

都市化による消失リスクが大きい里山を探せ！ -国土数値情報を用いた日本の"里山地域"と"都市圏域"の抽出とその応用

徳島大学大学院先端技術科学教育部 竹村紫苑

里山生態系の保全・再生，人と自然の関係の再構築は，生物多様性国家戦略で明記され，また，「里山イニシアティブ」として生物多様性条約 COP10 で発信されようとしているなど，我が国の社会的責任となっている．里山が持つリスクは，大きくは都市開発による消失と管理放棄に区分されるが，都市化リスクの高い里山や，再生に関わるソーシャル・ネットワークを地図化できれば，保全・再生を計画的・効率的に実施していくことができるだろう．

そのため，本研究では日本全域を対象として，1) 里山地域の地図化，2) 都市化されやすい里山地域の抽出・地図化を行い，そして，3) 都市化とソーシャル・キャピタルとの関係について，「はざま性」をキーワードとして検討する．この背景には，市街地と市街地にはさまれた「都市域」のはざまに残された里山は都市化のリスクが高い一方で，都市圏に流れ込んだ住民によってそこに残された里山の希少性が価値化され，保全活動が促進されるという，動的でアンビバレントな関係性を仮定している．実際，大阪府枚方市の穂谷は，周辺の都市開発が進む一方，そこに残された里山に価値を認める複数の都市住民ボランティアグループが，里山保全活動を展開している．

1) 里山地域の地図化：里山景観の特性を森林，農地，宅地のモザイク構造であると定義し，1km メッシュ内のこれら3つの土地利用タイプの被覆率を用いて，Shannon-Wiener の多様性指数 (H') を算出し，日本全域を地図化した．そして， $H' \geq 0.6$ を里山地域と定義し，解析を進めた．

2) 都市化されやすい里山地域の抽出：まず，1km メッシュ内の宅地率が 0.82 以上を市街地と定義し，抽出される任意の2市街地間の最大距離が 16km および 32km 未満となる最外郭線内の領域を，それぞれ都市圏 I，II として定義・抽出した．次に，都市圏 I に含まれる里山を「はざま里山 I」，都市圏 I の外側にあり都市圏 II の内側にある里山を「はざま里山 II」，そして都市圏の外側にある里山を「都市圏外里山」と定義して抽出した．そして，これら3つの里山の 1980～2000 年代の市街地化率を比較した．

3) 都市化とソーシャル・ネットワークとの関係：NPO の登録データベースから，活動目的に「生物，生態系，里山」のキーワードのいずれかを含む NPO の所在地を地図化した．そして，1980 年代に市街地，はざま里山 I，II，都市圏外里山であった領域と，2000 年代のそれらの領域の比較から変化を類型化し，変化類型別に NPO の設立率 (NPO 数/各変化類型における宅地面積) を比較した．

以上の手順で行った解析から次の結果が得られた．1980～2000 年代の H' を比較したところ， H' の低下は特に都市周辺で顕著で，それは森林と農地が宅地に置き換わったためであった．1980 年代から 2000 年代の間に市街地化された里山の割合は，はざま里山が都市圏外里山よりも高かった．すなわち，はざま里山は都市化による消失リスクが高いと言える．里山変化パターン別の NPO 設立率は，過去も現在も「市街地」である場所と，「はざま里山」が「市街地」に置き換わった場所，「はざま里山」が現在も残る場所において，その他の場所より高かった．