

令和 5 年 6 月 27 日現在

機関番号：14301

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19H01482

研究課題名（和文）経済発展・貧困削減における市場機能の役割

研究課題名（英文）The Role of Market Structure in Economic Development and Poverty Reduction

研究代表者

高野 久紀 (Kono, Hisaki)

京都大学・経済学研究科・准教授

研究者番号：40450548

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,500,000円

研究成果の概要（和文）：市場機能が未発達とされる途上国において、市場構造の分析と、市場構造が貧困削減に通じる成長に与える影響を分析した。マダガスカルのコメ取引市場の調査からは、買い手のサーチ行動における仲介業者の重要性が明らかになった。これまで、農産物流通システムにおいては農家から買い大きな商人などに売る中間業者・集荷人の役割が焦点を当てられてきたが、今回の調査で、情報収集に特化してサーチ行動を助ける仲介業者の重要性、彼らをプラットフォームと見立てた経済分析の重要性が明らかになった。またベトナムの20年以上にわたる家計調査データを用い、貧困削減を伴う成長において、人々の労働市場参加と構造変化の重要性が明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

農産物のように小規模で在庫切れのケースもあり得る売り手が散在するようなケースにおいて、売り手の情報を集めて買い手のサーチを助ける仲介業者の役割が明らかになった。仲介業者は、買い手の情報を持つ業者ほど売り手を集めやすく、売り手が多く来る業者ほど買い手の情報も集めやすいという両面市場の特性がある一方、販売価格や在庫は日々変動し情報のアップデートをするコストが買い手の数に応じて増加するという特徴もある。本研究により、このような修正を加えた両面市場モデルが途上国の市場取引を分析するのに有用であることが示唆される。また、家計調査データを用いてPro-poor growthの指標を分解する手法を提案した。

研究成果の概要（英文）：We study the structure of market transactions and what market structure enables pro-poor growth in developing countries where market functions are considered underdeveloped. A study of the rice trading market in Madagascar revealed the importance of intermediaries in the search behavior of buyers. Existing literature focused on middlemen and collectors who purchase produce from farmers, but this study revealed the importance of brokers who specialize in information gathering and assist in search behavior, and the importance of economic analysis treating them as platforms with limited capacities. We also conducted an analysis using over 20 years of household survey data from Vietnam to evaluate the degree of pro-poor growth and conducted decomposition analysis, finding the importance of labor market participation and structural change.

研究分野：開発経済学

キーワード：市場取引 サーチ行動 仲介業者 Pro-poor growth

1. 研究開始当初の背景

家計調査データや企業調査データなど、マイクロデータの普及に伴い、途上国における家計や企業レベルの行動に関する我々の理解は、大きく向上した。しかし、家計データだけでは、それぞれの家計の特性や行動については把握できるものの、どのようにすればその家計が貧困から脱出できるのかを明らかにすることは、政策などの外的変動がない限り、困難である。また、ほとんどの途上国において、貧困削減は、家計・企業を実施されるミクロの政策・プログラムではなく、経済成長とそれをもたらした市場の発展によって達成されてきた側面が強い。そこで、RCT による個別の政策評価研究と並行して、いかに市場を貧困削減に寄与していくように機能させていくか、という市場レベルの分析視点が必要となる。

市場レベルの分析の必要性に関しては、古くから日本の開発経済学者が指摘していた。たとえば、日本の開発経済学の先人である石川滋(1990)は、開発途上国の特徴として、「市場が未発達」であることを挙げ、それが発達した市場経済に移行する過程を明らかにすることを開発経済学の課題として設定している。しかし、当時はそれを適切に分析するための理論ツール(特に個々の経済主体の行動をベースにしたミクロモデル)が未成熟で、実証分析ツールもマイクロデータの利用可能性も現在と比べて大きく制限されていたため、理論としてもアドホックなマクロ理論が提示されていたに過ぎないし、因果効果の識別や、経済モデルの推定を伴った市場レベルの分析も行われていなかった。そこで、本研究では、こうした日本の開発経済学者の有していた問題意識を、最先端の実証研究と経済理論の知識に融合させ、市場機能の改善を通じた貧困削減の方策を検討していくことを目的とする。特に、マダガスカルのコメ取引市場と、ベトナムの財・労働市場を具体例として分析を進めながら、農家や貧困層の所得上昇のために、市場の歪みの存在と、それを解消することの貧困削減への含意を検討する。

