alic

エーリック

2016
3
月号
第24号

□ トップインタビュー

地域の特産品を盛り込んだ郷土色豊かな駅弁

～駅弁は旅の楽しみの一つ～

一般社団法人日本鉄道構内営業中央会 会長（株式会社崎陽軒 取締役社長） 野並直文 氏に聞く

□ 第一線から

オホーツクの大地で実直にてん菜栽培に向き合う桑迫孝幸さんの取り組み

津波被災からの復興を目指す

～宮城県仙台市 農事組合法人 井土生産組合～

alic
独立行政法人農畜産業振興機構

トップインタビュー

地域の特産品を盛り込んだ郷土色豊かな駅弁
～駅弁は旅の楽しみの一つ～

一般社団法人日本鉄道構内営業中央会 会長（株式会社崎陽軒 取締役社長）野並直文 氏に聞く

日本で生まれた駅弁、車窓の景色を見ながら家族や友達と一緒に食べた思い出のある人も多いのではないでしょうか。そんな駅弁の振興に取り組んでいる一般社団法人日本鉄道構内営業中央会の野並直文会長にお話を伺いました。

一般社団法人日本鉄道構内営業中央会について教えてください。

一般社団法人日本鉄道構内営業中央会（以下「中央会」という。）は、ＪＲ各社（設立当時は国鉄）における駅の構内で、旅客に対する駅弁、飲食、雑貨などの販売サービスの向上を目的として、昭和21年8月に設立されました。現在では約１００社が加盟しており、構内での旅客営業の進歩改善に資する業務や駅弁文化に関する広報活動などを実施しています。

具体的には、どのような活動をされているのですか。

駅弁を広く親しんでいただくため、また、商品の安心・信頼をＰＲするものとして昭和63年に「駅弁マーク」を制定しました。駅弁の定義っていうのがなかなか難しいんですよね。ＪＲの駅で売っているのが駅弁、じゃあ、私鉄の駅で売っているのは駅弁じゃないのかと、これもなかなか難しい。広義には「駅構内で販売される弁当」ということになると思いますが、最近では、駅構内でコンビニ弁当やいろいろな弁当が数多く販売されている。どこまでが駅弁なんだということをはっきりさせるため、当中央会では駅弁マークを商標登録して会員が製造・販売する駅弁に限定使用しています。日本情緒あるこのマークは、駅弁箱をそのままイメージし、十文字の弁当仕切りは「和」の象徴、赤丸は日の丸弁当と人々の交流の暖かさを連想させるも

駅弁マーク

のとなっています。
　また、平成5年には、4月10日を「駅弁の日」と定めました。この時期は、花見などの行楽シーズンで弁当が多く食べられる時期であり、数字の「4」と漢数字の「十」を組み合わせると弁当の「弁」、10日の「とう」は弁当の「とう」に通じることから決めました。駅弁の日には、各地域の老人ホームなどの福祉施設をみんなで訪問して、駅弁を食べてもらっています。施設のお年寄りは、旅に行く機会が持てない方が多いので、せめて駅弁でも食べてもらって旅の雰囲気を味わってもらおうと取り組んでいます。

弁当や駅弁の誕生について教えてください。

　金沢の弁当屋には、安土桃山時代の弁当箱が残っています。その当時から、花見や紅葉狩り、芝居などのレジャーに出かけて、弁当を食べる習慣が根付いていました。幕の内弁当は、芝居で舞台の幕が下り、次の場面で幕が上がるまでの間に食べることからそう呼ばれるようになったもので、こういう習慣を背景に弁当の文化は発展してきました。
　我が国での最初の鉄道は、明治5年に新橋～横浜間で開通しました。この時の乗車時間は53分だったそうですが、その後は日本各地での鉄道の開通や延伸によって、乗車時間が長くなるにつれて駅弁が必要不可欠となっていきました。「最初の駅弁はどこ」と尋ねられるのですが、明治18年の東北線宇都宮駅で白木屋がにぎりめし2個を竹の皮に包んで販売したのが最初と言われていますが、これには諸説があり確証はありません。最初はおにぎりが主流でしたが、明治22年に山陽線姫路駅で折箱に入れた幕の内弁当が販売されてから、かまぼこ、玉子焼き、焼き魚の三種の神器の入った幕の内弁当が駅弁の主流となっていきました。明治30年代は東京～大阪間が急行で16時間かかるなど長距離列車の誕生で、何回も似たようなお弁当では飽きてしまうとのことで、変わった弁当を食べたいとの要望から、地域の名産品を使った特徴のある駅弁が、各地で売り出されました。こうして駅弁文化が発展してきたのです。

駅弁文化とは、どのようなことですか。

　これは、ある保険会社の方から聞いた話ですが、お昼に弁当を食べてから午後の会議に入るというのが恒例化していたそうです。そんなある日、担当課長が百貨店の「駅弁大会」で様々な種類の駅弁を買って会議室に持ち込んだところ、今までは黙々と会話もなく食べていた社員たちが、食べ始める前からこの駅弁は自分の郷里のだとか、家族で旅行に行った時に食べたとか、この駅弁は食べたことないので今度食べてみたいなどと会話が弾んで、人と人とのコミュニケーションが生まれてとても楽しい雰囲気の昼食となり、その勢いで午後の会議も今まであまり発言したことのない社員も発言したり、大いに盛りあがった会議になったそうです。このように駅弁というのは、単なる弁当ではなく、人と人との思い出、未来をつなぐ不思議な力を持っているものだと思います。

駅弁の販売方法の変化について教えてください。

　昔は、立ち売りといって、列車が到着するとお客さんは、窓から首を出して「おーい、弁当屋こっちだ」と、弁当やお茶を積んだ肩ひも付きの木箱、〝おかもち〟と呼んでましたが、それを首から掛けた立ち売り人を呼んで駅弁を買うんです。今と違って、列車の窓が開いて、停車時間も長かったんですね。しかし、新幹線などの登場で窓が開かなくなり列車の停車時間も短くなった。車内販売も結構ありますが、駅の改札の脇とかホームでの店舗販売が主流となっていきました。

また、昭和41年からは百貨店などの駅弁大会の開催、最近ではＪＲの東京駅や新大阪駅でも全国の駅弁を取り扱う店舗が出来るなど、ＪＲは人口減の中で鉄道収入だけでなく生活サービス産業にも力を入れるようになり、駅弁の売り方も変わってきています。

