

# AFC フォーラム Forum

Agriculture, Forestry, Fisheries, Food Business and Consumers

# 2

2011

## 特集 林業再生に問われるもの



特集

## 林業再生に問われるもの

### 3 林業再生に向けた現場からの提言

湯浅 勲

23年度から「森林・林業再生プラン」が始まる。現場の経験から林業再生プランを進めるにあたって3つに論点を絞り、考察する。

### 7 世界の木材需給構造変化への対応が課題

立花 敏

世界的に森林面積が減る中で木材の需要は増加する可能性がある。日本は輸入を抑え、国産材を有効に活用することができるのか。

### 11 現場重視のフォレスター像を具体化せよ

相川 高信

低炭素社会で注目が集まる林業。国家プロジェクトも動きだした。欧州林業を参考に新制度と人材育成について新たな道を探る。

#### 情報戦略レポート

### 15 期待が高まる緑茶輸出 国内消費は依然低迷

#### 経営紹介

#### 経営紹介

### 23 森林成長サイクル見極め 天然と人工の乾燥を活用／大分県

佐伯広域森林組合

内部割れもなく色や香りも損なわない独自の乾燥技術が強みとなり、佐伯広域森林組合の木材は人気が高い。販売先からは引き合いが強く、計画を上回って販売量を伸ばしている。

#### 変革は人にあり

### 27 豆原 直行／岡山県

院庄林業株式会社

国産材を扱う院庄林業は人気商品「乾太郎」が好調で年間売上高150億円をあげる。持続可能な経営をするには環境が重要と考え、木くずの燃焼で出た蒸気エネルギーを木材乾燥に利用。さらに4020枚の太陽光吸収パネルで必要電力の3分の1をまかなう。



撮影:森田 敏隆

熊本県高森町  
1998年10月撮影

あさみや  
朝霧の杉林

■高森から国道265号線、休暇村南阿蘇を通過すると草原と杉林の間に畑が点在する長閑な農村風景がある。放射冷却で風のない阿蘇盆地は雲海の霧の海、太陽が昇るにしたがって次第に雲海は晴れて光芒が降り注ぐ、牧歌的な風景に癒される■

#### シリーズ・その他

観天望気

バイオメティックス 高井 治 ..... 2

農と食の邂逅

株式会社グッドリーフ 榎崎 須真子 ..... 19

耳よりの話 107

水稻の高温登熟と品質 矢島 正晴 ..... 22

主張・多論百出

林業 田岡 秀昭 ..... 25

フォーラムエッセイ

日本人には、森のDNAがある 米倉 久邦 ..... 30

まちづくり むらづくり

一〇〇年先を読みながら森林施業するNPO ..... 31  
瀧口 邦夫

書評

早瀬憲太郎・佐藤剛史著『金の卵』 ..... 34  
宇根 豊

インフォメーション

「フードネットIN長崎」開催 長崎支店 ..... 35  
静岡で「農産物マッチング」と「農業・食品産業交流」 ..... 35  
会」同時開催 静岡支店  
鳥取で「食の異業種交流会」開催 鳥取・松江支店 ..... 35  
林業、水産業経営アドバイザー新たに誕生 総合支援部 ..... 36  
備北信用金庫、あぶくま信用金庫などと証券化支援 証券化支援室 ..... 36  
福井信用金庫と倉吉信用金庫との業務協力について 総合支援部 ..... 36  
「技術の窓」農業の最新技術情報を提供しています! ..... 36

みんなの広場・編集後記 ..... 37

第4回アグリフードEXPO大阪2011 ..... 38

\*本誌掲載文のうち、意見にわたる部分は、筆者個人の見解です。

# 望天 観気

## バイオミメティクス

われわれ人類は、生物の有するさまざまな機能を古くから利用してきた。建築、デザインをはじめいろいろな産業分野で、「生物に学ぶ」技術は使用されている。このように、生物に学び、新しい技術的应用を開発しようとする学問を『バイオミメティクス』という。

四〇〇年ほど前、ガリレオ・ガリレイは、鳥や昆虫の飛行からヒントを得て、ヘリコプター・飛行機の機構を考えた。

フナクイムシをヒントにしたシルド工法、植物の葉の動物への付着をヒントにした面ファスナー（マジックテープ）、オニバスの葉脈にヒントを得た鉄骨構造、フクロウの羽にヒントを得た騒音の小さな新幹線のパンタグラフ、カタツムリをヒントにした汚れないタイルなど、数多くの開発例をあげることができる。このように、バイオミメティクスは人類の生活を豊かにしてきた。

蓮や里芋の葉は、水をコロコロとよくはじく。このような状態を「超はっ水」という。この蓮の葉を電子顕微鏡で観察すると、約〇・〇一ミリの高さの突起が〇・〇一ミリの間隔で規則的に分布している。さらに、この突起の一つを拡大すると、さらに小さなマカロニのようなものの集まりになっている。この多層的にできた微細な凹凸構造に、水をよくはじく秘密がある。植物の葉では、このような表面に形成された凹凸構造と表面にあるワックス成分との組み合わせにより、水をコロコロとはじく状態ができていく。

蓮の葉の表面に似た表面を人工的に作製すれば、超はっ水表面が得られる。この場合、表面の凹凸の大きさを制御することで、産業界から要請の大きい透明性を付加することもでき、蓮の葉の機能に透明性を加えた新規な『透明・超はっ水材料』ができる。これを用いれば、少量の水で洗浄可能な「汚れない食器」も作製でき、水資源の確保に寄与できる。

生物は、常温・常圧で材料を合成し、資源的に豊富で、安全な原料を用いている。また、生物は、高精度な微細デバイスの集合体である。生物には、持続可能な社会づくりのヒントが数多く秘められている。

名古屋大学エコトピア科学研究所所長

### 高井 治

たかい おさむ

1976年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。工学博士号を取得。東京大学工学部助手、関東学院大学工学部助教授を経て、92年より名古屋大学工学部・工学研究科教授に就任。2010年よりエコトピア科学研究所所長。専門は、材料工学、薄膜工学、表面工学、プラズマ工学、バイオミメティック工学。「超はっ水膜に関する研究」が、08年のNHK番組「アインシュタインの眼」、09年のTBS系番組「夢の扉」などで紹介された。



# 林業再生に向けた現場からの提言

国が抜本的に取り組む「森林・林業再生プラン」に、関係者の期待が集まっている。一方で、天然性林の病んだ実態や人工林の緊急的な間伐の必要性など、現場の状況を踏まえた対策も重要だ。プランの実行には、こうした現実への柔軟な対応が求められる。

平成二三年度から、いよいよ「森林・林業再生プラン（以下・再生プラン）」が始まろうとしています。「持続可能な森林経営の推進と二〇年後の国産材自給率五〇パーセント達成」を目標として、これまでのことにこだわらず抜本的に見直したということですので、山で働くわれわれとしても、大いに期待しているところです。

しかし、「路網・作業システム検討委員会」で議論したり、公表されている「再生プラン」に目を通して見た印象からは、手放しで喜んでいるだけで良いのかというと、どうもそうとばかりは言えないようなところもあります。

本稿では、これから「再生プラン」を進めていくにあたり、森林施業の現場で働く者から見た気になる点や、その改善案を提示してみたいと思います。

## 天然性林をどうするのか

気になる一点目は、天然性林です。ご存知のように、わが国の人工林は全森林の四二%、一〇三万四千あり、残りの一四七四万は天然林ということになっています。

ところが、実際に天然の森（自然林）と呼べるところは極めて少なく、ほとんどは昭和三〇年代まで薪炭やホダ木用などとして、二〇年くらいの間隔で小面積皆伐↓萌芽更新をくり返してきた広葉樹林です。そんなことから、森林生態学の専門家の中には、本当の天然林と区別して「天然性林」などと呼ばれる方もおられます。

その天然性林の実態ですが、まず、もともとからそこに自生していた樹種から、かなり変移してきているのをご存じでしょうか。

短伐期で皆伐と天然更新をくり返してきたために、稚樹の時に乾燥を嫌う常緑樹の更新が妨げられて落葉樹が優勢となり、広葉樹の中でも早くから実をつけるコナラなどの割合が増えてきているのです。

また、ほとんどの林は、人々の生活熱源が薪炭からガスや電気に代わった昭和三〇年代から放置されてきたため、人工林と同じように形状比が高くて樹冠が貧弱な、いわゆるヒョロ長い木になっています。そして林床に光が差し込まないため、下層には灌木も下草も生えていないところが大半を占めます。遠目には鬱蒼として緑豊かに茂り、晩秋には鮮やかに色づいて人々の目を楽しませてくれる天然性林の多くは、実はかなり病んでいるのです。

そして今、その天然性林にもっと大きな危機が



日吉町森林組合 理事兼専務

湯浅 勲 Isao Yuasa

ゆあさ いさお  
1951年京都府生まれ。70年京都府立石原高等学校卒業後、民間企業から87年より日吉町森林組合に転職。97年日吉町森林組合専務、2006年より現職。著書に、「山も人もいきいき 日吉町森林組合の痛快経営術」「痛快人材育成術」「集約化の壁はこうしてブチ破れ。」(全国林業改良普及協会)など。



上:熊野古道より(2010年11月)

下:適正に間伐された林分(2010年11月南丹市内)

迫ってきました。それは、ナラ枯れと呼ばれるカシノガキクイムシによる被害です。

二〇年ほど前に本州の日本海側から広がり始め、徐々に南下して、昨夏には京都府や滋賀県でも大きな被害に見舞われました。五〇年生を超えたコナラやミズナラ、アベマキ、カシ、シイ、クリ、カシワなどが、何十万本と枯れてしまったのです。この被害域は止まるところを知らず、どんどん広まっているようなので、かつてのマツクイムシの再来のようになる可能性も否定できません。ゆゆしき事態だと私は思っています。

今回の「再生プラン」ではほとんど触れられて

いませんが、「森林の多面的機能を発揮する」という観点から見ると、天然性林の面積が膨大であるがゆえに、大問題です。

### すべて搬出間伐というのはどうか

二点目は、今回の「再生プラン」の対象となっている人工林についてです。

先日、二泊三日の行程で、かねてより行きたかった「熊野古道」を滝尻王子から本宮大社まで歩いてきました。秋晴れと紅葉に恵まれて最高の休日になるはずだったのですが、残念ながら、複雑な気持ちの帰宅となりました。

その原因は、間伐がひどく遅れて見るに堪えなくなった林がとて多かつたことです。美しく色づいた落葉樹林と対比すると、なんとも悲しくなっていました。

私が歩いた部分の人工林で整備されていたのはわずかに一割くらいのもので、残りの九割は極度に間伐が遅れ、立ち枯れた木が目につく林も少なくありませんでした(写真上)。

ただ、この地域の八〇パーセントを超えるという人工林率の高さが、私のネガティブ印象に拍車をかけた可能性はあります。

しかしいざにしてみても、こうした林は優勢木でも樹冠長率が二〇パーセントを割っており、緊急的に間伐を施して下枝の枯れ上がりを止めなければ大径木にはなりません。

スギもヒノキも、樹齢が六〇年を超えるとあまり伸長成長しなくなるために、もうしばらくこのまま放置すると、熊野古道周辺の人工林は、そのほとんどを若齢で皆伐するしかなくなります。

さて、ここで気になるのは、こうした状況は熊野古道周辺のことだけなのだろうか、という点です。もしも全国の間伐事情がすべて熊野古道周辺と同じだとしたら、なんと九〇〇万haが、要緊急間伐森林ということになり、その面積は膨大です。そのどこが問題なのかというと、「再生プラン」では長伐期施策を指すとしているにもかかわらず、伐り捨て間伐を補助の対象から外すとしている点です。

間伐木の林齢が高くなってきたので山に捨て置かず、搬出すれば使えないかという話も分かりますが、間伐材を搬出すると施業面積は



上下: 搬出間伐にのみ必要な作業

著しく減るのです。そうしているうちに、大半の人工林は手遅れ林になってしまいます。

搬出間伐を行うには集約化が必要ですし、路網整備や機械、技術者も必須で、伐り捨て間伐では必要とされなかった知識やノウハウも要りません。

ところが、現実にはそういう技術者は極めて少数で、林業専用機械や作業システムもまだきちんと整備できてはいません。

仮にそれらが整備できたとしても、間伐材を搬出するには寸法を揃えて玉切り、運搬車に載せて山から運び出さなければならぬのです。その方法は写真(上下)をご覧になるとお分かりいた

けると思います。伐り捨て間伐と搬出間伐の手間を比べると、同じ面積を間伐するのに三倍から五倍くらいの手間が必要です。

こうした中で、もし本当に来年から「伐り捨て間伐」を認めずに「搬出間伐のみOK」ということになると、全国で年間に消化できる間伐総面積はどうか多く見積もってもこれまでの三分の一から四分の一に減り、必要とされる面積から見ると、五分の一以下に落ち込むことは確実です。

その結果、熊野古道付近のような緊急を要する林はやがて皆伐するしかなくなり、目指す長伐期施業にならないばかりか、すべて再造林されたとしても、四〇〜五〇年生をピークとする齢級構成

グラフの著しい偏りを解消するのは次世代以降、すなわち五〇年先へ持ち越されることになりま

す。(左ページ図)  
ですから、ここはやはり将来のことをよくよく考え、伐り捨て間伐(保育間伐)も含めて、現場の状況を踏まえた上で、バランスの取れた施業を採り入れていかなければならないのは論を待たないはず

です。  
少しややこしい話ですが、じっくり考えていただければご理解いただけるものと思います。

### 研修はしたけれど…

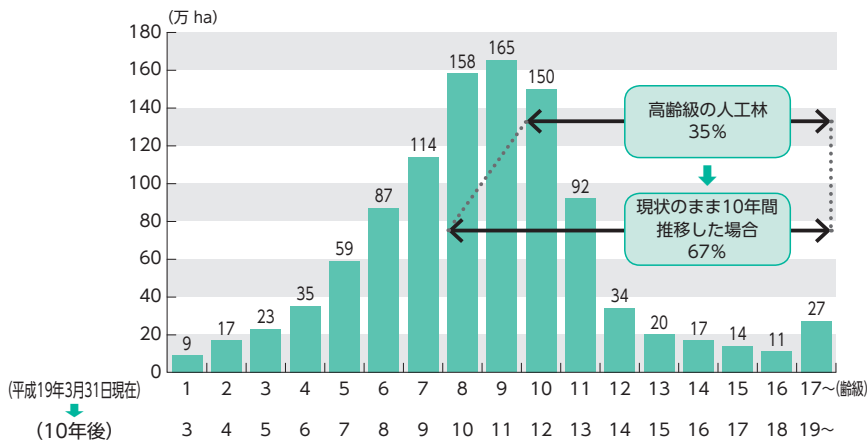
気になる点の三つ目は、各地で行われている知識詰め込み型の研修です。

今回の「再生プラン」の話が具体化してからというものの、プランナーや路網オペレーターなどたくさんの方々が企画され、来年以降についても、フォレストスターやフォレストマネージャー、フォレストリーダーなどの研修が目白押しです。先に「技術者の数は極めて少数」と書きましたし、事実そのとおりなので、研修を行うこと自体は大変に結構なことだとは思いますが。しかし、これで本当に研修生の能力が高まるのだろうかと感じる場面もあります。

それは、全く実践経験のない方が研修の講師になっておられたり、研修生のレベルやスキルと研修内容が大きく乖離している場合があるという二つの点です。

前者の例では、実際には全く集約化の設計や境界確認、所有者との交渉経験のない人がプランナー研修の講師をされていたり、実際に作業道を開

図 我が国の人工林の年齢構成



資料：林野庁業務資料  
注：森林法第5条及び第7条の2に基づき森林計画の対象森林の面積（平成19年3月31日現在）

設して木材搬出に携わったことのない人が、路網オペレーターの先生になっていたりするので。われわれ日吉町森林組合では提案型集約化施策を始め一〇年を超えますが、プランナーとして指導できるだけのスキルが身につくのは、早い人でも五年くらいは必要です。また路網でも、自分で道を開設してそこをフォワーダやハーベスタで走るといふ経験が五年くらいないと、危なくて仕事を任すことはできません。

そういう実践の中でさまざまな経験をし、カベに当たって考え、そこをクリアしてきた人にな

いと、研修生に指導などできるものではないと私は思うのです。

指導というのは、素質ももちろん大切ですが、やはり経験がモノをいいます。オリンピックやプロのコーチで選手経験の全くない人などというのは聞いたことがありませんが、それと同じです。コンサルタントと称する人たちの中にもこうした方はいらっしやいます。知識だけを教えれば事足りる経理やコスト管理手法などはともかく、経営や営業、技術に関するについては、受け売りの知識だけで研修生の皆さんが上達するとは考えられません。

これらのことは、研修を受けられている方からも何度か耳にしたことがあります。研修を企画される皆さまは、このことをよく理解した上で講師の選任に当たっていただきたいと思えます。

また、後者の研修生のスキルと研修内容が乖離したりする場合があるという話は、そういう研修に講師として何度も参加した経験から感じたものです。これはほかの多くの講師の方々も口にされていることなので、私個人の感想だけではありません。

