

調査と情報

編集・発行

(株)農林中金総合研究所 基礎研究部

〒100-0004 東京都千代田区大手町1-8-3

TEL.03-3243-7331

FAX.03-3246-1984

URL: http://www.nochuri.co.jp

E-mail: sugano@nochuri.co.jp

一九九九年に制定された「食料・農業・農村基本法」は、二一世紀の日本農業の指針となるべき法律である。その中では、循環型農業の推進が謳われている。第四条では、農業が有する食料その他の農産物の供給の機能および多面的機能の重要性にかんがみ、「農業の自然循環機能が維持されることにより、その持続的な発展が図られなければならない」とある。また第三十二条には、「国は、農業の自然循環機能の維持増進を図るため、農業および肥料の適正な使用の確保、家畜排せつ物等の有効利用による地力の増進その他必要な施策を講ずるものとする」と明記されている。

振り返ってみれば、二〇世紀後半は

日本農業においても大量生産・大量消費・大量廃棄という資源

浪費・環境破壊が進んだ時代であった。大規模で画一的な生産が追求

され、化学肥料や農薬の投入量は世界の最高水準にある。こうして大量生産された農産物の少なからずは、残飯として廃棄される。農水省の調査によれば、食べ残し廃棄される食品のロス率は、家庭で七・七%、外食産業で五・一%、結婚披露宴や

宴会では一五〜二五%近くにも達するという。資源・環境的制約がますます厳しくなる今世紀には、こうした農業や食生活のあり方はもはや許されない。省エネで環境にやさしい循環型農業であることが、農業という産業が存続を認められる最低の条件になっていくのではないか。

今こそ循環型農業の推進を

では、そうした二一世紀型農業の姿とは、いったいどのようなものであろうか。

第一にそれは、石油など希少資源の投入量の少ない循環型農業であろう。現在の日本農業はすでに見たように世界最高水準の量の化学肥料を投入しているながら、農地から生まれる大量の家畜糞尿や残飯を農地に還元していない。同様に、適切な輪作が実施されていないことなどから、病虫害を防ぐため農薬が大量に必要とされている。

第二に、環境に優しい循環型農業の担い手として、プロの農家だけでなく、二兼農家、そして定年退職者や都市のボランティアなどを大いに活用したい。二一世紀の社会は、豊かさが単に財やサービスの消費量によって測られる時代ではない。いかに人間らしい生き

方、自分らしい一生を送れるかということが豊かさの基準になる社会であろう。長い余暇や退職後の第二の人生を豊かな自然の中で過ごしたい、農作物や家畜を育てることに生きることの意味を確信したいといった人々の欲求はますます高まるに違いない。

地球という限られた空間内での人類の物質的成長の限界はもう見えているといつてよい。農業や食生活もそろそろその最終的なあるべき姿に近づいていくときである。循環型農業の実現は、二一世紀型社会の不可欠な条件の一つである。

(副主任研究員 須田敏彦)

今月のテーマ：循環型社会と農林水産業

今こそ循環型農業の推進を.....	1
バイオマスの適切な使われ方 - 再確認...	2
バイオマスからの日本農業見直し.....	3~4
資源管理型漁業に向けた取組みの現状と課題...5~6	
都市民参加の森づくり活動の現状と課題...7~8	

ぶっくレビュー『漁業崩壊』.....	9
あぜみち.....	10
フードシステム.....	11
統計の眼「都市部で盛んな国民参加の森林整備」...	12
編集後記.....	12

寄稿

バイオマスの適切な使われ方 再確認

島根大学 生物資源科学部

助教授 小池 浩一郎

経済産業省に「新エネルギー」として正式に認められるなどバイオマスには追い風が吹いているように見える。しかしその方向をみると、バイオマスの利点を生かせない方向に向かっていっていると思われるものが多い。太陽エネルギーの第一人者、押田勇雄は自然エネルギーを環境エネルギーと呼び、化石燃料などの資源エネルギーと区別している。木質バイオマスも「年々の生長量以内を切り出して使っているかぎり」では、環境エネルギーということになる。バイオマスという環境エネルギーは面積と投下労働で稼ぐ地域のエネルギーである。



新エネルギーというのは、石油代替エネルギーとしての「新」なのであるが、石炭というエネルギーは、バイオマスという当時の旧エネルギーが森林枯渇したことにより採掘技術などが開発されて当時の新エネルギーとして登場してきたものである。資源エネルギーと環境エネルギーの違いは、資源エネルギーは短期間にいくらでも使えることと、一カ所で大量に消費できることである。環境エネルギーは単位時間、普通は年あたりで、使える量は生長量以下であり、また広大な地域から収集することは不可能である。環境エネルギーはその上限以下であれば永久に利用できるが、資源エネルギーは消費し尽くせばなくなる。そこから帰結する普通の考え方は、社会が消費しうるエネルギー量は環境エネルギーを基本として、何らかの緊急時につなぎとして資源エネルギーを使うということであろう。しかしいわゆる産業革命の時期に石炭を使い始め、その後、より利用の簡単な石油の発見とともにそれらを消費することを当たり前と思うようになった。

このような歴史的な経緯を見落として、化石燃料と同じ枠組みの延長線上で考えと飛んでもない間違いをすることとなる。経済産業省ではバイオマスの研究開発に石炭特別会計の予算が使われ、また固体燃料の燃焼ということで、石炭を研究していた技術者が参入してきている。

