



薬学部 薬物送達学 准教授

檀川 舞

**分野** 医薬品開発

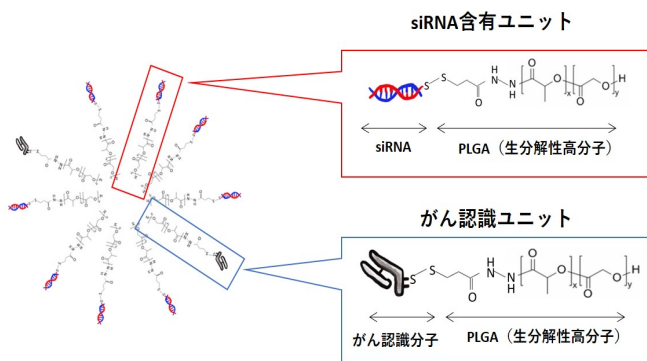
**キーワード** 核酸医薬、転移がん治療、PLGA

## 概要

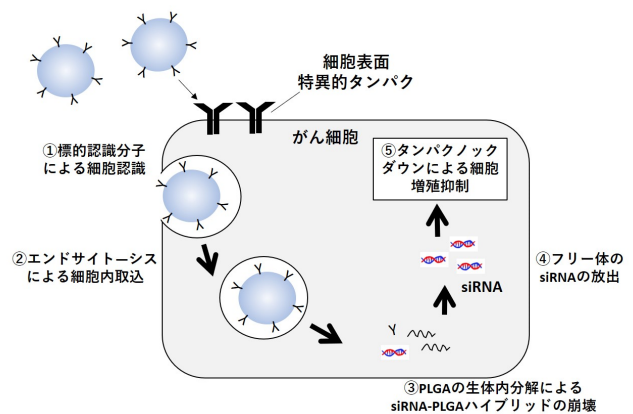
本技術は、がん転移治療を目的とした核酸を生体内で安定に、安全に、かつ高効率で、がん細胞を特異的に送達することができる核酸デリバリーのための新規ミセル設計である。がん細胞を認識するユニットと核酸を含有するユニットを併せ持つハイブリッド構造を有することを特徴とする。

市販徐放性製剤に使用される安全性が確保された生分解性高分子PLGAを素材とし、in vivoでも有効性を示す新規核酸医薬品設計である。市販siRNA医薬の脂質ナノ粒子と比較して素材の安全性が高く、ペプチドを用いた標的認識のため、各種がん細胞の標的分子に合わせたアミノ酸配列設計が可能なユニバーサル設計である。

## がん指向性核酸搭載ミセルの構造



## 標的細胞へのsiRNA送達機序



## 特徴、効果、独創的な点

- 生体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
- 安全性の確保された生分解性高分子PLGAを素材とする粒子設計
- ワクチン

## 適用分野、用途

- 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

## 論文、知的財産情報等

- 薬物送達粒子及び医薬組成物 (特願2020-172692、PCT/JP2021/037726)