

■日時：2017年11月7日（火）17時～18時30分

■場所：先端酵素学研究所 B棟 1F 交流ホール

# プロテオームの 医学生物学への応用

尾野 雅哉 先生

国立がん研究センター研究所 基盤的臨床開発研究コアセンター  
臨床プロテオーム解析部門 ユニット長

■要旨■

われわれは、質量分析計から産生されるプロテオーム情報を医学・生物学の分野で直接応用できるシステムとして、2DICAL (2 Dimensional Image Converted Analysis of Liquid Chromatography and Mass Spectrometry) を開発し、完成させた(MCP 2006)。2DICAL は、質量分析計で示されるすべてのピークを解析対象とし、そのピーク強度をタンパク質量の代表値としてとらえ、多数のサンプル間での同一物質の定量比較を可能にしたものである。多数のサンプル間のたんぱく質量を統計解析することにより、サンプル間に存在するプロテオームの変動をとらえることが可能となった。2DICAL を用い、がん患者と健常人の血液のプロテオームを比較解析することにより、がん患者で特変に変動するたんぱく質を発見する研究を行い、複数の成果を上げることができた。培養細胞、臨床標本（生検材料、手術材料）、ホルマリンパラフィン切片、IP 産物など多岐にわたるサンプルを解析可能とする手法が開発されてからは、様々な医学・生物学の場面でのプロテオーム解析を行ってきた。現在は、比較解析からバイオマーカーなどの重要なたんぱく質を選び出すという差分的なプロテオーム解析から、プロテオームそのものを利用した診断法、治療法の開発に向けて、個々の細胞のプロテオーム情報からその細胞における重要なネットワークを選別する積分的なプロテオーム解析システムの開発にも着手している。

本セミナーでは 2DICAL の開発とその医学・生物学への応用を提示し、プロテオーム研究の将来展望を論ずる。

本セミナーは大学院特別講義（医科学・栄養生命科学・口腔科学教育部）を兼ねています。大学院生、教員、学部学生等、興味を持つ全ての方のご来聴を歓迎致します。

お問合せ先：先端酵素学研究所 プロテオゲノム研究領域  
ゲノム制御学分野 片桐豊雅

[tkatagi@genome.tokushima-u.ac.jp](mailto:tkatagi@genome.tokushima-u.ac.jp) 内線 9478