INSTITUTE OF REGIONAL AGRICULTURE IN HOKKAIDO

ISSN 0917-3889

地域と農業

会報

第3号

Oct. 1991

Autumn

特集 農村における生活環境と景観

社団法人 北海道地域農業研究所

地球が、いちばん欲しい色。

地球の幸せ。私たちの幸せ。

みんな、緑があるから生きている。

森林の減少は地球表面を破壊する最大の原因といわれています。樹木は二酸化炭素を吸収し、きれいな酸素を送ってくれます。「緑のダム」と呼ばれるように、洪水やかんばつを防いでくれます。地球の緑がなくなると、温暖化・砂漠化など環境に大きな被害をおよぼし、私たちの生活をおびやかすことになるのです。みんな、愛する緑といつまでも仲良く暮らしたいはず…。コープさっぽろの「緑の里親クラブ」は、会員の方々が苗木を自宅の庭で育て、3年後に街路や公園に植樹する運動です。私たちは、身近なところから"樹木を守り育てることの大切さ"を広めています。

コープさっぽろ

〒060 札幌市中央区北4条西11丁目13番地 生協会館
☎(011)271-7711㈹

地域と農業

撮影地＝秩父別
撮影者＝谷口雅之

目　次

特　集　農村における生活環境と景観

2　新しい村づくり　岩手大学農学部助教授　広田　純一
8　これからの農村　―農業・農村の多面的機能に着目した北海道農村の振興方策―　㈳地域社会計画センター主任研究員　樋浦　道夫
14　これからの農村生活環境　札幌学院大学教授　鮫島　和子
20　自然環境との調和をめざした農村計画の試み　―中標津町の事例：たどりついた寒冷地農業「酪農」―　中標津町農林課農業開発係長　木内　節雄
25　農家らしい農家をめざして　―自然と循環し持続する農業を―　農業・勇払郡厚真町　本田　弘

解　説

30　牛肉自由化と市場再編　東京農業大学生物産業学部講師　長澤　真史

エッセイ

36　走りつづけて、ふと立ち止まり　歌人・農業　時田　則雄

ときの話題

38　農業のたのしさをもっと語りあおう！　札幌大学教授　岩崎　徹

連　載

40　情報システムはいま　2　地域農業研究所専任研究員　中村　正士

BOOK REVIEW

47　これからの経済学・佐和隆光著　北農会事業部長　沼辺　敏和
48　研究日誌　地域農業研究所
50　掲示板
52　読者から・DATA FILE・

特集

農村における生活環境と景観

―緑豊かな田園景観と生活環境について考える―

高度成長時代を経て、生産性のみを追求すればよいという時代は終った。工業製品の生産はもとより、自然を相手に食糧生産を行う農業においてさえ自然環境の保全を真剣に考えなければならない時代がきた。一方、農村を食糧生産の場とだけ捉えるのではなく、都市生活者にとってもかけがえのない自然環境の一部であり農業の多面的な機能を見直そうとする動きが見られるようになってきた。

この特集では、農業と自然環境の係わりのなかで、特に田園景観とそこに住む農村生活者と生活環境について焦点をあてた。

（編集部）

農村整備の新しい流れ

農村は長らくの間、都市に対する労働力と土地の供給源であった。ところが、近年になって、所得の全般的な向上と余暇の増大を背景として、農村が持つ自然環境や景観、あるいは農耕に根ざす文化までもが見直され、農村が逆に都市から人を呼び込むような流れが生じ始めている。このような傾向は、依然として都市への人口流出に悩む農村に、従来の農業振興や工業誘致、あるいはリゾート開発に代わる「ムラおこし」の手段として、期待を抱かせてもいる。

土地改良事業の「正式」名称が「農業基盤整備事業」から「農業農村整備事業」へと変更されたことも、こうした流れと無関係ではない。今回の名称変更は、たんに農業の生産基盤整備から農村の生活環境整備へのシフトを象徴するだけではなく、農村の生活環境整備の目的そのものが、「都市との格差是正」から、都市にはない「農

新しい村づくり

岩手大学農学部助教授
広田純一

村らしい農村づくり」へと脱皮を図る契機となるものだからである。別な言葉でいえば、農村居住者のための「内向き」の農村整備から、都市居住者をも視野に入れた「外向き」の農村整備への衣替えともいえよう。

農村の性格を規定するもの
―都市への時間距離

現代の農村が抱える課題の多くは、都市との位置関係でその大枠が決まるといってよいから、農村を都市への時間距離によって分類しておくことが役に立つ。

まず、都市に一番近いところには、都市への通勤のための住宅地を求めて、農村外から新住民が転入してくる「通勤住宅圏」がある。住宅開発が進むこの地域では、いわゆる農村地域の「活性化」は問題にならない。後述する農村型レクリエーションの場としては、都市から近いという利点がある反面、農村らしい景観や自然環境の保全・形成には困難が多い。

つぎに、「通勤住宅圏」の外側には、農村に住みながら都市への通勤が可能な「在村通勤圏」が広がる。この地域では、「通勤住宅圏」のように、外からの転入はなく、いわゆる郊外型住宅開発は見られない。しかし、地元の農家の子弟は、経済的に無理をしてまで「通勤住宅圏」内に家を求めなくても、親元から通勤できるので、農業は継がないまでも、地元に残る可能性が高い。都市化の直接的な影響が小さく、かつ集落が安定的に維持されるであろう「在村通勤圏」の農村こそが、「農村らしい農村」を目指す今後の農村整備の主たる対象である。

「在村通勤圏」のさらに外側には、都市への通勤が困難な「通勤不能圏」がある。むろんどのような辺ぴな地域でも農業以外の就業の場はあるが、将来にわたって安定的な就業機会を提供できるほどの都市が通勤可能範囲にあるかどうかが問題である。「通勤不能圏」では、都市に頼らずに所得を得る方法を考えなければならないが、だからといって、ここで述べるような農村整備を通じて、従来の農業振興や工業誘致、あるいはリゾート・観光開発によって達成できなかった「ムラおこし」が可能となると考えるのは、やや楽観的に過ぎよう。

さて、農村整備の先進地としてよく引き合いに出される（旧西）ドイツでは、都市や産業についての分散政策が有効に進められてきたこともあって、農村の大部分は「通勤住宅圏」もしくは「在村通勤圏」に収まってしまう。しかも、農業的土地利用と都市的土地利用の混在が日本のようにひどい状態にないので、「通勤住宅圏」内であっても、農村的景観や自然環境が良好に保たれている。

つまり、ドイツでは都市への通勤によって農村が存続できるという基盤があり、その上での農村整備なのである。日本でドイツ流の

農村整備を考える場合、このような農村の立地条件の違いをよく踏まえておく必要がある。

今後の農村整備のアイテム

今後に期待されている農村整備の具体的なアイテムは、農村型レクリエーション、景観、自然環境、そして歴史的環境である。

農村型レクリエーション

恵まれた環境の中で、散歩、ジョギング、サイクリング、日光浴、読書、昼寝、おしゃべり、食事、自然観察、バードウォッチング、天体観測、水遊び、土いじりなどを楽しむ場として、いま農村が注目されている。そのためには、専用の施設や用地、つまり、歩道やサイクリング道(写真1)、公園、広場、休憩所や宿泊所、水辺(写真2・3・4)、市民農園などを整備する必要はもちろんだが、その前提として、農村全体にわたる景観(写真5)や自然・歴史的環境の保全・形成が必要となる。

写真1　サイクリング道
(ドイツバイエルン州オーディング地区)

こうした方向での農村整備を、地元の側では「ムラおこし」の手段として期待するわけだが、このような楽しみ方、余暇の過ごし方自体が日本ではまだ発展途上にあることも考えておかねばならない。また、農村型レクリエーションは、集落や耕地を含めた農村全体の環境を利用するのであるから、維持管理の対象が広く、そのための手間や費用も馬鹿にならないだろう。ドイツなどに比べて温暖多雨の日本では、雑草の管理だけでも大変である。しかも、安上がりに楽しめることが「売り物」なのだから、来訪者から高い料金をとるわけにはいかない。当り前のことではあるが、農村に農家が住み、きちんと農業を営んでいることが、この種の農村整備の前提とならなければならないのである。その意味で、農業振興は依然として重要である。極論すれば、農村景観の維持のために、(補助金をつぎ込んでも)農業を続けてもらうという視点がなければ、こうした農村整備も立ち行かないということである。

景　観

「農村を美しく」という場合、そこには二つの動機が含まれているように思う。一つは、農村に都市的・近代的な要素が大量にかつ急速に入り込んだ結果、農村景観が非常に乱雑なものになったことへの反発、もう一つは、そうした都市化・近代化以前の伝統的農村景観への愛着である。このうち、失われた過去の景観を復元し維持することは、観光目的の特殊な地域を別にすれば、きわめて実現性が乏しい。せいぜい伝統的景観を部分的に模倣して現在の景観に生かすぐらいだろう。しかし、伝統的景観に戻らないとして、では新しい農村景観がどういうものであるかについては、今のところ適当なモデルがあるわけではない。できるだけ自然になじむ景観が求められているといった程度である。むろん欧米の農村景観を直輸入する訳にも行かない。景観の創造は文化の創造であって、長い年月をかけた大事業という認識がとりあえずは必要ではあるまいか。

自然環境

農村整備に関連して自然環境が語られる場合、どちらかというと人間にとって「親しい」自然、あるいは「懐かしい」自然に重点があって、生態的な意味での自然という視点がやや乏しいように思われる。この点、ドイツでは、動植物や鳥、昆虫などの生息場所としての生態的な自然そのものを保護し、復元していく姿勢が明瞭に存

写真２　農地整備事業で新設された池の湖畔で日光浴を楽しむ人々（ドイツ・バイエルン州ウンターシュライスハイム地区）

写真３　写真２の湖畔に設けられたレストラン

写真４　写真２の事業地区の全景（手前が新設された池。奥に見える市街地はミュンヘン市。本地区は人口126万人（1986）のミュンヘン市の中心から約16kmの位置にあり、完全な「通勤住宅圏」である。）

在する。それどころか、農産物の供給過剰問題を抱え、国民の自然保護への関心が極めて高いドイツでは、農業の生産性を抑えても自然保護を優先するという段階にまで来ている。最近の日本でも自然保護に対する関心が高まってはいるが、このレベルに至るにはまだ先が遠いという感じである。

ところで、ドイツに比べてずいぶん「逞しく」みえる日本の自然の場合、かりに水辺や藪を、人工的に「美しく」作ったとしても(写真6)、翌年には草ぼうぼうとなって、ドイツのように、いつまでも当初の「美しい」自然の状態のままではいてくれないような気もする。ここら辺りにも、ドイツ流をそのまま真似ることができない問題がありそうである。

写真5　上・下　整備前後の集落内部の景観
(ドイツ・バイエルン州)

歴史的環境

集落や耕地の現在の景観はそれ自体が歴史的環境である。歴史的環境の保全の上で考えておかねばならないのは、いわゆる文化財保護のような、現状を一切変更させない硬直的やり方では、農村居住者の理解も得にくく、実効性が乏しいということである。伝統的な民家が外部の人からみてどんなに美しく、また価値のあるものでも、そこに住む人にとってはただの古ぼけて生活しづらい一個の家に過ぎない。完全な「凍結保存」を目指すより、その時代の生活や生産様式に見合った「動態保存」を選ぶ方が、かえって歴史的環境を有効に残すことになりはしないだろうか。

農村居住

美しく自然豊かな農村を作ることが農村の「活性化」につながるもう一つの側面は、都市から農村への移住である。これには、「本宅」を農村に移し定住してもらう場合と、「本宅」は都市に置いたまま「別宅」を農村に設けてもらう場合(いわゆるマルチ・ハビテイション)とが考えられる。

前者のように「本宅」を移すケースとしては、①勤め先と居住地の両方を農村部に移す、②勤め(通勤)先は以前と同じまま居住地だけを農村に移す、③仕事を引退した人が居住地を農村に移す、という三つのパターンが考えられる。このうち①は、農村部での就業の場が非常に限られるので、今後ともそれほど一般的にはならないだろう。これに比べると②の方が可

能性が高いように思われるが、通勤圏が片道二時間を越えている東京圏などでは現実的でなく、地方都市圏などに限られよう。③は就業の場や通勤時間の制約はなくなるが、医療や買物など日常生活の便が余り悪いところでは、かつての都市生活経験者が暮らせるとは思えない。

他方、後者のように「別宅」の場合には、都市への時間距離は余り問題にならないように見える。しかし、これも専門家によれば、「別宅」は片道三時間程度までの距離にないと頻繁な利用は望みにくいという。しかも、この手の需要は圧倒的に大都市圏居住者のものであり、範囲を広げても札幌、仙台、広島、福岡のような地方中枢都市の住民までだろう。つまり、「別宅」需要がある程度見込めるのは、三大都市や地方中枢都市に比較的に近い地域だけということである。

以上、やや悲観的なことばかりを強調したきらいもあるが、要は、都市から農村に人を呼び込もうとするなら、慎重にその需要を見極める必要があるということである。農村整備に金がかかる以上、根拠のない楽観論は禁物である。

本稿では、近年の農村整備の全般的な背景や内容を主眼としたため、北海道の特殊事情には特に触れていない。北海道では、都市の配置や農業のあり方、景観や自然環境など、本州以南とは条件が異なる点が多く、ドイツ流の農村整備がやりやすい面もあれば、逆に難しい面もあることをお含みおき願いたい。

なお、本稿の内容は、同じ大学の研究室の岡本雅美教授との日々の討論で得られたものであり、岡本教授の見解が随所に含まれていることをお断りしておく。

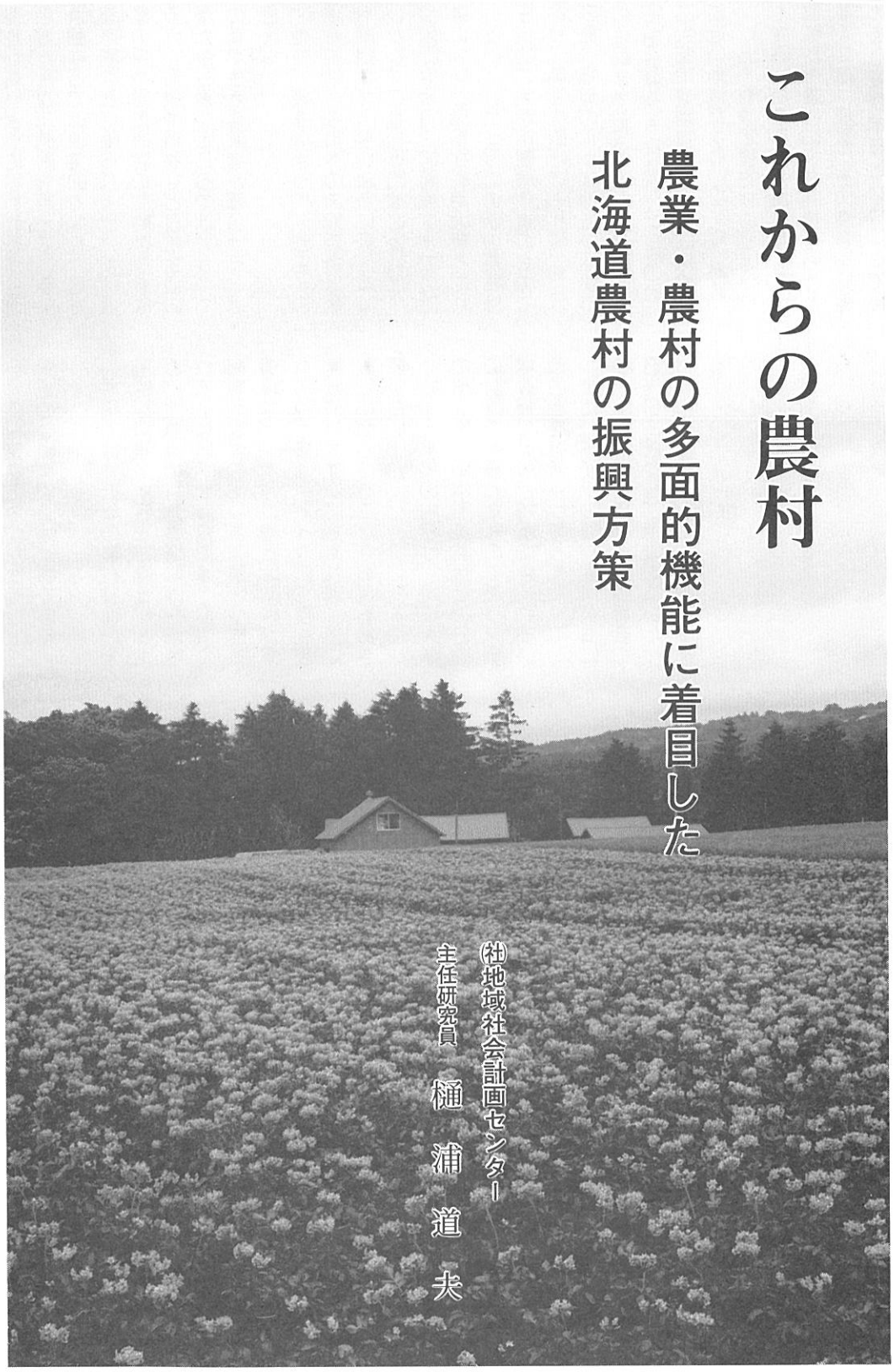
また、ドイツの農村整備事情については、農村開発企画委員会の石光研二氏からご示唆を頂いた。付記して謝意を表する次第である。

写真6　疑似自然水路（水路中の草も人工的に植えられたもの）
（ドイツ・バイエルン州ミッテナウ地区）

これからの農村

農業・農村の多面的機能に着目した北海道農村の振興方策

㈳地域社会計画センター
主任研究員　樋浦道夫



はじめに

私ども㈳地域社会計画センターでは、これまで都市住民の農業・農村への係わりに関する意識調査を数回実施してきた。

これらの調査を通して東京大都市圏都市住民の農業・農村への関心を探ると、北海道（農業・農村）への憧れ、ロマンが一定割合で存在していることが窺える。また、北海道の有力対抗馬は、信州＝長野県（農業・農村）である。

しかし、この両道県とも高度経済成長期の大量生産・大量流通に根ざした大衆社会状況のままであり、今や時代は分衆社会状況、個性化の時代に変転しているのに、それに対応することができず、大衆社会状況で形成された「よきイメージ」を顧客化するに至っていない。

編集者から与えられた課題は、北海道農村を農業生産の場であると同時に、大地の広がり・水や緑・美しい景観を生かして、都市住民に教育・保養の場として提供するための方策への提言である。

民活型のリゾート地形成は、バブル経済の終焉とともにはじけてしまったが、与えられた課題は、多面的機能を生かした農村型リゾート地形成であるとして、この小論では、分衆時代の顧客化を狙いとした私の農村型リゾート形成の一般論を展開した後、北海道での農村型リゾート地の形成についての方策を論じてみたい。

