

III 鶏の伝染性気管支炎の発生とその予後調査について

| | |
|-------|-----------------------|
| 誌名 | 鶏病研究会報 |
| ISSN | 0285709X |
| 著者名 | 百瀬,寛 佐藤,隆 渡木,一昌 |
| 発行元 | |
| 巻/号 | 1巻1号 |
| 掲載ページ | p. 23-27 |
| 発行年月 | 1966年5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



表2 病鶏発生状況

| | H 孵 化 場 | | 他 の 孵 化 場 | |
|---|---------|----------------|-----------|-----|
| | 入 籠 | 発 生 | 入 籠 | 発 生 |
| A | 480 | 70 | 3,000 | — |
| B | 500 | 120 | 2,600 | — |
| C | 1,000 | 200 | 3,000 | — |
| D | 550 | 200 | 2,700 | — |
| E | 550 | 70 | 2,500 | — |
| 計 | 3,080 | 660 (21.4%) | 13,800 | 0 |

化場はT家畜保健衛生所管内にあったうえ、買主と売主は夫々自分勝手な判断をし、却って手間どったことは、鶏病対策上特に考慮すべき反省点であろう。幸にも我々は、いわゆる「組ばり根状」もなくスムーズに事を運んだ。(手遅

表3 剖検所見

外景 翼下、胸背部の出血性潰瘍、頬、頸、頸部の膠液浸潤
内景 全身の皮下うっ血 筋肉の溢血点在
Staphylococcus の検出度

| | |
|---|-----------|
| 冊 | 胸部皮下織 |
| 冊 | 脾、肝、腎、浸潤液 |
| 冊 | 血餅 |
| + | 肺、心 |
| — | 脳、骨ずい |

れとはなかったが)これが県区域を異にした場合はどうなっていたであろうか。

今日の我国の養鶏界に強く訴えたいものがあるのは、単に我々だけではあるまい。

Ⅲ 鶏の伝染性気管支炎の発生とその予後調査について

奈良県生駒家畜保健衛生所

百 瀬 寛 佐 藤 隆
渡 木 一 昌

1. まえがき

昭和40年4月奈良県吉野郡の某養鶏場に於て産卵低下を伴う軽い呼吸器症状と水瀉様下痢を主体とした伝染病の発生がありその後周辺の養鶏場4戸へ波及した。5月10日県畜産課、管轄の吉野家畜保健衛生所および生駒家畜保健衛生所が現地調査を行ない、その後の病性鑑定の結果伝染性気管支炎(IB)と決定した。さらに6月22日および9月8日の2回無産鶏を中心とした予後調査を行なったのでその概要を報告する。

2. 発生の概要

イ、発生の場所及び戸数

奈良県吉野郡下市町阿知賀 5戸

ロ、養鶏経営規模及び発生状況(40.5.10 40.6.22 調査)

ハ、発生の経過

A場で昭和40年4月11日初発があったが

伝染経路は不明である。2~3日で成鶏860羽が全群感染発生したが別に飼育している中雛196羽は発症しなかった。隣接のB場へは、4月20日に発生した。A養鶏場と同様2~3日で成鶏1,076羽全群が感染した。大雛については300羽のうち約70%が感染した。4月26日さらにC場へ飛火、成鶏590羽が感染したが大雛中雛は、発症しなかった。5月8日A、B場より約100m離れたD場にも感染したので同日はじめて発症鶏3羽を生駒家畜保健衛生所へ病性鑑定の依頼があった。臨床および解剖所見よりIBの疑があったので5月10日現地調査をした当時E場は未だ感染していなかったが5月20日に成鶏800羽が発症した。いずれも養鶏場へ侵入すると全群の感染は2~3日で極めて早い。養鶏場から養鶏場への伝播は遅かった。(鶏舎にはビニールでか

| 養鶏場名 | 発症月日 | 飼 養 鶏 | | 飼 養 形 態 | 棟 数 | 発病率 (%) |
|------|-----------|-------|-------|-----------|-----|---------|
| | | 種 別 | 羽 数 | | | |
| A | 40. 4. 11 | 成 | 860 | 2段, 3段ケージ | 2 | 100 |
| | | 中 | 196 | 〃 | 1 | 0 |
| B | 40. 4. 20 | 成 | 1,076 | 〃 | 5 | 100 |
| | | 大 | 300 | 〃 | 1 | 70 |
| | | 中 | 300 | 〃 | 1 | 0 |
| C | 40. 4. 26 | 成 | 590 | 〃 | 3 | 100 |
| | | 大 | 200 | 〃 | 1 | 0 |
| | | 中 | 200 | 〃 | 1 | 0 |
| D | 40. 5. 8 | 成 | 1,000 | 〃 | 3 | 100 |
| | | 大 | 200 | 〃 | 1 | 0 |
| | | 中 | 200 | 〃 | 1 | 0 |
| E | 40. 5. 20 | 成 | 800 | 〃 | 2 | 100 |
| 計 | | 成 | 4,326 | 〃 | | 100 |
| | | 大 | 700 | 〃 | | 30 |
| | | 中 | 896 | 〃 | | 0 |

