

JAPAN SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION

JSAVA NEWS

No.182 Jul. 2024

一般社団法人 日本小動物獣医師会

〒105-0004 東京都港区新橋5-12-2 鴻盟社ビル5階
TEL. (03) 5843-7548 FAX. (03) 5843-7549

<https://jsava.org>



第 16 回定時社員総会の様子



ーメールアドレス登録のお願いー

様々な情報をお伝えするとともに、会員の皆様からもご意見を頂いて参りたいと思っております。

メールアドレスの登録はホームページの会員ページよりお願いいたします。



<https://jsava.org/acmailer3/regist.html>
当会メルマガのご登録をお願いします。

獣医師倫理綱領

獣医学および獣医療は、動物の疾病の治療ならびに動物の健康の維持と増進を図ることにより、人の健康で文化的な生活の確保と福祉に寄与するもので、獣医師はその責務の重要性を認識し、自らの専門知識と技能を人のため、社会のために役立てるものである。

1. 獣医師は動物の生命を尊重し、人との関わりを深く自覚することによって、平和な社会の発展とより良い環境の確立に努める。
2. 獣医師は職務上の本分を自覚することによって、人の健康で文化的な生活の維持と福祉の増進に努める。
3. 獣医師は動物福祉の精神の基に、動物の苦痛の緩和と身体的障害の軽減に努める。
4. 獣医師は自らの職務に誇りと責任を自覚し、良識ある社会人としての人格と教養を高めるように心掛ける。
5. 獣医師は常に獣医学の知識と技術の習得に努めるとともに、その進歩・発展に尽くす。
6. 獣医師は適切かつ適正な獣医業に心掛けるとともに、互いに尊敬し、連携と協調の下に公正な獣医療の発展に努める。
7. 獣医師は人と動物の絆を尊重し、誠実さとやさしさをもって獣医療の内容をよく説明し、信頼を得るように努める。
8. 獣医師は獣医学と獣医療を通して、社会の発展に尽くすとともに、法令の遵守および法秩序の形成に努める。

CONTENTS

●会長挨拶	4
●新規会員登録について	5
●第 16 回定時社員総会報告	6
●令和 6 年度 第 1 回理事会報告	7
●令和 6 年度 第 2 回理事会報告	9
●委員会報告	
○総務委員会	11
○動物愛護社会福祉委員会	11
○学術委員会	12
○災害対策委員会	13
○動物診療助手認定委員会	13
●動物診療助手認定事業について	16
●採血練習用シミュレーター試用レポート	17
●学術企画	
○肺高血圧症を理解する ～病態評価と治療法の最前線～	20
○知機能不全症候群（CDS）に関する診断・治療	34
○芍薬甘草湯による偽アルドステロン症発症疑いの A. ショートヘアー	41
●頭の体操	45
●コラム	
○獣医医療に関する法律ひろば：獣医療過誤に関する慰謝料額の傾向について	47
●インフォメーション	
○令和 6 年 2 月～5 月末の新規入会会員	49
○令和 5 年度下半期補助犬募金協力病院一覧	50
●編集後記	52

会長挨拶

一般社団法人日本小動物獣医師会
会長 長崎 淳一

会員の皆様には日頃より本会の活動にご理解、ご協力を頂きまして厚く御礼申し上げます。

去る5月26日に開催されました第16回定時社員総会におきましては、繁忙期にも拘わらず会場又はオンラインでご出席頂きました代表社員の皆様、有難うございました。

昨年5月に新型コロナウイルス感染症の感染症法上の分類が2類から5類に移行し、それに伴う社会生活の変化も落ち着いてきたように感じられます。本会の委員会活動も本来の姿に戻って来たように思われますが、委員会開催はいまはオンライン会議が主になり委員の皆様のご負担が大分軽減されるようになりました。

この一年で一番大きく変化したものはホームページ（HP）です。HPのリニューアルにより本会からの情報発信量が格段に多くなり、迅速にお届けできるようになりました。

各部でもHPの活用が進んでいます。獣医事部では獣医事に関するショートビデオを2本掲載、学術部では昨年度から本格的にオンラインセミナーの充実を図り7月からすでに15本を超えるセミナーをお届けしました。

HPのお問い合わせのページには各方面から様々なご質問も寄せられています。飼い主様からは動物病院の診療に関するご質問、動物診療助手を目指す方からは資格取得に関するご質問、企業の方からは日小獣とのかかわり方に関する質問など多岐にわたります。ご質問を頂いた際には可能な限り迅速に執行部で対応できるよう努めております。これを見ますとHPは会員の皆様以外にも多方面の方にご覧いただいているものと感じています。

今年度に入り5月からは会員専用ページを作れるようになりました。今までは一律のパスワードでHPをご覧いただいていたおりましたが、一度登録して頂ければご自身のパスワードでHPをご覧

いただき、マイページの中でオンラインセミナーの申込状況や過去の視聴履歴を確認して頂けるようになりました。またサイトを訪れた方がどこに何があるかナビゲートするチャットポット機能も追加されました。

更に今年度もHPのさらなる充実を図ってまいりますので新しくなった機能を十分ご理解いただき活用して頂けます様お願い致します。

さて、今年度3回目を迎える愛玩動物看護師国家試験ですが令和6年度も指定講習会を実施いたします。既卒者、現任者の国家試験受験の期限が迫っております。一人でも多くの方が国家資格を取得できますように会員の皆様にはご指導及び周知をお願い致します。

動物診療助手認定事業は、昨年度第3回目の認定試験を実施いたしました。特例措置と認定試験合格による登録者は累計2000人を超えました。今後も認定事業を継続しHPを利用した登録者のデータベース化を図り、今年度内に実施される登録者届け出に備えて参ります。

令和6年度には愛玩動物看護師及び動物診療助手などの動物病院スタッフを対象としたセミナー実施を考えております。セミナー開催の際には会員病院のスタッフの方の受講にご協力頂けますようお願い致します。

最後に会員の皆様にはお願いです。昨年度は9月に千葉県での集中豪雨、1月の能登半島地震、各地での大小の地震の頻発など災害が多く発生いたしました。災害時の情報収集は現場の混乱などもあり困難を極めます。HPのお問合せの機能などを利用してお知らせ頂けます様お願い致します。

今年も猛暑が予想されております。この冊子がお手元に届くころには暑さがピークを迎えているかもしれません。会員の皆様には健康に留意されて過ごされます様お願い致します。

新規会員登録について

ホームページ機能追加について

本会ホームページに各会員のマイページを設定できる等の機能を追加しました。このことに伴い、会員専用ページへのログインID及びパスワードが使用できなくなりましたのでご注意ください。

会員の皆様は、ホームページから新規会員登録を行っていただき、必要事項を記載して会員情報を送ってください。会員の確認が完了しますとログインIDは登録した自らのメールアドレス、パスワードは自ら設定したパスワードになり、各会員のマイページが作成されます。マイページでは自分のパスワードの管理、セミナー受講申し込み、セミナー受講歴の確認等を行うことができます。会員専用ページを利用するためには、新規会員登録が必要となりますので、早急に手続きを行ってください。

また、ホームページを利用するにあたって、何がどこにあるか分かるようにナビゲートするチャットボットを追加しました。

今後も、情報発信ツールとしてのホームページを利用し易いように機能変更を行い、個人情報の漏洩が起こらないようにセキュリティ対策を行っていきたいと考えていますので、ご協力をお願いいたします。



第16回（通算54回）定時社員総会報告

開催日：令和6年5月26日（日）13:00～
開催場所：TKP新橋汐留ビジネスセンター
ホール201

総社員数：85名（代表社員69名、役員16名）
出席者：67名（当日出席32名うちオンライン
出席8名、議決権行使書23名、委任
状12名）

定刻となり、佐藤順子副会長の司会の下、松木正信副会長の開会の辞により第16回定時社員総会が開会される。長崎淳一会長の挨拶、岡山県獣医師会中村金一会長の来賓挨拶、顧問の広島県獣医師会川野悦生会長、本会顧問弁護士小堀優弁護士、本会顧問税理士宮本泰三先生を紹介したのち、日本獣医師会藏内勇夫会長からの祝電を紹介する。

議長選任の経緯

規定により長崎会長が仮議長となり、議長選任を行う。当日出席の代表社員から議長を2名選任する規定により、竹之内貴英代表社員（神奈川県獣医師会）、長谷川眞代表社員（新潟県獣医師会小動物臨床部会）を選任する。

13:10現在の出席状況は出席者64名（当日出席29名うちオンライン出席6名、議決権行使書23名、委任状12名）で、総社員数85名の過半数の定足数を満たしているため定時社員総会の成立が宣言される。

第1号、第2号議案を竹之内議長が担当、第3号議案を長谷川議長が担当する。議事録署名人には、栩野康司代表社員（大阪府支部会）、西川清孝監事を指名する。

議案審議

竹之内議長から第1号議案及び第2号議案は関連議案として一括審議とすることを宣言される。

第1号議案 令和5年度事業報告に関する件

令和5年度事業活動を資料に沿って説明、長崎会長が総括、各部長・各委員長が各部・各委員会の令和5年度事業を報告する。

第2号議案 令和5年度収支決算報告及び監査報告に関する件

総務部長が令和5年度一般会計及び各特別会計収支決算を資料に沿って説明し、監事より監査報告が行われる。

*採決の結果、第1号議案は承認64票、否認0票、第2号議案は承認64票、否認0票で承認される。10分間の休会の後、長谷川議長に交代して第3号議案の審議を行う。

第3号議案 令和6年度一時借入金の最高限度額案に関する件

総務部長より資料に沿って議案説明が行われる。

*採決の結果、承認63票、否認0票で第3号議案は承認される。

上程議案の審議を終了して、竹之内・長谷川両議長は議長席より降壇する。

引き続き、報告事項の説明が行われる。

令和6年度事業計画に関する件

長崎会長が資料に沿って本会の令和6年度事業計画を説明し、各部長・各委員長がそれぞれの事業計画について説明を行う。

令和6年度収支予算に関する件

総務部長より資料に沿って令和6年度収支予算についての説明が行われる。

渡邊言之副会長の閉会の辞により15:00に第16回定時社員総会を終了する。



竹内代表社員、長谷川代表社員

理事会報告

令和6年度 第1回理事会報告

開催日：令和6年4月28日（日）13：00～

開催場所：TKP新橋汐留ビジネスセンター
カンファレンスルーム101

総役員数：理事14名、監事2名

出席役員数：理事13名、監事2名

報告事項

1. 令和5年度第7回理事会協議事項について
 - ・令和5年度第7回理事会協議及び承認事項の確認

2. 会務報告

（1）会議開催について

- ・令和6年3月3日（日）
会務運営推進役員会
- ・令和6年3月3日（日）
第7回理事会
- ・令和6年4月14日（日）
令和5年度監査会
- ・令和6年4月28日（日）
会務運営推進役員会

（2）会員の動き等人事関連事項について

- ・会員の入退会（2月17日～4月12日受付）
団体所属会員の入会：2名、退会：17名
個人会員の入会：2名、退会：2名
賛助会員団体の入会：1社、退会：1社
準会員の退会：1名

（3）顧問の異動

埼玉県獣医師会

3. 定時社員総会関連

- ・中日アド企画、TKP新橋汐留ビジネスセンターとの打合せ（3/3、4/25）

4. 委員会等関連事項について

（1）総務委員会

- ・メルマガ新規登録者：56名
- ・採血シミュレータ対応

（2）獣医事対策委員会

- ・顧問弁護士による動画をホームページで公開

（3）学術委員会

- ・令和6年3月22日 オンライン会議
オンラインセミナーについて
研修講演会について
講師料の変更について
- ・令和6年4月12日 オンライン会議
オンラインセミナーについて
JSAVAニュース学術記事について
講師料の変更について

（4）動物愛護社会福祉委員会

- ・身体障がい者補助犬助成について
申請数：170頭（盲導犬145頭、聴導犬13頭、介助犬12頭）
支給額：2,550,000円（1頭15,000円）

（5）災害対策委員会

- ・令和6年4月8日 オンライン会議
令和6年度事業について
BCP普及活動について

（6）広報委員会

- ・令和6年3月14日 オンライン会議
JSAVAニュース181号編集について
・JSAVAニュース181号発行

（7）動物診療助手認定委員会

- ・令和6年3月24日 本会事務所
特例措置による認定状況について
第4回認定試験について
動物診療助手データベース化について
動物病院スタッフ向けセミナー内容について
動物診療助手届出について
愛玩動物看護師国家試験合格率について

（8）認定校関連

- ・祝電
卒業式：札幌どうぶつ専門学校
入学式：札幌どうぶつ専門学校

（9）その他

- ・企業面談

- サージミヤワキ（株） 令和6年3月14日
長崎会長、松木副会長
- いなばペットフード（株） 令和6年3月14日
長崎会長、松木副会長
- （株）三栄シスポ 令和6年3月14日
長崎会長、松木副会長
- 日本PBM HEALING 令和6年4月7日
長崎会長、松木副会長
- 日本全薬工業（株） 令和6年4月11日
長崎会長、松木副会長
- ・第13回インターペット展 令和6年4月7日
東京ビッグサイト 長崎会長、松木副会長
- ・オンラインセミナー配信及びホームページ機能について中アド企画と打合せ会議
オンライン会議 令和6年3月29日

協議事項

1. 会員の入退会について
 - ・入会：正会員（個人）：3名、
賛助会員（団体）：1社
 - *正会員（個人）3名と賛助会員（団体）1社の入会を承認する。
2. 令和5年度下期監査及び監査報告について
 - ・令和5年度下期事業報告、一般会計及び特別会計収支決算を監事に説明する。
 - ・監査結果：事業としては、ホームページを利用したオンラインセミナーの実施、対面での研修講演会や獣医事講演会の実施、愛玩動物看護師資格取得に必要となる指定講習会の実施と充実してきたが、災害対策としては、被災会員の把握、見舞金支給等は早期に対応すべきである。委員会によっては、事業の継続だけではなく新規の事業を提案してもらいたい。理事は担当する事業以外についても積極的に意見を出してもらいたい。
 - 会計帳簿等は適切に処理されているが、繰越金が増額しているため、実施可能な事業の提案が必要である。
 - *令和5年度事業報告及び収支決算を承認して、社員総会への議案提出を決定する。
3. 令和6年度第16回定時社員総会議案について
 - ・第1号議案として令和5年度事業報告について

- ・第2号議案として令和5年度収支決算報告及び監査報告について
 - ・第3号議案として一時借入金の最高限度額について
 - ・会場は、TKP新橋汐留ビジネスセンターとする。
 - *令和6年度第6回定時社員総会の開催場所及び各議案を承認する。
4. 動物診療助手第4回認定試験及び問題作成について
 - ・認定試験実施日：令和6年12月6日（金）
14：00～15：00 オンライン試験50問五者択一
 - ・受験申込期間：令和6年10月28日（月）～11月15日（金）
 - ・受験料：7,000円
 - ・受験時間を90分から60分に短縮するが、問題数は変更しない。
 - ・役員は8月31日までに試験問題を10問以上作成して事務局に提出する。
 - *認定試験日程等を承認し、試験問題の作成を確認する。
 5. 定款変更について
 - ・郵便料金値上げや到着日数増となっているので、各種開催案内をメール添付による電磁的方法での通知を可能とする。
 - ・社員総会の開催通知は、総会資料を同封する必要があるため定款第28条第3項は変更しない。
 - ・理事会開催通知は定款第37条第3項で規定されているので、総務委員会で作成して令和7年度社員総会において変更案を上程する。
 - ・定款等で規定されていない委員会開催通知があるが、理事会と同様に書面によって通知しているので、変更を総務委員会で検討する。
 - *定款変更案等を総務委員会において検討することを承認する。
- 監事講評の後、令和6年度第1回理事会を終了する。

令和6年度 第2回理事会報告

開催日：令和6年5月26日（日）10：30～

開催場所：TKP新橋汐留ビジネスセンター
カンファレンスルーム304

総役員数：理事14名、監事2名

出席役員数：理事13名、監事2名

報告事項

1. 令和6年度第1回理事会協議事項について
 - ・令和6年度第1回理事会協議及び承認事項の確認
2. 会務報告
 - (1) 会議開催について
 - ・令和6年4月28日（日）
会務運営推進役員会
 - ・令和6年4月28日（日）
第1回理事会
 - (2) 会員の動き等人事関連事項について
 - ・会員の入退会（4月15日～5月10日受付）
団体所属会員の入会：2名、退会：2名
賛助会員団体の退会：1社
3. 定時社員総会関連
 - ・令和6年5月10日に開催案内・総会資料を代表社員、顧問、相談役、関係団体に送付
 - ・令和6年5月19日にTKP新橋汐留ビジネスセンターとの打ち合わせ会議
4. 委員会等関連事項について
 - (1) 総務委員会
 - ・令和6年5月19日 本懐事務局
採血シミュレーターについて
定款等変更について
学生会員について
 - ・メルマガ新規登録者数26名（4月分）
 - ・愛玩動物看護師指定講習会
現任者：申込期間
令和6年5月15日～7月15日
受講期間
令和6年5月21日～7月20日
既卒者・在学者：申込期間
令和6年5月15日～9月16日
受講期間

令和6年5月21日～9月20日

- (2) 獣医事対策委員会
 - ・無麻酔歯石除去注意喚起ポスター2種作成、JSVAニュース182号に同封
 - ・獣医事講演会 令和6年7月28日 藤沢市民会館
- (3) 学術委員会
 - ・令和6年5月24日 オンライン会議
オンラインセミナーについて
JSVAニュース学術記事について
- (4) 災害対策委員会
 - ・能登半島地震被災会員へ見舞金送付：6件
- (5) 広報委員会
 - ・令和6年4月29日 本会事務局
JSVAニュース原稿用テンプレートについて
JSVAニュース182号発行予定について
JSVAニュース発行時の封筒へのトピックス印刷について
- (6) 動物診療助手認定委員会
 - ・第4回認定試験案内パンフレットを専門学校等37校に配布予定
- (7) その他
 - ・大学への講師派遣
令和6年5月14日 日本獣医生命科学大学
獣医学概論（小動物獣医療における倫理）
 - ・JAHA年次大会後援
令和6年11月2日～3日 AP東京八重洲

協議事項

1. 会員の入退会について
 - ・入会：準会員：1名
 - ・退会：賛助会員（団体）：1社
 - *準会員1名の入会を承認する。
2. 第16回定時社員総会運営について
 - ・当日出席方法を確認し、定足数を満たして社員総会が成立する予測である。
 - ・議長予定者を紹介し、担当する議案の進行を確認する。
 - *社員総会の成立と適切な運営のための協力を確認する。
3. その他、会務運営事項
 - ・JSVAニュース原稿の様式統一に伴い、委