駅弁は、冷めても美味しいが前提と思われますが、どんな工夫をされているのですか。

各社で様々な工夫をしていると思いますが、弊社は、ご飯の炊き方も工夫しています。蒸気で蒸すことにより、おこわのような食感が生まれ冷めても美味しいご飯になりました。また、弁当容器は薄い経木（きょうぎ）を使うことで、水分がうまく調節され、おひつと同じ作用でご飯をおいしく召し上がれます。駅弁は時間が経ってから食べることが多く、衛生的なこともとても重要で、鱒（ます）の押寿司など笹の葉にある殺菌作用を利用した包装もあります。また、温め直して食べる工夫として、石灰石と水の化学反応を利用した加熱式容器なども誕生しています。

一般的な焼売（シュウマイ）は肉を原料としており、冷めるとどうしても独特の臭みが出てきたり、硬くなったりします。折詰にして売るには、冷めてもおいしくなくてはならないのです。でん粉を使うのも、程よく食材同士をつなぎ合わせ、肉や野菜の旨みをとじ込める工夫のひとつです。特に弊社のシウマイは、配合の試行錯誤を繰り返し、豚肉とホタテ貝柱を練り合わせることで、冷めてもおいしいシウマイを完成することができました。

駅弁は、海外にもあるのですか。

台湾にも駅弁はありますが、これは日本から輸出されたもので、駅弁の発祥は日本です。欧米は、列車食堂の文化が中心で、駅で販売されているのはどこにでもあるファーストフードで、日本のように各地域の特産品を使った弁当は無いようです。

日本の工業デザイナーの栄久庵憲司（えくあんけんじ）氏の言葉に「幕の内弁当の美学」という言葉があります。お茶の世界で床の間に一輪の花を挿して宇宙を表現するとか、小さな坪庭とか、狭い物の中に、大きなものを表現するのが日本人は得意です。駅弁には小さな弁当箱に、日本の四季や各地域を感じさせる特産物を使って郷土色豊かに、いろいろなおかずやご飯をバランスよく、彩りよく詰めたものがたくさんあり、それはちょっとした懐石料理です。

地域の特産品や郷土色豊かな駅弁について教えてください。

日本の地域的な特徴を見ると、北海道はウニ・イクラなど海産物、東北は鶏飯・牛肉、関東は椎茸・筍など山の幸、北陸は鱒・カニ、東海はウナギ、近畿中四国はアナゴ・牡蠣、九州は黒豚・鶏など、地域の名産品を使った弁当が各地で販売されていて、郷土色も豊かです。

国産の農畜産物について感じることがありましたら教えてください。

国産の農畜産物は、安全で安心して使えます。また、各地域で特徴のあるものを生み出してほしいと思います。牛肉などのブランド化した食材を駅弁の名前に使ったものも増えています。これは、お客さんが求めているからです。各地域で独自の品種を開発し、ブランド化してお客さんが興味を持てば、我々もそれを使っていきたいと思います。

駅弁業界としての課題などについて教えてください。

駅弁業界として、日本人の心に響く地方色豊かで季節性あふれる商品を開発することが重要だと考えています。安い、美味いものを良いサービスで提供していくことは当然のこととして、心に触れる、思い出に残る

alic 3月号
エーリック

トップインタビュー

地域の特産品を盛り込んだ
郷土色豊かな駅弁
～駅弁は旅の楽しみの一つ～
一般社団法人日本鉄道構内営業中央会
会長　野並直文 氏 ・・・・・・・・・・・・・・・・02

第一線から

オホーツクの大地で実直にてん菜栽培に
向き合う桑迫孝幸さんの取り組み ・・・・06

津波被災からの復興を目指す
～宮城県仙台市 農事組合法人 井土生産組合～
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・08

レポート

ウルグアイの乳製品事情
～南米の小国が秘めるポテンシャル～・・10

韓国の食肉需給動向 ・・・・・・・・・・・・・・12

alic セミナー

腸内フローラと食品・乳製品 ・・・・・・・・14

機構の動き

平成27年度野菜需給協議会現地協議会
の開催について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・15

香港フードフェスティバルおよび
シンガポール日本食普及フェスティバル
への参加 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16

公益社団法人全国食肉学校で講義 ・・・17

牛マルキンの全国推進会議を開催 ・・・17

まめ知識

畜産のいろいろ
鶏肉をおいしく ・・・・・・・・・・・・・・・・・・18

商品を提供していきたい。コンビニ弁当やデパ地下弁当、最近では空港で売られる空弁（そらべん）、高速道路のサービスエリアで売られる速弁（はやべん）など競争相手も増えてきたので、駅弁としての特徴が出せるよう頑張りたい。

家族で旅行に行った時にあの駅の駅弁を買って、こういう景色を見ながらみんなで食べた、お土産の駅弁を食べると買ってきてくれた人を思い出す、といったように、心に残る駅弁を作り、駅弁業界を盛り立て、駅弁文化を継承していきたいと、心から願っています。

一般社団法人 日本鉄道構内営業中央会 会長（株式会社崎陽軒 取締役社長）
野並（のなみ） 直文（なおぶみ）

昭和24年	横浜生まれ
昭和46年	慶應義塾大学商学部卒、昭和55年同大学院経営管理研究科修了
昭和47年	株式会社崎陽軒入社、昭和54年取締役に就任、平成３年代表取締役社長に就任、現在に至る。
平成25年７月	一般社団法人 日本鉄道構内営業中央会会長に就任

現在、横浜商工会議所副会頭。公益社団法人横浜中法人会相談役（平成23年５月～平成27年６月会長）。横浜ロータリークラブ会員（平成21年７月～平成22年６月会長）。公益財団法人神奈川フィルハーモニー管弦楽団理事。一般社団法人神奈川経済同友会理事副代表幹事。公益財団法人横浜観光コンベンションビューロー評議員、他多数。

オホーツクの大地で実直にてん菜栽培に向き合う

桑迫孝幸さんの取り組み

北海道および一般社団法人北海道てん菜協会は、てん菜の生産振興および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4回の共励会表彰式（平成27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」を受賞した北海道斜里郡小清水町の桑迫孝幸さんをご紹介します。

桑迫さんは、低コスト・省力化に取り組むとともに、平成26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。

平成26年産の生産実績

	桑迫さん（A）	北海道平均（B）	A／B（%）
単収（kg/10a）	8,473	6,210	136
平均糖分（%）	17.7	17.2	103
糖量（kg/10a）	1,500	1,068	140

◆自然豊かな小清水町

桑迫さんが農業を営む小清水町は、北海道の東北部に位置し、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。年間を通じて、降水量が少なく、日照率の高さは全国でも有数です。

