

alic

エーリック

2017

1

月号

第29号

□ 第一線から

三代目に受け継がれた伝統野菜「源助だいこん」

～石川県金沢市 松本充明さん～

広大な十勝の大地で高品質なてん菜を作る

～北海道帯広市 大塚徳幸さん～

□ レポート

増加するマレーシアの牛肉需要

メキシコの豚肉産業の現状と課題

alic

独立行政法人農畜産業振興機構

新年のごあいさつ



独立行政法人 農畜産業振興機構
理事長 宮坂 亘

謹んで新年のごあいさつを申し上げます。
alicの業務につきまして、旧年中は皆さまのご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

昨年は、リオデジャネイロオリンピック・パラリンピックが開催され、多くのアスリートたちが活躍するなど明るい話題がありました。

した。一方で、熊本地震や台風、長雨などにより、多くの方が被災されたのみならず、農作物、家畜、農畜産業関連施設にも多大な被害が発生しました。被害に遭われた皆さまに、心からお見舞い申し上げます。

さて、昨年は農畜産業をめぐる政策にさまざまな動きがありました。

環太平洋パートナーシップ（TPP）協定については、わが国では12月に協定が承認され、ニュージーランドに続く第2の批准国となりました。併せて、肉用牛肥育経営安定特別対策事業（牛マルキン）および養豚経営安定対策事業（豚マルキン）の法制化、砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律に基づく調整金の対象への加糖調製品の追加

などのTPP協定の締結に伴う関係法律の整備に関する法律（TPP関連法）も成立しました。

11月には、輸出戦略や農業競争力強化プログラムなどを盛り込んだ「農林水産業・地域の活力創造プラン」が改訂されました。

その中では、肉用牛・酪農の生産基盤の強化策、加工原料乳生産者補給金制度について、生産者が出荷先を自由に選べる環境の下、経営マインドを持って創意工夫をしつつ所得を増大できるよう早急に基本的なスキームを設計すること、さらには新たな収入保険制度の導入など、広範な政策展開が盛り込まれました。

今年の通常国会では、これらの関連法案

alic 1月号

エーリック

巻頭言

新年のごあいさつ……………02

第一線から

三代目に受け継がれた伝統野菜
「源助だいこん」
～石川県金沢市 松本充明さん～ ……04

広大なる十勝の大地で
高品質なてん菜を作る
～北海道帯広市 大塚徳幸さん～ ……06

レポート

増加するマレーシアの牛肉需要 ……08

メキシコの豚肉産業の現状と課題 ……10

alic セミナー

「アマゾン川の物流開発で
穀物の輸出競争力を高めるブラジル」
「旺盛な輸出需要への対応を模索する
ブラジルの牛肉業界」 ……12

「最近の韓国の牛乳・乳製品需給動向」
「中国の酪農乳業事情」 ……13

機構の動き

平成 28 年度
さとうきび・甘蔗糖関係検討会を開催 ……14

第 55 回農林水産祭
「実りのフェスティバル」に参加 ……15

第 27 回加工・業務用野菜産地と
実需者との交流会を開催 ……16

平成 28 年度野菜需給協議会
現地協議会を開催 ……17

農林水産省「消費者の部屋」特別展示 ……17

まめ知識

野菜のいろいろ
出雲おろち大根
～見た目の勇ましさと強い辛みが魅力～ ……18

が審議されると聞いております。

本年も、これらの諸施策をはじめとして、種々の状況変化に対応して、ダイナミックに農政が展開されるものと考えております。

alic は、国の重要な施策を担う機関として、これまでもその時代に求められた役割を果たすべく、さまざまな事業を機動的かつ効率的に実施するよう努めてまいりました。新たな政策についても、現場に近い組織として、これまでのノウハウを活かして

確に対応し、alic の役割を確実に果たしていきたいと考えておりますので、引き続き、皆さまのご理解とご協力のほど、よろしくお願い申し上げます。

本年が皆さまにとって希望に満ちた明るい年となりますことをご祈念申し上げ、新年のあいさつと致します。



三代目に受け継がれた伝統野菜「源助だいこん」

石川県金沢市 松本充明さん

◆日本有数の伝統野菜

「加賀野菜」

京野菜や大和野菜と並び日本有数の伝統野菜のひとつである加賀野菜。金沢市農産物ブランド協会では、昭和20年以前から栽培され、現在も主として金沢で栽培されている野菜を加賀野菜としており、同協会によって認定されている加賀

野菜は現在15品目、そのひとつが「源助だいこん」です。この源助だいこんを栽培する松本充明さんは、JA金沢市の源助大根部の部長を務めておられます。そして、源助だいこんの生みの親である松本佐一郎氏の孫にあたる方です。

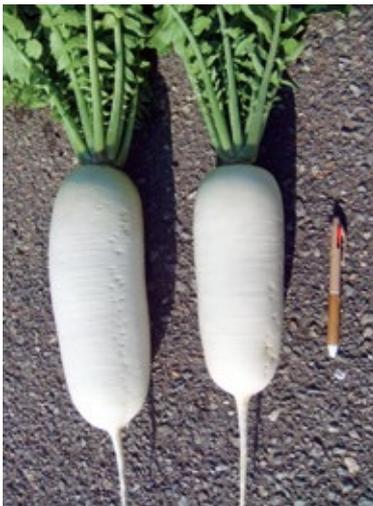
◆金沢市打木町で誕生した

「源助だいこん」

松本さんの祖父である佐一郎氏は、金沢市打木町で栽培していた在来種のだいこんに、愛知県の井上源助氏が作った品種を掛け合わせて、昭和17年に源助だい



こんを誕生させました。源助だいこんは、ずんぐりとした円筒形で、水分が多いのが特徴です。また、青首だいこんに比べて軟らかいにもかかわらず、煮崩れしにくいいため、煮物やおでんに好適で、秋冬の金沢を代表する野菜のひとつです。



