

HPAI 発生農場における焼却処分を含む防疫措置と部分的経営再開への対応

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 11 月 23 日、気仙沼市の農場で宮城県通算 3 例目(国内シーズン 16 例目)の高病原性鳥インフルエンザ(HPAI)が発生した。発生農場は肉用鶏を飼養しており、開放鶏舎で平飼이었다。衛生管理区域は 2 か所に分かれており、飼養者自宅がある側の敷地に 2 鶏舎 13,000 羽、そこから少し離れて 1 鶏舎 8,000 羽を飼養していた。HPAI が発生したのは離れて位置する鶏舎だった(図 1)。オールイン・オールアウトで管理されており、発生時に鶏は 43 日齢だった。主な従事者は農場主で、繁忙期は家族も手伝う形態だった。



図 1 鶏舎配置図

農場周辺には、半径 3 キロメートル内の移動制限区域に 2 戸、半径 10 キロメートル内の搬出制限区域には加えて 6 戸の肉用養鶏場があった。移動制限区域内の農場はいずれも空舎で、搬出制限区域内で約 124,000 羽が飼養されていた。

2. 防疫措置

1) 概要

令和 4 年 11 月 22 日午後 1 時 28 分、農場から死亡羽数増加の通報があり、同日午後 5 時 30 分に検

査した 13 羽中 13 羽の簡易検査陽性を確認した。11 月 23 日午前 6 時に PCR 検査陽性、同日午前 11 時疑似患畜発生を公表し、防疫措置を開始した。

令和 4 年 11 月 24 日午前 9 時 45 分、鶏の殺処分が完了した。なお、殺処分した 18,340 羽のほか、作業開始時にすでに死亡していた鶏約 2,400 羽も同時に処理した。この後、農場内に残っていた飼料の埋却、鶏舎内排せつ物封じ込め、農場の清掃・消毒を行い、11 月 24 日午後 8 時 45 分に発生農場での防疫措置は完了した。対応人員は、市職員、県職員及び建設業協会会員等の民間団体を含め、延べ 1,143 人だった。

2) 防疫措置方針決定の経緯

飼養衛生管理基準上、家さん飼養者は HPAI 発生時に備え、埋却地等の準備が求められている。本農場でも埋却候補地が用意されていたが、今回の防疫措置にあたり試掘した時に、傾斜地のため面積が確保できないうえ、深さ 4 メートルまで掘削予定だったが 3 メートルに到達したところで湧水があり、鶏死体や汚染物品の全量埋却は困難と判明した。

このため、これらの処理について国と協議の上、鶏死体は焼却、鶏舎内排せつ物は 3 か月間の封じ込め、農場に残っていた飼料については埋却の対応と決定された。

3) 発生農場での防疫措置

鶏の殺処分作業では、今回のような平飼いの農場ではコンパネで鶏を追込み、補鳥したうえでペールに入れ、二酸化炭素によるガス殺で処分する計画となっていた。今回の事例では、発生鶏舎で衰弱している個体が多く出現し、思ったように鶏を移動させる

ことができないといった事態は生じたが、おおむね計画のとおり措置を進行できた。

殺処分鶏に加え、すでに死亡していた鶏の回収も同時に行い、医療用廃棄物用の密閉容器に詰めた。1箱に10羽詰めることとし、約25キログラムの容器2,074箱に処理された。

密閉容器を農場内の防疫措置に支障がない場所に移動させるのに多大な労力が求められたが、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。)に示される目安である、作業開始から24時間以内の殺処分完了を達成できた。

鶏舎内排せつ物の封じ込めは、消毒薬の噴霧及び石灰の散布による鶏舎内の消毒実施後、排せつ物をブルーシートで被覆し、その上からさらに石灰を散布し、出入り口を閉鎖して行われた。農場消毒は、鶏舎外壁に対しては消毒薬の噴霧、農場敷地内は石灰の散布により実施し、飼料タンク内に残っていた飼料はフレコンバッグに詰めて埋却された。

