

# あいち産業科学技術総合センター 2022年2月号 食品工業技術センターニュース

今月の内容 ●お知らせ  
●技術解説「食品の期限設定における保存試験について」

## お 知 ら せ

### ●2021年度研究成果普及講習会の参加者を募集します。

あいち産業科学技術総合センターでは、付加価値の高いモノづくり技術の研究開発拠点である「知の拠点あいち」内に設置した本部と、県内7か所に配置している工業、窯業、食品、繊維の各技術センター・試験場において、技術相談や指導、依頼試験などに取り組んでいます。また、製造現場の技術課題や新技術に関する研究開発を実施し、企業への技術移転も行っています。食品工業技術センターにおいても「2021年度研究成果普及講習会」を以下のとおり開催致します。参加費は無料です。多くの皆様のご参加をお待ちしています。

日 時 3月14日(月) 13:30~15:45  
場 所 食品工業技術センター大研修室(名古屋市西区新福寺町2-1-1)  
内 容 「愛知県産新規酒造好適米「愛知酒128号」の酒米特性評価」  
「白醤油の醸造特性の解明」  
「機械学習を応用した食品微生物検査における菌叢推定技術の開発」  
「あられの製造条件の違いによる物性への影響」  
「県産ナスの漬物加工適性評価」  
「アカエイを原料にした魚醤の開発」

定 員 30名

申込方法 FAX又はメール

申 込 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  
FAX: 052-532-5791 メール: [shokuhin-kikaku@aichi-inst.jp](mailto:shokuhin-kikaku@aichi-inst.jp)

詳細は <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> をご覧下さい。

### ●新型コロナウイルス感染症に係る依頼試験手数料等の減免について

あいち産業科学技術総合センターでは、新型コロナウイルス感染症により事業活動に影響を受けている、県内中小企業の皆様の経済的な負担軽減と持続的な技術支援を図るため、センター(工業、窯業、食品、繊維の各技術センター・試験場)における依頼試験手数料と機器貸付料を令和4年3月31日(木)まで50%減免します。

詳細は、下記の愛知県webサイトをご覧ください。食品工業技術センターまでお問い合わせください。

<https://www.pref.aichi.jp/soshiki/acist/genmen3.html>

食品工業技術センター TEL 052-325-8091 Fax 052-532-5791

### ●県内各市から依頼試験手数料の補助を受けられます。

愛知県内の8市(一宮市、大府市、春日井市、小牧市、瀬戸市、安城市、岡崎市、刈谷市)では依頼試験手数料に対する企業向け補助制度を設けています。この制度を活用すれば、依頼試験手数料の自己負担を減額できます。

詳細は各市町村窓口にお問い合わせるか、各制度紹介Webページでご確認ください。

## ●「2021年度アグリビジネス創出フェア in 東海」に出展しています。

当センターの研究や企業との連携等の成果を紹介し、広く活用していただくために、「2021年度アグリビジネス創出フェア in 東海」に出展しています。

当センターの業務や①シンクロトロン光の清酒酵母育種への利用、②低温焙煎によるコーヒー豆飲料の開発、③蒲郡市の深海魚「メヒカリ」を利用した魚醬と「ニギス」を利用したふりかけ、などの研究成果について紹介しています。

新型コロナウイルス感染拡大の防止のため、オンライン開催のみに変更となりました。開催期間は1月20日（木）～2月21日（月）です。

詳しくはNPO 東海生研のWebページ（<http://www.biotech-tokai.jp/archives/4267>）をご覧ください。

## ●オンラインで企業の皆様からの技術相談をお受けします。

あいち産業科学技術総合センターでは、「オンライン会議システム」を使って企業の皆様からの技術相談をお受けします。オンライン会議システムはインターネットを通じて音声と動画、資料などを互いに共有でき、双方向、リアルタイムでコミュニケーションが取れるシステムです。ご利用についてはセンターのWebページ（<http://www.aichi-inst.jp/>）の「技術相談問い合わせ」フォームからお問合せくださるか、各技術センター・試験場へ直接お問合せください。担当する技術職員が、皆様へ連絡して、接続日の事前予約、利用方法の説明をします。

