

# 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—

藤栄 剛<sup>1</sup>・仙田 徹志<sup>2</sup>

## How do Farm Households Cope with Aggregate Shocks? Evidence from the Great Depression in Prewar Japan

Takeshi FUJIE (Shiga University)

Tetsuji SENDA (Kyoto University)

This paper employs panel data for farm households from prewar Japan to examine how they coped with shortfalls in farm income and farm assets after the Great Depression, which encompasses the financial crisis of 1930. The depression caused two significant shocks in rural Japan: (i) a decrease in farm income due to a rapid decrease in the prices of farm products (farm income shock); and (ii) a decrease in farm assets (farm asset shock). We examined the coping strategies, which included changes in non-farm labor supply, farmland use, hired labor demand, and input use. Although the Great Depression greatly impacted farm households in Japan, so far few studies have quantitatively made an economic evaluation of its impacts, especially by econometric analysis. We used panel data for farm households during the Great Depression in prewar Japan to investigate whether covariate shocks induced by the depression affected farmland use, the non-farm labor supply, hired labor demand, and the input use of farm households. Estimation results show that farm households maintained the amount of arable land, increased the non-farm labor supply, and decreased the use of fertilizer to cope with farm income shock and farm asset shock. This indicates that the aggregate shocks from the Great Depression led to the stagnation of agricultural growth in Japan. We also found that small or medium landlords expanded the amount of arable land. This implicitly supports the results of previous studies asserting that small or medium landlords claimed restored tenanted land from peasants after the Great Depression.

**Key words** : coping behavior, aggregate shock, the Great Depression, prewar Japan

### 1. はじめに

わが国は、これまでに幾度も経済危機を経験してきた。こうした経済危機の中でもとりわけ、わが国の農村経済に甚大な影響をもたらした危機として、昭和

恐慌が知られている。昭和恐慌が農家家計に及ぼした影響については、農業史・経済史分野を中心として膨大な研究蓄積が存在し、主に記録資料を基にした定性的な分析が行われている。たとえば、栗原(1974)や大内(1960)は昭和恐慌を両大戦間期の農民層分解の1つの契機と位置づけ、小農(=中農)標準化論を提起し、農業構造の面からみて、恐慌時の全体的な農家数ならびに専業農家の増加を示すとともに、小規模層、大規模層の減少と二町歩規模の農家の恐慌に対する安定性、強靱性を指摘した。しかし、筆者らの寡聞によ

<sup>1</sup>滋賀大学

t-fujie@biwako.shiga-u.ac.jp

<sup>2</sup>京都大学

senda@media.kyoto-u.ac.jp

れば、経済ショックとして昭和恐慌に対する農家の対処行動を分析の中心的課題として取り扱った先行研究は存在せず、多くの先行研究では、昭和恐慌は両大戦間期の農民層分解における1つの契機として位置づけられ、論じられてきた。それゆえ、恐慌前後の農家家計のパネルデータを用いて、定量的な側面から昭和恐慌に対する農家家計の対処行動を検討した研究はみられなかった。

他方、近年、個票データをはじめとするマイクロデータの分析を通じて、こうしたマクロ的な経済ショックや予期し得ないショックが家計に及ぼす影響、さらにそうしたショックに対する家計の対処行動を明らかにする研究が取り組まれつつある。たとえば、経済危機や大地震といったマクロ的な経済ショックや予期し得ないショックが、短期的に家計に及ぼす影響を検討した研究 (McKenzie (2003, 2004), Ravallion and Lokshin (2007), Sawada and Shimizutani (2007, 2008)) や、途上国を対象としてこうしたショックが農家家計に及ぼす影響を検討した研究が存在する (Dercon (2005), 櫻井 (2006), 櫻井・サバドゴ (2007)) (註1)。しかし、経済ショックとして昭和恐慌をとりあげ、恐慌前後の農家家計のパネルデータを用いて、恐慌ショックが農家家計に及ぼした影響や、ショックに対する農家の対処行動を定量的に検討した研究は少ない。

そこで本稿では、経済ショックの一例として昭和恐慌をとりあげ、恐慌前後を含む農家家計のパネルデータを用いて、恐慌ショックに対する農家の対処行動を明らかにする。分析に際しては、特に農家家計の要素投入や土地利用の変化に着目するとともに、1924年から1933年にかけて帝国農会が実施した『農業経営調査』の調査農家個票のパネルデータを用いる。なお、本稿で用いる「ショック」とは、「事前に予測されていた結果から大きく逸脱する結果をもたらす現象」(Dercon (2005)) をさす。

## 2. データ

本稿では、帝国農会『農業経営調査』(以下、帝国農会調査)によって調査された農家家計のうち、全期間で調査結果の利用が可能な農家家計40戸のパネルデータを用いる。帝国農会調査は1924年から1933年まで帝国農会および各道府県農会によって実施された農家追跡調査である。帝国農会調査はその目的として、

「…先づ農業経営の多数の事例につき、各種の視点から長期間に亘る農業経営の諸条件の變化を觀察し、その變化が、農業経営に如何なる影響を與へ、經營成果に如何なる結果を齎したかを明かにしなければならない」とあり、一定期間における農家の経営・行動の動態解明を目的として実施された調査である。

帝国農会調査の主な調査項目は耕作面積、農業労働日数、作目別作付面積、耕地利用度、各経常財投入費、農業所得等であり、調査対象農家の主作目は稲作、養蚕、果樹など多岐にわたる。また、帝国農会調査では、農業経営を耕地面積の大小により、大(十町歩以上)、中(二町歩以上十町歩未満)、小(二町歩未満)の三種類に区分し、一道府県に中経営1戸、小経営2戸および大経営を若干とすることを原則として調査対象が設定されている。調査対象は追跡調査を行うことが原則とされているが、追跡調査の過程で減耗や階層移動があることを認めている。調査期間は1924年から1933年であり、当該期間に128~144戸の農家家計が調査された。帝国農会調査は毎年、刊行物として報告されていたが、1936年以降に1924年から1933年までの全期間にわたる集計結果が相次いで刊行された。本稿で用いるデータは、その中の1つである『最近十ヶ年に於ける農業経営の変遷』であり、同書には帝国農会調査における1924年から1933年までの40戸のパネルデータ形式の調査結果が収録されている。収録されている農家は、各地域から数戸ずつ選定されており、その選定戸数はそれぞれ、東北:8、関東:6、北陸:3、東海:5、近畿:7、中国:4、四国:4、九州:3である。ただし、仙田・草処(2009)によれば、帝国農会調査の調査対象は比較的高度な技術水準を有する農家に偏る傾向にあることから、分析に際してはこうした点に一定の留意が必要である。また、恐慌ショックに対する農家家計の対処行動を検討するためには、ショックの農業生産への影響と同時に、農家家計の消費行動への影響を考慮に入れる必要がある。しかし、帝国農会調査には、消費に関する調査項目が存在しないため、農家家計の生産と消費の同時決定を考慮に入れた分析を行うことはできない。

以上の留意を要するものの、帝国農会調査は恐慌前後を含む10年にわたる長期のパネルデータであり、その資料的価値は高い。また、本稿の課題を検討する上で、妥当なデータセットである。なお、帝国農会調査の調査期間は当該年次2月1日から翌年1月末日と

