

# 開発こうほう

地域経済レポート特集号 / REGIONAL ECONOMIC REPORT

Hokkaido Development Association

北海道から新しい可能性を発信する

# マルシェノルド

NO  
530

September.2007  
9月号

テーマ

地域と農業

〜北海道農業の可能性と魅力〜

Agriculture in Hokkaido

●地域経済レポート特集号 REGIONAL ECONOMIC REPORT

# マルシェノルド

第19号



## 地域と農業

北海道は日本の中で食料供給を担う重要な地域です。特に、農業については、国民に安全・安心な食を提供していく産業として大きな期待が寄せられています。しかし、農業生産をめぐる国際環境は厳しく、世界の競争の中で生き抜いていくためには、より質の高い、魅力のある産業として農業を発展させていく必要があります。

そこで、今回は日本の農業を取り巻く環境を見極めながら、北海道農業の可能性と魅力について探っていきます。



## Contents 目次

### インタビュー

#### これからの北海道農業

～その可能性と魅力～ ..... 01

東京大学大学院農学生命科学研究科長 生源寺 真一

### 地域事例 ①

質の高い酪農が支える持続的な地域づくり ..... 10

～浜中町農業協同組合～

### 地域事例 ②

高まる北海道米の人気 ..... 15

～その背景を探る～

### 地域事例 ③

地元産へのこだわりが農業、観光の発展に ..... 20

～愛媛県内子町「内子フレッシュパークからり」～

### 寄稿

食生産からエネルギー生産と環境対策へ ..... 25

～バイオエタノールの可能性と課題～

開発 DIARY ..... 29

### information 告知板

シンポジウム 開発再生の政策学—戦後北海道開発の軌跡と展望 ... 30

第21回ツール・ド・北海道国際大会 ..... 33

第3回農産物直売フェスタ ..... 34

財団法人 全国建設研修センター ..... 35

表紙の切り絵作家

三苦 麻由子 *Mayuko Mitoma*

東京都出身。武蔵野美術短大卒業後、広告代理店勤務などを経てフリーに。'94年札幌へ。みとまゆこのペンネームで、水彩、ペン、墨絵、切り絵など、さまざまなタッチでジャンルにこだわらず活躍中。本誌の表紙は、本号テーマ・イメージによるオリジナル作品。

## インタビュー interview

# このからの北海道農業 その可能性と魅力

1999年、農業基本法から数えて38年ぶりの新法となる食料・農業・農村基本法<sup>※1</sup>が制定され、日本の農業政策は大きな転換期を迎えました。その後、'00年に食料・農業・農村基本計画が策定され、'05年にはその計画を見直した新しい食料・農業・農村基本計画が策定されています。

北海道農業は、日本の中でも規模や形態など、都府県とは違った様相を呈しているといえます。

そこで、北海道農業が果たすべき役割や可能性、その魅力について、食料・農業・農村政策審議会委員を務めるなど、日本の農業政策の形成に深くかかわってこられた東京大学大学院農学生命科学研究科長の生源寺眞一氏にお話を伺いました。

(インタビュー日 2007年6月19日)

### 北海道農業の特徴とは

——食料・農業・農村基本法の策定により、日本の農業政策は大きな転換が図られ、食料自給率問題や環境保全、さらには食の安全性など、新しい方向性でいろいろな取り組みが始まっています。

そのような中で、生源寺先生は、北海道農業の特徴や可能性をどのように見ておられますか。



東京大学大学院農学生命科学研究科長  
Shinichi Shogenji

生源寺 眞一氏

#### ※1 食料・農業・農村基本法

'61年に制定された「農業基本法」は農業生産の拡大と農業従事者の地位を向上させるなど、農業の生産性と農家所得の向上を目指していたが、食料・農業・農村基本法は、国民への食料供給という新たな視点が加わり、食料自給率の目標の設定などが盛り込まれた。また、農業・農村の多面的機能発揮や多様な担い手の確保など、食料・農業・農村全体の方向性を示しているのが特徴といえる。

**生源寺** 日本の農業の最も大きな問題は、担い手の減少と高齢化で、それに伴って農業全体が衰退してきているという現状があります。ここ数年は何とか持ちこたえて横ばい状況になっている食料自給率も、長期的には減少傾向といえるでしょう。

そのような日本の農業全体の中で、北海道農業は非常に頑張っていると感じています。

今も昔も北海道農業は専業農家が中心で、北海道だけを取り出せば、自給率はカロリーベースで200%、それだけのパフォーマンスを有していることは非常に心強いことです。日本全体に比べれば、担い手問題も都府県のような危機的状況にはありませんし、食料供給基地として非常に優れた地域で、しっかりした農業を行っていると思います。

さらに、日本全体の問題としては、限界集落とあって、農村の過疎化によって、集落そのものが消滅するような現象が起こっていますが、北海道の場合は、戸数は減っていてもコミュニティは今も健全で、これからも存在し続けるだろうと思います。

ですから、日本全体と北海道ではかなり様相が違ってきます。

私は、'81～'87年に農業試験場の研究員として北海道で生活した経験があるのですが、辛い歴史の積み重ねの上に、現在の北海道農業が存在しているともいえます。

それは、もし農業をやめるということになれば、ほかに仕事が乏しいわけで、そこに住むことができなくなってしまうからです。



農業をやめる場合には、二つのタイプがあります。一つは高齢化による離農で、このケースは必ずしもその土地を離れる必要はないでしょう。最近では、農業をやめても市街地に移って、その土地に住み続けている人も多いと思います。ところが、かつては、ゴールなき規模拡大といわれたように、農地を広げて、どんどん経営規模を大きくしていったわけです。しかし、その拡大に失敗した人は、若くして農業を断念するということになります。そうすると、離農した人たちは雇用の場がある都市に出ていくという構図になっていたのです。これは、もう亡くなられた北海道大学の天間征教授が'80年に出された『離農—その後、かれらはどうなったか』という本をご覧くださいといいでしょう。天間教授は、農業経営がご専門でしたから、一貫してそれを応援する立場で意見を述べておられました。

しかし、同時に北海道の農業経営発展の裏面として、離農という現象が起きていたということ、離農者が手放した農地の集積、その歴史の上に今の北海道農業があるということを理解しておく必要があるでしょう。

——わが国の水田農業を対象とした農業政策は、北海道には必ずしも当てはまらないような気がするのですが。

**生源寺** それは同感です。20～25年前、私の北海道勤務の主たるフィールドは空知の稲作地帯でしたが、十勝の芽室にも畑作の支所があり、また、道東や道北の酪農地帯にも調査に行きました。水田、畑作、酪農と、さまざまな形態の農業を見てきました。

その時に感じたことは、北海道はアジア型とヨーロッパ型農業の境界の領域であるということです。北海道農業を経験した目には、ヨーロッパの農業は違和感がないのです。一方で、完全にヨーロッパ型かという、そうでもありません。ヨーロッパには水田はほとんどありません

が、北海道にはアジア型の水田農業もある。まさに境界というか、アジアからヨーロッパに移り変わっていくその領域の特徴を持っていると思います。

ですから、ヨーロッパ的な特徴もあり、日本の特徴もあります。例えば、村や集落には神社が置かれているなど、日本的なメンタリティが見られ、水を使うという意味でもアジア的な農業の特徴があります。しかし、畑作地帯などはヨーロッパと景観が似ています。本当にスコットランドやフランスの穀倉地帯などのような、ヨーロッパの景観に似ている農村もあります。

### 食料自給率と北海道

——'00年に作られた食料・農業・農村基本計画では、初めて食料自給率の目標値が定められました。日本の食料自給率を高めていくことには、いわば食の量的安全保障というような側面があり、その中で北海道が果たす役割は非常に大きなものがあるように思いますが。

**生源寺** 北海道はカロリーベースで200%の自給率ですから、国の中でも自給率向上に貢献しています。また、道外に食料を移出しているという点で大変心強い存在です。

食料自給率が何%といわれても、あまりピンとこないかもしれませんが、北海道は米、小麦、牛乳など、必需品といいますか、仮にいざとなったときに必要なカロリー、あるいは乳幼児向けの牛乳など、基礎的な食料を支えているという点も大きな強みです。しかも、北海道の農家は専業農家を中心なので、しっかりした技術の上に生産が支えられているので、本当に頼りになります。

しかし、カロリーベースの自給率は200%ですが、生産額（金額）ベースで見ると、180～200%です。確かに高い数値ですが、日本全体ではカロリーベースで4割、生産額ベースで7割

と、その比率が1.3倍ほどなのです。北海道や秋田、新潟など、米を作っている地域は、カロリー自給率はそこそこあっても、生産額ベースの自給率があまり高くないのです。

原料を作る、あるいはカロリー型の食料を支えている点では強みですが、経済的なボリューム、付加価値の高いものを作る、あるいは野菜や果物など、カロリーはそれほど高くなくても、経済的価値のあるものを作るという点では、まだまだ弱いといえます。これが、北海道農業の一つの課題でしょう。今後は、生産額ベースの自給率を上げることをもっと考えていかなければならないと思います。

——'05年に新たな食料・農業・農村基本計画がつくられています。日本全体の食料自給率はさほど変化がないように思います。

**生源寺** 最初の計画での目標値は、4割の自給率を10年後に45%にしようというものでした。5年後に検討した時にも自給率は横ばいの4割。そこで、さらに10年後に45%という目標を掲げています。日本の食料自給率はこの8年は連続で40%と横ばい状況です。北海道は健闘していますが、日本全体の農業が衰退していて、その流れが続いているのです。一方で、地産地消運動など、食そのものを見直す動きがあるので、それが衰退する農業を押しとどめて、何とか自給率40%を維持しているといえるかもしれません。

——地産地消に代表されるように、生産者と消費者の距離を縮めていくことが、いい意味での競争原理に結び付いて、結果的に地域の経済発展に寄与していくのではないのでしょうか。

**生源寺** おっしゃるとおりです。例えば、昔のお米などは、大量のマス流通のイメージがありました。でも、今は情報機器が発達し、宅急便

などのシステムもあります。細くてもたくさんの結び付きができるようになった。ビジネスとしては、この強みが生きてきます。もちろんマス流通も必要です。同時に小さな細いつながりでも遠くから入手するものもあれば、地場の生産物を地元の人に食べてもらうことも重要です。

北海道だけでなく全国的な動きを見ると、ファーマーズ・マーケットなど、直売所がずいぶん繁盛しています。道の駅で農産物が目玉となって人気のところもありますし、農協の店舗が直売するなど、ここ5、6年で大きな変化が見られます。

今では全国で直売所が1万カ所以上あります。消費者が支持しているわけですから、食に対する考え方が変わってきたといえます。また、消費者の年齢が上がっていることもあるでしょう。

農家の人たちも消費者の声を聞きながら売ることができ、自分で値段を付けられます。どうすれば売れるのかを考えなければいけませんから、非常にやりがいのある販路になっていると思います。また、そういう場では、女性が活躍していることも興味深い点で、農産物の加工などの面でも女性が非常に力になっていると感じています。

### 食の安全と環境保全型農業

——21世紀に入ってからBSE（牛海綿状脳症）問題をはじめとして、食に対する信頼が揺らぐ状況が見られました。農業の中で食の安全性は非常に大きなテーマですが、その中で北海道はどのような立場にあるのでしょうか。雪印問題、最近では苫小牧市の食肉加工会社の偽装表示問題など、まだまだ認識の甘さを感じることもあります。

**生源寺** 生産物の品質の点では、減農薬や有機栽培など、できるだけ農薬や化学肥料を使わ

ないという方向が北海道では根付いてきていると思います。これはアマチュアの技術ではなかなかできないことで、北海道では専門的農家が中心になってクリーン農業を全国に先駆けてやっておられます。ですから、その土台はしっかりできていると思います。夏場の高温湿潤なモンスーン特有の気候である都府県とは違って、冷涼で乾燥した気候が北海道の強みでしょう。また、環境保全型農業ということが叫ばれていますが、これも雑草に好適な高温湿潤の都府県では難しいのです。気候がヨーロッパに近い北海道は、この点でも取り組みやすいでしょう。

環境保全型農業は、もちろん品質の良さにつながりますが、生産工程の健全性ということにも結び付いていきます。例えば、水を汚さない。あるいは土壌を健全な形で保全していく。そのように生産工程もヘルシーであることを消費者にアピールする時代になってくるでしょう。

ヨーロッパなどでも同様ですが、BSE問題以降、農業に対する見方が変わってきています。当初は単に恐れていただけでしたが、その後は、農産物の生産工程はどうなっているのかということに関心が移ってきているのです。

BSE問題では、牛肉のトレーサビリティが義務化されましたが、今ではほかの農産物についても、義務化されていなくても履歴がはっきり分かることがある意味で常識になりつつあります。日本の農業者はやはりしっかりしているなど私が感心するところです。

