

報道各社 御中

情報提供について（お知らせ）

新型コロナウイルスワクチン国際開発開始のお知らせ

【概要】

三重大学大学院医学系研究科感染症制御医学・分子遺伝学分野 野阪 哲哉 教授の研究グループとバイオコモ株式会社は、新型コロナウイルス(SARS-CoV-2)に対する組換えワクチンの共同研究開発を行ってきました。(令和2年3月19日文部科学大臣による遺伝子組換え実験承認済)既に新型コロナウイルスのワクチン抗原として、安定化変異スパイク蛋白(S蛋白)を搭載した4種の候補を完成しております。

この度、動物実験において4種の中で最も効果の高かったワクチン候補について、将来の臨床応用に向けて米国の製薬会社メディシノバ社(MediciNova, Inc. カリフォルニア州ラホヤ、岩城裕一 代表取締役)と三重大学・バイオコモ株式会社が国際共同開発を行う合意に至りました。今後、このワクチンについて、国際的ガイドラインに則った製造、非臨床試験・臨床試験(治験)を行い、日本への供給も視野に入れた国際的なワクチン開発を行う予定です。

【ワクチン作製の基盤技術について】

本学とバイオコモ株式会社は、独自開発のウイルスベクター※ BC-PIVを用いた遺伝子組換えワクチン作製の基盤技術を開発してきました。(https://www.nature.com/articles/s41598-019-49579-y)

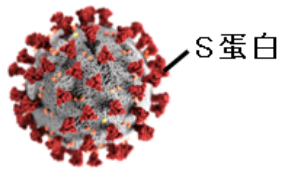
BC-PIVは、成人にはほとんど病原性がないヒトパラインフルエンザ2型ウイルスの遺伝子を改変し、ヒトからヒトへ感染しないように工夫された高い安全性を備えたウイルスベクターです。さらに、このウイルスベクターは、ワクチン抗原の遺伝子を運ぶのみならず、その遺伝子から作られる蛋白が立体構造を維持した状態でウイルスの表面に搭載されるため、効率よく抗体産生等を誘導することができます。

【今後の取り組みについて】

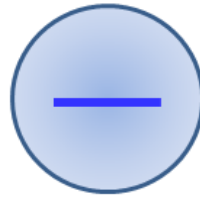
有効性、安全性、経済性、利便性を兼ね備え、感染そのものを阻止し、繰り返し投与可能な経鼻噴霧型の新型コロナウイルスワクチンの早期の実用化を目指します。なお、今回のワクチン開発は三重県からの支援・協力を受けております。

※ウイルスベクター・・・目的とする遺伝子を細胞内に運搬するために使われる運び屋ウイルス。

【BC-PIVに新型コロナウイルスS蛋白搭載のイメージ図】

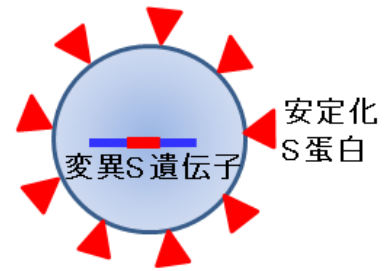


新型コロナウイルス



BC-PIV

(増殖しない安全なウイルス)



新型コロナウイルスワクチン

新型コロナウイルスのS蛋白をコードする遺伝子に安定化変異を導入し、その遺伝子をBC-PIVに挿入し、BC-PIV上に安定化S蛋白を搭載させることによって、S蛋白としての抗原性を持つが、増殖しない安全なウイルスを作製する。

<お問い合わせ先>

三重大学企画総務部総務チーム広報室

TEL:059-231-9794

e-mail:koho@ab.mie-u.ac.jp