

Poster Presentation

## [PS02] ポスター発表(学生 B:コアタイム1)

Sat. Mar 30, 2024 11:30 AM - 12:30 PM Sakura (Student) (Sakura)

### [PS02-31] シロイヌナズナにおけるハスモンヨトウの活性型糖エリシター受容機構モデル

○Yurika Kurokawa<sup>1</sup>, Minoru Nakada<sup>1</sup>, Hiroto Hashizume<sup>1</sup>, Masakazu Hachisu<sup>2</sup>, Yoshitake Desaki<sup>1</sup>, Keiichirou Nemoto<sup>3</sup>, Akira Nozawa<sup>4</sup>, Tatsuya Sawasaki<sup>4</sup>, Takuya Uemura<sup>1</sup>, Gen-ichiro Arimura<sup>1</sup> (1. Tokyo Univ. Scie., 2. Kosen, Tsuruoka Coll., 3. Iwate Biotechnol. Rese. Cent., 4. Ehime Univ.)

植物は害虫に食害されると害虫の吐き戻し液 (OS) に含まれるエリシターを感知することで防御応答を誘導する。これまで、ハスモンヨトウ幼虫の OS から分画された高分子画分 (FrA) に含まれる糖エリシターがダイズおよびシロイヌナズナの細胞膜に局在する受容体様キナーゼ (RLK) である HAK1 に応答することで寄主植物の防御応答が活性化されることが見出されている。本研究では、FrA 内の高分子の糖鎖が植物体内で分解されることで活性型エリシターとなり、HAK1 とその共受容体の複合体によって認識される仮説モデルを検証した。FrA をセルラーゼオノズカ R10 およびシロイヌナズナの粗抽出液で処理し、シロイヌナズナ葉における防御遺伝子発現誘導を評価したところ、酵素未処理 FrA を処理した葉におけるその発現と比べて誘導された。さらに、FrA 分解物をサイズ排除クロマトグラフィーによって分画したところ、FrA より低分子画分にその活性が認められた。AlphaScreen システムおよび BiFC 解析によって HAK1 と相互作用する新規 RLK が同定されたことで、この HAK1-RLK 複合体における活性型 FrA の認識・応答機構について議論する。