

誤操作リスクを低減し、高病原性鳥インフルエンザを迅速・簡便に判定する新たな遺伝子検査法

高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）は、鶏への高い致死性と強い伝播性から家畜伝染病に指定されています。そのため、都道府県の病性鑑定施設では HPAI の判定に必要な遺伝子検査を正確かつ迅速に実施しなければなりません。一方、従来の検査法は多数の検体を扱うには手技が煩雑であり、検査結果の判明までに長時間を要するなど検査者の負担が大きいことが課題となっていました。そこで我々は民間試薬会社と共同で、簡便な操作で HPAI の原因となる A 型インフルエンザウイルスが持つ二つの遺伝子（HA と M）を同時に検査し、鳥インフルエンザウイルスの同定と病原性に関わる HA 亜型（H5 又は H7）の判定が可能なりアルタイム RT-PCR 法を開発しました。

☆ 技術の概要

1. 家さんの気管又は総排泄腔スワブを検査材料とし、事前調製された 2 種類の混合試薬（Set A 及び Set B）を反応させることにより、鳥インフルエンザウイルスの同定（M 遺伝子の検出）と HA 亜型（H5 又は H7 遺伝子の検出）の判定が同時に可能です。
2. 新しく開発した検査法は、従来の検査法と同じ精度を維持しつつ、検査時間を約半分に短縮できます。

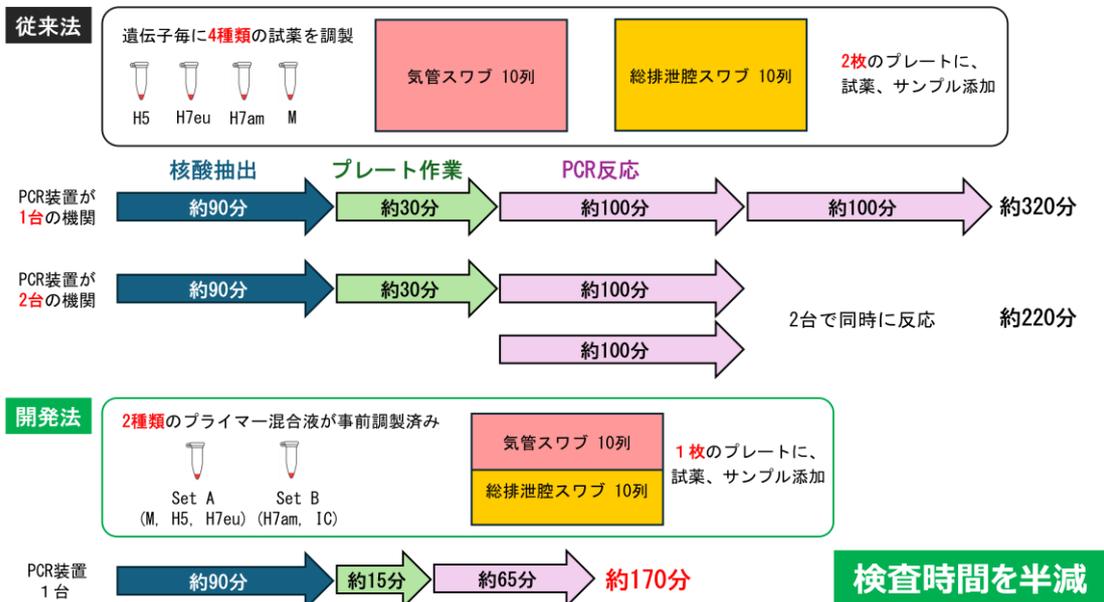


図1 従来の検査法（上段）と新しく開発した検査法（下段）の違い

☆ 活用面での留意点

本検査法に用いる試薬群は令和6年10月から市販が開始されており、「高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針」に定める遺伝子検査法の一つとして全国の病性鑑定施設で利用されています。

（参考）https://www.naro.go.jp/publicity_report/press/laboratory/niah/165911.html
（農研機構・動物衛生研究部門 人獣共通感染症研究領域 宮澤光太郎）