

# 新たな森の産業創造

## 石川県における林業事業者の挑戦

国連大学サステイナビリティ高等研究所  
いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット リサーチアソシエイト

飯田 義彦

### 1. 森の産業創造のカギ

森林には多様な植物資源がある。植物の種としての豊富さがあると同時に、同じ植物であっても樹皮、茎や枝、花や葉、根などに応じて幅広い用途がある。こうした植物の種や部位についての資源化の知識や技能は、山林を抱えるコミュニティのなかで長らく育まれ、維持されてきたものといえ、より日常使いのものであったと捉えられる。現代的な文脈においても、森林は新たな製品づくりやサービス創出の源泉となる可能性が大きい。多様な植物利用の文化を市場のニーズに結びつけて、持続可能な地域経済の活性化に展開していくことが望まれる。それらを活用する手立てを構築することが今日的な課題となっている。

ところが、戦後の森林の活用策といえば、スギやヒノキなどの木材生産を機軸とする人工林施業一辺倒のものであった。そして、木材価格の動向が森林経営や雇用を考える際の説得材料としての役割を果たしてきた。本来であれば、多様な森林資源を巧みに使いこなすことで、地域経済に貢献できる余地が大きいにもかかわらず、森林資源の活用がモノカルチャー的な生産統制により、極めて限定された生業形態に落とし込まれてきたところに問題がある。

多様な森林資源を活用するにあたっては、そのための経営論も多様であるべきであろう。自らの手で森林資源や森林環境の意義を見出し、自らの手で育て伐り、販売し、それらを生業として成り立たせることを新たな文化として捉え、定着させていくことがより重要ではないだろうか。そのためには、

森に関わる事業者が作り出す創造的な経営努力や工夫というものについて検討を加えることも必要である。本稿では、林業事業者による森林資源の新たな活用の挑戦に着目し、今後の「森の産業創造」の展開に向けた論点を石川県の事例に即して整理したい。

## 2. 茶道文化を支えるクヌギ茶炭生産—奥能登からの挑戦

森林は都市の伝統的な文化と密接に関わっている。その一つが茶道である。茶道のお手前ではお湯を沸かすために黒炭が用いられ、いわゆる茶炭は音や



写真1 茶炭の製品（筆者撮影）

光、香りを通じて茶室の繊細な空間演出を担う重要な役割を果たしている（写真1）。

石川県珠洲市で先代から続く製炭業を営む大野長一郎氏は茶炭製品づくりに新たな発想で取り組んでいる。金沢から2時間半かけて車を走らせた能登半島の突端にある珠洲市の里山地域に、1971（昭和46）年創業の「大野製炭工場」がある。大野氏は22歳の時に炭焼きを始め、2003年、27歳のときに家業を継ぐ覚悟を決め、代表に就任した。その後、「（それまで生産していた）バーベキュー用の一般燃料よりは、お茶炭は市場が小さいため、品質を向上させることによりブランド化を狙っていきける」との考えが生まれ、本格的に茶炭の



写真2 クヌギ植林地での伐採作業（筆者撮影）

生産活動に取り組み始めた。炭焼きを地域の主要産業にしたい、地域経済の循環を生み出したい、との思いが根底にある。

当時はコナラでの炭焼きを行っていたが、コナラは汎用性のある燃料用の炭として適しているものの、流通上の価値は低かった。茶炭は本来クヌギを使用するものであるが、当時周囲に生育していたクヌギは大径木化しており、茶炭づくりには適した用材ではなかった。そこで、若い群生地を造成するために、2003年秋頃に新たに畑地を開墾し、翌年春にクヌギを1000本植林した（写真2）。2008年には、耕作放棄地を使つての施業を目指し、近隣の国営開発農地を1年かけて取得し、地上権契約を結ぶことに成功した<sup>1</sup>。

植林は大変な労力がかかるものであるが、2005年に宮城県気仙沼市の「森は海の恋人」運動を進めてきた畠山重篤氏の講演を聴き、ボランティアの力を借りることの重要性を学んだ。それを機にボランティアを巻き込みながらマンパワーを確保し、植林活動を軌道に乗せていった。地元行政の理解や協力も支えになったという。2009年からはNPO法人「能登半島おらっちゃんの里山里海」の主催イベントとして衣替えし、毎年数百本ずつの植林が6年間続いた<sup>2</sup>。一方で、クヌギ林の造成の生態学的な効果を知るための生物相調査も定期的に行われ、環境面での付加価値を高めることにも取り組んでいる。これは、金沢大学能登学舎（珠洲市）で「能登里山里海マイスター」を運営している研究者との連携の成果でもある<sup>3</sup>。