ずんぐりとした姿が特徴の「源助だいこん」

だいこんに比べて収穫率も良かったため、昭和30年代には、石川県内のだいこん生産において一世を風靡しただいこんとなりました。

◆絶滅寸前だった

「源助だいこん」

しかし、病気に強くて、より作りやすい青首系の品種が育

成された昭和57年以降、石川県内でも源助だいこんの生産者が減少して、平成7年にはついに松本さんのお宅1軒だけになってしまいました。

その時、松本さんの父は「源助だいこんの本家がやめるわけにはいかない」と言って頑なに作り続けたそうです。

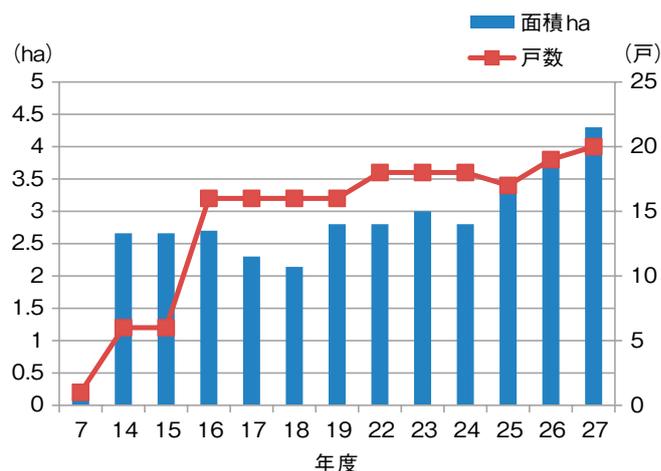
◆加賀のブランド野菜として

復活した「源助だいこん」
 転機は加賀野菜の認定制



ふろふき源助だいこん
 煮崩れせず早く煮上がる

源助だいこん作付面積と農家戸数の推移



度が始まった平成9年に訪れます。制度ができて初の認定となった品目のひとつである源助だいこんは、ブランド化されたことで作りたいたいという人が増えてきました。それはまさに、源助だいこんの栽培をやめていった団塊の世代の生産者の、子や孫にあたる人達です。家業を継いだ若い世代が、青首系だいこんの生産の傍ら、「個性があつてよ

り技術やセンスを要する源助だいこんの生産の方が楽しい」と言つて意欲的に取り組んでいきます。こうして、ブランド化以降、面積は増え、現在、源助大根部の生産者は20名(栽培面積4.3ha)、メンバーには若手が

多く、大変活気があります。生産者全員で栽培計画を立てて出荷時期をずらしたり、良いものを残そうと、毎年、産地全体で種を選抜し、優良種子を確保したりするなど、生産者自身が産地の宝をつないでいく努力をしています。

◆「源助だいこんの名を広めた」部長の地道な宣伝活動
部長を務める松本さんの熱心な宣伝活動も、源助だいこんが復活した大きな要因のひとつです。松本さんは「とにかく源助だいこんの名前を世に広めよう」と決め、市場が主催するイベントにブースを設けてもらったり、量販店などの試食販売には自らが立ち、また、より多くのメディアに取り上げられるよう尽力



源助大根部長 松本充明さん

しました。さらに、消費者へのアピールとして、小学生の収穫体験や、農作業の合間を見ながらできる限りの活動を行ってきました。また、源助だいこんの焼酎やドレッシング、焼き肉のたれ、葉を使ったコンビニのおにぎりなど、加工品の開発も積極的に推進しています。

「より多くの人に食べてもらいたいから生産量は増やしたいけれど、無理に出荷期間を延ばすことは考えていない。昔ながらの野菜だからこそ旬があり、だからおいしい。全国の人に冬のシーズンにこの金沢の地で源助だいこんを食べてもらいたい」と熱く語る松本さんは、祖父、父の熱意を確実に受け継いでいます。



源助だいこんほ場での松本さん

◆地域主体で盛り上げていく「源助だいこん」

源助だいこんは発祥の地の名をとって「打木源助だいこん」とも呼ばれます。自分の住んでいる地域の名前が付いていると、その野菜に対する思いが強くなり、一層愛着が湧くのかもしれません。

源助だいこんが、地元の頼もしい後継者らにより、今後も産地一丸となって地域の誇りとして継承されていくことを願っています。

(野菜需給部)

広大なる十勝の大地で高品質なてん菜を作る

北海道帯広市 大塚徳幸さん

北海道および一般社団法人北海道てん菜協会は、てん菜の生産振興とてん菜生産者の作付け意欲の向上を図るため、平成23年度から、

高い生産技術により高品質なてん菜を生産している生産者を表彰する「高品質てん菜生産出荷共励会」を実施しています。

今回は、第5回の共励会表彰式（平成28年2月開催）において、「独立行政法人農畜産業振興機構理事長賞」を受賞した

平成27年産の生産実績

	大塚さん (A)	北海道平均 (B)	A/B (%)
単収 (kg/10 a)	9,032	6,689	135%
平均糖分 (%)	17.6	17.4	101%
糖量 (kg/10 a)	1,590	1,164	137%

北海道帯広市の大塚徳幸さんを紹介します。

大塚さんは、低コスト・省力化に取り組みとともに、平成27年産の10a当たり収量、平均糖分、10a当たり糖量で道内平均を上回る優秀な生産実績を収めました。

◆道内有数の畑作地帯
大塚さんが農業を営む帯広市は、北海道の東部・十勝平野のほぼ中央部に位置し、市内には清流日本一にも選ばれた札内川が流れ、南方には田園風景が広がります。冬は寒さが厳しいものの夏は爽やかで、降水量が少なく



晴天が多いのが特徴です。

帯広市は、道内有数の畑作地帯があり、小麦、豆類、ばれいしょ、てん菜の4品が総作付面積の7割以上を占めています。

◆家族で営むてん菜栽培

「大塚農場として代々農業を営んでいたのですが、家業を守りたかった」と話す大塚さんは、農業者の中では若手の36歳。農業高校卒業

後、1年の海外研修を経て、実家で農業経営を学び、平成27年1月に父から経営を引き継ぎました。農業一筋に鍛錬を重ね、両親と妻の家族4人で、34haの農地に小麦、てん菜、ばれいしょ、豆類の輪作を行っています。

主に秋から冬は土作り、冬から春は育苗および移植（畑への苗の植替作業）、夏は畑の管理（除草や防除など）、秋は収穫の作業を家族で分担しながら、忙しい毎日を送っています。

