



# 動物病院スタッフのための『手術器具ガイド』 遠藤 薫

\*パンフレットを同封してありますのでご覧ください

**作ったきっかけ：**獣医療の本で、手術器具の基本について書かれたものは各種雑誌などが主で、私も今迄は雑誌に執筆してきました。人の医療では看護師向けの専門書が多数出ていますが、獣医療では手術器具に関して特化した専門書がなく、2年以上前に緑書房さんからお声を掛けていただき執筆することとしました。

手術器具の取り扱いについては、大学や勤務先の病院でも基本からきちんと教えてもらう機会が少なく、そのために間違った知識や粗雑な扱いをしている場面を幾度となく経験してきました。そこで、今まで雑誌に書いてきたことや学会、講習会などで講演してきた内容も含めて、より実践的な目的で日々の臨床の場面で、いつでも気楽に読める本を出版したかったのです。また、私自身の経験や考えて書いているところもありますので、ご勘弁をいただきたいと思います。

**苦労したこと；**サボった期間も含めて（笑）、出版までに2年以上かかりました。内容もさることながら、写真には苦労しました。大多数が自分のオリジナルで、どの写真を使ったら分かりやすいか、あるいは撮り直しした方がいいのか悩みました。今回の本では写真が思った以上に小さくて分かりづらいのが残念です。ゲラの段階では大きかったのですがね、、、A3でした。

**こんな人に読んでほしい；**この本は動物病院で働くスタッフの方のみ



## 【新入会員・自己紹介】

南青山国際特許事務所  
千葉 紗子（ちば あやこ）

- 千葉県出身 / 東京大学農学部獣医学科卒
- 2008年 ペットフードメーカー入社
- 2011年 南青山国際特許事務所入所
- 2014年 弁理士登録

私は所属する南青山国際特許事務所、今は南青山ではなく、赤坂にあります。40名ほどの中堅規模の事務所です。取り扱っている案件の技術分野は、機械・電気系が多いですが、バイオ系（主に私）や化学系も可能です。

ご興味ある方は、是非HPをご覧ください。

<http://www.minamiaoyama.org/JAPANESE/index.html>

なぜ獣医師から弁理士になったのか、といいますと…もともと基礎系の研究をしており、研究開発の方々を支えるという仕事に興味を持ったことと、子育てなどライフイベントとの両立がしやすいのでは、と考えたからです。実際には、そう一筋縄にはいきませんが…

写真は、弁理士登録時のものです。我ながら堅いですね…そして現状よりも少し若いかもしれません（笑）

## ☆ポリシー 平和な心で生きる

## ☆過去の発明・発見・アイデア自慢

他の方の発明を権利化することを日々考えています。自分のアイデアというものはほとんどないのですが…唯一挙げられるのは、半手作りフードでしょうか。愛猫がよく食べてくれる総合栄養食のウエットフードは、蛋白質が高く、そのままあげるとBUNが高めになる傾向があり初期の慢性腎不全が疑われる状態になってしまいました。そのため、そのウエットフードに市販のレトルトおかゆやえごま油等を加え、タン

ならず、学生さんにも読んで欲しいと思っています。

院長級の先生でも、あれどーだったかな？と思った時や、獣医師なりたての先生、看護師さんたちにも幅広く役立ててほしいと思います。学生さんは大学で習わないことなど沢山ありますので、是非使っていただきたいと思います。ただし、書いてあることが全て正しいとは限りません。もし間違いなどありましたら私に是非ご連絡ください。

**最後に；**道具を大切にできない人はどんなものに対しても大切にはできません。手術器具は外科医の手先となって仕事をする、もはや体の一部でもあるはずです。にもかかわらず乱暴な扱い、間違った扱いをすることで、器具そのものを痛めるだけではなく、手術を受ける組織に對してもダメージを与えててしまいます。器具の取り扱いを熟知して、丁寧かつ正しい取り扱いをすることで、安心安全かつ確実な手術を実施していただきたいと願っています。



パク質と脂肪を腎臓病用フードの組成に近くなるように調整し、与えています。思考錯誤しながら3～4年たつますが、腎不全はほぼ進行していないので（細かいところを言えばいろいろ不完全なフードであることは承知ですが）、我ながらまあまあ管理できているのでは、と思っています。

## ☆これからやりたいこと

子育てがもう少し落ち着いたら、合唱など音楽に携わってみたいです。高校・大学とオーケストラに所属していて、コントラバスをやっていたのですが、引っ越し等で楽器（とても大きい）を処分してしまったので、次は体一つでできる歌に興味を持っています。

