



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24年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会（大阪市）における発表演題の募集について

平成24年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会（大阪市）では、発表演題（一般口演，研究報告，地区学会長賞受賞講演）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) 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

(2) 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

(3) 地区学会長賞受賞講演

- ・平成24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（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
- ※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24年度の日本獣医師会獣医学術賞「獣医学術学会賞」（本賞およ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24年度学会年次大会（大阪市）演題申込用ホームページ（<http://jvma2013.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://jvma2013.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下さい。

(2) 演題を申し込む際には，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24年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会（大阪市）広報用パンフレット（2nd Announcement）に掲載しています（日本獣医師会雑誌第9号に同封しました）。

○募集期間：平成24年10月31日（水） 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，プログラムおよび演題申込用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。

平成23年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会（北海道）
優秀講演要旨（中国地区）

[日本産業動物獣医学会]

産地区—3

乳用牛の好銀性グラム陽性分節性フィラメント状細菌による
多病巣性肉芽腫性空腸炎

茨木義弘¹⁾、伊藤直美¹⁾、篠塚康典²⁾、芝原友幸³⁾、小林秀樹³⁾

1) 広島県西部家畜保健衛生所、2) 広島県農業共済組合連合会・三次家畜診療所、
3) 農研機構・動物衛生研究所

はじめに

牛の肉芽腫性腸炎は、マイコバクテリウム感染症（ヨーネ病、結核病）、接合菌症及び線虫寄生などにみられる。しかし、好銀性フィラメント状細菌に関連した肉芽腫性腸炎の報告は、2009年に広島県から発表された好銀性グラム陰性フィラメント状細菌の事例のみである。今回、重積を呈し外科的に摘出した牛の空腸の腫瘤を検索した結果、好銀性グラム陽性分節性フィラメント状細菌による肉芽腫性腸炎の症例に遭遇したので、その概要を報告する。

材料及び方法

発症牛はホルスタイン種、8歳、雌、自家産、妊娠3カ月で、2009年8月30日に食欲不振、第一胃運動停止を認め、治療した。この時の直腸便は正常であった。翌日に食欲廃絶、右側けん部腸内水様物の異常な貯留音を聴取し、治療した。直腸便は少量であった。第3病日には活力廃絶、腹囲膨満及び排便停止となった。このため、消化管通過障害を疑い、右側けん部開腹術を実施した結果、約50cmの空腸重積及び重積起始部粘膜に腫瘤を認めた。その後、重積を整復し、腫瘤は外科的に切除して病性鑑定材料とした。当該牛はその後、継続的な治療を実施したが、初診から12日後、状態悪化により廃用淘汰した。方法（1）肉眼検査はホルマリン固定後の断面を観察した。（2）病理組織検査はHE、グラム、チールネルゼン、PAS、グロコット及びワーチンスターリー染色を実施した。（3）電子顕微鏡検査は透過型電子顕微鏡を使用し、パラフィンブロックから戻し電顕観察し

た。（4）細菌学的検査は一般細菌（5%羊血液寒天培地）、腸内細菌（DHL寒天培地）、カンピロバクター（CCDA培地）及びスピロヘータ（ALM培地）について実施した。（5）遺伝子検査はホルマリン固定した空腸病変部を使用し、細菌の16S rDNA遺伝子の一部を増幅して、ダイレクトシーケンス法により塩基配列を決定し、GenBank/EMBLデータベースで解析した。

成 績

（1）肉眼所見で粘膜面に3つの腫瘤（約25、10、8mm）を認めた。

（2）組織所見は空腸の粘膜固有層に多数の肉芽腫形成と肉芽腫中心部に好銀性グラム陽性フィラメント状の細菌を多数認めた。肉芽腫内には類上皮細胞、多核巨細胞及びリンパ球浸潤を認めた。類上皮細胞の細胞質内にもフィラメント状細菌を認めた。

（3）電子顕微鏡所見では類上皮細胞の細胞質内の細菌は電子密度の低い層のある細胞壁を持ち、分節し、まれに直交した分岐を持っていた。

（4）細菌分離は有意菌分離陰性であった。

（5）遺伝子解析で当該細菌は、既報の細菌と高い相同性を持たなかった。

考 察

以上の結果から、本例を好銀性グラム陽性分節性フィラメント状細菌による多病巣性肉芽腫性空腸炎と診断した。遺伝子解析から本菌が未発表種であり、このフィラメント状細菌による牛の空腸肉芽腫の初発例であることが判明した。

4 分割培地を用いた乳房炎原因菌検査

藤井久美子¹⁾，大谷拓郎²⁾，村尾美奈子²⁾

1) 島根県農業共済組合連合会・出雲家畜診療所，2) 島根県農業共済組合連合会・家畜臨床技術センター

はじめに

毎年全国では乳房炎により1万数千頭の乳牛が死亡・廃用となっており，30万頭あまりの牛が治療を受けている．乳房炎の治療では乳汁の培養検査により原因菌を把握し，原因菌により適切な治療方法と治療期間を選択することが重要とされている．一方，乳汁に異常が認められるが原因菌が分離されない症例が多数存在すること，原因菌が分離されない症例では，抗生剤による治療を必要としないことも報告されている．しかし，臨床現場において細菌検査は，手技の煩雑さなどから敬遠されがちであった．また，細菌培養検査により原因菌を同定するには，従来の検査法では数日を要することから臨床現場で応用するには，簡易で迅速な検査方法が必要である．そこで，演者らは米国で実施されているオンファームカルチャーを参考に，ほとんど追加検査を必要としない細菌検査方法を考案したのでその概要を報告する．

材料及び方法

細菌分離検査には，4分割シャーレに，5%羊血液寒天培地，エドワード培地，マッコンキー寒天培地及びク

ロムアガースタフアウレウス培地をそれぞれ定法により作成し分注した4分割培地を使用する．検査方法は被検乳汁10μlを4分割培地それぞれに塗布し，24時間から48時間培養し発育コロニーを観察する．コロニーの形状及び発育培地により鑑別フローチャート・鑑別表から原因菌を識別する．必要に応じて2次鑑別検査，グラム染色，薬剤感受性検査を実施する．

結果及び考察

本年6月以降，NOSAI島根ではこの方法を利用して乳汁細菌検査を実施している．黄色ブドウ球菌，環境性ブドウ球菌，連鎖球菌，大腸菌群という簡便な原因菌の分類は，追加検査を必要とせず翌日に原因菌の特定ができた．また，アルカノバクテリウムなどの発育に時間を要するものでも2日目には同定できた．従来の乳汁細菌検査で細菌を同定するには，グラム染色，性状試験などの手技が必須であり，コロニー形状の違いなどを判別するのに経験が必要であったが，我々の4分割培地による方法では，それらの手技をほとんど必要とせずに簡便で迅速に乳房炎原因菌を同定できた．

迅速な初動防疫に対応する農家情報データベースの整備

篠田 剛

岡山県高梁家畜保健衛生所

はじめに

高病原性鳥インフルエンザや口蹄疫など，近年の家畜衛生分野で問題になる伝染病は，伝染力が強く発生が大規模になることが特徴である．そのため，対応が遅れると家畜の殺処分や防疫活動に係る費用や農家への補償など経済的損失が大きくなることはもとより，高病原性鳥インフルエンザなどはヒトの新型インフルエンザとの関連から人体への影響も懸念され，大きな社会問題に発展するケースもある．それらの伝染病が実際に発生した際，その被害を最小限に食い止めるには，迅速かつ的確に初動防疫活動を実施する必要がある．そのためには，平時から農家情報を収集蓄積し，防疫シミュレーションを行う必要があると考え，農家情報データベースを整備

したのでその概要を報告する．

整備の経緯及び目的

現在までも，岡山県下各所において数々の農家情報やシステムが存在するが，頭羽数など基となるデータもプログラムも統一されておらず，それぞれ独自に運用されており情報の共有ができていない．また，数年前に調べたままデータの定期的な更新ができていなかったり，プログラムのメンテナンスができておらず，現実には使えなくなっていることもある．その状態では有事の際に混乱し，時間のロスが生じる．また，実際に伝染病が発生した際は大部分の防疫員が現場での防疫活動に投入されるため，一般動員者でもプログラムを操作できなければならない．それらの問題点を解消するため，(1) だれ

