

研究課題 (テーマ)	チューリップ抗菌性二次代謝産物「チューリップポシド類」の生合成系をモデルとした植物糖エステル化合物の普遍的生合成経路の解明		
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	生物工学科	助教	野村 泰治
研究結果の概要			
<p>植物は二次代謝産物とよばれる多種多様な化合物群を合成・蓄積している。これらの多くは抗菌活性や害虫忌避活性などの生理活性を有しており、植物の化学防御の中核を為している。植物種によって主要二次代謝産物の種類は異なっており、ある特定の二次代謝産物は特定の植物種およびその近縁種においてしか見られないことが多い。6-チューリップポシド類はチューリップにおける主要二次代謝産物として知られているが、いくつかの原種チューリップでは6-チューリップポシド類以外のチューリップポシド類の存在が報告されている。本研究ではチューリップの遺伝学的分類とチューリップポシド類含有量の関連性を見出すことを目的とし、多くの原種チューリップにおけるチューリップポシド含有量の定量を行った。原種チューリップ 45 種について、開花期の植物体をサンプリングし、組織別にチューリップポシド含有量を調べた。その結果、原種チューリップの遺伝学的な分類とチューリップポシド類の蓄積パターンには明瞭な関連性がみられることが明らかとなった。</p>			
今後の展開			
<p>これまでに当研究室で行われた研究によって、主要チューリップポシド類である 6-チューリップポシド A および B は、チューリップポシド A および B 変換酵素によって抗菌活性物質本体であるチューリップパリン A および B へとそれぞれ変換されることが明らかとなっているが、今回、チューリップの遺伝学的な分類とチューリップポシド類の蓄積パターンに関連性が見出されたことから、それがどのような理由によるものなのか、また、その主要チューリップポシド類とチューリップポシド変換酵素活性の関連性を明らかにしていく予定である。</p>			