

令和6年度（2024年度）

熊本県家畜保健衛生業績発表会集録

熊本県農林水産部生産経営局畜産課



# 令和6年度（2024年度）家畜保健衛生業績発表会

開催日：令和6年（2024年）11月15日（金）

場 所：熊本県農業研究センター講堂

## ○次第

- 1 開会
- 2 主催者挨拶
- 3 来賓挨拶
- 4 発表要領説明
- 5 審査員紹介
- 6 家畜保健衛生業績発表
- 7 特別講演  
演題 養豚場のバイオセキュリティ及び現場レベルでの豚熱ワクチン効果  
最大化のための指導  
講師 (株)スワイン・エクステンション&コンサルティング  
代表取締役 大竹 聡 先生
- 8 審査講評
- 9 閉会

## ○家畜保健衛生業績発表会審査員及び助言者（順不同、敬称略）

農林水産省九州農政局消費・安全部 部長	松本 隆志
独立行政法人家畜改良センター 熊本牧場 場長	奥地 弘明
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 九州沖縄農業研究センター 暖地畜産研究領域 領域長	桂 真昭
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 鹿児島調整役 兼 動物衛生研究部門越境性家畜感染症研究領域 グループ長補佐	梁瀬 徹
明治アニマルヘルス株式会社 テクニカルアドバイザー	津田 知幸
一般財団法人日本生物科学研究所 所長	杉浦 勝明
農業研究センター畜産研究所 所長	木庭 正光
農業研究センター草地畜産研究所 所長	猪野 敬一郎
中央家畜保健衛生所 所長	濱田 公男
畜産課 課長補佐	下西 儀政

## ○座長

演題1～4	城南家畜保健衛生所	主幹・防疫課長	中村 理樹
演題5～8	中央家畜保健衛生所	主幹・防疫課長	徳永 妙子
演題9～12	阿蘇家畜保健衛生所	参事・防疫課長	小田原 直子
特別講演	城北家畜保健衛生所	主幹・防疫課長	前淵 耕平

令和6年度（2024年度）熊本県家畜保健衛生業績発表会 発表演題および目次

【第1部】

- 1 管内牛伝染性リンパ腫清浄化対策3農場の取組  
熊本県城南家畜保健衛生所 主任技師 弓削 美野里 . . . . . 1
- 2 天草地域における牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた取組（第3報）  
熊本県天草家畜保健衛生所 主任技師 小野 結菜 . . . . . 5
- ③ チュウザン病が発生した褐毛和種繁殖農場における衛生対策  
熊本県中央家畜保健衛生所 参 事 稲垣 俊輔 . . . . . 9
- 4 妊娠検査キットを活用した肉用牛繁殖成績向上への取り組み（第1報）  
熊本県阿蘇家畜保健衛生所 参 事 吉田 大志 . . . . . 13
- ⑤ 県内最大の養豚地域における豚熱ワクチン接種体制の構築  
熊本県城北家畜保健衛生所 主任技師 吉川 友晃 . . . . . 16
- 6 自動撮影カメラを用いた養鶏場内への野生動物侵入防止対策とその成果  
熊本県城北家畜保健衛生所 主任技師 秋岡 幸兵 . . . . . 20
- 7 家保業務の中で見える一般線虫の生活環と寄生虫検査の重要性  
熊本県阿蘇家畜保健衛生所 参 事 松尾 加代子 . . . . . 23
- 8 新たな病性鑑定管理システム構築に向けた取組  
熊本県中央家畜保健衛生所 主任技師 島村 昇吾 . . . . . 27

【第2部】

- ⑨ 2023年度に流行した流行性出血病ウイルス血清型6型  
熊本県中央家畜保健衛生所 参 事 古庄 幸太郎 . . . . . 29
- 10 県内養豚場における免疫付与状況確認検査結果の解析  
熊本県中央家畜保健衛生所 主任技師 亀井 隆太郎 . . . . . 32
- 11 県内の養豚場における細菌性呼吸器疾病罹患状況調査  
熊本県中央家畜保健衛生所 主任技師 水野 愛乃 . . . . . 35
- 12 栄養不良が多発した羊一貫経営農場における血液生化学性状  
熊本県中央家畜保健衛生所 参 事 山下 美咲 . . . . . 38

○印は九州沖縄ブロック選出演題

- 【熊本県家畜保健衛生業績発表会演題一覧（昭和36年度以降）】 . . . . . 42

# 1 管内牛伝染性リンパ腫清浄化対策3農場の取組

城南家畜保健衛生所 弓削美野里 中村理樹

## 1 はじめに

牛伝染性リンパ腫（以下 EBL）は感染牛のうち発症するのは数%程度で、感染してから発症するまでの期間が長く、ワクチンによる予防や治療方法はない。また、肉用牛では外見上異常が見られず肥育出荷して、と畜場で摘発された場合は全廃棄となり、経済的損失が大きいことで問題となっている。

H23年度の報告では全国の肉用繁殖牛のEBL感染率は28.7%であったが、EBL発症牛の届出頭数は年々増加し（図1）、現在の感染率はH23年度時点よりも上昇している可能性がある。さらに本病は免疫抑制による潜在的な発育成績阻害要因となる一面もあっており、EBLフリーの肥育素牛のニーズが高まっていることから、多くの繁殖農家が危機意識を持ち、清浄化への取り組みを開始している。

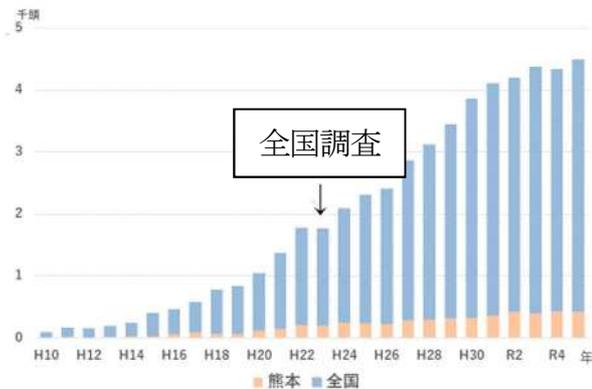


図1 EBLの届出頭数

今回、管内で実態の異なる肉用牛飼養の3農場において家畜保健衛生所の指導のもとEBL清浄化対策をそれぞれ実施しているため、概要を報告する。

## 2 取り組み開始時の農場の概要

表1 3農場の異なる実態

	A農場	B農場	C農場
分離飼養	○	○	×
外部導入	あり	あり	あり
産後の母子分離	なし	なし	○
農場の広さ	◎	○	△
補助事業の利用	○	◎	—
繁殖牛群の能力	○	◎	◎
農場周囲の環境	畑	竹林	水田
農場の意欲	◎	○	○
後継者の有無	○	○	○

取り組み開始時の3農場の実態の比較を表1に示す。

牛群の分離飼養ではA、B農場で分離可能で、C農場が分離困難であった。

外部導入は3農場全て実施していたが、A農場のみ自家保留に変更した。

産後の母子分離ではA農場では自然哺乳から全頭早期離乳に変更、B農場は陽性産子のみ早期離乳、C農場は全頭早期離乳していた。

A、B農場は補助事業により牛舎の増築を行い、C農場は増築を行わず1棟だけであった。

繁殖牛群の能力ではB、C農場で育種価の高い繁殖牛が多く、陽性牛の淘汰更新に慎重

な姿勢であった。

さらに農場周囲はB、C農場が竹林や水田など吸血昆虫の発生しやすい環境であった。

ただし、いずれの農場も、後継者もあり、清浄化へ意欲的であった。

このように3農場の実態は様々であった。

### 3 取組内容と成果

#### (1) A 農場：繁殖牛約 50 頭、群飼い・スタンション方式、牛舎 5 棟

出荷した子牛が出荷先で EBL を発症したことを契機に取組を開始、H30 年 12 月に全頭検査を実施した（陽性率 92.5%）。繁殖牛は牛舎を増築して陰性牛を隔離し、陰性、陽性、未検査群に分けて飼養（図 2）。産子は全頭出生後すぐに母子分離し人工哺乳を行った。さらに陽性牛産子は早期に検査を実施し、陰性子牛は隔離した。牛群更新は陰性牛の自家保留により陽性牛と積極的に入れ替えを行い、徐々に陰性牛舎を増やした（図 3）。また、殺虫剤散布、畜舎及び器具の徹底的な消毒や管理作業動線の見直しを実施した結果、繁殖牛での陽転・発症はなくなり、R6. 10 月末の陽性率は 5.2%と大幅に低下できた。



図 2 A 農場対策開始時

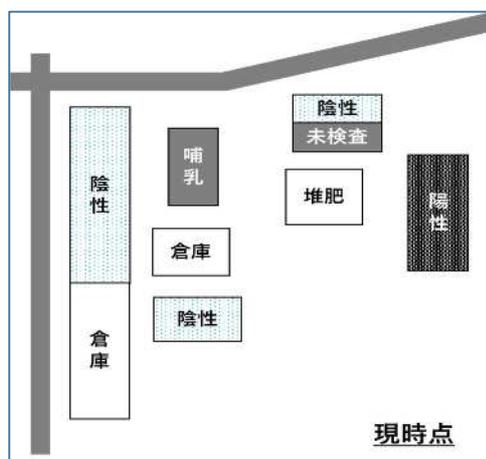


図 3 A 農場現時点

#### (2) B 農場：繁殖牛約 80 頭、群飼い・スタンション方式、牛舎 7 棟

繁殖牛や育成牛で EBL 発症が散発したため取り組みを開始、R2 年 9 月に全頭検査を実施した（陽性率 75.8%）。

牛舎を 3 棟増設し、陰性、陽性、未検査群に分けて飼養した。繁殖牛は陽性牛をリスク別に牛舎を分けて飼養し（図 4）、産子は出生後すぐに母子分離し人工哺乳を行った。牛群

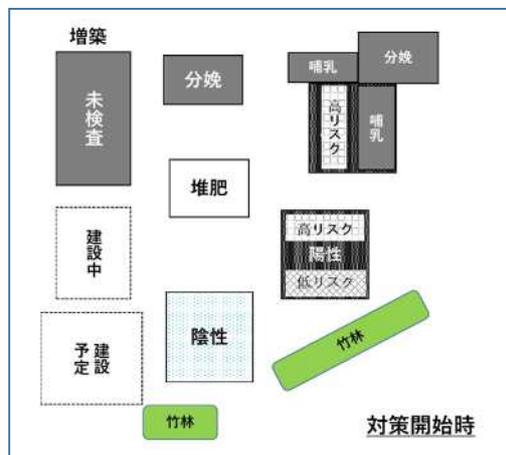


図 4 B 農場対策開始時

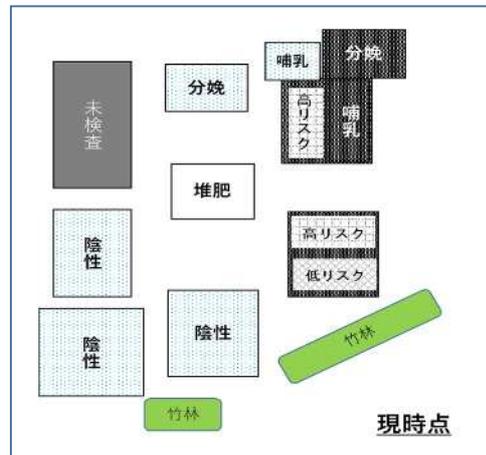


図 5 B 農場現時点

更新は、陰性子牛の自家保留及び陰性子牛の外部導入主体に変更、さらに導入後も抗体検査を実施して陰性牛舎へ導入した。取り組み開始後も依然、複数頭の発症があり、さらにR4年12月に繁殖牛1頭の陽転を確認した。陽性牛舎と隣接している牛舎での陽転があったため、R5年春から吸血昆虫対策の強化として寒冷紗の設置、竹林の伐採、殺虫剤の散布を実施した。加えて、陽性牛陰性牛の分娩房や哺乳舎を分離し(図5)、さらに陽性牛の計画的更新を進めた結果、陽転がなくなり、R6年9月末の陽性率は23.8%に低下した。

(3) C農場：繁殖牛約40頭、つなぎ方式、牛舎1棟

R2年10月に全頭検査を実施した(陽性率42.5%)。A、B農場と違い、分離飼養が困難なため(図6)、繁殖牛は同一牛舎内で高リスク牛と陰性牛の間に低リスク牛を配置した(図7)。産子は全頭出生後すぐに母子分離し、人工哺乳を行った。牛群更新は陰性子牛の自家保留及び外部導入で行った。育種価成績の高い陽性牛は積極的な淘汰更新を行わない方針で進めることにした。しかし、分娩房を共用しており、分娩後に陰性牛と陽性牛が隣接することもあり、複数の牛で陽転が確認されたため、陽性牛に目印を付け、なるべく分娩房やAI区画で隣接しないように指導した結果、R6年10月初めの時点で陽性率は28.1%まで低下した。

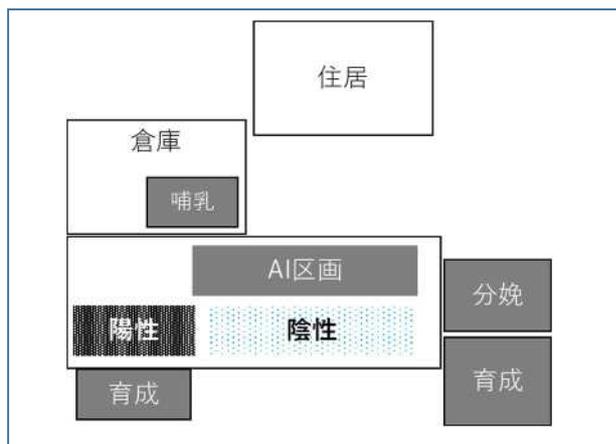


図6 C農場平面図



図7 C農場における牛の配置

4 考察

3農場の陽性率の推移を比較した結果、図8で示すように分離飼養が可能なA、B農場では陽性率の低下が分離飼養困難なC農場に比べて早く、分離飼養がEBL清浄化対策に効果的と考えられた。

また、積極的な淘汰更新を行っているA農場では、陽性牛に高能力の繁殖牛が多いため積極的な淘汰更新を行わず水平感染対策を中心に実施しているB、C農場と比較して陽性率の低下が早く、積極的な淘汰更新もEBL清浄化対策に効果的と考

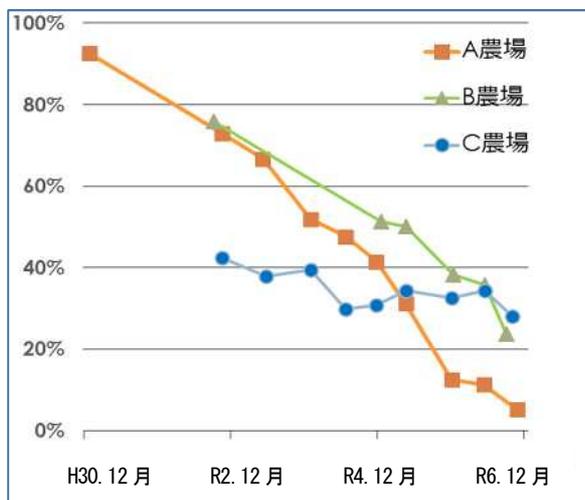


図8 3農場の陽性率の推移

えられた。

分離飼養と積極的な淘汰更新が清浄化対策に有効であるが、そのどちらも条件的には難しく水平感染対策を実施した上で、通常の牛群更新を主体に対策を行ったC農場でも一定の効果は認められた。

分離飼養と計画的淘汰が最も効果的と考えられるが、感染リスク別に牛を配置したり、積極的な淘汰更新をせず陽性牛の後継牛を計画的に作出しながらであっても、早期離乳や吸血昆虫対策を含め、農場の実態に合わせた様々な対策を組み合わせ実施することが有効と考えられた。

## 5 まとめ

EBLを清浄化するには、農場ごとの異なる実態をしっかりと把握し、各農場で持続可能な対策を見出す事が最優先と考える。そして、本病の対策には多大な労力、時間及び経費を必要とし、清浄化を達成するには飼養者の強い意志と忍耐力が不可欠である。3農場とも清浄化を達成して後継者へ事業継承したいという熱い思いがあり、現在も対策を継続中である。今後も、EBL対策に取り組む農場の参考となる指導実績を積み上げ、県内のEBL清浄化に寄与したい。

## 2 天草地域における牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた取組(第3報)

天草家畜保健衛生所 小野 結菜

天草地域では、牛伝染性リンパ腫(以下、EBL)の発症数増加から生産者及び臨床獣医師からの EBL 清浄化を望む声が挙がり、要望を受けた天草家畜保健衛生所(以下、家保)が熊本県獣医師会天草支部(以下、獣医師会)に呼びかけ、平成 24 年 11 月に獣医師会を中心として天草地域牛白血病対策会議を開催し、清浄化を希望する 5 農家を対象として取組を開始した。この取組では、家保が EBL 検査や対策指導などについて農家や獣医師に支援を行っていた。その後、平成 27 年の牛白血病に関する衛生対策ガイドラインの公表を機に、対策は地域全体へと拡大され、天草畜産農業協同組合(以下、天草畜協)が中心となり肉用繁殖雌牛の全頭検査が開始された。

全頭検査を継続していく中で、平成 29 年には天草畜協を中心として天草地域 EBL 対策協議会(以下、協議会)が設立し、「10 年後の天草家畜市場出荷子牛のオールフリー」を目標に天草地域全体で EBL 対策に取り組みやすい環境を整備した。協議会には家保も会員として参加しており、EBL 検査や農家への個別指導等で連携を継続していたが、令和 5 年 10 月に天草家畜市場が熊本県家畜市場と合併したことで、清浄化対策の目標が「県市場における天草黒牛の価値を高める」取組へと変化した(図 1)。

そのような中、家保が地域の清浄化に向けて協議会と連携した従来の取組に加え、家保として新たな支援も行ったのでその概要を報告する。

### 1 協議会が行う地域での取組:BLV 検査

平成 27 年から令和元年にかけて、肉用繁殖雌牛の全頭を対象に年 1 回の牛伝染性リンパ腫ウイルス(以下、BLV)のリアルタイム PCR 検査を実施し、その成績を基に協議会では、清浄農場とそれ以外の陽性農場に分類した。清浄農場は繁殖雌牛全頭陰性を 3 回継続した農場とした(図 2)。全頭検査は全体の 1/3 の農場が清浄農場に分類された時点で一旦終了したが、陽性農場は引き続き毎年全頭検査と対策を継続し、清浄化を目指すこととした。

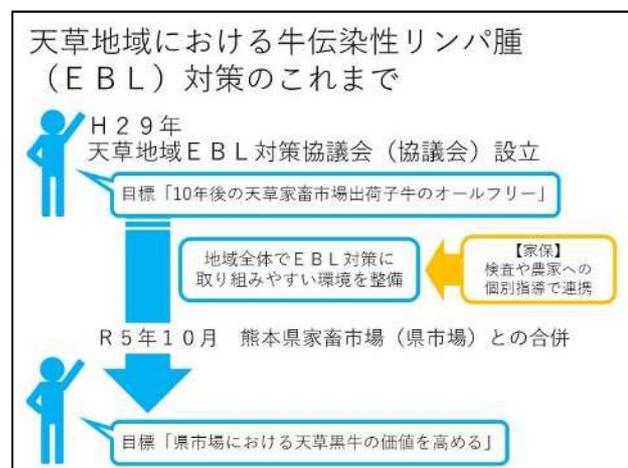


図 1 天草地域における EBL 対策のこれまで

並行して、平成 30 年からは外部導入及び自家保留牛の BLV 検査に加え、市場出荷子牛の検査も開始した。上記検査により、清浄農場の清浄維持の確認も可能となった。

これらの検査をとおして清浄農場での陽性牛の摘発があった場合の対策支援と追加検査はを家保が担当した。

## 2 家保の支援

### (1) 協議会の BLV 検査

協議会が行う検査のなかで、外部導入及び自家保留牛の BLV 検査については、家保が採血とエライザ検査を実施している。本検査は平成 30 年 12 月から開始され、2 ヶ月ごとに 2 回検査を行い、陽性と判断された場合は隔離飼養を実施し、協議会の EBL 対策に基づく指導を行っている。これは、清浄農場の清浄維持確認と陽性農場の陽性率低減のための支援であり、上記の検査体制により、家保が支援を開始した 2 農場を紹介する。

### (2) 清浄農場における陽性牛摘発への支援(A 農場)

A 農場は繁殖雌牛約 40 頭を飼養する肉用牛繁殖農場で、清浄農場に分類されていた。外部導入はなく、自家保留牛の BLV 検査では全頭陰性を維持していた。

しかし、令和 5 年 3 月に行った家畜市場出荷子牛検査で抗体陽性牛が 1 頭確認されたため、家保が協議会から検査を引継ぎ、同年 5 月に繁殖雌牛の全頭検査を実施した(図 3)。この検査では 43 頭中 6 頭の陽性牛が認められ、陽性牛には 3 月の検査で陽性だった子牛の母牛が含まれていた。家保の指導の下、農場は直ちに陽性牛の飼養スペースを堆肥舎の一角に確保して分離飼養と妊娠牛を除く陽性牛の更新を行った。その結果、同年 12 月に行った繁殖雌牛の陰性確認検査では全頭陰性となり、陽転は認められなかった。

しかし、令和 6 年 5 月に実施した 2 回目の陰性確認検査では、2 頭の陽転が確認された。陽転の原因としては、妊娠牛だったため更新しなかった陽性牛が分娩舎で今回陽転した牛に感染させていたことが考えられた。そのため、分娩舎

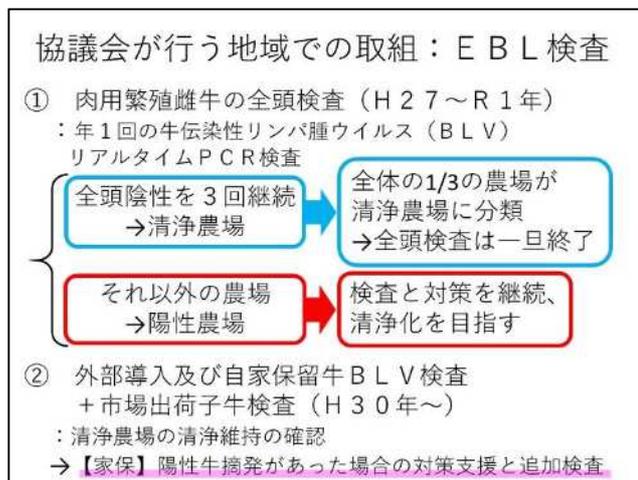


図 2 協議会が行う EBL 検査



図 3 清浄農場における陽性牛摘発

も含めた分離飼養牛舎を確保すること、作業分担及び作業動線を徹底すること、半年ごとの陰性確認検査を継続することなどを農場と家保で再確認し、感染拡大の防止と陽性牛の摘発体制を強化した(図4)。

7月の家畜市場出荷子牛の検査では、6頭全頭の陰性が確認されており、現在も陽性牛は完全に隔離されていることから、11月に実施する検査では「陽転牛なし」が期待されたが、実際には2頭の陽転を確認し、現在原因究明及び感染拡大防止対策を検討中である。

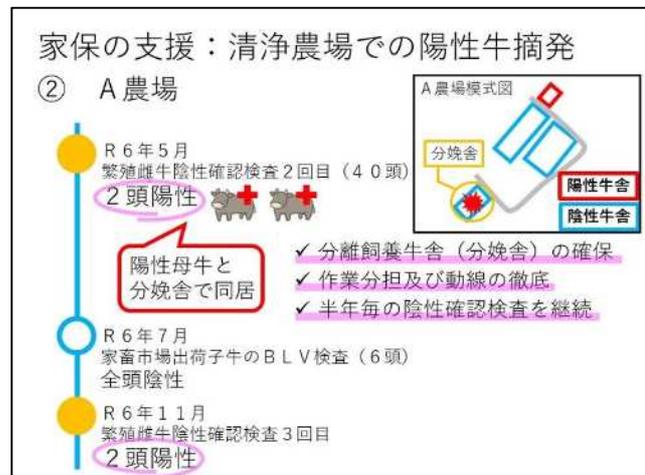


図4 A農場における陽転確認

(3)陽性農場における早期清浄化への支援(B農場)

B農場は、繁殖雌牛約45頭を飼養する肉用牛繁殖農場で、協議会の検査で令和元年7月時点の陽性率が90.7%と高い水準だった。高プロウイルス量の繁殖雌牛を更新しつつ、EBL発症牛の淘汰を行ったが、令和2年度当初でも陽性率81.3%と依然として高い水準だった。協議会の検査で陽性牛全頭のプロウイルス量を把握済みだったこと、また後継者が農場に従事し始めたタイミングに加え、農場主が早期清浄化を希望し、令和2年度から毎月の子牛のBLV-PCR検査を開始した(図5)。

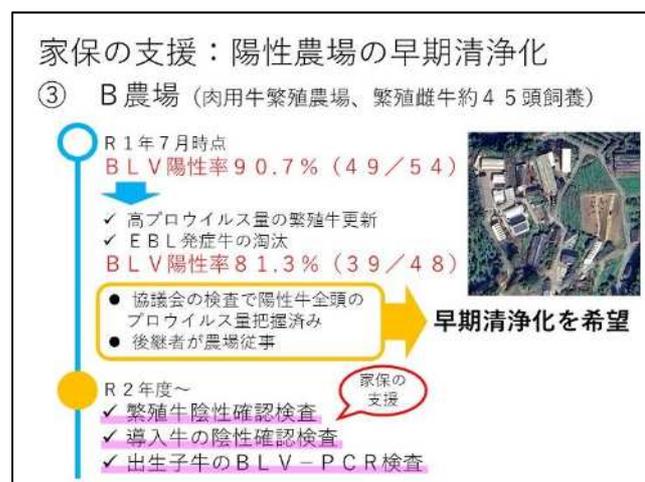


図5 陽性農場の早期清浄化への支援

家保の指導の下、陽転率の低減のための対策を開始した。早期母子分離を行い、陰性牛用の牛舎を新設して分娩舎を含めた分離飼養を開始した(図6)。また、作業動線は除角や削蹄を含めた飼養管理と併せて、家保や診療獣医師が行う繁殖検診や採血も陰性牛舎から陽性牛舎の順に行うことを徹底し、作業従事者と使用器具を陰性牛舎と陽性牛舎で分けて使用した。なお、陽性牛は高プロウイ