こいをしている) また発症は成鶏と大雛の一部のみであって中雛は発症しなかった。なおニューカッスル病および鶏痘の予防接種は何れも1~2回実施している。

ニ、症状

最初に食欲の減退が見られ、(20~30%) 1~2日してから水瀉様下痢があり色は黒褐色(うすいチョコレート色)で3~4日から薄い緑色軟便となる。開口呼吸、奇声喘鳴音等の呼吸症状は一般に軽く必発のものでない。ついで別表通りの産卵低下が見られる。産卵低下は20~30%であるが群により部分換羽したものは50%以上に及ぶものがある。軟卵、倭小卵、奇型卵の産出が見られる。産卵低下は発症後5~6日であらわれ2週間位で最低となる。1か月位しても元の産卵率に復元しない。産卵開始時には、食欲が亢進し(10~20%攝取量増)過大卵(70~75%)を産む傾向のものがあつた。斃死はA場で1羽B場で4羽で他の養鶏場で斃死鶏はなかった。

ホ、処置

テラエッグ、テラマイシン、アブシード散を治療および予防に用いたが効果はなかった。

ヘ、剖検所見

3羽の鑑定材料の共通所見は、上部気道の粘稠粘液の付着および気管壁に軽度の肥厚が見られる。また卵壁による腹腔内汚染およびぶよぶよ卵、破裂卵、出血等の異常卵胞が認められる以外、他の臓器には著変を認めない。

ト、病理組織所見

気管 粘膜固有には軽度の淋巴球様細胞浸潤および充血
 肺 第1次気管支粘膜の肥厚、粘膜下織に著しい淋巴球様細胞浸潤、間質の肥厚と淋巴球様細胞浸潤
 卵巣 皮質の偽好酸球の浸潤
 腎 細尿管上皮の核濃縮および変性剝離著しい充血

其の他の臓器には著変を認めない。なお気管粘膜上皮には、封入体を認めなかった。

チ、その他の検査成績

ひな白痢、CRDの急速凝集反応陰性。ニューカッスル病HIテストは発症時および1か月後何れも陰性。気管内粘液および粘膜をストレプトマイシン2.5mg/mlペニシリン2,000u/ml加P.B.Sで約10×乳剤とし、2,000 r. p. m 15分遠心分離し、そ

の上清0.2mlを12日卵の尿漿膜腔内へ接種し、3代目で全例にD.S.C所見が認められた。この3代目の尿漿膜液を家畜衛生試験場へ送付し、川村技官によってIB病毒と同定された。

産卵率の低下と淘汰羽数

| 月日 | A 場 | | | B 場 | | |
|------|------|-------|--------|--------|-------|--------|
| | 羽数 | 全卵重kg | 1羽当卵重g | 羽数 | 全卵重kg | 1羽当卵重g |
| 4.10 | | | | | 52.7 | |
| 11 | ※860 | 28.0 | 32.6 | | 52.2 | |
| 12 | | | | | 52.0 | |
| 13 | | | | | 53.5 | |
| 14 | | | | | 53.7 | |
| 15 | | 27.0 | | | 52.7 | |
| 16 | | | | | 53.9 | |
| 17 | | 26.8 | | | 57.3 | |
| 18 | | 26.3 | | | 54.5 | |
| 19 | | 24.2 | | | 56.6 | |
| 20 | | 22.5 | | ※1,228 | 54.6 | 44.5 |
| 21 | | 20.5 | | | 55.4 | |
| 22 | | 19.5 | | | 54.8 | |
| 23 | | 18.3 | | | 55.2 | |
| 24 | | 17.5 | | 1,217 | 56.4 | 46.3 |
| 25 | 844 | 17.0 | 20.1 | 1,216 | 53.6 | 44.0 |
| 26 | | 17.8 | | | 51.4 | |
| 27 | | 19.3 | | | 50.6 | |
| 28 | | | | 1,197 | 49.0 | 41.0 |
| 29 | | | | | 43.1 | |
| 30 | | | | 1,196 | 42.3 | 35.4 |
| 5.1 | | 19.3 | | | 41.6 | |
| 2 | 837 | 18.3 | 21.8 | 1,186 | 43.3 | 36.5 |
| 3 | | 21.1 | | 1,185 | 33.6 | 36.8 |
| 4 | | 19.3 | | 1,184 | 39.1 | 33.0 |
| 5 | | 19.8 | | 1,163 | 41.1 | 35.3 |
| 6 | | 21.1 | | 1,162 | 40.1 | 34.5 |
| 7 | | 22.2 | | | 40.6 | |
| 8 | | 23.8 | | | 41.9 | |
| 5.9 | | 23.3 | | | 42.9 | |
| 10 | 822 | 23.5 | 28.6 | | 41.1 | |
| 11 | | 21.8 | | | 43.1 | |
| 12 | | 20.0 | | | 41.1 | |
| 13 | | 21.0 | | 1,149 | 42.8 | 37.2 |
| 14 | | 22.1 | | | 43.0 | |
| 15 | 809 | 22.0 | 27.2 | | 44.2 | |
| 16 | | 22.1 | | 1,136 | 43.6 | 38.4 |
| 17 | 794 | 21.2 | 26.9 | | 43.6 | |
| 18 | | 20.8 | | 1,118 | 42.3 | 37.8 |
| 19 | | 21.0 | | | 44.1 | |
| 20 | 789 | 22.2 | 28.1 | | 44.6 | |

