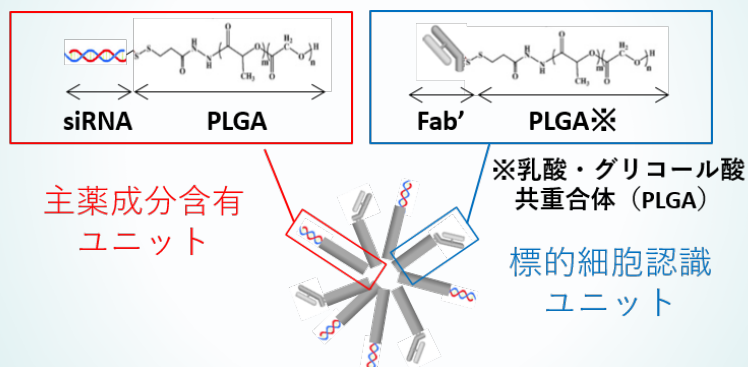
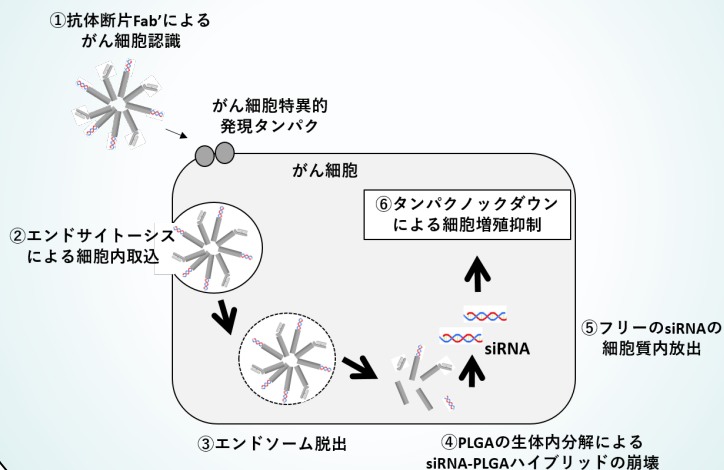


概要: 本技術は、がん転移治療を目的とした核酸医薬開発のための新規siRNA搭載ミセル設計であり、生体内で核酸を安定に安全にかつ高効率で、がん細胞特異的に送達することができます。本技術は、標的遺伝子・集積臓器を対象疾患に併せて自由にカスタムが可能なユニバーサルデザインを特徴とします。

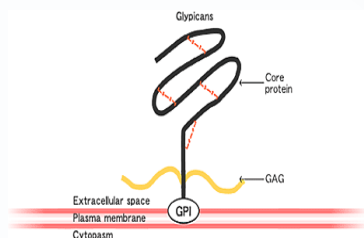
① siRNA-PLGAミセルの構造



② siRNA-PLGAミセルの作用機序



③ 卵巣がん転移における標的遺伝子 —Glypican-3 (GPC3)—

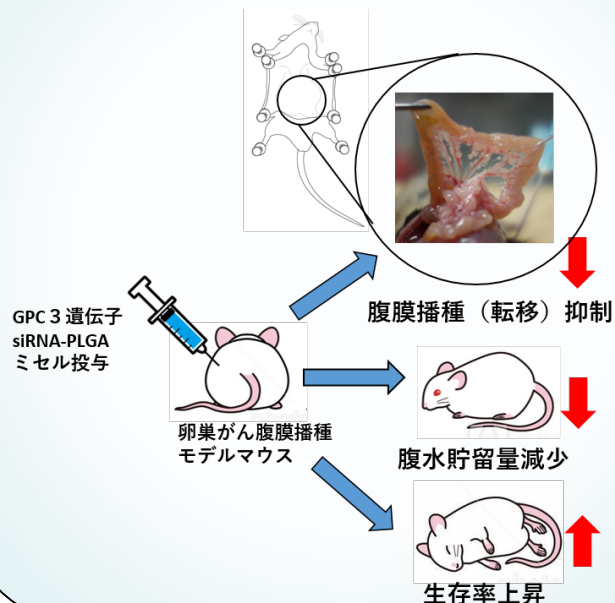


標的遺伝子Glypican-3 (GPC3)とは:

GPC3は悪性度の高い卵巣がん患者に特に高発現しており、がんの増殖、転移に関与するグリピカンファミリーの一つである糖タンパクである。肝臓がんでも高発現していることが知られており、膜表面からその一部が切断され、血清中に可溶性タンパクとして存在することから腫瘍マーカーとして使用されている。

また、GPC3は、T細胞やB細胞、マクロファージなどの免疫細胞にも存在しており、炎症作用を介してがん転移の進展への関与も知られている。

④ GPC3を標的としたsiRNA-PLGAミセルを用いた卵巣がん腹膜転移治療効果



従来技術に対する新規性・優位性

- ・生体内での核酸の細胞内送達可能な粒子設計
- ・目的細胞への標的化が可能な粒子設計
- ・市販医薬品に使用される安全なPLGAを素材とする粒子設計

想定される活用例

- ・核酸医薬品
- ・生理活性ペプチド含有医薬品
- ・遺伝子導入試薬