

日本動物看護学会 第20回大会のご案内

2011年9月

例年7月に開催していた本大会は、東北地方太平洋沖地震の影響を受け、10月に開催することとなりました。この度の大震災により、多くの尊い命が失われたことに深い哀悼の意を捧げますとともに、被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。

1. スケジュール

大会会期： 2011年10月22(土)・23日(日)

2. 会場

日本獣医生命科学大学 C棟 4・5階

東京都武蔵野市境南町1-7-1 JR中央線「武蔵境」駅より徒歩3分

<http://www.nvlu.ac.jp/>

3. 大会長

大会長： 左向 敏紀 (日本獣医生命科学大学)

4. 合同開催

日本ペット栄養学会 第13回大会

<http://www.jspan.net/taikai/>

5. 開催内容

※変更になる場合があります。

●10月22日(土)

14:00～18:00	○日本動物看護学会/日本ペット栄養学会合同シンポジウム 「動物病院における栄養指導の現状と方向性」 司会：左向敏紀(日本獣医生命科学大学) 「動物病院における栄養指導の現状と方向性：フクシマの教え」 船津敏弘(ハーレー動物病院) 「動物看護師からみた栄養指導の現状と方向性」 齋藤みちる(七里ガ浜ペットクリニック) 「栄養評価のガイドライン」 坂根弘(マーク・モーリス研究所)
18:00～19:30	○懇親会(会場：カフェテリアむらさき)

●10月23日(日)

10:00～12:00	○日本動物看護学会シンポジウム① 「動物看護師に関する法律をつくるために」 司会：左向敏紀(日本獣医生命科学大学 教授) 指定討論者：横田淳子(日本動物看護職協会 副会長)
-------------	---

	「動物看護職統一資格化アップデート」 桜井富士朗（帝京科学大学 教授） 「資格法のあとさきー成立の要件と、伴う責任ー」 牧野ゆき（日本獣医生命科学大学） 「動物看護師の公的資格化に向けて」 村上洋介（帝京科学大学 教授）
12：00～13：00	○一般演題 ポスター発表（4題） ※会場内にて、軽食の配布あり。 ○日本動物看護学会第3回評議員会
13：30～16：00	○一般演題 口頭発表（12題）
16：00～17：00	○日本動物看護学会シンポジウム② 「動物看護師としてのパピークラスの開催に向けて」 司会：松原孝子（日本獣医生命科学大学） 「動物病院における子犬教室の導入 ～日本獣医生命科学大学動物医療センターでの一例～」 武内皇子（日本獣医生命科学大学附属動物医療センター） 「帝京科学大学における子犬の社会化教育(パピープログラム)への取り組み」 加隈良枝（帝京科学大学）、柳澤綾（帝京科学大学） 「動物病院におけるパピークラスの導入について」 水越美奈（日本獣医生命科学大学）
17：00～18：00	○日本動物看護学会第17回定時総会 ※優秀賞・奨励賞の授与式あり。

※その他、出展会場を設置します。

6. 優秀賞・奨励賞

一般演題発表のうち、優れた発表に大会発表優秀賞（賞状と副賞として図書券1万円分）を、若手研究者の優れた発表に大会発表奨励賞（賞状と副賞として図書券5千円分）を授与します。口頭発表とポスター発表が対象となります。授与式は「第17回定時総会」内で行いますので、一般演題発表者の方はご出席ください。

7. 参加料

<大会参加料> 会員：4,000円 非会員：6,000円 学生：1,000円（要学生証）

<懇親会参加料> 調整中

参加申込をされた方は、合同開催の日本ペット栄養学会第13回大会にもご参加いただけます。

日本ペット栄養学会の会員の方も、会員価格でお申し込みいただけます。

参加申込は、当日受付にて行います。

8. 託児室の設置

設置日時：10月23日（日）9：00～18：00

委託業者：THE CHILD CLUB 武蔵境

場 所：コナミスポーツクラブ 武蔵境内（日本獣医生命科学大学より徒歩2分）

本会ホームページに掲載の利用規約をご確認いただき、申込書に必要事項をご記入の上、10月13日（木）までにFAXまたはメール添付にて本会事務局までお送りください。申込書の原本は必ずご署名ご捺印の上、当日必ずご持参ください。規定の利用人数に達した場合、申込受付を締め切らせていただきますので予めご了承ください。

9. 抄録集の発送予定

本会会員の方への抄録集の発送は10月頃を予定しております。

10. 本会認定動物看護師の方へ

本大会を聴講された場合、1日につき学習ポイントが3ポイント取得できます。また、大会終了後、「感想レポート（字数制限なし）」を提出すると、さらに1ポイントが付与されます（提出締切：11月11日（金））。

「感想レポート」の詳細については、本会ホームページにてご確認ください。

11. 本大会に関する問い合わせ先

- 日本獣医生命科学大学 獣医学部 獣医保健看護学科 臨床部門 左向敏紀

TEL：0422-31-4151（平日10：00～17：00）

FAX：0422-33-2094

E-mail：t.sako@nvl.u.ac.jp

- 日本動物看護学会 事務局

TEL：03-5298-2850（平日10：00～18：00）

FAX：03-5298-2851

E-mail：info@jsan.gr.jp

URL：<http://www.jsan.gr.jp>

日本動物看護学会 第 20 回大会
日本ペット栄養学会 第 13 回大会
抄録集

開催日：2011 年 10 月 22 日（土）・23 日（日）

会 場：日本獣医生命科学大学

目次

大会長挨拶	1
開催概要.....	4
大会運営についてお願い	5
大会プログラム	6
一般演題発表プログラム.....	9
出展社一覧	12
要旨	
日本動物看護学会/日本ペット栄養学会 合同シンポジウム	13
日本動物看護学会 シンポジウム①	21
日本動物看護学会 シンポジウム②	27
日本動物看護学会 一般演題発表（口頭発表）	33
日本動物看護学会 一般演題発表（ポスター発表）	47
日本ペット栄養学会 シンポジウム	55
日本ペット栄養学会 一般演題発表	63
日本動物看護学会第20回大会/日本ペット栄養学会第13回大会 実行組織.....	8598

大会長挨拶

日本動物看護学会 第20回大会 大会長挨拶

左向 敏紀

日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科

このたびの震災で犠牲となった多くの方々に深い哀悼の思いを捧げるとともに、一日でも早い復興をお祈りいたします。今なお家族と暮らせないペット達のことを考えると心が痛みます。本大会は夏期の電力事情を踏まえ、10月22日-23日の開催となりました。

日本動物看護学会の大会も第20回を迎え、ここまで学会を継続し、盛り上げてきた学会関係者の努力に敬意を表します。日本ペット栄養学会との合同開催も3回目となり、今年は合同の実行委員会を立ち上げました。

22日（土）の「合同シンポジウム」のテーマは、「動物病院における栄養指導の現状と方向性」で、栄養指導における動物看護師の果たす役割の重要性を再確認したいと思っています。

23日（日）の「動物看護学会」の単独シンポジウムは、2つ用意しました。午前の部は「動物看護師に関する法律をつくるために」です。質の高い動物看護師を育成していくためには、教育機関、認定団体及び獣医師団体が協調し、早急に教育水準や認定基準を高位平準化することが必要ですが、「動物看護職の統一資格認定試験」の実施案がまとまったり、教育機関では、コアカリキュラムの作成が行われたりと、目標に向かって一步一步進みつつあります。そこで今回、公的資格化を目指すためにも、動物看護師に関する法律を考えてみたいと思います。

午後の部は「動物病院におけるパピークラスの導入について」という題名で、動物病院において動物看護師がパピークラスを運営することの意義や、実際にパピークラスを導入する上での問題点について、会場からの質問を受けながら、ディスカッションして行きたいと思います。

また、日本ペット栄養学会の単独シンポジウムは「肥満に関連する各種問題点の整理」というテーマで行われます。

日々の業務で忙しいと思いますが、頭脳への刺激、仕事へのヒントが得られる学会となることを期待しています。

日本ペット栄養学会 第13回大会 大会長挨拶

大辻 一也

帝京科学大学 アニマルサイエンス学科

日本ペット栄養学会は、今年、13回目の大会を迎えることになりました。予定では、例年同様7月に開催することになっていましたが、震災後の電力事情の関係で、今年度は10月に開催することになりました。また、昨年と同様、日本動物看護学会と共同開催とし、武蔵野の面影が残る日本獣医生命科学大学のキャンパスをお借りしての開催になりました。開催に当たり、会場の準備等でご尽力いただきました、日本獣医生命科学大学の関係各位に厚く御礼申し上げます。

さて、日本ペット栄養学会も創立13年目を迎え、学会創立以来、会長として本学会の黎明期を支えられた本好茂一先生がご退任され、二代目会長として、辻本元先生が新会長に就任されました。本好会長の時代は、ペットブーム全盛期であり、ペットビジネスも右肩上がりの成長を示しておりました。しかし、数年前をピークにペットブームに陰りが見え始め、ペットビジネスも縮小期に入ったと言われていました。ビジネスと研究は独立したものではなく、ビジネスの陰りは時として研究の活気を奪うことがあります。そうならないよう、今こそ業界と学会が一丸となって、この状況に立ち向かう必要があると思います。辻本新会長が就任のご挨拶の中で、ペット栄養管理士を現場で役に立つものになりたいと言われていました。ペット栄養管理士のみなさんが現場で元気に活躍されることも、ビジネスを支える上で重要なことだと思います。学会として、これまで以上のフォローアップをさせていただきたいと思いますので、皆さまには、現場でビジネスを盛り上げるよう、頑張ってくださいと思います。

今年のシンポジウムは、最も身近な栄養障害であり、治療できそうでできない肥満に焦点を当てました。臨床経験が豊かで、治療のコツを熟知された先生方の、有益なお話が聞けるものと期待しています。

本大会が良き情報交換の場になり、それらの情報が明日のビジネスに結び付くことを期待して、大会長の挨拶とさせていただきます。

開催概要

日本動物看護学会 第20回大会 日本ペット栄養学会 第13回大会

開催日

2011年10月22日(土)・23日(日)

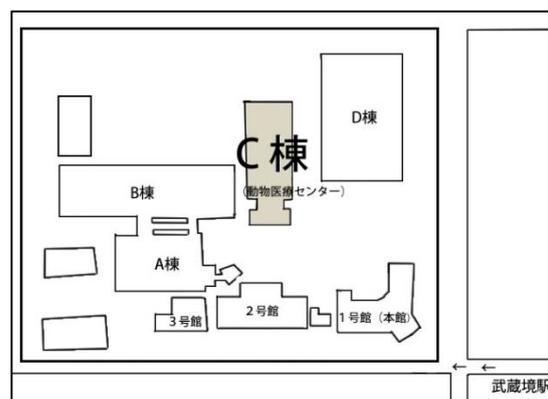
会場

日本獣医生命科学大学 C棟 4階・5階 (受付5階)

最寄駅：JR中央線「武蔵境」駅



アクセスマップ



キャンパスマップ

主催

日本動物看護学会

〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町 2-23 アクセス御茶ノ水 2F

TEL: 03-5298-2850 FAX: 03-5298-2851 URL: <http://www.jsan.gr.jp> E-mail: info@jsan.gr.jp

日本ペット栄養学会

〒164-0003 東京都中野区東中野 4-27-37 株式会社アドスリー内

TEL: 03-5386-7255 FAX: 03-5386-7256 URL: <http://www.jspan.net> E-mail: office@jspan.net

大会長

日本動物看護学会

左向敏紀 (日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 教授)

日本ペット栄養学会

大辻一也 (帝京科学大学 アニマルサイエンス学科 教授)

大会運営についてのお願い

参加者の方へ

- 必ず受付を済ませ、名札をお受け取りください。
- 会場へは、公共の交通機関をご利用ください。駐車場のご用意はございません。
- 2日間参加の方は、1日目は名札をお持ち帰りになり、再度2日目にお使いください。
- 両日とも生協食堂のご利用は出来ません。ポスター発表時に軽食をご用意しておりますが、それ以外は各自でお済ませください。

口頭発表の方へ

- 発表時間は質疑応答2分を含め10分間です。持ち時間を厳守してください。
- 次の発表者は、前の発表者が始まる前までに次演者席にご着席ください。
- 発表の際は、発表者ご本人によるパソコン操作をお願いします。

ポスター発表の方へ

- ポスター発表会場に演題番号とタイトル等が掲示されています。事前にポスターを掲示してください。
- ポスターは、22日(土)14:30~17:00の間、もしくは23日(日)10:00~11:30までの間に掲示してください。
- 掲示したポスターは23日(日)17:00までに撤去をお願いします。
- コアタイムは23日(日)12:00~13:00です。この時間帯にポスターの前に立ち、説明と質疑応答を行ってください。

座長の方へ

- 口頭発表は、発表8分間、質疑応答2分間の10分間です。進行にご配慮をお願いします。
- 次座長は、20分前までに会場にお越しください。

託児室ご利用の方へ

- ロイヤルカナン ジャポン協賛のもと、23日に託児室が設置されます。会場近くのコナミスポーツクラブ武蔵境内の「THE CHILD CLUB」に委託をしております。大会受付にお越しになる前にTHE CHILD CLUBにお子様をお預けください。
- 申請された利用時間は厳守してください。

大会プログラム

● 10月22日(土) 14:00~19:00

	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00
第1会場 C棟 5階 501	14:00~18:00 日本動物看護学会/日本ペット栄養学会 合同シンポジウム 「動物病院における栄養指導の現状と方向性」 船津敏弘(ハーレー動物病院) 齋藤みちる(七里ガ浜ペットクリニック) 坂根弘(マーク・モーリス研究所)				18:00~ 懇親会 カフェテリア 「むらさき」にて
第2会場 C棟 5階 502 (ポスター発表・ 展示ブース)					

● 10月23日(日) 10:00~18:00

	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00
第1会場 C棟 5階 501	10:00~12:00 日本動物看護学会 シンポジウム① 「動物看護師に関する法律をつくるために」 桜井富士朗(帝京科学大学) 牧野ゆき(日本獣医生命科学大学) 村上洋介(帝京科学大学)			13:00~ 日本ペット栄養学会 一般演題発表 優秀者の発表	
第2会場 C棟 5階 502 (ポスター発表・ 展示ブース)			12:00~13:00 日本動物看護学会 ポスター発表 (軽食付き)		
第3会場 C棟 4階 401	10:00~12:00 日本ペット栄養学会 一般演題				13:30~16:00 日本動物看護学会 一般演題 (口頭発表)
第4会場 C棟 4階 402			12:00~13:00 日本動物看護学会 第3回評議員会		

*23日は託児室が設置されます。協賛：ロイヤルカナン ジャポン

	14:00	15:00	16:00	17:00
第1会場 C棟 5階 501		14:30~17:00 日本ペット栄養学会 シンポジウム 「肥満に関連する各種問題点の整理」 大辻一也(帝京科学大学) 石岡克己(日本獣医生命科学大学) 横井慎一(泉南動物病院)		
第2会場 C棟 5階 502 (ポスター発表・ 展示ブース)				
第3会場 C棟 4階 401	13:30~16:00 日本動物看護学会 一般演題(口頭発表) ※休憩:14:30~14:50		16:00~17:00 日本動物看護学会 シンポジウム② 「動物看護師としての パピークラスの開催に向 けて」 武内皇子(日本獣医生命 科学大学附属動物医療セ ンター) 加隈良枝、柳澤綾(帝京科 学大学) 水越美奈(日本獣医生命 科学大学)	17:00~18:00 日本動物看護学会 第17回定時総会 ※優秀賞・奨励賞の授 与式も行います。
第4会場 C棟 4階 402				

※プログラムは変更になる可能性があります。

シンポジウム一覧

<p>10月22日(土) 14:00~18:00 会場:第1会場 第2会場 5階501・502</p>	<p>日本動物看護学会/日本ペット栄養学会 合同シンポジウム 「動物病院における栄養指導の現状と方向性」 司会:左向敏紀(日本獣医生命科学大学) 「動物病院における栄養指導の現状と方向性:「フクシマの教え」」 船津敏弘(ハーレー動物病院) 「動物看護師からみた栄養指導の現状と方向性」 齋藤みちる(七里ガ浜ペットクリニック) 「栄養評価のガイドライン-5番目のバイタルサインとしての栄養評価-」 坂根弘(マーク・モーリス研究所)</p>
<p>10月23日(日) 10:00~12:00 会場:第1会場 第2会場 5階501・502</p>	<p>日本動物看護学会 シンポジウム① 「動物看護師に関する法律をつくるために」 司会:左向敏紀(日本獣医生命科学大学) 指定討論者:横田淳子(日本動物看護職協会) 「動物看護職統一資格化アップデート」 桜井富士朗(帝京科学大学) 「資格法のあとさき-成立の要件と、伴う責任-」 牧野ゆき(日本獣医生命科学大学) 「動物看護師の公的資格化に向けて」 村上洋介(帝京科学大学)</p>
<p>14:30~17:00 会場:第1会場 第2会場 5階501・502</p>	<p>日本ペット栄養学会 シンポジウム 「肥満に関連する各種問題点の整理」 「肥満の測定法」 大辻一也(帝京科学大学) 「肥満が犬や猫にもたらす弊害」 石岡克己(日本獣医生命科学大学) 「減量を成功へ導くための効果的なアプローチ」 横井慎一(泉南動物病院)</p>
<p>16:00~17:00 会場:第3会場 4階401</p>	<p>日本動物看護学会 シンポジウム② 「動物看護師としてのパピークラスの開催に向けて」 司会:松原孝子(日本獣医生命科学大学) 「動物病院における子犬教室の導入 ~日本獣医生命科学大学動物医療センターでの一例~」 武内皇子(日本獣医生命科学大学附属動物医療センター) 「帝京科学大学における子犬の社会化教育(パピープログラム)への取り組み」 加隈良枝(帝京科学大学)、柳澤綾(帝京科学大学) 「動物病院におけるパピークラスの導入について」 水越美奈(日本獣医生命科学大学)</p>

一般演題発表プログラム

10月23日(日) 10:00~12:00 日本ペット栄養学会 一般演題発表

会場: 第3会場 4階401

1. イヌの嗜好性試験の問題点と改善の試み
湯浅一之 (北山ラベス株式会社 第二部 成田バイオセンター)
2. 甘味(アミノ酸)感受に対するビーグル犬の行動応答
柴野梓 (日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 臨床部門)
3. 「こころ」の発達におけるトリプトファン代謝酵素 **Tryptophan 2,3-dioxygenase** の生理的役割
金井将昭(旭川医科大学 医学部 脳機能医工学研究センター、
大阪大学大学院 医学系研究科 生化学・分子生物学講座 分子再生医学)
4. 食糞行動を阻止した幼兎のメチオニンとトレオニンの要求量推定
安部佑美 (東京農業大学)
5. 鹿児島県で多発するイヌのシリカ結石についての報告
田崎由実 (鹿児島大学 農学部 獣医学科 臨床獣医学講座画像診断学分野)
6. ネコ被毛中水銀濃度の測定
寺地智弘 (京都大学大学院 農学研究科 応用生物科学専攻)
7. イヌにおける腹部 CT 撮影により得られた体脂肪組織量と BCS 評価の相関性
神田鉄平 (倉敷芸術科学大学教育動物病院、
倉敷芸術科学大学 生命動物科学科 動物薬物治療看護学研究室)
8. 日本における飼育犬の早期肥満判定基準の策定
森伸子 (日本獣医生命科学大学 獣医学部 生理化学教室)
9. δ -アミノレブリン酸給与が肥満犬の体重・体脂肪量および血液性状に及ぼす影響
小澤由 (日本獣医生命科学大学、東北大学農学研究科 食品化学分野)
10. 米糠発酵素材を含む犬用補助栄養食の有用性と満足度に関するアンケート調査
橋爪千恵 (株式会社 Treats)

