

第 62 回
山 口 県 獣 医 学 会
講 演 抄 録

と き 令和 8 年 8 月 30 日（日）9：10～17：00

ところ 山口県健康づくりセンター 2 階 第一研修室
（山口市吉敷下東 3-1-1）



公益社団法人 山 口 県 獣 医 師 会

日 程 等

8月30日(日)

午前の部 産業動物部門(7題)・獣医公衆衛生部門(4題)

開会・学会長挨拶	9:10	
研 究 発 表	9:20～10:30	7 題 (演題番号 1～7)
(休 憩)	(10:30～10:40)	
研 究 発 表	10:40～11:20	4 題 (演題番号 8～11)
学会運営小委員会 [産・公]	11:20～11:30	

午後の部 小動物部門 (25 題)

研 究 発 表	12:30～14:00	9 題 (演題番号 12～20)
(休 憩)	(14:00～14:10)	
研 究 発 表	14:10～15:40	9 題 (演題番号 21～29)
(休 憩)	(15:40～15:50)	
研 究 発 表	15:50～17:00	7 題 (演題番号 30～36)
閉 会	17:00	
学会運営小委員会 [小]	17:00～17:10	

発表者の方へ

- 1 発表時間は、1題8分(6分で青ランプ、8分で赤ランプ)以内とし、討論は2分以内とします。
- 2 発表は、備え付けのパソコンを用い、スクリーン1面による発表とします。
- 3 発表時は、演台上に設置しているキーボード・マウスでスライド操作を演者自身で行ってください。
- 4 スライド映写機、ビデオデッキ、DVDプレーヤー等は使用できません。
- 5 原則として動画は受け付けません。アニメーションや動画を使用される場合は、事前に事務局まで連絡の上、各自でパソコンを持参し、備え付けのプロジェクターを使用し、責任をもって映写してください。
- 6 発表に関わる映写について(備え付けのパソコンを使用する場合)
 - (1) 発表用データは、Microsoft PowerPoint (Windows 版) で作成してください。Mac 版は使用不可とします。当日は、PowerPoint2024 を使用します。
 - (2) 画像が多い場合には、映写に時間を要することが想定されますので、必ず時間内に終了できることを確認してください。
 - (3) 発表ファイルのファイル名は、部門(産・小・公)・県名・氏名・PowerPoint のバージョンを記入してください。
 - (4) 発表用ファイルの提出(提出期限: 8月24日)以降に修正等がある場合は、修正後の発表用ファイルを、ウイルスチェック済みのUSBメモリーに保存し、学会当日、備え付けのパソコンにデータをコピーし、動作確認してください。
- 7 講演終了後は、受付で、送付されたメディアを受け取ってください。
- 8 備え付けのパソコンにコピーした発表用ファイルは、責任をもって消去します。
- 9 次演者は、前演者の講演開始とともに次演者席に着席してください。
- 10 質問、討論をされる方は、発表に先立ち、所属・氏名を述べてください。
- 11 講演、質問、討論等で時間を超過する場合は、座長の権限により打ち切ることがあります。
- 12 学会進行の妨げになるような行為(携帯電話の使用や着信音、会場内の録画や録音、過度な写真撮影など)はお断りします。

目 次

8月30(日) 午前の部	産業動物(7題)・獣医公衆衛生(4題)
--------------	---------------------

座長 下 田 宙 (9:20~9:50)

- 1 産業動物
ウマ骨髄由来多能性幹細胞がシュワン様細胞に及ぼす神経保護作用の検討
イ サンチャン (山口大学共同獣医学部 大動物臨床学研究室)
- 2 産業動物
馬の骨髄由来間葉系幹細胞エクソソームが細胞増殖に与える影響について
藤田 梨瑚 (山口大学共同獣医学部 大動物臨床学研究室)
- 3 産業動物
競技用乗用馬における半腱半膜様筋痛と脛骨 X 線画像所見との関連性
松村 美咲 (山口大学共同獣医学部 大動物臨床学研究室)

座長 野 村 恭 晴 (9:50~10:10)

- 4 公衆衛生
発達障害のある児童に対するホースセラピーの効果
阪口 朋 (山口大学共同獣医学部 大動物臨床学研究室)
- 5 公衆衛生
Escherichia albertii 感染テトラヒメナにおける細胞傷害性の解析
渡邊 健太 (山口大学共同獣医学部 獣医公衆衛生学研究室)

座長 高 野 愛 (10:10~10:30)

- 6 公衆衛生
ハリネズミアデノウイルス 1 型の宿主域と受容体候補分子の検討
後出 航汰 (山口大学共同獣医学研究科)
- 7 公衆衛生
「岩国のシロヘビ」と生息環境におけるアデノウイルスの分子疫学的解析
西里 美優香 (山口大学共同獣医学研究科)

座長 遠 藤 泰 治 (10:40~11:00)

- 8 産業動物
山口県におけるアイノウイルス感染症の発生と浸潤状況調査
福岡 恒 (山口県中部家畜保健衛生所)
- 9 産業動物
去勢山羊に認められた後天性両前肢手根関節屈曲拘縮の 1 例
富田 耕作 (山口県農業共済組合 北部地区家畜診療)

座長 佐々木 直 樹 (11 : 00～11 : 20)

10 産業動物

ヤギの片側潜在精巣摘出 1 症例～黒毛和種牛の片側潜在精巣症例との比較～

小野 哲嗣 (山口大学動物医療センター)

11 産業動物

馬の蹄疾患治療に対するデジタルX線検査を用いた画像支援

田浦 保穂 (山口大学動物医療センター)

座長 大黒屋 勉 (12:30~13:00)

- 12 小動物
若齢のデグー (*Octodon degus*) に発生した皮膚肥満細胞腫の一例
田中 惇暉 (ななみ小動物クリニック・山口県)
- 13 小動物
猫歯肉口内炎に対するモルヌピラビルの治療効果と治療指針案 2026 の提案
網本 昭輝 (アミカペットクリニック・山口県)
- 14 小動物
歯科 X 線画像を用いた若齢小型犬における犬歯歯根成熟の定量評価と関連因子解析
網本 宏和 (アミカペットクリニック・山口県)

座長 砂原 央 (13:00~13:30)

- 15 小動物
鉄欠乏性貧血を併発した慢性炎症性腸症の犬 6 例
井手 優太郎 (山口大学共同獣医学部 獣医内科学研究室)
- 16 小動物
腎細胞癌に伴う高レニン性二次性高アルドステロン症を疑った猫の 1 例
板本 拓也 (山口大学共同獣医学部 伴侶動物医療分野)
- 17 小動物
放射線治療後に二次性副腎皮質機能低下症を呈した犬の下垂体腺腫の 1 例
有吉 陽向 (シラナガ動物病院・山口県)

座長 原口 友也 (13:30~14:00)

- 18 小動物
硬膜内髄内椎間板ヘルニアの犬の 1 例
高崎 寛大 (山口大学共同獣医学部 獣医外科学分野)
- 19 小動物
幽門部好酸球性硬化性線維増殖症の内科治療中に狭窄を呈し、Y-U 形成術を実施した猫の 1 例
別府 優馬 (山口大学共同獣医学部 伴侶動物医療分野)
- 20 小動物
会陰ヘルニア整復の補助的治療として腹腔鏡下直腸-腹壁固定術および膀胱-腹壁固定術を実施した犬の 4 例
高野 花菜 (山口大学共同獣医学部 伴侶動物医療分野)

座長 伊藤 晴倫 (14:10~14:40)

- 21 小動物
Pelger-Huet 核異常を有していた肥満細胞腫の猫の 1 例
山田 浩之 (シラナガ動物病院・山口県)

- 22 小動物
リンパ節にて著しい髄外造血を認めた猫の1例
金指 湧真 (シラナガ動物病院・山口県)
- 23 小動物
急速なリンパ節転移を認めた犬の皮膚の高分化型 SCC の一例
山野 友莉 (シラナガ動物病院・山口県)

座長 山田 浩之 (14:40~15:10)

- 24 小動物
膀胱平滑筋肉腫の猫の1例
原口 友也 (ファミリー動物医療センター・山口県)
- 25 小動物
腹腔鏡下腰下リンパ節群の切除生検を行った肛門嚢由来の悪性黒色腫の犬の1例
伊藤 晴倫 (山口大学共同獣医学部 伴侶動物医療分野)
- 26 小動物
化学療法耐性後にオクラシチニブが奏効した上皮向性皮膚型リンパ腫の犬の1例
宮津 陽太 (山口大学共同獣医学部 獣医臨床病理学研究室)

座長 上林 聡之 (15:10~15:40)

- 27 小動物
ヒトとイヌの健康共生社会を実現するイヌ心雑音持続検出型 非侵襲ウェアラブル
デバイスの開発と進捗
岡本 士毅 (山口大学共同獣医学部 獣医生理学生化学研究室)
- 28 小動物
心室頻拍を伴う分類不能型心筋症疑いの犬の1例
野口 実央梨 (山口大学共同獣医学部 獣医放射線学研究室)
- 29 小動物
犬における血清電解質が心電図波形に及ぼす影響
山根 千幸 (山口大学共同獣医学部 獣医放射線学研究室)

座長 網本 宏和 (15:50~16:30)

- 30 小動物
動脈管開存症へのコイル塞栓術実施後に合併症を認めた中齢の犬2例
坂本 正美 (山口大学共同獣医学部 獣医外科学研究室)
- 31 小動物
脊髄圧迫を呈した猫の骨髄腫関連疾患 (MRD) の1例
井野 たた (山口大学共同獣医学部 獣医放射線学研究室)
- 32 小動物
TPL0 実施後にメチシリン耐性菌による深部感染症を起こした犬の1症例
高岡 凌太郎 (山口大学共同獣医学部 伴侶動物医療分野)

33 小動物

High-Rise Syndrome により脛骨高度粉碎骨折をきたした猫の1例

藤田 直也 (山口大学動物医療センター研究室)

座長 井手 優太郎 (16:30~17:00)

34 小動物

SFTS 罹患後の重度の非再生性貧血に対し、免疫抑制療法が奏功した猫の1例

酒井 耕平 (シラナガ動物病院・山口県)

35 小動物

気管支肺胞洗浄液 (BALF) を用いた病原体検索が有用であった猫の細菌性下部気道疾患の1例

矢田 大輝 (シラナガ動物病院・山口県)

36 小動物

重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) 流行地における動物病院に来院する健康犬の SFTS ウイルス抗体保有状況

白永 伸行 (シラナガ動物病院・山口県)

產 業 動 物 部 門 7題

獸 医 公 衆 衛 生 部 門 4題

1 産業動物

ウマ骨髄由来多能性幹細胞がシュワン様細胞に及ぼす神経保護作用の検討

○Lee Sangchan 藤田梨瑚 松村美咲 阪口朋 大塚海斗 三木陸矢 板井恵子 佐藤健太郎
Mya Theingi Kyaw Leen Akiely Cho Seong Woo 佐々木直樹
山口大学共同獣医学部大動物臨床学研究室

1. はじめに: Stage-Specific Embryonic Antigen 3 (SSEA-3) 陽性幹細胞は細胞ストレスや障害に対して高い耐性と、多分化能を有する多能性幹細胞として知られている。近年、SSEA-3 陽性幹細胞は神経再生への有用性が示唆されており、脊髄損傷モデルのラットにおいて神経再生促進、および運動機能回復に寄与することが報告されている。本研究では馬骨髄由来 SSEA-3 陽性幹細胞がシュワン様細胞に対する神経保護作用について検討した。

2. 材料および方法: 健康馬（サラブレッド種）6頭の胸骨骨髄由来間葉系幹細胞（MSC）よりシュワン様細胞を誘導し、S100β、GFAPによる免疫染色およびqPCRで表現型を確認した。また、MSCは最終濃度 1×10^7 細胞/mLに調整後、セルソーター（SONY-SH800）を用いて、SSEA-3抗体によりSSEA-3陽性幹細胞を分離した。分離されたSSEA-3陽性幹細胞は浮遊培養法により培養した。シュワン様細胞は $100 \mu\text{M}$ グルタミン酸および $10 \mu\text{M}$ グリシンを添加し細胞ストレスを与えた。その後、非処置群、MSC共培養群およびSSEA-3陽性幹細胞共培養群の3群と設定し、それぞれ共培養を行った。評価項目は、細胞数（トリパンブルー染色）、神経再生マーカーの発現量および免疫染色とした。

3. 成績: SSEA-3陽性幹細胞との共培養では、MSC共培養と比較して、シュワン様細胞の生存率が有意に高値を示した。また、アポトーシスを抑制し、神経再生関連マーカーの発現促進が確認された。

4. 考察: 本研究の結果より、ウマ骨髄由来SSEA-3陽性幹細胞はMSCと比較して、シュワン様細胞に対する神経保護作用および神経再生促進作用に優れる可能性が示唆された。これらの知見は、SSEA-3陽性多能性幹細胞が末梢神経損傷に対する新たな治療法の候補となる可能性を示すものであり、今後の作用機序の解明およびin vivoでの有効性が期待された。

2 産業動物

馬の骨髄由来間葉系幹細胞エクソソームが細胞増殖に与える影響について

○藤田梨瑚 阪口朋 松村美咲 大塚海斗 三木陸矢 板井恵子 佐藤健太郎 Sangchan Lee
Mya Theingi Kyaw Leen Akiely Cho Seongwoo 佐々木直樹
山口大学共同獣医学部大動物臨床学研究室

1. はじめに: 間葉系幹細胞（Mesenchymal Stem Cells: MSC）は組織修復作用や抗炎症作用を有する再生医療技術として期待されており、その治療効果にはMSCが分泌するエクソソームが関与すると考えられている。エクソソームは細胞間情報伝達を担う細胞外小胞であり、免疫原性が低いことから、近年では幹細胞移植に代わる新たな治療法として注目されている。しかし、エクソソームの細胞増殖への影響については十分に明らかになっていない。そこで本研究では、馬骨髄由来MSCエクソソームが細胞増殖に与える影響について検討した。