員会等の開催稟議・報告書の様式を統一する。
監事講評の後、令和6年度第2回理事会を終了する。

委員会報告

<総務委員会>

令和6年度第1回総務委員会

開催日時：令和6年5月19日

開催場所：本会事務局

出席者：部長：林健一（総務部長）

委員長：中山聡太郎（総務委員長）

委員：木村譲、高橋康樹、弓倉宏久
（委員）

会長：長崎淳一（会長）

定刻より長崎会長の挨拶の後、委員会を開催

議題

- （1）採血シミュレーターのモニタリングについて
- （2）定款変更について
- （3）学生会員について
- （4）その他

1. 総務委員会としての意見をまとめた形のレポートを作成し5月末にJsavaニュース原稿として提出することを確認。

2. 委員会開催等の連絡を郵送のみでなく電磁的方法で行うための変更。

一般社団法人日本小動物獣医師会定款第37条-3の変更について。

理事会を招集するときは、会議の日時、場所および目的である事項を記載した書面または電磁的方法によって、開催日の10日前までに各役員に通知しなければならない。

（赤字変更箇所）

令和7年度一般社団法人日本小動物獣医師会総会に提案することを確認。

3. 学生会員については日本獣医学生協会のLINEチャット等にまずは日小獣を知ってもらうための紹介というかたちで掲載を依頼することを決定。

<動物愛護社会福祉委員会>

令和5年度第6回動物愛護社会福祉委員会

日時：令和6年2月20日

場所：Zoomによるオンライン会議

出席者：部長：松本正信

委員長：松本明彦

委員：太田雄一郎、大門由美子、
青木泰道、崎山玲子

議題

1) 令和5年度身体障がい者補助犬助成金額に関して

本年度の申請頭数170頭、委員会開催時点の募金額約280万円等を加味して、本年度の助成金額を15000円にすることを委員会で決定。3月3日理事会に上程する。170頭の都道府県別頭数と厚生労働省が発表する都道府県別身体障害者補助犬実働頭数の表をエクセルで作成しました。この表をJSAVA NEWSに掲載してもらい、広く会員に認識を深めてもらう一助になればと考えております。

募金の使い道に関して、現在は、申請者に対して給付していますが、今後、育成犬・リタイヤ犬に対しても、支援する仕組みを検討することで委員会一致しました。

申請件数が、ここ2年間180頭で推移していたものが、本年度170頭に減少しており、分析する必要性があるとも意見がなされました。

募金額が、増加しているのは、この1年間の委員会の活動が実ったのではないかと思います。

2) 令和5年度委員会事業報告に関して（添付資料あり）

提出資料の説明

3) 令和6年度委員会事業並びに予算に関して（添付資料あり）

身体障がい者補助犬助成普及及び啓発規定や身体障がい者補助犬助成規定施行細則に遵守した委員会活動に加える形で、育成犬やリタイヤ犬などに対する支援の方法等議論していく1年間にします。2年目になるので、事業を計画・遂行する1年にもしたいと思います。

報告

- 1) ・補助犬申請数(確定数)は、170頭
- ・募金額(委員会開催時点)は、約280万円

円

4. 次回委員会は、4月に調整することとします。

5. 松木部会長による講評及び閉会挨拶

<学術委員会>

令和5年度第8回学術委員会

開催日時：令和6年3月22日

開催場所：オンライン会議

出席者：部長：佐藤順子

委員長：加藤憲一

委員：安藤武樹、松本博生、

片野浩二、小川伸一、

伊東彰仁

会長：長崎淳一

議題：

1) 本年度の活動概要について

a. オンラインセミナーについて

定期月1回のセミナーとは別の企画についての進捗確認。

b. 対面式セミナー

今回、試験的に学術委員の所属する地域獣医師会との共催で対面セミナーを行ったが、開催地域の偏りが少なくなるように企画することはかなり難しいため、地域獣医師会等からの依頼を考慮し企画していく事を確認。

2) その他

講師料の変更案を委員会で作成する。

令和6年度第1回学術委員会

開催日：令和6年4月12日

開催場所：オンライン会議

出席者：部長：佐藤順子

委員長：加藤憲一

委員：安藤武樹、松本博生、

渡邊正俊、小川伸一、

伊東彰仁、福永男功人

会長：長崎淳一

議題：

1) 本年度の活動概要について

a. オンラインセミナーについて

神奈川県獣医師会、兵庫県獣医師会のセミナーをオンラインかアーカイブで本会会員が視聴できる形での共催が可能か検討する。

b. JSAVAニュースの学術関連記事掲載予定182号

肺高血圧症を理解する

～病態評価と治療法の最前線～

第3回 肺高血圧症の診断および治療①

帯広畜産大学動物医療センター

循環器科 吉田 智彦

行動学：認知機能不全症候群(仮題)

ペテモどうぶつ医療センター相模

原 石井綾乃

※5回シリーズ予定

令和6年度第2回学術委員会

開催日：令和6年5月24日

開催場所：オンライン会議

出席者：部長：佐藤順子

委員長：加藤憲一

委員：安藤武樹、松本博生、

渡邊正俊、片野浩二、

小川伸一、伊東彰仁、

福永男功人

会長：長崎淳一

議 題：

1) 本年度の活動概要について

a. オンラインセミナーについて

定期月1回のセミナーとは別の企画についての進捗確認。

基本アーカイブ配信は講演のみとし質疑応答はアーカイブしない事を確認。

中日アド企画様と本件に関するZoom会議を4/15、開催することになった。

b. JSAVAニュースの学術関連記事掲載予定

次号7/26締め切りを確認。

2) その他

講師料の変更を検討し、学術委員会案を理事会に上程する。

標にして活動していく。

それとここ最近毎年のように雨風災害、地震災害が続いているので本会災害対策委員会として、会員のために何をすべきか、過去の災害時にどのような対応をおこなってきたかをもう一度考え直したいと思います。被災地からの要請があれば、最近では周囲のあらゆる団体が災害時の活動を色々な方面から対応し復旧に努めています。本会としての対応スタイルは金銭面の支援が主ですが、情報収集の見直し、具体的には会員へ電話、メール、往復はがきの送付、またホームページでの呼びかけや地元獣医師会への連絡を取り合い、情報収集を行い、被災状況がわかり次第お見舞金を送金するようにする。

その他被災地への現地見学を含め訪問したいとの意見が委員全員からでました。この件に関しては費用もがかかり、現地入りするタイミングも難しく、慎重に検討する必要があると思われました。

以上議題の審議を終了して松木部長、川野委員長の挨拶で第1回の委員会を閉会。

<災害対策委員会>

令和6年度第1回災害対策委員会

開 催 日：令和6年4月8日

開 催 場 所：オンライン会議

出席予定者：部 長：松木正信

委員長：川野悦生

委 員：稲庭瑞穂、夏目里枝子、

大下勲、大石太郎

議 題

- ・令和6年度事業活動について
- ・会員へのBCP普及活動について
- ・その他

昨年度からの継続事業として、日小獣会員へのBCP普及活動について、サンプルとしては立派なものが作成できているが、まだまだBCPそのものを理解し必要であるものという認識が低いのが現状である。まず何をどのように考えていけばよいのかをわかりやすく解説し、フローチャート式で記入できるような解説書を作成する。あるいはビデオやホームページに動画での解説を会員に発信する。会員からの要望があれば講習会なども開催し、BCPの重要性をひろめていくことを目

<動物診療助手認定委員会>

開 催 日：令和6年6月2日

開催場所：本会事務局・オンライン会議

出 席 者：委員長：林健一

副委員：太田雄一郎

会 長：長崎淳一

副会長：松木正信、

佐藤順子（オンライン）

欠 席 者：委 員：渡邊言之、迎一彦

議 題：

1. 特例措置による認定状況について
特例措置による認定状況を確認し、広報の強化を承認する。
2. 第4回認定試験について
認定試験案内広報を承認し、試験までの日程を確認する。
3. 動物病院スタッフ向けセミナー内容について

スタッフ向けセミナーの実施に向けての予定を確認する。

4. 動物診療助手届出について
届出提出までに期間があるのでシステム構築を進めることを確認する。

世界初、ネコ・エリスロポエチン製剤

エポベット® EPOVET®



3つの特長

世界初※、
猫のために作られた
エリスロポエチン製剤

※承認取得時の調査結果に基づく

臨床試験において
確認された
有効性と安全性

猫へのストレスに
配慮した
投与頻度

製造販売元



日本全薬工業株式会社
福島県郡山市安積町笹川字平ノ上1-1

エポベットは日本全薬工業株式会社の登録商標です。



動物診療助手認定事業について

一般社団法人 日本小動物獣医師会
動物診療助手認定委員会

動物病院において国家資格である愛玩動物看護師資格を取得しない、あるいは、取得できない勤務者の資格として、本会が認定を行っている資格が動物診療助手です。実施できる業務は、国家資格を必要としない業務に限定されます。

本会認定動物診療助手資格の認定を取得するためには、令和8年3月31日まで実施している特例措置による認定もしくは1年に1回実施している認定試験に合格することが必要です。令和6年5月31日現在の特例措置による認定承認は1,705名、認定試験合格者は427名となっています。

特例措置による認定申請を行える条件は、動物看護師の認定を受けている、もしくは、動物病院において1年以上の実務経験があり本会正会員が推薦する場合となる。動物看護師の認定は、本会や日本動物看護師統一認定機構等の認定団体によるもので、申請時に認定証の写しを添付していただき、認定審査を行います。推薦による申請は、

動物病院において1年以上の実務経験があり、動物病院に勤務する基本的な知識・技能が習得できていることを本会正会員が証明して推薦する場合に推薦書を添付していただき、認定審査を行います。特例措置による認定の申請提出期間は令和8年3月31日までとなっていますので、この期間を過ぎると資格取得は認定試験の合格のみとなりますので、条件を満たして資格取得が必要な方は、特例措置期間に認定申請を提出してください。

認定試験は、1年に1回実施します。受験資格は、専門学校等の本会が認定した養成機関において教育を修了または修了見込みの場合、もしくは、本会正会員が受験可能として推薦した場合となります。令和6年度の認定試験は、下記の要領で実施します。また、動物診療助手認定試験の過去問題と解説を本会ホームページに掲載していますのでご利用ください。

第4回動物診療助手認定試験

受験申込：令和6年10月28日(金)～11月15日(金)

試験日：令和6年12月6日(金) 14:00～15:00

試験方法：オンライン 五者択一 60分50問

受験料：7,000円

問合せ先：一般社団法人日本小動物獣医師会

〒105-0004

東京都港区新橋5-12-2 鴻盟社ビル5階

TEL：03-5843-7548

FAX：03-5843-7549

メール jsavainfo@jsava.org

採血練習用シミュレーター試用レポート

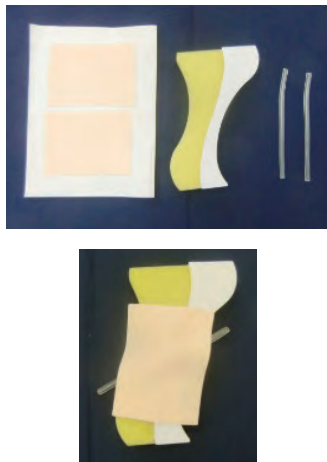
一般社団法人 日本小動物獣医師会
総務委員会

目的

小動物獣医療において新たな国家資格として愛玩動物看護師が誕生し、獣医師のみが実施できた採血を愛玩動物看護師が実施できるようになりました。しかし、愛玩動物看護師国家試験に合格して愛玩動物看護師の資格を取得したからといって採血を問題なく実施できるとは限りません。採血技術の習得には、トレーニングが必要ですが、犬猫を使用するのトレーニングは動物福祉の観点から推奨できません。そのために、採血技術習得のためのトレーニングシミュレーターが登場してい

ます。シミュレーターには1台数万円の高額なものから7,000円前後の個人トレーニング用簡易シミュレーターまでありますが、個人が技術習得のためにトレーニングとして使用するのには簡易シミュレーターが適切と考えます。

今回は、簡易シミュレーターの2製品を試用して購入時の参考にしていただくためのレポートを作成しました。あくまでも試用レポートですので、個人の感想となり製品の性能を保証するものではないことをご承知ください。

製品名	 犬の簡易型採血練習キット WANSTEPBC	 サフェナ採血練習キット 「ヘルプミー」
大きさ	長さ 10cm × 直径 3cm 血管径 3mm	最大長さ 16cm × 最大幅 9cm 血管径 6mm
価格	1台 6,820円 5台から販売	1台 7,920円 専門学校への販売 個人、動物病院への販売は要相談
販売元	日本スリーピーサイエンティフィック(株) 新潟県新潟市江南区曾野木 2-5-18	アニマルライフサポート 岐阜県岐阜市元宮町 3-3-1

問合せ先	0120-300-056	animallifespprt@gmail.com
附属品など	本体のみ	本体、血管相当のチューブ2本、人工皮膚2枚 専門学校で教材として購入時には指導用DVD
外観	やや短く細い サフェナ静脈からの採血練習はできない。 粘着性のシリコン様物質に血管相当のチューブが埋め込まれているのでチューブの交換は不可能である。	サフェナ採血練習用となっているが橈側皮静脈採血練習も可能である。 血管に相当するチューブが太い。
準備	血管に相当するチューブにシリンジを装着するだけで準備は完了する。	本体に血管相当のチューブと人工皮膚をセットしてシリンジを装着する。
使用感	怒張血管が触知し難い。 血管が埋め込まれているので、逃げたり、血管を探る等の皮下での血管の動きが再現されていない。 皮膚・血管への注射針を穿入する感触は良好である。 針先への血管壁吸着はチューブの硬さのためか再現できていない。 血管チューブ先端を液の中に漬けた状態での採血はやりづらいためチューブを延長する等の対策が必要である。 被毛をかき分けての穿刺感は再現性が低い。	皮膚・血管への注射針を穿入する感触は良好である。 強く吸引した時の血管壁が針先に吸着することはチューブの太さによるものか再現できていない。 チューブのサイズ違いを用意できると汎用性は高い。
その他	5台1セットでの販売のため個人が1台を購入することができない。	専門学校で学生が個人で教材として使用することでの販売であるが、愛玩動物看護師が練習用として個人での購入も検討している。この場合、指導用DVDは附属しないか有料での提供となる可能性がある。

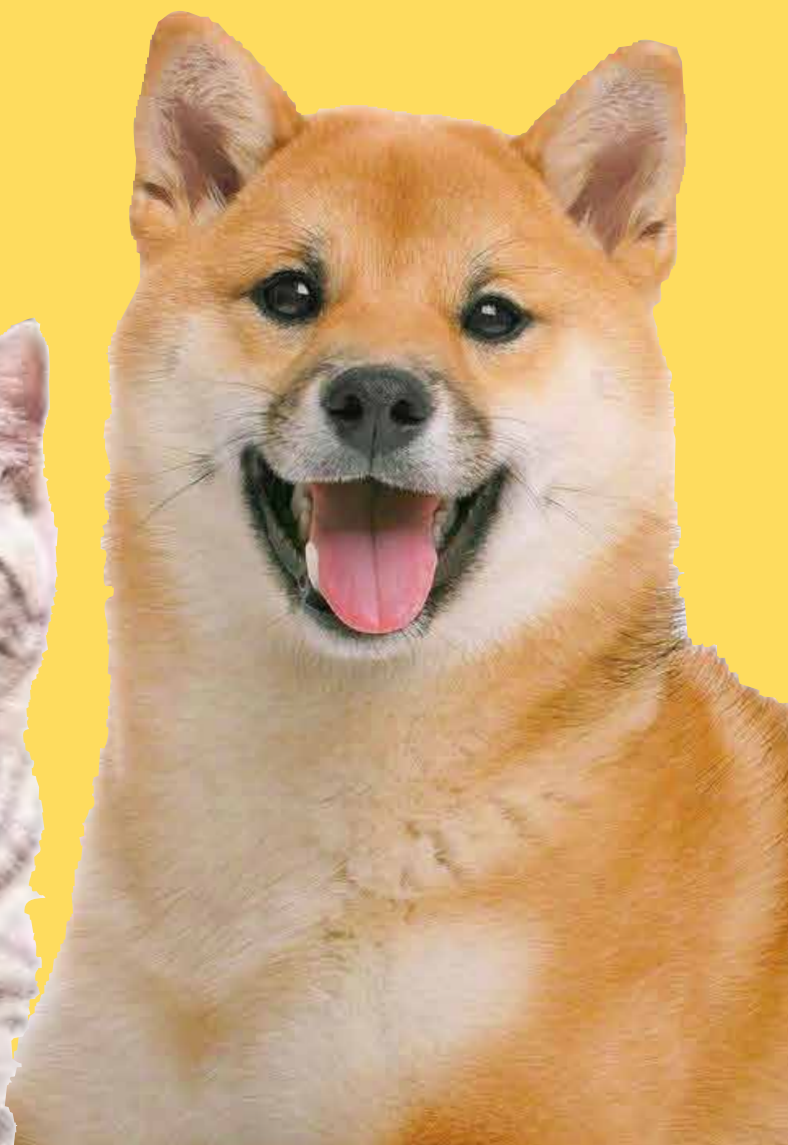
犬猫用デンタルケア製品

ProDen DentalCare®

プロデン デンタルケア®



ペットの歯と歯茎の
健康の維持に。



肺高血圧症を理解する ～病態評価と治療法の最前線～

第3回 肺高血圧症の診断および治療 ①

帯広畜産大学動物医療センター
循環器科 吉田 智彦

<はじめに>

近年、肺高血圧症 (PH: Pulmonary hypertension) は診断される機会が増加し、また、ACVIM (American College of Veterinary Internal Medicine: アメリカ獣医内科学会)¹ が掲載したガイドラインによって、診断基準などが統一され、その概念は広く認知されるようになった。しかし、PH は複数の病態が混在している場合も多く、病態評価や治療法に関して不明な点が多いのが現状である。そこで本シリーズでは4回を通して、PH の病態 (臨床分類)、診断、治療に関して解説していく。今回は、第3回 『肺高血圧症の診断および治療 ①』 に関して解説する。

< PH の診断および治療 >

PH は、血液検査やレントゲン検査、CT 検査なども考慮し総合的な評価に基づき診断するが主に心エコー検査所見から診断する場合が多い。三尖弁逆流 (TR) 速度が著しく高く、心室中隔の扁平化があり、主肺動脈の拡張 (MPA/Ao の上昇)、肺動脈血流速度加速時間 (AT) の短縮などが認められている場合は、PH の可能性が高い。PH の治療には多くが選択的 PDE5 阻害薬であるシルデナフィル、プロスタサイクリン製剤やエンドセリン拮抗薬などが使用されているが PH の原因疾患によっては悪化する可能性があるため、PH の原因疾患を追求することは非常に重要である。図1に PH の原因診断に対するアプローチのアルゴリズムを示す (ACVIM ガイドラインより抜粋¹⁾)。