トレーサビリティは手間暇がかかるので、当然コストが上がります。それを、いかに生産物の価値に転化していくかがこれからの課題です。もう一つは、履歴などの収集した情報を経営計画などにうまく活用していくことが大切です。次につないでいくような取り組みをもっと考えていくべきでしょう。

——先ほど、環境保全型農業というお話がありましたが、これは食の安全性にもかかわってくる

重要な問題です。循環型農業への取り組みなどが叫ばれています。この分野では北海道はどのような位置付けにあるのでしょうか。

**生源寺** 北海道の強みでもあり、一方で弱みでもあります。北海道農業はまさに農業らしい農業で、いわゆる土地利用型農業なのです。酪農についても、土地に立脚した畜産を営んでいます。その点では、家畜の堆肥を土地に還元するなど、バランスのとれた農業が成立する条件があります。一時期、家畜糞尿による河川の汚染問題が話題になりましたが、畜産が成り立っていくためには、環境の保全と両立したものでなければ長期的には持続しないという意識が、農家や農村の中にも必要だと思います。土地利用型農業は循環の度合いが非常に高いのです。

また、これからの課題は輸入飼料の価格上昇です。おそらく土地利用型の畜産がもう一度見直されると思いますし、さらにいうと、食品残さの有効活用も大切です。食品加工の過程で出た豆腐カスなど、もっと有効に利用する動きが出てくるでしょう。これは生物起源のものという意味では一種のバイオマスともいえるので、北海道ではその分野での先駆的な取り組みも期待したいと思っています。

——環境問題の視点が農業の世界でも意識されるようになってきているようですが。

**生源寺** その流れはこの20年くらいのことでしょう。その背景には、'80年代に至る過程で、いくつか啓蒙的な書物が出たことがあります。早い時期では'62年にレイチェル・カーソンが『沈黙の春』を発表していますが、日本では'74年に有吉佐和子さんが朝日新聞で『複合汚染』という作品を連載しています。そして、'80年にイギリスのマリオン・ショードが『田園の略奪者』という本を発表しています。これもイギリスをはじめとするヨーロッパで農業と環境に対するも

のの見方を変えた作品です。

それまで農業と環境はフレンドリーな関係だと考えられていましたが、実はそうではないということが認識されたわけです。今申し上げた3人はみな女性で、非常に細部にわたる観察が特徴です。有吉佐和子さんの場合は残留農薬の問題ですが、これは食の安全性の問題につながります。一方、マリオン・ショードは制度の問題を取り上げていて、農場は農場主のものですが、同時にパブリック—公共財的な側面があると指摘していて、それがないがしろにされているのではないかということを主張しています。'60年代、'70年代、'80年代と、そうした地道な問いかけの上に、'80年代以降の欧米の農業環境政策の展開があるといえます。日本がヨーロッパと違うのは、水田農業である点です。水田農業は持続的な形で行われてきましたから、日本には農業と環境の相反する問題はないという感覚があったと思います。しかし、よく見てみれば問題も結構あるのです。

そのような背景のもとで、'80年代に入ってから欧米では環境保全型農業のための政策や制度がいろいろと模索されて、進化してきたと思います。日本の農政の素晴らしいところは、欧米が20年かけて苦勞してつくり上げてきたものをしっかり学んで、5～10年でそれらをうまく適用している点です。

例えば、日本では農業者に最低限守っていただきたい環境規範が打ち出されています。仮に規範を守れない、あるいは水準に達していない場合は、改めていただくために、ほかの助成策の対象にしないようなメカニズムも組み込んでいます。さらに、規範よりもはるかに上をいっているような人たちの取り組みについては、バックアップする仕組みもあります。基準の設定、基準に達しない場合の対応、そして素晴らしい取り組みに対するバックアップ。この三セットをヨーロッパはかなり<sup>うよきよくせつ</sup>紆余曲折して整えてきたわけですが、日本はそれをいち早く取り入れています。

北海道農業はヨーロッパと多くの共通点がありますから、向こうの政策にもっと学んでいくべきでしょう。

### 北海道農業は市場にどう立ち向かうか

——北海道農業は規模が大きく、専業農家が多いという強みがある一方で、力のある農協の存在や、そこへの依存体質など、ある意味で弱みもあるように思いますが。

**生源寺** 離農という現象を乗り越えて、北海道農業の規模は、次の時代につなげていくだけのものは確保されていると思います。

でも、今後もさらに規模拡大という方向に進むのかと聞かれると、私はそうでないと思っています。まず、国民所得そのものが横ばい状況になるでしょうから、所得均衡の考え方から、今後はそれほど規模を拡大する時代ではないと思います。よく北海道農業を称して、ゴールなき規模拡大といわれましたが、この先、オーストラリアやアメリカの中西部のような方向を目指していくべきではないと思います。内地の場合はかなり規模を大きくしなければ競争に勝てないでしょうが、北海道はある程度の規模が確保されていますから、今後は品質のよいもの、あるいは環境保全型農業など、製品や生産工程の質の向上を目指すべきです。

さらにもう1点は、土地利用型農業であっても集約型農業を組み合わせるということです。例えば、十勝地方では長イモの生産をされていますが、比較的早くから海外に輸出するなど、畑作地帯の中で収益性の高いものを組み合わせながら競争力を高めています。

さらに重要なことは、狭い意味での「農業」にとどまっている必要はないということです。加工や直売、あるいは観光農場など、いろいろなことに積極的に取り組んでいくべきでしょう。

北海道勤務のとき、空知や石狩地方の水田

地帯を調査していましたが、当時の生産物は米と麦が中心でした。ところが、あのころ足しげく通った南幌町や北村などでも、観光客を受け入れるもぎとりのイチゴハウスを経営している法人や、トマトをジュースに加工して販売する農家など、多角化された農業生産に取り組んでいます。20～25年前の水田農業では考えられませんが、今では加工など、狭い意味での農業を越境した取り組みが見られています。これが北海道農業の体質強化のカギになるだろうと思います。今後は、多少の規模拡大はあってもいいのですが、垂直的に経営の厚みを増していくことが非常に重要です。それがカロリー型の農業から脱却していくことにもつながっていくでしょう。

また、農協についていえば、市場の競争の中で販路を独占できた時代ではなくなってきたといえます。典型例はお米でしょう。この点では、北海道の農協陣営はかなり発想の転換をされ、他の産地との競争では北海道米は勝っている状況だと思っています。農家も生産物を農協に持っていけば売れるという感覚から脱却するきっかけになったでしょうし、外食産業をターゲットに売り込むなど、これまで農協がもっとも弱かったところを充実させるような動きになっています。その意味では大変いい傾向になってきているといえます。

一方で、農協と農家の関係では、<sup>※2</sup>組合員勘定があり、農協がすべて農家の経営を把握してきたという側面がありました。離農農家が続出した時代には、農家をしっかりモニターし、指導するという意味で一定の役割を果たしたのでしようが、農家の主体性や創意工夫をそいでしまったということは否定できないでしょう。この点は、協同組合の原点に戻ることが第一です。農家が組合に使われるのではなく、農家が組合をうまく活用するということです。あくまでも農協の職員が農家をサポートするような環境をつくっていくことが大切です。

販路の面でいうと、北海道の農協はやはり非

#### ※2 組合員勘定

農家が市場に出荷した農作物の代金等の収入やそのほかの支出について、組合が把握・管理する北海道の農協独自の仕組みで組勘（くみかん）とも呼ばれている。

常に強みがありますが、これからは農協以外の販売ルートがどんどん出てくるでしょう。これは北海道に限りませんが、そのことが農協の問題を浮き彫りにすることもあります。例えば、昨年、公正取引委員会がJA土幌町に融資制度などについて、独占禁止法に抵触する恐れがあると警告を行ったことなどがあり、この4月に公正取引委員会は農協の活動に関する独占禁止法上のガイドラインを作成しています。

従来は、農協のルートの一つでもはずれるともう面倒は見ないというような暗黙の了解の上に成り立っていたように思います。農協のようなビジネススタイルがあってもいいのですが、ほかのビジネスがあってもいいわけです。それと競争する中で農協が健全に生き残っていくという感覚を持つべきでしょう。農協だけが存在するという状況は、非常に特異な姿です。すでに都府県ではかなりそのスタイルが崩れてきています。農家が自分で販売や加工をするなど、さまざまな動きが見られています。この点では、北海道は余りにも農協が強いので、全国的な流れからは遅れをとっている面があります。

——日本の場合、農協も農業生産者も健全な競争原理の中で市場に向き合う感覚を持つことが必要であると。

**生源寺** 単純な市場原理主義ではなく、どこにニーズがあるのかが伝えられ、それに応える努力をし、その結果、社会全体の価値が向上するのが、本当の意味での市場メカニズムです。このことをわきまえておくことが大切でしょう。

### 北海道の農村景観をどう生かすか

——棚田など農村の持つ空間が観光訪問者にとっての魅力になってきています。北海道では、美瑛、富良野の丘陵や道東の酪農景観などが注目されていますが、北海道の農村空間の活用



と魅力についてどのようにお考えですか。

**生源寺** 農村空間の活用は非常に大切です。特に、アジアでは、北海道のような農村空間はほとんどないと思います。また、都府県の農村景観は、周囲に配慮を欠いた建物などができて、美しい農村を台無しにしている例も少なくありません。その点では、北海道は非常に優れた農村景観を保全していると思います。

——北海道の場合、開拓、開発政策により計画的な土地利用がなされてきたということもあるように思います。

**生源寺** 同感です。北海道の農村空間は、アジア全体としても、あるいは都府県の人たちから見ても、非常にエキゾチックで魅力があります。ですから、かなり価値のあるものといえます。

さらに、道東などでは、酪農家の人たちが沿道に花を植えたり、農場の入り口にしゃれた看板を作るなど、ちょっとした工夫をしています。しかも、それが1戸の農家ではなく、連続して行われています。そのような取り組みは非常に大切です。庭先を整えていても、隣にガラクタがあるようでは台無しになってしまいますが、北海道はコミュニティ全体、地域として美しい景観を維持していこうという意識が非常に感じられます。

それは大きな経済的価値をもたらす可能性があります。

### ※3 フットパス

農場などを横切る形でハイキングなどで歩く人のための道、歩くことを楽しむための道のこと。イギリスでは「パブリック・フットパス」といわれる歩行道があり、そのことから日本でもフットパスが広がっていった。牧場や野原などを歩きながら風景や人、動物などとの遭遇などを楽しんでもらおうと、根室地域をはじめ、道内各地でフットパスが見られている。

——最近、根室などで取り組まれているのが、  
※3  
フットパスです。これまで牧場敷地は私的財産と認識されていましたが、若い牧場経営者たちが一般の人に牧場内を開放して歩いてもらうことで、地域全体の空間資源として活用しようという動きが見られます。

**生源寺** フットパスは、マリオン・ショードもかなり力を入れて論じていました。イングランド・ウェールズでは、地主と地域住民の間でフットパスをめぐる戦前からかなり長い戦いの歴史があります。地主が農場から住民を締め出したことで、地域住民が抗議の散策を組織して逮捕者が出たこともあるのです。しかし、'49年に国立公園とアクセスのための法律が制定されて、パブリック・フットパスの制度が定着したのです。単に遠くから眺めるだけでなく、触れることができる景観という意味でも大切な仕組みだと思います。

今ではツーリズムも温泉で馬鹿騒ぎなどをするのは何か野暮ったい感じがします。海外の観光者に何度も来ていただくことは難しいですが、国内客であれば、マイ・ビレッジ、マイ・ファームというようなものがあったらいい時代になっていくと思います。

——フットパスなどは、やる気になればどこの農村でも可能です。自分たちの農村空間に価値を付けることで、地域内の観光消費が高まり地域経済の発展にもつながっていきます。

**生源寺** 北海道の農村空間・農村景観は、広い意味での農業発展の一つの大変な財産といえます。

### 世界の中の北海道農業

——現在、WTO問題やEPA交渉などの世界的な潮流と北海道農業がどのように向き合っ

ていくかが問題となっています。

**生源寺** 農業界全体としては当然警戒して、できるだけ高いハードルを維持したいと考えているのですが、日本の経済界は中央と地方で一枚岩ではないと感じることがあります。北海道は産業ベースが一次産業ですから、北海道の経済界はWTOやEPAについて大変な警戒心を持っています。