10月23日(日) 12:00~13:00 日本動物看護学会 一般演題発表(ポスター発表)

会場: 第2会場 5階 502

1. 動物看護学生が抱く動物看護職へのイメージ

澁谷葉菜(日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科、シモヅノ学園)

2. 感染制御に向けた『日本小動物消化器内視鏡洗浄・消毒がトータル』製作への取り組み

小嶋哲也(みずほ台動物病院、日本小動物内視鏡推進連絡会)

3. 臨床検査技術向上のための試み(屈折計と尿比重の関係)

三好哲平(帝京科学大学 アニマルサイエンス学科)

4. 臨床検査技術向上のための試み(糞便検査表の作成と硬度評価)

川村真美(帝京科学大学 アニマルサイエンス学科)

10月23日(日) 13:30~16:00 日本動物看護学会 一般演題発表(口頭発表)

会場: 第3会場 4階 401

【座長】 齋藤みちる(七里ガ浜ペットクリニック)

1. ポートフォリオの活用によるモチベーションアップの有効性

加藤麻友香(ファールブル動物医療センター 整形外科)

2. 少人数の討議を中心とした学習方法の動物看護過程習得における一考察

長澤優紀(日本獣医生命科学大学)

3. 沖縄県内の卒後教育セミナーに参加した動物看護師における

知識・技術習得方法の実態調査

喜屋武孝子(琉球動物医療センター)

【座長】 廣田順子(アリスどうぶつクリニック)

4. 入院動物の引継ぎを円滑にするために

矢野実季子(ほさか動物病院)

5. 大学附属動物医療センターにおける看護記録導入時の問題点

田川あゆみ(日本獣医生命科学大学附属動物医療センター)

6. 看護記録導入による動物看護の実践のふりかえり

～深指屈筋腱断裂に対する再建手術を行った犬の事例～

伊奈求(日本獣医生命科学大学附属動物医療センター)

【座長】 百田豊(日本獣医生命科学大学)

7. イヌ穿孔ヒゼンダニによる皮膚病変と疥癬トンネル

松本悠(ヤマザキ学園大学 動物看護学部)

8. ヘアドライヤーの熱風がイヌの被毛に及ぼす熱の影響と熱対策の検証

福山貴昭(ヤマザキ動物看護短期大学 動物看護学部)

9. 院内研修による手指衛生遵守向上への取り組み

小嶋哲也(みずほ台動物病院)

【座長】 杉山尚子（ヤマザキ動物専門学校）

10. 介助犬・聴導犬使用者が望む動物病院の在り方とは

田岡奈々子（日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 臨床部門）

11. ヘンダーソン看護理論に基づく動物看護過程の導入

～当院に来院した犬の3事例への検討～

武内皇子（日本獣医生命科学大学附属動物医療センター）

12. 倫理的思考を取り入れて看護が変わる

岡安亜紀佳（うちだペットクリニック）

※プログラムは変更になる場合がございます。

出展社一覧

あすか製薬株式会社

株式会社インターズー

株式会社キリカン洋行

株式会社ダブリュアイシステム

株式会社ファームプレス

日本ヒルズ・コルゲート株式会社

フィブロ製薬株式会社

ミルク本舗

有限会社サンラボ

(五十音順)

※2011年9月22日現在

日本動物看護学会/日本ペット栄養学会 合同シンポジウム

「動物病院における栄養指導の現状と方向性」

「動物病院における栄養指導の現状と方向性：『フクシマの教え』」

船津敏弘（ハーレー動物病院）

「動物看護師からみた栄養指導の現状と方向性」

齋藤みちる（七里ガ浜ペットクリニック）

「栄養評価のガイドライン—5番目のバイタルサインとしての栄養評価—」

坂根弘（マーク・モーリス研究所）

10月22日（土） 14：00～18：00

会場：第1会場 第2会場

5階 501・502

動物病院における栄養指導の現状と方向性：「フクシマの教え」

船津 敏弘

ハーレー動物病院（福岡）

私は7月16日と17日の二日間、福島警戒区域動物救援獣医師チーム（VAFFA311）の一員として、特別な許可のないものは一切入れない原発から20km圏内に残された動物の救援プロジェクトに参加しました。

警戒区域の中で4ヶ月を過ごした犬や猫を目の当たりにすると、ペットに必要な栄養は、そのほとんどを人間が与えているのだということが良くわかります。もし、みなさんの病院にひどく栄養が偏った動物が来たとしたら、それはあの警戒区域内に取り残された動物と同じことなのです。栄養障害が続くと、放射線の危険もない平和な地域でさえ、動物はゆっくりと弱ってゆきます。そして、体中のすべての代謝能力を使い切った時に、まるで放射線障害が現れるかのようにすべての機能は停止します。しかも、そんな重篤な状態になった時に、はじめて動物病院に連れて来られるのです。

私たちは福島の警戒区域に取り残されている動物達の苦しみと教訓を無駄にしないためにも、飼い主に対してきちんとした栄養指導をしなければいけないのではないのでしょうか。



1. 栄養指導の必要性

日常良く遭遇する3つの場面を紹介して、栄養指導の必要性を考えてみましょう。

1) 「うちの子はジャーキーしか食べないの」

毎日同じ食材からでは、単一の栄養素しか得る事ができません。極端に偏った食事は、猫では致命的とさえ言われています。小型犬をより小さくしようとしてわずかな食事しか与えなかったりすることも、取り返しのできない障害を起こす原因になります。

2) 「骨を丈夫にするためにカルシウム剤をたくさん与えています。」

ヒトでは安全と思われているサプリメントですが、動物では大きな問題になることがあります。たとえば、ブドウや α -リポ酸は致命的な影響を及ぼすことがわかっています。ヒトと動物の違いをしっかりと指導しなければいけません。

3) 「うちの子はほんとうに食べないのに太っちゃうんです」

肥満した犬猫を持つ飼い主さんの99%はこのように言うでしょう。肥満は栄養過多から起こる病気ではありません。飼い主の誤った意識こそ肥満の根本原因があるのです。肥満対策は飼い主の意識改革が大きなカギとなるでしょう。

2. 話が通じない時に考える事

栄養の大切さは良くわかるのですが、実際の指導となるとさまざまな障害があるものです。たとえば、いくらこちらが説明しようとしても、それをまったく受け入れてくれない飼い主もいます。そこで飼い主に話を聞いてもらうために知っておいた方が良い知識について触れておきましょう。

1)バケツ一杯の法則

人間が理解できる容量は意外と小さいものなのです。一度にたくさんの事を話しても飼い主さんの容量以上のものは、バケツがあふれるように流れ出てしまいます。

2)タイミング理論

「強い人間が弱い人間を助けることができるのは、弱い人間が意欲的に助けを求めているときだけです。」（「原因」と「結果」の法則の：ジェームズ・アレン）

飼い主さん側に聞く気がないうちに、いくらアドバイスをしても嫌われるだけです。こういう時には、無理をせず次の機会を待つゆとりも必要です。

3)アイガモの法則

ヒトは最初に言われた事を信じて、それをかたくなに守りひたすらついてゆくものです。たとえそれが近所の何も知らないおばちゃんの無責任な一言でも、インターネットにある作り話でも、動物病院の指導よりずっと信用できるものなのです。

3. 栄養指導の3つの柱

カロリー計算や栄養バランスなどの各論は成書にゆずるとして、今回は栄養指導を行う際に絶対に忘れてはいけない心構えについてご紹介しましょう。

1) 知識・経験をもとにした力強い導き

先輩から聞いた経験談や、学会出席、専門誌などの症例報告、最近ではブログやフェイスブックなどを疑似体験として、自らの経験に置換えることによって、飼い主への説得力が増します。

2) 個々の患者に基づいた個別指導

飼い主は動物病院に来る前に、友人やペットショップ・インターネットなどであらかじめアドバイスを得ているものです。そのような知識を頭から否定するのではなく、「一般的にはそうですが、この子の場合にはこうした方が良いですよ」と、オンリーワンの対応を示すことによって、動物病院の価値を再認識していただくようになります。

3) 命を救うという確固たる信念

本気は必ず相手に伝わります。アルバイトのように仕事として機械的に話すのと、プロとして動物への愛情を持って心から語るのでは、飼い主が受ける印象はまったく違います。



図2：胃切開により枝を取り出す
30kgの大型犬は40cmの枝を飲み込むことができることが証明されました。

おわりに

動物の寿命が伸びて長生きするようになると、それぞれの動物に合った細かい栄養指導が重要になってきます。そのような細かく変化に即応できる対応は動物病院でなければできないのです。これからますます栄養指導の重要性は増して来るでしょう。中でも、飼い主の身近に寄り添う動物看護師の価値はますます高くなると私は思っています。

福島県のシェルターではボランティアを募集しています。

ご協力いただける方は以下にご連絡ください。

福島県保健福祉部食品生活衛生課 〒960-8670 福島市杉妻町 2-16

TEL : 024-521-7245 FAX : 024-521-7925

URL <http://www.pref.fukushima.jp/eisei/saigai/volunteer/volunteer.htm>

動物看護師からみた栄養指導の現状と方向性

齋藤 みちる

七里ガ浜ペットクリニック

近代の日本文化は欧米化に翻弄されつつも、古来の日本特有の文化観、宗教観、思想がそれに複雑に絡み合って現在の日本人の価値観を形成している。それゆえに、日本の患者動物は欧米とはまた少し異なる位置付けにあるように感じられる。しかし、日本の患者動物は過去の使役的な役割に重きが置かれた時代から、人間との生活を密接にし、感情を共有して苦楽を共にする家族の一員という位置を明らかに獲得している。同時に患者動物とオーナーから動物病院へ求められる役割も、単に傷病を治療するだけではなくなっている。それは健康な動物のケースでも、幼少期からターミナル期まで、オーナーが行なう動物の一生を通じてのケア（life long care）を手伝い、病気を予防し、健康を維持管理することが大きなウエイトを占めるように成ってきている。そして、動物病院での患者動物の life long care において、最も重要なものの1つに、オーナーへの栄養指導と栄養相談が挙げられる。なぜなら、患者動物は生物の常として、一生を通じて自らの身体を作り、維持するために恒常的に栄養素を摂取する必要があるからである。

近年、日本の動物看護師は日本の動物看護学の確立、社会的認知や職域の明確化のため、そして真の専門職となることを目指して勉強・修練を重ねてきている。その中でも、より意識を高く持つことを志す動物看護師が専門分野に特化した知識習得を目標として学び、資格等を取ることが多くなってきた。その中で栄養学を学んだ動物看護師がオーナーへ栄養指導を行なうことを推奨する動物病院が多くなってきている。

栄養学には科学的側面と感情的側面があると言われている。その中でも動物看護師が行なう栄養指導では、まず、患者動物のライフステージを考慮し、BCS（body condition score）、病気予防のための現在の栄養状態の評価を行う。そのため、オーナーから患者動物の食事歴、生活のタイムスケジュール及び環境、運動量、性格などの聞き取りを行なう。さらにオーナーの年代、性別、性格、考え方、家族構成、生活形態、仕事等も考慮して、総合的に考えながら栄養指導を行なう。このように栄養の科学的側面を学び習得した動物看護師が、その個々の動物看護観や動物看護倫理観に基づいて患者動物の気持ちに沿い、感情的側面からオーナーへの栄養指導にアプローチすることができたら、動物病院での獣医師との連携においてもその役割は非常に大きいと言える。そして、栄養指導を成功させる鍵としていかにオーナーとの信頼関係作りを行なうかが基盤となってくる。また、動物看護の対象が患者動物とオーナーであることから、その時々に変化するオーナーの心理状態も視野に入れた栄養指導を重視することが大切である。

動物看護師の専門職としての目的は、『動物看護者の倫理綱領』の前文にもあるように、「患者動物の健康保持と増進、病気の予防と動物医療の補助に勤め、動物たちが健やかな一生を全うするように援助すること」である。動物看護師が動物病院において栄養指導を行なうことは、職務だと言えるであろう。今後、動物病院で栄養指導における動物看護師が果たし、また期待される役割は非常に大きい。そのためにも、動物看護師は専門分野においても常に積極的に学習を続け、努力していくことが重要である。

栄養評価のガイドライン —5 番目のバイタルサインとしての栄養評価—

獣医師 坂根 弘

マーク・モーリス研究所日本連絡事務所

はじめに

犬と猫の診療にあたり、従来から患者の体温(T)、脈拍(P)、呼吸数(R)のバイタルサインを診ることがルーチンな評価項目となっている。最近では、これら TPR に加え、患者の痛みの程度を把握する重要性が叫ばれ、痛み評価(P)が採用されるようになってきていることは周知のとおりである。

アメリカ動物病院協会(AAHA)は、さらに患者の栄養状態評価を行い、適切な栄養指導を行うことの重要性を認識し、獣医栄養学者にそのスタンダード作成を依頼した。そして、従来の4つのバイタルサインに加えて、栄養状態評価(N)を取り入れることを提唱した。その成果は2010年7月に「栄養評価のガイドライン」として発表された。この「患者の栄養状態評価」は5番目のバイタルサインと認識され、日常の診療カルテに取り込むべき項目として指針が打ち出されたのである。AAHAのガイドラインは和訳され、日本動物病院福祉協会(JAHA)のホームページで紹介されている。

世界標準化に向けた取り組み

米国でのこの動きに敏感に反応し、世界小動物獣医学会議(WSAVA)でもスタンダードを策定する動きが起こった。世界各国から代表を招き、日本からも東京大学の辻本教授が参画し、WSAVAとしてのガイドラインを2011年春に完成させた。内容の多くはAAHAのガイドラインを追認するものではあるが、世界標準として通用するしっかりしたものとなっている。

栄養評価の方法

臨床では栄養に関連する病気がいかに多いかに驚かされる。このことは栄養管理を適切に行うことで、臨床症状が改善できる病気が多いということである。ただ、問題は、栄養評価を正しく行うことができれば・・・の条件付きである。

栄養評価は単に体重とボディコンディションスコア(BCS)の把握だけではない。ガイドラインでも言及されているが、患者の除脂肪体組織量を筋肉コンディションスコア(MCS)を用いて把握することの重要性も指摘している。

次に動物要因、食事要因、ならびに給餌管理・環境要因の3つの観点からの情報を収集し、総合的に患者の栄養状態の評価をしなければならない。これらの情報のとりまとめは動物看護師が積極的に関与できる業務である。情報のとりまとめは問題点の発見につながる。とりわけ、食事要因ならびに給餌管理・環境要因については「飼主からの情報」に依存する機会が多いため、信頼できる情報源の確保が必要であるし、情報の収集方法のテクニックが必要ともなる。

栄養管理の重要性

問題の発見はその具体的解決策の策定につながる。動物要因は病気の治療を要する場合があるが、食事要因ならびに給餌管理・環境要因は飼主教育を含め、看護師の知識ならびに熱意と飼主の協力が不可欠である。適切な食事と給餌方法の推奨や、飼育環境の改善提案など助言できる分野は広範囲にわたる。それらすべてを栄養管理と考えねばならない。単に、「〇〇を与えてください」と、療法食の製品名を飼主に伝えるだけでは全く不十分である。飼育経験豊富な飼主にでさえ、「わかりきったこと」と思われる事を含め、「なぜこの療法食が必要か」、「給餌量はどのくらいか」、「いつから食事変更をするか」、「どのようにして食事を従来のものから変更するか」、「どのくらいの期間与えねばならないか」、「どのような徴候が重要な変化なのか」、「その食事によって、どのような硬さと色の便がどのくらい出てくるのか」など詳細に説明する。たとえば、高繊維食給餌の場合、飼主は便の量と硬さに驚く場合がある。あまりに硬い場合に水分摂取量の確認を求めなければならないこともある。これらは事前に説明しておくことと飼主の安心を達成することができる。アレルギー管理の場合、除去食の与え方や、徴候の再燃を確認する観察方法を飼主に指導する必要があるだろうし、尿石の管理の際には、急性期の徴候が消失しても、溶解途中の尿石による尿道閉塞のリスクとその際の徴候の発見方法の説明、ならびにその際の対処方法の説明が必要であろう。

看護職の取り組むべき仕事

「栄養指導」は看護師に求められる重要な役割と考える。獣医師の診療の後、看護師は飼主との時間を持って、丁寧な教育をすると飼主のコンプライアンスも高まり、理解不足や誤解から生じるクレームの回避にも役立つ。説明に要する時間は病気の種類や推奨する栄養管理によっても異なるが、約 15～20 分であろうと思われる。その際は飼主の理解を促すためのフリップチャートや、メーカーが提供するリーフレットなど、視覚的に説明を助けるツールをフル活用するとよい。そうすることにより、説明時間も短縮できる。最後に要約をリマインドをするが、その際、手書きでもよいのでメモを書いて渡すのが理想的であろう。取り乱した飼主は、説明は理解しても、帰宅したらその事実すら忘れることもある。

飼主が順調に栄養管理を実践できているかどうかのフォローアップも看護師の役割である。電話による確認や、再来院時に進捗確認や、問題の有無の質問を積極的に行うことで、飼主の不安や不満を早期に取り除くことができる。

上記のような細かな業務の遂行を獣医師に求めるには業務量と時間的に困難であるため、看護師が引き受け、院内での業務分担を行うことで、飼主の満足度の高い医療を提供できるのである。

ガイドラインをご参照のうえ、すべての患者が適切な栄養管理を受けられるよう、栄養評価を日常の診療業務に取り入れていただきたい。

日本動物看護学会 シンポジウム①

「動物看護師に関する法律をつくるために」

「動物看護職統一資格化アップデート」

桜井富士朗（帝京科学大学）

「資格法のあとさきー成立の要件と、伴う責任ー」

牧野ゆき（日本獣医生命科学大学）

「動物看護師の公的資格化に向けて」

村上洋介（帝京科学大学）

10月23日（日） 10：00～12：00

会場：第1会場 第2会場

5階 501・502

動物看護職統一資格化アップデート

桜井 富士朗
帝京科学大学 生命環境学部

動物看護師の統一的な資格認定に関しては、これまで長年にわたり関係者による努力が続けられてきた。平成 21 年よりは、日本獣医師会「動物看護職在り方検討委員会」の中で動物看護師資格の「高位平準化」が検討され、民間 5 団体による既存の資格に関しては（5 団体により設立された）動物看護職統一試験協議会の下で、統一試験が平成 24 年 2 月実施されることとなった。また、「在り方検討委員会」での議論を発展継承する形で動物看護師統一認定機構（以下認定機構）が本年 9 月 29 日に設立されることになり、25 年 2 月（3 月？）の試験に関しては「認定機構」による初の動物看護師認定資格となり、公的資格へ向かう足場が固まりつつある。議論では、育成カリキュラムや、既存の動物看護師資格認定者がいかなる制度で統一資格に移行可能かも議論されている。まさに変動期の渦中にある動物看護師資格であるが、当日は、「認定機構」での最も最新の議論・議決項目をお知らせしたいと思っている。

資格法のあとさき ―成立の要件と、伴う責任―

牧野 ゆき

日本獣医生命科学大学

1. 免許制度の意義

潜在的に危険であるため、公共の安全の観点から一般には禁止される業務につき、当該業務を行うことができる主体を一定の学識・技術を有する者に限定する制度を免許といい、これを定める法規を資格法という。

ところで獣医療領域における動物看護職については資格法と呼べるものがいまだ存在しない。動物看護職の資格に法的根拠を与えるためには、その前提として、動物看護が高度の専門的知識と技術を要する業務であり、動物看護職にこれを独占させるべきであることが社会の共通認識になる必要がある。