私の農村型リゾート論

農村型リゾートとは何か？

農村型リゾートとは、民間企業型リゾートに対置した理念である。

民間企業型リゾート地は、農山村に落下傘的に形成され、周辺の農山村・農民とは無関係に孤立国となる場合が多い。

農村型リゾートは、リゾート地の形成によって周辺の農山村が活性化し、農山村に住む人々の「暮らし」と「こころ」も豊かになるものでなければならない。

リゾートは、「しばしば」「外に出て行く」という意味であるから農村型リゾートは、都市の住民と農村の住民の「しばしば」の交流でなければならない。互いに「こころ」の通い合うものでなければならない。

互いに、都市住民にとっては農村は保養・休養の場となり、農村住民にとって都市は活力を得るアーバンリゾート地とならなければならない。

この二つの理念から分るように農村型リゾートは、これまでの観光農業やレジャー農業とは全く異なる原理で形成されなければならない。

農村型リゾート地の形成原理

農村型リゾート地形成原理の第一は、特定地域の特定顧客との交流を中核としなければならない。

観光地やレジャー基地の形成の場合、不特定多数の客をどれだけ多く、どれだけ効率的に呼び込むかが基本戦略となる。農村型リゾート地の形成の場合は、都市の特

定地域の特定顧客とのこころの触れ合う交流が基本戦略となる。

農村型リゾート地形成原理の第二は、交流相手の特定顧客のニーズに対応してリゾート地形成を図ることである。

最近、よく「地域資源を活用してムラの活性化を図る」とか「地域資源を生かしたリゾート開発」とか言われている。しかし、これは不特定多数を相手とする観光振興原理である。全国どのムラも地域資源を活用すれば、全国漬物だらけ、山菜瓶詰だらけになる。地域資源活用主義は、一見、個性主義に見えるが、実は高度経済成長期の大量生産・大量消費の原理と同根なのである。

体験農園での馬鈴しょ収穫
子供達の農業体験学習

農村型リゾート地の発展段階

私は、農村型リゾート地は次のような段階を経て形成されて行くものと考えている。

①体験農園段階

都市の特定地域と農村の特定地域とが交流する契機は、多くの場合、都会の子供達の農業体験学習から始まっている。特に小学五年生の体験学習からの場合が多い。

田舎のお母さんは「あったかかった」という子供達の感想文に見られるように心の触れ合いが始まる。

この「あったかかった」こそ、私の農村型リゾート論の原点となる。

子供の体験学習による交流からお母さん達の交流、家族連れの農園体験へと展開する。

②ふるさと産品定期購入段階

子供達だけでの農村体験、家族連れの農園体験を経て、その体験地で採れた「ふるさと産品」の定期購入、会員制加入へと進む。

都会で、その地の産品を定期購入するのは、その産品を買っているのではない。「あったかい」思い出という付加価値を買っているのである。

各地で会員制ふるさと産品の産直販売が展開されているが、一時的ブームはあっても、その後はほとんど停滞してしまう。ことの本質＝「あったかい」心の交流がベースとなっていない場合が多い。

③オーナー農園段階

体験農園・ふるさと産品購入を通じて、繰り返しその地を訪ねているうちに、自分達家族の果樹や作物で完熟の味を試したくなる。田舎のお爺ちゃんやお婆ちゃんに教わりながら、自分達で育ててみたくなる。

ホクレン大収穫祭
北海道各地の産品が豊富にならび札幌市民にも人気が高い。

これが農村型リゾート形成でのオーナー農園段階である。お爺ちゃんやお婆ちゃんに教わりながらがみそである。

④宿泊施設・貸農園段階

年間四～五回の「あったかい」ムラ訪問では飽き足らない、長期休暇や週末ごとに、緑と豊かさのなかで過ごしたい。

ムラの休養宿泊施設か自らのセカンドハウスを持ち、健康野菜などを栽培するようになると、農村型リゾートの第四段階である。健康野菜の「健康」とは身も心も健康になるという二重の意味においてである。

⑤農村移住段階

第四段階がさらに深まると、子供の「健康」のため家族の一部が住み着くマルチハビテーションや働く場を田舎に求めた移住段階へと展開する。働く場は、アトリエであったり、ペンションであったりすることもある。

農村型リゾートの最終段階は、定年退職期を迎えた人達の農村移住である。逆に、都会の人達が定年退職後、そのムラに移住したくなるような交流関係を結ぶことが、農地型リゾート地形成の最終目標であるということもできる。

農村型リゾート地形成と北海道農村

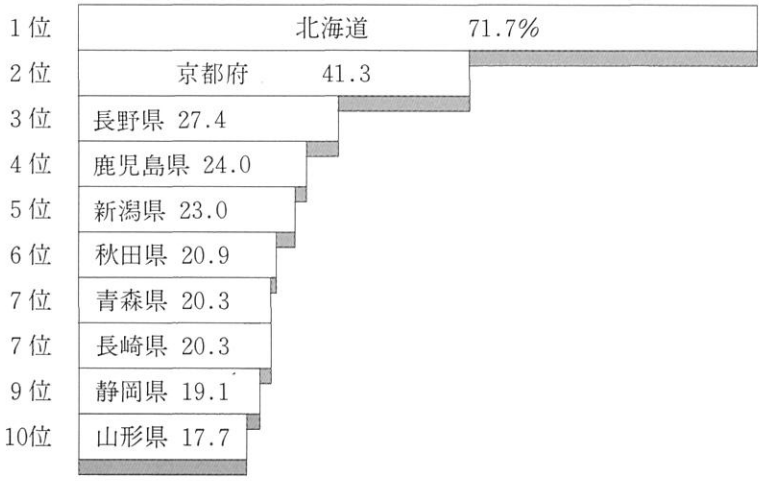
ふるさと産業消費者意識調査から

私ども㈳地域社会計画センターが、平成二年一月に大都市地域の二十歳以上の女性、二、〇〇〇人を対象に実施した「ふるさと産業に関する消費者意識調査」によって、北海道ふるさと特産品の優位性を確認しておくことにする。

まず、「ふるさと物産展」などで、ふるさと特産品を購入した経験のある者は、全体の八五・四％で、その購入経験者に「購入したのはどの県の特産品であるか」と尋ねたところ、図1に見られるように、北海道の特産品購入者の割合が七一・七％と群を抜いて高くなっている。

つぎに、通信販売や宅配便で、ふるさと特産品を購入した経験のある者は、全体の三九・八％で、その購入経験者に「購入したのはどの県の特産品であるか」と尋ね

図1　「ふるさと物産展」におけるふるさと物産品購入者の特産品生産地ベスト10



注：数字％は購入率

資料：㈳地域社会計画センター「ふるさと産業調査報告書」

たところ、表1に見られるように、北海道の特産品購入者の割合が五〇・二%と高くなっている。

この結果からも分るように、大都市住民の北海道との係わりは、誰でも参加し得るデパートやイベント会場では、著しく評価が高いが、特定顧客度が高まるにつれてその位置づけが低下する傾向にある。

さらに、「ふるさと体験」（農産物収穫や果樹等のオーナーなど）への参加経験者の割合は、一七・五%と特産品購入に比べ低下し、「その体験先はどの県ですか」と尋ねたところ、表2に見られるように、長野県が第一位で、北海道は五位にランクされている。

といっても、「ふるさと体験」で栃木・群馬・千葉等の首都圏近郊を上回っている点は注目しておく必要がある。

私の体験から

私も商売柄、デパートの物産展や各種のふるさとフェアーにはできる限り顔を出すことにしている。

今年も「'91北海道フェアin代々木」が九月二十二日・二十三日に実施された。私の休日の散歩コーは、表参道ー代々木公園ー公園通りースペイン坂ー渋谷センター街ー宮益坂ー子供の城であるので、今年も散歩がてらに二日間とも立ち寄った。例年のように「雪の原っぱ」「サホーク丸焼き」「とうもろこし」に人気が集中していたが、私は専ら水産物を買い込んだ。

今年、注目されたのは、住宅供給公社と「グリーンバンク」の両コーナーを比較して、「グリーンバンク」のコーナーに相談に立ち寄る人が意外と多かった点である。昨年までは、バブルのせいか住宅供給公社のパンフに人気があったのに……。「新規就農・体験学習ハンドブック」を手にした若い奥様たちの会話を追いかけると、「どこどこの〇〇ちゃんは、北海道の農業体験に参加すれば、立ち直れるかも…」と真剣に話していた。

確か三年前の九月三十日、十月一日に「大分・北海道一村一品激突大会」がこの「フェア」の前身であるように記憶している。そのオープニングで、平松知事の激突宣言のあと、北海道の副知事は大分を先輩と持ち上げた。しかし、東京の奥様たちの人気は、食で依然としてシイタケとカボスだけの

表1

宅配便などによる特産品購入者の特産品生産地ベスト10

順位	都道府県	購入率
1位	北海道	50.2%
2位	長野県	23.1
3位	青森県	20.5
4位	京都府	15.7
5位	新潟県	14.0
6位	和歌山県	13.1
7位	山形県	11.8
8位	静岡県	11.4
9位	愛知県	9.6
10位	長崎県	7.9
10位	千葉県	7.9

資料：㈳地域社会計画センター「ふるさと産業調査報告書」

表2

ふるさと体験経験者の体験先ベスト10

順位	都道府県	訪問率
1位	長野県	25.7%
2位	静岡県	21.8
3位	埼玉県	17.8
3位	山梨県	17.8
5位	北海道	14.9
6位	愛知県	13.9
7位	福岡県	11.9
8位	鳥取県	10.9
9位	京都府	9.9
10位	栃木県	8.9
10位	群馬県	8.9
10位	千葉県	8.9
10位	奈良県	8.9

資料：㈳地域社会計画ケンター「ふるさと産業調査報告書」

大分では、北海道の水産物にかなわなかった。ケガニがカボスを飲み込んで北海道の勝ちであった。

北海道における農村型リゾート地形成の方策

このように農業・農村の多面的機能を生かした農村型リゾート地の形成といっても、北海道の場合、大都市住民に圧倒的な人気を博しているのは、農水産物の「味」である。

私の農村型リゾート地の形成段階論に照らしてみても、①体験農園段階から、②ふるさと産品定期購入段階が、当面の目標となる。しかし、③オーナー農園段階や、④宿泊施設・貸農園段階、に達するには距離のハンディを克服することが必要となる。

従って、時代が大衆社会状況から分衆社会状況へと転換しているとの認識の下で、②ふるさと産品定期購入段階、を深めることが、北海道での農村型リゾート地形成の基本方策となる。

事実、私の体験からしても、私は、北海道のカニやスジコの大ファンであり、デパートの地下食品売り場や宅配便でしばしば購入する。しかし、デパートや宅配便では北海道への帰属意識が生まれない。大衆の一人として、ただ北海道の産品を購入しているだけだ。

もし、近くに、北海道産品のアンテナショップがあり、そこで常時、新鮮な北海道産品が買えるとしたら、そこへ出かけて行くであろう。旬を求めてその現場まで出かけて行くかもしれない。そこまで行けば、北海道に組織された生活者となる。

大都市住民を分断・組織化してゆくことこそが、分衆時代の販売戦略である。

そして、分断・組織化された大都市住民の一部は、北海道の農村を訪ね、その多面的機能に浸ることになるかもしれぬ。

いずれにしても、北海道での農村型リゾート地形成は、北海道産品購入者の特定顧客化が第一であり、特定顧客の一部が北海道を訪ねることとなる。

むすび

これからの農村は、農業生産の場であり、そこに住む人達に快適な生活が保証されることと併せ、都会の住民に対し、教育や保養の場を提供するなど多面的な機能の発揮が必要となってきていると「霞が関」でいわれている。

このような考え方に沿って、東京から二時間圏の各地の農村で、農村型リゾート地の形成が試みられている。

しかし、北海道の農村振興にあたって、東京から二時間圏と同じ考え方で進めてよいのであろうか。

北海道は北海道独自の考え方で、九州は九州独自の考え方で、農村型リゾート地の形成を図る時代ではなかろうか。

その北海道の独自性とは、東京大都市住民に圧倒的支持を受けている北海道の「味」を中核に、その特定顧客化を図り、分断・組織化することである。

これからの農村生活環境

―水から生活環境を考える―

札幌学院大学
教授　鮫島和子

農業地域と水洗トイレ

近年、日常生活での都市生活と農村生活の格差は少なくなってきている。電力の供給されない地域はないから、電化製品なども都市生活とほとんど変わりなく普及している。ただ一つ、目に見えて違うのは下水道の普及率ではないかと思う。これは農漁村として独立している地域だけではなく、都市部と農業地域が共存している市町村すべてにいえることである。

札幌市周辺で、比較的下水道普及率の高い都市でも、農業地域の下水をどのような形で処理しようか検討中のところが多く、農業地域の下水道計画が実現するまでには、かなり年月がかかると聞いている。

「流域下水道」はもち論のこと「公共下水道」にしても、下水処理場の建設そのものより下水管渠建設のほうが大変なのであり、面積の割りに人口の少ない農業地域の下水道普及が遅れることになってしまう。

残された自然を求め、食生活の安全性を求めて、都市生活者は農村生活者との交流を望みはじめている。各地域でのイベントに参加する都市生活者の数は多いし、もっと積極的に、生産者と消費者という立場で産地直送のシステムをつくり、時には農作業の体験もさせていただきながら、顔の見える心の通った生き方をはじめている都市生活者のグループも増えてきている。

観光目的の人たちをも含めて、今後ますます都市生活者と農業地域生活者との交流は盛んになることと思われる。一般に都市生活者が地方へ出掛ける際に、それとなく気にしているのがトイレだという。「水洗トイレがあったからほっとした」という言葉をよく耳にする。

トイレといえば、最近の受験生は複数の大学に合格した場合、トイレの綺麗な大学を選ぶという話を聞いたことがある。信じられないような話であるが、それほど若い世代のトイレへのこだわりは大きいといえよう。観光地の公衆トイレについては全国的に行政がかなり力を入れており、「汚い、臭い、暗い、怖い」から「清潔、安

全、快適」へのイメージチェンジが進んでいる。北海道も例外ではないが、すべて水洗化されているわけではない。

水洗化の前提条件

トイレを水洗化するには、まずトイレの排水の始末を考えなくてはならない。農業地域では、農業用水とのかかわりで、浄化槽の設置には難しい問題を抱えている。浄化槽を設置しようとする場合、下流五〇〇㍍～一㌔の民家からの同意を得るように行政が指導している市町村が多いと聞く。土地改良区によっては浄化槽の設置を認めていないところもあるらしい。

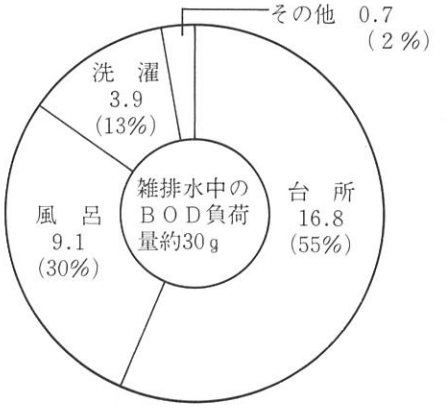
農業用水の全窒素の基準値は一ppm以下である。ちょうど雨の平均的な窒素濃度と同じになっているとのことである。農業用水の窒素分が多すぎると、稲が青立ししてしまうという被害がでることから、この基準が決められているとのことであるが、実際にはもう少し多くなっても被害は出ないようである。

長野県の諏訪地方のように二・五ppmを事実上の基準にしているところもあり、東京大学の中西準子先生は「下水道　水再生の哲学」（朝日新聞社）の中で「農業用水中の窒素の基準値を三ppmくらいに緩和すべきである」と提案されている。

し尿処理だけの「単独処理浄化槽」による水洗化がかなり普及しているが、放流水はBOD九〇ppm、窒素・リン除去率〇%であるから、たとえ基準値が三ppmに改正されたとしても農業用水に放流することは無理である。都市生活との格差を解消するために、トイレの水洗化が望まれているのに、やはり下水道が普及するまで待たねばならないのだろうか。「単独処理浄化槽」より水をきれいに浄化できる装置があれば、解決できるにちがいない。

一人当たりの汚れの量

図－1　生活雑排水中のBOD負荷量の構成



（単位：g/人・日）

環境庁 水質保全局
「生活雑排水対策推進指導指針」より

水洗化されていない場合や簡易水洗の場合は、汲み取り式になっていて、トイレからの水は放流されないから、農業地域には水汚染問題はないように思えるかもしれない。しかし実際にはトイレ以外の生活雑排水のたれ流しによる汚れがかなりあって、河川、湖、海域を汚している。生命の源である水の汚れがますますひどくなりつつあり、都市部の問題としてだけではなく、農業地域でも生活雑排水対策を急がねばならなくなってきている。

環境庁の水質保全局監修の「生活雑排水対策推進指導指針」（ぎょうせい）によって、し尿と生活雑排水を合わせた排水の汚れをBOD負荷発生量で示すと、一人一日平均四十三㌘である。その内訳は、し尿が三〇%で十三㌘、生活雑排水が七〇%で三十㌘となっている。生活雑排水の内訳をみると台所から五五%、風呂からが三〇%、洗濯一三%であり、これだけで九八%を占めている（図－1参照）。

近年、この生活雑排水と水洗トイレの水を一緒に処理する「小型合併処理浄化槽」が開発されて、水をきれいにして自然界にもどすことができるようになった。国や都道府県からの補助制度もあり、水洗化の可能性は大きくなったといえるのではないだろうか。

小型合併処理浄化槽

「小型合併処理浄化槽」のことを中西準子先生は「個人下水道」とよばれている。浄化槽という言葉が、従来の「し尿処理浄化槽（単独処理浄化槽）」を連想させてイメージが悪いからだとのことである。し尿と生活雑排水とを合わせて処理するこの装置は、いくつかの市町村の排水を一緒に集めて処理する「流域下水道」、市町村単独の「公共下水道」や農業地域に限って農水省の補助金の対象となっている「集落下水道」と同様またはそれ以上に水をきれいにして自然界に返すことができるので、各戸に設置されている下水道と考えられる。「個人下水道」とはなかなか良い名称であると思う。

浄化槽法によって、建設大臣の認可を受ける正式名称は「小規模合併処理浄化槽」であるが、全国浄化槽団体連合会では「小型合併処理浄化槽」とよんでいるので、ここでもそれを使うことにする。

