



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

平成 28 年度日本獣医師会獣医学術学会年次大会（石川）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 28 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。
- ・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 28 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 28 年度 学会年次大会（石川）演題申込用ホームページ（<http://jvma2017.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://jvma2017.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 28 年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会（石川）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 28 年 10 月 31 日（月） 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。

平成27年度 日本獣医師会獣医学術学会年次大会 (秋田)
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—17

県内で発生した *Mycoplasma bovis* による脳炎の病態解析

瀧 麻香, 寺谷知恵

兵庫県和田山家畜保健衛生所

はじめに

Mycoplasma bovis (Mb) は子牛への感染力が強く、一旦農場に侵入すると短期間でまん延し、肺炎、中耳炎、関節炎、乳房炎など様々な疾病の原因となる。また、多くの抗生物質に対して耐性を獲得しており、治療が難しいという点でも全国的に大きな問題となっている。県内における Mb 関連疾病の発生頭数は増加傾向にあり、近年では肺炎及び中耳炎を伴う脳炎の発生が認められる。Mb による脳炎は、髄膜における乾酪壊死病変を特徴とし、中耳炎に続発することが多いと報告されているが、重度の関節炎により敗血症を起こした牛において髄膜炎が認められたとの報告もある。脳への感染経路については、中耳・内耳を介する可能性や血液を介する可能性が示唆されているが、詳細な調査があまり行われておらず、明らかになっていない点が多い。そこで今回、県内で発生した Mb による脳炎8症例について、中耳、脳脊髄、及び肺を中心に検査を実施し、病態の比較・解析を試みた。

材料及び方法

材料: 平成24年9月～平成27年7月に病理解剖を実施し、Mbによる脳炎と診断した症例8例(4カ月齢～18カ月齢)を用いた。

方法: 定法によりパラフィン切片を作成後、HE染色を施し、脳脊髄における病変の首座する部位により、1型:小脳髄膜型(5例)、2型:頸髄髄膜型(2例)、3型:脳実質型(1例)の3つに分類した。各症例について臨床症状、肉眼病変、組織病変を調査し、HE染色で病変を認めた部位には、抗Mb家兎血清を用いた免疫組織化学染色(免染)を行った。また、肉眼的に病変が認められた部位においては、定法により細菌検査を実施した。

結 果

中耳については、1型及び2型で中耳炎を疑う臨床症

状と、肉眼病変として膿瘍物の貯留が認められたが、3型では病変は認められなかった。脳脊髄については、1型では小脳上部～下部に膿瘍物が認められた。2型では頸髄髄膜の重度の肥厚が認められ、胸髄、腰髄の髄膜も肥厚していた。3型では脳底部及び中脳・間脳の実質に膿瘍物が認められた。組織学的には、1型では小脳髄膜に、2型では頸髄髄膜に乾酪壊死巣が多発性に形成され、実質を圧迫していた。また、炎症細胞は一部実質にも及んでいた。3型では中脳、間脳の脳室周囲に化膿巣を形成しており、さらに大脳左後頭葉髄質の血管周囲に多発性の融解壊死巣がみられ、マクロファージが脳実質を貪食する像を認めたが、髄膜に病変は認められなかった。また、1～3型全症例の病変部に、免染で陽性反応が認められ、細菌検査でMbが検出された。肺については、全症例で前葉を中心に肝変化や膿瘍形成などの肺炎病変が認められ、うち6例からMbが検出された。

考察及び結語

1型、2型については中耳炎が認められ、病変が髄膜に首座しており、既報のMbの脳炎に類似していた。また、感染経路については、1型、2型の病変の首座する部位が内耳からの神経の連絡部位である小脳下部及び延髄にそれぞれ近接していたことから、神経を介した可能性が考えられた。一方、3型については、中耳炎は認められず肺炎のみが認められた。さらに、病変は髄膜ではなく脳室周囲の脳実質に首座しており、既報とは異なる新たな病型を示した。感染経路については、病変を形成せずに内耳を介した可能性も考えられるが、病変の首座する部位が、血液脳関門をもたない脳室周囲に一致していたため、肺から血行性に感染した可能性も否定できず、感染経路の特定には至らなかった。今回の調査において、Mbによる脳炎の新たな病型を認めるとともに、Mbの脳への感染経路として神経介在性及び血行性の可能性が示唆された。

