

## 非定型的鶏病詳論 ③②

## 肝炎症候群 (LHS)

(株) P P Q C 研究所 加藤 宏光

## 【採卵鶏の肝炎症候群】

肝炎症候群は Layer Hepatitis Syndrome の頭文字をとって LHS と呼ばれる。二〇年以上前のこと、デカルブ鶏全盛の頃、原因不明の出血性肝炎が頻発した。一般的ではないが、LHS という名称はその頃にこの症候群に対して付けられた名称である。

## 【初めての LHS 経験】

LHS は新しい鶏病ではない。著者が大阪で鶏病に携わっていた頃(いまから四五年以上前)に、原因不明の肝炎で大きな被害を受けている採卵農場がある、

という訴えで、兵庫県の山奥まで出かけたことがある。

当時は一万羽程度の採卵養鶏場でもかなりの規模であった。

一群一、〇〇〇羽ほどの当該群で毎日一五〜二〇羽が死亡する、といった被害ですでに二週間もこの状態が続いているという。死亡羽数はトータルで二〇〇羽を超えている。

極端な貧血症状を示して死亡しているものを早速解剖した。全例で肝臓が脂肪肝となり、脆弱であり、破裂して腹腔内に多量の出血をしている。

この事例のみならず、この後一〜二年類似の症例に数度遭遇した。肝破裂が出血死の直接原因

であるため、肝臓を中心に病理学的に検証したものの、結局は原因を突き止めることはできなかった。

## 【二〇年前の症例】

二五年ほど前には、デカルブ鶏という鶏種が一世を風靡した。この鶏種で T X と称されるラインが開発された。当時は飼料要求率が極めて低く、通常は二・〇を超えて当たり前(二・〇〜二・二)という時代に楽に一・九を下回っていたことから、効率を主眼に経済効率を追求していた生産者はこぞって導入していた。ブームになって数年してから、このラインの成績に陰り

が出始めた。もともとずば抜けた産卵ピークではなかったラインであったが(九〇〜九二%)、ピーク産卵率の持続性という特性が売りの一つであった。しかし、ピーク産卵率の維持ができなくなってきたのである。

図 1〜3 に典型的な産卵率のカーブを示した。図でも明らかに、産卵率ピークもさほどでない上に、三〇〇日齢を過ぎた頃から産卵率が低下し始め三五〇日齢で底を打つと、四〇〇日齢頃にかけてなだらかに回復する。産卵率は八五%程度から一〇%以上も低下する。写真

1〜2 はこの症例で確認された肝破裂と出血の画像である。徐々

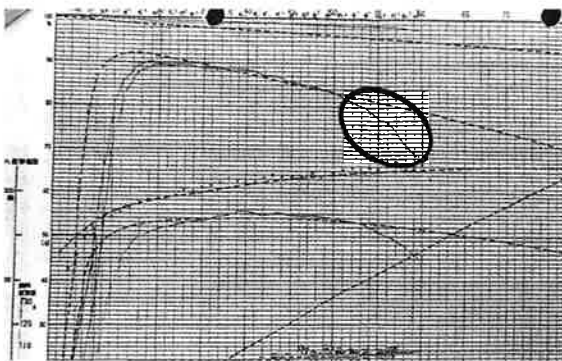


図1：350日齢頃からの急速な産卵率低下（この時期にLHS頻発）

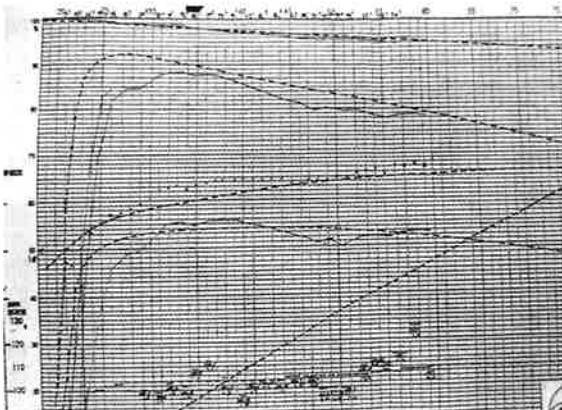


図2：LHSの発生した鶏群の産卵率推移（産卵低下後回復経過中）

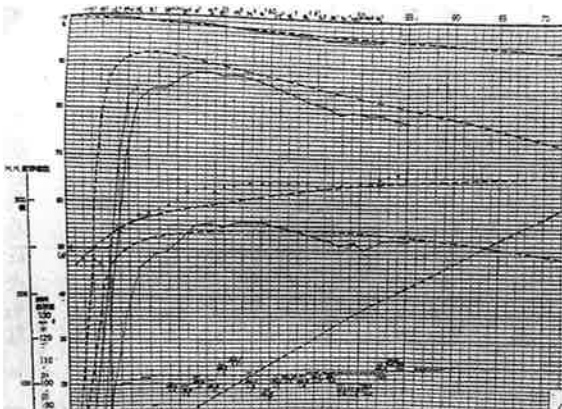


図3：産卵率低下後の回復不良なもの（ピークも遅れ、率も低い）

に産卵率が回復して間もない頃には強制換羽の時期になるため、被害は大きかった。

【LHS】

LHSを集中的に検索したのはカナダのリデル教授で、病理学的に検証したものの、原因として特定できる証拠は挙げられず、特定の鶏種に出現しやすい、という所感をまとめたに過ぎない。著者はこの当時本病の対策に手を焼き、カリフォルニア州

