

あいち産業科学技術総合センター 2025年11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

- ・2026年度「あいち中小企業応援ファンド新事業展開応援助成金（地場産業枠・農商工連携枠）」の公募説明会の開催について

●トピックス

- ・展示会「FOOD STYLE JAPAN 2025〈中部〉」に出展しました

●技術解説「食品中の糖類の分析について」

お 知 ら せ

●2026年度「あいち中小企業応援ファンド新事業展開応援助成金（地場産業枠・農商工連携枠）」の公募説明会の開催について

あいち産業振興機構では、中小企業者等が行う地域資源を活用した新製品（商品）開発、販路拡大などの新事業展開を支援するため、「あいち中小企業応援ファンド新事業展開応援助成金」を実施しています。2025年12月8日(月)（事前確認は2025年12月1日(月)）より、2026年度「新事業展開応援助成金（地場産業枠・農商工連携枠）」の申請事業者の募集期間となります。

1 助成金区分

(1) 新事業展開応援助成金（地場産業枠）

県内の地域資源を活用した新事業展開のために行う事業（主要地場産業[食料品（飲料・飼料含む）、繊維工業、家具・装備品、窯業・土石製品、伝統的工芸品産業15種類業種）

(2) 新事業展開応援助成金（農商工連携枠）

県内の地域資源の農林水産物を活用して、あいち産業科学技術総合センターや愛知県農業総合試験場等と連携して行う事業

2 公募説明会・個別相談

会場	開催日	時間	場所
名古屋	2025年 12月3日(水)	午後1時30分から	愛知県産業労働センター (ウインクあいち) 18階 セミナールーム 名古屋市中村区名駅4-4-38
岡 崎	2025年 11月21日(金)		岡崎商工会議所 中ホール 岡崎市竜美南1丁目2

3 申込み・問合せ先

公益財団法人あいち産業振興機構 新事業支援部 地域資源活用・知的財産グループ

TEL 052-715-3074 E-mail info-chiiki@aibsc.jp

詳しくは同機構のWebサイトをご覧ください。 <https://www.aibsc.jp/support/1182/>

ト ピ ッ ク ス

●展示会「FOOD STYLE JAPAN 2025 〈中部〉」に出展しました。

当センターの研究開発成果について紹介、普及のため、「FOOD STYLE JAPAN 2025 〈中部〉」（10月29日、30日：愛知県国際展示場）に出展しました。この展示会では発酵食品をテーマとしたコーナーがあり、当センターの発酵食品関連の成果「紫黒米『峰のむらさき』の色調を生かしたルビー色のぼん酢の開発」、「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」、「地域の歴史を生かす花から分離した酵母



成果物の展示



大村知事の視察

×パン」、「蒲郡市の深海魚『メヒカリ』と『ニギス』を利用」について展示し、多くの来場者がありました。会場では愛知「発酵食文化」振興協会（会長は大村知事）のセミナーもあり、多くの発酵食品の話題が提供されました。

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11月12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→



食品中の糖類の分析について

1. はじめに

食品に含まれる糖類は、単なる甘味成分としての役割にとどまらず、製品の物性(テクスチャーや粘度など)、保存性の向上及び消費者の健康リスクにも関わる重要な要素となっています。

特に、食品に多く含まれている単糖類(グルコース、フルクトース)や二糖類(スクロース、マルトース)などは食品の加工特性に大きな影響を与えるため、これらの糖類の分析は食品業界において高い重要性を持っています。

食品工業技術センターでは、こうしたニーズに対応するため、主に高速液体クロマトグラフィー(HPLC)を用いて糖類の分析を行っています。2022 年度には EXTREMA HPLC System(日本分光(株))が導入され、ポストカラム蛍光誘導体化法による糖類の高感度分析が可能となりましたので紹介いたします。

2. 当センターにおける従来の糖類の分析方法

当センターでは従来、糖類の分析は以下の(1)又は(2)の方法で分離した後、示差屈折率検出器を用いて行っていました。

(1) 親水性相互作用クロマトグラフィー

カラムの担体にアミノ基を修飾させた充填剤を用いて糖類などの高極性化合物を分離します。溶離液には、水とアセトニトリルやメタノールなどの混合溶媒が用いられます。

(2) 配位子交換クロマトグラフィー

カラム中の金属イオンと糖類の水酸基との相互作用を利用し、水を溶離液として分離します。この分離モードにサイズ排除モードを組み合わせることで糖類の精密な分離を実現しています。

3. ポストカラム蛍光誘導体化法による糖分析

糖類はホウ酸と錯体を形成することにより、負電荷を帯びます。この性質を利用し、ホウ酸緩衝液を溶離液として糖類を錯体化し、陽イオンを担体とする陰イオン交換カラムにより分離を行います。分離された糖類は、グアニジン塩酸塩及びメタ過ヨウ素酸ナトリウムを含む反応液と反応コイル内で加熱されることにより、蛍光誘導体化されます。

8種の糖類の一斉分析(濃度は各0.1%)について、ポストカラム蛍光誘導体化法を用いて測定したクロマトグラムを図1に示します。これに対し、2.(1)に該当するアミノカラムにより分離し、示差屈折率検出器を用いて測定した従来法のクロマトグラムを図2に示します。

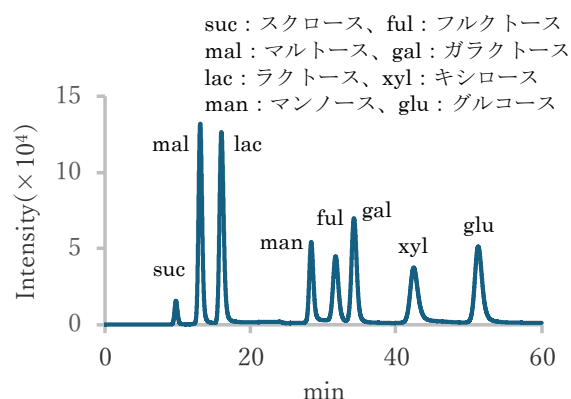


図1 ポストカラム蛍光誘導体化法による測定

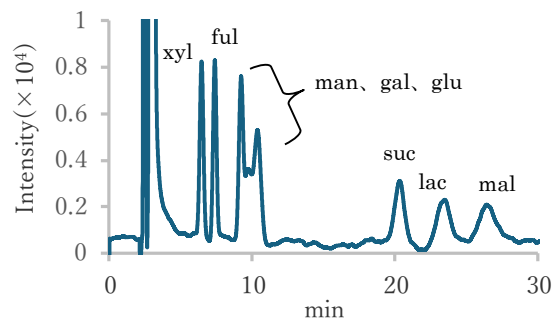


図2 従来法による測定

図1と図2を比較すると、従来法では全てのピークの強度が1万以下であるのに対し、ポストカラム蛍光誘導体化法ではスクロースを除き、数万以上の高い強度を示しました。

また、ポストカラム蛍光誘導体化法は陰イオン交換カラムによる保持性と蛍光試薬との反応性により夾雑物との選択性が高いという特徴があります。このような特性により、生体試料や発酵液など、糖濃度が低く夾雑物の多い試料の糖分析において優れた性能を発揮します。

4. おわりに

当センターでは食品の開発や成分分析に関する依頼試験、技術相談を総合的に行っています。お気軽にご相談下さい。(あいち産業科学技術総合センターニュース2025年10月号より転載)

保蔵包装技術室 三浦健史 (052-325-8094)

研究テーマ：乳酸菌による小豆の発酵

担当分野：包装材料、香気成分分析