

# alic

エーリック

2017

5

月号

第31号

□ トップインタビュー

**種類別 × 形態 × フレーバーから生まれる無限大のアイスクリームの魅力**

～5月9日はアイスクリームの日（5月はアイスクリーム月間）～

一般社団法人日本アイスクリーム協会 会長 野口純一氏（森永乳業株式会社 代表取締役副社長）に聞く

□ 第一線から

**「自分へのご褒美」野菜 プチヴェール**

～静岡県浜松市 原田正彦さん～

alic

独立行政法人農畜産業振興機構



一般社団法人日本アイスクリーム協会 会長 野口純一氏（森永乳業株式会社代表取締役副社長）に聞く

## 種別×形態×フレーバーから生まれる無限大のアイスクリームの魅力

～5月9日はアイスクリームの日（5月はアイスクリーム月間）～

アイスクリームは、おいしくて手軽に食べやすい食品として、幅広い年代の方に愛され、好きなデザートの一選手です。そこで、アイスクリームの衛生や品質向上、消費拡大に取り組んでいる一般社団法人日本アイスクリーム協会の野口会長にお話を伺いました。

——日本アイスクリーム協会について教えてください。

一般社団法人日本アイスクリーム協会は、昭和41年にアイスクリーム類および氷菓の衛生・品質の向上を図ることによって、消費者の皆さんに、安全・安心な商品を提供し、豊かな食生活に寄与することを目的に発足しました。

戦後の混乱期には衛生状態を改善するため、全国各地に協会が設立され、自主的な品質改善活動を行っていました。昭和30年代になると、東京オリンピック開催を控え、国際的な品質基準に合わせた商品づくりが必要との気運が高まり、衛生品質改善の推進と新たな規格基準作成の動きが始まりました。当時、業界には日本アイスクリーム協会連合会など3

つの団体があり、個別に活動をしていましたが、統一した基準をつくるため、これらの団体が大同団結して発足したのが当協会です。

——どのような活動をしているのですか。

業界が健全に発展し続けるためには、衛生および品質の向上、また、生産技術の改善が不可欠です。そのため、研修会の開催や衛生功労者の表彰、表示の適正化に取り組んでいます。その他、5月9日のアイスクリームの日を中心とした消費拡大などにも取り組んでいます。

——なぜ、5月9日がアイスクリームの日となったのですか。

前身である東京アイスクリーム協会が、東京オリンピックが開催される昭和39年に消費拡大の活動として、アイスクリームのシーズンとなるゴールデンウィーク明けの5



月9日にイベントを開催したことから、この日を「アイスクリームの日」としました。

昨年は、国内主要都市7カ所で「アイスクリームフェスタ」と称したイベントを開催し、さまざまな催しに加えて来場者に延べ2万個のアイスクリームのプレゼントなどを行いました。

また、社会貢献活動の一環として、昭和39年以来、社会福祉施設へアイスクリームを寄贈しており、直近では約350カ所に対し、約4万個を寄贈しています。

### アイスクリームの起源や日本での普及について教えてください。

アイスクリームの起源は諸説あるのですが、紀元前にアレキサンダー大王が軍の士気を鼓舞するために、山から氷や雪を持ってきて糖蜜などで味付けして、兵士に与えたといわれています。

日本でのアイスクリームの登場は、明治2年に町田房蔵という人物が横浜馬車道通りで「あいくくりん」を製造・販売したのが始まりと言われています。当時の値段は、女性工員の月給の半分程に相当し大変高価なものでした。その後、徐々にアイスクリームは広まっていますが、一般に広く普及するようになったのは大量生産が進んだ昭和30年頃になります。

### アイスクリームの売り上げについて教えてください。

協会がスタートした時は約500億円の売り上げだったのですが、その後、順調に売り上げを伸ばし、平成6年に4296億円まで達しました。しかし、バブルの崩壊やスーパーマーケットやコンビニエンスストアの台頭により小売店（個人商店など）が減少し販売機会が失われたこと、また、ペットボトル飲料やチルドのプリンやゼリーなどデザートの販売が始まり、お客さまの選択肢が広がったことからアイスクリームの売り上げは減少し、平成16年には3330億円となりました。

そこから、業界全体で何とかしようと積極的な商品開発、プロモーションを行い、結果としてスーパーマーケットやコンビニエンスストアでの販売が定着して販売量が伸びました。売り上げは平成16年を底にV字状に回復することができ、平成26年に4369億円と最高金額を記録してから3年連続で記録を更新しています。最近、人気のヨーグルトの売り上げは約4000億円ですが、アイスクリームは5000億円まであとちょっとのところまで来ました。

### 売り上げが伸びてきたのはどんな所で感じ

### られますか。

私は、今の会社に入社して約40年間、営業職が長いのですが、昔のスーパーマーケットのアイスクリーム売場は何の変哲もなく、冷凍食品と並列されていました。冬になるとアイスクリーム売場の面積が狭められ、冷凍食品売場の面積が広がるという感じでしたが、最近は冬になっても売場は狭められることはなく、アイスクリームが売場の中で市民権を得たのだと感じています。

また、コンビニエンスストアでも上部が開放された大きなショーケースでの販売が定着したことで、売り上げの伸びにつながっていると思います。

### 会長ご自身のアイスクリームへの思い入れを教えてください。

私自身、学生時代にサッカーをやっていたので、当時は練習帰りにバナナのスティックやみぞれを自分で買ったたり、差し入れしてもらったりしてよく食べたものです。体を動かした後の冷たく甘いご褒美は格別でした。

アイスクリームに関連する仕事を始めてからは、自宅の冷凍庫に常時5個以上はストックして、家で食べるのを楽しみにしています。また、お店で新商品を見つけたらついはいショーケースの前で、商品の価格や付加価

値を分析しつつ買ってまいります。

## アイスクリームの魅力について教えてください。

「冷たさ」「甘さ」「濃厚さ」といったおいしさの魅力はもちろんのことですが、ひとつは、他のデザート商品に比べコストパフォーマンスが良いこと、そしてなんとと言っても商品の多様性があるところです。

アイスクリームは、食品衛生法の関連法規に基づき、乳固形分と乳脂肪分の違いにより、4つの種類別名称（「アイスクリーム」「アイスマイルク」「ラクトアイス」「氷菓」）に分類されます。この乳固形分と乳脂肪分の含有量によって風味が異なることに加え、カップやスティック、モナカなどの多様な形態があり、バニラやチョコレート、抹茶といったさまざまなフレーバーから作られます。これらを掛け合わせることでバラエティ化が進み、商品が無限に広がっていきます。この商品の無制限性は、アイスクリームの大きな魅力の一つだと考えます。また、手軽に買えて家庭で保存でき、いつでも食べられることもアイスクリームが好まれる理由なのではないでしょうか。

