

環境ストレス等により発生する植物毒素の発生と消去にかかわる諸酵素の解明

藤田 政之

農学部教授 博士

専門分野 植物生化学



高等植物は、環境ストレス等を受けたとき、種々の内生毒素を発生・蓄積し、代謝・生理を変動する。これまで、罹病サツマイモにおける抗菌性フラノセスキテルペノイドの生合成には1原子酸素添加酵素であるチトクロム P-450 が、非生物的ストレスによるメチルグリオキサールのレベル上昇にはグリオキサラーゼとアンチオキシダント酵素が、オキシリピン、クマリン系ポリフェノールの発生時には発現誘導特性、相互作用等でグルタチオンS-トランスフェラーゼが重要な関連性を持っていることを明らかにしてきた。植物内生毒素の発生の人為的制御に関する可能なプロトコルを得るため、これらの関連酵素遺伝子のクローニングおよび構造解析、発現調節の機構の解明をしていきたい。

