

AFC フォーラム Forum

Agriculture, Forestry, Fisheries, Food Business and Consumers

2

2015

特集 国産材の内需は増えるか



特集

国産材の内需は増えるか

3 木材利用の開拓こそ自給改善のカギ

五十田 博・南 宗和

国産材自給率28%を5年後に50%へ回復させるには、木材を利用できる領域・環境を整備し、「ブーム」と言われない取り組みの継続が欠かせない

7 地域主導型バイオマスの成功事例を

相川 高信

再生可能エネルギーとして国産木材の利用に期待が高まる一方、原料調達に限界も懸念される。成功の行方は、中小規模の熱電併給体制が握る

11 期待高まる、21世紀型建材「CLT」

中島 浩一郎

木材資源を使った環境負荷の少ない21世紀型建材として脚光を浴びるCLT。その特徴や可能性とともに実用化の課題を紹介する

特別企画

15 ~駆け上がる地域農業の担い手たち~ 平成26年度アグリフードEXPO輝く経営大賞 経営部門(西日本エリア)

有限会社フクハラファーム／滋賀県

160ヘクタールの大規模稲作法人を地域農業の優良経営として表彰。ICT導入で低コスト化を図る、先進経営のあらましを紹介する

経営紹介

経営紹介

23 集落全農家参加し観光農園事業 里山景観守る稲作で都市と交流

有限会社甘原ええのお／岐阜県

設立後赤字が続く中で手掛けたのは、いちごの観光農園。大勢の都会の人に来てもらい「いいなあ」を感じてほしいと、方言を社名に冠した

変革は人にあり

27 鈴木 通夫

丸善木材株式会社／北海道

相場の影響を受けやすい川上から川下の企業・団体を協同組合化し、互いの強みを生かす経営で成功。地域の木材産業の底上げに尽力する人物に迫る



撮影：中野 耕志
岐阜県加茂郡八百津町
2001年1月撮影

夕暮れの青い森

■木曾川中流の山里に積もった雪が、深緑一色のスギとヒノキの森を一変させた。日没直前、淡いオレンジ色に染まる西の空と冠雪した青い森とのコントラストが美しい■

シリーズ・その他

観天望気

農業が持つ豊かな教育的機能 奈須 正裕 ……2

農と食の邂逅

株式会社高梨農園 高梨 尚子

青山 浩子(文) 河野 千年(撮影) ……19

耳よりな話 155

沖縄がルーツの「べたがけ栽培」

吉岡 宏 ……22

主張・多論百出

NPO法人鳴子の米プロジェクト

上野 健夫 ……25

フォーラムエッセイ

ヒップホップでお料理を

DJみそしるとMCごはん ……30

まちづくりむらづくり

世界農業遺産の歴史と文化と景観に

過疎化・高齢化の里がよみがえる

蔵本 学 ……31

書評

中島 岳志 著『血盟団事件』 宇根 豊 ……34

インフォメーション

「公庫林業資金友の会」を開催 京都支店 ……35

オホーツクで農と食の講演会が盛況 北見支店 ……35

第11回「アグリネットワーク秋田」を開催 秋田支店 ……35

交叉点 農業金融の国際会議に出席 情報企画部 ……35

九州経済連の木材輸出の取り組みを後援 九州経済連合会 ……36

みんなの広場・編集後記 ……37

ご案内

第8回アグリフードEXPO大阪2015 ……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。

観天 望気

農業が持つ豊かな教育的機能

教育界では引き続き学力をめぐる議論が盛んだが、ここに来てその様相は大きく変化してきた。かつて「学力低下」の原因とさえ疑われた「総合的な学習の時間」や、そこにおける「探究的な学習」にしっかり取り組むほど、教科学力が高いことが、全国学力テストの分析結果から明らかとなったのである。

本の中の知識を教師が説明的に教え込むより、子どもが地域に飛び出し、実体験を通してそのよさや問題に気付くと共に、みずから問いを立て、他者と協同しながらさまざまに工夫を凝らして問題解決に挑む中で考えを巡らせた方が、学力が高い。この逆説的とも思える現象を読み解く鍵は、一八世紀スイスの教育学者ペスタロッチの「発見」に求めることができる。

ペスタロッチは、教育をめぐる諸問題の深刻化が、当時進行中であった産業革命に伴う農業の低迷や村落協同体の衰退と深い関係にあることに気付き、ついには農業を基盤とした地域協同社会での豊かな生活経験それ自体が、子どもを賢く、たくましく、やさしく育て上げる力を兼ね備えていたことを発見する。

当時の農業社会では自然に翻弄ほんろうされる不安定な生産・労働を余儀なくされた。しかし、だからこそ人々は身の周りの出来事全てに注意を払い、丁寧に観察し、思慮深く考え、よりよいあり方を求めて工夫や挑戦を怠らず、また互いに協力して日々の生活や仕事の改善・創造に当たっていた。子どもたちはそんな大人たちと共に、ただただ誠実に暮らすことを通して、知的にも社会的にも情緒的にも、立派な人間に育っていったのである。

近年、農業の持つ教育的な機能が脚光を浴び、農林水産省の「教育ファーム」事業をはじめとして、食と農を主題とした教育的取り組みが全国各地で多彩に創造・展開されている。しかし、その意義は豊かな情緒的・身体的体験に留まらない。一方で思考や判断といった高度な知的学びを、もう一方で多様な他者との創造的協同という社会的学びを提供し得ることに改めて注目したい。農業が持つ教育的機能は、地域創生の切り札にもなり得る可能性を秘めた、貴重な文化的・社会的資産である。



上智大学総合人間科学部 教授

奈須 正裕

なす まさひろ

国立教育政策研究所、立教大学などを経て、現職。専門は教育心理学、教育方法学。「生活教育」の可能性を探るべく、食農教育、住まい・町づくり学習などに取り組んできた。主な著書に『知識基盤社会を生き抜く子どもを育てる』（ぎょうせい）、「子どもと創る授業」（ぎょうせい）など。

木材利用の開拓こそ自給改善のカギ

二〇二〇年までに政府はわが国の木材自給率を五〇%とする目標を立てている。しかし、そのロードマップに課題は山積している。大切なのは国産材、外材を問わず、木材を利用する新たな環境づくりとして新規材料の開発や新しい領域への進出を図ることだ。

世界三位の森林率で自給率二割

地球環境の保護が叫ばれる昨今、建築材料も再生・再利用を繰り返すことが重要となる。木材は、利用↓植林↓成長↓利用、あるいは利用↓材料を小割りにして、木質材料として再生・再利用など、多様な展開が可能である。さらに、立木は二酸化炭素を吸収し、木材となっても廃棄焼却するまで、その二酸化炭素を固定保存でき、再生段階でのエネルギー消費も小さく、環境負荷の少ない材料として知られている。

鉄は原料の鉄鉱石が豊富にあり、再利用、電炉鋼として再生できる材料である。コンクリートもフライアッシュ(主に火力発電所などで使われる石炭の燃焼時に発生する副産物である球状の粉末状石灰)などの再生材料によって再利用

が図れる。このように材料の再生・再利用は、主な建築用材いずれも可能である。

しかし、植林と利用のサイクルによって資源を無限に供給可能な木材と、元資源が限られている鉄やコンクリートでは決定的に異なる。とはいえ、使い過ぎてもいけないが、使わなくてもいけない。計画的に持続可能な森林を構築することが経済的、環境的、そして社会的に求められている。

日本は戦後から継続的に実施してきた森林の蓄材政策により、地域における森林面積の割合である森林率は六八・五%と、現在、先進国の中では世界第三位にある。一方で、建築産業や製紙業での需要は戦後右肩上がりであり、その後減少してはいるものの、一定量が必要とされてきた。

そのため、蓄材政策と利用のギャップを埋めるために、国産材の流通が先細り、安定供給が図ら

れる外国産材が商社を通じて供給される流通構造となった。そして、二〇〇〇年には自給率が二〇%を切るところまで低下した。

こうして、蓄材の成果もあり、利用可能な木材が山に増えつつあるのが現状である。しかし、木材流通はすでに構造的に変化しており、山から木材を出すための、そして、流通させるための、「ひと」「もの」などの基盤が、自給率の低下した状態に合わせたものになっている。木材利用を再興させるためには構造的改善が必要である。

そこで、政府は〇九年に「森林・林業再生プラン」を公表した。その内容は、壊れにくい路網(森林内にある公道、林道、作業道など)の充実と同時に路網を活用した林業機械の導入と作業システムの確立や、ドイツ・オーストリアに倣った日本型フォレスター制度(林業への高度な知識・



京大大学生存圏研究所 教授

五十田 博

Hiroshi Isoda

いそだ ひろし
1965年新潟県生まれ。90年東京大学大学院工学系研究科修士課程修了。92年信州大学工学部助手、准教授を経て2011年教授、13年より現職。木造住宅の耐震安全性に関する研究などに従事。



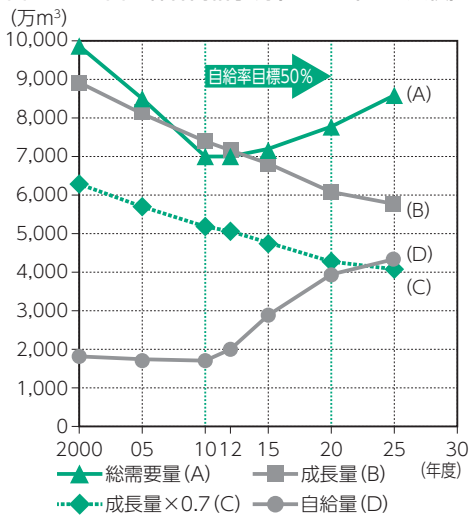
京大大学生存圏研究所 研究員

南 宗和

Munekazu Minami

みなみ むねかず
1962年京都府生まれ。博士(農学)。株式会社里仁舎代表取締役、一級建築士。専門は地域材利用促進のための住宅工法の開発。主な作品に「京都大学大学院思修館合宿型研修施設(学寮)」など。

図1 わが国の森林需給予測(2012年まで実績)



木材資源の循環を考える場合、森林の成長量と利用量のバランスがとれていることが大切である。仮に、そのバランスが崩れると、森林資源

今の木材資源余剰は持続せず

本稿では、まず木材の計画的な利用について考察し、次に建築分野での木材の利用に当たっての課題、そして今後の展開について述べていく。

図ることとなった。そして、二〇年までに木材の自給率を現在回復傾向にある二八%から、さらに五〇%とする目標を立てた。また、一〇年には「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が成立し、建築分野でのさらなる木材の利用促進を図ることとなった。

技術と豊富な実務経験を有する人材育成制度)を確立し、オペレーターなどの体系的な育成、さらに森林組合や民間事業者の組織改編を支援し、小規模分散型所有森林の集約化を進めることなどである。

は放置され劣化する。また、そのバランスが負に崩れると、将来的な森林資源の不足が生じる。森林資源および林業の持続的発展を考える場合、乱開発や放置は避けるべきで、その利用量に応じた適切なマネジメントが必要となる。

現在、わが国は、国産材に限ってみると「成長量V需要」の関係にある。成長量が多いのは、戦前、戦中に乱伐した後に造林された一〇〇〇万杉にも及ぶ人工林が、本格的な利用期を迎えているからである。

一方で、わが国の住宅産業が本格的に国産材にシフトした場合、果たして資源が計画的に拠出されるのか、また、その資源が枯渇するのではないかと、この疑問の声もある。逆にいえば、自給率を五〇%で抑えているのは適切な量がそれくらいである、との判断でもある。

具体的に数値で考察すると、二〇一一年度の森林・林業基本計画を見ると、一〇年度の総成長量は七四〇〇万立方メートル、同年度の総需要量は七〇二五万立方メートルである。成長量は総需要量より多く、わが国は、自国の木材利用を上回る森林資源の成長量がある森林資源国である。

図1は、わが国の需給関係を予測したグラフである。折れ線Aは総需要量で、折れ線Bは木材成長量である。木材の成長は樹齢二〇〜三〇年で最大となり、成長率はその後低下する。折れ線Cはそれを七掛けにしたもの、折れ線Dは、わが国の自給量である。一二年度までの数値と森林・林業基本計画による二〇年度までの予測、そして新たに仮定した二五年度のデータである。

自給率五〇%は適当な水準か

これを見ると、ここ数年は、確かに成長量は総需要量を上回るが、かなり一時的であり、今後、わが国の森林の成長量は、林野庁の森林・林業基本計画の総需要量を下回ることになる。折れ線Cと比べると、わが国の総需要量と成長量は大きく乖離することになる。そこで、自給率五〇%を維持して、持続的な森林経営、すなわち「成長量V自給量」が成り立つかが重要となる。

わが国の森林の丸太供給量はここ一〇年、二〇〇〇万立方メートルで推移しており、その年の総需要量の変化に伴い、自給率は前後するものの、自給量は大きくは変わらない。ある意味、この二〇〇〇万立方メートルが現在のわが国の森林資源の拠出生産能力ともいえる。林業経営の意識が低下する昨今、今後の大きな材の拠出動機は少ないと考えるほうが素直である。

とはいえ、森林・林業基本計画において目標とされる二〇年までのデータを見ると、二〇年には現在の倍の材を拠出する必要がある。単純に考えれば素材の生産性が倍になり、林家サイドで今の倍の木を出さねばならない。これには、

かなり強い経済的動機が必要となる。それが、小規模所有者林家から大規模集約への転換などといった、これまでとは異なる経済政策である。

当然のことながら、木材価格を高騰させては、外材の割安感がさらに高まり、国産材は売れない。国産材利用促進はさまざまな啓発や助成などにより可能だが、現行の丸太価格のまま、林家が倍の材を果たして抛出するのか。また、素材生産効率が果たしてここ八年で倍になるのか、その辺りが今後の国産材利用の鍵ともいえる。

このように、わが国の森林の成長量は長い目で見ると国内の木材消費総量を賄うことはできなくなる。つまり、五〇%程度の自給量が適当かもしれないという結論である。

しかし、これはあくまでも、スギが主伐期を迎えた現時点での想定であり、五〇%の自給量が五〇年、一〇〇年といった将来の林業の持続的発展に寄与するものであるかどうかは、さらなる検討が必要である。

現在の森林資源を有効に利用

わが国の森林経営を考える場合、一番大切なことは、現在の収穫期の資源を有効利用すること、次に将来において再造林を行うことである。

戦後の拡大造林期のように、むやみに造林をする必要はないが、現在の齢級構成を見る限り、極端なピラミッド型であり、持続的な林業開発が可能となる右肩下がり資源ピラミッドに戦略的に導いていく必要がある。そのためには、現行の森林資源を収穫するとともに、将来に向けた戦略的な再造林が必須となる(図2)。

しかし、再造林を行うには、その投資が事業として採算がとれることが必要である。森林所有者においては、山元立木販売額が、育林費用(五〇年育林費+素材生産費)を上回る必要があるが、残念ながら現時点ではそれを下回っている。

この状態を改善するには、①再造林費の削減、②伐採や運搬などの生産性向上、③丸太価格の上昇の選択肢しかない。①および②は、山側の努力によるが、③は市場取引により決定される。柱・はりの構造材用材料は、集成材や外材と競合するため、その価格は固定化の傾向があり、価格が上昇すると外材の利用量が増え、自給率が低下するという関係がある。

ここで今後の住宅業界と木材利用の関係を見ると、人口減少などによる住宅着工数の低下が予測されており、森林・林業基本計画の総需要量は増加を見込んでいるものの、住宅における構造材などの需要は大きく伸びないのではなからうか。そして住宅の供給者も変化しており、大工から工務店、そして工務店から住宅メーカーへと替わっている。住宅メーカーが、受注から完成までの時間を短縮するため、木材の規格化を進めた。その結果、大量に生産可能で見込み生産に対応でき、蓄材ができる大規模加工業者へと移行しつつある。

各県の認証制度や補助金制度を利用して国産材は利用されるが、原木の価格自体は下落傾向にあり、現在の国産材利用の増加が、画期的な発展傾向とは言い難い。もちろん、地域の住宅の担い手と林業が連携した成功例は多々ある。

