

富士フイルムVETシステムズ広報誌「ベテビータ」

VETE VITA

〔獣医師インタビュー〕

高出力LED照明を用いた
動物用内視鏡システム
「ELUXEO Vシステム」
エルクセオ ブイ

01

〔獣医師インタビュー〕

犬猫の変形性関節症の
早期診断を補助する
新たなバイオマーカー
「尿中CINE」
シーツーエヌイー

05

〔獣医師インタビュー〕

ノーザンファームしがらき
ウマの健康診断

09

猫写真家 小野一俊さん 04
SNSやHPで使えるコンテンツ 08
「動物と富士フイルム」のご紹介

〔連載〕病理診断の現場から
ー炎症性関節症と変性性関節症ー 11
公式LINE開設のお知らせ 11



高出力LED照明を 用いた 動物用内視鏡システム

～高精細な画像や特殊光画像が
診断の精度をサポート～

二次診療を提供するライフメイト動物高度医療センター八王子のセンター長を務めるとともに、東京大学大学院農学生命科学研究科附属動物医療センターにおいて診療・研究・教育にも注力している金本英之先生。動物用内視鏡「エルクセオ ファイ ELUXEO Vシステム」の使用感や印象深い症例などについてお話をうかがった。

ライフメイト動物高度医療センター八王子 センター長
東京大学大学院農学生命科学研究科
附属動物医療センター

金本 英之 先生

Q ライフメイト動物高度医療センター八王子の概要は

金本先生 ライフメイトグループは動物医療センターとして4病院、一般病院として8病院、合計12病院展開しており、八王子では救命救急センターと高度医療センターを併設する形式をとっています。その中で、救命救急センターは、いわゆる夜間救急とは異なり、二次救急として近隣の施設からご紹介をいただいた緊急性の高い症例に対して、検査から手術等の治療、その後の管理も含めて対応しています。そして、私がセンター長を務めている動物高度医療センターは、二次診療センターとしてご紹介をいただいた症例に対して高度な医療を提供しています。救命救急センターと高度医療センターは同じ建物内にあり、例えば、救命救急センターで受診した症例の内視鏡を含めた詳細な検査を高度医療センターのスタッフが請け負ったり、高度医療センターに受診した症例で緊急性の高いものを救命救急センターで管理をしてもらったりと相互に連携しながら、より適切かつ質の高い診療を提供できるよう取り組んでいます。

Q 年間の内視鏡検査・処置数は

金本先生 年間に60～70件の検査・処置を行っていますが、それ以外にも麻酔をかけて行う検査に併せて内視鏡で胃の内部

の確認等を行うこともあるので、使用頻度としては毎日に近いと思います。

検査・処置の内容としては大きく2つあり、1つ目は異物で、近隣の内視鏡を持っていない病院から異物を誤飲した疑いがあるご紹介をいただいて処置を行うケースです。2つ目は慢性的な胃腸疾患や消化管の腫瘍等の検査で、具体的には慢性炎症性腸症や胃・腸管のリンパ腫の精密検査が多くを占めています。そのほか鼻腔内など呼吸器についても検査・処置を実施することがあります。

Q 「ELUXEO Vシステム」を導入した経緯は

金本先生 内視鏡システムの使用年数が長くなったため買い替えを検討し、従来使用してきたメーカーが動物用内視鏡の販売を終了することも踏まえて、国内外の複数メーカーのシステムを比較検討しました。その中で、当院では以前から富士フィルムのドライケム等を使用しており、保守・サポート体制に信頼を置いていたことや、国内メーカーで安心感があること、デモ機で画質の良さを実感したことに加えて、富士フィルムVETシステムズの担当者の内視鏡に対する熱意も大きな後押しとなり、「ELUXEO Vシステム」の導入に至りました。

