

# 開発こうほう

地域経済レポート特集号 / REGIONAL ECONOMIC REPORT

Hokkaido Development Association

北海道から新しい可能性を発信する

# マルシェノルド

NO  
560

March.2010  
3月号

テーマ  
森林と地域再生

Regional Revitalization  
by Forests



●地域経済レポート特集号 REGIONAL ECONOMIC REPORT

# マルシェノルド

第24号



## 森林と地域再生

生物多様性の保存や地球環境保全など、森林が有する多面的な機能が近年再評価されています。多面的機能が新たな価値を生み出し、地域再生の糸口につながっていくことが期待されます。

森林の持つ空間や資源を生かして新たな価値を生み出す取り組みや地域活性化につながる動きを追いながら、森林と地域再生について考えていきます。

## Contents 目次

### インタビュー

#### 森林の新たな価値を地域再生に ..... 01

東京大学大学院農学生命科学研究科  
森林科学専攻・森林風致計画学研究室教授 下村彰男氏

### 寄稿

#### 森林の再生 ..... 09

～森林美学の視点から～

北海道大学大学院農学研究院・造林学研究室教授 小池孝良

### 地域事例 ①

#### 自然共生の工業基地、苫東環境コモンズの挑戦 ..... 14

～苫東の新たな価値創出を目指して～

### 地域事例 ②

#### 低炭素社会の一翼を担う、新たな森林の役割 ..... 19

～森林バイオマス吸収量活用推進協議会～

### 行政情報

シーニックバイウエイ北海道全道会議2009

#### みちを通じた地域づくりの可能性 ..... 23

～全道に広がる地域主体の取り組み～

#### 開発DIARY ..... 28

### information 告知欄

日本と北海道のこれからの社会資本整備 ..... 29

「循環型社会形成研究会」講演会のご案内 ..... 32

平成22年度地域活性化活動助成募集のご案内 ..... 33

平成22年度施工管理技術検定試験日程のご案内 ..... 34

表紙の切り絵作家

三苦 麻由子 Mayuko Mitoma

東京都出身。武蔵野美術短大卒業後、広告代理店勤務などを経てフリーに。'94年札幌へ。みとまゆこのペンネームで、水彩、ペン、墨絵、切り絵など、さまざまなタッチでジャンルにこだわらず活躍中。本誌の表紙は、本号テーマ・イメージによるオリジナル作品。



かメインストリームにはならないのですが、多くの分野を見ることになりますので、相対化する力は付いたと思います。

——そのような専門の立場から、今改めて森林に求められている役割や機能を考えてみると、時代の流れの中でどのように変化してきたと思われますか。

**下村** 木材資源から環境へといったところで、いずれにせよ機能的な見方が色濃く、生活の場としての認識はまだ希薄だと考えています。戦後は林業という産業的視点からの認識が非常に強くなり、生活の場として森林を見つめることが希薄になってしまいました。加えて、今の社会は森林と生活がかい離しているのです。環境を支え保全する存在という機能的な見方は出てきましたが、人々が生活を繰り広げる身近な存在としては十分に認識されていないといえます。その意味で、われわれの分野からの森林へのアプローチの難しさを感じています。

そして現在、産業構造の中で林業は大変厳しい状況にあり、みんながどうすればいいか悩んでいます。行政も公益的機能に比重を移し、森林が持っている地球環境保全や水源涵養<sup>かんよう</sup>などの機能に注目するようになりました。

興味深いのは、行政では「公益的機能」という言葉を使っていますが、学の世界では「多面的機能」という言葉を使っている点です。2001年に日本学術会議が農林水産省からの諮問で農業と森林の多面的機能の経済価値を計算したことがあり、森林は約70兆円という数字を出していますが、この時も多面的機能という表現を使っています。

公益的機能と多面的機能は必ずしも明確に使い分けされているわけではありませんが、木材資源供給という概念をどこまで盛り込むかの差といえます。行政は一般会計で処理したいという意図もあって、公益性を重視する意味で公益的機能とっているようですが、「学」としては普通に考え

ると一定の収益性があるので、そのことも含めた形で森林の持つ機能を考えたいと思っています。

一方、森林との付き合い方に対する人々の認識は、今は非常に微妙です。現代社会では、自然は保護しなければならないという考え方が一方にあります。ずいぶん変わってきましたが、森林をはじめ自然に人手を加えることに対して拒絶感があります。木を切ることに對して、世論の反目があり、それをもっと払しょくしなければいけないというのが、森林サイドの認識といえます。

環境省の統計では、日本の自然環境は農地も含めると約7割が2次的な自然です。本当の意味で人手の入っていない森林はほとんどありません。その7割の自然環境をどうやって維持していくかは大きな課題です。ある程度は原生自然に戻していくことも考えねばなりませんが、基本的には人手を入れ続ける管理作業が必要です。ところが、今の社会はそうした理解が薄いといえます。里山という概念が知られてきたため、以前より理解は広がっていますが、まだまだでしょう。

われわれとしては、人が森林に手を入れながらうまく共生する、管理していくという考え方を広めていきたいということもあって、多面的機能という言葉を使っている面もあります。

専門ではありませんので試算はしていませんが、これからの森林経営・運営はある種の<sup>\*1</sup>デカップリング政策のような考え方が必要ではないかと考えています。もう森林は、そのような概念で運営していかないと難しいと思います。

今、行政では公益的機能を有する存在として一般会計で処理したいと考えているようですが、民有林で営業している森林にまでお金を出すのかという議論もあります。ただ、現実には30～40年と育てても、杉でも1本3,000～4,000円くらいにしかなりません。そもそも経営が成立していないのです。一方で、環境保全機能や水源涵養、あるいは生活を豊かにしていく機能はその間に蓄積されて大きな機能を発揮しています。その対価は支払ってもいいのではないで

※1 デカップリング

農業地域や農業者など条件不利地域を対象に、価格政策をやめて直接的所得補償を行う政策。EUなどで普及した。



した二酸化炭素の6、7割は演習林の森林が吸収すると試算しています。

こうした側面を含め、いろいろな収入の道を考えてみましたが、結論からいうとまだ筋道を探している段階です。実際にお金が動かないと、雇用も発生しませんし、管理も進みません。お金を生み出すためにどんな道があるかをしきりに考えているのですが、まだこれだというものが見えない状況です。

一方、先ほどの観光的側面で、研究を進めていることの一つに、広くお金が集められないかという視点があります。これまで地域の自然管理の費用は、基本的に産業面での収入と、土地管理や農林業推進の補助金を中心とした税金でまかっていたといえます。しかし、今は産業や補助金等による都市域からの還流が難しい時代になりました。その一方で、森林環境税といった新たな仕組みも広がってきています。環境保全協力金を導入する地域も見られます。

つまり、第1次産業が厳しい状況になり、行政からの補助金も難しくなって、森林や緑を維持するには、従来からの仕組みではカバーできなくなってきています。しかしながら、都市域に集積する資金や人手を地方に還流させるために、広く薄く資金を集める道が開けてきつつあるのではないかと感じています。例えば、「アサヒスーパードライ」を購入すると1本1円が都道府県の自然や環境などの保全に活用されるとか、環境保護のための寄付金が上乗せされたパッケージ旅行が販売されるなど、いろいろな事例が見られるようになりました。

環境保全協力金や環境税などに対する理解は一般市民に徐々に広がってきていると感じます。

——森林環境税は、高知県が先駆的に導入し、その後全国的な広がりを見せていますね。

**下村** 今では30県以上で導入されていると思います。協力金の場合、地域を訪れ環境のアメニティ

を享受する人たちが負担する形式ですが、森林環境税の場合は、下流域、都市域にいる人たちを含め全員がその費用を負担することになります。ただ、基金の規模が各県で差があるようですね。

### 地域の個性が現れる森林景観

——先ほど演習林の話題がありましたが、北海道にも富良野に演習林がありますね。

**下村** はい、ずいぶん富良野にも行きました。道内では1カ所だけですが、面積は22,000haもあります。残念ながら、地域との連携や演習林の活用という点ではいろいろな制約があって、完全に開かれた空間にはなっていません。旅行代理店などから観光的な活用ができないかという話はありませんが、教育研究施設であるという位置付けや人員の問題などもあり、そこまで広げていくことは難しい状況です。ただ、観光資源としては1級のものだと思います。自然の生態系に委ねながらも、人間が手を加えてサイクルを早めるという考え方で施業していて、森林としても非常に美しい。林道も900kmくらいあり、道路だけでも東京～九州間に近い距離が整備されています。

