

# 家畜衛生

広報

広報「家畜衛生」No. 164  
令和4年度号

姫路家畜保健衛生所

〒679-2166 姫路市香寺町中村 595-15  
TEL (079)240-7085 FAX (079)232-2685  
E-メール himejikhe@pref.hyogo.lg.jp  
HP <https://kaho-hyogo.sakura.ne.jp/kaho/>



◎巻頭言	ご挨拶	1
◎業績発表会	第57回兵庫県家畜保健衛生業績発表会	2-4
◎防疫情報	飼養衛生管理基準を遵守しましょう～重大家畜伝染病の発生予防に向けて～	5
	養豚場における豚熱発生を想定した埋却訓練	6
◎疾病情報	牛の脳皮質壊死症について	7
◎衛生情報	牛白血病ウイルス感染に対する黒毛和種子牛における初乳中抗体と乳汁感染防除について	8
◎管内トピックス	令和4年度近畿地区鶏病技術研修会を開催しました	9
◎職員紹介	家保に初めて配属されました	9



第12回 全国和牛能力共進会 特別区 兵庫県代表牛 「はなみ号」

兵庫県立農業高等学校 金子彩輝 (かねこ あき) さん、貝賀 聖 (かきが たから) さん、峯本華澄 (みねもと かずみ) さん



秋晴の候、皆様におかれましては益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。

平素は、家畜保健衛生所の業務に対し、ご理解、ご協力を賜り誠にありがとうございます。

さて、今年は新型コロナウイルス感染症の拡大のなかで、行動制限のない夏を迎えました。テレビなどの報道では、「3年ぶりの〇〇」という言葉をよく見聞きしました。皆様方のなかでも自粛生活を継続された方がいる一方で、感染予防対策を図りながら、帰省や旅行、イベントへの参加、旧友との会食など、多少、窮屈ではありますが3年ぶりの夏を楽しまれた方もいらっしゃるのではないのでしょうか。

同一の感染症であっても感染力や病原性が変化していると言われ、その変化にあわせた経済活動や社会生活へと変化しており、感染症を正しく理解し、正しく恐れることの重要性を改めて認識をしたところです。

また、昨年は、当所管内において、初めて高病原性鳥インフルエンザが発生しました。県が実施しました防疫措置において、多くの方々に多大なご支援、ご協力を頂きました。

発生農場におきましては、農場関係者のご努力により、発生予防対策の徹底・強化を講じるとともに、農場の清浄性が確認され、計画的に雛を導入するなど、経営再開を図られました。改めまして皆様方へ感謝申し上げます。

重大家畜伝染病の発生に目を向けますと、令和3年3月に本県において、初めて野生いのししから豚熱が確認されて以来、現在、県下で、138頭（8月末現在）の野生いのししから豚熱を確認しています。県では、全ての飼養豚・いのししにワクチン接種を行なっていますが、いつ、どこで発生してもおかしくない状況が続いています。また、昨年、一昨年と全国的に猛威を振った高病原性鳥インフルエンザに加え、

現在、国内では発生がありませんが、近隣諸国において発生があるアフリカ豚熱や牛・豚等の伝染病である口蹄疫など、新型コロナウイルス感染症の収束とともに、海外からの人・モノの動きの活発化することによる侵入リスクの高まりなどから、国内での発生が危惧される所です。

家畜伝染病の発生予防には、飼養衛生管理基準の遵守が基本となります。畜産農家の皆様におかれましては、今一度、点検・見直しをお願いするとともに、私どもの職員が農場にお伺いし、遵守状況を確認させていただきますのでご協力をお願いします。

あわせて、国では、畜産振興に係る補助事業や交付金、制度資金の利用に当たり、飼養衛生管理基準の遵守を要件としたところです。対応の難しい項目については、当所職員に遵守に向け、ご相談をいただきますようお願いいたします。

