

あいち産業科学技術総合センター 食品工業技術センターニュース

2025年8月号

今月の内容

●お知らせ

- ・食品工業技術センター改修工事のご案内

●トピックス

- ・親子体験教室「食品を科学する～ジャム作り教室～」を開催しました
- ・「2025 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」が開催されました
- ・東海学園大学「食品開発専攻」のみなさんが見学に訪れました
- ・知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅤ期に取り組めます

●技術解説

- 「マイワシの脂質含有量について」

お知らせ

●食品工業技術センター改修工事のご案内

愛知県では県有施設を維持、更新するにあたり、長寿命化計画を策定し、施設の長寿命化を図ることとしています。このたび、同計画に基づき下記のとおり食品工業技術センターの長寿命化改修工事を行うこととなりました。工事期間中、利用者の皆様方には、ご不便等をお掛けしますが、ご理解、ご協力をお願いいたします。

1 改修工事の概要

- (1)実施期間 令和7年9月1日から令和8年12月まで（予定）
- (2)工事内容 本館棟、試作棟の外部改修、内部改修

2 改修工事に伴う業務への影響

(1)技術相談・指導業務

原則、影響はありませんが、試験設備を使用する技術相談及び指導につきましては制限されることがあります。

(2)依頼分析・試験業務

試験設備の使用が制限される期間がありますので、試験期間が遅延する可能性があります。分析や試験をご依頼される前に一度ご相談ください。

(3)研修生の受入

研修内容、使用する試験設備等により対応できない場合がありますので、希望される際はご相談ください。

(4)講演会、講習会

工事期間中、センター内施設が原則使用できないこともあります。他会場の利用あるいはオンライン形式での開催を検討します。

3 問い合わせ先

あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター総務課
電話 052-325-8091

トピックス

●親子体験教室「食品を科学する～ジャム作り教室～」を開催しました

豊田佐吉が最初の動力織機の特許を取得した明治 31 年 8 月 1 日にちなんで、愛知県では 8 月 1 日を「愛知の発明の日」と定め、この日を中心とした夏休み期間に、広く県民の皆様知的財産の重要性について考えていただく機会として様々なイベントを行っています。

食品工業技術センターでは、8 月 5 日（火）に小学生とその保護者 5 組にご参加頂き、モノづくりの体験教室を開催しました。

季節の果物の美味しさについて学習し、親子で協力しながらブルーベリージャムを作っていました。美味しさの要素である甘味や酸味については、ジャムの作製前にブルーベリー果汁と砂糖の調合割合の違う溶液を調製し、実際に試飲することで、好みの味バランスのジャムのレシピを決定しました。作製したジャムについては、甘味を **Brix**、酸味を **pH** として測定し、数値により味を評価しました。また、**pH**の違いによりジャムの色彩が変化することを、比色管を用いて観察しました。家庭調理であるジャム作りの体験を通して、科学への興味を深めて頂きました。



●「2025 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」が開催されました

愛知県では、県産農林水産物を活用した加工食品を新たに掘り起こし、農林水産物の利用拡大と生産振興に資するため、7 月 31 日（木）に「2025 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」を開催しました。書面審査（技術又は製品の新規性、県産原料の利用度、独創性、郷土色の豊かさ、包装デザイン、ネーミング、広告宣伝・販路開拓、価格、食味）の後、上位 10 点について食味審査を行った結果、「ごはんに合う蜂蜜のおみそ」（有限会社愛光園 Happiness-bee）を最優秀賞（知事賞）、「名古屋金のえび天」（株式会社坂角総本舗）と「とよかわ大葉フランクフルト」（株式会社ヤマグチファーム）を優秀賞（愛知食品産業振興協会会長賞）に選出しました。最優秀賞の商品を、一般財団法人食品産業センターが主催する「優良ふるさと食品中央コンクール」の愛知県代表として県から推薦します。

詳細は、下記の愛知県 Web ページをご覧ください。

<https://www.pref.aichi.jp/press-release/r7hurusato-kekka.html>



「ごはんに合う蜂蜜のおみそ」

「名古屋金のえび天」

「とよかわ大葉フランクフルト」

● 東海学園大学「食品開発専攻」のみなさんが見学に訪れました

夏休み期間中の 7 月 31 日（木）に、令和 5 年 4 月より新設された東海学園大学健康学部「食品開発専攻」の 1 年生 50 名が当センターに来訪されました。愛知県の食品産業の現況、当センターの試験研究に関する取組や企業への技術支援について学んで頂きました。また、食品開発に関する知識を深めていただくため、食品の試験研究で活用される分析機器や設備、酒類試作室などの施設見学を行いました。



● 知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅤ期に取組みます

愛知県では、本県産業が抱える主要な技術的課題の解決を目指して、産学行政が連携して取り組む研究開発を支援する「知の拠点あいち重点研究プロジェクトⅤ期」を今年度から実施しています。