ともかくにも、今回の「再生プラン」を本当に実のあるものにするためには、人材育成というのは、最もコアとなる部分です。つまり、どれだけの研修を行ったのかということよりも、どういうスキルを持つ人材がどれだけ育ったのかということの方を大切にしなければならぬのです。

そうでなければ、森は再生しません。そのためには、やはり本当に実のある研修が大切です。どうもこのまま行くと、「研修はやったけれど

も…」などということになりかねないような気がしたので、あえて苦言を呈させていただきます。悪しからずご了承ください。

### おわりに

「再生プラン」について、気になっていることを三点だけ挙げました。でも実は、この三点を選ぶのには少し苦労しました。というのも、たくさんあって三点に絞るのに苦労したのです。たぶんこのことは、私だけでなく多くの方が感じられておられることではないかと思えます。

しかし、だからといって今回の「再生プラン」がまずいかダメだと言っている訳ではありません。人間の行うことには必ず間違いや勘違いなどがあります。そうした場合、まずいと気づけば変えるのが勇気です。間違いや失敗は恥ずべきことではなく、それに気づこうとしなかったり、気づいても変えないことが恥なのです。経営でも、気づいて変わった人は成功し、最初の手法にこだわった人は失敗して倒産するケースをよく見かけます。

今回の「再生プラン」はまだ始まったばかりですから、多くの人の知恵を生かして、何度も見直し改善しながら、少しずつ良いものにしていくというスタンスが大切だろうと思います。その気づきの材料の一つとして、ここに挙げた内容を参考にしていたいただけたら幸甚です。

冒頭に「改善案を提示する」と書きましたが、まともな改善案を提示できないまま稿を閉じることをお詫び申し上げて、ここでペンを置きたいと思えます。

# 世界の木材需給構造変化への対応が課題

世界の木材市場で構造変化が起きている。中国はじめ経済新興国で木材需要が急増したため、減少する世界の森林資源が対応できず木材需給にアンバランスが生じかねないのだ。ところが日本は木材需要減少で木材産業に勢いが無い。世界の変動に対応するグラントデザインが今こそ必要だ。

## 森林面積が世界全体で減少

公表されたばかりの国連食糧農業機関（FAO）の「世界森林資源評価二〇二〇」によると、世界の森林面積は四〇億ヘクタールで、土地面積の三二％を占めています。二〇〇八年の推計人口の六七・五億人で割ってみると、一人当たり〇・六ヘクタールの森林面積となります。世界全体として考えると、この森林面積の三〇％が木材生産用に区分されています。この森林をいかに管理し、持続的に森林や木材を利用していける仕組みを構築していくか、私たちは大きく問われています。

世界の森林面積は、二〇〇〇年代に年間五二二万ヘクタール減少し、一九九〇年代の年間八三二万ヘクタールの減少ペースに改善は見られたものの、熱帯地域を中心に森林減少が着実に続いているの

です。

森林は、木材生産用に必要であり、かつ水源涵養や国土保全、二酸化炭素固定などの多面的かつ重要な機能があります。森林は、私たちの生活にとって不可欠な資源であり、世界的に森林資源の持続性への早急な取り組みが必要なのです。

他方、人によって植えられ、管理される人工林の面積がアジア地域、特に中国を中心に増加しています。世界の人工林面積は二億六四〇〇万ヘクタールあり、森林面積に占める人工林の割合は六・六％まで増加してきました。人工林から産出される木材の多くは、住宅用や家具用、製紙用として加工されたり、燃料として利用されたり、世界中でさまざまな消費されています。

世界の木材生産量は二〇〇三〜〇七年に一年当たり三四億立方メートルに及び、生産量と消費量が等



筑波大学大学院生命環境科学研究科准教授

## 立花 敏 Satoshi Tachibana

たちばな さとし  
筑波大学大学院生命環境科学研究科准教授  
1965年岩手県生まれ。1996年東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了。博士（農学）。東京大学助手、地球環境戦略研究機関主任研究員、森林総合研究所主任研究官およびチーム長（北方林経営担当）を経て現職。専門は林政学、林業経済学。共著に森林総合研究所編『中国の森林・林業・木材産業—現状と展望—』（J-FIC）など。

しいと仮定すると、一人が一年に約〇・五立方メートルの木材を消費していることとなります。世界の木材生産量の半分余りは、製材品や紙などの原料となる産業用丸太として消費されています。

FAOの統計に基づくと、世界の木材生産量は一九六〇年代から八〇年代にかけて右肩上がり増加し、六一年の二五億立方メートルから九〇年の三五億立方メートルへ三〇年ほどで一〇億立方メートルも増えました（図一）。

その後、一九九〇年代に三三億立方メートルを上下する安定した生産量となり、二〇〇〇年代前半に三四億立方メートル、二〇〇五年〜〇七年には三五億立方メートル程度の水準へと緩やかな増加を見せました。

そして、二〇〇八年九月に発生したリーマンショックに伴う世界金融危機により世界経済が停滞し、木材需要の減少によって〇九年には三三億



図1 世界の木材生産量

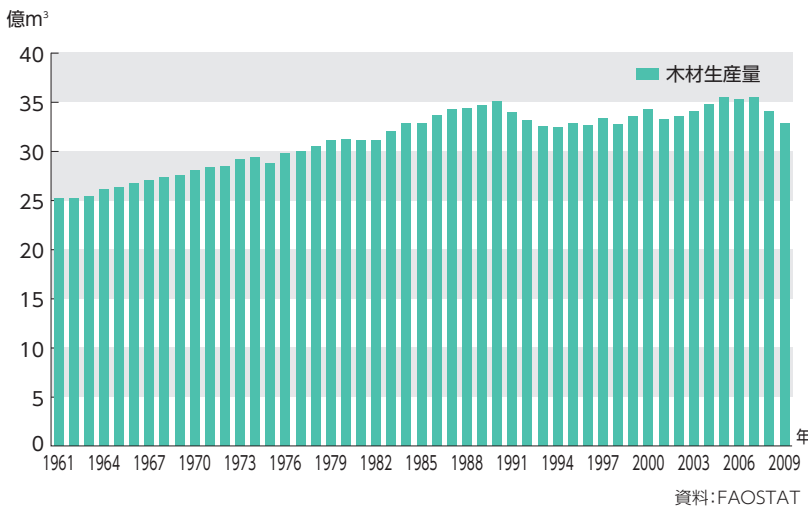
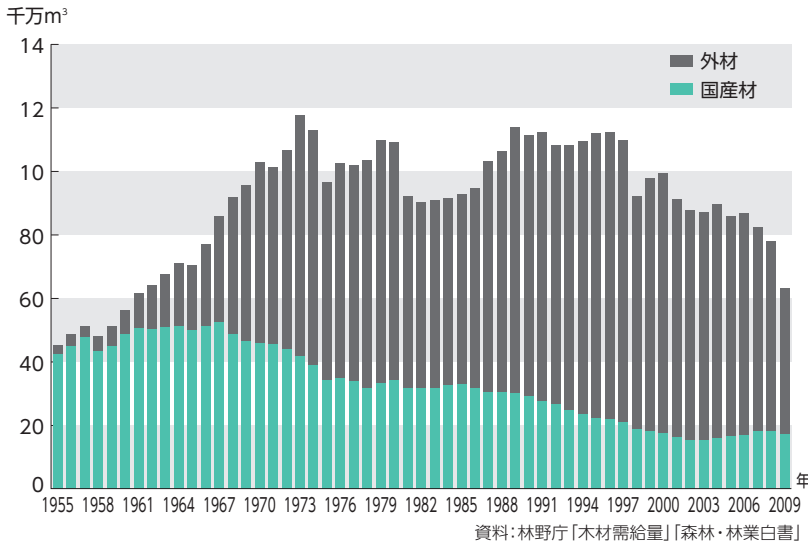


図2 日本の木材需要量(供給量)



立方メートルを下回る水準になっています。

### 急成長の中国が需給に影響

木材需給における主要国の動向を見ると、最多の木材消費と木材生産を続けてきた国はアメリカ合衆国(米国)で、輸入においても先頭を走ってきました。

米国で二〇〇七年に表面化したサブプライムローン(信用力の低い個人向け住宅融資)問題や〇八年のリーマンショックが住宅着工にネガティブな強い影響を与え、民間住宅着工戸数は〇五年の二〇六・八万户から〇七年の二三五・四万户、〇

九年の五五・四万户へと著しく減少しました。

米国の場合、木造戸建て住宅、いわゆるツーバイフォー(枠組壁工法)住宅が主流ですので、民間住宅着工戸数の減少により木材消費量は大きく減少し、米国向けに木材製品を輸出してきた国々は販路の転換を余儀なくされています。

米国に代わって木材消費量が増加しているのは中国です。中国政府発行の『中国林業発展報告二〇〇九』によると、中国の二〇〇八年における木材需要量は三億七四五立方メートルであり、世界の木材生産量に対して一割余りを占めます。中国は、商業用の天然林伐採を禁じており、そ

の需要を賄うべく丸太や木材製品を輸入しています。その供給元はロシアやニュージーランド、カナダ、米国をはじめ世界各地に広がっています。これらの国々にとっては、米国の木材消費量が低迷する中で、中国は格好の輸出先となっているのです。

中国は、リーマンショックに伴う世界金融危機に対して、内需拡大政策を採って経済のV字回復を現実にしました。二〇〇〇年代に投資と輸出を促して高い経済成長率を続けた中国は、それに国内消費という駆動力を加え、短期間に高い経済成長の軌道に戻したのです。これにより、家具をはじめとするさまざまな木材製品が中国国内で消費されるようになっていきます。

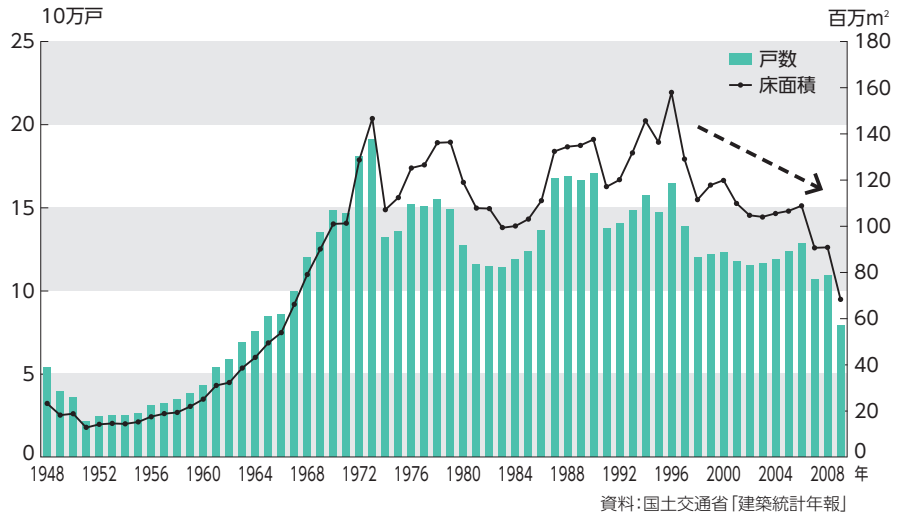
経済成長の指標である国内総生産(GDP)成長率でみると、世界銀行や米国エネルギー情報局などの推計では、中国は二〇一〇年代に六〜七%の成長が見込まれており、今後も木材消費量が大きく増加していくのではないかと予測されます。

中国以外にも、インドや中東諸国をはじめとする新興国や鉱物資源の豊富な国において、木材需要が増加しているのも気になるところです。

### 需給ギャップ解消は人工林で

世界の森林面積が減少し続けている中で、人口の増加や新興国などの経済成長に伴って木材消費は増えていくことが見込まれます。しかも世界最多の木材消費国である米国の経済が改善すれば、再び木材の需要が増加することも十分考えられます。要は、供給面で森林面積を増やせない状況にあるのに対し、需要面では増加することが考

図3 住宅着工の推移



えられるのです。  
 このため、その状況に対しては成長の早い人工林へ期待せざるを得ず、生産林としてしっかりと管理し、有効に活用していくことが不可欠になっているのです。

こうした世界の木材需給に構造変化が起きる中で、日本の現状はどうでしょう。日本では天然林を伐採した後に植林したスギやヒノキ、カラマツなどの人工林の多くが伐期を迎えており、適切に利用するとともに、伐採後に再造林して持続

可能な森林経営を実現する時期に至っています。

### 日本は木材需要減少へ

そこで、日本の木材需要の動向を見てみると、木材需要量は一九五五年の約四五〇万立方メートルから年々増加し、七三年には一億二〇〇万立方メートル近くに達しました。

一九七〇年代は一億二〇〇万立方メートルを、八〇年代に一億立方メートルを中心に若干の増減をしながら推移し、八九〇七年には一億二〇〇万立方メートルを超える水準が続きました。その後、二〇〇〇年代に入って緩やかな減少傾向をたどり、〇二年に九〇〇万立方メートルを、〇八年には八〇〇万立方メートルを下回ります。そして〇九年には六三二万立方メートルまで低下しました(図2)。

日本での一人当たり木材需要量が、一九九〇年代初頭まで一立方メートル近くだったのが、二〇〇九年には世界並みの〇・五立方メートル余りに過ぎなくなりました。

二〇〇八年と〇九年は、リーマンショックによる影響が大きく、やや特殊要因がありましたので、今後はその増加も期待されませんが、それでも日本において木材需要の減少が進んでいることはまぎれもない事実です。

日本は二〇〇〇年代に入って人口減少社会となり、国立社会保障・人口問題研究所の推計に基づくと、二二〇〇年までに人口が半減する可能性があり、二〇〇〇年までに人口が半減する可能性として減らす方向に作用しますので、国内において今後一億立方メートルを超える木材需要に期待することには無理があります。

さらに、日本政府の進める長期優良住宅の推進などにより、三〇年に満たない住宅の使用年数が少なからず延びていくと期待されますので、将来的に新築住宅着工戸数が減少すると考えるのが自然です(図3)。つまり、一人当たりの木材消費量は低下傾向をたどると考えられるのです。

二〇三〇年の人口を一億一五〇〇万人程度、一人当たり〇・五立方メートルの木材需要量と仮定すると、国内木材需給量としては六〇〇〇万立方メートルほどとなつて常態化するか、あるいはそれよりも低い水準になることが十分に想定されます。

このため、日本政府としては、それを前提とした森林の造成や木材産業の振興が必要になってくる、と私は考えます。

次に、日本の木材貿易に目を移すと、輸出はわずかな数量(すべての製品を合せて数十万立方メートル)であり、他方で多くの木材を丸太や木材製品の形で輸入してきました。

一九五五年に九五%だった木材自給率は、六一年までの木材分野の市場開放政策の下で輸入量が増加し、六九年に四九%まで低下しました。さらに八八年に三〇%を、九七年に二〇%を割り込み、二〇〇〇年代前半には一八%台が続きました。しかし、二〇〇〇年代後半には反転し、〇五年に二〇%、〇八年に二四%と上向き、〇九年には輸入量が大幅に落ち込む中で二八%となりました。

この変化には、地球温暖化対策としての間伐の促進や、国産材の新たな利用に向けて技術開発された厚物構造用合板(写真)や集成材の登場が寄与しています。また最近では大手住宅メーカーが相対的に価格の安く、かつ材料としても量的なま



床下地に使われる国産カラマツを使った厚物構造用合板

とまりが出始めた国産材の利用を積極的に進めるようになっていきます。

木材輸入の特徴には、丸太から木材製品、高付加価値製品へ変容していることが指摘できます。その一因として、カナダや東南アジア諸国、ロシアなどの木材輸出国で製品輸出を増やそうとする政策が採られてきていることが挙げられます。

### 国産材の需要掘り起しも

この動きは資源保護政策としての内容を含み、一九八〇年代から九〇年代にかけての東南アジア諸国や米国、二〇〇〇年代後半のロシアのように、その展開には拡がりがあります。

このことは、日本がかつてのように多量の丸太を輸入できる環境ではなくなっていることを示しています。つまり、木材製品について国産と輸入との競合の度合いが強まっています。

日本の木材需要に関して、一〇〇%を国産材で

賄うことは消費者の多様な嗜好を考えると非現実的です。むしろ、消費者の嗜好が国産木材製品と輸入木材製品のどちらに向くかを見極め、その嗜好が向く製品を製造できるかどうかが重要となっています。

その場合、国内木材産業にとつては、国産材による新たな木材製品開発を進めながら有効需要を掘り起こすことが、より多くの需要を獲得するのに不可欠になっています。

厚物構造用合板の開発により、合板用にはほとんど利用のなかった国産材の需要が二〇〇万立方メートルを超えるまでに増加したことが、そのことを示しています。

たとえば、内装材や建具、家具などに利用される国産材はわずかです。そうした観点での技術開発や製品開発が大きな力になると考えられます。

このことは、今後の新築住宅着工に代わって重きが増すと考えられる住宅のリフォーム需要に対する木材製品供給という面でも意義が出てきます。住宅が長期使用されることに伴い、リフォーム市場は拡大すると期待されるからです。工場規模の大型化や流通の簡素化によるコスト削減と相まって、この視点は重要だと思えます。

