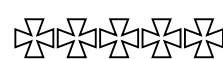


日本獣医師会学会関係情報



日本産業動物獣医学会・日本小動物獣医学会・日本獣医公衆衛生学会

----- 日本獣医師会学会からのお知らせ -----

平成23年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会（北海道）

地区学会長賞受賞講演（北海道地区選出演題）

[日本産業動物獣医学会]

産地区—2

牛の感染性蹄関節炎の超音波検査

中村 聡 志

オホーツク農業共済組合遠軽家畜診療所

はじめに

牛の感染性蹄関節炎は趾深部感染症の一つであり、蹄底潰瘍や趾間フレグモーネから二次的に罹患するのが一般的である。罹患牛の生産性は著しく低下するため、早期診断・早期治療が求められる。通常その診断は臨床症状、身体検査、滑液検査、及びレントゲン検査によって実施されている。しかし、従来の診断方法のみでは診断が困難な場合が少なくない。ここでは、通常の検査に加えて超音波検査を実施して診断した感染性蹄関節炎の症例について報告する。

材料及び方法

症例はいずれもホルスタイン種成乳牛の雌6例である。全ての症例に対して身体検査、滑液検査、レントゲン検査、及び超音波検査を実施した。超音波検査は起立位柵場保定下で5MHzのリニアプローブを副蹄直下または蹄冠背側から走査して行った。

成績

6症例とも初診時重度の跛行を呈していた。6例中、2

例が趾間フレグモーネ、4例が蹄底潰瘍に罹患していた。いずれの症例も各検査所見から感染性蹄関節炎と診断された。超音波検査では、全ての症例において拡張した関節包が無エコー領域、もしくは不均一な低エコー領域として描出された。5例でわずかな流動現象を認めたが、1例では認められなかった。趾間フレグモーネ2例：滑液検査は感染性関節炎を示す結果であったが、レントゲン検査では関節炎を示す所見が得られなかった。2例とも抗生物質の全身投与のみで治癒した。蹄底潰瘍4例：滑液検査では3例で関節炎を示す結果が得られたが、1例で滑液採取不可であった。この1例は断趾術後の解剖で関節包内の著しいフィブリン析出が認められた。レントゲン検査では3例で関節炎を示す所見が得られた。4例とも断趾術（内1例フラップ形成術）と抗生物質の全身投与で治癒した。

考 察

滑液検査及びレントゲン検査で関節炎を示す所見が得られなかった症例においても、超音波診断することが可能であった。従来の診断方法に超音波検査を加えることでより確実な診断が可能になると考えられた。

牛マイコプラズマ性乳房炎の排除に成功した1農場の対策例

廣瀬与志乃 久保田 学 湯浅卓也

釧路地区農業共済組合東部事業センター浜中診療所

はじめに

牛マイコプラズマ (Mp) 性乳房炎は伝染性乳房炎に分類され、その発生例数は増加傾向にある。この乳房炎は感染力が強いため牛群内に蔓延しやすく、泌乳停止に陥る例もあるなど重症化しやすい。さらに難治性であるため感染牛は淘汰される傾向にあり、酪農家に多大な経済的損失をもたらす。しかし、その対策方法は確立されておらず、治療成績に関する報告は少ない。そこで、ある農場で集団発生した *Mycoplasma californicum* 及び *Mycoplasma bovis* による Mp 性乳房炎の排除に成功した1例を報告する。

経 過

発生農場は約140頭のホルスタイン種乳牛をフリーストール牛舎にて高泌乳牛群、低泌乳牛群、産褥牛群、乾乳牛群及び抗生剤使用牛群の5群に分け管理していた。搾乳はロータリーパーラーにて群単位で行われ、乳房炎罹患牛を含む抗生剤使用牛群は最後に搾乳されていた。平成22年3月に当該農場で難治性乳房炎が多発した。乳房炎罹患牛は乳房の腫脹及び凝固物の排出を認めるといふ一般的な臨床型乳房炎の症状を呈していたが、一般細菌検査において5割以上の乳汁サンプルから有意菌が検出されなかった。さらに、いつもの乳房炎と違うという畜主の稟告があったことから Mp 性乳房炎を疑い、培養法 (公定法) による病性鑑定を実施したところ6/14頭の乳汁サンプルから Mp が検出された。そこで、PCRを用いた Mp 性乳房炎迅速診断法 (迅速法) により泌乳牛全頭を対象としたスクリーニング検査を行ったところ、24/137頭から *M. californicum* が検出された。また、このうち2頭からは *M. bovis* が重複して検出された。陽性牛24頭は全て臨床型乳房炎を発症しており、抗生剤使用牛群に在籍していた。

対 策

新規 Mp 性乳房炎のモニタリング、陽性牛の淘汰、隔離、治療及び治癒判定を実施した。モニタリングはスクリーニング検査以降に分娩した牛と新たに臨床型乳房炎を発症した牛を対象とし、それらの乳汁を迅速法を用いて週1回の頻度で検査した。Mp 陽性牛のうち経済的に価値が低いと判断された個体は淘汰し、牛群に残す牛は新たに設置した Mp 牛群に隔離した。Mp 陽性牛の治療は泌乳期治療及び乾乳期治療に分けて実施した。泌乳期治療はエンロフロキサシン2gの皮下注射と全分房に対するオキシテトラサイクリン (OTC) 乳房炎軟膏の注入を6日間行った。乾乳期治療は OTC 乳房炎軟膏を全

分房に2本ずつ注入して一発乾乳した。加療により臨床症状が消失し、かつ迅速法によって Mp 陰性が確認できた場合を治癒と判定した。

成 績

Mp 性乳房炎の対策は平成22年5月から開始された。新規 Mp 性乳房炎のモニタリングにより新たに2頭から *M. californicum* が、さらに1頭から *M. bovis* が検出されたため、対策期間中の Mp 陽性牛は合計27頭であった。その27頭のうち1頭は分娩後に乳熱を発症して死亡し、更新の優先順位が高かった7頭を淘汰した。残る19頭は Mp 牛群に隔離し、泌乳中であった18頭に対し泌乳期治療を施した。このうち10頭が治癒し、治癒しなかった8頭のうち空胎であった2頭を淘汰した。残りの6頭に乾乳予定であった1頭を加えた計7頭に対して乾乳期治療を施した。分娩後6頭は治癒したが、1頭は分娩後に細菌性乳房炎を発症したため淘汰した。したがって、加療により治癒した牛の割合は84% (16/19頭) であった。平成22年10月に Mp 陽性牛が検出されなくなり対策を終了した。