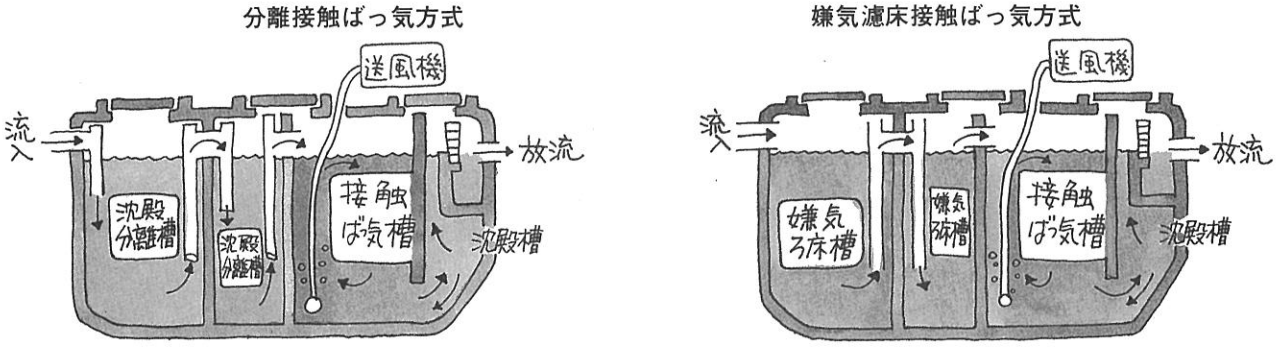
筆者が、実際に高性能合併処理浄化槽の処理水（写真右側）と終末下水処理場の処理水（写真左側）からサンプルを採取し、アンモニア態窒素の検定試薬で発色させたもの。
高性能合併処理浄化槽の処理水からは、アンモニア態窒素はほとんど検出されなかった。

し尿処理だけをする「単独処理浄化槽」と比べてみると、「小型合併処理浄化槽」の浄化能力には格段の差がある。「単独処理浄化槽」はBOD除去率が六五％であるのに対して「小型合併処理浄化槽」は九〇％以上である。認定の際の放流水の基準はBOD二〇ppm以下で、終末下水処理場からの放流水と同じに定められているが、実際には一〇ppm程度で、四～五ppm程度の装置もある。

実験施設ではあるが、「大型合併処理浄化槽」もあわせて、全国十数箇所に設置されている石井式水循環システム（高性能合併処理浄化槽）ではBOD一ppmでアンモニア窒素もほとんど検出されず（写真参照）、透視度一㍍以上という水道一級の基準を満たした、飲み水に近い水にまで浄化する。

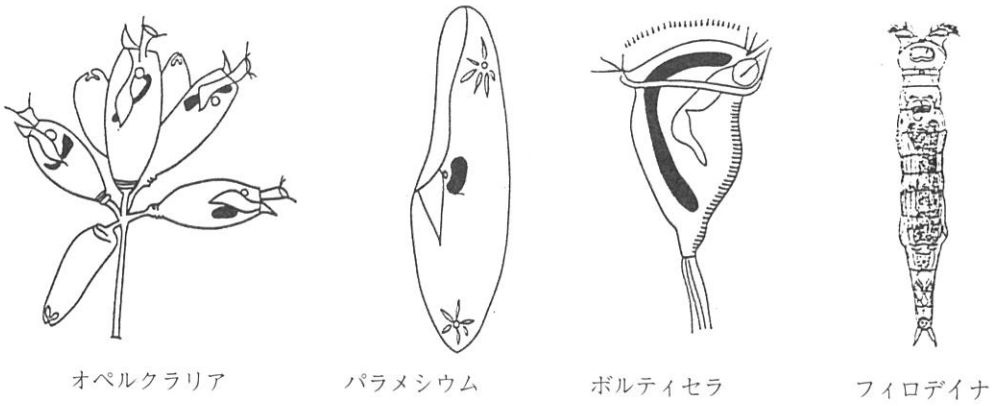
さらに処理水を再び水洗トイレの水として

図－2　小規模合併処理浄化槽のしくみ



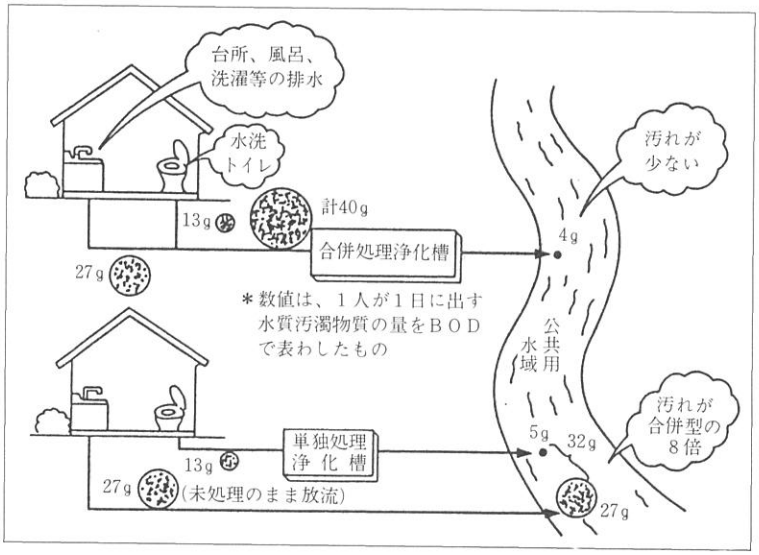
㈳型式浄化槽協会パンフレットより。
小規模合併処理浄化槽の処理方式は上記の２方式があるが、いずれも微生物の働きを利用して浄化を行う。

図－3　浄化槽内のおもな微生物



㈳日本下水道協会・下水試験方法より

図－4　合併処理浄化槽と単独処理浄化槽の比較



厚生白書・1991より

再利用したり、洗車に使ったり、庭に散水したりしている。この装置も他の「小型合併浄化槽」と同様にリンの除去率はあまりよくないが植物への灌水用には、かえって適しているとも言われている。

ともするとトイレの水を生活雑排水で薄めて捨てるから「小型合併処理浄化槽」の処理水はきれいなのだと勘違いされることがあるようだ。しかし、「小型合併処理浄化槽」は自然界の仕組みを十分に生かして、嫌気性微生物と好気性微生物の両方に有機物をゆっくりと順序よく消化分解してもらうことによって、汚水を浄化するように考えられた装置であるから、水がきれいになって出てくるのである。また、微生物が休息しながらそれぞれのペースで有機物を消化分解できるように、ろ床の中にろ材をつめる生物膜法が使われている。流量調整装置がついていれば浄化の効率はさらに高くなる。

「小型合併処理浄化槽」といわれている浄化槽には、「嫌気ろ床接触ばっ気方式(図－2)」と「分離接触ばっ気方式」の二つのタイ

プがある。社団法人全国浄化槽団体連合会によれば両タイプの性能は同等であるとされている。浄化槽内で有機物を食べてくれる主な微生物には図－3のようなものがみられる。

一般に「小型合併処理浄化槽」で処理された水の汚れの量（BOD負荷量）は「単独処理浄化槽」のみを設置した場合の八分の一に減る（図－4）。高性能合併処理浄化槽（実験用）では、さらにBODの値は小さくなる。

実験用に設置されているのは第一工業大学の石井勲先生の開発された装置で、その仕組みについては石井先生と大阪大学工学部（循環科学研究室）の山田国広先生との共著、「下水道革命―河川荒廃からの脱出」（藤原書店）にくわしく書かれているので一読されたい。

一昨年の秋、久留米大学でエントロピー学会の第七回シンポジウムが開催され、佐賀県鳥栖市と福岡県柳川市に設置されている実験施設を見学する機会を得た。大型（四百人槽）と小型（六人槽）の両方を見せていただいて、この装置を普及させれば、莫大な費用と時間のかかる「広域下水道」や、「公共下水道」をこれ以上増やさないほうが、河川も湖も海もきれいになるのではないかとさえ思ったほどである。特に農漁業地域には是非導入してほしい装置であると思った。

残念ながら、現在までのところこの装置は建設大臣の認可をとっていないので、補助金の対象にならない。認可をとった市販品の中にも、石井式の原理にならった比較的浄化性能の高い装置もあるので、慎重に選択すべきである。

補助金制度

「小型合併処理浄化槽」を設置するに当たっては、市町村が設置を決めて申請すると、厚生省と地方自治体の「合併処理浄化槽設置整備事業」に従って、市町村に対して国費と地方自治体費による補助金が交付される。厚生省は昭和六十二（一九八七）年度から、北海道では平成二（一九九〇）年度からこの事業を開始している。

「月刊浄化槽」一九九一年八月号によれば、平成三（一九九一）年度までに厚生省の「合併処理浄化槽設置整備事業」による補助金を受けて設置整備をした市町村の数は、一、一〇一となっている。このデーターから都道府県別・年度別の事業実施状況を表－1にまとめてみた。

北海道でこの設置整備事業を開始している市町村は、昨年度（一九九〇年）に「えりも町」、「厚真町」、「鶴居村」の三町村があり、本年度はさらに「鷹栖町」、「東神楽町」、「羅臼町」、「常呂町」の四町が加わり、合計七町村になっている。来年度は更に増えることだろう。

合併処理浄化槽に対する助成制度として、補助金制度のほかに融資制度もある。公害防止事業団の融資制度と住宅金融公庫の融資制度がこれにあたる。

自然界の仕組みを生かして使う

「小型合併処理浄化槽」を使う際の注意事項として厚生省浄化槽対策室監修のパンフレットの中に七項目があげられている。その中に「便器の掃除に塩酸などの劇薬を使わないでください」「台所からの野菜くずや天ぷら油などを、できるだけ流さないようにしましょう」という項目がある。これは「合併処理浄化槽」が自然界の浄化作用と同じように、生態学でいう分解者にあたる微生物の働きによって浄化しているからである。

生物を殺してしまうような劇薬をつかってはならないし、台所から流す水についても、微生物が働きすぎにならないような思いやりが必要なのである。とくに油は小さじ一杯でも風呂桶一杯半以上の水で薄めて、やっとコイやフナのような汚れた水にも棲める魚が生きられるというほど水を汚すので絶対にそのまま流してはならない。

このパンフレットには書かれていないが、洗剤にも注意すべきである。石井式の合併浄化槽の利用者たちは、合成洗剤ではなく石けんを使っておられた。ウニの受精卵に悪い影響のある合成洗剤は当然、有機物を分解する微生物にも影響があると考えられるからである。微生物が死ねば浄化作用が低下するばかりでなく、死んだ微生物が汚泥となって溜まるので、それを抜き取るために費用もかさむことになる。下水処理場でも二次処理は微生物によって処理しているのだから、これらの注意は都市生活でも守らねばならないことである。

「小型合併処理浄化槽」を使って、処理水も再利用し、廃食用油は台所から流さないで、「腐食用油リサイクルせっけん（エコマーク商品）」の原料にして、そのリサイクルせっけんを日常生活で使えば、地球にやさしい生活の第一歩をふみだしたことになる。

汚れた水を見えない地下の太い管で運んで処理するようになってから、水も使い捨て商品の中に組み込まれてしまっているのが都市生活である。ようやく少しずつ使い捨ての生活を見なおそうという運動が進められるようになってきた。廃棄物問題とのからみでリサイクルはトレンディとまでいわれるようになった。自分の汚したものを自分できちんと始末して自然に返すことのできる「小型合併処理浄化槽」を導入したトイレの水洗化は、まさにトレンディな事業といえるのではないだろうか。

これこそ自然との共存をめざした新しい価値観に基づいて、快適さを追求する試みの一つである。

表－1　合併処理浄化槽設置整備事業実施市町村（厚生省補助分のみ）

都道府県	'87年度より	'88年度より	'89年度より	'90年度より	'91年度より	合計
北海道	――	――	――	えりも町ほか2	鷹栖町ほか3	7
青森県	――	――	――	八戸市ほか1	青森市ほか2	5
岩手県	――	水沢市	大船渡市ほか5	花巻市ほか6	一関市ほか9	24
宮城県	――	――	川崎町ほか1	仙台市ほか4	気仙沼市ほか6	14
秋田県	――	――	秋田市	――	横手市ほか5	7
山形県	山形市	米沢市	小国町ほか2	酒田市ほか3	上山市ほか8	18
福島県	――	――	――	原町市ほか2	本宮町ほか6	10
茨城県	水海道市ほか3	水戸市ほか9	八郷町ほか2	つくば市ほか10	結城市ほか12	41
栃木県	足利市	栃木市ほか9	佐野市ほか11	河内町ほか8	壬生町ほか5	38
群馬県	館林市ほか1	高崎市ほか5	伊勢崎市ほか8	桐生市ほか5	松井田町ほか3	27
埼玉県	館能市ほか3	越谷市ほか6	大宮市ほか12	深谷市ほか9	春日部市ほか12	47
千葉県	千葉市ほか5	船橋市ほか8	勝浦市ほか18	我孫子市ほか20	木更津市ほか9	65
東京都	八大子市ほか5	町田市	――	――	――	7
神奈川県	秦野市	伊勢原市ほか1	大和市ほか6	愛川町ほか2	小田原市ほか2	16
新潟県	――	京ケ瀬村	三条市ほか2	新潟市ほか5	長岡市ほか9	20
富山県	――	富山市ほか5	新湊市ほか2	入善市ほか1	上平村	12
石川県	――	金沢市	加賀市ほか1	――	柳田村	4
福井県	――	勝山市	武生市ほか3	福井市ほか3	敦賀市	10
山梨県	――	須玉町ほか1	鳴沢村	都留市	上野原町	5
長野県	川上村	長野市ほか6	松本市ほか9	伊那市ほか15	諏訪市ほか21	56
岐阜県	岐阜市ほか1	高山市ほか3	中津川市ほか3	恵那市ほか7	大垣市ほか6	25
静岡県	富士川町	下田市ほか3	静岡市ほか14	天竜市ほか10	島田市ほか6	38
愛知県	――	豊橋市ほか28	一宮市ほか31	大府市ほか7	祖父江町ほか2	72
三重県	――	上野市ほか2	嬉野町ほか2	鈴鹿市ほか1	津市ほか8	17
滋賀県	彦根市ほか1	大津市ほか5	近江八幡市ほか3	高月町ほか2	日野町ほか8	24
京都府	――	――	京都市ほか6	三和町ほか1	亀岡市ほか3	13
兵庫県	安富町	千種町ほか7	姫路市ほか5	神戸市ほか4	三田市ほか1	22
奈良県	――	――	下北山村	平群町ほか3	生駒市ほか3	9
和歌山県	――	――	田辺市ほか5	南部町ほか4	新宮市ほか7	19
鳥取県	――	――	――	米子市、	日南町	2
島根県	――	広瀬町ほか2	安来市ほか6	木次町ほか2	出雲市ほか9	23
岡山県	早島町	岡山市ほか3	津山市ほか10	玉野市ほか12	井原市ほか14	44
広島県	――	呉市	福山市ほか10	広島市ほか11	尾道市ほか7	32
山口県	――	――	宇部市ほか5	山口市ほか8	萩市ほか15	31
徳島県	――	徳島市ほか1	松茂町	阿南市ほか4	上勝町ほか4	13
香川県	寒川町	三木町	高松市ほか2	塩江町ほか1	丸亀市ほか8	16
愛媛県	――	新居浜市	野村町ほか1	川之江市ほか5	西条市ほか6	16
高知県	――	佐川町ほか5	中村市ほか7	安田町ほか5	土佐清水市ほか18	39
福岡県	行橋市	大牟田市ほか1	中間市ほか8	久留米市ほか20	大宰府市ほか13	47
佐賀県	――	基山町	鳥栖市	鹿島市ほか1	伊万里市ほか7	12
長崎県	大村市ほか5	佐世保市ほか3	――	――	松浦市ほか5	16
熊本県	――	熊本市ほか7	八代市ほか15	荒尾市ほか16	鹿央町ほか11	53
大分県	日田市	大分市ほか1	別府市ほか2	中津市ほか15	豊後高田市ほか11	34
宮崎県	――	――	宮崎市ほか1	日南市ほか7	延岡市ほか7	18
鹿児島県	――	鹿児島市	出水市ほか3	吹上町ほか7	大口市ほか19	33
沖縄県	――	――	――	――	――	0
全国計						1101

月刊浄化槽　1991年8月号のデータから作表

防風林により、耕地は整然してたたずみ寒冷地酪農をささえている。

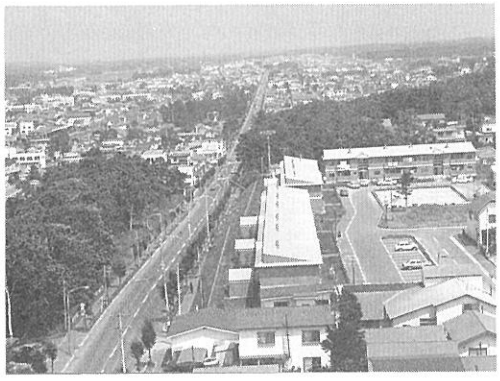
自然環境との調和をめざした農村計画の試み—中標津町の事例—

中標津町農林課農業開発係長　木　内　節　雄

たどりついた寒冷地農業「酪農」

当町に農業者が入植したのは、明治末期のことであった。その後、昭和三年頃から本格的に、根室原野に開拓のクワが入り、当時の作目は本州に準じたためと、冷害による不作が相ついで離農された人々が多かった。その後、乳牛の導入で、寒冷地農業「酪農」の基礎が始まった。当時は飼育の未熟性から高い牛を失った人もいたようだ。

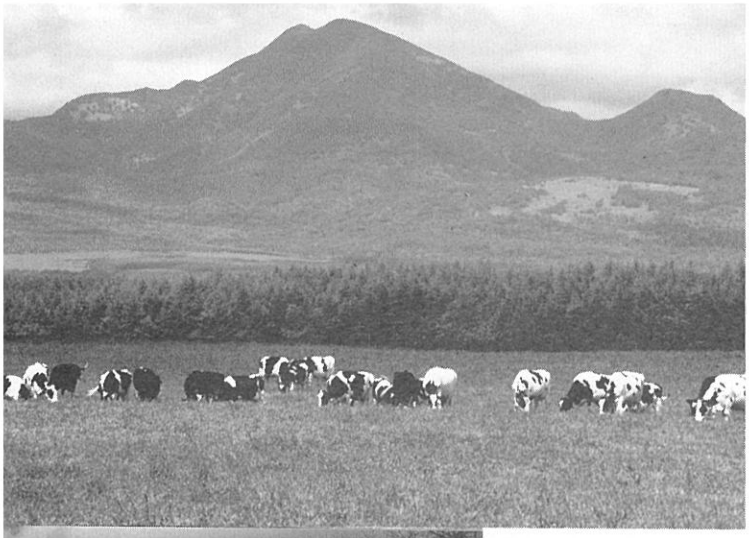
幾多の困難をのり越えて、昭和三十年代に補助事業による農地造成は経営規模の拡大、又機械による農作業は良質な粗飼料の確保に重要なことであった。多頭飼育と共に、食生活の欧米化に伴って乳製品の普及は国民への食糧供給基地として位置づけられた。寒冷地での農業、冷害を幾度も経験した祖父母は早くから畑の脇に植樹を続けたことで低温から、風害から農作物を守ることができた。



中標津市街は近年急速に拡大し、都市計画に基づく市街化形成をたもっている。

防風林、家敷林は現在もその役割を果し続けている。一方、国の森林計画で約五〇〇㍍ごとに縦横に走る国有保安林は、地域農業を守り続けている。空から見る酪農地帯は、国有林、民有林、整備さ