でも簡単に操作できる。(2) システムのメンテナンスが容易 (3) データの更新が容易で確実。(4) 正確な情報を共有できる。以上の4点に重点を置いた。

農家情報データベースの概要

まず、他関係機関と共有できるデータを使うため、現在岡山県下全ての家保で使われている地図表示システムのデータを基本情報に利用することにした。これにより他家保と基本的な情報の共有が可能になった。その基本情報に必要なデータ項目を付加し、データベースプログラムを作成した。プログラムは汎用ソフトであるMicrosoft ACCESSを使用し作成した。これは地図表示システムのデータベースもこのソフトで作成されている上、入力操作が容易で素人でもメンテナンスが可能である。入力されたデータはボタン操作で、パソコン上の画面や紙面上に出力できるようにした。さらにデータベース内に必要人数、資材などもあらかじめ計算して蓄積しておくことにより即座に出力できるようにした。このことにより、防疫計画作成までの時間が大幅に削減される上、1人でも最低限必要のデータをそろえることが可能である。またシステムを統一し、操作を容易にすることにより他家保からの応援者もシステムを扱いデータの抽出が容易にできるので、一連の作業の迅速化、省力化、簡便化を図ることができる。

データベースの内容

基本情報は各農家1枚のフォーム上に全て収納されて

いる。地図表示システムのデータからは農場所在地や頭羽数などの基本情報を引用している。付加したデータは農場の見取り図、写真、移動規制円、必要人員、資材など防疫に必要とおもわれるデータで、画像や計算表は、プログラム外のフォルダとリンクし閲覧できるようにした。また、飼料会社、出荷先など疫学関連情報、埋却地、消毒ポイント、集合場所の各候補地もタブでページ分けされたサブフォームに収納されている。以上、このプログラムはパソコン内に存在するそれぞれのデータを一つのプログラム上に集約したもので、操作やメンテナンスも簡単にできる様工夫した。作成されたデータベースは、個人情報などが含まれるため、県庁LAN内のサーバーに一元管理し、セキュリティを確保した。その上で畜産課、県民局、家保の職員の各端末にプログラムをインストールし入力、閲覧を行えるようにした。このことにより、県内の各関係機関で情報の共有が可能になった。

今後の課題

今年度岡山県では農場データベース作成検討部会を立ち上げ、完成したプログラムに順次データの入力を開始し、今年度末までに養鶏農家、養豚農家及び大規模養牛農家について入力が終了する予定である。このプログラムを実際に長く使えるシステムにするには頭羽数など変動しやすいデータについて定期的に更新する体制を整備し、プログラムのメンテナンスについても前もって考えておくことが重要と考える。

産地区—9

集卵ケースを用いた消石灰散布方法の検討

横内百合香¹⁾、澤田健二²⁾

1) 岡山県井笠家畜保健衛生所、2) 岡山県美作県民局農林水産事業部

はじめに

平成16年に79年ぶりに山口県で高病原性鳥インフルエンザ(以下、HPAI)が発生して以来、養鶏農家はたびたびその脅威にさらされている。昨年11月から今年3月には9県24農場で発生が確認されており、HPAIウイルスの農場への侵入防止のため、飼養衛生管理の徹底が強く求められている。口蹄疫及びHPAIの発生を踏まえ、平成23年10月1日付け家畜伝染病予防法及び特定家畜伝染病防疫指針が改正され、改めて衛生管理区域の設定や出入口での消毒が義務化されたところである。従来から、HPAIウイルスの農場への侵入を防ぐ方法の一つとして、農場周囲の消石灰散布は推奨されてきた。しかし、消石灰は1袋が20kgと重く農場外縁と散布範囲も広いため、力の弱い高齢者や女性にとって散布作業は重労働である。また、鶏舎周囲は草が茂ったり雨水で地

面が平坦でない所も多い。さらに消石灰は強アルカリ性であるため散布により眼やのどなどの粘膜に対して刺激し危険性を伴う。従来のスコップ等を用いた散布方法と比べ、より安全で省力的な散布方法があれば、実施しやすくなると思われた。そこで、今回集卵ケースにキャスターを付けて加工し、新たな消石灰散布方法を検討したので、その概要を報告する。

材 料

採卵鶏農家が使用している集卵ケース(以下、ケース)、キャスター(100mm径及び75mm径を各2コ)、ロープ(8mm径のもの、約3m)、六角ボルトとナット(4セット/1キャスター×4コのキャスター=16セット、キャスターをケースに取り付けるために使用)

加工方法

(1) ケースの前面の網を、ハンダゴテを用いてカットし、網目を大きくする。(2) ケースの底の四隅にキャスターを取り付ける。(3) ケース前面の上端にロープを付ける。

散布方法

加工したケースに消石灰を積み、散布場所まで移動後、カッター等を用いて袋の底をH状に切り込み、袋を持ち上げて中身をケースへ移す。そのままロープを引っ張り、消石灰を散布する。

農場での散布試験

飼養形態の違う2農場（A農場：低床鶏舎，B農場：セミウインドレス鶏舎）において散布試験を行った。各農場において、通常行っているスコップ等での散布と加工したケースによる散布での散布時間の比較、及び散布量の計測を行った。

結果

1袋を撒く時間の比較は、スコップ等では7分、ケースでは2分30秒であった。これを元に各農場での散布

時間を試算した。A農場ではスコップ等では4時間55分、ケースでは1時間43分となった。B農場ではスコップ等で43分、ケースでは16分となった。散布量の計測では、A農場で0.5kg/m²、B農場で0.9kg/m²であった。

考察

今回の結果から、加工したケースを用いた消石灰散布方法は、労力が軽減され、作業時間も短縮し、楽であることが判明した。また、散布による消石灰の浮遊が少ないため、粘膜への刺激も軽減されたことで危険性が減少した。これらにより、高齢者や女性が散布でき、定期的な散布も可能であると示唆された。また、集卵ケースやロープは農家にあるものを使用するため、低コストで製作できた。キャスターを付けたことで湿気による目詰まりが少なく、キャスターの大きさを変えて前下がりな傾斜をつけることにより、ケースの下からだけでなく前面からも消石灰が出たことで、平成19年に農水省から通達があった消石灰の散布規定量をクリアしていた。また、雑木林のような地面の不安定な場所や鶏舎の輪郭にそった散布も可能であり、散布だけでなく消石灰の運搬も可能であった。これらのメリットを生かし、定期的な散布指導に活用できると示唆される。

【参考】平成23年度 日本産業動物獣医学会（中国地区）講演演題

- | | |
|---|---|
| 1 鳥取県内に生息する野生ヌートリアの繁殖性
檜垣彰吾（鳥取大学） | 10 管内一酪農家における子牛クリプトスポリジウム症
の発生状況分析と対策 |
| 2 野生イノシシにみられたドロレス顎口虫
入部 忠（山口県中部家畜保健衛生所） | 黒瀬智泰（広島県農業共済組合連合会）
家畜臨床研修所 |
| 3 フタコブラクダの重度跛行を改善する目的で投与した
グルコサミンの効果
南 心司（広島市安佐動物公園） | 11 牛白血病（BL）発症群における発症リスクの検討
大内紀章（岡山県岡山家畜保健衛生所） |
| 4 盂腎炎のエコー画像
森田康広（岡山県農業共済組合連合会）
北部基幹家畜診療所 | 12 BLV感染牛の凍結初乳給与による新生子牛の感染
状況について
山本祐輔（広島県立総合技術研究所畜
産技術センター） |
| 5 胃瘻用チューブによる膀胱形成術が奏功した雄ミニ
ブタの尿閉の1治療例
田浦保穂（山口大学） | 13 養豚農場のマイコプラズマ病制御による生産性向上
松馬定子（岡山県岡山家畜保健衛生所） |
| 6 4分割培地を用いた乳房炎原因菌検査
藤井久美子（島根県農業共済組合連合会）
出雲家畜診療所 | 14 鶏大腸菌症から分離された多剤に耐性を生じた大腸
菌への二酸化塩素の効果について
大谷新太郎（MPアグロ株式会社
リサーチセンター・岡山県） |
| 7 乾乳期の血液生化学的性状を用いた周産期疾患の発
生予測と対策
亀森泰之（岡山県農業共済組合連合会）
南部家畜診療所 | 15 高病原性鳥インフルエンザの農場侵入防止対策につ
いて
増田康充（鳥取県西部家畜保健衛生所） |
| 8 黄色ブドウ球菌性乳房炎への乾乳期治療効果と血中
ビタミン濃度との関連
金子宗平（広島県農業共済組合連合会）
乳房炎グループ研究会 | 16 島根県で発生した高病原性鳥インフルエンザ
（HPAI）における移動制限区域内の防疫対応
徳永清志（島根県松江家畜保健衛生所） |
| 9 大腸菌性乳房炎の転帰に関連する因子の検索
森本和秀（広島県立総合技術研究所畜
産技術センター） | 17 島根県内で発生した高病原性鳥インフルエンザ症例
に関する病理学的検索
東 智子（島根県家畜病性鑑定室） |
| | 18 高病原性鳥インフルエンザの発生事例における病性
判定
石倉洋司（島根県家畜病性鑑定室） |

