



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 27 年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会（秋田）における発表演題の募集について

平成 27 年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会（秋田）では、発表演題（地区学会長賞受賞講演、一般口演、研究報告）を募集します。

募集内容等は以下のとおりですので、奮ってお申し込みください。

○募集区分：

(1) 地区学会長賞受賞講演

・平成 27 年度獣医学術地区学会長賞を受賞された演題を募集します（原則として 1 地区・1 学会につき 4 題まで）。

・発表時間……………12 分（発表 8 分，質疑 4 分）

・抄録（講演要旨）本文……………2,000 字以内

(2) 一般口演

・日本学術会議の協力学術研究団体が主催する学会等において発表されていない未発表の演題を募集します。

・発表時間……………10 分（発表 7 分，質疑 3 分）

・抄録（講演要旨）本文……………1,000 字以内

(3) 研究報告

・日本学術会議の協力学術研究団体が主催する学会等において既に発表された既発表の演題を募集します（各地区学会において発表された演題は研究報告となります）。

・発表時間……………10 分（発表 7 分，質疑 3 分）

・抄録（講演要旨）本文……………1,000 字以内

※地区学会長賞受賞講演の中から学会ごとに優秀な演題 1 題を選考して、平成 27 年度の日本獣医師会獣医学術賞「獣医学術学会賞」（本賞及び副賞として研究奨励金）を授与します。

※地区学会長賞受賞講演の講演者（発表者）の参加登録料については、学術奨励の関係から免除とします（各演題の発表者 1 名に限ります）。

○演題申込方法：

原則としてインターネットからの申し込みとします。「平成 27 年度 学会年次大会（秋田）演題申込用ホームページ（<http://jvma2016.umin.jp/>）」の記載に従い申し込みを行ってください。また、インターネットを利用しない演題申し込みも可能ですので、希望される際は日本獣医師会事務局・学会担当（E-mail : jvma-gakkai@umin.net）までお問い合わせください。

(1) 演題申込用 HP (<http://jvma2016.umin.jp/>) の「演題申込」を選択し、リンクしている「演題申込画面」から指示に従って入力してください。

(2) 演題を申し込み際には、抄録（講演要旨）の登録が必要になります。抄録本文はあらかじめワープロソフト等で作成しておき、コピー・ペーストで貼り付けることをお勧めします。申し込みが完了すると、折り返し受け付けた旨のメールが申込者に届きますので必ずご確認ください（メールが届かない場合、申し込みが完了していない恐れがあります）。

(3) 抄録（講演要旨）に掲載可能な研究者数の上限は 6 名（発表者含む）です。

(4) 登録が完了した抄録は、修正受付期間内であれば登録番号とパスワードを入力することにより修正が可能です。

(5) 講演時間や講演順等のプログラムは、決定次第、演題申込用 HP 上に公開します（11 月下旬予定）。発表申込者は、発表日時、会場等に関する情報を演題申込用 HP から入手してください。

(6) 演題の申し込みと学会年次大会の参加登録とは異なります。発表者は演題の申し込みとは別途、必ず大会への参加登録の申し込みを行ってください。また、大会参加登録の方法については、平成 27 年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会（秋田）広報用パンフレット（2nd Announcement）に掲載する予定です（本誌に同封しました）。

○募集期間：平成 27 年 10 月 30 日（金） 17:00 まで

（上記募集期間後の地区学会長賞受賞講演の申し込みについては事務局まで直接お問い合わせください）

○発表様式等：

(1) 発表様式は、パソコンを用いた液晶プロジェクターを使用する発表とします。

(2) 動画をご使用いただけますが、パソコンを持参いただく等の条件があります（詳細が決定次第、演題申込用 HP に掲載します）。

(3) 演題発表におけるデータフォーマットについては、プログラム及び演題申込用 HP に後日掲載しますので、発表者は必ず事前登録のうえご確認ください。

獣医学学位取得者からのメッセージ (その2)

—学位取得は指導教授との出会いと一步一步の論文執筆から—

木 村 淳

(岩手県農業共済組合 盛岡地域センター紫波・盛岡雫石家畜診療所)

1 獣医学学位を取得することになった経緯

私は、平成9年3月酪農学園大学卒業後、盛岡地域農業共済組合葛巻家畜診療所（現 岩手県農業共済組合 盛岡地域センター 葛巻家畜診療所）に赴任した。葛巻町は岩手県北部にある酪農が基幹産業である町であり、葛巻町での獣医生活は、外科・内科・繁殖いずれにおいても経験及び技術手技に関し、私の基本となっている。葛巻町の方々に合計11年間お世話になり、その後、盛岡市に転勤になり、翌年、岩手大学農学部動物医学食品安全教育研究センター（FAMS）にて中堅獣医師講習会に参加する機会を得た。1週間の短期間の研修であったが、毎回の講義後遅くまで、他県の共済組合の獣医師と仕事について議論し、私にとっては非常に中身の濃い研修であった。また、自分の知らない手技や患者に対するアプローチがあることを知らされた1週間でもあった。確かに、卒後獣医師として多くのことを経験したが、学問的知識が補えてない自身を認識していた。そのため、FAMSでお世話になった岩手大学佐藤 繁教授に相談し、岐阜大学大学院連合獣医学研究科にて勉強させていただく機会を得た。

2 取り組んだ研究テーマと概要

研究テーマである「無線伝送式 pH センサーを用いた乳牛の亜急性第一胃アシドーシスの診断と制御に関する研究」は、乳牛の臨床領域で生産阻害要因として重要な課題となっている亜急性第一胃アシドーシス（subacute rumen acidosis : SARA）の診断と制御に、新たに開発された第一胃留置型・無線伝送式 pH センサーを応用するための基礎的検討を行うことにあった。新たに開発された無線伝送式 pH センサーは、給与飼料による第一胃液 pH の変化を的確にモニターすることが可能で、第一胃液 pH の変化は、第一胃液中 VFA 濃度の変化と密接に関連することが明らかとなった。

3 苦勞した点、失敗談、留意点及びその他

仕事を続けながら大学院に通い、論文を書いたことで、時間が足りないというのが実感であった。土日の日直業務がないときや日常業務が終了したのち、朝まで論文を書いて直接出勤する生活が何カ月か続いた。そのため職場の上司・同僚から、日常の業務を軽くしてもらい最大限サポートしてもらった。このことについては、感謝の気持ちでいっぱいである。また学部学生とコミュニケーションを取り、気分転換に学生生活を楽しむことに心がけ、同時に大動物の臨床獣医として学生の大動物診療に対する情熱に応えることを重視した。そのほか、学生の就職の相談を聞き、卒業論文に必要なサンプル収集を行った。一方、学生さんもパソコンでの図表の修正の手伝いや参考文献の整理など何カ月も私の徹夜に付き合ってくれた。

4 論文を執筆するに当たって

論文を執筆するに当たっては、当然、自身の研究と密接に関連のある論文をチェックし情報を整理する仕事が必要となる。初めは、英語の雑誌をスムーズに読むことができず、一つの文献を読むのに何日もかかってしまうこともあり、最初の難関はまず英語に慣れ親しむことであった。その後、多くの英語の論文を読み続けることによって、英語の内容だけでなく論文の全体の体裁などを学ぶことができた。当然、雑誌によって書式、イタリック表記及び参考文献の表記などが異なるなど戸惑うことがあった。このことは、掲載を希望する雑誌を熟読し、手本になる論文をみつけることが第一歩である。

あくまでも私見だが、論文を書くときは、まずは、参考文献を整理し、同時に論文で最も報告したい図表を作成する。その後、その図表を軸として、結果及び考察を粘土細工のように肉付けしていく。この肉付け作業の良しあしは準備された参考文献の質及び量に依存する。最初は贅肉が付くくらいに執筆し、その後、論理的根拠及

び関連性が薄い部分をそぎ落とし全体のバランスを整える。いずれにせよ一朝一夕でできる仕事ではないので、十二分に時間を使い論文を書くべきであると思う。また、疑問なことがあったら相談できる人脈を築くことが非常に重要である。そのためには日々、一期一会を大切にすることが論文の執筆だけでなく研究をするうえでも非常に重要であると考え。

5 学位取得後

学位取得後が、新たなスタートであるので、新しい論文を執筆している。また平成25年及び26年にスウェーデン、オーストラリア国際学会で発表する機会に恵まれた。今後は、1年に一度程度は、国際学会で発表していきたいと思う。