その間、福島での原発事故も影響し<sup>4</sup>、茶炭の全国的な枯渇を招く状況が生じた。しかし、品質を要求される茶炭生産には最低でも8年の歳月をかける必要があり、急激な需要変化にはすぐに対応できないところに難しさがあ

1 この農地は道路もあり、日当たりもよく育林に適した土地と当初考えていたが、植林してから適地でないことが判明した。それは、①表土が薄く、珪藻土の岩盤がすぐ下にあり、根が伸びにくく成長が阻害されるために施肥が必要であること、②北風が強いこと、③積雪量も多く、重く湿った雪により着水しやすいため、枝や幹が折れるという雪害もあること、といった理由による。

2 植林は、2m間隔で植栽し、1ha当たり2600本程度の密度である。

3 2006年に金沢大学の「能登半島 里山里海自然学校」（珠洲市）が設立され、翌年から「能登里山マイスター」養成プログラムが開講した。大野氏自身も同プログラムの2期生としてコースを修了し、大学との協力体制を築いていった。なお、2012年より後継事業として「能登里山里海マイスター」育成プログラムが新たに開講し、現在に至っている。

4 林野庁特用林産基礎資料によれば、燃料用黒炭の生産量は、2010年は岩手県（3094.5t）、北海道（2353.9t）、福島県（669.7t）、鹿児島県（453.7t）、熊本県（404.7t）が上位5県を占めたが、翌2011年には岩手県（2841.0t）、北海道（2256.0t）と続き、熊本県（404.0t）、鹿児島県（411.4t）、福島県（256.7t）の順位となった。

る<sup>5</sup>。2012年には、2004年に植林されたクヌギを伐採することができたが、茶炭として商品化して流通させるための製炭技術がその当時は不十分であった。以降毎年技術の改善を図っている<sup>6</sup>。一方で、継続的な雇用の難しさが技術向上の足かせとなっている。例えば、失業者対策の緊急雇用事業を活用する場合、年度毎に作業員が替わるため、毎回仕事を教える必要があり、技術が蓄積しにくいことも指摘された。

### 3. 薬用酒づくりを支えるクロモジ採取—白山麓からの挑戦

クロモジは、クスノキ科の樹木であり、芳香成分を含んでおり、香りがよく、胃腸炎や脚氣に効き目があるとされ、薬効として優れた特性をもっている<sup>7</sup>。

石川県白山市白峰にあり、育林事業や土木事業を営んでいる「白峰産業」(1972年創業)の尾田弘好氏は、学民連携、民民連携でクロモジの製品化に取り組んでいる。それまで、スギ人工林内に生えるクロモジは下刈りの対象であったが、優れた特性にもかかわらず有効な活用は行われてこなかった。転機は、地元金沢大学の薬用植物研究者がクロモジに新たな活用の道を見出したことである。クロモジはウショウとも呼ばれ、薬用酒の原材料としても重宝されているが、とくに福島原発事故後は需給バランスがくずれ、新たな産地形成が望まれていた背景がある。

薬用酒づくりには、全体で100tを超えるクロモジが必要とされ、北陸地方では生木にして20tの供給が期待されている<sup>8</sup>。クロモジは暗く、北向きの

5 茶道で求められるお茶炭の場合、①丸い切り口、②放射線状、③樹皮に隙間がない、といった見た目の美しさが重要であり、6～10年生の若木が適している。そのため、茶炭用の薪炭林の施業は8年サイクルで取組まれている。植栽から8年後に主伐した根株から萌芽更新により新たな枝が伸びるが、萌芽枝が茶炭に適した太さにまで生育するのにさらに8年かかる。

6 窯入れから炭出しまで合わせて18日間かかる。4tの木材を入れると、炭としては800kgが得られ、重さが5分の1になる。月に3カマ出すことを目標としている。生産量は年間にして約2tくらいであるが、将来的な生産量は年間10tを目指している。茶炭は1kgあたり3000円と、一般の市場価格よりも倍以上の価格で販売している。