しかし、そのような取り組みが国レベルで展

開され、林業経営が安定するような変化に至るのは難しいと思われる。つまり、地域の担い手が手間をかけても地元材を使う、林業との対話を地道に行うことが、成功の第一歩であるが、安定供給される安い材が手軽に手に入る世の中では、現状では地域事例が特殊解^カで、一般解にはなかなか、なり難いということになる。

また、枠組壁工法の主要部材であるツーバイフォー(2×4)材を国産化するプロジェクトなども進められ、部分的に取り入れられてはいるものの劇的な変化は見込めない。

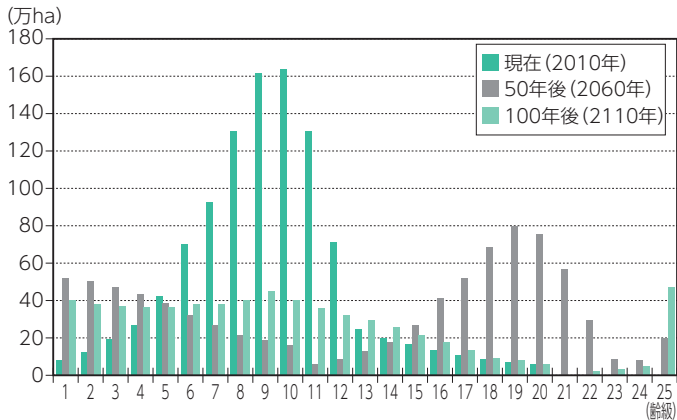
なお筆者は、いわゆる川下側の建築を主に研究しているため、偏った見方をしている可能性がある。林業側から見ると反論もあろうから、ぜひ、それに期待したい。

自給改善のためなすべきこと

さて、筆者は、自給量を増大するには新たな国産材を利用した領域、少なくとも国産材、外材を問わず、木材を利用する環境を整える必要があるとの立場をとっている。

その役割を担うものとして、一つは、CLT(クロス・ラミネイティド・ティンバー)の略で、板の層を各層で互いに直交するように積層接着した厚型パネルのこと。欧州で開発された部材)などの新規材料の開発や新しい領域への進出がある。ともに法的に整備がなされる必要があるが、仮にCLTが合板と同じ市場規模に成長し、加工板が製材の一割を占める市場に成長したと考えると、わが国の木材需要は現在の約一・二倍の八三五〇万立方メートルとなる。

図2 将来(50年後、100年後)における齢級構成(イメージ)



注：人工林(育成単層林)の齢級構成について、指向する森林の状態である100年後および途中経過である50年後の齢級構成を一定の条件の下で試算
資料：林野庁「森林・林業基本計画に掲げる目標数値について(案)」(林政審議会(2011年4月21日)資料4)

そして、国産材一〇〇%の商品と考えると、それだけで自給率は三八%となる。また、他の製材・合板・パルプの各部門が現行の自給率の一・五倍を目標とすると五〇%の自給率が達成される。

一方、新たな領域への進出として、鉄骨造の壁や床に木質材料を用いる、鉄筋コンクリートの耐震補強に木質材料を用いる、高層ビルの床を木造化するなど、仕上げ材だけではなく構造材としても利用が進められている。

加えて、意匠上の美しさが要求される加工板や、不燃処理をした加工板などの高付加価値な材の使い方にも普及の伸び代があり、幅広く研究開発される必要がある。

二〇一〇年一〇月に「公共建築物等における木

材の利用の促進に関する法律」が施行されたことはすでに述べた。では、一・二年度に対象となる建物とその割合はというと、三階建て以下の低層公共建築物四六・二棟、延べ床面積合計二四万九六九二平方メートルのうち、木造で整備されたものは四二棟、延べ床面積の合計七七四平方メートルである。この法律以前のデータでは、木造と非木造の延べ床面積比率は一对五とされ、出典の違いもあつてか、この法律の影響は見られない。なお、法律では一对五のうちの五の半分の木造化を目標としている。

さて、木造以外の構造で建てた理由を見ると、その用途上、治安上、防衛上、堅固な建物とする必要があるものや、三〇〇〇平方メートル以上の耐火建築物が要求された、さらに工期・予算上の制約などが挙げられている。木造での耐火建築物は実現されているものの、現在発展途上の感はないが、今後伸びる可能性がある分野である。

工期は、非住宅の建物では住宅のように規格材で建てられるものは少なく、さらに地場産材の利用となると、結局、木材調達・伐採から乾燥までに時間がかかり、他の材料への置き換えとなる場面が多い。予算上の制約も同様で、一品生産品となるため規格材に比べコストはかかることになる。

求める木材コーデイナー

逆にいえば、住宅で用いられるような規格材を用いて構造骨組みを構成すれば、工期と予算の面は解決されるが、住宅の規模を超える建物を住宅程度の規格材でつくるとなると、そこには構造技術者の力量が要求される。もちろん、力量では解決できない問題もあり、適材適所に規格材で

はない大きな断面や長尺の木材が必要となる。これらの集材には手間がかかり、コンクリートや鋼材の調達とは異なる難しさがある。このような問題を解決するべく、設計者と山とをつなぐ木材コーデイナーの存在を求める声も多い。

また、トレーサビリティシステムの構築、在庫情報などのデータベース化手法の開発など、木材の安定供給体制を確立すべく、日本建築学会や建築研究所などが進めているところである。さらに、木造建築の担い手である設計者、構造技術者などを育てるべく、セミナーなどが各地で開催され、情報発信がなされている。

「低炭素社会の構築」地球温暖化防止に貢献」といった言葉が木材に対して使われ、その利用を振り返ると、「新木造」と称して大空間建物が数多く建てられた時代があつた。また、中には「新興木構造」という木造の事務所建築が建てられ、日本建築学会の論文が木造の研究一色であつたとも聞く。しかし、それらは結局一時的な「ブーム」であつた。低炭素社会や地球温暖化防止は一過性では解決されない。

今回の木材利用の追い風が二〇年後に「ブーム」だったと言われないよう、森林から建築まで一貫通貫の計画が森林・林業再生プランや公共建築物の木造化であり、今後も継続が必要である。

【参考文献】

- ・平成二六年版 森林・林業白書(林野庁(全国林業改良普及協会))
- ・「公共建築物における木材利用の促進に向けた措置の実施状況」(平成二四年度)農林水産大臣、国土交通大臣

地域主導型バイオマスの成功事例を

再生可能エネルギーの一つとして、木材や建築廃材などを燃料とするバイオマス発電が循環型社会に向けて強い期待を集めている。だが、政府によるトップダウンの政策手法では地域に浸透、定着させるのは難しい。地域主導型バイオマスの成功事例を生み出していくことが課題だ。

先行ドイツに迫る日本

二〇一二年七月に開始された再生可能エネルギー電力固定価格買取制度(以下、FIT制度)は、世界的にも再生可能エネルギー普及のアクセルとして高い実績を上げてきた。福島第一原子力発電所の重大事故の直後であったため、新たなエネルギーの可能性として、再生可能エネルギーへの期待を膨らませることになった。

しかし、国レベルでエネルギー需給の将来像を描き切れないまま、諸外国より高い買い取り価格を設定した結果、FIT認定をめぐるバブルな状況を誘発したことは否定できない。

特に、太陽光発電については、一四年一〇月の九州電力の接続保留により、課題が顕在化することになったが、実は木質バイオマス発電(以下、

バイオマス発電)についても似たような状況が生じている。

資源エネルギー庁が公表しているバイオマス発電の一四年一〇月現在の設備認定状況を見ると、未利用木材で五八万六〇〇〇キロワット、一般木材は四八万六〇〇〇キロワット、建築廃材は一〇八万三〇〇〇キロワットとなっている(*1)。

この数字は、ドイツにおける設備容量の合計約一五〇万キロワットに迫る勢いである。しかも、発電規模の内訳を見ると、ドイツの五〇〇〇キロワット以上の発電所は約一〇〇基なので、日本の同規模の設備認定数とほぼ同数である。ドイツでは、ドイツ再生可能エネルギー法(EEG)開始から一〇年以上をかけて、徐々に設備容量を増やしてきたが(*2)、日本では制度開始後



三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 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。京都大学大学院農学研究科修了。2004年より現職。現在、北海道大学大学院農学院博士後期課程在籍中。著書に「バイオマス事業：林業地域が成功する条件とは何か」(全林協2014年)など。

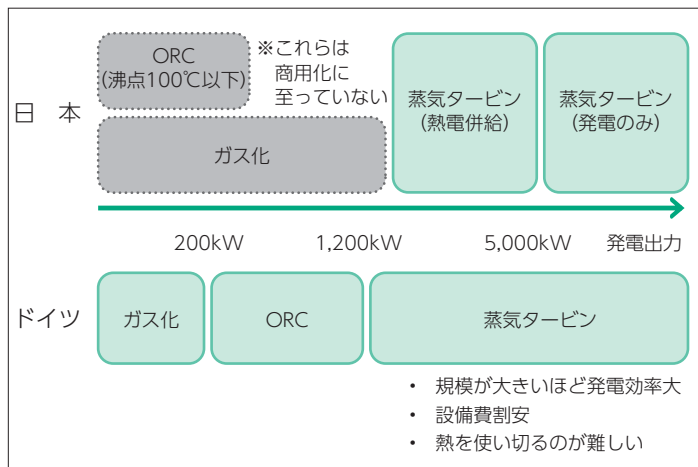
わずか二年間で、ドイツと同水準のバイオマス発電が計画されるに至ったのである。

もちろん太陽光発電とバイオマス発電を同列に論じることができない。そもそも、日照量により発電量が変動する太陽光発電に比べ、バイオマスは安定した発電が可能である。もともとバイオマス発電の接続については、電力会社と発電事業者間で個別協議により決められている。

また、これらのバイオマス発電所の操業により、国産材の需要が増加することが期待される。しかし実際は、NPO法人バイオマス産業社会ネットワークがまとめた「バイオマス白書2014」によると、バイオマス発電固有の問題として、燃料不足や、森林の無秩序な伐採が誘発されることを懸念する声が多数あるという。

特に、設備認定を受けた発電所が相次いで稼

図 バイオマス発電技術の選択の幅（日本とドイツ比較）



出所：株式会社バイオマスアグリゲーション

働する一五年から一六年にかけて問題が顕在化するのではないかとされている。

たとえば、農林中金総合研究所の安藤親氏は、未利用木材の供給可能量を四一二万トと試算し、これでも一五万ト程度の不足が起きている（*3）。

ただし、この推計では、未利用木材の搬出に実績のある森林組合のデータを用いて、現状の素材生産量から未利用木材の量を推計しており、未利用木材の搬出コストが高く、地域の林業事業体の技術力に左右される現状では、この推計値は保守的に見る必要がある。

また、木材利用において、建築用材などの価値が高い使い方の後、木質ボードや紙の原料として

利用し、最終的に燃料として利用する、いわゆる「カスケード利用」の原則が崩される懸念についても、引き続き注視していく必要がある。

ただし、林業側から見れば、人口減少とストックの充実により住宅着工数が減少し、他方人工林資源が充実する中では、バイオマス発電という大規模な新規需要は非常に魅力的であることは確かである。

特に、戦後に植林された人工林の多くが適切に管理されてこなかったため、搬出される木材の相当な割合が低質であることから、巨大な発電需要を戦略的に位置付けつつ、将来的に持続可能な森林経営に結び付けることが大切である。

時間当たりの降水量が増える傾向にあり、災害リスクが高まる中、「超長期の産業」を自認する林業界の長期的な構想が問われている。

熱電併給のバイオマス戦略

二〇一四年一〇月現在、FIT制度による設備認定を受けているのは、ほとんどが蒸気タービンを用いた五〇〇〇キロワット以上の、比較的大型で熱利用を伴わない専焼の発電所である。大型の専焼発電は、先ほど述べたような燃料不足と無秩序な森林伐採の問題に加えて、エネルギー利用効率の低さなどが問題視されている（*4）。

このようになってしまったのは、日本ではバイオマス発電技術の選択の幅が、非常に狭いからである（図参照）。確かに、世界的に見てもより中小規模での発電技術は発達段階にある。

たとえば、国際エネルギー機関（IEA）が一二年に発表した技術評価レポートでは、中小

規模で熱電併給（コジェネレーション）熱源から電力と熱を生産し供給する）の発電技術として、有機ランキンサイクル（ORC）とガス化（ガスエンジン）は商用段階の初期として紹介されている（*5）。ORCは、水よりも沸点の低い有機溶媒（シリコンオイル）を用いて、タービンで発電を行うシステムである。

一方、ガス化はバイオマスを「蒸し焼き」にすることで、可燃性のガスを取り出し、そのガスでエンジンなどを回して発電するものである。二つのシステムは、少規模でも高い発電効率が可能で、かつ熱利用もしやすいというメリットを持つ。

これらの技術を用いた発電は、日本ではほとんど商用運転の実績がないが、ドイツなど欧州諸国では、その運転実績が着実に積み上がっている。特にこのうち、ORCは技術的には難易度の高いものではなく、欧州においては市場が確立されつつある（*6）。

ただし、日本においては導入例がほとんどなく、電気事業法などにより、大型の蒸気タービン同様の規制を受けるため、高いランニングコストが導入の障壁となる（*7）。もう一方の、ガス化発電は過去一〇年程度の間、日本企業がことごとく商用化に失敗してきた領域である。

一方、ドイツでは〇九年のEEG改正で技術ボーナスが加算されたことにより、件数が増加し、安定的な運転実績を挙げる会社が数社現れているようである。その中から、一四年にドイツメーカーの日本市場参入が発表されているが、経済的に成立するビジネスモデルとなるのか注

目される(*8)。

日本においても、このような中小規模の発電を支援することの重要性は、かねてより指摘されていたが(*9)、導入実績に乏しいため、本格的な検討の俎上（そじょう）に載せることはなかった。ここに来てようやく、政策的に中小規模の発電を支援する動きが出てきた。

たとえば、一四年六月に発表された「農林水産業・地域の活力創造プラン」では、「地域密着型小規模発電や熱利用」を推進していくという方向性が示された。

また、同年一月に開催された経済産業省による総合資源エネルギー調査会の新エネルギー小委員会に、農林水産省が提出した資料では燃料集荷の地理的な競合を避け、地域の森林資源を最大限活用するという視点で「小規模木質バイオマス発電の支援の必要性が論じられている。これは、やや遅すぎる気もするが、前述のとおり、すでに燃料不足が予測されている中で必要な措置と解釈して、前向きに受け止めたい。

中小規模のバイオマス発電が実現できれば、本来のあるべき姿である熱電併給が現実味を帯びてくる。ただし、これらの発電技術でも、発電効率は二〇%前後であるため、残り八〇%の熱を有効に活用する計画が必要である。

熱電併給の設計に工夫を

熱は電気と違って、長距離輸送には不向きであることから、ローカルな熱需要に対して、オーダーメイドで計画されなければならない。従って、熱電併給はむしろ最初に熱需要に合わせて

設計する必要がある。

こうしたことから、売電ありきの計画ではなく、熱需要の変動に合わせた運転を前提に、発電量に見合った発電量を見込んで設計した方が、バイオマス燃料の量を低く抑えられることなどから、魅力的なビジネスプランとなる可能性が高い。

もちろん、五〇〇〇キロワットの蒸気タービン発電でも、背圧タービンを採用すれば、熱電併給は可能である。しかし、その場合は二万〜二万五〇〇〇キロワット程度の規模の膨大な熱が発生する。

北欧諸国などでは、地域熱供給のための温水配管があるため、これに接続し、地域冷暖房や給湯に熱を供給することができるが、日本ではそのようなプランを描くことは難しい。それに比べて、中小規模の熱電併給技術として紹介したORCとガス化は最初から九〇℃程度の温水を得ることができ、熱需要の規模も適当であるため、熱需要に合わせたプランニングがしやすい。ところが問題なのは、熱利用事業もまた多くの課題があることである。筆者は東日本大震災以降、本格的にバイオマスに取り組み始め、全国三〇カ所以上の熱利用事業を事例調査したが、必ずしもうまくいっている事例ばかりではないことを痛感した。

