記 録

2003年度森林計画学会夏期セミナー報告*

井 上 昭 夫**

I. はじめに

2003年度の森林計画学会夏期セミナーは、8月30日から31日までの日程で、鳥取県鳥取市ならびに鳥取県八頭郡智頭町において開催された。鳥取は非常にアクセスの悪い立地条件にあるが、北は北海道から南は鹿児島にいたる全国各地から総計88名の方々がご出席してくださり（飛び入りの参加者も含む）、主催者側としてはうれしい悲鳴をあげた次第である。

日程を簡単に紹介すると、以下の通りである。

第1日（8月30日）鳥取砂丘の見学、セミナー発表会
第2日（8月31日）現地検討会 一智頭林業（長石暢二氏所有のスギ人工林）、慶長スギ、石谷家住宅の見学

ここでは、セミナー発表会で行われた計6件の講演の要旨を紹介する。

II. 講演要旨

1. 「混牧林における放牧の更新補助作業としての効果に関する研究 一飯山カヤノ平混牧林を事例として一」

大地 純平（信州大学大学院農学研究科）

今日の日本において「混牧林」という言葉は耳慣れないものとなっており、その目的や内容を知るものは一部の限られた人々だけになっている。しかし、混牧林はかなり昔から日本全国のいたるところで採用されており、ここ半世紀以内では国有林においても採用されている。その目的は、成績不良地や下層植生の旺盛な奥地林など、更新補助作業に人手が掛かりすぎる地域での更新補助作業の低コスト化にあり、全国で実験的に導入された。このような中で、旧飯山営林署（現北信森林管理署）管内では「肉用牛放牧によるササ林床処理」を目的とした放牧実験林「混牧林」を設定し、この課題の解決を試みている。この実験は国有林事業

としては終了したが、民間の肉用牛放牧組合が引き継ぎ、「混牧林事業」として現在も放牧が続けられ、畜産側としては一定の成果を得ているということである。しかし、施業側からの評価は殆ど行われておらず、その有効性ははっきりしていない。そこで、本研究では更新補助作業としての混牧林事業の評価を行うために、放牧がブナ漸伐施業地のブナ稚樹の更新、成長にどのような影響を与えたのかを林分調査結果をもとに整理し、その効果に関する評価と今後の課題について考察を行う。

2. 「一斉林、二段林および帯状林の林分動態比較」

溝上 展也（宮崎大学農学部）

平成13年度より開始された「長期育成循環施業」の方法として、樹高程度の狭い幅による群状伐採方式や帯状伐採方式が注目されているが、これらの適用事例は少なく、従来の一斉皆伐方式や二段林方式との相違点・類似点は十分に整理されていない。この報告では、最近取り組んでいる帯状林や群状林に関する研究プロジェクトの概要を述べるとともに、シミュレーションにより一斉林、二段林および帯状林の林分動態を比較した結果を紹介する。シミュレーションでは、50年生のスギ一斉林を初期状態とし、皆伐一人工植栽によって伐期50年の一斉林を維持した場合と伐期100年の一斉林、二段林および帯状林へ誘導した場合の合計4通りを考えた。資料として九州林産物における林分調査データを使用し、成長モデルの作成に際しては山本（1991；1993）の相対化の手法を参考した。主間伐木材積を含めた総材積成長を比較した結果、帯状林は他と比較して低い値で推移しており、誘導後50年間でみると材積成長の観点からは帯状林の優位性はみられないことが示唆された。

3. 「GIS analysis of spatial variation in wood-fuel supply and demand in Kampong Thom」

* The note of '03 summer seminar of Japan Society of Forest Planning.

** Akio INOUE 鳥取大学農学部 Faculty of Agriculture, Tottori University, Tottori 680-8553 Japan.

Province, Cambodia]

Neth Top (鹿児島大学大学院連合農学研究科：
宮崎大学配属)

This study adopted a GIS based approach to reveal how the potential supply and demand of woodfuel varies at different spatial scales within Kampong Thom Province, Cambodia. We considered three different scales: The first was the whole area of the province. The second scale calculated village-scale data in zones of 1, 3 and 5 km from each village aggregated for all villages of the province. The third scale also calculated data for the three zones at the village-scale, but data were then aggregated according to three regional groupings based on population density and forest availability. The results indicated large differences in the ratio of potential woodfuel supply to woodfuel demand for the different scales examined. A deficiency of woodfuel resources was identified only in the areas along the main national road, mainly due to high woodfuel demand and predominance of agricultural land and regrowth forest in surrounding areas. This deficiency may have a negative flow-on influence to adjoining areas if they are called upon to fill the supply gap. For more accurate assessments on sustainability of woodfuel resources and use, further research is needed on the available size and species of trees used for fuel. This study indicated that simple use of GIS could successfully reveal differences in the potential supply and demand for woodfuel at different scales. Policy makers and energy planners should address such scale dependency in supply and demand relationships when preparing energy development programs.

