

2021年7月19日

## 塩野義製薬と HanaVax 社とのカチオン化ナノゲルデリバリーシステムを用いた新型コロナウイルス感染症ワクチンの開発に関するライセンス契約の締結について

塩野義製薬株式会社（本社：大阪府中央区、代表取締役社長：手代木 功、以下「塩野義製薬」または「当社」）と東京大学発の創薬ベンチャーである株式会社 HanaVax（本社：東京都中央区、代表取締役社長：石丸 瑞洋、以下「HanaVax 社」）は、カチオン化ナノゲルデリバリーシステム（cCHP）<sup>1,2,3</sup>を用いた新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対する新規経鼻ワクチンの開発に関するライセンス契約を締結しましたので、お知らせいたします。

cCHP は、カチオン性コレステリルプルランを用いた HanaVax 社の独自のデリバリー技術であり、鼻腔内に投与することで、従来の注射による痛みがなく、感染部位である呼吸器粘膜ならびに全身に対して効果的に免疫を誘導することができます。また、医療環境が整っていない新興国では注射による投与が困難な場合があり、医療アクセスの観点から、どのような所でも使いやすい製剤として経鼻ワクチンの必要性が高まっています。

当社と HanaVax 社は、昨年、経鼻肺炎球菌ワクチンに関するライセンス契約を締結しました<sup>4</sup>。この度の新たな契約締結により、当社は、cCHP 技術を活用した COVID-19 経鼻ワクチンの全世界における独占的研究・開発・製造・流通ならびに販売権を取得します。HanaVax 社は、本契約の締結に伴う一時金、今後の開発の進展に応じたマイルストーン、ならびに製品上市後の販売額に応じたロイヤリティを当社より受領します。

塩野義製薬と HanaVax 社は、アンメットメディカルニーズを満たす画期的な次世代経鼻ワクチンの提供を通じて、COVID-19 の脅威から人々を解放するため、感染症領域における塩野義製薬の強みと、粘膜免疫学のパイオニアである HanaVax 社の強みを融合し、本ワクチンの研究開発を加速してまいります。

以 上

## カチオン化ナノゲルデリバリーシステム (cCHP) について

呼吸器感染症に対するワクチンは、全身系の免疫に加えて、病原体の侵入門戸である呼吸器粘膜に「粘膜免疫」を誘導できる経鼻ワクチンがもっとも有効なワクチンと考えられています。カチオン化ナノゲルデリバリーシステムは、天然に存在する多糖のプルランをコレステロール修飾、およびカチオン化修飾することにより粘膜保持性を高めたものです。ワクチン抗原をナノゲル内に封入し、経鼻投与を介して粘膜に導入することで、全身系および粘膜系両方の免疫を効果的に誘導することが期待されます。

## 塩野義製薬株式会社について

塩野義製薬は、取り組むべきマテリアリティ（重要課題）として「感染症の脅威からの解放」を特定し、その実現に向けて、疾患啓発、予防、診断、治療、重症化抑制、適正使用といった感染症のトータルケアに必要な様々な取り組みを進めています。塩野義製薬の詳細はホームページをご覧ください。<https://www.shionogi.com/jp/ja/>

## 株式会社 HanaVax について

HanaVax は、「経鼻ワクチンで健康社会を創出する」をミッションに、粘膜免疫学研究とナノゲル研究の草分け的存在の東京大学および千葉大学 清野宏特任教授と京都大学 秋吉一成教授との10年にわたる共同研究から生まれた「次世代型経鼻ワクチン」の開発を行う創薬ベンチャーです。HanaVax の詳細はホームページをご覧ください。<https://www.hanavax.co.jp/>

## [参考]

1. Nochi T. et.al., “Nanogel antigenic protein delivery system for adjuvant-free intranasal vaccines” *Nature Materials*, **2010**, 9, 572-578. <https://www.nature.com/articles/nmat2784>
2. Yuki, Y et.al., Physicochemical characterization of protein-based pneumococcal nasal vaccine formulation using adjuvant-free intranasal nanogel delivery system. *Mol Pharmaceutics* **2021**, 18 : 1582-1592. <https://doi.org/10.1021/acs.molpharmaceut.0c01003>
3. Nakahashi-Ouchida R. et.al., A Nanogel-based Trivalent PspA Nasal Vaccine Protects Macaques from Intratracheal Challenge with Pneumococci. *Vaccine* **2021**, 39:3353-3364. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.04.069>
4. [プレスリリース：2020年9月30日](#) 「塩野義製薬と HanaVax 社との経鼻肺炎球菌ワクチンに関するライセンス契約の締結について」

## [お問合せ先]

塩野義製薬ウェブサイト お問い合わせフォーム：<https://www.shionogi.com/jp/ja/quest.html#3>.

HanaVax ウェブサイト お問い合わせフォーム：<https://www.hanavax.co.jp/contact>