考 察

M. californicum 及び *M. bovis* による Mp 性乳房炎は、加療した牛の8割以上が治癒したことから、治療することにより治癒も期待できることが明らかになった。Mp 性乳房炎の原因菌として本症例の2菌種を含む7菌種が報告されており、病原性はそれぞれ異なることと報告されていることから、治療に対する反応性も原因菌ごとに異なるのかもしれない。菌種ごとの違いを明らかにすることで、治療と淘汰のどちらに重点をおいた対策を実施すべきか客観的に判断でき、より効果的な対策が実施できると考えられる。

本例では約半年で Mp 性乳房炎の制圧に成功した。その理由として、経済的価値の低い牛の淘汰が可能であったこと及び陽性牛の隔離が徹底できたことに加えて、本例の対策は判定に1~4週間を要する公定法ではなく、3~5日で判定可能な迅速法の成績に基づいて実施できたことが挙げられる。また迅速法の成績は、同時に行っていた公定法と1例の不一致もなかった。迅速法は公定法と完全に代替できる方法ではないが、信頼のおける検査法であると考えられ、Mp 性乳房炎の対策に非常に有用な方法であることが示唆された。以上の考察より Mp 性乳房炎に遭遇した場合、高い精度と迅速性を備え、菌種の同定も可能な迅速法の成績に基づいた対策を行うことで損失は最小となり、早期制圧につながると考えられる。

乳牛の胎子死・新生子死の外見と剖検所見

茅先秀司¹⁾, 高橋俊彦¹⁾, 本間 朗¹⁾, 谷川充輝¹⁾, 青木寛子²⁾, 岡本 実²⁾

1) 釧路地区農業共済組合, 2) 酪農学園大学獣医病理

はじめに

胎子死・新生子死（共済組合の保険上の病名）などの出生時の事故死は、子牛の死産事故の約7割を占める疾病でありながら、病態が十分に解明できていない。本研究は、死亡胎子・新生子の外見観察と剖検を行い、出生時の子牛の事故死の概要を把握するため実施した。

材料及び方法

平成20年、北海道鶴居村の搾乳農場にて、胎齢260日以降の死亡胎子と出生後24時間までの死亡新生子を対象とし、夏季（6～7月）53頭、冬季（12月）53頭を剖検した。分娩状況を畜主から聞き取り調査し、死亡胎子・新生子の外見と胸腔内の観察を行った。頭尾長・体重を計測したのち、外見上の特徴として、口腔粘膜の退色・切歯肉の血液うっ滞・頭部水腫・舌下水腫・体表リンパ節・胎便排泄の6項目に関して3段階にスコアリングした。胸腔内の剖検では、肋骨・肺・気管を調査した。肋骨は、骨折（もしくは破損）の有無と部位を調査した。肺は、含気度をスコアリングし、自発呼吸のあった全含気群・斑群、自発呼吸のなかった辺縁含気群・含気なし群の4群に分類した。また肺の一部を採取し10%ホルマリンにて固定した後、HE染色を施し組織検査を実施した。気管は、内腔の貯留液の有無と性状を調査した。統計分析には、多重ロジスティック回帰分析（全変数）、 χ^2 検定、Student's T検定、kendallの順位相関行列を使用した。

結果及び考察

(1) 外見：外見上の特徴から、胎位の予測が87%の確率で可能であった。特に切歯肉の血液うっ滞は、頭位と判別できる有意な判断基準であった（ $P < 0.01$ ）（オッズ比：血液うっ滞軽度6.49, 血液うっ滞重度42.12）。胎子が生存し頭位で産道を通ずる際、切歯が産道と接触し、切歯肉が挫滅するためと考えられた。胎位予測のシミュレーションから、胎子死・新生子死では、一般的な分娩と比べ、尾位が有意に増える傾向にあった（ $P < 0.01$ ）（胎子死・新生子死の尾位：一般分娩の尾位 = 25% : 7%）。

(2) 骨折（もしくは骨の破損）：24/106検体に骨折が存在した。骨折部位は第3～7肋骨で、そのうち19/24検体が肋軟骨の肋硬骨移行部に存在した。頭尾長が長く

体重の重い検体で、肋骨骨折が有意に増加した（ $P < 0.05$ ）（骨折なし頭尾長：骨折あり頭尾長 = 75.1 ± 7.5 cm : 76.8 ± 9.1 cm, 骨折なし体重：骨折あり体重 = 38.6 ± 8.0 kg : 42.8 ± 8.7 kg）。肋骨骨折は、22/24検体が左肋・右肋のどちらか一方にのみ存在した。骨折のあった肋骨は全て胸腔内へ向け陥没していた。以上のことから、過大子が産道を通ずる際、肋軟骨の肋硬骨移行部を頂点に一方の肋骨が胸腔内へ向け山折りに屈曲し、産道通過が可能なサイズに胸腔の輪郭が変形すると考えられた。娩出時に牽引があった検体に、肋骨骨折が有意に増加した（ $P < 0.01$ ）（牽引あり骨折：牽引なし骨折 = 21/65 : 3/41）。娩出時の牽引は、胎子に肋軟骨骨折のダメージを与える危険性が示唆された。

(3) 呼吸器：肺の含気程度から、保険上胎子死とされていた94検体のうち15検体に自発呼吸のあった新生子死が存在していた。冬季（12月）は、夏季（6～7月）に比べ、自発呼吸のあった検体（全含気群・斑群）が有意に増加し、全含気群は冬季でのみ観察された（ $P < 0.05$ ）（夏季自発呼吸群：冬季自発呼吸群 = 9/53 : 18/53）。釧路管内では、平均気温が氷点下を示す12～2月に、胎子死率（月胎子死頭数/月出生頭数）が有意に増加する（ $P < 0.01$ ）。その原因は、寒冷ストレスにより、自発呼吸のあった新生子死が増加するためと考えられた。また肺の組織検査にて、23/106検体に炎症性の病変が存在し、化膿性炎症反応群（14/23）と単核球系炎症反応群（9/23）に分類した。夏季は化膿性炎症反応のある検体が、冬季は短核球系炎症反応のある検体が有意に増加した（ $P < 0.05$ ）（夏季化膿性炎症反応群：夏季単核球系炎症反応群 = 11/53 : 2/53, 冬季化膿性炎症反応群：冬季単核球系炎症反応群 = 3/53 : 7/53）。夏季は主に細菌の感染、冬季は主にウイルスの感染が疑われ、季節により主体となる病原体に違いがあると考えられた。68/106検体に気管内に貯留液が存在し、肉眼所見により泡沫状貯留液群（15/68）と粘液群（53/68）に分類した。気管内貯留液の肉眼所見により、肺の含気程度に有意な違いが見られた（ $P < 0.01$ ）（貯留液なし群の28/38検体が自発呼吸のない肺、泡沫状貯留液群の14/15検体が斑状の肺、粘液群の50/53検体が自発呼吸のない肺）。気管内貯留液の採取により、肺の含気状態を高い確率で予測できると考えられた。

