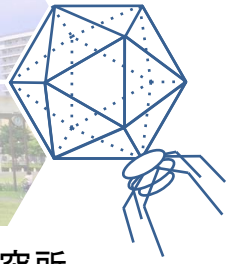
Unmet Medical Needsを“標的”とする革新的DDSペプチド製剤

国立研究開発法人 産業技術総合研究所発・認定ベンチャー

株式会社 Miracure



事業背景と事業目的

事業基盤

国立研究開発法人 産業技術総合研究所において「ファージディスプレイ法」を用いて同定した「革新的ペプチド」

事業目的

DDSとしての新規ペプチドおよび機能性新規ペプチド創薬

＊DDS（Drug Delivery System：薬物送達システム）

① DDSとしての新規ペプチド治療薬
② 分子イメージングに用いる新規ペプチドプローブ
③ Liquid Biopsy用の超高感度診断システム/コンパニオン診断薬

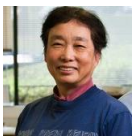
Unmet Medical Needsを“標的”

自己免疫疾患　認知症　悪性腫瘍

「悪性腫瘍標的ペプチド（dTIT7）」を用いて”革新的な悪性脳腫瘍治療薬”を開発（製造販売承認取得）する

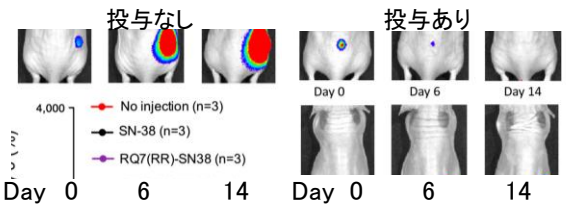
産業技術総合研究所 ペプチド創薬研究ラボ

悪性腫瘍標的ペプチドの研究



福田道子
フェロー

野中元裕
招聘研究員



ペプチド−抗癌剤のコンジュゲートを低投与量（33 nmol）で投与。14日目には腫瘍が消失した。

Hatakeyama et. al. *PNAS*, 111, 8173−8178, 2011

悪性腫瘍標的ペプチド（dTIT7）

次世代医薬品として注目されているペプチド

＜医療経済評価＞ 安価な薬剤費・費用対効果
＜性能・品質＞ 品質・規格の均一性・大量生産
ペプチド ＞ 競合品（抗体医薬品）

悪性腫瘍標的ペプチド(dTIT7)の特徴

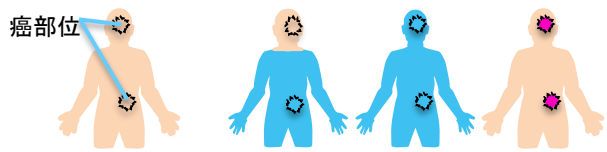
1. **腫瘍血管特異的マーカーAnxa1*に選択的結合**
2. **積極的な血液脳関門通過能**
3. **経口投与可能****

Nature 429, 629−635 (2004)
Nature Med 20, 1062−1068 (2014)
**治験薬MF161

dTIT7−抗癌剤のコンジュゲート

腫瘍細胞に高濃度で集積する
↓
低用量での治療が可能になる
↓
骨髄損傷がなく免疫系が温存される
↓
有効率・生存率が向上する
QOLが向上する

化学合成が可能である
↓
薬剤としてのクオリティーコントロールが容易になる
↓
安定かつ安価な薬剤が製造可能になる



dTIT7−抗癌剤コンジュゲートは血液脳関門を通過し、かつ腫瘍組織に集積する世界初のペプチド治療薬！