農村空間における生物相および景観の保全に関する最近 10 年間の研究動向

Development and Future Prospect of Recent Studies(1990-1999) on Rural Landscape Conservation

深町加津枝

Katsue FUKAMACHI

1. はじめに

造園雑誌の特集「農の育む自然と資源」(1989 年)において、戦後以降、1980 年代後半までの農村土地利用・緑地計画の系譜⁶⁴⁾が整理された。この中で、農林地のもつ環境保全、アメニティ機能などの公益的機能に着目した環境管理計画の作成、これに基づく土地利用の検討という1980年以降の研究動向が示された。さらに、科学的、総合的な環境管理をめざす必要性が説かれ、人の価値観に立脚する機能をいかに客観的に評価するか、また、緑を通じて自然環境や生活環境の保全をはかるための方法論的研究の拡充といった解決すべき課題があげられた。

本報告では、その後の1990～1999年の造園雑誌、ランドスケープ研究における研究成果を対象に、農村空間における生物相および景観の保全をキーワードとして、これらに関連した最近10年間の研究動向と今後の課題をまとめる。

2. 農村空間における生物相の保全に向けて

1980 年代後半になると、農村空間は人間と生物が共存する中で維持されてきた多様な生物の生息空間として認識され、その複雑な生息環境の実態に関する研究が蓄積された。1990 年代には、放棄された水田、採草地、放牧地の荒地や低木林への変化、薪炭利用が行われなくなった里山の放置やゴルフ場等への転用など、農村空間の利用、保全をめぐる問題がさらに深刻化した。こうした農林地を生物相あるいは景観の観点から保全する必要性が高まり、植生管理や種の保全のあり方が具体的に示されるようになった。農村にみられる特有の生物相に価値を見出すとともに、国際的な関心事である生物の多様性や地域の景観形成という観点からも重視すべきものととらえられてきたのである。

農地を対象とした研究としては、野生草花の保全や導入を目的とした植生管理の手法²²⁾²³⁾³⁵⁾、半自然草地の遷移診断³⁴⁾など、植生管理に関連した成果が提示された。また、コナラなどの二次林においては、皆伐後の植生回復過程⁴⁹⁾

や下層木伐採程度と種の多様性との関係⁶³⁾、間伐強度の違いが林床に与える影響⁴⁷⁾、野生草花の観点から見た二次林の潜在力の評価⁵⁶⁾など、伝統的な管理技術を新たな植生管理目標に応用する上で不可欠な技術、評価手法が明らかにされた。そして、特定の個体群あるいは群集の保全を目的とした植生管理の中では、刈取りや伐採の時期、強度、頻度が非常に重要であることなどが明らかになった。

1980 年代後半からの研究成果により、生物の生息状況が農業など伝統的な産業や生活形態によって生じる攪乱にかなり規定されているという考え方が敷衍された。伝統的な農村空間においては、定期的な農林地の伐採などにより、複雑なモザイク構造が維持されてきたのである。

また、景観構造と生態的な機能との関係を包括的に把握するランドスケープエコロジーによって、生物の生息地としての農村空間の評価に関する研究が大きく展開した。農村における植生構造、土地利用などの環境要因と、カエル⁴⁾³⁹⁾、トンボ³⁸⁾、ホタル⁴⁴⁾などの生息、分布状況との関係が次第に明らかにされるようになった。春植物群の保全に効果的な林床管理を行うための対象地の選定法⁶²⁾や、ハッチョウトンボの定着を目指した植生構造の管理指針³⁷⁾など、具体的な種の保全のあり方についての実証的研究も示された。一方、山間地水田土手における野草維持の実態⁵¹⁾など、伝統的な農地の管理に対する生物的評価は、未だ端緒の段階にあるといえよう。最近になって、農用林利用の衰退による二次林の植生変化¹²⁾、里山ブナ林の管理形態と植物相との関係¹⁰⁾など、伝統的な土地利用や管理形態に対応した林地の植物相の特徴が明らかにされるようになった。また、里地と管理体系との関係の変遷²⁶⁾のように、体系的な維持管理などの社会システムに注目した研究がみられるようになった。