バイオマスを生かせるのは、バイオマス

を供給する森林の管理も含めてトータルで考えられる場合である。地域の森林の生長量がいくらであり、そのうちどれだけがエネルギーとして利用可能かということを出発点に、地域のエネルギーシステムを再構築するような手法が求められる。バイオマスは薄いエネルギーであるから逆にそれを濃縮、つまり収集運搬する過程で大きな雇用の生まれる。

現在、政府のさまざまな助成策のなかで、バイオマスが最も大量にエネルギー利用される可能性があるのは、発電量の一定枠を新エネルギーの新規開発分として義務づけるいわゆるRPS法である。具体的な技術としては、石炭火力で石炭と混ぜて燃やす、混焼という方法しか考えられない。石炭火力自体が大きければ大きいほどよいという技術であるから、遠距離からもバイオマスを運ばざるを得ない。

ヨーロッパでは自治体の公共施設や製材などの産業用に使われている重油などの燃料を置き換え、バイオマスの流通システムが十分大きくなったときに初めて大規模な発電も考慮するというのが順当なバイオマス利用の戦略なのである。しかし現在の政府レベルのバイオマス利用では、「小学校を欠いて一気に大学院へ行く」という発想しかない。これを是正できるのは、地域の自主的な事業だけであろう。

調査・研究ノート

バイオマスからの日本農業見直し

一、再生可能資源の開発と水田等の活用

バイオマスとは、従来「生物現存量」の意味で使われてきたが、近年、エネルギーや原料に使うことができる動植物資源として注目されている。具体的には穀物等農産物、草、木材、家畜糞尿、海洋植物などの農林・畜産・水産の廃棄物に加えて、生物系資源由来の産業、都市、汚泥などの廃棄物も含まれる。なお、バイオマスエネルギーは、バイオマスをエネルギー資源として利用し、燃焼などの化学反応によって得られるエネルギーを指す。

今、バイオマスが注目されつつある主な理由として二つ考えられる。一つには石油・鉱物資源等が有限であること。すでにかなりの量が採掘され、その埋蔵量が乏しくなるとともに、こうした状況から採掘コストが上昇し、経済採算性も低下している。したがって、これまでのような採掘、利用が徐々に許されなくなりつつある。第二に、これら資源の活用にもなう廃棄物が、環境汚染をもたらしとともに、二酸化炭素の大量排出によって地球温暖化にも大きな影響を与えているとみられていることである。ところで、我が国は先進国では最低の食

料自給率にある一方で、三八%もの米生産

調整が行われており、不足と過剰が共存するという農政矛盾の渦中にある。米需給均衡回復が最大課題となっているが、転作が奨励されている飼料作物等が定着し、ポスト米として次の日本農業の柱を形成するには程遠い状況にある。食糧庁では、こうした構造問題に対処していくために「生産調整に関する研究会」を設け、米政策の再構築について検討を重ねてきた。この六月末での中間とりまとめでは、農業者の自己責任、需給調整メ리트と地域の特徴ある農業展開策、過剰米処理、流通制度、需給調整の参加メ리트と稲経、主業農家と副業農家への施策の区分が挙げられているが、これらを考えていくにあたっては、従来の転作による需給調整という発想を超えて、再生可能資源の生産、地域循環型社会の構築と水田とをリンクさせていくという視点をも併せ持つことがきわめて重要になってくるものと考ええる。すなわち、我が国での水田を中心とする地域資源の本格的なバイオマス活用への取組みが必要となるのである。あわせてこれらの資源は、我が国農地等が小規模かつ傾斜地が多い等から相対的にコ

スト高を免れず、これらに対する支援のあり方と合わせて、特に資源そのものとしてはコストゼロの生ゴミ、畜糞等の有効活用の検討が求められよう。

現状、我が国におけるバイオマスへの取組みは試験・研究レベル、もしくは実践の初歩的段階にあるものがほとんどである。今後、これを着実に大きく育てていくためには、現在の技術的レベル、経済性、資源確保等について整理していくことが必要であるとともに、海外の先進事例およびその国等による支援措置の把握、さらには農政における明確な位置づけの確保等が必要とされる。

二、バイオマス取組みの概要

以上の体系的展開はスペースの関係上、別の論文に譲らざるを得ないが、本稿では許されたスペースの中で、バイオマスの概要と、内外での顕著な取組みについて用途別分類に従って紹介する。なお、再生可能資源の範疇にありながらも、より持続性の向上をもたらす飼料イネ等も含めて整理・紹介する。

(一) バイオマス燃料

必要性

原子力エネルギーの安全性に対する不安払拭がとつてい不可能な現状では、エネルギー、燃料は石油を中心に石炭、天然ガスの化石燃料に依存せざるを得ないが、これら資源は有限であり、いずれ枯渇することは

避けられない。また、二酸化炭素の排出量の増加による地球温暖化が危惧されている。このためさまざまな新エネルギー、代替エネルギー開発への取組みが行われているが、風力発電、太陽光発電等とともに、再生可能エネルギーとしてバイオマスの開発も脚光を浴びている。