6 最後 に

これから、学位取得をめざす社会人獣医師の皆さん、学位取得は、登山に例えられるかと思います。苦しいですが、一歩一歩登るしかありません。そんなときには良い助言をしてくれる人が必要です。ぜひ、日ごろからそのような人脈を築いてください。

執筆者連絡先

木村 淳 (岩手県農業共済組合 盛岡地域センター
紫波・盛岡雫石家畜診療所)

〒020-0053

盛岡市上太田細田28-8

☎019-659-3905 FAX 019-659-3908

E-mail : atushi@nosai-iwate.or.jp

平成26年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会（岡山）
地区学会長賞受賞講演（近畿地区選出演題）

[日本産業動物獣医学会]

産地区—2

牛の難治性消化管通過障害に対する新たな治療方法の検討

岡本隆行，櫻井克己，福田 靖，稲村貴史，北山奈絵，田端一博

奈良県農業共済組合連合会 家畜診療所

はじめに

牛の排糞停止において、痙攣症状を認めないものの透明水様性下痢やゼリー状粘液を排泄した後、直腸内空虚を呈した場合、第一胃食滞、第四胃変位、腸捻転などを除いて、第三胃食滞か第四胃食滞などの消化管通過障害が原因と考えられる。この場合、内科的治療としてネオスチグミンやメトクラプラミドといった蠕動剤や鎮痙剤である臭化プリフィニウムの注射、更には塩類下剤である硫酸マグネシウムや流動パラフィンの経口投与が行われている。しかし、治療に対する反応は弱く、外科的な処置も行われる場合もあるが、死の転帰をとる症例も多い。飼料添加物として認可されているポリアクリル酸ナトリウムは、水分を吸収すると非常に潤滑性の高いゾルとなるため、今回、その潤滑作用に着目し、本剤の経口投与が消化管通過障害の新たな治療方法となる可能性を検討した。

材料と方法

奈良県において飼養されている乳牛及び肥育牛において、平成22～24年度の間、痙攣症状を認めないものの食欲廃絶、未消化繊維・乾燥硬結便ないし透明水様下痢、または直腸内空虚等を呈し、第一胃内容硬固を示さず、左右ピング音陰性、拍水音陰性、直腸検査にて膨満した腸管を触知しない排糞停止症例61件の転帰を調査した。また、平成25年以後は、従来からの治療法に加えて、ポリアクリル酸ナトリウム〔日本化薬(株)製または和光純薬(株)製〕粉末10gを水道水500mlに懸濁してポリボトルで強制経口投与、または水道水20リットルに溶解し経鼻カテーテルで投与した。効果の見られない時は再投与し、これら処置をした19例の予後を調査した。症例の一部では、血清中Na、K、Cl濃度を富士ドライケムで測定した。

結 果

消化管通過障害を呈する症例は、平成22、23、24年度において各々17、23、21頭認められ、その治療率は17.6%、21.7%、9.5%と低く、半数以上が死亡していた。一方、ポリアクリル酸ナトリウムを投与した19症例中では、3例が死亡したものの16例が治癒し、治癒率84.2%の顕著な効果が認められた。死亡した2例は、ポリアクリル酸ナトリウム投与が6診日以後であり、かつ

経鼻カテーテルによって投与されていた。処置前に血液検査したほとんどの症例で低Cl血症及び低K血症が認められたが、ポリアクリル酸ナトリウム投与により排糞が開始された後は、電解質異常が回復していた。

考 察

第一胃食滞、第四胃変位、腸捻転などを除いた痙攣症状を認めない消化管通過障害は、大半が死亡・廃用となる重篤な疾患で、その治療率は極めて低かった。発症牛の血液検査の結果、ほとんどの症例で低Cl血症及び低K血症が認められた。これは、上部消化管通過障害によって、胃酸すなわち塩素イオンが消化管内に隔離されることで低Cl血症が生じ、それに伴う代謝性アルカローシスを補正するため、低K血症が生じたと考えられた。

牛は、膨大な食物を摂取するにもかかわらず第三胃から第四胃への開口部はゴルフボール程度の大きさしかなく、また、第四胃幽門部は胃粘膜が一番肥厚しており、幽門括約筋も発達して解剖学的に内腔が狭くなっている。これら牛の解剖学的構造上の特徴から、一過性に平滑筋が緊縮するだけで未消化繊維が通過障害を生じさせる可能性が考えられる。この症状に対し、極めて潤滑作用の強いポリアクリル酸ナトリウムの投与によって滞留していた未消化繊維が滑らかになり、下部消化管へ滞留物を容易に通過させ、通過障害の改善に伴い電解質異常が解消し治癒に至ったと考えられた。

2例の死亡例は、投与が6診日以後だったため、処置の遅延が死亡原因と考えられた。また、これら死亡例は、経鼻カテーテルでポリアクリル酸ナトリウムを投与していた。ボトルで強制経口投与する方法は、食道溝及び第二胃溝反射により第三胃へ直接ポリアクリル酸ナトリウムが到達して潤滑効果を発揮する一方、経鼻カテーテル投与では第一胃で希釈されて効果が見られなかった可能性も考えられた。

全国における第三胃食滞及び第四胃食滞による死産事故は、年間600頭以上発生しており、毎年数千万円の共済保険金が支払われている。その死産事故件数は過去10年間全く減少しておらず、治療方法に進展がない状態だった。消化管通過障害発症の早期に、ポリアクリル酸ナトリウムをボトルで強制経口投与する方法は、ポジティブリストに抵触することなく、容易に実施可能で、経済効果も大きい新しい治療方法だと考えられた。

慢性呼吸器病重点指導農家での豚インフルエンザワクチン効果

川瀬 聖¹⁾, 佐藤勝哉²⁾

1) 三重県紀州家畜保健衛生所, 2) 三重県北勢家畜保健衛生所

はじめに

豚インフルエンザ (SI) は豚の急性呼吸器病で, 単独の感染では重篤な症状を示すことはないが, その他の病原体の混合感染や, 飼育環境などの相互作用により病態が悪化することが知られている. 日本における豚インフルエンザウイルス (SIV) の農場陽性率は80%を超えているが, 生産性への影響が明らかでないことから, SIに対する農家の意識は低い. しかし近年, SIは複合呼吸器病の基礎疾患として重要視されつつあり, SIワクチンの使用により生産性が改善したとの報告もある. 今回, 長年にわたり肥育豚の呼吸器病対策を実施している母豚500頭規模の一貫経営農場で, SI浸潤を確認後にワクチン接種を実施したところ, その他病原体の罹患率低下ならびに生産性の向上による増収が図られた. 対策前後における各種成績をもとにSIワクチンの効果を検討した.

材料及び方法

母豚は産歴別に2群 (1~2産, 3産以上), 肉豚は発育ステージ別に6群 (30, 60, 90, 120, 150, 180日齢) に区分し, 各群4~7頭 (合計137頭) を採血し, SIVの浸潤状況を調査した. H1N1, H3N2各亜型について血球凝集抑制反応 (HI) により抗体価を測定した. その他病原体検査として, 豚繁殖・呼吸障害症候群 (PRRS), 豚サーコウイルス2型 (PCV2), *Mycoplasma hyopneumoniae* (*M. hyop*), 豚胸膜肺炎 (App) についてELISAによる抗体検査を実施し, PRRSとPCV2についてはリアルタイムPCRによるウイルス遺伝子検査を実施した. SIV浸潤状況把握後の2011年9月以降は, 従来のワクチンプログラムにSI不活化ワクチン接種 (35日及び70日齢時) を追加した. 抗体の推移等については, SIV, PRRS, PCV2, *M. hyop* は2010年秋, 2011年春, 秋の計3回の検査をSI対策前, 2012年春, 秋, 2013年春, 秋の計4回の検査をSI対策後として区分した. Appは2011年春, 秋の計2回の検査をSI対策前, 2012年春, 秋の計2回の検査をSI対策後として区分した. と畜検査成績と農場成績については, 2011年4月から2012年3月までの1年間をSI対策前, 2012年

4月から2013年3月までの1年間をSI対策後とした. 対策前後におけるSIVならびにその他各疾病の検査結果, と畜検査成績, 経済効果の試算等からSIワクチンの接種効果を評価した.

