

## ブロイラーにおける壊死性腸炎の発生と対策

誌名	鶏病研究会報
ISSN	0285709X
巻/号	253
掲載ページ	p. 155-157
発行年月	1989年9月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## ブロイラーにおける壊死性腸炎の発生と対策

山 本 喜 彦

和歌山県紀南家畜保健衛生所，〒649-21 和歌山県西牟婁郡上富田町朝来 931

鶏の壊死性腸炎は1961年イギリスの PARISH によって初めて報告された *Clostridium perfringens* (*Cl. perfringens*) による疾病である。国内では、1977年鈴木らの報告以来各地でその発生が確認されている。本症は元気消失，食欲不振等の症状以外には明確な臨床症状を示すことなく突然死亡し，損耗率も高いため甚大な経済的損失を招く疾病のひとつといえるが，1988年7月，管内のブロイラー団地において，元気消失，嗜眠を主徴として死亡鶏が多発する例に遭遇し，*Cl. perfringens* A型と診断すると共に衛生対策を講じた結果，比較的早期に終息したのでその概要を報告する。

### 1. 調査方法及び結果

調査時期：1988年7月，調査対象養鶏場：Nブロイラー団地。

調査項目：①飼養概況，②発生状況，③病理学的検査，④細菌学的検査，⑤その他

### 2. Nブロイラー団地の飼養概況

飼養規模：32棟，144,000羽飼養（内1棟4,200羽に発生）

鶏舎構造：開放鶏舎（7×43m）

給与飼料：市販配合飼料，これまで前・後期ともサリノマイシンを添加していたが，発生のあった7月から後期のみデコキネートを添加。

敷料：オガクズ

初生ピナに対する処置：NDワクチン；4日齢，28日齢で投与。

### 3. 発生状況

7月中旬，1鶏舎において25日齢のひなが一度に31羽死亡した。しかし，以前からコクシジウムが散発していたため，畜主はコクシジウムを疑い，サルファ剤を2日連続投与したところ死亡鶏が一気に増加した。そこで，

発生から3日目に家保に連絡が入った。病鶏を解剖したところ，小腸の非薄化・腫大・充出血等がみられた。また，小腸の直接塗沫標本で大量の大桿菌が認められ，腸の塗沫検査でコクシジウムのオーシストが認められなかった。これらのことからクロストリジウム症と診断し，1%アンピシリンの投与を実施した。その結果，投与の翌日から死亡鶏が激減し，発生後9日目で終息させることが出来た（図1）。

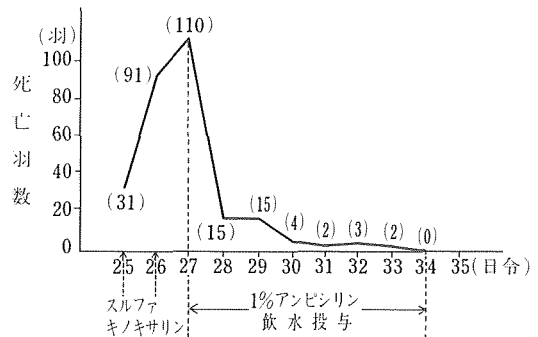


図1. 発生状況

総死亡羽数 273羽 (6.5%)

( ) は死亡羽数。

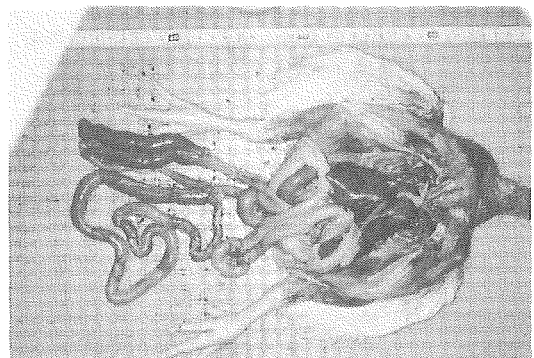


写真1. 肉眼所見，小腸の膨脹及び出血。

1989年6月26日受付

第30回全国家畜衛生業績発表会の演題

鶏病研報，25巻3号，155～157（1989）

#### 4. 病理学的検査

生体1羽、斃死体4羽を材料として病理学的検査を行った。剖検所見では小腸の腫大・非薄化や盲腸扁桃部の出血等がみられた(写真1)。

組織所見では十二指腸及び小腸で一部粘膜上皮の剥離や変性・壊死、大桿菌の菌塊、出血等がみられ(写真2)、肝では空胞変性と小壊死巣が認められた(写真3)。

#### 5. 細菌学的検査

細菌学的検査では肝スタンプ法により *Cl. perfringens* を分離し、毒素・抗毒素中和試験により A 型と同定した。

*Cl. perfringens* は健康な鶏の腸内にも  $10^1 \sim 10^2$  存在することが知られているが、今回の検査では小腸遊離部内容物から  $10^6 \sim 10^9$  個と大量の *Cl. perfringens* が認められた。

