

令和 2 年 4 月 19 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K03796

研究課題名(和文)消費者行動と実質為替レート(相対価格)

研究課題名(英文)Consumption behaviors and real exchange rates (relative prices)

研究代表者

永易 淳(Nagayasu, Jun)

東北大学・経済学研究科・教授

研究者番号：30375422

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：日本の世帯別データを使用して家計の消費行動を分析した本研究は、貿易財と非貿易財の選択決定を分析した研究と、住居のタイプと住み替えを分析した研究に大別することができる。前者は、同時点間における価格に伴う貿易・非貿易財の代替性はゼロに近く、対照的に年齢、家族の人数や構成などの社会的要因の方が価格より消費者の貿易財と非貿易財の配分決定により直接的に関連していると論じている。後者の論文は、住宅のタイプや住み替えの決定においても社会的要因が非常に大きな役割を果たしていることを報告している。そのため、消費決定において価格は標準的な経済理論が予測するより重要な要因ではないと結論付けている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

経済活動の中でも大きな割合を占める個人消費の理解を深めることは、経済が低迷している我が国において極めて重要な研究テーマの一つである。経済学では一般的に経済消費パターンは価格(または相対価格)による影響が大きいと考えられている。これに反し、ミクロデータを分析した本研究は、経済変数である価格より家計の家族構成、世帯主の性別や年齢、居住地など社会的変数の方が重要であることを実証している。これは、国内消費を活性化させる方策は経済だけでなく包括的な視点から検討することが必要であることを示唆する。

研究成果の概要(英文)：We have studied consumption patterns and relative prices using Japan's household data. First, we find the very low elasticity of intra-temporal substitution (EIS) between tradable and nontradable goods, in line with Backus-Smith puzzle (1993) that states the nontradable sector and low substitution between these goods are the reasons for non-conformance to the purchasing power parity theory. Instead of relative prices, social factors such as age and family size are found to be more directly associated with consumers' allocation of goods and services. Similarly, residential choice and the timing of relocation are found to be influenced by socioeconomic backgrounds of households. The probability of homeownership is higher in rural areas and increases with age of household heads, financial wealth, and family size. Based on these findings, we conclude that prices are less decisive factors in determining consumption behaviors than what the standard economic theories predict.

研究分野：国際金融論

キーワード：消費行動 実質為替レート 相対価格 バカス・スミスパズル ミクロデータ 日本

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 多くの先進国が変動相場制へ移行した 1970 年代以来、為替レートの変動を説明・検証する数々の論文が発表された。大半の研究はマネーストックや所得等のマクロレベルから考察した研究であることが特徴である。しかし、これらの経済理論が示す為替レートの説明・予想能力は低いと一般的に認識されており (Meese & Rogoff 1983)、近年異なる視点から分析が行われている。その一つ潮流として、グローバル市場と比較し貿易障害が少ない国内や統一通貨圏内の地域データを用いた研究の増加が挙げられる。その結果をもとに、実質為替レート(この場合は相対価格)に関する経済理論の是正を検証し、その妥当性を議論している(Nagayasu 2011, 2016)。他方で、外国為替市場のトレーダーが保有する情報をもとに為替レートの変動を説明するマーケット・マイクロ・ストラクチャー・モデル(MMSM)のようなミクロレベルの分析が近年浸透してきた (Ryons 2001)。MMSM は日々刻々変動するトレーダーが保有する個人情報量を組み込んだモデルであるため、短期的為替レート変動の説明に適していると考えられている。

(3) ミクロレベルから為替レートを考察することが可能な理論は MMSM だけではない。短期ではないが中長期的変動を説明するために開発されたモデルとして、消費者の購買選択と為替レートとの関係を示した理論が存在する。Obstfeld & Rogoff(2007)は、商品価格に伴う購買品目の変更の度合い(代替性)を為替レート(相対価格)理論の中で考察している。国内製品の高騰は、類似した安価の輸入品の購入へと消費者を促す。または消費者は購買すること自体を中止するかもしれない。このような消費行動の変化は輸出入と関連しているので国際経済の研究分野では大きな意味を持つ。