一方、管内では、畜産経営の大規模化に伴い、法人化が進んできたところです。県では、農場段階で微生物等の危害要因の防止を図る管理ポイントを設定し、継続的に監視・記録を行なう「農場HACCP」の考え方に基づく衛生管理手法の導入や、畜産物のよりよい生産工程管理の実現に向け、食品安全、環境保全、労働安全等に係る日頃の取り組みにより畜産物の持続的生産を確保する「畜産GAP」を推進しています。直ちに畜産物の有利販売に直結するものではありませんが、農場経営のリスクの軽減や農場管理の効率化等を図るための一つのツールとして、導入をご検討頂きますようお願い申し上げます。

これらの取り組みを着実に進めることにより、慢性疾病を含む家畜疾病の発生予防及び生産性の向上を図り、持続可能なひょうごの畜産の実現に寄与していきたいと考えています。簡単ではございますが、広報「家畜衛生」の発行にあたり、挨拶とさせていただきます。

## 第57回兵庫県家畜保健衛生業績発表会

令和4年6月17日（金）に開催された業績発表会において当所から発表した3つの演題について概要を掲載します。

### 「高病原性鳥インフルエンザ発生を受けた取組みとその検証」

#### 防疫第2課 別府 美保

##### 【はじめに】

本県では以前から、高病原性鳥インフルエンザ（以下、HPAI）発生に備えた防疫訓練の実施や備蓄資材の確保等、事前準備に努め、防疫対応計画を策定してきました。

令和2年11月、淡路市内の養鶏場でHPAIの発生があり、当所ではこれを踏まえた防疫対応の改善に向けた検討を重ね、事前準備の強化に取り組んできました。令和3年11月に管内の姫路市においてHPAIが発生し、防疫対応を行った結果、それまでの取組の成果が確認できた一方、新たな課題が明らかとなったため、さらなる改善を図りました。

##### 【姫路発生前の取組】

当所では、淡路市でのHPAI発生以降、〈人〉・〈場所〉・〈資材〉の観点から防疫対応の課題を検討し、事前準備の強化を行いました。

〈人〉HPAI発生時に県民局が参照するマニュアル（以下、標準マニュアル）に記載がなかった20万羽規模の人員算定表や、従事者名と役割を明記した12時間交代の家畜防疫員シフト表を作成しました。また、農場内作業の対応・指示をよりの確に行えるよう、監督職以上の家畜防疫員を農場内に配置することとしました。

〈場所〉大規模養鶏場を中心に、農林（水産）振興事務所（農林）と共同で、農場ごとに資材配置、作業動線などの検証を実施しました。

〈資材〉適切な配送と滞りない防疫作業進行に繋げるため、資材リストを再検討・更新、数量に見合った車両利用計画を作成し、所内備蓄資材等の運搬車両確保のため、民間運送会社と緊急時の連絡体制を確立しました。

##### 【姫路発生時対応の検証】

〈人〉事前に家畜防疫員シフト表を作成したことで、初動防疫作業時から適切な人員が確保され確実な12時間毎の交代が図られました。また、事前の明確な役割分担により、人員交代に

よる混乱もなく作業が継続されました。さらに、農場内に監督職以上の家畜防疫員を配置したことで、防疫作業に関する調整や判断を臨機応変に行うことができました。しかし、農場内の資材管理は一般動員者では困難であったため、今後は家畜防疫員が兼務することとしました。

〈場所〉農林との共同検証を実施したことで、資材配置や防疫作業動線を殺処分開始までに設定することができました。一方、殺処分した鶏の一時保管場所が不足し、これに伴う作業スペースの縮小が、防疫作業の遅延に繋がりました。これにより、疑似患畜の一時保管場所等は農場内外問わず十分な面積を設定し、農場毎の防疫対応計画に反映する必要があることが判明しました。

〈資材〉資材リストの活用により、HPAI簡易検査陽性後速やかに必要量を発注でき、殺処分の滞りない開始に繋がりました。しかし、当所の備蓄資材は、積載作業要員の不足により活用できず、保管から配送までの一括管理体制を整備する必要があることが判明しました。

##### 【まとめ】

事前準備の強化により、姫路発生時には様々な面で適切かつ迅速に対応することができました。一方で、殺処分した鶏の一時保管場所の不足など新たな課題も判明しました。今後、これらの改善策を検討し、標準マニュアルや農場毎の防疫対応計画の見直しを進めていきます。



