



第22回

日本臨床獣医学フォーラム

東北地区大会

PROCEEDINGS 2023



イラスト：関口シュン

開催日時：2023年3月5日（日） 9:30～17:30

開催場所：仙台国際センター

主催：一般社団法人日本臨床獣医学フォーラム

会議棟 2 階
大会議室 橘

愛玩動物看護師のための「どうぶつ眼科入門基礎編！」

— 日常の疑問に答えられるように —

小林 一郎

どうぶつ眼科 EyeVet

協賛：株式会社メニワン、千寿製薬株式会社

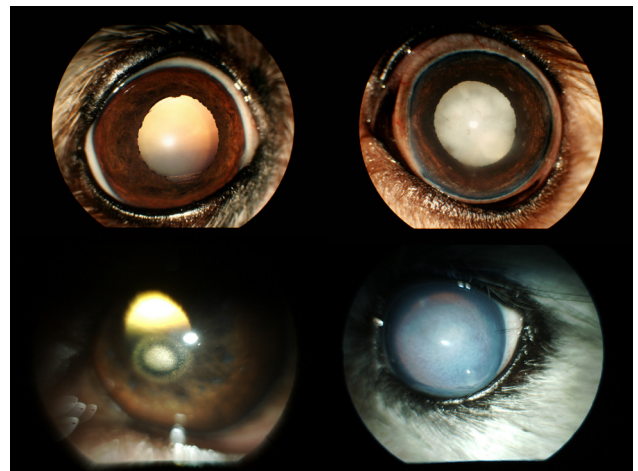
愛玩動物看護師のための
『どうぶつ眼科入門基礎編』

日常の疑問に答えられるように

ご家族からの何気ない疑問

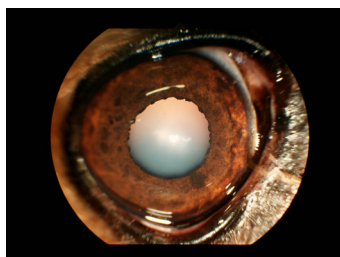
- 最近、目が白いような気がする
- 最近、眼脂が多い気がする
- 目にいいサプリメントってありますか？

最近目が白いような気がする

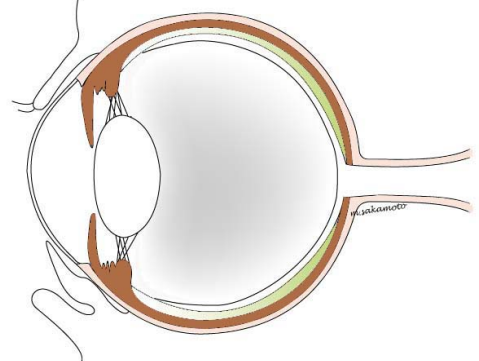


ご家族が観察できる目が白く見える部位

角膜
前眼房
水晶体

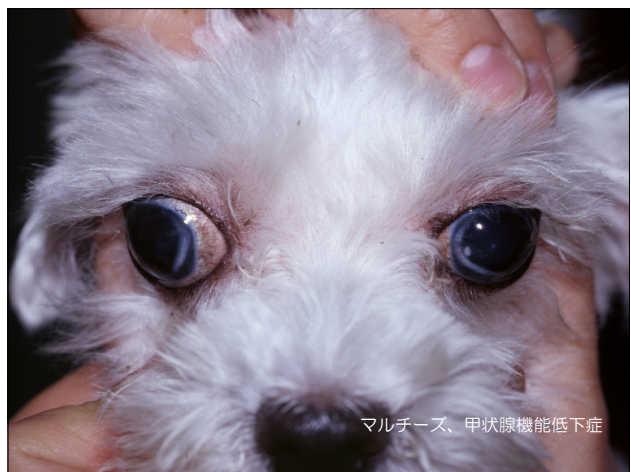
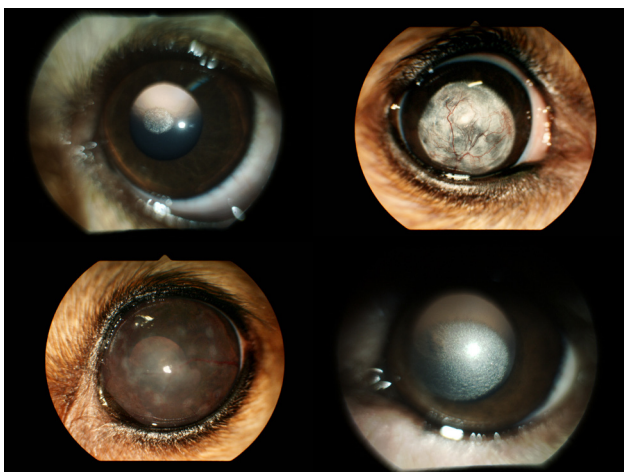
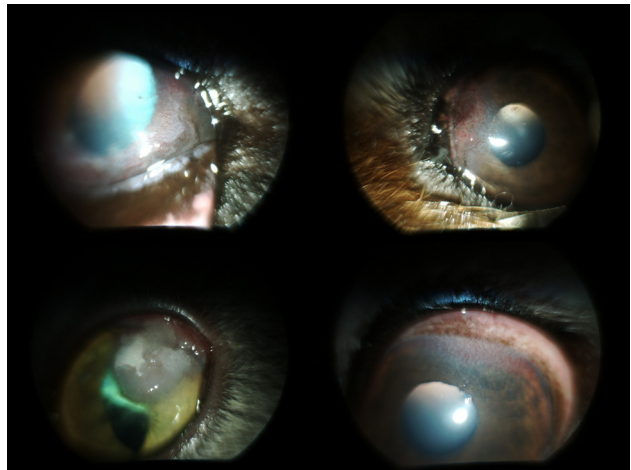
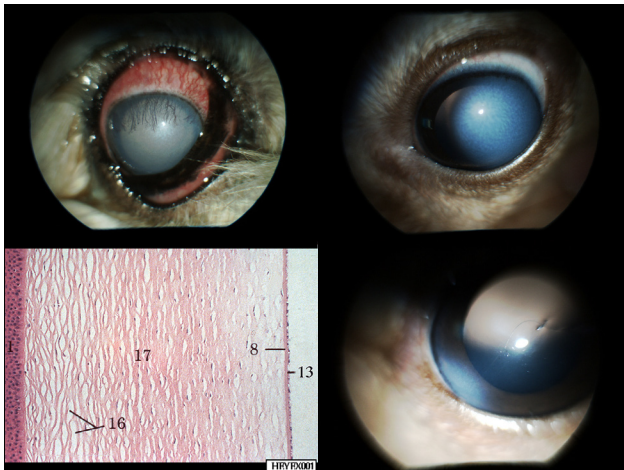
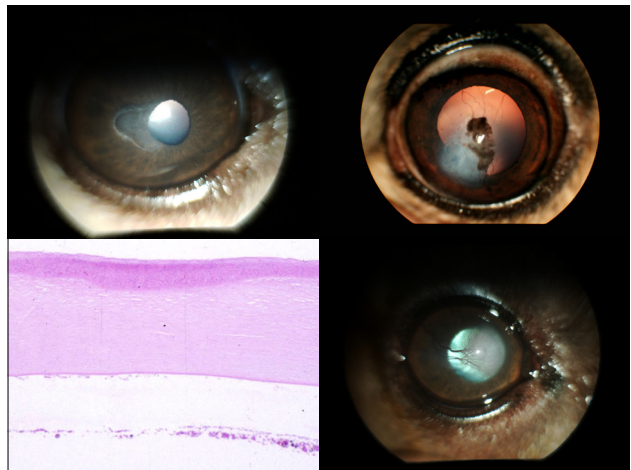


角膜
前眼房
水晶体



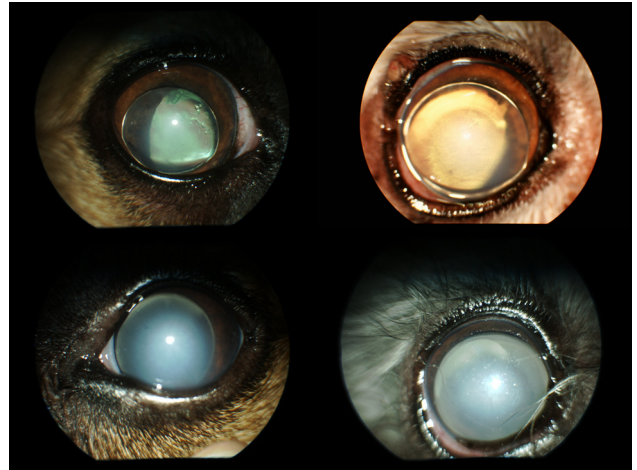
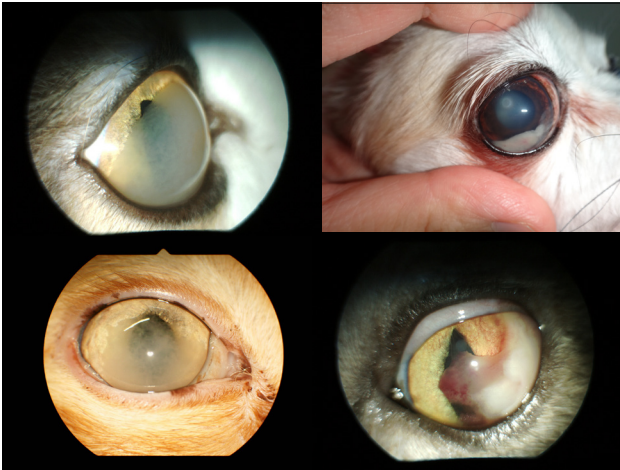
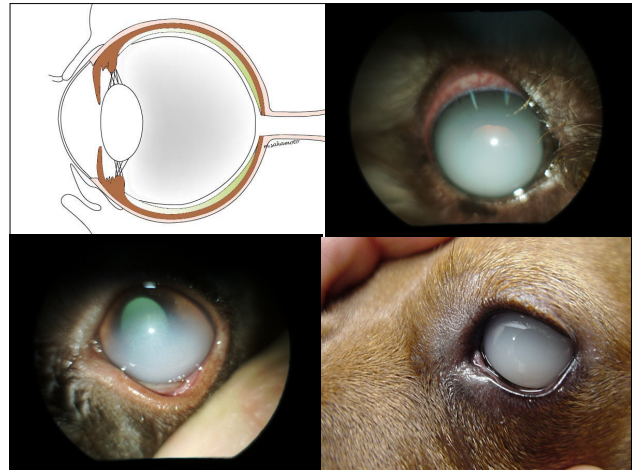
角膜の白濁は4つ！

瘢痕、浮腫
細胞浸潤、非細胞浸潤



前眼房の白濁

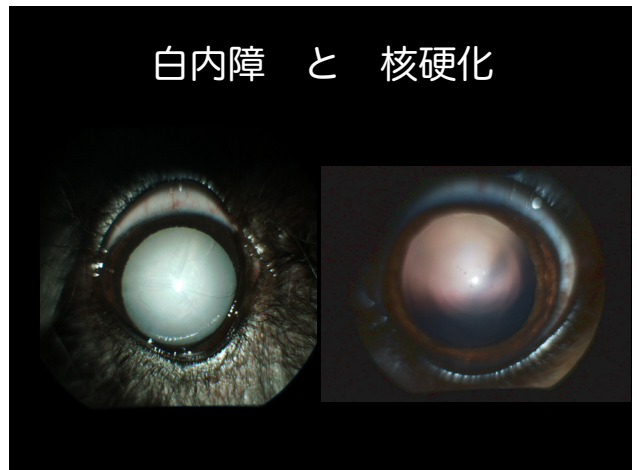
ぶどう膜炎、高脂血症
水晶体脱臼



水晶体の白濁

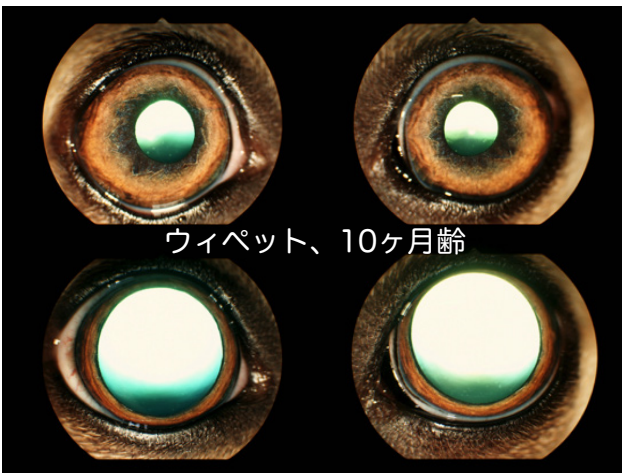
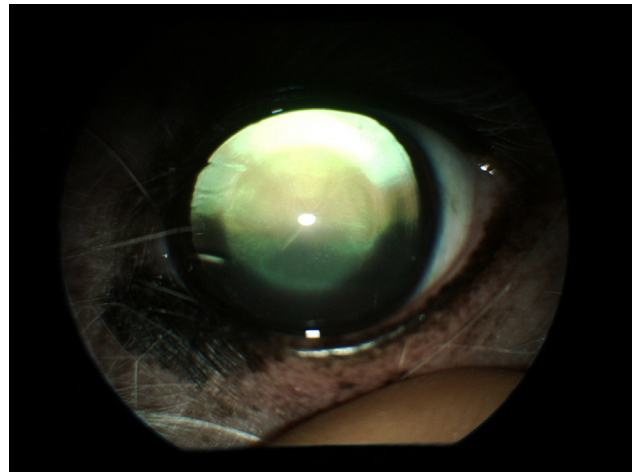
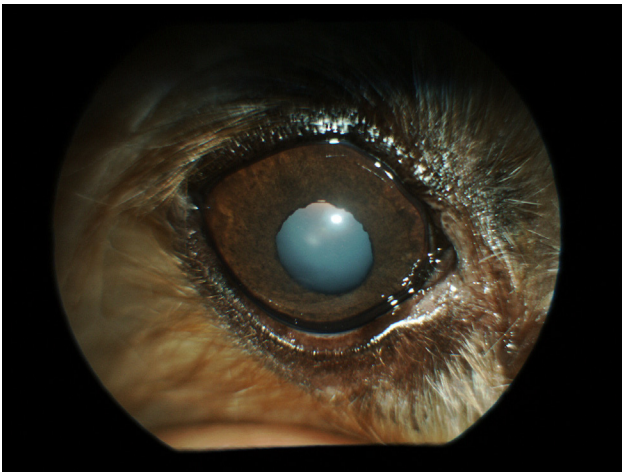
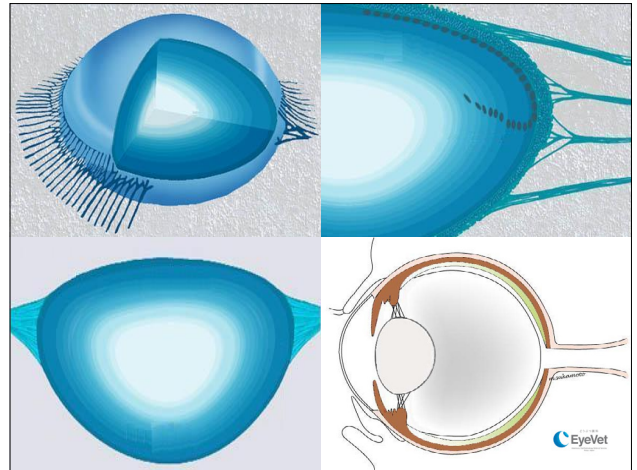
核硬化と白内障

白内障 と 核硬化



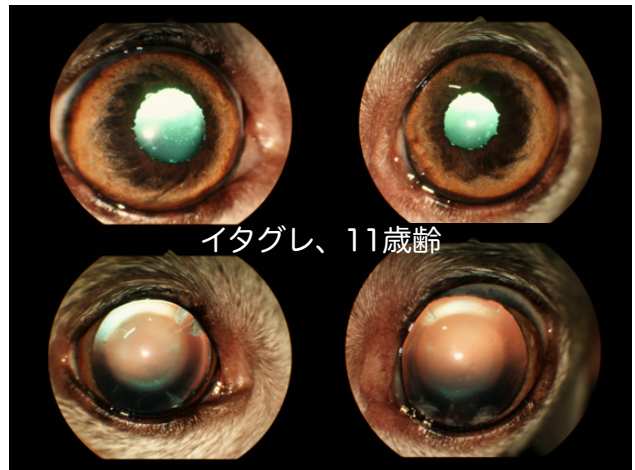
核硬化

- 必ず両側性、対称性で透明
- 正常な老齢性変化で加齢と共に顕著に
 - 犬 6歳齢以上
 - 猫 7歳齢以上
- スリット光を透過し、眼底検査が可能
- 治療の必要はなし

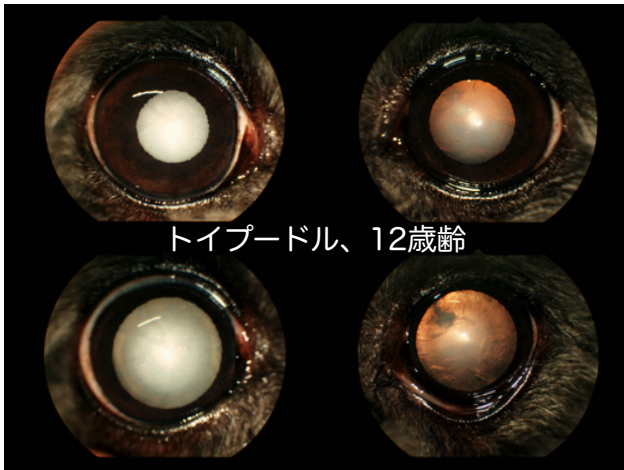




チワワ、10歳齢



イタグレ、11歳齢



トイプードル、12歳齢




いろいろな白内障



- ・ ビレノキシン
 - 老人性白内障治療薬
 - ・ ライトクリーン、カリーユニ
 - キノイド説
 - ・ キノイドの産生抑制により水晶体蛋白変性を抑制し、膜ポンプ機能を維持。
- ・ グルタチオン
 - 老人性白内障治療薬
 - ・ タチオン、グルタチオン
 - SH製剤
 - ・ 還元作用をもつ水晶体蛋白変性を防止し、膜ポンプ機能を維持

目が白く見える部位がどこか？

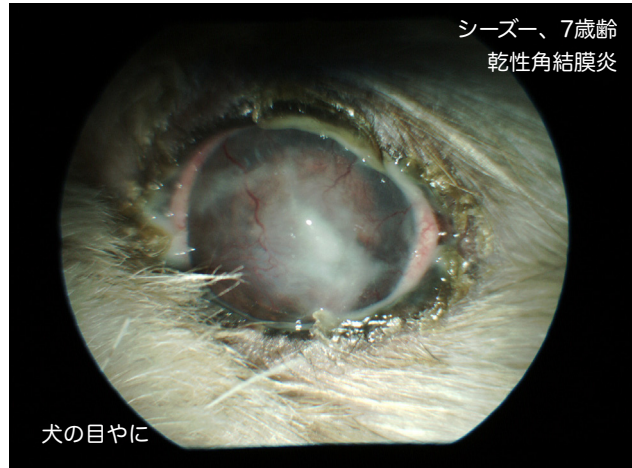
- 角膜
- 前眼房
- 水晶体



最近、眼脂が多い気がする



シーザー、7歳齢
乾性角結膜炎



犬の目やに

日本猫、10歳齢
慢性結膜炎



猫の目やに

眼 脂

- 構成成分
 - 涙腺や瞬膜腺からの涙液
 - 睑板腺、皮脂腺からの分泌物
 - 結膜杯細胞からの粘液
 - 角膜および結膜から脱落上皮細胞
 - 血管からの漏出・滲出物
 - 反応性細胞
 - 微生物
 - 塵埃、異物
- 眼脂は重要な症状
 - 結膜疾患
 - 原因や分泌物の割合により性状や色調が異なる

生理的眼脂

- 病的ではない
- 乾燥した白色の微量眼脂が代表的
- 起床時にわずかに付着
 - 就寝中は瞬きせず閉瞼、眼表面への分泌や老廃物が貯留しやすい



ミニチュア・ダックスフンド、2歳齢
内眼角部に付着した乾燥した眼脂



眼脂の性状による観察

- 粘液性
 - 結膜杯細胞からの粘液分泌増加と脱落上皮細胞でムチンを多く含んでいる粘稠な眼脂
- 粘液膿性
 - 粘液性の眼脂に好中球を含んで一部膿性となり混濁している眼脂
- 化膿性
 - 多量の好中球と滲出物の集積からなる膿性眼脂

眼脂の性状による観察

- 粘液性
 - 結膜杯細胞からの粘液分泌増加と脱落上皮細胞でムチンを多く含んでいる粘稠な眼脂
- 粘液膿性
 - 粘液性の眼脂に好中球を含んで一部膿性となり混濁している眼脂
- 化膿性
 - 多量の好中球と滲出物の集積からなる膿性眼脂



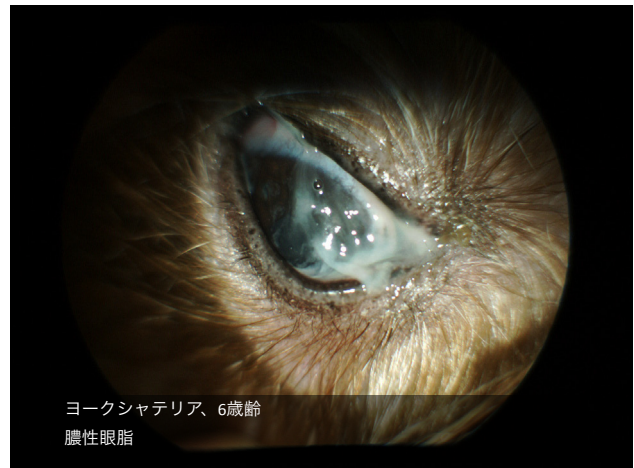
眼脂の性状による観察

- 粘液性
 - 結膜杯細胞からの粘液分泌増加と脱落上皮細胞でムチンを多く含んでいる粘稠な眼脂
- 粘液膿性
 - 粘液性の眼脂に好中球を含んで一部膿性となり混濁している眼脂
- 化膿性
 - 多量の好中球と滲出物の集積からなる膿性眼脂



眼脂の性状による観察

- 粘液性
 - 結膜杯細胞からの粘液分泌増加と脱落上皮細胞でムチンを多く含んでいる粘稠な眼脂
- 粘液膿性
 - 粘液性の眼脂に好中球を含んで一部膿性となり混濁している眼脂
- 化膿性
 - 多量の好中球と滲出物の集積からなる膿性眼脂

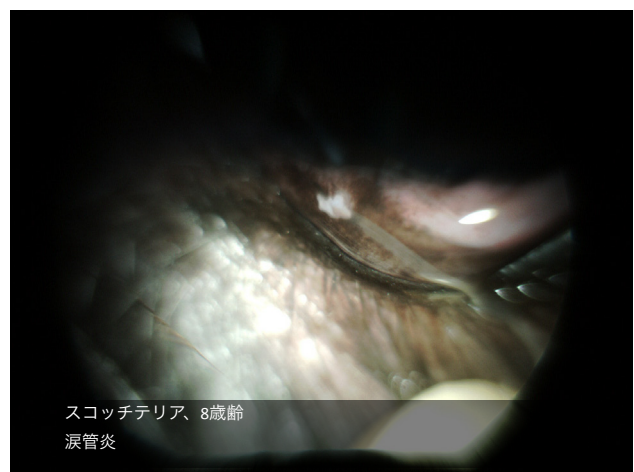


眼脂の性状による観察

- 粘液性
 - 結膜杯細胞からの粘液分泌増加と脱落上皮細胞でムチンを多く含んでいる粘稠な眼脂
- 粘液膿性
 - 粘液性の眼脂に好中球を含んで一部膿性となり混濁している眼脂
- 化膿性
 - 多量の好中球と滲出物の集積からなる膿性眼脂

鑑別診断

- 感染症
 - 細菌、クラミジア (猫)
 - ウイルス
 - ヘルペス、カリシウイルス (猫)
 - ジステンパー、アデノウイルス
- 自己免疫疾患
 - 慢性表層性角膜炎
 - 好酸球性角膜炎 (猫)
- 角膜潰瘍
- アレルギー
- 眼瞼異常
 - 内反症、外反症
 - 睫毛重生、睫毛乱生
- 涙液層欠乏
 - 乾性角結膜炎
 - 露出性角膜炎候群
 - ムチン欠乏性角膜炎
- 続発性疾患
 - 眼内疾患
 - 緑内障、ぶどう膜炎
 - 外傷、異物や腫瘍
 - 涙道由来の結膜炎
 - 医原性
- その他の眼脂
 - 生理的眼脂
 - 内眼角ポケット症候群

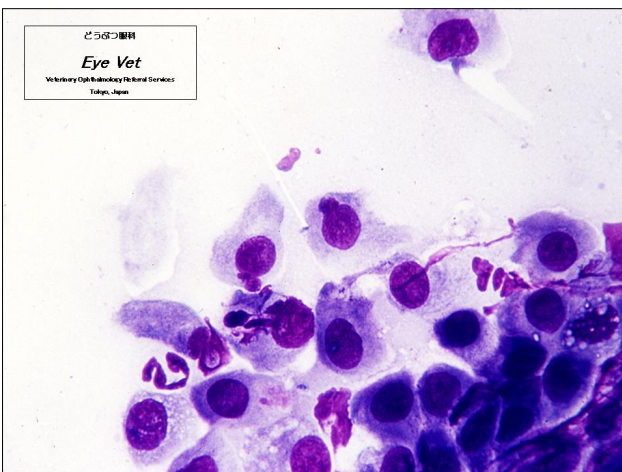




細胞診

- 適応
 - 結膜炎の原因推察
 - 主な炎症細胞は何か
 - 上皮細胞に異常はないか
 - 細菌、真菌、クラミジアなどの病原体の存在
 - 猫慢性結膜炎の鑑別
 - ヘルペス・クラミジア・マイコプラズマ

- 炎症細胞
 - 多核球
 - 細菌、クラミジア
 - 単核球
 - ウィルス
 - 好酸球
 - アレルギー
 - どのタイプの細胞が多いかで結膜炎の原因が推察できる
- 上皮細胞
 - クラミジア感染
 - 細胞質内封入体
- 細菌、真菌



生理的眼脂



生理的眼脂

- 病的ではない
- 乾燥した白色の微量眼脂が代表的
- 起床時にわずかに付着
 - 就寝中は瞬きせず閉瞼、眼表面への分泌や老廃物が貯留しやすい

粘液性眼脂





内眼角ポケット症候群

- 特徴
 - 眼瞼裂が長い
 - 深い眼窩
 - 涙液の排出不全
- 続発性
 - 小眼球やシリコン義眼

Rubin LF : Inherited eye diseases in purebred dogs 1989
Kirk N. Gelatt : Veterinary Ophthalmology 3rd ed 1999

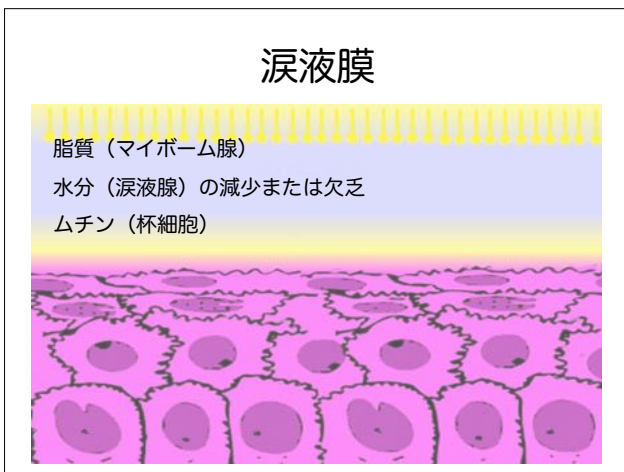
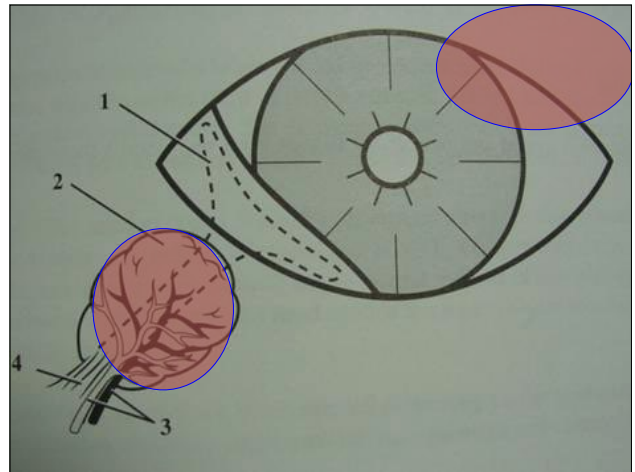
臨床症状

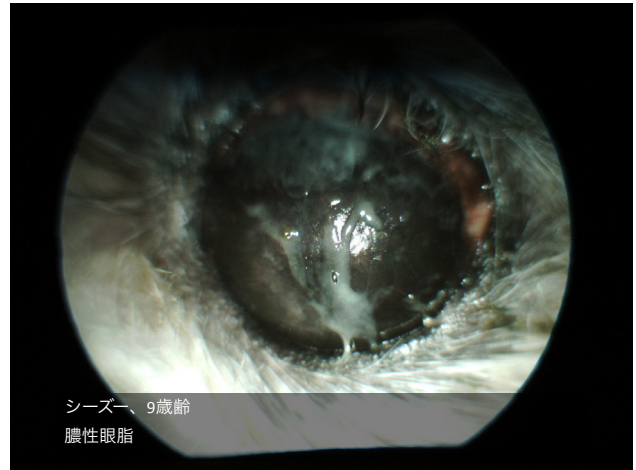
- 臨床症状
 - 粘液性眼脂
 - わずか～中程度
 - 点眼治療に反応しない眼脂
- 治療
 - 眼脂のケア
 - 続発的な角膜疾患に至ることは稀



