

氏名	PADILLA-ZAMUDIO, JORGE ARTURO
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博甲第1575号
学位授与の日付	平成9年3月25日
学位授与の要件	医学研究科病理系ウイルス学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文題目	A High-Resolution Immuno-Scanning Electron Microscopy Using a Non-Coating Method: Study of Herpes Simplex Virus Glycoproteins on the Surface of Virus Particles and Infected Cells (無コーティング法を用いた高分解能免疫走査電子顕微鏡法：ウイルス 粒子および感染細胞面における単純ヘルペスウイルス糖タンパク質に関 する研究)
論文審査委員	教授 小熊 恵二 教授 佐々木 順造 教授 村上 宅郎

学位論文内容の要旨

単純ヘルペスウイルス1型の細胞外のウイルス粒子表面における、2種の糖タンパク質(gCおよびgD)の発現を、免疫標識を用いた走査電子顕微鏡観察で検討した。糖タンパク質を金コロイドで免疫標識した走査電子顕微鏡試料について、カーボンコーティング法と無コーティング法の両法で試料作製を行った。感染細胞表面の微細構造および金コロイド標識は、無コーティング法で作製した試料における方が、より明瞭に観察された。ウイルス粒子の出現とウイルス表面における糖タンパク質の発現を経時的に観察したところ、子孫ウイルスは感染6時間後より確認され、16時間後までには細胞表面のほとんどがウイルス粒子によって覆われた。感染後6～24時間において、ウイルス表面における2種の糖タンパク質に対する標識密度は一定であり、gDの標識密度がgCよりも常に高密度であった。gDに対する標識のパッチ状の分布が、感染経過中または感染後期の感染細胞表面にしばしば認められた。gDの標識密度は、Vero細胞およびL-929細胞において高密度、MRC-5細胞、BHK-21細胞、FL細胞において中程度、HEp-2細胞において低密度であった。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

論文審査結果の要旨

本研究は単純ヘルペスウイルスI型(HSV-1)粒子の表面における、2種の糖タンパク質(gCおよびgD)の発現を、それぞれに反応する単クローン抗体と金コロイド標識の2次抗体を用いて、走査電子顕微鏡で観察したものである。従来のカーボンコーティング法でなく、無コーティング法を用いると、粒子表面の微細構造がより明確に観察できることを発見し、この方法を用いてウイルス増殖過程におけるgC, gDの発現を観察した本研究は価値ある業績であると認める。

よって、本研究は博士(医学)の学位を得る資格があると認める。