第173号（2000年10月）

調査と情報

編集・発行
㈱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
E-mail：kaneko@nochuri.co.jp

教育改革論議と農業教育

先頃「教育改革国民会議」の中間報告が発表された。社会は絶えず変化しており、制度はその変化に対応して見直していく必要がある。教育も例外ではなく、よりよい教育システムはどうあるべきかを常に追求していくべきであり、今回の中間報告にも納得できる部分もあるが、最も論議を呼ぶと思われるのは奉仕活動の義務化と教育基本法の見直しである。

「奉仕」とはまことに古めかしい言葉である。古い世代は戦時中の「勤労奉仕」を思い出すであろうし、現在では「ボランティア活動」のほうが一般的であるが、もともと「voluntary」という言葉は自発的、自由意志という意味であり、これを「義務づける」というのは言葉の矛盾である。中間報告では「満一八歳の国民すべてに一年間程度、農作業や森林の整備、高齢者介護などの奉仕活動を義務づけることを検討する」とあるが、農作業や森林整備は一八歳の若者がすぐにできるような甘いものではないし、具体化となるとどう実現していくのかはなはだ疑問である。「など」が拡大解釈されていく可能性もないとはいえず、とても賛成できる内容ではない。

ただし、ボランティア活動や農業、森林整備を教育の中に取り入れるというのは悪い話ではない。農業体験や森林整備を通じて人間の自然との関わりを学ぶことは環境教育にもなり、農業、林業という職業に対する再認識にもつながるであろう。農業教育を農業者育成のための教育と狭くとらえず、国民の自然観、農業・食料に対する理解を深めるためのものとして位置づけるべきであろう。折しも「総合的学習」が学校教育に導入されることになったが、このなかに里山保全活動や農業体験を取り入れる学校が多くなると考えられる。

だからといって、「奉仕活動を十八歳の国民すべてに一年間義務づける」というのは飛躍しすぎだと思う。イギリスにBTCV（British Trust for Conservation Volunteer）という環境保全活動を行っている組織があり、政府が財政援助しているが、日本もこうした活動を担うボランティア組織やNPOを育成するための税制や財政支援をまず検討すべきであって、そのほうが「奉仕活動の義務化」よりははるかに成熟した市民社会にふさわしいあり方だと思う。

教育基本法は十一条しかない簡潔な法律であるが、数多い（私が数えたところ現在十三ある）基本法のなかでも最も早く制定されたものである。法律の改正はタブー視すべきではないが、教育基本法は、戦前の教育への反省に立ち民主的文化的国家日本を建設しようとする高邁な理念のもとに制定されたものであるという歴史的意義を忘れるべきではないであろう。

（主任研究員　清水徹朗）

今月のテーマ：環境保全と農林業

教育改革論議と農業教育 …… 1
21世紀を循環型社会に…… 2
生ゴミ飼料化の現状と課題……3～4
中国・北京市の水源林造成への取組み …5～6
稲作現場等を見て ……7～8
ぶっくレビュー『農的循環社会への道』 … 9
あぜみち……10
虹のかけ橋……11
統計の眼「学校給食と牛乳」……12
編集後記……12

調査・研究ノート

生ゴミ飼料化の現状と課題

一．はじめに

我が国は勿論のこと、世界的に循環型社会への転換が求められているが、環境基本法、循環型社会形成基本法、さらに家畜排せつ物の適正化及び利用の促進に関する法律、リサイクル法に引き続き本年三月に食品循環資源再生利用促進法が成立した。

食品廃棄物の詳細は後で見るとおりであるが、バブル期以降、廃棄物数量は横這い傾向ながら、ダイオキシン問題等から住民の理解が得られにくくなり、焼却施設の設置、最終処分場の場所確保が困難となったことから、従来の廃棄物処分方式による対応は限界にきており、廃棄物の発生抑制、リサイクルの推進に立ち上がったものである。

二．食品廃棄物の現状

廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物とに分けられ、その約九割が産業廃棄物となっている。一般廃棄物五、三〇〇万トンのうち家庭系から出されるもの一、〇〇〇万トンと事業系から出されるもの六〇〇万トン、さらに産業廃棄物四二、六〇〇万トンのうち食品産業から出される動植物性残さ三四〇万トンを合計した一、九四〇万トンが食品廃棄物とされる。