2. 材料および方法: 馬骨髄由来MSCを培養し、培養上清から超遠心分離法によりエクソソームを回収した。得られたエクソソームは、電子顕微鏡解析、ナノ粒子追跡解析およびウェスタンブロッティング解析（CD81）により同定した。その後、得られたエクソソーム（粒子数 1.0×10^9 個）をMSC培養細胞（ 4×10^4 個）へ添加した群（Exo群）と、添加を行わない対照群（Control群）を設定した。培養開始36時間および72時間に細胞数を測定し、増殖能を比較した。また、測定した細胞数から倍加時間を算出した。統計解析にはWilcoxon順位和検定を用い、有意水準は5%未満を有意差ありとみなした。

3. 成績: 細胞培養後36時間目の細胞数はExo群でControl群と比較して有意に高値を示した（ $p < 0.05$ ）。また、72時間後の細胞数についてもExo群で高値を示す傾向が認められた。さらに、Exo群では倍加時間が短縮する傾向がみられ、細胞増殖が促進される可能性が示唆された。

4. 考察: 本研究では、馬骨髄由来MSCからエクソソームの分離に成功し、その添加により細胞増殖が促進される傾向が認められた。エクソソームにはmiRNAや成長因子などの生理活性物質が含まれており、細胞増殖や組織修復を促進することが報告されている。本研究結果は、馬の再生医療におけるMSCエクソソームの有用性を示すものと考えられた。

3 産業動物

競技用乗用馬における半腱半膜様筋痛と脛骨 X 線画像所見との関連性

○松村美咲 藤田梨瑚 阪口朋 大塚海斗 三木陸矢 板井恵子 佐藤健太郎 Sangchan Lee
Mya Theingi Kyaw Leen Akiely Cho Seong Woo 佐々木直樹
山口大学共同獣医学部大動物臨床学研究室

1. はじめに：競技用乗用馬の後肢の歩様異常がみられる疾患として線維性骨化性筋障害があり、半腱半膜様筋に著明に発生することが知られている。これは後肢に強い力が付与されて、半腱半膜様筋付着部への強い緊張が原因とされている。一方、背腰部に筋痛を有するウマでは、半腱半膜様筋にも筋痛を有する馬が存在する。また、筋疲労がある馬では筋肉の硬結が発生しており、触診による疼痛評価や筋硬度により筋肉の緊張度を評価できると報告されている。このため、半腱半膜様筋に筋疲労を有する馬では、筋肉の終止部に当たる脛骨前縁に骨病変を有することが予想される。本研究では、半腱半膜様筋痛を有する馬において、筋硬度測定ならびに脛骨の X 線画像所見について検討した。

2. 材料および方法：山口県及び島根県で飼養されている競技用乗用馬サラブレッド種 28 頭を供試し、触診時における半腱半膜様筋の疼痛の有無により、健康群および半腱半膜様筋に圧痛を有する群の 2 群に分類した。各群において、ボディコンディションスコア (BCS)、胸腰部ならびに半腱半膜様筋の筋肉の圧痛スコアおよび筋硬度、胸椎腰椎仙椎および脛骨の X 線画像所見、後肢跛行スコア、騎乗回数および障害飛越回数を比較検討した。なお、統計解析はマンホイットニー検定およびロジスティック回帰解析を用いた。

3. 成績：半腱半膜様筋硬度において、コントロール群 1.22 ± 0.02 (平均値 $\pm$ 標準偏差) に比較して半腱半膜様筋圧痛を有する群 1.44 ± 0.04 (平均値 $\pm$ 標準偏差) は有意に高値を示した ($p < 0.01$)。また、半腱半膜様筋圧痛を有する群では中殿筋圧痛スコア、脛骨病変スコア、半腱半膜様筋硬度、後跛行スコア、背最長筋圧痛スコアおよび BCS のオッズ比は有意に高値を示した ($p < 0.05$)。さらに、半腱半膜様筋に圧痛を有する群では、脛骨の半腱半膜様筋付着部に骨膜炎像が確認された。

4. 考察：半腱半膜様筋に圧痛を有する群では、脛骨の筋付着部に骨膜炎が発生し、脛骨に負荷ストレスが生じているものと考えられた。その危険因子として、BCS の高値、背腰部の筋肉硬結および椎骨の衝突病変が存在することが明らかとなった。

4 公衆衛生

発達障害のある児童に対するホースセラピーの効果

○阪口朋 藤田梨瑚 松村美咲 大塚海斗 三木陸矢 板井恵子 佐藤健太郎 Sangchan Lee
Mya Theingi Kyaw Leen Akiely Cho Seongwoo 佐々木直樹
山口大学共同獣医学部大動物臨床学研究室

1. はじめに：動物との触れ合いによる効果は古くから知られており、動物介在療法 (Animal Assisted herapy: AAT) として、広く医療、福祉や教育の現場で用いられている。その中で、障害のある人たちに対する馬を用いたホースセラピーの効果が示されているが、その科学的指標に基づくエビデンスは少ないとされる。本研究では、発達障害のある児童に対するホースセラピー (馬介在療法) の効果を評価することを目的とした。

2. 材料および方法：対象者は山口大学 OneWelfare 教育研究センター動物活動介在部門で開催しているホースセラピー教室に参加した小中高校生 14 名を対象とした。また、介在動物はどさん子 2 頭 (4 歳、5 歳、メス) とした。ホースセラピー教室では、馬とのふれあい、ブラッシング、餌の準備、ボロ取り、餌やりなどの体験を 1 年間に 9 回実施した。評価方法として、15 項目を 3 つの領域 (①コミュニケーション能力：発声、言語化、自己紹介、意思表示、相互会話、②社会性：関り、距離、アイコンタクト、行動共有、行動表現、③情緒・行動安定性：感情表出、気持代弁、精神安定性、指示従命、順番順守) に分類し、各観察項目について評価を行い、ホースセラピー回数と各評価項目との関連をロジスティック回帰解析により検討した。

3. 成績：3 領域によるロジスティック回帰解析では、セラピー回数が 1 回増えるごとに①コミュニケーション能力は平均 0.201 点、②社会性は平均 0.232 点、③情緒・行動安定性は平均 0.211 点高くなるのが、有意に認められた ($p < 0.01$)。また、単変量ロジスティック回帰解析では、感情表出 ($OR=2.07$, $p < 0.01$)、発声 ($OR=1.44$, $p < 0.01$)、言語化 ($OR=1.26$, $p < 0.01$)、気持代弁 ($OR=1.32$, $p < 0.01$)、関り ($OR=1.42$, $p < 0.01$)、距離 ($OR=1.44$, $p < 0.01$)、精神安定性 ($OR=1.22$, $p < 0.01$)、行動共有 ($OR=1.3$, $p < 0.01$)、行動表現 ($OR=1.33$, $p < 0.01$)、自己紹介 ($OR=1.34$, $p < 0.01$) において、セラピー回数の増加と有意な正の関連が認められた。

4. 考察：以上のことから、本研究では、発達障害のある児童に対するホースセラピーの効果が示された。今後もホースセラピー教室や他団体とのコラボレーション企画を続け、学内外でホースセラピーを提供していきたい。

5 公衆衛生

Escherichia albertii 感染テトラヒメナにおける細胞傷害性の解析

○渡邊健太 度会雅久

山口大学共同獣医学部獣医公衆衛生学研究室

1. はじめに：食中毒の原因菌である *Escherichia albertii* は、汚染された環境水がヒトへの感染経路の一つとして考えられている。また、環境中においては、水生原生生物が様々な水系感染症原因菌の宿主として機能していることが示唆されている。*E. albertii* と原生生物の関係性を網羅的に解析する中で、淡水域に生息する繊毛虫類の一つであるテトラヒメナが、*E. albertii* を細胞内に取り込むことで死滅することがわかった。そこで本研究では、その細胞傷害性についての詳細な解析を行った。

2. 材料および方法：*E. albertii* は NBRP 病原細菌より取得し、PCR 法により既知病原因子の保有状況を確認した。テトラヒメナは *Tetrahymena thermophila* CU427 株、ゾウリムシは *Paramecium caudatum* RB-1 株を使用した。感染実験は様々な感染比率で菌と原生生物細胞を 1.5mL チューブ内で混合し、30℃および 25℃で一定時間培養した後、原生生物細胞の形態観察ならびに PI 染色を用いた生存率の測定を行った。

3. 成績：*E. albertii* はゾウリムシに対して細胞傷害性を示さなかった一方で、テトラヒメナに対しては菌数依存的に細胞傷害性を示した。*E. albertii* が保有していた代表的な毒素分子のうち、cytolethal distending toxin (Cdt) に着目して詳細な解析を行ったところ、組換え CdtB 発現大腸菌をテトラヒメナに投与した場合においても、同様の細胞傷害性が認められた。また、Cdt のレセプターとされる GM1 および GM3 ガングリオシドの関与を明らかにするため、コレラトキシン B サブユニットおよび抗 GM3 抗体を用いた共培養実験を行ったが、細胞傷害性への影響は認められなかった。

4. 考察：*E. albertii* は毒素 Cdt を利用してテトラヒメナ細胞に対して細胞傷害性を示すことがわかった。CdtB 単独でも同様の結果が得られたことから、哺乳類細胞における場合とは異なる作用機序で細胞傷害が生じている可能性が高い。環境中における生存戦略の一つとして、*E. albertii* は最適な宿主生物の選択にこうした毒素を利用しているのではないかと推測している。

6 公衆衛生

ハリネズミアデノウイルス 1 型の宿主域と受容体候補分子の検討

○後出航汰¹⁾ 繁永智里²⁾ 早坂大輔¹⁾ 2) 下田宙¹⁾ 2)

1) 山口大学共同獣医学部 2) 山口大学共同獣医学部

1. はじめに：ハリネズミアデノウイルス 1 型 (AhAdV-1) は近縁のスカンクアデノウイルスとともに、様々な動物種から分離、検出されている。第 60 回本学会では、AhAdV-1 は様々な動物由来培養細胞で効率よく増殖することを報告した。本研究では、ヒトアデノウイルス (HAdV) とイヌアデノウイルス (CAdV) について AhAdV-1 との増殖性の比較を行った。また、AhAdV-1 の受容体候補分子の特定と広範な宿主域との関連性を検証した。

2. 材料および方法：1) ヒト、イヌ、ネコ、ハムスター、サル、ブタ、ハリネズミ、ミーアキャット、シカ、トラ由来培養細胞に CAdV-1, 2 型、HAdV-D56 型を感染させ (MOI=0.01)、0, 1, 2, 3, 4, 5 日後に感染細胞培養上清を回収した。2) アデノウイルスの代表的な受容体である CXADR をノックアウトした MDCK 細胞 (KO 細胞) と、これに各種動物由来の CXADR を発現させた細胞 (アドバック細胞) を作出し、(1) と同様に AhAdV-1 の感染実験を行った。3) これらを、MDCK 細胞を用いたブランクアッセイ法でウイルス力価を測定した。

3. 成績：1) CAdV や HAdV は AhAdV-1 と比較して顕著なウイルス増殖が認められた培養細胞は少なかった。2) KO 細胞では AhAdV-1 の増殖が抑えられた。3) アドバック細胞では KO 細胞で抑制された増殖性が回復した。

4. 考察：AhAdV-1 は CAdV や HAdV と比較して多種の細胞で増殖がみられたことから、広域な宿主域をもつことが示唆された。KO 細胞での増殖抑制とアドバック細胞での増殖性回復から AhAdV-1 は様々な動物の CXADR を受容体として利用できる可能性があることが示唆された。

7 公衆衛生

「岩国のシロヘビ」と生息環境におけるアデノウイルスの分子疫学的解析

○西里美優香¹⁾ 井上和²⁾ 宇根有美³⁾ 高見義紀⁴⁾ 早坂大輔¹⁾ ²⁾ 下田宙¹⁾ ²⁾

1) 山口大学共同獣医学研究科 2) 山口大学共同獣医学部

3) 一般社団法人どうぶつ疾病研究支援協会 4) パーツ動物病院・福岡県

1. はじめに：山口県岩国市において保護・飼育されている天然記念物「岩国のシロヘビ」において、近年、アデノウイルス感染例が確認されている。検出ウイルスは既知ヘビアデノウイルスとは遺伝子系統的に離れた新規のウイルスであった。そこで本研究では、岩国市のシロヘビにおけるアデノウイルスの侵淫状況を明らかにするために、シロヘビ個体および生息環境水を対象にアデノウイルスの検出調査を実施した。

2. 材料および方法：2024 年から 2026 年にかけて、岩国市の屋内飼育施設および屋外放飼場で飼育されているシロヘビ幼蛇 174 頭、成蛇 108 頭からクロアカスワブを採集した。また、屋外放飼場 9 地点の水場より環境水を採取し、陽イオン交換膜法によりウイルスを濃縮した。各検体から抽出した DNA について、シロヘビアデノウイルス特異的プライマーを用いたリアルタイム PCR 法によりウイルス遺伝子を定量した。

3. 成績：2024 年（88%）、2025 年（75%）、2026 年（76%）のいずれの調査においても、出生場所や飼育場所にかかわらず高率にアデノウイルス陽性個体が認められた。また、屋外放飼場 9 地点すべての濃縮後環境水からウイルスが検出された。さらに、濃縮前環境水においても 9 地点中 6 地点から $10^{4.2} \sim 10^{5.9}$ copies/mL のウイルス遺伝子が検出され、高濃度のウイルスが環境中に存在することが明らかとなった。加えて、2024 年および 2025 年において継続的に調査された一部個体では、2 年連続でウイルス陽性が確認された。

