

森林総合研究所公開シンポジウム

「持続可能な森林経営のための基準・指標 -地域レベルへの適用-」

開催日時：平成22年12月6日（月）13：00～16：30

開催場所：東京都文京区 東京大学弥生講堂アネックス

【発表要旨】

1. 基準・指標づくりの概要と動向

後藤 健（林野庁海外森林資源情報分析官）

モントリオール・プロセスでは、基準・指標の検討が開始されて以来17年が経過した。この間、7基準・67指標の合意（1995年）、第1回の概要報告書と国別報告書の作成（2003年）、54指標への改定（2008年）、第2回の概要報告書と国別報告書の作成（2009年）へと取組が進展してきた。

世界的にみると、1990年代に、欧州諸国や国際熱帯木材機関（ITTO）による取組を皮切りに、FAOの支援もあって各地で基準・指標の作成が進められた。現在、世界には9つのプロセスがあって、150ヶ国がこれらいずれかのプロセスに参加しており、これら参加国の森林は世界の森林面積の約98%を占めている。

基準・指標は、国レベルだけでなく、地方レベルや経営体レベルでの森林や森林経営の状態の把握・報告にも活用されている。また、各種ガイドラインや森林認証の基礎として用いられたり、FAOの世界森林資源評価もこれに沿って行われるなど、持続可能な森林経営の実践に幅広く活用されている。

2. 地域レベルの行政統計・資料から把握できる基準・指標

家原敏郎（森林総合研究所）

モントリオール・プロセスでは、国家レベルの基準・指標を制定し、維持・増進すべき7つの基準が悪くならないよう、指標によりモニターし、参加各国は2003年と2006年に国家レベルの報告書を作成しました。今日では、持続可能な森林経営を推進するため、地域についても基準・指標の適用が求められています。基準・指標の地域への適用に関して先進地であるアメリカ合衆国では、州や郡での基準・指標の適用として、7基準を網羅するが、数を絞り実用的なものを指標としていることが分かりました。基準・指標は森林・林業統計と関連が深いことから調査した結果、日本でも、モントリオール・プロセスの54指標のうち20指標が、地域レベルの行政資料やデータから把握できることがわかりました。地域での基準・指標活用の第一歩として、これら把握できるものについて、過去からの数値の変化を整理、視覚化し、指標として活用することが必要であると考えられました。

3. 生物多様性の基準・指標

— 種の多様性を測定、予測し森林管理に役立てる —

岡部貴美子（森林総合研究所森林昆虫研究領域チーム長）

生物多様性の保全は森林の多面的機能の一つであり、持続可能な森林管理の基盤となる機能である。多様な生物種は、花粉媒介、種子分散、分解、病虫害制御などの様々な役割を担うことがよく知られているが、水や土壌の供給、温暖化防止への貢献などにも寄与すると考えられている。森林は陸上生態系の中でも、生物多様性の宝庫と呼ばれる重要な機能を持つ。従って生物多様性を保全し持続可能な利用を行うためには、適切な森林管理を行うことが必要である。森林の生物多様性の変化は流域レベル以上の大きなスケールで長期的にモニタリングする必要がある。本研究では林分レベルの植生や施業に基づく生物多様性の状態や変化を測定し、この情報を元にスケールアップや長期的な変化予測のための生物多様性予測モデルを作成した。今後は生物多様性条約の新目標などに対応するための保護林の管理手法開発や、遺伝的な多様性の保全のための技術開発が必要になると考える。

4. 森林の被害危険度を評価する指標

千葉幸弘（森林総合研究所温暖化推進拠点長）

森林が持つさまざまな機能を期待通りに発揮させるためには、その前提として森林が健全であることが要求されます。森林の健全性が損なわれる事例としては、過剰な伐採などの人為起源の要因もありますが、病害や虫害の発生のような生物的被害、あるいは台風被害や林野火災といった気象災害などがあります。このような生物的あるいは非生物的な被害が発生する要因として、その森林の生育環境である気象条件や土地条件が考えられますが、そのほかに森林そのものの生育状況がそうした被害を誘発する場合もあり得ます。そこで森林の健全な成長が阻害されるケースについて、その原因としての生育環境や森林の生育状況を分析し、様々なリスクに対する危険度を評価する手法を開発してきました。森林の健全性と様々なリスクに対する抵抗力を増進させるように、森林を維持管理する実際的な技術が求められています。

5. 複数の基準・指標による評価

－森林の配置計画への応用－

光田 靖（森林総合研究所四国支所主任研究員）

モニタリング・プロセスの基準・指標をどのようにして地域的な森林管理に役立てることができるのか、私たち研究グループは基準・指標を応用した森林計画手法を開発しました。基準・指標の考え方で最も重要な点は、森林の多面的機能を考慮して様々な観点から森林を評価することにあります。そこで、流域レベルの指標（基準1：潜在自然植生、基準2：地位など）を開発し、流域を対象として評価を行います。この評価に基づいて、流域の中の小流域を単位として管理目標（木材生産重視、生物多様性保全重視など）を与えてゾーニングを行います。次に、各小流域について与えられた管理目標に沿った伐採計画を策定し、これによって小流域レベルの指標値（基準1：多様性指標、基準2：木材生産量など）がどのように変化するかを予測します。このような基準・指標を応用した階層的手法によって、多面的な機能を持続的に発揮できる森林配置を計画することができます。