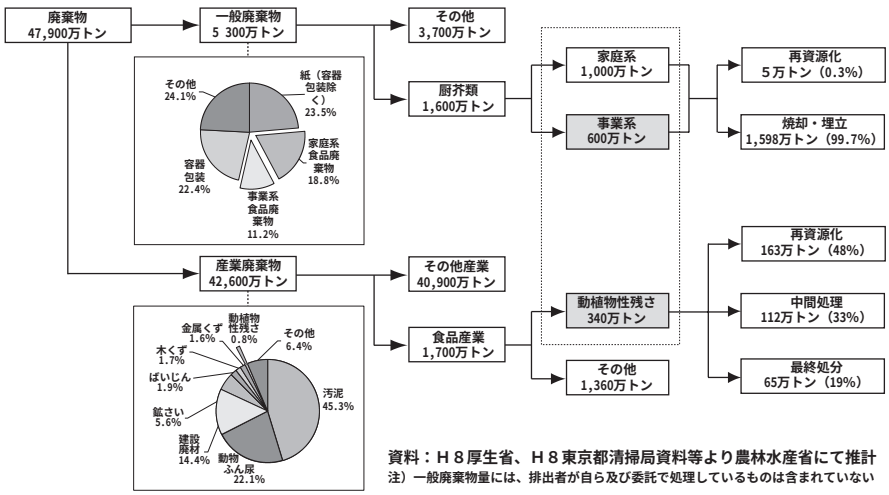
食品産業から出された動植物性残さは四八％が再資源化されており、三三％は中間処理、残りは最終処分されている。一方、家庭系・事業系は再資源化されているのはわずか〇・三％にとどまり、殆どの九九・七％は焼却・埋め立てされている。食品廃棄物全体での再資源化率は八・七％にとどまっており、家庭系・事業系については生ゴミを堆肥化し家庭園芸等に還元する人が増加はしているものの、全体として見ればほとんど再資源化されていないのが実態である。（図）

三．食品廃棄物の特性と再利用

食品廃棄物は水分が高いことから〝水を運ぶ〟に等しく、物流費は割高である。したがってこれを乾燥させるには高エネルギーが必要となり、乾燥コストも高い。また、生ものであることから腐敗しやすく、取扱いにくいため保存性にも欠ける。

そして家庭系の場合には発生場所が点在すると同時に、一戸当りの発生量も少なく、これも物流費の増加要因となっている。

食品廃棄物（厨芥類、動植物性残さ）の排出・処理の現状



資料：Ｈ８厚生省、Ｈ８東京都清掃局資料等より農林水産省にて推計
注）一般廃棄物量には、排出者が自ら及び委託で処理しているものは含まれていない

品質的には発生個所により、また季節等によって内容が異なってくるとともに、分別が難しく挟雑物が混じる可能性ももっている。（野々村敏郎「流通飼料の現状と飼料化の課題」その他）

こうした特性を持ちながらも、昭和五〇年代頃までは食品廃棄物は盛んに家畜飼料として利用されてきた。肥育豚一頭当りの残飯給餌量の推移を見ると（農水省「畜産生産費調査」）、昭和四〇年二〇五・九kg／頭、昭和五五年八二・六kg／頭、平成九年六・二kg／頭となっており、都市化の進行により都市と農村の物理的距離が大きくなるとともに再利用が縮小してきたものである。現在、残飯給餌による養豚農家は一、〇〇四戸、飼養頭数は一九四千頭となっている（畜産局衛生課調べ）。

しかしながら食品廃棄物の有効活用に加え、食料自給率の向上、飼料費の低減をねらいとしてあらためて飼料化への取組みが見直されてきており、多量、かつ品質が一定で処理しやすいことから食品製造副産物の飼料化の比率は七七％と高く、とくに果汁加工、農産物缶詰、酒類副産物の飼料化率は八五～九〇％となっている（中央畜産会「平成七年度未利用資源飼料化推進事業報告書」）。

また、堆肥化、いわゆるコンポスト化の動きも家庭系を中心に広まりつつあり、有機栽培等と一体となって消費者、生産者、行政等により地域ぐるみで運動として展開されている事例も各地で見られるようになった。

