
				親	20	0%	0%	1%	1%
借金返済	1,824	16%	18%	連帯責任	296	3%	4%	16%	24%
				その他・不明	1,508	14%	14%	83%	75%
				その他	513	5%	8%	3%	6%
その他	513	5%	8%	政治運動・名誉職	15	0%	0%	3%	6%
				その他・分類不能	255	2%	4%	50%	50%
				理由	243	2%	3%	47%	44%
計	11,119	100%	100%	計	11,119	100%	100%		

表 4. 用途別の負債発生と負債額の規定要因（ロジットモデル，OLS）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	ロジット:オッズ比				OLS				
	土地等投資	事業資金	家計支出	借金返済	負債総額	土地等投資	事業資金	家計支出	借金返済
家族員数	0.982 (0.0255)	1.040* (0.0248)	1.113*** (0.0246)	1.070* (0.0386)	15.91 (11.10)	4.751 (7.200)	-0.298 (2.324)	7.028* (3.829)	6.434 (6.074)
労働員数(男)	1.047 (0.0661)	0.938 (0.0672)	0.944 (0.0644)	1.031 (0.0723)	9.809 (24.61)	12.42 (21.55)	-11.75 (9.490)	-8.833 (12.77)	20.87 (15.44)
労働員数(女)	0.999 (0.0687)	1.090 (0.0662)	0.975 (0.0643)	0.966 (0.0676)	43.41 (28.51)	40.26* (22.10)	11.28* (5.716)	6.952 (11.28)	-6.523 (18.26)
収入階層(参照:収入階層I)									
収入階層II(低)	1.949*** (0.343)	1.443** (0.256)	0.795 (0.145)	1.178 (0.190)	180.1*** (41.22)	111.5*** (33.49)	18.76** (8.123)	21.92 (17.87)	-5.476 (17.05)
収入階層III	2.275*** (0.460)	1.332 (0.299)	0.706* (0.133)	1.235 (0.275)	438.3*** (69.59)	244.3*** (51.50)	43.38*** (13.46)	56.30*** (19.74)	25.26 (26.13)
収入階層IV	2.596*** (0.503)	1.596** (0.347)	0.617** (0.135)	1.318 (0.302)	551.2*** (84.72)	293.3*** (57.59)	73.09*** (18.88)	71.71** (27.10)	59.78 (40.13)
収入階層V(高)	3.508*** (0.864)	1.435 (0.454)	0.566** (0.139)	1.693* (0.487)	1,114*** (115.8)	527.3*** (71.90)	104.3*** (33.69)	168.2*** (55.40)	203.3*** (57.76)
自小作別(参照:自作)									
自小作	1.075 (0.168)	1.994*** (0.296)	1.175 (0.193)	1.316 (0.285)	-140.1* (75.59)	-89.88** (41.10)	20.46 (12.29)	-44.61 (39.26)	-19.44 (44.05)
小作	0.509*** (0.126)	1.947*** (0.427)	1.845*** (0.340)	1.418 (0.394)	-312.1*** (85.61)	-232.3*** (54.91)	24.67 (16.90)	-56.44 (37.67)	-35.34 (48.39)
非農家	0.646* (0.145)	0.418** (0.153)	1.266 (0.346)	0.881 (0.273)	135.2 (186.9)	109.2 (120.3)	14.59 (61.06)	-92.94** (37.58)	-7.371 (64.44)
定数項	0.212*** (0.0607)	0.0318*** (0.00864)	1.148 (0.262)	0.106*** (0.0349)	-35.86 (141.7)	-22.76 (82.62)	-65.05* (32.58)	160.2*** (44.11)	-118.7 (79.75)
村固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
観察数	2,361	2,263	2,304	2,250	2,394	2,394	2,394	2,394	2,394
修正済み決定係数					0.257	0.202	0.074	0.118	0.158
疑似決定係数	0.124	0.185	0.131	0.179					
対数尤度	-1402	-1229	-1384	-1175					

注) 括弧内は村でクラスターした頑健標準誤差.

