

## 屋久島照葉樹林樹木群集の機能特性

甲山隆司・相場慎一郎・田辺沙知

屋久島の照葉樹林には、最大到達高を別ける高耐陰性樹種が多く出現している。多階層からなる種間競争モデルの理論解析から、耐陰性に違いがない種間で、最大到達階層と繁殖能力のトレードオフがあれば共存が可能であることが明らかになってきた (Kohyama and Takada, in prep.)。この場合、攪乱応答の過程で、下階層種が一次的に優占し、順次上階層種が侵入してくる時間経過を辿る。

屋久島西部の瀬切川・大川流域のイスノキ林の調査から、以下が明らかになった。

- (1) ギャップでは、ヒサカキ・タイミンタチバナのような低木種の相対密度が、イスノキのような高木種のそれよりも高くなる。
- (2) 基岩（花崗岩）の露出した林道法面では、ヒサカキ・サクラツツジという低木性で種子サイズの小さい樹種が高頻度で出現するが、大種子種は出現しない。これは、浅土壌・凸微地形に適応的な水平細根系を発達させる特性 (Kohyama and Grubb, 1994) と対応していると考えられる。
- (3) 群集構成樹種の種子サイズは多様であるが、最大到達サイズと種子サイズの間には正の相関がある。下層種の高繁殖率を可能にする要因のひとつとして、小種子サイズ化があり、基岩が露出した法面に適応する高耐陰性低木種群出現の根拠となっている。

以上の知見は、従来の遷移モデル的な理解、すなわち低耐陰性（小サイズ？）種から高耐陰性（大サイズ？）種への置換、と異なる点で注目される。他のバイオームも含めて、個体の最大到達サイズと種子のサイズに注目した機能タイプ把握と、攪乱タイプへの応答現象の記述が重要である。