

高速液体クロマトグラフ

【キーワード】 食品、飲料、味覚成分、成分分析

【背景】

静岡県では、マリンバイオ産業振興ビジョンの策定、MaOI 機構の設立などを通して、本県経済を牽引する新たな産業として、マリンバイオ産業の振興を推進しています。これを受け、沼津工業技術支援センターでは、令和2年度から海洋由来微生物を活用した新たな発酵食品等の開発に取り組んでいます。

微生物は発酵の過程で様々な成分を生成しており、発酵食品の味いに大きな影響を与えています。これらの成分を明らかにすることで、製品の特徴や魅力を客観的に評価することが可能となります。そこで令和3年度、味いに関わる成分を分析する装置として、高速液体クロマトグラフを導入しました。

【高速液体クロマトグラフについて】

本装置（写真）は、4～40℃の範囲で温度制御が可能なオートサンプラー（最大サンプル数 100 本）や、グラジエント機能を有し、4液まで混合可能な送液ポンプを備えています。また検出器として、フォトダイオードアレイ検出器（波長範囲：190～640 nm）、蛍光検出器（波長範囲：励起 200～1200 nm、蛍光 200～1200 nm）及び示差屈折検出器（屈折率範囲：1.00～1.75 RIU）を備えており、液体試料中に含まれる有機酸や糖など様々な成分を検出することができます。



写真 装置外観

図は、示差屈折検出器を用いて、糖の標準品を分析したデータになります。サンプルに加えて、既知濃度の標品を分析することで、サンプル中の成分を定量することも可能になります。

本装置は、新たな発酵食品等の製品開発だけでなく、既存製品の品質管理にも活用することができます。使用を御希望の際は、ぜひ、お気軽にお問い合わせください。

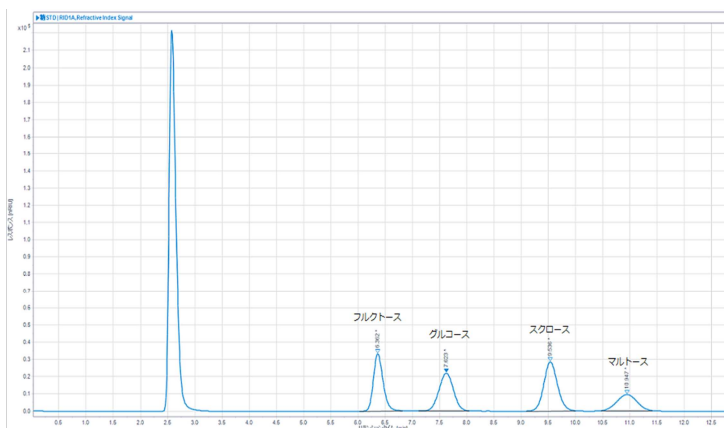


図 糖標準品の分析クロマトグラム