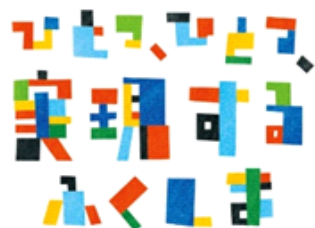


# 第60回福島県獣医畜産技術 総合研究発表会抄録

日 時：令和4年7月13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60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 ~ 13:20	発表（午後の部）	
13:20 ~ 14:20	審	査
14:20 ~ 14:40	講評及び審査結果発表	
14:40 ~ 14:55	賞状授与	
14:55	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
福島県農業共済組合 家畜臨床技術研修所	所長	おりかさ みずあき 折笠 瑞明	
公益社団法人福島県獣医師会	会長	うらやま よしお 浦山 良雄	
福島県食肉衛生検査所	所長	ひらのい ひろし 平野井 浩	
福島県中央家畜保健衛生所	所長	まえだ もりゆき 前田 守幸	
福島県農業総合センター 畜産研究所	所長	さかもと ひでき 坂本 秀樹	
福島県農林水産部畜産課	課長	ほんた いわお 本多 巖	

### 2 座長

所属	職名	氏名	備考
福島県農業共済組合 白河家畜診療センター	技査	かぶき ひろゆき 蕪木 洋之	
福島県動物愛護センター	専門獣医技師	いなみ えみこ 稲見 恵美子	
福島県中央家畜保健衛生所	病性鑑定課長	やまもと しんじ 山本 伸治	
福島県農業総合センター 畜産研究所	養鶏科長	さとう たえこ 佐藤 妙子	

第60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	大規模酪農家の経営実態調査	福島県農業総合センター畜産研究所	松崎 稔史 (まつぎき としふみ)	10:15 ～10:25	福島県農業総合センター畜産研究所 佐藤 妙子	4	
	2	本県における繁殖和牛生体放射能測定への取組み	福島県農業総合センター畜産研究所	松田 祐輝 (まつだ ゆうき)	10:25 ～10:35	〃	5	
	3	牛舎屋根施工における遮熱塗料比較検証試験について	福島県酪農業協同組合生産部指導推進課	舘 マーカス (たて マーカス)	10:35 ～10:45	〃	6	
臨床獣医	4	酪農における牛群検定と血液検査を活用した生産性の向上	福島県会津家畜保健衛生所	横山 浩一 (よこやま こういち)	10:45 ～10:55	福島県中央家畜保健衛生所病性鑑定課長 山本 伸治	7	
	5	棘皮動物のサボニンが牛皮膚糸状菌症に効果があるか	鈴木家畜診療所	鈴木 真一 (すずき しんいち)	10:55 ～11:05	〃	8	
	6	県内初のめん羊飼養農場におけるブルータンク発生事例と分子系統解析	福島県中央家畜保健衛生所	西郷 智貴 (さいごう ともたか)	11:05 ～11:15	〃	9	
	7	黒毛和種若齢肥育牛にみられた第四胃穿孔の2症例	福島県中央家畜保健衛生所	岩永 海空也 (いわたが みくや)	11:15 ～11:25	〃	10	
	8	後肢の蹄が断裂し脱落するに至った黒毛和種繁殖牛の2症例	福島県農業共済組合郡山山村家畜診療センター	折笠 真美 (おりかさ まみ)	11:25 ～11:35	福島県農業共済組合白河家畜診療センター技査 蕪木 洋之	11	
	9	異物誤食による第一胃食滞と診断された黒毛和種繁殖牛の1症例	福島県農業共済組合白河家畜診療センター	川合 主真 (かわい かずま)	11:35 ～11:45	〃	12	
	10	当組合で実施した乳房炎ワクチン接種の助成事業の効果について	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)	11:45 ～11:55	〃	13	
	昼 食 (12:00 ～ 13:00)							
		11	ブロイラー生産農場検査結果と食鳥検査結果から見た鶏大腸菌症の変化	AW研究所家禽診療センター	長谷川 剛 (はせがわ つよし)	13:00 ～13:10	福島県動物愛護センター専門獣医技師 稲見 恵美子	14
	公衆衛生	12	大規模食鳥処理場における外部検証の実施について	福島県食肉衛生検査所	嶋津 亨 (しまづ とおる)	13:10 ～13:20	〃	15

