

早期通報による鶏伝染性気管支炎の発生確認とその対応

西部家畜保健衛生所 西讃支所
上村知子 高橋茂隆 合田憲功

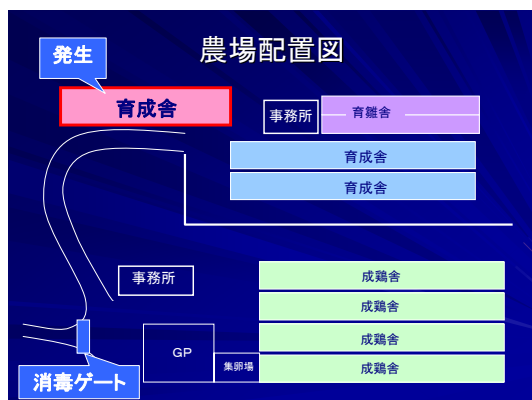
1. はじめに

近年、国内外で高病原性鶏インフルエンザ（以下 HPAI）が発生しており、現在、養鶏農家には飼養衛生管理基準、家畜伝染病予防法第 52 条の徴求報告が義務つけられている。これまでも家畜保健衛生所（以下家保）、畜産農家、畜産関係者で情報の共有化や早期通報などの防疫体制を整備してきたところである。また、管内は県内の 6 割の養鶏場が集中する養鶏密集地であるため、当家保では毎月の死亡羽数報告や疾病発生情報を市役所や孵化場などの関係団体とを共有し、協力する体制となっている。そのようななか、異常通報の基準を設定していた養鶏場から家保への早期通報により、早期に対応ができた事例があったのでその概要を報告する。

2. 農場の概要と発生状況

今回伝染性気管支炎（以下 I B）の発生があった農場は、採卵鶏 20 万羽をウインドレス鶏舎 4 棟、開放鶏舎 4 棟で飼育する大規模な農場である。35 日齢ころまでは育成舎、その後育成舎に移動、125 日齢前後で成鶏舎に移動する（図 1）。当農場では以前から家保と協議の上、死亡羽数が鶏群の 0.3%に達すると家保に連絡する体制にしていた。

発生鶏群は平成 22 年 2 月 5 日初生導入の 47,200 羽の鶏群で、育成舎に移動後の 40 日齢で死亡羽数が増加し、死亡率が 0.3%に達したため、病性鑑定依頼があった。症状は、沈うつ、羽毛逆立、水様性下痢などが見られた。（表 1）



(図 1)

発生状況			
飼養羽数	採卵鶏20万羽		
鶏舎構造	ウインドレス4棟(育雛、育成) 開放4棟(成鶏):125日齢～		
導入年月日	平成22年2月5日(初生)		
羽数	47,200羽		
症状	死亡羽数の増加、沈うつ 羽毛逆立、水様性下痢		
日齢(月日)	38(3/14)	39(3/15)	40(3/16)
死亡羽数	9	15	124(0.3%)

(表 1)

3. ワクチンプログラム

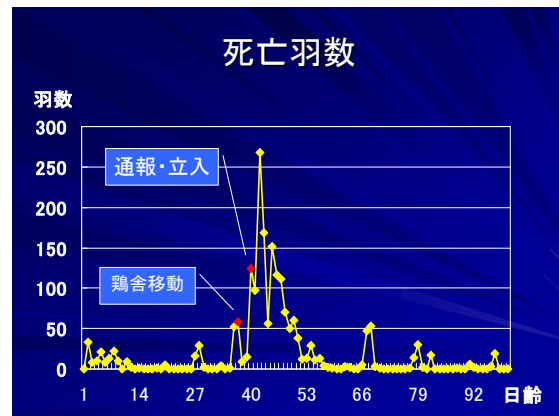
I Bについては、初生で C78 株、14 日齢で北 1 株、26 日と 55 日で H120 株、43 日で TM86 株、75 日で M41 株を接種するものとなっていた（表 2）。

4. 死亡羽数の推移

37日齢で育成鶏舎に移動直後から死亡羽数が増加し、40日齢で死亡率が0.3%となったため、家保に通報があり、立入検査を実施した。移動後3週間で約1,300羽死亡した(図2)。