## アイスクリームは凍っているのに口当たりが滑らかなのはどうしてですか。

口当たりを滑らかにするためには、空気も大切な要素です。アイスクリームに混ぜられた空気の泡や脂肪の粒子が冷たさを伝えるにくくするため、滑らかな口当たりになります。

アイスクリームは、脂肪やたんぱく質、糖質などの成分と水、空気からできていますが、これらを均質化という工程を経て細かく均一にすることで、口の中でサツと溶ける独特の口当たりが生まれます。また、乳脂肪はアイスクリームにミルクのフレーバーとコクを与え、滑らかな組織と粘りと硬さを与え、乳脂肪の含有量が適度に高いほど、コクのあるまろやかな風味が生まれます。

## アイスクリームのトレンドについて教えてください。

当協会が実施する意識調査（アイスクリーム白書）によれば、アイスクリームは自分のために購入しているという結果が強く出ており、「自分へのご褒美」といったイメージが定着しています。そのため、個人の好き嫌いによって選択されるため、トレンドというものがないのではないかと考えています。

最近では、昔はよく見かけたハード型のかき氷の販売は落ちていますが、これといったダントツのトップシェアを誇る商品は少ないです。

ただ、アイスクリームのイメージとしては、これまでの「夏の冷たいデザート」というイメージに「通年型の冷たいデザート」というイメージも加わっているようです。月別の売り上げを見ても、秋冬期の売り上げが伸びています。これらの魅力が評価され、アイスクリーム白書では調査開始の平成9年以来、好きなデザートで不動の1位となっています。まさに、「キングオブデザート」というイメージにつながっているのだと思います。

## 最後に今後の課題について教えてください。

課題は大きく4つあると考えています。

1つ目は、シニア層向けの商品の開発です。調べてみると、シニア層の方がアイスクリームをよく食べているという傾向がわかっています。高齢の方は、量よりも質を求めているので、それに応えられる商品を増やしていきたいと考えています。

2つ目は、アイスクリームが登場する生活シーンの数を増やしていくことです。日本の1人当たりの年間消費量は7・3ℓで、1位のニュージーランドは15・5ℓと約2・1倍です。しかし、外食での消費に限定してみるとニュージーランドは日本の5倍も消費しています。これからは、外食の中でアイスクリームを食べてもらえるシーンを増やして



## トップインタビュー

種類別×形態×フレーバーから生まれる  
無限大のアイスクリームの魅力  
～5月9日はアイスクリームの日  
(5月はアイスクリーム月間)～  
一般社団法人日本アイスクリーム協会  
会長 野口 純一 氏 ……02

## 第一線から

「自分へのご褒美」野菜 プチヴェール  
～静岡県浜松市 原田正彦さん～ ……06

## レポート

ニュージーランドの酪農事情 ……08

イタリアにおける加工用トマトの生産状況  
およびトマト加工品の生産、輸出動向 ……10

## alic セミナー

日本産農産物輸出のプロセスと継続的な  
輸出拡大のための今後の課題について ……12

## 機構の動き

平成 28 年度かんしょでん粉の  
食品用途拡大に関する展示会を開催 ……13

豪州食肉家畜生産者事業団(MLA)との  
定期情報交換会議を開催 ……14

米国食肉輸出連合会(USMEF)の  
研修生が来構 ……15

第 28 回加工・業務用野菜産地と  
実需者との交流会を開催 ……15

## 業務関連情報

氷砂糖のあれこれ ……16

## まめ知識

砂糖のいろいろ  
「甘さ」とは ……18

いききたいと思います。

3つ目は、増加している外国人観光客に日本のアイスクリームを食べてもらおうことです。日本のアイスクリームのバリエーションの多さは、世界で一番進んでいると思つていまずから、その特徴をしっかりと活かして外国の方にもジャパンブランドとしてのアイスクリームをPRしていききたいと考えています。

4つ目は、海外への輸出です。アイスクリームは凍らせて保存する必要がありますから、中国や東南アジアへの輸出を考えた時には、時間がかかると思いますが、流通段階や家庭での冷凍庫の普及状況なども考慮しつつ検討していききたいと考えています。

アイスクリーム協会は、業界の発展のため、



大前提である商品の衛生および品質の向上を図るとともに、各社と協力し、おいしい魅力的なアイスクリーム商品を提供できるように挑戦し続けていききたいと思っています。

一般社団法人日本アイスクリーム協会 会長  
のぐち じゅんいち  
野口 純一 (森永乳業株式会社 代表取締役副社長)

昭和25年生まれ

昭和48年 上智大学文学部卒後、森永乳業株式会社入社

平成19年 同常務取締役 常務執行役員 営業本部長 就任

平成21年 同専務取締役 専務執行役員 営業本部長 就任

平成26年 同取締役副社長 副社長執行役員 第一営業本部長 就任

平成27年 同代表取締役副社長 副社長執行役員 営業本部長 就任

同年6月より一般社団法人日本アイスクリーム協会 会長に就任

一般社団法人 **日本アイスクリーム協会**

<https://www.icecream.or.jp/>

# 「自分へのご褒美」野菜 プチヴェール

## 静岡県浜松市 原田正彦さん

### ◆1990年生まれの

#### 新野菜「プチヴェール」

フランス語で「小さな緑」という意味のプチヴェールは、青汁の原料などに使われるケールと芽キャベツを



バラの花のような野菜「プチヴェール」

掛け合わせてできた新しい野菜で、1990年に静岡県の採種場で誕生しました。

バラの花のような見た目とコクを感じる

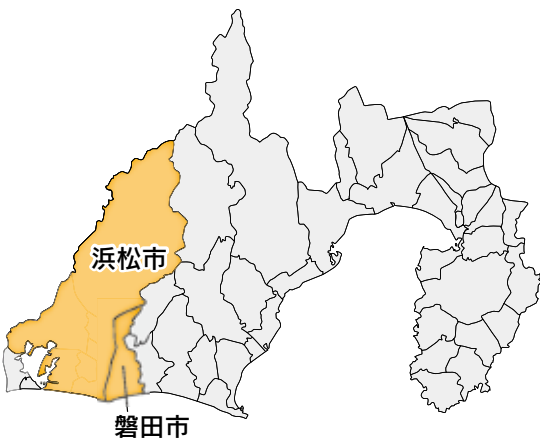
味の良さ、一口サイズでさつと茹でるだけでそのまま食べられる調理の手軽さなどから、近年人気が高まっています。また、一般的ないちごやみかんと同じ11〜13度という糖度の高さや、βカロ

テンやビタミンC、カルシウム、鉄分などを多く含んだ栄養価の高さもプチヴェールの特徴です。

### ◆プチヴェールの担い手

#### 原田正彦さん

静岡県浜松市でプチヴェールを栽培する原田正彦さんは、JAとぴあ浜松プチヴェール分科会の代表を務めています。原田さんは、1995年からプチヴェール栽培を始め、その当初から、種苗会社やJAが行うプチヴェールの品種改良の試験に意欲的に携わってきました。