れた牧草地、地域経済の大動脈、舗装された幹線農道、大型サイロ、農機具庫、新築された住宅を見る限りでは、酪農王国及び経済大国を思わせる景観である。国の農業政策で乳価は下がる、ある時は牛乳の生産調整、酪農家の副収入である肉牛となる雄仔牛及び廃用牛の価格の暴落、輸入自由化で外国からの安価な乳製品と国産品との競合でますます乳価が下がると思われる。国際化の時代に入って酪農家は早くから配合飼料の外国依存での酪農経営を余儀無くされた。高品質の飼料は輸入に依存し、経費の中で相当の高い率であるが高品質の牛乳生産には、必要不可欠でもある。自給飼料での酪農経営をめざすことが地域の大きな課題である。



写真(上)

武佐岳を背にした一、一〇〇haの広大な草地に一、三〇〇頭の牛が放牧されている町営牧場。

写真(下)

白い牧柵や清潔な牛舎周りは、来訪者にも快さを与える環境づくりを行っている。

農村景観が観光資源

直線の道路を車で走ると、牧草畑がやたらと広い。収穫時期には青草の香りが酪農地帯の特徴ともいえる。又、大きな牛舎、スチールサイロは高さ二十五メートルを越え、林の中からサイロだけが見え、車が近づくと農家が見えてくる。根室管内の酪農は気候的条件に決して恵まれてはいない、牧草の収穫量も多くはない、そのために広い草地を持たなければならない。おそらく一農家が所有する面積は全国的にもトップクラスと思われる。

大都会から訪れる観光客は、一様に「スケールが大きい」と言う。緑のジュータンを一面に敷きつめた牧柵の中で牛の群がのんびりと草を食む風景は、まさに牧歌的な景観で、人々に感動を与える。又昭和六十年から三年間、ファームステイ「酪農民宿」、大学生を対象に観光会社が募集し町が地元宿泊先の準備をした。参加者は「空の青さがちがう」「牧歌的な風景が好き」「樹木の緑が濃い」と大都会では味わえないことが、感想文に残されている。中には、酪農は「臭い」「汚い」という不評もあったが、二回も参加した女性がいたことは、全体評価で「良い」と自己満足をしている。

平成元年度に国土庁が主催した「農村アメニティコンクール」に応募し優秀賞をいただき、特に農林景観を重点に「整備された草地と耕地防風林の調和のとれた景観」又、北欧風の農家住宅と手入れの行きとどいた芝生、バランスのとれた牛舎、赤いサイロは遠くからでも周囲の緑と調和のとれた色彩が農林景観を強調しているようである。

又、町営牧場では約一、一〇〇ヘクタールの大草原に、一、三〇〇頭の乳牛の放牧風景は、北海道酪農を代表する景観と自負している。この牧場に隣接している「開陽台」、小高い丘が近年観光客に人気がある。この丘からは東には、北方領土「国後島」がオホーツク海に浮いて見える。又、この丘からは日本で一番早い日の出を見ることができる。冬の一月頃、気温がマイナス二十度を超えた朝、四角い太陽が昇る。写真マニアにとって、貴重な丘でもある。

夏の観光シーズンではオホーツク海、太平洋の水平線が望め、根

釧原野が三三〇度の視界で目に入る。又、夜空の美しい丘でも有名（？）である。環境庁から「星空の街」に指定を受けたのは四年前のことである。

一方、この丘「開陽台」を全国に紹介してくれたライダー（オートバイで全国を旅行する若者）である。彼らはこの地でテントに宿泊、根室ノサップ岬、野付半島、知床羅臼、阿寒湖、摩周湖へと道東の観光地を回り、道北へ道南へと再び旅に出るのである。この地の良さ、この丘の価値をより知っているのは彼らかも知れない。

視界330°を誇る開陽台は、地球の丸さを実感できる場所として、観光客の憧れの場所

自立、行動する酪農家

農業政策は、時として農業者を犠牲にすることがある。それは、牛乳生産調整であった。生産物が売れない時には自家消費、又は捨てなければならない。大型酪農の経営が軌道に乗った時期で、経営者は不満をいだき、全酪農家が困惑したことがあった。

その時期に酪農青年達は、自分達が生産した牛乳を利用して、乳製品を製造し直接販売すべく、会社を協同出資で設立した「ミルクレストラン牧舎」では、乳製品をたっぷりつかったメニュー、アイスクリーム、飲用牛乳の製造販売である。近年は観光客が増え、なかなか好評である。又「フィック北進台」では、アイスクリームの製造販売は空輸され都会で人気が高い。クリスマスケーキもアイスクリームで作り上げた酪農青年のアイディアでもある。一方、酪農家が飲用牛乳を製造し、各家庭に宅配をしている「いぬい牛乳」の低温殺菌の牛乳には一味違うものがあり、観光客用に空港で販売されている。

牧場周りは開放され、ポニーなどとふれあえる農場づくりに努めている。

計根別農協では、羊「サホーク種」の飼育で成功している。酪農家の副業として始まったが、人気が高く品切れがある程である。又副産物の毛糸の利用では、天然染料で染め、毛織のセーター、帽子等の販売に力を入れている。天然素材が見直された今日、北国の生活文化が変わりつつあるように見える。

ヨーロッパ風の住宅、広い芝生、花壇で美しい農村景観創りを行っている。

酪農地帯で、新しい食文化の開発を試みている施設「畜産食品加工センター」がある。ここでは、乳肉の製造、販売はもちろん、酪農家の主婦、一般町民をも対象にしたソーセージの製造講習会も盛んである。午前から始まった講習会、おかあさんの手造りソーセージは、夕方までかかる。持ち帰った製品は、酪農家の夕食に並んでいることと思う。最近、肉製品の製造器具が販売されていることを知った。決して困難ではない知識と技術が伴えば、家庭で造ることも夢ではないように思う。

一方、同じ農産物の出荷でも、付加価値の高い品は価格も高い、と気づいた農家の青年集団がいる。「マリンスクラブ」では澱粉用から食用馬鈴薯の生産、販売をしている。彼らは消費者と生産者が見える農産物の販売に力を入れている。

輸送用ダンボールの中のパンフレットには、彼らのメッセージ、全員の顔写真が入っている。大消費地での販売ルートの確保に懸命である。

近年、消費者の志向も無添加食品、低農薬野菜、天然素材の衣類等と、健康面、安全面で本物を求めるようになった。

又、生産者も消費者の要望を満たすべく努力をして、消費者と生産者の距離が短くなることと思う。

経済大国日本でも、外国からの輸入農畜産物に人間も家畜も依存度は相当高いように思う。せめて酪農王国北海道に住む私達は、地元の農畜産物を食卓に送りたいものである。

酪農家が経営するレストランでは、都市住民（観光客）との交流が益々盛んになっている。

快適な農村環境をめざして

人間の生活には必要条件として衣食住があると思うが、忘れてならないのは、その人間が生活している「環境」と思われる。

農業という職業ほど、自然環境に左右されやすいものはないように思う。

根室農業が「草地型酪農」に至るまでには、歴史的に浅く、短時間に近代化大型酪農地帯に完成したために、環境整備が遅れをとったことを農業者自身が感じている。と同時に地域の課題として、動きだしたように見える。

都会にいる兄弟が実家に帰ると一番先に困難な問題が発生する。それはトイレである。散在型の農村集落に国の補助事業の導入があてはまらないために、個別に処理施設が必要となる。今後地域の大きな課題でもある。

一方、農業生産を重視した農業開発後の問題としての「景観整備」は、相当の年月が必要であるが、今から着手しなければならない。自分達の子供達のために、快適な居住空間をつくるために、地域総ぐるみの発想を求めたい。

酪農家の高齢者たちは、新鮮な野菜を「朝市」で住民に提供され食卓をうるおしている。

温泉郷、養老牛は町民はもとより観光客の憩いの場所となり７～９月にはヤマベ釣が最適。

農家らしい農家をめざして

自然と循環し持続する農業を

農業
勇払郡厚真町
本田　弘

私が農業を営むこの地方は、勇払原野の東端に位置していて、家のすぐ裏から続く山は遠くタ張山地にも日高山脈にも連なっている。町の主な産業は稲作で、私も多くの農家と同じ水田専業の農家である。

二十年前、私の家の耕作地は水田が六ヘクタール、畑が七ヘクタールで、山に続くゆるやかな傾斜地には採草地があり、沼の周辺の湿地は広々とした放牧地であった。馬が耕作の中心で、乳牛も鶏もいた。多忙ではあったが、全体にまとまりのある農家らしいたたずまいであった。

ところが間もなく農基法農政の選択的拡大や、農村生活の合理化が声高に叫ばれはじめ、父は経営を所得の多い大規模稲作機械化一貫体系に切り替えることにした。毎年のようにブルドーザーによる基盤整備とダンプによる客土事業が続いた。

我家の前は水田が広がり、すぐ裏は山となっている。

畑も丘陵地も湿地も、みるみるうちに押しならされて水田になり、あたりの風景は一変した。私の家からだけでなく、周囲の農家からも家畜類が姿を消した。指導機関は自家用野菜を多種類作ることさえ生産性に合わないから買って食べたほうが得だと話す状態になった。出来上がった水田を全面積作付できたのは二年だけで、減反が始まり、拡大され続けてきた。他用途米の導入から米価や転作奨励金の大幅減額と、水田専業農家には厳しい経済状況となり、農業をとりまく環境も坂をころがり落ちるように悪化してしまった。

私は流されまいと努力したつもりではいたが、やはり足もとをすくわれてしまい大きな経済的負担に苦しむことになってしまった。「生産性の高い中核的農業経営の育成」などということばをはるか遠いところのこととして聞くよう

になり、いまはただ自分が農業を営む機会を与えられたこの土地で、この地方の気候と自然にかなった自分なりの農業をするという、しごく当然のことを見直してそれを進むべき方向と確信するようになった。

いまでも試行の過程ではあるけれど、私の農業のなかに、いつの間にか羊や山羊や鶏が飼われるようになってきた。これらの小家畜は、その堆肥で畑の土を肥沃で健康なものにしてくれ、農薬を使わないで収穫できる畑作物は、卵や肉とともに家族の食生活を豊かなものにしてくれている。生まれた子羊や庭で遊ぶ鶏と子どもたちとの心暖まるエピソードにも枚挙のいとまがない。

あまりに身近すぎて、ついついその素晴らしさを見失いかけていた裏山も、冬の暖房を全面的に薪に切り替えた頃から、ほど良く手入れがされるようになり、林の中の道も歩き易くなった。

最近では、野菜や卵を食べてくれる人達や山歩きが好きな人達が尋ねてくれることが多く、都会で生活する人達の話を聞くことも多くなって、そのことが農業の足元を見つめ直す良い機会ともなり、教えられることが多い。

地球温暖化、酸性雨等々、最近は地球規模での環境の危機が問題とされるようになっているが、農業も、食糧の安全性や、土、水とのかかわりで人間の生活や環境に大きな課題を背負っていることも事実である。

農業基本法のもと、経営の近代化、規模拡大、選択的拡大、生産性の向上、他産業並の所得などとかけ声がかけられて久しいが、結局のところ儲からない農業は止めざるを得ず大量の離農者を出したし、片方で生産性の高い農畜産物は限りなくその中味が生命の糧としての食糧から遠ざかりつつある。

農業基本法には何かが欠けていたし、そのことに気がつかない限り、日本の農業が自然環境を保全することも、農業として持続することもできないように思えてならない。

小家畜を飼う

私は稲作が主だが、減反転作に小麦、大豆、小豆、デントコーン、馬鈴薯、カボチャ等を作付する。当然大量の稲ワラ、麦殻、大豆殻、もみ殻、青米、米ぬか、屑麦、屑大豆、残りイモ、未熟カボチャ等が産出される。

私はこれらを利用して、今のところ緬羊十五頭、鶏を二百五十羽ほど飼っている。チャボもいるし、山羊や七面鳥が仲間入りをしていたこともあった。

緬羊

羊は裏山の一部や農道を放牧場にしているので、夏の間はほとんど手をかけない。林間放牧の利点はいろいろある。山の下草が食べられて林の中がすっきりするし、生命力のある山野草を食べながら山の斜面を上り下りする羊は健康に育つ。羊を多頭飼養する人は寄生虫の駆除に苦労するというが、私は羊に注射をしたことも、薬を飲ませたこともない。山野草の中に薬効のあるものがあるのかも知れない。羊の食欲は旺盛なもので、これを利用して納屋の周辺や道端の草、稲刈りの終った田の畦草な

羊を放牧する農道

どを草刈りさせる。柵で囲って追い込んでおけば、うっそうとしていた草むらも、刈り込まれた芝生のようになる。柵を破って野菜畑に入ろうものなら一大事件になってしまう。

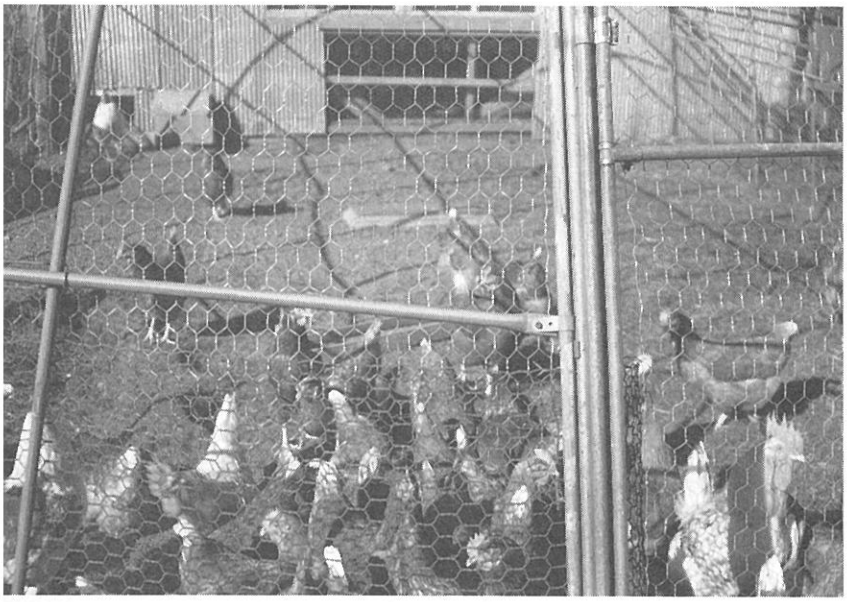
冬を越す飼料は梱包している大豆殻が主となるが、この中には大豆が残っているので羊は大好物である。屑麦も好むし、しばれた力ボチャでもガリガリとかじる。

私の羊飼育は肉の自家消費が主目的で、未だ毛や毛皮の利用まで至っていないことが課題になっている。羊は毎年一頭か二頭の子を産んで増える。時折、家畜商が庭先まで買いにくることがあり、その時は売ることにしている。羊を飼うには工夫した放牧場が必要なので、そのために金網のフェンスは購入しなければならない。羊に金網を買ってもらう。

近くに屠場があるので、正月には二～三頭の羊を連れていき、枝肉にまでしてもらう。毛皮も塩漬けにして、専門家に送ってなめしてもらったこともある。私は羊を飼う仲間と羊肉の加工を試みたことがあるが、結局羊肉は加工したり冷凍したりして食べるよりも、食べる二～三日前に殺してムロなどで熟成して食べるのが一番おいしいと思う。

肉は部位によって仕分け、生ハム、タタキ、ステーキ、焼肉、シチュー等に利用する。アバラ骨や首の骨に残っている肉も炭火で焼いて塩・コショウで食べると無駄なく食べられる。正月のうちに家族と来客で二頭の羊はきれいに食べられてしまう。遠来の客が来たり、他の行事の時にも羊を利用する。

私が生きている羊の前で羊を食べる話をすると、かわいそうではないかと言われるが、私は羊を食べるようになってから、本当の羊のかわいさがわかったと思っている。食べる羊は生きているうちにかわいがってやる。



人が行くと寄ってくる鶏

鶏

家族の食べる卵を自給するため十数羽の鶏を飼っていたが、広々とした場所で健康そうに飼われている鶏を見て、都会から尋ねて来る人が卵が欲しいというので与えると大変おいしいという。市販されている卵と比べるとずいぶん違うようで、需要に応えているうちに鶏飼いになってきた。ヒナから成鶏にする時、身体を大きくするため、春や秋は放し飼いにする。そのためキツネ、トンビ、タカなどに襲われたり、交通事故等で減るものも多い。庭での放し飼いの一番の利点は、鶏が人なつっこくなることである。卵を生み出せば鶏舎で飼うが、遊び場は温床の古パイプで広いものを作っている。古ビニールをかけて、冬期間でも土遊びができるようにしている。

都会の人達が卵を喜んでくれる理由に、飼料を自給していることもある。購入するのは魚粕とカキガラで、トウモロコシ、麦、米糠、緑餌などは全部自まかないしたものである。夏は毎日草を刈って与え、秋から来春までは屑イモとカボチャを毎日煮て与える。古い

鉄の大鍋、ウスとキネが現役で働いている。大根菜は冬の卵の味を大変良くするので、貴重なものとして保存する。一本残らずヒモであんで乾燥しておく。他にも台所から出る残り食べものも鶏や羊に回されるものも多い。

もちろん、オンドリも二十羽に一羽入れられているので、二カ所にある鶏小屋から、朝早くから鳴き交わす。生んだ卵は、三日とおかずに配達して回る。少し市価より高価でも皆が喜んでくれる、と妻の楽しみな仕事になっている。廃鶏の加工利用を考えねばならない。

山林を手入れする

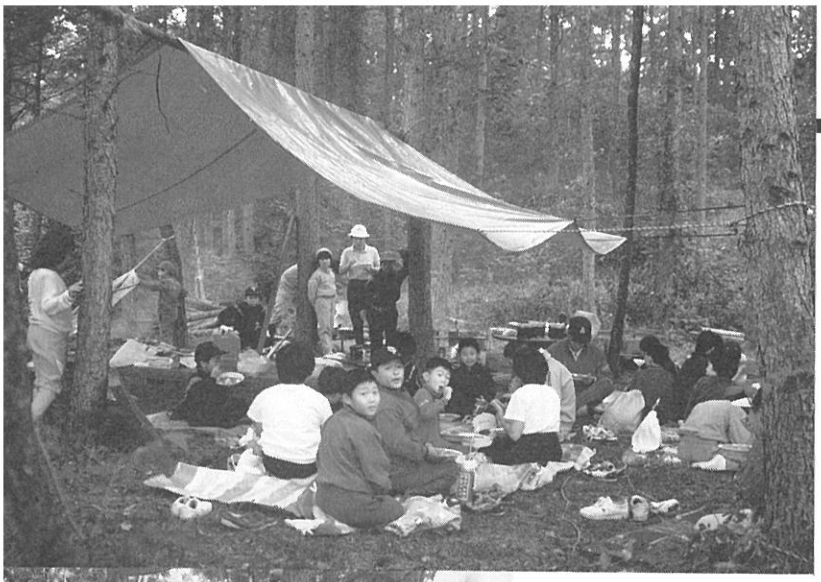
裏山は雑木林で、木々の種類は多様である。植林地のように斉一な木材を求めることにはならず、一度に切って売っても大した価値にはならないことだろう。しかしそれはお金に換えた場合の話で、日々の生活に裏山の恵みを生かすことを考えれば、むしろ樹種が多いことが生活との多様なかかわりを可能にし、それだけ生活を豊かに支えてくれる。

