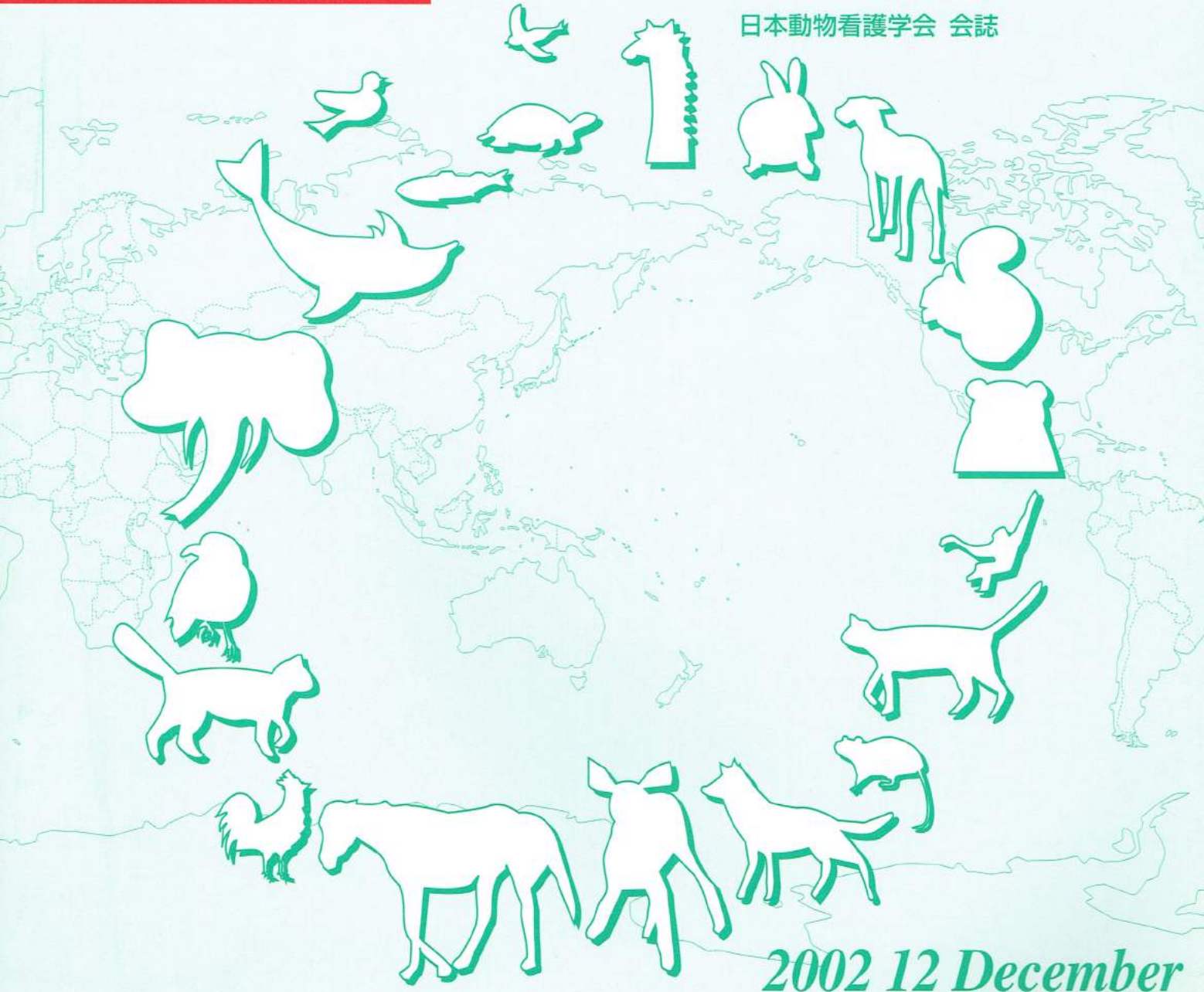


Animal Nursing

日本動物看護学会 会誌



2002 12 December

Vol.7-2

Japanese Society of Animal Nursing



日本動物看護学会

ウォルサム® ペット栄養学の未来



“ウォルサム”はペットケアおよび栄養学、リサーチ施設において世界の最先端を行く国際的権威として知られています。60年におよぶ歴史を誇り、多岐に渡るリサーチ活動は業界の注目するところ。現在、イギリスのウォルサム研究所を中心に世界中の関連施設および諸大学の研究室で100以上におよぶリサーチが進められており、ペットフードに関する出版業績では他の研究施設の追従を許しません。

“ウォルサム”はこのような研究所の成果を生かし、ペットフード業界中でも厳しい基準を設け、栄養学的バランスに優れたペットフードを開発しています。そして、良質の原材料を使用することにより嗜好性の高い良質のペットフードが実現し、現在では世界中の犬猫人口の約1/3が消費するにいたっています。

“ウォルサム”の目指すものは、健康で充実した生活が送れ、病気の際には回復を助けるようなペットフード作りです。

ウォルサム研究所の抱える何百もの科学者、獣医学者、動物行動学者、ペット栄養学者が一体となって、未来のペットケアおよび栄養学を支えています。

“ウォルサム” — ペット栄養学の未来。



ウォルサム®
ペットケアとペット栄養学の
世界最高権威

マスターフーズ リミテッド

〒211-0063 神奈川県川崎市中原区小杉町1-403

“ウォルサム”インターネットホームページアドレス <http://www.waltham.com>

Animal Nursing

日本動物看護学会 会誌

第7-2号

CONTENTS

【巻頭言】	五十嵐幸男	3
【エッセイ】 猫はなぜ化けるのか	松山 茂	4
【総 説】 ペットロスに関する心理学的検討	小杉正太郎	8
【原 著】 骨延長手術後の看護と退院時の飼い主指導	瀬戸 晴代	14
【短 報】 動物看護を考える	赤池 久恵	19
【短 報】 病院スタッフミーティング(雑誌評論と症例報告)の一方法について	高橋百合香・ほか	25
【短 報】 動物病院におけるトリミングの必要性についての一考察	西元 博子	28
【短 報】 運動機能回復の見込みのない犬の飼い主への精神的な援助	若井 恵	32
【意 見】 ペット関連の研究を理解する	甲田菜穂子	36
【技術情報】 動物看護師のための獣医放射線学	桑原 正人	39
【会務報告】 ①動物看護師資格認定試験と補習教育について	桜井富士朗	50
②2001年度(第7期)事業報告、2001年度(第7期)決算		53
○ニュース		56
○書評		59
○学会規約		60
○投稿規定		62
○編集後記		63
○広告索引		63

ANIMAL NURSE

定期
刊行

パキッ!とはじけて知りたいことイッパイ

獣医師のサポート的存在であるアニマルナースの職業意識の向上と職域の確立を図り、動物病院で力を発揮できるアニマルナースを育成する教育誌を目指します。内容は、主に学術的でわかりやすい技術解説を集め、その中に看護の優しい心を備え持つ動物看護に役立つ誌面を作成していきます。またアニマルナース自身がつくるページ、犬・猫の看護に限らず、様々な動物の看護を取り上げる企画を盛り込んでおります。

- 創刊日1996年4月1日
- 判型：A4判 平綴じ
- 総頁：68頁 カラー約20頁
- 本体価格：1冊1,500円(税別・送別)
- 年間購読料：6冊9,000円(税別・送共)
- 発行日：偶数月1日発行(隔月刊)

No.29 (2002年12月号) 主要目次

動物病院におけるトリミング業務の検討

動物病院にトリミングを依頼する飼い主と動物の実情(前編)と動物病院ならではのトリミング(後編)を考える。
前編：飼い主と動物の実情を把握する。 赤池久恵/井上五月

- study
- 動物看護への提言 1 コンパッション・ケアという観点から考える看護 2/3回目「3人の子供たちとドーベルマンの死」 Gregory K.Ogilvie
 - 新連載 眼科診療とその看護 [看護編] 1. 角膜に黒っぽいものがある症例 中井江梨子
 - Season Study 春・夏・秋・冬 猫の尿閉のはなし 前編 山本奈穂
 - 症状から考える臨床検査 [12] 最終回 「先生、体が黄色いのですが…」 新澤信治
 - 外科治療における看護 第2話 患者の手術の準備、毛刈り、消毒 相川 武
 - 診療動線・時系列から考える 衛生管理術 第3回 伝染性疾患と確定してから 栗田吾郎
- from ANIMAL NURSE
- アニマル ナーシング ケア Part4 最終回 : mammary tumor 荒川明子/芝塚早苗/藤畑由美/古川幸世/本江清美/丸山貴美子
 - 紹介します、私の一日 飯島美由紀
 - パンフレットを使った クライアント エデュケーション 第2回 異物誤嚥 平賀千鶴
- PLUS ONE
- アニマルナースのための 知識のワクチン 石丸昌子



No.30 (2003年2月号)

動物病院におけるトリミング業務の検討

後編：動物病院ならではのトリミング 赤池久恵/井上五月

- study
- 動物看護への提言 3/3回目 Gregory K.Ogilvie
 - 眼科診療とその看護 最終回 中井江梨子
 - 外科治療における看護 最終回 相川 武
 - Season Study 春・夏・秋・冬 猫の尿閉のはなし 後編 山本奈穂
 - 診療動線・時系列から考える 衛生管理術 第4回 栗田吾郎
 - 新連載 パーツから考える身体の構造と病気(仮題) 浅利昌男

臨床獣医師のための イヌとネコの問題行動 治療マニュアル

CLINICAL VETERINARY BEHAVIOR

- 著者：武内ゆかり(東京大学獣医動物行動学研究室助教) 森 裕司(東京大学獣医動物行動学研究室教授)
- B5判 約185頁
- 本体価格 8,700円(税別・送別)

主要目次

- 第1章 獣医学における動物行動学
1. ヒトと動物の関係がもたらす暗喩/2. 動物行動学の成立過程/3. 進化的・適応的観点から見た動物の行動/4. 獣医動物行動学の目的と課題
- 第2章 問題行動の種類
1. 問題行動とは/2. イヌでみられる主な問題行動/3. ネコでみられる主な問題行動/4. 獣医師が問題行動治療を行う際の注意点
- 第3章 行動治療のプロセス
1. 行動治療の流れ/2. 質問票による診察前調査の実施/3. 診察(カウンセリング)/4. 医学的検査/5. 診断/6. 治療方針の説明/7. フォローアップ
- 第4章 行動治療の基本的手法
1. 行動修正法/2. 薬物療法/3. 医学的療法
- 第5章 イヌの問題行動

臨床獣医師のための イヌとネコの問題行動 治療マニュアル

CLINICAL VETERINARY BEHAVIOR

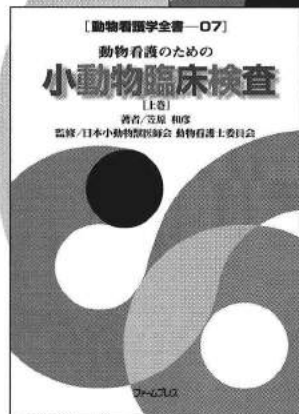
1. 攻撃行動/2. 恐怖・不安に関連する問題行動/3. その他の問題行動
- 第6章 ネコの問題行動
1. 不適切な排泄/2. 攻撃行動/3. その他の問題行動
- 第7章 問題行動の予防
1. 適切なコンパニオンアニマルの選択/2. 十分な社会化/3. 子イヌ教室、子ネコ教室への参加/4. 飼い主とイヌの絆の構築/5. 飼い主の啓発
- 巻末資料
1. 2. 3

新刊

動物看護のための 小動物臨床検査 [上・下巻]

著者：笠原和彦 (カサハラアニマルメディカルセンター)
監修：日本小動物獣医師会 動物看護士委員会

[動物看護学全書-07]
動物看護のための
小動物臨床検査
[上巻]
著者：笠原 和彦
監修：日本小動物獣医師会 動物看護士委員会



動物看護士の仕事の中で、今後ますます重要な位置を占める「臨床検査」について、写真・イラスト、図表を多用して解説しています。写真・イラスト、図表を多用して解説しています。獣医師の的確な診断を導くための様々な検査について、基礎から学べる必見の1冊です。

【巻頭言】

アニマルナーシング巻頭言

社団法人日本獣医師会 会長 五十嵐幸男

動物看護師の皆様が平素から動物診療施設における業務に精励し、小動物医療の向上、発展にご尽力いただいておりますことに対しまして、獣医師会の会員獣医師を代表し、心からお礼申し上げます。

近年の動物愛護思想の普及に伴い、犬、猫等の小動物を飼育する家庭が増加するとともに、家族の一員として、これら家庭動物の国民生活における位置付けが向上する中で、社会の小動物医療への関心は一層高まり、より質の高い獣医療サービスの提供が求められております。

このような状況の中で、動物看護師は、小動物医療に必要欠くべからざる存在として定着してまいりました。そして、日本動物看護学会は、動物看護に関する研究を中心として、関連する諸領域相互の情報交換の場を設け、この分野における研究の進展を図ることを目的として平成7年に設立されて以降、多数の動物看護師を会員に擁する学術団体として、多彩な活動を継続してこられました。

良質な小動物医療を提供するうえで、皆様には適正な知識・技術を持って、飼育者と獣医師の要求に応じていただくことを望んでおります。その意味におきまして、これまで貴学会が動物看護師の方々に、自己研鑽と情報交換の場を提供してこられたことに対し、改めて敬意を表する次第であります。

さて、小動物医療におきましては、獣医師と動物看護師との連携に加えて、飼育者との間においても良好なコミュニケーションを維持することが肝要であります。すなわち、飼育者-動物看護師-獣医師の三者が動物を中心として三角形の三辺のように手をつなぎ、互いに的確な意思疎通が行われれば、飼育者は不信を持つことなく、動物看護師は不満に思うことなく、獣医師は不安を覚えることなく（自信を持って）、適正で円滑な診療が実施されるものと考えております。

また、今さら申すまでもなく、私ども獣医師も今後ますます高度化する獣医学術を的確に身に付けるべく自己研鑽を図り、自身の技術レベルを高めて、飼育者の信頼に応じていく必要があります。日本獣医師会では、平成12年度から「獣医師生涯研修事業」を実施しておりますが、本事業は、獣医師の研修実績をポイントで評価してその成果を日本獣医師会が認定することにより、獣医師の自己研鑽への動機付けを行うとともに、継続的な研修機会への参加を支援するものです。当会といたしましても、本事業を発展させることが獣医師個々の資質の向上につながるるとともに、公益法人として広く社会に裨益することにもなると確信しているところです。

今後とも、獣医師及び獣医師会に対して、貴学会並びに動物看護師各位の一層のご協力とご支援をお願い申し上げます。

【エッセイ】

猫はなぜ化けるのか

松山 茂／富士平工業株式会社（学術顧問）

Why people believe that cat haunts

Shigeru MATSUYAMA

人と動物のつき合いは古い。そしてコンパニオンアニマルの代表はなんと言っても犬と猫であろう。つき合いが古ければ文献に出てくるチャンスもそれだけ多くなる。ところで、この犬と猫にまつわる話の中で、怪談の類に出てくるのは断然猫が多い。犬は滅多に化けないが、猫はよく化けるのである。これは洋の東西を問わない。

まず我が国における化け猫の歴史から検証してみよう。

日本の神話の中には結構動物が出てくる。素戔鳴尊が馬の皮をはいで天国を追い出された話、地上に降りて、ヤマタノオロチを退治した話、あるいは大国主命がウサギを助けた話（イナバの白兎）、この話の前半にはワニも出てくる。さらに神武天皇の大和征伐にはカラスだとかキジなどが出て来るが、猫に関する話は全然出てこない。埴輪には馬はあるが残念ながら猫はない。また、いわゆる「記紀」、つまり、古事記や日本書紀の中には猫に関する記載はない。さらに万葉集にも猫を詠んだ歌は見あたらない。

仏教とともに伝来したと思われる十二支の中にも猫は含まれていない。猫は仏敵であったようだ。

古代の日本列島には猫は存在していなかったのだろうか？ いやそのようなことはないと思う。イリオモテヤマネコやツシマヤマネコに見られるように我が国にも古来から野生の猫が居たことは間違いない。事実縄文後期の遺跡からは猫の骨が見つかっている。ただしこれらはあくまでも野生の猫であって、人に飼われていた猫ではない。つまり野生の猫は居たらしいが、人と生活をともにすることはなかったようだ。農耕民族としては珍しいと思う。

いわゆる家猫が日本にはじめて現れたのは、奈良時

代、中国から仏教の経典を運ぶとき、ねずみの被害を防ぐため猫を乗せてやってきたのが始まりのようだ。文献初登場は奈良薬師寺の僧景戒（キョウカイ）が書いたといわれる仏教説話集の「日本霊異記」（823）である。まずこの文献の霊異記というタイトルそのものがなんだかおどろおどろしい感じがするではないか。この中で、猫と狸が混同されているが、とにかく猫が出てくる。どうやら同じ動物で、家にいるのが猫で野生のものを狸と呼んだらしい。そして死んだ人が猫に化けてでてくるといいう話になっている。ほかの動物に化けて家の中に入ろうとしたが果せず、猫に化けてやっと家の中にはいることが出来たということは、当時飼い猫が存在していたことを如実に物語るものであろう。ただしここで注意を要するのは、人が猫に化けるのであって、猫が何かに化けて出てくるのではないことである。

それから、11世紀になると、有名な清少納言の「枕草子」のなかで、「猫は…上限り黒くてはらいと白き…」がいいと述べている。当時の流行だったのか、清少納言の好みだったのかわからぬが、それらが育種学的に優れているという根拠はない。また紫式部の「源氏物語」にも猫が登場してくる。しかしこれらはまだ化けて出る話ではない。

いっぽう、いわゆる文献としての記載は少ないが、我が国各地にはいわゆる「猫又」伝説なるものが数多く残されている。これらの伝説はいつの頃から始まったのかよくわからないが、少なくとも「徒然草」に登場するという事は鎌倉時代以前にはその話ができていたのではないかと私は思っている。もっとも、後で紹介する中国の猫鬼伝説に由来するものであればもっと早い時代から話があったかも知れない。

さてその鎌倉時代になると、「古今著聞集」に「京の嵯峨の観教法師が唐猫に大切な守り刀を奪われた」という話が載っている。ここらあたりが、化け猫話の走りではないかと思う。続いてあの兼好法師が書いた「徒然草」の中に猫又と言う有名な話がある。いわゆる猫の化け物の話である。このように中世時代に書かれた御伽草子の類にはいくつか猫が化けるかあるいは化けた猫の話が出てくる。

猫又という言葉でおわかりのように、尾が二またになっていたり、あるいはやけに長かったりすると、その猫は化けやすいとされたようだ。したがって、我が国では一般的に飼猫としては尾が短いものが好まれたらしい。場合によっては強制的に短くする、つまり断尾や折り曲げが行われた形跡がある。

江戸時代になると猫が化ける話はぐっと多くなり、有名なものが、今の佐賀県、鍋島藩のお家騒動にまつわる話ではなからうか。そのほか有馬家（九州福岡県の久留米藩だったと思う。）にまつわる化け猫の話もある。なぜか両者とも九州の藩にまつわる話である。しかしできあがったのは江戸であるところが面白い。証拠や証人が近くにいない方がよかったのだろうか。いずれも主人の恨みを晴らすため、猫が化けて出て、かなり残忍な方法で復讐するものである。

しかし当時の化け猫の話は武家階級のお家騒動だけではなく、庶民的な話も決して少なくはない。例えば、江戸の「根岸の化け猫騒動瓦版」には、根岸の農家に二またの尾を持つ猫が居ついて、息子が可愛がっていたが、ある日親に言われてその猫を捨てに行ったところそのまま帰ってこなかった。やがてしばらくして藪の中でその息子のバラバラになった死体が発見された…という話等々である。

まだまだあるがきりがないのでこの辺でやめておく。ただ古い話ばかりでなく、昭和の初期にも化け猫まがいの話が「文芸春秋」に載っていたそうだが、残念ながら私は読んだことはない。

以上が我が国における化け猫歴史の概略であるが、猫が化けるのは日本だけではない。中国では南北朝時代（5～6世紀）に「猫鬼」を祀ることが大流行したという。これは「猫鬼」を祭ることによって、その猫鬼が目的とする人に取り付けてその人を殺し、財産などを持ってくると信じられていたからだ。つまり猫が化け猫になることを信じていたからに他ならない。か

なり流行していたらしく、南北朝時代に続く隋の時代に時の政府が禁止令を出して、禁を犯した人を厳しく処罰したということである。死刑を含むかなりの処罰が加えられたようで、またそうしなければならないほど「猫鬼」がはやっていた証拠でもある。

ヨーロッパでは、15世紀末にローマ法王が猫は悪魔と交わっていると宣言してから、猫は悪魔の仲間入りをしている。特に猫そのものを悪魔の化けた姿だと考えた時代もあったようである。猫はよく会議をやっているように集まることがあり、それに繁殖期のあの異様な鳴き声、こういうことが悪魔の仲間とされた原因だったに違いない。

パートランドラッセルという皮肉なことを言うことで有名な学者が、「悪魔」という大論文の中で、(怪しげな猫) - (見えない悪魔) = やっぱり怪しげな猫という見事な数式を発表している。

アメリカには、エドガー・アラン・ポウと言う作家が書いた「黒猫」と言う小説がある。生きたまま壁に塗り込められた猫が主人公に復讐をする恐怖物語である。これは読んでてやっぱり怖い。小説「黒猫」は猫の幽霊の話といってもよい。

このように世界中で猫はよく化ける。それはなぜか、私は科学者の端くれとして、一応科学的にこの問題に考察を加えてみた。

その第一の理由は、猫は移動するのに足音を立てないということである。移動の際の足音はまずほとんど聞こえない。昔、「80日間世界一周」という映画があった。マイケルトッド製作で、日本も舞台になった大変面白い映画だったが、この映画の冒頭で、非常に神経質な英国紳士が、この話の発端となる賭をする上流社会のクラブで、トランプゲームをしている最中に部屋の隅を移動する猫の足音が気にくわないと、ボーイに文句を付ける場面があった。この部屋は床一面にあつい絨毯が敷きつめてあるのにである。つまりこのシーンはあり得ないことを示して、この紳士がいかに神経質かを誇張して表現したものであるが、それほど猫は歩くのに足音をたてない。

猫科の動物はみなそうであるが、動物を取るのに待ち伏せするタイプである。従って移動する足音を獲物に聞かれてはまずい。なぜ音を立てなくて歩けるのか。その秘密は指で歩くからである。人間はかかとを地につけて歩く。馬は中指の爪を地につけて歩く。こうい

う歩き方は必ず音を立てる。ところが猫科の動物は、ライオンも豹もチータもそうであるが、指の肉球を地面に付けて歩く。これは音が出ない。そして獲物のそばまで近寄り、チャンスを見つけて飛び掛かる。音を立てないで移動ができる、これが猫が化ける伝説を作り出した理由の第一である。

第二は、猫は三次元の移動が得意であるということだ。ジャンプ力があり、木登りも得意である。ただし、登るのはうまいが、降りてくるのはあまり得意ではない。登るには登ったが降りるに降りられないで立ち往生している猫を時には見かけることがある。しかしこのような場合、たいてい飛び降りてしまう。着地は実にうまい。飛び降りるのではなく、例えば投げつけられたとしても音も立てずに見事な着地を見せる。

このように猫はするすると登って、塀の上や屋根の上を移動するなんてへっちゃらである。人間は普通、四足の動物は平面を動くものという先入観を持っている。従って、上下の移動に関しては想像外のことが多い。第一に挙げた足音を立てないことと合わせて、さっき見た猫がとんでもないところに現れたりするたいていギョッとするわけである。この上下に移動する技術は、忍者の忍法にも応用されている。敵に追われて逃げるときに煙幕を張ってぱっと消えてしまうのはたいていこれを応用している。つまり飛び上がって天井や梁に張り付いたり、何かを利用して床下に逃げ込んだりするわけである。たいていの人には二次元つまり平面上だけを探し、上下、つまり三次元の方角までには気がつかないのが普通である。この第二の理由に挙げる三次元移動に関する点は重要なことで、猫の習性としてこれは覚えておかななくてはいけない。猫を長いこと飼っておく場合、平面だけしか動けない状態にしておくと、その猫はノイローゼになることがある。このようなことを避けるため猫の飼育場は上下に動けるような環境にしておく必要がある。

第三の理由は猫は夜でもよくものを見ることが出来る目を持っていることである。人間ではほとんど見えない暗闇でも猫は平気だ。猫の瞳孔は光の量に応じて素早く大きくなったり、小さくなったりする。カメラのレンズの絞りが自動的に動くようなものである。ちょっと余談になるが、昔の忍者は時計代わりに猫の目を見て時間を判断したそうである。

このように暗闇でも猫の目がよく見えるから、手探

りしなくてもすばやく走ることが出来る。暗闇だからといって、ものに躓いたりぶつかったりすることは決してない。

さて、第四の理由は、猫は人の想像を絶する芸をこなすことが出来ると言うことだ。後足だけで立ったり、場合によっては踊りを見せてくれることもある。また飛び跳ねて空中を飛んでいる蝶々を両前足で捕まえたりすることが出来る。立ち上がってドアのノブを回すことが出来る猫が居るそうだが、私の家では玄関の引き戸を開ける猫が居た。ドアではなく引き戸だったが鍵がかかりにくかったのできっちりしめることはしめるが鍵はかけないでいた。にもかかわらず朝になるとその玄関の戸が20-30センチ開いていることがしばしばあった。これは相当気持ちが悪かった。その原因を調べるべくある夜不寝番で観察していたら、犯人が分かった。我が家の猫だったのである。別の出口から夜の散歩に出かけた奴さん、こともあろうに帰りは玄関の引き戸を開けてのご帰還だったのである。これなど現場を押さえない限り、お化けか幽霊の仕業と思ってもおかしくはない。どこで覚えたか知らないが、立ち上がって両前足を戸の棧にかけエイヤッと引っ張っていた。しかし開けっ放しで閉めようとはしない。余談だが、開けることが出来るなら閉めることが出来ぬはずはないと、アメとムチで何度も何度も特訓をしたが、どうしても閉めることを覚えてはくれなかった。猫とは実に自分勝手な動物である。

五番目の理由は猫は人間を恐れないことである。犬みたいに尻尾を振って近づいてくることはしないが、平気でそばまでよってくる。しかし間違っても尻尾でも踏もうものなら怒ったときの形相はものすごい。これはコワイ。人が死んだとき死体の上に刀を置くことがある。これは妖怪怪物から死体を守るためということだが、その妖怪怪物の主演は猫であるらしい。猫は生きた人間の上でも平気で登り歩くから、死体だって気にしないだろう。ただし猫が刀を気にするかどうかはわからない。

そして最後に、敵意を見せたときの攻撃力は想像以上のものがある。ふつう猫の爪は鞘の中に収まって、外見上はよく見えない。したがって、引っかかれな限り、猫の爪があればほど攻撃力があるとはなかなか思えないものである。しかし見くびってはいけない。たかが猫に引っかかれたと思っても意外と傷は深いもの

なのである。これはちょっとした刀傷にも相当する。

こういう理由を考えると、何かを恐れて暗い道を歩いていたるとき、何も無いはずのところへ突然猫が現れたりするとこれははっきり化け物と思わざるを得ないのではなかろうか。特にさっきあそこで見た猫が、どうしてここへ、とどう考えても理解が出来ない、想像がつかないような出現となるとこれはどうしても化けて出てきた以外には考えられない。おまけにびっくりして下手な抵抗をすると、すさまじい反撃を受ける。また、想像を絶する、どうしても考えつかない芸

(行動)の結果を見せつけられると、お化けの仕業と思わざるを得ない。これらが、昔から猫が化けやすい理由であったのであろうと私は思っている。

(本稿は、筆者が2001年7月及び2002年6月に日本動物病院看護士学院の動物看護学概論の一部として講義した内容の一部に加筆訂正を行ったものである。)

(筆者は元農林水産省家畜衛生試験場長、元国立研究機関長協議会代表幹事、前社団法人日本獣医師会専務理事、日本動物病院看護士学院講師)

【総説】

ペットロスに関する心理学的検討

小杉正太郎／早稲田大学文学部心理学研究室

Psychological Examination on Pet loss

Shotaro KOSUGI

Key words

pet loss syndrome (ペットロス症候群)

DSM-IV (精神疾患の診断・統計マニュアル第IV版)

psychological stress model (心理学的ストレスモデル)

coping strategies (対処方略)

要 約

一般にペットロスと呼ばれる状態を精神疾患の診断・統計マニュアルと心理学的ストレスモデルとから検討した。その結果、DSM-IVによれば、ペットロスの軽症例は死別反応、重症例は気分変調性障害に分類された。心理学的ストレスモデルによれば、ペットロス状態は対処方略の失敗の結果である。従って、問題焦点型の対処方略によってペットロス状態は回復する。この点から、ペットの死の直後に新たなペットを購入する、2頭を飼い続ける、などの対策が有効である。

Abstract

We examine "pet loss" states by Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fourth Edition / DSM-IV, and psychological stress model. As a result, we can classified mild cases of pet loss states as bereavement and serious cases as dysthymic disorder by DSM-IV. By psychological stress model, pet loss states are outcomes of failures of coping strategies. Therefore, pet loss states will be recovered by problem focused coping strategies as getting a new pet immediately after the death of former pet or keeping always two pets.

