

新規鳥インフルエンザ遺伝子診断法の確立

鳥インフルエンザの診断は、家畜伝染病予防法ならびに特定家畜伝染病防疫指針に基づき、農場の異常家禽^{かきん}について、都道府県の病性鑑定家畜保健衛生所での遺伝子検査によりA型インフルエンザウイルス感染の有無およびそのウイルスがH5またはH7亜型インフルエンザウイルスであるかを判定します。H5亜型高病原性鳥インフルエンザウイルス(HPAIV)の世界中での感染拡大に伴うウイルス遺伝子の変異の蓄積や、新たなH7N9亜型HPAIVの出現も報告されていることから、農研機構では継続的に遺伝子検査方法の有用性を評価しています。その評価結果に基づき、感度をより向上させた新規鳥インフルエンザ遺伝子検査法を確立しましたので紹介します。

☆ 技術の概要

1. 新規鳥インフルエンザ遺伝子検査法は、既存の方法と同様にリアルタイムPCR法(RT-PCR)及びコンベンショナルPCR法(C-PCR)を用いて、A型インフルエンザウイルスであるか否か、A型インフルエンザウイルスの場合はH5亜型又はH7亜型であるか否かを判定するものです。
2. 新規RT-PCR法では、検出感度に関わるプライマー(遺伝子を複製する足場となる配列)とプローブ(増幅した遺伝子を検知する配列)の全ての組み合わせを変更することで、既存の方法よりCt値(検出の閾値)が低下し、検出感度が上昇しました(図)。
3. 新規法ではRT-PCRおよびC-PCRの作業を簡便化しており、検体間交差汚染のリスクを低減することが期待されます。

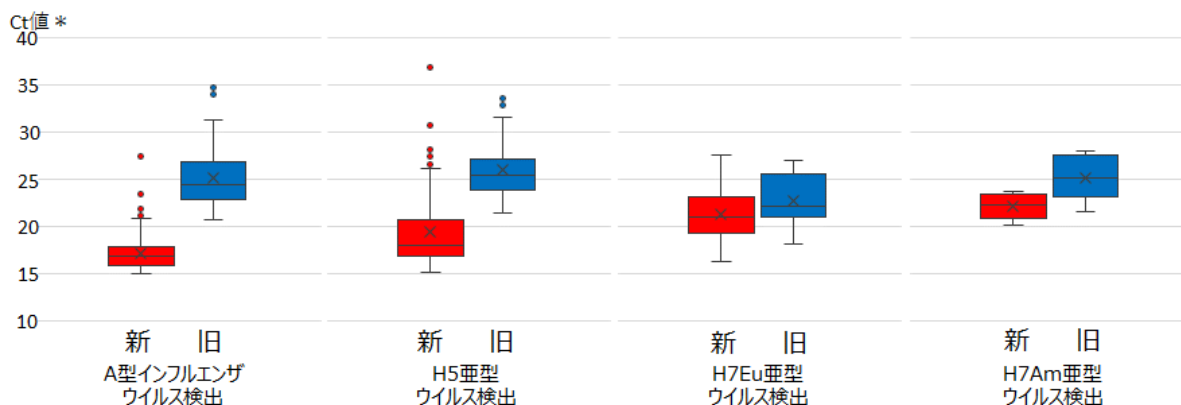


図 ウイルスを用いた新旧 RT-PCR の検査感度の比較

*縦軸「Ct 値」が低いほど検出感度が高い

☆ 活用面での留意点

1. 本検査は家畜伝染病予防法に基づいた特定家畜伝染病防疫指針に従って行われます。
2. 詳しくは、農研機構「お問い合わせ窓口」

(<http://www.naro.affrc.go.jp/inquiry/index.html>) までお問い合わせください。

(農研機構 動物衛生研究部門 内田裕子)