結 果

対策前のSIV浸潤状況調査により以下のことが判明した. 1. H1N1, H3N2各亜型とも持続感染が成立している. 2. 母豚は常に高い抗体価を保有している. 3. 肉豚群ではH1N1, H3N2各亜型ともに30日齢以降に感染が拡大する. SI不活化ワクチン接種後はH1N1, H3N2各亜型ともに高い抗体上昇を示した (90日齢でH1N1の抗体価は 273 ± 245 , H3N2は 349 ± 279). 対策前後において, PRRSと*M. hyop*では肉豚での抗体陽転時期の遅れを確認したが, AppとPCV2については有意な差は認められなかった. と畜検査成績では, 豚マイコプラズマ肺炎 (MPS) 罹患率が7.0%から5.3%に低下したが, 平均胸膜肺炎罹患率に有意な差は認められなかった. 農場成績では, 肥育事故率が8.0%から6.0%に低下し, 出荷日齢は180日から175日に短縮した. 経済効果は, 枝肉の売上が約775万円増加し, 飼料費は約414万円の節減となり, 出荷経費とワクチン費を差し引いて約761万円の増収と試算された.

考察及び結語

SI不活化ワクチン接種によりPRRS及びMPSにおける感染時期の遅延や, と畜検査成績でのMPS罹患率の低下が認められた. これは, 離乳後から豚群内で感染が拡大する呼吸器病の基礎疾患と考えられるSIがワクチン接種により抑制されたことにより, PRRSやMPS感染が軽減され, 抗体陽転時期の遅れにつながったと推察された. しかし肥育事故率は低下したものの, 対策後も呼吸器病による事故は発生しており, Appについては抗体上昇が抑制されなかった. これは当農場におけるApp汚染が重度であり, 感染を制御しきれていないためと推察された. SIワクチンを接種以降, 生産性の改善効果は認められていることから, SI浸潤農場での呼吸器病対策としてSIワクチン接種は有効と考えられた.

〔参考〕平成26年度 日本産業動物獣医学会（近畿地区）発表演題一覧

〔第1会場〕

- 1 牛白血病の生前診断におけるFNA材料を用いたリアルタイムPCRの有用性
岩澤久美子（三重県紀州家保），他
- 2 血液生化学検査による地方病性牛白血病の早期摘発スクリーニングの検討
吉田裕一（兵庫県淡路家保），他
- 3 牛白血病ウイルス（BLV）の遺伝子検査法の検討
山田陽子（和歌山県紀北家保），他
- 4 滋賀県における肉用牛飼養農家の牛白血病対策
浅井素子（滋賀県家保），他
- 5 末梢血におけるウイルスロードとリンパ球数を指標とした牛白血病ウイルスの胎盤感染リスク評価
田中義信（京都府南丹家保），他
- 6 高病原性鳥インフルエンザの発生を想定した大規模採卵鶏農場での効率的な防疫作業方法の検討
宮城信司（京都府中丹家保），他
- 7 慢性呼吸器病重点指導農家での豚インフルエンザワクチン効果
川瀬 聖（三重県紀州家保），他
- 8 和牛肥育農場における導入時の牛RSウイルス生ワクチン接種による呼吸器病対策
佐藤福太郎（三重県紀州家保），他
- 9 府内酪農場における牛ウイルス性下痢ウイルス持続感染牛の摘発
天野恵里子（京都府南丹家保），他
- 10 口蹄疫の病性鑑定時における病変部位の撮影及び画像送信方法
山本 稔（京都府丹後家保），他
- 11 黒毛和種肥育牛にみられたマイコプラズマ脳炎2例
三谷 睦（兵庫県農共連東播基幹家畜診），他
- 12 *Mycoplasma bovis*が関与した肥育牛の髄膜脳炎の症例調査
小島温子（兵庫県淡路家保）
- 13 黄色ブドウ球菌による牛乳房炎診断に用いる増菌法における亜テルル酸カリウム濃度の検討
森山美奈子（奈良県家保）
- 14 薬剤耐性菌発現状況調査検査成績とその有効活用
豊吉久美（和歌山県紀北家保），他
- 15 黒毛和種肥育牛の下顎に発生した骨化性線維腫の1症例
今井正士（兵庫県農共連東播基幹家畜診丹波診），他

- 16 右室型単心室が認められた黒毛和種牛の一症例
竹馬 工（三重県中央家保），他

〔第2会場〕

- 1 牛の難治性消化管通過障害に対する新しい治療方法の検討
岡本隆行（奈良県農共連家畜診），他
- 2 細胞増殖マーカー「Ki-67」による新たな免疫組織化学的診断の検討
三木輝美（兵庫県和田山家保），他
- 3 クリオスタット凍結標本による病理組織迅速診断法の検討
矢島和枝（兵庫県食肉衛検），他
- 5 牛の運動器における創傷に対するアセチルヒドロキシシプロリン含有クリームの治療効果
泉 弘樹（兵庫県農共連阪神家畜診），他
- 6 子牛の臍部疾患の現状とフィールドでの対応
野口 等（兵庫県農共連淡路家畜診三原），他
- 7 「すこやか子牛」の普及推進に向けた新たな取組み
山口悦司（兵庫県淡路家保），他
- 8 家畜伝染病のまん延防止のための輸送用「防疫バック」の開発
渡邊昌英（京都府畜産課），他
- 9 完全混合飼料の非繊維性炭水化物含量と切断長が泌乳牛の第一胃発酵に及ぼす影響
生田健太郎（兵庫県淡路農技セ），他
- 10 肥育豚への新姫果皮乾燥粉末の給与が飼養成績や肉質におよぼす影響
入江拓也（三重県畜研），他
- 11 プロイラーへの粗米給与による上部消化管における殺菌メカニズムの解明
西井真理（京都府畜技セ），他
- 12 ウシ体外受精胚の発生培地への水溶性プロジェステロン添加の検討
石井利通（三重県畜研），他
- 13 乳用牛の血乳症に対するプロジェステロン製剤の投与効果と血清中ホルモン濃度
濱崎健太（兵庫県農共連阪神基幹家畜診），他
- 14 繁殖和牛の分娩前血液性状と繁殖成績および子牛疾病罹患率との関係
川口祐紀（滋賀県農共組），他
- 15 全泌乳期にわたる飼料用米給与が乳用牛の生産性および繁殖性に及ぼす影響
三浦冴子（滋賀県畜技セ），他

イヌの胸腰部脊髓くも膜憩室に対して 硬膜形成術を実施した14例

王寺 隆, 宇根 智, 川田 睦

ネオベッツVRセンター・大阪市

はじめに

脊髓くも膜憩室（嚢胞）は脊髓くも膜下に発生した憩室形態の総称である。憩室形成の原因として発生学的異常や外傷及び炎症などに起因する癒着性憩室形成が示唆されている。治療として硬膜-嚢胞切開術や硬膜造袋術などの術式が報告されているが、改善に乏しい症例や臨床症状の再発を示す症例も少なくない。我々は、過去にくも膜憩室に対する術式として、人工硬膜を使用した硬膜形成術について報告した。今回、同術式にて治療した脊髓くも膜憩室のイヌ14例について診断的特徴からの病態と治療予後について検討した。

方 法

症例は2009年4月から2014年4月までに後肢の歩様異常を主訴に受診したイヌ14例である。全例に対してMRI検査を実施し、胸腰部脊髓にT2強調画像で高信号、T1強調画像で低信号を示す髄液腔の拡大と同部位脊髓の細径化が観察され脊髓くも膜憩室と診断した。手術にはくも膜切除-硬膜形成術を適応した。術式は背側椎弓切除術により脊髓を露出、鏡視下にて背側硬膜を切開後、憩室構造を剥離し肥厚したくも膜を切除した。硬膜切開部には人工硬膜（Gore-Tex sheet 0.3mm）を用いた補填縫合を行い硬膜形成術とした。10例では切除くも膜の病理検査を実施した。予後調査は術後1カ月での身体検査で短期的な評価を行い、9例では長期予後として術後12カ月以上の経過を飼い主への電話聞き取り調査を行った。

結 果

14例の犬種はフレンチ・ブルドッグ5例、バグ3例、ミニチュア・ダックスフンド、柴犬 各2例、パピヨン、ブルドッグ 各1例であり、診断時年齢の中央値は4歳2カ月齢であった。くも膜憩室の発生部位は全例で第8胸椎から第13胸椎の尾側胸椎であり、7例では近接する椎体に奇形が観察された。病理組織検査では全例で切除くも膜に炎症や増殖性の変化は認められなかった。術