(4) その一方、国際金融分野に発展させることなく、消費者行動だけを分析する目的で代替性を推定した研究は多々ある。例えば、耐久財 vs 非耐久財の代替性に着目した Ogaki & Reinhart (1998)や Pakos (2011)、民間消費 vs 政府消費を分析した Okubo(2003)や Auteri & Constantini (2010)が存在する。また、国内生産品 vs 輸入品を対象とした Amano & Wirjanoto (1996)や貿易財と非貿易財消費を分析した Cashin & McDermott (2003)等が存在する。これらの研究では異時点間代替性 (Intertemporal Elasticity of Substitution) が主な研究の対象となっている。そして、上記全ての研究はマクロデータから代替性を推定している。

(5) 同様に実質為替レートとの関連まで発展させず日本における消費行動を家計レベルで分析した論文も多く存在する。自身の一連の研究をまとめた Hayashi (Understanding Saving (1997, MIT Press))には、1970・80 年代の「全国消費実態調査」や「家計調査」のマイクロデータを用い消費関数(例えば Life cycle model)、消費者の流動性制約、相続を含めた世代間資産移転等を分析した論文が含まれている。その他、Kitamura, Takayama & Arita(2001)も「全国消費実態調査」を用い 1984 - 1994 年における消費活動を分析している。Cashin & Unayama (2016)は 1997 年に導入された消費税 5 %への増税の個人消費への影響を、増税前後の「家計調査」データを用い、異時点間代替性の観点から分析している。

2. 研究の目的

(6) 日本のマイクロデータを用い、財・サービス(例えば貿易財 vs 非貿易財 (= サービス)または財ごと)の同時点間代替性の推定をもとに国際金融分野の研究テーマである地域における一物一価の法則が成り立たないことを解明する。異時点間ではなく同時点間代替性に焦点を置いた理由として匿名データの制約が挙げられる。本研究で使用した「全国消費実態調査」は実施

時期により回答者が異なるため、異時点間代替性を推定するような時系列やパネルデータ分析に適していない。しかし「全国消費実態調査」の匿名データには、アンケート調査にもとづく回答者の年齢、性別、所得、家族構成など数々の情報が含まれている。そのため、1)これらの回答者の帰属性別代替性を推定することが可能となる。2)また、社会が急速に高齢化する中、若人と高齢者の間に代替性の相違があるのか明らかにすることが可能となり、3)そして最後に、地域により代替性が異なるのか明確にすることができる。これらの点はマイクロデータの使用が可能とする研究テーマである。

(7)日本のマイクロデータを用い財・サービスの異時点間代替性に関する研究は存在するが、代替性の議論を国際金融分野まで発展させた研究は存在しない。本研究ではサーベイの情報にもとづき同時点間代替性を検証し、日本国内の相対価格へのインプリケーションを明確にする。また、「全国消費実態調査」には住居タイプ情報(例えば、持ち家、社宅、シェアハウス)も含まれているため、本件プロジェクトは消費者の住居決定要因や住み替えの意思決定についても補足的に分析した。

3. 研究の方法

(8)「全国消費実態調査」の匿名データを用いて、家計の消費行動パターンを統計的手法で分析した。5年間隔で実施される本調査は4年分の匿名データが開示されているが、質問項目の変化など他とデータ項目に大きな差異が存在するため、平成6、11、16年に実施された約15万世帯を研究対象とする断面データ(cross sectional data)の分析を行った。統計的手法は研究目的により異なるが、線形モデル、多項プロビットモデル、差分の差分法(Difference-in-differences)などを用いている。モデルが複雑な場合はベイズ統計手法も取り入れて推定した。

4. 研究成果

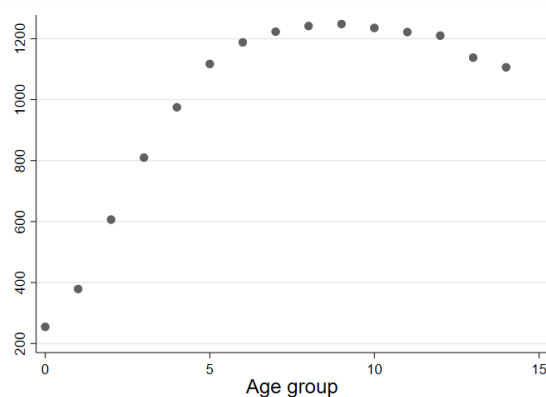
(9)研究内容は主に報告会への参加や論文を開示することで広く周知するよう努めた。論文としては1)貿易財と非貿易財の同時点間代替性を推定した研究(論文1)と、2)居住地の選択と住み替えの研究(論文2)に分けることができる。論文1と2はDiscussion Paperとして公表しており、論文2はLife Cycles and Gender in Residential Mobility Decisionsというタイトルで不動産の専門学術雑誌 Journal of Real Estate Finance and Economics (<https://doi.org/10.1007/s11146-019-09743-7>)に採択されている。