- 19 集卵ケースを用いた消石灰散布方法の検討
横内百合香 (岡山県井笠家畜保健衛生所)
- 20 牛の後肢蹄における蹄壁長と蹄底厚の相関
柄 武志 (鳥取大学)
- 21 タイストール牛舎で飼育される乳牛に発生するまきづめに関する研究
大下克史 (広島県農業共済組合連合会山
県家畜診療所廿日支所)
- 22 迅速な初動防疫に対応する農家情報データベースの整備
篠田 剛 (岡山県高梁家畜保健衛生所)
- 23 「儲け」に注目した酪農経営指導
西 淳子 (岡山県津山家畜保健衛生所)
- 24 金属製釘の踏襲によって発生した蹄底潰瘍の一症例
馬島脩平 (島根県農業共済組合連合会
石見家畜診療所)
- 25 黒毛和種子牛の大腿骨骨折に対する創外固定術の1例
重本志乃 (山口県西部家畜診療所大津支所)
- 26 破傷風様症状を呈した肥育子牛に対する輸血療法の効果
山本直樹 (島根県農業共済組合連合会
雲南家畜診療所)
- 27 合指症を伴うファロー五徴症を呈した一症例について
伊達麻衣子 (広島県農業共済組合連合会
庄原家畜診療所)
- 28 乳用牛の好銀性グラム陽性分節性フィラメント状細菌による多病巣性肉芽腫性空腸炎
茨木義弘 (広島県西部家畜保健衛生所)
- 29 肺炎症状を呈した子牛の口蓋裂の3症例
秋田真司 (広島県農業共済組合連合会
山県家畜診療所)
- 30 出生時より呼吸困難が認められた2症例
中村一行 (山口県西部家畜診療所 豊岡支所)
- 31 東部家畜診療所管内で発生した腸管閉鎖9症例
山崎 智 (島根県農業共済組合連合会
東部家畜診療所)
- 32 神経症状を呈した新生仔牛の真菌性脳炎
玉川朋治 (広島県農業共済組合連合会
山県家畜診療所)
- 33 尿道結石による尿閉に対する陰茎温存手術の検討
嶋田浩紀 (益田大動物診療所・島根県)
- 34 腹壁筋間に漿液が大量貯留した黒毛和種牛の1治験例
田浦保穂 (山口大学)
- 35 和牛受精胚産子の哺育育成技術の検討
松雪暁子 (広島県立総合技術研究所畜
産技術センター)
- 36 異常産を引き起こすサルモネラ感染症
西山 篤 (岡山県農業共済組合連合会
北部基幹家畜診療所)
- 37 管内における胚死減および流産の発生率の調査について
若槻拓司 (岡山県農業共済組合連合会
西部基幹家畜診療所)
- 38 ガラス化保存法によるウシ低ランク胚の受胎性向上
藤井陽一 (山口県農林総合技術センター)
- 39 経陰採卵・性別別技術を用いたホルスタイン種雌牛生産の実証
日高健雅 (広島県立総合技術研究所畜
産技術センター)

[日本小動物獣医学会]

小地区—7

犬の消化管間質腫瘍 (GIST) における c-kit 遺伝子変異

谷 健二, 仲澤 宏, 石井 遙, 板本和仁, 中市統三, 田浦保穂

山口大学・農学部

緒 言

消化管間質腫瘍 “Gastrointestinal Stromal Tumors” (以下 GIST) は、消化管の粘膜下に存在するカハール介在細胞由来の間葉系腫瘍である。GIST の多くは KIT タンパクを発現しており、人医学領域では、KIT タンパクをコードする c-kit 遺伝子の機能獲得性変異による腫瘍性増殖が主病因であることが知られている。犬では、病理組織学的に平滑筋腫瘍や神経鞘腫とは異なる、KIT 陽性の GIST の存在が提唱されて以来、散発的に臨床報告がなされているが、臨床的所見、診断及び治療に関する系統立てた情報は乏しい。本研究では、病理組織学的に

GIST と診断された犬 11 症例の臨床的特徴と c-kit 遺伝子変異について検討した。

材料と方法

2008 年 2 月～2011 年 3 月に消化管腫瘍の外科的切除を実施し、病理組織学的に GIST と診断された犬 11 症例を対象とした。症例の臨床所見、画像診断所見及び腫瘍肉眼所見について検討した。さらに腫瘍のゲノム DNA を鋳型として PCR 法を実施し、犬 c-kit 遺伝子の exon8, 9, 11 及び 13 について塩基配列を決定した。得られた塩基配列からゲノムタイプを解析し、臨床所見との関連性を検討した。

結 果

対象犬の内訳は、雑種3例(27.2%)、ウェルシュ・コーギー・ペンブローク2例(18.2%)、ビーグル、グレート・ピレネーズ、ミニチュア・ダックスフンド、シーザー、チェサーピーク・レトリバー、キャバリア・キングチャールズ・スパニエル各1例(各9.1%)、性別は雄6例(含去勢雄2例)(54.5%)、雌5例(含避妊雌1例)(45.5%)、平均発症年齢は9歳5.6カ月齢(6歳4カ月齢～15歳齢)であった。発生部位は、盲腸7例(63.6%)、十二指腸2例(18.2%)、小腸、結腸各1例(各9.1%)であった。CT画像では、腫瘍と他臓器との位置関係を描出することができ、腸管由来または腸管に接した腫瘍病変であること、他の主要臓器由来でないことが認められた。摘出腫瘍の肉眼所見による増殖様式は、管外型7/10例(70%)、壁内型1/10例(10%)、管内型2/10例(20%)であった。exon11において6/11例(54.5%)で変異が認められたが、その他の

exon8, 9及び13に変異は認められなかった。変異の有無と増殖様式について検討したところ、盲腸・管外型では4/5例(80%)で変異が認められた。再発症例5例の内3例に対して分子標的薬であるメシル酸イマチニブ(グリベック)治療を行ったところ、2例(変異有1例と変異無1例)で寛解が得られ、残り1例(変異無)では腫瘍退縮は認められなかった。

考 察

犬GISTは、犬種差、雌雄差が無く、老齢犬の盲腸に多く発生することが確認された。増殖様式は管外型が70%を占めた。c-kit遺伝子変異は全症例の54.5%で認められ、最も多く見られた盲腸・管外型病変を呈した症例では80%と高率に検出されたことから、犬のGISTの病因にc-kit遺伝子変異が深く関与していることが示唆された。また、症例数は少ないものの、イマチニブ治療が犬GISTの再発例に有用である可能性が示唆された。

小地区—11

深部痛覚を消失した胸腰部椎間板疾患のミニダックスの予後に影響を及ぼす因子

田村慎司, 田村由美子, 土井翔子

たむら動物病院・広島県

はじめに

胸腰部椎間板疾患(IVDD)は、ミニダックスにおいて発症頻度が19%と非常に高い疾患である。深部痛覚がある場合は適切な治療でほぼ全例で歩行機能が回復するが、深部痛覚が消失している症例では外科手術を実施しても33～76%のみしか回復しないため、予後の指標として深部痛覚の有無を正確に評価することが重要である。今回、胸腰部IVDDにより深部痛覚を消失したミニダックスにおける外科手術後の歩行機能回復の予後に影響を及ぼす因子について、検討を行った。

材料と方法

2008年8月から2010年2月までの19カ月間に当院で片側椎弓切除術及び脱出物質の摘出を行った胸腰部IVDDのミニダックス142例のうち、手術直前に両後肢の深部痛覚を完全に消失していた41例を対象とした。年齢は3歳9カ月齢～11歳3カ月齢で、性別は雄:去勢雄:雌:避妊雌=22:2:15:2であった。術前に明らかび慢性脊髄病変を示唆する神経学的検査所見を呈した症例は、進行性脊髄軟化症の併発が疑われるため手術適応外とした。深部痛覚消失と判断した基準は、ペアン鉗子で両後肢端と尾を鉗圧し、「声を出す」、「振り返る」、「もだえる」、「震える」、「鼻にしわを寄せる」、「眼が泳ぐ」、「腹部に力を入れる」のいずれも認められず、