7 クロモジの種類は大きく分けて、クロモジ、オオバクロモジ、ケクロモジ、ウスゲクロモジ、ヒメクロモジがある(高橋秀男・勝山輝男監修(2008)『樹に咲く花 離弁花1』山溪ハンディ図鑑3(第4版)、山と溪谷社、428-437)。

8 同社が薬用酒製造メーカーに供給する「クロモジ」は、クロモジとオオバクロモジの2種類に限定されている。北陸地方より南側、西側では、両種以外のクロモジの仲間が分布し、採取後に仕分けが必要になること、さらに四国や九州には両種がほとんど生育しないことから、北陸地方までの採取が見込まれている。

斜面に多く生育する傾向にあるとされ、スギ林を20年間隔で間伐した際の2回目の間伐を終えた風通しのよいところに多く生育するという(写真3)。このように施業には少なくとも30～40年の期間を見据えた視野が必要とされている。クロモジの採取は、スギ人工林の造林補助金を活用した下刈り作業として行われている。7haで10t弱の収穫が可能となっている。白峰産業では、自所のクロモジだけでなく、富山、石川、福井のクロモジを集積して、加工出荷している。

クロモジの保管には、廃校となった小学校の体育館を借りており、加工場としては、使われなくな

った旧村有プール施設を2015年夏から使用している(写真4)。そこでは、薬用酒の製造メーカーから借用したチップャーでクロモジを粉砕し、25kgの麻袋に詰める作業をしており、施設内に入ると甘い香りが漂う。また、地元のシルバー人材5名の方がクロモジ枝から葉を採る作業を行っており、採られた葉からは精油がつくられている<sup>9</sup>。原料2kgの煮沸液から蒸留装置で蒸



写真3 スギ人工林に生えるクロモジ(筆者撮影)



写真4 使われなくなったプール施設を加工場として活用(筆者撮影)

<sup>9</sup> 一般にクロモジの葉が出る前に伐るとよいとされるため、他所では秋か春に伐られるが、白峰産業では葉も活用するので夏場の葉が出ているときに伐ることができる。



留してわずかに 0.05ml の精油が採取できる。この精油は、地元薬剤師が起業した「くさのね」（白山市）の石けん商品に使われており、精油を生かすための商品づくりが民民連携で進められている<sup>10</sup>。

#### 4. 森の産業創造に果たす林業事業者の役割

森林資源は、両事例のように、適切な加工を施すことで生活の嗜みや人の健康といった社会に不可欠なサービスを提供し、都市の生活文化を底辺から支える基盤ともなっている。したがって、このことは、森林の文化的なニーズを歴史的にひも解き、森林に古くて新しい価値を見出すことが、新たな森の産業創造を生み出す原動力として有効に働くことを示しているともいえる。その点で、中山間地域は、多様な森林資源を活かしながら産物やサービスを生産する場として都市にはない強みを持っている。

森の産業創造の実現には、これまでにない市場や業態をつくっていく社会的な努力が必要である。しかし、山林を所有していない新規参加者がいきなり新事業を起こして森の恵みを得ていくことは現実的に難しい。山林の取得や撫育、ノウハウの構築など一代では完結しないことが多いからである。また、森の地形や植生を把握するには、長年の山回りの経験が必要となる。作物栽培が主体の農業とは本質的に異なるところである。その意味で、すでに山林とのつながりが深い民間の林業事業者が本業の経験をふまえて、新しい事業を起こすことがより近道となる。つまり、多様な森林資源の活用に向けて、既存の事業者が経営を多角化していくような動きが非常に重要である。

ただし、前世代から受け継いだ経験知をもってしても、新たな製品づくりには、それまでにない施業経験の獲得が必要であり、長い期間がかかるものである。とくに経営規模の小さい林業事業者にとっては、初期投資を極力少なくし、管理コストのかかる人的、物的な経営資源を組織内で極力抱え込まずに、ゆるやかなネットワークのもとにそれらを維持していくことがより重要であろう。その点で、両事例のように、①すでに管理された山林を所有し、核となる自然資源への洞察力、文化的な経験知や技能、施業のための道具を