図6 B農場における陽転率低減対策

ルス量の母牛から淘汰・更新を行い、平成30年1月から令和6年7月までに死亡牛を含めた83頭を更新した。清浄化対策が進んでくると、陽性牛が激減し、陽性牛舎を陰性牛舎へと変更する必要があるため、B農場では、陽性牛舎1及び2を陰性牛舎へと順次変更し、使用していなかった牛舎3を陽性牛舎とした(図7)。なお、陽性牛舎4も現在は陰性牛舎に変更されており、これらの牛舎変更にも家保が指導を行った。

陽転率の低減を主体においたこれらの取組みにより、令和3年度には陽性率は55.1%に低減した。しかし、同年に陰性子牛の陽転と同居牛への陽転拡大が認められたことから原因究明を行ったところ、出生子牛のPCR検査時期がウインドウ期であったことが推察された。そのため検査時期を変更し、現在は生後2か月以上で検査することとしている。

以上の陽転率0を目標にした検査体制と飼養衛生管理の徹底により、清浄化の取組みを開始した当時は90.7%だった陽性率は、令和6年11月時点で4.3%にまで大幅に低減した(図8)。

### 3 まとめ

天草地域では、協議会を中心に「10年後の天草家畜市場出荷子牛のオールフリー」を目標に地域全体でEBL清浄化に取り組み、家保もその支援を実施してきた。令和5年10月の市場合併から協議会の目標が変化するなか、EBL清浄化対策を継続する農場がある一方で、清浄化への意欲が低下した農場も存在し、地域全体のEBL清浄化に対するモチベーションは低下しつつある。そのため、家保は農家毎のニーズや清浄化に対する思いに寄り添う支援を行い、今後も協議会と強く連携することで、天草地域の生産性向上と畜産振興に寄与していきたいと考える。

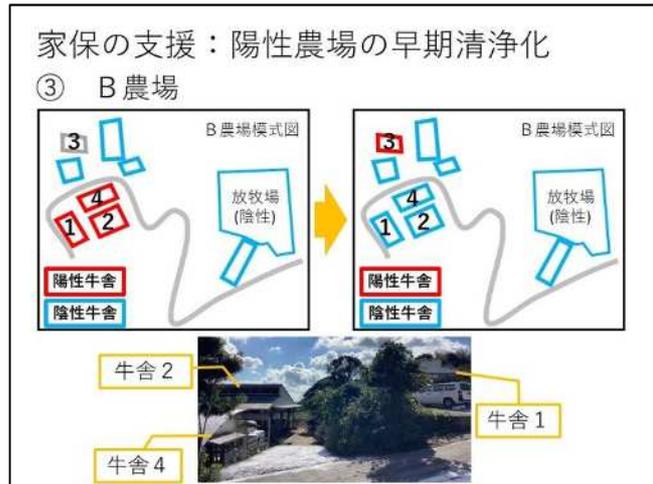


図7 B農場における陽転率低減対策

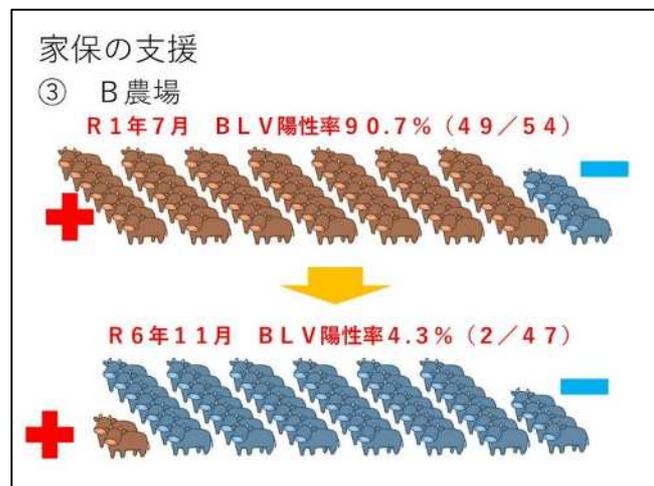


図8 B農場における陽性率の低減

### 3 チュウザン病が発生した褐毛和種繁殖農場における衛生対策

中央家畜保健衛生所 ○稲垣俊輔 徳永妙子 他

#### 1 はじめに

チュウザン病はチュウザンウイルスを原因とした、牛、水牛、山羊が対象の届出伝染病で、吸血昆虫が媒介するアルボウイルス感染症の一種である。妊娠牛が感染すると、秋から翌春にかけて流行性異常産が発生し、先天異常子は虚弱、起立困難、視力障害などを示すことが多いが、外貌上の変化はほとんどないとされている。なお、本病は発生件数自体は多くなく、また発生地域も熊本、鹿児島、沖縄に局限している（図1）。

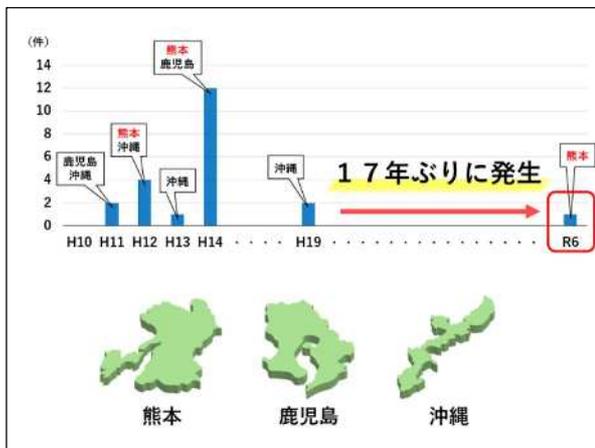


図1：牛のチュウザン病の届出状況

今回、これまで事故率が低かったため病気に対する意識が高くなかった管内の肉用牛繁殖農場において、国内で17年ぶりにチュウザン病の発生が確認され、これを契機として病性鑑定が続き、集中した衛生対策を行なったため、その概要を報告する。

#### 2 発生経過と病性鑑定結果

##### (1) 農場概要

当該農場は褐毛和種の繁殖牛26頭を飼養する家族経営で、周囲に森林がある農場と自宅横の住宅地にある農場の2カ所で飼養している他、妊娠牛は放牧も行っている。なお、病性鑑定実施時、異常産ワクチンは未接種であった。

##### (2) 症例1

2024年3月、4日齢の子牛が出生時から起立困難及び頭部振戦を呈し死亡したため、管理獣医師が病性鑑定を依頼。外貌に異常は認められず、剖検所見では肺や心臓、脾臓といった諸臓器の出血傾向の他、大脳の著しい欠損が確認された（図2）。ウイルス検査では、母子ともに異常産関連ウイルスの特異遺伝子は不検出で、ウイルス分離も陰性であったが、中和試験では複数のウイルスに対する抗体が検出され、特にチュウザンウイルスに対する中和抗体価は母子ともに256倍以上であった。細菌検査では主要臓器、脳、眼球から大腸菌が分離され、全ての株が腸管外病原性大腸菌（ExPEC）が高率に保有する病原因子を保有していた（図3）。病理検査では、残存した大脳の線状体実質に石灰沈着がみられ、髄膜ではリンパ球や好中球が軽度浸潤し、グラム陰性桿菌が確認された。また、気管支腔内や肺胞腔内では、好中球やマクロファージが著しく浸潤し、グラム陰性桿菌が確認されるとともに、誤嚥物や多核巨細胞が散見された（図4）。以上の検査結果から、症例1をチュウザン病とそれにより起こった嚥下障害に起因する誤嚥性肺炎、そしてExPECによる牛大腸菌症と診断した。

当該農場では症例1の前にも子牛が同様の症状を呈し死亡していたため、チュウザン病の農場への侵入時期を推定するために同居牛14頭の抗体検査を実施したところ、月齢による抗体価の差が見られなかったため、侵入時期は2023年の夏頃と考えられた。なお、そ

他の異常産関連ウイルスでも抗体価の上昇がみられており、EHD6 型はチュウザン病と同様の傾向を示したため、2023 年の夏頃に侵入した可能性が、ディアギュラとイバラキ病については、それぞれチュウザン病と EHD6 型に交差性を持つため、それぞれの抗体価の上昇に繋がったと考えられた。また、アカバネ病とイバラキ病については、2021 年 11 月以前に生まれた個体で抗体価が高い傾向にあったため、2 年以上前に感染した野外ウイルスの感染抗体を維持している可能性が考えられた(図 5)。

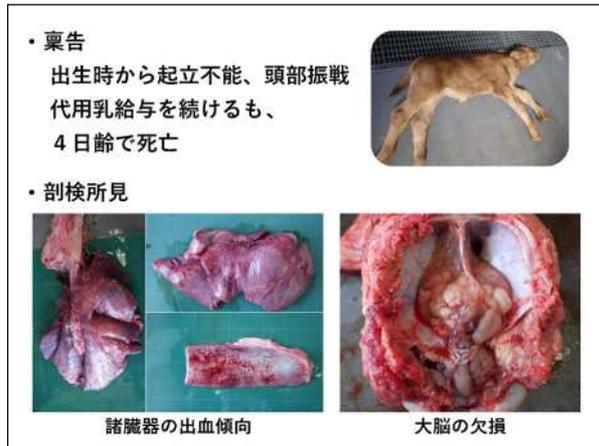


図 2：稟告及び剖検所見(症例 1)

• 中和試験：複数のウイルスに対する抗体を検出

検体	アカバネ (イバラキ)	イバラキ	チュウザン	EHD6	アノ	ヒートン	シヤベリ	シモンダ	ディイギュラ	BEF
母牛	8	≧256	≧256	8	<2	16	8	16	≧256	8
子牛	<2	<2	≧256	<2	<2	<2	<2	<2	2	<2

※ EHD6：流行性出血病、BEF：牛流行熱

• 細菌検査：主要臓器、脳、眼球から大腸菌を分離

検体	毒素		付着			鉄取込能			
	cnf2	cdtB	F17	papC	afa	fyuA	iutA	irp1	irp2
主要臓器	-	-	-	+	-	+	+	+	+
脳	-	-	-	+	-	+	+	+	+
眼球	-	-	-	+	-	+	+	+	+

図 3：ウイルス、細菌検査結果(症例 1)

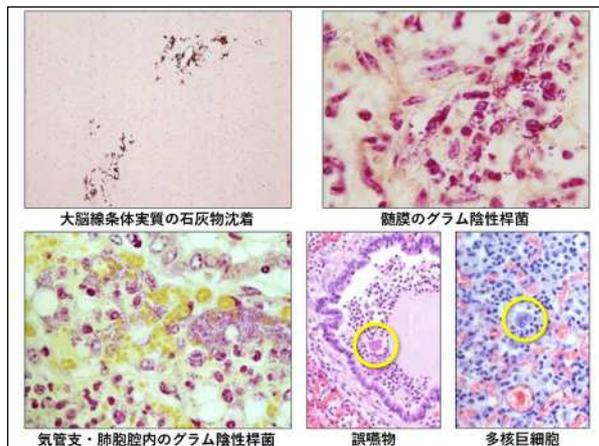


図 4：病理検査結果(症例 1)

検体	月齢	アカバネ (イバラキ)	イバラキ	チュウザン	EHD6	アノ	ヒートン	シヤベリ	シモンダ	ディイギュラ	BEF
1	1 9 4	≧256	≧256	≧256	16	<2	4	2	<2	16	4
2	1 5 6	128	≧256	≧256	32	<2	<2	8	8	16	8
3	1 4 9	≧256	≧256	≧256	8	<2	2	8	32	32	<2
4	1 4 6	128	≧256	≧256	4	<2	4	8	<2	32	<2
5	1 3 2	2	≧256	≧256	128	<2	32	4	32	32	<2
6	8 2	32	≧256	128	8	<2	<2	32	<2	32	<2
7	5 7	32	≧256	128	32	<2	NT	NT	NT	64	NT
8	4 0	32	≧256	≧256	32	<2	<2	<2	<2	16	<2
9	3 6	≧256	8	≧256	4	<2	<2	<2	<2	16	<2
10	2 8	32	≧256	≧256	16	<2	<2	<2	<2	32	<2
11	2 7	<2	2	≧256	64	<2	32	<2	<2	8	<2
12	1 7	<2	8	≧256	16	<2	<2	<2	<2	32	<2
13	1 6	<2	8	<2	32	<2	<2	<2	<2	<2	<2
14	1 3	<2	4	≧256	16	<2	<2	<2	<2	8	<2

図 5：同居牛抗体検査結果

(3) 症例 2

2024 年 5 月、2 日齢の早産子牛が出生時から起立不能を呈して死亡したため、管理獣医師がチュウザン病を疑い病性鑑定を依頼。症例 1 と同様に外貌に異常は認められず、剖検所見では肺の肝変化や点状出血、脳の充出血、心筋の出血などが確認された(図 6)。ウイルス検査では、異常産関連ウイルスの特異遺伝子は不検出で、中和試験でも全てのウイルスで抗体価の上昇は認められなかった。一方、細菌検査では主要臓器及び脳から大腸菌が分離され、全ての分離株が症



図 6：稟告及び剖検所見(症例 2)

例 1 と同じ病原因子を保有していた(図 7)。病理検査では胸膜下および肺胞腔内に出血が見られ、胸膜下の出血部を中心にグラム陰性桿菌が確認された(図 8)。以上の検査結果から症例 2 を ExPEC による牛大腸菌症と診断した。

・中和試験：すべて 2 倍未満										
検体	アバネ (4 菌株)	F11	ビーコン	サバベリ	シャエンダ	イバラネ	EHD6	フコゲン	ティゲユ	BEF
子牛	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2

・細菌検査：主要臓器、脳から大腸菌を分離										
検体	毒素			付着			鉄取込能			
	cnf2	cdtB	F17	papC	afa	fyuA	iutA	irp1	irp2	
主要臓器	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+
脳	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+

図 7：ウイルス、細菌検査結果(症例 2)

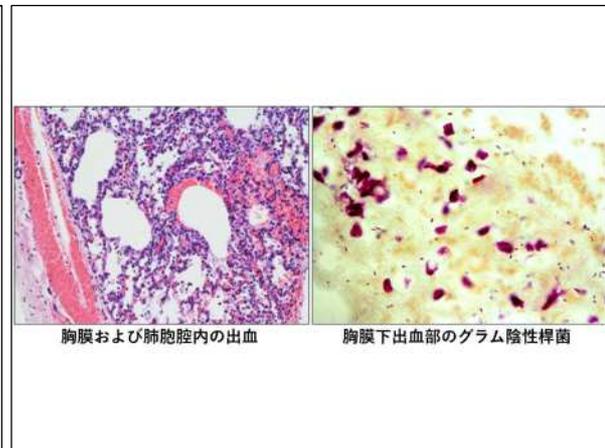


図 8：病理検査結果(症例 2)

### 3 衛生対策

#### (1) チュウザン病

症例 1 の検査結果判明後、管理獣医師と農場に対して異常産ワクチンの接種と吸血昆虫対策の実施の指導を行った。また、毎月当所から発行している広報誌において、本病の発生について触れ、異常産ワクチンの必要性について関係機関に啓発を行った(図 9)。

#### (2) 牛大腸菌症

分娩房を中心とした牛床の清掃消毒について、「洗浄→乾燥→消毒→乾燥→石灰散布」を繰り返し実施するように、各工程の必要性を農場に指導するとともに、子牛の出生時の臍帯消毒についても指導した。その後、症例 2 が発生したため、再度、これらの内容を徹底するように指導を行った。

#### (3) 一連の衛生対策のまとめ

3 月 29 日に症例 1 が、5 月 1 日には症例 2 が発生し、これらに対し、適宜必要な衛生対策の指導を行った。並行して同居牛の抗体検査も実施し、4 月 22 日、5 月 20 日には異常産ワクチンを接種した。こういった状況の中、畜主の衛生意識も向上し、6 月に背負い式の電動動力噴霧器を購入し、吸血昆虫対策として薬剤の散布を開始した。また、10



図 9：広報による周知

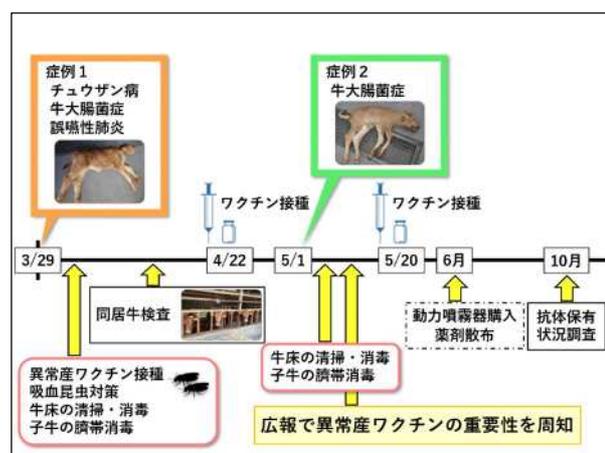


図 10：一連の衛生対策の流れ

月末には異常産ワクチンの効果を確認するために採血を行った(図 10)。このように集中した衛生対策を行って以降、農場では異状が確認されなくなった。

#### 4 まとめ

肉用牛繁殖農家の主な収入源は子牛の売上であり、これにより経営が成り立っている。そのため、今回のように事故が増加してしまうと収支のバランスが崩れ、経営が成り立たなくなる可能性がある。当該農場では、今回病性鑑定を受けた2頭以外にも同時期に子牛が2頭死亡しており、売上の減少額は約250万円と推定された(図 11)。これは平時から衛生対策を徹底していれば、防げたであろう損失と考えられた。

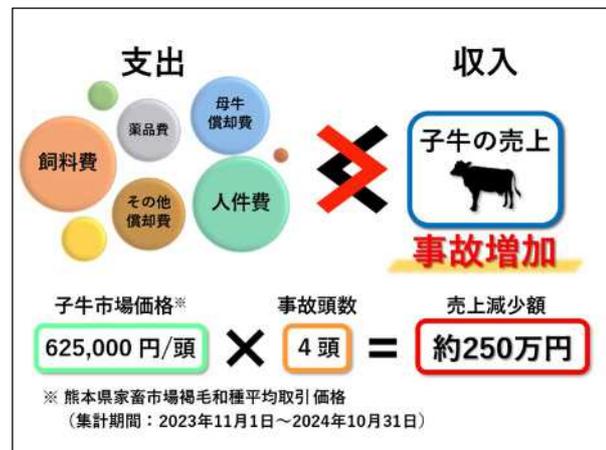


図 11：一連の事故による損失の推定

当該農場は従前において事故率が低かったため、あまり病気に対する意識が高くなかった。しかし今回、チュウザン病が発生し、これをきっかけとして牛大腸菌症も確認され、これらに対し、集中した衛生対策指導を行うこととなった。これにより農家の衛生意識は向上し、その結果、その後の損耗率の低減に繋がる結果となった。

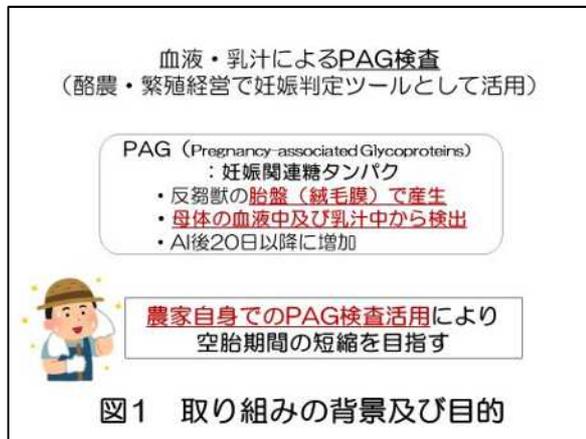
家畜保健衛生所の業務は年々増加傾向にあり、また、内容も多岐に渡ってきている。その中でも特に現在、豚熱に関連した業務が大きな割合を占めており、相対的に個別の疾病対策指導にかけられる時間は少なくなっている。しかし、この疾病対策指導は、本来家保が行ってきた最も重要な業務であり、農家の経営安定化に繋げることができるものである。今後も管理獣医師等と協力し、農家の抱える問題に対して迅速かつ丁寧な対応を行うことにより、もって県内の畜産の振興に繋げていきたい。

## 4 妊娠検査キットを活用した肉用牛繁殖成績向上への取り組み（第1報）

阿蘇家畜保健衛生所 吉田 大志 ほか

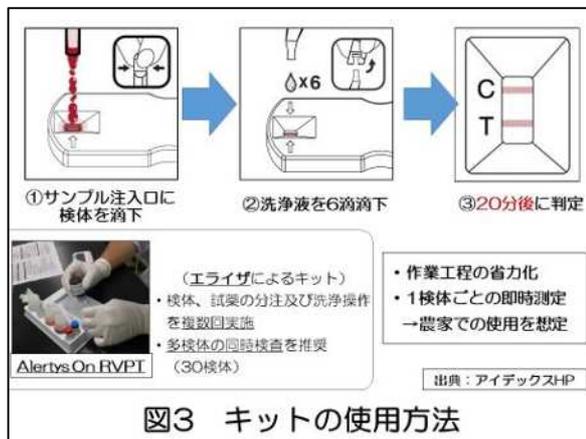
### 1 はじめに

肉用牛繁殖経営において、適正な管理の指標とされる1年1産のためには分娩後80日までの受胎が必要だが、初回授精受胎率は56.1%と言われており、半数近くが複数回人工授精（以下、AI）を実施している。阿蘇家畜保健衛生所（以下、家保）が実施している2か月ごとの検診のみでは1年1産の達成は困難で、不受胎の場合、飼養者が早期に発情回帰を確認する必要がある。しかし、妊娠確認（ノンリターン法等）には経験や技術が必要であり、飼養者ごとに差が出るポイントでもある。現在は、そのような技術が不要なPAG検査による妊娠判定ツールが販売されている。今回、販売されている妊娠判定ツールのうち、飼養者自身による農場内使用を想定して開発された血液による「Alertys On Farm 牛用妊娠検査キット」（アイデックス ラボラトリーズ（株））（以下、キット）を活用し、地域の空胎期間短縮を目指した取り組みについて報告する（図1）。



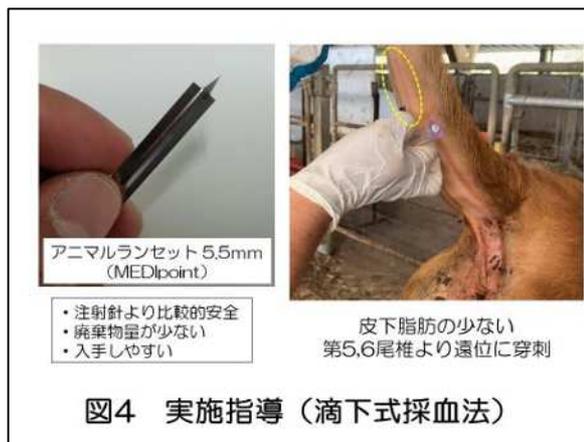
### 2 キットの特徴

キットは、AI後28日目及び分娩後70日目以降を検査対象としており、血清、血漿及び全血（感度99.7%・特異度98.1%、判定時間20分）を用いて検査可能である（図2）。活用方法は多岐にわたり、AI後28日以降の早期受胎判定、放牧前の妊娠確認再検査、直腸検査（以下、直検）による妊娠鑑定が困難な個体での再検査などが挙げられる。また、従来のエライザタイプ（Alertys RVPT）と異なり、簡易キットタイプのため1検体ごとの即時測定が可能である（図3）。価格は1頭当たり1,650円程度である。



### 3 対象農家・実地指導・アンケート内容

管内 4 市町村の牛飼養農家 10 戸の肉用繁殖雌牛 21 頭（AI 後平均 43 日）に対し、尾静脈採血として、従来の真空管採血法と注射針の代わりに比較的入手の容易な動物実験用穿刺器具（「アニマルランセット 5.5mm」（MEDIpoin））を用いた滴下採血法（図 4）の 2 方法を指導した。採血が可能な者は自身で採血を行い、採血できない者には家保が採血（EDTA 加全血による）した。供試牛 13 頭については①キットでの妊娠判定と同時に、②家保による直検での妊娠鑑定を実施した。その他 8 頭については、③家保による直検は行わず、キットのみの妊娠判定を実施した。指導後は今後のキット利用希望の有無や、採血方法等に関するアンケート調査を行った。



### 4 結果

所有牛に対する自身での採血については 6 農家が実施可能で、他 4 農家も採血自体は指導等により習得可能と回答した。キットに関しては全ての農家が問題なく使用できた（図 5）。妊娠判定の結果は、受胎（+）・不受胎（-）・不明（±）が次の通りとなった。

- ①キットでの判定（13 頭）：12・1・0 頭
- ②直検での鑑定（13 頭）：9・1・3 頭
- ③直検を行わずキットのみの判定（8 頭）：3・5・0 頭（表 1）



なお、②直検で不明（±）と鑑定した 3 頭については①キットで受胎（+）と判定され、③の受胎（+）3 頭も含め、後日、妊娠鑑定で受胎を確認した。

また、アンケートについては、まず、キットの活用方法として、全 10 農家が早

**表1 キットと直腸検査の比較検討**

鑑定方法		+	-	±	計
キット	キット	12頭	1頭	0頭	13頭
直腸検査 (同時実施)	直腸検査	9頭	1頭	3頭	13頭
キットのみ (農家単独で実施)		3頭※	5頭	0頭	8頭

※後日、直腸検査で+判定

- ①キットの活用方法
    - ・早期妊娠判定：10/10
    - ・放牧前及び発情回帰の疑いある牛の再判定
    - ・まき牛交配による受胎日の推定
  - ②今後のキットの利用
    - ・導入したい（導入済み）：8/10
    - ・導入は見送る：2/10
    - 理由：価格、鑑定による作業量増加
  - ③採血について
    - ・採血可能：6/10
    - ・訓練すれば可能：4/10
- 図6 アンケートの結果**

