

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 10 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(B) (海外学術調査)

研究期間：2011～2014

課題番号：23405034

研究課題名(和文) 発展途上国の農業発展を阻害する市場構造の解明と要因分解

研究課題名(英文) Decomposition of market factors preventing agricultural development

研究代表者

鈴木 宣弘 (Suzuki, Nobuhiro)

東京大学・農学生命科学研究科・教授

研究者番号：80304765

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,100,000円

研究成果の概要(和文)：穀物価格の高騰は大規模穀物輸出企業の利潤を増大させるとともに生産者の収益増大にもつながるはずであるが、実際のところ、特に発展途上国における生産者の収益は増大していないとの指摘がある。完全な卸売市場の下では生産物価格の上昇は生産者の利潤を増大させるが、卸売市場における買手寡占や情報の非対称性が存在する場合、生産者の利潤増大は必ずしも達成されないと考えられる。本研究では、卸売市場におけるこれらの現象が起こるメカニズムを理論的に解明するとともに、価格伝達の度合いについて測定し、それらの実態と要因分析について定量的に明らかにした。

研究成果の概要(英文)：Contrary to the expectation that a high grain price would benefit international traders and agricultural producers equally, the profit of smallholding producers in developing countries are not strongly linked to the price observed in the international market, a likely result of the oligopsony and information asymmetry inherent throughout the grain supply chain. This project developed a theoretical explanation for this market failure and then conducted empirical decomposition of factors preventing agricultural development.

研究分野：農業経済学

キーワード：市場構造 不完全競争 寡占 農業開発

1. 研究開始当初の背景

世界市場における穀物価格の高騰が、世界中の消費者および生産者の生活に多大なる影響を与えており、中でも所得水準の低い発展途上国の消費者の購買力の低下は彼らの生活水準や健康状態を深刻なまでに悪化させていた。一方、穀物生産者の立場から見た場合、この市場条件は生活水準向上の絶好の機会であり、投入物価格に同等以上の上昇が見られない限り、完全市場においては彼らの所得は増大するはずと考えられていた。

ところが現実社会においては、穀物価格の上昇が必ずしも生産者の利潤改善には繋がっていないことが、生産者価格の動きから明らかになりつつあった。このことは、バリューチェーン分析を用いた世界銀行の調査による、例えばカンボジアのコメの流通過程全体の中で生産者が手にする利潤の割合は4割程度にしか過ぎないという推計等からも裏付けられており、このような市場環境が、生産者の生産へのインセンティブを低下させ、ひいては世界の食料供給の安定に悪影響を及ぼす可能性を持っていることが危惧されていた。また、農産物市場、特に発展途上国における農産物市場における、このような分配の不平等に関する問題意識は、既にフェアトレード運動のような、先進国の消費者が発展途上国の生産者に対して自主的に価格プレミアムを払うシステムを発達させてはいたが、これらのシステムの下では「公平(fair)な価格とは何か」「なぜ現実の市場においてその価格が達成されていないのか」という最も重要な議論が無視されており、根本的な意味での市場の失敗の解決には至っていなかった。

2. 研究の目的

このような背景を踏まえ、本研究では卸売市場においてこれらの現象が起こるメカニ

ズムを理論的に解明するとともに、価格伝達の度合いについて測定を行い、それらの実態と要因について定量的に明らかにすることを主目的として設定した。また従来、市場から市場への価格不伝達の度合いが全ての要因を含んだ形で計測されており、その要因を市場の競争度、売手と買手の間の情報の非対象性の度合い、卸売市場と輸出市場・小売市場の間の地理的特性等の要因ごとに分解した例がなかったことを踏まえ、これらの分解を可能にし農業分野における産業組織論の発展の一助となること、加えて、各要因の相対的重要性を把握することにより、発展途上国の農村開発においてどの分野に重点的に取り組むことが最も農民の生活水準向上に繋がりやすいかを知るための客観的情報を提供することの二点を副次的な目的として設定した。

3. 研究の方法

上記の目的を達成するため、課題全体を3つのパートに分割し研究を行った。

(1) 川下の市場から川上の市場への価格不伝達の原因を、買手寡占の理論・情報の非対称性の理論・市場と市場を結ぶインフラストラクチャを考慮した空間の概念等により理論的に明する「理論開発」

