

大学研究室訪問

財団法人 ひろしま産業振興機構

目的: 大学の研究内容を新産業に結びつける可能性を発掘するため、研究室を訪問し、意見交換を行う。

開催日時: 平成19年8月24日(金)13:30~15:30

開催場所: 広島大学大学院医歯薬学総合研究科
(〒734-8551 広島市南区霞 1-2-3)

訪問研究室: ウイルス学研究室(吉田教授、坂口准教授)

専門分野: ウイルス学

研究内容

1. ウイルスの増殖と病原性の研究

本研究室では、抗ウイルス物質の開発を目的として、ウイルスが標的臓器で増殖して病原性を示す機構、それに関わる宿主側の分子機構(受容体など)を研究している。インフルエンザウイルス、パラミクソウイルス(麻疹ウイルス、おたふく風邪ウイルスの仲間)、ヘルペスウイルス、アデノウイルス等を使用して培養細胞・動物への感染実験を行っている。これによって、いろいろなウイルスに対する新たな薬剤・消毒剤の効果判定をすることが可能である。また、ウイルスを人工的に作る技術を使って遺伝子組換えウイルスを作製して、癌・動脈硬化等の遺伝子治療の可能性を探っている。

2. ウイルスの粒子形成と出芽の研究

上記のインフルエンザウイルスなどは、細胞表面から細胞膜を被って芽が出るようにして粒子が形成される(出芽)。このとき出芽に関わる一部のウイルス蛋白質を細胞で作らただけで、それがウイルス様粒子を作って細胞から放出される。さらに特定の“出芽シグナル”を蛋白質に結合させて細胞から放出させることが可能である。このことを利用して、特定の蛋白質を細胞からウイルス様粒子として放出させて簡単に精製すること、さらに、これを用いて細胞や組織に特定の蛋白質を導入して、ワクチン・遺伝子治療に応用することが可能である。

今後、応用・実用化に向けての意見交換をしたい。