

alic

エーリック

2022

4

月号

第64号

業務関連情報

- 02 国産ナチュラルチーズの品質向上を図るための人材育成
～国産チーズ競争力強化支援対策事業の紹介～

第一線から

- 04 豚肉の新たな価値を証明する
～食肉脂質測定装置の活用について～

alic から

- 06 キッズコーナー ☆工作してみよう☆
お肉の名前を知っていますか? ～鶏肉編～

まめ知識

- 08 さあ、あなたもシュガーチャージ!



国産ナチュラルチーズの 品質向上を図るための人材育成 ～国産チーズ競争力強化 支援対策事業の紹介～

業務関連情報

○はじめに

国産のナチュラルチーズの生産量は年々増加しており、令和2年度には過去最高である2万6257tを記録しました。また、国内のチーズ工房などの数も、平成22年は約150カ所だったのに対し、10年後の令和2年は332カ所と2倍以上に増加しました。さらに、国産チーズの品質や評価も向上し、国際コンクールで上位入賞しています。

alicは、国産チーズ競争力強化支援対策事業を実施し、国産チーズの製造面の品質向上やブランド化などの取り組みを支援しています。

今回は、本事業を活用して一般財団法人蔵王酪農センター（以下「蔵王酪農センター」という）が開催した国産ナチュラルチーズ製造技術研修について紹介します。

○日本のチーズ学校

「蔵王酪農センター」

国産ナチュラルチーズ製造技術研修は、ナチュラルチーズ製造の

人材育成の場として昭和56年にスタートし、令和4年で41年目になります。これまで約2千人の受講者を全国から受け入れ、日本のチーズ学校と呼ばれるれています。

研修では、「チーズの製造工程」、「国産ナチュラルチーズをめぐる情勢」、「洗浄からみる牛乳・乳製品の衛生管理」などの講義や、ナチュラルチーズ製造の実習を受けることができます。令和3年12月の研修では、後半で紹介する近隣のチーズ工房の見学と意見交換も行われました。

受講生からは、「チーズ作りが遠い目標ではなく手の届くものだと実感した」、「チーズ作りの工程・作業の意味を知ることができ、チーズとの関わり方が変わった」、「疑問点がすべて解消できた」などの感想が寄せられています。

蔵王酪農センターでは、今後も日本のナチュラルチーズ製造の振興のため、充実した研修を実施していきたいとのことです。

○研修の受講からチーズ工房設立へ

蔵王酪農センターの研修を経て、多くの方が自らチーズ工房を立ち上げています。宮城県柴田郡川崎町でチーズ工房を営んでいるYogurt（ヨウルト）株式会社の川井さんもその1人です。

川井さんは、以前から交流のあった県内のワイナリーの代表に勧められたのをきっかけにチーズ製造を決意し、平成30年に蔵王酪農センターの研修を受講しました。その後、北海道のチーズ工房で



モッツアレラチーズの製造実習の様子



Yogurt 店内の様子
美術を学んだ川井さんがご自身で設計したおしゃれな空間



Yogurt 株式会社 川井さん



ブドウ粕を利用した熟成中のチーズ

も研修を受け、平成31年3月に自らのチーズ工房を立ち上げました。川井さんの工房（注）では、これまでリコッタチーズ、ワインを絞った後のブドウ粕を利用したチーズ、ヨーグルトを製造しており、チーズ作りのきっかけを与えてくれたワイナリーなどに販売してきました。

川井さんは原料である生乳にこだわっています。チーズ原料に適した良質な生乳を愛情深く牛を飼養していると感じた酪農家から仕入れるようにしています。また、おいしいチーズ作りのためには、



蔵王酪農センターの研修で、川井さんのチーズ工房を見学している様子

生乳を揺らさないように気を付けながら運ぶ方がよいとのことでした。そのため、仕入れ先の酪農家に近い現在の場所に工房を設立しました。

日々のチーズ製造では、チーズの熟成をよく観察することで満足のいくチーズができています。蔵王酪農センターの研修の経験は、現在も生かされており、特に衛生管理の講義を思い出しながら、製造工程の改善などを行っている

のことです。

川井さんは今後の目標として、「安定生産を行い、生産量と販路を拡大していきたい。その上で、地元の酒造の酒粕を利用したチーズの製造にもチャレンジしたい」と意気込んでいます。また、学生時代に学んだ美術とチーズ作りとのコラボレーションのほか、牛やチーズの面白さを伝えるチーズ教室の開催などを模索しています。