前肢端を鉗圧してこれらがみられた症例とした。術後に連続して10歩以上の歩行が可能となった症例を歩行可能症例と定義した。深部痛覚消失時点から手術までの時間と予後の関係がよく議論されるがその時点を正確に把握することは臨床上不可能なため、そのかわりとして飼い主にも明確に認識しやすい起立不能となった時点を用いて評価した。発症(動かない、元気がない、どこかを痛がる、ふらつくなどの始まり)から起立不能までの時間(発症と同時に起立不能vs発症と起立不能にタイムラグあり)、起立不能から手術までの時間(<48時間vs48時間<)、MRIT2WIでの脊髄実質の高信号病変の有無、術中の肉眼的な脊髄の色調(正常vs異常)、硬膜外血腫併発の有無、脱出物質摘出後に肉眼的にも膜下腔の脳脊髄液が確認できたかどうか、摘出後の脊髄の拍動の有無の各因子が術後の歩行機能の回復に及ぼす影響について、 χ^2 乗検定とフィッシャーの正確検定を用いて検討した。

結 果

起立不能から手術までの時間は最大5日であった。術後1年以上追跡可能であった39例のうち23例(59.0%)が術後に歩行可能となり、4例(10.3%)が術後に進行性脊髄軟化症の併発が発覚して死亡した。また、歩行機能が回復した症例のうち78.2%で排尿機能が完全に回復した。歩行機能が回復した症例のうち、82.6%で深部

痛覚が14日以内に回復し、82.6%が60日以内に歩行可能となった。

MRIT2WIで脊髓実質に高信号病変がある、脊髓の肉眼的色調が異常、脱出物質摘出後にくも膜下腔が確認できないという各因子があると有意に予後が悪かったが、それでもそれぞれ48.3%、25.0%、27.3%が歩行可能であった。その他の各因子では有意差は認められなかった。

また、MRIT2WIで脊髓実質の高信号病変の範囲がL2椎体の3.5倍で脊髓軟化症を併発した症例や、6.5倍で歩行可能となった症例があった。

考 察

今回の検討ではMRIT2WIで脊髓実質に高信号病変がある、脊髓の肉眼的色調が異常、脱出物質摘出後にくも膜下腔が確認できないという各因子において有意に予後に影響を与えることが示唆されたが、これらの因子があっても外科手術によってそれぞれ48.3%、25.0%、27.3%が歩行可能となり、治療を諦めたり安楽死が勧め

られたりしなくてはならないという絶望的な数字ではなかった。発症と同時にすなわち甚急性に歩行不能となった症例や、歩行不能となってから48時間以上経過した症例でも有意に予後が悪くはならなかった。

進行性脊髓軟化症ではMRIT2WIにおける脊髓実質内の高信号病変がL2椎体の6倍以上であるとの報告があるが、3.5倍でも術後に進行性脊髓軟化症が発覚して死亡した症例があった。時間経過と共に進行する疾患のため、理論上発症初期ではそのようなことが起こりうると考えられた。また、6.5倍で歩行可能となった症例があり、脊髓の浮腫などを反映していたものと思われた。よって、T2WIの高信号病変の長さのみからは進行性脊髓軟化症の診断はできないと考えられた。

以上より、胸腰部IVDDにより深部痛覚を消失したミニダックスでは、後駆麻痺から48時間以上（本研究では最大5日）経過していても進行性脊髓軟化症を示唆する明らかな神経学的検査所見が認められない限り予後不良とはいえず、積極的に手術を勧めるべきである。

小地区—15

犬の肺高血圧症に対する低用量イマチニブ療法の改善効果

有田申二¹⁾、有田 昇¹⁾、日笠喜朗²⁾

1) 有田総合動物病院・広島県、2) 鳥取大学・獣医内科学教室

はじめに

肺高血圧症 (PH) は、収縮期肺動脈圧が30mmHg以上または平均肺動脈圧が20mmHg以上に上昇した病態であり、きわめて予後が悪く、人医領域では右心不全を呈したPH患者の5年生存率は約50%と報告されている。PHにおける肺血管の病理学的変化は平滑筋・内皮細胞の異常増殖による肺血管内腔の狭小化、いわゆるリモデリングに起因すると考えられており、この進展の一つには血小板由来成長因子 (PDGF) の関与がある。イマチニブはチロシンキナーゼ阻害作用を持つ分子標的治療薬であり、PDGF受容体チロシンキナーゼのリン酸化を阻害し、PDGF受容体の活性化を抑制することによりリモデリングの改善効果を期待できる。PHラットモデルではイマチニブが肺血管リモデリングを消褪させることが示され、ヒトにおいては難治性PH患者に奏効したと報告されている。さらに、イマチニブ薬用量に関しては、ヒトPHでは腫瘍に対する用量よりも低用量での効果が報告されている。しかし、犬では腫瘍に対するイマチニブの効果は報告されているが、PHに対する効果の報告はなされていない。

目 的

今回、僧帽弁閉鎖不全症 (MR) または慢性フィラリ

ア症によるPHと診断し、治療を実施中の犬の症例に対して低用量のイマチニブを追加連続投与することにより、犬のPHに対するイマチニブの有効性と安全性を検討することを目的とした。

方 法

症例1はシーザー、雄、14歳でMR、三尖弁閉鎖不全症 (TR) があり、アラセプリル、ピモベンダン、フロセミド、スピロラクトン、ヒドロクロロチアジド、ベラプロストナトリウムにて治療中；症例2はマルチーズ、雌、14歳でMRとTRがあり、ベナゼプリル、ピモベンダンにて治療中；症例3はシーザー、雄、16歳でMRとTRがあり、アラセプリル、ピモベンダンにて治療中；症例4はトイ・プードル、雄、7歳でMRとTRがあり、ベナゼプリル、ピモベンダンにて治療中；症例5は雑種、雌、9歳でMR、TR及び肺動脈弁閉鎖不全症 (PR) が認められ、アラセプリル、ピモベンダン、フロセミド、スピロラクトンにて治療中；症例6は雑種、雌、14歳でMR、TR及びPRが認められ、アラセプリル、ピモベンダン、フロセミド、スピロラクトンにて治療中で、全症例ともPHを示し、失神がみられた。イマチニブは3mg/kg、SID (既報告の抗腫瘍薬としての用量の約1/3量) で1カ月間投与し、イマチニブ投与前と投与中における併用薬は、用法用量とも全く変更しないで投与

した。投薬前後には身体検査、血圧測定、一般血液・血液生化学検査、X線検査及び心エコー検査を実施した。心エコー検査ではパルスドプラ法と連続波ドプラ法及び組織ドプラ法を用いた各種循環パラメータを評価した。

結 果

イマチニブ投与2週間後には全例とも一般状態が改善し、イマチニブ投与1カ月後においては運動不耐性の改善や失神の減少がみられた。症例1と症例6においては腹水軽減し、症例5では胸部X線にて肺野X線不透過性像の改善が認められ、イマチニブ投与による血液とX線所見の悪化もみられなかった。イマチニブ投与1カ月後の心拍数 (HR)、ANP値、三尖弁最高逆流速度 (TRmax)、収縮期肺動脈圧 (sPA)、LA/Ao、右室と左室のTei index、左室流入速波形E波と僧帽弁輪運動速度Emの比 (E/Em) は、イマチニブ投与前に比べ有意に低下した ($P < 0.05 \sim 0.001$)。また、イマチニブ投与1カ月後の拡張期血圧 (DBP)、1回拍出量 (SV)、心拍出量 (CO)、左室内径短縮率 (FS)、左室駆出率 (EF)、E波

減速時間 (DcT)、Em及び収縮中期心内膜と心外膜の速度差は、イマチニブ投与前に比べ有意に増加した ($P < 0.05 \sim 0.01$)。なお、イマチニブ投与中はその投与による副作用と思われる所見は認められなかった。

考 察

犬のPH症例において、標準的治療にイマチニブを追加投与することにより、肺動脈圧を有意に改善できた。これはイマチニブによるPDGF受容体阻害作用及び抗線維化作用による肺動脈リモデリング改善効果が、肺血管抵抗を低下させたためと推察された。この肺動脈圧低下作用は、右室後負荷減少及び右室拡張期圧低下作用をもたらし、腹水は減少し、さらに右室後負荷軽減作用によりSV及びCOは増加したと考えられた。このような血行動態の改善が神経体液性因子の過剰な活性化を抑え、HRとANP値を低下させたとともに、各種循環パラメータを改善させ、さらなるうっ血を防いだと考えられた。本イマチニブ治療は、我々の知る限り、犬のPHにて有効性を示した世界で初めての報告である。

