

令和5年度群馬県家畜保健衛生業績発表会 抄録

1 管内肉用牛農家での牛伝染性リンパ腫清浄化に向けた取り組み

群馬県西部家保 津浦春香

繁殖和牛約45頭の農場で、H30年から牛伝染性リンパ腫清浄化対策を開始。繁殖牛全頭における牛伝染性リンパ腫ウイルス（BLV）抗体検査、抗体陽性牛のリンパ球数によるECの鍵判定、プロウイルス量測定による伝播力のリスク分けを実施。対策として、陽性牛の分離飼育、繁殖候補牛は選抜時に抗体検査で陰性を確認。陽性母牛からの娩出産子（産子）は出生直後から母子分離及び初乳製剤給与、1～2カ月齢でBLV遺伝子検査を実施。繁殖牛全頭のBLV抗体陽性率は対策前のH30年22.9%（9/41頭）からR5年5.4%（2/37頭）と減少。この期間の陽転はなく、清浄化対策の有効性を確認。産子のBLV遺伝子陽性率は21.4%（3/14頭）で、必ずしも高リスク牛産子で陽性を示さず。飼養方法により高リスク牛の後継牛生産活用への可能性あり。当該農場の清浄化を目指すとともに、今回の結果を他農場への指導の一助とし、清浄化対策と合わせ高リスク牛を活用し、繁殖牛群の維持と経営の安定化を推進。

2 管内一酪農場の牛伝染性リンパ腫清浄化対策取組事例

群馬県利根沼田家保 藤巻かな子、中島翔一

搾乳牛60頭飼養、後継牛を自家育成する農場で牛伝染性リンパ腫（BL）清浄化対策を実施。これまで、年2回の抗体検査、プロウイルス量測定、初乳対策及び搾乳舎の防虫ネット設置を実施。令和4年11月の検査で9頭の陽転を確認。感染拡大を危惧し、令和5年度は飼養者と陽転原因の検討、対策の提案後に意見交換し、問題点や対策効果を共有して取組。5月の検査は1頭陽転し、放牧舎で感染の可能性。対策の重点として、搾乳舎の並び替え、放牧舎は非感染牛のみ飼育を指導。10月の検査では搾乳舎で成牛3頭、放牧舎で育成牛3頭陽転。原因は育成舎の検査不足及び放牧舎や分娩舎での飼育方法に関連と推察。育成舎から放牧舎へ移動直前の検査を追加し、放牧舎のBL陰性を確保。今後、育成舎、乾乳舎及び分娩舎での分離飼育を検討。今回の取組で農場内のBL対策重点箇所を飼養者が理解。意見交換による共通認識は、継続的な取組のために重要。

3 過去にネオスポラ症が継続発生した酪農場の現状とバルク乳検査による周辺農場調査

群馬県東部家保 南部雪江

平成25年～28年に12頭のネオスポラ症（以下NC）による流産を確認した搾乳牛80頭規模のフリーストール酪農場で平成25、27年及び令和5年にNC抗体検査を実施。陽性率は、27.5%、71.6%、34.2%と推移。令和5年の陽性母牛の産子と陰性母牛の産子の陽性率は90.5%、2.3%で、現在は垂直感染が主と推察。平成29～令和4年流産頭数は、年平均8.8±3.8頭、現在もNCの影響が示唆。陰性牛からの候補牛作出に取り組むが、自家育成農場では垂直感染のコントロールが困難。今後も継続的な検査が必要。バルク乳を用いたELISA法は農場抗体陽性率10%以上を判断可能。当該農場の周辺酪農場（17戸）のうち4戸を検出。過去調査時の陽性農場割合と同等で今後もNCについて注意が必要。今回の4戸とも流産の増加は認めなかったが、NCリスクの高い農場の抽出にバルク乳検査は有効。今後、バルク乳陽性農場の個体検査及び対策の検討を実施予定。

4 高病原性鳥インフルエンザ発生時から再開までの対応と課題

群馬県中部家保 竹内花奈

令和5年1月、群馬県で高病原性鳥インフルエンザ(HPAI)が3例発生し、1例目は県内初発。3農場の管轄家保である当所が行った対応について検証。当時の職員13人を対象に、HPAI発生時、通報から農場再開までの期間、当所が行った業務についてアンケートを実施(通報農家への立ち入り、制限区域内農家への連絡、防疫措置準備のための先遣隊作業、再開に向けた検査や立入調査・指導、手当金や補償金の対応等)。得られた回答からは連絡時の確認事項や必要書類等の不備、電話対応時における職員の必要知識不足、防疫措置派遣に伴う所内の人手不足、情報の錯綜、連絡時不在農家への対応、手当金等申請時における書類作成の煩雑等の課題が浮上。これらを基に、農家情報の随時更新、防疫演習等による発生時業務の確認、確認事項や必要書類のリスト作成、発生家保の業務を考慮した防疫措置体制の確立、情報の整理・伝達方法の確立等について改善中。