これら発生時農場での措置は、目安である72時間以内に完了した。

4) 鶏死体の焼却処理

発生農場での防疫措置終了後、鶏死体の焼却処理を実施した。この作業も防疫指針に沿った手順で行われる必要がある。処理業者の焼却炉の能力や受け入れ体制を考慮し、令和4年11月29日、12月1日、12月2日、12月3日の4日間に分けて作業が行われた。

密閉容器は汚染防止のため、ふたにテープで目張りをし、パレットに2段組みで積載した。運搬中に荷崩れを起こさないよう、密閉容器をラップで固定した。この前後で消毒薬噴霧による外装の消毒を行った。これらの措置が終わったのちフォークリフトにより運搬車両に積み込んだ(図2)。パレットに積み込むまでの作業はすべて人力で、負担の大きいものだった。

また、作業のうち一部は公道上で行わざるを得なかったため、道路使用許可を取ったうえで実施した。さらに、フォークリフトの車両登録や、オペレーターは公道走行が可能な免許を所持しているかにも注意を払う必要があった。



図2 密閉容器農場搬出の様子

運搬車両は、搬送途中の消毒ポイント及び焼却施設到着時に動力噴霧器による消毒を行った。搬入先では家畜防疫員が待機しており、荷下ろし時に積み荷の状態を確認し、さらに容器に消毒薬を噴霧した(図3)。



図3 密閉容器搬送及び受け入れ施設での様子

この後、業者による焼却が実施された。通常業務への影響を抑えるため、夜間に焼却が行われたが、滞りなく処置は完了した。

3. 部分的経営再開

1) 必要事項の整理及び方針の決定

全ての防疫措置終了後、経営再開に向け動き出した。家きんの再導入は、防疫指針に沿って行う必要があり、達成すべき事項について整理した。

第一に、農場消毒及び病原体不活化処理の完了が必要である。農場消毒は、防疫措置完了時の消毒を含めと殺終了後1週間間隔で3回行い、鶏舎内排せつ物の封じ込め期間が経過する必要がある。

第二に、飼養衛生管理基準を遵守できる体制が求められる。HPAI発生時に県は国と疫学調査を実施しているが、ここで不備を指摘された点や新たな埋却地確保も含め、全項目の遵守が必要である。

第三に、防疫指針に定められた鶏舎内のふき取り検査及びモニター家きん検査を実施し、その結果が全て陰性であることが求められる。

飼養衛生管理基準遵守のための農場整備を進めるにあたり、発生鶏舎は老朽化が進行しているほか、鶏舎の屋根に枝がかかるなど周辺に草木が繁茂していたが、土地の傾斜・形状により十分な作業スペースが確保困難な状態だった。このため、農場主は敷地の整地も含め整備し、HPAI再発防止に万全を期したうえで再開したいという意向だった。その一方で、雛の導入元や食鳥処理場などの関係事業者の事業計画の都合もある事、農場主の生計の問題もあることから、早期の再開も求められていた。

労力に限りがある点も考慮し、比較的状态の良い非発生鶏舎である1、2号鶏舎の再開に注力して環境整備に取り組むことになった。

2) 農場消毒及び不活化処理の終了

農場消毒は令和4年12月1日及び8日に実施した。鶏舎内排せつ物の封じ込め期間中なので、鶏舎外壁及び敷地を対象に、消毒薬噴霧、石灰散布により消毒した。

鶏舎内排せつ物については、封じ込め期間終了後の令和5年2月28日に24検体のウイルス分離検査を実施し、全検体陰性を確認の上で共同たい肥

場に搬出された。

3) 飼養衛生管理基準を遵守できる体制の確保

改善に取り組んでいくにあたり、まず要改善事項を確認し、農場と家保で共通認識を持てるようにした。鶏舎の防鳥ネット破損、壁の穴を補修するなど野生動物侵入防止対策、衛生管理区域の明確化及び整理整頓、新たな埋却地の確保、マニュアルや記録類整備、農場に入る車の消毒体制、手指の消毒、鶏舎における長靴の履き替え、飲用水の管理、たい肥の管理など課題は多岐にわたった。これらに対して、再開予定区域に絞った対応を農場主に促すとともに、家保も農場立入を重ね、解決していった。

