

環境ストレス下における植物-内生微生物間相互作用の生態化学的解明: 環境科学分野での応用 山路恵子

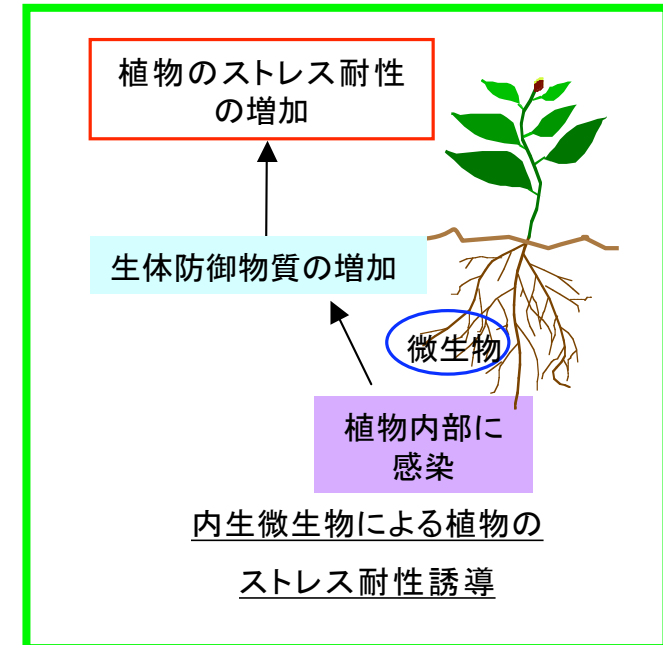
連絡先 : yamajik@sakura.cc.tsukuba.ac.jp

植物根内に感染する微生物(内生微生物)の中には、植物の生体防御物質の産生を刺激・誘導することで、植物の環境ストレス耐性を高めているものが存在する(図)。本研究室では、環境ストレス下での植物と内生微生物の相互作用に着目し、環境科学分野での持続的な保全や緑化、または植物を利用した汚染・劣化土壌の修復(ファイトレメディエーション)などへ応用できるような基礎的知見の獲得を目指す。

具体的には、実際のストレス環境での野外調査を行い、1) 自生植物種から内生微生物を分離する。実験室内では、2) 植物へ内生微生物を接種し、3) 化学分析・植物の組織解剖学的解析を行うことで、内生微生物が植物のストレス耐性に寄与しているか評価する。現在、対象としている環境ストレスは以下である。

- * 重金属ストレス(鉱山跡地)
- * 貧栄養/乾燥ストレス(砂浜)
- * 弱光ストレス(小笠原アカギ林)
- * アルミニウムストレス(青森県・ヒバ天然林)

また、東日本大震災の東京電力福島第一原子力発電所の爆発によって、調査地において放射性セシウムの土壌での増加が確認された。近年は、放射性セシウム植物体内での蓄積についても解析を行っている。



詳細な情報についてはホームページ

<http://www.envr.tsukuba.ac.jp/~somosomo/>

をご覧ください。

例えば、以下のような情報を見ることができます。

- * 研究室メンバーの研究テーマ
- * 就職情報
- * 発表論文・所属学会