さらにはバイオガス化への取組みも一部には見られる。

四．飼料化への取組み事例

自給率向上等から堆肥化とならんで飼料化への期待は大きい。

家庭系等の飼料化への取組みは、乾燥方式、天ぷら方式、発酵方式等多くの方式が開発されているが、現在、試験段階の状況にあると言える。ここでは最近の新聞等に掲載された二つの事例を紹介する。

＜山形県鶴岡市の学校給食＞

学校給食の残飯と配合飼料の割合を変えてテストしたもので、残飯二八％、配合飼料七二％が飼料効率がよく、食味も最もよいという結果を報告している。

また、コスト的にも配合飼料を下回るとの報告がなされている。（日本農業新聞二〇〇〇年六月二九日）

＜大阪府立農林技術センター＞

減圧した釜に残飯と同量の廃食用油を投入、加熱し、比較的低温下で水分が速やかに蒸発し〝から揚げ〟状態にしたものをプレスにより搾油し、絞り粕を粉末状にして飼料原料とするものである。これは栄養バランス、消化率ともに良好で嗜好性も高いとされている。

この経済性をみると生ゴミの焼却処理に対して建設費は四分の一、ランニングコストは約半分としている。（生ごもリサイクル全国ネットワーク「生ごみネット」九八年一一月一五日）

＜海外＞

韓国では、環境問題及びＩＭＦ体制下での経済再建の一環として食品廃棄物の飼料化に国をあげて取り組んでおり、食品廃棄物のリサイクル率は九五年の二・一％から九八年二四・五％へと大幅に向上している。（農林水産省資料）

また、ヨーロッパの養豚業界では廃棄物を使ってのリキッドフィーディング（液状飼料）が注目されていることも報告されている。（環境新聞九九年一〇月二〇日）

五．飼料化への課題

飼料としての価格低減、量確保、品質の安定が求められると同時に、畜産物の品質、とくに豚について食味は良好であるものの、格付け評価が低く出ること等が指摘されている。また、流通の短縮化、とくに畜産農家との連携、さらには発生源と畜産農家との情報ネットの構築、また国等の支援措置等が大きな課題とされている。

（蔦谷栄一）

現地ルポルタージュ ①

中国・北京市の水源林造成への取組み

はじめに

今年の夏、日本では京阪神地域が渇水に見舞われたが、中国の北京市でも雨不足に悩まされた。北京市では、昨年に続く深刻な雨不足のために、今年七月には重要な水瓶である「密雲ダム」の水位が平年の半分以下にまで落ち込んだ。北京市は、もともと水不足に悩やまされている都市である。例えば、北京市の一人あたりの年間水資源量は三〇〇㎥と中国平均の八分の一、世界平均ではわずか三〇分の一にとどまるなど極端に少ない[1]。こうした水不足は、毎年の降水量が安定しないことや年間降水量の八〇%以上が六～九月に集中的に降るといった降水の特徴が大きく影響しているが、降った雨を蓄える森林土壌の脆弱さも一つの要因となっている[2]。また、脆弱な森林土壌は、ひとたび大雨が降ると土壌崩壊を簡単に引き起こし、河口地域にまで大量の泥を流出する。それが、河床を上げ、洪水等の深刻な災害を引き起こす。

こうした災害を抑え、人々の生活を安定させることを目的に、北京市では水源林造成を進めている。以下ではその取組みを紹介する。

北京市の水源林造成

一．北京市の概況

北京市の総面積は一六八万ha、人口は一、一〇〇万人である。総面積に占める森林の割合(森林率)は、二八・一%と全国平均の一四%の二倍となっている[3]。かつて、一九五〇年頃の北京市の森林率が一・三%であったことから考えると、この五〇年間の緑化の成果がうかがえる。しかし、現在、森林の七〇%近くは二〇年生以下の若齢林で、水源かん養機能や水土流出防備等の公益的機能を十分に発揮しうる森林は多くはない。

二．水源林造成の展開過程

北京市の重点的な水源地域となっているのは、都市部の生活用水の八割を供給している密雲ダム周辺の集水区(以下「集水区」)である。密雲ダムは、最大貯水量が四三・六七億トンと華北地域最大級のダムで、一九六〇年に市中心部より一〇〇㎞離れた山間地域に建設された。このダムへ水を供給しているのが四五万haに及ぶ広大な「集水区」である。