都市周辺などの孤立二次林を対象にした研究として、種子供給¹⁵⁾³⁶⁾や、種組成・構造¹⁹⁾³⁷⁾などの生態的特性を把握し、植生配置の視点から農村緑地構造を類型・評価する手法が示された。また、農村開発や市街化による二次林の分断化

が鳥類の分布状況に与える影響¹¹⁾¹³⁾¹⁴⁾が明らかにされるなど、農村緑地の配置のあるべき姿が示されるようになった。

実際の生物相の保全はそれぞれの地域や生物種に応じた対応が求められることから、今後さらに保全生物学などの理論と実務を連携させた個別の保全計画を策定する必要がある。1994～1997年の造園学会全国大会においては、分科会「保全生物学とビオトープ計画」が企画された。これは、1988～1993年の同分科会「生きもの技術としての造園」を発展させ、生きもの側から見た空間計画・技術開発の方向性を見いだすことを目的とし、パネル展示などによる様々な事例の紹介、専門家などによる議論の場を提供するものであった²⁴⁾。

以上のような研究成果や分科会での議論を通し、農林業の形態に適応した生物相があること、今日までの土地利用、管理の変化が生物相の変化をもたらしたことなど、農村空間と生物相との関係についての理解が一層深まってきたものと考えられる。そして、今後は空間と機能の相互関係の総合化、生態系ネットワークを視野に入れた研究へと進展していくものと考えられる。

3. 景観の切り口から農村空間をとらえる

農村空間は、集落、水田、森林などの様々な構成要素からなる、1つのまとまりある景観を呈する。このような農村景観は、地域ごとの永年にわたる人と自然との相互作用によって形成された文化景観として、保全の対象となってきた。ことに過疎や産業構造の転換といった農村社会の変化が急激に起った昨今では、しばらく前まで当然のように維持されていた農村景観についても、景観計画に組み込むことで積極的に保全していく必要性が生じてきた。

そのため現在の景観を生み出す基盤となっている農村の空間構成を把握するためのアプローチが示され、1990年以降では地域の景観を構成する既存樹林地の分布特性⁶¹⁾、土地利用・土地所有と斜面樹林の林相の関係⁶⁸⁾、日韓における農村集落の空間構成に関する比較結果²⁰⁾が示された。小地名相互の位置関係に基づく村落空間構成⁴³⁾や、地域の生業の違いを背景にした空間構成・植栽の相違に関する研究⁶⁾など、農村空間が維持される仕組みやその背景も研究された。また、特徴的な植生景観の成立過程⁵⁸⁾、民家の空間構成様式の変化⁵⁴⁾のように、住民による空間形成の過程を探る研究もみられた。

一方、農村景観に対する人々の認識や評価についても新たな視点からの研究が展開されるようになった。農村景観を構成する個別の要素としては、里山二次林¹⁷⁾や水田景観³²⁾を対象にした、快適性の心理的な構造が示された。農村空間一般については、地域景観に対する住民の認知の構造³⁾、児童の風景描写を通してみた農村景観の意識化の過程²¹⁾、小流域を単位とした地形・土地利用条件と景観評価

との関係²⁹⁾、写真コンクールの応募作品に表れた季節性の構造⁴³⁾などが示された。これらの研究によって、実際の農村景観の計画・デザインに応用すべく知見が深まった。

また、農村景観の著しい変化そのものについても、その現象をいかに計画論的に理解するかが重要な課題となっている。特にここ数年で、社会・文化的な農村景観の形成過程や土地利用形態の変化など、人と農村との関わりの変化に注目した研究成果が示されるようになった。景観変遷に対する住民の認識³⁰⁾など、基礎的な研究が報告された。景観と生活の変化の関係⁴²⁾、里山の経年的変容過程⁸⁾、農林地管理と景観の変化の関係⁴⁵⁾など、事例研究に基づいた農村景観の歴史的変遷も明らかにされた。これらは農村空間を、地域特有の自然、そして人間活動と深く結びついた文化・複合環境系ととらえ、その特性を空間と時間という2つの軸によって理解する試みと言えよう。

