

単純ヘルペスウイルス (HSV) は代表的な DNA ウイルスであり、ヒトに多様な病態を引き起こす。HSV は一度感染すると宿主の神経節に侵入・増殖の後、終生潜伏感染し、頻繁に再活性化し繰り返し病態を呈する。この問題の克服のため、ワクチン開発が渴望されている。本研究では疫学的知見および HSV 感染細胞のリン酸化情報に関するデータベースに基づき、Us8A というウイルス蛋白質とその新規リン酸化部位 Ser-61 に注目し、それらの HSV 病態発現能への影響を解析した。その結果、Us8A は中枢神経破壊能、末梢組織における病態発現能を司る一方、Us8A Ser-61 のリン酸化はこれらには関与せず、末梢組織から中枢神経系への HSV の侵入能、特に三叉神経節における HSV 増殖に関与することが明らかとなった。三叉神経節は、HSV の潜伏の場であり、本部位における HSV 増殖能の低下は、潜伏感染能や再活性化能の低下に直結すると考えられる。したがって、Us8A Ser-61 のリン酸化を阻害した組換え HSV は HSV 弱毒生ワクチンの開発のプラットフォームの1つとなることが期待される。

単純ヘルペスウイルス Us8A Ser-61 のリン酸化は、少なくとも三叉神経節におけるウイルス増殖を司る

