

alic

エーリック

2015

3

月号

第18号

□ トップインタビュー

世界NO.1を支えた食へのこだわり

～トップアスリートとして伝えたい食の魅力と大切さ～

元プロテニスプレイヤー 杉山 愛氏に聞く

□ 第一線から

九州を元気に！

～JR九州グループの「トマトjr. 農園・玉名」を訪ねて～

「でんぷんだんご」で町おこし

～北海道小清水町の取り組み～

alic

独立行政法人農畜産業振興機構

世界NO.1を支えた食へのこだわり 「トップアスリートとして伝えたい食の魅力と大切さ」

現役時代はプロテニスプレイヤーとして年間250日間を海外への遠征で過ごされ、各国選手たちとの交流のなかで和食の魅力にも気付いたという杉山愛氏。自身の体験から、体の基礎となる食生活について思うこと、食との関わりなどを伺いました。

——バランスのよい食生活はどのように育まれたのでしょうか。

食生活は、自分の体を作る上で大切ですので、選手時代は常にバランスのいい食事を心掛けていました。特に、母は料理が上手だったので、料理もパパッと短い時間で4、5品作って食卓に並べてくれるという環境に育ちました。母からは、実践というか普段の生活の中でバランス良く食べることの大切さを学びながら生活していました。

また、食に関しては私自身も興味がありましたし、本を読んだりもしました。17年のプロ生活の間、大きな怪我も無くプレーできたのは、食事や体のケアという日常生活の一つ一つがうまくできたからだと思います。食に関する知識や興味が、ある

のとないのとはパフォーマンスに直接響いてきます。そういう意味では食べることの大切さを常に意識していました。

——選手時代は、どのような食生活でしたか。お肉が多かったですか。

選手時代は、1日5食は食べていました。練習も午前と午後したりするので、お腹いっぱいだと動けません。腹6分目くらいで抑えないと、いい練習が出来ないんです。だから、選手時代は、お腹いっぱい食べることはありませんでした。

試合の前夜やトレーニング期間でも、食べ物を選んでいました。自分が食べたい物と、選手として必要な物が違うこともありました。試合の前日にステーキをドーンと食べると、消化に時間が掛かってしまつて、体が重くなるということもあるので、そういう時は炭水化物を多く摂ったりしていました。で



も、試合の後は痛めた筋肉や疲労したところに、良いタンパク質をきちんと補充しないと次のリカバリーが遅れてしまったりするので、その時々に必要な食材を選んで食べていました。

トレーニング期間は、タンパク質を多く摂っていく、試合前は燃やすエネルギーを蓄えなければいけないので炭水化物が中心になります。それに加えて繊維質やビタミン・ミネラルを摂るため野菜も積極的に食べて、バランス良く偏った食事をしないようにしていました。

また、テニスでは頭を使うスポーツでもありますから、脳のエネルギーになる砂糖は、疲れた時に意識して摂っていましたし、牛乳やチーズ・ヨーグルトなどの乳製品は、好きでよく摂っていました。

――引退後の食生活は、大きく変わりましたか。買い物や料理などもされていますか。

食べる量は、選手時代の半分以下になっていますし、今も風邪とかひききたくないですし、なるべくエネルギーシユでいるためにバランスの良い食事を心掛けています。食事は、体だけでなく気持や精神にも直接働きかけるものと思います。食って楽しいものですし、リラックスだったり家族の会話だっ

たりとか、喜びをもたらしてくれる時間だと思えます。自分で料理することも楽しんでいきますし、外で食事する時もみんなで楽しい時間を持つことを意識しています。

買い物は、自分でスーパーに行ったりもします。食材選びも好きですし、農畜産物を買う時は、国産のものかどうか、それがどこでとれているのかなどは気になりますね。

――食から学んだことなどありましたら教えてください。

小さい時は食が細くて、せっかく母が作ってくれた料理が並んでいても口に運べないということがありました。食べられないことはいいパフォーマンスが発揮できず、食の大切さを痛感したことがあります。

夏の暑い日のことでしたが、ジュニアの試合は1日に2〜3試合あるんですが、その試合の間にエネルギーの補給をしなきゃいけなかったんですが、その時に、暑かったり疲れていたりで、何も食べなかつたんですね。そしたら、2試合目に入って初めの方は調子が良かったんですけども、パタッとエネルギーが切れたのを感じて、そこから本当に動けなくなつたんです。食べないとエネルギーって無くなるんだと、その失敗から食べることの重要性を身をもって体験しました

ね。一日何試合もあれば、ちよこちよこ食べるなくちゃいけないということを学びました。

――胃腸の調子とか体調は、メンタルが影響すると思いますか。

そうですね、メンタルが大きく影響しますね。試合前で緊張すると、やはり胃腸の調子がよくなかつたりします。普段は食べても平気なものでも試合前に食べると消化不良を起こしてしまうこともあります。ですから、常に自分の体と対話し、これを食べたら調子が良かったとか、逆にお腹が重くなつたとかフィードバックしながら食に向き合ってきました。

――四季のある日本ならではの旬の食材や和食についてどのようなイメージをお持ちですか。

現役時代は、年間250日間くらいは海外に行っていましたから、旬を逃して食べられなかつたといった時もありました。

引退して5年になりますが、今では日本の四季を味わい、旬のものを「ああ季節だなー」って感じながら、また、スーパーでも並んでいるものが変わってくるので、この季節になったらこれ食べたいとか、ありますよね。だいたい旬のものは栄養価が高いです

し、安くて、手が出やすいですよ。

海外のいろんなところに行きましたけれども、日本の食のレベルの高さというのは、本当に外国に行けば行くほど痛感させられます。和食が無形文化遺産に登録される前から海外では和食がブームで、健康志向という点もあり、寿司や日本のビーフは、質の高さというのが海外でもうけていて、外国人選手も「愛、どこに行ったらいい？」とか「何食べたらいい？」とか結構その土地、土地でみんな聞いてきますね。私自身、遠征地でもその土地ごとに行きつけの和食屋さんがありました。

—— **日本の農畜産物についてどのように感じですか。**

日本の農畜産物は、野菜とかも、味が全然違いますよね。日本の農家の皆さんは、こだわりを持って、作っていると感じます。食材は、やっぱり信頼できて安全ということが重要です。食べたものが実際に自分の体になりますから、そういう意味では安心して食べたいなという気持ちから、かなりこだわりますね。