<https://woof.doggles.com>





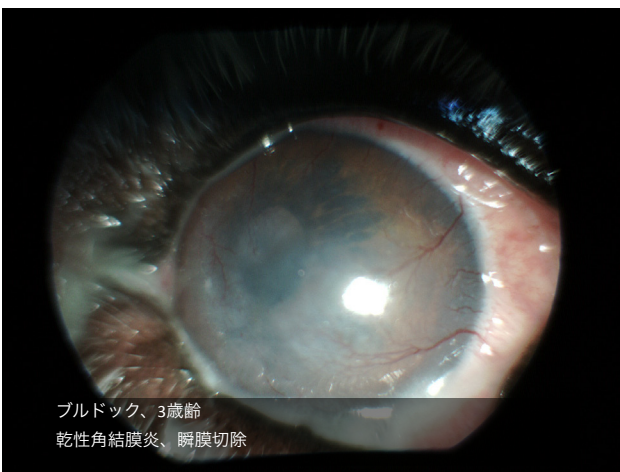


原因

- 自己免疫性
- 医原性
 - 第三眼瞼、瞬膜腺切除
 - 副作用
 - 制がん剤、メドジン、C.A.I.
 - エトドロック (EtoGesic) 日本未発売
- 代謝性疾患
 - 甲状腺機能低下症、クッシング、糖尿病など
- 感染症 (ジステンパー)
- 腫瘍

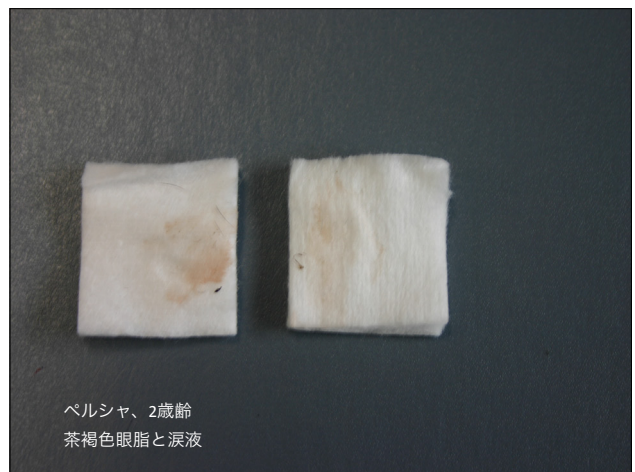
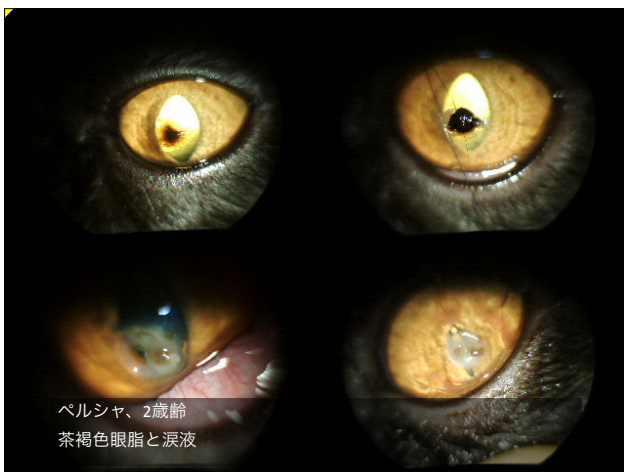
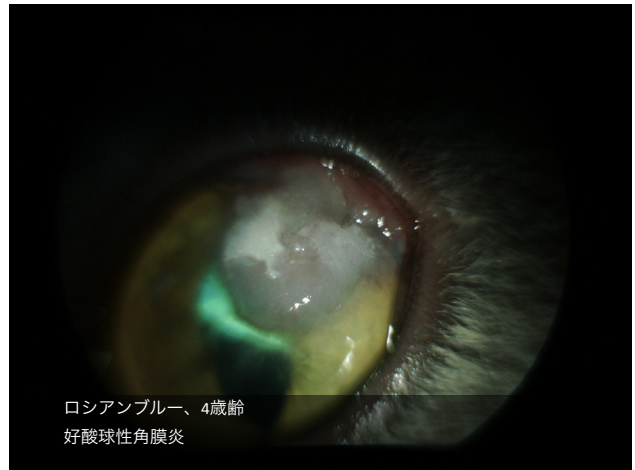
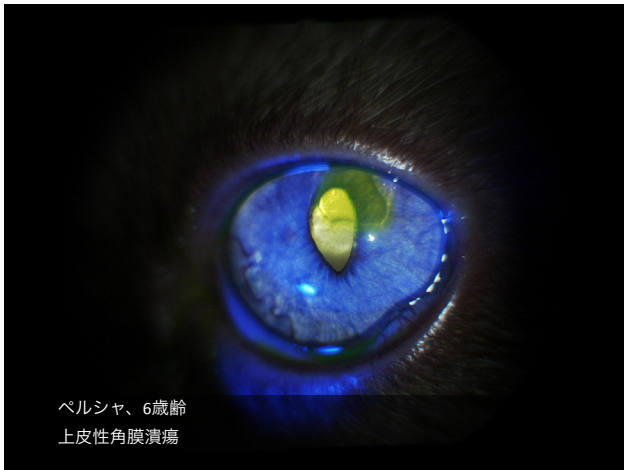
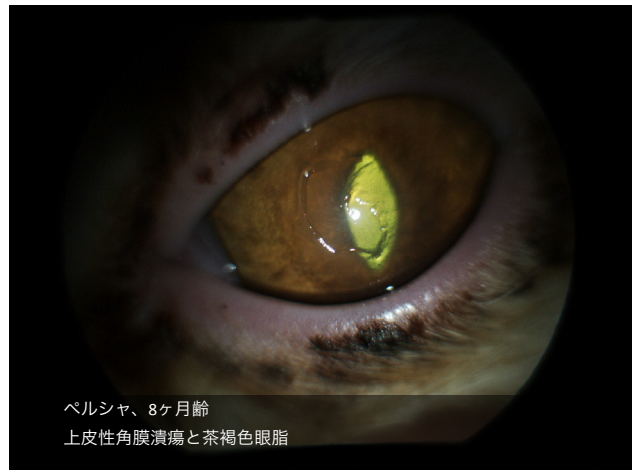
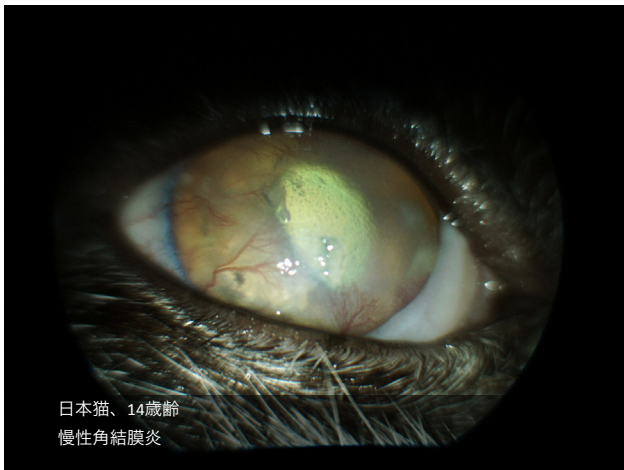
本邦における主な原因

- 1歳齢未満
 - 好発犬種
 - ミニチュア・ダックスフンド、チワワ
 - 原因不明
 - 甲状腺機能低下? サルファ剤?
- 中年齢
 - 自己免疫性
 - 好発犬種
- 高年齢
 - 代謝性疾患
 - 甲状腺機能低下症、クッシング、糖尿病など
 - 内臓腫瘍症候群



猫慢性結膜炎

- 猫ヘルペスウイルス
 - 前ぶどう膜炎
 - 慢性角結膜炎
 - 猫表層性角膜潰瘍
 - 猫好酸球性角膜炎
 - 猫角膜壊死症、分離症



目にいいサプリメントって？



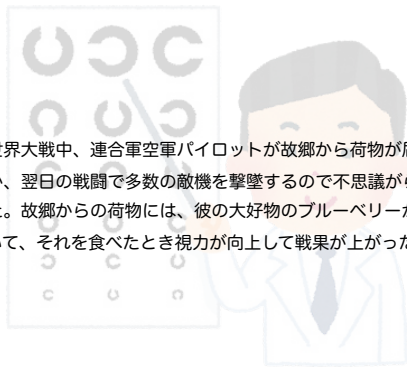
ブルーベリーは目にいいのか？

ツツジ科スノキ属低木多年性植物



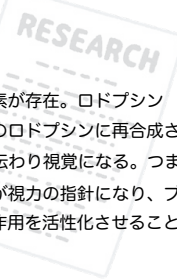
眼機能向上作用発見

第二次世界大戦中、連合軍空軍パイロットが故郷から荷物が届く度に
なぜか、翌日の戦闘で多数の敵機を撃墜するので不思議がられて
いました。故郷からの荷物には、彼の好物のブルーベリーが詰め
られていて、それを食べたとき視力が向上して戦果が上がった。



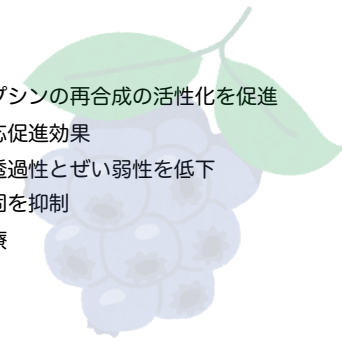
科学的根拠

網膜には多くの突起物がありロドプシン色素が存在。ロドプシン
は、光刺激を受けると分解され、瞬時に元のロドプシンに再合成さ
れる。この分解と再合成の連続作用が脳に伝わり視覚になる。つま
り、その連続作用がいかに活発に行えるかが視力の指針になり、ブ
ルーベリーのアントシアニン色素には連続作用を活性化させること
が確認された。



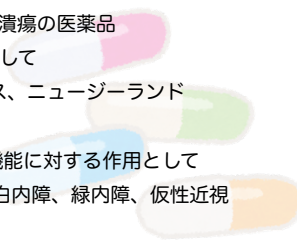
ブルーベリー効果

- 網膜のロドプシンの再合成の活性化を促進
- 視覚の暗順応促進効果
- 毛細血管の透過性とぜい弱性を低下
- 血小板の凝固を抑制
- 関節炎の治療
- **抗酸化作用**



ブルーベリーは薬なの？

- 夜間盲、脳血管障害、胃潰瘍の医薬品
 - アントシアノサイドとして
 - イタリア、フランス、ニュージーランド
- 研究、リサーチ中
 - アントシアニンの視機能に対する作用として
 - 糖尿病性網膜症、白内障、緑内障、仮性近視
- 日本では健康食品の扱い

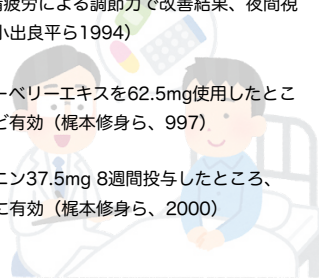


ブルーベリー臨床報告

コンピューター作業に従事している健康成人にアントシアニン30mgを7日間投与したところ、眼精疲労による調節力で改善結果、夜間視力では改善傾向がみられた（小出良平ら1994）

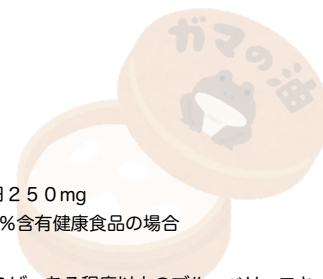
眼精疲労を訴える患者にブルーベリーエキスを62.5mg使用したところ、眼の疲れや痛みが軽減など有効（梶本修身ら、997）

塾に通う小学生にアントシアニン37.5mg 8週間投与したところ、視力回復、眼の疲労感の改善に有効（梶本修身ら、2000）



効果が期待できる摂取量

- 生果実1日40g以上
 - 20~30粒
- 乾燥ブルーベリー10g
 - 約30粒
- ブルーベリーエキス1日250mg
 - アントシアニン25%含有健康食品の場合
- 眼に効果を期待するならば、ある程度以上のブルーベリーエキス、有効成分としてアントシアニンを継続的にとることが必要



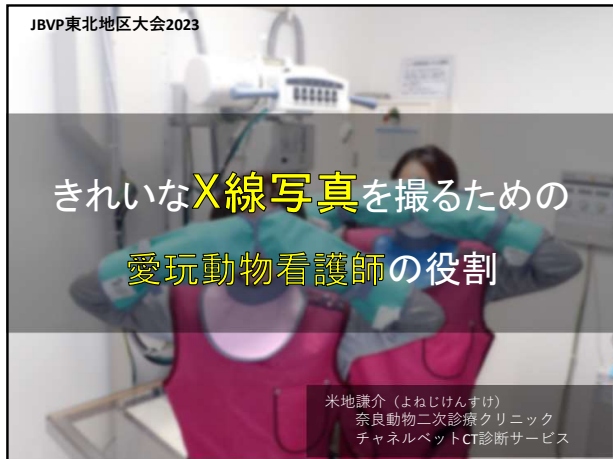
Meni-One
Morison



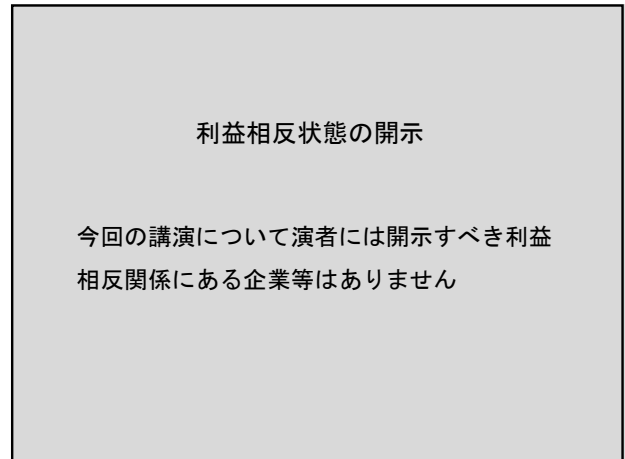
きれいなX線写真を撮るための愛玩動物看護師の役割

米地 謙介

奈良動物二次診療クリニック



1



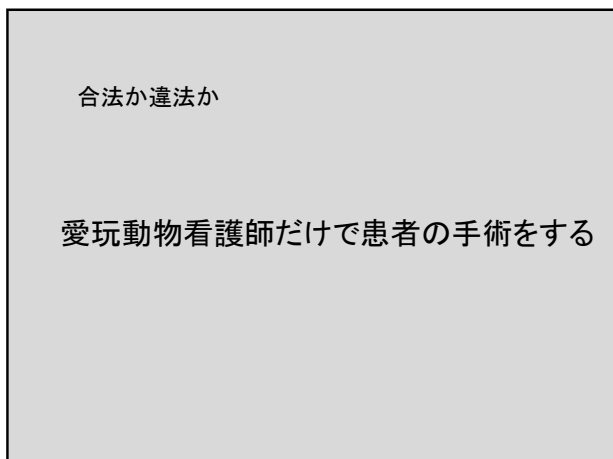
2



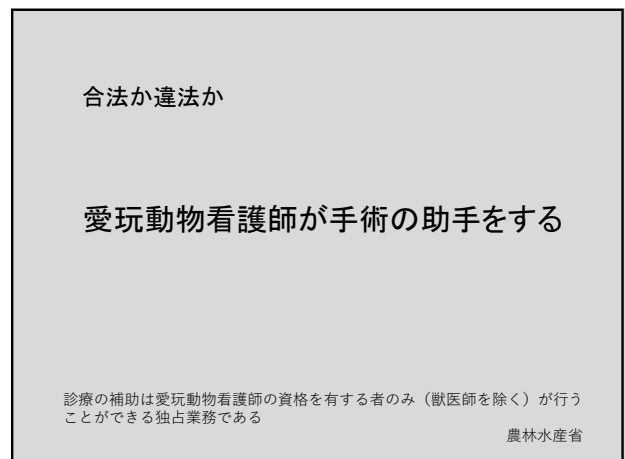
3



4



5



6

合法か違法か



愛玩動物看護師だけでX線写真を撮影する

診断、エックス線撮影等における放射線の照射はこれを誤ると衛生上の危害が生じるおそれが少ないと認められる行為ではないことから、引き続き獣医師が実施する必要がある

@農林水産省

7

- ・ 獣医療法施行規則
- ・ 労働安全衛生法電離放射線障害防止規則

8

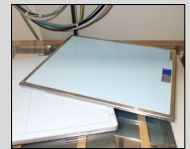
X線写真 愛玩動物看護師の役割

- ・ 撮影準備
- ・ 動物を安心させる
- ・ 助手としての保定

- ・ 撮影の意志決定
- ・ 読影、診断
- ・ 家族への結果説明

9

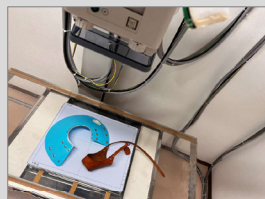
X線室の準備



10

X線室の準備

- ・ エリザベスカラー
- ・ 口輪
- ・ ぞうきん等



11

X線写真撮影の保定

12

獣医療法施行規則16条
放射線診療従事者等の遵守事項

保定は固定具もしくは医薬品を用いて行うこと、
ただし保定具又は医薬品により保定を行うことが
困難な場合であり、かつ**必要な防護措置**を
講じたときはこの限りではない

13



X線防護



フィルムバッジ

14



- ・曝射範囲
- ・一次X線
- ・コリメーション

15



16

X線写真撮影の上手な保定

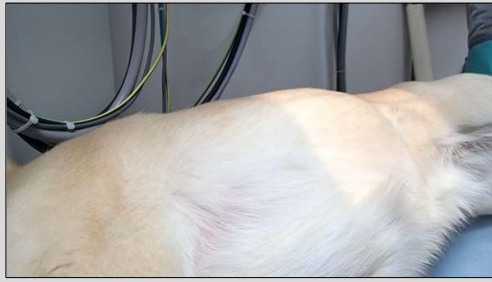
- ・動物を興奮させない
- ・犬はしっかりと固める
- ・猫はなだめながら、無理をしない

