

# 22PO-am261

ヒト肝癌由来 Huh7.5.1-8 細胞とアフリカミドリザル腎由来 Vero 細胞におけるフラビウイルス産生の比較解析

○齊藤 恭子<sup>1</sup>, 深澤 征義<sup>1</sup>, 白砂 圭崇<sup>1</sup>, 鈴木 亮介<sup>2</sup>, 脇田 隆字<sup>2</sup>, 小西 英二<sup>3</sup>, 花田 賢太郎<sup>1</sup> (<sup>1</sup>感染研・細胞化学, <sup>2</sup>感染研・ウイルス 2, <sup>3</sup>阪大微研)

【目的】Huh7.5.1-8 細胞は、C 型肝炎ウイルス (HCV) に高感受性を示すヒト肝がん由来 Huh7.5.1 細胞 (Zhong et al., 2005) のサブクローンで、親株よりも HCV 産生能が高く、安定した HCV 感受性を示す (Shirasago et al., 2015)。一方、HCV 近縁のフラビウイルスについては、I 型インターフェロン遺伝子クラスターの欠失により、様々なウイルスに対する感受性を獲得したアフリカミドリザル腎臓由来の Vero 細胞 (Osada et al., 2014) がウイルス産生・検査に汎用される。そこで、Huh7.5.1-8 細胞と Vero 細胞 (JCRB9013 株) でフラビウイルス産生能を比較した。

【方法】フラビウイルスとして日本脳炎ウイルス (以下、JEV; 中山株) と黄熱ウイルス (以下、YFV; 17D 株) を用いた。感染性ウイルス量はプラークアッセイで測定し、ウイルス RNA レベルは qRT-PCR で定量した。細胞変性効果は XTT アッセイによる細胞生存率で判定した。

【結果・考察】Huh7.5.1-8 細胞は Vero 細胞よりも、JEV 感染初期に子孫ウイルスの産生量が高かった。これは細胞密度が高い場合に顕著で、両者の差は約 10 倍に達した。感染初期の Huh7.5.1-8 細胞では、Vero 細胞よりも JEV RNA の複製開始が早い上に同 RNA の産生量とウイルス放出効率が大きく、これらが JEV 高生産の一因であると示唆された。また、Huh7.5.1-8 細胞は Vero 細胞よりも顕著な細胞変性効果を示した他、JEV のプラークを早期から形成し、より大きなプラークを形成した。Huh7.5.1-8 細胞における高いウイルス産生と顕著な細胞変性効果は、YFV 感染においても見られた。このような Huh7.5.1-8 細胞の特徴は、フラビウイルスの産生・分離や、検出に有用である可能性があると考えられた。