——ところで、これからの北海道における森林の可能性ということで、例えば景観の分野などで何かご提言があれば、ぜひお聞かせください。

**下村** そこが一番難しいところです。先ほどお話ししたように、風景というのは地域ごとに個性があります。意外とその点が受け入れられていないと思います。地域ごとに個性があることを皆さんあまり意識していませんし、風景・景観の世界でも、必ずしも十分認識されていないのです。

工学的な分野ではマニュアルのようなものがあり、取り扱いに関しても原則論が求められます。工学理論はインターナショナルを志向し、いわば地域差を克服していく技術です。一方、



ということが大切だと思います。

### エコツーリズムでさまざまな循環を生み出す

——エコツーリズムという側面ではいかがですか。

**下村** 風景や地域文化、歴史などは地域の個性で、それがツーリズムの資源になり得ます。最近では観光資源の質が変化してきています。滝や湖などのモノではなく、風景や文化、あるいは情景というような抽象的なものが観光資源として認識されるようになり、これらの資源を生かしたエコツーリズムが一つの方向といえるでしょう。その中では環境保全協力金などの導入も検討できるでしょうし、さらに、一度来た人がリピーターになってくれる可能性も追求していく必要があります。そういう人たちが準住民のような存在になれば、地域資源を管理する新たな仕組みもできるのではないかと考えています。

地方では地域内だけで土地を管理していくことが難しくなっていますから、下流域に住む人たちが企業などがそうした地域の管理に参加していく仕組みが創り出せないかと考えています。

——流域という圏域で森林の役割を考えていくことも大切なような気がします。

**下村** 森林の世界で流域という考え方はよく出てきますが、今はいろいろと試行錯誤している段階だと思います。例えば、産業面でも、国際化で取引や検討の範囲が広がっている側面と、地産地消のように地域で生産したものを地域で消費するという両面の動きがあります。林業も、昔の製材業などは小さな企業が多く、地産地消的な側面があった一方で、大規模化するには大消費地に近いところに立地するという両面の考え方がありました。ですから、どのようなモデルを組むかということでしょう。それは国土をいかに管理していくか、運営していくかと



いう方針とも関係しているのですが、まだそのイメージが共有されていないように感じます。

いずれにしても今は転換期といえます。経済の仕組みも大きく変化しています。生産したものを販売して対価を得る仕組みばかりではなく、お金も全く別のところから動いてくる時代です。その典型がインターネットのグーグルです。利用者は情報そのものにお金を支払っていませんが、別途、企業からお金が入ってくる仕組みになっていて、お金の動きも従来とは変わってきていることを感じます。人もボーダレスになる一方で、アイデンティティを求めていく動きもあります。さまざまな仕組みが変わってきている時代ですから、新たな社会システムの構築を模索していく必要があります。

ツーリズムについても地域運営や地域経営などとの関係をシステムモデルに組み込んでいくことが重要であると考えています。

——ただ、グローバルな市場の中で地域の価値を改めて見つめ直し、戦略的に組み込む上で、ツーリズムは可能性があると思います。それを取り込む戦略があるかどうかで地域差が出てくるように感じます。

**下村** われわれの立場からいうと、観光には人と土地や環境とのかかわり方を再認識させてくれるという側面があります。近代はインターネットの技術によって、土地や環境の制約からいかに逃れるかという意識が強かったと思います。モビリティを高めて機能的、効率的に生活できるよう努力してきたわけです。そして昨今では、情報社会化がさらに加速して、現実にはあり得ないような空間や世界を映像で作りに出しています。そうした世界に入り込んできた世代が増えて、現実か夢か、リアルかバーチャルかの境界が曖昧な社会になりつつあります。

ところが、人間が豊かに暮らしていこうとすると、空間的にも社会的にも自分の位置付けを

見つけていく作業が必要です。私たちの分野ではそれをオリエンテーションといいます。実存とでもいいでしょうか。人間は常に空間をイメージして、その中で自分がどこにいるかを見つけて安心するものです。例えば、砂漠の中にいる自分を想像すると不安になると思いますが、それは空間の中に居場所がオリエンテーションできないからです。これは空間だけでなく、社会的な関係でも同じです。自分は社会の中でどのように位置付けられているのかを認識することで安心できるはず。また時間も同じです。家族や地域の歴史の流れの中で、今の自分の暮らしの位置付けを確認することも大切です。

今はそういうオリエンテーションがどんどん希薄になっています。観光や造園などの分野にはそれを引き戻し、オリエンテーションが容易な社会を構築する役割があると考えています。地域個性というお話をした背景はまさにそこあります。その地域の風景の中には、おじいちゃんやおばあちゃんたちがどのように暮らしてきたかという記憶が残されています。その場所で人々がどう暮らし、どんな関係を築いてきたのかということが風景の中に刻み込まれていけば、それを追体験できます。この地域ではこうだった、ほかの地域では違ったなどと相対化していくことで、環境やコミュニティとのかかわり方について再認識する機会を提供することができます。このように観光には、地域の記憶を掘り起こし、地域資源として共有する機会を提供する役割もあると思います。

経済的な循環を生かした地域管理は重要で、土地と人とのかかわりを維持する、あるいは新しい良好な関係を見出すことに資金を投入することで、よい循環を生み出す地域になっていくように思います。

——その中に森林の新たな価値を生み出す役割も入ってくるのですね。

**下村** 都市の中では自然環境とのかかわりが

少なくなっています。また、森林の中に入ること、多様なかかわり方ができるので、選択肢が広がります。里に近いところと、奥山での違いもあります。人と環境とのかかわりという点では、里に近いところが多様化していて、自然の営みを深く理解するという点では奥山の方が適しているでしょうね。

### これからの北海道を考えるヒント

——北海道らしさを生かした取り組みについて、いくつかヒントをいただければと思います。

**下村** 北海道は、本州とは大きく違います。どちらかというと、イギリスなどの森林の風景に近いと思います。緯度の関係と草地との関係が本州と違うのでしょう。農業生産や酪農など、森林と草地が接している場面が多く、森林の境界線がはっきりしているように思います。本州の場合は、草地が減ってきたことと、森林と畑地の間に集落があるケースが多いことから、森林の境界線を見る機会が減ってきています。日本の植生で最も減少率が高いのが草地です。森林の場合は、人工林化は進みましたが、量的な側面に関しては、この50～60年は大きな変化がなく、植生としては減っていないのです。家畜も少なくなり、軍馬もいなくなったので、放牧がなくなり、草地が大きく減少したわけです。本州はそれがはっきり表れています。でも、北海道ではイギリスのカントリーサイドのような風景があり、明瞭な森林境界が特徴的です。そんなふうに風景を見ていくと、より具体的な地域個性が見えてくると思います。

これからは、それをどうやって維持していくかということも考えることも大切です。例えば、木曾の開田高原。木曾馬の産地だったので草地が残っていて、御嶽山との取り合わせの風景が写真家に人気だそうです。木曾馬は農耕馬なので、今はその活用はほとんどないのですが、ホースト

レッキングなどのレクリエーション的な活用が可能であろうと思います。木曾馬を現代に位置付けることで、特徴的な風景をひいては地域の記憶として残していくことが可能になると考えています。

また、北海道には大面積の国立公園が複数ありますが、環境学習の場としての国立公園の活用も重要な課題です。貴重な自然を守るという意味で特別地域はしっかり守っていくべきですが、人と自然とのかかわり方の回復や再認識という意味で、普通地域の利活用が重要課題です。人間のアクティビティーから大切な自然を守るための装置が国立公園といえますが、そろそろ模様替えの時期ではないでしょうか。現代では普通地域が重要性を増してきていますので、時代の変化の中で国立公園の利用もどうあるべきかを改めて考える必要があると思います。

——昨年、下村先生は阿寒湖温泉の景観を考えるワークショップでご講演をされていましたが、阿寒湖温泉の印象はいかがでしたか。

**下村** 観光ではきれいに景観をつくりましょうという意味合いが強くなりがちですが、その地域が生み出してきた風景というか、その場所とどうかかわってきたかということを、もっと情報として景観に組み込むべきだと思います。

例えば、阿寒にはアイヌコタンがあります。阿寒の場合は造形的に作り出したものだと思いますが、アイヌの集落のあり方も地域によって違っていたと思います。湖の近くのアイヌ集落は本来どのような集落形態で、それがどのように周辺自然とかかわっているのかが伝わるような風景づくりや情報提供プログラムがあればいいなと感じました。