1. はじめに

愛玩動物の喪失後、飼い主に認められる心身両面の障害を「ペットロス症候群」と呼び、主要な障害が悲嘆と抑うつであることは広く知られている。しかし、

ペットロス症候群なる名称は、少なくとも2002年現在に於いては、あくまでも俗称であって、精神科領域をはじめとする医学領域で認められた疾患の名称ではない。

本論は、ペットロス症候群を“愛玩動物の喪失後、飼い主に認められる心身両面の障害”と定義した上で、まず、精神科領域の公式診断基準であるアメリカ精神医学会による「精神疾患の診断・統計マニュアル(DSM-IV)¹⁾」による分類を試み、続いて、不適応状態の生

早稲田大学文学部心理学教室

〒162-0052 東京都新宿区戸山1-24-1

成プロセスを説明する心理学的ストレスモデルに基づき検討するものである。

2. 精神疾患の診断・統計マニュアル (DSM-IV) による分類

DSM-IVの概要

精神疾患の診断・統計マニュアル (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders/DSM) は、米国精神医学会用語統計委員会によって、その第1版 (DSM-I) が1952年に発行されて以来、ほぼ10年間隔で新編集版が発行されて、現在に至っている。米国はもとより日本を初めとする全世界の公式診断基準として用いられている精神疾患の診断・統計マニュアル第4版 (DSM-IVと略記) は、1987年に発行されたDSM-III-R (第3版改訂版) 以降に発表された文献の系統的検討、収集されたデータの再分析、診断の妥当性と信頼性に関する実践的検証を経て、1994年に発行されたものである。

DSM-IVの特徴は、精神科領域の疾患を多軸システムと呼ばれる5つの軸から検討し、診断の確定、治療計画の立案、転帰の予測などに役立てることができる点にある。5つの軸とは、第1軸：臨床疾患、臨床的関与の対象となることのある他の状態、第2軸：人格障害、精神遅滞、第3軸：一般身体疾患、第4軸：心理社会的および環境的問題、第5軸：機能の全体的評定、である。

DSM-IVによるペットロスの分類

愛玩動物の喪失を体験した飼い主の訴えが、悲嘆・悲哀・苦痛・無力感・自責感・睡眠障害・食欲低下などの場合、我々はこの状態をペットロスないしペットロス症候群と呼ぶ。これらうつ状態を特徴づける気分状態であるところから、ペットロスの重症例は気分障害 (Mood Disorders) の下位項目である気分変調性障害 (Dysthymic Disorder) に分類できる。他方、軽症例は死別反応 (Bereavement) に分類することが適当であろう。

参考までに、DSM-IVによる気分変調性障害と死別反応との診断基準を以下に紹介する。

気分変調性障害

A. 抑うつ気分がほとんど1日中存在し、そのない日よりもある日の方が多く、患者自身の明言または他者の観察によって示され、少なくとも2年間続いている。

注. 小児や青年では、気分はいらいら感であることもあり、また期間は少なくとも1年間はなくてはならない。

B. 抑うつの間、以下の2つ (またはそれ以上) が存在すること：

- (1) 食欲減退、または過食
- (2) 不眠、または過眠
- (3) 気力の低下、または疲労
- (4) 自尊心の低下
- (5) 集中力低下、または決断困難
- (6) 絶望感

C. この障害が2年間持続する期間中 (小児や青年については1年間) 一度に2ヶ月を越える期間、AおよびBの症状が持続すること。

D. E. F. G. 省略

H. 症状は臨床的に著しい苦痛または、社会的、職業的、または他の重要な領域における機能の障害を引き起こしていること。

死別反応

1. 愛する人の死に対する反応である
2. 反応は大うつ病エピソードに類似し、悲嘆感情に伴う不眠、食欲不振、体重低下などである
3. 愛する人に対して生き残った人がとった行動に関する罪悪感
4. “一緒に死ねばよかった” と思うこと
5. 病的な無価値感
6. 著しい精神運動制止
7. 長期にわたる機能障害
8. 死亡した人の声・姿などを見聞きする幻覚体験
9. これらの症状は2年間以内で消失するが、症状がある間は臨床的関与を要する

DSM-IVによれば、死別反応は、「臨床的関与の対象となることのある状態、追加」に分類される。すなわち、他の何らかの精神疾患に罹患しながら死別反応の状態にある場合、および、精神疾患に罹患していないが死別反応の状態にある場合、などが「臨床的関与

の対象となる状態”の要件を満たすことになる。なお、死別反応の他に、治療遵守不良、詐病、反社会的行動、学業上の問題、職業上の問題などが「臨床的関与の対象となることのある状態、追加」に該当するが、臨床的関与とは、積極的な治療的接近を意味しないことに注意しなければならない。また、「臨床的関与の対象となることのある状態、追加」は、DSM-IVにおいて初めて追加された項目であり、この点からも、死別反応は精神疾患の周辺にあって、かつては治療対象とならなかった状態であることが理解できるであろう。

一方、気分変調性障害は、大うつ病性障害、あるいは大うつ病エピソードを背景として発症し、临床上からは、大うつ病性障害および大うつ病エピソードとの鑑別は困難と言われる。この点から気分変調性障害は、大うつ病圏の障害として捉えてもさしつかえないと思われる。

以上、ペットロスの軽症例として死別反応、重症例として気分変調性障害のそれぞれを解説したが、気分変調性障害の診断要件と死別反応の診断要件とを比較すれば、日常散見されるペットロスの殆どは死別反応であることが理解できるであろう。

3. ストレスモデルによるペットロスの検討

日常生活で体験するさまざまなストレスフルな体験に原因して発症する疾患をストレス関連疾患と呼び、発症のプロセスは図1のCohenら²⁾のストレスモデルによることが、この研究領域では広く認められている。図1を以下に解説する。

(1) 環境刺激（ストレッサー・ライフイベント）とは、日常生活で体験する生活上の出来事・ライフイベントを指す。(2) アプレイザル（評定）とは、体験したライフイベントが適応可能なものか否かに関する当該者による見積もり（評定）を意味する。(3) ネガティブな評定とは、ライフイベントを見積もった結果、適応困難と評定（見積もり）されたことを意味する。ネガティブな評定によって当該者はストレスを自覚する。(4) ポジティブな評定とは、体験したライフイベントの見積もりが適応可能であることを示す。適応可能であればストレスは自覚されない。(5) ネガティブな感情反応とは、ストレスを自覚した当該者に発生する疲れ、苛立ち、怒り、悲嘆、悲しみ、苦痛、絶望、

抑うつ、等の否定的感情反応を指す。(6) 生理的・行動的反応とは、ネガティブな感情反応によって当該者に生起する反応であり、生理的反応とは自律神経系反応、内分泌反応、免疫系反応、行動的反応とは攻撃・逃避・回避などを指す。(7) 身体疾患の危険増加とは、生理的・行動的反応の結果、身体症状を主訴とするストレス関連疾患の発症危険性が高まることを意味する。(8) 精神疾患の危険増加とは、生理的・行動的反応の結果、精神症状を主訴とするストレス関連疾患の発症危険性が高まることを意味する。

すなわち、ストレスフルなライフイベントを体験すると、体験によってもたらされた環境の変化に適応できるか否かの適応力評定が起り、適応不能ないし困難と判断されれば、当該者のストレス状態は深化する。深化した結果、当該者にはネガティブな感情反応が発生して不適応状態に陥り、生理的・行動的諸反応を経て、心身両面のストレス関連疾患発症に至る。ストレス関連疾患としては、おおよそ14の診療科目に含まれる約70の疾患が該当するが、近年では特に、冠動脈疾患、糖尿病、癌、および、うつ病圏の疾患が注目を集めている。

なお、図1に示すストレスモデルのうち、(1) 環境刺激（ストレッサー・ライフイベント）から(5) ネガティブな感情反応までのモデル構成要因は、医学的水準の疾患には至らない心理学的水準の不適応状態を説明する心理学的ストレスモデルの構成要因であり、

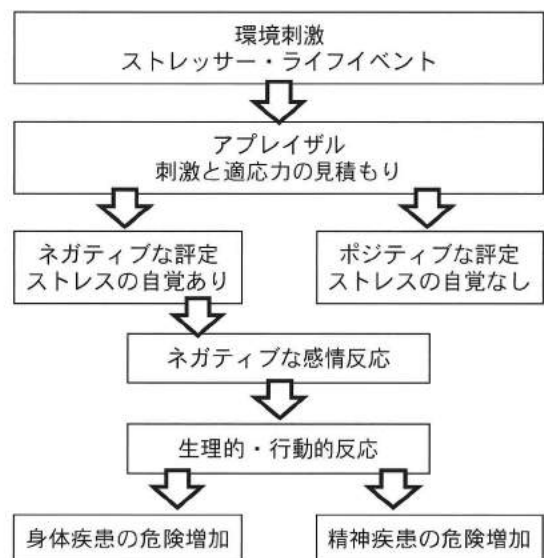


図1 ストレス関連疾患の発症プロセス
(Cohenによるモデルを筆者が一部加筆・改訂)

また、(1) 環境刺激 (ストレッサー・ライフイベント)、(3) ネガティブな評定 (ストレスの自覚)、(6) 生理的・行動的反応、(7) 身体疾患の危険増加、(8) 精神疾患の危険増加、の各要因はストレス性疾患の発症を説明する疫学的ストレスモデルの構成要因と言われている。従って、Cohenらは、ストレス性疾患の前段階に心理学的な不適応状態を位置づけ、不適応状態が深化した結果、ストレス性疾患が発症する、としていることが分かる。

先に紹介したDSM-IVによる死別反応と気分変調性障害とを図1によって検討すると、死別反応はネガティブな感情反応の自覚によって生起する不適応状態に、また、気分変調性障害は生理的・行動的諸反応を経て発症した精神疾患に、それぞれ該当することになる。

心理学的ストレスモデルとペットロス

疫学的ストレスモデルが疾患発症のプロセスを説明するモデルであるの異なり、心理学的ストレスモデルは、疾患発症の前段階に該当する不適応状態の発生プロセスを説明するモデルである。

通常、心理学的ストレスモデルは、{ストレッサー・ストレス因} → {コグニティブアプレイザル・認知的評定} → {コーピング・対処方略} → {ストレス反応・ネガティブな感情反応} → {アウトカム・不適応状態} の5要因によって構成される。すなわち、ストレッサーを体験すると、それがどの程度まで苦痛であり自身の

安寧を脅かすかを認知的評定によって見積もる。見積もった結果、安寧が脅かされると判断されると、ストレッサーに対する対処方法を検討するコーピングが発動する。適切な対処方略によってストレッサーのもたらす苦痛を低減できれば、安寧は確保されるが、低減できない場合、苛立ち、怒り、悲哀、苦痛、悲嘆、抑うつ、などの感情反応が生起し、不適応状態に至る。

ペットロスをストレッサーとし、悲嘆反応の結果、日常生活に支障きたした状態を不適応状態として、ペットロスのプロセスを心理学的ストレスモデルに当てはめると、図2のように示すことができる。すなわち、愛玩動物の喪失を体験 (Stressful event) した当該者 (飼い主) は、この体験によって自信の安寧が脅かされるか否かを見積もる (認知的評定・Cognitive appraisal)。見積もりの結果、安寧が脅かされると判断すると、喪失体験はストレッサー (Stressor) となるが、脅かされないと判断すれば健康状態は維持される。安寧が脅かされると判断した当該者は、安寧を快復するために喪失体験を軽減しようとする対処方略 (Coping Strategies)を試みる。対処努力に成功すれば安寧を取り戻し健康な適応状態が保たれるが、失敗すると悲嘆、孤独、絶望などの感情状態を経て、一般にペットロスと言われる不適応状態に陥る。

このプロセスから明らかな点は、認知的評定と対処方略の取り方によって不適応状態は回避できることである。これらのうち認知的評定は、当該者の性格特性・行動傾向、信念・信仰、バルネラビリティ (脆弱

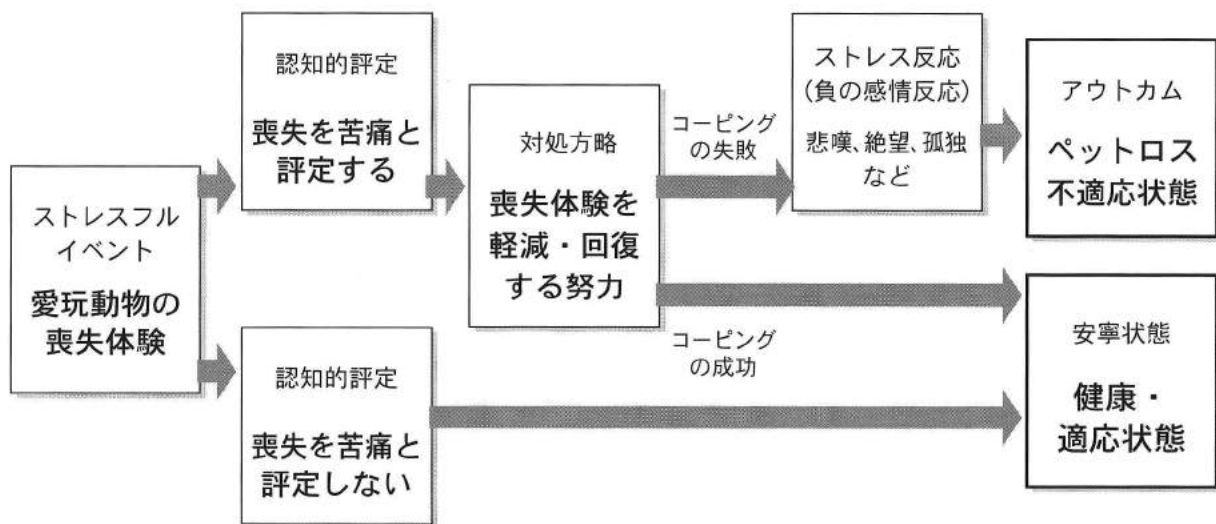


図2 ペットロスの心理学的ストレスモデル

性)、過去経験など、当該者を特徴づける当該者固有の不変的要因の影響を受ける。そのため、当該者が下した認知的評定の有り様(例えば、愛玩動物の喪失体験を“安寧を妨げる脅威的体験”とした認知的評定)を第三者からの示唆によって変更させることは、困難であると言われている。他方、対処方略はストレスターの低減を目的とした努力過程であり、ストレスターの質や程度の応じて変化する認知的・行動的プロセスであるところから、当該者が第三者の意見を採用して対処方略に変更を試みることは容易である、とされる。すなわち、愛玩動物の喪失を体験し、抑うつ感情に代表されるペットロス状態に陥るプロセスを心理学的ストレスモデルによって跡づけすることから得られる利点は、当該者の対処方略を変更することでペットロス状態の軽減がはかれる点にある。

対処方略と健康

Latackら⁴⁾は、対処方略に関する諸研究を精査し、対処方略をその焦点と手段との観点から分類して、表1に示すような2焦点3手段からなる表を作成した。すなわち、対処方略はストレスターの持つ具体的問題とその問題から派生する感情との何れかに焦点を当てて実行される。また、実行に当たっての手段は3種類(3軸)あり、それぞれの軸は相対立する2つの手段によって特徴づけられる。すなわち、「愛玩動物の喪失体験」と言うストレスターへ焦点を当てた対処方略には、愛玩動物の喪失を具体的現実的に解決しようとする問題焦点型対処方略と、喪失体験から派生する驚き・悲しみなどの感情的動揺の沈静に焦点を当てた感情焦点型対処方略の何れかないし両方が試みられる。また、試みられる対処方略の手段は、|第1軸|行動的水準(例えば、新たなペットの購入)－認知的水準(例えば、新たなペットの購入計画の立案)、|第2軸|制御的手段(例えば、購入を見送り状況の変化を待つ)

－逃避的手段(例えば、他の趣味に没頭する)、|第3軸|社会的手段(例えば、動物愛護協会のボランティアとなる)－孤立的手段(例えば、剥製を作る)。

Latackらの分類によれば、2つの焦点と3つの軸の組み合わせから、12個の対処方略の原型が想定される。小杉(1998)⁵⁾は、企業従業員対象とした職場ストレス・スケール(Job Stress Scale/JSS,小杉,2000)⁶⁾による調査結果と結果に基づくカウンセリングとから、1)健康な従業員の用いる対処方略は、問題焦点型が感情焦点型に比べて有意に多いこと、2)健康な従業員の用いる対処方略は、第1軸が他の2つの軸より優位に多いこと、3)不健康な従業員は、特に第2軸における逃避的手段と第3軸における孤立的手段を用いること、などを明らかにしている。対処方略と健康なストレス反応との関連は多くの研究者によって報告されているが、これらの報告は、1)問題焦点型と行動的手段の組み合わせがストレス反応を最も有効に低下させること、2)感情焦点型と逃避的手段、感情焦点型と孤立的手段の組み合わせがストレス反応を増加させること、の2点で一致していると言える。

このような心理学的ストレス研究の知見は、獣医師が愛玩動物を喪失した飼い主に対して採る対策と一致している。以下に筆者によるペットロスの調査結果の概略を紹介し、そこから得られた獣医師のペットロス対策を検討する。

4. 獣医師のペットロス対策に関する調査結果

筆者は、2001年、日本動物看護学会事務局の協力により、愛玩動物を喪失した飼い主に対して獣医師が取る対策の実態をアンケート形式によって調査した。

調査項目：

1. 飼い主の性別と年齢。2. 同居家族の状況。3. 居住形態。4. ペットの種類。5. 飼い主の訴え。6.

対処方略の焦点	問題焦点型	感情焦点型
対処方略の手段	第1軸 行動的手段－認知的的手段	行動的手段－認知的的手段
	第2軸 制御的手段－逃避的手段	制御的手段－逃避的手段
	第3軸 社会的手段－孤立的手段	社会的手段－孤立的手段

表1 Latackらによる対処方略の分類

獣医師の対応。

調査結果：

回答のあった17件のすべてが女性の飼い主であり、年齢は20歳代から50歳代であった。同居する家族数は、単身5件、他は複数の同居者を有していた。これらのうち、13件は、家族を亡くした、子息が別居した、子どもに手がかからなくなった、夫婦間の不和、などの理由によりペット飼育を始めたものであった。喪失したペットの種類は、セキセイインコ3、小型犬3、中型犬4、大型犬3、猫3であった。

獣医師の観察による飼い主のペットロスの訴えは、無気力感（やる気が出ない、億劫である、ぼんやりしている）、自責感（自分が悪い、無知であった、飼わなければよかった）、抑うつ感（憂鬱だ、考えがまとまらない）、悲嘆（悲しい、涙が出る、泣ける）、身体反応（眠れない、目が覚める、夢を見る、食欲がない、体重が減少した）などであった。

獣医師の飼い主に対する対策は、新たなペットの購入を進言し、購入に際しては多頭飼いを薦める点でほとんどの獣医師が一致していた。また、「楽しかった思い出を語らせる」「批判せずに聞き手に徹する」などのグリーフカウンセリングの手法を用いる獣医師は、2名にとどまった。以上の結果から次の点が明らかになったと言えよう。

- 1) 一般に、ペットロスと呼ばれる状態は女性に見られること。
- 2) ペットロス状態は、無力感、自責感、悲嘆感、抑うつ感などの感情状態によって特徴付けられること。
- 3) ペットロス状態を特徴付ける感情状態は、心理学的ストレス反応と同一であること。
- 4) ペットロス状態の対策として獣医師が用いる方法は、新規ペットの購入と多頭飼いであること。
- 5) 新規ペットの購入と多頭飼いは、心理学的ストレスモデルにおける対処方略の「行動的手段による問題焦点型」に該当すること。
- 6) 「行動的手段による問題焦点型」対処方略は、ストレス反応低減にとってもっとも有効な方略であること。

5. おわりに

ペットロス症候群を“愛玩動物の喪失後、飼い主に認められる心身両面の障害”と定義し、精神疾患の診断基準（精神疾患の断診・統計マニュアル：DSM-IV）と心理学的ストレス研究の知見とから検討した。その結果、精神疾患の診断基準からは、ペットロス症候群の重症例は気分障害の1つである気分変調性障害、軽症例は「臨床的関与の対象となることのある状態」の1つである死別反応該当することが明らかとなった。大部分のペットロス症候群は軽症例であるから、ペットロス症候群は必ずしも精神科医療の対象とはならないことが示唆された。

他方、心理学的ストレスモデルによる検討によれば、愛玩動物の喪失体験をストレスラーとして捉えた場合、ペットロス症候群に特異的な感情反応は、不適応状態を示す感情反応であり、この感情反応はストレスラーへの適切な対処方略の失敗に原因することが明らかになった。また、喪失直後の新規ペット購入、あるいは、多頭飼いは、ペットロスによる感情反応を軽減する対処方略として適切であることが、心理学的ストレスモデルの知見と獣医師の経験則の両面から示唆された。

文 献

- 1) 高橋三郎、大野裕、染矢俊幸訳：DSM-IV精神疾患の診断・統計マニュアル、医学書院（1996）
- 2) Cohen, S., Kessler, R.C., and Gordon, L. U.: Measuring stress. New York: Oxford university Press（1995）
- 3) 小杉正太郎監訳：ストレス測定法p. 14, 川島書店、(1999)
- 4) Latack, J. C. and Havlobic, S. J.: Coping with job stress: A conceptual evaluation framework for coping measures. J. Orgl. Bhvr., 13, 479-508, (1992)
- 5) 小杉正太郎：コーピングの操作による行動理論的カウンセリングの試み、産業ストレス研究、5, 91-98 (1998)
- 6) 小杉正太郎：ストレススケールの一斉実施による職場メンタルヘルス活動の実際—心理学的アプローチによる職場メンタルヘルス活動—、産業ストレス研究、7, 141-150 (2000)

【原著】

骨延長手術後の看護と退院時の飼い主指導

瀬戸晴代／西谷獣医科病院（動物看護師）

Guidance for owners at hospital and at home after bone prolongation surgery.