小地区—17

犬の脾臓捻転10症例における回顧的研究

白永伸行¹⁾、羽迫広人¹⁾、本山祥子¹⁾、小見山剛英²⁾、白永純子¹⁾

1) シラナガ動物病院・山口県、2) こみやま動物病院・山口県

はじめに

犬の脾臓捻転は発生が稀である。獣医臨床の現場で時に遭遇するGDV(胃拡張-胃捻転症候群)とは関係のない脾臓単独の捻転である。脾臓捻転は急性腹症を起こすことは容易に想像できるが、慢性に経過するものもあり、実は病態が多様性に富むことが言われている。しかしながら遭遇率が非常に低いためその臨床データの蓄積による報告はなされていない。よって今回我々は当院における脾臓捻転10症例についての臨床的検討を行った。

目 的

犬の脾臓捻転10症例の回顧的検討を行い、病態及び疾患の特徴や関連性を検討する。

方 法

2003年8月から現在までに当院で診療した脾臓捻転(GDVと関連性のあるものは除く)の犬10例を対象として、診療記録の回顧的研究を行った。

結 果

症例のプロフィールを分類した。犬種は雑種5例、Gレトリバー2例、チベタンテリア、OEシープドッグ、Gシェパード各1例であった。性別は雄6例雌4例であっ

た。年齢は平均9歳5カ月(4歳~12歳9カ月)、体重は平均20.7kg(8.9~34.4)であった。

主訴及び臨床症状の分類では、腹部疼痛(4例)、多飲多尿による胃拡張とショック(1例)、消化器症状と貧血(2例)、貧血のみ(3例)であった。貧血の5例を細分化すると、消化器症状を伴う2例は失血性貧血、貧血のみを呈する3例は細血管障害性溶血性貧血と診断された。

診断には画像診断を用いた。所見としては、腹部X線検査における脾頭部の欠如と中央領域のコントラスト低下所見を認めた。また腹部超音波検査では脾臓実質のレース様構造や混合エコー像、ドップラー法において脾門部の血管流入の消失などを認めた。

治療は全例に脾臓摘出術が行われた。しかし急性胃拡張を併発した1症例は術中死亡した。

脾臓の病理組織検査は8例で実施された。その内訳は、脾梗塞3例、うっ血2例、壊死を伴う脾腫1例、髓外造血が1例であった。

また、術前の既往歴並びにCBCにおける血液塗抹検査またはPCR法などによって、*B. gibsoni*感染が確認されたものが5例、*Hemoplasma*属感染が2例に認められた。脾臓摘出術後には厳重な外部寄生虫予防を励行させたにもかかわらず、ほぼ4カ月以内にバベシア症が6例、ヘモプラズマ感染症が1例に認められた。

考 察

今回の調査からは、犬の脾臓捻転の発症には、中高齢の中～大型犬に発症傾向が多いことが示された。各症例の臨床的特徴や経過を検討した結果、我々は臨床病期を3つに分類することができた。まず急性期とされる、発症後1～2日での腹部疼痛と貧血を認めない時期である。そして急性期を突破して5～7日ほど経過した時期を移行期とした。これは脾臓への循環血の流入による血球の形態に異常を認めない時期での貧血を失血性貧血と同義とし、捻転した脾臓の通常の脾腫とは著しく異なる腫大によって腹腔内での腹部臓器シフトの変異による消化器症状を呈する時期だと考えた。そして罹患犬がさらに発病を耐過すると、慢性の脾臓疾患のために貧血が細血管障害性溶血性貧血へと置換される時期を迎えること

となる。これを慢性期と位置づける。以上のことから我々は脾臓捻転の病態には3つの病期が存在することを提唱したい。

また本研究から発症前の原虫感染症の存在並びに不顕性感染の顕性化を多く認めた。このことから発症因子として発症以前の脾腫を無視することはできない。しかし摘出脾臓の病理組織検査では、腫瘍など増殖性疾患は認めてはいない。よって脾腫の過程にも血管肉腫や結節性過形成など不均一な腫大を連想させる疾患は脾臓捻転の原因とはならず、「純粹な」脾腫が好発傾向だと考えた。以上をまとめると脾腫による脾臓重量の増加と中高齢での腹囲の緊張性低下と犬種によるある程度の容量を有した腹腔容積との相関性が発病因子を形成するものと考えた。

〔参考〕平成23年度 日本小動物獣医学会（中国地区）講演演題

〔第1会場〕

- リンパ節転移を起こした皮膚組織球腫の犬の1例
森下啓太郎（山陽動物医療センター・岡山県）
- 骨盤腔内に発生した平滑筋腫によって排便困難を呈した犬の1例
杉田圭輔（動臨研 米子動物医療センター・鳥取県）
- 慢性胆管肝炎治療経過中に肝細胞癌を発症した犬の1例
浅枝英希（小出動物病院・岡山県）
- 外科手術後にメシル酸イマチニブを使用した消化管間質腫瘍の犬の1例
佐藤健二（三宅動物病院・岡山県）
- 犬の消化管間質腫瘍（GIST）におけるc-kit遺伝子変異
谷 健二（山口大学）
- 腫瘍犬における5-アミノレブリン酸投与後の尿中および血漿中のポルフィリン濃度測定の有用性
大崎智弘（鳥取大学）
- 鼻腺癌に対しPHCTおよびPDT等を用いて局所療法を試みた犬3例
今川智敬（鳥取大学）
- 歯肉に発生した悪性巨細胞腫の犬1例
竹内 崇（鳥取大学）
- 鼻腔内腫瘍に対し超音波乳化吸引装置と放射線照射を併用した犬の6例
河野太一（三宅動物病院・岡山県）
- プラズマクラスターイオン[®]のイヌパルボウイルスに対する抗ウイルス活性
高島一昭（動物臨床医学研究所・鳥取県）
- 当院における過去3年間の細菌培養検査および薬剤感受性検査結果
大野晃治（動臨研 米子動物医療センター・鳥取県）
- 山口県における犬猫からのメチシリン耐性ブドウ球菌の検出状況と薬剤感受性
嶋田恵理子（みやもと動物病院・山口県）
- 犬と猫のデンタルケアに関する調査と口腔内バクテリアの新しい検出法

和田慎太郎（アミカペットクリニック・山口県）

- 橈尺骨遠位端に発生した骨肉腫に対し術中液体窒素処理を行い患肢温存を試みた超大型犬種1例
岡本芳晴（鳥取大学）
- 変形性膝関節症の犬1例に対する膝関節用サポーターの応用
南 三郎（鳥取大学）
- 深部痛覚を消失した胸腰部椎間板疾患のミニダックスの予後に影響を及ぼす因子
田村慎司（たむら動物病院・広島県）
- 脛骨高平部水平化骨切り術の導入とその成績
櫻田 晃（さくらだ動物病院・広島県）
- 軸椎の腹側変位による環軸亜脱臼に対し大後頭孔減圧術と腹側椎体固定術を併用した犬の1例
和田甲臣（山口大学）
- 眼瞼結膜に発生した扁平上皮癌の犬の1例
保永悠介（タキモト動物病院・岡山県）
- 外傷による広範囲な穿孔性角膜潰瘍の犬の1例
原口友也（ファミリー動物病院・山口県）
- 治療により視覚回復が認められた滲出性網膜剥離を併発した汎ぶどう膜炎の犬の1例
伊藤良樹（山口大学）
- シクロスポリンが有効であった猫アレルギー性皮膚炎の2例
安川邦美（山陽動物医療センター・岡山県）
- 心膜切除術を実施した心血管肉腫の犬の1例
羽迫達人（シラナガ動物病院・山口県）
- ペニシリンショックを呈した若年性膿皮症を疑う子犬の1例
大黒屋 勉（みさお動物病院・山口県）
- 多発性骨髄腫に対しビスフォスフォネートによる症状の改善が認められた犬の1例
生石泰久（山口大学）