2. 研究の目的

本研究の目的は、市場機能が未発達とされる途上国において、市場構造の分析と、市場構造が貧困削減に通じる成長に与える影響を分析することである。

財の取引が行われる流通市場がうまく機能している場合、輸送費を除けば、どの地域でも同一財は同一価格で取引されるはずである(「一物一価の法則」)。しかし現実には、輸送費用を考慮したとしても、同一財でも地域間で価格差が残っており、市場裁定が不十分なケースも途上国では多く見られる。地域間裁定が十分に働いていないと、たとえばコメの価格が安い地域(すなわち生産量の多い地域)で、コメの生産インセンティブが失われることになり、経済効率性にロスが生じるため、裁定取引を十分に活発化させることで、特に農民の生活水準の向上が見込まれる。

今までの地域間裁定の研究は、地域間の価格差と取引量から、輸送費用やサーチ費用を推定する間接的なアプローチであった。そこで本研究では、市場の機能と構造のより正確な経済モデルの推定を目指して、地域間裁定を行う主体である商人に焦点を当て、マダガスカルのコメ商人、仲介業者に対する高頻度パネル調査を実施する。そして、(1)コメ流通市場における取引パターンや仲介業者と卸売業者の契約関係を明らかにし、(2)コメ流通市場における取引・契約形態の空間的パターンを特定し、(3)コメ商人や仲介業者の意思決定モデルを推定することで、市場構造が変化した場合に地域間裁定がどのように変化していくのかをシミュレートすることを目的とする。これにより、経済発展を含む市場構造の変化がどう市場の機能に影響を与えるのかが明らかになり、市場と経済発展の相互作用について理解が進むことが期待される。

また、労働や資本などの投入財の市場が完全競争的に機能しており、財市場も競争的であれば、労働や資本の限界生産物価値は、企業間で等しくなるはずだが、既存研究では、米国と比べて、中国やインドでは企業間の限界生産物価値のばらつきが大きく、そうした資源配分の非効率性が米国と中国・インドの総要素生産性格差(TFP)の35~50%を説明している、という結論を導いている。本研究では、資源配分の歪みが、人々の所得や貧困削減に対して与える影響を分析する。また、資源配分の歪みが Skilled labor と Unskilled labor の労働需要に与える影響を推定し、市場の歪みの是正が貧困層の実質所得にどのような影響を与えるかを推定する。

3. 研究の方法

マダガスカルのコメ産地を対象に、コメ取引に関する高頻度パネル調査を行うとともに、詳細な人類学的調査も実施してコメ取引の実態解明を行う。そのうえで、一物一価の法則が成り立つのを妨げる様々な要因について計量分析を行う。

またベトナムのデータを用いて、資源配分の歪みや経済成長と貧困削減の分析を行う。経済成長と貧困削減については、Ray & Genicot の Upward mobility の指標が Pro-poor growth の良い指標となっているので、この指標を適用し分析を行う。

4. 研究成果

市場機能が未発達とされる途上国において、市場構造の分析と、市場構造が貧困削減に通じる成長に与える影響を分析した。マダガスカルのコメ取引市場の調査からは、買い手のサーチ行動における仲介業者の重要性が明らかになった。これまで、農産物流通システムにおいては農家から買い大きな商人などに売る中間業者、集荷人の役割が焦点を当てられてきたが、今回の調査で、情報収集に特化してサーチ行動を助ける仲介業者の重要性、彼らをプラットフォームと見立てた経済分析の重要性が明らかになった。

仲介業者が取り扱うのは籾米の取引であり、都市の買い付け商人(トラック)は、農家から籾米を直接購入するために仲介業者を用いる。一方、精米の場合にはトラックは仲介業者を介さず、精米業者から直接購入する。精米の場合には、精米所の数が限られており、かつ精米所に行けば在庫はほぼ確保されているので、トラックにとって望ましい取引を遂行するための情報収集コストは低いが、籾米を農家から直接購入する場合には、潜在的な売り手の数も多く、さらに売り手によって販売留保価格も大きく異なり、在庫がないケースもあるため、トラックにとって望ましい取引を行うために収集すべき情報が非常に多く、そのために仲介業者に頼って売り手を探しているという市場構造が観察される。

仲介業者はトラックの新規顧客を受け入れることに対してオープンであるが、トラックは信頼できると分かった少数の仲介業者と継続して取引を行おうとする傾向が見られる。仲介業者は、常に売り手の情報をアップデートする必要があるため、限定された地理的範囲を取り扱うことがほとんどであるため、どの仲介業者と継続的な取引関係を持つかで、トラックがアクセスできる市場も決定される傾向がある。

コメ市場のローカルな地域的統合を検証するために、高頻度データのコメ価格の分析も行った。農産物市場の地域的統合に関するこれまでの分析では、たとえばコメは同質財として取り扱われ、地域間のコメ価格の違いのみから統合度を検証することがほとんどだったが、実際には、

