

審査の結果の要旨

氏名 高柳 誠也

本研究は、今後一層全国で加速する人口減少に地域や都市がいかに対応していくべきか、その議論のための基礎的な知見を提示することを上位目標に据えたうえで、人口動態と土地利用変化の関係について、1970年代と2000年代の二時点における詳細な土地利用細分メッシュデータ等に基づく詳細な分析を行い、土地利用変化に関する全体的な傾向と地域的な特徴、農業地域類型区分による土地利用の変化・残存の傾向の差異、人口減少卓越かつ生産的土地利用粗放化卓越の地域の全国的分布の特徴を明らかにしている。さらに、ケーススタディに基づいて、集落の限界化のプロセスには段階が見られること、水田と畑によって差異が見られることを指摘したうえで、その要因について考察を行なっている。

第2章では、国土数値情報土地利用細分メッシュデータと国勢調査人口メッシュデータの二種の既存データを統合して、人口の動態、土地利用の変化・残存について全国分布図を作成した上で、傾向分析を行っている。その結果、人口動態が類似していても土地利用の種別によって空間の変容が異なる可能性があること、「建物」「田」「農用地」で人口動態と土地利用変化・残存の傾向に違いが見られること、北海道は他地域に比して人口の変化に応じて土地利用が変化する傾向が強く見られること、などを指摘している。

第3章では、農林業統計で用いられる農業地域類型区分を用いて、各類型区分における人口動態と土地利用変化・残存の傾向について分析を行っている。その結果、農業地域類型区分ごとに、人口動態の変化に応じた土地利用変化・残存の傾向に差異が見られることを明らかにしている。また、中山間地域（中間農業地域・山間農業地域）の水田型・畑地型にたいして二項ロジスティック回帰分析を行い、とくに水田型においては、人口変化率と土地の傾斜が土地利用の残存もしくは粗放化の要因になっている可能性を指摘している。

第4章では、人口減少卓越かつ生産的土地利用粗放化密集地域の全国分布図を作成したうえで、1970年代～2000年代における人口減少と生産的土地利用

粗放化がともに卓越する地域の分布を明らかにしている。

第5章では、第4章で得た知見をもとに、人口減少と生産的土地利用粗放化がともに卓越する地域のなかから、水田型および畑地型についてそれぞれ2地域を選定して、生産的土地利用の変容の様子を地形図分析によって洗いだし、すなわち限界化プロセスにある集落の土地利用変化の特徴に関するケーススタディを行っている。その結果、人口減少卓越集落においては、水田型・畑地型ともに生産的土地利用がほぼ変化しない集落からほぼ消失してしまう集落まで、段階が見られることを指摘している。とくに、急傾斜地に立地する畑地型集落においては建物と畑地が混在している領域がランダムに粗放化する傾向が看取できること、水田型の無住化集落においては通り耕作によって耕作が継続されている例がみられたのにたいして畑地型の無住化集落や無住化に近い集落においては生産域も完全に消失した消滅集落の様相をみせること、人口が少ない集落においては畑地型の方が生産域の消失のスピードが早い可能性があること、など興味深い指摘がなされている。

第6章では、集落の機能の衰退と平行して集落空間も変容するのかという問いのもと、農村計画分野の既往研究で示されている集落の限界化プロセスモデルを見直し、とくに、一定以上の人口減少時に見られる土地利用変化（粗放化）の変曲点について考察を行っている。その結果、農用地メッシュにおいては変曲点となるような人口動態区分は見当たらない、と指摘している。さらに、水田型と畑地型の差異をうむ要因について、集落共同体としての性格の相違が影響している可能性を考察している。

以上のように、これまで定性的に議論されることが多かった中山間地域農業集落の限界化現象をとりあげ、膨大なデータベースの構築とその緻密な分析をもとに、全国的な傾向、土地利用種別による差異、地域による差異、限界化プロセスの段階、差異を生む要因等について実証的な知見を与える本研究の意義は大きいと評価できる。

よって本論文は、博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。