期妊娠判定に用いたいと回答し、その他の意見として、放牧前及び発情回帰の疑いのある牛の再判定、加えて放牧場におけるまき牛交配による受胎日の推定等が挙げられた。次に、今後のキットの利用については、8農家はキットを導入したいと回答し、2農家は導入を見送ると回答した。キットの利用に関して見送ると回答した理由には、主に価格及び判定に係る作業量増加の問題が挙げられた（図6）。

### 5 まとめ及び考察

今回の対象農家は、比較的若手の飼養者から選定したため、全ての農家が採血は可能と回答したが、キットの活用を普及していくうえでは、より簡便な採血法などについて検討が必要である。また、従来のAlertys RVPTと異なり、操作も2工程に省力化されたため、全ての農家が使用可能と回答したと思われる。キットは妊娠鑑定が困難なケースでも妊娠判定が可能である一方、キットのみでは授精適期の推定や繁殖障害等の診断ができないため、状況に応じて直検による診断と組み合わせることが必要である。価格については、採血器具の費用（約40円/頭※阿蘇家保調べ）を含めてもNOSAIの診療費（直腸検査B種）よりやや低価格となっている（図7、8）。

キット活用の効果としては、家保繁殖検診業務における肉用牛繁殖技術者不足に対する対応策としての有用性が挙げられ（図9）、また、2か月ごとの阿蘇家保の繁殖検診では、AI後平均鑑定日数は平均81.4日（R2～5年度家保繁殖検診成績）であるが、キットをAI後40日で活用した場合、空胎期間が約42日短縮するものと考えられる（図10）。今後も管内の繁殖農家へキット活用を普及促進し、キットの最大利点であるAI後2周期（約42日）以内での不受胎確認によって、1年1産の達成を促進することで、地域の繁殖成績の向上の一助としたい。

①採血の手技について

- すべての農家が採血可能（今後の習得含む）
- 採血困難な農家での活用方法が課題

②キットの使用について

- すべての農家が問題なく使用可能
- 作業工程が少なく、目視で判定可能

③キットと直腸検査の比較検討

- 妊娠鑑定が困難なケースでも妊娠判定が可能
- （ex）早期妊娠鑑定、過肥等により子宮操作が困難

④価格について

- キット価格：1,650円/頭
- （NOSAI診療費（直腸検査B種）：1,900円/頭+α）
- 妊娠鑑定料よりやや低価格

**図7 まとめ及び考察**

- 早期診断時は妊娠検査が複数回必要  
（胚死滅後もPAGは6～10日程度検出）
- 子宮・卵巣の状態は不明  
（授精適期・繁殖障害は不明）
- 双胎の判定は不可

↓

直腸及びエコー検査による診断との組み合わせ

**図8 キット使用時の注意点**

(課題) 繁殖技術者の不足



習得に時間が必要

阿蘇家保繁殖技術研修

キットの活用で繁殖技術未修得者でも判定が可能

**人員・労力的大幅削減が可能に**

**図9 家保繁殖検診での活用**

繁殖検診成績（阿蘇家保 R2～R5年度）

- 初回AI後の平均鑑定日数：**81.4日**
- うち不受胎頭数1844頭（1年当たり**461頭**）

↓

**2発情周期（約42日）の短縮**



**図10 キット活用による効果**

## 5 県内最大の養豚地域における豚熱ワクチン接種体制の構築

城北家畜保健衛生所 ○吉川友晃 前淵耕平

城北家畜保健衛生所（以下、当家保）管内の豚飼養状況は、81農場、約183,000頭と県内の約52%が飼養されており、県内最大の養豚地域である。一方、当家保の正職員が不足している状況の中、豚熱ワクチン接種推奨地域（以下、接種地域）に設定された場合、迅速なワクチン接種完了が求められる。そこで、先を見据えた体制整備や農家の理解醸成等を行い円滑な接種体制を構築したので、その概要を報告する。

### 1 当家保管内の現状

熊本県は畜産業が盛んで、特に養豚において、当家保管内では県全体の約52%が飼養されており、県内最大の養豚地域である（図1）。また、当家保内の正職員の数は減少傾向にあり（図2）、令和5年度時点では、所課長を除くと4名のみで、家畜防疫員だけでは管内養豚場の円滑な接種は困難な状況であった。

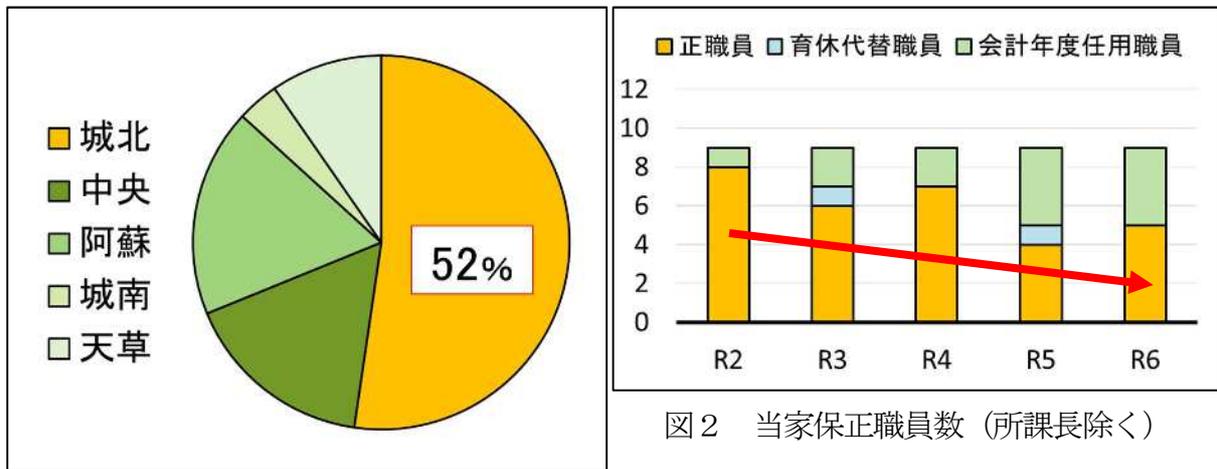


図1 県内豚飼養頭数における各家保の内訳  
(R5年度県畜産統計)

図2 当家保正職員数 (所課長除く)

### 2 豚熱ワクチン接種体制構築のための取組

#### ①接種地域設定前

令和4年3月に山口県の野生イノシシで豚熱の感染が確認されたことを受け、同年7月に管内農家43名を参集し、豚熱ワクチンに関する説明会を計2回開催した。また、同年12月に豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針（以下、防疫指針）が改正され、登録飼養衛生管理者（以下、登録管理者）によるワクチン接種が可能になったことを受け、県内5家保及び畜産課からなる作業部会を計6回開催し、登録管理者による接種に係る各種実施要領を作成した。併せて、令和5年7月に管内農家66名を参集して登録管理者制度に関する説明会を昼夜計2回開催した。また、同年8月から管内全農場への臨床立入検査を開始し、豚熱対策指導に併せて認定農場要件についての現地確認を実施した。

#### ②接種地域設定後

令和5年8月30日に佐賀県で飼養豚における豚熱感染が確認され、本県を含む九州7県が接種地域に設定されたことを受け、同年9月に291名を参集し、登録管理者研修会を昼

夜計2回開催した。研修会后、管内73農場285名から登録管理者名簿登録、認定農場認定、豚熱ワクチン使用許可に係る各種申請を受理し、11月までに全ての事務手続きを完了した。また、農場毎の細やかなワクチン接種指導を可能とするため、県内外の13診療施設計21名の獣医師に協力依頼し、知事認定獣医師として認定した。令和5年9月27日から開始された初回接種は、登録管理者主体の接種体制が機能し、12月8日に管内全農場で完了した。

### 3 円滑な接種体制構築を可能にしたポイント

#### ①先を見据えた体制整備

佐賀県での豚熱発生の確認以前に、発生に備え体制整備を行った。防疫指針の改正により登録管理者の接種が可能になったことをうけ、畜産課・中央家畜保健衛生所の主導のもと豚熱ワクチン作業部会を実施し、事前にワクチン接種に係る実施要領を作成した。また、当家保では臨床立入検査に合わせて認定農場要件の現地確認を事前に実施し、発生後すぐに農場の認定ができるよう準備を進めておくことで、事務手続きが円滑に進行した。



図3 先を見据えた体制整備

結果、接種推奨地域設定から3日後に実施要領を施行して運用を開始し、また管内では、登録管理者による接種を県内で最も早く開始することができた(図3)。

#### ②密なコミュニケーションによる農家の理解醸成

養豚農家の不安を払拭し、豚熱ワクチン接種への理解を醸成して協力体制の構築を図るため、養豚農家を対象にした説明会を複数回開催した。

山口県内の野生イノシシにおいて豚熱感染が確認され、現在の浸潤状況やワクチンについて農家から多くの不安の声が上がったことを受け、県内全家保で豚熱についての説明会を行い、豚熱の情勢や対策、ワクチンの必要性等について説明し、農家の不安を払拭してコミュニケーション形成を図るとともに、ワクチン接種の必要性を理解していただいた。また、防疫指針の改正で登録管理者が接種可能になったものの、接種制度や作業内容等がわからず、自分の農場でどのように接種していくかイメージができないという声が寄せられた。作業部会で作成した要領をもとに、登録管理者制度に関する説明会を複数回実施し、接種制度や必要な作業の流れ等の説明を実施した。それにより、自農場での接種イメージを構築でき、ワクチンの打ち手確保の必要性についても理解していただいた(図4)。

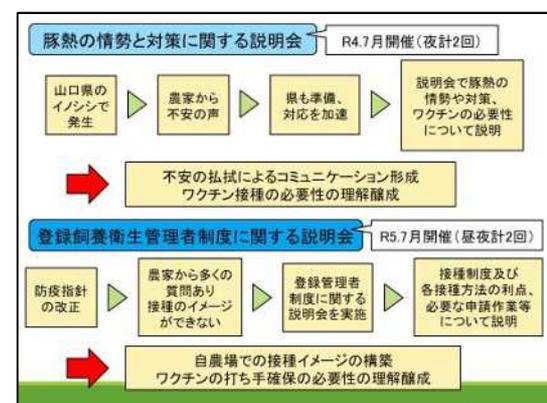


図4 農家の理解醸成・協力体制構築

令和5年9月、接種推奨地域設定後に実施した登録管理者研修会では、事前の説明会等

による農家とのコミュニケーション形成や理解醸成及び臨床立入検査時等の継続的な説明、指導、啓発の成果もあり、73 農場 291 名が参加し、十分な人数のワクチンの打ち手を確保することができた。

### ③事務手続きの手引書作成による事務支援

初回接種を登録管理者により実施するためには、多種の申請事務が必要であり、最低でも 11 種類の申請書類を提出しなければならないため、農家のみでは各申請に係る提出書類の混在や提出順序の混乱が生じる可能性が考えられた。そこで当家保では、まず申請手続きをいくつかの STEP に分け、登録管理者研修会の際に、全 STEP をまとめた手引書を配付して手続き内容の理解を促した。研修会后、STEP1 の登録管理者名簿登録申請及び農場認定申請の手引書と記入様式を当家保から農家へ送付し、農家から記入した様式をメールまたは FAX で提出していただき、不備がなければ、STEP2 のワクチン使用許可申請の手引書等を送付。同様に養豚農家から提出、不備がなければ、次は STEP3 のワクチン受渡申請、というようにやり取りを続け、手続き完了・接種開始まで誘導した。農家からすれば、送られてきた様式に記入して提出するだけの半自動のようなシステム（図 5）を構築したことで、未提出や順序の混乱等の遅延を減らすことができ、円滑な接種につながったと考える。

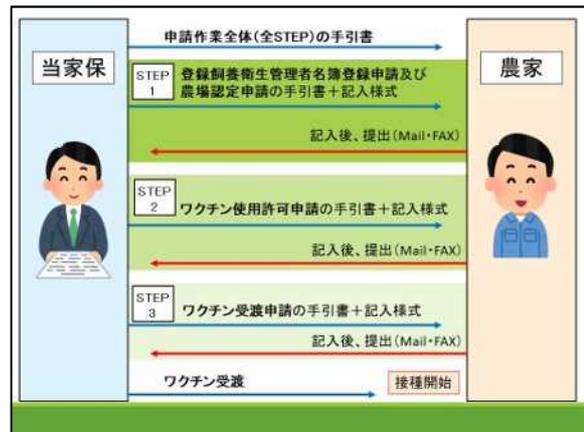


図 5 申請事務支援の流れ

### ④所内一丸での事務対応

当家保は計 81 農場の養豚場を担当しているが、養豚の防疫担当者は 1 名のため、申請事務やワクチン接種業務による過度の業務負担が想定された。そこで業務担当関係なく、職員 6 名で管内養豚場の申請事務について担当分けを行い、一人にかかる負担軽減を図った。また担当の振り分けと同時に、農場ごとのチェックリスト（図 6）及び管内養豚場の申請事務進捗表（図 7）を作成し、所内全体での進捗状況の管理・把握を実施した。チェックリストでは、農場ごとに完了日を明記して管理することで、適宜適切な対応を可能とした。また進捗表は A3 サイズで印刷して所内に掲示し、担当職員が完了日時を記入、終業時に防疫課長が色を塗っていくことで、各農場の進捗状況をグラフ化し、見える化を図った。

このように、進捗状況の更新・把握を行うことで、必要に応じて担当農場を再調整し、申請手続きの遅延を防止した。

農場番号【 1 】

登録飼養衛生管理者による豚熱ワクチン接種のための事務手続き進捗状況チェックリスト

農場名: \_\_\_\_\_

STEP No.	項目	受付日及び受付	日付
1	登録飼養衛生管理者名簿登録申請		
	<input type="checkbox"/> 登録飼養衛生管理者名簿登録申請に係る様式の送付	【家→農】	9/20
	<input type="checkbox"/> 登録飼養衛生管理者名簿登録申請書の提出	【家→農】	9/21
	<input type="checkbox"/> 要件の確認及び副申(要決裁)	【畜→家】	9/22
	<input type="checkbox"/> 登録飼養衛生管理者名簿登録通知書の発行	【畜→家】	9/23
	<input type="checkbox"/> 登録飼養衛生管理者名簿登録通知書の送付	【家→農】	9/24
2	認定農場認定申請		
	<input type="checkbox"/> 認定農場認定申請に係る様式の送付	【家→農】	9/25
	<input type="checkbox"/> 認定農場認定申請書の提出	【家→農】	9/26
	<input type="checkbox"/> 認定農場の認定確認書(飼養衛生管理基準)の確認	【家→農】	9/27
	<input type="checkbox"/> 副申(要決裁)	【畜→家】	9/28
	<input type="checkbox"/> 通知の受理	【畜→家】	9/29
	<input type="checkbox"/> 通知の送付	【家→農】	9/30

図 6 進捗チェックリスト

No.	ID	形態	氏名	担当	①登録及び認定様式の送付(家保→農場)	②登録及び認定申請書の提出(家保→農場)	③届申(畜産課→家保)	④通知(畜産課→家保)	⑤使用許可様式の送付(家保→農場)	⑥許可の係
1	農場C	一貫	農場名	職員①	9/20	9/21	9/22	9/23	9/24	
2		一貫		職員①	9/22	9/23	9/24	9/25		
3		兼陸		職員①	9/23	9/24	9/25			
4		肥育		職員①	9/20	9/21	9/24	9/25		
5		一貫		職員①	9/20	9/22	9/24	9/25		
6		一貫		職員①	9/23	9/24				
7		一貫		職員①	9/21	9/23	9/24	9/25		
8		一貫		職員①	9/23	9/24	9/25			
9		一貫		職員①	9/20	9/22	9/23	9/24	9/25	
10		一貫		職員①	9/23	9/24	9/25			
11		一貫		職員①	9/21	9/23	9/24	9/25		
12		肥育		職員①	9/20	9/22	9/23	9/24	9/25	
13		一貫		職員①	9/24	9/25				

図7 申請事務進捗表

#### 4 まとめ(図8)

九州7県がワクチン接種推奨地域に設定される前に各種実施要領を作成し、当家保管内でも農場認定要件を事前に確認していたことで、設定後の迅速な対応を可能にしたと考える。

また、養豚農家に対し、複数回の説明会、立入時等の継続的な指導を実施し、養豚農家とのコミュニケーション形成及び接種への理解醸成により、農家との協力体制が構築され、十分な人数の打ち手を確保することができた。

申請に係る事務手続きについては、多数の提出書類から混乱が生じぬよう、農家が作業しやすいシステムを構築したことにより、円滑な申請事務を実施できた。

所内での事務対応について、複数の職員での担当分けによる負担軽減及び農場ごとの進捗状況の管理を行ったことで、円滑に管内全81農場で初回接種を完了したと考える。

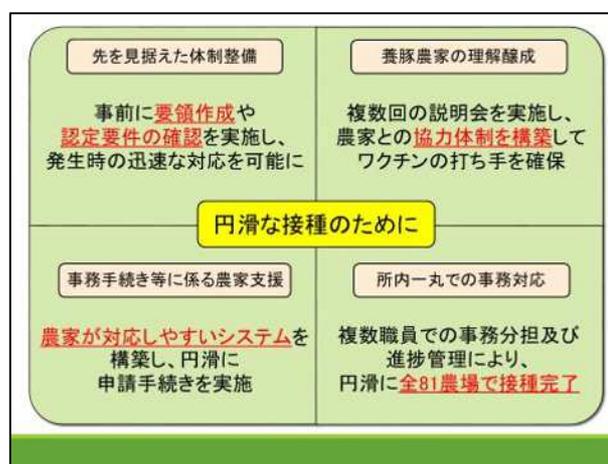


図8 円滑な接種のためのポイント

#### 5 体制維持のための取組

各種要領を運用する中で、明らかになった課題を再検討し、令和6年3月に要領を改正した。それにより、提出書類の様式が簡略化され、家保・農家共に事務負担が軽減した。また令和6年5月に登録管理者のフォローアップ研修を開催して当家保管内では229名が受講し、ワクチン打ち手の再確保を完了した。さらに、令和6年度より豚熱ワクチン業務を担当する会計年度任用職員を各家保に1名ずつ配置し、防疫担当者の負担を軽減している。

豚熱ワクチンは、これからも長期間接種が続く可能性がある。今後も改善を図りながら、持続可能な接種体制を維持できるよう、尽力していく。

## 6 自動撮影カメラを用いた養鶏場内への野生動物侵入防止対策とその成果

城北家畜保健衛生所 ○秋岡幸兵 前淵耕平

### 1 はじめに

高病原性鳥インフルエンザ（以下「HPAI」という。）の国内での発生状況について、令和2年シーズン以降は、5年連続で発生している。今シーズンについても11月14日現在で6道県8事例が確認されており、殺処分羽数は、昨シーズンを超える約108万羽となった。なお、過去最大の発生となった令和4年シーズンは、約1,771万羽が殺処分された。この影響により、鶏卵の価格が、1年で2倍以上となるなど、社会的な問題となった。（図1）



図1

HPAI ウイルスの農場及び鶏舎内への侵入について、最新の疫学調査報告書では、周辺の水場に飛来する野鳥から農場に飛来するカラス類等によって運搬され、さらに、鶏舎内に侵入する野鳥や小動物によって運搬された可能性が指摘されている。

一方、野生動物は人目を避けて行動するため、作業者がその実態を把握することが困難である。そのため、侵入部の見落としが発生しやすく、動物種に応じた効果的な対策を取ることが困難である。このような課題の解決に向けて、自動撮影カメラを用いて農場及び鶏舎内への野生動物の侵入状況を調査し、結果に応じた対策を行い、その効果を検証した。

### 2 材料及び方法

撮影には、GISupply社製のTREL40J-Tを使用した（図2）。作動時間帯を設定可能な赤外線センサーを備え、対象物に反応すると事前に設定した条件で撮影する。設定は、静止画及び動画が選択可能で、夜間は、カラー撮影かモノクロ撮影を選択できる。このため、予備検討を行い、撮影条件を動画、モ

#### 使用機材

GISupply社製 TREL (トレル) 40J-T	
イメージセンサー	16MP Color CMOS
フラッシュタイプ (夜間撮影時)	カラー: 白色LEDまたはストロボ モノクロ: 赤外線LED (目に見えない)
静止画 画素数	500万~4800万画素
動画解像度	1080FHD、720PHD、VGA
バッテリー	単3乾電池×8本
外部電源ポート	外部直流電源も使用可

図2

#### 条件設定

- ▶ モノクロ
- ▶ 動画
- ▶ 作動時間 農場の作業終了後から翌日作業開始前まで

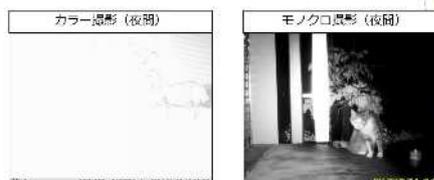


図3

ノクロとした。また、センサー作動時間は、農場の作業終了後から翌日作業開始前までとした。モノクロ撮影を選択した理由として、カラー撮影では、夜間の撮影時に強力なフラッシュが点灯するため、画像が白飛びしてしまうこと、また、そのフラッシュにより、動物が逃げてしまうと考えられたためである（図3）。

調査対象農場の選定に当たっては、付近に渡り鳥が訪れる川や池があることを条件とした。今回取り組みを実施した農場Aは、山沿いに位置しており、高床セミウインドウレス鶏舎2棟で採卵鶏44,000羽を飼養している。事前調査において、鶏舎の壁や防鳥ネットの破損は見られなかったが、屋外のバーコンベアの合流部に卵が滞留する箇所があり、バーコンベアを囲む鉄格子内に卵の落下及び破卵がみられた。また、鶏舎内では、ホッパーによる自動給餌が行われており、ホッパー内には、常時餌が充填されていた。作業員への聞き取り調査では、バーコンベア合流部付近で野生動物出現の可能性はある他、鶏舎内のバーコンベア入口付近において小動物の糞を見かけたが侵入経路が不明である旨の申告があった。このため、①屋外バーコンベア下部、②鶏舎内の小動物の糞が見られた箇所、③ホッパー付近にカメラを設置し、令和6年（2024年）7月9日から7月18日まで9日間撮影した。

図4は、①の設置箇所を撮影したものである。上部に見える鉄格子の内部をバーコンベアが走っている。画面の奥にある木製の枠は設備保護のために設けられたものであり、その上部にバーコンベアの合流部がある。木製枠の天井部とバーコンベアの間には、カラスの接近防止のために緑色の金網が設置されている。

### 3 結果

屋外バーコンベア合流部を撮影したカメラ①において、イタチが調査期間中すべてとなる9日、カラスが4日、猫が1日で撮影された。また、鶏舎内に設置したカメラ②及び③では、なにも撮影されなかった。

①屋外バーコンベア合流部 撮影箇所



図4

結果 (①屋外バーコンベア合流部)



図5

結果

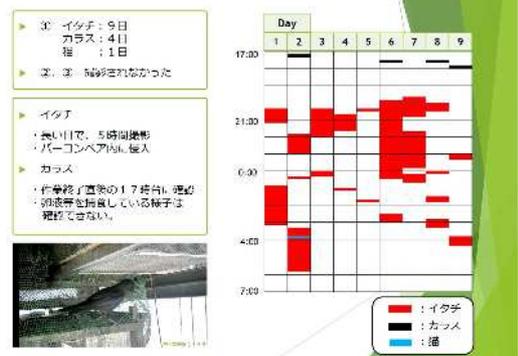


図6

イタチは、長い日で5時間撮影された。鉄格子から垂れる卵液を舐める様子や卵殻をくわえた様子(図5)、カラスの接近防止用の金網を登る様子、さらには、鶏舎内部につながるバーコンベア内に侵入している様子が確認された。

カラスは、いずれも農場作業終了直後の17時台に撮影され、金網にとまっていたが、卵液等を捕食している様子は確認できなかった。

図6の右側の表では、夜間から早朝にかけて、イタチが活発に活動していることがわかる。

#### 4 農場による調査及び対策と効果の検証

この結果を受け、農場Aは、誘引因子排除のため、バーコンベアの清掃を行った。その際、イタチの侵入口と思われる箇所を発見し、対策を実施した(図7)。加えて、バーコンベア下部の木製枠の天井を20cm低くし、イタチが立ち上がってもバーコンベアに届かないようにした。

さらに、野生動物の足場となっていた接近防止用の金網を防鳥ネットに変更し、たゆませて設置することで足場としての安定性低下を図る等の対策を実施した(図8)。その後、効果の検証のため、令和6年(2024年)9月12日から9月19日まで7日間撮影した。その結果、イタチが2回撮影されたのみであり、対策前の7日間当たりの撮影回数216回から99.1%減少した。この結果を受けて農場Aは、今後の対応として、バーコンベア内の月1回の清掃を実施することとし、対策状況の継続的な点検を行うこととした。また、それと並行して卵が落ちる原因究明と対策の検討を行っている。

#### 5 まとめと考察

本調査により野生動物の鶏舎への接近やバーコンベアを伝って鶏舎内へ侵入可能な状況を確認し、調査結果を共有することで、農場が意欲的に対策に取り組んだ。特に撮影映像から動物種や侵入状況を正確に把握できたことで、安価で効果的な対策が可能となった。さらに、追加の検証により、成果が見える化されたことで、作業員のモチベーションアップにつながり、継続的な対策に向けた取り組みの意欲向上という効果も得られた。今後も、農場とともに効果的な対策を検討し、改善に向けた取り組みを支援していきたい。

#### 農場による調査と対策

- ▶ 誘引因子排除のため、バーコンベア内の清掃
- ▶ 侵入口と思われる箇所を発見し、対策を実施

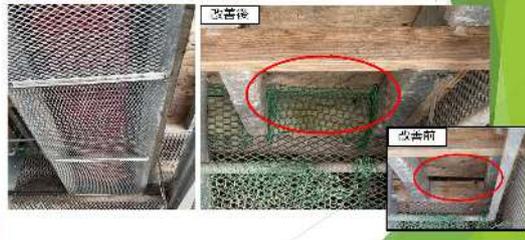


図7

#### 農場による調査と対策

- ▶ バーコンベア下部木製枠の天井を20cm低く
- ▶ 金網 → 防鳥ネット (足場としての安定性低下)



