

## 論文審査の結果の要旨および担当者

報告番号	※	第	号
------	---	---	---

氏 名 Soe Paing Oo

### 論文題目

Rice Farmers' Adoption of Good Agricultural Practices in  
Ayeyarwady Region, Myanmar: A Case Study of Myaungmya  
District

(ミャンマーのエーヤワディー地域における稲作農民の優良農業技  
術選択：ミャウンミャ県の事例)

### 論文審査担当者

主査	名古屋大学	教授	宇佐見晃一
委員	名古屋大学	教授	梅村 哲夫
委員	名古屋大学	准教授	上田 晶子
委員	京都大学	連携教授	安藤 和雄

# 論文審査の結果の要旨

## 1. 論文の概要と構成

国内総生産に占める割合、就業機会の提供、そして輸出貿易額という諸点から見てミャンマー経済の核となっている米生産（稲作）は2010年代に入ると、その総生産量が減少に転じた。その理由の1つが土地生産性（単収）の減少と低迷であった。この問題を受けて、ミャンマー政府は稲作の土地生産性向上戦略（目標単収：5 ton/ha。2010年の単収（実績）：4.07 ton/ha）の一環として、稲作優良農業技術普及プログラムを2012年に開始した。開始当初、同優良農業技術が選択された稲作面積は拡張したが、2016年以降伸び悩み、2018年現在、同稲作面積で計測した稲作優良農業技術普及率は15%であり、低迷していた。本研究は、ミャンマーの穀倉地であるエーヤワディー地域に位置するミャウンミャ県内の9つの農村を事例地とした稲作農家調査（標本農家数：315戸。個別農家に対する質問票を用いた聞き取り調査）によってデータを収集した。研究課題は①稲作農民は、土地生産性（単収）が低い理由をどのように意識しているか、②稲作農民は、土地生産性（単収）を向上するために推奨される稲作優良農業技術（全部で14技術。その内訳は育苗技術4、田植技術4、肥培管理技術5、収穫技術1である。）の5つの特性をどのように認識しているか、③推奨される稲作優良農業技術の選択において、稲作農民の意思決定は意識→認識→態度→選択というつながりのある合理的過程になっているか、である。

本論文は7つの章から構成されている。第1章では問題意識、研究目的、研究の意義、章節構成が説明されている。第2章では本研究のキーワード（例えば、優良農業技術 Good Agricultural Practice, 技術の選択過程 adoption process of technology, 意識 awareness, 認識 perception, 態度 attitude）を切り口にした文献レビューが行われ、これらキーワードの概念的定義と計測方法を整理している。あわせて、農業以外の分野を含めて意識、認識、態度の程度（度合）を規定する要因を知見として整理している。第3章では方法論（事例調査地：社会経済的立地条件や稲作優良農業技術普及のためのトレーニングの実施など、データ収集、分析法など）が概説されている。特に、第2章で言及されている従来型農業技術と推奨される優良農業技術との技術論・栽培学・農業経営論的比較、第3章で概説されている稲作優良農業技術普及プログラムに関する農業普及事業の取り組み（具体的な普及活動）は、本論文の柱となる第4章～第6章の分析結果の説明を理解するのに役立っている。第4章では稲作の低い土地生産性（単収）の理由にかかる農民の意識の構造的特徴を検討し、ロジットモデル Logit Model を用いて、意識の有無を規定する要因が明らかにされている。第5章では農民の稲作優良農業技術にかかる認識が比較優位性 relative advantage, 互換性 compatibility, 複雑性 complexity,

## 論文審査の結果の要旨

試行可能性 *trialability*, 可観測性 *observability* という 5 つの特性によって計測され、彼等の認識の構造的特徴を検討し、ロジットモデルを用いて、認識の有無を規定する要因が明らかにされている。第 6 章では稲作農家調査によって収集されたデータを用い、構造方程式モデリング *Structural Equation Modeling: SEM* によって意識・認識・態度・選択間の関係性が分析され、稲作農民は①意識→互換性認識→選択, ②意識→試行可能性認識→選択という意思決定過程を採っていることが明かにされている。これらの意思決定過程には、①有意な相関関係を持つ認識は限定されている, ②態度と選択の間に有意な相関関係が見られない, という特徴が見られる。終章となる第 7 章の内容は、第 4 章, 第 5 章, 第 6 章の実証的分析結果に基づく総合的な結論, 政策提言, 今後の研究課題である。

本論文の第 4 章と第 5 章は学術誌 *Agriculture* に、それぞれ研究論文（査読付き）として掲載されている。

### 2. 本論文の評価

本論文は、既存の知見の検証および補強だけでなく、以下の点において学術的貢献として評価できる。

- ① 農民は「単収が低い」という問題を解決する手段として技術を選択する場合、従来の研究では、技術選択過程の出発点となる意識は、「選択対象となる技術に関する意識」とであるとされたが、本研究では、それを一步掘り下げて、「単収が低い」という問題の原因に係る意識を計測し、それに基づいて技術選択が考察されている。従来の研究に比べ、「掘り下げて考える」という工夫が見られる。
- ② 多項目によって計測される意識および認識について、従来の平均点及び比較に限定される理解ではなく、農民個人の意識及び認識の構造に焦点を当て、主成分分析及びクラスター分析によって農民の類型化を行い、その特徴を明らかにしている。

このように設定した研究目的を達成しており、博士論文として評価できるが、その一方、以下のような問題を含んでいる。

- ① 「意識されていない」という実態の意義を考えると、作物学や栽培学が説明する収量決定要因、農業経営学などが説明する収益決定要因等を参照する限り、意識の計測における質問の守備範囲が狭いと考えられる。
- ② 認識、態度において、程度（5 段階評価）の量的計測を考慮しているが、1 変数 1 問（例えば、ある優良農業技術の比較優位性は質問 1 つのみで計測される。）という質問形式であるが故に、「狭い」質的計測結果になっている。
- ③ 対象とされる 14 の優良農業技術が持つ（違いとしての）技術的特徴故に、技術選択

## 論文審査の結果の要旨

過程は優良農業技術間で異なるかもしれないという考えが成立するので、第6章の構造方程式モデリング (SEM) 分析において、14 の優良農業技術を一括りではなく、その特徴 (例えば、上述したように、育苗技術、田植技術、肥培管理技術、収穫技術) に基づいて分類した上で、構造方程式モデリング分析を実施するという工夫があってもよい。

- ④ 文献レビューによって分析枠組みは精緻化されているが、採用する変数 (視点) 等にミャンマー農民らしさを取り込む努力が不十分である。

これらは、本論文の研究をさらに発展させるための課題であり、本論文の博士論文としての価値を損なうものではないと判断された。

### 3. 評価の結果と判定

以上の評価に基づき、審査委員一同、本論文を博士 (国際開発学) の学位を授与するに値するものと判断し、論文審査の結果を「可」と判定した。