

ワクチン・新規モダリティ研究開発事業 中間評価結果報告書

1. 中間評価を実施した課題

課題名	化学修飾を駆使した次世代型 mRNA 技術の開発と感染症予防ワクチンへの応用
研究開発代表者	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学 木村 宏
公募枠	感染症ワクチンへの応用が期待される新規モダリティの研究開発（ワクチンへ応用するために必要な技術的課題を解決することを目指したものに限る）（異分野参入促進型）

2. 本課題の概要

mRNA ワクチンの構成要素として効率的な抗原発現を可能とする次世代型キャップ構造を持つ高純度 mRNA と高送達性の新規脂質ナノ粒子(LNP)を使用した新規 mRNA 製剤モダリティを、先天性サイトメガロウイルス (CMV) ワクチンとして開発するものである。

3. 中間評価結果

先行開発品とは異なる CMV 抗原を搭載した新規 mRNA-LNP を創製した。また、マウス試験で既存の mRNA-LNP と同等の中和抗体価及び細胞性免疫の誘導、CMV 感染症治療抗体製剤 (Cytogam) と同等以上の中和活性を示すことを確認し、非臨床 POC を取得した。

上記の研究開発成果に鑑み、第 I 相試験の完了を目指した 3 年 6 ヶ月 (令和 11 年 9 月 30 日まで) の研究開発期間の延長及び研究開発費の増額を認める。

以上