

alic

エーリック

2019

7

月号

第44号

□ トップインタビュー

豊かな自然から生まれた蔵王チーズの魅力
チーズは乳製品の王様

〜宮城県蔵王町の一般財団法人 蔵王酪農センター〜
蔵王酪農センター理事長 富士重夫氏に聞く

□ 第一線から

クリームトップの熟成式 ヨーグルトで夢をつかんだ
〜オオヤブデイルーファーム〜

alic

独立行政法人農畜産業振興機構

蔵王酪農センター理事長 富士重夫氏に聞く

豊かな自然から生まれた 蔵王チーズの魅力

チーズは乳製品の王様

～宮城県蔵王町の一般財団法人
蔵王酪農センター～



トップインタビュー

宮城県蔵王地方において、酪農技術の向上やこだわりを持ったチーズ作りに幅広く取り組んでいる一般財団法人蔵王酪農センターの富士理事長に国産チーズの魅力などについてお話を伺いました。



蔵王酪農センターの沿革
を教えてください。

1960年(昭和35年)に、神奈川県厚木に財団法人酪農電化センターとして設立したのが最初です。当時、電力を導入した酪農の機械化を進めるため、先進的な酪農経営の実証農場を作ることが目的でした。1964年(昭和39年)、大規模の草地酪農ができる土地を求めこの蔵王町に110haの土地

を購入し、移転しました。周辺では戦後、パラオなどからの引揚者が入植して酪農を行うようになっており、広い土地を確保して酪農の実証を行うのにふさわしい立地でした。

1980年(昭和55年)には、国内における生乳の需給状況の変化に対応することもねらいとして、ナチュラルチーズ(※1)の製造工場を建設しました。当時は国内ではプロセスチーズ(※2)が主流であったため、ナチュラルチーズを作ることに対しては慎重論も寄せられました。しかし、当時の山口巖理事長は、日本各地には漬物、みそ、醤油など発酵食品の文化があり、将来日本でも発酵技術を生かしたナチュラルチーズが盛んになるはずであるという信念の持ち主であったため、ナチュラルチーズの製造を当センターで開始しました。また、翌年からは、ナチュラルチーズの製造に関わる国内の人材を育成するため



施設の一つである「手作りパン・ケーキ蔵王牧場」。オリジナルの焼きたてパンなどのほか、工場で製造したチーズを使った料理が食べられます。

の、研修事業も始めました。その後、1985年（昭和60年）に観光農園を開設し、酪農経営、チーズを中心とした乳製品などの加工製造、これら製品の直売店や飲食スペースでの販売・提供により、6次産業化を実践しているのが当センターの特徴です。

（※1）生乳に乳酸菌や酵素を加えて固めた後に水分を取り出し、発酵・熟成させたチーズ。

（※2）ナチュラルチーズを原料に乳化剤を加え加熱しながら作ったチーズ。

Q 貴センターにおける乳用牛の飼養頭数やチーズの製造量を教えてください。

乳用牛飼養頭数は1000頭です。そのうち、現在搾乳できる牛が85頭、乾乳牛（※3）が15頭です。製造工場での年間の生乳処理量は6000tですが、センターで飼養している牛から生産される乳量は1000tに満たない程度です。このため、センターで生産された生乳についても指定生乳生産者団体（※4）に出荷し、近隣の仙南地区、蔵王地区の酪農家が生産した生乳を合わせた必要量を指定生乳生産者団体を通じて購入しています。

製造工場での生乳処理量6000tのうち、チーズ向けには約3000t、あとは牛乳向けです。生乳3000tから作られるチーズは、約300t程度です。

このほかに、肉用の肥育牛や繁殖牛も飼養しています。



牛舎内のホルスタイン



牧場では動物とふれあえる

（※3）体を休ませるため、搾乳を停止している牛。

（※4）酪農家からの委託を受け、生乳の集荷及び販売を行う生産者団体のこと。

Q フルーツ風味のクリーミースフレッドなど、特色ある商品を生産するきっかけは。

東北新幹線の白石蔵王駅を降りると蔵王町役場通りという街道があるのですが、別名フルーツロードと言いました。この辺りはラ・フランス、もも、リンゴなど宮城県の中でもフルーツの生産が盛んです。その地元産のフルー

ツを、フレーバーとしてクリームチーズの商品に使用することを考えました。ただし、工場の製造能力には限度があるため、大手コンビニチェーンのような量販店で全国的には供給できません。蔵王のクリームチーズを使用した洋菓子を季節的にコンビニ販売してはいますが、これも東北限定です。供給量の制約からは、例えば関東圏まで販売市場を拡大することは現状では困難ですが、販路を広げていくためには、菓子メーカー・菓子店などの業務用の需要を確保していくことが重要だと思っています。

また、チーズの製造を行う中で生じるホエイ（※5）を有効利用することも、コスト低減に繋げるためにも必要です。牧草とホエイを混ぜて発酵させ、牛に飼料として給餌させることもしていますが、ホエイにクリームチーズや生クリームを添加した乳飲料を

商品化しています。飲料以外では、化粧品も開発しました。(※5) チーズを作る過程で副産物として得られる液体(乳清)のこと。良質なホエイたんぱく質などを含む。



フルーツ風味を加えたクリーミースプレッド



人気のある蔵王クリームチーズ



チーズキャbinは、チーズ工場に隣接した直売店

Q

チーズの製造技術研修の受講者層は、どのような方が多いのでしょうか。

当初は自らチーズを作ってみたいと考える酪農家の方々

が中心だったと聞きますが、今は中小の乳業メーカーの社員や市町村職員の方も多数来られます。市町村職員の方々は、地域の活性化のために地元でのチーズ製造の振興や誘致を目指して参加されるようです。

これまでの研修修了生が延べ人数で1850人程になりました。国内にはチーズ工房が約300カ所あり、そのうち酪農とチーズ製造の両方を経営している所とチーズ製造のみを行っている所とが概ね半分ずつと聞いております。受講したからといってチーズ作りが全て順調にいくわけではありませんが、多くの修了生が活躍することを期待しております。

また、日本獣医生命科学大学のキャンパスを借りて国産ナチュラルチーズのシンポジウムも開催しております。特徴あるチーズ工房を運営している人たちを講師として招き、自らの体験談を話してもらうのですが、

とても参考になるということで毎回好評を得ています。

Q

国産のナチュラルチーズの普及を図る上で、今後、重要なことは何でしょうか。

TPP11協定(環太平洋パートナーシップに関する包括的及び先進的な協定)や日EU・EPA(経済連携協定)

の発効に伴い、外国産チーズの輸入は進行すると思われるます。将来、輸入品との競争が激しくなれば、国内の大手乳業メーカーはプロセスチーズや、ナチュラルチーズの中でもカマンベールチーズのような競争力があり、大量生産がしやすいものを提供する方向に徐々にシフトして行くのではないかと考えています。そうした中で、中小の乳業メーカーやチーズ工房は、輸入チーズと品質面で競争するため、国産乳を使用した風味のある美味しいクリームチーズやチェダーチーズなどのナ