小清水町は、道内有数の畑作地域であり、農地面積のうち約75%をてん菜、ばれいしょ、小麦の3品が占めています。

◆家族で営むてん菜栽培

「小学生の頃から両親を手伝い、中学生になると栽培方法もなんとなく分かっていたね」と話す桑迫さんは、子どもの頃から農業に携わりながら、祖父の代から始めた農業を継ぎ、現在では、両親と妻の家族4人で、22haの農地に主にてん菜、小麦、ばれいしょ、にんじん、ごぼうの5品目で輪作を実施しています。

主に秋から冬は土作り、冬から春は育苗と移植（畑への苗の植替作業）、夏は畑の管理（除草や防除など）、秋は収穫の作業を行い、忙しい毎日を送っています。

◆生産性向上に向けて

9月中旬、桑迫さんに畑を案内していただくと、青々と大きく伸びたてん菜の葉がまるで絨毯のように一面に広がっていました。大きな葉をめくると、土の中から丸々と太ったてん菜が顔を覗かせていました。

「今年は適度な降水と長い日照時間のおかげで昨年を上回る収量になりそうだ。さらにこの時期の日中と夜の寒暖差による糖分の上昇も期待できる」と桑迫さんは嬉しそうに話してくれました。

さらに、生産性向上の取

青々とてん菜の葉が広がる桑迫さんのてん菜畑

り組みについては「手間がかかっても、基本に忠実に育てること」と話されました。

例えば土づくりは、「NKゆう水」という、町内のでん粉工場のばれいしょでん粉の絞り汁を利用して、pH調整後、臭いを除いた有機態窒素とカリウムを主成分とした高濃度の液肥を散布します。NKゆう水の利用により化学肥料の削減に努めるとともに、有機質により土壌微生物が活性化し、てん菜の生育に適した健康な土作りに取り組んでいます。その上で、毎年、土壌診断を行い土の健康状態を把握するとともに、固くなった畑の土を機械で掘り起こし土を柔らかくすることで、てん菜が育ちやすい環境を整えています。

大きく立派に育ったてん菜

育苗管理では、低温育苗を意識して、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」を行った後に、ハウス外で霜が降りるまで外気に触れさせるそうです。桑迫さんは、このような強い苗を育てる健苗育成に力を注ぎ、「試行錯誤しながら、人と同じで小さい頃から厳しく育てると丈夫で健康な苗になることが実感できた」と長年の経験により得た技術であることを明かしてくれました。

移植後は、病害虫の防除や除草のために、こまめに畑を周ります。除草剤は必要最低限とし、耕運機や手作業で除草を行っています。

自慢のてん菜を持つ桑迫孝幸さん

広大な畑を管理することは容易なことではありませんが、行き届いた管理により虫や雑草の少ない桑迫さんの畑は、小清水町の中でも評判です。

桑迫さんは、まるで人を育てるように、時に厳しく、時に優しく、てん菜の栽培に実直に向き合っています。

◆仲間との助け合い

桑迫さんは、農家の経費負担や家族の作業負担を減らすために、機械や育苗ハウスを共同利用する「北栄トラクター利用組合」や「浜小清水地区てん菜育苗集団」を立ち上げ、組合長や会計を担いながら、地域の仲間と協力して農業に取り組んでいます。

受賞の感想を伺うと、「団体賞をつくってほしい。今度は仲間と一緒に賞がとれると嬉しいね」と話すほど、地域の仲間の存在を大切にしています。

◆今後の展望

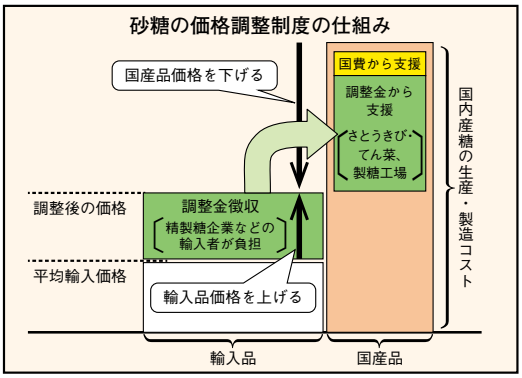
「行政や肥料メーカーと情報交換しながら、今まで以上の糖度の高いてん菜が作れるよう生産技術を高めたい」と現状に満足せず、さらに上を目指す桑迫さん。

最後に「これからも消費者の皆さんに安全で安心なてん菜糖を届けられるように誠意をもって、農業に取り組んでいきたい」と力強く話してくれました。

◆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、alicは「砂糖及びで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）



津波被災からの復興を目指す
～宮城県仙台市　農事組合法人　井土（いど）生産組合～

平成23年3月11日に発生した東日本大震災から5年が経とうとしています。被災からの復興を目指す動きの中、地域の農家からの作業を受託できる組合として、平成24年12月に農事組合法人井土生産組合が設立されました。

復旧が進む農地を集約化し、機械化を進め省力化を図りながら、加工・業務用野菜などの生産を拡大している同組合の取り組みを紹介します。

堤防の役割をする高さ６ｍ程度のかさ上げ道路が整備中

◆東日本大震災による津波被災

井土生産組合がある仙台市若林区井土地区は、市の南東に位置し、太平洋に面しています。

震災前は世帯数１０４戸のうち農家は73戸で、主に銘柄米「ひとめぼれ」に代表される米、大豆、麦のほか、レタスなどの野菜を生産していましたが、震災による津波で、住宅や農地、農業機械の多くが流失する甚大な被害を受けました。その後、現在までに再建された住宅は５戸で、そのほかの住民は地区外で生活を送っています。

◆営農再開に向けた意向調査

同組合の代表である鈴木保則さんは、被災当時、ＪＡ仙台井土実行組合の組合長として、避難生活を余儀なくされていた井土地区の農家に今後の営農再開の意向をアンケート調査しました。その結果は、井土地区に営農組織があれば農地を託したいという回答がほとんどでした。

整備された農地と、その向こうに整備中のかさ上げ道路

◆農事組合法人の設立へ

その後、国の復興事業により、今まで地区内に点在していた水田と畑地は、水田85haと畑地15haに集約されることになり、その農地を託す営農組織のあり方について、農作業を担う15人で話し合いが行われました。

震災前の農地所有者からの農地の借り入れや、金融機関からの資金の融資を受けるには、任意組織ではなく法人化した方が有利でしたが、生活再建のために多くの資金が必要な時期に、法人設立のための出資金の拠出に異論もありました。しかし、参加農家を説得し、ＪＡからも出資を受けて、農事組合法人が設立されました。

