

2023年9月26日

各位

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社
(証券コード：6090 グロース)

生体内に極微量しか存在しない特殊なアミノ酸の 新たな解析手法を開発 ～医療から食品・化粧品分野に新たな価値を提供～

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社（代表取締役社長：橋爪 克仁、本社：山形県鶴岡市）は、水溶性代謝物の中でも重要なアミノ酸^{*1}19種類に着目し、それぞれの鏡像異性体（キラル分子）^{*2}を解析する新たな“キラル分析”手法の開発を行い、この度、サービスの提供を開始しましたのでお知らせします。

多くのアミノ酸には、鏡像異性体と呼ばれる分子構造的に鏡合わせの関係にある異性体（D-体およびL-体）が存在します。生体内に存在するアミノ酸はほとんどがL-体で構成されており、生体内に極微量しか存在しないD-体は長らく着目されていませんでした。近年の研究の発展により、生体内でのD-体のアミノ酸には、L-体のアミノ酸とは異なる役割や機能性があることが明らかになってきています。例えば、認知症やがん、腎症などの疾患とD-体のアミノ酸量との関係性を示す研究報告や、L-体とD-体のアミノ酸の味覚の違いを示す研究報告等があり、今後、医療や食品産業などにおいて、D-体を解析する重要性や必要性が高まると考えられます。

当社は、大阪公立大学との共同研究により、優れた鏡像異性体識別能をもつ誘導体化試薬^{*3}（特許出願中）の開発に成功し、この試薬を用いることで、分析が難しいとされてきたアミノ酸の鏡像異性体（キラル分子）を従来法よりも精度よく解析する、新たな“キラル分析”手法を提供することが可能となりました。本サービスは、生体内でのL-体やD-体の機能の違いを明らかにする基礎研究領域だけではなく、バイオマーカー探索などの医療分野、機能性の違いに着目した化粧品開発分野、さらに美味しさを評価する食品開発支援といった幅広い分野での分析に応用が期待されます。

当社は、今後も最先端の分析技術を駆使した解析サービスを拡充し提供することで、お客様の多様化するニーズにお応えし、先端研究開発を支援してまいります。

なお、本サービスが当社業績に与える影響については軽微です。サービスの詳細につきましては、当社ホームページをご参照ください。

URL：https://humanmetabolome.com/jpn/service/analysis/chiral_analysis/

注

※1 アミノ酸

タンパク質の構成単位となる有機化合物。主にタンパク質を構成するアミノ酸は20種類で、からだの中で合成できない必須アミノ酸と合成できる非必須アミノ酸に分類されます。また、タンパク質を構成しない遊離アミノ酸というのも数多く存在します。タンパク質の構成成分としてだけでなく、アミノ酸はそれ自体が体内の生合成に機能します。

※2 鏡像異性体 (キラル分子)

分子構造的に右手と左手のように互いに鏡像であり、結合を組み換える以外にはそれ自体の鏡像に重ね合わせることができない1対の分子 (異性体) を示します。アミノ酸の多くは、立体的結合様式の違いにより、D-体、L-体の鏡像異性体として区別されます。

※3 誘導体化試薬

分析対象物質を分析するのに適した化合物に変換する目的で使用する試薬。揮発性や安定性、検出感度、分離性能などの付与・向上を目的としたものがよく知られています。

以上

【大阪公立大学】

事業内容： 大阪公立大学は、大阪市立大学と大阪府立大学を母体とした新たな公立大学として2022年4月に開学した、12学部・学域、大学院15研究科の幅広い学問領域を擁する全国最大の公立総合大学です。

研究面ではフルラインナップの学問分野が揃っているほか、エネルギー関連や医工連携、防災など分野融合型研究に取り組む施設・設備も充実しており、世界レベルの高度研究型大学を目指しています。

URL：<https://www.omu.ac.jp/>

【ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社 会社概要】

本社所在地： 山形県鶴岡市覚岸寺字水上246番地2

代表者： 代表取締役社長 橋爪克仁

証券コード： 6090 (東証グロース)

事業内容： 先端研究開発支援事業(メタボローム解析試験の受託)
ヘルスケア・ソリューション事業(ヘルスケア研究開発支援)

URL：<https://humanmetabolome.com/>

本件についてのお問い合わせ先

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社

事業統括本部 営業企画・営業管理部

TEL：03-3551-2180 FAX：03-3551-2181

E-mail：invrel@humanmetabolome.com