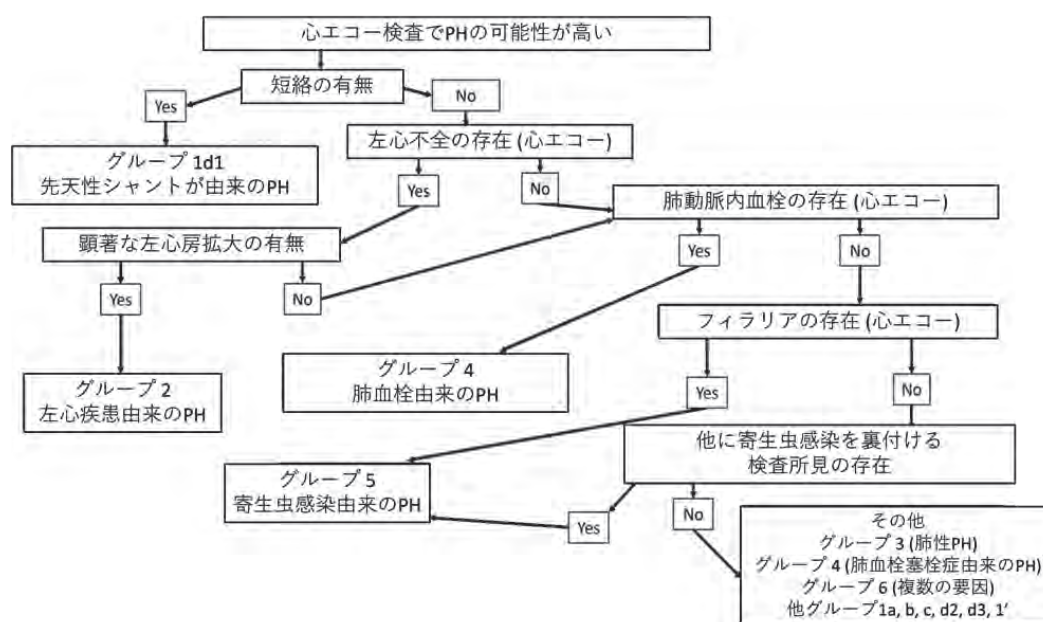


図1 PHの原因診断に対するアプローチのアルゴリズム

PHの原因診断に対するアプローチのアルゴリズムを簡潔的に説明するとシャント由来PH（アイゼンメンジャー化したPDAやVSDなど：グループ1d1）、左心不全由来PH（僧帽弁閉鎖不全症から続発したPH：グループ2）、肺血栓塞栓症からのPH（グループ4）、寄生虫感染症からのPH（グループ5）を各種検査結果から除外診断する。上記の原因でなければ、残りの特発性PH（グループ1a）や肺性PH（グループ3）となる。また複数の原因によってPHが引き起こされている可能性があれば、多因子性またはメカニズムが不明なPH（グループ6）となる。実際の臨床では左心不全由来PH（グループ2）やフィラリア症からのPH（グループ5）は除外しやすいが、他のグループは混在している場合や鑑別できないことも多く、原因が特定できないまま治療を開始することも少なくない。

以下、実際の症例を提示しながらPHの原因鑑別方法や治療法を解説する。

<症例1：グループ1 d1 PHと診断した犬（アイゼンメンジャー症候群の犬）>

【プロフィール】

犬種：チワワ、性別：未避妊雌、年齢：8ヶ月
主訴：興奮すると失神する。呼吸が荒いときがある。

【身体検査所見】

体重：1.86 kg、体温 39.1 °C、心拍数 186 bpm、呼吸数 64 回 / 分

股動脈の脈拍は正常に触知された。CRT < 2 秒、左胸壁心基底部雑音が聴取された。SpO₂ は 94% であった。

【胸レントゲン検査所見】

右心拡大が認められ、VHS は 11.0 v であった。胸水が貯留している所見はなく、肺野の不透過性亢進像も認められなかった（図2）。

【血圧測定】

収縮期血圧 155 mmHg、拡張期血圧 80 mmHg、平均血圧 105 mmHg であった。

【血液検査所見】

Ht 値の上昇（Ht 69 %）が認められた。凝固系およびDダイマーは正常値範囲内であり、フィラリア抗原検査は陰性であった。体格が小さく、技術的に動脈血を採取することは困難であった。

【心エコー検査所見】

右傍胸骨左室流入路断面像において右心拡大、右室心筋の肥厚および僧帽弁逆流および三尖弁逆

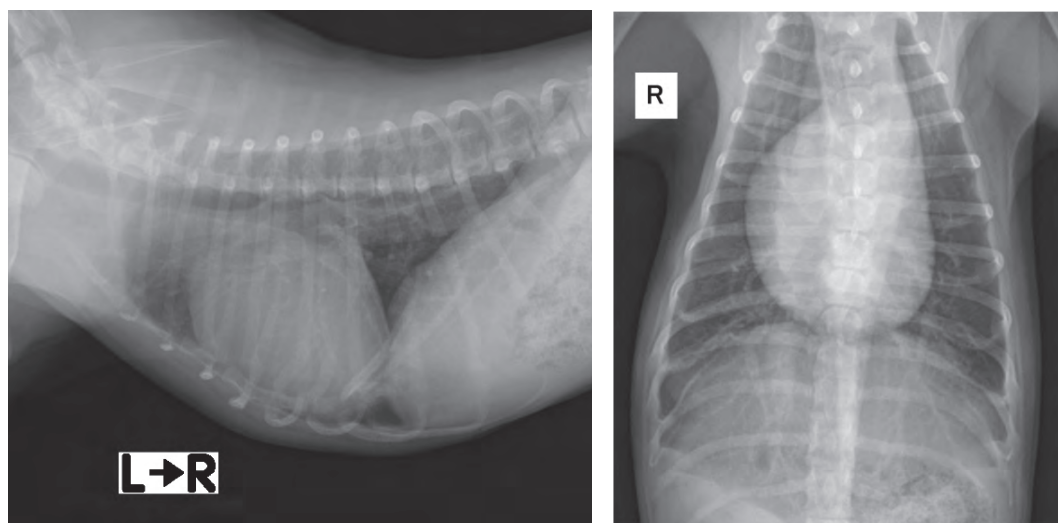


図2 症例1の胸部レントゲン画像（右ラテラル像およびDV像）

ラテラル像にて右心の胸骨接地面積の増加およびDV像にて逆D状に心臓が拡大しており右心拡大が示唆された。

流が認められた (図 3A)。主肺動脈 / 大動脈比 (PA/Ao) 1.12、三尖弁逆流速度 3.92 m/sec、LA/Ao 1.45、E 波形 0.76 m/sec、A 波形 0.6 m/sec、LVIDd 17.4 mm、LVIDDN 1.44、AT/ET 0.21 であった。肺動脈内に短絡血流と考えられるモザイク血流が確認されたため (図 3B)、マイクロバブルテストを実施した。

【マイクロバブルテスト (バブルスタディ)】

マイクロバブルテストとは、マイクロバブルを静脈内投与し、超音波検査でバブルの行方を追うことによって右左短絡を証明する方法である。

・マイクロバブルテスト (バブルスタディ) 方法

三方活栓、10 ml シリンジ、1 ml ツベルクリンシリンジ、22G 翼状針を接続する。10 ml のシリンジに生理食塩水と 1 ml ツベルクリンシリンジに空気を 9:1 の割合で用意する。伏在静脈 (サフェナ) に留置針を設置する。腹部にエコーをあて、腹大動脈と静脈が描出される断面で準備を行う。留置針から生理食塩水と空気を静脈内投与 (生食を 5 ml 程度入れながら、空気を 0.5 ml 程度入れる) 腹大動脈と静脈を観察する (エコーの動画を撮影すると良い)。※教科書的にはマイクロバブルテストの方法は上記のように記載されているが生食を 5 ml 入れながら空気を 0.5 ml 入れるのは手技的に難しいため、筆者は 10 ml シリンジに生

理食塩水と少し空気を吸い、素早く振ってから静脈内投与して撮影する方法を行っている。マイクロバブルが大静脈を通過し、腹大動脈に流れ込む様子をエコーで確認できれば右左短絡が存在することが示唆される。短絡がなければマイクロバブルは肺循環を通過できないため (バブルは肺でトラップされる) 大動脈にはバブルは流れない (図 4)。

【診断】

症例 1 のマイクロバブルテストの結果 (図 5) から動脈管開存症 (アイゼンメンジャー化) に続発した PH: ACVIM 分類 グループ 1d1 と診断した。

【症例 1 の治療経過】

シルデナフィル 1.0 mg/kg BID を処方したところ第 2 病日目に失神と呼吸困難は改善した。アイゼンメンジャー化しており、動脈管閉鎖術は実施すべき病態ではないと判断した。

＜症例 2：グループ 2 肺高血圧と診断した犬 (粘液腫様変性性僧帽弁疾患 MMVD stage D に続発した PH)＞

【プロフィール】

犬種：チワワ、性別：去勢雄、年齢：12 歳

主訴：昨日からふらつく、数回倒れた、呼吸が荒いとの事で来院した。既往歴として、肺水腫を複

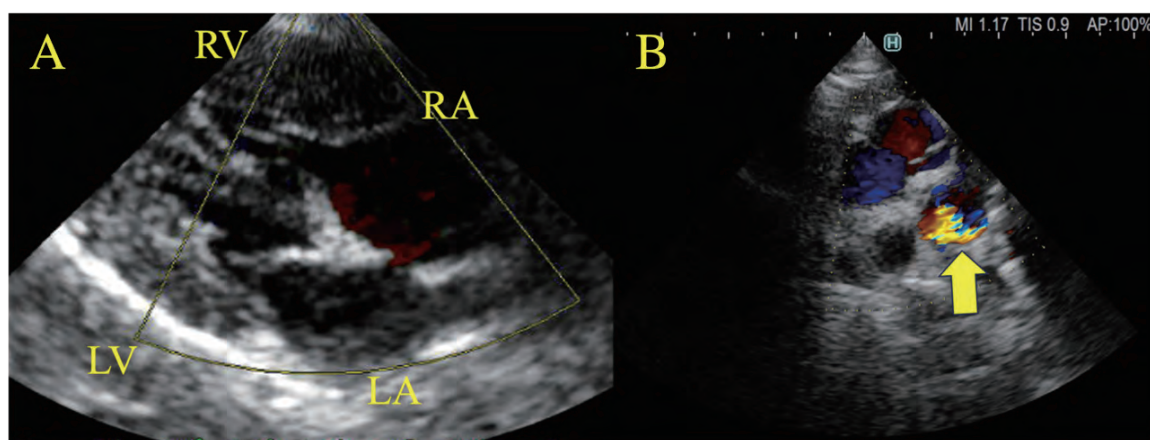


図 3 症例 1 の心エコー検査所見

(A) 右傍胸骨左室流入路断面像：右心拡大、右室心筋の肥厚が認められた。

(B) 右傍胸骨心基底部断面像：肺動脈内にモザイク血流が認められた (黄色矢印)。

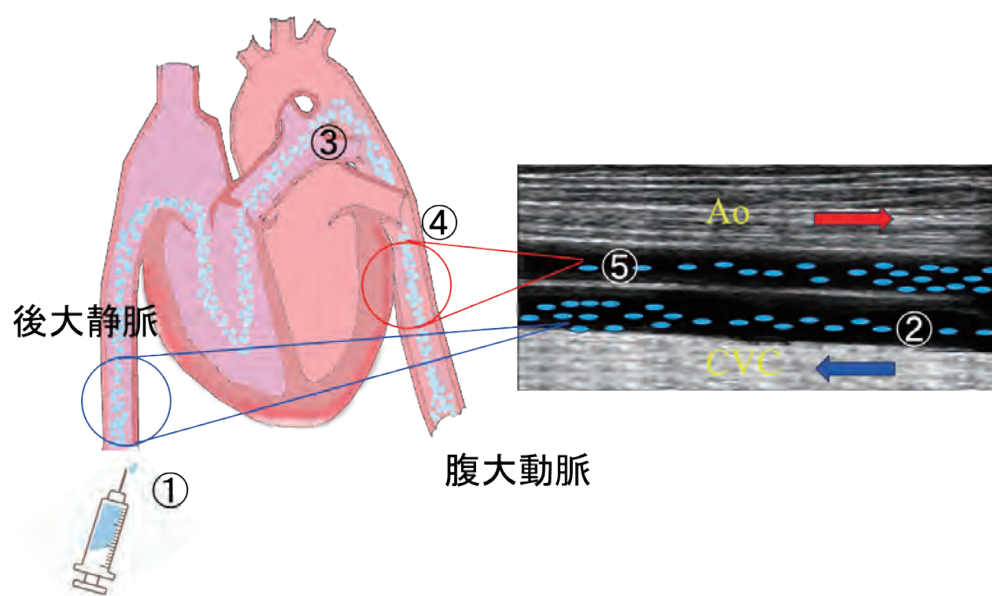


図4 マイクロバブルテスト（バブルスタディ）の概要

① 伏在静脈からバブルを注入、② 後大静脈を通り右心に到達、③ バブルは動脈管を通過し体循環へ移動する④大動脈を通過し、⑤腹大動脈にバブルが到達する。上記の流れを腹部超音波で観察した場合に後大静脈をバブルが通過、数秒後に腹大動脈にバブルが到達する様子が観察される。

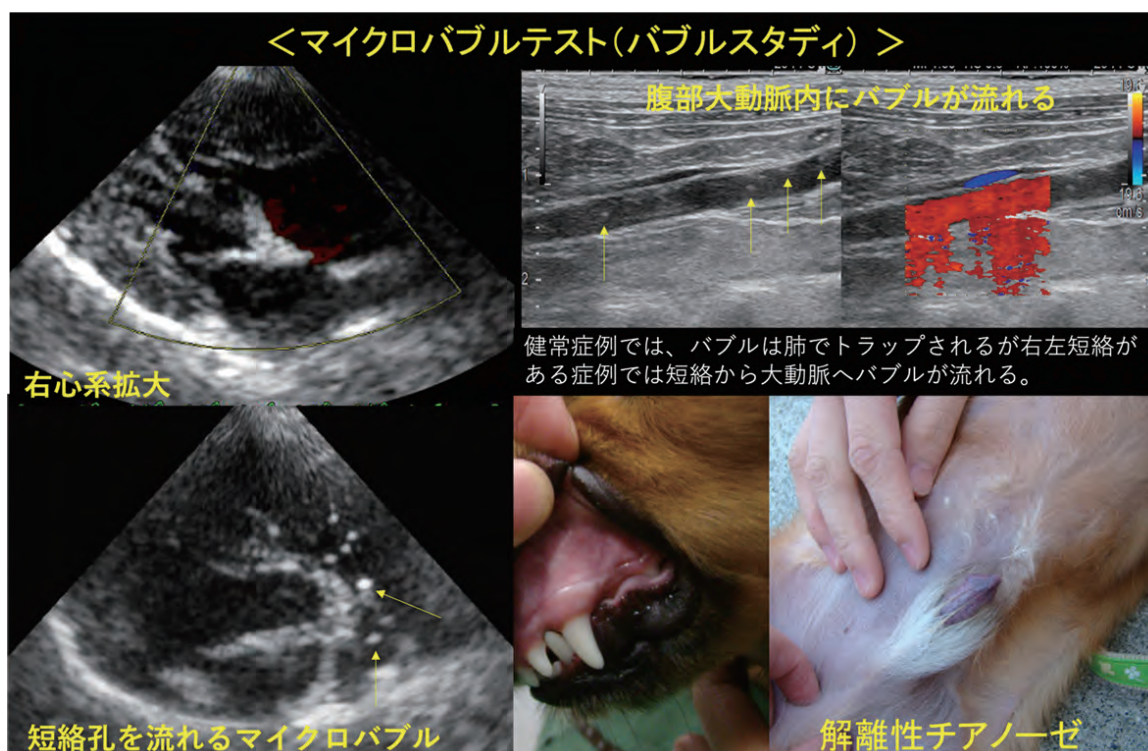


図5 症例1のマイクロバブルテスト（バブルスタディ）の結果

バブルが短絡孔を通過し、腹部の大動脈を通過する様子が観察される。またアイゼンメンジャー症候群では、解離性チアノーゼが症状として観察される場合がある。

数回繰り返しており MMVD ACVIM stage D と診断されており、内服薬としてピモベンダン 0.4 mg/kg BID、フロセミド 1.5 mg/kg BID、スピロラクトン 1.5 mg/kg BID が処方されていた。

【身体検査所見】

体重 5.56 kg、体温 38.6℃、心拍数 178 bpm、呼吸数 56 回 / 分。股動脈の脈拍は正常に触知された。CRT < 2 秒、左胸壁心尖部雑音が聴取された。

【胸部レントゲン検査所見】

左心拡大所見が認められ、VHS は 11.4 v (VLAS 脊椎左房サイズ 2.6 v) であった。また右心拡大 (胸骨接地面積の増大) も認められた。胸水貯留所見はなく、肺野の不透過性亢進像も認められなかった (図 6)。

【血圧測定】

収縮期血圧 145 mmHg、拡張期血圧 92 mmHg、平均血圧 110mmHg であった。

【心電図所見】

失神を引き起こすような不整脈は認められなかった。

【血液検査所見】

Cre の上昇が認められた (Cre 1.6 mg/dl)。凝固系、D ダイマーの上昇は認められなかった。フィラリア抗原検査は陰性であった。

【心エコー検査所見】

右傍胸骨流入路断面像において、左心拡大、右心拡大、僧帽弁逆流 (図 7A)、三尖弁逆流 (図 7B)、僧帽弁前尖および後尖の肥厚・逸脱が認められた。LA/Ao 2.59 (図 7C)、LVIDDN 2.34、FS 56.4 %、僧帽弁逆流速度 4.88 m/s、三尖弁逆流速度 4.6 m/s (図 7D)、E 波 1.34 m/s (図 7E)、A 波 1.05 m/s、肺動脈拡張 (PA/Ao) 1.12、心室中隔の扁平化が認められた (図 7F)。肺動脈流速 0.88 m/s、AT/ET (動脈流速加速時間 / 駆出時間比) 0.24、RPAD index (Right Pulmonary Artery Distensibility Index: 右肺動脈進展指数) 31 % であった。

【診断】

左心不全 (MMVD) に続発した PH (グループ 2 PH)