17

呼吸とX線撮影

- ・最大吸気
- ・最大呼気
- ・呼吸を止める

18



最大吸気と最大呼気

- ・胸部撮影 最大吸気
- ・腹部撮影 最大呼気

19



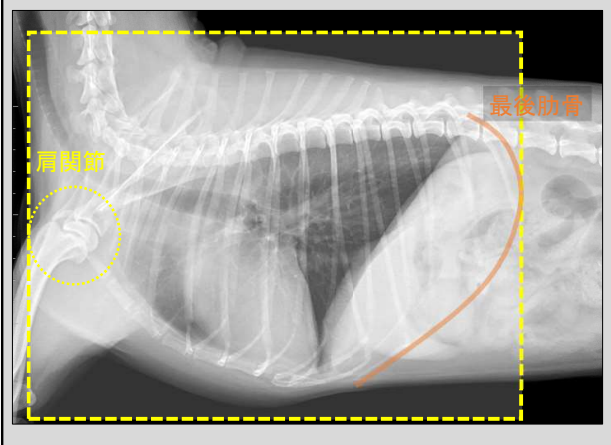
犬の鼻に息を吹きかけて呼吸を止める

20

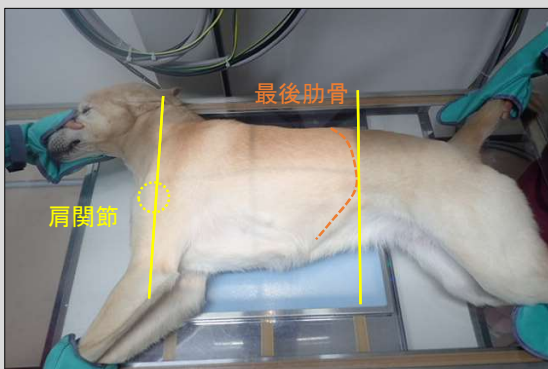


胸部の撮影 側面像

21

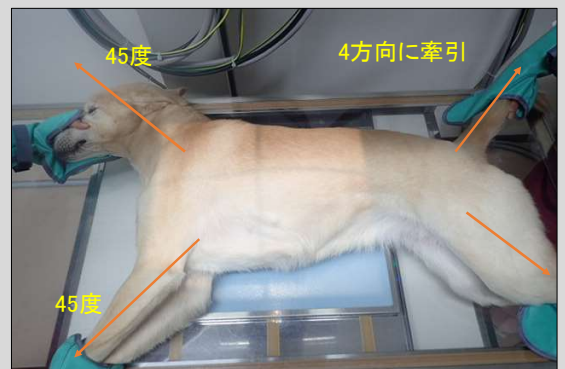


22



曝射範囲

23



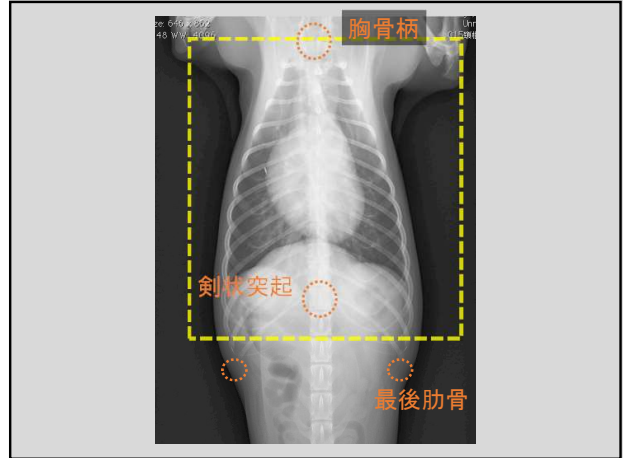
胸部の撮影 側面像

24

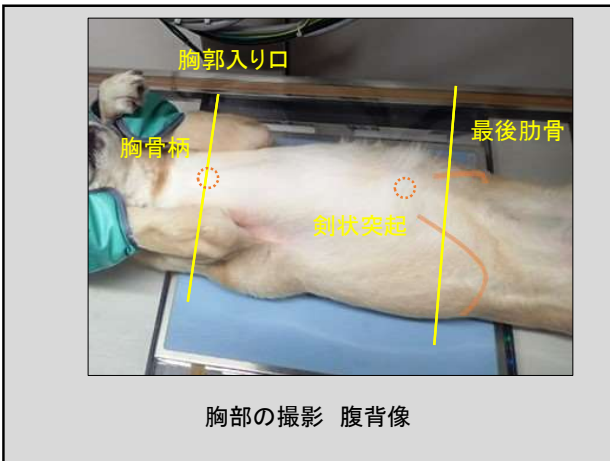


胸部の撮影 腹背像

25

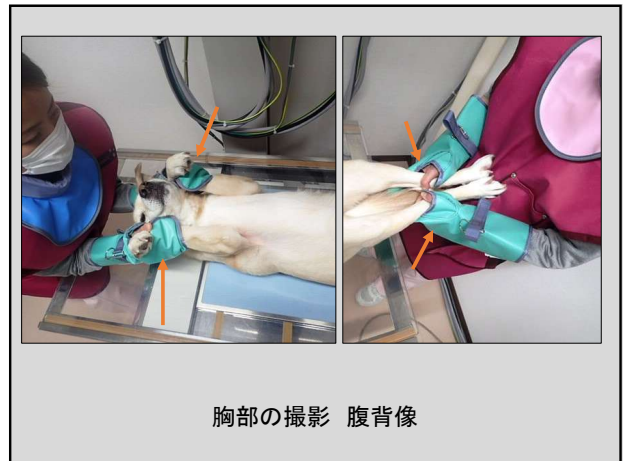


26



胸部の撮影 腹背像

27



胸部の撮影 腹背像

28



上半身の極め方

29



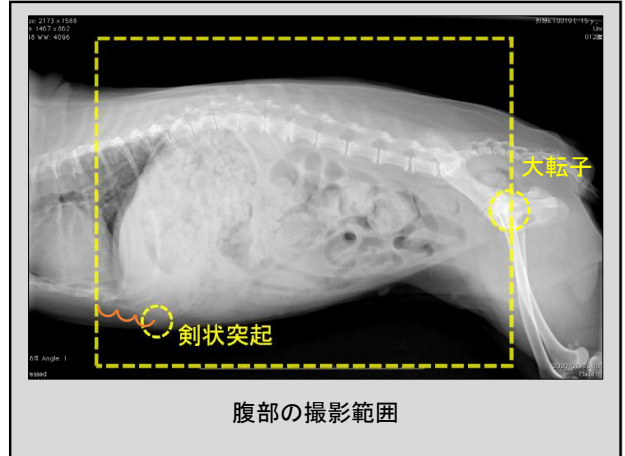
胸部の撮影スロー動画

30



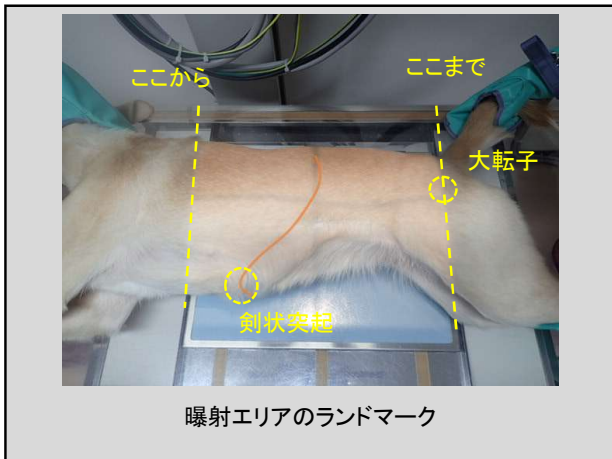
腹部の撮影 側面像と腹背像

31



腹部の撮影範囲

32



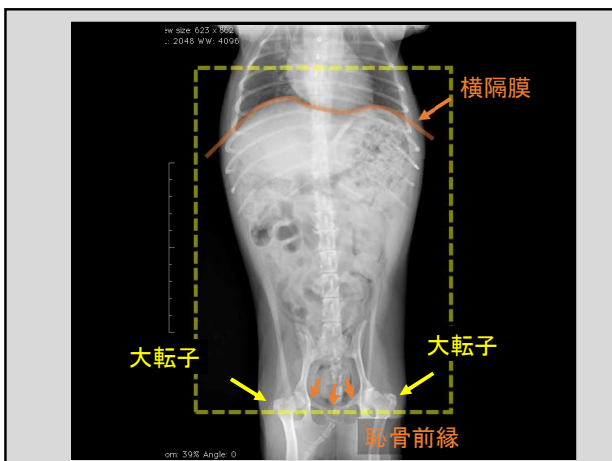
曝射エリアのランドマーク

33



曝射エリアのランドマーク

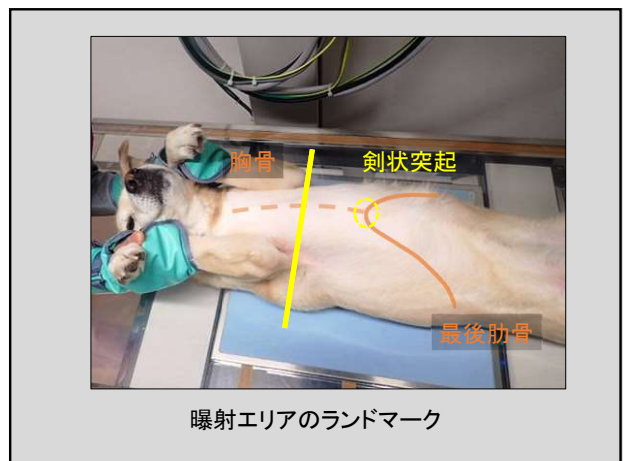
34



大転子

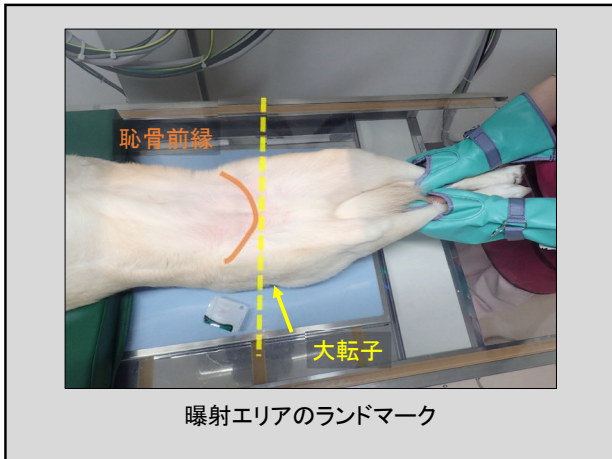
恥骨前縁

35



曝射エリアのランドマーク

36



37



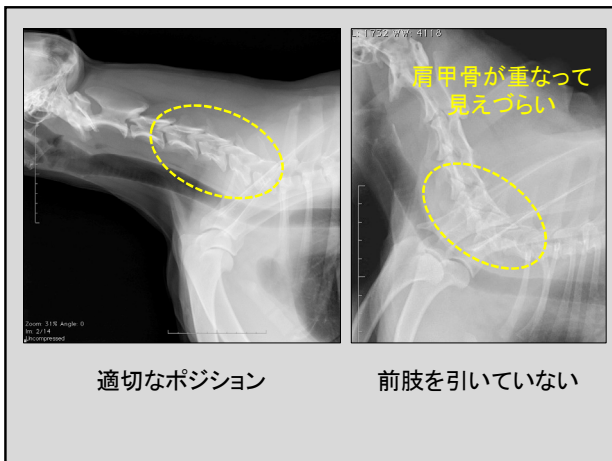
38

様々な部位のレントゲン写真撮影

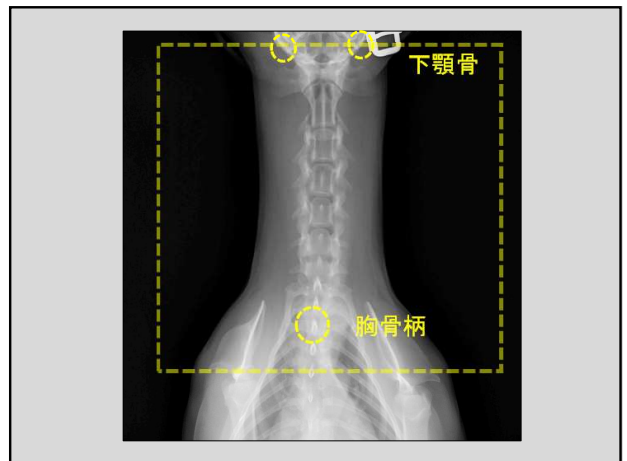
39

頸部の撮影

40



41



42



頸椎の撮影 側面像

43



44



曝射範囲

45

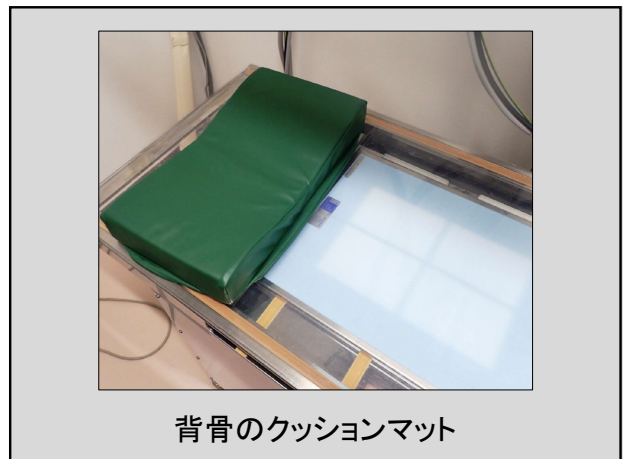


頸椎の撮影 腹背像

46



47



背骨のクッションマット

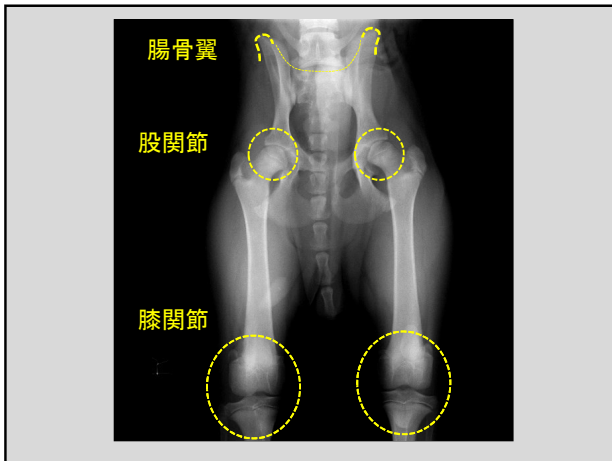
48



49



50



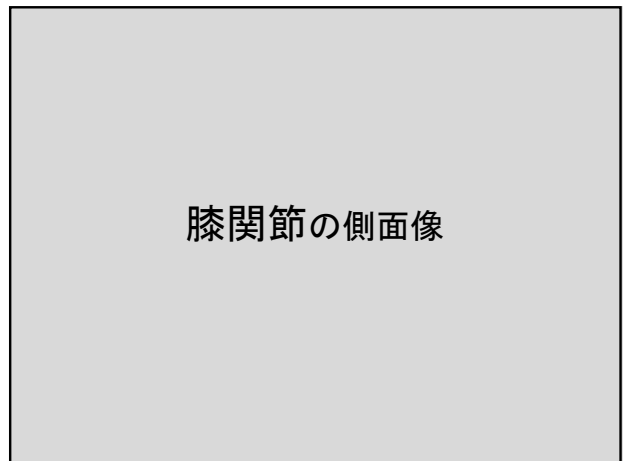
51



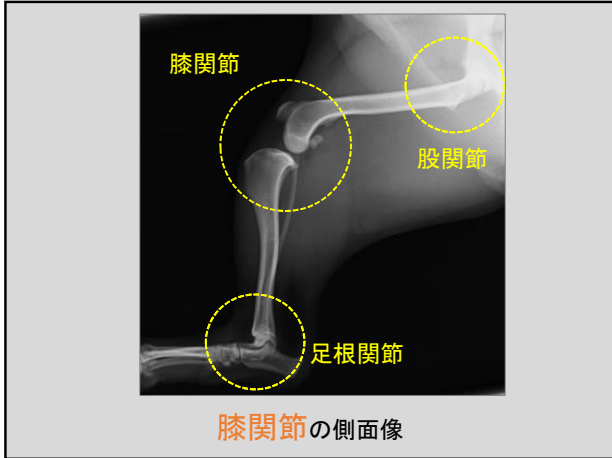
52



53



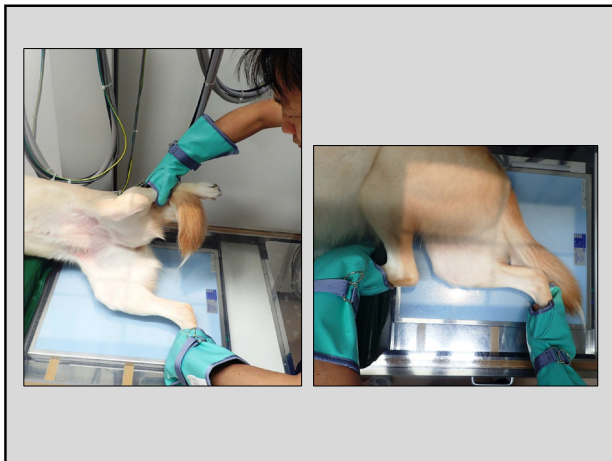
54



55



56



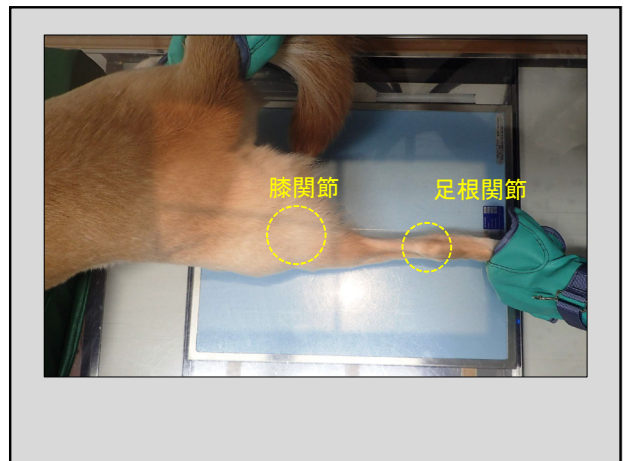
57



58



59



60



61



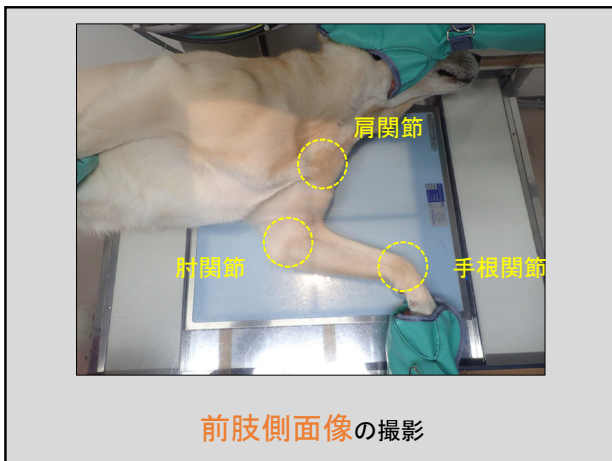
62



63



64



65

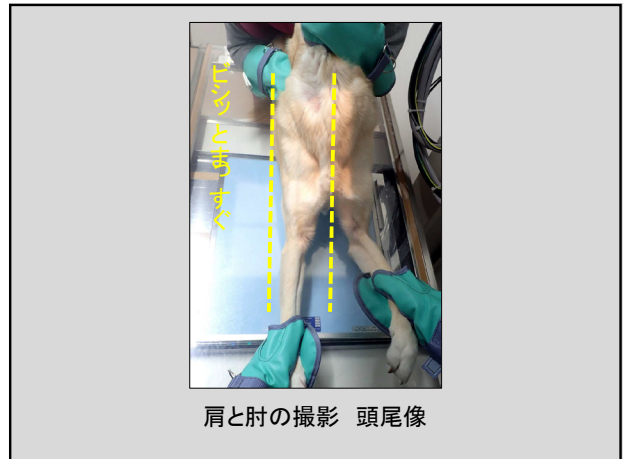


66



肩と肘の撮影 頭尾像

67



肩と肘の撮影 頭尾像

68

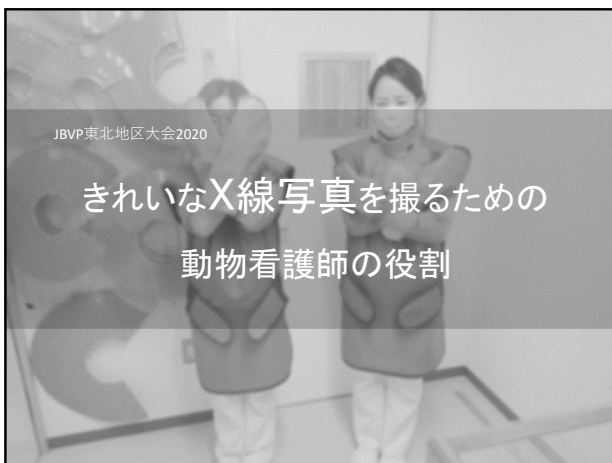


肩と肘の撮影 頭尾像

69



70



71

愛玩動物看護師が主導する体重管理2023

— これからの愛玩動物看護師の関わり方 —

小崎 真

日本ヒルズ・コルゲート株式会社
提供：日本ヒルズ・コルゲート株式会社

利益相反状態の開示

今回の講演について、
演者に開示すべき利益相反関係にある
企業等はありません。

演者は日本ヒルズ・コルゲート（株）の社員です。

2023.03.05

愛玩動物看護師が主導する 体重管理 2023

— これからの愛玩動物看護師の関わり方 —

日本ヒルズ・コルゲート株式会社
獣医学術部 獣医師

小崎 真

知っていますか？

犬・猫のダイエットを始める前に
理解しなければならない重要なこと

数百グラム の違いも、大きな変化に

2kg 犬 + 400g

4kg 犬 + 800g

55kg 人 + 11kg

体重55kg成人女性が
11kg増量 するのと同じインパクト！

人間ならどういふ変化があるでしょうか？

少しのおやつが、実は **ビッグカロリー** に！

体重5kgの犬が

クッキー1枚を食べると...

60 kcal

人間なら...

ハンバーガー1個食べたこと!

350 kcal

体重4kgの猫が

魚肉ソーセージ1/3本を食べると

48 kcal

人間なら...

ショートケーキ1個食べたこと!

344 kcal

皆さんのペットは大丈夫？

ボディコンディションスコア (BCS) の基準

	1 骨が 見える	2 肋骨が 見える	3 理想状態	4 肋骨が 見える	5 肋骨が 隠れる
犬	5.5	6.5-8.4	9.5-10.6	10.7-12.2	13.5
猫	5.5	6.5-8.4	9.5-10.6	10.7-12.2	13.5
	5.5	6.5-8.4	9.5-10.6	10.7-12.2	13.5

3 理想体重

4 太り気味

5 肥満

コレストロール値が高い

糖尿病

関節炎

呼吸器病

チェックしてみましょう！

太っていても病気じゃないから大丈夫…？

犬の場合

猫の場合

肥満になると病気にかかりやすくなります

太らないために 気をつけることチェックリスト

毎日の生活のなかに**肥満の原因**があります。日頃の行動を チェックしてみましょう！

<input type="checkbox"/> 食事やおやつを必要以上に与える <input type="checkbox"/> 子犬・子猫の時からぼっちゃりしていた <input type="checkbox"/> 1歳の時よりも体重が重い <input type="checkbox"/> 1日の食事を決めていない <input type="checkbox"/> 階段の昇り降りができなくなった	<input type="checkbox"/> 運動不足である <input type="checkbox"/> 室内で飼っている <input type="checkbox"/> 人間と同じものをよく食べる <input type="checkbox"/> 歩きがらない <input type="checkbox"/> おなかのへこみ、腰のくわげがない	<input type="checkbox"/> 年齢が中高年になった <input type="checkbox"/> 避妊・去勢をしている <input type="checkbox"/> ベットの正確な体重を知らない <input type="checkbox"/> ついついおやつを与えてしまう
---	---	--

いくつ当てはまりますか？ ひとつでも当てはまったら**要注意!**

太らないために 注意すること

太らないために注意すること①

給与量に気を付けよう。給与表は**理想体重**でみましょう！

体 重	グラム / カップ ¹⁾
2kg	38g / 0.5
2.5kg	45g / 0.6
3kg	51g / 0.7
3.5kg	58g / 0.8
4kg	64g / 0.9
4.5kg	70g / 1.0
5kg	75g / 1.1
7kg	97g / 1.4
10kg	127g / 1.8

うちの子は今、**体重は4kg**だから
64gの0.9カップを与えたいのよね…。

これは
間違いです!

※1) 200gの食料を1カップと想定しています。また、200gの食料を1カップと想定しています。

理想体重とは、その子の **本来の体重** です。

今の体重が4kgの場合

中身は **3kg** + 脂肪は **1kg** = **4kg**

なんてことになっているかも!?

この場合だと給与表は、
3kg で **体重維持** になります。

理想体重って
どれくらい?

1歳時の**体高**がボディコンディションスコアから計算でわかります!

太らないために注意すること②

成長期の肥満に気を付けよう!

成長期は、身体が急激に成長する時期になります。この時期に肥満になると脂肪細胞の数が増えてしまい

太りやすく、痩せにくい体質になるので注意が必要です。

犬の場合

人の場合

太らないために注意すること ③

避妊・去勢のあとは**太りやすい**から気を付けよう!

避妊・去勢手術をした犬猫は、手術をしていない犬猫とくらべて**体重過多のリスクは約2倍***

基礎代謝の低下

活動量の低下

食欲の増加

1日に必要なエネルギー量が**20~25%減少**

術後の食事量は、従来の**75~80%で良いです**



* 参照：A. T. DeBor, P. H. Smith. Study of obesity in dogs following veterinary practice in the United Kingdom. Vet Rec. 2006 Apr 5;150(15):204-6.

太らないために注意すること ④

おやつにも気を付けよう!

思われた量にとどめましょう

1日に必要なカロリーの**10%まで**

おやつを増やした分だけ
主食を減らすように
しましょう!

主食をおやつにする
方法もあります!

少量を
おやつとして
与える

主食からおやつとして
与える分を取り出す

考えてみましょう!

もしもあなたが今より

10kg 太ったら

どんなダイエットをしますか?



体重管理のための基本の考え方

消費カロリーと摂取カロリーのバランスがとれず、
摂取カロリーが上回ると体重が増加します。

消費カロリー = 摂取カロリー

消費カロリー < 摂取カロリー

太りやすい

運動

食事

基礎代謝

消費カロリーと摂取カロリーのバランスには、
運動 食事 基礎代謝 が関係しています。

* 基礎代謝＝心拍や呼吸、体温維持などに生きるために必要なエネルギー

犬・猫の体重管理のポイントは 3つ です。

具体的に何をしたら良いと思いますか? 考えてみよう!

1 運動

2 食事

3 基礎代謝

運動について

運動のコツと注意点

おうちの中でも工夫して、運動に取り組みます。

A

ペットボトルに穴をあけ
中にフードを入れて遊ばせる



B

食事の前にフードボウルを
持って歩き回る



C

キャットタワーの上で
食事をさせる



運動だけでダイエットに成功するのはとても大変!

消費カロリーの約60%~80%は基礎代謝です。

60%~80% 消費カロリー

運動 基礎代謝

増やす大変!

食事 おやつ 摂取カロリー

ペットのダイエットでは、**運動**と**食事**をうまく組み合わせることが大切です。

食事について (コツと注意点)

1日に食べられるカロリーが何kcalまでかを知りましょう

おやつを含めて、カロリーの管理をすることが大切です!
カロリー管理をしやすい減量・体重管理を目的としたフードを動物病院でも取り扱っています。

カロリーオフ 代謝UP

食べさせ過ぎないように、計量カップや秤で指定の量を事前に確認しましょう。

基礎代謝について

基礎代謝とはどういうもの?

心拍や呼吸、体温維持など生きるために必要なエネルギー量のことを一般的に基礎代謝といいます。

年を取るとともに基礎代謝が落ちていくことは人も動物も一緒です。

食事管理によって、基礎代謝を維持させたり回復させたりすることも可能です。*

基礎代謝

ペットでは、食事を食べることで基礎代謝が上がることもあります

* Pflieger AM, Scherzer HG, Sauer CC, Neukirch JM, Pecher-Babonne L, Noh KA. Effect of feeding a weight loss diet (Dietary Restriction) on energy expenditure and maintenance of weight gain in dogs. J Am Vet Med Assoc. 2015 Aug; 188(8):1275-84.

体重管理の失敗あるあると対処法

体重管理の失敗あるあると対処法

失敗例 CASE.1 家族が自由におやつをあけてしまう

対処法 家族みんなでルールを作りましょう!

たとえば、1日または1週間分のおやつやフードをあらかじめタッパーなどに小分けしておくといいです。決まった分量以上を与えないよう、家族でルールをきめましょう!

失敗例 CASE.2 多頭飼育でご飯を分けられない

対処法 部屋を分けたり、食事を与える場所を工夫する

食事をする部屋を分けたり、猫であれば、高いところに登れる子だけはキャットタワーの上で食事を与えたりといった工夫ができます。

体重管理の失敗あるあると対処法

失敗例 CASE.3 お腹がすいて、何度もおねだりする

対処法 1回分のごはんを少なくし、回数を増やす

- 1日分のフードを小分けして与える
- 高繊維のフードを与える
- フードをふやかして与える

1日分のごはん

量を少なくして回数を増やす

失敗例 CASE.4 お金がかかるから減量フードをあきらめた

対処法 1回分の食費を考えると約100円台!

ヒルズプラスクリアジョン・ダイエット(犬用) メタボリックストライクの食費


- 1kg(約14日分) — 1日あたり 約194円
- 3kg(約40日分) — 1日あたり 約185円
- 7.5kg(約100日分) — 1日あたり 約164円

※お肉の消費量は目安です。お肉の消費量は目安です。

体重管理の失敗あるあると対処法

失敗例 CASE.6 せっかく痩せたのにリバウンドした


対処法 主食を代謝系フードに変えてみる



カロリーオフのダイエットでは、リバウンドしてしまうこともあります。主食のフードを変更し、代謝UPが狙えるものを使用する方法もあります。

失敗例 CASE.6 全然痩せません…

対処法 人によって与えるごはんの量がちがいませんか？



お母さんの場合 お父さんの場合

人によって与えるごはんの量がちがいます。また、家族全員がちよつとずつ余分におやつを与えているなど、小さなことの積み重ねでカロリーオーバーになります。

私たちと一緒に頑張りましょう!

自己流ダイエットだけでは危険なことも!

- 食事の量を減らせばOKではない
- カロリー計算が難しい
- 多量のダイエットは大きなストレスに
- ペットに合った方量じやないに過ぎない
- 必要栄養量が十分取れにくい

ペットのダイエットは**獣医師**と相談しながら無理なく行いましょう!



Let's try

実際にやってみよう!

体型をチェックしよう

実際にやってみよう! Let's try

ボディコンディションスコア (BCS) で体型をチェック

BCS	1 骨 質	2 体 質 中 等	3 理 想 体 質	4 体 質 過 剰	5 肥 満
犬					
体質スコア (kg)	≤85	86~94	95~106	107~122	123≤
体質スコア (cm)	≤5	6~14	15~24	25~34	35≤

ポイント

- 肋骨や背骨に触れることができる
- 腰にくびれがある
- 横から見ると腰部にへこみがある

うちの子のBCSは…

体型をチェックしよう

実際にやってみよう! Let's try

BCS	1 骨 質	2 体 質 中 等	3 理 想 体 質	4 体 質 過 剰	5 肥 満
犬					
体質スコア (kg)	≤85	86~94	95~106	107~122	123≤
体質スコア (cm)	≤5	6~14	15~24	25~34	35≤
肋骨	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる
腰	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる
横	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる
体	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる

体型をチェックしよう

実際にやってみよう! Let's try

BCS	1 骨 質	2 体 質 中 等	3 理 想 体 質	4 体 質 過 剰	5 肥 満
猫					
体質スコア (kg)	≤85	86~94	95~106	107~122	123≤
体質スコア (cm)	≤5	6~14	15~24	25~34	35≤
肋骨	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる	肋骨に肋骨が容易に触れることができる
腰	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる	腰に腰のくびれが容易に確認できる
横	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる	横から見ると腰のくびれが容易に確認できる
体	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる	肋骨や背骨に触れることができる

理想体重を計算しよう

実際にやってみよう! Let's try

ボディコンディションスコア (BCS) でチェックした体型ごとに割り算しましょう

BCS 3 のとき	今の体重	÷ 1.0 =	うちの子の理想体重は...	➡ A にすすむ
BCS 4 のとき	今の体重	÷ 1.15 =	うちの子の理想体重は...	➡ B にすすむ
BCS 5 のとき	今の体重	÷ 1.3 =	うちの子の理想体重は...	➡ C にすすむ

1日分のカロリー計算をしよう

実際にやってみよう! Let's try

ワンちゃんの場合

A $(30 \times \text{ } + 70) \times 1.6 = \text{ } \text{ kcal}$

B $(30 \times \text{ } + 70) \times 1.4 = \text{ } \text{ kcal}$

C $(30 \times \text{ } + 70) \times 1.0 = \text{ } \text{ kcal}$

ネコちゃんの場合

A $(30 \times \text{ } + 70) \times 1.2 = \text{ } \text{ kcal}$

B $(30 \times \text{ } + 70) \times 1.0 = \text{ } \text{ kcal}$

C $(30 \times \text{ } + 70) \times 0.8 = \text{ } \text{ kcal}$

計算してみよう!

$(30 \times \text{ } + 70) \times \text{ } = \text{ } \text{ kcal}$

おやつもあげたい! という時は

実際にやってみよう! Let's try

大事なポイント!

おやつは、1日分のカロリーの10%まで!

1日のカロリー $\text{ } \text{ kcal} \times 0.1 = \text{ } \text{ kcal}$ (おやつ)

おやつを食べた分、主食は減らしましょう!

1日のカロリー $\text{ } \text{ kcal} - \text{ } \text{ kcal} = \text{ } \text{ kcal}$ (主食)

カロリーと分量を知ろう

実際にやってみよう! Let's try

$\text{ } \text{ kcal}$ のドッグフード/キャットフードは何g?

$\text{ } \text{ kcal} \times 100 \div \text{ } \text{ kcal} / 100\text{g} = \text{ } \text{ g}$

1回 $\text{ } \text{ g}$

まとめ

実際にやってみよう! Let's try

ちゃん のダイエットプラン

理想体重 $\text{ } \text{ kg}$ 1日のカロリー $\text{ } \text{ kcal}$

おやつ $\text{ } \text{ kcal}$ まで

1日分の食事量 $\text{ } \text{ g}$ 1日 $\text{ } \text{ 回}$

補足

実際にやってみよう! Let's try

減量フードを使えば
1日のフードの量が簡単にわかります!

動物病院で給与量をお調べできます

ご自宅で給与量をお調べできます

便利なツールを使ってかんたんに給与量を計算

※現時点の体重は「理想体重」を入力してください

体重管理の製品ラインナップ

特選管理食品			【参考】ほか製品		
1. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (犬用) メタボリック スライス トライ	2. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (犬用) メタボリック スライス + モビリティ トライ	3. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (犬用) メタボリック スライス + モビリティ トライ	7. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (猫用) ひびでんチキータン + メタボリック スライス トライ	8. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (猫用) ひびでんチキータン + メタボリック スライス トライ	9. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (猫用) ひびでんチキータン + メタボリック スライス トライ
4. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (猫用) メタボリック スライス トライ	5. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (犬用) メタボリック スライス ビスケット	6. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (犬用) メタボリック スライス ビスケット	10. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (猫用) ひびでんチキータン + メタボリック スライス トライ	11. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (猫用) ひびでんチキータン + メタボリック スライス トライ	12. ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (猫用) ひびでんチキータン + メタボリック スライス トライ

Before / After

Leeuちゃん (MIX オス) 2.8kg 23.3% 減量!	12kg Before	9.2kg After
ギズモちゃん (ジャックラッセル、オス) 5.9kg 41.8% 減量!	14.1kg Before	8.2kg After

【参考】100gあたりのカロリー一覧

1. チーズ (プロセス) 313kcal / 100g	2. さつまいも 127kcal / 100g	3. りんご (青森産) 53kcal / 100g
4. 食パン (角型食パン) 248kcal / 100g	5. かぼちゃ (産地カボチャ) 78kcal / 100g	6. パナ (魚) 93kcal / 100g
7. ささみ (骨で) 121kcal / 100g	8. じゃがいも (皮なし蒸し) 76kcal / 100g	9. キヤベツ 21kcal / 100g

ヘルスプラスクリオレーション・ダイエット (特別処方)
(犬用) メタボリック スライス トライ 1個 6.9kcal

減らしすぎにも注意!

実際にやってみよう! Let's try

理想の減量のペースは
1週間ごとに
現体重の0.5~2%程度
急激なダイエットでは、
身体に負担がかかります!

2週間以内の減量の頻度で
動物病院で
体重測定できると安心です。

大切なワンちゃん、ネコちゃんのために一緒に頑張りましょう!

動物病院は、体重が気になるワンちゃんネコちゃんとご家族の味方で引!!

体重が維持できると良いことたくさん!

- 散歩が前より楽しそう
- お出迎えしてくれる
- 若く見られた
- 表情が豊かになった

ペットと一緒に 健やかに豊かに!

ご清聴ありがとうございました。

救急疾患はもう怖くない!! トリアージを学ぼう!!

