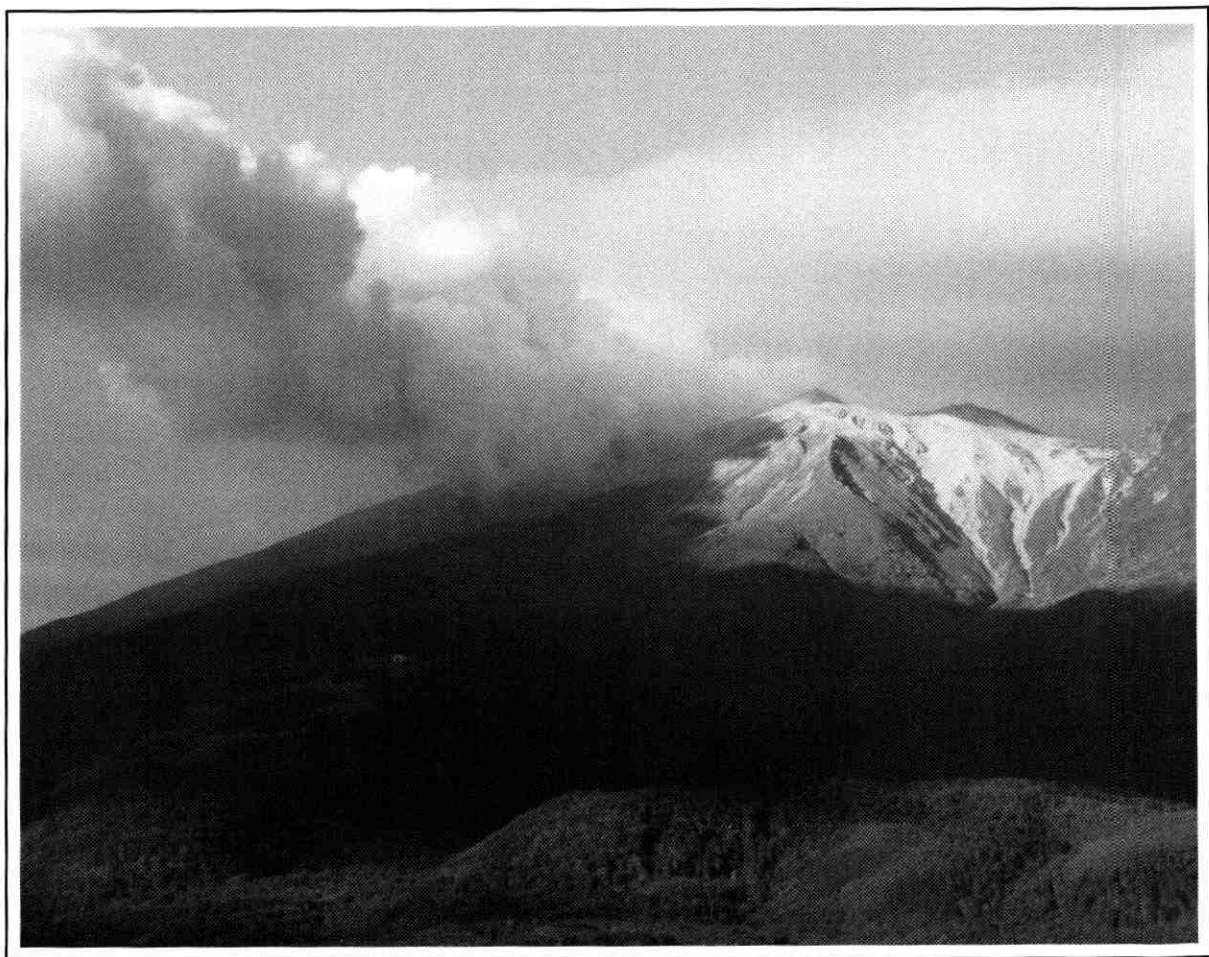


# 国民と森林

2014年・秋季  
第130号



国民森林会議

巻頭言

「人」に焦点を当てる林政を望む

吉藤 敬

1

循環型社会へー農山村・里山の復権

只木 良也

2

山村の暮らしとともにある

林業の可能性を探る

福島 万紀

7

ワグナー教授の来日と

持続可能な森林管理の考察

藤森 隆郎

15

シンポジウム

「自伐からひらく林業新時代」

泉 英二

21

切り抜き森林・林政ジャーナル

.....

25

アトニタム雑誌切り抜き

.....

27

表紙のことば

噴煙が上がりつづける御嶽山

撮影地 長野県開田高原  
清水洋嗣（岐阜県高山市在住）

岐阜県と長野県にまたがる御嶽山（3,067m）紅葉が始まり、好天の週末の土曜日とあって、岐阜県側、長野県側から多くの登山者（約250名）が青空の下紅葉を満喫しながら山頂をめざしていた。

9月27日（土）11時53分、長野県側山頂近くで突然（水蒸気爆発）噴火した、噴石や火山灰にうもれて多くの被害者がでてしまった。

# 「人」に焦点を当てる林政を望む

吉藤 敬

(本会常任幹事)

山間地の集落が住みにくくなって、限界集落などがありたくない言葉がまかり通るようになった。だが、基本的生存権が脅かされている僻地と言われる過疎地域にも、先祖代々住んでいる地元の人たちには気づかない宝物が必ずあるものだ。その宝物を発見しあるいは気づいて、地域おこしが成功し元氣を取り戻しつつある地域が、全国各地に誕生している。「地域のリーダーが何もしないより、何かした方がよい」と自治体に働きかけ、木材価格の低迷で放置されている森林資源を見直し活用している事例、使われない古民家と古道、遊休農林地の活用、地元の昔からの食材を活かした活動などの成功事例が各地で見られる。

そうした活動は、グリーンツーリズムを通じた都市との交流、都市の大学との連携、ボランティアとの交流などが根底にあるが、自治体の目覚めと地域の人びとのまとまりと実行力に負うところが大きいのが特徴だ。

いくつかの事例を紹介する。

宮崎県・諸塚村は村土の九五％が森林で、高密度路網とシイタケ栽培で知られる山村だ

が、古民家を活用して都市との交流を深め、東京芸大教授や電通関係者など、都市の人びとが訪れ、樹木の音で交響曲を作り、インターネットで「諸塚の森の音」がリアルタイムで世界中に発信されている。森の音が地域資源として活かされているのだ。それだけではない、「諸塚の音」を聞いた都会の人びとから、諸塚産木材の住宅を求め動きが増え、諸塚のFSC認証材を使った産直木造住宅が好評を博しているという。また、東京のNPO法人と連携して、諸塚の広葉樹を使った家具や内装材の需要も高まっている。諸塚村では森林資源の多角的な利活用と人的交流を進め、エコツアー等の実施で小学生から大学生、社会人まで大勢の人びとが諸塚村を訪れるようになり、経済効果に加えて人的交流でも大きな成果を上げている。

福岡県うきは市は、林業の衰退で過疎化が進行していたが、林道と作業道を活用して森林セラピーに取り組み、棚田米、特産のお茶、山菜など、地元の人たちが普段食べている食材に改良を加え、ユニークな弁当

を開発したところ、都市の人たちに好評で、森林セラピーに訪れる人は当初の目標を遙かに超えているという。宝物は自分たちの足元にあったことに気づいたことと、行政と一体になって活動した地元住民の熱意と創意工夫が、地域資源を本物の宝に変えた好例といえる。だが、それらはごく一部にすぎず、山村の疲弊は深刻の度を増している。

里山は荒廃が進み、古から国民に親しまれてきた桔梗や女郎花などの山野草が急減しつつあり、絶滅危惧種になりかねないところまできている。

森林は社会共通資本という国民の宝だ。厳しい状況の中で、森林及び山村地域資源を活用して、地域再生・森林の活力増進に真剣に取り組んでいる自伐林家やボランティアが増えてきていることは心強い。国や地方自治体は責任を持って、その人たちを強力にサポートしてほしい。

森林・林業行政も、厳しい環境下で森林資源を守り、集落を守っている農山村の「人」に焦点をあててほしいものだ。

# 循環型社会へ！農山村・里山の復権

只 木 良 也

(国民森林会議会長)

## 入試センター試験に森林問題

本年一月の入試センター試験、「地理B」の試験に、こんな問題が出ました。

二〇〇〇年から二〇一〇年の世界各地の森林面積の増減について問うもので、その経緯・背景を述べた6つの記述から、適当でないものを2つ選ぶ。

- ① インドネシア：用材採取伐採で減、
- ② オーストラリア：景観保全の火入れで減、
- ③ 中国政府方針の大造林で増、
- ④ ブラジル：農地開発で減、
- ⑤ フランス：バイオ利用の人工林拡大で増、
- ⑥ 西アフリカブルキナファソ：旱魃で減。

正解は②と⑤でしょうが、私はこの出題に非常に大きな意味を感じたのです。それは、このような世界の森林事情が、今日の問題として、センター試験のような国レベルの大規模な公式の題材になるということ、記憶をたどっても、これまであまり例がなかったように思うからです。この

意義を、国民社会の意識が森林に向いてきているものとしっかり受けとめ、今後の活動にも活かしたいと思ったのでした。

## 文明とは都市化すること

「文明」(civilization)の語は、ラテン語の「都市」を意味する *civitas* を語源とすると言い、本来「都市化」の意味を持っています。ありふれた「未開」の自然を「開発」し、都市化すること、それはそれで結構なのですが、わが国は明治の開国以来、それが「文明開化」であり、世界の先進国の仲間入りであると過剰に信奉して、国づくりを進めて来ました。そこでは「都市化」されていけないものは「野蛮」で「未開」のように扱われ、特有の自然が育ててくれた伝統・文化を軽視し、都市化に熱中してきたのが明治期、さらに昭和の高度経済成長期、バブル経済期・・・、最近百年余の日本だったと言えないでしょうか。

雨が多く夏は暑いわが国、基本的に森林

の緑は豊か。身の回りの緑は在って当たり前のありふれたもの、それを潰して「開発」する、欧米風に都市化することこそが近代化であり、先進国に伍すること、と解釈して突き進む中で、その犠牲になったのが「田舎」でした。

田舎を構成するのは「農」と「林」、そしてそれらを運用して生きる「人」です。斜面を登るのは不得手の水田主体の日本の農業、そのおかげで斜面には森林が残されました。残った森林は農地の有機肥料となる落葉、農家の日常生活に不可欠の柴や薪の熱エネルギーの源でした。柴や薪を燃やした後の木灰は無機肥料として有効でした。さらに、キノコや山菜、果実などの食べ物、そして清冽な水の供給源、それが「里山」でした。かつて里山と農地・農村は一体、共生的関係でした。そして里山に混在し、またその背後に続く森林は、木材の供給源であるとともに、里山・農地の環境を保全してくれる重要な存在でした。

近代化に邁進する中で、国力を過信したわが国は世界相手の太平洋戦争に突入。何もかも不足する戦争の時代に、直接食糧を作ってくれる「田舎」が、大きな存在感を示したのは皮肉なことでした。それは戦後しばらくの時期にも継続しました。米をはじめ、何でも配給制で、都会は食糧不足、筆筒から取り出した秘蔵の晴れ着を代償にする食べ物求めて、田舎に向かう「買出し列車」・・・。

そして、戦中戦後のそうした時期を経て農山村が迎えたのは、昭和三〇年頃からの化学肥料、石油燃料の急速な普及でした。それは、過去には共生的な存在であった「農」と「林」との繋がりを切り離すことを意味していました。それはすなわち、里山に人手が入らなくなることであり、放置状態となった里山には植生遷移が進行しました。降水量の多いわが国では当然の自然現象である遷移の進行は、過去の「近代化・文明化」の目から見れば、「藪化」であり、「未開発地」化であって、里山を無駄な遊休地と看做すことに発する問題は、日本全国に共通の課題となりました。

## 里山崩壊、これでいいのか

行過ぎた文明、これを見直さざるを得ないというのは世界的な共通課題です。その文明化推進のために「野蛮・未開」と看做され、見捨てられてきた良き伝統・文化も

数多くありました。その長所を見返り、それを復活させるあるいはそれに知恵を借りることは、人間社会が永続を目指すためにも必要なのではないのでしょうか。「里山」はその一例だと思います。