4. 「高等学校の林業教育の現状とこれから — 東京都での実践 —

井上真理子 (東京都立農林高等学校)

林業の専門教育機関には、大学や大学校と並び高等学校がある。高校の林業関連学科は、農業系の専門高校に全国で76校 (全国高等学校林業教育研究協議会所属校) あり、これまで森林組合や公務員などへ専門技術者を輩出してきた。林業教育は、学校改革などの流れの中で、学科改編等で職業教育から森林や環境の教育に広がりつつある。例えば教育内容では、新学習指導要領で森林の専門科目が「森林科学」「森林経営」「林産加工」の3科目に減り、代わりに、新設の「環

境科学基礎」「グリーンライフ」に森林分野が入っている。このような高校の林業教育の変化は、教育が環境へと広がる可能性と同時に、森林の専門性が希薄化して森林を担う後継者育成の視点を失う危険性もあると考えられる。東京都で唯一森林分野をもつ農林高校 (林業科：生徒数104名、教員数7名、演習林5カ所計77ha) も、平成18年度に総合学科高校へ移行する。そのため、新たな総合学科での教育課程や演習林のあり方の検討を進めている。地球環境問題や野外体験を含めた教育内容、多面的な機能を考慮した持続可能な森林経営などの方向を検討しつつ、森林の専門教育の可能性を模索している。

5. 「地球温暖化対策と森林情報の整備」

松本 光朗 (森林総合研究所)

COP 9 を前に、我が国でも京都議定書を背景とする地球温暖化対策が進められている。農林水産省は、昨年度「地球温暖化防止森林吸収源10カ年対策」を策定したが、その一つの柱である「吸収量の報告・検証体制の強化」においては、吸収量報告のための算出手法の開発、森林GISの導入促進、森林資源情報のデータベース化を謳っている。これを受け、林野庁および森林総研では、報告のための情報整備を本年度から開始し、最終的には我が国の全森林の情報を集約し、京都議定書・マラケシュ合意に則した算出が可能となる国家森林資源データベースの開発を目指している。しかし、それに至るまでに、行政情報の精度検証、収穫予想表の改善、90年ベースマップの作成、ARD抽出手法の開発、パラメータの整備、そしてデータベースのシステム構築など、広範な研究・開発を行う必要があり、現在それに着手したところである。報告ではこの取り組みの全体像を紹介し、その方向性や手法について議論することを目的としている。

6. 「バイオマス拡大係数の高精度化とそれに基づく林分のCO₂吸収量の評価」

家原 敏郎 (森林総合研究所)

日本が京都議定書にしたことにより温室効果ガスの排出削減の義務をおった。同時にボン合意によって日本は1,300年間炭素トンを上限に、京都議定書3条3項の新規植林及び再植林、同3条4項の森林管理によるCO₂吸収分を排出から控除できることになった。しかしながら、吸収量について政府が行政統計から報告した数値が自動的に認められるわけではなく、データに科学的根拠が必要であり、専門家からなるレビューチームの審査を受けることとなっている。CO₂吸収量の計算方式は、林木の蓄積の成長量にバイオマス拡大係数、容積密度数を乗じてバイオマス量に換算し、炭

素含有率を乗じて求める方法にほぼ固まりつつある。これらのパラメータは高い精度を持つ方が、日本としてより多くの吸収量獲得につながるので、林野庁では平成13年度より、そのための事業を展開してきている。その結果、多数のバイオマス調査が行われ、バイオマス拡大係数等のパラメータの精度もかなり良くなっている。本報告では、バイオマス調査を中心に最近の温暖化に関わる状況を解説したい。

Ⅲ. おわりに

今回のセミナーには全国各地から多数ご参加いただいたが、中でも学生・院生を中心とする若手の参加が

多くみられたことは特記すべきである。このことは、懇親会での内藤会長の挨拶にもあった通り「森林計画学会では人材の保続がうまく行われている」ということを意味し、学会の将来にとって非常に喜ばしいことだと言えよう。今後も森林計画学会夏期セミナーがますます盛大に行われ、また、森林計画学会がより一層発展していくことを期待する。

最後に、今回のセミナーを開催するにあたり、長石暢二氏、智頭森林組合および鳥取県農林水産部の皆様には、多大なご支援とご協力を賜りました。また、セミナー発表をしていただいた先生方、ご参加いただいた皆様、ならびに運営にご協力いただいた方々に対し、厚くお礼申し上げます。