

# 森林の施業と管理 I

森林計画学

平成19年12月2日(日) 10:00~12:00

講師：山本 一清 (名古屋大学大学院生命農学研究科准教授)

## 概況



### ■計画の必要性

森林は、農作物と違い収穫すべき時期がはっきりせず、むしろ木材の利用目的から伐採時期が決まります。また、間違って伐採してしまったら、その修復には長い年月が必要です。管理の前提として、森林計画の指導原則があります。その中で最も重要なのが保続原則で、これは森林を持続的に利用すべき、というものです。

### ■森林計画の基礎概念

森林管理に必要な基本概念の説明がありました。森林を時間的・空間的に管理する必要があり、空間的な概念として林分(質が同じ森林の集まり)、事業区(一定の同様の扱いをする経営の単位)、林班(半永久的な森林の区分)、小班(森林を取り扱う最小単位)が、時間的な概念として伐期齢(正常に成長したときに伐るべき時期)が紹介されました。また、下刈や間伐など一連の作業である施業や育林体系も紹介されました。

### ■森林・林業基本計画

社会意識や経営環境の変化を受けて、2001年に森林・林業基本法が制定され、翌年、森林・林業基本計画が策定されました。これにより木材生産に限らず多種多様な価値を最大限に活かす方向に政策転換されました。同計画において森林を機能に応じて3区分にゾーニングすることや、林野庁による国有林のゾーニングの流れについて

で説明がありました。ゾーニングの流れからも、重視する機能の順番が変わったことが分かりました。

#### ■地理情報システム(GIS)

GISは地図と統計データをパソコンで統合的に処理し、検索や解析結果を分かりやすく表示するシステムで、近年森林管理に使われてきています。GISの主な機能(入出力情報、データベース機能、解析機能)や利点(空間データの一元管理、解析処理による新たなデータの創出)が紹介され、利用例としてGISの地形解析機能を使ったゾーニングについて説明があり、GISを合意形成や計画の見直しに利用できることが分かりました。

#### ■森林の把握

計画の見直しには現在の森林の状態を把握する必要があります。人工林では材積(幹の体積)が必要となります。1本の木の材積は胸高(地上1.3m。昔は1.2m)での直径と樹高から推定します。林分の材積は全体調査法や部分調査法で推定します。近年は、リモートセンシングによる調査法が発達してきています。最新の研究例として、航空機から樹冠や地上の三次元位置を計測することができるシステム(航空機LiDAR)が紹介されました。