木材製品開発にとつて、材質としても価格としても、より適する木材を調達することが必要となります。そのためには、用途を視野に入れた苗木の品種改良や造林技術、施業、作業システムを検討することも必須となります。

将来の木材需給や森林へのニーズがどのようになり、それに対してどのような森林に仕立てて

いくのか、産出される木材をどう加工して使っていくのかというマクロレベルでの方向性を示す必要があります。その一方で、森林所有者においても施業の仕方と収支とを関連付けて試算を行いながら経営するというミクロレベルでの方向性を示すことも必要です。資産保持としてではなく、本来的な経営が追求されるべきです。

### 森林グランドデザインが必要

たとえば人工林では植栽密度を落とすことなどによって、低コストの経営を行うこと、また密植により人手をかけながら高品質材志向の経営を行うことなどがあってもいいと思います。そして、これらによって、森林所有者が一定の経営選択をできる状況を実現していくことが求められるのです。

そのためにも、国内にどのような森林を造成し、配置していくのか、その森林をどのように活用していくのか、といったグランドデザインがまさに必要となつてきます。

人為的影響を排除するコアエリア（保護林）、人為的影響を制限ないし緩衝するバッファエリア、人為的影響を妨げないエリア（生産林）というくくりでゾーニングし、それぞれにかなう政策や取り組みを行うことが重要です。

森林は再生可能な資源です。生産林においては、森林態様に応じて伐採した後自然に更新するか、あるいは人手を用いて更新させる仕組みを構築するといった対応策をとれば、それによって、継続して森林を保ち、木材を利用していくことができるのです。

# 現場重視のフォレスター像を具体化せよ

森林・林業再生プランでは、フォレスターや森林施業プランナーの育成が重要視されている。日本型フォレスターについては、「計画の策定」に加え、「計画の実行」までに責任を持って関わる存在として構想されている。地域ごとにフォレスター像を豊かに描いていくことも大切だ。



三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社  
環境・エネルギー部副主任研究員

**相川 高信** *Takanobu Aikawa*

あいかわ たかのぶ  
1978年神奈川県生まれ。2003年京都大学大学院農学研究所(森林生態学)修了。同年、(株)UFJ総合研究所(現・三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株))入社。現在、環境・エネルギー部副主任研究員。10年林野庁「森林・林業再生プラン人材育成検討会」委員などを務める。著書に「先進国型林業の法則 日本林業成長へのマネジメント」(全林協)。

## 歴代政権にない林業の位置づけ

菅直人首相は、二〇一〇年六月の就任演説で、林業の再生を取り上げた。その際「低炭素社会で新たな役割も期待される林業は、戦後植林された樹木が成長し、路網整備などの支援により林業再生を期待できる好機にある」と述べ、林業に関する確な問題意識を示した。

それだけではない。同じ六月発表の新成長戦略「二二の国家プロジェクト」では三番目に「森林・林業再生プラン」を位置づけた。歴代政権において林業がこのような破格の位置付けをされたことはなく、戦後初めてと言ってもいい。

また、新成長戦略および森林・林業再生プランでは、それら政策目標の実現のために人材育成を重視したのも大きな特徴である。たとえば新成長

戦略の二二の国家プロジェクトの中では、「リーディング大学院」構想などによる国際競争力強化と人材育成」と「キャリア段位制度」とパーソナル・サポート制度の導入」をあげている。そして森林・林業再生プランでは人材育成検討委員会を設置し、フォレスター、森林施業プランナー、森林作業道作設オペレーター、フォレストマネージャーなどの人材育成方策の検討をあげている。

## 欧州林業を日本のモデルに

今回の政府の森林・林業再生プランは、欧州をロールモデルとして、比較検討の対象にしている点が特徴だ(注二)。欧州は国にもよるが、小規模分散型の所有構造を持っていたり、急峻な地形を有していたりして、日本との共通点が多い。

木材価格や労働賃金についても、ほぼ日本同様と考えてもよい。森林の単位面積当たりの伐採量は日本よりはるかに大きく、学ぶ点が多いことは事実である。

近年、生物多様性の保全など環境に配慮した森林経営が世界の要求水準になりつつあり、その指標として森林認証制度がある。この森林認証についても、欧州は制度設計などで先行し、高い取得面積割合を誇っている。

このような欧州林業の強さの理由の一つは、分厚い専門家層の存在であろう。

欧米などの世界では一般的に森林・林業行政の第一の役割は法律(ルール)の監視である。その適用のために行政が専門家(フォレスター)を雇用するというのが基本的な構造である(図一)。

また、森林のように長期性が必要な社会的資

図1 欧州における森林・林業行政の基本的なモデル

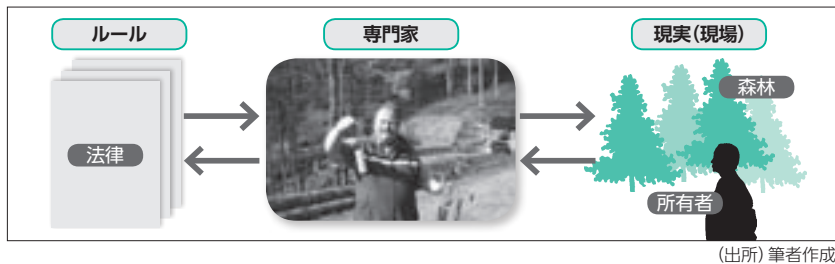


表1 中部ヨーロッパにおける森林経営の役割分担と人材育成状況

主な業務・役割	主な就職先	各国での状況		
		ドイツ	オーストリア	スイス
(1) 林業作業・経営	育林、伐採、集材など	林業作業員 (農林高校など)	専門作業員 (農林高校など)	森林管理者 (農林高校など)
	大型機械操縦	林業機械オペレーター (林業研修センターなど)		
	林業経営	林業マスター (林業研修センターなど)	林業マスター (林業研修センターなど)	森林管理主任者 (林業研修センターなど)
(2) 現場監視、所有者へのアドバイス(木材生産、森林経営計画策定支援など)	州・自治体(公的セクター)、大規模森林経営体(民間・公的セクター)森林所有者組織	区画担当森林官 (林業単科大学)	森林官 (森林高等専門学校)	林務職員 (専門学校)
(3) 広域森林マネジメント(路網設計、野生動物管理など)	連邦・州政府、超大規模森林経営体	幹部森林官 (総合大学)	林務官 (ウィーン農科大学)	森林技師 (チューリッヒ連邦工科大学)
主な参考文献		「ドイツからみた日本の森林・林業の課題」(農中総研レポート、2008)	IIASA研究員青木氏講演資料	「スイスにおける林業教育」(森林組合、2003年4月号)

(注) カッコ内は、教育・研修を受けることができる主な機関を例示している。  
 (出所) 「日本林業再生の基盤となる人材育成～日本型フォレスターを必要とするシステムへの変換を～」相川高信 (MURC政策研究レポート2010)

本については、科学的な知見や社会的な要請を背景とした「原理・原則」が存在する。このため「私益」を優先させがちな森林所有者と合意形成を図りながら、現場で適切な施策を実現していくためのコンサルティングのサービスが必要とされる。このようなサービスも専門家(フォレスター)の重要な役割であるが、これらのフォレスターの所属が国によって行政、森林組合などだったり、あるいは民間企業だったり異なる場合がある。欧州における職業教育訓練が充実していることは多くの論者が指摘している。私たちの研究

グループも、農林業において同じことが言えると、すでに明らかにしている(注二)。その背景には、充実した職業教育訓練制度の伝統があり、職業教育訓練を受けることが権利として認められていること(注三)、それに加え、変化の激しい二一世紀を生き延びるための戦略であることが、リスボン戦略(注四)などにおける検討からうかがい知ることができる。また、欧州における若者の就業支援には、就業の失敗を機会に社会から排除されることを予防するため、社会的包摂(Social Inclusion)の側面

も強いことを付け加えておく必要がある。この概念は、菅内閣の「最小不幸社会」という概念とも根底で通じている。

ところで、林業はマネジメントするエリアが広域になること、また公益的な機能を有していることから、技術者の役割分担により「システム」として設計されているのが一般的だ(表一)。

具体的には、(一)林業作業・経営(専門技術員、林業マスター)、(二)森林所有者へのアドバイス、監視など(フォレスター)、(三)広域マネジメント(上級フォレスター)の三つの役割がある。

この役割ごとに教育体系が組み立てられており、分厚い専門家を擁し、現場に張り付けているのが、欧州林業の最大の強みの一つになっていると、私は考えている(注五)。

### 現場重視が改革のポイント

日本では一〇カ月の検討を経て、森林・林業再生プランの最終取りまとめ「森林・林業の再生に向けた改革の姿」が二〇一〇年一月三〇日に発表された(注六)。

この改革がどのように実行されていくかは今後に委ねられるが、その出発点となる点に関して、基本政策検討委員会座長の岡田秀二氏が中間取りまとめ発表後にまとめた論考(注七)を紹介しよう。

岡田氏は、その論考の中で、再生プランについては「森林化社会や資本主義にグリーン化を展望した画期的政策宣言」であり、「木材自給率五〇%以上(中略)構造変貌の結果として当然目指さなければならぬ数値」と考へるべきだ、と指

摘している。

私が特に注目するのは、「新たな森林計画制度は『トップダウンによるボトムアップ型の性格』を持つていると分析している点である。

同じく、基本政策検討委員会に委員として参加した柿澤宏昭氏は、「現場の専門家がどれだけ力を持てるかが今後の改革の帰趨を決めると思う」としている(注八)。

それに呼応するように、私が委員として参加した人材育成検討委員会の最終取りまとめの理念も現場重視となっている(注九)。

具体的には、冒頭で「自らの創意工夫を生かしながら現場で活躍できること目指して」、「必要かつ十分な知識と技能を身につけることができるような人材育成体制を新たに構築」という論理構成をとっている。

森林・林業再生プランの検討に当たっては委員によりさまざまな意見があった。しかし、現場からのボトムアップによる森林・林業再生の動きが渴望されている点では共通であるように見える。

### 日本型フォレスターは連携で

ところで、再生プランの目玉の一つ「日本型フォレスター」については、「市町村森林整備計画の策定など、市町村が実施する行政事務を支援する」とされているだけで、そのイメージは定まっていない。

このことを大きなチャンスとしてとらえ、「日本において、フォレスター像をどのように豊かに構築していくか」という問いに対してこそ、知的リソースを投入していきたい。

最終取りまとめでは、「計画」への関与のあり方として、「策定」段階から「実行」段階まで一貫してフォレスターが関与するというイメージが持たれている(表2)。

これらの業務について本当に心を込めて実施しようとするならば、現場に出て森林を見たり、プランナーや森林所有者らと議論したりすることに相当の時間を充てなければならぬだろう。

また、日本の森林・林業行政では、森林の取り扱いについてのルール(原理・原則)は、「法律」ではなく「計画」の中に記述されるという構造になっている。このため、「計画の実行」には、伐採・造林の状況の確認などが含まれており、事実上「ルール監視」機能を、欧州同様、フォレスターが担うことになるのである。

また、再生プランでも最重要課題として挙げられているのが、施業集約化である。これについては、日本では「森林施業プランナー」がその実質的な担い手として期待されているところである。なぜなら、日本におけるプランナーの役割は、世界的にはフォレスター相当とも言えることができる。すでに育成が進んでおり、地域によっては相当の実力を持ったプランナーがすでに活躍しているからである。

加えて、プランナーが森林組合などの地域の林業事業体に所属するのが一般的なので、継続して地域で活躍できることが期待できる。このため、生の地域情報はむしろプランナーに集積することが予想されるからである。

したがって、日本型フォレスターは、「指導」というよりも、むしろ対等の関係で「連携」をしてい

表2 日本型フォレスターの役割  
(市町村森林整備計画に関連する業務)

- 計画策定に向け、市町村職員と共に、地域の関係者とも連携して森林の現況や地域の要請等を把握。
- 計画策定段階では、ゾーニングの方法や林業専用道の図示化の方法、生物多様性の保全等森林の公益的機能の発揮に向けた措置、地域の関係者との合意形成の進め方等について、市町村職員に対して指導。
- 計画実行段階では、現地での伐採や造林が、伐採及び伐採後の造林の届出書のとおり実施されていないなど問題がある場合は、市町村職員とともに森林所有者等に対して具体的に現地で指導。

(出所)「人材育成検討委員会最終取りまとめ」

かないと、地域の森林経営は難しいだろう(図2)。

### フォレスター像を描くのはこれから

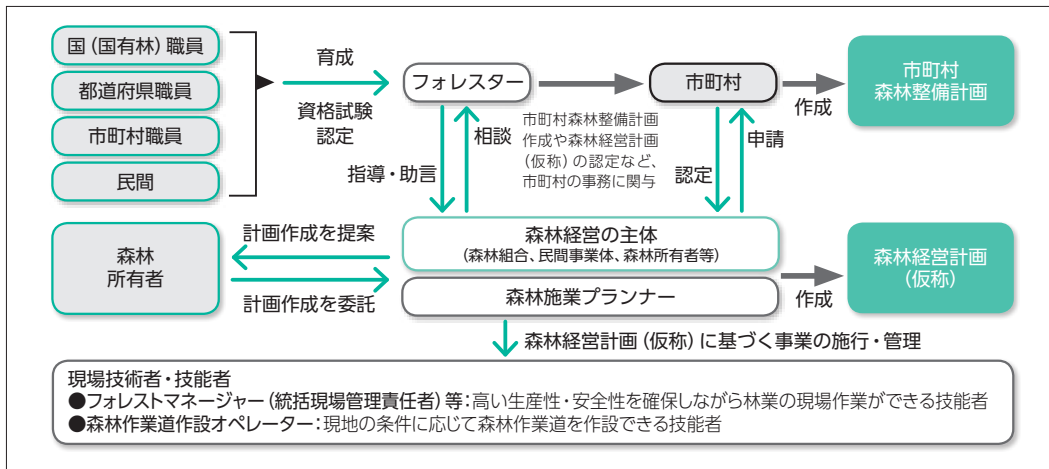
森林・林業再生プランの人材育成検討委員会では、「すべての市町村にフォレスターを配置する」といった必置義務を置くべきであるという意見が委員から出されたが、実現しなかった。

なぜなら、フォレスターの実態がない中で、国の方針で一律に地方自治体に追加負担を迫ることとは、近年の地方分権化の流れと逆行することになるからである。

であれば、まず私たちは、フォレスターの必要性が理解されるような実績を作り、「フォレスターが必要だ」と考える地域を増やしていかなければならない。

いずれにしてもフォレスターの具体像を描く作業はこれからだ。「こうでなければならぬ」という決まりはない。そういう意味では志のある人

図2 フォレスターと森林施業プランナーの関係



(出所) 森林・林業基本政策検討委員会最終とりまとめ「森林・林業の再生に向けた改革の姿」の骨子より

材にとっては、新しい制度はチャレンジのしがいのあるものになるだろう。今回、森林計画制度も大きく変更される。新しい制度に対応するための人材育成を実施しながら、同時に新しい仕組みを動かしていくことになる。したがって、林野庁内部はもちろん、各地方

自治体においても、部門間で密接に連携をとりながら進めることが必要である。

また、可能な限り情報をオープンにすることで、現場の方々がみずから情報を得ながら、各地域での戦略を自由に描くことができるような運営方法を構想することが望ましい。

### 新制度と人材育成を両輪で

「新制度」と「人材育成」を両輪で回すこと、そのプロセスをできる限りオープンにすることが改革の成否を分けるポイントになるのではないと思う。

新しい市町村森林整備計画は、「森林づくりのマスタープラン」になるとうたわれている。したがって今後は、森林が個々の森林所有者の私的財産であるという特性を越えて、「地域として目指すべき姿(森林ごとの目標林型)」を皆で描く必要が出てくる。

加えて、生産される木材の付加価値をどのように高めていくかという戦略も必要になってくる。今後、施業集約化により策定される「森林経営計画」においても、そもそもこの作業が発点になるべきである。

また、近年注目されている生物多様性などの公益的機能の保全も、「地域の森林をどのように残していきたいか」というボトムアップの思いが出発点であると私は考えている。

したがって、「地域の森をどのように育てたいか」という問いを立てること、議論をしながら合意を形成していくという、民度の高いプロセスが求められることになる。

新しい制度の可能性をいっつくせるかどうかは、現場の人材次第である。

### 【注】

一、欧州林業の詳細については、拙著「先進国型林業の法則 日本林業再生へのマネジメント」(全林協二〇一〇)などを参照。

二、「農山村・農林業の人材育成政策最前線」EUに学ぶ処方箋」MURC政策研究レポート([http://www.murc.jp/politics\\_c1/pol\\_report/detail.php?i\\_id=12](http://www.murc.jp/politics_c1/pol_report/detail.php?i_id=12))