立鶏病検査センター（オレンジ群にあった）まで出向いて、診断を確認した。標本を検証したセンター長（病理学者）からLHSであることの確認を得たものの、原因も対策法も明らかにできなかった。

【LHSの特徴】

LHSで死亡する例を頻発する群では、下腹部に蓄積された脂肪を触ると、独特のプヨプヨとした軟らかさを感じる。この

ような個体でもその多くで卵巣は正常に機能している。その他の臓器でもとくに大きな病変を認めない。当時のLHSは専ら成鶏、それもいわゆる「産み疲れ」先に述べたように三〇〇日齢以降の三か月頃」の時期に多く見られ、この時期には、卵殻が荒れて格外卵殻の発生率が上がることも多い。

LHSは現在でも野外で時折確認できる。図1〜3の事例に比較すれば、産卵推移はそれほど

ど悪いとはいえない。しかし、これらの多くでは卵殻質の劣化が著しいため、かなり早い時期から格外率が上昇し、三五〇日齢頃に一五%を超えるものも見られるため、その損失は意外に大きい。

LHSで死亡するものでは高度な肝炎が観察され、肝臓が破裂して出血する事例が多い。

このような鶏群では、鶏舎への殺虫剤散布やNDワクチンのスプレー等の作業に際して鶏を騒

がせると突如死亡する例が二〇〜三〇羽と多発する。このような例を解剖してみると、肝臓が破裂し出血が著しい。肝臓は脂肪化し極めて脆弱である。この時期には肝機能を示すALT（GOT）値を調べると、六、〇〇〇〜七、〇〇〇という極端に高い値を示すものが頻発する。ちなみに鶏におけるALT値は健康な個体でも三、〇〇〇〜五、〇〇〇という高い値を示

す。また、壊死性肝炎（写真3、4）を発生しているものでは、三万〜五万という数値をとる。

【生殖器】

脂肪肝に由来する肝破裂で死亡した個体の輸卵管組織を見ると、間質に細胞が浸潤しているのが観察されるが、取り立てて機能障害を起こしている所見はないことが多い。肝破裂で出血死するまでは正常に産卵していることがわかる。



写真1：40年前に見られたLHS（出血が見られる）

例の多くでは、壊死卵胞で機能障害を起こし、または萎縮した卵巣が観察される。このような事例では輸卵管も萎縮する。

【封入体肝炎との比較】

肝細胞の核内に封入体を形成する封入体肝炎はアデノウイルスの感染によって引き起こされ、病勢が進行し中〜末期になれば壊死巣を形成するが、LHSでは極度の脂肪肝が先行する点で趣を異にする。また、LHSでは封入体は形成されず、特定の

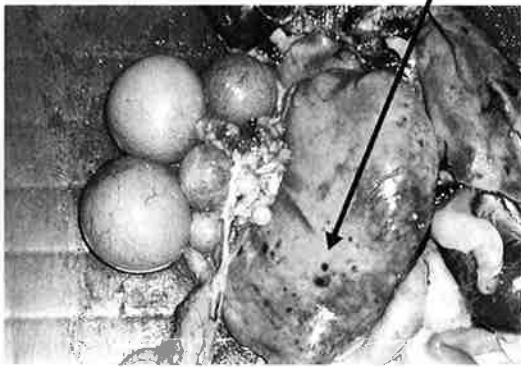


写真2：典型的な脂肪肝（卵巣は正常に機能、脆弱なための出血あり）

ウイルスが分離されることもない。

【LHS発生の要因は？】

現在の野外では、LHSにより大きな被害が頻発することはないため、注目されていない。しかし、かつて大きく産卵ダメージを与えたLHSも原因は特定されることなく時間の経過に伴って沈静化したことから、何らかの要因でまた被害が広がる可能性は心せねばならない。

LHSの原因はいまだに明確



写真3：出血、肝炎（高度な肝臓の腫脹と出血を伴う壊死性肝炎）

でなく、

①鶏種に由来する遺伝的な要因の可能性

②環境ストレスが要因になる可能性

③未確定な病原体の繁殖が原因である可能性

④これらの複合である可能性が考えられる。現在でも特定の農場や特定の鶏舎に頻度高く発現する傾向があるため、さらに検証中である。

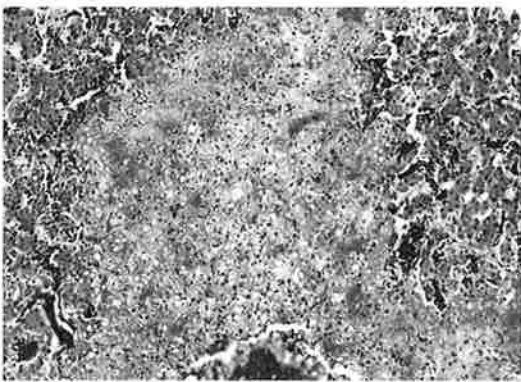


写真4：壊死性肝炎の顕微鏡図（中心の均質無構造な部分が壊死）