5 本県の牛ヨーネ病検査の現状とこれから

群馬県家衛研 古屋裕崇、荒井葵

牛ヨーネ病は我が国の撲滅対象疾病。本県はサーベイランス、まん延防止のための検査、県外導入牛検査を体制の柱とし、患畜と定性陽性牛を摘発淘汰。本県の発生農場数(患畜摘発数)は平成20年次の12戸(38頭)から令和4年次に3戸(4頭)に漸減、監視対象農場(まん延防止のための検査対象)は平成20年度に34戸であったが、令和5年度は1戸を残すのみ。本県の牛ヨーネ病清浄化は着実に進展。一方全国は令和4年次に519戸(1,147頭)の発生が確認、我が国の清浄化への道筋は立たない。当所は年間約10,000頭の牛ヨーネ病糞便遺伝子検査を実施。本発表では令和元年度以降の結果を集計。サーベイランスは462頭実施、患畜1頭摘発。まん延防止のための検査は29,874頭実施、患畜5頭摘発。県外導入牛検査は10,973頭実施、患畜22頭摘発。飼養牛のサーベイランスと併行して、県外導入牛検査により新規ヨーネ菌の県内農場侵入を阻止し続けることが本県の清浄性維持に肝要。

6 浅間牧場基盤整備事業の集中管理牛舎A活用状況

群馬県浅間家畜育成牧場 吉澤隆吾

当場では令和元年度から農業競争力強化農地整備事業を活用し、草地整備、フリーストール牛舎整備、機械導入等を実施。集中管理牛舎A(A牛舎)の冬季本格稼働に向け、令和5年度夏季放牧牛(夏季牛)68頭を令和5年8月16日から10月10日までの56日間飼養。月齢毎に3群を編成し、飼料は当场産の牧草ロールサイレージと購入配合飼料をTMR調製後、1日1回給与。TMR調製には、トラクター牽引式のパーチカルミキシングフィーダー(16m³)を用い、計12分間攪拌。調製後の切断長は平均18.8cm、TMR水分率は平均49.9%、TMR給与量は、原物21.7kg/頭、乾物10.9kg/頭。飼養期間中の平均日増体量(DG)は1.03kg/日となり、放牧時の平均DG0.73kg/日に比べ発育良好。しかし、従来の飼養管理形態と異なる連動スタンションでの飼養に慣れない牛の飼料摂取量や発育が低下傾向にあることが課題。今後はフリーストール牛舎、連動スタンション等の施設馴致が必要。

7 *Salmonella* Dublin 発生農場における保菌牛検出方法の検討

群馬県中部家保 蜂谷信昭

令和5年10月上旬、繁殖和牛約70頭飼養農場で子牛1頭が死亡。病性鑑定で諸臓器から *Salmonella* Dublin (SD) を分離。SDによる牛サルモネラ症と診断。SD浸潤状況確認のため、全頭の糞便培養検査を実施したが全頭陰性。検査中に1頭死亡しSDが分離。SDが糞便に排菌されにくいことから、全頭の血液培養検査を実施し1頭からSD分離。当該牛は採材翌日に死亡。11月にも子牛1頭死亡。発生が収束しないため保菌牛の検出方法を検討。糞便、血液に加え、尿、鼻腔スワブの培養検査（培養検査）、及びひな白痢急速診断菌液を用いた抗体検査（抗体検査）を実施。子牛18頭中2頭の鼻腔スワブ、1頭の糞便、尿からSD分離。他の10頭で抗体陽性。これら10頭の鑑定殺を実施し2頭からSDを分離。本結果から、SDは培養検査で菌分離が可能だが、排菌が間欠的のため、保菌牛のスクリーニングには抗体検査が有効。保菌牛を含めた清浄化には、培養検査に加え、抗体検査の必要性が示唆。

