

氏名	吉田 晋一
授与した学位	博士
専攻分野の名称	学術
学位授与番号	博甲第3506号
学位授与の日付	平成19年 9月30日
学位授与の要件	環境学研究科生命環境学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文の題目	耕作放棄の要因分析と抑制策に関する研究 －農家行動・農業構造のシミュレーション分析を用いて－
論文審査委員	教授 佐藤 豊信 教授 小松 泰信 教授 横溝 功

#### 学位論文内容の要旨

近年、農家の高齢化、担い手不足等を背景に、耕作放棄地が増加している（2005年39万ha、2000年から5年間で4万ha増加）。耕作放棄地の増加は、我が国の農業生産、ひいては食料安全保障にも悪影響を及ぼすため、耕作放棄の抑制は農政の重要な課題である。

耕作放棄の発生ケースは、①農家が自力による耕作を放棄した場合、あるいは、②自分で耕作しないまでも、農地貸借や農作業受委託等により他の経営体によっても耕作されなかった場合の2つが考えられる。そこで本研究では、中国地方を対象として、①に関連して、[A]個別農家の意思決定の視点からと、②に関連して、[B]地域の農業構造の視点から定量的に耕作放棄の要因を分析し、抑制策を提案する。

[A]では、農家主体均衡論を基に、目標計画法を用いて、農地利用をモデル化し、高齢化や各農産物価格の低下により、耕作放棄が増加することを明らかにした。さらに、このモデルを用いて、諸耕作放棄抑制対策による耕作放棄抑制効果と、政策実施に必要な費用とを推測した。[B]では、耕作放棄発生要因を分析し、担い手や高齢化の状況などの農業構造と耕作放棄との関係を明らかにした。さらに、将来の農業構造の変化による耕作放棄発生量を予測するシミュレーションモデルを構築した。また、このモデルによって農作業受委託などの諸政策変数の改善による耕作放棄抑制効果も明らかにした。

結果、趨勢では、2010年までに、経営耕地面積の8%、11,000haが新たに耕作放棄されると予測された。これを10%抑制するためには、都市近郊市町村では、農業生産組織参加農家率を9%、緩傾斜市町村では、農業生産組織参加農家率を8%、もしくは農作業を請け負った農家率を2%、急傾斜市町村では不作付け地率を2%上昇させる必要がある。

さらに、農産物価格低下に関しては、米価が20%低下した場合は、農家の効用水準は大きく低下するものの、耕作放棄は発生せず、小麦価格が20%低下した場合は、農家の効用水準はあまり低下しないが、耕作放棄が発生する可能性がある。これを抑制するためには、保全管理、もしくは作付されている農地10aあたりに3,000円を補助する必要がある。

## 論文審査結果の要旨

近年、農家の高齢化、担い手不足等を背景に、耕作放棄地が増加している。耕作放棄地の増加は、我が国の農業生産、ひいては食料安全保障にも悪影響を及ぼすことが懸念されている。本研究の課題は、耕作放棄地発生要因の解明と、耕作放棄地発生防止策を提示することにある。

具体的には、第1に、耕作放棄の発生要因は、①個別農家の意思決定の視点からと、②地域の農業構造の視点から分析する必要があることを明らかにしている。①に関する分析は、農家主体均衡論をベースにし、目標計画法を用いて、農家行動モデルを構築し、シミュレーション分析を行うことにより、高齢化や各農産物価格低下により、耕作放棄がどの程度増加するのかを定量的に明らかにしている。また、諸耕作放棄抑制策による耕作放棄抑制効果と、政策実施に必要な費用との関係を明らかにしている。②に関しては、i) 回帰分析と差分方程式を用いて、耕作放棄の発生状況を把握し、ii) パス解析を用いて、耕作放棄発生要因を分析し、担い手や高齢化の状況などの農業構造と耕作放棄との関係を明らかにしている。さらに、将来の農業構造変化により、どの程度の耕作放棄が発生するのかを数量的に予測可能なシミュレーションモデルを構築している。この分析より、現実に発生している耕作放棄地面積は、統計データとして表示される耕作放棄地面積の1.9倍であることを明らかにしている。

第2に、農産物価格低下に関しては、米価が20%低下した場合は、農家の効用水準は大きく低下するものの、耕作放棄は発生しない。一方、小麦価格が20%低下した場合は、農家の効用水準はあまり低下しないものの、耕作放棄発生の可能性を明らかにしている。耕作放棄を抑制するためには、農地の保全管理、もしくは作付されている農地10aあたりに3,000円を補助する必要があることを明らかにしている。

これらの知見ならびに分析モデルは、中山間における耕作放棄防止策立案に対して、有効な分析手法・対策を提示できる。本学位審査会は、これらの成果を総合的に審査し、本論文が博士（学術）の学位に値するものと判定した。