

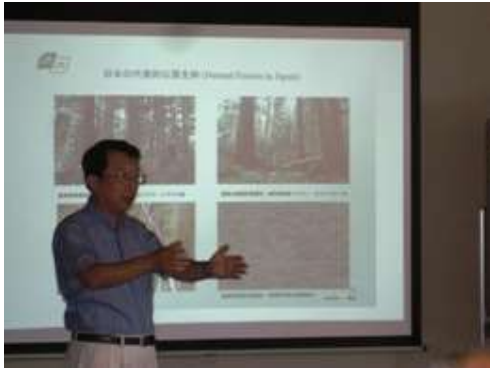
森林生態

森林更新と種多様性維持

日時：平成22年9月18日（土） 10:00～15:00

講師：山本 進一（名古屋大学大学院生命農学研究科教授）

概況



森林更新と種多様性維持

○森林の更新(Forest Regeneration)

長寿といえども樹木も生物であるので寿命がある。しかし、その樹木で構成される森林には寿命がない。森林そのものが破壊されない限り永続していく。そこでは、更新(Regeneration)が起こっているからである。

・地球は、地圏・水圏・大気圏・生物圏から構成されており、森林は生物圏に分類され、陸域の1/3を覆っているが、地球全体の地表面の10%である。しかしながら、植物現存量の90%は森林が占め、純一次生産量(光合成量)の47%は森林が占める。

・植物の活動はおもに温度と水分の二つの環境要因に支配され、それぞれの環境下では似たような生活型をとる。植物群落が時間とともに変化していくことを遷移とよび、最後に到達した、安定した群落を極相とよぶ。

・森林構造の最上部を占める1本から数本の林冠木が枯死したり台風などで倒れたりして林冠に形成された穴の下の比較的明るい場所をギャップと呼び、ここから森林の更新が起きている。

・里山林の多くは、雑木林(二次林、陽樹林)の状態では照葉樹林への二次遷移途上にある。樹木がその根元から伐採されたとき、地際から枝条が多数出現しタコ足状態に

なって再生する萌芽(ぼうが: coppice)は雑木林の樹木の重要な再生様式である。薪炭林では、幹が薪や炭に利用できる太さになったときに伐採することによって一定の周期で林が更新されてきたが、燃料革命により伐採されなくなりそのまま放置されることによって二次遷移が進んでいる。

○種多様性維持(Maintenance of species diversity)

ある一つの生物群集に含まれる種の組み合わせの豊富さの程度を意味する概念を種多様性(species diversity)という。種数(species number or species richness)と均等度(evenness)で表される。

- ・種の多様性は空間スケールに依存するので面積を同じにして比較する。
- ・森林には多くの樹種が共存しているが、種特性の違いだけで安定的な共存が可能とする「平衡仮説」と、不定期に起こる攪乱によって平衡が攪乱されるために種が共存することが可能とする「非平衡仮説」があり、中程度の攪乱のとき種が最も多様になる。餌種の種多様性を維持する働きのある捕食者をキーストーン捕食者という。