チュラルチーズを中心に製造を続ける構図になるのではないかと思います。我々も輸入チーズとの差別化を図るため、国産チーズの優位な面を見極め、価格が高くても消費者に購入してもらえる商品の開発を模索しているところです。

いま検討・研究しているのは、和食や菓子とチーズのコラボレーションです。同じ国産の生乳でも蔵王地区と北海道とを比べると風味が違うわけですから、その生乳から作られたチーズの商品にも多様性があるって当然だと思います。そのような個性ある商品を開発して供給していくことが、将来に向けて描いている構図ですね。

Q

今後の貴センターの目指す方向性、課題について教えてください。

当たり前のことですが、国内の酪農の生産基盤がしっかりしていないと国産チーズは作れません。酪農の現状からすれば、乳

トップインタビュー

- 02 豊かな自然から生まれた
蔵王チーズの魅力
チーズは乳製品の王様

～宮城県蔵王町の一般財団法人蔵王酪農センター～
一般財団法人蔵王酪農センター
理事長 富士重夫 氏

第一線から

- 06 クリームトップの熟成式
ヨーグルトで夢をつかんだ
～オオヤブデイリーファーム～

レポート

- 08 地理的表示 (GI) で保護された
EU 産の伝統的なチーズについて
- 10 豪州の牛肉の生産動向について

農村研修体験記

- 12 酪農家での研修報告について

alic セミナー

- 14 「ニュージーランドの牛肉生産・輸出動向」
「韓国のパプリカの生産、流通および日本への
輸出動向」

alic から

- 16 業務説明コンテンツ「alicの業務はすべての
人のために」

まめ知識

- 18 牛肉の「トウガラシ」「ザブトン」
「ネクタイ」ってなあに？

用牛の育成をアウトソーシング
できる預託施設のようなものを
作らないと地域の酪農経営を維
持できないと痛切に思います。
当センターでは牛の預託業務
も行っており、現在、140頭程度
を県内の酪農家から預かっていま
す。もっと受け入れて欲しいとい
う要望もありますが、更に預託
頭数を増やすには、課題があり
ます。これらの課題をクリアし、
酪農の先進的な実証農場という

だけではなく、地域の酪農家を支
える存在となるのが大切です。
課題の二つが、牛に給餌する
飼料です。輸入牧草などを使
用すると自らの農場で生産した
牧草よりコストが高くなり、そ
れを搾乳が可能となる前の育成
段階の牛に与えていたらとてもコ
ストに見合わない。したがって、
牧草地を拡大し自らの農場で生
産した粗飼料により牛を飼養
する必要があります。また、



一般財団法人蔵王酪農センター
理事長

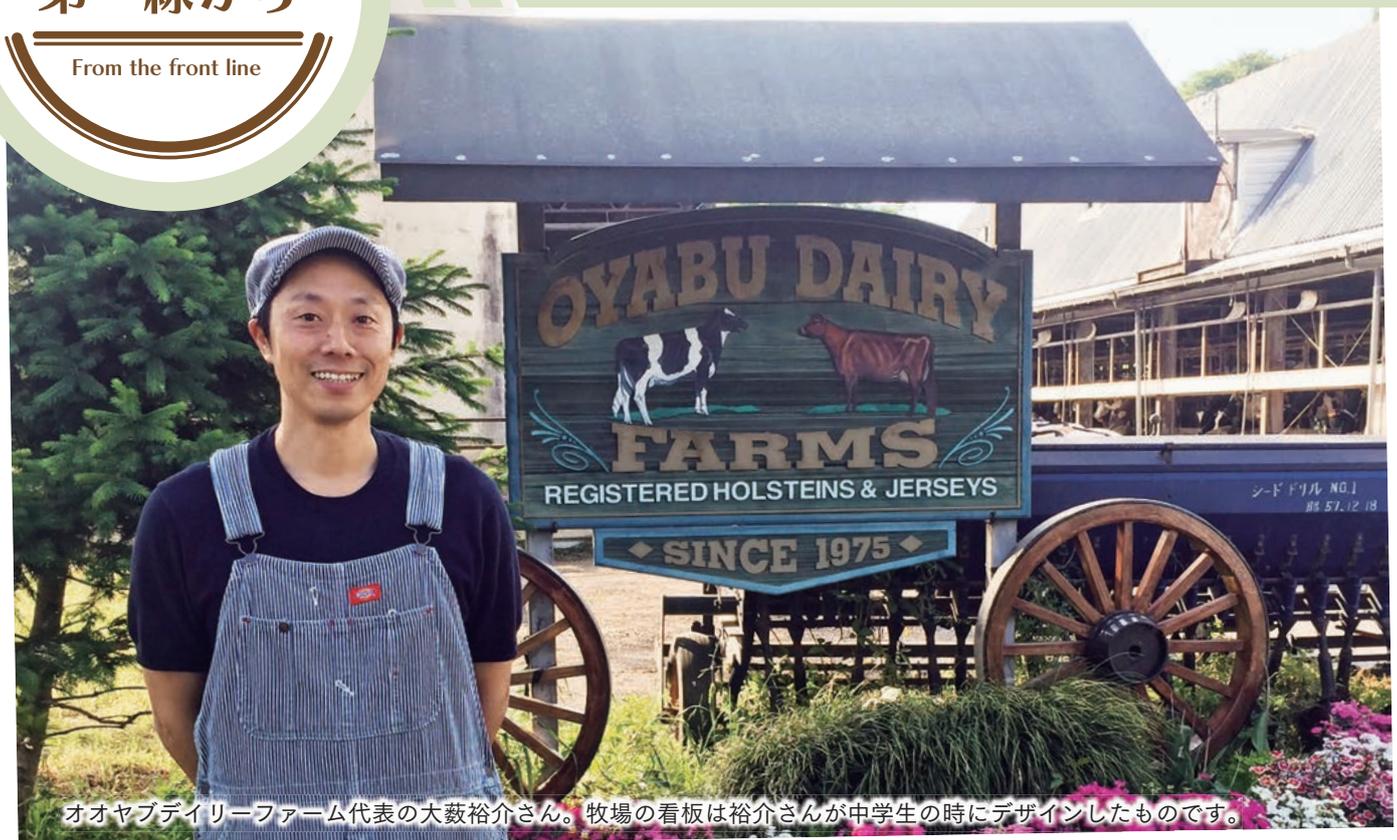
富士重夫氏

昭和52年 中央大学法学部卒業
同年 全国農業協同組合中央
会入会
農業基本対策部長、農
政部長等を経て
平成18年 全国農業協同組合中央
会 常務理事就任
平成21年 同会 専務理事就任
平成29年 一般財団法人蔵王酪農
センター理事長就任