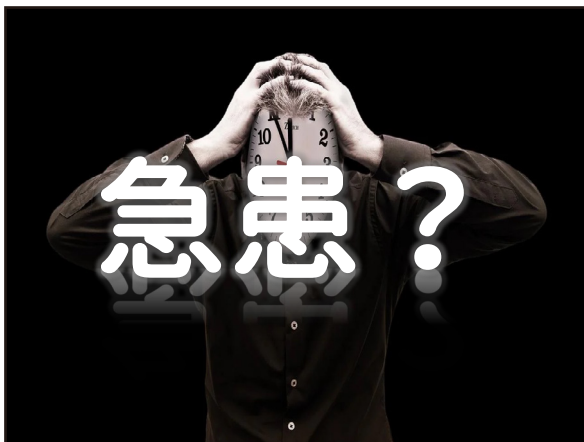
森田 肇

公益財団法人 日本小動物医療センター



利益相反状態の開示

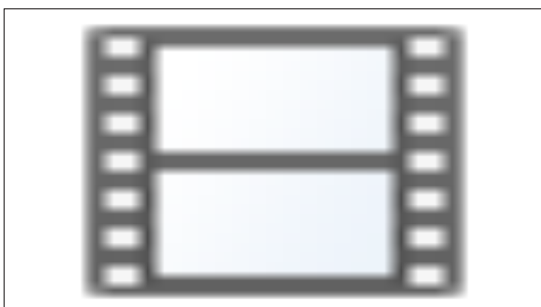
今回の講演について、
開示すべきCOI関係にある
企業などはありません



症例1

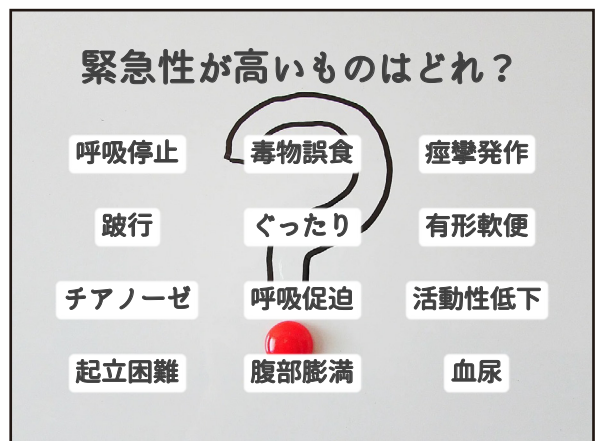
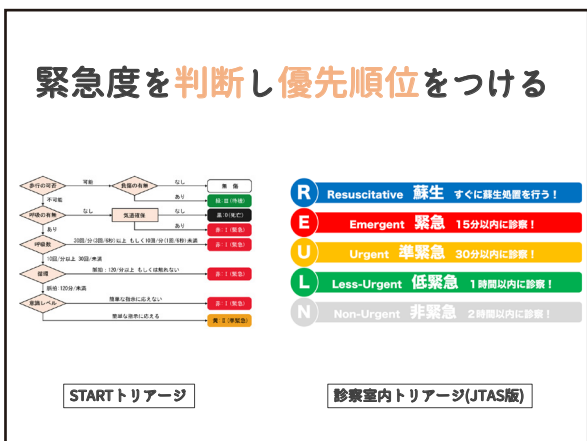
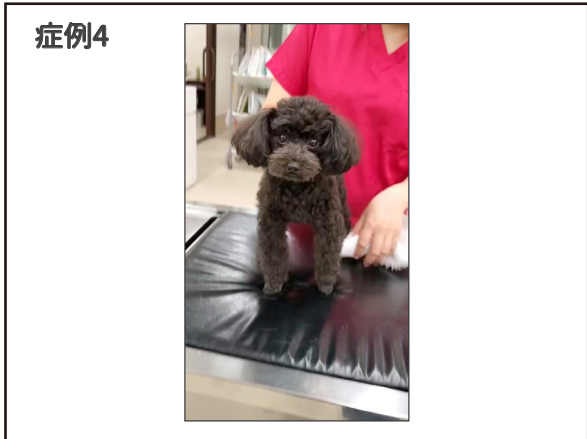


症例2



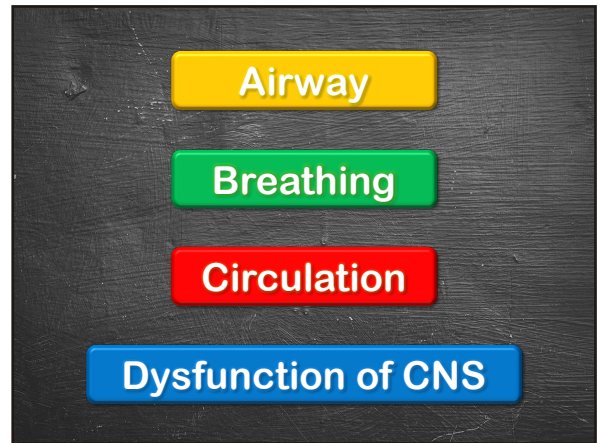
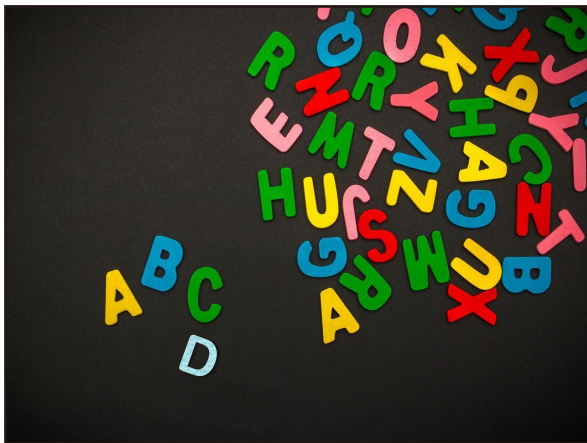
症例3

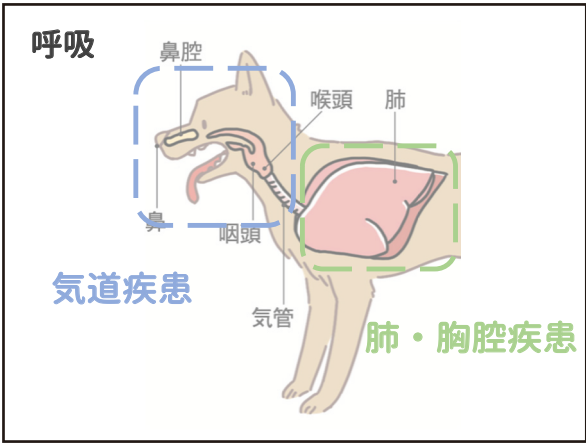
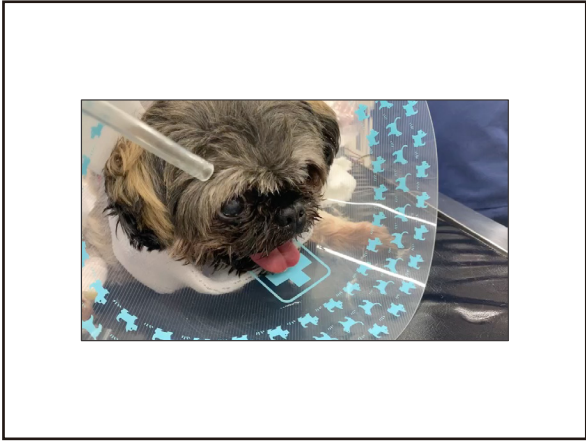




緊急性が高いものはどれ？

- 呼吸停止
- 毒物誤食
- 痙攣発作
- 跛行
- ぐったり
- 有形軟便
- チアノーゼ
- 呼吸促迫
- 活動性低下
- 起立困難
- 腹部膨満
- 血尿

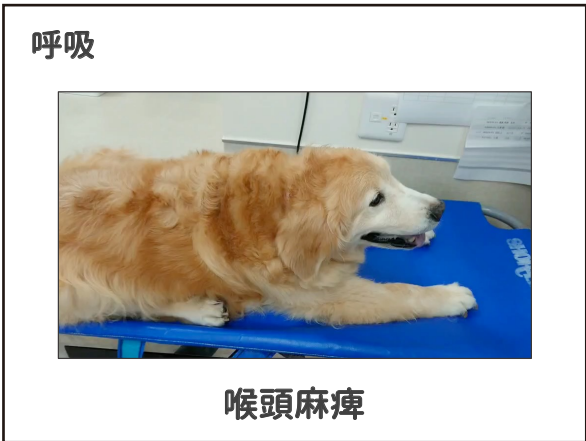




呼吸

— 気道疾患 —

大きい呼吸
特徴的な呼吸音



呼吸

— 肺・胸腔疾患 —

早い呼吸
特徴的な肺音

呼吸



心原性肺水腫

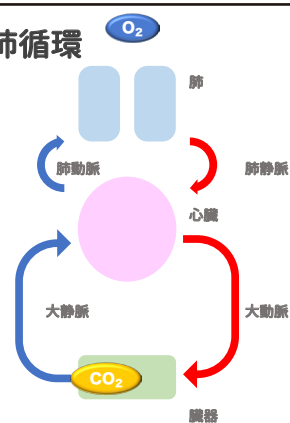


呼吸

O_2 を取り込み

CO_2 を捨てる

体循環と肺循環



呼吸異常

O_2 が足りない

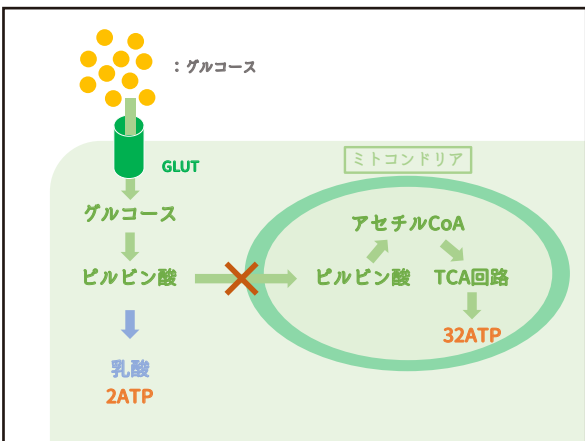
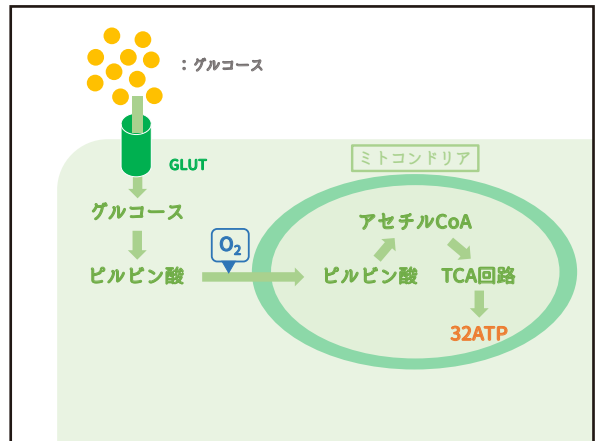
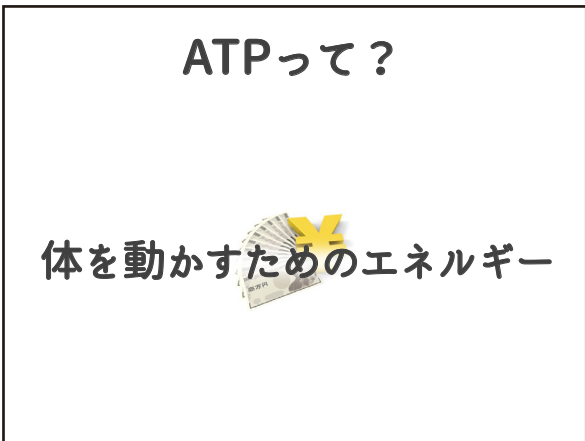
±

CO_2 を捨てれない

呼吸異常

O_2 が足りない

低酸素血症



低酸素血症 (Hypoxemia)

動脈血中の酸素含量が減少している状態

低酸素症 (tissue hypoxia)

組織の低酸素状態

組織への酸素供給 = $CO \times CaO_2$

- CO: 心拍出量
- CaO_2 : 動脈血酸素含有量

日本救急医学会より一部改変

チアノーゼ

還元型Hbが増加している状態
※酸素と結合していないHb (5 g/dl以上)



低酸素血症の定義

	PaO ₂	SaO ₂
低酸素血症	<80	<95
重度低酸素血症	<60	<90

チアノーゼじゃないから酸素は足りてそう!!!



貧血していない症例の場合 (Hb 15 g/dL)

還元型Hb 5 g/dLとすると

$$\frac{15-5}{15} = \frac{10}{15} = 66.7$$

SO₂ 67%



貧血していない症例の場合 (Hb 15 g/dL)

還元型Hb 5 g/dLとすると

全部のHbから酸素がくっついていないHb5
をひくと酸素にくっついているHbがでる

$$\frac{15-5}{15} = \frac{10}{15} = 66.7$$

Hbは15

酸素がくっついているHbを全部のHbで割る

SO₂ 67%

Hbの何%に酸素が結合しているか

チアノーゼ

めちゃくちゃヤバい



貧血している症例の場合 (Hb 5 g/dL)

還元型Hb 5 g/dLとすると

$$\frac{5-5}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

SO₂ 0%

貧血している症例の場合 (Hb 5 g/dL)

還元型Hb が作られにくい

$$\begin{aligned} \text{SO}_2 \text{ 60\%} &= \frac{3}{5} \\ &= \frac{5-2}{5} \end{aligned}$$

還元型Hb 2 g/dL

チアノーゼはみられない

チアノーゼあり → めちゃくちゃヤバい

チアノーゼなし → 大丈夫!!とは限らない



何をみる？

呼吸数

呼吸様式

粘膜色

呼吸器疾患以外の呼吸促迫

- 疼痛
- 脳疾患
- 薬剤
- 精神
- 酸塩基平衡異常



さ る も 聴 診 器

酸素投与

ルート確保

モニター設置

超音波

心電図

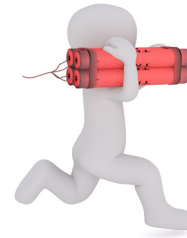
胸部X線



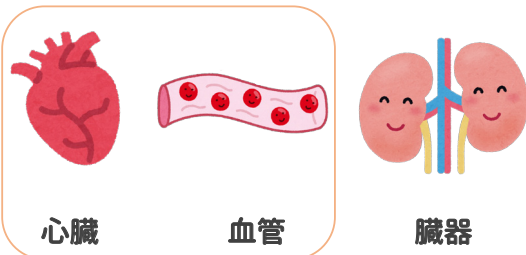
林寛之ら、メディアカ出版、Dr.林の命の外來でも病棟でもバリバリ役立つ！救急・急患対応

循環

ショックを絶対見逃さない!!



循環



循環

血液を送り出せない



- 力が弱い
(収縮力が弱い)
- タイミングが悪い
(不整脈)

循環

血液を運べない

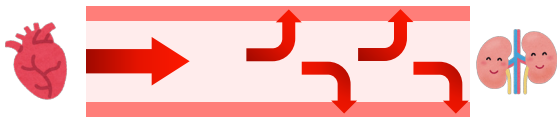


- 血管が拡張している
- 血液が少ない

循環が悪い
？
低血圧

血圧

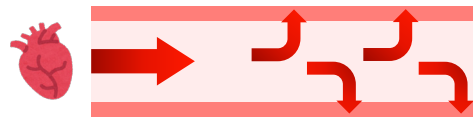
血管壁が押される力



心拍出量 × 末梢血管抵抗

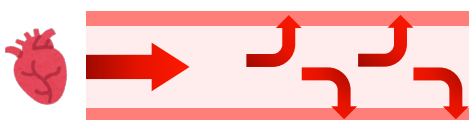
血圧

心拍出量低下

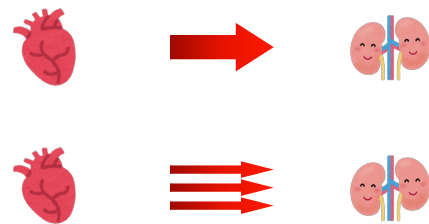


血圧

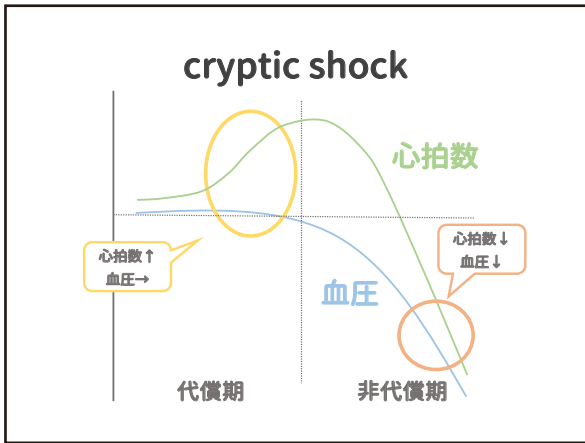
血管抵抗減少



血圧



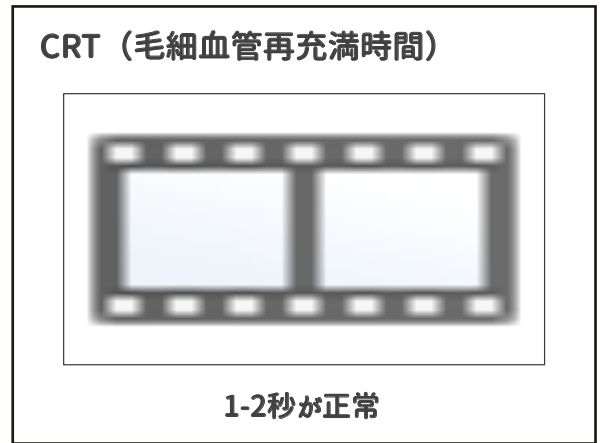
心拍数増加



CRT/粘膜色

心拍数/心電図

脈圧/血圧



心拍数

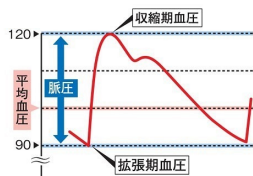
ショックを疑う心拍数

小型犬	160 回/分以上
大型犬	100 回/分以上
猫	220 回/分以上 160 回/分以下

SMALL ANIMAL CRITICAL CARE MEDECINE 2nd Edition, p3

脈 圧 血 圧

血圧



脈圧 = 収縮期血圧 - 拡張期血圧

平均血圧 = $1/3$ 収縮期血圧 + $2/3$ 拡張期血圧

岡山の獣医療ガイドMEDICA

血圧

Original Study

Journal of Veterinary Emergency and Critical Care (JVECC) 2018, pp 1-6
doi: 10.1111/vec.12718

Evaluation of the relationship between peripheral pulse palpation and Doppler systolic blood pressure in dogs presenting to an emergency service

Laura B. Atco, VMD, DACVECC; Erica L. Reineke, VMD, DACVECC and Kenneth J. Drobotz, DVM, MSCE, DACVIM, DACVECC

Original Study

Journal of Veterinary Emergency and Critical Care (JVECC) 2016, pp 52-57
doi: 10.1111/vec.12419

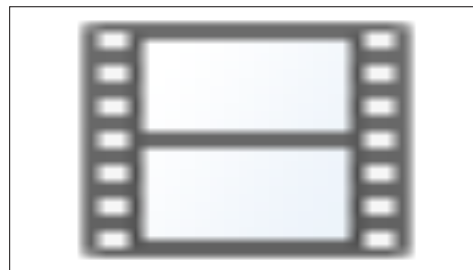
Prediction of systolic blood pressure using peripheral pulse palpation in cats

Erica L. Reineke, VMD, DACVECC; Colleen Rees, CVT and Kenneth J. Drobotz, DVM, DACVIM, DACVECC, MSCE



脈圧はあくまで参考

神経



痙攣発作

痙攣をとめる



必ず測定

血糖値
体温



痙攣発作

重積発作

低血糖

犬

11%

猫

33%

高体温

犬

13%

加地ら、第30回中部小動物臨床研究発表会



意識レベル低下

AIUEO-TIPS

- | | | | |
|---|-----------|---|-----------|
| A | アルコール | T | 外傷、低体温 |
| I | インスリン | I | 感染症 |
| U | 尿毒症 | P | 精神疾患 |
| E | 電解質、内分泌疾患 | S | てんかん、ショック |
| O | 低酸素、中毒 | | |

クッシング反射

頭蓋内圧亢進

徐脈

高血圧

意識レベル低下



電話 受付
診察室





telephone triage

うちのミニラちゃんがなんかぐったりしていて。そういえばこの間から少し元気なかったんだよね。あ、うんちもゆるかったし。でもいつも少し様子見たらよくなるから。今震えててすごく可哀想で。これって連れてったほうがいいの？負担になるから様子みたほうがいい？

telephone triage

必要な情報だけ取り出す

telephone triage

話しすぎ 話さなすぎ

↓

質問項目を明確にしておく

telephone triage

稟告(主訴)を的確に捉える!!

問題点の抽出

telephone triage

うちのミニラちゃん がなんかぐったり していて。そういえばこの間から 少し元気なかった んだよね。あ、うんちもゆる かったし。でもいつも 少し様子見たら よくなるから。今 震えて ててすごく可哀想で。これって連れてったほうがいいの？負担になるから様子みたほうがいい？

telephone triage

- 口現状 起立可能？粘膜色
- 口呼吸様式 呼吸困難の有無、咳の有無

telephone triage



誤食

telephone triage

種類 量 時間



ホウレンソウ



waiting room triage



まずは見た目



waiting room triage

超救急

立てない

呼吸困難

意識障害



waiting room triage



waiting room triage

超救急

すぐに処置

呼吸停止

意識消失

腹部膨満

呼吸困難

重積発作

急性中毒

チアノーゼ

大量出血

粘膜蒼白

気道閉塞

熱中症

虚脱

頻脈(犬)

徐脈(猫)

CRT延長

waiting room triage

口口腔粘膜

粘膜色、CRT

口脈圧

足背動脈、心拍数測定

waiting room triage



「吐きたそうで吐けない」

waiting room triage

胃を触る



胃拡張捻転症候群を見逃さない!!

waiting room triage

ショックはすぐに見つける!!

循環血液量減少性ショック

血液分布異常性ショック

心原性ショック

閉塞性ショック

電話対応

うちの子フルーツ大好きで今日もブドウたくさんあげたのよ!!
そしたら孫がネットでブドウはダメだっていうんだけど、いつもあげてるから平気よね?



電話対応

太郎ちゃんが鼻水垂らしてたのよ!!猫風邪ってやつよね?
私の風邪薬あげても治らないんだけど。明日の予約とってくださいます?



待合室～診察室



待合室～診察室



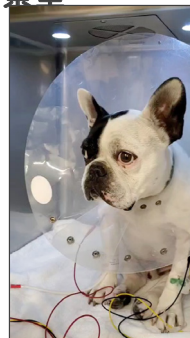
待合室～診察室



待合室～診察室



待合室～診察室



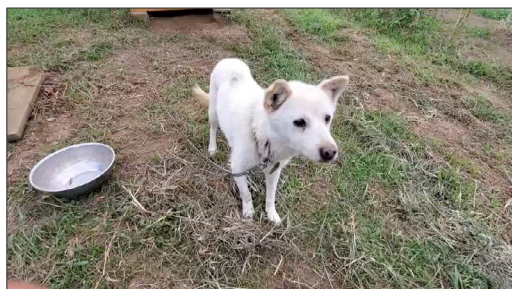
待合室～診察室



待合室～診察室



待合室～診察室



まとめ



見た目の判断が出来るようになる

トリアージのための触診を覚える

背景を踏まえた思考力を身につける

初期治療/検査がわかったら素敵すぎ!!

皮膚病に使う薬を学び直す

森 啓太
犬と猫の皮膚科

利益相反状態の開示

今回の発表・講演について、
演者には開示すべき利益相反関係に
ある企業等はありません。

皮膚病に使う薬を学び直す



犬と猫の皮膚科 森啓太

MENU

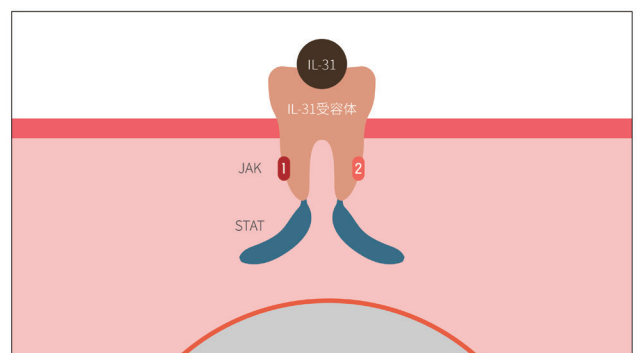
- 1 オクラシチニブ
- 2 ロキベトマブ
- 3 シクロスポリン
- 4 シャンプー
- 5 外用薬/点耳薬



オクラシチニブ | アポキル®

アポキル®添付文書より

アポキル錠は、犬のアトピー性皮膚炎に伴う症状及びアレルギー性皮膚炎の掻痒の緩和を目的とした、動物薬として認可された初めてのヤヌスキナーゼ（JAK）阻害剤である。有効成分オクラシチニブは掻痒誘発性サイトカインであるIL-31等のJAKを介したシグナル伝達を阻害し、当該疾患の改善を導く。



オクラシチニブとは…

痒み止め であり、
分子標的薬 であり、
免疫抑制薬 である。



オクラシチニブの用量

アボキル®添付文書より

0.4-0.6mg/kg、内服投与
1日2回2週間ののち、1日1回
ただし、投与期間は1年を超えないこと。

オクラシチニブの使用制限

アボキル®添付文書より

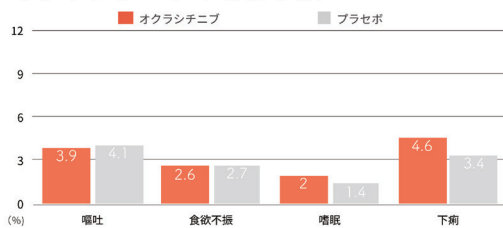
12ヶ月未満
3.0kg未満
交配予定/妊娠/授乳中
免疫抑制/進行性悪性腫瘍の疑い
重篤な感染症

オクラシチニブの有害事象

https://plumb.com/“Ocicatiniib”より

プラセボと同等
消化器症状 | 嘔吐/下痢/食欲不振
嗜眠、リンパ節腫脹、多飲、多食
攻撃性、体重減少が報告

オクラシチニブの有害事象



オクラシチニブと皮膚腫瘍

Lancellotti BA, et al. J Am Vet Med Assoc. 2020 Sep 1;257(5):507-16.

	悪性腫瘍 累積罹患率	皮膚腫瘍 累積罹患率	死亡年齢 中央値	観察期間 中央値
オクラシチニブ	16.5%	56.6%	11.2y	36ヶ月
それ以外	12.8%	58.3%	11.8y	37ヶ月

オクラシチニブの注意点

安全性は高いといえる。

1日1回なら長期使用できるが、

定期的な観察は必要である。



MENU

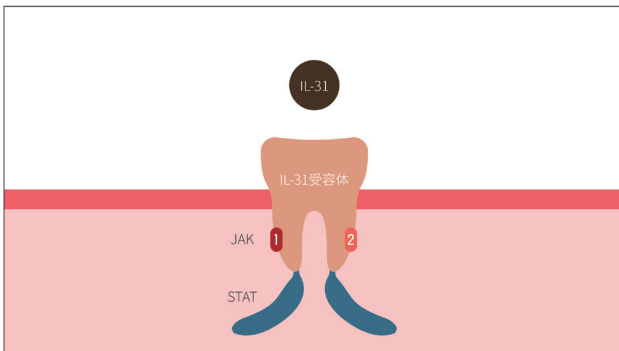
- 1 オクラシチニブ
- 2 ロキベトマブ
- 3 シクロスポリン
- 4 シャンプー
- 5 外用薬/点耳薬



ロキベトマブ | サイトポイント®

サイトポイント®添付文書より

サイトポイントはイヌ化抗イヌインターロイキン-31 (IL-31) モノクローナル抗体製剤である。有効成分のロキベトマブは、犬において搔痒を惹起する主要なサイトカインであるIL-31を中和し、犬アトピー性皮膚炎に伴う搔痒や症状を緩和する。



ロキベトマブとは…

痒み止めであり、

抗体医薬である。



ロキベトマブ | サイトポイント®の用量

サイトポイント®添付文書より

1.0(-3.3)mg/kg
1ヶ月に1回、皮下投与する。

ロキベトマブ | サイトポイント®の使用制限

サイトポイント®添付文書より

1.5kg未満
交配予定/妊娠/授乳中

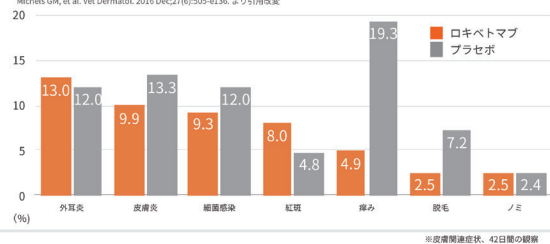
ロキベトマブの有害事象

<https://plumbis.com/> "Lokivetmab"より

プラセボと同等か、それより少ない
嘔吐、下痢、嗜眠、注射部位の疼痛
食欲不振、跛行が報告

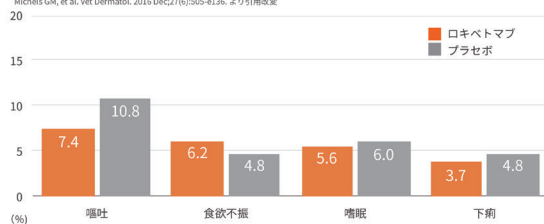
ロキベトマブ vs プラセボ | 有害事象

Michels GM, et al. Vet Dermatol. 2016 Dec;27(6):505-e136. より引用改変



ロキベトマブ vs プラセボ | 有害事象

Michels GM, et al. Vet Dermatol. 2016 Dec;27(6):505-e136. より引用改変



ロキベトマブの注意点

安全性は高いといえる。

月1回なら長期使用できるが、

定期的な観察は必要である。



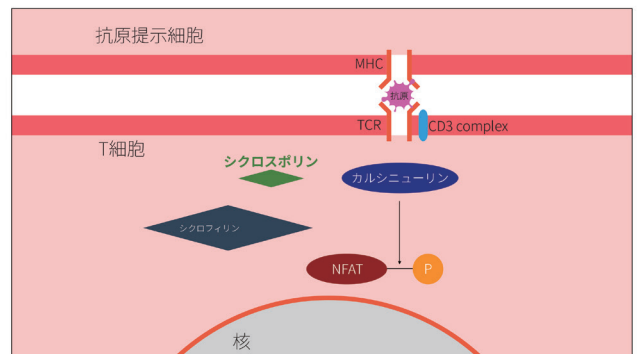
MENU

1	オクラシチニブ
2	ロキベトマブ
3	シクロスポリン
4	シャンプー
5	外用薬/点耳薬



シクロスポリン | アトピカ®
アトピカ®添付文書より

アトピカ®カプセルはシクロスポリンを有効成分とする免疫抑制剤で、(中略)Tリンパ球、肥満細胞及び好酸球の活性化阻害、ランゲルハンス細胞の抗原提示機能阻害、ケラチノサイトからのサイトカイン産生阻害、遅延型アレルギー反応阻害等によってアレルギー反応を抑制し、アトピー性皮膚炎の症状を緩和させると考えられています。



シクロスポリンとは…

痒み止め/炎症止め であり、
 カルシニューリン阻害薬 であり、
 免疫抑制薬 である。

シクロスポリン | アトピカ®の用法用量
アトピカ®添付文書より

5mg/kg、1日1回経口投与
 投与開始後4週間以降に臨床症状の改善が認められた場合には、症状に応じて投与間隔を隔日または週2回に漸減することができる。

シクロスポリン | アトピカ®の用法用量

アトピカ®添付文書より

なお、本剤は食餌から2時間以上あけて空腹時に投与し、投与後2時間は食餌を与えないこと。

シクロスポリン | アトピカ®の使用制限

アトピカ®添付文書より

6ヶ月未満 2kg未満
妊娠/授乳中
全身性感染症
糖尿病が疑われる犬
悪性腫瘍の病歴又は疑いのある犬

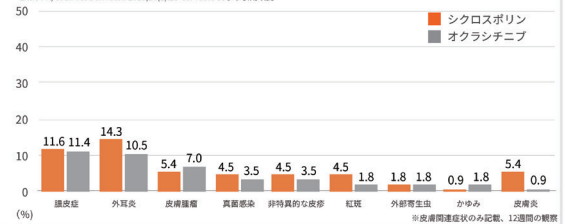
シクロスポリンの副作用

<https://polumis.com/> "Cyclosporine"より

- 嘔吐
- 軟便/下痢
- 食欲不振
- パンティング
- 歯肉増生
- 糖尿病
- 多毛症
- 過剰な抜け毛
- 乾癬-苔癬様皮膚症
- 乳頭腫症

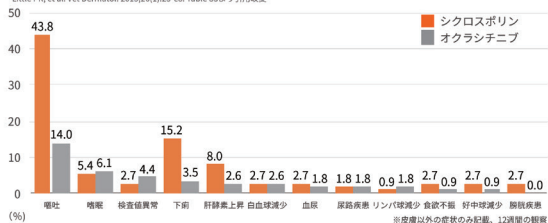
シクロスポリン vs オクラシチニブ | 有害事象

Little PR, et al. Vet Dermatol. 2015;26(1):23-e8. Table S3より引用改変



シクロスポリン vs オクラシチニブ | 有害事象

Little PR, et al. Vet Dermatol. 2015;26(1):23-e8. Table S3より引用改変



シクロスポリンの注意点

安全性は高いといえるが、

初期の消化器症状に注意が必要。

定期的な観察は必要である。





シャンプーの得意分野
 Miller WH, et al. Muller&Kirk's Small Animal Dermatology, 7th ed., ELSEVIER, Missouri, 2013

◎ **抗脂漏 抗菌**

○ **保湿 止痒**

△ **収斂 抗真菌 抗寄生虫 抗炎症**

脂漏に対する外用療法
 Miller WH, et al. Muller&Kirk's Small Animal Dermatology, 7th ed. 2013

<p>コロイドオートミール</p> <p>角質除去、止痒作用、保湿作用 乾性肌腫に有効</p>	<p>硫黄/サリチル酸 0.1-6%</p> <p>硫黄 角質溶解/軟化作用 サリチル酸 0.1-2%で角質軟化/新生 3-6%で角質溶解作用</p>
<p>二硫化セレン 1%</p> <p>強い殺菌作用、角質溶解/軟化作用 脱毛が変色するおそれ</p>	<p>過酸化ベンゾイル 2.5-5%</p> <p>強い殺菌作用 毛穴洗浄作用、抗真菌作用、止痒作用 皮膚の乾燥に注意する必要あり</p>



2-3% クロルヘキシジン
 Morris DO, et al. Vet Dermatol 2017 Jun;28(3):304-e69.