〔第2会場〕

- 1 ヒストプラズマ症の猫の1例

- 小笠原淳子 (動物臨床医学研究所・鳥取県)
- 2 紐状異物摘出後に猫伝染性腹膜炎の発症が疑われた猫の1例 田中和也 (タキモト動物病院・岡山県)
 - 3 腎臓結石を伴った慢性腎臓病の猫2例 平井信介 (ひらい動物病院・岡山県)
 - 4 尿細管間質性腎炎を認めた若齢猫の1例 中西 淳 (なかにし動物病院・岡山県)
 - 5 神経型FIPの猫の一症例 土井翔子 (たむら動物病院・広島県)
 - 6 中枢性尿崩症の犬の1例 山路 健 (備後ペットクリニック・広島県)
 - 7 皮膚近位部筋膜下に自家移植したイヌ卵巣における卵胞形成の1例 寺園 司 (寺園動物病院・広島県)
 - 8 重症筋無力症治療に一時的に反応した巨大食道症の犬の1例 本山祥子 (シラナガ動物病院・山口県)
 - 9 PDHと診断された犬に対するカベルゴリン療法の検討 佐田空見子 (山口大学)
 - 10 ネコにおけるメドトミジンおよびキシラジンの利尿効果の比較 村端悠介 (鳥取大学)
 - 11 犬の肺高血圧症に対する低用量イマチニブ療法の改善効果 有田申二 (有田総合動物病院・広島県)
 - 12 犬の肺高血圧症の急性増悪に対する検討 荒蒔義隆 (ベイ動物病院・広島県)
 - 13 猫におけるメドトミジン-ミダゾラム-ケタミン麻酔時の血中ストレス関連性ホルモンと代謝物質に及ぼすアチパメゾール, フルマゼニルおよび4-アミノピリジンの拮抗効果 上岡尚民 (うえおか動物病院・広島県)
 - 14 犬の脾臓捻転10症例における回顧的研究 白永伸行 (シラナガ動物病院・山口県)
 - 15 心嚢水貯留を合併した猫の腹膜心膜横隔膜ヘルニアの1例 矢部摩耶 (小出動物病院・岡山県)
 - 16 嘔吐を主訴とした犬の脾臓変位症の1症例 谷浦督規 (谷浦動物病院・広島県)
 - 17 尿管結石を併発した犬の先天性門脈体循環シャントの3例 小出和欣 (小出動物病院・岡山県)
 - 18 前立腺癌の犬の1例 瀬戸林政宜 (アイビー動物クリニック・岡山県)
 - 19 膀胱, 前立腺全摘出後に包皮内への尿管造瘻術を施した移行上皮癌の1症例 森壽寛規 (山口大学)
 - 20 5 α -リダクターゼ欠損症を疑った雄性仮性半陰陽犬の1例 吉田育代 (山口大学)
 - 21 後腹膜腫瘍摘出後の尿管吻合に膀胱弁尿管形成術を実施した犬の1例 鈴木知行 (山口大学)
 - 22 猫の腎性貧血の臨床病理学的検討 下田哲也 (山陽動物医療センター・岡山県)
 - 23 小腸切除と化学療法により長期生存が得られた消化管に発生した大顆粒リンパ球性 (LGL) リンパ腫の猫の1例 小野高宏 (まつかわ動物病院・岡山県)
 - 24 第Ⅷ因子欠損症 (血友病A) と診断した犬の1例 谷 啓輔 (津山どうぶつ医療センター・岡山県)
 - 25 卵巣の嚢胞状腺ガンに消化器型リンパ腫を併発したイヌの1例 新田直正 (ファミリー動物病院・山口県)
 - 26 睪臓に発生したリンパ腫の猫の1例 梶 有沙 (山口大学)

[日本獣医公衆衛生学会]

公地区—5

山口県内ペットショップで販売されるハ虫類のサルモネラ保有状況と薬剤耐性

亀山光博¹⁾, 矢端順子¹⁾, 富永 潔¹⁾, 野村恭晴²⁾, 泉谷秀昌³⁾

1) 山口県環境保健センター, 2) 山口県周南健康福祉センター, 3) 国立感染症研究所

はじめに

近年, 様々なハ虫類が一般家庭で広く飼育されるようになり, それに伴い, ハ虫類を感染源とするサルモネラ症の発生が懸念されている. 米国ではハ虫類由来サルモネラ症が数多く発生し, 患者数が100名を超える集団事例や乳幼児死亡事例も報告されている. 一方, 国内では1970年代以降散発的な発生報告があるのみであったが, 2005年にミドリガメが感染源と推定された小児サルモネラ症が相次いで報告され, 厚生労働省は同年12月にハ虫類由来サルモネラ症に対する注意喚起を行っている(健安発第1222002号).

今回, 山口県内のペットショップで販売されているハ

虫類のサルモネラ保有実態を明らかにし, 加えて近年問題となっている薬剤耐性についても調査を行った.

方 法

検体: 2008年12月から2010年9月に, 県内12カ所のペットショップにおいて販売用に飼育されているカメ29種99検体, トカゲ14種32検体及びヘビ3種8検体を対象とした. 陸棲ハ虫類は糞便を, 水棲ハ虫類は飼育水を検体として用いた.

分離同定: 検体をBuffered Peptone Waterで前増菌し, テトラチオネート培地で選択増菌培養後, ノボビオシン加DHL及びクロモアガーサルモネラを用いて分離した. 生化学性状試験及び簡易同定キットにより属及び

生物群を同定後、血清型別試験を行った。

病原遺伝子の検出：生物群Ⅱ、Ⅲb、Ⅳに分類された株について、細胞侵入因子関連遺伝子 (*invA*) とエンテロトキシン遺伝子 (*stn*) をPCRにより確認した。

薬剤感受性試験：アンピシリン (ABPC)、セファロチン (CET)、セフトキシム (CTX)、ストレプトマイシン (SM)、カナマイシン (KM)、ゲンタマイシン (GM)、テトラサイクリン (TC)、クロラムフェニコール (CP)、ナリジクス酸 (NA)、シプロフロキサシン (CPFX)、トスフロキサシン (TFLX)、ST合剤 (ST) の12薬剤について、Kirby-Bauer法により実施した。

成 績

サルモネラ保有状況：個体別陽性率は、カメが42.4% (42/99)、トカゲが68.8% (22/32)、ヘビが75.0% (6/8)であった。種類別では、カメ29種のうち14種 (48.7%)、トカゲ14種のうち10種 (71.4%)、ヘビは3種すべてがサルモネラを保有していた。

分離株の生物群及び血清型：陽性70検体から82株が得られ、59株が生物群Ⅰ (カメ; 35, トカゲ; 21, ヘビ; 3)、2株がⅡ (カメ; 2)、18株がⅢb (カメ; 10, トカゲ; 4, ヘビ; 4)、3株がⅣ (トカゲ; 2, ヘビ; 1) に分類された。さらに、生物群Ⅰの59株は38の血清型に型別され、主な血清型はカメではPomona, Abony, Thompson, Litchfield、トカゲではFlunternであった。またPoonaとAgona各1株がカメとトカゲから、*Typhimurium* がトカゲとヘビから各1株分離された。

病原遺伝子：生物群Ⅱ、Ⅲb、Ⅳに分類された23株すべてが*invA*、*stn* 両遺伝子を保有していた。

薬剤感受性：41株 (50%) が1剤以上に耐性を示した。供試薬剤別では、SM耐性が36株 (43.9%) と最も多く、次いでTC耐性が10株 (12.2%)、ABPC、GM、NA耐性が各3株 (3.7%)、TC、TFLX耐性が各2株 (2.4%)、CET、KM、CPFX耐性が各1株 (1.2%) であったが、CTX、ST耐性株は認められなかった。また、トカゲ由来の *Salmonella* Kentucky が8剤 (ABPC, CET, SM, GM, TC, NA, CPFX, TFLX)、トカゲ、ヘビ由来の *S. Typhimurium* がそれぞれ4剤 (ABPC, SM, TC, CP) と多剤耐性を示す血清型も認められた。

考 察

本調査により、山口県内に流通するハ虫類の半数程度がサルモネラを保有していることが明らかとなった。国内におけるハ虫類のサルモネラ陽性率は50~90%とされており、本調査でも同様の結果が得られた。分離株の生物群、血清型は多岐にわたり、国内でヒトからの分離頻度の高い *S. Typhimurium* 等の血清型も含まれていたことから、飼育者や販売業者に対して感染防止に関する一層の注意喚起が必要である。また、今回分離された生物群Ⅱ、Ⅲb、Ⅳに属する株は、これまで国内ではヒトからの分離例はほとんどないが、それらはすべて病原遺伝子を保有しており、今後ヒトへの感染並びに発病に大きく関与する可能性が示唆された。薬剤感受性試験の結果、半数の株が1剤以上に耐性を示し、中には複数の薬剤に耐性を示す株もみられ、今後の動向に注視する必要がある。

