

瀬戸内における野生ツツジ景観再生事業の総合的評価

森林・緑地管理学講座 森林生態系管理学分野

小南 遼

【はじめに】

日本の里山二次林は、材木や燃料の獲得を目的とする伐採や、家畜の放牧など、人の持続的な森林利用により維持されてきた。しかし近年森林利用は減少し、里山やそこに依存する種の減少が指摘されている。これは生物多様性国家戦略 2010 において、日本が課題とする生物多様性の危機の一つに挙げられている。

野生ツツジは里山に依存する植物の一つで、その開花景観は日本の春の風物詩であるが、里山二次林の常緑樹林化に伴い喪失が危惧されている。このような状況の中、香川県直島では全国的に珍しく野生ツツジの大群落が成立している。その開花景観は住民に親しまれると共に重要な観光資源であり、保全方法の確立が求められている。既往研究から野生ツツジ群落の開花景観の維持に除伐が有効であり、また除伐を含む伐採施業は里山構成種の保全にも有効である事が報告されている。しかしこれらの研究例は高木層の発達した二次林でのものが主であり、直島の様な特殊な瀬戸内気候下に成立した低木林での研究例は無い。そこで本研究では、2種類の伐採施業を実験的に行い、ツツジ開花景観の保全への効果と、ツツジ類以外の維管束植物も含めた種組成への影響の両面から施業を評価する事を目的とした。

【方法】

実験は香川県直島で行った。直島は瀬戸内海上(北緯 34°28' 東経 134°00')に位置し、年平均降水量 1052mm(玉野市気象観測所)、年平均気温 16.15°Cの温暖少雨な気候下にあり、風化花崗岩由来のマサ土を表土とした貧栄養な立地である。東向き斜面上の低木林に、全植生を伐採する全刈区、野生ツツジ類以外の植生を伐採する除伐区、施業を行わない対照区を各 3 区ずつ設け、2006 年 6 月に伐採を行った。施業区の大きさは 7 m×7m とした。施業 5 年後に、ツツジ開花景観への施業の影響の指標としてコバノミツバツツジ (*Rhododendron reticulatum*) の生存率、葉内全窒素含有量、及び花芽率を、植物種の種組成への影響の指標として種組成データを測定し、一元配置分散分析と DCA(Detrended Correspondence Analysis)によって施業による影響の有無を明らかにした。また施業による影響の認められた指標について、環境要因(ツツジ樹冠上及びツツジ樹冠下相対光量子量、土壌含水率、土壌全窒素含有量、土壌全炭素含有量、堆積リター厚)を測定し、重回帰分析と CCA(Canonical Correspondence Analysis)により指標と環境要因の関係を明らかにした。

【結果と考察】

花芽率は伐採により向上し、その効果は全刈が除伐よりも高かった。低木林ではツツジ樹冠上の光量はツツジの花芽率の維持に十分であり、樹冠下の光量の確保が高い花芽率の維持に重要である事が示唆された。一方でコシダを主とする堆積リターが当地の植生定着の重要な阻害要因であり、伐採によって堆積リター厚が薄く林床が明るい、先駆種が定着し易い環境が作られた事が示唆された。また、伐採後の乾燥した土壌環境が一部の種の生育に過酷である事が示された。今後直島の野生ツツジ開花景観と里山構成種を保全していくには、約 15 年毎に伐採施業を行う事が効果的だと考えられる。また伐採後の環境が適さない種のレフュージャを確保するため、施業年代をずらしたエリアをモザイク状に配置する事が望ましい。