そこで、バイオマス熱利用は、既存の化石燃料利用や補助金ありきの「これまでのやり方」では失敗する確率が高く、「新しいやり方」が必要だと主張している(*10)。

さまざまな課題がある中で、基本は熱需要を的確に把握し、適切なバイオマスボイラーを選択・施工して、維持・運営していく体制を地域ご

とに構築することである。並行して、場合によってはドイツの一〇倍にも達するボイラーなどの初期投資額を低減させる努力が必要である。

現在では、欧州で研修を受けたグループを中心に、欧州製のボイラーを直輸入して地域の施工業者と連携し、コスト削減に努める事例がある。

また、これまでのバイオマス事業には何らかの形で、公的な補助が入っている場合がほとんどであり、こうしたつながりを生かして、政府が事例の情報を蓄積していくことも重要であろう。

エネルギーの基本は省エネ

まとめとして、エネルギー問題の基本に改めて立ち戻りたい。

バイオマス発電や太陽光発電などに対して、電力会社が接続を保留するという事態に至った理由の一つは、エネルギー需給の将来像が見えず、再生可能エネルギーの導入目標が設定されていない点である。ただし、原子力発電の取り扱いを含めて、この将来像に一般市民や産業界を含めた多様な利害関係者から合意を取り付けるのは、現時点では相当困難であると思われる。

他方、原子力発電の問題についての結論を保留したとしても、省エネの重要性について反対する者はいないだろう。なぜならば、エネルギー問題の究極の解決策は、エネルギーへの依存度をなるべく下げるからだ。

そこで、経済成長とエネルギー消費量を切り離し、省エネへの投資をむしろ経済活性化に結び付けるとするのがドイツなどの欧州諸国の基本的な戦略になっている(*11)。

こうした文脈の中で、エネルギー効率を高めるために熱電併給が位置付けられる。また、建築物の断熱性能の強化などで、低い温度帯の温水によるバイオマス暖房でも快適に暮らすことができるようになる。これにより、化石燃料の輸入に伴う国富の流出を防ぐこともできるようになるのである。

地域の森林資源を持続的に活用し、地域の熱需要に合わせてバイオマス設備をプランニングしていくためには、林業関係者のみで話し合っているだけでは不十分である。

地方創生にバイオマス事業を

当初、バイオマスの利用事例は地方の温浴施設など単独施設において、燃料費の削減や地域林業振興の観点から行われることが多かった。今後は、公共・非公共を含めて、高度経済成長期に建設されたインフラが、続々と更新時期を迎えていき、かつ人口が本格的に減少していく。こうした中、コンパクトシティ化を進めていき、居住密度・熱密度を高めて、バイオマスなどの再生可能エネルギーで熱供給を行っていくことができるのだろうか。

バイオニア的な取り組みとして、北海道下川町や岩手県紫波町の取り組みなどを参考にしたい。両町ともに、難易度の低い温浴施設へのバイオマスボイラーの導入からスタートし、ノウハウを積み重ね、複数施設への地域熱供給システムにチャレンジしている。また、下川町の「一の橋」プロジェクトや紫波町の「オガールプロジェクト」という新たなまちづくりの中に、バイオマス

利用を位置付けている点を学ぶべきである。

ただし、バイオマスの事業化は、ボイラーなどの初期費用が非常に高く、欧州などのように適切なエンジニアリングサービスを提供できる主体も少ない。そのため、先行事例を冷静に相対化した上で、慎重な取り組みが必要である(*12)。また、コスト情報や技術的ノウハウの蓄積については、補助金の出し手である国やそれに準ずる公的機関が積極的に取り組むべきであろう。

最後に、従来であれば、縦割りの関係者の中で、分かれ合っていたればよかつたものが、このようなバイオマスの事業化に向けて、カギを握るのは多様な主体と建設的なコミュニケーションが取れる力である。

かつての拡大造林政策のように、中央政府によるトップダウンの展開という政策的手法では、地域のバイオマス事業化は難しい。「地域主導型」と呼び得るような、地域関係者が主導する、バイオマスの成功事例をどれだけ生み出していくことができるかは、人口が減少し既存の需要の増加が限界にきている中で、新たな需要や市場をつくり出すことを求められている林業界全体の課題と完全に重なっている。バイオマスは、地方創生のよいテストケースなのである。

【参考文献】

- *1 RPS制度(電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法)時代の既存設備容量は、三〇〇万キロワット以上あるが、これらは建設廃材中心の施設と思われるため、本論のテーマである林業や未利用材の活用との関係は限定的である。
- *2 「ドイツ再生可能エネルギー法(EEG)の波及効

果による技術開発の事例」ドイツバイオマス研究センターアレクサンダー・クラウツ(日独バイオマスデータベース)資料)

*3 「未利用材の供給不足が懸念される木質バイオマス発電―地域別需給推計と展望―」安藤範親(農林金融二〇一四・六)

*4 「持続可能なバイオマス利用のための3原則」相川高信(MURCサーチ・ナウ)http://www.murc.jp/thinktank/rc/column/search_now/sn120417

*5 「Technology Roadmap Bioenergy for Heat and Power」IEA(2012)

*6 「分散型熱電併給システムを支える新しい発電技術(1)」熊崎実(http://www.w-bio.org/レポート/新しい発電技術)

*7 ORC技術を持つイタリアのTurboden社は、二〇一三年に三菱重工のグループ会社となった。同社では、地熱発電での利用を第一に想定していると思われる。詳しくは「地熱バイオマス発電システム」三菱重工技報Vol.51 No.1(2014)を参照。

*8 Burkhardt社の日本参入について(http://www.sanyo-pellet.com/gasifier.html)。Spanner社の日本参入について(http://www.holzkratt.de/en/news/actual/614-14-10-14-spanner-wood-cogeneration-plants-moves-to-japan)

*9 「木質エネルギーで林業再生を」熊崎実(AFCフォーラム二〇一三・二)

*10 詳しくは、拙著「木質バイオマス事業：林業地域が成功する条件とは何か」(全林協二〇一四)などを参照。

*11 「国民のためのエネルギー原論」植田和弘、梶山恵司(日本経済新聞出版社二〇一四)

*12 「木質バイオマスエネルギー利用における日本の技術課題」相川高信(日独バイオマスデータベース)http://jp.fujitsu.com/group/fr/downloads/events/other/20131105-09aikawa_murc-jp.pdf

期待高まる、二一世紀型建材「CLT」

今、木材を特殊な形で接着した厚型・重層パネルを用いた建築工法であるCLT(クロス・ラミネイテッド・ティンバー)が二一世紀型建材として建築関係者の中で脚光を浴びており、その動向に期待が高まっている。軽量かつ高い強度で木造建築の限界を広げ、環境に優しい点がポイントだ。

高層化の木造建物も適応

クロス・ラミネイテッド・ティンバー(CLT)は、木材のひき板を繊維方向が各層ごとに直交するように重ねて接着したパネルおよび、それを用いた建築工法を示す用語である(図1)。

一九九五年頃から、木材産業先進国であるオーストリアを中心としたヨーロッパで開発が進められてきた。CLTを床や屋根板、また、壁として利用することで、中・高層建築が可能になる。このため、ヨーロッパでは、これまでの木造建築と競合するのではなく、レンガ造りや石造、鉄筋コンクリート(RC)造などに代わる建築材料として普及している。CLTの年間製造量は今年には一〇〇万立方メートルに達するという見方もある(図2)。

北米でも二〇一一年にCLTの規格が完成し、複数の集成材メーカーがCLTの製造に着手するなど、世界中に広がりを見せている。オーストラリアのメルボルンでは、CLTを使った一〇階建てのマンションが完成している。紹介している写真右(P13右)はイタリアのミラノにあるCLTでつくられた九階建ての公営住宅である。また、左は、オーストリアのウィーンにあるショッピングセンターだが、屋根板にCLTが八〇〇

立方メートル利用されている。木材は繊維方向によって収縮率が異なるが、CLTの場合、その構成がひき板を直交させて積層している材であるため、互いの層が変形を抑え合い、従来の木材製品と比較しても寸法安定性に優れている。

この寸法安定性に優れるパネルは、コンピュー

ター制御の自動化機械による図面に基づき、高い精度での加工と、建築現場での施工が可能となる。

また、CLTは大判のパネルであり(欧州でのパネルサイズは最大で三・五メートル×二〇メートル程度)、これまでの柱や梁などの木質構造材料とは異なり、大きな面として利用できる。

分厚い材料全体で構造を支えるために強く安定した性能を発揮する。大判パネルは工場での加工が施されるため、現場での施工が容易かつスピーディーだ。

接合部は主にセルフタッピングスクリューと呼ばれる大型のビスを利用したシンプルなものであり、このことも施工性のよさの理由となっている。

RC造の建物に比べて大幅に重量を軽量化して



一般社団法人 日本CLT協会 会長

中島 浩一郎 Koichiro Nakashima

なかしま こういちろう
1952年生まれ。2012年から現職。日本CLT協会は14年4月に一般社団法人化。現在、製造だけでなく、建設や流通、コンサルタント、さらに行政などを対象に会員を増やしている。会員数は188者(2014年12月時点)。

図1 ひき板を直交させて積層するCLTのイメージ

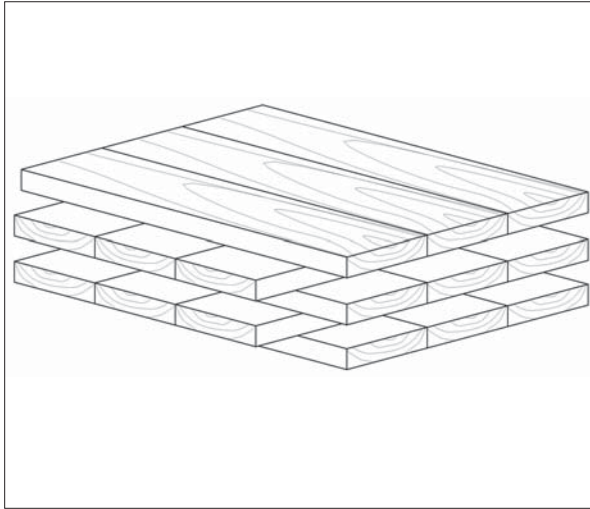
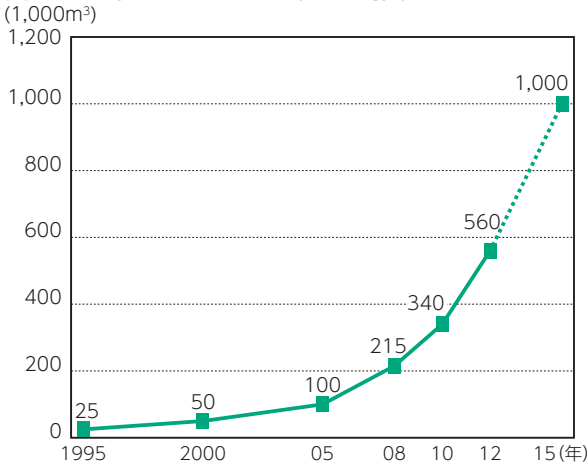


図2 欧州でのCLTの生産数量の推移



※ゲルハルト・シックホッファー (Gerhard Schickhofer) グラーツ工科大学教授資料より作成

差しかかり、その有効活用が急務となっていることが挙げられ、CLT利用を促す要因となっている。現在、日本における年間森林成長量は、ある試算によると一億七〇〇〇立方メートルだが、伐採量は三五〇〇立方メートルにとどまっている。中高層や大規模の建築物に利用できる可能性を持つCLTへの期待は、木材関係者からも高いといえる。

これまで推進されてきた間伐だけではなく、皆伐も視野に入れて、育った樹木は伐採して利用し、再び植林をして山を若返らせ、循環させることが求められているのだ。

まず一一年より、戦後植林された中で最も蓄積量が多いスギを中心にして、CLTの原材料となる木材の強度特性などに関するデータ収集のための各種実験が、日本CLT協会をはじめ独立行政法人森林総合研究所や独立行政法人建築研究所などの機関において鋭意取り組まれている。

なお、日本CLT協会では、二二のワーキング・グループを立ち上げており、CLTの標準仕様、防耐火、遮音、接合、製造・加工、温熱など、各分野での検討を協会員である幅広い分野の企業らとともに進めている。CLTを事業化し未来の産業とできるかどうかはこのワーキング・グループにかかっているとはいえ、今後数年はこの活動を中心に据えている。

CLTの構造設計に関する検討は、一二年に茨城県つくば市にある独立行政法人防災科学技術研究所において、三階建て(屋上にプラス二階分の重量を積載し、五階建ての想定)振動台実験

きることもメリットだ。建物の軽さは設計時にプラスに働くものであり、また、基礎工事費用の軽減にもつながる。実例を挙げると、英国のロンドンにある八階建てのCLT建物は、RC造の建物と比べて重量が六〇%以上軽くなり、コンクリート基礎工事にかかる費用が二五%軽減されている。

さらに、環境面でも高い優位性がある。建築材料として木材を使えば、その建物が壊されるまで、その木材が成長時に吸収した大気中の二酸化炭素を固定したまま貯蔵することになる。

CLTを製造する際に使われるエネルギーは、他の木質材料と同様に鉄骨やコンクリートの製造時に比べて小さく、環境負荷が少ない。再生可能な資源である木材を利用しようという環境意識の高まりも、CLTを材料として選択する大

きな動機になっている。

一方、デメリットとしては、従来の木造に比べると、木材利用量が多くなるため、材料のコストが高くなるのが挙げられる。

実用化に法的ハードル

日本では、二〇一一年頃よりCLTを利用するための検討が本格的にスタートした(写真P14上)。

他国と異なり、日本では建築基準法で定められた材料以外で建物をつくることはできないという法的なハードルもあり、CLTについての情報は得ていたものの、検討に至るには時間がかかったといえよう。

検討がスタートした背景には、戦後に植えられた人工林の樹齢が五〇年以上となって、伐期に

が実施され、これ以降、継続して行われている。

今年二月には兵庫県三木市にある防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センターの実大三次元震動破壊実験施設（Eーディフェンス）で五階建てと三階建ての実大振動台実験が行われることとなっており、このデータはCLTの設計法に生かされる予定だ。

各地域でのCLTに対する関心も高まりを見せ、地元の木材を利用した研究が始まっている。一三年七月には高知県で「CLT建築推進協議会」が設立され主にスギでの研究が行われている。一四年三月にはスギを研究する福島県CLT推進協議会、四月に北海道でカラマツ、トドマツを研究する「木造建築の新技术に関する研究会」、八月にヒノキを研究する「愛媛県CLT普及協議会」と、次々にCLTに関する各県単位での協議会が設立されている。

一四年一月には、国土交通省と林野庁による「CLTの普及に向けたロードマップ」〔注〕が公表されるなど、日本でもこの新しい木質建築材料が注目を集めるようになってきた。

このロードマップは、CLTの普及に関する施策を計画的に進めるとともに、その具体的な内容とスケジュールを幅広く周知し、関係者の取り組みを促進することが目的であり、民間での開発に対する国側の後押しも積極的になってきている。

新工法の普及には法改正必要

木材を原料としているとはいえ、これまでになかった新しい構造用建築材料であることから、

独立行政法人森林総合研究所を中心に、寸法安定性、接着性能、強度性能など材料の基本的な性能の検証も進められてきた。

また、独立行政法人農林水産消費安全技術センターにおいてCLTの規格整備のための委員会が開催され、二〇一三年一月にCLTのJASである「直交集成板の日本農林規格」（直交集成板）はJAS上でのCLTの名称が制定された。

JAS化によりCLTの製造規格はできた。しかしながら、構造用建築材料としてCLTがすぐさま一般的に利用できるわけではない。

前述のとおり、CLTを構造用建築材料として利用するには、日本では建築基準法での位置付けが必要である。そのため、材料強度やCLT構造の技術基準に関する膨大なデータを蓄積し、またそのデータを基にどのように建築基準法で位置付けるかを検討しなければならない。CLT利用のためには、まず法的な課題のクリアが前提条件だ。

