



岐阜大学機関リポジトリ

Gifu University Institutional Repository

有用微生物を用いた植物の全身獲得抵抗性の誘導による環境保全型作物保護技術の確立

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2008-03-12 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 百町, 満朗 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12099/614

はしがき

近年、地球環境の保全の必要性が急速に高まっており、植物の病害防除の場面においても化学農薬一辺倒の考え方から、生態系を重視した生物防除の確立が望まれている。生物防除法としては、微生物同士の拮抗作用を利用する例が多いが、植物体への定着の問題や他の微生物との競合などから実用化した例は少ない。その点、抵抗性誘導は有用微生物の接種部位に関わらず、植物本来の生体防御機構が活性化され、その持続期間も長いことから優れた防除法であるといえる。

生物防除要因となりうる有用微生物として、植物との親和性の高い、根圏・根面定着性の微生物が探索されている。ここ10年近くの間には植物の根圏から植物に対する生育促進効果を示すとともに植物病害に対する発病抑制効果を併せ持つ細菌（植物生育促進根圏細菌）が多く見出されており、最近では菌類でも同様の報告がある。これまでに我々は、各種植物の根圏から植物の生育を促進する菌類（植物生育促進菌類：PGPF）を分類するとともに、それらの菌類が各種植物病原菌を抑制することを明らかにしてきた。また、PGPFの分類・同定を行い、PGPFと植物との親和性や特異性、生態的特徴を解析し、生育促進機構や発病抑制機構を解明してきた。そこで、本研究では、PGPFの抵抗性誘導能、抵抗性誘導微生物の選抜、抵抗性誘導に関与する化学因子の解明を行うと共に、PGPFを含む有用微生物がどのようにして植物の生体防御機構を亢進させるか、すなわち、抵抗性誘導の分子生物学的機構の解明を行うことを目的とした。

PGPFのような植物に親和性の高い有用微生物を用いて、植物の生育を促進させるとともに病害抵抗性を誘導させるという、これまでとは違った新しい防除体系の構築は、高機能化無公害農薬の開発に大きく貢献するばかりでなく、全く新しい創薬概念を提示するものと思われる。