鶏舎や設備といったハード面の改善と平行して、マニュアルの作成、記録類の整理、飲用水の検査等のソフト面を整備し、さらには再開の障害となりがちな埋却地確保も達成した(図4)。



図4 飼養衛生管理基準遵守に向けての整備

4) 鶏舎ふき取り検査及びモニター家きん検査

鶏舎ふき取り検査は、飼養衛生管理基準の改善と並行して、令和5年4月20日に実施した。発生鶏舎も含めた3鶏舎でふき取りを行い、床・壁・天井のほか、発生鶏舎では換気扇や鶏舎の扉等の検体を追加し、計45検体のウイルス分離検査陰性を確認した。

モニター鶏は、令和5年6月5日、3鶏舎に計90

羽導入され、当日には立入及び臨床検査を実施した。15 日間の飼養期間中、農場から毎日観察の結果を報告させた。6 月 20 日の採材日まで死亡鶏及び異常鶏は出現せず、各鶏から採血と気管及びクロアカのスワブ計 270 検体を採材し、これら全ての抗体及びウイルス分離検査陰性を確認した。

5) 部分的経営再開の達成

経営再開まで達成すべき課題をすべて解決し、令和 5 年 7 月 27 日、1、2 号鶏舎に 13,000 羽が導入され、農場の部分的経営再開が達成された。

発生時の措置終了から 245 日での達成で、以降は順調に継続中である。なお、発生鶏舎については飼養再開に向け準備中である。

4. まとめ

本件は県内初の防疫措置における鶏の焼却処理事例となった。埋却地は確保されていたが、埋却困難な事情が発生し、突発的・応急的な対応を強いられたものだが、総じて円滑に処理を進めることができた。一方、密閉容器の移動・運搬に身体的負荷の高い業務が大量に発生したことや、公道上での作業時の注意点など、新たな課題も出てきた。不測の事態に備え、これらのノウハウについては蓄積・共有していく必要がある。

HPAI 発生時の死体の焼却処理については、各自治体から防疫措置での事例¹⁾及び演習・検討の実施²⁾が報告されており、特に埋却適地の確保が困難な地理的条件下にある場合には有効な対応であると思われる。一方、最終的な処理に要する時間は埋却の方が短い。また、同様の処理が可能な事業者は限られており、農場規模によっては複数施設に同時に受け入れ及び処理を依頼する必要がでてくるため、本件のように速やかに受け入れ施設が決まるとは限らない。加えて、受け入れ先の地域・自治体の反発があることも考えられる。飼養衛生管理基準の求めは

あくまで飼養者による埋却地等の確保である。費用負担の公平性の面からも、今後とも埋却地確保に向けて助言指導は継続していかなければならない。

本件では鶏舎内排せつ物の 3 か月間の封じ込めが行われたこともあり、防疫措置終了から経営再開まで約 8 か月間を要している。HPAI 発生時の防疫措置において、たい肥の処理が経営再開までに要する期間に影響を及ぼす旨の報告³⁾、⁴⁾、⁵⁾は複数あり、本件も経営再開まで迅速だったとは言い難い。しかしながら、今回は農場が有する資源が限られている中で、達成する課題を取捨選択した結果、部分的経営再開に至っている。農場の実情に合わせた柔軟な対応をすることにより、再開まで多少なりとも期間短縮に資し、現行指針の規定の中で農場の経済的負担を軽減できたものとする。

5. 参考文献

- 1) 西川真琴、田中静香(2018)広域連携体制による高病原性鳥インフルエンザ発生時の鶏および鶏卵焼却処理対応事例、鶏病研究会報、54(1)、11-15
- 2) 片岡まどか、澤田勝志(2014)一般廃棄物焼却施設における高病原性鳥インフルエンザ殺処分鶏の搬送と焼却方法の検討、鶏病研究会報、50(3)、151-155
- 3) 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
- 4) 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
- 5) 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