10 白峰地区の総湯の足湯にも利用され、一般客も楽しめる。

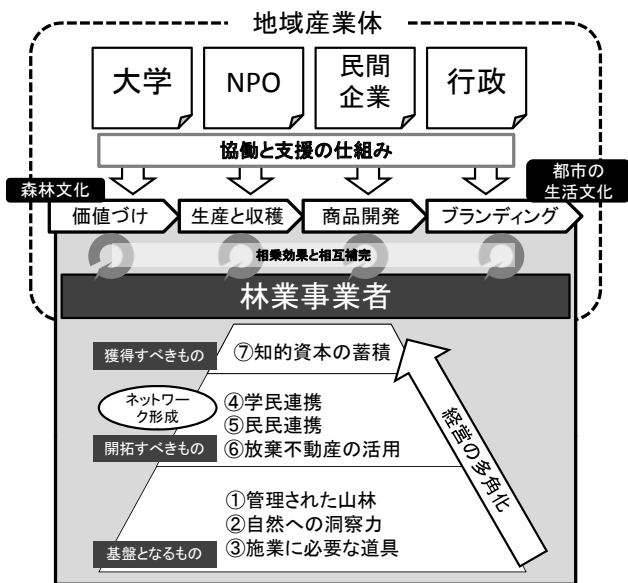


図1 林業事業者を核とした「地域産業体」モデル

有している林業事業者が中心となり、②大学や他の民間の叡智、地域で放置されている不動産資源を柔軟に組み合わせ、余分なコストをかけずに、③ネットワーク型の「地域産業体」として経営を多角化していく意義は極めて大きい（図1）。

## 5. 森の産業創造を支える基盤づくり

森林の植物資源の活用は、単年でほぼ完結する農業生産と異なり、10年単位の時間スケールのもとで行われていることも多い。このような時間単位での経験を蓄積するためには、継続的な人材確保の視点が必須である。また、ゆるやかなネットワークの下での森の産業創造には、新しい考え方に即した人材の確保、生産様式の開発、資金の調達、ブランディングの確立など創造的な経営努力や工夫が重要である。

現在、林業従事者数は長期的に減少傾向が続いており、2015年の国勢調

査の速報値では全国で4万8000人が林業に従事している(林野庁)。一方で、林業への新規参入者は、林野庁が2003年度から「緑の雇用」事業を進めたこともあり、近年は3000人台を推移している。しかし、このような事業は、スギやヒノキといったいわゆる人工林を対象としたものであり、多様な森林資源の活用を前提にした制度設計とはなっていない。加えて、そうした人工林施業に対応した人材育成に重きが置かれており、新たな市場の開拓や経営資源の獲得といったような複眼的な視点が圧倒的に不足している。

他方、とくに樹木の木質部分の活用にあたっては、収穫までに時間がかかることから、その間を食べつなぐ手段を考えなければならない。また、自然の再生量に応じた収穫を、周期的に維持することが重要であり、需要量と生産量とのバランスをいかに図るかという課題に常に直面する。収穫までの期間にかかる投資コストを回収するためには、副産物などを用いて新たな製品づくりを行い、市場を開拓することも重要である。同時に、コストを抑え、経営に必要な資本を蓄積して、森林に再投資していく視点も求められる。

一方で、そうした経営課題を克服しながら、持続的な雇用の機会を生み出していくには周辺の地域社会を巻き込んだビジネス展開が不可欠である。多様な森林資源を活用した商品の人びとの暮らしの中に投入し、いかに持続的に使ってもらえるか。そのためには、地域への広がりや地域での理解を促すブランディングへの投資と社会的な仕組みづくりも必要である。

石川県では地元金融機関と創設した基金(総額53億円)「いしかわ里山創成ファンド」(現いしかわ里山振興ファンド)の運用益等を活用し、2011年度より地域資源を活用した生業の創出活動に助成を行っている。とくにブランド化に必要なデザインコンセプトの明確化や、試作品の開発、販売促進ツールの作成などにかかる経費をまかなう資金となっており、両事例でも茶炭のブランドデザインやクロモジ精油の商品開発に活用された。

このように、いわゆる林業施業に特化しない財政的な制度を組み合わせることで、生産から販売までの一貫した取り組みが成り立ち、森林の恵みに付加価値を与えることにつながっている。森の産業創造を展開するには、林業事業者の開拓精神を鼓舞し、創造的な経営判断やネットワーク形成を促す仕組みと、さらに林業施業に留まらない人材の確保や安定的な雇用につながる政策的支援の構築が望まれる。