写真 発生農場での防疫対応

## 「養豚場における豚熱対策の取り組み」

防疫第1課 瀧上 久仁

### 【はじめに】

令和3年3月、丹波市で野生イノシシの豚熱感染が初確認されて以降、県内では豚熱陽性野生イノシシの確認地域が拡大しており、管内A養豚場の半径10km圏内でも農場を包囲するように豚熱陽性野生イノシシが多数確認されるなど、豚熱がいつ発生してもおかしくない状況となっています。そこで令和3年度より強化したA養豚場における豚熱対策について紹介します。

### 【取り組みと成果】

1 発生予防対策：①（豚舎毎の長靴設置）当所が衛生管理区域内に赤外線センサーカメラを設置し、豚舎周囲を徘徊する野生動物の画像（写真1）を提示したところ、農場内の豚熱汚染リスクが視覚的に理解され、豚舎内に病原体を持ち込まないように豚舎毎に専用長靴が設置されました。②（野生動物侵入防止対策）農場周囲約2.5kmの野生動物防護柵について当所と森林動物研究センターが連携し、農場の従業員とともに全長を踏査した結果、野生動物の侵入痕跡（写真2）が現認され、防護柵は設置後も頻繁な点検と補修が重要であることが認識され、従業員による定期的な柵点検の実施に繋がりました。③（車両消毒）農場入口に車両消毒槽と動力噴霧器が整備されていましたが、既存設備では来場者の衛生意識が低いと消毒実施が不確実なことを反復指導した結果、新たに全自動のゲート型車両消毒装置が整備されました。

2 発生時に備えた取り組み：豚熱発生時の速やかな防疫対応に向けて、従業員や重機の活用、埋却地や本部テントの配置等について従業員や農林振興事務所と協議を重ねることで、A養豚場の防疫作業計画をより詳細で具体的なものに改訂しました。また、農林振興事務所の土地改良担当者と共同で埋却候補地の現地において掘削・埋却の実効性を検証したところ、新たな課題が明らかになったことから、埋却候補

地の試験掘削を実施することにしました。

### 【まとめ】

森林動物研究センターや農林振興事務所など関係機関と協力して指導に取り組んだことで農場側の理解が深まり、衛生管理の改善が図られるなど、当所単独よりも高度な豚熱対策の取り組みを実現することができました。さらに、従業員がA養豚場の衛生管理マニュアルを改訂するなど取り組みの継続を実現しています。今後は引き続き当該農場への指導を継続するとともに、この取り組みをモデルとし、他の農場の豚熱対策指導に活用していきます。



写真1 豚舎に侵入しようとする野生動物



写真2 野生動物が侵入した痕跡

# 「豚熱ワクチン免疫付与状況と接種時期の検討」

病性鑑定課 梶河 紗代

## 【はじめに】

豚熱は平成30年9月に岐阜県で26年ぶりに発生して以降、国内の農場で発生が続発しています。県内の野生イノシシでも令和3年3月に初めて感染が確認され、現在は県内の広い地域で感染個体が確認されています。本県は令和2年4月に豚熱ワクチン接種推奨地域に指定されましたが、国内の発生事例における疫学調査でワクチン接種前の子豚が感染の発端になったと考察される事例が多いなど、子豚へのワクチン接種時期の設定が課題となっています。ワクチンをより適切な時期に接種するため、指針に従い抗体検査を実施して免疫付与状況を把握するとともに、子豚の接種適齢期を検討しました。

## 【検査内容】

1 ELISA S/P比と中和抗体価の相関：免疫付与状況確認検査の血清436検体を用いてELISA検査および中和試験を実施しました。

2 母豚の免疫付与状況調査：免疫付与状況確認検査1～4回目（R2年7月～R4年1月、5農場）の血清213検体を用いてELISA検査を実施し、ELISA S/P比から中和抗体価を予測しました。

