

第70回
(令和7年度)

宮城県

家畜保健衛生業績発表会抄録

令和8年1月30日(金)

仙台市戦災復興記念館 記念ホール

宮城県農政部家畜防疫対策室

第70回宮城県家畜保健衛生業績発表会

次 第

- | | |
|----------------------------|----------------------|
| 1. 開 会 | 10:00 |
| 2. 挨拶 | |
| 3. 助言者並びに審査員紹介 | |
| 4. 進行上の注意 | |
| 5. 業績発表 | 10:15 ~ 14:45 |
| | 【昼休み 11:45 ~ 13:00】 |
| | 【審査 14:45 ~ 15:15】 |
| 6. 特別講演 | 15:15 ~ 16:15 |
| 「家畜感染症対策を目的とした腸内細菌叢研究の最前線」 | |
| 国立大学法人東北大学大学院農学研究科 | |
| | 動物機能形態学分野 教授 野地 智法 氏 |
| 7. 講 評 | 16:20 ~ 16:30 |
| 8. 表彰式 | 16:30 ~ 16:45 |
| 9. 閉 会 | |

発表についての注意

- 1 発表時間は10分以内とし、演者は時間を厳守願います。
- 2 発表中第1鈴（1回）は発表終了2分前を示し、第2鈴（2回）は発表時間の終了を示します。
- 3 次演者は次演者席に着いてください。
- 4 追加討論の進行は座長に一任させていただきます。
- 5 追加討論は座長の指示に従い、必ず所属機関及び氏名を述べてから発言してください。
- 6 発表順序は都合により変更することがあります。
- 7 予定時間は状況により多少変更することがあります。
- 8 各発表者は、全文原稿を令和8年2月27日（金）までに家畜防疫対策室あてに提出してください。
- 9 北海道・東北ブロック家畜保健衛生業績発表会（北海道、令和8年度開催予定）へ選出された演題については、抄録の提出締切等を別途連絡します。

助言者並びに審査員(敬称略)

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

動物衛生研究部門 動物感染症研究領域

細菌グループ グループ長

江口 正浩 (審査員長)

国立大学法人東北大学大学院農学研究科

動物機能形態学分野 教授

野地 智法

宮城県農業共済組合 第二事業部 次長

松田 敬一

畜産試験場 酪農肉牛部 部長

石黒 裕敏

家畜防疫対策室 室長

高橋 幸治

座 長

大河原家畜保健衛生所 防疫班長

高野 泰司

仙台家畜保健衛生所 病性鑑定班長

真鍋 智

仙台家畜保健衛生所 防疫班長

矢島 りさ

北部家畜保健衛生所 防疫班長

高森 広典

東部家畜保健衛生所 防疫班長

千葉 直幸

第70回宮城県家畜保健衛生業績発表会演題および発表者

区分	発表順	発表演題	所属	職位	発表者	発表時間	座長	
1部	1	管内一公共牧場における牛伝染性リンパ腫感染リスク評価に基づく対策と意識醸成の取組	北部家畜保健衛生所	技師	やまもと さなえ 山本 早苗	10:15～10:30	仙台家畜保健衛生所 技術次長(病性鑑定班長)	
	2	黒毛和種子牛の呼吸器病多発事例と再発防止に向けた取組み	北部地方振興事務所 栗原地域事務所畜産振興部	技師	たかはし はるみ 高橋 春美	10:30～10:45		真鍋 智
	3	仙南地域における県基幹種雄牛「昭光茂」を活用した畜産振興の取組(続報)	大河原家畜保健衛生所	技師	さとう なお穂 佐藤 奈穂	10:45～11:00		
	4	民間施設と連携した高病原性鳥インフルエンザ発生時の焼却体制構築に向けた取組	仙台家畜保健衛生所	技師	たなか よしき 田中 芳樹	11:00～11:15	大河原家畜保健衛生所 技術主幹(防疫班長)	
	5	新庁舎への移転と交差汚染リスク低減に向けたバイオリスク管理強化の取組	仙台家畜保健衛生所	技術主任主査	えがしら ひろゆき 江頭 宏之	11:15～11:30	高野 泰司	
	6	業務の集約・省力化に向けた全自動エライザシステム導入への取組	仙台家畜保健衛生所	技術主査	さいとう たくみ 齋藤 拓海	11:30～11:45		
昼 食								
1部	7	生成AIの活用とワークシェアリングによる働き方改革の実現に向けた家保の取組み	東部家畜保健衛生所	技術主任主査	どいけい いち 土井 敬一	13:00～13:15	北部家畜保健衛生所 技術次長(防疫班長)	
2部	8	先天性振戦を呈した子豚における非定型豚ペスチウイルス(APPV)の県内初検出事例	仙台家畜保健衛生所	技師	おおぜき たかひろ 大関 貴大	13:15～13:30	高森 広典	
	9	非定型豚ペスチウイルス(APPV)感染豚で見られた血液生化学的性状	仙台家畜保健衛生所	技師	しおばら あやさ 塩原 綾早	13:30～13:45	東部家畜保健衛生所 技術次長(防疫班長)	
	10	めん羊の鼻腔内に認められた腫瘍の病理組織学的検索	仙台家畜保健衛生所	技師	きしだりょうま 岸田 竜馬	13:45～14:00	千葉 直幸	
3部	11	出荷月齢の異なる和牛肉の官能特性の比較について	畜産試験場	技師	ささき こうすけ 佐々木 孔亮	14:00～14:15	仙台家畜保健衛生所 技術次長(防疫班長)	
	12	子豚への5-アミノレブリン酸給与が发育, 血液成分, 腸管の免疫系に及ぼす影響	畜産試験場	技師	かわの ゆうき 河野 優紀	14:15～14:30	矢島 りさ	
	13	宮城県での牧草初冬期播種の適応性	畜産試験場	副主任研究員	あまの まさとし 天野 祐敏	14:30～14:45		

