

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

2026年9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（再掲）

● トピックス

- ・「2026 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」が開催されました
- ・当センター職員が学会にて研究成果を発表しました

● 技術解説「蛍光指紋法による植物油脂中ビタミンE 含量の推定」

お 知 ら せ

●食品工業技術センター改修工事のご案内(再掲)

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っております。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10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

●「2026 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、「2026 年度 愛知のふるさと食品コンテスト」を開催しました。

全ての応募商品（24 点）について、書類による一次審査を実施し、上位 7 点について、審査会で食味審査を行いました。その結果、「縁結び（プレーン）大袋」（あぶら菓子専門店かもめ）を最優秀賞（知事賞）、「本格芋焼酎 SANDEEL(サンディール)」（榊原工業株式会社）と「プレミアム『amaimo(アマイモ)』PF120(ピーエフひやくにじゅう)」（#imolabo(イモラボ)）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/r8hurusato-kekka.html>



「縁結び（プレーン）大袋」「本格芋焼酎 SANDEEL」「プレミアム『amaimo』PF120」

●当センター職員が学会にて研究成果を発表しました

演 題	発表者	大 会 名	期 間
清酒中フェノール化合物の分析法の設定とその活用	三井俊	日本食品科学工学会 第 73 回大会	2026 年 8 月 28 日
蛍光指紋法による揚げ油の劣化指標値の推定	石原那美		
豆味噌の調理特性の解明	間野博信	日本調理科学会 2026 年度大会	2026 年 9 月 2 日

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 8 年 9 月 1 8 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\(at\)aichi-inst.jp](mailto:shokuhin(at)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→



蛍光指紋法による植物油脂中ビタミンE含量の推定

1. はじめに

植物油脂は、保存中や加熱調理中に酸化劣化することで、風味や栄養価が低下します。ビタミンEは植物油脂に含まれる代表的な抗酸化成分であり、その含量は油脂の酸化安定性を評価する指標の一つとして利用されています。一方、ビタミンE含量の定量には、一般的に高速液体クロマトグラフ(HPLC)が用いられますが、分析操作が煩雑で測定に時間を要するという課題があります。

そこで本研究では、なたね油をモデル試料として、食品中の蛍光成分を網羅的に測定できる蛍光指紋法を用い、ビタミンE含量の推定について検討しました。本稿では、その結果を紹介します。

2. ビタミンE含量および蛍光指紋の経時変化

なたね油を20～60℃で8週間保存し、2週間ごとにサンプリングを行いました。ビタミンE含量の測定結果を図1に、蛍光指紋の測定結果の一部を図2に示します。

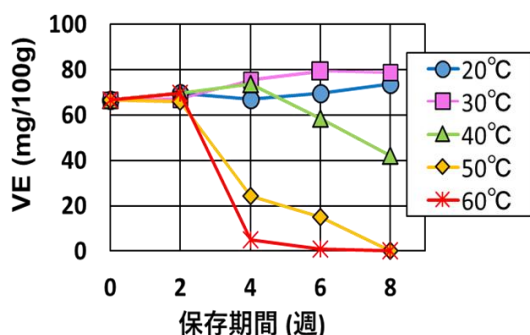


図1 保存試験試料のビタミンE含量

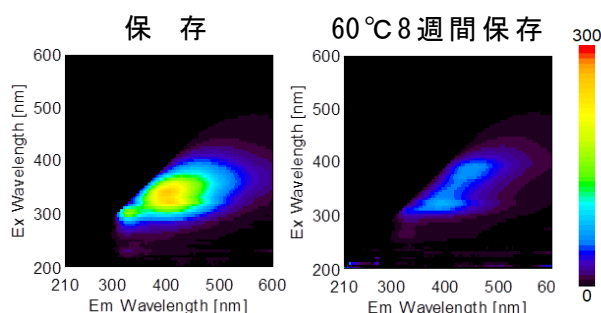


図2 未処理および保存試験試料の蛍光指紋

20℃および30℃保存では、ビタミンE含量に大きな変化は認められませんでした。一方、

40℃保存では6週間後から減少がみられ、50℃および60℃保存では4週間後から顕著な減少が認められました。特に60℃保存では、6週間後にビタミンEがほぼ消失しました。

蛍光指紋では、Ex 300 nm / Em 330 nm 付近(領域1)およびEx 300～400 nm / Em 350～550 nm 付近(領域2)に蛍光ピークが確認されました。高温保存試料では、ビタミンE含量の減少に伴い、両領域の蛍光強度が低下しました。また、ビタミンEを添加した試料では、Ex 300 nm / Em 330 nm 付近の蛍光強度の増加が確認されたことから、領域1の蛍光はビタミンEに由来する可能性が示唆されました。

3. PLS回帰分析

蛍光指紋データについて、ビタミンE含量を目的変数、各波長条件における蛍光強度を説明変数としてPLS回帰分析を行い、ビタミンE含量を推定するモデルを作成しました。

作成したモデルによるビタミンE含量の推定結果を図3に示します。学習用データおよび検証用データのいずれにおいても、HPLCで測定したビタミンE含量とモデルによる推定値との間に高い相関($R^2 \geq 0.8$)が認められました。これらの結果から、蛍光指紋法を用いてビタミンE含量を推定できる可能性が示されました。

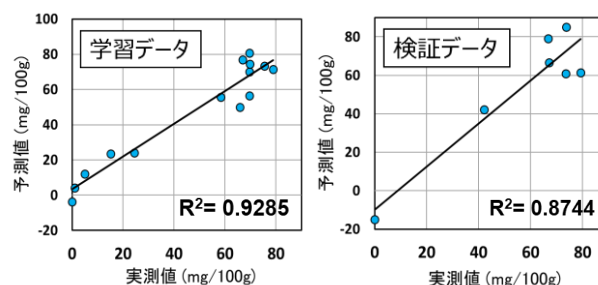


図3 PLS回帰分析によるビタミンE含量の推定

4. おわりに

食品工業技術センターでは、食品に関するさまざまな研究のほか、技術相談や成分分析、異物分析などの依頼試験を実施しております。ご利用を検討される際は、お気軽にお問い合わせください。

(あいち産業科学技術総合センターニュース 2026年8月号より転載)

分析加工技術室：石原那美

研究テーマ：蛍光指紋法を用いた油脂の品質評価法の開発

担当分野：食品化学、異物分析