三、たとえば、ドイツの基本法(憲法)では「すべてのドイツ人は、職業、労働の場及び職業教育訓練の場を自由に選択する権利を有する」とうたわれている。

四、リスボン戦略とは、EUを「知識経済」に飛躍させることを目標として、二〇〇〇年に策定された経済・社会戦略文書である。

五、詳細は拙稿「日本林業再生の基盤となる人材育成〜日本型フォレスターを必要とするシステムへの変換を〜」MURC政策研究レポートを参照されたこと([http://www.murc.jp/politics\\_c1/pol\\_report/detail.php?i\\_id=13](http://www.murc.jp/politics_c1/pol_report/detail.php?i_id=13))。

六、[http://www.rinyamaaff.go.jp/j/kikaku/saisei/pdf/dai3kai\\_suisinhonbu\\_siryouti.pdf](http://www.rinyamaaff.go.jp/j/kikaku/saisei/pdf/dai3kai_suisinhonbu_siryouti.pdf)

七、「森林・林業再生プラン」とその「中間とりまとめ」岡田秀二(森林技術No.八二二(二〇一〇)とめ)「林政改革に向けた長期的戦略の必要性」柿澤宏昭(林業経済Vol.六四No.四、二〇一〇)

九、<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kenho/saisei/pdf/saisyutorinatome.pdf>



Report on research

# 期待が高まる 緑茶輸出 国内消費は依然 低迷

国内の緑茶消費は低迷し、中長期的にも需要が回復するか不透明な状況で、茶業関係者の間には閉塞感が漂っている。そうした中で、緑茶輸出は、海外での需要増加を背景に増加傾向にあり、今後の輸出推進策に期待が高まっている。そこで、緑茶をめぐる内需と外需の双方をめぐる情勢をレポートします。

## リーフ茶消費減が響く

国内での緑茶消費量は平成一六年の一・六万トンをピークに減少傾向にある。平成二二年は前年比一・一%減と二ケタの減少で、九万トンを割り込む事態となった(図1)(注一)。

この需給関係を反映して荒茶価格は下落の一途をたどり、平成二二年産は一キログラム当たり一二五四円(注二)と、平成一六年産比で実に三割近く下落した。

この緑茶の消費低迷については、  
①リーフ茶(茶葉製品)の消費が長期的に減少傾向であることに加え、  
②緑茶飲料(ドリンク製品)の消費量もここ数年、頭打ちにあること

が要因に挙げられる。

では消費構造がどのように変化してきたのか、総務省の家計調査データをもとに見てみよう。

二人以上世帯における一世帯当たりのリーフ茶および茶飲料(緑茶以外を含む)の支出金額(図2)のうち、リーフ茶は、若い世帯ほど支出金額は少ない。一人当たり支出金額で見れば二九歳以下の世帯では七〇歳以上の世帯に比べおよそ一〇分の一にとどまる。

しかも注目すべきことはすべての世代で支出金額が減少している点で、中でも若年世帯よりも中高年世帯で減少傾向が顕著となっている。一方、ドリンク製の茶飲料を見て

## 消費多い高齢層が増加

みると、支出金額は世代間でリーフ茶ほどの開きはなくすべての年齢層で増加しており、緑茶飲料が広く普及した様子がうかがえる。  
ここから緑茶の消費形態は、世代間によって大きな特徴があり、茶の消費には世代ごとの食習慣やライフスタイルと密接な関係があることが想像される。

今後の人口・世帯構成は、高齢化や単身世帯の増加など、大きく変化していく見通しだ。

図3は、過去および将来における世帯主年齢別の世帯数の推移を示している。高齢化に伴い、緑茶の消費量が多い高齢世帯が増加し、特に六、七〇歳以上の世帯は今後とも大幅に増加する見込みだ。それとは対照的に、四〇歳未満の世帯数は減少する見込みとなっている(注三)。

そこで、世代別支出金額とこの世帯構成の変化を重ね合わせ、将来の緑茶(リーフ茶)消費の見通しを簡単に推計してみよう。

推計では、一世帯当たりの緑茶支出金額に一定の仮定(注四)を置くことにより試算した(図4)。ポイントは次の三点である。  
①平成二七年には、六〇歳以上の

世帯による消費が全体の約八割を占める。

②五〇歳未満の世帯による消費は全体の二割程度に過ぎず、今後とも横ばいで推移。

③世帯当たりの支出金額の減少により、一般世帯全体の総支出金額は減少。

仮定を設けたことにより、現実よりも悲観的な結果となっている可能性はあるが、各世代の緑茶消費が今のペースで減少していった場合にどうなるかという姿を大きくつばにイメージしたものと云える。

ここで、重要なことは、こういった将来推計を踏まえて、国内の茶生産農家、製茶企業がどういった将来戦略を描くかがポイントになる。

人口減少やライフスタイルの変化などから、緑茶全体の消費減少・茶価の低迷が予想される中、生産面では規模拡大などによる生産コストの低減努力がますます重要になる。

また、消費面では、今後、人口比率の面で比重の高まる中高年世帯の消費減退に歯止めをかけることができるかどうか、マーケティング戦略が必要となる。

合わせて、緑茶の消費が低迷する若年層に対しても需要の開拓は大きな課題である。



## 緑茶輸出は八年連続増

次に、国内の消費低迷と対照的に、順調に増加している輸出の動向を見てみよう(図5)。

貿易統計によると、平成二十二年の緑茶の輸出数量は一九五八トとなり、前年比一五%増となった。国内生産量に占める割合はいまだ二%強に過ぎないものの、八年連続で増加している。

平成二十二年に入ってからには円高が進行し、輸出環境としては厳しくなっており、今後の見通しは不透明な状況だが、一月時点の年間累計輸出量は前年同月比二三%増となっている。輸出相手国別・地域別の動向はどうだろうか。

## 米国向け輸出一・三倍以上

(北米)

輸出数量・金額ともに、北米向けが最も多く、米国とカナダで日本の緑茶輸出量の約六二%を占める(図5)。特に米国への輸出は、平成一七年頃から増加を続けており、昨年の輸出量は前年に比べて一・三倍以上となった。

米国は、緑茶については純輸入国であるため、米商務省の貿易統計データより米国全体の緑茶消費動向を推察してみる(図6上下)。

図1 国内における茶の消費と価格の推移

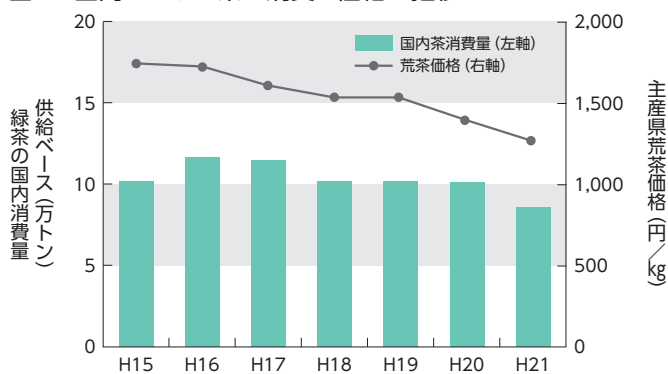


図3 世帯主年齢の変化

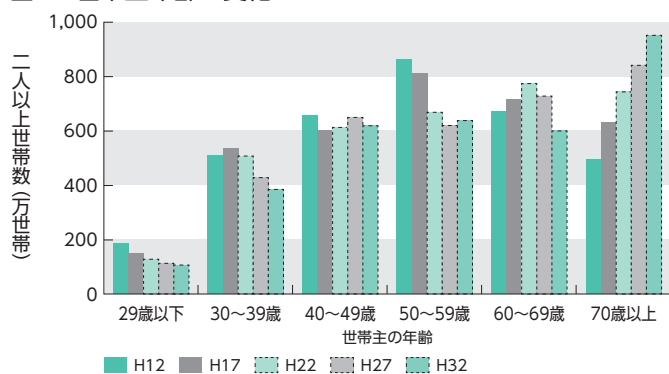


図2 世帯主年齢別の茶消費量の変遷

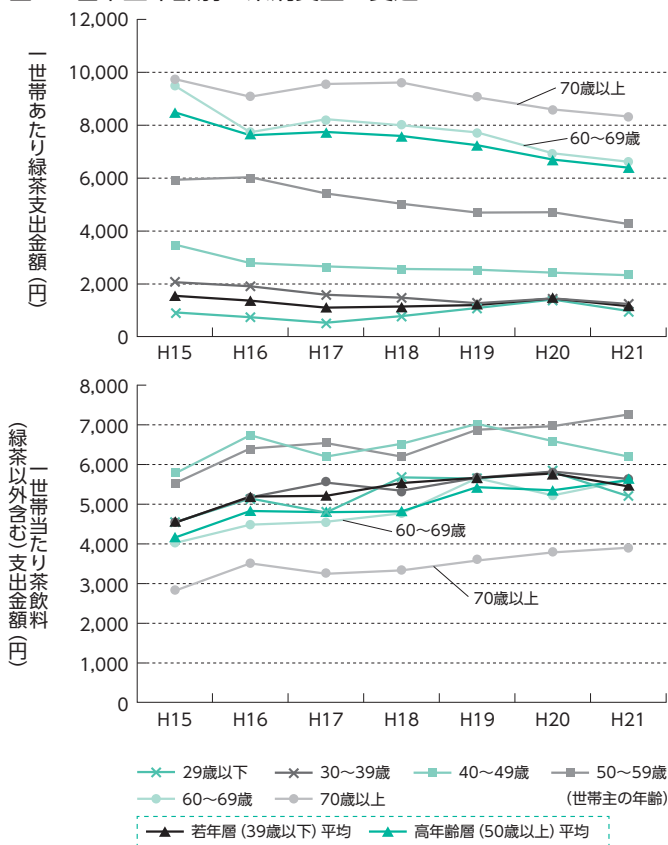


図4 国内における緑茶消費の将来予測

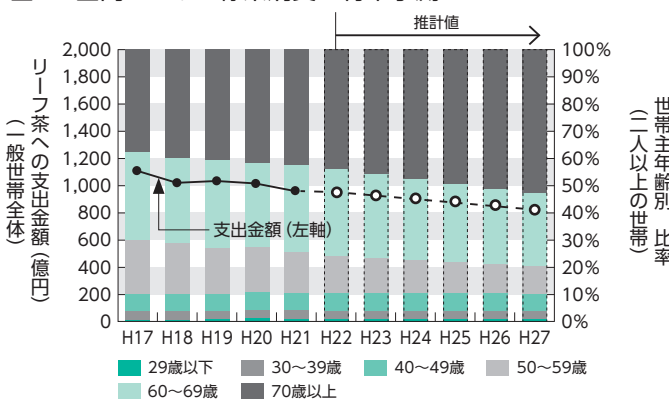
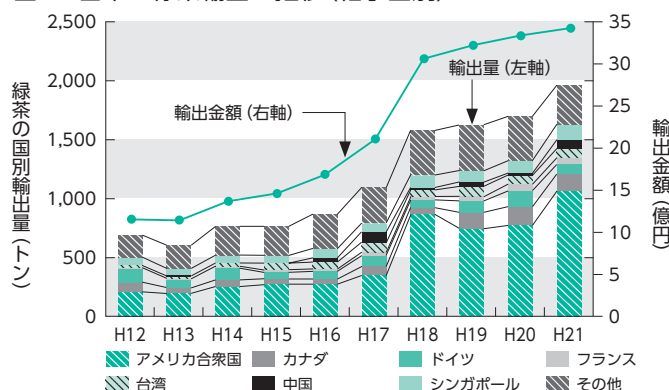


図5 日本の緑茶輸出の推移(相手国別)



健康意識の高まりなどを背景に米国内での緑茶の需要は拡大基調にあったが、平成一八年頃をピークに頭打ちとなった。その後、平成二一年までは三年連続の減少となっており、日本からの輸入が増える一方で、米国全体での緑茶ブームは一服したものと思われる。

米国の輸入国別のシェアを見てみると、中国が半分以上を占め、低価格帯の商品を中心に高いシェアを獲得している(図6上)。

日本のシェアは、平成二二年には、数量、金額ともに中国に次いで二番目となっている。特に金額ベースでは、中国との差は急激に縮まっていることが見てとれる(図6下)。その背景としては、米国での抹茶フレーバー商品(抹茶ラテ、アイスなど)の消費が拡大していること、日本産高級緑茶の売上が拡大し、米国内向け輸出単価の上昇があると考えられる(注五)。

#### 〈アジア〉

北米に次いで日本の緑茶輸出量が多いのはシンガポールで、全体の七%弱を占める(図5)。米国内向けと同様、増加傾向にあり、昨年の輸出量は前年比二二三%となっている。

緑茶は現地シンガポールでの食生活に定着しており、農林水産省が過去に実施したアンケート調査

(注六)によれば、花茶(ジャスミンなど)に次いでよく飲まれている。茶専門店のほか、大手小売店、スーパー、コンビニやドラッグストアなどで幅広く販売されている、という。

### 中国向け高級茶に期待

また、中国向けの輸出は、現時点では七二%で全体輸出量の四%弱にとどまっている。中国は世界最大の緑茶の生産地で、中国内の緑茶消費量に占める純輸入量はわずか〇・一%にとどまっていることから、他国産の緑茶の参入は容易ではない。

しかし、中国内の緑茶消費量は平成二〇年時点で約七〇万トと見込まれ(注七)、今後の経済成長に伴う生活水準の向上を考えると、日本からの輸出の伸びが期待される市場の一つである、という見方も根強い。

特に、中国では安全・健康のイメージを前面に出した贈答用高級品や抹茶粉末といった日本産緑茶が強みにする製品の中国への輸出事例も出てきていること、しかも沿海部のニューリッチといわれる富裕層、中流階級以上をターゲットにして、中国茶との差別化戦略を打ち出せば、十分に競争力を確保できる可能性もあることから、それらへの日本の取り組みが今後の鍵と考

えられる。

#### 〈欧州〉

欧州への緑茶輸出も比較的多く、ドイツが全体の四%、フランスが二%を占める(図5)。傾向としては、ドイツはここ数年増減を繰り返しながら全体的には横ばい、またフランスは増加傾向となっている。

ドイツやフランスへの輸出は、ほかの地域と比べてバルクでの輸出の割合が高く(図7)、海外の茶メーカーや茶商向けの原料として輸出されている部分が大きいと考えられる。また、輸出単価もほかの地域と比べて高いのが特徴である。

### 有機緑茶は生産者主導で

緑茶の輸出について、農林水産省などの報告資料(注八)や輸出に取組む生産者・茶商工業者などへのヒアリング結果をもとに、二つのパターンに分けて簡単に整理してみよう(図8)。

まず第一が茶生産者主導型だ。茶生産者による輸出の取り組みは、基本的には茶葉の栽培から荒茶・仕上茶(または粉末茶)までの加工を一貫して行い、みずから販売している事業者(自園・自製・自販)が主体となる(図8グレーライン)。

具体的な事例としては、(株)やま

ま満寿多園や(株)下堂園、(株)播磨園製茶などが挙げられる。

海外見本市における海外商社からの引き合いや取引のある国内商社からの提案などがきっかけになることが多く、販売形態としては現地法人による直接販売まで手がけるケースもある。しかし大部分は国内外の商社への卸売で、現地での販路開拓にかかわるコストや為替にかかわるリスクはそれほど大きくないようだ。

この茶生産者主導型の特徴は、他国産緑茶との差別化やオーガニック志向の海外消費者に向けた商品開発のため、有機栽培に取り組むケースが多い点である。

国内外の有機認証を取得する際、慣行栽培品と同じ製茶ラインを使用することは、農薬検出のリスクがあることから望ましくない。そのため、自園あるいは契約農園で栽培された有機茶葉を、自社のラインで荒茶・仕上茶まで加工できる生産者は有機緑茶の輸出に適していると考えられる。

### 現地法人設立して販売

もう一つのタイプは茶商工業者主導型だ。

茶商工業者による輸出の取り組みは、事業主体が生産者や市場か

図6 米国の緑茶輸入動向

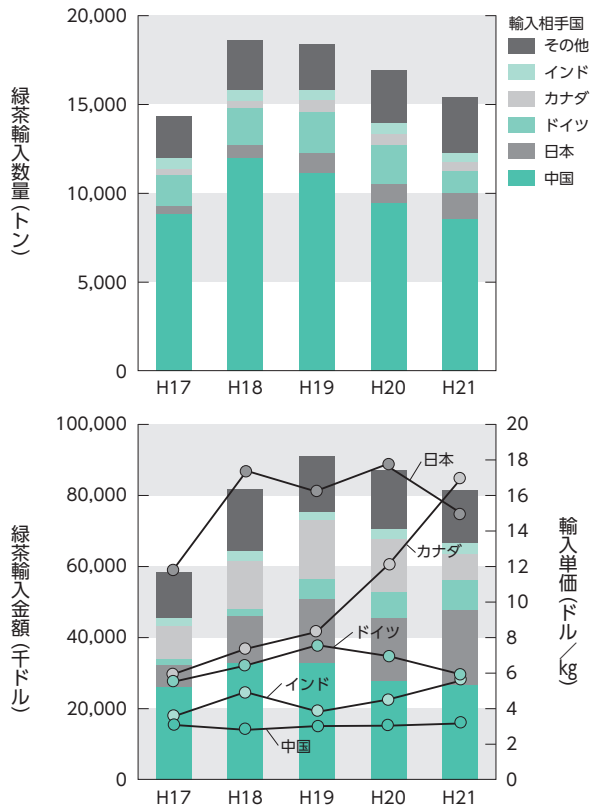
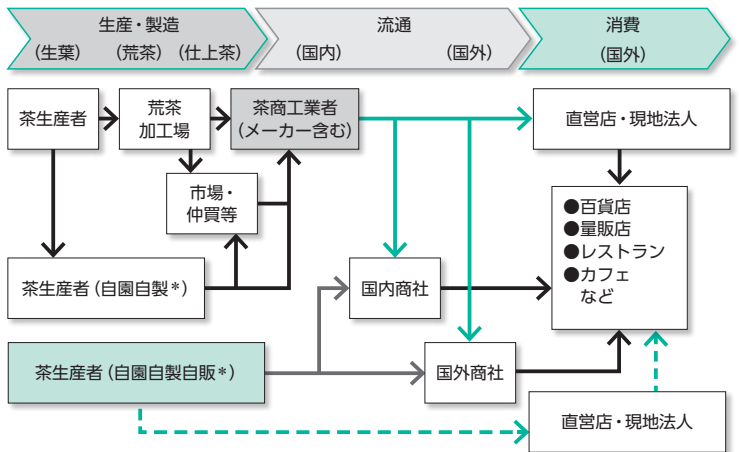