しかし、これは交渉事なので、どのような形に落ち着くかはなかなか予測しにくい問題です。交渉をサポートするという点から、あるいは仮に国境措置の組み換えが行われた場合、その後の政策がどう変わってくるかを考えてみると、最も大切なことは日本の条件のもとで、日本農業がベストの状態に接近していくということです。ベストとほど遠い状態で、農家がコスト高でいいものを作ってくれない、その結果、消費者の負担を強いているという農業であれば、国民はもう結構だと考えてしまうでしょう。北海道の場合は、酪農も畑作も、すでにベストに近いところでやっていると思います。その対極にあるのが都府県の水田農業で、小さな兼業農家が片手間でやっているような状況です。この構造を温存したままということでは、国民の感覚としては受け入れられないでしょう。

いろいろな世論調査などを見ると、日本国民はバランスのとれた判断をしているように感じます。日本の農業はやはり必要だが、このままの農業では困る。コストダウンして、もっといいものを作ってもらうために、ベストな状況に近づくことを前提にする。そこで、もし農家自身の努力で埋められない差があれば、直接支払いや関税などが必要だという議論になっていくでしょう。農業界の自己改革がないがしろにされて既得権を守るといっているのであれば、かえって反発を買うことになると思います。

今から20年ほど前に、北海道酪農の生産性と、北海道に似ているイギリスの生産性を比較

### ※4 EPA

ある国や地域の間だけで自由貿易協定（FTA）の主要な要素である関税引き下げに加え、サービス、投資、人の移動の円滑化など、幅広い分野で連携を目指す協定。多国間交渉で時間がかかる世界貿易機関（WTO）より短期間に成果が出せる。日本は'02年にシンガポールとFTAを締結。現在オーストラリアなどとの交渉が進められている。

研究したことがあります。当時、仮に同じ規模であればという前提で比較してみたところ、生産に要するコストでは、北海道はやはり高かった。イギリスが100であれば北海道は200、倍の違いがありました。ただ、その内容をよく調べてみると、生産性の格差は3割くらいで、残りの7割は資材価格の差でした。計り方によっては2：8くらいです。ですから、農家の置かれている生産条件、例えば肥料や資材の価格をそろえてやれば、コストの差はぐっと縮まります。当時は同規模を仮定した計算でしたが、今の北海道の酪農規模はヨーロッパをはるかに超えています。

ですから、よく観察してみると、日本農業全体が弱いのではなく、北海道の酪農や畑作などは健闘しているのです。まずは、そのことをきちんと知っていただくことが大切です。その上で最終的な国民の判断、政策の判断が必要です。きちんとした情報が与えられた上で、どのような判断ができるかどうかということでしょう。

——最後になりますが、公共投資政策のあり方が議論されている中で、現在の土地改良事業などの農業基盤整備の仕組みについてどのように感じておられますか。食の生産基盤の整備については、恩恵を受ける消費者に幅広く負担してもらうことも必要ではないか。現在の個人の農家が負担する仕組みの限界も感じるのですが。

**生源寺** もし、30～40年前に戻って、制度設計を任せていただけるのであれば、今とはまるっきり違う仕組みをつくることのできたと思います。例えば、農家から料金を徴収するような仕組みも考えられます。投資そのものは公共的なものとして、その是非や優先順位の決定についてのしっかりとした仕組みを整えなければならぬでしょう。そもそも費用便益比を個別事業ごとに計算していくことはかなり無理があると思います。むしろ日本全体の投資水準がどのくらいあるべきだということがあって、そのも

うまくいけば農産物の価格が下がるわけです。だとすると、固定された債務を農家がずっと負担していくことは非常に辛いわけです。むしろ、投資の効果が現れている中で、農家に帰属する部分に着目して、一定の料金をいただくような、そのような仕組みが可能ではなかったかと感じています。

——農村空間は国民の大切な財産であり、また国内の食生産によって消費者が安心・安全も含めた幅広い便益を受けていることもしっかり評価した上での新たな仕組みが必要かもしれませんね。

**生源寺** 農業基盤について、マクロの市場レベルでの効果把握も最近始まっていますが、本来であれば30年前からやっているべきでした。ただ、米価が政策的に決められてきた背景もあって、なかなか難しかったということはいえます。

日本の農地基盤はほぼ完成したといえるので、今後はアジアの途上国などで同じような問題が起きたときに、反面教師としてその経験が生きてくると思います。

——公共政策全体が見直されている中では、そのような議論も必要ではないかと感じます。本日はありがとうございました。

聞き手 釧路公立大学教授・地域経済研究センター長  
小磯修二(こいそ しゅうじ)

#### PROFILE

### 生源寺 眞一(しょうげんじ しんいち)

1951年愛知県生まれ。'76年東京大学農学部卒業後、農林省農事試験場研究員に。'81～'87年農林水産省北海道農業試験場研究員を経て、'87年東京大学農学部助教授。'96年東京大学大学院農学生命科学研究科教授、'07年より同研究科長。農学博士。主な著書に『農地の経済分析』『農業経済学』『よくわかる食と農のはなし』『現代日本の農政改革』など。

# 質の高い酪農が支える 持続的な地域づくり

～浜中町農業協同組合～



ハーゲンダッツのアイスクリームや乳酸菌飲料「カルピス」。これらのトップメーカーから品質の高さを評価され、原料乳として使われているのが浜中町農業協同組合の牛乳です。食の安全性が叫ばれる中、浜中町農協はいち早く牛乳の品質改善に取り組み、新規就農者の受け入れやヘルパー制度の導入など、組合員の生活問題にも積極的に向き合ってきました。近年では、地域の資源である豊かな自然環境を守っていこうという緑の回廊づくりにもかかわり、地域づくりをさまざまな形でサポートしています。

質の高い酪農が支える持続的な地域づくりを目指す浜中町を訪れました。



## 酪農が根付くまで

浜中町は人口約7,000人、農業と漁業のまちです。農業は酪農が中心で、浜中町農業協同組合には201戸の組合員が所属し、質の高い牛乳を生産しています。

浜中町は大正期に入って農村部が開けていきましたが、当時は酪農専業ではなく、畑作物なども栽培していました。しかし、冷害との闘いが酪農に目を向けるきっかけになります。特に、1950年代後半に冷害が続き、加えて、ちょうどこのころ、世界銀行から融資を受けることとなります。別海町を対象にした根釧パイロットファーム事業への円借款の一環で、浜中町はこの事業の対象地域外でしたが、浜中町にも畜舎と<sup>※1</sup>ジャージー牛の導入が行われたのです。その後、ジャージー牛は姿を消し、現在はホルスタインが中心となっていますが、このころから地域の中では、酪農を中心とした農業を進めていこうという、方向性が認識されるようになりました。

### ※1 ジャージー牛

英仏海峡のジャージー島原産の乳用種。毛色は明るい淡褐色から暗い黒褐色までさまざまで、小型な牛。乳量はそれほど多くないが、乳脂肪率が高い。

さらに、'66年に加工原料乳生産者補給金等暫定措置法（加工原料乳不足払制度）が施行されるようになり、これ以降、浜中町の酪農は広がりを見せていきます。'70年になると国営総合農地開発事業が進められるようになり、国による農業基盤整備が行われます。草地基盤は2倍に拡大し、交通インフラや上水道なども整備され、農業基盤整備事業によって生活基盤も整ったといえます。その後、機械化、大型化などが進み、浜中町の酪農は地域の基幹産業として定着していきます。

こうした歴史は、地域の住民がどんなことがあっても地域に酪農を根付かせていこうという思いを持つことにつながっていきます。

### 科学的な目で酪農を考える

浜中町農協は、これまで数多くの先進的な取り組みを行ってきました。その一つが'81年に開設した酪農技術センターです。酪農技術センターでは乳質向上のために、土壌や牧草の分析、乳質分析などが行われています。開設当時も今も農協単位でこうした施設を持つことは非常に珍しいことといえます。

酪農技術センターを設置したきっかけは、現在の石橋榮紀組合長や野田哲治参事などが青年部時代に海外の酪農を学んでいたことがあります。アメリカの雑誌などから情報を得る中で、「これからの酪農は科学的な根拠に基づいてやっていかなければならない産業だと思いました。まずは土壌分析、そして餌も分析して過不足なく牛に与えて、乳を搾る。それが経営としてのコストマインドを確立できる大きな要因だと感じました。健康な土を作り、健康な草を作り、それを健康な牛に食べさせる。それがおいしい牛乳づくりにつながっていくのです」と石橋組合長。当初はトラックの車庫の片隅を借りて分析作業を行っていたそうですが、その後、本格的なセンターを立ち上げるようになったのです。



分析作業などが行われている酪農技術センター

この年、町内にあった雪印乳業の工場が別海町の大規模工場に加工分野を集約するために閉鎖され、翌年、横浜市に本社のあるタカナシ乳業が進出します。タカナシ乳業は牧場経営から始まったローカルな企業でしたが、乳牛を見る目は確かでした。浜中町農協の酪農技術センターのデータから乳脂肪分4%以上の生乳があることに着目。これを集め、成分無調整牛乳として牛乳を売り出すこととなります。これが高い評価を得て、さらにその3年後、ハーゲンダッツジャパンが日本で活動を始めることとなり、原料乳の仕入先として浜中町農協が選ばれます。この際にも、酪農技術センターの存在が大きな役割を果たしました。当初、ハーゲンダッツジャパンは、乳質や品質の安定性などの面から国内での原料乳供給は難しいと考え、輸入を検討していたようです。しかし、技術者3人が浜中町農協を訪れ、牛乳を飲み、酪農技術センターを見て、すぐに決定を下したといえます。酪農技術センターの存在が、安定的に質の高い原料乳を提供できる裏付けとなったのです。

こうしたトップメーカーの原料乳として選ばれたことは組合員の誇りとなり、さらに質の高い牛乳を作り出すことに対する責任感を植え付けることとなります。例えば、多くの農協では乳質を改善するために、一定の品質目標を下回るとペナルティが科せられているようですが、浜中町農協ではそうしたことは一切ありません。それでも高い質を維持できるのは、農協や役場職員、メーカー職員などが、乳質改善の必要性をしっかりと農家に伝えているからです。これまで培ってきた伝統や地域の力が、相互の信頼につながり、高い意識を持つことにつながっているのでしょう。

### 新規就農者を受け入れる

牛乳の品質の確保ができるようになり、トップメーカーの信頼を得た浜中町農協ですが、浜中町にも後継者不足という問題が見られるようになります。'60年代後



浜中町の牛乳で作られているタカナシ乳業の製品やハーゲンダッツのアイスクリームのパッケージ

半以降、酪農業を営む家庭の子どもたちが都市に出て行くようになり、'80年代には「浜中町に農家がいなくなってしまうのではないか」という不安を感じるようになりました。現在、浜中町農協には201戸の組合員がいますが、「300戸を切ったときにそういう危機感がありました」と石橋組合長はいいます。そこで、取り組んだのが新規就農者を受け入れることです。



石橋組合長は専務を務めた後、'90年から組合長に

浜中町では、'83年から新規就農者を受け入れていましたが、「自分たちで人を育てていかなければならない」と、'91年度に就農者のための研修牧場を開設。牛舎や研修宿泊施設などを建設し、3年間の教育プログラムのもと、普及所や農協などが、乳牛の飼養管理技術や粗飼料の生産技術、営農計画などを指導し、毎年1組の就農を目標に新規就農者を積極的に受け入れています。現在、浜中町農協の組合員201戸のうち、新規就農は23戸、全体の1割を超えるようになっており、将来はこれらの人々が、地域のリーダーとなって活躍していくことが期待されています。

### 組合員のための組織として

浜中町農協では、新規就農者を受け入れるほか、組合員の立場に立ったさまざまな取り組みが行われています。酪農家の休日確保など、労働環境の改善や生活と経営の改善に努めようと、'88年にはヘルパー利用組合が発足。また、育成牛の生産コスト低減や労働時間の軽減を目指して育成牧場を設置。このほか、地元建設業者と協力し、牧草収穫期の労働力不足解消や農業機械の費用負担軽減<sup>※2</sup>を目指してコントラクター事業も開始しています。

※2 コントラクター  
農家等の委託により農作業の請負を行う組織のことをいい、生産受託組織ともいわれる。

また、生活問題にも積極的に向き合い、'02年には酪農学園大学などと協力して、町内の全酪農家の女性にアンケートを実施。生産活動のパートナーであり、生活のパートナーでもある酪農家の女性がどのような問題を抱えているのかを真正面から受け止め、農協運営に女性を参画させていく体制を組んでいます。

昨年秋からは、新規就農者であり、看護師の資格を持つ訪問ボランティアナースの会「キャンナス釧路」の代表・竹内美妃さんの協力を得て、毎週水曜日に農協事務所の空き部屋を活用して、高齢者のためのデイサロンも開設。組合女性部からの生活問題にもっと目を向けてほしい、特に高齢者の介護問題などへの対策をとという声に応えたものです。