公地区—8

広島市と畜場において認めた豚白血病の免疫組織化学的検索

兼重裕美子, 鈴木康仁, 吉村奈津子, 児玉 実, 鈴木裕子

広島市食肉衛生検査所

はじめに

豚白血病は、リンパ球系細胞の悪性腫瘍であり、生体検査で発見される事例は稀で、と殺解体されてはじめて判明するケースが多い。リンパ系組織以外の器官にも腫瘍細胞の浸潤が見られる例が多く、全身への転移が認められた場合には全部廃棄となる。発生頻度は10万頭あたり1頭前後といわれている。今回、当所で発見した豚白血病1症例を報告する。

生体所見

平成23年5月17日に一般畜として搬入された約6カ月齢の去勢の雑種豚で、生体検査では著変を認めなかった。

肉眼所見

- (1) 腎臓：両腎とも出血を伴った米粒大~直径cm大に至る乳白色結節を多数認めた。
- (2) 心臓：大豆大に至る乳白色結節を2カ所認めた。
- (3) 脾臓：暗赤色を呈し60cm大に腫大していた。
- (4) リンパ節：肺門リンパ節は癒合し著しく腫大していた。断面は膨隆し、乳白色髓様を呈していた。縦隔リンパ節、内腸骨リンパ節、胸骨下リンパ節、浅頸リンパ節、腎門リンパ節も同様な所見を認めた。

病理学的検査方法

と畜検査において採取した腎臓を迅速固定液 (ティシューテックユフィックス) で固定後、常法に従いパラフ

イン包埋切片を作成し、ヘマトキシリン・エオジン染色(以下、HE染色と省略する)を行った。また、抗ヒトCD3ウサギポリクローナル抗体(Dako)、抗ヒトCD79 α モノクローナル抗体(HM57動物種:マウス)(ニチレイ)についてヒストファインシンプルステインラットMAX-PO(MULTI)(ニチレイ)を二次抗体に用いて免疫組織化学的染色を行った。

組織所見

(1) HE染色:腎臓:腫瘍部の境界は不明瞭で、間質にび慢性に浸潤するリンパ球様腫瘍細胞を認めた。腫瘍部の正常構造は破壊され、尿細管は萎縮、消失していた。心臓:心筋繊維間に腫瘍細胞のび慢性増殖が認められた。腫瘍細胞はクロマチン粗造で、核分裂像が散見された。脾臓及びリンパ節:リンパ球様腫瘍細胞のび慢性増殖により正常構造は消失していた。

(2) 免疫組織化学的染色:腎臓及びリンパ節で増殖していたリンパ球様細胞はCD79 α が陽性を示し、一部CD3陽性であった。

診断

- (1) 病理学的診断名: B細胞性リンパ腫
- (2) 疾病診断名: 豚白血病

考 察

本症例では全身的に腫瘍が認められ、病理学的検索によりB細胞性リンパ腫と診断し全部廃棄とした。なお、腫瘍病変に一部認められたCD3陽性T細胞は、腫瘍細胞に対して傷害作用を示す腫瘍免疫に関連した反応性のT細胞だと考えられる。

豚のリンパ腫については、検査機関により措置基準が一律でなく、限局性であっても豚白血病として全部廃棄とする機関や、1臓器のみの病変である場合は限局性腫瘍として一部廃棄とする機関もある。本市では、と畜検査で豚のリンパ腫を疑う病変を発見した場合、1臓器のみの病変であっても、精密検査でリンパ腫と判明した場合は豚白血病として全部廃棄することとしている。しかし、豚白血の発生頻度は10万頭あたり1頭前後といわれており、実際には現場で発見した限局性病変を、リンパ腫もしくはそれ以外の病変かどうか即時に判断するのは非常に難しい。今後、と畜検査においてリンパ腫を疑う病変を発見した場合は、直ちにスタンプ標本作製して腫瘍性病変か炎症性病変かの判定を行うなどして、より正確な診断ができるよう検査員の検査手法の確立及び検査技術の向上に努める必要があると考える。

公地区—10

麻しんの確定診断と鑑別診断が可能となるTaqMan real-time PCR パネルの開発と、その臨床応用

高尾信一, 重本直樹, 島津幸枝, 谷澤由枝, 福田伸治, 松尾 健, 他

広島県立総合技術研究所・保健環境センター

はじめに

2007年春に10代、20代の若者を中心とした全国規模の麻しんの流行が発生し、その結果、重篤な後遺症が残る脳炎患者の発生、高校・大学等の相次ぐ休校、修学旅行等による海外への麻しんの輸出が国際問題化するなど、麻しんの流行がさまざまな方面に影響を与えたことは記憶に新しい。そのため、厚生労働省では2007年12月に「麻しんに関する特定感染症予防指針」を策定し、2012年度までの麻しん排除を目標に、定期予防接種の追加や、麻しん患者の全数報告の実施などに取り組んでいるが、現在でも海外渡航者を端緒とする麻しんの流行は未だ抑えられていない。

目 的

麻しんは、高い病原性に加えて感染力が極めて強いのが特徴である。麻しん排除の目的を達成するためには、麻しん患者を確実に把握し、まん延防止措置を速やかに実施することが必須であり、そのため各地方自治体は、

麻しんを疑う症例について、全例検査診断を実施して麻しんか否かを確定することが求められている。今回我々は、麻しんを確実に実験室診断すると共に、麻しん類似疾患の鑑別診断も同時に実施可能なTaqMan real-time PCRパネルを開発し、実際の臨床検体について適用したところ、麻しんの診断と鑑別診断に極めて有用と判断される成績を得たので報告する。

材 料 と 方 法

麻しんウイルス(以下、ウイルスをVと略す)、臨床症状が麻しんに類似するため、鑑別診断が必要となる5種類のウイルス(風しんV、パルボVB19型、エンテロV、ヒトヘルペスV6型及び7型)、加えて、内部標準としてのヒトGAPDH遺伝子の合計7種類の遺伝子を同時、高感度かつ迅速に検出可能なTaqMan real-time PCRアッセイパネルの構築を検討した。具体的には、使用するプライマーとTaqManプローブは、各ウイルスに特異的で、変異の少ない塩基配列を有する領域に設計した。検査の手順は、(1)検体からQIAamp Viral

RNA Mini Kit (QIAGEN) を用いてDNA/RNAを抽出し、(2) QuantiTect Probe RT-PCR Kit (QIAGEN) を用いて調整した各プライマー・プローブを含む反応液を96穴PCRプレートに分注したものに、(3) 抽出DNA/RNAを加え、(4) Light Cycler 480 (Roche) を用いてOne-stepでreal-time RT-PCR反応を行った後、(5) 各遺伝子の増幅の有無を判定した。また、開発したアッセイパネルを用いて、臨床的に麻しんが疑われた患者や、麻しん類似の症状を示した発疹症の患者、合計27名から採取した臨床検体87件(咽頭拭い液、尿、末梢血単核球、血清)について、各遺伝子の検出を試み、アッセイパネルの有用性を評価した。

結 果

構築したアッセイパネルでは、目的とする遺伝子以外のウイルス遺伝子増幅は認められず反応系の特異性が確認された。また、濃度標準として作成した各遺伝子配列を組み込んだプラスミドを用いた検出感度の評価結果から、いずれも標的とした遺伝子を1反応あたり10copies以上の感度で検出可能であった。

このアッセイパネルを用いて患者検体からの各遺伝子

の検出を実施した結果、対象とした27名については、8名が麻しん、2名が風しん、4名が伝染性紅斑(パルボVB19型遺伝子を検出)、4名が突発性発疹(ヒトヘルペスV6型遺伝子を検出かつ発症時の年齢から判断)、3名がエンテロV感染症であると推察された。

考 察

麻しんは感染力が極めて強く、早期に患者を確定して感染拡大防止を図ることが重要である。今回我々が開発したTaqMan real-time PCRパネルは、麻しんを含め、麻しんと鑑別が必要となる6種類のウイルス遺伝子を同時に、短時間(検査に要する時間は、遺伝子抽出から最後の解析まで、最短で3時間程度)で、かつ高感度に検出可能であることから、麻しんを疑う患者の確定診断と鑑別診断のために有用な検査手法である。なお、今回のアッセイパネルでは、種々のメーカーのreal-time PCR装置にも対応可能とすべく、それぞれの遺伝子をmonoplexの系で検出する方法を採用したが、今後はOne tube内で複数の遺伝子を同時に検出可能なmultiplexの系への改良が必要と考えている。