大学卒業後、化学関係の会社で水質分析の仕事をされていた経験から、肥培管理や防除に役立つ知識が豊富で、また、就農直後から、新たな野菜の開発改良や試験栽培の担い手として、活

躍しています。

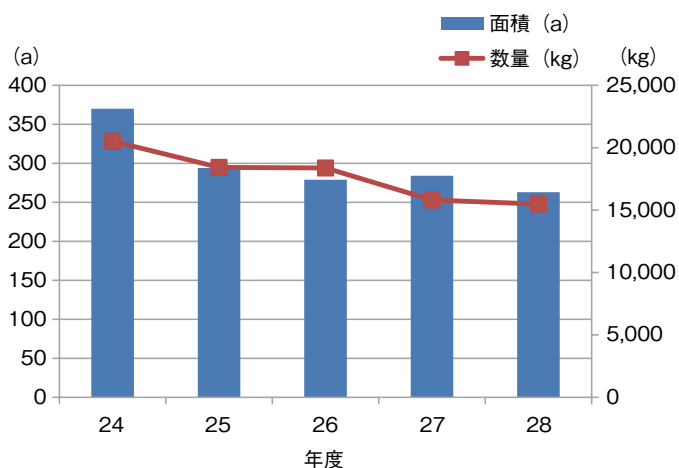
「甘くするのが得意」と笑う原田さんは、自身のほ場のプチヴェールの糖度を、通常の倍以上の26度まで上げたことがあるほどで、収穫したプチヴェールを集めた作業場は、まるで蜜入りりんごのような香りが漂います。

### ◆品種改良に込める想い

静岡県内でのプチヴェール栽培は、原田さん在住の浜松市の他に、磐田市でも盛んです。ほ場が赤土の浜松市に対し、磐田市は黒土。原田さんはどちらの土質にも合う品種の試験栽培を、採種場などと共同で行ってきました。そこには、プチヴェール生産の現状に対する原田さんのある想いがあります。徐々に人気が高まり、レ



J A とびあ浜松管内プチヴェール生産推移



プチヴェールの株  
ひと株に約70～80個着く

ストランなどでは見かけるようになったプチヴェールですが、生産現場では高齢化により生産者が減っており、消費者が量販店などいつでも気軽に買うことができるほどの量を確保するのは難しい状況です。原田さんの地区でも過去23名ほどいた生産者が現在

は10名ほどに減ってしまいました。

サラリーマン経験のある原田さんは販売側の苦勞も分かります。「量が足りないうちは売り方も難しいだろう」と感じ、まずは国内全体の生産量を増やすことが先決と考え、他産地をライバルと思わず、「一緒にプチヴェールを増やそう」という応援の気持ちから、積極的に品種改良に取り組んできました。



プチヴェールほ場

安定した品種を作ること、日本全国の生産者や栽培面積を増やし、流通を増加させて、プチヴェールが消費者にとってもっと身近な野菜になることを目指しています。



J A とびあ浜松プチヴェール分科会  
代表 原田正彦さん

ます。

「1990年に生まれてせっかくここまできた野菜だから途絶えさせたくない」と話す原田さんは、品種や肥料、定植時期を変えるなど、試行錯誤を続けます。

原田さんは、見た目に華があって味も良いプチヴェールが、「今日は少し贅沢をしよう」と思ったときに消費者に手にとってもらえるような『プチ贅沢』的存在の野菜になれば、との願いを持ちながら努力を続けています。

◆プチヴェールの未来像

また、近年の記録的な多雨や不順な天候は、これまでの知見で対応しきれない時もあり

す。

(野菜需給部)

# ニュージーランドの酪農事情

調査情報部 竹谷 亮 佑

温暖な気候と豊かな土壌に恵まれたニュージーランドは、国土面積の約半分が農地であり、農畜産業が基幹産業となっています。また、人口は約424万人と少なく、国内市場が小さいことから、農畜産業は海外への輸出が中心となっています。全世界の4%に過ぎない生乳生産量ですが、全粉乳やバターなどの乳製品のほとんどが輸出されるため、ニュージーランドは世界最大の乳製品輸出国です。そこで、今回はニュージーランドの農畜産業の中でも特に酪農事情について紹介します。

## 酪農は放牧中心

ニュージーランドの酪農は、生産額、輸出額ともに農畜産物全体の40%以上を占める重要な産業で、草地を最大限に利用

した放牧が中心です。このため、生乳生産は牧草の生育状況に連動し、早春となる8月から搾乳を開始し、10月から初夏となる12月にピークを迎え、その後次第に減少して5月頃にはほとんどが乾乳してシーズンを終えるという、季節性が高いことが特徴です。同国の酪農は伝統的に降水量に恵まれた北島のワイカト地方などを中心に酪農が営まれてきましたが、近年

は人口が少なく草地面積の広い南島で、かんがい施設の整備が進んだことから、カンタベリー地方を中心に飼養頭数が増えてきています。

## 乳価の引き下げを受け

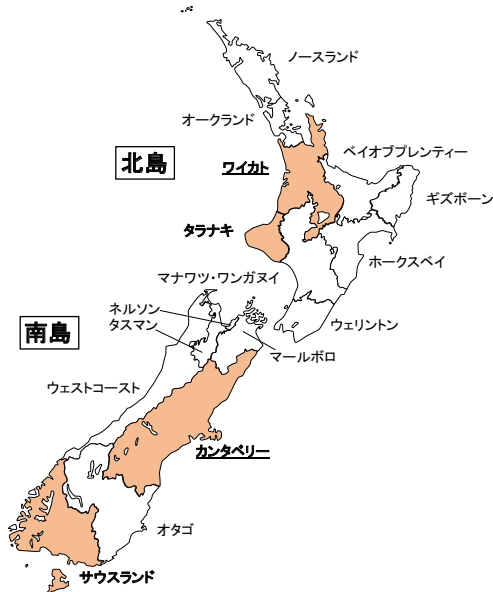
### 酪農経営悪化

ニュージーランドでは、生産された生乳の90〜95%は輸出用乳製品に仕向けられているため、乳業メーカーから酪農家に支払われる乳価は、輸出価格（国際相場）に大きく影響されます。2007