〇おわりに

身近な食材であるチーズ。今回紹介したような研修やチーズ工房の創意工夫などを通して、国産チーズの品質や評価は向上していきます。

日本のナチュラルチーズは、口当たりが良く生乳の風味が楽しめるものや、比較的癖のないものも多く、和食との相性も良いといわれています。ぜひ、国産ナチュラルチーズをお試ください。

（酪農乳業部）

（注）令和4年3月時点では、一時休業中

豚肉の新たな価値を証明する



～食肉脂質測定装置の活用について～



◆豚肉の格付とは

「A5ランクの高級和牛肉」などという言葉をよく耳にするように、牛肉の格付は非常に有名ですが、実は豚肉にも格付があります。豚肉の格付は、枝肉重量、背脂肪の厚さ、外観、肉質で判定され、「極上」、「上」、「中」、「並」、「等外」の5つの等級に格付けされます。等級は、生産者にとっては出荷した肉豚がどのような品質なのか確認することができます。また、食肉流通業者などが肉の品質などを判断する客観的な指標であるとともに、公正な価格形成に役立っています。

このように食肉取引において非常に重要な役割を担っている格付業務は、厳正かつ公正に行われる必要があるため、高度な技術、知識および経験を持った公益社団法人日本食肉格付協会（以下「格付協会」という）の格付員が全国の食肉市場などで行っています。

◆豚肉に含まれる脂肪酸と食味の関係

近年、豚肉に含まれる脂肪酸を測定することで味の傾向をつかめるようになっていきます。格付協会が独立行政法人家畜改良センター（以下「家畜改良センター」という）と共同で実施した研究調査によると、オレイン酸などの一価不飽和脂肪酸の含有率が高いと甘い風味を感じやすく、リノール酸などの多価不飽和脂肪酸の含有率が高いと酸化臭を感じやすくなることが明らかになりました。このため、豚肉に含まれている各種脂肪酸の



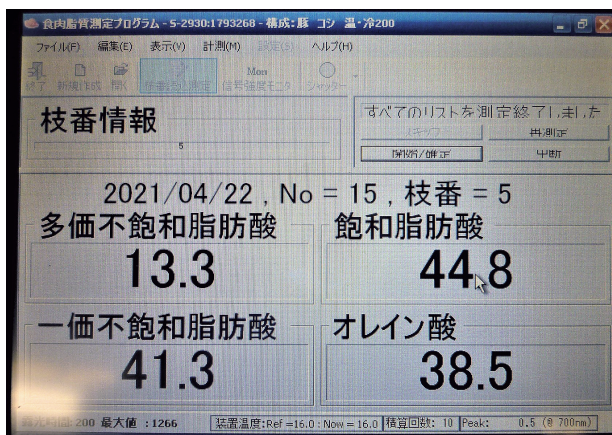
等級印を押された豚枝肉

含有率を把握することができれば、食べなくても、ある程度、風味を予測することができると考えられています。

◆脂肪酸測定技術の活用

牛肉では、牛肉に含まれる脂肪酸組成を測定できる装置(以下「食肉脂質測定装置」という)の活用がすでに進んでおり、オレイン酸の含有率の高さを売りにしている牛肉もあります。

格付協会は、家畜改良センターと共同で、食肉脂質測定装置を用いた豚肉の脂肪酸組成の検量線(注)を開発し、豚肉の脂肪酸を測定することが可能となりました。食肉脂質測定装置は、豚肉に光を当て、その反射を利用して測定するため、豚肉を傷つけることなく、素早く脂肪酸組成を測定することができます。また、格付員が肩にかけて持ち運ぶことができるため、狭いスペースでも容易に測定できることも強みです。令和3年度には、alicの補助事業である食肉取引円滑化推進事業を活用



食肉脂質測定装置表示画面 (イメージ)



食肉脂質測定装置 (株相馬光学製)

し、食肉脂質測定装置の実用化に向け、格付協会の全国の事業所で実際に流通する豚肉での測定テストや格付員に対する研修を行っています。

◆今後の展開

食肉脂質測定装置の活用は、まだ試験段階ですが、計測したデー



食肉脂質測定装置で豚肉の脂肪酸を測定する格付員

タの利用が可能になると、豚肉の新たな評価指標として、さまざまな利用方法が期待できます。

例えば、食肉流通業者にとっては、脂肪酸の含有状況を見て、豚肉の用途を決めることができます。オレイン酸の含有率が高い肉は、風味が良く、素材そのものの味を生かせることから、家庭消費や外食向けに、反対に含有率が低い肉は、ハムやソーセージなど加工品向けに流通させるといった用途の判断が可能になります。