【治療】

フロセミドを増量し左心不全の治療を優先した*。フロセミド 1.5 mg/kg BID からフロセミド 1.5 mg/kg TID に変更した。

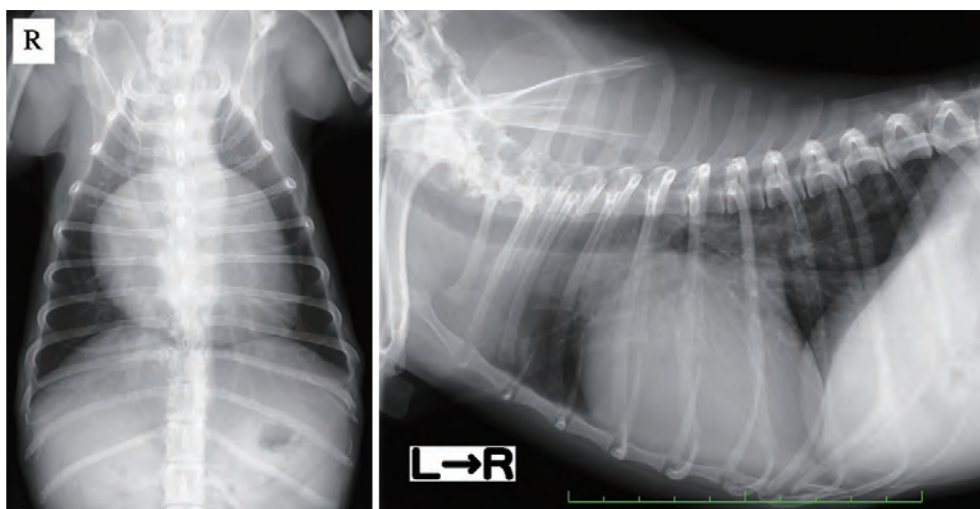


図 6 症例 1 の胸部レントゲン画像

心拡大が認められたが肺水腫は呈していなかった。

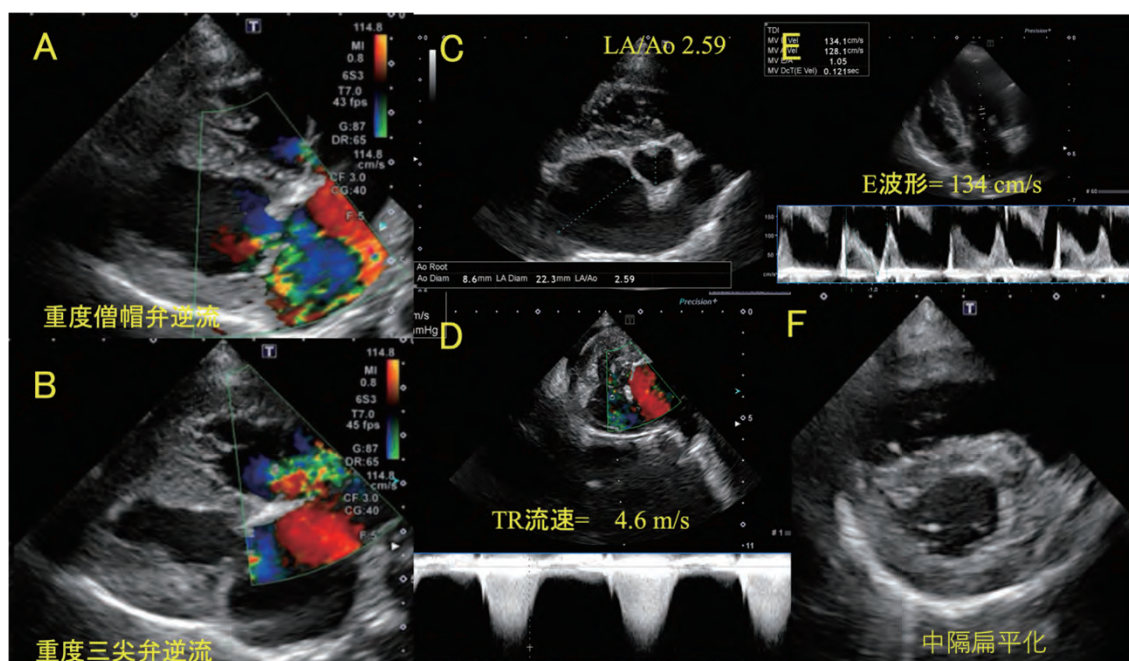


図7 症例2の心エコー検査所見

重度の僧帽弁逆流、三尖弁逆流および心室中隔の扁平化が認められた。

※グループ2 PHにおいて左心不全治療を優先させる理由として、グループ2 PHには2つの病態が存在することを理解する必要がある。グループ2 PHには受動性後毛細血管性PH: Passive postcapillary PH (ACVIM コンセンサスガイドラインでは Isolated postcapillary PH (Ipost-PH) と表現される) と反応性後毛細血管性PH: Reactive postcapillary (ACVIM コンセンサスガイドライン¹では Combined post capillary and precapillary PH (C-PH) と表現される) が存在する(図8)。前者 Ipost-PHは左心房圧(肺静脈圧)を下げるのみでPHが改善し、後者 C-PHは肺静脈圧の上昇に加え、肺動脈の血管収縮および血管内皮の肥厚(リモデリング)が起きているため肺血管拡張薬を使用しなければ改善しない。実際の小動物臨床ではこの2つのどちらが起きているか判断することが難しい(人医療ではカテーテルを使用し判断する)。グループ2 PH症例にシルデナフィルを使用した場合に肺血流量が増加し

左心不全を増悪させ、肺水腫を誘発する可能性がある(後に詳しく記載する)。そのため左室負荷を低下させるだけでPHが改善する可能性も考えられたため(Ipost-PHの病態)、まずは左心不全治療を優先した。

【症例2の治療経過】

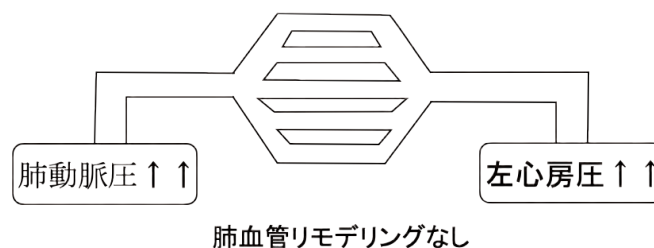
3日間フロセミドの増量を行ったが失神の改善が認められないため、シルデナフィル 1.0 mg/kg BIDを処方した。グループ2 PHに肺血管拡張薬を使用した場合に肺水腫を発症する可能性があるため十分にインフォームを行い処方した[※]。

※グループ2 PHへのシルデナフィル投与には注意が必要

肺血管拡張薬(シルデナフィル)により左室血流量増加し、肺水腫を起こす可能性があるため、グループ2 PH症例にシルデナフィル投与する際は肺水腫が起きるかもしれないことを飼い主にインフォームしておく(図9)

① 左心房圧(肺静脈圧)の上昇が肺血管に伝搬

Isolated postcapillary PH (Ipost-PH) ; Passive postcapillary PH



② 肺動脈の反射性の収縮、細動脈レベルでリモデリング

Combined postcapillary and precapillary PH (C-PH) ; Reactive postcapillary PH

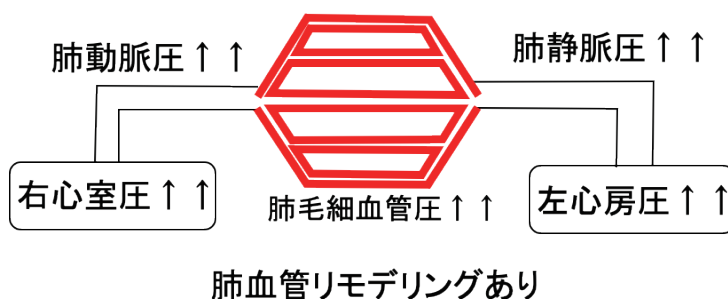
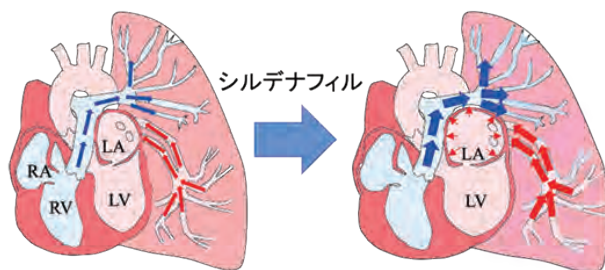


図8 グループ2 PHの病態(2つの病態が存在する)

Ipost PH ①の病態説明: MMVDによる左心房圧(肺静脈圧)の上昇が肺血管に伝搬しPHを引き起こす。この場合は、左心房圧を低下させる治療によりPHは改善される(受動性後毛細血管性PH: Isolated postcapillary PH (Ipost-PH) ; Passive postcapillary PH)。

C-PH ②の病態説明: 慢性的な肺毛細血管圧の上昇により、肺血管のリモデリングが起きる。この場合、左心房圧を低下させる治療を行っても肺血管圧は低下しないため、シルデナフィルなどの特異的肺血管拡張薬の使用が推奨される(反応性後毛細血管性PH: Combined postcapillary and precapillary PH (C-PH) ; Reactive postcapillary PH)。

グループ2 PHにシルデナフィルを投与すると?



肺血管拡張薬により左室血流量増加

肺水腫を起こす可能性がある

グループ2 PHへのシルデナフィル投与には注意が必要

肺水腫が発生するかもしれないとインフォームで伝えておく

図9 グループ2 PHへのシルデナフィル投与を行う際の注意点

【症例 2 の予後】

過去の報告では、MMVD に続発し PH を発症した症例の予後は非常に悪い事が報告されている²。本症例もシルデナフィルで一時的に失神が改善したが病態は悪化し、診断から 3 ヶ月後に死亡した。

＜症例 3：グループ 3 PH と診断した犬＞

【プロフィール】

犬種：ヨークシャテリア 性別：去勢雄、年齢：12 歳

主訴：呼吸困難、毎日失神を起こしているとのことで来院した。症例は、気管虚脱の既往があり、気管支炎や肺炎を繰り返していた。

【身体検査所見】

体重：3.5 kg、体温 38.9℃、心拍数 170 bpm、呼吸数 80 回 / 分（パンティング）、股動脈の脈拍は正常に触知された。CRT<2 sec、右胸壁心基底部収縮期性雑音が聴取された。

【胸部レントゲン検査所見】

右心拡大、VHS 11.6 v、CTR 64 %であった。左肺後葉に気管支パターンおよび右肺後葉に間質パターンが認められた（図 10）。

【心エコー検査所見】

右傍胸骨左室流入路断面像において右心拡大、三尖弁逆流および心室中隔の扁平化が認められた（図 11）。PA/Ao 1.1、三尖弁逆流速度 4.8 m/

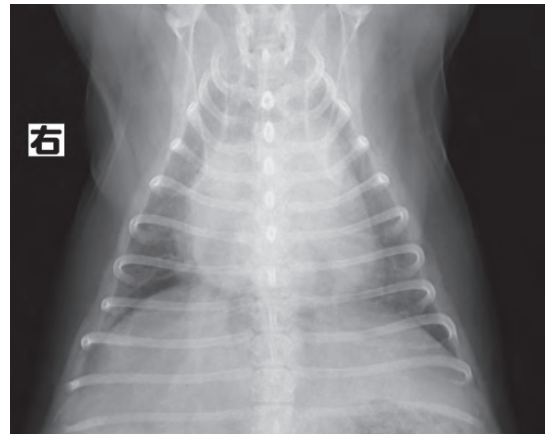
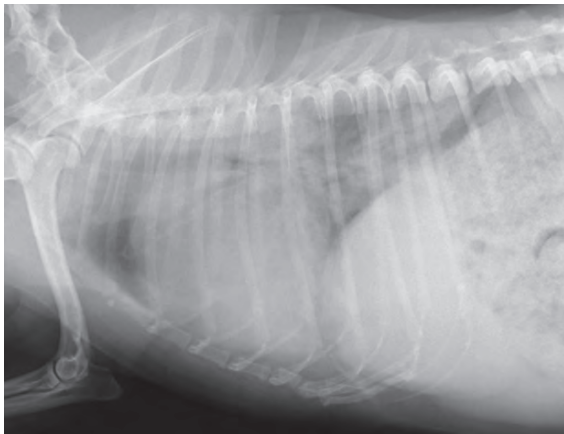


図 10：症例 3 の初診時のレントゲン画像 右ラテラル像および VD 像

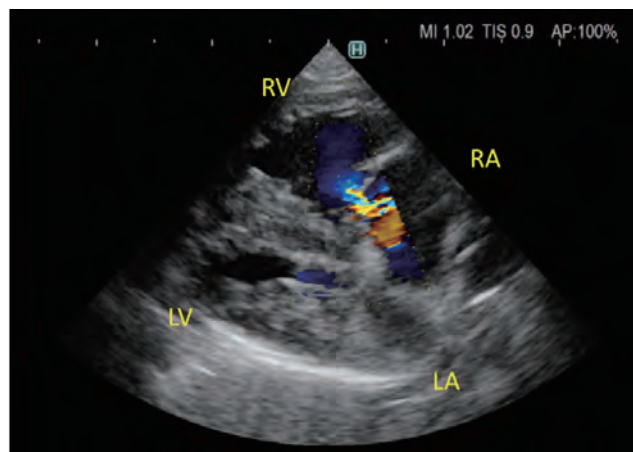


図 11：症例 3 の初診時の心エコー画像（右傍胸骨左室流入路像）

重度の右心房、右心室拡大および心室中隔扁平化が認められた。

sec、LA/Ao 1.23、E 波形 0.54 m/sec、A 波形 0.73m/sec、LVIDd 10.3 mm、LVIDDN 1.3、AT/ET 0.15 であった。僧帽弁逆流は認められなかった。

【血液検査所見】

ALP の上昇が認められた (ALP 350 U/L)。PT・APTT・フィブリノーゲン・D ダイマーは基準値範囲内であった。フィラリア抗原検査は陰性であった。CRP の上昇 10.1 mg/dl および白血球数の上昇が認められた (白血球数 23,000/ μ l)。血液ガス分析は実施することが困難であった。

【診断および治療経過】

気管虚脱・慢性的な気管支炎が既往としてあり、また肺野の不透過性亢進像が認められたことからグループ 3 PH (呼吸器疾患、低酸素症、またはその両方に続発する PH) が疑われた。治療として、エンロフロキサシン 5 mg/kg SID、アミノフィリン 10 mg/kg BID、シルデナフィル 1.0 mg/kg BID、フロセミド 0.4 mg/kg BID を処方した。症例は 5 日間ほど入院し、呼吸状態の改善が認められたため退院した。また、第 10 病日目の胸部レントゲン検査では、肺野の改善も認めら

れた (図 12)。本症例はグループ 3 PH と診断したが実際の臨床では、グループ 1 PH (肺動脈性 PH)、グループ 3 PH (呼吸器疾患、低酸素症、またはその両方に続発する PH)、グループ 4 PH (肺血栓塞栓症に起因する PH) の鑑別は難しく、本症例も明らかな気管虚脱および慢性気管支炎の既往歴がなければ判断できなかった可能性が高い。また D ダイマーの測定や CT 検査などはグループ 4 を鑑別するための有用な検査ではあるが確定的な検査ではない。

【グループ 3 PH が疑われた場合、肺血管拡張薬の使用には注意が必要】

肺性 PH (グループ 3 PH) が疑われた場合、肺血管拡張薬の使用には注意が必要である。全ての肺血管拡張薬は、肺疾患において肺の換気・血流比不均衡を増大させガス交換を悪化させる可能性がある (図 13)。シルデナフィルは、肺血管拡張薬の中でも比較的安全に使用できることが示唆されている。筆者は、グループ 3 PH 症例に肺血管拡張薬を導入する際は症例を入院させ酸素ルーム下で、シルデナフィルを低用量 (0.5~1.0 mg/kg BID) から開始している。

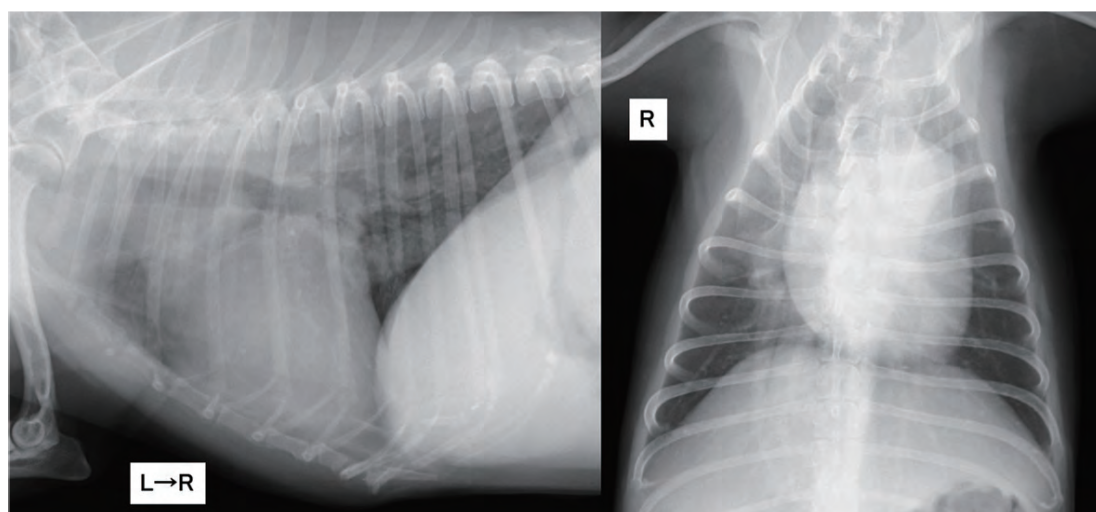


図 12 症例 3 の治療後の胸部レントゲン検査 右ラテラル像および DV 像 (第 10 病日目の胸部レントゲン検査)

初診時と比較し肺野の不透過性領域の改善が認められた。

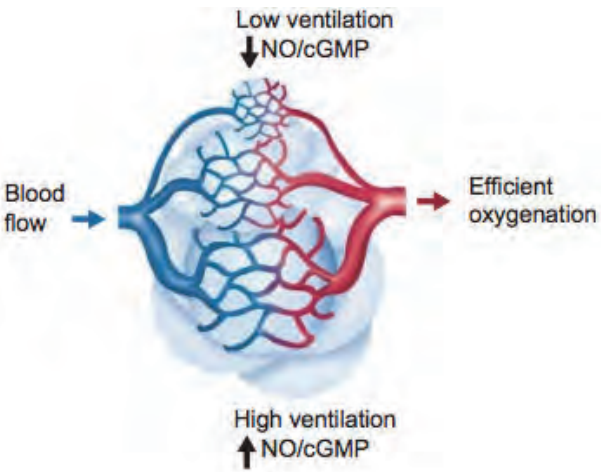
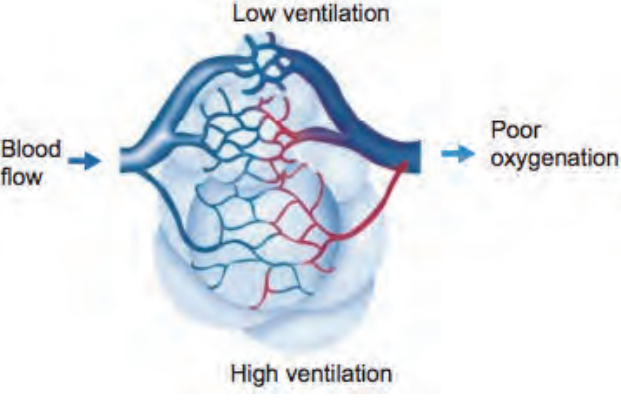
ホスホジエステラーゼ 5 阻害薬	プロスタサイクリン製剤 エンドセリン受容体拮抗薬
通常はガス交換機能が低下している肺胞（低換気肺胞）の NO/cGMP のレベルは低く、逆にガス交換機能が高い肺胞（高換気肺胞）の NO/cGMP レベルは高い。シルデナフィルは高換気肺胞の血管を NO/cGMP を介して優先的に拡張させる。	プロスタサイクリン製剤、エンドセリン受容体拮抗薬は NO/cGMP を介して低換気肺胞、高換気肺胞の両方の肺血管を拡張させてしまい換気血流比均衡を悪化させる。
 換気 / 血流 ミスマッチ悪化なし	 換気 / 血流 ミスマッチを悪化させる