第 1 部

家畜保健衛生所の運営及び家畜保健衛生の
企画推進に関する業務

1 管内一公共牧場における牛伝染性リンパ腫感染リスク評価に基づく 対策と意識醸成の取組

北部家保 山本早苗、高森広典

管内一公共牧場では牛伝染性リンパ腫ウイルス (BLV) 抗体陽性牛を分離飼育するも陽転が課題。本年度、BLV遺伝子検査及びリンパ球数を用いたBLV感染リスク評価に基づく陽性牛群内での分離と作業動線の見直しを実施。預託中の抗体陽性牛66頭のプロウイルス量をリアルタイムPCRで定量、黒毛和種14頭を高リスクと判定し分離。併せてリンパ球 (JBの鍵) で感染リスクを判定、両検査の一致度を確認 ($\kappa=0.70$)。新規入牧牛はリンパ球数 (JBの鍵) で評価、陽性と判定された黒毛和種12頭を高リスクとし分離による対策を継続。結果、黒毛和種の陽転はR6年度8頭4.1%からR7年度5頭2.7%に低減。また、預託農家のBLV対策意識醸成のため、評価結果を還元するとともに、リーフレットを活用し農場での対策着手を誘導。後日実施したアンケートで22戸中8戸に新たな具体的対策の開始・検討を確認、19戸でBLV対策への関心が向上し、BLV対策の普及啓蒙に寄与。

2 黒毛和種子牛の呼吸器病多発事例と再発防止に向けた取り組み

北部地方振興事務所栗原地域事務所畜産振興部 高橋春美、植田郁恵

管内一農場において、子牛の呼吸器病が流行。長期的に呼吸器症状を呈す個体、慢性化による発育不良個体が確認されたことから、病性鑑定を実施。採取された鼻腔スワブから *Mycoplasma bovirhinis*、*M. dispar* の遺伝子検出、さらに呼吸器病発症牛から *Pasteurella multocida* を分離。当該農場では呼吸器病対策として牛細菌性肺炎3種混合ワクチン、鼻腔粘膜ワクチンを接種していたが、接種前に呼吸器病を発症する個体が散見。ワクチンの接種適期検討のため抗体価測定を実施。測定結果により、上記ワクチンの接種時期を早め、畜舎改修等の飼養環境整備を実施。対策実施前後の疾病発生状況を比較すると、年間の呼吸器病発生件数は52件から34件に減少、呼吸器病発症子牛の1診療あたりの平均診療回数は5.7回から4.4回に減少、再発子牛の平均合計診療回数は17.7回から6.9回に減少。上記対策により、呼吸器病発症子牛の慢性化・重症化の低減につながった。

3 仙南地域における県基幹種雄牛「昭光茂」を活用した畜産振興の取組(続報)