公地区—13

収容犬返還における画像情報の有用性

藤井祐次, 竹信早和, 永山博通

岡山市保健所

はじめに

所有者不明の犬は、「狂犬病予防法」等に基づき保健所あるいは動物愛護センターで収容、抑留、告示した後、飼い主が判明せず譲渡希望者もない場合、処分となる。当市では、平成7年度以降、適正飼養の啓発活動、飼い主のモラル向上、コンパニオンアニマルとしての位置づけがなされてきたことにより、収容頭数自体は減少傾向にあるものの返還率は、平成17年度以降伸び悩んでいた。このことから返還頭数を向上させるため、平成21年10月から収容した犬の画像を含む情報のホームページ(以下HP)への掲載を開始した。今回、収容犬情報のHP掲載の返還率におよぼす効果について検討を行い、若干の知見を得たので報告する。

材料及び方法

当保健所が収容した3カ月齢以上の犬を対象に、HP掲載開始後1年間(平成21年10月～平成22年9月)と掲載前3年間(平成18年10月～平成20年9月)の返還率を比較検討した。また、犬種別、首輪等装着物の有無、犬種及び装着物の有無による返還率についても同様に検討した。

結 果

(1) 返還率: HP掲載前3年間の返還率は、12%(28頭/216頭)～25%(44頭/175頭)、平均17%(105頭/595頭)であったのに対して、掲載後の返還率は、33%(47頭/140頭)と向上した。

(2) 犬種別返還率: 純粋種は、HP掲載前20%(11頭/53頭)～35%(19頭/53頭)、平均24%(39頭/161頭)から掲載後44%(29頭/65頭)へと向上した。雑種は、掲載前10%(17頭/163頭)～20%(25頭/122頭)、平均15%(66頭/434頭)に対して、掲載後24%(18頭/75頭)であったが、返還率は掲載前も毎年約5%増加しておりHP掲載前後で傾向に顕著な変化は認めなかった。

(3) 装着物の有無別返還率: 装着物のない犬は、掲載前5%(7頭/131頭)～16%(15頭/91頭)、平均9%(32頭/347頭)から掲載後30%(22頭/72頭)と大幅に向上した。装着物の有る犬は、掲載前24%(21頭/85頭)～34%(29頭/85頭)、平均29%(73頭/249頭)に対して、掲載後36%(25頭/68頭)であり、返還率の増加傾向に顕著な変化は認めなかった。

(4) 犬種及び装着物の有無別返還率: 装着物のない純

粹種において、掲載前11%（3頭/27頭）～26%（7頭/26頭）、平均18%（15頭/82頭）から掲載後50%（16頭/32頭）へと大きく増加した。一方、装着物のない雑種では、掲載前3%（4頭/104頭）～12%（8頭/64頭）、平均6%（17頭/264頭）に対して、掲載後15%（6頭/40頭）であり、HP掲載後も返還率は低かった。

なお、装着物の有る純粋種及び雑種では、掲載前後で返還率の増加傾向に顕著な変化は認めなかった。

考 察

HP上で収容犬の画像を含む情報提供を開始することにより返還率が向上した。これは、情報化社会の進展に伴って詳細な情報提供が可能となり、飼い主に情報が伝わりやすくなったためと考えられる。特に装着物のない純粋種で高い返還率を示したことから、犬種や個体自体の特徴を的確に伝えられる画像情報の掲載が、装着物のない犬の返還に有効であることが示唆された。一方で装着物のない雑種犬の返還頭数、返還率は低いままであり、飼い犬の遺棄が疑われるケースも多いことから、適正な終生飼養についての啓発徹底が必要と考えられる。

今回の調査により画像情報提供の有用性が確認できた

ことから、本年よりさらに以下の取り組みを始めている。

(1) 多方向からの写真と装着物の写真をHPへ掲載：当初、収容犬の正面写真のみを掲載していたが、飼い犬かどうか判別できない事例があったことから、可能な限り多くの情報を提供するように改善した。

(2) 紙媒体での公示を写真入りとした：市役所前掲示板での公示を、文書のみから写真入りとした。直接返還につながった事例はまだないが、市民から好意的な反響が寄せられ、適正飼養啓発にも有効であると考えている。

(3) 収容犬情報ポスターの掲示：ボランティアの協力のもと、収容犬情報ポスターの収容場所周辺や動物病院への掲示を開始した。返還につながるケースは稀だが、問い合わせ件数が明らかに増加し、効果を実感している。返還率向上へは、熱意あるボランティアの協力が必要であることが改めて確認され、今後とも協働を推進したい。

今後、さらに収容犬情報を充実させるとともに、所有者明示等の啓発を行うことにより返還頭数の向上に努めたい。

【参考】平成23年度 日本獣医公衆衛生学会（中国地区）講演演題

- | | |
|--|---|
| 1 野生のアライグマおよびマダニにおける <i>Anaplasma bovis</i> の保有状況 兼田稔也（山口大学） | の動向 瀬戸林祥子（岡山県倉敷市保健所） |
| 2 ウシにおけるQ熱コクシエラ感染実態 木田浩司（岡山県環境保健センター） | 14 ボランティア団体と協働で開催した動物愛護教室 岸 亮子（鳥根県出雲保健所） |
| 3 鶏肺の結節病変について 三保裕和（山口県長門健康福祉センター） | 15 収容犬返還における画像情報の有用性 藤井祐次（岡山市保健所） |
| 4 敗血症の判定に関する一考察 昌子暢賢（鳥根県食肉衛生検査所） | 16 譲渡を行った犬の追跡調査～致死処分頭数の減少に向けて～ 長澤 元（広島県動物愛護センター） |
| 5 と畜場における牛の腸管出血性大腸菌汚染状況調査（第1報） 木山真大（鳥根県食肉衛生検査所） | 17 24種の食中毒菌遺伝子迅速スクリーニング法を利用した <i>Campylobacter</i> 食中毒事例の検討 川瀬 遵（鳥根県保健環境科学研究所） |
| 6 と畜場における豚枝肉のクロストリジウム属菌汚染調査 北脇由紀（鳥根県食肉衛生検査所） | 18 カンピロバクター食中毒予防についての一考察 安藤鈴子（鳥根県出雲保健所） |
| 7 リアルタイムPCR法による牛白血病の補助的診断の検討 伊藤由紀（岡山市食肉衛生検査所） | 19 Tと畜場における生後間もない子牛のカンピロバクター属菌保菌状況 近藤 真（岡山県食肉衛生検査所） |
| 8 広島市と畜場において認めた豚白血病の免疫組織化学的検索 兼重裕美子（広島市食肉衛生検査所） | 20 牛枝肉におけるカンピロバクター属菌の汚染実態と制御の取組み 間狩明美（岡山県食肉衛生検査所） |
| 9 中国渡航集団の下痢症患者からの腸管凝集付着性大腸菌（EAggEC）の分離 黒崎守人（鳥根県保健環境科学研究所） | 21 「広島市内の保育園を中心とした麻疹集団感染事例」 阿部勝彦（広島市衛生研究所） |
| 10 岡山県で確認された乳児ボツリヌス症の1事例について 大島律子（岡山県環境保健センター） | 22 麻しんの確定診断と鑑別診断が可能となる TaqMan real-time PCR パネルの開発とその臨床応用 高尾信一（広島県立総合技術研究所保健環境センター） |
| 11 山口県内ペットショップで販売されるハ虫類のサルモネラ保有状況と薬剤耐性 亀山光博（山口県環境保健センター） | 23 野生動物およびおとり牛における日本脳炎ウイルス感染状況の調査 下田 宙（山口大学） |
| 12 山口県内の環境水から分離されたレジオネラの性状 度会雅久（山口大学） | 24 下関市のイノシシにおけるE型肝炎ウイルス感染状況とヒトでの発生 原 由香（山口大学） |
| 13 倉敷市保健所における犬、ねこに関する苦情・相談 | |

- 25 学校給食における異物混入実態調査とその対応
角森丈俊 (鳥根県益田保健所)
- 26 生食用食肉の大腸菌汚染除去法についての一考察
丸山 稔 (岡山市保健所)

- 27 と畜場における牛枝肉の衛生対策について
大原祥子 (広島県食肉衛生検査所)

----- 関 連 集 会 な ど の ご 案 内 -----

☆平成24年度 大田・品川・中央獣医師会合同学術講習会

日 時：平成24年11月11日(日) 14:00～17:30
場 所：田町カンファレンスセンター ホール2B
田町駅から徒歩3分
☎03-3456-2750
E-mail : <http://tkptamachi.net/>

内 容：「明日に役立つ整形疾患の診断と治療」
望月 学 (東京大学)

参加費：無 (会員以外も参加可).
参加希望者は要事前連絡.

問合せ先：石川台どうぶつ病院 吉村 彰
☎03-5754-5002

：

：