(10)論文1の財サービスの代替性を推定する研究では、同時点間ではなく、マクロ経済学理論で頻繁に用いられる異時点間における代替性を研究が大半を占めているため、関連論文を厳正に選択し代替弾力性を求める推定式を導いた。そして日本の世帯別データを検証した結果、同時点間における貿易・非貿易財の代替性はゼロに近く、対照的に世帯主の年齢、性別、家族の人数や構成などの社会的要因の方が消費者の貿易財と非貿易財の配分決定により直接的に関連していることが分かった。また、世帯主の居住地情報の詳細が開示されていないため、踏み込んだ分析は行えなかったが、消費パターンは都市と地方の居住者の間で異なることも報告している。

(11)論文2は、住宅のタイプや住み替えの決定においても社会的要因が非常に大きな役割を果たしていることを報告している。多項プロビット推定の結果は、住宅保有確率が都市

部と比較し地方では高く、世帯主の年齢、収入、および家族の規模とともに増加することを示している。さらに、不動産市場の不完全性にもかかわらず、消費者は人生のさまざまな段階でのニーズに応じて住宅のサイズを調整するという統計的に有意な結果を報告している。図1は年齢により世帯主を15グループに分類し、グループごとの平均居住地面積を示している。この図を確認するように、詳細の分析でも住居サイズは世帯の年齢とともに増加し、世帯主が55歳に達すると減少し始めることを実証した。しかし、ライフサイクル後期におけるこの減少の規模が小さいことは、市場の不完全性や戦後の住宅政策が高齢者をあまり支持しなかったことを示す。また、世帯主が女性の場合はより早期に住み替えているという結果は、社会学や心理学でのジェンダー研究が示すように、女性のリスク回避度が男性より高いことと整合している。

図1 居住地面積と世帯主の年齢



注：縦軸は延べ床面積、横軸は年齢グループ

(12)両論文の結果から、消費決定において価格は標準的な経済理論が予測するものよりも重要な要因ではないと結論付けている。経済学では一般的に価格が消費行動に大きな影響力を与えると考えるが、財の価格は消費決定に考慮するごく一部の要因でしかない。ミクロデータを分析した本研究は、経済変数である価格より家計の家族構成、世帯主の性別や年齢、居住地など社会的変数の方が重要であることを明らかにした。国際金融の分野においても価格だけで消費行動を説明することに限界があることを実証した研究である。また、経済低迷から脱出する鍵となる個人消費の活性化は包括的な視点から考える必要性があると指摘している。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Jun Nagayasu	4. 巻 77
2. 論文標題 Intra-temporal substitution between tradable and nontradable goods: evidence from the Japanese cross-sectional Survey Data	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 DSSR Working Paper	6. 最初と最後の頁 1-31
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
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 Jun Nagayasu	4. 巻 未定
2. 論文標題 Life cycles and gender in residential mobility decisions	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Real Estate Finance and Economics	6. 最初と最後の頁 未定
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 2件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 永易淳
2. 発表標題 Intra-temporal substitution between tradable and nontradable goods: an implication for the Backus-Smith puzzle
3. 学会等名 Workshop on International Macroeconomics, Kobe University（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 永易淳
2. 発表標題 Intra-temporal substitution between tradable and nontradable goods: evidence from Japanese household survey data
3. 学会等名 日本金融学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 永易淳
2. 発表標題 Intra-temporal substitution between tradable and nontradable goods
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 永易淳
2. 発表標題 Intra-temporal substitution between tradable and nontradable goods
3. 学会等名 大阪・京都大学マクロ経済ワークショップ（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 永易淳
2. 発表標題 Intra-temporal substitution between tradable and nontradable goods: evidence from Japanese survey data
3. 学会等名 第2回Household Finance Conference
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

東北大学サービスデータ科学研究センター
<http://www.econ.tohoku.ac.jp/econ/datascience/newpage.html>

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
--	---------------------------	-----------------------	----