さて、里山という語、一般には「農村集落の周辺にあり、かつては農用資材、生活資材を採取していた林」と言う理解でしょうが、その認識の程度は人によって様々です。最も厳しい定義付けは「そこから採取した資材が、直接の金銭収入とならないこと」、つまり薪を採って、自家用燃料使用なら里山だが、薪として販売するのは里山に非ず、なのでした。しかし、時代は推移し、かつての資材採取がなくなり、里山の土地自体の多くが、木材販売目的の人工林に置き換えられて来た現在、この定義は現実的ではありません。

それは兎も角、日本人の一般的なイメージは、農山村集落と、それを取り巻く人の手が入った森林（二次林）、それらと混在する農地、草地、ため池、小川などは、一体となった風景です。原生的な自然と都会との間に展開するこうした地域を総括して、「里地里山」という呼び方が、最近広がっています。石油化社会以前の農業、林業、日々の生活を通じて、さまざまな人間の働きかけが生んだ地域としての景観・環境が、いまなおその姿を留めているところ、と言えます。なお、「景観」は、専門用語として

使われるときには、単なる景色ではなく、人間の土地利用も加わって生まれたもの、と言う意味を持っています。

基本論に立ち返って考えれば、農山村のあるべき姿の本質は、その地域の自然資源を持続的、効率的に最大限に活用することではないのでしょうか。すなわち、国民生活にとって不可欠な食糧、エネルギー、各種資材などは、本来、国内の自然から供給されるべきものであり、それを取り賄ってきた農山村・里地里山と称するものの存在の大事な意味はそこにあります。

しかし、グローバル化する経済社会は、生産効率向上を求め、それを推進する石油化社会情勢は、農山村内の横のつながりを断ち切り、里山の機能は失われ、放置されて無用物視されるに至りました。ゴルフ場、宅地などへの転用も盛んでした。

都会だけでなく農山村自体も、食糧、エネルギー、資材の多くあるいはほとんどを外国からの輸入に頼っているのが現状です。それは、都市化・近代化こそが文明であると解釈し、発展のための資源は、自給自足より金銭経済効率優先、外から移入して充足すべしという路線を邁進してきたことの結果でありました。気がつけばわが国の食糧自給率は四割、森林国でありながらその木材自給率は一時二割を下回りました。

しかし、人間社会の成長に限界の見え始めた今、この思考回路は、早急に改修すべ

きだとする論議が世界的にも拡大しつつあります。

それは、消費型経済社会を循環型社会に、ということです。

## 循環型社会へ

循環型社会、何のこと？ 地産地消？ 基本的にはそのとおりですが、もう少し学理的に立ち入ってみましょう。

自然界は様々な「生態系」の混在するものです。生態系とは、ある空間に生活する生物の全てとその生活空間を満たす非生物的環境がなす一つの系、と定義されていますが、この「系（システム）」は重要な意味を持っています。

植物は、環境から無機物を取り込み光合成して有機物を作ります。有機物は、植物・動物の生活に使われ、生態系は活動しますが、必然的に生じる生物遺体、すなわち植物の落葉や枯死体、動物の排泄物や死体などは、カビやバクテリアなどの微生物の働きによって腐ります。腐ると言うことは、生物遺体の有機物が元の無機物に還元されることで、自然界ではきわめて重要な作用です。還元された無機物は、環境へ戻り、また次の光合成の原料になります。

「物質循環」です。このシステムが大規模で円滑に動いている生態系ほど、完成度が高く永続性に優れているのは当然です。その好例が森林生態系です。異質の生態系がいくつも混在している場合も、それぞれ

の生態系は完全独立でなく、隣り合う生態系同士は、関連しあっていますから、完成度の高い生態系は、隣接の不完全生態系の欠点がある程度は補ってくれます。

この自然界の永続システムの原理を、人間界にも応用しよう、人間社会生態系永続のために。それが循環型社会です。過去の都会・人間社会で苦勞してきたゴミ・廃棄物処理、自然界ではそれは次の生産原料の準備調製だったのです。

必要物を外から持ち込み、規模の拡大を誇る文明、将来の自爆的限界を予想させる消費型社会から、地域等あるまとまりの中で自然の許容範囲を超えない活動で、人間社会の永続を図る循環型社会へ。人間としてはどちらが得か、なのです。

本年三月公表の、IPCC（気象変動に関する政府間パネル）第五次報告書は、現在の消費型人間社会のままだと、世界的食料不足や生物の大量絶滅などは避けられないと記しています。

一言追加。循環型社会では、使用済みのものは次の生産の原料、ということとは、廃棄物の有効処理法が判っているものでないと思えないことを意味します。原発は、廃棄物の安全処置法不明のまま使ってきました。三〇年置いておけば放射能半減とか言うことは判っていたかも知れませんが。

## 農山村を活かす

さて、循環型社会を目指すとして、わが

国では森林をベースに考えるのが、もっとも素直で具体的でしょう。多雨で夏の暑いわが国の自然の姿の代表は森林で、これだけ開発・都市化が進んだと見えても、まだ国土の三分の二が森林面積というわが国、そして森林は完成度の高い生態系だからです。ところが、その森林を母体とする林業・木材産業の不況は長期に及び、それを支える人々が居住する農山村は活力を失い、過疎化、高齢化が進んでいます。これはまさに消費型経済社会が招いた悲しい結果の一例ともいえます。

循環型社会に重要なことは、今日の金銭経済効率よりも、長期的に自然力を有効利用することです。それをかつて担当していたのが、農山村に住み、自然からの産物を国民に仲介してくれていた農山村の人々でした。したがって、循環型社会を実現させるには、その力を借りることが先決で、そのために必要なのは、農山村の再生・自立活性化です。それは、農山村地域内の資源の有効利用、それに伴う物質の循環がスムーズで、地域内再投資の効く状態を実現させていくことです。それは、農山村地域内の労務、すなわち雇用を増やし人を呼び戻すことにもつながります。

現在農山村に住む人たちの存在が大切なことは言うまでもないことです。わが国に多い小規模の森林所有者のうち、長期化した林業不況や高齢化のために、林業経営意欲を失った所有者も続出し、その森林管理

は森林組合等にゆだねられている例も多いのです。しかし、小規模であっても自立経営に意欲的な林家もなお多く、こうした林家を大切にすることは基本的な要件です。それに都会等外部からの移住者を加えた農山村居住者の生活を、容易・快適にする医療・教育文化など生活環境の整備支援は、農山村の再生、かつ自然環境資源の保全という意味からも重要でしょう。

農山村の再生のためには、そこで生きる様々な立場・役柄の人たちの共同と協業が必至だと思います。森林・林業で言えば、農家林家・自営林家と森林組合や地元の林業会社、生産物を扱う製材所や工務店がお互いの持ち味を活かして連携していくことです。流域単位のような大スケールのメリットを求めるには、その前提としてきめ細かな連携を伴った小規模のメリットを求める姿勢こそ不可欠ではないでしょうか。そしてそれらに対する行政の支援です。従来からの材木生産だけでなく、バイオマス利用など新しい方途も加えた森林資源の有効活用の振興は、農山村の再生のために非常に重要なことです。

循環型の社会に転換するのに不可欠の要素「豊かな農山村をどのように築いていくか」、大きな課題です。

## 里山の再認識

国民森林会議は、二〇一〇年に政府が策定し、現在進行中の「森林林業再生プラン」

は、木材生産目的の人工林主体に過ぎるのではないか、農山村活性化のためには、それと並んで里山の近代的活用が必要と指摘したことを含む提言書を作製、七月三日に林野庁長官に提出・説明致しました（国民と森林一二九号参照）。なお、国民森林会議では、「里山」ではなく「生活林」という語を使用しています。これは奥山・里山といった地理的表現でなく、環境林・経済林・生活林という機能的区分に依った表現としたためで、両者はほぼ同義語です。

世界各地にも、里地里山と類似の例はいくつもあります。環境省が、その区域として、世界で類似のものを一〇例ほど摘出しました。テロワール（フランス）、チーズ・ワイン生産）、ブカランガン（インドネシア、果樹・家畜）、チャクラ（アルゼンチン、家族単位で管理の農地と周辺）、ムヨン（フィリピン）、クブン（マレーシア）、デヘサ（スペイン）、マウル（韓国）などです。

こうしたものを世界的にシステムを分析し、地域の環境が持つ能力に応じた自然資源の持続可能な管理・利用を目指し、共生的自然利用の普及を図る運動が世界各国に呼びかけられています。それは、国際SAFOYAMAイニシアティブ・パートナーシップという名の運動で、二〇一〇年名古屋での生物多様性国際会議COP10で、わが国が世界に提議しました。

身近に眠る資源を活かし、お金もなるべ

く地域の中で回して、地域を豊かにと訴える本「里山資本主義」（藻谷浩介・NHK広島取材班著、角川書店二〇一三年）も好評のようです。

## 林業後継者問題

こうした将来に向かって、後継者育成は重要な課題です。今、農山村に好感を持ち、農林業を目指す若者が増加しつつあるとか、林業女子会があちこちに誕生とかのニュースも耳にします。この追い風を上手く利用したいものです。林業に取組み、次第にその魅力に目覚めゆく青年を描いた映画「WOOD JOB: 神去なあなあ日常」も好評とか。

平成二十四年に、京都府立林業大学が創設されました。全国で六番目です。私は今その校長の任にあり、若い後継者の育成に努力しております。来年春には秋田県にも創設の予定。その他にも林大計画幾つか耳にしております。嬉しいことです。

京都林大では、本年六月、皆川芳嗣農林水産事務次官をお招きして、特別講義をお願いしました。実は前職林野庁長官時代からの継続なのでしたが、皆川次官、森林・林業の現状、森林の多面的機能などについて熱のこもった講義、学生たちも大いに感銘を受けたようでした。その講義の題名は「日本林業の将来を君たちに託す！」でした。



姫路書写山より



木曾上松にて



# 山村の暮らしとともにある林業の可能性を探る

福島 万 紀

(日本学術振興会特別研究員／島根大学  
現在・信州大学地域戦略センター研究員)

## はじめに

二〇〇七年のある日、タイ北部の山岳地域を車で移動中、付近がみえる尾根筋からあたりの山々を見下ろしたとき、そこには緑の色が少しづつ異なるパッチワークのような森林の景観が広がっていた。それは、焼畑のために木を伐採して火入れし、一年間耕作した後六〜一〇年休ませるサイクルで繰り返しされる、焼畑耕作が創出する景観であった。このようなサイクルで焼畑耕作が繰り返されると、村の周りには常に一年から一〇年までの若い林齢の森林が保たれる。わたしの大学院時代の研究テーマは、そのような森林のなかに保持されている植物の多様性の構造と、山住民の植物利用を中心とした文化とのつながりを探ることであった。このようなタイ北部の焼畑耕作風景は、筆者がはじめてみた「里山」の風景である。

## 本日の発表テーマ

大学院終了後、筆者は二〇〇九年四月から二〇一三年四月まで、島根県の山村に暮らしながら、山村の暮らしと林業を継承する道筋を探る実践研究を行ってきた。島根県の山村では、一九六〇年代以降、それまで好調であった木炭産業が衰退すると同時に、多くの人々が仕事を求めて都市へ移住した。都市部では、急速な工業化にともない、労働力需要が高まっていた。その後、山村の農家林家は原木椎茸の栽培を拡大し、スギやヒノキ造林にも取り組んだ。だが、市場が国際化する過程で国産農林産物の需要が低迷し、高齢化が進行した結果、林業活動から離れる人々が増加を続けている。伐採されずに大径化したコナラ、クヌギ、アベマキなどのブナ科広葉樹が老齢化する、在来の甲虫であるカシノナガキクイムシが侵入しやくなる。筆者が島根に暮らし

はじめて二年目の夏、島根県西部の広い地域で「ナラ枯れ」が観察された。

山村における林業活動は、一九八〇年代以降、縮小を続けてきた。ところが近年、高知県のNPO法人土佐の森救援隊の取り組みを契機に、山村に暮らし人々が副業的に林業活動に参入する動きが活発化している。昨年(二〇一三年)の秋に、高知県で開催されたシンポジウム「自伐・小規模林業の意義と可能性」において、土佐の森救援隊の中嶋健造氏は、日本の林業を「施業委託型」と「自伐林業」に区分し、「施業委託型」林業の問題点として、①高投資・高コストであること、②地域雇用力が低いこと、③皆伐を含む施業が前提となり、環境破壊的であること、などを指摘した(引用文献1)。「一方、「自伐林業」は、価格弾力性や自立性が高く、現状では副業的なものが多いが、比較的小コストであるがゆえに収益性が高く、これからの農山村と林業

