

## 植物の免疫受容体と環境適応

奈良先端科学技術大学院大学 西條 雄介

植物は、細胞表面に配備したパターン認識受容体によって微生物に特徴的な構成成分 (Microbe-Associated Molecular Patterns; MAMPs) や自らの細胞ダメージシグナル (Damage-Associated Molecular Patterns; DAMPs) を感知して防御応答を誘導し、大多数の感染微生物の侵入や増殖を防いでいる。私たちは、シロイヌナズナの内生ペプチド (Pep) とその受容体 (ロイシンリッチリピート受容体キナーゼ PEPR) をモデルとして、病原菌と非病原菌 (常在菌・共生菌) を識別する上で細胞ダメージシグナルの認識が果たす重要性やその分子基盤の一端について明らかにしてきた。さらに、パターン認識受容体が、免疫制御にとどまらず、植物が塩ストレスや貧栄養環境に適応する上でも重要な役割を担っていることを示唆する知見をシロイヌナズナやイネにおいて得てきている。本講演では、植物の免疫システムを介した生物ストレス応答-非生物ストレス応答のバランス制御やそれに基づく環境適応戦略について議論したい。

### 参考文献

- Saijo et al., *Plant J.* **93**, 592-613. DOI 10.1111/tpj.13808 (2018) ~ 当分野の総説
- Yamada et al., *EMBO J.* **35**: 46-61. DOI 10.15252/embj.201591807 (2016)
- Ariga et al., *Nature Plants* **3**, 17072. doi: 10.1038/nplants.2017.72. (2017)
- Shinya et al., *Plant J.* **94**, 626-637. DOI: 10.1111/tpj.13883 (2018)