預託の頭数を増やせば、糞尿処
理の問題も出てきますので、そ
の対応も必要となります。この
ような諸課題に我々が真摯に向

き合うことで、酪農が永続でき
るための道が拓かれるものと感
じています。

クリームトップの熟成式 ヨーグルトで夢をつかんだ ～オオヤブデリーファーム～



オオヤブデリーファーム代表の大藪裕介さん。牧場の看板は裕介さんが中学生の時にデザインしたものです。

酪農家になるきっかけ

熊本市の北東部に隣接する熊本県合志市にある「オオヤブデリーファーム」代表の大藪裕介さんは、18年前に家業の酪農に就きました。小さい頃から絵を描くのが好きだった裕介さんは、コンクールで賞を取ることもあり、中学生の時には、父親である正勝さんの牧場の看板をデザインし、この看板は27年経った今でも牧場の顔となっています。そんな裕介さんは大学卒業後、デザイン系の道に進もうと考えていましたが、大学4年の時に正勝さんに勧められて参加したアメリカの酪農を視察

熊本市の
熊本市志
熊本市



合志市
Koshi City

するツアーで、毎年海外へ旅行をしているという同行者の酪農家に出会い、「酪農家は休みのない仕事だと思っていたが、マネジメントを上手くすれば、好きな時に海外旅行もできる自由な職業である」と考えを改め、家業の酪農に就く決心をしました。

酪農家の厳しい現実と、そこからの脱却

しかし、就農後、生乳の需給緩和による生産の抑制や、口蹄疫の発生など、酪農家の厳しい現実などを幾度も経験します。手取りが月5万円という時もありました。これらの苦難の中で裕介さんは、「外的要因に左右されない強い経営」を模索しました。外的要因の影響を受けずに、愛情を込めて育てた牛の乳を消費者に味わってもらうために、自分で乳製品を作ろうと考え、ヨーグルトの製造を始めました。

まず、熊本県の技術支援機関で2年間ヨーグルト製造技術を学び、自分の給料で返還できる額を制度融資から借りて牧場の敷地内

に小さな乳製品加工施設を建てました。朝は乳搾り、昼は畑作業、夕方乳搾りが終わってからヨーグルトを作り始め、深夜過ぎに片付けを終えて就寝、翌朝4時には起床して発酵状態をチェックして朝の乳搾りが始まる、というハードな日々を過ごしました。また、

大手企業の経営研究会などに参加して経営やマーケティングも学びました。普通のヨーグルトを作っても消費者の心は掴めないため、オリジナル性のある、消費者に選ばれるものを模索しました。

原料は、乳脂肪が豊富なジャージー牛の生乳を使用し、乳酸菌は多数の種類を試し、発酵のさせ方も工夫し、試行錯誤を繰り返して納得のいく味を見つけました。裕介さんのヨーグルトの特徴は、素材の持ち味を活かすことにこだわり、濃厚なクリームが上層に形成される「2層式」であることと、



裕介さんがデザインしたヨーグルトの容器。伊勢神宮のお神酒の容器にも使われている瓦(ぎやく)と呼ばれる白硝子を使っています。

出来たては良質な素材の味わいを楽しめませんが、乳酸菌が活きているので次第に酸味と香りが出てくる「熟成式」であることです。甘味料には爽やかな自然の甘さの甜菜糖さいとう糖を選び、容器にもこだわって、ロゴやマークは持ち前のセンスで自らデザインしました。

オオヤブデリーファームの飛躍

どんなに良いものを作っても、その存在を知られなければ売れないことから、積極的に東京などの展示会に出展しました。時間、費用とも負担は少なくはありませんでしたが、自分のヨーグルトを知ってもらうための投資であると考えました。その取り組みが実り、現在では、百貨店や高級食材店と

の取引や、ネット販売などに販路を広げ、昨年度は7年前にヨーグルトを製造・販売し始めた初年度300万円の25倍にまで売り上げを拡大しました。また、今年の3月には、個性あるヨーグルトの製造と販路拡大に向けた取組みなどが評価され、農林水産省の6次産業化優良事例表彰において農林水産大臣賞を受賞しました。

裕介さんが就農した18年前、親子3人で従事していた牧場は、現在は15名のスタッフが働いています。「スタッフにはこの牧場で働いて良かったと思ってもらいたい」という裕介さんは、人材育成にも力を入れており、スタッフをイタリアでの2週間の乳製品研修に派遣したりもしています。

オオヤブデリーファームの目指すもの

就農当初、酪農家になって自由に海外旅行をしたいと考えた裕介さんのその想いは叶い、今では毎年視察や商談を兼ねた海外旅行を実現しています。「人生と仕事が同一



オオヤブデリーファームではホルスタイン牛約60頭とジャージー牛約20頭を飼養しています。

線上にある」と話される裕介さんは、海外の酪農家を訪ねたり、世界中のヨーグルトを食べ歩くなり、趣味と仕事の境界線がなくなり、ヨーグルトを作り始めた7年前には想像もできなかった現実に、夢をつかんでいるようだと話されます。搾った乳を最高の形に仕上げてお客様に届けたい。そんな想いが、多くの関係者に支えられて今の牧場があると裕介さんは話されます。牧場の存在価値を高めるための裕介さんの追求はこれからも続きます。(酪農乳業部)

地理的表示 (GI) で保護された EU産の伝統的なチーズについて

調査情報部 前田 絵梨



EUのチーズの生産・輸出の動向

EUは、生乳生産量で全世界の約2割を占める大産地です。チーズの生産量は、年間1000万tを超え、第2位の米国の2倍近くを生産しています。

2018年のEUのチーズ生産量は1062万tとなり、生乳生産量が増加傾向で推移する中、チーズの生産量も増加傾向で推移しています。また、EU産のチーズは、種類の豊富さやブランド力などにより輸出量を拡大させており、2018年の輸出量は83万tとなりました。

表1 EUにおける生乳出荷量およびチーズ需給の推移 (単位: 千t)

区分/年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	前年比(増減率)	
生乳出荷量	148,884	152,795	153,388	156,051	157,393	0.9%	
チーズ	生産量	9,937	10,204	10,449	10,588	10,624	0.3%
	輸入量	77	61	71	60	59	▲0.8%
	輸出量	721	719	800	829	832	0.5%
	消費量	9,248	9,517	9,780	9,879	9,911	0.3%

資料: 欧州委員会

な輸出先は、米国(輸出量に占めるシェア16・0%)、日本(同12・8%)、スイス(同7・4%)などとなっています。EUで生産されるチーズの9割以上がEU域内で消費されており、各チーズメーカーは、EU域内市場を最も重要な市場と捉えているものの、EUはすでに成熟市場でもあることから、今後の販路として、中国、日本、韓国などのアジア諸国、北アフリカ、中東、南米といったEU域外での市場拡大を目指しています。

地理的表示 (GI) 制度で保護されるチーズ

EU産チーズが評価される点にその特性や品質が挙げられますが、それらがGI (Geographical Indication) 制度により保証されているチーズがGIチーズです。

GI制度は、地域特有の伝統的生産方法や生産地の自然的な要因によって、他には無い特性、高い品質、評価を獲得しているものについて、地理的表示(知的財産)を保護し、生産者と消費者の利益