図7 緑茶の輸出相手国別の特徴

	輸出量に占める直接包装品の比率	輸出単価(円/kg)
ドイツ	37%	2,565
フランス	23%	3,530
米国	82%	1,530
カナダ	85%	1,602
台湾	84%	1,526
シンガポール	98%	2,217
全体	76%	1,748

貿易統計(平成21年)より

図8 緑茶の輸出経路例



\*ここでの「自園自製」とは荒茶加工まで、「自園自製自販」とは仕上茶までの加工・販売とする。

緑茶の輸出に関しては、国際的な残留農薬基準の問題、値段が相対的に割安な新興国産品との競合、為替や決済にかかわるリスクなど、さまざまな問題がある。

ただ、国内での緑茶消費の見通しが厳しい現状を考えると、需要拡大の一つとして緑茶の輸出に前向きかつ積極的に取り組む価値が十分にあるのではないだろうか。

緑茶の輸出と一口に言っても、事業主体や商品形態、流通経路などは多岐にわたり、抱えている課題

### 戦略的な輸出推進策を

ら荒茶を調達し、自社で仕上加工を行い、袋詰めをするかバルクのまま輸出することが多い(図8 緑ライン)。

具体的な事例としては、(株)白形傳四郎商店や宇治の露製茶(株)福寿園グループなどが挙げられる。

国内外の商社を通じて輸出する場合が多いが、現地直営店で販売したり、現地法人を設立してそこを起点に流通させるケースも見られる。

茶商工業者主導型の場合、有機緑茶の輸出は取り組みにくく、他社との差別化は自社ブランドや産地ブランドによる場合が一般的と考えられる。また、海外茶メーカーや茶商向けのOEM製造なども多い。

- ① 将来における各世帯の支出金額は、平成二二年時点における各世帯の支出金額がそのままの年代にスライドしていくと仮定する。
  - ② 緑茶ブームなどによる突発的な消費増加や需給バランスの変化による価格の上下は考えない。
  - ③ 物価の変動も考慮しない。
- 五、「不況下における日本産農林水産物の輸出と海外市場動向」(日本貿易振興機構)
- 六、平成一九年度農林水産物貿易円滑化推進事業「品別市場実態調査」(農林水産省)
- 七、日本茶輸出拡大のための課題解決策調査報告書(プロモーション)より
- 八、日本茶の輸出取組事例集(農林水産省生産局生産流通振興課)より

### 【注】

- 一、平成二二年版茶関係資料(社団法人日本茶業中央会)より供給ベースの消費量を引用
  - 二、全国茶生産団体連合会調査
  - 三、平成二二、二七年は国勢調査(総務省)から、以降は「世帯構成の将来推計」(国立社会保障・人口問題研究所)より
- 四、試算には、次の仮定を置くこととする。
- 五、展開していくことが望まれる。
- (情報戦略部 垣尾忠秀)
- 現状、現地直営店や現地法人を通じた直接輸出をしている場合を除いては、販売は商社に頼る部分も大きいと考えられ、茶に限らず農産物の輸出拡大に向けては中間流通への支援も必要となる。
- 今後は、茶農家と茶商工業者と商社、さらに官と民が有機的に連携しつつ、戦略的な輸出推進策を展開していくことが望まれる。

夢を追いかける夫と、  
女性の仕事で支える妻。  
絶妙のコンビが抱く  
将来の目標は、ハワイで  
水耕栽培の農場です、と。

農と食  
の邂逅

榑崎 須眞子 さん

佐賀県唐津市

株式会社グッドライフ代表取締役

農業から食の産業分野への新しい提案が積極  
的だ。さしずめ水耕栽培で生産される葉物野  
菜の需要開拓は、めざましいものがある。そこ  
には自身で市場を開拓し拡大するという、農業  
の六次産業化の姿が見える。





P. 19  
事務所と農場との連絡は「携帯よりも早い」と無線機で。スペースを最大限に効率よく使うオリジナルの「檜崎式水耕栽培ハウス」。現在特許出願中。

P. 20  
右上:3年前、佐賀県で初めてJGAPを取得した  
右下:大半の商品は無農薬で栽培  
左:頼りになるツアコンから大転身

## 夫におかれて社長に

檜崎須眞子さん(四七)は、水耕栽培で葉物野菜を生産・販売する(株)グッドリーフの社長だ。ハウスの設備はすべて夫、元也さん(五七)が率いる(有)エムテックが開発したオリジナルのもの。サンチュ、リーフレタスなど20アイテムを生産している。

みかん農家だった元也さんは、農業の傍ら、ハウスの施工やビニール加工を請け負うエムテックを一九九二年に設立した。一時は二〇名近い社員を抱えたが、ハウスみかんに陰りがみえたこと、地元で高設ベンチによる野菜栽培をしようという声があがり、独学でプラント開発を始めた。

プラントは完成したが、実際に栽培をしてみないと人に勧められない。実験的に栽培し、最もヒットしたのが韓国料理に欠かせないサンチュだった。「日韓共同開催のサッカーワールドカップを控えていたこともあり、思いのほか売れたんです」。

その後、ハウスみかんを徐々に水耕野菜に切り替えていった。最初は販売で苦勞も味わったが、二〇〇〇年頃から生産・販売ともに安定してきた。そこで、野菜部門をエムテックから切り離し、〇二年にグッドリーフを設立した。

須眞子さんが社長になった理由について元也さんは、「栽培に専念したかったからね」。当の須眞子さんは、「責任が重しあまり乗り気では…。でも作業をしてもらうのは女性。

同じ女性の方がいいかなという軽い気持ちでした」。

## 女性経営者ならではの視点

四五坪という面積に対し、五八〇〇万円の売上と高い収益性を維持している。生産性向上のためのさまざまな工夫とメリハリの効いた経営管理のたまものだ。

生産部門は元也さんの担当だ。栽培に用いる地下水、肥料成分を極力抑えたミネラル中心の培養液、その他設備など、長年研究を繰り返し、作物にとって最適の環境が保たれている。ハウス内では、一株でも多く植えられるように栽培スペースを最大限確保している。一方で、スタッフが快適に作業できるように、重いコンテナなどはレール上で運搬するなどアイデアが凝らしてある。すべて生産性を高めるための工夫だ。「この人は完璧主義者。一度始めると寝るのも忘れて没頭しています」と須眞子さん。

「私は夢を追ってばかり。現実はこの人にお任せ」と元也さんが言うように、スタッフ管理など経営面は主に須眞子さんの裁量でまわっている。

スタッフはパートさん中心の一五名。子育て応援企業をキャッチフレーズにしているぐらい、お子さんのいる女性が多いため、子どもの手が離れる午前中で作業が終わるようにしている。「二時間でもいいから働きたい」という人が多い。それでも集中してくれれば十分です」と須眞子さんは話す。子ど

もの病院などの理由で急きよお休みしても、残りのスタッフで作業時間を調整することに対応してしまう。

男性が社長を務める農業法人の中には、「子どものことや冠婚葬祭でしょっちゅう休む日本人より、外国人研修生のほうが役立つ」という人もいるが、自身も子育てと仕事を両立してきた須眞子さんの女性経営者な



近所の若手農家が同社の方式で水耕栽培を始めた。中学三年生の息子さんとともにハウスを歩く二人。

らでは視点が生かされている。

短時間でも集中して——という方針は見事に農場内に浸透している。作業場の雰囲気はピリっと引き締まり、無駄口を叩くスタッフは一人もいない。

休憩は一五分。休憩に入る前にスタッフの一人が時計をセットし、ベルが鳴ると一瞬のうちに作業場に戻る。しかも休憩中にお茶

を飲みながらどんな仕事を何分したかをスタッフ自身が記入する。これらは後に集計され、原価率を割り出すデータになる。「ここは時間がかかりすぎ」という部分が見つければ、スタッフ参加の会議で話し合ったり、作業工程を変えたりするなど改善を欠かさない。

仲間の農家から「どうやったら休憩時間が守られるの?」と不思議がられるという。「秘策などないんですけどね。漠然と仕事をするのはよくない。ただし、集中しながらも仕事は楽しくなくちゃ」。須眞子さんの思いは現場の随所に生かされている。

スタッフは三つの組に分かれているが、各組の名前は星、花、宇と宝塚（そと）の組名がつけられている。ハウスの名前も一番、二番でなく「ハワイ」「フィジー」といった調子。須眞子さんとスタッフの「今どこにいる?」「ハワイ?」「フィジー?」「フィジーです」という会話が飛び交う。

### ハワイでの農業が夢

福岡県柳川市の美容師の娘として生まれた須眞子さん。人と接する仕事を間近に見て育ち、誰にでも気軽に声をかけられるという。「でも社長になって、声をかけたスタッフから『うれしい』といわれて、ああ、人に声をかけることは意味を持っているんだと再認識しました。スタッフの表情を見て、声をかけたり、あえてかけなかったり…してますね」。「こうした気つきがすごいんです。この人は」と元也さんは目を細める。

安定供給と確かな商品力が評価され、不景気でも単価や売上に影響は出ていない。商品は九州を中心に販売され、一部は東京、大阪に行く。

野菜は周年栽培だが、二人は時間をみつけて国内外の旅行をする。実は二人が出会ったのも旅行先だ。

須眞子さんは一〇年のキャリアを持つツアーコンダクターだった。元也さんが農家仲間と米国研修に出かけた際、随行したのが須眞子さんだった。ハブニング続きの旅行だったが、須眞子さんは見事にやり遂げた。そんな姿に「頼れる人」と感じ、また須眞子さんは「こんな真面目な人に出会ったのは初めてだった」と感じた。しばらくして交際が始まり、九四年に結婚した。

二人の将来の目標は、旅先の中でも一番のお気に入り、ハワイで水耕栽培をすることだという。今も「ハワイ農場」があるが、本物のハワイ農場を持つのが夢だ。「オアフ島には飲食店がたくさんありますが、野菜の多くは米国本土から輸送してくる。ハワイでつくって飲食店に卸すのもいいかなあと。中長期的な計画ですけれどね(笑)」。

優れた栽培技術、生産性を上げるための工夫、人材管理手法など、どれも農業経営に欠かせない要素だ。これらすべてが小さな農場にぎゅっと凝縮されている。それでいて明るい雰囲気が漂う。絶妙なパートナーシップを組む二人が醸し出す魅力なのだろう。

(青山浩子／文 河野千年／撮影)

# 水稻の高温登熟と品質

日本政策金融公庫  
テクニカルアドバイザー  
矢島 正晴

〇一〇年の夏は、非常に暑い夏となりました。気象庁によると、この年の夏(六〇八月)の国内平均気温は一九七一年から二〇〇〇年までの三〇年間の夏の平均気温に対して一・六四℃、特に八月は二・二五℃高く、気象庁が気象の統計を取り始めた二八九八年以来、最も高い記録であったとのこと。

この暑さにより、コメの品質は著しく低下しました。農林水産省発表(一〇月三二日現在)の水稲うるち玄米

の一等米比率は全国で六三・一%となり、二等以下の格付理由としては心白および腹白の割合が四一・二%で、二〇〇九度と比較すると心白・腹白の発生の多いことが特徴的でした。

なかでも、群馬、新潟、奈良、埼玉の各県は前年度よりも一等米比率の低下が顕著で、ちなみに新潟県は八月の平均気温が二九・〇℃で一等米比率が二一・四%となりました(図)。図から、八月の平均気温が二六℃を超えると二等米比率が急速に低下することがわかります。

これまでの研究によると、心白・腹白などの白未熟粒の発生は、出穂後二〇日間の日平均気温が二六・二七℃を超えると急激に増加し、生

育後半の窒素施肥量が少なく、登熟期の葉色が薄い場合にその発生が助長されることが知られています。

これらの知見に基づき、白未熟粒の発生予測モデルも開発されています。すなわち、出穂後に二六℃を上回る日の気温を積算(高温登熟量)し、登熟後日数の変化で重み付をして発生量を予測する方法や、これに出穂後の乾物生産量を考慮したモデルなどが提案されており、予測精度の向上や早期警戒システムと連動した一層の発展が期待されます。

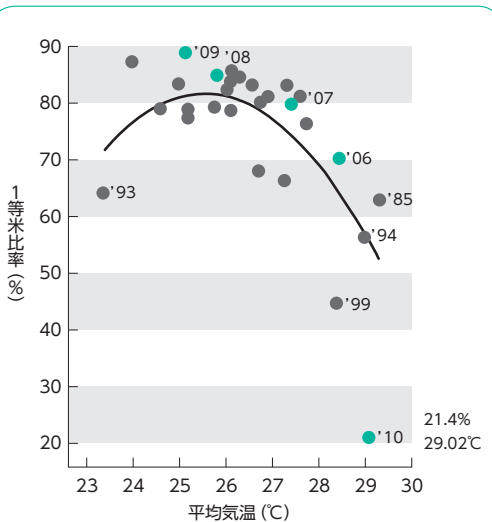


図1 新潟県における8月の平均気温と1等米比率の関係  
寺島ら(2001)の図(●)に2006年から2010年の結果(●)を追加した。図中の数字は年次を示す。

択が重要となります。

この登熟期の用水掛け流しの推奨については、すでに秋田県で一九八五年の稲作指導指針にも見ることが出来ます。

また、暑さに強い品種としては、つや姫、ゆきん子舞、てんたかく、にこまる、あきさかり、元気づくし、などが各地で開発されており、温暖化が顕在化した現在、一層の品質の安定や向上技術の開発が求められます。

測精度の向上や早期警戒システムと連動した一層の発展が期待されます。一方、高温対策としては、登熟期における用水掛け流しによる熱環境の緩和と、登熟期の高温を避けるための作期移動、ならびに高温登熟性の優れた品種の選



Profile

やじま まさはる  
1947年長野県生まれ。九州大学大学院博士課程単位取得後、74年農林省農事試験場入省、(独)農研機構東北農業研究センター地域基盤研究部長、研究管理監などを経て、2010年から現職。専門は水稻の栽培生理、農業気象。主な著書に「気象情報と農作物生育被害予測(共著)」「(全国農林統計協会連合会)などがある。

「森林の成長サイクルに合わせて、森林組合もいろいろ取り組みを変えていかなければなりません。乾燥工程に積極的に天然乾燥を取り入れた大型の製材工場を建設したのも、その一環なのです」。こう語るのは一九九〇年、六つの森林組合が広域合併して発足した佐伯広域森林組合代表理事組合長、戸高壽生さん（六三歳）だ。

### 強みは大分方式の乾燥

佐伯広域森林組合の巨大な製材工場の敷地に、所狭しと製材品が山積みされている。この光景を見て、何も知らない人は「あれっ、こんなに製材品が山積みされているというの、製材工場の売れ行き自体に問題があるのだろうか」と心配するかもしれない。現に、そういった声も出たため、工場前には「ただ今、天然乾燥中」のたて看板がわざわざ設置された。

実は、この大量の製材品を天然乾燥にしているのは、戸高さんがいう「取り組みの変化」の一つで、大分県林業試験場が開発した技術を活用したものだ。

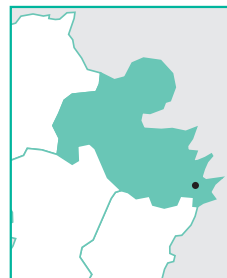
木が本来持っている色や香りを損なわず、内部割れもない状況をつくり出す乾燥技術だ。「天然乾

## 経営紹介

# 森林成長サイクル見極め 天然と人工の乾燥を活用



戸高壽生代表理事組合長



大分県佐伯市  
佐伯広域森林組合

- 設立 ● 1990年
- 出資金 ● 6億9400万円
- 代表理事組合長 ● 戸高 壽生
- 事業内容 ● 森林整備、林産販売、製材、プレカット、金融、  
購買ほか