◆広大な農地の活用を模索

同組合の代表者となった鈴木組合長は、農地整備後に合計１００haもの広大な農地を15人で管理することになるため、水田や畑地で作付けする作物は、できる

だけ人手がかからないものでなければならないと考えました。

そのような状況において、JAグループ主催の営農復興支援イベントで、ねぎは機械化体系が確立され、省力化できること、塩害を被った農地でも栽培できることがわかったので、宮城県普及センターやJA関係者と検討を重ね、加工・業務用の需要があるねぎを栽培することになりました。

井土生産組合事務所

収穫前のねぎ

◆土壌整備の課題

津波で肥沃な表土が流失したため、その下に残った固い底土に、新たに土砂を運び入れて整備した農地は、期待する収量が得られませんでした。

ねぎの作付面積を11haに増やす計画の中、土壌分析を行いましたが、肥料や土壌改良剤が普通の農地に比べて2倍以上も必要であったことや、作業機械などの整備への初期投資に予想以上の経費がかかることになりました。

ねぎの収穫作業

◆補助事業の活用によって、さらなる安定生産へ

鈴木組合長は、新聞の記事で、alicが実施している加工・業務用野菜の安定生産に必要な作柄安定技術の導入などを支援する事業を知りました。同組合は、全農宮城県本部のサポートを受けながら、平成27年度からこの事業に取り組んでいます。ねぎの作柄安定に、事業がとても役に立っていると評価されています。

収穫したねぎの調製作業

◆生産組合を中心に地域コミュニティーの復活へ

鈴木組合長は、「消費者に喜ばれる、安心・安全な、品質の高い農産物を提供していきたい。そのためには、地域の特性を生かし、作業の効率性をもっと高め、創意工夫して、さらに井土地区の農業を発展させたい。また、営農を再開できたことにとどまらず、震災前の地域コミュニティーを復活する足掛かりとなるよう、集出荷調製施設など地域の人が集まる場を創り、生産組合が中心的な役割を担っていきたい」と話されておりました。

地域復興の一翼を担う同組合の今後の活躍が期待されます。

（野菜業務部）

出荷を待つねぎ

【参考】alicが実施している「加工・業務用野菜生産基盤強化事業」については、
https://www.alic.go.jp/y-josei/yajukyu03_000026.html をご参照下さい。

ウルグアイの乳製品事情
～南米の小国が秘めるポテンシャル～

調査情報部　米元　健太

ウルグアイとは

ウルグアイ東方共和国（以下「ウルグアイ」という）は、日本の半分程度の国土面積（17万6000㎢）を有し、人口はわずか350万人ほどの小さな国です。しかし、アルゼンチンとの国境を流れるラプラタ川に沿った農畜産業に適した肥沃な平原（パンパ）が、国土の8割程度を占めています。温暖湿潤の恵まれた気候帯も相まって、特に牧畜が盛んに行われており、牛（1150万頭）や羊（820万頭）の飼養頭数は人口を大きく上回っています。国内総生産（GDP）に占める農畜産業の割合は10％程度で（日本は1・0％程度）、農畜産業はウルグアイの基幹産業となっています。なお、1人当たりGDPはチリと並んで南米トップクラスとされています。

乳製品消費事情

ウルグアイは、イタリアなどヨーロッパからの移民が多く、古くからチーズなどの乳製品が多く消費されています。このため、世界でも有数の乳製品消費国に数えられ、1人当たりの牛乳・乳製品年間消費量（2013年）は249ℓ（生乳換算）となっています（2014年度の日本の同消費量は89・6ℓ）。近年は、健康志向の高まりを反映し、乳糖フリーやカルシウムを強化した機能性乳飲料などの商品展開も増え、新たな乳製品需要を生み出しています。また、日本ではあまり見かけない「ドゥルセ・デ・レチェ」という半液状のミルクキャラメルが人気の高い乳製品で、日常的に食べられています。一般的な食べ方は、ジャムとしてシフォンケーキやパンに塗ったり、そのまま食べたりと、子供から大人までこよなく愛す代表的な国民食となっています。

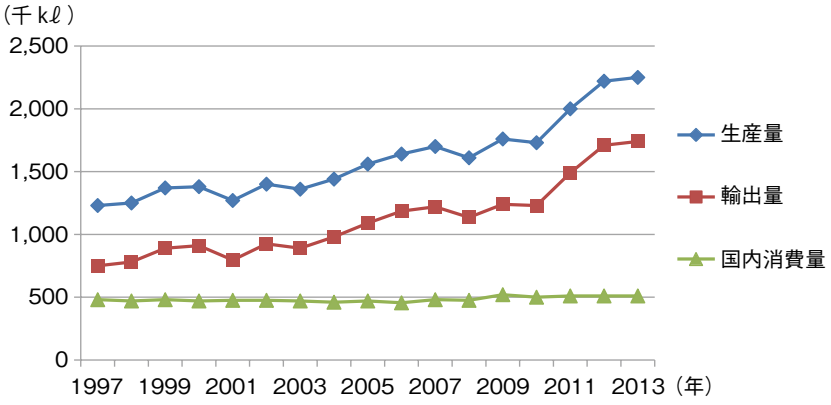
ビニールパックで売られる牛乳

政府は、牛乳を最も重要な生活必需品の１つと位置づけ、価格変動を最低限にとどめるよう管理しています。一般的な牛乳の価格は、2015 年 6 月時点では 20 ペソ（82 円）です。

輸出にけん引される生産構造

こうした中で、ウルグアイの生乳生産は、大幅に増加しています。背景として、一定の国内需要に加え、旺盛な輸出需要が挙げられます。需要の拡大に伴いウルグアイの酪農生産も変化が見られています。従来の放牧中心の飼養形態から、近年は、生乳生産を増やす目的で補助的にトウモロコシなどの飼料穀物の給与が増加しています。これら飼料穀物は、近隣のパラグアイやアルゼンチンから安い価格で輸入することができ、生産コストも低く抑えられています。

図　生乳需給の推移



資料：INALE
注１：生乳換算に基づく。
　　２：生産量には、乳業メーカー非出荷分を含む。

国内ではチーズが最も多く消費されますが、輸出は全粉乳が中心であり、仕向け先国はベネズエラ、ブラジル、ロシア、中国の順となっています。なお、ウルグアイは、メルコスール（南米南部共同市場）加盟国であり、乳製品の輸出に関して域内関税は撤廃されていますが、そのほかの国・地域とは自由貿易協定などの締結は進んでいません。

