



安心で有効なSFTSウイルスに対するワクチンで、ヒトの感染を防御

自己紹介



広島大学・大学院医系科学研究科・
細胞分子生物学研究室 教授
広島大学・副学長（産学連携担当）
創薬バイオマーカー拠点拠点長
PSIエコシステム 代表
・マイクロRNAを用いた核酸医薬開発
・テロメアGテール測定技術開発
・ワクチン開発および治験薬GMP製造

どんな新しい技術ですか？

1. モダリティの特徴・新規性

独自のmRNA合成方法と独自のLNP（脂質ナノ粒子）を融合した技術で安心・安全なmRNA-LNPワクチンを目指します。

2. どのような課題が解決できると期待できるか

国内では西日本を中心に海外でも感染が広がっている致死性の高いマダニ感染症はマダニ媒介のみならずヒト-ヒト感染や愛玩動物からの感染も報告されており、獣医師あるいは医療スタッフなどの安全にも繋がります。



どんな研究ですか？

1. 化学合成でmRNAを合成する

- ・ mRNA合成を行う独自技術でワクチンを合成

2. 安全性に優れたワクチンLNPを開発する

- ・ 日本独自のLNP技術で副作用が少ないワクチン製剤を開発

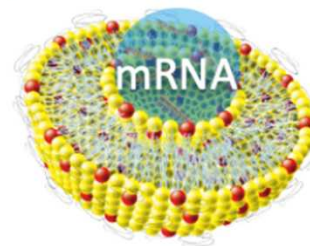
3. マダニ感染症ワクチンを開発する

- ・ 変異にも迅速対応、短期でワクチン開発を行い、ヒトへの感染防御と重症化を予防

どんなことが解決できますか？

1. 研究開発の達成目標

国産原材料を用いたマダニ感染症に対する安心・安全に対する安心・安全なワクチンを開発します。



2. 期待される成果

ワクチンの技術革新のみならず、産業上の課題であるワクチン製造のコスト削減、製造プロセスの簡便化などを産学連携によりクリアできます。mRNAワクチンの広範な産業利用も想定され、新産業への創出にもつながることが期待されます。

特徴	独創性
mRNA	☑ 変異株にも迅速対応可能な独自性mRNAワクチン合成技術 ☑ 全行程を化学合成で製造するので、LPS-free製造が可能
LNP	☑ 副反応が軽減できるワクチン
製造プロセス/ ワクチン製造	☑ 大学初の広島大学ワクチン製造施設でワクチン製造開発 ☑ ワクチンの製造から臨床試験まで実施・支援できる体制 ☑ ヒトへの投与ができる治験薬GMP製造および製剤化を実施

基本情報

対象病原体	SFTSV
モダリティ	mRNA
投与経路	筋肉内投与
研究開始時期	2024年12月
開発企業 (アカデミア) 連携の有無	静岡県立大学、広島県獣医師会