

# AFC フォーラム Forum

Agriculture, Forestry, Fisheries, Food Business and Consumers

# 4

2011

## 特集 「家畜災害」克服への検証



## 「家畜災害」克服への検証

### 3 鳥インフル克服に向け抜本対策を

喜田 宏

国境を越え飛来する鳥インフルエンザの被害が日本やアジアで相次いでいる。根絶に向けた国際連携を日本はリードすべきだ。

### 7 宮崎での口蹄疫対策の教訓は何だったか

堀井 洋一郎

宮崎で発生した口蹄疫問題から何を学ぶべきか。口蹄疫対策の検証・分析を踏まえ、これからの防疫対策には大胆な発想の転換が必要だ。

### 11 家畜伝染病は経済災害、広範なリスク対応を

永松 伸吾

家畜伝染病は獣医学的な対応に加え、危機管理や経済災害としても捉えるべきだ。来るべきパンデミックに備えた検討が望まれる。

## 経営紹介

### 変革は人にあり

#### 15 松尾 勝馬／佐賀県

株式会社松尾勝馬牧場

佐賀牛ブランドが定着する佐賀県で、自慢の黒毛和牛を「伊萬里牛」として独自ブランドの肉用牛に育て上げ、牛肉加工から直売、そして焼肉店経営までの一貫システム、いわゆる畜産版の六次産業経営を築き上げた。牛のふん尿は有機肥料化し環境にやさしい経営も貴く。

### 経営紹介

#### 23 最高品質の果実が強み 加工品で輸出もトライ／福島県

有限会社伊達水蜜園

チョコレートメーカーと開発した紅玉ジャム入りチョコは農商工連携の優良事例として取り上げられた。さらに自社加工の紅玉ジャムも百貨店ギフトとして人気だ。その秘けつは、農家ならではの完熟状態での加工にあった。



撮影：森田 敏隆

佐賀県唐津市  
2011年4月撮影

田植時の大浦棚田

大浦の棚田は、いろは島を望む風光明媚な素晴らしい景勝地にあって棚田百選に選定されている。大小の水田が描く曲線が美しい田んぼは、田植を終え緑の早苗の季節を迎えていた。田んぼに点在する補植作業の人々が点景となって棚田のスケール感と季節感を高めてくれる

## シリーズ・その他

### 観天望気

遺伝資源は国家資源 渡邊 和男 …………… 2

### フォーラムエッセイ

食というメッセージ 佐藤 剛史 …………… 18

### 農と食の邂逅

菓子工房Ensemble (アンサンブル) 中村 洋子 …… 19

### 耳よりな話 109

乳の特異性・神秘性 相川 勝弘 …………… 22

### 主張・多論百出

新生養豚プロジェクト協議会 野津手 重人 …… 25

### まちづくり むらづくり

牧場がアグロフォレストリー 農山村の「結い」の切り札に …… 27  
清水 誠

### 書評

内田 樹著『日本辺境論』 …………… 30  
青木 宏高

### インフォメーション

松山で商談会と交流会開催 松山支店 …………… 31  
山梨で食の経営者フォーラム開催 甲府支店 …………… 31  
秋田で農業後継者の会を開催 秋田支店 …………… 31  
一関信用金庫、奄美大島信用金庫、青森県信用漁業協同組合連合会と業務協力 総合支援部 …………… 32  
桑名信用金庫と証券化支援 証券化支援室 …………… 32  
「アグリフードEXPO大阪2011」を開催 総合支援部 …… 32  
六次産業化法の事業計画の申請受付を開始しました 農林水産省 …… 32

AFCフォーラム 総目次 …………… 33

みんなの広場 …………… 37

農林漁業セーフティネット資金融資限度額を二倍に …… 37

第6回アグリフードEXPO東京2011 …………… 38

\*本誌掲載文のうち、意見にわたる部分は、筆者個人の見解です。

# 観天 望気

## 遺伝資源は国家資源

日本の食料自給率はカロリーベースで約四割。多くの食料は輸入されています。一方、日本農業の年間売り上げは約七兆円と世界第五位の位置づけです。大量の輸入は、弱い国内農業生産および売り上げを示すものであるとはいえません。家畜飼料や加工原料などを輸入し、特産品による差別化、園芸や畜産物での高付加価値産物を国内流通させ、かつ海外へ積極的に輸出することで、今後も高い売り上げや産業成長を得ることができます。

産物の品質保証やブランド化だけではなく、品種などの権利保護についても国際市場では重要になります。品種は、国内では新品種登録制度、国際的には植物新品種保護条約（UPOV）や工業所有権法などで認知される知的財産です。不適正に海外に流出した日本の園芸品種が外地で数百億円の経済効果を生み出す実例も指摘されています。一方、日本から提供された作物遺伝資源は、世界の食料保障に貢献してきました。コムギ農林一〇号由来のRht1、Rht5遺伝子やイネのD1遺伝子は、半矮性化により機械化多収性に基づく食料保障を担保し、年間約五〇〇〇億円の経済効果を世界的にもたらしています。

FAO食料農業遺伝資源条約は、食料を人類共通の財産として認知し共有するとし、人道的食料保障の観点から成立しています。

一方、生物多様性条約では、バイオテクノロジーなどの利用により遺伝資源に工夫を加えて経済的に大きな効果を生み出す知的産物が生まれることについて、遺伝資源の権利者との使用許可や利益還元が懸案となっています。遺伝資源のナショナルリズムが起きているのです。

品種改良のための資源の確保は、産業振興の基盤となります。遺伝資源を国家資源と認識し、適正に幅広く利用できるようにする必要があります。一方では、遺伝資源利用の成果に基づく利益還元などを考慮すべきです。多様な国際法の内容を把握しながら、国外不帯出ではなく権利の保護を行うことでの遺伝資源の国際利用や促進の管理を推進することが肝要です。

Biodiplomacy研究者

### 渡邊 和男

わたなべ かずお

1960年生まれ。筑波大学大学院生命環境科学研究科・遺伝子実験センター教授。国連大学高等研究所客員教授。米国コーネル大学客員教授。Biodiversity International名誉研究員。グローバルイノベーションのもと、先端科学による生物多様性の持続的利用と環境保全について研究している。



# 鳥インフル克服に向け抜本対策を

国境を越えて空中飛来する鳥インフルエンザの感染被害が日本やアジアで相次いでいる。野鳥から家禽<sup>かきん</sup>だけでなく、ヒトへの感染リスクも皆無でない。鳥インフル対策は早期発見と淘汰が基本だ。国際連携により、ウイルスが常在する四カ国から一刻も早く根絶することが喫緊の課題である。

## アジアで感染被害が相次ぐ

H5N1高病原性鳥インフルエンザウイルス(HPAIV)の感染被害が続いている。日本では、二〇一〇年一月に島根県で、一一年一月に宮崎愛知および鹿児島県で、二月に大分和歌山三重および奈良県で、計二〇養鶏場に本病が発生し、二月末までに一〇〇万羽を超える鶏が殺処分された。野鳥のHPAIV感染例も日本各地で見つかっている。

韓国においても、一〇年二月以降に野鳥と家禽のH5N1 HPAIV感染が続発しており、七〇〇万羽を超える家禽が殺処分された。一〇年一〇月以後、一二年二月までにカンボジア、バングラディシュ、ベトナム、香港およびミャンマーで家禽の感染被害が報告されている。

日本で〇四年および〇七年にも発生した本病は、感染した農場の鶏を処分(摘発・淘汰)し、移動制限と衛生管理強化によって制圧できた。すなわち、HPAIVを発生農場の鶏だけに封じ込めた。今回も同様の対応が執られているが、予断を許さない。発生の背景がこれまでと異なるからである。

ヒトに感染するインフルエンザウイルスにはA、BおよびC型がある。鳥と哺乳動物にはインフルエンザAウイルスのみが感染する。インフルエンザAウイルスはヒトを含む哺乳動物と鳥に広く分布する。

中でも、カモなどの水禽<sup>すいきん</sup>からは、すべてのヘマグルチニン(HA)とノイラミニダーゼ(NA)亜型(それぞれHIH16とNIIN9)のウイルスが分離されている(図1)。



北海道大学大学院獣医学研究科 教授  
同大学人獣共通感染症リサーチセンター センター長

## 喜田 宏 *Hiroshi Kida*

喜田 ひろし  
1943年東京都生まれ。67年北海道大学獣医学部卒業、69年同大学院修士了。武田薬品を経て76年北海道大学獣医学部講師、78年助教授、94年より現職。2001年から05年獣医学研究科長・獣医学部長。05年より人獣共通感染症リサーチセンター長を兼務。北海道科学技術賞、北海道新聞文化賞、日本農学賞・読売農学賞、日本学士院賞ほか受賞。07年より日本学士院会員。

カモは夏にシベリア、カナダやアラスカの北極圏に近い営巣湖沼でインフルエンザウイルスに水系経口感染し、結腸陰窩<sup>けつちよういんか</sup>(結腸および直腸の内壁に存在する管状の腺)の上皮細胞で増殖したウイルスをふん便と共に排せつする。

自然界でインフルエンザウイルスは、水禽との間に共生関係を確立し、水系伝播を繰り返しながら存続してきた。カモに受け継がれているインフルエンザウイルスは、その抗原性と遺伝子が高度に保存されている。カモがふん便と共に営巣湖沼水中に排せつしたウイルスは、冬の間、凍結保存される。

## カモのウイルスは非病原性

アラスカのカモから分離したウイルスは、北米大陸で鳥が保有するウイルスの系統に属する。シ

図1 インフルエンザは人獣共通感染症

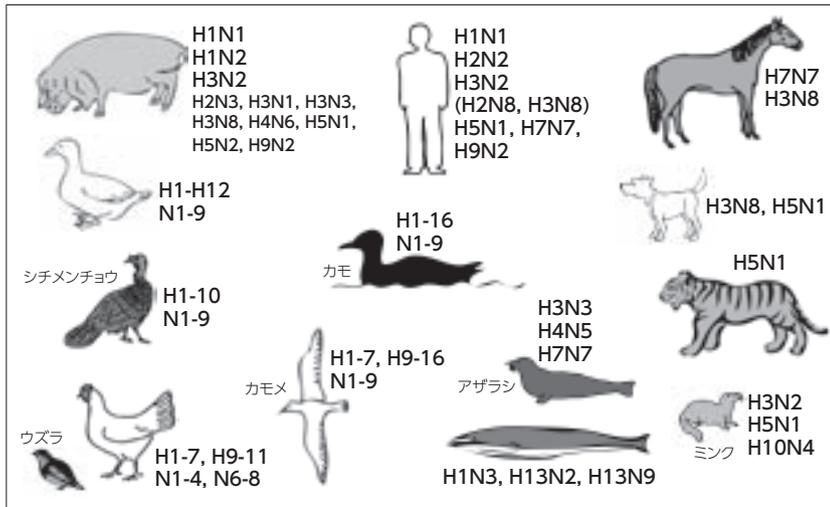
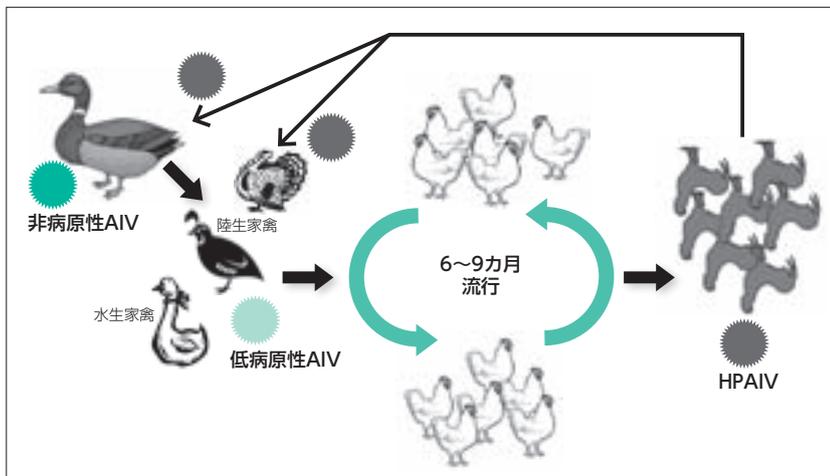


図2 鳥インフルエンザウイルスのニワトリに対する病原性獲得の機序と野生水禽および陸生家禽への伝播



ベリアのカモから分離したウイルスはアジアで家禽、ブタやウマから分離されたウイルスと近縁である。

秋にカモは南方に渡る。その渡りの途上で、あるいは東南アジアなどの越冬地で、カモのウイルスは家禽や家畜に感染、伝播して、病原性を獲得することがある。

ウイルスがアヒルやガチョウなどの水生家禽に感染し、生鳥市場などで、ウズラやシチメンチヨウなどの陸生家禽に伝播して、ニワトリに感染するウイルスが選択され、これが六カ月以上にわ

たってニワトリの間で感染を繰り返すと、ニワトリに対する病原性を獲得することがある(図2)。

家禽、とりわけニワトリとシチメンチヨウに致死的な疾病を起こすインフルエンザAウイルスを高病原性鳥インフルエンザウイルス(HPAIV)と呼ぶ。これまでに出現したHPAIVのHA亜型はH5またはH7に限られる。

一九九七年にH5N1 HPAIVが香港の家禽に感染し、生鳥市場で流行して、一人のヒトに感染、六人が死亡した。この時にニワトリと患

者から分離されたH5N1ウイルスは、シベリアから飛来したカモのウイルスが家禽に伝播して病原性を獲得したものである。

### 清浄後も子孫ウイルスが活動

同年暮れに生鳥市場の家禽一四〇万羽を淘汰して、香港は当該ウイルスの清浄化に成功した。

しかし、中国をはじめ、東南アジア諸国ではその子孫ウイルスが絶えることはなく、〇三年から再び家禽の被害が増加した。

日本で家禽のHPAIV感染症は、一九二四年に千葉県で発生して以来、〇三年まで認められていなかった。

カモのウイルスをニワトリに伝播するシチメンチヨウ、ウズラと水禽がほとんど飼育されていないこと、インフルエンザウイルスの温床となる生鳥マーケットがないこと、養鶏の衛生管理が徹底していること、海に囲まれた島国であることに加えて的確な動物検疫が功を奏していたためである。

アジアに鳥インフルエンザが拡がる折、〇四年一月に山口県、二月に大分県と京都府の家禽にH5N1ウイルスの感染による高病原性鳥インフルエンザが発生した。摘発・淘汰と家禽と卵の移動制限により、四月にはこのH5N1ウイルス株は日本の家禽から姿を消した。

〇七年一月に宮崎、次いで岡山県のニワトリに再びH5N1 HPAIVの感染被害が発生した。これも農水省と全国の家畜保健衛生関係者の献身的な努力によって発生農場のニワトリの処分のみ止めることができた。

表1 15カ国におけるH5N1 HPAIVのヒトへの感染と死亡例  
2011年2月25日現在 (WHO)

国	死亡者/感染例
中国	26/40
ベトナム	59/119
インドネシア	141/171
エジプト	40/122
カンボジア	11/13
ラオス	2/2
タイ	17/25
イラク	2/3
アゼルバイジャン	5/8
トルコ	4/12
ジボウチ	0/1
ナイジェリア	1/1
ミャンマー	0/1
パキスタン	1/3
バングラデシュ	0/1
合計	309/522

WHO: Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/(H5 N1) Reported to WHO, [http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/en/index](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index) 2011: 25 February.

