

助成年度：平成8年度

[所属] 京都大学 生態学研究センター
[役職] 教授
[氏名] 菊沢喜八郎 (他計6名)

[課題]

亜熱帯林における材木の生長・枯死動態と再生に関する研究

[内容]

1. ヤンバル亜熱帯林の保全のためには、絶滅が危惧される動植物がどのような森林環境に依存して生活しているかを明らかにするとともに、天然林自体の更新や再生過程を研究する必要がある。本論ではヤンバルの亜熱帯林に永久方形区を設定して、林分構造と種多様性について解析した。

2. 樹高 2m 以上の個体に関する林分の個体数密度は 8311-9024/ha、胸高断面積は 28.1-75.6m²/ha であった。各プロットの出現種は 48-51 種だった。個体数および胸高断面積においてイスノキとイタジイが優占し、林分下層にはヒメサザンカ、ボチヨウジ、シシアクチ、シマミサオノキ、ナンバンアワブキが多く分布していた。

3. 林冠の高さは 15-20m で、林木の樹高分布は対数正規型分布を示した。林分を高さ階層に区分して上層から出現種を積算していくと、林分下層に多くの種が分布していた。またその多くはアカネ科樹木だった。シャノン・ウィナー関数による種多様度も林分下層で高かった。

4. 樹冠形状比のばらつきは林分下層個体で大きく、林冠に達するにつれて一定の値を示した。アデク・アオバノキ・ビシンジュズネノキ・ボチヨウジ・フカノキ・ヒメサザンカ・ホソバタブ・モクタチバナ・オオシイバモチ・タシロルリミノキ・イスノキ・ナンバンアワブキ・シマミサオノキ・ツゲモチ・ヒサカキサザンカ・コボンモチ・クチナシ・シシアクチは、樹高が大きくなるにしたがって樹冠が傘型から円筒型に変化した。

5. ヤンバル亜熱帯林では林分下層ほど種多様度指数が高く、下層ほど種間の優占関係があいまいで、各種の待機個体群が均等に分布していた。種間においてサイズにともなう樹冠の発達過程が異なっており、被陰条件下における効率的な受光体制の構築様式が待機個体群の維持機構にとって重要であると考えられた。