サラブレッド新生仔管理におけるAPGARスコアを用いた 健康状態評価の有用性の検討

津田朋紀, 長嶺夏子, 川崎洋史, 妙中友美, 中島文彦

ノーザンファーム

(本誌第65巻第4号309頁参照)

〔参考〕平成23年度 日本産業動物獣医学会（北海道地区）発表演題一覧

- | | |
|---|--|
| 1 乳牛の娩出時間に影響する要因と分娩状況が新生子牛の活力、血液性状に及ぼす影響
杉本仁美 (帯畜大臨床獣医), 他 | 18 牛の感染性蹄関節炎の超音波検査
中村聡志 (NOSAIオホーツク遠軽) |
| 2 乳用牛群における流産の疫学的調査
安富一郎 (ゆうべつ牛群管理サービス), 他 | 19 乳牛の蹄底潰瘍に対する多血小板血漿混合アルギン酸ゲルの蹄底再生効果
田邊貴史 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 3 汎毛半胎盤 (Adventitial placentation) を認めたホルスタイン種成乳牛の不全子宮破裂の1例
大橋輝彰 (NOSAIオホーツク遠軽), 他 | 20 牛蹄底潰瘍モデルに対する多血小板血漿含浸ゼラチンマイクロスフィアの影響
都築直 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 4 乳牛における子宮捻転発生要因の検討
木村邦彦 (釧路地区NOSAI標茶), 他 | 21 乳牛の両後肢に発症した分娩に起因しないナックルの病態と病理学的検索
渡辺隆 (NOSAIオホーツク佐呂間), 他 |
| 5 ホルスタイン種搾乳牛に対する授精後5日目のhCG製剤の投与効果 (Ⅱ)
高橋俊彦 (釧路地区NOSAI西部), 他 | 22 分娩後の乳牛におけるナックリング: 発症までの血液検査所見と治療および予後
石井三都夫 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 6 乳牛の胎子死・新生子死の剖検所見
茅先秀司 (釧路地区NOSAI), 他 | 23 ホルスタイン種子牛にみられた大動脈走行異常の1症例
小嶋由夏 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 7 ホルスタイン種虚弱子牛の病態診断と特徴の分類
辻本健良 (酪農大・生産動物), 他 | 24 両大血管右室起始により著しい低酸素血症を呈した子牛の1症例
齋藤亨 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 8 黒毛和種子牛の出生直後における動脈血液ガス測定値および初乳摂取行動
小原潤子 (道総研畜試), 他 | 25 黒毛和種肥育牛におけるマルファン症候群様疾患の2例
佐藤耕太 (北大・院獣医・臨床分子生物), 他 |
| 9 子牛時の疾病がその後の農場に与える影響に関する調査
大脇茂雄 (NOSAIオホーツク北見), 他 | 26 肝性脳症を呈したホルスタイン子牛の1症例
猪熊壽 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 10 上川管内における酪農家および獣医師の乳熱に対する意識調査
八木沢拓也 (上川中央NOSAI中央), 他 | 27 腹腔内腫瘍により穿孔性第四胃潰瘍を継発したホルスタイン種子牛の1症例
佐々木広美 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 11 ホルスタイン種乳牛の妊娠末期におけるビタミンD3投与と周産期疾病との関係
福田卓巳 (上川中央NOSAI美瑛), 他 | 28 ホルスタイン種乳牛にみられた巨大な胸腔内膿瘍の1症例
角田浩之 (帯畜大臨床獣医), 他 |
| 12 分娩直前のホルスタイン種乳牛に発生した第4胃拡張症の1例
高木英守 (デイリーファームリサーチ), 他 | 29 産雌牛における病気の早期診断と適時検査の重要性
佐藤輝夫 (八紘学園) |
| 13 真菌性肺炎多発牛群に対する治療と対策について
波津久航 (紋別家畜診療センター), 他 | 30 乳用牛の産次数と死亡・廃用および除籍との関連: 浜中町研究
中田健 (酪農大獣医ハードヘルス), 他 |
| 14 ガス交換能を基準にした子牛肺炎に対する吸入治療の評価
安藤貴朗 (酪農大生産動物医療), 他 | 31 黒毛和種育成牛のルーメン液pH日内変動と市場評価との関連性
上野大作 (NOSAI日高中部) |
| 15 大規模預託哺育施設における肺炎の発生状況および疫学的検討
高橋英二 (十勝NOSAI), 他 | 32 ホルスタイン種搾乳牛におけるエブリノメクチン製剤投与による生産性への効果
谷拓海 (釧路地区NOSAI東部厚岸), 他 |
| 16 肺炎罹患牛の臨床例における免疫状態の比較
岡田浩子 (北里大), 他 | 33 檜山管内の放牧地におけるマダニの動態と、小型ピロプラズマ病対策におけるプアオン剤の効果的な投与プログラムの検討
榊原伸一 (檜山家保), 他 |
| 17 F1子牛の遠位指節間関節に見られた拡張性脱臼の1症例
山下祐輔 (上川北NOSAI中川), 他 | 34 乳頭清拭装置の清拭効果および衛生的乳質に及ぼす |

