

学 位 論 文 題 名

The Impact of Privatization and Deregulation on
New Technology Diffusion and Income
Distribution in Rural Bangladesh

(バングラデシュ農業における民営化と規制緩和
が新技術普及ならびに所得分配に及ぼす影響)

学位論文内容の要旨

本論文は、英文で記述され、23の付表と14の付図を含む117頁の本文と1～5の付表からなり、参考論文9編が添えられている。その概要は以下のとおりである。

第1章 序論

本研究は、1970年代後半に始まる灌漑施設の民営化、機材並びに肥料輸入に関する規制緩和策等が新技術の普及と農家所得分配に及ぼす影響について検討し、政策的含意を得ることを目的にしている。

第2章 新技術の普及と農業発展

1970年代までは、政府主導の大型灌漑施設の整備が行われたが、全稲作面積に対する灌漑面積は10%にとどまっていた。1980年代に入って灌漑施設の政府から農民組織への移管、小型ディーゼル・エンジンの輸入規制緩和が進むにつれ、浅井戸灌漑が急増し1993年の灌漑面積率は43%に増加する。

HYVの普及する1972～1993年を1983年を前後の2期にわけて米の総収量増加率に対する土地生産性の寄与率をみると、前期では69%、後期では106%となっており、後期では米の生産増加はすべて土地生産性の増加に依っており、総稲作面積はやや減少していることが読み取れる。

以上の事実から、この間の米生産の増加に対するHYVの普及とそれを可能にした灌漑施設の整備、化学肥料の増投の重要性が確認される。

第3章 地下水灌漑開発の事例分析

ダッカ東方60kmに位置するChandiarra村を事例として選定し、DTWのみの1985年時点とSTWの普及している現在との比較をおこなう。DTWは政府により1972年に3ヶ所に掘削された。これらは1988年以後、順次農家グループや個別農家が政府から購入している。STWは1985年以後農家によって導入され、1994年までに7ヶ所となっている。これらの井

戸の所有者が灌漑に利用するほか、他の農家はこれらの井戸から用水を購入する。

次に、灌漑水需給のモデル分析をおこない、STW導入以前のDTWのみによる灌漑水供給曲線が、STWの参入によって右方シフトし、同時に野菜等の作付け増加が需要曲線の右方シフトをもたらし、DTWの供給量減少と平均費用の上昇とSTWの費用が相対的に低くなることを仮説的に示している。

平均費用が136から141Takaに上昇していること、STWはそれより低い110Takaであることを明らかにしている。したがって、DTWとSTWの収益性にも格差が生じている。投資の内部利子率で比較すれば、DTWは4%で実勢利子率よりはるかに低いのに対して、STWは48%であり、今後はSTWが増加するのに対しDTWは減少すると考えている。

第4章 地下水灌漑の農家収益性への影響：Chandiara村の事例

灌漑施設の導入が生産関数の上方シフトをもたらし、集約的な土地利用が労働需要を増加させること、このことが総生産の労働への分配率を引き上げることをモデル分析によって示したあとで、実態調査によって検証している。

1985年、1995年に関する調査から以下の結果を得た。2時点で灌漑地率は23%から79%に、HYVは49%から79%に増加し、馬鈴薯、野菜等の収益性の高い作物も増加している。米換算の単収は5.9tから7.2tへ増加。肥料もエーカー当たり128kgから197kgとなっている。投下労働時間は、189人/エーカーから236人/エーカーへ増加している。

これらの調査結果は、設定したモデルと整合的であり、灌漑施設の導入に伴う土地生産性関数の上方シフトが労働需要を増大させ、労働の分配率を高める効果をもっていることを示している。

第5章 新技術導入がもたらす制度的変化：Chandiara村・Jugitala村の事例

旧来の雇用慣行は、両村とも住み込み常雇、と食事付き臨時雇、食事なし臨時雇の3種類であった。これにたいして、新たな雇用制度としてChandiara村では、土地ベース出来高払い雇用（以下PRC）が、Jugitala村ではPRCと収穫時の出来高払い雇用（以下Molloinna）が加わった。

これらの新たな雇用制度は、雇用主と労働者の旧来の賃金水準と労働の限界生産性の評価の食い違いから生ずると考えられる。

小作契約にも新たな制度が生まれる。STWの導入によって栽培作物が多様化されると、地主には地代徴収のためのモニタリング・コストが発生し、地主にとって分益小作よりリース小作が望ましくなる。

Sub-Tenancyは、資金力のある農家（親小作人）が、非農家の地主からリース小作（14.3%）で土地を借り、資金力が乏しくてリース小作のできない、近隣農家（Sub-Tenant）に、分益小作またはモゲジ小作（28.8%）で土地を貸す制度として新たに成立する。

第6章 結論

バングラデシュ農業発展の契機は、規制緩和と民営化という政策転換にある。政策転換は要素価格を低下させ、要素価格の低下が新技術の普及を促進した。このような新技術の普及は、土地生産性を上昇させ、労働生産性の向上と総生産の増大をもたらした。