を守るもので、原産地呼称保護(PDO)と地理的表示保護(PGI)の2種類があります(表2参照)。

2010年時点のデータによると、EU産チーズのうち約1割がGIチーズであるとも言われています。世界中で作られている「ゴードラチーズ」は一般的なチーズの名称ですが、例えば、オランダで作られるゴードラチーズの中には、GI登録された「ゴードラ・ホラン

表2 EUのGI制度の概要

制度名称・ロゴマーク	要件(認証基準)の概要
原産地呼称保護 (PDO: Protected Designation of Origin) 	製品と産地の結び付きが重視され、生産工程(生産、加工、調製)のすべてが一定の地理的領域内で行われている。
地理的表示保護 (PGI: Protected Geographical Indication) 	生産工程(生産、加工、調製)の少なくとも一つが地理的領域内で行われている。

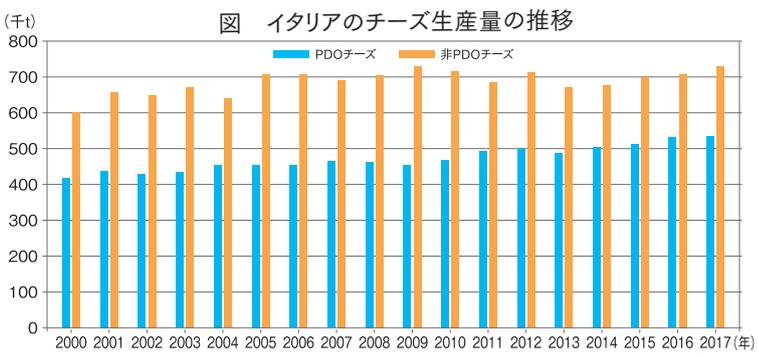
資料: 欧州委員会の公表を基に機構作成



イタリアでは、チーズやハムなど、さまざまなGI産品がスーパーマーケットに並び、消費者にとって身近なものになっています。

「ト」があります。EUでは、すでに3000を超える農林水産物・食品・飲料が、GI制度により保護されています。

GI制度には、原産地の伝統や文化、地理に深く根付いた製品を保護し、地域社会に文化的・経済的な価値を創出し、かつ消費者に信頼性の高い情報を伝達できるといったメリットがあります。生産者には、透明性の高いシステムに基づき、EU加盟諸国により保護された名称を使用する権利が与えられます。消費者は、生乳生産からチーズ製造まで、仕様書に即し徹底した管理が行われ、品質が保証されたものを購入できま



資料：欧州委員会、CLAL.it (CLALとは、イタリアの乳製品関係のコンサルティング会社である。)

注1：イタリアで生産されるGIチーズのうち、PGIチーズの生産量の統計は不明。

注2：PDOチーズの生産量は、CLAL.itのデータ。

注3：非PDOチーズの生産量は、欧州委員会のチーズ生産量からCLAL.itのPDOチーズ生産量を減じて算出。

す。また、その地域以外では生産することができないため、酪農業からチーズ製造業、加工業まで幅広い分野での雇用機会の創出や地域観光につながることを期待されています。

生産量、輸出量ともに拡大するイタリア産GIチーズ

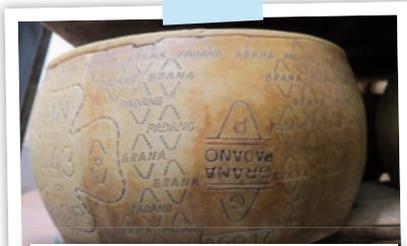
イタリアのチーズの生産量は増加傾向で推移しており、2017年は

126万t (対前年比2.3%増) となりました。このうち4割を超えて54万t (同1.6%増) がGIチーズのPDOチーズとなっています。

PDOチーズの中で生産量が多いのはハード系のグラナ・パダーノ (約19万t) やパルミジャーノ・レッジャーノ (約15万t)、次いでブルーチーズのゴルゴンゾーラ (約6万t) です。輸出量は、いずれも増加傾向にあり、2017年は、グラナ・パダーノ、パルミジャーノ・レッジャーノは生産量のそれぞれの26%を、ゴルゴンゾーラについては、同35%をEU域内・域外へ輸出しています。

日EU・EPAによる地理的表示保護

日EU・EPA (経済連携協定)



グラナ・パダーノは、時間をかけて熟成させるハードチーズです

表 日EU・EPAで保護されるEU産チーズ26産品

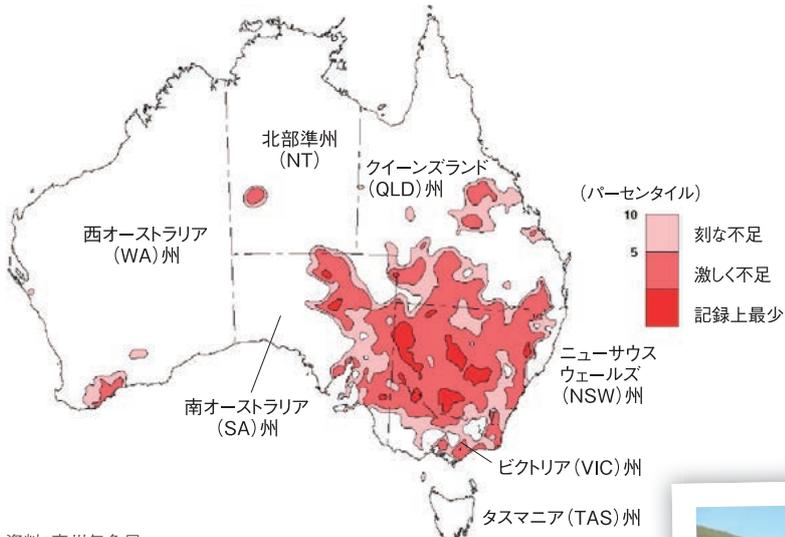
デンマーク	ダナブル
フランス	カマンベール・ド・ノルマンディ、コンテ、ブリー・ド・モー、ロックフォール、エメンタール・ド・サヴォワ、ルプロション/ルプロション・ド・サヴォワ
ギリシャ	フェタ
イタリア	パルミジャーノ・レッジャーノ、ゴルゴンゾーラ、アジアーゴ、フォンティーナ、モッツァレッラ・ディ・ブファラー・カンパーナ、グラナ・パダーノ、ペコリーノ・ロマーノ、ペコリーノ・トスカーノ、プロヴォローネ・ヴァルパダーナ、タレッジョ
オランダ	ゴーダ・ホラント、エダム・ホラント
ポルトガル	ケイジョ・サン・ジョルジュ
スペイン	イディアサバル、マオン・メノルカ、ケソ・マンチェゴ
イギリス	ウェスト・カントリー・ファームハウス・チェダーチーズ、ブルー/ホワイト・スティルトン・チーズ

の発効により、日本でEUのGIチーズが保護されることになりました。具体的には、EU産の26産品のGIチーズについては、産地・品質基準・生産方法などについて記載されたGIチーズの明細書 (仕様書) に沿わない産品は、日本国内でのGI表示が禁止されることとなります。日EU・EPAでは、EU側71産品 (うちチーズ26産品)、日本側48産品の食品GIを相互に保護することに合意しています。