(註1) 恐慌などの経済危機をはじめとする人的災害や、地震などの自然災害に対する家計の対処行動に関する近年のサーベイとして、澤田(2010)がある。

されており、以下では、この年次区分を用いて分析を行うこととする。

### 3. 恐慌ショックと農家家計

#### 1) 恐慌ショックと農業所得

まず、恐慌が農家家計に及ぼした影響を検討するために、帝国農会調査を用いて、1924年から1933年までの10年間の調査農家の農業所得の推移を示したのが第1図である。図では、農家家計あたり平均農業所得と家族農業従業者一人あたり平均農業所得の双方を示している。

これをみると、農家家計あたり平均農業所得は恐慌発生前の1929年までは、おおよそ一定の水準が保たれているが、1930年の恐慌発生によって急激に減少し、1931年以後、徐々に回復傾向にあり、1930年に生じた恐慌は農業所得の減少に大きな影響を及ぼしたことが推察される。

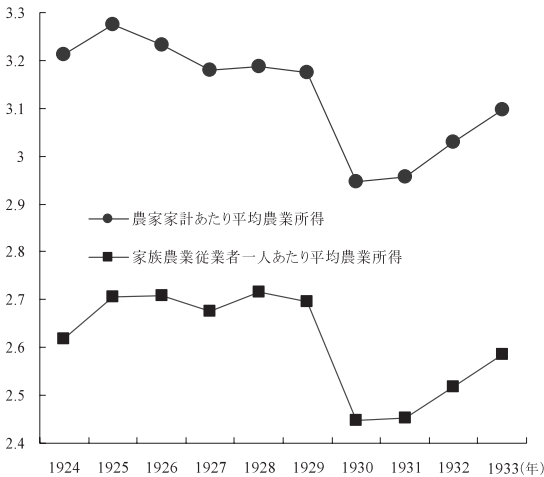
次に、農業所得減少の要因について、恐慌前後の農業収入の内訳を示したのが、第1表である。これをみると、恐慌後には養蚕収入が恐慌前の約48%となり、半減していることがわかる。同様に、稲作収入も恐慌前の約71%に低下している。また、農家庭先価格の恐慌前後の変化について、上繭一貫あたり価格をみると、春蚕については約52%と半減、夏秋蚕については約35%と大きく低下しており、米価に比べ、価格の低下が大きい。こうしたことから、中村(1986)など多くの先行研究で指摘されているように、養蚕農家における農業収入の低下は、より大きかったものと推

察される。こうした農家庭先価格、つまり農産物価格の低下が恐慌前の1929年以前から生じていたならば、農家にとって、農業所得の低下は恐慌によって生じたショックとはみなせない。そこで、農産物価格の低下を農家にとっての恐慌ショックとして取り扱うことができるか否かを検討するために、農産物価格の一例として、恐慌前後10年間の月次別米価の推移を第2図に示す。

これをみると、恐慌発生以前の1929年までについても、米価は低下傾向にあったものの、1930年9月の28.70円から同年10月の19.13円へと30%以上の価格の下落が生じており、恐慌発生によって、急激な米価の低下が生じたことがわかる(註2)。1930年10月における米価の下落はそれまでの下落率と大きく異

第1表 恐慌前後における農業収入ならびに農家庭先価格の変化 (単位:円)

		1929年	1930年	
農業総収入		3,352 (100)	2,435 (73)	
うち	稲作収入	1,182 (100)	835 (71)	
	その他耕種収入	1,090 (100)	831 (76)	
	養蚕収入	386 (100)	184 (48)	
	養畜収入	438 (100)	380 (87)	
	農産加工収入	110 (100)	83 (75)	
	その他収入	145 (100)	127 (88)	
農家庭先価格	玄米一石あたり価格	27.8 (100)	17.9 (64)	
	上繭一貫あたり価格	春蚕	7.8 (100)	4.0 (52)
		夏秋蚕	6.3 (100)	2.2 (35)
	硫酸十貫あたり価格	5.2 (100)	4.0 (78)	
	硫酸カリ十貫あたり価格	4.9 (100)	4.6 (93)	
	過リン酸石灰十貫あたり価格	1.9 (100)	1.8 (97)	

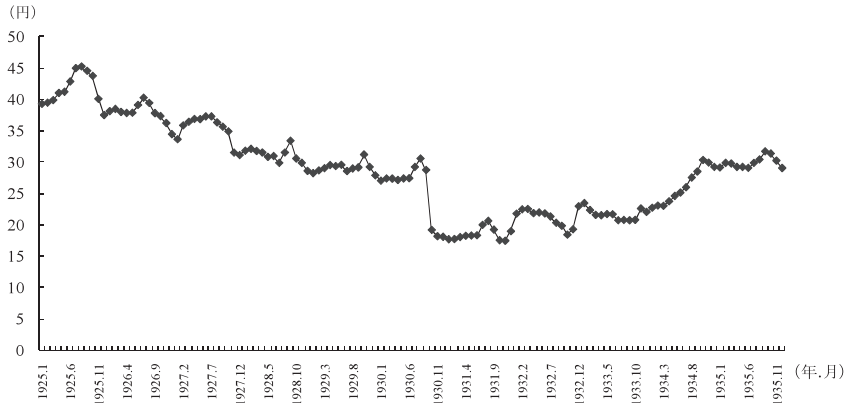


第1図 恐慌ショックと農業所得

資料：帝国農会『最近十ヶ年に於ける農業経営の変遷』  
註：数値は名目所得の対数値を表す。

資料：第1図に同じ。

註：( )内は1929年の数値を100としたときの値を表す。



第2図 恐慌前後の米価の推移（1925年1月～1935年12月）

資料：加用（1977：p.546）をもとに筆者作成。

註：値は全て東京深川の正米市場における1石あたり正米価格の中米標準相場の日別価格の単純算術平均値を表し、名目価格である。

なっており、農家家計にとって事前の予測を大きく逸脱する結果であったとみなせる。こうしたことから、農産物価格の急落による農業所得の低下は、農家家計にとって恐慌発生に伴う外生的な意味でのショックとみなすことが可能である。一方、1929年までについても米価に低下傾向がみられることから、農家家計は農産物価格の低下トレンドに直面していたと考えられる。このため、農家家計の対処行動を検討する際には、分析対象期間中に農家家計が直面した農産物価格の傾向的な低下の影響と恐慌によるショックを峻別して検討する必要がある。

## 2) 恐慌前後の農業経営の変化

農家家計は、こうした恐慌ショックによる農業所得の急激な減少に対して、労働供給や要素投入の調整によって対処したものと推察される。そこで、恐慌前後の1929年から1931年までの農業経営の変化について整理したのが第2表である。ここでは、第2図に示した米価をはじめとする農産物価格の急落により生じた恐慌ショックへの農家の対処行動を検討するため、1930年と1931年の変化に着目する。なお、1930年と1931年の変化に着目する理由は、米価の下落が1930

年の10月に生じているため、労働供給や要素投入の調整といった農家家計の対処行動は1931年の要素投入量に反映され则认为られるためである。

まず、農業経営費の内訳をみると、経営費の大きな割合を占める肥料費は恐慌前の約65%、雇用労賃は恐慌前の約77%へと減少しており、農家家計は経常財投入の節減や雇用労働力の調整を図ることで、恐慌ショックに対処しようとしていたことが推察される。しかし、雇用賃金の変化を考慮に入れると、雇用労働力を減らした結果、雇用労賃が減少したとは必ずしもいえない（註3）。そこで、農業労働日数の推移をみると、恐慌前と比べ、年雇の増加と臨時雇の減少がみられ、年雇と臨時雇をあわせた雇用労働力による農業労働日数は154.4日から148.3日へと約4%減少している。農業雇用労働については、暉峻（1973）が日本農業研究会編（1932）や新潟県の事例を基に、恐慌が主に富農層の農業雇用労働の削減をもたらした一方で、雇用労働を増加させた事例が少数ながら存在したことも示していることから（註4）、雇用労働力の調整による恐慌ショックへの対処行動は農家家計により異なるものの、存在したと推察される。

