

第501回

広島大学医学集談会

(平成18年5月8日)

—学位論文抄録—

1. Cell-specific inhibition of paramyxovirus maturation by proteasome inhibitors
(プロテアソーム阻害剤による細胞特異的なパラミクソウイルスの成熟阻害)

渡辺 仁

医学系研究科病理系専攻

創生医科学専攻探索医科学講座 (ウイルス学)

パラミクソウイルスの成熟機構を解明することを目的としてセンダイウイルスの増殖過程におけるプロテアソーム阻害剤の効果を調べた。センダイウイルスを

感染させた LLC-MK₂ 細胞をプロテアソーム阻害剤 MG132 で処理し、上清中の感染価を測定したところウイルス感染価は MG132 濃度依存的に抑制され、50 μ M で約1/10,000に減少した。このとき細胞内ウイルス蛋白質合成に対する影響は軽微で、ウイルス様粒子産生系においても同様に放出抑制が観察された。また、FおよびHN糖蛋白質とM蛋白質とは細胞膜上での共局在が阻害されていた。これよりウイルス成熟過程の集合の過程が阻害されていることが示唆された。プロテアソーム阻害剤のウイルス成熟抑制の効果は使用する細胞によって大きく異なり、またウイルスによっても若干異なっていた。これらの知見はウイルス粒子形成機構解明の手がかりとなると考えられる。