## 1 大規模酪農家の経営実態調査

福島県農業総合センター畜産研究所

○松崎稔史、壁谷昌彦

酪農業の経営安定のため搾乳牛の増頭などの大規模化が進んでいる。しかし、大規模化に伴い労働負担が増加することから、作業能率の向上等の負担軽減が課題となる。そこで、県内の大規模酪農家に対し、搾乳方法や搾乳作業時間、省力化技術の導入状況、大規模化における課題、経営の重点項目等についてアンケートによる実態調査を行った。

その結果、成畜飼養頭数 80 頭以上の搾乳ロボットを導入した農場では、同規模の農場と比べ、平均 3 割程度搾乳能率（頭/時間）が高く、搾乳ロボットを導入していない農場では、同規模の農場と比べた場合、搾乳施設を集約した農場が、複数の搾乳施設を持つ農場よりも搾乳能率が高かった。また、経営の重点項目として、回答が多かったものは、長命連産性、繁殖性であった。

## 2 本県における繁殖和牛生体放射能測定の実施

福島県農業総合センター畜産研究所

○松田祐輝、齋藤大士

東京電力福島第一原子力発電所事故後、本県の繁殖和牛を出荷する際は国のガイドライン及び県で定める出荷・検査方針に基づき、県職員による飼養状況確認調査と同時に血液による筋肉中放射性セシウム（Cs）測定し安全確認後に出荷を許可していたが、時間と労力がかかり農家の負担となっていた。このため、鉛遮蔽体及びコリメータ付き NaI 検出装置を開発し、家畜市場において迅速に牛生体から筋肉中放射性 Cs 濃度を推定することを可能とした。本装置によるスクリーニング検査では、基準値 50Bq/kg 未満と判定された牛のみが上場することができ、50Bq/kg 以上と判定された牛は再測定、超過した場合は上場不可とし安全な飼料による飼い直しを実施している。平成 25 年 10 月から令和 4 年 3 月末現在まで、50Bq/kg を超過した牛は 3 頭。その他 6,235 頭はセリに上場され、農家で継続飼養又はと畜場へ出荷されている。

### 3 牛舎屋根施工における遮熱塗料比較検証試験について

福島県酪農業協同組合 生産部指導推進課

○館マークス

近年の異常気象により酪農における暑熱対策は困難を極めており、扇風機やミスト等以外に新たな対策が求められている。今回は業界紙等で昨今話題に上がっている遮熱塗料について、3社の遮熱塗料の施工を実施し、比較検証試験を行った。

酪農家3件においてそれぞれ異なる遮熱塗料を屋根に施工し、施工建屋（試験区）と未施工建屋（対照区）の温度の比較を行ったところ、3件ともに建屋内温度が対照区に比べ試験区の方が有意に低くなる結果となった。

遮熱塗料導入は初期費用の負担が酪農家にあるものの、ランニングコストがかからないことが大きなメリットであり、現状10年を超える耐用年数が保証されているため、酪農家にとって暑熱対策の1つとなり得るものであると考える。

#### 4 酪農における牛群検定と血液検査を活用した生産性の向上

福島県会津家畜保健衛生所

○横山浩一

令和3年5月、管内酪農場より、分娩後の事故の改善及び乳脂質の向上の相談あり。牛群検定成績において平均搾乳量が高いが乳脂質が低く、MUMが高い傾向であったため、血液検査を実施したところ、エネルギー不足及びルーメンの発酵不良の疑いが示唆された。

対策として、当所より飼料内容の検討と分娩前後の管理の改善を提案。農場と関係機関（飼料会社所属獣医師、農林事務所）が連携し、乾乳期の配合飼料及び飼料添加剤の変更、乾乳期の管理方法の改善、分娩後の搾乳量管理を実施。

その結果、牛群検定成績から乳脂率の向上と分娩間隔の短縮を確認。また、血液検査成績からエネルギー代謝と蛋白質代謝の改善を確認。さらには分娩後の事故による診療件数も減少。農場も対策の効果と生産性の向上を実感したとコメント。

本事例では、当該農場が牛群検定を実施していたため、その成績により経時的に農場状況が把握できたこと、さらに血液検査により詳細に状態を把握できたことが問題解決に寄与。また、農場と関係機関の連携の重要性も再認識した。



## 5 棘皮動物のサポニンが牛皮膚糸状菌症に効果があるか

鈴木家畜診療所

○鈴木真一

目的：ナマコの煮汁から抽出したサポニンは *in vitro* で糸状菌に対し殺菌効果があり、*in vivo* での効果を検証した。

方法：抽出サポニンのワセリン混合物と水溶液を感染部位に一週間間隔で塗布し、効果並びに皮膚性状の変化を検証した。また、煮汁原液を毎日、直接個体に噴霧し効果を検証した。

