

氏名(国籍)	アブル バシャル モハマド ラハマトラ (バングラデシュ)		
学位の種類	博士(社会経済)		
学位記番号	博甲第3940号		
学位授与年月日	平成18年3月24日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	システム情報工学研究科		
学位論文題目	<b>Three Essays on Agricultural Productivity, Convergence, and Causality</b> (農業の生産性、収束性、及び因果関係に関する三つの小論文)		
主査	筑波大学教授	工学博士	橋本昭洋
副査	筑波大学教授	Ph. D. (応用経済学)	黒田 諠
副査	筑波大学教授	工学博士	大村 謙二郎
副査	筑波大学助教授	博士(経済学)	江口 匡太
副査	筑波大学助教授	Ph. D. (経済学)	ステイーヴェン ターンブル

### 論文の内容の要旨

本論文は、バングラデシュ農業の生産性分析、バングラデシュ農業生産の収束性分析、日本農業の生産性と資本との因果関係分析という農業生産に関する3研究を中核として、5章から構成されている。

第1章「序論」では、論文の目的を明らかにするとともに研究の動機、背景、分析手段、データ源、論文構成などについて述べている。

第2章「バングラデシュ農業の地域生産性」では、バングラデシュ20地区1979 - 1999年の農業生産に関するパネルデータを用いて、5入力・5出力のDEA (Data Envelopment Analysis) /Malmquist (全要素生産性) 指数を測定している。当指数は、技術効率指数と技術革新指数に分解できるが、前者に比して後者の寄与が大であったことを指摘し、その算定基盤である生産性フロンティアを押し上げた革新的地区を見出している。その地区はバングラデシュ国内に偏在し、時系列的には変化している。

第3章「バングラデシュ農業の収束性」では、生産性成長率の地区間の差違の存在という前章の結果を受け、バングラデシュ地区レベルの生産性の差違の長期動向を検証している。すなわち前章と同一のデータに、クロスセクション $\beta$ および $\sigma$ 収束性検定、パネルデータ単位根収束性検定を行ない、それぞれから、地区間の生産性の差違は時とともに縮小、地区間の発散傾向は解消し生産性は長期収束という、インド、中国の場合と同様の結果を得ている。

第4章「日本農業の資本投資と生産性の因果関係、1957 - 97」では、生産性水準と資本投資の関係に注目している。資本投資が生産性水準向上に影響を及ぼすことは容易に予想できるが、その逆はどうかを、1957 - 1997年の日本の農業生産データを用いて検証している。そこでは、規模により4クラスに分割して求めた日本農業の全要素生産性にGranger因果関係検定を適用し、結果として、資本と生産性の関係だけでなく生産性と資本の関係においても、正で有意の因果関係が存在することを見出している。

第5章「要約と結論」では、得られた結果をまとめ、結論を述べている。

以上を要するに、本論文はバングラデシュおよび日本の農業生産に関するデータセットに適切な定量分析手法を適用することにより、農業の生産性、収束性、因果関係を論じたものであり、得られた結果から、農業生産に関する地域的不均衡解消、生産性向上などのための政策を立案するのに資する基礎資料・知見を提供したものである。

### 審 査 の 結 果 の 要 旨

論文を通して採用している、規模に関して収穫一定の仮定の妥当性に関する叙述の不十分さ、第4章の日本に関する結果とバングラデシュ農業との関係に関する叙述がないことなどの不満がある。しかし第2章、第3章は、バングラデシュ農業生産に関する初のこの種の定量分析であることを評価する。また、第4章は既に審査付学会論文誌 *Japanese Journal of Rural Economics* に出版されており、他の2章の研究も投稿準備中であることから、一定の水準に達した学位論文と認められる。

よって、著者は博士（社会経済）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。