◆生産性向上の取り組み

平成28年8月上旬、大塚さんの畑を訪れると、てん菜の整然とした列が幾重に



整然と幾重の列が広がった大塚さんのてん菜畑

も連なり、畑の端までまっすぐに伸びていました。「GPSを使わず、これだけ一直線に植える技術は大きな声があがるほど。そして、青々とした大きな葉をめぐると、成長真盛りのてん菜が土の天井を押し上げ元気な顔をのぞかせていました。

しかしながら、28年度は春先の風害や8月に発生した台風の被害などにより、生産者にとって苦難の年となりました。そんな悪状況下でも大塚さんは一定の実



青々とした葉が広がるてん菜畑と成長真盛りのてん菜

績を収めており、11月下旬に私たちが再訪した際には、その要因を「雨風に負けない強いてん菜を作る」と話されました。

整地作業では、通常硬い土層を砕く作業とかき混ぜる作業を分けて行いますが、大塚さんは複合作業機によりその作業を同時に行うことで、省力化を図るとともに、何度も重い機械が通ることでの土壌の硬化を防いでいます。通常この作業は年1回行いますが、大塚さんは収穫後と移植前の

年2回実施しています。「土を柔らかくすることで水はけが良くなる」と手間を惜しまず生育環境を整えることが、てん菜栽培の肝所であると教えてくれました。

また、育苗管理では、生育初期にワイヤーで根を切ることで、移植後の根張りが良くなり風に飛ばされにくくなるなど、健苗育成に心がけています。さらに「寒さに慣れさせると強い苗になる」と低温育苗を意識し、ハウス内で外側と内側の苗を交互に移動させる「苗ずらし」を行うとともに、移植する1週間前にハウスのビニールを上げて冷気に触れさせています。

移植後は、病害虫の防除や除草のためにこまめに畑を巡回します。他にも、10年以上作業内容を事細かに記録し、日々改善に取り組んでいます。

◆地域の人たちとの連携

帯広市では、家畜のふん尿やオガグズなどを発酵させた完熟堆肥と麦わらを物々交換して活用する地域内循環型農業を広く行っています。

「顔なじみの畜産農家がつくった堆肥だから安心して使用できる」と長年に渡って畜産農家と信頼関係を築き、互いに協力し合い農業に励んでいます。

また、定期的に農協や製糖会社と情報交換を行い、作付面積や栽培計画などを決めていきます。



「大塚農場」の看板の前に立つ大塚さん

このように、大塚さんは、業種を超えた地域の人たちとの繋がりを大切にしながら、てん菜栽培に取り組んでいます。

◆今後の展望

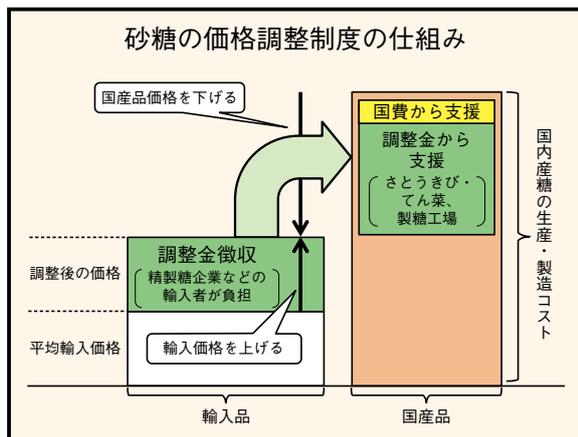
「GPSやドローンを駆使した技術も開発されているが、目新しいことに手を付けるより長年培った栽培方法に実直に取り組み、試行錯誤しながら向上していきたい」と温故知新の精神を大事にする一方で、

「地域と連携して新たな作物にも挑戦してみたい」と新たな分野へ取り組む姿勢も持ち続ける大塚さん。最後に「国内の砂糖は守るべき重要な品目。今後も責任もつて、安全安心なてん菜を栽培し続けたい」と力強く語りました。

◆国内産糖を支える 価格調整制度

国内産糖は、主要な輸出国と比べ、原料作物の生産条件や立地条件に大きな差があります。このため、a l i cは「砂糖及びびん粉の価格調整に関する法律」に基づき、輸入糖から徴収した調整金を財源に、国内の甘味資源作物生産者と国内産糖製造事業者を支援しています。

(特産業務部)



増加するマレーシアの牛肉需要

調査情報部 青沼 悠平

マレーシアの人口構成は、30歳未満の若年層が約5割と日本の3割弱に比べて多くなっています。また、経済成長により一人当たり国民総所得（GNI）は、東南アジア諸国連合（ASEAN）の中では、シンガポールおよびブルネイに次いで高い水準にあります。そこで今回は、若年層の増加や所得の増加により、今後増加すると見込まれる同国の牛肉需要などについて紹介します。

粗放的な肉用牛の飼養

肉用牛の生産は、母牛を飼育し子牛を生産する繁殖農家と、その子牛を購入して太らせる肥育農家といった日本のような分業スタイルは少なく、オイルパーム（アブラヤシ）園などのプランテーションで下草（野草）を食べさせる粗



写真1 オイルパーム園での放牧

放的な一貫経営が中心です（写真1）。マレーシア政府は、プランテーションでの放牧が、牛にとつては園内に自生する下草が飼料になり、オイルパーム園にとつても下草刈りに要するコストを年間最大72%まで削減できるなど双方にメリットがあるとしてその普及に力を入れています。

しかし、牛肉の国内自給率は23.5%にとどまり、残りは輸入に大きく依存しています。

増加傾向にある牛肉消費

マレーシアは、マレー系62%、中華系21%、インド系6%、その他11%から成る多民族国家であり、食肉の消費にも民族構成が大きく反映されています。主にイスラム教を信仰するマレー系では、豚肉の摂取は禁忌とされています。中華系は、中華料理を基本とする食文化で宗教的な禁忌はありません。インド系は、ヒンドゥー教の教えから牛肉をはじめ肉食を避ける傾向があります。