成績：ワセリン混合物並びに水溶液塗布に於いては、軽度の場合は時間を要したものの治癒したが、中程度以上のものは治癒までは至らなかったが症状の進行を止めることは出来た。原液噴霧では、治癒及び快方に向かうものが多くみられ、牛舎に於いて感染が拡大するなかで、噴霧群は新規感染が無かった。

## 6 県内初のめん羊飼養農場におけるブルータング発生事例と分子系統解析

福島県中央家畜保健衛生所

○西郷智貴、橋本知彦

2021年9～10月、管内のめん羊飼養5農場で病性鑑定を実施。2農場では流涎や嚥下障害などを呈し死亡する個体が散見。ウイルス学的検査で死亡羊および複数の同居羊からブルータングウイルス（BTV）特異遺伝子を検出。病理組織学的検査で咽頭横紋筋の筋線維断裂及び硝子様変性を確認。臨床症状及び検査成績からブルータング（BT）と診断。他3農場ではBTV特異遺伝子を検出したが、特徴的な臨床症状や病理所見等が得られず診断には至らず。同年9月、おとり牛調査で県内の広範囲にBTVの流行を示唆。追加調査として過去事例を含めたBTVの分子系統解析を実施した結果、2019年から2021年にかけて福島、栃木、群馬で同じ由来をもつBTVが浸潤していたことが判明。また、2019年の和牛繁殖農家における発生事例では、同一農場に異なる株が同時に侵入していたことを示唆。BTは全国的に発生がほとんどみられないが、本県では散発。症例の蓄積による疫学的解明が必要。

## 7 黒毛和種若齢肥育牛にみられた第四胃穿孔の2症例

福島県中央家畜保健衛生所

○岩永海空也、神川綾香

令和3年度、管内の異なる肥育農場で、若齢牛が第四胃穿孔と診断された事例が2件発生。症例1は19ヵ月齢で長期の食欲不振後死亡。剖検所見より第四胃潰瘍及び穿孔を確認。穿孔部より胃内容物が腹腔内へ流出し、腹膜炎を発症したことが死亡原因と診断。第四胃潰瘍及び穿孔は第四胃捻転による胃液貯留が誘発原因と推察。症例2は11ヵ月齢で発熱、食欲不振、呼吸器症状を呈し、治療に反応せず予後不良と診断。剖検所見より幽門部付近に5cm程度の穿孔部を確認。病理組織学的検査より化膿性気管支肺炎、真菌性第四胃炎及び真菌性十二指腸炎を確認。肺炎による免疫低下及び真菌感染による胃腸炎が第四胃穿孔の誘発原因と推察。牛の第四胃潰瘍は輸送・疾病・環境変化のストレス、濃厚飼料多給、飼料の変化、NSAIDs投与などに伴い発生するが、多様な因子が絡んでいるため原因の特定が困難であることが多い。ストレスを低減しつつ早期の治療開始が重要。

## 8 後肢の蹄が断裂し脱落するに至った黒毛和種繁殖牛の二症例

福島県農業共済組合 郡山田村家畜診療センター

○折笠真美 坂本公一 樋口貞行

牛の蹄は、荷重を安定させ起居を正常に行うための重要な器官である。今回、管内の黒毛和種繁殖農家で後肢の蹄が断裂した繁殖牛が2頭発生した。うち1頭は左後肢外側蹄の断裂、もう1頭は左後肢内側蹄の断裂であった。両症例とも断裂した蹄を除去して患部を新鮮創とした。患部に亜鉛華軟膏を塗布し、ガーゼおよび伸縮性包帯により患部を保護する処置を数日おきに実施しつつ経過観察したところ、創面に肉芽形成を認め、徐々に角質で覆われ閉鎖し、残存蹄による負重と正常な歩行が可能となってきた。また治療経過の中で正常な発情兆候を認め、1頭は治癒転帰ののち妊娠・出産を繰り返すに至っている。

後肢の内側蹄が脱落する症例報告は外側蹄に対して少ないが、本症例では脱落に対する治療の反応は良好であった。このため予後判断を迫られた場合においても治療を実施する価値は十分にあるのではないかと思われる。

