

異常鶏通報からみた肉用鶏大腸菌症対策の効果

香川県西部家畜保健衛生所西讃支所

○河野瑞紀・松元良祐

はじめに

西讃支所管内の養鶏場数は県内全体の63%を占め、特に肉用鶏農場は約7割を占めている。本地域は県内における養鶏の密集地であり、家畜衛生対策上重要な地域である。

管内では、鳥インフルエンザの発生予防及びまん延防止対策の徹底、とりわけ早期発見・早期通報体制の強化に取り組んできた。令和4年～6年シーズンにおける異常鶏通報件数は31件であり、そのうち剖検所見から鶏大腸菌症が疑われたものは15件で、いずれも肉用鶏農場で確認された。

鶏大腸菌症は肉用鶏において死亡増加や食鳥処理段階での廃棄増加を引き起こし、経済損失の大きい疾病である。そこで今回、肉用鶏農場における鶏大腸菌症発生リスクの低減を目的として実施した衛生管理改善指導の概要について報告する。

材料及び方法

調査対象は、過去に異常鶏通報があり、剖検所見から鶏大腸菌症が疑われた15農場17鶏舎を対象とした。調査期間は6月～7月とした(図-1)。

(1)聞き取り調査

出荷(アウト)後の鶏舎における水洗・消毒方法及び消毒後の乾燥期間等について聞き取り調査を実施した。

(2)剖検

各鶏舎の40日齢前後の衰弱鶏等を3羽ずつ、計51羽について剖検し、肝包膜炎及び心膜炎の有無を確認した。

(3)大腸菌分離

肝臓及び心臓から検体を採材し、DHL寒天培地で分離培養を行った。分離株は病性鑑定室にて大腸菌の同定を実施した。

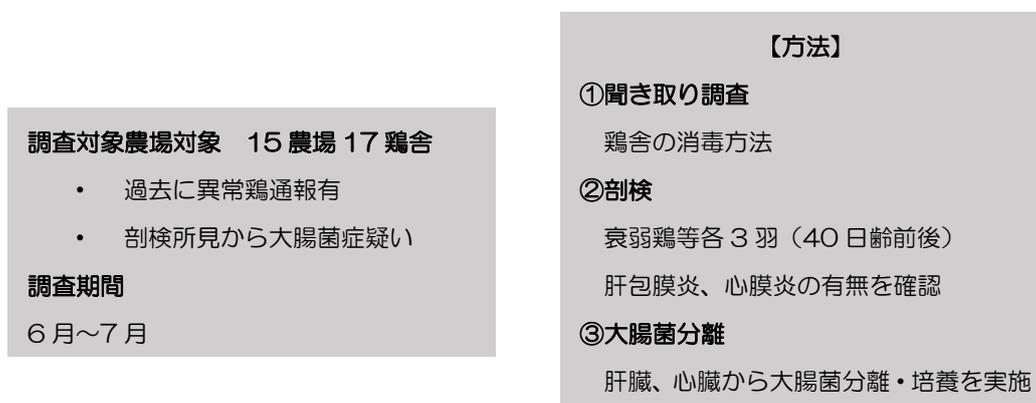


図-1 農場選定と方法

ワクチン接種歴及び飼料給与

ワクチン接種は、1日齢でIB、7日齢でNB及びIBD、14日齢でIB及びIBDを実施していた。

飼料は前期が1～20日齢、後期は21～33日齢、仕上げ期は34～46日齢に給与されていた。前期及び後期飼料には生菌剤が添加されていた。

結果

(1)聞き取り調査

アウト後の水洗・消毒の工程は、除糞後に水洗し、その後天井及び床を消毒、最後に消石灰散布を実施していた。天井の消毒は、ハロゲン塩製剤を使用していた農場が11農場、逆性石けん製剤が4農場であった。床の消毒は全農場でオルソ剤と逆性石けん製剤の複合製剤を使用していた。