同国で最も消費が多い食肉は、家きん肉（鶏肉、鴨肉など）で、次に豚肉となっています（表1）。牛肉の消費量は最も少ないのです

が、伸び率は所得の向上を反映して最も高くなっています。一方、

表1 主要食肉の1人当たり消費量の推移

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2015/2011 (増減率)
家きん肉	43.6	44.4	46.5	49.8	50.7	16.3%
豚肉	8.4	7.7	7.5	7.5	7.5	▲10.7%
	21.0	19.1	18.7	18.8	18.7	▲11.0%
牛肉	5.8	6.2	6.7	6.9	7.1	22.4%

資料：マレーシア農業・農業関連産業省獣医サービス局（DVS）

注1：豚肉の下段の数値は、年間の豚肉消費量を非ムスリム人口で除して得られた値

注2：2015年は予測値

民族別の世帯月収は、中華系が最も高いものの、2014年の世帯月収は2009年に比べて全ての民族で大幅に上昇しています（表2）。今後も、経済発展に伴う所得の向上は見込まれており、中華系やマレー系の中間・上位層を中心に、牛肉の消費量が増加するとみられています。

食肉は常温での販売が主流

マレーシア人は、共働きの世帯が多く外食を好む習慣があり、量販店などでは、購入した商品その場で食べられるようにイートインスペースを設けているところが多くあります。味付けは、濃いものや甘いものが好まれます。カレーや鍋料理のスチームボードなどの煮込み料理がマレー系の伝統料理であるため、日本のようなサシの入った牛肉ではなく、かたやももなど赤身の部位が多く販売されています（写真2）。また、伝統的に常温こそが新鮮である認識され、冷凍は不衛生なものというイメージが浸透しているため、常温販売されるウェットマーケット



写真2 量販店での牛肉の販売風景



写真3 ウェットマーケットでの牛肉の販売風景

（生鮮市場）が量販店とともに主要な流通チャネルになっています（写真3）。

期待される日本産牛肉の市場参入
日本からマレーシアへの食肉輸出は、現在、動物検疫上の理由で不可能ですが、牛肉については、解禁に向けて両国間で協議をしています。

業界関係者によると、寿司やラーメンなどの日本食はタイ料理に次いで人気のある外国料理であり、牛丼などの日本の多くの外食チェーンが進出していて、日本ブランドのイメージも良いとのことです。日本食を食べるマレーシア人の中心は、所得の高い中華系ですが、最近ではマレー系の間でも日本食への関心が高まってきていて、中間層以上であれば月に1、2回は食べに行ける程度の所得水準になってきています。

既に量販店やデパートがマレーシアに進出し日本に対する印象は良好である中、多数の日本食レストランも進出し、日本食のブランド認知度は広く浸透しています。このような状況の中、価格を気にしない一部の富裕層を主なターゲットとして日本産牛肉のビジネスを広げる機会は十分にあり、同

表2 民族別階層別世帯月収

(マレーシアリンギット・円)

	中華系			マレー系			インド系		
	2014年 円換算		2009年比 増減率 (%)	2014年 円換算		2009年比 増減率 (%)	2014年 円換算		2009年比 増減率 (%)
上位層	17,981	431,544	48.0%	12,630	303,120	40.7%	14,605	350,520	49.4%
中間層	7,049	169,176	54.6%	5,190	124,560	58.6%	5,646	135,504	58.2%
下位層	3,127	75,048	64.8%	2,367	56,808	82.1%	2,672	64,128	72.7%

資料: マレーシア統計局

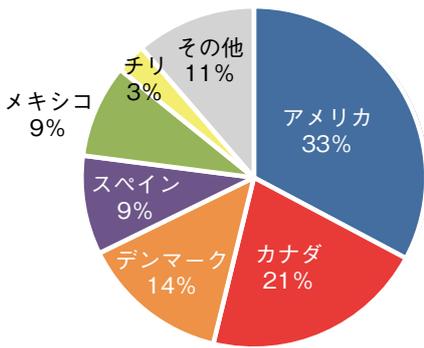
注: 1 マレーシアリンギット = 24 円 (2016 年 9 月) で換算

国への日本産牛肉の輸出解禁が期待されます。

メキシコの豚肉産業の現状と課題

調査情報部 渡邊 陽介

図1 日本の国別豚肉輸入割合（2015年）



資料:財務省「貿易統計」
注:HSコード0203

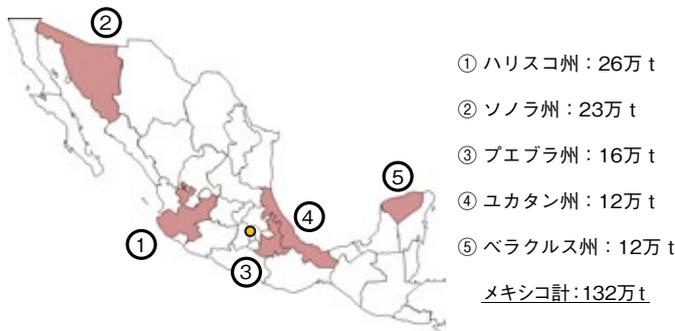
メキシコ産豚肉は、1980年代前半の日本への輸出開始以来、日本・メキシコ経済連携協定（EPA）の発効などにより、順調に日本市場での存在感を強めてきました。2015年の日本の国別豚肉輸入量を見ると、メキシコは、アメリカ、カナダ、デンマークに次ぎ、スペインと同程度の輸

入先国となっています（図1）。そこで今回は、メキシコの豚肉産業について紹介します。

豚肉の生産量は増加傾向で推移

メキシコの豚飼養頭数は、豚流行性下痢（PED）の影響を受けた2015年を除き、近年、増加傾向で推移しており、2016年は992万頭と過去最高となる見込みです。一方、直近のデータである2007年の養豚農家戸数は76万戸で、前回調査時（1991年、137万戸）から著しく減少しています。この結果、1戸当たりの飼養頭数は大幅に増加していますが、これは、小規模農家の廃業や大規模農家の規模拡大、企業養豚による垂直統合が進展したことによるものです。特に、企業養豚が多いソノラ州で規模拡大が著