日齢	ワクチン
0	MD、FP、IB(C-78)
14	ND、IB(北-1)
21	IBD、TRT
26	Mg、ND、IB(H120)
43	IB(TM86)
55	NB(H120)
65	ILT
75	NBE(M41)、SE、FP

(表2)



(図2)

5. 材料と方法

生体5羽について、病理検査、細菌検査、ウイルス検査を実施した。主要臓器からのウイルス分離のほか、IBは抗原決定に重要なS1遺伝子領域のプライマーを用いPCR検査を実施した。また、PCR産物を用い、RFLPで簡易型別を実施した。ワクチン選択に必要な塩基配列の決定は、ダイレクトシークエンスで行った。その他、鳥インフルエンザ、ニューカッスル病についても検査を実施した。

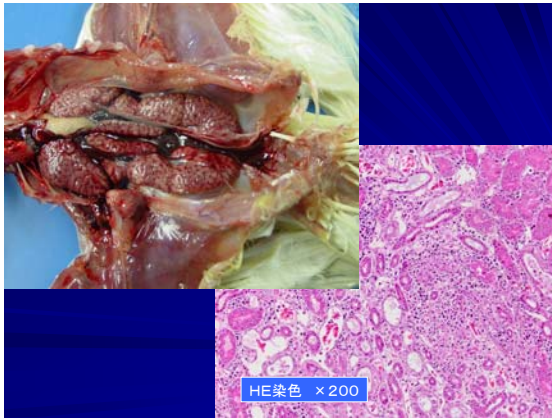
6. 病性鑑定の成績

病理検査では、剖検所見で腎臓の腫大、組織所見で間質性腎炎が5羽全ての検体について認められた(図3)。細菌検査では有意な細菌は分離されなかった。ウイルス検査は、IBについてはウイルス分離、PCR検査で5羽全て陽性、鳥インフルエンザ、ニューカッスル病についてはすべて陰性であった。これらの結果からIBと診断した。

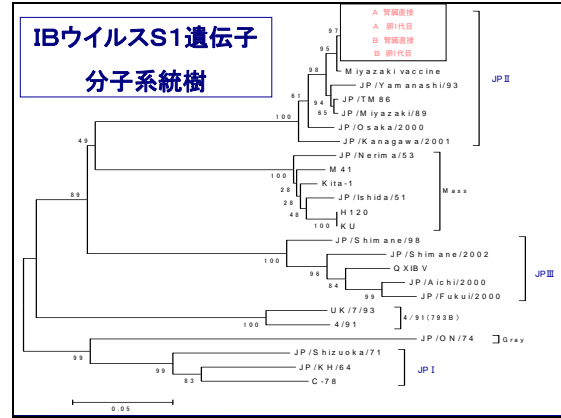
7. IBウイルスS1遺伝子分子系統樹

ワクチンプログラム検討のため、分離ウイルスの詳細な遺伝子検査を実施した。

制限酵素切断サイズからJP-II型に分類され、ワクチン株のMiyazaki株、TM86株と近縁であると判明した(図4)。



(図 3)



(図 4)

8. 対策

以上の結果から、IBワクチンプログラムの検討と、飼養衛生管理を再度確認した。

ワクチンの変更は、分離株がワクチン株のMiyazaki株、TM86株に近縁であったが、農場では既にTM86株を使っていたため、TM86株については接種日齢の変更を勧め、従来の43日齢を14日齢の早期接種に変更し、43日齢での接種には過去に県内で発生のあった4/91株を追加することとした。次回4月の導入鶏群から変更した(表3)。

また、飼養衛生管理について、表の項目を再確認したが、不備は認められなかった(表4)。

ワクチンプログラム(変更後)	
日齢	ワクチン
0	MD、FP、IB(C-78)
14	ND、IB(北-1 → TM 86)
21	IBD、TRT
26	Mg、ND、IB(H120)
43	IB(TM 86 → 4/91)
55	NB(H120)
65	ILT
75~78	NBE(M41)、SE、FP

(表 3)

飼養衛生管理再確認事項
■ 農場入場制限: 出入場記録
■ 消毒: 入場車両、鶏舎、踏込み消毒槽
■ 野生動物侵入防止: 鶏舎補修、防鳥ネット ねずみ対策
■ 鶏の健康確認: 導入鶏の健康確認 死亡羽数の記録
■ 従業員教育: 病気の知識習得