(2) 公刊マイクロデータと文献を基に農産物市場の特性を把握し、計量分析をデザインするに当たって必要な情報を収集する「予備分析」

(3) 卸売市場における農産物価格や投入財の価格を収集した上で、様々な要因の価格不伝達への実際の寄与度を測定する「統計解析」

4. 研究成果

各パートによる主な研究成果は以下のとおりである。

(1) 手法開発

①水平方向・垂直方向の双方に市場支配力が存在する寡占モデルを開発した。とりわけ、食品加工業者と卸売業者が共に不完全な市場支配力を行使する双方寡占状態の世界を想定し、両者間のパワーバランスを内生的に導出するための理論モデルを構築した。

②寡占市場における情報の非対称性の効果がプレイヤーの空間的配置によってどのような影響を受けるかを考慮し、それを基に発展途上国の農産物市場をよりの確に表現するためのベルトラン競争モデル(数量ではなく価格を戦略変数とする市場競争のモデル)を設計した。

③農家の投入財の購入元、生産財の販売先双方の選択肢が限られており、しかも地域外の価格情報の入手が容易でない世界を想定した、投入財・生産財のトレーダー(行商人)の行動を説明する理論モデルを構築した。

④上記の各モデルについて、暗黙裡に仮定されている前提条件を検討し、それぞれのモデルが適用できる発展途上国の社会経済環境について特定化した。

(2) 予備分析

①公刊されたマイクロデータを整理することにより、発展途上国の農産物市場を不完全競争の性質や度合に基づいて類型化した。

②公刊された空間マイクロデータを整理することにより、発展途上国の農産物市場および農業用投入財市場を空間競争の性質や度合に基づいて類型化した。

(3) 統計解析

①アジア諸国(中国・ベトナム・スリランカ・カンボジア)における現地調査を行い、公刊データとしては入手できない市場情報を収集すると共に、上記「予備分析」パートにて設定した市場の類型化の妥当性を検討するための聞き取りを実施した。

②上記「理論開発」パートにて開発した双方寡占の理論モデルを基にベトナムの農産物市場における価格不伝達の度合いを測定した上で、それによる社会厚生損失を抑制するための貿易政策・国内農業政策ならびに国際援助政策について考察した。

③上記「理論開発」パートにて開発した空間競争のモデルを基にスリランカの農産物市場における空間的不完全競争の度合いを測定した上で、それによる社会厚生損失を抑制するための貿易政策・国内農業政策ならびに国際援助政策について考察した。

④上記「理論開発」パートにて開発したトレーダーのモデルを基にケニアの農産物市場および農業用投入財市場における同時不完全競争の度合いを測定した上で、それによる社会厚生損失を抑制するための貿易政策・国内農業政策ならびに国際援助政策について考察した。

5. 主な発表論文等

(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0件)

[学会発表] (計5件)

(1) 近藤万祐子・高橋太郎・鈴木宣弘(2012) 不完全競争下における発展に関する一考察:

ケニアの茶産産を事例として. 日本農業経済学会, 2012年3月30日, 九州大学.

(2) Takahashi T, Nakajima T (2013) A novel method to estimate price conjectural variation in two-dimensional Bertrand competition. 日本農業経済学会, 2013年3月30日, 東京農業大学.

(3) 権宅仁・中島亨・高橋太郎・鈴木宣弘 (2013) 日本の食品製造業における市場支配力および厚生損失の計測. フードシステム学会, 2013年6月16日, 筑波大学.

(4) Takahashi T, Nakajima T, Hewage S, Kondo M, Suzuki N (2013) Integration of GIS into the study of oligopsony in agricultural commodity market. 農業農村工学会, 2013年9月4日, 東京農業大学.

(5) 松高大喜・中島亨・高橋太郎・鈴木宣弘 (2014) 国際備蓄制度および不完全競争がコメ価格変動に与える効果に関するシミュレーション分析. フードシステム学会, 2014年6月15日, 東京大学.

〔図書〕 (計0件)

〔産業財産権〕

出願状況 (計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況 (計0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

該当なし

6. 研究組織

(1) 研究代表者

鈴木 宣弘 (SUZUKI, Nobuhiro)

東京大学・大学院農学生命科学研究科・教授

研究者番号: 80304765

(2) 研究分担者

加賀爪 優 (KAGATSUME, Masaru)

京都大学・農学研究科・教授

研究者番号: 20101248

(3) 連携研究者

高橋 太郎 (TAKAHASHI, Taro)

東京大学・大学院農学生命科学研究科・農学共同研究員

研究者番号: 20540876

中島 亨 (NAKAJIMA, Toru)

東京大学・大学院農学生命科学研究科・助教

研究者番号: 60641553

(4) 研究協力者

ハリー・M・カイザー (KAISER, Harry M.)

米コーネル大学・経済経営学部・教授

研究者番号: なし