2. 資格に伴う責任

医療分野においては、看護師が独立した専門職として認められるようになってきたことに伴い、看護師の過失による医療事故の際に、医師の指示監督責任とは別に、看護師自身の過失を追求する形の訴訟が増加している。いいかえれば、看護師が医師の指示に従うだけの存在ではなく、医師と同等に医療に対する責任を負うべき存在として認識されるようになってきたといえる。たとえば、看護師は保健師助産師看護師法にもとづき、「療養上の世話又は診療の補助」の業務を独占しているが（5条、31条）、療養上の世話は、原則として看護師が医師の指示・監督なくして独自の判断で開始し、主体的に行うことができる業務である。したがって、当該業務においてはプロとしての看護師の責任が正面から問われることになる。

同様に、動物看護職が法的根拠に基づいた資格として確立するとき、動物看護師自身はその義務を全うし、専門職としての立場に値するだけの社会的責任を負うことが求められる。

3. 今後の課題

動物看護職の資格法が確立するには、動物看護職が社会から実質を伴った理解と信頼と承認を得て、一定の独立した活動領域を持つことが前提となる。そのためには動物看護学教育の教育水準を明確にし、動物看護職のレベルアップをはかる必要がある。

また、法的資格としての動物看護職の業務範囲を明確にし、教育に反映することで、看護業務における責任範囲や責任のあり方を明らかにしていくことが求められる。

動物看護師の公的資格化に向けて

村上 洋介

帝京科学大学 生命環境学部

獣医療を提供する体制整備についての基本方針はわが国では獣医療法（平成4年、法律第46号）に基づいて策定されてきた。動物看護職に関する事項についても、農林水産省における小動物獣医療に関する検討会や獣医事審議会計画部会での協議を経たのち、同法に基づき、平成22年8月に公表された第3次の「獣医療を提供する体制を整備するための基本方針」において言及されている。この基本方針では、動物看護職に関して、①飼育者から獣医師による高度かつ多様な診療技術の提供が求められるなか、獣医師と、動物看護職等の共に獣医療に携わる専門職との連携が必要であるが、動物看護職については、専門教育のレベルが必ずしも一定の水準以上ではなく、また、地位や身分、処遇についても不安定であるとの現状を踏まえ、②獣医師が組織する団体等が中心になって、より質の高い獣医療の提供に向けた取組みを推進すること、また、③小動物診療におけるチーム獣医療提供体制の整備を図るためには、動物看護職の地位や身分の確立が必要であること、さらに、④将来的な統一資格化に向け、獣医師が組織する団体等が中心となって、動物看護職に必要な技能・知識を高位平準化するための検討の促進を図ることとされた。

こうした方針を受けて、社団法人日本獣医師会を中心に、学協会等の関連団体が参画した「動物看護職制度在り方検討委員会」が立ち上げられ検討が続けられてきた。その結果、平成23年1月には「チーム獣医療提供体制の整備に向けて－獣医療提供における獣医療従事専門職としての動物看護職の位置づけと獣医療の質保証－」とする声明文が公表されるとともに、この中で「動物看護職統一認定機構（仮称）」の設置、動物看護職制度の認定斉一化及び統一カリキュラム策定の方向が明確にされている。さらに、全国動物保健看護系大学協会協議会では、コアカリキュラム委員会を設置して、平成23年7月に「動物看護教育モデルコアカリキュラム案」が策定されている。このように、動物看護職の資格化に向けた手順は、長い年月をかけながらも関係者の尽力により着実に進められている。

いっぽう、国際社会では、高度・多様化する獣医療、新興・再興感染症などの動物衛生及び人獣共通感染症などの公衆衛生をはじめ、動物福祉、野生動物及び環境衛生など、地球規模で起こる多様かつ深刻な獣医療に関わる諸問題の解決にあたり、卒後の即戦力として必須の能力を賦与するため、獣医師並びに動物看護職を含む獣医療補助職の教育を国際的にも高度平準化しようとする動きが活発になっている。人や物に限らず、動物の移動やそれに付随する疾病に国境が無くなりつつある現在、世界動物衛生機関（OIE）は、関係する国際機関と連携しながら、「One health」の標語のもとに、加盟国に獣医療法令の体系化とともに獣医師並びに獣医補助職の教育改善などを促し、獣医療教育に関する新しい国際規約の制定を目指している。こうした国際的な動向も視野に入れながら、わが国においても、獣医療に関わる必須の専門職としての動物看護職の公的資格制度の創設に向けた法整備が早期に進展することが期待される。

日本動物看護学会 シンポジウム②

「動物看護師としてのパピークラスの開催に向けて」

「動物病院における子犬教室の導入～日本獣医生命科学大学動物医療センターでの一例～」

武内皇子（日本獣医生命科学大学附属動物医療センター）

「帝京科学大学における子犬の社会化教育（パピープログラム）への取り組み」

加隈良枝（帝京科学大学）、柳澤綾（帝京科学大学）

「動物病院におけるパピークラスの導入について」

水越美奈（日本獣医生命科学大学）

10月23日（日） 16：00～17：00

会場：第3会場 4階401

動物病院における子犬教室の導入 ～日本獣医生命科学大学動物医療センターでの一例～

○武内 皇子¹⁾、水越 美奈²⁾

1) 日本獣医生命科学大学附属動物医療センター

2) 日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 臨床部門

【はじめに】

飼い犬に対する私たちの意識は、番犬からペット、そして家族へと変化してきている。人間と飼い犬がより密接に暮らすようになってきた近年、「しつけ」に対して需要が高まりつつある。

子犬の社会化期を対象としたしつけ教室は、好奇心旺盛でさまざまなものに慣れやすいこの時期に、子犬にとって良い経験をすることで、将来の問題行動を予防することや、飼い主に正しい飼い方を啓蒙することを目的としている。

日本獣医生命科学大学附属動物医療センターではパピー教室を実施している。二次診療施設である当院の場合、参加した子犬が継続して本学病院を受診することはないため、長期的にみてしつけ教室を行ったことに対する収入増の期待はほとんどない。この欠点を上回る利点がないことには、実施は困難と考えられた。しかし、二次診療施設がパピー教室を開催する目的としてA)学生や卒業生など現職に対する教育、B)地域への社会貢献・協力や知名度アップ、C)スタッフの意欲向上を挙げることができることから、開催を目指すこととした。

【導入する際に困難だった点】

- 1) 集客：基本的に二次診療に健康な子犬は来院しないため、しつけ教室に参加する子犬を紹介して下さる近隣の獣医師会など地域の協力の下行う必要があった。
- 2) 開催場所：当院の待合室はしつけ教室をするには広く、多数のスタッフが出入りするため、出入り口を完全に塞ぐことが難しい。そのため消毒の徹底や安全面に対する配慮が困難であった。また、待合室を固定した時間帯に使うことも容易ではなかった。
- 3) 開催頻度：子犬の成長過程や必要なことを考慮すると、週1回くらいのペースで本来なら行うべきだが、現段階では勤務時間内外においてスタッフの定期的な時間の確保が困難であった。そのため、現在は月1回の完結型のクラスでしか開催できず、飼い主に対するフォローアップができていない状況である。
- 4) スタッフの理解：病院の規模が大きく、全スタッフの同意は困難だった。

【導入する際容易だった点】

- 1) 正しい知識の習得：動物行動学と犬トレーニング担当の本学教員より、直接指導を受けることができた。教室スタッフが全員、本学の卒業生であるため、知識が一定している。
- 2) しつけ教室のアシスタント必要人数の確保：規模が大きく、スタッフの人数が多い。

【当院でのパピー教室】当院では、2010年12月から月1回の頻度で、1回完結型のしつけ教室を大学実習室で開催している。実施には上記のような困難な点も多く挙げられ、未だ改善途中であるものの、地域の先生方に喜んで頂いたり、学生と共に学習し、しつけ教室の運営に携わりながら、しつけに関する知識向上及び経験を深めている。

帝京科学大学における子犬の社会化教育（パピープログラム）への取り組み

○柳澤 綾、加隈 良枝

帝京科学大学 生命環境学部 アニマルサイエンス学科

【本学におけるパピープログラムの導入】

帝京科学大学アニマルサイエンス学科は、「人と動物とのよりよき『共生』」を目的とした研究、教育を基本理念として、平成14年に設立された。ドッグトレーニング研修等に参加するため、条件を満たせば学内や教室内に犬を連れて行くことができることから、在学中から犬を飼育する学生も少なくない。一方で、犬を飼育している学生は、一人暮らしをしている場合も多く、学内に犬を持ち込むための条件を満たすことができない子犬は、飼い主が講義や実習に出ている間、長時間留守番をさせる必要があった。そのような子犬は、社会化の機会が不足すると考えられたことから、パピープログラム実施への需要が高まっていた。

【本学のパピープログラム】

本学科の学生が飼育する子犬向けのパピープログラムは、伴侶動物行動学研究室の教員と学生を中心に平成15年10月に1クール3回のパピーパーティーからスタートした。以後、実施方法や内容の検討を繰り返し、平成19年度からはパピーセミナー、パピーパーティー、パピークラス、パピーナーサリーからなる、現在のパピープログラムの原型が完成した。

- パピーセミナー：子犬を飼う前に知っておくべき知識の提供するための講義を主体とし、既に飼育している学生と犬も参加して交流することにより、犬を飼うことへの実感を深めてもらう。
- パピーパーティー：子犬の適切な社会化を目的とし、他の人や犬への馴化、子犬同士の遊びの機会の提供、飼い主との信頼関係の構築を主に実施。パピーセミナーに参加した飼い主とその子犬（8～20週齢）を対象とし、条件を満たせば何回でも参加可能とした。
- パピークラス：子犬の適切な社会化に加え、基礎トレーニング技術や日常のケア方法の習得、問題行動の予防などを目的として行う。対象はパピーパーティーに参加したことのある飼い主とその子犬（生後8週齢～6カ月齢まで）とする。
- パピーナーサリー：飼い主が授業等で留守の間、子犬を預けることができる。子犬を預かっている間は、子犬同士の遊び、クレートトレーニング、奇異なものへの馴化などを行う。

【学内でパピープログラムを行う意義】

学内でパピープログラムを行うことは、子犬の適切な社会化の促進だけでなく、犬を飼育している学生同士が犬の飼育する上での疑問や悩みを話し合い、互いに助け合い、情報交換などをする交流の場としての役割も担っている。

また、パピープログラムは学生が主体となって企画、運営、開催を行っており、これは学内での実技研修の一環とみなしている。将来動物看護師やしつけトレーナー等の職業についた際に、経験や知識を活かすことが可能であり、子犬の社会化の意義と重要性を社会に啓蒙できる人材の育成にもつながると考えられる。

さらに、当プログラムの開催を通じ、子犬の行動に関する基礎データを収集したり、プログラム実施方法についての研究も行っており、その成果は本学以外での子犬の社会化プログラムの実施においても広く活用されることを期待している。

【今後の展望】

平成22年4月にアニマルサイエンス学科の動物看護福祉コースが千住キャンパスに開設された。平成23年4月より、伴侶動物行動学研究室の千住キャンパスへの移転に伴い、千住キャンパスでの学内向けパピープログラム開催のための検討・企画を行っている。また、地域貢献を含めた学外向けのパピープログラムや犬の飼い方セミナーについても構想中である。

動物病院におけるパピークラスの導入について

水越 美奈

日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 臨床部門

WHO では、健康とは身体的にも社会的にも良好な状態であり、単に疾病または病弱の存在しないことではないと定義されている。この WHO の健康の定義をより踏みこんで、より広範囲な視点からみた健康感をウエルネス (Wellness) と呼ぶ。つまり、ウエルネスとは「生活のあらゆる面において良好な状態を維持し、生き生きと生活をおくる状態」を指し、一般的には生活の質 (QOL) を高める活動と考えられる。伴侶動物の犬であれば、社会性を身につけて人間社会の中で生きていくこと、栄養の過不足がないこと、美しい被毛を保つこと、すべての人々から愛されることもウエルネスの保持である。最近では、動物病院、つまり伴侶動物医療も動物の命を守るだけでなく、ウエルネスを守り、提供する立場に変換するニーズが高まっていると言える。

ウエルネスの立場からの動物病院の役割としては、感染症や寄生虫などの予防、予防歯科 (歯みがき教育)、不妊去勢手術、問題行動の予防も含むしつけ方や飼い方教育、栄養/食事指導、被毛の手入れ (グルーミングの指導や提供) などが含まれる。つまり、これからの動物病院は病気になってから訪れる場所ではなく、日ごろから伴侶動物のウエルネスのために通う場所へと変化していかなければならないのである。これらの役割の内容を考えると、動物病院でのウエルネスの中心、あるいは重要な任を担うのは動物看護師であると言え、今回話題にするパピークラスはこれらウエルネスを保つ一部として位置づけられる。

『なぜ動物病院という場所で動物看護師がパピークラスを行うのか』、まずこのことをしっかりと考えてほしい。しつけ方やトレーニングテクニックは、ドッグトレーナー (やインストラクター) のほうが動物看護師よりも勝るのは当然であり、競争しても意味がないし、その必要も全くない。今回のシンポジウムでは、動物病院でパピークラスを行う意味、つまりウエルネスの提供としてのパピークラスの位置づけと、そして実際の導入に向けて具体的にどのような準備をすればいいのか、について話を進めていきたいと思う。

日本動物看護学会 一般演題発表（口頭発表）

10月23日（日） 13：30～16：00
会場：第3会場
4階401

ポートフォリオの活用によるモチベーションアップの有効性

○加藤 麻友香、榊 克子
ファール動物医療センター整形外科

<はじめに>

ポートフォリオとは一般的には、個人の実践、研究、成果の記録が記されたものでこれまでの成長過程や能力、個性が見出せるファイルを示す。このポートフォリオは目標をしっかりと決め、その目標へ向かうプロセスの産物を1冊のファイルに一元化することで目標が明確に出来る。また目標の明確化によってモチベーションアップが期待できることから、様々な職場で活用されている。

しかしながら現在の動物看護師はモチベーションアップを目的としたポートフォリオを十分に活用していないと思われる。

そこで、動物看護師がポートフォリオを活用する事で自己の目標を明確化し、それによるモチベーションアップの有効性をアンケートにより検討した。

<材料および方法>

ファール動物医療センターで勤務している動物看護師 6名

ポートフォリオの作成後、無記名によるアンケート調査を実施

<結果>

動物看護師6名の年齢は23～31歳、勤務年数は3～9年目という内訳になった。

ポートフォリオ作成後アンケートを集計した結果、半数がポートフォリオによって目標とそのプロセスを明確に出来たと『思う』という結果が出た。そしてポートフォリオを活用する事でモチベーションが上がったと思うかについては『とても思う』と『思う』がそれぞれ半数の結果であった。

<考察>

アンケート結果よりポートフォリオについて、目標設定やプロセスをしっかりと考える事が出来たと『思う』を6名が答えた事から、自己の目標を明確に出来たと考えられる。そしてモチベーションが上がったと思うかについては『とても思う』と『思う』を各3名が答えた事からポートフォリオの活用によってモチベーションアップに繋がったと考えられる。

今後の課題として今回はポートフォリオの作成とわずかな実践の経過までだったが、ポートフォリオは作成すれば完成というわけではないので、よりモチベーションアップに繋げる為には目標達成度を自己評価し、成長確認をし、今後経過を追う必要があるといえる。加えてポートフォリオの管理、指導が出来る動物看護師の育成が必要だと考えられる。

参考資料

目標管理はポートフォリオで成功する 鈴木 敏恵 メジカルフレンド社 2006年8月25日第1版第1刷発行

ポートフォリオ評価とコーチング手法 鈴木敏恵 医学書院 2006年4月1日第1版第1刷

参考文献

第37回日本看護学会論文集 ー看護管理ー p373 モチベーションアップと組織力向上のための「ポートフォリオを活用した目標管理」の検証 狩野 京子ら

少人数の討議を中心とした学習方法の動物看護過程習得における一考察

○長澤 優紀、石岡 克己、松原 孝子
日本獣医生命科学大学

【背景】近年、日本の大学で実施されている授業には様々な形態がある。その中でも、多くの教員が行っている講義は、学問の意義や特有の理論・方法を説いて聞かせることで、体系化された知識を習得するには適している。しかし、対象と動物看護師の相互行為を通して展開され実践活動を伴う動物看護において、理論や方法を知っているだけでは対象に合った動物看護はできない。我々が以前行った研究では、知識を活かし動物看護実践につながる思考を深めるためには、自分の言葉で考え対象に伝えることを組み込んだ授業展開が有用であるという結論が得られた。このような背景をふまえ、本研究では動物看護過程を習得するためにペーパーシュミレーションを行い、少人数の学生による討議中心の学習（小集団型のグループ学習）を自主的な勉強会として行った。その結果、動物看護過程の習得における学習において、有益な結果が得られたので報告する。

【目的】動物看護教育における動物看護過程を習得する際の学習方法として、少人数による討議中心の学習は有用であるか検討すること。

【対象・方法】対象は、勉強会への参加を希望した臨床動物看護学を専攻する大学4年生5名。平成23年5月7日～5月27日に1回につき約90分の時間を設けた勉強会を4回実施した。学習内容は、紙上の患者動物に対して情報収集から計画立案までを行い、授業構成は学生が主体となる討議が中心に行われた。分析は、5段階リカート尺度を用いた自己評価を単純統計し、自由記述形式の感想文についても分析した。

【結果および考察】動物看護過程の習得に関する質問では、達成できたと感じている学生の割合は低い結果となったが、本学習方法の内容には5人中4人が満足傾向を示した。今回だけで動物看護過程の習得には至らなかったとしても、対象学生はこの教育方法が動物看護過程を学ぶのに有用と考えていることが示された。理由として、教育的な関わりを行う存在についての質問で全項目が肯定的な意見だったことから、教育的な関わりを行う人の言動が学生の学習を支えるものであったことが考えられた。また、グループ討議に関する「メンバーの意見を理解しようと努めた」という質問に対して5人中4人が肯定的な意見を示し、感想文からも討議に関する非常に肯定的な意見があったことから、討議を行う中で他者の新たな視点から刺激を受けたことが、自らの学習意欲を向上させたと考えられた。さらに、授業運営に関する質問では概ね肯定的な意見が得られており、特に事例に関する質問では教育的な関わりを行う存在と同様の傾向を示したので、授業運営（特に事例）が本学習方法において重要であることが示唆された。動物看護過程の習得を目指した学習の際に、少人数による討議中心の学習方法は動物看護過程を理解するうえでは有用であることが考えられる。動物看護過程習得に向けての次の段階として、実際に生活している動物に対して、動物看護実践と評価を含んだ同様の学習を行うことが望まれる。

【まとめ】動物看護教育において、少人数の学生による討議中心の学習は、動物看護過程を理解する上で有用な学習方法であると考えられる。

沖縄県内の卒後教育セミナーに参加した動物看護師における 知識・技能習得方法の実態調査

喜屋武 孝子

琉球動物医療センター

【はじめに】

動物看護師の国家資格化が熱望される今日、私たち動物看護師に求められる知識と技能は今まで以上に高度かつ専門的になると思われる。その要求に応えるためには各個人の学習に対する意欲が重要であることに疑いの余地はない。そこで、沖縄県内の卒後教育セミナーに参加した動物看護師の学習実態を把握し、今後どのような学習方法を求めていくのか検討することを目的に調査を試みたので報告する。

【対象と方法】

沖縄ペットワールド専門学校（沖縄県那覇市）の協力を得て、平成23年5月19日に開催された卒後教育セミナーに参加した動物看護師を対象に、会場での自記式問紙調査（無記名・複数回答）を実施した。質問項目は、1）これまでに実施してきた学習方法、2）県外セミナーおよび学会参加経験と参加頻度、3）県外セミナーおよび学会参加の際に不便に感じる事柄、4）これまでに実施してきた学習方法の満足度、5）今後学習したい事柄と追加したい学習方法、6）他院スタッフとの交流・他院見学への関心、の6項目とした。