## ☆今、夢中になっていること、取り組んでいること

今は、子育てと仕事で日々忙殺されているのが現状です…なので、一生懸命取り組んでいるのは仕事、でしょうか。具体的には、お客様からのヒアリングをもとに、アイデアを権利化するための文章（特許請求の範囲）を考えます。見えないものを具現化するこの作業が弁理士の最も腕の見せ所かもしれません。次に、技術内容を詳しく書いた書面（明細書・図面）を作成します。特許庁からの審査の結果によっては、この明細書から特許請求の範囲を補正する可能性があるので、この書面も非常に重要になります。作成した書面をお客様に指定の日限までに納品して、修正・確認をいただき、特許庁に出願するのが一連の流れになります。その他、審査過程で特許庁から「拒絶理由」が通知された案件について反論や特許請求の範囲の補正をするといった仕事や、外国の特許関連の仕事もしています。

## ☆発明研究会の皆様に伝えたいこと

現在遠方（愛媛・今治）に住んでおり、研究会の参加はなかなか難しく残念なのですが、発明の権利化のご相談等、特許や商標でお力になれることがありましたら是非お声がけください。

ゴー爺  
15

佐藤大猫病院（三郷市）  
『我が家の猫』

### 私の名前は「ピーコ」

ある雨の日、玄関横に小さな黒い物体。拾い上げて良く見ると臍の緒のついた子猫。冷たく呼吸もしていない。指先でチヨン、チヨンと胸を押すとピーと一声。これは何とかなると洗面器のお湯につけ全身マッサージ。ミルクだ、哺乳瓶だ乳首だと買ひに走る。その甲斐あって今は7.2kgのデブ猫。



### 私の名前は「トム」

親切な人に拾われ、我が家へ。キジトラ、フォレストキャットのような長毛尾ながら顔つきはなかなかの好男子。トム・クルーズぱりで「トム」。鳩の餌を食べていて、下痢ばかりしていたとの事。コクシジウムがいたので駆除。その後は元気に飛び回り、人がくしゃみをするとキャッキャッキャッと反応する。

### 私の名前は「チャト」

ある寒い日、買物から帰ると車の下から子猫の声。何処を探しても見つからない。しばらくすると、また声がする。良く聞くとエンジンルームの下から声が。下のカバーに隙間があり、無理やり腕を入れると指先に猫の感触。やっとの思いで引き出したらチャトラの子猫。それ以後、チャトと命名。

# 小動物診療におけるポータブルPOCT機器の応用『第3回』 山口 潤(希望の丘どうぶつ病院)



## 本講演について

2018年2月に内科学アカデミーでお話しした内容です。大変マニアックな内容かもしれません、興味のある方が、獣医師、関係業者さん関係なく聞きに来てくださいました。データなどが小さく見づらい部分もあるかもしれません、ご参考にしていただければと思います。ご質問等ございましたら、メールやフェイスブックでご連絡いただければと思います。

☆メールは kibouvet@kibouvet.com ☆フェイスブックは本名「山口 潤」で行っています。

POCT  
3-4

## 具体例

### 282頭の犬でマグネシウムを測定

282頭の犬 血液検査時に測定(健康診断が多い)

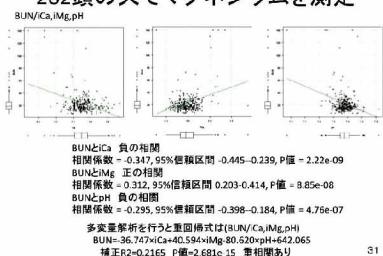
	平均	標準偏差	0%	25%	50%	75%	100%	n
BUN	23.4453901	18.98914833	6.700	14.55000	18.7500	25.52500	140.000	282
Ca	1.306284	0.13173293	0.680	1.22250	1.3000	1.37100	1.740	282
Cre	0.8758865	0.8379514	0.100	0.50000	0.7000	0.90000	10.900	282
Mg	0.5945035	0.0593660	0.310	0.53000	0.5800	0.65000	1.150	282
pH	7.3772872	0.05807394	6.972	7.34725	7.3775	7.40875	7.619	282

健診時の個体数が多いため平均値は基準値に近い値

30

## 具体例②

### 282頭の犬でマグネシウムを測定



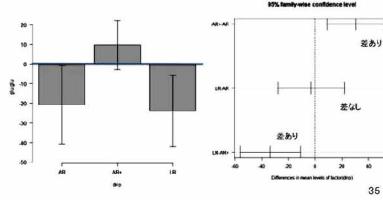
31

## 具体例② 補足

### 21頭の犬でマグネシウムを測定

肺臓リンゴル(AR) VS Mg含有1%ブドウ糖加酵酸リソゲル(AR+) VS 乳酸リソゲル(LR)

Glu AR+以外有意に減少



35

## 具体例② 活性化凝固時間

◆43頭の猫と50頭の犬で測定(See,2009)

- ・血液0.5mlを37°Cで穏やかに攪拌し傾けたときの磁石の動きで血塊形成を確認
- ・犬猫ともに85秒以上で基準外と考えられる



40

## 具体例② 64頭の犬、125頭の猫で活性化凝固時間を測定

術前検査として

species	act	<85	>85
cat	125	121	4
dog	64	59	5

手技ミスと思われる1頭を除いて10秒程度までの延長..