CLTについての建築基準法の改正を見据えた検討は、国土交通省の事業などで現在行われているが、検討に必要なデータを蓄積するのに時間を要するため、一般的に利用できるようにするのは一六年度以降である。

そのため、現時点では、CLTを構造材として利用することはまだできないが、時刻歴応答解析（超高層ビルの設計をする際に用いられる高度な解析）を伴う国土交通大臣の認定を得ればCLT構造による建物の建築が可能だ。実績をつくることは、建築基準法改正の働きかけのた

めにも、同時に、普及のためにも重要である。

日本初のCLT建築物が登場

そのため、この大臣の認定を得て、日本でのCLT構造建築物の第一号物件の建築が行われた。二〇一四年三月に完成した「高知おおとよ製材社員寮」がそれで、製材工場の社員寮である（写真P14下）。CLT構造による三階建てで、延べ床面積二六七平方メートル、使用したCLTはスギを



ウィーンのショッピングセンター(左)とミラノの公営住宅



日本でつくられたスギ材によるCLT (2.7m×6m)



高知おおとよ製材社員寮

原料として二〇立方¹⁾、前述の防災科学技術研究所における三階建て振動台実験に基づくデータにより解析がなされ設計されたものだ。CLT部分の工事は実質二日間で完了し、施工性のよさも実証することができた。また、この社員寮で、遮音、断熱などさまざまな検証を行った。断熱については若干の課題が発見されたものの、住み心地についての住民の意見は好評である。今年三月には、さらに五棟が同様の手続きを経て完成する見込みだ。

建築物に利用するためには、法整備以外にも必要な事項の洗い出しや検討を行っていかねればならない。たとえば、CLTについての国土交通大臣の耐火認定を受ける必要がある。

さらには、CLTは熟練した職人の技術を持つていないと建てられないのではなく、施工の質を確保・保証するための一定の研修を受ければ、誰にでもきちんとした性能を持つ建物が建てられるような制度・ルールをつくる必要がある。他にも、構造設計の仕組みづくり、省エネ基準など多数ある。

資源国日本には強み

このように、CLT利用のための取り組みはまだスタートしたばかりであり、実際に構造用の建築材料として利用できるようになるまでには、まだ課題が山積している。しかし、欧州での実例や、国内での実験を見るにつけ、CLTは大

きな将来性を秘めたものだ」と確信している。日本は地震多発国であるが、将来的には、中層（少なくとも五、六階程度）の建物の建材は、CLTにシフトしていくだろう。

今後、多くの方の協力を得ながら、前向きに取り組みを進めていくつもりだ。

日本は資源に乏しい国だともいわれるが、木材に関しては資源国だ。日本では二〇一〇年、「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が施行され、低層の公共建築物について、原則として全て、木造化を図ることとなっている。

また、二〇年には東京でオリンピック・パラリンピックが開催される。CLT利用のための環境整備を進めていき、ぜひオリンピック施設のうちの一つにCLTが利用できるようにしたいとも考えている。

再生可能な資源を使った環境負荷の少ない二一世紀型の材料であるCLTを利用できる環境は多々あり、追い風を感じている。

日本国内だけでなく、将来的には海外にCLTを輸出することも視野に入れながら、着実に一歩ずつ取り組んでいきたい。



(注) 本格的な普及を促進するためには、建築基準（基準強度・設計法）の整備、実証的な建築事例の積み重ね、CLTの生産体制の構築、といった施策を総合的に推進することが必要。こうした施策を計画的に進めるとともに、その具体的内容と想定するスケジュールについて供給側や需要側などに対して幅広く周知し、関係者の取組を促進するため作成された。（林野庁HPより抜粋）

特別企画 駆け上がる地域農業の担い手たち
アグリフードEXPO輝く経営大賞 経営部門(西日本エリア)

有限会社フクハラファーム

- 規模拡大の秘訣は、農地がフラットで大規模経営に向いていたことと、周囲からの信頼を得られたこと。
- 農地を集約する際、1区画を1ヘクタールに拡大し、スケールメリットの追求を念頭に取り組んだ。
- 家族経営の限界を感じ、法人化。
これを契機にコメの販売にも打って出た。
- 合鴨農法などによる完全無農薬の有機農法や、環境に配慮したコメが好評。
- 顧客がいらないコメや野菜をつくる発想はない。
- ICTを導入し、農作業を見える化して情報共有を図った。

「彦根の美田を次世代につなげたい」という思いを原動力にする一六〇ヘクタールの大規模稲作経営者である。実需者への直販を通じ、販路を独自に開拓して経営を伸ばす。





「アグリフードEXPO輝く経営大賞」は、日本公庫が地域の優れた農業経営を表彰し、多くの経営者の目標となる姿を示すことにより、地域農業や食品産業の発展に資することを目的として、二〇〇五年度に創設されました。全国各支店から受賞候補者の推薦を受け、社外有識者による選定委員会の審議を経て、毎年選定されています。

平成二六年度の受賞者は、株式会社ミスズライフ(長野県)と有限会社フクハラファーム(滋賀県)です。前号に続き、受賞ポイントについて、選定委員会会長の大泉一貫氏(宮城大 学名誉教授)が紹介します。

規模拡大は覚悟が最も重要で現在も拡大の途上にある

「彦根の美田を次世代につなげたい」。滋賀県彦根市にあるフクハラファーム代表取締役の福原昭一さん(五九歳)の思いだ。

一六〇畝という広大な耕作面積に

Data

有限会社フクハラファーム
代表取締役 福原昭一氏
事業内容(規模) 稲作(一六〇畝)、
露地野菜他(二三畝)
設立年 一九九四年
資本金 八〇〇万円
所在地 滋賀県彦根市薩摩町

も驚くが、それを拡大してきたプロセスも驚きだ。福原さんは大学卒業後、地元土地改良事務所に勤めた。二畝ほどの実家の稲作を手伝う兼業農家だったが、次第に稲作にのめり込み、今では一六〇畝のわが国有数の大規模稲作経営に成長した。

専業農家になったのは大学を卒業して一二年後の九〇年。すでに一〇畝の規模になっていた。九四年には二五畝、九八年には一気に七〇畝となり、以降二〇〇二年一〇〇畝、〇八年一四〇畝、一二年一六〇畝と拡大してきた。現在も規模拡大の途上にある。この規模拡大の実績が、受賞の大きなポイントである。拡大できた秘訣は何か。福原さんは、「彦根の農地はフラットで大規模経営に向いていたというのが大きかったし、預かった水田をきちんと管理しているのを見て、周囲が信頼を寄せてくださったというのもありました」と言う。

私は、規模拡大に向けた福原さんの思いや覚悟が最も重要だったと思っている。

「専業になった一九九〇年当時、わが県の稲作農家のトップは四〇畝の規模を誇っていました。それなら、自分分はせめて五〇畝の規模を目指そうと考えていました」

彦根市の南部に位置する地元の稲

枝地区には、およそ一五〇〇畝の農地があり、規模拡大の可能性が大いに感じられる場所だった。三〇畝になるまでは規模拡大のベースをつくる時期と考え、さまざまな試みを繰り返した。

当時、稲枝地区には規模拡大を目指す專業農家がつくった「稲枝受託者組合」があり、組合員は三〇人で、いずれも、それぞれが所属する集落内部の農地を集積していた。福原さんも組合に加入したが、新参者が短期間で規模拡大するには、他の農家と競合しないよう配慮する必要があった。

そこで、集落を飛び越え、地域全体を見回して預けてもらえそうな人のところへ頼みにいくことにした。たとえ稲作の仕事がなくても、毎日のように水田に出て、預けてもらえそうな人の情報を得ては、任せてほしいと頼む日々が続いた。

拡大の仕方が他と違っからこそ今日の規模が実現した

そうこうするうち、「人から聞いてきたのだが、耕作してもらえないか」と、水田を預けてくれる人が増えていった。規模は既に三〇畝を超えていたという。無理をしなくても、自然に農地が集まるような状況が生まれ

ていた。

もし、集落外に視野を広げていなければ、農地にも限界があり、話を聞きつけて預けてくれる人も現れず、これほどの規模にはならなかったのではないかと。規模拡大の仕方が他の大規模農家と違っていたから、今日の規模が実現したのだろう。

拡大が順調に進んだのは、これに伴って、機械体系を整備していたことも大きい。福原さんは昔から機械



に乗るのも、操作するのも好きだそう。作業中に機械が故障して、計画通りにいかないことが嫌だったこともあり、少々過剰気味と思われるほどに代わりの機械をそろえていた。

また、乾燥調整施設に関しては、二〇一四年に新たなライスセンターを竣工して乾燥機を四基導入した。乾燥調整施設の更新は投資金額も大きいことから、ここ数年悩んでいたという。これまでは、專業農家になっ

た年に五〇畝を目標にして建設した施設で、能力の三倍近い粉を処理していたので限界を感じていた。コストは抑えられてきたが、このままでは今後の規模拡大に支障を来たすと判断し、新たな投資に踏み切ったのである。

集落を越えて規模を拡大してきた福原さんは、やがて農地分散に悩み始める。そこで、大規模経営仲間四、五人と利用権の交換や受託農地の再配分を協議し、面的集積を加速させ、およそ九〇〇筆強の農地を三五〇筆まで集約する。一区画も一畝ほどに拡大し、スケールメリットを追求しやすくする取り組みを行ってきた。

それでも、規模が拡大するにつれ、一人ではなかなか対応しきれないことも多くなってくる。二五畝まで拡大したところから、人手不足などで家族経営の限界を感じ始めていた。そこで、一九九四年にアルバイトを雇用し、その後「福原農園」を法人化して「フクハラファーム」に名称変更。これを契機にコメの販売にも打って出た。

九三年にウルグアイ・ラウンドが合意に至った。外国産米が日本へ入ってくるという。福原さんが強く思ったのは「これからは純粋な国産米をつくり、勝負していかなければならない」ということ。早速、特別栽培制度

を申請し、九四年産米からコメの個人販売を始める。

幸いにも、その年、五〇〇件もの顧客を獲得した。前年の冷害による米騒動も関係していたのだろう。その後、顧客数は減少するものの、現在でも半分近くがリピーターだという。

コメや野菜づくりは顧客と向き合うことが基本にある

中でも、一九九八年から合鴨農法や米ぬか利用などによる完全無農薬の有機農法を始めたが、環境に配慮したこのコメが好評を得ている。現在も、ミルキークイーンの「あいがも君が育てたお米」といったブランド米がよく売れている。

ちなみに経営面積は公称一六〇畝としているが、二〇一三年のコメの作付けは一五七畝。主食用米が五割強、加工用米が五割弱。

五割強の主食用米は、完全無農薬米などの家庭用米が三割強、業務用米が七割弱といった比率。主力である業務用米は複数の大手商社や実需者などと契約しており、加工用米も実需者と直に結び付いている。

フクハラファームのコメづくりは、全て顧客と向き合っているということだ。顧客がいらないのにつくるといっ

た発想はない。これはコメに限らず、野菜生産をはじめフクハラファームの基本的な考えと言ってよい。

流通業者や実需者への直販を通じて独自の販路を開拓し、経営を伸ばしている点も受賞のポイントになっている。

栽培品種は主食用米が「ミルキークイーン」「コシヒカリ」「ゆめおうみ」にこまる」で、加工用米は「日本晴」「ヒメノモチ」など、全部でおよそ一〇種類。それぞれ異なる用途に対応して、作期の分散を図っており、刈り取り時期から逆算して田植え時期やほ場、品種を決めていく。

一〇㍗当たりの収量は、主食用米で五六〇キログラム、加工用米は六〇〇キログラムといったところ。比較的多収が期待できる「ゆめおうみ」などは、七〇〇キログラム以上を収穫することも可能という。ただ、一般論として、多収にすると稲わらの処理が課題になる。たとえば、一〇〇馬力のコンバインをもつても稲わらの量が多く、作業に影響を及ぼしてしまう。従って、多収を要する「飼料米」は、フクハラファームのコメを使いたいという畜産農家がいなければ、前向きにはなれないという。

代わって加工用米が転作の中心を占めている。加工用米の価格は主食

用米の七〜九割が普通。一二年産米では主食用米とさほどの差もなく、ほどうい価格で、そこに一〇㍗二万円の「水田活用の直接支払交付金」が付く。二年の一〇㍗当たり粗収益は主食用米を少々上回る品種もあった。

フクハラファームの稲作経営は、来る補助金は拒まないが、補助金を受け取るために大きく経営内容を変えることはしない。



話を伺っていると、これまで、スケールメリット、収量、品質、販売先この四つを稲作経営の判断基準としてやってきたようだ。

「自分が社長であるうちは現状のままでもよいが、心配は次世代へつなぐために経営手法などを社内ですう共有していくかだ」と、次の課題を

**情報共有し農場を
見える化するため
ICTを導入した**

こう指摘する。三五〇筆に及ぶほ場の田植えの時期の決定の仕方。品種、作業順番を決めて作業計画をつくるには、規格化がどうしても必要だ。

「石が多い」「ぬかるみがある」といったほ場の特徴や、それらを改善するため誰がどういった作業を行った、その結果はどうだったのか、またそのほ場で過去に何がつくられたのか、これらの情報をほ場ごとの作業

計画に落とし、適期の水管理、施肥の時期の判断を皆が共有していく。それができれば、長い経験がなくても誰もが同じように作業できるようになる。しかし、実現には細かくデータをとっていかねければならない。フクハラファームの「見える化」が必要になったのだ。

そこで、二〇〇九年から富士通株式会社と一緒に、前述のような項目のデータベース化に取り組み。それを計画に反映できれば、面的集積・ほ場の大規模化と合わせたスケールメリットの追求がよりはっきりする。労働力に余力も出てくる。その余力を再生産に向けたというのが福原さんの考えだ。

こうした外部機関と連携したICT(情報通信技術)導入への取り組みも今回の受賞ポイントの一つである。これによって、生産の効率の改善

点も見えてきたというが、全体としてはまだ緒に就いたばかりだ。

大規模稲作経営を目指していたフクハラファームが一三年から、キャベツなどの露地野菜の栽培を始めた。当初の七畝を一四年には一三畝に増やす。新ライスセンターが稼働し、一〇月上旬にコメの収穫乾燥を終え、労働力をキャベツの収穫に向けられたのが大きい。

稲作経営者が販売額を拡大するために最も可能性が高いのは、露地野菜の生産も行うことだ。一五年には二〇畝へ拡大し、販売額四〇〇万円を視野に入れる。

稲作の作業の無駄を省き、野菜生産を拡大するなど、戦略的な部門への資源の集中投下を図ろうとしているのだろう。福原さんが目指しているのは「大規模稲作複合経営」である。そのためには販売力の強化と全体の「見える化」が必要となっている。フクハラファームの課題はここにある。

(大泉 一貫 / 文 河野 千年 / 撮影)

※写真説明 / 一五頁・平坦で広大なほ場を歩く福原昭一さん。一六頁・次の作付けへ向けて準備が整えられているほ場。一七頁・昨年竣工したライスセンター内には、出荷を待つ米袋が積み上げられている。一八頁・インタビュー時の福原さん。後ろの壁一面には趣味の写真が飾られている。

つぼにはまった達成感
やればやるほどおもしろい
ものづくりの楽しさ
どれも同じですけど
野菜づくりが大好きです



高梨 尚子 さん

神奈川県三浦市

株式会社高梨農園 取締役

戦後七〇年を経過し、農業は法人化や六次産業化など経営の変化が求められている。一方で、女性農業者が目立つようになり、その女性の目線から生み出される新しい発想が、古くからのブランド産地に新しい風を吹かせている。





P19: 海を臨む畑で収穫したダイコンの一部は天日干して漬物にする。左は妹の道代さん P20: 母、葉子さんと、丹精込めてつくったダイコンは、実に肌がきれい(右) 切り干し大根の加工も行う(左上) 関東一円の個人宅に送る色とりどりの野菜(左下右) 姉妹で商品化したジャムやピクルス。[定価で販売できるところが魅力]と尚子さん(左下左)