山仕事を始めた頃は、単に薪を切り出し、きのこのホダ木を切る目的で山に入ったが、今は裏山の全体が豊かになり、美しくなり、人が歩いて楽しいものになるかに心をくだき、そのために自分が少しでも役立てばと思って山で働く。山の木は切りすぎてはならないが、やはり切らなければならないものである。数多くの木の中から、どの木を切ってどの木を残すかを決めるには、いろいろな要因を考慮することが大切で、難しくもあり、妙味のある仕事となる。

切られた木は薪、建築材、ハサ木、牧柵、杭などに利用される。自家用きのこもホダ木の種類によっシイタケ、ナメコ、ヒラタケ、クリタケ、エノキタケ、タモギダケなどを植菌する。

何年も山で働いているうちに道が歩き易くなって、最近では都会の人達が裏山の散策を楽しんでくれることも多い。芽吹きの頃の山菜とり、夏の緑陰、紅葉の下でのきのことり、冬枯れの林の中を子ども達と動物の足跡を追うことも楽しい。雪の比較的少ないこの地方は冬の山仕事に好都合である木が休眠している冬に木を切ることが材の質にも良いので、農家の冬の仕事として好ましいことである。

子供達が江戸時代の家だという我が家



尋ねて来た多勢の子ども達と母親が裏山で食事を楽しんでゆく

都会の人達との交流

いつの頃からか、田舎の私の家を訪れてくれる都会の人達が多くなってきた。

ある知人は親子で四季折々に尋ねてくるが、今では裏山の沼べりに専用のキャンプ場を作ってしまった。彼は、子どもが小さい時に農村の人の働く姿や田舎の自然に親しむことは、人間の豊かな情操を培ううえで大切なことだという硬い信念を持っている。

卵を食べてくれているあるグループの母親と子ども達が、卵のルーツを尋ねようと多勢でやって来た。庭で放し飼いにされていた鶏と喜んで遊んでいると、オンドリがメンドリに乗るので、子ども達はケンカが始まったと母親に告げる。母親は上手には説明をしかねていた。羊に草をやったり裏山を歩いたりして、楽しかったと帰って行った。

札幌のある年配の人達は、都会の住宅の庭でのきのこ作りを楽しんでいる。皆は冬に私の裏山に来て自分達でホダ木を切り、春に再び来て植菌する。ナメコ、ヒラタケなどを収穫しているし、マイタケに挑戦をはじめた人もいる。

四季折々、草花や鳥を楽しみに来る苫小牧のあるグループの人達は、今年は春のイモ植えや秋の収穫を手伝ってくれた。

私は尋ねてきてくれる都会の人達と、いろいろな話をするのを楽しみにしている。私は農業の話、食べものの話、家畜の話や山林の話などをする。都会の人達にとって、林の中や沼べりでたき火をしたり、炭火を利用しての昼食をすることも楽しいことのようである。

自然と手を携える農業を目指して

私は二十年前、農業基本法を手本として経営の近代化、規模拡大、生産性の向上等について真剣に考え、とり組んできたが、この二十年間で学んできたことは、結局、農業は自然に溶けこみ、自然と手を携えて行くことが、最も理に叶ったものであると理解するようになった。

そのことが、今、世界的に叫ばれている環境破壊を防ぎ、都会の人達に安全で安心して食べてもらえる食糧を供給できるものであると確信している。

解説

農産物市場研究会（臼井晋会長・北大農学部市場論講座事務局）は去る10月4日、札幌の北大百年記念会館で「市場開放と農産物市場・流通再編」をテーマに'91年秋季研究会を開催した。これは市場開放が農業生産構造にどういった変化をもたらしているか、地域農業の構造変化が市場再編にどう関わっているかを研究・分析したもので、北大の山田定市教授と酪農学園大の中原教授を座長に、畑作物、青果物、酪農、肉牛にわたり4氏が研究あるいは情況を報告、活発な討論が行われた。

これらの内容は、北海道の農業にとって極めて関心の高いものと考え、研究会の了解のもとに、解説としていくつかを取り上げることとし、今回は「牛肉自由化と市場再編」と題する東京農大・長澤真史講師に、概要をまとめてもらった。

なお、研究会の詳細な報告は平成4年4月にまとめられ、「農産物市場研究」第34号として、筑波書房より発売される。

（編集部）

牛肉自由化と市場再編

東京農業大学生物産業学部
講師　長澤真史

はじめに
―課題―

一九八八年六月の牛肉自由化に関する日米・日豪合意以降、九一年の自由化を経て最近にいたる牛肉の需給構造と流通構造の変貌過程を中心に、主要な動向とそこでの特徴点を検討することが本報告の基本課題である。

具体的には、第一に最近の牛肉の需給関係を概観し、第二に牛肉の流通構造の変化と各流通担当者の動きを特徴付けること、そして第三に以上を踏まえて牛肉市場再編の現段階と産地対応をまとめて結びとする、以上の三点について報告したい。

ただし、この四月の自由化直後の動きだけでは事態を見極めることは困難であり、未だ流動的な局面も多く、さらに事態の推移を見なければならないこと、数量的データに乏しく、ヒアリング調査でアプローチしたため、あるいは事実誤認が含まれているであろうこと、この点を予めご了承願いたい。

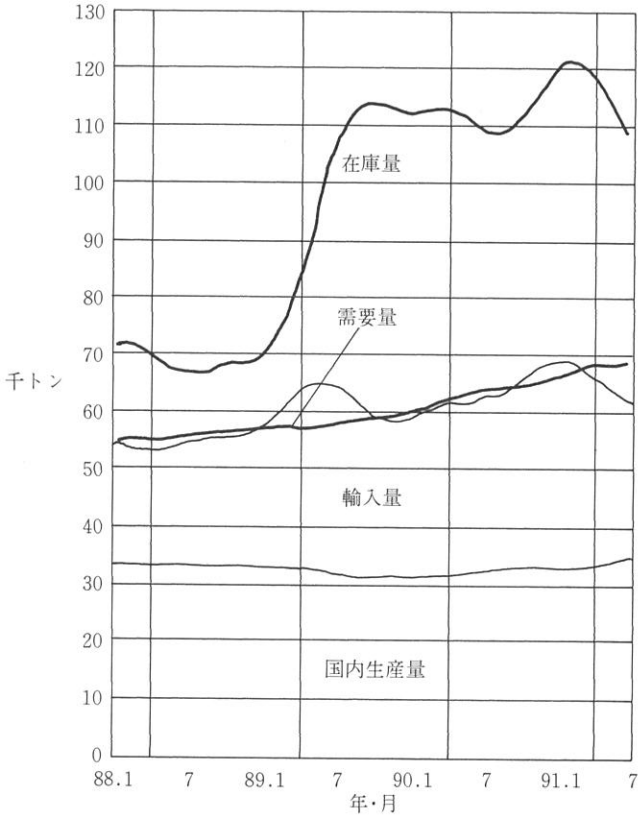
最近の牛肉需給の特徴

一九八八年以降のわが国の牛肉需給構造で特徴的なことは、第一に国内生産量の停滞、第二に輸入牛肉の増加、その結果として第三に牛肉在庫量の急増、そして第四に需要量の着実な伸び、この四点が指摘できる（図―1）。

まず、国内生産量をと畜頭数の推移でみれば、ここ数年和牛のと畜頭数は一貫して増加してきたが乳牛のと畜頭数の減少が大きく、さらに和牛のと畜頭数が九一年一月以降減少に転じたため、全体として生産量は停滞しているのであ

農産物市場研究会
長澤東京農大講師の報告（左）

図－1　最近の牛肉需給の推移



資料：畜産振興事業団企画情報部資料

今後の牛肉輸入量については、わが国の牛肉需要＝消費構造との関連で見なければならず、その点で牛肉消費量も見通しについて農水省が二〇〇〇年に百二十万トン、さらに九三年頃には百万トンで消費は飽和状態になるという見方も出されている。

牛肉消費では、家庭内消費が五〇％であるが、外食等が三四・七％とそのシェアを大きく伸ばしているのが特徴的である。また、消費場面に輸入牛肉がどの程度進出しているかについては、加工部門及び一般外食部門はほぼ制覇され、さらに家庭内消費の一部に食い込んでいる。国産牛肉と輸入牛肉の攻めぎあいは当面、家庭内消費部門をめぐって激しくなり、高級外食部門では輸入牛肉に攻められるという状況には至っていない。ここに一部、希少価値化した高級和牛の存立基盤があるが、これとて縮小る。

牛肉輸入量は、八八年から九一年にいたる三年間、毎年六万トンずつ輸入量を増やすということもあって、かなりの勢いで増加している。この牛肉輸入量の増加は、国内牛肉消費レベルを超えているため、在庫量の急激な増加としてあらわれている。

在庫量は、八八年以降増加を辿り、九〇年六月以降を見ても毎月ほぼ十一万トンで推移している。しかも、その九割近くが輸入品在庫であり、大量の輸入牛肉がほぼそのまま在庫の急増と結び付いていることを示している。この要因として、牛肉消費の飽和状態、頭打ち、輸入牛肉の品質に問題があり美味しくないといった消費の問題が指摘されている。

農産物市場研究会討論風景

再生産が続くならば、安泰とは言っておれないであろう。

牛肉自由化前後の新たな動向

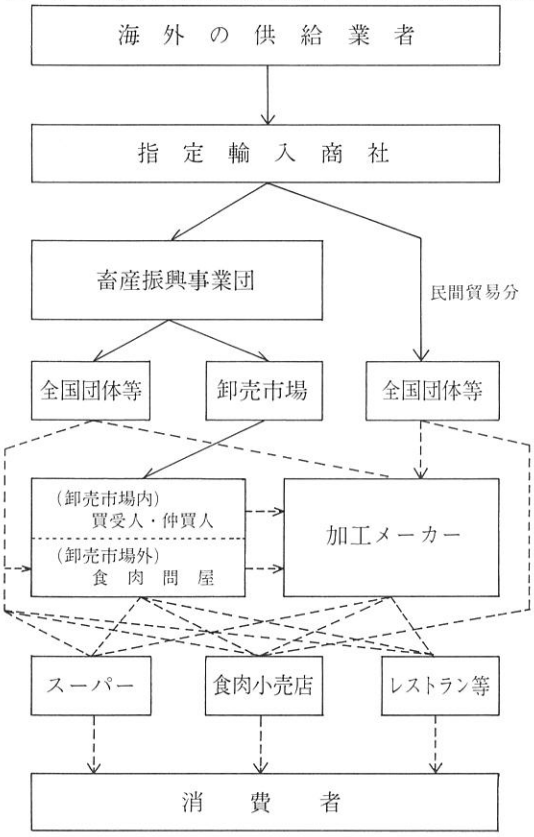
流通機構の変化

自由化以前の輸入牛肉は、指定輸入商社からの競争入札によって畜産振興事業団が八割、民間貿易分が二割となり、事業団の一元的なコントロール下にあった。事業団は買い入れた牛肉をそのまま売却するのではなく、市況によって倉庫に保管したり放出したりする需給操作を行って国産の牛肉価格の安定化を図っていた(図－2)。つまり、売りと買いは同時ではなく、これに対してSBSといわれる売買同時入札方式が導入されたのは八四年であった。さらに、八八年の自由化合意を機に新SBSという新たな方式に移行し、これまで事業団が決めていた規格等のみを売買するシステムを基本的に自由化し、入札に際して新規参入を認めた(図－3)。この結果、輸入商社はこれまでの三十六社に二十一社が加わり、需要者も百七十社に上った。また、このSBS枠は八八年三〇%、八九年四五%、九〇年六〇%に拡大されることになった。この新SBSの導入は、自由化による国内の影響をやわらげ、ソフト・ランディングをいかに図るか、という意味を持ち、実質的な自由化の幕開けとなった。

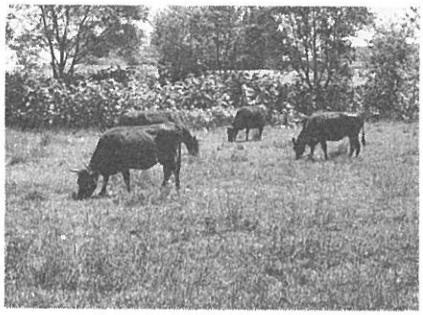
さて、自由化後の流通経路であるが、基本的に流通経路の短縮化が進む。かつて輸入商社を通じていたものが、例えば、食肉加工メーカーやスーパーが直接、海外牛肉産地で買い付けることが可能となったのである(図－4)。

その点を、流通担当者の動きを中心にみておこう。

図－2　輸入牛肉の流通経路(その1：自由化以前)

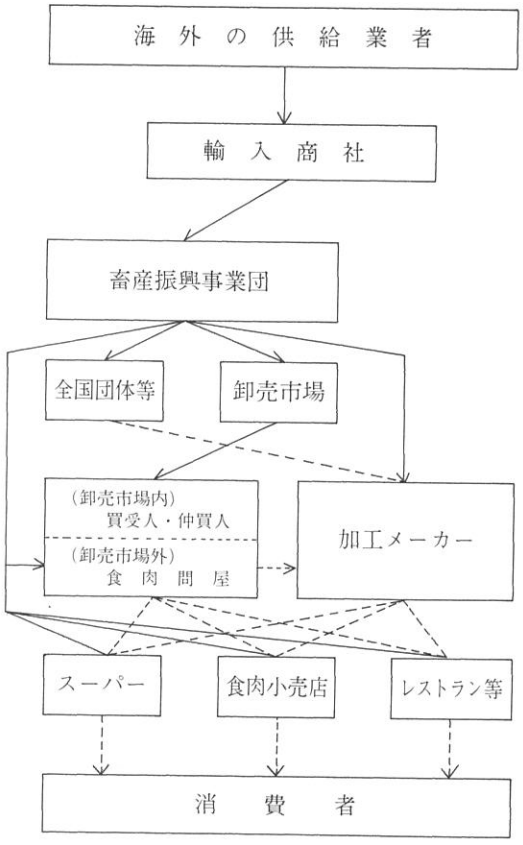


資料：図－1に同じ。



肉牛の放牧（豊浦町）

図－3　輸入牛肉の流通経路（その2：新ＳＢＳ）



資料：図－1に同じ。

肉販売比率が六割に達し実質的に精肉販売業者とみてよい。したがって輸入牛肉に対する関心度は高い。また、商社経由で仕入れる業者が多くなっている。また、主要な販売先である量販店の求めるスペックにカットし、必要な部位を安定的に供給することが可能となる。とくに加工処理にともなう労働力不足を背景にそうした方向が強まっていく。さらに、海外に進出し、日本向けの牛肉生産に乗り出し、開発輸入という動きも活発化している。

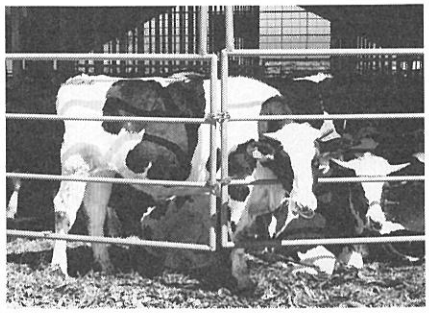
事業団の販売先の四割を占める食肉卸売業者は、従来より輸入牛肉の取り扱いが最も多い業界であり、レストランなどの外食産業との結び付きが強かった。自由化後、牛肉の仕入れ先をどうするか。大手の外食産業は直接商社経由で仕入れるケースも見られ、また、卸売業者自らが輸入業務を行うケースは限られており、さらに輸入商

流通担当者の動向

全体として自由化直後の価格下げ競争によって「今や、疲れている」状態である。つまり、最近の牛肉流通の変化として特徴的なことは、流通過程において新規参入が増大し、輸入牛肉をめぐる新たな競争関係が激化し、さらに、これまで輸入牛肉をほぼ一元的に管理してきた畜産振興事業団の機能が実質的に後退してきたことである。

まず、輸入商社をみれば、輸入業務に関するノウハウを蓄積しており、牛肉輸入についても最も力量を持っている。自由化後は自らの価格をコントロールしうる販売ルートの確立をめぐる競争が激しく、国内に販売ルートを持たない商社は脱落しつつある。その際、国内の流通過程をいかに掌握するかが分れ目となっており、とりわけ末端需要に即応した卸売部門の包摂が進んでいる。

食肉加工資本は、大手の場合精



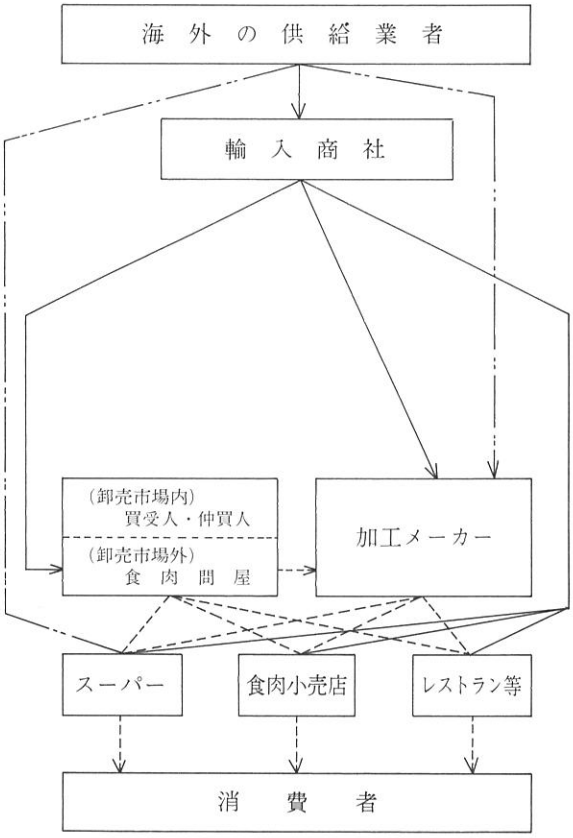
ホル雄の肥育（厚沢部町）

社や食肉加工資本が卸売機能を一層強化することを考えれば、卸売業者の存立基盤は弱体化するであろう。

食肉卸売市場は、事業団の輸入牛肉在庫が一掃された時点で事業団による委託上場は終了する。これがなくなれば、経営上大きな問題である。したがって、食肉卸売市場に輸入牛肉が安定的に上場される条件作りが重要な課題となっている。しかし、市場手数料を要する分だけ出荷メリットは現在のところ見い出せず、今後、輸入牛肉取引の指標価格の形成機能の確立に向けて、輸入牛肉の受発注・在庫管理の情報システム、物流と商流を分離した情報取引や見本取引といった新たな取引方法を検討する時期にきている。