（註2）ただし、1930年は前年に比べ豊作であったため、米価の低下にこうした豊作の影響も含まれている。なお、高橋（1954）においても、農産物価格は1930年5月時点で1929年価格の87%の水準に、1930年7月時点で1929年価格の73%の水準に低下していることが示されており、恐慌以前において、農産物価格が低下基調にあったことがわかる。

（註3）たとえば、大川（1967）による長期経済統計を整理した中村（1978）によれば、農業日雇（男子）賃金は1.44円/日（1929年）から0.90円/日（1931年）へと急落しており、恐慌後の雇用賃金水準の低下を考慮に入れる必要がある。

他方、恐慌前後で家族兼業労働日数は15.9日から27.8日へと約75%増加している。この点は先行研究の指摘と異なるが、帰村者による農家副業の増加が反映された結果であると推察される(註5)。また、兼業労働日数の増加は、農業所得や後述の農業資本評価額の低下を兼業収入によって補おうとする農家の主体均衡に基づく行動の結果であると思なすことができるだろう。つまり、恐慌ショックへの対処の結果として、本稿が対象とする農家家計は兼業労働時間を増加させたものと推察される。

さらに、農業資本評価額も低下しており、土地の評価額の低下(約7%)がみられる。暉峻(1973)は、1932年までの土地価格の一貫した急落が担保力の急落を招来し、零細耕地所有農民の苦境を促進させたとしている。また、日本農業研究会編(1932)では、恐慌に伴う担保価値の低下のために、地主層が増担保の要求などを受けたことが述べられている。このように、恐慌による資本評価額の低下は、農地の担保価値の低下を通じて農家家計の借入制約を強め、農地の売却による資金調達や雇用労働力の節減につながり、概して中規模以上の地主層の資金調達が困難化させたものと推察される。ゆえに、農業資本評価額の低下は、農地の売却や雇用労働力の節減による流動資金の確保・節約行動を誘発した可能性がある。こうしたことから、農業資本評価額の変化は外生的な意味での恐慌ショックとして把握可能であろう(註6)。

また、恐慌ショックは農家家計に経常財投入や労働供給の調整による対処行動を引き起こす以外にも、作付体系の変更といった、土地利用の変化を促すことが予想される。そこで、第2表に示した耕地利用度ならびに耕地面積をみると、恐慌前後でその値にほとんど変化はみられない。このことから、恐慌ショックへの対処として、耕地面積による調整は生じなかった可能性がある。一方、先行研究において、恐慌後に地主層が小作地の返還要求を強め、経営耕地を増加させることによって、恐慌ショックに対処しようとしたとする指摘がある(たとえば、東畑(1947))。

そこで、耕地面積について、帝国農会調査における調査対象農家の耕地面積の推移を示したのが第3図である。図をみると、恐慌後の1930年以降に、耕地面積は緩やかに増加傾向にあったことが読みとれることから、農家家計は恐慌ショックに対処するために、小作地の回収を通じて、耕地面積の調整を図った可能性がある。ただし、小作地返還を理由とする争議が本格化するのには、おおよそ1930年代後半である。ゆえに、ここで観察される動向は、大規模地主層の小作地返還

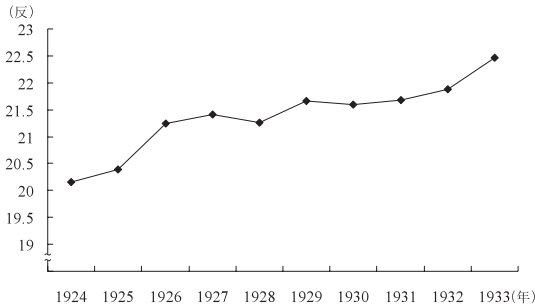
第2表 恐慌前後における農業経営の変化

(単位:円,日,反)

項目		1929年	1930年	1931年	
農業経営費(総額)		1,860 (100)	1,550 (83)	1,286 (69)	
うち	種苗費	総額	48.0 (100)	39.3 (82)	36.6 (76)
		うち現金	13.5 (100)	10.5 (78)	12.6 (94)
	肥料費	総額	517.3 (100)	439.0 (85)	336.8 (65)
		うち現金	297.3 (100)	260.0 (87)	176.8 (59)
	雇用労賃	総額	146.3 (100)	129.5 (89)	112.7 (77)
		うち現金	93.9 (100)	81.5 (87)	68.3 (73)
畜力費	総額	83.2 (100)	68.6 (83)	66.1 (79)	
	うち現金	15.9 (100)	12.2 (77)	15.4 (97)	
農業労働日数	家族	870.7 (100)	878.0 (101)	868.8 (100)	
	年雇	85.0 (100)	90.3 (106)	97.6 (115)	
	臨時雇	63.7 (100)	64.1 (101)	50.7 (80)	
兼業労働日数	家族	15.9 (100)	23.6 (148)	27.8 (175)	
	雇人	1.0 (100)	0.1 (7)	0.8 (79)	
臨時労働日数	家族	7.3 (100)	7.2 (98)	5.3 (72)	
	雇人	4.1 (100)	3.5 (85)	0.7 (16)	
農業資本評価額		18,637 (100)	18,366 (99)	17,183 (92)	
うち	土地	14,136 (100)	13,894 (98)	13,149 (93)	
	土地改良	63.0 (100)	61.4 (98)	63.3 (100)	
	建物	2,625 (100)	2,568 (98)	2,309 (88)	
	農具	397.4 (100)	374.0 (94)	350.2 (88)	
	動物	287.6 (100)	283.1 (98)	286.7 (100)	
	植物	935.1 (100)	1,007.3 (108)	787.5 (84)	
	現物	195.0 (100)	177.5 (91)	243.4 (125)	
耕地利用度(緑肥を含む)		1.6 (100)	1.6 (101)	1.6 (101)	
耕地面積		21.7 (100)	21.6 (100)	21.7 (100)	
うち	田地	自作地	11.7 (100)	11.8 (101)	12.0 (103)
		小作地	2.1 (100)	1.9 (92)	1.9 (93)
	畑地	自作地	6.8 (100)	6.8 (101)	6.7 (98)
		小作地	1.1 (100)	1.0 (95)	1.1 (97)

資料:第1図に同じ。

註:第1表に同じ。



第3図 恐慌前後における耕地面積の推移

資料：第1図に同じ。

要求の動きを表すというよりもむしろ、中小地主層の自作化傾向を表しているとも考えられ、耕地面積の調整による恐慌ショックへの対処行動については、検討の余地がある(註7)。