[参考] 平成 27 年度 日本産業動物獣医学会 (近畿地区) 発表演題一覧

- | | |
|--|---|
| 1 豚増殖性腸炎 (PPE) の発生と疫学調査
岡本正和 (大阪府家保) | 13 黒毛和種雌肥育農家における生産性向上のための取り組み
種村幸徳 (三重県北勢家保), 他 |
| 2 管内採卵養鶏場で継続発生した鶏大腸菌症由来株の分子疫学的性状解析
加藤あかね (京都府中丹家保), 他 | 14 コルク栓抜き蹄の削蹄とその効果
嵐 泰弘 (兵庫県農共連阪神家畜診), 他 |
| 3 サルモネラ検査の効率化にむけての取り組み
西内紘子 (三重県中央家保伊賀支所), 他 | 15 管内 A 地域の生産性向上を目的とした Ovsynch-CIDR 法の推進とその効果
藤本修司 (兵庫県農共連淡路基幹診三原診), 他 |
| 4 県内で発生した <i>Mycoplasma bovis</i> による脳炎の病態解析
瀧 麻香 (兵庫県和田山家保), 他 | 16 近赤外線分光法を用いた乳牛の発情発見の試み
石川 翔 (兵庫県淡路技セ), 他 |
| 5 一牧場におけるジェット噴霧器による哺育育成子牛の呼吸器病の低減効果
丸尾修平 (NOSAI 滋賀) | 17 FSH の皮下単回投与が黒毛和種雌牛の OPU-IVF に及ぼす影響
谷口俊仁 (和歌山県畜試), 他 |
| 6 防疫バッグを応用した高病原性鳥インフルエンザ発生時における防疫作業方法の検討
西田寿代 (京都府中丹家保), 他 | 18 黒毛和種における産次間採胚技術
田中 究 (京都府農技セ畜セ礎牧場), 他 |
| 7 京都府における牛白血病の発生状況と病理学的検索
万所幸喜 (京都府中丹家保), 他 | 19 間欠の高栄養処置を施した黒毛和種雌牛における血液性状の変化と採胚成績
富田健介 (三重県畜研), 他 |
| 8 エンテロウイルス性脳脊髄炎の発生事例
名部美琴 (兵庫県姫路家保), 他 | 20 和歌山県におけるイノブタ飼養の現状と課題
楠川翔悟 (和歌山県畜試), 他 |
| 9 黒毛和種子牛に認められた脊髄髄鞘内水腫の一例
亀位 徹 (和歌山県紀北家保), 他 | 21 家畜保健衛生所における検査業務に係る作業管理等要領 (GLP) 導入の取り組み
八谷純一 (京都府南丹家保), 他 |
| 10 黒毛和種肥育牛における創傷性肝膿瘍の 1 症例
玉井 登 (兵庫県農共連西播基幹家畜診), 他 | 22 画像解析システム応用によるワクモの測定
上羽智恵美 (京都府農技セ畜セ), 他 |
| 11 発育不良のホルスタイン種育成牛にみられた腎芽細胞腫
黒田洋二郎 (京都府丹後家保), 他 | |
| 12 ホルスタイン種育成牛の傍正中切開による尿管摘 | |

[日本小動物獣医学会]

小地区—3

広範囲の尿道切除に対し包皮と反転陰茎粘膜を用いて再建を行った犬の 2 例

田戸雅樹, 宇根 智, 川田 陸

ネオベッツ VR センター・大阪市

はじめに

雄犬の尿道腫瘍切除時には、切除後の再建において様々な術式が適応されているが、合併症なども多く改良の余地は多い。今回我々は、陰茎尿道を切除した症例において、温存尿道を反転陰茎粘膜を介して包皮への尿路再建を実施した。その概要を検討する。

方 法

症例 1 は 11 歳 10 カ月齢のミニチュアダックスフント、去勢雄で、20 カ月前に当センターにて肛門嚢腺癌の摘出を行ったが再発し、再来院した。CT 検査にて、膜性尿道を圧排している腫瘍形成が確認された。骨盤切開による一部膜性及び陰茎尿道摘出を実施後、恥骨前で近位

温存尿道を反転して管状形成した陰茎粘膜と縫合して包皮に導尿した。症例 2 は 13 歳 9 カ月齢のミニチュアダックスフント、未去勢雄で、排便障害を主訴に来院し、前立腺の腫瘍形成による直腸圧迫を確認した。生検にて上皮系腫瘍と診断したことから、前立腺及び前立腺尿道から陰茎尿道を切除し、恥骨前で近位温存尿道を反転して管状形成した陰茎粘膜と縫合して包皮に導尿した。摘出前立腺の病理検査結果は血管肉腫であった。

結 果

症例 1 は陰茎粘膜を反転することにより 2.7cm 尿路延長が可能であった。術後は皮膚炎などの合併症も認めることなく自力排尿も可能であった。尿道再建 13 カ月後に肛門嚢腺癌の腰下リンパ節転移により排便困難症

状を呈したが、排尿に関して問題は認められていない。現在、尿道再建より16カ月経過しているが経過観察中である。症例2は陰茎粘膜を反転することにより3.3cm尿道延長が可能であった。術後は自力排尿が可能であったが、手術3週間後に縫合部位で尿漏出が認められたため、膀胱と包皮を吻合した。その後、2カ月で肺野の転移が急速に進行して死の転帰をとった。

考 察

症例1は一部膜性尿道と陰茎尿道を切除、症例2は前

立腺尿道から陰茎尿道を切除し、恥骨前への尿路変更を実施したが、その際に温存尿道と包皮との縫合は、縫合部に張力が加わることが予想された。その緩和のために陰茎粘膜を反転させ管状構造を形成することにより、尿道との縫合部をより尾背側に移動することが可能であり、結果的に張力の緩和が可能となる。包皮へ開口させることにより皮膚炎などの合併症も無く自力排尿も可能でQOLは維持された。本術式は、尿路再建時に尿路をより長く形成可能であるため、その有用性は高いものと考えられる。

小地区—7

橈骨神経断裂を併発した上腕骨遠位粉碎骨折の猫の一例

戸次辰郎, 宇根 智, 川田 陸

ネオベッツVRセンター・大阪市

はじめに

末梢神経断裂は、交通事故や医原性により発症することが知られている。神経上膜が残存し神経繊維単独の断裂であれば数週間から数カ月で改善することが知られているが、神経上膜を含む全てが断裂した場合には、自然回復は困難である。医療での治療手技として、常識的に神経縫合がなされている。予後に影響を与える因子は、縫合部の緊張や年齢、創傷の状態など様々な因子が影響すると言われている。獣医療で遭遇する末梢神経断裂は、坐骨神経と橈骨神経が知られているが、報告は多くない。今回、上腕骨遠位粉碎骨折に併発した橈骨神経断裂症例を治療し、良好な予後を得たため、その概要を報告する。

