

# 第62回福島県獣医畜産技術 総合研究発表会抄録

日 時：令和6年7月10日（水）  
午前10時～

場 所：福島県農業総合センター  
多目的ホール



福 島 県

## 第62回福島県獣医畜産技術総合研究発表会次第

10:00	開	会
10:00 ~ 10:05	福島県農林水産部畜産課長挨拶	
10:05 ~ 10:10	審査員紹介	
10:10 ~ 10:15	発表上の注意及び会場準備	
10:15 ~ 11:55	発表（午前の部）	
12:00 ~ 13:00	昼	食
13:00 ~ 13:40	発表（午後の部）	
13:40 ~ 14:40	審	査
14:40 ~ 15:00	講評及び審査結果発表	
15:00 ~ 15:15	賞状授与	
15:15	閉	会

### 発表上の注意事項

- 1 発表時間8分、質疑応答2分です。時間を厳守してください。
- 2 発表中の第1鈴（青燈）は発表終了2分前を示し、第2鈴（赤燈）は発表終了時間を示します。
- 3 発表者は、必ず次演者席に着席してお待ちください。
- 4 質疑討論は座長の指示に従い、必ず所属機関名及び氏名を述べてから発言してください。
- 5 追加討論は、座長に一任させていただきます。
- 6 携帯電話をお持ちの方は、電源を切るかマナーモードの設定をお願いします。

## 審査員及び座長名簿

### 1 審査員

所属	職名	氏名	備考
日本全業工業株式会社 LA 営業部	エグゼクティブ テクニカル アドバイザー	後藤 篤志 <small>ごとう あつし</small>	
福島県農業共済組合 家畜臨床技術研修所	所長	堀籠 茂 <small>ほりごめ しげる</small>	
公益社団法人福島県獣医師会	会長	浦山 良雄 <small>うらやま よしお</small>	
福島県動物愛護センター	所長	野口 みき <small>のぐち みき</small>	
福島県中央家畜保健衛生所	所長	藤本 尊雄 <small>ふじもと たかお</small>	
福島県農業総合センター 畜産研究所	所長	山本 みどり <small>やまもと みどり</small>	
福島県農林水産部畜産課	主幹	千葉 正 <small>ちば ただし</small>	

### 2 座長

所属	職名	氏名	備考
福島県農業共済組合 家畜臨床技術研修所	課長補佐	和田 理恵 <small>わだ りえ</small>	
福島県会津保健福祉事務所	専門獣医技師	佐藤 敬弥 <small>さとう たかや</small>	
福島県中央家畜保健衛生所	病性鑑定課長	山本 伸治 <small>やまもと しんじ</small>	

第62回福島県獣医畜産技術総合研究発表会演題一覧

部	番号	演題	所属	氏名	時間	座長	頁
獣医畜産	1	情報伝達ツールの運用実証と 実用化への取り組み	福島県会津家畜保健衛生所	横山 浩一 (よこやま こういち)	10:15 ～ 10:25	福島県農業共済組合 家畜臨床技術研修所 課長補佐 和田 理恵	4
	2	繁殖豚における尾部採血法の 導入の試み	福島県中央家畜保健衛生所	稲葉 俊祐 (いなば しゅんすけ)	10:25 ～ 10:35		5
	3	県内初のD型インフルエンザ 分離事例	福島県中央家畜保健衛生所	西郷 智貴 (さいごう ともたか)	10:35 ～ 10:45		6
	4	中皮腫と診断された黒毛和種 子牛の一症例	福島県中央家畜保健衛生所	岩永 海空也 (いわなが みくや)	10:45 ～ 10:55		7
臨床獣医	5	血液ガス動態からみる子牛下 痢症の経過と予後	福島県酪農業協同組合 指導診療所	小島 宏文 (こじま ひろふみ)	10:55 ～ 11:05	福島県中央家畜保健衛生所 病性鑑定課長 山本 伸治	8
	6	腫瘍細胞が血中に主座した牛 伝染性リンパ腫の一症例	福島県農業共済組合 白河家畜診療センター	鈴木 佳祐 (すずき けいすけ)	11:05 ～ 11:15		9
	7	甲状腺機能障害を疑う新生黒 毛和種子牛の症例	福島県農業共済組合 いわせ石川家畜診療センター	和田 康伸 (わだ やすのぶ)	11:15 ～ 11:25		10
	8	受精卵移植時のカドプラーに よる黄体評価と受胎率向上の 関連について	福島県酪農業協同組合 指導診療所	古姓 保 (ふるしょう たもつ)	11:25 ～ 11:35		11
獣医公衆衛生	9	馬の腹腔内に多発性にみられ た血管平滑筋肉腫の一例	福島県食肉衛生検査所	渡辺 真弓 (わたなべ まゆみ)	11:35 ～ 11:45	福島県中央家畜保健衛生所 病性鑑定課長 山本 伸治	12
	10	と畜場における外部検証及び 今後の指導について	福島県会津保健福祉事務所	大藪 開功 (おおやぶ はるよし)	11:45 ～ 11:55		13
昼食 (12:00 ～ 13:00)							
獣医公衆衛生	11	所管と畜場の衛生管理に係る 指導とその結果について	郡山市食肉衛生検査所	浅野 博久 (あさの ひろひさ)	13:00 ～ 13:10	福島県会津保健福祉事務所 専門獣医技師 佐藤 敬弥	14
	12	認定小規模食鳥処理場の衛生 管理に係る指導等について (続報)	福島県食肉衛生検査所	新井 靖人 (あらい やすと)	13:10 ～ 13:20		15
	13	管内動物園におけるライオン による飼育員の死亡事故につ いて	福島県動物愛護センター	佐々木 俊介 (ささき しゅんすけ)	13:20 ～ 13:30		16
	14	秋田犬多頭飼育者の虐待(ネ グレクト)事案について	福島県動物愛護センター	大越 美紀 (おおこし みき)	13:30 ～ 13:40		17