こうした活動の根底にあるのが、「酪農家の目線に立った活動」です。農協組織は、組織を維持することに安住してしまい、何のために組合があるのかということをおぼえていないかという指摘もしばしば聞かれます。しかし、どのようなことをすれば組合員が生産活動に専念できるのかを常に考えているのが、浜中町農協といえるでしょう。

例えば、BSE問題以降、国内のすべての牛は個体識別システムによって耳標が取り付けられていますが、通常はこの個体データのほか、各種の検定検査データ、乳質検査データ、さらに受精に関するデータと四つの番号が付されているのだといいます。しかし、このデータ番号は一本化されていないのが現状です。浜中町農協では、このシステムが構築される際、システム開



毎週水曜に行われているデイサロン。1軒1軒バスで回って、農家の高齢者を乗せて農協事務所に。食事時間以外は自由時間なので病院や買い物に出かける人も

発の職員を派遣し、これらのデータの一本化を行っています。一つの番号ですべての履歴を確認することができ、酪農家にとっては面倒な手間を省けることになります。どんな飼料を与えたかなど、酪農家が記録しなくても、飼料の販売記録から追うこともできます。小さなことのように感じますが、こうしたちょっとした配慮によって、酪農家の手間が省け、生産活動と経営に専念できることになるのです。

酪農家の視点で物事を考え、組合として何をすべきか。浜中町農協の取り組みは、いつもこの考え方が根底にあるのです。

### 持続的な地域づくりにも貢献

ところで、浜中町にはラムサール条約に登録され、全国にファンがいる霧多布湿原があります。霧多布湿原は国内で3番目の広さを持つ湿原で、多くの動植物が生息しています。浜中町では、この湿原を保全しようとして「霧多布湿原ファンクラブ」が誕生し、その後、「NPO法人霧多布湿原トラスト」として活動を続けています。また、同法人が指定管理者として環境教育やエコツアー、自然体験学習を行っている「霧多布湿原センター」があり、地域住民のみならず、町外からも環境保全への意識が高い地域として認識されています。

霧多布湿原は、近隣で酪農、漁業など、経済活動を営んでいる点から、環境保全と地域経済活動の共生を目指す地域としての役割も求められているといえます。

こうした背景のもと、浜中町農協では'01年に霧多布湿原トラストとの協力で「酪農村緑の回廊づくり」に取り組んでいます。これは、開発されていても使われていない草地などに苗木を植え、多様な生き物が生息しやすい環境をつくり、牧場を緑の回廊でつなごうというもの。営農活動と自然との調和を目指したこの活動は、浜中町で生産される牛乳に新たな付加価値を創出するものといえるでしょう。



貴重な自然が残る霧多布湿原

「消費者が今一番望んでいるのは、クリーンな環境で生産した農産物といえるでしょう。環境を保全することと農業生産の方向性は同じなのです。それが、生産者にとっても消費者にとっても一番安心感を与えられるものだと思います」と石橋組合長はいいます。

また、この活動を実践的に支えているNPO法人霧多布湿原トラストには、浜中町農協はもちろんタカナシ乳業が協賛、ハーゲンダッツ社も寄付金を提供するなど、環境保全に向けた意識が企業にも広がってきています。

さらに、浜中町農協のさまざまな取り組みは行政の刺激にもなっているようです。「これまでの浜中町農協の取り組みには、われわれ行政職員が影響を受けています。浜中町農協のすごいところは情報収集力です。そして、常に組合員のための活動であることに基本を置いていることです。ですから、“農協と同じ目線で考

えてほしい”とわれわれにもいろいろな情報を提供してくれます。私も鍛えられました(笑)」と農業畑を歩いてきた松本博副町長はいいます。加えて、松本副町長は、国営事業導入の際、将来に向けた高額な地元負担を議会が支持してくれたという地域の理解も貴重な財産だと感じています。地方財政が厳しい中、行政からの支援は制約のあるものになることが想定されますが、「例えば、一律的にすべての支援を削減するのではなく、必要なものはしっかり支援していくということが大切だと考えています」と今後を見据えます。

これまで浜中町農協が持続的な地域づくりにさまざまな形で貢献してきたことが、地域の理解を得られている背景にあるのでしょうか。

### これからの北海道酪農は

WTO問題やEPA交渉など、現在、北海道農業は厳しい場面に直面しています。しかし、「世界的な流れの中で見ると、コスト面では厳しいかもしれませんが、品質の面を考えると、北海道農業は競争力をしっかり持っていると思っています。今は価格競争ではなく、価値競争の時代です。自分たちが生産したものにしっかりと付加価値を付け、その情報の裏付けを持って、正しく発信していく。味なのか、安心感なのか、あるいは履歴をもらさず伝えられるのか。そうした価値をしっかりと情報提供していくことが大切です。世界の中で日本人ほど味に鋭敏で、品質に厳格な国民はいないでしょう。そうしたものを作れるのは、やはり北海道しかないでしょう」と石橋組合長。

これまで多くの先進的な取り組みを行ってきた浜中町農協では、今後は放牧農業の技術を高めていくことを目指しています。飼料の高騰やバイオエタノールなどの動きを受け、本来草が持っている力を100%引き出し、放牧農業の技術を高め、定着させていこうとしているのです。すでにニュージーランドに農協の幹部職

員を派遣し、今後は組合員を含めた研修員を派遣して、草の利用率や栄養価などを高めていく技術を学び、浜中町に適した放牧技術を確立していくことを考えています。

その一方で、石橋組合長が懸念しているのが、乳牛頭数の減少です。7月20日に公表された2月1日現在の畜産統計では、乳用牛は昨年に比べて4万4千頭も減少し、159万2千頭となりました。「乳用牛が160万頭を割ると、さまざまな制度が維持できなくなり、さらに急激な減少となっていくことが推測されます。ですから、今は頭数を維持していくことを最大の政策として取り組んでいかなければなりません」。

乳用牛減少の背景には、昨年、大量の牛乳が廃棄されたことが一つの要因と考えられます。肉用牛として飼育される、ホルスタインと和牛を掛け合わせた交雑種(F1)の流通価格が高いために、乳を出すホルスタインのメスが流通に乗らなくなってしまったと推察されます。肉用牛として生産されるF1の存在は日本独特のものであり、こうした日本の酪農の現状をしっかりと見極めて、これからの酪農を考えていくことが重要だと石橋組合長は指摘します。

ここまで先を見通しながらも、常に地域に軸足を置いて組合運営を行ってきたことが、浜中町農協の強みといえるのではないのでしょうか。多くの情報の中から広い視野で将来を予測し、そのために今何をすべきか。これからの北海道酪農を考えると、浜中町農協の取り組みは貴重な財産といえるでしょう。



浜中町農業協同組合



# 高まる北海道米の人気

その背景を探る

その昔、北海道のお米はまずいといわれ、「ほっかいどう」にかけて、「やっかいどう米」と呼ばれた時代がありました。しかし、特にここ数年「北海道のお米はおいしい」と急速に人気が高まっています。おいしい米づくりを目指して北海道が一丸となって取り組んできた成果といえます。

人気が高まる北海道米、その背景を探ってみました。

## おいしい米づくりを目指して

北海道の稲作は17世紀後半に試作が始まり、1873（明治6）年に中山久蔵が現在の北広島市島松で「赤毛」という品種を用い、石狩地方で初めての水田づくりに成功しました。それまで厳しい自然環境の北海道では米づくりは不可能といわれていました。しかし、1886（明治19）年に北海道庁が設置され、'93（明治26）年に北海道種畜場内に稲作試験場を開設。その後、研究開発や新田開発によって生産は拡大していきます。

日本で国民が必要とするお米の全量を国産で満たすことができるようになったのは1967年のこと。北海道は、'61年に初めて生産量日本一となりました。しかし、当時は質ではなく量を追及していた時代でした。

'60年代後半になると国民一人当たりの米の消費量は急激に減少、さらに豊作が続いたことで米は不足から過剰の時代になります。その結果、米の生産調整、いわゆる減反が'70年代に始まります。それまで北海道のお米は冷害との闘いで生産が不安定な上、品質、食味ともに評価が低く、北海道に対する減反率は全国平均を大きく上回るものでした。例えば、'80年度には43.6%、全国平均の2.4倍です。さらに、'69年には政府を經由しない米の流通、自主流通米制度が導入されます。当初は特定品種を対象にスタートしましたが、'80年には費用を生産者が負担する特別自主流通米制度が導入され、北海道でも本格的な自主流通米の販売に乗り出すこととなります。こうした環境の変化が北

北海道でおいしい米、売れる米づくりを目指していくことにつながっていきます。

お米の味や粘りを左右する要素の一つにアミロースとタンパク質の含有率があり、どちらも低いほどおいしいお米といわれています。北海道立中央農業試験場では、'78年にアミロースの含有率を簡易で迅速に測定するアミロースオートアナライザーを国内の農業関係試験研究機関で初めて導入。それは食味を理化学的な特性として客観的に測定し、育種の早い段階でおいしい品種を効率的に選び出していこうというものでした。

さらに、北海道は'80年に従来の育種事業を強化し、食味のよい品種開発を進めていくため、当時、稲の品種改良を担当していた中央、上川、道南、北見の四つの道立農業試験場で編成する「優良米の早期開発」プロジェクトを発足させ、育種年数の短縮や育種に用いる水田の規模拡大のほか、上川農業試験場にもアミロースオートアナライザーが導入されます。

当時、このプロジェクトには約1億円が予算化され、一つの試験課題にこれほどの予算がつくのは初めてのことだといわれました。また、プロジェクトチームではそれぞれの農場が役割分担して研究開発を進めることになり、このことが競争心にもつながって、新品種開発に拍車をかけていったといえます。

そして、このプロジェクトによって誕生したのが北海道米のベストセラー「きらら397」です。「きらら397」は、上川農業試験場が「コシヒカリ」の血を引く「しまひかり」と「キタアケ」をかけ合わせて生まれたお米で、「北海道のお米もここまでおいしくなった」と大評判になりました。また、それまで新品種開発されたお米は、それを育てた人によって名前が付けられるのが一般的で、「〇〇ひかり」は味がおいしいお米、「〇〇にしき」は収量が多いお米、カタカナ表示は国立研究機関が開発したお米、ひらがな表示は地方の農業試験場などで育てたお米というパターンがあったので



ホクレンのパールライス石狩工場内に展示されている「きらら397」などの北海道米のパッケージ

ですが、PR効果を狙って初めてネーミングを一般公募。'89年10月に新発売され、斬新なネーミングに加え、パッケージのかわいらしさも人気となって、翌年2月に完売するほど、北海道米のイメージを大きく変えていきます。

### 続々登場するおいしい北海道米

「きらら397」の大成功は、北海道の稲作関係者にとって大きな励みになったといえるでしょう。その後、優良米の早期開発プロジェクトは、「高度良食味品種の開発」、「極良食味米品種の早期開発」、さらに「高品位米品種の開発促進」と引き継がれます。アミロースに加えて、タンパク含有率や粘りの変化など、食味を左右する要素を分析する機器も順次導入され、有望な品種については実際に食べて評価する官能試験を導入するなど、おいしいお米づくりが進められてきました。そして、続々とおいしいお米が登場しています。



道立中央農業試験場(岩見沢試験地)。「ゆきひかり」や「ななつぼし」のほか、酒造好適米「吟風」もここで開発された

上川農業試験場では、「あきたこまち」に冷害に強い「道北48号」をかけ合わせた品種に「きらら397」を交配した「ほしのゆめ」を



量販店で販売されている無洗米の「ほしのゆめ」(1kg)と「ななつぼし」(2kg)

開発。'96年に品種登録され、現在道内で最も人気の高いお米に成長しています。

さらに、中央農業試験場では、宮城県産の「ひとめぼれ」とカリフォルニアから逆輸入された「国宝ローズ」の血を引く「空系90242A」、北海道米の「あきほ」の3系交配によって「ななつぼし」を開発。つやや粘り、甘みのバランスがよく、'04年に本格的な栽培が始まり、道内では「きらら397」を上回る人気になっています。

品種改良のための交配は、「ななつぼし」を開発した中央農業試験場だけでも毎年100組ほど行われ、そのうち優良品種に認定されるのが一つあればいい程度の確率といわれ、想像するだけでも気の遠くなるような作業です。その地道な研究活動の積み重ねによって、「まずい」といわれていた北海道米が「値ごろ感があっておいしい」と多くの人が評価するようになったのです。