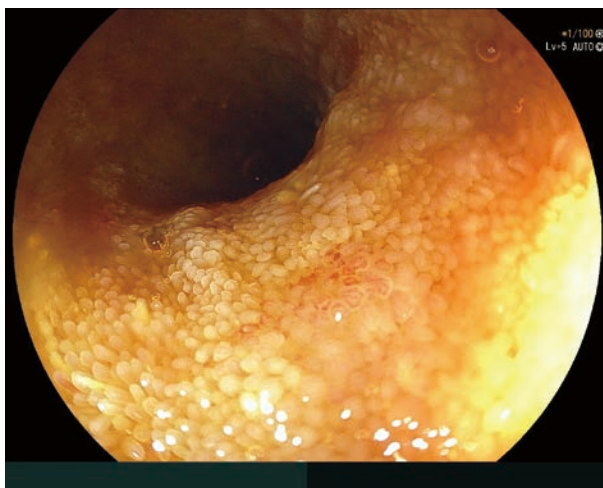
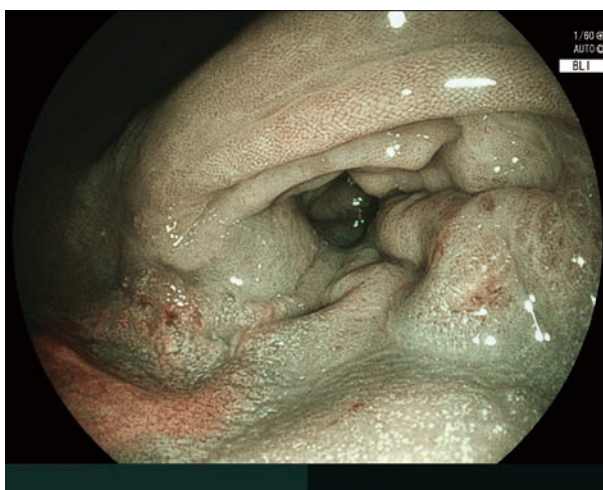
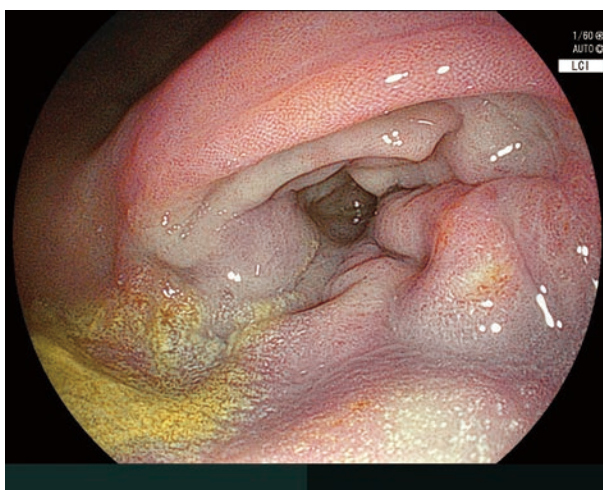
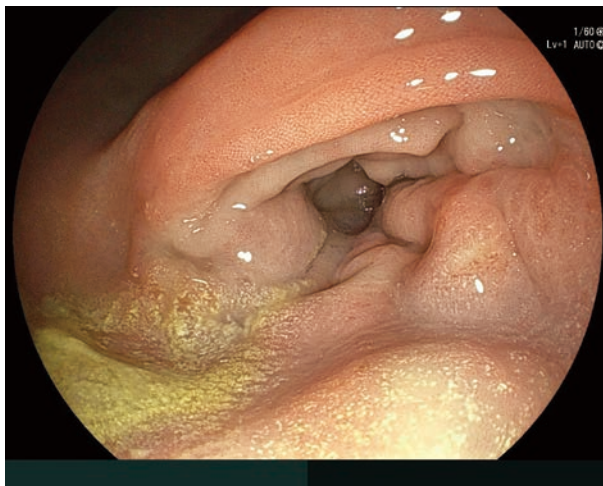
Q 「ELUXEO Vシステム」の画質の評価は

金本先生 全ての症例で画質の良さを感じており、視認性が向上したと感じています。とりわけ細径スコープの画質が良く、太径スコープと遜色のない画質が得られるのは大きなメリットだと思います。

具体的な画質の評価としては、細かいびらんや局所的な粘膜病変のように、以前はあまり気付かなかった病変が明瞭に確認できるようになりました。また、十二指腸や小腸の絨毛について、「ELUXEO Vシステム」ではしっかりと観察できたと感じています。

犬と猫に関しては、びまん性疾患が多く、その中で絨毛が萎縮していると重度の病変である可能性が高くなります。重症度の評価は組織学的な検査で行いますが、その結果が出るまでには1～2週間かかるので、その前に内視鏡で絨毛の状態を確認して、ある程度の評価ができることには一定の意義があると捉えています。加えて、まだ検証はできていないものの、絨毛が萎縮している箇所等を狙って採材することで生検の精度が向上し、ひいては診断の精度向上につながる可能性もあると考えています。

金本先生が撮影された症例画像





Q LCI・BLI*の評価は

金本先生 これまで特殊光観察はほとんどしていなかったのですが、現在は全症例で記録を取っており、白色光では何もないように見えるところでもLCI・BLI観察を行うと何かが見えたりすることがあります。そういった症例を集めて検討を行うことで、将来的にはLCI・BLI観察で炎症の程度や血流の異なる箇所を見極めて生検を行うという使い方もできるのではないかと期待しています。

* LCI(Linked Color Imaging)…複数の高出力LED照明を用い、白色光と短波長狭帯域光を生成して画像を取得。赤色領域の彩度差・色相差を拡張し、粘膜のわずかな色の違いを強調した画像を提供。BLI(Blue Light Imaging)…複数の高出力LED照明を用い、白色光と短波長狭帯域光を生成して画像を取得。発光強度を変えて照射しさらに画像処理を組み合わせることで、血管や表面構造などの観察に適した画像を提供。

