

2024年4月17日

報道関係各位

株式会社朝日工業社

**世界規模の”口から摂取する”新しい形のワクチンへ
コメ型経口ワクチン「MucoRice」の再委託研究を受託
～遺伝子組換えイネの栽培環境に関する千葉大学との研究開発～**

株式会社朝日工業社(本社:東京都港区、代表取締役社長:高須 康有)は、千葉大学から「MucoRice-CTB19Aの製造プロセス管理」を受託しました。本業務は、「ワクチン・新規モダリティ研究開発事業」([国立研究開発法人日本医療研究開発機構\(AMED\) 先進的研究開発戦略センター\(SCARDA\)](#))の採択課題「コメ型経口ワクチン MucoRice-CTB_19Aの開発とヒトでの粘膜免疫誘導効果実証とそれを応用した呼吸器感染症に対する新規常温安定備蓄型経口ワクチンプラットフォームを目指す研究開発」(研究代表者:清野 宏 卓越教授)において、千葉大学から受託したものです。

コメ型経口ワクチン MucoRice(以下、ムコライス)は、注射ではなく口から接種する新しいワクチンで、コレラやインフルエンザ等の様々な疾病の予防への展開が期待されています。また、ムコライスは常温保存が可能で、保存・流通に冷蔵施設が不要なため、これらの設備の調達が難しい発展途上国や電力の共有が不安定な災害時でも活躍が期待でき、安定に大量生産が可能になれば世界的規模の経口ワクチンとなる可能性を秘めています。当社は、長年の研究により培った植物工場における栽培ノウハウを活かし、ムコライスの安定生産を実現するべく、千葉大学と共同で研究しています。今回の連携により、新たなワクチンのプラットフォーム創出による、社会の健康増進への貢献を目指し、さらに研究開発を推進していきます。

【ムコライス イメージ図】



■ コメ型経口ワクチンについて

イネ種子(コメ)は、コメ中にタンパク質を大量にため込む性質があります。ムコライスは、コメにタンパク質であるワクチン抗原を蓄積する遺伝子を組み込み開発されました。ムコライスを経口で飲むことでワクチンの効果が期待されています。コメの持つ常温保存性、経口安定性、生産拡大への適性などの特性を活用した新しいワクチンを目指しています。

■ これまでの開発経緯

当社はこれまで遺伝子組換えイネの最適生育環境の研究を続けてきましたが、ムコライスの実験室レベルから実用化を考慮した設備・スケールへの拡大の際に、安定生産の課題が浮上しました。その後の研究で、省エネ型 LED を使用し、またそれに見合った空調環境を整えることによってその課題が克服されました。今回の研究開発は、安定生産を前提とした、実用化に向けた一歩となります。

■ 採択課題に関する基本情報

・対象

コレラ、インフルエンザウイルス、RS ウイルス

・モダリティ

コメ型経口ワクチン

・用法・用量(予定)

ワクチン粉末を水に懸濁して経口投与、2週間隔で4回投与

・現在の開発フェーズ

非臨床

・第1相試験終了時期(予定)

2027年3月

・開発企業(アカデミア)との連携

千葉大学(再委託元)、朝日工業社、京都府立大学、愛媛大学、農業・食品産業技術総合研究機構

【出典:AMED 先進的研究開発戦略センター(SCARDA)ワクチン・新規モダリティ研究開発事業 HP「コメ型経口ワクチン MucoRice-CTB_19A の開発とヒトでの粘膜免疫誘導効果実証とそれを応用した呼吸器感染症に対する新規常温安定備蓄型経口ワクチンプラットフォームを目指す研究開発」概要資料

<https://www.amed.go.jp/content/000125511.pdf>】

以上

【株式会社朝日工業社について】 <https://www.asahikogyosha.co.jp>

朝日工業社は、1925年の創業以来、「空気・水・熱の科学に基づく高度な技術によって最適空間を創造する」ことを使命とし、設備工事事業および機器製造販売事業を展開しています。

空気・水・熱をコントロールする技術で、オフィスビルや工場、研究所など様々な建物の空調、衛生設備の設計・施工や、半導体、液晶装置メーカー向けの精密環境制御機器の開発設計・製造・販売を行い、「快適環境」「最適空間」の創造に取り組んでいます。

本件に関するお問い合わせ先
株式会社朝日工業社 広報・IR 室
担当:大澤、深瀬

TEL:03-6452-8181 E-mail:koho-t41@asahikogyosha.co.jp