図 13 グループ 3 PH の治療で留意すべき点（文献 3, 4 を参照）

健康な肺では、NO（一酸化窒素）は、cGMP 経路を介し換気（V）／血流（Q）のマッチングの維持に重要な役割を果たしている。NO/cGMP のレベルは、換気の少ない肺胞では低く（肺血管は収縮し血流が減る）、換気の高い領域では多い（肺血管は拡張し、血流が増える）、そのため血流が肺の換気の良い領域に優先的に向けられ、効率的な酸素化を保証している。したがって、NO/cGMP と相乗作用する薬剤（シルデナフィル など）は、肺の換気の良い領域で優先的に血管拡張を引き起こし、V/Q のマッチングが維持される。しかしプロスタサイクリン製剤およびエンドセリン受容体拮抗薬などは、換気が悪い肺胞の血管も拡張させるため V / Q ミスマッチを助長し、低酸素血症を悪化させる可能性がある。そのため、シルデナフィル は低用量であればグループ 3 PH にも比較的安全に使える薬剤である。

【症例 3 の治療経過】

たびたび失神と咳、呼吸困難を繰り返したためシルデナフィルの用量を漸増した。診断時に認められた肺野の不透過性亢進は、症状再発時には認められなかった。第 190 病日目シルデナフィル 3 mg/kg TID に用量を漸増したところ、軟便や食欲不振が認められた。また、第 250 病日目には、シルデナフィルの増量 (3.5 mg/kg TID) を行なったが、失神や発咳は改善せず軟便や食欲不振が顕著に認められたため、シルデナフィルを漸減し (3.0 mg/kg TID)、ベラプロストナトリウム 6 μ g/kg BID^{*}を処方したところ、呼吸器症状の改善および心室中隔の扁平化が改善した (図 14)。現在、症例の一般状態は良好である。

＜※シルデナフィル以外の肺血管拡張薬を使用する場合の注意点＞

本症例は肺血管拡張薬としてシルデナフィルお

よびプロスタサイクリン製剤を使用した。シルデナフィルやプロスタサイクリン製剤以外の肺血管拡張薬にはエンドセリン拮抗薬がある。ACVIM consensus statement guidelines¹にはこれら薬剤の詳しい情報は記載されておらずエビデンスに乏しく十分な情報がない。薬用量も人から推定された用量で使用しているため、オーナーとのインフォームドコンセントを十分に行なった結果、使用した方が良いと考えている。

＜プロスタサイクリン製剤＞

- ベラプロストナトリウム (商品名：ドルナー 20 μ g 錠またはラプロス 55 μ g 錠)

プロスタサイクリン (PGI₂) 誘導体は、血管平滑筋及び血小板の PGI₂ 受容体を介して、アデニル酸シクラーゼを活性化し、cAMP 産生を促進させることにより、肺血管拡張作用を示す。

人医療では、シルデナフィルとの併用療法の有

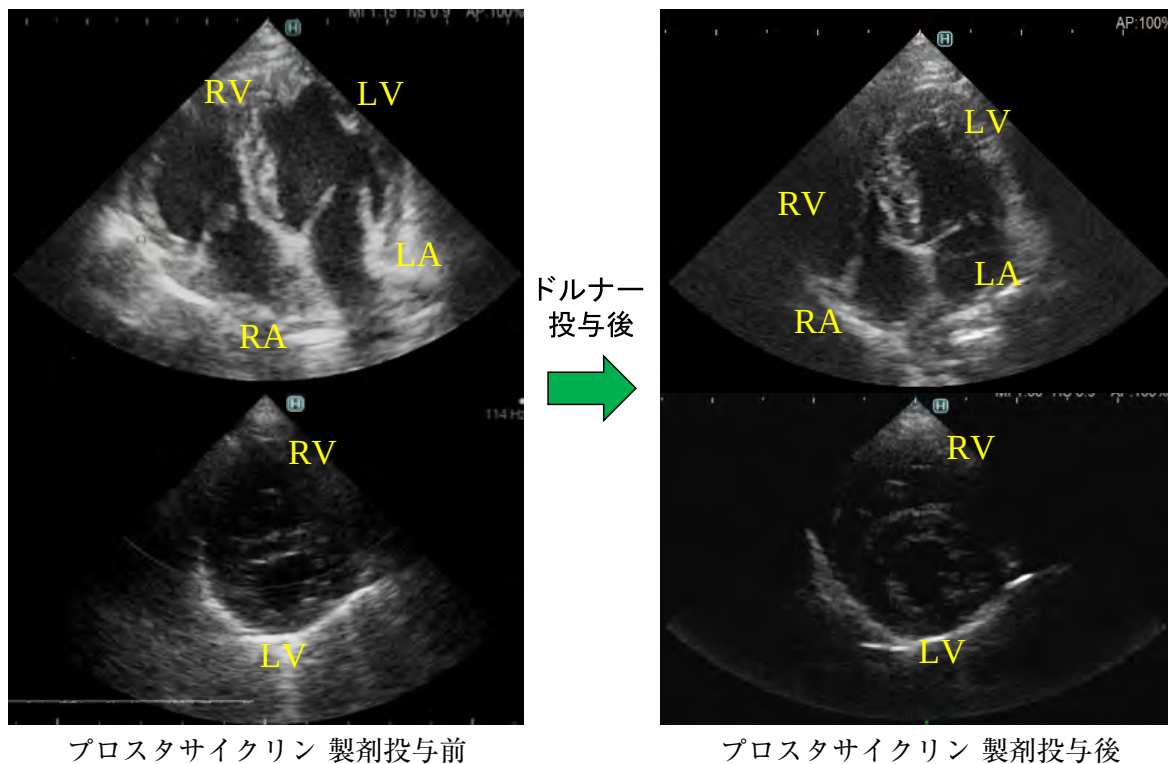


図 14 症例 3 のプロスタサイクリン 製剤投与前後の心エコー検査画像 (上：左傍胸骨四腔断面像、下：右傍胸骨心尖部断面像)。

ドルナー投与後は、右室内腔の縮小および心室中隔の扁平化が改善した。

用性に関する報告が存在し⁵、小動物臨床においても PH 症例に関する有効性を示した文献が存在する。先発品としてドルナー 20 μg (アステラス製薬) 1 錠 36 円、後発品 ベラプラストナトリウム 20 μg 錠 16 円が販売されている。近年、猫の慢性腎臓病に対する薬剤としてラプロス 55 μg 錠が販売されているが、こちらもベラプロストナトリウム製剤であるため、PH 治療薬として有効であると考えられる。

推奨薬用量：5~20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BID

※文献上では、犬の PH 症例に単独で使用する場合に 10 ~ 20 $\mu\text{g}/\text{kg}$ が推奨されているが⁶、シルデナフィルと併用する場合は低血圧や下痢を起こす症例がいるため、筆者は 5 ~ 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ BID から使用し、その後漸増している。投与する際の注意点として低血圧、凝固異常（血小板凝集抑制作用あり）、肝酵素値の上昇が発生する場合がある。

<エンドセリン拮抗薬>

・ボセンタン（商品名：トラクリア錠 62.5 mg 1 錠 3727 円）：薬用量 0.25~ 1.0 mg/kg BID

エンドセリン-1 (Endotheline-1) は、血管収縮ペプチドとして肺動脈血管に多く分布している。エンドセリン受容体には ETA 受容体と ETB 受容体が存在し、アンブリセンタンが ETA 受容体を選択的に阻害する薬剤であるのに対し、ボセンタンは ETA と ETB 受容体の両方を阻害する。ETA 受容体は血管平滑筋細胞に発現し血管収縮作用および平滑筋増殖作用を示し、ETB 受容体は血管内皮細胞に発現して血管拡張に作用する。そのため、PH の治療としては ETA 受容体を選択的に阻害した方が良いのではないかと意見もあるが、近年では血管平滑筋にも ETB 受容体が存在するとの報告もあるため統一した見解がない。後発品として、ボセンタン 62.5 mg 錠 1 錠 866 円がある。値段や作用時間から筆者はアンブリセンタンを使用している。またシルデナフィルと併用することで血中濃度が下がると考えられている。

・アンブリセンタン（商品名：ヴォリブリス 2.5mg 錠）

肺血管に存在する ETA 受容体を選択的に阻害することで、エンドセリン上昇にともなう血管収縮や細胞増殖・肥大化などの有害作用を抑制する。その結果、肺動脈圧や肺血管抵抗が低下し、PH にともなう臨床症状が改善する。先発品は薬価(1 錠 約 5,000 円) が高いが近年ではジェネリック医薬品としてアンブリセンタン錠 (1 錠 2000 円) が販売されている。また海外輸入薬としてエンドブロックが存在する。

推奨薬用量：0.05 mg/kg~ 0.2 mg/kg SID

※人の薬用量から推定

投与する際の注意点：低血圧、肝数値上昇（右心不全でも、肝数値は上昇するため数値の解釈には注意が必要）、浮腫が出ることがある。シクロスポリンとの併用で血中濃度が上昇する。

<エンドセリン拮抗薬やプロスタサイクリン 製剤を使う際の注意点>

エンドセリン拮抗薬やプロスタサイクリン 製剤は肺の換気血流比を悪化させる危険性があるため、換気不全を呈している症例には慎重に投与すべきである。併用療法を行う際も、肺病変が進行していないかを確認してから、エンドセリン拮抗薬やプロスタサイクリン 製剤を追加処方している。第 250 病日目の症例 3 の肺野は問題がなかったため肺動脈のみが病態が進行したのではないかと考えプロスタサイクリン製剤を追加処方した。

<PH の診断のまとめ>

『PH を診断したら、すぐにシルデナフィルを投与する』ではなく、診断と共に原因疾患を追及することで PH をより効果的に治療することが出来る。そのため、診断した症例がどのグループに分類されるのかを常に意識することが重要である。次回も実際の症例を提示しながら『肺高血圧症の診断および治療 ②』に関して解説する。

< 参考文献 >

1. Reinero C, Visser LC, Kellihan HB, et al. ACVIM consensus statement guidelines for the diagnosis, classification, treatment, and monitoring of pulmonary hypertension in dogs. *J Vet Intern Med.* 2020;34 (2) :549-573. doi:10.1111/jvim.15725
2. Borgarelli M, Abbott J, Braz-Ruivo L, et al. Prevalence and prognostic importance of pulmonary hypertension in dogs with myxomatous mitral valve disease. *J Vet Intern Med.* 2015;29 (2) :569-574. doi:10.1111/jvim.12564
3. 肺高血圧症ハンドブック 編著
波多野 将 中外医学社 出版 2020年2月
4. Ghofrani HA, Grimminger F. Soluble guanylate cyclase stimulation: an emerging option in pulmonary hypertension therapy. *Eur Respir Rev* 18. 2009. 35-41.
5. Sun D, Yang W, Wang Z, Gao B. Efficacy of Beraprost Sodium Combined with Sildenafil and Its Effects on Vascular Endothelial Function and Inflammation in Patients Experiencing Left Heart Failure Complicated with Pulmonary Arterial Hypertension. *Med Sci Monit.* 2021;27:e928413. Published 2021 Feb 3. doi:10.12659/MSM.928413
6. Suzuki R, Yuchi Y, Saito T, et al. Beraprost Sodium for Pulmonary Hypertension in Dogs: Effect on Hemodynamics and Cardiac Function. *Animals (Basel)* . 2022;12 (16) : 2078. Published 2022 Aug 15. doi:10.3390/ani12162078

**小動物医療機器の
パイオニア**

診療台・手術台
ケージ・各種医療機器
開業セミナー・コンサルティング

**創業
75年**

株式会社 本郷いわしや

〒113-0033 東京都文京区本郷5丁目2番8号 TEL:03-5800-1848 FAX:03-5800-2225

本郷いわしや

検索



Tetsu Mate

犬と猫の健康な造血機能の維持をサポート



鉄
ラフィノース
Q10

1g×30包入



販売業者



日本全薬工業株式会社

福島県郡山市安積町笹川字平ノ上1-1

開発元



株式会社 Vets Proof

東京都北区豊島1丁目22-9

認知機能不全症候群（CDS）に関する診断・治療

ペテモどうぶつ医療センター相模原
松山ほうじょう動物クリニック
南麻布動物病院

麻布大学共同研究員 石井 綾乃

1. はじめに

犬猫の認知機能不全症候群（Cognitive dysfunction syndrome；CDS、別名：高齢性認知機能不全、以下、CDSと表記する）は高齢の犬猫で生じ、進行性の神経変性疾患と考えられているが、人の認知症のように原因が分類されておらず、病態を総称して「症候群」と称される。CDSは認知機能不全（行動変化、学習・記憶障害、刺激に対する反応などの意識障害、錯乱等）を生じる状態と定義されている。飼主および症例犬のQOLを著しく低下させ、安楽死の原因となることがあるが、重度に進行したCDSでも対症療法により夜鳴き等の症状が緩和されることがある。今回、CDSの診断や治療について説明する。

2. 臨床症状

国内では「認知症といえば柴犬」という印象が強いが、多くの国際的な調査によるとCDS犬の有病率は品種間で差がなく、疾患の臨床徴候や病理学的変化に品種固有の違いはないとされる[1]。CDSでみられる行動変化は多岐に渡るが、代表的な臨床徴候は6つの行動変化のカテゴリの英語頭文字をとり、「DISHAA」と呼ばれている[2][3]。見当識障害（Disorientation）、社会的交流（Interaction）、睡眠／覚醒サイクル（Sleep-wake cycles）、不適切な場所での排泄・学習能力（House soiling and training）、活動性（Activity）、不安（Anxiety）。犬のDIHSAAに加えて、猫では過剰発声（Vocalization）の「V」の追加が提案されている[4]。

2. 診断

CDSは確定診断方法がなく、身体的疾患により類似の臨床徴候を示す可能性があるため、除外

診断が重要となる。一方で、現状として根治療法はないことから、早期治療が進行抑制に繋がるため、早期発見が望ましい。以下に、鑑別時に気をつけたい点を述べる。

①加齢に伴う正常な行動との鑑別：昼夜共に寝る時間が増える、性格が頑固になる（柔軟性の欠如）などの加齢に伴う正常な行動変化や、身体的疾患によって以前は問題なく使用できていたトイレや、餌入れ・水入れを使用できなくなる場合もあるため、CDSとの鑑別に注意する。

②身体的疾患の鑑別：高齢動物で生じるCDS以外の疾患の鑑別、および原疾患の治療が重要である。「夜間行動」を主訴に行動診療科を受診した高齢犬19頭のうち、8割（16/19頭）が身体的疾患を有していたことが報告されており[5]、身体的疾患が単独ないし併発により夜間の過活動に影響している可能性を十分疑う必要がある。

③行動学的疾患の鑑別：CDSと行動学的疾患の併発の可能性もあるが、以前より問題行動が生じており、飼主が治療すべき問題行動と認識したのが、動物が高齢になってからの場合、CDSによる行動変化ではない場合もある。例えば、飼主との分離時に不安症状を呈する分離不安、徘徊を呈する全般性不安障害・常同障害、不適切な排泄は幼少期からのトイレトレーニングの未実施や失敗、排泄に関連する恐怖不安に由来する可能性、および本態性の攻撃行動等の可能性が考えられる。

④行動変化を指標としたCDSのスクリーニング検査：最も簡便で非侵襲的なCDSのスクリーニング検査は、行動変化を指標とした認知機能を評価する質問用紙を用いた方法である。欠点は飼

主による主観的評価、および CDS の間接的評価になる点で、認知機能低下の数値が高値でも確定診断はできない。しかしながら、高齢動物に全身麻酔の検査を望まない飼主が多い現状を省みると臨床現場で使用しやすいツールである。

これまでに多くの質問用紙が開発されてきたが、1 例として表 1 に示す Canine Cognitive Dysfunction Rating Scale (CCDR) は、大規模な疫学調査を元に作成され、少ない質問項目で診

断精度が高く、再テストの信頼性の高いことが示されている [6] [7]。ただし CCDR の質問表では、DISHAA に沿っていないため、睡眠に関する評価が含まれていない。DISHAA に沿った質問形式で、日本語翻訳版の「認知機能不全症候群セルフチェック」が HP で公開されている(ペリナ社)[8]。獣医師の使用向けにはインターネットで PDF をダウンロードでき [9]、飼主が直接 Web 上のアンケートフォームに回答すること

表 1. CCDR 質問用紙

CCDRスケールの実施方法

- ・①と②の質問項目ごとに該当するスコアの□にチェックを入れ、右側の欄に点数を記入してください。
※質問9は2倍、質問10は3倍で計算してください。
- ・右側の 1 番下の段に1～13の質問合計点を記入し、③のグレード評価をご確認ください。

①最近の様子で教えてください。		全くない	月に 1回程度	週に 3回程度	1日に 1回程度	1日に 2回以上	点数
質問1	ウロウロする、円を描くように歩き続ける、方向や目的がないように歩き回ることはいくつありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問2	壁や床をぼんやり見つめることはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問3	物陰に入り込んだり、身動きが取れなくなることはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問4	馴染みの家族や同居動物を認識できないことはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問5	壁やドアにぶつかることはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問6	なでられる最中に立ち去る、避けることはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問7	床に落としたフードを見つけられないことはありますか？	全くない □ = 1	1～3割程度 □ = 2	4～6割程度 □ = 3	7～9割程度 □ = 4	毎回 □ = 5	=
②6カ月前と比較して教えてください。		かなり減った	少し減った	同じ	少し増えた	かなり増えた	
質問8	ウロウロする、円を描くように歩き続ける、方向や目的がないように歩き回ることはいくつありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問9	壁や床をぼんやり見つめることはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	(×2) =
質問10	トイレ以外の場所で排泄することがありますか？(元々室内で排泄しない場合は3を選択)	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	(×3) =
質問11	床に落としたフードを見つけられないことはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問12	馴染みの家族や同居動物を認識できないことはありますか？	□ = 1	□ = 2	□ = 3	□ = 4	□ = 5	=
質問13	活動的に過ごす時間は増えましたか？	かなり増えた □ = 1	少し増えた □ = 2	同じ □ = 3	少し減った □ = 4	かなり減った □ = 5	=
③グレード評価：							合計点
39点以下：正常 40～49点：軽度認知機能不全 50点以上：認知機能不全							