以上をまとめれば、商社・食肉加工資本主導の市場再編の進展と特徴付けることができる。しかし、その帰趣は、さらに事態の推移を見なければ判然としない。

図－4　輸入牛肉の流通経路（その3：自由化以降）



資料：図－1に同じ。

商社・食肉加工資本の海外進出

アメリカとオーストラリアとでは、同じ海外進出といっても事情は異なる。アメリカは現地ミートパッカーとの提携、オーストラリアは現地の牧場・と畜場などの買収という違いがある。アメリカではIBP、モンフォート、エクセルなどのパッカーの寡占化が進み、フィードロットで生産されたものを日本の業者が必要とする量を単品で輸出することが可能であり、直接生産・加工に乗り出さなくても提携で対応できる。したがって、直接生産に乗り出した企業は撤退し、場合によれば、リスク回避もあって輸入牛肉を商社経由で入手する方向に変更している。ただし、余った部位はアメリカでは価格が安くなり、輸出する部位の価格は高くならざるを得ない。と

スーパーの食肉売場、国内産の横に輸入牛肉が並ぶ

くにロイン系やバラ系のみの輸入は高価格になり、実際、自由化直後ロイン系に買付けが集中して価格が高騰し、単品での輸入メリットは小さくなり、フルセット買いもせざるを得ない。

オーストラリアでは必要とする部位のみ輸入したとしても、残る部位は自国内で消費する余地は少なく、どうしてもフルセット買いになる。そこで、従来からオーストラリアのパッカーは日本の企業が育成してきたという経緯もあり、買収等を通じて直接生産に乗り出し、日本向けの牛肉生産を狙っている。

いずれにしても、国内販売ルートに乗せるためにはパーツバランスをいかにとるかが重要な問題となってくる。そのことと関連して、わが国の商社や食肉加工資本が日本向けのみならず、アジアやヨーロッパ等も射程に入れた販売戦略の構築を図ろうとしている。さらに、東欧・ソ連の食肉輸入の増大が予想され、ヨーロッパに事業拠点を持とうとする動きもある。このように総合商社を中心に世界市場を相手にした「多国籍企業化」としての展開とともに、国内牛肉産業の空洞化が自由化を契機に進展していくことになろう。

もとより、日本企業のその点での力量は未だ未知数であるが。

むすび―市場再編の現段階と産地対応

市場再編の現段階をまとめれば、わが国の牛肉市場が国際的な牛肉生産・流通によりリンクされつつ、輸入牛肉の取り扱いをめぐる競争が激化するなかで、当面、商社・食肉加工資本主導の市場再編が進展していくであろう。しかもそのことが、輸入促進的に進むとすれば、つまり国内牛肉産業の空洞化の方向であるならば、国内牛肉生産基盤はいっそう狭あい化せざるを得ず、「安く、美味しく、安全な」牛肉を求める消費者の要求との矛盾を深めざるを得ないであろう。

産地対応との関連でみれば、現在のところ牛肉の自由化で直撃されたのは酪農家であり、今後、和牛への転換、搾乳専門で産乳能力アップ、そしてそのどちらの対応もできない場合は脱落、といった三極に分化していくであろう。また、新たな生産対応としてF1生産が急増しているが、しかし市場性という点では基盤作りは今後の課題となろう。

さて、国内生産の可能性であるが、この問題はさしあたり、新鮮で安全であるということを根拠にした差別化の方向で動くことになろう。ただし、長期的には生産基盤を必要な価格政策を含めた肉牛生産振興の制度的サポートを検討することと併せて強化することが重要な課題である。そして、一般の消費者の選択の問題、すなわち消費者に求められる牛肉作りを基本にすることが、生き残り戦略の重要なポイントとなろう。

essay

走りつづけて ふと立ち止まり

農業　時田則雄

焼酎のその透明を飲みしゆゑ
　明日がうれしく思へてくるぞ

人生八十年の時代に入った。私はいま四十五歳。従って身体的に特別なことがないかぎり私の人生八十年ということになる。つまり、三十幾年かの後には白骨と化しているということだ。そんなことを考えると、これからの人生がとても大切に思われてくるのだ。

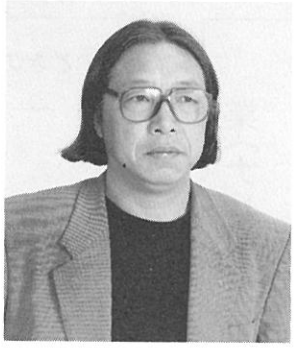
盛りあがり春陽に眩し反転土
　つちにも裏のあるを知りたり

二十年二十度鋤く土の香り
　その新鮮にこころ躍れり

トレーラーに千個の南瓜と妻を積み
　霧に濡れつつ野をもどりきぬ

離農せしおまえの家をくべながら
　冬越す窓に花咲かせおり

敗北はあるひは罪かプラキストン・
　ラインこえきし祖父を超すべし



時田則雄・ときたのりお

昭和21年帯広生まれ。帯広畜産大学別科を経て農場経営。帯広市森林組合理事。角川短歌賞、現代歌人協会賞、北海道新聞短歌賞など受賞。歌集は「北方論」、「緑野疾走」、「凍土漂白」、「十勝劇場」、「講談社学術文庫・現代の短歌」(共著）など。現在、日本文芸家協会・現代歌人協会会員。「家の光」文芸選者、道立農大講師など。

父の後を継いで農に就いたのは昭和四十二年。離農の嵐のまっただなかであった。以来今日まで、離農跡地を取得して経営規模を拡大し、大型機械を唸らせながら走りつづけてきた。祖父の代の八十町歩を越すことがひとつの目標でもあった。だが、いま、人生のまんなかにきて、その目標に向かうことは中止した。これまでの生き方を否定するというのではないが、農村生活者には農村生活ならではの生き方があるように思われてきたからだ。

山の裏みてきたりけり山の裏
雪しんしんと降りゐたりけり

太古より現つを嘆くは常にして
ひとは眩しく空をみあぐる

私が子供だった頃の農村には鬱蒼とした森や、魚がたくさん棲む川があった。家敷には豚や鶏や山羊、羊が家族の一員のようにして暮らしていた。ランプの灯りの下には家族同士の温りのある会話があった。盆や祭を通して部落の仲間たちは連体を深めた。運動会は生徒よりも父兄の方が盛りあがるほどであった。物質的にはいまよりも貧しかったけれども、精神生活の面では豊かであったように思うのだ。

昭和三十六年に施行された農業基本法には「農業と他産業との経済的社会的地位の均衡」と記されている。三十年を経た今日、これは果して達成されたのであろうか。経済面ではいまだに出稼ぎや兼業農民が存在している。また、生活面では電化製品や自動車が普及し、都会生活者と変わらないほどになった。だが、肝心の精神生活はどうなったのだろう。例えば余暇の過ごし方をみた場合、金銭に頼った受け身的な過ごし方が多いように思うのだ。

最近の日本列島はリゾート乱造列島である。しかし、自然を破壊して自然よりも優れた保養地を造るなどというのは無茶である。極端ないい方かもしれないが、ほんもののリゾートとは農山村そのものである。農山村は単にそこに暮らす者だけの場ではなかろう。食糧や木材のみを生産する場ではなかろう。農山村は国土の保全など、その果たす役割は極めて大きい。農山村の緑の減少化をこれ以上進めてはならない。走りつづけて、ふと立ち止まり、このようなことを思うこの頃である。

まだ咲いているぞ連翹いますこし
狂ってゐたい人生である

ときの話題

農業の楽しさをもっと語りあおう！

札幌大学
教授　岩崎　徹

業（ナリワイ）としての農業、こんな楽しいものはない！

夏休みに学生達と釧路支庁浜中町へ調査に行った。浜中町では四～五年前から離農跡地に新規参入者が、いわゆるリース牧場を営んでいる。リース牧場はもう七軒にもなる。リース農場の人たちは皆情熱的で発想が斬新なので、地域社会に大きな刺激を与えている。農協では新規就農予定者のために技術や経営のノウハウを教えるための施設、新規就農者研修牧場をつくりこの制度を拡充しようとしている。私は以前にも浜中町を訪れリース牧場の何軒かを訪ねたが、家族の人たちの目は輝いていて、将来の夢を熱っぽく語ってくれた。

今回は、浜中町厚陽の服部宗一さん宅にお邪魔した。服部さんは四十六歳、奥さんの紀世子さんと長女の菜々子さんの三人が働いている。ほかに家族は高校生の次女実々子さんがいる。服部さんの経営は経産牛三十五頭、育成牛三十一頭の計六十六頭、牧草地三十六ヘクタールだが、浜中町の中ではむしろ小さな経営といえる。

服部さん夫妻は「儲ける農業は無理。でも業（ナリワイ）としての農業はこんな楽しいものはない」という。服部さんが北海道に来る前は埼玉県にあるホンダの子会社で働いていた。七年前、隣の厚岸町に転勤になった。憧れの北海道への転勤であった。北海道では自然に親しみ、自給農業をしようと考え実践した。厚岸時代に浜中町農協組合長・石橋栄紀氏と出会い浜中町に入植しないかと勧められた。職業としての農業には不安もあったが職場を辞め、昭和六十三年十一月現在の所に入植した。

最初の二年間はともかく必死に働いた。合理的経営、近代的酪農を目指し、少しでも乳量を増大させ、経営の採算を合わせることばかり考えていた。飼料の配合を工夫し、乳量を増大させるため年間舎飼にした。けれど「何かおかしい、自然でない」と感じていた。そんな折、ひとに誘われて「自然の酪農をする」研究会に参加した。そんなきっかけもあり、今年から経営理念を変えた。既存の施設、土地、労働力に合わせた経営、牛の生理に合わせた技術。堆肥も過剰に散布すると河に流れ環境を破壊するので、自分の草地に必要な分だけをつくる。いわば「人と地球にやさしい酪農経営」を目指したいと思うようになった。服部さんは「農業の将来は悲観していない。儲ける農業は無理だが、本当の農業をしたい人は増えるだろう。業（ナリワイ）としての農業はこんな楽しいものはない」。手作りの楽しさ、収穫の喜び。すぐ近くで山菜、山葡萄、グミ、茸、苺がとれる。飼っている羊でセーター

や手袋を編む。絵を描き、自然を謳う。天気がよければ湿原や海に行き、山菜や茸や山葡萄を採る。

酪農は休日がないというが、時間は自由に作れるし、こんな楽しいことはないという。

農業はやり甲斐のある　楽しい仕事と胸を張って！

北海道農業を取り巻く状況の厳しさはいうまでもない。しかしながら、枕言葉のように「厳しい、厳しい」と言ってるだけでは仕方あるまい。どんな仕事でも楽な仕事はないし、厳しいからこそ、それを克服した喜びがあるのだと思う。また、いつも笑みを絶やさない人ほど厳しさを克服した人といってよい。私は北海道でそんなたくましい、笑みを絶やさない農民に何人も出会ってきた。農民は私達以上に農業の厳しさを知っているが、同時に私達以上にその喜び、楽しみも知っているはずである。農業の苦労はきちんと伝えたうえで、なお農業はやり甲斐のある仕事、楽しい仕事と胸を張ってほしいものである。

この点で、例えば花嫁問題などで気になることがある。「娘は農家に嫁がせたくないが、息子の嫁を」の矛盾はいつも指摘されるが、花嫁問題を解決すべき関係者も、実は同じことをしているのである。つまり、一方ではとかく悲壮な顔をして農業の厳しさを語り、他方で花嫁探しを躍起になっていたのである。夢やロマンを語らないで、悲壮な顔をした農業青年や関係者に会って、農家に来ようと思う女性はいまい。

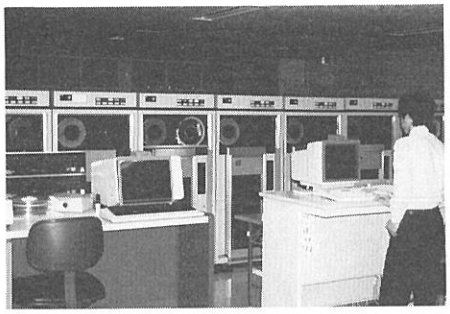
農業の「暗さ」だけを伝えては　こなかったか―私の反省―

今年のゼミのテキストで、大内力著『農業の基本的価値』（家の光協会）を使った。読了後の総括討論で、ある学生が「農業の基本的価値は分かった。ではこの中で農業経営をしてみたい人はいるか」との質問をした。そこにいた二十余人の学生のなかで「チャンスがあればやりたい」と言ったのは一人。あとは「やりたくない」、しかもほとんどが「絶対やりたくない」と答えたのである。理由は「見通しがない」、「儲からない」、「都会の方が刺激的」、「3Kだから」である。ゼミ生の中には出身が農家や農業団体というのが少なからずいる。また、ゼミ生は「農民の味方」の方が圧倒的に多い。にもかかわらずである。私は学生の「偏見」を感じ、少々焦りながら農業の営みの大切さを説き、農村こそ本当の生活ができ本来の文化が育てられる、と説いた。だが学生はなんとなくシラケていた。

考えてみれば私は授業中、農業の環境が厳しいこと、割のあわないことを強調しすぎて来たようだ。授業では北海道農業に関するビデオをよく使うが、農地の価格の下落、土地改良問題、自由化による経営の悪化等々、農業の「暗い」面ばかりを取り上げてきたようである。それはマスコミの流す「農民は甘えている」、「自由化は歴史の流れ」式の農業過保護論を批判したかったがためである。もちろん農民のたくましさも伝えたつもりなのだが、学生にしてみれば農業の「暗さ」ばかりが印象に残ってしまったようである。

先に紹介したリース牧場の例は特別と言われるかもしれない。「自然の美しさや夢だけではメシは食えない」という反論が返ってこよう。しかも今ほど農業経営のセンスが問われる時代はないのである。けれどこんな時代だからこそ「企業としての農業経営も大事にしながら、ソロバンではじけない農業の良さ」（有村利宣『どうするこれからの北海道農業』「北海道農業構造研究会編」）を、もっともっと語り合う必要があるのではないかと思う。

情報システムはいま



北農情報センターのコンピュータールーム。農協から送られてきたデータはここで処理される。

(社)北海道地域農業研究所

専任研究員　中　村　正　士

北農ファクシミリ情報システム

(社)北海道農協総合情報センター

改めて紹介するまでもないが、北海道農協総合情報センターは、昭和三十八年に北農中央会の事業として、農協の組合員勘定業務を機械化したのが始まりで、昭和四十九年には(社)北海道農協電算センターが設立され、組合員勘定業務を中心に業務を行ってきた。昭和六十三年に現在の名称に変更され、農協業務のデータ処理、システムの研究・開発、コンピュータ利用の教育指導などを行ってきた。現在、ホストコンピュータはUNISYS-2200を使用し、職員八十名で業務を行っている。

センターにおける農協業務データ処理では、表-1に示した組勘、販売、購買から農家の経営分析にいたるまで、個別農家の膨大な情報を扱っている。そこで、これらの情報を農家が利用しやすい形で迅速に提供すると共に、生活情報や営農に係わる技術情報についてもファクシミリを使って農家に提供しようというのがこのシステムの目的である。

表－1　北農情報センターの農協業務データ処理項目

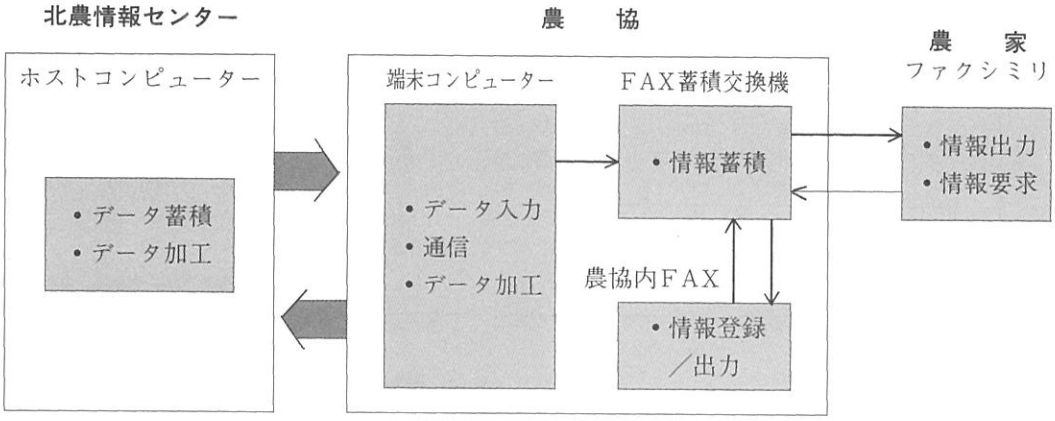
管理	金融	購売	販売	振替	農業経営
財務	組勘	在庫受払	通年	電気	農家簿記
給与		未収	加工	共済掛金	固定資産
		未払	交付金	薬	経営分析
		共計	乳代	ビート	
		延払		水稲	
		割賦		麦	
		残調		畑作	

システムの概要

北農ファクシミリ情報システムの全体的な概要は、図−1に示したとおりである。農協業務に係わるデータは、農協に設置してある端末コンピュータから入力され、センター側でこれを蓄積・加工する。ファクシミリ情報システムでは、加工されたデータの一部が農協端末コンピュータに送られ、ファクシミリ蓄積交換機に蓄積される。農家がファクシミリから必要とする情報を蓄積交換機に要求すると、情報がファクシミリから出力される仕組みになっている。

センター側には表−1の項目データしか蓄積されていないので、営農指導に係わる技術情報や生活情報、農協からのお知らせ、気象情報といった情報については、農協側のファクシミリから情報を蓄積交換機に登録する。また、農協端末コンピュータにデータを入力し、それを蓄積交換機に送ることもできる。勿論、農家側のファクシミリは一般のファクシミリとしても使える。

図−1　ファクシミリ情報システムの概念図



ファクシミリ蓄積交換機の機能

蓄積交換機は、

①農家私書箱通信
②農協私書箱通信
③情報箱通信
④同報通信
⑤集信通信
⑥親展通信

の六つの機能をもっている。

農家私書箱通信機能は農家個々の情報をパスワードを入れることによって、あらかじめ決められた情報番号（一農家当たり五箱まで）の内容を見ることができる。また、親展通信はほぼ農家私書箱通信と同じであるが、情報は一件のみ蓄積され、親展情報があることを農家側のファクシミリに知らせてくれる機能である。

農協私書箱通信機能は例えば農協の各課単位にあらかじめ決められた情報番号（一〇〇箱まで）の「私書箱」を設定し、資材の注文などに利用する。この機能では、農家側から情報が入力されると受付通知が自動的に返送され、農協側で情報を取り出すと消去される。