## 9 異物誤食による第一胃食滞と診断された黒毛和種繁殖牛の1症例

福島県農業共済組合 白河家畜診療センター

○川合主馬、高丘匡基、吉山紬、蕪木洋之、菅谷佳恵、大楽明宏、鈴木直人、武地禎美

第一胃食滞とは、第一胃内に過剰に食渣が充満し第一胃運動が低下する疾患である。症例は黒毛和種繁殖用雌牛で、左右の腹部が著しく膨満しており、血液検査にて著しい脱水、低 Cl と代謝性アルカローシスを認めた。第一胃を切開すると内部からロープ塊が摘出された。第四胃や腸管には異常はなかった。翌日には腹囲は正常化し、第 4 病日にて経過観察、第 13 病日に抜糸し予後良好と判断した。

手術にて異物を摘出したことにより症状が速やかに改善したことから、本症例は異物誤食による第一胃食滞であったと診断した。手術前に病変部を正確に特定することはできなかったが、まず第一胃拡張への処置を行い腹囲を縮小化することで、他の臓器へのアプローチも安全に行うことができた。血液検査にて重度の低 Cl となるのは第四胃の疾患であることが多いが、今回の症例のように物理的な原因によって重篤な通過障害が生じると著しい低 Cl となる可能性が示唆された。

## 10 当組合で実施した乳房炎ワクチン接種の助成事業の効果について

福島県酪農業協同組合指導診療所

○古姓 保

当組合では、個体や牛群における乳房炎防除および予防対策を目的として、R3年度から乳房炎ワクチン接種に対する助成事業を始めた（¥1,000、最大4回/頭/年接種）。酪農家141戸中51戸の酪農家が申請し、延べ8,960頭の実績となった。

今回、(1) ワクチン接種農家と非接種農家とのR2年と3年のバルク乳体細胞数（BSCC）の平均値と(2) 大型酪農場で、令和2年度4月から全頭一斉接種を開始し前年と2年間のBSCCと乳房炎に対する効果を検証した。

(1) では、R3年でBSCCが減少したが、両者間での差がなかった。(2) では、接種後年々減少傾向がみられ、死亡頭数も減少した。

BSCCの減少には、他の要因もあるが、継続接種していくことで、乳房炎による死亡牛の減少等の効果が期待できると考える。

## 1 1 ブロイラー生産農場検査結果と食鳥検査結果から見た鶏大腸菌症の変化

AW 研究所家禽診療センター

○長谷川剛

ブロイラーにおける大腸菌症は、大腸菌を原因とする局所あるいは全身性の感染による疾患である。1992年から始まった食鳥検査において、ブロイラーの大腸菌症の病型に変化をもたらしている。検査制度の開始当初、心外膜炎や肝臓表面のフィブリン様物質の沈着を認めた亜急性漿膜炎が中心で、2013年頃からブロイラーの皮膚の外傷から感染がおこるとされる大腸菌性蜂窩織炎が多く認められるようになった。2019頃年からは慢性または亜急性の漿膜炎性の大腸菌症は減少し、農場において、若齢ブロイラーの大腸菌性敗血症が多く見られている。

若齢ブロイラーの大腸菌性敗血症と診断した特徴的な組織所見は、肝(細静脈内)の静脈腔の拡張と血管内皮の崩壊、肝細胞の急性壊死、脱落、肝静脈内に菌体の集合、敗血症性ショックで見られるとされる線維素性血栓の所見等が認められた。

今後、ブロイラー大腸菌症の病型の違いを引き起こす病原性大腸菌の血清型別、DNA型別等を検討し、より詳細な解明につなげたいと考える。

## 1 2 大規模食鳥処理場における外部検証の実施について

福島県食肉衛生検査所

○嶋津 亨

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律の改正により、令和3年6月1日から食鳥処理事業者は HACCP に沿った衛生管理の実施が義務化されるとともに、同法施行規則第4条第4項に基づく食鳥検査員による検査又は試験（以下「外部検証」という。）の実施が始まった。当所では2か所の大規模食鳥処理場を所管しており、各食鳥処理場において、現場検査、記録検査及び微生物試験を行い、衛生管理が適切であるかの検証を行っている。外部検証を開始して1年が経過したが、現場検査及び記録検査での不適合項目は依然改善されていないものがある。今後引き続き、外部検証機関として、食鳥処理事業者の HACCP に沿った衛生管理計画や手順書の見直し等の指導を行っていくとともに、食鳥検査員の外部検証能力を高めるために所内研修等を実施していくこととしている。