### おいしいお米がセールスポイントに

品種改良だけでなく、北海道では販売活動にも力を入れてきました。'80年には農業団体や生産者団体らによって「道産米販売拡大対策委員会」（'91年より北海道米販売拡大委員会）が設置されます。同委員会はこれまで北海道米の認知拡大や販売促進活動などを行ってきました。近年では高橋はるみ知事が北海道米を食べてもらおうと、道外産米とのチェンジをアピールする「米チェン！」を訴えたCMなど、華やかな印象がありますが、当初は農協の女性職員が秋以降の閑散期にキャンペーンガールとして借り出されるなど、手づくりの活動でした。また、当初の北海道米のセールスポイントは味ではなく、わずかに府県産のものに比べて低農薬米であった程度でした。

しかし、「きらら397」の登場で、味のよさを伝えることができるようになり、その後の味のよい新品種の登場で、北海道米の底力を伝えていけるようになった

#### ※1 優良品種

北海道では北海道農作物優良品種認定要領に基づいて、新品種候補は北海道立の各農業試験場が中心となって現在栽培されている品種と比較し、優れているかどうかを検討している。成績優秀と判断された新品種候補は、北海道農作物優良品種認定委員会の認定を得て優良品種となる。

のです。数年前から同委員会の活動資金は、生産者が大部分を負担しています。自分たちの資金で人頼みにしない。そんな生産者の思いの表れでしょう。

「昔も今と変わらず活動をしていましたが、味がよくなったことで消費者が目を向けてくれるようになりました。そのことで生産者と消費者の距離が近くなり、生産者はおいしいお米、さらには安心・安全なお米をつくらなければいけないという思いにつながっていったと思います。そうした積み重ねがこの2、3年急速に広がっているように思います」と同委員会の事務局を務める北海道農業協同組合中央会農業対策部水田農業課の鈴木雅美審査役はいいます。ここにも地道な活動の積み重ねがあったのです。

### 高まる業務用としての人気

北海道米は外食産業や加工食品メーカーなどから高い評価を得ています。吉野家ではしっかりした食感と食味が牛丼に合うと、「きらら397」が使われており、ニチレイやニチロなど冷凍食品のピラフやチャーハンにも使用されています。また、北海道米人気の高まりや豊作を背景に、ホクレンでは'05年産米からさらに外食産業など業務用の新規開拓に力を入れています。和食レストランチェーンのとんでんでは、秋以降「あきたこまち」に変えて、「ななつぼし」の導入を内定。さらに、



見学もできるパールライス石狩工場。オートサンプリングシステムで品質・衛生管理を徹底しているほか、製造履歴も確認できる



中央農業試験場岩見沢試験地の田んぼ

北海道キヨスクでも駅弁で北海道米を使用するなど、需要が供給を上回る状況です。

これまでは丼物や味付きご飯などでの使用が中心でしたが、白飯としての提供や冷めてから食べられる弁当類などへの使用で評価が高まったといえるでしょう。さらに、お米にはうるさい寿司店でも「ななつぼし」が使われるようになるなど、支持層が広がっています。

過去、北海道米の課題の一つに品質の安定性がありました。同じ銘柄でも産地や生産者などによって味や粒など、ばらつきがあったのです。これを改善し、品質向上と平準化を図るため、ホクレンでは'97年産米から整粒歩合と精米タンパク値別に仕分集荷を行っています。整粒歩合による仕分けは他県でも見られていますが、タンパク値別の仕分けは北海道だけです。さらに、高整粒で低タンパクの米を「高品質米」として位置付けし、将来的にはこの高品質米をスタンダードな品質レベルとすることを目標としています。この取り組みはお米の評価そのものにつながり、生産者の意識を高めることにもつながっています。

また、'00年からは人工衛星を活用して地表の様子を観測し、お米のタンパク含有率を人工衛星で推定して地図化。集荷時や生産指導などに活用しています。道内各地には大型の乾燥調製施設が設置されており、こうしたさまざまな取り組みが大ロットでもしっかり品質

管理された良質米を安定供給できることにつながり、業務用でも高い評価を得ているのです。

食品の安全性が叫ばれるようになって、'03年産米以降は、産地概要や生産者情報を閲覧できるホームページ「北海道米あんしんネット」も開設。安全性への信頼を高めていくために情報公開にも積極的に取り組んでいます。

### 北海道米の新しい挑戦

「きらら397」「ほしのゆめ」「ななつぼし」。北海道米といえば、この3品種を思い浮かべる人が多いでしょう。しかし、道外の家庭用は「きらら397」の認知が圧倒的に高い状況です。「『ほしのゆめ』と関東産『コシヒカリ』、秋田産『あきたこまち』を東京で食べ比べてもらったところ、ブランド名を明かさないうらんだ調査では、『ほしのゆめ』が一番でした。自信を持って販売できると実感したのですが、どうしても『コシヒカリ』と聞くだけでおいしいと思ってしまうところがあります。個別のブランド力を上げていくことが課題だと感じました」とホクレン米穀事業本部米穀部主食課の南章也課長補佐。

そうした経験と新品種の誕生から北海道米の新しい挑戦が始まっています。

独立行政法人北海道農業研究センターが「あきほ」と「きらら397」の培養変異種の「北海287号」を交配して開発した「おほろづき」。強い粘りと冷めてもその特性が持続し、魚沼産「コシヒカリ」に負けない食味と早くから期待が持たれていました。ホクレンでは、'05年に試験栽培米として生産された「おほろづき」を「八十九」のブランド名で販売。'06年に本格栽培が始まりましたが、早々に売り切れてしまいました。

値ごろ感があっておいしいお米だけでなく、高級ブランド米市場への参入です。品種名で売るのはなく、あえてブランド名で売り出した背景には、ブランドの継続

#### ※2 高品質米

タンパクが6.8%以下で、かつ1等米の整粒基準である整粒歩留70%以上のお米(第3次)と、整粒80%以上のお米(第4次)を基準とし、これらを高品質米と位置付けている。

#### ※3 八十九

米という漢字は八十八の手間がかかることを意味しているといわれているが、北海道を代表する高級米として、通常のお米よりも「さらにひと手間かけた」という思いを表現して、「八十九」と名付けられた。

性を意識しているからです。育種の盛んな北海道では、今後「おぼろづき」を超える食味の品種が誕生する可能性もあります。そうなった時、品種名で販売するとブランドが消えてしまうことになりかねません。さらにおいしい品種が誕生して、消費者の評価が得られるのであれば、中身を新しい品種のものに替え「八十九」として販売すれば、培ってきたブランド力を背景に、より高い品質を目指していけるのではないかという考え方で

す。また、道南農業試験場が育成し、道南地区での限定販売だった「ふっくりんこ」も'07年産から全道流通させることを決定。ふっくらとやわらかく、おいしさが長持ちする特徴を生かして、こちらも高級ブランド米としての期待が高まっています。

#### 次の時代に向けて

農林水産省が発表した'05年7月から'06年6月までの1年間のお米の需要実績（速報）では、北海道が全国1位となりました。新潟や秋田など、米どころといわれている県で需要量が減少しているにもかかわらず、北海道は前年比23.8%の増加です。また、道内の北海道米食率は昨年67%と過去最高になりました。

しかし、この人気に安住してはいけません。「'05年、'06年は作況指数がよく、質のよい年が続いたことによる安心感、信頼感でもあります。今盛り上がっていても、天候によって'07年産で質を下げってしまうと一気に評価を下げってしまう可能性もあります」と南課長補佐。自然が相手の農業の難しさです。

また、「ななつぼし」や「ふっくりんこ」の品種開発に携わった中央農業試験場生産研究部水田・転作科の田中一生科長は、「量から質、そして今は安心・安全の時代です。消費者ニーズは変化していますから、品種改良では常に次の時代を見据えていくことが大切※4です」といいます。すでに北海道では、特別栽培米、

北のクリーン農産物（YES! clean米）など、減農薬栽培米が作られています。ほとんどの品種が病気に弱く、栽培には多くの手間がかかります。そこで、耐病性があり、農薬を減らすことができるような品種開発が着々と進んでいます。

田中科長はその土地に合った適地適作の米づくりが重要ともいいます。中空知産「北海道の中心蔵 なかそらち米」、岩見沢産「情熱米」、静内産「万馬券」など、近年はさまざまな地域ブランド米が登場しています。また、地区ごとに生産基準を設けて品質を維持する工夫も進められています。地域の特徴を生かした地域ブランド米の登場は、北海道米の厚みを増し、品質の安定性にもつながっていきます。

北海道米人気は、各農業試験場で地道に研究活動を積み重ねてきた研究者の努力はいうまでもありませんが、加えて、関係団体、生産者など、多くの人々の努力の結晶でもあります。北海道の1戸当たりの作付面積は全国平均の約6倍と、その規模は北海道ならではのものがあります。そうしたスケールメリットを生かしながら、必要なところは北海道が一丸となって、また別の局面では地域間・産地間でのいい意味での競争につながり、技術や質の向上に結び付いたのではないのでしょうか。また、米政策の変化とその意味を敏感に感じ取り、お米は主食だから国が守ってくれるという発想を早々と転換し、いち早く市場原理に向き合う覚悟で取り組んできたといえます。

厳しい状況からの出発だった北海道米ですが、研究者、生産者、そして販売に携わる人など、横の連携を保ちながらの息の長い取り組みが今花を開かせたのです。この経験は、北海道農業のみならず、他の産業においても貴重な経験といえるのではないのでしょうか。



「八十九」のパッケージは、お米を真正面から見つめた真摯なデザインが特徴。これまでの北海道米の印象とは違った雰囲気

※4 特別栽培米、北のクリーン農産物  
特別栽培米は、化学合成農薬の使用成分回数と化学肥料の使用量を慣行の半分以下で生産したお米。北のクリーン農産物は、北海道クリーン農業推進協議会による独自の基準を満たしたもので、「YES! clean」のマークが表示され、ホームページ等で栽培情報を閲覧できる。

愛媛県内子町「内子フレッシュパークからり」

# 地元産へのこだわりが 農業、観光の発展に



内子町は古い街並みが残っており、こうした景観も観光客が訪れる一つの要因になっている

愛媛県の中央部、松山市から南西約40kmに位置する内子町。ここに年間60万人の観光客が訪れる道の駅「内子フレッシュパークからり」があります。この目玉は、農家自らが生産物を販売する特産物直売所。地元産にこだわる中で、消費者に向けた安心・安全の情報発信や生産物の品質向上など、農産物に付加価値が生まれ、特に、都市部の消費者に人気を博しています。

全国的にも注目を集めている「内子フレッシュパークからり」を訪ねました。



## ポストタバコ対策で足元を見つめ直すことに

内子町は'05年1月に旧内子町、旧五十崎町<sup>いかざき</sup>、旧小田町と合併し、現在人口は約2万人。農林業を基幹産業とする典型的な中山間地<sup>※1</sup>です。

道の駅「内子フレッシュパークからり」は、幹線道路の国道56号沿いではなく、県が管理する国道379号沿いにあります。幹線道路に比べると、通行量は100分の1程度とはるかに少なかったのですが、高速道路のインターに近いこともあり、今では多くのお客様が訪れています。特産物直売所はテント張りのオープンな施設で、道の駅の敷地内にはほかにパン工房とソーセージ工房、研修ホールがある情報センター、レストランなどがあります。

過去、内子町の主要な生産物はタバコでした。しかし、健康志向など時代の変化に伴って、需要が減少。タバコの生産をやめてしまう農家が増え、遊休農地の増加や生産者の高齢化など、多くの中山間地が抱える課題を背負っていました。ポストタバコ対策を検討し、新しい作物を根付かせようとさまざまな活動をしたものの、なかなか定着しなかったことが、直売所開設のきっかけです。

原点に戻って、改めて地域の現状を見直したところ、町内で桃や梨、栗やキウイフルーツなど落葉果樹が栽培されていることが浮かび上がります。愛媛県といえばミカン栽培が盛んですが、内子町は立地的な制約があり、ミカン栽培はわずかです。加えて、ほとんどの落葉果樹はブランド力がないため、その点をどのように克服していくのが、大きな問題となりました。そこで考え付いたのが直売所です。都市に住む消費者に足を運んでもらい、手にとって、味わってもらおう。まず、そこから活動を始めてみようということになったのです。

'94年に産直実験施設として「内の子市場」が開設されますが、こうした活動は行政主導で進めたため、な

かなか商品が集まってきました。そこで、出荷者を組織化した「からり出荷者協議会」が翌年設立されます。当初のメンバーは74人、その6割が女性だったといいます。それまでご主人をはじめ、義理の両親の下で農業をやってきた女性たちは、お客様と接する機会ができたことで、さまざまなことを学び、少しずつ販売にも工夫が見られるようになり、直売所の存在は徐々にクチコミなどで広がっていきました。

その後、'97年に「株式会社内子フレッシュパークからり」が設立されます。同社は第3セクターですが、資本金2,000万円のうち内子町は1,000万円、地元農協が100万円、残りの900万円は内子町民が株主になっています。1株株主として5万円ずつ出資してもらい、その後、資本金は7,000万円に増資されています。

