

[課程一2]

審査の結果の要旨

氏名 神道 慶子

本研究は、単純ヘルペスウイルス 1 型 (HSV-1) と 2 型 (HSV-2) のコードするプロテインキナーゼ Us3 の機能に差異があるかを明らかにすることを目的とし、HSV-2 Us3 が HSV-1 Us3 の機能を代替できるかを解析したものである。

Us3 酵素活性消失株を用いた先行研究により、Us3 が司る機能発現制御機構には HSV-1 と HSV-2 間で差異があることが示唆されていたが、HSV-1 と HSV-2 は培養細胞系における増殖速度や、マウス病態モデルにおける神経病原性が異なることから、HSV-1 Us3 変異株と HSV-2 Us3 変異株から得られた知見を単純に比較することはできなかった。本研究では、HSV-1 Us3 の代わりに HSV-2 Us3 を発現する組換え HSV-1 を作製し、過去に報告されている Us3 の機能について、HSV-2 Us3 が HSV-1 Us3 の機能を代替できるかに着目して解析が行われた。そして、HSV-1 Us3 と HSV-2 Us3 は、大部分の機能は同じであるが、一部の機能に差異があることを明らかにした。

本研究は、HSV-1 Us3 と HSV-2 Us3 の機能に差異があることを直接的に示した初めての報告である。本研究で用いた HSV-1 と HSV-2 で ORF を差し替えるという手法は、他のウイルス因子にも応用可能であり、今後の HSV-1 と HSV-2 間の差異の解明に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。