図2 豚肉生産地域と生産量（2015年）



資料:SIAP
注:図中の●は首都メキシコシティ

しく進みました。豚肉の生産量は、近年の飼養頭数の増加などにより増加傾向で推移しており、2015年は前年比2・4%増の132万tと過去



養豚場で飼育されている豚（オハイオ社提供）

最高を記録しました。州別に見ると、ハリスコ州が26万t、ソノラ州が23万tと2大生産地となっており、これらを含めた上位5州で全体の約7割を生産しています（図2）。

日本が最大のマーケット

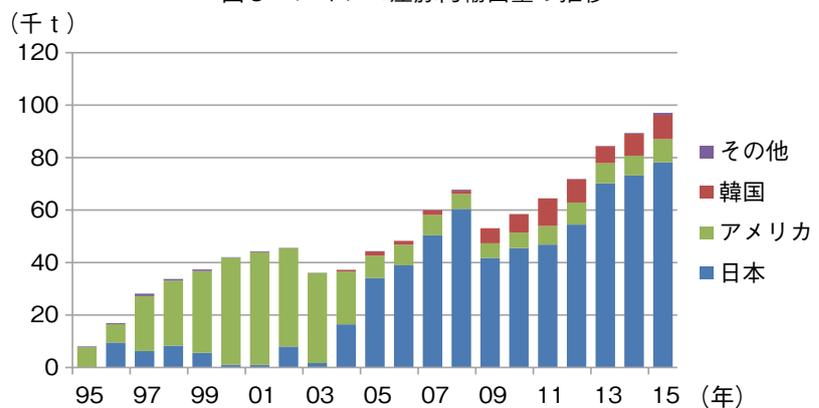
メキシコの豚肉消費量は、近年大きく伸びており、国内生産だけでは賅いきれず、多くの豚肉を米国などから輸入しています。消費は、ももやうで、内臓、骨など安価な部位が中心となっています。

一方、豚肉の輸出量は、増加傾向で推移しており、2015年には10万tと過去最高を記録しました。このうち、日本向けが8割を占め、米国、韓国が続きます（図3）。輸出に向けられる主な部位は、ヒレやロース、肩ロース、バラなどです。

このように、国内外で需要部位が異なっており、高単価の部位が輸出に向けられることから、メキシコは海外市場に活路を見い出しています。特に、国内の大消費地まで距離があるソノラ州でこの傾向が強く、対日輸出の6割以上がソノラ州産とみられています。

輸出市場では、同国の強みである人件費の安さや手先の器用さを生かした人海戦術により、串刺しや糸巻きなどの一次加工までを行うことで、他国産との差別化を図

図3 メキシコ産豚肉輸出量の推移



資料：「Global Trade Atlas」
注：HSコード0203

り、競争力を高めています。このため、日本では、外食産業で利用されることが多くなっています。

今後の見通し

メキシコでは、メキシコ農牧農村開発漁業食糧省により認証を受けた施設（TIF認証施設）しか食肉を輸出することができません



加工作業の様子と製品（オハイ社提供）

ん。TIF認証施設には、高い衛生管理基準が設けられており、2014年に同認証施設でと畜された豚の割合は、6割を占めました。しかし、最大の豚肉生産州のハリスコ州では、同認証施設でのと畜率が低い水準にあることなどから、メキシコ産豚肉のプロモーション活動を行っているメキシカンポーク輸出業者協会（MPEA）は、今後の輸出拡大には、同認証施設の更なる増加が必要との認識を示しています。

2015年12月に日本向けに輸出される豚の家畜衛生条件が改正され、メキシコ全土からの輸出が可能となりました。MPEAの会員である主な豚肉輸出業者は今後もさらなる増産の意向を示しており、当面は、これまでと同様の州からの輸出が中心となるものの、今後の豚肉輸出量は増加するとみられています。

「アマゾン川の物流開発で穀物の輸出競争力を高めるブラジル」 「旺盛な輸出需要への対応を模索するブラジルの牛肉業界」

国内経済は停滞していると言われていたブラジルですが、世界にはブラジル産の牛肉や穀物に対する大きな需要があります。そこで、10月14日（金）に、農林中金総合研究所の阮蔚（Ruan Wei）主席研究員を講師に迎え「ブラジルの穀物の輸出競争力」をテーマに、alic 調査情報部 米元健太の「ブラジルの牛肉業界」に関する調査報告とともに、alic セミナーを開催しましたので、その概要を紹介いたします。

アマゾン川の物流開発で

輸出競争力を高めるブラジル
近年、世界の食糧貿易構造は、



セミナーでの講演の様子
(マイクを持たれる阮蔚主席研究員)

中国の輸入増加により大きく変わってきました。特に、1996年以降中国が大豆の輸入国となり、大豆需要がさらに大きくなったことは、ブラジルの農業を活性化させることにつながりました。中でも、マツトグロツソ州は、世界最大級の穀物地帯であるアメリカ中西部と比べられる地域で、大豆の栽培面積が拡大しています。しかし、それでも耕地として使用されている面積は限定的で、耕地へ移行できる牧草地は、その3倍も広がっています。さらに、今後は中国のとうもろこし輸入拡大が見込まれるためブラジルのとうもろこし輸出も増えることが予想されています。しかし、ブラジルのインフラはまだ未整備な部分が多く、国内輸送コストが高いことが、輸出拡大の課題です。このような状況の中、21世紀に入ってから民間資本によるアマゾン川の物流開発が活発化しています。20世紀にアメリカがミシシッピ川へのインフラ投資により穀物大国となったように、ブラジルでは現在多く

のインフラ投資を行うことで、巨大なアマゾン川がようやく穀物輸送路としての役割を担うようになり始めました。

旺盛な輸出需要への対応を

模索するブラジルの牛肉業界

日本の約20倍の牛肉生産量があるブラジルは、世界の牛肉需要が高まっている中、牛肉輸出量もこの15年で3・5倍に膨らむなど、その生産量・輸出量は増加傾向です。

このような中、ブラジル牛肉輸出業協会が行った意識調査において、ブラジル産の牛肉の品質および信頼性が他の主要国産に劣るとの意識を持たれているという結果が得られました。これを受けて、粗放的な放牧飼育からフィードロットによる濃厚飼料給与へ変更したり、肉質がやや劣る熱帯種にアンガス種などの温帯種を交雑したりして、



