

[別紙 2]

論文審査の結果の要旨

申請者氏名 明石光一郎

農業生産と農村のコミュニティには、通常は市場経済にカウントされることのない正負両面の外部効果が存在する。CVMなどの手法を用いた近年の研究によれば、こうした外部効果は国民の厚生水準の形成に無視できない影響を与えている。本論文は、正の外部効果の有する社会安定化機能、外部効果と農産物貿易の関係、負の外部効果をめぐる補償の問題に着目して、外部効果の社会経済的な意義について、ミクロ経済学のフレームワークのもとで理論的・実証的に吟味したものである。論文は、序章（問題の提起）と終章（結論の要約）を含む本文9章と、厚生変化の測度である補償変分と等価変分の測定手法に関するふたつの補論から構成されている。

序章の問題の提起を受けて、第2章では農業・農村の正の外部効果に含まれるさまざまな社会環境保全機能について、その類型区分を試みている。既往の研究がどちらかと言えば国土保全や景観形成といった物的な外部効果を重視してきたのに対して、申請者は社会的な側面における外部効果の意義をあわせて強調する。このうち社会安定化機能に焦点を絞ったうえで、この主張の妥当性を客観的なデータによって提示したのが第3章である。すなわち、申請者は社会の安定度の指標として犯罪発生率を取り上げ、さまざまな要因を慎重にコントロールしたうえで、農家人口率と犯罪発生率のあいだに高度に有意な逆相関が存在することを検証した。

第4章と第5章では、集約的な農業に伴う環境に対する負荷の問題を、農産物の自由貿易との関わりで検討している。まず第4章では、自由貿易によって肥料集約度の高い先進国から低い途上国に農業の立地移動が生じることでトータルの環境負荷が軽減されるとしたキム・アンダーソンの所説を、主として理論的な構造の面から再確認する。そのうえで第5章では、これまでほぼ通説とみなされてきたアンダーソンの主張が、理論上の前提について初歩的な錯覚に基づいていることを論証するとともに、実際のデータによるシミュレーションの結果、立地移動による肥料投入の変化がほとんどネグリジブルな量にとどまることを示した。

第6章は、前2章と関係の深いリカードやヘクシャー・オリーンなどによる自由貿易優越命題の理論的な吟味を試みている。自由貿易命題の成否がいくつかの前提条件に依存することはよく知られているが、申請者は基礎的食料の絶対的な必需財としての特性、穀物市場の寡占化傾向、農業に投入される土地の移動不能性を考慮するとき、自由貿易が長期的には一部の国の利益に沿った帰結を生じる可能性を示した。すなわち、2段階のゲーム理論の応用によって導き出された食料生産に比較優位を有する国の最適戦略は、自由貿易下で他国の農業の淘汰を待ったうえで、寡占構造に支えられた有利な交易条件を設定し、自国の経済厚生を高めることであった。

第7章と第8章では、負の外部効果のコントロールと被害補償について、既往の経済理

論を批判的に吟味している。第7章では、ピアスによる最適汚染水準の達成条件を再検討し、生産削減と汚染処理の組み合わせに関して理論上の誤りを指摘した。ピアスのモデルは標準的なテキストにも採用されており、申請者の指摘は農業環境汚染のコントロールの手法設計のみならず、環境経済学の基礎理論からみても興味深い。続く第8章では、農業による水質汚染などに代表される負の外部効果について、被害者補償理論の観点から吟味している。とくにボウモルとオーツの所説を基礎に、パレート効率性を損なうことなく、被害者補償の範囲と手法を拡張できることを示した。

以上を要するに、本論文は農業と農村に発生している正負の外部効果の諸側面に着目し、ミクロ経済学の理論を厳格に適用することによって、その社会的な意義を明瞭な論理構成のもとに位置付けたものである。なかでも社会的な側面に拡張された正の外部効果について実証的な裏付けを与えた点や、農業貿易と環境負荷の関係や最適汚染量のコントロールについて、通説に含まれていた問題点を明確に指摘した点を特徴とする。この意味において本論文は、農業・農村の外部効果の実証研究と環境経済学の基礎理論の双方について、学術上、応用上寄与するところが少なくない。よって、審査員一同は本論文が博士（農学）の学位論文として価値あるものと認めた。