

高病原性鳥インフルエンザが発生した種鶏場に対する防疫措置と経営再開への取り組み

東部家畜保健衛生所
高橋巧, 鈴木歩

1. 農場の概要

令和4年3月25日に、石巻市の種鶏場で県内2例目の高病原性鳥インフルエンザが発生した。発生農場は約33,000羽の肉用種鶏を飼養していた。ウインドレス鶏舎が4棟あり、それぞれ2階建てで、平飼いにネストを設置していた(図1)。従事者は外国人実習生6人を含め11人だった。オールイン・オールアウトで管理しており、発生時の鶏は46週齢だった。



図1 農場図面

2. 防疫措置

1) 概要

令和4年3月25日午前6時、PCR検査を実施した13羽全てで陽性を確認し、疑似患畜の発生が確定した(表1)。同日午前10時に疑似患畜発生を公表し、同時に防疫措置を開始した。疑似患畜の殺処分は3月27日午前5時に終了し、殺処分羽数は27,788羽で、殺処分前に死亡した鶏は約5,000羽だった。

汚染物品については鶏の死体、飼料、出荷前の種卵についてはフレコンバッグに詰めたうえで埋却し、鶏舎内にあった鶏糞については封じ込めとなった。これらの措置後、農場を消毒し、開始から72時間以内の3月28日午前8時30分に防疫措置が完了した。

防疫措置全体の動員人数は、石巻市職員約20人、民間団体約390人、県職員約1,890人で合わせて約2,300人だった。

表1 防疫措置の概要

月日	時間	主な経緯	備考
3/25	06:00	PCR検査陽性	疑似患畜確定
	10:00	疑似患畜発生公表 防疫措置開始	
3/27	05:00	殺処分完了	殺処分 27,788羽 死亡鶏 約5,000羽
3/28	08:30	防疫措置完了	鶏・飼料・種卵埋却 鶏舎内鶏糞封じ込め 農場消毒

対応人員 約2,300人

- 石巻市 約20人
- 民間団体 約390人
- 県職員 約1,890人

2) 鶏の殺処分

平飼いの農場ではコンパネで鶏を追込んだうえで補鳥する計画だったが、ネストがあるため、その内部や床との隙間に鶏が逃げ込む事態が頻発し、殺処分作業の進行に支障が出た。

これに対応するため、ネスト全体をブルーシートで被うことにより鶏が逃げ込む場所をなくした。また、鶏の追込みも、コンパネで物理的に区画を作って行うほか、ビニールシートを振り、その動きと音により鶏を移動させる方法を組み合わせて実施した。これらの対策により効率的に捕鳥し、殺処分を進行することができた。

3) 鶏舎内鶏糞の封じ込め

鶏舎内の鶏糞は、本来は汚染物品として鶏舎外に搬出され、袋詰め・埋却される対象である。しかしながら、農場による鶏糞搬出作業は、ネストや集卵ベルトといった鶏舎内の構造物を撤去し、鶏舎2階の床を

抜いて2階の鶏糞を1階に落とし、1階の壁を除去した上で鶏糞を搬出するといった工程により実施されており、多大な労力と時間を要することが見込まれた。そのため、速やかな防疫措置完了を優先とし、国と協議のうえで3か月間の封じ込めを選択した。

封じ込め作業では、鶏糞に石灰を散布し、ブルーシートで隙間なく被覆し、その上からさらに石灰を散布した。また、ブルーシートがまくれないように端の部分に重りを設置した。この後、鶏舎の換気扇と出入り口を閉鎖して封じ込め完了とした。

3. 経営再開計画

防疫措置終了後、経営再開に向けての検討に着手した。経営再開には、高病原性鳥インフルエンザ及び低病原性鳥インフルエンザに関する特定家畜伝染病防疫指針(以下、「防疫指針」とする。)により定められた事項を満たす必要がある。

まず、防疫措置を含め、農場を1週間間隔で3回以上消毒することが必要である。また、埋却地確保を含めて飼養者が飼養衛生管理基準を遵守できる体制が整備されていることも求められる。本事例の場合は、十分な広さの埋却候補地が確保されていたが、高病原性鳥インフルエンザ発生に係る国の疫学調査で、動物の侵入防止策や鶏舎内へのウイルス持込防止対策など、不十分であると指摘された項目があり、これらについては改善が必須だった。加えて、鶏舎内の環境検査及びモニター家きんの検査を実施し、結果がすべて陰性であることが必要だった。これらを達成するために必要な作業を精査し、県及び農場が行うべきことの役割分担を定めた(表2)。