お仕事で農家にも行かせてもらいましたが、土作りへのこだわり、手作業で虫を取り除いたりとか、手間をかけて、愛情持っ

て育てていると感じました。

日本の農家の質の高さやこだわりというものは、なかなか海外にないと思います。私は、これからも日本の農畜産物をサポートしていきたいなと思っています。

—— **これからスポーツで活躍したいというお子さんたちに食について伝えたいことはありますか。**

トレーニングを積んだり、厳しい練習を乗り越えたりすることももちろん大切ですが、それでも、それと同じくらい自分の体の管理も大切です。特に、お子さんはこれから成長していく段階で、食べているものが自分の肉となり骨となり血となります。質の高い筋肉を作るためには、食べることもトレーニングの二環としてとらえることで、バランスの良い食の大切さが分かったり、食に対しての意識も高まっていくと思うんです。そういったことをきちんとできないと、世界のトップにはなかなか行けないですし、怪我にも直結します。そういう意味でも、高いレベルの意識を持って食べることが大事だとお伝えたいと思います。

—— **トップを目指す選手は、食に関しての勉強もしていますし、相当考えながら自己管理しています。そのように意識を高く持つて**

いる人がトップに行く。そこをないがしろにすると、自分に返ってきちゃいますから。怪我ってアクシデントみたいなもので、起きてしまふ時は起きてしまふけれども、事前に自分で防げることもありますから、そのための日々の積み重ねが大切です。毎日の食事は、すごく重要な部分なのかなと思います。

—— **一方で、その日の天候だったり相手の調子だったり、自分ではコントロールできないこととつてあると思うんですよ。でも、自分自身のことにはコントロールできるので、そこを管理しないことには、なかなか納得のいくパフォーマンスは出来ないと思います。**

—— **コントロール出来ることをしっかりとやっていけば、上手くいかなかったときも、全てを出し尽くして、かなわなかったらしょうがないな、自分が足りないな、じゃあ何が足りなかったのかっていうことが明確に答えとして出てくると思うんです。挑戦していく上で自分がやるべきことは全部やれたっていうことが、自分の中では納得できる前進の仕方だと思うので、やらずにはいられない、という感じでしたね。**

—— **また、子育てをされているご両親には、一緒に食卓を囲む家族だんらん時間に「今日どうだった？」と何気ない声かけをしてあげて欲しいと思います。**

トップインタビュー

世界 NO.1 を支えた食へのこだわり
～トップアスリートとして伝えたい
食の魅力と大切さ～
元プロテニスプレイヤー 杉山 愛氏
..... 02

第一線から

九州を元気に!
～JR九州グループの
「トマトjr. 農園・玉名」を訪ねて～ ... 06

「でんぶだんご」で町おこし
～北海道小清水町の取り組み～ 08

レポート

米国のトウモロコシ生産動向 10

EUの牛肉消費状況
～和牛の輸出拡大を見据えて～ 12

alic セミナー

6次産業化の進展状況と課題
～取組み事例からみた
地域活性化への条件～ 14

社会インフラ化するコンビニと
今後の販売戦略 15

機構の動き

日本の「和牛」を世界へ～ドイツ～ ... 16

かんしょでん粉製造事業者と
実需者との交流会 16

出前講座
砂糖の特性と価格調整制度 17

まめ知識

でん粉は何からできるの?
～ばれいしょでん粉とかんしょでん粉～ ... 18

— 今後はどのような活動をされていくご予定ですか。

今後は、テニスの指導にも力を入れていきたいと思っています。今年4月から大学院に通い、コーチ学を学ぶ予定です。大学院で2年間勉強した後に、もうちよつと本格的にテニス界にエネルギーを注いでいきたいと思っています。

「食」というのは、生きていく限り付き合っていくものですし、また、年齢とともにニーズが変わってくるので、食の大切さも勉強していきたいと思っています。

超高齢社会を迎え、出来る限り健やかに楽しく生きていくために、常にアンテナを張りながら、何が自分に合っているのか、個人



差もあると思うので自分に合った食というのをそれぞれが見つけていくことが、大切かなって思います。

(了)

元プロテニスプレイヤー

すぎやま あい
杉山 愛

昭和50年生まれ

4歳でラケットを握り、15歳で日本初の世界ジュニアランキング1位に輝く。

17歳でプロに転向し1772試合の公式戦を転戦。

平成21年10月 東レパン・パシフィックオープンを最後に引退。

平成22年には、第1回ユースオリンピックで日本人唯一「アスリートロールモデル」に就任し、世界中の若い選手の指導的役割を果たす。

現在は、スポーツ番組のキャスターや情報番組コメンテーター、グランドスラム解説など多方面で活躍。

<主な戦績>

WTA(女子テニス協会)ツアー最高世界ランキング:シングルス8位、ダブルス1位

グランドスラム(4大会)では、女子ダブルス3度優勝、混合ダブルス1度優勝
シングルスでは、グランドスラム62大会連続出場のギネス記録を持つ

九州を元気に！

〜J R九州グループの「トマトJ r.農園・玉名」を訪ねて〜

ジュニア

◆J R九州グループ

の取り組み

J R九州グループは、収益の多角化と併せて、九州各地を巡る観光をセットにした「ななつ星 in 九州」をはじめとする観光列車の運行や、ウォーキングイベント等を通じて「九州のいいところ」をPRし、九州全体を元気にする取り組みを行っています。

その一環として、担い手不足である農業の分野に平成22年から参入し、地元との農協と共に農業に取り組み地元の方々の雇用も確保することにより地域農業の活性化に貢献しています。

◆トマトJ r.農園・玉名で

のミニトマト栽培

J R九州グループが農業参入する適地を探して各県に相談していたところ、熊本県庁から「玉名市の大浜農協に協力してもらえ」との紹介があり、玉名市がトマトの一大産地として知られていることに着目し、平成23年にこの地で「トマトJ r.農園・玉名」として新たに農場を開き、ミニトマトの栽培を開始しました。

この農場の大きな特徴は、安定的な栽培が可能な「ポットファームシステム」を大規模なミニトマトの栽培としては国内で初めて導

入したことから、当初から地元の大浜農協から全面的な協力を得て栽培に取り組んできたことの2点です。

大浜農協からは、農地の確保に関する地権者との仲介や栽培の技術指導などの全面的な協力を得ることで、生産を軌道に乗せることに成功しました。ミニトマトは農協を通じてほぼ全量出荷され、約1割はJ R九州グループ内の飲食店等へ提供されています。

