



Labor Market Entrants and Food Consumption Patterns by Agricultural Households in Malawi: Econometric Application of Agricultural Household Models

Kawabata, Hiroshi

(Degree)

博士 (経済学)

(Date of Degree)

2012-03-25

(Date of Publication)

2012-04-16

(Resource Type)

doctoral thesis

(Report Number)

甲5590

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/D1005590>

※ 当コンテンツは神戸大学の学術成果です。無断複製・不正使用等を禁じます。著作権法で認められている範囲内で、適切にご利用ください。



学位請求論文審査結果報告要旨

博士学位論文

論文内容の要旨および審査結果の要旨

氏名	川畑 博司
学位の種類	博士(経済学)
学位授与の条件	神戸大学学位規程第5条第1項該当
学位論文の題目	Labor Market Entrants and Food Consumption Patterns by Agricultural Households in Malawi: Econometric Application of Agricultural Household Models. (マラウイ農家家計による労働供給決定および食物消費行動の分析)
審査委員	主査 教授 駿河 柳 和 教授 高橋 基 樹 准教授 川畑 康 治

論文内容の要旨

本論文は、商品価格や賃金に変化したときにマラウイの地方農業家計がどのように行動するかを説明しようとしたものである。マラウイ国家統計局が世界銀行の支援のもとに5年ごとに実施している総合家計調査 (IHS) のうち、2003年に実施された第2回総合家計調査 (HIS-2) を分析のためのデータとして使用している。まず農業と非農業の労働機会を評価し市場の不完全性をテストするために、農業におけるシャドウ価格と農業家計の所得を修正的推定方法で計測している。リニア・イクスペンディチャー・システム (LES) を通じて農業家計モデルは農業活動、カジュアル労働、パーマネント労働に対する農業家計の労働供給の弾力性を推定するために使用される。同様に、AI 需要システムを8つの基本的な食料品間の需要の価格弾力性と所得弾力性を導くために使用している。論文の構成は次のようになっている。第1章は、序章で本論文の目的などを説明し、第2章においてマラウイの経済の現状をまとめている。第3章では農業労働のシャドウ価格を計測して、分離可能性仮説のテストを行っている。第4章では、第3章で推定された農業のシャドウ価格を利用して農業家計の労働供給と消費需要行動を同時に推定して価格や賃金の弾力性を求めた。第5章では農業家計の食料品需要を推定して価格弾力性を求めて、需要行動を分析している。第6章は結果のまとめと政策提言である。

第3章において、マラウイの家計調査データの個票を使って農業におけるシャドウ賃金を推定している。推定されたシャドウ賃金は、農業の賃金がカジュアル労働やパーマネントな労働の報酬に比べてはるかに低いことを明らかにした。このことにより貧しい農業家計が何故カジュアル労働により多くの労働を供給しようとするのかということを説明することができる。カジュアル労働就業の現象の一般的な説明は、所得の多様化のための選択肢が少ないために地方の農業家計はリスクが低くリターンが少ない組み合わせ、すなわち危険回避的な行動を選択するというものである。しかしながら、実際には農業家計は農業の賃金より高い賃金のためにカジュアル労働を選択しているのである。残念ながら、農業の賃金は政府が決めている最低賃金より低い。推定された教育の投資収益率は、農業において人的資本と技術の効率性を促進することを通して所得上昇に重要であることを示していた。加えて、農業における教育の収益率は賃金所得者より大きかった。マラウイの地方家計において、農業のシャドウ賃金は市場賃金より有意に低く、分離可能性仮説は棄却された。仮説のテストには Benjamin のテストと Jacoby のテストを使用した。結果は同じであった。このことは地方家計が労働市場に自由に参入することを制限する市場の不完全性を支持している。

第4章では、第3章で使用した同じデータと推定された農業のシャドウ賃金を使用し、リニア・イクスペンディチャー・システム (LES) により家計の労働供給と消費を同時

審査結果の要旨

に推定した。労働供給を3種類、消費財を2種類考えている。推定された農業労働、カジュアル労働、パーマネント労働の供給の交差および自己価格弾力性は家計がパーマネント賃金と市場購入財価格の変化に相対的に敏感に反応していることを示していた。これに対し、他の価格や賃金の変化は家計の労働供給パターンを大きく変化させていなかった。また、農業労働やカジュアル労働の賃金変化は家計の行動を変化させることは比較的少なかった。興味深いことに、カジュアル労働の賃金が上昇したときには家計は余暇時間を減らすのではなく農業労働時間をカジュアル労働の時間に振り替えるが、農業労働の賃金が増加したときにはカジュアル労働時間と余暇時間を通して農業への労働供給を調整する。パーマネント労働の賃金が増加したとき家計は農業労働とカジュアル労働の時間を減らしてパーマネント労働の時間をより意欲的に増やそうとし、減少した労働時間のいくばくかを余暇時間の増加に振り分ける。自己生産物価格の変化はカジュアル労働への時間を多少変えるが農業労働時間により大きな影響を与える。市場財価格の上昇は有意な影響を家計に与えて、カジュアル労働を増加させ、あるいは農業生産物をより多く生産して所得を上昇させてロスを埋め合わせようとする。農業技術の上昇は、全ての労働時間を減らしていた。最後に、所得の上昇は家計が農業労働やカジュアル労働の時間を減らすように影響するが、パーマネント労働にはあまり影響しない。これは長期契約に基づいたパーマネント雇用において労働時間はかなり固定的であるためと考えられるためである。この理由は、家計がパーマネント労働における労働をあまり変化させないことを説明している。