父の期待に就農を決心

四人姉妹の次女、高梨尚子さん(三五歳)が農園を継ぐ決心をしたのは高校生の頃。両親から言われたわけではなかったが、「いつも父が楽しそうに農業をしている姿を見て育ちました」と話す隣で母の葉子さん(六三歳)は、「主人は『家を継ぐ人間が最も幸せだぞ』と水を向けてましたけどね」と笑う。長女の久美子さんが別の道に進むと決めた時点で「やるのは私かな」と心の中で決めた。親思いの優しさが柔和な表情ににじみ出ている。

農業を始める前に好きなことを思い切りしようと、大学では服飾を学んだ。結婚を決めた武見さん(三八歳)も就農に賛同し、二〇〇四年に夫婦そろって就農した。

三浦半島のほぼ先端にある高梨農園。温暖な気候が育む農産物は「三浦野菜」として確固たるブランドを築いている。恵まれた地で父、利道さん(六六歳)は積極的に規模を拡大しながら、販売先を開拓してきた。

最初は卸売市場への個人出荷。やがて、農協への共同販売を始めたが、「自分で値段を付けたら」と、一九九〇年頃から農協の直売所への出荷を始めた。みずから値段を付けられ、反応が直に返ってくる面白さを知り、徐々に直売に転換していく。今では直売所を三店舗構えるほか、スーパー七店舗とも直接取引をする。さらに、関東近辺の一般家庭の約二〇〇軒にも宅配しており、野菜全体

の七割を直売、三割を農協に出荷している。「こだわりとか差別化ということとはやっていない。普通のことを普通にやってきた。三浦野菜のブランドのおかげかもね。販売先が広がったのは人とのつながり。やっていくうちに広がっちゃうんだよね」。利道さんの生き生きとした表情から、心底農業を楽しむ様子が伝わる。

期待に応え就農した尚子さんは、利道さんからの手ほどきを受けて、ダイコン、スイカ、キャベツなど主力の野菜をつくるようになった。また、直売所向けの目新しい野菜などは、地元(はせ)の初声地区青年部のメンバーからヒントをもらうことが多いそうだ。

三浦半島は農家をメンバーとする青年部の活動が今なお活発な地域で、利道さんと葉子さんも青年部の活動を通じて知り合った。尚子さんは、「メンバーの中にはマニアックな人もいて、同じ野菜でも品種ごとに株間を変えると育ちが変わるなど、つぶさに研究している人がいます。私も勉強会では常に新しい発見があります」と話す。

妹と六次化に乗り出す

就農当時は「家業を継ぐ」という側面が大きかったが、やってみると「野菜づくりはやればやるほど面白い」とつぼにはまった。「出来上がりを想像して手間を掛け、想像通りのものができたときの達成感は何ともいえません。ものづくりの楽しさは、農業も洋裁も同じです」と尚子さん。「時々、失敗もし



笑顔が絶えない高梨家。尚子さんは二人の子どもの母として、後継者として、従業員やスタッフとともに3.6ヘクタールの畑で野菜づくりの精を出す

ますが、改善点を見つけて実践し、結果が出ればよしと思えます。今では、丹精を込めれば込めるほど応えてくれる野菜づくりの方が洋裁以上に好きだという。

二〇一三年から新たな一步を踏み出した。六次産業化の総合事業化計画の認定を受け、加工品づくりを始めた。これまでもたくあん

漬けや切り干し大根などの加工品をつくってきたが、四年前に四女の道代さん(三一歳)が農園の従業員として加わったことをきっかけに、新たな加工品開発に乗り出した。それが手づくりの無添加ジャム、ピクルス、ドレッシングだ。いずれも農園で採れた野菜を素材にしている。ドレッシングは外

部委託だが、ジャムとピクルスは自宅内の加工所で姉妹が試作を重ねてつくり上げた。ジャムには「大根とレモンのジャム」「カリフラワーのジャム」など、他にはない商品が目をひく。加工品が最も売れるのは半島の最先端、三崎にある「うらり産直センター」だ。「センター内は魚屋が多く、野菜を販売する店はうちだけです。観光客が多く訪れる場所なので、お土産として買いやすいように瓶も小さめにしました」と道代さん。この読みが当たたりし、月に四〇〇〜五〇〇個は売れる人気商品となった。

姉妹による加工品づくりは菓子さんにとっても大きな喜びだ。「農業だけじゃなく、加工品づくりも楽しそうにやっていますよ。ジャムも私たちの年代なら大きめの瓶に入れるでしょうか? でも二人で話し合っていて、小ぶりの瓶にして目先も変えているようだし。こうして、次の世代に農業を渡せることは本当に幸せ」と目を細める。

深まる経営者としての自覚

尚子さんが就農して間もなく、高梨農園は法人化を果たした。法人化は利道さんの一六歳からの夢だった。「取引先の信用も高まるし、雇用すれば家族の誰かが倒れても継続できる」。尚子さんの就農を機に、四〇年かかって夢を実現させたが、肝心の尚子さんは「家族で力を合わせる農業に法人化の意味はあるのだろうか」と消極的だった。しかし今は、「ようやく組織らしくなって

きた会社をきちんと育てたい」と経営者としての自覚を深めている。「従業員に幸せになってもらえるように給料も上げたい。まずは会社の売り上げを伸ばすことが目標。そのためには、つくったものを全て売り切るように需給調整力を身に付けたい」

需給調整は直売中心に販売する経営者にとって欠かせないことだ。天候の具合で収穫が早まったり、数が増えたときは直売所で精力的に販売したり、逆にJAへの出荷量を増やすなど瞬時の判断が求められる。

また、「大きな畑の作業が優先され、小さな畑まで手が回らないことがあります」と尚子さん。こうした取りこぼしをなくせば確実に売り上げの向上につながる。さらに、八〇ほどあった品目も四〇弱に絞り込んだ。「皆で力を合わせて課題を一つずつ乗り越えていきたい。でも、基本はいい野菜つくること。いい野菜ができなければ、お客さんに喜んでもらえる加工品もできませんから」と静かな闘志を燃やす。

三〇枚ほどある高梨農園の畑。三方海に囲まれている見晴らしのよい畑もある。農園でつくる野菜が食べられる農家レストランを姉妹が営む。そんな想像が膨らむ場所だ。三浦大根は海風に当たること甘みが増すそう。その気象条件が三浦をブランド産地へと育て上げた。同じようにこの海風は尚子さんにもづくりへの意欲を駆り立て、一歩一歩経営者へと導いている。

(青山浩子／文 河野千年／撮影)

沖縄がルーツの「べたがけ栽培」

日本政策金融公庫
テクニカルアドバイザー

吉岡 宏

通

気性のある不織布や寒冷紗などで野菜を覆って栽培する方法を「べたがけ栽培」と言います。この栽培法は極めて単純な方法ですが、防寒、防暑、防風、防虫、防鳥、乾燥防止といったさまざまな効果があり、しかも、ハウス栽培などに比べて著しく低コストであることから、現在ではレタス、ダイコン、ホウレンソウ、ニンジンなどを中心に全国で七〇〇〇〜八〇〇〇軒の畑で行われています。

この栽培法の起源は、一九五〇年代の初め頃に沖縄の占領米軍に安全な野菜を安定供給するため、豊見城村で防虫や防暑対策として、麻や綿製の寒冷紗を用いた被覆栽培が行われたことによるといわれています。

なお、当時、米軍へ供給される野菜は契約栽培で、人ぶんの使用禁止は当然のこと、病虫害の害が少ないなど衛生管理面での規制が大変に厳しかったようです。その後、被覆資材や展張方法に改良が加えられ、沖縄特有の技術として「べたがけ栽培」が県内に広まりました。

農

業技術の中には、農家の創意工夫によって考案され、その後、試験研究機関などによるメカニズムの解明とともに、改良が加えられて普及技術となったものが多くあります。「べたがけ栽培」もこのような技術の一つと言えます。この沖縄特有の技術に着目



不織布による「べたがけ栽培」(鹿児島県、2012年2月撮影)

したのは、八一年に三重県津市にあった農林水産省野菜試験場から石垣島にある熱帯農業研究センター沖縄支所に赴任された中村浩さんで、寒冷紗が畑一面に敷かれた奇妙な光景に興味を抱き、「べたがけ栽培」について観察や試験を行ったようです。

三年間の石垣島での勤務を終えて、つくば市にある農業研究センターに異動となった中村さんは、「べたがけ栽培」を沖縄だけの技術

としておくのはもったいないと考え、広く普及を図るために農業気象学的な解明と技術の一層の改良が必要なることを、野菜や農業気象の関係者に説きました。そして、中村さんや彼の考えに賛同した農業環境技術研究所の岡田益己さんたちが中心になって「べたがけ研究会」が立ち上げられました。その後、全国の農業試験場や大学で「べたがけ栽培」についての多くの試験研究が行わ

れ、被覆による効果発現のメカニズムなどが解明されました。

また、「べたがけ研究会」は、不織布の開発を手掛け、その農業利用を模索していた資材メーカーなどからなる日本農園芸資材研究会(事務局・太平洋興業株式会社)と一緒に、被覆方法や資材の改良を進めました。

こうして、技術の確立が図られ、全国に急速に普及したのです。

F



Profile

よしおか ひろし
1948年京都府生まれ。弘前大学大学院農学研究科(修士課程)修了後、農林省野菜試験場入省。農林水産技術会議事務局研究調査官、(独)農研機構野菜茶業研究所長、(社)日本施設園芸協会常務理事などを経て、2012年10月から現職。専門は野菜の栽培生理。農学博士、技術士(農業部門)。

方言社名に心を込める

岐阜県多治見市の南西部、周囲を山に囲まれた豊かな自然の中に、古民家が点在する美しい農村風景が広がる。そこに連日多くの来園者でにぎわう観光農園がある。経営しているのは、多治見市甘原町つづはらちやうの全農家三八戸の出資で設立された「有限会社甘原ええのお」だ。

社名の「ええのお」は、この地方の方言で「いいなあ」という言葉に由来している。都会の人たちとの交流を大事にするのと、意外なネーミングで方言に愛着を持ってもらおうとする狙いがあった。

甘原ええのおは、ブルーベリー（二五〇〇本）、イチゴ（ハウス二〇棟）、水稲（六・五畝）などを栽培し、売り上げは観光農園事業が八割、直売が二割となっている。代表取締役の山田照次さん（六五歳）は、「会社設立当時に比べれば、都会からの観光客が増えて、甘原町は本当に活気が出てきた。昔は農地の六割以上が耕作放棄地だったから」と、当時は懐かしむ。

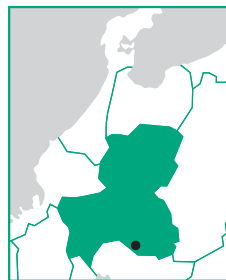
甘原町は人口一六〇人ほどの小さな集落だ。近年の陶磁器産業や林業の衰退に伴って、若者が集落を離れ、高齢化が急速に進み、耕作

経営紹介

集落全農家参加し観光農園事業 里山景観守る稲作で都市と交流



自社直売所の前に立つ山田さん



岐阜県多治見市
有限会社甘原ええのお

- 設立 ● 1998年3月
- 資本金 ● 800万円
- 代表取締役 ● 山田 照次
- 事業内容 ● 稲作、観光農園（イチゴ、ブルーベリー）

放棄地が増加。地域コミュニティとして危機的状況に陥っていた。

転機となったのが、G A T T ウルグアイ・ラウンド締結に伴い、大区画化などの土地改良と合わせて、下水などの住宅環境整備も行う事業である。地元自治体から最後のチャンスとの助言もあって、地域内をなんとか説得し、事業を進めた。そして、この事業の受け皿として設立されたのが甘原ええのおなのだ。

当初は先見えず赤字続き

しかし、地域の再生と里山の景観の維持を掲げ会社を設立したものの、立ち上がりは苦労の連続だった。町内の農家は皆、自給的農家で、経営感覚のある専業農家を欠いており、持続的な経営を可能にする戦略を描き切れなかったのだ。さらに、設立当初は稲作を主体としていたため、安定した利益を上げる体質ではなく、三年も経つと経営危機に直面した。

こうした中、県の改良普及員の指導や地元産業廃棄物事業者の人的支援を受けた。一方で、山田さんはさまざまな先進地域を視察しながら、新たな事業構想を練っていた。

そうして、次の一手として始めたのはハウスでの高設栽培によるイチゴ生産であった。ハウスであれば、稲作の農閑期となる冬場の半年近くを有効に活用できるほか、価格も安定しているため収益性が高いと判断。赤字続きの会社としては大きな経営決断だったが、二〇〇二年〜〇四年にかけて県の補助事業などを活用しながら、ハウスを七棟設置し、新規事業としてイチゴの直売を開始した。

また、同時に集落内の農地面積の六割を占める畑地を樹園地として再活用することも検討した。粘土質という痩せた土壌条件に加え、近隣に果樹の産地がなく技術的支援や販路開拓の難しさが障壁となつて、導入可能な果樹がなかなか見つからなかった。

観光農園へ事業を展開

その後、偶然、視察先の石川県で痩せた土地でも木材チップの堆肥を使ってブルーベリーを栽培している事例と出会った。それをきっかけに、〇二年、二〇〇〇本のブルーベリーの苗木を安く一括購入し、思い切つて栽培を始めた。

収穫したブルーベリーはイチゴと同様に直売する予定だったが、

いざ実際に取り組んでみると、収穫にはかなりの労働力を必要とすることが分かった。こうして、労働力確保の難しさからひねり出したアイデアが観光農園事業だった。

最初は経営が苦しく、大々的にアピールする余裕がなかったため、とりあえず県道に看板を二つほど設置して始めた。ところが思いもよらず初回から一〇〇〇人を超える来園があつたのだ。これを見て山田さんは、「いける」と確信。経営の軸を観光農園に移す決断をし、今では、ブルーベリーの観光農園事業だけでも、来園者が年四〇〇〇人を超えるまでに成長した。

こうした体験をもとに、一〇年〜一二年にかけて公庫資金などを活用して、イチゴのハウスをさらに一三種設置し、イチゴの観光農園事業にも着手した。ハウスをバリアフリーにしたり、トイレを設置して清潔に管理するなど、徹底的にお客さんに優しく、思い出に残る観光農園づくりにこだわった。

この気配りが奏功し、イチゴの観光農園事業は、今では年間二万七〇〇〇人を超えるまでに成長し、甘原ええのおの稼ぎ頭となっている。これだけの集客が実現できた秘訣について山田さんは、「広告には

ほとんどお金をかけていないが、観光農園のシーズン初めのセレモニーには、毎回、多治見市長にも来ていただいている。名古屋市に近いう上に、近隣に同様の観光農園がなかったこともあり、地域おこしが成功した。市長はじめ自治体の職員の方々と支援してくれる企業などに、ご協力いただいていることが大きい」とあくまで謙虚だ。

里山生かす不耕起栽培

創業時から続く稲作も、里山の景観維持という信念を貫いてこだわりの栽培をしている。秋の収穫後から春の田植えまで、田に水を張った状態で管理して、耕起、代掻きを行わない冬期湛水・不耕起栽培に取り組んでいる。

この水田では、刈取り後の田んぼに残ったわらが水中で分解し、それを栄養源に植物プランクトンが発生して、生物ろ過により水がきれいになる。そして、ほぼ一年を通して水を張って耕さないことで、メダカ、ドジョウ、タニシなどが育つ豊かな生態系が築かれる。害虫はもちろんいるが、害虫を食べる益虫も多いいため、無農薬での栽培が可能となるのだ。

自然の営みの中で栽培されたコ

メは、収量こそ通常の半分程度だが、多くの生き物が生息する田んぼで育てられた安全・安心なコマということを前面に打ち出していくことで、高値でも固定客がついてくれるという。

こうした多くの生き物の中で稲が育つ田んぼの景観は、都会の人を魅了してやまない。「都会から多くの人々が甘原町に来ていいなあ」と思ってもらえれば、都会と農村の交流が進みます。そうすれば、地域が活性化して、地域を次世代に引き継いでいけるのです」と山田さんはうれしそうに話す。