### 【オンライン会議システムのイメージ】



サンプル、機器等の映像を見ながら  
ご相談をお受けします。



複数のセンターから同時にご相談に  
対応できます。

## 食品の期限設定における保存試験について

### 1. はじめに

国内で流通している食品には、消費期限または賞味期限の表示が義務付けられています（以下、期限と表記）。期限の設定方法については平成17年2月に厚生労働省と農林水産省から通知された「食品期限表示の設定のためのガイドライン」があり、劣化の指標として微生物の菌数や脂質の劣化、外観や風味の劣化、栄養成分の変化などがあげられます。食品の成分や性状の違いにより重要視される劣化の指標が違ってくるため、期限設定のための保存試験も食品によって設定が異なります。本稿では、食品の期限を決める際の保存試験について解説します。

### 2. 保存試験の設定条件

#### 2-1. 温度

保存試験は基本的に一定の温度で行うため、保存する温度を定めます。一般的には流通時や陳列時の上限の温度に設定します。冷蔵保存の食品などは、低温で行う場合もあります。

保存期間は、設定した期限以上の期間が試験期間となるため、期限によっては長期間に及びます。しかし、温度を上げるなど、試験環境を変えることで試験期間を短縮して期限を予測することも可能で、加速試験と呼ばれています。脂質の酸化速度（劣化速度）は、温度を10℃上げることで約2倍になることから<sup>1)</sup>、脂質を多く含む食品は加速試験が利用

できます。例えば、30℃の保存で100日間相当の試験を行いたい場合、40℃では50日間、50℃では25日間で試験が可能になると考えられます。しかし、成分によって化学的な劣化速度が異なる場合や、微生物による腐敗等の劣化を考慮する必要がある場合には加温による加速試験は非常に困難です。そのため、加速試験については対象となる食品の特徴に応じた条件設定が必要です。

## 2-2. 湿度

湿度により品質や外観が劣化する食品では、温度に加えて、湿度も一定値に設定する場合があります。例えば、飴は微生物の増殖や脂質の劣化はほとんどありませんが、高温多湿下では表面にべたつきが発生し、色調が変化して外観や食感を損なうことがあります。このような食品では、温度と湿度を一定に保てる恒温恒湿での試験が適しています。湿度を管理できる機器がない場合は、飽和塩溶液を入れたデシケーターを用いることで、一定湿度のもとで試験を行うことができます（図1）。

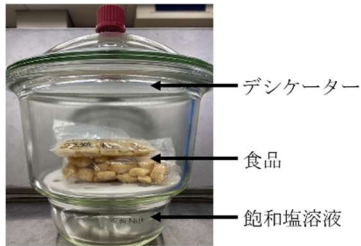


図1 デシケーターを用いた試験の様子

## 2-3. 光

食品に含まれるクロロフィルやビタミン B<sub>2</sub>などの光増感物質は、光による脂質の劣化を促進させる恐れがあります。また、栄養成分に問題はなくても、色褪せなど商品価値を損なう食品もあります。このような光を原因とした劣化の恐れがある食品には、光を照射する保存試験が適しています。

光照射試験では、実際に食品が陳列される環境に合わせて光の強度を設定し、保存試験を行います（図2）。



図2 光を照射する試験の様子

## 3. おわりに

当センターでは、期限の設定や、本稿で紹介した保存試験についての相談を受付しています。お気軽にお問い合わせください。

## 参考文献

- 1) 大田静行, 湯木悦二: フライ食品の理論と実際, p234-235(1994), 幸書房

(あいち産業科学技術総合センターニュース 2022年1月号より転載)

分析加工技術室：棚橋伸仁

研究テーマ：米菓の物性評価方法の検討

担当分野：菓子類の脂質の品質評価、物性評価

## 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

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: <http://www.aichi-inst.jp/shokuhin/> E-mail: [shokuhin@aichi-inst.jp](mailto:shokuhin@aichi-inst.jp)

フルカラーの web 版センターニュースはこちらから→

令和4年2月14日発行