「ポットファームシステム」は、岐阜県農業技術センターで開発された「培養液循環栽培システム」で、室温の維持、培

養液の循環と殺菌を自動制御する装置であり、農業の経験が浅い人にとっても、肥培管理の大きな手助けになることが利点です。

また、ハウス内で1鉢ず



ミニトマトを栽培する大型のハウス

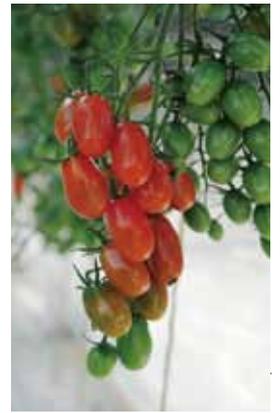
つ独立したポットでトマトを栽培するため、病害の伝染を抑制することができま

す。
設備の単位は、複数のハウスを連結して1つにしたもの(40〜60m×80m)で、これが全部で5棟あります。

収穫期間は10月〜翌年7月で、今期は220〜230tの収穫を見込んでいます。

ハウスの入り口の前にもう一つ部屋があるため、密閉性が高く農薬が飛散しにくいこと、白いマルチをハウス内の床一面に張ることで、害虫の侵入を抑制するとともに、果肉への光線量を確保する工夫がされており、県内ではあまりみられないものです。

栽培しているミニトマトは、6割が新品種である「アンジェレ」です。



大切に育てられ実った「アンジェレ」

へタを取り除いた状態で出荷・販売されること、果肉のゼリー質が少なく歯ごたえがしっかりとっていること、高糖度ですっきりとした旨味が特徴です。

◆ 駅長から農場の

所長への転身

農場の所長である朝田広之さんは、新八代駅の駅長から、全くの異業種である農場の所長へ転身されました。

「ポットファームシステム」販売会社の圃場での研修や大浜農協の方々からの指導を受け、試行錯誤を重ねて栽培技術を習得しました。

初期投資に費用が掛かっていましたが、これまでの取り組みが実り、今年からようやく採算ベースに乗るとのことです。

JR九州グループでは、この農園での栽培開始以降、新たな地域で農業に参入する場合は、その地域に合った栽培方法を習得するため、農協の部会の生産者の方々と同社が技術指導の

契約をして栽培の指導を受け、地域に密着した農業経営に取り組みすることとなりました。

「1人では何も分からないうところから始まりましたが、従業員には的確な指示を出さなければいけなかったため大変でした。」と朝田さんはおっしゃっています。

当初は農業経験が浅かったため、作業が遅れがちになる等、苦労が絶えなかったとのことですが、その後、栽培技術の習得や経験を重ねることににより、今では効率的で安定した栽培ができるようになり、設備も当初の3棟から5棟に規模拡大しました。

◆ 将来への期待

少しずつ規模拡大を行ってきたこちらの農場は、指定野菜

価格安定対策事業に加入しており、価格が低くなった時に交付金が出るため、「安心して栽培ができて助かっている。」と朝田さんは安堵の表情です。

農場の従業員は朝田所長を含め34人ですが、平成27年4月からは新入社員を迎え入れる予定とのこと、「新しい仲間とも良いチームワークが取れるといいですね。」と将来への期待を



農場の皆様

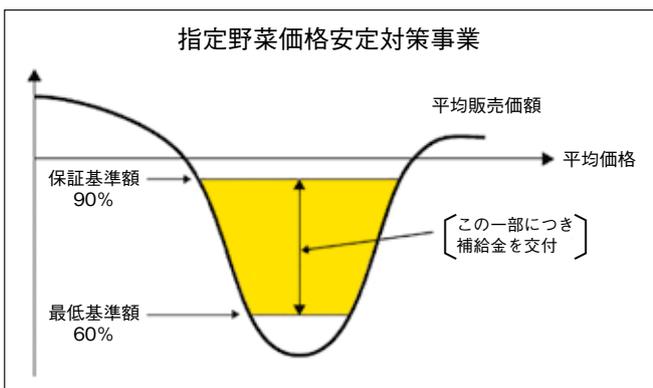
語っておられました。

◆ 指定野菜価格

安定対策事業とは

この事業は、当機構で実施しており、平均販売価格が一定の水準より下がったときに、その差額の一部を交付し、生産者の経営安定に貢献しています。

(野菜業務部)



「でんぷんだんご」で町おこし

北海道小清水町の取り組み

◆ばれいしよでん粉の産地

（小清水町）

北海道斜里郡小清水町は、北海道の北東部、オホーツク地域にあり、世界自然遺産知床、阿寒国立公園、網走国定公園に囲まれ、オホーツク海に面した自然豊かな町です。オホーツク地域では、て



ん菜・ばれいしよ・麦類を中心とした大規模な畑作農業が展開されています。日本国内で生産されるばれいしよでん粉はすべて、北海道で生産されたものです

が、その6割は、オホーツク地域の工場で生産されています。小清水町にも、大規模なでん粉工場があり、小清水町で栽培されるばれいしよの9割がでん粉原料用です。

◆生活に欠かせない

ばれいしよでん粉

小清水町の工場で生産されたばれいしよでん粉は、全国に流通しており、「片栗粉」として一般に販売されているほか、菓子用、糖



ばれいしよでん粉を使った食品

化用、麺類、水産練製品など多岐の用途に利用されています。

ばれいしよでん粉は、コーンスターチなど、他のでん粉と比べて低い温度で糊状になり、粘り気が強いという特徴があります。また、保水性が高く、焼き上げると中の水分が飛んで空洞ができるので独特の食感

を生みます。コシのあるうどんや弾力のあるかまぼこ、サクツとしたえびせんべいや口の中で溶ける玉子ボーロなど、ばれいしよでん粉の特徴を生かした食品は数え上げればき

りがありません。ばれいしよでん粉は、食品だけでなく、医薬品、塗料、接着剤などにも使われており、私たちの生活に欠かせない存在です。

◆「でんぷんだんご」で

町おこし

小清水町では過疎化が進行し、人口はピーク時の昭



煮豆の甘さとでん粉のもちもち感が絶妙

和30年代と比べると半数近くに減少していました。そんな中、町を盛り上げるイベントを構想していた飲食店を営む中村俊之さんと、ご当地グルメによる地域の活性化を模索していた町役場職員の秋田憲人さんは、町内の有志を集め、地域活性化団体「これぞ小清水！実行委員会」（以下、実行委員会）を立ち上げました。実行委員会が町おこしの目玉としたのが、小清水町の家庭で昔から作り続けられている「でんぷんだんご」でした。昭和20年頃、ばれいしよの貯蔵期間を長くす



