

氏 名	CHARNCHAI MUSIGNISARKORN チャーンチャイ・ムシニサーコーン
学位の種類	農 学 博 士
学位記番号	農 博 第 323 号
学位授与の日付	昭 和 55 年 3 月 24 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	農 学 研 究 科 農 林 経 済 学 専 攻
学位論文題目	Economic Evaluation of An Irrigation Improvement Project in Thailand: A Case Study in the Chao Phya Basin (タイ国のかんがい事業の経済的評価—チャオ・ピヤーにおける 事例研究—)

論文調査委員 (主 査) 教 授 上 村 恵 一 教 授 貝 原 基 介 教 授 頼 平

論 文 内 容 の 要 旨

本論文は、新しいかんがい事業が農業生産に及ぼす効果を測定するため1973年に着手されたチャオ ピヤーかんがい大プロジェクトを中心に、農家調査を行い、農業経営分析、投入産出関係の計測、事業全体としての費用・便益分析、さらに地域に与える影響といった広い範囲に亘って考察を行っている。

事業効果測定のために異った時点での比較として事業実施地域の状態を事業実施前と比較し、また事業の実施された地域に対して同じような条件にある近接地に比較対照地域を設けて農家調査を実施し、比較検討を行っている。

稲作部門では事業がもたらした効果として、土地利用の集約化が進み、労働と肥料の投入が増加していること、土地、農薬、その他の資本などの生産要素投入量当りの産出量でみた効率は高まったが、特に小規模農家では、それが相対的に高いことが明らかになった。また農家段階での粗収益、生産費、純収益などの計測にもとづいた収益性の比較分析によって、事業実施地域農家では、他の地域よりもより高い収益性を実現していることを明らかにした。

さらに、事業効果が調査対象地の農家の経営規模間で、あるいは地域間で差異があることも考察している。投入・産出関係については、回帰モデルを適用して生産要素投入の効果を計測することが出来た。

農業生産に関連した諸条件や諸活動の変化などの影響についても考察した上で、水がもたらす害の減少、稲の高収量品種の増加、作付に関する土地利用の増加、新しい商品作物の導入など作物栽培技術の向上と農業経営変化の比較も行った。けれども他方、機械施設などに与える影響はすべてプラス面でないことを指摘して負の影響などについても考察している。

地域全体としての事業実施にともなう影響については、直接的ならびに間接的な便益を計算・評価し、費用・便益分析を行ない、B/C 率 1.59 という高い率が計算され、この事業が国の投資効果として充分であることを明らかにしている。

最後に事業の維持・管理にともなう運営上の問題を取りあげ、政府と農民との協力関係の必要性を強調

し、いくつかの今後解決されるべき問題を提示している。

論文審査の結果の要旨

タイ国のかんがい事業は、ダム建設などの水源工事が中心であって、末端水路に至るまでの事業が不備であったため、従来は農家の経済にまで効果を及ぼすに至らなかった。

本論文は、新しいかんがい事業が農業生産に及ぼす効果を計測することを目的として、1973年に着手されたチャオ ピャーかんがい大プロジェクトを中心に、その地域の農家経済調査を行って、農業経営分析、投入産出関係の計測、事業全体の費用・便益分析、さらに地域に与えるこの事業の影響といった広い範囲に亘って、詳細に考察を加えたもので、新たな知見を幾つか示している。その評価すべき主なる点は次の通りである。

1. 統計資料の不備な状況の中で、用水改良実施前の1973年とは場整備事業の実施後の1978年の異時点間における事業実施地域での比較、及びほぼ同じ条件のもとでの事業実施地域に近い比較対照地域を求め、異時点間比較と同時異地域間比較という二面から事業効果を農家経済の視点より比較考察し、その計測に成功している。

2. 事業の効果を、巨視経済的な費用・便益比の計測によって明らかにしただけでなく、農業生産における生産要素の利用度を高め、とくに乾季における土地の利用度を向上し、生産力の増大のみならず、作付率の上昇、水稻以外の作目の新たな導入など、経営の集約化が進んだことを実証している。

3. 農家調査は、大、中、小の三規模階層に分けて行われ、その比較分析の結果、事業効果は特に小規模農家において、大規模農家よりも相対的に高いことを、農業粗収益、農業生産費、農業純収益を計測した上で明らかにしている。また、作物間では稲作が最も有利であることを示している。

4. 地域全体に与える直接的・間接的效果を計測して農業経営の発展経過を実証し、水については、一時期マイナスの影響が、事業実施地域外に現われることをも認めている。さらに直接的・間接的な便益を計算・評価して事業費と比較しその比率が高いことを示した上で、タイ国、韓国、インドおよび日本の土地基盤整備事業と比較考証している。

5. 事業効果の計測にとどまらず、農業者の返済能力を試算し、事業の維持・管理の組織についても検討し、その今後の方向について新しく提案を行っている。

以上のように本論は、開発途上国の土地改良事業の在り方と国の投資に新しい方向を与えるものであって、農業経営学、農業計算学の分野に大きく貢献するとともに、実際の農業政策面にも役立つところが大い。

よって、本論文は農学博士の学位論文として価値あるものと認める。