4. 考察：本研究により、シロヘビアデノウイルスが飼育個体および環境中に広く存在し、飼育環境内で継続的に循環していることが示された。また、本ウイルスが長期間にわたり持続感染・排出される可能性が示唆された。今後は、本研究で確立したリアルタイム PCR 法を用いた継続調査に加え、ヘビ由来培養細胞を用いたウイルス分離を実施し、本ウイルスの病原性や感染動態の解明を進める予定である。

8 産業動物

山口県におけるアイノウイルス感染症の発生と浸潤状況調査

○福岡恒¹⁾ 鹿島貴朗¹⁾ 大岩本拓也¹⁾ 茨木義弘¹⁾ 室田勝功²⁾ 梁瀬徹²⁾

1) 山口県中部家保 2) 農研機構動物衛生研究部門鹿児島研究拠点・鹿児島県

1. はじめに：アイノウイルス（AINOV）は、オルソブニヤウイルス属に分類されるアルボウイルスで牛に流死産や先天異常子牛の出産等を引き起こす。2025 年度のアノウイルス疫学調査の結果、本県で 20 年ぶりに AINOV がまん延し、2026 年 4 月、黒毛和種繁殖 1 農場でアイノウイルス感染症が発生したので概要を報告する。

2. 発生状況：2026 年 4 月 2 日、黒毛和種（母牛は初産、牛異常産 4 種混合ワクチン未接種）をけん引介助したところ、体形異常を伴う死産（胎齢 305 日、体重 20kg、雄）として娩出されたことから病性鑑定依頼があった。

3. 材料および方法：(1) 疫学調査として、2025 年 6, 8, 9, 11 月に採材した未越夏牛（17 戸 60 頭）の血漿、血清延べ 418 検体を用い、遺伝子検査、ウイルス分離及び中和試験を実施した。分離された AINOV（山口株）について、遺伝子解析及び分子系統解析を実施した。(2) 病性鑑定では、病理解剖後、病理組織学的検査、細菌学的検査及びウイルス学的検査を定法に従い実施した。

4. 結果：(1) 11 月までに県域で 14 戸 43 頭において抗体陽転が認められ、うち 9 月血漿 1 検体から山口株が分離された。M 分節及び S 分節の解析では、山口株は 2024-2025 年鹿児島分離株と塩基配列が 99.7%以上一致した。山口株と標準株（JaNAr28 株）間における M 分節のアミノ酸配列は 96.9%一致した。(2) 病理解剖では、胸椎の S 字状彎曲、四肢の彎曲、大脳、小脳、脊髄の矮小化、骨格筋の退色等が認められた。病理組織学的検査では、脊髄腹角神経細胞の減数、骨格筋の脂肪置換等が認められた。細菌学的検査では、有意菌は分離されず、ブルセラ症の検査は陰性であった。ウイルス学的検査では、母牛血清及び胎子体液から AINOV に対する中和抗体が検出された。疫学調査、病性鑑定検体ともに山口株と標準株間の中和抗体価は概ね 2 倍未満の差であった。

5. 考察：以上の結果から、アイノウイルス感染症と診断された。疫学調査の結果から、2025 年に西日本で広くまん延した株と同由来株が 9 月上旬に本県に侵入、県域で広くまん延したと推察された。山口株と標準株間における M 分節のアミノ酸配列の一致率は高く、中和抗体価の差が小さいことから、山口株においてワクチン効果に大きく影響する変異は起こっていないと推察された。

9 産業動物

去勢山羊に認められた後天性両前肢手根関節屈曲拘縮の1例

○富田耕作 中川和克 中村一行

山口県農業共済組合北部地区家畜診療所

1. はじめに: 山羊における手根関節の屈曲拘縮は先天性の報告が多く、成山羊における後天性発症例は少ない。今回、初発の疼痛を契機とした代償的姿勢の長期化により後天性両前肢手根関節拘縮をきたし、キャスト固定により改善した5歳去勢雄山羊の一症例を経験したので報告する。

2. 材料および方法: 症例は山口県内で飼育されている推定5歳の去勢山羊。愛玩用であり、山羊の飼育は本症例のみで牛は同居していない。年数回イベルメクチン製剤塗布。2024年7月に右前肢跛行との稟告にて往診。右前肢手根関節に触診による疼痛を認める。デキサメサゾン投与および消炎・鎮痛剤の塗布により改善。2025年5月には左後肢跛行および右前肢屈曲位歩行を呈し、メロキシカム投与および消炎・鎮痛剤の塗布により再度改善。2026年5月、両前肢屈曲拘縮（左前肢はナックリングにより球節・前膝着地）を呈した。進行性の関節疾患より山羊関節炎・脳炎ウイルス（CAEV）感染を疑い、中部家畜保健衛生所にPCR検査を依頼。栄養性の筋萎縮や関節変形を疑い、白筋症と骨軟症の診断的治療のためにビタミンE・亜セレン酸ナトリウム製剤およびビタミンD3製剤を投与した。治療反応に乏しく、同年7月に拘縮がより顕著である左前肢に対しキャスト固定（肘関節直下～蹄冠部、蹄先開放）を実施した。

3. 成績: CAEV PCRは陰性。各種栄養療法に対して改善は認められなかった。キャスト固定1週間後、左前肢はほぼ完全伸展位が維持され蹄底着地が可能となった。右前肢は約150度の拘縮が残存するものの蹄底での着地が可能であり、運動療法による経過観察とした。

4. 考察: 本症例は2024年の初発疼痛を契機とした代償的屈曲姿勢の習慣化に、冬季舎飼いによる運動量低下および過長蹄が加わることで、屈筋および屈腱、手根関節包の器質的短縮が進行したものと考えられた。CAEの否定、栄養療法への無反応、およびキャスト固定による蹄底負重の速やかな回復は、本症例の病態が軟部組織の機械的拘縮であることを支持する。成山羊における後天性手根関節拘縮に対してキャスト固定は有効な治療法になりうると考えられた。

10 産業動物

ヤギの片側潜在精巣摘出1症例～黒毛和種牛の片側潜在精巣症例との比較～

○小野哲嗣 田浦保穂 谷口雅康 高木光博

山口大学動物医療センター

1. はじめに: 潜在精巣は、片側または両側精巣の下降が不完全で腹腔または鼠径部に停留しているもので、家畜では馬、豚で比較的発生率が高く、ヤギは低く、牛は稀とされる。停留精巣は、無精子症、内分泌障害、腫瘍発生率が高い等の異常が多く、遺伝性要因から繁殖に供せない、雄化による肉用経済損失から両側の精巣摘出が必要となる。国内では、馬、牛の症例報告は多数あるが、ヤギの報告は極めて少ない。一方で、昨今、家庭の雑草管理にヤギを飼養する非畜産家が増加傾向であり、産業動物獣医師への診療対応が求められることがある。今回、片側潜在精巣の仔ヤギ症例に遭遇したため、その概要を同時期に発生した大学農場の黒毛和種牛症例と比較し、報告する。

2. 症例: 症例は、4か月齢のシバまたはその雑種雄ヤギで、知人農場より同腹子の雌と同時導入され家の庭で同居飼養、交配忌避と雄化抑制のため去勢依頼された。来院時、体重14 kg、右精巣の非下降を認め、経腹壁エコー検査にて右腎臓と膀胱の間距離に約3 cmの精巣様組織が描出された。摘出手術は、キシラジン0.20 mg/kg/hr 持続点滴およびイソフルラン0.5～1.5 MAC 吸入麻酔下で実施し、左横臥位両後肢開脚保定、右傍鼠径部切開にて開腹、停留精巣を窓外に露出、精索および血管を吸収糸にて結紮後摘出、定法にて閉腹した。陰嚢内の左精巣は定法にて観血去勢した。黒毛和種雄牛の同症例は、6か月齢、体重211 kg、左片側潜在精巣であり、経直腸エコー検査により診断、同様に麻酔、摘出および去勢手術を実施した。

3. 考察: 牛およびヤギにおいて、精巣下降は胎齢3か月、性成熟は各8か月齢、6か月齢とされ、本症例の去勢時期は適切であった。片側症例において牛では左側、ヤギでは右側の精巣が停留することが多いとされ、本症例も一致した。今回、牛とヤギで15倍の体重差があり、牛では経直腸エコー検査が可能であったが、ヤギでは不可能で経腹壁エコー検査が有効であった。また、摘出術式は、牛では立位ケン部切開術も報告されるが、体格の小さいヤギでは困難と考えられ、腹部傍正中または鼠径部切開術が奨励されたと考えられた。今後の課題として、症例確保と共に内分泌機能診断の併用や産業動物としての費用対効果の検討が必要である。

11 産業動物

馬の蹄疾患治療に対するデジタルX線検査を用いた画像支援

○田浦保穂¹⁾ 小野哲嗣¹⁾ 谷口雅康¹⁾ 高木光博¹⁾ 直井 愛²⁾ 岡山 猛^{1) 2)} 天谷友彦^{1) 3)}

1) 山口大学動物医療センター 2) NOSAI 山口 3) 大和高原動物診療所・大阪府

1. はじめに：馬の潜在する蹄疾患が定期的な装蹄時に発見されることもあり、装蹄師と獣医師の役割分担や連携が重要である。装蹄時には蹄の形態や疼痛の目視および触診・打診等が主で画像診断の支援は殆どみられない。演者らは以前から産業動物臨床において画像診断技術の普及活動や実証的研究を行ってきた。約10年前に導入したデジタルX線(DR)検査は現場対応型であり、本学会でもその有用性を種々報告してきた。今回、老齢馬の蹄疾患2症例に対して事前にDR検査を用いて画像支援を行った。

2. 材料および方法：(1) DR装置はDR-ID1200, LALNESD Smart S47(FUJIFILM)、X線発生装置はポータブルX-rayユニットHF8015H, 80kV, 15mA, 2.00sec(MIKASA)で、70kV, 0.3-0.5mAs/secで撮影した。撮影部位は、蹄の他、脊椎～肩関節～球節。撮影方向は、側々像と前後像を基本に必要ならば斜位像を撮った。側々像では蹄壁面にマーカークー釘を貼り付けて撮影した。(2)症例1は2001年4月生の25歳ポニー牝、体重約200kg。コンクリート&おがこ床の自由運動飼養形態で削蹄経験はなく蹄は延び放題。最近運動量低下している。(3)症例2は26歳オランダ温血種KWPN騙馬、体重約500kgの元乗用馬。簡易厩舎&おがこ床の個飼養老馬で、散歩は大好きで定期削蹄は近年は必要なく経験ない。低栄養気味で半年前に起立不能。時々の四肢浮腫と食欲低下を呈する。

3. 結果および考察：症例1は重度過長蹄で、鎮静下でのDR検査から四肢の蹄骨沈下と適切な蹄カット位置が得られた。削蹄は画像を元にジグソー4327(マキタ)で蹄尖を切断し、削蹄鉋・鎌形蹄刀・削蹄鑢で整形した。その後は歩行頻度や歩様も改善したが、右前肢の跛行を呈したので削蹄3ヵ月後に再診し、両前肢の過長蹄と軽度蹄葉炎および右手根関節内側の骨棘形成が確認された。両前肢を無鎮静下で削蹄し経過観察中である。症例2は、1週間前に削蹄した両前肢蹄も含めて全身のDR検査した結果、両後肢蹄底の菲薄化と最後臼歯の尖歯が確認された。両前肢蹄骨・頭部(上顎および下顎歯列や副鼻腔)・脊椎(頸部・胸椎・腰椎)には異常はなく、両後肢蹄底が菲薄化したDR画像を参考した結果、過削蹄を予防することができた。今回の老齢馬の蹄だけでなく、蹄には種々の疾患が潜在している可能性があり、削蹄前のDR検査は安心安全な画像支援の1つと考えられた。

小 動 物 部 門 25題

12 小動物

若齢のデグー（*Octodon degus*）に発生した皮膚肥満細胞腫の一例

○田中惇暉

ななみ小動物クリニック・山口県

1. はじめに：皮膚肥満細胞腫は犬、猫およびフェレットでは比較的発生頻度が高い一方、小型齧歯類での報告は散発的であり、我々の知る限りデグー（*Octodon degus*）における皮膚肥満細胞腫の既報は認められない。今回デグーの皮膚肥満細胞腫を針吸引細胞診により術前診断し、外科治療を行なった1例を経験したため報告する。

2. 症例と治療経過：症例は5歳、未避妊雌のデグーで、右耳介腫瘍の急速な増大を主訴に来院した。一般状態は良好で、右耳介中央部皮下に直径8mmの白色腫瘍を認めた。針吸引細胞診では、ライト・ギムザ染色標本にて細胞質内に赤紫色に濃染する微細な顆粒を有する均一な細胞集団が認められた。単純X線検査および血液学的検査で明らかな異常は認められず、臨床的に皮膚肥満細胞腫が疑われた。第5病日に麻酔下で超音波検査および耳介切除術を実施した。超音波検査では明瞭なリンパ節は描出されず、腹腔内に著変は認められなかった。耳根部周囲を円周状に切開し、耳介軟骨を基部で離断した後、断端を被覆するよう縫合し手術を終了した。病理組織学的検査では分化度の保たれた肥満細胞の増殖を認め、トリジンブルー染色にてメタクロマジーを示し、免疫組織化学染色にてc-KIT陽性を示したことから、皮膚肥満細胞腫と診断された。サージカルマージンは十分に確保されていた。術後補助療法は実施せず、第60病日時点で局所再発および遠隔転移は認められていない。