3 子豚へのワクチン接種時期の検討：母豚約550頭規模の繁殖-肥育一貫経営農場で以下①②の結果からワクチン接種時期を検討し、③でワクチンテイク率調査を行いました。①母豚の免疫付与状況確認検査3回目（30頭、R3年9月）の血清を用いたELISA検査、②移行抗体保有状況調査：ワクチン接種時の子豚の血清約10検体を用いたELISA検査および中和試験（52～58日齢、44～50日齢、37～43日齢で実施）。③ワクチンテイク率調査：ワクチンを接種した子豚10頭の血清を用いてELISA検査を実施（接種41日後、42日後、56日後に実施）。

## 【結果および考察】

1 中和試験に対するELISA検査の陽性率（偽陽性を含める、以下に同じ）は中和抗体価16倍以上では100%、それ以下では低下し、2倍では42.1%でした。中和試験に対するELISA検査

の相対感度は94.9%、相対特異度は95.7%、一致率は94.9%でした（図1）。ELISA S/P比と中和抗体価の対数には比例関係がみられ、決定係数 $R^2=0.7411$ でした。

図1. ELISA S/P比と中和抗体価の相関

n=436	中和抗体価										
	<2	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
頭数	23	19	39	56	69	76	60	58	15	18	3
ELISA結果	陽性	1	5	28	43	68	76	60	58	15	18
	偽陽性	0	3	4	10	1	0	0	0	0	0
	陰性	22	11	7	3	0	0	0	0	0	0
ELISA陽性率 (偽陽性を除く)	4.3	42.1	82.1	94.6	100	100	100	100	100	100	100

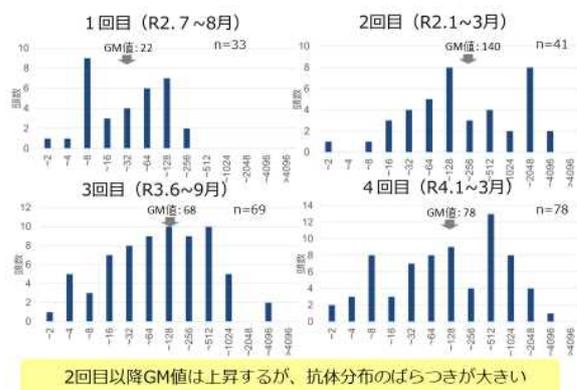
  

相対感度	94.9%
相対特異度	95.7%

中和抗体価16倍以下からELISA偽陽性、陰性判定が混在

2 母豚群の初回免疫付与状況確認検査の予想中和抗体価GM値は22でした（図2）。2回目以降は抗体分布のばらつきが大きく、農場毎に分布が異なり、接種時期の統一は困難でした。

図2. 母豚の免疫付与状況（管内合計、予想中和抗体価）



3 感染防御可能とされる中和抗体32倍以上の頭数は52～58日齢で1/10頭、44～50日齢で2/11頭、37～43日齢で5/10頭、中和抗体価GM値は5.2、15.0、19.7であり、37～43日齢で接種することとしました。接種後の陽性率は接種41日後、42日後で70%、接種56日後で80%でした。ワクチン接種後約40日の採血では偽陽性率が20～30%と高く、ワクチン効果判定の際はワクチン接種後日数に留意する必要がありますと考えられました。

飼養衛生管理基準を遵守しましょう～重大家畜伝染病の発生予防に向けて～

病性鑑定課 加地 理紗

近年、豚熱（CSF）や高病原性鳥インフルエンザ（HPAI）等をはじめとした、ひとたび発生すると被害が甚大な重大家畜伝染病の発生が、全国で相次いで報告されるようになりました。

CSF は平成 30 年 9 月の発生以降、17 都府県の 83 農場で報告されており（令和 4 年 8 月末時点）、HPAI については、令和 3～4 年のシーズン中に 12 道県で 25 例の発生が確認されました。HPAI 発生のうち、1 例は本県での発生であり、もはや他人事ではありません。

「飼養衛生管理基準」とは、このような伝染病の発生を予防するため、家畜の所有者が最低限守らなければならない衛生管理に関する基準です。家畜伝染病予防法に規定されており、所有者は同基準に定めるところにより、家畜の飼養に係る衛生管理を行うことが義務付けられています。

