

持続可能な森林経営とモンリオール・プロセスの歩み

—第4回技術諮問委員会（つくば）報告—

埜田 宏・家原敏郎

1. はじめに

モンリオール・プロセスとは、ヨーロッパ以外の温帯林・北方林を持つ国々が、持続可能な森林経営を実現することを目的に結成された国際作業グループである。

モンリオール・プロセスには各国代表からなる会議のほかに、専門的な立場からアドバイスする、技術諮問委員会（TAC）が結成されている。その第4回技術諮問委員会が、本年6月19日から4日間、茨城県つくばの森林総合研究所で開催された。また、この機会をとらえ、委員をパネリストとした「持続可能な森林経営のための基準・指標に関する国際セミナー」が多くの方々の参加を得て東京で開催され、会場からの確かな質疑も出て、持続可能な森林経営の理解に大いに役立った。

ここでは、連絡事務局のブキャナン女史と技術諮問委員会座長のヘンドリックス氏の国際セミナーでの基調講演（以下の3～5節）をもとに、モンリオール・プロセスの歩みを紹介し、第4回技術諮問委員会の内容についても簡単に紹介する。

2. モンリオール・プロセスの歴史

モンリオール・プロセス参加12ヶ国（アルゼンチン、オーストラリア、カナダ、チリ、中国、日本、韓国、メキシコ、ニュージーランド、ロシア、アメリカ、ウルグアイ）の森林を合わせると世界の温帯林、北方林の90%に達す

Hiroshi Taoda & Toshiro Iehara : A Development of Sustainable Forest Management and Montreal Process—4th Meeting of Technical Advisory Committee in Tsukuba
林野庁森林総合研究所

る。最初の成果は「温帯林等の保全と持続可能な経営の基準・指標に関する声明（サンチャゴ宣言，1995年2月）」の7基準と67指標の合意であり，同年開催された国連持続可能開発委員会第3回会合に報告された。

基準と指標の策定にあたり，林野庁と森林総合研究所は合同で国内作業チームを結成し「持続可能な森林経営の技術的基準に関する日本の考察」を提出，大きな貢献をした。その後のフォローアップ会議を通じ，1997年に「第一次概要報告書」，1999年に「未来のための森林」を発行，本年は「2000年プロセス・レポート」を第8回国連持続可能開発委員会に報告した。

この間，具体的な指標測定マニュアルのための解説書作成など，専門的な掘り下げが必要となり，技術諮問委員会（TAC）が結成されている。

3. モントリオール・プロセスの概要

1980年代に森林の保全と利用について世界の関心が高まり，1992年の地球サミットでは森林問題が「森林原則声明」や「アジェンダ21」に集約された。「すべての種類の森林の管理・保全と持続可能な開発のための科学的な基準及びガイドラインの策定」という勧告を実現するため，国際熱帯木材機関や欧州森林保護閣僚会合に続き，モントリオール・プロセス・グループの作業が開始された。現在，基準・指標の考え方は世界の8つの地域グループで取り組まれ，合計140ヶ国以上が参加している。

基準・指標とは何か，「基準」とは，維持すべき重要な森林の価値のカテゴリー（例えば，生物多様性や社会が受ける各種のサービス）を指す。「指標」とは，ある基準について，その側面を計測するものである。例えば，「森林タイプごとの面積」は森林の生物多様性を評価する数値になりうる。個々の基準や指標によって森林経営の持続可能性が保証されるというものではない。あくまで，森林の持続可能性に対する共通の理解と評価のための道具，共通の物差しである。

4. モントリオール・プロセスの技術諮問委員会

モントリオール・プロセスのワーキング・グループは，持続可能な森林経営を明確に定義づけることを目指して作業を始めたが，議論の結果，明確な指標の組み合わせによって，国の進捗状況を計測することを目的とするようになった。ある条件・時点・場所において持続可能性を判断することは不可能である。それほど，自然の生態系と人間の社会はあまりにも変異に富み，複雑であ

る。ある国の森林の持続可能性は時と共に変化するものである。ある国が持続可能な森林経営を行っているかどうかは、良好でバランスの取れた情報に基づいた国民の合意にかかっている。