ギネス記録達成の様子

中村さんと秋田さんが、実行委員会の活動について力強く語ってくれました。

「町のこどもが大人になった時、胸を張って『小清水出身』と言えるような魅力ある町にしたいという想いがありました。ギネス記録達成は、テレビや新聞等

るために加工されたでん粉の余剰分を使って作られ、その後も受け継がれてきた郷土料理です。

ばれいしよでん粉、煮豆、煮汁、塩を混ぜて作った生地を、フライパンで両面をしつかりと焼いて作りま

す。ボリユーム満点で、煮豆の甘さとでん粉のもちもちとした食感が絶妙な、飽きのこない美味しさです。

かつては、厳しい寒さと肉体労働で消費されるカロリーを補う食事として食べられていましたが、今では

◆実行委員会の皆さんが語る小清水町への想い

世代や男女を問わず定番のおやつになっています。

実行委員会は、平成23年2月に地域活性イベント「小清水屋台村」を開催し、目玉企画として、「でんぷんだんご」でギネス記録に挑戦しました。当日は、畳一枚分（縦2・55m、横1・25m、厚さ3cm、重さ115・5kg）もある巨大な「でんぷんだんご」が完成、見事、ギネス記録として認定されました。



中村代表(左)と秋田副代表(右)

で大きくとりあげられ、小清水町の名が全国に知れ渡りました。ばれいしよでん粉の産地であることも伝わり、福岡の大手せんべい会社小清水町に進出するきっかけになりました。今では私たちの活動に町や農協も協力してくれていきます。今後もこどもたちのためにも、町中を盛り上げる活動をしていきたいです。」

実行委員会では、「小清水屋台村」のようなイベントの企画運営のほか、「でんぷんだんご」の販売、ゆ



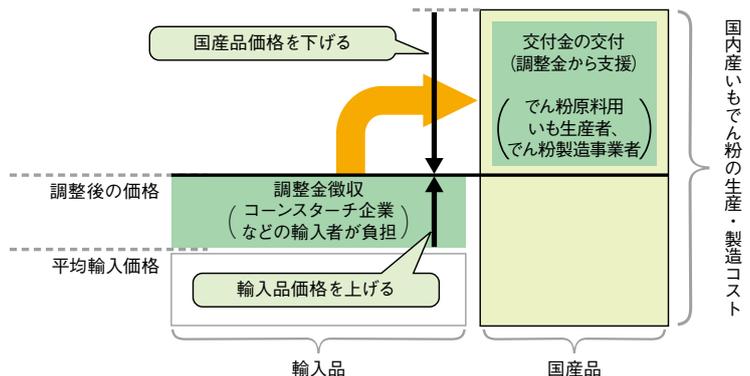
これぞ小清水！実行委員会の皆さん

るキャラ「でん坊」を用いた地域・観光PR等もしています。地元飲食店と連携し「でんぷんだんご」をご当地グルメとして定着させる取組や、SNSを利用した情報発信などにも力を入れています。

◆国内産いもでん粉を支える価格調整制度

国内産いもでん粉は、主要な輸出国と比べ、原料作物の生産条件や工場の立地条件に大きな差があります。

でん粉の価格調整制度の仕組み



このため、当機構は、「砂糖及びでん粉の価格調整に関する法律」に基づき、コーンスターチ用輸入とうもろこしや輸入でん粉から徴収した調整金を財源に、国内のでん粉原料用いも生産者とでん粉製造事業者を支援しています。

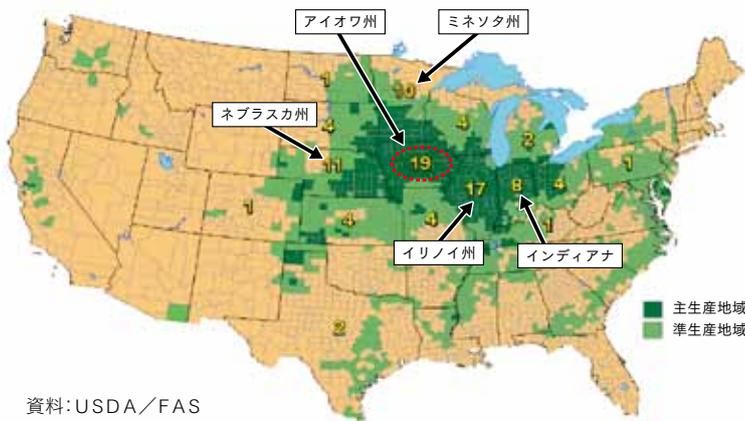
(特産業務部)

米国のトウモロコシ生産動向

米国は、世界のトウモロコシ生産量の約4割を生産しており、世界のトウモロコシ価格を左右する大きな存在です。同国の2013/14年度（9月～翌8月）のトウモロコシ生産量は、3億5100万tと世界第1位となっており、その大半が自国での肉牛、豚、鶏などの飼料やエタノール生産の原料として消費されるほか、輸出货量も5000万tと世界第1位（世界シェア39・0%）となっています。

日本は、世界最大のトウモロコシ輸入国であり、輸入量の80%以上を米国から輸入しています。このため機構では、米国のトウモロコシ生産状況について主要生産州の中でも、輸出向けが多いアイオワ州を訪れ調査を実施しました。

黄色の数値は各州のトウモロコシ生産の全米シェア (%)



資料: USDA/FAS

生産動向

2015年1月に公表した国内
米国農務省 (USDA) が

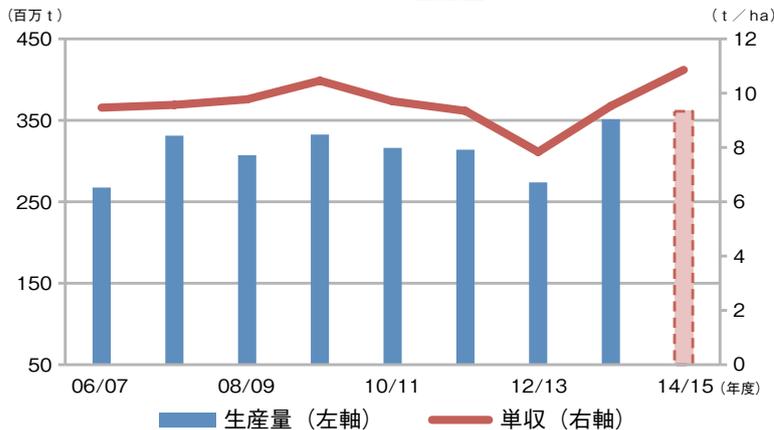


作付後のトウモロコシ畑 (5月初旬)

