

## 生鮮食品衛生管理システム認証採卵鶏農家でのサルモネラ清浄化

紀北家畜保健衛生所

○高田由香子 後藤洋人

小松広幸

### 【和歌山県生鮮食品生産衛生管理システムの概要】

和歌山県生鮮食品生産衛生管理システム（以下、システム）は、作業工程を分析して設定した重要管理点に対し、作業マニュアルの設定と作業記録の作成を中心としたモニタリングを常時行うことで製品の安全性を確保するという HACCP の考え方を県内の生産現場に取り入れた認定制度である。設備や管理体制に対しても一定の認定基準が設定され、和歌山県産の生鮮食品に対する消費者の信頼向上へと繋げていくために、普及・推進の取組が行われている。

本農場は、養鶏場と GP の両施設についてシステムの認証を受け鶏卵を生産・販売している。サルモネラについては、ひなの導入から鶏卵の出荷までの工程に 4 つの重要管理点が設定されているほか、危機管理マニュアルとして「サルモネラ陽性の場合の対応マニュアル」の作成が義務づけられている。

### 【目的】

システム認証の採卵鶏農家においてサルモネラが分離されたため、サルモネラ清浄化に取り組んだ。また、その経過からシステムの有用性を検証した。

### 【農場概要】

農場周辺は山林と住宅地で、総飼養羽数 4 万羽、鶏舎数 16 棟からなり、採卵鶏舎は平飼い開放鶏舎、育雛舎はウインドレス鶏舎である。集卵は自動集卵ネストと、集卵かごによる手作業で実施している。農場の一角で、小羽数であるが肉用鶏も飼育している。また、農場に併設し GP、売店、事務所がある（写真 1）。

### 【方法】

平成 25 年 7 月から 10 月にかけて 4 回の採材を行った。検査方法については、材料をハーナテトラチオン酸塩培地にて 42℃ 24 時間増菌培養後、ノボビオシン加 DHL 培地に画線塗抹し 37℃ 24 時間培養し<sup>1)</sup>、サルモネラ免疫血清で血清型の判別を行った。この検査結果にあわせて農家へ指導助言を行った。

### 【結果および経過】

(1回目)

鶏卵衛生管理体制整備事業により550日齢鶏群の環境スワブ（給餌器、給水器、ネスト、壁）各1検体、3個をプールした盲腸便1検体と同鶏群の生産卵を採材し、サルモネラ検査を行った。

その結果、盲腸便から *Salmonella* Virchow を分離した。環境材料と生産卵から分離はなく（図1）、鶏に異常はなかった。

サルモネラが分離されたため、「サルモネラ陽性の場合の対応マニュアル」に基づき、農家と家保で急きょ対策を検討し、

- ・一般衛生管理マニュアルの遵守状況の再確認を行う事、
- ・陽性鶏群の作業は最後に行う事、
- ・集卵作業に使う道具を分けるなど、汚染拡大の防止対策を行う事、
- ・陽性鶏群は早期出荷を検討し、出荷後に鶏糞搬出と鶏舎消毒を行う事、

を指示した。

農場では、毎年家保による定期検査を行っていたが、過去にサルモネラの分離歴はなかった。そこで、農場内の汚染状況把握のため、直ちに2回目の採材を実施した（図2）。

(2回目)

陽性鶏群と同一ロットを飼育している隣接区画（①）、陽性鶏群の南側鶏舎の1区画（②）、西鶏舎の1区画（③）、育雛鶏舎（④）と陽性鶏群の1区画（⑤）の盲腸便を各区画3個以上採材したものを1プール検体とした。また、生産卵への汚染リスクを調べるためGPの環境スワブ（床）1検体を採材した。

その結果、1回目のサルモネラ分離区画とGP床から前回と同一血清型のサルモネラを分離した。他の区画から分離はなかった（図3）。

GP床からサルモネラを分離したため、生産卵の汚染防止のため

- ・GP専用履き物設置、
  - ・作業コンテナの床への直置き禁止、
  - ・動線整理のための仕切りカーテンの設置、
- を指導した。

また、GP内での洗卵選別作業終了後に採材を行ったことから、消毒の効果を判断することができなかつたため、これを目的とした3回目の検査を実施した（図4）。

(3回目)

従来 of 消毒方法の効果を判定するため、GP消毒後、GPの環境スワブ（床）2検体を採材した。

その結果、2検体から再び同一血清型を分離した（図5）。

GPの消毒実施後の検査にも関わらず、サルモネラが分離されたこ

とから、消毒方法に改善が必要であることや農場敷地内がサルモネラに汚染されている可能性があるかと判断し、

- ・ GP 床の逆性石けん消毒後の乾燥時間を延長すること。
- ・ 従来から使用している GP 内消毒用のオゾン濃度を上げ、夜間もオゾン消毒実施すること。
- ・ 農場敷地の消毒を実施すること。

を指導した。

2 回目の検査では、陽性鶏群の隣接区画と農場内の 2 区画でサルモネラは分離されなかったが、一部区域での検査であったことから、より詳細な汚染状況を把握することが必要である判断した。また、消毒実施後の GP や出荷後の陽性鶏舎の検査として 4 回目検査を実施した（図 6）。

（4 回目）

全採卵鶏舎 16 棟の盲腸便の採材を行った。採材方法は、鶏舎内の 1 区画につき最低 3 個を採材し、1 鶏舎分（7~10 区画分）を 1 プール検体とした。また、肉用鶏舎の盲腸便と売店床、出荷して消毒を行った後の陽性鶏群の鶏舎の環境スワブ（ネスト、壁、床）各 1 検体と GP の消毒指導の効果をみるため GP 床の検査を行った。

その結果、いずれからもサルモネラは分離されなかった（図 7）。

### 【考察】

システム認証を受けた採卵鶏農家でサルモネラが分離されたが、農家と家保が連携してこれに対応したことにより、サルモネラ分離は無くなった。その要因は、汚染が一鶏群のみに限局的であったことが大きいと思われる。これは、農家が普段からシステムに添った衛生管理をしていたこと、サルモネラ分離陽性時にもシステム内マニュアルにそって迅速に対応したこと、また、家保が毎年定期的に検査し、臨床症状に乏しいサルモネラを早期発見したことにより、汚染の拡大を抑制できたためと推察される。さらに、システムだけでは補いきれない細かい部分に対し、家保が検査し指導を行うことで問題点を発見し改善できた事も、分離がなくなったことに繋がっていると思われる。以上のことから、危害因子の抑制と早期対応という、システム本来の役割が機能していることが確認できた。また、生産現場に合わせた問題点の発見や、その改善には農家と家保の連携が不可欠であると考えられる。今後も指導を継続し、より高度な安全性の確保を目指すとともにサルモネラ分離のない状態を維持していきたい（図 8）。

### 【参考文献】

- 1) : 鶏病会報研報 28:55-66 (1992) 及び 37:14-30 (2001)