<p>Point 1</p> <p>週2回の洗浄</p> <p>頻りに洗浄を実施するため、洗浄のハードルを下げる工夫が必要</p>	<p>Point 2</p> <p>原液のまま使う</p> <p>薄めて使用すると濃度が落ちるため、十分な効果が得られない可能性</p>	<p>Point 3</p> <p>10mL/6.5kg</p> <p>500円玉1枚(約1mL)に対し、手のひら2枚分の面積を洗浄</p>
--	---	---

2.5% 過酸化ベンゾイル
 Morris DO, et al. Vet Dermatol 2017 Jun;28(3):304-e69.

<p>Point 1</p> <p>最初は1日2回 その後週2回</p> <p>頻りに洗浄を実施するため、洗浄のハードルを下げる工夫が必要</p>	<p>Point 2</p> <p>濃度の設定不明</p>	<p>Point 3</p> <p>量の設定不明</p>
--	--------------------------------------	-------------------------------------



2%ミコナゾール/2%クロルヘキシジン

Bond R, et al. Vet Dermatol. 2020;31(1):28-74.

Point 1	Point 2	Point 3
週2回の洗浄	原液のまま使う	10mL/5kg
頻回に洗浄を実施するため、洗浄のハードルを下げる工夫が必要	薄めて使用すると濃度が落ちるため、十分な効果が得られない可能性	500円玉1枚(約1mL)に対し、手のひら1-2枚分の面積を洗浄

シャンプーの注意点

抗菌薬と同様に、
用法/用量 に準じて使用する。
薄い/少ない では効かなくなるかも。

泡が荒い場合

Kusaka A, et al. J Phys Chem B. 2018 Oct 25;122(42):9786-91. を参考に演習作成

泡が細かい場合

Kusaka A, et al. J Phys Chem B. 2018 Oct 25;122(42):9786-91. を参考に演習作成

シャンプーの注意点

細かい泡 を作ることで、
皮膚バリア を傷めず汚れを落とす。
目的 によって使い分ける。



フィンガーティップユニット

FTU

Finlay AV et al. Lancet. 1989

外用薬の量

01	軟膏/クリーム 指先~人差し指第一関節を手のひら2枚に	02	ローション ソリューション 1円玉1枚を手のひら2枚に
03	コルタバンズ* 10cm離して2回プッシュを10cmx10cmに	04	アレリーフ* 1滴を4cmx4cmに

51



外用薬のタイプ

動物用医薬品等データベース <https://www.vmu.nval.go.jp/> を参考

01	合剤 多くの動物用医薬品 ・ステロイド ・抗真菌薬 ・抗真菌薬	02	ステロイド単剤 ほとんどが人医薬 動物用ではコルタバンズ・アレリーフ*のみ
03	抗菌薬単剤 人医薬のみ	04	その他 局所麻酔薬 抗ヒスタミン薬 消毒薬 など

53





外用薬の頻度

1日1回1週間まで
超えて使用する場合には獣医師に確認を。

外用薬の注意点

特にステロイドを含む製剤では、

長期使用に注意が必要。



適切な量, 頻度を指導する。



おつかれさまでした

会議棟 2 階
大ホール

ご家族へのデンタルケアの勧め方

ーカギを握っているのは愛玩動物看護師さんです！
ケア製品の選び方、指導の仕方のアップデートー

戸田 功

とだ動物病院 東京犬猫歯科

ご家族へのデンタルケアの勧め方

〜カギを握っているのは愛玩動物看護師さんです！
ケア製品の選び方、指導の仕方のアップデート〜

とだ動物病院 東京犬猫歯科
戸田 功

ご家族のデンタルケアの悩み

- 歯がきれいだから病気ではない？
- 歯周病だと思うけれど、まだ元気食欲があるし、悪くなったら処置を考える？
- 麻酔が体に悪いのでは？
- デンタルグッズってどれがいい？
- デンタルケアってどうやればいい？

などなど・・・

間違えやすいデンタルケア

- 9割以上のご家族は、歯周病は体に悪影響
 - 7割強のご家族は **歯周病の知識が不足している**
 - 6割弱のご家族は、**何もしていない**
 - 3割のご家族は **骨・蹄など硬いものによる弊害を認識していない**
- ↓
- **正しいデンタルケアをしましょう！**

ご家族は歯をきれいにしたい！

歯が汚い！でも、犬猫は歯ブラシを嫌がる

- 認識不足？
 - 歯が汚れる病気？
 - 間違ったデンタルケアをしてしまう？

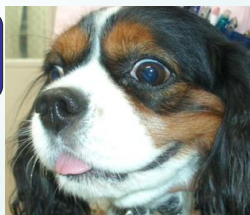
- 無麻酔スケーリング？
- 歯を傷つける
- 歯周病が悪化？

- スタッフからご家族へ指導
 - 歯周病の知識
 - セットでのデンタルケア

- 歯周病がよくなる
- デンタルケアを定期的に継続
- 喜ばれる！

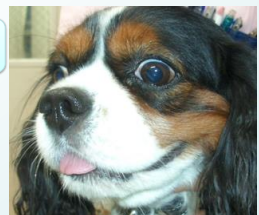
本当に健康ですか？

- 歯が汚れているだけ？
- 歯垢内の細菌
 - 歯周病菌が血液に乗って全身に及ぶ！
 - 心臓病、肝臓病、腎臓病などに悪影響がある



歯周病の発生率

- 年齢とともに増加
 - 小型犬種 > 中大型犬種
- 85%、
7歳以上ほぼ100%



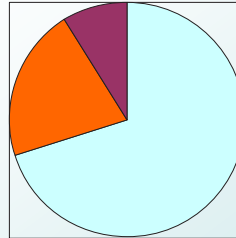
歯周病とは、歯の汚れではなく、顎が腐る

- 歯が汚い≠歯周病！
 - 歯垢の中のバイ菌が悪さをする
 - 歯の周囲の組織を壊す
 - 血液に乗って全身に悪影響
- ↓
- 歯周病菌を減らすことが重要！



歯垢はバイキンの塊？食べカス？

■ 水分 ■ 細菌 ■ 細菌由来物質

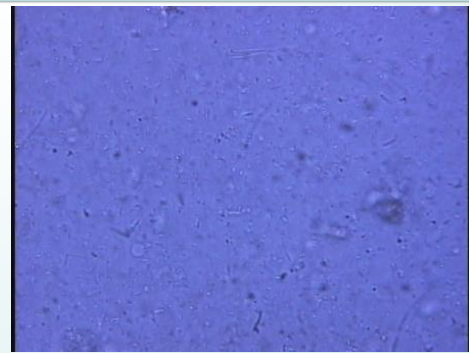


歯垢はバイキンの塊！

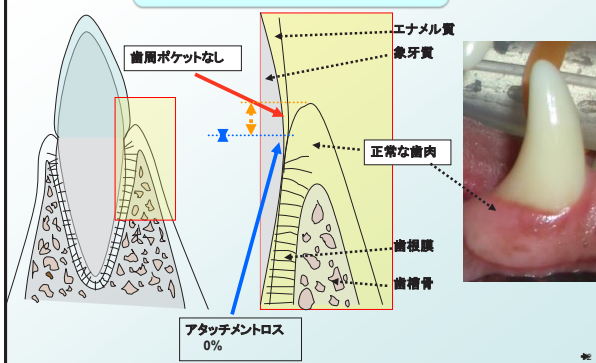
- 歯垢を綿棒で取り、スライドガラスの上に取り、顕微鏡で見ると...



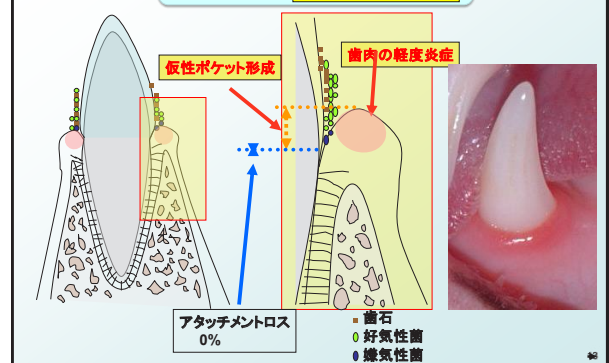
歯垢の中のバイキン鏡検



健康な歯



軽度



歯肉炎

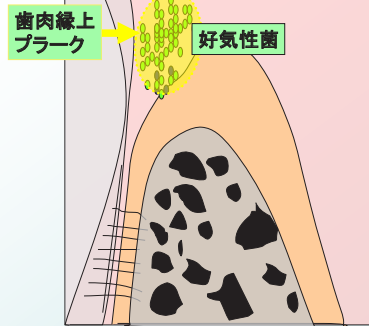
- 歯肉のみ炎症
- 歯科予防処置で、元に戻せる



14

歯周病の病態発生

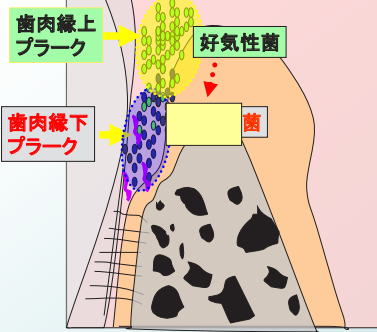
● 好気性菌



46

歯周病の病態発生

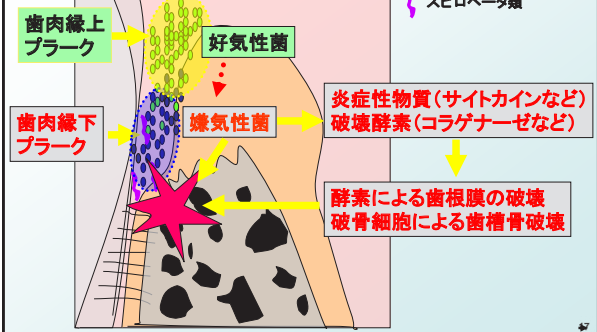
● 好気性菌
● 嫌気性菌
↳ スピロヘータ類



46

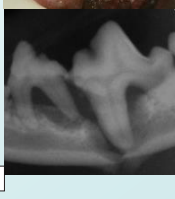
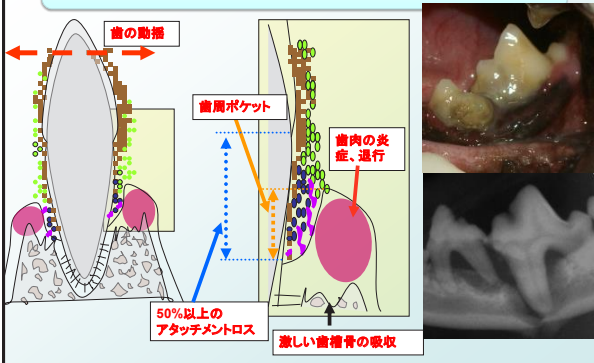
歯周病の病態発生

● 好気性菌
● 嫌気性菌
↳ スピロヘータ類



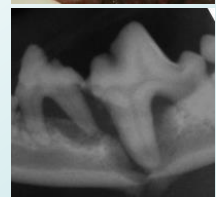
47

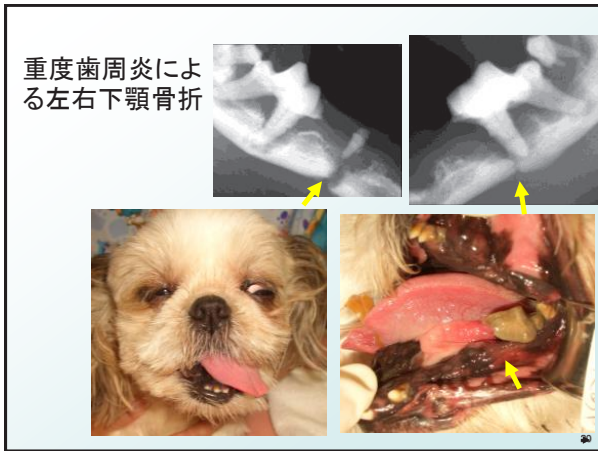
重度歯周炎 (重度の歯槽骨の喪失)



歯周炎

- 歯槽骨(顎骨)が壊れる
- 治療を行っても、元の組織には戻らない
- 治療を行わないと、さらに進行し、歯が脱落する



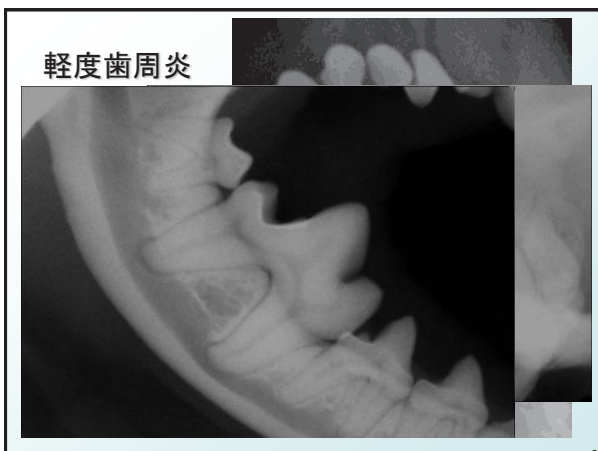


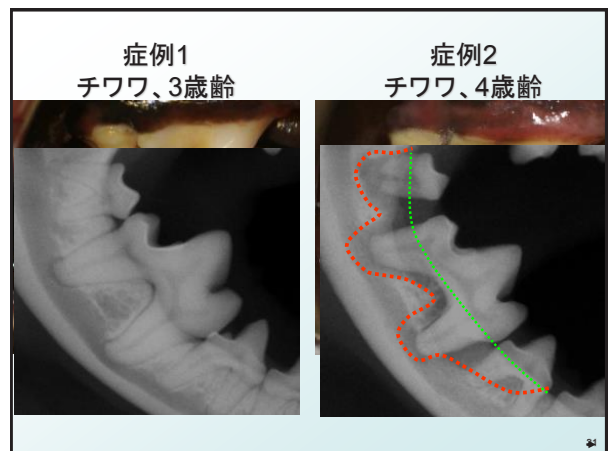
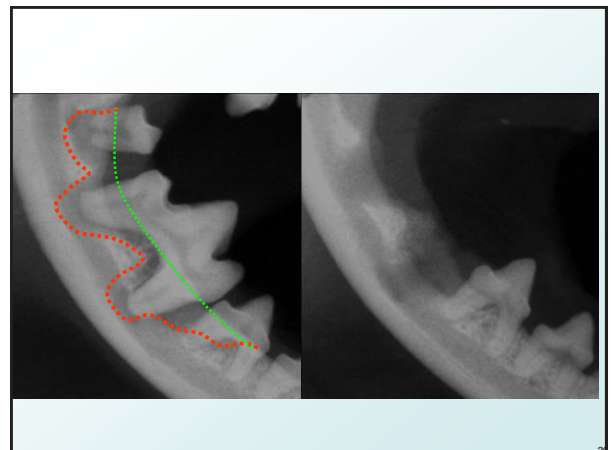
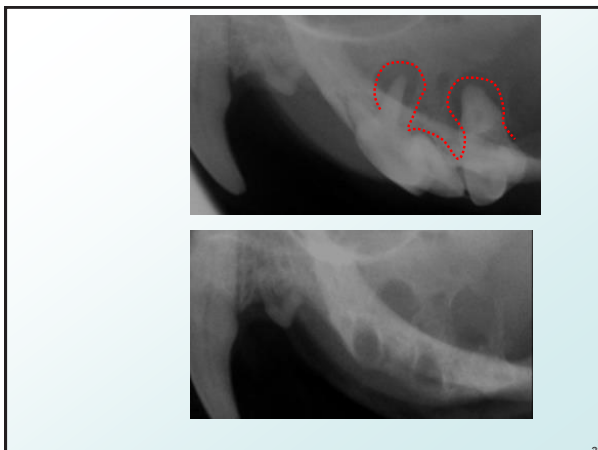
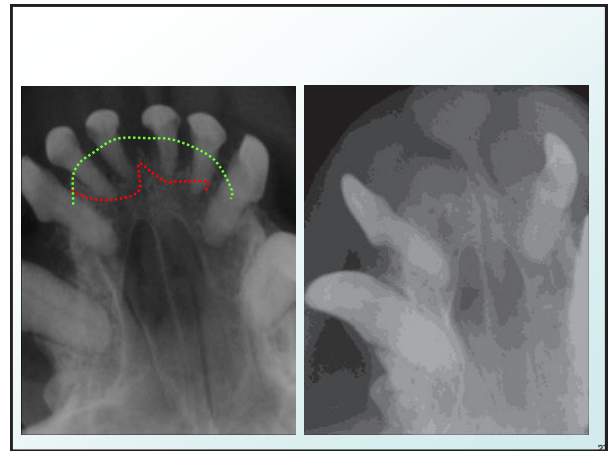
デンタルケア、誤解していませんか？

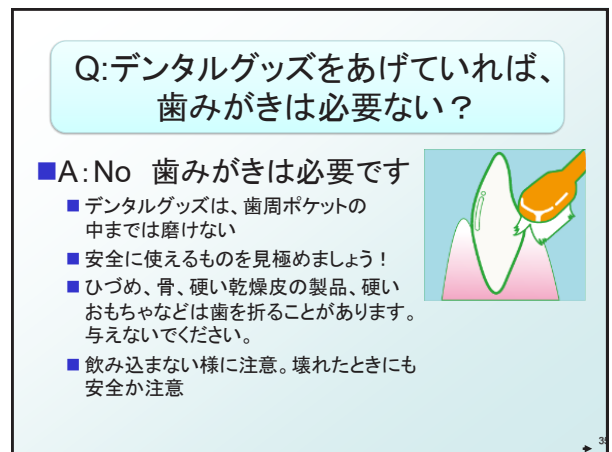
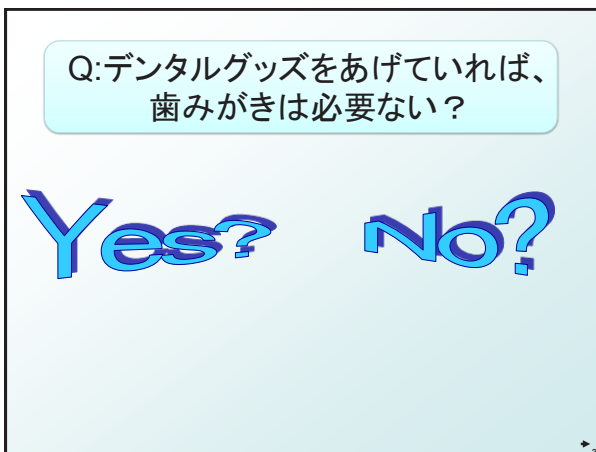
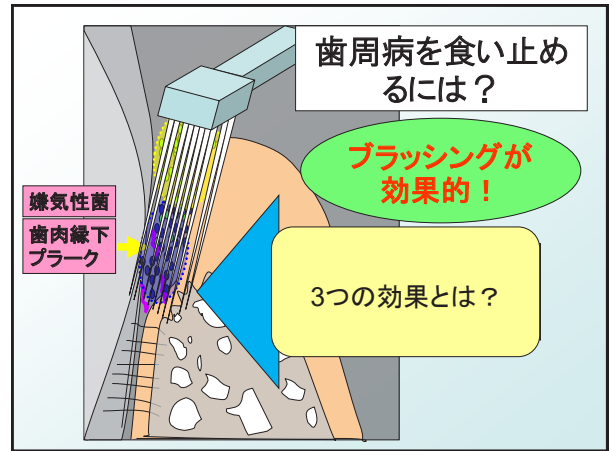
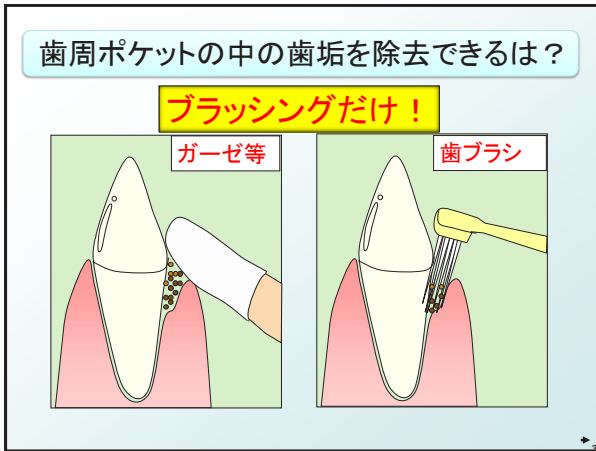
- Q: 歯の上をガーゼで磨いていれば大丈夫？
- Q: デンタルグッズをあげていれば、歯みがきは必要ない？
- Q: 骨、ひづめなどの硬いものをあげてもよい？
- Q: 歯ブラシはどんなのがいいの？
- Q: 歯みがきペーストは使った方がよい？
- Q: 歯に良いガムやフードはある？
- Q: 歯周病の新しい治療？

Q. 歯の上をガーゼで磨いていれば大丈夫？

Yes? No?







やってはいけない例

硬いものは歯を折る危険性が高い

ペットボトルの蓋



イメージ

鹿の角



イメージ

木の枝



イメージ

ヒマラヤチーズ



イメージ

Q.骨、ひづめなどの硬いものをあげてもよい？

Yes? No?

硬いものをあげると歯を折ります！

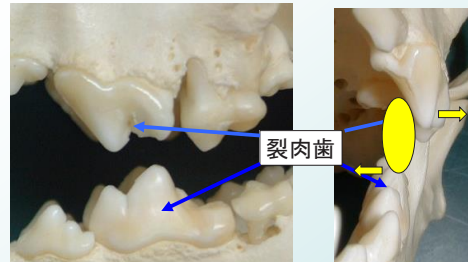
破折歯

修復後



裂肉歯

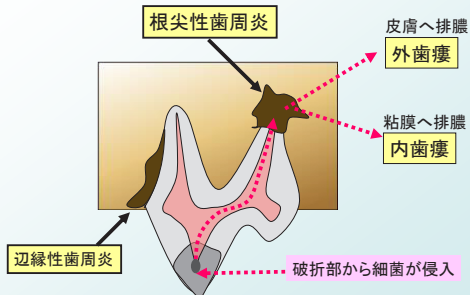
■ ハサミのようにすれ違う。肉を切り裂くような構造



側面

正面

辺縁性歯周炎と根尖性歯周炎



42

眼の下や顎が腫れた

突然顔が腫れたと来院。M・ダックスフンド、11歳齢



眼の下や顎が腫れた

上顎臼歯の根尖周囲病巣による外歯漏



露髄を伴う破折

Q; 歯ブラシはどんなのがいいの？



歯ブラシの比較

毛先とグリップの形状。②と⑤はグリップが内側に入り込む形状
②と④はヘッドが小さく内側などに入れやすい



歯ブラシのヘッド

フラットな毛先で、歯冠磨き用



歯ブラシのヘッド

③と⑤は極細テーパーパーな毛先。
②はテーパーパーではない極細な毛先。これらは歯周ポケット磨き用

②人用、極細毛 ③人用、極細テーパーパー ⑤動物用、フラット+極細テーパーパー



動物用の歯ブラシのヘッド

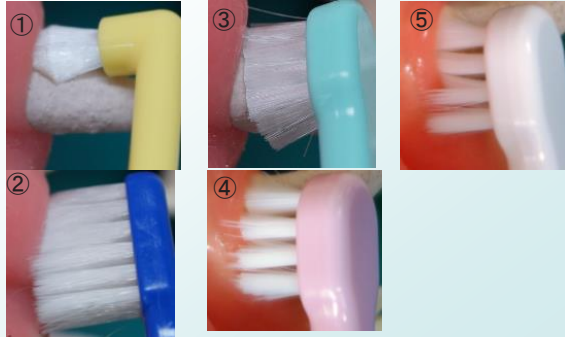
③は予防用、④と⑤は歯周病用

③歯冠用 フラット毛 ④歯冠+歯周ポケット用 フラット+極細テーパーパー毛 ⑤歯周ポケット用 極細テーパーパー毛



歯周ポケットへの毛先の入り方の比較

①、②、④、⑤は歯周ポケットの中に入れやすい



デンタルケア用品の例

デンタル トレーニングブラシ



51

Q:歯みがきペーストは
使った方がよい？

Yes? No?

Q:歯みがきペーストは
使った方がよい？

- A: Yes.
- 犬が喜ぶ味のペーストを選ぶ
- 刺激があるもの、清涼剤はダメ
- 肉汁やウエットフードの汁から始めてもOK

デンタルペーストの例

- 効果が認められているものを勧める



デンタルスプレー、ジェル

- ブラッシングの際に併用
- 歯みがきの入門
- ドライマウスの対策
- 抜歯後の口腔ケア
- 高齢動物で歯周病が進んでいる状態など



デンタルジェル の例

- メニワンから「ペロワン」販売
 - 歯周病菌の抗体
 - 口腔内善玉菌
 - ラクトフェリン
(口腔内環境の改善作用、
抗炎症作用)



デンタルサプリメント の例

- プロバイオティクスの製品もある
- 口臭の原因菌を抑え、歯周病の予防に効果が期待できる
- 嗜好性が高く、維持しやすく、飼い主の意識の向上に役立つ



デンタルリンス の例

- ”ドライマウス”対策
- 歯周病の予防
- 治療の補助
- 効果が認められている製品を勧める



インターフェロン製剤

- インターベリーα®
- 歯周病菌を減少、歯周病の予防・治療効果が認められている製剤
- 犬用の動物用医薬品
- 特徴
 - 粉状で投与が簡単
 - 犬が喜んで受け入れてくれる
 - 使用後も半年程度効果が持続
- 歯みがき効果はないため、ブラッシングと併用

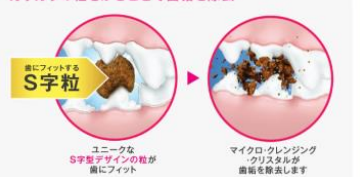


フードの例

- ポリリン酸塩マイクロ・クレンジング・クリスタル(MCC)
- ドライフードにコーティング
- MMCは歯石の沈着を抑え、歯垢・歯石を減少
- 歯垢の再付着を防ぐ効果



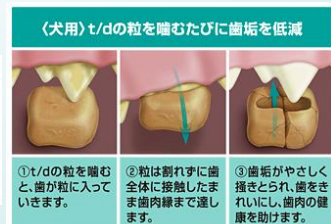
カリカリの粒をかむことで歯垢を除去



60

フードの例

- 大きめの粒状ドライフード
- 層状の食物繊維構造が特徴
- 線維が歯垢をこすり取る。歯石の蓄積を軽減する



61

Q:歯によいガムやフードはある？

Yes? No?