で点数を出すことができ、簡便にスクリーニングが実施できる [10]。

⑤ MRI 検査、脳波検査：CDS の症状と類似した神経学的徴候を示す頭蓋内疾患を診断・鑑別するために、MRI 検査が用いられる。CDS の MRI 画像所見は、病理所見と一致しており、大脳皮質の菲薄化、脳溝の明瞭化、脳萎縮所見等が認められ、横断面における視床間橋厚が 5.0mm 以下となることが報告されている [11]。また、ヒトのアルツハイマー型認知症では脳波検査との相関が示されており、近年イヌでも脳波検査が CDS の検査として有効である可能性が報告されている [12]。しかしながら、高齢動物に対する全身麻酔リスクのある MRI 検査による診断が、治療方針にどのように影響するか、飼い主と相談した上で実施するべきである。

3. 治療

ヒトの死後脳を用いた研究では認知症を発症する数十年前より、脳内にアミロイド β の蓄積、酸化ストレス増加や、神経細胞障害が始まっていることが示されている。そのため、イヌ・ネコにおいてもシニア期に入った段階からの予防的介入、および CDS の病態のより早い段階で治療的介入を行うことで、認知機能低下の進行を遅らせる、あるいは臨床症状の軽減が可能な場合がある。文献等で明確な使用時期は示されていないが、筆者は 8 歳以上の犬で CDS グレードは正常の場合、予防的に行動療法と栄養療法を提案する。8 歳以上で CDS グレードが中程度・重症に分類された場合には、行動療法と栄養療法に加えて薬物療法を提案している。

①行動療法（行動学的アプローチ）

【行動修正法】

飼主が高齢動物は休息が重要と考え、あえて遊びや散歩を控えており、動物が刺激や運動不足・発散不足になっているケースを多く見かける。

●精神的刺激の増加：匂いをたどって食べ物を探すなど嗅覚を用いた遊びを通じて、犬本来の行動である探索行動・狩猟行動・摂食行動を行う

機会を提供することができる。

✓フードを部屋の中に隠して、探しながら食べさせるような遊び

✓知育トイを介した食餌の提供

✓散歩を増やす ※歩様程度に合わせて体を支えるハーネス・カート・車椅子の使用を提案

●社会的関わりの増加：社会的関わり・昼夜逆転の症状進行を防ぐために、日中に寝ている症例が起きる機会を増やす。また、シニア期の動物は学習速度が低下しているものの新たなことを学習することは可能であるため、新たなコマンド（「おすわり」などの指示）の学習や、忘れてしまったコマンドの再学習の機会を増やす。

✓日中に名前を呼ぶ、なでる、体位変換をするなどコミュニケーションをとる時間・回数を増やす

✓コマンドトレーニング

●マッサージ・ストレッチ：社会的関わりを増やす・ストレス軽減の効果に加えて、身体的苦痛の軽減により夜間睡眠の質が上がる可能性がある。高齢動物は筋肉の衰え・血行不良により、関節の可動域が狭くなり、筋肉の動きが悪くなっている事が多いため、再診時のマッサージ・ストレッチを行い、家でも飼主が行えるように指導を行う。

【環境修正法】

高齢動物は身体的機能が低下していることを考慮し、快適な生活を送ることができるように飼育環境を整備することが重要となる。

●生活リズムに一貫性をもたせる：昼夜逆転の悪化を防ぎ、規則正しい生活リズムをつくるため、日課のスケジュールの見直しや、日中の過ごし方の工夫を提案する。

✓動物の日課（起床・食事・排泄・散歩など）の時間と順番をできる限り一定にする

✓動物が休息をとる前に行うルーチンとして、特定の遊びや散歩などの決まったスケジュールを繰り返す

✓日中に日光を浴びさせる

●寝床の改善：動物が快適に眠ることができるように環境を整備する。

✓寝床の環境：静かで、夜間は暗く、快適な温度・湿度を保てる環境

✓寝床の素材：蒸れ・血行不良のリスクを下げるために体圧分散・通気性に優れたマットの利用

✓動物が落ち着くことができるグッズ（柔らかい素材の物、飼主の匂いがする物など）を一緒に置く

●徘徊・旋回・転倒に対して：家具の隙間にはまらないようにすることで、安全性の確保と、はまって抜け出せない時に飼主を呼ぶ過剰発声（要求性）が減る可能性がある。

✓円形のサークルの使用

✓隙間にバスタオルをつめる

✓滑り止めマットの使用

●不適切な場所での排泄への対処：CDSの症状によりトイレの場所がわからない、排泄習慣行動を忘れるなどの理由、もしくは高齢期の動物に多い泌尿器・腎臓疾患、視力低下、関節炎など様々な理由により、野外、もしくは屋内の正しいトイレでの排泄が困難になる場合がある。動物・飼主の衛生環境を維持しつつ、飼主が世話をしやすい方法を相談していく必要がある。

✓動物のタイミングではなく飼主が定期的に排泄場所へ連れていく

✓動物の飼育空間に防水・吸水性のマット（動物用、人間の介護用・育児用など）を敷く

✓おむつを使用する

②栄養療法

【認知機能維持に有用なフード】

ニューロケア（ピュリナ社）：抗酸化物質に加え、肝臓でケトン体に変換される中鎖脂肪酸トリグリセリド（MCT）を含む。認知機能が低下すると、脳内のグルコース代謝、エネルギー代謝が低下するため、MCT誘導ケトン体は脳内で利用される代替エネルギーになる。3カ月間の臨床試験において、認知機能不全のDISHAAの4/6のカテゴリーで改善したことが示されている [13]。

【認知機能維持に有用なサプリメント】

抗酸化作用のある栄養素を用いることで、CDSの予防かつ症状が軽度である状態においては、CDSの症状が緩和されることがある。

AKTIVAIT™（VET PLUS社）：EPA, DHA, ビタミンE, フォスファチジルセリンなど10種の抗酸化成分を含み、プラセボ投与群に比べて認知機能不全の優位な改善が認められている [14]。

メイベット DC™（明治アニマルヘルス社）： ω -3脂肪酸や ω -6脂肪酸を高濃度を含む。国内商業誌での報告になるが、CDS犬に使用したところ、認知機能の改善が見られた [15]。

フェルガード™（グロービア社）：フリーラジカル・慢性炎症・アミロイド β 神経細胞障害の減少、神経保護・認知機能の増強・アセチルコリンエステラーゼ活性の低下に関与するとされ、国内学会での報告になるがCDS犬に使用したところ、認知機能の改善が見られた [16]。

JBP プラセンタ EQ リキッド・パウダー™（日本生物製剤社）：抽出物は抗酸化等の複数機能を有するとされ、ペット用サプリメントを認知機能が低下した3頭の犬に投与したところ、1～3週間で夜鳴き症状の軽減・不安関連の吠え・睡眠・周囲に対する反応に改善が見られた [17]。販売元の情報では投与回数は2, 3回/週程度とされるが、症例報告によると最初の1週間はSID、症状が改善すれば2週間目はEODに減薬する投与方法にて、夜鳴き症状の改善が見られている。

③薬物療法

【認知機能維持に有用な薬物】

塩酸ドネペジル：ヒトのアルツハイマー病型認知症の治療薬で、コリンエステラーゼ阻害剤である。日本における症例報告ではCDS犬12頭にドネペジルを0.1～0.17 mg/kg、SIDで使用したところ、全頭において2週間後の時点で、生活リズム・後退行動・歩行状態・鳴き声の項目に改善が見られた [18]。一方海外において、健常実験犬にドネペジル1.5 mg/kgで投与したところ記憶能力の改善が見られた [19]。また人認知症の治療時には、投薬開始1～2週間は有効用量ではなく副作用の有無を確認するために3mg/

日で始め、5 mg/日に増量し、重症例であれば10 mg/日に増量すること、また効果に合わせて漸減する。以上を踏まえ、筆者はドネペジルを0.17 mg/kg以下で開始するが、CDS 症状症状の進行抑制が見られない場合には、症例の体調悪化・副反応に注意しながら漸増投与を試みており、国内学会にて報告している [20]。

塩酸セレニギン：モノアミン酸化酵素（MAO）- B 阻害薬で、海外における唯一の CDS 治療認可薬である。脳内で神経伝達物質ドパミンなどの作用を増強し、細胞障害の原因となる酸化ストレスを抑制し、神経保護作用を有する [21]。日本国内では、覚醒剤原料に指定されているので、取り扱いに注意を要する。また、抗うつ剤等のセロトニンに作用する薬物、他の MAO 阻害物、 α アドレナリン作動薬、麻薬系薬剤の多くと併用禁忌である。

【恐怖不安を示す症例に使用する薬物】

認知機能が低下し、不安行動や、家族および同居動物に対する攻撃性の増加などの問題行動が生じている場合には、選択的セロトニン再取り込み阻害薬、および三環系抗うつ薬の使用が有効である。なお、抗うつ剤と塩酸セレギリンは併用禁忌であり、薬剤の切り替えが必要な際は、2～5 週間のウォッシュアウト期間が必要となる。その際には一時的でも症状悪化に注意が必要なため、フードやサプリメントの併用にて、緩和措置を行うことが望ましい。（フルオキセチン（犬）1.0-2.0 mg/kg SID、クロミプラミン（犬）1.0-3.0 mg/kg BID）

【睡眠導入剤・抗不安薬・サプリメント】

昼夜逆転、夜間の過活動や、夜鳴きなどの行動への対症療法として、催眠作用と抗不安作用を有する薬物を使用する。しかし、以下の薬剤は CDS の改善・進行抑制効果はないため、認知機能維持に有用なフード・サプリメントもしくはドネペジルとの併用が望ましい。以前より臨床経験的にアセプロマジンが使用されているが、アセプロマジンには抗不安作用がなく、投薬による体の不動化などが過度なストレスになり、CDS を悪

化させる恐れがあるため、単独使用は推奨できない。鎮静目的で使用する場合は、血圧低下に注意した上で下記のような抗不安薬と併用することが望ましい。

セロトニン受容体拮抗・再取り込み阻害薬（トラゾドン）：抗不安・鎮静・催眠作用がある。用量による影響だけでなく、催眠効果には個体差があり、長期使用では耐性が形成され、休薬で離脱症状がでる可能性があるため、注意が必要である。なお、医薬品添付文書には記載されておらず作用機序は不明だが、トラゾドンの使用後に有害事象として発咳を呈し、休薬により発咳が消失する個体が、臨床経験的に複数施設・複数個体で生じているため、使用の際には注意していただきたい。用量は 2.5～10.0 mg/kg で、効果を望む 90 分前に投与する。原則として低用量から使用し、症状に合わせて増量・減薬が必要であり、筆者が飼主に投与量の選定時に提案する例を記載する。

最小用量の約 2.5 mg/kg の形状で錠剤を処方し、初回使用時は夜間ではなく日中の様子が見える時間帯の投与を指示し、重篤な副反応の有無を確認させる。次に、夜間の飼主が眠りにつく 1 時間前にトラゾドンを約 2.5 mg/kg の形状で投与し、投与後 2 時間後に効果判定を行い、催眠・抗不安作用が得られない場合はトラゾドンを再び約 2.5 mg/kg の形状で追加投与を行う。最大を 10.0 mg/kg として、催眠・抗不安作用が得られるまで繰り返す。例えば合計 7.5 mg/kg で望ましい効果が得られた場合は、翌日以降の夜間に飼主が眠りにつく 1 時間前の投与時にトラゾドンを 7.5 mg/kg で投与とする。

ベンゾジアゼピン系抗不安薬（ジアゼパム、オキサゼパム、ロラゼパム）：GABA_A 受容体に作用し、抗不安作用・鎮静作用がある。慢性的な投与で耐性を生じ、代謝経路は肝臓なので、肝機能障害のある個体での使用に注意が必要である。ネコでは特発性致死性肝炎が報告されているため、使用には注意が必要である。（ジアゼパム（犬）0.5-2.0 mg/kg 頓服、オキサゼパム（犬）0.2-1.0 mg/kg 頓服、ロラゼパム（犬）0.025-0.1 mg/kg 頓服）

ジルケーンTM（日本全薬工業社）：認知機能の維持に関する効果はないが、不安を軽減し落ち着きを与えるサプリメントであるジルケーンは α -カソゼピンを含み、高齢動物の分離不安や夜間の過活動が見られる動物をリラックス・眠りにつきやすくさせる目的で使用可能である。また、併発疾患が多く薬物の追加投与が難しい症例にも使用しやすい。（25 mg/kg 以上、頓服）

参考文献

- [1] Salvin H. E., McGreevy P. D., Sachdev P. S., Valenzuela M. J., Under diagnosis of canine cognitive dysfunction: a cross-sectional survey of older companion dogs. *Vet. J.* 184 277-281 (2010)
- [2] Osella M. C., Re G., Odore R., Girardi C., Badino P., Barbero R., et al. : Canine cognitive dysfunction syndrome: prevalence, clinical signs and treatment with a neuroprotective nutraceutical. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 105 297-310 (2007)
- [3] Pan Y, Landsberg G, Mougeot I, et al. :Efficacy of a therapeutic diet on dogs with signs of cognitive dysfunction syndrome (CDS) : a prospective double blinded placebo controlled clinical study. *Front Nutr.*, 5: 127 (2018)
- [4] Sordo L, Martini AC, Houston EF, Head E, Gunn-Moore D. Neuropathology of Aging in Cats and its Similarities to Human Alzheimer's Disease. *Front Aging.* 2:684607 (2021)
- [5] 小澤真希子, 岸野友祐, 津山悠, 川畑健, 牛草貴博, 夜間行動を主訴に行動診療科を受診した 高齢犬 24 頭の後ろ向き調査, 日獣会誌, 75:e199-e204 (2022)
- [6] Salvin HE, McGreevy PD, Sachdev PS, Valenzuela MJ. The canine cognitive dysfunction rating scale (CCDR) : A data-driven and ecologically relevant assessment tool. *Vet. J.* 188 (3) :331-336 (2011)
- [7] シドニー大学 HP : Canine Cognitive Dysfunction Rating (CCDR) Scale. <https://www.marvistavet.com/sites/site-5348/documents/CCDR-scale-revised.pdf> (accessed 2024-5-31)
- [8] Dewey CW, Rishniw M. Periodontal disease is associated with cognitive dysfunction in aging dogs: A blinded prospective comparison of visual periodontal and cognitive questionnaire scores. *Open Vet J.*, 11 (2) :210-216 (2021)
- [9] ピュリナ HP: 認知機能不全症候群セルフチェック. <https://www.purinainstitute.com/sites/default/files/2022-10/DISHAA%E8%A9%95%E4%BE%A1%E3%83%84%E3%83%BC%E3%83%AB.pdf> (accessed 2024-5-31)
- [10] ピュリナ HP: 認知機能不全症候群セルフチェック. https://pet.benesse.ne.jp/tu/nestle/NC_DISHAA_result1_200805.html (accessed 2024-5-31)
- [11] Hasegawa D, Yayoshi N, Fujita Y, Fujita M, Orima H. Measurement of interthalamic adhesion thickness as a criteria for brain atrophy in dogs with and without cognitive dysfunction (dementia). *Vet Radiol Ultrasound.*, 46:452-7 (2005)
- [12] Mondino A, Gutiérrez M, González C, Mateos D, Tortorolo P, Olby N, Delucchi L. Electroencephalographic signatures of dogs with presumptive diagnosis of canine cognitive dysfunction. *Res Vet Sci.*, 150:36-43 (2022)
- [13] Pan Y, Landsberg G, Mougeot I, et al. Efficacy of a therapeutic diet on dogs with signs of cognitive dysfunction syndrome (CDS) : a prospective double blinded placebo controlled clinical study. *Front Nutr* 5: 127 (2018)
- [14] S. E. Heath, S. Barabas, and P. G. Craze, "Nutritional supplementation in cases of canine cognitive dysfunction-A clinical trial," *Appl. Anim. Behav. Sci.*, vol. 105, no. 4,

- pp. 284-296 (2007)
- [15] 内野富弥、犬の痴呆とサプリメント解説と症例報告、InfoVets、7 (1) 36-43 (2004)
 - [16] 井本史夫、榎本雄太、横山桂子、大石麻里子、村瀬仁章、認知機能不全の犬の夜哭き症状がさらに進んだ時の対策について、JCVIM (2018)
 - [17] Amano, T., Ikeda, T., Yamaguchi, M., Kakehi, N., Hanada, K., Watanabe, T., Tahara, K., & Hirano, E., Equine placental extract supplement as a night barking remedy in dogs with cognitive dysfunction syndrome. *Veterinary Medicine and Science*, 8, 1887-1892 (2022)
 - [18] 松波典永、小泉慶、深津千佳子ら、犬の認知障害におけるドネペジル塩酸塩の治療効果、動物臨床医学、19 (3) 91 - 93 (2010)
 - [19] Araujo J. A., Greig N. H., Ingram D. K., Sandin J., de Rivera C., Milgram N. W., Cholinesterase inhibitors improve both memory and complex learning in aged beagle dogs. *J. Alzheimers Dis.* 26 143-155 (2011)
 - [20] 石井綾乃、蔦木聡子、有馬克治、犬の認知機能不全症候群の治療として塩酸ドネペジルの漸増投与の検討、JCVIM (2024)
 - [21] G. M. Landsberg, J. Nichol, and J. A. Araujo, "Cognitive Dysfunction Syndrome: A Disease of Canine and Feline Brain Aging," *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.*, vol. 42, no. 4, pp. 749-768 (2012)

芍薬甘草湯による偽アルドステロン症発症疑いの A. ショートヘアー

日本獣医中医薬学院 西依 三樹

■はじめに

医療用漢方エキス剤で獣医臨床上懸念される副作用については、これまで本誌においても何度かご紹介してきました。人医では甘草という生薬の副作用として偽アルドステロン症がよく挙げられます。甘草は 150 種類以上ある医療用漢方エキス剤のおよそ 3 / 4 に配合されており頻回投与や 2 種類以上の漢方薬を合わせる場合などはオーバードーズに注意が必要です。しかしながら動物達に甘草配合の漢方薬を 20 年以上処方してきて私自身は未だ偽アルドステロン症の診断あるいはそれを疑うケースに遭遇したことがありませんでした。

今回、芍薬甘草湯投与後に偽アルドステロン症を発症した疑いのある猫の症例報告を頂きましたのでご紹介したいと思います。偽アルドステロン症は突然の虚脱などを引き起こすこともあります。獣医臨床において漢方薬処方のケースが増えてきている現状を踏まえますと動物が漢方薬服用後、急に虚脱し一般病院に来院されるケースも考えられますので漢方薬に馴染みの無い先生方にも是非ご一読頂きたいと思います。

