

# A novel, polymer-coated oncolytic measles virus overcomes immune suppression and induces robust antitumor activity

野崎, 要

<https://doi.org/10.15017/1806895>

---

出版情報：九州大学, 2016, 博士（医学）, 課程博士  
バージョン：  
権利関係：全文ファイル公表済

氏 名：野崎 要

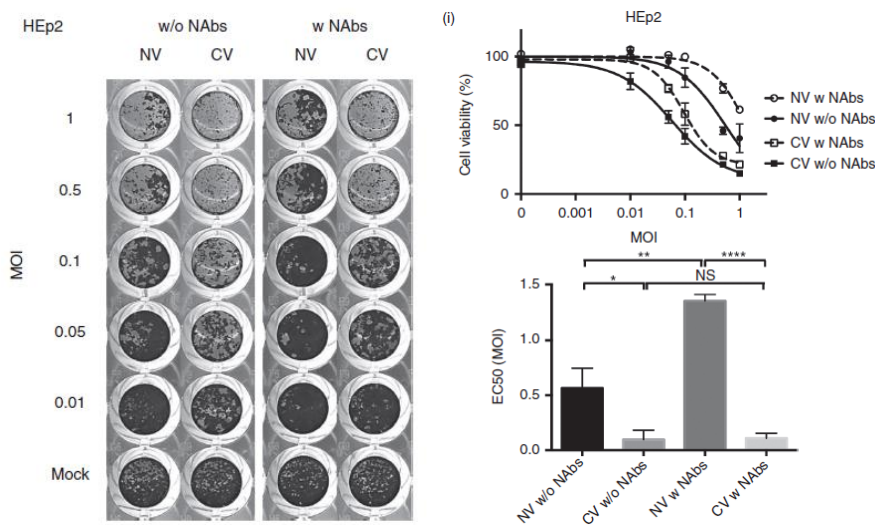
論 文 名：A novel, polymer-coated oncolytic measles virus overcomes immune suppression and induces robust antitumor activity

( 新規ポリマーコート腫瘍溶解性麻疹ウイルスは免疫排除から逃れ、高い抗腫瘍効果を発揮する )

区 分：甲

### 論 文 内 容 の 要 旨

悪性腫瘍は日本国民の死因の第一位であり、特に再発・進行がん患者に対する新たな治療法の開発は急務である。腫瘍溶解性ウイルス療法は難治性悪性腫瘍に対する新たな治療法として近年注目されているが、現行の腫瘍溶解性ウイルス療法では接種後にウイルス排除免疫が誘導され、長期的な抗腫瘍効果は期待しにくいとされる。新規に開発した遺伝子改変麻疹ウイルスは、インターフェロン抵抗性獲得により担腎癌免疫不全マウスに対する著明な抗腫瘍効果を示した。共同研究者（愛媛大学 濱田雄行准教授）らが開発したポリマーコート法（ポリエチレンイミン+コンドロイチン硫酸コート法）は抗ウイルス中和抗体による排除免疫を解除し、担卵巣癌マウスにおいて顕著な抗腫瘍効果を示した。本研究では抗腫瘍効果が高まり、その効果が長期に維持されることを目標に、上記2新規技術を組み合わせることで作成したポリマーコート腫瘍溶解性ウイルスを用いて、*in vitro*ならびに *in vivo* 実験系においてポリマーコートウイルスと非コートウイルスの抗腫瘍活性を比較・検討した。



抗麻疹ウイルス中和抗体存在下においてもポリマーコートウイルスが非コートウイルスと比較して有意に高い抗腫瘍活性を保ち、また抗腫瘍免疫をより強く誘導することが確認された。ポリマーコート腫瘍溶解性ウイルスは新規抗がん治療として有望であり、ヒト臨床試験への実施に向けたさらなる研究の結果が期待される。