年以降は、国際的な乳製品需要が高まったため輸出価格が上昇し、乳

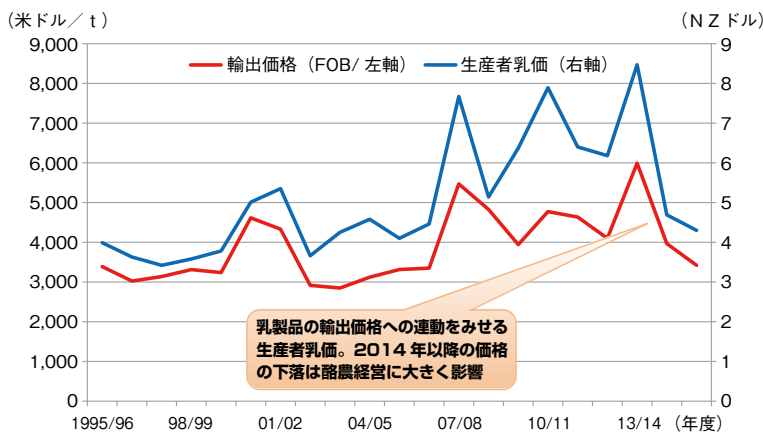
価も堅調に推移していましたが、2014年半ば以降、主要な輸先である中国の需要が減退したことから、国際相場が下落し、乳価は引き下げられました。この結果、

図1 NZの行政区分



資料:alic 作成  
注:酪農が盛んな地方を色づけ

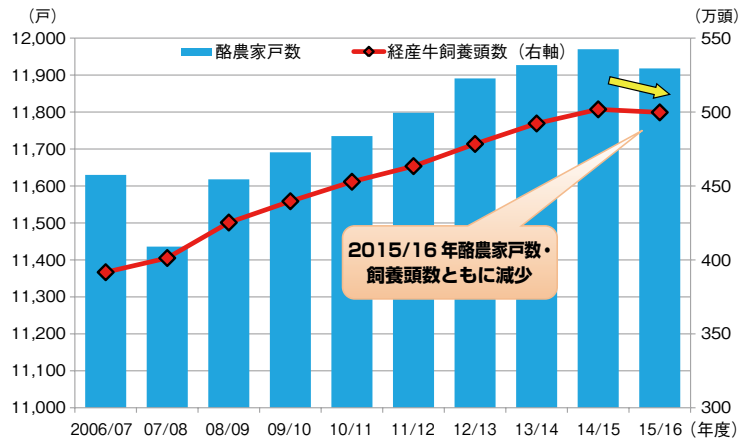
図2 全粉乳輸出価格と生産者乳価の推移



資料:StatisticsNZ、Dairy NZ「Dairy Statistics」  
注1:生産者支払乳価は乳固形分1kg当たりの価格  
注2:輸出価格は、年度(7月～翌6月)の平均  
注3:全粉乳は、ニュージーランドの主要な乳製品輸出品目



図3 酪農家戸数と経産牛飼養頭数の推移



資料: Dairy NZ 「Dairy Statistics」

生産者の経営状況が悪くなり、これまで増加傾向で推移していた酪農家戸数・飼養頭数は、2015/16年度には酪農家の離農などにより共に減少しました。

### 乳価低迷時は

#### 生産者の経営努力で乗りきる

ニュージーランド政府は、地震や干ばつといった天災に対する支援や研究開発分野への出資などを

除いて、民間経済分野に対しては不介入の方針をとっているため、生産者の経営を守るセーフティネットにあたる制度はありません。そのため、

これまで述べたような乳価低迷時は、生産者が自ら経営改善に取り組んで乗り切ろうとします。例えば、乳量を増やすため補助的に食べさせるトウモロコシなどの飼料の量を減らしたり、電気代や燃料費を節約したりするなど、地道にコスト削減を図っています。また、ニュージーランドでは、乳量ではなく乳固形分が多い（＝乳固形分が多い）ジャージー種を飼養している事例もあります。ホルスタインよりも乳量は少ないものの、搾乳回数を減らすことができるため、搾乳コストを低減することができますのです。さらに、体が小さいことから、牧草が少なくなる冬場における乾草などの飼料代の削減

減にもつながります。

また、酪農協系の乳業メーカーは、市中銀行からの借入・返済の計画作成への助言や低利融資プロ



時間になると、搾乳施設に集まってくるホルスタイン種



ワイカト地方南部で飼養されているジャージー種乳量が少ないが、乳脂肪分は多い。



スーパーの育児用粉ミルク売場。さまざまなブランド、価格帯の商品が並んでいます。

グラムの提供などを行ったり、生産者団体は、生産者を巡回して経営状況の確認や酪農経営をめぐる情報交換を促したりと、それぞれ間接的な支援を実施しています。

このように、国際市況の影響を強く受けやすいニュージーランドの酪農経営ですが、放牧主体の低コスト生産体系により、他国よりも収益性が高いのも事実です。世界第1位の乳製品輸出国であるニュージーランドの酪農事情については、今後も注視していくことが必要と考えられます。

# イタリアにおける加工用トマトの生産状況および トマト加工品の生産、輸出動向

調査情報部 大内田 一弘

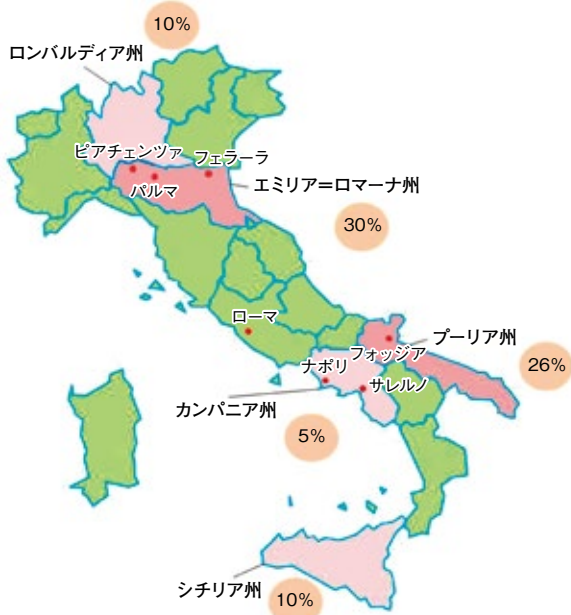
イタリアでは、トマト食文化の発展とともにトマト加工業が盛んになりました。現在、アメリカ、中国に次ぐ世界で第3位のトマト加工品生産国であり、主要輸出国となっています。イタリア産のトマト加工品は日本のトマト加工品輸入量の4割を占めており、スーパーなどでもイタリア産トマト缶などは常に陳列されています。

## トマト生産に適した

### イタリアの気候

イタリアは、大部分が夏の日差しが強く、年間を通じて降水量の少ない地中海性気候に属し、トマト生産に適しています。トマトの

図1 加工用トマトの主な生産地域



資料:イタリア統計局の統計をもとに alic 作成  
注:数値は2015年の作付面積の割合

作付面積の9割近くが加工用であり、品種は「トンド」と呼ばれる丸い形をしたトマトと「ルンゴ」と呼ばれる長筒形の長トマトがあります。生産の約8割が丸トマトのトンドです。また、南部のプーリア州とポー平原が広がる北部の

