

食品・化粧品分野における LCMS 活用の最前線

～ やってみよう！脂質代謝分析（リピドミクス）～

リピドミクスとは、生体内にある脂質（リピド）を網羅的に解析する科学的アプローチです。化粧品分野ではセラミドや脂肪酸の種類や量を分析し、肌のバリア機能の維持・回復に役立つ成分開発に繋がることが期待されます。食品分野では DHA、EPA 等のオメガ 3 脂肪酸等に心臓病予防、認知症予防、脳機能向上等の効果が期待されており、LCMS を活用することで研究効率が飛躍的に向上することが期待されています。

5/22
(木)

参加費
無料

バイオセンター
第 1 会議室



【日 時】2025 年 5 月 22 日（木） 13:30～15:30

【場 所】沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター 第 1 会議室

【講 師】軸丸 裕介 氏（アジレント・テクノロジー株式会社）

【内 容】13：30～15：00 食品・化粧品分野における LCMS 活用の最前線

～ やってみよう！脂質代謝分析（リピドミクス）～

15：00～15：30 Agilent 製品の紹介

講習会の後、メーカーによる個別相談会を開催します。

（個別相談会は先着順で 2 社まで、各 20 分程度）

お申し込みは下記 URL または

右のコードから！



<https://forms.office.com/r/XmreeHC5A6>

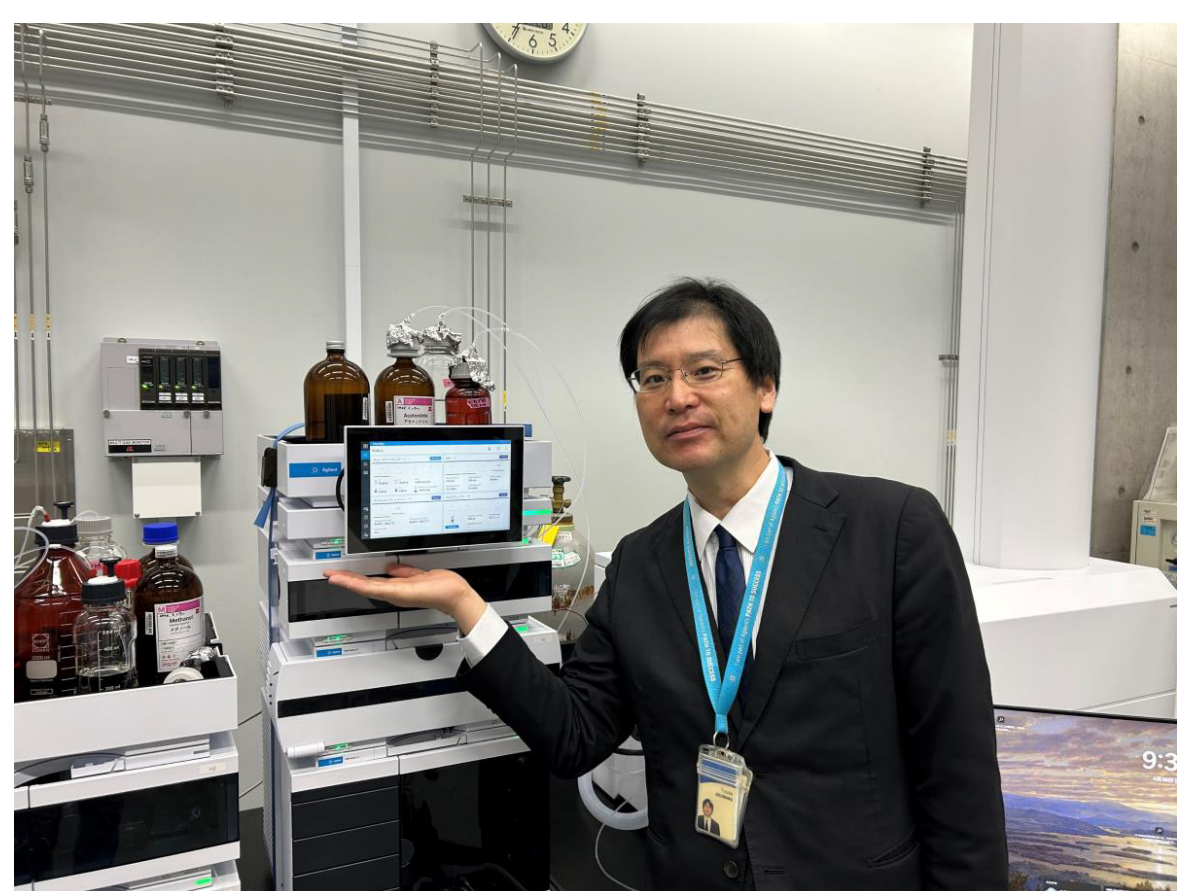
※申込〆切 5/20（火）

問い合わせ

沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター

メール：info@ohbic.jp

電 話：098-934-8435



アジレントテクノロジー株式会社 軸丸 裕介 氏

脂質は生体を構成する主要な成分の一つであり、動物・植物・微生物を問わず広く生物にとって欠かすことのできない物質であることは言うまでもありません。一方で、その化学的な多様性は生合成と代謝の理解を困難なものとしてきたことも見逃せません。リピドミクスは生物系における脂質分子の大規模な研究です。脂質はエネルギー源、生体膜構成成分、シグナル物質としての性質を持つだけでなく、食品や化粧品の新規機能発見や、機能性成分の作用標的として研究対象にされてきました。近年のリピドミクスは、液体クロマトグラフィー（LC）、質量分析（MS）、インフォマティクスなどの分析技術の発展により、より網羅性が高い包括的なものへと発展しています。

メタボロミクスと比較し、リピドミクス分析には固有の課題があります。特に、リピドームの複雑性により、独自のサンプル前処理、クロマトグラフィー、データ解析手法が必要となります。脂肪酸メチルエステル（FAME）のガスクロマトグラフィー / 質量分析（GC/MS）に加え、アジレントは、**1度の分析で数百の脂質の相対的な定量**とアノテーションを行う、包括的なリピドミクスのための高速液体クロマトグラフィー / 超臨界流体クロマトグラフィー（HPLC/SFC）MS ワークフローを提供しています。その選択性と感度のため、ターゲットリピドミクスの分析は通常、トリプル四重極（TQ）MS で実施します。Agilent 四重極飛行時間型（Q-TOF）システムを使用して、ターゲット、およびより包括的なアンターゲットの探索研究を実行できます。本セミナーでは、複雑なリピドミクスデータのアノテーション、処理、解釈のために、高度な分析ソフトウェアを紹介させていただきます。脂質は多様である一方でその構造的性質に基づいたトップダウン型の MS 構造解析に適しており、検出から同定までを包括的に実施できる優れたワークフローソリューションが確立されつつあります。ハードウェア、ソフトウェア、サンプル前処理法、カラムのポートフォリオを目的に合わせた最適な組み合わせで使用することで、信頼性の高いリピドミクスの測定結果を、安定的かつ迅速に提供できます。