Q スコープの操作性・挿入性は

金本先生 以前から使用していたメーカーのスコープと操作が同じなので違和感なく使用できています。また、ハンドル部分がコンパクトなので使いやすいと思います。

挿入性も良好で、技術的に難易度の高い回腸等も含めて現状では全症例で問題なく挿入できています。それぞれの動物で挿入する角度や位置が異なり、症例によって挿入のしやすさに違いがあるため、挿入性に関しては術者の経験や技術による部分も大きいと思います。しかし同時にスコープの性能も重要で、例えば私はこれまでに多くの検査・処置を経験してきましたが、以前、他院で使用した海外製のスコープで初めて十二指腸になかなか挿入できないという経験をしました。それとはまったく違い、「ELUXEO Vシステム」のスコープは十分な挿入性を備えているので、経験の少ない獣医師でも一般的な症例であればスムーズに挿入できると思います。

もう一つ、細径スコープについては先端のわん曲部がコンパクトに曲がるので、特に小さい動物の胃の内部が観察しやすいと感じています。また、この仕様は鼻咽頭の観察にもメリットをもたらしています。鼻咽頭の観察は、喉までスコープを入れて狭いところで反転させなければいけないので難易度が高く、穿孔のリスクもあるのですが、わん曲部がコンパクトに曲がることでスムーズかつ安全に観察が行えています。

Q 太径と細径の使い分けは

金本先生 動物の大きさや目的によって使い分けています。例えば、体重4kg程度の動物で上部も下部もしっかり検査を行う場合は、幽門部や回盲部を通る際のリスクを考えて細径スコープを選択します。これに対して、胃内異物であれば、小型の動物でも鉗子口が大きくて視野が広い太径スコープを選択する場合があります。

なお、以前に使用していたスコープは鉗子口が2.0mmで採材に失敗してしまうことが時折ありましたが、「ELUXEO Vシステム」の導入後はそうした失敗が減ったと感じています。これはおそらく太径スコープは2.8mm、細径スコープは2.4mmと、鉗子口が大きくなったことが一つの要因ではないかと考えています。

Q 内視鏡検査の成功事例は

金本先生 最も印象に残っている症例は、ビーグル(中年齢)の胃のリンパ腫です。犬の胃のリンパ腫は極めてまれである一方、胃腺がんは犬の胃の腫瘍の中では比較的多いものになります。そして、胃腺がんは発見した時にすでに進行しているケースがほとんどであったり、胃を部分的に取る治療を行うと吐き気等の合併症が起きやすく、非常に治療が難しいことが知られています。この症例では、事前のさまざまな検査結果から胃腺がんであろうと考えられました。そこで、ご家族さまに「かなり厳しい状況かもしれない」とお話をしました。こういった場合、「内視鏡検査をしても治療に結び付かないのであれば」ということで、検査をご希望されない方もいらっしゃるのですが、「内視鏡検査をすれば治療の可能性が出てくるかもしれない」とご家族さまにお話をしたところ、ご理解いただけて検査に進むことになりました。その結果、胃のリンパ腫と診断できたものの、大細胞性リンパ腫だと分かりました。そこで、犬の胃のリンパ腫はそもそもデータが少ないことを踏まえて、化学療法をお勧めして治療を行ったところ、最終的に寛解しました。その後も長く経過を見させていただいたのですが、結局再発することはなく、高齢になってほかの病気で亡くなるまで元気に過ごしていました。

Q 今後、富士フイルムに期待することは

金本先生 新たな診断装置・検査技術等の開発および普及活動に期待するとともに、動物検体受託検査サービスのデータの検証にも注力していただければ獣医療の進歩につながると考えています。



ライフメイト動物高度医療センター八王子(東京都八王子市)



©小野 一俊

我が家のアイドル、ウミちゃん。普段は冷静でおっとりとした女の子ですが、ひとたびヒモを見つけると一変し、驚くほどの勢いで飛びかかってきます。その躍動の瞬間を写真に収めると、まるでウルトラマンのオープニングのような迫力ある一枚に仕上がりました。

ストリートファイター



©小野 一俊

ジン君は我が家の元気印。何にでも好奇心旺盛で、運動神経抜群の男の子です。この写真、一見すると右から左へ移動しながらキックしているように見えますが、実際はその逆で、左から右へジャンプして着地する瞬間を捉えたものです。まるでゲーム『ストリートファイター』シリーズに登場する春麗のキックのようで、とてもかっこいいですね。

profile



猫写真家 小野 一俊さん

Instagram @kazutoshi_ono_photo

友人に誘われてたまたま訪れた宮城県の猫島・田代島がきっかけとなり猫写真を撮影を始める。2021年10月、ひょうなご縁から現在の愛猫たちとなるジン君とウミちゃんを我が家に迎える。ヤンチャな仲良し姉弟の様子を日々の成長記録として撮影し、SNSなどで発信中。