さらに、第2図より、恐慌発生以前の1929年までについても、米価は低下傾向にあったことがわかる。

このため、農家家計は米価低落を所与として稲作以外の、価格低落傾向が顕著でない作物の生産によるポートフォリオの形成によって、事前のリスク管理戦略を採用しようとした可能性がある。たとえば、北原(2001)は長野県上伊那の事例を対象に、恐慌を契機として、伊那梨などの商品的農業生産が開始されたことを報告している。他方、大内(1960)は生産指数の動向から、野菜、果樹、畜産などにおいて恐慌を契機とする伸長がめざましいことを指摘しつつも、これら作目の伸長は商業的農業というよりも多角化の一環とみなせることを指摘している。もし、事前のリスク管理戦略として、作付の多様化が採用されていたならば、恐慌ショックを外生的なショックとみなせないだろう。

そこで、恐慌ショックへの事前的な対処としての農家家計における土地利用の変化について、作付の多様性を表す指標を用いて、作付ポートフォリオの形成が進んだか否かを検討する。農家の作付構成を表す指標として、ここでは、黒崎(2000)やKurosaki(2003)などと同様に、作付の多様性指数として、次の2つの

(註4) なお、雇用労働の増加については、同時期の『農家経済調査』の集計表からも確認できる。同調査を用いて、1929年と1930年の全府県の雇用のあった農家の平均値を比較すると、年雇、手伝い人、臨時雇の労働時間数および労働日数は、自作農においていずれも減少している一方で、自小作農と小作農では増加している。

(註5) この点は、恐慌時に兼業従事者が減少し、農家子女の帰村が進んだとする指摘(庄司(2003))や女子の第2次産業就業者が大幅に減少した(西川(1981))とする先行研究の指摘と整合的ではない。帝国農会調査において、「兼業労働」の定義は示されておらず、その定義は曖昧であった可能性がある。なお、有本・坂根(2008)によれば、専業・兼業の区別が明確に意識され、調査されるようになったのは、1938年の農林省による『全国農家一斉調査』以降である。また、加用(1955)によれば、戦前期の専兼区分は1941年以降に統計として把握されており、それ以前については、「多分にその地方の通念によって調査が行われていた」とある。こうしたことから、帝国農会調査における「兼業労働」には、帰村者による農家副業が含まれており、恐慌後の帰村者の増加が兼業労働日数の増加として把握されている可能性が高い。

(註6) ただし、恐慌ショックを受けて資産を売却して現金の工面を行った結果、農業資本評価額が低下した可能性がある。その場合には、農業資本評価額の低下はショックではなく、事後的な対処行動と捉えられる。しかし、やや間接的ではあるが、恐慌前後の産業組合の運転資金構成を整理した大門(2006)では、恐慌期における産業組合貸付において、有担保融資による貸付割合が高まったことが指摘されている。この指摘は、恐慌発生によって担保となりうる資産の重要性がより高まり、担保の存在やその評価価値の変化が農家行動により大きな影響をもたらした可能性を示唆している。そこで本稿では、資本評価額の低下による担保価値の低下が農家の対処行動を引き起こした可能性や、帝国農会調査の対象農家が中上層農に偏る点を重視し、農業資本評価額の低下を外生的な恐慌ショックの1つとみなすこととした。

(註7) ただし、林(2003)によれば、1930年から33年における小作争議の小作人要求のうち、小作継続または賠償を要求項目とする争議の割合は小作争議全体の46.3%であり、争議全体の約半数を占めている。このことから、小作地返還を理由とする争議の本格化以前においても、恐慌発生直後に中小規模の地主層が小作地の引き上げを図る動きを示していた可能性は残される。同様に、宮本・ヤマムラ(1981)は1924年から38年における小作争議の発生要因を検討し、1930年以降、地主側からの耕地返還要求に対して、小作人が抵抗するという問題に起因する争議が増加したことを明らかにしている。本稿で用いる帝国農会調査のサンプルは中上層農に偏りを有するため、中小規模の地主層が多く含まれると考えられる。ゆえに、大規模地主層による土地返還要求というよりもむしろ、自作農ないしは中小地主層の小作地回収をめぐる動きが調査結果に反映されている可能性が高い。こうした小作地返還をめぐる中小地主層と小作層の対立の具体的事例を整理した研究として、たとえば田崎(1991)がある。

指数を用いて検討する。1つめの指数 (DIV1) として、 $DIV1 \equiv 1 - \sum s_{it}^2$  (ここで、 $s_{it}$  は作目  $i$  の時間  $t$  での作付面積割合を表す) を、2つめの指数 (DIV2) として、 $DIV2 \equiv 1 - CR3_t$  (ここで、 $CR3_t$  は作付面積の上位3つの作目の作付面積割合を表す) を用いる。DIV1は、ある一定面積の作付地からランダムに2点を選択したときに、その2点が異なる作物となる確率を表す (黒崎 (2000), Kurosaki (2003))。DIV2はその値が低下するほど、特定の作目に作付が集中していることを表す。これら2つの指数を用いて、調査農家の1924年から1933年までの作付多様性指数の推移を表したのが第4図である。

図をみると、恐慌前後の1930年から1931年にかけて、いずれの指数もほとんど変化を示さず、作付の単一化ないしは多様化が進んだとみなすことはできない。こうしたことから、恐慌ショックへの事前的な対処として、作付行動を変化させ、作付の多様化を図ることにより、リスクの軽減を行うなどといった、事前のリスク管理戦略が農家家計に採用されていたとはみせない。また、1931年以後についても、作付多様性指数はほとんど変化していないことから、本稿が対象とする農家家計については、作付多様化による事前のリスク管理戦略は採用されず、恐慌ショックは一定の外生性を満たしていることが傍証された。

以上より、米価をはじめとする農産物価格の急落を通じた農業所得の低下ならびに農業資本評価額の低下といった形で、農家家計は外生的な意味での恐慌ショックに直面した。また、恐慌発生以前においても、農家家計は傾向的な農産物価格の低下に直面していた。農家家計は、肥料などの経常投入財の節減や雇用労働

力の調整および兼業労働の増加を図ることによって、恐慌ショックや傾向的な農産物価格低下の影響に対処するよう行動したと推察される。一方、土地の作付構成に大きな変化は確認されなかったものの、小作地の返還要求や農地取引を通じて、耕地面積を調整することによって、農家家計は恐慌ショックに対処しようとした可能性がある。そこで次節では、以上の関係が成立していたか否かを定量的に検討することとする。

#### 4. 恐慌ショックと農家家計の対処行動

##### 1) 分析の枠組み (註8)

前節までの整理によって、農家家計は昭和恐慌による外生的なショックとして、①予期し得ない農業所得の低下、②農業資本評価額の低下に直面し、これらのショックに対処するため、肥料などの経常投入財の節減、雇用労働力や耕地面積の調整ならびに兼業労働の増加によって対処したことが推察された。さらに、前節でも述べたとおり、農家家計は恐慌発生以前の1929年までについても、米価等の農産物価格の傾向的な低下による農業所得の減少や農業資本評価額低下の影響に対処するよう、要素投入量を調整していたと推察される。そこで本稿では、傾向的な農産物価格低下の影響と恐慌発生によるショックを峻別して検討する。こうした傾向的な農産物価格低下の影響、ならびに外生的な意味での恐慌ショックに対処する農家家計の行動は、次の(1)式から(4)式で把握することができる。