内容

まずは森林資源である木材を燃料として活用するバイオマスがあげられる。また、畜産糞尿を活用したバイオガスのエネルギー的利用もデนมーグ等で盛んに取り組まれている。

これと併行して取組みがすすんでいるのがバイオマスで製造したアルコールであり、植物性由来のものとしてはメタノール、エタノールがある。メタノールの化学式は CH_3OH で、現状、その多くが天然ガスからつくられているが、木質、草本からの製造開発がすすめられている。海外でかなりの普及をみているのがエタノールで、化学式は CH_3OH 、サトウキビ、トウモロコシ等から生物醗酵により作られる。特にブラジルでの取組みはよく知られており、最近では二二%のエタノールを混合したガソリンで六〇〇万台の自動車が行くとともに、エタノール燃料だけで走っている自動車も四〇〇万台あるとされている。アメリカでも二〇一〇年までにエネルギー全体の一〇%をバイオマスエネルギーによって代替する

計画を九九年に決定している。EUでも二〇一〇年にはバイオマスを含む再生エネルギーで全エネルギーの一三%を調達していく計画が進行中で、活発な取組みが展開されている。さらに、ベトナムではサトウキビからのエタノール製造によって自動車燃料を確保していくためのプロジェクトがスタートするなど、世界各地で取組みが行なわれつつある。

また、再生ではなく再利用として、廃食油を活用した燃料化への取組みが、滋賀県で菜の花プロジェクトとして九九年にスタートしており、バイオディーゼル燃料として公用車からバスにまで利用が広がっており、休耕田を活用しての菜の花栽培もすすめられている。同様なシステムで民間ベースによる取組みも秋田市の(株)東北エコシステムズで開始されている。

(二) 生分解性プラスチック

必要性

日常生活や産業活動にプラスチックは欠かせないのでできない素材となっているが、使用済みにもなう焼却・埋め立てがダイオキシン等環境問題を引き起こしている。このためプラスチックの利用抑制と並んで環境にやさしい生分解性のプラスチックが注目をあつめつつある。これはISOでは「バクテリア、黴、及び藻類等の自然の微生物により低分子化合物に分解するプラスチック」と定義されている。

内容

我が国でも既にデンプン化学工業メーカーを中心に多数の企業が製造・販売を開始しており、九八年で四千トン強、市場規模も三〇億円弱に達している。コスト、物性生分解性等が向上すれば市場規模は大きく広がるものとみられている。

(三) 飼料

飼料については、稲の子実部分を含めて茎葉を利用する飼料イネ、特にイネの登熟をまつて茎葉と穂と一緒に調整しラップで巻いて醗酵させるホールクロップ、森林の下草を粗飼料として供給する林畜複合経営、混牧林、等がある。これらについては、「農林金融」を中心に既に詳しく触れてきたことから割愛する。

別途、最近注目しているものをあげておけば、すでに霧島ビール等でプラントが本格稼働している生ゴミの飼料化、宮崎県での水田作物で稲の数倍も粗飼料としての生産が可能であるとして実験栽培が行われているキュウシウスズメノヒエ、さらには同じく宮崎県で飼養試験が行われている杉材の繊維の供給などがあげられる。

三・付言

バイオマスの本格的開発、推進のためのキーワードをあげておけば、適地適作物の利用、地域分散型システム、そのための生産・消費の連携、政策支援ということになる。

(葛谷 栄一)

調査・研究ノート

資源管理型漁業に向けた取組みの現状と課題

わが国漁業は、周辺水域の資源悪化や水産物価格の低迷、あるいは漁業就業者の減少と高齢化等厳しい状況にある。しかしながら、わが国の延べ三万五千キロに及ぶ海岸線は、本格的な二〇〇カイル体制下、広大な排他的経済水域と暖流と寒流の交差する好漁場をもたらしている。すなわち、漁業は、農業とは異なり世界でも七番目に広い海域を持ち、漁業者一人当たりの漁場面積とその資源豊度は世界のトップクラス

(「現代漁業の問題と資源管理型漁業」『水産振興』第三八六号、東京水産振興会)といわれる状況にある。適切な資源管理と漁業配置が必要とされる所以であり、それなくしてわが国漁業の再生は考えられない。

「資源管理型漁業」という言葉がはじめて登場したのは昭和五〇年代前半であるが、それ以降、とりわけ昭和五〇年代後半を中心に、過去の漁業を反省する立場から「新しい漁業のあり方」が提唱され、そのなかで資源管理問題が議論されてきた。「資源管理型漁業」という概念の意味するものは、「資源の適正な管理」と適切な資源管理および漁業配置がもたらす「漁業経営の安定」ということができよう。

今回は、このうち前者の「資源の適正な管理」に焦点を当てて、その現状と課題について若干の考察を試みたい。

一・TAC制度導入前の資源管理

わが国における漁業管理は、多くの沿岸漁業が対象となる共同漁業権による管理と、沖合漁業や遠洋漁業の多くに適用される許可による管理の二本立てで行われている。これを受けて、資源管理もこれまで二通りの方法によっておこなわれてきた。

その一つが禁漁区域や禁漁期間の設定等漁業者による自主的な取組みであり、漁協が漁業権の管理を通して実施するものである。共同漁業権対象漁場において営まれる漁業、いわゆる漁業権漁業を対象として行われる資源管理であり、オホーツク沿岸域(常呂・猿払)のホタテ漁、秋田県のハタハタ漁、駿河湾のサクラエビ漁など、各地におけるさまざまな取組み事例が紹介されてきている。その典型的な事例を姫島村(大分県)の「漁業期節」にみることもできる。特定の魚種や漁業種類に偏ることのない多種多様な漁業形態を特徴とする管内漁業について、禁漁区域や禁漁期間の設定のみならず、タイ吾智網は機械を使わず手で曳く