モントリオール・プロセスの7つの基準と指標を策定するためには高度な技術的知見が必要であった。例えば、

- ・用語の合意できる定義
- ・指標の科学的な根拠
- ・データの収集可能性

また、サンチャゴ宣言を実践し、各国が報告書を作成する段階に入り、

- ・データ収集の方法と共有性
- ・地域レベルで計測する必要性
- ・国別報告書の指標の表示法

などの問題が持ち上がった。問題が技術的に高度になるにしたがって、諮問機関が必要とされ、96年のキャンベラ会合で、技術諮問委員会の設置が決定された。

5. モントリオール・プロセスの今後の方向

欧州の基準・指標策定（ヘルシンキ・プロセス）においては、「森林生態系の管理」や「水質」「生物多様性」といった項目は、既に大部分の天然林を失い小面積・分散化している現実に合わないと言われたが、モントリオール・プロセスではこれらを重視した。この結果、ヘルシンキ・プロセスでは計測・データ入手が容易な指標を重視し、モントリオール・プロセスでは計測の難易性より、社会の要請を優先した。そのため、モントリオール・プロセスの指標には解りづらいものが多い。

技術諮問委員会の活動のうち、各指標やデータ収集手法の解説といった技術的作業はほぼ終了した。この文書はかなりのページ数となっている。つくば会合で協議された基準7を含めて日本語訳を公開することになる。

現在は、各国での基準・指標の実践にともなう諸課題が諮問されている。

- ・国レベルの指標と地域レベルの指標との関係は？
- ・地域レベルのデータを国レベルで集計する際、データ計測の単位の大小がどのような影響を持つか？
- ・地域レベルの基準・指標の策定に際し、各国でどのような方式が用いられているか？
- ・技術的問題を抱える国に対してどのような技術協力が可能か？

6. つくばでの第4回技術諮問委員会の内容

森林総合研究所で開催された第4回技術諮問委員会では、2003年の報告書作成の手順と様式、サブナショナル（地域）・レベルの指標の考え方が主要議題となった。

1998年のモスクワ会合で、国別の基準・指標の数値を具体的に集めた「森林の現況」を2003年に出版することが決められている。委員会では、報告書の様式やデータの表示方法、各国が様式を揃えるべきかなどについて検討された。

地域レベルの指標は、昨年ウルグアイで行われた第3回技術諮問委員会以来検討している事項である。加盟国には、広大な国土を持ち地域レベルの指標が必要な国がある一方で、国土がコンパクトかつ均一で必要性が低い国があることを確認した上で、考え方の事例として、オーストラリア、カナダ、中国、アメリカ各国の地域レベルの指標に対する取り組みをまとめた文書を作成した。そのほか指標及びデータ収集手法解説書の最終調整、技術諮問委員会の役割などが話し合われた。

会議は大会議室の中央に机を方形に配置し、お互いに顔を見ながら行われた。傍聴者用の席も設けられ、会議の進行を若手研究者に公開することができた。気兼ねの無い雰囲気、熱い議論を闘わすことができたようである。そのためか、2日分のつもりで用意した冷たい飲み物が半日で無くなり、慌てて追加する羽目になった。草案に手を入れて完成させることが主目的であるので、ワープロ画面をスクリーンに投影する液晶プロジェクターが休みなく働く。ヒアリングの苦手な我々にとっては便利な装置である。完成文書のプリントとコピーの時間以外はほとんど休みなし、昼食の時間も30分以内。森林総合研究所の施設を見学してもらう時間はまったく無かったことが少々残念であった。

7. 基準指標現地検討会

会議に疲れた頭のリフレッシュを兼ねて、地域ベースの指標の測定法を現地検討するツアーを用意した。笠間森林技術センター管内をモデル地区とし、指標の測定と評価を検討している所内プロジェクト研究チームとの現地検討会である。暑い時期でもあり、軽いコースを心がけたが、筑波山への登頂と、桂村の水質測定試験地をつなぐコースは移動だけで3時間以上かかることから、昼食を簡単に済ますことで対応した。

