

6 エミュー飼養農場における HPAI の発生とその対応

福岡県中央家畜保健衛生所 ○坂本 知彦

エミューはオーストラリア原産の大型走鳥類であり、国内では展示用や食肉・油の生産のため飼養されている [1]。国内のエミューにおける高病原性鳥インフルエンザ (HPAI) の初発生は令和 4 年 4 月に北海道のエミュー飼養農場において報告されている。今回、県内初となるエミュー飼養農場での HPAI 発生と化製処理を活用した防疫措置を経験したので、その概要を報告する。

1 発生概要

令和 5 年 1 月 2 日、エミュー約 450 羽を飼養する農場 (図 1) から、死亡羽数増加の通報を受け、立入を実施した。畜主からの聞き取りによると、12 月 31 日までは異状はなかったが 1 月 1 日に 11 羽、翌 2 日に 15 羽が死亡していた。立入時、死亡鳥が散在しており、生鳥においては遊泳運動等の症状が認められた (図 2)。死亡鳥 11 羽で簡易検査を実施したところ、気管スワブ 7 検体、クロアカスワブ 1 検体で陽性が確認された。

2 病性鑑定成績

生鳥 10 羽の血清とスワブを用いて検査を

実施した。ゲル内沈降反応試験を用いた抗体検査は全羽で陰性であったが、気管及びクロアカスワブを用いたリアルタイム PCR では全羽で H5 亜型、M 特異遺伝子を検出した。発育鶏卵を用いたウイルス分離では全羽で HA 試験陽性だった。

死亡鳥 2 羽を解剖に供し、病理組織学的検査を実施した。肉眼所見では、各臓器の腫大や気管の充血、脾臓断面の白斑などが認められた。組織所見では、脳や肺、腎臓、脾臓等に壊死や炎症像が認められた。また、抗 A 型インフルエンザウイルス抗体を用いた免疫組織化学的検査を実施したところ、壊死病変に一致して陽性反応が認められた。

3 防疫措置

(1) 殺処分

1 月 3 日の午前 9 時から殺処分を開始し、4 日の午後 4 時までに合計で 445 羽の殺処分を完了した (図 3)。殺処分は捕鳥係・追い込み係・薬殺係の 3 つの係に分かれ、追い込み係・捕鳥係は一般動員者や農場の従業員に担当してもらい、薬殺係は獣医師が担当した。殺処分は以下の手順で実施した (図 4)。

農場概要

- ・足場、単管パイプ、フェンスで構成
- ・複数の広い運動場を擁する



図 1 農場概要

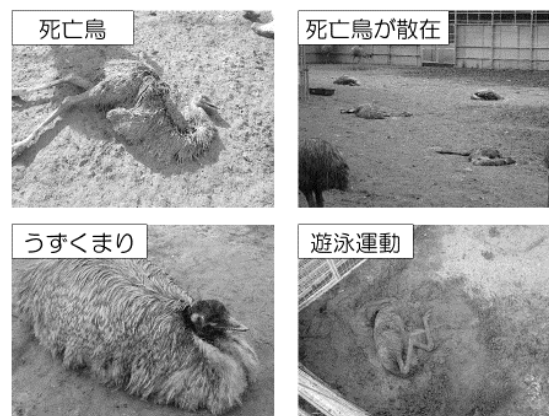


図 2 農場立入時の様子

①追込み：コンパネを用いエミューを壁などに追い込む。

②捕鳥・保定：頸部にロープをかけて地面に倒し、コンパネを用い複数人で抑え込む。

③薬殺：頸静脈を駆血し薬液を注入する。

エミューの殺処分をする中でいくつか課題点が認められた。一つ目はエミューの保定や捕鳥には力が必要で、動員者によって向き不向きがあったことである。そのため、殺処分対応を途中から男性に限定することで対処した。二つ目は夜間の殺処分の安全性の確保である。最初は夜間の屋外での殺処分は照度が足りず、安全性が確保されていなかったため中断していたが、途中から照明を増設し照度を十分確保することができたため殺処分を再開した。三つ目はエミューが暴れた場合の対策不足である。捕鳥・保定をする際、神経症

状がみられる個体は興奮して暴れることがあった。しかしながら、プロテクター等の装備が無く、危険な中で殺処分作業をすることとなった。今回の殺処分では幸いにも負傷者は出なかったが、今後はプロテクター等の使用を検討し安全に殺処分ができるようにする必要があると考える。