情報通信は、不特定多数の農家が参照するもので、掲示板的な内容のものであり一〇〇件まで登録できる。

同報通信は、同一内容の連絡文書を全農家にまとめて送信するもので、部会や地区ごとにグループ化して送信することもできる。

集信通信は、農家側にセットされた原稿を自動的に集める機能で、アンケート調査の回収などに利用すると便利な機能である。

ファクシミリ情報システムの稼動状況

北農ファックス情報システムを導入している農協は、現在十六ヵ所（表−2）となっている。どの農協も導入してから一、二年しか経過していないので、情報の内容や提供方法については、今後変わると思われるが、ここでは音更農

図－2　センター側で加工されたデータのファクシミリ出力例（組勘取引明細）

08／22　20：27　　殿　009386　情報私書箱読出　　テスト．210：DP
0111037　00002

【組合員勘定】　　頁　1

取引明細票

001001　　様　　平成2年6月7日
14時9分作成

●経理期間　平成2年6月1日から平成2年6月5日まで

経理日	取引日	起算日	営農	現振	摘　要	収入	支出
1	6．1	5．31	06－1	9	アスパラ精算代金	150,000	0
1	6．1	5．31	56－1	9	アスパラ市場手数料	0	12,000
1	6．1	5．31	56－2	9	アスパラ農協手数料	0	1,500
2	6．1	6．1	01－8	9	米穀奨励金	350,000	0
2	6．1	6．1	02－3	9	乳代補給金	35,000	0
2	6．1	6．1	70－1	0	家計費	0	100,000
4	6．4	6．4	23－1	9	定期貯金より	1,000,000	0
4	6．4	6．4	23－2	9	定期貯金利息	53,500	0
5	6．5	6．5	59－1	0	肥　料	0	10,000
5	6．5	6．5	50－1	0	農　薬	0	600,000
5	6．5	6．5	55－1	0	飼　料	0	3,600,000
指定日最終残高		現在残高		供給限度余裕額	合計金額	1,588,500	4,323,500
−2,735,000		−2,735,000		−1,923,500	取引累計額	1,588,500	4,323,500

●あなたの残高は上記の通りです。

協の事例を紹介したい。

センターでデータが加工される組勘情報は、図－2のような決められた様式でセンター側から送られ、各農家の私書箱に蓄積される。

一方、「情報箱」に入れられる気象情報や生活情報などは、農協で独自に作成される。気象など一部の情報については、ホクレン農業情報システムと十勝地域農業情報システムを利用している。農家に提供される情報は、表－3に示した内容のもので、かなりバラエティーに富んだものとなっている。これらの情報のうち、最も利用されているのが「情報箱」で、ついで「農協への文書送信」、「農家私書箱」の順となっている。「情報箱」の中では、時期的に差はあるが、九月を例にとると一位「農業気象短期予報」、二位「同週間予報」、「青果市況」、「雑穀市況」、「中古農機」の順に利用されている。

表－2　北農ファクシミリ情報システム導入農協

農協名	本稼動	農協名	本稼働
函館市亀田	91年6月	イチヤン	90年11月
厚沢部町	91年7月	音更町	90年8月
静内町	91年4月	興部町	91年8月
ひだか東	91年9月	東藻琴村	91年3月
江別町	91年9月	中標津町	91年7月
野幌(テスト)	89年12月	計根別	91年2月
芦別市	91年8月	上春別	91年4月
深川市	90年7月	根室	90年12月

今後の展望と課題

北農ファクシミリ情報システムの現状における課題としては、各農協での負担を軽くするために、ニーズにあった「農業情報」を提供できるかということである。現状では、センターが提供しているのは、組勘データを中心とした所謂「勘定系」からの情報だけであり、センター機能を発揮するためには情報をもっと充実させる必要がある。また、残高照会などは農家からの照会

表－3　農協での情報提供例（音更農協の例）

	箱内容	更新サイクル		箱内容	更新サイクル
情報箱メニュー	情報箱メニュー	異動時	営農技術情報	栽培技術〔ごぼう〕	随時
	ＳＰＯＴ－20Ｈの基本的な使い方	無		栽培技術〔ほうれんそう〕	〃
	ファクシミリ情報システムの紹介	〃		栽培技術〔ブロッコリー〕	〃
				栽培技術〔メキャベツ〕	〃
				栽培技術〔アスパラ〕	〃
市況	雑穀市況	日		栽培技術〔そら豆〕	〃
	青果市況	〃			
	畜品市況	〃			
	初生犢相場	〃			
				肥料のしおり	年
	乳牛市場成績	随時		農薬使用基準〔病虫害(畑作)〕	〃
	肉牛市場成績	〃		農薬使用基準〔病虫害(野菜)〕	〃
	馬市場成績	〃		農薬使用基準〔除草剤〕	〃
				農薬使用基準〔水稲〕	〃
				農薬混用適否表	〃
営農技術情報	病虫害防除情報	随時		牧草混播例	〃
	農業気象〔短期予報〕	日		全酪農家乳質〔各月旬毎〕	旬
	農業気象〔週間予報〕	火・金		乳質改善情報	随時
			価格情報	農薬価格〔殺虫剤〕	年
				農薬価格〔殺菌剤〕	〃
				農薬価格〔除草剤〕	〃
				農薬価格〔展着剤、その他〕	〃
	栽培技術〔南瓜〕	随時		飼料価格〔単味〕	月
	栽培技術〔玉葱〕	〃		飼料価格〔配合〕	随時
	栽培技術〔長芋〕	〃		種子価格	年
価格情報	油類価格	随時	催し物行事予定	今月のキャンペーンと営業案内(スタンド)	月
	農業機械標準施工料金	年			
	車検整備料金	〃			
	日雇賃金	〃			
				農協行事予定	週
			農協事業案内	農協機構図・職員配置図	異動時
予約状況案内	中古農機	月		農協役員	〃
	中古車両	〃		関係団体・農事組合役員	〃
	結婚式などの会場予約	随時		振興協議会会長・農協担当職員	〃
金融共済情報	貯金利率案内	随時		土地改良事業の案内	年
	短期・長期資金(プロパー)案内	改正時		土壌分析事業の案内	〃
	自賠責共済掛金	〃			
	自動車共済標準掛金	〃		肥料取扱い要領	年
	傷害共済掛金	〃		豆類集荷要領	〃
			情報サロン	酪農最新情報	随時
お買い物案内	奥様お買い物情報	随時		乳検組合情報	〃
	Ａコープ暮らしの情報	月			
				救急医院の問い合せ	無
催し物行事予定	畜品市場案内（年間予定）	年		時刻表〔列車・航空〕	月
	乳牛市場案内（次回予定）	随時			
	肉牛市場案内（次回予定）	〃		講演会・研究会案内	随時
	馬市場案内　（次回予定）	〃		冠婚葬祭のマナー	無
				季節の挨拶事例集	無

北海道農協総合情報センター。この建物には、北信連の事務センター㈱ジェイエイネット北海道も入っており正に系統における情報処理の拠点。

を一旦農協で受け、担当者が再度センターに照会することになっているが、これを自動化することには多少問題があるにせよ、農協の負担軽減のためには検討の余地があると思われる。

北農情報センターで農協業務のデータ処理を行っている農協は、現在、百七十五ヵ所あり、このうち北農ファクシミリ情報システムの導入を検討している農協は、現在五十数ヵ所あるとのことで、今後、ますますこのシステムの利用農協は増えるだろう。現在、センターでは、農協業務中心のデータ処理から、更に一歩進め気象情報や市況情報といった情報を含めた「情報系」システムをどのように構築していくかについて、種々の検討を行っている。また、農協完結型ではあるが、農家個々の情報を即座に集計、加工することにより、農協での営農計画書作成を簡素化する「営農計画管理システム」と呼ばれるパッケージ・ソフトの開発も行っている。これら個々のシステムが、将来的には「北農農業情報システム」として統合され、農協・農家に各種の営農に係わる情報を提供することになるだろう。

（メモ）

『営農計画管理システム』

このシステムは、北農情報センターと㈱経調が共同で開発したソフトである。ソニーのNWSシリーズ、東芝のASシリーズなどのUNIX対応機種で使用できる。農家個々の営農計画書データや過去の実績、資産、負債、農協との取引内容などをデータベース化し、目的に応じ即座に内容を見ることができ、営農担当者が組合員と相談しながら変動項目を入力することによって、その場で営農計画を立てることができる。

RAIS（農業農村情報システム）

㈶農林統計協会

読者の多くは、種々の農業統計を年報などから数字を拾い、集計するという経験を一度はお持ちかと思う。電卓やコンピュータを使って集計を行うにしても、通常はデータを手入力しなければならない。データベース化が進んでいる今日、こうした作業はもっと省力化できないものかと考えるのは筆者だけではないだろう。もち論、一部データについては、磁気テープやフロッピーでデータが提供されてはいるが、パソコンで簡単に利用できるものはセンサスの集落カードのみで、その外はミニコンレベル以上の機械が必要である。

そこで登場したのが、このRAIS（ライス＝Rural and

表－4　ＲＡＩＳで提供される統計情報

市町村別、都道府県別統計	都道府県別、地域別統計		その他
農林業センサス	農業調査	農家就業動向調査	家計調査年報
生産農業所得統計	農家経済調査	果樹生産出荷統計	消費者物価指数
作物統計	米および麦類生産費	野菜生産出荷統計	食料需給表
国勢調査	畜産統計	農林水産業生産指数	農家生計費統計
	畜産生産費	青果物卸売市場調査	農家経済収支(月次)
	花き統計	耕地および作付面積統計	野菜種子生産統計
	牛乳乳製品統計	工芸農作物統計	農村物価賃金調査

Agricultural Information System＝農業農村情報システム）である。このＲＡＩＳは、利用者のパソコンを使ってオンラインで農業統計を中心とした情報が得られるシステムであり、農水省が昭和六十三年度から平成二年度までの三ヵ年計画で実験事業を進めてきた。平成三年度からは、農水省統計情報部からデータ提供を受け、農林統計協会が運用主体となって、一般に利用できるようになった。

このシステムの特徴

ＲＡＩＳの特徴は、何といっても厖大なデータを大型のホストコンピュータで検索し、必要なデータのみを端末側のパソコンで自由に加工できるということだろう。そのため、端末側にリレーショナル型のデータベースソフトと通信機能を備えた統合型のソフト（フアラオＶ）を使っている。このソフトは、検索、作表、グラフ作成、ワープロなど多彩な機能をそなえている。

また、パソコン側のディスク容量さえ確保できれば、ホストコンピュータから読み込んだデータをそのまま蓄積して、地域のデータベースを容易に構築できることも大きな特徴と言えるだろう。

データベースの内容

このシステムでは、大きく四つのタイプの情報が提供されている。そのうち、「統計情報」は数値データであり、「統計速報」、「中央農政情報」と「農業関係一般情報」は文書情報が中心である。

一、統計情報

表－4に掲げた農林業センサスなど主要統計二十五種、項目数にして約二万四千のデータが提供される。現在のところ、年次統計については五年次分、月次データについては十三ヵ月分が提供されている。残念ながら、集落カードのデータはこの中に含まれていない。

二、統計速報

農水省で公表する、約一二〇種（二六〇本）の統計速報が文書情報として即時的に提供される。この速報には、水稲の作柄概況、農作物被害概況、野菜の作付予定面積及び出荷予定量の動向といったものが含まれている。但し、これらの情報は「統計情報」のように個別のデータを前記の統合ソフトで集計することはできない。

三、中央農政情報

農水省の公表した農政関係の種々の情報が掲示板的に提供されている。これらの情報は、新鮮さが生命であるが、こうしたオンラインシステムにはうってつけの情報であろう。具体的には、先週の主な動き、人事情報、国際会議等の日程、農林水産行政の動きなどが提供されている。

四、農業関係一般情報

全国各地の新しい農業の動き、農業雑誌に掲載された記事のテーマ、世界の穀物需給見通しなどが「農業・農村現地情報」、「農業関係文献情報」、「海外農業情報」というメニューで見ることができる。

利用方法

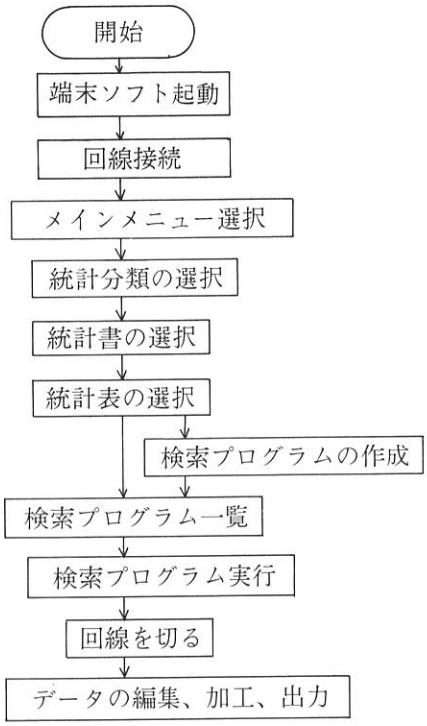
このシステムを利用する場合の操作について、極くかいつまんで説明する。まず、協会から提供された統合ソフトを起動させ、通信メニューを選択し回線をつなぐ。

アクセスポイントが全国六十八ヵ所、道内七ヵ所（函館、苫小牧、札幌、旭川、帯広、北見、釧路）設置されている。従って、最寄りのアクセスポイントへは一般の電話回線を利用し、料金もアクセスポイントまでよい。「農業関係一般情報」などの文書情報は、メニューに従って操作すればよく、目的とする文書をみつけたら、パソコン側の適当なディスクに読み込み回線を切ってゆっくり内容を見ることになる。

一方、「統計情報」は操作が若干煩雑で、慣れを必要とする。検索手順は、図－2に示したとおりであり、「統計分類」、「統計書」そして「統計表」をメニューから選択する。次に、検索条件を「検索プログラム」により指定して、これを実行するとデータが読み込まれる。検索プログラムは、メニューに従って抽出項目、抽出条件、出力の方法等などを指定することにより作成される。一度作成されたプログラムは、ホスト側の個別のユーザーエリアに保存されるので、次回からは、同じ統計表についてはそのプログラムを変更することによって検索できる。回線をつないだままで、考えながら種々の選択を行うと結構時間がかかるので、事前に「統計分類」や「統計書」などは、マニュアルに付いてくる一覧表を調べメモしておく必要がある。

利用料金であるが、初期投資として、加入料二十万円と端末ソフト二十八万円が必要である。また、利用料金は、月額四万五千円と接続料一分間三十円である。このシステムのデータベースの内容からすれば、決して高くはないのであろうが、国が出す農林水産業に関わる基本的かつ重要な情報だけに、もっと利用しやすい料金であってほしい。

図－2　「統計情報」の検索手順



将来展望と課題

実は、農業統計については、かなりデータベース化が進んでいると思っていたので、このシステムを知ったとき、ようやくコンピュータを駆使して農業統計が使えるようになったかというのが、偽らざる感想であった。地域で農業に関わる種々の計画を立てるに当たって、統計情報は必須であり、この種の情報システムは、コンピュータが最も真価を発揮できるものである。現在までのところ、限られた年次のデータしか提供されていないが、今後、更に拡充しもっと安い料金で利用できる様になれば、農業統計の利用は飛躍的に進むと思われる。また、各市町村、農協にあっては集落単位のデータも重要であり、今後、データベース化が望まれる。因みに集落データのうち主要項目については、近くデータベースに追加される計画とのことである。

BOOK REVIEW

「これからの経済学」

佐和隆光著

自由主義諸国における経済事情の変化は目を見張るものがある。さらに社会主義諸国における市場経済体制への転換も本世紀最大の経済事象ということができよう。つまり、世界の経済は大きく揺れ動いているのである。

本書は、京都大学経済研究所長である著者が、一九八二年に刊行した「経済学とは何だろうか」の続編として書かれたものである。岩波新書であるから、平易な著述と予想したが、必ずしもそうではない。ここでは、評者が一読して感じたことを中心に述べてみたい。

本書は五章編成となっている。第一章は「経済学の過去と現在」で、一九八〇年代の経済学は世界的に「保守化」の時代であり、日本でも自由化・民営化が進行したが、自由社会の前提条件の立ち遅れを指摘せざるを得ないとしている。

第二章は、「ケインズは本当に死んだのか」である。ケインズの『自由放任の終焉』の地球版、つまり、南北格差の拡大、東欧激変という地殻変動の余勢をかって、今よみがえろうとしている。市場万能主義に対する人間理性の介入を是とする立場である。

第三章は、「一九八〇年代の思想潮流」である。ここでは、日本経済学（ジャパノミックス）の可能性とその思想構造に触れ、日本式制度・慣行は「効率性」、「経済性」の犠牲の上に、自然環境の保護とか人間性を優先するはずなのに、なお効率性を求めるのは何故かとの疑問をなげかけている。

第四章は、「ソフト化時代と経済用語」である。社会科学の中で経済学ほど専門用語の多い分野はないことを述べた上で、「生産」の概念にふれ、「モノの生産」のみならず、「サービスの生産」、「付加価値を生み出す営み」へと変化していることに注目すべきことを指摘している。

第五章は、「これからの経済と経済学」である。政治にせよ、経済にせよ、歴史は、保守からリベラルへ、効率から公正へ、新古典派からケインズ派へ、といった具合に、それぞれ両極の間を振子のように、行きつ戻りつを繰り返すものであることを認め、終わりに「なぜいま地球環境なのか」、「効率第一主義への反省」などに言及している。

紙幅の関係で、拾い読みに終わった感があるが、本書の論点を要約すると次のようになろう。

すなわち、一九八〇年代は、アダム・スミスらの保守派経済学が再起し、経済理論にとっては保守化の時代であった。だが、一九九〇年代の価値規範は、「保守からリベラルへ」、「効率から公正へ」、「競争から協調へ」、「経済成長から環境保全へ」、「東西緊張から東西融和へ」といった経済学のパラダイム・シフトが起こるに違いない、ということである。

評者は、この中で「経済成長から環境保全へ」、「効率から公正へ」の二点を特に重視したいと思う。その背景には、農林水産業の社会・経済的な多面的役割を強調したいことと、「自然と人間の共生」論に共鳴するからである。また、人間の真の豊かさは「効率と公正の共存」にあると信ずるからである。

終わりに、著者の「豊かさのゆくえ」（岩波ジュニア新書）の併読をお薦めしたい。

（本書は、岩波書店発行、一九九一年四月刊、定価五五〇円、

評者、**財団法人北農会事業部長・沼辺敏和**）

研究日誌

本研究所が平成三年七月から十月までの間に実施しました調査研究活動の概要を、次のとおり報告します。

独自研究

農協問題に関する第二回定例研究会

一、開催日時
平成三年八月十九日(月)
二、テーマ並びに話題提供者
「広域合併推進の背景を省みて」
とうや湖農協組合長・大野啓道氏
「とうや湖農協の合併メリット」
北大農学部助教授・坂下明彦氏
三、研究会の概要
研究会には、研究者、道、町村会、農業団体から二十四名が出席し熱心な討論が行われた。まず、第一報告者の大野組合長から広域農協合併の条件として、第一に役職員の意識改革、第二に営農指導強化を中心に組合員への説得、第三に旧農協重視（小さな本所、大きな支所）を前提に町村長への理解等を指摘、合併後の運営に当たっては、事業効率化のためのコンピューター化、農協運営への青年婦人部の参加、不良債権の整理等を心がけている、とのことである。最後に合併の成否の鍵は、何よりも役員の不退転の決意であると強調された。