後1カ月の評価では14例中12例に臨床症状の改善が観察され、8例では歩様の正常化と神経学的異常の消失が観察された。長期予後評価では9例中7例で臨床症状の消失が観察されたものの、1例では術後12カ月に症状の再発が観察された。同症例は再MRI検査の結果、くも膜憩室の再形成が観察された。

考 察

脊髓くも膜憩室の発生には複数の病態が示唆されており、本報告でもすべての症例について単一の病態として説明することは困難である。しかし、14例中5例は2歳以下で診断されており、その多くは幼若時から臨床症状が観察されていることから、先天性の憩室形成が示唆される。また、本報告では短頭種での好発が示唆され、うち7例では隣接する奇形性脊椎症が観察された。他犬種でも可動性の高い尾側胸椎で多くの発生が観察されることは、椎体可動時に硬膜内で起こる微小損傷がくも膜癒着を生じ、憩室形成の原因となる可能性が示唆される。

くも膜切除後のGore-Tex sheetを用いた硬膜形成術により、発症年齢、臨床期間に関わらず多くの症例で後肢の機能回復に良好な結果が得られた。これまでに報告されている硬膜-嚢胞切開術や硬膜造袋術などの硬膜を開放する術式は、貯留した髄液を排出させることにより脊髓減圧に対して効果的である。しかし露出した脊髓への軟部組織の癒着や硬膜開放により髄液循環の異常が生じ、長期経過により臨床症状が再発することが予測される。一方で今回の報告に示したくも膜切除-硬膜形成術では憩室切開による脊髓減圧が可能であるとともに、人工硬膜の補填縫合により髄液の循環が改善し、臨床症状の改善が得られたものと思われる。また、組織反応性の少ないGore-Texを使用することで、術後のくも膜癒着が最小限となり、憩室の再発を抑制するものと考えられる。しかし、長期予後にて臨床症状の再発が認められた1例では術部側方において髄液の再貯留が観察されたため、手術の際にはより確実なくも膜組織の切除が必要であるものと考えられた。

会陰ヘルニアにポリプロピレンメッシュ整復法と直腸縫縮術を併用した犬猫14症例

清水誠司¹⁾, 清水弘司¹⁾, 高橋昭雄²⁾, 高橋あゆみ²⁾, 藤田 研³⁾, 小森いずみ⁴⁾

1) 清水ペットクリニック・京都府, 2) 南ヶ丘動物病院・京都府,
3) みやづ動物病院・京都府, 4) 小森獣医科病院・兵庫県

はじめに

会陰ヘルニアは、基本的な外科的整復術を行っても再発率が比較的高いと報告されている。要因として再構築した骨盤隔膜が脆弱なため、会陰ヘルニア再発を引き起こすこと。もう一つは、菲薄化した直腸壁に糞塊が貯留することにより、テヌススや便秘などの後遺症が持続すると推測される。この二つの要因を抑える手術法が存在すれば、会陰ヘルニア整復後のQOLも向上するのではないだろうか。ポリプロピレンメッシュ整復法（以下「PPメッシュ法」とする）は、麻布大学の渡邊先生らが考案した術式であり、修復困難な腹側ヘルニアを両側会陰部とも強固に整復する。直腸縫縮術は、菲薄化した直腸壁再建を容易に施行する。それゆえ本研究では、PPメッシュ法と直腸縫縮術併用による術式が、会陰ヘルニア再発や後遺症を抑える有用な手術法であるという仮説を提唱し、その検証を行った。

材料及び方法

2010年6月から2013年11月までに来院した会陰ヘルニアの犬13頭と猫1頭を対象とした。犬の品種は、M.ダックス4頭、チワワ2頭、雑種2頭、つづいてヨークシャ・テリア、パピヨン、シェットランド・シープドッグ、T.プードル、柴犬はそれぞれ1頭ずつであった。猫の品種は、雑種猫1頭である。年齢は6～12歳齢の範囲で、中央値は9歳であった。術式は、PPメッシュ法と直腸縫縮術を施行した。未去勢犬は全頭去勢術を行った。伏臥位とし、会陰部両側を第一尾椎の横突起から坐骨弓まで切開する。内閉鎖筋転移術と同様のアプローチを行い、坐骨弓から内閉鎖筋を剥離挙上し、閉鎖孔を露出した。つぎに菲薄化した直腸に対し水平方向へ縫縮術を行い、直腸壁を再建した。つづいて閉鎖孔誘導器具（自家製）を用いてPPメッシュを内包した8mm

ペンローズドレーンを左側から右側の閉鎖孔へナビゲートしたのち、PPメッシュを閉鎖孔に装着した。背側に位置するPPメッシュ断端は、第1-2尾椎間の横突起間靭帯に結紮固定した。PPメッシュの内側は直腸縫縮した縫合糸と固定しておき、外側は仙結節靭帯または皮下組織と結紮固定してから会陰部を縫合閉鎖した。術後経過を評価する項目として、14頭全頭の臨床徴候、会陰ヘルニア再発、後遺症及び合併症の有無を調査した。

結 果

術後14頭中13頭は、速やかに臨床徴候が消失した。14頭中1頭は、暫くしてテヌススによる後遺症が持続したが、結腸・精管固定術及び直腸縫縮術による再手術を経て臨床徴候は改善した。術後経過において14頭中12頭は、術後10カ月以上（範囲10～51カ月）長期間良好な経過が得られている。14頭中1頭は、会陰ヘルニアの病態と関連なく3カ月後に突然死した。14頭全頭において会陰ヘルニア再発及び感染や異物反応などによる合併症は認められなかった。

考 察

以上より、会陰ヘルニアにおけるPPメッシュ法と直腸縫縮術併用による術式は、有用な手術法のひとつであると結論した。術後にテヌススが持続した1頭は、直腸壁が重度に菲薄化・変位（いわゆる直腸憩室）を起こしていた。そのため直腸腹側（5～6時方向）の縫縮が困難であり、直腸壁再建が不十分であったと考えられる。直腸縫縮術の再手術により症状が改善したことから、本研究における直腸壁再建には直腸縫縮術が効果的であったといえる。また今回のように骨盤隔膜が強固に再構築されていたにもかかわらず、直腸壁を自己修復できない症例を経験する。そのため今後も本術式による症例を蓄積し、評価を行う予定である。

胸腔鏡下にて心膜切除及び胸管の結紮を行った特発性乳び胸の6例

金井浩雄¹⁾, 上條圭司²⁾, 角谷悠介¹⁾, 藤居彩子¹⁾, 後藤 充¹⁾

1) かない動物病院・兵庫県, 2) ゼファー動物病院・東京都

はじめに

特発性乳び胸は、胸腔内にリンパ液が漏出する難治性の疾患である。現在有効な治療法は、胸管の造影と結紮、心膜切除、乳び槽の破壊などの組み合わせであると言われているが、これらは開腹手術と開胸手術を同時に行う手技である。近年、より低侵襲な手術として、胸腔鏡の利用した方法が少数ながら報告されるようになった。我々は、2012～2014年に、胸腔鏡下にて心膜切除及び胸管結紮を行った特発性乳び胸の犬と猫の6例を経験したため、報告する。

方 法

症例はいずれも臨床症状、レントゲン、血液検査、超音波検査、胸水の性状から乳び胸と診断した。他の疾患を除外し、特発性であることを確認した。

(症例1) 犬、ミニチュア・ダックスフント、未去勢雄、5歳、体重7.5kg。

(症例2) 犬、シェットランド・シープドッグ、未去勢雄、3歳、体重11.6kg。

(症例3) 犬、トイプードル、避妊雌、2歳、体重4.9kg。

(症例4) 犬、柴犬、未避妊雌、4歳、体重6.4kg。

(症例5) 猫、雑種、去勢雄、2歳、体重6.6kg。

(症例7) 犬、ラブラドル・レトリバー、去勢雄、6歳、体重27.0kg。

症例3～6は術前・術後に胸管造影CT検査を行った。

CT胸管造影法：イオパミドール（商品名：オイパロミン370）を0.6ml/kgで直腸粘膜下あるいは肛門周囲の皮下組織に注射後、軽く5分間マッサージを行い、その後CT撮影を行った。画像は3D構築し、胸腔内における胸管の走行位置を確認した。