(2) 死亡鳥と汚染物品の処理

埋却候補地の試掘では、湧水等は確認されず、埋却は可能であったが、住民説明会で地域住民の理解を得ることが出来ず、埋却を断念した。代替として焼却処理を検討したが、焼却用密閉ペール缶にはエミューの死体が入りきらず、フレコンバッグでは、そのまま搬入可能な焼却施設が無い等の問題があり焼却を断念した。そのため、さらに代替案として、エミューの死体は化製処理を、汚染物品は焼

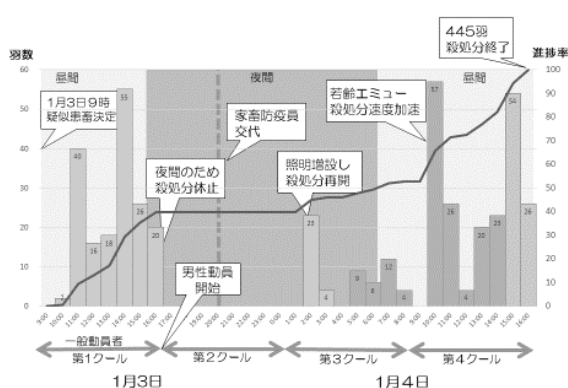


図3 殺処分進捗状況

化製処理の検討

- ・焼却又は埋却による処理が困難な場合には、動物衛生課と協議の上、化製処理を行う。(防疫指針)第7の2の(3)
- ・県内の民間施設において処理を実施することを検討

死体の移動の際の措置



運搬物が漏出しようにシートで覆う
車両・容器等の消毒
移動ルートを検討し、消毒ポイントにて十分消毒を行う
移動時には制限の対象外となっている旨の書類を携行
家畜防疫員または防疫員の指示を受けた県職員の同行

化製処理を行う際の措置



施設内車両から投入場所までシートを敷く
投入完了後は直ちに経路を消毒
家畜防疫員の立会

図5 化製処理の検討



図4 殺処分手順



図6 保管・搬出

却をすることを検討した（図 5）。

県内にある化製処理施設において、場内の動線や一時保管場所、処理方法などの対応が可能であることを確認し、国と化製処理の計画について協議を実施した。その間、フレコンバッグに入れたエミューの死体はブルーシートをかけて重しを乗せ、家畜防疫員が監視するなどして適切に管理した。化製処理施設への搬出にあたってはフレコンバッグ外装の消毒後、ブルーシートを二重に敷いたトラックの荷台に積載し、体液等の漏出を防止した（図 6）。化製処理は 1 月 17 日から開始して、翌 18 日に完了した（図 7）。化製処理の残渣物やブルーシート、フレコンバッグ、卵や飼料等の汚染物品は焼却用密閉ペール缶に入れて外装を消毒し、焼却を実施した（図 8）。



図 7 化製処理

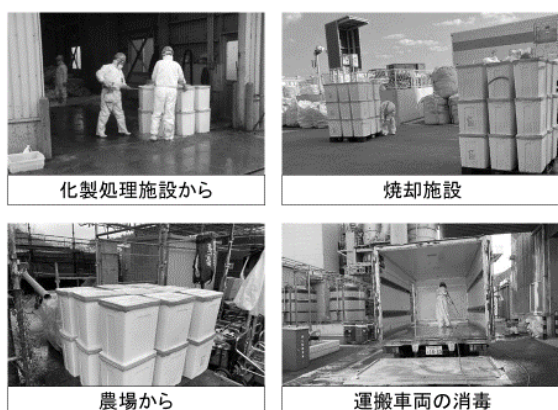


図 8 化製処理後の焼却処理

4 まとめ

今回、エミューの防疫措置と化製処理を経験したが、どちらも当県として初めての試みであり、準備と調整に多くの時間を要した。

エミューの殺処分は保定や捕鳥に力が必要であるため、殺処分対応を男性に限定したり、夜間の屋外での殺処分の為に照明を増設する必要があったほか、プロテクターの使用の検討や事故時の対応など安全面に課題が残った。また死体などの処分に関しては、現在、全国的に埋却に伴うトラブルが発生し、大きく報道されている影響もあり、今回のように地域住民の理解が得られず、埋却が出来ない事例が増加すると予想される。

今回、化製処理においては一から搬出ルートや場内での動線・消毒方法・保管方法・生成物の処理方法などを検討したため時間を要することになった。今回の経験を活かし、化製処理を見据えた具体的な検討を行い、特定家畜伝染病が発生した際には迅速かつ的確な防疫措置が行えるよう準備を重ねていきたい。

引用文献

- [1] 横濱道成：J. Agric. Sci., Tokyo Univ. Agric., 60 (4), 189-204 (2016)