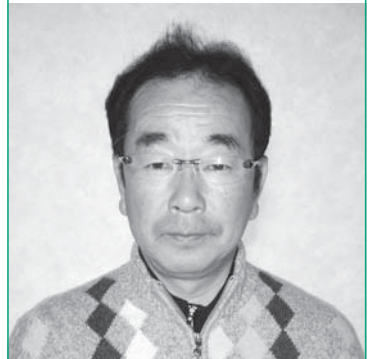
従業員六人のうち二人は二〇代や三〇代の若者だ。最近では機械化により農作業のイメージも変わり、農業への抵抗感がなくなつて、優秀な若者が農業の世界に入ってくるようになった。山田さんは、今後長年にわたつて地域を担うであろう若者を育てていくことこそ、自分たちの課題であり責任だと語る。経営展望を尋ねると、「少し先の話になるが、農家レストランなどで六次産業化を進めて収益力をアップし、より魅力ある観光スポーツとして磨き上げたい」と話す。挑戦はまだまだ続いていく。

(情報企画部 伴辺 博亮)

NPO法人鳴子の米プロジェクト

上野 健夫

(五五歳)



●うえの たてお
一九五九年生まれ。水稲(三〇〇㍓)、繁殖和牛(一五頭)、花き(二〇㍓)を経営する専業農家。合わせて、家畜人工授精、家畜受精卵移植師としての業務もやっている。二〇〇六年より鳴子の米プロジェクト理事長に就く。

私

たちは、温泉とこけしで有名な宮城県大崎市鳴子温泉の山深い地で、過疎化や高齢化とともに衰退していく中山間地の小規模農家を支援し、地域農業を何とか再生できないものかと、二〇〇六年から活動を続けている団体です。

地域の農家をはじめ、旅館などの観光業者やこけし工人、行政、JAといったさまざまな立場の者により構成され、適地適作の観点から山間寒冷地向けの低アミロース米「東北一八一号」を栽培し、「作り手」が安心してつくれる価格で、「食べ手」が買い支える仕組みづくりに取り組んでいます。

一四年産の米価は一俵当たり八四〇〇円(ひとめぼれ一等米)まで下落し、もはやコメづくりは仕事として成り立たない状況にあります。

このような中で、私たちはあえて手間暇がかかる「杭掛け」と呼ばれる稲を杭に重ねて自然乾燥させることにこだわったコメづくりに取り組んでいます。こうしてつくった私たちのコメには「物語」がありま

す。「食べ手」の皆さんに田植えや稲刈りに参加してもらい、自然環境の素晴らしさや、コメづくりの大変さを理解していただくことで、私たち「作り手」と「食べ手」の信頼関係が築かれていると思います。

この活動を通じて得た信頼関係と「コメの価値観を共有」することにより、一俵二万四〇〇〇円という価格設定を実現することができています。

一俵二万四〇〇〇円というと随分高い価格のように思えますが、皆さんはどうお考えでしょうか。一俵、つまり六〇キログラムのコメを五キログラム二二〇〇円を買ったとすると、茶碗一杯分の値段はたったの二四円! 二四円で買えるものといったら、たとえば缶コーヒーは一口、イチゴは一粒。そう考えると、なんてご飯は安いのでしょうか。

半面、コンビニのおにぎりは一個二二〇〜一五〇円くらいで販売されています。しかし、具材や人件費を考慮しても、この価格を一俵当たりのコメの価格に換算すれば、とんでもない価格になるのに、「食べ

手」は何のためらいもなく購入しているのです。

このように、「作り手」と「食べ手」との間にはコメに対する認識や価値観が大きく食い違っているのが現状です。

国

は農地の大規模化や集約化を促し、「農業も輸出産業へ」と政策を推し進めています。もちろん、これらの政策は日本の農業にとって大切な一つの道筋かもしれませんが、平坦な土地が少ない日本にとっては万能政策とは思えないと思います。多くの中山間地が同じ悩みを抱え、これからどうやって前に進むべきかを模索している中で、私たちの活動は一つのヒントになるのではないのでしょうか。

これからの日本の農業は、大きく二分化していきそうな気がします。一つは大都市や海外をターゲットにした大規模農業です。そしてもう一つは、私たちが目指している農産物直売所や産地直送といった地域密着型の農業です。

中山間地の農業は、ほ場が小さいことなど、さまざまな条件により、決して生産効率がよいとはいえません。

しかし、永く育まれた農村の文化や自然環境の保全など、多面的な要素を併せ持った価値のある仕事であり、市場原理では勝ち残れないからといって、決してなくしてはいけなものだと私は思っています。地域の田んぼは合わせて一四畝というほんの小さな面積ですが、今、九〇〇人もの「食べ手」の皆さんからご賛同いただいて、一四年産のコメは既に完売しました。

小さな地域の小さな活動ですが、これをヒントに日本各地でそれぞれの地域の特色を生かした、地域密着型の農業が広がって、多くの中山間地が元気になってほしいと願っています。

鳴子の米プロジェクトは今年で一〇年目という大きな節目を迎えます。今年一月、東京都の神田にオープンした「おむすび権米衛」の店舗へ私たちのコメを供給することになり、鳴子のコメを提供する場が増えました。

また、一五年産米の予約も始まり、今年も忙しい年になりそうです。私たちがつくるコメを楽しみに待っていてくれる「食べ手」の皆さんのために頑張ろうと思っているところです。

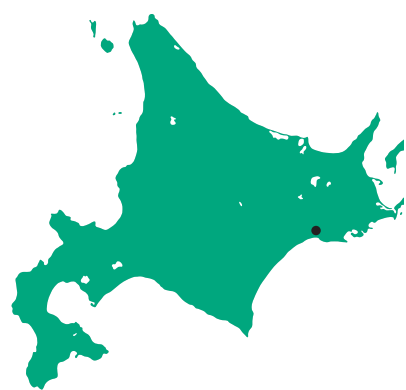
F

作り手が安心して生産できる価格で
食べ手が買い支えるため価値観共有を

鈴木 通夫 さん

北海道
丸善木材株式会社

協同組合を組織し協業に活路 地材地消訴え新規用途を開拓



景気や市況変動に左右されやすい製材・木材業界の中で、経営規模の

小さな企業が協同組合を組織して互いの強みを生かした経営をすれば、夕方に成功する。北海道釧路地区で協同組合の組織化に指導力を発揮し、地域の木材産業の底上げに力を尽くした変革の担い手を紹介しよう。

防腐木材を強みに成功

丸善木材が北海道の業界内で力ある企業と評価を得たのは、防腐木材への取り組みだったようですね。

鈴木 一九七〇年代前半、北海道内でも製材企業が多い釧路地区では一八社がひしめき合い競争していました。売上高で下位の丸善木材は他社にない強みを持つと必死で取り組んだのが防腐木材分野です。苦労は

しましたが、そのかいはありました。——と言いますか？

鈴木 当時、私は経営の柱を見つけるため集成材、防腐木材のいずれでいくか悩み、全国行脚したのです。ところが、集成材は、業界が技術をなかなかオープンにしてくれず苦しみました。それに対して防腐木材分野は、シロアリ対策の木材防腐処理が開発された頃で、情報を得やすく、北海道で

取り組む企業が少なかったため、特化を決めたら、これが成功しました。

——当時としては相当大きな投資をされたと聞きました。

鈴木 地元金融機関が難色を示す中、中小企業金融公庫(現日本公庫中小企業事業)から大型の防腐処理施設建設資金や運転資金として計七〇〇〇万円の融資を何とか調達し、道が

開けました。

周囲の製材会社は年商一億五〇〇〇万円の丸善木材が身の丈を越す借り入れをして大丈夫か、と冷ややかでしたが、結果は読み通りでした。

——防腐木材需要が大きく伸びた？
鈴木 北海道で木造住宅の土台や柱などの防腐処理ニーズが多かったのに加え、湿原の木道などの特殊需要も予想以上に根強かったのです。

しかも北海道でそれに取り組む製材・木材企業がなかった上、丸善木材が大型の処理設備を持っていたため、売り上げ増につながり、釧路地区で下位企業だった丸善木材は一気にトップバンクに躍り出ました。

——他社は慌てて追従した？

鈴木 七五年過ぎの三年間に参入企業がどんと増えました。しかし石油

ショック時の原木高騰によるコスト高などで、各社は防腐処理設備の大型化ができなかったために淘汰が進み、今では丸善木材と数社のみになってしまいました。

——みずから山林を所有しているそうですね。

鈴木 はい。九八年から二〇〇〇年にかけて森林組合の斡旋で、荒廃した山林を約八〇〇㊦取得し、育林事業に本格参入しました。森林組合や林業企業の事業の確保と、過去に発生した国産原木不足に備えるため、農林漁業金融公庫(現日本公庫農林水産事業)から融資を受け、現在では約一二〇〇㊦の山林を保有しています。

激しい競争の一方で協業も

——一方で、鈴木さんはこれまで製



製材工場で協業化の重要性を語る鈴木通夫会長

Profile

すぎみちお

一九三四年北海道生まれ。八〇歳。北海道立釧路湖陵高校卒業。五四年丸善農林合資会社入社。六四年に丸善木材株式会社を設立し代表取締役就任。現在は会長。七一年厚岸木材工業協同組合を設立。八三年厚岸木材加工協同組合設立。現在は代表理事。北海道知事認定の指導林業家。日本木材加工技術賞受賞。ゴルフが趣味で、年齢と同スコアのエイジシューター。妻と一男一女。

Data

丸善木材株式会社

北海道釧路郡釧路町に本社。一九六四年創立。資本金九〇〇〇万円。森林一〇〇〇〇畝を保有。カラマツなど地域産原木を年間六万立方メートル取り扱う。原木生産から製材、施工する木材総合メーカー。「地材地消」を訴え牛舎の構造部分に木材を活用するなど用途開拓に積極的。関連組織に厚岸木材工業協同組合、厚岸木材加工協同組合などがある。丸善木材単体の年商は二〇億円。

材企業の協同組合を組織することにも熱心に取り組まれていますね。

鈴木 競争とは別に、協業によるメリット追求の必要があったのです。

——興味深いですね。

鈴木 原木を切り出す山林から、末端の木材加工流通や施工分野までを川に例えた場合、流れを束ね効率化を図る必要があったのです。

そこで、私たち川中の製材企業が中心になって、川上の森林組合と川下の建設会社を巻き込んで協業化に取り組めば、経営規模の小さい企業

でも間違いない強みを発揮できると考えたのです。

——具体的にはどんな協業化を？

鈴木 北海道東部地区の厚岸木材工業協同組合と厚岸木材加工協同組合の組織化が代表例です。

——鈴木さんがそれらの組織化のリーダーシップをとられた？

鈴木 私が中心となって関与したのは事実ですが、一人でできるはずがなく多くの方と連携した結果です。

——競合する企業を組合傘下に収めるには、ご苦労も多かったのでは？

鈴木 北海道の製材業界は当時、不況にあえいでおり、経営効率を上げることが模索していた時期でしたので、協業化は渡りに舟のようなものでした。

厚岸木材工業協同組合の前身は、組合員五社の厚岸林業振興協同組合という組織で、北海道有林の立木買い受けや造林事業などの請け負いが主体でした。しかし、一九七一年に地域の製材企業五社が新たに加入したことで組織を再編し、間伐や間伐木材の製品用途に応じた加工を請け負うようになったのです。その際、協業化によって大型の直営工場をつくられた方が、メリットは大きいと判断したのです。

——協同組合に利益は出た？

鈴木 直営工場で製材加工して売出す際の市況次第ですね。協同組合の性格上、利益は配当の形で配分するので、結束力の強化につながりました。ところが大赤字を出したこともあるのです。

組合が一時は赤字危機

——何があったのですか。

鈴木 費用の算出を誤って大量に間伐した結果、組合が割高な在庫を抱える羽目になり、八〇〇〇万円もの赤字を出したのです。

——協同組合が一転、ピンチに？

鈴木 当時、協同組合の借金が膨らんで一億五〇〇〇万円にも上りました。

丸善木材は協同組合創設に深く関与していましたので、八七年に組合の製材部門を切り離し、再建を請け負いました。

具体的には、丸善木材が資金を投入して設立した新会社協同組合の設備を買い取り、実弟の鈴木不二男にその会社の経営を委ねました。その後、三年で再建を果たし、九一年には新会社を解散、地域製材工場の集約化に伴って、組合は小径木製材工場を建設して、製材事業を再開したのです。

——危機に果たした責任感の強さが業界での高評価につながっている？

鈴木 協業化の言い出しっぺの責任ですよ。うれしいことに同組合員から感謝され、再建の成功報酬として二〇〇〇万円支払う、という提案を受け、丸善木材が札幌に工場を建設する資金として、協同組合に丸善木材の株式を取得してもらいました。

牛舎に大断面集成材活用

——最近では、この二つの組合を含む丸善木材グループは大型木造建築用の建材で強みを持つとか？

鈴木 ええ、大断面集成材のことですね。北海道では他に一社しか取り扱いはありません。

——こういった用途があるのですか。

鈴木 大断面集成材は学校や体育館、橋梁など大型木造建築には欠かせないものです。断面積も三〇〇平方センチメートル以上にもなります。

——もう一つの厚浜木材加工協同組合は、その大型木造建築で大きな役割を果たしているそうですね。

鈴木 この組合は一つのモデル事例として、まさに地域業界全体の底上げにつながっていると自負しています。

——具体的な狙いは？

鈴木 間伐材の加工から、その用途開拓までを全て協業化し、地域製材・加工企業における高付加価値化を目指すことにあります。

たとえば、コウヒン・ティンバー・コンストラクション・システム(KTCシステム)という取り組みがあります。これは組合員が持つノウハウを集積して、設計から素材の加工、施工までをお客さまへ総合的に提案し実行するものです。

——中小企業のものづくりの技術や知恵を生かしている？

鈴木 はい。鉄骨造やRC造でなければ不可能と思われていた大型建築物を木造化する際に、鉄骨造などと比べて軽量で強度が高いヘビータインバーという工法を提案しています。大断面集成材を構造材として用いて、ボルトなどで接合する工法で、組合員の設計、製材、施工の強みを生かせるからこそ、できるものなのです。

現在、学校や体育館といった公施設など幅広く採用されています。

このKTCシステムは、大手ゼネコンでもなかなかできないことで、私たちの強みと言えます。

——大型牛舎にも大断面集成材を活用しているそうですね。

鈴木 牛舎の天井はじめ構造部分に木材を使うのですが、鉄骨牛舎に比べて、木造は固定資産税などのランニングコストが抑えられ、また牛舎内の環境がよくなり、牛に優しいと評判です。畜産の現場ではプラスに

なっています。

協業化で技術開発や用途開拓

——個別企業で取り組めない技術開発や用途開拓という点で、協業化の目的が生きていますね。

鈴木 景気や市場変動に左右され、不況産業に陥りやすい製材・木材企業が、単独ですつと生き続けるのは困難です。厚浜木材加工協同組合は設立時一四社でしたが、今は一〇社体制です。後継者難や取引先の建築会社倒産で廃業を余儀なくされたため、そういった意味でも協業化で結果を図るのは重要なのです。

それに政府も個別企業に対しては難しいですが、協同組合ならば補助金で支援できるメリットもあります。

——協同組合型モデルは個別企業の在庫負担軽減でもプラスに？

鈴木 そうです。製材工場の集約化、協業化は、個別の企業が重複する設備投資や原木の在庫を抱えざるを得ないストック負担の軽減という意味で重要でした。

——厚浜木材加工協同組合が地産地消ならぬ地材地消のキャンペーンを行っているのは興味深いですね。

鈴木 公共施設をはじめ、あらゆる建築物を木造化する際に、北海道全域で地域の木材を積極的に利用するこ

とで、地域経済への波及効果をもたらすだけでなく、適切な森林整備にもつながると考え、このキャンペーンに取り組んでいます。

——環境に優しい、という意味では木造化は二一世紀型の建築工法？

鈴木 厚浜木材加工協同組合には問題意識を持つ技術者が増えており、KTCシステムを深化させています。木造建築のよさを生かし、二一世紀型の建築工法として胸を張りたいです。