また、生産者にとっては、出荷した豚の脂質測定結果を確認して、豚に与える飼料の内容を検討するなど、品質の向上に役立てることができます。さらに、オレイン酸などの含有率の向上を図り、これをアピールした付加価値の高いブランド豚肉の誕生により、他の豚肉との差別化を図ることも期待されます。

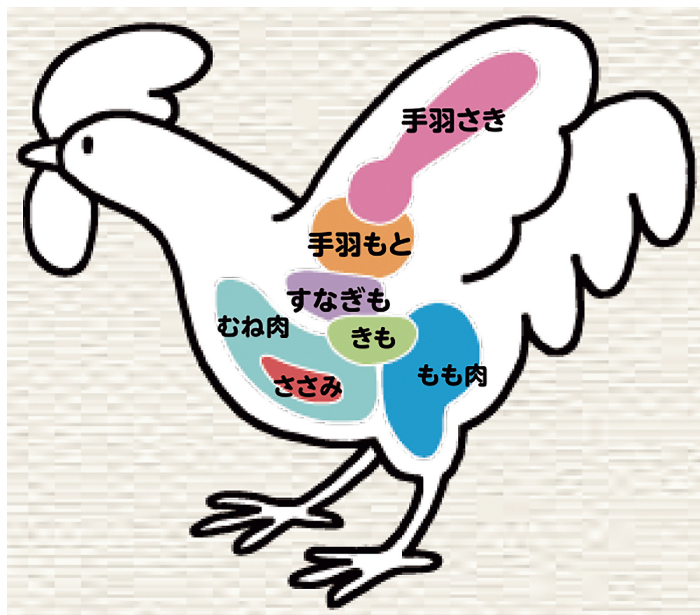
(畜産振興部)

(注) 食肉脂質測定装置で測定した豚肉脂肪の光学データと化学分析した結果の関係をグラフで表した線。検量線の精度を検証することで、光学データの正確性を確認することができる。