図8

## 7 家保業務の中で見える一般線虫の生活環と寄生虫検査の重要性

阿蘇家畜保健衛生所 ○松尾加代子 吉田大志

### 1 はじめに

寄生虫病予防は家畜保健衛生所法第三条第一項第五号に記されるとおり、家保の重要な業務である。しかし、有効な駆虫薬の登場や飼養環境の清浄化により被害が軽減されたため、現場での寄生虫検査の機会も減少しており、検査に自信がない、あるいは検査を実施したことがない家保職員も増えてきている。糞便検査で虫卵を検出するだけでなく、その病原性や生活環、プレパテントピリオドなどの生態を知らねば、効果的な対策指導は難しい。本県では地域の牛馬の繁殖検診を家保が行っており、使用した直検手袋を回収すれば新鮮な糞便が容易に入手できる。この利点を活かし、糞便検査による家畜寄生虫感染の現状を調査したので報告する。

### 2 方法及び結果

2024年4月から9月までの期間、妊娠鑑定時に用いた直検手袋から回収した牛172頭、馬90頭及び病性鑑定依頼のあっためん羊37頭の糞便を材料とし、シヨ糖浮遊法（比重1.27）により検査を行った。

牛126頭については吸虫卵の検出を目的に渡辺式簡易沈殿法による糞便検査も実施した。結果、一般線虫卵が最も多く、牛では172頭中105頭（61.0%）から検出されたほか、膝蛭、肝蛭、双口吸虫卵が1～3頭から検出された（図1）。一般線虫卵のEPGは最大でも80であった（図2）。

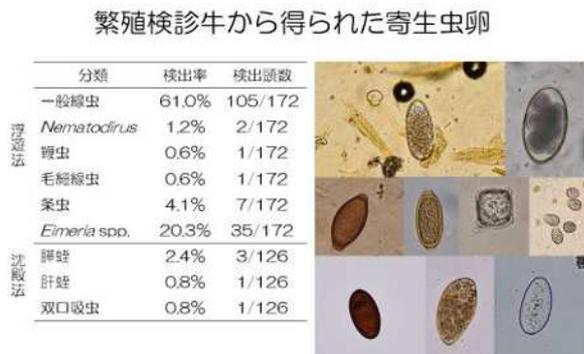


図1 繁殖牛から得られた寄生虫卵

繁殖検診牛172頭の一般線虫卵EPG分布

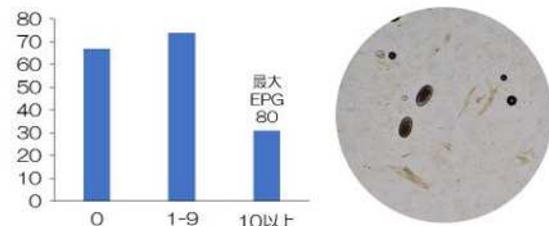


図2 繁殖牛の一般線虫 EPG 分布

馬では90頭中74頭（82.2%）から一般線虫卵が検出されたほか、回虫卵が1割程度、6頭からは糸虫卵も検出された（図3）。馬から得られた一般線虫の EPG は牛と異なり、JRA が駆虫の目安としている250を超える個体が35頭、4割程度いることが示された（図4）。250が目安になっているのは昔のように集団一斉駆虫を続けた結果、駆虫薬耐性線虫が出現してきているためである。現在では群全体の完全駆虫を目指すのではなく、一定数以上の虫卵排出個体のみを対象とするターゲット駆虫法が推奨されている。

阿蘇の繁殖検診馬90頭から得られた寄生虫卵

分類	検出率	検出頭数
一般線虫	82.2%	74/90
回虫	11.1%	10/90
糸虫	6.7%	6/90

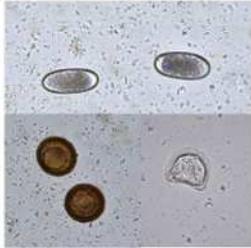


図3 繁殖馬から得られた寄生虫卵

繁殖検診馬90頭の一般線虫卵EPG分布

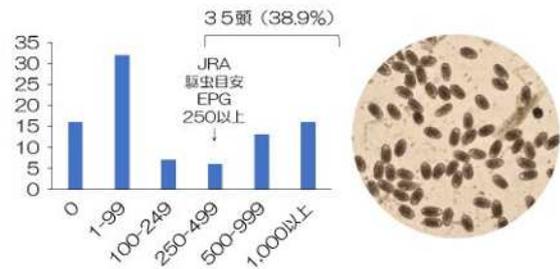


図4 繁殖馬の一般線虫 EPG 分布

また、病性鑑定で持ち込まれためん羊の糞便では 37 頭中 15 頭 (40.5%) から一般線虫卵が検出され (図 5)、駆虫推奨の EPG1,000 を超える個体は 7 頭、うち 2 頭は EPG が 17,420 及び 16,650 と重度の寄生を示した (図 6)。EPG が 1 万を超えた 2 個体はいずれも死亡しており、重度の貧血 (図 7)、低たんぱくの見 (図 8) が認められたほか、第四胃から多数の線虫が回収された (図 9)。この線虫は形態学的に捻転胃虫と同定され (図 10)、めん羊の死因の一つとなっていることが推察された。

病性鑑定めん羊から得られた寄生虫卵

分類	検出率	検出頭数
一般線虫	40.5%	15/37
毛細線虫	5.4%	2/37
鞭虫	5.4%	2/37
糸虫	21.6%	8/37
<i>Eimeria</i> spp.	78.4%	29/37

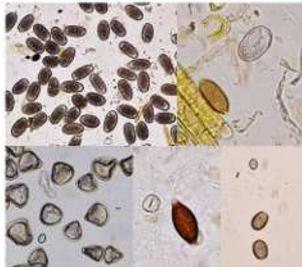


図5 めん羊から得られた寄生虫卵

病性鑑定羊37頭の一般線虫卵EPG分布

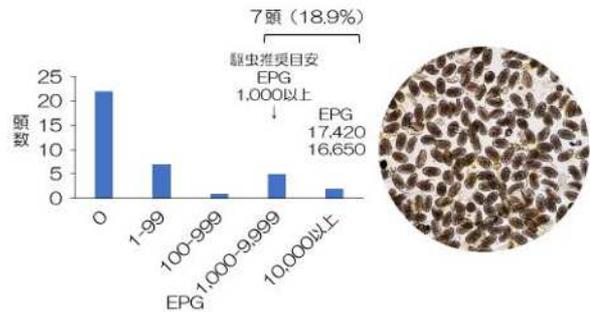


図6 めん羊の一般線虫 EPG 分布

死亡めん羊の剖検所見



図7 めん羊の貧血所見

死亡めん羊の剖検所見



図8 めん羊の低たんぱく所見

第四胃の糸くず様線虫



図9 第四胃に寄生する線虫

形態学的に捻転胃虫と同定



図10 第四胃から得られた捻転胃虫

### 3 まとめと考察

いずれの家畜からも一般線虫卵がもっとも多く検出された。一般線虫卵を産出する線虫には多種多様な種が含まれ、病原性、プレパテントピリオドも様々である。しかし、虫卵形態から種の特特定は困難であるため、虫種の同定には糞便培養を行い、虫卵を孵化させ、第3期（感染期）仔虫まで発育させてその形態で分類するが、時間も技術も必要である。そこで、獣医科大学と連携し、培養した仔虫1隻からのDNA抽出と増幅、シーケンスを試み、遺伝子的な種同定が可能であることを確認した(図11)。今後は仔虫の形態学的観察と併せ、遺伝子を登録していくことで遺伝情報データベースの充実に寄与したい。

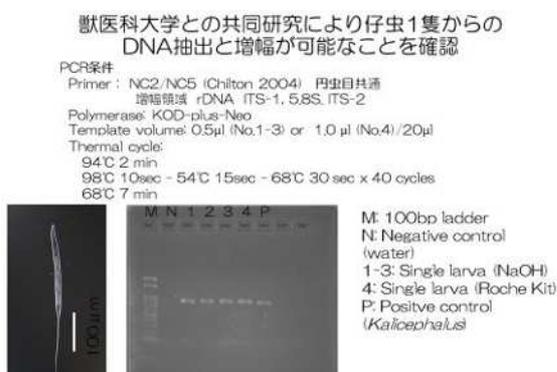


図11 仔虫1隻から遺伝子同定が可能

病性鑑定結果のビジュアル化と啓発資料の作成

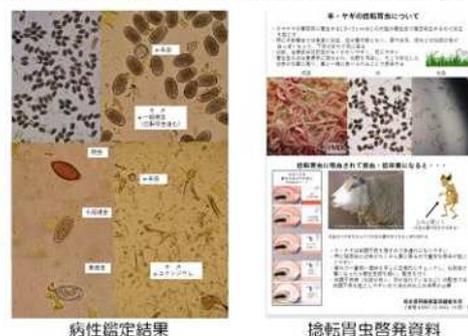


図12 画像を用いた病性鑑定結果と啓発資料

管内の繁殖牛の6割から一般線虫卵が検出されるもののEPGは低く比較的良くコントロールされていることがわかった。一方、健康畜でも肝蛭や膀胱蛭などが検出されていることから、今後、地域や農家を特定するための状況調査が必要である。しかし、調査を行ったとしても双口吸虫や膀胱蛭、条虫に対する牛用駆虫薬が販売中止となっていることが課題である。

馬では繁殖に供す健康畜でも非常に多くの一般線虫卵排出個体が存在していることが示されたほか、回虫や条虫も繁殖馬で1割程度の感染があるため、今後、繁殖馬より感受性の高い仔馬での損耗率等との関連を調査したい。

めん羊では捻転胃虫寄生が死因の一つであることが示唆された。捻転胃虫を含む

一般線虫は適切に駆虫しなければ膨大な数の虫卵を排出することから飼養管理、寄生虫コントロールについての啓発が急務である。阿蘇家保では、得られたデータや画像を用いて、臨床獣医師及び飼養農家に対してビジュアル化した病性鑑定結果の還元や啓発資料の作成、提供を行っている（図 12）。しかし、めん羊を対象動物として承認された駆虫薬が国内にはないことがここでも課題となる。

以上を総括すると今回の調査により寄生虫感染は今でも日常的に起きていることが示され、未だ家畜の死因となる場合もあるため、過去の病気と捉えることなく、病性鑑定研修等で知識と技術を継承していく必要があると考えられた。そのためには日々の病性鑑定業務の中で寄生虫感染も視野に入れ、症例に向き合い、記録していくことが大切であり、結果は農家、地域獣医師へ都度わかりやすく還元し、情報共有を図ることが肝要である。また、時代に合わせ、駆虫基準を糞便検査鏡検視野中の虫卵数で示すなどの簡便化、数値化を試みるとともに、PCR 法などを積極的に取り入れた寄生虫検査法を獣医科大学等と連携し、確立していきたいと考えている。

## 8 新たな病性鑑定管理システム構築に向けた取組

中央家畜保健衛生所 ○島村 昇吾

### 1 はじめに

本県では、病性鑑定の依頼及び回答の管理を Microsoft Access（以下、Access）を用いたシステムで運用しているが、現在、いくつかの課題を抱えており、家保職員の業務負担にもつながっている（図1）。今回、家保の業務改善を目的に新たなシステムの構築に向けた取組を開始したので、その概要を報告する。

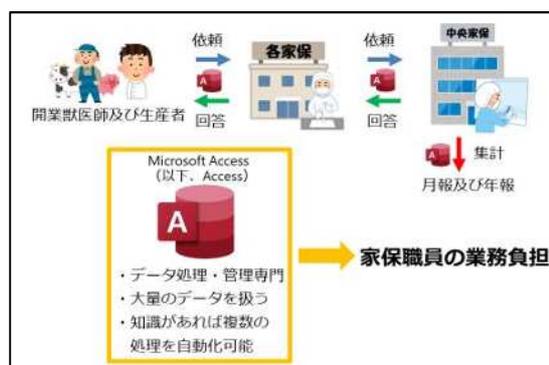


図1

### 2 現状と課題

本県では平成15年度から病性鑑定管理システムを Access で構築し、検査課と現場家保間の依頼、回答、月報及び年報の集計等を行っている。当初は県配備 PC には Access がプレインストールされていたが、県の統制により平成24年度から廃止となったことから、現在では各家保2～3台分のソフトウェアライセンスを購入し、そのPCに限定して当該システムを使用している（図2）。

また、画像や表を用いた詳細な回答は Excel や PDF にて別途作成しており（図3）、加えて、本県における文書の収受、起案、決裁、保存管理等を統括する熊本県文書管理システムでは当該システムを使用できないため、データ送受信については電子メールで別途対応している状況である。さらに、県の Access 研修も実施されなくなり、当該システムの維持管理が困難になってきている。



図2

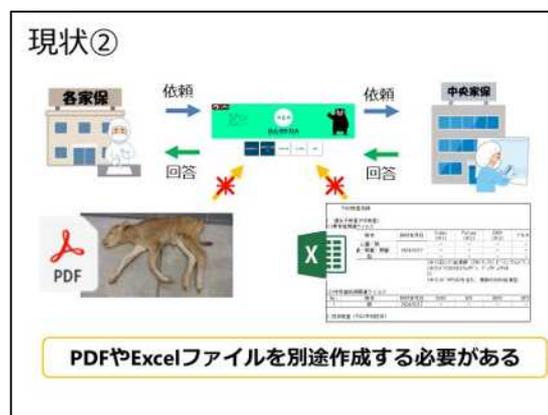


図3

### 3 取組内容

- (1) 病性鑑定データの管理に関する全国アンケート調査：課題解決の参考とするために、病性鑑定データの管理状況について、全国病性鑑定担当職員にアンケート調査を実施した。その結果、依頼及び回答の管理に Word 及び Excel を用いる都道府県が 73%、Access は 10%、その他のソフトウェア（kintone 等）は 17%であった（図4）。

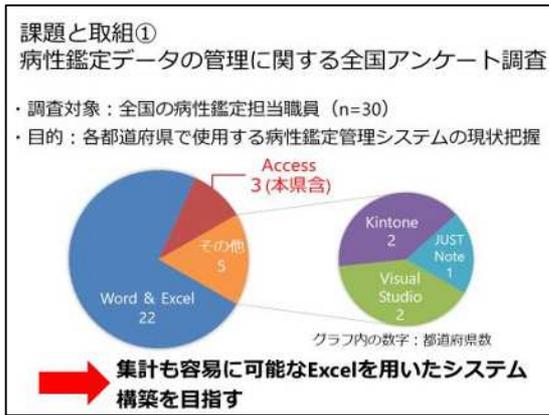


図 4

(2) Excel を用いたシステムの構築：現行のシステムにおいて、病性鑑定を依頼及び回答する際に必要な項目を整理し、簡素化したうえで、Excel による依頼及び回答のための台帳を作成した。さらに、月間及び年間の病性鑑定事例の集計に必要な項目について自動抽出し、別シートに反映させることで労力の軽減を図った。

4 新システムの導入により期待される効果

- (1) 全職員の業務平準化：Excel を用いることでソフトウェア環境及び技術面で全職員が使用可能となる（図 5）。
- (2) 熊本県文書管理システムとの連携：起案からデータ送受信までをシステム内で完結することができる（図 6）。
- (3) データの一元管理：表や画像を Excel ファイル内の複数シートで管理することで 1 つのファイルで病性鑑定事例の全容が把握可能となる。
- (4) 予算削減：Access ライセンス購入が不要となる（R2 年度購入費用：26 万 4 千円）。

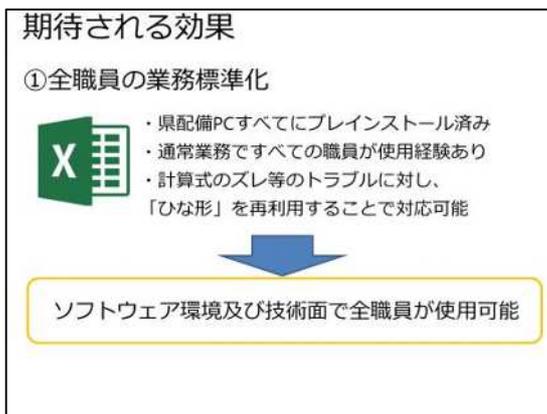


図 5

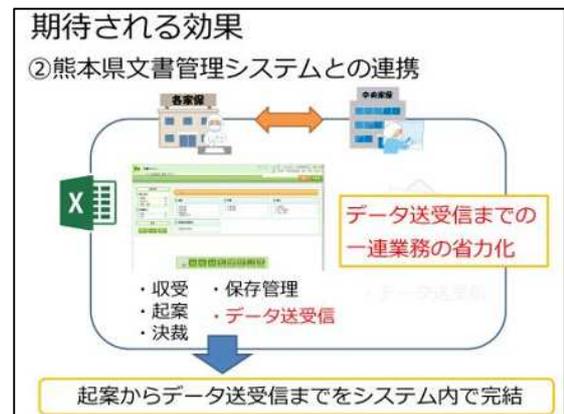


図 6

5 まとめ

今回、全国の病性鑑定担当職員にアンケート調査を実施したことで、データ管理に関する各都道府県の現状と本県の課題解決への道が明確になり、新システムの構築に繋がった。

今後、作成したシステムの運用を開始するとともに、kintone 等の新たなアプリケーションの活用についても検討し、さらに効率的なシステムを目指していきたい。

## 9 2023年度に流行した流行性出血病ウイルス血清型6型

中央家畜保健衛生所 ○古庄 幸太郎

### 1 はじめに

流行性出血病ウイルス (EHDV) はヌカカ等によって媒介されるアルボウイルスで、レオウイルス科オルビウイルス属に分類され、牛に嚙下障害等の症状を起こす。これまで、EHDV には7つの血清型が報告されており、国内では2型に含まれるイバラキ病の他、1, 5, 6, 7型の侵入が確認されている (表1)。

表1. 直近10年のEHDV検出事例

発生年	血清型	発生地域	症状など
2013年	EHDV2	鹿児島県	嚙下障害
2015年	EHDV6	兵庫県	嚙下障害
2016年	EHDV7	福岡県、長崎県	発熱、流死産
2017年	EHDV5	沖縄県	流産
2019年	EHDV7	宮崎県	嚙下障害、流産
2020年	EHDV6	長崎県	無し (おとり牛)

今回、2023年度に熊本県で流行が確認されたEHDV血清型6型 (EHDV6) について、病性鑑定で検出された6事例 (嚙下障害2事例、発熱1事例、早流産3事例) のうち3事例を報告するとともに、県内への侵入状況調査を実施したので報告する。

### 2 発生状況

#### (1) アルボウイルスサーベイランス

県内50頭 (5地域から10頭ずつ) の未越夏牛について、6、8、9、11月の4回採材し、遺伝子検査、ウイルス分離及び中和試験を実施した。

表2. アルボウイルスサーベイランス成績

EHDV6	9月		11月	
	遺伝子	抗体	遺伝子	抗体 (GM値)
中央	0	0	7*	10 (32.0)
城北	0	0	3	8 (26.0)
阿蘇	0	0	0	0 (1.0)
城南	0	0	2	2 (2.3)
天草	1*	0	6	10 (64.0)
計	1	0	18	30 (10.4)

※：ウイルス分離陽性

6月及び8月にEHDVは検出されず、9月に1頭からEHDV特異遺伝子が検出され、当該牛の洗浄血球から分離されたEHDVは動衛研にて血清型6型に分類された。11月には18頭からEHDV特異遺伝子が検出され、うち1頭からウイルスが分離された (表2)。

中和試験では、6月から9月までEHDV6に対する抗体 (EHDV6抗体) は確認されなかったが、11月に30頭でEHDV6抗体が確認された。

なお、これらの牛に症状はみられなかった。

#### (2) 病性鑑定事例①

10月2日、43ヵ月齢の黒毛和種繁殖雌牛が分娩後、食欲廃絶及び飲水困難となり、10月5日に舌麻痺を呈した (写真1)。

遺伝子検査では、発症牛及び同居牛2頭の全血からEHDV特異遺伝子が検出された。同居牛1頭の洗浄血球からEHDVが分離され、動衛研にて血清型6型に分類された。中和試験では、発症牛と同居牛の血清からEHDV6抗体が検出されたがポスト血清で有意な抗体上昇はみられなかった (表3)。



写真1. 舌麻痺

表 3. 病性鑑定事例① EHDV 検査成績

No.	検体	遺伝子検査		中和試験		ウイルス分離
		EHDV		EHDV6(KM-1/E/23)		
		10/6	11/27	10/6	11/27	
1	発症牛	+	NT	≧256	NT	-
2	子牛	-	-	<2	<2	-
3	同居牛1	+	+	16	32	-
4	同居牛2	+	+	128	64	+
5	同居牛3	-	-	32	32	-
6	同居牛4	-	-	8	4	-

(3) 病性鑑定事例②

11月14日から、8歳の黒毛和種が嚥下障害を呈し飲水困難となり、11月30日に血液を用いた病性鑑定を実施し、その後12月16日に当該牛が死亡したため解剖を実施した。

発症牛の全血から EHDV 特異遺伝子が検出され、当該牛の洗浄血球から分離された EHDV は血清型 6 型に分類された。

中和試験では、5頭全頭から EHDV6 抗体が検出されたが、ポスト血清での有意な抗体上昇はみられなかった (表 4)。

表 4. 病性鑑定事例② EHDV 検査成績

No.	検体	遺伝子検査		中和試験		ウイルス分離
		EHDV		EHDV6(KM-1/E/23)		
		11/30	11/30	12/14		
1	発症牛	+	32	64	+	
2	同居牛1	-	4	NT	-	
3	同居牛2	-	2	2	-	
4	同居牛3	-	2	4	-	
5	同居牛4	-	4	2	-	

解剖所見では、食道の扁平化がみられ、病理組織学的検査では舌や食道に筋線維の膨化、横紋消失がみられた。

(4) 病性鑑定事例③

10月31日、22ヵ月齢のホルスタイン種が予定日より21日早く分娩し、生まれた子牛は四肢湾曲により起立困難、嚥下障害により初乳が摂取できず間もなく死亡した。

遺伝子検査では子牛の臓器 (肝臓、脾臓、脳及び脊髄)、胎盤及び母牛全血から EHDV 特異遺伝子が検出された (表 5)。中和試験では、母牛のポスト血清でチュウザン (64倍→256倍以上)、ディアギュラ (8倍→64倍)、EHDV6 (8倍→64倍) の抗体価上昇がみられた (表 6)。初乳未摂取子牛の血清からも EHDV6 抗体が検出された。

解剖では脳室拡張がみられ、病理組織学的検査で気管及び肺胞腔内に炎症細胞浸潤、舌に筋線維間結合組織の水腫がみられた。

表 5. 病性鑑定事例③EHDV 遺伝子検査成績

No.	検体	EHDV	No.	検体	EHDV
1	心臓	-	6	脳	+
2	肺	-	7	脊髄	+
3	肝臓	+	8	筋肉	-
4	腎臓	-	9	胎膜	+
5	脾臓	+	10	母牛全血	+

表 6. 病性鑑定事例③抗体検査成績

No.	検体	採材日	チュウザン	ディアギュラ	EHDV6 (KM-1/E/23)
1	母牛プレ血清		64	8	8
2	母牛ポスト血清	プレ: 11/1 ポスト: 11/15	≧256	64	64
3	子牛血清		<2	<2	2

### 3 EHDV 侵入状況調査

2023 年度 7 月以降の病性鑑定等の検体において、全血を用いた EHDV 特異遺伝子検索及び血清を用いた抗体検査を実施し、本県への EHDV 侵入状況を調査した。

遺伝子検査で 274 検体中 21 検体が EHDV 特異遺伝子陽性となり、いずれも 10 月以降に採材された検体から検出された (表 7)。

抗体検査では、184 検体中 85 検体が抗体陽性となり、9 月以降の検体から抗体が検出された (表 8、図 1)。

### 4 考察

これまで、EHDV6 の流行は 2015 年に兵庫県で確認され、食欲不振、発熱及び嚥下障害が報告されているが、本県では嚥下障害の他、早流産などもみられ、過去のウイルス株と病原性が異なる可能性が考えられた。

また、病性鑑定事例の抗体検査で、嚥下障害等の発症時にはすでに EHDV6 抗体を保有していたことから、発熱等の軽い症状の後に抗体産生、嚥下障害の順で病態が進んだと考えられた。加えて、EHDV6 抗体を保有していても、遺伝子が 1 か月以上検出されていることから、EHDV の感染時期は 1 時点の検査結果のみではなく、総合的に判断する必要があることが判明した。

また、病性鑑定事例②において、イバラキウイルスに対する抗体 (イバラキ抗体) を保有していた同居牛は発症しなかったことから、イバラキ抗体に EHDV6 の発症防御に対する効果がある可能性が考えられた (表 9)。

侵入状況調査からは、10 月以降に EHDV 遺伝子陽性、9 月末に抗体陽性牛が確認されたことから、県内への EHDV6 の侵入は 9 月だったことが推察された。

表 7. 侵入状況調査遺伝子検査成績

	検査数	陽性数	遺伝子検出月
中央	149	8	11月、12月
城北	41	8	10月、11月
阿蘇	33	2	10月、11月
城南	34	3	12月
天草	17	0	-
計	274	21	

表 8. 侵入状況調査 EHDV 抗体検査成績

	8月	9月	10月	11月	12月	1月	計
検体数	1	54	16	57	52	3	184
陽性数	0	2	11	24	45	3	85



図 1. 侵入状況調査 EHDV 抗体検査成績

表 9. 病性鑑定事例②抗体検査成績

	EHDV6		イバラキ (EHDV2)	
	11/30	12/14	11/30	12/14
発症牛	32	64	<2	<2
同居牛1	4	NT	≧256	NT
同居牛2	2	2	64	32
同居牛3	2	4	≧256	128
同居牛4	4	2	8	4

## 10 県内養豚場における免疫付与状況確認検査結果の解析

中央家畜保健衛生所 ○亀井 隆太郎

### 1 はじめに

熊本県では令和5年9月から開始された飼養豚への豚熱ワクチン接種に伴い、豚熱に関する特定家畜伝染病防疫指針（以下、指針）に基づく免疫付与状況確認検査（以下、確認検査）を実施している。

初回確認検査は令和5年12月から開始され、その後、初回確認検査で得られたデータをもとに接種適齢期の推定を行った。また、2回目の確認検査を令和6年7月から継続実施している。

