

所属・職・氏名	岩手大学農学部 農業生命科学科 生物機能科学 教授・平 秀晴
シーズ名	センダイウイルスベクターの特定細胞への標的化の研究
シーズの概要	【研究の必要性】センダイウイルスは、多種の細胞へ感染が可能なことや、人に対する病原性が低いことから、ウイルスベクターとして期待されている。遺伝子導入センダイウイルスベクターを用いて目的遺伝子を導入させるためには、多様な生体バリアーの障壁を克服する必要がある。蛍光 GFP 標識ウイルス膜タンパク質を用いて標的細胞への吸着、細胞内侵入、増殖過程、出芽過程に至るまでの細胞内プロセスを可視化して解析することは、ウイルスベクターを用いた遺伝子治療の開発には不可欠の基礎研究である。 【研究成果と展開】センダイウイルス膜タンパク質を用いたりポソームによる遺伝子導入は、多種の細胞へ導入可能な方法とし阪大を中心として精力的に研究が進められてきた。その後東大医科研の永井らにより開発されたインフエクシャスcDNAからの組換えセンダイウイルスを利用して、F遺伝子欠損ウイルスベクターの開発を試みてきた。共同研究により高発現Fタンパク質発現細胞株の樹立に協力し、この発現細胞株へF遺伝子欠損cDNAから調製したF欠損センダイウイルスを感染させることにより、F欠損センダイウイルスベクターの開発に成功した(Li <i>et al</i>, <i>J. Viro</i>l., 74, 6564-6569, 2000)。現在我々はFタンパク質と緑色蛍光タンパク質との融合遺伝子 F-GFP 遺伝子が一過性の発現細胞系で発現され、Fタンパク質の生物活性を保持して機能しうることを確認したので、上記インフエクシャス cDNA から光る F-GFP 遺伝子組換えセンダイウイルス粒子を調製した。この光るセンダイウイルス粒子を用いてウイルス粒子の吸着過程、小胞体からゴルジ体さらに細胞表面へ至る輸送過程の可視化解析を進めている。
その他参考資料	
共同研究機関・企業	
特許(出願)番号	