第5章は、リニアー・イクスペンディチャー・システムより弾力的な性質を持つAI需要システムを使用して、農業家計の基本的食料品への需要を分析している。基本的食料品の価格弾力性は、マラウイ家計にとってメイズとキャッサバは必需的な食料品であり、2つの食料品は代替的であることを明らかにした。加えて、メイズは家計の食事にかかすことのできない財であることも示していた。家計所得の上昇は、全てのたんぱく質の食料品（豆類、肉類、ミルク）と同様に穀物食品のうち米と小麦の需要を有意に増やしている。しかし、家計の規模が大きくなるとこれらの食料品の消費は減少しており、これらの食料品は奢侈財と考えられる。肉類は、他の全ての食料品と補完的であることがわかった。

本論文の推定により、農業におけるシャドウ賃金は、パーマネント賃金よりもよりカジュアル賃金よりはるかに低いことがわかった。したがって、この格差を縮小させる政策が必要とされる。このために農業生産性を上昇させまた他の仕事へのエントリーコストを引き下げするための教育の水準と質の向上、適切な生産物価格の形成のために市場のゆがみを修正するための農民と仲買人の知識と情報の非対称性を解消させるための施策の実施、農業生産性上昇のための技術改良の導入などが政策として提案されている。

本論文は、マラウイの家計調査データの個票を使って消費需要と労働供給行動を計量的に分析した論文である。本来、市場が完全でない場合には、農業家計の行動に関して、生産行動と消費行動が同時決定として取り扱う必要がある。しかし、同時決定として扱うのは、非常に複雑になるので、両方の意思決定は分離可能として、統計的テストをしないで別々に分析している。本論文は、分離可能性について統計的テストを行って、農業家計の行動を分析した貴重な研究である。本研究の貢献は次のような点にある。

- 1、 農業家計の消費行動と労働供給行動の分離可能性を農業生産のシャドウ賃金を計測して統計的にテストし、分離可能性が成立しないことを確かめた。また農業生産のシャドウ賃金はカジュアル労働の賃金に比べてはるかに低いことを示した。マラウイにおいて、カジュアル労働の賃金は非常に低く、農民がその低いカジュアル労働に従事するのは、収入のリスクを減らすために収入源の多様化をはかる為であるとされてきた。この論文の推定結果は、その考え方を否定して、カジュアル労働の賃金が農業のシャドウ賃金より高いためにカジュアル労働に従事していて、農民は貧しいけれども賃金の格差に応じた合理的な選択をしていることを示した。
- 2、 農業生産におけるシャドウ賃金の推定は、従来生産関数から推定されていたが、本論文ではLeが開発した労働供給関数から推定する新しい方法も使用して結果を比較している。推定の結果、2つの方法で推定したシャドウ賃金に大きな差は見られないことを示した。
- 3、 推定したシャドウ賃金とリニアー・イクスペンディチャー・システム（LES）を使用し、農業家計の労働供給と消費を同時に推定して、労働供給の価格弾力性や賃金弾力性を計測した。推定の結果は、理論で予想されたような符号を満たすものであった。パーマネント労働は、他の価格に対する弾力性が相対的に低く、エントリーコストの高さを示していた。農業技術の改善は、すべての労働時間を減らしていたなど興味深い意味を提供している。
- 4、 より弾力的な特性を持つAI需要システムを推定して、食料品への需要を分析した。ホモジェナイティやシンメトリーについて統計的テストを行って、適切なシステムを求めた。推定の結果、メイズは交差弾力性がすべての財について相対的に小さく、所得弾力性も小さく、メイズは生活に欠かせない食料であることなど興味深い結果を示した。

個票を用いて農業家計の行動を分析しており、水準の高い論文と評価できるが、しいて問題点をあげると次のような点であろう。

- 1、 マラウイの経済や社会・政治の事情について前半で紹介されているが、こういっ

たマラウイの制度、慣行、現状をモデル分析の中に反映することができれば、より現実に即した興味深い分析になると期待される。

- 2、 データの制約もあり、静学的な分析にとどまっているが、季節変動を考慮する、より多くのクロスセクションを使って比較するなど、動学的な分析視点を導入すれば、労働供給や消費行動をより深く分析できると考えられる。

今後発展させるべき課題もあるが、マラウイの農業家計の個票を使用して、労働供給行動と消費行動を同時決定として分析したことは、研究上、非常に大きな意義を持つと考えられる。本論文は、高い水準を持っており、独立した研究者としてやっていけることを十分に示しており、審査員は一致して博士（経済学）に値すると判断した。

平成 24 年 1 月 31 日

主査 駿河 輝和

副査 高橋 基樹

副査 川畑 康治