*は 10%, **は 5%, ***は 1%でそれぞれ有意であることを示す.

表 5. 利子率, 返済期間, 月々返済元金の規定要因 (OLS, 固定効果モデル)

被説明変数:	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	利子率			利子率(無尽・講のみ)			月々返済元金		
	OLS	OLS	FE	OLS	OLS	FE	OLS	OLS	FE
負債額	-2.36e-06 (1.53e-06)	-3.29e-06** (1.52e-06)	-1.21e-06 (2.31e-06)	-1.22e-05 (9.31e-06)	-9.35e-06 (9.75e-06)	-1.74e-05 (1.09e-05)	0.0509*** (0.00557)	0.0511*** (0.00545)	0.0519*** (0.00625)
返済期間(ヶ月)	-0.000151*** (3.97e-05)	-0.000152*** (4.01e-05)	-0.000150*** (4.34e-05)	-3.89e-05 (4.51e-05)	-0.000113 (8.20e-05)	2.44e-05 (2.26e-05)	-0.286*** (0.0287)	-0.283*** (0.0280)	-0.283*** (0.0299)
担保(参照:担保なし)									
担保あり	0.00408* (0.00219)	0.00387* (0.00212)	0.00240 (0.00260)	0.00167 (0.00367)	-0.000677 (0.00455)	0.00342 (0.00307)	0.776 (1.635)	0.865 (1.625)	0.0850 (1.794)
不明	-0.00213 (0.00199)	-0.00203 (0.00205)	-0.00987** (0.00371)	0.00198 (0.00571)	0.00276 (0.00624)	-0.0171*** (0.00184)	2.026 (1.482)	2.066 (1.428)	2.293 (1.636)
家計属性									
家族員数	-0.000599* (0.000307)			-0.000782 (0.000893)			0.0591 (0.132)		
労働員数(男)	0.000379 (0.000808)			-0.000389 (0.00159)			0.181 (0.328)		
労働員数(女)	0.00135* (0.000676)			0.000102 (0.00223)			0.249 (0.457)		
収入階層(参照:収入階層I)									
収入階層II(低)	0.000354 (0.00199)			0.00649 (0.00412)			-0.417 (0.842)		
収入階層III	-0.00153 (0.00215)			0.00408 (0.00514)			0.514 (1.246)		
収入階層IV	-0.00240 (0.00242)			-0.000612 (0.00672)			0.681 (1.524)		
収入階層V(高)	-0.00454 (0.00333)			0.00757 (0.00893)			-0.369 (1.529)		
自小作別(参照:自作)									
自小作	0.000190 (0.00168)			-0.000566 (0.00237)			-1.023 (0.937)		
小作	0.00167 (0.00224)			0.00188 (0.00320)			-1.626 (0.997)		
非農家	-6.20e-05 (0.00266)			-4.72e-05 (0.00282)			-0.320 (1.962)		
借入先(参照:個人)									
商店等	-0.0416*** (0.00725)	-0.0410*** (0.00756)	-0.0368*** (0.00655)				-2.748 (2.176)	-2.631 (2.106)	-0.996 (2.200)
貸金業者	0.0128*** (0.00347)	0.0124*** (0.00332)	0.0109*** (0.00397)				-1.200 (0.996)	-1.184 (0.950)	-2.056* (1.034)
銀行等	-0.0426*** (0.00564)	-0.0431*** (0.00568)	-0.0440*** (0.00634)				3.438 (2.493)	3.561 (2.435)	4.078 (2.826)
産業組合等	-0.0225*** (0.00353)	-0.0225*** (0.00342)	-0.0219*** (0.00349)				0.283 (1.547)	0.282 (1.537)	1.051 (1.601)
無尽・講	-0.0430*** (0.0147)	-0.0421*** (0.0146)	-0.0401** (0.0151)				4.531** (2.228)	4.399** (2.077)	5.372** (2.517)
自治体等	-0.0536*** (0.0125)	-0.0534*** (0.0123)	-0.0565*** (0.0134)				6.706* (3.529)	6.375* (3.479)	5.724 (3.624)
用途(参照:家計支出)									
土地等投資	-0.00103 (0.00166)	-0.00121 (0.00165)	0.00166 (0.00197)	-0.00298 (0.00225)	-0.00146 (0.00259)	-0.00310 (0.00297)	2.570** (1.009)	2.592** (1.017)	2.820** (1.234)
事業資金	-0.00143 (0.00210)	-0.00144 (0.00202)	-0.000796 (0.00238)	-0.00291 (0.00469)	-0.00234 (0.00384)	0.00689 (0.00487)	-0.0856 (0.523)	0.0251 (0.486)	-0.213 (0.630)
借金返済	0.00316 (0.00223)	0.00296 (0.00213)	0.00406 (0.00259)	-0.00497** (0.00215)	-0.00423 (0.00263)	-0.00160 (0.00166)	1.462** (0.704)	1.575** (0.676)	1.403 (0.887)
その他	-0.00181 (0.00260)	-0.000607 (0.00268)	0.00172 (0.00375)	-0.0108* (0.00560)	0.0227 (0.0271)	0.0192 (0.0130)	1.376 (1.399)	1.234 (1.350)	-0.170 (1.409)
定数項	0.119*** (0.00402)	0.116*** (0.00265)	0.132*** (0.00263)	0.108*** (0.0229)	0.114*** (0.0156)	0.0870*** (0.00310)	1.468 (2.220)	1.466 (1.833)	5.632*** (1.431)
負債発生年次固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
村固定効果	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No
家計固定効果	No	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes
観察数	5,787	6,000	6,000	438	452	452	6,246	6,504	6,504
修正済み決定係数	0.498	0.496	0.272	0.896	0.869	0.301	0.635	0.639	0.601
家計数			2,145			375			2,211