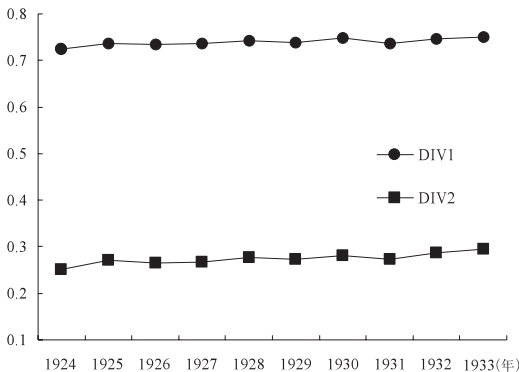
$$\Delta S = f_1(\Delta I^T, \Delta K^T, \Delta I^S, \Delta K^S, W, X, V) \quad (1)$$

$$\Delta H = f_2(\Delta I^T, \Delta K^T, \Delta I^S, \Delta K^S, W, X, V) \quad (2)$$

$$\Delta F = f_3(\Delta I^T, \Delta K^T, \Delta I^S, \Delta K^S, W, X, V) \quad (3)$$

$$\Delta L = f_4(\Delta I^T, \Delta K^T, \Delta I^S, \Delta K^S, W, X, V) \quad (4)$$

なお、 $\Delta$ は $t$ 年の値と $t-1$ 年の値の差分を、被説明変数 $S, H, F, L$ はそれぞれ耕地面積、雇用労働力(年雇農業労働日数と臨時雇農業労働日数の和)、肥料費ならびに兼業労働時間(臨時労働時間と兼業労働時間の和)を、説明変数 $I, K$ はそれぞれ農業所得、農業資本評価額を表す。傾向的な農産物価格低下による農業所得の減少を $\Delta I^T$ 、外生的な恐慌ショックによる農業所得の減少を $\Delta I^S$ として表す。農業資本評価額についても同様に $\Delta K^T, \Delta K^S$ として表す。なお、本稿における恐慌ショックとは、先述のとおり、事前に予測されていた結果から大きく逸脱した農産物価格の低下に伴う農業所得の減少や、農業資本評価額の低下と



第4図 作付多様性指数の推移

資料：第1図と同じ。

(註8) 本節の分析枠組みは、櫻井 (2006) を参考にした。

第3表 恐慌ショックと

説明変数	被説明変数		耕地面積の変化(反)				兼業労働時間の変化(時間)				
			(i)		(ii)		(i)		(ii)		
	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	
傾向的な農産物価格低下の影響											
農業所得の変化(前年)	0.609***	0.217	0.592***	0.224	-9.247	6.697	-12.299*	7.011			
農業資本評価額の変化(前年)	0.039	0.050	0.039	0.051	-0.374	1.454	-0.408	1.449			
家計レベルの恐慌ショック											
農業所得の変化(前年)*1930年ダミー	1.090**	0.440	1.343	0.926	0.760	14.258	47.337	30.240			
農業所得の変化(前年)*1931年ダミー	0.944	0.868	1.051	0.883	8.151	28.059	8.480	27.695			
農業資本評価額の変化(前年)*1930年ダミー	0.031	0.145	-0.017	0.151	-3.069	4.866	-2.391	4.959			
農業資本評価額の変化(前年)*1931年ダミー	0.372***	0.084	0.386***	0.086	0.953	2.337	0.984	2.309			
家計変数(前年)											
農業所得	-0.329	0.245	-0.418	0.274	3.681	5.523	2.890	5.731			
農業資本評価額	-0.291***	0.049	-0.296***	0.051	0.025	0.473	0.117	0.474			
家計の経営属性(前年)											
家族農業従業者比率	0.211	1.442	0.482	1.479	11.843	23.716	13.502	23.662			
自作地比率	7.354***	1.693	7.366***	1.723	-23.798	14.526	-23.540	14.412			
水田比率	3.139	2.202	3.391	2.258	-14.727	13.683	-12.750	13.797			
作目固有の恐慌ショック											
主作目ダミー(稲)*1930年ダミー	-	-	-0.310	0.490	-	-	-32.268**	16.186			
主作目ダミー(稲)*1931年ダミー	-	-	-0.328	0.692	-	-	25.580	22.350			
主作目ダミー(その他耕種)*1930年ダミー	-	-	-0.309	0.435	-	-	-6.211	14.317			
主作目ダミー(その他耕種)*1931年ダミー	-	-	0.056	0.577	-	-	-2.338	18.783			
主作目ダミー(養蚕)*1930年ダミー	-	-	-0.389	1.528	-	-	108.045**	50.235			
主作目ダミー(養蚕)*1931年ダミー	-	-	0.991	1.155	-	-	21.434	37.915			
地域固有の恐慌ショック											
地域ダミー(東日本)*1930年ダミー	-	-	0.209	0.470	-	-	10.044	15.157			
地域ダミー(東日本)*1931年ダミー	-	-	0.242	0.480	-	-	30.416**	15.458			
定数項	-2.235	2.760	-2.413	2.814	18.639	29.484	15.898	29.723			
サンプル数	317		317		318		318				
F検定	8.36[0.0000]		4.88[0.0000]		6.53[0.8359]		22.94[0.2399]				
Breusch-Pagan検定	0.47[0.4911]		0.56[0.4559]		7.85[0.0051]		8.85[0.0029]				
Hausman検定	68.32[0.0000]		72.64[0.0000]		4.81[0.9401]		8.50[0.9702]				
モデル	FE		FE		RE		RE				

註：1) \*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ10%, 5%, 1%水準で統計的に有意であることを意味する。

- 2) F検定, Breusch-Pagan検定ならびに Hausman検定の [ ] 内はp値を表す。なお, ランダム効果モデルの推定結果におけるF検定量の項は, Wald検定量を表す。
- 3) モデルのFE, REはそれぞれ固定効果モデル, ランダム効果モデルが選択されたことを表す。
- 4) 主作目ダミーとは, 農業収入に占める割合が最も高い作目を主作目とするダミー変数を表す。
- 5) 農業所得ならびに農業資本評価額の単位は千円である。

いった恐慌ショックを表す $\Delta I^S$ と $\Delta K^S$ をさすことから, これら変数が農家家計の対処行動に及ぼした影響に着目する。また,  $\mathbf{W}$ は前年時の農業所得ならびに農業資本評価額を表す変数ベクトルを,  $\mathbf{X}$ は前年時の農家家計の特性ベクトルを,  $\mathbf{V}$ は地域特性等を表す変数ベクトルである。

次に, 本稿の利用するデータがパネルデータである特徴を活用するために, (1)式から(4)式を下記の(5)式から(8)式のように特定化し, パネル分析を行うことによって, 恐慌ショックに対する農家家計の対処行動を検討する。

$$\begin{aligned} \Delta S_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 \Delta I_{it-1} + \alpha_2 \Delta K_{it-1} + \alpha_3 I_{it-1} + \alpha_4 K_{it-1} \\ & + \sum \beta_j D_j \Delta I_{it-1} + \sum \gamma_k D_k \Delta K_{it-1} + \delta \mathbf{X} + \eta \mathbf{V} \\ & + \varphi_i + \varepsilon_{it} \quad (j, k = 1, 2) \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} \Delta H_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 \Delta I_{it-1} + \alpha_2 \Delta K_{it-1} + \alpha_3 I_{it-1} + \alpha_4 K_{it-1} \\ & + \sum \beta_j D_j \Delta I_{it-1} + \sum \gamma_k D_k \Delta K_{it-1} + \delta \mathbf{X} + \eta \mathbf{V} \\ & + \varphi_i + \varepsilon_{it} \quad (j, k = 1, 2) \end{aligned} \quad (6)$$

$$\begin{aligned} \Delta F_{it} = & \alpha_0 + \alpha_1 \Delta I_{it-1} + \alpha_2 \Delta K_{it-1} + \alpha_3 I_{it-1} + \alpha_4 K_{it-1} \\ & + \sum \beta_j D_j \Delta I_{it-1} + \sum \gamma_k D_k \Delta K_{it-1} + \delta \mathbf{X} + \eta \mathbf{V} \\ & + \varphi_i + \varepsilon_{it} \quad (j, k = 1, 2) \end{aligned} \quad (7)$$



