

半生ワクチンモダリティにより、安全性が高く変異株にも有効なワクチンを実現

自己紹介



"**Save the world**"をテーマに掲げ、インフルエンザウイルス、エボラウイルスや新型コロナウイルスなどの制圧を目指して研究を進めています。

どんな新しい技術ですか？

1. モダリティの特徴・新規性

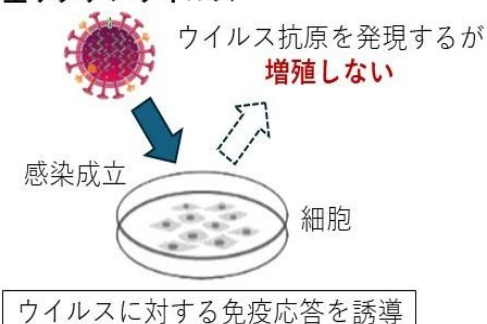
モダリティ: **非増殖型ウイルス（半生ワクチン）**

新規性: ウイルス増殖に必須の遺伝子を欠損しているため弱毒生ワクチンより安全性が高く、経鼻投与によって粘膜免疫・細胞性免疫を誘導することが期待されます。

2. どのような課題が解決できると期待できるか

半生ワクチンは経鼻接種なので、痛みを伴いません。鼻粘膜において免疫応答を強く誘導するので、重症化を防ぐだけでなく感染予防にも効果を持つことが期待されます。

半生ワクチンウイルス



どんな研究ですか？

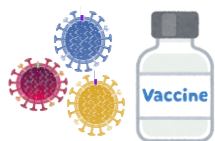
1. 季節性 3価インフルエンザ半生ワクチンの作製

インフルエンザ A型H1N1亜型、A型H3N2亜型、B型ウイルスに対する **3価ワクチン**として、**インフルエンザ半生ワクチン**を作製します。動物モデルで半生ワクチンの有効性と安全性を検討します。

2. 半生ワクチンのヒトでの安全性・有効性の検討

3価ワクチンで第一相臨床試験(実際にヒトにワクチンを接種する試験)を行い、安全性・有効性について検討します。

3価ワクチンの作製



動物モデルで有効性・安全性評価



ヒトにおける有効性・安全性



どんなことが解決できますか？

1. 研究開発の達成目標

季節性インフルエンザ 3価半生ワクチンについて、動物モデルおよび第一相臨床試験において有効性・安全性を検討し、日本での実用化を目指します。

2. 期待される成果

インフルエンザ半生ワクチンは、抗体による液性免疫応答だけでなく、細胞性免疫応答も強く誘導することができ、抗原性が変化したウイルス株に対しても感染防御効果を示すことが、これまでの研究からわかっています。現行の不活化ワクチンでは頻繁に見られる、**ワクチン株と流行株の不一致によるワクチン効果の低下の問題が回避できる**ことが期待されます。

また、この半生ワクチンは細胞で増殖させるので、鶏卵で増殖させる現行の不活化ワクチンとは異なり、製造工程において**ウイルスが鶏卵に馴化するための遺伝子変異による抗原性の変化・ワクチン効果の低下の心配がありません**。

基本情報

対象病原体	季節性インフルエンザウイルス
モダリティ	非増殖型ウイルス（半生ワクチン）
投与経路	経鼻投与
開発支援期間 （予定）	2030年6月
開発企業 （アカデミア） 連携の有無	無