の振興において中心的な存在となると中嶋氏は主張する。この問題提起を受け、「施業委託型」林業の問題点の具体的検証や、「自伐林業」における規模や組織形態の多様性の把握、そして「自伐林業」の析出基盤としての山村社会の現状把握などが、今後の課題として議論された（引用文献2）。これらの課題は、「林業と山村社会の包摂的な発展の道筋をどのように考えていくのか」というテーマにかかわる、重要な議論である（引用文献3）。

そこで本稿では、筆者が二〇〇九年から二〇一三年四月まで、実際に住み込み型で研究してきた島根県の山村を事例に、山村生活者が営んでいる林業活動の現状と、山村の暮らしとともにある副業的・林業の展開可能性について議論したい。

### 事例山村：島根県浜田市弥栄町

筆者が滞在した旧那賀郡弥栄村は、一九五六年に安城村と杵束村が合併してできた自治体であった。二〇〇五年に浜田市と合併して、現在は浜田市弥栄町となっている。人口は一、四九四人で高齢化率は四〇％を超える。面積約一万鈔のうち九割が森林で、そのうち六七％が広葉樹で占める。一九五〇年代まで、弥栄村の人口は五、〇〇〇人規模を維持していたが、高度経済成長期に弥栄村の人口の三分の一が都市へと転出した。その後、人口は社会減から自然減へと

転換し、現在でも人口減少が続いている。

一方、弥栄村は、まだイターンという言葉もなかった一九七〇年代から、都市の若者を受け入れてきた地域でもある。一九七〇年代前半に、山陽方面の都市部から数名の若者が移り住み、休耕地の開墾と農作物栽培、小規模農家の野菜の集荷販売などを行いながら、生産活動を中心とした共同体の構築をめざして活動をはじめた。若者らは、やがて地域の伝統食である味噌を商品化し、全国で展開していた生協運動グループと連携して販売基盤を確立した。若者らが、一九九〇年代に「弥栄の郷共同体」を母体として設立した有会社「やさか共同農場」は、現在、弥栄で最大の農業事業体である。

弥栄村では、一九九〇年代より市営住宅や農業研修制度を整備し、移住者受け入れ施策を開始してきた。筆者と共同研究者が面識のある移住者を数え上げたところ、二〇一二年九月時点で四七世帯、九七名であった。実際には、一五〇名を超える移住者が、調査村に居住していると考えられる。しかしながら、弥栄村の全体で見ると、人口は一九六〇年代以降、一貫した減少傾向にあり、二〇一〇年国勢調査時の総人口は五九一世帯一、四九四人である。二〇一二年四月時点での高齢化率は四四・五％であり、二七ある集落のうち一一集落で高齢化率五〇％を超えている。

市役所や島根県の合同庁舎がある中心地は、大型ショッピングセンターなども立地する人口集中区となっている。旧弥栄村の中心地から旧浜田市の郊外にある港町まで、山道を最短距離で歩いて三時間を要し、曲がりくねった旧道を通るバスに乗っても二時間弱の距離であった。一九七〇年代以降に新しい車道やトンネルが整備され、現在は浜田の中心市街地まで家用車で三〇、四〇分に短縮された。町内には二七集落が点在し、筆者はその中の一集落に住民として生活しながら、研究を行ってきた。

### 弥栄町で行われてきた林業の変遷

島根県の山村周辺の森林では、コナラ、アベマキ、クヌギなどブナ科の落葉広葉樹が卓越する。島根県西部の石見地方では、これらの落葉広葉樹を総称して「マキノキ」と呼ぶ。この「マキノキ」こそが、たたら製鉄を支えた木炭の原料であり、高度経済成長期に生産が拡大した家庭用燃料木炭の原料であり、椎茸栽培に用いるほど木の原料である。「マキノキ」は、島根県の山村の産業を支え、また地域の住民が日常使用する薪や木炭としても、山村の暮らしを支えてきた。

たたら製鉄は西洋式の溶鉱炉が入ってきた明治初期には衰退をはじめ、一九一〇年頃から、都市部で需要が高まった家庭用燃料木炭を生産・販売する産業に転換した。

その後、戦後の高度経済成長期の初め頃まで、家庭用燃料木炭は弥栄町のみならず島根県の山村の基幹的な産業であったが、一九六〇年代になり、ガスや石油が普及するにつれ、家庭用燃料木炭の需要は激減した。その後、シイタケ需要が拡大し、一九七〇年代には弥栄町の唯一の億単位産業として山村経済を支えたが、一九九〇年代後半に県内のシイタケ価格が大幅に下落したことを契機に、多くの農家林家が生産を停止した。

弥栄町には二七の集落があり、わずか三戸で構成される集落から、五〇戸以上で構成される集落まで存在する。筆者が空き家を借り、住民の一人として暮らした集落には、筆者の家を含め一二戸であった。集落の中心に川の流れ、その両側にかつての棚田を圃場整備した水田が広がっていた。かつては田植えや稲作などを集落内で助け合う「結」とよばれる労働交換が行われていたが、現在で稲刈りや田植は数世帯で共同管理する農業機械を用いて行われる。共同で行う集落活動は、草刈りなどの景観維持活動が中心であった。

稲作と野菜作農業を主要な稼ぎ仕事としている住民は、一二戸二三名中、一名であった。他の住民は、農業の他に町内外で勤め仕事をしている。町内の勤め仕事は、郵便局や公民館、福祉施設など、浜田市街地へ通う勤め仕事は、医療関係、調理関係など

様々であった。他集落をみても、三〇〜五〇代の住民は、土木建設業などもふくめ、多くが近郊市街地に通勤している。五〇代以下の働き盛り世代にとって、薪風呂をわかすための薪を切り出す作業を、兼業仕事と水田耕作や自給野菜栽培などに加えて行うことは、負担な仕事であるという。「手を入れたくても、入れられない」、「山から家の周りにまで竹が侵入してきて困る」、「山からイノシシやクマが出てきてやれん」など、多くの五〇代以下の働き盛り世代は、地域の山について、負のイメージとともに語った。そのような状況下で、六〇代後半から七〇代以降の世代が、自家用栽培野菜や椎茸の栽培や、風呂用の薪の調達などの、自給的林業を担っていた。では、事例山村では現在、どのような林業が継続されているのであろうか。

### 林業活動の関心は二極化

筆者は共同研究者らとともに二〇一二年一月から三月にかけて、弥栄町の全六三九戸（老人福祉施設等の入居者を除く住宅全戸）を対象に質問紙調査を実施した。質問紙は、市の広報誌『広報はまだ』に同封して集落の自治会長や組長経由で各戸に配布し、返信用封筒による郵送回収および直接持ち込みにより回収した（回収率四八・八％、郵送回収二七二通、持参回収四〇通、合計三一二通）（引用文献<sup>3</sup>）。以下では、そのう

ち林業分野の質問項目について回答があった二六二通の結果を分析したい。

この調査からまず明らかにしたのは、小規模で零細な山林を保有している農家林家の存在である。山林保有規模をみると、農林業センサスから除外される一ヘクタール未満層が三〇戸（一四％）、林地保有面積五ヘクタール未満層は前記を含めて一三三戸（六三％）であった。小規模な農地および山林を所有する農家林家が卓越していることがわかる。これら五畝未満の山林は、家の背戸山（せどやま）（筆者注：裏山）であったり、水田の肥料となる草や家畜の餌となる草を刈っていた、かつての採草地が含まれる。

質問紙調査の回答者のうち、山林を所有している世帯は二二〇戸であり、山林を所有していない世帯は四三戸であった（表1）。山林を所有している二二〇戸のうち、山林の利用、手入れ、作業委託（以下、林業活動と表記）を行なっている世帯は一二六戸（五七％）、現在は林業活動を行っていないが、関心がある世帯は二七戸（一二％）、林業活動を全く行わず、関心もない世帯は五四戸（二五％）、林業活動を行わず、関心の有無について無回答の世帯は一三戸（六％）であった。これらの結果は、なんらかの林業活動を継続する森林所有世帯が半数存在し、決して少数派ではないことを示す一方、林業活動を全く行っていない山

林所有世帯の林業活動へ関心は低いことを示している。

また山林を所有しない四二戸のうち、林業活動を行なっている世帯は九戸（二二％）、林業活動を行っていないが関心がある世帯は一五戸（三六％）、林業活動をおこなっておらず、関心もない世帯は一七戸（四〇

表1 山林の利用、手入れ、作業委託の実施状況と関心

	山林の利用、手入れ、作業委託等の林業活動を				合計
	行っている	行っていないが、関心がある	行っておらず、関心もない	行っておらず、関心は無回答	
山林を所有している	126 (57%)	27 (12%)	54 (25%)	13 (6%)	220戸
山林を所有していない	9 (21%)	15 (36%)	17 (40%)	1 (2%)	42戸

％）、林業活動を行わず、関心の有無について無回答の世帯は二戸（三％）であった。これら山林を所有しない四二戸には、本家の近くに居住する分家世帯や、移住世帯が含まれる。移住世帯では、山林を所有せず現在は林業活動を行っていないが、林業活動への関心が高い。では、事例山村においては、どのような林業活動が行われているのであろう

か。質問紙調査の結果、山林の利用、手入れ、作業委託の内容について、「広葉樹の伐採」を実施している世帯が最も多くみられ（八一戸・回答世帯の三二％）、つづいてタケ・タケノコの伐採や採取（四八戸・一八％）、針葉樹の伐採や間伐、針葉樹の枝打ち（四二戸・一六％）という回答が多くみられた（表2）。一方、「作業等の手入れ」と回答した世帯は一四戸、「新規の植林」と回答した世帯は五戸であり、金銭面での投資が必要な林業活動を行っている世帯は少数であった。これらの林業活動を実施している世帯のうち、六五歳以上の世帯員のみで構成される世帯は三九（六〇％）、七五歳以上の世帯員のみで構成される世帯は一九（三一％）であった。回答世帯（二六二戸）のうち、六五歳以上の世帯員のみ世帯は九七戸（三七％）、七五歳以上の世帯員のみ世帯は五六戸（二一％）であることを考慮すると、七五歳以上も含めた高齢者は林業活動の継続において重要な役割を担っているといえる。

これら多様な林業活動によって得られた林産物は、その多くが自家利用されている。もっとも多く利用されていた林産物はキノコ栽培用のほだ木であり（六三戸・回答世帯の二四％）、次にタケ・タケノコ（五二戸・二〇％）、薪・炭（四四戸・一七％）の利用が多くみられた。それらの林産物を販売せず、自家利用している世帯は七九

表2 山林の利用、手入れ、作業委託等の林業活動の内容

	実施している世帯数	うち65歳以上のみの世帯	
		数	割合
広葉樹の伐採	81	37 (46%)	17 (21%)
タケ・タケノコ	48	20 (42%)	10 (21%)
針葉樹の伐採・間伐	42	17 (40%)	13 (31%)
針葉樹の枝打ち・下刈り	37	14 (39%)	9 (25%)
林内でのキノコ・花木栽培	36	16 (44%)	7 (19%)
作業道の手入れ	14	6 (43%)	4 (29%)
新規の植林	5	3 (60%)	1 (20%)

表3 どのような条件整備があれば、今後山林の手入れ、利用、作業委託を進められるか

	左記を期待する世帯数	山林の手入れ・利用・作業委託などの林業活動を行っている		林業活動を行っていない	所有山林	
		林産物を販売	自家利用のみ		有	無
間伐材を換金できる仕組み、補助制度	53	8 (15%)	24 (45%)	21 (40%)	40	13
山仕事の作業委託に関する説明会、パンフレット	37	4 (11%)	17 (46%)	16 (43%)	28	9
作業道を開設する技術指導、助成制度	34	9 (26%)	16 (47%)	9 (26%)	25	9
山林の売買を仲介する仕組み	23	3 (13%)	8 (35%)	12 (52%)	15	8
花木・枝もの・山芋・きのこ・わさび等の栽培講習	23	3 (13%)	8 (35%)	12 (52%)	14	9
薪ストーブ・薪ボイラー導入に関する勉強会、助成制度	23	3 (13%)	10 (43%)	10 (43%)	15	8
林業機械(小型クワ、運搬車、架線等)の貸出し	18	4 (22%)	10 (56%)	4 (22%)	8	10
チェーンソーによる伐木等の研修・技術指導	15	1 (7%)	9 (60%)	5 (33%)	7	8
木材・花木・枝もの・きのこ等の共同出荷の仕組み	13	2 (15%)	8 (62%)	3 (23%)	7	6
山林内の動植物に関する学習会	12	1 (8%)	1 (8%)	10 (83%)	4	8
どれにも関心がない	48	0 (0%)	0 (0%)	48 (100%)	37	11