Haruyo SETO

1.はじめに

犬の前肢が正常に発育するには、橈骨と尺骨がバランス良く成長しなければならない。その速度は犬種によっても異なり、骨端軟骨の損傷はしばしば犬の前肢の変形をもたらす。特に、尺骨遠位端軟骨の変形が多く見られる。骨は骨端からの血液が成長細胞に、骨幹端からの血液が骨化領域に供給されることで成長していく。

本症例の場合は何らかの原因により栄養供給が完全又は不完全にたたれ、その結果左前肢の外反屈曲を起こし、跛行を呈した。症例は、生後7ヶ月のゴールデンレトリバーで、飼育当初より診察や各種予防のためたびたび当院に来院されていた。そのため、早い段階でその変化に気付き、飼い主への十分な病状説明とともに経過観察でき、今回の手術にまで至った。その手術後の看護ケアと退院時の飼い主指導とフォローの必要性、重要性について改めて学んだので、ここに報告する。

2.症例紹介

- ・症 例 ゴールデンレトリバー ♂ 7ヶ月
体重 24.5kg
- ・診 断 名 尺骨遠位端軟骨の早期閉鎖
- ・既 往 歴 4月2日 去勢手術行う
入院歴なし

・現 病 歴（すべて平成13年）

- 4月9日 左前肢跛行で来院。
- 4月19日 成長端早期閉鎖と診断。
- 5月7日 かなり右と左の長さに差が出てくる。右22.0cm 左20.7cm
- 6月7日 橈骨尺骨骨切術行うことを決断する。右22.8cm 左21.0cm

・飼 育 者 若い男女 マンション暮らし

・生活習慣 室内にてクレート飼い

他 犬2匹（ヨークシャテリア、オード

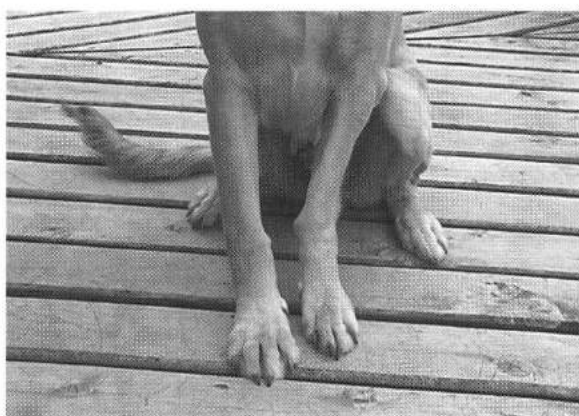
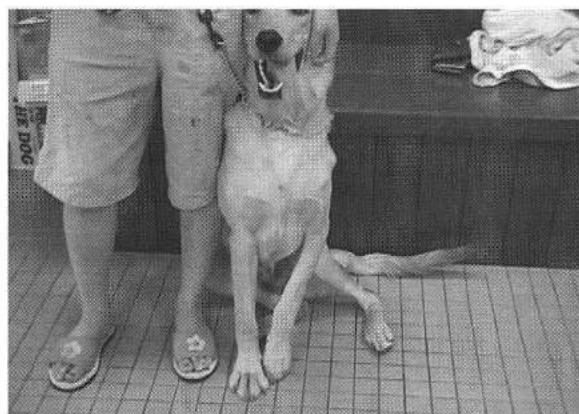


写真1 手術前

西谷獣医科病院

〒721-0902 広島県福山市春日町浦上2016-2



写真2 手術後

シープドッグ)

- ・治療方針 外科的治療とそれに伴うペインコントロール
- ・治療内容 薬物 投薬 (内服)
 - ・セファレキシシン
 - ・カルプロフェン
- ・麻 酔 イソフルレン吸入麻酔
- ・術 式 橈骨の骨延長術 (平成13年6月13日)
- ・手術内容 尺骨より約2.5cmの長さの骨片を摘出し、橈骨切断部に約2cmに削った尺骨骨片をはめ込み、ステンレスプレッシングする。そして縫合後確認のレントゲンを撮り、ブルーラップを巻きファイバークラスギプスにて固定する。
- ・入院期間 6月13日～15日
- ・食 餌 成長期に必要な栄養素をバランスよく含有した成長期 (中～後期) の子犬のための総合栄養食と水、缶詰

3. 看護の実際

1. 看護上の問題点

- ①骨切断により、手術後に痛みがでる。
- ②ギプス固定により前肢付け根に褥創が出来る可能性がある。
- ③痛みとケージレストにより、ストレスで食欲減退し、成長が阻害される恐れがある。

2. 看護目標

- ①ペインコントロールにより痛みが軽減し、食欲がでる。

- ②ギプスによる褥創なく退院できる。
- ③ストレス症状なく入院生活を送る。(脱毛、食欲不振、体重減少、下痢、嘔吐、元気消失など)

3. 看護計画

①観察項目 8時 12時 16時 20時

- 1) バイタルサインチェック
- 2) 食欲、元気の有無
- 3) 尿、便の量、状態、回数
- 4) 痛みの度合い、有無
- 5) 歩行の様子
- 6) 神経麻痺の確認
- 7) ストレス症状の有無
- 8) ギプスの状態やそれによる影響の有無 (褥創や痛みなど)

②実施項目

- 1) 上記観察項目のチェック
 - 2) 骨切断により確実に痛みがあるため、獣医師の指示をおおぎ早めの鎮痛剤投与
 - 3) ギプス下の創部の化膿、二次感染を防ぐため、確実に抗生剤投与を行う。
 - 4) ストレス減少と成長を促進させるため、朝夕2回日光浴をさせ、骨格形成に必要な紫外線を浴びさせる。その時ブラッシングも行いスキップを図る。
- *運動制限のため、チェーン、リードは短めに繋ぐ。

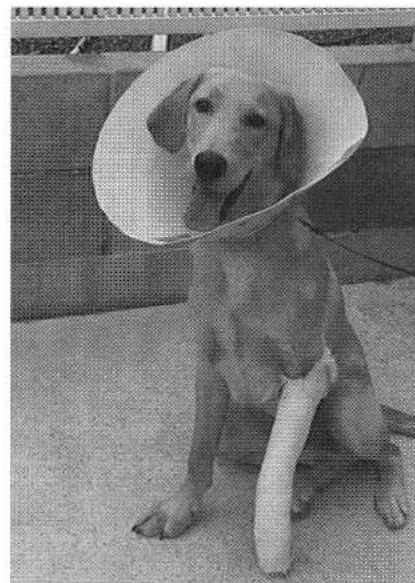


写真2 術後2日目の様子

- 5) ギプスの違和感や患部の痛みによりギプスを噛んでしまう可能性があるため、カラーを使用する。
- 6) 大型犬のため、ケージレストによる褥創防止のためにケージ内のすのこを取り厚めのバスタオルを敷き、はがれない様ガムテープで固定する。
- 7) 成長後期であるため、必要な栄養素をバランスよく含有した成長期（中～後期）の子犬のための総合栄養食を1回1.5カップずつ日に3回与え、1日1回体重測定を行い記録する。
- 8) ケージ内に水皿を入れるとこぼすため、観察時や見回り時に頻回に水を与えてみる。

4. 看護の実践と結果

1. 入院1日目 体重24.5kg

入院当日、手術をする。大型犬で体重も標準なため、褥創予防にケージ内のすのこを外し、厚めのバスタオルを2枚敷き、覚醒後その上に寝かす。

やはり術後かなりの痛みある様で、激しく鳴きギプスを噛んだり後肢で左前肢付け根を引っかいたりする動作あり。獣医師に報告し、ペインコントロールのため術後間もないが鎮痛剤を経口投与する。嘔吐なし。

手術後すぐに飼い主に無事に手術が終わった事を連絡し、その後間もなく面会に来られる。痛みについてかなり心配されている。

2. 入院2～3日目 体重23.4kg

2日目朝より抗生剤と鎮痛剤を経口投与開始する。左前肢術後の腫張があり痛みもあるようだが、朝夕の運動場での外気浴のためケージから出すと、三本肢で走るように外へ出る。とてもうれしそうな表情である。運動制限のため、外ではあまりうろうろしないようチェーンは短くする。座っている間だけ左前肢を少し支える程度につき始める。スキンシップとストレス解消も兼ねてブラッシングを行う。ケージ内では、時折自ら体勢を変える時や観察のため患部を触るとヒューヒュー鳴いて痛がるも、その他の時はおとなしくしている。ギプスより少し出ているブルーラップを噛んでいるようなのでカラー装着する。嫌がる様子はない。

手術前、手術当日の絶食のためだろうか、体重1kg

ほど減っているもフード1日3回1.5カップずつをよく食べている。投薬をする時はおとなしいが、体重減少と抗生剤が顆粒である事、術後の早期体力回復を図り、缶詰2さじに薬を混ぜて朝夕与える。喜んで食べる。

3日目の午後、自宅療養の為退院となる。“退院時のおたより”にそって注意事項を説明する。(資料1)

<資料1> “退院時のおたより”の内容

*お家での注意事項

- ・運動制限をして下さい。

排便、排尿の時以外はケージかサークルに入れて飼い、安静にしてください。(最低1ヶ月間)ケージ、サークル内での生活になるので、暇つぶしになる様なおもちゃ(コングなど)を入れてあげて下さい。

*チェックする事

- ・肢の付け根(ギプスの際の辺り)にあたりができてないか
- ・左前肢を引きずる様に歩いてないか
- ・左趾先をつまんでみて、引いたり痛がったりなどの反応があるか
- ・ギプスを噛んだり食べたりしていないか(カラー貸し出し)

*お薬について

- ・化膿止めの抗生物質の残り、鎮痛剤の残りを確実に飲ませて下さい。
- ・鎮痛剤がなくなってもまだ痛がるようなら、そのお薬だけ取りに来て下さい。
- ・抗生剤の副作用として、嘔吐、下痢がないか確認して下さい。

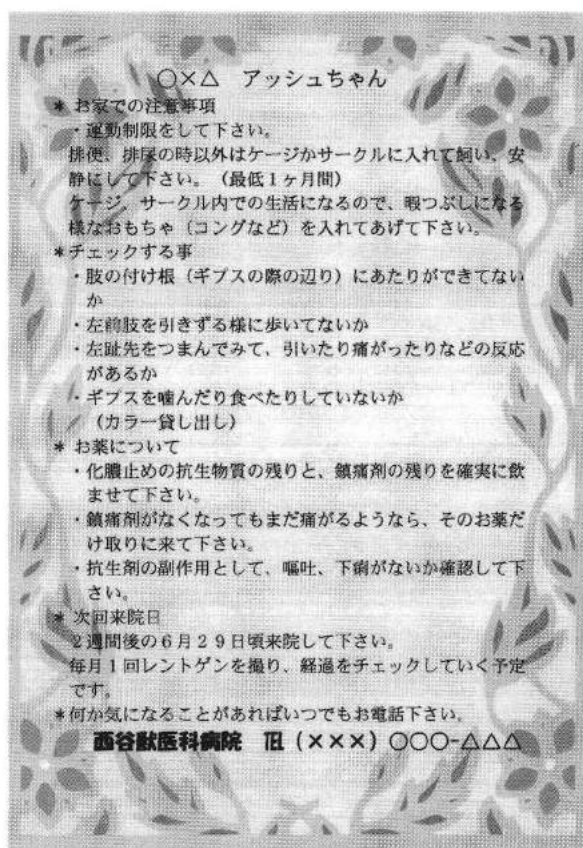
*次回来院日

2週間後の6月29日頃来院して下さい。
毎月1回レントゲンを撮り、経過をチェックしていく予定です。

- *何か気になることがあればいつでもお電話下さい。

以上の事柄をお手紙にして飼い主にお渡しし、家で実行して頂く様指導し退院となる。

そして退院からプレート除去手術までの期間中、飼い主との電話連絡や診察など何回かのやり取りがあった。



資料1

5. 考 察

今回の症例は、第一に骨折していない骨を切断し、プレートングするという大きな手術であったため、術後にかかなりの疼痛があることが事前に考えられた。覚醒後も頻回に観察を行い、痛みのサインを早期に確認し、早い時点で獣医師の指示をおおぎ、ペインコントロールのため鎮痛剤を経口投与した。そして当日の20時の観察時では、左前肢着かないも立ち上がり尾を振っていた事から、術後の疼痛が少しでも抑えられていたと考えられる。

次の日より、ギブス保護のためカラー装着するもほとんど気にする様子もなく、食欲もあり、無理のない確実な投薬と術後の全身状態の早期回復を図り、栄養価の高い缶詰も併用した。その結果、大きな体重減少もなく、また鎮痛剤の一定期間の継続投与により疼痛も抑制でき、術後2日目には早くも左趾先を地面に着けることができたと考えられる。増田¹⁾は、「整形外科疾患という、ほとんどの場合「痛み」を伴います。動物は「痛い」とは言いませんが、ある程度の疼痛を

想定して鎮痛薬を使用することも一般的になってきました。これは動物愛護の上でも重要なことだと思います。」と述べている。また竹内²⁾は、「痛みによる苦しみは本人にしかわからず、その強さを体温のように他覚的に測定することはできない。従って、獣医臨床では、痛みの程度は第三者がその動物の行動変化の観察によって推察しなければならない。」と述べている。そして、「最近では、診断技術が進歩し、診断確定後は積極的に鎮痛剤を使用し、患者の苦痛を早く取り除くことにより、身体症状の改善がより早く進むと言われている。」とも述べている。

第二に、成長期であることと入院既往歴がないため、その不安とケージレストによってストレス症状が発生する可能性があった。本症例はすでに排泄のしつけができており、ケージ内では排泄しないため、朝夕の1日2回のみ日光浴も兼ねて運動場へ出し、運動制限のためリードを短く繋ぎ、最小限の範囲で気分転換を行った。そして、なでたりブラッシングしたりとスキンシップも同時に行った。ケージ内にいる間は機会あるごとに近づき、声がけなども行った。その結果、入院による不安も軽減し、体重減少や食欲減退などのストレス症状もなく退院にまで至った。鹿野³⁾は、「入院動物のメンタルケアのポイントとして、(1)入院動物は多少なりとも不安や恐怖を感じているので、いたわりの気持ちをもって接する。(2)なるべく機会あるごとに名前を呼んだり話しかける。(3)不安や恐怖心を逆なでするようなことはしない。」と述べている。

第三に、大型犬のため特にケージレストとギブスにより褥創ができる可能性があったが、あえてすのこを取ることで床を平らにし、その上に厚めのバスタオルを敷き剥がれない様にガムテープで固定するなどの工夫を行った。しかし入院時期が初夏で少し暑かったためか、数時間後にはそのバスタオルを自ら剥がして直にケージに寝ていた。そのため観察を頻回に行い、早く変化に気付くようにした。すのこを取っていた事と入院が3日間という短い期間だった事により、ギブスによる褥創もなく退院でき、看護目標2も達成できたと考えられる。

これらの事により、症病により痛みを早期に緩和させてあげる事や、頻回の観察により言葉のしゃべれない患畜の痛みや不安、訴えに気付き、やさしい声がけや話しかけなどメンタルな部分での患畜をいたわった

看護を行う事が、痛みや入院によるストレスを軽減させ、全身状態の早期回復にもつながると考えられる。

今回看護計画には含まれていないが、当院では退院時の注意事項についてそれぞれの患者に合った個別の手紙を渡し、飼い主指導と退院後のフォローとして電話をしている。1つ1つ注意して頂く事柄を挙げ、その手紙にそって退院時に詳しく説明し、きちんと家で観察してもらい、少しの変化や不安、困った事があればいつでもご相談下さい、と伝える。そうする事により、飼い主の退院後の不安の軽減と、再度それを見返す事により内容をしっかり把握して頂き、看護に協力してもらえると考える。

村杉⁴⁾は、「何らかの疾患に罹っているのであれば、それに応じた治療を行います。家庭内でのケアを詳しく指導し、より早い回復を助けるようにします。」と述べている。また村杉らは、「動物の状態にかかわらず、飼い主とのコミュニケーションを頻繁に行い、その飼い主あるいは家族にあった看護方法を一緒に考えていく姿勢を忘れてはなりません。」とも述べている。

今回の症例は、骨のプレッシングという手術により、骨が修復するまでに最低1ヶ月は患者にとっても飼い主にとっても不便で不自由な期間が続く。その精神的不安や苦勞を、退院後の電話や他の犬たちの診察に來られた時にたびたび聞かせて頂くなどして飼い主とのコミュニケーションを図り、症例の家での様子や肢の状態などの情報を早期に知ることにより、それに応じた早い対応や処置が行えた。その結果、再骨折やひどい褥創など大きな問題もなく、8月29日にプレート除去手術が行えたと考える。

6. おわりに

この症例を通して、日頃よりスタッフ全員で行っていた電話での退院後のフォローの必要性和重要性を改めて実感した。それを行う事により、飼い主が患者についての退院後の不安や家での様子などについて話すことで、飼い主とのコミュニケーションも円れ不安を軽減し、患者に対しての色々な相談もしやすくなると思う。

数人のスタッフが交代制というシステム下では、退院後のそれぞれの患者の様子をスタッフ全員が把握しておく事は困難である。そのため当院では、各自退院後の電話の後“申し送りノート”に患者別に日時、病名、飼い主の言葉や患者のその後の様子などを詳しく聞き、それを記載し、各自目を通したらサインをするというシステムにしている。

今後も、入院患者に対してだけでなく、飼い主へのメンタルケアも重視し、いつでも気軽に相談して頂ける様な「やさしい病院」を目指し、動物看護師としてがんばっていききたいと思う。

参考文献

加藤元 藤永徹 監訳：小動物外科臨床の実際，P.762～769。興仁舎，1991。

引用文献

- 1) 増田寿子：小動物VT講座 入院動物のナーシングケア，P.175～176，インターズー，1998
- 2) 竹内和義：獣医臨床から見た痛み—ペインクリニックの現状—，P.38～39，mvm 8，11月号，ファームプレス，1993
- 3) 鹿野りえ：小動物VT講座 入院動物のナーシングケア，P.102，インターズー，1998
- 4) 村杉栄治 浅野妃子 浅野隆司：小動物看護のための内科学，P.200～201，インターズー，1998

【短報】

動物看護を考える

赤池久恵／赤池ペットクリニック（保健婦）

Consideration on animal nurse process

Hisae AKAIKE

はじめに

当病院では入院動物の看護に対して、「看護過程」を導入し、より良い動物看護が提供できるよう日々取り組んでいる。現在導入から起動にのってきた段階にある。「看護過程」に興味を持っている病院や、導入を検討している病院もあると思う。そこで、今回、「看護過程」の導入にあたり具体的にどのような理論で、どのようなスタッフ教育や用紙が必要なのか、概略を紹介したいと思う。

Q1. 動物看護師の仕事ってなに？

（当院の新人スタッフへの最初の問いかけです。皆さんも考えてみよう。）

1. 動物看護師とは

当病院では、動物看護師の位置づけを以下のようにまとめている。一人一人が動物病院におけるスタッフの役割を認識し、業務に取り組む必要がある。このことは、それぞれの病院に就職する際、しっかり確認することが重要である。

<動物看護師とは>

「来院するあらゆる動物を対象にすべての健康レベルに対して、健康な動物は増進・維持できるような健康教育^{*1}を行い（飼い主へ）、疾病の段階にあるものは回

復できるよう環境整備^{*2}と必要な治療が受けられるよう援助する（飼い主へ）。終末期の動物に対しても、安楽な環境になるよう働きかける（飼い主へ）。この際、飼い主への精神的な配慮^{*3}を忘れてはならない。」

当院の看護業務をまとめたものである。大きく診察の介助と看護がある。

看護業務フローチャート
（赤池ペットクリニックスタッフマニュアルより）

診察の介助——①獣医師が診察をスムーズに行えるよう動物の保定、検査の準備などを行う。
②動物、飼い主、獣医師、動物看護師が安全であること。
看護——①動物に対する直接的なケア（食餌、清潔、環境、排泄、精神的なサポートなど）
②動物に対する間接的なケア（飼い主への教育・指導）
③病院におけるコーディネーター的存在

Q2. どうして看護過程が必要なのでしょう
どのような利点があるのでしょうか？

2. 看護過程導入の必要性について

①動物看護を科学的に系統的^{*4}に実践するために看護過程の思考は必要である。

- *1 犬・猫の妊娠、出産、育て方の正しい知識。ワクチネーション指導。栄養の知識提供。しつけ方の知識・実技指導。歯科の正しい知識・衛生指導。ノミなどの寄生虫の知識・衛生指導。
- *2 室温、湿度、隙間風などのチェック。保温。環境の清潔を保つ援助。体の清潔を保つ援助。安楽な環境の整備（恐怖、騒音の除去）
- *3 ペットを失う悲しみに対しての、精神的なサポート（支援）のこと。
- *4 解剖生理をふまえて看護を科学的に説明できること。

赤池ペットクリニック

〒400-0123 山梨県中巨摩郡敷島町島上条746-5

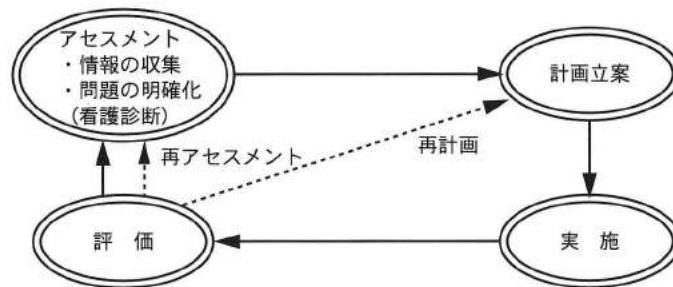
- ②ケースの問題点が把握でき、ケースに合った看護が実践できる。
初心者から上級者まで、看護上の問題点はある程度統一されてくる。
- ③プロとしての自覚が生まれる。

3. 「看護過程」の導入の際の課題について

- ①スタッフの動物医療・看護知識や技術がある一定レベルまで引き上げることが必要。
- ②スタッフ自らの「看護過程」導入に対する積極性や協力が必要。
- ③獣医師の協力が不可欠である。
などクリアしなければならないことがたくさんある。

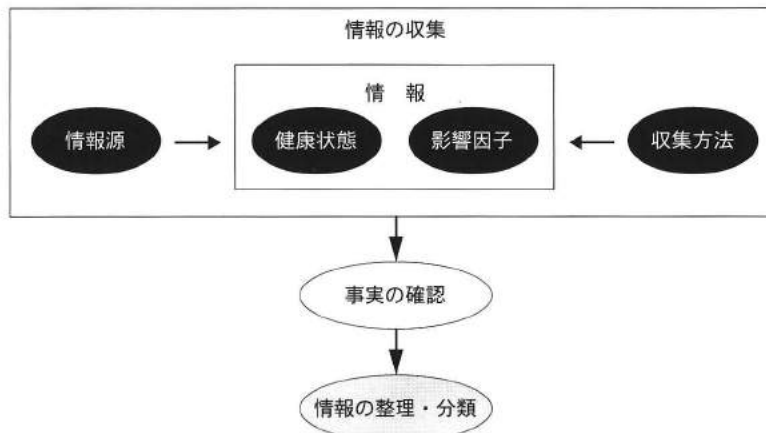
4. 看護過程の定義

看護過程は図1の通り①アセスメント②計画立案③実施④評価の過程がある。



[参考資料] 「看護過程へのアプローチ第3巻 計画・実践・評価」学習研究社

図1 看護過程



[参考資料] 「看護過程を使ったヘンダーソン看護論の実践」廣川書店

図2 アセスメントの概念図

(1) アセスメント

対象の健康問題を明らかにするための情報を収集し、それらを整理・分類することである(図2)。

動物看護においても、どれだけ対象(クライアント)を多角的に観察し、情報を得られるかが鍵と言える。

A. 情報の収集

適切な看護診断、看護ケアを行うため、信頼性の高い情報(問診、診察所見、検査データ、観察項目すべて)を系統的に収集する。

B. 事実の確認

情報をできるだけ正確にするために、収集した情報が疑わしい場合にはその情報が事実であるか確認し、信頼性の高いデータにするように心掛ける。

C. 情報の整理・分類

収集したそれぞれの情報が、健康状態や基本的ニーズにとってどのような意味をもっているのか、個々の情報を関連付け、整理・分類する。

*情報を得る一つの方法として問診表や身体検査表などがある。当院のものを例に挙げるが、このように観察の視点があるととても便利である(図3、4)。

<問診票> カルテNo. 診察日 年 / () 記載者

(1) 基本事項	① 飼い主名	⑥ 主な飼育者: 本人、その他			
	② 動物の名前(愛称)	⑦ 動物種 犬・猫・その他() 品種:			
	③ 生年月日	歳	⑧ 性別 ♂ ♀ C ♀ S		
	④ いっから飼っているか ⑤ 飼育経緯	無・有() 有(品種)			
(2) 来院理由(主訴)	① 健康診断・相談	② ワクチン	③ 具合が悪い		
	食欲(有 無) 元気(有 無) 嘔吐(有 無) 嘔吐(有 無)				
(3) 環境状況	① 生活場所	室内 室外 室内および室外 ゲージ その他			
	② 入手方法	購入した(ペットショップ、ブリーダー) () もらった、自宅で生まれた、拾った: ()			
(4) 食餌状況	① 種類・回数・量 (給餌方法)	わからない			
	② 間食	無 わからない			
(5) 活動状況	散歩(運動)時間 内容	庭に放している していない わからない			
	(6) 清潔ケア状況 (回教)	① シャンプー	② ブラッシング	③ 耳掃除	④ 爪切り
無 不明 無 不明 無 不明 無 不明 無 不明					
(7) 排泄状況	① 尿と便の回数と性状に特になし	わからない			
	② 排泄場所	わからない			
(8) コミュニケーション 状況	① しつけ	実態: ()、未実態			
	② 性格	穏やか、なつこい、攻撃的、臆病:			
(9) 病歴	① ワクチン接種	(有:種類) 無 わからない			
	② 去勢、避妊手術	(有:時期) 無 わからない			
	③ フラリアの予防	(有:毎年、時々、) 無 わからない			
	④ けが・病気・伝染病の 既往	無 わからない			
	⑤ 現在治療中の病気、薬、処方薬(有)	() 無 わからない			
	⑥ 薬のアレルギーの既往(有)	() 無 わからない			
	⑦ 孕・産の出産歴	無 わからない			
	⑧ 孕・産情の状況	無 わからない			

<身体検査表> カルテNo. 診察日 年 / () 記載者 記録用紙2、赤池P.C

(1) 一般健康状態の観察 (全体的な観察)	① 元気	有 無	⑨ 歩様の変化	有 無	
	② 食欲	有 無	⑩ 悪臭	有 無	
(2) バイタルサイン	③ 瞳孔の大きさ	有 無	⑪ 呼吸	有 無	
	④ 体温	増・減	⑫ 全身に浮腫	有 無	
(3) 各部位の検査	⑤ 呼吸数	回/分	⑬ 皮膚の増大	有 無	
	⑥ 心拍数	回/分	⑭ 体毛の変化	増・減	
	⑦ 呼吸音	有 無	⑮ 湿度の変化	有 無	
	⑧ 血圧	有 無			
	① 皮膚の観察	皮膚の色の変化	有 無	脱毛	有 無
		被毛の状態の変化	有 無	痒がる	有 無
		弾力性	有 無	脱毛	有 無
	② 頭部の観察	腫瘍	有 無	膿瘍	有 無
		皮膚・粘膜に黄斑	有 無	大動脈の異常	有 無
		傾いている	有 無		
	③ 眼の観察	視力の低下	有 無	眼の充血	有 無
		視野の変化	有 無	眼の分泌物	有 無
涙液		有 無	眼の白濁	有 無	
④ 耳の観察	瞳孔の異常	有 無	大きさ 左右対称	有 無	
	眼球の異常	有 無	大きさ 左右対称	有 無	
	耳から悪臭	有 無	聴力の低下	有 無	
⑤ 鼻の観察	耳から分泌物	有 無	耳を痛がる	有 無	
	鼻を痒がる	有 無	鼻を痛がる	有 無	
⑥ 口腔・咽喉頭の観察	鼻に分泌物	有 無	くしゃみをする	有 無	
	鼻出血	有 無			
⑦ 心血管系の観察	チアノーゼ	有 無	口から悪臭	有 無	
	口腔粘膜の異常	有 無	声に変化した	有 無	
⑧ 呼吸器系の観察	呼吸困難	有 無	くしゃみをする	有 無	
	チアノーゼ	有 無	運動をすると疲れる	有 無	
⑨ 消化器系の観察	嘔吐	有 無	意識	有 無	
	下痢	有 無	呼吸音(雑音)	有 無	
⑩ 泌尿器・生殖器系の観察	尿に尿石や結晶	有 無	チアノーゼ	有 無	
	尿に尿石や結晶	有 無	尿量の変化	有 無	
⑪ 骨格系・筋肉系の観察	尿に尿石や結晶	有 無	尿が混濁	有 無	
	尿に尿石や結晶	有 無			
⑫ 神経系の観察	尿に尿石や結晶	有 無	尿が混濁	有 無	
	尿に尿石や結晶	有 無			
(4) その他気になるところ					

