

## 採卵鶏大雛でのアミロイド症発生事例

東部家畜保健衛生所 おかだれな 岡田玲奈、かこなおみ 加古奈緒美

### 1. はじめに

アミロイド症は、蛋白質の代謝異常が原因で産生されたアミロイドが組織や臓器に沈着し、臓器の機能不全などが生じる疾病である。今回、管内の採卵養鶏場において大雛の死亡羽数が増加したため、病性鑑定を実施した結果、ワクチン接種が原因と思われるアミロイド症と診断したので、その概要を報告する。

### 2. 発生状況

発生農家は2農場で約8万羽(A農場:成鶏45,000羽 育成鶏16,000羽、B農場:成鶏19,000羽)の採卵鶏を飼養している。雛は全て県外の孵化場より初生で導入し、自己育成鶏舎で94日齢まで飼育した後、成鶏舎へ移動している。ワクチンプログラムについては、初生から70日齢までに生ワクチンにより基礎免疫をつけ、80日齢で7種混合オイルワクチン、サルモネラオイルワクチン及び鶏痘生ワクチンを接種、さらに90日齢で鶏伝染性気管支炎の生ワクチンを接種している。

発生鶏群は、A農場で飼養している120日齢の白玉鶏(ジュピター、ロット羽数16,510羽)であった。当該農家の通常時の死亡羽数は、1ロットにつき1日に多くて1、2羽程度である。しかし、平成28年1月27日から死亡鶏が増加し、2月2日に12羽死亡した(表1)ことから、翌日、病性鑑定を実施した。

なお、鶏の外貌に異常はみられず死亡鶏が散在していたことから、鳥インフルエンザの可能性は低いと判断した。

表1 死亡羽数の推移

月日	1/26	1/27	1/28	1/29	1/30	1/31	2/1	2/2	2/3	2/4
日齢	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
死亡羽数	2	4	3	4	4	4	4	12	6	1

### 3. 材料及び方法

衰弱した生存鶏1羽及び死亡鶏4羽の計5羽について、剖検、細菌学的検査及び病理組織学的検査を実施した。細菌学的検査は、主要臓器を10%血液寒天培地及びDHL寒天培地で37℃、24時間好気培養した。また、小腸内容については10%血液寒天培地で37℃、24時間嫌気培養を実施した。さらに、肝臓及び小腸については、乳剤をハーナテトラチオン酸塩培地で42℃、24時間好気培養を実施、増菌後、ノボビオシン添加DHL寒天培地で37℃、24時間好気培養した。

病理組織学的検査については、主要臓器を 10% 中性ホルマリン緩衝液で固定、パラフィン包埋後薄切し、ヘマトキシリン・エオジン（HE）染色を実施し、観察した。さらに肝臓及び脾臓についてはコンゴレッド染色を実施した。

#### 4. 結果

剖検の結果、全検体において、左胸部の筋肉において広範囲に白色化がみられ、割をいれると黄白色の膿様物質が認められた（写真 1）。また、全検体で肝臓及び脾臓が顕著に腫大し、一部検体の肝臓に出血巣が多数確認された（写真 2）。