大河原家保 佐藤奈穂、安達裕美

地域の畜産振興のため県基幹種雄牛「昭光茂」の選抜を契機にR5年度から普及啓発等を包括的に展開。R6年度以降は生産基盤の強化のため関係機関と連携し以下の取組を継続。①優良牛の可視化：産子検査を通じ発育等に優れた昭光茂産子に徽章を装着。②生産技術向上：地域共進会や和牛改良技術講演会を開催。③改良組合助成事業：各種事業による助成金支給。R7年12月現在、21頭に子牛市場で「昭光茂徽章」を装着。子牛市場平均取引価格は徽章装着牛597,457円(県域：昭光茂産子の雌子牛536,162円)。管内昭光茂産子の繁殖雌牛保留頭数は33頭(R5年度8頭)。R7年度県共進会では、昭光茂産子が第1区若雌の1で最優秀賞4席。第5区父系群で優秀賞1席。高能力の種雄牛として昭光茂を広く認知。さらにR7年9月から枝肉が上場。枝肉成績は現場後代検定の成績と同等。全国和牛能力共進会へ昭光茂産子の出品を目指し、人づくり、牛づくりのため多面的な支援や取組を継続。

4 民間施設と連携した高病原性鳥インフルエンザ発生時の焼却体制構築に向けた取組み

仙台家保 田中芳樹、矢島りさ

管内養鶏場は飼養羽数5万羽以下の中小規模が主体(11/14戸(79%))で、埋却候補地は高い地下水位や埋蔵文化財により7/11戸(64%)で課題あり。令和2年から県と民間焼却施設4社との協議を進め、施設ごとに焼却量や動線等に関する焼却処理マニュアルを作成。令和4年、約2万羽規模の発生農場での焼却処理を受けて、県では令和5～7年に処理体制構築に向けた焼却試験を実施。管内では令和5年(A：ロータリーキルン炉)、令和7年(B：乾留ガス化炉)に試験を実施し、焼却処理マニュアルを検証。防疫措置に準じて実際に農場で死亡鶏(A：100羽、B：360羽)を密閉容器(10羽/箱)に詰め、焼却施設に運搬、焼却。その結果、燃え残りはなく、燃え殻成分等の異常なし。発生時は1日あたり計1,020羽(A：300羽、B：720羽)の焼却が可能。中小規模の養鶏場での課題解決に向けて焼却体制を構築。焼却上限羽数の検討等、今後も取組を継続していく。

5 新庁舎への移転と交差汚染リスク低減に向けたバイオリスク管理強化の取組

仙台家保 江頭宏之、真鍋智

仙台家保は県内唯一の病性鑑定機能を有する基幹家保。建設後約50年が経過し、施設の老朽化に加え、検査機器が増加し点在配置により病性鑑定職員と他の職員の動線の交差が生じる等、時代に即したバイオリスク(BR)管理体制の整備が喫緊の課題。令和2年度に同一敷地内での新庁舎建設が決定、令和7年度に事務・検査棟及び車庫棟が竣工。設備面は、電子ロックにより事務棟と検査棟を明確に区分、検査棟内は病原体を扱う細菌・ウイルス検査室と防疫検査室を階層分離し、交差汚染リスクを低減。さらにBSL3施設を設置するなど多層的なBR管理が可能な施設を整備。運用面では、検査棟及びBSL3施設の運用マニュアルを作成し、棟内の動線整理、BSL3施設の入退出ルールや病原体の取扱方法等を明確化。研修会を通じたマニュアルの周知徹底を図り、職員間の意識を共有。今後もマニュアルの遵守を徹底し、適切なBR管理体制を維持することで、疾病の拡散防止に万全を期していく。

6 業務の集約・省力化に向けた全自動エライザシステム導入への取組

仙台家保 齋藤拓海、塩原綾早

獣医師職員確保が全県的な課題の中、検査業務の効率化による負担軽減を検討。業務の集約・省力化に向けた取組として業務改善支援事業を活用し、R7年6月、仙台家保に全自動エライザシステム(AES)を導入。約3か月間の試運転により最大検体数や試薬調製量等を調整し、検査精度を検証した上で、標準作業手順書を作成。各家保向けに検体配置表及び輸送手順書を作成し、検体輸送体制を整備。R7年9月からAESの運用を開始し、12月までにヨーネ病1,687頭及び豚熱472頭を検査。その結果、ヨーネ病検査時間は仙台家保では約24時間増加したが、4家保では採材実績から必要検査時間を試算したところ、計約65時間削減され、県全体で計約41時間削減。豚熱検査では約22時間削減。R7年4月から12月までの試算では、県全体で約250時間削減可能。今後は検査予定表の共有化や他疾病検査でのAESの活用による更なる業務集約・省力化を推進。