農村空間は多面的な環境保全機能を有しており、これらの機能は主に農業などの生産活動を通じて維持されてきた。このような機能評価に関する研究として、ため池のもつ環境保全機能²⁸⁾、農地の緑地機能に関する評価⁵⁹⁾、住民による田畑の評価⁵⁰⁾⁵¹⁾、水田を中心とした農業・農村空間が保有する景観・生物の保全機能⁶⁰⁾がある。また、屋敷林の防災機能⁴¹⁾、水田の周辺市街地に対する気温低減効果⁶⁵⁾など、農村を構成する様々な要素が、居住環境に対して多面的に貢献していることを、定量的に示す研究が見られるようになった。

1990年以降農村空間を対象に自然とのふれあいを促進する各省庁の施策・事業も多様に展開されるようになった。現在では「集落環境基盤整備（農林水産省）」、「過疎地域滞在施設整備モデル事業（国土庁）」、「市民農園整備事業（建設省）」、「エコミュージアム整備事業（環境庁）」など、合計28に及ぶインフラや宿泊施設の整備、自然環境の面的な保全整備が行われている¹⁸⁾。各自治体レベルにおいても、農村空間の保全・管理を目的とした施策を整備したり、実際の活動を支援するなどの動きが見られる²⁾⁵³⁾。

また、農村空間の保全・管理に対する市民の参加意欲に関する研究が進み、林地所有者の保全意識の把握¹⁾やボランティアの参加意向³¹⁾などの研究成果が示されるようになった。海外の市民活動の事例も紹介され⁴⁶⁾、全国規模での多様な形での市民活動に展開していった。また、地域の時間と空間、人間と環境の関係を表すエコミュージアムの考えに基づき、行政と住民のパートナーシップで地域遺産を保存する取り組みが活発になった。農村景観を観光資源として生かした宿泊型観光活動であるグリーンツーリズムの趨勢⁴⁰⁾や、グリーンツーリズムの形態の違いによる課題の検討²⁷⁾など、新たな農村空間の利用に関する住民意識や活動様式に関する研究レベルでの関心も高まった。身近な自然と人間との関係を理解し、自ら実践する場として農村空間

の重要性が認識され、外に向けて発信する土台が築かれてきたものと考えられる。

ランドスケープ研究の特集「里山と人・新たな関係の構築を目指して」(1998年)においては、里山保全と利用の意味、そして里山保全・利用活動の事例が示された。里山の多様な機能、人との結びつきの深さが再認識され、里山と人との新たな関係を構築するためのコーディネータの重要性が提言された²⁵⁾。農村空間の保全にむけたネットワーク化や、パートナーシップを支えるためのさらなる研究が求められる。

伝統的農村景観の保全、あるいは利用意識の高まりにともない、農村集落の所有構造²⁶⁾、漁村の抱えていた問題とその解決施策²⁷⁾など、地域社会の理解を深めることを目的とした社会的アプローチによる研究が示された。そして、農村景観をめぐる争点の歴史の変遷¹⁶⁾、農村風景の保全継承³²⁾など、景観が維持されてきた過程を空間と社会の両面から明らかにする研究手法が示されていた。

4. まとめ

1990年以降の農村空間の保全に関する研究の対象は、水田、二次林といった主要な景観構成要素から、人と多様

な生物が共存してきた文化・環境複合系としての農村空間へと広がった。そして、生物種やその生息地を保全するための具体的な植生管理に関する技術とともに、農業環境の時間的な変動や、そのシステム化された環境全体を考慮するなど、保全計画に不可欠な研究成果が蓄積されてきた。

また、里山を対象とした研究動向³³⁾と同様に、農村の社会や文化の深層まで踏み込んだ研究がみられるようになったことは注目に値する。農村空間の保全を考える上では、農村を支えてきた社会やその歴史をひも解くというアプローチが重要であり、今後このような観点から農村空間の景観維持システムが明らかにされていくことが期待される。

