

我々（京都大学）は、独立行政法人科学技術振興機構（JST）等から支援を受け、東京医科歯科大学、株式会社キノファーマと共同研究を行い、画期的な次世代抗ウイルス薬候補化合物を見出したので報告いたします。

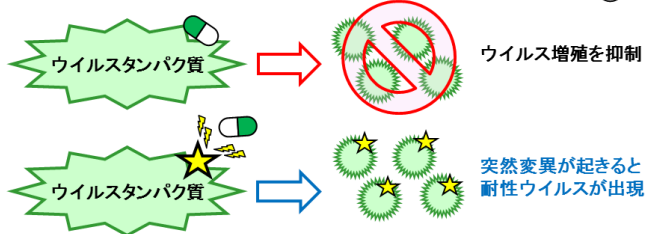
今回の論文の意義と概略

従来の抗ウイルス薬はウイルスのタンパク質を薬効標的としているため、薬が効かない「耐性」を獲得したウイルスの出現が臨床現場で問題となっている（下図1）。我々は、宿主タンパク質『CDK9』の活性を阻害すると、感染したウイルス増殖は抑制されるが、宿主の細胞では別のタンパク質が同様の機能を代替できるため、細胞増殖などには影響がないことを見出した。そこでこの『CDK9』を薬効標的として創薬開発研究を行い、次世代抗ウイルス薬『FIT-039』を見出した（下図2）。FIT-039は、CDK9を選択的に阻害することにより様々なウイルスの増殖を抑制した。更に、従来の抗ウイルス薬「アシクロビル」が効かないアシクロビル耐性ヘルペスウイルスを感染させたマウスに対しても、FIT-039は治療効果を示した（下図3）。

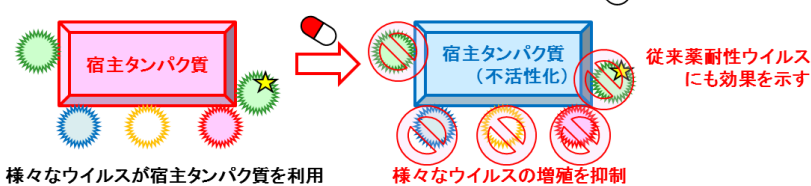
従来の抗ウイルス薬に比べて、『FIT-039』は以下の優れた特徴を有している。1）広汎な抗ウイルススペクトラムを有する、2）従来の抗ウイルス薬耐性ウイルスにも薬効を示す、3）CDK9を選択的に阻害しているため副作用がない。これらの事から、FIT-039は次世代抗ウイルス薬として臨床現場からの期待も高く、海外からも注目を集めており、京都大学病院と連携して臨床研究の準備を進めている。

下図1）は従来抗ウイルス薬の問題点、下図2）は次世代抗ウイルス薬の特徴、下図3）は従来薬耐性ヘルペスウイルス皮膚感染マウスモデルにおける治療効果を、それぞれ示す。

1) ウイルスタンパクを標的とした従来抗ウイルス薬の問題点



2) 宿主タンパクを標的とした次世代抗ウイルス薬の特徴



3) 従来薬耐性ヘルペスウイルス感染モデル