さらなる輸出拡大に向けて

ウルグアイの乳製品は、今後、国際市場へのさらなる供給が期待されています。同国の優位性としては、牧草主体でホルモン剤や治療目的以外の抗生物質も使用していないため安全性が高く、生産コストが低いほか、外資の進出環境が整っていることが挙げられます。一方で、輸出拡大に向けた貿易の多角化（自由貿易協定の推進）に加え、乳業メーカーの技術向上や酪農従事者の確保などが課題とされており、さらなる輸出拡大に向けて、これら課題の解決が求められているところです。現在、同国の乳製品が日本へ輸入される量は多くはありませんが、長期的に見ると、今後増加する可能性が高く、注目に値すると考えられます。

スーパーのさまざまな種類のチーズ
量り売りスペースもあり、買い物客は好みの種類のチーズを必要な量だけ購入します。この店では、さまざまな商品が 20 m ほどのショーケースに並んでいます。

ドゥルセ・デ・レチェ
牛乳と砂糖をゆっくり加熱して作られます。直訳すると“ミルクのお菓子”。写真（チョコレート味）のような瓶詰めで売られるものもあれば、クッキーにはさんだり、アイスクリームに混ぜた商品もあります。

【参考】畜産の情報2015年11月号「ウルグアイの酪農・乳業をめぐる現状と輸出市場での潜在力」
https://lin.alic.go.jp/alic/month/domefore/2015/nov/wrepo01.htm

韓国の食肉需給動向

調査情報部　中島祥雄

隣国韓国の畜産業は、飼料の輸入穀物依存度が高い、アメリカやオーストラリア、ブラジルなどから食肉を輸入しているなどの点で、日本の畜産業と共通しています。また、経営規模や自給率なども似ているところが多い状況です。そこで今回は、日本との比較を交えながら、韓国の食肉需給動向を紹介します。

日本と比較した生産構造

表1は、韓国と日本の畜産（牛・豚・鶏）について、生産の概況や自給率を示したものです。

①肉用牛

肉用牛農家戸数は日本の2倍ですが、飼養頭数は日本と同程度で、1戸当たりの飼養頭数は24頭と日本の45頭よりも小規模です。また、一頭当たりの枝肉重量が日本と比べて軽いことなどから、牛肉生産量は日本の7割程度で、およそ5割を自給しています。

②豚

養豚農家戸数、飼養頭数はいずれも日本と同程度で、1戸当たりの飼養頭数は1796頭（日本は1810頭）です。また、豚肉生産量は口蹄疫の影響で2011年に大きく落ち込みましたが、翌年には回復しています。なお、飼養頭数は日本よりも多いものの、一頭当たりの産子数が少ない（豚肉となる頭数が少ない）ため、生産量は日本と同程度で、自給率はおよそ8割です。

③肉用鶏

養鶏農家戸数（肉用および採卵用の両方を含む）、飼養羽数はいずれも日本の6割程度です。また、鶏肉生産量は日本の4割程度で、およそ8割を自給しています。

表1　2014年の韓国および日本の生産などの状況

		韓国①	日本②	①÷②
肉用牛	農家戸数（戸）	119,000	57,500	2.1
	飼養頭数（頭）	2,811,000	2,567,000	1.1
	1戸当たり飼養頭数（頭）	24	45	0.5
	生産量（トン）	260,800	351,000	0.7
	自給率（%）	50	41	1.2
豚	農家戸数（戸）	5,400	5,270	1.0
	飼養頭数（頭）	9,698,000	9,537,000	1.0
	1戸当たり飼養頭数（頭）	1,796	1,810	1.0
	生産量（トン）	833,700	885,000	0.9
	自給率（%）	81	54	1.5
肉用鶏	農家戸数（戸）	3,044	4,940	0.6
	飼養頭数（羽）	77,879,000	135,750,000	0.6
	生産量（トン）	529,600	1,495,000	0.4
	自給率（%）	78	66	1.2

資料：韓国統計庁、韓牛協会、韓豚協会および農林水産省
注1：肉用鶏の農家戸数には、採卵鶏農家も含み、その他は肉用鶏のみの比較である。
2：自給率は、両国とも2013年の値である。

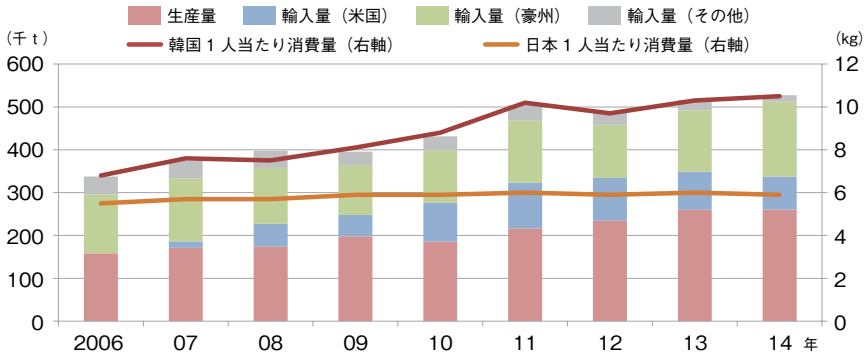
増加傾向にある食肉消費

①牛肉

牛肉の消費量は、増加傾向で推移しています。これに合わせて国内生産量も増えてきています。

韓国独自の品種である韓牛の肉

図1　牛肉の生産量、輸入量および1人当たり消費量



資料：韓牛協会、韓国肉類流通輸出入協会「Annual Hand book of Meat」および「Global Trade Atlas」、農林水産省「食料需給表」
注1：部分肉ベース
注2：2014年の韓国の1人当たり消費量は、alic推定値

は、贈答向けの需要が多いとされており、旧正月と秋夕（チュソク）（注）の時期に、年間消費量の約4割が消費されています。

②豚肉

豚肉の消費量は、2008年から2011年までほぼ横ばいでしたが、2012年以降増えています。最近では、キャンプブームによりバーベキューなどでの国産豚肉の消費が増えています。焼肉ではバラ肉を多く消費することから、輸入品もバラ肉が中心です。国産品もバラ肉以外の部位は余剰になる傾向にあり、余剰部位の輸出も検討されていますが、国内で口蹄疫が発生しているため、現時点では輸出はしていません。

③鶏肉

鶏肉消費は拡大傾向で推移しています。主な鶏肉料理としては、参鶏湯（サムゲタン）が有名ですが、この参鶏湯には鶏の専用品種が使われるため、すべて国産品が利用されています。

韓国は、日本と同様に中小零細農家が多いのですが、焼肉や参鶏湯などの料理を通じて国産食肉が多く消費されており、これが国内の畜産生産を支えています。今後も、消費者の国産志向が、生産の拡大・維持のかぎになると思われます。