乾燥」の工程を含めて大分方式と呼ばれるユニークな乾燥技術なのだ。この方式でいくと、人工乾燥とその後の数カ月間の天然乾燥を組み合わせることで、狂いの少ない高品質で美しい仕上がりのKD材（乾燥材）の生産が可能となる。これが、今や佐伯広域森林組合で生産される製材品の最大の強みになっている。

九州一の森林面積を誇る佐伯市の七万九〇〇〇haの森林、そのうち人工林率は五六%に及ぶ。佐伯地域が恵まれた原木供給の背景を持つに至る歴史は一九六〇年代前半、当時の政策に合わせて、人工林化を進めた時期にさかのぼる。

「製材品が高品質なのは、植栽しているオビ杉が偶然、乾燥処理と相性がよかつたこともあるんです。樹種をオビ杉に選定した当時は、まだ、乾燥材うんぬんの時代じゃなかった。幸運に恵まれました」

戸高さんによると、佐伯広域森林組合は森を守り山を育てることだけではなく、さらに先に進み、林業経営を循環させるためには、育てた木がきちんと販売される環境を整え、地域で林業経営が成り立つ仕組みまでつくる必要があると考えた、という。





製材工場のコントロールルーム。各工程の状況をコンピューターの画像で確認できる。

そこで、八七年に加工部門へ進出した。加工部門はこれまでの森林整備や原木の共販部門とは取り扱ったのが同じ木材でも、経営手法は全く異なり、苦労が多かった。

### 加工部門を収益の柱に

折からの外材との競合もあり、加工部門の赤字を他部門の利益で補っていた時期もあった。

しかし、経営努力を重ねる中で高品質と大量ロットの供給を武器に製材品への評価を高め、加工部門を森林組合の収益の柱となるまで成長させた。

そして二〇〇九年に新設した大型の製材工場は、販売先からの引き合いが強く、当初計画を上回るペースで販売量を伸ばしている。年一〇万㎡の生産目標も射程に入り、設備投資を前倒しする予定だ。天

然乾燥期間を短縮するために電磁波を利用した乾燥設備の新設も計画されており、競争力の強化が見込まれる。

販売先からの増産要請に加え、地域森林が本格的な伐期を迎えていたこと。これが、今回のタイミングで大型製材工場を建設した理由である。

### 原木の安定供給源確保

山の成長サイクルに合わせてみずから変え、新しい役割を果たしてきた森林組合にとっては、その取り組みの一環であった。

戸高さんによると、「大型の製材工場を経営する場合、原木の安定した供給源を確保することが、大きな課題である。今回のように伐期を迎えた森林を背景に、森林組合が経営主体となるケースは、この点で有利な面がある」という。

佐伯広域森林組合の発想は伐期を迎えた大量の木をいかに、有利に販売していくのか。そのためには何が必要で、どんな役割を果たしていくのかを見極めた結果だと戸高さんは語る。

一方、森林組合としての性格上、一般企業とは異なる行動をしているように見える面もある。

一〇年一〇月から製材工場で利用する原木を組合員から購入する場合、半年間は購入価格を保証する制度を開始した。

森林所有者は、採算の見通しを持って、原木の出荷が可能となる。その上、原木相場が上昇すれば、それに応じて価格は上がり利益は増える。組合員側にとっては、いいことばかりの制度である。

もちろん、森林組合にとっても、採算性の低下リスクはともかく、組合員からの安定した原木出荷を促す重要な対策としての意義はある。しかし、それ以上に、組合員の林業経営に対するインセンティブを重視している。

森林のサイクルで、すべての起点となる再造林においてもこうした配慮がされてきた。再造林でネックとなるのは、補助金だけでは不足する自己負担である。森林組合は伐採を請け負った林地について、組合の実質持ち出しとなる形で、植栽を実施してきたのだ。これで森林の循環の輪を守ってきた。

現在では、こうした森林サイクルを守る取り組みが大分県においては制度化された。具体的には原木の取扱量に応じて出荷者、原木市場、製材工場などから徴収する

「森林再生基金」を財源にした再造林助成金を補助金に上乗せすることで、再造林につなげるのだ。

### 域外から新パートナー

本格的な伐期の到来に対応するため、素材生産の直営班を二三名から七〇名へ増員した。その担い手となったのは、Uターンを含む地元の若者だ。

山仕事の経験がない若者も多いが、一〇年目程度の中堅が指導に努めている。近年は高性能の機械のおかげで、一通りの仕事ができるまでの期間は短縮されている。

地域以外からも新しいパートナーが広がっている。組合の製材品を利用して工務店などが、遠くは神奈川県から住宅購入者を対象にしたツアーを企画し、森林組合を訪問する動きもそのひとつだ。工務店はお客さまに森や製材工場を案内して家を通じた物語を提供する。

森林組合では、こうした取り組みへの協力や一〇年前から受入れている森林ボランティアの活動を通じた、都市住民との交流により、広く林業への理解にも貢献していきたいと考えている。

(情報戦略部 荻山 能敬)



林業

田岡 秀昭

(六〇歳)



●たおかひであき  
昭和二六年高知県生まれ。国立高知高専卒。昭和四七年田岡木材入社、林業を始める。昭和五年森昭木材株式会社を設立、取締役に就任し製材業を開始。以後一貫して地域の杉材を扱う。平成七年阪神・淡路大震災を転機に「一人に安心・安全な部材づくりが製材業の基本」と考え乾燥加工を始める。現在は大学を終えて戻ってきた長男、会社の幹部と結婚した長女、会社を切り盛りしてくれる妻も経営に参加し、森昭木材株式会社を盛り立てる。合言葉は「使うことで森林(もり)を守る」。

「緑

の砂漠」をご存じでしょうか。間伐などの手入れがされず放置された森を表す言葉です。

両腕を伸ばせば届きそうなお隔で杉の木が懸命に生きようと、太陽の光を求めヒョロヒョロと伸びています。わずかな樹冠の緑しかなく、足下に目を向けると太陽の光が射し込み、草木が一本もない、まるで砂漠のような光景のことです。

私有家業の素材生産業に携わるようになった昭和四七年当時、間伐された木もすべて販売できていました。しかし、今は、その経費すら出なくなり、放置された森林の痛ましい姿が文字どおり、「緑の砂漠」なのです。

昭和四九年、地域林業の活性化を目指して素材生産業を営む四社が組合を設立し、原木市場を開設しました。私は、現在、その組合の理事長職にあります。

さらに少しでも原木に付加価値を付けようと昭和五五年、製材業森昭木材株式会社をスタートさせました。その当時、高知県内に四〇〇社を超える工場がありました。それが、現在では一〇〇社にまで数が減っ

ています。

ところで、平成の時代になるまでは未乾燥材が市場での主流でしたが、私が高知県大型木構造研究会で勉強していくうちに、これからは乾燥材の時代になるという事がはつきりと見えてきました。

そんな中で阪神・淡路大震災が起きました。当時、木造家屋の構造材などに対してさまざまな指摘がなされたため、私は乾燥設備導入を決断しました。そして、平成七年の秋に乾燥材の生産を始めたのですが、乾燥材を使ってくれる材木屋さんはほとんどいませんでした。まだまだ未乾燥材で十分というのが、当時の一般的な状況でした。そんなとき、私の会社の乾燥材を使ってくださいとくださったのが木構造研究会で親しくなった設計士さんでした。エンドユーザー（最終消費者）に近いところの人たちが乾燥材の必要性を強く感じてくれたのです。うれしかったですね。

こうして、住宅を建てられるお施主さん一人ひとりのために設計士さんとともに家づくりをする「顔の見

える関係の家づくり」が動き始めたのです。

# 家

づくりを進めていく上で、二つのネットワーク  
なくして、今の私たちの活動はなかったと思  
います。

一つは、香川県の「NPO法人木と家の会」です。私  
たちの地域には早明浦ダムがあり、香川県の水がめと  
もなっている西日本最大のダムです。

当時の代表だった戸塚元雄さんたちと水源の森を  
つなぐ活動、いわば町と森をつなぐネットワークが動  
き始めたのです。

もう一つは、このダムの下流の四国三郎吉野川が縁  
結びとなった徳島の生協（コープ自然派徳島）の皆さ  
んとの家づくりです。春には田植え、秋には稲刈りに  
と信頼関係を築いてきていました。安心・安全なお米  
を買うという消費行動が棚田を守ってきたのです。米  
づくりに欠かせない良い水をはぐくむ森が荒れていて、  
それならば、その森の木を使うことで森を守ろうとス  
タートしたのが、源流の森の木を使った家づくりです。

生協の一つの活動がきっかけになって、今では「NP  
O法人里山の風景をつくる会」として家づくりのみな

らず地域づくりにも積極的に取り組んでいます。

顔の見える関係の家づくりが少しずつ増えていく  
中、地域全体の木材や山を動かす仕組みが必要ではな  
いかという課題も見えてきました。れいほく（嶺北）材  
をブランド化し山を動かす仕組みとして、まず取り組  
んだのが、「木と家の会」の戸塚さんの提案したれいほ  
く規格材です。森と町をつなぐ共通言語としての役割  
を果たしていこうと願いをこめた仕組みです。

このれいほく規格材をより有効に使うために発表  
した基本構造体をもとに「れいほくスケルトン」が生  
まれました。れいほくの木を使い、コンピューターでの  
計算をもとにプレカットをしてお届けする構造体、そ  
れらの全体システムを含めたものがれいほくスケルト  
ンです。私たち産地が目指す森の循環を取り戻したい  
という想いのこもった商品です。

木が木としての価値を持つ家づくり、循環していく  
ための価格形成力を持つのは基本構造体の木の家し  
かないのです。森と町がつながる家づくりが「れいほ  
くスケルトン」であり、「町に森をつくらう」がみんな  
の気持ちです。



## 木が木としての価値をもつ家づくり 森林が循環していくための価格形成力を

# 豆原 直行 さん

岡山県  
院庄林業株式会社

## 環境を重視した経営で新機軸 太陽光パネルで必要電力確保

環境重視の姿勢を全面に出し、  
かも国産材の製材、集成材の製造、そ  
れに品質管理を狙ったプレカット手  
法を導入して積極経営の林業メーカ  
ーとして年間売上高一五〇億円をあ  
げている。院庄林業は全国でもトツ  
プクラスの経営力を持つ。その事業  
展開をリードする豆原直行社長は同  
族経営ながら、鋭い問題意識で環境  
重視に特色を出す。

聞こえるかもしれませんが、このモツ  
トローをベースに、環境保全への取り組  
みを林業経営の基軸にしています。  
—— 具体的にはどんな取り組みを？

豆原 山林から伐採される原料木材  
の能率的な活用、省エネルギー、製材  
の過程で発生する木質バイオマスの  
有効な活用、産業廃棄物の削減、新エ  
ネルギーの積極活用です。すべてのキ  
ーワードは環境重視です。

たとえば太陽光発電で製材加工場  
の必要電力をまかなうのもその一つ  
です。わが社の自慢の部分ですが、時  
代先取り経営と思っています。  
—— 具体的にはどういった形でやっ  
ておられるのですか。

—— 二酸化炭素を吸収してくれる森  
林は環境問題を考える上で重要な存  
在です。その林業の経営について環境  
保全に軸足を置いておられるとか。  
豆原 そうです。わが社は「木を活か  
し木とともに歩む」ということをモツ  
トローにしています。当たり前のよう

豆原 主力工場の屋根に三二二〇枚、  
副工場の屋根に九〇〇枚、計四二〇  
枚の太陽光吸収のパネルを張り、多

結晶の太陽光電池とパワーコンディ  
ショナーによって最高七〇〇キロワッ  
トのクリーンな電力を発電します。

—— 豆原社長の発案ですか。  
豆原 環境にやさしい工場設備にす  
ることが必要だと考え、工場設計  
画時に導入を考えました。工場で必  
要な電力量の三分の一ほどは、この太  
陽光発電でまかない、木材の乾燥に  
も積極活用しています。

これには思わぬ副次効果がありま  
した。太陽光パネルを屋根に張り巡  
らせたことで断熱効果が生じ、冬は  
暖かい上、夏も涼しいのです。  
—— 太陽光発電は日照度が不安定と  
いう問題はないのですか。  
豆原 確かに天候に左右される問題  
はあります。しかしこれまでのところ、  
比較的安定して発電量は確保できて

います。もちろん、不足する場合には  
地元の中国電力から産業用電力の供  
給を受けます。

—— 製材所で大量発生する木くずは  
産業廃棄物として扱いが問われます。  
環境重視の経営方針に沿って積極的  
な取り組みを？  
豆原 当然です。木くずは産業廃棄  
物として処理費用もかかり、経営課  
題の一つですが、わが社の場合、高温  
燃焼で対応しています。

—— 高温燃焼と言いますと？  
豆原 燃焼するにしても、四〇〇度  
ぐらいの温度だとダイオキシンが発  
生し地域に公害をもたらしかねない  
ので、八〇〇度以上の高温で燃焼す  
るのです。そして、そこで出た蒸気エネ

### 太陽光パネルは断熱効果も

### 蒸気エネルギーで木材乾燥





太陽光発電用パネルを張った工場を背に環境経営を語る豆原社長

**Profile**  
まめはら なおゆきさん  
一九四四年生まれ。六六歳。千葉工業大学卒業後の六七年に広島県の建材メーカー、株式会社ウッドワン入社。その後長兄経営の院庄林業株式会社へ転職し、長兄急死の後を受け八年に代表取締役社長に就任し現在に至る。好きな言葉は「機は氣から」。現在、日本集成材工業協同組合副理事長、岡山県木材連合会会長、岡山経済同友会津山部長など。

**Data**  
院庄林業株式会社  
本社は岡山県津山市。九五〇年に武本平八郎（実父）が個人創業し五五年に法人に改組。院庄林業株式会社としてスタート。資本金一〇〇〇万円。インシヨウフォレストリー、院庄林業住宅、東京ロジスティックのグループ企業を抱え、院庄林業グループの総合力を全面に出している。社員は親会社で二八〇人、グループで合わせて三〇〇人。年間売上高五〇億円。単体。

ルギーを木材乾燥に活用しています。環境対策と同時にエネルギー対策でもあります。

——木くずが木質バイオマス発電ともなるのですね。

豆原 そうです。木くずを燃やした熱で蒸気をつくり、その蒸気の圧力でタービンを回して発電するのが木質バイオマス発電です。環境保護対策の面でもっと着目している分野です。

ただ、わが社の場合、太陽光発電で電力エネルギーを確保していますので、木くず燃焼に伴う蒸気エネルギー

は二〇台ある大型木材乾燥機用にもフル活用しています。

この蒸気エネルギーは、いろいろ活用しているのですが、工業団地内の公共道路をまたいで隣接する工場への供給用にも必要もあり、そのため地下にトンネルをつくって蒸気パイプをはわせています。

——本格的な取り組みですね。

豆原 実は、わが社の主力工場がある岡山県の久米産業団地で、道路をはさんで増設工場があるのですが、この道路が公共道路ということ、蒸気パイプを使う場合には自前で地下トンネルを掘るしかなかったのです。そこで、七〇〇〇万円を投じて地下パイプラインをつくりました。蒸気エネルギーの有効利用のためです。やむを得ません。

——岡山県が県外からの企業誘致用に造成したのに進出企業が現われず、たなざらしになっていたところへ、院庄林業が一〇年前に取得したという話ですが、そうなのですか？

豆原 ええ、県の行政も「灯台下暗し」で、県内企業に目が向いていなかったのです。パブル崩壊で県外企業が立地せず空き地のままだったので、県内企業に利用させればいいのではないかと申し入れ、一転、取得に道筋がつき、わが社が第一号の進出企業となったのです。

たのです。

——行政に発想の転換を促したのでですね。院庄林業にとっては造成済みの土地を取得できたのは効率的だったですね。

豆原 三〇分の工業団地の半分ほどの用地を買いました。一部はリースもありますが。整地されている上、工業用水も入っていたので、活用しやすかったです。おかげで太陽光発電導入など思い切った経営がやれました。

### 経営評価で緑の循環認証

——環境経営の取り組みが評価され、森林認証制度の「緑の循環認証会議」から国産材メーカーとして初の事業体認定を得られたとか。

豆原 そうです。この認証制度は、世界的な熱帯林の乱伐などに伴う環境破壊を防ぐために生まれた国際的な活動で、日本でも日本林業協会ははじめさまざまな団体や組織が中心になって「緑の循環認証会議」というのをつくり、持続可能な森林経営から生産された木材であることを認証する制度なのです。

——院庄林業はその認証を得られたわけですか。

豆原 ISOという国際組織の名前がついた認証で二〇〇四年、二〇〇八年の二度にわたって取得しました。環

境重視の経営が認められて、努力が報われたという気持ちです。

——「木を活かし木とともに歩む」という経営理念が評価を受けた形ですが、豆原社長は木材の品質管理についてはこだわりの経営とか。

**豆原** ヒノキやスギを中心に国産材のよさを生かすために品質の安定した乾燥材をつくるのが重要です。

そこで、木材製品にも食べものに使われている生産場所などの履歴をしつかりフォローするトレーサビリティを適用し、お客さまにひと目でわかるように製材所名、製造番号、重量や含水率、ヤング率と呼ばれる強度などを表示しています。