## ウイルスの素早い検出が重要

○八年には、秋田県と北海道でへい死体として見つかったオオハクチョウからH5N1 HPAIVが分離された。

これらの高病原性鳥インフルエンザの発生は、感染症に国境がないこと、日本の鶏群にもこの鳥インフルエンザ発生リスクがあること、さらに、家禽のモニタリングを年間通して実行し、ウイルスの侵入をいち早く検出する必要があることを改めて論ずる教訓となった。

過去に世界各地で発生した高病原性鳥インフルエンザは、感染鳥が全部死ぬと消滅していた。ところが、今回のH5N1 HPAIVは、一〇年以上もの間、アジアに定着し、甚大な被害を引き起こしている。

問題のウイルスは、南中国や東南アジアで越冬

中の渡り鳥にも伝播し、ユーラシアとアフリカ六三カ国に広がってしまった。

なぜだろうか。中国、ベトナム、インドネシアと、○六年からはエジプトで家禽にワクチンを接種し、その結果、摘発・淘汰がおろそかになって、ウイルスの常在化を許したためである。

## ワクチンよりも淘汰策が前提

タイでは、○六年にタクシン首相(当時)の英断で、ワクチン使用を中止、鳥インフルエンザ対策を摘発・淘汰に切り替えた結果、発生は激減した。ほかの諸国では、ワクチンを使用せず、摘発・淘汰によってほぼ鎮静化した。国境を越えてウイルスが侵入し、しばしば発生を見ている。

ワクチンには、これを接種した鳥個体の重症化を抑える免疫は誘導するが、感染を防ぐ免疫効果は期待できない。すなわち、ワクチンを接種した鳥は、ウイルスに感染しても症状を示さず、少量ながら、これを排せつする。その結果、見えない流行が継続することになる。

## HPAIVのヒトへの感染

H5N1 HPAIVのヒトへの感染が報告されているのは、一五カ国で合計五三二例である(一年二月二五日現在、表1)。このうち八七%が、ワクチンを使っている四カ国で占める。エジプトでは、ワクチンを使い始めた○六年から一二二人が感染している。一方、タイでは、○六年までに二人が感染したが、ワクチン使用を止めてから、これまで人の感染はない。

このH5N1ウイルスのヒトへの感染について

は、その感染に特に感受性のヒトにのみ感染するものと考えられるが、その議論は、事態の改善に役立たない。

ウイルスが消えれば、ヒトへの感染はなくなることは明白であるので、畜産経済の問題に加えて公衆衛生の観点からもアジアから一刻も早くH5N1ウイルスを根絶しなければならない。

## 自然界に定着の恐れ

○五年以後、毎年春にユーラシア各地で、H5N1ウイルスに感染、へい死した水鳥が多数見つかっている。中には、シベリアの営巣地までウイルスを持ち込む水鳥もいる。

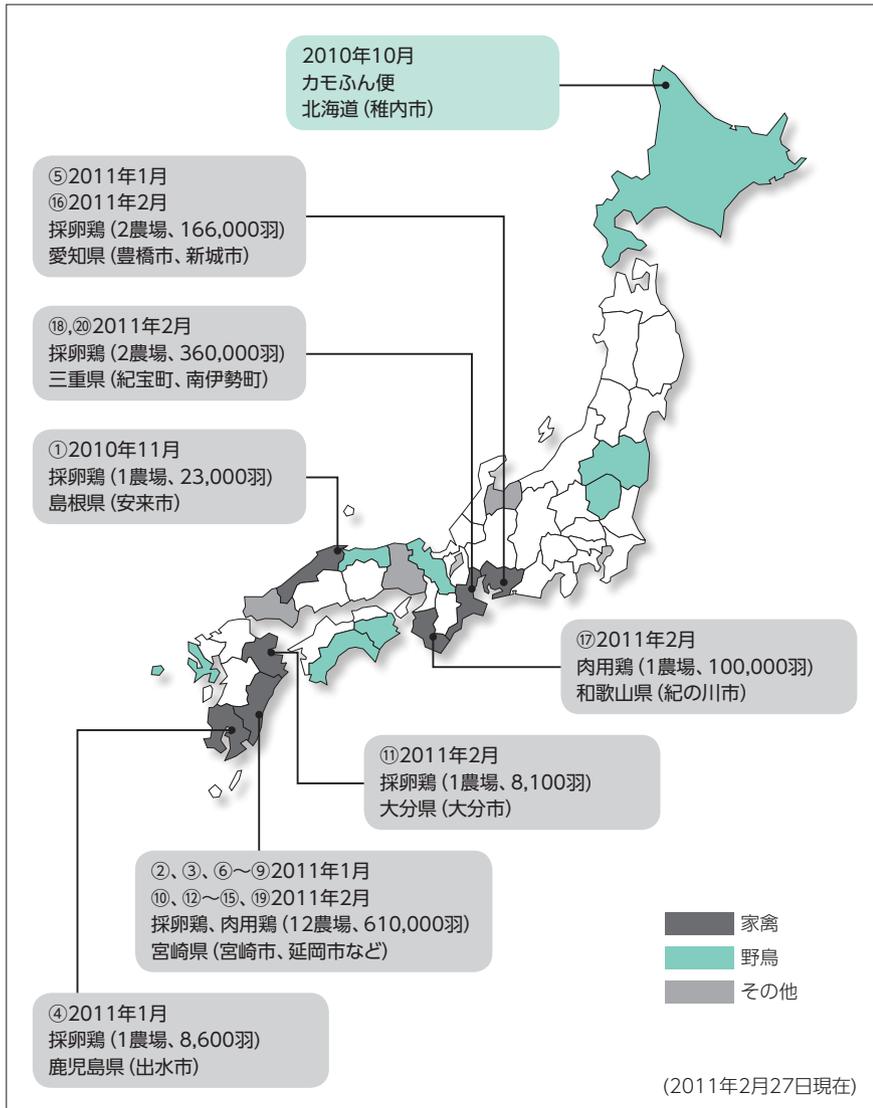
このウイルスが水鳥の営巣湖沼に定着すれば、毎年秋に渡り鳥がこれを運んでくることになる。これをモニターするため、北海道大学は、毎秋、シベリアからモンゴルと北海道に南下する水鳥の疫学調査を実施している。

一九九一年から○九年に収集した水鳥のふん便二万二七四検体から七九五株のA型インフルエンザウイルスが分離されたが、その中にH5N1 HPAIVはなかった。

ところが、一〇年一〇月一四日にシベリアから稚内市の大沼に飛来したカモのふん便から、初めて高病原性H5N1 HPAIVが分離された。これと近縁なウイルスが一月末に鳥根県、その後愛知、宮崎、大分、鹿児島、三重および奈良県の鶏に感染し、高病原性鳥インフルエンザの発生が続いている。

野鳥のHPAIV感染例も日本各地で見つかっている(図3)。アジアの家禽のインフルエンザ

図3 日本における 家禽と野鳥のH5N1 HPAIV感染拡大



を封じ込めない限り、毎年同じことが各国で起こる恐れがある。

**日本は国際的なリード役を**

鳥インフルエンザ対策の基本は、「家禽の感染を早期に摘発、淘汰することにより、被害を最小限に食い止めるとともに、ヒトの健康と食の安全を守る。高病原性鳥インフルエンザウイルスの感染を家禽のただけで終わらせる」ことである。

このためには、四カ国の鳥インフルエンザ対策

をワクチン頼みから摘発・淘汰に転換してもらわなければならない。これを国際獣疫事務局(OIE)、世界保健機関(WHO)、国連食糧農業機関(FAO)と各国に働きかけているが、利害関係がからみ、時間がかかっている。

一刻も早くアジアからH5N1 HPAIVを根絶するため、日本には国際的な働きかけをリードする責務があるものと考える。

【付図説明】  
図1. インフルエンザは人獣共通感染症

F

鳥とヒトを含む哺乳動物に感染が確認されたインフルエンザウイルスのヘマグルチニン(HA)とノイラミニダーゼ(NA)亜型。図2. 鳥インフルエンザウイルスのニワトリに対する病原性獲得の機序と野生水禽および陸生家禽への伝播

カモなどの野生水禽の非病原性インフルエンザウイルスがアヒルやガチョウなどの水生家禽に感染し、生鳥市場などで、ウズラやシチメンチョウなどの陸生家禽に伝播して、ニワトリに感染するウイルスが選択され、これが六カ月以上にわたってニワトリの間で感染を繰り返すと、ニワトリに対する病原性を獲得することがある。○五年以後は、ニワトリに対する病原性を獲得したHPAIVが逆のルートで、野生水禽に戻った。

表1. 一五カ国におけるH5N1 HPAIVのヒトへの感染と死亡例(WHO)

H5N1 HPAIVのヒトへの感染例のほとんどが家禽にインフルエンザワクチンを使用している四カ国に集中している(八七%)。エジプトでは、ワクチンを使用し始めた二〇〇六年から二二名の感染例が報告されている。タイにおける感染例二五名は、鳥インフルエンザ対策を、ワクチンの使用を止めて、摘発・淘汰に切り替えた〇六年以前のもので、〇七年からヒトの感染例は無い。

図3. 日本における 家禽と野鳥の H5N1 HPAIV 感染拡大

二月二七日現在の日本における家禽と野鳥のH5N1 HPAIV感染被害状況。

# 宮崎での口蹄疫対策の教訓は何だったか

二〇一〇年に宮崎で爆発的に発生した口蹄疫問題から何を学ぶべきか。これまでの口蹄疫対策は本当に正しかったのか——結論を言えば、宮崎での対応を検証・分析したところ、誤り修正の必要がある。また、今後の防疫対策策定には大胆な発想の転換も必要になっている。

## 大打撃与えた宮崎・口蹄疫

二〇一〇年四月二〇日に宮崎県で確認された口蹄疫は、七月四日の最終確認までに五市六町に拡大し、二九二件の発生と、二九万頭に近い家畜を失う結果となった。牛は宮崎県内の飼養頭数の約二二%、豚は約二四%にも及び、宮崎県の畜産業に大打撃を与えた。

被害前の状況に回復するのに数年を要するため、産業動物獣医師はじめ、人工授精師、剖蹄師、飼料・資材関係者、物流関係、食肉加工業者などにも多大な影響を与え続けている。宮崎県内では総額で二三五〇億円の経済被害が生じたとされている(表1、2)。

しかし、県内外の獣医師、国、県、市町村、関係機関、隣県、県民、ボランティアなどとの協同によ

る約四カ月の過酷な闘いにより、感染を宮崎県内に封じ込めることができた。

韓国での口蹄疫の再発では、ほぼ国内全土、三〇〇万頭余の家畜処分をもってしてもいまだに終息していない現状を考えると、宮崎県内で何とか終息できた意義は大きかったといえる。

しかしながら、これだけの被害を出した口蹄疫の拡大は許容できるものではなく、必ず多くの失敗や、その原因があるはずである。

これらの問題点を明らかにし、改善につなげるための継続的な努力と、実効性のある方策が示される必要がある。今回の口蹄疫を検証するために、国と宮崎県においては、検証委員会を立ち上げ、それぞれ検証結果を公表し、今後の防疫対策に大胆な改善を求めている。

とはいえ、最終発生から三カ月が経過し、O I



宮崎大学農学部獣医学科教授  
**堀井 洋一郎** Yoichiro Horii

ほりい よういちろう  
1950年大分県生まれ。76年宮崎大学農学部修士課程獣医学専攻修了。医学博士(宮崎医科大学)。専門は寄生虫病学。長崎大学医学部助手、宮崎医科大学助手を経て、93年宮崎大学農学部獣医学科助教授。98年同大学教授。2005年より宮崎大学人獣共通感染症教育研究PJ代表。2010年宮崎県口蹄疫対策検証委員会委員。2011年4月より宮崎大学副学長(産学・地域連携センター長)。

E(国際獣疫事務局)が定める清浄国に復帰するための要件を満たしたことから、二〇一二年二月に開催されたO I E科学委員会(パリ)における審議で、ようやく日本の「ワクチン非接種口蹄疫清浄国」ステータスの復帰が認定されたことはひとまず喜ばしいことである。

## 東アジアと近縁のウイルス

口蹄疫は、ピコルナウイルス科に属するRNAウイルス(FMDV)による偶蹄類の感染症で、牛や豚などの家畜に対する感染力の強さと産業に与える影響の大きさから、世界で最も恐れられる家畜伝染病である。

今回の宮崎での口蹄疫の原因ウイルス(O・J P N・2110)は、東アジア地域で流行している口蹄疫ウイルスと近縁であった。

表1 口蹄疫発生から終息までの経緯

4月20日	都農町の牛に感染確認 (1例目)
21日	川南町で感染確認 (2・3例目)
25日	疑似患畜の数が1,000頭を超える (7例目)
28日	川南町で、国内初の豚への感染確認 えびの市での感染確認 (9例目)
5月13日	宮崎県の種牛6頭を特例で避難
18日	宮崎県知事が非常事態宣言
19日	口蹄疫(O1-Manisa株)オイルアジュバント不活化ワクチン接種を決定
22日	ワクチン接種開始
6月4日	口蹄疫対策特別措置法施行
9日	都城市で感染確認 (280例目)
10日	日向市 (284例目) と宮崎市 (285例目) で感染確認
16日	国富町で感染確認 (290例目)
30日	ワクチン接種家畜の殺処分と埋却措置完了 (77,000頭余)
7月1日	非常事態宣言の一部解除 (移動制限区域の解除と連動)
4日	宮崎市で感染確認 (292例目)、最終発生となる
5日	疑似患畜・患畜の殺処分と埋却措置完了 (211,000頭余)
27日	県内全域での移動・搬出制限区域の解除 非常事態宣言の全面解除
8月9日	県内全域の牛・豚飼養農家の清浄性確認検査を終了
27日	防疫措置対象農場における農場内の糞尿等の安全性確認を終了 宮崎県知事が口蹄疫の終息宣言

表2 口蹄疫による被害や影響

●発生農場数	292戸
●殺処分された牛豚頭数	288,000頭余 (牛: 68,000頭余、豚: 220,000頭余)
●ワクチン接種農場数	1,011戸 (77,000頭余)
●埋却地の面積	252カ所、約1.42km <sup>2</sup>
●防疫に携わった延べ人数	15万人以上
●ピーク時消毒ポイント	348カ所
●イベントの中止・延期	24市町村284件
●被害総額	2,350億円

感染動物に見られた臨床症状は、泡沫性流涎

(牛:九五%)、発熱(牛:八八%、豚:八〇%)、口腔(牛:九一%)、舌(牛:八六%)、鼻(豚:九四%)、鼻腔(七二%)および乳房・乳頭の水疱・びらん形成、四肢の出血(豚:九三%)、跛行(豚:五二%)、食欲不振などであった。

今回の牛の症状は、極めて初期の発生例と水牛での症状を除き典型的なものが多かったが、蹄病変がまれなことが特徴的であった。

一部の牛では口唇や舌などに白色化した治癒痕が認められた。このことから、牛で治癒するのになぜ殺す必要があるのかという疑問も寄せられたが、豚での発症では蹄病変が進み、蹄が剥がれ、歩行困難になる例が多数見られた。

また、殺処分が遅延した養豚場では子豚の大量死も見られた。これらの事例からもわかるように、口蹄疫は豚では致死性となる極めて恐ろしい疾病であり、わが国の獣医師は口蹄疫の重大さを誤

解してはならない。

### 事態想定研修訓練が不十分

発生前に、農林水産省が海外での発生状況などに関する情報を各都道府県に通知やホームページで提供していた。二〇一一年に入ってから、韓国における口蹄疫の最新情報が各都道府県に通知されている。

宮崎県では随時、市町村等にも情報提供していたが、口蹄疫終息後の農家へのヒアリングによると、牛についての防疫意識はかなり低いものであった。また、情報が各農家に十分に伝達されておらず、大半の農家は韓国での口蹄疫の発生は知っていたものの、これが身近に起こりうるものとして受け止めてはいなかった。また、口蹄疫を想定した研修や訓練は行われておらず、万一発生した場合の対応について準備不足であった。

この原因は、口蹄疫は海外伝染病であり、国内

に入ってくることはほとんどないとの思い込みによるものであったろう。海外とはいえ、韓国や中国は隣国であり、多くの観光客や物資が絶え間なくわが国に流入している事実からは、この考え方を改めるべきであろう。

昨年末からの韓国での口蹄疫の再流行はとどまる気配もなく、わが国においても引き続き最大級の警戒態勢がとられるべきにもかかわらず、今回の教訓が必ずしも生かされておらず、相変わらず防疫体制の不備が散見されることに強く警告を発したい。

口蹄疫は過ぎ去った病気ではなく、もはや日常的に向き合う必要がある家畜伝染病であること、韓国の事例が明瞭に物語っている。

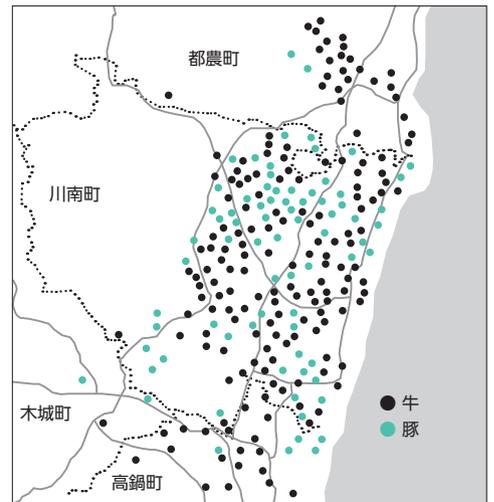
感染確認の第一例目となった農家では、四月七日に一頭の牛に発熱(四〇度以上)と食欲不振があり臨床獣医師への往診依頼があった。四月九日には牛の口腔内(唇)で潰瘍、表皮の脱落が確認され、獣医師が口蹄疫を疑い家畜保健衛生所(家保)に通報した。家保が立ち入ったが、ほかの牛に異常が確認できないため経過観察とした。

その後、四月一六日に他の牛の発熱等により獣医師への往診依頼があり、当該牛の口腔内にびらんを確認。ほかの牛にも流涎も確認したため家保へ再度通報した。

### 一〇日の遅れが初動対応に影響

四月一七日に家保が検体を採取し、口蹄疫以外の病気が否定されたため、四月一九日に改めて農場に立ち入り、口蹄疫検査用の検体の採取と動物衛生研究所(動衛研)への送付を行い、翌四月二〇

図1 児湯地区での口蹄疫発生地図



日に農水省から口蹄疫感染確認の正式連絡があった。

口蹄疫の感染性の強さから、防疫対策の基本は日常の動物の観察、速やかな異常発見と通報、さらに七二時間以内の迅速な防疫作業（殺処分ほか）の完了である。

今回は、比較的症状の軽い早期段階での通報であったが、その時点で口蹄疫の検査を行わなかったため、確定診断は二〇日間遅延してしまった。

これまでの口蹄疫に関する指針では、特徴的な病変や複数の動物への広がり、口蹄疫を疑い、検体を動物研に送付するための基準とされており、この点からは家畜防疫員は忠実にこの指針に従ったものといえる。結果的にはこの一〇日の遅れが初動対応に重大な影響を与えたことは事実である。

疑わしい動物を臨床獣医師が発見しても、「確認のために観察する」という措置は、「もう少し広がるまで待つ」と同義であることを強く認識すべ

きである。

今回の宮崎での例は、農林水産省の疫学チームの報告にもあるように、第一例目の診断時には、すでに一〇戸以上の農家に浸潤していたとの推定からすると、初期の判断は間違っていたといわざるを得ない。

それらの理由の一つに七例目、八例目の大規模農場からの通報が著しく遅れたことがあげられる。これらの農場がハブとなつて、広域な感染拡大につながったことは容易に推測される(図1)。

### 消毒ポイント設置に遅れ

口蹄疫の疑似患畜の殺処分については、第一～六例目までは、農場も牛一六頭～二八頭と小規模であり、比較的迅速な措置がとられたが、第七例目(四月二五日、牛七二五頭)、第八例目(四月二六日、牛一〇一九頭)の大規模農場への感染、第一〇例目(四月二八日)の豚への感染が確認された時期以降、殺処分・埋却に顕著な遅れが出てきた(図2)。

宮崎県は発生と同時に、家畜伝染病予防法及び防疫指針に基づき、農林水産省と協議しながら、発生農場への道路の封鎖、移動・搬出制限区域の設定を行い、制限区域内の幹線道路四カ所に消毒ポイントを設置して関係車両の消毒を開始した。