会社設立から10年、当初4,000万円程度だった直売所の売り上げは、現在4億5千万円ほどと、10倍になっています。

## 地元産だからこそ安心・安全なものを

からりが当初からこだわっているのは、「町内で生産された、地元産のものだけを売る」ということです。当時、すでに近隣町村に直売所があったため、あえて町内産にこだわることで差別化を図ろうと考えたので



からりの特産物直売所はテント張り。夏は暑く冬は寒いにもかかわらず多くのお客様が押し寄せる



直売所で陳列されている商品

### ※1 中山間地

平野の外側の周辺部から山間地までの地域で、日本では全国土の約7割、総人口の1割を超える人々が生活している。総農家数の約4割、耕地面積でも約4割を占めており、わが国の農業・農村の中で重要な地位を占めている。

す。また、行政主導で進めた背景もあって、最終的な目標は地元農家の所得向上であったことも重要です。

その結果、松山市を中心に都市部から多くのお客様がやってくるようになったのです。現在リピーター率は7割、そのうち常時直売所を利用する年間の利用客は46万人にもものぼるといいます。また、町民株主の存在があるため、町民の直売所利用も積極的なようです。

しかし、近年は直売所ブーム。愛媛県内ではすでに100を超える直売所があるといえます。そのような環境の中で、生き残りを図るために新たに取組んだのが安心・安全な農産物の提供、いわゆるトレーサビリティです。

からり内で販売されている農産物には、すべてバーコードがついたシールが貼られており、出荷日、生産者名のほか、店頭にあるコンピューターにバーコードをかざすだけで、出荷者の顔写真や栽培履歴が確認できるようになっています。また、年間200点程度の抜き打ち検査を実施し、履歴情報が正しいか、さらには残留農薬などをチェックしています。使用可能な農薬だったのに、面倒なので申請しなかったというだけでも出荷を止められてしまうなど、そのチェック体制の厳しさには、一部の農家に反発も見られたようです。

スタート当初は売れるものをとにかく集めてきた状況だったため、「昔はこんな厳しいことをいわれなかった

のに、なぜ今になって」と陰でいう農家もいたようですが、「導入期を経て成長期を過ぎ、成熟期になったとき、衰退しないようにどうするか。やはりお客様の信頼を得ることで、安心・安全なものを提供していかねればなりません」と、'04年から同社の特産開発部長を務める山本真二さん（現内子町産業建設課建設デザイン班総括主任）はいいます。

もちろん、トレーサビリティにはコストが少なからずかかります。町内の消費者からは、「野菜はスーパーで買った方が安い」という声も聞かれているようですが、実は都市部の消費者によく売れているといえます。

また、トレーサビリティを実行することで、お客様からのクレームがそれまでに比べて1割ほどに減少したという、明らかな成果が出ています。クレームが多い出荷者には出荷を一時停止させるなど、品質に対するチェックは大変厳しいものになっていますが、そうしたチェック体制があつてこそ、本当に安心・安全な商品を提供できるといえるでしょう。

### 農家一人ひとりがマーケティングを実践

トレーサビリティに取り組んだのは'04年ごろのことですが、以前からからりでは、情報を有効に活用する視点が組み込まれていました。

からりでは、その日どんなものがどのくらいの値段で売れたのかという情報が、出荷者にすぐに届けられる情報システムが確立しています。<sup>※2</sup>POSのレジデータを自動的に集計し、出荷者の携帯電話のメールに自動配信しているのです。出荷する農家は、その情報を確認しながら、どんな商品をどれくらいの値段で売るのが決め、直売所に商品を持ち込みます。現在、出荷者は400人ほどに増え、中には年間1,000万円以上を売り上げている人もいます。その7割が女性で、実はこの女性の力が大きな原動力になっているといえます。

それまでの「農業をやらされていた」という意識から、



からり内にある履歴確認の方法を表示した掲示板



商品にはバーコード付きのシールが貼られ、コンピューター画面で履歴が確認できる



前特産開発部長の山本さん

#### ※2 POS

Point Of Sales System。物品販売の売上実績を単品単位で集計できるシステムのこと。主にコンビニエンスストアやスーパーマーケット、外食産業などのチェーンストアで導入されている。

アイデア次第で自分の作った農産物がたくさん売れること、さらには消費者から支持される喜びを、身をもって実感できるようになったのです。よく売れる角の売り場スペースを朝3時から確保する、最もお客様の多い時間帯に、畑から採れたばかりの農産物を持ってきて「採りたてです」と呼びかけるなど、個々人が販売戦略を考え、実行することで、いい意味での競争心も生まれてきました。今では、果樹、野菜などに加え、手づくりの漬物やおまんじゅうなどの加工品が並ぶこともあります。また、からりでは、会社が仕入れをするのではなく、1日だけ商品を預かって出荷者から15%の手数料をいただくという仕組みのため、出荷者は売れ残りが出ないような工夫も考えながら、商品を持っていくことになります。

こうしたことが、農家一人ひとりがマーケティングを実践することにつながり、経営者的な考え方を身に付ける上で非常に大きな役割を果たしたといえるでしょう。

また、こうした直売所では、よく農協とのあつれきなどが伝えられることがあります。少量でも、規格外のものでも、直売所であれば販売できることもあり、農協とも良好な関係だといいます。一定のすみ分けができていることで、民業を圧迫しないという考え方も貫かれているようです。

### 時間はお金、滞在時間を延ばして観光振興にも

特産物直売所オープン後、道の駅内子フレッシュパークからり内には、レストラン、パン工房、薫製工房などが整備されており、近年はこれらの部門の売り上げも伸びてきています。当初は直売所を中心とした営業活動が続いていたのですが、その後、滞在時間を延ばすことで、消費金額が拡大していくことに気が付いたのです。

例えば、パン工房では、「からりブレッド」という人

気商品があり、焼き上がりまでの40分を待つ間に、レストランでお茶を飲んだり、アイスクリームを食べるなど、滞在する時間が増えて、その分お金を使うわけです。

以前実施したアンケートでは、内子町の街並みやその雰囲気の評価し、「魅力的なまちだからやってきた」という声もあり、また、町内には観光農園も数多くあります。からりの実績を生かしながら、日帰りから滞在型観光への取り組みも進めています。もちろん、からりでも薫製工房でのソーセージ作りなど、各種の体験教室や農業体験など、特徴を生かした滞在型メニューを行っています。

農業に付加価値を付けることで、地域内のほかの観



レストランでは、内子町産の豚肉を使った料理などが味わえる



ここ数年人気が高まっているパン工房

光資源も見直され、地域全体の観光産業へ波及しているという点でも、からりの実績は興味深いものがあります。

### 顧客データを生かして販売促進

からりでは、顧客データ管理もしっかりされています。約4,000人が登録している「からりフレンド会員」があり、入会金200円で、100円購入すると1ポイント加算されるというポイントカード制度を導入。5万円分で500円のお買い物券を発行しています。

また、この会員の中から、たくさん購入する人、来店数が多い人、最近よく来ている人の上位1,000人にダイレクトメールを発送しています。ダイレクトメールにはスタンプラリー用紙を同封しており、会員はレストランや直売所でスタンプを押してもらえば、また500円のお買い物券と交換できます。

さらに、この1,000人の中のヘビーユーザー約50人を対象に「お得意様接待」を行っています。食事会を開催しながら、店づくりや接客など、からりへの意見を聞き、お土産を持ち帰ってもらうというものです。こうした取り組みがクチコミ効果と呼び、宣伝費をかけなくても、新しいお客様がやってくるという、いい循環も生まれています。

各種の情報をマーケティング活動にうまく活用していることもからり成長の秘けつといえるでしょう。

### 身の丈に合ったコミュニティビジネスの展開へ

全国的に注目されるようになり、成熟期に入ったからは、現在新しいプロジェクトを進めています。

低農薬で、生産から栽培、出荷までしっかり管理した野菜を契約栽培してもらい、それをカット野菜に加工し、地元の給食センターや病院、介護施設などに販売しようと、カット野菜の加工場建設が始まっています。例えば、曲がったキュウリも皿にのせるだけとい

う形にカットされていれば、商品になります。また、建設業者が介護事業に新規参入するなど福祉施設の現在の状況を見極め、こうした施設はアウトソーシングを必要とするだろうと考えたのです。

導入期の売り上げは厳しくても、地産地消などの話題性を高めることで、パブリシティ効果を生かし、「からりで加工している野菜を使いたい」というニーズを新たに引き出そうとしています。

「私たちは地域社会に貢献しながら、持続的なビジネスをつくるというコミュニティビジネスを展開したいのです。かといって、ビジネスを際限なく拡大していけばいいとは思っていません。農業のコミュニティビジネスですから、種をまいて収穫するというサイクルがあります。そのサイクルを守りながら、身の丈に合ったビジネスをやりたいのです。それが農家の所得を高め、農村を維持できる原動力になっていこうと思っています」と山本さん。安心・安全のこだわりから学んだ教訓のような気がします。

情報を生かしながら、農家のやる気を引き出し、消費者のニーズにもいち早く対応して品質管理を徹底するなど、新しい展開を始める。また、道の駅という集積した空間を生かして、さまざまな形で農産物の付加価値を創出してきたフレッシュパークからり。多くの直売所が林立している中で、成功例として、学ぶべき点は数多くあるように思います。



からりのポスターには出荷者である農家のお母さんたちが登場。前列中央の野田文子さんは観光カリスマでもある

# 食生産から エネルギー生産と 環境対策へ

●Text: マルシェノルド編集部

家庭用サラダ油やマヨネーズの値上げ。記憶に新しい話題ではないでしょうか。この要因となっているのが、ガソリン代替燃料として注目されているバイオエタノール。原料のトウモロコシなどの作付けが増え、食用とする大豆などほかの作物の作付けが減ったことが値上げにつながっているのです。

一方、バイオエタノールの普及は、食生産からエネルギー生産へという新しい産業をつくり出す側面や環境問題への対応といった期待もあります。

北海道はバイオエタノールに対して、どのように向き合っていくべきか。現状を探りながら考えてみました。

---

## バイオエタノールとは

---

石油や石炭などの化石燃料とは違い、トウモロコシやサトウキビなど、主に植物を利用して作られるのがバイオ燃料です。この中で、トウモロコシやサトウキビ、イモ類、小麦など、でんぷん質の原料を発酵させて作るのがバイオエタノールです。ガソリンと似た性質を持ち、ガソリンに一定程度混ぜることで、通常ガソリン車で使用することができます。また、バイオエタノール100%のものや高濃度ものはエタノール車と呼ばれる特殊なエンジンを備えた自動車で使うことができます。この点から、バイオエタノールはガソリン代替燃料として期待されています。

また、バイオ燃料は、地球温暖化対策としても期待されています。バイオエタノールは、燃やすと二酸

化炭素を排出しますが、これは原料の植物が成長するときに大気中から吸収した二酸化炭素なので、差し引きはゼロと考えられるからです。

また、農業の観点からみると、食料生産に加え、エネルギー生産の役割を担うことになり、農業地域では食関連産業だけでなく、エタノール製造工場やガソリンスタンド、輸送業者などエネルギー産業の参入や進出などが想定され、このことで地域の所得向上や雇用の確保などに結び付くのではないかと考えられています。

バイオエタノールをガソリンに混ぜて使う場合は、直接混合する場合と、化学物質と反応させて添加剤・エチルターシャリーブチルエーテル（ETBE）として混合する場合があります。ブラジルでは20～25%の直接混合、アメリカの多くの州では10%の直接混合が義務化されており、スペインやフランスなどのEUでは、バイオエタノール分として5%以下のETBEによる利用実績があるほか、バイオマス由来燃料、再生可能燃料の導入目標の設定が義務付けられています。

一方、日本では、ガソリンへのバイオエタノールの混合割合は現状では、揮発油等の品質の確保等に関する法律によって、3%までとなっています。また、直接混合、ETBEの二つのいずれの方式を採用するかについては、明確な統一はされていません。一方、国内の自動車メーカーでは、バイオエタノール、ガソリン、それらを混ぜた燃料のいずれでも走行可能なフレックス車の海外での生産が始まっており、日本の大手商社も海外でのバイオ燃料生産計画を発表するなど、関連ビジネスの動きは活発になっています。

---

#### わが国と北海道の取り組み

---

バイオエタノールの生産拡大や利用推進には、農業、工業、環境など、さまざまな側面があります。このため、各省庁における取り組みが進められています。'02年12月27日には、地球温暖化防止、循環型社会形成、戦略的産業育成、農山漁村活性化などの点から、農林水産省や経済産業省など関係府省