「集水区」で水源林造成が本格的に進められるのは一九六〇年頃である。当時、燃料用の薪炭が不足していた。そうしたことから「集水区」では、「緑の石炭山を作ろう」というスローガンのもとにニセアカシア等の薪炭林造成が進められた。このように「集水区」の最初の水源林造成は、純粋な環境保全というより、むしろ経済向上・生活維持に直接つながる薪炭林造成・緑化活動として始まった。その後、文化大革命を経て一九八〇年頃になると燃料転換により薪炭の需要が減少した。こうしたことから、薪炭林にかわって農家の所得向上に有利な栗や杏等の果樹栽培が進められた。また、当時(八〇年代)、改革開放政策の影響で都市部を中心に生活が近代化され、生活用水の需要が増大した。さらに、砂漠化等による砂嵐の被害等も目立ち始めた。こうしたことから、八〇年代以降、「集水区」では果樹

土壌の流出を防ぐために階段状に造林が行われている。

等の経済林[4]と水資源対策及び土砂流出対策としての防護林の造成が進んだ。特に、防護林造成では様々なプロジェクトに組みこまれた。例えば、八二年には国家レベルの巨大森林造成事業である「三北防護林プロジェクト」に「集水区」が対象となったのをはじめに、八六年には「北京・天津周辺地区造林緑化計画」に、八九年には「北京市水源重点保護区」の対象に指定された。

一方、造林方法の実験・研究も進み、封山育林（森林の利用を一定期間休止して植生の回復を図る方法）や飛播造林（飛行機による種子散布）が現地実験等をもとに進められた。また、傾斜度や土壌状況等林地に応じた方法（階段植林等）が行えるように技術の向上も図られた。

こうした八〇年代からの経済林と防護林の造成の結果、九〇年代には森林面積が拡大し、九八年には「集水区」の森林率は六一・八％にまで増加した。

三．水源林造成の現状と課題

このように、「集水区」の水源林造成は、水源かん養機能及び土砂流出防備という純粋な環境保全だけでなく、地域住民の生活・経済向上を考慮していることが特徴といえる。

現在、「集水区」には四〇万人近くが農林業を主体に生計を経てている。急傾斜地が多い「集水区」では、樹木の間に豆類等の農作物をつくる「アグロフォレストリー」[5]や果樹栽培（経済林）が盛んに行われている。経済林造成は住民にとって現金収入に直接つながるため自主的な取組みがあるものの、防護林造成は農民を動かす動機づけに乏しく、行政主導により進められているという。

また、近年、より科学的な森林造成を進めようと、九八年からドイツの支援による森林造成プロジェクトが始まっている。

以上のように、北京市の水源地域である「集水区」では八〇年代以降、経済林と防護林を主体とした水源林造成が図られてきた。その結果、六〇年頃は数％だった森林率が九八年には六一・八％と大きく増加し、量的な水源林造成は一定の成果を得た。しかし、若齢林が多く、一度活着したものの成長が悪く樹種転換が必要な森林も多い。さらに、水源かん養機能や土砂流出防備機能に優れている防護林を重視したい行政と経済・生活の向上に有利な経済林造成を優先したい住民とのギャップがある中で、今後どのように折り合いをつけて水源林を維持・管理していくのかは重要な課題である。

結びにかえて

今回、去る七月に北京市で行った調査をもとに、「密雲ダム」集水区の水源林造成を紹介した。今回の調査では、水源林造成の進め方として、土地利用計画や植栽樹種、方法、時期等は基本的に行政の上部組織で決め、それを出先機関である「林業工作站」（地区森林管理・普及事務所）を通して、住民の「村民委員会」に伝え、実際の作業を行うことが明らかとなった。また、伝えられた計画に対して異議申立てがある場合には、変更を求めることができる等住民の意向がある程度フィードバックされることもわかった。しかし、このフィードバックがどのような方法で行われ、どの程度有効なのか、また「林業工作站」や「村民委員会」の機能等について詳しく伺うことができなかった。

先述したように、水源林造成に関して住民と行政の間に隔たりがあり、さらに植栽や管理に関する技術の向上が必要である中で、質の高い水源林の維持・管理を持続的に進めていくためには、住民と行政の協力が重要であると考える。