アイヌにおける価値観や生活の中での自然とのかかわり方などを見直すことで、北海道の個性も見えてくるように思います。文化庁では暮らしや生業などその地域の風土によって形成された文化的景観を文化財として選定しています。特に重要な景観である重要文化的景観に、平

取町の「アイヌの伝統と近代開拓による沙流川流域の文化的景観」が選定されており、これが一つの参考になると思います。

また、開拓時の森林とのかかわり方を見直してみることも大切です。北海道は暮らしの中で森林資源の恩恵をたくさん受けてきたと思うので、そうした中からきっと北海道の地域ごとの個性が生まれてくるように思います。

料理も同じですが、風景や景観は地域を伝えるある種のメディアと考えるといいと思います。ぱっと見て、この地域は面白いということを感じてもらえるような料理や人の振る舞いと同じように、風景や景観もそんなものだと理解していただきたいと思います。そうすることで、本当の意味での観光にもつながっていくでしょう。

——地域経済の分野でも、地域の伝統や独特の風土を見直すことで、自力でお金を稼ぎ出すことにつながる、持続的な経済力につながるという話をよくしますが、それは景観にもつながっているのですね。そう考えると、森林という言葉でとらえることで思考を停止してしまうことがあるように感じました。

**下村** われわれも「緑」とか「もり」とかいろいろと表現を工夫しようと努力しています。

——森林という言葉から受ける狭い印象を払しょくして、幅広い視点で考えていくことが大切なようですね。今日はありがとうございました。

聞き手 釧路公立大学学長・地域経済研究センター長  
小磯修二（こいそしゅうじ）

#### PROFILE

**下村 彰男**（しもむら あきお）

1955年兵庫県生まれ。'78年東京大学農学部林学科卒業、'80年同大学院農学系研究科林学専門課程修士課程修了。㈱ラック計画研究所を経て、'86年より東京大学農学部助手（林学科・森林風致計画学講座）。'93年同助教授、'96年東京大学大学院農学生命科学研究科助教授、2001年より現職。'07年4月～'09年3月まで附属演習林長も務めた。著書に『都市美』『人と森の環境学』『森林保護学』（いずれも分担執筆）など。

# 森林の再生

森林美学の視点から

北海道大学大学院農学研究院・造林学研究室教授

小池 孝良

●Text : Takayoshi Koike

## はじめに

森林美学の名称を知ったのは、15年以上前に店頭に並んだ美しい装丁の『森林美学』復刻版を手にした時でした。そこには復刻する意義が林政学研究で知られる小関隆祺氏（以下敬称略）<sup>※1</sup>によって記されており、物質文明への依存性が高まる中で人類の生存基盤を担う森林の存在が主張されていました。そこには、本来、主観的に理解されがちな森林の美の創造を、経験科学として施業を通じて達成する理念が解題されています。その後、この科目を担当することになって四苦八苦する中で、森林美学は、森造りの基本姿勢を謳っていることを再認識したのです。デザインの良い物は多くが機能性にも優れており、これは誰しものが実感することです。そして、そのような製品は手元に置いていつまでも使い続けたいと思うのは私だけではないでしょう。

今、サステナビリティ（持続的）という言葉が注目されていますが、森林の恵みである木々は、曾祖父母の時代に植えられたものが育って、今、頂くことができます。森林認証（適正な森林利用と管理を行っていることを客観的に評価する制度）を我が国で初めて受けた三重県尾鷲の速水林業の拠り所は「木一代、人三代」と聞きます。（美しい森を造ろうとしたのではなく）子孫のために豊かな森を造ろうとしたら美しい森になったそうです。これはドイツの林学者アルフレート・メラーの説いた「恒続林思想」と同義です。

では、今を生きる私たちが森林の恵みを、よりよく頂くには、どうすればよいのでしょうか。森林美学の視点から私の考えていることを紹介いたします。

※1 小関隆祺（こせきたかよし）

専門の林政学、林業労働、北海道林業史などに大きな業績を残した北海道大学農学部名誉教授。北海道大学農学部教授を経て1975年に農学部長となり、後に名寄短期大学学長も務めた。'91年に逝去。以下、脚注は編集部による。

## 森林美学とは

森林美学は、旧ドイツのユンカー（地主貴族）のハインリッヒ・フォン・ザーリッシュが自らの森林経営を基礎に、ドイツ古典主義・ロマン主義の影響を受けながら1885年に記した『経済林の美学（原題：Forstästhetik）』に原典があります。この考え方が明治期にドイツで学んだ、東京帝国大学の林政学者・川瀬善太郎や造林学者・本多静六、国立公園の開祖・田村剛らによって導入されました。北海道大学には札幌農学校森林科の初代教授であり、熱心なキリスト教徒であった新島善直が導入しました。新島は高弟・村山醸造とともに、広く天然林も含め樹種の成長特性にも重点を置いた『森林美学』を1918年に刊行しています。そして、北海道大学には我が国で唯一、森林美学を100年以上にわたって講じてきた歴史があります。

私の理解では、森林美学とは「樹種の生育特性を踏まえ、システムとしての森林の機能を活かして持続的生産を続け、そこを訪れる人々に感銘を与える森林造りの方法を探究する体系」です。ここでいうシステムとは、森林は有機体の集合（生態系：大気・樹木・土壌・キノコや微生物・動物などが関連し合って生きている場）を意味します。

ザーリッシュの『経済林の美学』では、短い間隔で木材を収穫する土地純収益説という森林経営法を志向しつつも、そこに「自然は常に正しい。誤るとすれば、それは人間が間違えたからである」というゲーテの名言の影響がみてとれます。これに対して理想的な森林（＝法正林：異なる成長段階にある林が一定面積維持され収穫できる森林）を掲げ、収穫を上げようとする森林純収益説があります。こちらは比較的長伐期で樹種の混交も受け入れる考え方であり、現在受け入れやすい説です。

ゲーテの言葉を具体的な森林技術論に体系化しようとしたのは、林学の祖であり、ザーリッシュの師でもあるドイツ・ミュンヘン大学のハインリッ

ヒ・コッタでした。その流れを継承するミュンヘン大学OBのウィルヘルム・ステルプによって、より自然保護の視点を重視した『自然林の美学（原題：Waldästhetik）』が2005年に刊行され、2008年にはザーリッシュの『経済林の美学』2版（1902年）が、合理主義の頂点のようなアメリカ・ジョージア大学風景計画学のウォルター・クック Jr. らによって翻訳されました。これらの考え方は『ザーリッシュ・クックの森林美学』として、開設100周年を迎えた北海道大学林学教室（森林科学科の前身）の有志らと関係者によって近々紹介されます。

明治期に政府が招聘した欧米の学者の一人、東京山林学校（現・東京大学農学部）のハインリッヒ・マイエル教授（後にミュンヘン大学造林学教授）の教えを受けた新島善直は「自然をどのように残すか、どのように再生するか」という命題を北海道で実践されました。

その成果の一つが、北限のブナ林をまちおこしに掲げている北海道南部・黒松内町の歌オブナ林にあります。広葉樹を皆伐し、「生産性の高い針葉樹林」への転換が何度か試みられたそうですが、新島や北海道の植生を体系付けた館脇操らの尽力によって、今も、荘厳で躍動感に満ちた森林が維持されています（写真）。そして、黒松内町は美しい景観を創造し、ブナを活かし、ブナに育まれたまちづくりを進めています。こうした取



躍動感あふれる北限のブナ林・黒松内町歌オブナ林での散策

### ※2 新島善直（にいじまよしのぶ）

1871（明治4）年に東京で生まれ、東京帝国大学林学科を卒業後、札幌農学校（現北海道大学）の教授となり、森林保護学・造林学・森林美学などを教えた林学博士。村山醸造との共著『森林美学』は、日本の森を対象に森林美学を論じ、当時の日本で大ベストセラーを記録したといわれている。

### ※3 館脇操（たてわきみさお）

北方植物の分布や植物地理学を専門とし、日本の植物分布境界線の一つである宮部線を提唱したことで知られる世界的に有名な植物学者。北海道大学農学部名誉教授、76年に逝去。黒松内低地帯以北の北海道の森林を亜寒帯針葉樹林帯と冷温帯広葉樹林帯の移行帯とみなし、「汎針広混交林帯（タテワキア）」と名付けた。昭和20～30年代にかけて黒松内町で北限のブナ林全域の植生調査を行った。