3. 考 察：デグーの皮膚腫瘍については2022年にレトロスペクティブな報告が存在するものの、皮膚肥満細胞腫の記載はなく、その発生頻度は低いと考えられる。本症例に発生した病変は、病理組織学的に分化度が保たれた肥満細胞腫であり、犬および猫の組織学的基準に照らすと比較的低悪性度を示唆する所見であった。また、完全切除後60日時点で局所再発および転移は認められず、デグーの皮膚に孤立性に発生した分化度の保たれた肥満細胞腫に対して外科的切除が有効な治療選択肢となる可能性が示唆された。一方、所属リンパ節の評価は不十分で、追跡期間も短いことから、本種における肥満細胞腫の生物学的挙動を十分に評価するには症例の蓄積と長期追跡が必要と考えられた。我々の知る限り、本症例はデグーに発生した皮膚肥満細胞腫の初報であり、本腫瘍の診断および治療方針の検討に有用な知見を提供するものと考えられた。

13 小動物

猫歯肉口内炎に対するモルヌピラビルの治療効果と治療指針案 2026 の提案

○網本昭輝 網本宏和 八村寿恵 脇本美保 山本温貴

アミカペットクリニック・山口県

1. はじめに：猫歯肉口内炎の完治を目的とした治療は拔牙による外科的治療が推奨されている。演者らは拔牙しても完治が得られない症例を中心に抗ウイルス剤を投与し、治療効果があることを確認した。時期を同じく2026年4月に、抗菌剤と抗ウイルス剤による内科的治療が報告されその有効性と重要性が示された。しかし、投与法の明確な基準がないままでの治療は混乱を招く可能性もあり、現時点で考えられる治療指針案を作成した。

2. 材料と方法：①：全顎拔牙をしても完治が得られない症例と重度の基礎疾患があり拔牙ができない症例にモルヌピラビル10-20mg/kg BID、2.8カ月間を目安に投与し、投与前、投与開始1-2週間後、投与終了時の効果の判定を口内炎疾患活動性指数で行った。また、血液検査や治療前後のカリシウィルス感染の有無の検査も行った。②：モルヌピラビル投与の基準を臨床的、科学的観点から治療指針案 2026 として作成した。

3. 結 果：①：モルヌピラビル投与開始後1～2週間で、8頭中6頭は改善がみられた。1頭は投与後流延が増加したため投与を中止した。もう1頭は途中で貧血が重度となり投与を中止したがその後死亡した。カリシウィルスは薬剤投与の終了した時点の検査で陽性のものと陰性のものがみられた。治療終了後1頭で症状の再発がみられた。②：モルヌピラビル投与時の治療指針 2026 案として、1.モルヌピラビルの投与法は、現時点ではFIPの治療法を参考にする。2.タイプ2の歯肉口内炎であること。3.投与前後でカリシウィルス遺伝子検査を行うこと。4.拔牙後の改善が得られない症例。5.内科的治療を優先したい症例。6.どの症例も慎重にモニターしながら投与すること。7.歯石除去なしに投与した症例では、改善が得られた時点で歯石除去、歯周病などの治療を行うこと。8.カリシウィルスが陰性になった時点でワクチン接種を考慮すること。9.カリシウィルスが陰性化しない場合は投与延長を考慮する。10.カリシウィルスが早期に陰性化した場合は投与中止を考慮する。11.治療指針はエビデンスに基づき更新すること、などを現時点での治療指針案 2026 とした。

4. 考 察：猫歯肉口内炎に対するモルヌピラビルの有効性は確認されたが、副作用の確認や口腔衛生には十分留意して投与すべきと思われる。今後さらにデータを集積し、より詳細で明確な治療基準を作る必要がある。

14 小動物

歯科 X 線画像を用いた若齢小型犬における犬歯歯根成熟の定量評価と関連因子解析

○網本宏和 八村寿恵 脇本美保 山本温貴 網本昭輝

アミカペットクリニック・山口県

1. はじめに：外科的矯正は若齢期の限られた時期に適応される術式である。永久犬歯歯根成熟度は外科的矯正の適応に直結する一方で、X 線所見による客観的な評価基準や歯根成熟に関連する因子については十分に検討されていない。本研究では永久犬歯歯根成熟を定量評価し、その関連因子を調査することを目的とした。

2. 材料と方法：2 歳未満の小型犬の犬歯における歯科 X 線画像を回顧的に解析した。解析項目は歯根長比率（歯根長/CEJ 歯根径 $\times 100$ ）、歯根部歯髄面積比率（歯髄面積/歯根部面積 $\times 100$ ）と根尖部歯根開放比率（根尖部開放径/CEJ 歯根径 $\times 100$ ）とし、月齢、体重、性別および犬種と歯根成熟との関連を解析した。

3. 結果：132 頭を対象とし、多変量解析において、年齢は全ての歯根成熟指標と強く関連した。また、体重も歯根成熟に独立して関連し、同月齢であっても体重が大きい個体ほど歯根成熟が進行していた。一方で、性別および犬種は一部の指標で関連が認められたが、一貫した傾向は認められなかった。LOWESS 解析では、歯根長比率は上顎犬歯で歯根形成期を通じて直線的な増加を示し、8 ヶ月齢以降は増加が緩徐となった。一方で、下顎犬歯では初期には緩やかな増加を示し、6.5 ヶ月齢頃に増加傾向の変化が見られ、その後緩徐な増加へと推移した。歯根開放比率は上顎犬歯で 6 ヶ月齢頃から低下し、歯髄面積比率は上下犬歯ともに 6.5-7.0 ヶ月齢頃から明瞭な低下を示した。月齢群間比較でも同様の傾向が認められた。

4. 考察：本研究では犬歯の歯根成熟を歯根の伸長、歯髄腔の狭小化および根尖閉鎖程度といった異なる視点から定量化したことにより、歯根成熟には月齢だけではなく体重も独立した関連因子であることが明らかとなった。このことは外科的矯正の適応を考える上で月齢だけでなく、体重も考慮する必要があることが示唆された。しかし、これらの要因以外に個体差も考慮する必要がある、最終的には各個体での歯根成熟の評価が必要である。今後は本研究で用いた X 線解析項目と外科的矯正の予後を前向きにデータ収集することで、外科的矯正の客観的な適応基準を示すことが本術式における今後の研究課題である。

15 小動物

鉄欠乏性貧血を併発した慢性炎症性腸症の犬 6 例

○井手優太郎¹⁾ 青山亜未²⁾ 上林聡之¹⁾ 馬場健司¹⁾

1) 山口大学共同獣医学部・獣医内科学研究室 2) 同・獣医臨床病理学研究室

1. はじめに：慢性炎症性腸症（CIE）は、持続性または再発性の消化器症状と腸粘膜の炎症を特徴とする疾患である。ヒトの炎症性腸疾患では、合併症として鉄欠乏性貧血（IDA）がしばしば認められるが、犬の CIE においては IDA の併発およびその臨床像についてはほとんど知られていない。本報告では、IDA を併発した CIE の犬 6 例の臨床像を整理することを目的とした。

2. 症例情報：2024 年 4 月から 2026 年 6 月までに慢性消化器症状を呈し内視鏡生検を含む諸検査により CIE と診断された犬のうち、IDA の併発を認めた 6 例を対象とした。犬種、年齢、臨床徴候、犬の慢性腸症臨床活動性指数（CCECAI）、血液検査所見および鉄代謝指標を後方的に評価した。

3. 臨床所見および経過：対象は柴犬 3 例、フレンチ・ブルドッグ 2 例、スピッツ 1 例の計 6 例で、年齢は 6 歳 2 か月齢から 12 歳 1 か月齢であった。黒色便は、6 例中 3 例でみられた。全例において中等度から重度の小球性低色素性貧血が認められた。各検査値の中央値 [最小値-最大値；施設基準範囲] は、HCT:19.8% [10.6-23.9%]、MCV:44.9 fL [39.6-53.6 fL]、MCHC:27.1 g/dL [22.6-33.3 g/dL]、Ret-HGB:14.35 pg [11.4-15.1 pg 22.3-29.6]、血清鉄:26.5 $\mu\text{g/dL}$ [15-35 $\mu\text{g/dL}$; 102-304]、総鉄結合能:347 $\mu\text{g/dL}$ [195-494 $\mu\text{g/dL}$; 284-515]、フェリチン:65 ng/mL [40-100 ng/mL; 46-231]、トランスフェリン飽和度:7.1% [3.8-16.9%; 24.1-83.5] であった。CCECAI の中央値は 9.5 [5-14] であり、6 例中 2 例が中等度、3 例が重度であった。

4. 考察：貧血を呈する CIE 症例では、IDA を考慮し鉄代謝の評価が必要と考えられた。しかし、鉄代謝関連指標は慢性炎症の影響を受けるため、解釈には注意を要する。そのため、CIE に併発する IDA の診断には消化管出血の有無、血液塗抹所見、血液検査所見および治療反応性を踏まえて総合的に評価することが重要と考えられた。CIE における IDA の原因として、消化管出血以外にも、小腸での吸収不良や鉄利用能の低下が考えられる。更なる症例の蓄積とともに、これらの病態を明らかにすることで、CIE に併発する IDA の正確な診断および適切な治療につながるものと考えられる。

16 小動物

腎細胞癌に伴う高レニン性二次性高アルドステロン症を疑った猫の1例

○板本拓也¹⁾ 高岡凌太郎¹⁾ 伊藤晴倫¹⁾ 砂原央²⁾ 谷健二²⁾ 上野宥那³⁾ 根本有希³⁾
中市統三³⁾ 板本和仁¹⁾

1) 山口大学・伴侶動物医療分野 2) 同・獣医外科学分野 3) 同・獣医放射線分野

1. はじめに：レニン・アンジオテンシン・アルドステロン系 (RAAS) は血圧調節および電解質恒常性の維持に重要な役割を担う。レニン分泌が過剰になると RAAS が過剰に活性化され高レニン性二次性高アルドステロン症を生じ、高血圧、低カリウム血症、血漿レニン活性 (PRA) およびアルドステロン濃度の上昇を呈する。腎血管性疾患は代表的な原因として知られているが、腎腫瘍に起因する高レニン性二次性高アルドステロン症はヒトでも稀であり、獣医領域での報告はほとんどない。今回、腎腫瘍に伴う高レニン性二次性高アルドステロン症が疑われた猫の1例を経験したので報告する。

2. 症 例：アメリカンショートヘア、12歳11カ月、去勢雄、体重2.4kg。食欲低下および体重減少を主訴に近医を受診し、低カリウム血症およびSAA高値を認めたため精査目的で紹介来院した。画像検査にて左腎臓および左副腎に腫瘍性病変を認めた。細胞診では有意な所見が得られなかったため、腹腔鏡下で組織生検を実施した。病理組織学的検査では上皮性悪性腫瘍と診断されたことから、左腎臓および左副腎摘出術を実施した。術前検査ではPRAおよびアルドステロン濃度の上昇を認めた。病理組織学的検査では左腎臓は上皮性悪性腫瘍と診断され、副腎への浸潤や副腎腫瘍は認められなかった。術後、アルドステロン値は改善し、術後30日目のCT検査でも再発および遠隔転移は認められず、良好に経過している。

3. 考 察：本症例では、アルドステロン濃度の上昇にもかかわらずPRAの抑制を認めず、病理組織学的検査でも副腎に腫瘍性病変を認めなかったことから、原発性高アルドステロン症よりも高レニン性二次性高アルドステロン症が疑われた。ヒトでは腎腫瘍に起因する同様の病態が稀に報告されており、本症例は猫における腎腫瘍と高レニン性二次性高アルドステロン症との関連を示唆する症例と考えられた。一方、今回は1症例のみであることから、今後さらなる症例を集積し、腎腫瘍と高レニン性二次性高アルドステロン症との関連性について検討する必要があると考えられた。

17 小動物

放射線治療後に二次性副腎皮質機能低下症を呈した犬の下垂体腺腫の1例

○有吉陽向¹⁾ 山野友莉¹⁾ 矢田大輝¹⁾ 酒井耕平¹⁾ 金指湧真¹⁾ 福江美智子¹⁾ 湯浅優¹⁾
白永純子¹⁾ 山田浩之¹⁾ 白永伸行¹⁾ 根本有希²⁾

1) シラナガ動物病院・山口県 2) 山口大学・獣医放射線分野

1. はじめに：下垂体腫瘍への放射線治療の晩発障害として、人ではACTH、TSH、GHなどの下垂体ホルモン分泌低下が起こることがあるが、犬ではそのような報告はほとんどない。今回我々は犬の下垂体腫瘍に対し放射線治療を行った後に二次性副腎皮質機能低下症を呈した症例に遭遇し、治療を行う機会を得たためその概要を報告する。

2. 症 例：チワワ、8歳の未去勢雄で、1か月に1度のけいれん発作を主訴に来院した。来院時の一般状態は良好であった。血液検査では肝酵素の顕著な上昇と高Tcho血症が認められ、超音波検査では両側副腎が軽度 to 中程度に腫大していた。精査のため第67病日に行ったCT検査では8mm大の下垂体腫瘍が認められ、肝臓の生検では水腫様変性がみられた。ACTH刺激試験はPre: <1.0、Post: >30.0と高値を示した。これらの結果から下垂体腫瘍による二次性副腎皮質機能亢進症と診断し、第103病日より山口大学動物医療センターにてリニアックによる放射線治療を実施した。放射線治療後下垂体腫瘍は4mm大まで縮小、肝酵素は改善、第199病日のACTH刺激試験は正常化、神経症状が消失し無治療経過観察とした。その後症例は経過良好であったが第400病日頃より多飲多尿を呈し来院、ACTH刺激試験はPre: <1.0、Post: 2.5と低反応を示した。その後食欲元気が消失し、内因性ACTH: <5 pg/mlと低値を示した。これらの結果から二次性副腎皮質機能低下症としてプレドニゾロン1 mg/kg BIDで投与開始。経過は良好で、現在は0.15 mg/kg SIDで投与している。