こうしたことから、北京市の水源林造成において、地域の組織の役割や地域住民がこれまでどのように関わってきたのか、あるいは今後どのよう形で参画することがよいのかなどについて、詳しく調査する必要があると感じた。

（注）

1)、2)、3)北京市林業局資料

4)中国では、果樹やお茶、薬用樹は経済林として森林の範疇に入る。

5)農業「アグリカルチャー」と林業「フォレストリー」を合せた言葉。様々な形態があるものの、ここでは一定の土地で農作物生産と樹木生産を組み合わせた栽培方法等を示す。

（栗栖祐子）

現地ルポルタージュ ②
稲作現場等を見て

先般、新潟県下越地域の稲作地帯を訪問した。米価格が低下するなか、出来秋を目前にして、収穫にかける生産者やＪＡの方々の期待をお伺いすることができた。そのお話のなかから何点か報告したい。

〈**作柄**〉

訪問当日はスコールのような雨が短時間降ったが、それまでは晴天が続き、約一カ月振りの降雨とのことだった。当地域では昨年の猛暑による高温障害のため、例年なら九割を超える一等米比率がかなり低下した。今年は九割復帰を目標としていたが、この晴天続きが昨年と同じ結果につながらないか懸念材料になっていた。

コシヒカリが年々早生化する傾向にあり、出穂後の高温を避けるため田植え時期を遅らせるなどの対策を行っている。しかし、今年も昨年より約一週間早く出穂しており、高温対策もなかなか難しい。

また、昨年は病害虫の発生により、格落ち比率が上昇した。最近の病害虫は体長が小さくて発見が難しく、これによる品質劣化も懸念されていた。

高品質・良質米生産への取り組みとして、地元では土づくりに注力している。稲の根の量を増やすことを主なねらいとして、地域の土壌に合わせて肥料成分を設計しており、この肥料による倒伏防止効果、登熟向上等が期待されている。根の量が増加すると稲株が浮き上がることなくスムーズに作業できるため、コンバインの損傷が減り、肥料使用量の減少は施肥作業の省力化につながるという。この稲を敷きワラとして利用している畜産農家の評価は良好ということである。

品質重視の観点から、ライスグレーダーの網目を一・八五ミリに切り替えており、将来は一・九ミリを目標としている。また、作付け後の品質検査を管内七〇〇個所で数回実施しており、生産者は検査結果を参考にしている。

〈**米粉食普及**〉

商品開発の面では、地域の事業協同組合である「米（マイ）ワールド21普及協議会」が中心となって、米粉食の普及に努力している。微細粉技術による新しい米粉（パウダーライス）を原料にしたパンや和洋菓子、パスタ、ラーメン、うどんなどを商品化した。販売面では、インストア・ベーカリー形式のパン工房を店舗展開している。最近は冷凍生地による焼きたてパンの需要があるので、当該米粉をパン用冷凍生地としても商品化している。

米粉を原料にしたパン

この米粉の菓子パンを試食させていただいたが、食味は小麦粉によるパンとほとんど同じと感じられた。価格的にも、原材料費のコストアップ分はパン一個当たりわずかなので競争力はあると期待されている。

〈**農業法人**〉

当地域でも農地の流動化がみられ、ＪＡ

は三〇〇haあまりの賃貸借農地を仲介しており、受け手となる農業法人も数十法人設立されている。

そのなかで、米価格低下の影響を大きく受ける稲作専業の農業法人を訪問した。この法人は従業員七名を雇用し、経営規模は借地を中心に約三〇ha、そのほか、作業受託約二〇haを行っている。当面の目標は経営・作業受託の総面積七〇haだが、最近は賃貸借が増えつつあり、意外に早く目標達成が可能ではないかと予想している。兼業農家も不況で休みが取りづらく、賃貸借に出すケースが増えているそうである。小作料も年々低下している。

有機米にも取り組んでいるが、労働費などの生産費がアップし、反収はダウンするとのこと。農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（ＪＡＳ）の改正を受けて認証シールを作成するなど準備が大詰めの段階にあった。

また、収穫時の作業ピークを平準化するために酒米生産も取り入れているが、代金回収に工夫が必要とのことである。

別の農業法人は一戸一法人で、親子三人とパート雇用で借地を中心に経営面積約二〇ha、作業受託を約二〇ha行っているほか、水稲の育苗と果物、花卉の採種などを行っている。やはり、酒米にも取り組んでおり、コシヒカリは収量が不安定だが、酒米は反収と価格が安定しているそうである。有機栽培は一〇年前から実施しており、アイガモ農法も取り入れている。