——丸善木材に関しては弟さんの不二男社長と兄弟経営？

鈴木 父親の鈴木善二が丸善農林合資会社を立ち上げてから、四男一女の長男として、私は高校卒業後に経営に関わりました。私が協同組合事業にエネルギーを注いでいるので、三男の不二男に丸善木材の経営を委ねています。

——製材・木材業界にとっての経営課題は何ですか？

鈴木 今、私たちの悩みは中国など新興国が、他国から丸太を輸入し低コストで製品化して日本に輸出していることです。日本からの丸太購入も増加傾向にある上、それらが製品として逆輸入されています。国内生産体制を整備し、製品で日本から輸出できるようにしたいものです。

(経済ジャーナリスト 牧野義司)

私の名前「DJみそしるとMCごはん」というのは、私が女子栄養大学在学中に卒業制作として始めたプロジェクト名です。なんのこともやらと思われるでしょうが「白和え」「ピーマンの肉詰め」「おまんじゅう」などといった、とても身近な料理のつくり方をヒップホップという音楽に乗せてラップする(歌う)という、手前味噌ながら、料理本以外の画期的な研究でした。

無事、大学を卒業した私は、その後いろいろなご縁もあり、本格的に「料理活動」ではなく、本格的に「音楽活動」を始めることになりました。当初、自分は料理研究家ではないので、世の中にあるレシピを楽しく歌で伝えたいと思っていました。しかし今は、自分で料理を考えたりもしています。

最近研究しているのは「あんかけ炊炒飯」。

炊飯器の中にあんかけの素を入れて、炊き込みご飯とあんかけを同時につくる、お手軽だけどおいしくて本格的なチャーハンです。

学生時代は今より時間もあつたので、ゆっくりと丁寧に料理をしていましたが、実際社会に出てみると、世の中ですごく大変で忙しい！

この実感から、「時間を短縮しつつ、でもおいしい!」、そういう料理も必要とされていて大事なんだと考えるようになり、この料理が生まれました。大げさですが、時代に乘らないと、浦島太郎みたいになっちゃうかもって(笑)。

今の課題は、レシピを自然と覚えられるような、心地よいリズムを持った歌詞を書くことです。

実力のあるラッパーの方と共演したときに、本格的なラップは自分の身体を鳴らして発するものだという体験をして、とても感動したんです。

料理も身体で覚えるものだから、それに近いような言葉を使ってラップができたらかっこいいなと思っています。

聴いてくれた人が、お母さんの料理だったり、おばあちゃんの料理だったり、自分のルーツの味を大事にしつつ、私の曲を口ずさみながら、料理をしてくれたら本当に嬉しいですね。



ヒップホップミュージシャン
DJみそしるとMCごはん

でいーじゅーみそしるとえむしーごはん
「おいしいものは人類の奇跡だ!」をモットーに、トラック、リリック、アートワーク、ミュージックビデオなどをみずから制作し、料理と音楽の新たな楽しみ方を提案する、超自家製ラッパー。出演する新感覚料理番組「ごちそんぐDJ」はNHK Eテレで放送中。

ヒップホップでお料理を



世界農業遺産の歴史と文化と景観に 過疎化・高齢化の里がよみがえる

大分県豊後高田市

田染荘荘園の里推進委員会事務局長

蔵本学



中世の農村景観を守る

世界農業遺産「クヌギ林とため池がつなぐ国東半島・宇佐の農林水産循環」の郷、国の重要な景観「田染荘小崎の農村景観」で知られる田染荘は、大分県北東部の国東半島西側の豊後高田市にあります。人口約二万三五〇〇人で、市内の観光名所に「昭和の町」、日本夕日百選に選ばれた「真玉海岸」、ひまわり畑で有名な花の岬「長崎鼻」などがあり、西日本有数のそばの産地でもあります。瀬戸内海に面し、温暖な気候で、二〇一三年には、「田舎暮らしの本」(宝島社)の「第一回住みたい田舎ベストランキング日本一」にも選ばれました。

田染荘は、最盛期には九州の荘園の三分の一以上を支配していたといわれる宇佐神宮の荘園の中でも重要視された荘園で、その範囲は現在の田染地区全体とほぼ同じであったといわれています。平安時代以降、宇佐神宮の八幡信仰と天

台宗が結びついた神仏習合の「六郷満山文化」が花開き、田染地区内だけでも富貴寺大堂(国宝)、真木大堂(九体の仏像が国重要文化財)、熊野磨崖仏(国重要文化財・史跡)があるなど「仏の里」としても知られています。

荘園の里推進委員会(以下、委員会)のある田染小崎地区は、現在も、平安・鎌倉時代の集落や水田の位置がほとんど変わらずに残されているとされています。総戸数四三戸(うち移住者五戸、農家民宿四戸)で、人口は約八〇人です。

当地区は、これからご紹介する委員会の取り組みや行政のバックアップにより、市のグリーン・ツーリズムの発祥の地として、北九州や広島県からの教育旅行を受け入れています。また、各宿は一般の方にも人気を博しています。

委員会が設立されたのは一五年前までさかのぼります。当時、地区ではほ場整備をするかしないかについて、十数年にわたり連日連夜の激論が続いていました。そして、一九九九年八月に当

地区では、ほ場整備を行わないことを決定。地区の発展と地域住民の活力増進を目的に、同年九月に、田染小崎自治会の下部組織として、活動がスタートしました。

ほ場整備をしないという結論に至った決め手は、行政や学者の先生方との議論をする中で住民が田染荘の歴史的重要性を認識したことです。このため、水路や農道の整備などについては農林水産省の田園空間整備事業を活用し必要最低限の実施にとどめました。

自然と歴史が融合している田染荘は、都市と農村を結ぶ架け橋になると考えました。そこで、都市からの交流人口を増やすことが、地区の発展と住民の活力を増進すると判断したのです。

委員会は、後述する荘園米を栽培する農家が所属する営農部と、イベントでの炊き出しや「マコモのきんぴら」など特産加工品開発をする女性部があります。都市農村交流、草刈り・花文字などの景観保全には、組織全体で取り組んでいます。

profile

蔵本 学 くらもと まなぶ

1979年生まれ。広島県福山市出身。2011年豊後高田市田染小崎に移住し、荘園の里推進委員会情報発信員に就任。ホームページ「豊後国 田染荘 荘園の里」やFacebook「豊後国 田染荘 荘園の里小崎 ほたるの館」を作成・運営。13年より現職。「荘園マルシェ実行委員会」「たしづ活・活」の事務局長も務める。本業は学習塾経営。マコモダケ栽培にも取り組む。豊後高田千年ロマン観光検定千年ロマン観光マスター。

荘園の里推進委員会

1999年設立。翌年、開始した「荘園領主制度」(荘園米の水田オーナー制度)、御田植祭・収穫祭をはじめとする都市農村交流や、国重要文化的景観「田染荘小崎の農村景観」の保全(草刈り・菜の花の花文字)、女性部による松花堂弁当「恵み御膳」「マコモのきんぴら」「シイタケの甘辛煮」などの商品開発に取り組む。世界農業遺産認定を励みに、若手移住者と一緒に地域資源のさらなる活用に取り組んでいる。

荘園米は、慣行栽培よりも化学肥料・農薬を五割以上減らし、粘土質の土壌である地区内のほ場五畝で、六月にはホタルが乱舞するほどきれいな小崎川やため池の水を利用し栽培しているものです。

あなたも「荘園領主」になれる

都市農村交流の根幹となるのが、二〇〇〇年に始めた水田オーナー制度の一つである「荘園領主」制度です。当初は実際に田で耕作していたく直接耕作型がありましたが、遠方から定期的に当地まで通うのは困難と判断し、直接耕作型は二年で終了。現在は、年会費三万円で荘園米五〇キログラムを一〇月から翌年九月までの希望月に最大五回まで分割発送する、「荘園領主コ

ス」が人気となっています。この荘園米がおいしいと評判が広がり、昨年度は約一七〇口にまで申込数が拡大しました。大分県や隣の福岡県はもちろん、関東・関西にもたくさん「領主」はいらっしやいます。

「荘園領主」の募集は、三月中旬から四月中旬までです。御田植祭・収穫祭に来ていただいた領主には、コミュニティー施設「ほたるの館」で女性部による心づくしの昼食などを用意しています。

領主の方とは、御田植祭と一緒に手植えを行い、収穫祭と一緒に収穫の喜びを分かち合い、献穀祭と一緒に宇佐神宮に奉納する流れになっています。中でも御田植祭は、田染荘を治めていた荘官の子孫である宇佐神宮の永弘権宮司ご齋主の下、神事を執り行っていたとき、富貴寺のご住

職の「ほら貝」の合図で、一斉に手植えをし、農業と神仏習合が調和する取り組みで、大変好評です。

景観維持で移住にも注力

当地区内にも、奥まった場所ですぐに日当たりや水はけの悪いところには耕作放棄地があります。しかし、高台にある夕日観音から展望すると、田には、まだまだ元気な耕作者がいらっしやることとが分かります。ただちに後継者を探す必要がある土地はなく、その意味で新規就農する場所がないのが現状です。私も委員長ら役員と一緒に荘園米の荷づくりを行っていますが、七〇歳代後半でも軽々とコマ袋を担ぐ方々を見て、尊敬するとともに、当面の地域営農は大丈夫だと



上：御田植祭では別府大学をはじめとする学生も早乙女衣装で参加。
下：田染荘小崎の景観。昔懐かしい、四季折々の日本の原風景に出会えます。3月中旬からは「荘園領主」の募集が始まります。

思っています。

とはいえ、何もしていないわけではありません。市が空き家バンクを整備するなど移住・定住に力を入れており、当地区でも移住者が五戸でそのうち三〇歳代が三戸います。文部科学大臣が視察された市営で授業料無料の塾の「学びの上にも力を入れていることが高く評価されているのではないかと思います。

移住者に専業農家はおりませんが、野菜を栽培し、地元スーパーや直売所に出している方もいます。また、私を含め二人が委員会の役員になっており、地域活動に積極的に取り組んでいます。年に三回以上地域総出で行われる草刈機を用いての景観保全活動、鉄柵張りなどの鳥獣害対策や御田植祭、収穫祭や地域伝統行事である田染三社の御神輿祭などにも参加してくれま

す。地域コミュニティとこの素晴らしい農村景観を維持するためには、なんとしても人口を維持することが肝要ではないかと思えます。当地区内にも、仏壇があるなどの理由で空き家バンクに未登録の空き家はまだあります。住まない家は傷むペースが早く、景観の観点からも問題です。引き続き、空き家対策を委員会で検討していかなければならないと考えています。

地区の過疎高齢化が進む中、いざという時の農業後継者の確保対策として、若手農業者を含む近隣地域との連携を始めました。二〇一三年に「たしづ活・活」を、同じ田染地区で精力的に活動している真木青壮年部、落活性化協議会、荘園マルシェ実行委員会らと立ち上げました。以

前は近くに住んでいながら共同で何かに取り組むことはなかったのですが、「案山子コンクール」「フォトコンテスト」「案山子ウォーク」「100人BBQ大会」などに一緒に取り組むことで、連携の強化に努めています。

世界農業遺産認定を受けて

二〇一三年、世界農業遺産認定を受け、お土産用として二合入り荘園米の小袋や、来訪者用に松花堂弁当「荘園の恵み御膳」を開発しました。荘園の恵み御膳は、荘園米、シイタケ、マコモなど地元の特産品や、旬の野菜をふんだんに使った田舎料理が中心で、小崎地区のお母さんたちが心を込めてつくっているものです。

視察に訪れた方が、「荘園の恵み御膳」のふたを開け、「すごい」と歓声をあげるのを聞いて大変うれしく思っています。さらに、食味計を活用して「国東半島宇佐地域世界農業遺産地域ブランド認証制度」の基準を満たすプレミアム米(仮称)などの高付加価値商品の開発も進めています。

インターネットの活用にも力を入れ、ホームページやFacebook、Twitterで情報発信。大分県の多彩な魅力をお届けするオンラインショップ「Oriamade」には「田染荘詰め合わせセット」を出品しています。

また、行政の協力を得て、クヌギ林とシイタケのほだ場、ため池を見学できる世界農業遺産満喫コースを整備し、散策マップ「田染荘小崎を歩く」を作成。散策するだけでなく、シイタケ狩りとシイタケのバーベキューを体験できる交流プランで、人気となっています。ただ、原木シイタ

ケができる時期は天候に左右されます。特に、一月初旬は収量が小康状態となり、過去には一件ツアーの開催を中止したことがあります。自然相手の難しさを再認識しました。シイタケ農家との連携強化など、受け入れ態勢をさらに整えなければならぬと考えています。

世界農業遺産認定による知名度の上昇と、このようなさまざまな活動により、地区にはたくさんの方がお見えになります。委員会の役員をはじめ住民も景観を守ってきてよかったという思いや、地元に対する誇りが強まっていると感じます。また、委員会では、次世代へ継承するため地元の中学校などでの講演にも積極的に協力しています。大変ありがたいことに、地元の田染小学校・田染中学校には、委員会の主要行事に毎年参加していただいております。非常に心強く思っています。

これらの取り組みが認められたためか、昨年七月の林芳正農林水産大臣(当時)、一月の韓国からの視察をはじめ、視察や取材が大幅に増えました。一月は毎日視察が入っていた週もあり、時にはお断りせざるを得ないときもありました。重要文化的景観の選定範囲の拡大の検討が始まっており、本年も忙しくなりそうです。

委員会は、事務局長の私を含め専従者がいないこと、空き家問題など課題は山積しておりありますが、行政、学者の先生方、荘園領主や近隣地域の皆さまの温かいご支援をいただきながら、これからも歴史と環境が水田によって維持されてきたといえるこの地の保全に取り組んでいければと思っております。

『血盟団事件』

中島岳志 著



(文藝春秋・2,100円 税抜)

百姓が「夢」に決起するとき

宇根豊 (百姓)

それまでの私は、百姓がテロリストになれるはずがないと思っていた。血盟団事件とは、昭和農村恐慌に憤慨した青年たちが、一九三二年に井上準之助前蔵相や財界の團琢磨を射殺し、さらに多くの指導者を殺そうと企てた事件である。四カ月後に五・一五事件につながっていく、近代の農業史でも重要な出来事だ。

私のイメージが狂ったのは、彼らが自分自身をしっかりと見つけ、精神世界の安定を探し求める求道者であったことだ。

井上前蔵相を殺した小沼正(二〇歳)は言う。

「国家や社会に自己が目覚め、同時に社会民衆に覚醒を呼びかけていく運動が革命であると思う」悩み多き自我は宇宙の中に溶け込んで、宇宙と一体になったときに救われる」。そういう悟りに彼は達し、身を捨てることを惜しまなくな

る。自分にできることは、テロしかないと思いつめるのは、最後になってからであった。

彼らの指導者・井上日召は、宮沢賢治と共に日蓮宗の「国柱会」にも属していたことのある僧侶である。彼はよく村を回り、百姓の生活実態を身をもってつかんでいた。当初は百姓の青年たちを組織して、国会を包囲するというような穏健な運動論を考えていたが、一向に展望が開けないときに、残された道は「一君万民」の理想社会から射す光だった。天皇の下では、資本主義の弱肉強食の論理は成り立たず、全ての人間は平等に生きられるという夢にかけたのだ。

「雛が外殻を破壊した時、雛自身の生命が生まれ出ることができるよう、破壊がそのまま建設なのである」と決断する。そうした世の実現を妨げている「君側の奸」を排除するしかないと思いつめていく過程は、鬼気迫るものがある。

著者の中島岳志は三九歳の学者だが、思考の深さと表現力の豊かさに感服した。テロリストを予断を持って裁くのではなく、しっかり寄り添って、心情の深みに降りていく精神力は並の学者のものではない。彼は言う。

「どうしても現在社会のことを思わざるを得なかった。格差社会が拡大し、人々が承認不安に苛まれる中、政治不信が拡大し、救世主待望論が浸透する現実は、一九二〇年代以降の日本とあまりにも状況が似ている」

著者もまた危機感を背負って学に赴いていることがよく分かった。

読まれます 三省堂書店農林水産省売店(2014年12月1日~31日・税抜)