心膜切除：まず、動物を仰臥位にし、剣状突起の尾側から胸腔に向けて第1トロッカーを挿入し、カメラポートとした。その後、右肋間から術者の左手用のポート、左肋間から術者の右手用のポートを左右の第8肋間に設置した。胸腔内を観察すると、胸膜炎のため、すべての症例で胸膜と心膜が重度に肥厚していた。剪刀または超音波凝固切開装置を用い心膜のサブトータル切除を行い、切除した心膜はトロッカーを経由し取り出した。

胸管結紮：CT胸管造影検査結果（症例3～6）や動物種に基づき、動物を左（または右）横臥位にし、肋骨の背腹方向のほぼ中央部、第5～9肋間の3箇所にとろッカーを挿入し、横隔膜近傍にアプローチした。すべての症例で、胸膜が肥厚していたため、超音波凝固切開装置を用いて丁寧な剥離操作を行った。大動脈や奇静脈の

位置を目印に剥離操作を続け、胸管を明瞭に可視化できたもの（症例4）は、これを周囲の組織から分離し、数カ所クリッピングを行って閉鎖した。可視化できなかったもの（症例1, 2, 3, 5, 6）は、周囲組織を一括して結紮するen-block法を用い、縫合糸にて結紮した。これらの後、5～7Frの胸腔ドレーンを設置し、トロッカーの孔は定法通り2～3針の縫合を行って閉鎖した。術後は酸素室にて酸素吸入を行い、呼吸が安定していることを確認して通常の入院室で管理した。症例3～6では、胸管の閉鎖を確認するため、術後約1週間目にCT造影検査を行った。

結 果

症例1～5は、手術当日から旺盛な食欲があり、約1～2週間で胸水の貯留がなくなったため退院した。症例1, 3, 4, 5は術後完全に乳びが消失し、現在（術後45日～2年）も良好に経過している（術後のCT造影検査では、症例3, 4において側副路の存在が確認されたが、その後、乳びの発生は見られなかった。症例5は胸管の完全閉鎖が確認された）。症例2は術後6カ月間良好であったが、その後乳びの再発が見られ、死亡した。症例6は術後も乳びの発生が継続したため、術後11日目にCT造影検査を行ったところ、反対側（左側）に胸管の側副路が確認されたため、左側の胸管結紮術を胸腔鏡下で行った。その後、約10日で乳びの発生が止まり、現在（術後1カ月）良好に経過している。

考 察

今回、犬と猫の特発性乳び胸において、完全胸腔鏡下でリンパ液の漏出を阻止することができた。これらの症例は、手術当日から旺盛な食欲があり、胸腔鏡による心膜切除・胸管結紮術の低侵襲性が裏付けられた。また、術前にCT胸管造影を行った後、拡大視野での胸管分離術またはen-block法を行うことにより、術中胸管造影が不要になったことで、従来の胸腔鏡下術と比較してさらに低侵襲に行うことができた。我々が行った手法は、局所を可視化して確実な処置を行うことができる利点も大きかった。

胸腔鏡下でこれらの処置を行うには、周囲組織の剥離や切開、結紮など高度な技術を必要とするため、術式のさらなる検討は必要であるが、今後標準的な治療になり得ると考えられる。また、術前と術後のCTリンパ管造影を行うことにより、乳び胸の病態生理の解明に寄与するであろう。今後は症例数を積み重ね、より侵襲性の低い、確実な手法へ発展させたい。

〔参考〕平成26年度 日本小動物獣医学会（近畿地区）発表演題一覧

〔第1会場〕

- 1 腹腔内に認められた真菌性肉芽腫性炎の犬の1例
高村淳也（奈良県動物医療センター・奈良県），他
- 2 原発性アルドステロン症を呈する副腎皮質腺癌に対して外科的切除を実施した猫の1例
園山順子（大阪府大），他
- 3 肉球の外科的切除を行ったPlasma cell pododermatitisの猫の2例
藪添敦史（藪添動物病院・和歌山県），他
- 4 セキセイインコ *Melopsittacus undartus* の嘴に発生した繊維肉腫の一治療例
清水茉莉香（北須磨動物病院・神戸市），他
- 5 ウサギの骨折210例の発生形態についての回顧的研究と臨床画像診断におけるmicro-CTの有用性に関する検討
佐々井浩志（北須磨動物病院・神戸市），他
- 6 硬膜内椎間板ヘルニアのミニチュアダックスフンド2例
小澤 剛（おざわ動物病院・京都府），他
- 7 橈骨尺骨単純横骨折に盲目的ピンニングを施した4例
戸田直樹（戸田動物病院・兵庫県），他
- 8 鼻ポリープを伴う慢性好酸性球性鼻炎と診断した犬の1例
梅下雄介（安田動物病院・兵庫県），他
- 9 原発性マクログロブリン血症の犬の1例
築澤寿栄（安田動物病院・兵庫県），他
- 10 トルコ鞍周辺の頭蓋底髄膜腫において、傍正中および外側に位置する場合の摘出法の検討
井尻篤木（アツキ動物医療センター・滋賀県），他
- 11 若齢猫における両眼球水晶体前囊破裂の一例
織 順一（おり動物病院・大阪府），他
- 12 尾側頸部脊椎椎髄症（CCSM）に対してScrew & PMMAあるいはMatrixMANDIBLE System固定手術を実施した犬の10例
田村昌大（ネオベッツVRセンター・大阪市），他
- 13 イヌの胸腰部脊髄も膜憩室に対して硬膜形成術を実施した14例
王寺 隆（ネオベッツVRセンター・大阪市），他
- 14 頸部椎間板ヘルニアに類似した臨床症状を呈する頸部髄膜脊髄炎のミニチュア・ダックスフンドにおける回顧的検討
中本裕也（KyotoAR 獣医神経病センター・京都府），他
- 15 犬に発生した充実型／多嚢胞型の棘細胞性エナメル上皮腫の1例
鈴木敏之（甲賀すずき動物病院・滋賀県），他
- 16 アグレプリストンで治療された猫の線維腺腫様形成の1例
人見 誠（ひとみ動物病院・京都府），他
- 17 心因性非てんかん発作を疑ったビーグルの2症例
野田正志（天王寺どうぶつ病院・大阪市），他
- 18 睪腺房嚢胞腺腫の猫の1例
山田昭彦（西京極どうぶつ病院・京都府），他
- 19 赤血球増加症の犬の1例
伊藤雄洋（ユウカリどうぶつ病院・三重県）

- 20 細菌感染による続発性免疫介在性血小板減少症が疑われた犬の1例
長谷晃輔（はせ犬と猫の病院・京都市），他
- 21 肉球潰瘍を呈した先天性皮膚疾患の犬2例
濱崎さやか（風のどうぶつ病院・兵庫県）
- 22 アルコール固定療法を行った多発性肝膿瘍の犬の1例
宮 豊（みや動物病院・兵庫県），他
- 23 猫における心房性ナトリウム利尿ペプチド（ANP）の検討
北出明人（北出どうぶつ病院・三重県），他
- 24 ひも状異物により多発性穿孔をおこした小腸に対して腸ヒダ形成術を行った猫の一例
児玉竜成（おり動物病院・大阪府），他
- 25 外傷性口蓋裂の一例
真名子 慶（まなこ獣医科・三重県），他

〔第2会場〕

- 1 高カルシウム血症に対してビスフォスフォネート（BP）内服製剤を用いた犬の1例
山田優樹（和泉動物病院・大阪府），他
- 2 骨盤骨折後にナックリングの残った犬のための歩行補助装具の試作
矢田 敦（矢田獣医科病院・三重県），他
- 3 若齢のトイプードルに見られた胸腰部椎間板ヘルニアの2例
大道嘉広（兵庫ペット医療センター・兵庫県），他
- 4 流涙症を伴うリンパ濾胞性結膜炎の犬の一例
佐々木隆博（おり動物病院・大阪府），他
- 5 骨盤腔内を占拠する直腸に発生した平滑筋腫に対して肛門外側アプローチによる切除を実施した犬の1例
東 一志（甲南動物病院・滋賀県），他
- 6 会陰ヘルニアにポリプロピレンメッシュ整復法と直腸縫縮術を併用した犬猫14症例
清水誠司（清水ベッククリニック・京都府），他
- 7 放射線治療後に晩発障害として骨肉腫を認めた犬の2症例
中川恭子（南動物病院・三重県），他
- 8 視覚異常を高頻度で発生したミニチュア・ダックスフンドの一家系におけるPRA関連遺伝子型検査と家系調査
今本成樹（新庄動物病院・奈良県），他
- 9 前胸部食道憩室を伴う巨大食道症の犬の1例
芝 裕輝（芝動物病院・京都市），他
- 10 胸腔鏡下にて心膜切除および胸管の結紮を行った乳び胸の5例
金井浩雄（かない動物病院・兵庫県），他
- 11 シロスタゾールを投与した第3度房室ブロックの犬の1例
多田裕治（奈良動物医療センター・奈良県），他
- 12 脾臓血管肉腫破裂に対して半導体レーザーとインドシアニンググリーン修飾リポソームを用いた光線温熱療法により長期生存が得られた1例
村田裕史（京都中央動物病院・京都市），他
- 13 動脈管開存症の術後遺残短絡に対して経皮的コイル塞栓術を実施した犬の1例