- 効果 平井綱雄 (道総研根釧農試), 他
- 35 グリチルリチンを用いた牛乳房炎治療の病態による効果の比較 磯崎純平 (酪農大生産動物医療), 他
- 36 乳房炎治療における農場培養 (On Farm Culture : OFC) の有効性と課題について 黒崎尚敏 (トータルハードマネジメントサービス), 他
- 37 *Mycoplasma bovis* による乳房炎と牛呼吸器病症状候群が同時期に発生した農場防疫対策への ELISA 法の応用 黒澤 篤 (宗谷家保), 他
- 38 マイコプラズマ性乳房炎の摘発を目的としたパルクスクリーニングの実施とその評価 樋口豪紀 (酪農大・獣医衛生), 他
- 39 牛マイコプラズマ性乳房炎の排除に成功した1農場の対策例 廣瀬与志乃 (釧路地区 NOSAI 東部), 他
- 40 髄膜炎を特徴とする育成牛の *Mycoplasma bovis* 感染症の1症例 宮澤国男 (根室家保), 他
- 41 内視鏡による子牛中耳炎の病態評価および病態と臨床症状の比較 小岩政照 (酪農大生産動物医療), 他
- 42 子牛のマイコプラズマ性中耳炎に対する治療法の検討 甲斐貴憲 (酪農大生産動物医療), 他
- 43 子牛のマイコプラズマ性中耳炎に対する抗菌剤による予防対策の検討 谷 美穂 (酪農大生産動物医療), 他
- 44 根室管内で発生した乳用牛の *Salmonella Ruiru* 感染症 矢口弘美 (根室家保), 他
- 45 限局した地域で流行した牛サルモネラ症の分子疫学的解析と発生要因の検討 小林亜由美 (釧路家保), 他
- 46 ヨーネ病多発農場におけるリアルタイム PCR を用いた防疫対応 久保田 学 (釧路地区 NOSAI 東部), 他
- 47 牛白血病ウイルス感染牛における末梢血単核球の IFN- τ 刺激反応性 伊澤智宏 (北里大学), 他
- 48 末梢血リンパ球数を指標とした牛白血病伝播リスク牛の選別と感染防止対策への応用 稲垣華絵 (留萌家保), 他
- 49 牛白血病ウイルス (BLV) 感染血液を含む乳汁の乳房内注入による BLV 伝播 桜井由絵 (道総研畜試), 他
- 50 種雄牛における末梢血サブポピュレーションの解析 清野実紀 (北里大), 他
- 51 P₄ による乳牛の末梢血リンパ球機能の抑制効果に及ぼすアミノ酸の影響 石川真悟 (北里大学), 他
- 52 乳牛の末梢白血球への P₄ および PIBF 刺激によるサイトカイン産生能と産次数の関係 津曲圭太 (北里大学), 他
- 53 飼養管理の異なる牛群の牛における大腸菌刺激による末梢血リンパ球のサイトカイン反応性の比較 藤原秀美 (北里大学), 他
- 54 レチノイン酸が乳牛リンパ球のプロジェステロン反応性に及ぼす効果 前田洋佑 (北里大大動物内科), 他
- 55 口蹄疫ウイルス消毒法の基盤研究 — 各種処理を施した消毒薬のピコルナウイルスとアデノウイルスに対する抗ウイルス効果— 桐澤力雄 (酪農大獣医ウイルス), 他
- 56 豚サーコウイルス 2 型単独感染による豚サーコウイルス関連疾病の発生要因調査 早川 潤 (上川家保), 他
- 57 豚サーコウイルス 2 型関連疾病対策を中心とした生産性向上への取組 相内花子 (十勝家保), 他
- 58 サラブレッド種妊娠馬における馬鼻肺炎 (神経型) の集団発生について 竹花妙恵 (胆振家保), 他
- 59 管内競馬場で流行した馬コロナウイルス病と分離株の性状及び浸潤状況 尾宇江康啓 (十勝家保), 他
- 60 サラブレッド新生仔に対する APGAR スコアを用いた健康状態評価の有用性の検討 津田朋紀 (ノーザンファーム), 他
- 61 新生仔馬における低酸素性虚血性脳症の 28 症例 加藤史樹 (社台コーポレーション), 他
- 62 サラブレッド種馬の健常肺における肺 surfactant protein の発現および疾患診断マーカーとしての免疫組織学的有用性検討 島田萌美 (酪農大獣医病理), 他
- 63 サラブレッド種の胎盤水腫を伴う単一臍動脈の 1 例 佐藤大介 (酪農大獣医病理), 他
- 64 全身性に血管腫を認めたサラブレッド流産胎子の 1 例 小山 毅 (日高家保), 他
- 65 死産仔馬に認められた卵円孔早期閉鎖 (Premature Closure of the Foramen Oval : PCFO) の 2 例 河村芳朗 (酪農大獣医病理), 他
- 66 十勝地区における馬の疝痛発症に関する疫学調査 上林義範 (帯畜大臨床獣医), 他
- 67 サラブレッド種繁殖牝馬の産後大結腸変位による盲腸破裂の 4 例 藤田卓也 (酪農大獣医病理), 他
- 68 整復が困難であった回盲部重複馬 3 例の術式ならびに術後経過について 井上 哲 (NOSAI 日高家畜診療センター), 他
- 69 重種競走馬の胃潰瘍に対するオメプラゾール製剤短期投与の効果 内山裕貴 (帯畜大臨床獣医学)
- 70 馬における COX-2 選択阻害薬投与による胃粘膜への影響 山家崇史 (帯畜大臨床獣医), 他
- 71 外科的整復を試みた咽頭虚脱のサラブレッドの 1 症例 遠藤祥郎 (日本中央競馬会・日高育成牧場), 他
- 72 ダイオードレーザーの馬外科処置への試用 樋口 徹 (NOSAI 日高家畜診療センター), 他
- 73 サラブレッドにおける外科手術の術後成績に関する回顧的調査 VI 17 頭の卵巣顆粒膜細胞腫摘出術 仙波尚之 (社台コーポレーション), 他
- 74 7 頭のサラブレッドの卵巣顆粒膜細胞腫に対する立位腹腔鏡視下摘出術 田上正明 (社台コーポレーション), 他
- 75 ゼラチン β -リン酸 3 カルシウム スポンジ内における馬幹細胞増殖に関する *in vitro* の検討 徐 鍾筆 (帯畜大臨床獣医), 他
- 76 馬の第 3 手根骨関節軟骨欠損モデルに対する多血小板血漿含浸ゼラチンマイクロスフィアならびに鏡視下ドリリングの影響

- 大下のえ (帯畜大臨床獣医), 他
- 77 馬の副管骨骨欠損モデルに対する間葉系幹細胞混合骨形成蛋白-2含浸ゼラチンβ-リン酸3カルシウムスポンジの影響
- 中尾奨吾 (帯畜大臨床獣医), 他
- 78 繫靭帯炎を発症したサラブレッド育成馬における近位種子骨X線像
- 安藤邦英 (軽種馬育成調教センター), 他
- 79 馬の蹄損傷におけるX線診断について
- 荒川雄季 (NOSAI日高東部)
- 80 馬における心エコー検査の有用性についての検討
- 鈴木 吏 (社台コーポレーション), 他
- 81 重種馬繁殖現場での問題点と携帯型超音波画像機器の利用について
- 鮎川 悠 (釧路地区NOSAI西部音別白糠), 他
- 82 超音波画像診断装置を用いた排卵日の予測
- 横尾直也 (NOSAI日高)
- 83 馬子宮頸管スワブからの細菌分離と子宮内投与抗菌薬の使用状況について
- 扇谷 学 (NOSAI日高西部)
- 84 繁殖牝馬のボディコンディションスコアが繁殖成績に及ぼす影響
- 敷地光盛 (日高軽種馬農業協同組合), 他
- 85 サラブレッドの分娩後初回発情における交配は有用か? 過去12年間の繁殖成績報告書の解析
- 佐藤文夫 (JRA日高育成牧場), 他

[日本小動物獣医学会]

小地区—2

表面抗原解析による遺伝子診断が有用であった肺組織球肉腫の犬5例

山崎裕毅, 高木 哲, 須永隆文, 細谷謙次, 奥村正裕

北海道大学大学院獣医学研究科診断治療学講座獣医外科学教室

はじめに

犬の組織球肉腫は、樹状細胞またはマクロファージを由来とする悪性腫瘍である。本腫瘍は主に肺、関節、肝臓及び脾臓に発生するが、特に肺原発の組織球肉腫では、病態の進行が極めて早い。そのため、通常の確定診断法の手順に時間を要してしまうと治療が奏功せず、長期的な生存が期待できないことが多い。従来、組織球肉腫は病理組織学的に診断される。しかし、肺が原発の場合、肺病変部の侵襲的な切除生検が難しい。実際には針生検などによる微量な検体を用いた不確実な検査しか実施できない。