エミリア＝ロマーナ州が二大産地で、生産面積では、5割以上、生産量では、7割弱を占めています。2013年の加工用トマトの生産量は約430万tで、アメリカに次いで2番目となっています。イタリア産の加工用トマトは、加熱

により粘りのある独特のうま味が出るといわれ、特にトマトソースに向いているとされています。

## トマト加工品の

### 生産・輸出動向

もともと輸出産業として発展したイタリアのトマト加工業は、伝統的な産地であるカンパニア州



イタリア南部におけるトマト収穫作業

ナポリを中心に18世紀後半から発展しました。トマトの缶詰の生産が始まったのは1800年代で、完成品が1878年のパリ万博で紹介されたことが記録されています。元々は缶詰のホルトトマトのみでしたが、その後



トマトピューレなど他のトマト加工品も作られるようになりまし  
た。立方形に切ったダイストマト  
やそれをさらに細かくしたポルパ  
フィーネなどの生産が始まったの  
は比較的最近のことです。ホール  
トマトは長トマトから、ダイスト  
マトは丸トマトからそれぞれ作ら  
れます。

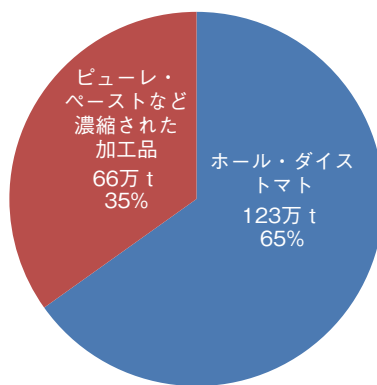
地域別で見ると、北部では主に  
ピューレやペーストなどの濃縮さ  
れたトマト加工品が生産され、南  
部ではホール・ダイスなどの固形  
トマトの入った加工品の生産が主  
体となっています。

生産されたトマト加工品の6割  
は輸出向けで、EU域内（輸出货量  
の約6割弱）、アメリカ、日本を  
中心に世界各国へ輸出されていま  
す。主な輸出品目は、固形のホー  
ル・ダイスのトマト加工品であり、  
同国のブランド力も手伝って、こ  
のカテゴリーでは世界最大の輸出  
量を誇っています。また、ピュー  
レ、ペーストなどのトマト加工品  
も中国に次いで世界で2番目と  
なっています。



イタリア産トマト加工品の販売の様子（EU域内）

図2 トマト加工品の種類別輸出割合（2015年）



資料：国際貿易センター（ITC）

2015年のトマト加工品  
輸出货量は、前年比2.4%増の  
188万tでした。内訳は、

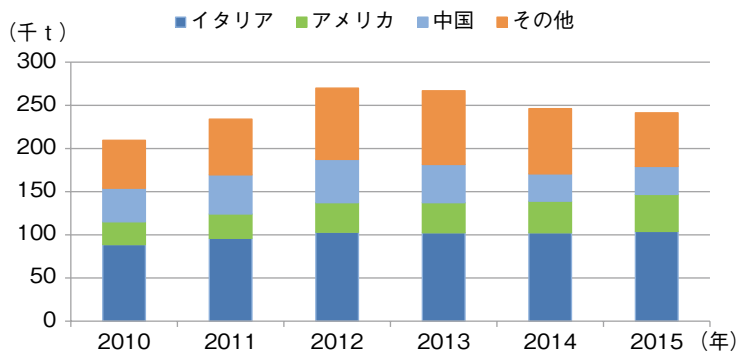
ホール・ダイスが65%に当たる  
123万t、ピューレ・ペースト  
などの濃縮された加工品が残りの  
35%に当たる66万tとなってい  
ます（図2）。輸出货量は、どの品  
目も近年ほぼ横ばいで推移して  
いますが、今後は、中東（アラ  
ブ首長国連邦、カタールなど）、  
アジア（タイ、インド）、東欧（ブ  
ルガリア）など、経済発展に伴  
い食生活の多様化が見込まれる  
新興国に対する伸びが期待され  
ています。

### 日本市場における

#### イタリア産トマト加工品

日本のトマト加工品輸入量は、  
リコピンブームで需要が伸びた  
2012年をピークに、2013  
年以降、緩やかな減少傾向とな  
る中、イタリア産は、中国産やアメ  
リカ産と比較して高価ではあるも  
の、ブランド力などにより維持  
されています（図3）。イタリア  
産は、一般家庭向けに多く販売さ  
れているホール・ダイストマト加  
工品で9割以上と圧倒的なシェア  
を誇っています。

図3 日本のトマト加工品の国別輸入量



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」（原資料：財務省「貿易統計」）

イタリアのトマト加工業にとっ  
て、日本は、安定的な供給先とし  
て重要な市場となっています。  
イタリア産トマト加工品は、価  
格面では競合する主要生産国と比  
較して高価ですが、長い伝統によ  
るブランド力などを背景に、今後  
も国際市場をリードしていくとみ  
られています。

【参考】月報『野菜情報』2016年10月号「イタリアのトマトの生産状況およびトマト加工品の生産、輸出動向（前編）」  
<https://www.alic.go.jp/content/000129404.pdf>  
月報『野菜情報』2016年11月号「イタリアのトマトの生産状況およびトマト加工品の生産、輸出動向（後編）」  
<https://www.alic.go.jp/content/000130289.pdf>

## 日本産農産物輸出のプロセスと継続的な輸出拡大のための今後の課題について

平成28年11月に政府の農林水産業・地域の活力創造プランが改定され、農林水産物・食品の輸出額1兆円の目標年が平成31年に1年前倒しとなりました。一方で、農林水産物・食品の輸出額は、順調に増加し平成27年には7000億円を超えましたが、平成28年に入りその増加率が鈍化しています。

また、韓国など競合国の農産物の品質も向上しており、日本産農林水産物・食品の輸出をめぐる状況は、日々変化しているところです。

そこで、今回はホクレンなどで長年農産物輸出に携わり、現在は貿易コンサルティング会社



セミナーで講演される坂井氏

AGLIENの代表を務められている坂井紳一郎氏を講師に迎え、「日本産農産物輸出のプロセスと継続的な輸出拡大のための今後の課題」をテーマに、3月2日（木）にa i i cセミナーを開催しましたので、その概要を紹介します。

### 輸出継続のための3要件

輸出プロセスの第一は、輸出したい品目に向けた国の選定にあたって、エンドユーザーの嗜好やその国の規制などの十分な事前調査であり、この過程は決して無駄にはなりません。その上で、継続的な輸出を考えていくには、最低でも3つの要件を重視する必要があります。まず、1つは、商品にあった輸入業者（バイヤー）を選ぶことです。バイヤーは、それぞれの事業背景により得意とする分野が異なり、1度バイヤーを決めてしまふと変更することが難しいため、最初に選ぶ時に十分な吟味が必要です。2つ目は、適正な販売価格の設定です。富裕層をターゲットにした例外はあるものの、農産物の