材料及び方法

日本猫、去勢済み、5歳2カ月齢。自宅を脱走し、発見時に左前肢跛行を認めたため、近医で上腕骨遠位粉碎骨折の診断のもと、外科治療を実施した。食欲元気がないことと術創の改善が認められないため、術後15日目に当施設に紹介来院した。当施設初診時は、体重4.3kg、体温38.8℃、左前肢はナックリングを呈し固有位置感覚は消失しており、左外側上腕骨骨幹中央部から肘頭や遠位にかけて切開創を認めた。遠位術創は開放し、ピンが目視可能であった。橈骨神経損傷を疑う開放骨折と診断し、以下の治療計画を立案した。初回手術時に、感染制御を目的として残存インプラントの抜釘、局所洗浄及びドレーン留置そして骨折領域を含むように肘関節に一時的関節固定術を実施した。そして橈骨神経を確認し、完全断裂であれば神経上膜の縫合を計画した。2回目の手術は、関節機能の改善を目的に、排液の減少が確認された時点で関節固定の除去と同時にロッキングコンプレッションプレート（以下、LCP）を用いたプレート内固定を計画した。

結 果

当施設初回手術時に橈骨神経断裂を確認したため、各神経断端を約2.0mmトリミング後6-0PDS2にて神経上膜を縫合した。次に肘関節外側部にタイプ1aに類似する型の一時的創外固定をポジティブスレッドピンを用い実施した。固定材料にはレジンを使用した。術後6日目には、浸出液が減少し、食欲元気の回復、そして血液検査所見及びX線所見上明らかな感染悪化を示唆する所見を認めなかったため、一時的創外固定の除去と同時に、肘頭骨きり術にてアプローチし、外顆柄尾側と内顆柄内側にLCP1.5を用いて内固定を実施した。神経縫合後2週でナックリングが改善しはじめ、神経縫合後12週で手根関節の軽度外反は残存したが、ほぼ正常歩行となり、骨折治癒も確認した。

考 察

末梢神経は、1日におよそ0.3から1.0mm再生することが知られている。神経上膜を含む神経線維の完全断裂時には神経上膜を縫合し、良好な再生環境を維持することができれば、機能回復することが知られている。本症例は、橈骨神経遠位及び近位断裂部を約2mm切除し新鮮創とし縫合部に張力が加わったこと、そして断裂部が肘関節近傍部に存在したことにより、肘関節伸展時に張力が加わっていたこと、更に感染といった神経再生には悪条件であった中で橈骨神経麻痺が改善した要因として、開放骨折に対して用いた一時的関節固定が、当初の目的通り感染制御可能な環境が整備できたこと、そして肘関節可動時に縫合部に加わる応力を減張することができたことが考えられ、さらに、神経機能の再疎通が出来るまでに必要な期間を安定化できたことが考えられた。また、解剖学的整復が不可能な骨折に対して強固な固定ができた結果も、術後早期のリハビリテーションにつながり、臨床症状が改善する一助になったと思われる。

免疫介在性血小板減少症の診断における 網状血小板比率の有用性の検討

宮 豊^{1),2)}, 豊福祥生³⁾, 三重慧一郎²⁾, 林 聡恵²⁾, 秋吉秀保²⁾, 大橋文人²⁾, 他

1) みや動物病院・兵庫県, 2) 大阪府立大学獣医外科, 3) 兵庫みなと動物病院・神戸市

はじめに

血小板減少症はその成因から産生の低下によるものと、分布の異常や破壊及び消費の亢進によるものに分類される。破壊の亢進により発生する免疫介在性血小板減少症 (IMTP) は、その診断過程において血小板の再生を証明するために骨髓検査を実施する必要があるとされている。一方で、貧血では末梢血で網状赤血球が増加しており、再生性貧血に分類されれば骨髓検査の必要はない。認知度は低いながらも血小板においても、骨髓から放出されたばかりの幼若な血小板である網状血小板 (RP) が存在し、血小板再生の指標となることが示唆されている。RP は 1969 年に Ingram 等によって発見された。犬の急性出血モデルにおいて、内部に網状物が残存する血小板が増加することを見出したが、検査の再現性に乏しく普及しなかった。その後、フローサイトメトリーが開発され、多くの細胞を解析することが可能となり、RP も正確に測定されるようになった。IMTP では網状血小板比率 (RPr) が増加することから、血小板の再生を骨髓検査を実施することなく調べることが可能になったと多くの報告がなされている。しかし、フローサイトメトリーには特殊な技術や知識が必要であることや、測定方法や基準値が施設間で異なるなどの問題があり、限られた施設で測定されてきたに過ぎなかった。近年、フローサイトメトリーの技術が自動血球計算機にも導入されるようになり、Sysmex 社が RP を簡便に測定できる XT2000iV を開発した。獣医療においても、2009 年に Alexander 等が従来法であるフローサイトメトリーと Sysmex XT2000iV で測定した RPr に高い相関があり、IMTP を含む血小板減少群では、正常群と比較して RPr が有意に増加することを報告している。

