

# 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

## 2024年6月号

### 今月の内容 ● お知らせ

- ・「2024年度 愛知のふるさと食品コンテスト」への出品商品を募集しています
- トピックス
  - ・2024年度の外部資金による研究助成事業に採択されました
  - ・「とよたビジネスフェア」に出展しました
  - ・「新あいち創造研究開発展」に研究成果を出展しました
- 技術解説「油脂の酸化に対する光源の影響について」

## お 知 ら せ

### ● 「2024年度 愛知のふるさと食品コンテスト」への出品商品を募集しています。

愛知県では、県内で生産された農林水産物を主な原材料に用いて、3年以内に製品化された加工食品（＝ふるさと食品）を対象とし、技術や味、包装デザインなどを競う「2024年度愛知のふるさと食品コンテスト」を開催します。

このコンテストは、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ことを目的として開催するものです。このコンテストで最優秀賞に選出された「ふるさと食品」は、一般財団法人食品産業センターが主催する全国規模でのコンテスト「優良ふるさと食品中央コンクール」に、愛知県代表として推薦します。

また、ふるさと食品コンテストへ出品された商品は、応募者の希望により県の Web ページ「いいともあいち情報広場」（<https://www.pref.aichi.jp/shokuiku/iitomoaichi/>）やリーフレット等に掲載し、広く一般に紹介します。

### 【応募方法等】

必要書類を愛知県農業水産局農政部食育消費流通課へ電子メール又は郵送で提出

提出期間：2024年5月8日（水）から6月28日（金）必着

審査会：2024年8月1日（木）（審査に要する試食品を提供していただきます。）

出品要件、応募方法、審査基準などの詳細や応募書類の様式などは下記 Web ページをご覧ください。

「『2024年度 愛知のふるさと食品コンテスト』への出品を募集します」

（<https://www.pref.aichi.jp/press-release/r6hurusato-boshu.html>）



### 【申込み・問合せ先】

愛知県農業水産局農政部食育消費流通課 需要拡大・ブランド力強化グループ

〒460-8501 名古屋市中区三の丸三丁目1番2号

TEL 052-954-6434 FAX 052-954-6940

E-mail : [shokuiku@pref.aichi.lg.jp](mailto:shokuiku@pref.aichi.lg.jp)

Web ページ <https://www.pref.aichi.jp/shokuiku/iitomoaichi/>



## トピックス

### ●2024年度の外部資金による研究助成事業に採択されました

次の3課題が採択されました。2024年度の特別課題研究として取り組みます。

- でんぷん分解性乳酸菌による乳酸発酵小豆の開発
- 豆味噌の調理特性の解明
- おこわの保存性向上に関する研究

【(公財)内藤科学技術振興財団】

### ●とよたビジネスフェアに出展しました

当センターの技術シーズをもとに県内企業と連携し、製品化を実現した成果を紹介するために、2024年5月23日(木)から24日(金)まで、スカイホール豊田において開催された「とよたビジネスフェア」に出展しました。展示ブースにて「小原「四季桜」から分離した酵母で醸した地域ブランド純米吟醸酒「逢花(OUKA)」」について紹介しました。

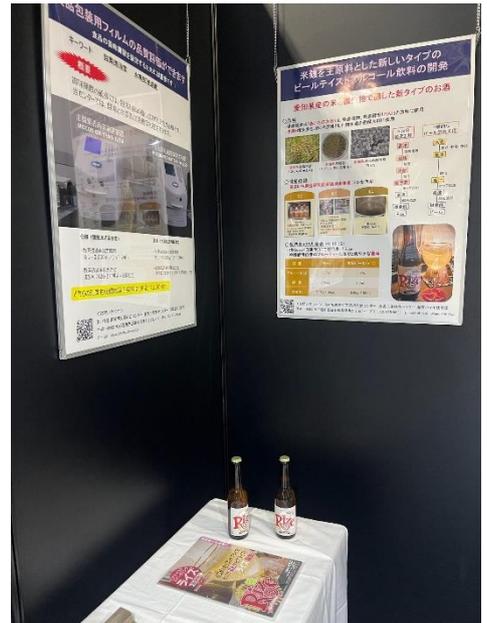


### ●「新あいち創造研究開発展」に研究成果を出展しました

2024年6月5日(水)から7日(金)まで、Aichi Sky Expo(愛知県国際展示場)において「新あいち創造研究開発展」が開催されました。これは、「新あいち創造研究開発補助金」※を活用して取り組まれた研究成果を一堂に集めたもので、本展では、企業73社による研究開発成果の展示・商談に加え、大学・研究機関等6団体によるブース展示や、出展者のプレゼンテーションが行われました。

食品工業技術センターは「米麴を主原料とした新タイプのビールテイストアルコール飲料の開発」における技術移転事例についてパネル及び成果物の展示を行いました。また、当センターの保有する試験機器や依頼試験の紹介も行い、積極的な利用を呼びかけました。