本研究では、微量検体からでも客観的かつ迅速に犬の組織球肉腫を診断できる方法の樹立を試み、肺原発の組織球肉腫を疑った犬5症例において、その実用性を検討した。

材料及び方法

2010年1月から8月までに本学附属動物病院において肺原発性組織球肉腫が強く疑われたウェルシュ・コーギー5症例を検討の対象とした。各症例の肺病変部から針生検により採取した微量検体を用い、常法に従ってmRNAを抽出し、cDNAを合成した。次に、そのcDNAからリアルタイムPCR法を用いて本腫瘍に特異的な各表面抗原 (MHC class 2, CD11b, CD11c及びCD86) の遺伝子発現量を定量解析した。なお、各表面抗原発現量は、正常犬の肺組織における発現量を1としたときの相対発現量とした。死後、確定診断のために、全症例の病理解剖を実施し、前述の遺伝子解析の結果と比較することで、本法の実用性を検討した。

成 績

いずれの症例においても、生前の針生検による微量検体では病理組織学的診断が得られなかった。微量組織に含まれる細胞の表面抗原解析において、そのMHC class 2, CD11c及びCD86遺伝子の相対発現量は正常犬肺組織の150倍以上であった。また、CD11bの発現量は正常犬肺組織の50倍程度であった。これらの結果から5症例は肺の組織球肉腫と診断できるものと考えられた。なお、剖検を含む病理学的診断により、いずれの症例も肺原発性組織球肉腫と確定された。

考 察

表面抗原解析に用いたMHC class 2及びCD11cは、組織球系細胞を含む抗原提示細胞に特異的な表面抗原である。また、CD86は形態が未分化な樹状細胞に高率に発現し、CD11bは単球及びマクロファージを識別する表面抗原である。これらを解析することで、各症例の肺病変部は主に樹状細胞を由来とする組織球肉腫である可能性が強く示唆された。このように、表面抗原を解析することで組織球肉腫の検出だけでなく、その腫瘍細胞の由来を特定し、詳細な分類ができるかもしれない。

本法により、針生検程度の微量検体を用いて犬の組織球肉腫を客観的かつ迅速に診断できることが示された。本法が組織球肉腫の確定診断法の一つとして確立されれば、本腫瘍の早期確定診断だけでなく詳細な分類を含む症例情報の蓄積が可能となり、治療の選択肢と予後が大幅に改善できることが期待される。

椎孔内浸潤を伴う悪性末梢神経鞘腫の犬の6例

細谷謙次¹⁾, 高木 哲¹⁾, 小儀直子²⁾, 陸良田尚充²⁾, 奥村正裕¹⁾

1) 北海道大学獣医外科, 2) 北海道大学動物病院

緒 言

末梢神経鞘腫 (PNST) は, シュワン細胞由来の悪性腫瘍であり, 発生部位により神経根群, 神経叢群, 及び末梢神経群に分類される. 犬では, 下位頸髄から上位胸髄の脊髄神経根及び腕神経叢に最も多く発生する. PNSTは, 初期の臨床症状は単肢の跛行や疼痛であることが多く, 頸部椎間板疾患や四肢の整形外科的疾患と誤診しやすい. また, 本腫瘍は強い浸潤性を示し神経の走行に沿って椎孔内に浸潤するため, 神経根群及び神経叢群の再発率が高い. 特に椎孔内に浸潤したPNSTの予後は極めて不良と考えられ, 外科不適応とされることも多いが, 報告が少なく正確な予後は不明である.

材料及び方法

2010年7月から2011年10月までに本学附属動物病院にてCTまたはMRI検査にて椎孔内浸潤を伴うPNSTと診断された犬について, その臨床症状, 画像所見, 及び治療成績について分析した. 対象とする基準として, 画像診断上, 神経根または神経叢に相当する位置と走行路に沿って腫瘍性病変が存在すること, 腫瘍が椎間孔を通過して椎孔内へ浸潤していることを条件とし, 椎孔内浸潤を伴わないPNSTは調査対象から除外した.

結 果

条件に適合した症例は6例であった. 犬種は多岐にわたっており (雑種2例, ウェストハイランド・ホワイト・テリア, チワワ, ラブラドル・レトリバー, ビーグル各1例), 体重は3.2~29.2kgであった. 特記すべき所見として, 6歳以下の比較的若い個体での発生が6例中3例で見られた. 腫瘍の発生部位は, 上位頸髄神経根2例, 下位頸髄神経根3例, 及び腕神経叢 (上位胸髄神経根の浸潤を伴う) 1例であった. 臨床症状発現か

ら本院紹介来院までの期間は7週間から11カ月 (中央値: 8カ月) であった. 初期の症状は, 上位頸髄神経根に腫瘍のあった2例では疼痛や震え, 下位頸髄神経根または腕神経叢に腫瘍のあった4例では疼痛及び患肢の免重であった. 6例とも近医にて頸部椎間板疾患や患肢の整形外科的疾患を疑われ, 内科的に治療されていた. 全例において, 内科的治療に対する反応性の低下を認め, 本院来院時には3例が四肢麻痺, 1例が片側不全麻痺, 1例が単麻痺, 1例が腋下の腫瘤を伴う単麻痺を呈していた. 造影X線CT検査は6例中5例で実施し, うち4例で腫瘍の椎孔内浸潤が検出可能であった. MRI検査は6例中5例で実施し, 5例全てにおいて椎孔内浸潤を検出可能であった. 3例では内科的治療 (コルチコステロイド及びオピオイド) が, 3例では外科的治療 (断脚, 片側追及切除及び神経根切除) が選択された. 内科療法を施した3例では, 重度の疼痛が持続し, 全例短期間で死亡した (1, 61, 77日). 外科療法を選択した3例では, うち1例で術後に一過性の同側の後肢麻痺が生じたものの, 3症例とも速やかに疼痛が消失し, 第40日, 190日, 及び426日現在, 良好な一般状態で生存中である.

考 察

PNSTの臨床症状は, 原因不明の疼痛や跛行であることが多く, 経験のある獣医師であっても早期診断は難しい. 本研究では造影X線CT検査及びMRI検査はいずれもPNSTの検出に有効であった. 薬物療法に反応しない進行性の疼痛や跛行が認められた場合には本疾患を鑑別診断に含め, 積極的に高度画像診断に進むことが必要である. PNSTに関連する疼痛や脊髄症状の内科療法に対する反応は乏しく, 椎孔内や硬膜内に浸潤が見られた症例でも, 術前の画像診断に従って適切な外科療法を実施することは, 患者の生活の質を改善する上で, 極めて有効であると考えられる.