輸出の場合、中間層が購入できる価格帯であることが継続的に輸出することの鍵と考えられます。競合国に同じような商品がある場合、日本産の品質が良くとも、3倍の価格差では売れません。そして、3つ目は継続的かつ積極的な営業活動であり、これが今まで最も欠けていた要素と思われる。

### 取り組むべきはオールジャパンの輸出戦略

今後日本の農産物の輸出拡大を図る上で最も大きな課題は、地域ブランドの活性化のための海外への売り込みが、都道府県や市町村などの関係機関ごとにはバラバラに推進され、結果として無益な地域間競争を生み出してしまっている現状です。自分（坂井氏）が以前代表取締役を務めた福岡農産物通商株式会社（現九州農産物通商株式会社）では、始め福岡県産の農産物のみ輸出を行っていたため、輸

出時期が限られていました。しかし、輸出品目を日本全体へと拡大したところ、農産物の通年供給が可能となり、輸出金額は3倍に増加し、結果として、福岡県産の輸出額も増えることとなりました。

いちごを例にとつても、ニュージーランドや韓国では通年供給は難しいのですが、日本では可能と考えられます。長期的なビジョンを立て、オールジャパンで対応することで、同様の輸出品目を扱う他国と異なる戦略を立てることが出来るため、最終的には、生産者と地域の活性化につながると考えられます。



オール韓国でプロモーションされている香港・バンコクの百貨店



## 1 平成28年度かんしょでん粉の食品用途拡大に関する展示会を開催

2月21日

平成29年2月21日（火）、大崎ブライトコアホール（東京都品川区）において「平成28年度かんしょでん粉の食品用途拡大に関する展示会」を開催しました。

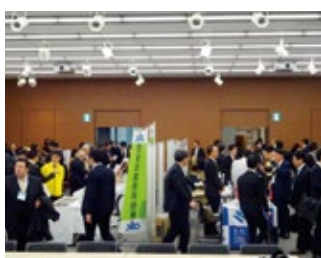
かんしょ（さつまいも）でん粉は、現在日本では鹿児島県のみで作られているでん粉で、白いかんしょを原料にしています。主な用途は、異性化糖や水あめなどの糖化製品向けですが、独特のソフトな弾力感や口溶けのよいサクサク感を生むのが特徴で、春雨、さつまあげ、えびせん、麺類などの食品にも使われていますが、食品への利用は、かんしょでん粉全



でん粉用のかんしょの皮は白色です！



多くの参加者が講演を熱心に聞いていました。



会場は多数の来場者でいっぱいになり、終日賑わいを見せました。

体の約3割に留まっています。そこで a l i c では、かんしょでん粉の食品への利用拡大を推進するため、かんしょでん粉やかんしょでん粉を使った食品を試食・展示するイベントを毎年開催しています。

東京で初の開催となる今回の展示会では、19の企業・団体が出展

し、かんしょでん粉に関する製品の試食や展示を行い、かんしょでん粉の魅力をPRしました。また、かんしょでん粉についての知識を深めてもらうための講演や、かんしょでん粉を使った春雨、ヨーグルト、和菓子などの食品を紹介する展示・試食も行われました。展示会の来場者の方々からは、「これまで知らなかった用途を知ること



かんしょでん粉を使ったえびせん（左）は、さくっと感が増し、春雨は（右）は、一般に多く出回っている緑豆春雨よりももちっとしています。



とができた」「試食して食感がよく分かった」などの声が聞かれました。 a l i c では、かんしょでん粉のことを一人でも多くの方々に知ってもらい、食品への利用拡大を推進するため、今後も、このような展示会を開催していくことと



かんしょでん粉を利用したプリン（左）は、わらび餅にも似た食感、またうどん（右）はつるっとした食感で、共にのどごしの良さが好評です。



4月10日(月)、alicは豪州食肉家畜生産者事業団(※MLA)との定期情報交換会議を開催しました。この会議は、日本とオーストラリアの牛肉の需給動向などについて意見交換を行う場として、1987年から両国で交互に開催しており、25回目(前身組織の時代を含む)の今回はオーストラリアで行いました。

MLAのミシェル・アラン会長、alicの宮坂理事長の挨拶の後、MLAからオーストラリアの牛肉需給動向や輸出見通しについて説明がありました。その後、alicから



MLAアラン会長(左から5番目)  
ALIC宮坂理事長(左から4番目)  
ALIC小林総括理事(左から3番目)



オーストラリアの穀物肥育農場  
18~24カ月齢の肥育牛を約4500頭飼養

日本の牛肉需給動向や肉用牛生産者のための経営安定対策などについて説明し、MLAからは、日本の肉用子牛価格の高騰が農家経営に与える影響など、alicからはオーストラリアの牛肉輸出戦略など、それぞれ双方の関心事項についての意見交換を行いました。

今回、定期情報交換会議の後、繁殖牛農家や穀物肥育牛農場、小売店を視察しました。

日本とオーストラリアでは、牛肉生産の仕組みが大きく異なります。日本の肥育農家では、子

牛市場で買ってきた子牛に、トウモロコシなどの飼料を与えて、牛舎の中で18カ月程度かけて太らせるのが一般的ですが、オーストラリアでは、広大な牧草地を利用した放牧肥育が一般的です。農家1戸当たりの飼養規模は、日本(47頭)の約9倍となる415頭と、非常に大規模な肉牛生産が行われています。

牧草を食べて育ったオーストラリア産の牛肉は、日本の牛肉と比べると脂肪交雑(サシ)が少なく、赤身の割合が多いのが特徴です。国民一人当たりの牛肉の年間消費



オーストラリアの精肉店の様子  
日本より大きなブロックで販売されています。

量は、日本(6kg)の5倍となる30kg程度で、ステーキや煮込みなどで食されることが多いようです。また、日本や韓国など、一部の輸出向けについては、フィードロットと呼ばれる集約的な肥育場で、出荷直前に2カ月程度穀物を与えて、輸出先の消費者の嗜好に合うような工夫をしています。

生産現場では、牛の管理や出荷などについて、また、小売店では、精肉の販売形態や格付け(認証)システムについて、日本とオーストラリアとの違いを確認するなど、有意義な情報交換の場となりました。

※豪州食肉家畜生産者事業団 (Meat & Livestock Australia, MLA)

1998年に生産者の出資により設立(前身は豪州食肉畜産公社)。主な活動は、国内外におけるオーストラリア産牛肉および羊肉(生体を含む)の販売促進、研究・開発など。日本でも、「オージービーフ」の名称で、外食産業や小売店での販売促進、展示会やセミナーなどの活動を積極的に展開。