- 平田翔吾 (大阪府大), 他
- 14 有棘細胞性貧血と多発性ニューロパシーを呈した甲状腺機能低下症の犬の1例
大東勇介 (おおひがし動物病院・大阪府)
- 15 診断に Micro-CT を用いて鼻腔内腫瘍が疑われたゴールデンハムスターの1例
田端克俊 (やまびこ動物病院・神戸市), 他
- 16 猟犬5頭とモンキードッグ5頭のレプトスピラワクチン接種前後の凝集抗体価の考察
春日佐和子 (フジサト動物病院・三重県)
- 17 レプトスピラ感染により一過性の近位尿管障害が認められた犬の1例
中田美央 (安田動物病院・兵庫県), 他
- 18 MRI 検査および病理組織学的検査において水和髄核脱出が疑われた椎間板ヘルニアの犬の1例
松永大道 (おざわ動物病院・京都府), 他
- 19 選択的動注化学療法により長期の維持を可能とした

- 鼻腔内腺癌の犬の1例
木村太一 (加古川動物病院・兵庫県), 他
- 20 猫の門脈体循環シャント 42 症例における血液検査に関する検討
澤木和貴 (ネオベッツ VRセンター・大阪市), 他
- 21 橈尺骨骨幹部骨折に対する最小侵襲プレート固定法の手技の検討
戸次辰郎 (ネオベッツ VRセンター・大阪市), 他
- 22 多発性骨髄腫の寛解中に髄外形質細胞腫を発症した犬の1例
大林景子 (甲賀すずき動物病院・滋賀県), 他
- 23 マイクロ CT で評価したデグーの歯牙疾患の特徴
瀬戸絵衣子 (北須磨動物病院・神戸市), 他
- 24 子宮内膜炎を伴った仮性半陰陽と診断した犬の1例
北村慎也 (ダクタリ動物病院京都医療センター・京都市), 他

[日本獣医公衆衛生学会]

公地区—2

PCR-RFLP 法を中心とした分子生物学的マダニ同定法の検討

赤地重宏¹⁾, 田沼正路²⁾, 西中隆道¹⁾

1) 三重県保健環境研究所, 2) 三重県津保健所

はじめに

近年, 日本国内において重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) や日本紅斑熱, ライム病, 回帰熱等マダニ刺咬による感染症が注目されている. 同時に, 媒介動物であるマダニの生息状況や病原体の保有状況等の調査が並行して実施されることも多く, その場合マダニ種の同定が不可欠となる. しかしながら, 現在の形態学的種別同定法は熟練を要する点も多く, 経験の浅い技術者が着手することは困難と考えられる. そこで, 形態学的同定法の補助手段として, PCR-RFLP 法を中心とした安価で簡易な分子生物学的な手法を検討した. また, 同手法を用い, 三重県で捕獲されたマダニの同定を試みた.

材料及び方法

1) マダニ由来遺伝子

マダニ個体については平成 23~26 年に三重県において環境中に生息あるいは動物に付着し, 捕獲後 -80°C にて保管されていたものを使用した. 環境中からのマダニの採取は 80cm 四方のネル生地による Flag 法を用い, 一人の術者で 1カ所 30分を目安に実施した. 動物に付着した個体については, 獣害対策として捕殺されたニホンジカもしくはイノシシの皮膚に固着していたマダニを回収し使用した. これらマダニより Instagene Matrix (Bio-Rad) を用い, ヒートブロック等を用いた熱抽出

によりマダニ由来遺伝子を抽出した.

2) 制限酵素の選択

Takano ら既報のマダニ科 7 属 39 種の mt-rrs 遺伝子配列に対し, New England Biolab 社の Web ツール (Nebcutter) 等によって, RFLP 法により PCR 産物の切断パターンが種に応じ特徴的となる酵素を選択した. その際, アガロースで電気泳動することを考慮し, 切断パターンが比較的単純なものとなる酵素を優先的に採用した.

3) PCR-RFLP

抽出したマダニ由来遺伝子に対し, mt-rrs 遺伝子を標的とした PCR 法 (KOD-FX (TOYOBO)) を実施した. 得られた PCR 増幅産物に対し RFLP を実施し, PCR 産物切断パターンによりマダニ種を同定した.

結 果

マダニ由来遺伝子の抽出については Instagene Matrix を用いた場合, マダニ個体碎片を 96 穴マイクロプレートに入れサーマルサイクラーを利用して熱抽出する方法で多検体を迅速に処理することが可能であった. 使用する制限酵素については, 既報のマダニ 39 種の mt-rrs 遺伝子を各個に比較し, 切断パターンが各マダニ種に特徴的となる酵素を検討した. 結果, マダニ属とそれ以外のマダニ科の形態判別を加えることで, マダニ属以外については BstYI, DdeI を中心とした最大 4 酵

素, マダニ属に対してはPsiI, AseIを中心とした最大4酵素の切断パターンによるPCR-RFLP法により, 遺伝子配列解析を用いずとも種別同定が可能となることが判明した. マダニ属とそれ以外のマダニ科の判別は尾部の形状を比較するのみでよく, 種の同定を形態学的特徴のみで実施した場合と比較して簡易であると考えられた. また, 検査にかかる費用は遺伝子配列解析をダイターミネーター法で実施する場合と比較し, 約1/20まで節約することが可能であった. これら手法を用い三重県のマダニ種を同定したところ, 地域によって若干の差はみられるものの, 環境中マダニにおいては春季にはフタトゲチマダニ, 秋季にはオオトゲチマダニが優占種であった. また, 検討した範囲において形態学的な同定法とPCR-RFLP法による同定法の結果は一致していた. さらに, 抽出した核酸を用いマダニ保有病原体の調査を実施したところ, 同一地点で2012年10月に捕獲されたフタトゲチマダニ及び2014年6月に捕獲されたツノチマダニより *Rickettsia japonica* 遺伝子が検出された.

考 察

マダニの形態学的同定は特徴の把握が困難な場合も多く, 万人が実施するのは難しいと考えられる. 今回実施

したPCR-RFLP法を用いた手法は安価かつ簡易であり, 使用機材もPCR法による遺伝子検出と大差ないため, PCR法等の検査を実施している施設であれば即応用が可能であると考えられ, 衛生研究所・保健所等でのマダニ同定に大いに役立つと思われる. 一方, 遺伝子学的同定と形態学的同定の結果に差が生じることは, マダニに限らず多くの生物で知られている. *mt-rrs* 遺伝子を用いた場合の形態学的同定との大きな乖離は現在のところ報告されていないが, Takanoらの報告にはヤマトチマダニとダグラスチマダニは分類不能なこと, 安易にBLAST結果のみの一致率で決定すると誤同定の可能性があること等の指摘がある. これらの点から, 現在のところは遺伝子学的同定法は形態学的同定法の補助手段と位置付けて考えるべきと思われる. 遺伝子学的手法を取り入れた結果, マダニ種の同定は非常に簡易なものとなり, 三重県下のマダニ種の季節消長を把握するのが容易となった. また, 日本紅斑熱多発地域のマダニより *R. japonica* 遺伝子が検出されており, 病原体がマダニ内で保持されていることを伺わせる. 今後, マダニ種の季節消長と日本紅斑熱患者発生との関係等, 生物地理学的な見地からの疾病の動態把握が容易になると考えられた.