■甘草とは

甘草は豆科のウラルカンゾウまたはスペインカンゾウの根及びストロン（地上近くを這って伸びる茎）が用いられています。

甘草は生薬ではありますが食品としてもよく使用されます。甘くて安全性も高く醤油や味噌などの調味料や菓子類、ペットトリーツにもよく使用されるものです。中国では勿論、ヨーロッパでは古くから食材として使用されてきました。しかしながら高血圧や浮腫を患うケースが多発し 1968 年頃にこれらの症状を呈する症状群として甘草による偽アルドステロン血症と命名された様です。甘草が多くの漢方薬に配合される理由としては安

全性が高く抗炎症、解毒、鎮痙鎮痛、去痰作用、胃腸薬の効果、他薬の激性を和らげ構成薬同志の調和を担うなど多くの効果があるからです。

その主成分はグリチルリチン酸で甘さは砂糖の 150 ～ 200 倍とされています。

■偽アルドステロン症とは

アルドステロンは副腎から分泌され体内に塩分と水を溜め込み K の排泄を促して血圧を上昇させるホルモンですが副腎腫瘍や副腎の過形成などが原因で過剰に分泌されると高血圧、浮腫、K 喪失などを起こします。これがアルドステロン症です。それに対し血中のアルドステロンが増えているのにアルドステロン症の症状を示すものが偽アルドステロン症です。その症状には手足の力が抜ける、高血圧、筋肉痛、麻痺、腓返り、浮腫、食欲低下、動悸、悪心嘔吐、意識低下、歩行困難、赤褐色尿、或いは糖尿病の悪化などです。

人医での報告によると発症については少量でも発症するもの、長期服用でも発症の無いものと大きく個人差がある様です。

発症は予測不能であり高齢者や発見の遅れは重症化の恐れもあります。

■早期発見に必要な検査

- 低 K 血症：3.5mEq/L 以下 或いは服用前に比べ服用後での低下

- 低 K 血症を伴う高血圧の判別方法

血漿レニン活性（PRA）と血漿アルドステロン濃度（PAC）測定による鑑別

- ① 高 PRA、高 PAC ⇒ 利尿剤使用、腎血管性高血圧症、悪性高血圧症、エストロゲン治療などが原因
- ② 低 PRA、高 PAC ⇒ 副腎腫瘍・過形成による原発性アルドステロン症

- ③ 低 PRA、低 PAC ⇒ 広義の偽アルドステロン症、原因医薬品の使用確認。クッシング症候群など

☆ 猫の PRA と PAC の参考値（保険科学外注利用；参考文献より）

PRA：0.1~4.7ng/ml/hr

PAC：7~269pg/ml

- ④ 血漿 11- デオキシコルチコステロン（DOC）

正常であれば薬剤性。高値であれば先天性副腎皮質過形成、DOC 産生腫瘍（人での推奨検査）

■副作用判断基準

甘草服用後の低レニン、偽アルドステロン血症、血圧上昇、血清 K 低下が生じ服用中止により正常化した場合に診断される。

★服用中止後数週間は症状及び検査異常が残存することに注意

■副作用好発時期

服用開始 10 日以内の早期～ 10 年以上 40% 以上が 3 ヶ月以内

■リスク因子

男女比 1：2 全体の 80% が中年～高齢者
低身長・低体重・体表面積の小さい人 副腎皮質ホルモン剤、甲状腺ホルモン剤、インスリン投与、サイアザイド系・ループ利尿剤など

■治療法

1. 甘草の服用中止。
2. 低 K 血症に対してカリウム製剤投与。但し効果は弱いことが多い。
3. 抗アルドステロン薬のスピロラクトンを通常量投与が最も有効的治療であり予後は良好のことが多い。

* 数週間の経過で臨床症状の消失と血清 K の上昇を見ることが多いが PRA の回復にはより長期間を必要とする。

■甘草摂取限度量 / 日

人医での 1 日甘草摂取限度量はおおよそ 5～7.5g

とされていますが日量 2.5g を超えると偽アルドステロン症の発症リスクが上がると報告されています。

犬・猫・ウサギなどに体重 60kg で換算しておよそ 0.125g/kg /day として処方しています（私の経験的な量であり個体や症状、疾患によって適宜調整）

■症例経過

■プロフィール

A ショートヘアー 7 歳 去勢オス トム君
同居猫あり（仲が悪い）

■既往歴：尿路結石・喘息・心筋症

■診療経過

2023. 6. 6. BW 4.25kg. 元気食欲なく、ぐったりしている。右腎に圧痛と腫れを認める。

BUN 77 CRE 5.8 P 9.5 K 4.1

画像検査：右腎盂拡張、右尿管結石による閉塞と診断

ソルラクト 100ml sc、プリンペラン、セレニア、レペタン sc 及び鍼灸治療

芍薬甘草湯（コタロー製薬）2.0g（含有甘草 1.7g）を 14 分包（含有甘草約 0.12g）し BID で処方とした（服用甘草量 0.24g/day）。

芍薬甘草湯は平滑筋、骨格筋への鎮痙鎮痛作用を有する為、今回は尿路結石による痙痛を緩和させ尿管結石排泄を促す目的で使用した。

* 人医での甘草服用 / 日限度量から換算すると $4.25\text{kg} \times 0.125\text{g} = 0.53\text{g/day}$ となり今回の服用甘草量は、およそ 1 / 2 量処方である。上記治療を 3 日間継続

2023. 6. 9. BW4.2kg. 食欲元気回復し右腎臓の圧痛と腫れも改善。

BUN 39.3 CRE 2.05 P 4.8 は改

- 善したが K は 3.0 に低下（閉塞性解除利尿または甘草の副作用を考えた）
食欲元気とも問題なく芍薬甘草湯を休薬して経過観察とした。
2023. 6. 10. BW4.05kg 昨夜から食欲廃絶、虚脱で来院
低カリウム血症性ミオパシーを疑う
ソルラクト 100ml（カリウム補給）、
プリンペラン sc 3 日間通院
グルコン酸カリウム内服 2 mEq/
cat/BID 処方
2023. 6. 12. BW 4.25kg 3 日間食欲廃絶も体重が増加し浮腫を疑う。
補給療法にも関わらず K 3.0
CPK 691 と上昇
画像検査：胸水、腹水なし、副腎腫瘍なし
血圧：167/106mmHg と上昇
甘草による偽アルドステロン症を疑いアルダクトン 25mg（1/4 錠）
BID 処方
2023. 6. 17. BW4.15kg 元気食欲はアルダクトン内服開始翌日から改善傾向
K 3.0 → 5.5. CPK 691 → 340
と改善
アルダクトン SID へ減量し 8 日間
処方後に休薬

2023. 7. 9. BW4.1kg アルダクトン休薬後も安定、K3.8. CPK351.
治療終了とする。
*過去にもトムちゃんは芍薬甘草湯投与した際には異常はなく、今回の副作用の悪化要因の一つに閉塞解除後利尿を考えた

■終わりに

私は今まで甘草の副作用を懸念し人医での 1 日摂取限度量 5 ~ 7.5g/day から換算した 0.1~0.125/kg/day は超えないように処方してきました。しかしながら文献では服用量にはあまり関係なく発症するとの報告があり、また今回ご報告頂いた猫のケースから通常の服用量であっても十分に注意して処方していかなければならないと痛感致しました。

獣医臨床において漢方薬が少しずつではありますが処方される様になってきた現在、人医に比較すればまだその使用数は少なく副作用については人医での報告を参考に手探りの状況です。人と動物での違いは当然あると思われますし動物種によってもおそらく感受性の違いはあるのではないかと思います。これからの獣医臨床において漢方薬副作用の情報共有は必須であると思われます。

末筆になりますが今回貴重な症例及び多数の資料をご提供頂きました水野克彦先生には心より感謝致します。

<血液検査経過表>

診察日	BW (kg)	BUN (mg/dl)	CRE (mg/dl)	P (mg/dl)	K (mg/dl)	CPK (U/L)
6 / 6	4.25	77	5.8	9.5	4.1	384
6 / 9	4.20	39.3	2.05	4.8	3.0	—
6 / 10	4.05	—	—	—	—	—
6 / 12	4.25	31.9	2.06	4.7	3.0	691
6 / 17	4.15	32.9	2.85	5.6	5.5	340
7 / 9	4.10	—	—	—	3.8	351

引用文献・資料

- 1) 川邊博史、猿田亨男：アルドステロン症、偽アルドステロン症
循環科学 16：224-227 (1996)
 - 2) 日本病院薬剤師会編：偽（性）アルドステロン症 重大な服作用回避のための服薬指導情報集（第4集）薬業時報社 53 - 57 (2001)
 - 3) グリチルリチン酸等による偽アルドステロン症、厚生労働省医薬品副作用情報 No.29 (1978)
 - 4) 厚生労働省 重篤副作用疾患別対応マニュアル（アルドステロン症）
- 症例及び資料提供：水野動物病院 水野克彦先生

『会員の声』 原稿募集

総務委員会では、会員の皆様に誌面作りに参加していただくために『会員の声』のコーナーを設けております。身近な情報、意見などを奮ってご投稿下さい。原稿は4枚前後（1ページ22字×22行）で執筆して下さい。

なお、個人または特定の団体等を中傷する内容等の原稿、また匿名の原稿は受け付けません。

原稿送付先 〒105-0004

東京都港区新橋5-12-2 鴻盟社ビル5階
一般社団法人 日本小動物獣医師会

スタッフを募集される先生の 連絡をお待ちいたします

本会では、ホームページ、JSAVA ニュースにスタッフ募集記事を無料掲載致します。

是非、ご利用いただきたくお願い致します。また、新たにスタッフ採用予定の先生は、下記の事項を本会事務局までお知らせ下さい。

記

*病院名：

*住 所：

*院長名：

*担当者名：

*TEL：

*FAX：

*メールアドレス：

*募集人数：愛玩動物看護師 _____名
スタッフ _____名

*印は必ずご記入ください。

掲載申し込みはFAX またはメールで日小獣事務局宛 お送り下さい。

FAX：03-5843-7549

メール：jsavainfo@jsava.org

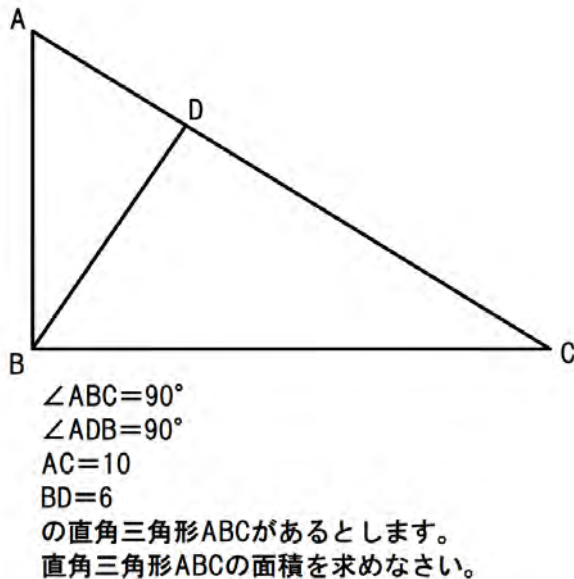
ホームページでの掲載期間は原則3カ月とします。

頭の体操

広報委員会 鈴木 淑剛

数学的思考や論理的思考は、いろいろな企業の入社試験でも問われています。頭の柔らかさ、論理的な思考は直感的な思考より重要視されているという事だと思います。

過去にマイクロソフト社の上社試験で次のような問題が出題されました。



直角三角形の面積を求める公式は、底辺×高さ÷2ですから、

$$AC \times BD \div 2 = 10 \times 6 \div 2 = 30$$

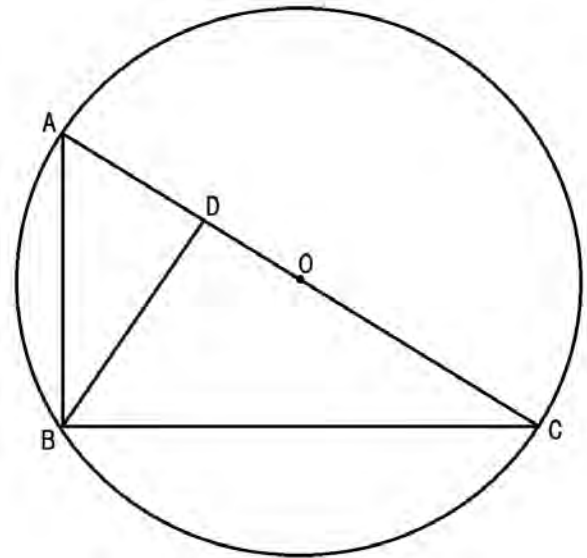
と単純に答えを求められそうですが、実はそんな簡単な話ではないです。

答えとなりそうなものをこの後書いていきますが、まず何で答えが単純に30ではないのか考えてみてください。

回答例1

三角形ABCは直角三角形なので、円に内接し、かつ斜辺が円の直径となります。

図で書くとこのようになります。



円の中心をOとした場合、 $AO = OC$ となり、長さは $AO = OC = 5$ となります。

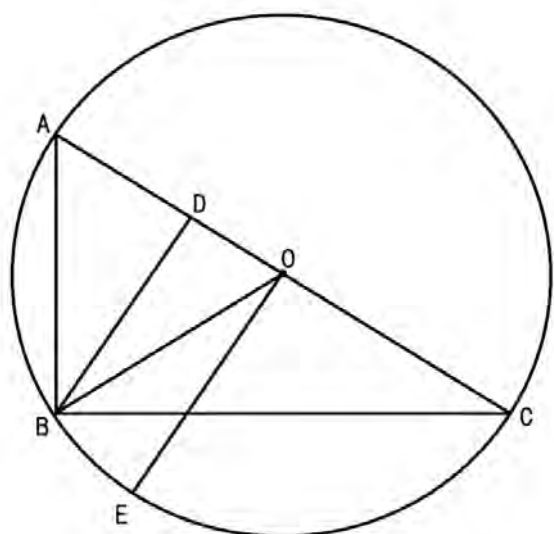
点OからOCに垂直な線を円周に対して引き、円周との交点をEとした場合、OEも円の半径であるため $OE = 5$ となります。したがって、この円に内接する直角三角形の高さで一番長い長さは5となり、 $BD = 6$ は成り立たない（ありえない）高さという事になります。

これは、点Oから点Bに直線を引いた場合、直角三角形BODにおいて、直角を形成する2辺よりも他の1辺は長くなる、つまり、 $BD < OB$ 、 $OD < OB$ でないとならないところが、 $BD = 6$ 、 $BO = 5$ であり、矛盾するという事でもわかります。

つまり、回答としては、

問題文の前提が間違っており、このような直角三角形は存在しない

という回答となります。



では、問題文の前提が正しいとした場合は、どう考えればよいかという事になりますが、その場合は、次のような回答が考えられます。

問題文の前提が正しくこのような直角三角形が存在するとなると、長さがどのように表されているかというか考え直す必要があります。

図形の問題に長さが書かれている場合は、10進法で長さを表していると一般的には考えますが、

この問題のどこにも長さは10進法で書かれていないとは書いてありません。

$AC=10$ $OE=6$ $OE \times 2=10$ が成り立つのだとすると、12進法であれば成り立つことになります。したがって、この直角三角形が成り立つのであれば、長さが12進法以上で表記されていることが条件となります。

このように考えると、

この三角形が存在する場合は、長さが12進法以上で表記されている事が条件となるが、何進法で表記されているという条件がないため、面積を求めることができない。

という回答も正解になってきます。

目に見えている情報を、客観的に評価してもどこかに固定概念や思い込みが入り込んでいると、答えにたどり着けないという事になります。検査データを評価したり、動物の状態を評価したり、できるだけ客観的に評価していても、その中にわずかに固定概念や思い込みが入ってしまうと、その評価は正しくないものにつながってってしまうという事を、心のどこかにとどめておきたいものです。



TAMALA

獣医療に関する法律ひろば：獣医療過誤に関する慰謝料額の傾向について

みらい総合法律事務所 小堀 優

こんにちは。弁護士の小堀です。

今回は、獣医療過誤に関する慰謝料額の傾向について、お話しします。

先日、動物病院で同意確認が不十分なまま受けた手術でペットのウサギが死んだとして飼主が動物病院と獣医師に対して損害賠償を求めている裁判において、裁判所が動物病院側の手術前の説明不足を認めて計 66 万円の支払いを命じた判決がありました（京都地裁令和 6 年 3 月 26 日判決）。この判決において、裁判所は、獣医師が手術の危険性の説明を怠ったと判断したうえで、子どものいない夫妻にとってウサギは「かけがえのない家族の一員」であり、並々でない愛情を注ぎ、大切に育ててきたこと、それが突然失われてしまったことへの原告夫婦の絶望感は察するに余りあること等の理由から、原告夫婦の慰謝料を各々 30 万円（合計 60 万円）と認定しました。

法律上、ペットは「物」として取り扱われています。そして、通常、物を壊されたことに対する慰謝料は発生しません（例えば、交通事故で怪我人がいなかったときは、被害物の修理代等は賠償の対象になる反面、被害物の所有者に慰謝料は発生しません。）。これは、物損事案における被害物の賠償額は、その物の経済的な価値で評価するものであり、仮に所有者に精神的損害が生じたとしても、被害物に対する損害の賠償によって精神的損害も一応回復されたものと解するのが相当であるという考え方があるためです。

もっとも、ペットの被害に対する慰謝料は、古くから認められています。古い裁判例だと、東京高裁昭和 36 年 9 月 11 日判決においては、「他人の愛犬を不法行為によって死に致らしめた者は、被害者に対し財産上の損害金のほかに、慰藉料支払の義務を免れえない」と

して、慰謝料として 3 万円を認定しました（なお、公開されている情報からは事案の具体的内容は判然としませんが、獣医療過誤の事案ではないようです。）。

また、獣医療過誤に関する古い事案では、東京地裁昭和 43 年 5 月 13 日判決があります。この事件において、裁判所は、「ジュン（ポインター種の猟犬）の取得価格は…金 3 万円であったが、その死亡当時における客観的価値がいくらであったかを確定的に認めるに足る証拠はないが、なにがしかの財産的価値を有していたであろうことは十分推認できる」「また、…原告には五十才の坂をこえた今日まで実子がないところからジュンを狩猟用の愛犬として飼育していたことが認められることをあわせ考えると、ジュンの死亡によって原告の蒙った損害は、その財産的損害および精神的苦痛に対する慰藉料として合計金 5 万円」と判断しました。なお、厚生労働省の統計によると、この判決が出された昭和 43 年（1968 年）当時のサラリーマン年収は、63 万 5100 円とのことですので、慰謝料として金 5 万円という額は、サラリーマンの約 1 か月分の収入に相当する額であったといえます。

その後、獣医療過誤に関する慰謝料の額は、徐々に高額になってきました。以下、裁判例をご紹介します。

○宇都宮地裁平成 14 年 3 月 28 日判決

猫に対する避妊手術に関する獣医療過誤事案（避妊手術の 3 日後に死亡）において、裁判所は、当該猫が 30 万円で譲り受けた優秀な血統を持つショーキャットで入賞した実績を有していたこと等の事情から、猫の財産的価値が 50 万円、慰謝料は 20 万円等と認定し、合計 93 万 2500 円の損害賠償額を認めました。

○東京高裁平成 20 年 9 月 26 日判決

獣医療過誤により、ペットは死亡しなかった

ものの、ペットの入院が長期化し、瀕死の状態になった事案において、東京高裁は、原審（横浜地裁）が20万円の限度で認めた飼主の慰謝料の額を、控訴審で40万円に増額しました。

○福岡地裁平成30年6月29日判決

秋田犬の生理後の出血に関する子宮蓄膿症を除外診断すべき義務違反が争われた事案において、裁判所は、獣医師らの過失を認めたうえで、ジャパンケネルクラブ主催の秋田犬クラブ展での入賞実績等も考慮し、慰謝料の額として金40万円を認定し、合計59万円3952円の損害賠償額を認めました。

そして、本年3月には、獣医師が犬（プードル）をゲージから取り出す際に興奮状態にある犬の安全を図らなかったことで椎間板ヘルニアの障害を負わせた（その後死亡）事案において、名古屋高裁が、飼主2名（夫婦）の慰謝料を1人あたり

5万円と認定した一審判決（津地裁）から大幅に増額し、慰謝料を1人あたり50万円として合計130万円余の損害賠償を命じた事案が報道されました（中日新聞令和6年4月14日の記事を参照）。

このように、かつては、獣医療過誤における慰謝料の額は5万円程度であったのですが、現在では、一人当たり20万円から50万円程度へと増額傾向にあります。また、飼主が複数いる場合には、慰謝料も人数分認定されることがありますので、ご留意下さい。

獣医師の先生方におかれましては、日々の診療活動において、獣医療過誤のリスク直面しながら治療に当たっていると思われます。近時の獣医療過誤訴訟における慰謝料の額について、参考にいただければと思います。

以 上

二人に一人が、がんにかかる時代ですが・・・
私たちは、

がんは予防するものだと考えます！



←詳細はこちらをご覧ください。
QRコードが読み取れない場合、
お電話でお問い合わせください。



メットプランニング株式会社
MET PLANNING

Met Planning Co., Ltd.