しかしながら、今日の景観施策をみると、多種多様な施策がある一方、単発的な事業にすぎない、いくつかの部局にわたるために調整が必要であるなど、問題が山積している³³⁾。生物相の観点も含めた包括的な農村景観の保全が実施されている事例は、一握りに過ぎないものと考えられる。生産の場としてだけでなく、地域の景観を形成し、環境教育や社会参加の場などとしての今日的な役割を担っている農村空間の保全に、人がいかに新たな関係を構築していくか、それを支える研究の進展が強く求められているといえよう。

引用文献

- 1) 青柳みどり・山根正伸 (1991): 都市近郊林保全のための林地所有者の行動についての実証的研究: 造園雑誌 54(4), 266-272
- 2) 青柳みどり・山根正伸 (1992): 都市近郊における使用貸借型の林地保全施策の事例について: 造園雑誌 55(5), 343-348
- 3) 麻生恵・堀江篤郎 (1993): 岡山県蒜山地域における景観計画と地域住民の認識構造について: 造園雑誌 56(5), 205-210
- 4) 東淳樹・武内和彦 (1999): 谷津環境におけるカエル類の個体数密度と環境要因の関係: ランドスケープ研究 62(5), 573-576
- 5) 馬場多久男・伊藤精悟・田中誠 (1991): 山間地水田土手の野草維持の実態に関する研究: 造園雑誌 54(5), 167-172
- 6) 崔成圭・仲隆裕・藤井英二郎 (1994): 海岸集落(富津市萩生)の空間構成とその植栽の特性について: 造園雑誌 57(5), 253-258
- 7) 土井良浩・土肥真人 (1998): 島根県八束郡美保関町における漁村の抱えていた問題とその解決施策に関する研究: ランドスケープ研究 61(5), 753-758
- 8) 深町加津枝・奥敬一・横張真 (1997): 京都府上世屋・五十河地区を事例とした里山の経年的変容過程の解明: ランドスケープ研究 60(5), 521-526
- 9) 深町加津枝・佐久間大輔 (1998): 里山研究の系譜一人と自然の接点を扱う計画論を模索する中で一: ランドスケープ研究 61(4), 276-280
- 10) 深町加津枝・奥敬一・下村彰男・熊谷洋一・横張真 (1999): 京都府上世屋・五十河地区における里山ブナ林の管理手法と生態的特性: ランドスケープ研究 62(5), 687-692
- 11) 福井亘・近藤公夫・安部大就・増田昇 (1998): 神戸市西区の都市近郊農村における農村環境と鳥類生息に関する研究: ランドスケープ研究 61(5), 553-556
- 12) 藤村忠志 (1994): 多摩丘陵における農用林の利用衰退による二次林の植生変化: 造園雑誌 57(5), 211-216
- 13) ノ瀬友博・加藤和弘 (1993): 都市及び農村地域における鳥類の分布と土地利用との関係について: 造園雑誌 56(5), 349-354
- 14) ノ瀬友博・加藤和弘 (1994): 埼玉県所沢市の孤立樹林地における鳥類群集の分布に影響を及ぼす諸要因について: 造園雑誌 57(5), 235-240
- 15) 井手任・原田直國・守山弘 (1994): 孤立二次林における種子供給が下層植生に与える影響: 造園雑誌 57(5), 199-204
- 16) 猪爪範子 (1994): 湯布院町における農村景観をめぐる争点の歴史の変遷に関する研究: 造園雑誌 57(5), 97-102
- 17) 香川隆英 (1992): 里山二次林そして自然性の高い森林におけるアメニティ: 造園雑誌 55(5), 217-222
- 18) 海津ゆりえ・森律子 (1996): 「自然とのふれあい」に関わる各省庁の事業: ランドスケープ研究 59(3), 176-180
- 19) 加藤和弘・ノ瀬友博・大久保悟 (1997): 都市近郊におけるコナラ林の種組成および構造について: ランドスケープ研究 60(5), 539-542
- 20) 金承煥・李基徹・糸賀黎・藤井英二郎 (1992): 日・韓における農村集落の空間構成に関する比較研究: 造園雑誌 55(5), 319-324
- 21) 木下勇・中村攻 (1993): 児童の風景描写からみた農村景観への意識化に関する研究: 造園雑誌 56(5), 211-216
- 22) 近藤哲也 (1995): ウマノアシガタの生育・開花に及ぼす刈り取りの影響: ランドスケープ研究 59(1), 37-40
- 23) 近藤哲也・榎本博之 (1998): 福井市におけるウマノアシガタ個体群の畦畔への導入とその後の植生管理: ランドスケープ研究 61(5), 551-556
- 24) 倉本宣・日置佳之・亀山章・養父志乃夫・勝野武彦 (1995): 保全生物学とビオトープ計画 ―その1 基本的な考え方と事例の紹介: ランドスケープ研究 58(4), 408-414
- 25) 倉本宣・井本郁子 (1999): 里山コーディネータ

