

# 三位一体

The Trinity

メタボロミクスは、疾病の新規バイオマーカー発見や醗酵などのプロセス解明に有用なアプローチであると期待されています。メタボロミクスの究極のゴールは、ゲノム、トランスクリプトミクス、プロテオミクスと組合せ、メタボロームダイナミクスを完全に理解することです。生物学的データをすべて揃えることは、医学、薬学、醗酵技術および基礎生物学に根本的な手掛りを与えます。このように生体の大規模解析を実現するためには、独立している研究分野の統合が不可欠です。

極めて広範囲にわたる化学種を標的とするメタボロミクスは、3つの主要な技術—分析化学・コンピュータサイエンス・生物学—の組合せによって初めて達成されます。メタボロミクスにおいては、実験の計画が最重要であり、それによってプロジェクトの結果が左右されます。医学、生化学、薬学、遺伝学などのエキスパートである生物学者は、研究プランとサンプルを提供し、また分析結果に解釈を与えます。分離分析や質量分析を行う分析化学者は、高性能分析メソッドの開発と高品質な分析結果を輩出する機器の維持に寄与します。バイオインフォマティクス、ソフトウェア開発、統計学におけるコンピュータサイエンティストは、大量のメタボロームデータを処理し、統計手法や代謝経路マップを用いて、サンプル本来の特徴を抽出します。

これらスペシャリストの三位一体によって支えられたHMTのメタボロミクス技術は、疾病治療や食品科学に新たな洞察を与え、次世代の健康科学の扉を拓く研究に貢献します。

INFORMATICS

# ANALYTICAL CHEMISTRY

BIOLOGY