外の主要農作物需給見通しによると、2014/15年度のトウモロコシの生産量は、前年度比2・8%増の3億6100万tと、2年連続の豊作となりました (図1)。

増産の理由としては、主に

図1 トウモロコシ生産量の推移



資料: USDA
注: 14/15年度は予測値

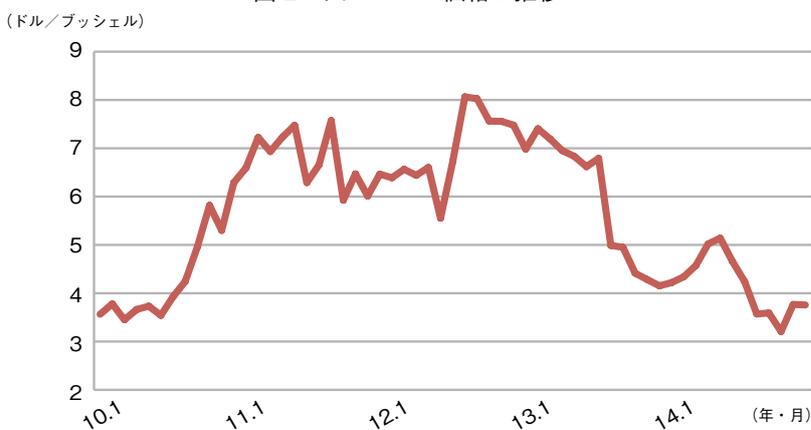
調査情報部 山神 堯基

受粉期（7～8月）にかけて生育に適した天候に恵まれ、高温障害による子実の不形成を回避できたことから、単位当たりの収量が増加したことが挙げられます。また、近年では、耐乾燥性種子などの種子改良が進んだことや、農業技術の進歩により密植が可能となったことなども単収増加に寄与しています。実際、5月初旬にアイオワ州を訪問した際も、多くの農家で密植が行われ、大型の播種機で付を行う光景を目にしました。

価格動向

この豊作により、2014年11月のシカゴ先物相場のトウモロコシ価格は、前年同月比9・5%安の1ブッシェル当たり3ドル76セント（447円・1米ドル＝119円）2014年11月末日（TTSレート）と、かなりの程度下落しています。干ばつにより減産した2012/13年度の価格が、1ブッシェル8ドル（952円）を超えた時期もあつたことを考えると、その当時から半値以下に下落していることが分かります

図2 トウモロコシ価格の推移



資料：シカゴ・マーカントایل取引所

(図2)。また、現在、トウモロコシ価格が下落しているため一部のトウモロコシ生産者は、収穫したトウモロコシを自家保留しています。そのため、来年度のトウモロコシの生産が始まる前にこれらの保管しているトウモロコシを放出するとみられるため、更に価格が

下落する可能性もあります。

輸出動向

こうしたトウモロコシ価格の下落は、日本を含むさまざまな国々からの需要増に対応した輸出を後押しします。

USDAによると、2014/15年度の輸出量は前年を下回るものの4千万t以上を維持しています。これは、2012年/13年度に干ばつによる減産で、輸出量が大幅に減少した際の2倍以上の量になります。

おわりに

この2年連続の豊作により、2014/15年度のトウモロコシの需給が、さらに



トウモロコシ圃場の様子

緩和されるため、価格も低水準での推移が見込まれています。一方で、2015/16年度はこうしたトウモロコシ価格安を受け、生産者が収益を確保するため大豆への転作が進むとみられていることから、生産量は減少見通しとなっています。このような中、農業技術が進歩した現在でも、米国では干ばつをはじめとする異常気象などが発生し、減産となる年があることから、今後も天候や生産動向については注目していく必要があります。



トウモロコシの収穫風景

EUの牛肉消費状況 と和牛の輸出拡大を見据えて

調査情報部 中野 貴史

1 はじめに

政府は、農林水産物・食品の輸出拡大を目標に掲げる中で、和牛などを主要品目と位置づけており、農林水産省ではこれら農畜産物の輸出促進に取り組んでいきます。そこで、和牛の主要輸出先として注目されるEUについて、主要牛肉消費国であるフランス、英国、ドイツの牛肉消費・販売の概況とともに和牛の輸出拡大の可能性について考察してみました。

2 EUの牛肉消費状況等

(1) 主要国の牛肉消費の動向

EU（28カ国）の牛肉消費量は756万t（2013年）と、世界最大の牛肉消費国である米国の1161万t、2位ブラジルの788万tに次ぐ牛肉消費地域となっています。また、フランス、

イタリア、英国、ドイツの4カ国で、EU牛肉消費量全体の4分の3を占めています。このうち、各国の富裕層が数多く集まり、文化的・経済的に影響力の強いパリ、ロンドンを有するフランスと英国、そしてEU経済をけん引するドイツが、和牛の主要輸出市場とみられています。なお、EUの1人当たり年間牛肉消費量は14・9kgですが、国別ではフランスが同23・7kg、英国同15・7kg、ドイツ同13・5kgと、世界の2大牛肉消費国（米国・同37・0kg、ブラジル・同39・1kg）には及びませんが、日本（同9・0kg）の1・5〜2・6倍の牛肉を消費しています。（2011年FAO）

(2) 主要国の牛肉販売動向

一般的な傾向として、食肉専門

店である「お肉屋さん」が徐々に減少しており、核家族化や共働き世帯の増加により、消費者は、牛肉などをスーパーマーケットなどで購入する割合が増えているようです。また、調理に時間をかけないよう、単純に焼いたり温めたりするだけで提供できる牛肉製品も増えています。

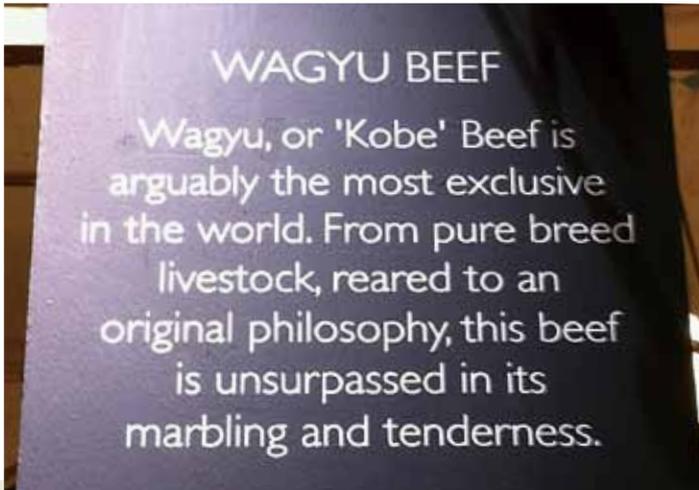
一方で、高品質な牛肉については、これらに関心のある消費者の根強い需要を背景に、食肉専門店での取扱いは幅を利かせています。フランス

の高級住宅が連なるパリ16区の精肉店では、WAGYUと称する豪州産牛肉やスペイン産銘柄牛の熟成（ドライエイジング）肉が販売され、部位や品質により値段は異なりますが、同店で販売される



