

中武大夢 学位論文審査要旨

主査 汐田剛史
副主査 久留一郎
同 中村貴史

主論文

Partial deletion of glycoprotein B5R enhances vaccinia virus neutralization escape while preserving oncolytic function

(糖タンパク質B5Rの部分的欠失は、腫瘍溶解機能を維持しつつワクシニアウイルスの中和回避を強化する)

(著者：中武大夢、黒崎創、桑野望、堀田享佑、伊藤麻衣、河野博通、岡村智崇、長谷川幸清、保富康宏、中村貴史)

令和元年 Molecular Therapy Oncolytics 14巻 159頁～171頁

参考論文

1. lncRNA UCA1-mediated Cdc42 signaling promotes oncolytic vaccinia virus cell-to-cell spread in ovarian cancer

(lncRNA UCA1の介するCdc42シグナルは卵巣癌における腫瘍溶解性ワクシニアウイルスの細胞間拡散を促進する)

(著者：堀田享佑、黒崎創、中武大夢、桑野望、大石徹郎、板持広明、佐藤翔、河野博通、伊藤麻衣、長谷川幸清、原田省、中村貴史)

令和元年 Molecular Therapy Oncolytics 13巻 35頁～48頁

審査結果の要旨

本研究は、ワクシニアウイルスの抗原領域である糖タンパク質B5R内のSCRドメインを欠損させた Δ SCRを作製し、その増殖能や子孫ウイルス産生能、腫瘍溶解能、免疫回避能などを*in vitro*での力価測定、細胞生存率測定、中和回避試験、及び*in vivo*での抗体投与モデルにおいて親ウイルスと比較検討したものである。その結果、 Δ SCRはウイルス増殖能、子孫ウイルス産生能、腫瘍溶解能を保持したまま、EEVの免疫回避能を向上させた。担癌マウスでの検討では、 Δ SCRは抗ワクシニアウイルス抗体存在下での腫瘍治療効果を高めることを見出した。本論文の内容は、ワクシニアウイルスへの免疫応答のため、投与経路が腫瘍内直接投与に限定される現行の腫瘍溶解性ウイルス療法の問題点を解決し、免疫の影響を避けつつ全身投与を可能とする新規治療用ウイルスの構築に関するものであり、明らかに学術水準を高めたものと認める。