それに、わが社の場合、技術研究室を設けて、製材、それにいくつかの木材を張り合わせる集成材の破壊強度試験も自主的にやっています。

——と言いますと？

**豆原** 住宅の梁や柱などに使う木材に関しては、強度などが必要ですので、この研究室では荷重試験、それに圧力をかけて木材を壊して強度チェックする破壊強度試験などを実施しています。公的な検査機関のOBの方々に来てもらってチェックし、自主的に検査認証も出します。

——ところで、院庄林業という社名は、珍しい名前ですね。

**豆原** 院庄という地名を冠したものです。正慶元年に元弘の変に敗れた後醍醐天皇が隠岐に流される際に院庄の地にしばらく滞在されて有名になったのです。

### 長兄の急逝で経営を引き受け

——豆原社長は社長に就任されて三〇年にもおよび、現役の経営者としてはとても長いですね。

**豆原** 院庄林業は、もともと長兄が個人創業した会社です。私自身は最初、広島県内の大手建材メーカーに就職し、そこで骨を埋めるつもりでしたが、長兄から頼まれて法人化した院庄林業に転職しました。そうしたら長兄が突然急逝し、社長を引き継ぐ形で現在に至っています。

——同族経営の会社なのですね。

**豆原** そうです。院庄林業は今、インノシヨウフォレストリー、院庄林業住宅、東京ロジスティックといったグループ企業を持つての経営ですが、林業経営で隅々にまで目が行き届くようにするには、同族経営の方がいいかと思っています。

ただ、経営にガバナンスは重要で、社員ともコミュニケーションを強めながら、しっかりと経営しています。

——木材流通の流れで行けば川中の院庄林業としては、環境重視経営で

メリハリがついていても需要が伸びてくれないと困りますね。

**豆原** 流通経路の短縮化などでコストダウンを図るしかありません。問屋を介さずに原木を手当てし、コンピュータを使っての木材のサイズや品質のきめ細かい管理をするプレカット工法で大工さんや住宅メーカーなどの需要先と直結すること、わが社の強みの最新乾燥や強度などの品質管理で押し出すことなどです。

### 新乾燥材「乾太郎」が好調

——背割りがない新しい乾燥材「乾太郎」ブランドが売れているとか。

**豆原** うれしいことに評価を得て、売れています。木材の含水率を少なくして、しっかりとした乾燥をどこまでやれるかが、ポイントです。

——ネーミングが古典的ですね。

**豆原** キャラクター会社のネーミング提案です。ローマ字とかカタカナのものよりも愛着を感じさせるのではないかと。お客さんからも「面白い名前だ」と評価を得ています。むしろ意外性が高いのではないですかね。

——国産材をふんだんに使った木造住宅の普及に努めておられるとか。

**豆原** 和室の文化というのをアピールしようと思っています。今の住宅は木材が見えない。単に梁や柱といった

部分だけでなく、和室そのものが少なくなっています。日本のように豊かな森林に支えられる国では、もつと木や木材を大事にする文化、和室の落ち着きを大事にする文化をもう一度、広めたいと思っています。

——政府がめざす国産材自給率の「一〇年後に五〇％」引き上げは可能？

**豆原** 外材七〇％、国産材三〇％の現状の比率のうち、国産材の三〇％を五〇％に、というのは、それだけのマーケットを拡大する必要があります。現状のような景気状況では絵に描いたモチになりかねないです。その意味でも政府には成長政策をどんどん進めてほしいですね。

今の民主党政権は「コンクリートから人へ」の政策を打ち出していますが、われわれ林業経営者の間では「コンクリートから木材へ」じゃないのか、といわれています。

——豆原社長は「機は気から」をメッセージにされていますね。どんな意味合いで使われているのですか。

**豆原** 自分の造語です。「チャンス逃さず」という意味ですが、熱いハート、それにしっかりとした問題意識や志のようなモチベーションを持つ人間が必ず「機」というビジネスチャンスをつかめる、ということですね。

(経済ジャーナリスト 牧野義司) **F**

晩秋の天城山を歩いた。太平洋側に残る貴重なブナの森をみるのが目的である。天城山系は伊豆半島を西から東に横断するように連なる。仁科峠から天城峠までの尾根道をコースに選んだ。多くのハイカーでにぎわう東天城と違って、西天城と呼ばれるこの尾根筋を歩く人は少ない。だが、知る人ぞ知るブナの名所である。

アセビのトンネルを抜け、少し高度を上げると、期待にたがわぬブナたちが待っていてくれた。こつこつとした幹は周囲五、六寸もあるうか。互いに太い枝を縦横に伸ばして、覇を競う。実に堂々として見応えがある。黄色く色づいた葉が肌を刺す風に揺れていた。

ブナは冷温帯を代表する樹木である。水を好む雪国の樹だ。関東でも暖かい伊豆半島にやってきたのは、小氷期の頃だろうといわれる。一四世紀半ばから一九世紀ごろまで寒冷な気候が続いた時代があった。チャンスを逃さず、ブナは根付き、勢力を拡大した。日本海側のブナよりも葉が小さい。乾燥に耐えるため、蒸散を少なくする知恵である。気候が温暖へと向かつて、標高と地形がもたらす多雨が生き残ることを可能にした。

だが、将来は危うい。天城のブナの森には後継ぎの若い樹が育っていない。なぜだろうか。温暖化の影響をあげる人もいる。かつては山麓まで覆っていたブナやケヤキの森を人は皆伐し、スギの人工林に変えた。シカが追い上げられ、尾根に残されたブナの稚樹を食べてしまうという声もある。厳しい自然の論理と人間の都合が複合した結果に違いない。確かなことは、ブナの森が衰退への道を進んでいることだけだ。数百年後に、天城からブナが消える。

森を歩く興味は尽きない。日本中どここの森にも人の足跡が刻まれ、人と自然の力が織りなすドラマが繰り返されてきたからだ。豊かな森の恵みを存分に受けて人は生きてきた。日本人には、森のDNAが刻み込まれている。それなのに現代の日本人はかけがえない「森」の存在を忘れてはいないだろうか。



ジャーナリスト  
米倉 久邦

よねくら ひさくに  
1942年東京生まれ。共同通信社論説委員長を経て、自然派ジャーナリストとして活動。全国の森を歩いて、人と森のかかわりをテーマにルポを書いている。著書に『60歳から百名山』（新潮社）、『森の子カラ』（三五館）、近著に『森をゆく』（日本林業調査会）など。

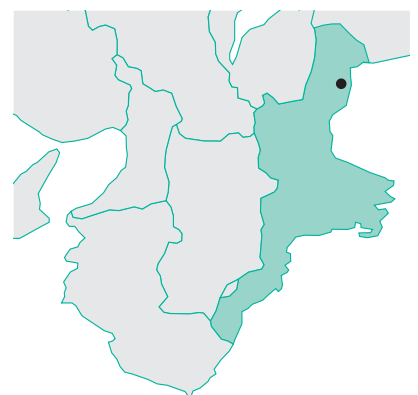
## 日本人には、森のDNAがある



# 100年先を読みながら

## 森林施業するNPO

三重県四日市  
NPO法人森林の風 事務局長 瀧口邦夫



「NPOでもつくろうか!」と誰からとなく声が出た。「やってみようか?」と互いに顔を見合わせうなずいたのが始まりである。三重県緑化推進協会が主催する森林ボランティアに参加していた八人が賛同し、「ほかにも声をかけてみるか」となった。一週間後には、初代会長の故奥田義巳氏らNPO設立に必要な一〇名が集まり、二〇〇五年、NPO法人「森林の風」がスタートした。

### 環境保護に関心持つ人たち

集まったメンバーは、都市に住みつつも日頃から環境保護に関心を持っていた面々だ。ボランティア活動に汗を流しつつも、「森を楽しむ」といった活動に徐々に物足りなさを感じていた。

手入れが施されず荒廃していく人工林を目の当たりにし、荒れた森林が保水力を失っていき、災害にもつながっていくことを学んでいくにつれ、「都市に住む自分たちも、もっと積極的に森林再生にかかわっていききたい」と感じ始めていた。

ボランティアから一歩踏み出し、「森林再生を目指す技術フィールド」への進化を目的として立ち上げたのだ。

「危ない!」。大きな叫び声が森にこだました。県民の森での伐採作業。恐る恐るチェーンソーを木にあてるメンバー。その様子をかたずをのんで見守るほかのメンバー。木が倒れる瞬間、どちらの方向に倒れるか予測がつかず、クモの子を散らすようにみんなが逃げまどった。

今となっては笑い話だが、志だけでは森林再生は実現できないことを現場の作業で痛感した。

これではいけないと、林業に関する知識や技術の足りなさを補うために、鈴鹿森林組合が主催する「グリーンワーク研究会」に参加し、技術向上に努めた。その一方で森林法や国定公園法など必要な関連法規を学んでいった。また、「日曜間伐隊」をつくり、森林組合の請負で実践の腕を磨いていた。

最終的には、「作業の安全、マナーとルールを守

る」ことを約束し、故大萱宗治組合長をはじめ鈴鹿森林組合や行政の方々からの全面支援の下、結成となったのである。

現在の会員は、会長の蒲田博氏(七六歳)をはじめとする二二名で、うち三名が女性である。定年退職後のリタイヤ組から主婦、さらには現役のサラリーマンまで多彩な面々だ。

年齢別には、七〇歳代二名、六〇歳代一〇名、五〇歳代四名、四〇歳代三名、三〇歳代二名の老若男女だが、全員がチェーンソーを扱えるのが強みだ。

元信州大学農学部教授で「島崎式間伐法」で知られる島崎洋路氏の「KOA島崎森林塾」、三重県が誇る林業家速水亨氏の「速水林業林業塾」など県内外の林業講習にも積極的に参加し、交流を広げていくとともに知見を高めていった。島崎先生が指導する長野県天龍村の女性林業家グループとは、約三分の山林で地拵(こしら)えと広葉樹の植林を共同で実践し、現在でも交流が続いている。

設立当時お世話になった三重県緑化推進協会



profile

瀧口 邦夫 たきぐち にお

1949年奈良県生まれ。サラリーマン時代は新聞社で写真印刷業務に携り、東京、大阪、名古屋を転勤。趣味の登山で荒廃した山を見て、森林ボランティアに参加。その後、次第に林業にはまり、2004年に脱サラ。翌05年に仲間10名とNPO法人「森林の風」を結成し事務局長に就任。妻の朱実さんも森林の風のメンバー。【NPO森林の風事務局】〒512-0933三重県四日市市三滝台4-15-7 E-mail…ktaki@m3.cty-net.ne.jp HP…http://www.morinokaze.info/ 2010年12月現在、会員募集停止中。

NPO法人 森林の風

会長 蒲田 博(1934年京都府生まれ) 2005年森林施業グループ「森林の風」として結成し、同年NPO法人認可。同年12月本田技研工業株式会社と森林保全活動支援契約。06年「まちの木こり人育成講座」開講。08年冊子「水源の森プログラム 光・土・水・風」を編集。同年農林水産省「立ち上がる農山漁村」に選定。09年三重銀行と森林保全活動契約。同年「三重県環境活動賞」受賞。10年NTN株式会社と「三重県企業の森」支援パートナー契約。同年水源の森プログラム「森を測る」「実践!まちのきこり人」「基礎編まちのきこり人」を編集。

の事務長で、現在は中勢森林組合組合長の水井悦雄氏からは、「数字の計算ができるNPOであれ」と教わった。この教えを受け、経費管理だけではなく、森林調査や測量技術なども身につけていった。木の成長を考え、森林密度などを計算した上で、計画的な施業が求められるからだ。

木こり人育成講座開講

翌〇六年からは、「森林の風」主催による「まちの木こり人育成講座」を開講した。会員各自が得意の分野で企画運営に協力し、人に教えることによって、会員個々の知識・技術も確かなものとなっていた。セミプロ集団への足固めができたといえる。

〇八年には、その成果を冊子「水源の森プログラム

ラム 光・土・水・風」にとりまとめ発行し、「まちの木こり人育成講座」の教科書として使えるようにした。

さらに、一〇年には、「森を測る」基礎編「まちのきこり人」「実践!まちのきこり人」の三冊を発行した。森林施業に取り組む者が、それぞれのステージ、目的に応じて使い分けられるよう、あえて三分冊に編集したものだ。

執筆は、会員各自が得意分野を受け持ち、現時点での「森林の風」の知識とノウハウの集大成といえるものとなっている。「まちの木こり人育成講座」の教科書としてだけではなく、森林再生に熱い思いのあるグループや個人にも配布し、多くの方が森林にかかわってもらえればと期待している。



育成講座で伐木練習後の切り株を見て説明中

講座の受講生から新たに「森林の風」の会員になった者も多いが、単なるボランティア志向や健康維持目的だけで参加した者は、その後徐々に会から去っていった。

この「まちの木こり人育成講座」は、現在も続けており、団塊世代を中心にした森林講座を年二〇回程度開催している。

六年目を迎える一一年は、受講者が森林施業を学びながら一畝の山林を整備することを計画している。

こうした活動を通じて、会員それぞれが、地植え・植樹・間伐・枝打ちと多くの技能を高めていった。そして、森林組合や森林所有者などからの作業請負に取り組んでいくこととなる。

とはいえ、最初の作業請負では、参加人数と費用の計算をすると日当二〇〇〇円にしかならず、一同苦笑いのスタートであった。

意外に早く飛躍チャンス

「森林の風」にとって、飛躍するチャンスは意外にも早く訪れた。NPO法人立ち上げとほぼ同じタイミングで、三重県鈴鹿市に工場がある本田技研工業株式会社(以下ホンダ)から、三重県内の植林活動で協力してほしいとの相談が舞い込んだのだ。

ホンダは全国各地の事業所で、地域の「水源の森」を守り、育てる活動を行っている。鈴鹿工場の従業員やOBとその家族がボランティアとして、植林や除伐、間伐作業に参加できるよう、森林保全活動をサポートしてほしいとの申し出があった。

NPO法人としての地位固めをする上で、当方

としても願ってもない申し出だった。早速、ホンダと鈴鹿森林組合、「森林の風」の間で森林保全活動支援契約を締結し、今では、森林組合が所有する亀山市内の約九分の山林でホンダの皆さんと手入れを続けている。

〇九年には三重銀行との協働で「みえぎん まなびの森」を孤野町内にオープンした。これは地域の子どもたちが、木々の観察や工作教室の体験を通じて、森林や環境の保全に関心を持つてもらうことを目的として整備したものだ。

観察林エリアと育樹エリア、体験広場からなり、雑木林を整備して、葉樹などさまざまな種類の見本林を植樹し、工作などの体験スペース、木を使った遊具施設などを整備するとともに、管理・運営を委託されている。

この「みえぎん まなびの森」は、現在「森林の風」の活動拠点にもなっている。

また、一〇年には大手精密機器メーカーのNTN株式会社と桑名市において「NTNこもれびの森」での協働がスタートし、四・五分の森林管理を委託されている。

こうした「企業の森」への参画に加え、三重県内各地で地権者などとの長期契約に基づく森林施業を展開中で、現在施業進行中の森林面積は四〇分となっている。NPOらしい施業として、伐採した木は必ず横に寝かせて積み上げる工夫をしている。これによって、土壌の流出を防ぐことができるからだ。

結成後わずか六年弱の間で、これほど多くの森林施業にかかわることができたのは、会員の皆さんの熱意と努力に尽きるといえよう。

年々被害が深刻化する鹿害対策にも積極的に取り組んできた。安いコストと少ない労力でできる鹿害対策をいくつか試したところ、ポリエチレンテープを樹木にらせん状に巻く方法、枝打ちした枝や割った竹を幹に巻きつける方法で一定の効果が見れた。

その一方で、使用済の養殖用ノリ網を幹に巻きつける方法は、ノリ網が鹿に見事に破られたりして失敗だった。鹿に樹皮をはがされた木は、やがて枯れてしまう。これからもいろいろな方法で鹿害対策を模索していくつもりだ。

### 森林施業にデータ管理も

森林施業での経験の少なさを補うにはデータ管理が重要だ。現在、施業地の定点観測を進めているが、管理方法が難しく、試行錯誤を繰り返しているのが現状だ。鹿害対策に加え、定点観測の取り組みも、よりプロフェッショナルに近づくために注力していきたいと考えている。

ちなみに、このような取り組みが評判を呼び、各自治体が開催するイベントへの参加や小・中学校の森林体験教室の指導への要請が増えてきている。小・中学校からの要請には無条件で応えているものの、最近、イベントへの参加は一過性なものに過ぎないのではないかと感じてきている。森林を守るための啓蒙活動は、イベントの開催だけではなく、森林施業の実践と並行した活動でないという意味がないのではないか。

最後に、「森林の風」のこれからの活動について紹介しよう。

その一つが、竹ポット植樹の展開だ。「企業の森」

での活動などを通じ、これまで多くの方々には森林再生に取り組んでもらってきた。しかし、より多くの方に森林再生に参加してもらう方法を検討した結果、竹ポットによる育樹が手軽で有効であると考えている。