農家家計の対処行動

雇用労働力の変化(人・日/反)				肥料投入費用の変化(円/反)			
(i)		(ii)		(i)		(ii)	
係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差	係数	標準誤差
0.347	0.486	-0.046	0.438	3.116***	0.697	2.598***	0.739
0.005	0.112	0.026	0.091	-0.180	0.151	-0.177	0.153
-1.206	0.990	-0.732	1.887	-1.206	1.484	-1.162	3.188
0.943	1.938	-0.602	1.727	-0.587	2.919	-0.589	2.920
-0.053	0.323	0.153	0.310	0.337	0.506	0.339	0.523
-0.266	0.187	-0.277*	0.144	-0.347	0.243	-0.323	0.243
-0.122	0.555	0.556	0.358	0.460	0.575	0.146	0.605
0.049	0.110	0.000	0.030	0.015	0.049	0.019	0.050
16.318***	3.223	6.205***	1.492	0.647	2.489	-0.024	2.519
0.177	3.779	0.707	0.900	-0.049	1.511	0.025	1.520
1.244	4.915	-0.275	0.861	-0.391	1.424	-0.326	1.455
-	-	-0.342	1.015	-	-	-2.983*	1.707
-	-	0.163	1.404	-	-	0.508	2.357
-	-	-0.246	0.895	-	-	-3.589**	1.510
-	-	0.033	1.172	-	-	0.077	1.981
-	-	-5.767*	3.133	-	-	-4.480	5.297
-	-	0.050	2.365	-	-	-1.215	3.998
-	-	0.452	0.951	-	-	1.635	1.598
-	-	0.709	0.972	-	-	-0.971	1.630
-17.247***	6.157	-7.363***	1.871	-2.591	3.092	-1.416	3.162
315		315		317		317	
25.94[0.0066]		29.86[0.0536]		32.53[0.0006]		40.39[0.0029]	
5.21[0.0225]		4.72[0.0299]		9.44[0.0021]		9.69[0.0019]	
17.87[0.0847]		21.69[0.2459]		3.32[0.9858]		4.25[0.9996]	
FE		RE		RE		RE	

$$\Delta L_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta I_{it-1} + \alpha_2 \Delta K_{it-1} + \alpha_3 I_{it-1} + \alpha_4 K_{it-1} + \sum \beta_j D_j \Delta I_{it-1} + \sum \gamma_k D_k \Delta K_{it-1} + \delta X + \eta V + \varphi_i + \varepsilon_{it} \quad (j, k = 1, 2) \quad (8)$$

なお、 $D_1$ 、 $D_2$ はそれぞれ恐慌発生直後の1930年、1931年を1とするダミー変数、 $\varphi_i$ は固定効果、 $\varepsilon_{it}$ は誤差項を、 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\delta$ 、 $\eta$ はそれぞれ推定パラメータ・ベクトルを表す。恐慌ショックが農家家計の対処行動に及ぼす影響は、 $\beta$ 、 $\gamma$ の符号条件ならびにその統計的有意性によって検討することができる。また、内生性を排除するために、 $\Delta I^T$ 、 $\Delta I^S$ 、 $\Delta K^T$ 、 $\Delta K^S$ については、1期ラグを用いた。

2) 推定結果

(5)式から(8)式のパネル分析による推定結果を第3表に示す。なお、推定にあたっては、固定効果(fixed effect)モデル、ランダム効果(random effect)モデルならびにpooled OLSモデルの推定を行い、表にはBreusch-Pagan検定ならびにHausman検

定によって選択されたモデルの推定結果のみを示している。また、それぞれの被説明変数について、作目固有ならびに地域固有の恐慌ショックを表す説明変数を含めない定式化((i))とそれらを含めた定式化((ii))を示した。

まず、耕地面積の変化に関する推定結果をみると、傾向的な農産物価格低下の影響を表す農業所得ならびに農業資本評価額の変化に関する変数は、農業所得の変化に関する変数のみ統計的に有意である。一方、恐慌ショックを表す変数については、農業所得の変化と1930年ダミーの交差項((i)のみ)ならびに農業資本評価額の変化と1931年ダミーの交差項を表す変数が統計的に有意である。つまり、分析対象期間中の傾向的な農産物価格低下による農業所得の減少に対して、農家家計は農地の放出により対処し、恐慌ショックに対して、さらに農地を放出する戦略を採用していたことを推定結果から読み取ることができる。(i)の推定結果からは、恐慌時の農家家計による農地の放出はそ

れ以外の時期の約 2.8 倍 ( $= (0.609 + 1.090) / 0.609$ ) の大きさとなり、恐慌によるショックは農地の放出を加速させたことがわかる。このことから、恐慌ショックは農地供給の増加を通じて、わが国農家の経営規模分布の変化をもたらす契機となったことが推察される。また、恐慌ショックによる農業資本評価額の低下に伴う資金確保の困難化も農地の放出を招いた。他方、家計変数について、農業資本評価額の前年値のパラメータは負で統計的に有意である。分析対象期間において相対的に農業資本評価額の高い農家家計ほど、耕地面積を減少させたことがわかる。このことは、当該期間における資本規模の大きい地主層の規模縮小過程をとらえているのかもしれない。最後に、自作地比率のパラメータは正かつ統計的に有意である。このことから、分析対象期間において、自作農・自小作農や中小地主層が耕地の拡大や小作地の回収を進めたことが示唆される。農業資本評価額の前年値のパラメータに関する推定結果と考え合わせると、以上の結果から、資本規模の大きい中小地主層の耕作地主化や自作地比率の低い自小作農の過小農化が進む一方で、自作農・自小作農による耕地の拡大・小作地の回収が進み、中農標準化と呼ばれる中規模の農業経営規模への階層移動が生じた可能性が示唆される。

次に、兼業労働時間の変化に関する推定結果をみると、傾向的な農産物価格低下の影響に関する変数は、(ii) の農業所得の変化に関する変数のみ統計的に有意である。分析対象期間を通じて、農家家計は農業所得の減少に対して、兼業労働時間を増加させることによって対処したことがわかる。他方、家計レベルの恐慌ショックに関する変数については、統計的に有意な結果は得られなかった。さらに、(ii) の推定結果について、作目ならびに地域固有の恐慌ショックに関する変数をみると、1930年に養蚕を主作目とする農家家計は兼業労働時間を大きく増加させることで恐慌ショックに対処していたことがわかる。昭和恐慌の影響は、特に養蚕農家に大きな打撃を及ぼしたことが多くの研究において指摘されている（たとえば、中村(1986)）。推定結果は、恐慌による減収緩和のために、養蚕農家が兼業労働時間の増加によって対処していたことを示唆している。一方、1930年に稲を主作目とする農家家計の兼業労働時間は負で有意に減少している。稲を主作目とする農家は養蚕を主作目とする農家と異なり、恐慌への対処として家計内労働力を兼業労働から農業労働へと配分することによって、より労働多投的な農業生産を志向したことがうかがえる。また、1931年における東日本の農家家計の兼業労働時間が