図3 問診表、身体検査表

基本的欲求に影響を及ぼす常在条件 カルテNo. 記録用紙3赤池P.C

1 基礎情報	① 種別	② 動物種	③ 氏名	④ 性別	⑤ 主な飼育者
	⑥ 生年月日	⑦ 性別	⑧ 住所	⑨ 動物の飼育経緯	
	⑩ 性格・傾向		⑪ 性格・傾向	⑫ 動物種	
	⑬ 気質や情動の状態		⑭ 動物種		
2 気質や情動の状態	⑮ 気質や情動の状態		⑯ 動物種		
	⑰ 気質や情動の状態		⑱ 動物種		
3 社会的背景	⑲ 社会的背景		⑳ 動物種		
	㉑ 社会的背景		㉒ 動物種		
4 生理的、知的状態	㉓ 生理的、知的状態		㉔ 動物種		
	㉕ 生理的、知的状態		㉖ 動物種		

基本的欲求に影響を及ぼす病理的状態 カルテNo. 記録用紙4赤池P.C

1. 既往歴	治療歴	感染症及びアレルギー
2. 予防歴	フラリア	ワクチン
3. 疾患の種類と程度	① 診断名と健康レベル	② 現病歴
4. 検査所見及び症状	① 検査所見	② 症状
5. 治療方針及び治療内容	問題リスト	1) 診断計画(Diagnostic Plan) 診断をつけるための検査計画 2) 治療計画(Treatment Plan) 治療方針 3) 教育計画(Educational Plan) 症状や治療計画の説明・指導内容
6. 疾患に対する認識	クライアント	飼い主(家族)

図4 基本的欲求に影響を及ぼす常在条件、病理的状態
このような用紙を使用して情報を系統的にまとめていく。

(2) 看護診断

看護診断とは、アセスメントした情報から、看護問題(看護ケアで解決できる健康問題)を明確にすること(図5)。

看護診断のポイント

- 看護の援助で予防、緩和、解決できるものを看護問題として取り上げる。
- 現在すでに起こっている問題と、今後起こる可能性のある潜在的な問題の2種類ある。
- 問題が明確になったら、その原因を特定する。
- 看護上の問題とは、あくまでも看護介入により解決できる問題で、獣医師が取り上げる獣医学的問題とは一致しないこともある。

(3) 看護計画(看護立案)

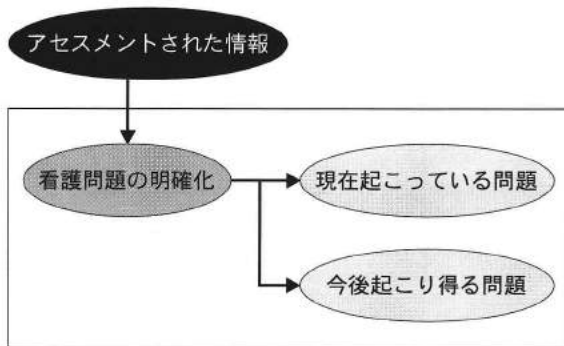
看護計画とは、看護診断で明らかになった看護問題を解決するために、看護目標を設定し、具体的な看護介入を決定すること(図6)。

A. 目標の設定

看護目標とは看護介入により期待される結果で、患者(動物)がいつまでに、どのような状態になるかを示すもの。

目標設定時のポイント

- 主語は患者や飼い主になる。
- 一定の期限までに実現できる現実的な目標とする。
- 患者が示す状態や行動を具体的に表現する。



[参考資料] 「メディサイト クイックマスターブックス 基礎看護学2」医学芸術社

図5 看護診断の概念図

- 達成度は測定しやすい表現を用いる。

B. 優先順位の決定

患者の健康に最も大きな影響を与えているもの、あるいは最も大きな影響を与える可能性のあるものが高い優先度となる。例えば、

- ①生命の危険度の高いもの
- ②患者の主観的苦痛度^{*5}の高いもの

が優先度が高くなる。

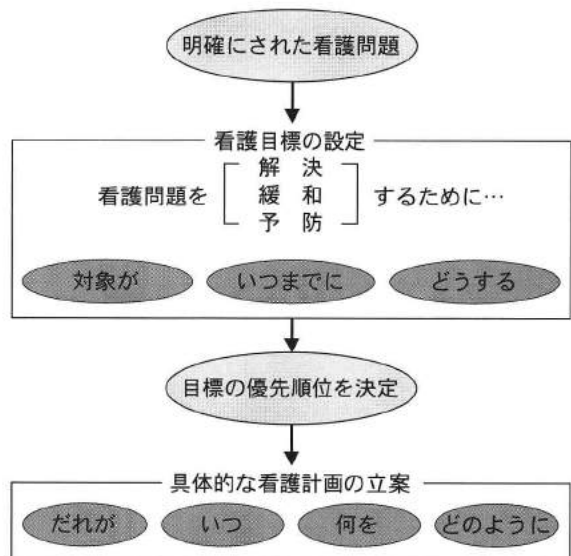
C. 具体的な看護計画立案

看護目標が達成できるように、いつ、だれが、どこで、何を、どのように、看護介入を行うのか具体的に計画を立てる(図7)。

看護計画立案のポイント

- 目標に合った具体的な看護介入であること。
- 看護者だけが実施するのではなく、飼い主ができるだけ参加できるものであること。
- 現実に即していること。
- 患者(動物)の好み、発達段階に合っていること。
- 看護者の能力の範囲内であること。
- 安全であること。
- 獣医療チームの治療計画と一致すること。
- 科学的根拠があること。
- 他の職域(保健所、各市町村役場など)の人間との連携を図る。

*5 痛い・苦しい・痒いなど



[参考資料] 「メディサイト クイックマスターブックス 基礎看護学2」医学芸術社

図6 計画立案の概念

カルテNO. 記録用紙8赤池P.C.
優先順位の高い順(予測される・現存する危険状態)

<看護問題>

<看護方針> (どのような状態にしたいのか)

<基本的ニーズに関する事項>

①安静度指示	④清潔ケア
②食餌	⑤環境ケア
③排泄ケア	⑥コミュニケーション(しつけ、性格)
	⑦その他

<看護目標>					
看護問題	問題の根拠	短期目標	長・中期目標	具体策	結果・評価

看護目標の書き方

- 期待される、実現可能な 望ましい状態はプラスの目標となる。
- 予想される危険状態はマイナスの目標となる。

アセスメントの物差しになるため、プラスの目標を達成するためにはどうしたら良いのか、マイナスの目標の早期発見や予防に必要な計画を立てる。

具体策の書き方

- ①観察計画 (OP: Observation Plan)
 - ・飼い主の訴え(症状) → 主観的情報 (Sデータ: Subjective data)
 - ・観察所見、検査結果など → 客観的情報 (Oデータ: Objective data)
- ②ケア計画 (CP: Care PlanまたはTP: Treatment Plan) 直接的な援助行為
 - ・看護独自のケアと、指示による処置など → (P)
- ③指導計画 (EP: Education Plan) 教育的な援助行為
 - ・飼い主への指導内容、獣医師が行う教育計画への協力など → (P)

図7 実際に使用する看護計画記録用紙

(4) 実施

立案した看護計画に基づき、具体的な看護介入を行う。時間の経過に従い、事実を具体的・客観的に表現すること。

実施上のポイント

- 根拠、予測、二次効果、弊害を知った上で実施する。
- 計画通りに行って良いか再確認してから実施する。
- 飼い主へのインフォームド・コンセントを行う。
- 安全な環境のもとで行う。
- 実施したことを記録する (図8)。

(5) 評価

実施した看護介入により、看護目標への達成度を検

討し、達成した理由や達成できなかった原因を分析し、次に役立てること (図9)。

正確な評価は、詳細な記録が必要。

評価のポイント

- 評価の基準は看護目標の達成度である。
- 評価の結果、看護介入の実施、看護計画、看護診断、アセスメントのそれぞれ適切でなかった部分を修正し、次に生かす。
- 看護目標を達成し、新たな看護問題がなければ今回の一連の看護は終了する。しかし評価は一連の過程の終了ではない*。次のステップの始まりである。

【短報】

病院スタッフミーティング(雑誌評論と症例報告)の方法について

高橋百合香 林香織 小林由香 川又麻由美 北森しずか／土屋犬猫病院(看護師)
青木真奈美 土屋照代 土屋久／土屋犬猫病院(獣医師)

Staff meetings (study of case reports) in our hospital

Yurika TAKAHASHI, Kaori HAYASHI, Yuka KOBAYASHI, Mayumi KAWAMATA, Sizuka KITAMORI
Manami AOKI, Teruyo TUCHIYA, Hisashi TUCHIYA

はじめに

動物看護師にとって、クライアント(動物)の健康および入院管理はもちろんのこと、飼い主への教育・指導は必要不可欠である。当院では、これらの知識を深める目的で、クライアント(動物)の症例をもとに雑誌などを選び出したり、あるいは雑誌から症例をとりあげて、スタッフを中心にミーティングを行っている。この5年間のデータをまとめてここに紹介する。

動物看護師の役割とは

- ①クライアント(動物)の健康管理や入院管理をする
- ②飼い主への教育・指導・精神的なケアを行う
- ③治療・処置・手術などの十分な準備とサポートを行う
- ④環境衛生につとめる

これらの役割を果たすためには十分な専門的知識と最新の情報が必要であると考え、私たちはスタッフミーティングという形でそれらの習得を試みてきた。

方 法

1. 来院するクライアント(動物)の中から自分が知

土屋犬猫病院

〒390-0805 長野県松本市清水2-11-55

識を深めたい、または他のスタッフに知識を深めてもらいたいと思う症例をピックアップし、その疾患に関連した雑誌の文献や書籍、月刊誌の特集などを探す。または、それと反対の例もある。

2. その症例の、稟告・検査の方法・治療法・経過・予後などを具体的にまとめる。そして、それに関連した文献・書籍の内容をピックアップし、冊子にしてスタッフに配布する。
3. ミーティングで、発表者は内容を読み上げ、症例を説明し、質問を受ける。ミーティングは昼休み直後の作業前の時間が利用される。

※また、ミーティングには、上記の症例報告のほかに、スタッフがセミナーや学会に参加した履修報告もある。

結 果

図1は、年別の症例報告数を内容別に表したものである。1997年と1998年の数が極端に少ないのは、模索の期間であったため、1999年から急激に増えたのは、スタッフの増員とミーティングの重要性の認識が高まり、そしてセミナー・学会に参加する機会が増えたためである。症例数の多かった1999年から2001年は、特に内科の件数が多く、セミナーや学会については動物看護師が、各自、年に7~15回セミナーや学会に参加したためにミーティングを行う機会も多くなった。

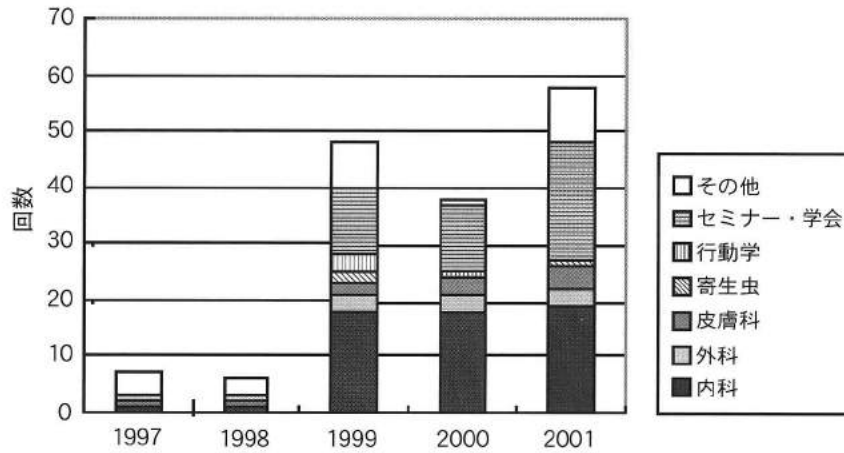


図1 年別の症例報告数

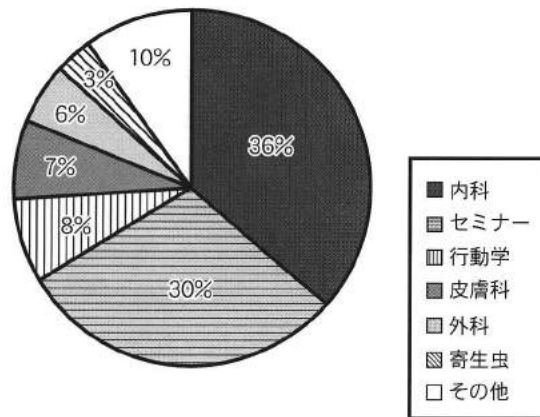


図2 過去5年間の割合

図2は、1997年9月25日から2001年12月25日までに取り上げた症例の内容別の割合である。全症例件数158例中、内科36%、行動学8%、皮膚科7%、外科6%、寄生虫3%、セミナー30%、その他10%という割合であった。「その他」の内訳は、解剖学、歯科学、ペットロス、小動物臨床鍼灸学、栄養管理、妊娠中・産前産後の飼育管理、モニタリング、レーザー治療、動物看護の充実、外科診療におけるAHTの役割などである。

図3は各年別の症例報告数の割合を棒グラフに表したものである。

1999年から2001年の報告回数の多かった年度を見ると、これも内科とセミナー・学会に関する割合が高いのが特徴である。

図4はセミナー・学会の科目別の割合を表したものである。

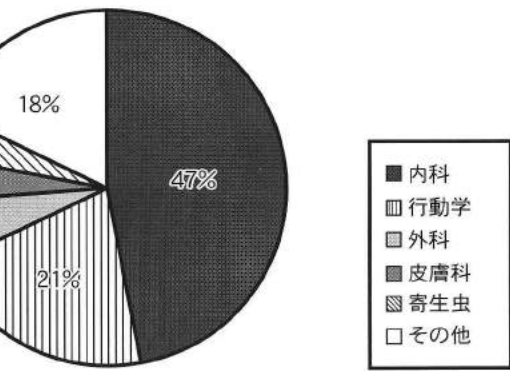
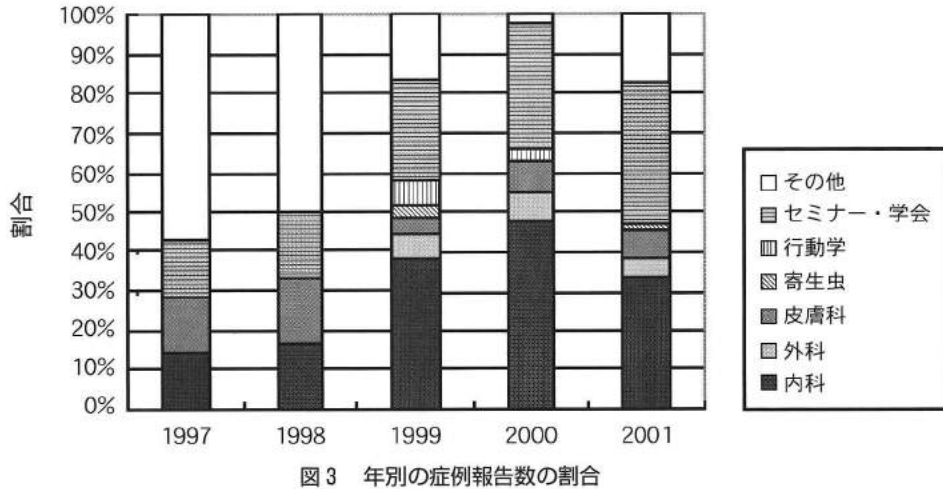
過去5年間、47回のセミナー等の報告のうち、内科47%、行動学21%、外科6%、皮膚科4%、寄生虫

4%、その他18%であった。

考 察

獣医療や動物看護学が日進月歩発展していく中で、動物看護師の役割や責任も多様化し、重要なものとなってきている。このような現状に対して、疾病およびその管理方法などについて常に学習していかなければならない。

しかし、情報収集時やミーティングにおいて、内容が難解であったり、理解しにくい部分が出てくることは常であった。その場合は、その場で獣医師から解説または補足説明を受け理解することができた。このようなミーティング方法をとることにより、知識や技術が身に付けられる上、飼い主や他のスタッフにアドバイスしたり、最新情報を提供できることはとても有意義であると思われる。



実際のところ、当院では週1.5~2日の休暇(週44時間勤務を基本とする)で交替シフト制を取っている関係上、全員が出勤してミーティングを行えるのは病院の休診日前後の週2日であり、それも診療の忙しい時やエマージェンシーがあった場合、時間的に限られてしまい、予定していたミーティングも延期しなければならないこともあった。

表1 当院の獣医師、動物看護師が出席したセミナー・学会 (1997~2001年)

- ・日本動物看護学会VTセミナー
- ・日本獣医臨床病理学会
- ・日本小動物獣医師学会
- ・長野県小動物臨床部会研修会
- ・日本動物病院福祉協会VTセミナー
- ・NAHA国際セミナー
- ・日本臨床獣医学フォーラム
- ・獣医東洋医学研究会
- ・名古屋市獣医師会協同組合VTセミナー
- ・ヒルズAHTセミナー
- ・鍋林勝田研修会
- など

参考文献

- 1) 小林 哲也 (2001) ガン患者の管理, 『INFOVETS』, 1: 5-12, アニマルメディア社
- 2) 竹内 文夫 (2001) 猫の貧血症, 『mVm』, 3: 39-47, ファームプレス
- 3) 坂田 義美 (2000) 犬と猫の尿石症, 『as』, 6: 6-9, インターズー
- 4) 澤田 雅治 (2000) 外傷に対する応急処置・保定方法, 『愛犬の友』, 7: 437-440, 誠文堂新光社
- 5) 長谷川 篤彦 (2000) 外耳炎, 『INFOVETS』, 7: 5-11, アニマルメディア社
- 6) 酒井 道子 (1999) 心電図検査, 『as』, 6: 36-38, インターズー
- 7) 大谷 美紀 (1999) 交通事故(骨折), 『ANIMAL NURSE』, 8: 29-33, ファームプレス
- 8) 工 亜紀 (1999) 犬の分離不安症, 『CAP』, 9: 43-45, チクサン出版社
- 9) 時田 尚志 (1999) 小動物のための腫瘍学, 『PROVET』, 12: 50-53, インターズー

その他約150文献

【短報】

動物病院におけるトリミングの必要性についての一考察 ～当院のトリミングを利用した飼い主へのアンケート調査の結果より～

西元博子／西谷獣医科病院（動物看護師）

Consideration on necessity of trimming at animal hospital from survey of response of owners after dog trimming.

Hiroko NISHIMOTO

1. はじめに

トリミングとは犬や猫の被毛を清潔にし、シルエットが美しく見えるようバリカンやハサミを使い、被毛を整えることである。

現在、動物病院では外来の診察だけでなく犬や猫のトリミングを行っている所もある。

当院においては、飼い主より「病気を持っているのでもトリミングに連れて行くのが心配。」という要望により2年前よりトリミング業務も行なっている。また、トリミング業務は、当院のサービスの一環として行なっているため、当院で伝染病の予防ワクチンを行なっている犬や猫の飼い主を対象としている。

日々トリミングを希望される飼い主が増えている。なぜペットショップではなく動物病院のトリミングを利用されるのか、もう一度、動物病院におけるトリミングの必要性は何か、また、考慮すべき点はどんな事を明らかにするために、今回アンケート調査を行った。ここに当院におけるトリミング業務の実際とアンケート調査の結果の一考察を報告する。

2. 研究方法

対象：平成12年12月1日から平成13年6月12日までの間に当院にトリミングに来られた方132名

西谷獣医科病院

〒721-0902 広島県福山市春日町浦上2016-2

方法：アンケート調査

往復ハガキによる回答65枚、電話による回答38件、合せて102名の方々から回答を得た。

3. 当院におけるトリミング業務の実際

- 1) 当院で伝染病の予防ワクチンを行なっている犬や猫の飼い主を対象としている。
- 2) 予約制としており、当日の朝9時から10時の間に連れて来てもらう。
- 3) 送迎が必要な方は予約の時点で時間の希望を聞いておく。
- 4) 飼い主よりどのような希望があるか、またお迎えはどのような方法かハッキリと聞いておく。
- 5) 他のスタッフと情報を共有するためにトリミング票に記入する。(表1)
- 6) トリミング票には、疾患名・年齢・シャンプーの種類・リボンの有無・希望のカット・トリミング後、耳のチェック・お迎えの連絡方法・その他の注意事項を記入する。
- 7) 動物を預かったら、ケージの前にトリミング票をつけておく。
- 8) 午前中の診療時間の間に、爪切り・ブラッシングを行ない、皮膚の状態・健康状態を観察して獣医師に報告する。その時にシャンプーの種類を決める。
- 9) 午前中の診療時間後にトリミングを始めるため、1日3～4頭位としている。
- 10) 1日の頭数や犬種によって、また診療の内容に

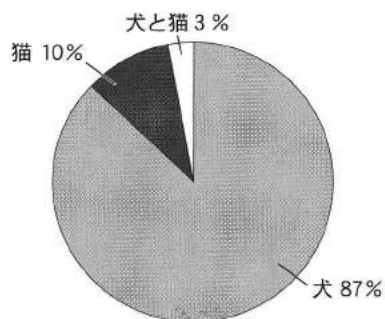


表3 種類

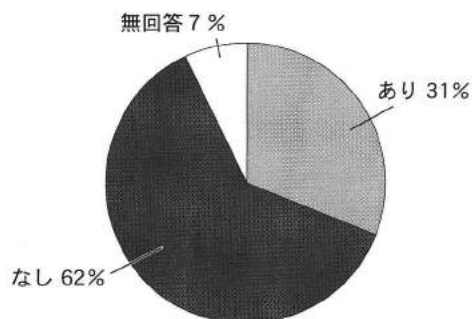


表5 病気の有無

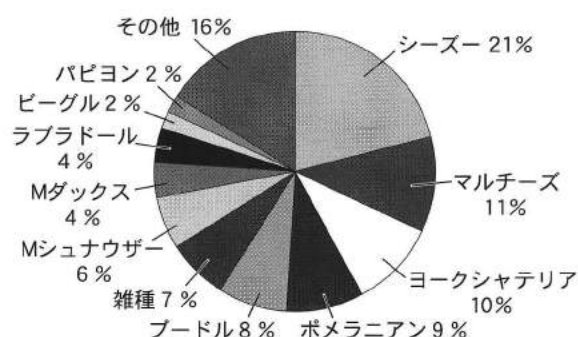


表4 犬の種類

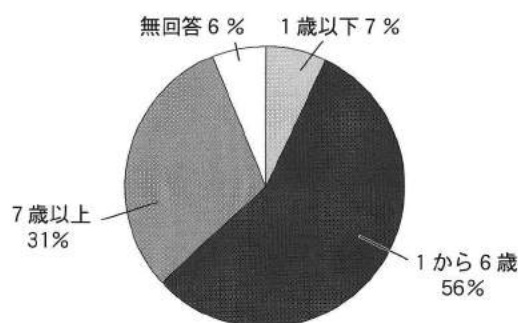


表6 年齢

5) 当院を利用する上で不満な点

- ・預ける時間が長い 22名
- ・希望の日にしてもらえない時がある 13名
- ・猫の場合鎮静するのでかわいそう 4名
- ・値段が高い 3名

という結果だった。

6) 意見・感想の欄

- ・一日中預かってもらえて有りがたい 2名
- ・サービス券など発行して欲しい 2名
- ・先生をはじめみなさん親切なので安心 8名
- ・一度見学をしたい
- ・仕上がりが綺麗で後の手入れが楽である
- ・違う種類の動物が待合で揃うのが少し怖い
- ・肛門腺を絞ってもらいたい、
- ・送迎の際ドッグフードも配達して欲しい

というようにいろいろな意見があった。

5. 考 察

以上の結果より、回答していただいた飼い主のペットの種類は、猫は全体の1割で意外に多かった。猫のほとんどは長毛種および長毛の雑種で、丸刈り（いわゆるライオンカットなど）を希望されている。ペットショップの場合、鎮静をしないので猫が暴れ、興奮をし、猫に多大なるストレスがかかる。また、途中で止めることや、断られるケースもあるようだ。しかしながら、当院を利用する上で不満な点の中に「猫の場合鎮静をするのでかわいそう」という意見もある。つまり、猫のトリミングの場合は、回数が半年に1回や、1年に1回と少なく、必要に迫られて来られると考えられる。このような事から猫のトリミングの際は、健康状態を把握し、鎮静に耐えるだけの心肺機能など事前に獣医師に判断してもらおう。鎮静中は、呼吸状態など観察を怠ることなく、異常の早期発見に努め丁寧なトリミングができるようにしなければならない。

次に、本来当院がトリミング業務を始めるきっかけ

となったのは、病気を持っている動物に対するトリミングであったが、病気があると答えた方は31%であり、病気がない方が63%であった。必ずしも病気を持っている方だけではなく、病気を持っていない方も当院のトリミングを多く利用してもらえている事が分かった。当院を利用する理由のその他の意見として、「通い慣れている」、「色々相談できる」、「家が近い」、「信頼できる」、「誠実なところ」、などという回答があり、病院自体に親近感・安心感を持って来られているのだと考えられる。

そして当院を利用する理由の結果は、「トリミング後に耳を診てもらえる」というのが1番多く、次に「皮膚の状態を診てそれに合ったシャンプーを使ってもらえる」というのが多かった。このような事から、獣医師の診察がある事が、利用する理由の多くを占めている。3番目には「仕上がりがきれい」という理由があり、ただ単に獣医師の元で安心してトリミングを受けただけでなく、仕上がりの美しさも希望されている事がうかがえる。単に病状を踏まえて安全にトリミングをする事のみでなく、その犬種や、飼い主の希望に沿った仕上がりが必要である。また、逆にいうと、単にトリミングが美しいだけではなく、その犬の個別の健康状態、皮膚の状態、耳の様子など、きちんと観察し、獣医師に報告し、指示のもとで、確実にトリミングを行なう必要がある。つまり動物看護において、看護技術の基本である観察とトリミング技術は、合わせ持つ必要性があると考えられる。

岩井は「観察とは、解釈に先だって、生の感覚的デー

タを集めることをさしている。観察は、私達に備わったすべての感覚を用いてなされる行為である。」¹⁾と述べている。トリミングという行為を行ないながら観察者は五感を用いて、言葉で訴えることのできない患者を観察していくことが必要である。このことが患者の安全・安楽であり、またこれからの健康管理に繋がるものであると考えられる。

最後に、当院を利用する上で不満な点、意見・感想の欄では、飼い主の生の声を聞くことができた。これらの意見をもとに、改善していく努力とともに、常に、飼い主の声を聞くことができる方法も考えて行きたい

おわりに

今回このようなアンケート調査をして、飼い主の動物病院におけるトリミング業務への期待が多くあることがよく分かった。それと同時に私自身の責任の重大さを感じた。私自身、トリミング学校を卒業後、動物看護師の勉強を始めて1年10ヶ月が経とうとしている。動物看護師の技術を習得すると共に、トリミング技術も向上していきたいと思う。

引用文献、参考文献

- 1) 岩井郁子：看護過程におけるアセスメントプロセス，看護MOOK看護過程，p64-90，金原出版，1986.
- 2) 根津進：看護研究研修テキスト，学習研究社，1987.
- 3) 田久浩志、岩本晋、板倉智子：ナースのためのかんたんWord，羊土社，2000.