目 的

かかる背景をもとに本報告では、健常犬を用いて Sysmex XT2000iV における RPr の基準値を設定すること、及び、IMTP の診断における RPr の有用性を検討することを目的とした。

方 法

基準値を設定するために、正常血小板数の犬 47 頭から採血し、速やかに K2-EDTA にて抗凝固処理した後室温保存し、Sysmex XT2000iV を用いて過去の報告と同様の設定で RPr を測定した。また、得られた平均値と標準偏差から基準値を設定した。IMTP の犬 4 頭においても同様の方法で RPr を測定し、血小板減少時と治療後に血小板が増加した寛解時に、それぞれ基準値と比較検討した。

結 果

健常犬 47 頭の血液を解析したところ、血小板数は $316.66 \times 10^3 \pm 86.70 \times 10^3 / \mu l$ (範囲 $207 \times 10^3 \sim 498 \times 10^3 / \mu l$) であった。その時の RPr は $1.27 \pm 0.84\%$ (範囲 $0.23 \sim 3.38\%$) であることから、RPr の基準値を 2.95% 以下とした。IMTP 群の初診時の血小板数は $20.00 \times 10^3 \pm 6.93 \times 10^3 / \mu l$ (範囲 $16 \times 10^3 \sim 32 \times 10^3 / \mu l$) に減少し、その時の RPr は $18.17 \pm 7.49\%$ (範囲 $11.93 \sim 28.39\%$) と明らかに増加していた。播種性血管内凝固や血球寄生原虫などの血小板減少を来す疾患を除外した後に免疫抑制治療を開始したところ、全例で血小板は増加し寛解した。寛解時の血小板数は $382.25 \times 10^3 \pm 76.56 \times 10^3 / \mu l$ (範囲 $310 \times 10^3 \sim 486 \times 10^3 / \mu l$) に増加しており、寛解時の RPr は $1.36 \pm 0.90\%$ (範囲 $0.62 \sim 2.58\%$) に減少し、全例で基準値に回復した。

考 察

正常な血小板数の健常犬から設定した基準値は過去の報告と同様であり、機器の設定や測定方法は適正と考えられた。IMTP 症例の血小板減少時の RPr は全例において明らかな高値を示し、寛解後は基準値に回復したことから、RPr は骨髓での血小板再生を鋭敏に反映しているものと考えられた。このことから、IMTP の診断において、RPr を測定することにより、骨髓検査を実施することなく非侵襲的に血小板再生を評価することが可能であると考えられた。

臨床現場における犬のTAT測定の有用性の検討

福岡 玲, 中田美央, 梅下雄介, 築澤寿栄, 舩方祐子, 安田和雄

安田動物病院・兵庫県

はじめに

播種性血管内凝固症候群 (DIC) は, 様々な原因によって全身の細小血管内に汎発性の血栓形成を生じることで臓器不全をきたし, 死に至る可能性の高い非常に危険な病態である. そのため, 一刻も早く検出する事が望ましい. 獣医学領域におけるDICのベッドサイド診断基準は, 基礎疾患の存在に加えて, 血小板数の減少をはじめFDPの上昇やPTまたはAPTTの延長を指標としているのが現状である. トロンビン-アンチトロンビン複合体 (TAT) は, 凝固活性化に伴い最終的に産生されるトロンビンとその代表的な阻止因子であるアンチトロンビンとが1対1で結合した複合体である. 半減期が極めて短く測定不能なトロンビンに比べてTATの半減期は3~15分と長く, 比較的安定した物質であり, トロンビンを測定する代わりにTATを測定することによりトロンビンの産生量を間接的に把握することが可能である. そのため, TATは近年人医学領域においてDICや血栓塞栓症の早期診断のために血液凝固亢進状態をとらえる感度の高いマーカーとして用いられている. 今回我々は, ヒトのTATをリアルタイムで測定可能な機器を用いて, 犬のTAT測定の基礎的な検討を行うとともに, 血液凝固亢進傾向を示すと考えられる症例のTATを測定し, 臨床現場における犬のTAT測定の有用性について検討を行った.

目 的

ヒトのTAT測定系により, 犬のTATが測定可能であるかを明らかにし, さらに血液凝固亢進傾向を示す基礎疾患を持つ犬の症例において, 血液凝固亢進マーカーとしてのTATの有用性を検討することを目的とした.

方 法

測定原理は化学発光酵素免疫測定法 (CLEIA法) であり, 測定はLSIメディエンス社製のパスファーストを用いて行った. まず本測定系で用いられている抗ヒトトロンビン抗体及び抗ヒトアンチトロンビン抗体が犬のTATと交叉性を示すか検討するためにTATが高値を示した犬の検体を著しく低値の健常犬の血漿 (≒ゼロ血漿) を用いて段階希釈し, TATを測定する希釈試験を行った. その結果からTAT測定が可能な濃度範囲についても検討した. また, TAT高値を示した犬の血漿と低値の健常犬血漿について, それぞれ複数回測定を行い, 再現性を評価した. さらに血液凝固を亢進させる基

礎疾患を持つ犬3例について継時的にTATを測定し, 一般状態やその他の臨床検査結果との関連性について検討を加えた.