デンタルガムの例



噛むことで歯の汚れを落とす“ウイングエッジ構造”



歯が「溝」に入り込む！

羽が折り重なった
ウイングエッジ構造

多数の溝を持つ複雑な形状に歯が食い込み、
噛むことで歯の汚れをそぎ落とします。



VOHC認定製品

- アメリカ獣医師歯科認定専門医による獣医口腔衛生委員会 (VOHC) がテストして認定しているフードやトリーツ等の製品
- “歯垢のコントロール”と“歯石のコントロール”に有効性がある
- 一部日本で未発売



VOHC認定製品 犬用

フード: 10品				
DENTAL DIETS				
Name of Product	VOHC Claim	Company	Available from	Year Awarded the Seal
Prescription Diet® Canine 11® Original Bites	Plaque, Tartar	Hill's Pet Nutrition	Veterinary Only	1998
Prescription Diet® Canine 11® Small Bites	Plaque, Tartar	Hill's Pet Nutrition	Veterinary Only	1998
Science Diet Oral Care	Plaque, Tartar	Hill's Pet Nutrition	Consumer	2001
Eukanuba® Adult Maintenance Diet for Dogs	Tartar	IAM's Company	Consumer	2003
Purina Pro Plan Veterinary Diets (PPVD) DH Canine Formula dry dog food	Tartar	Nestle Purina Petcare	Veterinary Only	2006
Purina Pro Plan Veterinary Diets (PPVD) DH Small Bites Canine Formula dry dog food	Tartar	Nestle Purina Petcare	Veterinary Only	2006
Healthy Advantage™ Oral Care for Dogs	Plaque, Tartar	Hill's Pet Nutrition	Consumer	2018
Royal Canin® Veterinary Care Nutrition™ Canine Dental	Tartar	Royal Canin	Consumer	2020
Royal Canin® Veterinary Care Nutrition™ Canine Dental Small Dog	Tartar	Royal Canin	Consumer	2020
Canagan Dental for Dogs	Plaque, Tartar	Symply Pet Foods LTD	Consumer	2020

生皮チュウ: 1品				
RAWHIDE CHEWS				
Name of Product	VOHC Claim	Company	Available from	Year Awarded the Seal
Purina Busy HeartyHide Chew Treats	Tartar	Nestle Purina Petcare	Consumer	2006
Purina Pro Plan Veterinary Diets (PPVD) Dental Chewz™ Dog Treats	Tartar	Nestle Purina Petcare	Veterinary Only	2006

食用チュウ: 28品				
EDIBLE CHEW TREATS				
For Chew and Treat Products, be sure to feed the right size - check the package for the right weight range for your dog!				
Tartar Shield Soft Rawhide Chews for Dogs	Tartar	Thermetric Technology	Veterinary Only	2007
Canine Greenies® - five sizes. Also available in FreshMint, Blueberry and Pumpkin Spice flavors.	Plaque, Tartar	Greenies-Mars PetCare	Consumer	2007
Canine Greenies® Weight Management, five sizes	Plaque, Tartar	Greenies-Mars PetCare	Consumer	2008
Checkups Chews for Dogs	Plaque, Tartar	Sugar Creek, Diamond Foods	Consumer	2008
Canine Greenies® Hip and Joint Care Chews, all sizes	Plaque, Tartar	Greenies-Mars PetCare	Consumer	2014
Canine Greenies® Canine Grain-Free Dental Chews	Plaque, Tartar	Greenies-Mars PetCare	Consumer	2014
Improved Milk-Bone Brushing Chews for Dogs	Tartar	Big Heart Pet Brands	Consumer	2014
OraVet® Dental Hygiene Chews for Dogs	Tartar	Boehringer Ingelheim Animal Health USA Inc.	Consumer	2016
Purina DentalLife Daily Oral Care Dog Treats, North American sizes	Tartar	Nestle Purina PetCare	Consumer	2016
Purina DentalLife Daily Oral Care Dog Treats, European sizes	Tartar	Nestle Purina PetCare	Consumer	2017
Hill's Science Diet Canine Oral Care Chews	Plaque, Tartar	Hill's Pet Nutrition, Inc.	Consumer	2017
ProDen PlaqueOff Dental Bites	Plaque, Tartar	SwederCare	Consumer	2017
Purina DentalLife Advanced Clean Treats	Tartar	Nestle Purina PetCare	Consumer	2017
Member Mark Dental Treats	Plaque, Tartar	Sam's West	Consumer	2018
HealthyMouth® Chew Treat - Gel Combination	Plaque, Tartar	HealthyMouth, LLC	Consumer	2018
Pedigree® Dentastix™ Advanced	Plaque, Tartar	Mars Petcare	Consumer	2018

Carline Greenies® Aging Care Dental Chews, four sizes	Plaque, Tartar	Greenies-Mars PetCare	Consumer	2019
Carline Greenies® Puppy Dental Chews, four sizes	Plaque, Tartar	Greenies-Mars PetCare	Consumer	2019
WHIMZEES BRUSHZEES Dental Dog Treats, all sizes	Plaque, Tartar	WellPet	Consumer	2019
WHIMZEES Toothbrush Dental Dog Treats, all sizes	Plaque, Tartar	WellPet	Consumer	2019
C.E.T.® VEGGIEDENT® FR3SH Chews for Dogs, all sizes	Plaque, Tartar	Virbac	Consumer	2020
C.E.T.® VEGGIEDENT® Zen Chews for Dogs, all sizes	Plaque, Tartar	Virbac	Consumer	2020
C.E.T.® VEGGIEDENT® Flex Chews for Dogs, all sizes	Plaque, Tartar	Virbac	Consumer	2020
CIENZ-A-DENT® Dental Sticks	Plaque, Tartar	Nextmune BV	Consumer	2021
Purina DentalLife ActivFresh Daily Oral Care, European size	Tartar	Nestle Purina PetCare	Consumer	2021
Purina Pro Plan Dental Care	Tartar	Nestle Purina PetCare	Consumer	2021
ProDen PlaqueOff® Dental Care Bones for Large and Small Dogs	Plaque, Tartar	SwedenCare	Veterinary and Consumer	2022
Yummy Combs Treats for Dogs	Tartar	Pet's Best Life LLC	Veterinary and Consumer	2022

ジェル、スプレー、ペースト、添加剤: 24品

WATER ADDITIVE, ORAL GEL, ORAL SPRAY, TOOTH PASTE, POWDER TO BE ADDED TO FOOD

HealthyMouth® Water Additive for Dogs	Plaque	HealthyMouth, LLC	Consumer	2008
HealthyMouth® Topical Gel for Dogs	Plaque	HealthyMouth, LLC	Consumer	2011
HealthyMouth® Topical Spray for Dogs	Plaque	HealthyMouth, LLC	Consumer	2011
PetSmile by SuperSmile toothpaste	Plaque	SuperSmile (Robell Res)	Consumer	2011
HealthyMouth™ Mobility Water Additive for Dogs	Plaque	HealthyMouth, LLC	Consumer	2014
Pattura Oral Care Gel	Tartar	Lifes2Good	Consumer	2015
HealthyMouth® Nutrineeds for Dogs Water Additive	Plaque	HealthyMouth, LLC	Consumer	2018
pet-ESSENTIAL™ HealthyMouth® with NutriNeeds™ by W. Jean Dodds, DVM Daily Dental Care & Nutrition Care-in-One water additive, with SuperFood Toppers. 25 varieties, with SuperFood Toppers.	Plaque	HealthyMouth NutriNeeds, LLC	Consumer	2018

ProDen PlaqueOff Powder	Plaque, Tartar	SwedenCare	Consumer	2019
CEVA Cienz-A-Dent ProDen PlaqueOff powder for Dogs	Plaque, Tartar	CEVA	Consumer	2020
TropiClean Fresh Breath Dental Health Solution	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2020
TropiClean Fresh Breath Advanced Whitening Dental Health Solution	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2020
TropiClean Fresh Breath Dental Health Solution Digestive Support	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2020
TropiClean Fresh Breath Dental Health Solution Hip & Joint	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2020
TropiClean Fresh Breath Dental Health Solution Supports Skin Health	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2020
Naturkl Promise Fresh Dental Health Solution	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2020
Naturkl Promise Fresh Dental Health Solution Hip & Joint	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2020
TropiClean Fresh Breath Certified Wellness Collection Dental Health Solution for Dogs	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2021
TropiClean Fresh Breath Certified Wellness Collection Dental Health Solution Hip & Joint for Dogs	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2021
TropiClean Fresh Breath Certified Wellness Collection Dental Health Solution Digestive for Dogs	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2021
TropiClean Fresh Breath Certified Wellness Collection Dental Health Solution Supports Skin Health for Dogs	Plaque	Cosmos Corporation	Consumer	2021
Bluemstem Water Additive	Tartar	Stem Animal Health	Consumer	2022
Vetratrend Liquid Water Additive	Tartar	Dechra Veterinary Products	Consumer	2022

Platip+ Oral Care Water Additive	Tartar	Animalcare Group PLC	Consumer	2022
----------------------------------	--------	----------------------	----------	------

歯ブラシ、ワイプ: 3品

TOOTHBRUSHES AND WIPES

ADA-compliant soft-bristle, fat head toothbrush	Plaque, Tartar	(Various)	Consumer	2014
HealthyMouth® Toothpaste/Brush Kit Combination for Dogs, Medium/Large Breed	Plaque	HealthyMouth, LLC	Consumer	2015
HealthyMouth™ Anti-Plaque Wipes for Dogs	Plaque	HealthyMouth, LLC	Consumer	2016

歯のシーラント: 1品

PROFESSIONAL TOOTH SEALANT

SANOS® Dental Sealant (for professional use only)	Plaque, Tartar	AlAccem	Veterinary Only	2011
---	----------------	---------	-----------------	------

VOHC認定製品の例

- 製品の独特な形状により、噛むことで歯垢除去効果あり
- 導入しやすい



◆フレッシュテクノロジー

◆Z字型シェイプ

◆食物アレルギーに配慮

VOHC認定製品の例

- トリート、ガムの例
- OraVet



OraVet

- 物理的; 歯石歯垢を除去
- 化学的; 塩酸デルモピノールが歯垢の形成を抑制


ダブルクリーニング作用

塩酸デルモピノール

海外では人用マウスウォッシュなどで使用されている成分であり、既存の歯垢や歯石と歯の密着を緩めて取り除き易くしたり、歯への細菌の付着を防ぎ、新たな歯垢の形成の抑制に役立つ。

噛むことで、機械的に汚れを除去

独特な噛み心地で口腔内に長くどまり、噛むことを繰り返すことによって既存の歯垢や歯石を機械的に擦り取る



VOHC認定製品の例

- ProDen、デンタルケアパウダー
- 天然の海藻が原料で、人工添加物、合成保存料不使用のデンタルケア製品。
- 通販のみ？
効果は不明



VOHC認定製品 猫用

フード: 5品

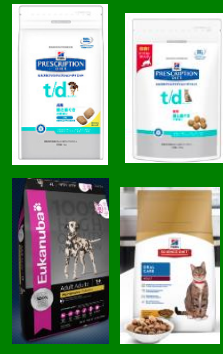
ジェル、スプレー、ペースト、添加剤: 8品

トリーツ: 4品

Name of Product	Type of Product	VOHC Claim	Company	Available from	Year Awarded the Best
Prescription Diet Feline I/D	Diet	Plaque & Tartar	HEI's Pet Nutrition	Veterinary Only	2001
Science Diet 8 Oral Care for Cats	Diet	Plaque & Tartar	HEI's Pet Nutrition	Consumer	2001
Healthy Advantage™ Oral+ for Cats	Diet	Plaque & Tartar	HEI's Pet Nutrition	Consumer	2018
Purina Pro Plan Veterinary Diets (PPVD) Di Feline Formula 85/14 Soft Food	Diet	Plaque & Tartar	Nestle Purina PetCare Company	Veterinary Only	2006
Royal Canin Feline Dental Diet	Diet	Plaque	Royal Canin	Consumer	2014
HealthyMouth® Water Additive for Cats	Water additive, several flavors	Plaque	HealthyMouth LLC	Consumer	2011
HealthyMouth® Nutraadds for Cats Water Additive	Water Additive	Plaque	HealthyMouth LLC	Consumer	2018
HealthyMouth® Topical Gel for Cats	Oral gel	Plaque	HealthyMouth LLC	Consumer	2011
HealthyMouth® Topical Spray for Cats	Oral spray	Plaque	HealthyMouth LLC	Consumer	2011
HealthyMouth™ Toothpaste/Brush Kit Combination for Cats	Toothpaste and Brush, several flavors	Plaque	HealthyMouth LLC	Consumer	2015
HealthyMouth™ Anti-Plaque Wipes for Cats	Wipe cloth	Plaque	HealthyMouth LLC	Consumer	2018
ProDen PlaqueOff Powder	Powder	Plaque, Tartar	SwedenCare	Consumer	2020
CEVA Cera-A-Dent ProDen PlaqueOff powder for Cats	Powder	Plaque, Tartar	CEVA	Consumer	2020
Feline Greenies® Feline Dental Treats	Edible Treat	Tartar	NutriGreenies Company	Consumer	2006
Whiskas® Digestibles Cat Treats, Chicken and Salmon, Shrimp	Edible Treat	Tartar	Whiskas	Consumer	2017
Purina Dental As Daily Oral Care Cat Treats (New Flavor)	Edible Treat	Tartar	Nestle Purina PetCare Company	Consumer	2018
Purina Pro Plan Veterinary Diets Country Bliss Feline Treats	Edible Treat	Plaque & Tartar	Nestle Purina PetCare Company	Veterinary Only	2019

VOHC認定製品の例

フード類



トリーツ、ガム類



デンタルケア用品の例

指に巻いてふくだけ！
キレイな歯をキープ！

3つのおいしさで、
歯みがきをもっと楽しく。

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

明日葉ポリフェノールを配合！
抗酸化作用・抗炎症作用
歯肉の腫れ防止

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

デンタルケア用品の例

歯周の状態に合わせて、
最適な歯ブラシを選択。

シュッとするだけ。
口臭スッキリ！

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

歯垢・歯石の付着防止
口臭の軽減

歯周病への新しい治療

大気圧プラズマ治療器 Pidi

2020年、農林水産省の認可を
取得した新医療機器

【使用目的】
プラズマを利用し、犬の歯肉炎症の軽減、および口臭の低減を
目的に使用



大気圧プラズマ照射器Pidiの使い方



【推奨照射条件】

- > 時間 : 15秒/1患部(頰側の歯肉)
- > 方法 : 炎症がみられる箇所すべてに照射をする
- > 頻度 : 1週間に1回、合計4回照射する

大気圧プラズマ治療器の使用例

■ 雑種猫、1歳齢、歯肉炎



大気圧プラズマ治療器の使用例

■ 雑種猫、1歳齢、歯肉炎



プラズマ治療器の利点と注意点は？

■ プラズマ治療器は、治療に使える？それとも補助？ (低出力レーザー治療器に似ている？)

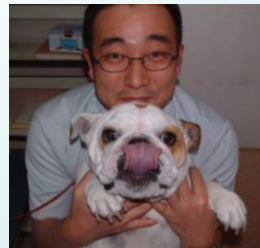
- 利点
 - 歯肉炎だけでなく、口臭を抑え、炎症を抑えることができ、歯肉炎から歯周炎まで広く使える
 - 皮膚病や外耳炎など表面の炎症を抑えることが可能
 - 誰でも使える。獣医師と動物看護師が手軽に処置できる
- 注意点
 - 先端(使い捨て樹脂カバー)から微風がでて、嫌がる犬猫がいる
 - その場での効果がわかりにくい

まとめ

- 歯周病とは、歯の汚れではなく、**顎が腐る感染症！**
- 間違ったケアをしないように指導しましょう。
- 効果のあるデンタルケア製品を勧めましょう！

ご静聴ありがとうございました

- きれいな口と歯でいられるように歯周病の対策を指導してください
- YouTubeでもデンタルケアの動画を配信しています。
#犬猫歯科医が教える#犬と猫のデンタルケア
で検索してください。



愛玩動物看護師が知っておくべき 猫のウイルス性疾患

石田 卓夫

JBVP名誉会長 赤坂動物病院

協賛：アイデックス ラボラトリーズ株式会社

愛玩動物看護師が 知っておくべき 猫のウイルス性疾患

コロナウイルスだけで70分！

- 講師：石田卓夫
- 協賛：アイデックス ラボラトリーズ株式会社

1

利益相反関係の開示

- アイデックスラボラトリーズ非常勤病理診断医

2

顕微鏡でみえる微生物

- 細胞の構造を持った微生物
- サイズは細胞の1/10程度（1 μ m程度）
- 外界とは膜で仕切られる
- エネルギー代謝を行える
- 自分で細胞分裂して増えることができる
 - 細菌
 - 真菌

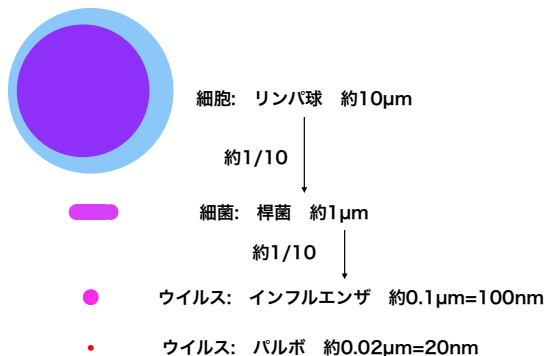
3

ウイルス (virus) とは

- 電子顕微鏡でないとみえないくらいの小さな病原体
- サイズは大きなもので1 μ mの1/10（100nm）
- 遺伝子としてDNAまたはRNAを持つ
 - エネルギー代謝なし
 - 単独では生きられず、増殖もできない
 - 生きた細胞の中に入って増殖する
 - これは生物か？ 定義上生物ではない
 - しかし、子孫を増やして行ける

4

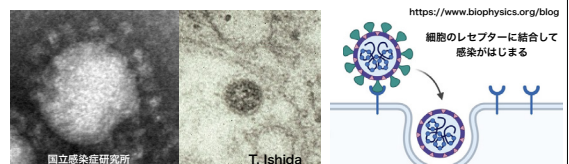
細胞と細菌とウイルス



5

コロナウイルスとは

- 名前の由来
 - Corona はギリシャ語で王冠
 - 電子顕微鏡でみると、表面のスパイクが太陽のコロナあるいは王冠のように見える
- スパイク: 細胞に付着するためのウイルス表面の構造



6

コロナウイルスとは

- ウイルスとしては大きな方
- 遺伝子として長いRNAを持つ
- サイズは約100nm
- エンベロープを持つ
- いくつかの蛋白を持つ

7

コロナウイルスとは

- 動物コロナウイルス
 - 犬, 猫, 牛, 豚, 馬, ニワトリ, マウスなど
 - それぞれ異なるウイルス, 弱いもの, 強いもの様々
- ヒトコロナウイルス
 - 風邪の病原体, 弱い病原体
 - 重症急性呼吸器症候群コロナウイルス (SARS-CoV)
 - 中東呼吸器症候群コロナウイルス (MERS-CoV)
 - 新型コロナウイルス (SARS-CoV-2)

8

猫のコロナウイルス (FCoV)

- 1. 猫腸コロナウイルス (FECV)
 - ほぼ病原性なし
- 2. 猫伝染性腹膜炎ウイルス (FIPV)
 - 致死感染症

9

FIPとは

- 猫伝染性腹膜炎

10

ただし. . .

- 猫 本当
- 伝染性 ??
- 腹膜炎 とは限らず

11

伝染性?

- ウイルスによる病気
- 病気は伝染性ではない
- 猫から猫へうつらない

12

伝染性？

- FIPが
 - 家の中で次々に発病？
 - ふつうこれはない

13

伝染性？

- 元はといえば . . .
- 病原性のとても弱い
- 猫腸コロナウイルス
- これは確かにうつる

14

伝染性？

- しかしFIPは . . .
- 猫腸コロナウイルス（非病原性）
 - これが猫の体内で
 - 突然変異して
 - FIPウイルス（病原性）になる

15

伝染性？

- FIPウイルスは
- 病原性の強いウイルス
- 注射すれば必ず発病する
 - しかし通常は猫から猫への
 - 感染経路がない

16

伝染性？

- FIPウイルスは
 - ふつうは猫から猫へ
 - うつらない
 - 唾液や尿や便にでないため

17

伝染性？ 例外

- FIPウイルスが猫から猫へ移った事例
 - 2011年に台湾の保護動物シェルターでFIPの集団発生
 - 7カ月間に13例の死亡例
 - 一般にまれなことと考えられている

18

伝染性？

- 猫の体内（おそらく腸管内で）
 - 突然変異してFIPウイルス（病原性）に
 - 感染の成立
 - その猫でウイルスが血液に入るかどうか
 - これは免疫に弱みがあるかどうか

19

ふつうのウイルス感染症は

- 免疫がない
- ウイルスが外から感染する
- ウイルスが体内で増殖する
- ウイルスが細胞を破壊する
- 病気が起こる
 - 免疫ができなければ悪化
 - 免疫が働けば回復

20

FIPはどんな病気？

- 単純なウイルス感染症ではない
- FIPウイルスが体内に侵入
 - これは免疫の低下による
- ウイルスに対するアレルギー
 - これは免疫の暴走による
 - これも免疫系の異常



21

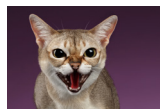
免疫の低下

- FeLV感染
- FIV感染
- 免疫抑制薬の使用
- ストレス

22

ストレスは

- 過密な生活
- テリトリーへの侵入
 - 他の猫でも
 - みしらぬ人でも
 - 環境の激変



23

過剰な多頭飼育で

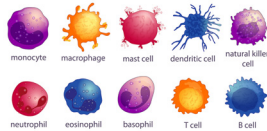
- 感染症が蔓延する
- FeLV感染も起こりやすい
 - しかし、ふつう成猫にはFeLVを注射しても感染は起こらない
 - デキサメタゾン（プレドニゾロンの10倍の効果）と一緒に投与すると感染が成立
 - 多頭飼育ストレス=デキサメタゾン？
 - =免疫抑制

24

ストレスは

- 免疫をおかしくする
- 低下だけではなく
- バランスの変化も

IMMUNE SYSTEM CELLS



25

FIPが起こる条件

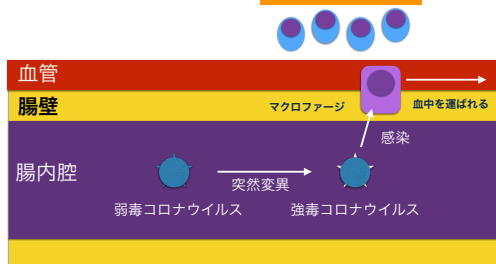
- 猫腸コロナウイルス感染（多い）
- 猫腸コロナウイルスが突然変異（多い）
- 猫に免疫異常=ストレスなど（比較的まれ）
- 免疫低下
- 免疫バランスの変化

26

FIPウイルスの血中への侵入

- 感染したマクロファージは攻撃されないのか？

免疫に弱みがある？



27

発病へ向けて

- FIP発症には
- 強毒FIPVの出現だけではなく
- 免疫学的な異常が2つ関与
- 1) 強毒FIPVの血液中侵入を許す免疫の弱み
- 2) 免疫暴走によるアレルギー反応

28

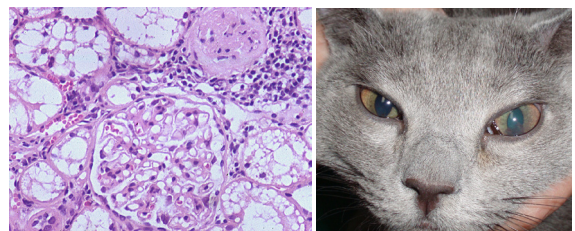
免疫のバランスの異常

- 免疫系の異常: 一部の免疫系が暴走する
- 過剰なグロブリン生産はほとんどの例である
- 滲出型FIP: 液性免疫の亢進（実質臓器外の病変）
- III型アレルギー
- 非滲出型FIP: 細胞性免疫の一部障害（実質臓器）
- IV型アレルギー

29

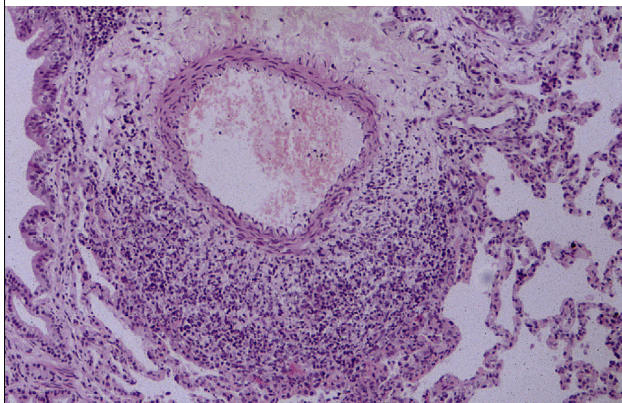
FIP滲出型：III型アレルギー

- 免疫複合体沈着と血管炎
- 腹膜や胸膜の血管炎，糸球体腎炎
- 「前ぶどう膜炎は眼内で起こる糸球体腎炎である」



30

FIP滲出型：血管炎



31

FIP非滲出型：IV型アレルギー (ドライタイプ)

- 腎臓，腸管，リンパ節
- 中枢神経系髄膜など
- 肉芽腫病変
 - 活性化したマクロファージ
 - ウイルス感染細胞を
 - 封じ込める反応



32

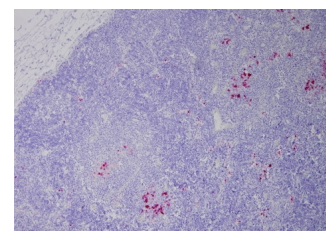
IV型アレルギーは免疫異常

- 細胞傷害性T細胞がうまく働かない
- かわりに他のT細胞がマクロファージを活性化
- 活性化マクロファージは病変を封じ込める（肉芽腫）
- しかし組織内に肉芽腫ができることは，組織は迷惑
 - 結核結節
 - サルモネラ肉芽腫
 - 真菌性肉芽腫 など

33

FIP非滲出型: 肉芽腫反応

- リンパ節の病変
- 赤く染まっているもの
- FIPウイルスを持った細胞
- その周辺
- 活性化したマクロファージ



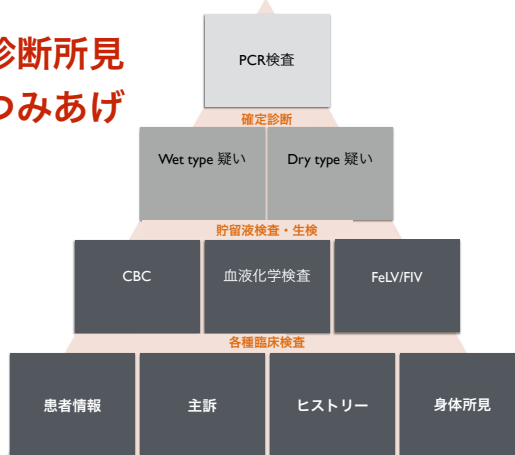
34

FIPの診断

- これがあったらFIPというものはない
- 1つの検査のみで診断できるものはない
- 診断は複数の検査異常の検出によって
- いくつもの異常を積み重ねて疑いを強める
- 抗体検査のみでの診断は無意味

35

診断所見 つみあげ



36

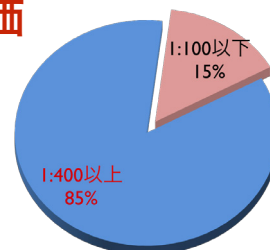
FCoV抗体検査

診断に必須の検査ではない

- 昔は「FIP抗体検査」とも言われた
- 猫の集団にFCoVがいるかどうかの検査
- FIPを診断する検査とは言いがたい
- FCoVがいればFIPが発生する可能性はあるが
 - 日本の猫の約半数は400以上の抗体価を持っている
 - しかし、日本の猫の半数がFIPを発症することはない

37

抗体価



- FIPならば高いものが多い
- 高くてもFIPとは言えない
- 低くてもFIPは否定できない

38

FCoV抗体検査

- 健康な猫が高い抗体価
- 本当に健康ならとくに問題ではない
 - 12800でも25600でも
- 本当に健康なのかを正しく評価
 - 体重減少は？
 - 熱は？
 - TPは？
 - PCVは？

39

FCoV抗体検査

- 高い抗体価が健康猫でみられたら
- フォローアップが勧められる
 - 1-2カ月後
 - 下降傾向→問題なし
 - 上昇傾向→要注意

40

FCoV抗体検査

- 高い抗体価が健康猫でみられたら
- 1歳未満の猫
 - 不妊去勢手術をどうするか
 - モニターして下がれば問題ない
 - 高グロブリン、熱などなければ問題ない

41

FCoV抗体検査

- 高い抗体価が健康猫でみられたら
- 1歳未満の猫（まれな例）
 - 高グロブリン、熱などある場合
 - 抗体価の上昇がある場合
 - 抗体価の下降がない場合
 - 待った方がよい
 - FIPになりかけの場合もある
 - まれに手術後に発症するものあり

42

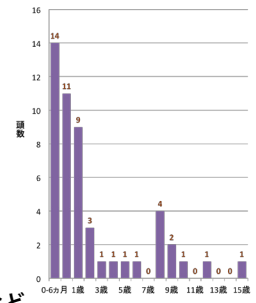
FCoV抗体検査

- いつまで待つのか？
 - 不妊手術
 - 本当は12ヵ月以前に行いたい
 - FIP発症の危険 vs 乳腺腫瘍の予防
 - 危険性と利益を考える
 - 去勢手術
 - 安全と言えるところまで待てばよい

43

FIP診断所見

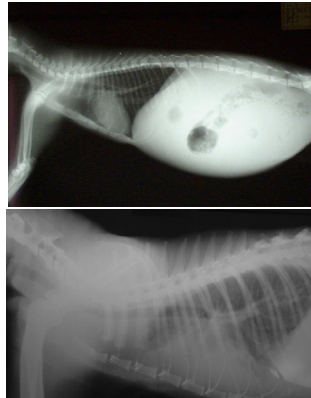
- FIPを疑う所見
 - 猫の情報
 - 1歳未満が多い
 - わずかに高齢もあり
 - ペットショップ、多頭飼育など
 - ストレスの可能性
 - 主訴、身体所見（すべてが必発でもない）
 - 体重減少、黄疸、元気消失、発熱