注) 括弧内は村でクラスターした頑健標準誤差.

*は 10%, **は 5%, ***は 1%でそれぞれ有意であることを示す.

表 6. 各借入先からの借り入れの規定要因（ロジットモデル：オッズ比）

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	個人	商店等	貸金業者	銀行等	産業組合等	無尽・講	自治体等
家族員数	1.047 (0.0333)	1.176** (0.0770)	1.015 (0.0469)	1.009 (0.0346)	0.980 (0.0302)	1.037 (0.0315)	1.166* (0.104)
労働員数(男)	1.095 (0.0842)	0.583*** (0.114)	0.986 (0.128)	0.918 (0.0851)	1.077 (0.0834)	1.066 (0.0850)	0.901 (0.178)
労働員数(女)	0.935 (0.0653)	0.849 (0.180)	1.024 (0.125)	1.098 (0.0887)	1.175** (0.0844)	1.000 (0.0939)	1.047 (0.156)
収入階層(参照:収入階層I)							
収入階層II(低)	1.147 (0.176)	1.262 (0.663)	1.603** (0.300)	1.778** (0.470)	1.410* (0.269)	1.245 (0.342)	2.021 (1.332)
収入階層III	1.154 (0.252)	2.077** (0.739)	1.839*** (0.387)	3.297*** (0.824)	1.596** (0.367)	1.306 (0.349)	2.026 (1.136)
収入階層IV	0.789 (0.204)	4.517*** (2.486)	2.087 (0.949)	4.038*** (1.194)	2.095*** (0.515)	1.360 (0.394)	3.422** (2.082)
収入階層V(高)	0.881 (0.242)	2.743* (1.670)	2.883** (1.263)	9.133*** (2.603)	2.457*** (0.751)	1.942** (0.532)	2.210 (1.352)
自小作別(参照:自作)							
自小作	1.683*** (0.292)	1.028 (0.600)	1.001 (0.269)	0.692** (0.103)	1.584*** (0.281)	1.389* (0.271)	3.040** (1.559)
小作	2.281*** (0.480)	1.466 (0.944)	1.223 (0.511)	0.111*** (0.0292)	1.525* (0.331)	1.465 (0.400)	0.588 (0.505)
非農家	0.795 (0.237)	0.889 (0.545)	1.197 (0.418)	0.471*** (0.129)	0.848 (0.258)	1.034 (0.387)	0.343 (0.362)
定数項	3.983*** (1.133)	0.157 (0.179)	1.20e-08*** (1.33e-08)	0.0143*** (0.00535)	1.12e-08*** (1.20e-08)	0.0808*** (0.0244)	0.00662*** (0.00523)
村固定効果	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
観察数	2,273	670	1,086	2,254	1,851	1,791	1,061
疑似決定係数	0.207	0.384	0.177	0.242	0.186	0.215	0.321
対数尤度	-1051	-144.6	-510.0	-814.1	-1010	-934.8	-199.4

