

鶏貧血ウイルス感染症の病理



2026年 11月6日(金)
15:00~16:30



日本生物科学研究所 管理棟
会議室2・3 (オンライン併用)



山本 佑 先生

国立研究開発法人
農業・食品産業技術総合研究機構
動物衛生研究部門



要 旨

鶏貧血ウイルス (chicken anemia virus, CAV) は、1974年に日本の家畜衛生試験場・鶏病支場 (当時) の湯浅らにより世界で初めて分離された小型DNAウイルスである。当初、ウイルス性状が未確定だったため暫定的に鶏貧血因子 (chicken anemia agent, CAA) として1979年に報告がなされた。海外ではchicken infectious anemia virus (CIAV) と記載される場合もある。CAVの血清型は1つで、ウイルス株による病原性の大きな差異は認められない。CAVは垂直感染および水平感染で伝播する。CAVは国内の養鶏場に広く浸潤しているとみられる。

CAVに感受性があり発症する鳥種は鶏のみである。野外では、ワクチン未投与種鶏から垂直感染した雛での発生が一般的で、2~3週齢頃に発症しやすい。中雛期以降に水平感染した場合は、症状を欠く不顕性感染となる。

CAVは主として骨髓造血幹細胞やTリンパ球に感染し、造血障害や貧血、免疫抑制を引き起こす。臨床的には、発育不良、沈うつ、皮膚の出血、斃死などがみられる。貧血によりヘマトクリット値は27%以下を示し、重症の個体では数%に低下する。野外事例の死亡率は通常30%以下とされるが、他の病原体との混合感染が生じた場合、CAVの免疫抑制作用により病態は複雑化かつ重篤化する。感染耐過後は高い中和抗体価が体内で維持される。

肉眼所見として、発症鶏では骨髓の淡色化と胸腺の萎縮が特徴的である。また皮下や骨格筋の出血、脾臓やファブリキウス囊の萎縮などがみられる。

病理組織学的には、骨髓低形成が特徴的である。骨髓のすべての造血系細胞が減少する汎血球減少症が生じる。胸腺は萎縮し、皮質から全域に及ぶリンパ球の脱落がみられる。しばしば核内封入体を伴う巨大核を持つ大型細胞が骨髓や脾臓などで観察される。感染耐過した個体では造血系細胞やリンパ球の再分布が起こる。

CAVは不顕性感染を起こすことが多いため、本症の診断においては特徴的な症状や病変、CAV感染の証明、疫学調査結果などを総合的に判断する。ウイルス遺伝子や抗体の検出のみに基づく確定診断は困難である。

今回の講演では、CAV感染症の概要に加え、近年の発症事例や演者の研究で得られたウイルスの生体内持続感染に関する知見などを紹介する。