り組みの過程に、地域振興と森林美学の関係を考える、史実と鍵があると考えています。そして、黒松内町ブナセンターには新島善直のコーナーが設けられ、その先見性が紹介されています。森林の存在自体が価値を生む身近な例でしょう。

このような森林の持つ機能を、もう少し紹介しましょう。

## 森林の多機能とは

森林の公益的機能として定義づけられるものとして、木材・キノコ生産、水土保持、野生動物の保全、レクリエーションなどがありますが、最近では温暖化低減機能なども期待されています。2001年に<sup>※4</sup>森林・林業基本法が発布されて、森林の持つ多機能こそ、今後、充実させるべきであると明記されました。木材生産に重点を置いてきた施策からの転換点であり、そこには森林文化学を構築された筒井迪夫、今田敬一や森林多機能論を推進された木平勇吉らの考えも反映されています。いわば、本来の林学、森林科学へ戻ったと言えるのではないかと思います。協道にそれますが、「本来の林学」について少し触れておきましょう。

20年ほど前、北海道の造林に大きな影響を与えたアメリカ・カリフォルニア大学バークレー校のフレデリック・ベーカーの後任ジョン・ヘルムズを訪ねた時のことです。学部長室のレリーフの図柄に疑問を持った私は、「森がシカや鳥を“獲物”として育むことはドイツ林学を導入した我が国でも理解しています。でも小川に魚が踊る姿は、どうして林学なのでしょう?」と尋ねました。ヘルムズはちょっと困ったような顔をして（どうしてそのような質問をするのか、と言いたそうでした）、「これが林学だよ!」と笑顔が戻りました。なんという恥ずかしいことを聞いたのか、と後で冷汗をかきました。本来の林学・森林科学は、木材や獲物と

して肉になった、鬼頭秀一の言う「切り身」になった自然の恵みではなく、「生身」の森林総体（＝生態系）を子孫へも伝える大系なのです。合理主義の下、木材生産を推進する彼の地で、その本質を気づかされた瞬間でした。

生態系の重要性は、20世紀末から始まった世界的潮流である「生態系サービスの持続的利用と高度化」にも求められます。先に述べたように、生態系とは各種生き物とそれを取り囲む空気等も含む無機物の集合体を意味します。各々の生態系には森林を含め、それぞれの機能があります。これらの諸機能を人間が利用する時に生態系サービスとして認識します。

生態系サービスの概念図は広く知られています（図1）、物質の供給サービス（遺伝子資源、繊維、化学物質等）、調節的サービス（気候緩和、洪水抑制等）、文化的サービス（レクリエーション、教育、美的利益等）、そしてこれらの機能を発揮させる基盤的サービス（一次生産、土壌生成等）があります。この図に示されるように、すべての基礎は植物の一次生産、すなわち森林植物の光合成機能に依存しています。さらに、環境省の調査の結果で、絶滅危惧種の約47%が森林域を生息地にするという点からも、森林の重要性を強調し過ぎることはありません。事実、1995年に始まっ

### ※4 森林・林業基本法

1964年、当時の社会経済の動向や見通しを踏まえ、我が国の林業が向かう道筋を明らかにするために林業基本法が制定された。その後、急速な経済成長や国際化の進展などの変化の中で、森林に対する国民の要請が多様化し、森林・林業をめぐる状況も大きく変わってきた。これを受け、21世紀の国家社会における森林・林業の位置付けを基本理念として明確化し、新たな政策を展開していくため、林業基本法を改正し、「森林・林業基本法」が2001年に制定された。

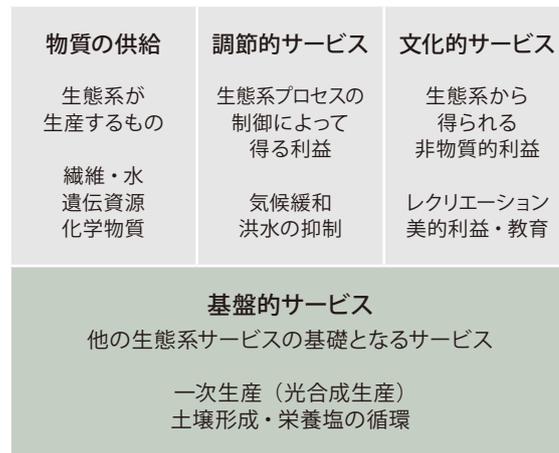


図1 森林の生態系サービスの概念図  
<http://www.maweb.org/en/Index.aspx>

た我が国の生物多様性国家戦略の中でも森林域の機能への期待は大きく取り上げられています。

※5 鋸谷式間伐 (おがやしきかんばつ)

福井県職員の鋸谷茂氏が提唱した間伐法。形状比(樹高/胸高直径)に注目し、形状比<70の風雪害に強い木を残す。残す木が形状比80を超える林分は風雪害に弱く、巻き枯らし間伐を行う。植栽木が優位を保ちながら健全に成長できる密度で密度管理を行うなどの特徴がある。

※6 主伐や択伐

主伐は伐期に達した樹木を切ること。択伐とは皆伐に対する用語で、林内の樹木の一部を抜き伐りすること。成熟木を数年~数十年ごとに計画的に択伐することにより、森林の状態を大きく変化させずに、森林を管理・経営できるという。単木と群状択伐がある。

森林の生態系サービスの高度化

多機能・生態系サービスのすべてを一つの林分(樹種及び林齢がほぼ一様で、隣接する森林と区別できるような条件を備えた森林をいう)に担わせることはできません。最近、藤森隆郎によって解りやすい図が提唱されました(図2)。森林の時間と空間に目を向けた考え方と言えそうです。国民の期待No.1という温暖化低減機能は二酸化炭素固定の盛んな若齢林が、水土保全・生物多様性保全などは壮齢・老齢林がふさわしいのです。従って、ある地域にさまざまな発達段階にある森林が存在することこそ大切なのです。広大な面積のある北海道では、一歩進め、流域を単位とした管理を重視することによって、多機能を発揮させることが可能だと考えています。では、具体的にはどのような仕組みが考えられるのでしょうか。

『経済林の美学』を実践するためにザーリッシュは、優勢な木や中層の木も間引いて下層へ光を導

き、地面を暖めることで落葉の分解を早め、下層にも広葉樹が育つ環境を作り出しました。窒素分の多い広葉樹の葉が混じることによって分解が進みます。ザーリッシュは『経済林の美学』実践の場、ポーランド西南部シレジア地方・ポステルの名称を冠した除間伐方法を提唱しています。現在、北陸の豪雪地帯では、間伐が手遅れになった人工林において、通称「鋸谷式間伐」<sup>※5</sup>によって、太さ(D)と高さ(H)のバランス(形状比H/D>90で折れやすくなる)の適正化を図る試み(H/D<70)が行われています。この間伐方法では、同時に更新を期待する主伐や択伐<sup>※6</sup>の役割も担います。戦後復興のために人工林(=人工物)を造ったので、その手入前は前提でした。しかし、経済的理由もあって除間伐などが完全に手遅れになった場所の多いことが今や社会問題になっています。

ザーリッシュの『経済林の美学』では、林道の開設・維持方法に多くのページが割かれています。山田容三が説くように、人命の安全を確保しつつ森林管理を行うためには作業道が不可欠です。森林・林業基本法では路網密度(m/ha)の目標は17.9m/haとされましたが、2005年時点の我が国では12.8m/haです。木材生産性の高いドイツでは2001年で林内共用道が54m/haで、日本と同じく急峻な地形のスイスでは24m/ha<sup>※7</sup>です。なお、国内でも木材生産性の高い大橋林業<sup>※7</sup>では200m/haに達しています。

一方、各地で大規模林道の開設が問題視されています。不用意に林道を設けることには、費用対効果の視点だけでなく、言うまでもなく貴重な自然への影響を考えると大きな疑問があります。人工林の管理に適正な林道密度は上記のとおりです。しかし、再生させた森林とともに生き、自然保護が重視されている欧州での林道密度と比べて、何が違うのか明確な答えを持ち合わせていません。ただ、彼らの生活スタイルにその一因があるように感じています。地域振興との関連から考察を進めます。