等漁法に至るまで、「期節定め」といわれる独自のルール決りを総代会で行い、全漁業者が一丸となって資源管理に取り組んでいるというものである。

もう一つは、農林水産大臣や各都道府県知事の許可・承認等、制度的な漁獲努力規制である。しかしながら、この方法は対象魚種の資源量を把握してのものではなく、さらに過去にはトン数や馬力数で公式値と実際値で大きな違いが指摘され、あるいは減船等後追いの対応を余儀なくされたように、漁獲努力量そのものの管理も不十分なものであったといわざるを得ない。

このように、漁業権漁業については一定の成果事例も見られるが、全体としては資源水準の悪化に歯止めがかからず、周辺海域での主要四二魚種のうち三三魚種が資源枯渇の危機にあるといわれる状況にある。このため、一九九七年に「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」が制定され、本格的に資源回復を目指すTAC(漁獲可能量)制度が導入されたのである。

二・TAC制度による資源管理

TAC制度は、主として沖合漁業等が漁獲対象とする魚種についてのあらたな資源管理方法として登場したものである。その内容は、漁業種類別に配分される大臣管理漁業と都道府県別に配分される知事管理漁業について一年間の漁獲量の上限を設定する総量規制であり、その意味では「出口規

制」ともいうべきものである。マアジ、マイワシ、サバ類、サンマ、ズワイガニ、スケトウダラの六魚種でスタートし、その翌年にスルメイカが追加され現在は七魚種を対象に運営されている。

この制度については、漁獲量の上限設定に必要とされる当該資源の正確な評価にかかる技術的な困難性や適用可能魚種の制約、多種類の魚種を混獲する漁業（底引き網漁等）には不向き等の問題点が指摘されている。

このほか、漁場によっては、知事管理漁業としての中・小型まき網漁業を禁止しながら、大臣管理漁業としての大・中型まき網漁業の操業を認めるという制度的な問題も指摘されている（二〇〇二・一付熊本日日新聞、「県は禁止、国は許可」。また、「先取り」競争という漁業の特質に起因する、沖合漁業と沿岸漁業との調整問題（二〇〇二・二八付南日本新聞、「沖合底引き網、漁法変更／水産庁説明会 鹿児島県の漁業者反発」）も浮上している。

なお、世界主要国における漁獲管理の現状について表に整理したように、TACの管理手法にもいろいろある。わが国のTAC制度のようなオリンピック方式では、漁船・漁具等あらゆるものを通しての漁獲競争を招き、結果として過剰投資等の問題にもつながる。小型魚漁獲や過剰投資等の問題も含め、適正な資源管理にとってどの方

法が最も効果的なのか、あらためて考えてみる必要もある。

主要国における漁獲管理

国名	排他的 経済水域	漁業水域	TAC の設定	TACの管理手法		
				IQ方式	ITQ方式	オリンピック方式
日本						
ノルウェー						
イギリス						
フランス						
スペイン						
ニュージーランド						
オーストラリア						
アメリカ						
カナダ						
ロシア						

（注）IQ（個別割当）方式...TACを漁業者、漁業団体または漁船毎に配分し分与する方式
ITQ（譲渡性個別割当）方式...IQ方式によって分与された該当量を他の漁業者に譲渡できる方式
オリンピック方式...自由競争での漁獲を認め、漁獲量がTACに達した時点で採捕を停止させる方式

資料：水産庁ホームページ

三・TAE制度の導入

こうした状況から、水産庁ではTAC制度だけでは沿岸域全体の資源回復は難しいと判断するに至り、「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」を一部改正し、TAE（漁獲努力可能量）制度の二〇〇二年度導入を決めた。

TAE制度は、TAC制度導入以前の許可・承認制度等と同様「入口規制」ともいうべきものであるが、そのきめ細かさは比較にならない。すなわち、農水大臣が定め

る基本計画およびそれに基づいて都道府県知事が定める都道府県計画によって魚種の特定、資源の回復水準目標、実施期間等を設定し、対象海域および漁業種類ごとに漁獲努力量の上限を定めることとしている。具体的には、操業隻数や出漁日数の削減、漁法の規制や禁漁期間の設定等、きめこまかな内容で漁獲努力量の規制を行おうというものである。日本海西部のアカガレイや太平洋中部のトラフグ等、四海域五魚種の適用が予定されており、このうち瀬戸内海におけるサワラについては、既に資源回復計画が発表（二〇〇二年四月）されている。先に触れたように三三魚種の資源枯渇が懸念されている状況から、順次拡大も予想される。今後は、TAC・TAE両制度による管理に加え、従来の許可あるいは漁業権を通じた諸規制によって資源回復を目指すことになる。

いずれにせよ、法制度上「無主物」とされる水産資源の管理について考える場合、「先取り」等の漁獲競争を防止・緩和する手だてが必要であろう。この視点で、沖合・遠洋漁業のあり方、これらと沿岸漁業との漁場利用関係の調整、あるいは公海上ないし複数国の漁業水域にまたがって存在する漁業資源への対応等を考えなければならぬであろう。わが国漁業の再生に向けて取り組まなければならない課題は多い。