【短報】

運動機能回復の見込みのない犬の飼い主への精神的な援助 —場面の再構成から考える—

若井恵／西谷獣医科病院（動物看護師）

Mental support for owners of unrecoverable hypanakinesia dog.

Megumi WAKAI

はじめに

家族の一員であるペットが介護の必要な病気になるということは、そのペットだけでなく、飼い主にとっても健康な生活では考えられないような多くの苦勞をともなうこととなる。そうした問題をできるだけ早く発見して、その緩和に向けての援助をし、さらにまた、長期にわたる闘病生活の中でさまざまな苦難にも適応していけるよう援助していくことは私たち動物看護師の大きな役割のひとつである。

今回、環軸脱臼を起こし、運動機能の回復が望めない犬を6ヶ月間に渡り訪問看護し、介護しやすいよう指導と助言を行い、飼い主と一緒に治療を行った。運動機能回復の見通しがないため飼い主の不安はとても大きく、多大なる精神的ストレスを受けていた。そのような不安な心理を読みとり、飼い主が自分の気持ちを十分に表現できるようになるために、必要な援助が行っていたのか疑問に思うことが多々ある。今回、訪問の場面を再構成（再構成とは、看護婦が患者や患者ケアに関連した人々とのかかわりあいのなかで体験した事を思い起こして再現するもの）し、飼い主との関わりを振り返ることができたので、ここに報告する。

I. 研究目的

1. 訪問看護を行い、飼い主の不安を受け止め心理的

西谷獣医科病院

〒721-0902 広島県福山市春日町浦上2016-2

負担を軽減できるよう必要な援助が行えていたかを明らかにする。

2. 飼い主の年齢と発達の危機（エリクソンによる、各発達段階において人間は、発達上必然的な危機に直面するという事）から起こる心理状態について考える。

II. 研究方法

- 時期 平成12年12月から平成13年6月
- 対象 環軸脱臼により運動機能回復の見込みのない犬の飼い主
- 方法 訪問時の看護記録の中から飼い主が不安に感じていたときの状況、言動、様子を何場面か振り返り場面を再構成する。
- ・場面1：訪問看護を始め、1週間目
 - ・場面2：訪問看護を始め、2ヶ月目
 - ・場面3：訪問看護を始め、3ヶ月目

III. 患畜と飼い主紹介

- 患畜 ヨークシャテリア 8才 雌 環軸脱臼
- 平成11年10月頃、環軸脱臼となる。当初は、ギブスの装着のみで様子を見た結果、経過良好。その後、再発したがステロイド療法にて再び改善し、通常の生活が可能となる。今回も、平成12年11月24日に机の上から雑誌が落下し首に当たった拍子に再発し、起立不能四肢硬直が起こる。8日間入院し、鎮痛、ステロイド療法を行ったが、十分な効果が現れず、

表I 場面1

飼い主が言った言葉	看護師がその時感じた事	看護師が言った言葉
①「夜中に2時間おきに鳴いて起こすんですよ…朝がつかなくて…頭痛がするんですよ。」	②眠れなくてかなり疲れているのだろう。	③「寝ていないと疲れがたまりますね。よかったら週に1日でも2日でも病院で預かって私達がお世話しましょうか？」
④「でも、チコが側にいないのも凄く淋しくて。少しでも一緒にいたいんです。」	⑤離れる事も不安なのだろう。でも、体が心配。	⑥「離れるのは淋しいですよ。その気持ちはよく分かりますよ。でも、お母さんが倒れたら、チコちゃんの世話は誰がするのですか？余計離れる事にもなるし、チコちゃんも淋しいですよ。私にも協力させてください。いっしょにがんばりましょう。」
⑦「そうですか。ありがとう！早く元気になるように私もがんばらなくちゃ。じゃあ、1日預かってもらえるかしら！」	⑧意欲が出てきたようだ。ゆっくり休めるよう、心配させない様にならないといけない。	⑨「チコちゃんなら私に任せてください。先生もいるし、安心してくださいね。きちんとお世話しますねー。何か気になる事があれば電話くださいね。」

飼い主の希望により訪問看護にてレーザー治療を行う事になる。最初の3ヶ月間は月曜～金曜日まで訪問看護し、土曜日は来院してもらった。その間で、12日間入院し、平成13年4月18日に、環軸固定手術を行った。しかし、術後の安静が保てず再脱臼し、症状の改善はなく、継続して訪問看護にてレーザー治療を週に2回行い、土曜日は飼い主に来院してもらう事になる。

飼い主 54才、女性。自営業で小料理屋を営んでおり、朝早くから夜遅くまで仕事をしている。お店と自宅は隣接しており、朝仕事が始まるまで患畜は仕事場にいる。お昼の準備時間も仕事場に連れてきてもらっているのので、レーザー治療はそこで行っている。子供が2人いるが親から離れ遠くへ出ている。普段は、患畜と飼い主のみで生活している。

IV. 結果・考察

表I-①より、訪問看護1週間目、飼い主は寝不足で辛そうな様子が伺える。これに対し、飼い主に疲れがたまっていると考え、病院で預かる様に話した。はじめは④のように患畜と離れたくないと強く訴えてい

たが、この場面では、一緒にいるよりも、まずは、身体を休めてもらう事が大事だと考え⑥のように一緒にがんばって行ける様話した。その結果、飼い主は、預けてくれる事を決め、ゆっくり身体を休め、「またがんばろう」と前向きに考え、意欲は低下する事はなかった。

このことから、飼い主は、患畜に対し、疲れても自分しかいないという気持ちが強く、著者も一緒に看護に協力したいという気持ちを伝えたことで、1人ではないという事に気づき、今後、自分の気持ちを表現しやすくなるきっかけになったと考える。

長谷川は、「医療者も患者も共に人間だから、親しい関係のあるところに感情のもつれが生じるのは当然であろう。しかし、それが双方の思いこみによる敬意の衝突であっては、医療の関係は成立しない。救助を求める人と手をさしのべる人とが、人間的な苦悩に共に悩み、人生をわかちあおうとするとき、そこに初めて立場をこえた関係が生じるのである。そして、医療者には、その方向に関係を導く責任がある。ケアの局面で、医療者と患者が共に実存するということが大切である。」と述べている。その後も、自分のほうから「疲れたので預かって欲しい」という希望を言ってきてくれる様になり、不安を受け止めることができた。

表II-①でわかるように飼い主が訪問看護を始めて

表Ⅱ 場面2

飼い主が言った言葉	看護師がその時感じた事	看護師が言った言葉
①「もう歩けなくなって2ヶ月も経ちますよね…元気になるのは早かったのですが。立てる様になるのかしら…」	②不安が募ってきている。 励まさなくては…	③「そうですね。心配ですね。でも、大丈夫ですよ。お母さんがこんなにかんがっているんですから。」
④「でも、人間でも1ヶ月も立てなかったら、かなりハビリをしないと駄目ですよ。私もがんばっているのに…」	⑤何て声をかけたらいいのだろう… …疲れているのだろうなあ。	⑥「今までよくなるスピードが早かった分、これからは、ゆっくりと長い目で見ていかないとだめですよ。疲れる様だったら、すぐに言って下さいね。チョコちゃん、立てるのにお母さんが側にいてくれてうれしいから、立たないんでしょ！」
⑦「そうか、チコはずっと側にいるから、立たないのね！本当にあまえんぼうなんだから！でも、先は見えませんか…」	⑧チョコちゃんのことを言うと元気がでた。うれしそう。	⑨「一緒にがんばりましょう！何かあったらいつでも言ってくださいね。」

2ヶ月が経過した時点で、ある程度までよくなったが、それ以降あまり進歩が見られないと長期治療に不安を感じ始めている。しかし、看護師は、飼い主の持つ不安を受け止める事ができず、「大丈夫ですよ」と通り一遍の声かけに終わっている。

このことから、看護師は、回復の見込みがない飼い主に対して、過剰な期待を持たせるような声かけは行わず、飼い主の気持ちをきちんと受け入れ、どんな小さな事でもよいので希望を見つけ、それを伝える事ができ、希望を持てる様に会話をして行く事が必要だったと考える。

岡堂は、「完全な、機能の回復を期待している患者に、現実では不可能なことであるのに、「だいじょうぶです」「元気になりますよ」というような安易な希望を抱かせることは、患者の小さな期待を裏切る結果となり、ますます患者の不安や不満は強まるであろう。」と述べている。飼い主は、④⑦の様話し、笑顔は見えたと、不安な気持ちをその場で解決する事はできなかった。

表Ⅲ-①では、親元から離れている子供からの声を聞き、淋しくなっている。患者を子供がわりにしている様子が見える。また、訪問看護3ヶ月目に入り、いろいろな思いを話してくれるようになった。これらのことから、飼い主の年齢における発達課題（発達課題

とは、エリクソンによる人間の生涯各期に発達の危機があるということ）をも理解し援助していく必要がある。訪問看護では、その人の生活に介入している事になるので、さまざまな問題が生じ、それがまったく関係のない話でも耳を傾け、感じていることを表出できるように援助する事はとても重要な役割と考える。

岡堂は、「壮年期は、成人期から老年期への移行期である。ちょうど青年期が幼児童期から成人期への移行期である様に、多くの難しい問題が生じやすく心理面の危機がたびたび現れる。」と述べている。飼い主が、自分の気持ちを十分に話し、看護師は、それを聞き、共感できた事により、飼い主のストレスを少しでも軽減できたと考える。

V. まとめ

飼い主は子供も離れ、壮年期の発達課題である①親としての機能、②世話をする機能、③創造的な機能を果たす事が患者に向けられている。その中で運動機能の回復も見られず、さまざまな不安が生じていた。

今回の研究で、このような長期療養をしている飼い主への精神的援助として、

①不安な気持ちを全面的に受け入れ共感的に解決のポイントを共に考えていく。

表Ⅲ 場面3

飼い主が言った言葉	看護師がその時感じた事	看護師が言った言葉
①「子供が2人いるのに2人とも遠くへ離れてしまって…昨日電話があってチコの事を心配していました。」	②電話で声を聞いて淋しくなったのだろう。	③「そうですか。それは淋しいですね。でも、チコちゃんはお母さんだけが頼りですからずっと側にいてくれますね。」
④「そうなんです。子供は手がかからなくなっていなくなるけど、チコはずっと側にいて私を必要としてくれて、やる気が出ますよ！」	⑤犬というよりも自分の子供という感覚なんだろう。	⑥「そうですね。子供と同じですね。お母さんが頑張ってくれるからチコちゃんも頑張れるんですよ！」
⑦「ほんとですよ。チコは手がかかりますが、手のかかる子程かわいいというものなんですよ！しゃべってくれたらもっといろいろしてあげるのね。」	⑧何かしてあげたいという気持ちがかかなり強いのだろう。	⑨「今でも十分してあげていますよ。本当に尊敬します。忙しい中できちんとリハビリもしてあげているんですから！だから、こんなに元気になっているんですよ！」

②希望をみだし、伝える事で飼い主が希望を抱く事ができ、意欲を高める動機づけになる。

③飼い主の訴えに耳を傾け、思っていることを十分に表現できるよう助言していく。

以上の事が明らかになった。この事を実施する事で、飼い主との間によい関係を築く事が出来、少しでも飼い主の不安が軽減できると考える。

終わりに

この研究をまとめるにあたり、飼い主が気持ちを十分に表現できる関係を築く事の大切さ、また、飼い主の年齢により人間の発達に特徴があり、そこに視点を置き、理解することでその段階に応じた援助が行えると言う事が分かった。

訪問看護を続けて行くにあたり、今後も飼い主にさまざまな不安が生じる事が考えられる。今回学んだ事を生かし、今の飼い主との関係がさらに向上していけるよう日々勉強を重ね、飼い主の気持ちを理解、受容、共感し、治療に前向きに取り組んで行けるように支援していきたい。

引用・参考文献

- 1) アーネステイン・ウィーデンバック 訳：外口玉子、池田明子：臨床看護の本質－患者援助の技術、p109～p123、現代社、1969
- 2) 長谷川 浩：看護のための臨床心理学、p83～p93、看護医学出版、1986
- 3) 岡堂 哲夫：患者ケアの臨床心理、p141～147、p230～p242、医学書院、1978

【意見】

ペット関連の研究を理解する

甲田菜穂子／大阪大学大学院人間科学研究科

Understanding the studies of pets

Naoko KODA

ペットが関係するいくつかの学会の学術大会に出席すると、新鮮な気持ちにひたることができる。私が出席したことのある研究者が中心のいわゆる「学問」に固まった他の学術大会に比べて、ペット関連を扱う学術大会では、領域が異なっても出席者は格段に熱心に発表を聞く。出席者の平均年齢もかなり若いのではないと思う。ペットは身近な話題になるし、ペットが好きであれば、なおさら発表内容にも興味を引かれる。ペット関連の研究が、学問としてはまだそれ程進んでおらず、研究分野が細分化されていないというのも、発表内容を理解しやすい理由かもしれない。否、きっと発表の仕方がうまいからに違いない。

また最近、私は国内外から、ペット関連の研究に関する問い合わせもたくさんいただくようになった。その多くは、これからペット関連の研究を始めようとしている、あるいは研究を始めたばかりという方が、助言や情報を求めてくるものである。研究をもっと知りたいという一般の方からのお便りもある。

私も研究開始前には、国内外の論文を読み、その著者に手紙を送り、助言を求めた。今にして思えば、問い合わせの内容は幼稚であった。しかし、ほとんど全ての研究者が、見ず知らずの初心者である私に好意的な返事をくれた。研究と一般の世界との垣根が低いというのも、この研究分野の長所であると思う。好きな動物の研究ができると羨ましがれるが、実際にこの分野の研究をモノにしようとするれば、戦いのような毎日を覚悟しなければならない。現在はどうか分からないが、私が研究を始めたとき、少なくとも日本ではそう

だった。とにかく、問題が山積していた。それでも私がこの研究を今日までやめなかったのは、第一線の研究者から次々に返事が来たということもあったと思う。何しろ、世界中の一流の研究者に、研究初期からいとも簡単に近づくことができたのである。少なくとも心理的には。研究者からの返事の中には、私の研究の基盤を築くにあたり、非常に役立つ助言もあった。

そのような経験から、私は助言を求められれば、できる限り応じることにしている。この分野の特に「若手」の悩みを、私は普通よりは共感できるとも思っている。しかし、ほぼ同じような依頼が相次ぎ、一連のやり取りの中で私がほぼ同じ感想を何度も持つようになると、個別に対応するより、何かもっと公に文章を書く方がいいのではないかと思うようになった。

国内からの問い合わせの中で最も多いのが、「○○に関する文献を紹介してほしい」というものである。次いで、そういったことが「学べたり研究できる場所を教えてほしい」というものである。既に研究に取り組んでいる方からは、研究の方向性や具体的な内容に関して意見を求められることがある。

言い訳がましいが、自分が書いた論文以外の文献を紹介することは、私にとっては難しい仕事である。現在は、ペット関連の研究に関する日本語の書物も出てきており、既にある程度の知識を持っている人も多い。初めて手紙を交わす人が、具体的に何をどこまで追究したく、どういった文献をさらに必要としているのか、見極めるのは難しい。そして、仮に必要な文献の予測が立ったとしても、私が集めた文献は、私の興味と使用方法によって整理されており、それをいじるのは一仕事になる。基本的に、他所からの問い合わせに対してこちらができることは、あくまで「助言」であり、

大阪大学大学院人間科学研究科

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘1-2

「指導」や「面倒を見る」といった踏み込んだことまではできない。私が研究初期に他の研究者からしてもらったことも、「助言」の域を出ることはなかった。

それはともかく、文献を読んだり、学術大会に出席したりしても、そこで勉強したことをうまく消化していない人が多いように感じる。また「あまり勉強していない」人の方が、現場において自分の目で確かめ、体で感じ、頭で考えて非常に面白いアイデアを練り出してくる場合がある。そうなると、求められるままに文献を紹介するだけではかえって良くないのではないかという疑問が出てくる。以下では、文献を読んだり、学会発表を理解しようとするときの助言を幾つか述べたい。

まず、文献や学会発表の内容を無批判に受け入れていく人を見かける。たとえ批判していたとしても、どこかでよく聞くような型にはまった批判しかしていない。特に、欧米の研究者が言ったり書いたりしたものは、科学的検証がなされていようとまいと、単なる個人的感想や意見にすぎない部分であっても、頭の中で知らず知らずのうちに真実味が増し、評価が上がっていくようである。しかし、どんな研究にも欠点があることを忘れてはならない。どんな研究者にも、得意、不得意な分野がある。それぞれの研究の欠点を見極め、理解することも研究というものをうまく利用するには必要な作業である。さらに、研究というものは、発表された後にも間違いが発見されたり、後の研究によって通説が覆されたりすることもありうる。

そして多くの研究は、ある条件下に限定された話を扱っている。文献や学会発表の「方法」の部分を読んだり聞いたりすると、研究者がどのような研究対象をどれくらいの数で、どのような場面で扱ったのかという条件を知ることができる。ある文献に書かれていることが、自分がおかれた状況を含む全ての場面に適用できるとは限らない。ある研究が非常に特殊な対象を扱っているのに、それが一般の場合にも当てはまると勘違いし、相手と話をしているうちに話がかみ合わなくなることがある。たとえば、イヌの問題行動の定義を双方で確認しないまま、安楽死させるかどうかというような非常に深刻な問題のあるイヌの研究から分かったことを、どこかの家にも起きるようなちょっとしたイヌのいたずらをやめさせたくて相談に来た飼い主に助言すれば、不幸な結末になることもありうる。

研究の種類によっては、時代や国がかわれば成果を応用できないこともある。特に人とペットの関係は、時代とともに変化していくものであるし、生活しているところの文化の影響も強く受ける。他人の書いた文献を自分の現状に照らし合わせて読んでいけば、欧米の研究を容易に崇拝し応用することに危険な可能性があることも分かる。読んだ研究のように日本ではうまくいかないことが分かったと、「これだから日本は欧米に遅れている」、「日本人は動物との付き合いが下手」と決めつけてしまう人もいる。そういった人は、往々にして自分の研究との基本的な付き合い方に問題があることには気付いていない。こういった安易な「文化比較」をしてしまう人には、欧米と日本のことをもっと知ることをお勧めする。その上で、日本が欧米に遅れていると結論づけることは構わないかもしれない。ただし、文句を言うだけでは、問題解決にはならない。

また、何かの問題を解決しようとして、ある文献を読んだり発表を聞いたりし、そこで良いとされた方法に一辺倒で解決を図ろうとする人もいるようである。たとえば、イヌの好ましくない行動への対処にある方法が良いと書いてあれば、その方法だけで全てが解決できると錯覚してしまう。こういった場合は、もう一度、その研究の「方法」部分を読み、どういった条件下で証明された話なのかということを確認する必要がある。それから、研究の「結果」部分を丁寧に読み込んでいくことが必要である。科学的な研究の場合、絶対的なものを扱うよりも、相対的なもの、つまり他の条件と比較してどうかということを行っている場合の方がはるかに多い。イヌの好ましくない行動への効果的な対処方法を探る場合は、ある方法は、他の方法よりも効く確率が高いということを証明するのである。良いと分かった方法であっても、その方法で100%解決できるという保証ではもちろんない。さらに、その方法のみをイヌに示すことが果たして自然なのか、可能なのか、人とイヌの関係のバランスを保てるかどうかという事は、別に吟味が必要である。だから、ある研究を実際に役に立てようとするときに、文献の「要約」部分しか読まないのは非常に危険である。

ペット関連の研究に関心を持つ人の興味は、他の研究分野に比べると大変広いと思う。それでもいったん興味の範囲が決まると、自分が扱うテーマ以外のことを知ろうとしない、あるいは関係ないと分けてしま

う人が増えてきつつあるようで残念である。アニマルセラピーの文献が少ないと言って、アニマルセラピーの文献を尋ねてくる人の中には、アニマルセラピーそのものに触れていない関連文献を読もうとしない人がいる。興味を掘り下げることが必要だが、知識の裾野を痩せさせては何にもならない。たとえば、病気を持った、あるいは問題のある動物の治療や問題解決をしようとするのなら、その病気や問題そのものを知ることは不可欠である。それと同時に、病気や問題のない一般的な動物がどういうものであるかという知識が充分にできれば、治療や問題解決をすることはできない。何かを発展させたり、問題を解決しようとするれば、広い視野が必要である。別の分野の類似した状況に、問題解決のヒントがある場合もある。ペット関連の研究は、人と動物が関わる活動を対象にし、複雑な要因を幾つも含むことは自明であるにもかかわらず、人と動物のことを両方とも知っている人は、まだあまりにも少ない。

ペット関連の研究に大きな期待をかけて勉強を始める人は多いが、一定期間の後、この分野から離れていく人も私は見てきた。研究というものは本来、有用であるはずだが、勉強すれば何でも分かり、問題が解決

するという魔法ではない。むしろ、入り込むにつれ、分からないことや知りたいことが増えてきて、問題が見えてくるものであると思う。研究はあくまで手段であり、研究を操作する主体は人である。研究そのものに過剰な期待をかけると、それだけ失望することにもなる。もっとも、長期的かつ具体的な展望もないまま研究業績を増やすために漫然と研究をする研究者がいることも事実である。これでは動物看護師などの現場で働く人々の熱意に応えられる研究にはならないだろう。この点は、研究者自身が真摯に反省しなければならない。

それでも、ペット関連の研究分野では、他の研究分野ではごく一部の研究者しか触れることのできない、あるいは理解することができない研究の最前線の情報を誰もが比較的簡単に得ることができる。研究者と交流することも、他の研究分野に比べれば容易である。最前線とは、未来に最も近く、希望があり、わくわくするものである。研究の最前線を楽しむコツは、文献に書かれていることも今後覆される可能性もある、ある条件下の話であるという少しの慎重さを持つことではないだろうか。

【技術情報】

動物看護師のための獣医放射線学

桑原 正人 / 日本大学生物資源科学部獣医放射線学研究室

Veterinary Radiology for Animal Nursing

Masato KUWABARA

はじめに

エックス線は高速の電子線が、ターゲット（陽極）の原子核に当たってクローン場で強く曲げられ、衝突相互作用によって失ったエネルギーがエックス線として放出される。また、 γ 線もエックス線と同様に電磁波であるが、 γ 線は放射性同位元素の原子核から放出され、エックス線は原子核外から放出される。エックス線の波長は $10^{-6} \sim 10^{-11}$ 程度で γ 線は光子のなかで最も波長が短く透過力も大きい。

核の励起エネルギーを直接軌道電子に与えて電子を放出させることがある。このような現象を内部転換といい、放出された電子を内部転換電子という。

1. 放射線

放射線とは放射性同位元素の崩壊に伴って放射される電離を起こすことのできる高速度の粒子線または電磁波、及びその他の方法で発生させる粒子線、エックス線などを放射線という。正しくは電離放射線 (ionizing radiation) と称されるものである。粒子が電子 (e^-) のように荷電を持っているものを荷電粒子 (charged particle)、中性子 (n) のように荷電をもたないものを非荷電粒子 (uncharged particle) という。

放射線が物質に入射されるとそのエネルギーや方向が変化し、そのエネルギーは物質に吸収され、物質は電離作用をうける。

2. 粒子線と電磁波

α 線は2個の陽子と2個の中性子からなる荷電粒子

であり、 β 線は e^+ または e^- の荷電粒子である。しかし γ 線は粒子線ではなく、波長の極めて短い電磁波であって、 α 線、 β 線が物質に入射した場合と γ 線が入射した場合とはその作用は異なっている。エックス線は電磁波であり生体に入射されれば容易に体内を透過して、エックス線フィルムにその映像を作るが、 α 粒子や β 粒子は透過力が小さく物質内で進行を阻止される。

3. 照射線量

放射線の照射線量Xは、放射線によって質量dmの空気の体積内の自由になった全ての電子と陽イオンが空気中で完全に止められたときのどちらか同一の符号荷電の和dQをdmで除した値である。

$$X = dQ / dm$$

dQはクーロン(C)、dmはkgで示され、照射線量はレントゲン(R)が使用される。

$1 R = 2.58 \times 10^{-4} C / kg$ で、空気0.001293g (0°C、760 mmHgにおける空気1.0cm³)における電荷1esuに相当する。