8 市場導入牛産子で見られた散発性（子牛型）牛伝染性リンパ腫

群馬県西部家保 水野航、水野剛志

当該牛は市場導入牛産子で3ヶ月齢の雌のホルスタイン種。2ヶ月齢半頃から40℃の発熱、食欲不振、削瘦。下顎、耳下および膝部が腫脹。診療獣医師が牛伝染性リンパ腫（BLV）を疑い、病性鑑定実施。γ-GPTは838IU/L。Ht値は10%。赤血球の大小不同。白血球百分率で異型リンパ球0%。BLV抗体は当該牛および母牛共に陰性。当該牛は後日死亡し剖検を実施。剖検所見は各リンパ節の腫大、肝臓の腫大と褪色、腎臓の白色斑および心臓と骨髄の褪色。病理組織所見は各リンパ節、肝臓、腎臓、心臓、肺、気管、脾臓および骨髄でリンパ球様腫瘍細胞の浸潤と増殖。腫瘍細胞は大小不同で円形～類円形を示し二核を有するものも散見。マウス抗CD3抗体およびマウス抗CD79α抗体を用いた免疫染色では、腫瘍細胞はCD3陽性、CD79α陰性、腫瘍細胞はT細胞由来。リンパ節におけるBLVのPCR陰性。以上より本症例は散発性（子牛型）牛伝染性リンパ腫と診断。

9 管内酪農場で発生した *Salmonella* Reading によるサルモネラ症

群馬県吾妻家保 小島怜子

令和4年12月、1酪農場の乳量が減少。同牛群の3頭で発熱、水様性下痢が確認。糞便から *Salmonella* Reading（以下SR）が分離。飼養167頭全頭の糞便及び環境検査を実施し、牛の43%及び環境中の水槽などからSRを分離、SRが農場内に広く浸潤していることが判明。疫学調査では侵入経路は不明。清浄化に向けて①畜舎の清掃と消毒、②踏み込み消毒槽の設置など飼養衛生管理の徹底、③生菌剤の全頭投与、④SR分離個体の治療。感染拡大防止のため①牛運搬車両の消毒、②出荷及び預託予定牛のSR分離陰性確認を実施。上記対策の継続と毎月の全頭検査を実施し、発生4か月後にはSR分離陽性頭数は3頭に減少。治療後、全頭分離陰性確認。その後の環境検査でSRは分離されず。現在は乾乳後期牛でモニタリング検査を実施中。本事例から、SRは搾乳牛において死亡等の重篤な症状は示さないが、乳量の低下、治療費の増加など農場経営に及ぼす影響が大きく、注意が必要。

10 ホルスタイン種乳牛にみられた散発性（皮膚型）牛伝染性リンパ腫

群馬県家衛研 水野剛志

2023年3月、酪農場でホルスタイン種乳牛の皮膚に腫瘤が多発。抗生物質、抗ヒスタミン製剤により改善せず、4月に病性鑑定を実施。剖検では、体表全体にそら豆大～鳩卵大の腫瘤が多発。病原検索では、主要臓器、大脳及び皮膚から有意な細菌は分離されず。牛伝染性リンパ腫 ELISA 抗体検査は陽性。血液検査では、白血球数は 22,600/μL で、白血球百分比における異型リンパ球の比率は 79 %。組織検査では、皮膚の真皮においてリンパ球様腫瘍細胞がびまん性に浸潤・増殖。腫瘍細胞の核は大小不同で円形～類円形を呈し、細胞質は中等量～豊富。毛包の外根鞘及び皮脂腺上皮は腫瘍細胞により置換され、表皮では基底層～有棘層において腫瘍細胞が浸潤。マウス抗 CD3 抗体、マウス抗 CD79α 抗体及びマウス抗 WC1 抗体を用いた免疫染色では、腫瘍細胞は CD3 で陽性、CD79α と WC1 で陰性。以上より、本症例を散発性（皮膚型）牛伝染性リンパ腫と診断。本病の発生は非常に稀であり、貴重な症例。

11 CSF 発生時における PRRSV 感染の影響

群馬県家衛研 清水誠之

PRRS 等の慢性疾病は、免疫系に影響を及ぼし、他疾病に対し易感染性となることが問題視。今回令和 4 年度の県内 CSF 発生 4 農場の離乳豚（一部肥育豚含む）301 頭について、CSF-PCR、PRRS-PCR 及び ELISA 検査を実施し、PRRSV の感染状況と CSF 発生との関係について検証。PRRS-PCR 又は ELISA 陽性の個体を PRRSV 感染歴ありとすると、CSF-PCR 陽性群は PRRSV 感染歴のあるものが 72.7%、CSF-PCR 陰性群は 77.4% で両群有意差なし。CSF-PCR 陽性かつ白血球減少のみられた場合を発症とすると、PRRSV が広く浸潤していた 3 農場は発症豚割合が高率。PRRSV 感染が肥育豚舎の一部に限局していた 1 農場では、発症豚割合は低率。以上より、PRRSV 感染による CSFV への易感染性は認められなかったが、PRRS-PCR 陽性個体が多数確認された農場では、CSFV 感染時に症状が増悪し、発症リスクが高まる可能性。生産性向上のみならず CSF 対策のためにも慢性疾病対策が重要。