# 1 情報伝達ツールの運用実証と実用化への取り組み

福島県会津家畜保健衛生所

○横山浩一

令和4年、本県で初めて高病原性鳥インフルエンザが発生。防疫措置の際、現場と対策本部の情報通信手段として主に携帯電話を使用したが、現場の状況、人員、資材、進捗状況等の情報伝達及び共有に課題。

迅速かつ正確な情報伝達及び共有の方法確立のため、会津地方の防疫演習において情報伝達ツール（Zoom 及び LoGo チャット）の運用実証を実施。Zoom により状況をリアルタイムで把握でき、LoGo チャットにより進行及び一般動員者の動きを伝達可能。LoGo チャット使用者からは、実際に活用できるとの回答のほか、操作方法及びチャットグループ作成等で整理が必要との意見もあった。そのため、会津農林事務所と情報伝達ツール活用にむけた協議を実施。

さらに、実用化にむけて、地方対策本部において情報伝達を必要とする職員に LoGo チャット操作法等の研修会を開催。

意見及びアンケート調査を踏まえ、今後、特定家畜伝染病発生時の体制強化を進めていく。

## 2 繁殖豚における尾部採血法の導入の試み

福島県中央家畜保健衛生所

○稲葉俊祐、稲見健司

繁殖豚の採血は、鼻保定した上で頸静脈から採血する頸部採血法（頸部法）が一般的。鼻保定は、豚へのストレスだけでなく保定者の労力が大きいため、保定せずに尾から採血する尾部採血法（尾部法）について検討。管内一貫農場で頸部法2名（保定・採血）と尾部法1名の2班に分けて採血を行い、1頭あたりの採血所要時間を算出。頸部法は2名で3分に対し、尾部法は1名で4分と時間的な大差は無いが1人でできるのが利点。鼻保定を行わないため豚の悲鳴が無く、畜主にも好評。前方が開かないストールでも採血が可能。当初、①必要血液量の確保、②止血の要否、③豚の後退への対応、④手技などが懸念されたが、実際は、①十分量の血液を確保、②止血は不要、③給餌により後退を防げる、④数回経験すると要領が掴めた。採血方法の選択肢が増えることで業務効率化の他、採血事故の防止にもなるなど利点が多い、今後も習熟者を増やし尾部法の活用に努めたい。