### 3 米国食肉輸出連合会 (USMEF) の研修生が来構

alicでは、米国食肉輸出連合会 (\*USMEF / US Meat Export Federation) との間で、生産現場や研究機関への訪問などを通じて、日本・アメリカ両国の牛肉生産、流通事情の理解を深め、畜産の発展に貢献する人材の育成を目的として、人材交流プログラムを実施しています。

今回は、USMEFでアジアや中近東市場への輸出促進を担当しているトリス・アープ (Travis Arp) さんが、3月14日から24日にalicに研修生として来構しました。

アープさんは、農林水産省や厚生労働省を訪問し、日本の家畜防



北海道の食肉加工場を訪問するアープさん

疫体制や輸入食品に対する食品添加物の認可過程や検査方法などについて説明を聞き、意見交換を行いました。また、食肉卸売市場や食肉流通センター、業界団体などを訪問し、日本の食肉の流通形態や消費動向などについて理解を深めました。

北海道で、肉牛を

生産している農場を訪問した際には、事前に家畜改良センター十勝牧場で、和牛がどのように改良さ

れているか説明を受けたこともあり、日本の肉牛の育て方に関心を持たれたようでした。また、食肉加工場では、日本とアメリカの部位の切り分け方の違いについて再確認されました。

\*USMEFは、生産者から徴収する課徴金と米国政府からの補助金を原資として、家畜や食肉の輸出促進を目的に、市場開拓や情報収集などさまざまな活動を行っている団体です。

### 4 第28回加工・業務用野菜産地と実需者との交流会を開催 3月7日

alicでは、国産野菜の加工・業務用需要に対応した契約取引を推進するため、3月7日(火)、第28回加工・業務用野菜産地と実需者との交流会(通称:国産野菜の契約取引マッチング・フェア)を、東京国際フォーラムにおいて開催しました。

今回は、全国各地から多彩な111の生産者・事業者が出展し、1204名の方にご来場いただき、各ブースや商談スペースで、商談や情報交換が盛んに行われました。

また、会場内に設けられたセミナー会場において、農林水産省お



終日賑わいを見せた会場



様々な種類の野菜が並ぶ色鮮やかな出展ブース



よびalic担当者から、野菜の契約取引における生産者リスクを軽減するためにalicが実施している事業などの説明会を行うとともに、野菜流通カット協議会主催の「野菜産地と実需者によるセミナー・意見交換会」として、加工・業務用野菜の機械化一貫体系に関するセミナーを開催し、120名を超える参加者が熱心に耳を傾けていました。

# 氷砂糖のあれこれ

シヨ糖の大きな結晶である氷砂糖は「甘い宝石」とたとえられ、家庭では主に梅酒や果実酒、梅シロップ作りに使用されています。他にも、シヨ糖純度が高くすっきりとした甘みであることから、素材の風味を引き立てたい和菓子などの高級なスイーツに使われていますが、家庭で煮豆や豚肉の角煮などの煮物を作る際に砂糖の代わりに氷砂糖を使い、上品な味に仕上げるという方もいます。また、喫茶店のテーブルに置いてある茶色の小粒のコーヒーシュガー。これも、氷砂糖の一種です。

## 種類と製造方法

氷砂糖にはロック型（凹凸の結晶）とクリスタル型（16面体）があり、ロック型は明治時代初期から伝わる従来の氷砂糖で、浅い金



クリスタル型



ロック型

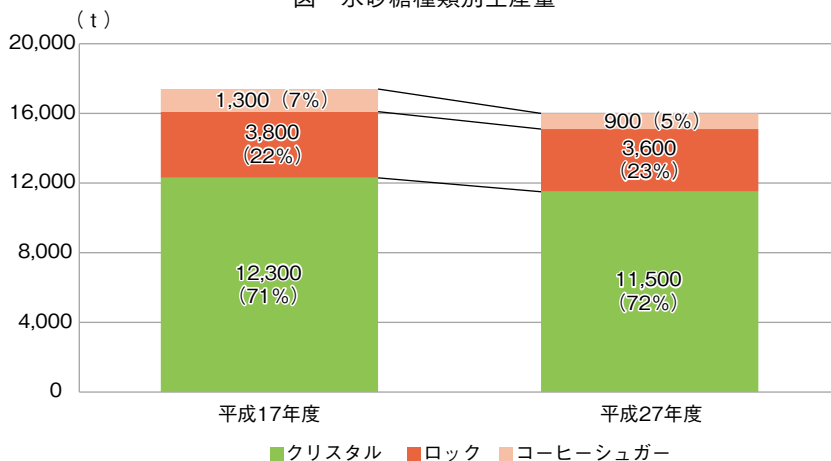
属製の容器（皿）にグラニュー糖を溶かした濃度の高い液を張り、その中に種となる結晶を入れ、50〜60℃に保たれた密閉された室に約2週間置いて砂糖の結晶を成長させたものです。できあがった



クリスタル型を製造する際に使われる網目状の円筒（クリスタライザー）

た後、砕いたものが製品として出荷、販売されます。クリスタル型は網目状の仕切がある円筒内に濃いグラニュー糖液、次いで種となる結晶を入れて約70℃の熱を加えながら回転させて製造します。製造期間には3〜4日とロック型よりも早く出来上がり、大きさが均一になるため、大量生産に適しています。

図 氷砂糖種類別生産量



注1：全日本氷糖工業組合調べ  
注2：コーヒーシュガーは、ロック型氷砂糖の一種で、製造工程でカラメル溶液を加えて作られます。

## 氷砂糖の生産状況

平成17氷糖年度（平成17年7月〜18年6月）および平成27氷糖年度（平成27年7月〜28年6月）



における氷砂糖の種類別生産量は図のとおりとなっています。

平成27冰糖年度における氷砂糖の生産量は1万6000t（うちロック型3600t（23%）、クリスタル型1万1500t（72%）、コーヒースイガー900t（5%））となっており、10年前と比べてみると種類の構成比としてはほぼ変化が見られないものの、全体の生産量は8%減少しています。過去にはコーヒースイガーが人気を博し、最盛期の昭和59冰糖年度には6800t製造されましたが、ブームが去ったため現在では年間900t程度の生産量にまで減少してきています。

### 非常食・備蓄食としての氷砂糖の効用

砂糖は、法律で賞味期限を表示する必要のない食品に定められていることからわかるように長期保存の可能な食品です。常温でも品質が安定しており、災害など万が一のときの非常食、備蓄食としても適していると言えます。2011年に発生した東日本大震災以降、非常食、備蓄食を用意し

た家庭、会社などが増えていますが、砂糖、とりわけ氷砂糖はそのまま摂取できることからとても適していると言えるのではないのでしょうか。また、登山やマラソンなど、長い時間を動かす場合の携行食としてもお勧めできます。このようなとき、氷砂糖を摂取する効果としては、一般的に次の3点が挙げられています。