フランス・パリの精肉店で販売されていた神戸牛「価格は応相談」と表示

他の高級牛肉の3〜5倍の価格となっていました。そこに日本の神戸牛も販売されており、価格は表示されていないかったものの、店長に聞くと外国産WAGYUの価格を大きく上回るとのことでした。



「Harrods」デパート牛肉売りの天井から
吊り下げられた WAGYU の解説

た。英国ロンドン市内の老舗高級デパート「Harrods」では、牛肉売場（対面販売）で日本の神戸牛、また、WAGYUと称する豪州産やチリ産の牛肉が販売されています。これらは、その他の高級牛肉に比べ2〜4倍の価格となっています。ここには、和牛の解説が天井から吊り下げられており、「和牛もしくは神戸ビーフは、世界で突出した牛肉であり、血統書付きのこ

の牛は独特の飼養哲学で育てられ、卓越した軟らかさと脂肪交雑がある。」と紹介されています。英国の最高級デパートでこのように和牛が紹介されているのは嬉しいことですが、和牛とWAGYUと称する豪州産牛肉などの違いが正しく消費者に伝わっているのかと問われれば疑問は残ります。

3 EUでの和牛販売

EUでは、これらWAGYUと称する豪州やチリ産牛肉が先行して高級牛肉市場の開拓を進めていたことから、WAGYUの名称と特徴（肉質が軟らかい霜降り肉）は広く知られており、高級牛肉としての地位を既に獲得しています。このため、日本の和牛は、これらを凌ぐ品質や味を誇れることから、「本物の和牛」としてロンドンやパリなどを中心に徐々にEUの牛肉市場に浸透していま

す。ただし、豪州産やチリ産の牛肉に比べて倍近い値段で販売されるケースもあるため、より価値感のある売価を追究するとともにこの価格差をどのように受け容れてもらうかが、今後の和牛輸出拡大の課題ともなっています。

4 おわりに

EUの和牛輸出は、主に富裕層を対象に、ロースなどの高級部位を中心に輸出を伸ばしていくとみられます。一方、政府の輸出戦略では、和牛は高級部位のみならず多様な部位を輸出することとしています。EUの牛肉市場では、一般的に赤身の多い牛肉を好む傾向が強いとされることから、今後は、ももなどの部位の需要も高まるのが予想されます。EUは牛肉の成熟市場であり、長い牛肉文化を擁するので、すき焼きやしゃぶしゃぶ等の日本食としての和牛の楽しみ方の紹介と合わせて、それぞれの地に根ざした食文化をとり入れた、新たな和牛の楽しみ方も工夫していく必要がありそうです。

ヨーロッパへの和牛の輸出量の推移（2014年）

（単位：kg）

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	累計
ドイツ	0	4,349	2,882	298	3,773	3,856	846	16,004
オランダ	1,632	1,515	1,446	1,368	802	4,884	963	12,610
英国	718	1,193	737	1,357	1,874	2,561	2,366	10,806
ベルギー	587	48	0	600	883	349	931	3,398
スペイン	0	76	0	0	345	0	383	804
フランス	0	0	152	126	184	313	0	775
スイス	0	0	140	169	411	0	42	762
デンマーク	0	42	0	0	0	53	0	95
イタリア	0	0	0	0	0	52	36	88
計	2,937	7,223	5,357	3,918	8,272	12,068	5,567	45,342

資料：「Global Trade Atlas」

EUには、2014年6月から輸出が開始され、順調に増加している。

日本の和牛の美味しさを世界の多くの人々に味わってもらえるよう、当機構では、引き続き和牛の輸出拡大に向けた活動に協力してまいります。

6次産業化の進展状況と課題

〜取り組み事例からみた地域活性化への条件〜

「6次産業化」は平成26年6月に改訂された日本再興戦略（農業部門）のなかで農業の成長産業化に向けた柱のひとつとして挙げられており「攻めの農林水産業」の中でも、生産現場に新たな付加価値をもたらす取り組みとして大きく期待されています。

今回は、6次産業化をテーマに研究を続けておられる株式会社農林中金総合研究所の主席研究員室屋有宏氏をお招きし、ご講演いただきました。以下、その概要をご紹介します。

農業の成長産業化と6次産業化

〜期待と実態の「距離感」〜

政府は、日本再興戦略で輸出と並び成長戦略の大きな柱となっている6次産業化に関して、2020年の市場規模の目標を10兆円としています。

農業所得は80年代をピークに90年代以降下降しており、資材価格の上昇を価格に転嫁できない状況です。さらに、実質賃金が下降す

る中、食料品が節約対象となり、農業・食料関連産業の総生産額に占める農林漁業の割合は低下しています。

個人主義の広がりや無縁社会などとも相まってさまざまな食と農の問題が発生しており、フードシステムは、これまでの延長線上では考えられず、フードシステムに対する歴史的、社会的倫理的視点が必要と考えられます。



具体的事例を基に6次産業化について解説される室屋氏

6次産業化の政策展開と課題

〜地域経済の多角化か、農業者の多角化か

事業計画の課題としては、農村経済と地域の連携の不足が挙げられます。

農協の参加も少なく、生産者と事業者の共同申請はわずかです。

生産者単独の対応では稼働率が低く、衛生基準問題にも対応が難しいなど、地域資源を幅広く活用することが難しくなります。

また、女性の参画が遅れていることも多様性不足につながっています。

地域の6次産業化の枠組み

〜地域社会のための経済を創る

基本的に物が売れない時代にあつて、差異化された商品を創っていく、その中でも1・5次産業にとどまらない6次産業化に取り組むことが必要ですが、そのためには、ストーリーを作る、ブランド化するなど地域と組んで一緒にやる必要があります。

農村コミュニティの基層部分にある環境や生態系、歴史的景観、文化といった、地域の価値に気付き、活用することが大事です。

「地域の6次化」の成功事例

成功事例として紹介された岐阜県の栗産地では、地元の名産品であった栗菓子原料に輸入品や他産地のものが混じりはじめ、昔ながらの風味が失われていました。生産者と連携して原点回帰を目指し、品質向上を図るとともに剪定や適地適作といった農業技術を地域資源として大切に守ろうという活動に取り組み、次世代に伝統を伝承することで、生産者―加工業者―消費者というバトンをつなげ、農家のやる気に火をつけることに成功し、売上も回復しました。

この例にみられるように、「地域の宝はどこにでもある」。

地域資源に「気づいて、掘り起こして、つなげていく」ことが、地域を活性化させます。

社会インフラ化するコンビニと今後の販売戦略

コンビニエンスストア（以下、CVS）は、1970年代に日本に誕生して以来、国民の様々な生活ニーズに応える形で、常にその機能を進化させ、今や日本経済や国民生活に欠かせないものとなっています。高齢化や女性の就業化などの環境変化に応じ社会インフラ化するCVSの今後の進展に大きな期待が寄せられているところです。