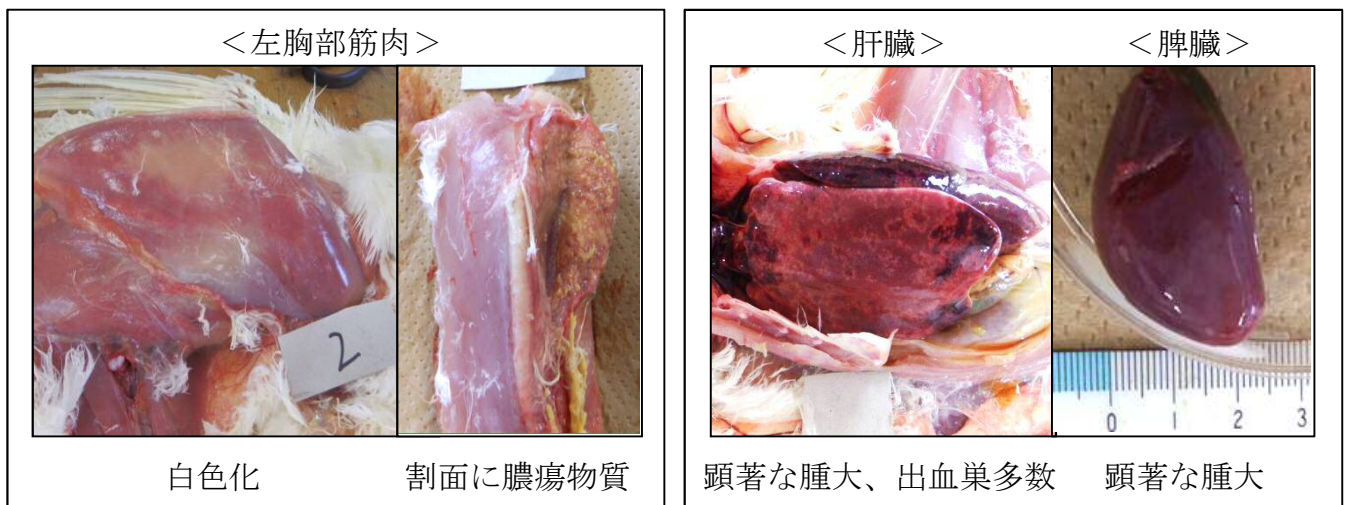


写真 1 左胸部筋肉の解剖所見

写真 2 肝臓及び脾臓の解剖所見

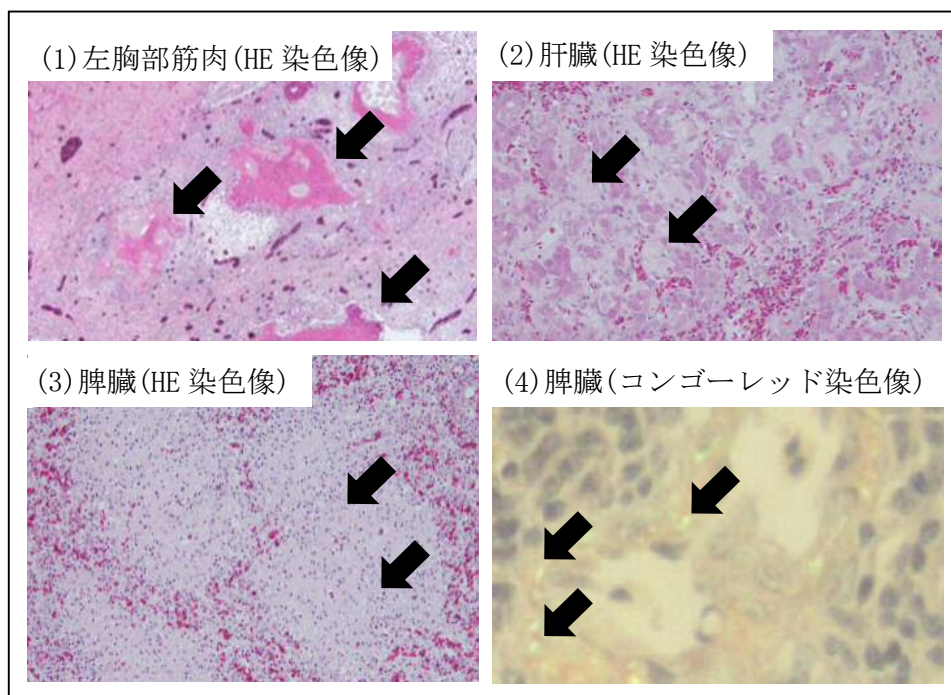


写真 3 病理組織学的検査結果

細菌学的検査では、有意菌は分離されなかった。病理組織学的検査では、全検体で、左胸部筋肉に慢性化した多発性化膿性炎（写真3(1)）が認められた。さらに、全検体で肝臓及び脾臓における好酸性膠様物質の沈着（写真3(2)(3)）がみられ、肝臓については好酸性膠様物質による周囲細胞の圧迫が確認された。肝臓及び脾臓の好酸性膠様物質はコンゴレッド染色の結果淡い赤色を呈し、偏光下ではアップルグリーンの複屈折光（写真3(4)）が確認されたことから、アミロイドと判断した。なお、その他の臓器に著変はみられなかった。

## 5. 考察

アミロイド症は、蛋白質の代謝異常が原因で起こる疾病で、発生機序により原発性と続発性に分類される<sup>1)</sup>。野鳥や水禽類と比較すると、鶏におけるアミロイド症の報告は少なく、その発生機序は明らかになっていないが、慢性疾患や炎症反応などの慢性刺激に伴い発生する続発性アミロイド症が多いとされている<sup>2)</sup>。さらに、採卵鶏において、ワクチン接種に誘発された可能性のあるアミロイド症の報告もある<sup>3)4)</sup>。

当該農場では、80日齢で左肩部皮下に2種類のオイルワクチンが接種されていた。今回の病性鑑定では、左胸部筋肉に多数の膿瘍が確認されたことから、慢性炎症反応に誘発された続発性アミロイド症と推察された。また、今回確認された膿瘍は、ワクチン接種時に何らかの原因でワクチンの一部が左胸部筋肉に到達したため炎症反応が起き、その結果形成されたと推察した。

鶏アミロイド症の発生原因を特定することは困難であり、予防措置を講ずる事も難しいと考えられる。しかし、農家に対して適切なワクチン接種方法や接種日齢の見直しについて指導した結果、その後の発生は認められなかったことから、今後の農家指導にいかしていきたいと考える。

### <参考文献>

- 1) 板倉智敏:アミロイド症. Pp111-113, 鶏病病理学カラーアトラス, 板倉智敏著, 学窓社, 東京 (1988)
- 2) 村越奈穂子, 奥村貴樹:脾臓にアミロイド沈着が見られた採卵用成鶏の皮膚型鶏痘, 第54回愛知県畜産技術業績発表会(2013)
- 3) 村上智亮ら:育成鶏に認められたAAアミロイドーシスの病理学的特徴, 第154回日本獣医学会学術集会講演要旨集 154, 189 (2012)
- 4) 村上智亮ら:ニワトリを用いた実験的AAアミロイドーシスの誘発, 第154回日本獣医学会学術集会講演要旨集 154, 189 (2012)