

助成年度：平成 8 年度

[所属] 岩手大学 人文社会科学部
[役職] 助教授
[氏名] 竹原 明秀 (他計 3 名)

[課題]

生物多様性からみた二次的自然環境、 特に二次植生の保護・保全に関する景観生態学的研究

[内容]

宮城県内の 25 地域から報告されたフロラ・データをデータベース化し、出現頻度が極めて低い種（ここでは地域種と呼び、1 回のみ出現する種を指す）からマクロ・スケールの「生物多様性」（特に種の豊かさを表す種多様性）を捉えることを試みた。また、ひとつの丘陵地（里山）における種多様性の実態を異なるレベル（地域、群落、植分：ミクロ・スケール）で調査・検討し、景観生態学的見地から見た二次的自然環境と人間活動の関係を考察した。

データベース化した地域の面積は 8~40000ha でばらつきがあり、様々な空間レベルを網羅し、総種数は 2340 種で宮城県のフロラの 94.9%に当るため、フロラ・データベースとしての有効性を確認した。このデータ・ベースから地域の面積と出現種数と関係を求めたところ、面積の増加につれ出現種数は増加し、面積 5000ha、出現種数 900 種で平衡状態に達した。この数値は宮城県におけるフロラ的景観レベルの最大単位として捉えた。

各地域の地域種数は 0~112 種（平均 23.5 種）でばらつきがあり、総数 588 種であった。地域種数が多い地域では複数の植生域を含み、単一の植生域からなる地域では地域種数がすくない傾向にあった。また、特異的な地形や立地環境（池沼や湿原など）を持つ地域でも地域種数が多く、植物群落を含めた自然環境の多様性と地域種数との間に強い関連があることが示唆された。

調査地を丘陵地に限定し、植生調査を行った結果、フロラ調査の 72.3%の種のみ確認に留まり、多くの種が植生調査に不適な場所に種多様性を高める要素として存在していた。群落間での種多様化の実体は、出現回数が 1 回の種（固有の種）が最も多いスギ植林が最も高い種多様性を持っていた。また、同一群落内での出現率 1 回の種数の割合を比較したところ、モミ林と放棄水田植生が高く、植分間のばらつきによって群落の多様性を高めていた。群落間・植分間での種多様性の比較から、単一の判断基準で生物多様性を評価するのではなく、複数の尺度を用いる必要が示唆された。

今回の結果から丘陵地の地域種数は多く、人工林や二次的な群落も種多様性が高いことがわかった。この原因には地形条件もあるが、人間活動によって立地環境が複雑化し、新たな立地に新たな種が侵入したと考えられる。人間活動によって多様な環境（二次的自然環境）が創出されることによって、生物多様性が高まるという一断面を捉えた。