

研究課題 (テーマ)		チューリップからの新規二機能性生物活性物質の同定		
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>6-チューリップポシド (6-Pos) 類はチューリップに含まれる耐病性二次代謝産物であり、Pos 変換酵素によって抗菌活性物質であるチューリップパリン (Pa) 類へと変換される。本研究では、チューリップの球根中に見いだされた 6-Pos 類とは異なる未知 Pos 類 (PosX) を単離し、その化学構造を明らかにすることを目的とした。各種分光学的測定によって、球根から単離した PosX の構造解析を行った結果、PosX の構造は 6-PosA のグルコース 1 位に PaA のアナログ構造を有するアグリコンが<math>\beta</math>-グルコシル結合したものであることが明らかとなった。さらに、PosX を原料とした酵素分解によって PosX からアグリコンを効率的に調製する方法を確立するとともに、光学活性物質であるアグリコンの不斉炭素の絶対立体配置を決定した。以上の結果から、PosX は PaA および PaA のアナログ構造を有するアグリコンの貯蔵形態として存在していることが強く示唆された。アグリコンの生物活性は現時点では不明であるが、PaA が抗糸状菌物質であることから、アグリコンが抗細菌物質であった場合には、PosX は 1 化合物で抗糸状菌物質と抗細菌物質の貯蔵体の役割を担うユニークな二機能性化合物であるといえる。今後、アグリコンの生物活性を精査することで、球根における PosX の存在意義が明らかになると考えられる。</p>				
今後の展開				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) PosX アグリコンの抗菌活性の測定</li> <li>2) PosX の生合成に関わる酵素の探索</li> </ol>				