有意に大きい。このことは、西日本に比して東日本において、兼業労働時間の増加による恐慌ショックへの対処が顕著であったことを示唆している。先行研究では、恐慌の影響は農業面と兼業機会の双方において、西日本よりも東日本においてより大きく、それが恐慌期における農家数の動向の地域差（東北地方における零細専業農家の増加や兼業農家の減少）として現れていたことが指摘されている（加瀬(2002)、中村(1968)）。本稿の推定結果は、こうした先行研究の指摘を部分的に裏付ける結果とみなせ、恐慌の影響の大きさに応じて、農家家計員の農外労働供給が異なることを示している。また、第2表で示された恐慌期における兼業労働日数の増加は、分析対象とした農家の平均的な対処行動であったことも裏付けられた。以上より、分析対象期間において、農家家計は農業所得の傾向的な減少に対処して兼業労働を増加させ、恐慌によって稲作経営で労働多投的な農業生産が進む一方で、養蚕を主とする経営や東日本では兼業労働の増加による対処が図られたことが示唆された。

さらに、雇用労働力の変化に関する推定結果をみると、(ii) の推定結果において、恐慌ショックを表す変数として、1931年の農業資本評価額の変化に関する変数が統計的に有意な結果を示したことを除いて、その他の恐慌ショックを表す変数について、有意な結果は得られなかった。恐慌による農業資本評価額の低下に直面した農家は耕地面積の縮小を図る一方で、雇用労働力の増加による耕作地主への移行によって恐慌に対処したことがうかがわれる。ただし、作目固有の恐慌ショックについては、1930年の養蚕農家に関する変数が有意に負であることから、養蚕を主作目とする農家は雇用労働力を減少させることによって、恐慌に対処したことが読み取れる。さらに、家族農業従業者比率は (i)、(ii) のいずれの推定結果においても正で統計的に有意であり、その推定値の絶対値は他の変数に比して極めて大きい。このことは、前年の家族農業従業者比率が雇用労働力の変化の大きな割合を説明しており、この時期の農家が、保有する家族労働力の完全活用を第一義的な目的とし、不足する労働力については雇用労働によって調整した結果を示すものと考えられる。以上から、雇用労働力は主に農家家計の家族労働力の状況に応じて調整されており、雇用労働力の調整を恐慌ショックへの主たる対処行動とはみなしにくい。こうしたことから、第2表において観察された、雇用労賃の減少は恐慌ショックへの対処行動というよりはむしろ、雇用労賃単価の切り下げを示唆していると考えられる（註9）。

最後に、肥料投入費用の変化に関する推定結果をみると、傾向的な農産物価格低下の影響を表す農業所得の変化に関する変数は正で統計的に有意な結果を示している。分析対象期間を通じて、農産物価格低下による農業所得の減少に対して、農家家計は面積当たりの肥料投入費用を節減することによって、土地生産性の停滞を招いた可能性がある。また、家計レベルの恐慌ショック、家計変数や経営属性に関する変数はいずれも有意な影響を及ぼしていない。一方、作目固有の恐慌ショックに関する変数では、1930年の稲や野菜等その他の耕種を主作目とする農家のパラメータは、いずれも負で統計的に有意である。このことは、恐慌ショックが耕種農家の肥料投入の節減をもたらし、土地生産性の停滞を引き起こしたことを示唆している。

## 5. おわりに

本稿では、戦前のわが国農家に甚大な影響をもたらした経済ショックとして昭和恐慌をとりあげ、外生的な恐慌ショックに対する農家家計の対処行動について、特に要素投入や土地利用の変化に着目して検討した。検討に際しては、利用データが帝国農会の調査によるパネルデータであることを活用しつつ、恐慌前後の要素投入の変化や土地利用の変化に関する分析を行った。

その結果、まず、集計データによる分析から、農業所得の急激な減少ならびに農業資本評価額の低下といった外生的な恐慌ショックが農家家計に生じ、これらに対処するため、肥料などの経常財投入の節減、雇用労働力や耕地面積の調整ならびに兼業労働の増加といった対処が図られた可能性が示された。一方で、恐慌ショックに対する作付多様化による対処行動は、明確には把握されなかった。

次に、農家家計のパネルデータを用いた計量分析の結果から、農家家計は耕地面積、兼業労働、雇用労働ならびに肥料投入を調整することによって、家計レベルの外生的な恐慌ショックに対処していたことが定量的に明らかになった。恐慌ショックに対して、農家家計は農地放出の加速化、養蚕農家による兼業労働の増加と雇用労働の節減、稲作農家による労働多投化、耕種農家による肥料投入量の節減によって対処していたことがわかった。特に、恐慌による農業資本評価額の

低下を通じた借入制約の強化や農業所得の減少は、農地の放出を加速化させ、わが国農家の経営規模階層の変動を促した。また、分析対象期間を通じた農地放出によって、資本規模の大きい地主層の耕作地化や小自作農の過小農化が進展する一方で、自作農・小自作農や中小地主層は家族労働の農業従事を高水準に維持しつつ、雇用労働も活用することで耕地拡大を実現し、中規模層へと向上した可能性が示唆された。こうした結果は、先行研究における中農標準化の議論を間接的ながらも定量的に支持する結果といえ、興味深い。また、耕地面積拡大の動きの中には、小作地の回収も含まれていたものと推察される。恐慌発生後の小作紛争における主要な小作人要求の1つとして、小作継続または賠償といった小作地の返還要求が争議理由であったことを考慮に入れると、本稿の分析結果は、やや間接的ながらも、農地取引をめぐる小作地回収の動きを部分的に反映する結果とみなすことが可能であろう。さらに、恐慌ショックへの対処を通じて、耕種農家の土地生産性向上が阻害された点は、長期経済統計の集計データを用いて戦間期の日本農業成長の停滞を指摘した速水(1973)をはじめとする多くの先行研究のファインディングと整合的である。本稿の結果は、こうした指摘をマイクロデータから裏付ける1つの結果といえるだろう。

最後に、本稿で用いた帝国農会調査は、仙田・草処(2009)が指摘するように、調査対象農家の規模が中上層に偏っているという特徴を有するとともに、対象農家のサンプル数が40戸ときわめて少数である。こうしたことから、サンプルの代表性や得られた推定結果におけるバイアスに対する留意が必要である。また、恐慌ショックは農業生産のみならず、消費面にも大きな影響を及ぼしていると考えられる。同時期に実施された、農林省実施の『農家経済調査』には、農家家計の消費行動に関する調査項目が含まれる。今後は、こうした他の戦前期の調査個票等を補完的に利用し、得られた結果の妥当性を検討する必要がある。

[付記] 本稿の執筆にあたって、野田公夫氏(京都大学)ならびにレフェリーの先生方より貴重なご指摘を賜りました。記して謝意を表します。なお、本稿は科学研

(註9) したがって、雇用労賃単価の切り下げによる恐慌ショックへの対処行動の可能性が示唆される。日本農業研究会編(1932)においても帝国農会米生産費調査の結果から、男子1人日雇労賃が1929年の1.36円から1931年には0.88円になったことが述べられている。しかしながら、帝国農会調査では、雇用労働を用いていない農家家計が複数存在し、雇用労賃単価が不明となるサンプルが相当数発生する。このため、ここでは雇用労賃単価の変化を被説明変数とする推定は断念した。

