



# HOKKAIDO UNIVERSITY

|                  |                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Title            | 長期計画部門研究課題の到達点と今後の展開 : 地域資源管理学部門                                                  |
| Author(s)        | 吉田, 俊也; Yoshida, Toshiya                                                          |
| Citation         | 北方森林保全技術, 第19号, 40-41                                                             |
| Issue Date       | 2001-11-28                                                                        |
| Doc URL          | <a href="https://hdl.handle.net/2115/73299">https://hdl.handle.net/2115/73299</a> |
| Type             | departmental bulletin paper                                                       |
| File Information | 2000_1-11.pdf                                                                     |



## I-1-1 長期計画部門研究課題の到達点と今後の展開 —地域資源管理学部門—

雨龍地方演習林 吉田俊也

### 長期計画の背景

現在の長期計画の背景として、森林資源の変化と社会経済情勢の変化が挙げられる。前者は伐採の進行や人工林の増加による天然林資源の減少・劣化に伴うものであり、後者は木材価格の低迷や山村の過疎化、また森林に対する社会的要請の多様化に起因している。いずれの要因も、近年ますます強まる傾向をみせているといえるであろう。従来の、豊富な資源を前提とした木材生産中心の考えとは異なる、新たな管理手法が求められている。こうしたなかで、具体的に組みむべき目標として4つの大課題が掲げられた。

- 1 北方林造成技術の開発
- 2 生態系や森林の機能保全を考慮した森林利用法の検討
- 3 森林管理方法の確立
- 4 地域の社会経済構造の把握

### 個別の目的に対応した技術開発

上記の大課題1と2は、森林の多様な機能の中から、単一あるいは少数の目的を取り上げ、その側面から詳細に技術を掘り下げたものと位置付けられる。現長期計画の前半では、これらの課題が中心に取りあげられてきた。とくに森林の造成・保育管理に関わる課題については、北大演習林が長期にわたって取り組んできた最も大きなテーマのひとつである（最近の報告として杉山<sup>1)</sup>、石井<sup>2)</sup>、鷹西ら<sup>3)</sup>）。近年の試験課題に限ってみても、人工林造成・保育に関するテーマ、天然更新補助施業に関するテーマがとくに多く取り上げられている。これまでに蓄積されたデータは膨大なものであるが、これらについては、データの中から比較可能な部分を抽出し、体系的な形で取りまとめることが今後の重要課題である。いったん既存の成果を取りまとめた上で、次の段階へ技術のステップアップを図ることが、長期計画後半の大きな目標になるであろう。より一般的な技術論を展開するためには、さまざまな要因、例えば林齢（植栽年）、植栽（地拵え）方法や仕様、保育の有無、土地の履歴、地形、土壌など、考慮すべき多岐の要因を組みあわせて解析を行う必要がある（そのような試みの例として杉山・守田<sup>4)</sup>）。そのためには既存のデータに加えて、不足する条件にあてはまる調査地を新たに追加・補足することも必要になる。今後の試験研究課題のあり方として、このような観点から、まず継続調査地のランク付けが議論されることが望ましい。また同時に、統一した調査基準、データ管理システムについて検討が必要であろう。これまでの調査では、目的とする樹種（人工林であれば植栽された樹種）のみを対象とするケースが多かったが、木材生産以外の役割も視野に入れたとき、森林を形づくる他の構成要素についても何らかの評価が行われる必要があると考えられる。

天然林施業についても、大面積プロットにおける長期継続データがある程度揃ってきている（例えば石田ら<sup>5)</sup>）。これらについては詳細なデータを活用して、単に森林全体の蓄積だけではなく、単木ごとの挙動から見た森林群集構造の「持続可能性」の観点からまとめることが必要である。

もちろんこのようなデータを施業システムとして完成させるためには、伐木集材技術・機械化などに関する基礎研究の裏づけが不可欠である。また一方で、特用林産物の栽培など、森林の複合的な利用に関する研究もさらに推進される必要がある。

## 森林管理方法の確立

森林の環境・機能保全と利用とのバランスを考慮した技術開発への取り組みが、今後の大きな課題である。上述のような、個別課題でとりあげられた目的を複数にまたがるような管理手法を考えるためには、より広い空間スケールでの評価が欠かせない。例えば野生生物の保護を森林管理の目的のひとつに据えるとき、その実現のためには、対象とする生物種そのものだけではなく、それに関わる他の生物種も含めた生育空間そのものを管理する必要がある（例えば小宮ら<sup>6)</sup>、榎本ら<sup>7)</sup>）。このために、特定の地域や流域を単位としたモデル的な研究を展開することが求められる（取り組みの例として金子ら<sup>8)</sup>）。具体的には、森林の造成（造林・掻き起こし）から伐採・利用（林道作設、機械化、複合的利用）までを含んだ一連の、持続可能性を前提とした「施業システム」を小流域のなかで実施し、その「効果」を多面的に、森林の環境機能（例えば中嶋・野村<sup>9)</sup>）や野生生物（奥田<sup>10)</sup>）への影響も含めて評価するといった研究プロジェクトを起動し、推進していく必要がある。もちろんこうした評価を可能にするために、他部門との連携が不可欠である。

## 社会経済学的研究

しかしながら持続可能な森林施業は、地域の社会経済的な背景を抜きにして実現することはできない。かつて地域住民と森林とは、木材生産を介して生活・文化に至る強い結びつきを持っていたが、地域経済の激変の中でその結びつきは急速に失われつつある。まずこのような変化の実態を正確に捉えることが、「地域社会の振興」の基盤としても重要であろう。上述のような研究プロジェクトと平行させる形で、過去に実態調査を行った地域を対象として、社会・経済構造、さらには生活・文化における現在までの変化を明らかにする必要がある。一方で、森林に対する地域住民の要望を把握する方法・参加のあり方、それらを森林の取り扱いへ反映させるための「合意形成」のシステムを模索していくことも、今後の重要テーマのひとつになるであろう。北大演習林が培ってきた技術的側面でサポートされた「持続可能な森林管理」のバックグラウンドとして、それを可能にする社会・経済構造あるいは森林・自然観を予測すること、また逆に、その実現による社会・経済構造、生活・文化へ与える影響を予測することが大きな目的である。

## 引用文献

- 1) 杉山（1999）檜山地方演習林の人工林管理について、北方森林保全技術 17: 59-66.
- 2) 石井（2000）不成績造林地の天然林への誘導、北方森林保全技術 18: 11-13
- 3) 鷹西ら（2000）無立木地における森林再生技術、北方森林保全技術 18: 14-18.
- 4) 杉山・守田（2000）更新方法の違いによる樹木の成長比較、北方森林保全技術 18: 19-23.
- 5) 石田（1997）中川地方演習林経営総合試験林 24 年の施業経過、試験年報 15: 4-7
- 6) 小宮ら（1999）和歌山地方演習林における純系アマゴの資源管理を目指した共同研究について、試験年報 17: 32-35.
- 7) 榎本ら（2000）野生動物の生息環境としての針葉樹人工林の質的改善に関する研究、北方森林保全技術 18: 24-27.
- 8) 金子ら（1999）中川演習林における自然環境調査、試験年報 17: 43-48
- 9) 中嶋・野村（1999）森林施業にともなう河川流出の変化、試験年報 17: 41-42.
- 10) 奥田（1996）雨龍地方演習林における鳥類調査の概要と経過報告、試験年報 14: 22-24.