

令和 4 年 6 月 3 日現在

機関番号：32629

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2019～2021

課題番号：19K23201

研究課題名（和文）日本の物価変動：企業と個人の異質性に着目した実証分析

研究課題名（英文）Inflation Dynamics in Japan: Empirical Analysis with an Emphasis on Heterogeneity among Firms and Individuals

研究代表者

庄司 俊章 (Shoji, Toshiaki)

成蹊大学・経済学部・助教

研究者番号：10846801

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、企業・個人の異質性に着目しながら、日本の物価変動に関連する実証分析を行った。これらの分析に基づいて、3本の論文「Menu Costs and Information Rigidity: Evidence from the Consumption Tax Hike in Japan」、「Heterogeneity in Prices and Inflation over the Life Cycle」、「Formation of Chinese Venture Capital Syndication Network」を執筆した。論文の内容は様々な国際学会・国内学会で発信されている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

物価変動（インフレ・デフレ）は消費者・企業の意思決定に対して重大な影響を及ぼすため、これを安定化させることが中央銀行の使命となっている。本研究では様々なマイクロデータを活用し、物価変動を作り出す企業の価格設定行動、その影響を受ける消費者の購買行動、そして企業間のネットワーク構造を実証的に分析した。本研究の結果は、今後の金融・財政政策のあり方や、高齢化を始めとする経済社会の構造的変化の影響を考察するうえで重要であり、社会的意義は大きい。

研究成果の概要（英文）：In this project, we conducted empirical analyses on inflation dynamics in Japan, focusing on the heterogeneity of firms and individuals. Based on these analyses, we wrote three papers, "Menu Costs and Information Rigidity: Evidence from the Consumption Tax Hike in Japan," "Heterogeneity in Prices and Inflation over the Life Cycle," and "Formation of Chinese Venture Capital Syndication Network." We presented the content of these papers at various international and domestic academic societies.

研究分野：マクロ経済学

キーワード：物価 マイクロデータ 異質性

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

## 1. 研究開始当初の背景

1990年代初頭のバブル崩壊以来、日本は金融緩和を通じて経済を好転させる取り組みを続けてきた。ゼロ金利政策や量的緩和の導入を先進国でいち早く行い、また2013年以降は量的・質的金融緩和によって人々のデフレマインドを払拭しようと試みた。しかしながら、2018年の消費者物価指数(生鮮食品・エネルギー除く総合)の上昇率は0.4%に留まり、日本銀行が掲げたインフレ目標2%の水準には未だに到達していない。

度重なる金融緩和にもかかわらず、なぜ物価は上がらないのか。この問いに答えようとする試みが学界でも始まっている。McKay, Nakamura, and Steinsson (2016)は、従来のマクロモデルが見過ごしてきた経済主体の異質性を導入し、金融政策の効果を再検証している。彼らは、流動性制約に直面しているか否かという点で行動様式が異なる「異質な」個人を想定することで、金融政策の効果が従来の予測よりもかなり弱まることを指摘した。このように、経済主体の異質性が物価変動に与える影響については、学術的に未解決の論点が多く残されている。

そこで本研究では、様々なマイクロデータを活用しながら、長引くデフレに直面する日本経済の現状を実証的に分析することとした。特に、(1)物価変動を作り出す企業の価格設定行動、(2)その影響を受ける消費者の購買行動、を重点的に分析し、追加的なデータを用いて(3)企業間のネットワーク構造が果たす役割にも注目した。

## 2. 研究の目的

本研究では、3つの研究目的を設定した。1つ目の研究では、企業の価格設定行動を描写する理論モデル(とりわけメニューコストモデル・情報硬直性モデル)を用いて、現実の個別財価格の動向を説明できるかどうかを実証することを目的としている。

2つ目の研究では、消費者の生計費指数を算出するモデル(特に購入する財の入れ替わりを許容するモデル)を用いて、年代間におけるインフレ格差がどの程度存在するのか、その要因はどこにあるのかを実証することを目的としている。

3つ目の研究では、ネットワーク科学の手法を用いて、企業間ネットワークにどのような統計的性質があるのかを実証するとともに、巨大企業および零細企業のリンク数が従う分布を特定することを目的としている。

## 3. 研究の方法

上記の目的を達するため、本研究では様々なマイクロデータを活用している。具体的には、日経POSデータを通じて約30年間にわたって数万社の個別財販売価格を捕捉し、アイディーズPOSデータを通じて約5年間にわたって数百万人の個別財購買価格を捕捉した。これらの豊富なデータをもとに、企業・個人の異質性を考慮しつつ、物価変動のありようを分析している。特に、前者のデータを用いて2014年の消費税引き上げ時の企業の価格設定行動を分析した一方で、後者のデータを用いて年代間の価格差・インフレ格差の検証を行っている。これに加え、企業間のネットワーク構造がマクロ経済変動に与える影響を分析するため、中国のベンチャーキャピタル企業による投資データも活用し、分析を行った。