◆主な受賞

アドビ猫フォトコンテスト:2021年 最優秀賞

Sony World Photography Awards
2023:Japan National Awards

犬猫の変形性関節症の 早期診断を補助する 新たなバイオマーカー シーツーエヌイー 「尿中CIIINE」

運動器疾患領域において先進的な医療および研究に注力するとともに、動物のいたみ研究会の委員長として動物の痛みの評価やその治療法について幅広く活動している枝村一弥先生。変形性関節症の病態・罹患率や、変形性関節症のバイオマーカー「CIIINE」の活用方法などについてお話をうかがった。

日本大学 生物資源科学部 獣医学科
獣医外科学研究室 教授
日本大学動物病院 病院長
動物のいたみ研究会 委員長

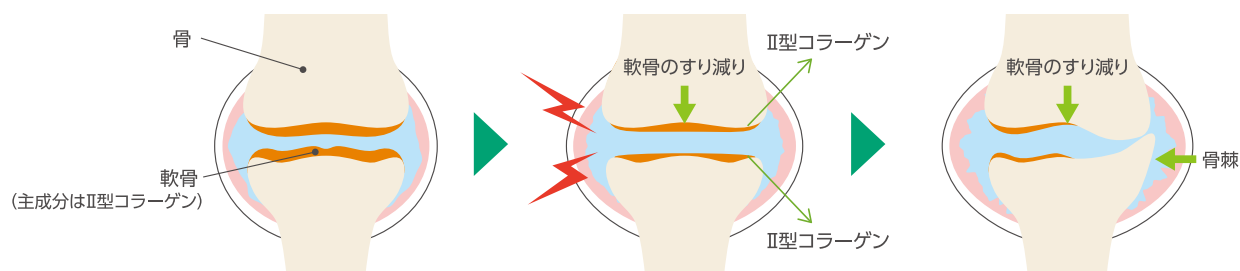
枝村 一弥 先生

変形性関節症は罹患率が高いが、来院・治療までいたらない症例が多い

Q 変形性関節症の病態は

枝村先生 変形性関節症は、関節軟骨の変性と破壊、関節辺縁や軟骨下骨における骨増生、二次性滑膜炎を伴う進行

性かつ非感染性の関節疾患です。関節軟骨を構成するⅡ型コラーゲンは破壊されると修復が非常に困難であるため、変形性関節症の病態は不可逆的に進行していきます。(図1)



(図1) 変形性関節症における関節の変性の進行

Q 犬および猫の変形性関節症の罹患率は

枝村先生 犬の変形性関節症について、有名なデータ*1では飼育されている犬の20～25%が発症しており、全米では1万2,000頭が罹患していると推定されています。実際に、日本大学動物病院で調べた高齢犬のデータにおいても10歳で40%、12歳以上では45%超が変形性関節症あるいは変形性脊椎症に罹患していました。また、大型犬は74.2%、小型犬は33.8%と大型犬の方が罹患率が高い一方で、ポメラニアンは87.5%、シェットランド・シープドッグは76.5%など品種による差も確認されました。

猫については、著名な論文の一つ*2において、12歳以上の猫で回顧的に調査を行ったところ、90%で変形性関節症が存在したと報告されています。また、もう一つの論文*3では6歳以上の家庭猫で61%に変形性関節症が存在し、14歳以上では82%に存在したと報告されています。当院における高齢猫のデータにおいても10～11歳では40%台ですが、12歳以上では70%前後が変形性関節症に罹患していました。また、品種別の罹患率では、雑種が64.8%に対してスコティッシュフォールドは100%でした。

*1 Johnson, J. A., Austin, C. & Breur, G. J. (1994) Incidence of canine appendicular musculoskeletal disorders in 16 veterinary teaching hospitals from 1980 through 1989. *Veterinary Comparative Orthopaedics Traumatology* 7, 56-69.

*2 Johnston, S. A. (1997) Osteoarthritis – joint anatomy, physiology, and pathobiology. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 27, 699-724.

*3 Elizabeth M. Hardie, Simon C. Roe, and Fonda R. Martin (2002) Radiographic evidence of degenerative joint disease in geriatric cats: 100 cases (1994-1997). *Journal of the American Veterinary Medical Association* 220:628-632.

*4 L.I. Slingerland, H.A.W. Hazewinkel, B.P. Meij, Ph. Picavet, G. Voorhout (2011) Cross-sectional study of the prevalence and clinical features of osteoarthritis in 100 cats. *The Veterinary Journal* 187:304-309.