学位論文審査の要旨

主査	教授	土井時久
副査	教授	出村克彦
副査	教授	黒河功
副査	助教授	長南史男

学位論文題名

The Impact of Privatization and Deregulation on New Technology Diffusion and Income Distribution in Rural Bangladesh

(バングラデシュ農業における民営化と規制緩和
が新技術普及ならびに所得分配に及ぼす影響)

1. 本論文は、23の付表と14の付図を含む117頁の本文と1～5の付表からなり、英文で記述されている。別に9編の参考論文が添えられている。

研究目的は、1970年代後半に始まる灌漑施設の民営化、機材並びに肥料輸入に関する規制緩和政策等が新技術の普及と農家所得分配に及ぼす影響について検討し、政策的含意を得ることにある。

2. 1970年代までは、政府主導によって、大型灌漑施設の整備が行われたが、全稲作面積に対する灌漑面積は10%にとどまっていた。1980年代に入って灌漑施設の政府から農民組織への移管、小型ディーゼル・エンジンの輸入規制緩和が進むにつれ、浅井戸灌漑が急増し1993年の灌漑面積率は43%に増加する。

高収量品種(HYV)の普及する1972～1993年を1983年を前後の2期にわけて、米の総収量増加率に対する土地生産性の寄与率をみると、前期では69%、後期では106%となっており、後期では米の生産増加はすべて土地生産性の増加に依っており、総稲作面積はやや減少していることが読み取れる。このことから、米生産の増加に対するHYVの普及とそれを可能にした灌漑施設の整備、化学肥料の増投の重要性が確認される。

3. 次に、ダッカ東方60kmに位置するChandiara村を事例に、DTWのであった1985年時点とSTWの普及している現在との比較をおこなっている。DTWは、政府により1972年に3ヶ所に掘削された、1988年以後、順次農家グループや個別農家に移管された。STWは、1985年以後農家によって導入され、1994年までに7ヶ所となっている。これらの井戸の所有者が灌漑に利用するほか、他の農家へ灌漑用水を供給している。

灌漑水需給のモデル分析では、STW導入以前のDTWのみによる灌漑水供給曲線が、STWの

参入によって右方シフトし、同時に馬鈴薯・野菜等の作付け増加が需要曲線の右方シフトをもたらし、DTWの供給量減少と平均費用の上昇とSTWの費用が相対的に低くなることを仮説として提示している。

次いで、調査データに基づき、平均費用が136から141Takaに上昇していること、STWはそれより低い110Takaであることを明らかにしている。したがって、DTWとSTWの収益性にも格差が生じ、投資の内部利子率で比較すれば、DTWは4%で実勢利子率よりはるかに低いのに対して、STWは48%であり、今後はSTWが増加するのに対しDTWは減少すると考えられる。

4. 灌漑施設の導入が生産関数の上方シフトをもたらし、集約的な土地利用が労働需要を増加させること、このことが総生産の労働への分配率を引き上げることをモデル分析によって示したあとで、実態調査によって検証している。

1985年、1995年に関する調査から以下の結果を得た。2時点で灌漑地率は23%から79%に、HYVは49%から79%に増加し、馬鈴薯、野菜等の収益性の高い作物も増加している。米換算の単収は5.9tから7.2tへ増加、肥料もエーカー当たり128kgから197kgとなっている。投下労働時間は、189人/エーカーから236人/エーカーへ増加している。

これらの調査結果は、設定したモデルと整合的であり、灌漑施設の導入に伴う土地生産性関数の上方シフトが労働需要を増大させ、労働の分配率を高める効果をもっていることを示している。

5. 従来の雇用慣行は、両村とも住み込み常雇と食事付き臨時雇、食事なし臨時雇の3種類であった。これにたいして、新たな雇用制度としてChandiara村では、土地ベース出来高払い雇用（以下PRC）が、Jugitala村ではPRCと収穫時の出来高払い雇用（以下Molloinna）が加わった。

これらの新たな雇用制度は、雇用主と労働者の旧来の賃金水準と労働の限界生産性の評価の食い違いから生ずると考えられる。

小作契約にも新たな制度が生まれる。STWの導入によって栽培作物が多様化されると、地主には地代徴収のためのモニタリング・コストが発生し、地主にとって分益小作よりリース小作が望ましくなる。

Sub-Tenancyは、資金力のある農家（親小作人）が、非農家の地主からリース小作契約で農地を借り、資金力が乏しい農家に分益小作またはモゲジ小作として又貸しする制度として新たに成立する。

6. バングラデシュ農業発展の契機は、規制緩和と民営化という政策転換にある。政策転換は要素価格を低下させ、要素価格の低下が新技術の普及を促進した。このような新技術の普及は、土地生産性を上昇させ、労働生産性の向上と総生産の増大をもたらした。

以上の研究成果は、開発途上国の農業開発政策のありかたに対して貴重な寄与をなすものである。よって、審査員一同は、エムディ・アクタルツザマンが博士（農学）の学位を受けるのに十分な資格があるものと認定した。