が協力して、バイオマスの利活用推進に関する具体的取り組みや行動計画が「バイオマス・ニッポン総合戦略」として閣議決定されています。さらに、'06年3月には、これまでのバイオマスの利活用状況や'05年2月の京都議定書発効など、戦略策定後の情勢の変化を踏まえて見直しが行われ、国産バイオ燃料の本格的な導入に向けた取り組みが加速しています。

農林水産省では、地域内においてバイオマスの発生から利用まで効率的なプロセスで結ばれた総合的利活用システムが構築され、安定的かつ適正なバイオマス利活用地域が行われるバイオマスタウン構想を支援しています。'07年3月末現在で、全国では90市町村、北海道では15市町村が構想を公表しています。

北海道では森林資源や家畜排せつ物、使用済み植物油などの利用といったバイオマス燃料への取り組みが目立ちますが、中でもバイオエタノールの利活用に早くから積極的に取り組んでいるのが十勝地域です。資源作物や規格外農産物を利用して、バイオエタノールの実用化に向けて、さまざまな実験を進めており、帯広市もバイオマスタウン構想に名乗りを上げています。

農林水産省ではバイオエタノールの直接混合を推奨しており、十勝地域の実証実験でも、バイオエタノールを直接3%ほど混合するE3をベースにさまざまな取り組みが行われています。

また、環境省も'03年7月に「バイオエタノール混合ガソリン等の利用拡大について（第1次報告）」を取りまとめ、E3の普及スケジュールを組み立てているほか、混合濃度10%（E10）のガソリン対応車の販売なども検討されています。

一方、経済産業省では、'04年7月の総合資源エネルギー調査会石油分科会石油部会燃料政策小委員会第2次中間報告において、ガソリン全量をE3化することには、供給安定性や経済性、流通インフラの投資など、多くの課題があることを指摘し、エタノール利用の取り組みには技術開発、流通上の課題を検証する実証実験など適切な支援が必要であるとされました。その後、燃料政策小委員会にETBE方

式の利用検討ワーキンググループが設置され、今年4月には同省による「平成19年度バイオマス由来燃料導入事業」の補助事業として、首都圏50カ所の給油所において、バイオE T B Eを配合したガソリンが販売されるようになるなど、流通実証実験が進められています。

さらに、国土交通省でもバイオマス・ニッポン総合戦略と連携して、バイオマス燃料自動車の開発や積雪寒冷地におけるバイオマス利活用の研究・技術開発の強化などが推進されています。

北海道では、'05年11月に「バイオエタノールの実用化について」がまとめられており、これによると、バイオエタノールの普及・利用拡大の課題として、国内ガソリンの3%をエタノールに置き換える場合には年間180万klのエタノールが必要であること、供給余力を有するのは実質的にブラジルのみであり、かつ、国産での大規模な供給開始は早期には困難であるという「供給安定性」、ガソリン及びエタノール輸入価格と比較して、国産の製造コストが高いという「経済性」、油槽所にガソリンとの混合設備が必要になるなど、設備投資が必要であるという「流通インフラへの投資」が挙げられています。

ところで、バイオエタノールの利活用にいち早く道内で取り組んでいたのが、前述の十勝地域です。

財団法人十勝圏推進機構（とち財団）では、'04年度に北海道経済産業局の補助を受け、「バイオエタノール生産の事業化可能性調査」を行っています。バイオエタノール事業を成立させるための原料を検討したところ、保管・流通体制が確立しており追加投資が最少限で済むことや価格の安さなどの観点から規格外小麦が最適で、てん菜も極めて有力な原料になるとの結果を得ています。一方で、コスト低減やバイオエタノールの製造プラントの情報不足、販売・流通の国内市場形成、生産・流通・消費にいたる一貫した総合的な政策による推進方策が必要であることなどの課題を浮き彫りにしています。

同財団では、'04、'05年に環境省からも「寒冷地におけるバイオエタノール混合自動車燃料の導入に関する技術開発事業」を受託。帯広畜産大学と連

携し、寒冷地における走行試験やバイオエタノールの貯蔵施設と供給施設の浸水凍結防止対策試験などが行われています。ガソリンと、ガソリンにエタノールを3%混合したE3を比較し、寒冷地での使用には特に問題がないとの結果を得ましたが、E3の製造、給油に当たっては、消防法の関係から安全対策が重要であること、また、ガソリン税の二重課税といった二つのハードルが存在することがわかりました。

さらに、'06、'07年には農林水産省の「農林水産バイオリサイクル研究事業」の中で、独立行政法人北海道農業研究センターの委託で発酵装置や蒸留装置、乾燥装置など、製造実験装置を設置。規格外小麦とてん菜からエタノールを抽出するだけでなく、発酵残さを高品質飼料として活用するための多段階利用に向けた研究を行っています。ここではコストダウンを図ることを目標に、さまざまな観点から条件を変え、実験を行い、この研究で製造されたエタノールは走行試験などに利用されています。走行試験協力者を募集したところ、一般住民からも40名ほどの応募があり、自動車燃料の「地産地消」事業としても関心が高いことをうかがわせます。

そして、こうした研究成果は、今年度北海道のJ Aグループが取り組む農林水産省の「バイオ燃料地域利用モデル実証実験」で生かされることになっています。交付金対象外のビートや規格外小麦を原料にバイオエタノールを製造するプラントをホクレン清水製糖工場内に建設することになっています。

このほか、苫小牧市でも地域の有志が集まって、苫小牧バイオマス研究会を設立し、バイオエタノールの原料となる低コストのトウモロコシの栽培実験やバイオエタノール製造の事業モデルの検討が行われています。また、十勝同様に農林水産省の「バイオ燃料地域利用モデル実証実験」でオエノンホールディングス(株)が米を原料にエタノールを製造する施設を建設するなど、活発な動きが見られています。名寄市でも産学官による「道北型アグリエネルギー・E10研究会」がスタートするなど、各地でバイオエタノールの実用化に向けての取り組みが見られるようになっています。

以上のように、バイオエタノールをめぐる動きは、めまぐるしいものがあります。その中で、農業という観点から考えると、食生産とエネルギー生産という日本が抱える二つの課題をどう受け止めていくかということが大きなテーマといえます。日本はエネルギー資源に乏しい上、食料自給率はわずか4割。さらに、原油高でガソリン価格が上昇する中、アメリカや南米でトウモロコシやサトウキビを原料とするバイオエタノールの生産が加速。他の作物の作付面積が減少し、大豆や菜種などの相場が急騰しています。この結果、家庭用サラダオイル、マヨネーズなどが値上げされ、またオレンジやグレープフルーツの主産地であるブラジルやアメリカのフロリダ半島でも農家がバイオ燃料の原料生産にシフトしたことで、原料果汁の相場も上がり、100%果汁の値上げも見られています。

こうした現状を考えると、北海道は日本における食料生産基地としての役割を果たしつつ、バイオエタノールに向き合っていかなければなりません。例えば、十勝地域で取り組んでいるような規格外の農産物の活用や、加工の過程で出る残さなど、今まで廃棄されていたものを有効活用していくことも一つの方向です。

また、地元のものを地元で消費する地産地消の視点も必要でしょう。地域の資源を域内で消費することで、経済循環の上でも、また、環境に負荷をかけないという意味でも、地域に貢献していくと考えられます。どんなにバイオエタノールが有効なエネルギーであっても、海外からわざわざ輸送費を使って輸入してくるのでは、本末転倒といえるのではないのでしょうか。

さらに、地域や消費者の視点から大きな問題となっているのが、省庁間の連携不足です。先に紹介したように、バイオエタノールを活用するには直接混合かETBE方式かという二つの方式が存在します。農林水産省や環境省が直接混合方式を推進する一方で、経済産業省や石油業界ではETBE方式について、すでに首都圏での実証実験を行っています。

6月29日付の朝日新聞によると、農林水産省、経済産業省、環境省の3省が予算をつけている沖縄県伊江村ではサトウキビを活用したバイオエタノールを生産する実証実験が行われていますが、1本のパイプにわざわざ継ぎ目をして、各省庁の担当がどこまでかということを区別しているとあります。農林水産省はサトウキビから糖分を抽出する設備、経済産業省はエタノール製造設備、環境省はエタノールとガソリンを混ぜる設備を担当するといった、縦割りの構図がそのまま現れているのです。このことは、地道に取り組んでいこうと考えている地域にとって、好ましいものではありません。

バイオエタノールの現状は、農業の新たな展開を示す一方で、食生産分野における混乱を引き起こす可能性もあります。食の安全を確保しつつ、新しい産業としてバイオエタノールを北海道が地域としてどのように受け止めていくかという大きな問いかけでもあるように思います。中央省庁の縦割り行政の中で進められているエネルギー政策、農業政策、環境政策に惑わされず、地域の視点で冷静に考えていくことが重要です。

また、今後、北海道がバイオエタノール生産に取り組んでいくとなれば、最も大切なのは、低コストで安定した供給を提供できるかという視点です。北海道農業は他府県とは違い、大規模な経営で行われています。規格外の農産物を活用するなど、価格を抑えて、市場の中で競争力のあるエネルギー資源として定着させていかなければなりません。そのためにはまだ多くの課題が残っているといえるでしょう。

現在、バイオ燃料に関連する国の施策に多くの予算が確保されており、一種のブームのようになっています。しかし、一方で過度な期待を持ちすぎると、足元を見失う恐れがあります。地域の現状、地域からの視点を忘れず、北海道の地道な取り組みが求められているように思います。

## シンポジウム

# 開発再生の政策学—戦後北海道開発の軌跡と展望

6月30日、北海道大学公共政策学研究センター設立記念連続シンポジウム「再生の政策学」の第2回として、シンポジウム「開発再生の政策学—戦後北海道開発の軌跡と展望」が、同センター、北海道大学創生科学共同研究機構環境・科学技術政策プロジェクト、釧路公立大学地域経済研究センターの共催により北海道大学クラーク会館で開催されました。シンポジウムでは、6月25日に刊行された『戦後北海道開発の軌跡—対談と年表でふりかえる開発政策』（財団法人北海道開発協会）に基づきながら、戦後の北海道の開発政策を歴史的に評価した上で、今後のあるべき開発政策について活発な議論が交わされました。



### 報告1

#### 北海道開発の経験をどう活かしていくのか

#### 今なぜ北海道開発か



小磯修二氏  
こいそしゅうじ  
釧路公立大学教授・地域経済研究センター長

道州制導入をめぐる議論の中で、「北海道開発とは何か」ということが改めて問われた。そこで感じたのは、北海道開発についての基本的な理解・認識が、北海道の中で欠けてきているのではないかとことだ。

北海道開発を支えるシステムは、複雑な歴史的な文脈の中で生まれてきた。そのことについての十分な理解や認識がないまま、道州制などの議論が進んでいくのは不幸なことだ。今こそ、北海道開発についての歴史的・体系的な認識を深めていく必要があるのではないか。

#### 北海道開発とは何か

北海道開発とは、日本が近代国家として発展するために、北海道という地域に着目して、特別に地域開発という政策展開をしていくシステムである。明治

以降、140年間にわたって北海道の開拓・開発は行われてきた。そしてそのために、行政体制、予算制度、長期計画、金融といった幅広い面において、特別な総合開発行政システムが採用されてきた。

北海道開発庁による戦後の開発政策の権限は、戦前までの北海道開拓の仕組みに比べると、かなり限られたものだった。霞ヶ関の縦割り構造の中で、特定の地域の開発政策を調整し遂行していくのは極めて難しい。戦後の北海道開発政策を評価する際には、与えられた権限との見合いで考察していく必要がある。

北海道開発政策の中には、これからの地域政策として有効な仕組みがある。もちろん必要のないものは見直していくべきだが、有効なものは進化させながら次につなげていくという姿勢が大切。

#### これからの北海道開発の役割

今、北海道に求められているのは、地域の構想力とそれを実現する調整力だ。その中で、北海道総合開発計画、あるいはそれに基づく総合開発プロジェクトの経験は大事である。北海道がどういう方向を目指していくのかを説得力ある形で示し、関係機関と連携しながら計画を作り上げていく、そういう調整力の経験を今後活かしていくべきだ。

北海道開発の役割は、わが国が抱える重要な政策課題を先駆的に解決していくことにあった。これは北海道が今後発展していく上でも重要な視点である。「地球環境問題の解決」「持続可能な開発」が、今世界的に注目されている。これらの課題に、北海道が具体的なメッセージを出すことができれば、北海道開発の可能性はまだまだあるはずだ。