### 3 県内初の D 型インフルエンザ分離事例

福島県中央家畜保健衛生所

○西郷智貴、橋本知彦<sup>※)</sup>

※) 福島県農林水産部畜産課

D 型インフルエンザウイルス (IDV) は単独感染では病原性は低いですが伝播力は強く、牛呼吸器病症候群の発症要因の一つとして注目。令和 5 年 2 月、県内一酪農場において呼吸器病がまん延し、原因究明のため病性鑑定を実施。鼻腔スワブを用いた検査で、全 7 検体から IDV 特異遺伝子検出、3 検体から IDV 分離。ペア血清を用いた HI 試験で、10 検体中 7 検体で IDV、3 検体で牛コロナウイルスの抗体価が有意に上昇。鼻腔スワブを用いた細菌検査で 7 検体中 6 検体から *Mannheimia haemolytica* 等が分離。以上より、本症例を IDV 及び *M. haemolytica* 等が関与した呼吸器病と診断。稟告より、肺雑音のあった県外預託戻り牛が呼吸器病まん延の原因と推察。本症例は県内初の IDV の分離事例であるが、プレ血清で全頭 IDV 抗体の保有が確認されたことから、過去の同農場の血清や県内病鑑材料について追加調査を実施。平成 30 年の病鑑血清から IDV 抗体の保有を確認したことから、少なくともこの時期には県内に IDV が侵入していたことを示唆。

#### 4 中皮腫と診断された黒毛和種子牛の一症例

福島県中央家畜保健衛生所

○岩永海空也

症例は3カ月齢の黒毛和種雄で、食欲不振、腹囲膨満を呈して死亡。剖検時、腹腔内漿膜面に米粒大～鶏卵大の有茎結節が顕著に形成され、腸管外には大網に包まれて暗赤色血様腹水が約30L貯留。腫瘤の断面は白色～暗赤色髓様で膨隆し、大型腫瘤では内部が自壊し膿様、一部石灰化。鑑別として腺癌等の腹腔内播種の可能性も考えられたが、明らかな原発巣はみられず。病理組織検査で結節および腫瘤では、上皮様細胞が乳頭状～腺管状に増殖。間質には紡錘形細胞も存在し、微小血管が増生。上皮様細胞は核の大小不同、富核、不整を伴い、巨細胞も確認。核は淡明で核小体は明瞭であったが、明らかな有糸分裂像や腫瘍細胞の実質臓器への浸潤はみられず。免疫染色で、上皮様細胞の一部はサイトケラチンに陽性、紡錘形細胞はビメンチンに陽性。病態として悪性腫瘍による悪液質、随伴として高カルシウム血症による石灰化が起こっていたと推察。アスベストの関与は否定され、自然発生と考えられた。

## 5 血液ガス動態からみる子牛下痢症の経過と予後

福島県酪農業協同組合 指導診療所

○小島宏文、古姓保、久保葵

重篤化した子牛の下痢症の病態は、水分喪失による脱水と酸塩基平衡異常による代謝性アシドーシスである。全身状態の観察に加え血液ガス動態を把握することで、より適切な治療を選択することができる。逆に血液ガス動態からその予後を推測できないかと思い調査した。

調査対象は管内で重篤化した子牛の下痢症のうち血液ガス動態を計測した 29 症例で、項目は血液 pH、 $\text{HCO}_3^-$ 、BE、 $\text{Na}^+$ 、 $\text{K}^+$ 、Ht である。

治癒群と比較し予後不良群では、 $\text{HCO}_3^-$ と  $\text{K}^+$ は有意に上昇し、血液 pH と BE は有意差を無いが上昇する傾向にあり、 $\text{Na}^+$ と Ht は有意差を認められなかった。

予後不良群では代謝性アシドーシスは改善されるも  $\text{K}^+$ が低下せず高値である傾向があり、これは既に末梢血流の低下により腎不全に伴う  $\text{K}^+$ の排泄障害が起きている可能性が考えられる。

## 6 腫瘍細胞が血中に主座した牛伝染性リンパ腫の一症例

福島県農業共済組合 白河家畜診療センター

○鈴木佳祐

症例は H22/9/17 生まれの黒毛和牛繁殖雌牛で、右眼の突出で求診があった。白血球数 294,200/ $\mu$ l、異型リンパ球比率 98.0%を呈し、BLV 抗体陽性であったため牛伝染性リンパ腫と診断し鑑定殺とした。病理所見にてリンパ節の腫大は腸管膜リンパ節の一つがわずかに腫大を示したのみであり、体表リンパ節や他の臓器付属リンパ節での腫大～腫瘤化はみられず、腫瘍細胞が主に血中に主座していたと考えられた。その結果、腫瘤の形成に関連した特長的な臨床症状はみられなかったと推察された。右眼球の突出は右眼球内部の血液充満が確認され、外傷や眼圧亢進等に起因したものと考えられた。LDH 総活性値と LDH (2+3) 分画の上昇が見られ、CD79 $\alpha$  陽性、CD3 陰性であり、EBL 発症牛と診断された。WBC 中において BLV 遺伝子量 12,645 copies/50 ng であり、高い感染リスクを持っていたと考えられ、定期的な BLV 抗体検査や BLV 遺伝子量に基づいた牛群分けの重要性が改めて示された。