九六％、自家利用と販売をしている世帯は四〜一四％、販売のみをしている世帯は〇〜四％であった。弥栄町では椎茸等を家の裏山で小規模に栽培し、自家利用する世帯が多く、椎茸栽培用のほだ木も自家生産していると考えられる。一方、前述のように針葉樹の伐採を行う世帯が四三戸(二八％)存在したが、林産物を用材やチップ材として利用する世帯がわずか一〇戸(四％)であった。この結果は、スギやヒノキ等の針葉樹の伐採や間伐が行われても、伐採木の多くが利用されず山林内に放置されているという、参与観察の結果と対応していると考えられる。

では、山村地域における林産物の自家利用も含めた多様な林業活動が継続して行われるためには、どのような条件整備が必要だろうか。質問紙調査の結果、もっとも多く回答がみられたのは、「間伐材を換金できる仕組み、助成制度」という回答であった(五三戸・回答世帯の二〇％)。次に、「山仕事の作業委託に関する説明会やパンフレット」(三七戸・一四％)、「作業道を開設する技術指導や助成制度」(三四戸・一三％)という回答が多くみられた(表3)。これら三つの条件整備を期待した回答世帯のうち、現在は林業活動を行っていない世帯は二六〜四三％であり、そのうち七八〜八五％の世帯が一八九九年以降に移住した山林を所有しない世帯であった。

一方、「どのような条件整備にも関心がない」と回答した世帯は四八戸であり、その七一％が町内に山林を所有するが現在は林業活動を行っていない世帯であった。また「山林の売買を仲介する仕組み」を期待すると回答した世帯は二三世帯であり、そのうち一五戸(六五％)が山林を所有する世帯、残りの八戸(三五％)が所有しない世帯であった。

### 副業的林業の実現可能性を探る

山林の利用や手入れ、作業委託を促進する可能性がある条件整備について、約二割の世帯が「間伐材を換金できる仕組み」と回答したことは、自らが林業活動を行うこと志と余力をもつ住民が一定層存在すること示している。とくに、山林を所有せず、これまで林業活動の経験がない移住世帯が林業活動に関心を持っていることは、重要である。移住者らの多くは、農業や福祉の雇用労働に従事しながら、自営農業を行っているため、林業活動に新たに参加する場合、兼業で副業的に行うことが前提となっている。とくに、ストーブを導入したいと考える移住世帯では、コストのかからない道具や機械を用い、自家用の薪を安全に調達するために必要な技術を必要としていた。そこで筆者らは、山村住民が副業として林業に参加するために必要な技術や条件を探るための実践研究を行った(引用文

献5)。

筆者は、山仕事の経験がある地元生まれ在住者と、山仕事にはじめて挑戦する移住者らとともに、地域内で手入れがされていない三つの山林において木材を伐採して搬出し、木材の販売を行った。はじめに作業を実施した山林は、植栽後の下刈りと除伐のあと一度も間伐が行われていない四五年生のヒノキ林である。植栽後の下刈りと除伐以降、手入れがされていない造林地では、植栽時の密度およそ三、〇〇〇本/ヘクタールのまま、樹高が二〇メートル程度まで成長している。伐採すると隣の木にかかり木になる確率が非常に高く、けん引具等を用いて安全に伐倒する技術が必要となる。このような状態の造林地の場合、根元から丁寧に伐採し、さらに伐採木を搬出するには大変な労力を要するばかりでなく、搬出した材の一本あたりの価格が安いいため、切り捨て間伐されることが通常である。作業を行ったヒノキ造林地は軽トラが入れる程度の作業道が下部に隣接していたが、林内作業車のウィンチと軽架線を用いた集材は、作業道下部から材を引き上げに用いるのが基本であるため、作業道上部のヒノキはトビを用いて人力により引き下げ搬出した。作業を通じ、筆者も含めた若手移住者らは、軽トラに積んだ材をロープで結ぶ方法、トビの使い方や手入れの仕方等、細やかな技術指導を、山仕事の経験が豊富

な地元生まれ在住者から教わることでできた。伐倒作業と枝はらいや玉切り等の造材作業と、トビを用いて軽トラに積み込み、廃校跡地まで搬出する作業は、参加者の作業時間の合計で表すと一〇一(時間\*人)の手間を要した(表4)。

次に作業を行ったのは、水田の山手側の斜面に自然再生した、五アールほどの広葉樹林である。この広葉樹林は、四〇年前まで水田に肥料として投入する草を刈る場所であったが、自然再生したコナラやサクラ、ヤシヤブシなどの広葉樹がヒノキとともに水田の影となっていたため、所有者からの依頼により全伐を行った。斜面は幅がせまく傾斜が急であり、林内作業車のウィンチを用いると非効率であるため、実証実験に参加した地元住民が所持していた小型バックホー(総重量三トン)により材を引き上げた。自然再生したコナラやサクラ類は、胸高直径が四〇センチにも達し、クスなどのつるが木に絡みついており、伐採には熟練した技術が必要であったため、山仕事に熟達した住民が急斜面での伐倒作業を担当し、枝はらいや玉切り等の作業は、筆者も含めた初心者が分担した。四八(時間\*人)で伐倒と造材を終え、一八(時間\*人)で軽トラを用いて搬出した。

つづいて、植林後一五年目に最初の間伐、二五年目に水田のはげ干し用道具に利用するための間伐、四〇年目に作業小屋の材料

表4 木出し作業の行程、参加者、作業時間

\*福島(2014)より再掲

作業した日時	2011年	5/15	5/20	6/4	6/11	6/25	8/6	8/27	11/2	7/23	12/17
作業した山林		ヒノキ林(45年生)					自然再生した広葉樹林			スギ林(50年生)	
伐倒	チェーンソーによる伐倒	○	○				○	○			
造材	チェーンソーによる玉切り・枝はらい	○		○			○	○		○	
搬出	トビを用いた材の搬出			○	○	○					
	バックホーによる材の搬出						○	○	○	○	
	軽架線とウィンチによる搬出										○
運搬	軽トラへの積み込み			○	○	○			○		
	2t車への積み込み									○	○
参加人数		7	1	3	7	5	4	4	3	9	3
作業時間×参加人数(単位:時間*人)		30	3	9	36	23	24	24	18	39	9
作業時間×参加人数の現場ごとの合計		101時間*人					66時間*人			48時間*人	
搬出量		4.9m <sup>3</sup>					3.5m <sup>3</sup>			6.8m <sup>3</sup>	
1日あたりの搬出量(m <sup>3</sup> /日*人)		0.29m <sup>3</sup> /日*人					0.32m <sup>3</sup> /日*人			0.89m <sup>3</sup> /日*人	

表5 作業現場に発生した利益の比較

\* 福島 (2014) より再掲

	ヒノキ(45年生)	自然再生した広葉樹林	スギ(50年生)
搬出量	5.6m <sup>3</sup>	7.6m <sup>3</sup>	7.1m <sup>3</sup>
搬出に係る燃料費、機械損料(A)	5,421円	6,353円	6,937円
販売に係る委託費、燃料費、機械損料(B)	1,103円	7,350円	6,918円
消費税を含む売り上げ(C)	20,297円	35,989円	40,369円
人件費をのぞく利益(C-(A+B))	13,773円	22,286円	26,514円
伐採、搬出、運搬(土場から販売先までの運搬も含む)に要した作業時間	107時間	68時間	52時間
作業参加者の1時間あたりの利益	128.7円	327.3円	509.9円

に利用するための間伐が実施された履歴がある、五〇年生のスギ林で作業を行った。軽トラックが進入可能な作業道が造林地の上部を通っていたため、軽架線と林内作業車に付帯したウィンチを用いて搬出した。作業効率是非常に高く、伐倒と造材まで三九(時間\*人)、土場までの搬出に九(時間\*人)であった(表4)。

これらの山林において、参加者一人が一日あたりに搬出した材は放置されたヒノキ林で〇・二九立米/(日\*人)、自然再生した広葉樹林で〇・三二立米/(日\*人)であった。すでに何度も手入れがされてきた五〇年生のスギ林における〇・八九立米/(日\*人)と比較すると、整備活動を行った結果としての生産性は低い。だが、これらの山林の整備は、日照条件や水土保持機能など、農業を行う上での環境向上にもっとも寄与したといえる。

それぞれの林地から伐採、搬出した木材を集めて仕分けし、地域内外の個人や業者に販売した結果、過去に三度の間伐を行っている五〇年生のスギ林において、初心者を含むグループで作業を実施した場合でも、時間あたり約五一〇円の利益が得られた(表5)。一方、最初に作業を行った、これまでに一度も間伐が実施されていない四〇年生のヒノキ林の間伐作業から得られた利益は、作業一時間あたり一二九円であり、収益性のみを考慮するのであれば、手に合

わない作業であった。だが造林地が水田や家屋の日照を妨げている場合、作業を行うことで得られる利益は現金のみに還元されるものではなく、環境整備活動としての効果は高い。このような作業は、兼業で水田耕作を行う農家が「必要性は感じていても、なかなか取り組めないでいた」仕事であったことに留意したい。

以上の実証実験の結果は、山村住民が副業として参入可能な林業活動には、一定の収益性を見込んだ上で副収入を得ることを前提とする活動と、収入はあまり見込めないが、山村での生活や農業を快適に営むための環境整備に大きく寄与する活動の二種類があることを示している。今回の実証実験では、移住者らが技術習得を主目的として参加していたため、活動の対価として得られる利益を求めることはなかった。だが、今後後者の林業活動が継続して行われるためには、土佐の森救援隊が先導的に取り組んできたように、搬出した木材の市場販売価格に一定程度の補助を上乗せしたうえで、搬出材と地域通貨を交換する仕組みを確立することが有効である。

### まとめ

上記の実証実験を山村住民と協働で実施することができたのは、林業への参入を妨げる阻害要因が、地元生まれ在住者と移住者の双方で異なっていたからではないか、

と筆者は考えている。地元生まれ在住者のうち、とくに五〇代から六〇代前半の世代は、近郊市街地等での勤め仕事と水田耕作を兼業するライフスタイルが一般化した。これらの世代は、炭焼きや原木シイタケ栽培を主な仕事としてきた七〇代以上の世代から部分的に山仕事を習った経験はあるものの、伐採から販売までのすべての行程を経験したことがない場合が多い。そのため、木材を伐採したあと、搬出して販売するまでの実証実験を実行するにあたっては、七〇代以上の経験豊富な住民から助言が必要不可欠であった。また、林業作業の経験はあるが、熟達はしていない地元住民が山仕事に取り組むためには、林業の技術や知識について助言に加え、一緒に作業をする仲間を必要としていたことが、その後の聞き取り調査から明らかとなった。

一方、移住者らは、薪を自分で調達することや、農閑期に副業的に行うことができる林業に関心をもっていたが、そのために必要な技術や知識を実践的に習得する機会をみつけられないでいた。そのため、筆者が計画した実証実験に、移住者らは高い関心を持ち、地元在住者と移住者が協働して山仕事を行うことが可能となった。そして、そのような移住者らの存在は、地元在住者が「必要性は感じていても、なかなか手がつけられないでいた」仕事に取り組み、大きな動機づけとなったのである。

今後も、山村における新たな協働や連携の可能性を探るためには、山村に潜在する課題やニーズを丁寧に発掘することが必要不可欠である。そして、山村住民が副業的に行うことができる林業が地域に根付くには、身近な木材を暮らしの中で利用しようとする動きが地域内で高まることで、前提条件となるであろう。