豪州の牛肉の生産動向について

調査情報部（現那覇事務所） 大塚 健太郎

図1 豪州における降雨不足の状況



資料：豪州気象局

注：2018年1～9月の降水量が、観測開始以降の同期間の記録のうち、下から何パーセンタイル目に当たるかを意味する。

W)州やクイーンズランド(QLD)州を中心に広範囲で干ばつが発生しました。広大な国土を持つ豪州では、部分的な干ばつは日常的に発生していますが、このように広範囲に及ぶことはまれで、20年に1度の深刻な干ばつだと言われています

TPP11協定の参加国である豪州は、世界で3番目に多く牛肉を輸出する国です。日本にとっては最大の牛肉輸入先国でもあるため、今回は豪州の牛肉の生産動向について紹介します。

干ばつで牛肉生産量が増加

2018年1月以降、豪州東部のニューサウスウェールズ(NS)の



放牧されている様子

図2 肉用牛飼養頭数の推移



資料：豪州統計局、豪州農業資源経済科学局

注1：各年6月末時点。

注2：2019年は予測値。

(図1)。
豪州では、広大な国土を活用し、肉用牛は主に放牧により飼養されています。しかし、干ばつになると、エサとなる牧草が生えなくなるため、肉用牛農家は牛が飢えないように牛をたくさん出荷して、飼う頭数を減らします。そのため、

2018年のと畜頭数(※1)は前年度より10%多い787万頭となりました。このような肉用牛農家の動きにより、2019年6月末時点では、肉用牛の飼養頭数は2300万頭と、2000年以降2016年に次いで2番目に少なくなると見込まれています(※2)(図2)。

※1…成牛のと畜頭数。

※2…豪州農業資源経済科学局の見通しによる。

穀物肥育牛が増加

豪州で肉用牛を肥育する方法は大きく分けると2種類あります。一つは、放牧によって肉用牛を育てる「牧草肥育」、もう一つは、ある程度の大きさまで放牧で育てた後、小麦や大麦などの穀物を与えて肥育する「穀物肥育」です。穀物肥育を行う施設を豪州などではフィードロットと呼びますが、干ばつが発生している地域では、前述のとおり、

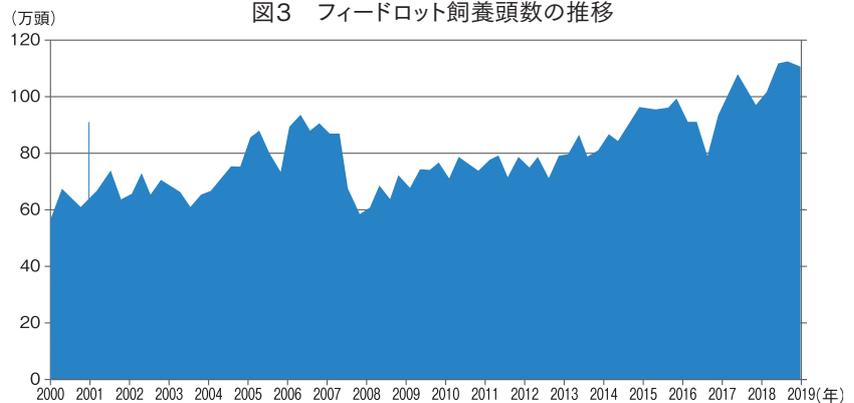
牧草が足りないため、他の地域から購入した穀物を給与するフィードロットでの肥育が増加します。

2018年の広範囲な干ばつの影響を受け、9月のフィードロット飼養頭数は前年から9.9%増加した113万頭と過去最高を記録しました(※3)。また、2018年は、四半期ごとに



フィードロットで育てられる牛

図3 フィードロット飼養頭数の推移



資料: 豪州フィードロット協会、豪州食肉家畜生産者事業団
注: 各四半期末時点の頭数。

調査されるフィードロット飼養頭数が、初めて4四半期のいずれも100万頭を上回るなど、穀物肥育牛の頭数が大幅に増加しました(図3)。

2018年に限らず、たびたび干ばつが発生する豪州では、年間を通じて安定した品質の牛肉の供給が可能なフィードロットでの穀

物肥育の需要が近年は増加しています。

※3…豪州フィードロット協会の調査結果による。

肉用牛飼養頭数の減少により2019/20年度からは牛肉生産量は減少の見込み

2018/19年度(7月～翌6月)の豪州の牛肉生産量は、干ばつによると畜の増加により、231万tに増えると見込まれています。しかし、この時期に肉用牛の頭数を減らしてしまったために、次の2019/20年度には、と畜する牛が少なくなっていることに加え、再び頭数を増やすために、母牛になる雌牛をと畜せずに飼いつける農家が増えることから、牛肉の生産量は減少することが見込まれています。そのため、これまでずっと増え続けていた牛肉の輸出量も減少すると見込まれています(※4)。

※4…豪州農業資源経済科学局の見通しによる。

農村研修体験記

酪農家での研修報告について

alicでは毎年度人材育成の一環として、生産現場での仕事などを通じて農畜産業の生きた知識を得るため若手職員を生産者のもとに派遣する農村派遣研修を実施しています。昨年9月に北海道の酪農家で研修させていただいたalic職員 金子 秀一郎の研修報告書の一部を紹介します。

研修期間…平成30年9月18日

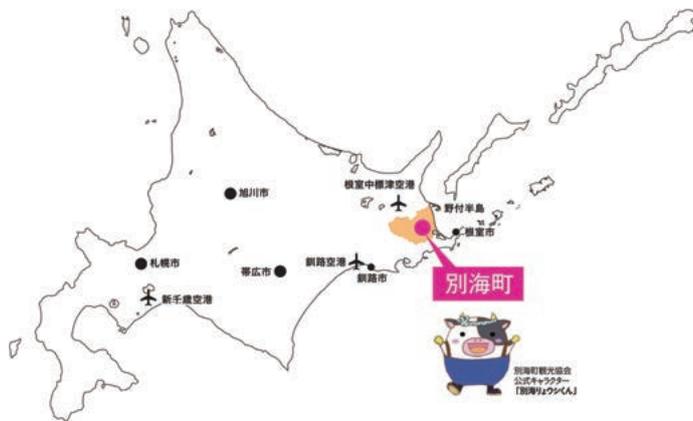
27日(10日間)

研修場所…北海道野付郡別海町

(株) mosir (モシリ)

研修先の概要と研修内容

北海道野付郡別海町の主な産業は酪農であり(総農家数の約9割以上が酪農家)、同町の管轄農協であるJA道東あさひの生乳生産量は、JA単位では全国1位で、



別海町の地図(提供:別海町役場)

日本を代表する酪農専業地帯である。

研修先である(株)mosirは、現在の社長の小林隆一氏は、現在の社長の小林隆一氏は3代目の酪農家である。隆一氏と妻の和江氏、長女の晴香氏の3人で従事しており、90haの土地で搾乳牛80頭を飼養している。