注) 括弧内は村でクラスターした頑健標準誤差。

*は 10%, **は 5%, ***は 1%でそれぞれ有意であることを示す。

付録

付表 1. 『「農家負債に関する調査」』の復元状況

県名	郡名	村名	負債整理 組合	経済更生 計画樹立年	主産業	特別 助成	復元	報告	差
青森県	西津軽郡	森田	森田	1933	農		66	51	15
	南津軽郡	八反田	八反田	1933	農		77	56	21
	中津軽郡	豊田村	境關	1932	農	○	89	65	24
	東津軽郡	油川町	横町	1932	漁農		24	16	8
	北津軽郡	梅沢村	瀬良沢	1932	農	○	74	53	21
	上北郡	浦野館村	菩提寺	1932	農		21	17	4
	三戸郡	上長苗代	正法	1932	農		67	64	3
岩手県	気仙郡	米崎村	浜田	1934	農漁	○	78	72	6
	気仙郡	末崎村	末崎	1932	農漁	○	33	32	1
	稗貫郡	太田村	上組	1934	農		49	49	0
	上閉伊郡	青笹村	中沢	1933	農		66	66	0
	二戸郡	鳥海村	中里	1932	農	○	56	56	0
	江刺郡	玉里村	第三区	1936	農		48	47	1
	西磐井郡	萩荘村	上黒沢	1936	農		41	41	0
	九戸郡	種市村	大谷	1934	農漁	○	35	20	15
	下閉伊郡	山口村	田代落合	1933	農		24	18	6
	東磐井郡	藤沢町	第九区	1935	農林		38	37	1
	和賀郡	小山田村	清明	1934	農		40	37	3
	紫波郡	彦部村	大巻	1932	農		47	47	0
	岩手郡	渋民村	下田川崎	1934	農	○	35	35	0
	胆沢郡	真城村	高根				13	13	0
宮城県	遠田郡	涌谷町	三十軒				9	9	0
	宮城郡	利府村	神谷沢	1932	農		17	17	0
	黒川郡	吉田村	八志田	1932	林		12	9	3
	登米郡	浅水村	巻	1936	農		18	18	0
	刈田郡	越川村	上組				26	26	0
	栗原郡	若柳村	八木				38	38	0
	柴田郡	川崎村	本砂金	1932	林		35	35	0
	桃生郡	野蒜村	大塚区	1933	農		35	34	1
	本吉郡	入谷村	下掬葉	1934	農林		30	30	0
山形県	北村山郡	尾花沢町	新町	1933	農林	○	82	55	27
	南置賜郡	三沢村	下原	1933	農林	○	20	15	5
	飽海郡	北平田村	第十四区	1936	農林		56	44	12