しかし、この消毒ポイントの設定は、すでに面的な広がり呈していた今回の口蹄疫には、ほとんど効果を発揮できなかった。家畜飼育密集地帯(特に牛と豚を近接して飼育)にあつては、早期に従来の防疫指針から大胆な方針転換を図り、近隣農家への感染防止のための道路封鎖を含む多

数の消毒ポイントの設置や面的な消毒の必要性を考慮すべきであった。

また、口蹄疫の発生に関する情報提供については、公共の利益、つまり、感染拡大防止の観点を優先し、今後は正確な情報を公表すべきであると考える。

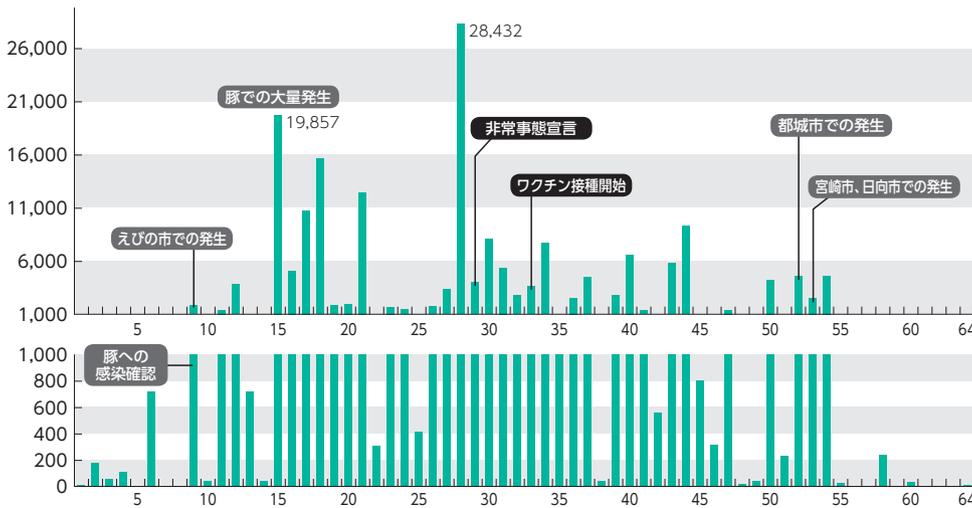
今後どのようにして類似の事態に対処するかは重要である。目視や写真による確認で、初期の発見を促進するとの方向性も一部示されているが、これは症状の顕在化がなければ不可能である。軽微な症状は見落とされ、症状が進んでからしか診断できないことで、従来の方法と変わらない。初期の発見や診断にあたっては「典型的な症状」という概念をいったん忘れて、少しでも疑わしいものは家保が積極的に検体を動物研に送付するか、地方自治体(家保)で検査体制を確立するという方向転換が強く望まれる。

### 指揮する人材の育成も課題

今回の口蹄疫で特筆すべきは、第一例目を経験した臨床獣医師が地域の獣医師会を通じて写真や、症状などの診断に必要な情報を素早く公開したことである。この情報をもとに、川南町内での感染情報が数日のうちに家保に寄せられることとなった。この判断は獣医師として、極めて称賛されるべきであり、この情報がなければ、短期間に多くの発生が確認されることはなかったかもしれない。

しかし、残念なことに発生地域の獣医師間で行われた情報交換による、「第一例発見から極めて短期間のうちの複数農家からの発生」の持つ重大な

図2 日別発生頭数の推移



意味、つまり「従来想定されてきた口蹄疫の発生パターン」とは異なること、従来の防疫指針では対応できない可能性が高い」とのサインは宮崎県や国の防疫対策責任者には見落とされてしまった。

当初は、発見の順番に口蹄疫が伝搬していったと漠然と考えられていたと思われる。潜伏期や伝搬の様式などは、わかっているようで、実はよく理解されていなかったことに原因があったと考

えざるを得ない。

家畜伝染病の防疫をよく理解し指揮する人材の育成は急務である。また地域の事情を熟知する臨床獣医師の活用は非常に有効であろう。

早期に動物の異常を発見するのに、動物を診慣れている臨床獣医師の果たす役割は重要である。今回の流行の中、農家によっては発見が遅れた例も見られたが、臨床獣医師が診療を停止し、口蹄疫の発見と通報が農家任せになった点も原因の一つと考えられる。

臨床獣医師の防疫技術の向上と標準化を早急に図り、今後の事態に備えることは全国の自治体や臨床獣医師のいずれにも重要な課題であろう。

### 積極的な情報公開も必要

わが国で唯一、口蹄疫ウイルスを取り扱える動物衛生には、科学的な貢献を大きく期待している。まずは牛での積極的な感染実験の実施である。宿主動物の反応（発症までの時間や症状）は病原体の感染量により異なると考えられる。

少量では発症しないこともあるし、もし発症しても動物が示す症状は当然異なる。したがって、感染実験に基づく正確な情報は口蹄疫の流行予測や、症状からのウイルス排出量の推定（リスク予測）などの疫学解析や、防疫対策に必要不可欠である。

今回の口蹄疫発症動物においても、初期の発見時の症状は比較的軽微で、蔓延期の症状は明瞭なものが多かった。また、同一群においても個体の状態により感染や発症に差が見られた事実がある。

次には積極的な情報公開である。海外からの情

報も同様で、口蹄疫に関しては新しい情報が少なく、必要な情報の入手が困難と感ずる。

東アジアに目を向けると、中国、台湾、ベトナムに口蹄疫が常在しており、二〇一〇年以降だけでも、中国、香港、台湾、ベトナム、韓国、モンゴル、ロシアなどで、O型・A・Asia I型の口蹄疫が発生している。日本で分離されたウイルス株が香港や韓国の分離株に近縁であること、今回韓国で分離された株が日本やロシアの分離株に近縁であることなど、東アジア地域での口蹄疫発生状況は、容易に国境線を越えて近隣諸国に拡大し、日本国内への侵入源となっている可能性が高いことがわかる。

したがって、水際防疫の強化はもちろんだが、国際間、特に東アジア諸国との情報交換や連携は必須であり、地域として本疾病をコントロールすることは、経済的連携と並んで重要な課題である。

### 【参考文献】

- 一、農林水産省／口蹄疫対策検証委員会／口蹄疫対策検証委員会報告書 (URL: [http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/kaikuu\\_yobo/k\\_fmd/kensyoh.html](http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/kaikuu_yobo/k_fmd/kensyoh.html))
- 二、農林水産省／口蹄疫疫学調査チーム／口蹄疫の疫学調査に係る中間取りまとめ (URL: [http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/kaikuu\\_yobo/k\\_fmd/ekigaku\\_team.html](http://www.maff.go.jp/j/syouan/douei/kaikuu_yobo/k_fmd/ekigaku_team.html))
- 三、宮崎県口蹄疫対策検証委員会／二〇一〇年に宮崎県で発生した口蹄疫の対策に関する調査報告書

# 家畜伝染病は経済災害、広範なリスク対応を

牛や豚の口蹄疫の家畜伝染病は国の畜産業を壊滅させるリスクがあり、獣医学的な対応でなく、危機管理や経済災害として捉えるべきだ。その場合、予防的ワクチン接種での対応か、殺処分など摘発淘汰政策を導入すべきなのか。次のパンデミックに備えた真剣な検討が、今こそ必要だ。

## 獣医学だけでは問題解決せず

最初にお断りしておくが、私は獣医学について全くの素人である。公衆衛生など感染症に詳しいわけでもない。私の専門は経済学的アプローチによる災害や危機管理の研究であり、専門を「災害経済学」と勝手に名乗っている。

家畜伝染病の問題は、根本的には危機管理の問題であり、とりわけその背後には経済的な問題が深く横たわっている。そもそも家畜伝染病への対策が獣医学的な知識だけで対応できると考えることは大きな間違いである。

たとえば地震防災は、もはや地震学者だけで成り立つものではなく、都市計画、建築工学、土木工学、社会学、心理学、法学、教育学、経済学など幅広い分野の研究者によって議論が行われている。

る。家畜伝染病も獣医学だけの観点ではなく、もっと幅広い観点からとらえ直す必要があるように思われる。

経済災害とは、英語で、*Economic disaster*を直訳した概念である。主に金融危機、オイルショック、ハイパーインフレなど極端な経済変動によって引き起こされる社会的混乱を指して用いられている。

これに関する学術的な研究もかつてから存在したが、特にメディアなどでも頻繁に用いられるようになったのは、二〇〇八年の米大手証券会社リーマン・ブラザーズ破綻に端を発する世界金融危機（いわゆる「リーマンショック」）以降である。

なぜ金融危機を災害と呼ぶのか、違和感を持つ読者も少なくないと思うので、ここで少しだけ背景を説明しておきたい。



関西大学社会安全学部准教授

永松 伸吾 *Shingo Nagamatsu*

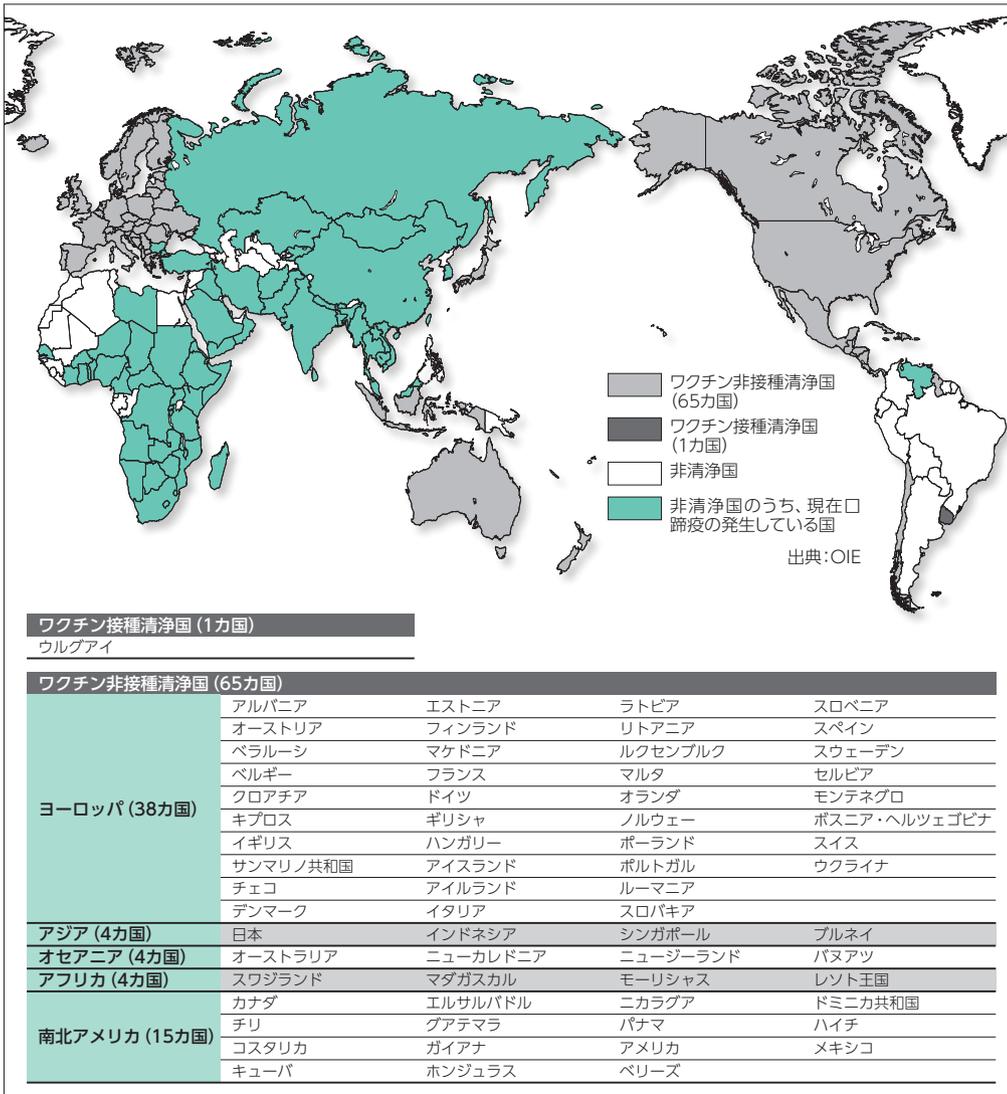
ながまつ しんご  
1972年福岡県北九州市生まれ。96年に大阪大学大学院国際公共政策研究科公共政策理論専攻。02年より人と防災未来センター研究員。07年より独立行政法人防災科学技術研究所特別研究員などを経て現職。日本計画行政学会奨励賞（2007年）、著書「減災政策論入門」（弘文堂）で日本公共政策学会著作賞（2009年）、村尾育英会学術奨励賞（2010年）。

災害研究の分野では、かつては災害といえ、大規模な物的破壊に加え、人的被害が生じるものと考えられていた。だが、近年では物的・人的被害が生じなくとも災害となり得るという考え方が一般的である。

たとえばアメリカを代表する災害社会学者であるクアラントリによれば、災害とは（一）突然発生する、（二）多くの組織や人々の日常活動が崩壊する、（三）その崩壊に適應するために想定外の活動を行わなければならない、（四）一部の地域や時間において予期しない生活の変更に求められる、（五）目指すべき社会的価値の達成が困難になる、といった状態と定義されている。

リーマンショック以降の世界の経済状況を振り返ると、金融危機それ自体は物理的破壊や人的被害を伴わないが、信用収縮やそれに伴う企業

図1 口蹄疫の発生状況 (2011年2月7日現在)



倒産、大量解雇の発生などによって、多数の人々の日常活動が崩壊し、多くの国でさまざまな対応が求められた。わが国でも大量の非正規労働者が解雇され、社会問題化したことは記憶に新しい。昨年六月にダボスで開催された災害とリスクに関する国際会議 (IDRC Davos 二〇一〇) の中でも、経済危機を自然災害などと同様に人類が

対処すべき災害リスクの一つとして議題に取り上げられている。では、なぜ鳥インフルエンザや口蹄疫などの家畜伝染病が経済災害なのか。家畜伝染病はそもそも災害とはとらえられていないし、いわんや経済災害と呼ぶことは決して一般的ではない。ここでは主に口蹄疫を例に挙げて解説しよう。

### 感染で家畜の経済価値が低下

まず、重要なことは、口蹄疫ウイルスは人間に感染する可能性は極めて低いということである。また口蹄疫に感染した家畜の肉を食べることによる健康被害もほとんど報告されていない。つまり、口蹄疫ウイルスは直接、人命に危害を与えるものではない。

次に重要な点は、口蹄疫ウイルスが、成畜に限って言えば致死率は低く、ほとんどが治癒する点である。つまり、家畜という物理的資産を破壊するわけではない。

問題なのは、このウイルスに感染した家畜が、発育障害、運動障害、泌乳障害などを通じて、家畜としての経済価値を著しく低下させるということにある点である。

一九世紀までのイギリスでは口蹄疫は対策が必要な伝染病とは考えられていなかった。なぜならば、近代化以前はもともと、家畜の生産性が低い上に、牛は農耕のための貴重な労働力でもあったからである。

しかし、産業が発達し、牛や豚が食料として計画的に生産されるようになってくるにつれて、口蹄疫は極めて問題の大きな伝染病へとその位置づけが変化してくる。しかも口蹄疫ウイルスの感染力は極めて強い。ヨーロッパではドーバー海峡やバルト海を越えて空気感染を起こした事例も

報告されているほどである。

そこで、口蹄疫の防疫対策は患畜や感染した疑いの高い家畜を速やかに全頭殺処分するという摘発淘汰政策が基本となっている。

### 畜産物の国際取引にも影響

この政策が採用されるもう一つの理由は、そうやって国内のウイルスを完全に撲滅（清浄化）しない限り、畜産物の国際取引に重大な影響があるからである。

図1は、本年二月七日時点での口蹄疫の清浄性ステータスを示している。WTO（世界貿易機関）によるルールでは、防疫や食品安全性の観点から清浄国は非清浄国からの畜産物の輸入を拒むことが認められている。すなわち、口蹄疫の清浄性が確認されない限り、わが国の畜産物はほかの清浄国に輸出することができない。

また、より大きな問題として、わが国もまた非清浄国からの安価な畜産物の輸入を拒否できないのである。つまり口蹄疫の清浄国であるということは、事実上の非関税障壁として機能しているのである。

口蹄疫ウイルスの侵入を早期に発見すれば、摘発淘汰政策によっても数頭の殺処分で済むこともある一方、ウイルスの発見が遅れば大規模な殺処分が行われることになる。

二〇一〇年の宮崎県での殺処分は牛・豚合わせ二八万八千九百頭であった。これは宮崎県の家畜のおよそ二割に相当する。二〇一〇年の英国での大発生の時には実に約三〇〇万頭の羊、約六〇万頭の牛、約一四万頭の豚を殺処分するに至った。

韓国では昨年末から口蹄疫の流行が止まらず、ほぼ全域にわたって口蹄疫が蔓延し、本稿執筆時点で三三三万頭以上の牛・豚を殺処分することが予定されている。

家畜の殺処分は、農家の収入の源を絶つことを意味する。このため多くの国では殺処分された家畜に対して国が補償を行うことを制度化している。

だがそれはストックとしての家畜の評価であり、ほとんどが再導入のための原資となる。再び家畜の出荷ができるようになるまでには豚で一年半、牛で三年程度の時間が必要となるため、その間どのように生計を維持するかは、現在も宮崎の農家にとつての最大の懸案事項の一つとなっている。

### 畜産の大規模経営化はリスク

口蹄疫や鳥インフルエンザなどの家畜伝染病がもたらす災害リスクは近年特に高まっていると言える。

第一の要因は、畜産業の大規模化である。農家の大規模化は、政策的にも奨励されてきた。それによって生産コストの減少が期待され農家の競争力が向上することが期待されたからである。

