

## 7. サルモネラ食中毒への関与が疑われた 一採卵鶏農場における衛生対策

大分家畜保健衛生所

○松本英美子，中宗徹，丸山信明，阿部正八郎  
病鑑 滝澤亮

【はじめに】食中毒のうちサルモネラ属菌によるものが、発生件数、発生患者数共に、毎年上位を占めている。その中でも、*Salmonella* Enteritidis (以下、SE)による食中毒は、原因食材として鶏卵及び鶏卵加工品の関与が指摘されている。

今年県内にて、SEを原因とする食中毒が発生し、保健衛生部局の実施した遡り調査により、食材として使用された鶏卵が管内一採卵農場から提供されていたとの情報提供があり、当該農場への立入調査を実施し、サルモネラ調査や鶏舎及びGPセンターの衛生指導を行っているので、その概要を報告する。

【農場の概要】常時飼養規模：採卵鶏 14000 羽、120 日齢で導入、450 ～ 500 日齢で一度強制換羽を実施し、約 700 日齢で廃用鶏としている。一度に 1,000 ～ 2,000 羽導入している。このため同一鶏舎内に日齢の異なる鶏群が飼養され、高床式の鶏舎 4 棟とGPセンターを備えている。また、導入鶏には、SEワクチンは接種されていなかった。出荷先は、主に菓子製造及び飲食店営業者等となっている。

### 【スクリーニング調査】

#### 1. 第1回目

(1)材料と方法：細菌学的検査は、鶏舎4棟とGPセンターを対象に施設内31ヶ所にて、サルモネラ拭取り検査を行った。方法は、滅菌綿花で拭取り後、緩衝ペプトン水で前増菌培養したのち、ハーナテトラチオン酸塩培地で増菌培養して、ノボビオシン加DHL培地及びESサルモネラ寒天培地Ⅱを用いて菌分離を実施した。(以下、常法)

またSE及びO9スクリーニングをおこなう目的で採血も同時に行って、ひな白痢菌急速診断用菌液を用いた急速平板凝集試験(Rapid slid-agglutination test、以下RST)を実施し、分離された菌については、サルモネラ血清型別を行った。

(2)結果：拭取り検査にて、鶏舎1棟の通路床からサルモネラ属菌が分離され、血清型別を実施したところSEが検出された。スクリーニング検査のRST陽性率は鶏舎2棟にて陽性鶏が確認され、全体の陽性率は15%(3/20)だった。(表1)

表 1. 第1回目-サルモネラ属菌検査結果

検査場所	拭取り検査	RST検査
	陽性数/検体数	陽性数/検体数(%)
A鶏舎	0/7	0/5 (0)
B鶏舎	*1/7	2/5 (40)
C鶏舎	0/7	0/5 (0)
D鶏舎	0/4	1/5 (20)
GPセンター	0/6	NT
合計	1/31	3/20 (15)

\*=SE分離(通路床) 拭取り箇所:鶏舎=水とい、餌とい、卵ベルト、床  
GPセンター=床、検卵器、洗卵器、集卵トレイ、蛍光灯

## 2. 第2回目

(1)材料と方法：第1回目の検査で SEが分離された鶏舎を中心に鶏卵、クロアカスワブを採取しサルモネラ属菌分離を実施した。同時に採血を行ってRST検査に供した。また、RST陽性鶏2羽の鑑定殺を実施し、卵巣、卵管、主要臓器及び盲腸内容を採材して、分離培養を行った。選択培地として、ESサルモラ寒天培地Ⅱを用いた。

(2)結果：いずれの検体からもサルモネラ属菌は分離されなかった。1回目検査と同様にRST陽性鶏が確認され、全体の陽性率は30% (9/30)であった。(表2)

この結果をうけ、RST陽性率の高い鶏群の淘汰を開始し、農場主による緊急的な鶏舎内消毒を指導した。

鶏舎	RST検査	分離培養					
		鶏卵(個/ケージ)		クロアカスワブ	RST陽性鶏		
		卵殻	中身		卵巣・卵管	盲腸内容	各種臓器
B	7/20(35)	0/10	0/10	0/20			
D	2/10(20)	0/5	0/5	0/10	0/2	0/2	— <sup>a)</sup>
合計	9/30(30)	0/15	0/15	0/30			