Q 変形性関節症は罹患率が高い疾患であると

分かったが、課題はあるか

枝村先生 動物病院で治療を受けて保険を請求した犬と猫を調査対象としたデータにおいて、犬の運動器疾患の来院率は10.5%、猫は2.0%となっており、変形性関節症等で慢性痛を抱えた多くの犬および猫が来院していないのが現状です。

また、高齢犬が当院に来院した理由（跛行、歩行異常、疼痛等）が変形性関節症に関連していた割合は50.7%で、多くの症例で臨床徴候が認識できていないことが分かっています。その中でご家族さまへのアンケートでは、跛行スコアが低い初期段階でも睡眠時間の変動を徴候として認識している方が比較的多くいらっしゃいました。猫の初期徴候としては、動物のいたみ研究会でチェック表を出していますが、ジャンプができなくなった、爪とぎをしなくなった、気性が荒くなった、グルーミングが減ったなどがあります。

Q 変形性関節症に対して、日本と欧米での意識の違いは

枝村先生 日本における運動器疾患の来院率は先進国の中でも圧倒的に低い状況にあり、以前に米国における動物の疼痛に関連する学協会のトップからは「日本は人間だけでなく、わんちゃん・ねこちゃんにも武士道精神が根付いて動物病院に行かないんですね」と冗談めかして言われた

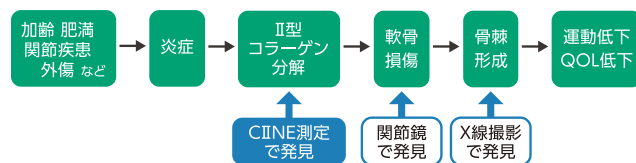
ことがあります。例えば、米国においては、当院でも「米国動物病院協会 (AAHA)」の国際認定を受ける上で、全例でペインスコアをつけることが義務付けられています。このように、少しでも痛みのある症例があれば、動物福祉の観点から治療介入を行うというのが先進国の常識となりつつあります。

こうした潮流を踏まえて、私が委員長を務めている「動物のいたみ研究会」では、来院啓発ツールとしてAIによる痛みの顔認識アプリやAIによる歩行解析アプリなどを開発・提供して、来院率向上に向けた啓発に努めています。同時に、獣医師向けには講演等を通じて、運動器検診の進め方やポイント、代表的な触診・整形外科的検査の方法などを積極的に発信しています。

Q 変形性関節症のバイオマーカー

「CIIINE (CIIネオエピトープ)」の概要は

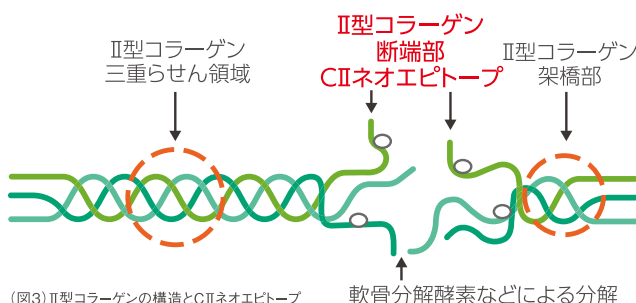
枝村先生 犬および猫の変形性関節症の診断は、触診や歩行検査、X線検査等で行いますが、X線検査で診断できるのは病態がかなり進行した段階になってからです。(図2) そこで、われわれは他臓器疾患や免疫介在性関節炎のように、血液や尿で簡便にスクリーニング検査が行える変形性関節症のバイオマーカーについての研究を続けてきました。



(図2) 変形性関節症検知方法と発見ステップ

その研究において着目したのがCIIINEで、これは破壊されたII型コラーゲンの断端部を捉える検査です。(図3) 尿中CIIINEについては、基礎的な研究において関節内のII型コラーゲンの分解を反映しているという報告等がありましたが、実際に変形性関節症に罹患した犬の臨床例においてCIIINEの有用性を検討した報告はなかったため、われわれの研究室で検討を行いました。

その結果、変形性関節症に罹患した犬のCIIINEは、関節液でも上昇しますが、尿で有意に上昇することが分かりました。さらに、尿中CIIINEの診断精度についての検討において、犬猫ともに変形性関節症の症例で有意に上昇することが確認できました。

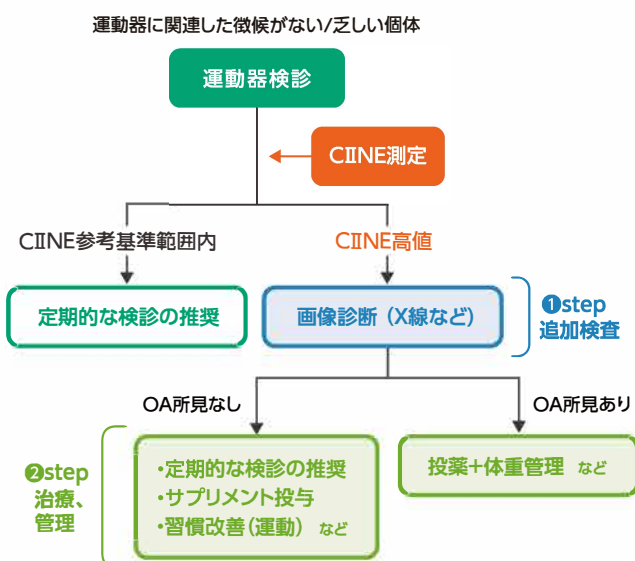


(図3) II型コラーゲンの構造とCIIネオエピトープ 軟骨分解酵素などによる分解

CINEを活用し、X線検査などの画像検査を提案する客観的な根拠に

Q 尿中CINEの活用方法は

枝村先生 健康診断や運動器に関連した徴候が乏しい場合に尿中CINEによるスクリーニングを行い、数値が高ければ歩行検査や触診、X線検査に進んで、変形性関節症を検出していきます。(図4) ご家族さまとしても、高齢だからといって臨床徴候がない中でX線検査を行うのは抵抗があると思うので、まず尿中CINEを測定して、数値が高ければ次の検査に進むという流れの方が納得していただきやすいと思います。