【飼養衛生管理基準のポイント】

飼養衛生管理基準は、牛で 38 項目、豚で 40 項目、鶏で 35 項目、馬で 28 項目の基準があり、大きく 4 つに分類されます。

- I 家畜防疫に関する基本的事項
- II 衛生管理区域への病原体の侵入防止
- III 衛生管理区域内における病原体による汚染拡大防止
- IV 衛生管理区域外への病原体の拡散防止

多数の基準が定められており、一見すると難しいことを求められているように思えますが、全体を通して守るべき重要なポイントは、病原体を「持ち込まない」「拡げない」「持ち出さない」の 3 つです。この 3 つを念頭に置いて、日頃から飼養衛生管理基準の理解と遵守に取り組み、伝染病から大切な家畜を守りましょう。

【令和 3 年 9 月の改正】

飼養衛生管理基準は、平成 16 年に制定されて以降、伝染病の発生原因を調査・検討することで、常に見直しが図られています。

令和 3 年 9 月にも改正が行われ、大規模農場においては畜舎ごとに飼養衛生管理者を配置すること、および殺処分になった場合の対応計

画を策定すること、埋却地確保の取組の明確化が追加されました。

【クロスコンプライアンスの導入】

飼養衛生管理基準の遵守を推進し、家畜伝染病対策を強化することを目的に、令和 4 年度より畜産振興にかかる補助事業、交付金及び制度資金（以下、事業等）を利用する際には、飼養衛生管理基準の遵守を要件とするクロスコンプライアンスが導入されました。

今後は一部の事業等では、申請時に家畜保健衛生所が交付する「飼養衛生管理基準遵守状況確認書」の提出が必要となります。その際、もし不遵守事項がある場合は、具体的な改善方法および改善までの期限を明確化した改善方針が必要となりますので、ご注意ください。

確認書の交付には改善方針の確認等が必要のため、日数がかかる場合があります。交付をご希望される際には、お早めに当所までご相談ください。

【最後に】

飼養衛生管理基準を遵守するためには、労力やコストがかかりますが、適切な体制を整えることで、伝染病発生のリスクを抑え、不安を取り除くことができます。

遵守に向けて不明点等があれば当所までご相談ください。家畜保健衛生所と一丸となって、伝染病の発生予防に取り組んでいきましょう。



写真 飼養衛生管理基準の例  
車両消毒（外側タイヤ・内側フロアマット等）

# 養豚場における豚熱発生を想定した埋却訓練

## 防疫第2課 大野 恭平

豚熱は、豚やイノシシが感染する伝染病で、その感染力の強さと致死率の高さから家畜伝染病に指定されています。万が一、本病が発生した場合は、感染拡大を防ぐため飼養豚はすべて殺処分するとともに、死体などの汚染物品は農場の敷地などに埋却することとなります。豚熱の他農場への感染拡大の防止には、発生農場での迅速かつ的確な埋却作業が欠かせません。

そこで、これまで本県では埋却処理の経験がないことから、県内最大規模養豚場での豚熱発生を想定し、埋却訓練を実施しました。

### 【訓練の概要】

訓練は、令和4年9月15日～16日、当該養豚場の敷地内において、管轄の農林振興事務所と共同で実施しました。

### 1 掘削地の選定

埋却溝の掘削場所は、農林振興事務所の農業土木技術者の助言を踏まえ、地質や勾配、重機乗り入れの可否などを考慮し、農場敷地内の複数ある埋却候補地のうち4か所を選定しました。これら4か所の掘削場所は距離が離れていたため、ショベルカーを移動させながら2日間にわたる訓練となりました。



### 2 掘削作業

掘削等の作業を行った(一社)県建設業協会の作業員に対し、農林振興事務所と協力しながら具体的な指示を行いつつ、スムーズな掘削作業のための指示のポイントや作業にかかる人員