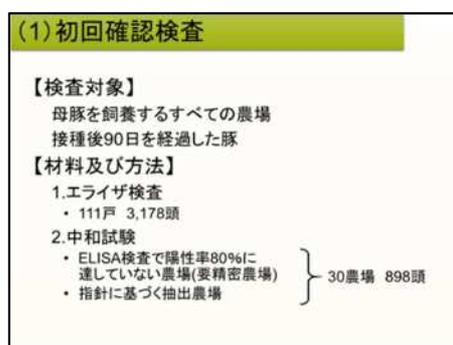
これらの検査結果及び解析結果の概要を報告する。

### 2 材料及び方法

#### (1) 初回確認検査

指針に基づき、県内の母豚を飼養するすべての農場において、豚熱ワクチン接種後90日を経過した豚について、初回確認検査を実施した。

ELISA検査による抗体検査は111戸3,178頭について実施し、そのうち陽性率80%に達していない農場（以下、要精密農場）及び抽出農場の計30農場898頭について、中和試験による抗体検査を実施した。（図1）



(図1) 初回確認検査

#### (2) 接種適齢期推定

埼玉県から配布された接種適齢期推定ソフトに、初回確認検査で得られた母豚のSP値を入力することで、接種適齢期を推定した。

#### (3) 接種後2回目確認検査

エライザ検査において、ワクチン接種済みの母豚から生まれた肥育豚(①)と、補強接種後90日以上経過した母豚(②)について、47戸1275頭の検査を実施した(10月31日時点)。そのうち、要精密農場の陰性及び疑陽性の331検体について中和試験を実施した。（図2）



(図2) 2回目確認検査

### 3 結果

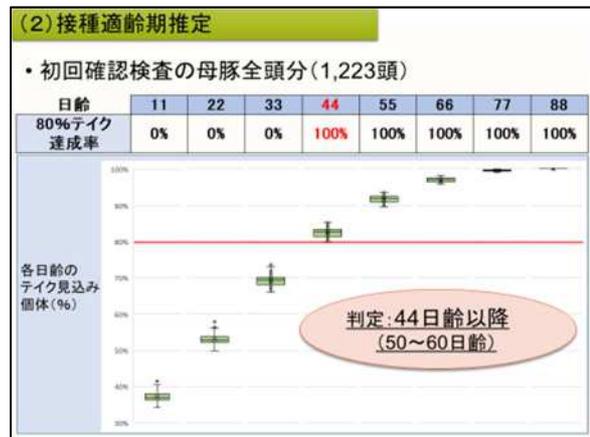
#### (1) 初回確認検査

検査した豚全体の陽性率（以下、県陽性率）はエライザ検査で96.3%、中和試験で99.2%、各農場における陽性率（以下、農場内陽性率）はエライザ検査で66.7~100%、中和試験で99.3~100%であった。（図3）

要精密農場3農場の中和試験による農場内陽性率はいずれも96.7%であった。中和試験のGM値は173.1、中央値は256倍であった。



(図 3) 初回確認検査結果



(図 4) 接種適齢期推定



(図 5) 2回目確認検査結果

(2) 接種適齢期推定

テイク率 80%以上が見込める接種時期は 44 日齢以降と推定された。(図 4)

(3) 接種後 2 回目確認検査

県内陽性率は 68.8%、農場内陽性率は 0.0~100%であった。(図 5)

要精密農場は 28 戸で、初回確認検査時の 3 戸と比較し増加した。

331 頭の中和試験の結果、GM 値は 3.88、中央値は 4 倍であった。要精密農場の中和試験での農場内陽性率は

16.7~100%で、2 農場が 80%を下回った。

4 まとめ及び考察

エライザ検査による県内陽性率は 96.3%で、中和試験の結果は 99.2%と、高い陽性率であった。農場内陽性率は、エライザ検査で 66.7%以上だったが、中和試験では 93.3%以上となった。

要精密農場は 3 戸あり、いずれも中和試験で農場内陽性率は 96.7%であった。

これにより、すべての農場で集団免疫が成立するとされる免疫付与率 80%以上を確認し、適切にワクチンが接種され、免疫を獲得できていることが確認された。

また、中和抗体価の中央値は 256 倍で、64~512 倍に頭数のピークがあり、初回は高い抗体価が確認された。

ワクチン接種適齢期について、80%テイク達成率は、44 日齢以降で 100%と推定され、これまで県で推奨してきた 50~60 日齢に相応した結果であった。

この結果は、免疫がない状態でワクチンを接種し、高い抗体価の母豚から、子豚が受け取る移行抗体が長く残存することが反映された結果と考えられた。

また、この推定結果は、九州より先にワクチン接種を開始していた本州におけるデータとも合致する内容で、今後は接種適齢期の早まりや母豚の抗体のバ

ラツキが起きる可能性が考えられた。

2回目確認検査では、一部農場において農場内陽性率が著しく低く、これらの農場では抗体陽性豚でも抗体価の低い個体が散見されていた。

その原因としては、ワクチン接種から採血までの期間が短く、抗体価が上がりきっていなかった場合や、ワクチンの接種時期が早すぎたため、ワクチンブレイクが起こり、十分な免疫が誘導されなかったことなどが考えられた。

なお、2回目確認検査で農場内陽性率 80%を下回った 2 農場のうち 1 農場については、採血時期が早く、ワクチン接種による抗体が上昇する前に採血したためと考察されており、後日、同じロットの検査を実施したところ、陽性率は 100%と確認された。

今後は、各農場での接種日齢や母豚の抗体価などの情報を収集し、適切な接種日齢を検討するとともに、農場への指導に活かしていきたい。

# 11 県内の養豚場における細菌性呼吸器疾病罹患状況調査

中央家畜保健衛生所 ○水野愛乃、島村昇吾

## 1 はじめに

豚における呼吸器疾病の罹患は、増体を妨げ生産性を阻害し利益損失の要因となる。呼吸器疾病対策のためには病原体の浸潤状況把握が必要である。しかし国内での豚熱発生に伴い、家保において豚等の病性鑑定を実施する際には、原則として豚熱検査が必須となり、検査結果の判明までは出荷自粛等の措置が生じることから、近年では豚熱を疑わない場合の病性鑑定依頼が減少傾向にある（図1）。



図1

そこで今回、と畜場で一部廃棄となった豚の肺を用いて細菌性呼吸器疾病の罹患状況調査を実施したので、その結果を報告する。

## 2 材料及び検査方法

令和6年9月、と畜場へ出荷された県内各地域に所在する10農場の豚50頭（1農場につき3～6頭）について、一部廃棄となった肺を採取し、血液寒天培地及びチョコレート寒天培地による細菌培養、一濃度ディスク法による薬剤感受性試験、肺乳剤を用いたPCR法による *Mesomycoplasma hyopneumoniae* (Mhp) 及び *M. hyorhinis* (Mhr) 特異遺伝子検索、HE染色による病理組織検査を実施した。分離された細菌は種特異的PCRまたは簡易同定キットで同定した。

## 3 検査成績

(1) 肉眼所見：全ての豚の肺で肝変化病変がみられた（図2）。一部廃棄理由はマイコプラズマによる豚流行性肺炎が45頭、胸膜炎が4頭、その他肺炎が1頭であった。

(2) 細菌培養：8農場24頭が菌分離陽性であり、うち3農場4頭から *Streptococcus suis* (Ss) が、6農場6頭から *Pasteurella multocida* (Pm) が分離された他、*Streptococcus dysgalactiae*、*Staphylococcus* 属菌等、同一検体から1～数種類の菌が分離された。Ssはアンピシリンに、Pmはペニシリン、アンピシリン及びエンロフロキサシンに感受性を示した（図3～5）。

(3) 肺PCR：8農場21頭からMhp特異遺伝子、1頭からMhr特異遺伝子が検出された。



図2

(4) 病理組織所見：リンパ濾胞過形成 (15 頭)、間質性肺炎 (14 頭)、顕著なうっ血または出血 (10 頭)、化膿性気管支肺炎 (8 頭) がみられた (図 6)。

検査成績		供試細菌	
薬剤感受性試験	略号	Ss	Pm
ペニシリン	PCG	○	○
アンピシリン	ABPC	○	○
セフトキシム	CTX	○	
ストレプトマイシン	SM		○
カナマイシン	KM		○
テトラサイクリン	TC	○	○
ドキシサイクリン	DOXY		○
エリスロマイシン	EM	○	
エンロフロキサシン	ERFX		○

図 3

検査成績		Ssの薬剤感受性			
薬剤	1	2	3	4	分離株No.
PCG	S	S	S	R	
ABPC	S	S	S	S	
CTX	S	S	I	R	
TC	R	R	R	R	
EM	R	R	R	R	

S: 感受性 I: 中間 R: 耐性

図 4

検査成績		Pmの薬剤感受性					
薬剤	5	6	7	8	9	10	分離株No.
PCG	S	S	S	S	S	S	
ABPC	S	S	S	S	S	S	
SM	-	-	-	-	S	-	
KM	S	-	-	-	-	-	
TC	S	S	-	-	S	S	
DOXY	S	S	S	-	S	S	
ERFX	S	S	S	S	S	S	

S: 感受性 -: 感受性なし

図 5

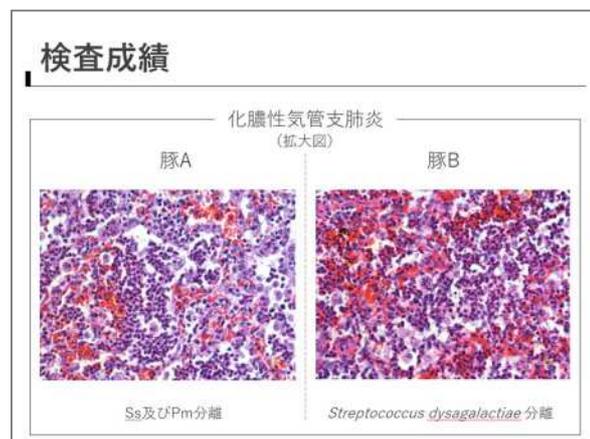


図 6

#### 4 まとめ及び考察

リンパ濾胞過形成はマイコプラズマ感染を示唆する所見であり、遺伝子検査においても Mhp が多く検出されていることから、Mhp が県内飼養豚の呼吸器疾病の多くに関与していることが示唆された。Mhp 陽性検体の中には *S. suis* や *P. multocida* 等の細菌が分離され、化膿性病変が確認されたものもあり、これらが混合感染し病変を形成したと考えられた (図 7)。肉眼所見では全農場の豚にマイコプラズマ様病変がみられたが、Mhp 特異遺伝子検出結果との一致率は 44%だったことから、肉眼所見に頼り過ぎず複数箇所を採材する必要があると考える (図 8)。

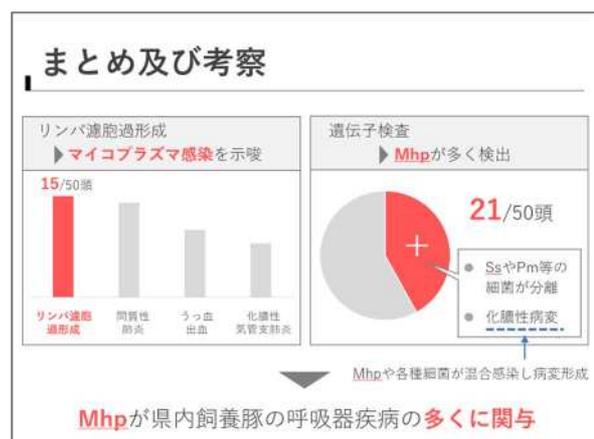


図 7

また、間質性肺炎については、検査未実施の豚サーコウイルスや PRRS ウイルス等による病変の可能性がある。

と畜場では、病変のある肺や特定の農場を選択し検査できるため、病性鑑定件数が減少した昨今では、効果的に疾病の実態を把握できると思われた（図 9）。さらに、分離細菌の薬剤感受性の把握は、治療に使用する薬剤の選択に有用と考えられる（図 10）。今回は出荷豚のみが対象であり、肺病変の形成時期は不明であった。

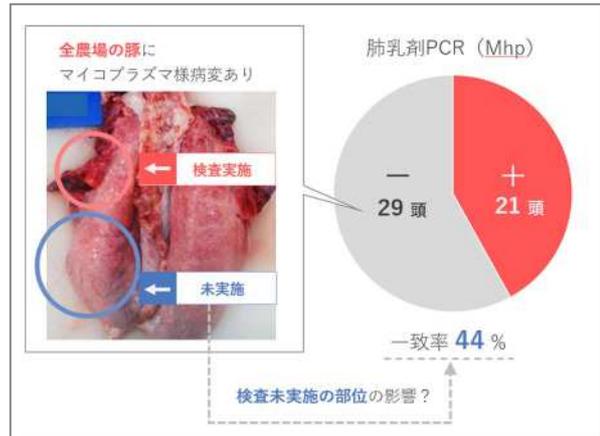


図 8

と畜材料の採材のみでは農場における病原体の動きを把握することは困難であり、生産性改善のためには、農場において各ステージの観察に努め、病性鑑定による採材を組み合わせる必要がある（図 11）。

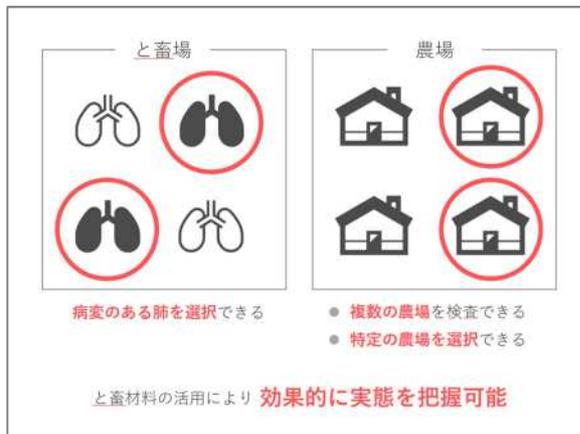


図 9

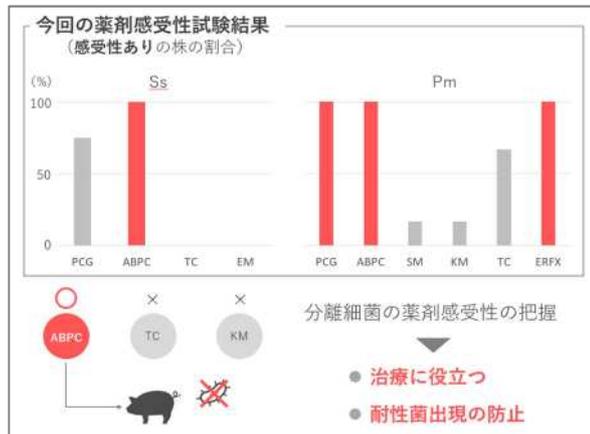


図 10

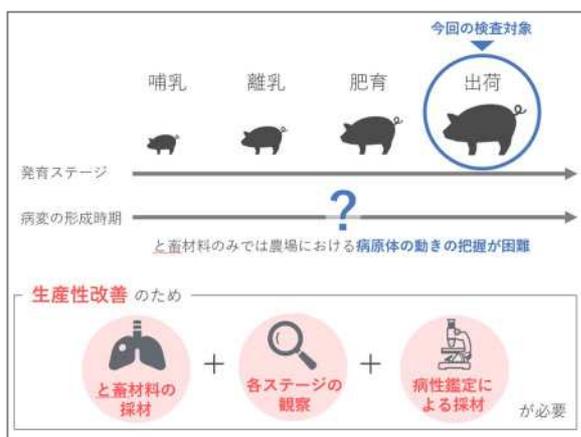


図 11

## 12 栄養不良が多発した羊一貫経営農場における血液生化学性状

中央家畜保健衛生所 ○山下美咲

県内の一羊飼養農場において、令和5年度から栄養不良の羊が多く確認されるようになり、また死亡する事例も認められたことから、管理獣医師と相談の上、栄養状態の把握を目的に血液生化学検査を実施したので、その概要を報告する。

### 1 農場概要

検査を実施した農場は羊約140頭を飼養し、羊毛と羊肉の生産をしている。規模

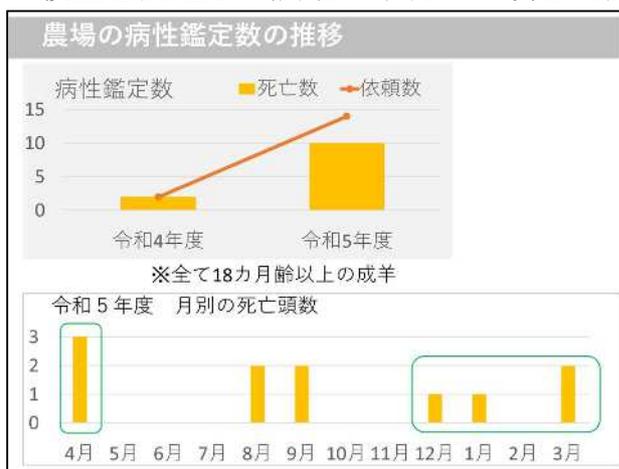


図1



図2

拡大のため令和5年度時点で外部導入を行っており、当時の羊のBCSは、管理獣医師への聞き取りによれば1~2と痩せていた。令和4年度の農場の病性鑑定数は2件、うち死亡頭数は2頭で7月と9月に実施していたが、令和5年度は14件、うち死亡頭数は11頭と、農場からの病性鑑定依頼とその死亡頭数は増加していた。なお、月別の死亡頭数を見ると、特に春先と年末年始の死亡が増加していることが分かった(図1)。農場の年間の飼養管理スケジュール(図2)について、分娩・授乳を終えた成雌羊は初夏の6月頃から放牧を開始し、約1か月後にまき羊を入れて放牧地にて自然交配が行われる。季節繁殖性の羊は9月頃から妊娠し、妊娠初期から中期までを放牧地で過ごす。成雌羊は分娩の約1カ月前に放牧から舎飼いとなり、舎内で分娩する。なお、令和5年度の受胎率は91%と良好だった。離乳した子羊は舎飼いで飼養される。

病性鑑定数の増加していた令和5年度

当時、給与飼料内容は月齢別に設定されていたが、舎飼いの羊は飼育スペースを区分けした群管理は行われておらず、様々な月齢を混合飼育していた。令和6年度からは農場が新体制となり、給与飼料別に群毎の分離飼育が可能となった。

給与飼料について、放牧時の成羊は放牧地の青草のみを採食しており、牧野は野草放牧地で他の粗飼料や濃厚飼料の給与はされていなかった。舎飼い時の成羊は、自家配合の成羊用濃厚飼料と粗飼料を給与されていた(図3)。3~4カ月齢の子羊は、自家配合の子羊用濃厚飼料と粗飼料を給与されており、4カ月齢を過ぎた頃から徐々に濃厚飼料の内容は成羊用に切り換えをされていた(図4)。



図 3



図 4

## 2 検査概要

乾式臨床化学分析装置を用いて、Glu、TC、Alb、BUN、AST、GGT、測定キットを用いた用手法で FFA、高速液体クロマトグラフィーを用いて、ビタミン A、ビタミン E、硝酸態窒素、セレンを測定した。なお、羊の一般生化学検査に関する知見は牛ほど充実していないため、血液一般生化学検査項目は臨床内科学大動物編に掲載された基準値と比較し、文献データの少ない脂溶性ビタミン濃度等は3区間を比較した。



図 5

採血は令和6年6月末に各区7頭の計21頭、いずれも雌で実施した。各区の詳細は、A区が3～4カ月齢の舍飼い中の子羊、B区が24ヶ月齢の舍飼いの成羊で授乳後の回復期にあたり、採血後に放牧の予定だった。C区が、24～36ヶ月齢の放牧中の成羊で、こちらも回復期にあたり、採血1カ月前から放牧を開始していた（図5）。

## 3 結果及び考察

回復期の成羊2区のBCSは、令和5年度は1～2、新体制となった令和6年度においても2.4とやや改善していたが依然として痩せ気味だった。この2区はいずれも低BUN個体が散見され、BUNは短期的な蛋白質代謝の指標であり、特に放牧時期において蛋白質不足が疑われた。肝細胞への障害の指標となるGGTは全体でやや高い傾向があり、摂取する蛋白質量に過不足が生じると肝障害を引き起こすため、やはり、全体的に蛋白質量の不足が懸念された（図6）。また、



図 6

今回採血した、B・C区は回復期にあたるが、BCSと血液検査の結果から、この時期

の養分要求量を満たしていなかったと考えられる。日本飼養標準・めん羊に記載されている、成雌羊 60kg の繁殖ステージ別の養分要求量からすると、回復期と比較

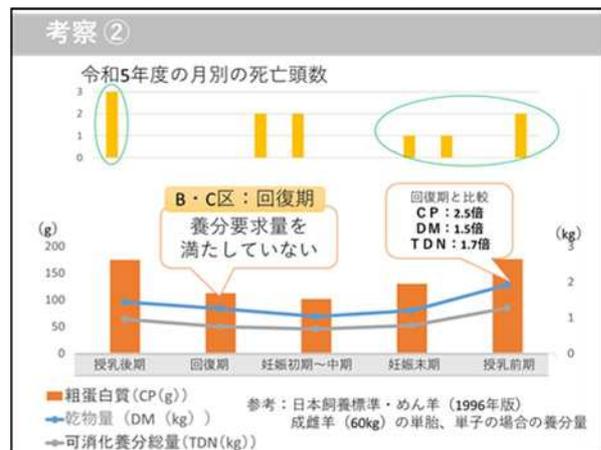


図 7

して妊娠末期から授乳期にかけて要求量は徐々に増加していき、授乳前期の要求量は回復期に比べて、CP2.5 倍、DM1.5 倍、TDN1.7 倍になる。令和 5 年度の死亡頭数をこの繁殖ステージに当てはめると、死亡増加時期は妊娠末期から授乳期にあたり、低栄養状態で妊娠末期を迎えたことも一要因となったのではないかと考えられた (図 7)。

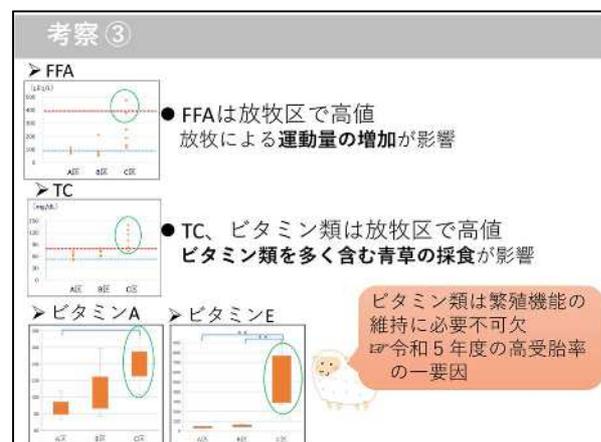


図 8

次に、FFA は放牧区で舎飼い区よりも高値であり、エネルギー不足による体脂肪動員だけでなく運動量の増加等による放牧特有のものであると推察された。TC とビタミン A 及び E は放牧区で高値であった。ビタミン E と TC は正の相関があり採食量の指標とされ、これらの高値はビタミン類を多く含む青草を十分量採食できたことが影響したものと考えられた。ビタミン類は繁殖機能の維持に必要不可欠であり、交配に供される時期に血中のこれら濃度が高値であったことが、少なからず繁殖機能に良い影響を与え、令和 5 年度の高受胎率の一要因となったと考えられた (図 8)。

え、令和 5 年度の高受胎率の一要因となったと考えられた (図 8)。



図 9

ビタミン E 濃度に区間で有意差を認めため、ビタミン E とともに抗酸化作用を有し、欠乏すると白筋症等を発症するセレン濃度の測定も行ったが、セレン濃度はいずれの区でも欠乏していないことが分かった。また、硝酸塩中毒の関与も否定をした (図 9)。

#### 4 まとめ

以上のことから、農場での令和 5 年度の死亡頭数の増加は、増頭が続く中で成雌羊の養分要求量を充足させていなかったことが一要因であったと考えられた。現在、農場では放牧地での粗飼料と濃厚飼料の給与を開始している。血液生化学検査は栄養状態の把握や正確な疾病診断・予防に必要不可欠だが、国内の羊におけるデータは少ない。今後も必要に応じ