(図4) CINEの活用フロー

そして、変形性関節症と診断した後の治療は、体重管理、適切な運動と生活環境の見直し、疼痛管理が中心になります。犬の変形性関節症に関しては国際コンセンサスガイドラインが出ていますので、変形性関節症と診断した後は、痛みのグレードに応じてガイドラインに則った治療を行うのが一般的になっていくと考えています。

Q 尿中CINE測定で注意すべき点は

枝村先生 2歳未満の成長期や蛋白尿(UPC高値)のある症例では、高値になる傾向があります。また、重度の変形性関節症では、破壊されるⅡ型コラーゲンがなくなってしまうので低値を示す場合があります。

また、尿中CINEは、変形性関節症を診断する「診断マーカー」ではなく、検診に進むべきかを調べる「検診マーカー」であるという点にも注意が必要です。例えば、心臓であれば、ANP、BNPを測定して異常が出たら即治療ではなく、聴診や超音波検査で診断を確定してから治療に入ります。同様に、尿中CINEが高値であれば必ず変形性関節

症だというわけではなく、触診やX線検査等の検診を行って診断を確定していく必要があります。

Q 尿中CINE測定を推奨する年齢や品種は

枝村先生 基本的には、犬であれば7歳から、猫は8～9歳からを目安に測定すると良いと思います。その際、前述した変形性関節症に罹患しやすい品種かどうかについても留意していただければと思います。

Q 尿中CINEについての疫学調査の結果は

枝村先生 当院に来た0～18歳の犬350頭の尿中CINEを調べたところ、2歳未満では高くなる傾向が認められましたが、性別による影響や犬種による差異は認められませんでした。その一方で、変形性関節症に罹患した犬では、腎泌尿器疾患や皮膚疾患、内分泌疾患等より有意に高くなることが分かりました。

同様に猫271頭についても調べたところ、若齢の猫では高くなる傾向がありましたが、性別や猫種による差異は認められず、変形性関節症では他疾患より高い傾向が認められました。

Q CINEについて、臨床の先生方に伝えたいことは

枝村先生 変形性関節症等の運動器疾患においても内科的治療が必要とされるだけでなく、未病の段階においては適切な管理を行うことで健康寿命の伸長につながるの、ぜひCINEを検診に活用していただきたいと思います。また、運動器疾患等に伴う慢性痛を放置すると寿命に関わることが分かっていますが、欧米のデータではご家族さまと年に1～2回でも運動器疾患対策の体重管理等でつながりを持っておくと、他の疾患になった時の来院率が上がると言われています。今後は日本の獣医療界においても、そうしたご家族さまとの関係構築の一助に、変形性関節症等の運動器疾患をしっかりと診療することが当たり前になってほしいと強く願っています。