全農場において、水洗及び消毒後の乾燥期間が十分に確保されていない状況が確認された。(図-2)。

(2)剖検所見及び大腸菌分離

剖検を実施した51羽のうち、肝包膜炎は9羽、心膜炎は19羽に認められ、30羽では明らかな病変を認めなかった。

大腸菌は肝包膜炎を認めた9羽中4羽、心膜炎を認めた19羽中9羽、所見を認めなかった30羽中9羽から分離された(表-1)。

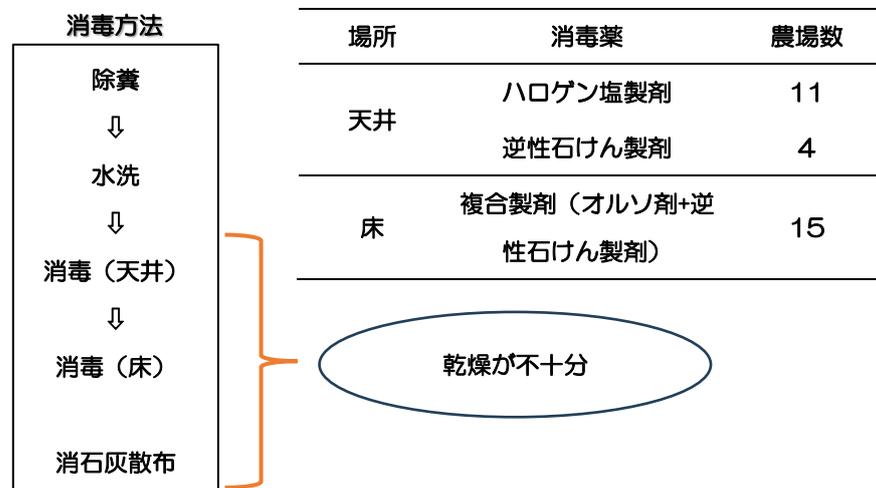


図-2 消毒方法と使用消毒剤

表－1 剖検所見と大腸菌分離状況

剖検所見	検体（羽）	うち大腸菌分離 （羽）
肝包膜炎	9	4
心膜炎	19	9
所見なし	30	9

検体数 17 鶏舎×各 3 羽＝51 羽

※肝包膜炎・心膜炎ともに見られた検体はそれぞれカウントした

指導内容

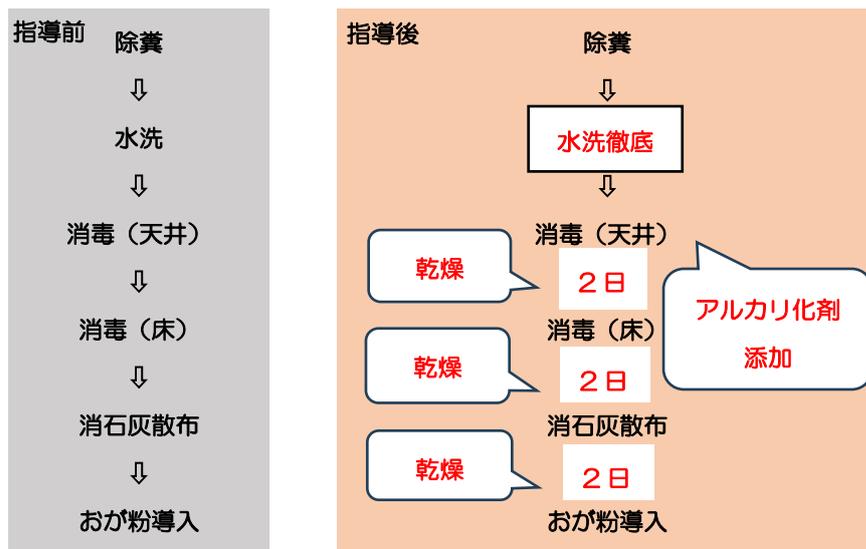
調査結果を踏まえ、アウト後の鶏舎の水洗・消毒について、以下の 3 点を改善指導した（図－3）。

第一に水洗の徹底により、有機物を十分に除去するよう指導した。

第二に水洗及び各消毒後は乾燥期間を二日以上確保するよう指導した。消毒前に十分な乾燥が確保されていない場合、残存水分により消毒薬が希釈され、十分な消毒効果が得られない可能性がある。このため、十分な乾燥期間を確保するよう指導した。また、乾燥が進みにくい時期には換気扇を稼働させ、舎内乾燥をするよう指導した。

第三に逆性石けん製剤使用農場において、消毒効果の強化を目的にアルカリ化剤を添加するよう指導した。

これらの改善は空舎期間を延長することなく実施可能であり、現場において導入しやすい対策であった。



指導前後で空舎期間は同じ

図－3 消毒方法の改善

指導後の農場成績

(1) 鶏大腸菌症廃棄状況

食鳥センターにおける鶏大腸菌症廃棄数を年度別及び月別(10月～12月)で比較した。ここで、出荷羽数の差を補正するため、10万羽当たりの廃棄数として示した。

年度別では、R5及びR6年度において10万羽当たり600羽を超えて推移していた廃棄数は、R7年度において低下した(図-4)。

月別では、例年11月に認められていた廃棄数の増加がR7年度では抑制されていた(図-5)。例年高リスクとなる時期の改善であり、指導による一定の効果が示唆された。

(2) 死亡羽数の推移

死亡羽数について、特に11月が高止まりであったR6年度と比較した(図-6)。ここで、複数ロットを含むため死亡数の単純比較は行わず、各週の飼養羽数で補正した死亡密度で比較した。R6年度では11月前半に死亡の集中が認められたのに対し、R7年度では同時期のピークが低減した。

一方、R7年度において12月3週以降に死亡増加が認められた。その要因として、クリスマス需要期に伴う飼養羽数増加の影響が考えられた。12月3～5週における飼養羽数はR6年度529,700羽に対し、R7年度753,645羽と増加しており、死亡羽数もそれぞれ1,552羽及び2,950羽であった。

