

研究種目：基盤研究（B）
研究期間：2007～2010
課題番号：19380128
研究課題名（和文）少子高齢化社会における食の安全性とフードシステム—その経済学的解明—
研究課題名（英文）Economic analysis of the food system and food safety in aging society with fewer children
研究代表者
松田 敏信（MATSUDA TOSHINOBU）
鳥取大学・農学部・教授
研究者番号：40301288

研究代表者の専門分野：農業経済学
科研費の分科・細目：農業経済学・農業経済学
キーワード：少子高齢化，食料需要

1. 研究計画の概要

急速な少子高齢化と食の安全性という二つの深刻な社会問題は、フードシステムに及ぼす影響を及ぼすのか。これは、生産者から消費者、さらには政策担当者まで、食料にかかわるすべての経済主体にとって極めて重大な関心事である。本研究の目的は、少子高齢化と食の安全性の問題がフードシステムに影響を及ぼすメカニズムを経済学の理論と実証（計量分析およびフィールド調査）によって明らかにすることである。

2. 研究の進捗状況

(1) 日本の都市別・月別の疑似パネルデータを用い、人口の少子化と高齢化が食料需要に与える影響に注目して需要システムを推定した。その結果、特に長期的な視点で見ると、少子化は、魚介類、野菜・海藻、酒類の需要にプラスの影響を与え、菓子類、乳卵類、飲料、および外食の需要にマイナスの影響を与えること、また高齢化は、魚介類、乳卵類、野菜・海藻、および果物の需要にプラスの影響を与え、肉類と外食の需要にマイナスの影響を与えることが示唆された。

(2) 複雑な形状のエンゲル曲線を把握するための新しいモデルとして、任意ランクになりうる需要システムを提案した。これまでの実証分析で用いられてきた需要システムの最高ランクは 4 であるのに対し、本モデルには実質的なランクの制約がない。

(3) 厳密な集計が可能ならすべての関数形を包含する一般化需要システムを新たに提案し

た。ボックス・コックス変換によって、エンゲル曲線と価格指数の関数形を連続的に変化させられるため、複雑なエンゲル曲線に柔軟に対応することができる。一般に、ランクが高くなりパラメータ数が増加するにつれて、推定の際に収束が難しくなる傾向がある。本モデルのランクは 3 で、パラメータ数も有名な **QUAIDS** よりも 2 つ多いだけなので、比較的容易に収束が得られる。比較的シンプルな関数形であるにもかかわらず、高度な柔軟性を実現させていることが、本モデルの最大の魅力である。

(4) 世代重複モデルと成長会計モデルにより、人口統計学的変数が産業構造に与える影響を分析した。

(5) 市場情報から食の安全に関する新たな指標を開発した。

(6) 人口の高齢化が国際貿易に与える影響に関して、ミクロ経済理論による数理分析を行った。

3. 現在までの達成度

②おおむね順調に進展している

（理由）

当初の計画を微調整しながら概して順調に進捗し、多くの研究成果が挙げられている。

4. 今後の研究の推進方策

今後の研究の主な推進方策は次のとおりである。

- (1) これまで進めてきた実証的な計量分析を理論面・応用面で精緻化してまとめる。
- (2) 研究分担者とともにやってきた多くの研究成果から、研究課題全体の結論を帰納的に導いていく。

5. 代表的な研究成果

(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 79 件)

① Cristian Fernandez, Toshinobu Matsuda, and Hideo Furutsuka: International Competitiveness of South American Exports of Soybean Products, Journal of the Japanese Society of Agricultural Technology Management 15, 2009, 140-151, 査読有

② Cristian Fernandez, Toshinobu Matsuda, and Hideo Furutsuka: A Demand System Analysis of Maize and Soybeans Exports during Food Inflation Period, Journal of Rural Problem 45, 2009, 27-32, 査読有

③ Takumi Naito and Laixun Zhao: Aging, Transitional Dynamics, and Gains from Trade, Journal of Economic Dynamics and Control 33, 2009, 1531-1542, 査読有

④ Wonjin Lee and Masakazu Nagaki: Development of Food Security Index Introducing Information on the Market Situations, Agricultural Information Research 18, 2009, 1-5, 査読有

⑤ Tomoko Kinugasa and Mitoshi Yamaguchi: The Effect of Demographic Change on Industrial Structure: A Study Using the Overlapping Generations and General Equilibrium Growth Accounting Models, Journal of Population Studies 42, 2008, 21-39, 査読有

[学会発表] (計 52 件)

[図書] (計 8 件)