猫の鼻腔内リンパ腫に併発した腎臓リンパ腫の回顧的検討

平林泰成¹⁾, 高麗美紀¹⁾, 平山和子²⁾, 谷山弘行²⁾, 遠藤能史¹⁾, 廉澤 剛

1) 酪農学園大学伴侶動物医療, 2) 酪農学園大学獣医病理

はじめに

猫の鼻腔内悪性腫瘍は, リンパ腫が最も一般的であ

る. 臨床徴候としては, 鼻汁, 呼吸困難, くしゃみ, 鼻出血, 顔面腫脹, 流涙, 所属リンパ節の腫脹及び体重減少など, 鼻炎と類似した症状を呈する. 鼻腔内リンパ腫

に対する放射線治療は非常に効果的であるが、腎臓、脾臓、リンパ節、喉頭及び気管病変を併発する場合には、抗癌剤による全身療法が必要である。

目 的

我々の施設では、猫の鼻腔内リンパ腫の症例で腎臓リンパ腫を併発する症例を数多く経験しているが、その病態は十分には明らかになっていない。そのため、本研究では、猫の鼻腔内リンパ腫と診断した症例を対象として、腎臓リンパ腫の併発について回顧的検討を行った。

方 法

2004年11月から2011年5月までに本学附属動物病院にて鼻腔内リンパ腫と診断された36症例の猫を対象とし、腎臓リンパ腫の罹患率、腎臓超音波検査所見、CT所見、生存期間及び治療歴について調べた。

結 果

36症例のうち19症例(52%)が最終的に腎臓のリンパ腫を併発した。そのうち14例は細胞診にて、5例は典型的な超音波検査所見により診断した。残り17症例中12症例は観察期間中超音波検査にて腎臓リンパ腫は検出されなかった。残り5症例は検査が不十分であったために、腎臓リンパ腫の有無は判定できなかった。腎臓超音波検査の所見は、腎皮質の高エコー領域が2例、低エコー性結節が9例、辺縁が低エコーの結節が1例、腎周囲の低エコー帯を認めたものが5例、被膜辺縁の不整が3例、腎臓の腫大と辺縁の不整が1例、腎臓の腫大のみが1例であった。両側腎臓に病変を認めたものが14例、片側が2例であった。腎臓のCT検査は2例で実施し、病変はともに、造影欠損部位として描出された。この2症例の超音波検査所見は、1例で皮質の高エコー領域、もう1例は腎周囲の低エコー帯であったが、後者では造影CTで描出された結節病変は超音波検査で検出することができなかった。治療に関しては、鼻腔内リンパ腫の放射線治療を34症例で行い、確認できた21症例中20

症例(95%)で奏功を得た。腎臓リンパ腫はビンクリスチン、サイクロホスファミド、プレドニゾロン、ドキシソルビシン、Lアスパラギナーゼ、ロムスチン、ミトキサントロン、メシル酸イマチニブ、メトトレキサート、を単独あるいは併用で23症例に対して行い奏功率は27%(5/18)であった。生存期間中央値は腎臓リンパ腫併発群19例では4カ月、非併発群12例では21カ月であり、Generalized Wilcoxon検定により有意差を認めた。

考 察

鼻腔内リンパ腫診断時に腎臓リンパ腫を併発していた猫は、6例(16%)のみであったが、最終的には19例(52%)が腎臓リンパ腫を併発しており、猫の鼻腔内リンパ腫と腎臓リンパ腫は非常に関連が大きいと考えられた。さらに、初診時に腎臓病変を認めなかったにも関わらず、治療中あるいは経過観察中に腎臓リンパ腫を認めた症例が13症例あることから、鼻腔内リンパ腫が腎臓に転移しやすい可能性が考えられた。このため、猫の鼻腔内リンパ腫症例では病変が鼻腔内に局限していても、全身性疾患として抗癌剤を考慮し、遠隔転移、特に腎病変が形成されていないか経過を追って検査することが望ましいと考えられた。検査方法に関しては、超音波検査が有用であり、低エコー性結節あるいは腎周囲の低エコー帯として観察されることが多かった。治療に関しては、ほとんどの症例で鼻腔局所への放射線療法が奏功しているが、腎病変に対する化学療法の奏功率は低く、腎病変がある症例の生存期間は短かった。

以上より、猫の鼻腔内リンパ腫は腎臓リンパ腫を併発しやすいため、診断の際には鼻腔内のみではなく、腎臓についても検査すべきであり、また治療の際には放射線治療による局所療法だけではなく、全身的化学療法も行うべき疾患であると考えられた。局所療法と全身療法をどのように組み合わせるのが効果的であるかを今後検討する必要があり、現在は放射線治療を通常の半分程で切り上げて、より早期に化学療法へ移行するというプロトコルを試行している。

上記の演題のほか、平成23年度日本小動物獣医学会(北海道地区)では、以下の演題も地区学会会長賞受賞講演を受賞しています。

「歩行を想定した犬の長管骨の応用変化：(1)橈骨」野木晃祐(酪農学園大学)、他

〔参考〕平成23年度 日本小動物獣医学会(北海道地区) 発表演題一覧

- | | |
|--|--|
| 1 シー・ズーにみられた微小な角膜潰瘍の2例
伊藤洋輔(酪農大伴侶動物医療)、他 | 5 犬の原発緑内障症例における眼房水中の蛋白質解析
久保 明(どうぶつ眼科VECS・高橋動物病院)、他 |
| 2 犬の角膜穿孔の視覚予後について
宮田祥嗣(酪農大伴侶動物医療)、他 | 6 眼球瘻化に至るまで経過観察した犬の慢性期緑内障
眼に関する考察 所 輝久(山本動物病院)、他 |
| 3 犬の難治性角膜上皮びらんにおける角膜血管新生
についての検討
藤野正義(酪農大伴侶動物医療)、他 | 7 犬のフルオレセイン試験についての検討
大村 寛(中川動物病院)、他 |
| 4 イヌの角膜の血腫様血管新生
北村康也(八雲動物病院)、他 | 8 帯広市における犬糸状虫感染の現況についての調査
と検討 西川ひろみ(中川動物病院)、他 |
| | 9 三尖弁血流速度波形、三尖弁輪運動速度波形による |