【結果】

有効回答数は43名中35名（81.3%）であった。

- 1）これまでに実施してきた学習方法は、「書籍による自習」が17名（48.5%）、「所属病院スタッフによる教育」が22名（62.8%）、「セミナー・学会参加」が27名（77.1%）であった。
- 2）セミナー・学会参加者27名の内訳として、県外セミナーおよび学会参加未経験者が18名（66.6%）、参加経験者が9名（33.3%）であった。その参加頻度は、「1年に1回程度」が4名、「1年に1回以上」が1名、「不定期に参加」が4名であった。
- 3）県外セミナーおよび学会参加について、13名（48.1%）が不便を感じていた。その理由として「移動手段」と「費用」がともに10名（37%）、「勤務の調整」が7名（25.9%）であった。
- 4）これまで実施してきた学習方法について、16名（45.7%）が「やや物足りない」と回答しており、9名（25.7%）が「かなり物足りない」と回答した。
- 5）今後学習したい事柄は、「救急処置」が23名（65.7%）、「麻酔管理」が20名（57%）と多く、「検査」が17名（48.5%）、「診療補助（処置）」が16名（45.7%）、「薬理」が16名（45.7%）と続いた。現在の学習方法に追加したい方法は、「セミナー・学会参加」が20名（57.1%）、「他院見学・実習」が10名（28.5%）であった。
- 6）他院スタッフとの交流については26名（74.2%）が「交流の場があれば参加したい」と回答した。他院見学を希望したのは30名（85.7%）であった。

【考察】

今回の調査により、現在までの学習方法に対して全体の71.4%が十分に満足していないことが明らかになった。今後実施したい学習方法として、セミナー・学会参加が多く挙げられたが、県外への移動に不便を感じるものも少なくなく、県内での学習の機会を充実させることが望ましいと考えられた。また、学習したい事柄が救急処置や麻酔管理などより専門的な知識を必要とする分野に集中したことから、それに応える学習内容と方法を検討する必要があると思われる。他院スタッフとの交流や他院見学についても高い関心がうかがわれることから、県内の動物看護師による相互研鑽のためのネットワーク設立も今後の学習に役立つ可能性があると考えられた。

沖縄県内には70施設中、約200人の動物看護師が動物病院に勤務していると推定されており、今回の調査対象は県内全体の約20%に過ぎない。今後の調査では、対象の拡大や他県との比較なども必要であると考えられた。

入院動物の引継ぎを円滑にするために

○矢野 実季子、浦田 雪美
ほさか動物病院

序論

当院では、入院になった動物に担当獣医師はつくが、特定の看護師が担当につくことはない。看護師は、外来や雑務などをこなしつつ、時間を見つけて入院患者の様子をみている。また、「ごはん当番」という役割が存在する。ごはん当番者は、主に入院やホテル預かりの動物の食餌や投薬の管理、状態の把握、排泄の確認などを担当している。また、当院の看護師は「トリマー兼動物看護師」と「動物看護師」に分けられる。ごはん当番は、現在、動物看護師に該当する2人が行っており、検査、手術などもこの2人が関与する事が多い。入院動物の状況を把握するには一番近い役割である。

ここ数年の間で手術の件数が増加し、それに伴い、入院動物の数も増えてきた。そこで、以前よりも増えた伝達事項を漏れなく正確に伝達できるように現在の体制の見直しを行った。

方法

ごはん当番の引継ぎはこれまで、入院室にあるホワイトボードに患者の名前、ごはんの種類、薬の有無を直接記入していた。ホワイトボードに記入するという事で、「擦れたら消えてしまう」「入院やホテルの子が増えると見えずらい」という問題点が挙げられていた。瞬時に、また誰でもわかるような物を作ることを目標とした。まず、ホワイトボードで擦れてしまうということについて解決するために、ホワイトボードではなく表を用いて記入するごはんノートを作成した。そして、入院動物の把握をより明確に行うために入院時の体重、排尿、排便の回数や状態、食欲の有無を新たに記入するようにした。ホワイトボードには直接記入することには使用せず、薬とその処方を書いたメモを貼り付けるようにした。ここで、「表を毎回線引きするのが手間」「名前や薬など変更のないもの、同じものを毎回書くのが手間」といういくつかの問題点が挙げられた。そこで、入院動物一頭に対して一枚の入院カルテを作成した。そして、犬種や猫種、入院の経過、必要カロリーを新たに記入するようにした。現在はこの形式を使用している。

結果、考察

今回の見直しを行うことによって、ホワイトボードに書いてあった時よりも、細かな所まで把握できるようになり、伝達の漏れも減ってきた。ごはん管理というよりも、入院管理に近いものになってきた。

いくつか段階を踏んで現在も模索中である。どのような情報が必要なのか、どのようにすれば見やすいのか。今後も正確な引継ぎのために、継続して当院に適した方法を見つけていきたい。

参考文献

- ・「as」 インターズー 2009年6月号
- ・「動物看護学 総論」 インターズー

大学附属動物医療センターにおける看護記録導入時の問題点

○ 田川 あゆみ¹⁾、伊奈 求¹⁾、北原 美帆¹⁾、石岡 克己^{1,2)}、左向 敏紀^{1,2)}、松原 孝子^{1,2)}

1) 日本獣医生命科学大学附属動物医療センター

2) 同・獣医保健看護学科 臨床部門

看護記録とは動物看護師の責任で記載する患者動物の記録で、背景や日常生活に関する情報、疾病の経過、看護の目標と具体的な援助計画、行われた看護とその経過など、個々の動物について看護上必要な諸事項が記載されるものである。一方、看護過程とは看護の目的を達成するための手段・方法で、看護の方法を科学的・理論的に説明するものである。即ち「こんな看護をしたい」という看護者一人一人が持つ想いを具体的に表現するための道具であるといえる。普段何気なく行っている看護介入の意義を考えることで解釈・分析の道筋が明確になる、入院頭数が多い場合でも個々の患者の現状、退院までの方向性が示される、新人からベテランまで看護者が複数いる場合でも統一した看護を提供できるなどの利点を考慮して、日本獣医生命科学大学附属動物医療センターで看護記録の導入が行われた。今回、看護記録について知識、経験のないスタッフが多い中で導入となったため、その中で発生した問題点とその対策について検討した。

導入に当たり、医療センター動物看護師 10 名のうち代表者 3 名と当大学の獣医学部獣医保健看護学科の教員数名で構成される看護記録班が設置された。この 3 名が中心となり看護記録について詳しい教員に指導を受けながら、実際に入院した患者動物を対象に看護記録の導入を開始した。その後、動物看護師全体に対して看護記録についての考え方や実践方法について 2 回の講義が教員によって行われ、動物看護師 10 名全員での看護記録の導入を開始した。実際の書式や内容について平成 23 年 8 月 8 日から 16 日までに入院退院をした 7 事例に対して監査項目を設けて監査を行い、実践の過程で生じた疑問点や問題点を集計した。

監査の結果明らかになった問題点として、書式については記載すべき項目や署名の未記入が半数以上を占めた。対策として監査結果の報告と共に署名欄を作る、記入忘れと区別するために「特になし」を記入してもらうよう注意を促し、「特になし」が多い場合は別の重要な項目を導入する、看護目標達成項目欄に明記する等が考えられた。内容については判断や表現が不明確なもの、看護目標達成のための計画の記載が不十分なもの、看護計画に沿った経過記録になっていないものが半数以上であった。対策として、記録時に看護上の問題点の何番目に対する実施項目なのかを明記する事、看護記録班以外のスタッフによる監査を行うことなどが考えられた。また、投薬や食事内容などがカルテと看護記録の両方に記入されている状況であるため、記載方法の調節を図っていく必要があると思われた。その他の問題点として、動物看護師同士の連絡不足による看護記録の進め方や記録方法の不一致が挙げられた。スタッフ同士の声の掛け合いを意識するとともに看護記録会議ノートを作成し、口頭と書面で伝達するように対処した。また、獣医師からは記録に集中しすぎて患者動物そのものを充分見ていない、記録中話しかけづらく処置を進めにくい等の指摘があった。看護師数と患者数の比率などを考慮し、当面記録対象を 2 事例までに縮小した。今後は患者動物そのものを見る事を再認識しつつ、看護記録についてさらに深く学び、患者動物への看護の質をより高いものにしていきたい。

看護記録導入による動物看護の実践のふりかえり ～深指屈筋腱断裂に対する再建手術を行った犬の事例～

○伊奈 求¹⁾、左向 敏紀^{1),2)}、松原 孝子²⁾

1) 日本獣医生命科学大学附属動物医療センター

2) 日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 臨床部門

【背景】

看護過程とは、看護の目標を達成する手段の一つである。この看護過程に基づく看護記録は、それぞれの患者動物とその飼い主の情報から、対象に合った個性のある看護提供ができる。また、実施した看護を評価することで、今後必要と考えられるケアを検討する事が可能となる。

そこで今回我々は、深指屈筋腱断裂に対する再建手術を行った犬の事例に対し、看護過程を取り入れた記録用紙を用い看護を実践し、その評価を行った。その結果、個性のある看護提供、退院時の評価、退院後のケアに対する示唆を得たのでここに報告する。

【研究目的】

看護過程に基づく看護記録の導入による動物看護の実践を振り返り、1事例の看護実践における看護の質の向上と記録の有用性を検討する。

【材料と方法（症例呈示）】

ブリタニー・スパニエル、未避妊雌、7歳、体重17.6kgで、性質は人懐こく、友好的。猟犬として活躍しており、獲物用の罠に後肢を挟み、深指屈筋腱が断裂したため、再建手術を希望され来院した。この事例に対し、入院前に、看護する上での問題点を考え、それに対する目標が達成されるよう計画を立案し、実施した。立案した計画に沿って看護をし、退院時目標の達成度を評価した。またそれと同時に、次回来院される際の必要なケアについて検討した。

【結果および考察】

入院前に看護上の問題点を考え、看護目標を立てることで、患者動物が現在どの状態にあり、今必要なことは何かを常に考え看護をすることができた。また生じた変化の根拠を考え、動物の状態を把握することで、よりよい状態での退院に向けて具体的な看護計画を立て、試行錯誤しながら実施することができた。これにより、複数いる患者動物の中でも、1頭1頭への必要な看護を個別的に提供することができると考えられた。また、退院時に看護目標の達成を評価し、退院時の動物の状態を判断することで、次回来院する際に注意して見ることや、必要なケアについての検討をすることが可能となった。これにより、入院中の患者動物の看護だけでなく、退院後の継続看護にもつながる、と考えられた。そしてさらに、患者動物が、ホームドクターへ転院した際に二次診療病院である本院で行ってきた看護介入、入院中の患者動物の様子、状態などをまとめ、そこから退院後のケアの課題を表した看護サマリーを作成することで、情報を漏れなく伝えることができ、継続して行ってほしい看護介入についてホームドクターの動物看護師へ伝えることができる。これにより、患者動物へのよりよい看護提供が可能となると考えられ、その必要性が明らかとなった。

イヌ穿孔ヒゼンダニによる皮膚病変と疥癬トンネル

○松本 悠、山崎 薫、二宮 博義
ヤマザキ学園大学 動物看護学部

「研究目的」：イヌ穿孔ヒゼンダニ(*Sarcoptes scabiei*)はイヌを始めとして家畜、野生動物に感染し、世界中の至る所で一般的に認められる感染症の一つである。我が国では、イヌ、キツネ、タヌキ、ブタ、シカ等でその感染が報告されている。この感染症は一般的な皮膚疾患の割には、皮膚病変の病理学的な報告が少ないようである。また、このダニの生態の説明には、文献により若干の相違がある。今回、濃厚にこのダニに感染したタヌキとキツネの皮膚の組織病変および疥癬トンネルを詳細に観察することにした。

「材料と方法」：ダニ感染症で死亡したタヌキ3頭(神奈川県自然保全センターより)、キツネ(知床博物館より)。感染部位の組織を10%ホルマリンで固定後、パラフィン包埋、薄切(連続切片を作成)、ヘマトキシリン・エオジン染色を施し、顕微鏡で詳細に観察した。さらに、患部の組織を3.5%グルタルアルデヒドの固定、乾燥、金蒸着して走査型電子顕微鏡で観察した。また、患部皮膚の搔爬を行い、鏡顕し、ダニを同定した。

「観察結果」：肉眼的には脱毛、痂皮形成が認められた。病理組織学的には表皮過形成、海綿様変性、表皮内膿瘍、錯角化、過角化、乳頭層の浮腫が認められた。ダニは角質層では水平の疥癬トンネルを穿ち、表皮では井戸のような縦坑を穿っていた。成ダニは真皮乳頭と真皮乳頭間の最深部の表皮に存在し、頭部を基底層にむけて寄生していた。トンネル内には成ダニ、虫卵、幼ダニ、若ダニ、糞が認められた。

「考察」：組織病理については、従来の記載を確認した。ダニの生態については、これまでの報告とは若干異なる知見を得た。ダニは始めに角質層に水平の疥癬トンネルを、表皮に達すると縦に疥癬トンネルを掘って、表皮の最深部に寄生することを確認した。このダニの生態から、ダニの検出のための搔爬は、ごく表層の角質層のみでは、高い検出率は望めなく、特に成ダニ、卵、幼ダニ、若ダニの検出のためには、表皮の最深部までの搔爬が必要と考えた。

ヘアドライヤーの熱風がイヌの被毛に及ぼす熱の影響と熱対策の検証

○福山 貴昭¹⁾、山崎 薫²⁾、嶋崎 加奈恵¹⁾、小栗 侑子¹⁾
井上 絢子¹⁾、石野 淳嗣²⁾、庄司 彩子¹⁾、土屋 恵美²⁾

1) ヤマザキ動物看護短期大学 動物看護学部

2) ヤマザキ学園大学

「研究目的」

：イヌの主な飼育場所が屋外から人の居住する室内に移行し、イヌの衛生管理への注目度は近年高まりを見せている。高齢犬の数も増加し衛生管理のためのケア作業も、よりイヌの負担を減らす方法が必要とされている。本研究はイヌのシャンプーケア後に、イヌの被毛を乾燥させるために使用されるヘアドライヤーの熱風がイヌの被毛に及ぼす熱の影響を検証すると共に、熱風によるイヌの負担を冷風を用いて軽減する方法の検証を目的とした。

「材料と方法」

：イヌを洗浄後、タオルを使用して体表（被毛表面）の水分を大まかに脱水。その後ヘアドライヤーを使用し、スリッカーブラシで被毛を梳かしながら熱風（70℃）で被毛を乾燥。熱風乾燥後、被毛先端（表面）・被毛中央の2箇所をサーモグラフィカメラにより計測。次にイヌの体を左右に分け半面の被毛には1分間ヘアドライヤーの冷風をあて被毛と被毛の間にたまる空気を冷却。もう半面は熱風乾燥後そのままの状態にして。3分ごとに両面の被毛温度を計測した。

「観察結果」

：被毛の長さが約12cmのプードルでは、熱風乾燥した直後の被毛先端温度は6.2℃、中央部分で5.8℃であった。この温度は1分以内に急激に下がるが通常温度に戻るまでに、室温25℃に冷房管理された部屋の中で約20分の時間を要した。しかし熱風乾燥後、1分程度冷風を被毛に当てた面は、その間に通常温度まで下がることが観察された。

「考察」

：ヘアドライヤーの熱風を使用し乾燥させたイヌ被毛は高い熱を帯びている。そこに冷風をあて被毛の温度を下げることは、被毛とその間にある熱によりイヌが受ける負担を軽減する効果があると考えられる。特にパンティングをしているイヌや、熱発生量のおおい大型犬、被毛の密度が高いイヌ、気温の高い夏場などはこの冷風での熱対策は有用であることが考えられる。

院内研修による手指衛生遵守向上への取り組み

小嶋 哲也
みずほ台動物病院

【はじめに】

院内感染対策として手指衛生は欠かすことのできない手段である。その技術の習得には院内研修会などの手指衛生教育プログラムが必要不可欠となる。当院では新規入職者に対し手指衛生教育を行っているが、2年目以降のスタッフに対しては手指衛生再教育を定期的に行っていない為、手指衛生遵守率の低下や、獣医師や看護スタッフによって実施方法に差が出ている可能性があった。そこで院内の手指衛生の遵守率を向上させる必要があるため、まず手指衛生に関するアンケート調査を実施し、さらに院内研修会を開催した。研修会後に再度アンケート調査を実施し、手指衛生行動の変化がみられたので報告する。

【対象と方法】

2011年7月1日～8月30日の期間に、当院スタッフ（獣医師3名動物看護師6名の計9名）に対し、手指衛生をテーマにした院内研修会を実施し、その前後に手指衛生に関するアンケート調査を実施し手指衛生行動を比較した。さらに研修前後1ヵ月の擦り込み式アルコール製剤と、液体石けんの使用量を比較した。

【結果】

感染動物に触れる前では、7名が手指衛生を行っており、研修後は8名が手指衛生を行っていた。手洗いにかける時間については、研修前は5名が無意識であったが、研修後は3名が10秒、2名が15秒、4名が30秒と回答した。水道栓の締め方では、研修前は肘で締めるスタッフが5名、洗った手で締めるスタッフが4名、研修後は9名（全員）が肘で締めていた。擦り込み式アルコール製剤の適正量については、研修前は2名、研修後は9名（全員）が理解していた。擦り込み式アルコール製剤の手技について、4名がある程度乾いたら手を振って乾燥させ、研修後も4変化は認められず4名は手を振って乾燥させていた。研修前1ヵ月の擦り込み式アルコール製剤の使用量は570ml、研修後1ヵ月の使用量は1008mlであった。また、研修前1ヵ月の液体石けんの使用量は1180ml、研修後1ヵ月の使用量は1370mlであった。手指衛生を実施できない理由として研修に関係なく「業務が忙しい」、「手荒れに沁みる」が多く挙げられた。

【考察】

手指衛生教育プログラムを行った結果、院内の擦り込み式アルコール製剤の使用量は76%増加し、液体石けんの使用量は16%増加した事や、擦り込み式アルコール製剤の適正量及び水道栓の締め方については獣医師を含めたスタッフ全員に理解させる事ができた事から、研修に一定の効果が出たと考えられる。

しかし、手洗いにかける時間について、無意識であった5名が時間を気にするようになったが、回答した時間は10秒、15秒と適切でなかった。また、擦り込み式アルコール製剤の手技については改善が認められず、一部のスタッフで「業務が忙しい」などの理由から手指衛生遵守が十分でないことから、引き続き院内研修を実施し手指衛生遵守の向上に努める必要があると感じた。

介助犬・聴導犬使用者が望む動物病院の在り方とは

○田岡 菜々子、竹間 綾子、山崎 泉、松原 孝子、水越 美奈
日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 臨床部門

〈背景・目的〉

2002年5月に身体障害者補助犬法が成立し、2007年12月に改正補助犬法が施行された。この補助犬法の制定により、公共施設や公共交通機関での補助犬使用者の受け入れは義務付けられたが、依然世の中の補助犬の受け入れ状況は良いとは言えず、世間での認知度や理解度は低いのが現状である。また、動物病院においても補助犬使用者との関わりが少ないために、受け入れに不安を感じ躊躇してしまう病院は少なくないといえる。特に、補助犬の中でも介助犬の実働数は2011年7月現在、全国で53頭、聴導犬は30頭と盲導犬の1067頭に比べると非常に少なく、認知度はさらに低いと考えられ、病院で受け入れるにあたって不安や疑問を感じる人が多いのではないだろうか。そのため、本研究では介助犬と聴導犬に焦点をあてて、使用者が利用しやすい動物病院の在り方の追求を目的に調査を行い、このような動物病院を作る上での動物看護師としての役割を明らかにした。

〈方法〉

2011年7月22日、23日に開催されたヨコハマ・ヒューマン&テクノランド2011に来場した介助犬使用者5組、聴導犬使用者3組にインタビュー形式で調査を行った。調査は、動物病院受診の有無、病院スタッフによる過度・不適切な対応、病院内の設備、スタッフの対応で良かった点や嬉しかった点、薬処方時の工夫、動物病院への要望等について質問を行い、介助犬使用者へは設備面の問題、聴導犬使用者へはコミュニケーションの問題に重点を置いて行った。