当センターでは、今後も各種展示会に積極的に出展し、研究成果の普及に努めるとともに、企業の製品開発の支援に努めてまいります。



※「新あいち創造研究開発補助金」：愛知県では、産業空洞化に対応するため「産業空洞化対策減税基金」を原資として、企業立地及び研究開発・実証実験を支援する制度を創設し、2012年度から運用しています。このうち、企業等が行う、次世代自動車、航空宇宙、環境・新エネルギーなどの将来成長が見込める分野の研究開発・実証実験を支援するものです。

#### 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6年6月21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→



## 油脂の酸化に対する光源の影響について

### 1. はじめに

食品工場、小売店、食品展示ショーケースなどでは、光源として蛍光灯やLED照明が用いられています。近年では、LED照明は蛍光灯に比べて消費電力が少なく長寿命である、発熱量が少ない、紫外線をほぼ発しないという利点から、LED照明の導入が進んでいます。

一方、食品に光を長期間照射し続けると、変色や異臭が生じるなど、品質変化が起こることが知られています。食品中の油脂も光により酸化が促進され<sup>1)</sup>、酸化した油脂は食品の風味を損ねるだけでなく、食中毒などの健康被害を引き起こす恐れがあります。そのため、包装条件や賞味期限を決定する上で、油脂の酸化に対する光源の影響を把握することが必要です。

そこで本稿では、光源に蛍光灯とLED照明を用いた場合の油脂の酸化に及ぼす影響について試験を行いましたので、紹介します。

### 2. 蛍光灯及びLED照射による油脂の経時変化

油脂の試料としてなたね油を用い、蛍光灯は3波長域発光形蛍光灯、LEDは直管型LED照明を使用しました。なたね油を無色透明のガラスシャーレに入れ、フタをせず空気と接触する状態で、蛍光灯照射下及びLED照射下(照度は約1000 lx)、暗所にて20℃で8週間の保存試験を行いました。経時的に試料を取り出し、油脂の劣化指標として用いられる過酸化価(POV)及び酸価(AV)を測定しました。これらの結果を図1、2に示します。

POVは暗所ではほとんど変化は見られませんが、蛍光灯及びLED照射試験下においては経時的に増加しました。蛍光灯照射試験下では2週間の保存で、LED照射試験下では6週間の保存で、安全性の目安のライン<sup>2)</sup>と考えられる30 meq/kgを超えました。一方、AVはどの試験区においても8週間の保存では、安全性の目安のラインと考えられる3より低い値でした。

今回の試験から、光源の違いで油脂の酸化速度に差が見られることが確認されました。油脂の酸化は380 nm以下の紫外線域の波長の光の影響が大きいです。550 nm以下の可視光線域の光も影響を及ぼすことが知られ

ています<sup>3)</sup>。そのため、本試験結果は、光源から放出される光の分光分布の違いが原因と考えられました。なお、蛍光灯やLEDの種類によっても放出される光の分光分布は異なり、油脂の酸化状態が変わると考えられますので注意が必要です。

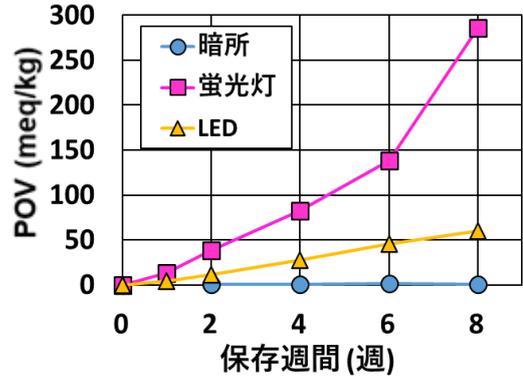


図1 POVの経時変化

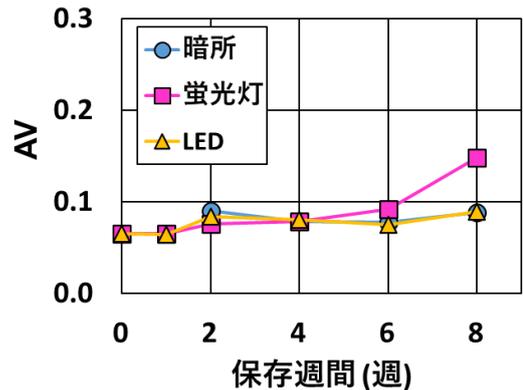


図2 AVの経時変化

### 3. おわりに

食品工業技術センターでは、油脂や油脂加工食品に関する技術相談や成分分析等の依頼試験を行っております。お気軽にご相談や課題をお寄せ下さい。

### 参考資料

- 1) 中谷明浩：食用油脂の基礎と劣化防止，幸書坊（2020）
- 2) 食品工業技術センターニュース2022年8月号
- 3) 津志田ら：食品の光劣化防止技術（2001）（あいち産業科学技術総合センターニュース 2024年5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