敷料や糞についても同様に検査した結果、発生鶏舎では  $10^4 \sim 10^5$  の *Cl. perfringens* が認められたが、未発生鶏舎では *Cl. perfringens* は認められなかった。コクシジウムの OPG は何れも 100 以下であった。腸管内容物についての毒素検査では4羽中1羽から毒素が検

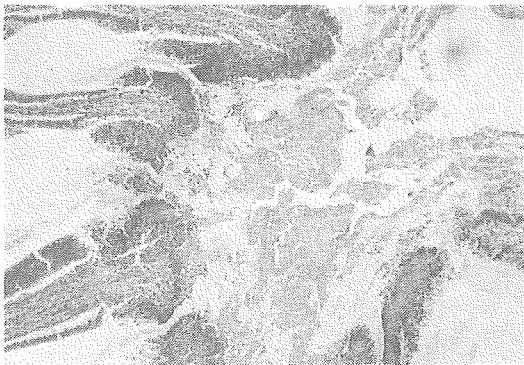


写真 2. 小腸絨毛表層の壊死。壊死部には大桿菌の集塊。ヘマトキシリン・エオジン染色,  $\times 40$ 。

出された。

1 濃度ディスク法による薬剤感受性試験ではアンピシリン、ペニシリン、セファゾリンに感受性が高く、今回使用した1%アンピシリンの飲水投与が適切であったことが裏付けられた(表1)。

#### 6. 衛生対策

抗生物質(1%アンピシリン)の飲水投与の他、クロストリジウムの芽胞形成を防ぐために敷料の交換を発生5日目に実施し、あわせて発生前に使用していた逆性石鹼、両性石鹼、フェノール剤をヨード剤、次亜塩素酸ソーダ等に変えて鶏舎内外の消毒を実施した。その結果、次回の導入された鶏群には発生は認められなかった。

#### 考 察

*Cl. perfringens* は鶏の腸内に通常存在する菌であり、その増殖には飼料管理と飼養環境の不良、腸内のコクシジウムの寄生が誘因なるといわれている。

今回の発生の誘因としては、ブロイラー後期飼料の添加剤が、発生前の本菌に感受性の高いサリノマイシンからデコキネートに変更されたこと、発生2日前から当日にかけて気温が一気に  $4.3^{\circ}\text{C}$  も低下したこと等が考えら

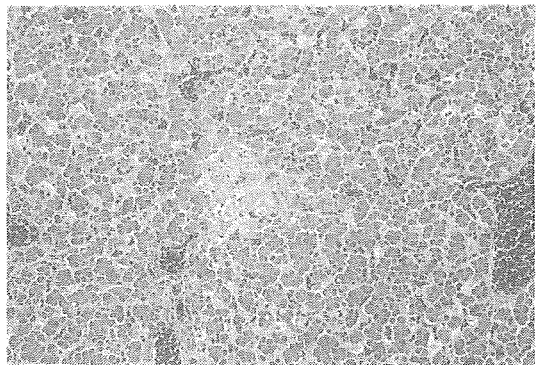


写真 3. 肝。小葉内の小壊死巣。ヘマトキシリン・エオジン染色,  $\times 100$ 。

表 1. 薬剤感受性試験(1濃度ディスク法)

	アンピシリン	ペニシリン	セファゾリン	テラマイシン	ストレプトマイシン	カナマイシン	スルフアジメトキシ
No.1	+++	+++	+++	++	+	-	-
No.2	+++	+++	+++	+	+	-	-
No.3	+++	+++	+++	++	-	-	-

れたが、発生誘因を特定することは出来なかった。しかし、ひとたび発生すれば多量の菌が排出されるため、平飼い鶏舎ではそれをついばんだ鶏に急速に伝染していくことが容易に考えられた。

今回、調査した N ブロイラー団地ではこれまでもコクシジウムの発生が散発していたため、サルファ剤を投与し、多数の死亡鶏をみた。これはサルファ剤が腸内細

菌叢に変化を与え、本菌の増殖を惹起したためと思われる。

今後類似の症例に遭遇した場合、腸管のスミアと内容物から、素早く本菌とコクシジウムの確認をおこない本菌単独の場合は抗生物質を、コクシジウムとの混合感染の場合には抗生物質とサルファ剤の併用投与を行う必要があると思われる。