た検査を実施し、データを蓄積することで基準となる検査値を検討し、本県の生産性向上及び畜産振興に寄与していきたい。

## 熊本県家畜保健衛生業績発表演題一覧

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
1 S 36	阿蘇	褐毛和牛素牛群に発生をみた肺炎症について	佐藤伊左夫	◎ 全国大会
2 S 37	八代	豚の敗血症型豚丹毒と思われる疾病の多発例について	有江義成	
3 S 37	熊飽	炭疽発生牛舎及びその周辺の炭疽菌汚染についての培養	松本純夫	
4 S 37	八代	八代地方における「カウテクター」による乳牛の異物調査について	日野正明	
5 S 37	上益城	上益城郡下の種鶏検査時におけるひな白痢発生の推移	源川己吉	
6 S 37	鹿本	鹿本郡鹿央町における牛の肝蛭感染状況及び虫卵検出法の検討	原山 佑	
7 S 37	玉名	多頭(羽)飼育衛生指導の一例について	佐久間至為	
8 S 37	菊池	生乳品検査の概要について	藏原久輝	
9 S 37	南阿蘇	本春、高森地区に発生した、アメリカ腐蛆病防疫について	荒牧七郎	
10 S 37	阿蘇	ジャージー種乳牛に発生した「トリパノゾーマ」病の感染例について	前園之人	◎ 全国大会
11 S 37	芦北	芦北地方に発生した、豚丹毒様疾患について	林田継雄	
12 S 37	球磨	球磨地方における肝蛭分布状況について	土肥善和	
13 S 37	芦北	肝蛭駆虫注射剤「テクリン」による駆虫試験について	行徳 東	
14 S 37	天草	乳牛栄養障害の考察	田口芳昭	
15 S 37	天草	大矢野島に発生した乳牛の原因不明流産調査について	吉野辰敏	
16 S 38	熊飽	酪農パイロット指定地区の栄養障害検査と今後の問題点について	吉野辰敏	
17 S 38	八代	八代市東町における肝蛭検査並びに駆除成績について	有江義成	
18 S 38	八代	精液分譲の動向について	日野正明	
19 S 38	熊飽	健康臓臓にみられる退行性変化について(褐毛和牛の組織変化)	神田橋偲	
20 S 38	熊飽	病性鑑定依頼による理学的検査と調査について	松本純夫	
21 S 38	上益城	家畜保健衛生所の運営について	源川己吉	
22 S 38	宇城	予防注射済みの仔豚に発生した豚コレラについて	北里孝生	
23 S 38	鹿本	集団化多数羽飼育養鶏場に発生した「コリーザ」様疾患について	三輪正二	
24 S 38	養鶏試験場	熊本県養鶏試験場におけるへい死鶏の病類についての一考察	古閑憲一	
25 S 38	畜産試験場	赤かび病麦の給与試験について	赤星達正	
26 S 38	天草	多頭飼育に発生した豚の肺炎様疾患について	篠田欣也	◎ 全国大会
27 S 39	宇城	緑便と脾臓腫大を主徴とする原因不明の鶏疾患について	北里孝生	
28 S 39	上益城	上益城郡平坦部における鶏ロイコトゾーン病及び白血病の発生状況調査結果について	原田 悟	
29 S 39	八代	乳牛の肉芽炎(放線菌様)疾病の1例について	有江義成	◎ 全国大会
30 S 39	熊飽	大矢野地区における結核牛の組織学的考察	神田橋偲	
31 S 39	玉名	牛痘様疾患の発生例について	佐久間至為	
32 S 39	玉名	種鶏を対象としたひな白痢の自衛検査について	古閑則一	
33 S 39	鹿本	鹿本地区に発生した牛のピロプラズマ病について	三輪正二	
34 S 39	鹿本	鶏の癌症状を伴う白血病について	三輪正二	
35 S 39	菊池	本年7月菊池市に発生した炭疽の防疫措置状況について	前田明男	
36 S 40	熊飽	菊池郡に発生したトキソプラズマ病の検索成績について	藏原久輝	
37 S 40	上益城	酪農集団衛生推進事業の概況について	下田善之	
38 S 40	熊飽	阿蘇地方(黒川地区)におけるダニ駆除事業の生化学的血液検査成績について	藏原久輝	
39 S 40	熊飽	小国町に発生した牛ブルセラ病の調査成績について	神田橋偲	
40 S 40	玉名	鶏病調査における異常鶏の解剖所見について	中田 豊	
41 S 40	玉名	鶏の卵壁症の考察について	宮本義幸	
42 S 40	阿蘇	放牧感染によると思われるブルセラ病の集団発生について	佐藤伊左夫	◎ 全国大会
43 S 40	球磨	共同養豚場に多発した肉芽性炎(放線菌症様)について	田口芳昭	
44 S 40	天草	天草地方の豚トキソプラズマ病の調査について	松永信正	
45 S 41	熊飽	外国鶏に発生した鶏の脳脊髄炎について	藏原久輝	○ 九州大会
46 S 41	熊飽	集約酪農地帯における乳房炎の実態調査成績について	藏原久輝	○ 九州大会
47 S 41	熊飽	放牧牛の(褐毛和牛)血液性状調査	藏原久輝	○ 九州大会
48 S 41	熊飽	本県に発生したニューカッスル病について	藏原久輝	
49 S 41	玉名	荒尾市に発生した豚コレラについて	中田 豊	
50 S 41	芦北	放牧牛に発生した不明熱性疾患について	吉村征弥	
51 S 41	球磨	届出による豚コレラ予防注射の具体的実施方法について	山西昭治	○ 九州大会
52 S 42	熊飽	鶏の内臓型白血病の発生について	藏原久輝	
53 S 42	中央	検査手技の一考察について	藏原久輝	○ 九州大会
54 S 42	中央	ニューカッスル病耐過鶏のHI価の消長について	藏原久輝	
55 S 42	玉名	弱視症を主徴とする鶏病の発生例について	蔵島治明	
56 S 42	玉名	某養鶏場に発生した鶏のリンパ腫症所謂マレック様疾患について	豊島琳三	○ 九州大会
57 S 42	南阿蘇	改良草地における和牛の放牧衛生指導とその対策	高山一明	○ 九州大会
58 S 42	南阿蘇	和牛改良基地における繁殖状況について	市原勝則	
59 S 42	阿蘇	ダニ駆除試験	今村昭寿	
60 S 42	天草	ニューカッスル 病不活化ワクチン接種によるHI価の消長	蔵島治明	
61 S 43	中央	みつばち死蛆の検査成績	藏原久輝	○ 九州大会
62 S 43	中央	乳房炎予防の一考察	蔵島治明	
63 S 43	鹿本	豚コレラ生ウイルス予防液の接種試験成績	篠田欣也	
64 S 43	玉名	牛の健康証明手帳整理利用の一考察	中田 豊	○ 九州大会
65 S 43	阿蘇	高度貧血牛の治験例	今村昭寿	
66 S 43	阿蘇	褐毛和牛改良地域における繁殖障害実態調査	市原勝則	○ 九州大会
67 S 43	阿蘇	汎骨髄瘍様疾患の発生例	家入信義	
68 S 43	天草	ニューカッスル 病不活化ワクチン接種によるHI価の消長と抗病力および陰性期の調査	古閑雄二郎	
69 S 44	中央	最近における牛乳房炎の実態と今後の指導方針	前園之人	

上記の記事事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
70	S 44 中央	血液抗凝固剤(Autidot/ET.EDTA 2K.3K)による乳牛赤白血球数値の経時的推移	藏原久輝	○ 九州大会
71	S 44 菊池	冬期における豚コレラ防疫活動の一事例について	古閑則一	
72	S 44 菊池	菊池市に発生した汎骨髄癆の一事例について	合志重信	
73	S 44 阿蘇	国営大規模草地改良団地の運営と放牧病発生予察事業の進め方	家入信義	○ 九州大会
74	S 44 阿蘇	大規模改良草地における放牧牛の繁殖障害発生状況と栄養障害検査成績について	市原勝則	
75	S 44 阿蘇	草地改良団地放牧牛の牛肺虫の発生状況と対策について	後藤孝一	◎ 全国大会
76	S 44 球磨	林間放牧における衛生対策の問題点について	永野靖之	
77	S 44 球磨	汎骨髄癆の発生例について	田口芳昭	
78	S 44 球磨	豚の流死産実態調査について	田川博稔	
79	S 45 中央	ひな白痢診断上の諸検索成績について	松永信正	
80	S 45 中央	管内の年間放牧牛の実態と衛生対策について	吉村征弥	
81	S 45 中央	放牧乳牛の乳汁についての細菌検査成績について	藏原久輝	○ 九州大会
82	S 45 城北	牛の汎骨髄癆について	合志重信	
83	S 45 城北	豚伝染性胃腸炎の発症例について	篠田欣也	
84	S 45 阿蘇	低毒性有機燐製剤によるダニ駆除試験例について	宮本宣明	◎ 全国大会
85	S 45 球磨	管内酪農の飼養環境、寄生虫疾病の発生状況について	宮本義幸	
86	S 45 球磨	生乳汚染の検索成績について	永野靖之	○ 九州大会
87	S 46 中央	多頭飼育養豚場に発生した豚トキソプラズマ病	藏原久輝	◎ 全国大会
88	S 46 中央	豚の飼養環境と虫卵検出成績	松永信正	
89	S 46 中央	自衛防疫推進状況と今後の問題点	前園之人	
90	S 46 城北	管内養鶏の衛生実態調査成績	福山千英	
91	S 46 阿蘇	航空機による放牧ダニ駆除の一考察	日高雄雄	○ 九州大会
92	S 46 阿蘇	高原草地酪農における放牧衛生指導の一考察	家入信義	
93	S 46 城南	豚の日本脳炎生ワクチン接種試験成績	歳島治明	○ 九州大会
94	S 47 中央	養豚場における薬剤使用による経済衛生対策の一事例について	松永信正	
95	S 47 中央	災害時における自衛防疫組織の活動について	竹下有之	
96	S 47 中央	乳房炎罹患牛の乾乳期における防疫対策について	峯 英征	
97	S 47 中央	豚伝染性萎縮性鼻炎(AR)の浸潤調査について	篠田欣也	○ 九州大会
98	S 47 城北	TTCテストに陽性を示す発生例	古閑雄二郎	
99	S 47 城北	薬剤によるSEP防除試験	田川博稔	○ 九州大会
100	S 47 阿蘇	放牧家畜に発生した伝染性眼疾病について	市原勝則	◎ 全国大会
101	S 47 城南	牛の早死流産の発生について	下田善之	
102	S 47 天草	ルゴール反応陽性牛酪農家に対する指導結果について	坂口信好	
103	S 48 中央	管内における産業動物診療獣医師の実態と問題点について	今村昭寿	
104	S 48 中央	管内の一養鶏場における尿酸沈着症の多発例について	松永信正	◎ 全国大会 獣医師会長賞
105	S 48 中央	合成抗菌剤による子豚の細菌性下痢症予防および治療効果について	峯 英征	
106	S 48 中央	トキソプラズマ病清浄化のための豚および猫の抗体保有状況調査について	篠田欣也	○ 九州大会
107	S 48 城北	管内家畜衛生の問題点と対策	田川博稔	○ 九州大会
108	S 48 城北	酪農の飼養環境が牛の栄養及び疾病におよぼす影響について	渡辺 学	
109	S 48 城北	管内の乳用牡肥育牛に発生したピンクアイ様疾病について	山西昭治	
110	S 48 阿蘇	家畜自衛防疫促進協議会運営の一事例について	古閑則一	
111	S 48 阿蘇	阿蘇高原地域における放牧衛生対策の推進と一考察	後藤孝一	
112	S 48 城南	ARの浸潤調査と対策	前園之人	
113	S 48 城南	牛の流早死産について	永野靖之	
114	S 49 中央	イチゴのハウス栽培における養蜂衛生管理指導	渡辺 学	○ 九州大会
115	S 49 中央	キジ類のニューカッスル病	合志重信	
116	S 49 中央	繁殖障害豚の発症事例	峯 英征	
117	S 49 城北	酪農調査成績と今後の酪農経営の問題点	古閑雄二郎	
118	S 49 城北	採卵鶏にみられたブドウ球菌症	福山千英	
119	S 49 城北	ふ化場調査事業	井 克博	
120	S 49 阿蘇	牛の伝染性角膜炎防除試験	市原勝則	◎ 全国大会 優良賞
121	S 49 阿蘇	輸入牛に発生したウシバエ幼虫症	高比良晶寛	
122	S 49 城南	鶏の所謂へたり病様疾病の発生例	中田 豊	○ 九州大会
123	S 49 天草	家畜衛生情報収集網の整備	竹下有之	
124	S 49 天草	肉用牛生産技術向上対策事業における脂肪腫の早期発見事例	徳永紘英	
125	S 49 天草	天草黒毛和種の線維肉腫の一例	江崎忠司	
126	S 50 中央	ブロイラー鶏群のバラチフス汚染事例	実田至誠	
127	S 50 中央	乳用牛肥育牧場における腫瘤発生例	峯 英征	○ 九州大会
128	S 50 城北	消毒薬の使用上の問題点	古閑雄二郎	
129	S 50 城北	調査成績からみた酪農経営技術の問題点と技術改善指導の推進	宮本義幸	
130	S 50 阿蘇	阿蘇牧野におけるウシバエ幼虫症の2次発生	高比良晶寛	
131	S 50 阿蘇	眼球突出を伴う牛の盲目症	大田黒光好	◎ 全国大会 優良賞
132	S 50 城南	某養鶏場の衛生対策と指導	中田 豊	
133	S 50 天草	管内の自衛防疫組織による牛伝染性鼻気管炎(IBR)の対策	江崎忠司	○ 九州大会
134	S 51 中央	気腫疽発生に伴う防疫措置と今後の問題点	渡辺 学	
135	S 51 中央	管内の肉用牛の繁殖状況と今後の指導対策	松永信正	
136	S 51 中央	気腫疽診断に関する2・3の検討事例について	篠田欣也	○ 九州大会
137	S 51 城北	酪農経営における繁殖実態調査とその考察	坂口信好	

上記の記事事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
138	S 51 阿蘇	肝蛭寄生牛に多発した肺化膿症について	永野直之	
139	S 51 阿蘇	一枚場に発生したアルコール不安定乳について	田口芳昭	○ 九州大会
140	S 51 天草	家畜防疫衛生業務の効率的な運営	四宮義和	
141	S 51 天草	肉用牛繁殖促進事業の経済効果と今後の指導方法	竹下有之	◎ 全国大会 優秀賞
142	S 52 中央	ニワトリヌカカの定点観測ならびにロイコチトゾーン症の発生例について	峯 英征	○ 九州大会
143	S 52 中央	管内の一養豚場に見られた豚赤痢の発生事例	杉谷義博	
144	S 52 城北	ブロイラー養鶏の衛生技術普及強化について	古閑雄二郎	
145	S 52 城北	鶏の環境改善指導事業の推進について	今村昭寿	○ 九州大会
146	S 52 城北	カビ性肺炎を主徴とした雛の集団発生例について	田川博稔	◎ 全国大会 優秀賞
147	S 52 阿蘇	放牧牛における血液検査成績について	永野直之	
148	S 52 城南	養豚肥育センターの衛生指導とその効果について	栗崎進一	
149	S 52 天草	天草地域における豚トキソプラズマ病の清浄化対策	江崎忠司	
150	S 52 天草	畜産団地に多発した事故豚の原因究明と対策	四宮義和	
151	S 53 中央	豚の異常産調査について	永野靖之	
152	S 53 中央	平坦酪農に発生したピロプラズマ病	山部邦展	○ 九州大会
153	S 53 中央	乳用雄子牛に発生したサルモネラ症	松永信正	
154	S 53 城北	乳用牛空胎防除特別指導事業の効果と今後の課題について	坂口信好	
155	S 53 城北	腹部膨満によるブロイラー幼雛の死亡多発例について	滝川 昇	
156	S 53 阿蘇	放牧育成牛のタイレリア原虫出現状況について	大田黒光好	
157	S 53 阿蘇	乳用雄子牛に多発したマイコプラズマを主因とする呼吸器病の発生例について	徳永紘英	◎ 全国大会 優良賞
158	S 53 城南	管内における産業動物獣医師の実態について	中田 豊	
159	S 53 天草	豚伝染性胃腸炎(TGE)予防対策	江崎忠司	○ 九州大会
160	S 54 中央	要指示医薬品流通の実態と指導対策	宮本宣明	○ 九州大会
161	S 54 中央	鶏脳脊髄炎の発症例	峯 英征	
162	S 54 中央	流産多発酪農家の種雄牛から分離したキャンピロバクターフェータス	山部邦展	
163	S 54 中央	細菌発育試験を応用した消毒薬の適正使用	松永信正	○ 九州大会
164	S 54 城北	舎飼酪農における小型ピロプラズマ病の浸潤状況と対策について	今村昭寿	
165	S 54 城北	地方競馬場における防疫対策について	滝川 昇	
166	S 54 阿蘇	間接血球凝集価から見た気腫疽防疫措置について	野中敏道	◎ 全国大会 優秀賞
167	S 54 阿蘇	クラストナー 様疾患発生牧場における一対策としての土壌改良と血液性状の考察	永野直之	
168	S 54 城南	肥育牛の筋肉変性について	栗崎進一	
169	S 54 天草	肉用牛自衛防疫の推進と家畜保健衛生所の役割	江崎忠司	
170	S 55 中央	みつばちチョークブルードの消毒薬による防除試験	高比良晶寛	
171	S 55 中央	ブロイラーにみられたC型ポツリヌス症	山部邦展	◎ 全国大会 優秀賞
172	S 55 中央	カオリン凝集反応によるツベルクリン低反応結核牛の診断法	北原秀洋	○ 九州大会
173	S 55 城北	ブロイラーの突然死症候群(ポックリ病)の実態調査	滝川 昇	
174	S 55 阿蘇	牛体ダニ駆除試験成績と対策	坂本徹朗	
175	S 55 城南	効率的な肉用牛生産のための衛生指導	市原亜素男	○ 九州大会
176	S 55 城南	管内に流行したアカバネ病と抗体の定点観測について	栗崎進一	
177	S 55 天草	肉用牛繁殖経営農家の実態と今後の家畜保健衛生所の方向	四宮義和	
178	S 56 中央	肉用牛空胎防除指導の問題点と対策	高橋繁一郎	○ 九州大会
179	S 56 中央	乳用雄子牛肥育における多発疾病	北原秀洋	
180	S 56 中央	乳用雄子牛の哺育期におけるマイコプラズマ等の汚染状況	上田裕子	
181	S 56 城北	アルコール不安定乳の原因究明と対策	早田繁伸	
182	S 56 城北	肥育牛に発生した <i>Haemophilus Somnus</i> 感染症例	平山忠一	
183	S 56 阿蘇	和牛結核病発生と防疫対策	坂本徹朗	◎ 全国大会 優秀賞
184	S 56 阿蘇	乳酸菌製剤の応用による乳用雄子牛肥育経営の経済衛生向上事例	四宮義和	○ 九州大会
185	S 56 城南	畜舎環境と抗体調査からみた牛の <i>Haemophilus-Somnus</i> 感染症	栗崎進一	
186	S 56 天草	空胎防除特別指導事業推進上の緒問題とその対策	宮本宣明	
187	S 56 天草	黒毛和牛の脂肪壊死発生事例とその効果	高比良晶寛	
188	S 57 中央	豚コレラ防疫演習と問題点	大倉昭信	
189	S 57 中央	動物用医薬品販売業の現況と問題点	古閑雄二郎	
190	S 57 中央	種雄牛ならびに肥育牛のビタミンA欠乏症事例	杉谷義博	
191	S 57 中央	ILT発生の概要と問題点及び対策について	峯 英征	
192	S 57 中央	流行性感冒(イバラキ病)の発生について	永野靖之	
193	S 57 城北	地域畜産行政の総合的推進を図るための技術者組織の活動事例	井 克博	
194	S 57 城北	乳用雄子牛経営における衛生環境実態調査	山下秀憲	
195	S 57 城北	豚死流産の集団発生例	島村勝則	○ 九州大会
196	S 57 阿蘇	肉用子牛の放牧衛生管理指導指針について	原 慈宏	
197	S 57 阿蘇	肉用牛の鉛中毒の発生事例	坂口信好	◎ 全国大会 優良賞
198	S 57 城南	K育成牧場乳用預託牛の衛生検査成績と下牧牛の現況調査	馴松延広	
199	S 57 城南	アルコール不安定乳発生に伴う乳質改善指導	鶴田秀哉	
200	S 57 天草	肉用牛生産性向上対策とその効果	野田伸司	○ 九州大会
201	S 58 中央	山間地における肉用繁殖牛の飼養実態と今後の指導対策	高橋繁一郎	
202	S 58 中央	県下におけるイバラキ病抗体の推移	北原秀洋	◎ 全国大会 優良賞