ブラジルで最も多く飼われている
ネローレ種（熱帯種）



ネローレ種と温帯種の交雑種

現状のイメージ脱却を目指し、業界としてさまざまな改善に取り組んでいます。また、2015年から、中国とサウジアラビアへの輸出が再開、アメリカへの輸出が解禁されたことにより、現在輸出は好調を維持し、新市場の獲得にも意欲的です。目下の課題は、牛肉生産性の向上と物流基盤の強化となっていますが、インフラ投資に力をいれていることから、今後の動向が注目されるところです。

今回のセミナーに関する記事は、月報『畜産の情報』2016年5月号および7月号に掲載しておりますので、こちらもご覧ください。

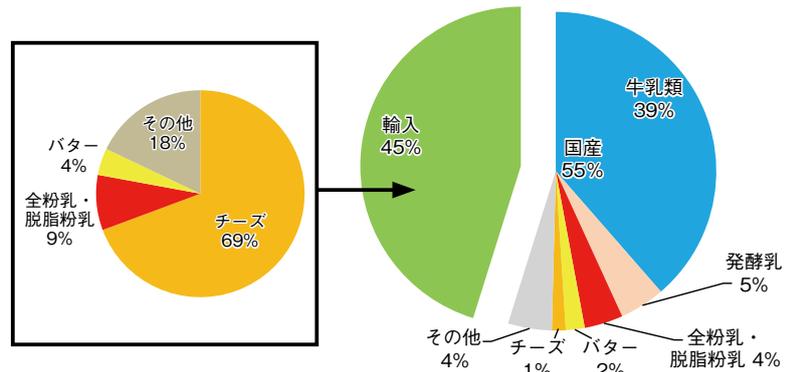
バターや脱脂粉乳などの乳製品を輸入している日本にとり、多くの国々と自由貿易協定（FTA）締結に取り組んでいる隣国韓国や牛乳・乳製品の消費量の増加が見込まれる中国の動向は大変気になるところです。そこで、11月18日（金）のa-licセミナーでは、a-licが行った両国の牛乳・乳製品事情の調査結果について、調査情報部 総括調整役 伊佐雅裕 同部 木田 秀一郎から報告をしたので、その概要を紹介いたします。

最近の韓国の

牛乳・乳製品需給動向

韓国の酪農家戸数は、小規模層を中心に減少しましたが、大規模層を中心とした規模拡大と1頭当たりの乳量の増加により、生乳生産量は、酪農家戸数の減少前とあまり変わりません。一方で、韓国は積極的なFTAの締結により、乳製品の輸入量は増加しています。そのため、国内の期末在庫量は、2014年は前年の2.5倍、2015年も積み増しとなつてい

韓国の乳製品輸入および用途別生乳仕向け割合（2015年）



資料：酪農振興会「酪農統計年鑑」を基に機構作成
注：輸入量は、生乳換算。輸出量および在庫増減は加味していない。
その他は、粉乳調製品、育児用粉乳など

る状況です。

近年の牛乳・乳製品の自給率は6割前後で推移しており、国産生乳の7割が牛乳類（乳飲料を含む）へ仕向けられています。一方、輸入品の7割がチーズです。ピザの普及や韓国料理に利用するなどの食の多様化によりチーズの消費量が伸びていることが背景にあり、

最近では韓国産カマンベールチーズの生産もしています。それでも、牛乳類の需要の大きな増加は見込めないことから、韓国は生き残りをかけ、中国を中心とする海外市場への輸出に活路を模索しています。乳製品の輸入品志向が高い中国へは、育児用調整粉乳（育粉）の輸出が急増していますが、LL牛乳、チルド牛乳、乳飲料などの輸出も増加しています。

今後、FTAなどの推進を強化している韓国酪農の動向が、注目されるところです。

中国の酪農乳業事情

近年、中国は海外から多くの乳製品を輸入しており、乳製品の国際市場で大きなシェアを占めるようになってきました。特に、2008年中国で起こった粉乳等へのメラミン混入事件以降、消費者は国産乳製品の安全性に不信を抱き、海外製品志向が強くなってきました。輸入品目の中で最も多いものは、育粉で次いで全粉乳や脱脂粉乳などの粉乳類となつていま

す。育粉はEUからの輸入が最も多く、また、全粉乳のほとんど、脱脂粉乳の半分は、FTAを締結しているニュージーランド産が占めています。このような状況の中、政府は国産乳製品の信頼を取り戻すべく取り組んでいます。2015年には食品安全法が改正され、育粉製造における配合割合の登録を義務化するなど厳しい規制を設けました。一方で外国産にも同様の措置を講じることにより、内外格差の是正を図っています。

また、最近の乳価の低迷を受けて、生産サイドでは、地産地消や6次産業化、有機認証などへも取り組み、牛乳・乳製品への高付加価値化を図る動きもあり、中国の今後の動きにも注視が必要です。

今回のセミナーに関する記事は、月報『畜産の情報』2016年9月号に掲載しておりますので、こちらもご覧ください。

機構の動き

1 平成28年度さとうきび・甘蔗糖関係検討会を開催

11月9日～10日

alicでは、鹿児島県および沖縄県の基幹作物の一つであるさとうきびの生産に関するさまざまな課題を、両県の関係者が一丸となって解決していくことを目的として、毎年「さとうきび・甘蔗糖関係検討会」を開催しています。さとうきびは、台風の襲来により倒れてしまっても再び起き上がり、水不足の状態が続いても、雨が降れば新しい葉を出す自然災害に強い作物で、両県の生産者や製糖業者にとって大変重要な作物です。

今年度の検討会は、alic鹿児島事務所の主催により、鹿児島県の種子島において11月9日(水)～10日(木)の2日間にわたって開催され、両県から生産者、農業協同組合、製糖業者、行政関係者など約270人に参加していただきました。

このことから、本検討会は両県のさとうきび関係者が一堂に会する貴重な機会として好評をいただ

○**検討会1日目**
午前中は、西之表市民会館において、両県の生産者などにご登壇いただき、意見交換を行いました。

午後は、種子島島内の視察が行われ、参加者は製糖工場や生産者のさとうきび畑などを見学しました。当日は天候にも恵まれ、施設を見学しながら担当者の説明を聞いたり、実際にさとうきびに触れて生育状況を確認したり