ご家族さま向け
リーフレット



学術資料



「動物と富士フィルム」

SNSや貴院HPで使える
コンテンツ拡充中！

本サイトはリンクフリーです

犬のがん検査

犬のがん検診について、ご家族さまが抱える不安に寄り添い、
疑問を解消するためのアドバイスをいただきました。

愛犬が「がん」と診断されたら

- 犬が「がん」と診断されました。不安に向き合うためのアドバイスをいただけますか？
- 治療中の犬に対して、家庭で治療以外でできることはありますか？ など

愛犬のがん検診を受ける前に

- がん検診では、どんな検査をするのですか？
- がんが見つかるのが怖くて検診に前向きになれません。 など



杉山 大樹 先生

ファミリー動物病院 院長
日本獣医がん学会副会長・
同認定委員会副委員長
獣医腫瘍科認定医 I 種

コラム

犬との暮らしがもたらす健康・幸せ効果

人間と犬をつなぐ絆の深さや、犬との暮らしがご家族さまや
社会にもたらす効果などについてお話をうかがいました。

- ✓ 人間と犬との共生の歴史は。
- ✓ 子どもや高齢者への健康効果は。
- ✓ 犬が地域社会にもたらす効果は。
- ✓ ペットとの共生で大切なことは。



上野 弘道 先生
東京都獣医師会 会長
日本動物医療
センターグループ 代表



犬と猫の目の病気

犬と猫の目の病気について、ご家族さま向けに
分かりやすく解説いただきました。

犬の場合

- 角膜潰瘍
- 白内障
- 流涙症



猫の場合

- 角結膜炎
- 虹彩メラノーシス
- 網膜剥離



酒井 和紀 先生
TOMOどうぶつ病院
代々木上原 院長

アクセスはこちらから

今後コンテンツ追加予定 /

動物と富士フィルム

検索

<https://www.fujifilm.com/jp/ja/consumer/pet-healthcare>



ウマの健康診断

～定期的な血液検査で 競走馬の“見えない変化”を 捉える～

「世界に通用する強い馬づくり」を目指し、徹底した個体管理や技術の向上に取り組むノーザンファームの調教施設で、主に関西所属馬を中心に入厩前^{にゅうさゆうぜん}*の調整、リフレッシュ等を行うノーザンファームしがらき。競走馬の健康診断として定期的な血液検査を行う理由や具体的な効果などについてお話をうかがった。

* ウマなどが厩舎(きゅうしゃ)に入る前の準備期間や状態のこと

ノーザンファームしがらき
獣医師
成富 麻純 先生

ノーザンファームしがらき
獣医師
鶴町 貴史 先生

Q ノーザンファームしがらきの概要は

鶴町先生 当ファームは関西競馬の最前線として、主にJRA日本中央競馬会の栗東トレーニング・センターに入る競走馬がレース前の最終調整やレース後の回復等を行う施設です。ファーム内にある14厩舎410馬房は、レース前後の競走馬が入れ替わりを繰り返しながら、常時ほぼ空きがない状態で稼働しています。

Q ノーザンファームしがらきにおける獣医師の業務内容は

成富先生 3名の獣医師が現場の業務を担当し、具体的には各厩舎から依頼を受けて行う診察・治療、トレーニング後の乳酸

採血等に加えて、獣医師でもある場長を含めた数名で定期的に各厩舎の全頭チェックを行っています。全頭チェックでは、ウマの健康状態やコンディションをさまざまな観点から確認・把握しながら、今後の調教やレースに向けた検討を行います。

鶴町先生 一般的な獣医療では「病気を治す」ことがメインになりますが、われわれの役割は多岐にわたります。ファーム全体の目標である「世界に通用する強い馬づくり」に向けて、人というスポーツドクターのような役割を担い、予防医療にも非常に力を入れています。

Q ウマの健康診断として、
定期的な血液検査を始めた経緯は

鶴町先生 ノーザンファームでは、生まれたばかりの仔馬も多い北海道の牧場を中心として、長年にわたり血液検査を活用してきました。その中で、私が信楽に異動し、よりレースに近い環境の信楽で、客観的な指標の一つとして血液検査が有用ではないかと考えて導入しました。それ以来、10年以上にわたって1カ月に1回、全頭の血液検査を実施しています。われわれは全頭の健康状態を日々チェックしていますが、ウマの身体所見には個体差があり、見た目には問題なくても見えない疲れ等を抱えている可能性もあります。定期的な血液検査は、そうした“見えない変化”を捉えて早期に対応していく上では欠かせないものだ実感しています。



Q 富士フィルムの動物検体受託検査サービスを選択した理由は

鶴町先生 当初から利用していた検査機関が動物向けのサービスを終了したため、新たな依頼先を比較検討することになりました。その際に、費用面などでメリットを感じて、富士フィルムの動物検体受託検査サービスの利用を決めました。

Q 健康診断を含めた血液検査の活用方法や件数は

成富先生 1カ月に1回の健康診断では、約400頭的全頭について筋肉系や慢性疲労に特化した項目としてAST、CK、BUN、Cre、 γ -GTPの検査を行い、異常値が出た場合は2週間後に再検査を行います。2025年は全体で約4,800件の血液検査を行いました。それ以外に、熱発等での単発の検査や細菌検査、気管洗浄液等の細胞診も依頼しています。競走馬では運動性肺出血という疾患が多く、レース結果に影響するといわれています。その原因の一つに肺の中の炎症が関与していると言われており、気管洗浄液の細胞診を依頼して細菌の有無、好中球の上昇などを検査した上で、吸入薬を処方するなど定期的にチェックしています。

Q 健康診断としての血液検査の活用例は

成富先生 運動後に、労作性横紋筋融解症(スクミ)を起こすケースがあります。血液検査ではCKとASTが上昇しますが、症状の改善に伴って先にCKが下がり、少し後にASTが下がるのが通常です。その際、ASTの異常値が長く続ければ、歩様の違和感等の症状が出ていなくてもまだ筋肉が完全に回復していない状態だと分かります。さらに、ASTが高い状態のままで通常の調教を続けていくと、疲労の蓄積が γ -GTPの異常高値として表れ、そうなると回復までに数週間から数カ月かってしまうこともあります。厩舎の方々は血液検査の数値だけで調教やレースの出走を決めるわけではありませんが、数値とウマの状態を常に把握しておいてもらうことが重要で、それによって人の感覚とデータ