(株) mosir (小林牧場)にて

研修では、主に牛舎での清掃作業、子牛への哺乳、育成牛(子牛から成牛になるまでの牛)への給餌作業などを体験させていただいた。

研修直前の9月6日に発生した北海道胆振東部地震の影響により、道内全域で停電が発生したが、同社は自家発電機を所有していたため、搾乳等は問題なく行えた。

新牛舎と搾乳ロボットの導入

2年前、長女の晴香氏は腰を痛めた際、自身が男性と同じように酪農業を行うことの難しさを感じ、女性が酪農業を行っていくためには機械化された酪農経営が必須だと考えた。家族で新牛舎建設を構想していた頃、畜産・酪農収益力強化整備等特別対策事業(注)の存在を知り、JAと計画を進め、完成に至った。

「365日同じ乳質、乳量をキープするためには、牛がストレスを感じないようにすることが大切。人間が主体の酪農ではなく、牛が主体に行動できる酪農をし、自分もずっと酪農を続けたい」と考えるような牛舎を建てたい」と考えた晴香氏の言葉通り、新牛舎はおしゃれな外観で、木造のフリーストール(牛が自由に歩き回れる構

(造)であった。

牛1頭1日当たりの乳量平均は約35kgで、以前は1日2回（6時と18時）搾乳を行っていたが、現在は新牛舎に搾乳ロボットを導入したことから、自由なタイミングで入室してきた牛の搾乳を機械で自動的にやっている。

実際に私も酪農家の日常を体験し、足腰に負担のかかる作業が非常に多いことに加え、常に牛の様子を観察し牛のリズムに合わせた生活を送っていることから、体調を崩さずに長年酪農を続けることの厳しさを痛感した。

一方で、機械化によって肉体的労力は軽減されても、牛の観察やケアといった酪農家の本質的な部分は変わらず人が行うことの大切さを感じた。



足腰に負担のかかる作業

(注) 畜産農家をはじめ地域の関係者が連携して行う地域の畜産の収益性向上を図る取組（経営体の施設整備や機械導入等）に対する支援

酪農家を支える環境

研修中、ロータリー型搾乳ロボット（AMR）を導入している牧場の見学もさせていただいた。AMRは、円形の搾乳ロボットで、1度に24頭の搾乳が可能である。同場の佐々木代表は大幅な省力化の一方で「牛の観察など酪農の基本的なことができない従業員が出ないよう人材育成は依然として重要」と話され、併せて「規模拡大によって自分の育ったこの街をもっと活性化したい」と話されていた。

このほかにも、獣医師、人工受精師、種苗会社、JA等、酪農家を取り巻く方々に出会ったが、こうした関係者による支援もあって酪農家は安心して飼育ができると感じ、地域全体で酪農という産業を支え、また魅力的な職業とするための職場環境を整えようと努める別海町に感銘を受けた。



ロータリー型搾乳ロボット (AMR)

おわりに

今回の研修は、北海道胆振東部地震の直後だったにもかかわらず、小林家の皆様に温かく受け入れていただき大変有難かった。地震の影響を特段感じずに研修を行えたことは、普段から備えを持つて仕事をされている皆様方の危機意識の高さだと感じた。また、現場での作業や研修先以外の先進的な施設等も見学させていただき、さらに牛の出産の現場にも立ち会うことができ、机上では得られ

ない多くのことを学んだ大変有意義な10日間だった。受け入れて下さった小林家の皆様、今回の研修にお力添えをいただいたJA道東あさひ営農部の皆様をはじめとする全ての皆様、この場を借りて、心から感謝申し上げます。



小林さんご夫妻



奥さまと長女の晴香氏と

「ニュージーランドの牛肉生産・輸出動向」 「韓国のパプリカの生産、 流通および日本への輸出動向」

alicの調査情報部では、最新の農畜産物の需給状況などを把握するため、海外調査を実施しています。平成31年4月16日（火）に開催したalicセミナーにおいて、肉用牛飼養頭数が減少する一方で、酪農の拡大により牛肉生産量を維持しているニュージーランド（以下NZ）の牛肉と、輸出向けのほぼ全量が日本向けであり、生産量を着実に拡大してきている韓国のパプリカについて調査結果を報告しましたので、その概要を紹介いたします。

☑ NZ、「クリーン・グリーン」なイメージで日本向け冷蔵牛肉をプロモーション

世界第5位の牛肉輸出国であり、日本にとって4番目の牛肉輸



放牧の様子。NZでは牧草肥育が一般的

NZの牛肉は加工原料向けの赤身肉として輸出を拡大してきた



統一ロゴを作成するなどNZ産赤肉のイメージ向上を目的とした新たなマーケティング戦略を開始

入先国であるNZの牛肉生産・輸出動向を、調査情報部（当時）大塚健太郎から報告しました。

NZの牛肉生産は、放牧による牧草肥育が一般的です。しかし、都市化の進展により放牧地が減少しているうえ、土地利用では酪農や園芸、林業と競合関係にあります。さらに、世界的な乳製品需要の拡大を背景に、収益性の高い

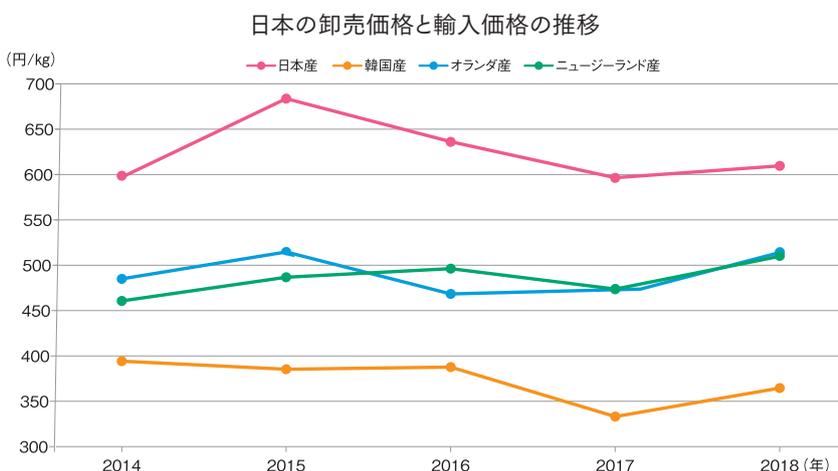
酪農への転換も増加していることから、肉用牛飼養頭数は減少しています。一方、乳用牛の飼養頭数は過去30年間で2倍近くになり、酪農由来（酪農経営から生産される乳用種など）の牛肉が約6割を占めています。これらは加工原料向けの赤身肉として輸出を拡大してきました。

今後は、牛肉生産量の増加が見込まれないことから、付加価値の高いテーブルミート（小売店等で販売される直接消費用の精肉）向けの冷蔵牛肉の輸出を増やしていく方向性を示しています。しかし、テーブルミート向けに適した肉用牛飼育頭数の増加が見込まれない、放牧前提の生産体系により、冬場の牛肉生産が減少し年間を通じた安定供給が困難、などの課題があります。そんな中、現地は新たな取り組みとして、牧草肥育を全面に打ち出し「クリーン・グリーン」なイメージを訴求したプロモーション活動をより他国産との差別化による需要の拡大を図ろうとしています。