究費補助金若手研究 (B) (課題番号 22780206) ならびに挑戦的萌芽研究 (課題番号 22658069) による研究成果の一部である。

### 引用文献

- 有本寛・坂根嘉弘 (2008) 「小作争議の府県パネルデータ分析—1915～29年日本の労働市場と農業再編」『社会経済史学』, 73 (5), 527～544.
- Dercon, S. (2005) Risk, Insurance, and Poverty: A Review, Dercon, S. (ed.) *Insurance Against Poverty*, Oxford University Press, 9-37.
- 速水佑次郎 (1973) 『日本農業の成長過程』創文社.
- 林宥一 (2003) 「世界大恐慌から戦時体制へ」暉峻衆三編著『日本農業の150年 1850～2000年』有斐閣, 97～121.
- 加瀬和俊 (2002) 「就業構造と農業」石井寛治・原朗・武田春人編『日本経済史3 両大戦間期』東京大学出版会, 209～283.
- 加用信文 (1955) 「農家兼業の概念」『農業総合研究』, 9 (3), 49～95.
- 加用信文監修 (1977) 『改訂 日本農業基礎統計』農林統計協会.
- 北原朗 (2001) 「昭和恐慌期における長野県下農業・農村と産業組合の展開過程」『日本大学大学院総合社会情報研究科紀要』, No.2, 66～75.
- 栗原百寿 (1974) 『栗原百寿著作集 I 日本農業の基礎構造』校倉書房.
- 黒崎卓 (2000) 「農業発展と作付変化—パンジャブ農村の100年—」『経済研究』, 51 (3), 193～208.
- Kurosaki, T. (2003) Specialization and Diversification in Agricultural Transformation: The Case of West Punjab, 1903-92, *American Journal of Agricultural Economics*, 85 (2), 372-386.
- McKenzie, D.J. (2003) How do Households Cope with Aggregate Shocks? Evidence from the Mexican Peso Crisis, *World Development*, 31 (7), 1179-1199.
- McKenzie, D.J. (2004) Aggregate Shocks and Urban Labor Market Responses: Evidence from Argentina's Financial Crisis, *Economic Development and Cultural Change*, 52 (4), 719-758.
- 宮本又郎・コウゾウ・ヤマムラ (1981) 「両大戦間期小作争議の数量分析への一試論」中村隆英編『戦間期の日本経済分析』山川出版社, 389～425.
- 中村隆英 (1978) 『日本経済 その成長と構造 第二版』東京大学出版会.
- 中村隆英 (1986) 『昭和経済史』岩波書店.
- 中村吉治編 (1968) 『宮城県農民運動史』日本評論社.
- 日本農業研究会編 (1932) 『日本農業年報』第1輯, 改造社.
- 西川俊作 (1981) 「昭和恐慌とその後の雇用変動および出稼労働力」中村隆英編『戦間期の日本経済分析』山川出版社, 333～353.
- 大門正克 (2006) 「戦前日本における系統産業組合金融の歴史的役割—階層・地域間調節・国債消化—」『エコノミア』, 57 (1), 27～73.
- 大川一司 (1967) 『物価』大川一司・篠原三代平・梅村又次編『長期経済統計』第8巻, 東洋経済新報社.
- 大内力 (1960) 『農業史』東洋経済新報社.
- Ravallion, M. and Lokshin, M. (2007) Lasting Impacts of Indonesia's Financial Crisis, *Economic Development and Cultural Change*, 56 (1), 27-56.
- 櫻井武司 (2006) 「戦乱ショック, 貧困, 土壌劣化—ブルキナ・ファソの農家家計データを用いた実証—」『農業経済研究』, 78 (1), 34～49.
- 櫻井武司・キムゼインガ・サバドゴ (2007) 「戦乱ショックと貧困—ブルキナ・ファソ農村の事例」大塚啓二郎・櫻井武司編『貧困と経済発展』東洋経済新報社, 159～186.
- Sawada, Y. and Shimizutani, S. (2007) Consumption Insurance against Natural Disasters: Evidence from the Great Hanshin-Awaji (Kobe) Earthquake, *Applied Economics Letters*, 14 (4), 303-306.
- Sawada, Y. and Shimizutani, S. (2008) How do People Cope with Natural Disasters? Evidence from the Great Hanshin-Awaji (Kobe) Earthquake in 1995, *Journal of Money, Credit and Banking*, 40 (2-3), 463-488.
- 澤田康幸 (2010) 「自然災害・人的災害と家計行動」池田新介・大垣昌夫・柴田章久・田淵隆俊・前多康男・宮尾龍蔵編『現代経済学の潮流 2010』東洋経済新報社, 153～182.
- 仙田徹志・草処基 (2009) 「戦前期農家経済調査の標本連続性と農家経済構造: 第3期から第4期における改正の影響と帝国農会経営調査との比較に注目して」『統計資料シリーズ 農家経済調査の資料論的研究』第63号, 一橋大学経済研究所附属社会科学統計情報研究センター, 83～122.
- 庄司俊作 (2003) 『近現代日本の農村: 農政の原点をさぐる』吉川弘文館.
- 高橋亀吉 (1954) 『大正昭和財界変動史 (中巻)』東洋経済新報社.
- 田崎宣義 (1991) 「昭和恐慌と行政村の動揺」大石嘉一郎・西田美昭編著『近代日本の行政村—長野県埴科郡五加村の研究—』日本経済評論社, 389～513.
- 暉峻衆三 (1973) 「昭和恐慌と日本農業」大内力・加藤俊彦・三瀧信邦編『世界経済と日本経済』東京大学出版会, 297～329.
- 東畑精一 (1947) 『農地をめぐる地主と農民』酣灯社.

本論文は2009年3月の本学会大会における個別報告を基にしたものである。

(2009年10月1日受付, 2010年10月1日受理)

要旨：本稿は1930年の金融危機に端を発する世界恐慌後の、農業所得と農家資産の急減に対する農家の対処行動を明らかにするために、戦前期日本の農家家計のパネルデータを用いた。恐慌は、わが国の農家家計に次の2つの主要なショック、すなわち、(i) 農産物価格の急落による農業所得の減少（農業所得ショック）、(ii) 農業資本評価額の低下（農家資産ショック）をもたらした。農家家計はこうした恐慌ショックに対して、農外労働供給、農地利用、雇用労働や投入要素利用の調整によって対処したと考えられる。恐慌は農家家計に重大な影響をもたらしたが、恐慌の経済的な影響を定量的に、特に計量分析によって検討した研究は極めて少ない。そこで、戦前期日本の恐慌前後の農家家計のパネルデータを用いて、恐慌による外生的なショックが農家家計の農地利用、農外労働供給、雇用労働需要や投入要素の利用に及ぼした影響を検討した。その結果、まず、農家家計は農地放出の加速化、養蚕農家による兼業労働の増加と雇用労働の節減、稲作農家による労働多投化、耕種農家による肥料投入の節減によって恐慌ショックに対処したことがわかった。この結果は、恐慌ショックが経営規模階層の変動を促すとともに、日本農業の成長停滞をもたらした可能性を示唆している。また、分析対象期間を通じて、自作農・自小作農や中小地主層は耕地面積の拡大を進めたことがわかった。この点は、恐慌後に中小地主が小作人に小作地の返還を要求したとする先行研究の指摘を間接的ながら裏付けている。

キーワード：対処行動、集計的ショック、昭和恐慌、戦前期日本