（出村雅晴）

現地ルポルタージュ

都市民参加の森づくり活動の現状と課題

福岡県甘木市を事例に

近年、レクリエーションや社会貢献を目的に、都市民等林業関係者以外による森づくり活動が広がっている。しかし、こうした活動は都市部での活動が多く、森林が多く存在する山間地で浸透するかどうかは疑問が残る。また、技術的にも量的にもプロの林業従事者の仕事を代替できる可能性は少なく、さらに都市の人々と地元住民との森林や林業に対する価値観の相違からせっかくの活動が地元にとっては「良い迷惑」にさえなりかねない場合もある。

そこで、以下では都市民参加の森づくりが地域の森林管理に結びつくためには何が必要なのかという問題意識をもとに、福岡県甘木市の取り組みを紹介し、都市民参加の森づくりについて若干の考察を行う。

一・地域概況

甘木市は、福岡市から南東に約三〇kmのところに位置する人口四一、〇〇〇人の地方都市である。総土地面積一六、七一九haのうち、田畑が二割、森林が六割を占める。筑後川水系に位置し、水が豊富なことから製造業が盛んで、また、福岡市等下流都市圏の水がめとなっているダムが二つある。森林は、市の東部の山間地に偏って存在し、

また、都市近郊であるため就業機会に比較的恵まれ、林業生産はあまり積極的に行われていない。

二・一般住民参加の森づくり構想

甘木市では、一九九一年に大規模な台風に見舞われ森林の多くが被害を受け、それを契機に林家の「林業はなれ」が加速した。一方、一部の住民からは「甘木市は福岡市等都市圏の水源地であり、緑と水のまちと言っているにも関わらず具体的な取り組みがない」との声が出されていた。そうしたことから、甘木市の森林のあり方を検討しようとして、「あまぎ国際木こりの森構想」委員会が九六年二月に結成された。同委員会では、従来の概念に捉われない議論が必要だとして、日頃森林や林業に接していない甘木市の一般住民を委員として多く呼び込んだ。そして、同委員会ではこれからの甘木市の森林のあり方についての議論や各地への視察が行われ、九〇回以上の討論を重ねたという。その結果、九七年十二月に森林を地域の環境財として甘木市民全体で守っていくことを目標に「あまぎ国際木こりの森構想」を打ち出した。そして、「構想」の具体的な取組みとして、川下の都市圏に

住む人々に水源の大切さを知ってもらおうと都市民による森づくり組織「あまぎ緑の応援団」を二〇〇〇年三月に設立した。

三・都市民参加の森づくり活動

「あまぎ緑の応援団」(以下「応援団」)

は、水源地近くの中間地・高木地区で、下刈りや間伐等の森づくり作業を進めている。参加者は、新聞や広報を通じて応募した一三三人で、福岡市や北九州市等下流都市圏が八割、残り二割は地元甘木市の一般住民となっている。また、受け入れは甘木市森林組合と市農林課の職員、そして高木地区を中心とした若手の林業関係者組織「林業後継者グループ」があたっている。

二〇〇一年八月までに計六回の活動が行われている。熱心な参加者も多く、受け入れ側が感心させられているという。しかし、現時点では、年間の作業回数が少なく、作業計画等については受け入れ側が作成しており、参加者の主体的な参画にまで至っていないことから、行政主導の森づくり活動といった性格が強いといえよう。

四・地域の森林管理と「応援団」活動

「応援団」の活動の舞台となっている高木地区は、甘木市中心部から最も離れている山間地で、急峻な山林と斜面を利用したナシ畑が広がっている。また地区人口の四五%を六五歳以上が占め、甘木市の中で最も高齢化・過疎化が進んでいる地区である。こうしたことから、高木地区の今後の地

域の森林管理を考える上で、先の「応援団」の活動がどのような役割を果たすのかという問題意識をもとに、二〇〇一年九月に高木地区の二六二世帯を対象に山林管理の現状と将来、さらに「応援団」に関する考えについてのアンケート調査を行った。

アンケート結果（回収率五八・八％）によると、「応援団」を知っていると回答した世帯は回答数一二三世帯のうち四一％にとどまり、現時点では「応援団」活動が地区内に広く知られているとは言いがたい。では、どのような世帯が「応援団」を知っているのかというと、世帯主が四〇歳以下と若く、人工林所有規模が一〇ha以上の中規模層以上で、山林作業に熱心な世帯という傾向が示された。

次に、「応援団」のような都市民による森づくり活動に自己山林を貸してもよいかについて尋ねたところ、「わからない」と回答した世帯が回答数一一〇世帯のうち五三％と最も多く、「是非貸したい」又は「貸してよい」と肯定的な世帯が二二％、「貸したくない」という否定的な世帯が二五％となった。林地の貸し出しについて、肯定的な世帯と否定的な世帯、さらに「わからない」と回答した世帯ではどのような違いがあるのかについて調べてみると、人工林の所有規模が大きいほど肯定的な世帯が増えるものの、否定的な世帯は規模に関係なくどの規模でも二・三割を占めた。また、過去の山林作業

