

# 第446回和漢研セミナー

講演者 齊藤 和季 博士  
理化学研究所 領域総括  
同・環境資源科学研究センター  
特別顧問  
千葉大学 名誉教授



演 題 長く曲がりくねった道～ファイトケミカルゲノミクス  
の開拓と展開～

植物の大きな特徴は、進化の中で動かないという生存戦略を選択し、そのために極めて多様な代謝産物を生産できる点にある。私は過去40年間、ゲノム時代到来の以前から「ファイトケミカルゲノミクス」の発展に貢献してきた。植物分子遺伝学を基礎とし、最先端の分析機器と情報科学を統合した植物メタボロミクス基盤を構築し、ゲノミクス・トランスクリプトミクス・メタボロミクスを融合することで、新規遺伝子機能や未知代謝産物、遺伝子—代謝物ネットワークを解明した。対象はアミノ酸や含硫黄化合物、脂質などの一次代謝産物から、フラボノイド、アルカロイド、テルペノイドといった二次代謝産物まで多岐にわたる。研究はモデル植物シロイヌナズナから、イネやトマトなどの作物、さらに薬用植物へと拡張した。本講演では、研究生活を始めたばかりの若い学生・研究者のために、技術的な側面よりも研究のコンセプトや体系化について重点を置いて、講演者の経歴を交えながら講演する。

参考総説： Development of phytochemical genomics: From decoding metabolome to functional genomics and biotechnology of plant metabolism. Saito, K., *Proc Japan Acad, Ser B*, **101**, 445-484 (2025)

日 時： 2026年3月2日(月)15時00分 ～ 16時00分

場 所： 薬学部Ⅱ棟7階セミナー室8(杉谷キャンパス)

主催：和漢医薬学総合研究所

連絡先：資源科学領域 庄司翼(076-434-7601)