の安全確保などを確認しました。



### 3 封じ込め作業

完成した埋却溝では、埋却溝にブルーシートを揚げ、杭で固定するなど汚水漏出防止のための措置や消石灰散布等を行った後、ブルーシートを除去し埋め戻しました。

また、これら作業にかかる時間や必要な作業人数の確認、作業時の安全確保についての検討を行いました。



### 【まとめ】

今回の訓練を通じて、万が一、豚熱が発生した場合に備えて、掘削・埋却にかかる作業時間や必要人員数の算出のための基礎データも収集することができました。

今後は、これら収集した埋却作業データを活用し、他の養豚場や養鶏場のより実効性の高い汚染物品の埋却処分計画のブラッシュアップを図っていきます。

## 牛の脳皮質壊死症について

病性鑑定課 丸尾 喜之

脳皮質壊死症は育成子牛で好発し、神経症状を呈する疾患です。発育がよく、濃厚飼料を多給する牛で発生することが多く、ビタミンB1(チアミン)欠乏が原因とされています。発症牛は眼球振とう、歩様蹠踉、起立不能等の神経症状を呈し、早期にチアミン投与を行わなければ予後不良となります。

当所管内では、平成30年と令和4年に、合わせて3例の脳皮質壊死症の発生があったので、その概要をお知らせします。

### 【発生状況】

いずれも3~7ヵ月齢の肥育素牛で1例を除いて発症から3日で予後不良となっています。

**症例1:** 黒毛和種7ヵ月齢の子牛で発生。平成30年1月16日に後肢蹠踉、旋回運動を呈する。細菌感染を疑い診療獣医師が抗生剤を投与するも、17日には起立不能、四肢遊泳運動を呈し、予後不良で翌18日に病理解剖となる。

**症例2:** 交雑種5ヵ月齢の子牛で発生。平成30年5月20日に歩様蹠踉、21日に四肢伸張、起立不能、意識混濁となる。その後加療(チアミン投与1回を含む)するも回復せず、予後不良となり、6月1日に病理解剖となる。

**症例3:** 交雑種3ヵ月齢の子牛で発生。令和4年6月25日に歩様蹠踉となり、抗生剤投与を行うも、26日に起立不能、四肢伸張で予後不良となり、27日に病理解剖となる。

### 【検査結果】

**病理解剖:** 3例に共通して脳皮質の黄色化と軟化が見られました。さらに脳割面に紫外線照射(365nm)をした結果、3例とも脳皮質に層状の自家蛍光が見られました。これは、脳皮質壊死症に特異的な現象です(写真1)。

**病理組織:** 脳皮質深層において層状壊死を認め、神経細胞の乏血性変化や神経網の海綿状化(写真2)、脂肪顆粒細胞が見られました。

**細菌検査:** 有意菌は分離されませんでした。

**生化学検査:** 症例1でのみ、脳皮質のチアミン濃度を測定した結果、 $0.1\mu\text{g/ml}$ 未満(基準値 $0.7\mu\text{g/ml}$ )でした。

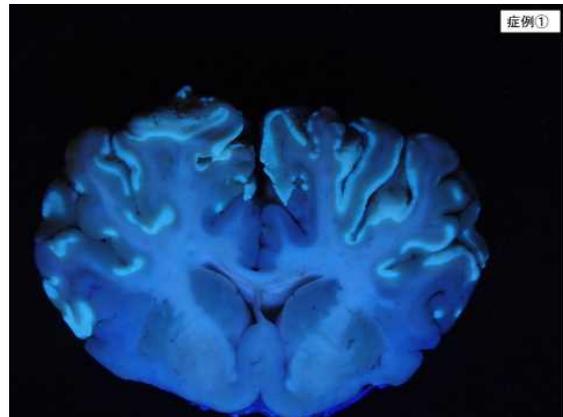


写真1 紫外線照射による脳皮質の自家蛍光

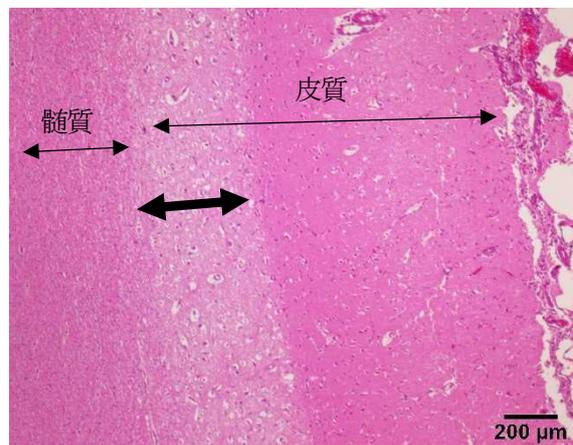


写真2 脳皮質深層の海綿状化(太い矢印)