今回は長年、CVSの事業展開に携わってこられた一般社団法人日本フランチャイズチェーン協会専務理事の伊藤 廣幸氏をお招きし、日本の小売業の歴史や最近の動向、CVS成長の要因、地産地



CVSの今後の展望を語る伊藤氏

消への取組などについてご講演いただきましたので、その概要をご紹介します。

コンビニが生まれた背景

日本のCVSの歴史は1974年の東京に始まり、

小売業の形態面からみると、近代化を背景に登場した百貨店の登場、拡大（1920年代）、効率性を重視したスーパーマーケットの台頭（1960年代）を経て、ライフスタイルの多様化に対応した利便性が求められる時代に移る時期にCVSが誕生しました。

これは、経営手法の面からみると、チェーンストアの全盛期からフランチャイズ経営の時代に移り変わろうという時期でした。

また、大型店舗の急伸により商品調達力や資金力、情報収集能力の面で遅れていた小型店舗（パママストア）や酒屋などを取り込んだことが急速な店舗数拡大の背景にあります。

平成23年のCVSの売上高は8・7兆円となっております、百貨店

やスーパーの売上が減少する中、平成20年には売上高で百貨店を超越、スーパーに次いで小売業第2位となっております。更なる成長の可能性があるとされ、平成32年には14兆円に拡大すると見込まれています。

コンビニ成長の要因

↳フランチャイズの時代

CVSの拡大は本部と加盟店が対等の関係にあるフランチャイズの力であり、宅配便取扱、ATMなど、その時代に求められるサービスを随時、付加してきたことも大きな成長要因といえます。

CVSはシステム産業だとも言われます。幅広いサービスに対応できる大規模システムのノウハウや情報の蓄積がCVSの強みとなっております。

特に近年は、購買動向分析からきめ細かなお客様のニーズを把握できるようになり、大学や病院、空港など様々な立地に対応できる効率的な売り場作りが可能となっております。

また、地方自治体と連携し地元食材をお弁当に利用するなど、地産地消にも積極的に取り組んでいます。

これからのコンビニ

↳ラストワンマイルの重要性

CVSの今後の展開については、特に高齢化や世帯人数の減少といった「環境変化」に伴う「行動変化」を新たなニーズととらえ、機敏に対応することで新たな市場を開拓するとともに、植物工場等、川上からの「ものづくり」にも参入するなどの新たな対応も行なわれています。

特に、健康寿命をサポートする薬局や宅配サービスをオムニチャネルの活用によって実現し、行動範囲が狭まる高齢者の需要を開拓することが考えられます。

機構の動き

1 日本の「和牛」を世界へ〜ドイツ〜

現在、国を挙げて農林水産物等の輸出促進の取り組みが推進されており、特に、牛肉は重点品目の一つに掲げられています。当機構は、和牛輸出プロモーションに積極的に協力しており、今回、2015年1月にドイツで開催された和牛セミナー等の概要を報告します。

ベルリンで開催されたイベントでは、日本畜産物輸出促進協議会牛肉部会（事務局・公益社団法人中央畜産会）が和牛セミナーおよび試食提供を実施し、当機構もこれに参画しました。

この後、ミュンヘン・フランクフルトで開催された小セミナーを含め、多数の現地関係者を対象に、和牛の特徴や魅力、安全性について講演が行われました。

また、試食会で「本物」の和牛を口にした来場者からは、口の中に広がる豊かな香りとその美味しさに、数多くの称賛の声が上がっ



和牛セミナーの様子

ていました。和牛輸出促進に向けた取り組みは、本物の和牛の魅力や味を伝え、輸出を拡大するために継続的な実施が求められています。当機構は、これら取組みに対し幅広く貢献してまいります。

2 かんしよでん粉製造事業者と実需者との交流会

2月3日（火）、大阪市内において「かんしよでん粉製造事業者と実需者との交流会」を開催しました。

当交流会は、でん粉原料用かんしよの新品種開発や、製造施設の刷新により、これまで以上に安心・安全・高品質の製品が製造されてきている中で、かんしよでん粉の利用分野を拡大することを目的としています。平成24年から毎年開催しており、今回が4回目、約100名の方に参加いただきました。

交流会第1部では、かんしよでん粉の特性や製造工程における品質管理、また、かんしよでん粉を利用した食品の特徴や今後の可能性などについて講演が行われました。第2部では、6者（当機構除く）が、かんしよでん粉を利用した製品等を展示したブースを設置し、製品の試食もしながら、参加者の中で活発な意見交換が行われ

ました。関係者からは「商品開発の参考になる」、「かんしよでん粉の販売に役立つ」といった声が聞かれました。



展示会場の様子



藤女子大学からの依頼を受け、1月15日(木)・16日(金)の2日間、藤女子大学花川キャンパス(北海道石狩市)にて、砂糖の出前講座を開催しました。両日合わせて、同大学人間生活学部食物栄養学科1年次の学生94名の参加がありました。

○砂糖の価格調整制度



価格調整制度について説明する一丸代理

はじめに、当機構の一丸課長代理から「砂糖の価格調整制度」と題して、講義を行いました。

①砂糖の原料には『てん菜』と『さとうきび』があり、てん菜は

北海道、さとうきびは鹿児島県、南西諸島と沖縄県で栽培されていること、②てん菜及びさとうきびは、地域の農業・経済を支える重要な作物であり、生産を維持・継続することで国土保全に貢献していること、③砂糖の価格調整制度は、生産者や製造事業者に対する直接的な支援のほか、海外での砂糖価格の変動が国内価格に及ぼす影響を緩和する効果などもあり、消費者にも恩恵がある制度であることなどを説明しました。

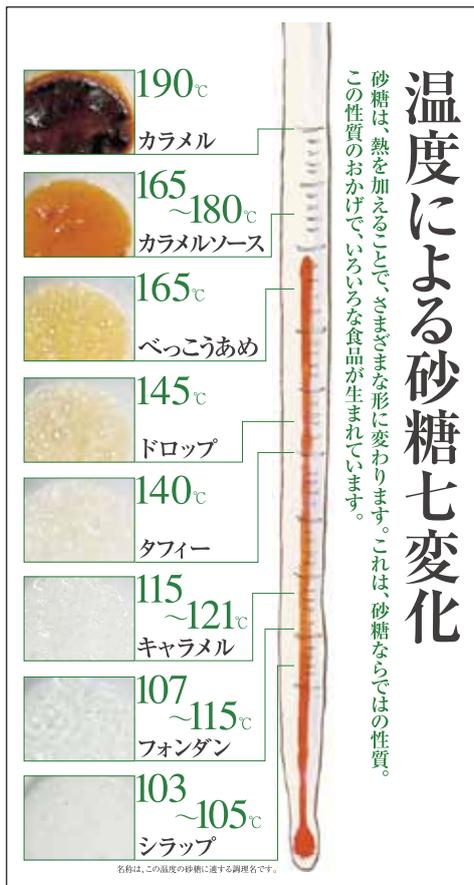
学生からは、「輸入される砂糖に調整金が課せられることを初めて知った」、「わが国の砂糖の生産が価格調整制度によって支えられていることを初めて知った」などといった感想が寄せられました。