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
203	S 58 中央	一養鶏場に発生した骨髄性顆粒球減少症	上田裕子	
204	S 58 城北	管内の牛の異常産の発生状況と対策	吉田憲彦	
205	S 58 城北	乳用雄牛牛哺乳・育成期の衛生検査状況	中熊公雄	
206	S 58 阿蘇	肉用牛の放牧促進と今後の課題	坂本徹朗	○ 九州大会
207	S 58 阿蘇	放牧子牛に対する殺原虫剤の応用	四宮義和	
208	S 58 城南	フィートロット牛のHaemophilus-Somnus(HS)感染症対策HS症及び呼吸器病ウイルス抗体の消長	山部邦展	
209	S 58 城南	乳用育成子牛にみられたコクシジウム症	鶴田秀哉	
210	S 58 城南	肝蛭検査残渣液を利用した線虫類寄生の実態調査及びその駆虫効果	馴松延広	○ 九州大会
211	S 58 天草	第1次肉用牛生産性向上対策とその効果	野田伸司	
212	S 59 中央	山間地における肉用繁殖牛飼養農家の指導状況	田代重幸	
213	S 59 中央	管内種豚場の実態と衛生指導	大倉昭信	
214	S 59 中央	最近10年間における病性鑑定の推移	早田繁伸	
215	S 59 中央	鶏及び鳩に発生したニューカッスル病	北原秀洋	○ 九州大会
216	S 59 城北	肉用牛受精卵移植事業の推進体制と現況	平山忠一	◎ 全国大会 優良賞
217	S 59 城北	乳房炎多発農家の発生原因と対策	本田敏裕	
218	S 59 阿蘇	放牧衛生指導による肉用牛生産向上対策	坂口信好	
219	S 59 城南	抗体の消長からみた肥育牛のHaemophilus-Somnus感染症(HS症)対策	山部邦展	
220	S 59 城南	ニューカッスル病(ND)発生による防疫対策と問題点	守永正秀	
221	S 59 天草	炭疽発生事例における防疫対策とその応用	高比良晶寛	○ 九州大会
222	S 60 中央	肉用繁殖牛と茶業の複合経営推進状況	高橋繁一郎	◎ 全国大会 優良賞
223	S 60 中央	輸入牛の着地検査の現況と問題点	大倉昭信	
224	S 60 中央	管内における農用繁殖馬の実態と各種検査成績	今村安孝	
225	S 60 中央	牛胎児にみられた悪性上皮腫	早田繁伸	
226	S 60 中央	トリクラベンダゾールによる肝蛭病の治験例	馴松延広	
227	S 60 中央	病性鑑定で分離した細菌の薬剤感受性及び消毒効果	大田黒光好	
228	S 60 城北	馬パラチフスの発生状況と今後の防疫対応	峯 英征	
229	S 60 城北	牛乳房炎の発生要因と今後の対策	山下秀憲	
230	S 60 城北	新生豚の血小板減少症性紫斑症の発生例	島村勝則	○ 九州大会
231	S 60 阿蘇	牛大腸菌ワクチン応用による子牛下痢症予防試験	滝川 昇	
232	S 60 阿蘇	放牧場における牛コクシジウム症の集団発生	平野孝昭	
233	S 60 城南	心筋変性を主徴とし前駆症状なく突然死する子牛の不明疾病	山部邦展	○ 九州大会
234	S 60 城南	牛大腸菌不活化ワクチン野外試験	鶴田秀哉	
235	S 60 天草	発酵オガクズ豚舎に対する衛生指導	原 慈宏	
236	S 61 中央	豚慢性疾病清浄化対策	野中敏道	
237	S 61 中央	乳牛の流産死産発生実態調査	竹本裕子	
238	S 61 中央	熊本県下に発生した牛の異常産	早田繁伸	○ 九州大会
239	S 61 城北	搾乳衛生からみた乳質改善対策	大倉昭信	
240	S 61 城北	管内の鶏病性鑑定の推移と農家の意識及び実態調査	井 克博	
241	S 61 城北	豚脳脊髄血管症の発生例	吉田憲彦	○ 九州大会
242	S 61 阿蘇	親子放牧による肉用牛低コスト生産技術の普及定着	高橋繁一郎	◎ 全国大会 優秀賞
243	S 61 阿蘇	油性牛体ダニ駆除薬の野外試験	永野靖之	
244	S 61 城南	管内における乳房炎防除対策事業の推進	守永正秀	
245	S 61 城南	管内採卵養鶏農家の衛生状況調査とその改善対策	鶴田秀哉	
246	S 61 天草	養豚の地域内一貫経営に対する衛生管理指導とその効果	野田伸司	
247	S 62 中央	舎飼牛のコクシジウム浸潤状況調査	山下秀憲	
248	S 62 中央	マルベリーハート病が疑われた豚の病理組織学的検索	早田繁伸	
249	S 62 中央	家畜由来の大腸菌の薬剤感受性	吉田憲彦	
250	S 62 城北	農用繁殖馬巡回指導による成果と今後の課題	嶋田隆治	○ 九州大会
251	S 62 城北	伝染病に即応する防疫システムの確立	野尻建二	
252	S 62 阿蘇	共同利用牧野における無人化ダニ駆除システムの開発と効果について	高橋繁一郎	
253	S 62 阿蘇	流通乾草の一阻害要因としてのダニ駆除対策について	野田伸司	
254	S 62 城南	イバラキ病の発生と防疫対策	四宮義和	○ 九州大会
255	S 62 城南	ブロイラーの一出荷時期における消毒効果と抗体の消長	坂本徹朗	
256	S 62 天草	牛舎における蚊・ヌカカ調査成績と今後の家畜衛生対策への考察	川邊邦彦	◎ 全国大会 優良賞
257	S 63 中央	「ボディコンディションスコア」(BCS)を応用した肉用牛の繁殖実態と対策	山下秀憲	◎ 全国大会 優良賞
258	S 63 中央	乳房炎乳汁からの分離菌と薬剤感受性	吉田憲彦	
259	S 63 中央	高速液体 クロマトグラフによるビタミンA,Eおよびβ-カロテンの同時定量法(病性鑑定への応用)	島村勝則	○ 九州大会
260	S 63 城北	伝染病に即応した防疫システムの確立一第2報(肥育牛の炭疽発生例)	北原秀洋	
261	S 63 城北	Actinobacillus equuli による新生子馬の急死例	嶋田隆治	
262	S 63 阿蘇	遊休牧野の活用による低コスト育成技術の検討	本田敏裕	
263	S 63 阿蘇	着地検査の現況と今後の課題	野田伸司	
264	S 63 城南	乳用老廃牛の肥育時期における蹄葉炎の発生例	塚原敬典	○ 九州大会
265	S 63 城南	急死例が多発した乳用雄牛牛肥育農場における乳頭糞線虫の濃厚感染と診断的駆虫の効果	坂本徹朗	
266	S 63 天草	事業成績からみた地域肉用牛生産の今後の対策	佐藤敬明	
267	S 63 天草	流行性感冒(牛流行熱)の発生と今後の防疫対策への検討	井出 清	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
268	H 1 中央	産卵低下のみられた農場と管内の産卵低下症候群—1976(EDS—76)の浸潤調査	野尻建二	
269	H 1 中央	ブローラーにみられたブドウ球菌による関節炎について	谷口雅律	
270	H 1 城北	オーエスキー病防疫対策を中心とした養豚農家巡回指導	島村勝則	
271	H 1 城北	MMA症候群様疾病発生の疫学調査(第1報)	大倉昭信	○ 九州大会
272	H 1 阿蘇	放牧による肉用牛低コスト育成技術の確立	本田敏裕	◎ 全国大会 最優秀賞
273	H 1 阿蘇	管内における畜産公害の現況と改善対策	早田繁伸	
274	H 1 阿蘇	リステリア菌が関与したと思われる牛の異常産	野田伸司	
275	H 1 城南	酪農家へのET利用による褐毛和種(双子)の哺育・育成記録	坂本徹朗	
276	H 1 城南	白筋症の疑われた肉用子牛の突然死について	廣嶋精哉	
277	H 1 天草	肉用牛繁殖指導における成績活用方法の検討	佐藤敬明	○ 九州大会
278	H 1 天草	養豚一貫経営における慢性疾病対策	川邊邦彦	
279	H 2 中央	乳牛の血液性状を中心としたハードヘルスへのアプローチ	谷口雅律	
280	H 2 中央	農用馬の繁殖状況と今後の指導のあり方	守永正秀	
281	H 2 中央	下痢を主徴とした牛より分離したBVD—MDウイルスの性状と浸潤状況	馴松延広	
282	H 2 城北	家畜衛生情報処理システムにおける月報報告の改善例	北原秀洋	○ 九州大会
283	H 2 城北	動物用電子走査超音波診断装置(エコー)による馬の妊娠診断	嶋田隆治	
284	H 2 城北	管内における鶏熱射病の被害とその対策	鶴田克之	
285	H 2 阿蘇	肉用牛親子放牧推進モデル地域における指導効果	本田敏裕	◎ 全国大会 最優秀賞
286	H 2 城南	管内のオガクズ豚舎における豚駆虫の浸潤状況について	工藤竜大	
287	H 2 城南	みつばちのEntorococcus faecalis 感染症	山下利治	○ 九州大会
288	H 2 天草	肉用牛の低受胎地域における濃密指導	佐藤敬明	
289	H 3 中央	Streptococcus suis type 10による子牛の髄膜脳脊髄炎	塚原敬典	○ 九州大会
290	H 3 中央	管内山間部に発生した肉用繁殖牛の血尿症	坂本 崇	
291	H 3 中央	動物用電子走査超音波診断装置(エコー)を用いた豚の妊娠診断と豚巡回指導への活用	川邊邦彦	
292	H 3 城北	牛死産胎児から分離されたHeamophilus somnas	鶴田秀哉	
293	H 3 城北	ブローラーに発生した真菌症による経済損失と対策	鶴田克之	
294	H 3 阿蘇	肉用牛周年放牧への挑戦	野田伸司	○ 九州大会
295	H 3 城南	病性鑑定の現状と一考察	廣嶋精哉	
296	H 3 城南	Mycoplasma alkalescens Mycoplasma bovis が分離された牛の肺炎発生例	工藤竜大	◎ 全国大会
297	H 3 天草	地域に密着した肉用牛生産の取り組みとその効果	井出 清	
298	H 3 天草	管内における畜舎環境調査と改善指導効果	吉田憲彦	
299	H 4 中央	Y高原地域における養豚総合衛生指導の推進	川邊邦彦	
300	H 4 中央	高速液体クロマトグラフィーによる牛の血清セレン値	野尻建二	
301	H 4 中央	伝染性ファブリキウス嚢病とロイコチトゾーン症の合併症例	川邊邦彦	
302	H 4 城北	内臓検査成績効率的活用推進事業の推進(第1報)	坂本 崇	○ 九州大会
303	H 4 城北	マイクロプレートを利用した乳牛プロファイルテストの試み	濱田公男	○ 九州大会
304	H 4 阿蘇	肉用牛親子放牧推進上の問題点と対策	本田敏裕	
305	H 4 阿蘇	グルタルアルデヒド系消毒薬のみつばちに対する安全性とその効果	山下利治	
306	H 4 城南	牛受精卵移植の普及推進について	山下秀憲	
307	H 4 天草	地域に密着した肉用牛生産の指導の取り組みとその成果(Ⅱ)	井出 清	◎ 全国大会 畜産局長賞
308	H 4 天草	豚オオエスキー病防疫を中心とした管内インテグレーターと慢性疾病対策の取り組み	谷口雅律	
309	H 5 中央	乳用子牛肥育経営における衛生検査を主体とした集団指導	高本芳寿	
310	H 5 中央	農用繁殖馬の生産率向上対策の推進状況	大倉昭信	
311	H 5 中央	牛から分離されたMycobacterium avium intracellulare complex血清型8型	塚原敬典	◎ 全国大会 農林水産大臣賞
312	H 5 城北	高泌乳牛群飼養衛生管理指導	山口寛二	
313	H 5 城北	淡水魚の連鎖球菌の発生とその対策	福田晴夫	
314	H 5 阿蘇	牛受精卵移植成果・成績の検討	佐藤敬明	○ 九州大会
315	H 5 阿蘇	マルベリーハート病の発生例	白石 隆	
316	H 5 城南	豚コレラの発生に伴う防疫措置	工藤竜大	
317	H 5 城南	白筋症発生農家における牛の血中セレン、ビタミン等の実態調査	北原秀洋	
318	H 5 天草	天草家畜保健衛生所の業務の推移と今後の方向	中熊公雄	
319	H 5 天草	超音波診断装置のマルチプル・ランニングの成果と検討	谷口雅律	
320	H 6 中央	肥育豚経営農家(県外導入)におけるオーエスキー病(抗体陽性)の清浄化事	瀬戸藤朗	
321	H 6 中央	褐毛和種肥育牛における血清中ビタミンA値の検討(第1報)	廣嶋精哉	
322	H 6 中央	一貫経営養豚場における流産の集団発生事例	村田典久	
323	H 6 中央	熊本県における豚の生殖器・呼吸器症候群(PRRS)の浸潤調査	平野孝昭	
324	H 6 中央	オーエスキー病ワクチン抗体の各種検査方法による比較検討	平野孝昭	
325	H 6 中央	豚丹毒の移行抗体とワクチン接種時期の検討	山下利治	
326	H 6 城北	養豚経営における衛生指導の取り組み	福田晴夫	○ 九州大会
327	H 6 城北	フリーストール牛群に発生がみられたクレブシエラ性乳房炎	濱田公男	
328	H 6 阿蘇	阿蘇におけるダニ駆除の現状と効果	野尻建二	○ 九州大会
329	H 6 阿蘇	熊本県における牛回虫症の初発例	荒牧美喜雄	◎ 全国大会 協賛会長賞
330	H 6 城南	大規模肉用牛肥育農場における衛生対策とその効果	工藤竜大	
331	H 6 城南	大規模養鶏農場におけるサルモネラ症対策と食鳥検査成績の推移	川邊久浩	
332	H 6 天草	天草型受精卵移植普及推進の展開	谷口雅律	
333	H 6 天草	伝染性ファブリキウス嚢病の発生とその防疫対策	東 幹彦	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
334	H 7 中央	肉用繁殖牛巡回指導事業の推進状況と廃業農家実態調査の検討	佐藤敬明	○ 九州大会
335	H 7 中央	褐毛和種肥育牛における血清中ビタミンA値の検討(第2報)	廣嶋精哉	
336	H 7 中央	脳脊髄血管症を伴うPRRSウイルスActinobacillus pleuropneumoniae II型の混合感 染例	坂本徹朗	
337	H 7 中央	一貫経営豚場における大腸菌症の対策例	瀬戸藤朗	
338	H 7 中央	子豚から分離された大腸菌の病原性	山下利治	
339	H 7 中央	レース鳩に発生したニューカッスル病と分離ウイルスの鶏に対する病原性	井出 清	
340	H 7 城北	酪農家で発生したネオスポーラによる流産例	平野孝昭	◎ 全国大会 農林水産大臣賞
341	H 7 阿蘇	受胎率向上を目的とした農用繁殖馬の定期集団検診	山下秀憲	○ 九州大会
342	H 7 城南	ET技術を活用した肉用牛生産のための地域の組織化	山口寛二	
343	H 7 天草	天草地域における肉用牛飼養農家の現状と今後の指導方向	島村勝則	
344	H 7 天草	JMR(平均遅延日数)プログラム応用による肉用牛繁殖成績の評価と指導	谷口雅律	
345	H 7 天草	低臭豚糞の微生物学的調査と応用への検討	東 幹彦	
346	H 8 城北	黄色ブドウ球菌による乳房炎多発農場の防疫対策とその効果	嶋田隆治	○ 九州大会
347	H 8 阿蘇	阿蘇の草資源を活用した「熊本型放牧畜産事業」推進のための放牧実証試験	野尻建二	
348	H 8 阿蘇	大規模養豚場におけるオーエスキーク病清浄化への取り組みと成果	荒牧美喜雄	◎ 全国大会 畜産局長賞
349	H 8 中央	小動物獣医事の実態調査と指導状況	村田典久	
350	H 8 阿蘇	地域ニーズに対応した病性鑑定の現状と展望	濱田公男	
351	H 8 城北	管内における病性鑑定への取り組みの現状と今後の展望	塚原敬典	
352	H 8 城南	アイノウィルスの関与が疑われる牛異常産発生状況	長野琢也	
353	H 8 中央	熊本県におけるアイノウィルスによる牛異常産の発生と疫学的検討	井出 清	○ 九州大会
354	H 8 中央	乳牛粗飼料中の硝酸態窒素濃度の検討	廣嶋精哉	
355	H 8 中央	Actinobacillus pleuropneumoniae 1型菌の分離例と抗体保有状況	山下利治	
356	H 8 天草	低臭化微生物群による豚糞の悪臭防除野外試験	山 幹彦	
357	H 8 中央	下痢を主徴とした山羊のクリプトスポリジウム症の病理学的検討	小池康司	
358	H 9 阿蘇	放牧肉用牛繁殖地帯における巡回指導の取り組みとその効果	野尻建二	
359	H 9 城南	肉用牛生産率向上のための繁殖農家指導推進	山口寛二	
360	H 9 天草	SPF種豚導入農場の現状と防疫対応	櫻井健博	
361	H 9 城北	HACCP方式による養鶏場の衛生管理と家保の役割	川邊久浩	○ 九州大会
362	H 9 城北	海外悪性伝染病(口蹄疫)の防疫対策と課題	野田伸司	
363	H 9 阿蘇	畜産農家データベースを活用した緊急防疫支援システム	齋藤公治	◎ 全国大会 畜産局長賞
364	H 9 中央	熊本県におけるイバラキ病の発生	井出 清	
365	H 9 中央	異常産子牛体液の免疫グロブリン検索	白石 隆	
366	H 9 中央	熊本県内に発生した牛の異常産	小池康司	○ 九州大会
367	H 9 城北	乳用牛の粗飼料中硝酸態窒素および血液中β-カロテン、ビタミンA量が疾病発生率 等に及ぼす影響とその対策	塚原敬典	
368	H 9 城北	一養豚場における浮腫病の発生と対策	長尾ゆかり	
369	H 9 中央	浮腫病から分離された大腸菌の性状	山下利治	
370	H 9 中央	豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)ウイルスの初感染による異常産の発生	大迫英夫	
371	H 9 城南	アイガモにみられたC型ボツリヌス症	長野琢也	
372	H 10 中央	管内における最近の肉用繁殖牛経営方針と家保の役割	谷口雅律	
373	H 10 城南	腔内留置型黄体ホルモン製剤を利用した胚移植に関する事業の効率化	山口寛二	
374	H 10 阿蘇	肉用繁殖牛預託放牧における損耗防止対策とその成果	濱田公男	◎ 全国大会 畜産局長賞
375	H 10 天草	天草における放牧の現状と課題	櫻井健博	
376	H 10 中央	オーエスキーク病陽性肥育豚農場における清浄化事例	松本一俊	
377	H 10 中央	血清中ビタミンA濃度をモニタリングした褐毛和種肥育の取り組み	白石 隆	
378	H 10 中央	熊本県におけるアカバネウイルスの流行と牛異常産の発生状況	井出 清	○ 九州大会
379	H 10 中央	熊本県に発生したアカバネ病の病理学的考察	小池康司	
380	H 10 城北	農用繁殖馬の子馬に発生したRhodococcus equi感染症と浸潤状況	工藤竜大	
381	H 10 阿蘇	農用馬における冬期受胎例の一考察	齋藤公治	
382	H 10 城南	いのししの衛生調査	廣嶋精哉	○ 九州大会
383	H 10 中央	養豚農家に対するHACCP方式導入のための生産衛生実態調査と検討	吉島尚志	
384	H 10 中央	パルスフィールド・ゲル電気泳動法の簡易試料調整法の検討	村田典久	
385	H 11 中央	褐毛和種一貫経営農家に対する家畜保健衛生所の役割とその成果	福田晴夫	◎ 全国大会 畜産局長賞
386	H 11 阿蘇	親子放牧場における子牛育成のためのトータルケア	濱田公男	○ 九州大会
387	H 11 天草	子牛共同育成センターの衛生対策(第1報)	野尻建二	
388	H 11 中央	酪農家における異常産の被害とワクチンに対する意識調査	小池康司	
389	H 11 城北	牛ヨーネ病発生に伴う防疫対策	工藤竜大	
390	H 11 阿蘇	農用馬生産率向上を目指した巡回指導の取り組み	齋藤公治	
391	H 11 城南	ブロイラー農場におけるHACCP導入の取り組み	東 幹彦	
392	H 11 中央	乳用子牛に見られた大脳皮質壊死症	松本一俊	
393	H 11 中央	リボタンバク質検査を主とした乳用牛の周産期代謝病予防への試み	島村勝則	
394	H 11 城北	乳房炎多発農場におけるキトサン・抗生物質併用療法とその成果	長尾ゆかり	○ 九州大会
395	H 11 中央	伝染性胃腸炎の発生と県内における伝染性胃腸炎・豚流行性下痢の抗体保有 状況	長野琢也	
396	H 11 城南	Salmonella Choleraesuis による豚のサルモネラ症	廣嶋精哉	
397	H 11 中央	猟犬に発生したレプトスピラ症	村田典久	
398	H 12 中央	褐毛和種活性化へのチャレンジー繁殖から肥育まで-(第1報)	福田晴夫	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
399	H 12 天草	肉用牛振興における家保の取り組みと成果	野尻建二	◎ 全国大会 協賛会長賞
400	H 12 阿蘇	阿蘇草地広域利用における預託放牧牛損耗防止対策とその効果	齋藤公治	
401	H 12 城南	管内の大規模乳用雄子牛哺育育成農場における衛生対策	幸野亮太	
402	H 12 城北	「牛の乳房炎防除対策」と成果	長尾ゆかり	
403	H 12 阿蘇	管内で発生した牛サルモネラ症の清浄化対策	松永 剛	
404	H 12 城南	宮崎県で発生した口蹄疫に伴う防疫対策	淵上 恒	
405	H 12 城北	地域養豚グループと取り組んだ衛生指導と成果	加地雅也	
406	H 12 中央	肺炎症状を呈して急死した牛の病理学的診断	山口寛二	
407	H 12 阿蘇	肉用子牛に発生した大脳皮質壊死症	村上美雪	
408	H 12 中央	熊本県で発生した牛の <i>Salmonella</i> Typhimurium 症の疫学的解析	村田典久	
409	H 12 中央	病原性大腸菌 O157 保菌牛に対する納豆菌製剤の投与効果	松本一俊	
410	H 12 中央	蛍光検出高速液体クロマトグラフィーを用いたセレン定量法の改良	白石 隆	○ 九州大会
411	H 12 中央	県内におけるサーコウイルス浸潤状況	長野琢也	○ 九州大会
412	H 13 中央	褐毛和種活性化へのチャレンジー繁殖から肥育までー	福田晴夫	
413	H 13 城南	球磨・芦北地方における肉用牛繁殖成績の血統間分析と検討	川邊邦彦	
414	H 13 阿蘇	阿蘇地域における放牧利用による環境保全型畜産への取り組み	下西儀政	
415	H 13 城北	哺乳ロボット導入農場への衛生指導	加地雅也	◎ 全国大会 生産局長賞
416	H 13 城南	ワーキングチームによる口蹄疫防疫マニュアルの確立と防疫演習への取り組み	東 幹彦	○ 九州大会
417	H 13 中央	浮腫病発生農場における衛生指導効果	山口寛二	
418	H 13 阿蘇	SPF豚農場における衛生管理対策とその効果	山崎秀子	
419	H 13 天草	クローデイン16欠損症の発生例と対策	市川妙子	
420	H 13 城北	乳房炎起因菌の薬剤感受性	山下利治	
421	H 13 中央	大脳皮質壊死症(CCN)の発生と飲水中硫化物濃度の測定	濱田公男	
422	H 13 中央	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i> のCF反応とELISA法の比較検討	村田典久	
423	H 13 中央	平成7年以降のウイルス性異常産の発生とピートンウイルス浸潤調査	長野琢也	○ 九州大会
424	H 14 中央	遊休地放牧牛への総合的衛生指導と効果	福田晴夫	
425	H 14 阿蘇	広域放牧における家保の役割とその波及効果	下西儀政	○ 九州大会
426	H 14 天草	がんばれ天草牛！「安全・安心」のブランドの確立を目指して	市川妙子	◎ 全国大会 生産局長賞
427	H 14 城南	放牧型公共育成牧場における衛生指導とその成果	森 将臣	
428	H 14 城北	地域養豚グループにおける生産性向上対策の組織的取り組みとその成果	川邊久浩	
429	H 14 城北	オーエスキー病抗体陽性2農場の清浄化への取り組み	村野恵子	
430	H 14 中央	新規養鶏就農者に対する衛生指導	淵上 恒	
431	H 14 阿蘇	小規模鳥類飼養場における管理獣医師体制の構築に向けて	山崎秀子	
432	H 14 城南	豚丹毒ワクチン接種および抗体保有状況調査とその対策	山下利治	
433	H 14 中央	放牧後の低受胎牛における血液生化学的評価と検査項目の検討	濱田公男	
434	H 14 中央	本県で分離された牛結核菌の分子疫学的解析	村上美雪	○ 九州大会
435	H 14 中央	チュウザン病の発生とアルボウイルス疫学調査	長野琢也	
436	H 15 阿蘇	放牧牛における腔内留置型黄体ホルモン製剤(CIDR)の利用効果	村田典久	○ 九州大会
437	H 15 天草	子牛共同育成センターにおける家保の役割とその成果	市川妙子	
438	H 15 城南	経営試算による大規模哺育育成農場への衛生アプローチ	北川明日香	
439	H 15 阿蘇	阿蘇地域における受精卵移植の現状と家保の役割	川邊邦彦	
440	H 15 城北	乾乳期の検査・指導による周産期疾病低減への取り組み	佐藤敬明	
441	H 15 中央	採卵養鶏場におけるHACCP導入への検討	山田芽水	
442	H 15 中央	豚増殖性腸炎(PPE)の発生と浸潤状況調査	村上美雪	○ 九州大会
443	H 15 城南	<i>Salmonera Java</i> による乳用牛の下痢集団発生	森 正史	
444	H 15 中央	豚離乳後多臓器性発育不良症候群(PMWS)診断例の病原検索	加地雅也	
445	H 15 中央	血清中ビタミンE濃度からみた肉用牛飼養の現状	濱田公男	
446	H 15 城北	牛ウイルス性下痢・粘膜病(BVD-MD)の発生例と対策	伊豆一郎	◎ 全国大会 協賛会長賞
447	H 15 中央	牛伝染性鼻気管炎(IBR)の発生と動態調査	村上美雪	
448	H 16 天草	天草における放牧推進と家保の役割	小池康司	
449	H 16 阿蘇	放牧場に発生した肉用牛結核菌の清浄化への取り組み	村田典久	◎ 全国大会 消費安全局長賞
450	H 16 城北	九州で初めて発生した牛海綿状脳症(BSE)への防疫対応	森 将臣	
451	H 16 中央	熊本県の死亡牛適正処理に係るBSE検査所の取り組み	下西儀政	○ 九州大会
452	H 16 阿蘇	大分県での高病原性鳥インフルエンザ発生時の問題点とその対策	内山由香	
453	H 16 中央	病性鑑定データベースシステムの構築と運用	濱田公男	
454	H 16 中央	哺育育成牛にみられたマイコプラズマ性中耳炎	村上美雪	
455	H 16 中央	豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)の集団発生例と分離ウイルスの遺伝子学的性状	幸野亮太	○ 九州大会
456	H 16 中央	伝染性気管支炎ウイルス(IBV)の関与が疑われたブロイラーの頭部腫脹症候群(SHS)	笹岡奈々	
457	H 16 中央	乳牛にみられたネオスポラ症による流産発生例と県下の異常産病性鑑定状況	加地雅也	
458	H 16 城南	みつばちの麻痺病	山下利治	
459	H 17 天草	受精卵移植技術の普及定着と受精卵の広域流通への取り組み	山口寛二	
460	H 17 中央	市町と取り組んだ家畜防疫危機管理体制の構築	廣嶋精哉	◎ 全国大会 消費安全局長賞
461	H 17 天草	学校飼育動物の現状と家保の取り組み	長野琢也	
462	H 17 中央	酪農家及び養豚農家にみられた <i>Salmonella</i> Panama 感染症	村上美雪	○ 九州大会
463	H 17 中央	肉用子牛に多発したマイコプラズマ肺炎	加地雅也	○ 九州大会