7 生成AIの活用とワークシェアリングによる働き方改革の実現に向けた家保の取り組み

東部家保 土井敬一、千葉直幸

慢性的獣医師不足のなか、防疫班員定数6名に対し3名欠員、会計年度任用職員(年度職員)3名補填されるも指導負担増大。防疫体制維持と業務過多緩和が急務。対応策として、獣医学的判断等の専門性を要するコア業務とノンコア業務に分け、年度職員業務を明確化し、ホワイトボードで情報共有を可視化する等、指示系統を整理。職場内訓練を手順書で標準化し、計画的な業務分担に体系化。生成AIにより会議録や手順書等の文書事務の迅速・省力化。結果、ノンコア業務分の負担軽減はもとより、個人の経験に依存しない指導の確立、年度職員の早期戦力化、情報共有の円滑化・省力化に貢献し、指導負担も軽減。獣医師は防疫体制維持に注力でき、残業時間の削減にも貢献。班員アンケートにより心身の余裕創出、意思疎通の円滑化及び高い職務満足度を確認。本取り組みは、限られた人員での防疫体制維持と人材育成を両立する実効性の高い働き方改革のモデルケースとなりうる。

第2部

家畜保健衛生所及び病性鑑定施設における
家畜の保健衛生に関する試験及び調査成績

8 先天性振戦を呈した子豚における非定型豚ペスチウイルス (APPV) の県内初検出事例

仙台家保 大関貴大、岸田竜馬

R7年4月、一貫経営の養豚農場で哺乳豚の振戦を確認。6月までに計4腹で発生。発症豚は成長に伴い自然治癒、虚弱個体は生後数日で死亡。振戦を呈した哺乳豚3頭を病性鑑定。組織所見では、3頭共に中枢神経白質の空胞化を認め、小脳において複数の脱髄斑を確認。ウイルス学的検査では、血清及び諸臓器で非定型ペスチウイルス (APPV) 遺伝子を県内初検出。検出株の5' UTR領域におけるシークエンス解析の結果、米国や熊本県の検出株と近縁なGenotype1で、国内2例目の同遺伝子型による先天性振戦の症例と判明。保存血清を用いた同居豚 (n=16)、及び農場内浸潤状況 (R2~6年、n=246) を調査。その結果、同居豚のうち母豚は全検体陰性、子豚は全検体陽性で、R4年より農場内への浸潤を確認。また、過去の未確定類似症例 (H17年、n=10) の再検査を行い、APPVの関与を確認。本農場には少なくともR4年から、県内にはH17年からAPPVが存在。

9 非定型豚ペスチウイルス (APPV) 感染豚で見られた血液生化学的性状

仙台家保 塩原綾早、大関貴大

令和7年4月以降、県内一養豚場で哺乳豚4群に振戦を確認。病性鑑定で解剖豚3頭に小脳髄質の脱髄、腎臓の充つっ血を認め、複数臓器から非定型豚ペスチウイルス (APPV) 遺伝子を検出し、先天性振戦と診断。同一豚舎の10~60日齢のAPPV遺伝子陽性群 (n=11) と陰性群 (n=3)、更に陽性群を発症群 (n=7) と無症状群 (n=4) に分け、血球計算、血液生化学、血清蛋白分画を測定しMann-WhitneyのU検定を実施。陽性群で赤血球とリンパ球数が有意に減少、好中球の核の再生性左方移動、Caが有意に低下。発症群でTP、Albが有意に低下、 α 1-Glbが有意に増加。APPVは免疫発達前の胎子に感染するも一部は振戦を示さないとされるが、今回振戦の有無に限らずAPPV感染による赤芽球及びリンパ球系細胞、腎機能の障害が示唆。母豚の感染予防が重要と再認識。振戦豚は哺乳困難、ストレスによる増体や免疫状態悪化の可能性があり、特に飼養管理に留意を要する。

