

ヒトから分離された H7N9 亜型 鳥インフルエンザウイルスに対する各種鳥類の感受性

2013年4月、中国で鳥類に起因する H7N9 亜型鳥インフルエンザウイルス(AIV)がヒトへ感染した事例が確認されましたが、それ以降冬季に中国でヒトでの感染事例が多発しているため、我が国にウイルスが侵入し、ヒトを介して家禽にも伝播する可能性があります。そこで、ニワトリ、ウズラ及びハトを用いて、中国のヒトの致死感染事例から分離された H7N9 亜型 AIV（以下「ヒト由来 AIV」という。）の感染実験を行い、感染鳥類の病態やウイルスの体内動態、鶏卵継代に伴うニワトリへの適合性の変化を明らかにしました。

☆ 技術の概要

1. ヒト由来 AIV は、ニワトリ、ウズラ及びハトに感染し、ウズラの体内では最も高率にウイルス増殖が認められましたが、各種鳥類に対する病原性は高くはありませんでした（図 1）。



図1 ヒト由来 AIV 感染各鳥類におけるウイルス排泄量の比較

2. 感染個体の死亡率が低いいため、ヒト由来 AIV のモニタリングにはウイルス分離が必要となります。10日齢の発育鶏卵でこのウイルスを継代すると、宿主細胞に結合するウイルス表面のタンパク質が4代目でヒト型からトリ型に変化しました。

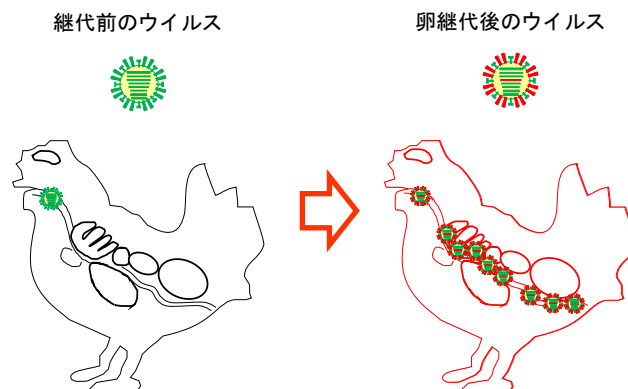


図2 ヒト由来 AIV の卵継代によるニワトリ体内での増殖性の変化

3. また、13代継代したヒト由来 AIV のニワトリ体内での増殖能は、継代前よりも有意に上昇しました（図 2）。

☆ 活用面での留意点

1. ヒトから分離された H7N9 亜型 AIV は鳥類での病原性は低いものの、ウズラでのウイルス増殖性が高いこと、継代により鶏に対する感染性が高まることを明らかにしました。
2. 本ウイルスが国内に侵入すると農場で顕在化せず、いつの間にか感染が拡大している危険性があることを示しています。
3. 詳細については、農研機構「お問い合わせ窓口」

(<https://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)