の有無と林地の貸し出しについては、「放置してきた」世帯では「わからない」との回答が六割以上と最も多く、「山林作業あり」の世帯では肯定的な世帯と否定的な世帯が三割ずつに分かれた。さらに、将来の山林作業と林地の貸し出しについては、「対策なし」や「放置する」といった山林作業に消極的な世帯では「わからない」との回答が七割以上を占めた。一方、「山林作業を継続する」と回答した世帯では肯定的な世帯と否定的な世帯が三割ずつとなった。このように、今回のアンケート結果からは林地の貸し出し意向がどのような要因によって分かれるのかについて、明確な要因が見つからなかった。また、自由記入欄には、「応援団」の取り組みは良いことだとの意見を寄せている世帯でも、林地の貸し出しには否定的な回答をしている場合がいくつか見られた。このほか、各世帯のこれまでの山林作業と将来的な山林作業について尋ねた。その結果、これまでの山林作業については、回答数一〇八世帯のうち三割の世帯が既に山林を放置していると回答しているものの、四割以上の世帯が「家族等」、また二割の世帯が「森組への委託」により山林作業を継続してきたことがわかった。比較的都市近郊の山間地で四割以上の世帯が家族労力により山林作業を継続してきたことは注目されよう。また、将来の山林作業については、回答数一一〇世帯のうち、「森組

への委託」との回答が三五％と最も多く、将来的には森組への期待が大きいことが示された。一方、「対策なし」や「放置する」と回答した世帯も合わせて四割に達し、将来的には山林を放置、あるいはその可能性の大きい世帯が多いことも明らかとなった。五・むすび

以上のように、高木地区ではこれまでのような家族等による山林作業の継続は難しい世帯が多く、森組への委託が増加する傾向が見られる。また同時に、放置する可能性の高い世帯が多いことが改めて明らかとなった。こうした状況の中で、「応援団」の活動はまだ広く受け入れられているとはいいがたく、現時点では高木地区の将来的な森林管理に「応援団」の活動が結びつく可能性は未知数と言えよう。

今後「応援団」の活動を継続的に行うために、また高木地区の将来的な山林管理の可能性を探るためにも、「応援団」と地元との一層の結びつきが不可欠だろう。そうしたことから、受け入れに当たっている、林業後継者グループを中心に高木地区の多くの住民と「応援団」のつながりを深めながら、「応援団」の活動を高木地区の将来の森林管理にどのように活かしていくのかについての検討が必要である。（栗栖祐子）

* 本報告は、文部科学省科学研究費基盤研究B、山村の里山管理・利用における新たな主体形成（代表者 井上真）により実施した調査に基づく。

がづくしレビュー

本書の著者は、山口・神奈川両県の水産試験場等での長年の水産資源研究を経て、現在は漁業不振問題や活性化手法の研究に取り組んでいる研究者である。その手による本書は、第一部「日本固有の漁業問題と漁業の食料産業特性」と第二部「漁業と地域の活性化事例」という二部構成となっているものの主眼は第一部にあり、

漁業生産に密着した研究現場からの日本の食の現状に対する警鐘といえるものである。その意味で、そして今日の漁業問題を考えるうえで示唆に富む指摘がされていると思われることから、あえて第一部に焦点を当ててレビューしたい。

その第一部は、著者自身が「わが国の水産物の需給動向に係わる基本的な漁業情報の提示を目的とした」としており、漁業不振の内容を統計的に明らかにしている。すなわち、高度成長期の最盛期に起きた優占種の価格破壊（一次）が第一の要因であり、続く第二次の価格破壊（需給バランスを崩壊させるほど輸入が増加した一九七〇年代後半以降の全種にわたる価格破壊）によって決定的なダメージを受けたと結論づけて

「漁業崩壊

国産魚を切り捨てる

飽食日本 木幡 孜 著（まな出版企画）

いる。そのほか、七〇年代半ば以降国内で漁獲される水産物を駆逐するかたちで進出した水産物輸入、著者による「正常な消費限界」（食用）約三〇〇万tに対し国内水産物の供給可能量は七〇〇万t（うち二〇〇カイリ内五〇〇万トン）であり自給可能、沿岸漁獲量の減少は資源の減少ではなく、沿岸漁船漁業の稼働数減少に起因等々の実態についても指摘している。

さらに、著者の研究フィールドである相模湾の事例をもとに、総数二〇〇余種のうち上位三種で全体の七〇%内外、同一〇

種で九〇%内外を占める等、僅かな優占種に大きく偏る、漁期間単位でみれば際立った法則性をもつが、日々の漁獲量は不安定といった漁業の二大特性にも言及し、このことが食料産業として漁業を考える場合の重要な視点であるとしている。

そのうえで、漁業は「現存する唯一の狩猟型食料産業」であり、海面漁業に大半を依存するという生産構造は、その歴史的な必然性から今後とも変わらないだろうとしている。その狩猟資源の利用原則は、自然が生み出す産物を選び好みなく存分に活用

し、享受する知恵を働かせることにあり、魚食時代といわれた六〇年代までの「多産種で「麩（ケ）の食事」、少産種で「晴の食事」が食の基本だとする。そして、国産生鮮冷凍水産物の総流通量を上回る輸入エビ・マグロの流通は、消費者ニーズとされるものの本当に消費者が選んだ結果なのかと疑問を呈し、「現代日本は一次産業に関しては無政府状態」と嘆きながら欧米諸国の漁業振興策について紹介している。

自国の食料生産基盤を破壊しつつある日本。自給率目標を掲げるものの、希薄にも

思える食料安全保障意識。冒頭に述べたように、本書の目的とするところは、日本の食の現状に対する警鐘であり、末端流通や食料消費の構造変化の影響等触れられていない点もあるが、通

