

8. 採卵鶏農場におけるサルモネラ衛生対策

大分家畜保健衛生所、宇佐家畜保健衛生所1)
○(病鑑)山田美那子、高原幸三、長谷部恵理1)、丸山信明

サルモネラによる食中毒は近年減少傾向にあるものの、毎年継続して発生していることからサルモネラは注意すべき重要な食中毒原因菌です。管内、20万羽飼養の採卵鶏農場は衛生検査でサルモネラブレンダラップが検出されているが、本農場は、現在農場HACCPの導入に取り組んでおり、サルモネラ対策がそのために特に重要となることから農場の浸潤調査及び衛生害虫等を捕獲し侵入調査も実施したのでその概要を報告します。

当該農場の概要です。採卵鶏20万羽飼養、鶏舎はウインドレス4棟で、1棟は半分に仕切って2万5千羽ずつの計5万羽飼養しています。1階は、直立3段ケージ、2階は直立4段ケージです。棟には鶏舎間共通の階段があります。集卵所は、2017年秋に新築されており、卵は県外のGPセンターに原卵出荷しています。集卵所に洗浄消毒設備はありません。飼養状況ですが、ヒナを県外から初生で導入し、同一市内の育雛センターにて飼養、約120日齢で当該農場に入雛、約550日令で強制換羽実施、約750日令で廃鶏となります(図1)。

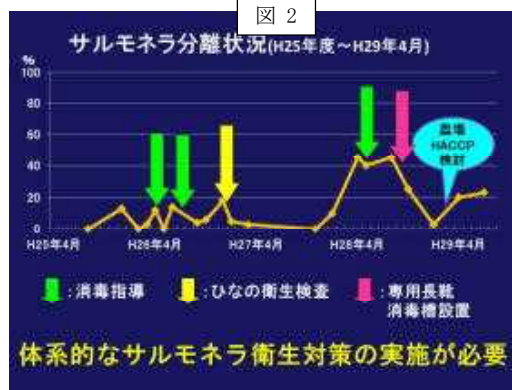
農場の2013年4月から2017年4月までのサルモネラの分離状況ですが(図2)、2014年5月、8月に分離され、2015年4月から9月はひなの衛生検査を中心に衛生検査を実施しました。サルモネラが検出されるたびに指導を行っていましたが、指導後は検出率が下がるもののしばらくすると検出率が上がるという状況であることから、その場限りの指導ではなく、体系的な衛生対策が必要であると考えました。また、2017年2月頃農場から農場HACCPについての相談があり、当該農場は同年4月から取り組むことになりました。

体系的なサルモネラの衛生対策として常にサルモネラを危害因子として監視することができるHACCP方式による衛生対策を考え、農場における危害分析を行いました(図3)。

図 1



図 2



農場を中心として、外部から農場への侵入経路として車両、餌、衛生害虫及びネズミ、集卵所のトレイ、ヒナ、人などがあげられ、これらのうちひな、ネズミ、衛生害虫、鶏舎、ホコリ、集卵所、トレイなどについてサルモネラの分離を行いました。

《材料及び方法》

検査材料は、鶏舎及び集卵所の環境ふき取り材料、また、鶏舎専用の長靴、集卵所内のスリッパ、トレイ。埃、衛生害虫、ネズミ、初生ヒナ、育雛センター環境ふき取り材料です。約4年間で約1600検体を検査しました。方法は、サルモネラ総合対策指針に基づき分離培養を行い、分離されたものについては、定法に基づきサルモネラ血清型別を実施しました。

《成績》

2013年4月から2017年10月までのサルモネラの分離状況です(図4)。多くは鶏舎で検出されていますが、集卵所や鶏舎内で捕獲したネズミからも分離されました。初生ひなや育雛センターでは検出されませんでした。

次に鶏舎内の卵ベルトと餌桶、床、壁のサルモネラ分離状況を表とグラフで示しました(図5)。卵ベルト、餌桶、壁での検出率が同じ傾向でありましたが、特に卵ベルトで高い検出率が高いことが分かりました。また、2013年度から2016年度は、サルモネラブレンダラップの検出率が高かったが、2017年度は複数の血清型のサルモネラが検出されています。次にサルモネラブレンダラップについて遺伝子解析実施しました。材料は2014年から2017年に分離されたサルモネラブレンダラップで、方法はパルスフィールドゲル法で実施しました。結果、遺伝子型すべて同一のものでした。

以上の結果からサルモネラブレンダラップは、過去から常在しており、またブレダラップ以外の血清型が分離されていることから外部から侵入している可能性が推察されました。また、危害分析を行った結果、卵ベルトを危害管理点として定期的に検査を実施することでサルモネラをコントロールできるものと推察されました。

《対策》

過去から常在しているものについては衛生対策と定期的なモニタリング、近年侵入したのものについては外部からの侵入防止対策が必要と考えこれから農場HACCP方式の導入による衛生方式が必要であると考えました。衛生対策ですが洗浄・消毒については、水洗時に逆性石けんを使用、発砲消毒・煙霧消毒を指導しました。農場では、シルバーさんに任せ

図 3



図 4

サルモネラ分離状況 (H25年度～H29年10月)

年度	H25	H26	H27	H28	H29 (10月)	合計
鶏舎	17/187	33/242	3/81	111/281	32/212	196/1003
集卵所	1/8	0/40	NT	0/20	2/15	3/83
ネズミ	NT	0/20	0/3	NT	1/13	1/36
衛生害虫	NT	NT	NT	NT	0/10	0/10
初生ひな	NT	NT	0/200	0/60	NT	0/260
育雛センター	0/10	0/10	0/51	0/65	0/27	0/163

※陽性数/検体数

図 5



ていた消毒を従業員でするようになりました。鶏舎間の移動については、各鶏舎専用の長靴を設置・入口に踏み込み消毒槽・手指消毒を設置を指導しました。現在、家畜保健衛生所が定期的に立入を行い衛生検査を実施しています。同時に農場でも自主検査を定期的に行っています。また、鶏のストレスによるサルモネラの廃菌防止のため強制換羽を2017年9月入雛鶏群から廃止することに決まりました。ヒナについては、2013年度から行ってきた検査でサルモネラは検出されないことから初生ひな導入時に外部委託によるサルモネラ陰性証明書の添付と導入先の種鶏農場を1カ所に限定するように指導しました。

《成果》

農場では、危害の分析を行い、従業員同士での問題点の検討、対策の実施行い、定期的衛生検査の実施による定点監視を行うと行ったHACCP方式の衛生対策の定着が見られるようになり、また、従業員の衛生意識の向上が見られるようになって来ました。また、2016年8月のサルモネラ検出率が50%から現在20%に低下しました。

《まとめ》

農場では、アウト後の洗浄、消毒方法の変更、鶏舎ごとの専用長靴の設置、踏み込み消毒槽の設置、入口、階段の設置等を指導し、初生ひな導入時のサルモネラ陰性証明書の添付、種鶏場を1カ所にするように指導しました。

農場では、HACCP方式によるサルモネラ衛生対策が定着してきたことから農場HACCPを導入し、2017年9月に推進農場を取得しました。今後は、農場HACCP による衛生対策を継続してできるよう助言や指導を行っていきたいと考えています。



参考文献

鶏卵・鶏肉のサルモネラ全書、鶏病研究会、P. 127～143、(株)日本畜産振興会、1998年