41

## 具体例② βケトン

◆62頭の猫で測定し光度分析装置と比較(Weingart,2012)

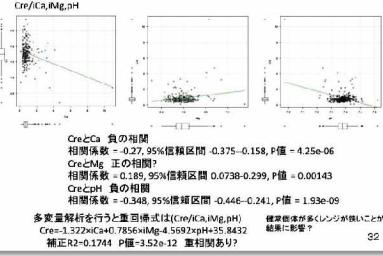
- ・4.0mmol/lまでは良好な一致
- ・4.0mmol/l以上では低めに出ることがあったが(20/24)
- ・DKAの診断の指標としては十分な値である
- ・光度分析装置で2.4mmol/l以上でDKAの可能性(感度100%、特異度87%)
- ◆25頭のDKAおよびDKAの犬で測定し酵素法と比較(Francesca,2014)
- ・酵素法と良い相関が認められた
- ・3.8mmol/L以上でDKAの可能性(感度70%、特異度92%)
- ◆89頭のウサギで血中ケトン濃度をケトメーターで測定(Asai,2007)
- ・予後不良群と予後良好群で血中ケトン濃度に有意差が見られた(54.9μmol/L VS 12.3μmol/L)  
→プレシジョンエクシードは100μmol/L(0.1mmol/L)が下限



36

## 具体例②

### 282頭の犬でマグネシウムを測定



32

## 具体例②

### 8頭の猫、2頭の犬、3頭のウサギでβケトンを測定

species	GlU	ketone
cat	372	7.1
cat		0.8
cat	>600	1
cat	>600	5.4
cat	>600	0.7
cat	481	7.6
cat	-	1.4
cat	>600	7.2
dog	-	0.3
dog	492	0.2
rabbit	-	0.5
rabbit	-	0.4
rabbit	-	0.2



37

## 具体例②

### 8頭の猫、2頭の犬、3頭のウサギでβケトンを測定

species	GlU	ketone
cat	372	7.1
cat		0.8
cat	>600	1
cat	>600	5.4
cat	>600	0.7
cat	481	7.6
cat	-	1.4
cat	>600	7.2
dog	-	0.3
dog	492	0.2
rabbit	-	0.5
rabbit	-	0.4
rabbit	-	0.2



37

## 具体例② 糖化ヘモグロビン

◆110頭の犬で計測しGlycosal (ラボ)と比較(Mountford,2006)

- Glycosalと高い相関が認められた
- コントロール群(median=4.7%)と比べ糖尿病犬(median=8.9%)の犬で有意に高く、貧血犬(median=3.5%)の犬で有意に低かった



38

## 具体例② プロトロンビン時間

◆97頭の犬で測定し自動凝固分析装置と比較(Kelmer,2014)

- 自動凝固分析装置と相関が認められたが有意差があった
- 自動凝固分析装置との平均差は2.58秒であり、コアグチェックでの基準範囲は9.6-11.5秒であった
- PCV25%以下の貧血の犬では正しい値を計測しなかった



42

## 具体例② 10頭の犬、7頭の猫、1頭のフェレットでプロトロンビン時間を測定

species	bleed	open	PT
cat	mix	spay	10.6
cat	mix	cast	11.4
cat	mix	spay	11.8
cat	mix	spay	12.3
cat	mix	cast	11.6
dog	mix	cast	10.4
dog	mschun	MGT	10.3
dog	tpcoole	BF	10.6
dog	mduchs	spay	10.3
dog	olivene	spay	10.2
dog	olivene	GM	15.9
dog	olivene	ovx	12.7
dog	papi	ovo	12.9
dog	mong	ovo	12.6
dog	mducks	mass	11.4
dog	mducks	mass	10.5
ferret	terret	FNA	14.5

◆はや長い?

43

ウサギの急性経炎症の予後判定

Cutoff 18.0mmol/L

Sens 87.5% & Spec 96.2%

アイリス動物病院 伊藤先生

## 具体例② 乳酸

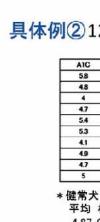
◆60頭の犬で計測、また15頭の犬でラボトラリー法と比較(Tas,2008)

- ラボトラリーとの高い相関が認められた
- 健康犬での基準範囲は3.3mmol/L以下であった
- ◆84頭のGDVの犬で血漿中ラクテートを測定(Green, 2011)
- 12時間以内に50%以上の低下が生存の指標
- ◆3000頭の犬で測定(Irie,2006)
- 平均値は犬猫ともに1.72mmol/L
- 疾患の改善を確認するためには迅速で鋭敏
- 単回検査での予後判定には慎重な判定が必要