☑ 好調な韓国産パプリカ、振興国への輸出も模索

日本で流通しているパプリカの約9割は輸入品であり、現在その8割を占める韓国のパプリカの生産、流通、輸出動向を調査情報部（現企画調整部システム調整課）の青沼悠平より報告しました。

日本の量販店などで販売されて



資料：農畜産業振興機構「ベジ探」（原資料：財務省「貿易統計」、東京都中央卸売市場）
注：HSコード：0709.60-010 ジャンボピーマンとして集計

直接的補助はないものの、農業用重油に対する免税処置や農業用電気の低価格設定、ICT技術を活用した栽培施設に対する補助など、間接的な支援があるため、生産コストが抑えられています。また、賃金が安価なアジア諸国の従業員を雇って人件費も抑えています。

こうした支援のもと普及したICT技術や、10年以上パプリカを生産している熟練農家が多いことから、生産性が向上し、最大で約25t/aという高い単収を実現しています（日本の単収は約14t/a）。供給量の増加、生産コスト削減といった価格競争を維持する強みのほかにも、

いるパプリカは日本産の方が高い傾向にあります。同じ東アジアの環境でなぜ韓国産は安いのか、そこには特徴的な背景があります。もともと韓国のパプリカは、1994年から輸出を目的に栽培が始まり、政府支援によって温室建設が広まりました。現在はハード面での直接的補助はないものの、農業用重油に対する免税処置や農業用電気

最大の輸出先国である日本での地位を確立するため、安全性や品質確保に関する取組やプロモーションといった輸出振興にも努めてきました。これらのことから、日本への輸出は今後も安定的な成長が見込まれています。

栽培開始当初はほぼ全量が日本への輸出向けでしたが、近年、韓国の消費者にパプリカの栄養学的な価値が認知され、国内需要が増加してきました。現在は生産量全体の約6割が国内向け、約4割が日本向けです。また、国内、日本だけでなく、今後は中国や台湾、香港などへの販売活動を強化していきたいとしています。

一方、日本のパプリカ生産に目を向けてみると、建設会社など他産業からの参入による大規模生産が増加し、収穫量は増加傾向にあります



2006年頃から韓国国内の需要も増加している。（左）ソウル市内の量販店でのパプリカ。（右）韓国では加熱調理して食べることも多い（パプリカドリア）
写真：韓国パプリカ生産者自助会HP

が、2016年時点では国産品と輸入品のシェアに変化はありません。国産品には収量の低さや割高な施設導入費など課題も多くあります。今後、国産シェアの拡大には、低価格の韓国産と競合するのではなく、日本の持ち味である新鮮さや食味、ブランドを前面に出した販売戦略が必要です。

alicの業務の役割や必要性 ~コンテンツのご紹介~

alicのホームページでは、皆さまにalicの業務をより深く知っていただく目的で、業務説明のコンテンツ「alicの業務はすべての人のために」を公開しています。(その一部をご紹介します。)

alicはなぜその業務をするのか、もしもなかったらどうなるのか…alicの業務の役割や必要性をなるべくわかりやすく、「コマ」をストーリーでつなげた「すごろく式」で説明しています。これをご覧ください、alic業務への理解を深めていただけたら幸いです。

