

先端技術を駆使したワクチンの設計力で、感染症に挑む！

自己紹介

日本電気株式会社(NEC)は

AIをはじめとする

広範なICT技術の開発で

世界トップクラスの

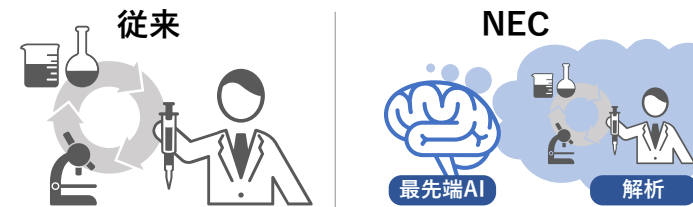
実績を誇っています

125
Years

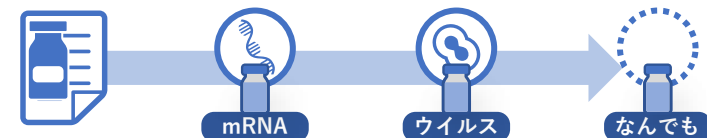
どんな新しい技術ですか？

従来のワクチンは、様々な実験を通じて設計されてきました。私たちはその実験プロセスをコンピュータ解析に置き換え、短期間で有効性の高いワクチンを設計する技術を開発しています。

私達の設計するワクチンは、mRNAワクチン、ウイルスベクターワクチン等、どのようなワクチンモダリティに対しても応用可能となる強みを持ちます。



NECのワクチン設計

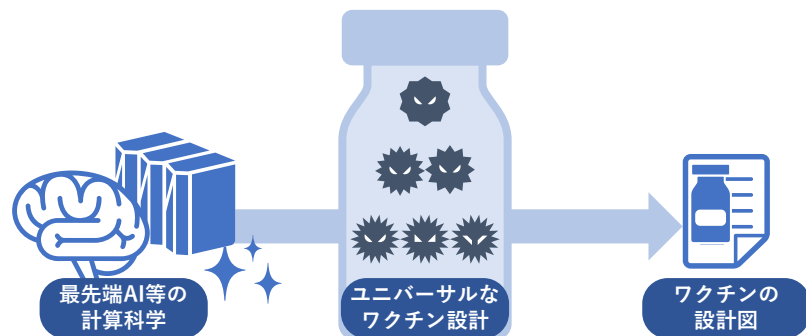


どんな研究ですか？

ユニバーサルワクチンをどう設計するか

ユニバーサルワクチンは多くの病原体、変異株に対して有効となるワクチンのことです。mRNAワクチンの登場によりワクチン設計の自由度が高まり、現在ユニバーサルワクチン実現に向けて世界中で開発が進められています。

本研究ではインフルエンザウイルスを対象とし、AI技術等の計算科学を駆使したユニバーサルワクチンの設計を目指します。



どんなことが解決できますか？

研究開発の達成目標

計算によるワクチン設計の後、非臨床での検証実験を通じてProof-of-concept（期待する有効性を確認すること）を取得する。

期待される成果

インフルエンザウイルスは私達人間だけでなく、様々な哺乳類・鳥類から見つかっており、今後もパンデミックを起こす危険性が高いと考えられています。それらのあらゆるインフルエンザウイルスに対して有効なワクチン、すなわちユニバーサルワクチンを開発することで、将来どのインフルエンザウイルスによるパンデミックが起きても、すぐにワクチンを供給できると期待されます。



基本情報

対象病原体	インフルエンザウイルス
モダリティ	mRNA (in silico設計)
投与経路	未定
研究開始時期	2023年11月
開発企業 (アカデミア) 連携の有無	無