- 犬の右室機能評価
華園 究 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 10 心エコー図検査とD-dimer測定により診断し得た肺血栓塞栓症の犬の1例
小儀直子 (北大動物病院), 他
- 11 犬の僧房弁閉鎖不全症におけるLeft atrial tracking法を用いた左心房機能評価の有用性
大菅辰幸 (北大獣医内科), 他
- 12 気腫性胆嚢炎の犬の1例
田村 悠 (北大獣医内科), 他
- 13 後鼻孔領域に炎症性ポリープを認めた若齢犬の1例
渡邊武史 (北大動物病院), 他
- 14 高齢健常犬における末梢血リンパ球サブセットと疾病罹患率および死亡率との関連性
渡部あい (酪農大伴侶動物医療), 他
- 15 高濃度ビタミンC点滴療法の犬への応用症例
大池三千男 (おおいけ動物病院), 他
- 16 アテローム性動脈硬化症を併発した甲状腺機能低下症の犬の1例
松本高太郎 (帯畜大臨床獣医), 他
- 17 巨大食道症に続発した胃食道重積の犬の1例
富永なつほ (北大獣医外科), 他
- 18 歯周病巣から*Porphyromonas gulae*および*Tannerella forsythia*が検出されたフェレットの1例
大橋英二 (あかしや動物病院), 他
- 19 Low Grade Lymphoma (低悪性度リンパ腫) の犬5例の臨床的特徴についての検討
山下時明 (真駒内どうぶつ病院), 他
- 20 犬のリンパ腫20例に対するフローサイトメトリー法の応用
浅沼大祐 (帯畜大動物医療センター), 他
- 21 猫の鼻腔内リンパ腫に併発した腎臓リンパ腫の回顧的検討
平林泰成 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 22 腹大動脈血栓症を併発した消化器型リンパ腫の犬1例
石井俊治 (酪農大動物病院), 他
- 23 表面抗原解析による補助的診断が有用であった肺組織球肉腫の犬3例
山崎裕毅 (北大獣医外科), 他
- 24 赤血球貪食性組織球肉腫と診断された犬4例
布施辰樹 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 25 犬の肥満細胞腫に分子標的療法を行った2例
高良広之 (アース動物病院), 他
- 26 後頭部に発生した髄膜腫を摘出手術した猫の1症例
小坂井 崇 (北大獣医外科), 他
- 27 イヌの悪性腫瘍による上部尿路閉塞に対する尿管ステント術
睦良田尚充 (北大動物病院), 他
- 28 椎孔内に浸潤した悪性末梢神経鞘腫の犬の5例
細谷謙次 (北大獣医外科), 他
- 29 頸髄に悪性末梢神経鞘腫が発生した犬の1症例
金子未央 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 30 舌全摘出に下顎全摘出を併用した舌扁平上皮癌の猫の1例
高麗美紀 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 31 活性化自己リンパ球療法を行った平滑筋肉腫の犬の1症例
富張瑞樹 (帯畜大臨床獣医), 他
- 32 ケラチン-キトサンハイブリッド膜が創傷治癒に及ぼす影響の基礎的研究
林 恭子 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 33 後肢麻痺を呈した多発性骨髄腫の犬の2症例
足立真実 (北大獣医外科), 他
- 34 胃癌の犬5例における超音波検査および内視鏡検査所見の特徴
遠山伸夫 (北大動物病院), 他
- 35 ポメラニアン の 橈 骨 尺 骨 遠 位 骨 折 の 治 癒 期 に お け る 血 流 分 布 の 変 化 の 1 例
石川恭平 (帯畜大獣医解剖), 他
- 36 新しい表面構造を有する界面一体型チタン製カラムの骨固着能評価
山本恵美 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 37 歩行を想定した犬の長管骨の応力変化:(1)橈骨
野木晃祐 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 38 歩行を想定した犬の長管骨の応力変化:(2)脛骨
荒川正大 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 39 椎間板疾患に起因する進行性脊髄軟化症が疑われた犬に関する考察
高木悠太 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 40 Ventral Slot後にLCPによる椎体固定を行った頸部椎間板ヘルニアのボルゾイの1例
瀬戸萌未 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 41 重度の神経学的異常を伴う腰椎椎体骨折に対して外科的処置を行った犬の2症例
野村基惟 (北大獣医外科), 他
- 42 柴犬の膝蓋骨内方脱臼における後肢骨格変形の画像的特徴
青木由徳 (北大動物病院), 他
- 43 膝蓋高位症に関連した両側性膝蓋骨内方脱臼を呈した犬1症例
梅田 亮 (北大動物病院), 他
- 44 変性性脊髄症を疑ったウエルシュ・コーギー・ペンブロークの5症例
伊藤真之 (酪農大大学院), 他
- 45 犬鼻腔内腫瘍30例の病理診断とCT所見の比較検討
富山友貴 (酪農大伴侶動物医療), 他
- 46 酪農学園大学附属動物病院に来院したチワワ107症例の頭部MR画像の比較検討
堀 あい (酪農大動物病院), 他
- 47 酪農学園大学附属動物病院麻酔科における麻酔関連偶発死亡例(2004-2010年度)
森嶋奈苗 (酪農大動物病院), 他
- 48 犬臨床麻酔例における術中輸液剤が術後の酸-塩基平衡に及ぼす影響2. 重炭酸リンゲル液
大山紀彦 (酪農大動物病院), 他
- 49 レミフェンタニルとフェンタニルを併用した犬の周術期疼痛管理の臨床的検討
齋藤靖生 (酪農大動物病院), 他

と畜場のけい留所における家畜の飲用水設備の設置状況 ～飲用水設備設置の理解を深める取り組みについて～

奥野尚志¹⁾、鹿島 哲¹⁾、山澤伸二²⁾、斉藤啓吾³⁾

1) 北海道帯広食肉衛生検査所, 2) 北海道浦河保健所, 3) 北海道北見保健所

はじめに

近年、動物福祉の観点から家畜の環境対策に関心が高まってきている。今回演者らは、全国のと畜場のけい留所における家畜の飲用水設備の設置状況について食肉検査機関を通じアンケート調査を行ったので報告する。

調査方法

2010年9～10月と2011年1～2月に、各々北海道内（以下「道内」）の11食肉検査機関と北海道外（以下「道外」）の105機関に調査用紙を送付し、稼働中のと畜場ごとに回答を依頼した。設問は、(1)と畜する畜種、(2)一日当たりのと畜頭数、(3)生体搬入状況（と畜前日か当日か）、(4)飲用水設備の有無と形態、(5)給水状況、(6)飲用水設備の設置に係る指導助言の有無など。