結 果

希釈試験で得られた, TAT濃度と希釈倍率とを2変数とした回帰直線では, TAT濃度0.036~15ng/mlの範囲において $r^2=0.9992$ というきわめて高い決定係数が得られた. TATが高値を示す犬及び健常犬の血漿を複数回測定した結果, それぞれ 15.075 ± 0.593 (平均±標準偏差, n=8), 0.0196 ± 0.0054 (n=5) という値が得られ, 変動係数はそれぞれ3.93%, 27.3%であった. 原疾患の治療に良好に反応した2症例では, 当初高値を示していたTATは急速に低下し, これに伴いFDP及びDダイマーも同様に改善が認められ, 一般状態が改善した. 原疾患の治療に対する反応が乏しかった1症例では, TAT, FDP, Dダイマーともに高値を示していたものの, 当初は血小板数の減少は認められなかった. しかしそれ以降もTATの高値は持続し, FDP及びDダイマーは更に上昇傾向を示し, 血小板数の減少とPTの延長が認められ, DICに陥り死亡した.

考 察

希釈試験の結果から, 本測定系で用いられている抗体は, 0.01ng/mlレベルの低濃度から10ng/mlレベルの高濃度の範囲まで犬のTATと一定の交叉反応を示すことが明らかになった. これより本測定系を用いて, 広域な濃度範囲で犬の血中TAT濃度の変動を比較検討が可能であるということが示された. 再現性については, TATが高値の検体において得られた変動係数は5%未満であり, 高濃度検体における測定値の良好な再現性が認められたが, 低濃度検体において得られた変動係数は10%を大きく超えていたため, 極めて低濃度における測定値の再現性は低いと考えられた. TATを経時的に測定した症例の結果から, TATの上昇によってDIC準備状態 (Pre DIC) のみならず, DICのベッドサイド診断基準ではpre DICにも該当しない血液凝固亢進傾向が早期に検出可能であることが示唆された. また, TATが高値を示した場合であっても原疾患に対する治療に良好に反応した場合は, TATの正常値化する様子が観察されたことから, TATの変動を観察することによって原疾患の治療に対する反応を評価することが可能であると考えられた.

〔参考〕平成27年度 日本小動物獣医学会（近畿地区）発表演題一覧

〔A会場〕

- 1 腎性二次性上皮小体機能亢進症による高Ca血症に対しビスホスホネート製剤を用いた猫の2例
築澤寿栄（安田動物病院・兵庫県），他
- 2 チンチラの歯牙疾患10症例における考察
瀬戸絵衣子（北須磨動物病院・神戸市），他
- 3 免疫介在性血小板減少症の診断における網状血小板比率の有用性
宮 豊（みや動物病院・兵庫県），他
- 4 肝機能障害を伴う右心不全を呈したツシマヤマネコの一症例
塩田幸弘（京都市動物園・京都市），他
- 5 環軸椎不安定症の病態に対する軸椎歯突起の影響
王寺 隆（ネオベッツVRセンター・大阪市），他
- 6 猫の尿管ステント設置後の再閉塞例にSubcutaneous Ureteral Bypass Systemを行った1例
井上理人（松原動物病院・大阪府），他
- 7 PGR/Patella Groove Replacementで膝蓋骨高位および内方脱臼の治療をおこなった前十字靭帯断裂をとまなう症例
野尻紋美（ファール動物医療センター・大阪府），他
- 8 猫の宮崎肺吸虫症の1例
鍋谷知代（大阪府大），他
- 9 フレンチブルドックの退形成性希突起膠細胞腫に対して経前頭洞開頭術後，放射線治療を行った1例
杉山慶樹（アツキ動物医療センター・滋賀県），他
- 10 腸石形成を伴った猫回腸腺癌の1例
上田剛郎（アップフィールド動物病院・京都市），他
- 11 好酸球増多を伴ったT細胞性リンパ腫の犬の1例
梅下雄介（安田動物病院・兵庫県），他
- 12 ベントラルスロット術実施後に気管虚脱の増悪を認めため，気管ステント設置術を実施した犬の1症例
竹村崇宏（甲南動物病院・滋賀県），他
- 13 広範囲の尿道切除に対し包皮と反転陰茎粘膜を用いて再建を行った犬の2例
田戸雅樹（ネオベッツVRセンター・大阪市），他
- 14 PRA関連遺伝子と臨床症状との関連性についての長期観察データ
今本成樹（新庄動物病院・奈良県），他
- 15 フィプロニルを1%の濃度で含有する噴霧剤の院内調製とその臨床応用
中村有加里（イオン動物病院イオンモール）¹，他
- 16 外科手術を行った犬の膝蓋骨脱臼の62例，膝蓋骨動揺症の占める割合とその治療法の検討
水谷 到（森動物病院・三重県），他
- 17 短毛猫に見られた皮膚糸状菌性偽菌腫の1例
濱崎さやか（風の動物病院・兵庫県）
- 18 犬のリンパ管肉腫（Lymphangiosarcoma）において外科的切除と化学療法により長期生存が得られた1例
三村貴大（オリーブ動物病院・京都市），他