（注）旧暦の8月15日（中秋節）を指す言葉で、この日を含めた前後3日間は祝日となり、日本でのお盆のように、帰省してお墓参りを行う習慣があります。

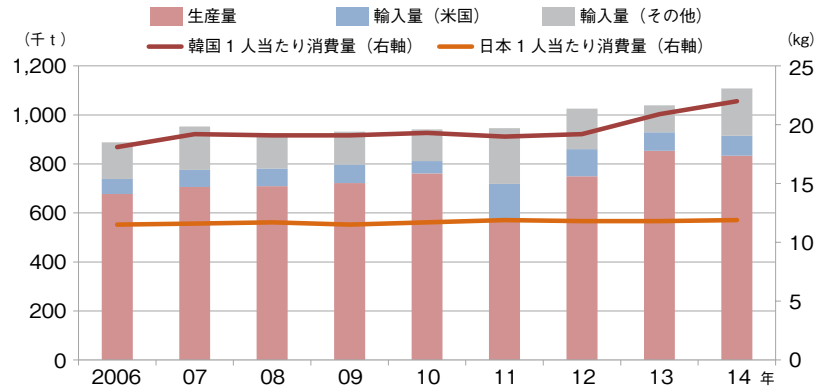
韓国の在来種である韓牛

多くが褐毛です。日本と同様にトレサビリティ制度を導入しており両耳には耳標を付けています。

焼肉として提供される韓牛の肉

高級焼肉店では、韓牛がメニューの多くを占めていたり、またメニューに特に“韓牛”と記載されているなど、輸入牛との差別化が見られます。

図2　豚肉の生産量、輸入量および1人当たり消費量

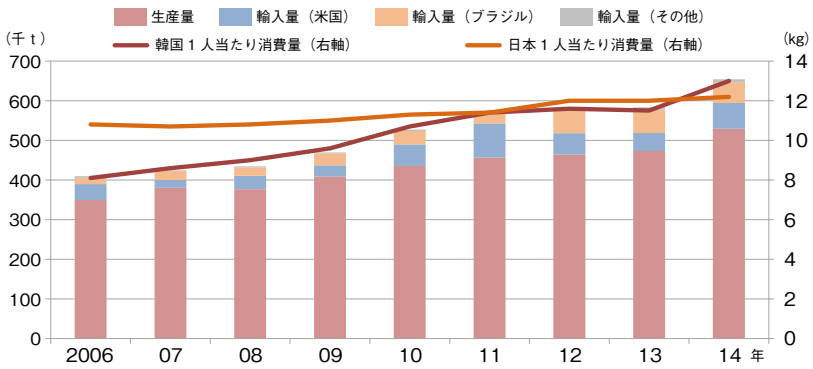


資料：韓国肉類流通輸出入協会「Annual Hand book of Meat」および
韓国農業協同組合「MATERIALS ON PRICE, SUPPLY & DEMAND OF LIVESTOCK PRODUCTS」、農林水産省「食料需給表」
注1：部分肉ベース
2：2014年の韓国の1人当たり消費量は、alic推定値

参鶏湯

丸ごと1羽の鶏の中に高麗にんじんやもち米、にんにく、なつめなどを詰め込んで、スープでじっくり煮込んだ料理。韓国では夏バテ防止に食べられる伝統料理です。

図3　鶏肉の生産量、輸入量および1人当たり消費量



資料：韓国肉類流通輸出入協会「Annual Hand book of Meat」および
韓国農業協同組合「MATERIALS ON PRICE, SUPPLY & DEMAND OF LIVESTOCK PRODUCTS」、農林水産省「食料需給表」
注：2014年の韓国の生産量および1人当たり消費量は、alic推定値

【参考】畜産の情報2015年10月号「韓国における自由貿易協定の進展と今後の食肉需給の見通し」
https://lin.alic.go.jp/alic/month/domefore/2015/oct/wrepo01.htm

腸内フローラと食品・乳製品

健康志向の高まりから、機能性ヨーグルトなどの食品の需要も高くなっています。そのような中、テレビなどのマスメディアにおいて〝腸内フローラ〟〝腸内細菌〟という言葉を聞く機会も増えました。

このような背景を踏まえ、2月8日(月)にalicセミナーにおいて、「腸内フローラと食品・乳製品」をテーマに、公益財団法人日本ビフィズス菌センター（腸内細菌学会）学術委員会 委員で長年腸内細菌について研究をされている瀬戸泰幸氏を講師にお招きし、ご講演いただきましたので、その概要を紹介します。

わかりやすい資料でていねいに説明される瀬戸氏

技術の進歩とともに

腸内フローラが注目

ヒトの腸内には、腸管全体で1000種類、1000兆個もの細菌が棲みついていることがわかってきました。これらの菌の集合体を〝腸内フローラ〟といいます。腸内フローラは、1960年代から培養法という手法で研究が進められてきましたが、2000年代に入ると、さらなる技術の進歩があり、次世代シーケンサーという機器の登場によりDNAベースで網羅的に解析できるようになりました。これにより、一気に研究スピードがあがりました。また、人間の最大の免疫器官である腸管の研究も同時に進められ、腸内細菌と免疫機能の関わりも注目されるようになりました。

健康に関わる腸内フローラ

腸内フローラは、①有害菌に拮抗して腸管への接着や腸管内での増殖を抑制、②菌の構成物や代謝物が免疫細胞を刺激し免疫力を活性化、③菌の代謝物が腸管細胞の栄養となり腸管のバリア性を高める、などの働きで健康につながっていると考えられています。いくつかの病気では、腸内フローラが正常でなくなっていることが報告されており、このことから腸内フローラが乱れることが病気の要因になる可能性も指摘されています。また、肥満のマウスの腸内フローラを別のマウスに移植すると肥満になること、腸内細菌の一つであるビフィズス菌の特定の菌株が大腸菌O157による無菌マウスの死を予防すること、など腸内フローラと病気（健康）に関わる研究結果が数多く報告されています。

食事と腸内フローラの改善

食事内容で腸内フローラが変わることも報告されています。良い腸内環境・腸内フローラを作るには、有害菌を抑制して腸内環境を整える作用のある乳酸菌やビフィズス菌などのプロバイオティクスを摂取すること、また体に良い菌を増やす作用のあるオリゴ糖や食物繊維を多く摂ることも大切で、バランスよくいろいろなものを食べることは、腸内細菌の多様性が増し、腸内環境が崩れにくくなることにつながります。また、牛乳に含まれている乳糖には、ビフィズス菌を増やす作用、ヨーグルトには腸内で働く乳酸菌を使用しているタイプやオリゴ糖を含むタイプもあり、これらの乳製品を摂取することも腸内環境を整え、腸内フローラの改善につながります。