「alicの業務はすべての人のために」<https://www.alic.go.jp/works/index.html>

「alicの業務はすべての人のために」トップページ



➡ 経営安定対策



➡ 需給調整・価格安定対策

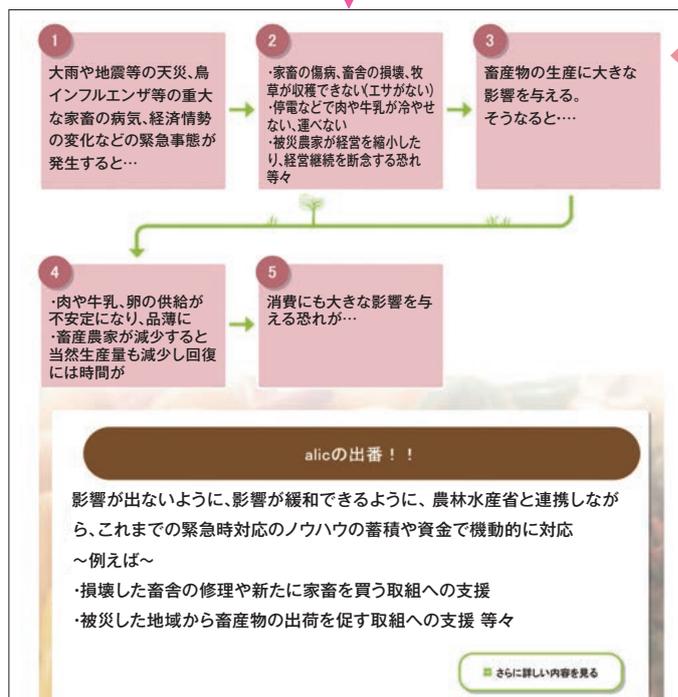


➡ 緊急対策



alicの業務は大きく分けて「経営安定対策」「需給調整・価格安定対策」「緊急対策」の3つです。

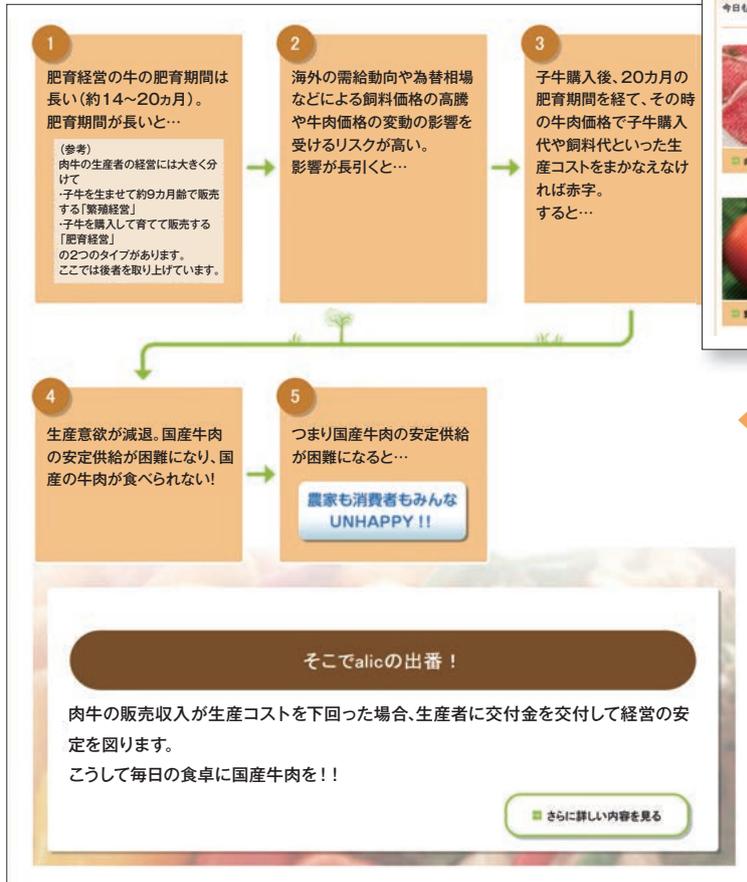
緊急対策のページ



「緊急対策」をクリックすると…

自然災害、家畜疾病、経済情勢に対応し、畜産農家などへの影響を緩和します。

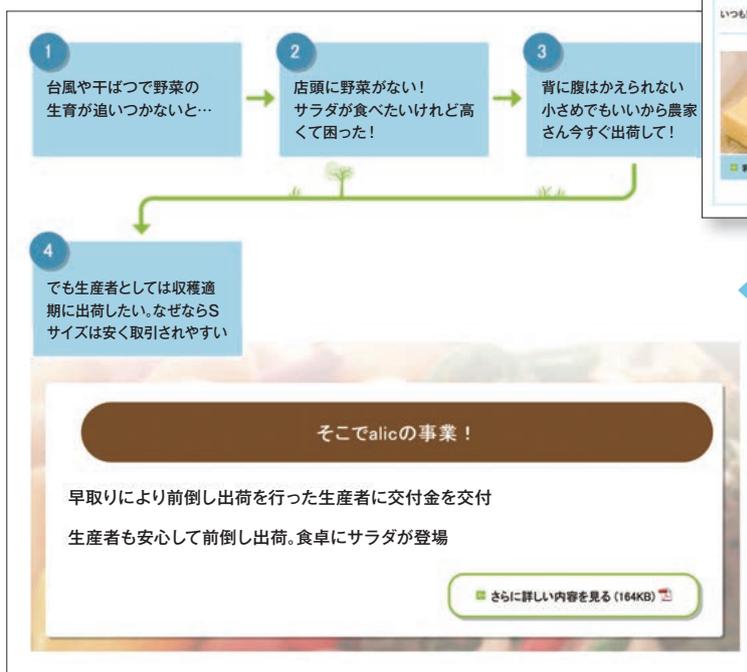
経営安定対策のトップページ



「肉牛(肥育経営)」をクリックすると…

同じ経営安定対策でも、肉牛(肥育経営)、豚、生乳、野菜、砂糖・でん粉にはそれぞれの背景があり、これらを簡潔に説明しています。

需給調整・価格安定対策のトップページ



「野菜の出荷促進」をクリックすると…

alicの所管する農畜産物がいつも安定的な値段で買えるように行う業務です。

まめ知識

牛肉の「トウガラシ」「ザブトン」「ネクタイ」ってなあに？

昨今の「肉ブーム」を背景に、外食では焼肉やステーキなどの売り上げが好調です。肉ブームのけん引役のひとつとして挙げられるのは、焼肉でしょう。

牛を大きく分類すると、「ネック」「肩ロース」「サーロイン」「すね」など13の部位に分けられ、それをさらに細分化すると55もの部位に分けることができます。

「かた」のうち、肩甲骨付近からとれる、赤身の旨味が凝縮した部分が「トウガラシ」と呼ばれる希少部位です。形がトウガラシに似ていることからこの名前がつけられました。

「ザブトン」は「肩ロース」の中でもあばら骨側にあり、四角い形に切り出すことができるため、その名前がつけられました。焼肉店では、特上ロースや特上カルビとして提供されることもあります。



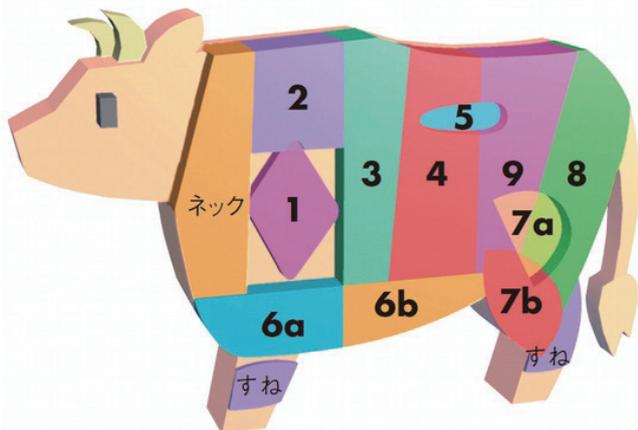
さまざまな部位を楽しめるのも関係者のおかげです

また、「ネクタイ」とは、大きく分類すると「らんぷ」と呼ばれる部位に該当し、部位を切り出した際にネクタイのような形になることから名付けられました。

「メガネ」は牛の骨盤まわりの肉です。「エンピツ」は「リブロース」の中心付近にあり、「マクラ」は「かた」の一部で、いずれも切り出された形に名前の由来があると言われています。

ヒレの中心部にあり、繊細な甘みを持つ「シャトーブリアン」は、フランスの小説家・政治家のシャトーブリアンの好物だったため、その名がつけられたとされています。

さまざまな部位を楽しめるのも、1頭1頭大切に牛を育ててくれる生産者や、牛から肉をとり出す職人がいてくれるからこそ。牛に感謝するとともに、それに関わる関係者の方々にも感謝しながら味わいたいものです。



- 1 かた
- 2 肩ロース
- 3 リブロース
- 4 サーロイン
- 5 ヒレ
- 6a かたばら
- 6b ともばら
- 7a もも (うちもも)
- 7b もも (しんたま)
- 8 そともも
- 9 らんぷ

牛肉の主な部位 (画像:公益財団法人日本食肉消費総合センター提供)
注:農林水産省が定めた食肉小売基準では9部位に分けられており、この基準に定められていない部位としてネック、すねがあります。

alic (エーリック) 7月号 (No. 44)
2019年7月3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 山口北州印刷 (株)

※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。
※ホームページのご案内
本誌「alic」はalicホームページでもご覧になれます。
https://www.alic.go.jp/koho/kikaku03_000299.html

編集部から

トップインタビューでお話を伺った蔵王酪農センターは、「日本は、漬物や味噌、醤油といった発酵文化のある国だからこそ、将来必ずナチュラルチーズの食が広がる」という信念のもと、ナチュラルチーズ製造の先鞭を着けました。また、外国の食べ物のイメージが強かったチーズの和食や和菓子とのコラボレーションを考えたり、地元名産の果物をフレーバーに使ったりと、長年「他にないもの」を作ってきた過程には、常に「馴染みの深いもの」との共通点や親和性を見い出してこられたことに気付かされます。

同センターでは、インドのチーズで、インド風カッテージチーズとも称される「パニール」を、日本のインド料理店でもあまり使っていなかった時代から製造していましたが、富士理事長が教えてくださったパニールチーズのお薦めレシピは「めんつゆ・米と合わせた炊き込みご飯」だそうです。

〈これからの予定〉

◇令和元年7月25日(木)

alic セミナー

会場：当機構 北館6階大会議室

テーマ：「冷凍食品のメリットと最近の
トレンドについて」

(詳細はホームページでご案内いたします。)

次号は2019年9月4日発行です。



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