〔B会場〕

- 1 直腸破裂をおこしていた会陰ヘルニアの犬の1例
山本泰司（うぐい動物病院和歌山県）
- 2 肝外胆管閉塞を起こした胆石の猫の2例
山田昭彦（西京極どうぶつ病院・京都市），他
- 3 前縦隔に発生した異所性甲状腺癌に外科治療を行った犬3例
村上善彦（南動物病院・三重県），他
- 4 非再生性免疫介在性貧血（NRIMA）の犬の1例
北中千昭（セナ動物病院・京都市），他
- 5 猫の虹彩黒色腫2例の画像所見
北村憲彦（大阪府大），他
- 6 腹腔鏡下胆嚢摘出を行った犬の44例
金井浩雄（かない動物病院・兵庫県），他
- 7 ヒト免疫グロブリン製剤により臨床症状の改善が認められた難治性多形紅斑の犬の1例
中田美央（安田動物病院・兵庫県），他
- 8 若齢で発症した退形成性希突起膠細胞腫に対して放射線治療および抗癌剤治療を実施したフレンチ・ブルドッグの1例
中本裕也（KyotoAR 獣医神経病センター・京都府），他
- 9 成長期の犬の軸椎骨折に単独椎体プレート固定を行った1例
木村太一（加古川動物病院・兵庫県），他
- 10 不整脈源性右室心筋症に類似する症状を呈した猫の1例
長谷川 寛（奈良動物医療センター・奈良県），他
- 11 橈骨神経断裂を併発した上腕骨遠位粉碎骨折の猫の1例
戸次辰郎（ネオベッツVRセンター・大阪市），他
- 12 斜頸を示したウサギにおける耳構造のCT画像診断による検討
瀬戸絵衣子（北須磨動物病院・神戸市），他
- 13 臨床現場における犬のTAT測定の有効性の検討
福岡 玲（安田動物病院・兵庫県），他
- 14 犬の原発性緑内障に対して隅角インプラント術を実施した11例の回顧的検討
萩 清美（松原動物病院・大阪府），他
- 15 猫の非ノミ性非食物性アレルギー性皮膚炎にアレルミューンHDMを用いた1例
中嶋美記（ファール動物医療センター），他
- 16 健康な家庭犬におけるトキソプラズマとネオスポラに対する抗体保有状況
相馬武久（マルピー・ライフテック・大阪府），他
- 17 頸髄領域に発生した脊髄腫瘍の犬5例
坪居穏佳（アツキ動物医療センター・滋賀県），他
- 18 広範な腹筋欠損を呈した猫の1例
園山順子（大阪府大獣医臨床センター），他
- 19 環軸椎関節腹側固定術後に発生した脊髄空洞症に対して空洞・くも膜下腔交通術を実施した超小型犬の1例
澤木和貴（ネオベッツVRセンター・大阪市），他

シラス加工品の異物（フグ）混入防止対策について

坂田 貫, 山本 薫

和歌山県湯浅保健所

はじめに

平成26年8月から9月にかけて、全国のスーパー等量販店において、フグが豆アジ等の小魚に混入する事例が相次いで報告された。さらに、9月以降釜揚げシラスなどのシラス加工品にもフグの混入事例が報告され始め、当保健所管内で製造された商品についても県外の量販店で自主回収に至った事例が2件発生した。そこで、当保健所は、シラス加工業者と積極的なコミュニケーションを図り、協働してフグ混入防止対策に取り組んだので、その概要について報告する。

取組内容

1) 流通経路の確認

シラス加工品の主な流通経路を確認したところ、今回の苦情品はどちらも市場を経由したバルク（1kg/箱）を量販店が仕入れ、小分け包装後に販売されたものであった。

2) シラス加工時の異物対策

シラス加工業者は選別機や目視（特に小分け包装時の目視選別）により異物除去の徹底に努めていた。

原料→洗浄*→ボイル→乾燥→異物選別（選別機）*→冷却→小分け包装*→計量→金属探知→包装

*工程でフグ稚魚等の異物を除去している。

3) 量販店におけるシラス加工品の取扱状況

管内量販店について調査した結果、シラス加工品の取扱いは次の2パターンに分類された。(1)バルクで仕入れ、バックヤード等で小分け包装する店舗 (2)既にシラス加工業者で小分け包装されたものを陳列するだけの店舗

4) シラス加工業者の取組

シラス加工業者から「今回の騒動で多くの事業者が苦慮している一方、楽観視している事業者もいる」との訴えがあり、シラス加工業者が主な構成員である和歌山県水産加工業協同組合（以下、「組合」という。）と協働でフグ問題に取り組むこととした。組合と保健所の共催でフグ混入対策に係る研修会を開催したところ、県内全域からシラス加工業者が集まった。保健所から現状やフグ稚魚の毒性等について説明した後、参加者で意見交換を行い、意識向上を図るとともに、課題を共有し、今後の方針を取りまとめた。

5) 方針に基づく取組

ア) ノウハウの共有（マニュアル作成）

研修会参加者からフグの選別除去方法（ノウハ

ウ）を発表してもらい、その内容を取りまとめマニュアル化し、組合員で共有することになった。研修後には選別作業のベテラン従業員のノウハウについても情報収集し、組合と保健所が協働して1週間足らずでマニュアルを作成することができた。マニュアルには実際に除去されたフグ稚魚や選別作業風景の写真を多く掲載するとともに、イラストも用いて文字を少なくし、判りやすいものにした。

イ) 量販店への啓発（マニュアルの配布）

作成したマニュアルを管内量販店及び県内の各保健所へ配布した。配布に併せて行ったアンケートでは、小分け包装している量販店からは「役に立った」「当該マニュアルを用いた社員教育を実施する」「実物大の大きさが判って良かった」など良好な回答が得られた。