説と異なる漁業実態の指摘も含め、十分その役目を果たしているといえる。真の漁業実態はどうか等、本書の指摘や問題提起について、あらためて議論する必要がある。さらに、地産地消やスローフード等の動きもみられるが、生産者や消費者個々の取組みに過度に期待するのではなく、食料産業全般について、国の基本産業としての整理が必要な時期であると思う。

（二〇〇一年二月、三三五頁、三、二〇〇円）

（出村 雅晴）

あぜみち

◆海に生きて

岩手の湘南といわれる波静かな広田湾で産湯を使い、齢六〇数年碧い海に癒されながら、母なる海に抱かれて老いるこの身を幸せに感じております。海辺をホームグラウンドにして育った私が、縁あって嫁いだ夫は船乗り。義父母とともに留守を守る私は家業であるワカメ、のり、かき養殖の仕事に精一杯働いてきました。子育てをしながらの養殖業は決して楽なものではありませんでした。暗い早朝からの重労働に家事一切の日課は、苦しいながらも若さと意地でがんばる日々でした。

そんな折漁協婦人部の役職につき、部長歴八年。県の役などいそがしい日々が続いています。主な活動として、合成洗剤追放運動、貯蓄推進、魚食普及、漁家生活改善計画、青少年健全育成（後継者問題）等々があります。新鮮な魚を食卓への願いをかけて「食の匠」の認定を受け、産業まつりや大漁まつりのイベントを通して魚料理の普及に努め、消費拡大も図ってきました。また、当広田町漁協が長く力をいれてきた資源保護活動でも、アワビ開口の日には部員が出勤して船検査にあたるなど乱獲防止や資源保護に取り組み、今や婦人部の仕事として定着するまでになりました。板子一枚千両といわれた古きよき時代の

漁師ぐらしは、今や夢と消えました。現在の漁業のゆくえはきびしく暗いといわれます。漁獲高の減少、空とぶ高級魚の輸入や中国ワカメ問題等の流通事情、避けて通れない後継者問題、課題は山積しています。

しかし私は思うのです。悠久の彼方から自然がくれたこの宝の海を守り育てながらその恩恵にあずからない手はないと。広田湾はまだまだ生きています。きれいです。栄養のある活きた魚が頂けます。感謝しています。六年前夫と死別、今は一人で船を操り、ウニ、アワビ開口に出ます。海と共に喜びを体で感じる浜の母ちゃんをやっています。漁師冥利の人生、海をこよなく愛しています。若い人達よ、このすばらしい海で、定年のないこの海で、漁に生きることを選んでみませんか。

（岩手県陸前高田市 佐々木典子 漁業）

◆田舎暮らしの憂鬱

就農して一年半が過ぎようとしている。初年度は五種類程の鉢花を生産出荷したが、良い物が出来たと思っている。市場の価格はこちらの思いどおりにはいかなかったが、二年の月日をかけて農地を探し、日照時間標高共に花作りに適し、都心へのアクセスも良く、流通の面でも恵まれている場所である八ヶ岳南麓に辿り着いたのだが、ここへ来るまでが大変であった。

村役場の農業委員会を介して地主を交えて話し合い、一反三万円である農地を借りることが決まった。その後、菓子折りを下

げて地主のところへ御礼と挨拶をしに行きたところ、井戸を掘ってはいかん、地代はお宅の収入に見合った額をよこせ、初年度は四万円でもいいが地代は一年ごとに見直す、言い出した。役場での話し合いで決まったことなどまったく構いなしである。良い土地だったので残念ではあったが、役場に申し入れて話は無かったことにして貰った。すると次の日、地主から電話があり、お宅のお陰でうちは一年で二分、八万円の損失をこうむった。どうしてくれる。」と言ってきた。まともな話が出来ない相手である。元小学校教師の頑固な老人は自分の言い分が全く正しいと思いついて五千元の虎屋の羊羹を返してくれ。

数日後、二番目の候補地を借りることにし、その旨役場の農業委員会に伝えたのだが、待てど暮らせど連絡が無い。しびれを切らしてこちらから連絡してみると、なんと農業委員会の担当者はヘルニアで急遽入院し、役場の誰にも私の農地借り入れの件を申し送っていないのであった。就農認定会議の期日が迫っているので必要提出書類を全部準備していたのだが、農業委員会の代理の若い女性は全く役にたたず、二ヶ月に一度の会議に書類を提出することができなかった。これで借地の契約を結ぶまであと二ヶ月じつと待たなくてはならなかった。かような困難を乗り越えて、田舎暮らしを実現している。

（山梨県高根町 杉原正俊 農業）

フードシステム

たまねぎ産地の危機と構造対策
はじめに

たまねぎは、生鮮野菜としてのウエイトが低く、加工用や外食や惣菜といった業務用の需要が主体である。このため輸入品との競合が最も顕著な野菜の一つである。たまねぎは業務用・加工用実需が下支えになつていた面があつたが、輸入たまねぎの流入で国内産地は危機に瀕している。今回はたまねぎ産地の危機をフードシステムの観点から取り上げてみたい。

一．北海道の主産地の動向

北海道におけるたまねぎの作付けは、水田転作物として昭和四〇年代後半ごろから急増した。主に平坦地で栽培されており、北海道全体では約三分の一が常呂川沿いの地域で生産されている。ＪＡ北見市の管内は水田も多く、たまねぎ生産農家は若い後継者のいる主業農家が多い。機械化投資額も大きく、たまねぎを主力作物として生産しており、圃場も固定化している。機械化投資額が大きくなるため、生産農家にはそれに見合う栽培面積の拡大が必要であつた。