表 2 経営再開に必要な事項の整理

項目	当時の状況	必要事項	役割分担
清掃・消毒	未完了	敷地内・外壁消毒補助 鶏舎内の清掃消毒	県 農場
埋却地確保	完了	(対応なし)	
鶏舎 衛生管理	野生動物侵入有	指摘事項の改善確認 施設・設備の補修	県 農場
	ウイルス持込有	指摘事項の改善確認 衛生管理手法構築	県 農場
環境・モニター 家きん検査	未実施	検査の準備・実施 検査の補助	県 農場

4. 経営再開までの取り組み事項

1) 農場との情報共有

取り組むべき内容については、農場と打合せを実施した。これにあたり、農場側が行うべき内容について資料を作成・提示して共通の認識を持てるようにした。また、今後行われる検査の概要を説明し、円滑な実施にあたり準備・協力を要請した。今後行うべき事項のスケジュール案も示し、農場側が必要な準備が前もってできるようにした。

2) 農場の消毒

防疫指針に基づく農場の消毒は、令和4年4月6日及び4月14日に実施した。鶏舎内鶏糞の封じ込め期間内であったため、鶏舎外壁と農場敷地を対象とした。鶏舎外壁は逆性石けんを動力噴霧器で散布することにより、農場敷地は石灰散布により消毒した。

3) 鶏舎内鶏糞のウイルス分離検査

鶏舎内鶏糞のウイルス分離検査については、防疫指針に定められておらず、また国との協議における封じ込め解除の条件として定められていたわけではない。しかし、鶏糞はたい肥として農地に還元されることだったので、封じ込め期間終了後、鶏舎外に搬出する前にウイルス分離検査を実施した。

鶏糞は床から10 cm程度堆積しており、手袋を装着して採取した。各鶏舎8検体ずつ、計64検体採材し、これを16検体にプールして検査を実施した。全検体

陰性が確認された後、農場が鶏糞搬出・鶏舎消毒を実施した。

4) 飼養衛生管理基準の遵守状況確認

国の疫学調査では、鶏舎にネズミ類に齧られたと思われる穴が認められた、吸気口に張られていたネットに隙間があり、小動物が侵入可能であった等の野生動物侵入防止対策についての指摘があった。また、鶏舎前室の長靴履き替え場所にすのこ等がなく、前室内の清浄区・汚染区のエリア分けが不明瞭だったこと、衛生管理区域の境界に物理的な障壁・石灰帯等が設置されていないことも指摘された。これらの事項は打合せで改めて農場と共有し、補修・改善を指導した。農場は鶏舎内鶏糞の搬出及び鶏舎内の清掃消毒と併せこれらの対応を実施した。

対応完了の報告を受け、令和4年10月18日に状況の確認をおこなった。鶏舎内の穴についてははもれなく補修されており、またネットも張り替えられていた。鶏舎前室には新たにすのこが設置されており、清浄・汚染エリアの区分がなされていた。農場境界には、石灰帯が形成されていた(図2)。



図2 補修及び改善された農場の写真

4) 環境検査

モニター家きん導入前の環境検査については、鶏舎の図面を作成・活用することにより採材箇所を検討し、計画を立案した(図3)。

滅菌 PBS に浸した滅菌綿棒によるふき取りで採材

した。各鶏舎の床・壁・天井から計10検体の採取を基本とし、発生鶏舎である3号鶏舎は、換気扇や給水器、鶏舎前室等について追加で採材した。採材は令和4年10月27日に行った。2班8名体制で、計117箇所(fu)のふき取りを実施し、全検体のウイルス分離検査陰性を確認した。