3. 考 察：犬の下垂体腫瘍に対する放射線治療は、一般的に腫瘍縮小効果は限局的で、照射後も内科治療の継続が必要になる場合が多い。また放射線治療の晩発障害として、人では下垂体機能低下症が起こる場合があり、放射線治療の効果やそれに伴う下垂体機能の変化は数年にわたる可能性があるため、定期的なスクリーニングが推奨されている。本症例は放射線治療によって顕著な縮小効果が得られた後、約7か月で二次性副腎皮質機能低下症を発症し、放射線治療との関連が示唆された。犬においても、画像診断とともに、内分泌学的評価を長期的に行うことが重要と考えられた。

18 小動物

硬膜内髄内椎間板ヘルニアの犬の1例

○高崎寛大¹⁾ 伊藤晴倫²⁾ 高岡凌太郎²⁾ 板本拓也^{1) 2)} 砂原央¹⁾ 谷健二¹⁾ 上野宥那³⁾
根本有希³⁾ 中市統三³⁾ 板本和仁²⁾

1) 山口大学・獣医外科学分野 2) 同・伴侶動物医療分野 3) 同・獣医放射線学分野

1. はじめに：硬膜内椎間板ヘルニアとは、硬膜内空間に椎間板物質が逸脱する疾患であり、外科的適応の胸腰部椎間板ヘルニア症例の約0.5%程度で認められる。逸脱した髄核はくも膜下腔(硬膜内髄外)、または脊髄実質(硬膜内髄内)に存在する。今回、我々は胸腰部椎間板ヘルニアと診断され片側椎弓切除術を実施した犬で、術中に硬膜内髄内椎間板ヘルニアと診断された1例に遭遇した為、その概要を報告する。

2. 症例および経過：ミニチュアダックスフンド、4歳11ヵ月齢、去勢雄。両後肢麻痺を主訴として山口大学動物医療センターに来院した。初診時神経学的検査では両後肢のUMN兆候および完全麻痺(Grade4)を認めた。MRI検査ではL4-5で椎間板から脊柱管内に背側へ逸脱した椎間板物質が認められ、髄液ラインの脊髄圧迫領域での衰退および、中心管の拡張が認められた。X線CT検査において、脊柱管内に存在する椎間板物質が認められた。また、L8腰椎を認めた。検査の結果、Hansen I型椎間板ヘルニアと診断し、第11病日に片側椎弓切除術を実施したところ、硬膜外腔にヘルニア内容物が確認されず、脊髄の膨化が認められたため、硬膜切開を実施した。しかし脊髄の損傷が一部に認められるのみで、ヘルニア内容物は確認されなかったことから、再度CT検査を実施し、ヘルニア内容物の位置を確認したのちに脊髄の損傷部より切開を実施したところヘルニア内容物が確認されたため除去し、手術を終了した。術後はリハビリテーションを行い、術後15日目には起立維持可能となったため退院した。

3. 考 察：硬膜内髄外椎間板ヘルニアでは硬膜内腔で背腹側に描出された脳脊髄液によってT2W画像上でYサインが認められるとされる。また、硬膜内髄内椎間板ヘルニアでは髄核が腹側から背側へ向かって破綻した経路を示すLinear tractやCleft of the annulus fibrosusが認められると報告されている。本症例ではいずれの所見も認められず、確定診断には硬膜切開および術中のX線CT検査を必要とした。また本症例は脊髄実質の損傷を伴ったにもかかわらず、良好な転帰を示した。今後はさらに症例を積み重ねる事で本疾患に対する理解を深め、診断・治療に活かしていく必要があると考えられた。

19 小動物

幽門部好酸球性硬化性線維増殖症の内科治療中に狭窄を呈し、Y-U形成術を実施した猫の1例

○別府優馬³⁾ 伊藤晴倫¹⁾ 高岡凌太郎¹⁾ 板本拓也^{1) 2)} 砂原央²⁾ 谷健二²⁾ 上野宥那³⁾
根本有希³⁾ 中市統三³⁾ 板本和仁¹⁾

1) 山口大学・伴侶動物医療分野 2) 同・獣医外科分野 3) 同・獣医放射線学分野

1. はじめに：猫の好酸球性硬化性線維増殖症(Feline Eosinophilic Sclerosing Fibroplasia, 以下FESF)は消化管や腹腔内リンパ節に好酸球浸潤を伴う炎症性病変を形成する。FESFの治療は免疫抑制などの内科的治療が主体となる。今回、FESFと診断し内科的治療を実施したところ、幽門狭窄を呈した症例に遭遇したため、その概要を報告する。

2. 症 例：3歳2ヵ月のマンチカン、避妊雌。頻回の嘔吐および食欲不振を主訴に山口大学動物医療センターに紹介来院した(第1病日)。X線CT検査を実施したところ、幽門から十二指腸移行部における消化管壁の肥厚と、腓十二指腸リンパ節、肝門部リンパ節の腫大が認められた。リンパ節はFNA、肥厚部位は内視鏡下生検を実施した。組織学的検査結果より幽門部のFESFと診断し、プレドニゾロン(1.5mg/kg、SID)による内科的治療を開始した(第12病日)。その後は消化器症状の改善が認められ、経過良好であったが、第40病日に突如頻回の嘔吐や元気消失を呈したため精査を実施した。X線CT検査では幽門部の狭窄と胃の液体貯留を認めた。また、初診時の内視鏡検査では幽門から十二指腸まで内視鏡を挿入することが可能であったが、第40病日の内視鏡検査では狭窄が著しく、十二指腸まで到達することが困難であった。このため、狭窄部位への外科的介入および全層生検を目的に、Y-U形成術を実施した。術後早期に消化器症状は改善した。また、プレドニゾロンに加えてシクロスポリン(7mg/kg、SID)の投与を開始した。第54病日および第75病日にX線CT検査と内視鏡検査を実施したところ、幽門部の狭窄は認められなかった。

3. 考 察：Petraらの報告によると、FESFの内科治療の奏効率は高く、良好な予後が期待されるとされている。本症例では、内科治療中に病変部の狭窄を認めたため、外科的介入を必要とした。本症例は稀なケースと考えられるが、FESFと診断し、内科的治療を開始した後にも慎重な経過観察が必要であると考えられた。

20 小動物

会陰ヘルニア整復の補助的治療として腹腔鏡下直腸-腹壁固定術および膀胱-腹壁固定術を実施した犬の4例

○高野花菜¹⁾ 伊藤晴倫¹⁾ 高岡凌太郎¹⁾ 板本拓也¹⁾ ²⁾ 砂原央²⁾ 谷健二²⁾ 上野宥那³⁾
根本有希³⁾ 中市統三³⁾ 板本和仁¹⁾

1) 山口大学・伴侶動物医療分野 2) 同・獣医外科学分野 3) 同・獣医放射線学分野

1. はじめに: 会陰ヘルニア整復の補助的治療として直腸-腹壁固定術および膀胱-腹壁固定術が行われることがあるが、腹腔鏡下で本術式を実施した報告はない。今回われわれは、会陰ヘルニア罹患犬4例に対して腹腔鏡下直腸-腹壁固定術および膀胱-腹壁固定術を実施し、その有用性および安全性について検討した。

2. 材料および方法: 2025年2月から2026年6月までに会陰ヘルニア整復の補助的治療として腹腔鏡下直腸-腹壁固定術および膀胱-腹壁固定術を実施した4症例を回顧的に検討した。症例はミニチュアダックスフンドが3例、トイプードルが1例であった。年齢が 12.1 ± 1.7 歳、体重が 5.22 ± 0.92 kg、性別は全例で未去勢雄であった。術式は、背臥位に固定し、3ポート法で行われた。直腸-腹壁固定術は直腸と左側腹壁を吸収性モノフィラメントにより単純結節縫合にて固定した。膀胱-腹壁固定術は4例中1例では膀胱と右側腹壁を吸収性モノフィラメントにより単純結節縫合にて固定可能であったが、他の3例では尾側のポートが干渉し、縫合が困難であったため、吸収性有棘縫合糸を用いた連続縫合によって固定を行った。4例中2例で、会陰ヘルニア整復部位の創傷に感染が認められた。しかし、いずれの症例においても、尿路感染症や感染性腹膜炎などの腹腔鏡下直腸-腹壁固定術および膀胱-腹壁固定術に関連する合併症は認められなかった。

3. 考 察: 直腸-腹壁固定術および膀胱-腹壁固定術は、会陰ヘルニアに伴う直腸や膀胱の変位・脱出を防止するための有用な補助的治療と考えられているが、従来の方法では開腹を伴うため侵襲性が高い。本症例では、腹腔鏡下で固定術を安全に完遂でき、術式に関連する重篤な合併症も認められなかったことから、本術式は会陰ヘルニア罹患犬に対する低侵襲な補助的治療法となる可能性が示唆された。一方で、膀胱固定では尾側ポートが操作の妨げとなったことから、有棘縫合糸を用いた連続縫合が有用であることが明らかとなった。

21 小動物

Pelger-Huet 核異常を有していた肥満細胞腫の猫の1例

○山田浩之¹⁾ 矢田大輝¹⁾ 酒井耕平¹⁾ 有吉陽向¹⁾ 金指湧真¹⁾ 福江美智子¹⁾ 湯浅優¹⁾
白永純子¹⁾ 白永伸行¹⁾ 羽迫広人²⁾

1) シラナガ動物病院・山口県 2) ことのは動物病院・山口県

1. はじめに: Pelger-Huet 核異常 (以下 PHA) は、顆粒球系細胞の核の分葉低下を引き起こす遺伝性疾患である。通常核の形態異常を示すのみで細胞の成熟や機能には問題がなく、臨床的問題を伴わない良性疾患と考えられている。また、FeLV 感染や骨髓異形成症候群に関連して同様の核異常が二次的に生じる偽 PHA も知られている。今回我々は、PHA を有する猫が肥満細胞腫に罹患し、治療する機会を得たためその概要を報告する。

2. 症 例: ノルウェージャンフォレストキャット、8歳10か月齢、去勢雄。既往歴なし。第1病日、尿道閉塞を主訴に来院した。血液検査にて白血球数の顕著な増加がみられた。血液塗抹には多数の肥満細胞がみられ、また好中球の核が全て桿状～眼鏡状を示しており PHA と判断した。尿道閉塞はカテーテルによる解除で速やかに改善したが、内蔵型肥満細胞腫の併発を疑い腹部超音波検査を実施したところ、小腸内腔に腫瘤がみられた。また FNA にて肝臓および脾臓から肥満細胞が多数採取された。第9病日に小腸腫瘤切除、脾摘を実施した。小腸腫瘤は炎症性ポリープ、脾臓は肥満細胞腫と病理診断され、脾臓型肥満細胞腫による肥満細胞血症および肝転移と判断した。また術後白血球数は正常化していったが、末梢血中には依然肥満細胞は多数出現していた。第20病日からトセラニブリン酸塩 (2.5mg/kg, 週3回) を投与開始。その後末梢血中の肥満細胞は顕著に減少したが好中球の核形態は低分葉のままであった。以降第173病日までトセラニブを継続しながら良好に経過している。

3. 考 察: 本例では肥満細胞腫に併発して PHA がみられた。当初は肥満細胞腫による影響で好中球の核形態に異常が生じている可能性も考えられたが、外科および化学療法によって肥満細胞血症が改善していったにも関わらず核形態の異常が継続したことから、本例の好中球の核異常は腫瘍随伴性の偽 PHA ではなく先天性の PHA の可能性が高いと考えられた。また、PHA に関する報告は多数存在するがそれらは偶発的に核形態異常を発見したというものが多く、実際の臨床例で他疾患の治療を行った報告はみられない。本例では肥満細胞腫に対して外科および化学療法を行ったが PHA を有することによる有害な事象はみられなかった。PHA の顆粒球は機能的に問題ないことが示されており、本例の経過はそれを裏付けるものであった。

22 小動物

リンパ節にて著しい髄外造血を認めた猫の1例

○金指湧真 矢田大輝 酒井耕平 有吉陽向 福江美智子 湯浅優 白永純子 山田浩之
白永伸行

シラナガ動物病院・山口県

1. はじめに：髄外造血は骨髓以外の組織に造血細胞を認める状態であり、成体では主に脾臓や肝臓で認められる。猫では慢性貧血や骨髓疾患に伴う髄外造血が報告されているが、リンパ節内髄外造血の臨床的意義は十分に明らかではない。今回、FeLV 陽性若齢猫のリンパ腫と診断した猫において、リンパ節内に髄外造血を認めたため報告する。

2. 症 例：症例は推定 5 歳未満、去勢雄の雑種猫。FeLV 陽性、FIV 陰性で、慢性中耳炎および外耳炎の既往があった。食欲不振と発熱を主訴に来院し、体温 40.4℃、全身性リンパ節腫大を認めた。血液検査では RBC 316 万/ μ L、HCT 12.7%、Hb 3.3g/dL と重度貧血を認めた。網状赤血球数は 86.3×10^3 / μ L であり、血液塗抹検査では、再生像は認められず、重度の非再生性貧血であった。赤血球形態に明らかな溶血を示唆する所見は認められなかった。白血球数と血小板数に異常はなかった。末梢血には大型単核細胞の少数の中型から大型の単核細胞が散見され、大型単核細胞が示唆された。腹部超音波検査では脾腫および腹腔内リンパ節腫大を認めた。下顎リンパ節 FNA では大型リンパ球様細胞が多数認められ、大球性リンパ腫と診断した。さらに赤芽球系、顆粒球系および巨核球系を疑う細胞が認められ、リンパ節内に三系統性髄外造血が示唆された。脾臓 FNA でも造血細胞を認めた。

3. 治療および経過：大球性多中心性リンパ腫と診断し、UW-25 プロトコールに準じた化学療法を開始した。重度貧血に対しては L-アスパラキナーゼ (400U/kg) 導入前に輸血を実施し、一時的に食欲および活動性の改善を認めビンクリスチン (0.5mg/m²) やシクロフォスファミド (250mg/m²) を投与したが、改善は乏しかった。その後も貧血および全身状態の悪化が進行し、診断から約 2 週間後に斃死した。