### 【まとめ】

発生事例では、細菌分離陰性、紫外線照射で脳皮質に自家蛍光を認め、病理組織検査で広範な壊死を確認しました。

また1例で、チアミンの低下を確認し、脳皮質壊死症と診断しました。

反芻動物では第一胃内の微生物によってチアミンが合成されるため、チアミン欠乏を起こすことはありませんが、若齢動物では第1胃内細菌叢が未発達であることに加えて、急激な飼料変化等によりチアミナーゼ(チアミン分解酵素)産生菌が増えるとチアミン欠乏に陥ると考えられています。

濃厚飼料多給になりがちな肥育素牛で、神経症状を呈する子牛が現れた場合は、チアミン欠乏を視野に入れた対応が必要です。

牛白血病ウイルス感染に対する黒毛和種子牛における初乳中抗体と乳汁感染防除について

副所長兼衛生課長 富田 啓介

【背景】

牛白血病ウイルス (BLV) は、牛伝染性リンパ腫 (EBL) の原因ウイルスで、感染細胞を通じて水平および垂直感染します (表)。

水平感染は、血液などの体液を介した接触感染、アブなどの吸血昆虫を介した自然感染、医療器具などを介した人為的感染、乳汁を介した感染があります。吸血昆虫、人為的感染については対策が取られていますが、乳汁感染についての対策は十分とは言えません。

垂直感染は、周産期の子宮内・産道感染があります。垂直感染については不明な部分が多く、実態把握が急務です。

これらを背景に、以下の取組みを行いましたので報告します。

【第一章】

1 目的: 黒毛和種牛飼養農場における母乳感染防除可能な母子分離時期推定のため、初乳と初乳製剤を給与した黒毛和種子牛の BLV 抗体と血中プロウイルス量の推移を調査しました。

2 材料と方法: BLV 感染状況を確認するため、母牛の血液を分娩前後 2 週間以内に、子牛の血液を 1~14 日齢・15~29 日齢・30~59 日齢・60~79 日齢・80~105 日齢・および 165 日齢以上で頸静脈から採血しました。BLV 遺伝子検査として定量 PCR (qPCR)、BLV 抗体検査として ELISA 法を用いました。

3 結果: 子牛の初乳製剤由来の BLV 移行抗体は 1~3 ヶ月間持続したのに対し、BLV 感染母牛由来の移行抗体は 6 ヶ月間持続すること、BLV 感染母牛の産子 5 頭のうち 2 頭は子宮内で既に感染がみられ、1 頭は乳汁または産道感染の可能性が示されました。

【第二章】

1 目的: 乳汁中の BLV 感染細胞の不活性化について通過型大型高温短時間加温 (HTST) 装置の有効性を検討しました。

2 材料と方法: HTST 試験のため市販牛乳 13L に  $6.7 \times 10^7$  個の BLV 感染末梢血単核細胞 (PBMC) を添加しました。調整した乳汁は、通過型大型加温装置により 72°C で 15 秒 (完全な HTST 処理) または 72°C 未満の状態 で 15 秒 (不完全な HTST 処理) の加温処理を行いました。対照として  $1.75 \times 10^8$  個の PBMC を含む 13L の牛乳を、加熱せずに大型加温装置を通過させました (HTST なし)。

乳汁試験サンプルを羊の腹腔内に接種し、毎日の観察と 17 週間まで週に 1 回頸静脈から採材し、qPCR および ELISA によって BLV プロウイルスおよび BLV 抗体を検査しました。

3 結果: HTST 処理済みの乳汁を摂取した羊は感染が成立せず通過型大型 HTST 装置は、乳汁中の BLV 感染細胞を効果的に不活化できました。

【まとめ】

黒毛和種牛を飼養する農場において BLV 感染母牛から産出される子牛に感染リスクがある事実を確認するとともに、導入が進むことが推察される人工哺乳システムのための前処理として、通過型大型 HTST 装置の活用による衛生的な集団哺乳の実施により、労働力の省力化とともに、BLV 清浄化対策に寄与すると考えられました。