#### 引用文献

- (1) 中嶋健造「本当の林業再生と中山間地域再生のキー―『自伐林業』」「『国民と森林』第一二七号、二五三〇頁、二〇一四年。
- (2) 泉英二「シンポジウムを聴いて」『国民と森林』第一二八号、二七三〇頁、二〇一四年。
- (3) 山田純「高知でのシンポジウムの感想」『国民と森林』第一二八号、二六二七頁、二〇一四年。
- (4) 相川陽一・福島万紀「山村における自給的農林業の継承をめざして―島根県浜田市弥栄自治区における実践研究の成果と課題―」『サステイナビリティ研究』Vol.14、七七九五頁、二〇一四年では、経営耕地面積別農家数および保有山林面積別農家数の質問紙調査結果を報告した。林業活動にかんする結果(表1、表3)は、本稿において初出である。
- (5) 実証実験の概要および各山林における作業時間および利益データ(表4、および

表5)は、福島万紀「山村の暮らしに埋め込まれた林業再生へむけて―実践研究からみえてきた山村住民、移住者、近郊都市住民の協働可能性とローカルな木材流通拠点の創出―」谷口憲治編著『地域資源活用による農村振興―条件不利地域を中心に―』農林統計出版、第一八章、三七九頁、四〇四頁、二〇一四年より再掲した。

#### 公開講座のご案内

日時 二〇一四年二月一三日  
一三時から

場所 林野会館「六〇三号室」  
東京都文京区大塚

講師 藻谷浩介氏  
〇三、三九四五、六八七二

テーマ 「里山資本主義の国民経済、  
地域経済の位置づけ」



# ワグナー教授の来日と 持続可能な森林管理の考察

藤森隆郎  
(本会提言委員長)

## 1 はじめに

二〇一三年の秋に、それまで面識のなかったドイツ・ドレスデン工科大学の造林学の Sven Wagner 教授から一通の手紙が届いた。手紙の内容は、「あなたの書いた本は、

私に最も強い影響を与えてきたものの一つである。そのため一度日本を訪ねてあなたとお話をしたいし、また他の研究者とも会う機会を作っていただけないか」というものであった。「あなたの書いた本」というのは、二〇〇一年にオランダに本社のある国際学術関係の出版社、エルゼヴィアーから出版された「持続可能な森林管理のための生態学的、造林学的方策」である。

この本は、私が勤めていた森林総合研究所での最後の一〇年ぐらいをかけて書いたものである。この本は、それまでの研究体験を整理し、当時の世界の文献を渉猟し、リオ会議以降の「持続可能な森林管理とは

何か」の問いに答えるモントリオールプロセス会議、地球環境問題に対応する IPCC の委員活動などでの議論の体験を踏まえて書いたものであり、その内容は別としても、タイトルそのものは国際的潮流の中でもホットなものであったと思う。

この本の執筆を最後に私は外国の文献から遠ざかり、国際的な研究の趨勢にも疎くなっていったが、この本は時々外国の文献に引用されてはいたようである。そうして長年たったところにワグナー氏からの上述の手紙が来たのである。その手紙にはワグナー氏の最近の論文 (Wagner et al., 2013) の別刷りが添えられていた。その内容は、私が描き切れていなかった方向への進化が図られており、私には非常に優れたものと映った。そしてワグナー氏と私の考えは基本的に一致しているということを楽ししく思った。

私は二〇〇二年以来「国民森林会議」の



写真1 ワグナー教授と筆者(伊勢神宮・神宮備林にて)

提言委員長を務めさせていただいており、その提言書には国際的潮流に沿った私の考えをかなり入れさせていただいてきた。その考えは日本ではほとんど広がりを見ないできているが、そのような考えはドイツのような先進国ではさらに進化し、社会にも理解が広まっているようである。そういうことを知ることに今回ワグナー氏の来日は有意義であった。

ワグナー氏を日本に受け入れるために、私は古巣の森林総合研究所に相談して、梶本卓也植物生態領域長を窓口とする本支所体制で協力して頂けることになった。また九州大学（佐藤宣子教授が窓口）と宮崎大学（伊藤哲教授が窓口）の協力を得て、二〇一四年の五月に一八日間にわたり九州から東北までの様々な森林・林業地を案内し、多くの研究者や林業家などのコンタクトが図られた。その間に九州大学、宮崎大学、森林総研（本所）で講演をしてもらったが、その中の森林総研における講演（二〇一四年五月二三日）の内容を紹介し、それに対するいくらかの感想を述べたい。

## 2 講演の内容

はじめに

一九九三年のリオ会議以来、森林科学は「持続可能な森林管理」とはどういうものかという新たなパラダイムを求め続けている。かつての森林科学のほとんどは、森林

生態系の環境条件に関係なく、森林から可能な限り多くのサービスを受けようとしてきた。このアプローチを「サービスアプローチ」と呼ぶが、それは多くの場合、経験や試験から得た密度、年齢、直径分布などで示される森林の構造の特色に基づいたものである。人口密度が高く、土地利用形態も複雑な日本とドイツでは、数世紀にわたって小規模から中規模の面積の中で多様なサービスの両立を求める「多面的サービスア

プローチ」を目指してきた。しかしながら多面的サービスアプローチの議論の中に生態系解析を組み込むということはなかった。生態系を解析すれば、生物多様性の保全が持続可能な森林管理の基盤であるということが分かってくる。

持続可能な森林管理とは

Lamprecht (1970) は、持続可能性の意味を「将来と現世代の人達の、森林への広

## 現代のサービスの重要度

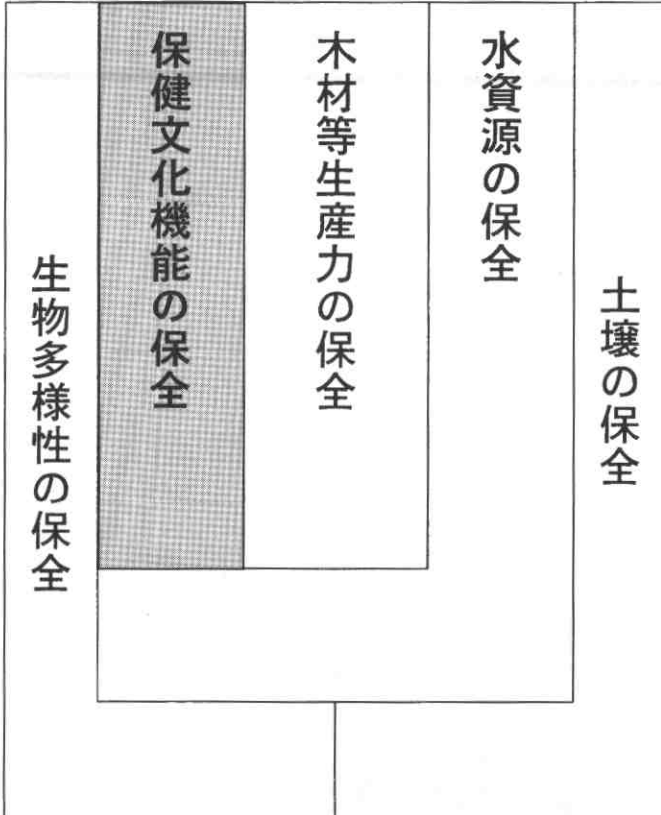


図1 生態系の機能の重要度と生態系サービスの重要度の関係 (Fujimori, 2001)

水平方向の相対的長さは、人間の要求を満たす現在のサービスの重要度を示す。  
垂直方向の相対的長さは、未来に向けた潜在力を保つ支持サービスの重要度と、基盤的機能の重要度を示す。

い範囲にわたる要求が満たされるような状態に森林を管理していくこと」としている。このことは「多面的サービスへの潜在力」(Wagner, 2004)と同じ意味である。

Nyland (2002) は「造林」とは、土地所有者が林分を有効に活かす管理計画へ示す様々な関心を集積したものであり、一方、「森林管理」とは全ての所有者の関心に当てはまるものであるとしている。そして「持続可能な森林管理」はランドスケープのスケールで捉えられる管理に当てはまるものであり、また生態的な時間の範囲にまたがるものであると述べている。

Fujimori (2001) は、森林生態系のサービスと機能との関係を図1のように示した。この図の上の水平方向の線の相対的な長さは、現代における人間の要求に応えるサービスの重要性を示すものである。この図の垂直方向の線の相対的な長さは、未来に向けてサービスとその潜在力を維持するための基盤的な機能の重要性を示すものである。持続可能な森林管理は、このように森林生態系の機能を現代のサービスとしてと、未来に向けての潜在力の重さとしてとらえることの両方を通してみていくことが重要である。

### 生態系解析アプローチ

生態系解析アプローチは、未来の世代が望むいかなる目的にも応じられる状態に森

林を保っていくことを狙うものである。この「最も柔軟性のある」森林は「適応性の能力」という言葉で表現される。我々が知る限りこの能力は、生物多様性、土壌生産力、更新能力、生態系の活力、そしてこれらの要因は全て生態系概念に特有のものである。

### 多面的サービスアプローチ

多面的サービスには、供給サービス(食糧、質の良い水、木材と繊維、燃料)、調整サービス(気象調整、洪水調整、生物被害の調整、水の清浄化)、文化サービス(風致、精神、教育、レクリエーション)などがある。多面的サービスアプローチに従うときには、基盤的サービスはトレードオフになる場合が多い。例えば木材生産に重点を置く人工林は、生物多様性や土壌生産力とは相入れないというようである。したがって未来の世代の要求を損ねることなく、現在の森林を今日の機能目的に合うように最大限に働かせるようにし、それに沿うように森林の構造をより良いものにしていくことが大事である。

森林管理の目標とそれに向けた活動の枠組みは、地域の生態的、経済的な状態に基づいて決まる。土地所有者の森林に求めるサービスの基準と指標の一つは生産力と適合性、すなわち再生力、純生産力、自然度の高さなどである。もう一つはマーケット

への順応、すなわち価値生産とその利息が得られることである。これらの森林管理の目標は、多面的サービスアプローチと生態系解析アプローチと合わせて総合的に考えていくべきである。

### 生態系のサービスと構造の特性とのマトリックス

以上の話を踏まえてワグナー氏は、生態系の物質とサービスと、構造とその特性などの関係のマトリックスを表に示して、その関係の分かっているところと分かっていないところを説明した。すなわち縦軸に求めるサービス(水供給、生物多様性、木材供給、レクリエーション)、横軸に構造とその属性(樹種、水平方向と垂直方向の樹種混交、枯死木・倒木)、取り扱い方(伐期、伐り方、伐採面積)を並べて、その縦横の関係マトリックスで示している。このように構造とサービスの関係を示し、異なった構造の要素を林分単位からランドスケープレベルまで組み合わせることで、様々なサービスをどのようにつくることができるとを検討している。

### 構造が手掛かりである

我々は森林から得られる物質とサービスに関心を持っているが、それを有効に得ていくためには森林の構造の要素に手がかりを求めていかなければならない。すなわち構造を機能の指標にしていくことである。

そこで構造と機能の関係を見ると、複数のサービスを供給するために、単一の構造要素は十分な空間を必要とする。そして単一の構造の要素を結合させると、新たな多様なサービスを導き出すことができるが、その時にはより空間的に大きな広がりが必要とする。

構造を集合的な配置にすると、しばしば有利な結果をもたらす。ブナ(三〇%)とトウヒ(七〇%)の様々な混交の仕方の試験結果を比較検討すると、土壌保全と森林管理のしやすさから群状混交の有利なことが分かってきた。

造林体系は望ましい多様な構造を維持するための基礎を提供するものである。望ましい構造を維持するためには、異なったレベルの空間スケールを考慮に入れていかなければならず、要求に応える一つの造林システムというものはない。従来からの固定的な考えのままでは、森林の基盤的な機能と人間が求めるサービスの両方を同時に満たしていくことはできないだろう。

### 林分からランドスケープレベルへの実践

#### (新たな造林学的作用)

持続可能な森林管理の実践のためにゾーニングは大事である。日本や中部ヨーロッパは土地所有形態や社会状況が複雑であり、単純一律なゾーニングは困難であるために、ゾーニングの中でも複数の機能(サービ)

が同時に満たされるように努めることが大事である。そのために、地域ごとの明細な考えに基づく地域に適した計画が必要である。

林分内からランドスケープレベルへの実践アプローチが必要であり、それには以下の手順が必要である。最初にそこで優先順位の高い絞られたサービスを決め、次にそのサービスを支える構造要素を求め、かつ特に持続性の高さに関する構造要素との結びつけを考える。空間的な広がりのアプローチは、林分内の単木アプローチ；小集団のアプローチ；大集団(ランドスケープレベル)のアプローチを組み合わせたものである。