この農家は自立志向が強く、経営の自由度を確保するために補助金や政策融資はなるべく使わない方針である。転作は行っているが、とも補償の交付金や稲作経営安定資金の補填金は受け取っていない。しかし、土地基盤整備事業の計画があるため転作面積の傾斜配分を希望している。農地価格がかなり低下したため、助成があるとはいえ、土地改良の反当たりコストは農地価格と逆転しているとのこと。

転作大豆に対応するためには排水施設を整備する必要があるが、ＷＴＯ次期農業協定交渉で小麦や大豆についての、日本の農業保護政策が問題にされないかという点が懸念されていた。

除草用に飼育されているアイガモ

△稲作経営安定対策▽

水稲作地帯だけに農産物販売額の約八割は米だが、生産調整の一〇〇％実施、とも補償、稲作経営安定対策への加入者要件である一〇ａ当たり一、五〇〇円の拠出金を三点セットにして取り組んでいる。

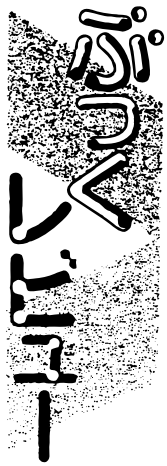
当地域でも減反比率は三割にのぼっており、生産調整目標は達成しているものの、集落説明会や年三回の現地確認など市町村・ＪＡの負担も相当なものになっている。

稲作経営安定対策は有利ではあるが、直近三カ年の平均価格を補填基準価格とする仕組みであり、米価が持続的に低下するなかで充分な歯止めになっていないという声があったほか、システムが複雑という声も聞かれた。

生産調整を実施している一方で、米輸入が行われているのは納得できないという声や、在庫米の市場隔離が必要という声が聞かれた。

転作作物としては特に大豆に力を入れており、作付け面積を現在の三倍にあたる三五〇haに拡大することを目標として、播種機への投資などを行っている。

（編集部）



『農的循環社会への道』

篠原　孝著（創森社）

本書は、農水省の論客でありこのほど農業総合研究所の所長に就任した篠原孝氏が、雑誌等に執筆したものを再編集したものである。著者の個人的体験が多く書かれており、農業を環境、循環という視点から多面的に論じている。

篠原氏は、石橋湛山が戦前の日本の帝国主義的膨張主義（軍事大国主義）を批判し「小日本主義」を唱えたことにヒントを得て、一九八〇年代半ばに「農的小日本主義」を提唱した。当時の日本は「経済大国」「ジャパン・アズ・ナンバー1」と浮かれており、財界による農政批判が吹き荒れた時代であった。日本の農政も農業基本法以降の農業近代化路線に沿って規模拡大、低コスト化を追求しており、こうした中では「農的小日本主義」の主張は異端として見られていた。

しかし、バブル経済の崩壊や地球環境問題の出現により時代は大きく転換する。新農業基本法では農業の自然循環機能の発揮が掲げられ、本年五月には「循環型社会形成推進基本法」が制定された。篠原氏の主張がようやく政策の主流になりつつあるといえよう。

本書の各章を簡単に紹介すると、第一章「『食料小国』の貿易依存と自給」では、自由貿易の歴史を海洋自由の原則との関係で論じ、イギリスの穀物法論争と日本の農産物貿易自由化論争との比較を行なっており、広い視野から食料輸入大国日本の弱みと歪みを指摘している。第二章「環境保全型農業への潮流」では、環境にシフトしはじめた欧米の農業の潮流を紹介し、環境保全型農業こそ日本農業の進むべき道であると主張している。なお、「環境保全型農業」という言葉は「有機農業」に代わって現在日本で広く使われているが、篠原氏が一九八二年に著書『飽食のかげの星条旗』の中で、資源収奪型農業に対する意味で使ったのが最初であると紹介している。第三章「農山漁村の原風景と可能性」では、自らの体験を語りながら、高齢者問題、環境問題の深刻化のなかで、農村地域社会こそが日本の進むべき途を示していると主張している。第四章「ヨーロッパ農村の包容力」では、OECD代表部に勤務した時のフランスでの経験を主に書いており、ワイン、ブローニュの森、農家民宿、グリーンツーリズム等、欧州の農村の魅力を語っている。看板だらけの日本の農村風景と異なって欧州の農村が美しいのは、こうした景観を維持しようとする意識的努力があったためであると指摘している。第五章「農的循環社会への道」では、二一世紀の世界の課題は、①環境、②人口、③食料・エネルギーであり、これらはいずれも農業と密接に関わってくる問題であるとし、また、現代日本の課題である①ゴミ問題、②過疎・過密、③高齢社会、④地域社会の崩壊、の解決のためにも農業・農村が不可欠であるとし、「工的大日本」から「農的・環的日本」への転換が必要であると主張している。

