

1細胞統合メタボローム解析システムの開発

～代謝解析から細胞の個性を明らかにする～



ふりがな ひらやま あきよし

氏名：平山 明由

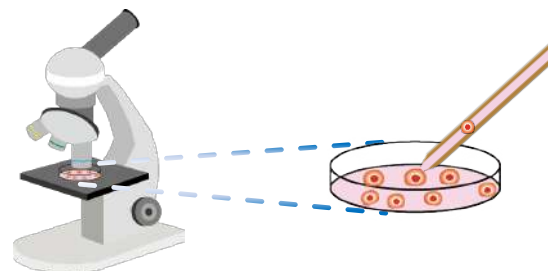
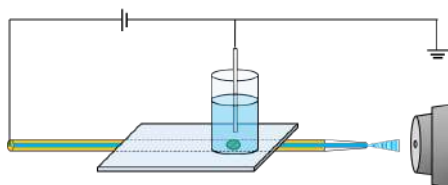
所属・部門：慶應義塾大学 政策・メディア研究科／先端生命科学研究所

職位：准教授

専門分野：分析化学・メタボロミクス

<研究概要>

本研究は、1細胞中に含まれる親水性代謝物から脂質に至るまでの全代謝物の網羅的な計測が可能となる、1細胞統合メタボローム解析システムを構築することを目標とします。本システムが開発できれば、これまで集団の平均として算出していた代謝物の細胞内濃度を1細胞解像度で取得可能となり、医学や生物学をはじめとして、様々な分野の基礎研究における革新的な研究ツールとなる可能性を秘めています。



① シースレスキャピラリー電気泳動－質量分析法の高感度化

② 1細胞の採取、前処理、注入までが一体となった自動ハンドリング装置の開発

<略歴>

2001年信州大学理学部化学科卒業、2003年北海道大学大学院地球環境科学研究科物質科学専攻修士課程修了、大洋薬品工業株式会社入社。2004年ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社研究員。2012年慶應義塾大学先端生命科学研究所特任助教。2016年同大学特任講師。2021年より同大学特任准教授。博士（環境科学）