このようなアプローチを通して様々な空間スケールの構造要素と機能(サービス)との関係を求め、持続可能な森林管理の実践に努めていくことが必要であり、新たな造林はそれに応えていくべきものである。ドイツではこのような様々な空間スケールを組み合わせるといふ考えが、これからのあるべき持続可能な森林管理が取るべき重要なフレームワークとして捉えられている。

### 3 講演と現場での議論を通しての感想

#### 講演の主旨

ワグナー氏の講演の主旨は以下のようなものである。持続可能な森林管理のためには、森

林生態系の機能と人間にとって望ましい生態系のサービスとの関係を、生態系の時間と人間の時間の両面を通して考えていくことが大事である。生態系の機能とサービスの指標となるのは構造であり、構造はどのような人にとっても分かりやすいものである。したがって研究者は構造と機能の関係を明らかにし、それを分かりやすく説明することが重要である。構造と機能(サービス)の関係を理解することは、様々な立場の人たちの合意形成にとって重要なことである。森林生態系の多面的サービスを持続的に得ていくには、林分内の構造からランドスケープレベルの構造までを通して考えていくことが必要である。構造と機能(サービス)との関係を押えれば、構造はどのような立場の人にとっても分かりやすく、構造はサービスの指標として優れている。そのため研究者は構造とサービスとの関係を明らかにし、それを分かりやすく説明していく必要がある。

ワグナー氏の話の内容は、私がこれまでに展開してきた考えと基本的に同じである。それは国民森林会議のこの一〇年余りの提言の内容と合致するものでもある。ワグナー氏はさらにそれを林分内の構造からランドスケープの構造までを例示的に示し、その実践技術の理論的な達成度合いを整理するなど、持続可能な森林管理に向けて研究の進化を図っている。またそれは、ドイツに

おける実際の森林管理に活かされ、それがまた研究によく活かされるといいう良い関係がある様である。

### 生物多様性を基盤に置く理由

ワグナー氏は生態系サービスの中の最も基盤的な機能は「生物多様性」であるとし、又あるときには「生物多様性」と「土壌」であるとした。そこでどうしてそうなのかを私なりに説明をしてみた。土壌は風化などの物理的作用と土壌生物の活動の合作として形成される。そして森林生態系の諸機能の高さに関わる土壌構造の発達は土壌生物の活動に大きく依存している。そういうことから生物多様性と土壌は切り離すことのできない一体的なものと捉えることができるが、生態系のプロセスとして見た時には生物多様性の重要性が浮かび上がる。土壌生物が豊かであることは地上の植物と動物が豊かだということである。すなわち落葉・落枝、動物の糞・死骸などのリターの質量が豊かだということである。生物多様性が高いということはそういう意味があるのである。

私はそういうことを考えて図1を作成した。その時に生物多様性と土壌の境の線を破線にしようかとも思ったが、「生物多様性の保全」と「土壌の保全」は、生態系のサービスとして見た時にそれぞれの特徴を持っていて直線で区分した。なおこ



写真2 ワグナー教授と同行研究者および案内者(伊勢神宮・神宮備林にて)

の図を作成したころには基盤的サービスは土壌と見られていることが多く、生物多様性を基盤に持ってきたのは先進的であった。

### ワグナー氏の日本への感想

ワグナー氏は九州から東北までの林業地を見て回ったが、それらを通しての感想の一部を紹介する。日本は生物多様性が高い

が、その特色が林業に活かされていない。本州以南では林業はスギ、ヒノキ、カラマツに偏っており、林業家も研究者もスギなどの単純人工林と生物多様性を別々にとらえているように見える。これらをどう関係させるかをいろいろな角度から考えることが大事である。

日本ではあらゆる斜面に針葉樹の純林を作りすぎている。例えば林分の中で、針葉樹の部分と広葉樹の部分に分けるとか、針葉樹の中に広葉樹を群状に混ぜるとか、単木的に混交させるとか、いろいろな方法が考えられる。特に群状混交は扱いやすく、更新のためにも、土壌保全のためにも好ましいのではないか。景観的にもそれは非常に重要である。ドイツでは針広混交林を積極的に考えている。美しいとか楽しいということとは非常に大事なことである。

日本の森では一般の人々をほとんど見かけない。一般の人々と森とはかけ離れているように見える。一般の人たちの森林に対する関心が低いとすればなぜなのか。このワグナー氏の問いかけは非常に重要であると思う。ドイツと日本の林業事情の大きな違いも、基本的にこのことが関係しているように思われる。森林・林業関係者と市民・国民との距離の違いであり、都市と農山村、生産者と消費者との良好な関係の構築は日本の大きな課題だということを改めて感じた。

## 4 新たなドイツ造林学

国際化が進んでいる現代において、ドイツ造林学やドイツ林学という呼び方が適切かどうかは分からない。しかし日本の林学は明治以降第二次大戦後しばらくの間まではドイツ林学を学んできた。そういう経緯もあるのでここではあえてドイツ造林学(林学)という言葉を使いたい。私のように戦後学んだ世代は、ドイツ語の文献を読むことはほとんどなく、英語を通してしか外国の情報を得ることはできていない。したがって私は造林学や生態学のテキストは英文のもの、したがってほとんどアメリカのものしか読んでいない。私の現役時代の一五年ぐらい前までを見ると、ドイツの造林学は林業技術としてのプラクティカルな面では相変わらず進んでいるようだということをつくかの機会に垣間見たのに対し、アメリカの造林学は生態学的解析が進んでいるが、造林技術としてはラフなところがあるという印象であった。木材生産のための造林学から、森林生態系の多面的サービスの発揮のための造林学のためには、生産と環境を調和させるために生態系解析アプローチが不可欠になってきており、ワグナー氏はそれに正面から取り組んでいる。

この一五年近くは、私は国際的な活動や勉強からは離れていたもので、外国の動向には疎くなっていた。今回尾鷲に滞在して

た時の夜の談話の中で、ワグナー氏は「ドイツには造林学のテキストが三つあるが、そのいずれも、リオ以降に求められている持続可能な森林管理に対する生態学的、造林学的アプローチにおいて藤森のものに勝っているものはない。」と述べた。私から見るとワグナー氏は私よりはるかに進んでおり、レベルは高いと思う。ワグナー氏は今五〇歳台後半である。ということはこれからドイツの造林学は、これまでの伝統を活かしながら、古いものから新しいものへと急速に進歩していくものと思われる。私たちはドイツの造林学や林学から学べるものは学んでいきたいものだと思う。私はこのような国際的進展に多少なりとも貢献できていることを嬉しく思っている。

### 参考文献

- Fujimori, T.: 2001. Ecological and Silvicultural Strategies for Sustainable Forest Management. Elsevier, Amsterdam: 398p.
- Lamprecht, H.: 1970: About generally applicable fundamentals in today's and tomorrow's silviculture. Forstarchiv 1 99-205. (in Germany)
- Nyland, R.D.: 2002: Silviculture. (2nd edition) Mc Craw Hill: Boston, Massachusetts. 682p.
- Wagner, S.: 2004: Potentialities and r

estrictions in silviculture when segregation forest functions on stand level. Forst und Holz (9) 105-111 (in Germany)

Wagner, S.; Huth, F.; Mohren, F.; Herrmann, I.: 2013: Silvicultural systems and multiple service forestry. In: Kraus D., Krumm F. (eds): Integrative approaches as an opportunity for the conservation of forest biodiversity. 64-73. European Forest Institute

### 分収育林賠償訴訟は国が敗訴

大阪地方裁判所は10月9日、緑のオーナー制度に関し、国に対し損害賠償の支払いを命じる判決を下した。

これに対して、農林水産大臣は次のようにコメントしている。

「緑のオーナー制度に関し、本日、大阪地方裁判所において、国に対し損害賠償の支払いを命じる内容の判決が出されました。

判決は、国の主張が認められず、厳しい結果となりましたが、今後、判決内容を慎重に検討し、法務当局とも相談の上、適切に対処してまいります。」

# シンポジウム

## 「自伐からひらく林業新時代」

泉 英 二

(愛媛大学名誉教授)

### はじめに

自伐林家や自伐型林業の動向について、全国的に注目が集まりつつある。国民森林会議においても、昨年この問題をテーマとして高知でシンポジウムを開催したところである(報告は、「国民と森林」第一二七号、一二八号に掲載)。

ここ一〇年ほど自伐林業運動を中心に推進してきたNPO法人「土佐の森・救援隊」の中嶋健造理事長らは、この運動をさらに加速し全国化するために新たな全国組織を立ち上げるに至った。NPO法人「持続可能な環境共生林業を実現する自伐型林業推進協会」(代表理事・中嶋健造)である。今年六月一二日に全国町村会館において設立総会及び設立記念シンポジウムが行われた。シンポジウムの参加者は二〇〇名を超え、しかもこの種の会では珍しく若い世代が多かった。また、新藤総務大臣(当

時)、坂本衆議院農林水産委員長、沼田林野庁長官が出席の上、それぞれ祝辞を述べ、そのほかにも、国会議員数名と林野庁幹部職員が出席していた。

私もこのシンポジウムに出席し、きわめて多様な六組の報告に接することができ、たいへん大きな感銘を受けた。同席していた山田純国民森林会議事務局長からの懇話によりこのシンポジウムの報告を行うこととする。ただし、スペースの関係もあり、各報告を忠実に再録することはせずに、私が受けた印象を中心に述べさせていただきたいと思う。

なお、シンポジウムは、自伐型林業推進協会のHPで録画放送中なので興味のある方は是非ご覧いただきたい(<http://jibat.sukyo.jindo.com/>)。

### 報告者の経営概要

以下、簡単に六組の概要を纏めておこう。

#### 1 菊池俊一郎氏

四二歳。愛媛県西予市三瓶町で、二haの柑橘園と二八ha(人工林率八五%、ヒノキ中心)の山林を家族で経営。農業(柑橘生産)と林業では、六対四の割合。十五年前から自伐林業に取り組む。周辺は漁業と柑橘農家で、だれも山に関心がない。結果的に補助金の対象にならず、全て自分の努力と工夫で取り組んできた。林業部分は基本的に一人で行う。一日最低一万二千円の手取りを基準に作業を行う。常に市況を勘案し、選木と採材には細心の注意を払う。道づくりや機械のメンテナンス等ではできるだけ自分がやる。コストダウンのためには、大きな改革ではなく小さな改良・改善を積み重ねていくことが重要と思っている。

#### 2 岡橋清元氏(清光林業(株)会長)

吉野林業でも著名な林業家の一七代目。

所有林は約一九〇〇ha。従来は「山守制度」に依拠してきたが、平成に入った頃から吉野林業の高級材が売れなくなったため大転換。約一千haを対象に直営を志す。学校を出て、大型林業事業体に研修に出かけ、そこで大規模型の林業機械化とそれに見合った道づくりを学んだ。吉野へ戻ってその方式を実践したが大失敗。土建屋に作ってもらった道はほとんど崩れた。その頃、大橋慶三郎氏の壊れない道づくりを知り、弟子入りした。その後、約二〇年にわたり宮々と大橋式の高密路網（幅員二・二・五m）を約一千haの山林を対象として五万三千mほど開設。その結果、百年生の大径木でも低コスト（ヘリコプターを使わない）の伐出が可能となった。現在、直営部門は、作業員七名（伐木・集運材三名、道関係四名）。素材生産・搬出用の機械は、全て小型である。

### 3 宮崎聖・秋山梢（シマントモリモリ団） 浜口和也（サンゴと森の救援隊）

「シマントモリモリ団」は、高知県四万十市で森林ボランティア団体として発足。約二〇名。半分はイターン者。七haのヒノキ山施業を全面的に任せられ、そこをフィールドに作業道開設、間伐、森林教育等を実施中。

「サンゴと森の救援隊」は土佐清水市

を舞台として活動。二〇〇九年に森林環境税の支援を得て隊員一〇名で設立。二〇〇一年の高知県西南豪雨災害で竜串の海中公園が荒れたことにより、スキューバダイビング等、海で生活していたメンバーが、海を守るためには山を整備しなければならぬことに思い至った。だが、山を整備するためには本格的に取り組む必要があると痛感。副業型自伐林業に取り組むために五三haの共有林の整備を引き受けた。現在、作業道の開設や間伐に取り組む。