#### ① 疲労回復

氷砂糖は消化管からの吸収が良好で、素早く脳をはじめとする主要な臓器のエネルギーに変換されるため、長期避難生活や復旧作業時・運動時の疲労回復に効果があるとされています。

#### ② 口や喉の渇きを癒す

氷砂糖は後味が良く、口の中でゆっくり溶けていくため、唾液の分泌が促進されやすいと言われています。

#### ③ 精神安定

糖分には、脳を活動させる神経伝達物質で気持ちを落ち着かせて

くれるセロトニンの産生を促す作用があるので、災害時のパニックや疲労などからくる精神不安やイライラが緩和されると言われています。

### 梅酒作りに欠かせない氷砂糖

氷砂糖の代表的な家庭での用途は梅酒、梅シロップです。一般家庭で梅酒を作るようになったのは、昭和37年の酒税法改正以降のこと、現在では誰でも簡単においしい梅酒を作ることができます。

す。材料である氷砂糖は梅の旨味をじっくり引き出すとともに微生物の発生を防ぎます。梅に含まれるクエン酸には疲労回復効果があるので、夏バテ予防として飲まれる方も多いようです。

梅酒を作る際、氷砂糖は梅の重しになり、少しずつゆっくり溶けていき、徐々にホワイトリカー中の砂糖濃度を上げてくれます。そのことにより、梅の組織の中に液体と同じくらいの濃度の糖分を染み込ませ、浸透圧で梅の中のおいしさ（エキス）を引き出します。一般的にはロック型の氷砂糖の方が梅酒を作る際にじっくりと梅のエキスを引き出し、アクの少ない上品な味に仕上げると言われています。

氷砂糖は、梅酒以外にも、春はいちご、夏みかん、夏はあんず、びわ、秋はすだち、ざくろ、冬にはきんかん、ゆずを使って季節ごとに果実酒を作って、ご家庭で楽しんでみてはいかがでしょうか。

（特産調整部）



出来立てのロック型氷砂糖

# 「甘さ」とは

## 砂糖のいろいろ

今回は、「甘さ」の測定方法について紹介します。

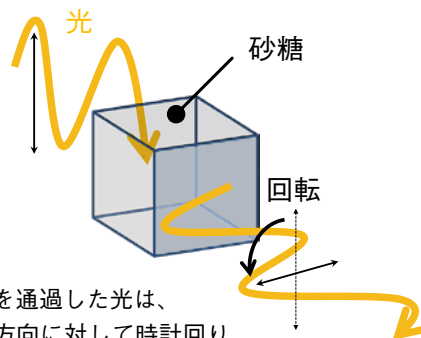
### 糖度とその測定方法

食品に含まれる糖分の割合を「糖度」と言いますが、光を利用して測定しているのは皆さんもご存知の通りです。一般には、果物や野菜などの果汁に光を当てて、通過した光の屈折の度合いを計測して糖度を判断しています。

では、砂糖そのものの糖度は、どのように測定しているのかご存知ですか？

正解は、砂糖も光を利用して測定しています。砂糖には、光の振動面を回転させる性質があります。この性質は「旋光性」と呼ばれ（図）、砂糖に含まれる不純物が少ないほど、通過した光の回転角度は大きくなります。

図 旋光のイメージ



砂糖を通過した光は、進行方向に対して時計回りに回転します。

砂糖の糖度は、屈折の度合いによっても測定できますが、旋光性を利用した測定法が国際的な測定方法となっています。

### 甘味度

甘さの感じ方を評価したものを「甘味度」と言います。一般には、砂糖の甘さを1としたときの相対値で表わされ、人の舌による官能評価で判定されます。

黒糖（糖度75〜86度）とグラニュー糖（同99・90度）の糖度は最大25度の開きがあります

が、グラニュー糖を1とした場合の黒糖の甘味度は0・95なので、甘さの感じ方にそれほど差はありません。黒糖は、口に入れたときに広がる独特の風味や複雑な味わいが、糖度以上の甘さを生み出していると言えます。

つまり、私たちが果物やお菓子を食べて「甘い」と感じる要素は、食品の糖度だけで決まるものではないのです。酸味や苦味などのバランス、食品の温度、食感などによって甘さの感じ方は変わってきます。また、食品が持つ甘味の質（後味、コク、深み）は、甘味度に大きな影響を与えます。

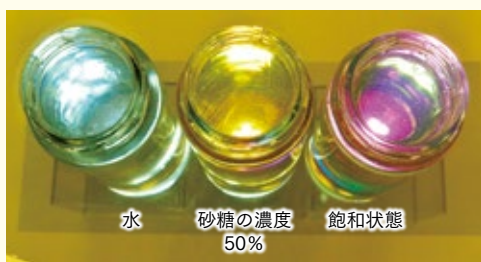


### ティーンブレイク

家庭で簡単にできる砂糖の持つ旋光性を利用した実験を紹介いたします。

まず、透明なコップに砂糖水を注いだものとホームセンターなどで購入できる偏光板（特定の方向から来る光だけを透過する性質を持つフィルム）を2枚用意します。そして、偏光板にコップを載せ、コップの上にもう1枚の偏光板を置きます。底から光を当て、上に置いた偏光板を時計回りに回転させると、砂糖水を通過した光の色が変わります（写真）。

これは、旋光によってさまざまな色の波長を含んだ光が分離・分散する現象によるものです。



水（左）は光をそのまま通過。砂糖水（中央、右）は砂糖の濃度によって色の見え方が変わります。



# alic

エーリック

alic (エーリック) 5月号 (No. 31)  
2017年5月10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/>  
製本/印刷 株式会社ディグ

※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。

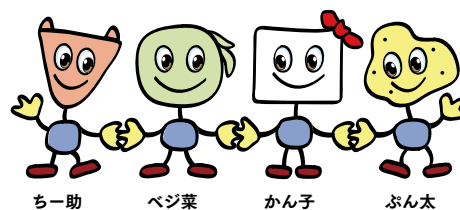
## 編集部から

現在のようなアイスクリームが日本に紹介されたのは明治の頃。甘く冷たいアイスクリームは、昔も今と変わらず食べた人の心を捉えていたようで、甘いものが好物だった夏目漱石は、病床についてからもアイスクリームを食べていたそうです。

今月号のキーワードは“自分へのご褒美”。ちょっとがんばったと思った日には、スイーツや野菜などいろいろな甘さを自分へのご褒美として、ほっと和んでみてはいかがでしょうかでしょう。

## <これからの予定>

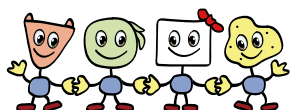
◇ 2017年6月30日(金)～7月1日(土)  
第12回食育推進全国大会 in おかやま  
(ジップアリーナ岡山)



**次号は2017年7月5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