4. 吸収線量

放射線が物質に照射されるとそのエネルギーは物質に付与される。これは熱線が物体に照射されればその温度が上がるのと同じことであるが、放射線ではその照射によって温度を上げる熱量は極めて小さい。吸収線量は照射される物体の体積要素内に付与された放射線のエネルギー dEを物質の質量dmで除した値 (D) で表わされる。

$$D = dE / dm$$

この単位はグレイ (gray, 記号 Gy) で、慣用の単位

日本大学生物資源科学部獣医放射線学研究室
〒252-8510 神奈川県藤沢市亀井野1866
E-mail: kuwabara@brs.nihon-u.ac.jp

としてグレイの1/100の吸収線量をラド (rad) と表示することもある。

5. 組織線量当量

生体においては吸収線量が同じであってもその放射線の種類によって作用が異なるので生体の放射線防護の目的で組織線量等量 (H) という単位が定められている。

$$H = DQN$$

Dは吸収線量、Qは線質係数 (quality factor) でNは分布係数 (distribution factor) である。

Qはエックス線、 γ 線などでは1であり、 α 線では20位の値である。この単位はシーベルト (sievert, 記号 Sv) といい、Dが radのときの単位はレム (rem) である。

線質係数Qの値は生体の被曝において重要な因子であり、放射線が物質内を通るときに付与するエネルギー、すなわち線エネルギー付与 (LET, Linear Energy Transport) keV/ μ mと関係がある。

6. エックス線の性質

(1) 電離作用

エックス線は物質に当たると、その物質と衝突相互作用を起こしてその物質を電離させる作用を有する。エックス線の種々な作用は、この電離作用に起因することが多い。放射線の量の測定も、この電離作用を利用したものが最も一般的に使用されている。

エックス線の電離は光電効果、コンプトン散乱、トムソン散乱、電子対創生 (生成) の物質との衝突相互作用によって生ずる (図1)。これらの作用のいずれかが量的に主な割合を占めるかは、エックス線のエネルギー、物質を構成する原子番号などによって左右される。電離作用によって物質の原子から遊離した電子は物質中を運動し、さらに他の原子を2次的に電離させる場合もある。

(2) エックス線の直進性

エックス線は直進性を有する。ただし、物質中で原子と衝突相互作用をおこすと、散乱現象によってその方向が変わる。また、電子や陽子のような荷電粒子は電磁力によって方向を自由に変えることができる。しかしながら、エックス線はその方向を電磁的に曲げることはできない。

(3) エックス線の物質透過性

エックス線は可視光線と異なり、物質中を透過する性質 (透過度) が大きい。エックス線写真によって体内の構造を明らかにすることができたり、体内深部に存在する病巣に放射線治療を行うことができるのはこのためである。エックス線の物質透過性は、エネルギー、透過される物質の種類によって異なる。すなわち、透過性の大きいのは、電磁波であるエックス線、 γ 線、荷電のない中性子線で、これに比し荷電粒子線は物質透過力が小さい。また、物質側の因子としては密度が大きいほど、原子番号が大きいほどエックス線の透過度が低下する。

(4) エックス線の写真作用

エックス線は写真感光材料に当たると、これを感光させる性質がある。これは放射線のエネルギーが感光材料に吸収されることによって、感光乳剤に潜像を形成するためである。この性質はエックス線写真に応用されている。

(5) エックス線の蛍光作用

エックス線は蛍光物質に当たると蛍光を発生させる作用がある。この性質はエックス線透視の場合の蛍光板、エックス線撮影の場合の増感紙、放射性同位元素の検出、測定のためのシンチレーターなどに利用されている。

(6) エックス線を含む放射線の化学作用

エックス線がある化学物質に照射されると、その物質中で化学反応が起こることがある。一種の光化学反応とでもいべきもので、その化学反応の反応量が放射線量に比例するものは、放射線量の測定 (化学線量計) に応用されている。

(7) エックス線を含む放射線の生物学的作用

放射線が生物に照射されると、照射された生体内に種々の変化が起こる。これを放射線の生物学的作用とよんでいる。これは照射された放射線の量、照射部位、照射期間などによって、その反応が種々に変化する。放射線治療は放射線の生物学的作用を利用したものである。

7. エックス線の物質との衝突相互作用

電磁波は粒子線と異なり、物質を透過する力も大きく、波長の短い光子特有の作用がある。

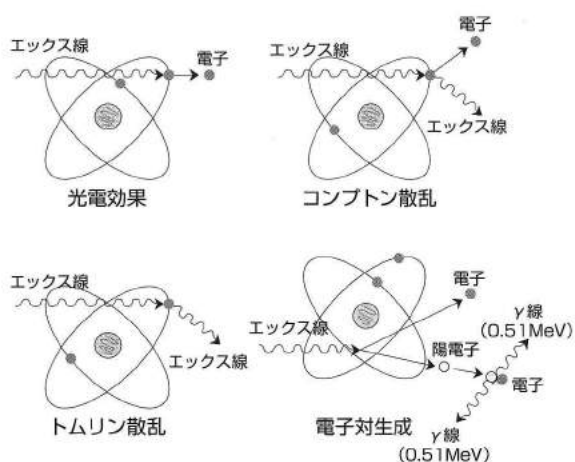


図1 物質との衝突相互作用

(1) 光電効果

エックス線のような波長の極めて短い光子は金属のような比較的原子質量の大きい原子に当たると、原子核に最も近いK軌道の電子に作用して光電子(photoelectron)を飛び出させてそのエネルギーを失う。この作用を光電効果という(図1)。この作用はエネルギーが1 MeV以下の比較的低い光子のときにおこる。また、2次エックス線の方向が変化することをトムソン散乱という(図1)。

(2) コンプトン効果

光電子が電子と衝突して、そのエネルギーが反跳電子と散乱された光子のエネルギー(コンプトン反射)とになる現象をコンプトン効果という。エックス線によって得られるフィルムの画像はほとんどこの作用によるものである。

(3) 電子対生成

原子核の近くを通るエックス線(光子のエネルギー)が1.02MeV以上であると、光電子は原子核による強い電場の影響で、陰電子と陽電子の1対を作って完全に消滅する。これを電子対生成という。このことは前の章で述べたように、電子の質量は0.51MeVに相当するので、光電子が電子となる場合には電荷の保存則から陰電子と陽電子になることが必要であり、最低1.02MeV以上のエネルギーの光電子によっておこる。

8. 国際放射線防護委員会の勧告

1990年勧告としているのが、公式に発刊されたのは1991年であり、日本語版が発行されたのは平成3年(1991年)11月である。この基本勧告の構成は、これま

でと異なり、規制当局の関係者のために用意された主文と勧告の要約、さらに主文を補充するために付属書A(放射線防護に用いられる量)、付属書B(電離放射線の生物影響)および付属書C(放射線影響の重要性を判断するための基礎)からなり、かなり分厚い勧告書である。

(1) 放射線防護に用いられる量

- ①臓器・組織の平均吸収量：放射線防護の基本量は吸収線量であるが、それは物質の中のある点で定義された量ではなく、あくまでも有限の大きさを持つ人体内の臓器・組織Tの平均吸収線量DTである。
- ②放射線荷重係数(Radiation Weighting Factor) 吸収線量Dと線質係数Qとの積である組織線量当量Hが用いられているが、放射線防護では、相対的生物的効果(RBE)に直接関係付けられた「放射線荷重係数WR」とDT、Rとの積を放射線Rによる臓器・組織Tの等価線量HT、Rとして用いることになった。エックス線ではWR=1である。
- ③臓器・組織の等価線量(Equivalent Dose)：エックス線や中性子線などの混合被曝の場合、それぞれの放射線Rに対する放射線荷重係数WRと臓器・組織Tの等価線量HT、Rとの積和を臓器・組織Tの等価線量HTという。
- ④損害(Detriment)：ある特定の有害な影響の起こる確率をリスクとってきたが、1990年勧告では確率的影響だけでなく、放射線障害の重篤度、障害の発現時期などを考慮した「損害」という用語を導入した。
- ⑤組織荷重係数(Tissue Weighting Factor)：確率的影響には、遺伝的影響および、放射線誘発ガンがあるが、それらの確率的影響と等価線量との関係は、被曝した臓器・組織に依存する。ある被曝によって生ずる損害の総量に対するそれぞれの臓器・組織Tの受ける損害の相対的比率を「組織荷重係数WT」という。これは、確率的影響に対する臓器・組織の相対値である(表1)。
- ⑥実効線量(Effective Dose)：すべての臓器・組織の組織荷重係数WTと臓器・組織の等価線量DTとの積和を実効線量Eという。

9. 放射線防護の生物学的因子

表1 組織荷重係数

臓器・組織	組織荷重係数	1997年*
生殖腺	0.25	0.25
骨髄	0.12	0.1
結腸	0.12	
肺	0.12	0.12
胃	0.12	
乳房	0.05	0.25
肝臓	0.05	
食道	0.05	
甲状腺	0.05	0.03
皮膚	0.01	
骨表面	0.01	0.03
残りの組織	0.01	0.30

*：荷重係数

- ①放射線学的影響 (Radiation Effects)：古い勧告では、確定的影響を非確率的影響 (Non-stochastic Effects) と呼んだ。放射線影響は放射線からのエネルギー付与 (LET) に起因している。このLETは確率影響であり、非確率的という用語は誤解であった。
- ②確定的影響 (Deterministic Effects)：確定的影響は、放射線により細胞が殺される結果生ずるので、放射線の線量が十分に大きくないと引き起こされない。通常、多くの細胞死が起こらないと臓器や組織には障害が起こらない。線量があるレベル(閾値)を超えないと確定的影響は起こらない。閾値を超えると障害の重篤度は線量とともに増大する。防護レベルの線量では、皮膚ガン以外の皮膚の損傷、眼の白内障、血液像の変化、生殖能力の低下などが確定的影響の例である。
- ③確率的影響 (Stochastic Effects)：突然変異が原因でガンになるかもしれないし、生殖細胞の突然変異が遺伝的影響をもたらす。確率的影響の発生には線量の閾値がなく、その確率は線量とともに増加するが、その重篤度は線量の関数ではない。ガンの発生と子孫への遺伝的影響は確率的影響である。
- ④名目確率係数 (Nominal Probability Coefficient)：これまで、リスクという用語が用いられてきたが、1990年勧告ではリスクに代わって損害が用いられる。損害という用語は、有害な健康影響の発生確率とその影響の重篤度の判断との組み合わせたものである。そのため、ひとつの量によって損害を代表することができないので、様々な概念を複合

表2 確率的影響についての名目確率係数

被曝集団	損害 (10^{-2}Sv^{-1})			計
	致死癌	非致死癌	重篤な遺伝的影響	
成人作業者	4.0	0.8	0.8	5.6
全集団	5.0	1.0	1.3	7.3

して確率的影響についての名目確率係数という用語を提案した(表2)。

- ⑤胎内被曝：胎内被曝者について、知能指数を指標とした出生前の放射線被曝による影響を調べた。その結果、妊娠8週以前あるいは25週以後の被曝では、有意な精神遅滞の誘発は観察されなかった。最も感受性が高い妊娠8～15週の期間では、被曝者のうち重篤精神遅滞となる割合は、約 0.4Sv^{-1} に増加し、16～25週の被曝では、ほぼ 0.1Sv^{-1} に増加した。胎児の影響は、受胎8週から15週が顕著であるが、そのころには母体が妊娠を検知できるので、個人の申告により胎内被曝は管理できる。

10. 放射線防護の概念

- ①行為 (Practice) と介入 (Intervention)：ヒトの活動には、それにより放射線被曝を増大させる行為と、ある被曝の原因に影響を与えて被曝を減らす介入とがある。
- ②行為における放射線防護
- (i) 行為 (検査) の正当化：放射線被曝を伴ういかなる行為 (検査) も、それによって被曝する個人または社会に対して、それが引き起こす放射線障害を相殺するものでなければ採用すべきではない。
- (ii) 防護 (検査) の最適化：ある行為 (検査) のうち個人の受ける線量の大きさ、被曝する人の数、被曝の起こる可能性のすべてを経済的および社会的要因を考慮したうえ、合理的に達成できる限り低く保つべきである (As Low As Reasonable: ALARA)。
- (iii) 線量限度：関連する行為 (検査) すべての複合の結果生ずる個人の被曝は、線量限度に従うべきである。
- ③介入における放射線防護
- (i) 線量を引き下げた結果生ずる損害の低減は、介入の損害と社会的費用を含む諸費用とを最適化

する必要がある。

(ii) 放射線損害の低減による利益から介入にかかわる損害を差し引いたものが最大となるように最適化する必要がある。

11. 職業上の被曝

①線量限度

(i) 実効線量限度：各1年間に実効線量が50mSvを超えないように5年間の平均値が20mSv（5年に100mSv）を超えるべきではない。

(ii) 臓器・組織の線量限度：確定的影響に関する年線量限度として、

眼の水晶体に対して	150mSv
皮膚に対して	500mSv
手先及び足先	500mSv

であり、皮膚に対しては、被曝面積に関係なく任意の1年間にわたり平均して500mSvである。

(iii) 内部被曝については、年摂取限度は20mSvの預託実効線量を超えないようにする。

②女性の職業上の被曝

妊娠していない女性に対する職業被曝の管理は、基本的には男性の場合と同じである。妊娠が申告されれば、妊娠の残りの期間中に女性の腹部の体表面で2mSvという補助的な等価線量限度を適用する。

一般公衆に対する線量限度を以下のように勧告している。

実効線量限度：1年につき1mSvを超えるべきではないが、特殊な状況下では5年間にわたる平均が年あたり1mSvを超えなければ、単一年ではもっと高い実効線量が許される。

12. ICRP勧告の履行

①管理上の要点

ICRPの基本勧告を履行するときには放射線関連施設の設計から使用の廃止までのすべての作業にかかわるものに安全性を徹底させるべきである。そのため、確実な訓練の実施と安全は個人の責任であり、最高管理者の重要な関心事であることの認識が必要となる。管理者と作業代表者などとの密接な連携が大きな役割を担っている。

②管理区域と監視区域

(i) 管理区域は、軽微な事故が起こる可能性を有する通常の作業条件の区域であり、被曝管理が十分に確立されている区域である。

(ii) 監視区域は、作業条件の監視は行なわれているが、通常は特別な手続きを必要としない区域である。

管理区域と監視区域の境界は、監視区域内の作業員の線量が職業被曝の年限度の1/10以下であるとしてきたが、この数値の決め方が独断的すぎると考えられる。そこで、1990年勧告では、数的な規制をしていない。また、職業被曝の年限度の3/10を超える可能性がある作業員に個人モニターの装着と医療監視を勧告してきたが、これについても規制していない。

③潜在被曝

潜在被曝は、行為に適用される防護体系の一部として、実際に被曝が起こった場合には、介入に至る可能性のあることを承知しておくべきである。被曝の確率を低減し、発生したときには被曝線量を軽減することに努める。個人の潜在被曝では、実効線量ではなく、放射線誘発癌の発生率を考慮したリスク限度が用いられる。

④記録の保存

個人線量の記録は、その個人の予想される生涯と同程度の期間に渡り保存する。

13. 放射線測定器

放射線の測定器は、放射線と物質との衝突相互作用を介して放射線を電気や光などに変換する検出部、信号を電流やパルスとして計測する計測部、さらに計測値を記録・処理するデータ処理部などから構成されている。

獣医療関係の放射線診療施設で利用される放射線測定器としては、エックス線の出力、エックス線管の容器や照射筒の遮蔽効果などの測定には電離箱、作業環境や管理区域などのモニタリングには環境モニタ、個人線量測定にはフィルムバッジやガラス線量計などが用いられる。

(1) 電離箱

気体の電離を利用した検出器は、空気やアルゴンなど電離気体を入れた容器の内壁を陰極円筒形の電極とし、その中心軸に集電極を設け、2つの電極間に高電圧

をかけ、さらに円筒形の内部に電離気体を満たした構造をしている。

この円筒形の内部に入射した荷電粒子は、電離作用により気体中に電子と正イオンが生ずる。電子は陽極に移動して、電子の流れと逆の方向に電流 I を生ずる。抵抗 R の両端に $IR=V$ という電位を生ずる。抵抗のかわりに電気容量 C のコンデンサーを繋げば、その両端に $Q/C=V$ の電位を生ずる。 Q はコンデンサーに蓄えられた電気量である。

検出器の電極間の印加電圧により、電離箱、比例計数管、GM計数管に分類される。これらのうち、一般には電離箱は電離電流として測定する積分型として使用されている。ひとつの電離をパルスとして測定する微分型電離箱が中性子などの測定に使われている。

(2) 比例計数管

印加電圧がある値以上になると、最初に作られた電離電子は次の衝突までに十分なエネルギーを得て、ガス分子を電離する。この状態では、電子が次々と作られ、全体が一団となって陽極に向かって走る。このように、ガスの中である程度の増殖が起こる現象をガス増幅という。この電位差の領域では、最初に作られた電離電子に比例した波高のパルスを生ずる。

印加電圧が低い場合にはガス増の幅が低いため、 α 線のように電離度の大きな粒子を計測し、印加電圧を増大すると β 線が計数できる。放射線モニタリング、放射能測定における α 、 β 及び γ 線の分離測定だけでなく、エネルギースペクトルの測定にも利用できる。

(3) GM計数管

比例計数管領域よりさらに印加電圧を上げると、ガス増幅が増大し、電子なだれが起こり、最初の電離の大きさに関係なく大きなパルスが生ずる。これがGM計数領域である。(発明者のGeigerとMuellerの頭文字をとってGM計数管という)

なだれにより放電が中心電極に沿って延びるため、中心電極のまわりに正イオンが鞘のように分布し、中心線の電場が弱められるため、電子なだれは止まる。このあと正イオンの影響を除去して、計数管内部の状況を復旧するための電気回路やハロゲンガスなどが用いられている。

(4) 半導体検出器

電離気体の代わりにシリコンやゲルマニウムなどの半導体の結晶を検出器とした個体の電離箱のようなも

のである。気体に比べると密度が大きいため、放射線との衝突相互作用の確率が高い利点がある。エネルギー分離能が高いため、いろいろな放射性核種が混在した自然環境放射線などのエネルギー分析に用いられている。最近では、電子式個人線量計 (EPD: Electric Personal Dosimeter) の検出器として使用されている。

(5) シンチレーション計数管

エックス線や γ 線のシンチレータ (発光体) として、NaI (TI) (ヨウ化ナトリウム) が最もよく用いられる。

シンチレータに入射した光子が光電効果などで生じた2次電子による発光を光電子増倍管の光電面が受け、再び電子に変換し、多段のダイオードで電子を増倍して陽極で受ける。この電子は信号パルスを形成し、その波高分布は光子がシンチレータに付与したエネルギーの分布に比例している。

シンチレータと光電子増倍管を接合あるいは一体化してシンチレーション計数管とする。信号/雑音比を改善するために計数管全体を遮光し、計数管を前置増幅器に直結し、その信号パルスを主増幅器で増幅し、波高弁別して波高分布を測定したり、ある範囲にある波高値のパルスを計測することができる。

成人男性の体重1kgあたり平均約60Bqの天然放射性核種である ^{40}K が含まれている。この核種は、1.46MeVの γ 線を放出する。光電効果では、 γ 線のほとんど全部のエネルギーが吸収され、光電ピークが吸収される。一方、コンプトン効果による電子は分布を持っていることがわかる。なお、フォールアウト (核実験などに起因する放射線降下物) による微量の ^{137}Cs の存在が認められる。

α 線、 β 線および中性子の測定には、それぞれZnS、プラスチックおよび有機シンチレータなどが用いられる。トリチウムなど低エネルギー β 線の測定には、液体シンチレータなども用いられる。利用の目的に従って、いろいろなシンチレータが使われる。

(6) 熱ルミネッセンス線量計

ある種の結晶物質は、照射された放射線のエネルギーの一部を結晶の格子に蓄積する。その後その物質を加熱すると、蓄積されたエネルギーはルミネッセンスとして放出される。そのルミネッセンス量を光電子増倍管で測定する。ルミネッセンス量が結晶物質の吸収した線量に比例することから、この原理が線量計として利用された。これを熱ルミネッセンス線量計

(TLD: Thermoluminescent dosimeter) という。

結晶物質を粉末にし、ガラス細管に封入したロット状、あるいは薄いセラミック円板に加工した線量計素子などが用いられる。素子の実効原子番号が人体の軟組織の実効原子番号に近いLiF (平均原子番号8.1) やBeO (8.1) などは組織の吸収線量の測定に適しているが感度は低い。一方、実効原子番号の大きいCaSO₄ (15.3) やMg₂SiO₄ (11.1) は感度が高いので環境放射線などの測定に適している。

TDLでは、放射線に被曝した線量計素子を室温から330℃程度まで、一定の割合(20℃/秒)で加熱すると時間とともに、すなわち温度とともにルミネッセンス量が増加して曲線が得られる。この曲線がグロー曲線と呼ばれ、曲線のピークの高さや面積などから線量が求められる。この曲線は、線量計素子のタイプによって異なる

線量計素子を繰り返し使用することは可能であるが、再度使用するには加熱処理(アニール処理という)して蓄積されている情報をゼロにする必要がある。

(7) 蛍光ガラス線量計

銀活性リン酸塩ガラスは照射されると放射線のエネルギーを内部に蓄積する。これを紫外線で刺激すると、放射線から吸収したエネルギーに比例した量のオレンジ色のルミネッセンス(Radiophoto-luminescence: RPLという)を生ずる。この原理を利用した線量計が蛍光ガラス線量計である。

蛍光ガラス線量計は、TLDと同様に長期間にわたる断続的な被曝線量を蓄積でき、さらに繰り返し使用することもできるが、紫外線で刺激して被曝線量を測定する場合には、その期間の始点における線量を測定し、その期間終了時の線量を読み取り、その値からバックグラウンドを差し引いて測定値を求める。

(8) 光刺激ルミネッセンス線量計(OSL)

TLDとしての酸化アルミニウム(Al₂O₃)については研究が行われてきたが、1,000℃を超える加熱が必要であるなど実用化が困難であった。高温でないと引っ張り出せない深い層にある放射線のエネルギーを吸収した電子を光で刺激したところ、この電子の一部がルミネッセンスを放出した。これを光刺激ルミネッセンス(Optically Stimulated luminescence: OSL)という。

OSLによる発光量が吸収した放射線のエネルギーの

量に比例することから、線量測定に利用される。この線量計をOSL線量計という。線量計素子は、シート状に形成された酸化アルミニウムである。

14. 外部被曝モニタリング

外部被曝モニタリングに、作業環境および病院の境界等の線量測定を行う場所のモニタリング、放射線業務従事者及び管理区域一時立ち入り者の被曝線量測定を行う個人モニタリングとがある。場所のモニタリングは、作業場所に異常がないことの確認、作業計画の立案の資料とすること、個人モニタリングが原則として行われていない放射線作業従事者以外の動物病院職員や公衆の安全確認を目的とする。

エックス線作業従事者の被曝が線量限度を超えていないことの確認、限度値に近いか、またはそれを超えている場合の対策、個人被曝に関連した作業環境の管理状況の把握と作業方法等の改善などを目的とする。

15. 管理の方法

①モニタリングの目的別分類

- イ. 日常モニタリング(確認)
- ロ. 作業関連モニタリング(特定作業)
- ハ. 特殊モニタリング(調査)

②モニタリングの場所別による分類

- イ. 作業場モニタリング
- ロ. 個人モニタリング(表3)

16. 個人被曝のモニタリング

(1) 個人線量計の選択

使用する個人線量計は、測定の対象とするエックス線の種類、エネルギー範囲、熱量範囲等や作業環境の温度・湿度、その他の要因、測定の目的(随時直読の必要性)などを考慮して適切な線量計を選択する。

一定期間の積算線量を知る目的には、蛍光ガラス線量計、OSL線量計、フィルムバッジ及びTLDなどの積算型線量計が使用できる。

(2) 装着部位

被曝状況と関連した人体の部位に装着する(表4)。

体幹部均等被曝の場合の装着部位は、原則的に胸部(妊娠可能な女子では腹部)とする。背面側が前面側より多く被曝すると思われる場合は背面に装着する。

体幹部不均等被曝の場合の装着部位は、複数個の個

表3 個人線量計の種類と用途

分類・目的	測定器の種類・名称	用途
体幹部被曝線量評価用	TLD、電子式線量計 蛍光ガラス線量計 OSL、フィルムバッジ	胸部（女子腹部）に着用してから体幹部の1cm、70μm線量当量の測定に使用。作業毎、管理区域出入毎の被曝線量測定。
局所被曝線量評価用	指リング型線量計 リスト線量計	蛍光ガラス線量計、TLD等を用いて指、手等の70μm線量当量の測定に使用。
警告管理用	アラームメーター (半導体式、GM式)	高線量率の作業環境での過度の被曝防止のための線量測定。

人線量計を用いる。含鉛防護衣着用で、眼の水晶体の等価線量と実効線量の比が、法令等に定めるそれぞれの線量限度の比（3倍150/50）を超える恐れがある場合については、胸腹部のほか、頭頸部にも個人線量計を装着する。

イ、体幹部を覆う白衣型防護衣着用：防護衣の内側の胸部（妊娠可能な女子では腹部）と防護衣外側の襟部など、各1個の計2個を装着する。

ロ、腹部を覆う前掛型防護衣着用：女子の場合は、防護衣の内側腹部に1個、胸部に1個の合計2個を装着する。男子の場合も同様であるが、胸部に1個だけでもよい。

末端部被曝の場合の末端部のうち、最も放射線を受ける恐れのある部位に個人線量計を装着する。末端部モニターは、末端部の皮膚の等価線量と実効線量の比が法令等に定めるそれぞれの線量限度の比（10倍=500/50）を超える場合は必ず装着する。

(3) 実効線量および等価線量の評価方法（表5）

評価式 実行線量 $E = \sum W_k H_{10m,k}$

$H_{10m,k}$ は部位kに装着した個人線量計による

H_{10m} W_k は部位kに対する部位別荷重係数である。

表6は部位別荷重係数を示した。

(4) 個人被曝モニターとしてのフィルムバッジ

フィルムバッジは、最も古くから個人モニターとして用いられている。フィルムの感光作用を利用した線量計である。種類も豊富で、現在、エックス線用、硬エックス線用・γ線用、広範囲用などがあり、いろい

ろなタイプのバッジがある。

イ、特徴

- a. エックス線、γ線、β線、熱中性子及び、速中性子の混在場においても、それらを分離して線量を評価することができる。
- b. 光子の入射エネルギー、入射方向に関する情報が得られる。
- c. 現像済フィルムは、可視的記録として保存可能であり、再度読み取りができる。
- d. 使用法が簡単であり衝撃等に対する耐久性がある。
- e. 小型、軽量である。
- f. 被曝線量評価にやや時間がかかる。
- g. 現像、定着、写真濃度測定など、人の手がかかる作業が必要である。
- h. 潜像退行があるため、高温多湿の環境下での長期使用に不向きである。

