

## 森林利用学の役割と展開

山田 容三

(やまだ ようぞう、名古屋大学大学院生命農学研究科)

### 森林利用学とは？

人間は森林に依存して生きて行かざるを得ない存在であり、木材資源を伐り出す行為は有史以前から営々と続けられている。この太くて重い木を、楽に、安全に、安く伐り出すための技術開発を進めることが森林利用学の永遠の研究課題である。すなわち「現場に活かされてこそ価値がある」というように現場に直結した応用科学であるところが、他の多くの森林科学の学問と異なる所以である。それゆえ、国際的に見ても著名な科学雑誌が存在せず、業績ほしさに国内誌に英語で論文を書くと、「お前は一体誰に向かって自分の研究成果を出そうとしているのか？ 日本語で書かなければ必要とする人が読めないだろう」と先生からよく叱られたものである。

### 現場への出口

森林科学の研究成果が森林・林業の現場に活かされにくいという話をよく耳にするが、森林生態学的に理想的な施業法を提案しても、森林計画学的に持続可能な森林計画を立てようとしても、森林政策学的に林業の復活を模索しても、地形条件、地利条件、コスト、伐出技術、労働力等々の問題からなかなか現場に実現することが難しい。特に、森林利用学の範囲である技術面とコスト面がブラックボックスになっていて、これがボトルネックになっているように思われる。言い換えれば、森林利用学は、木を伐ったり、植えたり、育てたりするための技術開発を通して森林に直接働きかける実学であり、それゆえ、林業の経済性や社会性を始め、生物多様性を含む公益的機能の発揮まで、人間の関与という意味で生殺与奪を結果的に握っているといっても過言ではない。

### 持続可能な森林管理

このような視点で考えると、森林利用学は技術論だけに終始してはいけなさと考える。現場に密接した出口の役割を再認識して、他の森林科学の部門と手を組み、基礎科学の研究成果を現場に結びつける働きが求められるとともに、基礎研究が乏しい分野については森林利用学が手を広げる必要もあろう。近年、森林科学が基礎科学に傾倒していく一方、工学や理学の専門家が林業に関心を抱き、斬新な発想による研究成果を出しつつある。それはそれで歓迎すべきことであるが、果たして森林科学は林業から離れてしまって良いのであろうか。「餅は餅屋」であり、森林を単なる資源として見るのではなく、

生態系として持続させるという基本理念を忘れないように森林科学は声を大にすべきである。そして、森林・林業再生産プランが推進される今こそ、森林利用学は持続可能な森林管理のために生態系と



豊田市稲武町の古橋会複層林の現地検討会にて、高密路網整備による機械化上木間伐作業について説明する筆者  
(2008年10月20日)

資源利用のバランスを取るといふ、現実的で技術的な解決策を求められている。

### 生物多様性の持続

森林の生物多様性について考えると、ただ生物多様性の保全を唱えているだけでは何も解決できない。生物多様性を持続させるためには、森林管理における施業法が多様でなければならない。その中には天然林も人工林も里山も含まれ、人工林には複層林も長伐期林も短伐期林も存在すべきである。そして、それらの空間的なモザイク配置と、人工林においては更新時期の時間的なズレが、市町村あるいは流域全体の生物多様性を維持することに貢献する。これらの多様な施業法を実現するためには、境界の確定と路網による基盤整備が大前提ではあるが、地形条件や地利条件に合わせた森林機械システムの多様性が求められ、さらにこれらの多様な技術に対応して、適切な判断のできる技術者の教育と技能者の養成が急務である。このように、生物多様性を持続させるための現実的な手段の多くに森林利用学が関わっているので、技術開発の更なる進展とともに、より広いスケールで、より長いタイムスパンでの森林利用学の位置づけを考慮することが求められる。

(専門：森林利用学)