〒542-0081 大阪市中央区南船場1-3-14-706
電話06-6271-3321

獣医師のための法律相談

- 獣医療過誤
- 飼い主との間のトラブル・クレーム対応
- 従業員との間の労働問題
- 獣医療広告のチェック
- 事業承継、M&A・・・動物病院を運営するにあたって、お困りではありませんか？

獣医療に精通した弁護士が、獣医師が直面する、様々な法律トラブルに対応致します。

みらい総合法律事務所
〒102-0083 東京都千代田区麹町2丁目3番
麹町プレイス2階
TEL:03-5226-5755/FAX:03-5226-5756
<https://www.mirailaw.jp/>

弁護士 西 尾 孝 幸
弁護士 小 堀 優

法律相談・セミナー等
全国のご相談を承ります。



ニュース & インフォメーション

新規入会会員（敬称略）

入会日：令和6年2月21日～令和6年5月31日

所 属	氏 名	〒・住 所	院 名	電 話
北海道小動物臨床研究会	近藤 厚	〒003-0802 札幌市白石区菊水二条 1-2-11	高橋動物病院	011-811-1925
神奈川県獣医師会	水谷 達二	〒251-0037 藤沢市鵠沼海岸 3-15-12	水谷動物病院	0466-33-5383
新潟県獣医師会 小動物臨床部会	渡辺 満	〒959-0232 燕市吉田東栄町 41-8	渡辺動物病院	0256-93-5814
三重県開業獣医師会	松井 琢真	〒515-2106 松阪市西肥留町 59-7	おかはな動物病院	0598-56-6800
京都府獣医師会 小動物部会	青木 一郎	〒617-0002 向日市寺戸町渋川 22-7	青木獣医科病院	075-933-0124
日本小動物獣医師会 大阪府支部会	山本 憲昭	〒560-0085 豊中市上新田 2-14-3	ノア動物病院	06-6835-2022
兵庫県開業獣医師会	宮本 陽介	〒665-0005 宝塚市武庫山 1-6-10	宮本獣医科	0797-73-8464
広島県小動物開業部会	鷺見 涼介	〒736-0085 広島市安芸区矢野西 4-13-7	すずペットクリニック	082-888-2211
個人会員	栗田 吾郎	〒306-0016 茨城県古河市古河 139-1		0280-31-1020
個人会員	柴 康太郎	〒191-0031 東京都日野市高幡 647-8	たかはた動物病院	042-593-8888
個人会員	市川 敦子	〒408-0044 山梨県北杜市小淵沢町 10214-5	小淵沢 IKIGAI ペットセンター	0551-45-8814
個人会員	和田 安弘	〒753-0076 山口県山口市泉都町 12-22	和田ペットクリニック	083-941-5196
個人会員	濟城 順也	〒826-0031 福岡県田川市千代町 1616-1	濟城動物病院	0947-46-1122
準会員・勤務医	川口 尚子	〒251-0021 藤沢市鵠沼神明 3-3-21	大橋動物病院	0466-27-9800

賛助会員・個人

所 属	氏 名	〒・住 所	社 名	電 話
賛助会員・個人	宮原 悠介		三報株式会社	03-5565-1651

賛助会員・団体

社 名	氏 名	電 話
株式会社 12 薬局	〒157-0062 東京都世田谷区南烏山 6-33-36 松村ビル 3 F	03-5314-1720

令和5年度下半期補助犬募金協力病院一覧

平素より、身体障がい者補助犬募金にご協力をいただきまして、誠にありがとうございます。
多くの方々のご厚意を賜りましたこと、心からお礼を申し上げます。

【令和5年10月1日～令和6年3月31日】

日付	所在地	病院名および氏名（敬称略）	金額
10月3日	大阪府	西本昌史	6,850
10月4日	新潟県	さくら動物病院 / 募金	6,722
10月11日	広島県	佐田犬猫病院	31,877
10月16日	大阪府	山村獣医科医院, 山村恵 / 募金	4,041
10月16日	大阪府	山村獣医科医院, 山村恵 / 寄付	3,000
10月16日	栃木県	動物病院おかじま	19,392
10月18日	山形県	こあら動物病院	1,796
10月26日	栃木県	フロンティア動物病院, 長谷川節子 / 募金	12,816
10月26日	千葉県	森動物病院	32,136
10月30日	沖縄県	(株) CoCo 動物病院 / 募金	27,880
11月8日	兵庫県	飯盛動物病院 / 募金	5,000
11月20日	広島県	こにし動物病院, 小西大作	37,796
11月30日	沖縄県	蘭動物病院, 川満武聡	6,440
12月4日	群馬県	アリス動物病院, 蘭日出哉 / 募金	15,358
12月4日	群馬県	アリス動物病院, 蘭日出哉 / 寄付	34,642
12月4日	沖縄県	フレンズ動物病院 / 募金	20,575
12月4日	広島県	かくだ動物病院, 角田訓一	106,899
12月7日	和歌山県	アイリス動物病院 / 募金	7,000
12月12日	栃木県	たかの動物病院	30,205
12月12日	広島県	平野動物病院	43,000
12月13日	新潟県	くまちゃん動物病院	1,670
12月15日	岩手県	カシワタニ動物病院	35,424
12月18日	福島県	樋口獣医科医院, 樋口博夫	5,000
12月19日	大阪府	エルフ動物病院 / 募金	76,742
12月20日		イイツカドウブツビョウ イン / 聴導犬、介助犬に	42,175
12月21日	佐賀県	富沢動物病院, 富澤雅俊 / 募金	60,000
12月21日	佐賀県	富沢動物病院, 富澤雅俊 / 寄付	5,000
12月21日	福井県	のろ動物病院	29,387
12月22日	広島県	とも動物病院	8,743

日付	所在地	病院名および氏名（敬称略）	金額
12月25日	新潟県	エンジェル動物病院 / 募金	33,000
12月25日	福島県	そらいろ動物病院	9,991
12月27日	新潟県	カタノ動物病院 / 募金	12,000
1月4日	佐賀県	なかの動物病院, 中野達郎 / 募金	25,000
1月10日	千葉県	NALA 動物病院 / 募金	25,260
1月10日	千葉県	NALA 動物病院 / 寄付	4,740
1月10日	長野県	飯田犬猫病院	10,000
1月10日	千葉県	とねがわ動物病院, 長島利治	17,000
1月12日	山形県	やまぐち動物クリニック / 募金	15,566
1月16日	新潟県	さいがた動物病院 / 募金	7,122
1月16日	新潟県	見附動物病院 / 寄付	10,000
1月16日	北海道	えのもと動物病院 / 募金	42,464
1月16日	和歌山県	なち動物病院, 川端千景 / 募金	20,000
1月16日	愛知県	さいとう動物病院, 斎藤幸夫	10,000
1月18日	岐阜県	郡上八幡動物病院 / 募金	22,108
1月19日	広島県	矢野橋獣医科, 沖本秀和	12,144
1月22日	広島県	松本動物病院	22,282
1月22日	広島県	松本動物病院, 松本明彦 / 寄付	100,000
1月22日	高知県	枝川動物病院	5,000
1月22日	宮崎県	犬と猫の病院, 森竹孝史 / 寄付	5,000
1月22日	沖縄県	おもろ動物クリニック	20,120
1月23日	静岡県	愛犬病院 / 募金	2,000
1月25日	岐阜県	つくし動物医院, 酒井貴子	5,310
1月26日	栃木県	(有)のぞみ動物病院 / 募金	21,000
1月29日	沖縄県	Coco 動物病院 / 募金	3,534
1月29日	新潟県	宮川動物病院 / 募金	23,329
1月29日	岡山県	津山獣医科病院, 国政省 / 募金寄付	20,000
1月31日	群馬県	アニマルクリニックアスカ / 募金	10,000
2月1日	秋田県	小林動物病院 / 募金	803
2月1日	秋田県	小林動物病院 / 寄付	8,000

日 付	所在地	病院名および氏名（敬称略）	金 額
2 月 1 日	秋田県	オノ動物病院 / 募金	206,172
2 月 2 日	新潟県	バインズ動物病院	41,832
2 月 8 日	和歌山県	アイリス動物病院 / 募金	6,000
2 月 8 日	栃木県	青木動物病院, 青木孝史 / 募金	12,000
2 月 9 日	福井県	大門動物病院, 大門光 / 募金	17,996
2 月 13 日	栃木県	美容室夢空間	28,275
2 月 16 日	北海道	稚内動物病院 / 募金	60,000
2 月 21 日	大阪府	まつした動物病院 / 募金	11,085
2 月 26 日	石川県	㈱くろき動物病院 / 募金	8,000
2 月 26 日	石川県	㈱くろき動物病院 / 寄付	2,000
2 月 27 日	福島県	かまた動物病院, 渡辺茂 / 募金	16,745
2 月 28 日	広島県	かわもと動物病院 / 募金	13,000
3 月 1 日	千葉県	仲澤ペットクリニック, 仲澤聡志 / 募金	8,278
3 月 4 日	広島県	ますもと動物病院, 増本多喜子 / 募金	11,888
3 月 4 日	京都府	華葉どうぶつ病院 / 募金	940
3 月 4 日	京都府	華葉どうぶつ病院 / 寄付	4,060
3 月 5 日	新潟県	川島動物病院 / 募金	15,122
3 月 5 日	岩手県	松園動物病院 / 募金	17,938
3 月 5 日	新潟県	佐渡犬猫動物病院, 市橋敏裕 / 募金	28,934
3 月 6 日	三重県	すどう動物病院	11,476
3 月 6 日	栃木県	おもちゃのまちペットクリ ニック, 中西日出夫	22,000
3 月 7 日	大阪府	エンゼル動物病院, 中野康彦 / 募金	24,454
3 月 8 日	山形県	あららぎ動物病院, 村田仁志	7,451
3 月 8 日	山形県	あららぎ動物病院, 村田仁志 / 寄付	5,000

日 付	所在地	病院名および氏名（敬称略）	金 額
3 月 11 日	静岡県	こやま獣医科 / 募金	4,095
3 月 11 日	愛知県	バッカス動物病院, 青山文彦	6,994
3 月 11 日	京都府	いちのさか動物病院 / 募金	11,000
3 月 12 日	兵庫県	アニマール動物病院, 村上義久	54,000
3 月 13 日	大阪府	横田動物病院 / 寄付	10,000
3 月 14 日	三重県	まなこ獣医科, 真名子慶	39,190
3 月 15 日	北海道	セイコーマート帯広自由が 丘 / 募金	10,000
3 月 18 日	千葉県	ガーデンどうぶつ病院 / 募金	2,321
3 月 18 日	広島県	新棟動物病院, 新東英子 / 募金	30,000
3 月 19 日	新潟県	坂田動物病院, 坂田郁夫	11,649
3 月 19 日	新潟県	本間どうぶつ病院	18,018
3 月 22 日	大阪府	ごんた動物病院, 新山亮 / 募金	7,394
3 月 25 日	新潟県	いづみ動物病院, 田山いづみ	4,528
3 月 25 日	愛知県	パウワウ動物病院 / 寄付	10,000
3 月 25 日	神奈川県	さがみ中央動物医療センター	14,719
3 月 26 日	大阪府	長居動物病院, 東條 / 寄付	5,000
3 月 27 日	東京都	アニコム先進医療研究所(株) 梅島動物病院 / 募金	20,502
3 月 27 日	青森県	いせだ動物クリニック	13,721
3 月 28 日	神奈川県	おくだ動物病院 / 募金	11,992
3 月 28 日	神奈川県	おくだ動物病院 / 寄付	10,000
3 月 28 日	京都府	りか動物病院 / 募金	30,377
3 月 29 日	山形県	合) MoRVET, 松岡直紀 / 募金	30,000
3 月 29 日	愛知県	おはら動物病院, 小原公成	7,076
3 月 29 日	広島県	ひなたアニマルクリニック	62,259
		募 金 金 額	2,245,820

編集後記

何年も音信普通であった方が最近亡くなりました。過去いろいろありましたが、最後はやはりお互い通じ合うものを再確認でき、託してきたもの、今後託されたもの、そこに感謝と責任を感じています。人と人のつながりは、一旦つながった者同士は絶対にきれることがないと痛感しました。常に感謝の気持ちを持ち、今後は人と付き合っていかなければならないと改めて思い直すことができたことを、その方の最期に心からのお礼をして伝えることができました。年を重ねるにつれ、言葉にすることを恥ずかしがったり躊躇うことが良くありますが、こと人への感謝については、言葉で表現していかなくてはならないと痛感した出来事でした。合掌。

(チタン噛めん)

私は、中国地方の海沿いの田舎町に住んでいて、近所に広くはない土地を借りて、細やかな家庭菜園をしています。借りると言っても、田舎の車の入らない空地は、お金は要らないので借りてほしいといった土地が多く無料ですが、毎年、春から秋にかけては、イノシシの被害にあっています。ワイヤーメッシュの鉄柵で防御していますが、年数回は破壊され入ってきます。

何も食べ物のないころは、地中のミミズや昆虫の幼虫目当てで掘り起こしますが、作物の季節になると、収穫直前に全部食べられ、それだけでは済まず、食べ物が無い所も地形が変わるほど掘り起こされます。

スイカ、サツマイモは100%被害にあうので、植えることを断念していますが、それまで狙われなかったトウモロコシ、ジャガイモがターゲットになっています。今年もジャガイモが良く育ち収穫の時期になりましたが、今年は静かなものです。例年なら、もう1回2回は荒らされ、6月にはウリボウを連れた親がうろうろするのですが、気配すらありません。イノシシがいなくなることはないと思っていましたが、他の地域でも出沒していないようです。

豚熱の流行です。野生のイノシシから豚熱の陽性反応が出ていますし、山間部では外傷のないイノシシの死体を見ることも多いそうです。作物の被害が無くなったことは嬉しいですが、致死率100%と言われる豚熱の感染力の強さには恐怖を感じます。

鯉恋



J S A V A N E W S No.182

編集発行 一般社団法人日本小動物獣医師会

〒105-0004 東京都港区新橋5-12-2 鴻盟社ビル5階

TEL (03) 5843-7548 FAX (03) 5843-7549

印刷 株式会社 文洋社

「動物」と「ペットオーナー」に優しい
マロピタント製剤
新・登・場

日本製

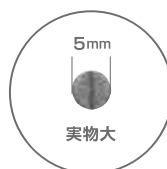
MAROPITAT®

犬 用

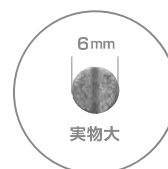
劇 動物用医薬品 要指示 指定

マロピタット錠 16 / 24 / 60

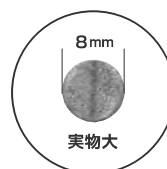
犬用制吐剤



マロピタット錠 16



マロピタット錠 24



マロピタット錠 60



錠剤は
小さく美味しく!

注射剤には
無痛化剤を配合!



犬猫用

劇 動物用医薬品 要指示 指定

マロピタット注

犬猫用制吐剤(無痛化剤配合)



販売元

 日本全薬工業株式会社
ZENOAQ 福島県郡山市安積町笹川字平ノ上1-1

製造販売業者

 リケンベッツファーマ株式会社
埼玉県川口市元郷 4-1-8

開発元

 Veterinarian Medical Development CO.LTD
獣医医療開発株式会社

trovan®

大切な家族を守るために

Made in Germany

トロバン社のマイクロチップ

トロバン社：【信頼と実績】

1989年創業。RFID識別の先駆的メーカーで、動物用マイクロチップ市場においては世界で最も多く使用されているブランドです。

trovanマイクロチップは高い信頼性で世界の主要動物園を始め、アメリカン・ケネルクラブ(AKC)の正規マイクロチップとして採用されました。日本においてもイヌ ネコにも広くご利用されています。

TrovanのIDはレーザーで書き込まれ、生体適合性評価ガラスにおさめられています。



アメリカン・ケネルクラブ

trovan トロバン

1810動物用マイクロチップ ISO型ミニ(1.4)

単回使用の穿刺針に
おさめられています

¥990 (税込)/個



1814インプランター IM-200(1.4)

繰り返して使用できるので、医療ごみを
減らすことができます

※インプランターはマイクロチップに直接触れ
ません

¥660 (税込)/個



trovan日本総代理店

サージ ミヤワキ株式会社 東京都品川区東五反田1-19-2 Tel: 03-3449-3711