図2は、宮崎県において豚の飼育農家の戸数と一戸あたりの飼育頭数がどのように推移してきたかを示している。これをみると、飼育戸数は一貫して減り続けており、それと反比例するように一戸あたりの飼育頭数が増加していることがわかるであろう。

昭和五五年の一戸あたり飼育頭数は七六・七頭

だったのが、平成一九年には一三八六・三頭にまで増加している。ちなみに牛については同時期に五・六頭から二七・〇頭へ、ブロイラー（肉用鶏）については二万四〇〇〇羽から四万七〇〇〇羽まで増加している。

ところが農家の大規模化は、他方で家畜伝染病のリスクを高めている。ある畜舎や農家で患畜が発見された場合、同じ畜舎にいる家畜はすべて疑似患畜と見なされるため、単純に殺処分しなければならぬ家畜数が増大する。

鳥インフルエンザの場合も、一羽の感染が確認されただけで同じ農場にいる数万羽を殺処分する必要があり、その損失だけでもかなりの金額になるが、殺処分と埋却処分にも膨大な時間と労働力を必要とすることになる。

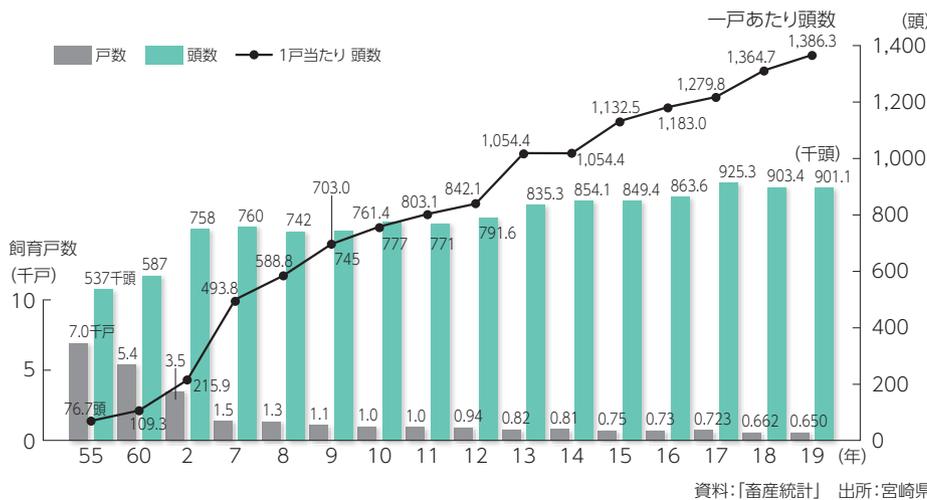
また農場の大規模化は飼料の搬入や出荷など外部業者の出入りが激しくなり、それだけウイルス侵入の機会が増大する。二〇一〇年のイギリスの事例では、複数の離れた農地が一つの農家に集約されたことよって、農地間の往来が増大したことが感染を拡大させた原因の一つであるという指摘されている。

第二の要因はグローバル化である。図1でもわかるように、世界的にみれば、口蹄疫が蔓延している地域の方が多い。

これらの地域との往来が増大すれば、必然的に口蹄疫ウイルスの侵入リスクは高まる。特に、かつて清浄国であった韓国で爆発的に口蹄疫が広まっていることはわが国にとつて極めて大きなリスクである。

ここ数年、仁川空港がアジアのハブ空港として

図2 宮崎県における豚の飼育戸数と一戸あたり頭数の推移



成長し、日本の地方空港への直行便が多数就航している。今や日本のどの地域にウイルスが侵入したとしても全く不思議ではない。

### 経済災害なら徹底防疫が必要

口蹄疫や鳥インフルエンザが経済災害である以上、防疫対策のインセンティブを高める制度設計は、通常の災害よりも大きな意味を持つ。すでにみたように、多くの農家は大規模化によ

ってこれまで以上に家畜伝染病のリスクを抱えている。それらへの対処は各農家の自助努力で行うことが原則となっているが、それをより徹底させようと思えば、殺処分による損失について一定程度農家の自己負担にさせることで自助努力のインセンティブを高めることが期待される。

イギリスやオーストラリアなどでは殺処分に對して家畜の時価評価の五分の四を補償するよう定められており、日本の家畜伝染病予防法もその水準に定められていた。すなわち、五分の一については農家の自己責任に帰せられていたのである。

だが、実際に感染すれば、感染農家は家畜保健衛生所などに速やかに報告し、ただちに殺処分を行わなければならない。

もしも農家に事後的な補償が十分に行われなるとすれば、農家は感染の事実を隠蔽したり、まだ発症していない疑似患畜の殺処分を拒否したりするなどの問題が生じる恐れがある。防疫対策を速やかに実施する立場では、補償は十分になさなければならない。

そのため、昨年の口蹄疫対策では、農家に対し殺処分された家畜の時価評価額の全額を支給するように制度変更がなされている。だが、補償が手厚くなればなるほど、防疫対策のインセンティブは失われていくだろう。

こうした問題は、放漫経営を行った結果破たんした金融機関を公的資金で救済すべきか否かという、経済災害における重要な問題とよく似ている。

単純にモラルハザードを防ぐという原理原則

だけでもって、制度設計をするわけにはいかない。家畜伝染病はこの意味でも経済災害と同様の構造を有しているのである。

### 摘発淘汰妥当性めぐり検討を

ヨーロッパ諸国では、摘発淘汰政策による防疫対策そのものの見直しが進められている。二〇〇一年の英国での発生では、殺処分による経済的損失があまりにも巨大になりすぎたという反省や、殺処分の残酷性に関して動物福祉の観点からも反対が大きい。

このため、摘発淘汰ではなく、ワクチン接種によつて感染拡大を防止する方策の検討が技術的にも制度的にも進められている最中である。

だが、わが国では今のところ摘発淘汰政策以外の方針は全く検討されておらず、予防的にワクチンを利用する計画は存在しない。残念ながら宮崎での口蹄疫に関する国の検証委員会報告書でも、摘発淘汰政策そのものの妥当性に関する検証は行われていない。

摘発淘汰は劇薬である。適量なら効果的だが大規模に行えばわが国の畜産業そのものを壊滅させるリスクがあることも忘れてはならない。すでに全国に感染が拡大した韓国では摘発淘汰政策をあきらめ、国内全土の牛や豚に予防的にワクチン接種を行っている。

それでも早期に清浄国のステータスを回復させることが経済的に合理的なのか、あるいはどこまでなら摘発淘汰政策を受容可能なのかどうか、次のパンデミックに備えて今こそ真剣に検討しなければならない。



# 松尾 勝馬 さん

佐賀県  
株式会社松尾勝馬牧場

## 畜産版六次産業化を積極展開 黒毛和牛生産から焼肉店経営



佐賀牛ブランドが定着する佐賀県

で、自慢の黒毛和牛をあえて「伊萬里牛」として独自ブランドの肉用牛に育て上げ、牛肉加工から直売、そして焼肉店経営までの一貫システム、いわゆる畜産版の六次産業経営で見事に成功しているのが松尾勝馬さんだ。牛のふん尿はすべて有機肥料化して環境にやさしい経営を買っている。

### 六次化はリスク抑制が狙い

—— 農業生産の一次産業を主体に二次、三次まで、すべてに生産者が関わる六次産業経営まで踏み込むきっかけは？

松尾 和牛飼育経営は景気、不景気に左右されやすいので、その影響を最小限に抑えるにはどうしたらいいか、考え抜いた結果です。

——と、言いますと？

松尾 うちの場合、子牛を仕入れてきて約二〇カ月以上、肉用牛として飼育し成牛にまで育て上げ、市場出荷しますが、価格下落が続いていれば苦労が報われないばかりか、息長く経営するのが難しくなります。

そこで、牛肉加工して直接販売するだけでなく、ステーキレストランや焼肉店経営の最終の三次産業分野にまで手を伸ばして利益を出せるチャンスをつくれればいいのではないかと考えたのです。

—— 要は、川上で仮に市況変動で苦しんでも川下でうまく利益を出せれば経営として成り立つ、というわけですね。

松尾 そうです。われわれの経営はモノを仕入れて、すぐ右から左へとい

うわけにはいかないような投資期間の極めて長い企業経営です。リスクを最小限に抑えながら利益を出すにはどうするかが勝負なのです。

—— 畜産業は市況産業で、市場価格の動向に常に敏感になっている必要があるのですが、ただ、牛を育てていけばいいというわけにはいきませんか。

松尾 子牛の仕入れ価格がどうなるかが重要ですが、同時に、輸入飼料の価格も今のように国際的な食物価格高騰時になると、さらに細心の注意が必要です。そのうえ長期間、肉用牛として育て上げて市場価格が仮に下がっていたら目も当てられないですよ。ノンビリ経営など考えられないですよ。

—— 子牛の仕入れは、いい品種の牛を選ぶというのも重要でしょうが、仕

入れ価格がどうかもポイントですね。

松尾 四八年間携わって、市況産業だということを実感するのは子牛の仕入れ価格です。一番高かった時は一頭五十四万円、安値時は四万円強でしたので、この開きはすごいものです。敏感にならざるを得ません。

### 宮崎口蹄疫発生で影響も

—— 子牛の生産農家のサイドも値崩れしていれば生産に意欲を示さなくなり、飼育牛農家にも影響が出てきますか。

松尾 そうですね。そういった場合、回復には三、四年はかかります。昨年の宮崎県での口蹄疫問題の発生は、われわれにとって、いろいろな影響が出ました。

—— 具体的にはどんな影響が？



牛舎で黒毛和牛の生育チェックをする松尾社長

**Profile**  
まつおか つとむ  
一九四七年伊万里市生まれ。六三歳。伊万里高校卒業後、九歳で実家の家畜商に従事。六七年に農耕用牛の飼育を目的に松尾畜産を創立。二五歳の時に肉用牛飼育に切り替える。八七年に株式会社牛勝を設立。翌年ステーキレストラン「勝」をオープンして肥育、加工から直売所、レストラン経営までの六次産業への道筋をつける。八五〇頭の黒毛和牛を肥育。家族は妻と母の三人。

**Data**  
株式会社松尾勝馬牧場  
本社は佐賀県伊万里市。資本金一〇〇〇万円。二地区に牛舎と牧場を保有し一八五〇頭の黒毛和牛を肥育。和牛肉の加工販売センターを経営するほか、株式会社牛勝レストラン「勝」を軸に佐賀県、長崎県にステーキレストランや焼肉店合計六店を展開。畜産から生産加工、直売所やレストランまで川上から川下までの経営が強い。グループ全体で年商八億円。パートを含め従業員一〇〇人。

**松尾** 宮崎県から距離が離れているとはいえ、何が起きるかわからず、衛生管理には細心の注意を払いました。でも、口蹄疫問題が解決し宮崎県で子牛市場のセリ再開となった時には、応援する意味で、通常よりも高い価格でセリ落として、生産農家の収入増になるようにしました。

**当初は先進地見学で勉強**

——ところで、松尾さんは当初、農耕牛生産でやっておられ、一早く肉用牛生産に切り替えられたそうですが、時代の変化を見据えてのこと？

**松尾** そうです。実は、うちの父親は昔、家畜商、今という牛飼いの農家の仲介業だったのですが、私が地元の高校卒業後に実家の経営を引き継ぐ際、畜産をやるうと考えました。

ただ、当時は、今では信じられないことですが、トラクターなど農業機械がないところで、農耕牛が主流でしたが、このままではいずれメシは食えなくなる、肉用牛に替えるべきだと踏み切ったのです。その判断が早かったのがよかったです。と言っても当初は五、六頭の牛を肥育する程度でした。

——それが今では黒毛和牛を一八五〇頭も飼育する畜産企業に。牛が好きたったのですか。

**松尾** そう、小さいころから牛を見

ているし、何となく好きでしたね。そこで、肉用牛飼育に踏み切った時には血統付きのいい牛を買ってきて、丹念に育てればいい結果が生まれる、と考へ、技術習得のために先進地をいろいろ見学して勉強しました。それがいま役立っています。

——そこまで牛が好きならば子牛の生産から入るのも一つだった？

**松尾** 川上から川下までの一貫システムという場合、子牛を仕入れての飼育、肥育だけでなく子牛生産からやればいいじゃないか、という考え方もあります。しかし牛の出産は事故率が高くうまくいかないのです。

それよりも生まれてから一〇カ月後の子牛、とくに血統のいい牛を購入して育て上げた方がいいと思っただけです。経営に弾みがついたのは日本経済が高度成長期に入ってからです。食生活が豊かになって、鶏肉や豚肉から牛肉、それも霜降り高級和牛肉への需要が出てきたころです。

**「伊万里牛」ブランドで登録**

——佐賀県には佐賀牛という全国ブランドがあるのに、松尾さんは「伊万里牛」の独自ブランドにこだわるのはどうしてですか。

**松尾** 佐賀県は陶器が有名で、窯のある土地に、たとえば伊万里焼があ

**松尾** 一つは、畜産農家にとっては感染した牛を殺処分しにせざるを得ずご苦労が多かったと思いますが、あおりで子牛の生産も大きくダウンしました。うちは鹿児島、宮崎から子牛を仕入れるので、影響は大きかったです。それと、もう一つは、うちの黒毛和牛に、仮に同じような口蹄疫問題が発生したら、どうするかという心配がありました。あすはわが身かという不安が大きく、本当に他人事ではなかったです。

——どんな対策を講じたのですか。

るように、肉用牛でも品質面などで差別化できるものがあればブランド価値をアピールすればいいと思つたのです。うちの黒毛和牛は「松尾勝馬伊萬里牛」という形で商標登録もしています。

——差別化できるブランド価値とはどういったものですか。

松尾 うちの黒毛和牛は、もともと血統がよく肉質のいいものを選んで飼育している点はもとよりですが、枝肉重量が全国平均よりも八〇<sup>キ</sup>も多いうえ、和牛肉に対する消費者の関心事であるサシに関しても、飼育段階で研究している工夫をこらしているのです。

——と言いますと？

松尾 エサはトウモロコシ、麦、大豆などをどう組み合わせるか、いろいろ工夫していますが、サシが出やすくするには麦とトウモロコシのバランスを中心にすることです。うれしいことに、しっかりと食べてくれます。

——今年の出荷頭数は一一〇〇頭に、という目標だそうですが、これほどの量の大型牛の健康管理など飼育管理も大変でしょう？

松尾 健康管理には神経を使います。いろいろなデータの管理も怠りませんが、神経質な牛は肉用牛としてもダメですので、たとえば飼育環境にも

気を配り牛舎には音楽を流しています。

——人間と同様、牛も音楽を聞いていると、落ち着くのですか。

松尾 若者が好きな騒がしいものは牛には適しません。静かな音楽だとリラックスしています。快適な住環境というのは人間と同じです。

### 有機肥料化で循環型経営

——牛のふん尿を発酵させ有機肥料化し循環型経営につなげている？

松尾 一日の食べる量が一五<sup>ト</sup>、そして排せつするふん尿の量が一〇<sup>ト</sup>です。ケタ外れの量で、ふん尿公害対策など周辺への環境配慮も重要ですので、有機肥料化して循環させようと考えました。

具体的には六五度以上の高熱で発酵させたあと、腐葉土にして有機肥料化した、完熟たい肥です。地元のホームセンターとも連携して一部は一般向けに販売もしています。

——ステークレストラン「勝」のオーブンのきっかけは？

松尾 六次産業化的な発想がベースにあったことは間違いないですが、実は、うちで育て上げた「伊萬里牛」は関西地区はじめ全国に出荷されていても肝心の地元で食べてもらっていない。これはおかしいぞ、地産地消が

大事だ、と考え、店を出すことにしたのです。

——と言つても、消費者ニーズを探るなど苦労も多かったでしょう？

松尾 今では笑い話ですが、不安もあり、うちの女房が福岡市に一カ月間、修業に行きました。経営からサービスマまでノウハウ習得に必死でした。

そのためのグループ会社「牛勝」を設立し、二年後に一号店のステークレストランを地元で開設しました。するとありがたいことに連日盛況でした。

「天の時、地の利、人の和」という言葉がぴったりでした。

——その後、焼肉店に比重を移し、しかも加工センターもつくって牛肉の直売店も経営されている？

松尾 経営者のな発想で言いますと、ステーク店はどうしても食べていただく牛肉の部位に限られるのに対して、焼肉店は満遍なくあらゆる部位を食べていただけるので、残すことなく効率的なのです。

### 利益還元で学校にプレゼント

——最近、地元の伊萬里市の小学校、中学校の給食などに毎年一回「松尾勝馬 伊萬里牛」のプレゼントを始めた、とか？

松尾 そうなんです。「おいしい」という子どもたちの喜ぶ顔が見たいこ

とに加えて、将来の和牛肉の消費人口の拡大も図っておきたい、ということもあります。しかし本当は地元への恩返しをしたいという気持ちからです。利益還元ということですよ。

——規模拡大で一時、北海道に候補地を求めたとか？

松尾 最終的には佐賀県内で農協の経営がうまくいかなかった牧場跡地を第二牧場として手当てできたので、その話はなくなりました。ただ、離農する方がおられ牧場が売りに出たものですから、買収を考えました。

——北海道に行けば「伊萬里牛」ブランドが使えなかった？

松尾 確かに、そのブランドのリスクはありましたが、一〇年ほど前は、一にも二にも規模拡大したいという気持ちでした。

——畜産の先行き不安をもらす人もいる中で意欲的なのが素晴らしい。

松尾 六次産業化も一つの考え方です。やればいろいろ考えつくものです。

——新興アジアでは和牛肉の需要が高いですが、「伊萬里牛」を輸出する、というお考えは？

松尾 和牛肉は富裕層中心に間違いなく需要が見込めます。ただ、検疫手続きなど課題も多く、政府が大きくカシを取らなくてははいけません。

(経済ジャーナリスト 牧野義司)

