

10. 肉用鶏で発生した鳥マイコプラズマ症と分子疫学解析

大分家畜保健衛生所・1) 宇佐家畜保健衛生所

○病鑑 梅田麻美・長谷部恵理¹⁾

【はじめに】

鳥マイコプラズマ症は *Mycoplasma gallisepticum* (MG)、*Mycoplasma synoviae* を原因とし、鳥に慢性呼吸器病を引き起こす届出伝染病であり、国内では減少傾向だが継続的に発生がみられる。2024年3月、県内の48,000羽飼養肉用鶏農場（発生農場）でMGによる鳥マイコプラズマ症が発生。鳥マイコプラズマ症の対策等に資するため、発生農場分離株、県内他農場分離株、既報告の国内分離株やワクチン株の分子疫学解析を実施し、発生事例間の疫学的ならびに遺伝学的関連を考察した。

【材料および方法】

47日齢の衰弱鶏3羽を剖検後、以下の検査を実施（本症例）。

- 1 病理検査：主要臓器等を用いて、定法に従い実施。
- 2 ウイルス検査：主要臓器等を用いて、呼吸器病および免疫抑制関連ウイルスの検査を実施。
- 3 細菌検査：主要臓器等を用いて、細菌分離、マイコプラズマ検査を実施。発生農場分離株、県内他農場分離株およびMG基準株を含めた計5株のMGについて薬剤感受性試験を実施。
- 4 MGの分子疫学解析：MG計16株についてMLSTおよびPFGEを既報に従い実施。

【結果】

- 1 病理検査：剖検では3/3羽で心膜炎、1/3羽で気嚢の混濁がみられ、組織検査では3/3羽で気管の粘膜上皮の増生、粘膜固有層の炎症細胞浸潤、心臓および脾臓に線維索性炎がみられた。
- 2 ウイルス検査：3/3羽で鶏貧血ウイルスおよび伝染性ファブリキウス囊病ウイルス（ワクチン株と同一）、1/3羽で鶏アデノウイルスの遺伝子を検出。分離検査はすべて陰性。
- 3 細菌検査：2/3羽から大腸菌を分離。1/3羽でMG分離、3/3羽でMG遺伝子検出。薬剤感受性試験では、5株に共通してカナマイシン、リンコマイシンに低感受性化傾向が認められた。
- 4 MGの分子疫学解析：各グループでそれぞれ同一または類似のPFGEパターンを示した。

グループA：2010年発生農場株ならびに2011年福岡株（ST58）、PG31^T（ST23）、g210（ST59）

グループB：2019年大分株ならびに2019年長崎株（ST60）

グループC：2024年発生農場株（ST99）、2013年埼玉株ならびにK5831b-19（ST57）

グループD：2021年大分株（ST98）、2015年岐阜株および広島株（ST56）、2012年徳島株（ST56）

グループ外：2022年山口株（ST96）、6/85（ST10）、ts-11（ST19）

【考察】

本症例は大腸菌とMGとの混合感染により重症化したと考えられた。分子疫学解析の結果、2010年と2024年の発生農場株間に関連は認めず、同一株による発生の可能性は低いと考えられた。一方、2010年発生農場株や2019年大分株では同時期に分離された近県株との疫学的な関連が示唆された。また、一部の国内分離株とワクチン株の遺伝学的関連が示唆され、ワクチン株と近縁なMG株による国内浸潤の実態が明らかとなった。このことから、侵入経路として病原体の持込みやワクチン株に類似した野外株感染の可能性が考えられ、現場の鳥マイコプラズマ症対策では近隣自治体間での疾病発生瞬時の情報共有や各段階のバイオセキュリティの強化が重要と考える。