○**検討会2日目**
両県の研究者から、さとうきびの栽培技術などに関する研究成果発表が行われました。さとうきびの生産は、種子島から沖縄県八重山諸島に至るまで南北約1000kmに渡っているため、各島において適した品種や生育状況が異なります。発表では各地域における生育条件や品種の分布などが示され、参加者は熱心に聞き入っていました。



開会のあいさつに立つ近藤副理事長



生産者発表を聞く参加者の方々

さとうきびは南西諸島の農業において重要な地位を占めているにもかかわらず、生産者の高齢化が進んでおり、生産に携わる人材の確保が課題

また、東京大学の菊池康紀先生からは、「サトウキビで形作るスマートシステムの在り方」と題し、種子島の製糖工場における使用エネルギー効率化や、さとうきびの未利用部分を用いたエタノール生産などの取り組みについて発表がありました。



さとうきび畑見学の様子
畑での見学では、詳細な説明がされた

また、alic調査情報部からは、砂糖の輸入先の一つであるタイ国におけるさとうきび生産状況についての発表を行いました。生産現場では、詳細な海外状況を知る機会が多くないことから、実際に現地調査してきたalic職員による情報提供は、大変有意義との感想を寄せられました。

11月11日（金）～12日（土）の2日間、東京・池袋のサンシャインシティ・ワールドインポートマーケットにおいて開催された「実りのフェスティバル」に参加しました。今年の実りのフェスティバルには、35都道府県、16農林水産関係団体が参加し、全国各地の特産品や各都道府県・団体の展示品が各ブースに並びました。毎年、このフェスティバルを楽しみにされる方も多く、開催者である公益財団法人日本農林漁業振興会によると、今年は2日間で4万7千人の方が来場されたとのこととです。

alicのブースでは、「農畜産物（食肉、牛乳・乳製品、野菜、砂糖、でん粉）の正しい知識を知ろう！」をテーマに、各種パンフレットの配布やパネルの展示を行いました。ブースの入口には、さとうきび、てん菜の模型のほか、一般社団法人中央酪農会議からお借りした等身大の乳牛のフィギュア



大きな乳牛の愛らしい表情やてん菜、さとうきびの模型は、多くの来場者の興味を引きました。

アを展示したところ、小さな子どもだけでなく、親戚が酪農をされている方や近くで牛を見たことがなかった方まで、多くの方が興味を持ってブースに立ち寄ってくださいました。

また、alicが所管している農畜産物に関するクイズを通して、業務を紹介する取り組みを毎年行っています。今年もこのクイズは好評で、クイズのあとには、「1頭の乳牛がいかにたくさん

牛乳を出してくれているかを知り、ありがたいと思いました」「農学部出身ですが、知らない事が結構ありました。これからも情報発信をドンドン実施してください」「とても楽しめたので、次回以降も出展してほしいです！ もっと知りたくなりました」などの感



ブース内では、パネルやパンフレットで農畜産物の知識を紹介。1日に必要な野菜の量を測れるコーナーも人気がありました。

想をいただきました。alicでは、今後も消費者の方々と接することのできる機会を活かし、農畜産業の大切さと正しい知識を伝えていくこととします。

alicでは、野菜流通カット協議会との共催により、加工・業務用需要に対応した契約取引を推進するため、野菜産地と実需者とのマッチングの場を提供する交流会を開催しています。

○7年ぶりに秋の東京開催

11月15日（火）、27回目となる交流会を東京流通センター（東京都大田区）において開催しました。秋に東京で開催するのは平成21年以来です。

今回は、北海道から鹿児島まで



終日賑わいを見せた会場



それぞれのブースには、出展者自慢の商品が並び、来場者の関心を引いていました。

全国から100の事業者・団体（生産者団体9、生産者40、流通業者19、加工業者8、種苗会社11、植物流工場7、その他6）が出席し、多数の来場者（708名）を迎えるなかで、各ブースや商談スペースでは、商談が盛んに行われました。

○事業説明会およびセミナー

セミナー

会場内のセミナー会場では、農林水産省とalic共催で契約野菜関連事業の説明会を、野菜流通カット協議会の主催で野菜産地と実需者によるセミナーを開催しました。契約野菜関連事業では、6次産業化法の認定を受けて複数の産地の生産者がリレー出荷のための契約を締結している場合に設けている特例措置を中心に説明しました。また、セミナーでは、青果物の長期保存技術についての基調講演のほか、レタス類の夏場の長期貯蔵についての事例紹介があり、活発な質疑応答が行われました。説明会・セミナーともに、

参加者の皆さんは熱心に耳を傾けていました。

○第28回交流会は東京開催

alicでは、今後も継続的に交流会を開催することにより、野菜産地と実需者のマッチングの場を提供していくこととします。

次回の交流会は、平成29年3月7日（火）、東京国際フォーラム（東京都千代田区）での開催となります。多くの関係者の出席と来場を期待しています。

は、青果物

の長期保存技術についての基調講演のほか、レタス類の夏場の長期貯蔵についての事例紹介があり、活発な質疑応答が行われました。説明会・セミナーともに、



契約野菜関連事業説明会の様子



野菜流通カット協議会主催のセミナーの様子

4 平成28年度野菜需給協議会現地協議会を開催 11月21日

平成28年11月21日(月)に埼玉県本庄市において、野菜需給協議会の現地協議会を開催しました。今回も昨年に引き続き、「消費者代表の方々と現地意見交換会」と合同での開催となりました。

今回訪問したJA埼玉ひびきのは、埼玉県の北西部にあり、野菜の生産が盛んな地域で「近いがうまい埼玉産」をキャッチフレーズに埼玉産野菜のPRをしています。当日は意見交換会のほか、きゅうりの選果場、きゅうり・レタスのほ場を視察しました。



選果場での説明を聞く参加者

5 農林水産省「消費者の部屋」特別展示 11月21日～25日

11月21日(月)～25日(金)に農林水産省「消費者の部屋」において、「太陽と大地の恵み～日本の砂糖の安定供給を支える仕組み～」をテーマに、農林水産省、精糖工業会と協力して特別展示を行いました。