第二報告の坂下助教授からは、「とうや湖」の特徴は、豊浦の畜産、虻田の豆、洞爺の野菜等、販売中心の事業運営がなされていること。
合併メリットについては、短期的に役員減による人件費の削減、手数料率の低下、販売物の増加による系統からの割戻し増があげられる。又、長期的メリットとしては、負債の整理、内部運転資金の効率的運用、販売の一元化などが指摘された。そして「とうや湖農協」の今後の課題として、業務伝達機構の改善、施設投資の検討、営農指導体制の強化にあるとしている。
以上の報告にもとづき、討論が行われ、①合併には、青年・婦人の協力が必要②町村の理解を得ることが必要条件、③農協の合併と同時に生産組織をうまくやっていくこと、などが意見として出された。

生産構造に関する第二回定例研究会

一、開催日時
平成三年十月十三日（土）
二、テーマ並びに話題提供者
「畑作地帯における近年の動向」
北大農学部大学院・原田淳氏
「借地型規模拡大経営の生産構造」
道立十勝農試・西村正樹氏
三、研究会の概要
研究会には二十五名の委員が参加し、話題提供にもとづき討論が行われた。
第一報告者の原田氏からは、畑作の中心地帯である十勝と網走の比較を一九八〇年と一九九〇年のセンサスにもとづき報告があった。それによると、この十年間、農業所得、一戸当り耕地面積のいずれの伸び率も、網走が十勝を上回っている。
十勝の動向は、豆類が減少し、麦類が増加することによって、四品目体制が形成されたが反収は停滞している。一方、網走では、麦が増えることによって、いも、ビートへの集中が是正され、三品体制が確立し、反収の向上と規模拡大で所得が増加してきている。又、両地区とも借地による規模拡大の

傾向にある。

第二報告の西村氏は、十勝の代表的な更別地区の調査にもとづき畑作の動向を考察した。それによると、十勝農業は①大量離農に伴う規模拡大と、②混同経営が減少し、畑作と酪農に経営の専門化が進んでいる。土地利用では大規模化に伴って豆類が減少し、省力型の麦類が増加、又、借入れを行ないながらも地力維持作物の作付割合が増加してきている。

今後の課題として、老齢化農家に後継者がいない農家がかなり存在し、離農跡地の利用が問題となってくる。この場合、売買より、賃貸の傾向となっていること、そして賃貸による規模拡大農家の技術問題をどのように考えるかについての提起がなされた。

討論では①農地の貸し手農家の性格変化、②賃貸が売買の過渡的形態か否か、③低地価・高小作料の経済的意味などについて意見が出された。

共同研究

平成三年度の共同研究は、この間、現地調査、研究会、中間報告会など精力的な取り組みが行われ現在、とりまとめへ向けて札幌段階での検討会が開催されている。

六月中旬　北野農協現地調査
六月下旬　栗山町農振プロジェクト（現地）
七月上旬　ひだか東農協関係担当者研究会（札幌）
七月中旬　厚沢部町関係機関調査（現地）
七月下旬　栗山町現地調査
〃　留萌管内農協現地調査
八月上旬　栗山町農振プロジェクト（現地）
〃　ひだか東農協現地調査
八月中旬　栗山町関係担当者研究会（札幌）
九月上旬　栗山町現地補足調査
十月上旬　厚沢部町関係研究担当者会議（札幌）
〃　ひだか東農協担当者研究会（札幌）
〃　厚沢部町現地調査
〃　北野農協関係担当者研究会（札幌）
十月中旬　北野農協中間報告会（現地）
〃　留萌管内農協関係担当者研究会（札幌）
十月下旬　栗山町婦人部・青年部との懇談会（現地）
〃　留萌管内農協関係担当者研究会（札幌）
〃　北野農協関係担当者研究会（札幌）
〃　栗山町農振プロジェクト（現地）

受託研究

平成三年度の受託調査研究は、道、団体などから委託を受け、研究者とのプロジェクトチームを編成し、調査、検討を行っている。

一、「北海道における農協の規模・事業展開方式に関する調査研究」（北海道）
九月上旬　研究担当者会議
十月中旬　府県合併農協事例調査（府県調査）

二、「潜熱利用の冷温化システム開発調査―農産物の貯蔵・流通実態調査」（道開発協会、開発局）
十月上旬　専門家検討委員会
十月下旬　アンケート調査

三、「乳価等算定方式の検討」（北農中央会）
七月上旬　検討会議
八月　〃
九月上旬　専門家検討委員会
〃　検討会議

四、「北海道における農地利用と流動化調査」（北農中央会）
九月上旬　現地調査（芽室町・新得町）
九月下旬　〃（月形町・士別市）
十月下旬　中間検討会

掲示板

各種研修会等への講師派遣

（平成三年八月～十一月）

北海道地域農業研究所では、各種研修会・研究会への講師派遣を次のとおり対応してきた。

◎農産物市場研究会
―九十一年秋季研究会―
主催　農産物市場研究会（北大農学部）
とき　平成三年十月四日
テーマ　市場開放と農産物市場、流通再編（分担報告）、畑作市場再編と農協組織の対応
対応者　当研究所・冨田常務理事

◎農協の企画管理者研修
主催　北海道農業協同組合学校
とき　平成三年十月二十二日
テーマ　経営環境と企画開発機能
派遣講師　当研究所・冨田常務理事

◎第二十五回北海道そ菜園芸技術研究全道大会
主催　北海道そ菜園芸技術研究会・大会実行委員会
とき　平成三年十一月二十一日
テーマ　「記念講演」
北海道野菜の位置づけと今後の展望
派遣講師　当研究所・冨田常務理事

開催案内

◎北海道農業経済学会
主催　北海道農業経済学会
とき　平成三年十二月十二日～十三日
場所　北海道大学農学部大講堂

〈第一日目・シンポジウム・十時～十七時〉
テーマ　北海道農業の担い手問題
座　長　北大農学部教授・太田原高昭氏
報告者と課題
一、農業構造の変動と担い手―一九九〇年センサスを中心として―
農林水産省北海道農業試験場・仁平恒夫氏
二、地域活性化と集落営農システム―「地域農業ガイドポスト」の構想と実践―
北海道立中央農業試験場・黒沢不二男氏
三、北海道野菜の位置づけと今後の展望―労働力不足下の野菜生産の課題と取り組み方向―
（社）北海道地域農業研究所・冨田義昭氏
コメンテイター三名を予定し参加者との討論を行う。
〈第二日目・個別報告・十時～十七時〉
各会員（研究者）からの研究報告と討論（内容省略）。
※学会会員以外でシンポジウムに参加したい場合は、資料等の準備もあるので、当研究所へ連絡のこと（参加料無料）。

◎拓殖大道短大25回農業セミナー
主催　拓殖大学北海道短期大学
とき　平成四年一月三十日（木）
場所　深川市・同短大
テーマ　担い手が語る北海道農業
報告
一、同短大卒業生（季節制）による農業者、普及員、農協職員の実践活動
二、大学側による季節制教育の足跡を顧みて
三、北海道農業の課題と展望（仮題）、まとめとして、当研究所・冨田常務理事が講演対応
※大学関係者（卒業生・在校生）の他、近隣市町村・農協等に案内されるが、当日受講希望等の詳細についての問い合せは同短大へ照会のこと（参加料無料）。

アンケート調査の協力依頼

北海道開発局を中心として、㈶北海道開発協会並びに当研究所の協力によって、農産物等の低コスト冷温貯蔵技術について各般の検討調査を今年度から実施し、北海道の農業振興に役立てるよう取り組み中です（当研究所は受託研究として位置づけている）。

このため、道庁をはじめ試験研究機関、農業団体の支援のもとに検討の場として「潜熱利用冷温化システム検討会」がもたれ、事業の一環として、「農産物の低コスト・冷温貯蔵に関するアンケート調査」を実施することになりました。

この調査は、道内の野菜等主産地の農協を対象にして、当研究所が集約窓口として実施することで、目下関係農協に対し依頼中です（北農中央会・ホクレンの連名による支援依頼文書添付）。

昨年度系統農協では、農産物中近年急成長しつつある「本道野菜の中期生産振興計画」を策定していますが、その際の基礎資料として全農協を対象にした野菜生産意向調査を実施しました。そのうち施設等の設置の意向については回答数が少なく、意向集約には至らなかった経過にあります。

したがって、今回改めて調査することにしました。また、併せてこの機会に、府県産の野菜作付・出回り減少に伴う冬期間の道内野菜の貯蔵についての関連調査もすることにしました。

農産物、とりわけ野菜の生産・流通・貯蔵には、施設完備や貯蔵技術の確立が必須になり、施設建設費やランニングコストが大きい課題になります。

したがって、低コスト冷温貯蔵・冬期の野菜の簡便な貯蔵等が今後の野菜取扱戦略の要になります。

調査をお願いしている該当農協にあっては、調査主旨に理解願い、記入要領等に基づき、期限内に提出方協力を依頼します。

潜熱利用貯蔵システムとは

北海道における冬期間の寒冷な気温条件を無尽蔵の冷熱源として効率よくエネルギーに変換し、農産物の低コスト貯蔵に活用するものである。原理的には、水の融解（〇℃の氷を〇℃の水にする）又は、凍結の際に発生する潜熱を利用して貯蔵庫内を低温状態（〇～二℃）に保つシステムであり、外気温が氷点下になる冬季には水の凍結に伴い放出する潜熱と貯蔵農産物の呼吸熱により庫内を〇℃以上に保ち、一方、外気温が高まる春から夏季には庫内の氷が融解する際に熱エネルギー（潜熱）を奪うのでその冷気を利用するシステムで、氷室・アイスポンドなどと呼ばれ実験が行われている。

なお、雪中貯蔵・埋土貯蔵は雪のもつ断熱性・保温性を利用した冬期間の簡便な貯蔵方法で、古くから野菜の貯蔵に利用している。

アイスシェルは最近旭川市農業センター等で実験しているが、これらは潜熱利用システムとは多少異なる。

お知らせ

・会報の購読について

会員以外で本誌の継続購読を希望される方は、ご連絡下さい。

購読料

年間　二、〇〇〇円（四冊分）

・研究叢書の頒布

地域農研が平成二年度に実施した農協との共同研究成果をまとめた研究叢書を頒布します。

叢書は、左記の二冊が刊行されていますので、ご希望の方は申し込み下さい。

地域農業研究叢書NO1

「都市近郊水田農業の構造問題と発展方向」―東旭川農協「中期振興計画策定に関する基礎調査」報告書―

地域農業研究叢書NO2

「広域合併農協における営農指導体制」―とうや湖農協「総合情報管理センター」に関する調査」報告書―

頒布価　各一、〇〇〇円（送料込）

申込先　北海道地域農業研究所

☎　〇一一（七五一）一一〇三

読者から

檜山管内厚沢部町では、私ども有志が二十人集まり厚沢部町海外奨学資金制度を設立しました。

この制度は、「途上国の発展は教育から」の発想のもとに発展途上国の恵まれない子供たちに奨学金を送り教育を受ける機会を提供するとともに、地域住民自らが国際協力に取り組むことにより町全体の社会的評価を高めることを目的としています。

会員の負担感を少なくし地域住民の誰もが参加できるように「月五百円の国際協力」を呼び掛け、全町的運動に発展させていこうと考えています。

初の奨学生としてフィリピンの

わが町の 草の根国際協力

バージリオ君（17歳）に決定しました。

年間五～六万円で現地の大学生一人分の学費と生活費が賄えるのです。我々の小さな力の結集が、発展途上国の人々に対し大きな貢献になります。

「町広報」、「農協だより」等で町民への働きかけも実施し、会員数は確実に増加しています。

来年は数名の枠拡大が可能となりそうです。

先般、新聞の紹介記事を読んだ旭川の中三の少女、中札内村の青年からもお金入りで賛同と激励の手紙が届き、会員一同意を強くしています。

（檜山南部地区農業改良普及所・奥山　誠）

DATA FILE

関連事項／DATA

農産物市場研究会
〒060 札幌市北区北９条西９丁目
北大農学部農業市場論講座内
☎011(716)2111　内線2457・3640
東京農業大学・生物産業学部
〒099-24 網走市字八坂196番地
☎0152(48)2116
札幌大学
〒062 札幌市豊平区西岡３条７丁目243-2
☎011(852)1181
(財)北農会
〒060 札幌市中央区北１条西７丁目
住友海上札幌ビル８階
☎011(251)3325
岩手大学農学部
〒020 岩手県盛岡市上田３丁目18番８号
☎0196(23)5173
札幌学院大学
〒069 江別市文京台11
☎011(386)8111
(社)地域社会計画センター
〒101 東京都千代田区内神田1-1-12 コープビル
☎03(3296)8755
中標津町役場
〒086-11 標津郡中標津町丸山２丁目22番地
☎01537(3)3111
(社)北海道農協総合情報センター
〒062 札幌市豊平区福住１条４丁目13-13
☎011(852)3380
(財)農林統計協会　情報事業本部
〒153 東京都目黒区目黒2-11-14 大鳥ビル
☎03(3492)2947
檜山南部地区農業改良普及所
〒043 檜山郡江差町字水掘町98
☎01395(3)6141

▼編集後記▲

今回は「農村における生活環境と景観」を特集した。この分野では、研究者も少なく執筆者捜しに苦労したが、幸い何人かの方々に書いて頂くことができた。

農村における生活環境や農業と自然環境の関わりについては、機会があれば更に別の角度から特集を組みたいと考えている。読者からご意見をお寄せ頂ければ幸いである。

男女雇用均等法が施行され、各企業の職場における女性の進出や、それに伴う女性の新たなストレスなどについての記事が新聞を賑わせている。一方、家族労働による農業においては、従来から女性の役割が強調されてきた。しかし、女性の意見は十分生かされているのであろうか。次号では、女性の立場からこうしたテーマを論じてもらいたいと考えている。

農文協

〒107 東京都港区赤坂7-6-1
☎03(3585)1141　各税込定価
●内容見本呈

万華鏡のように錯綜する大江戸のすべてを、
〝読ませる〟〝見せる〟に〝聴かせる〟までをプラスした
決定版・江戸データブックの誕生です！

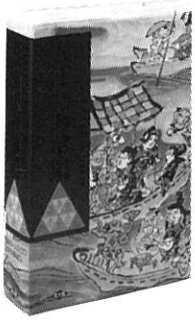
【見る】【聴く】【読む】

大江戸万華鏡

＊江戸時代人づくり風土記 13 48

●B5判・箱入り豪華本750頁（うちカラー口絵図版128頁）
〔監修〕牧野昇　会田雄次　大石慎三郎　〔編纂〕加藤秀俊　谷川健一
稲垣史生　石川松太郎　吉田豊　村上直　小澤弘　＊執筆者多数

特製ケース入CD「大江戸の四季の音巡り」
●江戸の24時間、春夏秋冬を落語家のナレーションで語ります。物売り唄、はやり唄、童たちの遊び唄、祭りの賑いなど江戸音74分間。



●定価12,000円
発刊記念特価
10,000円(税込)
(平成4年3月末日まで)

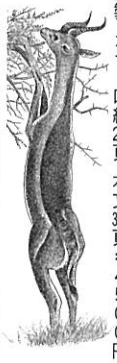
予約受付中！
12月5日刊！

■前章　大江戸＊その繁栄と人づくり　■第一章　大江戸シティ・プラン＊都市構想と基盤づくり　■第二章　大江戸セキュリティ・システム＊治安・防災・厚生のしくみ　■第三章　大江戸ビジネス・タウン＊そろばんと技の世界　■第四章　大江戸バックグラウンド＊山から海から田畑から　■第五章　大江戸ルネッサンス＊学問と芸術の広がり　■第六章　大江戸ビジターズ・アイ　■第七章　大江戸ライフスタイル　■第八章　大江戸アミューズメント　他

姉妹図書

江戸時代人づくり風土記 ① **北海道** ●既刊21道府県
超スケールの北海の自然が育てた開拓精神と業績を、江戸期の道内に求めて集大成　●B5判上製・カラー口絵24頁・本文360頁＊4500円

イラスト読本 **食の歴史**
黒田弘行著　●動物もヒトも食べることで自然をつくる　ただの動物ではないヒトの特殊性を、食の歴史を通して描ききる＊1500円



10,000ユーザーに支えられた実績　　ソリマチの農業ソフト

未来へまっすぐ！情報化農業

■ これが農業簿記のスタンダード！『ソリマチの農業経営簿記Ver.2.0』
■ 無理のない作業計画があなたの農業を改善『農作業日誌Ver.2.0』
通産省特別認可法人　情報処理振興事業協会(IPA) 委託開発
■ 多彩な実践的販売管理ができる　販売・顧客管理システム『フレッシュ』
通産省特別認可法人　情報処理振興事業協会(IPA) 委託開発
■ 経営拡大の為の安定経営！■所得税計算■専従者給与決定支援■相続税計算
『税金・資金繰りシステム』 通産省特別認可法人 情報処理振興事業協会(IPA)委託開発
■ 農林水産省国際化対応体質強化特別事業対応ソフト
農業経営改善比較分析システム『ニューファーマー2』
＜企画＞全国農業会議所・都道府県農業会議　＜監修＞農学博士/矢尾板日出臣
■ 土地改良区総合管理システム『大地』（会計・賦課・換地）
通産省特別認可法人　情報処理振興事業協会(IPA) 委託開発
■ 農作業受委託調整事業システム『MCRシステム』
■ 農協による農用地利用調整事業の推進が目的『営農企画支援システム』
＜企画・開発＞全国農業協同組合中央会

日本農業ソフトウエア協会(JASA)会員
株式会社 ソリマチ情報センター 札幌営業所
〒001 札幌市白石区本通4丁目北96番地朝日生命札幌白石ビル2F
お問い合わせは ☎ 011-865-4270　FAX 011-864-1808
■支社・営業所　東京・札幌・仙台・新潟・関東・高崎・松本・名古屋・大阪・熊本・ソウル

地域と農業　第3号
平成三年十月三十日発行　発行人　冨田義昭　編集人　幸健一郎　発行所　㈳北海道地域農業研究所　札幌市東区北5条東7丁目　TEL〇一一（七五一）一一〇三

人と地球にやさしい農業へ。

人間が生きるための糧を作るだけでなく、
人間が人間として生きるための
環境づくりにも貢献する農業。
私たちホクレンは、
「人と地球にやさしい」をテーマに、
よりおいしく、より安全で、より豊かな
北海道農業をこれからも
目指し続けたいと思います。

CATS
札幌公演 supported by HOKUREN