キッズコーナー

alic
から

みんなが食べている部位について知っていますか？
今回は、鶏肉の部位について紹介します！



もも肉

お肉の中に脂肪が入り、コクのある味わいが楽しめます。

おすすめ料理

- 照り焼き
- カツ
- から揚げ

むね肉

やわらかく、脂肪が少ない部位。味は淡泊であっさりしています。

おすすめ料理

- 水煮
- 蒸し鶏
- 詰めもの料理

ささみ

最も脂肪が少なく、淡泊であっさりとした味わいです。

おすすめ料理

- フリッター
- 蒸しもの
- 茶わん蒸し

手羽さき

美容によいといわれるコラーゲンが豊富に含まれています。

おすすめ料理

- から揚げ
- 煮込み
- 焼き鳥

手羽もと

ほどよく脂肪がつき、味にコクがあります。

おすすめ料理

- から揚げ
- グリル焼き

☆ 工作してみよう ☆
お肉の名前を知っていますか？

鶏肉編

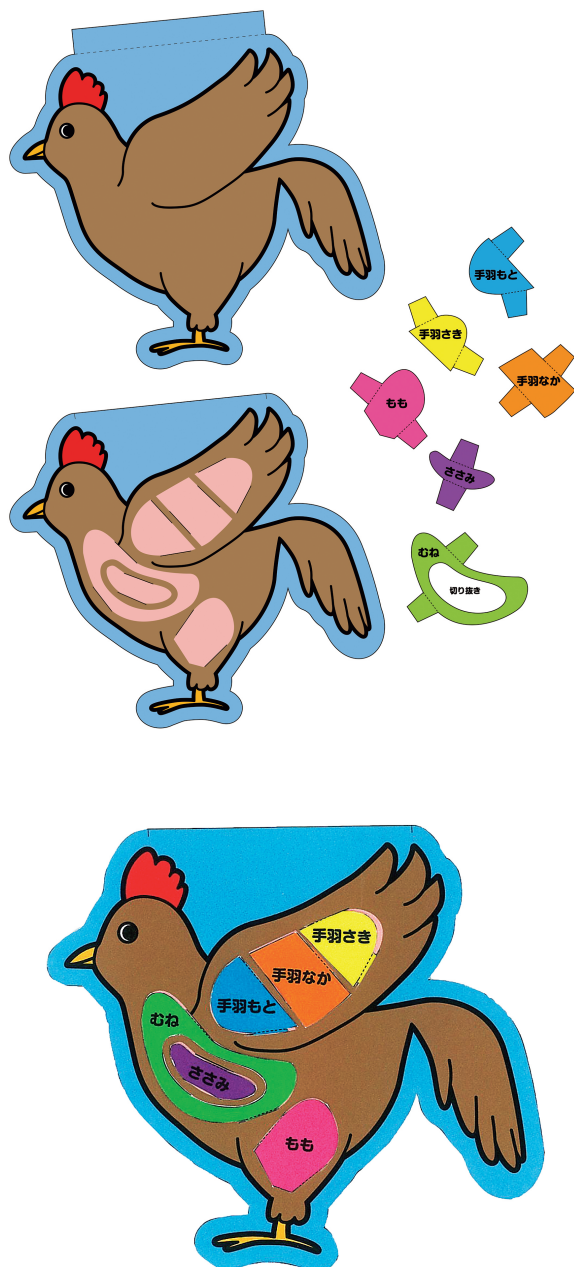
このほか、すなぎも（胃袋）なども人気ですね！

資料：全国食肉事業協同組合連合会「お肉が食卓にとどくまで～鶏肉編～」

部位の特徴を生かして料理してみよう！

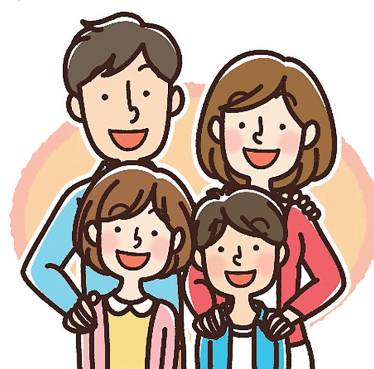


知っている部位はあったかな？
おいしいお肉を食べた後は、お肉パズルで遊んでみよう！
つくり方は[ホームページ](#)を見てね！



牛肉編、豚肉編も
あるよ～

小さなお子さんは、
大人と一緒に遊ぼう



日本で一番食べられている鶏
は、「ブロイラー」。
「名古屋コーチン」や「比内地
鶏」などの地鶏も有名ですね。



※写真はイメージです。

大切に育ててくれる生産者や、食鳥処理場および販売業者の方々が届けてくれる栄養豊富な鶏肉を、関係者の方々にも感謝しながら味わいたいものですね。

お肉のことをもっと詳しく知りたいなら、アクセスしてみよう！

[消費者コーナー（畜産）](#) | [農畜産業振興機構（alic.go.jp）](#)

[お肉の食育サイト](#) [おにくらぶ（ajmic.or.jp）](#)

まとめ知識

さあ、あなたもシュガーチャージ！

調査情報部

平成30年4月、「カラダ・アタマ・ココロにお砂糖のチカラ

図1 シュガーチャージロゴマーク



資料：シュガーチャージ推進協議会 HP

に、砂糖関係8団体によるシュガーチャージ推進協議会が設立されました。シュガーチャージのシュガーは「砂糖」を、チャージは「燃料を入れる、充電する」を意味し、仕事や勉強、趣味やスポーツなどの活動によって消費した分のエネルギーを、砂糖が含まれた食品や飲料で補充・補給するというライフスタイルを推奨する活動を展開しています（図1）。

シュガーチャージ推進協議会のウェブサイトには、砂糖に関する役立つ情報をまとめた「シュガパディア」やスイーツのレシピなどコンテンツがたくさん掲載されています。今回はその中から、砂糖のリラックス効果についてご紹介します。

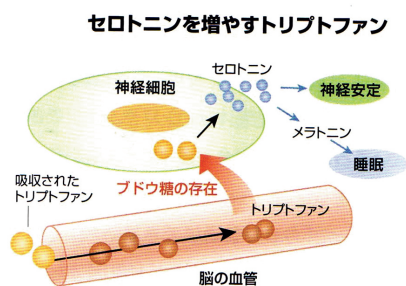
○ストレス解消にも効果あり!?