※7 大橋林業

大阪府千早赤坂村にある企業。間伐材の有効利用を踏まえ、地形及び排水処理を考慮した路網整備を行い、丸太組工法を取り入れた耐久性の高い作業道開設方式を開発した。

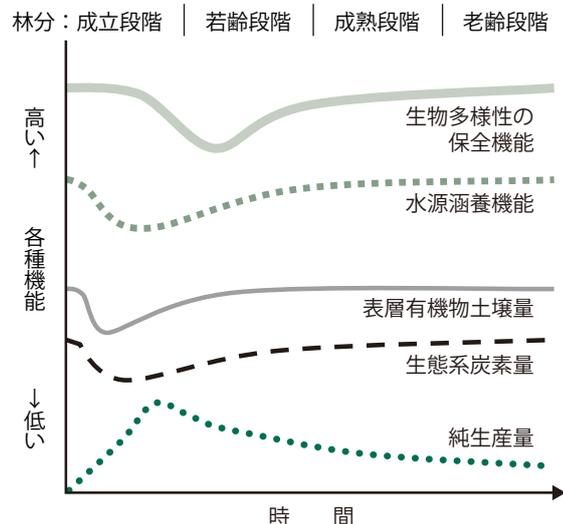


図2 森林の発達段階と期待される各種機能 (藤森2003)

## 地域振興と森林美学の視点

これまでの内容を踏まえると、森林美学・生態系サービスの高度化には、積極的な森林管理が重視されます。しかし、それは新島・村山の森林美学に記述があっても、我が国の今の実情に見合う内容でなければなりません。休日にはショッピング、肉といえばパックに入った「切り身」という日本とは違い、欧州では週末には約60%の人々が森へ出掛けます。狩猟が生活の一部でもあり、肉を得るために森を再生し、護り、造り、獲物の解体風景をも幼子に見せる「生身」の自然との触れ合いがそこにはあります。

先にも紹介しましたが、北海道南部の北限ブナ林の町・黒松内はブナセンターを設け、ブナ林の保全をまちおこしの中心に据えています。1996年から町に関連する研究業績の表彰や研究を助成する学術賞を設け、学生ら若者を呼び込む努力も始めました。これはブナ林が残されていたことよって初めて成り立っています。また、観光の中には非日常を楽しむ側面がありますが、道の駅と農産物加工センターを、ブナ林冠の緑葉を表す「トワ・ヴェール（仏語；緑の屋根）」と名付けています。ここでは地産地消を意図して製造されたハム、チーズ、アイスクリームが購入できるほか、それらを使った欧風の食事を提供しています。

そして街並みも北欧を模してか、緑の屋根に明るい茶色の外壁に統一しています。驚いたのは、ゴミ箱すらも同じように統一していることです。観光に訪れる人たちは、四季の変化が美しいブナ林を眺め、歩き、疲れを温泉で癒やし、美しい景観の中で生まれた乳製品などに舌鼓を打ちます。住民らが提案して、学芸員とともに自然観察道を開設する、ブナ若木を使って新しい植林地を造る試みなど、ブナ林をキーワードに短時間では味わい切れない場所と時間を提供する仕組みを工夫し、続けている試みは魅力的です。

一方、風雪に耐え生き抜いてきた巨木には畏敬すら感じます。その姿を見上げ、感動を抱きます。台風で倒れたブナ大木には思わず手を合わせ、その生前の姿と根元に更新した若木の繁茂に人生を重ねてしまいます。事実、ザーリッシュの教科書にもブナやナラの巨木の役割が記されています。

林野庁が全国の森林の中から選定した「森の巨人たち百選」には、北海道でも11本が選ばれています。オホーツク海側の置戸町には三本桂（カツラ）、道央の江別市にはクリ、南部の乙部町には縁桂などがあります。特に縁桂には癒合部があり、その縁起の良さから「樹前結婚式」に人気があるそうです。乙部町では毎年フェスティバルを企画していますが、一本の木が大きな集客力を持つ例と言えるでしょう。森林景観を演出する試みフォレストスケープ（見る場所と見せる対象を繋ぐ<sup>つな</sup>施業）の考えも有用です。これらをどのように創造するか、ここから始めるだけでよいのです。

最後に、2007年の第3次生物多様性国家戦略に触れます。そこでは温暖化環境下での里地里山の復活を謳っています。北海道では本州のような里山は歴史からも見かけませんが、沿岸漁業との関連での山造りは“森は海の恋人”のキャッチコピーのもとで、上ノ国町や厚岸町で着々と進められてきました。厚岸の「牡蠣まつり」など、名物としてすっかり定着しています。流域に若木を植えることで森林の二酸化炭素の固定能力も上がります。このように森林美学の思想は洋の東西を問わず、脈々と息づいているはずで、豊かな自然を子孫に伝えるためにも、今、私たちにできる森造りを進めていきませんか。

### PROFILE

#### 小池 孝良（こいけ たかよし）

1953年兵庫県生まれ。名古屋大学・大学院農学研究科、スイス連邦工科大学林業研究所（現森林・雪・景観研究所）博士研究員、林野庁林業試験場（現森林総合研究所）、東京農工大学農学部を経て、北海道大学に。専門分野は造林学・森林生理生態学。著書に『樹木生理生態学』（編著）、『森林の科学』（中村太士と共編）、『植物と環境ストレス』（伊豆田猛編著分担）、『植物生態学』（甲山隆司編著分担）など。

# 自然共生の工業基地、 苫東環境コモンズの挑戦

〜苫東の新たな価値創出を目指して〜



工業基地として知られる苫小牧東部地域（以下、苫東）は、広大な緑地や湿原がある、自然と共生するインダストリアルパークを理想として1970年代に計画されました。しかし、苫東開発の事業主体であった苫小牧東部開発株式会社の破たんにより、緑地空間はその後十分な管理がなされていない状況でした。

こうした中、2010年1月、苫東に残る雑木林や湿原などの緑地を保全しながら有効に活用していこうという「特定非営利活動法人苫東環境コモンズ」が設立されました。共有地・入会地を意味するコモンズの発想を取り入れ、地域の宝として見直されている自然資源を有効に活用し、苫東地域の価値を高める取り組みとして注目されています。

## 緑豊かな工業基地を目指した苫東

苫小牧東部工業基地は、1970年にスタートした第3期北海道総合開発計画に基づいて計画された大規模プロジェクトです。'71年に基本計画が策定され、翌年に実施主体として苫小牧東部開発株式会社（以下、旧苫東会社）が設立されました。基本計画では、敷地面積11,250haのうち約3割を占める3,400haを緑地等としており、「山林原野の一带は、おおむね公園緑地としての利用に供するものとし、すぐれた自然環境を保存」することが大きな特徴でした。

当時、国内では、さまざまな公害問題が表面化しており、'70年12月に公害関係14法が公布されたばかりの時代です。そのような中で、苫東は公害のない緑豊かな工業基地として、新しい時代の理想的な工業地域を目指していました。

その後、経済社会情勢の変化の中で、想定していた大規模な基幹資源型産業等の立地が進まず、'95年に新計画を策定したものの、実施主体の旧苫東会社

の借入金が増え、さらに'97年11月に北海道拓殖銀行の経営破たんを機に債務の延滞という事態に陥りました。旧苫東会社は'98年に清算され、借入金に依存しない形で、苫東地域の土地保有や造成、分譲を行う新会社として、'99年に株式会社苫東が設立されています。

現在、新会社が管理する敷地面積は約10,700haと支笏湖（7,800ha）の面積よりも大きな空間で、このうち緑地は3,200haです。旧苫東会社では、緑地管理を担当する専任職員がいましたが、新会社ではスリムな体制で経営を行っていったため、以前のように十分な緑地管理体制は組めなくなり、具体的な保全計画もない状況でした。

## 貴重な自然資源と実験の場

苫東敷地内にある広大な緑地空間は、貴重な自然資源であることを以前から認識していた人は少なくありません。例えば、苫小牧市森林組合長を務めた故・<sup>つたもり</sup> 蔦森春明氏は、用地の譲渡に当たっ



池の前に設置されているつた森山林の看板

て、森の価値を継承し、工業用地で有効に活用することを条件にしたといわれています。現在、この用地は、通称「つた森山林」と呼ばれ、その隣接地で'07年の全国植樹祭が開催されました。つた森山林は苫東緑地の拠点となっており、林道はフットパスにも活用されています。樽前山に沈む夕日を見る最適地でもあり、蔦森氏の思いは引き継がれてきたといえます。