ウ) 漁師への取組

県水産部局の協力を得て食品衛生監視員がシラス漁を見学することができ、現場におけるふぐ対策を確認した。フグの混入はシラスの価値を下げるため、網から船へ水揚げする際にフグの除去に努めていた。なお、その時の会話を通じて現状を漁師に伝える良い機会となり、「保健所がわざわざ海まで来るぐらい問題になっているのか」「私達も今まで以上に頑張って除去する」とのコメントも得られた。その後、見学結果を組合員へ伝えるとともに、管内漁業協同組合へマニュアルを送付した。

エ) フグ幼稚魚の毒性について

意見交換時に「フグ幼稚魚の毒性検査の結果、毒性は確認されていない。行政でも検査を実施し、フグ稚魚は食べても大丈夫と言って欲しい」との強い要請を受けたが、有毒フグ稚魚に関する文献の確認や意見交換を重ねた結果、目視選別の徹底によるフグ除去を図るしかないとの結論に至った。

まとめ

今回、事業者とのコミュニケーションから県全体のシラス加工業者を巻き込んだ取組へと発展した取組となった。フグ混入事例については従来、注意喚起や事例紹介等に留まっていたが、ツール（マニュアル）を活用した具体的な取組内容を紹介することにより、関係事業者全体の意識の向上や対策の徹底を図ることができた。また、今回の取組をきっかけにシラス加工業者との衛生管理に関するコミュニケーションが活発となり、HACCP導入事業者（和歌山県版HACCP認証制度による認証施

設)を増やすことにも繋がった。今後も事業者や関係機関との意見交換を積極的に行いながら、HACCPの導入

など、自主衛生管理の向上を効果的に進める監視指導を行っていききたい。

公地区—9

路上死亡猫頭数を活用した猫の適正飼養啓発方法

岡本裕行¹⁾、清水浩文¹⁾、上田郁夫¹⁾、神村 孝²⁾

1) 京都府健康福祉部生活衛生課、2) 京都動物愛護センター

はじめに

京都府域において、猫による苦情は平成26年度、約400件寄せられた。その苦情内容は、「餌付けをしている。」、「糞尿で困っている。」、「捕獲をして欲しい。」といったものであった。

苦情を解決し、猫と共生する社会を作るためには、猫を室内飼育することや無責任な給餌をやめることが必要である。そのため、不適切な飼主や、無責任なエサやり者の行動を変えられるような説得力ある啓発方法が必要と考えられた。

そこで、外飼いの猫（以下、外猫という。）の遭遇するリスクのうち、交通事故の危険性からアプローチすることにより、室内飼育を啓発する手法を検討した。

そのため、市町村における路上死亡猫の死体処理の実態調査を行い、その結果と所有者からの猫の引取数を元に府域全域の路上死亡猫数の推計を試みた。

また、指導啓発ツールとして、路上死亡猫数の推計値を活用した猫の適正飼養啓発チラシ（以下、チラシという。）を作成した。

さらに、動物愛護ボランティア（以下、ボランティアという。）を対象に、「猫の室内飼育」及び「無責任な給餌改善」をテーマに、チラシ内容のどの項目が説得力があるか検証した。

方 法

- (1) 動物の死体処理は、一般廃棄物として市町村担当業務となっているため、京都府域全市町村に対し、動物の死体処理に関する実態調査を行った。路上死亡猫の処理数のデータのある自治体における、その自治体住民の飼主からの猫の引取数と路上死亡猫の相関関係を検討し、府域全域における路上死亡猫数を推計した。
- (2) 路上死亡猫推計数のデータを活用したチラシを作成した。チラシの内容は「外猫の危険性」「給餌の悪循環のしくみ」「猫の苦情の実態」等の構成とした。なお、外猫の危険性として「路上死亡猫数」「猫の感染症」

等のリスクを記載した。

- (3) ボランティアを対象に、チラシの内容のうち「猫の室内飼育啓発」及び「無責任な給餌改善」について説得力のある項目の行うアンケートをとり、説得力を検証した。

結 果

- (1) 府域25市町村動物の死体処理の扱う範囲は、家庭の犬、猫、鳥といったペット、路上で死亡した犬・猫や野生動物のアライグマ、イタチ、シカ、イノシシなど広範囲にわたり、死体処理数の統計をとっていない自治体、あるいは動物の死体を分類していない自治体もあった。路上死亡猫数と飼主からの猫の引取数の両方の数が判明した自治体は8市町であった。

当該市町での飼主からの猫の引取数と路上死亡猫数とは相関係数0.85の正の相関関係が見られ、引取数の約10倍が路上死数と考えられた。

その結果、府域の飼主からの引取数658頭に対し、路上死亡猫数は6,800頭と推計された。

- (2) アンケートの結果、室内飼育啓発に説得力があった項目の順位は、「路上死亡猫の多さ」が一番であった。なお、無責任な給餌の改善に説得力があった項目は、「給餌の悪循環のしくみ」「猫の苦情の実態」等の順であった。

考 察

今回、飼主からの引取数と路上死亡数の相関調査から、引取数に比べて極めて多数の猫が路上で死亡している実態が明らかになった。また、室内飼育を啓発するため、外猫の遭遇するリスク啓発、特に交通事故の危険性からアプローチする手法は効果があることが判明した。今後、チラシを活用することにより、不適切な猫の飼養者の意識を変え、不幸な猫と猫による苦情の減少を図り、ひいては、「人と動物が共生する社会」を作る取り組みを続けたい。