当センターでは以下の研究テーマに参画し、県内企業が有する課題の解決や新技術の開発・実用化、新産業の創出等に努めます。

【挑戦枠】アグリフィッシュ分野

- ・あいちの次世代型発酵を目指した醸造用微生物の育種開発と社会実装
（名城大学、盛田（株）、（株）ビオック、（株）花酵母 factory）
- ・養殖魚の感染疾病における早期診断・感染防止技術の開発
（名古屋工業大学、（株）槌屋、（株）LaLa Product、ケイ・アイ化成（株））

【国際枠】ヘルスケア分野

- ・スペシヤリティ酵素を用いた本格的腸活・機能性ノン・ローアルコールビール製造への挑戦
（愛知県立大学、天野エンザイム（株）、ミュンヘン工科大学、バイエルン州立ヴァイイエンシュテファン醸造所）

詳細は、下記の愛知県 Web ページをご覧ください。

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/san-kagi/juupuro.html>

編集・発行

あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター

令和 7 年 8 月 20 日発行

住所 〒451-0083 名古屋市西区新福寺町 2-1-1

TEL(直通) 総務課 052-325-8091 発酵バイオ技術室 052-325-8092

分析加工技術室 052-325-8093 保蔵包装技術室 052-325-8094

FAX 052-532-5791

URL: <https://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> E-mail: shokuhin@aichi-inst.jp

※(at)は@に置き換えてください。

フルカラーの web 版センターニュースはこちらから →



マイワシの脂質含有量について

1. はじめに

溜醤油や豆味噌は愛知県を中心に東海地方で生産されており、なごやめしに代表されるこの地方独自の食文化を支えています。全国的な知名度が低く、消費拡大に向けた情報発信が課題となっています。当センターでは、溜醤油や豆味噌の調理における効果を科学的に解明する取り組みを行っています。調理における溜醤油や豆味噌の価値を科学的な根拠とともに発信することで、需要喚起が期待できます。なお、調理特性に関する研究では、食材のばらつきが実験結果の精度や再現性に影響を及ぼすため、慎重に分析を行う必要があります。

本稿ではマイワシの脂質を例に、食材のばらつきを検証した事例を紹介します。

2. 分析方法

同時期にスーパーで販売されていた A 県産及び B 県産のマイワシの開きを購入し、ソックスレー抽出法¹⁾により脂質を分析しました。

マイワシの開きは皮を除去し、2～3 匹（約 100 g）をミキサーにかけ、得られた試料 3 g（W）をビーカーに秤量後、ケイソウ土と硫酸ナトリウム（無水）を加え、ガラス棒でよく混ぜ均質化しました。試料を乾燥機に入れ、ガラス棒で攪拌しながら、100℃で 3 時間程度乾燥させた後、デシケーター内で放冷しました。乾燥試料を円筒ろ紙に入れ、ジエチルエーテルを含んだ脱脂綿で試料調製に用いた器具をふき取り、円筒ろ紙の上部に軽く詰めました。

恒量（W₀）を求めた受器を用いて、ジエチルエーテルを溶剤としてソックスレー固体抽出法により、16 時間抽出後、ジエチルエーテルを留去し、脂質を得ました。受器は 105℃で 1 時間乾燥し、デシケーターで 1 時間放冷後、質量（W₁）を測り、恒量になるまで測定しました。なお、分析は産地ごとに 4 回ずつ行い、以下の計算式を用いて脂質含量を算出しました。

$$\text{脂質含量 (g / 100 g)} = \frac{(W_1 - W_0)}{W} \times 100$$

3. 結果と考察

分析値の平均値および標準偏差を表にまとめました。食品標準成分表²⁾によると、マイワシの脂質含量は 9.2 g / 100 g とされており、「漁場、漁期、大きさ等により、可食部の脂質量に 2～30 % の幅が見られるが、『生』の成分値は、国内 6 か所で漁獲された大きさの異なる試料の分析値に基づき決定した。」と記載されています。A 県産のマイワシは食品標準成分表と同程度の脂質を含有していたのに対し、B 県産のマイワシはその半分程度の含有量でした。マイワシの脂質含量には産地によりばらつきがあり、食品標準成分表に記載の 2～30% の幅以上にばらつく可能性があることが示唆されました。

表 生のマイワシに含まれる脂質の量 (n = 4)

産地	A 県	B 県
脂質含量 (g / 100 g)	9.6 ± 0.9	4.7 ± 0.6

（有意差有り（p < 0.05））

4. おわりに

今回分析したマイワシに限らず、食材の分析では、試料間のばらつきが認められる可能性があります。よって、ばらつきを十分に考慮した試料の採取や分析回数等の設定が重要となります。さらに、t 検定などの統計的手法を併用することは、群間差の有意性やばらつきの程度を定量的に評価できるため、結果の妥当性を裏付ける手段として有用です。

当センターでは食品の栄養成分の分析の他、微生物検査の依頼試験や技術相談にも応じています。お気軽にお問合せ下さい。

参考資料

- 1) 消費者庁:別添 栄養表示関係, https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/food_labeling_act/assets/food_labeling_cms201_250328_1015.pdf
- 2) 文部科学省:日本食品標準成分表 2020 年版（八訂）, https://www.mext.go.jp/a_menu/syokuhinseibun/mext_01110.html