また、厚真町との境にある通称「コナラの雑木林」は、女性的な柔らかな表情を見せるコナラが中心で、ミズナラが多い他の道内の林とは一味違った景観を見せています。コナラとミズナラが混じり合った広葉樹2次林であり、専門家によればコナラ中心の大きな群落としては苫東が北限なのだと思います。



図1 苫東緑地の配置とNPOが提案する利活用可能性ゾーン

※ フットパス  
森林や田園地帯、古い街並みなど、地域にある風景を楽しみながら歩くことができる小径（こみち）のこと。発祥地のイギリスではフットパスが網の目のように広がっている。近年は日本でも見られるようになり、北海道でも根室、南幌、黒松内など20カ所ほどフットパスがあるといわれている。

苫東の敷地を回ってみると、雑木林、湿原、火山灰地、自然海岸の地形地質など、多彩な自然環境があり、野鳥は200種以上、工業基地の敷地であることを忘れてしまうほどです。地球規模で環境問題が語られる時代になって、こうした貴重な自然環境を改めて評価する人は少なくありません。

一方、旧苫東会社の時代には、広大な面積のため、できるだけ費用をかけずにインパクトのある美しい景観づくりを目指して管理されてきた経過があります。'81年に台風によって風倒木被害を受けたエリアがありますが、「植えない森づくり」と称して、造林せずに自然復元させるなど、広大であったがゆえに実験的な森林管理も行ってきました。メンテナンスフリーなどコストを抑えた緑地管理の事例として、ヒアリング調査の対象になったこともあり、森林管理、緑地管理といった面では、ある意味実験の場であったともいえます。

### 「コモンズ」の発想が浮かび上がった経緯

こうした延長上で、苫東の緑地管理に広く市民がかわる仕組みが見られるようになっていました。

国有林を火災から守るために地域で結成される任意団体に森林愛護組合がありますが、当初、苫東では山火事防止のための特別な組織はありませんでした。そこで、'88年に苫東緑地の火災予防のほか、工場などの緑化推進や緩衝緑地などの森づくりを推進しようと、苫東に立地している企業などが構成員となって「苫東地区森林愛護組合」が結成されました。組合では植樹会に代わる育樹会などを開催して森づくりにも取り組んでいましたが、'97年に市民参加型の育林コンペを企画します。コナラの雑木林の0.5haをチーム単位に割り当て、その手入れを3シーズン担当してもらい、出来栄を美しさや植生などで競う形式で森づくりにかわってもらおうもので、苫小牧や札幌の森林愛好家ら6チームが参加しました。

また、苫東北部の安平町遠浅地区には、旧所有者の姓を冠した通称「大島山林」がありますが、'95年からその一部を住民組織である遠浅町内会が自主的に管理



遠浅町内会の自主的管理は苫東環境コモンズの実質的なはしり。写真はごみ拾いをしている町内会メンバーと町民の談話風景

しています。約70haの山林のうち、かつてアヤマが生んでいた池周辺を地域の公園に活用し、冬は林道を歩くスキーコースに活用するなど、暮らしに密着した形で利活用されています。

育林コンペに参加したグループや森づくりに興味がある人、雑木林が好きな人などがファンクラブのような存在になり、苫東を訪れて森の手入れを体験する機会も見られるようになっていきました。

'98年に旧苫東会社が破たんしたことで、以前のような緑地管理はできなくなりましたが、市民やファンなどによって、新しい形での緑地管理がなされていたといえるでしょう。

苫東の原野に広く自生する<sup>かん</sup>灌木ハスカップ（和名：クロミノウグイスカグラ）の実を採りに訪れる人たちも多く、ハスカップ摘みは初夏の勇払原野・苫小牧の風物詩になっていました。また、苫東の敷地で散策を楽しむ住民もいました。このように、既に苫東ではさまざまな入会的な利活用が積み重ねられてきています。

こうした取り組みを整理する概念として浮かび上がってきたのが「コモンズ」でした。コモンズという言葉には、土地利用を所有権によって排他的に行うのではなく、多くの人々の秩序ある利用が共存することで土地空間の価値を高めていこうという思いが込められています。苫東の貴重な自然資源空間を地域・圏域の住民が重層的に利活用することで環境を保全し、これによって価値を高め、地域の持続的な発展に結び付け

ていくことが可能になるのではないか。こうした考え方が「特定非営利活動法人苫東環境コモンズ」設立を後押しします。土地の所有者は苫東会社ですが、その自然環境や空間は「みんなのもの」として「みんなで利活用」し、それが環境保全にもつながっていくと考えているのです。

## NPO法人の設立に向けて

コモンズの発想や法人設立の中心人物は、NPO法人の事務局を務める草苺健氏です。現在は(財)北海道開発協会開発調査総合研究所で主任研究員をしている草苺氏は、旧苫東会社の緑地管理の専門技術者であり、同社を退職後も週末ごとに苫東の山林の手入れをボランティアとして続けてきました。'98年には「雑木林&庭づくり研究室」という個人ホームページを立ち上げ、苫東の雑木林などさまざまな情報を発信してきました。苫東環境コモンズの出発点は実はここにあります。現役時代に雑木林の管理センターとして活用していたログハウスを譲り受け、そこを拠点にして森林美に配慮した間伐を



草苺氏が苫東の活動拠点としているログハウス 柏原地区のフットパス

行ったり、フットパスを整備するなど、利活用策を考えながら活動を続け、ホームページ閲覧者から苫東を訪問したいというメールが来れば案内役も務めるなど、苫東緑地の管理と利活用を自ら実践してきました。

2008年度に(財)北海道開発協会開発調査総合研究所内に「環境コモンズ研究会」（座長：釧路公立大学小磯修二学長）が発足しますが、草苺氏は研究会の事務局も務め、関係者との連携や調整に当たってきました。研究会ではNPO法人設立をにらみ、NPOが対象



「苫東環境コモンズがめざすもの」では、小磯座長の報告と(財)北海道環境財団理事長の辻井達一氏の基調講演の後、パネルディスカッションを実施。会場にはあふれるほどの参加者が集まった

として考えている苫東緑地の利活用ゾーンやメニューの検討を行い、'09年9月19日には研究会の成果を報告する形で、基調報告と講演、パネルディスカッションを組み合わせたフォーラム「苫東環境コモンズがめざすもの」を苫小牧市サンガーデンで開催しました。NPO法人設立に向けて、広く市民に認知してもらおう意味合いがありましたが、予想を超える申し込みがあり、苫小牧市外からの参加者も多く見られました。このような議論を経て昨年10月に設立を申請したNPOは、'10年1月4日に「特定非営利活動法人苫東環境コモンズ」として法人認証されています。

## 「新たな公」の役割を担う

今後、NPO法人ではミズナラ・コナラ林などの環境保全事業、緑地の利活用、そして環境保全にかかわる調査研究などを行っていくこととしています。

環境保全事業では、趣旨に賛同してくれる人たちとともに緑地の手入れを行い、貴重な自然環境を次代に引き継いでいきます。既に札幌で活動する森林ボランティアグループが協力や交流を検討していますが、この事業の中では、森林づくりの担い手育成という役割も果たしていくことが考えられます。

また、緑地の利活用では、既に利活用が進んでいるフットパスの整備、さらには毎月気軽に苫東の隠れた名所を探访するウォーキングなどが検討されています。コナラの雑木林は、その癒し効果が医療関係者に注目されていることから森林セラピーの場としての利活用

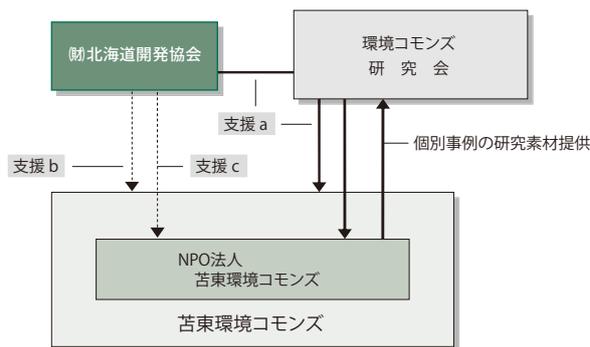


図2 研究会とNPOの連関図

も期待されます。

調査研究では、研究者や学生などの協力を得ながら、ミズナラ・コナラ林の持続的な保全方法などについて活動を行うほか、ヒグマの移動情報把握などの情報収集などが検討されています。