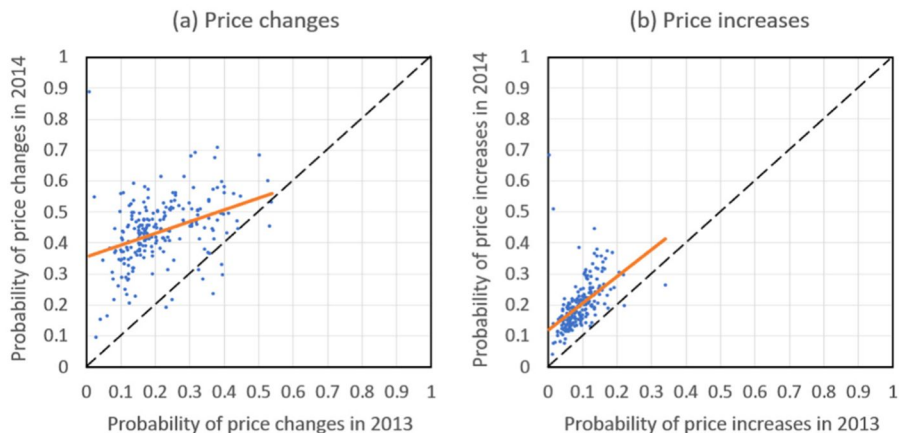
## 4. 研究成果

本研究では、日本の物価変動のありようをデータに基づいて記述したうえで、一般性のある理論モデルとの整合性を検討・整理している。このような方針のもとで、以下3本の論文を作成した。

1つ目の論文として、「Menu Costs and Information Rigidity: Evidence from the Consumption Tax Hike in Japan」を執筆した。本論文では、2014年当時の消費税増税が企業の価格設定行動に与えた影響を実証分析している。特に、増税時に価格改定確率が大きく上昇した一方で(図表1を参照)価格改定のサイズが小さくなったことを発見した。これらの発見は、増税時に企業が値札の付け替えといった物理的費用を支払ったことを示唆しており、メニューコストモデルと整合的であると考えられる。ただし、すべての企業が価格改定に積極的だったわけではなく、中には増税分だけを価格転嫁して本体価格の調整を見送った企業もあった。この発見は、企業の価格調整が情報収集コストとも関連していると解釈することができ、実際に本体価格の改定が起こる確率は企業の販売商品数に依存している。これらの発見は、American Economic Associationの年次総会でポスター発表されたのち、Journal of Macroeconomics誌

に掲載されている。

図表 1：消費税増税時（2014 年）とその前年における価格改定確率の比較



2 つ目の論文として、「Heterogeneity in Prices and Inflation over the Life Cycle」を執筆した。本論文では、2012 年と 2013 年における消費者およそ 170 万人の購買履歴データを活用して、年代別に財の購入価格と生計費インフレ率を算出した。その結果、高齢者の方が若者よりも購入価格が高い傾向がある一方で、生計費インフレ率でみると 60-70 代の退職年齢付近で相対的に低いインフレ率に直面していることが明らかとなった。これらの結果は、日本経済学会や東北大学、一橋大学、横浜市立大学のセミナーで発表されている。

3 つ目の論文として、東京大学の楡井誠教授、CICC の Fei Yu 氏と「Formation of Chinese Venture Capital Syndication Network」を執筆した。本論文では、中国の金融市場における投資取引データを活用することで、ベンチャーキャピタル企業間のネットワーク構造を実証している。具体的には、ネットワークの次数分布が両対数グラフでほぼ直線になっており（図表 2 を参照）ベキ分布に従っているという帰無仮説が棄却されないことを統計的検定によって確かめた。企業ネットワークがベキ分布に従っている場合、数多くの企業と連結している巨大企業に降りかかったショックはなかなか減衰せず、マクロ経済全体に伝播することが知られている。これらの結果はネットワーク科学の国際学会である NetSci-X 2020 でポスター発表され、Japanese Economic Review 誌に掲載された。

図表 2：企業間投資ネットワークにおける次数分布

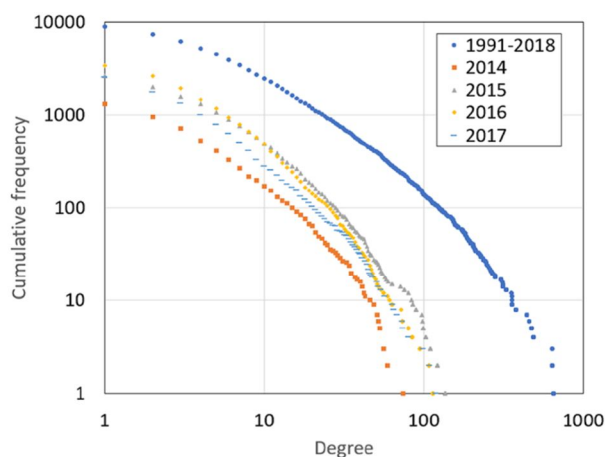


Fig. 4 Cumulative node degree distribution for the syndication network. The figure shows the counter-cumulative frequency of the node degree for 1991–2018 as well as each year from 2014 to 2017

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 Shoji Toshiaki	4. 巻 72
2. 論文標題 Menu costs and information rigidity: Evidence from the consumption tax hike in Japan	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Macroeconomics	6. 最初と最後の頁 103400 ~ 103400
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jmacro.2022.103400	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Toshiaki Shoji, Makoto Nirei, Fei Yu	4. 巻 72
2. 論文標題 Formation of Chinese Venture Capital Syndication Network	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Japanese Economic Review	6. 最初と最後の頁 49-64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s42973-020-00055-7	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 3件）

1. 発表者名 庄司俊章
2. 発表標題 Heterogeneity in Prices and Inflation over the Life Cycle
3. 学会等名 日本経済学会秋季大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------