## 戦後北海道開発政策の成果と評価

## 北海道という「領域」に対する特別な仕組み



山崎 幹根氏  
やまざき みきね  
北海道大学公共政策大学院教授

北海道という「領域」には、他府県とは異なる、特別な行政の仕組みが置かれてきた。

北海道開発には、戦後復興のための資源開発、さらには過密・過疎の解消による均衡ある国土の発展の実現という、特別な意味が与えられていた。すなわち「国策」としての開発、「国土開発」として位置付けられてきた。それと同時に、北海道の後進性を解消し、他地域との格差を是正するという目的もあった。また、非公式には、ソ連との国境隣接地域としての、政治的・軍事的意味も与えられてきた。

## 戦後北海道開発政策の評価

国主導の開発政策によって、社会資本が急速に整備されたことは評価できる。その中には、苫小牧西港の整備や大規模酪農開発のように、戦後日本のモデルとなった先進的なプロジェクトもあった。しかし、霞ヶ関の縦割り構造の中で、開発政策の総合性には限界があり、またソフト関連の政策分野への発展も十分ではなかった。さらに、苫小牧東部開発や千歳川放水路計画のように、社会的・経済的な妥当性を欠き、中止や見直しを余儀なくされた事業もあった。

人口については、各期の総合開発計画が設定した人口目標が達成されたことはなく、札幌一極集中が進行した。一方、人口は着実に増加し、類似県と比べれば人口の定着が見られた。

産業構造の高度化、経済成長、工場誘致といった計画目標は十分に達成されず、公共事業依存構造が固定化した。一方、北海道は日本経済の発展のための資源供給の役割を担ってきた。また、社会資本が整備されたことで、近年市町村レベルで展開されている地域政策の基礎条件が作られた。

## 分権化・グローバル化時代の開発政策に向けて

これからの北海道を考えると、北海道という「領域」に基づいた開発政策を行ってきたことの意義と限界を再確認する必要がある。

北海道という「領域」の特性に由来した地域政策の形成、総合的な行政の運用ができるか。中央集権

的ではない、北海道の「自治・分権」に即した開発政策を進めることができるか。市町村中心の地域政策や6圏域に即した地域政策をサポートし、地域間競争を促進できるか。国際化・グローバル化に対し、積極的な戦略を展開できるか。こういったことがポイントになる。

道州制改革の基本原則は、北海道における自己決定権の強化である。そのために、道と国の地方支分部局の統合、地域間財政調整を組み込んだ地方財政改革、広域地方政府の行政経営能力の向上が求められる。

## 報告に対するコメント

## 「戦後北海道開発の軌跡—対談と年表でふりかえる開発政策」は緊張感のあふれた研究成果

制度・理念に純粋に軸足を置く山崎先生と、その制度の下で理念を実現しようと苦闘した経験を持つ小磯先生の対談は、北海道開発の現在の問題を鮮明に描き出している。「戦後北海道開発の軌跡」は精緻な年表ともあいまって、緊張感に満ちた優れた図書だ。



栢原 英郎氏  
かやはら ひでお  
北海道大学公共政策大学院特任教授

この本を読んでまず感じるのは、戦後北海道開発政策にはその目的の変質があったのではないかということだ。ある時期までは道民一人ひとりに「日本のための北海道」という気概があったように感じられた。ところが、いつの間にか、「国のための開発」から「後進地域からの脱却」「格差是正」が旗印になってしまった。

北海道は一人当たりの県民所得で、全国31位である。その北海道が「後進地域からの脱却」などを旗印に掲げても、国民の共感は得られない。

北海道開発の新しい旗印は何か。日本の発展のために、北海道は何ができるのか、何をすべきなのかを考えることが重要だ。それが北海道の独自性を、改めて位置付けることになる。日本の発展に寄与するというのであれば、国民の共感も得られる。

小磯先生と山崎先生は、行政の縦割り構造の問題、地域主導の発想の重要性を指摘された。

北海道総合開発計画には、地域主導の計画の仕組みが十分備えられていた。そういった仕組みをも

う一度活かしていくことが、これからの北海道開発行政には求められている。

パネルディスカッション

### 北海道開発政策の変質

**小磯** 北海道開発政策に対する認識の変容は、私自身も実感したことだ。1980年代くらいから、東京にいるときと北海道に身を置いたときで、北海道開発に対する意識のギャップを感じるようになった。

北海道開発予算に関わるシステムには、光と影の部分がある。光というのは、北海道に対して安定的に公共投資予算が配分され、それにより総合開発プロジェクトが展開されてきたということだ。一方、開発予算の外側に置かれた高速道路や新幹線整備は、他省庁の反発もあり遅れてしまった。北海道開発システムに、北海道の政治家や経済界、自治体も安住してしまって、自分たちが主張し汗をかいて必要な予算を獲得する努力を怠ったともいえる。これが影の部分だ。

**山崎** 1970年代のオイルショックや1985年のプラザ合意といった、時代の変化に応じて、北海道開発法の改正を含めた、北海道開発システムの転換が模索されたが、変えることはできなかった。後進国型のキャッチアップではなく、十分に整備された社会資本をどう活用するかが、これからの北海道開発政策、北海道の地域政策の課題だ。

行政の縦割り構造の中で、総合性を発揮することは難しい。制度を見直して、「自治・分権」時代にふさわしい制度設計をすることが必要だ。同時に、制度を運用する行政経営能力、地域政策のマネジメント能力を高め、魅力のある地域政策をつくっていかなければならない。

**栢原** 北海道開発の目的が変質したのは、プラザ合意以降、日本の地域開発モデルが壊れたからではないか。

日本の地域開発モデルは、遅れている地域の基盤整備を行うことで企業を誘致し、その地域を発展させるというものだった。しかし、プラザ合意以降円高が進んだことで、企業は海外に出て行くようになり、基盤整備を行っても企業を誘致できなくなった。その結果、公共事業によって地域の活性化を図るようになった。その時期に、北海道開発政策から「坂の上の雲」が消えたのではないか。

### スコットランドから学べるもの

**山崎** スコットランドの地域政策は、政策の総合性・多様性、また政策を行うときの機動力という点で、北海道のモデルになるものだ。また、スコットランド議会の活動や政治的リーダーシップの行使のされ方は、地方政府の議会をどう活性化するかを考える上で参考になる。

### 総合開発計画の意義

**小磯** 北海道総合開発計画の伝統は、北海道の財産であり、ぜひ次につなげていってほしい。今は、総合計画と地方政府の制度論を一緒に議論できる、戦後初めての機会だ。国の北海道総合開発計画、あるいは北海道庁の総合計画を策定する際、それを展開していくために必要な地方政府の仕組み・あり方についても、ぜひあわせて議論してほしい。

**栢原** 総合計画を持つことの重要性は大きい。個別の政策に明確な理念を与えることができるからだ。目標が明確に設定されていれば、国民の共感を得られるし、現場の担当者も質の高い仕事をすることができる。

### 今後への展望

**栢原** 北海道のためではなく、日本さらに広くアジアのために、北海道はいったい何ができるのかを考えてほしい。

**山崎** 戦後北海道開発政策にどのような成果と問題点があったのかを振り返り、そこからどういう教訓を引き出すかが大事だ。地方政府の制度設計を行うに当たっては、まず北海道の地域特性がどこにあるのかを考えた上で、それに合わせてどのような政策づくりや制度設計が必要になるのかを検討すべきだ。

**小磯** 北海道開発政策には、北方領土問題やアイヌ問題といった幅広い地域課題へのアプローチも存在した。また、沖縄との対比の中で見えてくるものもある。

北海道開発政策の意義は先駆性だ。他の地域にはないものを先駆けて実施していくという視点が、これからの北海道にとっても大事なのではないか。

地域の自立的な発展に向けて農業が果たす役割が予想以上に大きくなってきていると感じます。健全な食の生産という営みから、国土の環境管理、魅力ある空間づくり、景観創出によるツーリズム、さらにエネルギー生産と、農業の責務は着実にその重みを増してきているようです。しかし、それが国民にどこまで理解されているのでしょうか。食への信頼を醸成するためにも、住民、消費者が直接農業に向き合って考える機会を持つことが大切でしょう。(S.K.)

これまで農業は常に守られているという印象でした。でも、守るべきところは守り、市場と向き合うべきところは消費者と対話する。そうした積み重ねがあると感じました。日本の中で北海道農業はいろいろな意味で特異な存在。優位性をうまく発揮し、北海道の元気の素になってほしいと思います。(M.S)

●「マルシェ:marché」とはフランス語で市場のこと、同音の「マルシェ:marcher」には歩む、行進する、進歩するという意味もあります。北海道(ノルド:nord=北)が、多くの人々が集い、交流し、活気あふれる地域へ発展するようにとの願いを込めて、「開発こうほう」の地域経済レポート特集号として「マルシェノルド」(年二回、九・三月号を予定)をお送りします。地域を考えるきっかけとなるように、毎号、地域経済特有のテーマを取り上げてまいります。

## ●理解を深めるために……

### Books

#### ※インタビュー

『現代日本の農政改革』

生源寺真一著/東京大学出版会

『よくわかる食と農のはなし』

生源寺真一著/家の光協会

『ふるさと資源の再発見』

林良博・高橋弘・生源寺真一著/家の光協会

#### ※地域事例1

『北海道酪農の生活問題』

河合知子著/筑波書房

『草地形酪農の21世紀展望』

荒木和秋・須藤純一編著/酪農学園大学エクステンションセンター

『地域資源を最大限に活用し豊かな酪農郷を築く』

J A 浜中町

#### ※地域事例2

『北海道の米づくり 2001年版』

北海道・(社)北海道米改良協会

『北海道のお米』

ホクレン農業協同組合連合会・北海道米販売拡大委員会・北海道もち米団地農協連絡協議会

『Rice Land Hokkaido ごはん大陸』

ホクレン農業協同組合連合会・北海道米販売拡大委員会

『きらら397 誕生物語』

佐々木多喜雄著/北海道出版企画センター

『北の大地から 北海道の農業は元気です』

西村一郎著/コープ出版

#### ※寄稿

『21世紀の日本を考える No.37 国産バイオ燃料の実現を!』

「21世紀の日本と農業・農村を考えるための行動」事務局編/(社)農山漁村文化協会

『日経4946 File 47号』

日本経済新聞社販売局宣伝部

#### ●マルシェノルド バックナンバー

第1号 「地域経済の自立に向けて」(99年9月25日発行)

第2号 「北海道ツーリズムを考える」(00年1月25日発行)

第3号 「都市と商業」(00年6月25日発行)

第4号 「循環型社会を目指して」(00年10月25日発行)

第5号 「地域とアート」(01年2月25日発行)

第6号 「地域とIT」(01年6月25日発行)

第7号 「北海道の食産業を考える」(01年10月25日発行)

第8号 「NPOのあり方を考える」(02年2月25日発行)

第9号 「北のものづくり」(02年8月25日発行)

第10号 「地域経済の自立的発展と観光産業」(03年2月25日発行)

第11号 「地域景観とまちづくり」(03年8月25日発行)

第12号 「地域と大学」(04年2月25日発行)

第13号 「北海道らしいエコツーリズムを考える」(04年8月25日発行)

第14号 「地域ブランドの時代」(05年2月23日発行)

第15号 「地域と医療」(05年8月25日発行)

第16号 「北海道発 産消協働」(06年2月25日発行)

第17号 「地域とスポーツ」(06年8月25日発行)

第18号 「地方都市の再生」(07年2月25日発行)

## ●開発こうほう / 地域経済レポート特集号 | KAIHATSUKOHO Regional Economic Report

# マルシェノルド

●ご意見・ご感想をお寄せ下さい。

(財)北海道開発協会 広報研修出版部

〒001-0011 札幌市北区北11条西2丁目 セントラル札幌北ビル

TEL: 011 (709) 5212 E-mail: pr@hkk.or.jp

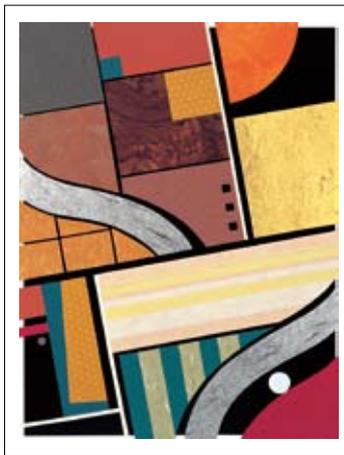
開発こうほう 第530号 平成19年8月24日

発行 (財)北海道開発協会

編集協力 釧路公立大学地域経済研究センター

印刷所 (株)須田製版 不許複製

<http://www.hkk.or.jp/>



- THEME -

## 【穰】

押し寄せる自由競争の波。  
秘めたる力を結集させれば、  
厳しさに打ち勝つ道が見えてくる。  
そして、新たな実りが生まれていく。



財団法人 北海道開発協会

001-0011 札幌市北区北 11 条西 2 丁目セントラル札幌北ビル  
TEL (代表) 011-709-5211