

# 30Q-am22S

腫瘍抗原を包埋した pH 応答性高分子修飾リポソームワクチンによる抗腫瘍免疫誘導

○坂野 貴宣<sup>1</sup>, 弓場 英司<sup>1</sup>, 原田 敦史<sup>1</sup>, 河野 健司<sup>1</sup>(<sup>1</sup>阪府大院工)

【目的】がん免疫治療では、患者ごとに異なる多様ながん病巣に対して特異的に作用する抗腫瘍免疫を誘導することが必要である。そこで本研究では、腫瘍細胞のタンパク質を抗原として導入した pH 応答性高分子修飾リポソームワクチンを作製し、このリポソームワクチンの免疫誘導効果について検討した。

【方法】pH 応答性高分子 3-メチルグルタル化多分岐ポリグリシドール(MGlu-HPG)を含む脂質薄膜に、マウス T リンパ腫由来 E.G7-OVA 細胞から凍結-融解法により抽出した細胞内水溶成分(Lysate)を加えて分散することで pH 応答性 Lysate リポソームを得た。一方、E.G7-OVA 細胞に超音波照射と遠心操作を行うことにより細胞膜成分を回収、生理緩衝液中で分散させることで細胞膜リポソームを得た。このリポソーム分散液と pH 応答性高分子水溶液とをインキュベートすることで pH 応答性高分子を固定化した細胞膜リポソームを得た。これらのリポソームのマウス樹状細胞由来 DC2.4 細胞による取り込み量と細胞内挙動を測定した。また、E.G7-OVA 腫瘍を形成させた C57BL/6 マウスに各リポソームを皮下投与することによってその抗腫瘍免疫誘導効果を検証した。

【結果及び考察】Lysate リポソーム及び細胞膜リポソームはいずれもエンドサイトーシス経路で DC2.4 細胞に効率良く取り込まれた。また、E.G7-OVA 腫瘍をもつマウスに対して、これらのリポソームを投与することで抗原特異的ながん免疫を誘導することができ、腫瘍成長を効果的に抑制されることが示された。

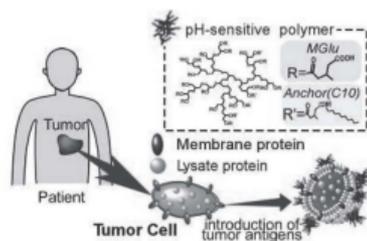


Figure 1. Design of tumor antigen-loaded liposomal vaccine modified with a pH-sensitive polymer (MGlu-HPG).