付表 1. 復元状況（続き）

県名	郡名	村名	負債整理 組合	経済更生 計画樹立年	主産業	特別 助成	復元	報告	差
福島県	伊達郡	半田村	桐ヶ窪	1932	農		22	22	0
	安達郡	太田村	西谷	1935	農	○	14	11	3
	田村郡	山根村	山根	1935	農		50	48	2
	南会津郡	朝日村	小川	1933	農林		35	24	11
	大沼郡	新鶴村	新鶴第一	1932	農	○	109	79	30
	河沼郡	八幡村	新館	1933	農		52	47	5
	西白河郡	関平村	北平山	1938	農		31	30	1
	相馬郡	駒ヶ嶺村	駒ヶ嶺中区	1937	農		45	45	0
新潟県	北蒲原郡	佐々木村	佐々木	1935	農		71	58	13
	西蒲原郡	黒崎村	黒島	1934	農	○	131	122	9
	中蒲原郡	荻川村	結	1933	農		58	53	5
	南蒲原郡	本成寺村	東鱒田	1933	農	○	35	32	3
	東蒲原郡	三川村	五十沢	1933	農林		170	148	22
	南魚沼郡	土樽村	土樽田				63	59	4
	刈羽郡	高柳村	岡田	1935	農林		47	28	19
	西頸城郡	能生谷村	柵口	1932	農林		56	47	9
	岩船郡	西神納村	至誠	1937	農		34	33	1
	佐渡郡	真野村	吉岡	1934	農		52	47	5
富山県	東砺波郡	南山見村	里領	1935	農林	○	14	14	0
	中新川郡	北加積村	七口				25	24	1
石川県	江沼郡	月津村	月津	1932	農	○	74	63	11
福井県	大野郡	上庄村	東中				19	19	0
	坂井郡	本庄村	玉木	1935	農		8	8	0
	吉田郡	吉野村	小畑				17	14	3
	足羽郡	六條村	下荒井				21	19	2
	今立郡	服間村	相ノ木	1932	農林	○	22	20	2
	遠敷郡	国富村	熊野	1933	農		20	20	0
	三方郡	西田村	海山	1935	農漁	○	20	20	0
			計				2,714	2,376	338

注) 表中の数値は戸数を示す。主産業は町村の主なる産業、特別助成欄の○は、特別助成の対象町村であることを意味する。これらは、農林省経済更生部（1939）「農山漁村経済更生計画樹立町村名簿」の記載内容に基づく。

付表 2. 延滞中の負債の特徴（ロジット，条件付きロジット；オッズ比）

	(1) ロジット	(2) 条件付きロジット
負債額	0.999* (0.000514)	0.999 (0.00189)
返済期間(ヶ月)	0.266*** (0.0764)	0.382*** (0.0761)
利子率(%)	0.949 (0.0430)	0.847* (0.0833)
担保(参照:担保なし)		
担保あり	0.520 (0.399)	18.65* (30.56)
担保(不明)	0.934 (0.286)	9.009 (16.62)
家計属性		
家族員数	1.026 (0.0794)	
労働員数(男)	0.811 (0.167)	
労働員数(女)	0.917 (0.182)	
収入階層(参照:収入階層I)		
収入階層II(低)	1.461 (0.671)	
収入階層III	1.622 (1.048)	
収入階層IV	5.138*** (2.931)	
収入階層V(高)	2.058 (1.389)	
自小作別(参照:自作)		
自小作	0.497*** (0.118)	
小作	0.734 (0.283)	
非農家	1.345 (0.703)	
借入先(参照:個人)		
商店等	0.763 (0.243)	0.108 (0.219)
貸金業者	0.702 (0.223)	0.483 (0.434)
銀行等	1.691 (0.587)	0.0947 (0.153)
産業組合等	1.194 (0.370)	0.445 (0.397)
無尽・講	0.108*** (0.0696)	0.0172 (0.0463)
自治体等	0.0165*** (0.0218)	5.10e-05 (0.0340)
用途(参照:家計支出)		
土地等投資	1.228 (0.297)	3.166 (3.510)
事業資金	0.549 (0.253)	0.944 (0.590)
借金返済	2.455** (1.120)	1.477 (1.372)
その他	1.178 (0.668)	0.480 (0.563)
定数項	9.972e+34*** (1.725e+36)	
負債発生年次固定効果	Yes	Yes
村固定効果	Yes	No
家計固定効果	No	Yes
観察数	5,618	2,937
家計数		712
疑似決定係数	0.939	0.967
対数尤度	-235.7	-38.31

注) 括弧内は村でクラスターした頑健標準誤差.

*は 10%，**は 5%，***は 1%でそれぞれ有意であることを示す.