表中の数字:陽性数/検体数(%)  
a)=陰性

## 3. 第3回目(スクリーニング検査)

(1)材料と方法：淘汰消毒後の鶏舎について拭き取り検査を実施し、常法により菌分離を行った。これまでと同様に、採血後RST検査を実施した。

(2)結果：鶏舎2棟の各コンテナからSEが検出され、全鶏舎にてRST陽性鶏が確認された。全体のRST陽性率は25.7% (9/35)であった。(表3)

この結果から、農場内で共用化されている集卵用コンテナも、SE汚染に関与した可能性が示唆されたことから、衛生指導を実施した。

検査場所	拭取り検査	RST検査
	陽性数/検体数	陽性数/検体数(%)
A鶏舎	1/8	2/5 (40)
B鶏舎	0/8	3/15 (20)
C鶏舎	0/7	1/5 (20)
D鶏舎	1/8	3/10 (30)
GPセンター	0/10	NT
合計	2/41	9/35 (25.7)

<sup>1)</sup>SE分離(コンテナ) 拭取り箇所: 鶏舎=水とい、餌とい、扉ペルト、プラスチックトレイ、コンテナ  
GPセンター=床、換卵器、洗卵器、出荷用紙トレイ、照明、塵埃、コンテナ、出荷用履ボール

### 【衛生対策における指導事項】

#### 1. GPセンター

- ・指導前は温湯のみの消毒であったことから、塩素自動注入装置を設置し、次亜塩素酸 Na による洗卵消毒の実施。
- ・施設内の清掃と消毒の徹底。
- ・集卵車で農場専用コンテナの積卸し場所におけるゾーニングの実施。
- ・作業台を耐水性ビニールシートで覆い、作業ラインの定期的な消毒及び手指消毒の励行を指示。(図-1)



図-1 GPセンター指導内容

#### 2. 農場内

- ・サルモネラへの感染性を高める可能性があるため、強制換羽の中止。

- ・ RST 検査結果等に基づく鶏舎単位の早期淘汰の推進。
- ・ 高床式鶏舎の除糞及び石灰散布。
- ・ SE ワクチン接種済鶏の新規導入。
- ・ 集卵用コンテナの鶏舎毎の専有化と消毒の実施。
- ・ 鶏舎毎の踏込み消毒槽の適正管理。(図-2)



【まとめ】今回、クロアカスワブ、鶏卵及び RST 陽性鶏からサルモネラ属菌は分離されなかったが、鶏舎内通路床 1 ヶ所及び集卵用コンテナ 2 ヶ所から SE が分離された。また、全鶏舎にて RST 陽性鶏が確認された。検査結果に基づく鶏舎毎の早期淘汰及び SE ワクチン接種済鶏の新規導入を指導した。

さらに、GP センターにおける洗卵消毒の実施、施設内消毒の徹底及びゾーニングの明瞭化を指示した。農場内においては、強制換羽を止め、RST検査結果等に基づいた鶏舎単位の早期淘汰の推進、廃鶏後の鶏舎内消毒の徹底、SEワクチン接種済鶏の新規導入及び適正な飼養管理を行うよう指導した。

【考察】本事例は、保健衛生部からの情報を基に、採卵農場のサルモネラ分離及び、その後の衛生指導を実施したものである。

鶏及び鶏卵からサルモネラ属菌は分離陰性であり、今回SEの侵入経路は検索中であるが、コンテナから検出されたことで、SEの感染拡大にコンテナが関与していることが推察された。鶏群の早期淘汰及び農場内施設の消毒等を継続的に実施し、鶏卵消毒の確実な実行と老朽化したGPセンターの施設改善についても継続して実施していきたい。

近年、消費者は食品に対する安全性に強い関心を示しており、鶏卵を介した食中毒の発生は養鶏産業の振興に大きなダメージを与えることから、SEに汚染されない農場管理を今後も指導していきたいと考えている。