研究は今後も進む

腸内フローラには多くの菌が関与しているため、とても複雑で、その解析は簡単ではありません。研究の信頼性を高めるためには、現象を一方向だけでなく多くの方向から解析し、全体から見るように、腸内フローラ研究を進める必要があると考えています。

当日の詳しい資料はこちらでご覧いただけます。
これまでのalicセミナー 検索 https://www.alic.go.jp/koho/kikaku03_000421.html

1 平成27年度野菜需給協議会現地協議会の開催について

2月12日

2月12日（金）に神奈川県三浦市において、野菜需給協議会現地協議会を開催しました。野菜需給協議会は、野菜の需給に関する情報発信や消費拡大の取り組み推進のため、国が生産者、流通業者、消費者団体などに呼びかけ設立したもので、ａｌｉｃが事務局を担当しています。当協議会では、年３回の会議や野菜シンポジウムの開催のほか、生産現場を訪問し意見交換を行う現地協議会を開催しています。

三浦市農業協同組合での意見交換会であいさつするalic宮坂理事長

また、ａｌｉｃは、消費者代表が生産現場を訪問し生産者など関係者と意見交換し情報共有を図る「消費者代表の方々との現地意見交換会」も開催しており、今回は現地協議会を合同で開催しました。

○三浦地区の概況

今回訪問した三浦地区は、東京などの大消費地に近く、三浦半島の先端に位置した、三方を海に囲まれた地域です。温暖な気候を活かして、冬から春にかけてのだいこん、キャベツは全国的にも有数の産地です。しかし、土地が狭く傾斜も多いため機械化が難しく、だいこんの間作にキャベツを植えるなど作付方法を工夫し、狭い土地を有効に利用しています。

○神奈川県農業技術センター

三浦半島地区事務所

最初に訪問した三浦半島地区事務所では、地区の概要に続いて、だいこんやキャベツなどの品種や病気に対する研究のほか、地球温暖化の影響評価・対応策や需要が減少傾向にあるだいこんに代わる作物（にんにく、極早生たまねぎ、パプリカ、ザーサイなど）、環境保全型施肥技術の研究などに取り組んでいるとの説明がありました。

参加者からは、新しい作物の研究は、販売先や商品のターゲットを定め、ニーズのある作物の選定が必要などの意見が出されました。質疑後は、最近では少なくなった三浦だいこんのほ場の見学を行い、参加者の方々は興味深く見学されていました。

神奈川県農業技術センターで三浦だいこんのほ場を見学する参加者

○三浦市農業協同組合

次の三浦市農業協同組合では、神奈川県や三浦地区の農業概況、農協のさまざまな取り組みについて説明をいただきました。

参加者からは、だいこんの販売方法について冷凍食品や乾物など加工品の商品化、三浦の特徴を生かしたブランド化、だいこん1本買っても余って困ることのない利用方法のＰＲが必要などの意見が出され、生産者・流通業者・消費者それぞれの立場で意見交換を行いました。

その後、ほ場の視察を行い、生産や流通段階での苦労や課題、消費者としての要望など双方向での情報共有を図ることができました。

2 香港フードフェスティバルおよびシンガポール日本食普及フェスティバルへの参加

ａｌｉｃでは、農畜産物の輸出促進活動を支援しており、平成27年12月に香港で、28年1月にシンガポールで開催された輸出促進イベントに参加し、関係者の皆さんと共に日本産牛肉などをＰＲしました。

○香港フードフェスティバル

12月24日から28日まで開催された「香港フードフェスティバル」は、延べ１２３万人が来場した香港の年末の一大食品市です。日本の畜産関係者で組織する日本畜産物輸出促進協議会が出展し、今回は、牛肉だけでなく、豚肉、鶏肉、鶏卵、牛乳乳製品も加えて、初めてオール畜産での出展となりました。セミナーと調理実演・試食により、日本産畜産物の特徴や安全性、調理方法、おいしさなどを現地の消費者の方々にＰＲしました。和牛だけでなく、豚肉のしゃぶしゃぶ、やきとり、温泉卵、牛乳などもとても好評で、香港への輸出増加が期待されます。

日本畜産物輸出促進協議会のブース

セミナー会場での牛肉調理実演

○シンガポール 日本食普及フェスティバル

1月9日から10日にかけて、日本・シンガポール外交関係樹立50周年記念事業の一つとして、農林水産省の主催により「シンガポール日本食普及フェスティバル」が開催されました。フェスティバルでは、森山裕農林水産大臣によるトップセールスのもと、鹿児島県産の和牛と黒豚のほか、北海道産の乳用種牛肉、青森・沖縄県産の鶏卵、宮城・静岡・佐賀・熊本産のイチゴなどを紹介しました。ａｌｉｃの宮坂理事長も試食の提供を通じて、現地の消費者の方々のよい反応を実感しました。また、乳用種牛肉や黒豚については、どういうお肉なのかといった質問が多く聞かれました。シンガポールへの輸出についても、さらなる増加が期待されるところです。

オープニングセレモニーでの関係者
（中央の森山大臣の右が宮坂理事長）

森山大臣による
試食提供

牛肉調理実演

3 公益社団法人全国食肉学校で講義 1月8日

公益社団法人全国食肉学校は、食肉産業技術者を養成するため昭和48年に設立された群馬県にある職業能力開発校で、食肉に関する技術と知識を体系的に学ぶことができる日本で唯一の公益社団法人の学校です。学校では、食肉処理技法や食肉加工品製造、惣菜調理などの技術的なことだけでなく、食肉衛生や原価計算などの幅広い知識を、生徒である食肉専門店の後継者や食肉産業に就職を希望する人、食肉部門に新規参入を目指す人、最近では6次産業化を目指す牛・豚生産者へ教えています。

ａｌｉｃでは、毎年度、総合養成科1年コースの生徒を対象とした半日の授業を受け持っています。今年度も1月8日（金）に調査情報部の瀬島部長が、15名の生徒に向けて、「食肉時事」と題し、食肉をめぐる情勢やＴＰＰの影響などを講義しました。

食肉学校での授業

お正月休み明け初めての授業を生徒も楽しみにしていた中、日々の授業内容とは異なる瀬島部長の授業に興味津々の様子で、〝ＴＰＰ〟や〝エコフィード〟など聞いたことはあるが詳しく知りたい内容、食肉輸入に関連した海外の食肉事情などについて、さらに話題は膨らみました。また、少人数の授業を生かし、直接瀬島部長と質問のやり取りをするなど、充実した内容の楽しい授業となり、授業の合間には生徒たちの笑顔も見られました。

