

# 食品工業技術センターニュース

## 今月の内容 ● お知らせ

- ・「2025 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
- ・「AXIA EXPO 2025」内「新あいち創造研究開発展 2025」に出展します

## ● 技術解説「レオメータを用いた食品の破断強度解析」

## お 知 ら せ

### ● 「2025 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（2022 年 5 月 7 日以降）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「2025 年度愛知のふるさと食品コンテスト」を以下のとおり開催します。

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 1988 年から開催しています。

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。主食、惣菜、菓子、飲料など、食品の種類は問いません。多くの企業や団体からの出品をお待ちしています。

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】

必要書類を提出期間内に県農業水産局農政部食育消費流通課宛てに提出

提出期間：2025 年 5 月 7 日（水）から 6 月 27 日（金）必着

審査会：2025 年 7 月 31 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。

「『2025 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ます」

（<https://www.pref.aichi.jp/press-release/r7hurusato-boshu.html>）

### 【提出先及び問合せ先】

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 3-1-2

電話 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

次の課題が採択されました。2025 年度の特別課題研究として取り組みます。

- ファージ感受性が異なる菌株から構成される溜醤油醸造用乳酸菌スターターセットの開発  
[内藤科学技術振興財団]

### ●「AXIA EXPO 2025」内「新あいち創造研究開発展 2025」に出展します

愛知県では、「新あいち創造研究開発補助金」を 2012 年度に創設し、これまでに 966 件の支援を行ってきました。この補助金を活用して取り組まれた研究開発や実証実験の成果を一堂に集め、事業化や販路・取引拡大につなげることを目的として、「新あいち創造研究開発展 2025」を「AXIA EXPO 2025」内において実施します。



#### 1 日時

2025 年 6 月 4 日（水）から 6 月 6 日（金） 午前 10 時から午後 5 時まで

#### 2 会場

愛知県国際展示場「Aichi Sky Expo」（常滑市セントレア 5 丁目 10-1）

展示ホールD内の約 3,000 平方メートル

当センターからは、2024 年度新あいち創造研究開発補助金事業において株式会社三井酢店（阿久比町）と共同開発した「古代米のぼん酢」を出展します。

「古代米のぼん酢」は、愛知県農業総合試験場山間農業研究所（豊田市）が育種開発した紫黒米「峰のむらさき」、南知多町の魚醤「しこの露」、碧南市の白醤油など愛知県産の原材料及び調味料を活用しています。紫黒米の色素（アントシアニン）を有効利用したルビー色のぼん酢を紹介します。



「峰のむらさき」玄米



ルビー色の「古代米のぼん酢」



#### 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 5 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](mailto: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→



## レオメータを用いた食品の破断強度解析

### 1. はじめに

食品の嗜好性に関与する重要な項目の一つに「食感」があります。かたい、やわらかい、サクサクしている、もっちりしているなど様々な感覚表現があり、多くの食品においてそれらの違いがヒトの好みに影響を与えます。そのため、こうした食感を客観的なデータとして数値化できれば、製品の特性や、サンプル間の差を明確に示すことができます。本稿では、その一例としてグミキャンディを試料とし、レオメータを用いて力学的物性を評価した事例を紹介します。

### 2. 破断強度解析

始めに、破断強度を測定した際に得られるデータを図 1 に示します。ここでの破断強度解析とは、一定速度で試料を圧縮した際、どの程度の力が加わると変形や破断が生じるのかを調べる試験になります。図 1 では、歪率 75%付近で試料に割れ（破断）が生じ、応力が大きく低下していることがわかります。このときに試料へ付加されている力（Ⅰ）が破断応力（荷重）であり、試料の変形割合（Ⅱ）を破断歪率、破断後の応力の減少（Ⅲ）をもろさ応力（荷重）として示します。また、応力・歪曲線の初期勾配から初期弾性率が求められ、微小変形領域における試料の変形しやすさが表されます。

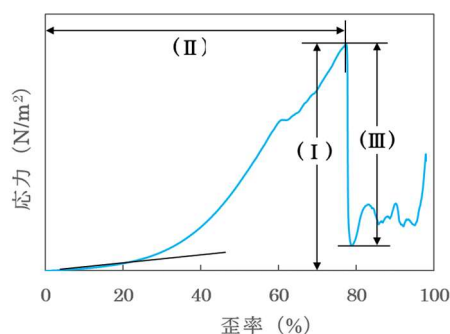


図 1 破断強度測定波形

### 3. グミキャンディの測定

グミキャンディ A～D を試料とし、破断強度解析を行った結果を図 2 に示します。試料 A は、破断応力が最も高く破断歪率も 95% と高いことから、強い力を加え試料の厚みがほとんど残らない状態まで圧縮しないと破断が生じないこと

がわかります。そのため、食感としてはかたさや弾力を強く感じる事が想定されます。また、破断後の応力（破断応力ーもろさ応力）も高いことから、表面構造に割れが生じ、試料内部に歯が入った後もかたさを強く感じる事が示唆されます。次に B では、初期弾性率が高いことから噛み始めの弾力を強く感じるが、破断応力に対するもろさ応力の比率が低いから、歯切れの良さはあまり感じない可能性があります。C は破断応力が低く、破断歪率も 47% であることから、弱い力で試料が歪み、半分程度圧縮すると表面構造に割れが生じることがわかります。また、初期弾性率も比較的低いことから、食感としては柔らかく、弾力は弱く感じると推測されます。最後に D では、破断応力や初期弾性率は高くありませんが、破断歪率に対するもろさ応力の比率が高いことから、特性として歯切れの良い食感を示すことが期待されます。以上のように、破断強度解析により試料の力学的な物性が数値化されますが、上記内容はあくまで数値から推測される特性になります。そのため実際には、官能評価も別途実施し、破断強度解析結果との相関性を確認する必要があります。

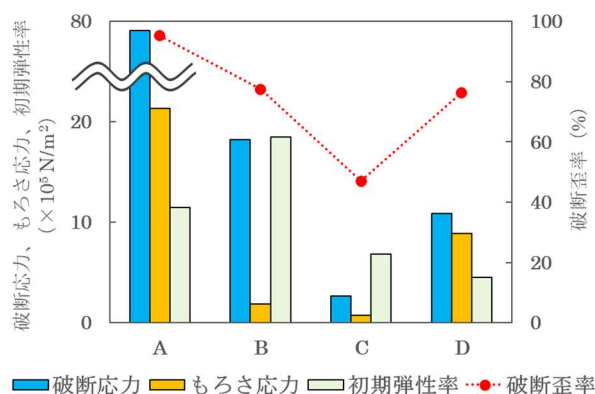


図 2 グミキャンディの破断強度解析結果

### 4. おわりに

食品工業技術センターでは、新商品の開発に向けた物性の検討や、既存製品の品質変化を物性面から確認したい場合など、様々な食品を対象に評価を行っています。ご利用を検討の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 2025 年 3 月号より転載)