(3) 肉用鶏における異常鶏の通報数

過去3年度において11月～12月に増加していた通報件数は、R7年度では11月0件、12月1件であり、年間合計も減少した(表-2)。

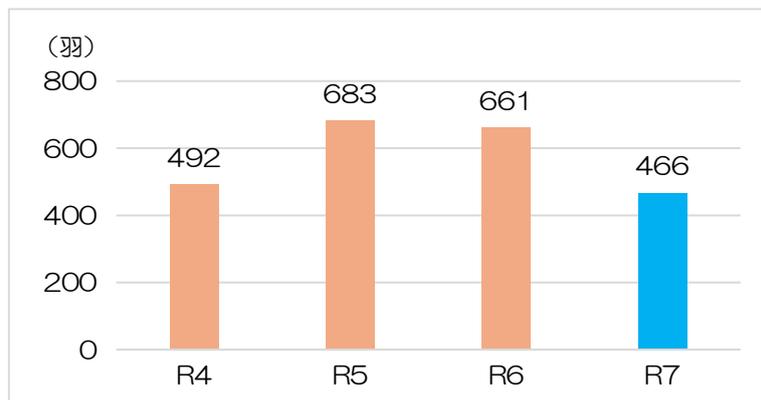


図-4 出荷10万羽当たりの鶏大腸菌症廃棄数(年別)

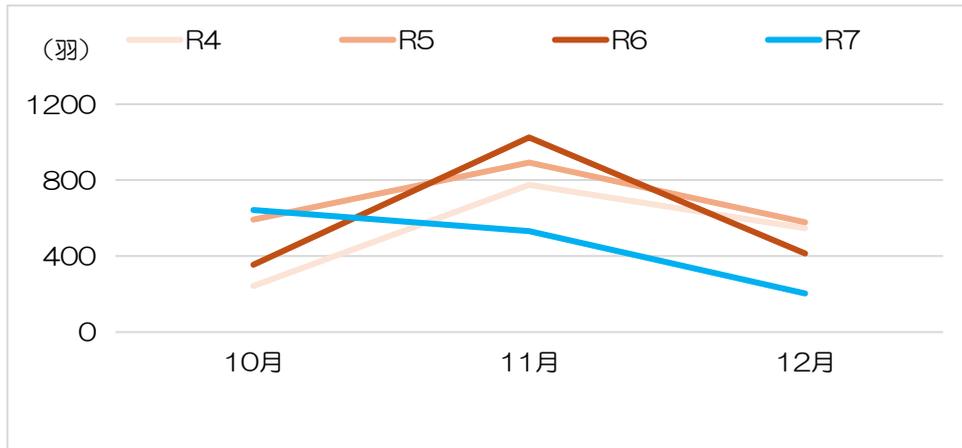


図-5 出荷 10 万羽当たりの鶏大腸菌症廃棄数 (月別)

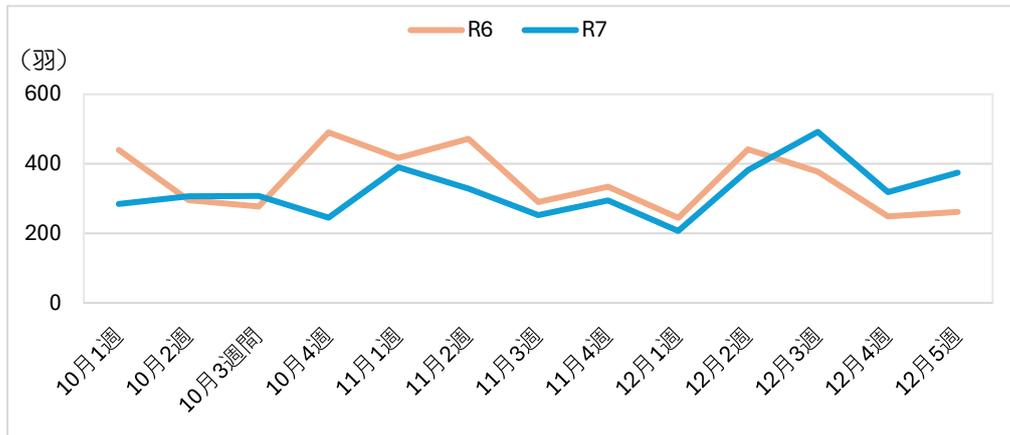


図-6 10 万羽当たりの週次死亡密度 (R6, R7 年度)

表-2 肉用鶏における異常鶏の通報数 (10~12 月)

年度	通報 (件)			
	10月	11月	12月	合計
R4	0	2	3	5
R5	0	1	0	1
R6	0	5	2	7
R7	0	0	1	1

まとめと考察

本調査により、夏季においても衰弱鶏で肝包膜炎および心膜炎を確認し、さらに肉眼的病変を認めない個体からも大腸菌が分離されることを確認した。大腸菌は鶏舎環境中に広く存在する常在菌であることから、発症には鶏舎の衛生管理など複数の要因が関与している可能性が示唆された。

大腸菌症発生リスク低減のため、有機物除去の徹底、乾燥期間の確保等による消毒効果の強化を中心とした衛生管理改善指導の結果、R7 年度において大腸菌廃棄数の低減が認められた。また、副次的指標として死亡密度及び通報件数も減少した。

今後は立入検査及び衛生管理指導を継続するとともに、水洗及び消毒を中心とした基礎的衛生管理の研修会を定期的の実施し、本取り組みの維持・定着を図りたい。