公地区—11

野生獣肉の食料利用促進に関する問題点

星 英之¹⁾, 黒川通典²⁾

1) 大阪府立大学大学院生命環境科学研究科, 2) 大阪府立大学大学院総合リハビリテーション学研究科

はじめに

狩猟者の高齢化による狩猟圧の低下, 里山の荒廃, 耕作放棄地の増加を原因とする野生鳥獣による農作物被害, 生活被害, 生態系への悪影響が問題となっている. 野生鳥獣による農作物への被害額は, 約230億円であり, シカ及びイノシシによる被害額は, その43.7%及び33.1%と大部分を占めている(平成24年度, 農林水産省). 環境省は, 平成25年度から10年間で, シカ及びイノシシの生息数を約半分に減少させる目的で, 年間それぞれ54万頭及び39万頭を捕獲する計画をたてている.

目 的

ヒトがシカ及びイノシシと共生していくためには, 人々に害獣としてではなく, 管理しながら利用していく資源として認知させる必要がある. その方法の一つとして捕獲個体の食用利用が考えられるが, その利用率は1割程度で, 多くの個体は, 利用されることなく処分されている. また, シカ及びイノシシ肉の一般家庭への普及も進んでいない. 本研究は, シカ及びイノシシ等の野生獣肉の食料利用促進における問題点を明らかにする目的

で, 通信販売で購入したシカ肉における衛生的な問題点について検討し, WEBアンケートによる野生獣肉のイメージ調査を行った.

方 法

現在流通している野生獣肉の衛生的な問題点を調べる目的で, 鹿刺しなど生食用と称して販売される恐れがあるシカ肉を通信販売で12検体(関東2, 関西7, 九州3)購入し, 衛生的な処理の指標となる一般生菌数及び大腸菌群数, そして重篤な健康被害の原因となる腸管出血性大腸菌の検出を行った. 腸管出血性大腸菌の検出は, 「腸管出血性大腸菌O26, O111及びO157の検査法について」(食安監発1217第1号)に準じて行った. また, 消費者が食品に関する情報を知るうえで重要な情報源である食品表示(ラベル)について, 食品衛生法, JAS法, 衛生ガイドラインに従った表記の有無を調べた.

次に, 消費者の野生獣肉に対するイメージを明らかにする目的で, WEBアンケートを行った. WEBアンケートは, 18歳以上の全国各地域に居住する男女1,030名を対象に行なった.

結 果

通信販売で購入したシカ肉の一般生菌数及び大腸菌群数は、それぞれ、 $5 \times 10^6 \sim 1.55 \times 10^6$ 及び $< 10^6 \sim 7.32 \times 10^5$ CFU/g の範囲にあった。一般生菌数及び大腸菌群数で最も高値を示した検体は、複数の体毛、骨片が付着し、不衛生な解体処理が疑われるものだった。また、1検体から腸管出血性大腸菌が分離された。

ラベル表記について、消費期限については9検体(75%)で表記されていたが、加工者の表記は6検体(50%)、個体識別番号の表記については4検体(33.3%)のみと少数だった。さらに、生食用と称する「鹿刺し」の販売が3検体(25%)あった。

WEBアンケートによる一般消費者の野生獣肉に対するイメージ結果として、シカ肉及びイノシシ肉を食べた経験がある人は、それぞれ、34%及び49%にとどまり、まだ一般に普及していないことを示す結果となった。シカ及びイノシシ肉が持つ良いイメージについて、「新鮮だ」、「栄養的に優れている」、「美味しそうだ」、「高級食材である」という答えが21~36%あった。しかし、ネガティブなイメージについて、「脂肪が多い」や「食べるのがかわいそう」という答えは、6~20%と低かったものの、「肉質が硬い」、「においが気になる」、「値段が高い」、「入手しづらい」、「衛生面が不安」、「調理法が分

からない」という回答が、48~81%あった。また、自分で調理して食べたいという意見は、約14%と少数だった。

考 察

シカ及びイノシシ肉の普及を妨げている要因として、シカ及びイノシシ肉の衛生面での問題に加え、販売者の衛生意識の低さ、消費者のニーズに基づいた商品の提供ができていないことが考えられた。まず、1検体から体毛や骨片が複数付着し、一般生菌数及び大腸菌群数共に高い値を示す不衛生な解体処理を疑う検体が認められた。また、1検体から腸管出血性大腸菌が分離されていることから、生食用と称して鹿刺しを販売することは問題があると考えられる。さらに、食品ラベルについても、特に個体識別番号表記がないものがほとんどで、販売者の衛生意識の低さが明らかになった。アンケート調査の結果から、消費者は、肉質、衛生面でシカ及びイノシシ肉にネガティブなイメージを持っており、食料利用促進のためには、そのイメージを改善する必要があると考えられた。特に、自分で調理をしたいと考える消費者は14%しかおらず、現在主流である精肉の販売から消費者ニーズに合った衛生的な獣肉商品の開発・販売が必要だと考えられた。

〔参考〕平成26年度 日本獣医公衆衛生学会（近畿地区）発表演題一覧

- 1 兵庫県におけるデング熱の検査状況及び検査法の有用性の検討 押部智宏（兵庫県衛生研），他
- 2 大阪市のイヌ・ネコにおけるジフテリア毒素産生性 *Corynebacterium ulcerans* および *Capnocytophaga canimorsus* 保菌状況調査 畠山理沙（大阪市動管セ），他
- 3 奈良県食肉センターに搬入された牛から分離した腸管出血性大腸菌 安藤裕理子（奈良県食品衛検），他
- 4 牛における腸管出血性大腸菌 O157 の保菌調査方法の検討 吉國竜太（大阪市食肉衛検），他
- 5 PCR-RFLP 法を用いた分子生物学的マダニ同定法の検討 赤地重宏（三重県保環研），他
- 6 *In vitro* における有機物存在下での各種消毒剤の殺菌作用と持続性 松本修治（DSファーマアニマルヘルス），他
- 7 認定小規模食鳥処理場に対する ATP ふき取り検査を用いた指導方法の検討 井上英耶（滋賀県彦根保），他
- 8 と畜検査における牛の全部廃棄状況 杉原達生（京都府中丹西保），他
- 9 和歌山県版 HACCP 認証制度の普及について～事業者と消費者の両面へのアプローチ～ 三木田宗紀（和歌山県田辺保），他
- 10 弁当調理施設に対する衛生指導並びに HACCP の普及 中川博文（和歌山県岩出保），他
- 11 リスクコミュニケーション事業推進への取り組み 齋藤 亨（兵庫県西播磨食肉衛検），他
- 12 野生獣肉の食料利用促進に関する問題点 星 英之（大阪府大），他
- 13 ジビエ事業を振興する地域に対する衛生指導 中谷恭隆（兵庫県龍野保），他
- 14 京都府南部において飼育されている犬における抗狂犬病ウイルス抗体価の保有状況 中村有加里（林屋生命研・京都府），他
- 15 地域猫事業実施地域における事後調査 松本浩樹（滋賀県動保セ）
- 16 大阪市の地域ねこ活動事業の現状 中込拓郎（大阪市動管セ分室），他
- 17 大阪市内における屋外生活猫の個体数及び分布の推定について 木村篤史（大阪市動管セ），他

日本獣医師会学会学術誌投稿の手引き

(平成26年4月1日 日本獣医師会)

1 目 的

本手引きは、日本獣医師会学会学術誌投稿規程（以下「投稿規程」）に則り投稿原稿の審査や編集が円滑に行われることを目的に、投稿規程に記載のない、一般的な事項、編集において必要な事項、著者が見落としやすい事項等を示したものである。

2 投稿資格及び条件関連

- (1) 筆頭著者は、日本獣医師会構成獣医師若しくは賛助会員（個人に限る）でなければならない。それ以外の者が筆頭著者の場合は、投稿料を徴収する（投稿時審査料10,000円、採用時掲載料50,000円を納入する）。ただし、編集委員会が認めた者については、この限りでない。
- (2) 発表者は、原則として8名以内とし、研究材料提供等については、謝辞で記載する。
- (3) 投稿原稿は、獣医学が扱う臨床、動物衛生、食品衛生、環境衛生、人と動物の関係、獣医学教育、動物用医薬品・機器等を内容とする、獣医学術の振興・普及及び調査研究の推進に関する学術論文等を範囲とし、委員会において、掲載に相応しい学術分野を指定する。
- (4) 他の学会誌等に投稿中、若しくは発表した論文等は受け付けない。なお、口頭による発表はこの限りでない。