報告者三人とも、「土佐の森・救援隊」が実施している「副業型自伐林家養成塾」の卒業生。

### 4 松本貢（みなべ川森林組合・参事）

和歌山県。備長炭全国三位（品質日本一）。森林面積約八千ha（人工林率五〇％）。正組合員約七百名。純資産約五千万円。備長炭の販売事業が中心で、平成二五年度事業利益五千六百万円。ただし、職員数二名のきわめて小さな組合。

平成二四年から日高郡五組合の広域合併協議に臨んだが、組合員のためにならないので二五年に離脱。方向性を模索する中で、「土佐の森・救援隊」に出会い、森林組合として地域内で自伐林家を育成する方針を決定し、推進中。その他、全国の小規模森林組合の組織化を模索。

### 5 芳賀正彦（NPO法人吉里吉里国・理事長）

岩手県大槌町吉里吉里地区は、海に依存した生活をしてきたが、三年前の東日本大震災で全て壊滅。避難所生活のなかで、県の支援で薪ボイラーによるお風呂を設置。瓦礫の中からの薪生産を開始。その商品化をボランティアから示唆され、瓦礫撤去が終わるまでの四ヶ月半で五〇トン、二五〇万円分を生産販売。それを「復活の薪 第一章」と名付けた。

海が壊滅し、瓦礫撤去も終わったところで、薪生産の対象として里山へ注目。これを「復活の薪 第二章」と名付ける。スギ間伐材の薪を五〇円/kgで販売。

「土佐の森・救援隊」の援助・指導の下で、震災後二ヶ月で「吉里吉里国林業大学校」を設立して、地域の人々が林業技術を学ぶ仕組みを作った。これを「復活の森」プロジェクトと名付けた。

その後、昨年「おおつち自伐林業振興会」を立ち上げた。現在、四二haの山を集積し、集落宮林を実行し始めている。

### 6 小野寺誠（気仙沼地域エネルギー開発（株）専務）

宮城県気仙沼市。東日本大震災後の復興計画の柱のひとつが「再生可能エネルギー」。地域の視点に立てば、これを真に自立的な地域づくりにつなげるため、



住民参画の下、エネルギーの地産地消、事業化による経済効果の域内循環などを一体的に進めていくことが重要と認識。

しかし、風力、太陽光発電は事業者が見つかったが、バイオマス発電については、だれも手を挙げず。地元石油業がやむをえず、事業化調査の主体としてこの会社を二〇一二年に設立。その後、総務省等の支援もあり、二〇一四年に、木質バイオマス発電所を建設。八〇〇kw。木質ガス化発電。ドイツ製を輸入。ドイツでは一〇〇、二〇〇、四〇〇kwといった小型発電用機械もある。熱電併給方式。熱は近くのホテルへ供給。年間八千一万吨のチップが必要。一トン六千円。半分は地域通貨で支払。このうちのかなりの部分を自伐林業に期待。そこで、会社として、自伐林業技術の講習会を開催。全国各地で大規模な木質バイオマス発電が喧伝される中、地域内で循環できる小規模発電にこだわったところに大きな意義がある。

## 感想

以上、みたようにきわめて多彩な方々が報告したわけで、新鮮な印象を参会者に与えたと思われる。そこで何点かに分けて私自身の印象を整理しておこう。

1 報告者及び参会者の平均年齢がかなり若かったこと

報告者の年齢は二〇台から六〇台にわたり、平均すれば四〇台くらいではなかったか。さらに会場もかなり若い世代が多かった印象。赤ちゃんの泣き声も二三カ所から聞こえた。通常の林業関係の集まりとは異なって熱気に溢れた会合だったと思う。

## 2 「自伐型林業」の概念が広いこと

自伐型林業の指導者である橋本光治さんが一〇〇haの山持ちであることに昨年のシンポでは驚いたが、今回は、吉野林業の中枢を担ってきた山旦那の一人である一九〇〇haを所有する岡橋家の当代が自伐林業者として報告されたことにはさらに驚いた。かつては、五〇haましてや一〇〇ha以上も山を持っていたれば、地域の大山持だった。彼らは、山番頭のもとで数名から一〇数名を常備し、山林経営を行ってきたが、林業不況が始まった頃から森林組合等へ施業を委託し、経営から撤退したのが一般的だった。

このような状況下で、懐に手を入れていくだけの「山旦那」から、自ら林業実践に飛び込む「山旦那」が登場してきているのである。このような動きは、日田のマルマタ林業や吉野林業の谷家も同様のようである。もし、これらも自伐型林業というならば、自伐型林業とは、自伐林家だけでなくもっと大きな概念を獲得

しつつあるといえる。

中嶋健造氏は、「自伐型林業とは、限られた森林の永続管理と、その限られた森林から持続的に収入を得ていく林業」であり、「収入をあげる施業と良好な森づくりを両立させる林業」であり、「①持続的・永続的な森林経営、②環境保全・環境共生型林業、この2つの条件を担保した自立・自営の林業」といった解説を行っている。

これらによれば、「自伐型林業」についてかなり熟慮した定義を行っていると思われるが、さらに厳密かつ多面的検討が必要と思われる。

## 3 林政の辺境での新たな動きであること

今回の多様な報告には二つの共通点があるように思われる。第一は、フィールドが林政的には辺境の地であったことである。海辺の地域、震災後の東北沿岸地域、吉野林業地域。いずれもこれまでの林政の対象からは外れていた地域である。今、林業は補助金依存で成り立っている。補助金の根拠である「森林経営計画」は、森林組合や林業事業体が樹立するが、カバーできる面積は民有林の四割をかなり下回っていると思われる。六割以上の森林は政策的にも放置されている。自伐型林業の動きは、このような対象から外れた地域、主体によって行われ始めた

いえる。菊池氏は、「林業地でなかったから補助金はもらえなかった。でもそれでよかった。」と述べている。また、震災や災害等で主体が徹底的に追い詰められた結果、行き着いたところが自伐型林業だったということも興味深い。

第二は、中嶋氏を中心とした「土佐の森・救援隊」の活動である。政策的に見捨てられた地域や主体に対して、信じられないほどの行動力をもってアプローチしたからこそ、現在のような成果を生み出したといえる。特に、東日本震災時に高知から飛びだして東北へ駆けつけて、人々に希望を与えたことの意味は計り知れないといえよう。

#### 4 基礎自治体の支援が必然であること

林野庁と異なって農山村に所在する市町村行政は自伐型林業に対して支援することはあらゆる意味で必然である。なぜならば、自伐型林業を起点とする森林資源の徹底的利活用は、地域社会の維持・発展にとって大きな要因たりうる。だから自治体から理解が得やすいのである。総務省が自伐型林業に注目し、後押ししているのも当然であろう。既にいくつかの市町村・県できわめて積極的な動きができてきている。

#### 5 新たな「森林組合」像が提出されたこと

「自伐林家」を養成しつつ、その支援に徹するという「みなべ川森林組合」の今後の方針は、本来の協同組合のあり方に立ち戻ったといえよう。これはきわめて重要な方針提起といえることができる。森林組合には、組合員の協同組合という性格だけでなく、行政の下請機関としての性格も付与されている。現在、ほとんどの組合は、後者の性格が強い。そのような中で前者の協同組合的性格に徹しようという組合が登場したことはきわめて注目されることである。

#### 6 普及主体が確立したこと

今回、自伐型林業の全国組織ができたことはきわめて重要なことである。既にいくつかの県や市町村では独自に取り組みを始めているが、それらが全国的な動きとして纏まることができれば、大きな力を発揮することができる。日本の従来型森林管理が及ばないところを中心として、自伐型林業が普及するならば日本林政の大転換といえるだろう。

#### 7 課題が明確になったこと

- 今回のシンポジウムで明らかになった行政への課題としては、
- ① 新規参入希望者への講習体制の整備
  - ② 新規参入者への機械購入費等の援助

③ 新規参入者に山林フィールドが提供されないで、市町村有林等を活用すること

④ 木質バイオマスの活用方策とその経路の確立

⑤ 森林組合のあり方を行政下請け型から組合員サポート型へ転換させること  
といった諸点である。

#### おわりに

以上、今回のシンポジウムを整理してみた。今年の森林・林業白書にも初めて「自伐林家等」という用語が使用された。林業基本法が制定されて五〇年。林政は一貫して林家による森林経営を軽視してきたが、今後、自伐型林業をしっかりと林政に位置づけるかどうか。日本の林政は大きな岐路に立っているといえよう。

#### 平成25年の特用林産物生産量

キノコ類では、「生シイタケ」、「エノキタケ」は前年並み、「ヒラタケ」、「マイタケ」、「エリンギ」及び「マツタケ」は前年より増加、「乾シイタケ」「ナメコ」及び「ブナシメジ」は前年より減少した。

「竹炭」は増加し、「タケノコ」、「黒炭」及び「竹酢液」は減少、「白炭」、「木酢液」は前年並みだった。

# 切り抜き森林・林政ジャーナル

6~8月

〈新聞・この三カ月 各紙のリード部分あるいは概要を転載〉

◇学校や庁舎の木造化広がる  
 【六月三日 日経新聞夕刊】木材を使った建物が公共施設を中心に増えている。地元産の木を利用し林業の振興につなげようとの機運が地方自治体に広がっているため、国も公共施設での国産材の利用を後押ししている。木を使った建物の耐久性を高める技術の普及も影響している。主力の鉄筋コンクリート製と比べコストを1割前後減らせるメリットもある。

埼玉県は熊谷市に農業大学校の木造校舎を建て、来年春に完成予定。県内でとれた杉を八〇〇〇本相当使う。埼玉県内では県産材を使った公共施設が五年で三倍近くに増えた。昨年建てられた熊本県上天草市の松島庁舎は木造三階建てで、地元で生産・加工した木材を使った。

◇富岡製糸場世界遺産決定  
 【六月二二日 読売新聞】カタールで開かれている国連教育・科学・文化機関（ユネスコ）の世界遺産委員会は二二日、日本が推薦した「富岡製糸場と絹産業遺産群」（群馬県）を世界文化遺産に登録することを決めた。審議最終日の二五日に登録される。国内では、昨年の「富士山」（山梨県、静岡県）に次いで一四件目。自然遺産を含めた世界遺産は一八件となり、産業や土木の技術進歩を示す近代化遺産としては日本で初めての登録。

◇林地残材を地域通貨に  
 【六月二四日 日本農業新聞】間伐後、放置されたままの林地残材を地域通貨として、宝に変える「甲賀木の駅プロジェクト」が甲賀市内で発足した。住民が山林の間伐材や林地残材を搬出してチップ工場に出荷し、受け取った伝票をもとに地域通貨「モリ券」と交換し、町内で利用する仕組みだ。住民主体のプロジェクトは県内初で、「軽トラとチェーンソーで山をきれいに、まちを元気に！」をスローガンに森林再生と地域振興を目指す。

◇夢のエコ素材「ナノセルロース」実用化に  
 【六月二八日 読売新聞夕刊】鉄と比べて重さは五分の一なのに約五倍の強度を持つ次世代の繊維「ナノセルロース」の実用化に向けて、国内の製紙会社や自動車会社、化学メーカーなど約一〇〇社が結集することになった。自動車部品や建材、人工血管まで幅広い分野での活用を目指す。

経済産業省は今月、ナノセルロースを使う可能性があるメーカー側にも呼びかけて、官民連携の研究会を発足させた。日本製紙やエプソンホールディングスなどの製紙大手のほか、トヨタ車体、三菱自動車、三井化学、デンソー、花王などが参加する。

◇発電ダム 水害リスク上昇  
 【七月一六日 朝日新聞】電力会社などが管理する水力発電ダムに土砂がたまり、洪水など水害の原因になる懸念が全国で高まっている。実際に被害も出ており、福島県では住民が損害賠償を求めて、電力会社を一八日に提訴する。

二〇一一年七月の新潟・福島豪雨では福島県を流れる只見川が増水し浸水被害が発生した。金山町ではこの豪雨で一五〇棟が全壊や半壊する被害が出ており、今年三月に町がまとめた水害の調査報告書では、只見川にあるJパワー（電源開発）と東北電力のダムで堆砂が進んでおり、「洪水の一因になった可能性があ

