



血中病因物質を除去するDNCS (ディンクス)

研究所 元 生体医工学部部長 / 公立小松大学 保健医療学部教授
山岡 哲二 (YAMAOKA Tetsuji)

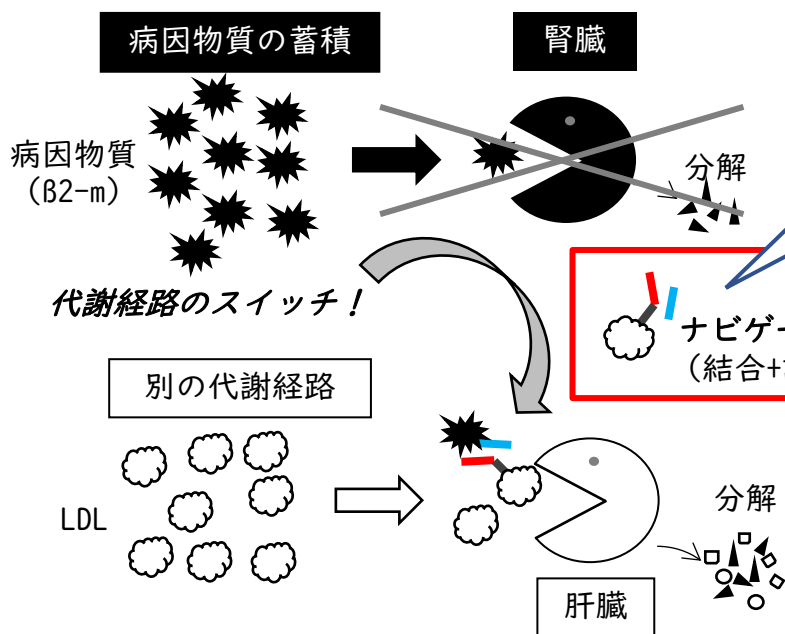


研究の背景・目的 代謝異常疾患に対する新規治療法 “Drug Navigated Clearance System (DNCS)” を開発した。DNCSは、B2ミクログロブリン(B2-m)などの血中病因物質を、肝臓の脂質代謝経路に誘導して分解排泄させる画期的な治療システムである。今回、血中B2-mを効果的に捕捉する一本鎖抗体を見だし、肝臓等のLDLレセプターに認識される分子と連結させた薬剤分子(ナビゲータ)を作製した。ナビゲータがB2-mを捕捉してLDLレセプターを介して肝細胞に誘導することを、in vitro/in vivoで実証した。自己抗体等を標的にすることで透析アミロイドーシスだけでなくリウマチ等の広範な疾患の治療への応用が期待できる。

研究内容

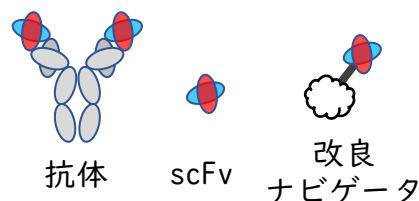
Drug Navigated Clearance System

血中の病因物質を捕捉し健康な代謝臓器に誘導



一本鎖抗体 (scFv)

- 病因物質との高い結合能を持つ抗体を発見し特許出願
- 血中病因物質のより効率的な捕捉が可能に



※ 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構との共同研究

期待される効果・応用分野

- ✓ 代謝異常疾患の治療を達成する新規治療法
- ✓ 透析アミロイドーシスの予防・治療薬
- ✓ 新型コロナウイルスワクチンへの応用
- ✓ 遺伝子治療に資するmRNA送達高分子キャリアの創出

特許・共同研究等

日本:特許第5429804号、米国: 8,834,887、
欧州(英仏独): 2191849(興和(株)と共同出願)

研究内容は以下にお問合せ下さい。
公立小松大学保健医療学部 山岡哲二教授
<tetsuji.yamaoka@komatsu-u.ac.jp>

産学連携本部から一言

Drug Navigated Clearance Systemは、病因物質を捕捉して肝臓に誘導し分解させる画期的な治療技術で、代謝疾患から免疫疾患まで幅広く応用可能です。ご関心のある方はご連絡ください

▶キーワード: 代謝異常疾患、LDL、脂質代謝経路、肝細胞誘導