4. 考 察：本症例の髄外造血には、重度貧血による造血需要増大に加え、FeLV 関連骨髓障害、慢性炎症、リンパ腫に伴う造血抑制が複合的に関与した可能性がある。骨髓検査を実施していないため、骨髓浸潤、骨髓異形成、急性白血病は除外できなかった。FeLV 陽性猫でリンパ節腫大と重度貧血を認め、リンパ節内に造血細胞が確認された場合、代償性髄外造血だけでなく造血器疾患も考慮し、骨髓検査や特殊染色を検討する必要がある。

23 小動物

急速なリンパ節転移を認めた犬の皮膚の高分化型 SCC の一例

○山野友莉 矢田大輝 酒井耕平 有吉陽向 金指湧真 福江美智子 湯浅優 白永純子
山田浩之 白永伸行

シラナガ動物病院・山口県

1. はじめに：犬の皮膚の扁平上皮癌（以下 SCC）はケラチノサイト由来の悪性腫瘍であり、組織学的には低・中・高分化に分類される。一般的に高分化型は低分化型と比較して局所浸潤や転移率が低く、比較的緩徐な経過をたどるとされ、組織学的分化度は予後因子の一つとして用いられている。しかし、今回、高分化型でありながら急速な局所再発およびリンパ節転移を呈した症例を経験したので報告する。

2. 症 例：症例は 7 歳、雑種、避妊雌。右中足部内側の皮膚腫瘍を主訴に来院した。腫瘍は、直径 3 cm の非固着性腫瘍で、円形状を呈し黒色痂皮に覆われていた。レントゲンでは腫瘍の石灰化がみとめられた。FNA では多量の角化物を背景に異型性の乏しい扁平上皮細胞が採取された。第 3 病日に腫瘍切除を実施し、高分化型 SCC と診断された。第 33 病日、膝窩リンパ節の腫大を認め、FNA にて初診時と同様の細胞が採取され、SCC のリンパ節転移が疑われた。断脚もしくはトセラニブ投与を提案したが、飼い主の希望により経過観察となった。第 59 病日には、切除部位に局所再発がみられ、腫瘍が一部自壊し出血もみられた。また、第 64 病日には、下腿部で浮腫がみられた。第 76 病日、断脚を実施し、足根部、下腿部の腫瘍および膝窩リンパ節は全て高分化型 SCC と病理診断された。第 207 病日排泄障害を主訴に来院し、画像検査にて約 9cm の腰下リンパ節の腫大をみとめた。FNA にて SCC の転移が疑われた。その後、追加治療は希望されず、第 229 病日死亡した。

3. 考 察：犬の皮膚の高分化型 SCC は、一般的にリンパ節転移は低いとされる。しかし、本症例は膝窩および腰下リンパ節転移を認めたため稀な症例だと思われた。SCC は組織学的分化度を予後因子として用い、高分化型ではある文献で中央値が 738 日とされており、比較的長期生存を期待してよい。しかし、本症例では診断後から 229 日で死亡しており、リンパ節転移を認めている。このことは予後因子としてリンパ節転移が非常に重要とされていることを裏付けし、本症例の生存期間にも影響したと考える。SCC は高分化型であっても分化度のみで予後を完全に予測することは難しいケースもあり、組織学的には高分化であっても、高悪性挙動を呈する可能性があることに注意が必要である。そのため早期からリンパ節評価を含めた慎重な経過観察が必要である。

24 小動物

膀胱平滑筋肉腫の猫の1例

○原口友也¹⁾ 高橋 圭²⁾ 伊藤嵩人¹⁾ 壹岐 茜¹⁾ 板本朗代¹⁾ 沖汐 恵¹⁾ 新田直正¹⁾
板本和仁³⁾

- 1) ファミリー動物医療センター・山口県 2) サンリツセルコバ検査センター・東京都
3) 山口大学共同獣医学部伴侶動物医療分野伴侶動物外科研究室

1. はじめに：猫における膀胱平滑筋肉腫の発生は稀であり情報は少ない。今回我々は膀胱平滑筋肉腫の猫と遭遇し、膀胱部分切除術とメトロノーム化学療法の併用で良好な経過が得られているためその概要を報告する。

2. 症 例：11歳3カ月齢、避妊済み雌の雑種猫が血尿と食欲不振を主訴に来院した。血液生化学検査では異常を認めず、尿検査で潜血反応が認められたが細胞診では腫瘍を疑う所見は認められなかった。腹部超音波検査で膀胱尾側に約2cmの腫瘍病変を認めた。膀胱造影X線検査およびX線CT検査において腫瘍は限局しており転移を疑う所見が認められなかったため、第26病日に膀胱腫瘍の摘出手術を実施した。

3. 治療および経過：開腹時、膀胱腫瘍は漿膜面に突出するように発生していた。術前の画像診断所見を含め十分なマージン確保は困難と判断し辺縁部切除にて腫瘍の摘出を行った。症例は手術後から肉眼的な血尿が消失し術後合併症も認められなかった。病理組織学的検査で腫瘍は膀胱平滑筋肉腫と診断された。切除端には腫瘍細胞の残存が認められたため、術後はシクロフォスファミドとメロキシカムを用いたメトロノーム化学療法を併用した。現在、術後7カ月が経過するが化学療法の副作用や腫瘍の再発は認められず、良好な経過が得られている。

4. 考 察：猫の膀胱平滑筋肉腫は手術単独での長期予後が報告されている一方で、早期の再発・転移の報告もあり、腫瘍の発生部位や大きさ、悪性度により予後は様々であると考えられる。膀胱の悪性腫瘍を完全切除するためには膀胱全摘出術のような侵襲度の高い術式が必要となる。そのため、本症例では飼い主様と相談の上で症例のQOLを最優先として辺縁部切除を実施し、術後にメトロノーム化学療法を併用した。その結果、術後の速やかな回復と良好な経過が得られた。猫の膀胱平滑筋肉腫に対するメトロノーム化学療法の有用性は報告されていないが、本症例のように切除不十分な症例に対する術後補助療法として有用となる可能性が考えられた。しかし、本報告は1例報告であるため、今後は継続した経過観察と症例数の積み重ねが必要であると考えられた。

25 小動物

腹腔鏡下腰下リンパ節群の切除生検を行った肛門嚢由来の悪性黒色腫の犬の1例

○伊藤晴倫¹⁾ 高岡凌太郎²⁾ 板本拓也¹⁾ 砂原央²⁾ 谷健二²⁾ 上野宥那³⁾ 根本有希³⁾
中市統三³⁾ 板本和仁²⁾

- 1) 山口大学・伴侶動物医療分野 2) 同・獣医外科学分野 3) 同・獣医放射線学分野

1. はじめに：腰下リンパ節群は内側腸骨リンパ節、下腹リンパ節、仙骨リンパ節で構成されており、肛門嚢腺癌の転移が多く認められる部位である。今回、肛門嚢由来の悪性黒色腫とその内側腸骨リンパ節転移を認めた症例に遭遇したため、その概要を報告する。

2. 症例および経過：柴犬、12歳4ヶ月齢の去勢雄。右側肛門嚢の腫大を認め、山口大学動物医療センターを紹介来院した。初診時のX線CT検査では右側の肛門嚢由来と思われる4時方向の腫瘍性病変を認めた。また、同側の内側腸骨リンパ節の腫大(8.3×7.9mm)を認めた。その他の遠隔転移を疑う所見は認められなかったが、肝外側左葉の腫瘍性病変、および多数の膀胱結石を認めた。同日に肛門嚢腫瘍および肝臓腫瘍の細胞診を実施したところ、肛門嚢腫瘍は炎症反応を伴う異型間葉系細胞、肝臓腫瘍は肝細胞が採取された。オーナーと相談の上、肛門嚢腫瘍切除、腹腔鏡下内腸骨リンパ節群郭清、肝臓腫瘍切除、膀胱結石摘出を計画し、第33病日に手術を実施した。まずは腹腔鏡下腰下リンパ節群郭清のため、体位を腹臥位に保定し、右側アプローチを行った。切除は腫大していた右内側腸骨リンパ節および明らかな腫大が認められなかった右下腹リンパ節に対して行った。その後、肛門嚢腫瘍の切除を行った。さらに体位を仰臥位に保定し、腹腔鏡下肝臓腫瘍切除を試みたが困難であったため開腹に移行し、肝臓腫瘍および膀胱結石の摘出を行い、手術を終了した。摘出した肛門嚢腫瘍の病理組織結果は間葉系悪性腫瘍であり、右内側腸骨リンパ節にも同様の腫瘍細胞を認めた。肝臓腫瘍は肝細胞腺腫であった。免疫染色の結果、肛門嚢由来腫瘍はMelan-Aの発現を認めたため、悪性黒色腫と診断した。

3. 考 察：肛門嚢由来腫瘍の多くは肛門嚢腺癌であり、そのほかでは扁平上皮癌、悪性黒色腫、肥満細胞腫などの報告が認められるが、その臨床的挙動は明らかでない。本症例は免疫染色により肛門嚢由来の悪性黒色腫と診断されたが、腹腔鏡下腰下リンパ節の切除生検を行うことで転移の有無を明らかにすることができた。腰下リンパ節群転移は主に肛門嚢腺癌の症例で認められ、ステージングのためのリンパ節の切除生検が推奨されているが、本症例のような稀な肛門嚢由来腫瘍においても、リンパ節の切除生検は有用と考えられた。

26 小動物

化学療法耐性後にオクラシチニブが奏効した上皮向性皮膚型リンパ腫の犬の1例

○宮津陽太¹⁾ 田崎有真¹⁾ 井手優太郎²⁾ 上林聡之²⁾ 馬場健司²⁾

1) 山口大学・獣医臨床病理学研究室 2) 同・獣医内科学研究室

1. はじめに: 上皮向性リンパ腫は、T 細胞に由来する最も一般的な皮膚型リンパ腫である。治療としてロムスチンが推奨されているが、診断後の生存期間中央値は約6ヶ月に止まる。近年、JAK 阻害薬であるオクラシチニブが短期的に奏効した症例が報告されているが、化学療法に耐性獲得後や長期的な有効性は不明である。今回、化学療法に抵抗性を示した後にオクラシチニブの投与を開始し、8ヶ月以上生存した症例を報告する。

2. 症 例: 13歳1ヶ月齢、去勢雄、雑種犬。3ヶ月前から歯肉、口唇および肛門粘膜の発赤および腫脹、腹部皮膚の紅斑を呈し、山口大学動物医療センターに紹介来院した(第1病日)。病変部のパンチ生検を実施し、病理組織学的検査にて異型性のあるリンパ球様細胞の上皮内および真皮内への浸潤・増殖が認められた。免疫組織化学では、これらのリンパ球様細胞はCD3が陽性であった。以上の結果より、上皮向性皮膚型T細胞リンパ腫と診断した。また、一部の腫瘍細胞はJAKの下流転写調節因子であるpSTAT3およびpSTAT1が陽性であった。

3. 治療と経過: 第2病日にロムスチン(60 mg/m²)を投与したが明らかな改善が認められなかったため、第22病日からはL-アスパラギナーゼ(400U/kg)を併用し、3週間毎に投与した。以降、病変は安定していたが第169病日に明らかな進行を認めたため、適応外使用であることを説明し飼い主の承諾を得た上でオクラシチニブ(0.86 mg/kg BID)を追加した。第190病日に病変の改善が認められたため、以降はオクラシチニブの単剤投与に変更した。その後も完全寛解には至らなかったが病変の進行は認められず、一般状態も良好に維持された。しかし、第390病日に一般状態の悪化を認めたため、オクラシチニブを1.6 mg/kg BIDに増量した。第409病日には病変の悪化および体表リンパ節の腫大も認められたため、2.4 mg/kg BIDに増量し、現在経過観察中である。

4. 考 察: 本症例では、化学療法からオクラシチニブに変更後8ヶ月以上の生存期間が得られた。上皮向性皮膚型リンパ腫に対して、オクラシチニブは化学療法が無効な症例の治療および長期的な維持療法の選択肢となることが示唆された。一方、不適切な投与を避けるためにも、適応症例の選別法および最適な投与プロトコルの確立が必要と考えられた。

27 小動物

ヒトとイヌの健康共生社会を実現するイヌ心雑音持続検出型非侵襲ウェアラブルデバイスの開発と進捗

○岡本土毅¹⁾ 中島翔太²⁾ 砂原 央³⁾

1) 山口大学・共同獣医学部生理生化 2) 同・工学系学域電気電子工学 3) 同・共同獣医学部外科

1. はじめに: 山口県の高齢者率は全国ワースト3位にランキングされており、県民の3人に1人が65歳以上の高齢者である。認知症の有病率は年齢と共に男女とも上昇し、現在山口県民の20%が認知症発症患者になると試算されている。適度な運動が認知症発症リスクを低減し、さらに最近、イヌを飼うと認知症発症リスクが40%低下するという興味深い報告もなされた。しかし、多くの老齢犬が僧帽弁閉鎖不全症(MR)を発症することも報告されており、運動不耐性に陥った犬のケアは精神的・経済的にも大きな負担を飼い主に強いる。

2. 材料および方法: 本研究では、MRの早期発見による適切な初期治療を可能にすることによりイヌ心疾患の進行を抑え未病に留めることを目指して、イヌに非観血式聴診デバイスを設置する胴巻ハーネス型デバイスの開発を行った。心音聴取センサの改良を繰り返し、健康若齢犬2匹、心雑音のある老齢犬2匹の聴取を実施した。