をすり合わせることもできますし、より迅速かつ適切な対応につなげられると思います。

鶴町先生 γ -GTPはオーバートレーニングの状態把握だけではなく肝機能の異常や胆石の検出につながった症例も過去にはあり、定期的な血液検査は筋肉系以外の異常の早期発見にも役立っています。

Q ウマの健康診断を始める際の注意点は

鶴町先生 手間も費用もかかるものなので、ウマの状態を客観的に評価し、その結果をウマに携わるスタッフ全員で共有した上で、定期的な血液検査の結果をどのように活用していくのかを考えておくことが重要だと思います。

Q 今後、富士フィルムに期待することは

鶴町先生 現場の状況はさまざまなので、幅広い現場で使い勝手のよい装置・サービスの開発に期待すると同時に、将来的には人からの流用ではなく動物専用に開発した装置等の提供にも期待しています。

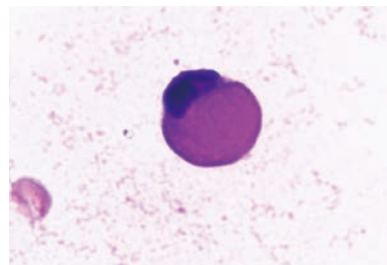


社内診断医の あれ!?!この症例 – 全身性紅斑性狼瘡(SLE) –

経過

4歳、犬、トイプードル 避妊済雌

免疫性血小板減少症(ITP)の寛解後、免疫抑制剤を漸減・休薬して1か月程度経過した時点で跛行を主訴に来院。複数の関節から関節液が採取、提出された。関節液の検査ではいずれもグリコサミノグリカンは減少、総有核細胞数(TNCC)は約5万/ μ Lであり著増、細胞の分画は好中球76%、小単核球13%、大単核球11%で構成されている。本症例の関節液細胞診でみられた細胞を強拡大にし、示す(症例写真A)。



症例写真A

診断

炎症性関節症(全身性紅斑性狼瘡<SLE>を疑う)

Inflammatory arthropathy/suppurative arthropathy (suggestive of systemic lupus erythematosus)

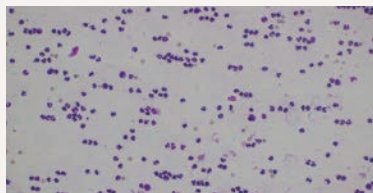
関節液の増量がある場合、臨床上是①炎症性関節症と②変性性関節症の二大鑑別が特に重要です。これらは疾患名ではなくカテゴリ名です。

関節液には分類上の決まりごとがあり、本症例ではグリコサミノグリカン減少、TNCC著増、および好中球のパーセンテージが10%を超えており、ここから炎症性関節症と分類できます。炎症性関節症には、感染性関節炎、免疫介在性多発性関節炎(IMPA)、全身性紅斑性狼瘡(SLE)、リウマチ様関節炎などの原因があります。

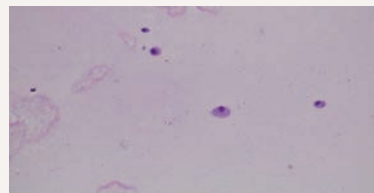
写真に示した細胞はLE細胞といいます。細胞質内部にべったりと均一に染まる物質は変性した核由来物質で、SLEを強く示唆する所見です。SLEはさまざまな免疫学的破壊の所見が出ますので、ITPのヒストリーがあるのはSLEに一致します。細菌培養による感染否定、抗核抗体、およびSLEを支持するほかの所見があればより診断的と考えられます。

なお、本誌でご紹介しているCINEがターゲットとしている「変形」性関節症は、カテゴリとしては変性性関節症に入ります。変性性関節症ではマクロファージなどの単核球が主体になります。TNCCは3000/ μ L未満か、上がっても軽度の増加であり、好中球のパーセンテージが10%を超えません。

参考までに、炎症性関節症(B)と変性性関節症(C)の弱拡大像を並べて示しますが、細胞の密度が両者大きく違うのがわかりかと思えます。



症例写真B



症例写真C

富士フイルムVETシステムズ(株) 診断医(臨床病理) 島田優一

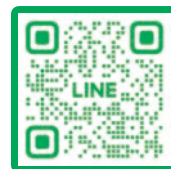
富士フイルムVETシステムズ 公式LINE はじめました

獣医療の現場に役立つ情報をお手元でチェックしませんか?

セミナー情報

学術資料

医療コラム



製造販売業者:富士フイルム株式会社

●V-6000 販売名:動物用プロセッサ V-6000 届出番号:7動薬第758号 ●VE-6500 販売名:動物用電子内視鏡 VE-6500 届出番号:7動薬第630号 ●VE-6600 販売名:動物用電子内視鏡 VE-6600 届出番号:7動薬第631号

FUJIFILM

富士フイルムVETシステムズ株式会社

〒181-0013
東京都三鷹市下連雀3-35-1 ネオ・シティ三鷹12F
Tel:0422-26-7129

過去に公開された
診断医コラムは
こちら ▶



Webからの
お問い合わせは
こちら ▶