る」と結論づけている。

朝日新聞社が只見川の記事に關連して全国で堆砂に伴う問題提起がされている発電ダムとして上げたのは、本名ダム（福島県・堆砂率一九％）、滝ダム（福島県、堆砂率三八％）、泰阜ダム（長野県、堆砂率七四％）、出し平ダム（富山県、堆砂率五〇％）、二

津野ダム（奈良県、堆砂率三三％）、瀬戸石ダム（熊本県、堆砂率九％）、山須原ダム（宮崎県、堆砂率五九％）

#### ◇土砂災害 衛星で予測

【七月二二日 読売新聞】

政府は局地的な豪雨による土砂災害が相次いでいることを踏まえ、二〇一八年に本格運用が始まる日本独自の測位衛星システム「準天頂衛星」で豪雨による土石流などの予兆を察知し、住民に避難情報を提供する防災システムの構築を目指す。

現在主流の全地球測位システム（GPS）の位置情報の誤差は約一〇メートルとされるのに対し、準天頂衛星は数センチと極めて高精度だ。こうした特徴

を生かし、土砂崩れの予兆とされる表層のわずかなずれを早期に見つける構想で、豪雨による土石流や土砂崩れが予想される山間地などに、一〇五キロ間隔でセンサーを設置することを検討する。

#### ◇所有者不明の土地増加

【七月二八日 読売新聞】

地方からの人口流出などに伴い、不動産登記上の所有者が変更されずに「所有者不明」となる土地が増えている。相続人が名義変更しなかったり、都会に出た所有者が土地を放置し、周辺住民とのつながりも途切れたために誰の土地かわがらなくなったりすることが原因だ。土地所有者がわからないため、災害復旧工事や公共事業を行う了解が得られず、事業が進まない問題が出ている。東京財団が調査した。

長年、名義が故人のままになっていた山林を親族が改めて名義変更する場合、司法書士への委託費や交通費などの必要経費は五〇万円に上ると見積もられるが、資産価値がこれを下回る場合は名義変更

がされないときみなしで該当する森林面積を試算すると全国で一七〇万戸に上る。これに相続の手続きが煩雑な共有林全国一〇〇万戸や耕作放棄地約四〇万戸を加えた合計三一〇万戸が今後三〇年以内に所有者不明になる可能性がある。これは国土の八・二％に達する広さだ。

#### ◇除染基準 個人被曝量に転換

【八月一日 読売新聞】

東京電力福島第一原発事故に伴う除染を巡り、環境省が、空間（放射）線量ではなく、より実態に近い個人被曝線量に基づいた除染に転換すべきだとする報告書をまとめたことがわかった。各自治体で事実上の目安としてきた「毎時〇・二三Sv」の空間線量に縛られると、住民らが住まいと職場を日々移動するなどの生活パターンに対応できず、

実態にそぐわないケースが出てくるためだ。健康への影響を把握しやすい個人線量を重視することで、より効率的な除染や被曝対策が可能になる。政府は、現行の除染の長期

目標として、個人が年間に新たに被曝する線量を一ミリSvまでとしている。これを一時間あたりの空間線量に換算すると、毎時〇・二三Svとなるため、これが、事実上の除染目標ととらえていた。

#### ◇「五〇年後一億人」の政府目標厳しく

【八月二八日 東京新聞】

「ついに来たか」。一年間に生まれる子どもの数が一〇〇万人を切るかもしれない事態に、厚生労働省の幹部はつぶやいた。厚生省が二六日公表した今年上半年（一〜六月）の出生数が五〇万人を割り込んだのだ。「一〇〇万人割れ」は、専門家や関係者の間では進む少子化の象徴と受け止められている。団塊世代が生まれた一九四〇年代後半の第一次ベビーブーム時の年間二七〇万人と比べると、隔世の感

がある。一方、上半期の死者数は六五万人。生まれる子より亡くなる人が多い人口減少社会を裏付けた。

## アトランダム雑誌切り抜き

7月

◆森林教育は、持続可能な社会の実現に向けて必要／井上万里子・大石靖彦

「森林教育」は、単に子ども達を楽しませるだけではなく、持続可能な社会の実現を目指したより広い意義を持っていると考えられます。この内容は、森林、林業の関係者にとって、それほど目新しい内容ではないかもしれませんが。しかし、「森林教育」の大きな方向性としての目的を意識することで、「森林教育」は森林好きのための特殊な活動ではなく、これからの社会に役立つ教育として、誰に対しても自信を持ってその必要性を説明できるのではないでしょうか。「森林教育」に取り組むことで、学校教育のねらいの実現にもつながるなら、学校教育も「森林教育」に関心

を持つかもしれません。また、樹木の解説を行うガイド、森林体験活動が得意なインストラクター、林業体験指導を担う林業技術者、それぞれの活動内容は異なるかもしれませんが、「森林教育」の活動として目標が共有されることで、学習者はそれぞれのアプローチから、多面性を持つ森林についてより深く知ることが出来るのではないかと思います。教育内容の関係を整理した「森林教育」の体系化はこれからの課題です。

森林教育の研究は、絶対的な真実を追究する自然科学とは異なり、普遍的な正しい「森林教育」として、唯一絶対の解が存在するものではないかと思えます。そのため学校教育では、実際に、約十年に一度、教育の見直しが行われ、

教育指導要領が改訂されています。また、魅力を伝えてくれる先生から学ぶとその教科への関心が高まるように（その逆もあり得るため）、教育の手法や理念が検討されています。「森林教育」もどうすれば効果的な活動が行えるのか、興味を引き出す伝え方などの研究が必要でしょう。「森林教育」は、研究や活動実践を積み重ね、時代の流れと共に再び検討の必要性に迫られると思っています。

「森林教育」の目的や内容に対する理解を通じて、さらなる森林教育活動が推進されることを願います。（山林七月号）

◆地域を変えたユニークな「農業小学校」／一見順雄  
くわの使い方も分からず、「間引き」という言葉すら聞

いたことのないような、農業に縁のない子どもたちが、農業体験を通じシニア世代と協働するユニークな小学校があります。それが私たちの誇りです。

農業小学校がある宮崎県日向市財光寺地区は、都市地域と農村地域が混在し、移り住んでくる人も多く、地域コミュニティが希薄になりつつあります。農業従事者の高齢化、遊休農地の増加という課題を抱えている地区です。

そんな中、同地区に住む農業経験者や公職引退者二人に、思い切った考えを打ち明けたところ、全員意気投合したのです。

地域の子どもたちに農業体験を通して自然の仕組み・農業の役割・農業者への畏敬の念を教えるとともに、みずから土に触れ、汗を流して生産し収穫する喜びを実感させてやりたい。そして、それらの活動により子どもたちは思いやりや優しさの情操を養うことが出来るのではないかと考えました。

農業小学校がきっかけになり、世代間を超えた地域コミュニティが生まれています。子どもと活動を見守る地域住民の絆が、強くなっているのを感じています。

昨年から、新たな試みとして、六〇歳以上限定のシニア生徒の募集を開始しました。

今年、五人のシニア生徒が入学。子どもたちと一緒に汗を流しています。

設立の目的である農業体験を通じて食育をすること。それが、波及効果で地域コミュニティにより循環が出来上がってきたのが、私たちはうれしくてたまりません。

今では、県内各地に同様の活動が見られ始め、今年四月には、県内綾町に姉妹校である「綾・農業寺子屋」も生まれました。

今後、九州や全国に同様の農業体験グループができ、活動が広がっていけば、きっと地域が元気になっていくのではないでしょう。

子どもは、農業を知り、シニア世代をはじめさまざまな

世代と交流することで、プリント学習で学ぶことができない人間関係を学ぶことでしょう。ささやかではありますが、生きる力に身につけてくれると確信しています。将来、農業小学校で学んだことを生かして、農に関係のある仕事に進む子どもが現れるかもしれません。

遊休農地の拡大、農家の高齢化など農業を取り巻く現状では、私たちの取組は微力ではありませんが、しかし、自然の仕組みや農業の役割、大変さ、楽しさを知った子どもたちが増えることは、必ずや意味があると断言できるでしょう。(AFCフォーラム7月号)

#### ◆林業界の使命／石堂則本

問題は人工林の大部分が放置されていることです。兵庫県では、平成16年の台風で大きな風倒木被害が発生しました。21年にも大水害で森林が甚大な被害に見舞われました。

異常気象によるものですが、手入れ不足の人工林が大きく

関係していると思います。兵庫県では、このことにより早く対応し、12年前より全額公費の間伐制度を作り直した。また、8年前に、県民緑税という年間25億円の新税を創設し、災害に強い森林作りに寄与しています。

木材利用については、平成6年に年間12万㎡の原木を製品化する大型製材施設と木材センターを要望し、4年前に稼働しています。それでも間伐が進まない状況を考えたと、原因は山元に現金収入がないことにあります。この仕組みを考えないと状況は変わらないと思います。

兵庫県森連は、5000kw級のバイオマス発電に取り組んでいます。関西電力と県森連、みどり公社、兵庫県、朝来市の五者が協力して、2年後の完成を目指してC、D材の有効活用をしようとしています。発電施設は電力会社が施工しています。

県森連は、年間10万トンのチップ燃料を調達することになっています。これで少しは山元に

現金が、単組の事業が増えればと期待しています。これにより、元も大きい効果は間伐の進展であります。

県森連では、木製架台のメガソーラ発電も実施しています。これは新規の木材利用と事業安定の両面で今年1月から発電しています。

今後の木材利用を考えたと、最も期待されるのは、CLT(クロス・ラミネイティッド・ティンバー)ではないかと思っています。すでに農林規格は取られています。本年度中に建築基準の法案が通過すれば、木造の10建のビルが建築可能になります。建築資材が高騰している現在、有望な材料として期待されるところです。私たち森林組合は、また、林業者は、健全な森を後世に引き継ぐことが使命だと思ひ、今後も絶えざる努力をしなければならぬと思っています。

(ぐりーん&らいふ2014年夏号)

# 森林の未来を憂えて

—— 国民森林会議設立趣意書 ——

日本の風景の象徴である松林が枯れつつあります。近年、台風や豪雪で各地の山林が大きな被害をうけました。また、森林を伐りすぎたため、水質源の不安が強まっています。

一九六〇年代の高度経済成長のもとで、人びとは農山漁村から大量に都市へ流出しました。とくに林業の分野では、戦後大規模に造林を進めたにもかかわらず、その手入れはなおざりにされています。

日本の森林は、いま病んでいます。このままではわが国の文化を育ててきた森林・山村はさらに荒廃し、その未来はまことに暗いといわねばなりません。

このような現実を見すとしてよいのでしょうか。いま私たちは、次のような課題の解決を迫られていると思います。

一、二世紀初頭までには、地球上の森林の二割が失われるといわれています。人類にとって重要な機能をもつ森林に、私たちはどのように活力を与え、守り育てていくべきでしょうか。

一、森林は、林業にかかわる人びとによってこれまで辛うじて支えられてきました。このままでは、その担い手を失う日が近いのではないのでしょうか。

一、山村に住み、林業で働いている人びとと、都市に住む人たちはどのように手をにぎり合えるのでしょうか。

一、いまみられる民有林や国有林の危機的状態は、どのようにして克服することができのでしょうか。

一、いま、わが国は、木材需要の七割を外材に依存しています。森林資源の枯渇する中で、開発途上国の森林にどのようにかわるべきでしょうか。

このような森林をめぐる諸問題の解決は、決して林業関係者だけにゆだねておくべきではありません。美しい国土と緑を子孫に残すために、日本の森林はどうあるべきか、いまこそ国民的合意を高める必要があります。

私たちは、以上のような国民的立場から、将来の森林や林業、山村のあり方を方向づけ、提言としてまとめ、その実現を期したいと思います。このためには、広い視野と長期の展望に基づいた英知の広範な結集がぜひ必要です。

そこで「国民森林会議」を設立し、広く国民・政府に訴えることを決意するに至りました。多くの方々のご賛同をご加入を望んでやまない次第です。

一九八二年一月九日

## 季刊 国民と森林

2014年秋季 第130号

■発行 2014年10月1日

■発行責任者 只木良也

■発行所 国民森林会議

■連絡先 〒112-0012

東京都文京区大塚3-28-7

TEL 03-3519-5981

FAX 03-3519-5984

<http://www.peoples-forest.jp>

E-mail: [info@peoples-forest.jp](mailto:info@peoples-forest.jp)

振替口座00120-0-70096

■定価 1,000円(〒共)

(年額3,000円)