## 7 甲状腺機能障害を疑う新生黒毛和種子牛の症例

福島県農業共済組合 いわせ石川家畜診療センター

○和田康伸

甲状腺は甲状腺ホルモンを合成し体の代謝などの調整を担う器官である。様々な原因により機能障害が生じ、ホルモン生産異常に陥る。症例は生後3日齢の黒毛和種雄子牛、歩様蹠踉、発熱、発汗、頻回排尿、貧血を呈するが下痢や臍帯炎は認められず、輸液や抗生剤とステロイド剤の投与、第3病日に輸血も行うが第7病日まで上記の症状が続いた。治療への無反応と眼球が突出し始めたことから内分泌系の異常を疑い甲状腺ホルモンを測定した結果、T4 6.5 µg/dL、T3 319 ng/dL、TSH 0.01 µIU/mLとなった。T4、T3の高値およびTSHの低値から甲状腺機能亢進症と診断した。当該農場において同様な症例発生の前例はなく、飼養管理の変更による親牛のCa過剰が原因と考えられるがさらなる原因の精査が必要である。

## 8 受精卵移植時のカートドプラーによる黄体評価と受胎率向上の関連について

福島県酪農業協同組合指導診療所

○古姓 保

受精卵移植 (ET) 実施頭数が年々増加している一方で、受胎率の向上と、移植者の技術の平準化が課題である。今回、カートドプラー型超音波診断装置 (以下カートドプラー) による黄体直径と血流量の簡易的な評価で ET 受胎率の向上に影響を与えたので報告する。

方法: R3. 4 月～R6. 3 月に家畜改良事業団作成の体外受精卵 (IVF) を用い ET を実施した。携帯型超音波診断装置 (以下、従来型) を使用時とカートドプラー使用時の黄体評価による受胎率を調査した。黄体評価は、最大直径と最大血流量で静止画像保存し、血流量をナシ (-)、アリ (+)、著明 (++) と簡易に評価した。

結果: 従来型とカートドプラーによる黄体評価の受胎率は夫々 42.7% (n=117)、42.1% (n=79) だった。血流量の評価 (-) で 0、(+) で 37.5% (n=16)、(++) で 50.9% (n=53) の受胎率となった。 ( $p < 0.05$ )

考察: 今回の黄体血流量による客観的な指標により、受胎率の向上ならびに、技術者の平準化が期待できる。

## 9 馬の腹腔内に多発性にみられた血管平滑筋肉腫の一例

福島県食肉衛生検査所

○渡辺真弓

県内 A と畜場における馬（7歳、雄）のと畜検査時、諸臓器及び腹腔の漿膜面に多発性に暗赤色または黄色の充実性腫瘤を認めた。一部は出血及び壊死を伴い、脆弱だった。組織学的検索では、漿膜直下において豊富な血管を有しながら腫瘍細胞が網状、柵状または束状の錯綜配列を形成し浸潤性に増殖していた。腫瘍細胞は、葉巻型の中心核と好酸性の長紡錘形細胞からなり、腫瘤内の血管壁と連続性を有し、一部の血管腔は肥厚した血管壁により圧排され狭窄していた。腫瘍細胞の脈管侵襲及びリンパ節転移も確認された。免疫組織化学的検索にて、腫瘍細胞は Vimentin、Desmin 及び  $\alpha$ -SMA に陽性で、鍍銀染色で箱入り像が観察された。Factor VIII 及びエラスチカ・ワンギーソン染色では血管平滑筋の増殖が見られた。腫瘍細胞の核分裂像は 0~10 個/HPF (平均 6 個) だが、Ki-67 陽性率は最大 50% だった。以上より、血管平滑筋肉腫と診断した。

## 10 と畜場における外部検証及び今後の指導について

福島県会津保健福祉事務所

○大藪開功

と畜場の外部検証とは、外部組織のと畜検査員が施設の衛生管理状況を検査確認することをいい、当所では令和3年6月から管内のと畜場に対して実施している。検証内容は①現場検査、②記録検査、③枝肉の微生物試験の3つに分かれ、それぞれの結果を施設管理者に対し通知し、計画的な改善に取り組むよう指導している。