〈結果・考察〉

調査の結果より、介助犬使用者では動物病院の入口で段差があつて困る等設備面での意見が多くあり、聴導犬使用者では検査の結果や薬の説明の際に専門用語やカタカナが多いと聞き取り辛く、理解しにくいという意見があった。また、聴導犬使用者に関わらず、説明の際に、薬の処方箋や注意事項等のメモ書きの配慮があるとありがたいという意見が多かった。共通した意見としては、介助犬・聴導犬協会に紹介してもらった病院や、一般的に評判が良い病院の場合はスタッフの対応が良く、困ることがないという意見もみられた。今回の調査の結果、設備面の問題も多くあげられたが、スタッフが使用者の来院の際には表に出て待つ等の対応一つで変わる問題もあるのではないかという印象を受けた。また、コミュニケーションにおいても病院側の対応次第で変わることも多く、設備面はすぐに改善できなくても、対応等のソフト面で補うことができるものも少なくないと考えられた。ソフト面で改善できる対応は動物看護師が担う場面が多く、来院の際の出迎えや、待合室での犬同士のトラブルの回避、診察室でのメモ書きや犬への接し方の配慮、受付での薬の処方箋や注意事項の詳しい説明等が考えられる。このような動物看護師の対応は使用者に限らず一般の飼い主にとっても有益であり、どちらにとっても利用しやすい動物病院を作っていく上で重要な役割を持つと考えられる。

ヘンダーソン看護理論に基づく動物看護過程の導入 ～当院に来院した犬の3事例への検討～

○武内 皇子¹⁾、水越 美奈²⁾ 松原 孝子²⁾

1) 日本獣医生命科学大学附属動物医療センター

2) 日本獣医生命科学大学獣医保健看護学科臨床部門

【はじめに】

人医の看護において、個別性のある科学的看護の実践を進めていくため、『看護過程の展開』を行うことは当然の在り方として理解されている。看護過程を展開する看護理論の一つとして、ヘンダーソン看護理論がある。ヘンダーソン看護理論は、人間の基本的欲求に着目している。一方、動物看護においては、『動物看護者の倫理綱領』の公表はあるが、動物看護学として学問として明確ではなく、動物看護理論もない。動物看護の質の向上・動物臨床看護論の確立へ向けて、日本獣医生命科学大学附属動物医療センターでは看護過程に基づく看護記録の導入や獣医保健看護学科の教育においては動物看護過程への取り組みが始められたところである。

そこで今回、当院に来院した犬の3事例に対し、個人の動物看護観に基づき抽出した場合とヘンダーソン看護理論に基づき抽出した場合の看護上の問題を比較した。その結果、ヘンダーソン看護理論に基づき抽出した場合の方が、基本的欲求の充足・未充足を判別し、総合的に捉え、その未充足に対して個別性のある看護介入ができる看護上の問題を抽出することができ、その有用性が明らかとなり、今後の動物看護理論の確立に向けての示唆を得たので報告する。

【研究目的】

個人の動物看護観に基づく看護上の問題点とヘンダーソン看護理論に基づく看護上の問題点を比較し、個々の動物に合った看護を提供することができるか否かを検討する。その結果から、看護理論を用いた動物看護過程の有用性を明らかにする。

【材料と方法】

事例1) パピヨン、未避妊雌、3歳6カ月、体重1.65kg、左前肢癒合不全

事例2) シベリアンハスキー、去勢雄、10歳4ヶ月、体重25kg、咽頭扁平上皮癌転移

事例3) Mix、未去勢雄、6歳、体重18.8kg、精上皮腫

方法) ①事例を基に、個人の動物看護観を基に情報を分析し、看護上の問題を抽出する。②同じ事例をヘンダーソン看護理論に基づいた14項目のアセスメント用紙に基づき情報を解釈判断し、看護上の問題を抽出する。③それぞれの方法での抽出した看護上の問題を比較し検討する。

【結果及び考察】

看護上の問題の抽出において、①の方法では、個人の動物看護観に依存する情報に対し分析を行った。一方②の方法では、患者動物を総合的にとらえ抽出することができた。これらのことから、個人の動物看護観に基づく場合と看護理論を基に情報を解釈した際に看護上の問題を抽出する過程が異なることが明らかとなった。動物看護の実践では、個人が学習した知識や技術を基盤として実践するが、看護過程のステップである看護上の問題の抽出において、論理的な思考能力や看護の視点をもった判断力には、看護理論の活用は有用と考えられた。

倫理的思考を取り入れて看護が変わる

○岡安 亜紀佳¹⁾、松原 孝子²⁾

1) うちだペットクリニック 2) 日本獣医生命科学大学

【研究背景】

2010年度日本動物看護職協会では、臨床の現場で起こる倫理問題を明確にし、倫理的感性を高め、動物看護対象の擁護者や代弁者として行動できる動物看護師を育成するため、動物看護倫理勉強研究会が行われ、その成果として事例集を発刊した。筆者自身、勉強会に参加し、事例分析に携わり、動物看護師として責任ある看護実践をし、対象に質の高い個別性のある看護を提供したいと以前よりも強く意識するようになった。また、日頃より院内では、指導的立場であるため、倫理的思考決定ができ、道徳的責任もてる専門職業人を育てるにはどうしたらいいのか？専門職業人として必要な知識や態度、心構えを組織の中でどう伝えていけばいいのか？を考えるようになった。つまり、専門職業人として認識するためにも、自分たちの行った看護実践を振り返り、どのような判断をし、行動したのかの根拠を説明していく、地道な検討の学習を院内で行うことが重要だと考える。今回、院内学習法として事例分析を行い、倫理的思考を取り入れることで、自分たちの看護がどう変化したのかを考察した。その結果、学習意欲の向上、倫理的感受性の育成、対象中心の看護倫理の実践の気づきが見られ、専門職業人としての認識につながる示唆を得たのでここに報告する。

【研究目的】

専門職業人として認識につなげるために、看護実践を振り返り、倫理問題を抽出し、分析検討する院内学習方法の有用性を明らかにする。

【研究方法】

対象：動物看護師歴10年以上1名、3年未満2名。

方法：各自が倫理的ジレンマを感じた事例を挙げる。その事例をICNの4ステップモデルを使用し、倫理問題を秩序立てて分析・整理・共有する。その学習前後でどのような変化があったか個人で評価してもらい考察する。

【結果・考察】

看護実践から各自が感じた倫理的ジレンマを取り上げ、問題を抽出し分析検討した学習後、①『私たちは動物看護師で、動物の命を最優先に考える』当たり前事に衝撃を受けた。②どう行動すべきか迷った時、『こうすればよかったのだ』と倫理は教えてくれる。③分析することで客観的に冷静に見られるようになり、自然とかける言葉が変わり、変な気負いが薄れてきた。④スタッフ間の情報共有の大切さ、信頼関係の大事さを認識した。⑤もっと勉強して人間としても成長していきたい。などの意欲的な姿勢が見られた。専門職業人としてどうあるべきかを教えてくれる動物看護倫理を学ぶことは、自己の内面の葛藤と向き合い、自分のとった行動を問題から逃げずに客観的に見つめなおし、日々の実践を論理的にとらえなおし、『何をすることが対象にとってのより良い看護につながるのか』を意識的に考え行動できる動物看護師を育成することにつながる事が明らかになった。

日本動物看護学会 一般演題発表（ポスター発表）

10月23日（日） 12：00～13：00

会場：第2会場 5階502

動物看護学生が抱く動物看護職へのイメージ

○渋谷 葉菜^{1),2)}、鄭 英和^{1),2)}、三村 可菜¹⁾、石岡 克己¹⁾
左向 敏紀¹⁾、山下 眞理子²⁾、松原 孝子¹⁾

1) 日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 2) シモゾノ学園

近年、獣医学・獣医療の多様化と高度化に伴い、獣医療を補助、支援し、生命倫理の理念に基づく動物看護や臨床検査などを担う高度な専門技術者の育成が必要とされている。

動物看護職の養成教育の現状としては、主に専門学校で2年の課程を修了し、様々な認定団体の試験を受験している。また、現在、動物保健看護系大学が4校あり、来年度は5校になる。動物看護教育の平準化はまだ行われておらず、教育レベルは様々である。このような背景を基に、動物保健看護学教育の推進と動物看護並びに獣医療の発展に貢献するために、2008年全国動物看護系大学協会が設立され、次いで、動物関係専門技術者の養成課程を有する専修学校等が相互に協力し、その教育の質の追求と情報の共有化を図る機関として2009年全国動物教育協議会が設立されている。まさに、動物看護職の養成機関の教育課程について、平準化に向けて動き出している。獣医療の中で専門職業人として位置づけられる動物看護職を養成することが重要である。

学生の将来の職業選択には、職業やその職業に従事する人に対するイメージが大きく作用すること、また、入学後の教育により変容することが言われている。動物看護学生は、動物看護職養成教育の中で授業及び実習、学外研修を経験することにより、動物看護職に対して抱くイメージや仕事に対する意欲、さらには職業選択に関しても影響を受けると考えられる。そのため学生が抱いているイメージを把握することが動物看護職養成教育を考える上で重要と考えられ、現在までに動物看護系短期大学（1年生と3年生）及び動物看護系大学（1年生と4年生）の学生を対象に、動物看護職に対するイメージ調査が行われている。その結果、低学年に比べて短期大学3年生と大学4年生で有意に高値を示した項目は2学校間で全て一致しなかった。しかし、2年課程の動物看護系専門学校卒業予定者が対象のイメージ調査は行われていない。

従って今回は、本学 獣医保健看護学科の学生を対象に行ったイメージ調査（三村ら「動物看護大学生が抱く動物看護職へのイメージについて」）の継続研究として、2年課程の動物専門学校卒業予定者に対しイメージ調査を行った。今回の結果を三村らの調査結果と比較し、養成課程によりどのような差が出るのか検討した。また各養成機関の学生のレディネスを踏まえ、今後の動物看護教育における学習の動機づけが高まるよう、教育内容の構築や教育方法に関する示唆を得ることを目的とした。

感染制御に向けた『日本小動物消化器内視鏡洗浄・消毒ガイドライン』製作への取り組み

○小嶋 哲也^{1),2)}、亘 敏広^{2),3)}、石岡 克己^{2),4)}、兼島 孝^{1),2)}、杉山 高康^{2),5)}

1) みずほ台動物病院 2) 日本小動物内視鏡推進連絡会
3) 日本大学 4) 日本獣医生命科学大学 5) 株式会社 AVS

【はじめに】

動物専用の消化器内視鏡が登場し、約 12 年の歳月が経ち、診断・治療の質は大きく向上した。しかし、残念ながら感染制御に関しては十分に検討されてきたとは言えない。ヒト医療において、日本消化器内視鏡技師会消毒委員会により「内視鏡の洗浄・消毒に関するガイドライン」が 1996 年に感染制御の指針として作成された。近年、動物医療においても感染制御の必要性が叫ばれ、早急に取り組むべき問題として検討された。このような流れの中で、日本小動物内視鏡推進連絡会から「日本小動物消化器内視鏡洗浄・消毒ガイドライン」が発刊されたので、その取り組みについて報告する。

【アンケート調査、洗浄評価、消毒薬評価】

2009 年 1 月～2009 年 12 月の日本小動物内視鏡推進連絡会に所属する施設と大学・各種セミナー参加者を対象に、消化器内視鏡の洗浄・消毒に関するアンケート調査を行った (n=227)。内視鏡の洗浄に関する質問で、洗浄剤を使用している施設は 70.0%、水洗いのみ 29.0%、全く行っていないと回答したのは 1.0%であった。洗浄剤の種類については最適な薬剤である蛋白分解酵素入洗剤と回答したのは 62.5%に留まり、洗浄効果が十分でない中性洗剤や AP 水 (中性電解水) やアルコールなどを使用している施設は 37.5%であった。消毒・滅菌に関する質問で、消毒をしている施設は 42.0%、滅菌をしている施設は 13%、全くしていない施設は 45.0%であった。消毒剤の種類について、十分に効果が期待できる高水準消毒剤 (グルタラール、過酢酸、フタラールなど) を用いている施設は 33.0%に留まり、消毒効果が十分でない中水準以下の消毒剤 (アルコールやヒビテン、ビルコン S など) を用いている施設は 67.0%であった。

消化器症状を呈した症例に対し、消化管内視鏡検査に用いた内視鏡 (洗浄後) の管腔内を、細菌学的検索を行った結果、7 施設中 2 施設で生菌の残留が認められた。

消化器内視鏡は食道・胃及び腸粘膜にも接触するため、スποルディングの分類で高水準消毒が適応となる。高水準消毒薬の 1 つである過酢酸による動物固有種菌への効果を確認したところ、大腸菌、サルモネラ菌、緑膿菌、パステラ菌、メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (MRSA)、芽胞菌であるウェルシュ菌やバシラス菌を全て死滅させる事が可能であることが確認された。

【総括】

内視鏡を洗浄剤で洗浄している施設が 70.0%と低く、その洗浄剤も中性洗剤など不適切なものが 37.5%に上っていた。さらに、洗浄後の各種試験によって、残留蛋白質および菌については施設ごとに差が生じていることが明らかになった。以上の結果から、内視鏡の洗浄・消毒においては、先ず“洗浄”を行う事が最優先課題である。また、消毒をしている施設は 42.0%と過半数を下回り、その消毒剤も多くが適切でないことから、動物医療の現場に最適な消毒剤を選定し、それらの普及活動に努めていく必要がある。

臨床検査技術向上のための試み（屈折計と尿比重の関係）

○三好 哲平、浦上 茉莉、内藤 朱乃、三山 康之、河田 まなみ
稲葉 由佳、松井 由実、浦田 綾香、松下 英樹、桜井 富士朗
帝京科学大学 アニマルサイエンス学科

動物看護師にとって、臨床検査は日常業務の中で最も重要な項目の一つである。尿検査で最初に扱う項目として尿比重の検査があるが、通常はヒト用硬度計を用いて測定している。ヒト用屈折計も、近年は手動補正型と自動補正型があり、私達はこの2つのタイプの測定上の特性を試験した。

1、20 検体以上の測定結果では、手動測定器に比較し、自動補正測定器では恒常的に約 0.002 低値を示すことが確認された。

2、採尿して得られたイヌ正常尿に、血色素、血液、粉末化したストルバイト結石を投入し、人工的に血色素尿、血尿、ストルバイト尿を作成し（in vitro）、遠心沈殿前後において、尿比重値がどのような動向を示すかを試験した。結果は、全ての条件で遠心沈殿前後に尿比重値の変化が認められなかった。しかしながら、遠心前において肉眼的には同様の明度を呈する血尿と血色素尿の尿比重値を測定したところ、血色素尿＞血尿の結果が得られた。（正常尿に血色素を投入した場合は、投入後に尿比重値が上昇する。正常尿に血液を投入しても、尿比重値は上昇しない）

3、ネコ尿、イヌ尿をそれぞれ 10 検体以上採取し、原尿に精製水を加え 2 倍希釈、3 倍希釈、4 倍希釈、5 倍希釈尿を作成し、それぞれ尿比重値を測定し比較表を作成した。

結果は、高張尿値が等張尿値まで低下するまでは、反比例的に尿比重値が低下することが確認できた。

（例えば、尿比重値 1.050 の尿は、2 倍希釈すると約 1.025 前後となる。このことから、同一個体の尿比重値が 1.050 から 1.025 に変化した時に、尿量は 2 倍となったと言い得るか？）

今回の実験結果から得られた結果により、日常的な臨床尿検査での「素朴な疑問」のいくつかに回答を与えることができた。

臨床検査技術向上のための試み（糞便検査表の作成と硬度評価）

○川村 真美、佐藤 美緒、鳥海 菜月、岸 日奈枝、北村 智希
山本 若菜、濱野 侑子、辻田 夏希、川村 和美、桜井 富士朗
帝京科学大学 アニマルサイエンス学科

動物看護師にとって、臨床検査は日常業務の中で最も重要な項目の一つである。とりわけ排泄（糞便）問題は、稟告・問診でも必須項目として最重要課題である。しかしながら、飼い主の認識の中で「軟便・下痢」の定義が一定していないことも多く、稟告・問診場面での混乱をもたらすことも少なくない。また、獣医学科や動物看護学生の臨床研修、動物病院の初心者スタッフ間でも、「軟便・下痢」の共通認識がはっきり出来ていないことも多い。このたび私達は、平均的な飼い主や臨床系初学者にも理解しやすい内容を心がけ、5段階評価での「簡易型糞便評価表」を作成し、臨床場面での使用を開始した。

また、合わせてレオメーターを用いた糞便の硬度評価を実施し、「評価表」のスコアが硬度的にも相関することを確認した。さらなる実験結果は、現在症例数を重ねて検討しているところである。

日本ペット栄養学会 シンポジウム

「肥満に関連する各種問題点の整理」

「肥満の測定法」

大辻一也（帝京科学大学）

「肥満が犬や猫にもたらす弊害」

石岡克己（日本獣医生命科学大学）

「減量を成功へ導くための効果的なアプローチ」

横井慎一（泉南動物病院）

10月23日（日） 14：30～17：00

会場：第1会場 第2会場

5階 501・502

肥満の測定法

大辻 一也

帝京科学大学 アニマルサイエンス学科

1) 肥満の定義

「どのくらい太っていたら肥満なのですか？」この素朴な質問にきちっと答えられる人はいるだろうか。肥満のように連続した事象に線を引いて、これ以上が肥満と言うのは大変難しい。例え線が引けたとしても、どうしてこれ以上が肥満なのですかと突っ込まれると、たちどころに答えに窮してしまう。肥満は体に脂肪が過剰に蓄積した状態であるが、どれくらい過剰になったら肥満なのかは明確ではない。イヌやネコの臨床でよく使われる BCS (Body Condition Score) 法では、5段階法の5を肥満としている。また、Edneyらは、1歳齢の体重の1.15倍を越えると肥満としている。しかし、いずれの場合も、線引きの根拠は明確ではない。

2) 体脂肪率の測定法

先に述べたように、肥満は体に過剰に脂肪が蓄積した状態である。従って、肥満は体脂肪率を用いて定義するのが正しいと思われる。しかし、正確に体脂肪率を測定するのはそう簡単ではない。体脂肪率を測定する方法には、水中体重法、DEXA (Dual Energy X-ray Absorptiometry) 法、アイソトープ希釈法、キャリパー法、生体インピーダンス (BI) 法、イヌやネコでは BCS 法、身体計測法などがある。これらの方法には一長一短があり、イヌやネコに適応できる方法は限られる。臨床的には BCS 法が最も普及しているが、定性的であり、測定者の主観が避けられず、信頼性に欠ける。身体計測法は犬種によって適応できない場合があり、あまり普及していない。ヒトで適応されている方法の中で、イヌやネコへの応用が可能な方法には、DEXA 法、アイソトープ希釈法、BI 法などがある。しかし、DEXA 法は機器が高価な上、麻酔下での測定のため、臨床で応用するのはむずかしい。アイソトープ希釈法も試薬や分析にコストがかかり、やはり臨床向きではない。BI 法はヒトの体脂肪測定で、最も普及している方法である。無侵襲で機器もそれほど高価ではない。そこで演者らは、BI 法の犬用体脂肪計への応用にチャレンジした。

3) BI 法を応用した犬用体脂肪計の開発

BI 法は生体に微弱な電流を流し、脂肪が電気を通しにくく、筋肉や骨は電気を通しやすい性質を利用して、体の電気抵抗値を測定し、体脂肪率を推定する方法である。経皮的に体に電気を通すためには、皮膚と電極の間に抵抗になるものが存在せず、電極と皮膚が密着していることが前提になる。イヌの場合、全身が被毛におおわれており、皮脂も多い。イヌ用体脂肪計の開発に当たっては、まずこの問題を解決する必要があった。さまざまな方法を試みた結果、消毒用エタノールを浸みこませたコットンで測定部をよく拭き、皮脂を取り除いた後、櫛で被毛をかき分けて、皮膚を露出させ、そこに電極を当てて測定するといことがわ