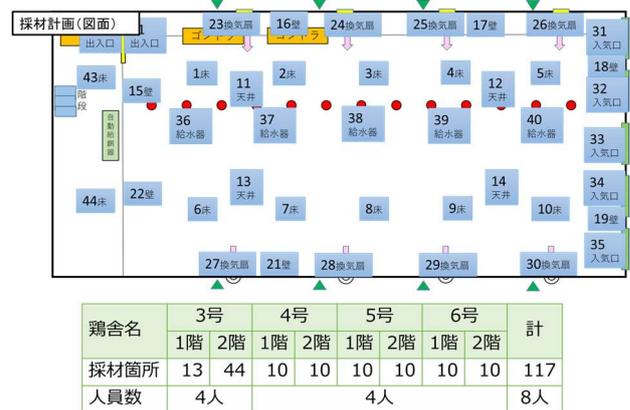


図3 環境検査(ふき取り)の計画

5) モニター家きん検査

環境検査の全検体陰性確認後、農場が手配してモニター家きんを導入した。モニター家きんの配置場所についてはあらかじめ国と協議したうえで決め、農場と共有していた。導入日は令和4年11月14日で、123日齢の鶏が各鶏舎30羽ずつ、計240羽導入された。導入当日には家保が立ち入り、臨床検査を実施して異常のないことを確認した。導入から検査日まで15日間の飼養期間中、農場は毎日巡回を実施し、家保に対して異常の有無の報告を行った。家きんが死亡した場合の対応については、休日も含め体制を整備した。

検査日直前には県内養鶏場で高病原性鳥インフルエンザが発生し、県全体で対応に忙殺されたが、11月29日に4班10人体制の人員を確保し、240羽の臨床検査及び計720検体の採材を行い、すべての検査で陰性を確認した。

6) 経営再開

農場は、必要な清掃消毒を実施及び、施設修繕及び管理体制の改善を達成した。また、環境検査及びモニター家きんもすべて陰性で、防疫指針に基づく家きん再導入要件を満たした。12月9日及び12月14日に農場に立入り、清掃消毒の実施及び飼養衛生管理基準を遵守できる体制の最終確認を行った上で、防疫措置終了から約9か月後の12月21日及び12月24日に鶏が再導入された。種卵の出荷再開は令和5年6月の見込みである。

5. まとめ及び考察

今回、大きな支障なく円滑に経営再開に至ることができた。この要因は、第一に家保による再開支援体制の構築である。課題を明確にし、行うべきことの資料や日程の提示など、再開計画が示されたことにより先手準備が可能になった。第二に家保と農場との緊密な情報共有である。前述の再開支援体制の確立により、経営再開に向けて達成すべき事項及び県と農場の役割分担が明確になり、手落ちなく課題に取り組むことができた。第三に農場の積極的な取り組みである。経営再開の条件を満足するための工程全体を農場が把握できたことにより、農場の消毒、鶏舎の補修、衛生管理体制の整備といった領域で農場の自主的で精力的な行動が促された。

今後の備えとして、高病原性鳥インフルエンザ発生農場における早期の経営再開のために必要な点を考察すると、まず調達に支障がありがちな埋却地の確保が挙げられる。今回の事例では埋却地確保の取り組みが必要なかった。埋却地の確保は、場合により市町村を巻き込んだ取り組みも求められる事項のため、労力・時間とも全く要さなかったことの意義は大きいものと考えられる。次に、日頃より飼養衛生管理基準を遵守しておくことも挙げられる。鶏舎の修繕箇所も多数になれば時間を要し、飼養衛生管理も従来のやり方からの変更部分が大きくなればそれだけ検討に労力を要する。これらの改善の取組の負担を軽

減すれば円滑な再開につながる。さらに、鶏糞を含めた汚染物品の搬出・処理の手段について検討・準備しておくことがある。本事例でも3か月間の鶏糞封じ込め期間があったことに加えて、期間終了後の鶏糞搬出にも時間を要しており、経営再開を遅延させる要因となった。他県の高病原性鳥インフルエンザ発生農場における事例でも同様の指摘がなされており^{1), 2)}、宮城県の発生農場の事例でも汚染物品が存在しないことが早期の経営再開につながったと分析されている³⁾ことから、対応の優先度の高い事項と思われる。しかしながら、鶏舎の構造、鶏糞処理のあり方、埋却地などの事情は農場ごとに異なるため、農場個別の対応が求められる。これらは、最優先事項である飼養衛生管理の徹底による高病原性鳥インフルエンザの発生防止対策及び発生時の迅速な防疫措置実施によるまん延防止対策とも直結する事項である。今後とも、我々は農場に対する指導及び防疫措置準備に積極的に取り組んでいく。

6. 参考文献

- 1) 西川潤(2012)千葉県における高病原性鳥インフルエンザ発生農場の経営再開に向けた取り組み, 鶏病研究会報, 48, 17-22
- 2) 佐々木宏(2019)高病原性鳥インフルエンザ発生養鶏場における鶏の再導入までの取組, 鶏病研究会報, 55(3), 101-104
- 3) 齋藤拓海, 山田治, 大久範幸他(2019)高病原性鳥インフルエンザ発生農場の早期業務再開に向けた支援体制とその取り組み, 宮城県獣医師会会報, 72(2), 125-128