以上が本書の内容であるが、問題はこうした社会を構築するため今後日本で具体的にどうするかであろう。農業政策に関して言えば、新基本法はできたものの、基本法だけでは駄目であり、農業財政の再編、環境に配慮した土地利用計画の再構築、土地改良事業の見直し、有機農業への支援等が必要であろう。こうした具体的な政策なしに「農的循環社会」は実現できず、その点からも欧州からまだ学ぶべきことは多いと思われる。

（二〇〇〇年八月、三二二頁、二、〇〇〇円）

（清水徹朗）

統計の眼

＜学校給食と牛乳＞

記録的な暑い夏となった今年の夏は牛乳の消費拡大にとっては大きなチャンスでもあった。しかし、そこに発生した雪印乳業問題は消費者の牛乳への不信感を招くことなり、とりわけ、牛乳は学校給食に欠かせない食品であるだけに、給食現場の対応が注目された。事件は夏休み直前であったため、混乱は先送りされたものの、二学期からの学校給食では雪印離れが目立つという。

学校給食と牛乳との関係は長い。学校給食といえば脱脂粉乳と言われたように、戦後再開された学校給食は連合軍の放出脱脂粉乳やユニセフから寄贈された脱脂粉乳が主要な栄養源であったし、昭和三三年以降は消費拡大の一環として国産牛乳の供給が始まった。そして昭和三八年にアメリカ産の脱脂粉乳からストロンチユウム90が検出されたことから「ミルク給食論争」が起こり、これを契機に脱脂粉乳から牛乳に逐次切り替えられ、国産牛乳の供給量は年々拡大してきた。

その推移は表に示した通りで、学校給食への供給量はピーク時には六〇万トンを超え、飲用牛乳に占める割合が一九％にもなった時期もある。中学生への標準供給量を減らした(三〇九g→二〇六g)こと等もあって、供給量は減ったものの、平成一一年度も供給量は四三八千トン、飲用牛乳に占める割合も八・九％になっている。これは一年を通した平均数値なので、実際に学校給食がある期間（年間約一九〇日）をとると、ほぼ二〇％近くになると推定される。

このように市場として学校給食は大きなウェートを占めているが、さらに重要なこととして教育の一環として、外部からの影響を受け易い児童期に、年間一九〇日、繰り返し実施される学校給食の影響力がある。従って、今後は飼料の安全性も配慮した真に安全で、美味しい牛乳を供給していくことが酪農振興にとって欠かせない。

（根岸）

学校給食用牛乳の供給量

（単位：千トン、％）

年　度	牛乳生産量		学校給食用(B)		補助単価
		うち飲用(A)	牛乳の供給量	B/A	
昭和40年	3,271	1,828	131	7.1	5.00円(180cc当たり)
45	4,789	2,651	477	18.0	5.80円(200cc当たり)
46	**4,841**	**2,685**	**518**	**19.3**	〃
50	5,006	3,179	540	17.0	〃
55	6,498	4,010	613	15.3	〃
60	7,436	4,307	635	14.7	4.00円(200cc当たり)
平成２年	8,203	5,091	547	10.8	2.20円(　　〃　　)
6	8,388	5,263	494	9.4	以降は支給方式変更およそ2.00円(200cc当たり)
7	8,467	5,152	482	9.4	
8	8,659	5,188	473	9.1	
9	8,629	5,122	463	9.0	
10	8,549	5,026	451	9.0	
11	8,514	4,939	438	8.9	

資料：「学校給食要覧」（平成10年度版）、11年度は農林水産省統計情報部より