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
464	H 17 城北	肉用繁殖牛に発生した硝酸塩中毒	原田秀昭	
465	H 17 城南	土壤燻蒸剤中毒が疑われた子牛の血尿症	濱田公男	
466	H 17 阿蘇	褐毛和種の飼料給与試験に伴う血中ビタミン濃度動態調査(第1報)	内山由香	
467	H 17 中央	豚のセレンおよびビタミンE欠乏症が疑われた病性鑑定事例	高山秀子	
468	H 17 城北	トリ白血病ウイルスが関与した皮下腫瘍	山部剛司	
469	H 17 中央	小規模養鶏農家に発生した高度病原性伝染性ファブリキウス囊病	幸野亮太	
470	H 17 阿蘇	地鶏における血中ビタミン濃度測定調査とその考察	滝川晋史	
471	H 18 阿蘇	大規模酪農場におけるヨーネ病発生と清浄化に向けた取り組み	井出 清	
472	H 18 城北	大規模農場における牛呼吸器複合病(BRDC)の予防対策	齋藤公治	○ 九州大会
473	H 18 阿蘇	褐毛和種における粗飼料多給型肥育へのチャレンジ～健康で美味しい肉作りを目指して～	白石 隆	
474	H 18 天草	ニューカッスル病(ND)防疫体制構築への取り組み	長野琢也	
475	H 18 中央	飼養衛生管理基準から見た養鶏場の実態と今後の対応	笹岡奈々	
476	H 18 城北	生産現場における薬剤耐性菌モニタリングとポジティブリスト制度意識調査	村上美雪	
477	H 18 城南	メガファーム進出に対する家保の取り組み	濱田公男	
478	H 18 中央	死亡牛BSE検査施設における硫化水素対策	山口寛二	
479	H 18 中央	牛ヨーネ病患者畜の肉芽腫病変保有状況と組織切片を用いた遺伝子検索	加地雅也	○ 九州大会
480	H 18 中央	牛RSウイルス病の発生例と浸潤状況調査	廣嶋精哉	
481	H 18 中央	アカバネウイルスが関与した牛の脳脊髄炎の多発事例	幸野亮太	◎ 全国大会 農林水産大臣賞
482	H 18 中央	過去5年間ににおける県内で分離された豚由来大腸菌の性状	徳永妙子	
483	H 18 城北	哺乳子牛にみられたクリプトスポリジウム感染症	永田あおぐ	
484	H 18 中央	熊本県におけるトウモロコシサイレージ中のマイコトキシン汚染調査とスクリーニング方法の検討	高山秀子	
485	H 18 城南	鶏の外部寄生虫症とその対策	山下利治	
486	H 19 城北	哺乳ロボットにおける衛生管理対策	原田秀昭	
487	H 19 城北	肉用繁殖牛に発生した硝酸塩中毒とその後の対応	廣嶋精哉	
488	H 19 天草	養豚場における豚繁殖・呼吸障害症候群対策の取り組み(第1報)	滝川晋史	
489	H 19 城南	高病原性鳥インフルエンザに係る危機管理体制の構築と今後の課題	吉海哲夫	
490	H 19 阿蘇	馬インフルエンザの発生と防疫対応	下西儀政	○ 九州大会
491	H 19 中央	肥後ちゃぼの衛生実態調査と今後の教育施設指導の検討	友枝沙紀	
492	H 19 城南	城南家畜保健衛生所における広報活動の現状と今後の展望	工藤竜大	
493	H 19 中央	近年の牛ウイルス性下痢・粘膜炎(BVD-MD)の発生状況と分離ウイルスの性状	幸野亮太	
494	H 19 中央	牛死産胎子における悪性上皮腫の診断事例	中村理樹	
495	H 19 中央	酪農家に発生した牛コロナウイルス病の被害状況と防疫対策	土方恵子	
496	H 19 城北	Salmonella Schwarzengrundlによる子牛の下痢症	長野琢也	
497	H 19 中央	熊本県における豚のレプトスピラ浸潤状況調査	村上美雪	○ 九州大会
498	H 19 城北	管内で発生した豚サルモネラ症	崎村武司	
499	H 19 阿蘇	繁殖豚における採血用濾紙を用いたオーエスキー病エライザ抗体検査の検討	小池康司	◎ 全国大会 消費安全局長賞
500	H 20 城南	肉用牛繁殖農家指導結果分析と今後の課題	山口寛二	
501	H 20 城北	オーエスキー病抗体陽性農場の清浄化事例	滝川晋史	◎ 全国大会 消費安全局長賞
502	H 20 中央	養豚農家における生産性意識向上のための取り組み	村上美雪	
503	H 20 城北	ロールプレイング方式による高病原性鳥インフルエンザ防疫図上シミュレーション訓練	塚原敬典	
504	H 20 阿蘇	高病原性鳥インフルエンザ防疫対応の具体的アプローチ	下西儀政	
505	H 20 中央	学校飼育動物の飼養実態調査と衛生対策	友枝沙紀	
506	H 20 城南	防疫月報処理プログラム開発による事務の省力化	川邊邦彦	
507	H 20 城北	牛白血病ウイルス(BLV)の関与が疑われた子牛の白血病	清水隆夫	
508	H 20 中央	リアルタイムPCR法を用いたアカバネウイルスの遺伝子学的考察	幸野亮太	○ 九州大会
509	H 20 中央	細菌の関与が疑われた肉用牛の流産事例	徳永妙子	
510	H 20 中央	異常産子牛の病理学的検索	中村理樹	
511	H 20 中央	肉用牛における繁殖成績と血液生化学検査との関連性の検討	高山秀子	
512	H 20 天草	Leptospira interrogans serovar Hebdomadisが関与した豚流産の多発例	前淵耕平	○ 九州大会
513	H 21 中央	平成の大合併に伴う肉用牛繁殖成績向上への取り組み	濱田公男	
514	H 21 阿蘇	広域放牧事業における家保の取り組み	小池康司	○ 九州大会
515	H 21 天草	市場上場肉用子牛のワクチンプログラム変更への取り組み	東 幹彦	
516	H 21 中央	BSE検査所における経費削減への取り組み	内山由香	
517	H 21 城南	地域一体となったオーエスキー病清浄化に向けた取り組み	井出 清	○ 九州大会
518	H 21 城北	農業高校における鶏飼養衛生管理指導	清水隆夫	
519	H 21 城北	動物由来感染症監視体制整備事業(教育現場型)における効率的・効果的な事業推進への取り組み	廣嶋精哉	
520	H 21 天草	教育現場型(愛玩鶏飼養)における地元獣医師と取り組んだ防疫対応	安田 航	
521	H 21 中央	リアルタイムPCR法によるヨーネ病検査状況	山下利治	
522	H 21 中央	Klebsiella oxytocaが分離された牛の流産例	村田典久	◎ 全国大会
523	H 21 中央	県内で認められた皮膚腫瘍の2症例	中村理樹	
524	H 21 中央	死亡牛の眼房水中硝酸態窒素濃度	高山秀子	
525	H 21 阿蘇	ブロイラー堆積敷料の処理方法と死亡率との関係	小田原直子	
526	H 22 城南	地域一丸となって取り組んだ口蹄疫防疫対応	山口寛二	
527	H 22 天草	口蹄疫初動防疫体制支援システムの整備	崎村武司	○ 九州大会
528	H 22 城南	口蹄疫の発生に備えた埋却地確保への取り組み	村上美雪	
529	H 22 中央	管内酪農家ににおけるヨーネ病清浄化へ向けた取り組み	村田典久	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
530	H 22 天草	市場上場肉用子牛ワクチンプログラム変更の効果	東 幹彦	
531	H 22 中央	BSE検査所に搬入された24ヶ月齢以上の死亡牛頭数と気候の関係	徳永妙子	
532	H 22 阿蘇	肉用鶏農場における総合支援体制の構築と地域での取り組み	川邊久浩	○ 九州大会
533	H 22 中央	鶏から分離された大腸菌の病原性関連遺伝子の検索	山下利治	
534	H 22 城北	<i>Clostridium perfringens</i> A型菌( $\beta$ 2-toxin産生株)の関与が疑われた哺乳豚の下痢症	加地雅也	◎ 全国大会 消費安全局長賞
535	H 22 中央	発生初期鶏胚におけるアカバネウイルスの病原性	中村理樹	
536	H 22 中央	県内における牛白血病の遺伝子学的調査の一考察	永江多樹子	
537	H 22 中央	飼養管理の違いによる褐毛和種の血中ビタミン濃度及び枝肉成績	前淵耕平	
538	H 23 天草	「繁殖牛供給センター」における繁殖成績向上への取り組み	森 正史	
539	H 23 城北	繁殖指導事業を活用した広域放牧利用農家へのフォローアップ	下西儀政	
540	H 23 城南	球磨地域における放牧支援体制の構築とその効果	村上美雪	○ 九州大会
541	H 23 阿蘇	大規模酪農場におけるヨーネ病清浄化事例	小田原直子	
542	H 23 中央	牛群検診による肉用牛の繁殖成績向上に向けた取り組み(第1報)	前淵耕平	
543	H 23 阿蘇	養豚農家における動物用医薬品の使用に係る意識改革とその成果	生方恵子	
544	H 23 城北	小動物診療施設に対する立入調査及び指導効果	佐々木俊徳	
545	H 23 中央	ファロー五徴症が認められた死亡子牛からの <i>Salmonella</i> Stanley分離事例	片山 仁	
546	H 23 中央	発生中期鶏胚におけるアカバネウイルスの病原性	中村理樹	○ 九州大会
547	H 23 中央	菌分離困難なリステリア症疑い事例におけるPCR法の活用	内山由香	
548	H 23 中央	各種ウイルス検査への鶏株化細胞の有用性の検討	長野琢也	◎ 全国大会 協賛会長賞
549	H 24 城南	大規模酪農場におけるヨーネ病の清浄化達成事例	村田美聡	
550	H 24 中央	代謝プロファイルテストによる褐毛和種繁殖成績向上への取組(第二報)	前淵耕平	
551	H 24 天草	地域機関との連携強化による学校飼育動物指導体制の確立	崎村武司	
552	H 24 城北	家畜伝染病予防法改正に伴う防疫体制の強化	村田典久	○ 九州大会
553	H 24 中央	地理情報システムを活用した防疫情報の蓄積と共有体制整備の取組	龍田あゆみ	◎ 全国大会
554	H 24 中央	牛伝染性鼻気管炎(IBR)発生事例とウイルス検査法の検討	長野琢也	
555	H 24 中央	7ヶ月齢で発生した牛白血病2症例の病理組織学的検索	高山秀子	○ 九州大会
556	H 24 阿蘇	大脳皮質壊死症の真症と疑い事例	齋藤靖正	
557	H 24 中央	SpaA-609G型の豚丹毒菌が分離された敗血症型豚丹毒	内山由香	
558	H 25 城北	生産者団体と連携した豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)清浄化への取組	加地雅也	
559	H 25 城南	管内一養豚場におけると畜検査データを活用した生産性向上の取組	大坪美智子	
560	H 25 中央	農場HACCPによる採卵鶏農場の飼養衛生管理向上への取組	龍田あゆみ	
561	H 25 城南	農場HACCP構築支援体制と一養鶏場における取組	川邊久浩	◎ 全国大会 消費安全局長賞
562	H 25 阿蘇	高病原性鳥インフルエンザの発生に備えた初動防疫体制の整備	小田原直子	
563	H 25 天草	天草地域における鳥インフルエンザ初動防疫対応の事前整備	杉 晋二	
564	H 25 中央	肉用牛繁殖農家における牛下痢症ウイルスの浸潤状況調査	森 将臣	
565	H 25 中央	パラフィン包埋組織からのヨーネ菌DNA抽出方法の検討	高山秀子	
566	H 25 城北	肉用牛繁殖農場で見られた異常産多発事例	屋比久文子	
567	H 25 中央	肉用子牛の鉛中毒事例	前淵耕平	
568	H 25 中央	豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)ウイルスが関与した異常産の発生	井出 清	
569	H 25 中央	病性鑑定豚より分離された豚丹毒菌の性状と確認培地の検討	内山由香	○ 九州大会
570	H 25 阿蘇	若齢ブロイラーに発生した鶏アデノウイルス感染症の2症例	菊地佐知子	
571	H 25 城南	肉用鶏農場で発生した栄養性起立不能症	古庄幸太郎	○ 九州大会
572	H 26 城南	管内における肉用子牛のワクチンプログラム変更の取組	佐々木 駿	
573	H 26 城南	管内における豚流行性下痢(PED)発生状況とまん延防止に向けた取組	高木郁哉	
574	H 26 城北	管内農場におけるHACCP推進への取組	宮野恭子	
575	H 26 城南	熊本県における高病原性鳥インフルエンザ防疫対応	古庄幸太郎	◎ 全国大会 農林水産大臣賞
576	H 26 阿蘇	大規模養鶏場における高病原性鳥インフルエンザ初動防疫シミュレーション	菊地佐知子	
577	H 26 城北	口蹄疫初動防疫における写真撮影マニュアルの作成	横山輝智香	
578	H 26 中央	高病原性鳥インフルエンザ発生に伴う防疫作業(捕鳥・運搬)の効率化の検討	龍田あゆみ	○ 九州大会
579	H 26 天草	肉用繁殖農家で発生した牛ウイルス性下痢・粘膜病	杉 晋二	
580	H 26 阿蘇	褐毛和種の若齢子牛にみられた成牛型牛白血病の一症例	成富英規	
581	H 26 中央	高速液体クロマトグラフィーを用いた牛血中の乳酸、酢酸及びプロピオン酸の測定法の検討	藤園 航	
582	H 26 中央	近年分離された <i>Salmonella</i> Typhimuriumの性状	内山由香	
583	H 26 中央	管内における豚流行性下痢(PED)の発生状況と疫学的考察	小田原直子	
584	H 26 城北	豚流行性下痢(PED)発生農場における母豚の抗体保有状況調査	加地雅也	
585	H 26 中央	豚の髄膜脳炎の2症例	高山秀子	
586	H 26 中央	本県で発生した高病原性鳥インフルエンザの病性鑑定と分離ウイルスの性状	森 将臣	○ 九州大会
587	H 27 城南	球磨地域における肉用牛生産の現状及び妊娠期間調査	齋藤公治	
588	H 27 天草	天草地域肉用繁殖牛における糞発酵粗飼料給与の現状	下西儀政	
589	H 27 中央	熊本県の死亡牛BSE検査における課題と取組	安田 航	
590	H 27 城北	農場HACCP認証の取得に向けた管内養豚農家における家保の取組	流谷博貴	○ 九州大会 全国大会
591	H 27 中央	豚繁殖・呼吸障害症候群(PRRS)清浄化への取組と成果	幸野亮太	◎ 消費安全局長賞
592	H 27 城北	豚流行性下痢(PED)発生の拡大防止に向けた取組	屋比久文子	
593	H 27 中央	管内一養豚場の寄生虫肝炎低減に向けた取組	小田原直子	
594	H 27 中央	高病原性鳥インフルエンザ発生に備えた初動防疫体制強化の取組と課題	村田典久	
595	H 27 阿蘇	防疫データ管理ツールの構築とその効果	崎村武司	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
596	H 27 城南	近年の病性鑑定実施状況とその特徴	高木郁哉	
597	H 27 中央	牛トロウイルス浸潤状況調査	森 将臣	
598	H 27 中央	<i>Salmonella</i> O4:i-の遺伝子学的分析と疫学的考察	村田美聡	○ 九州大会
599	H 27 中央	牛血中ビタミンC濃度測定法および安定性の検討	藤園 航	
600	H 27 中央	豚の <i>Cystoisospora suis</i> 及び大腸菌による化膿性壊死性回腸炎	高山秀子	
601	H 27 城南	若齢ブロイラーに発生した鶏封入体肝炎	佐々木駿	
602	H 28 中央	肉用牛繁殖検診事業の展望と技術者育成への取組	山口寛二	
603	H 28 中央	生化学的アプローチによる褐毛和種肥育農家の出荷成績向上への取組	藤園 航	
604	H 28 阿蘇	口蹄疫の発生に備えた牛及び豚の県内最大規模農場における初動防疫シミュレーション	成富英規	◎ 全国大会 消費安全局長賞
605	H 28 城南	経営形態の変化に対応した肉用牛繁殖経営指導	齋藤公治	
606	H 28 天草	天草地域における牛白血病清浄化に向けた取組	下西儀政	
607	H 28 城南	飼養衛生管理基準遵守率向上の取組	高木郁哉	
608	H 28 中央	高病原性鳥インフルエンザ発生に備えた管内養鶏農場の埋却地現地調査	山下美咲	
609	H 28 中央	鳥インフルエンザ検査における品質管理に向けた取組	森 将臣	
610	H 28 城北	熊本地震が採卵鶏農場に与えた影響と再建に向けて	越智春陽	○ 九州大会
611	H 28 天草	天草大王の海外輸出を目指した販路拡大に係る家保の取組	谷 実樹	
612	H 28 中央	牛呼吸器病の発生状況と原因の検討	安田 航	
613	H 28 阿蘇	<i>Streptococcus gallolyticus</i> subsp. <i>pasteurianus</i> 及び <i>Pasteurella multocida</i> が分離された子牛の化膿性髄膜炎の症例	村上美雪	○ 九州大会
614	H 28 城北	豚におけるアカバネウイルスの関与を疑う感染症の発生事例	流谷博貴	
615	H 28 城北	新たなクラスターⅣ遺伝子系統に分類されるPRRSウイルス野外株による異常産発生事例	富永洋平	
616	H 28 中央	鶏病原性大腸菌の病原因子保有状況及び薬剤感受性	村田美聡	
617	H 28 中央	肉用鶏における鶏脳脊髄炎の発生と病理組織学的検討	杉 晋二	
618	H 29 阿蘇	世界農業遺産(GIAHS)の保全と持続的な活用に係る家畜保健衛生所の役割	小田原直子	
619	H 29 中央	牛白血病汚染農場における清浄化に向けた取組(第1報)	徳永妙子	
620	H 29 城南	悪性家畜伝染病発生に備えた初動防疫体制の強化	村上美雪	
621	H 29 城北	熊本県における高病原性鳥インフルエンザ防疫対応 ～発生農場防疫措置完了までの39.5時間～	福岡 恒	○ 九州大会
622	H 29 阿蘇	地域が一体となった高病原性鳥インフルエンザ防疫体制の構築に向けた取組	森 将臣	
623	H 29 中央	海外悪性伝染病の発生に備えた防疫資材の効率的整備への取組	稲生祐輔	◎ 全国大会 消費安全局長賞
624	H 29 城南	有用菌を指標とした哺乳子牛の腸内フローラ分析と疫学的考察	加地雅也	
625	H 29 中央	肉用肥育農場において発生した牛ボツリヌス症	村田美聡	
626	H 29 天草	管内黒毛和種子取り雌牛における肝蛭寄生状況調査	中村理樹	
627	H 29 中央	牛の異常産の発生状況と原因の検討	安田 航	
628	H 29 中央	肉用牛の繁殖成績と血液生化学検査値との関連性の検討	藤園 航	
629	H 29 中央	県内2農場で発生した鶏真菌性肺炎の病理学的考察	杉 晋二	
630	H 29 中央	本県で発生した高病原性鳥インフルエンザに関するウイルス学的考察	本田佐知子	
631	H 29 城北	<i>Clostridioides difficile</i> (毒素産生株) が関与した子馬の下痢	矢野光太郎	○ 九州大会
632	H 30 阿蘇	広域放牧におけるモデル牧野の現況と波及状況	小野結菜	
633	H 30 城南	大規模肉用牛繁殖農場における慢性疾病低減に向けた取組	田中貴大	○ 九州大会
634	H 30 天草	天草地域における牛白血病清浄化に向けた取組(第2報)	松本卓也	
635	H 30 城南	大規模肉用牛繁殖農場における農場HACCP認証取得に向けた取組	橋口愛乃	
636	H 30 中央	家畜伝染病発生時の防疫作業への効率的消毒方法の検討	金山俊作	○ 九州大会
637	H 30 城北	飼育動物診療施設等の実態調査とコンプライアンスの推進	内山由香	
638	H 30 中央	敗血症を呈した牛から分離された大腸菌の病原因子検索	森 美聡	
639	H 30 阿蘇	県外移出牛検査で牛ウイルス性下痢ウイルス持続感染牛を摘発した一例	小田原直子	
640	H 30 中央	急性感染を疑う牛ウイルス性下痢ウイルスによる流産の発生	杉 晋二	
641	H 30 城南	肉用繁殖牛の糞便pHと繁殖成績、給与飼料との関連性の検討	矢野光太郎	
642	H 30 中央	早産等を呈した繁殖母牛の血中硝酸態窒素濃度に関する一考察	早田春陽	
643	H 30 中央	非定型豚バネチウイルス(APPV)の関与が疑われた新生子豚の先天性筋痙攣症	本田佐知子	◎ 全国大会 消費安全局長賞
644	H 30 城北	異なるクラスターのPRRSウイルス侵入事例	富永洋平	
645	H 30 天草	野生いのししにおける慢性疾病浸潤状況調査	島村昇吾	
646	R 1 城南	肉用牛繁殖データ活用法の検討及びレポート作成自動化システム構築への取組	矢野光太郎	
647	R 1 城北	酪農メガファームにおけるヨーネ病清浄化対策	徳永妙子	○ 九州大会
648	R 1 阿蘇	一牧野組合における牛白血病清浄化への取組	小田原直子	
649	R 1 天草	一農場の牛白血病対策から見えた清浄化への進展の要因と家保が果たす役割	松本卓也	
650	R 1 中央	管内一養豚場の寄生虫性肝炎低減に向けた取組(第2報)	稲生祐輔	
651	R 1 中央	豚コレラ等を疑う緊急病性鑑定に備えた検査体制の構築	早田春陽	
652	R 1 中央	管内蜜蜂の飼養実態調査から見えた課題と対策	弓削美野里	
653	R 1 城北	農場HACCP認証取得に向けた家畜保健衛生所の取組	永井幸子	
654	R 1 阿蘇	肉用鶏農場における農場HACCP認証取得に向けた取組と成果	橋口未迪	○ 九州大会
655	R 1 城南	管内大規模農場における牛白血病対策の一考察	高木郁哉	
656	R 1 中央	熊本型EBL清浄化対策の取組(第1報)	福岡 恒	
657	R 1 天草	肉用子牛における日本脳炎の発生と浸潤状況調査に関する考察	島村昇吾	
658	R 1 城南	肉用牛繁殖農家における線虫及び白筋症が関与した子牛の下痢症	吉田大志	
659	R 1 中央	ニューロノパチーと診断した黒毛和種子牛の病理組織学的考察	杉 晋二	◎ 全国大会 協賛会長賞
660	R 1 中央	敗血症を呈した豚から分離された腸管外病原性大腸菌	森 美聡	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
661	R 1 中央	豚去勢時摘出精巢を活用したPRRS検査	本田佐知子	
662	R 1 阿蘇	Lawsonia intracellularisによる豚増殖性腸炎の発生事例	小野結菜	
663	R 1 阿蘇	Enterobacter cloacae complexが分離された新生子馬の敗血症	亀井隆太郎	
664	R 2 城北	管内酪農場における牛ウイルス性下痢持続感染牛の摘発事例とその対策	野中美和	
665	R 2 中央	EBLサーベイランスのデータ分析から見えた現状と課題	臨光克樹	
666	R 2 阿蘇	阿蘇家保における繁殖技術者育成の取組	横山輝智香	○ 九州大会
667	R 2 天草	豚熱、アフリカ豚熱発生に備えた地域一体となった取組とその成果	島村昇吾	
668	R 2 中央	家畜伝染病発生時に備えた危機管理体制構築上の役割	山下美咲	
669	R 2 中央	特定家畜伝染病発生時の品質管理体制	本田佐知子	
670	R 2 城北	野生動物侵入防護柵設置への取組と防疫対策の進展	稲垣俊輔	◎ 全国大会
671	R 2 城南	令和2年7月豪雨による管内畜産被害への対応	高木郁哉	
672	R 2 天草	若齢での発生が認められた牛伝染性リンパ腫の2例	稲生祐輔	
673	R 2 中央	ビートンウイルスの関与を疑う異常産の発生とその浸潤調査	福岡 恒	
674	R 2 城南	サシュペリウイルスの関与を疑う牛異常産発生事例及び浸潤状況調査	吉田大志	
675	R 2 阿蘇	畜種の異なる農場から分離されたサルモネラの疫学的考察	小野結菜	
676	R 2 中央	アカバネウイルスの関与が疑われた豚の神経症状の発生	杉 晋二	
677	R 2 中央	Trueperella abortusの関与を疑う豚の異常産症例	水野愛乃	○ 九州大会
678	R 3 中央	地方病性牛伝染性リンパ腫対策における防虫ネットの効果の検証	鈴木祐子	
679	R 3 城南	球磨地域の牛伝染性リンパ腫の清浄化対策及びモデル推進地域における取組	吉川友晃	
680	R 3 阿蘇	妊娠関連糖タンパク検出による妊娠検査キットを用いた肉用牛繁殖検診業務への応用	横山輝智香	
681	R 3 城北	家畜改良増殖法改正に伴う家畜人工授精所への対応	屋比久文子	
682	R 3 阿蘇	管内家畜人工授精所における特定家畜人工授精用精液及び受精卵の適正な管理に向けた取組	中村公紀	○ 九州大会
683	R 3 中央	家畜人工授精所に関する事務処理マニュアルの作成	山下美咲	
684	R 3 城南	学校教育と連携した農業後継者育成支援のための家保の取組	山口寛二	
685	R 3 天草	天草地域における肉用牛繁殖検診から見えた現状と課題	松本卓也	
686	R 3 阿蘇	伝染性胃腸炎(TGE)発生事例とその対応	島村昇吾	
687	R 3 城南	管内養豚場における食品循環資源の適正利用に向けた指導と改善事例	高木郁哉	
688	R 3 城北	腸管外病原性大腸菌が関与した肉用子牛の死亡多発事例	森 将臣	
689	R 3 中央	Mycoplasma bovis感染による牛の神経症状の一例	水野愛乃	○ 九州大会
690	R 3 中央	Citrobacter koseriiによる牛の流産の一例	橋口未迪	◎ 全国大会
691	R 3 中央	牛呼吸器病関連ウイルスの検査対応と今後の課題	本田佐知子	
692	R 3 中央	熊本型EBL清浄化対策の取組(第2報)	福岡 恒	
693	R 3 中央	ルーメン内容物からのアプラナ属植物特異遺伝子検出法の検討	早田春陽	
694	R 3 城北	肉用鶏初生ヒナで発生した鶏アスペルギルス症	熊城壮真	
695	R 4 城南	ヨーネ菌による重度環境汚染農場における清浄化対策	吉川友晃	
696	R 4 阿蘇	肉用牛繁殖農場における牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた後継牛確保への取組(第一報)	横山輝智香	
697	R 4 天草	天草地域一体となった牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた取組	稲生祐輔	
698	R 4 中央	牛肥育家族経営農場における県内初の畜産GAP認証取得への衛生対策支援	藤園 航	
699	R 4 阿蘇	肉用牛繁殖農場における子牛の死亡事故低減への取組	黒田翔太	
700	R 4 中央	飼養豚への豚熱ワクチン接種プログラム作成に向けた取組	稲垣俊輔	◎ 全国大会
701	R 4 城北	令和3年度に発生した高病原性鳥インフルエンザの防疫措置及び農場経営再開に向けた取組	安田 航	○ 九州大会
702	R 4 中央	熊本県内で発生した牛ウイルス性下痢	古庄幸太郎	
703	R 4 中央	県内で発生した前肢帯筋異常症牛の病理学的解析	橋口未迪	○ 九州大会
704	R 4 中央	牛血漿中脂溶性ビタミン類の同時測定法の検討	早田春陽	
705	R 4 中央	近年熊本県内で検出された伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスの特徴	本田佐知子	
706	R 4 中央	熊本県内における大腸菌類縁菌の浸潤状況調査	水野愛乃	
707	R 5 城南	ヨーネ菌重度汚染農場における早期清浄化までの道のり	吉川友晃	
708	R 5 中央	早産が続発した肉用牛繁殖農場における繁殖成績向上に向けた継続的指導の成果	藤園 航	○ 九州大会
709	R 5 天草	天草地域における肉用牛繁殖検診事業の現状と今後の展望	小野結菜	
710	R 5 城南	豚家畜人工授精所の法令遵守に向けた取り組み	弓削美野里	
711	R 5 中央	野生動物専用検査施設における病原体交差汚染防止を考慮した体制整備	古庄幸太郎	
712	R 5 城北	令和4年度に管内の死亡野鳥で確認された高病原性鳥インフルエンザの防疫対応について	松本卓也	
713	R 5 天草	他県で発生した高病原性鳥インフルエンザに係る防疫対応と課題	中村公紀	
714	R 5 中央	セレン測定時の湿式灰化処理条件の検討	山下美咲	○ 九州大会
715	R 5 阿蘇	伝染性ファブリキウス嚢病ウイルスのワクチン類似株が検出された病性鑑定対応事例	小田原直子	◎ 全国大会
716	R 5 中央	鳥マイコプラズマ症の呼吸器出血病変を主徴とした事例	白藤香菜子	
717	R 5 中央	鶏大腸菌症発症鶏にみられた骨格筋病変の病理学的解析	島村昇吾	
718	R 5 中央	大腸菌の関与を疑う子馬の化膿性髄膜炎	水野愛乃	
719	R 6 城南	管内牛伝染性リンパ腫清浄化対策3農場の取組	弓削美野里	
720	R 6 天草	天草地域における牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた取組(第3報)	小野結菜	
721	R 6 中央	チュウザン病が発生した褐毛和種繁殖農場における衛生対策	稲垣俊輔	○ 九州大会
722	R 6 阿蘇	妊娠検査キットを活用した肉用牛繁殖成績向上への取り組み(第1報)	吉田大志	
723	R 6 城北	県内最大の養豚地域における豚熱ワクチン接種体制の構築	吉川友晃	○ 九州大会
724	R 6 城北	自動撮影カメラを用いた養鶏場内への野生動物侵入防止対策とその成果	秋岡幸兵	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。

年度	家保名	演 題	氏 名	選出
725	R 6 阿蘇	家保業務の中で見える一般線虫の生活環と寄生虫検査の重要性	松尾加代子	
726	R 6 中央	新たな病性鑑定管理システム構築に向けた取組	島村昇吾	
727	R 6 中央	2023年度に流行した流行性出血病ウイルス血清型6型	古庄幸太郎	○ 九州大会
728	R 6 中央	県内養豚場における免疫付与状況確認検査結果の解析	亀井隆太郎	
729	R 6 中央	県内の養豚場における細菌性呼吸器疾病罹患状況調査	水野愛乃	
730	R 6 中央	栄養不良が多発した羊一貫経営農場における血液生化学性状	山下美咲	

上記の記載事項に誤りがありましたらご連絡下さい。 ◎は全国大会、○は九州大会選出。





発 行 者：熊本県  
所 属：畜産課  
発行年度：令和6年度