かった。次の問題は、体のどの部分で測定するかである。ヒトでは両方の足の裏や手のひらに電極を当てて測定するのが一般的である。そこで、イヌでもフットパットに電極を当てて測定を試みたが、うまくいかなかった。先行研究を調べるうちに、背中の皮下脂肪の厚みが体脂肪率と相関するという論文に行き当たった。そこで、電極を背中に当てて測定したところ、うまくいくことがわかった。その他、電極の形状や配置などの検討を経て、犬用体脂肪計が完成した。この体脂肪計の測定精度について検討したところ、スタンダード法の一つである重水希釈法との相関係数は $r = 0.87$ と大変高いものとなった[2]。また、BCS との相関も高く、臨床獣医師の支持も得られた[3]。

4) 犬用体脂肪計を用いた肥満の実態調査

完成した犬用体脂肪計を用いて、予防接種や健康診断に動物病院に来る健康なイヌ 2247頭を対象に体脂肪測定を行った。その結果、平均体脂肪率は 29.2%、性別で見るとオスの平均体脂肪率は 27.6%、メスは 30.8%であった。去勢不妊処理の有無で比較すると、去勢オスは手術後短期間で5%ほど体脂肪率が増加し、その後も10歳まで、漸次増加することがわかった。不妊メスは、去勢オスほどではないが、やはり術後体脂肪率は増加した[2]。

5) 犬用体脂肪計を用いた肥満と疾病に関する調査

肥満と疾病の関係を明らかにするために、多摩獣医臨床医学研究会の協力の下に、病気治療のために来院した個体と、予防接種などで来院した健康な個体を対象に、体脂肪率の測定を行い、体脂肪率と疾病の関係を検討した。体脂肪率を30%未満、30%以上-35%未満、35%以上に分け、30%未満の個体の罹患率を1とし、30%以上-35%未満と35%以上の個体の罹患率とを比較した。その結果、30%以下の個体に対して、35%以上の体脂肪率の個体で、マラセチアおよび真菌生外耳道炎、膿皮症、跛行、僧帽弁不全症、乳腺腫瘍などが有意に増加することがわかった。[4]

このように、犬用体脂肪計が開発されたことで、簡単に犬の体脂肪率が測定できるようになった。その結果、上に紹介したようないくつかの新しい知見を得ることができた。この犬用体脂肪計がさらに普及し、イヌの健康管理に役立つことを願って止まない。

6) 参考文献

- [1] Edney A.T.B., Smith P.M. 1986. Vet. Record 118: 391-396.
- [2] Okawa, M. Ban T. Umeda T. Otsuji, K. Ishida T. 2007 ACVIM Forum
- [3] Stone R. Berghoff N. Steiner J. Zoran D. 2009 Vet Ther. Spring-Summer 10: 59-70
- [4] 梅田智重・大辻一也・林谷秀樹・内野富弥 2010 JCVIM 年大会抄録集 275

肥満が犬や猫にもたらす弊害

石岡克己

日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科

肥満はヒト医学において重要な問題であり、肥満に伴う代謝異常であるメタボリックシンドロームが身近な言葉になって久しい。獣医領域でも肥満に対する認識は年々高まりつつあるが、種差の問題を忘れてつついっヒトの話を当てはめがちである。本講演では、犬や猫の肥満がもたらす弊害について概説する。

肥満は、体脂肪が過剰に蓄積した状態と定義される。犬や猫では体脂肪率を正確に測定するのは困難なので、臨床的にはボディコンディションスコア（BCS）や相対体重（RBW）等の主観的評価が多用されている。このような評価方法に基づいて行われた過去の疫学調査では、動物病院に来院した全ての犬の24～34%が過体重、もしくは肥満であったとされている。ヒト医学では、肥満に伴う健康障害が既に発生しているか、または近いうちに発生することが予測されている状態を「肥満症」と呼んで肥満と区別している（英語ではともに“obesity”であり、このような区別はない）。獣医学的にはこのような用語の使い分けは定められていないが、同じ定義に基づいて使用するのが適切と思われる。

エネルギー制限が犬の寿命に及ぼす効果について10年以上を費やして行われた研究によれば、自由採食下に置かれた犬の平均BCSが過体重を示す6.8/9であったのに対し、エネルギー制限食を与えられていた犬はほぼ適正値の4.5/9であった。このとき、自由採食群の寿命中央値は11.2年、エネルギー制限群の寿命中央値は13.0年であり、過食に伴う肥満が寿命を短縮させることが示された。

ヒト医学では、内臓脂肪の蓄積、高脂血症、高血糖、高血圧のうち2つ以上を併発した状態をメタボリックシンドロームと呼んでいる。この状態に関連する主な疾患として、動脈硬化症と糖尿病をあげることができる。しかし、犬や猫ではヒトと同タイプの虚血性心疾患の発生はまれである。伴侶動物で見られる主な心疾患は犬では僧帽弁逆流症、猫では心筋症であるが、様々な慢性心疾患を持つ108頭の犬を対象に行われた調査では、体重増加の見られた群でむしろ生存期間が有意に長かったという結果が得られている。糖尿病は、比較医学的に大きな種差が見られる疾患である。ネコの糖尿病は主に2型であり、肥満した猫ではインスリン抵抗性が生じていることが検証されている。一方、イヌの糖尿病は主に1型であり、肥満とは直接関係しないとされる。

肥満した猫は脂肪肝のリスクが高まっており、数日の絶食で発症の危険がある。また、犬において肥満は急性膵炎の危険因子である。肥満による高脂血症が膵炎の発症（腺房内でのトリプシノーゲンの活性化）に関わるとされるが、メカニズムの詳細は不明である。逆に、肥満している犬の中でどれくらいの割合の個体が将来膵炎を発症するのかは、明らかではない。肥満は気管虚脱の二次的な誘発因子と見なされており、呼吸運動を物理的に障害して症状を悪化させる。喉頭麻痺や短頭種症候群なども同様に、肥満によって症状が悪化する。尿道括約筋機能不全（USMI）は犬の尿失禁の原因の一つであり、避妊手術や肥満が危険因子と

なる。また、シュウ酸カルシウム尿石が検出された1,074頭の犬を対象にした調査では、肥満もリスクを高める因子の一つであると結論づけられた。体重の増加は関節に過度の負担をかけ、関節疾患を増悪させる。肥満が前十字靭帯断裂や椎間板疾患の危険因子となることや、減量によって股関節炎による跛行に改善が認められることも報告されている。

腫瘍は種類によって病態が異なるため肥満との関係を一律に論じることは難しいが、犬や猫においても肥満が乳腺腫瘍の危険因子であることを示した報告がいくつかある。悪性腫瘍の患者は悪液質となるため消瘦を示すのが一般的であり、このことは肥満が腫瘍の危険因子である可能性について調査するのを困難にしていると思われる。

ヒトにおいて、感染症に対する抵抗力が肥満によってどのような影響を受けるのかについては一定した知見が得られていない。抗体を持たない子犬に高脂肪食を給与すると、イヌ伝染性肝炎ウイルスに対する抵抗力が低下し生存日数が短縮するというデータがあるが、中高年の肥満犬で同様の現象が見られるかどうかは不明である。疫学調査によれば、体脂肪率37%以上の犬でマラセチア性外耳炎と膿皮症のリスクが有意に高いという報告がある。

肥満は、心臓病や腫瘍のように直ちに命に関わるような問題ではないかもしれないが、様々な疾患のリスクを高め病態を悪化させる。肥満がもたらす弊害について正しい知識を持つことは、適切な予防・治療を行うための意識形成において非常に重要である。

減量を成功へ導くための効果的なアプローチ

横井慎一
泉南動物病院

はじめに

皆さんの病院に来院される健康なペットの中で、どのくらいの割合で肥満しているでしょうか。どの飼い主も自分の愛するペット達に「健康で長生きさせてあげたい」との思いを持っているにも関わらず、肥満の割合は比較的高く、アメリカでの調査では「動物病院に来院した犬猫の約 25% が肥満であった」と報告されています。診察室では、人と同じようにペットの肥満は関節炎や心臓病、糖尿病などの発症のリスクを上げることを飼い主にお話しすると、ある程度の興味を持って聞いてくれます。しかし、肥満しているペットを減量させることは、病気を治療するより難しいのが現実です。

では、肥満しているペットやその飼い主に、われわれ病院のスタッフはどんな方法で手助けをしてあげればよいのでしょうか。

まず、肥満を知ることから始めよう

院内全体で、肥満に対する知識を共有することが大切です。これには、各フード会社の院内セミナーなどで肥満に対しての意識レベルを統一させる必要があります。

肥満させないための食事指導

肥満したペットを減量するより、肥満させないようにすることの方がはるかに簡単です。ペットが来院した際には必ず BCS をチェックし、食事指導をしましょう。避妊、去勢後、老齢期などは肥満になりやすいことをオーナーに伝え、ライフステージにあった食事の種類と量を指導します。

飼い主にその動物が肥満であることを認識してもらう

短頭種や長毛の犬や猫など、オーナーが自分のペット達を肥満していると自覚していないこともあります。自分のペットが太っていないと思っている飼い主には、認識してもらうだけで減量を成功する事例も存在します。

どれだけ強い意志があるか確認する

肥満している飼い主すべてにとにかく声をかけて、その反応を見てください。

少しでも、肥満の話に耳を傾けてくれそうなら説明する価値があります。ただ、診察室で「太りすぎです。」と伝えるだけで、減量してくれる人は稀です。具体的な改善策を同時に提示し、良い反応があれば減量に対してオーナーの意志がどれだけ固いか確認することが成功につながる鍵になるのです。

普段から、オーナーに肥満は病気のリスクを上げるという意識を高める

院内の展示物やポスターを見直し、どんな体型が太っているかを認識してもらいます。飼い主に自分のペットが肥満であることに気づいてもらう仕掛けを作るとよいでしょう。また、オーナー向けセミナーの開催も効果的です。これはオーナーだけでなくスタッフの肥満の意識も高めることができます。

効率よくアプローチするには

ダイエットプログラムを始める時期は10月～3月が最適です。いくら「体重測定に来るのは無料ですよ。」とお伝えしても、ペットを連れて飼い主が体重測定だけするのに1時間も待てません。定期的な診察がない減量プログラムに参加するペット達は2週間に一度来院してもらいます。その際すべて予約制とし、待ち時間をより少なくする工夫が必要でしょう。また、BCSが高い動物より、ロイヤリティの高い飼い主に声をかける方が成功率は高いと考えられます。

納得してもらうためにグッズを使いこなそう

ペットフード会社から提供される、リーフレット、DVD、体脂肪計などを使うことによって、より具体的に説明できます。病院オリジナルパンフレットなども、病院のスタッフ全員が同じ説明ができるツールになります。

きっかけが病気からであれば減量は難しくない

関節炎、椎間板ヘルニアなど直接、減量するだけで病気の改善が見込めるものや、心疾患、皮膚病など、定期的に来院されるオーナーほど減量を成功できる可能性が高いでしょう。

飼い主をその気にさせる3ステップ

- ① 信頼関係の構築
- ② 納得してもらえるような説明
- ③ 納得してもらった上で、飼い主さんに自主的に行動してもらう

これらは、診察室ですべてにおいて使えるコミュニケーションテクニックです。

モチベーション・フレーズを活用しよう

「あなたしかいない。」や「頑張りましたね。」などのフレーズがオーナーのモチベーションを上げます。場面によって使い分け、減量の継続を手助けしましょう。

ペットオーナー⇄ペット⇄獣医師 みんながハッピーになれるように

飼い主の「ペットが元気で活発になった。」との声を一つでも多く聞き、喜びを肌で感じることで、次の飼い主に減量を勧める自分へのモチベーションへとつながります。減量を成功させた飼い主と動物、そして病院との絆が固くなることにより、よりロイヤリティの高い飼い主に成長するはずで

参考資料

ペットスリムプログラムウエイト・マネジメントマニュアル；日本ヒルズ・コルゲート（株）：東京，2010

山下真理子；CAP；肥満治療の壁を考える～減量プログラム成功への道～；チクサン出版社；東京，2009。No244；17 - 27

櫻井弘；上手な話し方が面白いほど身につく本；（株）中経出版；東京，2010

日本ペット栄養学会 一般演題発表

10月23日（日） 10：00～12：00
会場：第3会場
4階 401

イヌの嗜好性試験の問題点と改善の試み

○湯浅 一之、土井 花織、井田 聡

北山ラベス(株) 第二部 成田バイオセンター 千葉県富里市中沢 346 〒286-0222

要約: ペットフードにおいて、重要な事は動物が「好んで食べること」である。例え、ダイエット効果などの機能性を付加していても、イヌが摂食をしないとその効果を得ることは出来ない。一般に、ペットフードの開発過程では、二点比較法嗜好性試験が実施される。この方法は、イヌに2種類のペットフードを同時に給与してどちらを食べるかの反応を見て判断している。イヌに、どのようなペットフードを給与しても、選択確率は約60%であり、嗜好性は判然としない場合が多い。そこで今回、特別な訓練を施し二点比較法嗜好性試験に適したイヌの作出を試みた。

キーワード イヌ、二点比較法嗜好性試験、ペットフード、嗜好性

目的

ペットフード産業において、二点比較法嗜好性試験は、嗜好性を比較するツールとして広く用いられている。動物はおいしい、まずい、を言葉では表現しない。選択させてどちらを食べたかを見て行動で判断する。ペットフード開発の最終段階では、この嗜好性試験によって市販品としての有用性を検討する。ペットフードの評価に統計的精度を得るには120~240動物日(頭数×日数)が必要だと言われている¹⁾。また、動物には左右にどちらか一方のペットフードを食べる癖がある個体がいる。このことにより頭数または日数が上記120~240動物日というになっている。我々は高い試験精度がある嗜好性試験が実施できるように以下の訓練をした。①癖をなくすこと②味覚が鋭敏になるように訓練し続けること。

方法

ビーグル成犬(雌雄)92頭を用意した。事前に実施した予備試験にて嗜好性に大きな差があったペットフード2種類を用意し、二点比較法嗜好性試験を行った。2日間実施し、試験でイヌの前面に立ち、2種類のペットフードを同時に給与した。2日目はペットフードを前日と左右入れ換えて実施した²⁾。フードは1種類につき250gとし、水は自由摂取とした。2日間の2種類のフードの摂食量から採食比を算出した。その結果、左右にどちらか一方に偏ってフードを食べる癖のある個体がいた為(92頭中22頭)、癖を是正する訓練を行った。具体的な訓練は以下の通り:右側に偏った選択をする個体には、2週間連続して左側にペットフードを給与し続けた。3週間後、再び同様のペットフードで嗜好性試験を行った。

結果および考察

嗜好性が高いペットフードを選択した個体は約 70%であった(嗜好性が低いペットフードを選ぶ個体も含む)。選択できなかった 30%の内のは、右または左側どちらか一方を選ぶ偏りの癖であった。(92 頭中 22 頭)

偏りを是正する訓練を行ったところ、この癖は改善され、ペットフードを選べる個体に成長した。この訓練を繰り返したところ 95%以上の個体を選択できるようになった。結果の再現性が向上し、ペットフードの評価に用いる動物数は 40 動物日で評価できる。

この試験は目安として 1 カ月に 1 回実施すると良い。

イヌはヒトよりも鋭敏な嗅覚をもつことから、工場や LOT、原材料の購入先が異なるペットフードであっても嗜好性に違いが出る為、今後とても重要な要素になると示唆される。

文献

- [1] 本好 茂一監修 小動物の臨床栄養学第 4 版：ペットフードの特徴と長所の評価 135-136
- [2] Griffin, R.W. et al. PETFOOD INDUSTRY September/October,1996. Palatability Testing, Two-pan tests:Methods and data analysis techniques:4-6

甘味（アミノ酸）感受に対するビーグル犬の行動応答

○柴野 梓¹・宮西玲子¹・佐伯香織¹・井上一歩²・津田薫²・
山口ゆうき²・笹本結衣²・吉田達行²・左向敏紀¹・古田洋樹²

¹ 日本獣医生命科学大学 獣医保健看護学科 臨床部門

² 日本獣医生命科学大学 動物科学科 動物遺伝育種学教室

要約: ビーグル犬を用いて、甘味物質であるアミノ酸と忌避物質である塩酸キニーネ(QHCl)を混合し、選択飲水をさせることによりアミノ酸の感受を行動学的に調査した。アミノ酸とQHClとの混合溶液とQHCl単独溶液では混合溶液の飲水量が増加しており、アミノ酸を感受していることが示唆された。また、アミノ酸の種類や濃度によって飲水量に相違が認められた。

キーワード: ビーグル、アミノ酸、塩酸キニーネ、飲水

目的

味覚は嗜好性を左右する重要な要因のひとつである。しかし、ペットや家畜において嗜好性が味覚あるいは栄養価やエネルギー供給量によって選択されているかは明確でない。近年では人工甘味料の感受しない、あるいは弱いとされてきた昆虫類や鳥類においても神経応答や行動調査によって感受が認められた。マウスの報告では、甘味に対する試験において忌避物質である塩酸キニーネ(quinine hydrochloride: QHCl)と甘味物質の混合溶液によって行動応答が取られ、系統により甘味、うま味の感受性に差異があることが認められている。ペットや家畜において、投薬あるいは体調不良による食欲不振時の嗜好性向上といった面から味覚調査は必須であるが、味覚が嗜好性におよぼす影響についてはほとんど調査されていない。そこで我々は、ビーグル犬に対し甘味物質(アミノ酸)とQHClとの混合溶液を用い、アミノ酸感受について調査した。

材料および方法

ビーグル犬(体重: 9.60 ± 2.90 kg 平均値 \pm 標準誤差) 4頭(雄1、雌3)を用いた。12時間の絶水後、10mM、100mM、500mMの各アミノ酸と1mM QHClの混合溶液と、1mM QHClの単独溶液の2種類を提示し、20分間の飲水量を測定した。アミノ酸はグリシン、アラニン、プロリン、トレオニン、セリンおよびグルタミン酸ナトリウムを用いた。

結果および考察

10mM、100mM、500mM グリシンと 1mM QHCl の各混合溶液と 1mM QHCl の単独溶液の選択飲水ではグリシンの飲水量は 6.75 ± 12.2 g、 13.5 ± 26.0 g、 158 ± 111.5 g であった。10mM、100mM、500mM アラニンの飲水量は 11.4 ± 20.1 g、 80.3 ± 62.5 g、 31.4 ± 51.3 g であった。10mM、100mM、500mM プロリンの飲水量は 45.5 ± 55.7 g、 26.1 ± 36.1 g、 29.4 ± 48.1 g であった。10mM、100mM、500mM トレオニンの飲水量は 1.3 ± 1.9 g、 98.8 ± 110.4 g、 60.5 ± 80.1 g であった。10mM、100mM、500mM セリンの飲水量は 60.4 ± 62.2 g、 17.3 ± 22.8 g、 50.3 ± 66.3 g であった。10mM、100mM、500mM グルタミン酸ナトリウムの飲水量は 13.3 ± 25.8 g、 217 ± 201.1 g、 6.25 ± 12.2 g であった。1mM QHCl の単独溶液と比較して飲水量が有意に増加した($P < 0.05$)アミノ酸は 500mM グリシンであった。また、有意差は認められなかったが、アラニン、プロリンおよびグルタミン酸ナトリウムの飲水量は増加傾向にあり、1mM QHCl による忌避をアミノ酸の甘味が緩和している可能性が示唆された。さらに、アミノ酸の濃度によって飲水量は変化し、低濃度および高濃度で感受するといった差異が認められ、甘味感受による嗜好性に対して濃度は重要な要因であると考えられた。