甘いものを食べてリラックスしたという経験は、皆さまも一度はあるのではないですか。これは、砂糖の摂取により脳内に「セロトニン」という、精神を安定させるリラックスさせる効果のある神経伝達物質が合成されるためといわれています。



セロトニン

図2 トリプトファンとブドウ糖の関係



資料：農畜産業振興機構『砂糖類・でん粉情報』（2015年4月号）

シュガーチャージ推進協議会は

は、トリプトファン（注）というアミノ酸から合成されます。このトリプトファンを脳内に優先的に運ぶには、ブドウ糖や砂糖などの摂取により分泌されるインスリンの働きが必要です（図2）。そのため、砂糖を使った甘いお菓子や飲料を取ることで、セロトニンが合成されてストレス解消につながるといえることが言えます。

図3 SNSを活用した写真投稿キャンペーン



資料：シュガーチャージ推進協議会 HP

こうした情報の他にも、令和3年度には、まちのスイーツ店を応援する企画としてSNSを活用した写真投稿キャンペーン（図3）や、シュガーチャージアンバサダーがプロ直伝の絶品スイーツ作りをチャレンジする動画の配信などを行いました。皆さまも食生活の中に上手に砂糖を取り入れ、シュガーチャージを実践してみてください。

（注）トリプトファンは、タンパク質豊富な食品（肉や魚、卵、牛乳など）に多く含まれています。

参考文献 高田明和（2015）「脳の栄養～ブドウ糖（砂糖）とトリプトファンを中心として～」『砂糖類・でん粉情報』（2015年4月号）独立行政法人農畜産業振興機構

alic

エーリック

次号は2022年5月6日発行です。

掲載予定

- トピックインタビュー「香港をはじめとするアジア圏における日本食普及の変遷」
- イベント情報「第17回食育推進全国大会に参加します」
- ご案内『畜産の情報』『野菜情報』『砂糖類・でん粉情報』のラインナップ紹介
- alic ランキング「広報誌『alic』10周年を迎えました！広報誌で一番読まれた記事は？」
- alic セミナー「各国における食肉代替食品の消費動向」

※タイトルなどを変更する可能性がありますので、ご了承ください。

alic (エーリック) 4月号 (No. 64)
2022年4月6日発行

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。

※バックナンバーのご案内

https://www.alic.go.jp/koho/kikaku03_000299.html

※本誌に掲載した論文などで、意見にわたる部分は、
それぞれ筆者の個人的見解であることをお断りします。

編集部から

「業務関連情報」でご紹介した蔵王酪農センターの研修を受講した方々は全国で活躍し、日本の酪農文化の発展に貢献しています。日本のナチュラルチーズは、関係者の努力により、近年、国内外のコンテストでも高く評価され、店舗やお取り寄せなどで購入できる機会も増えてきました。ぜひ国産ナチュラルチーズを味わってみてください。

「第一線から」では、日本食肉格付協会による豚肉の脂質測定装置の実用化に向けた取り組みを取り上げました。豚肉の美味しさを証明する指標として期待される新技術にも alic の補助事業が活用されています。

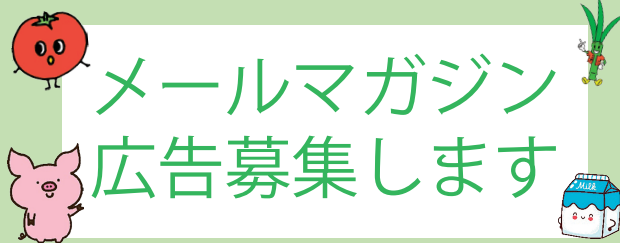
alic では、畜産、野菜、砂糖類・でん粉に関する情報について、希望する方々に直接電子メールで情報提供するメールマガジンを発行しています。広報誌「alic」の発行についてもお知らせしています。配信をご希望の方は、[こちら](#)からぜひご登録ください！

ご感想ご意見をお待ちしています！

今月の広報誌「alic」のご感想や今後取り上げたらよいと思われるテーマなどに関するご意見について、ぜひお聞かせください。下記リンクよりご回答いただけます。

[広報誌「alic」アンケートフォーム | 農畜産業振興機構](#)

情報誌のメールマガジンに広告を掲載してみませんか？
セミナーのご案内など貴社のPRに是非ご活用ください！



原則毎月10日 (砂糖類・でん粉)
と25日 (畜産、野菜) の配信です。
詳細はこちらをご覧ください。

https://www.alic.go.jp/koho/mng01_000275.html



食から日本を考える。

ニッポン
フード
シフト

alic

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