同一地域のコメだとしても、品質や品種の違いがあるため、品質・品種の差の影響も考慮する必要がある。そこで取引されたコメのサンプルを採取し、ラボテストによって、色・不純物の混ざり度合い・乾燥度合いなどといった品質の計測も行った上で統合度の計測を行うことを試みた。まず、品質・品種の影響に関して Lasso を用いて分析したところ、品種の差をコントロールすれば、品質の差はほとんど取引価格に影響を与えないことが分かった。これは、少なくともこの地域の統合度の検証をする際には、品種ごとの価格情報を取っておけば良いことを示唆すると同時に、品質が価格に反映されないため、農家にとっては品質向上のためのインセンティブがないことを意味する。都市の高級スーパーマーケット出現や輸出市場拡大によって、高品質商品に付加価値が出てくることによる生産への影響は、将来の研究課題となる。

また、品種の違いをコントロールした上で統合度を計測すると、ローカルな市場においては地域間の価格差は少なく、ある程度の市場統合が達成されていると判断される。現在、仲介業者間の情報ネットワークが地域間価格差にどの程度反映されるかを分析している最中である。

また、Ray & Genicot の Upward mobility を家計調査データを使って要因分解する手法を提示し、ベトナムの 20 年以上にわたる家計調査データに応用して、貧困削減を伴う成長において、人々の労働市場参加と構造変化の重要性を明らかにした。

ベトナムの資源配分の歪みについては、資本と労働では調整の容易さが異なることに着目し、20 年近くにわたる企業調査データを用いて、労働集約度と資源配分の効率性の関係、および資源配分の効率性改善が労働集約度の高い産業で起きてきたか、それが貧困削減にどの程度の影響を与えてきたかを分析しており、現在も継続中である。

資源配分の歪みを改善するには、借入制約といった市場の失敗に対処するのが一つの方法であるが、本研究では貧困層の借入制約に対処するマイクロクレジットにも焦点を当て、農家向けのマイクロクレジットの望ましい融資設計について検討も行った。データ分析とシミュレーション分析の結果、農業のように、逐次的に投資を行い、収入は収穫後に一括して得るようなキャッシュフローの事業の場合には、キャッシュフローとクレジットフローを合わせる「逐次融資」により、投資の最適化、「予備的借入」の低下による借入額の減少、期待効用の上昇が見込めることが明らかになった。また、現在バイアスがある場合、融資を柔軟に提供するクレジットラインは、投資額や事業利潤は大きくなるものの借入額も大きくなり期待効用水準は逐次融資よりも低くなることを示し、融資設計を考える際には、投資や収益などといった生産面への影響を計測するのみだとミスリーディングになりうることを示した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計10件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 8件）

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At a Right Time: Modifying Repayment and Disbursement Schedule in Microcredit
3. 学会等名 The 3rd JADE Conference
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At a Right Time: Modifying Repayment and Disbursement Schedule in Microcredit
3. 学会等名 日本経済学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At a Right Time: Modifying Repayment and Disbursement Schedule in Microcredit
3. 学会等名 2021 International Development Economics Conference (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At a Right Time: Modifying Repayment and Disbursement Schedule in Microcredit
3. 学会等名 European Economic Association Congress (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At a Right Time: Modifying Repayment and Disbursement Schedule in Microcredit
3. 学会等名 16th Annual Conference on Economic Growth and Development (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At a Right Time: Modifying Repayment and Disbursement Schedule in Microcredit
3. 学会等名 Pacific Conference for Development Economics 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At a Right Time: Modifying Repayment and Disbursement Schedule in Microcredit
3. 学会等名 2022 ASSA Annual Meeting (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At the Right Time: Eliminating Mismatch between Cash Flow and Credit Flow in Microcredit
3. 学会等名 German Development Economic Conference 2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At the Right Time: Eliminating Mismatch between Cash Flow and Credit Flow in Microcredit
3. 学会等名 Econometric Society 2022 Australasia Meeting (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Hisaki Kono
2. 発表標題 At the Right Time: Eliminating Mismatch between Cash Flow and Credit Flow in Microcredit
3. 学会等名 Workshop Series on Sustainable Mekong (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2022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
研究 分担者	有本 寛 (Arimoto Yutaka) (20526470)	一橋大学・経済研究所・教授 (12613)	
研究 分担者	ラランディソン ツィラヴ (Ralandison Tsilavo) (60807478)	京都大学・経済学研究科・特定講師 (14301)	令和3年9月より、家族の都合でカナダの研究組織に移籍し、応募資格を喪失したため、研究分担者からは外れている。

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