さとうきびやてん菜の模型、パネルやタペストリーなどに加え、黒糖をはじめとした様々な種類の砂糖を展示し、砂糖の原料となるさとうきびやてん菜の生産、その生産を行う地域の経済や雇用などを支える価格調整制度の仕組み、また、身近な食品でありながらあまり知られていない砂糖の特性などについて、分かりやすく紹介し

ました。会場には、会社員、主婦の方など、1週間で700名の方にご来場いただきました。

来場者にアンケートを実施したところ、砂糖のイメージについて、「脳のエネルギー源」、「疲労回復効果」、「料理に必要」といったポジティブな回答がトップ3になったものの、「太る」、「虫歯や糖尿病の原因」と考えている方もある一定割合いらっしゃいました。また、今回の展示によって、日本の砂糖生産の現状や生産を支える砂糖の価格調整制度について「よく解った」、「やや解った」と回答された方が9割を超え、



展示の様子

alicが実施する砂糖の価格調整制度についての理解を深められた展示となりました。alicは今後もこのような機会を利用し、制度を含めた砂糖の知識を紹介していくこととしています。

野菜のいろいろ

出雲おろち大根とは

ひげ根が何とも勇ましい「出雲おろち大根」は、島根大学で品種改良された辛味大根です。小林伸雄教授は、平成15年に同大学生物資源科学部に着任した当初、この地域ならではの農産物を生み出せないかと考えていました。そのような折、出雲地域の斐伊川流域では、野生化して土手に自生しているハマダイコンが手打ちそばの薬味として利用され、栽培している人までいることに注目しました。16年より、このハマダイコンを基に根部の形状や強い辛みの追求などを育種目標として品種改良を



開始しました。20年には同大学の育成品種として農林水産省に品種登録の申請を行い、23年7月に「スサノオ」の名称で登録されました。太めのひげ根が広がる外観が出雲地域の神話「八岐大蛇（ヤマタノオロチ）」を連想させることや、「オロシ（チ）」で食べると強烈な辛みがあることから、「出雲おろち大根」のブランド名で普及しています。

「出雲おろち大根」の特徴

見た目の形状と刺激的な辛みが特徴の「出雲おろち大根」ですが、栽培上の特徴としては、葉が地面に貼りつくように広がって生育するため、株間は通常の青首大根より広めにとる必要があります。また、ひげ根が張るため、収穫時にはスコップなどを用いて掘り起こさなければならず手間がかかります。9月上旬から中旬に播種を行い、11月下旬から2月下旬まで収穫が可能です。

地域の方々の要望を受け、大学の農場で生産した種子の販売



葉を広げる出雲おろち大根



収穫した出雲おろち大根

を平成20年より開始しました。今のところ、種子の販売は山陰地域の生産者に限定し、現在の登録生産者数は約20名、作付面積は延べ約1haで栽培され、地元のレストランをはじめ県外の料理店や高級スーパーへ出荷されています。

産地から一言

おすすめの食べ方

なんとといっても、独特の風味と強い辛みが魅力です。これは大根をすりおろしたときにできるイソチオシアネートという辛味成分によるもので、基となる成分は皮に多く含まれているため、よく洗って皮ごとおろすと辛みを存分に楽しめます。そばや肉、魚料理の薬味に最適なほか、ひげ根は天ぷらにするのがおすすめです。

また、出雲おろち大根をピラーで薄くスライスし、牛肉と一緒にすき鍋にさつとくぐらせれば、お肉に合わせてシャキシャキとした食感が楽しめます。



「出雲おろち大根」のすき鍋

alic (エーリック) 1月号 (No. 29)
2017年1月4日発行 (隔月発行)

発行元 独立行政法人農畜産業振興機構
(alic : エーリック)
Agriculture & Livestock
Industries Corporation

〒106-8635
東京都港区麻布台2-2-1
麻布台ビル

電話 03-3583-8196 (広報消費者課)
FAX 03-3582-3397
URL <https://www.alic.go.jp/>

※本誌掲載記事の転載をご希望の場合は上記
窓口までご相談下さい。

編集部から

皆さんもご存知のとおり、春の七草の“すずしろ”は“だいこん”のこと。だいこんは寒い季節の野菜の代表格ですね。古事記にも「大根」の名が出てくるほど、昔から日本ではおなじみの野菜で、ぶり大根などの煮物以外にも大根おろしや千切りにした生サラダなど料理の仕方もさまざまですし、漬物、切干など加工品としても食べ方はバラエティー豊かです。本号でも紹介しました源助だいこんや出雲おろち大根など、地域によりいろいろな品種が作られています。

ところで、第一線からで紹介しました北海道のてん菜、こちらは別名“砂糖大根”とも呼ばれていますが、だいこんが“アブラナ科”であるのに対し、てん菜は“ヒユ科”。つまり、別の植物だということは、ご存知でしたか？

<これからの予定>

◇ 2017年1月24日(火)

alic セミナー

会場：当機構 北館6階大会議室

テーマ：「豪州砂糖産業の動向」

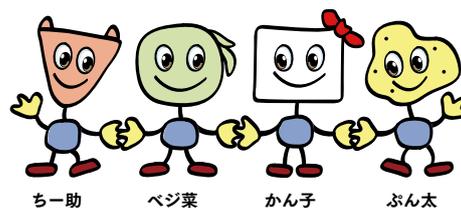
「CAP 改革後の中東欧諸国の

ばれいしょでん粉産業の動向」

(詳細はホームページでご案内いたします。)

<アンケートのお願い>

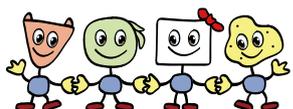
毎号、読みやすい誌面作りを心掛けていますが、さらに魅力ある広報誌とするため、本誌にアンケート用のがきを同封いたしましたので、皆さんのご意見・ご感想をお寄せください。よろしくお願いいたします。



次号は2017年3月1日発行です。



Agriculture & Livestock Industries Corporation
独立行政法人 農畜産業振興機構



alic 独立行政法人 農畜産業振興機構（農畜産機構）
〒106-8635 東京都港区麻布台2-2-1 麻布台ビル
TEL 03-3583-8196 FAX 03-3582-3397



古紙/リサイクル配合率70%再生紙を使用しています