ａｌｉｃは業務上食肉に関わる多くの情報を有しています。今回の授業を通じてこれらの情報を将来の食肉関連産業を担う方たちへ伝えることで、食肉産業全体の発展の一翼を担えればと願っています。

4 牛マルキンの全国推進会議を開催 2月8日

ａｌｉｃ肉用牛肥育経営課は、畜産業振興事業で実施している「肉用牛肥育経営安定特別対策事業（牛マルキン）」について、平成27年度の第2回全国推進会議を開催しました。牛マルキンは、肉用牛を肥育する生産者の方を対象とし、枝肉価格などの粗収益が飼料代や子牛代などの生産コストを下回った場合に、その差額の8割を補てんする事業です。

この全国推進会議は、毎年、牛マルキンの実施を担う各都道府県の畜産団体（ａｌｉｃから補助を受ける事業実施主体）や都道府県庁（畜産の担当者）などの参加により、牛マルキンの適正実施を図ることを目的として行うもので、今回は１４０名ほどの方々に出席していただきました。

また、牛マルキンは来年度も引き続き実施される予定ですが、今年度で事業の対象期間が一旦終了することから、補てんの財源とするために生産者の方が負担してきた生産者積立金の「無事戻し」をする必要があります。今回の全国推進会議では、これを円滑に進めるための事務手続などについて、ａｌｉｃから説明を行いました。

なお、牛マルキンについては、ＴＰＰ大筋合意を受け、昨年11月25日に決定された「総合的なＴＰＰ関連政策大綱」において、「重要5品目」のひとつである牛肉に対する「経営安定・安定供給のための備え」として、事業の法制化と補てん率の引き上げ（8割⇨9割）といった政府の方針が打ち出されました。

説明に耳を傾ける牛マルキンの関係者

畜産のいろいろ

鶏肉をおいしく

良質なたんぱく質が多く含まれることが知られている食肉の中でも、皮を取り除いた鶏肉は、牛肉や豚肉と比べて脂肪の少ないお肉です。また、ほかの食肉にも含まれてはいますが、特に鶏肉のむね肉には、酸化を予防する働き（抗酸化作用）や疲労回復を促したり、血圧を下げたりする働きを持つカルノシンとアンセリンが比較的多く含まれていることも、特徴のひとつです。

むね肉は、肉質が軟らかく、淡白な味が、また、もも肉は、むね肉に比べて肉質はやや硬めであるものの、コクのある味が楽しめ、食卓ではおなじみのお肉です。そこで、今回は、むね肉を使った親子丼を、家庭でできるひと工夫とともに紹介します。

各食肉中のカルノシンとアンセリンの含量

食肉の種類と部位	カルノシン含量（mg/100g）	アンセリン含量（mg/100g）	カルノシンとアンセリンの総含量（mg/100g）
牛（もも）	262	3	265
豚（ロース）	899	29	928
豚（もも）	806	27	833
鶏（むね）	432	791	1223
鶏（もも）	153	315	468

資料：（公財）日本食肉消費総合センター「お肉のあれこれミニ事典」

ひと手間かけて、もっとおいしく！

むね肉は、火を通しすぎるとパサパサになってしまうので、火加減に注意しましょう。お鍋に入れる前に、片栗粉をまぶすと膜ができ、しっとりとした仕上がりになります。

また、鶏肉にマヨネーズを揉み込んで、しばらくおいてから調理すると、火を通しても硬くなりにくく、ふっくら感が長持ちします。ただし、マヨネーズを使う時は、ほかの調味料はやや薄味にしましょう。

親子丼の作り方

❶ 鶏肉は2㎝角に切り、たまねぎは薄切りにする。みつばは2㎝の長さに切る。

❷ 浅めの鍋か小さめのフライパンにだし汁と砂糖、しょうゆ、みりんを入れて煮立てる。
❶の鶏肉とたまねぎを加えて中火で3分煮て、溶き卵を回し入れ、半熟状に煮る。

❸ 4等分ずつご飯にかけ、❶のみつばを散らす。

材料
【材料（4人分）】
鶏むね肉……200g
たまねぎ……小1個
みつば……適量
卵……4個
だし汁……カップ1・1/2
砂糖……大さじ1
しょうゆ……大さじ4
みりん……大さじ4
ご飯……800g

資料：（一社）日本食鳥協会

alic
エーリック

alic（エーリック）３月号（No. 24）
2016年３月２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

市販のヨーグルトには、お腹に優しい乳酸菌、生きたまま腸までとどく高生存ビフィズス菌、内臓脂肪・皮下脂肪の低減、美肌、免疫力向上、血糖値の上昇の緩和、花粉症の緩和など私たちの関心を引くキャッチフレーズで販売されるものが増えています。

本誌の 14 頁で紹介した alic セミナー講師の瀬戸氏によれば、腸内フローラの研究はＤＮＡを利用した解析法によりその解析が大きく進歩したものの、現時点では未だ全体の１割程度しか解明されておらず、論文で現象が報告されてもメカニズムが明らかになっていないことも多いとのこと。それでも、いつの日か腸内フローラを良好にコントロールすることで病気を予防･改善するということが可能になるのではと感じさせてくれる興味深いお話でした。

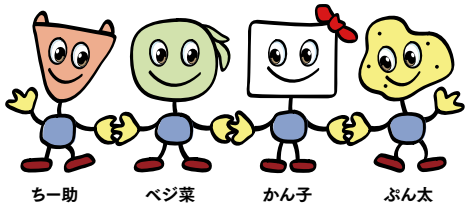
皆さんも、数ある製品の中から自分の腸内フローラに有用な乳製品を探してみてはいかがでしょうか。

＜これからの予定＞

◇2016年３月下旬
alicセミナー
会　場：当機構 北館６階大会議室
テーマ：「最近の中国、東南アジアの
牛乳・乳製品需給動向（仮）」
（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＞

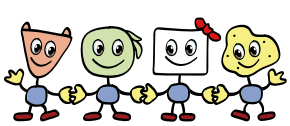
毎号、読みやすい誌面作りを心掛けていますが、さらに魅力ある広報誌とするため、本誌にアンケート用のはがきを同封いたしましたので、皆さんのご意見･ご感想をお寄せ下さい。よろしくお願いいたします。



次号は2016年5月11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、よろしくお願いいたします。

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

R70
古紙パルプ配合率70%再生紙を使用しています
VEGETABLE OIL INK