44

## 具体例② 12頭の犬で糖化ヘモグロビンを測定



\* 健常犬 平均 標準偏差 (0% 25% 50% 75% 100% n)

4.87 0.5538752 4 4.7 4.85 5.225 5.8 10

\* 糖尿病罹患犬2頭では12.9%、>13%であった

39

## 「動物医療発明研究会」 総会＆無料セミナーのご案内

皆さま、いかがお過ごしでいらっしゃいますか。

お役立ちセミナーと総会を開催いたします。

ぜひ、ご参加いただけたらと思います。

お手数ですが、出欠についてのご連絡を同封のハガキにて**5月20日(月)**までにお願い申しあげます。

日時：2019年6月23日(日) 13:00～16:00

場所：(株)インターナー 担当：清水070-5557-2526

〒151-0062 東京都渋谷区元代々木町33-8

元代々木サンサンビル2F

### 総会 内容



2018年度 事業報告・決算報告

2019年度 事業計画案・予算案

#### お役立ちセミナー（無料ボランティア）

- 岸上 義弘先生（大阪・岸上獣医科病院）  
『好きなこと、もっと深く、もっと具体的に』
- 山口 潤先生（石川・希望の丘どうぶつ病院）  
『アイデアでものづくり補助金ゲット！』

▲ 今日から役立つアイデアや若い先生にもためになる情報満載でお届けします。みなさまと楽しく過ごせたらとても嬉しいです。

### 2020年／内科学アカデミー 講演者募集

来年2月21～23日の間、パシフィコ横浜にて開催される  
『第16回 日本獣内科学アカデミー学術大会』



### 新入会員

新田 由美子先生／広島修道大学（健康科学部）身近にありながら正体のわかりにくい「健康」を科学的に追究  
千葉 純子さま／南青山国際特許事務所 理念＝顧客の利益極大化、本物、顧客と私共が幸せであること

動物医療発明研究会のホームページ。会員病院の登録もできます。



会員の病院・施設名、郵便番号  
住所、TEL&FAXとホームページの  
ページアドレスを掲載します。  
ご希望の場合は、「SAMI-HP  
掲載希望」と明記して、データを  
メールにて、下記アドレスまで  
お送りください。

[hp@ispecial.co.jp](mailto:hp@ispecial.co.jp)  
(運営受託: 株式会社アイ・スペシャル)

会場まで、どうぞお気をつけてお越しください



■ 東京メトロ 代々木公園駅から徒歩で約5分 ■ 小田急線 代々木八幡駅から徒歩で約5分 ■ 小田急線 代々木上原駅から徒歩で約10分

★元代々木サンサンビル2F(渋谷区元代々木町33-8)

### 動物医療発明研究会『年会費』お知らせ

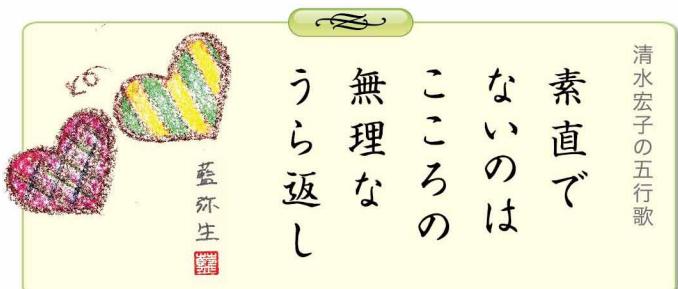
お世話になります。おかげさまで会員数も増え、さらに活気ある会になっています。今年度も会費納入の時期になりました。お手数ですが更新の手続きをお願いいたします。



年会費：¥4,000  
(2019年4月～2020年3月分)

同封の振込用紙にて  
**5月15日(水)**までに  
お振込ください。

(JCVIM2020)で『教育講演』をなさりたい先生がいらっしゃいましたら「講演テーマ」と「ご希望日と時間帯」を事務局へお知らせください。



素直で  
ないのは  
ここらの  
無理な  
うら返し

清水宏子の五行歌

動物医療発明研究会・事務局では、お役立ちの  
アイディアやエピソードを随时募集しています。  
お気軽にメール、FAX、郵便でどうぞ。

☆なお掲載されるデータは、編集担当「ノーマ  
デザイン」野間へ（下記）直接お送りください。  
[noma@dream.jp](mailto:noma@dream.jp)

SAMI NEWS 52号 発行日：2019年4月吉日

発行所：動物医療発明研究会事務局

発行人：会長 清水 邦一／編集人 ノーマデザイン 野間 忠博

事務局：230-0061 横浜市鶴見区佃野町3-3 清水動物病院内

メール：[sah@vet.ne.jp](mailto:sah@vet.ne.jp)

FAX：045-583-3594（電話：045-583-3738）