特別研修

月例研究会　議事録（　１　月）

２００８年度第　７　回

報告題名　ハウスホールドモデルによるジャワ農村の農家行動分析	
報告者　村松　優里香	**日時**　1月22日　15時から17時
（所属分野）資源環境経済学系・資源政策学分野	**場所**　第８講義室
座長　柳瀬	**議事録担当者**　八木

出席者

長谷部、木谷、両角、米倉、冬木、川島、石井、工藤、伊藤、澁谷、菅井、鹿嶋、小山田、張、池田、飯塚、デッフィ、村松、スチン、ソ、八木、柳瀬、神浦、野村、福田

報告要旨

[目的]

インドネシアジョグジャカルタ特別州スレマン県に位置するグンタン集落は、農業と農外労働が混在するジャワの典型的な農村である。農家は米と二次作物の二期作を行い、雨季と乾季ともに農業を営んでいる。グンタン集落における主要な二次作物はタバコである。グンタン集落では、多くの家計で米の消費量が生産量を上回っており、農家は５０％から１００％の自家米を自ら消費している。一方、グンタン集落の家計調査において、日用品を除く支出の内１０％から２０％をタバコが占めていたにも関わらず、農家が自ら生産したタバコの葉を自家消費することはほとんどない。よって、グンタン集落の農家は、米とタバコに対して異なる消費・労働行動を取ることが推測できる。本研究では、農家の消費・労働行動が、食用作物である米と商品作物であるタバコに対して、どのように異なるか分析することを目的とする。

[材料と方法]

材料：本研究では、２００５年に資源政策学分野が集めたセンサスデータを用いる。２００５年当時グンタン集落には７９世帯が生活していたが、家計を集落外に依存する高齢者世帯を除いた７０世帯の内の農家３７世帯を、本研究における分析対象とする。

方法：本研究では、Barnum and Squire(1987)のハウスホールドモデルの理論的枠組みを用いて農家の消費・労働行動を分析する。

[結果と考察]

生産関数を分析した結果、グンタン集落の農家は米生産において小規模な農地に過剰労働力を投入していることが分かった。また、利潤関数を分析した結果は以下に要約される。

１．米生産において、耕地面積と耕作作業における雇用労働賃金が、推測通り、農業所得に対してそれぞれ正と負の相関を持つという有意な結果が出た。しかし、他の要素（種子価格、刈り取り作業における雇用労働賃金、肥料価格）は有意でない結果、もしくは有意であるが推測とは正負が逆の結果となった。次に、この利潤関数にタバコ生産をしているかどうかのダミー変数を加えて分析すると、正の相関が存在するという（タバコ生産を行っている農家は所得が多い）有意な結果が出た。

２．タバコ生産において、全ての要素（苗価格、雇用労働賃金、肥料価格、耕地面積）が農業所得に対して推測通りの相関をもつ結果となった。また、全ての結果の有意性が示された。

以上 2 点より、グンタン集落において、農家の農業所得には米生産よりもタバコ生産に費やすコストや資本投入量が大きく影響していることが推測される。効用関数と線形消費支出体系の分析、またハウスホールドとしての消費・労働行動の分析は現在進行途中である。

質疑・応答

柳瀬:グンタン集落はで米とタバコを作っているが、インドネシアの中では一般的な集落か。
村松:グンタン集落周辺では、一般的な耕作パターンだと思うが、タバコをこの規模で育てている集落は珍しい。論文でいくつか例を見たが、そこまでタバコの生産が強調されているものはない。この村の特徴であると思う。

木谷:統計学のいやらしいところで、分離特性を棄却しきれないという背景で、分離性を仮定している点が、少し怪しい。変数の中で、A のみが固定されている。そうすると、A の違いによって、各人の効用が変わる。耕地面積のある人がよく働いて、ない人は働くなということになり、モデルがおかしくならないか。
長谷部:今問題とされているのは、土地が固定要素として扱われているが、なぜそのように扱われているか。
米倉:固定要素ですか？変数ですよ？
村松:変数です。世帯毎に違う。
木谷:違うけど、自分で決められない。そういう意味で固定である。
米倉:A は生産関数の変数で、経営面積ですよね？
村松:はい、そうです。木谷先生がおっしゃっているのは、A が固定だとすると、全員同じように効用最大化の行動をして、同じような結果が起きるということですか。
木谷:A が同じだったら、そうなる。
米倉:A は変数じゃないですか。
木谷:変数に見えない。
米倉:だって、そう計算しましたよね。
村松:言われている変数の意味が違うのでは。
米倉:A のどこが同じになっていますか？

米倉:研究の背景-1 で、「インドネシアは 18 世紀から 21 世紀にかけて経済発展を遂げ」という部分があるが、こういった言い方は普通しない。インドネシアが経済発展を遂げたのは戦後 50 年くらい。福井さんは、こういう風に書いているか。
米倉:研究の背景-2 で、インドネシアの分離特性は完全に棄却できないとある。2006 年の福井さんの論文の趣旨は、農家の特性が労働供給等に効いているので、分離出来ないという趣旨だったのではないか。
村松:分離性の再検討でしたので、そういうことです。
米倉:インドネシアについては、分離特性は成り立たないという趣旨ではないか。福井さんの研究テーマの受け取り方として、正しいのか。
村松:背景のくだりは福井先生の Introduction の部分を参考にしました。
米倉:論文をもう一度読み直して見てください。

米倉:分析結果の 1 つ目の表だが、どういう意味ですか。

村松:例えば、賃金が増えると、Paddy の生産量が増えるという結果になります。
米倉:生産関数の従属変数は Q じゃないですか。Paddy の価格は生産関数の従属変数ではないのでは？
村松:スライド１４で、生産関数を定義した後に、生産要素需要関数を定義した。この需要関数は生産要素の価格で構成されており、これを生産関数に代入することで、価格も生産関数の変数とすることが出来る。
米倉:なるほど、それを使ったというとこですね。分かりました。

木谷:土地は、変数ではあるけども、一種固定的なもの。
村松:固定的というのは、世帯の意思で決定できないという意味か。
木谷:市場条件ではなく、あらかじめ決まっているものとしての意味合い。

長谷部:k はどういう意味か。
村松:k は、「家族の中の労働者数/家族の構成人数」です。

村松:木谷先生（へ発表者から質問)、効用関数と生産関数を別々に分析していますし、A は効用関数の変数ではない。それでも、A が固定ならば、効用最大化の条件となるか。
木谷:A が同じならば、空き時間を最大化するような L が出てくる。
村松:土地がどこのものかによっても、変わってくるのではないか。
木谷:そういう話が、スライド１３のモデルの中に入っていない。
長谷部:前提条件が入っていない。最初のモデル１の書き方が問題。