私は二〇〇九年に『すごい弁当力!』という本を公刊した。「弁当力」とは、弁当を美しくつくる力ではなく、「弁当や食が、人生を豊かにする力である」と定義している。

それ以来、多くの読者から、弁当や食にまつわる数々のエピソードが、手紙やメールで届けられるようになった。

たとえばこんなエピソードだ。

あるお母さんが、二〇歳の次男を突然の事故で亡くした。彼は一年間、福岡市でバイト生活をし、家業の林業を継ぐ決心がついたと、故郷の町に帰ってくるようになっていた。二日後には帰ってくる予定で、お母さんは「これからは、夕食の作りがある」と思っていたそうだ。

彼は、最後のアルバイト代を受け取りに出かけ、その帰りに事故に巻き込まれた。

最後の食事は、昼食のファストフードだった。

それはお母さんにとって、とてもつらいことだった。ここ一年間、ほとんど自分の手料理を食べさせてやれなかったことが、悔やまれてしかたないのだと言う。

こんなエピソードを読みながら、私は、涙を流し、深く考えさせられる。料理はメッセージだ。「あなたのことが大切なんよ」「あなたには、それだけ手間暇かける価値がある」というメッセージだ。親は、子に、そんなメッセージをずっと送り続け、子どもは大人になっていく。

だから、たかが「食」のだけれど、最後の食事がファストフードなんて、親からすれば悔やまれて仕方ないのだろう。

人は必ず死ぬし、その死はいつ訪れるか分からない。

だから、その食事が、最後の食事になる可能性が誰にでもあるということだ。

その食事が、最後の食事として、自分はそれで満足なのか。

それで悲しむ人はいないか。

そんなことを考えさせられる。

そうして確信するのだ。

弁当や食が、人生を豊かにする。「弁当力」は絶対にある。



さとう ごしゅ

1973年大分県生まれ。九州大学農学部助教。大学での教育・研究活動のほか、講演、執筆も精力的に行っている。主な著書に、『ここ一食卓から始まる生教育-』（西日本新聞社）、『いのちをいたかく』（西日本新聞社）、『すごい弁当力!』（五月書房）などがあり、いずれもベストセラー。新聞寄稿、テレビ・ラジオ出演も多数。

農学博士  
佐藤 剛史

## 食というメッセージ

自家製の材料は、  
仕入れに比べ安定しない。  
でも、それをやらなければ、  
農園でケーキづくりをする  
意味がありません。

農と食  
の邂逅

## 中村 洋子 さん

北海道滝川市

菓子工房 Ensemble (アンサンブル)  
パティシエ

農業には、規模を拡大する経営だけでなく、アイデアが凝縮した経営がある。今ある土地を生かして、農産加工品製造、ファームレストラン、もぎ取りのできる観光農園といった農業の幅を広げた知恵の経営である。





P. 19  
今年からオーダーメイドのケーキもつくるようになった。ある顧客からの注文は“うさぎのケーキ”。「どんなリクエストにも応えられるようになりたい」と洋子さん。

P. 20  
右上：雪景色に映えるママズ・キッチンにて  
右下：お客さんは地元の人が多い  
左：真剣なまなざしが洋菓子の世界の奥深さを語る

## 視野を広げたオーストラリア

北海道らしく、碁盤の目のごとく整備された畑。その間にポツンポツンと建つ家や納屋。中村洋子さん（三二六）が切り盛りする菓子工房もそんな農村風景にとけこむように建っている。

納屋をイメージして建てたという工房から現れた洋子さん。真っ白な上着とエプロン、帽子姿は可憐そのもの。「自分がパティシエになるなんて三〇歳ぐらいいまで思ってもいなかったんですが」。

工房は洋子さんの嫁ぎ先である中村農園の敷地内にある。中村農園は、いかにも北海道農業という大規模経営ではなく、七畝で米、大豆、野菜、果物など多品目を生産する。

工房の横には、洋子さんの夫、剛さん（三七）が仕切るファームレストラン「ママズ・キッチン」がある。剛さんは工房で豆腐もつくる。レストランに来た人のためのもぎ取りができる観光農園も運営する。両親の時代から規模ではなく、今ある土地を生かし、飲食や観光など農業の幅をいかに広げていくかを追求してきた。

子どもの頃から農業を継ぐと決めていた剛さんは、すぐに就農するのではなく、海外を見ておきたいと思っていた。会社勤めの後、同じ高校の後輩、洋子さんと結婚し、二人でワーキングホリデー制度を利用してオーストラリアを一年近く旅行した。

洋子さんは「この人（剛さん）が行くから

仕方なくという感じ。でも大自然、多くの人と出会って、自分が小さな枠の中のことしか知らないことに気づいた。視野が広がったし、価値観も変わりました」とほほ笑む。

旅行中、「世界一おいしいケーキ屋がある」と聞き、二人で訪ねた。「味は世界一という感じではなかったですが（笑）、にぎわっていた。商売は立地とは関係ないと二人で話しました」と剛さんは話す。

飲食を取り入れた経営をしようと決めて帰国。札幌市内に出て、それぞれ違う店で経験を積んだ。

ついに二〇〇一年、スープカレーをメインにした「ママズ・キッチン」を開いた。ベースとなるスープは洋子さんが開発した。

じっくりと出汁をとったというスープ仕立てのカレーは後を引く味わい。大きくカットされた野菜のおいしさも格別だ。オープン後まもなく、スープカレーが当地料理として人気が出たことに加え、地産地消に火がついたこともあって、札幌市や道外からも訪ねて来るようになった。平日でも、一時間半待ちになり、〇四年には増築して座席を増やした。

## 専門学校で腕を磨く

予想以上に繁盛が続く中、洋子さんにはある考えが生まれた。「毎日同じ作業の繰り返し、接客が主だったこともあって、自分でも何かつくりたいと思うようになった。お菓子なら営業時間外に一人でできるかなと」。

しかし、専門書を広げるとわからないことばかりだった。

一大決心をして札幌市内の洋菓子専門学校に入学。授業は夜間。昼間は学費を稼ぐためにデパ地下で総菜づくりをした。卒業後は札幌市内の有名な菓子店に入って働いた。この間、札幌市内に住んだ。剛さんの協力を得ながらの別居生活は四年におよんだ。

その後は自宅内で技術を磨き、本格的に



中村農園の生産部門は父、豊さん(62)と母、紀子さん(59)がしっかり支えている。

習い始めて五年後、工房を建てた。「独立には早すぎるかなという思いも。でも経験の少ない私が工房を持つなんてとても恵まれたことでした」。

水曜、木曜の休業日を除き、朝七時から夜一〇時まで、工房にほぼ入りっぱなし。日中はパートさんもいるが、自ら接客もする。

買いに来るのは地元の人が多い。「老若男女さまざまですし、好みもそれぞれなので

きるだけ多くの種類を提供したい。でも、種類を増やすばかりではダメ。採算がとれるようにしなければ。そのバランスが難しい」。中村農園は部門ごとの独立採算。洋子さんはアンサンブルの経営も任されているのだ。

### 農園だからできるお菓子づくりを

ケーキには自家製の素材や、地元でできた素材が使われる。中村農園の住所にちなんで命名されたロールケーキ「11丁目ロール」には、自家製米粉と北海道産小麦を混ぜた生地を、自家製の豆乳入りのカスタードクリームと北海道産の生クリームでサンドしている。チーズケーキにも豆乳が使われる。

しかし、自家製や地元の材料を使っているということだけで洋子さんは満足していない。「もっとおいしいものをつくりたい。この前もうちのブルーベリーでシフォンケーキをつくったのですがうまくできないんです。一旦リセットして改めて挑戦しようと思っっているところです」。

自家製の材料は仕入れる材料に比べ安定しない。イチゴも、収穫シーズン始めと最盛期では異なる。当然レシピも変わってくる。「でも、自家製や地元の素材を使ったお菓子を提供できるというのは農園があるからこそ。普通の材料を使っているようでは、農園の中でわざわざケーキをつくっている意味がないですからね」ときっぱり話す。

洋子さんの話を聞けば聞くほど、お菓子の世界の奥深さを感じる。「たった一人でつく

っていると、時に「これでもいいかな」と錯覚してしまう時もある」と打ち明ける。でも「わざわざ訪ねて来てくれるお客さん一人ひとりに喜んでもらえるよう、失敗を重ねながらつくり続けるだけ」とみずからを律する。

「彼女は職人気質。僕はどちらかというと商売に向いている」と剛さん。だが二人の向いている方向はひとつだ。

まずはおいしいものをつくって提供する。そこに自家製の素材や地元の素材が使われていて、それらを味わう場があれば、観光客を引き寄せる磁石になる。商業者とは違い農家だからできることであり、地域活性化の原動力にもなる。

今年から洋子さんは新しいことを始めた。デコレーションケーキの注文が入ると、数種類のパターンからお客さんの希望を一から聞いてオリジナルケーキをつくり始めた。「前はほとくの後をついてくるタイプでしたが、今ではすっかり強くなりました(笑)」という剛さんだが、ケーキに使えそうなラズベリーやブルーベリーを植えるなど、洋子さんを温かく支えている。

アンサンブルとは「一緒に」という意味もあり、「合奏、合唱」という意でもある。おいしい洋菓子と地元素材がアンサンブルを奏する日、農園を訪問する観光客と中村農園がアンサンブルを奏する日をめざし、二人は手をとって歩いていくだろう。

(青山浩子／文 河野千年／撮影)



## 乳の特異性・神秘性

農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所

研究管理監

相川 勝弘

**わ**れわれは畜産物である乳・肉・卵を日々の食事で何気なく食べている。いずれも良質なタンパク質を含み優秀な食材であるが、実はこの乳・肉・卵のうち一つだけ、ある面でまったく異なった食材がある。

畜産物に水産物、さらには農産物を加えてもこの状況は変わらない。その他多数の食材と異なる食材とは何だろうか。それは乳である。乳以外のすべての食材は、生産者である動物が自身の構成要素としてつくり出したタンパク質・脂肪・炭水化物を、人間が食べるために便宜的に収奪したものである。

これに対して、乳は生産者であるほ乳類が初めから子どもに飲ませる(食べさせる)ことを意図して生産されている。この違いは大きい。

その典型が、出産後数日間に出る初乳である。胎盤を通して移行抗体を供給できない

牛の場合、初乳中の移行抗体量は多く、初乳は仔牛の感染防止に大きな役割を果たしている。食材になる普通の牛乳成分にも仔牛への配慮(機能)がうかがえる。乳タンパク質の約八〇%を占め、最も含有量の多いカゼインはチーズの主原料であり、それ自身栄養価の高い食品であるが、乳中ではカルシウムの運び屋として機能する。

乳清タンパク質であるβラクトグロブリンはビタミンAと強く結合する。同じく乳清



図1 授乳に満足そうな子ぶたたち  
乳成分にはエネルギー補給以外のさまざまな機能が見出されている。

タンパク質であるラクトパーオキシダーゼは体内の過酸化水素を分解し、一連の反応を経て抗菌作用を示す。さらに、乳清にも含まれるラクトフェリンは抗菌作用を示す一方、鉄吸収調節作用を持つと考えられている。

いま、タンパク質の例を挙げたが、タンパク質の一部分であるペプチドにも各種の機能が報告されている。

有名な例はモルヒネ様鎮痛作用を示すオピオイド関連ペプチドと呼ばれているもので、

カゼイン由来の七個のアミノ酸より構成されるβ-カゾモルフイン、α-カゼインエキソルフィンなどが知られている。また、血圧を上げる昇圧系を阻害するペプチドも知られており、やはりカゼイン由来の六〜二個のアミノ酸より構成されるペプチドに血圧降下作用が報告されている。

授乳中・授乳後の仔牛を含めたほ乳類動物の子どもにおいて、これらのペプチドがどれほど作用するかはなお未解明である。

しかしながら「飲ませる(食べさせる)ことに特化したカゼインには授乳中・授乳後の仔牛の血圧を下げ、精神を安定させ、幸福感に浸らせるためのペプチド情報まで組み込まれているのかもしれない」。

乳の特異性、神秘性のベールが徐々に剥がされつつある。

F



## Profile

あいかわ かつひろ  
1954年東京都生まれ。東京農工大学農学部卒。77年農林省畜産試験場入省。(独)農研機構近畿中国四国農業研究センター研究管理監を経て2009年から現職。専門は畜産物関連の分子生物学。主な著書に「最新農業技術事典」(共著/農文協)などがある。

「モモなどの加工品の開発をさらに進めて、今後は成長が続くアジアへの輸出を伸ばしたいです。そして一〇年後、果実出荷量が減少したときに、国内マーケットで、新しい展開を考えたいですね」

福島県でモモやリンゴの果実生産とジュースなどの加工品を手掛ける伊達水蜜園の佐藤浩信社長（五一歳）は今後の経営方針について、こう語った。

### ギフト品は苦戦経て成果

伊達水蜜園の商品は、最高品質を求めるニッチな市場をターゲットにしていることが大きな特徴だ。具体的には生食や加工品はギフト向け、原料用はレストランや高級菓子向けに、という形だ。

佐藤さんは二三歳から実家の果樹園経営に携わっているが、転機は、一八年前の一九九三年に東京のギフト商戦に初めて挑戦した年におとされた。

というのも、丹精込めて育て上げたモモに、これまでで一番多くのクレームを受けた年、として記憶しているからだ。

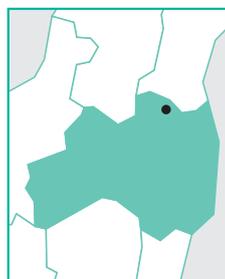
「東京の中元マーケットは岡山産や山梨産の中晩生のモモが主力でした。私の出す福島産のモモは七月

## 経営紹介

# 最高品質の果実が強み 加工品で輸出もトライ



自社加工や輸出などの経営戦略を楽しそうに語る佐藤さん



福島県伊達市  
有限会社伊達水蜜園

- 設立 ● 2003年
- 資本金 ● 800万円
- 代表取締役社長 ● 佐藤 浩信
- 事業内容 ● モモ、リンゴなど果実生産、ジュースなど加工品生産

中旬の出荷で、中元シーズンの終わりに近かったため、なぜもっと早く出せないのか、食べごろになるまで時間がかかる、などのクレームをバイヤーさんと消費者からももらいました。つらかったです」

マーケットリサーチが十分でなかった、という反省点はあるが、結果的に災い転じて福となった。佐藤さんは、クレームがあればこそレベルアップできると真摯に他産地に負けない商品づくりにエネルギーを費やした。その結果、ピーク時にはギフト用のモモの売上げが二〇〇〇万円まで伸びた。年商三五〇〇万円の時に、この売上げ貢献度は大きかった。

現在は、出荷量を減らしてでも、品質を上げるとの考えから、モモの手入れは自分と妻の二人で集中的に行うというこだわりぶりだ。

### 輸出は紅玉ジュース勝負

佐藤さんによると、国内での一般的な果実マーケットは価格の低迷が著しく、農家経営にとって非常に厳しい。今後は、後継者不足で、生産量が激減するとみている。

伊達水蜜園の狙うギフト市場も縮小傾向にある。そこで、佐藤さんは、一〇年後に国産果実の供給量が



佐藤さんは剪定への思い入れが強く枝ぶりなどを見極める

仮に大きく低下し、結果として新しいビジネスチャンスが生まれるような事態になるまでは、アジア市場攻略の戦略を考えている。

「輸出で狙うターゲットは、日本国内と同様に最高級分野を考えたんです。ただ、生食での輸出はリスクが多く、賞味期限が最低でも三〜六カ月程度なければ相手にされない。だから、やるならば加工品で勝負するしかないと思っています」と佐藤さんは語る。

伊達水蜜園の加工品は委託生産のリンゴの紅玉ジュースが中心だったが、昨年三月から本格的な自社加工に踏み切り、紅玉ジャムを最初に取り扱った。

佐藤さんによると、独特の酸味が特徴の紅玉は、生産量が少なく、希少性が高い。その紅玉を自社生産して、超一級品質の原料だけつくる加工品にお客がつくのは間違いないと思った、という。

### 主力の国内向けも布石

すぐに結果は出た。紅玉ジュースを中元ギフトで採用していた大手百貨店のバイヤーが、うれしいことに、新製告の紅玉ジャムを歳暮用カタログのトップページに採用してくれたのだ。輸出を念頭に開始した加工品だったが、国内ギフト用で、先に成果が出たのだ。佐藤さんにとって大きな自信になったことはいうまでもない。

輸出に関しては、佐藤さんは昨年三月に香港に紅玉ジュースを出したのが最初で、日本国内での評価と同様、実績が上がっている。今後は、国内では不利な出荷時期を逆手にとった作戦を考えている。

モモやあんぼ柿（柿の加工品）は他産地に比べて出荷が遅く、国内では味や価格面で厳しい競争となるかもしれないが、中国の春節向け商戦となれば、賞味期限を含め、すべての条件が有利となる。

また、佐藤さんによると、輸出で

狙う販路も選択が必要だ。紅玉ジュースは、香港向けでも需要予測の難しい高級スーパーではなく、業務用で高級レストランなどへ販売している。需要が安定していて、欠品する懸念が少ないからだ。

現時点で、佐藤さんは輸出に関しては香港を主体に、あとはシンガポール市場への販路も検討している段階だ。やはり主力は、いろいろな意味で市場を知り尽くす日本国内を視野に入れ、輸出は年商の一割程度でいいと考えている。

その国内市場でも生食と同時に加工品開発が重要だという。

加工する第一のメリットは味だ。生の果実は完熟して味のよい時期が非常に短い。一方、完熟状態で加工すれば、その味を保てる。農家が現場で加工品を手掛けることの強みは、完熟加工ができることだ。

### 研究開発は欠かさず

また、レストランや高級菓子店に原料として供給する場合でも、加工品のメリットがある。高級菓子店が、生の果実を受け入れた場合、保管に手間がかかる上に味は落ちていく。加工すれば味は一定で、フィルムに入っていれば、加工しやすい在庫管理も容易である。