44

FIP診断所見

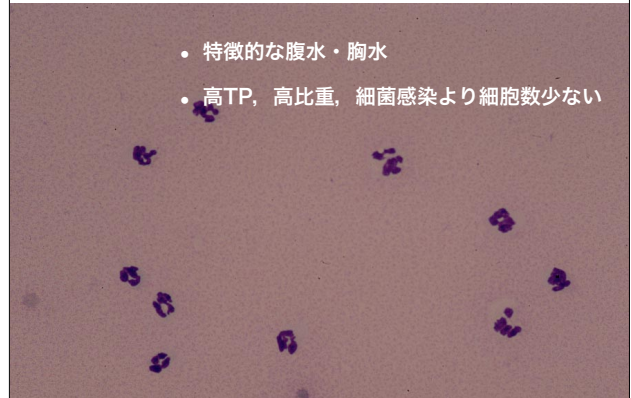
- 腹水または胸水



45

滲出型FIP

- 特徴的な腹水・胸水
- 高TP、高比重、細菌感染より細胞数少ない



46

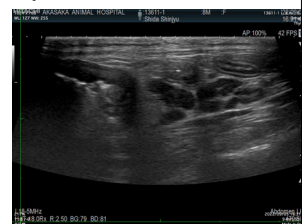
FIP診断所見

- 貯留液（腹水・胸水）の性状
 - 炎症性滲出液
 - 粘稠、透明、むぎわら色
 - TP>3.0g/dL, SG>1.017
 - A/G比<0.81
 - 細胞数比較的少ない (<15000/μL)
 - 無菌、細胞はミックス、好中球に変性がない
 - バックグラウンドは微細顆粒状

47

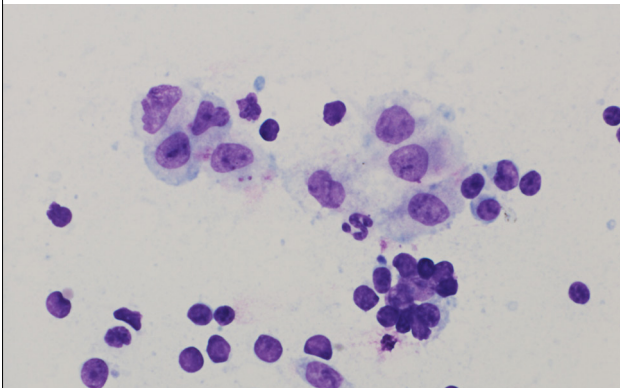
FIP診断所見

- 腹水・胸水なし
- 腹腔内腫瘍（超音波検査でいずれか）
 - リンパ節腫大
 - 腎臓腫大
 - 脾臓腫大またはマス
 - 回腸、盲腸、結腸付近にマス
- マスFNA細胞診
 - 肉芽腫性炎症（非細菌性化膿性肉芽腫性）



48

FIP診断所見: 肉芽腫



49

FIP診断所見

- スクリーニング検査
 - CBC
 - 軽度から中等度の非再生性貧血
 - まれに重度の非再生性貧血
 - (血球貪食症候群併発)
 - 血液化学検査
 - TP, Globの増加

50

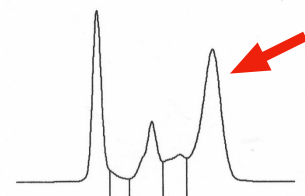
FIP診断所見

- 追加検査
 - 蛋白電気泳動 (血清)
 - ポリクローナルガンモパチー
 - 炎症マーカー
 - α 1AG (alpha-1 acid glycoprotein)
 - SAA (serum amyloid A)
 - 高値を確認

51

FIP診断所見

- 高グロブリン血症
 - A/G比<0.8
 - ポリクローナルガンモパチー



52

FIP診断所見

- 確定診断のための検査
 - 腹水・胸水材料
 - FIPV PCR検査*
 - ドライタイプ腹腔内マス材料
 - FIPV PCR検査*

*定量的なものであればFCoV PCRでもよい

53

治療

- 人間の新型コロナウイルス感染症と同じ
 - 抗ウイルス薬
 - 炎症の治療
 - DICの予防

54

GS-441524

Original Article

Efficacy and safety of the nucleoside analog GS-441524 for treatment of cats with naturally occurring feline infectious peritonitis

Niels C Pedersen¹, Michel Perron², Michael Bannasch³, Elizabeth Montgomery⁴, Eliske Murakami⁵, Molly Liepnieks⁶ and Hongwei Liu⁷

Abstract

Objective: The aim of this study was to determine the safety and efficacy of the nucleoside analog GS-441524 for cats suffering from various forms of naturally acquired feline infectious peritonitis (FIP).

Methods: Cats ranged from 2.4–25 months of age (mean 12.6 months); 26 had effusive or dry multifocal FIP and five had non-effusive disease. Cats with severe neurological and ocular FIP were not included. The group was started on GS-441524 at a dosage of 2.0 mg/kg SC qd for at least 12 weeks and increased when indicated to 4.0 mg/kg SC qd.

Results: Four of the 31 cats that presented with severe disease died or were euthanized within 2.6 days and a fifth cat after 28 days. The 26 remaining cats completed the planned 12 weeks or more of treatment. Eighteen of

• Gilead Sciencesが人間薬のレムデシビル(GS-5734)の認可取得

• GS-5734の細胞内活性型物質がGS-441524

• GS-441524を使用したPedersenらの研究で効果確認

55

GS-441524

- 問題は、中国産の特許侵害コピー商品
- 特許侵害製造販売に対しGilead Sciencesは中止を申し入れ
- それでも高価な偽薬を推奨している獣医師もある

56

特許侵害薬の問題

- 特許侵害で生産し、高価な値段で売っている
- 薬物として、安全性、効果の国家検定を受けていない
- 効果があるにしても、飼い主が買えるので、過剰な使用で、耐性ウイルスが出現する

57

結局どう治療するのか？

- 抗ウイルス療法
 - GS-441524 (イギリスから買えるが高い)
 - モルヌピラビル (国内で人間用認可)
- 抗炎症療法
 - ステロイド (プレドニゾン, デキサメタゾン)
- 抗DIC療法
 - フサン, 抗血栓療法
- 血球貪食症候群
 - 高度免疫抑制

58

モルヌピラビル

- メルク社が開発した抗ウイルス薬
- 構造や効果はGS-441524に類似
- 日本でも市販開始: 200mg 1錠2400円程度

59

モルヌピラビル

インド製造の後発医薬品 (ジェネリック)

インドでは他国の特許薬の後発製品製造が法律で認められている

200mg 40錠で5000~10000円程度 (1錠250-150円)

60

モルヌピラビル

- 200mgカプセルの粉を分包（小型カプセルに）
- 15mg/kg PO bid（空腹時）
- 12週間治療



61

猫でのモルヌピラビル 使用について

- 耐性ウイルスの問題もあるので無制限な使用は控えるべき
- 弱毒コロナウイルスの駆除に使用すべきではない
- 妊婦への安全性は確立されていない
- 飼い主が個人輸入して使用するのを控えて頂きたい

62

猫のウイルス学 人間のウイルス学

- マウス白血病ウイルスの発見
- 猫白血病ウイルスの発見
- ヒトT細胞白血病ウイルス1型の発見
- ヒト免疫不全ウイルスの発見
- 猫免疫不全ウイルスの発見

63

猫のウイルス学 人間のウイルス学

- 猫のFIPの研究
- SARSコロナウイルスの発見
- 新型コロナウイルスの発見
- コロナウイルス治療薬の発見
- 猫のFIPも治療が可能に

64

クイズで学ぶ愛玩動物看護師に必要な顕微鏡検査の知識

小笠原 聖悟

小笠原犬猫病院
アイデックス ラボラトリーズ株式会社
協賛：アイデックス ラボラトリーズ株式会社

クイズで学ぶ愛玩動物看護師に必要な顕微鏡検査の知識

小笠原聖悟 DVM, PhD, DACVP
小笠原犬猫病院
アイデックスラボラトリーズ

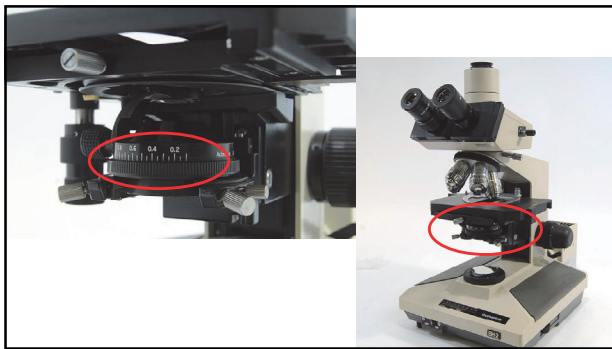
1

問題1：ウェット標本観察時のコンデンサのセッティング方法は？

- A:コンデンサを上げて絞りを絞る
- B:コンデンサを下げても絞りを絞る
- C:コンデンサを上げて絞りを開放
- D:コンデンサを下げても絞りを開放



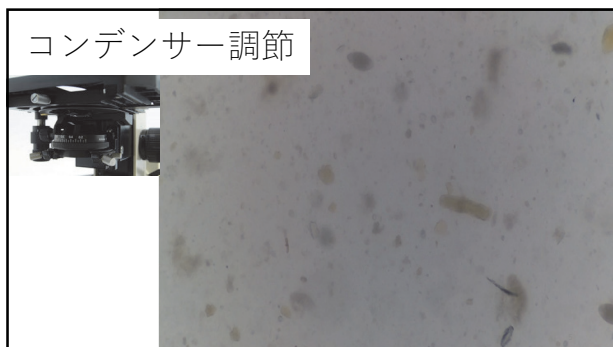
2



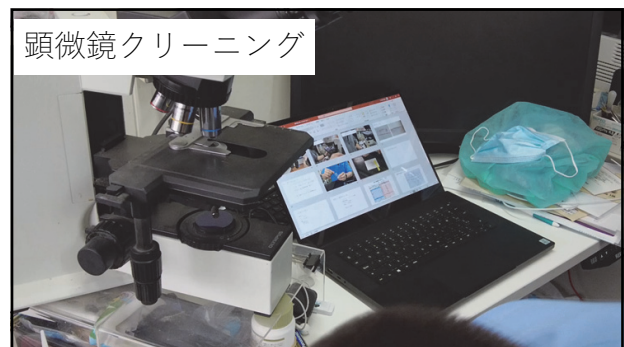
3



4



5



6



7

尿検査チェックリスト

名前:	年 月 日		
採尿法	自然・圧迫	カテ	穿刺
色	黄	橙	赤
にごり	—	RBC	—
比重	1.0	WBC	—
潜血	—	移行上皮	—
Bil	—	扁平上皮	—
Keton	—	結晶()	—
Prot	—	円柱()	—
Glu	—	細菌(球・桿)	—
pH	その他		

8



9

- ### 採材方法
- 膀胱穿刺
 - 培養に適
 - 遠位尿道路からの細菌混入を回避
 - 微小出血
 - カテーテル
 - 医原性尿路感染症のリスク
 - 上皮性細胞の増加
 - 軽度の出血を起こす可能性
 - 圧迫排尿
 - 膀胱障害(外傷)のリスクや腎臓への細菌の逆流
 - 自然排尿
 - 中間尿を採取
 - 遠位尿道路からの細菌混入の可能性
 - 落下(放置)尿
 - 自制不能な動物で用いる
 - 多くの混入物

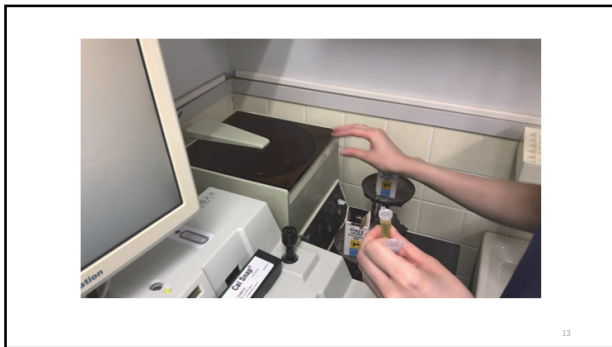
10

- ### 尿沈渣塗抹作成方法
- 標準量: 5 mL
 - 遠心分離
 - 400~500g(1000~1500rpm) / 5~10分
 - 上清をデカントしペレットをよく混和
 - 一滴をスライドに落としカバーガラスをかけた鏡検
 - 対物レンズ 10x と 40x で観察:
 - 赤血球、白血球、上皮性細胞、細菌、円柱、結晶など
 - 必要に応じて染色標本を準備

11



12



13

問2 健常時でも右の結晶を輩出する犬種はどれ？

- A: シベリアン・ハスキー
- B: ダルメシアン
- C: ミニチュア・ダックス
- D: ボクサー
- E: 柴犬

14

リン酸アンモニウム・マグネシウム
ストルバイト

- pH:
 - 正常~アルカリ尿
- 出現意義:
 - 正常動物でも少数認められる
 - 細菌原性アルカリ尿
 - 尿石症の最多原因

15

シュウ酸カルシウム (二水和物)

- pH:変化に富む
- 意義:
 - 正常動物でも認められる
 - 尿石症の原因となる
 - 高カルシウム尿症や高シュウ酸尿症
 - エチレングリコール
 - シュウ酸含植物

16

シュウ酸カルシウム (一水和物)

- pH: 変化に富む
- 意義:
 - 正常動物では殆ど認められない
 - エチレングリコール中毒に関連
 - その他の高カルシウム尿症

17

ビリルビン結晶

- 黄色~赤茶色の針状もしくは顆粒状結晶
- 意義:
 - 正常犬の濃縮尿では少数認められる
 - 他動物では胆汁うっ滞の指標

18

問3 猫の尿沈渣中に認められた写真の構造物は何？

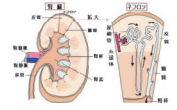
- A: 硝子円柱
- B: ろう様円柱
- C: 顆粒円柱
- D: 細胞円柱
- E: ゴミ



19

円柱

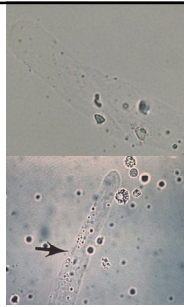
- 長方形の構造物
- 成分により顆粒状や透明に見える
- 数の評価は低倍率で (10x)
- 尿細管障害の指標
 - 円柱の種類により腎尿管の病体を反映
 - 但し、正常動物でも少数の硝子円柱や微細顆粒円柱が認められる



20

硝子円柱

- Tamm-Horsfall ムコ蛋白のみ
- 正常動物でも少数認められる



21

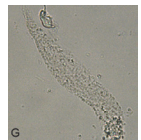
21

微細顆粒円柱

- 健康動物で少数認められる

顆粒円柱

- 急性/進行性尿細管障害

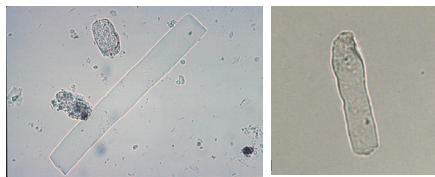


22

22

蠟様円柱

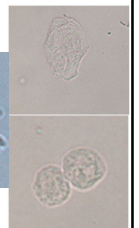
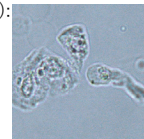
- 慢性尿細管障害
- 正常動物では認められない



23

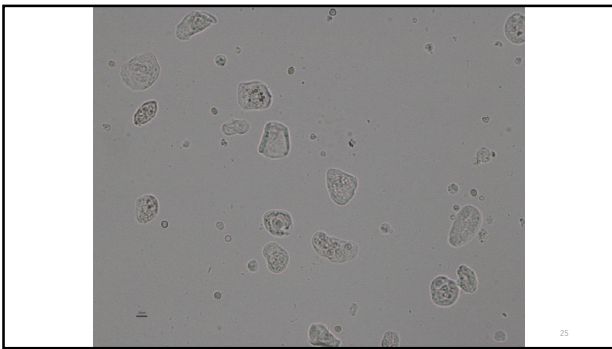
上皮性細胞

- 数的評価/HPF (40x):
 - 認められない
 - 少数
 - 中等数
 - 多数
- 細胞数増加:
 - 炎症
 - カテーテルによる採取
 - 新生物
- 染色標本により詳細な形態を評価



24

24

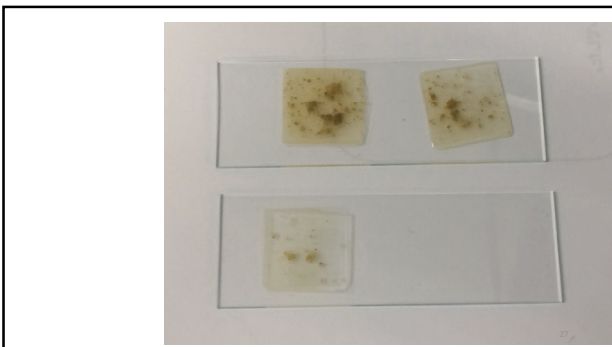


25

糞便検査チェックシート

名前:	年 月 日				
色	正常	薄茶	鮮血混	黒	灰白
硬さ	正常	軟便	泥状/粘性	水様性	硬性
臭い	正常	酸性臭	腐敗臭	メレナ臭	
顕微鏡所見	筋線維(良消化・未消化) 脂肪滴(多・少) デンプン粒(多・少)				
消化物	桿: 球 (:) 活性 (正常・鈍)				
細菌	芽胞菌 (-) 螺旋菌 (-)				
原虫 (- :)	RBC(-) WBC(-) 上皮 (-)				
寄生虫卵 (直) (- :)	寄生虫卵 (淨) (- :)				

26



27

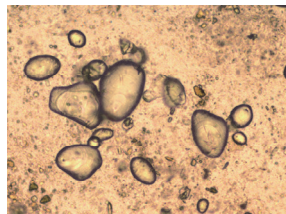
問4 直接塗抹標本作成時に使用する希釈液はどれが適切か？

- A: 冷蔵保存された水道水
- B: 室温保存された水道水
- C: 冷蔵保存された生理食塩水
- D: 室温保存された生理食塩水
- E: 室温保存された飽和食塩水

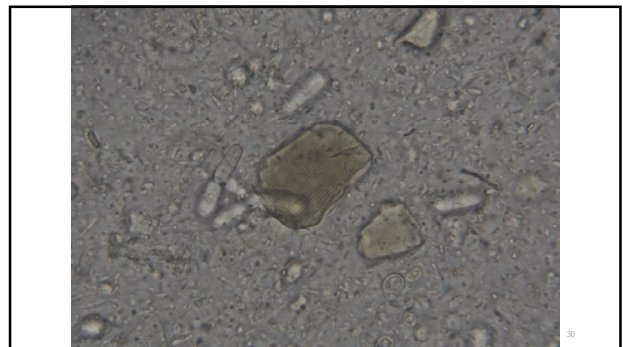
28

問5 糞便検査(直接法)低倍率で認めらえた写真の構造物はつぎのどれか？

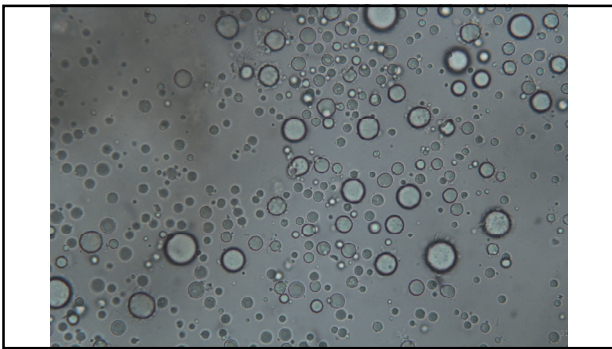
- A: 筋肉片
- B: 回虫卵
- C: 脂肪滴
- D: ゴミ
- E: でんぷん粒



29



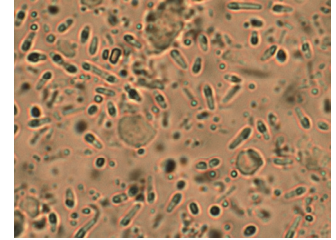
30



31

問6 直接法（高倍率）で認められた矢印の構造物は何か？

- A：球菌
- B：酵母菌（真菌）
- C：芽胞菌
- D：らせん菌
- E：コクシジウム



32

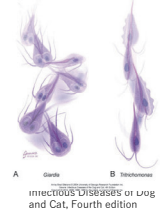
消化管内細菌の異常増殖

- 特発性（原発性）
- 抗生物質投与
- 膵外分泌機能不全
- 炎症性腸疾患
- 消化管蠕動低下もしくは亢進
- 消化管閉塞
- 腫瘍性疾患
- リンパ管拡張症
- 消化管粘膜の防御機構の異常
- 消化管における外科的処置

33

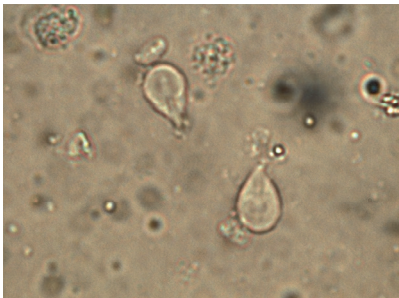
原虫類

- ジアルジア
 - ハート型で2核を有する
- トリコモナス
 - 波動膜を持ち不規則に動く
- いずれも染色標本を用いて確認



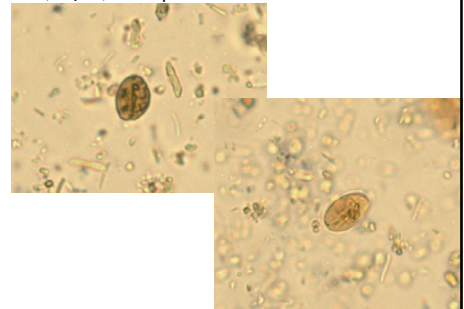
34

原虫：ジアルジア



35

原虫：ジアルジアシスト



36

獣医師（専門医）として
看護師の血液検査に求めるもの

- きれいな血液塗抹の作成
- 正確な白血球百分比
- 異常細胞の検出
 - 好中球左方移動、中毒性変化
 - 異常リンパ球の出現（腫瘍性 vs 反応性）
 - 赤血球再生像
 - 溶血性疾患を含む赤血球膜異常
 - 大型血小板、血小板凝集像
 - その他の異常構造物

37

血液塗抹作成法

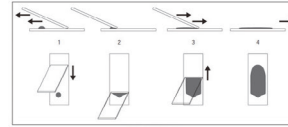


図2. 押しガラス法

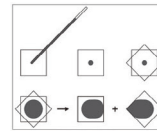
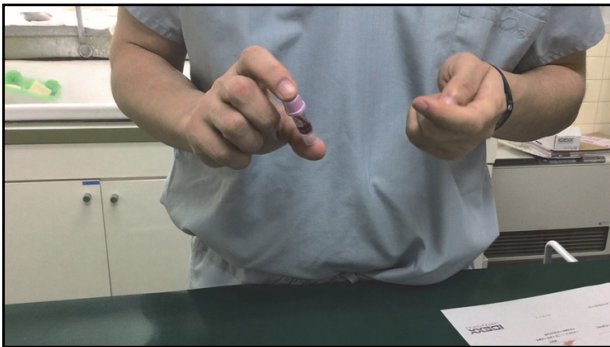


図3. おろしガラス法

38

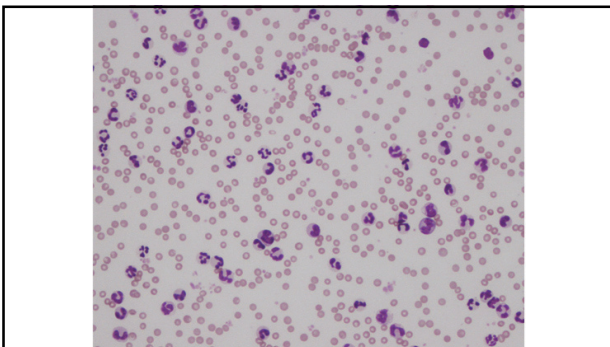


39

CBC・血液塗抹チェックシート VSJ

検査項目	①フェザードエッジ	②ボ ディ
異常白血球	—	異常球状核白血球 (成熟、若、幼)
血小板凝集像	—	血小板凝集像
③カウティングエリア		
	白血球計数	大小不規則
総白血球数	—	多量性赤血球
好中球% (NEUTRO)	—	パルスミエログロブリン
好酸球% (EOS)	—	幼稚赤血球
好塩基球% (BASO)	—	幼稚好中球
リンパ球% (LYM)	—	幼稚好酸球
単球% (MONO)	—	幼稚好塩基球
好中球	—	幼稚リンパ球
好酸球	—	幼稚単球
好塩基球	—	幼稚好中球
その他	—	幼稚好酸球
	白血球分類学的変化 (成熟、若、幼)	異常血 (若、幼)
好中球中毒性変化 (NEUTRO)	幼稚好中球	パルスミエ
反応性リンパ球	異常好中球	パルスミエマ
血小板	—	その他
血小板	—	血小板凝集
血小板	—	少・消
血小板	—	大型血小板

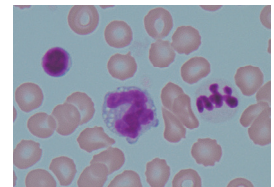
40



41

問7 矢印の白血球は何か？
(犬の血液塗抹)

- A: 単球
- B: 桿状核好中球
- C: 分葉核好中球
- D: リンパ球
- E: 好塩基球



42

好中球

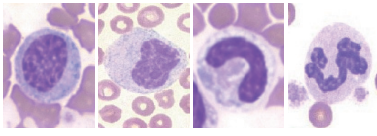
- 直径約10-15 μm
- 核
 - 分葉核
 - 結節性、濃染するクロマチン
- 細胞質
 - 透明から淡桃色
 - 細胞質内顆粒
 - 一次顆粒
 - 濃染、濃紫色
 - 正常成熟好中球には観察されない
 - 二次顆粒 (特異的)
 - 淡明、桃色



43

好中球左方移動

- 末梢血中での未成熟段階の好中球数の増加
- 末梢での好中球需要増加に対する骨髄からの反応を示す

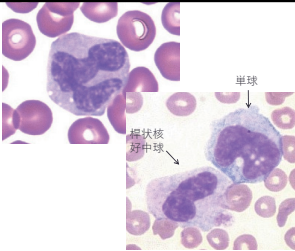


骨髓球 → 後骨髓球 → 桿状核好中球 → 分葉核好中球

44

単球

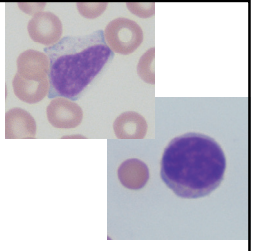
- 大きさにバラツキがあるが、多くの場合好中球より大きい
- 通常白血球の中で最大
- 核
 - 円形～豆型～偽分葉
 - 犬の単球は桿状核様
 - 桿状核好中球との鑑別が重要
 - クロマチンは比較的疎であり、少数の結節あり
- 細胞質
 - 弱好塩基性～灰白色
 - 様々な大きさの空胞や明好酸性微細顆粒を含むこともある



45

リンパ球

- 大きさ
 - 多くは好中球より小さい (小リンパ球)
 - 時々中～大型リンパ球が確認
- 核
 - 核：細胞質比が高い
 - 円形から一部が嵌入している
 - 結節性クロマチン
- 細胞質
 - 狭小・透明から淡好塩基性



46

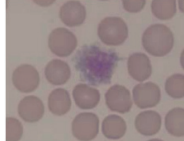
看護師が知っておくべき白血球の形態異常

- 好中球
 - 左方移動 (桿状核好中球 = Band.)
 - 中毒性変化
- リンパ球
 - 異型性リンパ球
 - 免疫刺激 (反応性) リンパ球
 - 腫瘍性リンパ球

47

問8 健康でも大型血小板を有する犬種は以下のどれか？

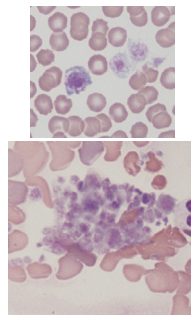
- A：トイ・プードル
- B：柴犬
- C：ゴールデン・レトリバー
- D：キャバリア・キング・チャールズ・スパニエル
- E：ビーグル



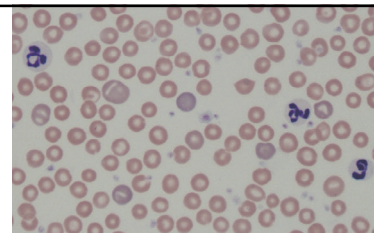
48

偽性血小板減少症

- 大型血小板の出現
- 血小板凝集
- 血餅形成
- 血液塗抹による確認



49

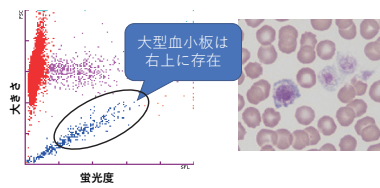


塗抹による血小板数の算出

- X100対物レンズ（油浸）にて
- 1視野当たり平均血小板数 x 15,000/ μ L
- 12~13個以上で基準範囲内 (>200,000/ μ L)

50

大型血小板



PLT	**14	K/ μ L	148 - 484	低値
MPV	---	fL	8.7 - 13.2	
PDW	---	fL	9.1 - 19.4	
PCT	---	%	0.14 - 0.46	

51

スタッフの知っておくべき「なんとなく」ではない ペットロスの知識 ver.2

木村 祐哉
ヤマザキ動物看護大学

スタッフの知っておくべき
「**なんとなく**」ではない
ペットロスの知識 ver.2

木村 祐哉
ヤマザキ動物看護大学

1

利益相反状態の開示

今回の講演について、演者には開示すべき利益相反関係にある企業等はありません。

2

1. 歴史と定義

3


歴史

- 学術的には精神科医K. Keddieによる報告が最初
 - 愛犬の死による病的な悲嘆反応を示した3症例 (Brit J Psychol. 1977)
- 日本で有名な逸話は「ノラや」(内田百閒. 文藝春秋新社. 1957)

“ノラが二度目のさかりを迎えた3月末。
出ていったまま帰らない
～「ノラや、お前はもう帰って来ないのか・・・」
百閒先生の涙は止まらない”

4

古代日本人と犬



tsuyoshi.chiba, 2022.
縄文犬 [千葉県千葉市・加曽利北貝塚].
<https://sketchfab.com/3d-models/f292c3ac444d40e5820b16dce649644e>

- 縄文時代には既に人と共生。農耕主体の民族であり、狩猟は限定的。集落に居着いた半野良の地域犬として、特定の飼い主や使役的役割はないものの、不審者や野生動物を威嚇排除。
- 愛玩とは言わずとも、里山と集落の境界に生息する身近な存在。7千年前の時点ですでに埋葬された犬が存在している(上黒岩陰遺跡 [愛媛])。

5

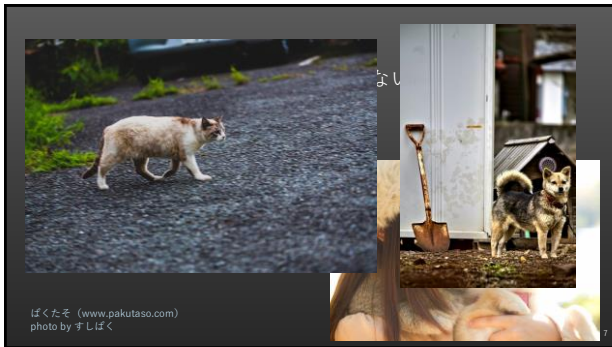
動物への態度類型

態度	定義	%
自然主義的	自然が好きだという感情が強く、自然の中に入ることが好む	8.4
生態学的	自然を総合的に理解しようとし、科学的な管理を含め保護を重視	22.4
家族的	動物 特にペットに家族同様の愛情をそそぐ	17.5
倫理的	科学的追求よりも動物実験などで人に役に立つのが重要	29.4
分析的	動物を要素に分解して理解することに興味を持つ	5.6
審美的	自然と一体化した動物の美しさにひかれる	25.9
開発志向的	動物の生息地でも人間による利用や生活が優先する	7.0
実用的	人間の直接の役に立つために利用する	9.1
支配者的	動物を支配し、左右することに興味	4.9
否定的	動物全般に恐れや嫌悪を感じ、動物は汚いという認識	7.7
無関心	動物に関心をしめない	7.0
宿命論的	動物にも神的な力が宿ると考える	10.5

複数の態度を保持する場合もあり

木村ら, 第165回日本獣医学会学術集会, 2022.

