

岡山県内で発生した高病原性鳥インフルエンザの病理学的解析

岡山県井笠家畜保健衛生所 ○橋田 明彦^{はしだ あきひこ}

岡山県内で 2015 年 1 月に発生した H5N8 亜型高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) の病性鑑定を行い、併せて同県内で 2007 年 1 月に発生した H5N1 亜型事例について病理学的に比較した。2015 年発生事例において、斃死鶏 4 羽、生存鶏 5 羽についてウイルス検査を実施したところ斃死鶏全羽及び生存鶏 1 羽の気管及びクロアカから H5N8 亜型の HPAI ウイルスが分離された。病理組織学的検査では、HE 染色により斃死鶏 4 羽全ての脾臓や脾臓で巣状壊死が多発し、特に脾臓では辺縁部の変性・壊死巣に一致して免疫染色で多数の陽性抗原が認められた。気管では粘膜の単核細胞や血管内皮細胞に抗原が認められた。心臓では HE 染色で著変は認められなかったが、免疫染色で心筋細胞に抗原を確認した。同様に HE 染色ではほとんど病変が認められなかった腎の尿細管においてもわずかながら抗原が認められた。肉垂では真皮において顕著な水腫が認められる個体も存在し、その血管内皮細胞や単核細胞に抗原が多数存在し、皮膚においても真皮の巣状壊死に一致して抗原が確認された他、羽髄にも抗原が認められた。卵管では内容物に多数の抗原が存在していた。生存鶏は全てに HE 染色で顕著な病変は認められなかったが、ウイルス分離陽性の生存鶏 1 羽では、免疫染色により脾臓や卵巣等の限られた臓器に抗原が確認された。以上のことから、今回検出した HPAI ウイルスは全身に病変を形成するとともに、特に脾臓や諸臓器の血管内皮細胞に高親和性を示すことが判明し、このことは過去の報告と一致するものであった。また HPAI の主たる感染経路は飛沫感染であるが、羽や卵管由来の排泄物も感染源になる可能性が示唆された。生存鶏は感染初期であったと考えられた。H5N1 亜型事例においても H5N8 亜型とほぼ同様の病変及び抗原分布を示したが、大脳及び小脳については H5N1 亜型事例で抗原検出が多く、更に脳における抗原分布は、H5N1 亜型事例では神経細胞主体、H5N8 亜型事例ではグリア細胞が主体と両者で異なる傾向を示した。このような病変及び抗原分布の差は、感染してから死亡するまでの経過時間と亜型間の病原性の差が影響を与えている可能性が考えられた。以上より、県内で発生した HPAI 感染鶏のウイルス抗原分布を免疫染色により明らかにすることができたことから、免疫染色は HE 染色のみでは困難なウイルス動態解析に有用であった。