しかし、こうした加工品の研究開発や販売を農家を取り組むには手本がなく、みずから開拓するしかないため、苦労は尽きない。

チョコレートメーカーと開発した紅玉ジャム入りチョコは、農商工連携の優良事例として取り上げられ、さらに自社の加工品が百貨店のギフトや輸出にまで広がった。成功のベースは、品質の高い原料果実をつくる、ゆるぎない技術とこだわりだ。

利益率の高い直売でのインターネットや通信販売は考えていない。対応が必要となる時間を栽培管理に回したいとの考えからだ。

特に剪定への思い入れは強く、品質に与える影響は、モモで六割、リンゴでは八割とみている。五年先、一〇年先の枝ぶりや、枝のどの位置に実をつけるかを見極める。

夏の日差しが強すぎる時は、果実に直射日光が当たらない、木漏れ日程度の間接光も意識する。やや薄めの色付けだが、果実本来の味とその味が抜けにくいという。

佐藤さんは、こうした栽培技術を次世代に引き継ぎ、日本での果実生産に夢を持てるような取り組みに貢献したいと考えている。

（情報戦略部 荻山 能敬）

新生養豚プロジェクト協議会

## 野津手 重人

(四二歳)



●のつてしげと●  
一九七〇年宮崎県生まれ。九州産業大学経済学卒業後、イギリス・レスター大学に留学。九五年に農科大学ビッグコースに留学。九五年に母が経営する有限会社野津手畜産(養豚)に入社。直後に繁殖事業から一貫経営に転換。規模は母豚二五〇頭だったが、昨年の口蹄疫発生で全頭殺処分。現在、自社の経営再開を進めている。昨年八月、ほかの若手養豚経営者とともに、地域全体の防疫対策を徹底し、疾病のない産地づくりを実現すべく「新生養豚プロジェクト協議会」を立ち上げ、代表に就任。

**昨** 年四月に発生した口蹄疫で、宮崎県の西都・児湯地区一市五町の養豚農家は一九万頭もの豚殺処分という甚大な被害を受け、いまだに厳しい経営状況にあります。

しかし、この口蹄疫問題をきっかけに昨年八月、地域から疾病を撲滅しようという誓いのもと、若手農家を中心になつて県や獣医師、日本養豚協会などの支援を受けながら、対策づくりの協議会を新たに立ち上げました。ある面で、画期的なことだと自負しています。

宮崎県は全国でも有数の畜産県ですが、大消費地から遠く、コスト競争力の面では厳しい条件下にあります。そればかりではありません。地域の養豚農家は、以前からオーエスキー病(AD)、豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)の二大特定疾病に悩まされ、離乳後事故率が二割近くになったこともありました。

そんな飼育環境の状況のもとでは経営が成り立つはずがありません。このため、地域から疾病をなくし、コストを削減するしか生き残る道はない、と仲間と何

度も真剣に話し合ってきました。

しかし、約一〇〇戸の農家が必死に経営を続けている中で、一齐に母豚を入れ替えるといったことは不可能です。一方で、汚染が地域全体に広がった中で、一部農家だけ清浄化に取り組んでも効果は限られるというジレンマに陥っていました。

ところが、今回の豚殺処分によって、特定疾病の病原体もなくなつたのです。今こそ地域全体で清浄化に取り組む絶好のチャンスなのです。

そこで、地域を口蹄疫発生以前の状態に戻すのではなく、地域から疾病を撲滅するという決意を込め会の名称を「新生」としたのです。

協議会はまず、疾病のない豚の導入ルールを定めました。母豚の導入元からADとPRRSが陰性であることの証明書をもらうこと、導入一カ月前に家畜防疫員が洗浄・消毒等に問題がないか農場をチェックすること、導入二週間後には、家畜防疫員の目視検査、三〜四週間後には直診検査(採血による特定疾病検査)

を行うこと——などです。

これは自主ルールですので、強制力はありません。現在のところ、協議会への参加は、農家の約八割に止まっています。

協議会では徹底して話し合い、結果を文書にまとめ、地域の全養豚農家に送っています。情報を発信し続けることで、参加していない人もいずれ必要性を理解して、一緒に取り組んでくれると信じているからです。おかげで防疫対策に取り組もうという流れはできてきました。しかしまだまだ課題は山積みです。

宮崎県は、畜産県でありながら、他県に比べて家畜数当たりの家畜防疫員数が極めて少ないのです。一般の獣医師とも連携した防疫体制の整備が急務と考えます。また、消毒ポイント設置の問題もあります。

地域に入る入口部分に自動で消毒できる設備の常設を県に要望しています。費用は、行政と畜産農家で共同負担すればいいのです。それで疾病が抑えられれば農家もメリットを享受できます。これらを含め総合的な防疫対策の枠組みを行政に期待しています。

地域の養豚農家は、昨年一二月から徐々に経営再開していますが、韓国の口蹄疫発生の影響もあり、対応

がまだ遅れぎみです。五月までには七、八割の農家が事業再開すると思います。

しかし畜産農家の中には後継者がいない、借入がななく年金で生活はできる、T P P参加となれば経営が立ち行かないとして、廃業や野菜などに業種転換した人もいます。

われわれは、何としても、この地域の一大産業である畜産業を維持していきたいと考えたのです。そのためにも、防疫対策をしつかりやりコストを下げ、疾病のない地域としてのブランドを確立する。耕種農家とも連携し、循環型農業を目指すことが重要です。

さらには生産者が中心となった販売網の構築などにチャレンジしていけば、地域全体でT P Pにも対抗できる経営基盤がつけられると考えています。

これだけの広域かつ畜産密集地域で、生産者が中心となつて特定疾病のない状態をつくり出す取り組みは、国内ではまだ例がないと思います。

成功させることで、口蹄疫の際に支援していただいた方々に目に見える形で恩返しをしたい。そして殺処分してしまった豚に対しても感謝の気持ちを伝えたという想いでいっぱいです。

F

## 口蹄疫発生で多くを失った今こそ、 知恵集め疾病のない産地づくりを



# 牧場がアグロフォレストリー 農山村の「結い」の切り札に

山口県防府市  
いぶしの里牧場交遊会事務局 清水 誠



## 里山に響く子どもたちの声

「ミカン餅ができましたよ。子どもたちと丸めてくださいいねー」

「きれいな色ですね。で、どうやるんですか？」  
山口県防府市久兼地区は、市の観光地・大平山の北側に位置し、市を流れる一級河川佐波川の支流である久兼川に沿って、棚田と里山が続く典型的な日本の山村の風景が残っている。

この久兼地区の一番奥に「ふるさと牧場」があり、毎年二月下旬には、恒例の餅つきが行われている。

今年も秋に収穫したもち米を使い、最初につきあがった餅を臼から取り出した時の会話が冒頭のやりとりである。餅つきの参加者は、市街地から集まってきた小学生や幼児を連れた親子である。

お母さんたちの年齢は二十代から三十代。臼と杵で餅をつく経験があるはずもなく、餅を丸めたこともないのがあたりまえ。初めて参加したお母

さんとは必ずこのようなやりとりが行われるが、だからこそ、親子での体験が必要なのである。

参加する親子は餅つきだけに集まったのではない。春にさかのぼり、年を越して保存してあったもち米の粉をまき、田植え、草取り、稲刈り、脱穀、臼挽きまでの米づくりを体験する田んぼの学校の最終講義でもある。もちろん子どもたちと一緒にである。

「ふるさと牧場」は、大平山に上る県道（現在は林道）沿いに位置しており、牧場という看板を掲げているが、入口には一〇メートルを超す石垣がせり上がり、その上には石垣棚田が連なり、スギやヒノキの植林地が続いている、いわゆる里山である。よく見ると、いろいろな種類の木々が混在しており、代表的な植物は、コブシ、ヤマツツジ、ツバキなどである。

牧場の概要は、山林面積約三〇畝、このうち植林地面積は約一〇畝。棚田一反三畝。黒毛和種繁殖雌牛九頭と子牛六頭。牧場の代表は山本喜行

氏。奥さまと二人で林業、水稲、和牛繁殖の複合経営をしている。労働力は二人、ではなく、和牛が加わる。

肉用牛繁殖経営は、肉用に肥育されるための素牛（子牛）を分娩させ、九カ月程度育成し、市場に出荷することの繰り返しである。

生まれてきた子牛が商品であり、手をかけて育成することが基本であるが、受胎し子牛が生まれるまでの母牛は二八〇日の間、毎日エサを食べてふん尿を出すだけとなる。

ここでは、それは許されない。受胎が確認された母牛は山へ放牧され、昼間は林地の雑草を刈り取る仕事をしなければならない。

## 人が集える場「ふるさと牧場」

朝と夕方には牛舎（入口は常に開放）でエサ（フスマや稲ワラ、乾草など）を与え、毎日の健康チェックを行っている。牛たちは稲刈り後の棚田の草刈りや地域の耕作放棄地へも出かけて行って草

profile

清水 誠 しみず まこと

1961年山口県生まれ。社団法人山口県畜産振興協会業務部に勤務。総括畜産コンサルタントとして畜産農家の経営支援のほか、牧場での体験交流受入れや小学校での牛や畜産農家の出前授業などを実践。

週末は「こぶしの里牧場交遊会」事務局に勤務。

所在地:

〒747-0120 山口県防府市久兼410 「ふるさと牧場」内  
HPリンク:<http://www.d2.dion.ne.jp/~mshim/>

「こぶしの里牧場交遊会」

2000年8月19日発足。ふるさと牧場での活動を主体とし、会長は山口大学農学部高橋肇教授。

田んぼの学校佐波川による米づくり体験受入れのほか四季折々にイベントを実施。久兼上地区の棚田保全活動を継続し、2008年度山口県棚田二十選に選ばれる。2010年度畜産大賞地域畜産振興部門特別賞受賞。

連絡先:

TEL 0835-36-0337  
FAX 0835-36-0180  
E-mail mshim@d2.dion.ne.jp

刈りを行っている。  
林業と牛の放牧、棚田と牛の放牧を絶妙に組み合わせさせたアグロフォレストリーを実践し、その結果、人の労力を最小限に抑えつつ、一年を通じて人が山に入れる空間をつくっている。  
さらに、春にはコブシやヤマザクラが花を咲かせ、夏の緑、秋には紅葉やクリ・カキの恵みと、四季折々に変化を見せる里山の風景を見ることが出来る。

代表の山本氏は一九四五年にここで生まれ、大学を卒業後は公務員や飲食業を経験したが、この自然や農業に対する想いは年を経るにつれて膨らんでいき、四〇歳で帰ってくることを決意した。幸い、山林を分散することなく所有していたので、山林の復興、つまり植林からはじめ、牛の放牧

の実践、ワラが必要なことから稲作も復活させ、耕畜林複合経営の実践に至っている。  
山本代表は、春になると山全体が真っ白になるほどのコブシが咲き始めたことから、知り合いを招いての花見をするようになった。  
さらに、人が人を呼び、畜産農家や地元の農家のほか、大学関係者、公務員、団体職員、農業高校の先生、会社員などいろいろな職種の方々が集まるようになった。

当時、山口大学農学部の小澤教授（現在退職）は、ここで、林間放牧の研究を行っていた。一方、山本代表の実践する林間放牧を支援していた山口県農林事務所畜産部の平田主査（現動物病院経営）が発起人となり、アグロフォレストリーによる里山の活用を目的に支援する会を立ち上げ



餅つきへの参加者全員と（平成22年12月）

た。二〇〇〇年八月のことである。

牛の開放が人を開放する

発足の会は山本代表の自宅で行われ、私も山本氏の取り組みをHPでも紹介していたことから声がかかり、夜遅くまで語り合った。「牛を開放することが、人を開放する」が集まったメンバー（約一〇名）の共通認識であった。

コブシの花見がきっかけで発足した会なので、「こぶしの里牧場交遊会」以降、「こぶしの会」となった。目標としては①アグロフォレストリーを広める手助けをする②コブシの季節などに多くの人と交流をする③学問研究の場として、活用する④林業、放牧、米づくりなどを体験するという四つが掲げられた。

ここで、課題となったのが、交流する場である。山本家に無理がかからないよう、こぶしの会で交流の場をつくることになった。

幸い、間伐するヒノキやスギが豊富にあり、必要だけ提供していただけたことから、木造の小屋とし、屋根は茅葺、囲炉裏も必要と夢は膨らむばかりであった。補助事業も可能であったが、それは活動の主旨とは違うので、自分たちで手掛けることと決めた。

間伐材を使うと言っても、基本の柱は樹齢三〇年以上の太木となり、山本代表のチェーンソーによる伐採技術に驚き、皮むき、山からの搬出まで大変な作業であることを実感した。

素人同然の会員であったが、緊張しながらチェーンソーを操り、大きなスギを伐採した感動は忘れられない。女性や子どもたちなど大勢での汗だ



親子ふれあい体験でエサやりした子牛の母牛（林間放牧中）を探す

向けの皮むき作業もいい経験となった。

作業ばかりでは続かないので、山を流れる清流でのソーメン流しや地元猟師さんからいただいたイノシシの肉を使ったイノシシ鍋などを楽しみながら、ゆつくりと作業を進めていった。

大抵のことができる山本代表も、柱を組む大工仕事や茅葺仕事は難しく、地元の大工さんの協力を得て一緒に作業を行った。

さらに、隣町に八〇歳の茅葺職人がいることを知り、交渉の結果、一五日ほど指導に来ていただいた。寡黙な職人夫婦であったが、数年かけて刈り集めた茅の選別から始まり、竹を並べて、荒縄で縛りながらふきあげていく作業を体得できる貴重な経験となった。

結局、土壁、床、囲炉裏まで完成したのは二〇〇九年の末であった。山本代表を中心に数名での作業を週末少しずつ進め、研修に来た学生さんや農業高校生も貴重な支援者となった。

発足から数年間の「こぶしの会」の活動は、交流ハウス造りが主流であり、春の花見と夏の総会での食事兼飲み会の程度であったが、〇六年に会員

の沼田氏（公務員）から冒頭で紹介した田んぼの学校開校の提案があり、小学生親子を対象とした棚田でのもち米づくり体験を募集し、初年度一組から、二〇一〇年度は一〇組にまで増加している。

「こぶしの会」事務局にいる私は、畜産体験交流事業を活用して、一般公募により小学生親子を対象とした一日だけの牧場ふれあい体験交流を〇七年から毎年数回実施している。

畜産の事業なので、牛に触れ、和牛の登録や鼻紋採取体験をメニューとしている。野外調理や竹を使っての器や箸づくりなども試み、ここでの体験の多様性を確認している。

これらの活動は、ふるさと牧場を知ってもらうきっかけとなる。牧場に来れば、かつて農山村で行われていたことが体験できるので、リピーター親子や支援者も増えていった。

### お母さんたちがリピーター

親子が活動にやってくる様子を紹介すると、牧場到着後の子どもたちは飛び出して、湧水から流れる小さなビオトープで泥だらけになり、イモリやオタマジャクシを捕まえ始める。一応、その日の活動メニューを開始するが、あまり時間を気にせずに、参加者の反応を見ながら、進めていく。ちゃんともち米が実り、シイタケの菌打ちもできていく。遊びながら、自然と農作業体験ができる「ふるさと牧場」流のやり方に共感するお母さんたちがリピーターとなっている。

子どもたちがいきいきと遊べる空間に価値を見出すお母さんの中からは、絵本（ぐりとぐら）に出てくる野外でのケーキづくりへの挑戦から、

山の植物を使っての草木染めなどを提案し、参加者を集めての教室を開くなど、参加者の発案による活動も始まっている。

事務局が体験メニューをつくって、参加者を募る体験交流からスタートしたものの、参加者の自由な発想を受け入れることで、さらに幅の広い体験活動へと広がっている。

また、サポーター役として参加し会員となった就農希望者や陶芸家の若者、そして私は、自分が管理する棚田を決め、田植え、草取り、稲刈りなどを管理することから修行を始めている。

### 参加者と将来語り合うのも夢

このように、体験交流活動は、農畜林産物を生産する体験から始まるが、必ず野外調理が加わり、食べることへの取り組みについてもあれこれ思案中である。調理の得意なお母さんからは、石窯の要望が出ており、これも近い将来実現させなくてはいけない。

そうになると、米と野菜だけではなく、小麦、ソバ、大豆なども必要となり、乳牛を一頭、和牛と放牧させて牛乳を生産しようかと、参加者と一緒に将来を語るのも大きな楽しみである。

「荒廃する農山村の復活！」と書くのと大げさかもしれないが、昔から農山村で続けられていた人と人の助け合い、「結い」と呼ばれる関係が基本であることを考えると、そこに住んでいなくても、足を運んでくれる人とのつながりが、これからの「結い」ではなからうか、と思う。

ここで、どのような「結い」が生まれるのか、人が集う限り、無限の可能性が生まれてくる。

『日本辺境論』

内田 樹著



(新潮社・777円 税込)

日本人とは何ものか？

青木 宏高

(NPO法人「良い食材を伝える会」理事)  
 二〇一〇年度「新書大賞」の本である。一五〇  
 〇点余の新書の中から本好きの投票によって選  
 ばれた。いつもの癖で表題の「辺境」に惹かれた。  
 数軒目の書店でやっと購入した。すでに一七刷  
 になっていた。

「辺境」の印象は「山深き僻地」というふうに勝  
 手に思い込み、限界集落や山間部のムラがテー  
 マの本を想像した。これまで長年にわたり、携わ  
 ってきた農業、農村の仕事がそんな思いを抱か  
 せたようだ。ところが直観は見事に外れた。しか  
 し思惑外れをうれしく感じるほど、読んで愉快  
 な本である。

この本は日本人と、日本を論じたものである。  
 日本人の特質が述べられ、その根底には日本と  
 いう国の「辺境」があるという。  
 日本人は外部のどこかに世界の中心たる「絶

対的価値体」を置き、それにどうすれば近づける  
 のか、どうすれば遠のくのか、専らその距離の意  
 識に基づいて思考と行動を決定しているという  
 のである。