外部検証の主な効果としては、従業員の衛生意識の向上が挙げられる。特に手指や器具の洗浄消毒、施設の清掃を以前より念入りに実施するようになったこと、また、作業員が衛生的な作業手順を再確認することで、微生物試験の結果が安定した。

当該施設は馬と豚の処理工程で施設の一部を共用しており、馬肉は生食用として流通していることから、共用部分においてはより高い衛生管理を必要とする。と畜場の HACCP チームが実施する会議で、と畜検査員が外部検証の結果をもとに積極的に助言することで、今後も安全な食肉の供給に寄与したい。

## 1 1 所管と畜場の衛生管理に係る指導とその結果について

郡山市食肉衛生検査所

○浅野博久

令和2年5月28日付け、生食発0528第1号「と畜検査員及び食鳥検査員による外部検証について」に基づき、所管と畜場においてソフト・ハード両面に対し衛生指導を行っている。

その経過内容は、令和2年7月から同通知内で定める枝肉剥ぎ取り法を開始し、令和3年2月から外部検証、令和5年10月から枝肉剥ぎ取り検査結果を用いた指導を行った。

外部検証を開始した令和3年2月から令和6年3月末までに、ソフト面においては「掃除不足」、「手指洗浄消毒不足」、「機械器具洗浄不足」など、ハード面においても「機械器具の故障」、「床、壁などの破損」など豚枝肉処理および牛枝肉処理で多数の不備がみられたが、指導を繰り返すことにより徐々に改善や修繕がみられた。

今回、ソフト面の改善結果と豚枝肉剥ぎ取り検査結果において相関関係がみられ、指導の継続に一定の効果が認められたので報告する。

## 1 2 認定小規模食鳥処理場の衛生管理に係る指導等について（続報）

福島県食肉衛生検査所

○新井靖人

これまで、A認定小規模食鳥処理場に対し、より効果的な衛生管理計画等への見直しを目的に実施した微生物試験に基づく指導により、食鳥処理工程中のとたいの微生物汚染低減対策を検討してきた。

今回、当該食鳥処理施設が移転新設されたことに伴い、規定された衛生管理計画等に基づく食鳥処理工程の確認と併せて、微生物試験を実施し問題点の洗い出しを行った。

採材ポイントは、旧処理施設の工程と同様に、殺菌予冷後、内臓摘出洗浄後とし、検出された衛生指標菌数を全国の平均値及び、旧処理施設のデータと比較したところ、いずれも菌数の増加がみられ、処理工程中に何らかの汚染要因が存在することが判明した。

当該施設では新設後、系列農場以外の食鳥の搬入も開始しており、農場由来の汚染も考えられることから、今後データを蓄積し、微生物汚染低減対策を指導していきたい。

### 1 3 管内動物園におけるライオンによる飼育員の死亡事故について

福島県動物愛護センター

○佐々木俊介

ライオン等、人の生命、身体又は財産に害を加えるおそれがある動物については、動物の愛護及び管理に関する法律で特定動物として規定されており、これら特定動物を飼養・保管する場合は許可が必要となる。また、これらの動物を動物園等の施設において展示する場合は、同法の規定により第一種動物取扱業の登録を必要とする。福島県動物愛護センターは、中核市を除く県内において、このような施設への許認可や登録業務及び監視業務等を担っている。

令和5年9月28日、二本松市内にある東北サファリパークの施設内において、飼育員1名がライオンに襲われ死亡する事故が発生した。事故の発生を受け、福島県動物愛護センターでは同施設に対する立ち入り調査及び指導を実施したため、当該事案及び事業者が行った対策について報告する。

## 1 4 秋田犬多頭飼育者の虐待（ネグレクト）事案について

福島県動物愛護センター

○大越美紀

近年、犬猫を家族の一員として飼育する家庭が増加している一方、飼い主の飼育管理能力を超えた頭数を飼養してしまうことによる「多頭飼育問題」が社会問題となっている。

今回、当所管内で秋田犬の多頭飼育者が虐待（ネグレクト）をしたとして、動物愛護法違反の疑いで逮捕される事案が発生した。

本事案については、情報を探知した初期の段階から、警察署や市役所と逐一情報共有し連携して対応したことで、早期解決につなげることができた。また、警察署から証拠品として保管依頼され動物愛護センターに収容した秋田犬16頭については、飼い主からの所有権放棄を受理したうえで、ワクチン接種等の獣医療処置を行い、民間の引き出し者を介して全頭譲渡することができた。

今後も同様の事案が生じた際は、関係機関と連携しながら問題対応にあたっていく。