

中山間地域における農地利用の後退と将来予測

Resent Recession of the Agricultural Land Use and its Future Prediction in the Hilly and Mountainous Areas

遠藤和子*

Kazuko ENDO

1. はじめに

中山間地域では、2000年より直接支払制度が導入され農地の保全と多面的機能の発揮が進められてきた。中でも、集落協定にかかる取り組みでは、集落機能を回復し人々の知恵をフルに活用した取り組みにより多くの成果をあげていることが報告されている。しかしながら、そうした取り組みの一方で、当該地域では依然農業労働力の減少が予想され、農村基盤を維持する上で将来の農業労働力の推移を注視していく必要がある。

一方、わが国では、農産物価格の低迷に加え2010年を目標とする米政策改革のもとで水田農業のあり方が大きく変更されようとしている。しかしながら、農地利用の変更は平坦部につながる水利用、あるいは集落の生活空間の有様など農地の有する多面的機能と切り離して考えることはできない。そのため、水田農業をどのように維持し、あるいは水田農業からの脱却を如何に展開するかは、農地を含む地域資源全体の保全計画として議論していく必要がある。

本稿では、中山間地域における農地利用の後退を農地保全計画の課題として捉えなおし、計画を策定する上で将来の農地利用の方向性を見極めていく方法として農地利用の予測方法について報告する。

2. 中山間地域における農地利用の後退

若年層人口の流出と高齢化による労働力の脆弱化や傾斜地農地が多いという地形条件の不利性から中山間地域では農地面積が大きく減少してきた。特に1980年代後半以降は、1960年代にあとつぎが他出してしまった高齢一世代農家のリタイアが本格化したことにより、農地利用の後退に拍車がかかったことが指摘されている。農地面積の減少は全国的な傾向として捉えることができるが、中山間地域の場合は一戸あたり経営耕地面積の減少が併進している点に特徴がある。すなわち、平坦部では農業労働力の減少が担い手への農地集積につながっているのに対し、中山間地域では労働力の減少は農地利用の後退に直結している。このように、あとつぎの多くが他出してしまった当該地域では、現在の経営主である親世代のリタイアに伴う更なる農地利用の後退が予想される。

3. 中山間地域における農地保全計画

中山間地域の農地利用に対しては「計画的撤退」やゾーニングの必要性が提唱されてきた。これらについては、土地分級手法を用いて土地利用区分を行うための分級指標および基準に関する議論が中心的になされてきた。それらの中から、日本全国の傾斜地水田地帯を体系的に把握する調査が行われ中山間地域の類型化と目指すべき方向の提示がなされる

*農業工学研究所(National Institute for Rural Engineering)

Keywords: 傾斜地水田地帯 農地保全計画 農地利用シミュレーション

など画期的な研究成果があげられてきた¹⁾。こうした研究成果を踏まえつつ、筆者は、農家が主体となって策定する「集落の農地保全計画」とそれを位置付ける「市町村上位計画」の相互の関係からなる積み上げ調整方式により中山間地域における農地保全計画を策定し、当該地域における農地の適切なる利用および保全を達成していくことを提案したい。本稿では、このうち「市町村上位計画」を想定し市町村を単位とする農地利用の予測方法について取り上げている。

4. 上位計画が農地利用の方向性を見極めていくための農地利用の予測方法

本稿では、経営主やあとつぎなど農家世帯員の行動を反映する方法としてマイクロシミュレーションによる農地利用の予測を試みる。マイクロシミュレーションは、経営主のライフタイム、あるいはあとつぎの就農など世帯員個々の行動に基づいてシミュレーションを行う方法であり、個人の行動をモンテ・カルロシミュレーションを用いて確率的に処理する。ここで試みる方法では、農家世帯員の出生、婚姻、出産、死亡などの人口学的過程を確率的に再現することにより世帯内の労働力を求め、求められた世帯内労働力を制約条件として農地利用を導くというフローを採用している。個人の行動を判断する確率パラメータや労働力あたり耕作可能な農地利用面積については、農林業センサス個票データ（以下、個票データ）^{注1)}等を用いて求めている。

さらに、本予測では、マイクロシミュレーションをベースとする予測方法に選択実験を用いて推定する農家行動モデルを導入する方法を検討している。ここでは、高齢化等により農地を手放す農家がいる一方で、手放された農地を借地しようとする農家が存在すると仮定し、いかなる条件のもとでより借地が発生するかという農家行動を設定している。

事例としてわが国で最も卓越する傾斜地水田地帯である新潟県東頸城郡の牧村を対象とする。分析には、牧村役場産業建設課の協力のもとに行った牧村全農家世帯を対象とするアンケート調査結果を用いたほか、初期値として1995年の個票データを用いた。

予測の結果、事例村における農地利用は2000年以降も1995年～2000年の間と同様の減少傾向を示すことが確認された。また、選択実験を用いた借地拡大行動分析では、農家は米価水準やほ場条件により規定されていることが明らかとなった。

5. おわりに

本稿では、マイクロシミュレーションによる農地利用の予測を試みた。事例村を対象とする適用では、圧倒的な労働制約のもとで今後も農地利用が減少していくことが示された。しかし、ここで重要なことは、減少そのものを問題視するのではなく、主体の存在程度から将来どの程度の農地利用が可能であるのかその軟着陸点を見出し、そこで、どのような対策が必要であるかを議論することにある。すなわち中山間地域における「計画的撤退」の本格的議論の必要性をこの予測結果は示しているといえる。本稿における予測方法は、そうした議論の取っかかりとして活用できるのではないかと考える。

（参考文献）

- 1) (財)日本土壌協会・農林水産省構造改善局計画部資源課(1994):『平成5年度 傾斜地帯水田適正利用対策調査報告書』

注1) なお本データは、統計法に基づき総務省の承認を得て利用するものである。