〔参考〕平成27年度 日本獣医公衆衛生学会（近畿地区）発表演題一覧

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Multiplex Realtime RT-PCR法によるインフルエンザウイルス遺伝子検出法の検討
押部智宏（兵庫県健生研），他 | 活動 | 星野桃子（京都府山城北保），他 |
| 2 | 猫から検出されたA群ロタウイルスの分子生物学的特徴と異種間伝播の危険性に関する研究
楠原 一（三重県保環研），他 | 7 | 生産現場への情報還元を目的とした，豚増殖性腸炎（PPE）の病理組織学的検討
川波恵子（三重県松阪食肉衛検），他 |
| 3 | リアルタイムPCRを用いた地方病性牛白血病の診断
中川涼子（四日市市食品衛検） | 8 | シラス加工品の異物（フグ）混入防止対策について
山本 薫（和歌山県湯浅保健所），他 |
| 4 | 小規模アイスクリーム類製造業者を対象としたリスクコミュニケーション
西川紗矢佳（和歌山県御坊保），他 | 9 | 子供たちに向けた啓発活動のスタートアップ—地域への拡がりを目指して—
中本雅也（兵庫県但馬食肉衛検），他 |
| 5 | 食品のカビ発生苦情を契機に行ったスーパーにおける陳列食品の取扱いに係る実態調査について
水谷敢太郎（京都府丹後保） | 10 | 路上死亡猫頭数を活用した猫の適正飼養啓発方法
岡本裕行（京都府生活衛生課），他 |
| 6 | 飲食店における生食用食肉等の提供実態調査と啓発 | 11 | 飼鳥のレスキューおよび保護施設認定NPO法人TSUBASAの紹介
平井佐紀子（奈良県景環セ），他 |

電子投稿・審査システムの導入と 日本獣医師会学会学術誌投稿規程等の一部改正について

このたび日本獣医師会学会学術誌について，原稿の投稿及び審査の簡素化による投稿の推進等を図ることを目的に，4月より電子投稿・審査システム（ScholarOne（株）杏林舎）を導入いたしました。

本システムの導入に伴い，「日本獣医師会学会学術誌投稿規程」及び「日本獣医師会学会学術誌 投稿の手引き」が一部改正されましたので，お知らせします（平成28年2月26日制定）。

本規程等は，平成28年4月1日より施行いたしましたので，新規原稿投稿の際は，本誌第69巻第4号（207～222頁）を参照の上，投稿くださいますようお願い申し上げます。

なお，システムや操作についてのご質問は「ScholarOne」の日本代理店である（株）杏林舎のS1Mサポートセンター（03-3910-4311）へお願いします。

日本獣医師会学会学術誌投稿の手引き

(平成28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) 電子投稿の場合

- ア 投稿は、本会投稿用ホームページの電子投稿システムで行う。
- イ 原稿は、本会投稿WEBサイト上の投稿マニュアルに従い、必要事項を記入した後、本文（表紙から引用文献までを1つのファイルに集約し、ファイル名を「氏名一本文.拡張子名」とし、Word/doc, docx形式で保存する）、図（すべての図を番号順に1つのファイルに集約し、ファイル名を「氏名一図.拡張子名」とし、白黒1200dpi以上、グレースケール及びカラー

【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

は300dpi以上でPDFあるいは、PowerPoint/ppt, pptx形式、Word/doc, docx形式、Excel/xls, xlsx形式、Photoshop (Jpeg, Tiff)/jpg, tiff形式で保存する)、表(すべての表を番号順に1つのファイルに集約して、ファイル名を「氏名一表.拡張子名」とし、Word/doc, docx形式、Excel/xls, xlsx形式(映像化は不可)で保存する)を同サイト(https://mc.manuscriptcentral.com/jvma)にアップロードする(ファイル合計60MB以内)。

(2) 郵送投稿の場合

- ア 投稿は、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。
- イ 投稿原稿は、4部を提出する。

(3) 原稿の体裁

原稿の文字色は、黒とし、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(英文はCentury)を用い欄外下部中央にページ及び左欄外に行番号を付す。

なお、修正原稿については、修正箇所は青色の文字で記載する。

(4) 原稿の枚数等

- ア 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。
- イ 特に図、表は、本文との兼合い(枚数、印刷時の大きさ)を十分考慮し、規定枚数内に納める。

(5) その他

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)」, 「公益(一般)社団法人」⇒「(公(一)社)」, 「公益(一般)財団法人」⇒「(公(一)財)」, 「独立行政法人」⇒「(独)」, 「国立研究開発法人」⇒「(国研)」, 「特殊法人」⇒「(特)」等とする。)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, 原則として黒一色とし, A4版の白紙を用いて, 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とする(郵送の場合は, 同サイズに整形して台紙にコーナーのみを糊付けする)。

(エ) 写真には図と同様に一連の番号を付ける(郵送の場合は, 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が, 修正原稿提出時には変更がない限りコピーでも可とする。また, デジタル画像を用いる際は, 明瞭な印刷ができるよう光沢紙等の専用紙を用いる)。

(オ) 図及び表は, 挿入位置を本文の右欄外に赤字で明記し, 電子投稿の場合は, 1つのファイルにまとめ, 郵送の場合は, 1点をそれぞれ1枚の台紙に貼付(デジタル画像も1枚ごとに印刷)し, 写真とともに原稿の最後にまとめて添付する。

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, 3-5]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)