10 めん羊の鼻腔内に認められた腫瘍の病理組織学的検索

仙台家保 岸田竜馬、齋藤拓海

動物の上部気道における腫瘍の発生報告は少なく、鼻腔内腫瘍のほとんどは悪性上皮性である。令和6年12月、めん羊農場で飼養される雌成羊が神経症状及び呼吸器症状を呈し、血清及び鼻腔スワブを材料に病性鑑定を実施したが原因究明に至らず。その後も回復せず、病理解剖を実施。剖検所見では、頭部左側鼻梁基部に骨組織の破壊を伴う円形の膨隆を認め、膨隆部は中等度ないし重度充うっ血。左側鼻腔内にやや硬結感のある充実性の腫瘍が充満し、鼻腔内の空隙はほぼ消失。組織所見では、鼻腔内腫瘍に腺管状及び乳頭状に円柱上皮細胞の重度増殖を確認。めん羊・山羊では地方病性鼻腔内腫瘍ウイルス（ENTV）の感染により、鼻腔内に腺腫及び腺癌が発生することがあることから、ENTVの関与を疑い、鼻腔内腫瘍のホルマリン固定パラフィン包埋組織標本及び鼻腔スワブを材料に遺伝子検査を実施したが陰性。以上から、本症例をめん羊の鼻腔内管状乳頭状腺癌と診断。

第3部

畜産試験場における試験、研究及び調査成績

11 出荷月齢の異なる和牛肉の官能特性の比較

畜産試験場 佐々木孔亮 高橋弘晃

黒毛和種肥育牛における出荷月齢の違いが牛肉の官能特性及び嗜好性に及ぼす影響を調査。出荷月齢23.8カ月齢の早期肥育区と29.9カ月齢の慣行肥育区の2区を比較。各区の供試牛肉は1頭。官能評価は訓練されていないパネル（69名）による二点法で2回に分けて実施。評価項目は官能特性4項目（肉のうまみの強さ、脂の味の強さ、やわらかさ、ジューシーさ）及び嗜好性（好ましさ）3項目（風味、食感、全体）。二項検定の結果、官能特性及び嗜好性の全ての項目で有意な違いはなかった。カイ二乗検定の独立性の検定の結果、ジューシーさと脂の味の強さ及びやわらかさ、肉のうま味の強さと風味、食感及び全体、風味と食感及び全体、食感と全体で有意な関連。出荷月齢の違いが牛肉の官能特性に及ぼす影響は少なく、嗜好性にも違いがないことが示唆。評価項目間の関連性が明らかになり、肉のうまみの強さは嗜好性に与える影響が大きいことが示唆。

12 子豚への5-アミノレブリン酸給与が発育、血液成分、腸管の免疫系に及ぼす影響

畜産試験場 河野優紀

デュロック種系統豚「しもふりレッド」は肉質に優れる一方、生産性の維持向上が課題。そこで、5-アミノレブリン酸（5-ALA）を子豚に給与し、発育、血液成分、腸内免疫へ及ぼす影響について検討。①離乳子豚33頭（試験区17頭、対照区16頭）に4～8週齢で5-ALAを飼料添加給与し、発育成績、血液成分、糞便性状、腸内細菌叢を調査。②哺乳子豚33頭（試験区22頭、対照区11頭）に1～3週齢で5-ALAを経口給与し、発育成績、血液成分および糞便中IgA濃度を測定。①離乳子豚では発育成績および各調査項目に有意差は確認されず。②哺乳子豚では発育成績および血液成分に有意差は確認されず。8週齢時の糞便中IgA濃度は5-ALA給与区で対照区より有意に高値。以上より本試験条件下では、5-ALAの子豚への給与により、哺乳期において腸管免疫の指標であるIgA産生を促進する作用が確認。給与効果は発育段階によって異なる可能性が示唆。

13 宮城県での牧草初冬期播種の適応性

畜産試験場 天野祐敏

草地更新の適期を逸した際の播種法として、北海道で実施されている初冬期播種の技術が宮城県の基幹草種であるオーチャードグラス（以下OG）の草地更新に適応するか検討した。令和4年初冬期播種では発芽が悪く、ナズナ等雑草が繁茂し、初夏の段階で個体数が確保できなかった。令和5年初冬期播種では、冬期2月の発芽はあったが、春（3月）播種とともに初夏まで個体数を確保した。しかし夏期のイヌビエ等の繁茂により越夏することが出来なかった。令和6年初冬期播種では雑草の抑制を目指し刈取時期と刈取高さを変えて検討した。結果、発芽が遅く春の生育が劣った春播種は越夏できなかったが、初冬期播種は秋の適期播種とともに雑草の発生が少なく刈取時期、刈取高さの別なく越夏した。3年間の試験ともOGの被度が高く雑草の発生が少ない区は越夏した。宮城県でOGを越夏させ持続させるには、越夏前の刈取の時点で雑草種子の休眠が解けないような牧草密度、越夏前の刈取後に良好に再生し雑草の生育を抑えられる牧草状態の確保が重要であると考えられた。

第70回（令和7年度）

宮城県家畜保健衛生業績発表会抄録