森林レクリエーション

筑波山国定公園は典型的な森林レクレーションの場であり、太平洋型ブナ林の分断化のモデル、鳥類相の調査方法の場となっている。筑波山神社には社叢林らしいものが無いので簡単に済ませる予定であったが、やはり大型で古い木造建築のたたずまいには興味がもたれた。ケーブルカーの発車時間を気にして急がせたことは失敗であって、息切れを強いておきながら結局は乗り遅れた。しかし、屋上で次の便を待つ間にメンバーの紹介と、ガイドブックの内容を詳しく説明できたことは幸いであった。下見を行った5月は、学校の遠足で大変な賑わいであったが、梅雨の晴れ間の本日は我々以外の客はほとんどいない。過剰使用による自然林への圧迫とレク機能の評価を話題にすることはできなかったが、リフトを利用しての下山コースでは新緑の樹冠を間近に見ることができ、周辺の人工林との対比とあわせて好評であった。

北斜面の複層林施業試験地は、指標4aの「流域、洪水防止、雪崩防止、河畔林帯等の保護機能のために主として管理されている森林」に相当する森林である。経営単位レベルではこのように特別な施業が行われている面積とその比率を出さなければならないが、国レベルでは保安林の指定面積という建前上の数値を用いざるを得ない。

昼食は笠間市のファミリーレストランで日替わりランチを取る。会議中の昼食は経費と時間の都合から幕の内弁当で箸の使用を強制していたので、ここではパンの選択とフォークの使用が可能なることを告げたのであるが、全員がライスと箸を希望した。主催者側への遠慮だけでも見えなかったので安心した次第である。

林業地域

午後のコースは、七会村の人工林地帯。ここには、観光の目玉となるものは何も無い典型的な山村である。GDPに占める林業所得の割合が周辺の町村に比べて数倍高いことをガイドブックに記し、雪景色の写真を添えておいた。大沢国有林で、人工林の欠点を補い、生物多様性と水土保全機能の向上をはかるための強度間伐、キツツキを呼ぶための工夫、ケヤキの樹間植栽を見ながら、指標でいうところの森林のタイプについて話しあった。

近くで架線集材による伐採木の搬出をおこなっていたことから、林分単位の取り扱いは関連して、集材方法を見てもらった。急斜面の人工林における林地保全対策の必要性が話題となった直後でもあり、「林地を荒らさない、良く洗練された方法である」との感想を得た。同時に、「しかし、集めた丸太を溪流のすぐそばに積んでいる。大雨が降ったら危ないのではないか？」との指摘も。「浅

い谷だから大丈夫です」などと言ったものの、同行した国有林の担当者は「確かに、そうだ」。架線を短くとり、斜面を削ってまで広い土場を作らないことのできる環境保全上のメリットと、降雨時等のリスクをどのように評価すべきであろうか。

典型的な林業地域における問題点は、移動中のバスの窓から観察できる。うっぺい度が高く、林床植生がほとんど見られない林分、手遅れ状態で間伐され、間伐木が林内に放置されたままの林分が各所に見られる。この地域のヒノキ林について、林床植生の種多様性から森林の発達度が3段階に区分できることがグラフを用いて説明された。指標 1b の「齡級又は遷移段階ごとの面積」が実際にどのような意味を持つか、ヒノキ林の事例はわかり易いことから、「この林分はステージ 2 で良くない。こちらはステージ 3 である。」などと林分の評価が始まった。

水環境についての指標は表現が難しい。小流域の水量・水質測定サイトでは自動水質測定システムに興味をもたれたが、渓流水があまりにもきれいであるため、指標値の議論にまで踏み込めなかった。河川水を導電率の違いによって区分し、水系の長さを指標としたオーストラリアのような方法はとても適用できない。

8. おわりに

ホテルの会議室を使用した従来の会議に比べて、経費をかけずに効率の良い会議を行うことができたのではないかと。参加者からも良かったとの礼状をいただいたが、これにはお世辞も入っているだろう。特別な場所でない、ごく普通の山村を見ることができたことで、日本という国のイメージが変わったという感想も聞いた。会合の翌日に行われたワークショップの参加者の人数が多く、質問が的確であったことにも感激したそうである。TAC 会合の結果は、今秋中国で開催される第 12 回ワーキング・グループ会合に報告され、正式に公表される。1985 年のサンチャゴ宣言の大部分が前年に東京で開催された第 5 回会合で決定されたように、今回の TAC 会合は、モンリオール・プロセスが次のステップへ踏み出すための重要な会議であったと信じる。



水質試験地を見学する技術諮問委員会メンバー