表 牛白血病ウイルス (BLV) の感染経路と対策

感染方式	感染時期	感染経路	対策
水平感染	出生以降	接触感染	隔離飼育
		自然感染 (吸血昆虫など)	昆虫防除・忌避剤
		人為感染 (医療器具など)	1 頭毎交換
		精液感染	BLVフリー種雄牛
垂直感染	哺乳期	乳汁 (初乳・乳汁) 感染	不活化 (加熱・凍結) 母子分離
	周産期	子宮内・産道感染	無

## 【管内トピックス】

### 令和4年度近畿地区鶏病技術研修会を開催しました

病性鑑定課長 中条 正樹

近畿地区鶏病技術研修会は近畿地区の鶏病研究会支部が持ち回りで開催しており、今年度、兵庫県支部である当所が、令和4年8月31日に3年ぶりに開催しました。

研修会は、アクリエひめじ小ホールでの現地開催とオンラインによる同時配信も行い、近畿地区の鶏病研究会会員をはじめ近畿地区以外の会員、県内の養鶏関係者、行政関係者や動物園関係者など約120名（オンライン参加を含む）の方々に参加いただきました。

特別講演として、日本野鳥の会参与で、農林

水産省高病原性鳥インフルエンザ疫学調査チーム委員でもある金井先生を迎え、「野鳥と養鶏場と高病原性鳥インフルエンザ」と題し、発生農場での疫学調査を踏まえた野性動物の侵入防止を中心に講演いただきました。

続いて近畿地区鶏病研究会会員による5題の事例発表による検討会が行われ、鶏病研究会の磯部理事長、(株)微生物化学研究所の渡邊先生、特別講演講師の金井先生、鶏病研究会専門委員の当所富田副所長を助言者に活発な質疑がありました。

## 【職員紹介】

### 家保に初めて配属されました

防疫第1課 山本 司



出身地は大阪府です。宮崎大学では病理学研究室に所属し、豚繁殖呼吸障害症候群や豚サーコウイルス2型等の子豚の肺炎や発育不良の原因に関する研究をしていました。

平成27年に西播磨食肉衛生検査所に臨時職員として勤務した後、縁あって兵庫県に入庁することができました。入庁後は主に但馬食肉衛生検査所に勤務していましたが、食鳥処理場で高病原性鳥インフルエンザが発生した場合のマニュアル改定や家保の協力を仰ぐ事例に遭

遇し、家保の業務や食肉衛生検査所との連携、防疫作業の実際を知りたいと思い、家保への配属を希望しました。

休日は遠出して、評判の店で食事をしたり、道の駅で食材を買って料理を楽しんでいます。初めての勤務地が但馬地域だったので、県北部の農産物・海産物を堪能してきました。今度は南部の美味しいものを探索して回りたいと思っています。

家保業務は経験がなく、戸惑うことも多くあります。疑問に感じたことは積極的に質問し、様々なことを経験して、少しでも早く一人前になるように努力しますので、今後ともよろしくお願ひ致します。

#### 表紙 全共出品牛の担当者 峯本華澄さんより

特別区に出場することができて、非常にうれしく思います。出品する繁殖育成雌牛の「はなみ号」（父：茂郷波、母父茂康波）は昨年7月に受精卵移植で生まれ、同時期に生まれたオス産子は種雄牛候補「茂風波」です。餌の食いつきがよく、発育良好だったことが印象に残っています。鹿児島全共に向けて、毎日世話をし大切に育ててきました。毎日の散歩や、ブラッシングで体の締まりや、輪郭がきれいに見えるようにし、月1度の洗体により、毛並みを整えてきました。その甲斐もあり、但馬牛らしい品格のある牛に育ちました。鹿児島全共には、同級生の梶原杏実さん、金子彩輝さんと挑みます。今は指示通りに歩様できるよう、最終調整を進めています。少しでも良い成績を残せるように頑張りたいと思います。