3. 成 績: 老齢犬(9歳齢キャバリア雌)は山口大学動物医療センターにおいて共同演者である砂原助教の診察を受け、Stage2のMRとの確定診断を行った。その後、第2期有線センサを繋げたハーネスを装着して歩行中の心音聴取を行い、心雑音のある音源の採取に成功した。また第4期センサを無線機に接続して、若齢ビーグル犬の散歩中の心音の聴取にも成功した。しかし、走行中の犬の心音サンプリングでは、センサがズレやすく体毛による摩擦音の混入が激しいことに加え、センサ感度を上げたことによる環境音(車や風の音、人や鳥の声など)も大きく録音されてしまった。そこで、摩擦音を軽減するために犬胸部との接触面を大きくカバーしハーネス内側にセンサを固定できる第5期デバイスを開発し検証中である。

4. 考 察: 本デバイスが完成した暁には、センサ付きハーネスをイヌに装着するだけで誰でも活動中の犬の心音を確実に聴取することが可能になり、自宅でも最適な心音・心雑音を録音可能になると期待している。今後は飼い主のスマートフォンのGPSと連動させ散歩による運動量と消費カロリー量などを共有し、イヌ心疾患の超早期発見に加え、飼い主の認知症発症予防とフレイル対策を共に叶える未来型デバイスの開発を加速する。

28 小動物

心室頻拍を伴う分類不能型心筋症疑いの犬の1例

○野口実央梨¹⁾ 砂原央²⁾ 谷健二²⁾ 板本和仁³⁾ 伊藤晴倫³⁾ 板本拓也²⁾ ³⁾ 根本有希¹⁾
上野宥那¹⁾ 中市統三¹⁾

1) 山口大学・獣医放射線学研究室 2) 同・獣医外科学研究室 3) 同・伴侶動物医療学研究室

1. はじめに：犬では左心系拡大を呈する拡張型心筋症(DCM)が一般的であるが、心室性不整脈を呈し右心系拡大を呈する催不整脈源性右室心筋症(ARVC)も知られている。また、心筋症の分類にはそれぞれの定義に当てはまらない分類不能型心筋症(UCM)が存在し、我々は両心拡大に左室起源の心室頻拍(VT)を併発した UCM に遭遇したので概要を報告する。

2. 症 例：症例は8歳8ヵ月の9.9kg、去勢雄の柴犬で、本学に肝腫大と腹水貯留の精査のため来院した。腹部エコー図検査で腹水貯留と肝腫大が認められた。胸部X-rayで心陰影の拡大が認められたため、心エコー図検査を行ったところ、左心系拡大(左房径大動脈径比:LA/Ao=2.3、標準化左室拡張末期径:LVEDD=1.75)と右心拡大(1.8 cm)も認められ、左室短縮率(FS)は30.1%であった。心電図検査(ECG)で、心拍数が167~300回/分の右脚ブロック様VTが認められた。そのため、うっ血性心不全のUCMと診断して、ピモベンダンとトラセミド、ソタロールを処方した。第27病日の検査では腹水消失とLA/Ao=1.5と右室腔(1.4 cm)の縮小が認められた。ECGでVTは69~200回/分まで減少したが、洞調律は認められなかった。活動性増加もあったため、治療は奏功しているとし、トラセミドを休薬した。第55病日に再び腹水貯留とLA/Ao=1.74と右室腔(1.8 cm)の拡大を呈したため、トラセミドを再開した。ECGではVTが50~150回/分であり、心拍数減少によるうっ血の可能性も考慮しソタロールを減量したところ、腹水は消失し、VTも85~166回/分であったため治療継続とした。第139病日の検査では第111病日の検査で認められた腹水貯留が増えたため、ピモベンダンとソタロールの増量をし、経過を見ている。

3. 考 察：DCMは左室拡大とFS低下以外にも一部ではVT等を伴い両心拡大を呈することが知られている。一方でARVCでは右室起源のVTを特徴とするが、DCM様の病態を示すことも報告されている。しかしながら、本症例はFS低下がなく、左室起源のVTであったことからU分類不能であった。また、うっ血性心不全は通常予後不良であるが、本症例は治療への反応がよく、比較的状态は安定している。そのため、UCMの予後報告は少なく不明点が多いが、DCMやARVC同様に治療に良好な反応する場合は比較的予後が良好な可能性があると思われる。

29 小動物

犬における血清電解質が心電図波形に及ぼす影響

○山根千幸¹⁾ 砂原央²⁾ 谷健二²⁾ 板本和仁³⁾ 伊藤晴倫³⁾ 板本拓也²⁾ ³⁾ 根本有希¹⁾
上野宥那¹⁾ 中市統三¹⁾

1) 山口大学・獣医放射線学研究室 2) 同・獣医外科学研究室
3) 同・附属動物医療センター伴侶動物医療学研究室

1. はじめに：心電図検査(ECG)は獣医医療でも一般的な検査の一つである。高K血症などの電解質異常は異常心電図を生じさせ、致死的不整脈の原因となることが医療では知られている。しかしながら、獣医医療では電解質異常の心電図波形(ECGW)への影響を調査した研究は少なく、その影響の有無は不明である。本研究では電解質の検査結果と各ECGWの関連を調査したので、その結果を報告する。

2. 材料と方法：対象は本学に来院し、血液検査でNa、K、Cl、Ca、IPを測定した症例を対象に標準四肢誘導によるECGを行った症例とした。ECG解析は手動で行い、Ⅱ誘導で心拍数と各波、各間隔の振幅と持続時間を連続3心拍分測定し、平均化したものを用いた。また、QT間隔はFriderica補正したものと未補正のものを使用した。統計は各電解質や年齢と各波形で単回帰分析と重回帰分析を実施した。統計はP<0.05で有意差ありとした。

3. 結 果：検討した症例は46例で、年齢は中央値10.32(0.35-16.66)歳、性別は雄25頭、雌21頭であった。単回帰分析ではIPとPQ間隔($R^2=0.192, P=0.002$)とQRS持続時間($R^2=0.201, P=0.002$)、QT間隔($R^2=0.135, P=0.001$)において有意な負の関連が認められた。年齢とQT間隔において有意な正の関連が認められた($R^2=0.149, P=0.001$)。重回帰分析でもIPとPQ間隔とQRS持続時間に有意な負の関連($P=0.007, P=0.005$)が認められたが、QT間隔では認められなかった($P=0.21$)。

4. 考 察：医療ではKやCa濃度がQRSやQT間隔に影響を及ぼし、致死的不整脈を惹起することが知られている。これは心筋の活動電位にKとCaのチャネルが強く関わっているためである。そのため、犬でも同様の影響が考えられたが、本研究では心筋活動電位に直接関与しないIPがPQ間隔およびQRS持続時間と有意な負の関連を示した。医療では、低IP血症とQT間隔延長の関連が報告されているが、本研究では同様の関連は認められなかった。しかしながら、本研究では犬でIPがECGに影響を及ぼすことから、従来のKやCa濃度だけでなくIP濃度に異常が認められた症例でもECGによる伝導異常の評価を考慮すべき可能性が示唆された。

30 小動物

動脈管開存症へのコイル塞栓術実施後に合併症を認めた中齢の犬 2 例

○坂本正美¹⁾ 砂原央¹⁾ 板本和仁²⁾ 伊藤晴倫²⁾ 板本拓也^{1) 2)} 中市統三³⁾ 根本有希³⁾
上野宥那³⁾ 谷健二¹⁾

1) 山口大学・獣医外科学研究室 2) 同・附属動物医療センター伴侶動物医療学研究室

3) 同・獣医放射線学研究室

1. はじめに：動脈管開存症(PDA)は犬で最も認められる先天性心疾患であり、治療法の 1 つとしてコイル塞栓術(CE)がある。CE は高い成功率であることが知られている一方で、コイル移動による動脈管以外の血管塞栓や遺残短絡による溶血などの合併症を生じることが報告されている。我々は中齢の PDA2 例に CE 実施後に非致死的な合併症を認めたので、その詳細を報告する。

2. 症 例：症例 1 は 2 歳 9 ヶ月齢の雄、3.92 kg のチワワで心雑音の精査のため、本学に来院した。心エコー図検査で、左心拡大を伴う左右短絡の PDA と診断した。CE で 2 個のコイルを設置したところ、短絡が認められなかったため、手術終了とした。翌日の検査で、PDA の遺残短絡が認められたが、溶血性貧血はなかったため、経過観察とした。半年後の検査で PDA の遺残短絡が消失したため、完全閉鎖したと診断した。症例 2 は 5 歳 1 ヶ月齢の雌、2.19 kg のマルチーズで PDA の手術のため、本学に来院した。心エコー図検査で左心拡大を伴う左右短絡の PDA と診断した。CE を実施時に 1 個目のコイルを定法通りに肺動脈側(PA)へアンカリングした所、動脈管内にコイルを設置できなかったため、コイルを 1 巻分 PA へ突出するように設置した。遺残短絡が認められたため、2 個目のコイルを設置して手術終了とした。術後 2 日目の検査で PA へのコイル突出があり、左 PA 血流速度が 1.94m/s と上昇していた。第 91 病日の検査でも左 PA 血流速度は変化なかったため、経過観察している。

3. 考 察：PDA への CE 術後の遺残短絡やコイルの PA への突出、FS 低下は比較的良好に認められる合併症である。FS 低下は加齢との関連が報告はされているが、他は存在しない。人では遺残短絡のリスク因子に加齢による血管の性状変化が生じることが報告されている。そのため、症例 1 も加齢が関連した可能性がある。また、コイルの PA への突出は低体重、手技と動脈管形状がリスク因子とされている。症例 2 は通常のアンカリングではコイル設置できなかったため、動脈管形状による可能性も考えられたが上記したように加齢による血管の性状変化も関与している可能性が考えられた。そのため、中高齢の PDA に CE を行う場合は十分な注意が必要であると考えられた。

31 小動物

脊髄圧迫を呈した猫の骨髄腫関連疾患(MRD)の 1 例

○井野たた¹⁾ 谷健二²⁾ 高岡凌太郎³⁾ 板本和仁³⁾ 伊藤晴倫³⁾ 板本拓也³⁾ 砂原央²⁾
Melpa Susanti Purba²⁾ 根本有希¹⁾ 上野宥那¹⁾ 中市統三¹⁾

1) 山口大学・獣医放射線分野 2) 同・獣医外科学分野 3) 同・伴侶動物医療分野

1. はじめに：猫の骨髄腫関連疾患(myeloma-related disorders: MRDs)は、形質細胞の腫瘍性増殖を特徴とする稀な造血器腫瘍である。ヒトおよび犬では約 80%の症例で骨融解病変を認める一方、猫では髄外浸潤が比較的多く(67%)、骨病変の発生率は 8~33%と報告されている。今回、第 13 胸椎(T13)に発生した形質細胞腫瘍(plasma cell neoplasm)により脊髄圧迫を生じ、後肢麻痺を呈した猫に対して外科的減圧術を実施し、病理学的および免疫組織化学的検討を行ったので報告する。

2. 症例および経過：症例は雑種猫、12 歳、去勢雄。4 ヶ月前から進行性の後肢不全麻痺および自力排尿困難を主訴に紹介来院した。X 線検査では T13 の骨融解像を認め、CT 検査では T13 椎弓外側から脊柱管内へ進展する腫瘤性病変、MRI 検査では脊髄を著しく圧迫する硬膜外病変を確認した。針生検では独立円形細胞が認められ、組織学的に形質細胞腫が最も疑われた。第 37 病日に片側椎弓切除、部分椎体切除による腫瘤摘出および T12-L1 椎体固定術を実施した。血清蛋白電気泳動では $\alpha 2$ および β グロブリン分画の上昇を認めたが、典型的な単クローン性 γ グロブリン血症は認められず、尿中ベンス・ジョーンズ蛋白は擬陽性(±)であった。摘出組織では偏在性核、核周明庭を有する形質細胞様腫瘍細胞がび漫性に増殖し、免疫組織化学的に MUM1 および CD79a 陽性を示したことから、形質細胞腫瘍と診断した。術後は神経症状が改善した。

3. 考 察：本症例は、脊椎に発生した形質細胞腫瘍により脊髄圧迫を呈した稀な猫の MRD 症例であった。典型的な単クローン性 γ グロブリン血症やベンス・ジョーンズ蛋白尿を欠き、臨床病理学的診断は困難であったが、病理組織学的所見および MUM1、CD79a による免疫組織化学的評価が診断に有用であった。また、外科的減圧および脊椎固定術は神経機能の改善に寄与し、本疾患に対する有効な治療選択肢となる可能性が示唆された。

32 小動物

TPLO 実施後にメチシリン耐性菌による深部感染症を起こした犬の 1 症例

○高岡凌太郎¹⁾ 板本拓也¹⁾ 伊藤晴倫¹⁾ 砂原央²⁾ 谷健二²⁾ 上野宥那³⁾ 根本有希³⁾
中市純三³⁾ 板本和仁¹⁾

1) 山口大学共同獣医学部伴侶動物医療分野 2) 同・獣医外科学分野 3) 同・獣医放射線分野

1. はじめに：脛骨高平部水平化骨切り術(TPLO)は、犬の前十字靭帯断裂の治療として実施される外科手術である。術後合併症として手術部位感染(SSI)が挙げられ、特に深部感染では抗菌薬単独での制御が困難となる。また近年では、薬剤耐性菌による SSI が問題となっており、より感染制御が難航する症例も認められている。今回、TPLO 実施後にメチシリン耐性 *Staphylococcus intermedius* による深部感染を認め、テイコプラニンおよびミノサイクリンを中心とした長期抗菌薬治療により感染制御を得た症例を経験したため、その概要を報告する。