6



東北（被災地）で見出されたマインド

- 都市部で標準的あるいは推奨される、動物を完全に人間の管理化におくことで適切なケアを施すという価値観と対称的に、動物を自然に近い存在として捉え、極度に変形させないでともに、あるいはかたわらに暮らす価値観をもつ人々が存在している。
- そういう人々もまた、動物の死を悼むことに違いはない。

(梶原はづき, 災害とコンパニオンアニマルの社会学: 批判的実在論と Human-Animal Studies で読み解く東日本大震災, 第三書館, 2019)

ペットロス是对象喪失 (object loss) の一種

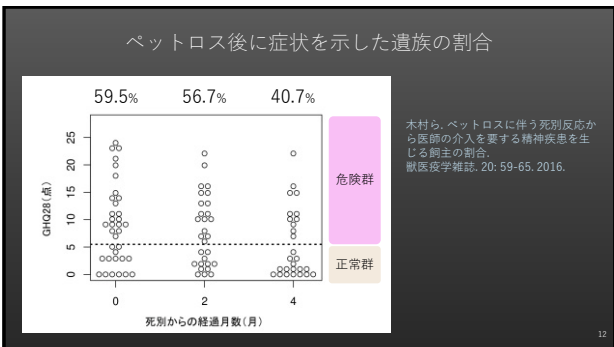
- 愛着や依存の対象を失うこと。
- 親しい人物の喪失のほか、離職、失恋、子離れから (空の巣症候群)、身体の一部や環境、セルフイメージの喪失も挙げられる。ペットも代表例として挙げられる。
- 悲嘆反応をともなう；
 - 身体的症状：各部の苦痛、脱力、呼吸障害、疲労
 - 心理的症状：罪責感、敵意反応、抑うつ、無感覚

ペットロス症候群は日本だけの造語

- 基本的に「病名」は治療とセットで考える。つまり「その病氣」にだけあてはまる病態や治療法がある場合に初めて命名され、従来の概念で説明できるなら、新規の病名が不必要。
- キャッチーな表現で報じることで認知度は増すかもしれないが、その反面、ペットが亡くなって悲しむのが病氣と誤解され、広まってしまうと、自分を精神病とレッテル貼りしたり、悲しみを押し殺してしまう恐れがある。

も 喪/悲哀の作業 (mourning work)

- 対象喪失に伴う一連の心理的反応は**必ずしも異常ではなく**、むしろ喪失の事実を受け入れ、その対象のいない人生や生活との折り合いをつけていくのに**必要なプロセス**。
- 適切な喪の作業を経ないと、ときに精神的問題のきっかけとなる。
(フロイトはそれをメランコリーと呼んだ)



特徴

- リスクが高いのは若い・女性の飼い主、大きなイベントが積み重なっていた飼い主、家族の融通が利かず、絆の弱い飼い主
- **風聞の無理解**：「たかが動物」「代わりを飼えば良い」「悲しむのって～症候群で病気でしょ」（公認されない悲嘆）
- **代理による意思決定**：「本人がどう思っていたのか」
- **安楽死**：選択肢が存在することによる迷い
- **曖昧な喪失**：遺体を目にしないことも多い・盗難・失踪

13

2. 悲嘆反応

グリーフ(grief)：直訳すると「悲嘆」だが、対象喪失に伴う複雑な情緒の状態を指して用いられている

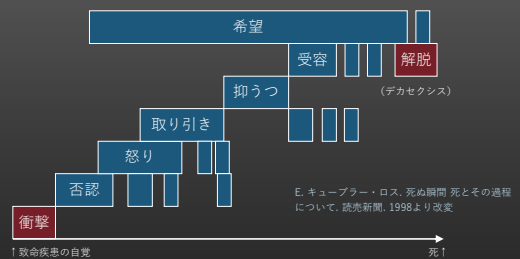
14

キューブラー・ロスの5段階説

- 200名以上の「死にかけている患者」にインタビューを行い、どんな感情の流れをたどっているか、そしてどんなケアが求められているか研究した。
- つまり正確にいうと「**死にかけて人々が、やがてくる自らの死に向けて経験する感情はどのようなものか**」解説したものであり、厳密は対象喪失をとりあげていないが、悲嘆全般に援用している。

15

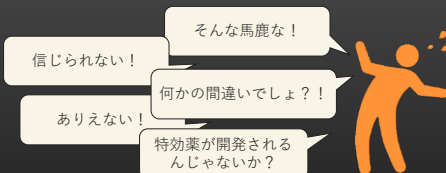
死に行く過程の例



16

否認

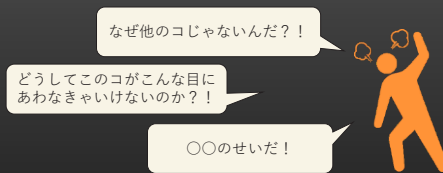
死の宣告・予感により大きな衝撃を受けるが、現実をなかなか受け入れられず、それを否定しようとする。



17

怒り

死を否定しきれなくなると、怒り・憤り・恨みといった激しい陰性感情が生じ、あらゆる方向に発散される。



18

取り引き


善行を積むことで奇跡が起きるのではないか、なんとか延命できないかと、神や人との取り引き（約束）を試みる。

治してくれたら
もう悪いことはしないから

寿命が延びるなら
どんなことでもします

誰か助けて！

このサプリメントで
治ってくれないか？



19


抑うつ

取り引きも通用しないことがわかると、悲しい運命に失望し、抑うつとともに喪失感が強くなる。

もうダメだ

このコがない人生なんて…

仕事も手につかない



20


受容

状況を理解するとともに、憔悴し、さまざまな感情が欠落して茫然自失。平穏ではあるが無関心で、苦悩から解放されたいと願う。

仕方がないんだ

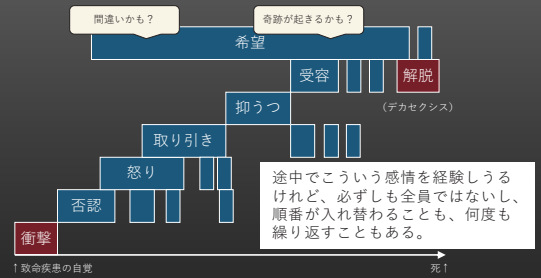
もう諦めがついた

早く楽になってしまった
ほうが良いかも



21

死に行く過程の例



22

死別後の心理的過程

(ジョン・ボウルビイのモデル)

無感覚・情緒危機	ショックで茫然自失し、喪失を納得できない。急性ストレス反応。
否認・抗議	喪失を認められず、まだ存在しているかのように振る舞う。
絶望・失意	激しい失意、抑うつ症状。
離脱・再建	喪失を受け止め、立ち直る努力。時に新たな愛着対象を見出す。

23

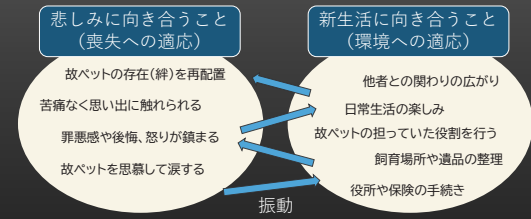
注意

- このような悲嘆のプロセス論は、「こうあるべき」という誤解（思い込み）をもたらしがち。順序どおりに進むというには実際は複雑すぎるし、「**こうでないとおかしい**」という**ものでもない**。
- 悲嘆による反応がどのようなものか知る参考に。

24

二重過程モデル

悲嘆感情への対応と、死別によって生じた日常生活の変化への対応に揺れ動いていく。



25

3. 悲嘆へのケアのあり方

25

①まだ元気なうちに

まだ元気なうちから、死やそれに伴う事柄について考える機会をもっておく(死の準備教育)。

- 待合室に子ども向けの絵本をおいておく
- ペット霊園などのパンフレットを、さりげなく目の片隅に入る場所に
- 待合室でターミナル期の動物や飼い主を見かけることも意味をもってくる



27

②ターミナル期

実際に亡くなる前から悲嘆は始まっている(予期悲嘆)。

- 心の準備ができていないと、なかなか受け入れがたいので、**5日程度**は時間をつくると良い
- ケアの方法をしっかりレクチャーして寄り添い、各時点で最善を尽くしたことの証人になってあげる
- 亡くなってどんなことが起きるのか、人の心の動きも含め、あらかじめ伝えておく
- 亡くなる前から家族のリスク評価

28

③喪失直後

- 院内では、遺体はキレイに整える(エンゼルケア)。
- 他人の目に触れたくないという方もいるので、勝手口に誘導してあげたり、他の方がいない休憩時間を利用したり。会計を別の日にまわすという手もある。
- 必要な手続きの資料。近隣のペット火葬や霊園の紹介。ただし、急いで火葬してしまう必要はない。冷やしておけば数日自宅に安置しておけるので、お別れの時間をもってもらおう。特に、遺体に面会できない家族がいないように。

29

感情面へのサポート

- 相手にしっかり向き合い、真剣に聴いているという姿勢が伝わるようにする(傾聴)。
- 相手の話す内容の善し悪しを判断したりはせず、そう感じているということをもまず受け止める(無条件の受容)。
- 相手の大変な状況、心労に共感を示し、ねぎらい、心配していることを伝える。

ただし、悲しんでいる方の話を本気で傾聴するのは、精神的に非常に疲れるので、自分の共感疲労にも注意



30

ケアの分類

情緒的サポート	精神面に焦点をあてたケア。飼い主の想いを傾聴して、気持ちに寄り添う
道具的サポート	死別や悲嘆によって生じた日常生活の支障など、現実的困難に向けた直接的かつ具体的な支援
情動的サポート	悲嘆への対処法などに関する知識、相談窓口、ピアサポートなどの公的機関や民間組織など社会資源に関する情報提供
治療的介入	精神科医や公認心理師による専門的な治療（精神療法や薬物療法など）

31

状況ごとのニーズと必要なサポート

- 激しい苦痛
 - 日常生活の支障
- 専門家による治療

- 喪失の二次的影響が大きい
 - その他ストレスの併存
- 精神療法
カウンセリング

周囲の共感で不足
→経験者として傾聴
自助グループ紹介

- 自身のネットワーク外の支援
 - 似た経験をした他者との出会い
- ピアサポート

リスク評価
→声掛け・情報提供

- 喪失を知った周囲からの共感
 - 生活や感情面での支援
 - 各種情報
- 情報の入手経路
周囲の共感

32

3. 病的悲嘆

33

どこから専門家による治療が必要か

適切な治療機会を提供するため、**遷延性悲嘆症**という精神疾患の診断基準が提唱された。

ICD-11 (WHO, 2019) による基準の要点

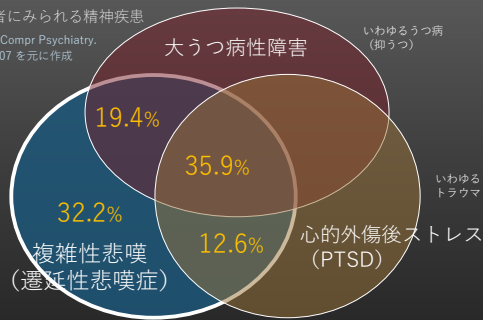
- A) 親しい他者の死
- B) 分離の苦痛
- C) 認知・情動・行動における症状
- D) 分離の苦痛が6ヶ月以上の期間持続
- E) 社会生活の障害

- ① 悲しみ
- ② 自責の念
- ③ 怒り
- ④ 亡くなった事実を否認する
- ⑤ 自己あるいは他者への避難
- ⑥ 死別の事実を受け入れることの困難
- ⑦ 自分の一部を失ってしまった感覚
- ⑧ 明るい気分になることができない
- ⑨ 感覚の麻痺
- ⑩ 社会活動参加の困難

34

実際に悲嘆者にみられる精神疾患

Simonら, 2007, Compr Psychiatry, 48: 395-399, 2007 を元に作成



35

要点

- 人との死別を想定した基準ではあるが、少なくとも常識的な範囲を超えた症状が6~12ヶ月継続する場合には、医師のアセスメントを提案することが望ましい。
(併発疾患や希死念慮、著しい社会生活困難があればより早く)
- このように、専門家による介入を受けるべきタイミングを知らずして悲嘆者のケアを行うことは危険。
- なお、悲嘆は基本的に正常な反応なので、あまり過剰に病名ばかりにこだわるのも考えものではある (悲嘆の医学化)。

36

半年～1年以上 日常生活に支障 希死念慮 →受診をお勧め	<ul style="list-style-type: none"> ・ 激しい苦痛 ・ 日常生活の支障 	専門家による 治療
周囲の共感で不足 →経験者として傾聴 自助グループ紹介	<ul style="list-style-type: none"> ・ 喪失の二次的影響が大きい ・ その他ストレスの併存 	精神療法 カウンセリング
リスク評価 →声掛け・情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自身のネットワーク外の支援 ・ 似た経験をした他者との出会い 	ピアサポート
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 喪失を知った周囲からの共感 生活や感情面での支援 ・ 各種情報 	情報の入手経路 周囲の共感

注意

- ・ 診断基準をみながら、自分でも診断できそうに感じられるかもしれないが、実際にはその他の鑑別等も含めた総合判断が必要。
- ・ 専門家の介入を要するようとき、「**自分がカウンセリングしよう!**」とまで思わないこと。
 - 逆に悪化して、あるいは長引いて最悪の事態を起こすことも
 - 聴く側が強い衝撃や抑うつを経験することも多い

プロの言葉にはひとつひとつ意図が込められており、相手や自身に生じうる心の動きについて、詳細に把握できるような実践教育を受けている。また、自分自身も同僚や他医に相談し、自身の負荷が過剰でないか、方針に間違いがないかチェックしている。

「誰でもゲートキーパー手帳（第二版）」（厚生労働省, 2012）
<https://www.mhlw.go.jp/mamorouyokokoro/gatekeeper/techo/>

ゲートキーパーの心得

- 自ら相手とかわるための心の準備をしましょう
- 誰かかかると感じる時は声をかけましょう
- 真摯に聴いているという姿勢を相手に伝えましょう
- 相手の話を否定せず、しっかりと聴きましょう
- 相手のこれまでの苦痛をわが身にしましょう
- 心配していることを伝えましょう
- わかりやすく、かつはっきりと話をしましょう
- 一緒に考えることが大切です
- 準備やスキルアップも大切です
- 自分が相談に乗って良かったときの小さな声（相槌）も伝えていきましょう
- ゲートキーパー自身の健康管理、悩み相談も大切です

感情労働 emotional labor

相手（＝顧客）に特定の精神状態を創り出すために、自分の感情を誘発したり、逆に抑圧したりすることを職務にする、精神と感情の協調作業を基調とする労働（AR Hochschild, 1983）

➡ **共感疲労** compassion fatigue

さらには
バーンアウト症候群

自分自身や他のスタッフのメンタルケアを忘れずに

まとめ

- ・ 愛着の対象を失うことに対する「喪の作業」が本質。
- ・ 否認、怒り、取り引き、抑うつ、受容などの悲嘆反応を行ったり来たり、繰り返しながら進んでいく。
- ・ 愛玩動物看護師としては、医療ケアのほか、生前から喪失後まで情緒面・道具的・情動的サポートを心がける。
- ・ 疾患レベルのものは、無理に自分でなんとかしようとせず、適切な機関による治療的介入につなげることが大事（まず目指すべきはゲートキーパー）。

●ランチョンセミナー提供

獣医師向け 株式会社メニワン 千寿製薬株式会社
愛玩動物看護師, アニマル・ケア・スタッフ向け 日本ヒルズ・コルゲート株式会社

●講演・プログラム協賛

アイデックス ラボラトリーズ株式会社 千寿製薬株式会社 東栄新薬株式会社
株式会社ビルバックジャパン 株式会社メニワン

●運営協力

株式会社アグロジャパン 株式会社アスコ MPアグロ株式会社
小田島商事株式会社 日本全薬工業株式会社

●●● 出 展 ●●●

アイデックス ラボラトリーズ株式会社	株式会社東京メニックス
株式会社アグロジャパン	株式会社ナカニシ
株式会社アスコ	日本全薬工業株式会社
アメリカン・エクスプレス・インターナショナル, Inc.	日本ヒルズ・コルゲート株式会社
イースター株式会社	株式会社ニュービジョンコーポレーション
有限会社イーストワークス	株式会社ヒューベス
いなばペットフード株式会社	ビルジャック
株式会社エデュワード プレス	株式会社ビルバックジャパン
株式会社NST	株式会社ファームプレス
株式会社エムイーテクニカ	株式会社 V and P
MPアグロ株式会社	フクダ エム・イー工業株式会社
エランコジャパン株式会社	富士フィルムVETシステムズ株式会社
小田島商事株式会社	株式会社フラット
カールストルツ・エンドスコピー・ジャパン株式会社	株式会社ベアーメディック
株式会社カネカ	ベーリンガーインゲルハイム アニマルヘルス ジャパン株式会社
株式会社QIX	ペットコミュニケーションズ株式会社
キャノンメドテックサプライ株式会社	株式会社堀場製作所
株式会社共立商会	株式会社マリンナノファイバー
共立製薬株式会社	ミズホ株式会社
株式会社キリカン洋行	株式会社緑書房
島津メディカルシステムズ株式会社	株式会社メディアート
シンメディコ株式会社	株式会社メディカルスペース
株式会社すとろーはうす	株式会社メニワン
スペクトラム ラボ ジャパン株式会社	有限会社友愛メディカル
住友ファーマアニマルヘルス株式会社	ヨーヨーダイン株式会社
千寿製薬株式会社	ライオンペット株式会社
ゾエティス・ジャパン株式会社	ロイヤルカナン ジャポン合同会社
株式会社DRTECH In Japan	株式会社ワールドエクイップス
東栄新薬株式会社	

●広告等 株式会社アスコ 住友ファーマアニマルヘルス株式会社 株式会社ビルバックジャパン
文永堂出版株式会社 株式会社緑書房



ASCO

生命をのせて回る地球に、潤い豊かな未来を届けたい。

本社

〒441-8021 愛知県豊橋市白河町100番地
TEL 0532-34-3821 FAX 0532-33-3611

東京本社

〒103-0027 東京都中央区日本橋1丁目16番3号
日本橋木村ビル7階
TEL 03-6225-5790 FAX 03-6225-5791

**営業所
所在地**

- 北海道支店 札幌
- 東日本支店 前橋、松本、旭、茨城、栃木、東京、大宮、宮城、福島
- 中日本支店 豊橋、安城、浜松、沼津、岐阜、名古屋
- 西日本支店 広島、山口、米子、岡山、大阪、京都

VETERINARY MEDICAL INNOVATION

広がる可能性、見え始めた光



住友ファーマアニマルヘルス



犬(同種) 脂肪組織由来間葉系幹細胞

ステムキュア®

ビルバックの
 ペプチドテクノロジー&
 グリコテクノロジー採用 スキンケア製品



犬・猫用シャンプー

アデルミル®
 ケラトラックス®
 エピスース®

犬・猫用耳洗浄液

エピオティック®

犬・猫用セラミド配合保湿液

ダーム-ワン®

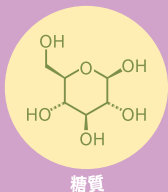
PEPTIDE
 TECHNOLOGY

GLYCO
 TECHNOLOGY

everyday
 CARE



2つの「天然成分」と「糖質」が、
 「マイクロバイオーーム（皮膚常在微生物叢）」
 のバランスを整えます。



Shaping the future
 of animal health



Textbook of VETERINARY INTERNAL MEDICINE 3rd edition

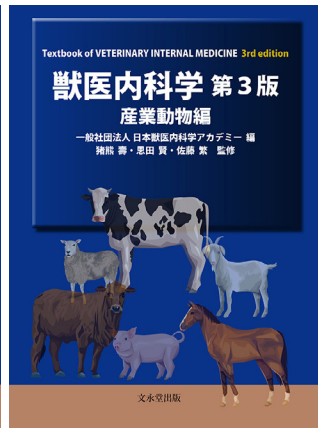
獣医内科学 第3版

一般社団法人 日本獣医内科学アカデミー 編

監修 伴侶動物編：奥田 優・滝口満喜・辻本 元，産業動物編：猪熊 壽・恩田 賢・佐藤 繁

A4 判変形、2 巻セット、ハードカバー 伴侶動物編 708 頁、産業動物編 464 頁

定価 37,400 円（本体 34,000 円＋税） 2022 年 3 月発行



第 2 版発行から 8 年が経過し、第 3 版では最新情報を盛り込み内容が大幅に更新されました。臨床の現場でも活用できる水準を目指して執筆され、臨床徴候と鑑別診断に関する解説を充実させ、また科学的に証明された事実に基づく内容となっています。獣医内科学全般の最新の動向の学びなおしにも最適のものとなっています。多数のカラー図や丁寧な説明の図表の掲載により、より理解しやすくなりました。第 3 版より引用文献を明示し、かつ引用文献はウェブ掲載で使い勝手がよいものとなっています。教科書として獣医内科学分野の国家試験の出題基準を網羅しています。

好評発売中

小動物の治療薬 第 3 版 桃井康行 著

定価 16,500 円（本体 15,000 円＋税）

基礎からの小動物の胸部外科 上地正実 監訳

定価 25,300 円（本体 23,000 円＋税）

実症例から学ぶ小動物の画像診断 茅沼秀樹 編

定価 24,200 円（本体 22,000 円＋税）

コアカリ 獣医臨床腫瘍学 廉澤 剛・伊藤 博 編

定価 4,180 円（本体 3,800 円＋税）

犬と猫の耳の医学 白井玲子 著

定価 24,200 円（本体 22,000 円＋税）

犬と猫の耳の医学 補遺版 白井玲子 著

定価 3,850 円（本体 3,500 円＋税）

伴侶動物編の章構成

- 第 1 章 伴侶動物の診療（編集：滝口満喜）
- 第 2 章 循環器疾患（編集：小山秀一）
- 第 3 章 呼吸器・胸腔疾患（編集：藤田道郎）
- 第 4 章 消化器・腹腔疾患（編集：大野耕一）
- 第 5 章 肝臓・胆道・膵外分泌疾患（編集：坂井 学）
- 第 6 章 腎・泌尿器疾患（編集：矢吹 映）
- 第 7 章 内分泌・代謝性疾患（編集：西飯直仁）
- 第 8 章 神経疾患（編集：長谷川大輔）
- 第 9 章 筋疾患（編集：宇塚雄次）
- 第 10 章 関節疾患（編集：滝口満喜）
- 第 11 章 血液疾患（編集：奥田 優）
- 第 12 章 皮膚疾患（編集：岩崎利郎，西藤公司）
- 第 13 章 生殖器疾患（編集：堀 達也）
- 第 14 章 感染症（編集：遠藤泰之，原田和記）
- 付表 1 薬物と用量（桃井康行）
- 付表 2 臨床検査項目の基準範囲（根尾櫻子）

産業動物編の章構成

- 第 1 章 総 論（編集：佐藤 繁）
- 第 2 章 循環器疾患（編集：猪熊 壽）
- 第 3 章 呼吸器疾患（編集：加藤敏英）
- 第 4 章 消化器疾患（編集：片本 宏）
- 第 5 章 肝臓・胆道・膵外分泌疾患（編集：恩田 賢）
- 第 6 章 泌尿器疾患（編集：渡辺大作）
- 第 7 章 内分泌疾患（編集：大場恵典）
- 第 8 章 栄養・代謝性疾患（編集：山岸則夫）
- 第 9 章 運動器疾患（編集：帆保誠二）
- 第 10 章 神経疾患（編集：猪熊 壽）
- 第 11 章 血液・造血臓器疾患（編集：稲葉 睦）
- 第 12 章 皮膚疾患（編集：田島誉士）
- 第 13 章 牛の乳房炎（編集：河合一洋）
- 第 14 章 感染症（編集：堀北哲也）
- 第 15 章 中 毒（編集：山中典子）
- 第 16 章 新生子の管理と疾患（編集：大塚浩通）
- 第 17 章 遺伝性疾患（編集：稲葉 睦）
- 第 18 章 生産獣医療システム（編集：岡田啓司）
- 付表 1 薬物と用量（堀 正敏）
- 付表 2 臨床検査項目の基準範囲（佐藤 繁）

文永堂出版

検索

click !

 文永堂出版

犬と猫の診療基本手技

上巻 症例へのアプローチ・身体診察・臨床検査



A4判 296頁予定 オールカラー
定価 16,500円 (本体 15,000円+税)
ISBN978-4-89531-879-2

監修：石田卓夫

(一般社団法人日本臨床獣医学フォーラム名誉会長)

2023年3月発行予定

臨床獣医師が必ずおさえておくべき
基本的な手技・テクニックを上・下巻で網羅。

一次診療施設における診療で必要とされる基本的な手技を集約。各診療科のプロフェッショナルたちが、日頃実際に行っている「手順」と「テクニック」を紹介。また、失敗したときの対処法やスタッフへの指導などについても掲載し、臨床現場で使える実践的な知識が満載。上巻では症例へのアプローチ、身体診察、各種臨床検査について解説。

豊富なビジュアルで重要テクニックを
視覚的に理解できる！

各検査・処置のテクニックを、手順を追いつながり解説。
検査の評価法についても、図表を用いて解説。



※下巻「動物への接し方とケア・周術期管理・外科的処置・救急対応」は2023年5月発行予定。

ビジュアルと動画でわかる！ 犬と猫の腹部超音波の描出レッスン

上巻 超音波検査の基本知識／肝胆道系／脾臓／腎臓・尿管



A4判 208頁 オールカラー
定価 13,200円 (本体 12,000円+税)
ISBN978-4-89531-874-7

著：戸島篤史 (公益財団法人日本小動物医療センター)

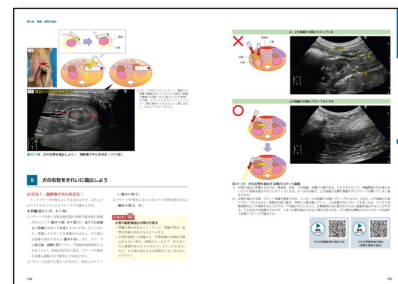
好評発売中

超音波検査のエキスパートが
描出テクニックを上・下巻で余すことなく解説！

雑誌『伴侶動物画像診断』で大好評の連載をベースに、動画を大幅に追加し、加筆修正。上巻では肝胆道系、脾臓、腎臓・尿管の部位別に描出テクニックを掲載し、超音波検査の基本知識として検査前の準備や保定方法などについても解説。また、本書に掲載されているQRコードからは音声解説付き動画を視聴可能。まるでセミナーに参加しているかのような臨場感で、より理解が深まる。

動画は計122クリップ・約360分の
大ボリューム！

ほぼすべての内容を、スライドを使用した音声解説
付き動画で視聴可能。



※下巻「副腎／膀胱・尿道／生殖器／消化管／脾臓」は
2024年発行予定。