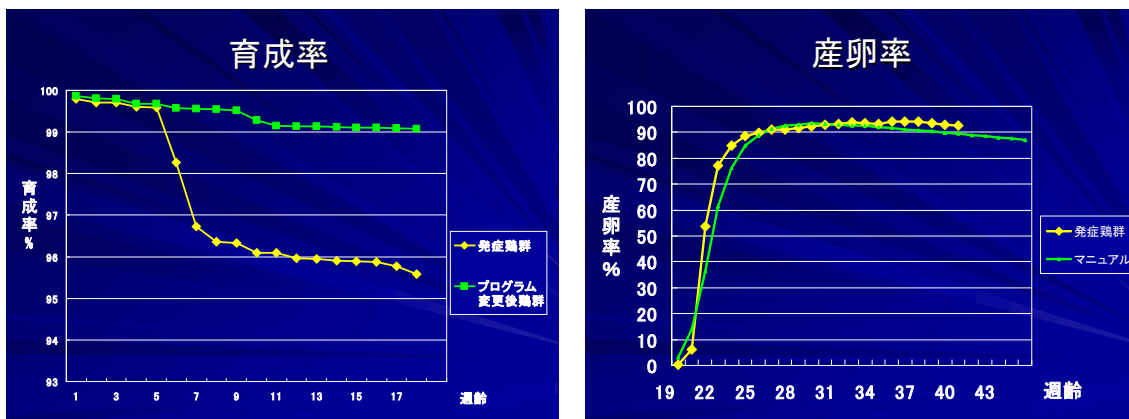
(表 4)

9. 育成率

発症鶏群とワクチン変更後の鶏群の育成率を比較した。この農場では通常18週で98%以上の育成率となっており、発症鶏群は95.3%で、通常より3%程度低くなっていた。ワクチン変更後の鶏群では98%以上の育成率で異常は見られなかった(図5)。

10. 産卵率

発症鶏群と同鶏種の管理マニュアルの産卵率を比較した。概ねマニュアルどおりの推移となっており、産卵への影響はあまりなかったと推察した（図6）。



11. まとめと考察

今回の症例はI B腎炎型で遺伝子解析の結果、J P II型のMiyazaki株、TM86株に近縁と判明した。ワクチンプログラムを検討した結果、TM86株を既に使用していたので、接種日齢を従来の43日から14日の早期接種に変更し、過去に県内で発生があった、4/91株を新たに追加した。

また、I Bには多くの血清型が存在し、発症時期や症状など病態も様々であるため、ワクチン株の選択や接種日齢を慎重に検討すること、野外流行株や発生情報を把握するよう努め、飼養衛生管理の徹底、早期発見・通報することが続発を防ぐポイントになる。今回の事例も、日ごろからの衛生管理と早期通報により、ワクチンプログラムの変更が次の導入鶏群に適応でき、続発を防ぐことができた。これまでのところ、発生鶏群、同居鶏群ともに順調で、続発は認められない。

今回の事例はI Bと診断されたが、病気を早期に発見し、家保に通報・対策をとったため、続発を防ぐことができた事例である。I Bやインフルエンザに限らず、日頃から病気の侵入を防止する対策をとり、異常を早期通報することが重要となる。今後は他の農場についても飼養衛生管理の徹底のほか、農場からの早期通報を確実にするため、今回の農場のように異常羽数の具体的な基準を設けるなど、更なる防疫体制の強化を図り、病気が発生した際には関係者全体で対応が講じられるよう、危機管理体制を再確認したい。

参考文献

- ・採卵養鶏場で伝染性気管支炎（I B）ウイルスが連続分離された2症例（2008 和歌山県業績発表会）和歌山県紀北家保 石井洋子
- ・採卵鶏及び肉用鶏における腎炎型伝染性気管支炎の発生例
- ・産卵率低下鶏群の原因究明 矢野淳史
- ・鶏疾病の発生予防等による生産性向上対策
(2007 家畜生産性向上等のための技術検討会) J Aあいち経済連農畜産物衛生研究所 合

田光昭

・肉用鶏団地での伝染性気管支炎の発祥とワクチンプログラムの検討 兵庫県姫路家保 加茂前
優花

ブロイラーにおける伝染性気管支炎の発生事例 鳥取県 西部家保 尾崎裕昭