- ネータとしての造園家の役割：ランドスケープ研究 61(4), 322-324
- 26) 真板昭夫・海津ゆりえ・下村彰男・首藤正隆 (1999)：ミヤコタナゴの生息に必要な里地環境と管理体系の変遷：ランドスケープ研究 62(5), 681-686
- 27) 横村久子 (1997)：大都市近郊での持続可能な観光開発としてのグリーンツーリズムの形態の違いによる課題：ランドスケープ研究 60(5), 687-690
- 28) 増田昇・下村泰彦・安部大就 (1990)：保存－利用ポテンシャル評価から捉えた「ため池」環境整備に関する研究：造園雑誌 53(5), 257-262
- 29) 増田昇・安部大就・下村泰彦・山本聡・杉山富美 (1995)：堺市の南部丘陵をケーススタディとする小流域単位とした農村景観の評価に関する研究：造園雑誌 53(5), 257-262
- 30) 水野和浩・栗田和弥・麻生恵 (1999)：農村地域における景観の変遷に関する基礎的研究：ランドスケープ研究 62(5), 715-720
- 31) 長瀬安弘・吉田鐵也・野嶋政和 (1998)：京都府山城市における森林ボランティア参加者の意識について：ランドスケープ研究 61(5), 743-748
- 32) 温井亨 (1999)：村上市上五十沢集落の風景とその保全継承に関する研究：ランドスケープ研究 62(5), 721-726
- 33) 奥敬一・深町加津枝・下村彰男 (1998)：写真コンクールにみる農村景観の季節性認識：ランドスケープ研究 61(5), 631-636
- 34) 大窪久美子・前中久行 (1990)：野生草花の生育地の保全を目的とした半自然草地の遷移診断：造園雑誌 53(5), 145-150
- 35) 大窪久美子・前中久行 (1993)：野生草花の保全を目的としたクマイザサ優占群落における刈取り管理に関する研究：造園雑誌 56(5), 109-114
- 36) 大久保悟・加藤和弘 (1994)：都市近郊の分断化された平地二次林における高木種の補充に関する研究：造園雑誌 57(5), 205-210
- 37) 大久保悟・加藤和弘 (1996)：分断化された二次林の内部における植生の空間分布と遷移管理に関する研究：ランドスケープ研究 59(5), 97-100
- 38) 長田光世・飯島博・守山弘 (1997)：湿性緑地の植生構造とトンボの対応関係に関する基礎的研究：ランドスケープ研究 60(5), 547-552
- 39) 大澤啓志・勝野武彦 (1998)：流域単位からみた谷戸の特性とカエル類保全に関する考察：ランドスケープ研究 61(5), 529-534
- 40) 齋藤雪彦・中村攻・木下勇 (1998)：グリーンツーリズムの趨勢に関する研究：ランドスケープ研究 61(5), 759-762
- 41) 斉藤庸平・岩河信文・根岸茂 (1990)：屋敷林の防災機能に関する実証的研究：造園雑誌 53(5), 157-162
- 42) 佐藤治雄・狩屋桂子・前中久行 (1996)：琵琶湖湖畔 2 集落における景観と生活の変化：ランドスケープ研究 59(5), 109-112
- 43) 笹谷康之・小柳武和 (1990)：小地名相互の位置関係に基づいた村落空間構成の研究：造園雑誌 55(3), 293-298
- 44) 渡江桂子・大場信義・藤井英二郎 (1995)：三浦半島野比地区におけるゲンジボタルの成虫個体数に及ぼす生息環境要因の解析：ランドスケープ研究 58(5), 121-124