本研究は、日本ペット栄養学会研究奨励金により実施された。

「こころ」の発達におけるトリプトファン代謝酵素

Tryptophan 2,3-dioxygenase の生理的役割

○ 金井将昭^{a,b}、中村敏一^c、船越洋^{a,b}

a. 旭川医科大学 医学部 脳機能医工学研究センター

〒078-8510 旭川市緑が丘東2条 1-1-1

E-mail; masakana@asahikawa-med.ac.jp

b. 大阪大学大学院 医学系研究科 生化学・分子生物学講座 分子再生医学

c. 大阪大学 先端科学イノベーション クリングルファーマ再生創薬共同研究部門

要約:

21 世紀に入り、ヒトの情動障害や伴侶動物の行動異常は、社会活動に影響を与える疾患として益々重要性を増している。古くから、トリプトファン (Trp) 代謝が情動に影響することが知られているが、その分子機序の詳細は不明である。私達は Trp 代謝からみた精神神経機能の解析を行うため、Trp 代謝の中心酵素である Tryptophan 2,3-dioxygenase (TDO) の遺伝子欠損マウスを作製し、Trp 代謝ならびに情動行動における TDO の役割を解析した。その結果、TDO は全身ならびに脳内 Trp 代謝の中心酵素として働き、不安行動ならびに海馬等の神経新生を修飾する生理的な調節因子であることが明らかになった。

Key words: アミノ酸、セロトニン、不安行動、神経新生

目的:

近年、社会情勢の悪化やストレス環境から、うつ病や不安症等を発症し、自殺に至るケースが増加しており、日本を含めた先進諸国の大きな社会問題となっている。これは人間社会の問題だけでなく、犬猫を含めた伴侶動物の行動異常増加の問題とも密接に関連しているが、人獣医療ともに行動異常を伴う精神神経疾患の分子機序の解明や効果的な治療法の開発には至っていない。一方で、古くからバランスの良い食事と適度な運動は健全な精神発育ならびに健康な精神状態の維持に重要である事が知られている。なかでもアミノ酸の一つである Trp は、神経伝達物質セロトニン合成の基質であり、そのセロトニン経路と精神神経機能との関連が多数報告されている。しかし、Trp 代謝の中心経路であるキヌレニン経路 (95% 以上の代謝を担う) の精神神経機能における役割の詳細は不明であった。本研究では、キヌレニン代謝経路の中心酵素の一つである TDO に注目し、TDO 遺伝子欠損 (*Tdo*^{-/-}) マウスを用いて、TDO の Trp 代謝ならびに行動・神経機能に対する寄与を明らかにする事を目的とした。

材料・方法:

相同組換え法によって、*Tdo*^{-/-}マウスを作製し、Southern blot 法、Northern blot 法、Western blot 法、酵素活性測定法により TDO 欠損を confirm した。*Tdo*^{-/-}マウスと野生型マウスの血漿サンプルを用いて、アミノ酸分析ならびに HPLC-UV/FD により血中 Trp 代謝物を測定した。続いて、各マウスの海馬ならびに脳幹部の組織抽出液を作成し、セロトニンを含めた脳内 Trp 代謝物を HPLC-UV/FD 法によって測定した。さらに高架式十字迷路ならびにオープンフィールドテストを用いて、不安行動の解析を行った。行動変化の分子機序を明らかにするため、H&E 染色や免疫染色等の組織学的解析によって、海馬等の神経新生の評価を行った。

結果および考察:

Tdo^{-/-}マウスの血中ならびに脳内 Trp 代謝物は顕著に変化した。さらに *Tdo*^{-/-}マウスは不安行動が減少することが明らかになった。また、*Tdo*^{-/-}マウスの海馬や側脳室周囲では神経新生が顕著に増加し、脳の形態が変化することが明らかになった。以上の結果から、TDO は、1) 生理的条件下で全身ならびに脳内 Trp 代謝の中心酵素として機能すること、2) 脳内セロトニン合成の dominant な調節因子であること、3) 不安行動を修飾すること、4) 海馬等の神経新生を修飾することが明らかになった。

文献:

- [1] Kanai M, Funakoshi H, Takahashi H, Hayakawa T, Mizuno S, Matsumoto K, and Nakamura T. 2009. Tryptophan 2,3-dioxygenase is a key modulator of physiological neurogenesis and anxiety-related behavior in mice. *Mol. Brain* 2(1): 8: 1-16
- [2] H. Funakoshi, M. Kanai, and T. Nakamura. 2011. Modulation of tryptophan metabolism, promotion of neurogenesis and alteration of anxiety-related behavior in tryptophan 2,3-dioxygenase-deficient mice. *Int. J. Tryptophan Res.* 4: 7-18

食糞行動を阻止した幼兎のメチオニンとトレオニンの要求量推定

○安部佑美・梅原淑恵・西村聡一郎・佐子田嘉明¹・後藤尚也¹・池田周平・
祐森誠司

東京農業大学 神奈川県厚木市船子 1737 〒234-0034

¹ 日本配合飼料(株) 中央研究所 茨城県神栖市東深芝 4-2 〒314-0103

要約：食糞行動を阻止した日本白色種幼兎の血漿遊離アミノ酸濃度を指標としてメチオニン(Met)とトレオニン(Thr)の要求量推定を行った。CP12、14 および 16%の各飼料を基礎飼料として、相補的に Met と Thr の添加比率が 4:0、3:1、2:2、1:3、0:4 の 5 段階になるように調整した試験飼料を各 4 日間給与し、血漿中当該アミノ酸濃度の変化を検討した。その結果、Met 要求量は CP12、14 および 16%で飼料中各 0.24、0.25、0.36%であり、Thr 要求量は同順に飼料中 0.13、0.41、0.46%と推定された。ダッチ種幼兎で CP14%飼料を用いて同様の試験を行った結果、ダッチ種幼兎の Met 要求量は 0.27%、Thr 要求量は 0.47%と推定された。

キーワード：ウサギ、アミノ酸、要求量、食糞行動阻止

目的

市販のラビットフードは肉や毛皮の生産を目的とした NRC の栄養要求量(1977)に準じているが、NRC の標準は、以降改訂されていない。また、タンパク質要求量は制限アミノ酸の充足率によって定まると考えられるようになり、ラットや豚においてアミノ酸要求量が確認されているが、ウサギにおいては明らかにされていない。これまでウサギの血漿中アミノ酸濃度の変化を指標として、飼料中のアミノ酸の添加割合の変化に対応した血漿中濃度推移から日本白色種(JW)におけるアミノ酸要求量の推定[1-3]を行ってきたが、飼料中の量を低く抑えても、明確な不足状態は得られていなかった。これはウサギが食糞行動によって対象のアミノ酸を摂取している事が原因であると考えた。そこで本試験では、食糞行動を阻止した JW 幼兎の Met と Thr の要求量を CP12、14、16%飼料給与時に推定した。あわせて小型種のダッチ種幼兎に CP14%飼料を給与して同様に Met と Thr の要求量を推定した。

材料および方法

供試動物は 7 週齢の JW の雄 18 頭を用い、平均体重が同等になるように 6 頭ずつ 3 群に分け、食糞行動を阻止して単飼した。供試飼料は CP12、14、16%飼料(基礎飼料)に、Met と Thr の添加比率が 4:0、3:1、2:2、1:3、0:4 の 5 段階になるように L-Met と

L-Thr を添加して配合した。基礎飼料への馴致期間は 7 日間とし、その後各試験飼料を 4 日間(計 20 日間)給与した。血液は飼料切り替え 4 日目の午後 14 時に耳翼辺縁静脈から採取し[1]、血漿分離と除タンパク質処理の後、HPLC アミノ酸自動分析機にて血漿中のアミノ酸濃度を測定した。ダッチ種は 5 週齢の雄 6 頭を用い、CP14%飼料を基礎飼料として同様に血漿中のアミノ酸濃度を測定した。

結果および考察

JW で各区とも摂取アミノ酸量が少ない際に血漿中アミノ酸濃度がほぼ横ばいとなる不足状態を示し、この状態と摂取量の増加に伴う血漿中アミノ酸の増加直線との交点から要求量を求めた。CP12%区の推定 Met 要求量は飼料中 0.24%であった。同様に CP14、16%区での Met 要求量は、0.25、0.36%であった。Thr 要求量についても同様に求めた結果、同順に 0.13、0.41、0.46%であった。ダッチ種幼兔においても血漿中 Met 濃度で同様の傾向が見られ、Met 要求量は 0.27%となったが、血漿中 Thr 濃度では不足状態が得られなかったため、最低血漿中 Thr 濃度を不足状態として算出した結果、要求量は 0.47%であった。これまで食糞行動を許容した条件では不足状態が認められなかったことから、食糞行動によるアミノ酸の摂取は要求量の充足に大きく関与しており、要求量の推定には食糞行動の阻止が必要条件と考えられた。

文献

- [1] 筏圭太郎,武石勝,石川信幸,堀弘義,石橋晃：ウサギにおける飼料中の CP・アミノ酸含量と血漿アミノ酸濃度の関係.ペット栄養学会誌,7(第 6 回大会号)：27-28
- [2] 村松仁,江利川智己,武石勝,高橋康久,黒澤亮,池田周平,渋谷仁志,祐森誠司：飼料中リジン・バリン含量の変化による成長期のウサギにおける血漿遊離リジン・バリン濃度の反応.ペット栄養学会誌,11(第 2 号)：61-66
- [3] 江利川智己,村松仁,中村修,黒澤亮,池田周平,後藤尚也,祐森誠司：維持期のウサギにおける粗蛋白質要求量、消化率ならびにメチオニンとトレオニン要求量の推定.ペット栄養学会誌,12(第 11 回大会号)：11-12

「鹿児島県で多発するイヌのシリカ結石についての報告」

○田崎由実 三浦直樹 桃井康行

鹿児島大学農学部獣医学科臨床獣医学講座画像診断学分野

鹿児島県鹿児島市郡元 1-21-24

<要約>

シリカ結石はイヌではまれな尿石とされている。今回、我々は鹿児島県を中心にシリカ尿結石について疫学調査を行った。その結果、鹿児島県内の獣医師やオーナーに対するアンケート調査において、鹿児島県を中心とする地域でシリカ尿結石が多くみられ、その発生の要因として飲料水との関係が示唆された。そこで鹿児島県内の水道水中のシリカ濃度を測定したところ、他地域と比較して著しく高値を示した。またミネラルウォーターについても同様に、鹿児島県が採水地の製品でシリカ濃度が高値のものがあった。実験的にシリカを高濃度に含む水道水の飲水により尿中シリカ濃度の上昇は見られなかったが、疫学調査から、シリカ濃度の低い水を飲水として使用することがシリカ結石発生の予防となると推測した。

キーワード：犬、シリカ、尿石症、水道水

<目的>

日本国内での犬の尿石症においてシリカ結石はまれで、分析された尿石の 1.7%を占める程度である(私信:ロイヤルカナン 犬の尿石データ収集プロジェクトより)。しかし、鹿児島大学附属動物病院で 2008~2009 年に検査依頼した尿路結石分析では、シリカ結石(またはシリカの混合物)が 12 例中 4 例(33%)と多くを占めていた。さらに、鹿児島県内にはシリカ結石が多いという印象をもつ獣医師もいるようである。そこで今回、鹿児島地域で本当にシリカ結石が多いのか疫学調査を行うことにした。

<材料と方法>

シリカ結石の発生状況を把握するため、獣医師やシリカ尿石発症犬のオーナーに対して尿石症例の件数や食事、生活状況についてアンケートを行った。また、獣医師等の協力のもと、鹿児島県内外の水道水やミネラルウォーター中のシリカ濃度をモリブデン青法によって測定した。さらに飲用水中のシリカがイヌの尿中のシリカ濃度にどのような影響を及ぼすか検討するため、フランスを採水地とするミネラルウォーターと鹿児島大学内で給水されている井戸水を用いて、成犬 4 頭(オス 2 頭、メス 2 頭)に井戸水で馴化した後、3 日間ミネラルウォーターを与え、その後井戸水をさらに 3 日間飲ませ、尿中のシリカ濃度を継時的に測定した。

<結果>

アンケート結果から、シリカ結石患者は桜島周辺の地域に多くみられ、生活状況に特

別な違いは認められなかった。鹿児島県内の水道水中のシリカ濃度は一般に高く、関東では平均 11.5mg/l、本州内の他の県では 6~11mg/l であるのに対し、県内では地域差があるものの、最も高い霧島市で平均 78.8mg/l、鹿児島市で 62.3mg/l であった。さらに水道水中のシリカ濃度が高かった市町村でシリカ結石の発生が多く認められる傾向が見られた。また、鹿児島が採水地のミネラルウォーターについてもシリカ濃度を測定した。その結果、水道水よりシリカ濃度は低かったが、こちらも他県、他国のものと比べて高値を示すものがあった。シリカ濃度が大きく異なる井戸水とミネラルウォーターをそれぞれイヌに与え尿中のシリカ濃度の変化を測定したところ、飲水中のシリカ濃度の違いによる尿中シリカ濃度の変化に一定の傾向は見られなかった。また、尿濃縮に起因するシリカ濃度変動の影響を除くためシリカ/尿クレアチニン比を算出したが、飲水を変えることにより、その変化に一定の傾向はみられなかった。

<考察>

今回のアンケート調査において、シリカ結石患者の生活状況や食事について特別な傾向は認められず、シリカ結石の要因として飲料水の可能性が高いと考えた。今回の調査で、鹿児島の活火山である桜島や火山周辺の地域において、水道水中や、それら地域が採水地であるミネラルウォーター中のシリカ濃度が高く、シリカ結石の発生が多いことが分かった。高濃度のシリカを含む飲水により尿中のシリカ濃度が高くなるという証拠は実験にて見つからなかったが、本研究により疫学的には鹿児島県内のシリカ濃度の高い水道水がイヌのシリカ結石の発生に関与していることが示唆された。シリカ尿石を予防するには溶解しているシリカを除去すればよいと推測する。浄水器を用いたり、シリカ濃度の低いミネラルウォーターを飲水に用いたりすることで犬のシリカ結石を予防できる可能性があると考えられた。

ネコ被毛中水銀濃度の測定

○寺地智弘¹ 舟場正幸¹ 土井花織² 湯浅一之² 松井徹¹

¹京都大学大学院農学研究科応用生物科学専攻
京都市左京区北白川追分町 606-8502

²北山ラベス株式会社成田バイオセンター
千葉県富里市中沢 346 286-0222

要約：水銀濃度の異なるフードを摂取したネコの被毛中水銀濃度を分析した。水銀濃度の高いフードを摂取した群において、被毛中水銀濃度は有意に高い値を示した。この結果から、ネコの被毛中水銀濃度は水銀摂取量を反映することが示され、ネコにおいても、被毛中水銀濃度が水銀中毒の指標となりうる可能性が示唆された。

キーワード：ペットフード、ネコ、水銀、被毛

目的

水銀(Hg)は生体内に蓄積し易く、比較的低い濃度で毒性を持つ[1]。現在、ペットフードの安全性が議論されているが、Hgの規制値は未だ設定されていない。我々は、カツオ、マグロを主原料としたウェットフード中のHg濃度は比較的高いことを明らかにしている[2]。現在まで、ウェットフード給与による国内でのネコのHg中毒報告はないが、毎日同じフードを摂るネコでは、潜在的なHg中毒の危険性も懸念される。しかし、ネコでは非侵襲的にHg中毒を判別する手法は確立されていない。ヒトでは、Hg中毒の指標として毛髪中Hg濃度が測定されているが、ネコの被毛中Hg濃度を測定した報告はほとんどない。そこで本試験では、ネコ被毛中Hg濃度の測定手法の確立およびHg濃度の異なるフードの摂取が、ネコの被毛中Hg濃度に及ぼす影響について検討した。

材料および方法

予備試験として、採取部位の違いにより被毛中Hg濃度に相違があるかを検討するため、ウェットフードを給与しているネコ5匹の頭部、頸部、背部、腹部、尾部から被毛を採取した。採取した被毛をアセトンおよびTriton-Xで2回ずつ超音波洗浄した後、濃硝酸と過酸化水素水、ならびに分析時のHgのメモリー効果を防ぐため、金化合物(HAuCl₄)を500 ng加え、マイクロウェーブ分解装置(ETOS D、マイルストーンゼネラル)により密閉状態で高压灰化した。次いで、ICP-MS(Elan6000、パーキンエルマー)を用いてHg濃度を測定した。測定下限は0.088 mg/kgであった。

2.0~3.1歳のネコ20匹(オス:8匹,メス:12匹)を供試した。乾物当たりHg濃度が

1.73 mg/kg のウェットフード(n=10)、あるいは0.04 mg/kg のドライフード(n=10)を28週間給与し、被毛を採取した。採取部位は、予備試験において最も平均的な値であった背部の被毛を採取し、同様の手法で被毛中 Hg 濃度を測定した。

結果と考察

標準物質としてヒト頭髪(国立環境研究所 CRM 13)を用いて分析値の確認を行った結果、日内変動係数(CV)は1.9%、日間 CV は3.0%、真度は103%であった。

予備試験では、尾部の被毛中 Hg 濃度は、他の部位と比べ若干低くなったものの、それほど大きな差ではなかった。

本試験で供試したネコには、いずれも外見上 Hg 中毒の症状がみられなかった。ウェットフード群のネコの被毛中 Hg 濃度はドライフード群と比べ、著しく高い値を示した(14倍)。これらのことから、ネコにおいても被毛中 Hg 濃度は Hg 摂取量を反映すると考えられ、ヒトの場合と同様に、非侵襲的に Hg 中毒を判断できる有用な指標となりうる可能性が示唆された。

文献

- [1]Chang, L. 1996. Toxicology of Metals. CRC Lewis Publishers, Boca Raton. FL, U. S. A.
- [2]寺地智弘・舟場正幸・松井徹. 2011. ネコ用ウェットフード中の重金属濃度. ペット栄養学会誌, 14:18-22.

