

研究課題 (テーマ)	チューリップにおけるポストインヒビチン活性化酵素の分子多様性		
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	生物工学科	准教授	野村 泰治
研究結果の概要			
<p>本研究では、チューリップのポストインヒビチン（生物活性物質の貯蔵型であり、それ自体は活性を示さないもの）であるチューリップポシド類を、活性物質本体であるチューリップパリン類へと変換する酵素「チューリップポシド変換酵素」の一つである「チューリップポシド B 変換酵素」について、チューリップの根特異的に発現するアイソザイムを同定した。チューリップの根の生育過程においてチューリップポシド B 変換酵素活性が高い生育ステージを決定した後、同ステージの根から酵素を均一に精製した。続いて、当該酵素遺伝子を新たに単離・同定し、根由来酵素は先に同定された花粉由来酵素とは異なるアイソザイムであることを酵素、遺伝子の両面から明らかにした。このことから、チューリップでは組織によってチューリップポシド B 変換酵素アイソザイムの使い分けがなされていることが分かった。また、根や花粉と並んで粗酵素中のチューリップポシド B 変換酵素活性が高い葉においては、根および花粉由来のチューリップポシド B 変換酵素遺伝子のいずれもほとんど発現がみられなかったことから、チューリップにはさらに葉特異的に発現するチューリップポシド B 変換酵素アイソザイムが存在することが強く示唆された。</p>			
今後の展開			
<ol style="list-style-type: none"> 1) 葉由来チューリップポシド B 変換酵素の精製 2) 葉由来チューリップポシド B 変換酵素遺伝子の単離 3) 葉、花粉、根由来チューリップポシド B 変換酵素の性状比較 4) チューリップポシド B 変換酵素遺伝子の組織特異的発現機構の解明 			