- 45) 志賀壮史・重松敏則・朝廣和夫 (1998)：山間集落における農地林管理の変遷と景観変化に関する研究：ランドスケープ研究 61(5), 563-566
- 46) 重松敏則 (1992)：英国 BTCV の田園景観及び森林生物環境の保全活動について：造園雑誌 55(5), 325-330
- 47) 重松敏則・森山博光・朝廣和夫・斉田昇 (1999)：アカマツ林における間伐強度の違いが林床とクスギ・コナラ植栽苗の成長に与える影響：ランドスケープ研究 62(5), 547-550
- 48) 四方圭一郎 (1996)：長野県伊那市を事例とした農村集落における段丘崖斜面樹林の保全：ランドスケープ研究 59(5), 85-88
- 49) 鈴木武彦・加藤和弘 (1997)：皆伐後のコナラ林の植生回復過程に関する研究：ランドスケープ研究 60(5), 535-538
- 50) 田中隆 (1993)：田畑の心理的効果に対する住民の評価に関する事例的研究：造園雑誌 56(5), 265-270
- 51) 田中隆 (1996)：田畑率と住民の希望：ランドスケープ研究 59(5), 221-224
- 52) 田野倉直子・横張真・山本勝利・加藤好武 (1999)：地元住民による水田景観の認知構造：ランドスケープ研究 62(5), 727-732
- 53) 轟慎一・中村攻・木下勇・藤正三 (1995)：農村地域における自治体の景観施策に関する基礎的研究：ランドスケープ研究 58(5), 241-244
- 54) 轟慎一・中村攻・木下勇・渡辺和男 (1996)：集落空間における環境構成要素間の連関についての考察：ランドスケープ研究 59(5), 241-244
- 55) 渡辺和夫・中村攻 (1991)：農村集落の土地所有構造に関する研究：造園雑誌 54(5), 365-370
- 56) 養父志乃夫 (1990)：野生草花の群生地の形成に対する都市近郊二次林の潜在力に関する研究：造園雑誌 53(4), 240-249
- 57) 養父志乃夫・中島敦司 (1997)：ハッチョウトンボ生息地の保全に関する生態学的研究：ランドスケープ研究 60(4), 324-328
- 58) 山本聡・高橋理喜男 (1991)：里山におけるヤマザクラ群生地の成立過程について：造園雑誌 54(5), 173-178
- 59) 山本聡・増田昇・下村泰彦・安部大就・中井健二 (1994)：堺市における住民の意識調査を通じた都市内農地が保有する緑地機能に関する研究：造園雑誌 57(5), 373-378
- 60) 山本聡・増田昇・下村泰彦・安部大就・福井巨・待谷朋江 (1998)：大阪府能勢町における水田を中心とした農業・農村空間が保有する景観および生物の保全機能に関する研究：ランドスケープ研究 61(5), 589-592
- 61) 山本勝利 (1991)：茨城県南部の都市近郊農村における樹林地の分布：造園雑誌 54(5), 245-250
- 62) 山本勝利・加藤好武・横張真 (1998)：春植物群の生育から見た中山間地における森林の林分構造と立地：ランドスケープ研究 61(5), 557-562
- 63) 山瀬敬太郎 (1998)：アカマツ二次林における下層木伐採程度の差によるその後の植生管理：ランドスケープ研究 61(5), 567-570
- 64) 横張真・井手任 (1989)：造園・緑地学分野における農村土地利用・緑地計画の系譜：造園雑誌 52(3), 186-191
- 65) 横張真・加藤好武 (1998)：都市近郊水田の周辺市街地に対する気温低減効果：ランドスケープ研究 61(5), 731-736