ガレ場になった場所でテスト植樹をしたところ、活着率がよく、植樹に効果的であることがわかった。竹は二〜三年すると腐って分解し土に還るので環境にも問題がない。竹ポットづくりやドングリ拾いは、児童の育樹体験にもなるほか、山に入るができない高齢者や障害者にも森林活動への参加が可能となる。ぜひ、広めていきたい。

### 何とか作業にふさわしい対価を

また、これまで会員には交通費程度の日当しか支払えなかったが、作業にふさわしい対価を支払えるNPO活動にしていきたい。このことは、組織や事業が存続し、次の若い世代に引き継いでいく上でも不可欠であると考えている。

そのためには、一〇〇分以上の山林の施業にかかわればと思う。国有林や県有林の施業請負の門をNPOにもぜひ開いてほしいものだ。

これまで、荒れ果てた森林を再生したいという思いで取り組んできた。自分たちが間伐した森林に入り、日光が明るく差し込み、木々の間を鳥が飛び交う光景を目の当たりにすると、豊かな森林を未来に残すための情熱がまたふつふつとわいてくる。

一〇〇年前のことを考え、一〇〇年先をよみながら施業をする。そんなNPOであり続けたい。

『金の卵』

早瀬憲太郎・佐藤剛史



(築地書館・1680円 税込)

養鶏を元々の農業にもどす

宇根豊  
(百姓)

この本の主人公早瀬は私の友人で、慢性腎炎の透析患者である。彼は平成元年に三九歳で就農した。東京生まれの公務員の息子である。しかも高給のサラリーマンの仕事を辞めて、私の近所で新規参入した。しかも二〇〇羽の平飼養鶏から始めた。いくつもの失敗を乗り越えて、今では直売所、ケーキ工場まで経営する事業者としても評価が高い。

しかしこれは成功物語ではない。たしかに現在の彼は七〇〇〇羽を飼い、すべて直売し、加工販売まで入れると売り上げは二億円を超すと言う。一個五〇円の卵が飛ぶように売れる秘密がこの本に満載されている。しかし、私が惹かれるのは、彼の生き方である。この本を読むと、幼い頃からの鶏への情愛が彼を導いているような気がする。その理由は本に書かれているのでここでは触れ

ない。

鶏への情愛は当然ながら、卵にも込められる。奥さんが卵の黄味を指でつまんだのを見て『つまんでご卵』というブランド名がついたのだそう。それだけいい卵を産むには、鶏にとつて幸せな飼いが徹底的に追求されているからだ。

彼の鶏舎にはよく鶏糞けいふんをもらいに行くが、まったく臭くない。蠅もいない。それは鶏のためなのである。鶏は「万歩鶏」と名づけられているくらいによく歩き、飛び回っている。もちろん野外にも出られる。

先日彼の息子と話す機会があった。父親同様東京農業大学で学んでいるそうだが、エサ米の栄養はほぼ完璧にトウモロコシに置き換えられるので、ぜひ地元のエサも自給したいと夢をふくらませていた。しかし、黄味の色が白っぽくなるだろうというと、父が口を出した。

「パプリカの色素を食べさせるからいい」これだ、と思った。植物性とはいえ、パプリカで色を増すことに批判的な人もいるだろうが、地元のエサを食べさせる方がはるかに大切だろう。それは人間のためよりも、鶏のためである。

私はそうなるかと、養鶏業もやっと立派な農業になるね、と励ましたのだった。

彼からの聞き取りをまとめた佐藤の筆致も勢いがあり、まるで鶏や早瀬夫妻の元気が乗り移ったようだ。学者らしくない情のこもった文体で、楽しく読める。

卵を食べる人はぜひ読んでほしい。



読まれています 三省堂書店農水省売店 (平成22年12月20日～平成23年1月19日・価格は税込)

タイトル	著者	出版社	定価
1 日本の農林水産業	八田 達夫・高田 眞/著	日本経済新聞出版社	2,520円
2 ランドラッシュ	NHK食料危機取材班	新潮社	1,575円
3 農業と農政の視野	生源寺 眞一/著	農林統計出版	1,680円
4 「食料自給率」の農	川島 博之/著	朝日新聞出版	1,575円
5 現代日本農業の政策過程	本間 正義/著	慶應義塾大学出版会	3,990円
6 撤退の農村計画	林 直樹・齋藤 晋/著	学芸出版社	2,415円
7 吉田牧場 牛と大地とチーズの25年	吉田 全作/著	ワニブックス	798円
8 新たな食料・農業・農村基本計画の検討経緯と具体化に向けて	鈴木 宣弘/編著	大成出版社	1,470円
9 食品企業のグローバル戦略	新井 ゆたか/著	ぎょうせい	3,500円
10 世界の食料ムダ捨て事情	トリストラム・スチュアート/著、中村 友/訳	日本放送出版協会	1,995円

## 「フードネットーN長崎」開催

日本公庫長崎支店農林水産事業は二月二日、長崎県農業法人協会、水産友の会との共催で、「フードネットーN長崎」を開催しました。

国民事業や中小事業の参画も得たこのイベントは、農業者、漁業者、水産関係業者および食品関連業者の交流を目的としたものです。

長崎県、長崎県農業会議、長崎県農業経営改善ネットワークの後援もあり、関係機関を含め一〇九名が参加しました。

下中野文人長崎支店事業統轄のあいさつに続き、農事組合法人郷園代表理事の木内博一氏が「和を育み郷土を敬し園芸を志す」と題して、わずか一〇年で年商五〇億円の企業を築き上げた成長戦略について講演し、参加者は熱心に耳を傾けていました。

続いて長崎県から「農業の六次産業化に向けた支援策」および「長崎県水産振興基本計画(二二二七年度)」の説明がありました。

懇談会では、異業種間で活発な意見交換がなされ、相互交流を深めました。(長崎支店)

## 静岡で「農産物マッチング」と「農業・食品産業交流会」同時開催

日本公庫静岡支店農林水産事業は二月二日に静岡市内にて、「農産物マッチング」と「農業・食品産業交流会」を同時開催しました。

第一部の農産物マッチングでは、農林水産事業のお客さまに加え、中小企業事業や県内金融機関(静岡県信連、静岡銀行)と連携した結果、県内の農業者と食品加工・流通業者など三七社が参加する商談会となりました。

農業者は、みずから生産した自慢の農産物を持ち込むなど積極的

にPRし、具体的な商談はおよそ二〇件にのほりました。また、引き続き行われた交流会では、株式会社野菜くらぶ代表取締役の澤浦彰治氏から、「農業で利益を出し続ける七つのルール」と題する講演と、株式会社知久代表取締役の知久利克氏からは「お惣菜・食品会社の農業事業参入」と題して講演していただきました。

講師のお二人には、農業者サイドと食品事業者サイドそれぞれの目線から、いま話題の農業の六次産業化への取り組みについても触

れ、苦勞した課題や成功のポイントなどについて語っていただき、参加者らは熱心に聞き入りました。最後に開かれた懇親会でも、参加者同士や講師との間で情報交換が盛んに行われ、活気のある交流会となりました。

(静岡支店)



農業者24先、バイヤー13社が参加し、大盛況だった農産物マッチング

## 鳥取で「食の異業種交流会」開催

日本公庫鳥取支店と松江支店の農林水産事業は、二月七日に米子市内で「平成二二年度 食の異業種交流会」を開催し、鳥取、島根両県内の生産者や行政関係者など約八〇名が出席しました。

講演会では、流通ジャーナリストの金子哲雄氏が「国産品の勝ち抜くヒント」と題して、農産品の付加価値を高める必要性などをお話されました。

懇談会では、アグリフードEXPO輝く経営大賞(環境部門)を受賞された、有限会社岡野農場(境港市)の表彰式を行うとともに、農林漁業者と食品加工、流通業者の交流が図られました。交流会の様子は、一〇日付の地元紙にも掲載されました。(鳥取・松江支店)



ユーモアたっぷりの金子氏の講演

経営アドバイザーの合格者数(名)				
	20年度	21年度	22年度	計
林業	4	3	9	16
水産業	7	3	4	14

**林業、水産業経営アドバイザー 新たに誕生**

日本公庫農林水産事業では、平成二〇年度に創設した林業経営アドバイザー、水産業経営アドバイザーの第三回研修・試験を実施しました。試験・面接の結果などをそれぞれ林業経営アドバイザー審査会(会長 岡田秀二岩手大学教授)、水産業経営アドバイザー審査会(会長 小松正之政策研究大学院大学教授)に諮った結果、新たに林業経営アドバイザー九名(外部機関二名、公庫職員七名)、水産業経営アドバイザー四名(外部機関一名、公庫職員三名)が誕生しました。林業経営アドバイザーは総勢一六名、水産業経営アドバイザーは一四名となりました。

(総合支援部)

**備北信用金庫、あぶくま信用金庫などと証券化支援**

日本公庫農林水産事業は二月一〇日に備北信用金庫(岡山県)、あぶくま信用金庫(福島県)と、二八日にみなど銀行(兵庫県)と、また、一月一四日には山形銀行と、それぞれ証券化支援業務を開始するため基本契約を締結しました。証券化支援業務とは、民間金融機関の農業分野への参入促進のための信用補完スキームです。

基本契約を締結した金融機関は、今回を含め五一先となりました。

(証券化支援室)

**福井信用金庫と倉吉信用金庫との業務協力について**

日本公庫農林水産事業は、一月七日に福井信用金庫(福井市)と、一月八日に倉吉信用金庫(鳥取県倉吉市)と「業務協力に関する覚書」の締結を行いました。

農畜水産業および関連産業分野において日本公庫農林水産事業がこれまで覚書を締結した金融機関は、今回を含め242先となりました。

(総合支援部)

**「技術の窓」農業の最新技術情報を提供しています!**



日本政策金融公庫農林水産事業では、「技術は経営の基盤」の考えのもと、農業関係試験研究機関などの研究成果や現場で役立つ実用化技術のポイントをまとめた最新技術情報「技術の窓」を毎月提供しています。メール配信サービスでは、これらの更新情報をお知らせしていますので、登録がお済でない方は、日本政策金融公庫農林水産事業ホームページ (<http://www.afc.jfc.go.jp/>) にアクセスしてご登録ください。

「技術の窓」のバックナンバーは、日本政策金融公庫農林水産事業ホームページ「お役立ち情報」をクリック! 「最新技術情報(技術の窓)」でご覧ください <http://www.afc.jfc.go.jp/information/technology.html>

技術の窓 No.1698

**健康な子牛を育てるためのパイプハウス牛舎の利用技術**

小・中規模の酪農家では哺育・育成牛を専用牛舎ではなくカーフハッチや成牛舎の一部を利用して飼養する例が多く見られますが、一方で管理労働の増大と飼養環境悪化の要因になることもあります。そこで低コストなパイプハウスを利用した収容頭数20頭程度の哺育・育成牛舎について構造や環境制御方法を整理し、自然条件や環境条件に応じた利用法を提示します。



写真1 パイプハウス牛舎と強度の比較

# みんなの広場

◆私は農業にかかわる者として、農業の(特に農業施策の)不透明感に大変不安を感じています。

予算(金)で人を本当に動かすことはできません。真に農業のことを考えるならば、人として真摯な心で考える必要があります。

今の時代のように予算をつけるだけでは、農業問題の本質は変わりません。

全国で農業にかかわる賢者会議を開き、農業のあり方について話し合い、国に提言してはどうでしょうか。そこには肩書きは一切必要ありません。

(福岡県・四六歳・友田正英)

◆二月号観天望気に、夢の保存食として「クマムシ」が載っていました。クマムシを研究し、その仕組み

## 相談窓口の設置について

日本公庫農林水産事業では、山陰地方における大雪被害を受けられた農林漁業者などの皆さまを対象に、公庫資金の利用や返済についての相談をお受けする窓口を鳥取支店、松江支店、岡山支店に設置しましたのでお知らせします。(窓口設置日 一月五日)

が解明されれば、いろいろな食料の長期保存の可能性が非常に大きくなるので、国家が真剣に取り組むべき課題であると、私は考えます。

食糧事情が悪かった戦後に食品会社が開発した製品が、現在さまざまな食品に応用されて広く普及しています。

クマムシの開発が進み、さまざまな開発に発展してほしいものです。できれば、私自身も参加したいような夢プロジェクトではないかと思っています。

クマムシと同じように乾燥が続いたときに枯れた状態になり、それが長期間経ってもあとで水を与えると、青々と生き返る植物にスギコケやミズコケがあります。

(愛知県・六四歳・服部若雄)

### ご連絡先(フリーコール)

【鳥取支店】

〇二〇一九二六四三七

【松江支店】

〇二〇一九二一六九一

【岡山支店】

〇二二〇一九二一六九四

## 編集後記

①一〇年以上にわたってスギ花粉症と戦い続けている。環境省発表の予測によると、今年の花粉飛散量は昨年甚至比全国的に増えるとのことだから悩ましい。

無花粉スギの品種開発や白米を基にしたスギ花粉症治療薬の研究が進められていると知り、大いに期待しているところだ。

世界経済の中で、わが国が低迷している要因として労働生産性の低下が指摘されるが、スギ花粉症の拡大も全く無縁というわけではないであらう。(錦織)

②「木育」という言葉があることを最近知った。林野庁でも木材利用の啓発の一環として進めているようだ。

子どもたちが木のおもちゃのにおいや音、さわり心地から自然を感じ、さらに森の話、地域の話へとつながっていくといいと思う。(十文字)

③「森林浴をするとリラックスのアルファ波がでる」「緑の中にいると視力が回復する」――。嘘か誠か、小さい頃に聞かされた話はどんなことも強烈に頭に残っているものだ。

森林がもたらす「体にいいこと」と一緒に、林業の身近な問題についても絵本などで子どもたちに知ってもらうことも大切である。(片岡)

### みんなの広場へのご意見募集

本誌への感想や農林漁業の発展に向けたご意見などを同封の読者アンケートにてお寄せください。「みんなの広場」に掲載します。〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-13 日本政策金融公庫 農林水産事業本部 AFCフォーラム編集部 (FAX) 〇三三三三〇一三三三〇でも受け付けます)

## AFCフォーラム Forum

### 編集

能登 謙一 錦織 秀一  
萩山 能敬 片岡 千里  
十文字みなみ

### 編集協力

青木 宏高 牧野 義司

### 発行

(株)日本政策金融公庫 農林水産事業本部  
Tel. 03(3270)2268  
Fax. 03(3270)2350  
E-mail anjoho@jfc.go.jp  
ホームページ http://www.afc.jfc.go.jp

### 印刷 凸版印刷株式会社

### 販売

(財)農林統計協会  
〒153-0064 東京都目黒区下目黒3-9-13  
目黒・炭やビル  
Tel. 03(3492)2987  
Fax. 03(3492)2942  
E-mail publish@aafs.or.jp  
ホームページ http://www.aafs.or.jp

### 定価 500円(税込)

④ご意見、ご提案をお待ちしております。

⑤巻末の児童画は全国土地改良事業団体連合会主催の「ふるさとの田んぼと水」子ども絵画展の入賞作品です。

第4回

「国産」にこだわり、「農と食」をつなぎます

# アグリフードEXPO 大阪2011

プロ農業者たちの国産農産物・展示商談会



2011年

2月15日(火)・16日(水)

ATC アジア太平洋トレードセンター  
10:00~17:00(最終日は、16:00 閉場)

**主催** JFC 日本政策金融公庫

**後援** 財務省/農林水産省/中小企業庁/大阪府/大阪市/全国知事会/全国市長会/全国町村会(申請予定)

**協賛** 大阪商工会議所/(社)関西経済同友会/(社)関西経済連合会/(独)日本貿易振興機構/(独)農業・食品産業技術総合研究機構/(独)中小企業基盤整備機構/(社)日本農業法人協会/日本ブランド農業事業協同組合/(社)日本養豚協会/(社)日本養鶏協会/日本鶏卵生産者協会/全国農業経営者協会/全国農業協同組合連合会/全国農業協同組合中央会/(社)日本フードサービス協会/日本スーパーマーケット協会/日本チェーンストア協会/(社)日本セルフ・サービス協会/日本ハム・ソーセージ工業協同組合/オール日本スーパーマーケット協会/農林中央金庫/(株)みずほ銀行/(株)三井住友銀行/(株)三菱東京UFJ銀行/アグリビジネス投資育成(株)/全国消費者団体連絡会/日本生活協同組合連合会/NPO法人 日本プロ農業総合支援機構/(株)日本農業新聞/沖縄振興開発金融公庫/FOOD ACTION NIPPON推進本部(申請予定)

**事務局** 「アグリフードEXPO」事務局/エグジビション テクノロジーズ 株式会社

林業再生に問われるもの



『農道でカモシカとであったよ』星 若菜 福島県南会津町立館岩小学校

■AFCフォーラム 平成23年2月1日発行(毎月1回1日発行)第58巻11号(726号)  
■発行/(株)日本政策金融公庫 農林水産事業本部 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-3 Tel.03(3270)2268  
■販売/財団法人 農林統計協会 〒153-0064 東京都目黒区下目黒3-9-13 Tel.03(3492)2987 ■定価500円 本体面価476円



日本政策金融公庫 農林水産事業

<http://www.afc.jfc.go.jp>