## 6. 豊かな森林資源を活かすために

地域経済が循環する森の産業を創り上げていくためには、地域に根を下ろして、自らの経営判断のもとビジネス展開する民間の林業事業者の活力が欠かせない。林業事業者は、森林の細やかな状態や変化をよく知っており、多様な森林資源の発見と活用を日々進めることができる。その際、速水（2012）が指摘するような「地域のニッチなマーケットで、地域とともに生きていく林業」を目指す視点が重要である。しかし、同時に、多様な森林資源の活用にあたっては、地域外の状況や既存の林業に新たな価値を付与できる専門家との連携にも目を向ける必要がある。

地域の森林資源が見直されるきっかけとして、両事例のように茶道や薬用酒利用といったような地域外の生活文化の視線も一つの重要な起点となり得る。その場合、企業や伝統文化継承者も森林資源を見直す役割として見逃せない。一方で、原発事故のような不可逆的かつ突発的なりスクへの対応が地域の森林資源の再評価に結びつくのも事実である。そうした地域外の生活文化の視点や社会変化に柔軟に適応して森林資源の活用を進めるには、林業事業者と協働する地元の大学研究者が果たす役割も大きいだろう。その役割は、必ずしも林業や森林管理の実学的な立場の者だけである必要はなく、例えば生態学や薬学といった従来 of 林学の枠を超えた学術的な評価を行える専門家の方にむしろ強みがあるともいえる。

そうした考えを基盤に、森林文化と都市の生活文化とのつながりを意識し、林業事業者を核とした「地域産業体」への展開が望まれる（図 1）。その際、両事例のように、民民連携や学民連携による相乗効果の発揮と相互補完性の確保、地域の放棄資源の活用、ブランドの確立などによる林業事業者の経営の多角化、それらを包括的にサポートする仕組みづくりなどの点に注目すべきであろう。また、新たな事業展開を通じて、林業事業者を含め「地域産業体」の中に、森林資源の価値づけから、生産と収穫、商品開発、ブランディングまでの一連の経験知（知的資本）が蓄積されていくことが重要である。

森林資源の活用の視点に立った新たな森林文化の構築を目指すことが、地域のもつ多様性をより一層育み、社会に選択肢と、その結果としての社会の

安定性をもたらすことにつながる。多様な動植物を育む森林〈生物多様性〉と多様な資源活用の発想〈文化多様性〉との双方から見ることで、つまり〈生物文化多様性〉の視点に立つことにより、「地域産業体」による新たな森の産業創造に向けた視野が広まる。社会に柔軟性を生み、自然に対する多様な働きかけをもった取り組みが全国的に展開されることを今後に期待したい(図2)。

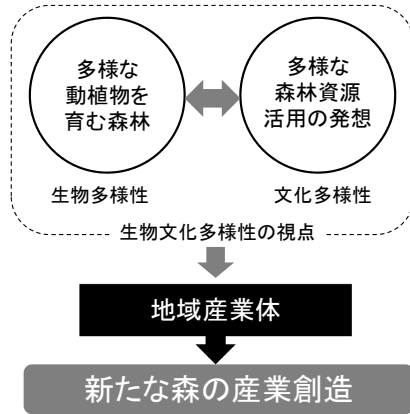


図2 新たな森の産業創造モデル

〔参考文献〕

速水亨 (2012) 日本林業を立て直す、日本経済新聞出版社。  
 林野庁 林業労働力の動向 (<http://www.rinya.maff.go.jp/j/routai/koyou/01.html>) 2016.11.2 最終確認  
 林野庁 特用林産物生産統計調査 ([http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tokuyo\\_rinsan/](http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/tokuyo_rinsan/)) 2016.12.3 最終確認



飯田 義彦 (いいた・よしひこ)

国連大学いしかわ・かなざわオペレーティング・ユニット、リサーチアソシエイト。京都大学大学院地球環境学舎博士後期課程修了、博士(地球環境学)。専門は景観生態学、自然共生型社会研究。元陸上自衛官(航空気象)。横浜国立大学経営学科卒業。東京都立大学地理学科卒業。1976年生まれ。