調査結果

- 1 回収状況等：道内は11機関から、道外は103機関から回答があった（回収率98.2%）。回答を得たと畜場の施設数は道内14と道外145で、と畜する畜種による内訳は、牛を処理すると畜場が道内12と道外115、豚を処理すると畜場が道内11と道外129であった。
- 2 道内の状況：牛を処理する12と畜場では、一日に50頭以上を処理する比較的規模の大きいと畜場が7（58.3%）と多かった。生体搬入状況は、11と畜場（91.7%）で処理する牛の「半数以上がと畜前日に搬入される」と回答した。飲用水設備を設置していると畜場が1（7.1%）あったが、給水は行っていないかった。豚を処理する11と畜場では、一日500頭未満処理の比較的小規模なと畜場が8（72.7%）と多かった。生体搬入状況は、7と畜場（63.6%）で処理する豚の「半数以上がと畜前日に搬入される」と回答した。豚では飲用水設備を設置していると畜場はなかった。
- 3 道外の状況：牛を処理する115と畜場では、一日50頭未満処理の比較的小規模なと畜場が82（71.3%）と多かった。生体搬入状況は、66と畜場（56.5%）で「半数以上がと畜前日に搬入される」と回答した。飲用水設備を設置していると畜場は62（53.9%）あり、そのいずれもが給水していた。特に一日に牛50頭以上を処理する比較的大規模な33と畜場では26（78.8%）が飲用水設備を設置し常時或いは夏季等必要に応じて給水していた。豚を処理する129と畜場では、一日500頭以上を処理する比較的規模の大きいと畜場が60

（46.5%）と多かった。生体搬入状況は、63と畜場（48.8%）で「半数以上がと畜当日に搬入される」と回答した。豚では飲用水設備を設置していると畜場は19（14.7%）に止まり、設置の有無はと畜場の規模と関わりがなかった。牛・豚とも、飲用水設備を設置していると畜場の分布に地域的な傾向は見られなかった。

- 4 飲用水設備の形態：牛用では金属製等の固定型水槽が多く、豚用ではニップルが多かった。専用の飲用水設備はないが「生体洗浄用のシャワーやホース等を飲用水に代用（可能）」と回答したと畜場が牛で8、豚で29あったが、これらは飲用水設備がないものとして整理した。
- 5 食肉検査機関からの指導等：設問に回答のあった127と畜場中83（65.3%）で、飲用水設備設置の指導等が行われていなかった。その理由として、道内では「と畜場法の基準に明記されていない」がほとんどだったが、道外ではそれと「必要性を感じない」が各々半数ずつで大半を占めた。「必要性を感じない」理由としては「半数以上がと畜当日に搬入される」ことや「生体洗浄用シャワー等を飲用水に代用（可能）」が多かった。

まとめ

と畜場のけい留所における飲用水設備は、道内に比べて道外で設置が進んでいたが、道外でも、飲用水設備を設置しているのは、牛を処理すると畜場で全体の約半数、豚を処理すると畜場では全体の2割に及ばなかった。

と畜場における家畜の飲用水（設備）について、厚生労働省では1994年に「と畜場の施設及び設備に関するガイドライン」を发出し「けい留所には獣畜の飲用水設備が設置されていること」を推奨しているが法的拘束力はない。1990年に同省が定めた対米輸出食肉を取り扱うと畜場の認定基準では「けい留中の獣畜には給水」することが義務づけられている。国際的には、動物の健康と福祉には密接な関係があるとの認識からOIE（世界動物保健機関：旧国際獣疫事務局）が2001～2005年に家畜福祉ガイドラインの検討を行い、食用と畜に関しては「すぐにと畜されない場合は飲水を確保すべき」ことが2005年に示された。

道内、道外に関わらず、家畜とくに牛は生体で長距離搬送される傾向があることや、近年の夏季の高温傾向など、けい留所での飲水が必要と考えられる。本調査結果をと畜場関係者や家畜生産者に情報提供し、けい留所の飲用水設備設置への理解を進めるとともに、と畜場に出荷する家畜の取り扱いについて関心を高めていきたい。

〔参考〕平成23年度 日本獣医公衆衛生学会（北海道地区）発表演題一覧

- | | |
|--|--|
| <p>1 2005-06年冬季に北海道中央部で見られたスズメの大量死についての検討 —サルモネラ症の流行によるものであったのか— 中野良宣 (酪農大獣医細菌), 他</p> <p>2 北海道のエゾタヌキにおける疥癬の疫学調査について 佐鹿万里子 (北大獣医生態), 他</p> <p>3 飼育下ペンギンにおける死亡原因の考察 中村亮平 (旭山動物園), 他</p> <p>4 クロミンクジラ胎子精巣のステロイドホルモン調節機構 佐々木基樹 (帯畜大), 他</p> <p>5 傷病鳥獣保護事業は当初の目的を達しているか? 黒澤信道 (釧路地区NOSAI中部)</p> <p>6 道東野生動物保護センターにおける25年間の傷病保護の状況について 森田正治 (道東動物・自然研究所)</p> <p>7 野鳥で観察された高病原性鳥インフルエンザの臨床所見および簡易検査における注意点 渡辺有希子 (猛禽類医学研究所), 他</p> <p>8 北海道産シマフクロウ (<i>Ketupa blakistoni</i>) の幼鳥のCBCと血液生化学検査に関する検討 亀ヶ谷千尋 (猛禽類医学研究所), 他</p> <p>9 2011年度酪農学園大学野生動物医学センター教育研究事例報告 浅川満彦 (酪農大獣医寄生虫)</p> <p>10 小動物処理ラインにおける汚染実態調査とそれを基にした衛生指導について 葛西直人 (八雲食肉衛検), 他</p> <p>11 枝肉の洗浄消毒効果の検証に関する考察 中野由佳子 (早来食肉衛検), 他</p> | <p>12 と畜場のけい留所における家畜の飲用水設備の設置状況 奥野尚志 (帯広食肉衛検), 他</p> <p>13 日本のげっ歯類のハンタウイルス感染状況に関する血清疫学調査とエゾヤチネズミが保有するHokkaidoウイルスの遺伝的多様性 尾崎由佳 (北大獣医公衆衛生), 他</p> <p>14 ダニ媒介性脳炎ウイルスのE蛋白糖鎖は哺乳動物細胞におけるウイルス粒子分泌に影響する 柳原なつみ (北大獣医公衆衛生), 他</p> <p>15 2008年北海道で分離されたダニ媒介性脳炎ウイルスOshima 08-AS株の病原性解 山崎翔子 (北大獣医公衆衛生), 他</p> <p>16 ブリアジュバントワクチン接種による腹腔内病変形成と残留性の評価 榎木佑将 (酪農大獣医病理), 他</p> <p>17 めん羊の寄生虫性肝炎の原因調査に関する研究 豊岡大輔 (釧路保健所), 他</p> <p>18 犬および人由来フルオロキノロン耐性大腸菌の性状比較 佐藤豊孝 (酪農大獣医食品), 他</p> <p>19 ヒト及びイヌ由来大腸菌におけるプラスミド介在性キノロン耐性遺伝子aac(6')-Ib-crの検出 北原尚英 (酪農大獣医食品衛生), 他</p> <p>20 食肉検査でみられた牛のアミロイド症Ⅱ～「高度の水腫」により全部廃棄された80例についての調査～ 鈴木竹彦 (帯広食肉衛検), 他</p> <p>21 山羊のアミロイド症 吉岡えりな (帯広食肉衛検), 他</p> |
|--|--|