| 月日 | A 場 | | | B 場 | | |
|----|-----|-------|--------|-------|-------|--------|
| | 羽数 | 全卵重kg | 1羽当卵重g | 羽数 | 全卵重kg | 1羽当卵重g |
| 21 | | 21.8 | | | 44.8 | |
| 22 | | 21.1 | | | 41.3 | |
| 23 | | 23.9 | | | 43.5 | |
| 24 | | 21.5 | | | 45.4 | |
| 25 | 788 | 20.7 | 26.2 | | 43.8 | |
| 26 | | 23.4 | | | 43.4 | |
| 27 | | 22.4 | | | 42.9 | |
| 28 | 738 | 21.1 | 28.6 | | 43.9 | |
| 29 | | 21.7 | | 1,101 | 42.3 | 39.8 |
| 30 | | 20.7 | | | 47.1 | |
| 31 | 738 | 22.3 | 30.2 | 1,100 | 44.7 | 40.6 |

※発症月日

淘汰羽数

A場 122羽 (14.2%)

B場 128羽 (10.4%)

3. 予後調査

イ、第1回予後調査

予後調査は産卵および羽数の記帳を行なっているA場、B場の2戸について実施した。第1回目の予後調査は、発症後約2か月を経過した40年6月22日に成鶏の淘汰羽数を主体として調査した。調査の結果は次の通りである。

成鶏のIB発症後の淘汰表

| 養鶏場名 | 発症時の羽数 | 発症後20日間の淘汰羽数 | 発症21～50日の1か月間の淘汰羽数 | 淘汰総羽数 | 発症後2か月の残存羽数 |
|------|---------|--------------|--------------------|---------------|-------------|
| A | 羽 860 | 羽 23 | 羽 99 (13.4%) | 羽 122 (14.2%) | 羽 738 |
| B | 羽 1,228 | 羽 66 | 羽 62 (5.6%) | 羽 128 (10.4%) | 羽 1,100 |

発症中の淘汰羽数(発症後20日目まで)は重篤症状を呈したものを淘汰したものであり、発症21日より50日までの1か月間の淘汰羽数は個体産卵調査で無産鶏を主体として淘汰したものである。百分率は発症後20日目の羽数を基礎として算出している。これによると、IB発症後の無産鶏の淘汰率は、それぞれ13.4%及び5.6%となっている。

これ等無産鶏6羽の剖検所見および輸卵管各部の長さを測定した結果は別表の通りである。

無産鶏の卵管各部の長さおよび主要剖検所見

| 養鶏場名 | 品 種 | 月 令 | 卵 管 各 部 の 長 さ (cm) | | | | | | 剖 検 所 見 | | |
|-------|-----|-----|--------------------|------|------|---------------|------|-----------|----------------|-----|-----|
| | | | 漏斗部 | 膨大部 | 狭 部 | 卵殻腺部 | 腔 部 | 計 | 異常卵胞 | 卵 秘 | 卵 墜 |
| A | 外 | 12 | 9.0 | 26.0 | 10.0 | 7.5 | 9.0 | 61.5 | ○ | | |
| 〃 | 〃 | 14 | 13.5 | 35.0 | 9.5 | 8.5 | 2.5 | 69.0 | ○ | | |
| 〃 | 在 | 〃 | 11.0 | 32.0 | 10.0 | 12.0 | 10.0 | 75.0 | ○ | ○ | |
| B | 在 | 12 | 10.0 | 32.5 | 9.2 | 12.0 | 5.0 | 68.7 | ○ | ○ | |
| 〃 | 〃 | 〃 | 11.5 | 35.0 | 10.0 | 10.0 | 3.0 | 69.5 | ○ | | ○ |
| 〃 | 〃 | 14 | 11.0 | 35.0 | 10.0 | 12.0 | 10.0 | 78.0 | ○ | | |
| 平 均 値 | | | 11.0 | 32.6 | 9.8 | 10.3 | 6.6 | 70.3 | | | |
| 正 常 値 | | | 9.0 | 33.0 | 10.0 | 10.0~ 12.0 | 12.0 | 74~ 76 | □ マ ノ フ (1949) | | |