2. 症 例：アメリカンピットブル、雄、5 歳 2 カ月齢、体重 33kg。他院にて来院 48 日前に、左前十字靭帯断裂に対して TPLO を実施し、その後も左後肢跛行が改善しないため、精査を目的に紹介来院(第 1 病日)した。第 1 病日に血液検査で、CRP : 3.6mg/dL と軽度上昇、X 線検査で脛骨骨切り部間隙の拡大および骨融解所見を認め、同部位の穿刺液培養検査を行い、MRS が検出され TPLO 後の深部感染症と診断した。

3. 治療および経過：第 1 病日から SSI が強く疑われたため、ミノサイクリンの内服を開始した。第 29 病日に X 線検査にてインプラントの緩みを認め固定破綻の可能性が疑われたため、テイコプラニンの投与を開始し、第 33 病日にインプラント除去および創外固定と脛骨骨切り部に対してラグスクリューによる固定を行なった。MRS に対して薬剤感受性検査に基づき、テイコプラニン(84 日間)およびミノサイクリン(54 日間)を中心とした長期抗菌薬治療をし、必要に応じて他の抗生剤も使用し治療を行なった。治療期間中は定期的に CBC、血液生化学検査によるモニタリングを行い重篤な有害事象は認められなかった。培養検査での陰性化を確認し、X 線検査で骨癒合を評価しながら抗菌薬治療を終了とした。

4. 考 察：本症例では、脛骨骨切り部の穿刺液培養検査により MRS による深部感染が確認され、適切な外科的介入と抗菌薬治療により感染制御が達成された。また、テイコプラニンおよびミノサイクリンの長期抗菌薬治療においても重篤な有害事象は認められず、MRS 深部感染に対する治療選択肢の一つとなる可能性が示唆された。

33 小動物

High-Rise Syndrome により脛骨高度粉碎骨折をきたした猫の 1 例

○藤田直也¹⁾ 伊藤晴倫¹⁾ 谷健二²⁾ 砂原央²⁾ 根本有希³⁾ 中市純三³⁾ 板本和仁¹⁾

1) 山口大学動物医療センター研究室 2) 同・外科学研究室 3) 同・放射線学研究室

1. はじめに：High-Rise Syndrome とは、建物の 2 階以上から転落した際に共通して見られる外傷の総称である。その代表的な外傷として、胸部や頭部の外傷、四肢の骨折が知られている。今回我々は、高所からの落下により脛骨の粉碎骨折をした猫の 1 例に遭遇、治療したためその概要を報告する。

2. 症 例：雑種猫、2 歳 3 カ月齢、避妊雌。7 階から落下し、両後肢の粉碎骨折を主訴に山口大学動物医療センターに紹介来院した。血液検査や画像検査では腹腔内及び胸腔内臓器に異常は認められず、両脛骨腓骨で骨片が 3 つ以上存在する粉碎骨折が認められた。特に左後肢は、多数の骨片に分離しており、高度な粉碎骨折であった。

3. 治療および経過：第 1 病日から入院とし、第 8 病日に右後肢に対して、プレート(Synthes LCP φ2.0 ストレート)とラグスクリュー(Synthes φ1.5)を用いて骨折の整復を行った。しかし、第 14 病日にプレートの折損が認められたため、右後肢はオルソゴナルプレーティング(Synthes LCP φ2.0 ストレート)に変更した。また左後肢は、プレートでの骨形態の整復が困難と判断し、イリザロフ創外固定装置(IMEX Circular ESF System)を用いて整復した。右後肢は、第 131 病日に頭側のプレートを除去した。左後肢は骨の癒合を確認しながら適宜、抜釘を行った。しかし、最近位部での骨癒合が脆弱であり、第 189 病日に骨の癒合を促進させるために、上腕骨からの海綿骨の移植を行った。その後は X 線検査を行いながら順次、創外固定のピン抜釘し、第 296 病日に創外固定を全て外した。右後肢はプレートを 1 枚残したままとし、治療を終了した。その後は、元気食欲もあり、走ることもできる程状態は安定している。

4. 考 察：猫の High-Rise Syndrome で生じる骨折は、四肢で生じやすく、またその落下速度が非常に大きい高エネルギー外傷であるため、粉碎骨折を起こしやすい。本症例の脛骨骨折は、高度な粉碎骨折であったが、骨折形態に合わせた適切な固定法を用いて固定することで、後肢機能を温存することができた。High-Rise Syndrome による高所からの落下は、繰り返し落下する事例の報告が最大 22.5%で報告されていることから、今後の飼育状態や管理について、十分な指導が必要であると考えられた。

34 小動物

SFTS 罹患後の重度の非再生性貧血に対し、免疫抑制療法が奏功した猫の 1 例

○酒井耕平 山野友莉 矢田大輝 有吉陽向 金指湧真 福江美智子 湯浅優 白永純子
山田浩之 白永伸行
シラナガ動物病院・山口県

1. はじめに：重症熱性血小板減少症候群（SFTS）は、人ではサイトカインストームや血球貪食症候群（HPS）など免疫介在性病態との関連が指摘されている。一方、猫の SFTS でも病理学的に血球貪食像が報告されているものの、免疫介在性病態に着目した治療報告は限られている。今回我々は SFTS に罹患した後、重度の非再生性貧血を呈した猫に免疫抑制療法を実施し、良好な結果を得たためその経過を報告する。

2. 症 例：推定中年齢、未去勢の雑種猫。2 か月前から自宅付近に現れた野良猫で、数日前からの元気・食欲低下を主訴に来院。初診時に発熱（39.5℃）・黄疸を呈し、PCV28%・PLT23000/ μ l、T-bil・SAA 高値・FIV 陽性を認めたため、SFTS 感染を疑い血清ウイルス遺伝子検査を実施し陽性判定を得た。第 6 病日まで通院による対症療法を実施。元気食欲の改善を得たが PCV の漸減が進み、第 12 病日には 14%に低下。網状赤血球の増加も乏しく、明らかな再生像を認めなかったため免疫介在性病態を疑いプレドニゾロン 2mg/kg SID を投与したところ、第 30 病日に PCV26%に上昇。同日にウイルス遺伝子の陰転を確認したが、第 35 病日に再度 PCV16%まで低下したため、シクロスポリン 9mg/kg SID を追加した。その後第 51 病日に PCV26%・PLT457000/ μ l に上昇した。第 79 病日に骨髄検査を実施したが、軽度の赤芽球系低形成を認めるのみであったため、投薬の漸減を実施。第 104 病日でプレドニゾロンを、第 368 病日でシクロスポリンを休薬し、第 381 病日現在無治療で良好な経過を得ている。

3. 考 察：本症例は SFTS ウイルスの陰転後も非再生性貧血、血小板減少が認められた。SFTS は感染急性期の血球減少だけでなく、陰転後も血液異常が遷延しうることを示唆され、このことが生存率に関与しているかもしれない。本症例はプレドニゾロン単独では貧血を解決できず、シクロスポリンによって改善傾向を認めた。そのため本症例の貧血には FIV も含めたウイルス感染による持続的炎症よりも、HPS を含めた免疫介在性の骨髄環境への影響が存在したと思われる。以上より、SFTS 罹患猫は抗体獲得後にも遷延する非再生性貧血に対しては免疫抑制療法を治療選択肢として考慮する価値があると考えられた。

35 小動物

気管支肺胞洗浄液（BALF）を用いた病原体検索が有用であった猫の細菌性下部気道疾患の 1 例

○矢田大輝 山野友莉 酒井耕平 有吉陽向 金指湧真 福江美智子 湯浅優 白永純子
山田浩之 白永伸行
シラナガ動物病院・山口県

1. はじめに：猫の下部気道疾患は、喘息、感染性肺炎、誤嚥性肺炎、慢性気管支炎などが含まれるが、画像所見のみから病因を特定することは難しい。近年 BALF の細胞診、培養、PCR を組み合わせた包括的評価により、下部気道における病原体の同定と病因解釈が進展している。今回、慢性咳嗽猫に対して、CT・気管支鏡と気管支肺胞洗浄（BAL）を用いた細胞診、病原体検索が診断および治療方針の決定に有用で良好な経過を得たため報告する。

2. 症 例：雑種猫、9 歳 6 か月、避妊雌、当院でのワクチン接種歴はなく FIV 陽性。約 1 週間前からの咳嗽と活動性軽度低下を主訴に来院。血液検査および胸部 X 線検査所見にて、誤嚥性肺炎を疑いエンロフロキサシン（ERFX）を投与した。第 8 病日に症状の改善を得たが、右肺中葉の不透過性亢進は持続し、休薬後、咳嗽が再燃した。そこで、咳嗽の原因および右肺中葉の不透過性亢進の鑑別を目的とし、第 94 病日に胸部 X 線、CT、気管支鏡および BAL を実施した。CT 検査では気管支壁肥厚、右肺中葉の虚脱および細気管支内分泌物貯留を認め、気管支鏡検査では気道内の分泌液を確認した。BALF 細胞診では好中球主体で、明らかな異型細胞は認められなかった。BALF の培養試験で *Pasteurella multocida* が、PCR 検査で *Mycoplasma felis* が検出された。以上から *M. felis* と *P. multocida* の複合感染が示唆される細菌・マイコプラズマ性気管支肺炎と診断して、第 103 病日よりドキシサイクリン（DOXY）を 34 日間投与した。休薬後の再発は認めず、現在経過観察中である。

3. 考 察：猫において *P. multocida* と *M. felis* は、上部気道の常在菌である一方、健康猫の下部気道からの検出は報告されておらず、下部気道疾患を呈する猫の BALF からこれらが検出されたことは、両病原体の関与を示唆する。本例では、経過および治療反応から *M. felis* を主な病原体と考え、*P. multocida* は二次性感染あるいはコンタミの可能性を含む存在として解釈した。また、マイコプラズマ感染症に対する DOXY 療法では 4 週間程度の投与期間が推奨され、本例でもこれに従った結果、臨床症状の消失と再燃の防止が得られた。よって、CT・気管支鏡・BAL の併用により類症鑑別および適切な治療選択が可能になりえる。

36 小動物

重症熱性血小板減少症候群（SFTS）流行地における動物病院に来院する健康犬の SFTS ウイルス抗体保有状況

○白永伸行¹⁾ 矢田大輝¹⁾ 酒井耕平¹⁾ 有吉陽向¹⁾ 金指湧真¹⁾ 福江美智子¹⁾ 湯浅優¹⁾
白永純子¹⁾ 山田浩之¹⁾ 下手誠也²⁾ 下田宙²⁾

1) シラナガ動物病院・山口県 2) 山口大学共同獣医学部獣医微生物教室

1. はじめに：重症熱性血小板減少症候群（SFTS）は致死的となりうる人獣共通感染症で感染犬猫からヒトへの感染例もあり、獣医診療現場は緊張を強いられている。猫では重篤化から SFTS を疑う機会があるが、犬では不顕性または軽症感染が多いとされ、日常診療で感染歴を把握しにくい。一方で、動物病院を受診する一般家庭犬における SFTS ウイルス（SFTSV）曝露状況は十分明らかでない。そこで今回、SFTSV 感染リスク評価の一助として、流行地である山口県の一動物病院に来院した臨床上健康な犬を対象に SFTSV 抗体保有状況を調査した。

2. 材料および方法：調査は 2025 年 3～5 月にフィラリア予防を目的に受診した臨床上健康な犬 506 頭を対象とした。血清を用いて SFTSV に対する中和試験を実施し、10 倍希釈血清で中和試験陽性を抗体陽性と判定した。また、年齢、性別、犬種、居住地域、外出環境、過去 3 年間のマダニ予防歴及び血液検査所見との関連を解析した。

3. 成績：対象犬 506 頭中 7 頭が SFTSV 中和抗体陽性であり、陽性率は 1.38%であった。中和抗体陽性犬では、年間を通じたマダニ予防歴を有する犬が 3 頭、4～11 月の季節予防を完遂していた犬が 4 頭であり、予防抜け及び予防歴確認不能群に陽性例は認めなかった。予防歴分類と中和抗体陽性との間に統計学的な有意差は認められなかった。陽性犬には市街地散歩を主体とする犬も含まれた。血液検査では、陽性犬に共通する明瞭な血液学的異常は認められなかった。

4. 考察：SFTS 流行地域において、臨床上健康な犬にも SFTSV 中和抗体陽性例が確認された。陽性犬に共通する明瞭な血液学的異常は認めず、健診時の血液所見のみで SFTSV 曝露歴を推定することは困難であった。また、抗体陽性犬は明確な山間部曝露歴やマダニ予防不徹底例に限られず、確認できた予防歴のみで曝露を説明することも困難であった。本研究は単施設研究で陽性例数も少なく危険因子の特定には限界があるが、健康管理目的で来院する犬にも SFTSV 曝露歴を有する個体が存在する可能性があり、流行地の臨床現場は注意を要すると考えた。

第 62 回山口県獣医学会

学会長 中村 滋

副学会長 白永伸行

学 会 運 営 委 員

役 職	氏 名	所 属 等	部 門
委員長	中 市 統 三	山口大学共同獣医学部	小 動 物
副委員長	度 会 雅 久	山口大学共同獣医学部	獣医公衆衛生
委 員	遠 藤 泰 治	農林総合技術センター畜産技術部	産 業 動 物
委 員	大 石 大 樹	山口県畜産振興課	産 業 動 物
委 員	佐々木 直 樹	山口大学共同獣医学部	産 業 動 物
委 員	下 田 宙	山口大学共同獣医学部	産 業 動 物
委 員	網 本 昭 輝	アミカペットクリニック	小 動 物
委 員	白 永 伸 行	シラナガ動物病院	小 動 物
委 員	谷 健 二	山口大学共同獣医学部	小 動 物
委 員	馬 場 健 司	山口大学共同獣医学部	小 動 物
委 員	高 野 愛	山口大学共同獣医学部	獣医公衆衛生
委 員	野 村 恭 晴	山口県萩健康福祉センター	獣医公衆衛生

[委員は部門ごとに五十音順]