

氏名(本籍) 小^こ泉^{いずみ} 健^{たけし}(神奈川県)

学位の種類 博士(農学)

学位記番号 博乙第1,496号

学位授与年月日 平成11年3月25日

学位授与の要件 学位規則第4条第2項該当

学位論文題目 外部指標を活用した農業農村整備の評価と地域評価法に関する研究

主査 筑波大学教授 農学博士 安部 征雄

副査 筑波大学教授 農学博士 天田 高白

副査 筑波大学教授 農学博士 多田 敦

副査 筑波大学教授 農学博士 永木 正和

論文の内容の要旨

公共事業費の約12%を占める農業農村整備は、農業生産基盤、農村の環境整備、農地や土地改良施設等の保全管理を担っている。最近では農村の環境整備が過半数を占めているが、この法的根拠は無く、あくまでも農業基本法、土地改良法を主体とした生産性の向上が法的に与えられた役割となっている。

しかしながら、最近の国民の価値観の多様化、農業基本法の見直し、行財政改革、新しい全国総合開発計画の策定等新たな状況の変化とともに、農業農村整備における技術的課題も現れてきている。そのため、これまでの整備の基本となってきた土地改良長期計画に沿った農業・農村の豊かさの実現は、限界にきているといえ、新たな展開方向を見出す必要がある。そこで、本研究はこれまでの整備がもたらした効果や課題を農業農村整備が普段使用していない外部の指標を用いて分析し、これからの展開方向を見出す技術的手法を開発することを目的とした。

これまでの農業農村整備の意義や課題を見出すためには、従来の事業効果等の枠を超えて、一般国民にも理解しやすい手法を用いることが求められていると考え、経済企画庁の豊かさ指標、国土庁の満足度指標、自治省や大蔵省等による農地価格、更には(財)農林水産長期金融協会による地域活力度という外部の評価尺度である「外部指標」を用いて分析することとした。豊かさ指標と農業農村整備投資額等との比較からは、社会人にとって魅力ある農村の整備が重要であることが判明した。満足度からは、農村地域の整備状況の分析および農業農村環境整備調査における社会資本整備の要望内容との比較等から、中山間地域等農村地域の生活環境整備の遅れ、総合的・一体的整備の必要性とともに、都市には実現出来ない豊かで、美しい農村の姿を描くことの重要性が解明出来た。農地価格からは、二つの地区例をもとに、1物4価における農業農村整備の役割や課題を明確にした。また、公益的機能という公共財の価値についても位置づけを分析した。地域活力度では、同じ地区の事例をもとに、これまでの農業農村整備の意義をみるのに地域活力度は有効な手法であること、その場合、地区の整備の手順や総合的な整備の重要性が確認できた。

全体で150個に及ぶ指標から、農業の生産向上に関する視点、地域の社会経済状態を表す視点、水質環境の保全性を示す視点の三つの評価軸から地域を評価し、定量的、客観的に地域をとらえ、それぞれの地域が置かれている状況を示す手法を開発した。具体的には、1戸当たりの経営耕地面積、農業労働生産性等の農業生産力を表す8個の指標、一人当たり課税対象所得額、人口増加率等の社会経済の状況を表す8個の指標、林野率、BOD等水質環境の状況を表す8個の指標、合計24個の指標を抽出し、都道府県別にデータを収集して主成分分析により地域ごとに得点を算定出来るようにした。

この手法を用いて愛知県の豊川用水地区及び鹿児島県の南薩地区の二地区で手法の有効性を検証した。その結果、水質環境度に農業がどのような影響を与えてきたか、他の産業との影響度合いなどを評価することが出来た。この結果は、地区が抱えている農業による水質環境への影響等の課題に沿うようなものとなり、地域評価法の妥当性を確認した。

従来の農業農村整備に関する研究は、事業の一部である圃場整備事業や農村総合整備事業のあり方に関するものに限られていたのが現状である。しかも、現行の農業基本法、土地改良法の枠内での取組みといえる。しかし、今回は、初めて地域ごとに今後の農業農村整備の方向を考えるため、生産性向上のみならず、水質環境に対する負荷や他産業との関係を客観的、定量的に把握することに力点をおいて取り組んだものである。今後指標内容の追加や地区事例による検証で手法の改善を図ること、予測技術として活用できる手法の開発を行うことなどに更に発展させるべき課題はあるものの、農村の豊かさを実現するため、地域住民の真の満足度を高めるため、今回の地域評価法は国民にもわかりやすい手法である。

審 査 の 結 果 の 要 旨

本研究は、他省庁等で用いられている様々な指標を「外部指標」として位置づけて、農業農村整備の有する意義や課題を見出し、それらの指標を基に農村地域の現状がどのような状態にあるかを定量的、客観的にとらえる地域評価法を提案している画期的な論文である。国民の価値観と多様化、農業基本法の見直し等新たな状況の変化とともに、農業農村整備における技術的課題が現れてきており、農業の豊かさの実現については新たな展開方向が求められている。

そこで、本研究では、これまでの整備がもたらした効果や課題を、従来農業農村整備の評価には用いてない外部の指標を用いて分析し、地域評価法を提案している。外部指標としては一般にもしられた豊かさ指標、満足度指標、農地価格、地域活力度を用いた。各指標の分析からは、それぞれ農村整備の重要性、農村地域の生活環境整備の遅れ、農業農村整備の役割や位置付け、整備手順や整備の総合性の重要性等が確認された。次に、環境保全型農業の展開に向けた地域評価法を開発するため、農業生産、社会経済、水質環境の3要素から地域を評価し、定量的、客観的に地域をとらえるための新しい評価手法である地域評価法を提案した。さらに、妥当性を検証するため、2地区に対して指標データを経時的に収集し、農業農村整備の進展に伴う3要素の推移を分析した。その結果、水質環境と農業および他産業の発展との関係が明確になった。

農業農村整備に直接関わった担当者が、社会情勢の変化に対応して、整備の的確な把握を外部指標を用いて分析し、新たな方向を模索する観点は極めて意義ある試みでその結果は今後のわが国の農業政策の策定にも大きな影響を与えるものと考えられる。

よって、著者は博士（農学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。