それを内田さんは「辺境人」と称している。だ  
 が、内田さんによると、辺境人である日本人の特  
 徴として「何が正しいのか」を論理的に判断する  
 ことよりも、「誰と親しくすればいいのか」を見  
 きわめることに知的資源が供給され、自分自身  
 が正しい判断を下すことよりも、「正しい判断を  
 下すはずの人」を探り当て、その「身近」にある  
 ことの方を優先するというのである。

辺境人を読み解く形象として、「きよろきよろ  
 する」というふるまいをあげている。私たち日本  
 人は、絶えず外を向いてきよろきよろして新し  
 いものを外なる世界に求める。その態度こそ、日  
 本人の振る舞いの基本パターンのようである。  
 それは国家レベルでも、個人についても変わら  
 ないことであるらしい。まわりにそんな人間が  
 少なくないことに気づき、思わずニヤニヤとし  
 てしまう。

いまTPPを「平成の開国」などとはやしてい  
 るが、一面的な部分を見ているようで危惧を覚  
 える。

かつて農業分野の貿易交渉において、とりわ  
 け米をめぐる稲作文化について、この国は自信  
 をもって語ってきたのだろうか、ふと思っ

TPPの問題に関しては「きよろきよろ」して  
 ほしくないものだ。

読まれています 三省堂書店農水省売店 (平成23年2月20日～平成23年3月19日・価格は税込)

タイトル	著者	出版社	定価
1 TPP反対の大義	農山漁村文化協会/編	農山漁村文化協会	840円
2 日本林業はよみがえる	梶山 恵司/著	日本経済新聞出版社	1,890円
3 日本の農林水産業	八田 達夫/著	日本経済新聞出版社	2,520円
4 TPPを考える	石原 信隆/著	家の光協会	420円
5 農業と農政の視野	生源寺 眞一/著	農林統計出版	1,680円
6 現代日本農業の政策過程	本間 正義/著	慶應義塾大学出版会	3,990円
7 ランドラッシュ	NHK食料危機取材班	新潮社	1,575円
8 農業がわかると、社会のしくみが見えてくる	生源寺 眞一/著	家の光協会	1,260円
9 「食料自給率」の罨	川島 博之/著	朝日新聞出版	1,575円
10 それでも食料自給率100パーセントは可能だ	永田 照喜治/著	小学館	756円

## 松山で商談会と交流会開催

日本公庫松山支店は一月二十七日、農林水産事業、中小企業事業および国民生活事業が合同で、「個別商談会」と「融資先・連携先交流会」を開催しました。

第一部の「個別商談会」では、五二社（農林水産事業二七社、中小企業事業二二社、国民生活事業四社）が参加して延べ一五組のビジネスマッチングが実現しました。

その結果、八〇組が商談成立または具体的に商談を進めることで合意するなど、大きな成果がありました。

当初の予想を大きく上回るお客さまの参加とマッチング希望が寄せられたため、一組当たりの商談時間が五分間しか設定できず、参加者からは、「次回はもっと時間をとってほしい」とのご要望をいただきました。

第二部の「交流会」には七七社が参加し、愛媛県の義農味噌株式会社代表取締役田中正志氏に、「地産池消の商品開発によるビジネスモデルの創出」と題してご講演いただきました。

田中氏からは、地産地消のさま

ざまな商品開発の取り組みをご紹介いただくともに、二代目としての足跡や会社倒産の危機克服などについてもお話いただきました。参加者は熱心に耳を傾けていました。

また、日本公庫総合研究所主任 研究員丹下英明から「農商工連携を成功に導くためのポイント」と題する講演もあり、色々な成功事例が紹介されました。

なお、「個別商談会」については、当日夕方のNHK松山放送局の情報番組「いよかんワイド」で取り上げられ、商談の模様や参加者のインタビューが愛媛県内に放映されました。

(松山支店)



マッチングは予想以上の大盛況

## 山梨で食の経営者フォーラム開催

日本公庫甲府支店農林水産事業のご融資先などで組織する友の会の交流会を、二月二十四日、県内の農業者や食品企業経営者など五〇名を集め開催しました。

当日は、農研機構果樹研究所の杉浦俊彦農学博士から、「温暖化の進展と産地の移動」というテーマで講演をいただきました。

また、友の会総会で、規約改正により食品企業経営者も会員に含め、食品企業経営者を含む役員改選となりました。総会後の懇親会では、講師を交えた情報交換がなされました。

(甲府支店)



農業生産にも影響する温暖化がテーマに

## 秋田で農業後継者の会を開催

日本公庫秋田支店農林水産事業は、二月二十五日に、秋田市内で農業に携わる若手後継者の会「農Future」を開催しました。同会は八月二三日の発足に続く二回目となり、今回はインターネットを活用した販売方法などについて意見を交換しました。

今年八月に東京で開催される国産農産物の商談会「アグリフードEXPO東京2011」への出展意向についてアンケートを実施し、一三名から「出展を検討したい」との回答が寄せられました。

(秋田支店)



前回の13名を上回る23名が参加

**一関信用金庫、奄美大島信用金庫、青森県信用漁業協同組合連合会と業務協力**

日本公庫農林水産事業は二月二日に一関信用金庫(岩手県)と、三月一日には奄美大島信用金庫(鹿児島県)および青森県信用漁業協同組合連合会(青森県)と「業務に関する覚書」を締結しました。

農林水産業および関連産業分野において、これまで覚書を締結した金融機関は今回を含め二四五先(旧農林漁業金融公庫で締結したものを含む)となり、信用漁業協同組合連合会との締結は今回が四先目となりました。  
(総合支援部)

**桑名信用金庫と証券化支援**

日本公庫農林水産事業は三月一日に、桑名信用金庫(三重県)と証券化支援業務を開始するための基本契約を締結しました。

証券化支援業務とは、民間金融機関の農業分野への参入促進のための新たな信用補完スキームです。これまで基本契約を締結した金融機関は、今回を含め五六先となりました。

(証券化支援室)

**「アグリフードEXPO 大阪2011」を開催**

日本公庫は、二月一五、一六日の二日間、アジア太平洋トレードセンター(大阪市住之江区南港北)で国産農産物の展示商談会第四回「アグリフードEXPO大阪2011」を開催しましたので報告いたします。

- 出展者数 三七五先
  - 来場者数 一万一四八九名
  - 商談件数 二万二五七件
  - 商談引合件数 四〇一七件
  - マスコミ 四八社(うちTV四社)
- \* 商談件数と商談引合件数は、出展者から当日提出いただいたアンケート結果に基づくもの
- \* 商談引合件数: 商談件数のうち、商談会終了後も継続して商談を行う予定の件数
- \* 二日間の合計 (総合支援部)



出展者数、来場者数ともに過去最高

**六次産業化法の事業計画の申請受付を開始しました!**

農林漁業者による加工・販売への進出等の「6次産業化」や、地域の農林水産物の利用を促進する「地産地消等」を総合的に推進する「地域資源を活用した農林漁業者等による新事業の創出等及び地域の農林水産物の利用促進に関する法律」(六次産業化法)が3月1日に施行されました。この法律の概要や支援内容等については、以下リンク先を御参照ください。

<http://www.maff.go.jp/j/soushoku/sanki/6jika.html>

また、同法に基づく「総合化事業計画(注1)」及び「研究開発・成果利用事業計画(注2)」の認定に係る申請受付を各地方農政局、北海道農政事務所、沖縄総合事務局の総合相談窓口において開始しましたので、これらの認定を希望される方は、各地方農政局等の総合相談窓口にて御相談ください。

**注1: 総合化事業計画**

「総合化事業」とは、農林漁業経営の改善を図るため、農林漁業者等が農林水産物及び副産物(バイオマス等)の生産及びその加工又は販売を一体的に行う事業活動に関する計画をいう。

<参考: 計画の認定要件>

計画は5年以内とし、認定要件については、以下のとおり。

- ① 農林水産物等及び新商品の売上高が5年間に5%以上増加。
- ② 農林漁業及び関連事業の所得が向上し、かつ、実施期間終了時点において売上高が経営費を上回っていること。

**注2: 研究開発・成果利用事業計画**

民間事業者等が、注1の事業活動に資する研究開発及びその成果の利用を行う事業活動に関する計画をいう。

2010年4月号(第716号)

\*バックナンバーはホームページ(www.afc.jfc.go.jp/)の「お役立ち情報」からダウンロードしてご覧いただけます。

特集		シリーズ・その他	
<b>温暖化と向かい合う農業</b> ■特集 温暖化時代、確信持てる行動の発見を 林 陽生 今こそ環境保全型農業への取組を 佐々木 陽悦 農業のオフセットプロジェクト化に向けて 荏林 幹太郎		■観天望気 2°C上昇、引き返せなくなる前に 山本 良一 ■農と食の邂逅 NPO法人 菜の花プロジェクトネットワーク 藤井 絢子 ■フォーラムエッセイ 掃除を通して伝えたいこと 佐光 紀子 ■耳よりな話 おいしい全粒ソバ粉と全粒小麦粉 北村 義明 ■主張・多論百出 稲作 田中 正保 ■まちづくり むらづくり 市民で田んぼ再生に動く 岩瀬 成紀 ■書評 大竹道茂著「江戸東京野菜 物語篇」 青木 宏高 ■インフォメーション 熊本で農商工連携に関する意見交換会開催 熊本支店 長崎で県産品の売り込みを支援 長崎支店 フードネット21イン金沢開催 金沢支店 山口で法人協会との合同交流会 山口支店 札幌で地域密着型金融シンポジウムに参加 札幌支店 山梨でアグリビジネス展開のためのセミナー開催 甲府支店 仙台で若手漁業者の意見交換会 仙台支店 徳島銀行、三重銀行、北支知信用金庫との証券化支援 証券化支援室 農業経営アドバイザーミーティングおよび農業融資研修開催 総合支援部 ■その他 「アグリフードEXPO 2010大阪」を開催 みんなの広場・編集後記 第5回 アグリフードEXPO 2010	
<b>情報戦略レポート</b> 消費者動向調査結果			
<b>経営紹介</b> ■変革は人にあり 都丸 高志/群馬県 株式会社 トマル ■経営紹介 リサイクル飼料で養豚 秋田県をエコ先進地に/秋田県株式会社 菅与			

2010年5月号(第717号)

特集		シリーズ・その他	
<b>真の「六次産業」を構築する</b> ■特集 地域内の再投資力高める六次産業化を 岡田 知弘 コメを「穀物」とらえて六次産業化を 村田 泰夫 農村丸ごと産業化で「農村産業」に挑戦 木村 修		■観天望気 ガラパゴのため息—未来へ残すもの— 今木 明 ■フォーラムエッセイ お米の国への想いやり 瀬戸山 玄 ■農と食の邂逅 有限会社エルフィンインターナショナル 天野 洋子 ■耳よりな話 ワインが風邪ひく? 谷脇 憲 ■主張・多論百出 酪農 藤田 毅 ■書評 福岡伸一著「世界は分けてもわからない」 宇根 豊 ■まちづくり むらづくり 地域雇用にチャレンジ 三澤 誠 ■インフォメーション アグリフードEXPOインターネットマッチング かごしま食の経営者フォーラム開催 鹿児島支店 長野で信州アグリフードフォーラム開催 長野支店 札幌で農商工連携交流会開催 札幌支店 石川県で若手農業者勉強会を開催 金沢支店 会津信用金庫と証券化支援 証券化支援室 ■交叉点 APRACA研修生が三重県の担い手農業者や農協を訪問 ■その他 「技術の窓」 農業各分野の最新技術情報を提供しています! みんなの広場・編集後記 第5回 アグリフードEXPO 2010	
<b>情報戦略レポート</b> 農業景況は一段悪化 天候などで過去二番目の悪さ —21年農業景況調査結果			
<b>経営紹介</b> ■経営紹介 病気契機に念願の養鶏「つまんでご卵」が評価/福岡県有限会社 緑の農園 ■変革は人にあり 平田 克明/広島県 有限会社 平田観光農園			

2010年6月号(第718号)

特集		シリーズ・その他	
<b>農村と都市に融合の未来</b> ■特集 人口流動で都市と地方間に大コミュニティを 松谷 明彦 農産物直売所を都市消費者の「私たちの店」に 田中 満 農を支えるコミュニティ連携「CSA」 唐崎 卓也		■観天望気 「農山村交流住宅」のすすめ 赤池 学 ■フォーラムエッセイ キッチンから幸せを発信! 平野 レミ ■農と食の邂逅 株式会社スギヨ 半澤 咲子 ■耳よりな話 お茶の品質保持 袴田 勝弘 ■主張・多論百出 養鶏・肉用牛 宮澤 兄一 ■まちづくり むらづくり 芝居の役者が開設した市場 永島 敏行 ■書評 宇根 豊著「風景は百姓仕事がつくる」 村田 泰夫 ■インフォメーション 松江で食の異業種交流会開催 松江支店・鳥取支店 徳島で友農会交流会など開催 徳島支店 新たなスーパー!資金実質無利子化措置をスタート!! 戸別所得補償モデル対策が4月からスタートします ■その他 みんなの広場・編集後記 第5回 アグリフードEXPO 2010	
<b>情報戦略レポート</b> デフレ化、食品産業に影響 商品は安全・低価格を重視			
<b>経営紹介</b> ■変革は人にあり エップ・レイモンド/北海道 メノ・ビレッジ長沼 ■経営紹介 崩壊寸前地域を見事再生 アイデア満載の直売所/長崎県有限会社 シュシユ			

特集

食料自給率50%の選択肢

- 特集 国家戦略なき食料予算削減に歯止めを 鈴木 宣弘  
自給率低下の根本原因見据えた対策を 應和 邦昭  
種子自給や大豆・小麦・米粉増産がカギ 島崎 治道

情報戦略レポート

農業者、消費者に聞いた新たな食品流通

経営紹介

- 経営紹介 水生植物でブーム創出 アイディアと研究熱心/京都府 株式会社 杜若園芸
- 変革は人にあり 佐々木 一郎/島根県 有限会社 佐々木農場

シリーズ・その他

- 観天望気 「緑の革命」から40年 岩永 勝
- 農と食の邂逅 有限会社秋田高原フード 大塚 智子
- 耳よりの話 牛乳の「こと始め」 加茂 幹男
- 主張・多論百出 畜産加工販売 伊藤 秀雄
- フォーラムエッセイ いっしょにご飯食べたい人いますか? 本多 京子
- まちづくり むらづくり 都市と農村の交流で限界集落を活性化 曾根原 久司
- 書 評 進士五十八著『グリーン・エコライフ』 青木 宏高
- インフォメーション 口蹄疫の発生に係る相談窓口 営業推進部  
証券化支援契約先は42先に 証券化支援室  
平成21年度マッチング実績は498件 総務部  
セーフティネット融資は前年度の2・3倍に 営業推進部
- その他 メール配信サービス(無料サービス)のお知らせ  
みんなの広場・編集後記  
第5回 アグリフードEXPO 2010

特集

農業は成長産業になるか

- 特集 戦略的な市場外圧活用で農業の改革を 深川 由起子  
農地集約や企業参入で生産性を向上 内山 和憲/木内 康裕  
ネットワーク型組織が日本農業をけん引 門間 敏幸

経営紹介

- 変革は人にあり 大槻 洋光/千葉県 株式会社 旦千花
- 経営紹介 弱みを強みにする経営 海外に青森りんご輸出/青森県 農業生産法人 株式会社 青研

シリーズ・その他

- 観天望気 知識を集約した「強い産業を」 神野 直彦
- フォーラムエッセイ 田芹のかおり 金原 瑞人
- 農と食の邂逅 株式会社 にいみ農園 新美 みどり
- 耳よりの話 「ひばりは見た!」 矢島 正晴
- 主張・多論百出 乳製品製造業 吉澤 文治郎
- まちづくり むらづくり 地域のたまり場ノーズン 限界集落の地域モデル 中島 信男
- 書 評 村田泰夫著「戸別所得補償制度の衝撃」 宇根 豊
- インフォメーション 第3回アグリフードEXPO大阪2010開催レポート 一プロ農業者たちの国産農産物・展示商談会  
「技術の窓」日本公庫から最新の農業技術情報を提供します  
千葉で地域密着型金融 リレバン・ワークショップに参加 千葉支店  
但馬信用金庫と証券化支援 証券化支援室  
静岡銀行、いちい信用金庫と業務協力 総合支援部  
資本的劣後ローンで農業分野のチャレンジを積極支援 営業推進部  
農林漁業分野における事業再生に取り組んでいます 地域・再生支援部  
日本公庫による農業改良資金の取り扱いがスタートします  
口蹄疫発生に伴う農林漁業セーフティネット資金の貸付限度額の引き上げ特別措置について
- その他 みんなの広場・編集後記  
第5回 アグリフードEXPO 2010

特集

日本漁業再生のシナリオ

- 特集 マグロ資源の国際管理で世界共存体制を 宮原 正典  
待ったなしのサンマ漁の国際的資源管理 上野 康弘  
日本はペルー、チリの漁業制度改革に学べ 原田 厚  
将来見据えた日本漁業の温暖化対応が重要 中田 薫

経営紹介

- 経営紹介 五つの経営戦略を武器に好業績まき網船団に成長/石川県 輪島漁業生産組合
- 変革は人にあり 林 慎平/福島県 株式会社 林養魚場

シリーズ・その他

- 観天望気 生物多様性が農林水産業を救う 武内 和彦
- 農と食の邂逅 有限会社 まるきた商店 斉藤 まゆみ
- 耳よりの話 エネルギーも自給の時代 島田 和宏
- フォーラムエッセイ 鉄の科学で日本は蘇る 島山 重篤
- 主張・多論百出 水産政策審議会委員 須能 邦雄
- まちづくり むらづくり 自然あふれる豊かな営み「心に残る島」目指す 高砂 樹史
- 書 評 川島博之著『農民国家 中国の限界』 村田 泰夫
- インフォメーション 長崎で新鋭漁船を見学 東京支店・長崎支店・情報戦略部  
10月1日から無利子の農業改良資金は日本公庫が融資します  
農産物直売所に関する勉強会開催 さいたま支店  
福岡で北部九州農業・食品産業経営者交流会開催 福岡支店・大分支店・佐賀支店  
秋田で公庫資金担当者説明会開催 秋田支店  
有明海および八代海における赤潮被害の相談窓口の設置について 営業推進部  
大雨被害に関する特別相談窓口の設置および災害復旧貸付について 営業推進部
- 交叉点 ウズベキスタン国際会議に参加 情報戦略部
- その他 みんなの広場・編集後記