ロ、特性

- a. 広範囲用フィルムバッジの測定可能範囲の例を表7に示す。
- b. エネルギー特性は、フィルム自体が高原子番号の物質を含むため低エネルギー光子に対しては良くない。しかし、材質や厚さの異なるフィルターによる透過率の違いを利用して、入射エネルギーを推定することもできる利点を持つ。また、透過率の違いを利用して、広いエネルギー範囲にわたって、平坦なレスポンスを可能にしている。
- c. 方向依存性も0°方向に対して約±60°以内では、方向依存性がほとんどない。

(5) 光刺激ルミネッセンス線量計（OSL線量計）

最近、開発された個人線量計である。ルミネッセンス物質に酸化アルミニウムを使用し、これに金属フィ

表4 測定部位

体幹部	頭部及び頸部 胸部及び上腕部 腹部及び大腿部
末端部	肘、前腕部、手、 膝、脚部、足部

表5 線量の評価方法

被曝状況	評価項目		評価方法
均等被曝	実効線量		基本部位に装着した個人線量計から評価H _{10m}
	等価線量	皮膚	体幹部に装着した個人線量計から評価したH _{10m}
		水晶体	体幹部に装着した個人線量計から評価したH _{70μm} またはH _{10m} のうち大きい方
		妊婦の腹部表面	腹部の装着した個人線量計から評価したH _{10m}
不均等被曝	実効線量		別記1の方法による
	等価線量	皮膚	体幹部に装着した個人線量計から評価したH _{70μm} のうち最大値(等価とみなせる場合はH _{10m} でもよい)
		水晶体	頭頸部に装着した個人線量計から評価したH _{10m}
		妊婦の腹部表面	腹部の装着した個人線量計から評価したH _{70μm}
末端部被曝	等価線量	末端部の皮膚	末端部に装着した個人線量計から評価したH _{70μm}

表6 部位別荷重係数一覧

部位	頭頸部	胸部・上腕部	腹部・大腿部	線量最大部
W _i	0.08	0.44	0.45	0.03

ルターなどを被せて固有のエネルギー依存性を補償している。複数の種類の放射線混在場での分離測定ができるのが特徴である。

イ. 特徴

- a. 繰り返し測定が可能であるが、繰り返し測定に伴い指示値がわずかながら減少して行く。
- b. 温度、湿度による影響を受けない。
- c. 高感度であり、フェーディングが極めて小さい。

ロ. 特性

- a. 線量測定範囲は、エックス線、γ線で0.1mSv～10Svである。
- b. エックス線に対するエネルギー依存性は、フィルター直下の酸化アルミニウム素子の発光を適切に組み合わせることにより、良好である。

- c. 方向依存性は±60°では良好である。
- d. 感度の高い積算線量計であるので、保管場所に注意を払う必要がある。

(6) 電離箱式線量計

一般にポケット線量計として市販されている線量計は、エックス線の被曝線量を測定できる電離箱式線量計である。この線量計は、あらかじめ電荷を充電した電離箱内に放射線が入射し、その放射線による電離作用で放電する現象を利用したものである。機械的な衝撃に弱いこと、高温多湿環境下では電荷の漏洩が大きいという問題がある。

イ. 特徴

- a. パルス状放射線場での使用が可能である。
- b. 40Svまで測定が可能であり、線量測定範囲が広い。

ロ. 特性

- a. エネルギー依存性が多少あるが、実用上は問題ではない。

(7) 電子式線量計

シリコン半導体検出器を使用した線量計であり、デ

表7 フィルムバッジの測定可能範囲

線種	測定可能エネルギー範囲	測定可能線量範囲
エックス線	20keV～3MeV	0.1mSv～60mSv
β線	500keV～3MeV	0.2mSv～600mSv
熱中性子	0.025eV～0.6eV	0.1mSv～2mSv
速中性子	500keV～15MeV	0.1mSv～60mSv

デジタル表示で被曝線量が直読可能であり、警報機能付きであり、測定記録が通信情報媒体に乗りやすく、外部信号処理システムとの連動により入退域管理などにも利用できることから近年飛躍的に拡がりつつある。いろいろな種類のものがあるが、小型のものは安価で携帯用としても便利である。

イ. 特徴

- a. 作業中の被曝線量（積算値・線量率）を随時読み取ることができる。
- b. 警報機付きのものは、あらかじめ設定した被曝線量値に近付いた段階で警報を発することができる。
- c. 電源を含むものでは、比較的大型で重いものもある。

ロ. 特性

- a. 数10keV近くで大きく感度の下がるものがあるので、エックス線の測定にはそのようなものを避ける必要がある。
- b. 方向依存性は実用上、とくに問題となることはない。

17. 場のモニタリング

(1) 場のモニタリングのための測定器の種類と特性

イ. サーベイメータ

- a. エックス線の場が強さを瞬時に見極めるために、サーベイメータが必要である。このため、サーベイメータには、放射線場の瞬時の変化に対応するために、レスポンスが速く大きい（時定数が大きい）ことが要求される。
- b. 検出器の実効中心が表示されていることが必要である。
- c. 校正定数（ $k = \text{真の値} / \text{測定器の指示値}$ ）がわかっていることが大切である。

(2) エックス線用サーベイメータ

イ. 電離箱式サーベイメータ

- a. 電離箱式サーベイメータは、電離作用により生ずる電流を測定することにより、エックス線を計測する。
- b. 一般に円筒形であり、壁材は空気等価、電離気体は空気であるが、感度を高めるために加圧したアルゴンなどを封入したものもある。
- c. 高抵抗を用いた微弱電流（ 10^{-13}A ）の電位差を

測定するため、ゼロ点ドリフトが起こりやすいので、ゼロ点調整が必要である。

ロ. GM計算管式サーベイメータ

- a. GM計算管式サーベイメータは、エックス線、 γ 線により発生する電気パルス測定することにより放射線を計測する。
- b. 分解時間数100 μs であるため、線量率が高くなると数え落としが発生し、さらには窒息現象を起こして見かけの指示値が低い値を示すことがあるので注意する必要がある。

ハ. シンチレーション式サーベイメータ

- a. シンチレーション式サーベイメータは、放射線により発光作用のある物質を利用して、これに光電子増倍管を組み合わせたものである。通常、NaI (T1) シンチレータが使われている。
- b. カットオフレベル（50あるいは100keV）が設定されているので、低エネルギーエックス線測定では、このレベルを確認して使用する必要がある。
- c. パルス状エックス線の場合には、GM式と同様の注意が必要である。
- d. シンチレータの原子番号が大きいことから、エネルギー依存性が大きいことに注意する必要がある。

18. 撮影の体位と読影

(1) 撮影方向の名称（表8、9）

撮影体位の相違による画像表示は、中心線束が患畜の撮影部位を透過する順に記載する。

(2) 読影時におけるエックス写真の取扱い

シャウカステンで読影したり、スライド投影や印刷する場合には、フィルム上の頭側を左側、尾側を右側に位置するようにする。また、VDあるいはDV像では患畜の右が左側、左は右側に位置するようにする。

19. 撮影条件表

(1) 撮影条件表作成の手順

- 1) 被写体として、肥満または痩せていない正常成犬で腹部側面（臍部）の幅が6cmのものを選ぶ。
- 2) 装置により相違するが、FFDを100cmに設定する。
- 3) グリットは使用しない。

表8 撮影方向の名称と略号1

頭部	
背腹像	Dorsoventral view DV
腹背像	Ventrodorsal view VD
左右側像	Left right lateral view LeRt
右左側像	Right left lateral view RtLe
吻尾側像	Rostrocaudal view RCd
尾吻側像	Caudorostral view CdR
頭部、体幹、尾部	
頭尾側像	Craniocaudal view CrCd
尾頭側像	Caudocranial view CdCr
背腹像	Dorsoventral view DV
腹背像	Ventrodorsal view VD
左右側像	Left right lateral view LeRt
右左側像	Right left lateral view RtLe
四肢	
内外側像	Mediolateral view ML
外内側像	Lateromedial view LM
近遠側像	Proximodistal view PrD
遠近側像	Distoproximal view DiP

表9 撮影方向の名称と略号2

手根部 (前肢)	
背掌側像	Dorsopalmar view DPa
掌背側像	Palmarodorsal view PaD
足根部 (後肢)	
背足底像	Dorsoplantar view DPI
足底背像	Plantarodorsal view PID
手根部および足根部より近位	
頭尾側像	Craniocaudal view CrCd
尾頭側像	Caudocranial view CdCr
膝蓋骨 (屈曲水平)	
尾頭側像	flexed/horizontal view CdCr
胸部および腹部	
立位	Standing
直立位	Erect
倒立位	Inverted
各部位の斜位右45° 背左腹斜像Right45° dorsal left ventral oblique view R45 DLeVO	

- 4) 管電圧を65KVpに設定する。
- 5) 増感紙およびフィルムは高感度のものを使用する。
- 6) 装置によって異なるが、6mAを中心にmAsを3段階に変えて撮影する。
- 7) 現像は標準現像20°C、4分間のタンクヤバット現像あるいは自動現像による。
- 8) 上記の方法で撮影されたエックス線フィルム画像を観察し、必要ならさらにmAsを変えて撮影し、最適mAsを決定する。

上記の方法で最適mAsが決定すれば、さらに以下の手順で理論的に条件表を作成する。

(2) 腹部条件表

- 1) 80KVp以下では、被写体の厚さ1cm増すごとに2KVp増加する。
- 2) 80KVp以上では、被写体の厚さ1cm増すごとに3KVp増加する。100KVp以上の設定では、4KVpづつ増加させるが、高圧撮影の場合には別途に条件表を作成する。
- 3) 被写体の厚さが、腹部では10cm以上、胸部では15cm以上でグリットを使用する。グリット比によりmAsが異なるので調整する。
- 4) 管電圧か装置の能力がそれ以上になった場合、その分の不足をmAsを2倍にすることにより補正する。

【会務報告①】

動物看護師資格認定試験と補習教育について

日本動物看護学会 副会長／動物看護師認定試験委員会 委員長 桜井富士朗

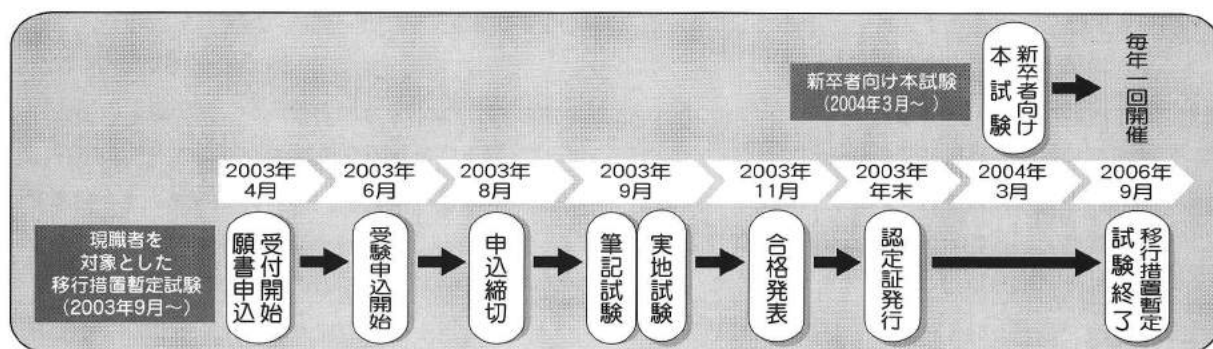
●日本動物看護学会が認定する「動物看護師」とは

【背景】 全国の動物病院等で働く動物看護師の数は、18,000人を超えていると言われています。飼育環境の改善や獣医療の発展にともない、イヌ、ネコを中心としたペットの寿命は大きく延長し、疾病も多様化しています。また、人獣共通感染症など、ペットの病気は人間の日常生活にも大きく関与しており、獣医療の現場で獣医師とともに働く動物看護師への社会的要求は高まっています。このような背景をもとに、ペットなどのコンパニオン・アニマルだけでなく、産業動物、実験動物、学校飼育動物などあらゆる動物関連分野で活躍する動物看護師の教育育成は、動物看護界の急務となっています。

【目的】 獣医療の現場で、獣医師及び飼主の信頼に応え得る専門知識と技術を有する「動物看護師」の資格を認定する。

●日本動物看護学会「動物看護師資格認定試験」について

試験には、新卒者を対象とした「本試験」と現職の動物看護師を対象にした「移行措置暫定試験」があります。



【動物看護師資格認定試験】 ※新卒者および、下記の受験資格を有する現職者

■2004年3月初回試験実施予定

- 受験資格：1. 文部科学省の定める高等学校を卒業し、動物看護専門教育機関において、2年以上の専門教育過程を卒業した者（卒業見込みの者）
2. その他1に相当すると日本動物看護学会が認める者

【現職者のための移行措置暫定試験】

2003年9月から2006年9月まで現職動物看護師のために、移行措置暫定試験を行います。

■2003年9月第1回移行措置暫定試験実施予定

- 受験資格：動物看護に関わる実務期間（動物看護専門教育機関での就学年数を含む）が4年間以上の者
1. 動物看護専門教育機関1年制を卒業した場合には就業経験3年以上の者
 - 例えば 2. 動物看護専門教育機関2年制を卒業した場合には就業経験2年以上の者
 3. 動物看護専門教育機関3年制を卒業した場合には就業経験1年以上の者

【試験内容】

■筆記試験：試験問題は、日本動物看護学会発行の「動物看護学 総論・各論」に準拠し出題。

■実地試験：写真、ビデオ等による出題。

■費用：受験料 筆記および実地試験15,000円 実地試験のみ10,000円

登録料 10,000円 更新料（2年間）本会会員10,000円（非会員20,000円）

※「動物看護師」資格の継続には本学会が定める継続教育（ポイント制）を修学する必要があります。所定のポイント数を取得し、更新料を納付した方は2年ごとに資格が更新されます。継続教育の詳細については後日お知らせいたします。

※詳しい事項については来年早々ニュースレター、HP等で発表いたします。

●「動物看護師資格認定試験」補習教育 セミナーおよび通信教育講座のご案内

動物看護師教育支援制度として、日本動物看護学会主催で補習教育講座を開講します。

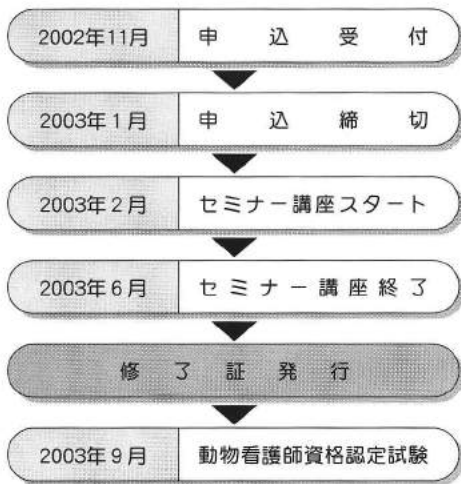
この補習教育は「移行措置暫定試験」期間中（2003年9月より2006年9月まで）のみ実施され、現在、動物看護師として動物病院などで就業中の方が主な対象です（下記カリキュラム参照）。

セミナー講座は東京都内にて実施。セミナー講座を受講できない方は、通信教育をご利用ください。

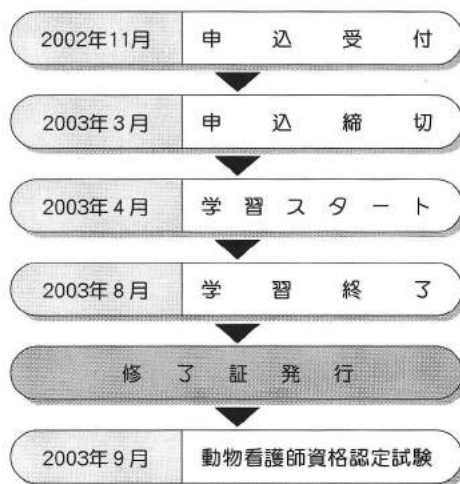
この補習教育を修了した者は、「移行措置暫定試験」の筆記試験が免除されます。

今後の予定（第1期）

【セミナー】



【通信教育】



【補習教育カリキュラム】

動物看護学概論（「動物福祉」含む）	動物看護師のための寄生虫学
動物看護学研究法	動物看護師のための薬理学
動物看護師のための解剖学	動物看護師のための放射線学
動物看護師のための生理学	動物看護師のための公衆衛生学
動物心理学・行動学	エキゾチックアニマル
犬・猫の問題行動としつけ	産業動物（牛・馬・豚・鶏）
動物看護師のための感染病学	動物栄養学

※このカリキュラムは、認定試験における筆記試験科目の中から現職者が習熟していると思われる科目を除外し、補習教育が必要なものを抽出して行われます。

【第1期補習教育 開講日】

■セミナー講座：2003年2月～6月（全7回、5ヶ月、全14単位）

受講料 35,000円（本学会会員 32,000円）

■通信教育講座：2003年4月～8月（5ヶ月、全14単位）

受講料 45,000円（本学会会員 42,000円）

※教材には、教科書「動物看護学 総論」「動物看護学 各論」は含まれません。購入希望者には、各1冊9,800円（送料別）にて別途販売します。

※本学会員またはお申込時に入会された場合には、各1冊会員特価8,750円（送料込）にて販売します。事前に事務局までFAXにてお申込下さい。

※「動物看護師資格認定試験」の試験問題は、教科書「動物看護学 総論・各論」から出題されます。

補習教育についての詳細は、本学会ホームページ、ニュースレター等でお知らせします。

【会務報告②】

2001年度(第7期)事業報告
2001年度(第7期)決算

●日本動物看護学会 2001年度(第7期)事業報告●

<平成13年>

- 5月7日 12年度会計監査
5月31日 学会誌第5号、第6号合併号発行
6月7日 常任理事会開催
9月5日 理事会開催
9月30日 第10回大会(慶應大学・三田キャンパス)・第7回総会

【一般発表】

- ①カラスはヒトの表情を見分けるか?
草山太一・渡辺茂(慶應義塾大学大学院社会学研究科心理学専攻)
- ②処方食についての動物看護師の役割
上西登史子(セピアペットケアスクール)
- ③骨延長手術後の看護と退院時の飼い主指導
瀬戸晴代(西谷獣医科病院)
- ④雄性仮性半陰陽
後藤麻生(セピアペットケアスクール)
- ⑤ペットロスを考える
橋本稔子(セピアペットケアスクール)
- ⑥運動機能回復の見込みのない犬の飼い主への精神的な援助
若井恵(西谷獣医科病院)

【教育講演】

- ①高齢動物の内科的看護
竹村直行(日本獣医畜産大学獣医内科学教室)
- ②ペットと暮らす高齢者のメンタルケア
長田久雄(東京都立保健科学大学)

※第10回大会より「講習参加カード」導入

- 10月16日 教科書編集委員会開催
10月29日 教科書編集委員会開催
11月14日 教科書編集委員会開催
11月17・18日 第10回例会(大阪・動物臨床医学会と共催)

【一般発表】

- ①知識のワクチン 接種プログラム I
岡智恵子(大阪コミュニケーションアート専門学校動物看護師コース)

- ②知識のワクチン 接種プログラムⅡ
正岡直子（大阪コミュニケーションアート専門学校動物看護士コース）
- ③動物病院におけるトリミングの必要性についての一考察
—当病院のトリミングを利用した飼主アンケート調査の結果より—
西元博子（西谷獣医科病院）
- ④コンパニオンアニマルに対する飼主の意識調査
吉田真理子（鳥取県動物臨床医学研究所）
- ⑤待合室における飼主の意識調査 —病院はどこまで答えられるか—
清水法子（王寺動物病院）
- ⑥暴れる動物の扱い
高野綾（鳥取県動物臨床医学研究所）
- ⑦院内衛生環境調査と対策 その3 —手指消毒（強酸性電解水・中性電解水）—
井上裕美子（湯本ペットクリニック）
- ⑧当院における骨盤骨折の看護過程の展開
—負傷猫発見者が新しい飼主になることを考慮した看護計画の立案をして—
竹縄加奈子（西谷獣医科病院）

- 12月4日 常任理事会・教科書編集委員会開催
- 12月7日 動物看護養成校との合同会議（教科書出版の説明会開催）
- 12月25日 ニュースレター10号発行

<平成14年>

- 1月11日 常任理事会開催
- 2月6日 常任理事会開催
- 2月23・24日 第11回例会（日本獣医臨床病理学会と共催）
 - (23日) 【動物看護養成校との合同会議開催】（質疑応答）
 - 【教育講演】
 - ①学校飼育動物へのアプローチ
桜井富士朗（本会副会長）
 - ②ペットロスの心理学
小杉正太郎（早稲田大学文学部）
 - (24日) 【一般発表】
 - ①創傷の治癒
渡辺幸子（セピアペットケアスクール）
 - ②術後のペインコントロール
京嶋 舞（セピアペットケアスクール）
 - ③犬の皮膚角質層のバリア機能について
飯田麻子ほか（SJDプロスクールほか）
 - ④当院における飼い主を知るための工夫 —初診時のアンケート調査について一考察—
若井 恵（西谷獣医科病院）
 - ⑤病院スタッフミーティング（雑誌評論と症例報告）について
高橋百合香ほか（土屋犬猫病院）

- ⑥三宅島センターでの活動報告
村上順子、田島宜子（セピアペットケアスクール）
- ⑦障害者乗馬の有用性について — 父母、ボランティア等を対象としたアンケート調査 —
足立智美（ヤマザキ学園専門学校日本動物学院3年）
- ⑧動物病院におけるトリミング業務の検討
赤池久恵ほか（赤池ペットクリニック）
- ⑨当院における看護研究への取り組みについて
— スタッフの意識調査より臨床における看護研究のあり方を探る —
西谷孝子（西谷獣医科病院）

【教育講演】

- ①小動物の外科看護
原 康（日本獣医畜産大学）
- ②皮膚疾患の内科看護
関口麻衣子（東京農工大学）

- 2月23日 理事会開催
- 3月5日 教科書編集会議
- 3月29日 教科書販売契約書取り交わし（インターズーへ販売委託）
- 3月31日 教科書『動物看護学 各論』出版

●日本動物看護学会 2001年度（第7期）決算●

日本動物看護学会 2001年度（第7期）決算 (平成13年4月1日～平成14年3月31日)				
収 入		2,047,238		
支 出		2,047,238		
次年度繰越金		0		

科目	予 算	決 算	備 考
収入の部			
前年度繰越金	701,988	701,988	
年会費	900,000	780,500	理事9名 54,000 正会員104名 396,500 賛助会員11社 330,000
広告料	200,000	241,000	会誌5、6号
大会参加費	600,000	124,000	
協賛金	150,000	40,000	大会出展料
印税	0	189,250	学窓社 実業之日本社
利息	100	500	
合 計	2,552,088	2,047,238	
支出の部			
印刷費	1,120,000	506,177	学会誌印刷費 320,460
通信費	650,000	363,184	
会議費	100,000	80,417	
消耗品費	50,000	119,461	
図書費	50,000	77,237	
交通費	150,000	133,505	
慶弔費	30,000	0	次年度から項目削除
事務費	200,000	200,600	
大会・例会費	200,000	128,419	
雑費	2,088	0	
次年度繰越金		439,038	
合 計	2,552,088	2,047,238	

会計監査印

日本動物看護学会 2001年度 教科書特別会計決算 (平成13年4月1日～平成14年3月31日)				
収 入		5,031,325		
支 出		5,031,325		
次年度繰越金		0		

科目	予 算	決 算	備 考
収入の部			
協賛金	5,000,000	5,000,000	マスターフーズ
雑費	31,325	31,325	
利息	0	0	
合 計	5,031,325	5,031,325	
支出の部			
印刷費	3,116,768	1,000,000	各論制作料
買掛金		2,116,768	各論制作料一部
予備費	1,914,557		
次年度繰越金		1,914,557	
合 計	5,031,325	5,031,325	

会計監査印

日本獣医畜産大学の動物保健学別科

日本獣医畜産大学は、動物保健学別科を創設した。その目的は、動物の保健と看護に係わる技術を習得し、地球規模における動物医療と福祉に貢献する専門職の養成である。

●日本獣医畜産大学動物保健学別科のシノプシス

昨今のインターネット情報によると動物看護職の養成施設は100を越える。看護師数は獣医臨床家数を凌駕している。しかし、看護師の身分は未だ法的には放任され、バーチャル職種に過ぎず、垣間見る教育施設、カリキュラム、修学年数等も標準化されていない。

このような実状に対応し、動物医療人として好個のパートナーである看護職の養成は、獣医系大学の責務と考え、学校教育法第57条に準拠して、このプログラムは設計されたものである。

修学年数は2年、修学は日本獣医畜産大学（別科主任：多川教授）で行い、学生のステイタスは、応用生命科学並びに獣医学部学生と同等であり、本学の諸規範に従って頂く。

教育方略は、少数学習（tutorial education）、早期学習（early exposure）、臨床実習（clinical clerkship）、クリティカルパス（critical path）の活用を実習し、看護教育としてのCBT（computer based test）など、将来の獣医学教育を見据えた教育システムを用いて運用する。

修学科目には、動物医療倫理学、動物行動学、家庭（伴侶）動物疾病看護学、産業動物疾病看護学、野生動物疾病看護学、動物と人の共通感染病学、動物疾病予防学、動物医用材器学等をはじめ、動物医療と看護に必要な基礎獣医学、臨床獣医学および教養科目としての英語等を網羅している。

実習科目は、新動物医療センター並びに富士アニマルファーム等で実施、外来、入院動物に対する看護、動物繁殖、薬物投与等につき実習を行う。同時に動物のQOL（quality of life）、看護・入院施設と受療動物のアメニティ（amenity）等について修得し、実践する。

●日本獣医畜産大学に学ぶメリット

日本獣医畜産大学動物保健学別科で学習するメリットの特徴は、約1,400人の同窓生、獣医学を学ぶ約600人の同胞、その卒業生の約60%が全国に分散し、動物医療施設で臨床家を目指す実績といえよう。なお、学舎は多少狭であるが、今世紀のカルチャラタン武蔵境駅の隣、発展途上の西東京都市であり、至極便利である。

近年の動物医療、特に家庭動物の医療は、人の医療に近い高度医療が望まれ、外来・入院施設・動物管理にも人並みのアメニティや接遇を求める声は高く、〈動物看護師〉の活躍は期待されている。動物看護師の身分確立を祈願しながら、専門職として動物医療に参加されることを切望してやまない。

