慢性肺アスペルギルス症に対する新規核酸医薬品の開発

研究者情報

東京医科大学 微生物学分野・主任教授 中村茂樹



研究分野：創薬、感染症

キーワード：感染症、核酸医薬、ドラッグデリバリー

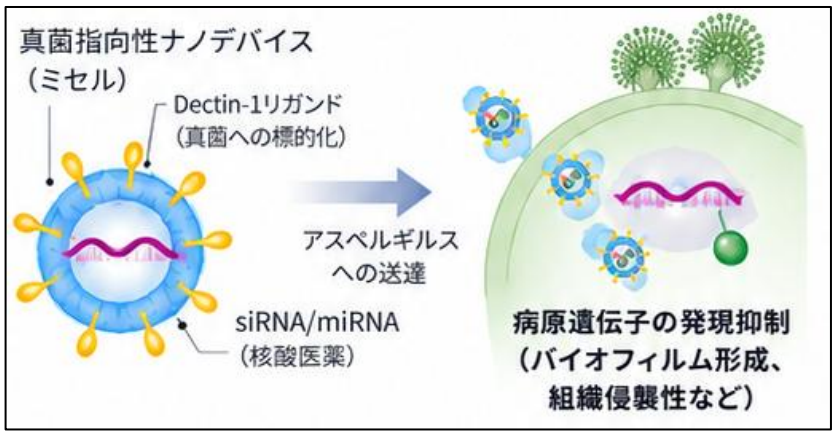
研究背景・研究概要

慢性肺アスペルギルス症（CPA)は肺の既存疾患を背景に発症する難治性真菌感染症で長期の抗真菌薬治療が必要です。

現在使用されている抗真菌薬には、治療効果の限界、薬剤耐性、長期使用に伴う副作用などの課題があり、新たな作用機序を持つ治療法の開発が求められています。

当分野では、真菌に高い親和性を示す分子 (Dectin-1リガンド)を搭載した真菌指向性ナノデバイスを開発し、これを用いてアスペルギルスに核酸医薬を効率的に送達する基盤技術を確立しました。

さらに菌体内に導入した核酸によってアスペルギルスの病原性を低下させることに成功しました。この技術はこれまで不可能であった真菌に対する核酸医療の可能性の扉を開くものであり、バイオフィルム形成などCPA難治化の要因となる主要な病原遺伝子を制御することで、感染症コントロールや、既存の抗真菌薬との併用による臨床効果の向上など、全く新しい真菌感染症治療の確立が可能となります。



対象疾患

慢性肺アスペルギルス症、難治性真菌感染症

関連論文・特許情報

1. Inukai T, Nakamura S, et al. J Drug Deliv Sci Technol. 100(2024)106073.
2. Inukai T, Nakamura S, et al. Sci Rep.15(1):17398, 2025.

希望する連携・ニーズ

非臨床試験から伴走して下さる企業との共同研究を希望

お問い合わせ・連絡先：東京医科大学 研究統括部 研究連携推進センター 産学連携室
メールアドレス：sangaku@tokyo-med.ac.jp