こうした活動を通じて、NPO法人には広大な苫東緑地の利活用と管理を調整し運営する組織として、「新たな公」の役割を担うことが期待されています。NPO法人は、環境コモンズという概念を勇払原野という地域にあてはめながら、まず、土地の所有と利用について関係者間の合意形成を図ります。次のステップでは、自然環境の利活用の仕組みづくりを実験的に行っていきます。一方、研究会は、この試みに対して専門的な立場から検討しアドバイスしながら、環境コモンズの現地で展開される動きの中から北海道各地でも応用できる新たな土地の利活用方式や考え方を提言していきたい考えです。

### 新たな時代に地域の連携で苫東の価値を高める

苫東周辺には、動植物の宝庫、野鳥の楽園と呼ばれるウトナイ湖、その水源であり原始河川としての姿を残している美々川などがあります。また、森をテーマにしたガーデンと自然体験プログラムを提供している「イコロの森」や北大研究林も近く、勇払原野を舞台にさ

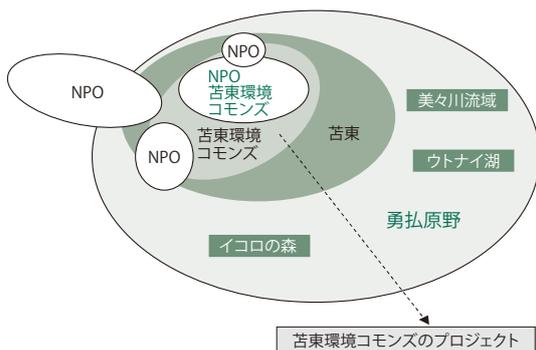


図3 NPOと勇払原野・プロジェクト等のつながり

まざまな環境保全活動が行われています。共通の認識を持つ団体などと連携することで、重層的な活動の広がりとなり、環境コモンズの先進事例につながっていくといえるでしょう。

これまで「苫東」という言葉を聞くと、旧苫東会社の破たん引きずられて、マイナスイメージを持つ人もいました。しかし、時間が経過し、新たな公の役割を担う環境コモンズという仕組みが定着すれば、新しい苫東の役割として評価されることになるでしょう。新たな時代に地域の連携で苫東空間の評価を高めていくことは、地域全体の価値を高めていくことにつながります。その実験的な取り組みは、第7期の北海道総合開発計画が掲げる「新たな北海道イニシアティブ」として北海道開発政策の推進に寄与するという意義もあります。

研究会の座長を務める小磯学長は、「苫東環境コモンズの取り組みは、苫東という空間を新しい発想と仕組みによって価値を高めていくことにつながります。これからの持続的な地域社会づくりに向けては、独占的な土地利用から地域連携による柔軟な利用によって地域空間の価値を高めていくことが大切です」と、重層的な仕組みづくりの重要性を主張します。また、草薙氏は「この活動は住民・企業・行政がパートナーシップで、里山のような身近な環境を整備・改善するグラウンドワーク的な活動として根付いていくことで、他地域でも取り組める参考例になるのではないかと思います。そして何よりもこの取り組みは、苫東という工業基地の付加価値を増すことにつながります」と語ります。

森林という資源をどのように地域再生に活用していくのか。まさにそれを実践していこうとしているのが苫東環境コモンズの取り組みといえます。また、人口減少時代の中で、新しい土地管理、森林管理のあり方を探る実験でもあります。動き始めたばかりのNPO活動ですが、新しいモデルを提案できるような取り組みとなっていくことが期待できます。



森林の持つ多面的機能の中で、近年特に注目を集めているのは、温暖化の緩和など地球環境保全機能です。2009年度版の『森林・林業白書』によると、CO<sub>2</sub>吸収と化石燃料代替機能による貨幣評価は合わせて1兆4,652億円／年とされており、この価値を地域経済に有効に活用していくことが期待されます。

北海道では、足寄町・下川町・滝上町・美幌町の4町で設立した「森林バイオマス吸収量活用推進協議会」がカーボンオフセット<sup>※1</sup>を導入し、企業や団体などと連携して森づくりの資金を確保する取り組みを始めています。事務局を務める下川町でお話をお聞きました。

### いち早く森林のCO<sub>2</sub>吸収機能の資金化に着目

森林バイオマス吸収量活用推進協議会は、足寄町・下川町・滝上町・美幌町の4町によって'08年7月に発足しました。事務局を務める下川町では、この数年前から森林によるCO<sub>2</sub>吸収機能を活用して地域活性化のために資金化ができないかという議論がなされていました。

下川町は面積の9割を森林が占めるまちで、昭和20

年代後半から循環型林業経営システムづくりを進めてきたことで全国的にも知られています。'98年には森林組合の職員や商工会メンバー、公務員、主婦など、さまざまな地域住民が参加して「下川産業クラスター研究会」が発足しています。

その前年には京都議定書が締結されており、日本は'90年比で6%の温室効果ガスの削減が課せられていました。このうち3.9%（現在は3.8%）は森林によるCO<sub>2</sub>固定化によって確保することとされ、森林の持つ地球環境保全機能に注目が集まっていた時期といえます。

こうした時代の流れから、下川産業クラスター研究会では、森林のCO<sub>2</sub>吸収量や機能を活用して地域活性化のために資金化する道はないかという話題が出ていました。下川町では、'94年度から10カ年かけて、自治省・国土庁・林野庁3省庁による、保全すべき森林の公有林化を図る財政支援措置のもと、1,902haの国有林の買い付けを進めている時でもあり、町有林の価値を高める上でも関心が高かったといえます。

京都議定書によって、森林の価値が市場メカニズムによって資金化できる可能性が開けてきたことから、研究会では諸外国の現状調査などを行い、CO<sub>2</sub>排出

#### ※1 カーボンオフセット

経済活動や生活の中で排出されたCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスを、植林や森林保護、クリーンエネルギー事業などによって、排出された別の場所で直接的・間接的に吸収しようとする考え方や活動のこと。

権の国外販売など、森林の価値を資金化する方策を検討していきます。例えば、オーストラリアでは森林が吸収したCO<sub>2</sub>を「炭素権」として森林所有者に認めています。下川町では最終的に4,500haほどを町有林として確保し、循環型林業経営を行うことを目指して買い付けを行ってきていました。町有林によるCO<sub>2</sub>吸収が資金化できれば、財政基盤を支えることにつながります。しかし、当時の日本では、森林における炭素権がどこに帰属するのかということの共通認識も定着していなかったといえます。

下川町での議論は、「自治体経営林のCO<sub>2</sub>排出権、営林努力に報いる政策を、海外販売も」という見出しで、'02年8月24日の日本経済新聞に掲載され、全国の森林・林業にかかわる人たちから大きな反響が寄せられました。その一方で、目に見えないものを販売することへの疑問や森林の価値に対する考え方の相違、京都議定書が確保する数値とのダブルカウントになるのではという意見も見られていました。

しかし、この問題は森林を基盤とする全国の地域に共通するテーマであることから、下川町の安齋保町長が呼びかけ人となって、'03年6月に「森林吸収量を活用した森林経営に関する意見交換会」が開催されます。同会では、森林・林業を基盤とする全国の先駆的な11町村が集まり、情報交換を行いました。こうした活動が、各地域がそれぞれの実情に応じて、この課題に向き合っていくきっかけとなったのです。

#### 4町が連携して協議会設立へ

'06年2月、北海道では安齋町長が呼びかけ人となって、「森林吸収量を活用した地域経営に関する政策研究会」設立意見交換会が開催され、その後、賛同を得た39市町とともに研究会を設立、森林によるCO<sub>2</sub>吸収量を企業などに売却し、地域の森林整備に充てる仕組みづくりなどについて議論を重ねていきました。

そして、森林によるCO<sub>2</sub>吸収源を生かしたカーボンオフセットの具体化に向けて賛同を得た足寄町・下川町・滝上町・美幌町の4町で'08年7月に「森林バイオマス吸収量活用推進協議会」を設立しました。活動を先導してきた下川町単独ではなく、4町が連携することは、共通の課題を持つ自治体が集まることで、新しい連携のあり方を探る意味合いがあると、事務局を務める下川町地域振興課の春日隆司課長はいいます。「課題を共有する自治体が連携することで、情報収集など多くの面で総合力を増すことができます。市町村合併や一部事務組合、広域連合などは地続きの場合が多いですが、この形は北海道の新しい連携のあり方になると思っています。離れているという課題は確かにありますが、インターネットなどの発展でかなり解決できるものもあります」。