特集

次代に活かす知的財産力

- 特集 知財の戦略的活用で攻めの日本農業を 金子 和夫  
日本農業の輸出に知財戦略構築が急務 生越 由美  
離農する200万人のノウハウを次代へ 澁澤 栄

情報戦略レポート

消費者調査でみた生活意識や米粉食品消費

経営紹介

- 経営紹介 瀬戸内海の島に農業移住レモンとともに島を売り込む/愛媛県株式会社 ブルーレモンファーム
- 変革は人にあり 和多 昇/石川県 農事組合法人わだ農産

シリーズ・その他

- 観天望気 農林水産業の活性化 榊原 英資
- 農と食の邂逅 スモールフルーツランド「ベリーコテージ」 関塚 直子
- 耳よりな話 食の安全と疑似科学 宮崎 茂
- フォーラムエッセイ 生きることは食べること 錦織 良成
- 主張・多論百出 酪農 品川 文隆
- まちづくり むらづくり 県内一丸で六次産業化スクール 新たな食農産業の担い手を育成 加藤 和徳
- 書評 深浦彰治著『農業で利益を出し続ける7つのルール』 青木 宏高
- インフォメーション 東北の原石をもっと活かせ JFC商談会 in 仙台 仙台支店  
中国三県農林水産金融懇談会開催 岡山支店  
津支店で「農産物試供会」を開催 津支店  
10月1日から無利子の農業改良資金は日本公庫が融資します
- その他 みんなの広場・編集後記

特集

どうなる、日本の食の未来

- 特集 深刻化する「食の砂漠」、早急な対応が必要 岩間 信之  
世界の農地がランドラッシュで荒廃危機 北林 寿信

情報戦略レポート

消費不振や価格低迷が経営を圧迫

アグリフードEXPOレポート

- シンポジウム 農業から日本を元気にする 六次産業化に向けて

経営紹介

- 経営紹介 国内企業養豚の草分け 独自飼料で肉質を追求/栃木県菅我の屋農興株式会社
- 変革は人にあり 三浦 茂雄/岐阜県 農業生産法人 わかば農園株式会社

シリーズ・その他

- 観天望気 箱モノ頭が農業ビルへ 石山 修武
- 農と食の邂逅 有限会社良品工房 白田 典子
- 耳よりな話 食中毒死者ゼロの時代 柳本 正勝
- フォーラムエッセイ なぜ「もしドラ」は売れているのか? 岩崎 夏海
- 主張・多論百出 養鶏 松岡 義清
- まちづくり むらづくり 「売れるオホーツク地域ブランド」で勝負 厚谷 郁夫
- 書評 瀬戸口明久著『害虫の誕生——虫からみた日本史』 宇根 豊
- インフォメーション 秋田で若手後継者の会「親父への小言」率直に語り合う 秋田支店  
盛岡で第6回「いわて食のマッチングフェア」開催 盛岡支店  
種子島で茶業研修会開催 鹿児島支店  
10月1日から無利子の農業改良資金は日本公庫が融資しています
- その他 みんなの広場・編集後記  
第4回 アグリフードEXPO大阪 2011

特集

次世代の食品産業を探る

- 特集 ネットが食品流通の現場を大変革 上原 征彦/中 麻弥美  
「おひとりさま」市場に意外なチャンス 渡邊 まり/小野 雄大  
信頼回復のカギは「見える化」や「協働」 中嶋 康博

情報戦略レポート

「低価格」から「付加価値」に方向転換へ

シンポジウム

- 農業参入セミナー 農業参入は成長エンジンになるか

経営紹介

- 経営紹介 老舗のラムネ屋に新风 次々にアイデア商品/佐賀県株式会社 友樹飲料
- 変革は人にあり 朝霧 幸嘉/埼玉県 株式会社 協同商事

シリーズ・その他

- 観天望気 夢の保存食 國枝 武和
- 農と食の邂逅 大石農場ハム工房 大石 仁美
- 耳よりな話 テアニンと覆下栽培 袴田 勝弘
- フォーラムエッセイ オヤジの味があったっていいじゃない 滝村 雅晴
- まちづくり むらづくり 住民の手で復活した過疎の集落 草野 裕夫
- 書評 生源寺真一著『農業がわかると、社会のしくみが見えてくる』 村田 泰夫
- インフォメーション 「アグリフードEXPO輝く経営大賞」決定  
京都で公庫林業資金友の会を開催 京都支店  
災害などに関する相談窓口の設置について 営業推進部  
農業参入の取り組みを積極支援 総合支援部  
東濃信用金庫と証券化支援 証券化支援室  
佐賀共栄銀行、徳島県信用漁業協同組合連合会、社団法人千葉県農業協会との業務協力について 総合支援部
- その他 「技術の窓」農業の最新技術情報を提供しています!  
編集後記

## 2011年1月号(第725号)

### 特集

#### 農産物輸出拡大の可能性

- 特集 今や待ったなし農産物輸出戦略の構築 下渡 敏治  
海外現場から日本農業へのアドバイス 藤田 孝司  
農産物輸出成功のカギは攻めの姿勢 紺野 和成

### 経営紹介

- 変革は人にあり 福井 正憲/京都府 株式会社福寿園
- 経営紹介 自慢のササニシキ輸出 今やアジアへ/宮城県 有限会社PFTサービス

### シリーズ・その他

- 観天望気 八割弱の参加率に支えられた戸別補償 堀口 健治
- フォーラムエッセイ 育てる 山口 香
- 農と食の邂逅 有限会社大申農園 大申 生美
- 耳よりの話 ふん尿は玉手箱? 加茂 幹男
- 主張・多論百出 露地野菜・加工 岡野 修司
- まちづくり むらづくり 多摩川源流域で、村民講師の知恵から学ぶユニークな大学 宮林 茂幸
- 書評 向笠千恵子著『食の街道を行く』 青木 宏高
- インフォメーション 農業信用リスク情報サービスACRISの活用に応じ 営業推進部  
新「農業改良資金」が順調な滑り出し 営業推進部 「技術の窓」農業の最新技術情報を提供しています!  
静岡で「農業経営アドバイザーミーティング」開催 静岡支店  
前橋で「くまま農と食の経営者フォーラム」開催 前橋支店  
仙台で「異業種交流会」つながるっちゃ in 宮城」開催 仙台支店  
農と食を考える「アグリフードネットワーク in 帯広」を開催 帯広支店  
宇都宮で農と食の交流会開催 宇都宮支店  
熊本で認定農業者連絡会議「設立10周年記念式典」開催 熊本支店 千葉でお客さま交流会開催 千葉支店
- その他 第5回アグリフードEXPO東京2010開催レポート 総合支援部  
みんなの広場・編集後記  
「第4回 アグリフードEXPO大阪 2011」のご案内

## 2011年2月号(第726号)

### 特集

#### 林業再生に問われるもの

- 特集 林業再生に向けた現場からの提言 湯浅 勲  
世界の木材需給構造変化への対応が課題 立花 敏  
現場重視のフォレスト像を具体化せよ 相川 高信

### 情報戦略レポート

期待が高まる緑茶輸出 国内消費は依然低迷

### 経営紹介

- 経営紹介 森林成長サイクル見極め天然と人工の乾燥を活用/大分県 佐伯広域森林組合
- 変革は人にあり 豆原 直行/岡山県 院庄林業株式会社

### シリーズ・その他

- 観天望気 バイオメティックス 高井 治
- 農と食の邂逅 株式会社グッドリーフ 榎崎 須眞子
- 耳よりの話 水稻の高温登熟と品質 矢島 正晴
- 主張・多論百出 林業 田岡 秀昭
- フォーラムエッセイ 日本人には、森のDNAがある 米倉 久邦
- まちづくり むらづくり 一〇〇年先を読みながら森林施業するNPO 瀧口 邦夫
- 書評 早瀬憲太郎・佐藤剛史著『金の卵』 宇根 豊
- インフォメーション 「フードネット!N長崎」開催 長崎支店  
静岡で「農産物マッチング」と「農業・食品産業交流会」同時開催 静岡支店  
鳥取で「食の異業種交流会」開催 鳥取・松江支店  
林業、水産業経営アドバイザー新たに誕生 総合支援部  
備北信用金庫、あぶくま信用金庫などと証券化支援 証券化支援室  
福井信用金庫と倉吉信用金庫との業務協力について 総合支援部  
「技術の窓」農業の最新技術情報を提供しています!
- その他 みんなの広場・編集後記  
第4回 アグリフードEXPO大阪 2011

## 2011年3月号(第727号)

### 特集

#### 無限に広げる日本の「お米」

- 特集 米関連ビジネスの需要掘り起こしに勝機 木附 誠一  
一兆円産業も夢ではない米粉ビジネス 萩田 敏  
先行きに期待持てる米の品種開発 後藤 明俊

### 情報戦略レポート

消費者調査でみた食の志向 節約疲れ鮮明 中食・外食増

### 経営紹介

- 経営紹介 新規就農者として挑戦 有機農業で経営を確立/北海道 はるか農園
- 変革は人にあり 佐藤 正志/新潟県 新潟ゆうき株式会社

### シリーズ・その他

- 観天望気 小さな生き物にも言わせて!! 大野 照夫
- 農と食の邂逅 農業生産法人有限会社アグリ山崎 山崎 美穂
- 耳よりの話 肥料の自給力向上 木村 武
- 主張・多論百出 JA全農あきた 杉山 昌史
- フォーラムエッセイ 虫を撮る 海野 和男
- まちづくり むらづくり 地域貢献型の集落営農で農業・農村を活性化 今井 裕作
- 書評 薦谷栄一著『協同組合の時代と農協の役割』 村田 泰夫
- インフォメーション 「かごしま食の経営者フォーラム」開催 鹿児島支店  
「6次産業を創出し九州の未来を切り開く! ~食と農漁業者の交流会inくまもと」開催 熊本支店  
農業経営アドバイザーが総勢1100名超に 総合支援部  
いちい信用金庫、関信用金庫、筑邦銀行と証券化支援 証券化支援室  
野村アグリプランニング&アドバイザー株式会社と業務協力 総合支援部  
アグリフードEXPOインターネットマッチング
- その他 みんなの広場・編集後記  
店舗の移転について  
風雪被害の相談窓口について  
鳥インフルエンザの相談窓口について  
第6回 アグリフードEXPO 東京2011

# みんなの広場

◆食循環型社会を広げるNPO活動、地域婦人会活動をしている者です。

先日のアグリフードEXPO大阪の会場で本誌を手に入れ、食料自給率五〇%を目指す記事を読ませていただきました。

特に為替レートが輸入食料の価格に大きく関わっていることは、当たり前のことながら、見落としておりました。

## 農林漁業セーフティネット 資金融資限度額を二倍に

日本公庫は、平成三三年度から、自然災害などの被害者に積極対応するため農林漁業セーフティネット資金の融資限度額（一般）を三〇〇万円から六〇〇万円へと二倍に拡大する計画です。

農林漁業の現場では、生産資材の高騰や農林水産物価格の下落などにより厳しい状況が続いています。加えて、天候不順や噴火といった自然災害、口蹄疫や鳥インフルエンザなど、経営に多大な影響を及ぼす事象が増加しています。

日本公庫は、緊急的な資金需要に柔軟に対応し、経営の維持安定を積極的に支援いたします。

(営業推進部)

### ■農林漁業セーフティネット資金(災害)の概要

ご利用いただける方	●災害(大雪、噴火等)の被害を受けた農林漁業者の方※ ●鳥インフルエンザの発生に伴う家畜の殺処分や、畜産物の移動制限を受けた方
利率	0.75~0.95% (平成23年3月2日現在)
償還期限	10年以内(うち据置期間3年以内)
融資限度額	【一般】300万円→600万円(23年度から) 【特設】年間経費等の3/12以内

※災害を原因として資金をご利用いただく場合には、市町村長が発行する「罹災証明書」が必要となります。

地域婦人会の知人は小学校で大豆を育て、収穫後豆腐づくりを子どもたちに教える活動に取り組んでいます。子どもたちは、自分たちでつくった豆腐のおいしさにとっても驚いています。

豆腐づくりは婦人会でも人気があり、こうした活動が、大豆の自給率拡大につながる可能性があると思います。

(大阪府・七五歳・小寺悦子)

## AFCフォーラム Forum

### ■編集

能登 謙一 錦織 秀一  
荻山 能敬 片岡 千里  
十文字みなみ

### ■編集協力

青木 宏高 牧野 義司

### ■発行

(株)日本政策金融公庫 農林水産事業本部  
Tel. 03(3270)2268  
Fax. 03(3270)2350  
E-mail anjoho@jfc.go.jp  
ホームページ <http://www.afc.jfc.go.jp>

### ■印刷 凸版印刷株式会社

### ■販売

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

### ■定価 500円(税込)

🗨️ご意見、ご提案をお待ちしております。

🖼️巻末の児童画は全国土地改良事業団体連合会主催の「ふるさとの田んぼと水」子ども絵画展の入賞作品です。

今回の東北地方太平洋沖地震により被害を受けられた被災者の皆さまに対しまして、心よりお見舞い申し上げます。

また、地震による影響で、今回のAFCフォーラムの編集校正に行き届かない点がありましたらお詫び申し上げます。



**農** **国**  
**と** **産**  
**食** **に**  
をつなぎます **こ**  
**だ**  
**わ**  
**り**

# 第6回 アグリフードEXPO 東京 2011

プロ農業者たちの国産農産物・展示商談会

2011年8月2日(火)～8月3日(水)

10:00～17:00

10:00～16:00

東京ビッグサイト 西2ホール

主催：JFC 日本政策金融公庫

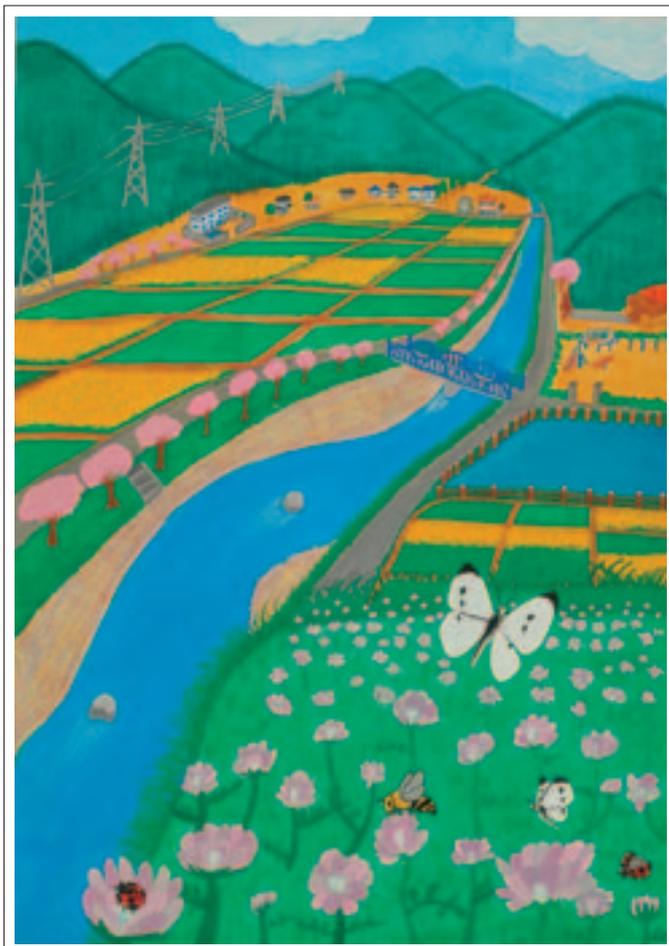
後援：農林水産省／中小企業庁／全国知事会／全国市長会／全国町村会(申請予定)

協賛：(独)日本貿易振興機構／(独)農業・食品産業技術総合研究機構／(独)中小企業基盤整備機構／(社)日本農業法人協会／日本ブランド農業事業協同組合／(社)日本養豚協会／(社)日本養鶏協会／日本鶏卵生産者協会／全国農業経営者協会／全国農業協同組合連合会／全国農業協同組合中央会／(社)日本フードサービス協会／日本スーパーマーケット協会／日本チェーンストア協会／(社)新日本スーパーマーケット協会／日本ハムソーセージ工業協同組合／農林中央金庫／(株)みずほ銀行／(株)三井住友銀行／(株)三菱東京UFJ銀行／アグリビジネス投資育成(株)／全国消費者団体連絡会／日本生活協同組合連合会／NPO法人 日本プロ農業総合支援機構／(株)日本農業新聞／沖縄振興開発金融公庫／FOOD ACTION NIPPON推進本部(申請予定)

事務局：株式会社日本政策金融公庫 農林水産事業本部総合支援部  
「アグリフードEXPO」事務局／エグジビション テクノロジーズ 株式会社



「家畜災害」克服への検証



『虫たちも動き出した春の田んぼ』橋本 ひかり 福島県浪江町立浪江小学校

■AFCフォーラム 平成23年4月1日発行(毎月1回1日発行)第58巻13号(728号)  
■発行/(株)日本政策金融公庫 農林水産事業本部 〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-3 Tel.03(3270)2268  
■販売/財団法人 農林統計協会 〒153-0064 東京都目黒区下目黒3-9-13 Tel.03(3492)2987 ■定価500円 本体面価476円