イヌにおける腹部 CT 撮影により得られた体脂肪組織量と BCS 評価の相関性

○神田鉄平^{1,2}・前田憲孝¹・井口亜弥乃^{1,2}・柴田和紀¹・野村千晴¹・山本達也¹
村尾信義¹・加計悟¹・古本佳代¹・古川敏紀¹

¹倉敷芸術科学大学教育動物病院 岡山県倉敷市連島町西之浦 2640

²倉敷芸術科学大学生命動物科学科動物薬物治療看護学研究室 同上

要約：イヌにおける BCS 評価の客観性および妥当性の向上を目的に、腹部 CT 撮影画像から算出された体脂肪組織量との相関性についての検討を行った。BCS 評価は CT 画像から得られた体脂肪組織量と有意に相関し、その基準が外観や触感といった間接的なものではあるものの、イヌの体脂肪組織量をある程度正確に反映していることが示唆された。

キーワード：イヌ、体脂肪、BCS、CT

目的

これまで、イヌやネコにおける体型、体脂肪の評価としてボディコンディションスコア (Body Condition Score; BCS) が広く用いられてきたが、根拠となる研究報告は未だ少なく、評価そのものが動物の外観や触感に基づくものであることから客観性の担保が十分とはいえない状況にあった。そこで我々は、コンピュータ断層撮影法 (Computed Tomography; CT) 画像検査から得られる客観性を付与し、イヌにおける BCS 評価の客観性および妥当性を向上させることができるかを考察すべく、イヌの腹部 CT 撮影画像から得られる体脂肪組織量と BCS 評価の相関性について検討を行った。

材料および方法

体重 2.6 kg から 29.3 kg のイヌ、8 犬種 15 頭 (雄 7 頭、雌 8 頭) を供試動物として用いた。3 名の動物看護師が米国動物病院協会 (American Animal Hospital Association; AAHA) のガイドライン[1]に従い 5 段階および 9 段階で全ての動物の BCS 評価を行い、同時に犬用体脂肪計 (ヘルスラボ犬用体脂肪計、花王株式会社、東京) を用いての体脂肪率測定を実施した。その後、塩酸メドミジン 30 µg/kg およびミダゾラム 0.15 mg/kg (ドミツール、日本全薬工業株式会社、福島; ドルミカム、アステラス製薬株式会社、東京) を筋肉内投与し、鎮静下での CT 撮影を行った。撮影体位は仰臥位とし、撮影条件は 120 kVp、200 mA として、T12 から L5 の範囲を含む様にヘリカル撮影を行った。CT 画像における体脂肪領域は -135/-105 HU とし、T12、L3 および L5 での断層画像上における体脂肪組織面積を算出した[2]。

結果

15頭のイヌに対するBCS評価はそれぞれ、5段階評価(BCS-5)で2.0から4.0まで、9段階評価(BCS-9)でも3から8と様々であった。L3およびL5画像から算出された体脂肪組織面積/断面積比は、3名のうち2名の動物看護師が行ったBCS-9において有意な相関を示した

($0.4 < r < 0.7$, $P < 0.05$)。ただし、動物看護師間におけるBCS評価に有意な差は認められなかった。また、体脂肪組織面積/断面積比および体脂肪組織面積/体重比をそれぞれ体脂肪計による体脂肪率と比較したところ、どちらにおいても有意な相関を認めなかった。

考察

結果より、イヌの体幹断面積における体脂肪組織面積の割合とBCS評価、特にBCS-9が相関することが示された。また、皮下体脂肪組織面積との比では有意に相関しなかったことから、BCS評価は外観や触感に基づいて体表に近い体脂肪組織だけを評価しているのではなく、間接的ではあるが、体型全体の体脂肪組織量を評価できていると考えられた。ただし、皮下体脂肪組織量に対して、腹腔内体脂肪組織が極端に多い個体などではBCSだけでは正確に評価することが難しく、注意が必要となる。

謝辞

本研究は日本ペット栄養学会研究奨励金を受けて実施しました。本研究の趣旨をご理解いただき、ご支援賜りましたことに深謝致します。

文献

- [1] Baldwin, K., J. Bartges, T. Buffington, L.M. Freeman, M. Grabow, J. Legred, D. Ostwald, Jr.. 2010. AAHA Nutritional Assessment Guidelines for Dogs and Cats. J. Am. Ani. Hosp. Assoc., 46: 285-296.
- [2] Ishioka, K., M. Okumura, M. Sagawa, F. Nakadomo, K. Kimura, M. Saito. 2005. Computed tomographic assessment of body fat in beagles. Vet. Radiol. Ultrasound., 46:49-53.

「日本における飼育犬の早期肥満判定基準の策定」

○森伸子・山本一郎・新井敏郎

日本獣医生命科学大学獣医学部生理化学教室

東京都武蔵野市境南町1-7-1

要約:2008年から2011年にかけて、日本における飼育犬の大規模血液検査を行った。その結果、健康な犬888匹のうち、BCS4以上は237匹(26%)であった。血液代謝産物、酵素、ホルモン、サイトカインを測定し、有意差が見られたのは、総コレステロール、BUN、インスリンであり、中でもインスリンがBCSの変化に大きな影響を及ぼすことが分かった。

キーワード 肥満、犬、インスリン濃度、大規模調査

目的: 昨今、ペットにおいても肥満が著しく増加している。アメリカでは、1996年の疫学調査で、5段階評価のボディコンディションスコア(BCS)で見ると、犬や猫の25%がBCS4又は5、つまり過体重もしくは肥満と報告されている。また1998年に、American Veterinary Medical Associationが33352人の開業獣医師を対象に調査した結果、獣医師一人当たり840匹の過体重もしくは肥満犬・猫が各病院に来院しているという報告がなされている。残念ながら、日本ではそのような大規模調査はされておらず、肥満の割合のデータは見当たらない。しかし、多くの臨床獣医師に話を聞くと、肥満犬・猫が増えていることを実感しているという。他の臨床症状が出ていないうちの肥満は、何の処置もしていないことがほとんどである。しかし、肥満は多くの代謝性疾患の前兆であり、予防獣医学的観点からも、早期に肥満を改善することにより、代謝病の発症を抑制することも十分に可能である。そこで、私たちは、日本で飼育されている犬の代謝パラメータ値を把握するために、脂肪蓄積による代謝の早期変化を示す指標を検証する調査研究を行った。

材料と方法: 日本全国で飼育されている健康な犬888匹を対象に血液生化学検査、インスリンおよびサイトカイン濃度の測定を行った。

結果：

Table3. Comparison of BCS groups of dogs with gender.

Sample size	BW(kg)	Old	Glucose (mg/dL)	TG (mg/dL)	T-Cholesterol (mg/dL)	TP (g/dL)	BUN (mg/dL)	Cre (mg/dL)	FFA (mEq/dL)	IRI (ng/mL)	Adiponectin (µg/mL)	LDH (U/L)	AST (U/L)	ALT (U/L)	
BCS2.3	Female BCS2.3(26)	9.7	6.5	94±22	85±93	193±63	6.2±0.9	19.5±10.7	0.9±0.3	0.60±0.93	1.60±1.50	27.01±21.48	125±144	31±19	50±48
	Male BCS2.3(28)	11.0	6.1	96±18	79±95	181±65	6.2±0.8	18.7±7.5	0.9±0.3	0.51±0.64	1.70±1.46	31.55±22.19	102±124	30±11	53±41
	All (52)	10.4	6.3	95±20	82±94	187±64	6.2±0.8	19.1±9.2	0.9±0.3	0.55±0.79	1.65±1.48	29.38±21.94	113±134	30±15	52±44
BCS4	Female BCS4 (108)	10.7	6.7	94±18	110±127	218±77	6.4±0.8	17.6±7.5	0.9±0.3	0.58±0.49	2.09±1.84	26.09±20.32	125±246	31±21	49±55
	Male BCS4(129)	12.8	6.9	94±20	76±61	190±60*	6.3±0.8	17.3±7.0	0.9±0.3	0.53±0.68	2.15±1.79	29.58±27.63	119±140	29±10	58±48
	All(237)	11.8	6.8	94±19	91±98	203±70**	6.3±0.8	17.4±7.2**	0.9±0.3	0.55±0.60	2.12±1.81**	27.99±24.56	122±195	30±16	53±51

Values are presented as mean±SD.

*Significantly different (p<0.05) from another gender of same BCS dogs.

**Significantly different (p<0.05) from all BCS2.3 dogs.

Table4. Multiple linear regressions for Body condition score

	Male	Female
BW	0.180	0.229
old	0.883	0.250
Glucose	0.777	0.680
TG	0.380	0.690
T-cho	0.455	0.083
TP	0.366	0.329
BUN	0.361	0.584
Cre	0.621	0.485
FFA	0.550	0.524
IRI	0.012*	0.182
LDH	0.809	0.793
AST	0.631	0.607
ALT	0.853	0.400

The numbers are p-values for Body condition score(BCS).

*Indicates the significant difference in BCS(p<0.05).

考察：正常対照グループと過体重・肥満グループに分けて分析した結果、総コレステロール、BUN、インスリンにおいて、両群の間で有意差が見られた。この3項目が肥満による早期変化を示す指標としての可能性が高まったと考えた。そこで多重回帰分析を行い、BCSの変化に一番顕著に影響をするものを検証した。その結果、インスリンのp値は0.012となり、インスリンがBCSの変化に最も影響を及ぼす可能性を示した。肥満の指標については、トリグリセリド、コレステロールなど多くの脂質系の指標が最有力候補と一般に考えられているが、今回の調査結果から、血漿インスリン濃度が肥満の早期新指標として有用である可能性が高まったと考えている。私たちは、インスリンだけでなく、コレステロールの分画（HDL、LDL、カイロマイクロン）の変化や脂肪細胞から分泌されるアディポネクチンなど、脂質関連因子のいくつかの項目に注目し、肥満の早期診断の指標になる可能性を検証している。いずれも性別・加齢による変化が見られ、純粋に肥満により変化するものの検証をするためには、より多くの詳細なデータを集める必要があると考えている。また、今回肥満の程度を示すものとして、BCSを用いたが、BCSは9段階や5段階などいくつかの評価システムがあり、栄養状態や被毛により、獣医師の診立てのばらつきは否めない。そこで、客観的かつ科学的な数値による体脂肪率について、測定方法から現在検証を進めている。

参考文献：

- [1] Armstrong, P., J, Lund, E., M. 1996. Changes in body composition and energy balance with aging. Vet. clin. Nutr. 3:83-96.
- [2] 1999 AVMA Directory and resource Manual. Schaumburg, IL, American Veterinary Medical Association.

δ-アミノレブリン酸給与が肥満犬の体重・体脂肪量および血液性状に及ぼす影響

○小澤 由^{1,3}・植竹 雅行¹・水谷 尚¹・吉村 格¹・宮成 節子²・木村 信熙¹

¹ 日本獣医生命科学大学 東京都武蔵野市境南町 1-7-1 〒180-0023

² コスモ石油株式会社 海外事業部 東京都港区芝浦 1-1-1 〒105-8528

³ 東北大学農学研究科 食品化学分野 宮城県仙台市青葉区雨宮町 1-1 〒981-8555

要約：肥満のビーグル 8 頭を、δ-アミノレブリン酸（以下 ALA）を給与する ALA 給与群と、給与しない対照群の 2 群に分け、36 日間の飼養試験を行った。結果、血清コレステロールは両群で上昇したが、ALA 給与群で体重・体脂肪率の増加抑制が認められ、体内に吸収された脂肪酸が ALA より産生された ATP を利用し β 酸化が亢進された事を示唆した。さらに、ALA 給与群の糞中の飽和脂肪酸濃度が増加したため、脂肪消化率が低下する可能性が示唆され、これらにより ALA が体脂肪の蓄積を抑制したものと考えられた。

キーワード：δ-アミノレブリン酸、肥満、犬、β 酸化

目的

δ-アミノレブリン酸（以下 ALA）は、動物体内でヘム生成の原材料となり、多くの生化学反応に関与するアミノ酸である。ALA は、ラットでエネルギー代謝亢進や内臓脂肪の蓄積を抑制する可能性があり、イヌに対しても同様の影響が期待できる。本試験では肥満のイヌに ALA を給与し、肥満抑制の可能性を検討した。

材料および方法

36 日間の肥満期間に粗脂肪分を 20% に設計した高脂肪フードを 8 頭(雄 2 頭、雌 6 頭)のビーグルに与え肥満状態にさせた。高脂肪フード給与前の平均年齢は 7.25 歳(4 歳-10 歳)、平均体重は 13.81kg(13.00kg-15.15kg)、ALA 給与開始日の平均体重は 16.88kg(15.35kg-19.10kg)であった。ALA 給与開始日に、8 頭の体重を基に 4 頭ずつ 2 群に分け、高脂肪フードに ALA を 72 mg/kg 添加した ALA 添加フード給与群(以下 ALA 給与群)と高脂肪フード給与群(以下対照群)の 2 群に設定した。試験期間中は約 2 週間毎に計 7 回体重、体脂肪率(腹囲と脚長から算出、Burkholder 法)を測定し、同時に糞の採取を行い、pH、水分含量、粗脂肪含量および脂肪酸組成を測定した。肥満開始前と試験開始前、試験終了時に朝 5 時から 2 時間毎の 12 時間経時採血を行い、血清中のコレステロール値(以下 Cho)、血糖値など、各種血液検査項目を測定した。

結果および考察

ALA 給与群の体重は試験開始 26 日目に+2.91 kg、36 日目に+3.23 kg の変化が見ら

れ、対照群では26日目に+4.21 kg、36日目に+4.58 kgと、ALA 給与群が有意に低い体重増加量を示した ($p < 0.05$)。体脂肪率の変化は、ALA 給与群でALA 給与開始26日目に+6.40%、36日目に+6.72%であり、対照群は26日目に+11.86%、36日目に+11.76%であり、ALA 給与群が有意に低い値となった($p < 0.05$)。ALA 給与開始後の糞中の水分含量、粗脂肪含量およびpHは、両群で有意な差は無かった。一般にChoと体脂肪率には正の相関関係がある。本試験では両群共にChoは増加したが、ALA 給与群で体脂肪率の有意な増加は無く、両群のChoの上昇は高脂肪フード由来と考えられた。ALAより合成されたヘムはシトクロム類やカタラーゼ等の補酵素となり、ミトコンドリア内電子伝達系酵素の補酵素としてミトコンドリア酵素活性を上げる。ミトコンドリアがATPを産生し、体内に吸収された脂肪酸はATPを利用し β 酸化され代謝される。本試験ではラットでの先行実験結果^[2]と同様、ALA 給与で β 酸化が亢進され、体内に吸収された脂肪酸の代謝が亢進され、体内への脂肪蓄積量が減少したものと考えられた。さらに、試験最終日に採取した糞中の飽和脂肪酸濃度は、ALA 給与群で62.9%、対照群では56.1%でありALA 給与群が平均値で高い傾向を示した($p = 0.1$)。哺乳子牛では脂肪の消化率が低い場合に、糞中飽和脂肪酸濃度が高いことが知られており^[1]、本試験ではALA 給与群で脂肪の消化率が低くなった可能性も示唆され、肥満犬のALAによる肥満進行抑制への影響が認められた。以上のようにALAは肥満犬に対して肥満抑制的に作用することが示された。

引用文献

- [1] 岡田啓司. 2009. 母乳性白痢の発生機序と予防. 臨床獣医. Vol.27 No.6 : 12-17.
- [2] 島村康弘, 宮成節子ら. 2010. 5-アミノレブリン酸(5-ALA)がエネルギー代謝に及ぼす影響. 第64回 日本栄養・食糧学会(抄録). 日本栄養・食糧学会.

「米糠発酵素材を含む犬用補助栄養食の有用性と満足度に関する アンケート調査」

○橋爪千恵¹・大友理宣²・高倉はるか¹

・高嶋亜希子²・畠恵司³

¹株式会社 Treats 東京都渋谷区東 1-31-19- 304

²秋田銘醸株式会社 秋田県湯沢市大工町 4-23

³秋田県総合食品研究センター 秋田県秋田市新屋町字砂奴寄 4-26

要約：犬種や性別、体重の異なる家庭犬に、個々の体重に従った量の米糠発酵素材をサプリメントとして8週間摂取させ、投与開始直前、投与2、4、6および8週間後に飼い主への記入式アンケート調査を実施した。アンケートに加え、それぞれの時期における腹囲と体重の計測を依頼し、解析に用いた。

個体の腹囲および体重の変動率を比較したところ、開始前に比べ4、6、および8週間後において、腹囲が有意に減少し、多様な環境で飼育されている家庭犬においても一定の効果がみられることが明らかとなった。アンケートでは、回答者全体の75.0%が嗜好性を高評価しており、本サプリメントの嗜好性の高さも明らかとなった。

キーワード：犬 肥満 サプリメント アンケート調査

目的

近年、肥満は家庭犬においてよくみられる栄養学的問題であり、肥満化した個体は四肢の関節[1]、循環器および泌尿器などに障害が出ることも多く、発ガンのリスクも高い[2]。

肥満の予防・改善のためには、適度な運動を継続すると共に、食餌摂取カロリーを減らし、蓄積した脂肪を排出することが有効な手段ではある。しかし、飼い主が積極的に取り組まなくてはならず、長期的、継続的にダイエットなどに従事することは難しい。

米糠発酵素材は米糠に植物性乳酸菌を用いて、乳酸発酵させたもろみを乾燥して粉末にしたものである[3]。本素材をラットに継続的に経口投与した場合において内臓脂肪重量および血中中性脂肪値の減少作用が認められている[4]。そこで本研究では米糠発酵素材を含む犬用サプリメントを作出し、家庭犬モニターアンケートによる有用性および嗜好性の調査を行った。

材料と方法

1) 犬用サプリメントの標準給餌量

1. 25g/kg・イヌ体重（米糠発酵粉末 1.0g/kg・イヌ体重）

2) 家庭犬モニターアンケート調査

インターネット上のホームページにて犬用サプリメントの 8 週間投与および使用感等のアンケート回答ができる飼い主を募集した。本モニター調査の希望者に対し、サプリメントを送付し、投与開始直前、投与 2、4、6、および 8 週間後における腹囲、体重の計測を依頼、行動学的変化および嗜好性に関する記入式アンケートを行い、それらの回答を回収した。

結果および考察:

個体の腹囲および体重は、開始前の値を 100 とし、投与後の変動率を算出し、変化を検討した。全体の平均値をアンケートごとに比較したところ、開始前に比べ 4 週間後、6 週間後、および 8 週間後において、腹囲の平均値が有意に減少していることが明らかとなった。また、体格による効果の差も認められた。肥満傾向にある個体では腹囲の減少は有意ではなかったが、体重の減少傾向が認められた。

サプリメントの嗜好性についてのアンケートでは、「他のものより好んで口にした」あるいは「他のものと同等の嗜好性が見られた」と回答したのが、回答者全体の 75.0%（4 週間後）から 80.0%（8 週間後）となっており、本サプリメントの嗜好性の高さも明らかとなった。

参考文献

- [1] Marshall WG, Hazewinkel HA, Mullen D, De Meyer G, Baert K, Carmichael S.:The effect of weight loss on lameness in obese dogs with osteoarthritis, *Vet Res Commun.* 34(3):241-53. (2010)
- [2] Zoran DL.:Obesity in dogs and cats: a metabolic and endocrine disorder, *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 40(2):221-39. (2010)
- [3]大友理宣, 木村貴一, 渡辺誠衛, 戸枝一喜:米糠を用いた *Lactobacillus brevis* IF012005 による γ -アミノ酪酸含有組成物の生産, *生物工学会誌.* 84(12):479-83(2006)
- [4]大友理宣, 高嶋亜希子, 菊池継夫, 高橋純一郎, 戸枝一喜, 畠恵司: 米糠乳酸発酵抽出物の高脂肪食負荷ラットにおける脂質異常改善作用, *生薬学会誌.* 65(1):33-38(2011)

日本動物看護学会第20回大会/日本ペット栄養学会第13回大会 実行組織

日本動物看護学会大会長 左 向 敏 紀 (日本獣医生命科学大学)
日本ペット栄養学会大会長 大 辻 一 也 (帝京科学大学)
実行委員 石 岡 克 己 (日本獣医生命科学大学)
奥 山 け い (日本獣医生命科学大学)
坂 根 弘 (ヒルズペットニュートリション)
竹 村 直 行 (日本獣医生命科学大学)
牧 野 ゆ き (日本獣医生命科学大学)
松 原 孝 子 (日本獣医生命科学大学)
庄 司 さ や か (日本動物看護学会事務局)
桜 井 香 代 子 (日本動物看護学会事務局)
利 川 修 (日本ペット栄養学会事務局)
福 田 幹 夫 (日本ペット栄養学会事務局)

(五十音順)

お断り：本誌に掲載された全ての記事内容は無断で複写・複製（コピー）・
転載することを禁止します。

日本動物看護学会 第20回大会 抄録集

日本ペット栄養学会誌 第14巻 第13回大会号（2011年）

2011年10月1日 発行

発行人 会長 高橋 英司 / 会長 辻本 元

発行 日本動物看護学会 / 日本ペット栄養学会

日本動物看護学会

〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2丁目23番地 アクセス御茶ノ水2階

TEL 03-5298-2850 FAX 03-5298-2851

E-mail info@jsan.gr.jp URL <http://www.jsan.gr.jp>

日本ペット栄養学会

〒164-0003 東京都中野区東中野4-27-37 株式会社アドスリー内

TEL 03-5386-7255 FAX 03-5386-7256 振替口座 00120-0-15078

印刷 日経印刷株式会社