'08年7月の段階では、排出権取引やカーボンオフセットなどについての国の枠組みもまだ不透明な面があり、当初39市町村が参加していた研究会の中で、準備が整った4町での協議会設立となりました。

#### オフセット・クレジット制度を活用して地域活性化

協議会では、地域活性化を目指す地域資源である森林バイオマスのCO<sub>2</sub>吸収機能や化石燃料代替による削減効果を活用するシステムの構築に北海道地域再生チャレンジ交付金事業の採択を得て、3カ年計画で活動をスタートさせます。初年度の'08年度は森林吸収量活用のための制度設計、'09年度はカーボンオフセットの実証、'10年度は制度の見直しと検証を行うという計画です。

初年度は、カーボンオフセットを進めるためのルールづくりが活動の中心でした。目に見えないものを販売するため、信頼性や信ぴょう性の確保が重要な鍵となります。そこで、専門家7名で組織する制度設計委員会を設置し、具体的な制度設計を検討していきました。委員会で

議論を進める過程で、国による「排出量取引の国内統合市場の試行的実施」（企業などの自主的な参加による排出削減の仕組み）と、国内における信頼性の高いカーボンオフセット制度を目指した「オフセット・クレジット（J-VER）制度」の導入が公表され、委員会ではこのオフセット・クレジット制度に準拠することを決定します。

オフセット・クレジット制度は、'08年11月にスタートしたもので、カーボンオフセットの仕組みを活用して、国内における排出削減・吸収を促進するために、国内で実施されるプロジェクトによる削減・吸収量をカーボンオフセット用のクレジット（J-VER）として認証する制度です。対象となるプロジェクトは、化石燃料から未利用林地残材へのボイラー燃料代替などによる「排出削減」と、間伐促進や持続可能な森林経営促進型の森林経営プロジェクトと植林プロジェクトの「森林吸収」によるものがあります。排出削減では'08年12月に高知県木質資源エネルギー活用事業が登録されており、森林バイオマス吸収量活用推進協議会による取り組みは'09年7月に「北海道4町連携による間伐促進型森林づくり事業」として登録されました。

協議会では、単に森林バイオマスによるオフセット・クレジットを資金の対価として取り引きするのではなく、この取り組みを森林・林業の活性化や新たな産業創出、都市と農山村の共生など、地域振興に結び付けていくことを重視しています。この趣旨に賛同してくれる企業や団体と森林づくりのパートナーズ協定を結び、森林づくりなどを協働で行うことに対して、協賛金や寄付金などの資金提供を受け、4町からは国の制度に準拠したオフセット・クレジットを引き渡すという仕組みにしているのです。

「単なる売買は一過性のもので、実りがありません。この取り組みの目的の一つは森林地域の活性化です。オフセット・クレジットはその手段だと考えています。単にCO<sub>2</sub>を売った、買ったでは、その波及効果も狭いものになってしまいます」と春日課長はいいます。例え

ば、パートナーズ協定を結んだ企業の購買力を活用する、従業員の森林づくり体験を支援する、あるいは木材関連製品を販売するなど、協定先と連携を図ることで相乗効果を上げていこうという考え方です。オフセット・クレジット制度を活用しながら、都市住民が森林の持つ多面的機能を理解・評価するきっかけづくりになるとともに、地域が持っている森林資源の付加価値を生み出すことにもつながっていくと考えられます。

### モア・トゥリーズ、JCBとパートナーズ協定を締結

'09年7月に登録された「北海道4町連携による間伐促進型森林づくり事業」では、4町の森林管理プロジェクト面積は2,204ha、クレジットの発行見込量は'08~'12年度の4年間で38,126t-CO<sub>2</sub>とされました。これは、間伐によって森林の健全性を確保し、吸収量を増大させるというプロジェクトです。パートナーズ協定を結ぶ企業や団体は、協賛金や寄付金などを協議会に提供し、4町ではその資金を活用して森林整備を行うこととなります。

'09年度はカーボンオフセットの実証を行うこととなっていました。'09年4月21日、協議会の考え方に賛同してくれた「一般社団法人 more trees」（以下、モア・トゥリーズ）との間で「森林づくりパートナーズ基本協定」が締結されました。モア・トゥリーズは'07年7月に設立された環境団体で、世界的な音楽家であ



'09年4月21日、モア・トゥリーズの坂本代表と4町長によって「森林づくりパートナーズ基本協定」が調印された



下川町の溪和地区に設置された「モア・トゥリーズの森」の看板



調印のために北海道を訪問した坂本代表は、下川町で枝打ちを体験

る坂本龍一氏が代表を務めています。その名のとおりに、「もっと木を」という呼びかけのもと、アーティストやミュージシャン、写真家やデザイナーなど155人（'10年1月現在）の多彩な著名人が賛同人として名を連ね、一般市民が森林を考えるきっかけづくりにも一役買っています。

協定締結のきっかけは、モア・トゥリーズの事務局長である水谷伸吉氏が以前から下川町での取り組みに着目していたことがありました。春日課長とも顔なじみで、森林の排出権を海外へ売買するという問題を提起した'02年から関心を寄せていた

のです。その後、意見交換や協議を重ねることで信頼関係を築き、パートナーズ協定に至りました。

'13年3月末までの提携期間、モア・トゥリーズは森づくりのための協賛金を提供し、協議会はその資金を活用して町有林などの森林整備を行います。間伐などの森林整備によって生じるCO<sub>2</sub>吸収量は4町からモア・トゥリーズに移転され、モア・トゥリーズはこれをコンサートなどで排出するCO<sub>2</sub>と相殺したり、第三者に転売するなどの活用策が考えられています。

さらに、協議会は同年8月に株式会社ジェーシービーとの間でも「森林づくりパートナーズ基本協定」を締結。同社のグリーン家電エコポイントの交換商品である「JCBギフトカード」「JCB-QUOカード」の交換金額の0.05%が協議会に寄付されることとなり、年間1,500万円程度が想定されています。4町はこの資金を森林づくりに活用し、協議会から同社のオフセット・クレジット管理手続きを代行する株式会社エコノスにオフセット・クレジットが引き渡されます。

また、4町では森林吸収だけでなく、同時に排出削減プロジェクトも進めています。町内にある公共施設や温泉などに木質バイオマス等を導入することで

CO<sub>2</sub>吸収量を削減し、森林吸収プロジェクト同様にオフセット・クレジット制度に準拠して、企業や団体などと協定を結んでいこうと考えています。

### 森林の価値を安売りしない精神で

「われわれの森林資源は100億円くらいの価値はあると思っています」と春日課長はいいます。「コストが見合うようにクレジット化して、資金が地域に流入する仕組みを作り上げることが大切です。正当なものを正当な価格で販売する、コストが見合うようにしっかり計算する。その意識をそれぞれの地域が持たなければ、貴重な地域の財産や資源が安価に取引され、自らの首を絞めることになりかねません」。

現在、下川町では、'11年度を目途にCO<sub>2</sub>の排出量と吸収量を数値化する「炭素会計」の制度設計を進めています。「CO<sub>2</sub>を基準に数値化することで、どれだけ温暖化に貢献しているかを示すことができます」。炭素会計が導入されれば、排出権取引の拡大や地元商品のブランド化などにつながり、地域そのものの付加価値が増すことが想定されます。また、ふるさと納税や'05年にスタートした<sup>※2</sup>森林づくりの寄付にも弾みがつきます。こうした取り組みはすべて森林という地域の財産の付加価値を高める努力といえます。

協議会活動は'10年度にこれまでの見直しや検証を行い、その後も継続されることになっています。今後はカーボンオフセットの取引でも他地域との競争が出てくるでしょう。そこでいかに競争に勝ち抜くかは、価値のあるものか、対価にあったものかなどシビアな評価に込められる要素を示せるかが重要になってくるでしょう。森林資源の高い付加価値をどのように創り出していかは、北海道全体の今後の課題といえるでしょう。

#### ※2 森林づくりの寄付

'05年3月に施行された「下川町森林（もり）づくり寄付条例」に基づき、森林・林業の継続性を都市・地域住民に広く理解してもらい、下川町の林業をPRしようと、1口1万円の寄付を募り、町有林整備財源の一部に活用しようというもの。寄付をした人には、町内の特産品などが届けられる。





- THEME -

## 【森】

木を見て森を見る、  
森を見て木を見る。  
細かな視点を持ちながら、  
全体を見る余裕を持つ。  
保護と利用のバランスが  
森を長生きさせる。