（日本獣医畜産大学学長／池本叩典）

動物保健学別科 入試要項

- 募集人員 50名(男女)
- 出願資格 高等学校を卒業した者及びこれに準ずると認められた者
- 試験日程
 - ①出願期間 平成15年2月3日(月)～2月24日(月)
 - ②試験日 平成15年3月4日(火) 午前10時から
 - ③試験場 日本獣医畜産大学第一校舎 (JR中央線武蔵境駅)
 - ④合格発表 平成15年3月11日(火) 電子郵便 (レタックス) による
 - ⑤入学手続期間 平成15年3月12日(水)～3月19日(水)
- 選考方法
 - ①書類審査 卒業(見込)証明書、調査書、志望理由書
 - ②学力試験 数 学: 数学I (関数とグラフ) …50点満点
外国語: 英語 (英文読解) …50点満点
 - ③面接試験 志望理由等についての口頭試験を行う。

●納入金	入学金	300,000円(初年度のみ)
	授業料	500,000円
	実習費	50,000円
	教育充実費	50,000円
	施設拡充費	100,000円
	合 計	1,000,000円
	厚生福利費	10,000円(初年度のみ)
	総 合 計	1,010,000円
	○諸会費 (初年度のみ)	
	学友会費	9,000円
	同窓会費	50,000円
	父母会費	20,000円
	合 計	79,000円

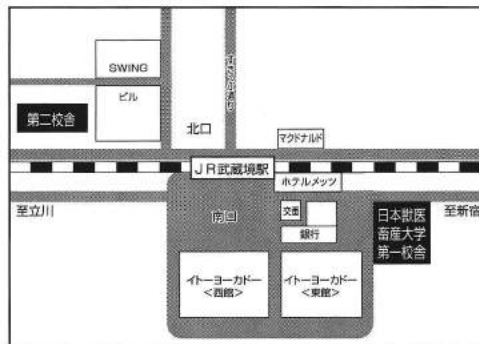
* 在学中における授業料等については、毎年度新たに定められた金額を納めるものとする。
 * 納入金は、原則として年額を一括納入することとする。ただし、授業料及び実習費は、前期・後期の2期に分けて納入することができる。

●入学検定料 20,000円 詳細は下記にお問い合わせ下さい。

日本獣医畜産大学 動物保健学別科

〒180-8602 東京都武蔵野市境南町1-7-1
 TEL.0422-31-4151 FAX.0422-33-2094
 ホームページ: <http://www.nvau.ac.jp/>

併設 獣医学部 獣医学科
 応用生命科学 動物科学科
 食品科学科



“日本動物関連職養成校協会”が10月29日設立総会開催

去る10月29日、東京都港区の青学会館で、動物看護師・トリマー・グルーマー・トレーナーなど「アニマルスペシャリスト（動物関連職）の養成・教育機関を中心に組織」する「日本動物関連職養成校協会」の第1回総会・設立総会が開催された。

同協会は、関係機関の連携や情報の交換・共有を図り、相互の親睦を深めるために設立されたものである。ここ数年の動物関連職養成校への入学者数は増加の傾向にあり、これに伴いこれら養成校を中心とした発足を望む声に伴い、昨年暮れから準備が進められていた。

当日は正会員および入会検討中の関係者ら約45名が参加し、初代会長には本好茂一先生が就任。総会ではアニマルスペシャリストを取り巻く問題点などについて率直な意見交換が行われるなど、動物関連職の地位の向上、教育内容の充実を目標に掲げる関係者らの熱い思いに満ちたスタートとなった。

特に印象的だったのは会則案の承認が行われた際に、焦点となったのは「第2章 目的及び活動内容」第2条（目的）の箇所。具体的な活動に踏み込んだ言葉の追加を求める意見があがった。多くの会員がこの意見に賛同したことから、役員選出後（別掲）に臨時の話し合いが持たれ、次のように変更。太字の部分が追加され、「本会は、動物関連職養成校に関する情報・知識の交換、情報提供等を行い、動物関連職の地位向上、教育内容の充実及び会員相互の親睦を目的とする」となった。これは、会員の「課題解決のために真剣に取り組もう」という強い改善意識が盛り込まれたものであり、協会の果たす役割への大きな期待が反映された表れだといえる。会則案変更承認後、各役員の先生方もこの気持ちに応えるかのように、アニマルスペシャリストの地位の向上、教育内容の充実などをテーマに、今後の協会運営や活動に対する抱負を語った。本好茂一会長は「アニマルスペシャリストの地位の向上に向け、皆様方と一緒に実のある協会として育てていきたい」と力強く呼びかけた。

総会後は本好会長の記念講演に続き、場所を移して懇親会が開催され、訓練養成職の第一人者である、日本訓練士養成学校の藤井多嘉史学長の挨拶後、会場のあちこちで活発な意見交換が行われていた。最後には、参加者全員が現在抱える課題状況や当日の感想などを出し合い、改めて今後の協会活動への期待感を示した。第一回目であるにも関わらず、目的意識を明確に丸となった今回の設立総会。同協会の今後の動向が注目されるところだ。

●日本動物関連職養成校協会役員

会 長：本好茂一（日本獣医畜産大学名誉教授、日本ペット栄養学会会長、日本介助犬アカデミー副理事長）

副会長：浅野隆司（日本大学生物資源科学部獣医学科教授）

牧田登之（日本動物病院看護師学院学院長）

福田修一（国際ペットワールド専門学校副校長）

監 査：窪田武雄（東京愛犬高等美容学園学園長）

川合清洋（大阪ビジネスカレッジ専門学校顧問）

●お問合せ先

日本動物関連職養成校協会事務局

担当：太田まで（株式会社インターズー内）

TEL(仮)：03-5485-1906 FAX：03-5485-1871

書評 『動物看護学 総論・各論』

「動物の地位向上の必要性」へ対応するために

横山章光氏（防衛医科大学校精神科）

いろいろな分類方法がありますが、一般的に動物は、「野生動物」「産業動物（家畜）」「実験動物」「展示動物（動物園）」「使役動物（乗馬など）」「愛玩動物（ペット）」に分けられてきました。ところが1960年代に欧米から始まった研究によると、ペットは人間の健康に寄与しており、「愛玩動物」は単に一方的に可愛がる、というのではなく、ペットからも我々が利益を得ていることが判明してきました。ペットを飼うことで人間の心や体が癒されているのです。また、馬に乗ったり、熱帯魚の水槽を見たり、動物園散策や野生動物を観察することも、ポジティブな効果があることが分かってきています。

となると、分類を変えなくてはならないかもしれません。すべての動物たちが様々な度合いで人間の健康に役に立っており、役に立てることができるのです。すべての動物がある種の「健康への使役動物」と見立てられるのです。そうした見方は動物の地位向上の必要性を意味します。つまり、今まではなんとなくそばにいたペットや動物たちが、実は知らず知らずのうちに我々の寿命を延ばしてくれているのですから、今まで以上に大切にしなければならぬのは当然です。

さらに社会的状況も変化してきています。少子化や核家族化、高齢化、IT化、都市化など他人や自然と接する機会はどんどん減り、それだけにペットに求めるものは大きくなってきています。こうしたことから、動物病院が担わなければならないものの質は、以前と比べて確実に変容し大きくなってきています。動物看護師は、それらのニーズに応える存在であることを期待されています。

感心するのは、この本は必要とされる知識をすべて網羅しており、しかもそれらがすべて最新であるということです。その概念、歴史、動物福祉について、人の看護との比較、業務と技術、対象とされる動物のそれぞれの特徴、研究法、法律関係など隔々まで行き届き、さらに参考文献も多数掲載してあるため、興味があればさらなる勉強も可能です。特に研究法に、ここまで多くのページを割いているところに、著者たちのこの分野への意欲や信念を感じます。動物看護師やそれをめざす方はもちろん、様々な動物関係者にも一度目を通して欲しい本です。

これからの人と動物の関係を
サポートする動物看護師

柿沼美紀氏（日本獣医畜産大学）

人類はその歴史の中で、つねに動物と深い関わりを持ってきた。食料として、道具として、あるいはコンパニオンとして。そして子どもたちは家畜の世話や狩りを通して多くのことを動物から学んできた。

身近な動物が「家畜」や「野生動物」であった時代、人と動物の関係は比較的はっきりしていた。家畜であれば、人間が使用目的を定め、死の時期、方法をコントロールしていた。つまり、食べるために育て、時期がきたら屠る。子どもはそのような人と動物の関係を身近に見て大人になった。モンゴルの簿区民の生活は今でも子どもが羊の世話を手伝う。子どもも世話をした羊がやがて食料となることを経験する。生活の糧である羊を殺すオオカミは敵であり、放牧に必要な馬は大切な存在である。そのような環境では人と動物の関係や距離は決まっており、生活の一部として代々引き継がれてきた。

家畜との距離が離れるにつれ、私たちの動物とのつきあい方は変わった。動物は身近な存在として、あるいは家族の一員として家庭の中に入ってきた。しかし日本では一般家庭では動物を身近におくようになったのはつい最近である。従って動物の扱いに関しては経験不足なところが見られる。家畜とは異なり、飼育目的もあいまいであり、結果として病気や死の扱いにも混乱が生じる。また代々受け継いだが知恵があるわけでもなく、飼い主は試行錯誤を繰り返すことになる。

空前のペットブームといわれますます動物は身近な存在になってきたが、そのような関係をサポートする体制はまだ追いついていない。困惑する飼い主や動物をサポートしていく人材の育成が不可欠である。動物看護師はそのような人と動物の新しい関係づくりの方向付けを行い、両者の心と体をサポートしていく職種ではないだろうか。

新しい関係のあり方を模索し、方向付けをしていくためには、動物の知識だけでなく、これまでの人と動物の関係、動物福祉の理論的背景、現状の法制度などについての理解も求められる。また、必要であれば適切な専門家に相談できるといった知識と判断力も必要である。

日本動物看護学会が今回編集した「動物看護学 総論・各論」は今後動物看護師という職種を形成し、浸透させていく人材を育成するための最良のテキストと言えるのではないだろうか。

日本動物看護学会規約

第Ⅰ章 総則

1. この学会は、日本動物看護学会と称する。
2. この学会は、動物看護に関する研究を中心として、関連する諸領域相互の情報交換の場を設け、この分野における研究の進展を図ることを目的とする。
3. 前述の目的を達成するため、次の事業を行う。
 - ① 動物看護師の諸問題についての事業
 - ② 会員の研究発表、シンポジウム、ワークショップ等の開催
 - ③ 学会誌などの発行
 - ④ 目的を達成するために必要なその他の事業

第Ⅱ章 会員

1. この学会への参加はこの分野に従事する者および関心を有する者とする。
2. この学会の会員は、正会員および賛助会員とする。
3. 正会員は、この学会の主旨に賛同し、会費を納付する個人とする。ただし2ヵ年度分以上滞納の場合は退会とみなす。
4. 賛助会員はこの学会の目的事業を賛助し、賛助会費を納付する者とする。
5. 会員は学会の主催する研究発表会などに参加し、この学会の発表する出版物などの優先的配布を受けることができる。

第Ⅲ章 役員および会議

1. この学会には次の役員をおく。

会長（1名）・副会長（3名以内）・監事（2名）・事務局長（1名）・理事（若干名）
2. 理事および監事は、総会において正会員の中から選任される。
3. 会長、副会長、事務局長は理事の互選により選出される。
4. 会長は、この学会を代表し、会務を総理する。会長に事故ある時は、副会長がその職務を代行する。
5. 理事は、総会の承認を受けて決定される。
6. 理事は、理事会を組織して会長を補佐し、この学会の運営に当たる。
7. 理事は、互選により事務局長を選出し、事務局長は事務局幹事を任命し、運営の実務を司る。
8. 役員任期は2ヵ年とし再任を妨げない。
9. この学会には、評議員若干名をおく。
10. 評議員は総会において正会員の中から選任され、第Ⅲ章の規定が準用される。
11. 学会活動に功績のあった会員を、顧問とすることができる。顧問は理事会が推薦し、総会において決定される。
12. 通常総会は、毎会計年度終了2ヵ月以内に会長が招集する。
13. 臨時総会は、会長または理事会が必要と認めるとき、いつでも招集できる。
14. 理事会は随時会長が招集する。

第Ⅳ章 会 計

1. この学会の経費は、会費その他の収入をもってこれに当てる。
2. この学会の会計年度は4月1日に始まり3月31日に終わる。
3. 理事会は、毎会計年度の収支決算を通常総会に報告し、承認を受けなければならない。

付 則

1. この学会の会費は、年額理事6,000円、正会員3,000円、賛助会員一口30,000円以上とする。
2. この定款は1995年12月9日より施行する。
3. この定款の変更は総会の議決による。
4. この学会の議決は出席者の過半数の賛成をもってする。
5. この学会の事務局を東京都千代田区猿楽町2-6-3におく。

1995年12月9日制定

1997年11月29日改正

1999年6月6日改正

【役 員】（敬称略・順不同）

会 長	今道 友則（日本獣医畜産大学名誉教授）	
副 会 長	桜井富士朗（桜井動物病院）	
	廣田 順子（アリスどうぶつクリニック）	
	渡辺 茂（慶應義塾大学）	
事 務 局 担 当 理 事	栗野 悟（動物病院モルム）	
事 務 局 長	村中 志朗（広尾動物病院）	
同 次 長	小松 千江（新ゆりがおか動物病院）	
理 事	大城 朋子（四街道動物病院）	大和田一雄（山形大学）
	小杉正太郎（早稲田大学）	高橋 和明（日本獣医畜産大学）
	田中 吉春（（株）アイピーテック）	和 秀雄（広島国際大学）
	幅田 慶子（センターヴィル動物病院）	長田 久雄（桜美林大学）
	林 良博（東京大学）	秋葉 亮子（あいち動物病院）
	若尾 義人（麻布大学）	中俣由紀子（かしま動物病院）
	酒井 健夫（日本大学）	牧田 登之（日本動物病院看護士学院）
	村中 志朗（広尾動物病院）	

【監 事】（敬称略・順不同）

竹内 吉夫（看護編集者） 高見澤重昭（弁護士）

【評議員】（敬称略・順不同）

植松 一良	佐久間明美	岡ノ谷一夫	清水 誠	内野 富弥
仲間 一雄	青木 信夫	白井 玲子	石原 絵里	斉藤 徹
信永 利馬	紺野 耕	小方 宗次	辻 弘一	富沢 保治
朝田 則子	戸塚 耕二	森 裕司	伊藤 勇夫	青木香代子
高倉はるか	山崎由美子	種市康太郎	甲田菜穂子	

【投稿規定】

(1997年11月1日施行)

(2002年9月10日改正)

『日本動物看護学会誌—アニマルナーシング—』

(Journal of Japanese Society of Animal Nursing)

1. 投稿論文は動物看護領域に関する未発表の英文の Full Paper (原著)、Note (短報)、Review article (総説)、および和文の原著、総説、技術講座、資料、論文紹介、トピック等とする。
2. 著者または共著者は会員、非会員を問わない、また投稿料は無料とする。
3. すべての投稿論文は編集委員または編集委員会が委嘱した論文審査員が審査し、編集委員会が採否を決定する。編集委員会は原稿の訂正を求めたり返却したりする場合がある。動物の福祉面に問題のある論文は採択しない。
4. 原著論文の構成は各分野の慣習に従うが、要約 (Summary)・序文 (Introduction)・材料と方法 (Material&Method)・結果 (Result)・考察 (Discussion)・引用文献 (Reference) から成ることが望ましい。
5. 要約は欧文 (または和文) とし、150語前後で内容を簡潔にまとめ、3～5語のKey Wordをつける。原著論文以外の報文も、欧文表題を必ず付け、欧文要約があることが望ましい。
6. 和文原稿は新仮名遣いとし、なるべく当用漢字を用い、外来語と生物の和名は片仮名とする。原稿はパソコンまたはワープロを用いてA4版用紙に作成する。手書きの場合はA4版横書き原稿用紙を用いる。欧文原稿は厚手のタイプ用紙にダブルスペースでタイプし、左端2.5cm あける。
7. 文献は本文に引用したものに限り、アルファベット順に記載する。個々の文献の記載例を下に掲げる。
〔雑誌〕 著者名 (発行年次) 表題名, 掲載誌名, 巻数: 最初の頁-最後の頁: 発行所.
例 1) 赤池久恵 (2001) 糖尿病の犬と飼い主への関わりを通して看護指導の意義を考える, アニマル・ナーシング, 7: 4-19: 日本動物看護学会.
2) Dennis, R (1997) Veterinary Diagnostic Imaging: into a new era, Veterinary Nursing, 12: 12-13: J. B. V. N. A.
〔書籍〕 著者名 (発行年次) 書名: 最初の頁-最後の頁: 発行所.
例 1) 熊倉正樹ほか (2002) 動物看護学各論: 50-51: 日本動物看護学会.
2) Paul W. Pratt (1994) Medical, Surgical and Anesthetic Nursing for Veterinary Technicians: 259-342: American Veterinary Publications, Inc., Goleta.
8. 図および表の番号は「Fig. 3, Table. 2」または「図3、表2」のようにする。図と表は本文原稿とは別にして、挿入希望箇所を本文原稿中に指定する。図が手書きの場合には黒インクを用い、白地用紙あるいは青罫のグラフ用紙を用いる。
9. 上記以外で執筆中の詳細は、執筆者に配布される執筆要綱による。
10. 著者校正は初校までとする。原則として誤植の訂正に限り、新たな文章やデータを付け加えることはできない。また、原稿、原図などは、著者に返却される。
11. 投稿論文については、カラー印刷に要する費用は著者の負担とする。
12. 別刷論文は1編につき50部まで無料、それ以上は著者の負担とする。
13. 本誌に掲載された論文の著作権は、日本動物看護学会に属する。

編集後記

前号につづいて、あわただしく第7-2号を刊行しました。合併号を避けて、定期刊行物の体裁を整えるためでもあります。幸い投稿していただいた原稿が十分にあったからです。金銭と異なり、アイデアや原稿は吐き出すほど新鮮なものが湧いてくるという楽観論に基づくものです。とはいえ、現在編集部にある原稿は在庫(?)がつかまりました。読者各位ならびに学会を支援して下さる方々の御寄稿を心からお待ちして居ります。

学会誌ですから原稿はレビュワーによる査読をうけます。それをどなたにお願いするかということも本誌の味を出すために重要なことです。現在は編集委員の方2名ずつで査読していただいています。原稿を良くするためのポジティブな批評ばかりで、意地の悪いコメントは皆無ですから、現在あるいはこれから執筆なさる方は御安心下さい。

ともかく前号の出来栄えはいかがでしたか。決して満足しているわけではありませんが、拙速のそしりを甘んじるとしても、良い方向を打ち出せたと手前味噌な評価をお許しいただけますか。

今号は更に「猫はなぜ化けるのか」というくだけたタイトルで中味は濃い記事を頭にすえました。次々とこの手の読物を提供したいと思って居ります。

息せき切って2002年の学会誌を世に出した後は、正常のペースで2003年は発刊いたします。学会での発表、学校での卒論、なども紙上発表していただけるよう最大限の便宜をおはかりしたいと思って居ります。何なりと御相談下さい。

幸にも本誌刊行の財政事情は、学会の御努力と、出版社の御支援で、また広告を出して下さっている各社のおかげで余程のぜいたくをしない限り続刊は大丈夫です。いつまでも紙に印刷した学会誌の時代でもないだろうとペーパーレス時代をうたう会員もおられるでしょうが、いま暫らくは目下流行のレトロ調におつき合い下さい。

いずれにしても年に2回の発刊ですから速報性は望めません。しっかり保存していただけるような記録性を重視して行くことになります。学会活動の展開として動物看護師試験の準備がすすめられています。本誌がその度にお役に立つことを考えたいと思います。また、今号では読者の皆様に関心が深いと思われるニュースを2件ご紹介いたしました。今後はニュース性も同時に高めていきます。

どうか次号をお楽しみに！！

(T. K)

 アニマル・ナーシング Vol.7-2 広告索引

- 1 マスターフーズ・リミテッド (表2)
- 2 武田シェリング・ブラウ・アニマルヘルス株式会社 (表3)
- 3 日本ヒルズ・コルゲート株式会社 (表4)
- 4 株式会社ファームプレス (p2) (掲載順)

※広告のご出稿ありがとうございました。

編集委員

- | | |
|----------------------|------------------|
| ◎牧田 登之 (日本動物病院看護士学院) | 栗野 悟 (動物病院モルム) |
| 小松 千江 (新ゆりがおか動物病院) | ○桜井富士朗 (桜井動物病院) |
| 中俣由紀子 (かしま動物病院) | 高倉はるか (帝京科学大学) |
| 草山 太一 (慶応義塾大学) | 種市康太郎 (聖徳大学) |
| 村中 志朗 (広尾動物病院) | 竹内 吉夫 (看護編集者) |
| ○甲田菜穂子 (大阪大学) | 太田 能之 (日本獣医畜産大学) |
| 日引さつき (事務局・傑アグレ) | |

(◎編集長、○副編集長)

『Animal Nursing/Vol.7-2』

(アニマル・ナーシング/第7-2号)

2002年12月31日 第1刷発行

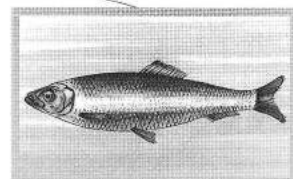
2003年6月30日 第2刷発行

定価 2,000円

発行 日本動物看護学会
発行人 今道友則
〒101-0064 東京都千代田区猿楽町2-6-3
日本動物看護学会 事務局
TEL 03-5282-2275 FAX 03-5282-2276
制作 株式会社アグレ

食事を科学するスペシフィックより オメガ-3脂肪酸とオメガ-6脂肪酸を強化した 愛犬の皮膚と被毛を守る食事療法食 スペシフィックCΩDエイコサの紹介です。

スペシフィックCΩDエイコサは、健康な皮膚と被毛を保つのに大切なオメガ-3脂肪酸(エイコサペンタエン酸EPA、ドコサヘキサエン酸DHA)とオメガ-6脂肪酸(γ-リノレン酸GLA)を従来のペットフードより高レベルに含有させた食事療法食です。オメガ-3脂肪酸は、それに含まれるEPAとDHAが低炎症性のエイコサノイドを生成して皮膚の炎症応答を減弱させ、その他にも腫瘍関連性悪液質、組織異常増殖、腎疾患および関節炎や炎症性腸疾患などの免疫関連炎症性疾患への効果が期待できます。オメガ-6脂肪酸に含まれるルリチシャ油のGLAは、δ-6還元酵素活性が低下した犬に見られる皮膚のトラブルにも優れた効果を表します。さらに皮膚と被毛に良いとされるビタミンA、ビタミンE、ビタミンB群、亜鉛及びセレンも増量しました。



■エイコサペンタエン酸 (EPA)
オメガ-3脂肪酸、EPA、そしてDHAを十分に摂取できるように、スペシフィックCΩDエイコサには他社製品に比べ、これらの脂肪酸が多く含まれています。また、体内へすばやく吸収できるように魚油からEPAを抽出しています。



■γ-リノレン酸 (GLA)
オメガ-6脂肪酸は抽出する材料により品質や効果に違いが生じます。スペシフィックCΩDエイコサは、オメガ-6脂肪酸の利用率を高める代謝過程の少ないGLAを、多く含むルリチシャ油を加えることで、効果的に利用されます。

「毛のつやが悪くなった」、「抜け毛がいつもより多い」、「体をいつもちゆそうにしている」など、こんな症状を見たらもう一度毎日の食事を考え直してみてください。

愛犬の皮膚と被毛のためには毎日の食事管理が大切です。ぜひスペシフィックCΩDエイコサを試してください。



CΩD

Eicosa

🐾 大事な家族の一員だから 🐾

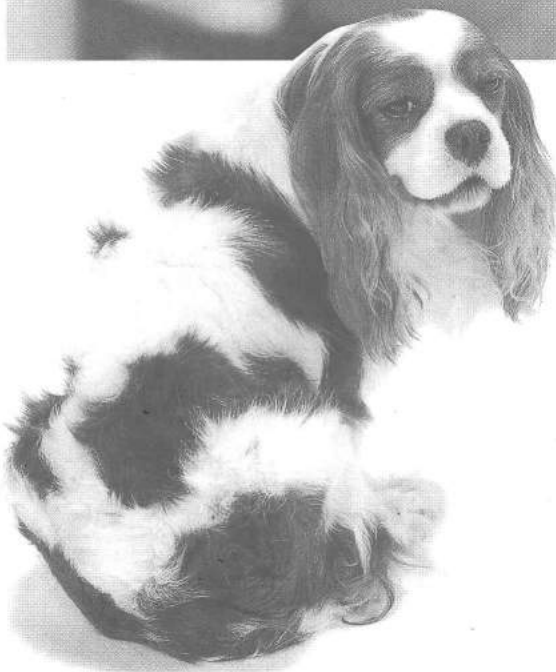
'SPECIFIC'



武田シェリング・プラウ アニマルヘルス株式会社

〒102-0075 東京都千代田区三番町5-7 ☎03-3511-2032

ペットも飼い主も、
気がついていない問題があります。



ヒルズから、加齢に伴う行動異常がみられる 犬のための特別療法食、プリスクリプション・ ダイエット〈犬用〉b/d、新登場!

近年、ペットの寿命が伸びるとともに、人間同様、
脳の加齢性変化に伴う行動の異常、いわゆる
痴呆の症状を示す犬が増えています。米国ヒ
ルズ社での調査によると、7歳以上の犬をもつ
ペットオーナーの実に約75%が、愛犬の行動
異常の徴候を認めています。ヒルズでは、さま
ざまな研究開発の結果、これらの症状を示す
犬のための画期的な特別療法食、プリスクリ
プション・ダイエット〈犬用〉b/dを開発しまし
た。ペットとペットオーナーとの幸せな時間の共有を
願うヒルズが、その願いを形にした製品、それが、
プリスクリプション・ダイエット〈犬用〉b/dです。



獣医師専用の食事療法情報テレホン
☎ 0120-211-317



販売元：
大日本製薬株式会社
アニマルサイエンス部
〒541-0045 大阪市中央区船場3-7-8

輸入元：
日本ヒルズ・コルゲート株式会社
〒135-0016 東京都江東区豊島3-7-13

ヒルズ・ホームページ <http://www.hills.co.jp>

※ヒルズ・ホームページに獣医師専用サイト「Hill's Vet's Site」を開設しています。ご覧いただく際には、IDとパスワードが必要となりますので、ヒルズ・ファックスサービス事務局(☎0120-105-466)へお問い合わせください。