無産鶏として淘汰されたもの剖検所見は異常卵胞が全例に認められ、卵秘は6例中2例に卵墜による腹腔内の汚染したものの1例があった。

輸卵管の全長はほとんど変化なく、卵管各部の長さは腔部の萎縮狭搾したものが6例中3例に認められた以外正常値と大差が

認められなかった。

□、第2回予後調査の成績

成鶏舎でI Bの発生あった時60日迄の中雛が全く臨床所見を示さなかったが、これ等中雛が7か月令に達した40年9月8日に第2回予後調査を実施した。7か月令時に於ける無産鶏の発生は次の通りである。

7か月令に於ける無産鶏の発生

| 養鶏場名 | 成鶏発症時の羽数 | 成鶏発症時の日令 | I B の臨床所見 | 7か月令の羽数 | 7ヶ月令の無産鶏の羽数 | 百 分 率 |
|------|----------|----------|-----------|---------|-------------|-------|
| A | 196羽 | 60日 | — | 190羽 | 44羽 | 23.2% |
| B | 300羽 | 60日 | — | 284羽 | 56羽 | 19.7% |

別表の通り成鶏発症時に全く臨床所見を示さなかった中雛が7か月令に達して未だに産卵しないものは夫々23.2%および19.7%であった。これ等無産鶏の卵管各部の長さ

を測定した結果は次の通りである。

上表の通り6羽のうち2羽には著しい卵巣および卵管の發育不良があり、他の4例にも中等度の卵管の發育不良が認められた。

無産鶏（7か月令）の卵管各部の長さ

| 養 鶏 場 名 | 品 種 | 月 令 | 卵 管 各 部 の 長 さ (cm) | | | | | | 備 考 |
|------------|-----|-----|--------------------|------|------|---------------|------|---------------|----------------|
| | | | 漏斗部 | 膨大部 | 狭 部 | 卵殻腺部 | 膈 部 | 計 | |
| A | 外 | 7か月 | 7.0 | 19.0 | 6.5 | 6.0 | 2.0 | 40.5 | 異 常 小 卵 胞 |
| 〃 | 〃 | 〃 | 8.2 | 30.0 | 14.5 | 8.0 | 5.0 | 65.7 | 卵 巢 13 g |
| 〃 | 〃 | 〃 | — | — | — | — | — | 9.5 | 卵 巢 発 育 不 良 |
| B | 〃 | 〃 | 7.0 | 23.5 | 13.5 | 6.5 | 5.0 | 55.5 | 卵 巢 7.3 g |
| 〃 | 〃 | 〃 | 7.0 | 11.5 | 6.0 | 6.5 | 1.0 | 32.0 | 卵 巢 発 育 不 良 |
| 〃 | 〃 | 〃 | — | — | — | — | — | 9.5 | 〃 |
| 平 均 値 | | | | | | | | 35.4 | |
| 正 常 値 | | | 9.0 | 33.0 | 10.0 | 10.0~ 12.0 | 12.0 | 74.0~ 76.0 | ロ マ ノ フ (1949) |

4. むすび

近畿中区における I B の発生は1957年久葉が兵庫県で主として臨床および病理組織学的に顕性発生の報告をしており、一方 I B の抗体は1965年吉村等によって大阪府および近接府県に中和指数の高いものが見だされ、I B の存在を示唆している。

今回の奈良県に於ける I B の顕性発生は吉野川の溪谷の隔絶された一部落に発生したもので

あり、発症は成鶏と大雛の一部に限られ、同居の中雛は、全く臨床所見を示さなかったが7か月迄に約20%の無産鶏の発生があり、卵巢、卵管の発育不良が認められた。

I B は症状も比較的軽く産卵低下もきびしくない。しかし産卵率復元の遅延や、無産鶏の多発、不顕性感染群よりの無産鶏の発生等、経済性より考慮した場合その重要性を再認識すべきであると思われる。