二．たまねぎの集荷・販売

茎葉処理の終わったたまねぎは、選別場

に集荷され、乾燥施設に入れられ風乾される。たまねぎの出荷は八月中旬から四月末ごろまでおこなわれる。

生鮮向けたたまねぎの九〇％はホクレン經由で販売され、全国各地の市場に出荷される。業務用は一般にむき玉業者といわれる剥皮業者があり、剥皮業者経由で実需者に納入される。たまねぎは約一〇～一五％の割合で残渣がでるため、その処理と実需者の使いやすさを増すため、むき玉業者の役割が大きい。

三．加工用の販売

北海道には、全道たまねぎ取扱対策協議会があり、需要に応じた供給をおこなっている。北海道の生産量六〇万トンのうち、六万トンは地元の加工業者との契約取引を進めている。地元には、第三セクターで設立され網走地区のＪＡが出資するグリーンズ北見があり、カットやソーテー等の加工をおこなっている。同社は北見管内でとれたたまねぎを原料に生産をおこなっている。

四．輸入たまねぎの流通

輸入たまねぎは業務用・加工用が主体である。輸入業者から直接あるいは産地集荷業者経由で剥皮業者に供給される。たまねぎは加工処理の手間と残渣処理の問題があるため、剥皮業者を経由するのが大きな特徴である。食品加工業者や外食産業等の実

需者に対しては、ホール、スライス、ダイス等の形態に加工して納入されている。

五．たまねぎ産地の危機

(一)中国産たまねぎ輸入の急増

たまねぎの輸入は平成六年ごろから急増し、アメリカ産、ニュージーランド産、中国産などが輸入されている。このうち中国産が急増している。中国産の特徴は、値段が格段に安いという点である。価格的には北海道産も全く対抗できない。

(二)産地の構造改革の限界

既に北海道の場合は、機械化体系の整備や大規模な圃場での生産が進んでいる。生産合理化や販売対策など、できる限りの対策は尽くしたという状況である。特に外食用で使われるたまねぎが投売りされており、先の見通しがたない最悪の状況にある。

再生産可能な粗収入が全く確保できず、価格安定対策や産地としての努力ではどうにもならない状況が続いている。関係者も日夜対策を協議しているが、決め手となる対策がないというのが実情である。北見管内の農家も新たな農作物の生産に転換する余力はない。産地の構造改革ということが安易にいわれているが、それには生産者が納得できる具体策を提示する責任と義務があることを忘れてはならない。

(鴻巣 正)

統計の眼

都市部で盛んな「国民参加の森林整備」近年、一般の市民や住民が参加した森づくり活動が各地で行われている。

こうした中、農林業及びその資源に関する一〇年に一度の全国調査である『世界農林業センサス』では、「国民参加の森林整備」について、「植林」、「下刈りなど」、「間伐」の三種の作業を取り上げ、一九九九年の作業面積と参加人数を調査した。

その結果、表に示すように全国で一、八八八haの森林で約一一・六万人が森林の保全等を主目的とした整備活動に関わっていることが示された。この数字をどのように判断するのかは、現段階では難しい。特に、今回の調査は「全国三、四〇〇市町村を対象に農水省の出張所職員による林業精通者を通じた面接による聞き取り」で行われており、正式な取り決めを行わず実施しているような住民レベルの小規模な活動まで正確に把握されているかどうかは疑わしい。つまり、「センサス」が示した「国民参加の森林整備」は、比較的規模の大きな活動を捉えたものと推測される。

こうした点を前提に詳しく見ると、作業種別では、植林が六三、四〇〇人その他の作業種より参加者数が多い。これは、他の作業種に比べて危険度が低く、技術を身につけていない一般の人でも気軽に参加できるためであろう。また、地帯

別では、「関東・東山」、「東海」、「近畿」、「中国」、「九州」等の大都市を抱える地帯での参加者が多いことがわかった。つまり、現時点では「国民参加の森林整備」が近年深刻化している山間地の間伐問題を直接解決する可能性は少ないといえるだろう。

林業の採算性が悪化し、従来型の担い手対策が空転する中で、「国民参加の森林整備」が森林の担い手として政策的にも注目されているものの、「国民参加の森林整備」が担える範囲と意義を再度見直す必要があると考えられる。

(栗栖 祐子)

*本報告は、『林家経済の基礎的調査(一)』『林政総研レポート』林政総合調査研究所 三二―三三頁を基に要約した。

国民参加による森林整備(ボランティア活動)状況

	面積(のべ) (ha)	参加者数(のべ)(人)			
		合計	植林	下刈りなど	間伐
全国	1,818	116,143	63,400	40,558	12,185
北海道	81	9,282	8,524	712	46
東北	179	8,969	6,600	1,555	814
北陸	95	5,891	1,920	3,487	484
関東・東山*	570	24,920	8,202	14,247	2,471
東海	227	17,247	10,939	4,247	2,061
近畿	219	14,304	3,202	7,140	3,962
中国	106	10,192	6,322	3,148	722
四国	103	6,176	3,576	1,644	956
九州	209	18,278	13,656	3,953	669
沖縄	29	884	459	425	0

資料:農水省統計情報部編『2000年世界農林業センサス・林業地域調査報告書』

*東山=山梨県、長野県