

提出日：平成 28 年 5 月 20 日

平成 27 年度 大阪大学蛋白質研究所 拠点事業

## (2) 研究成果の概要

課題名		イネ萎縮ウイルスの感染・増殖機構の解明	
研究代表者	氏名	宮崎直幸	
	所属機関名・部局名	大阪大学蛋白質研究所・分子創製学研究室	
	職名	特任助教	
事業名 (該当の事業名の右欄に○)		<input type="radio"/>	共同研究員
		<input type="radio"/>	国際共同研究課題
		<input type="radio"/>	超高磁場NMR 共同利用研究課題
		<input type="radio"/>	客員フェロー
蛋白研受入担当教員名		岩崎憲治	
<p>イネ萎縮ウイルス (RDV) の外殻形成機序を調べるために、外殻タンパク質 P8 の C 末端に GFP を融合し、P8 タンパク質同士の結合を阻害するような改変 P8 タンパク質を作製した。そして、その改変 P8 タンパク質を使って、RDV の外殻形成中間体を作製し、その構造をクライオ電子顕微鏡単粒子構造解析法により決定した。その結果、RDV の外殻形成は我々が以前提唱したモデルのように、正二十面体対称の 3 回軸のところから開始するというのを、始めて実験的に証明することに成功した。</p> <p>また、RDV の感染・増殖機構を理解するために、クライオ電子線トモグラフィーによりウイルス感染細胞の 3 次元再構成を行った。構造解析の結果、ウイルス粒子はウイルス自身がコードする Pns10 と呼ばれるタンパク質が形成するチューブ状構造体に内包された状態で細胞外へ放出されているということが判明した。</p> <p>これらの成果に関しては、現在論文執筆中である。</p>			