タイトル	著者	出版社	定価
1 週刊ダイヤモンド2014年11月29日号 JA解体 農業再生		ダイヤモンド社	657円
2 農山村は消滅しない	小田切 徳美 / 著	岩波書店	780円
3 TPP交渉と日米協議 日本政府の対応とアメリカの動向	服部 信司 / 著	農林統計協会	2,500円
4 脱・限界集落株式会社	黒野 伸一 / 著	小学館	1,600円
5 農業と経済2014.11臨時増刊号 和食 文化・歴史から農業振興まで		昭和堂	1,619円
6 シリーズ・いま日本の「農」を問う1 農業問題の基層とはなにか いのちと文化としての農業	末原 達郎、佐藤 洋一郎、岡本 信一、山田 優 / 著	ミネルヴァ書房	2,500円
6 シリーズ・いま日本の「農」を問う2 日本農業への問いかけ「農業空間」の可能性	桑子 敏雄、浅川 芳裕、塩見 直紀、櫻井 清一 / 著	ミネルヴァ書房	2,500円
7 EU共通農業政策改革の内幕 マクシャリー改革 アジェンダ2000 フィシユラー改革	アルリンド・クニーヤ、アラン・スウィンバンク / 著	農林統計出版	3,500円
8 日本農業の動き184 TPP 農畜産物への影響は	農政ジャーナリストの会 / 編	農林統計協会	1,200円
9 儲かる農業論 エネルギー兼業農家のすすめ	金子 勝、武本 俊彦 / 著	集英社	700円

「公庫林業資金友の会」を開催

一月二日、近畿管内の公庫林業関係資金のご融資先や関係機関の三四人にご参加いただき、「公庫林業資金友の会」を開催しました。

京都府産木材認証制度運営協議会アドバイザー・京都府参与を兼任し、木材工学を研究されている京都府立大学大学院准教授の古田裕三氏を講師にお招きし、木質資源の利用方法から最新の研究まで、林業経営だけに留まらない幅広い内容でご講演していただきました。参加者からは、「木材への知識や思いを改めて学ぶことができました」などの感想が寄せられました。

(京都支店)



講演のテーマ「木質資源の利用は地球を救う」

オホーツクで農と食の講演会が盛況

二月五日、北見市内にてオホーツク総合振興局などとの共催で「農業法人セミナー」を開催し、農業者、食品企業など総勢一五〇人にご参加いただきました。

江別製粉株式会社社長の安孫子建雄氏と株式会社サラダボウル社長の田中進氏を講師にお招きし、安孫子氏から「予測できない自然の変化と私達の食べ物の世界」、田中氏から「農業は大きなビジネスチャンス」と題してご講演いただきました。農業振興に必要な人づくりや六次産業化などの話題に、参加者は熱心に耳を傾けていました。

(北見支店)



講演会の後は交流会で情報交換

第二回「アグリネットワーク秋田」を開催

二月一日、秋田市内で「アグリネットワーク秋田」を開催し、公庫のお客さまや関係機関など五五人にご参加いただき、講演会とともに商談会を実施しました。

講演会では、株式会社結アソシエイト取締役の松田恭子氏より、「生産者と消費者・実需者を結びつける商品づくり、販路開拓」、大潟村松橋ファームの松橋拓郎氏より、「人と人が繋がる農業を目指して」と題してご講演いただきました。参加者からは、「商品開発の留意点や仕組みづくりのプロセスが分かりました」などの感想が寄せられました。

(秋田支店)



商談会でも商品開発への関心の高さがうかがえました

● 交叉点 ●

農業金融の国際会議に出席

二月一〜三日までスリランカのロンボでアジア太平洋農村・農業金融協会（APRACA）の理事会と地域政策フォーラムが開催され、日本公庫から特別参与の田口克幸ほか二人が出席しました。

理事会では、活動内容の確認と活動計画を承認。フォーラムでは、地域農業金融における気候変動の影響緩和をテーマにパネルディスカッションが行われ、日本公庫からはセーフティネット資金の概要を説明しました。三日にはセイロン銀行が融資したエビ養殖場などを視察しました。

(情報企画部)



アプラカ理事会の様子

九州経済連の木材輸出の取り組みを後援

昨年二月一日～二日、九州三カ所で全国初の製材品輸出の商談会が開催され、公庫のお客さまも一七社にご参加いただきました。参加者からは初めて取り組む輸出への手応えも聞かれ、今後が期待される盛況ぶりでした。

主催者である九州経済連合会産業第一部の加來英彦氏から寄稿いただきましたのでご紹介します。

＊

一般社団法人九州経済連合会(以下、連合会)は、日本貿易振興機構(以下、ジェトロ)との共催で、宮崎市、熊本県八代市、大分県日田市の三カ所で、海外バイヤーが参加した「製材品輸出商談会 in九州」(後援・

日本公庫ほか)を開催しました。

製材品に絞った木材の商談会は全国で初めての開催であり、中国三社、韓国三社、合計六社のバイヤーを招き、宮崎県八社、福岡県七社、大分県六社、熊本県六社、鹿児島県三社、九州域外より五社、合計三十三社の製材業者、森林組合などが参加されました。

連合会では、二〇一三年五月に「九州地域の森林・林業・木材産業アクションプラン※」を策定し、九州次世代林業特別部会(以下、林業部会)を設置、「スターティング・プロジェクト」を実施しています。商談会はその一つとして取り組んでいるものです。



熱心な商談が繰り広げられました

会場	商談件数	成約見込件数	成約見込額 (単位:百万円)
宮崎	38	11	16
熊本	44	9	123
大分	41	12	106
総数	123	26	245

注1:製材業者、森林組合など35社のアンケート結果を集計したもので、契約が成立したものではない

注2:成約見込金額にはバイヤーの希望により業者が商談に応じた原木に係る成約見込の額を含む

背景としては、ここ数年、円安などの影響から九州地域の原木輸出は伸びていますが、輸出されている原木はC、D材といわれる低品材で、これらは、九州地域で計画されている多くの木質バイオマス発電所向けの燃料用との原木の取り合いになる可能性があります。

一方、木造軸組み住宅の着工戸数は、少子・高齢化の影響から長期低下傾向にあり、製材向けのA、B材の需要増は見込めません。そのため、新規需要先として中国、韓国などアジアへの製材品の輸出を考えする必要があります。

企画の段階では、原木を含めた木材商談会でしたが、林業部会で検討した際、「輸出にまわせる原木にも限りがある」などの意見が出されたため、製材品に絞りました。

日本からの製材品の輸入に関心を示すバイヤーの発掘に時間をかけて取り組み、売り手の募集期間を短くしましたが、九州七県の林政課のご協力により、三五社もの製材業者、森林組合などが参加してくれました。

商談総数は三会場合計で一三三件、成約見込件数二六件、成約見込金額二億四五〇〇万円と、連合会が当初成約見込金額の目標として

いた一億円を大幅に上回りました。バイヤー選定の際に業者が輸出したい製材品の輸入に関心を示すバイヤーに絞り、業者との商談を多数マッチングできたこと、円安により製材品が購入できる価格になったことなどが要因と思われます。

商談会の参加バイヤーからは、「二・四寸の製材品が必要」「北米のツーバイフォー(2×4)の規格の製材品が必要」「スギとヒノキの可能性を広げてみたい」などの意見があり、売り手からは「中国、韓国へのニーズがよく分かった」「今後は輸出なしでは林業は成り立たない」などのご意見がありました。

今後は商談会のバイヤーおよび製材業者、森林組合などのご意見を基に、林業部会調査・研究WGで、中国・韓国へのニーズ分析、対応策について検討し、製材品の輸出促進に役立てていきたいと考えています。
(九州経済連合会 加來英彦)

【参加バイヤー】

SANGSHIN TIMBER Co.,Ltd(韓国)・NAMUWOOD Co.,Ltd(韓国)・SAMIK Co.,Ltd(韓国)・広州市欧原木业有限公司(中国)・広州海漸達国際貿易有限公司(中国)・東莞市尚源木业有限公司(中国)

※詳細は本誌二〇一四二月号掲載。熊本支店は林業部会のオブザーバーとして参画しています。

メール配信サービスのご案内

日本公庫農林水産事業本部では、メール配信による農業・食品産業に関する情報の提供をしています。メール配信サービスの主な内容は次の4点です。

- ①日本公庫の独自調査(農業景況調査、食品産業動向調査、消費者動向調査など)結果
- ②公庫資金の金利情報や新たな資金制度のご案内、プレス発表している日本公庫の最新動向
- ③農業技術の専門家である日本公庫テクニカルアドバイザーによる農業・食品分野に関する最新技術情報「技術の窓」
- ④日本公庫が発行する「AFCフォーラム」「アグリ・フードサポート」のダウンロード

メール配信を希望される方は、日本公庫のホームページ(http://www.jfc.go.jp/n/service/mail_nourin.html)にアクセスしてご登録ください。(情報企画部)

◆毎月、日本農業の変革や、農業者のあり方、経営改革などの現状を正しく捉えた喫緊の課題に対応していただき、感服し、また共感しながら「AFCフォーラム」を持読しています。

これらの貴重な提案や情報が、もっと身近な地域の農業政策や現場の指導者に理解され、かの農に對する基本的理念になれば、今後、外圧や内圧にも負けない日本農業は再構築できるものと確信しています。

岡山でブドウの品種の研究開発とブドウの販売をしている私は、日本農業の振興こそ、日本人が世界に誇る素晴らしい資質や文化を

育み育てる場であると信じています。健康で命のある限り、農の振興に努力したいと願っています。

(岡山市 花澤茂)

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。二〇〇字程度ですが、誌面の都合上、編集させていただきます。

「郵送およびFAX先」
〒100-0004
東京都千代田区大手町一丸四
大手町フィナンシャルシティノースタワー
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 〇三三三七〇一三五〇

編集後記

④木材の需要拡大のために何ができるか。川下を中心にその方向性を探ってみました。五十田・南両氏の言う、安い材が手軽に手に入るご時世、川上と結び付いた国産材の利用推進はあくまで特殊解とする論にうなりつつも、どこかで納得。私も同じ問いを、川上の生産者だけでなく末端消費者にも投げ掛け、意見を聴いてみたい。(竹本)

④姉妹のいない私は姉妹がいればいいのになあと、常々思っています。「農と食の邂逅」の高梨尚子さんと妹の道代さんは、いつも一緒に野菜や加工品をつくっています。抜けるような青空の下、真っ白な三浦大根を持つ尚子さんと、隣で嬉しそうに笑う道代さん。姉妹ならではの信頼が二人の笑顔に表れています。うらやましい限り。(小形)

④国産材の需要拡大につながる新たな動きの一つ、CLT。木材なのに中高層建築が可能というのに驚き、海外に実在する建物の写真は想像を超える規模で衝撃を受けました。CLTの建築物は、木の暖かみを感じられ、雰囲気がとても素敵だそう。近い将来、もっと身近な存在になるかもと思うだけでワクワクします。(城間)

④多論百出の「食べ手と作り手の価値観の食い違い」に驚き、コメの価格を見る目が変わりました。高いなと感じていたコメも、上野さんの話を思い出し、作り手のことを考えれば、実は高くないと感じるようになります。上野さんたちの活動目的の一つ、「作り手と食べ手の価値観の共有」はとても大切なことですね。(林田)

AFCフォーラム Forum

編集

大本 浩一郎 竹本 太郎 清村 真仁
小形 正枝 飯田 晋平 城間 綾子
林田 せりか

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.jfc.go.jp/>

印刷

株式会社第一印刷所

販売

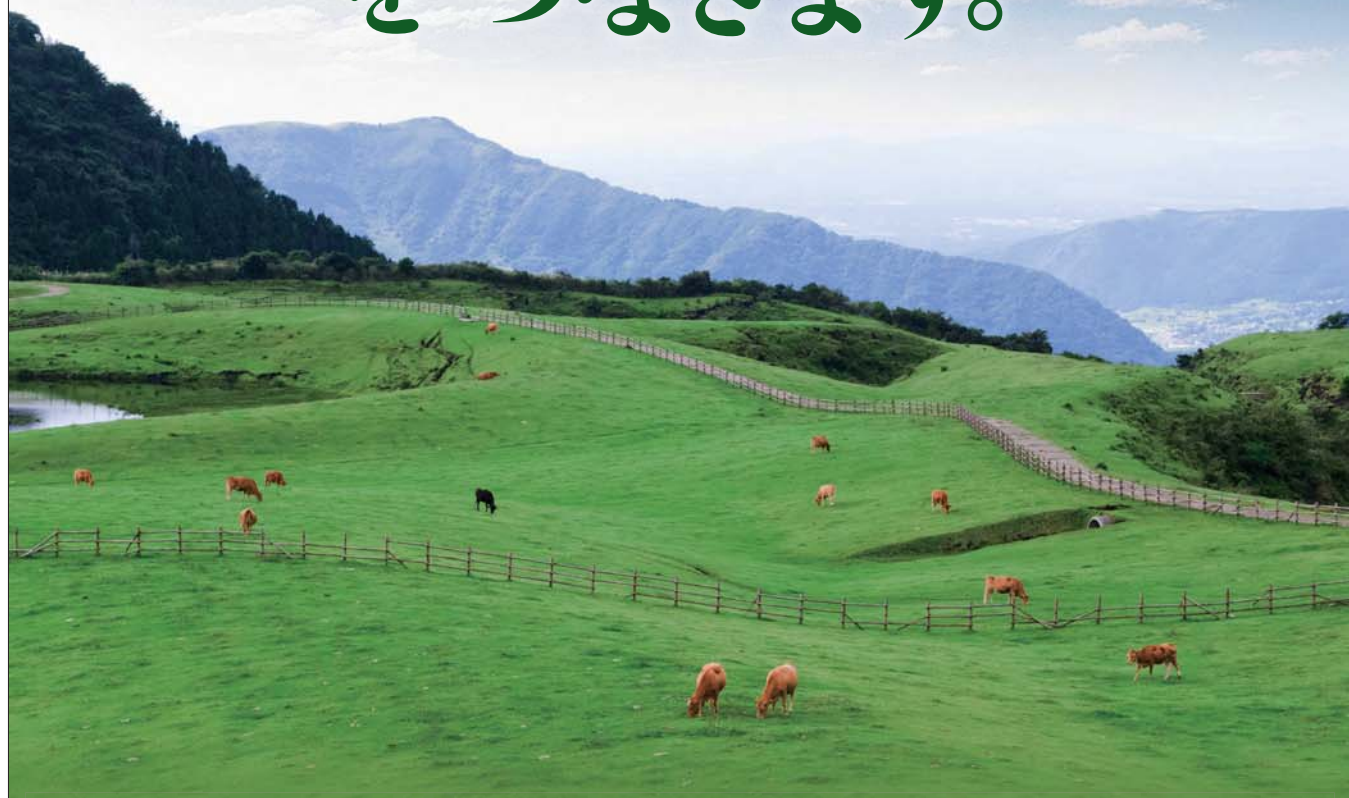
(一財)農林統計協会
〒153-0064 東京都目黒区下目黒3-9-13
目黒・炭やビル
Tel. 03(3492)2987
Fax. 03(3492)2942
E-mail publish@aafs.or.jp
ホームページ <http://www.aafs.or.jp>

定価 514円(税込)

⑤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。

国産にこだわり 農と食 をつなぎます。



第8回 **アグリフード EXPO** 大阪 2015
プロ農業者たちの国産農産物・展示商談会

日時

2月19日^木/20日^金
10:00~17:00 10:00~16:00

主催



日本政策金融公庫

会場

ATC アジア太平洋トレードセンター



国産材の内需は増えるか



「すみ(炭)焼き五平もち」 深津 遥生さん 愛知県豊田市立寿恵野小学校

■AFCフォーラム 平成27年2月1日発行(毎月1回1日発行)第62巻11号(774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1-9-4 Tel.03(3270)2268
■販売/一般財団法人 農林統計協会 〒153-0064 東京都目黒区下目黒9-13 Tel.03(3492)2987 ■定価514円 [本体価格476円]

