

# 食鳥検査において見られたブロイラーの脾臓の腫大を呈する症例について

中央食肉衛生検査所	工藤博史
南部家畜保健衛生所	片山雅一
習志野健康福祉センター	黒田順子
中央家畜保健衛生所	松本敦子
南総食肉衛生検査所	堂後紀彦

## 1 目的

管内の大規模食鳥処理場での食鳥検査において、平成14年9月上旬から10月にかけて脾臓の腫大（以下「脾腫」という。）を呈するブロイラーの症例が多発したが、11月に入ると終息した。当初、マレック病（MD）が疑われたが、脾臓以外の臓器や皮膚に腫瘍形成の肉眼病変が認められず、MDと断定することができず原因究明には至らなかった。

さらに翌年、平成15年も7月頃から同様な脾腫を呈する症例が多発したが、前年と同様に11月頃にはその発生は終息した。そこで、これらの脾腫の原因を究明するため、平成15年8～9月に4農場からの搬入鶏25羽について細菌検査および病理組織学的検査の精密検査を実施した。

## 2 発生状況

平成14年9月上旬頃から10月にかけて、生鳥検査および脱羽後検査では異常を認めないものの、内臓摘出後検査において腫大を呈する脾臓が多数認められた。脾腫の発生頻度は通常で1ロットにつき0.1～1%、多い時には10%以上にも及び、6農場からの搬入鶏に見られた。このうち4農場は約55日齢のチャンキー種（以下、「若鶏」とする。）、2農場は約90日齢の銘柄鶏と呼ばれるシェーバーレッド種（以下、「赤鶏」とする。）であった。脾腫の発生は11月に入ると認められなくなり終息した。

翌年の平成15年も前年よりやや早い7月上旬頃から脾腫を呈する症例が散見され、特に発生の初期である7月中旬には、赤鶏で搬入羽数の20%にも及ぶ日もあった。前年同様、11月を過ぎた頃から脾腫の発生は終息したが、この期間、若鶏で6農場、赤鶏では3農場からの搬入鶏に見られた。なお、脾腫の認められた平成15年7～11月の期間に搬入のあった他の21農場からのロットについては特に脾腫は認められなかった。

## 3 材料および方法

### 1) 疫学調査

平成15年に脾腫が認められた9農場について、鶏の飼養状況等を調査した。

### 2) 検査材料

平成15年7～8月に脾腫を認めた4農場について、1ロットにつき5羽（脾腫が見られた個体4羽および肉眼的に脾腫が認められない個体1羽）ずつ抽出し、5ロット計25羽を材料とした。

細菌検査には心臓、肺、肝臓、腎臓および脾臓について、病理組織学的検査には前述の各臓器の

他に、腺胃、筋胃、十二指腸、脾臓、回腸、盲腸扁桃、ファブリキウス嚢、脊髓腰膨大部および坐骨神経について検索した。

### 3) 細菌検査

各臓器を5%馬血液加寒天培地およびDHL培地にスタンプし、前者は36-48時間、好気および嫌気培養、後者は36-24時間好気培養し、グラム染色を実施した。

### 4) 病理組織学的検査

20%中性緩衝ホルマリンで固定後パラフィン包埋し、HE染色を実施した。

## 4 結果

### 1) 疫学調査

調査した9農場すべてにおいて開放鶏舎で飼養されていた。周囲の環境は、7農場が水田地帯で2農場が畑作地帯であり、7農場の近隣には1-5km離れて他の養鶏場が存在していた。また、9農場はいずれも同一種鶏場から雛を導入しており、MDワクチンを接種していたが接種量を指示量の半量としていた。なお、同一農場からの搬入鶏であっても併設しているウィンドレス鶏舎からのロットには脾腫は認められなかった。

### 2) 細菌検査

細菌検査の結果、検査した15羽すべての個体において各臓器から大腸菌群が検出された。

### 3) 病理組織学的検査

脾臓では、大小不同のリンパ球の浸潤、増殖が見られた。また、細網細胞は活性化していた。肝臓では、静脈周囲にリンパ球の浸潤が見られたが、その程度は個体差が大きくほとんど見られないものから著しいまで様々であった。腺胃では、腺組織から粘膜の乳頭にかけて著しいリンパ球の浸潤が見られた。また、すべての個体ではないが、ファブリキウス嚢、脾臓、心臓、筋胃等からはロイコチトゾーンのシizontが見られた(10羽/25羽)。さらに、ファブリキウス嚢のリンパ濾胞が著しく萎縮し、シストを形成している個体もあった。

## 5 考察および結論

脾腫の発生状況、発生農場の疫学調査からは、発生農場の多くは周囲に水田があり近隣には養鶏場が存在している、発生鶏舎はすべて開放鶏舎であり、同一農場に併設されているウィンドレス鶏舎では発生が見られていない、脾腫の発生は毎年夏頃から秋頃にかけて集中し、11月を過ぎると終息する、ことが明らかになった。これらのことから、今回の脾腫の原因として蚊を感染の媒介とするロイコチトゾーン病の関与が疑われた。

細菌検査からは、大腸菌群が多くの臓器から分離されたが、脾腫を認めない個体の各臓器からも検出されており、大腸菌群が脾腫の原因とは考えられなかった。

病理組織学的検査からは、細菌感染症を疑う所見は得られなかった。脾臓の腫大は、細網細胞の活性化によるいわゆる「感染脾」と言われる所見であった。その原因としては、脾臓における大小リンパ球の浸潤および増殖、肝臓における静脈周囲のリンパ球の浸潤、腺胃における腺組織から粘膜乳頭にかけてのリンパ球の浸潤が高率に認められたこと等から、MDウイルスの感染によるものと考えら

れた。また、すべての個体ではないが、検査したロットすべてにおいてロイコチトゾーンのシゾントが確認されたことからロイコチトゾーン病の関与も考えられた。ロイコチトゾーンに感染するとやはり「感染脾」を起こすことが知られている。さらに、5ロット中4ロットで伝染性ファブリキウス嚢病(I B D)ウイルスの感染も疑われた。

搬入鶏はすべてMDワクチンが接種されていたが、現行のMDワクチンは感染防止ではなく発症予防であり、ワクチンを接種していても数%はMDを発症すると言われている。また、I B Dウイルスに感染し、免疫機構を担うファブリキウス嚢が損傷を受けると感染防御能の低下やMDワクチンの効果が期待できない現象(ワクチンブレイク)を生じることが知られている。調査した4農場すべてにおいてI B Dウイルスの感染も疑われることから、MDワクチンを接種しているものの、I B Dウイルスの感染によりMDワクチンの効果が十分に得られていなかった可能性がある。農場においてMDワクチンの接種量を半量にするなど不適切な使用もあり、これらのことも脾腫発生の誘因になっている可能性が考えられた。

以上のことから、平成14年から15年の夏頃から秋にかけて集中的に発生した脾腫は、MDウイルスとロイコチトゾーンの混合感染による脾臓の反応性変化によるものと結論した。食鳥検査にあたっては、脾臓以外の臓器や皮膚に肉眼病変を認めないことからMDを発症していないと判断し、脾臓の一部廃棄の措置を行ってきた。現在も夏から秋にかけて、ごく僅かではあるが同様な脾腫が散見されることから、食鳥肉の安全性確保のために引き続き注意深く検査を行うことが必要と考えている。