

JSBBA KANTO

日本農芸化学会 関東支部 2024年度若手発案企画
第10回 植物二次代謝フロンティア研究会

開催報告

2024年度日本農芸化学会関東支部若手発案企画として第10回植物二次代謝フロンティア研究会を帝京大学箱根セミナーハウスにて開催しました(11月16日-17日)。関東近辺だけでなく、北陸、中部、関西も含めて、37名(うち、学生9名)の参加登録があり、一泊二日の合宿形式で研究会を行いました。本研究会では5名の先生の招待講演とともに、参加者からの研究発表、学生の研究紹介がありました。また、全員が最近の研究トピックスをショートトークとして、紹介しました。

野村泰治先生(富山県立大学)の招待講演では、「植物培養細胞における二次代謝の休眠打破:新手法の発見と意義」と題して、ヒストン脱アセチル化剤やDNA脱メチル化剤を用いて、植物培養細胞において新規な二次代謝産物を生産させるという手法を紹介していただきました。聴衆からは、手法の汎用性や分子メカニズムについて質問があり、活発な議論が行われました。

溝井順哉先生(東京大学)の招待講演では、「サンゴ砂礫栽培を起点としたトマトの高糖度化機構の解析」と題して、栄養欠乏条件がトマト果実への糖の高蓄積を誘導するという成果を紹介していただきました。一次代謝と二次代謝の関連性や実用化に向けた課題などについて質問があり、参加者一同で議論を深めることができました。



講演の様子

(裏面につづく)

JSBBA KANTO

森脇由隆先生(東京科学大学)の招待講演では、「未知のタンパク質の機能を予想する方法」と題して、AlphaFoldを用いた機能未知タンパク質の構造の予測、そして構造類似性から機能を予測する手法について解説していただきました。そして、予測結果に基づいて、実際に植物ホルモンの生合成酵素を新規に同定した例が紹介されました。

瀬戸義哉先生(明治大学)の招待講演では、「ケイヒ酸の異性化に関する研究」と題して、*cis*-ケイ皮酸の生理機能や生合成機構に関する研究成果について紹介していただきました。また、学術変革領域B「天然物生物学」の紹介もしていただきました。聴衆からは、ケイ皮酸の持つ生理的な意義などについて質問があり、活発な議論が行われました。

庄司翼先生(富山大学)の招待講演では、「ナス科植物ペチュニアにおけるステロイド生産系の開発」と題して、ペチュニア、そして薬用植物において、アグロインフィルトレーション法を介した転写因子の高発現による二次代謝産物の高生産系の開発について、紹介していただきました。質疑応答では、手法の汎用性、転写因子による生合成遺伝子の転写活性化機構の分子メカニズムについて議論が行われました。

合宿形式での開催ということもあり、昼夜を通して参加者の間で熱い議論や情報交換が行われ、今後の植物二次代謝研究の発展につながる有意義な研究会となりました。

最後に、本企画を採択いただき、ご支援をいただきました日本農芸化学会関東支部に厚く御礼申し上げます。



参加者の集合写真