3 投稿要領関連

- (1) 投稿の際は、所要事項を記載し、著者全員の署名した投稿票を必ず添付する。
- (2) 投稿原稿は、4部を提出する。
- (3) 原稿は、A4判用紙を使用し、1頁（片面）を25字×24行の横書きで、明朝体を用いページを付す。
- (4) 原稿の枚数は、表題、和文要約、英文要約（SUMMARY）、本文、図（写真を含む）・表等すべてを含めた枚数で、投稿区分の規定枚数は、別表のとおりとする。
- (5) 特に図、表は、本文との兼合い（枚数、印刷時の大

【別表】掲載区分と投稿原稿の制限枚数及び刷り上り頁枚数

掲載区分	投稿原稿制限枚数 A4判ワープロ等 (25字×24行)	刷り上り頁数
総説	24枚	6頁以内
原著	20枚	5頁以内
短報	16枚	4頁以内
技術講座	16枚	4頁以内
資料	8枚	2頁以内

きさ)を十分考慮し、規定枚数内に納める。

- (6) 以上の事項を逸脱した原稿については、審査以前に再提出を依頼する。

4 執筆要領関連（原著及び短報）

(1) 用 語：

ア 動植物名は、原則として漢字を使用する。ただし、一般的に使用されているものに限り（例：人、犬、猫、牛、豚、鶏、馬、羊等）、それ以外のものはカタカナで表示する。

イ 薬品名は、原則として一般名若しくは局方名を使用し、カタカナで記載する。また、機器名は原則として一般に使用される名称を和文で表示する。

ウ 本文中に一般名等で記載した薬品、機器等の商品（製品）名及び社名等は、一般名称の直後に括弧内で記載することができる（商品（製品）名、社名、都道府県名の順／例：ニチジュウワクチン、日獣製薬株、東京）。

(2) 表紙（第1頁）：

ア 最上段左側に部門名、希望投稿区分及び「新規」（新規投稿原稿の場合）あるいは「継続」（継続審査原稿の場合）の表示を赤字で明記する。

イ 次いで、表題、著者名、所属機関名（大学は学部名、都道府県勤務は支所名（本所は部名）、までとし、「〇〇動物病院」⇒「〇〇県 開業」（県名は所属獣医師会または所在地名）、「株式会社」⇒「株」、「社団法人」⇒「社」、「財団法人」⇒「財」、「独立行政法人」⇒「独」とする。）及び所在地住所（郵便番号を含む。併せて、実際の動物病院名も記す。）を和文で記載する。

ウ 表題は原則として副題、括弧、略号、「～について」、「～に関して」等は付けない。

エ 最下段には連絡責任者の所属（大学は教室名、都道府県勤務は係名まで、動物病院等は、実際の名称を記載）、住所、電話番号（ファックス番号）、メールアドレスを記入し、別刷を希望する場合には必要部数を赤字で明記する。

オ 表題が28字を超える場合には、28字以内の柱（ランニングヘッド）を記入する。

(3) 和文要約（第2頁）：

字数は360字以内とし、要約の最下段には、原著では5語以内、短報では3語以内の日本語のキーワードを英文のKey wordsに対応する順で記載する。

(4) 英文SUMMARY（第3頁）：

ア 英文の表題、著者名、著者の所属機関名、所在地住

所（郵便番号を含む）、SUMMARY及びKey wordsを記載する。

イ SUMMARYは、250語以内とし、行間を広く空けて記載する。

ウ SUMMARYはなるべく和文要約に対応した記載にする。

エ Key wordsは、SUMMARYの最下段にABC順で記載する。

(5) 本文（第4頁以降）：

ア 原則として、①緒言（見出しは付けない）、②材料及び方法、③成績、④考察、⑤引用文献の項目に区分して記述し、数字を用いて項目分けしない。（ただし、短報では必ずしも、この区分で記述する必要はない）。

イ 実験動物等の取り扱いについては、所属研究機関の動物実験ガイドライン（指針）に沿って動物に苦痛を与えないように実験を行った（または動物実験委員会の許可を得て実験を行った）旨を明記した上で、動物の苦痛を和らげる方法について具体的に記述し、当該動物を使用して実験を行う必要性と意義を説明し、併せて動物の入手方法と飼育状況を具体的に記載する。

ウ 図（写真）・表

(ア) 図（イラストレーションを含む）は、黒インクでA4版の白紙または青色方眼紙を用いて、表題を付け、原図から直接製版できるものとする。

(イ) 表は、縦罫線を入れない。

(ウ) 写真は、白黒でコントラストの明瞭なもの（カラーの際はモノクロ印刷でも明瞭なもの）とし、表題と簡単な説明を付け、原寸印刷が可能ないように必要部分を横7.8cm、縦6.0cmまたは横15.5cm、縦10.0cmに整形して台紙に貼付する（全体を糊付けするのではなく、コーナーのみを糊付けする）。なお、デジタル画像を用いる際は、明瞭な印刷ができるように光沢紙等の専用紙を用いる。

(エ) 写真には図と同様に一連の番号を付け、初回投稿時には4部すべての原稿にオリジナルを添付する。

(オ) 図及び表は、1点を1枚の台紙に貼付し（デジタル画像で光沢紙等を用いる際も同様）、写真とともに原稿の最後にまとめて添付する。さらに、それらの挿入位置を本文の右欄外に赤字で明記する。

エ 引用文献

(ア) 研究に密接に関係のあるものを引用する。引用できる文献は、学会誌、専門的学術誌あるいは専門書とし、学会抄録、講演会テキスト、レフリー制度のない商業雑誌等は原則として引用できない。

(イ) 本文中では、著者名の直後等、引用箇所に [1, 2-5] のように記載する。

(ウ) 文末に、本文中最初に引用された順に配列した引用文献リストをおく。①雑誌の場合は、著者名（全員列記）、論文のタイトル名、誌名、巻、頁（1箇所のみ）、年次（カッコ書き）とする。②電子ジャーナルの場合は、著者名（全員列記）、論文のタイトル名、誌名、巻、頁（1箇所のみ）、年次、媒体、入手先（URLをカッコ書き）、入手日（「参照」として、年月日を記載）とする。③単行本の場合は、著者（著者が複数の場合は、引用した著者のみ）、記事のタイトル名、書籍名、訳者名（1名のみ記載し、その他は和文では「他」、英文では「et al」とする）、編者名、版、頁、発行者、発行地、年次（カッコ書き）とする。ただし、著者名がない際は、編者がいる際は編者名を、その他は、学会、研究会等の名称を記載する。

(エ) 和文誌名は原則として省略しない。ただし、慣例的に使用されているものはこの限りではない（例：日獣会誌、日獣誌など）。

(オ) 欧文誌名の省略は、Journal Title Abbreviationsによる。指定のないものは省略しない。

【雑誌の場合】

- [1] 青山太郎, 青山花子, 赤坂次郎: 子牛の開放性骨折の1例, 日獣会誌, 45, 115-120 (1992)
- [2] 青山太郎, 青山花子, 江戸三郎, 東京 愛: 犬のレプトスピラ症の抗原検出法, 日獣誌, 30, 135-138 (1992)
- [3] Aoyama T, Aoyama H: The welfare of animals, Jpn J Vet Sci, 54, 120-124 (1989)
- [4] Aoyama T, Aoyama H, Kanda J: A survey of heavy-metal contamination in imported seafood, J Vet Med Sci, 54, 126-130 (1992)
- [5] Aoyama T, Aoyama H, Suzuki K, Tanaka S, Takahashi Y: Pathogenicity of the aino virus in japan, Am J Vet Res, 53, 155-160 (1992)

【電子ジャーナルの場合】

- [1] 永田四朗: 犬ブルセラ症の検出法, 家庭動物の感染学会誌, 25, 55-65 (2010). (オンライン), (<http://www.petzoonosis/article/25/1/1/pdf/s>), (参照 2013-04-20)
- [2] Williams A: Superinfection of bovine leukemia virus genotypes in Africa, cattle doctor, 50, 215-220 (2012), (online), (<http://www.cattledoctor/lin/15/12/20/pdf/>), (accessed 2013-05-05)

【単行本の場合】

- [1] 神田一郎: マイコプラズマ, 獣医微生物学, 江戸三郎編, 第1版, 100-103, 青山堂出版, 東京 (1992)
- [2] Smith J: マイコトキシン中毒, 選択毒性, 赤坂次郎訳, 250, 学会出版センター, 東京 (1989)
- [3] Roitt IM: Immunophoresis, Immunology, Fred OG, et al eds, 2nd ed, 150-160, Grower Med Publ, London (1989)