○加熱による物性変化

講師としてお招きした精糖工業会アドバイザー 斎藤祥治農学博士による講座では、砂糖の特性を正しく、より深く理解してもらうため、「べっこうあめ作り」に挑戦していただきました。これは、砂糖を加熱する過程で起こる形状や色の変化を科学的な視点で学んでもらおうと企画しました。

温度による砂糖七変化

砂糖は、熱を加えることで、さまざまな形に変わります。これは、砂糖ならではの性質。この性質のおかげで、いろいろな食品が生まれています。



出典：精糖工業会発行「砂糖の知識」

想定した結果が得られた班と、そうでない班に分かれたものの、いずれも実習の意図は十分に理解していた様子でした。



熱心にメモをとる学生の皆さん

藤女子大学は、学校、病院、食品会社などに多くの食のスペシャリストを輩出しています。学生の皆さまが、将来このような食の現場に就いたとき、出前講座で得た知識や情報をお役立ていただければ幸いです。また、さまざまな機会を捉えて積極的な情報発信をしていただき、より多くの消費者の皆さまに波及していくことも期待しております。

でん粉は何からできるの？

～ばれいしょでん粉とかんしょでん粉～

でん粉の いろいろ

わが国では昔から、葛くずやカタクリなどの植物から抽出したでん粉を「もち」にして、食料として利用してきました。

でん粉は、現在では、異性化糖や水あめ、ぶどう糖などの甘味料（糖化製品）の原料になるほか、水産練製品、菓子類、麺類などのさまざまな食品やビールにも使用されています。また、錠剤などの医薬品や、製紙や段ボールなどの工業用を含め幅広い用途があります。

でん粉は、ほとんどの植物に存在するため、原料の種類が豊富です。その代表的なものに、トウモロコシを原料とするコーンスターチ、ばれいしょ（じゃがいも）を原料とするばれいしょでん粉、かんしょ（さつまいも）を原料とするかんしょでん粉、キャッサバを原料とするタピオカでん粉、サゴヤシを原料とするサゴでん粉などがあり

ます。わが国で国内産の原料から生産されるでん粉は、主にいもから作られており、いもでん粉のうち8割がばれいしょでん粉、2割がかんしょでん粉となつています。

ばれいしょから作られる

「ばれいしょでん粉」

原料となるばれいしょは、北海道でのみ生産されています。北海道で生産されるばれいしょの45%がでん粉原料用に仕向けられています。これは、加工食品用（24%）や生食用（15%）より高い割合になつています（平成24でん粉年度（平成24年10月～平成25年9月））。

ばれいしょでん粉は、熱を加えると、膨らみややすく保水力が高くなるなどの特徴があり、これを生かし、いろいろな加工食品に使用されています。例えば、かまぼこなどの水産練製品には、弾力感を出すために使われています。即席麺にも小麦粉に混合して使われており、麺の滑らかさ、色調、調理性の向上に役立つ



でん粉の原料となるばれいしょ

ています。また、家庭で使用される片栗粉の多くも、ばれいしょが原料となつています。

現在は、北海道内で16のでん粉工場が操業しており、地域経済を支える重要な産業となつています。

かんしょから作られる

「かんしょでん粉」

原料となるかんしょは、南九州地方（鹿児島県、宮崎県）で生産されています。南九州地方で生産されるかんしょの32%がでん粉原料用に仕向けられています（平成24でん粉年度）。また、でん粉原料用のほかには生食用や加工食品用などにも仕向けら

れています。このうち7割程度は焼酎の原料として使用されています。

かんしょでん粉は、ほとんどが糖化製品に使用されています。なお、かんしょでん粉の弾力は、ばれいしょでん粉「強」、小麦でん粉・コーンスターチ・タピオカでん粉「弱」であるのに対し、「中」と中間の性質を示します。食品にほどよい弾力感を生み出すこともあって、かんしょでん粉の加工食品への使用は少しずつ増加傾向にあります。

でん粉工場は鹿児島県にしかなく、現在は、鹿児島県内で18の工場が操業しています。



でん粉の原料となるかんしょ

alic (エーリック) 3月号 (No. 18)
2015年3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 <http://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

今月号のトップインタビューでお話を伺った元プロテニスプレイヤーの杉山愛氏は、現役時代から食に関心を持ち、バランスのよい食生活を心掛けてこられたことがよく分かりました。

インタビューの中で杉山氏は、「食事は、体だけでなく気持や精神にも直接働きかけるもの」とおっしゃっています。まさに、人はストレスを感じると食べ過ぎてしまったり逆に食べられなくなったり、また、緊張やストレスから体調を崩したりします。毎日の食事は、食材や食べる量に気を配るだけにとどまらず、心掛けてリラックスできる楽しい時間としたいものです。

まだ、しばらくは寒い日もありますが、春は少しずつ近づいています。各地の梅も見頃を迎え、春分の日が過ぎれば桜前線が日本列島を北上し、暖かい日が増えてきます。心と体のバランスを保つためにも、休みの日にはお花見などに出かけ、訪れた土地で旬の農産物を味わってみてはいかがでしょうか。

<これからの予定>

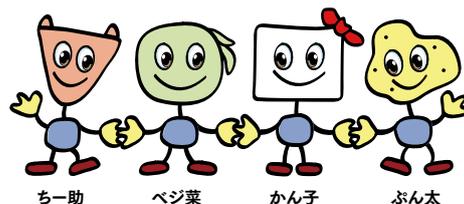
◇2015年3月18日(水) alicセミナー

会場：当機構 北館6階大会議室

テーマ：「ブラジルの牛肉の生産事情」

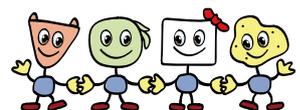
：「アルゼンチンの牛肉の生産事情」

alic調査情報部



次号は2015年5月13日発行です。

ご意見、ご感想等ございましたらお寄せ下さい。
どうぞ、よろしく願いたします。



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



当紙/ULF配合率70%再生紙を使用しています

