



# One Health

学校法人日本医科大学広報

2019. JAN. Vol.532

## 獣医療最前線



日本獣医生命科学大学

# 付属動物医療センター

## 獣医療最前線

日本獣医生命科学大学は、最先端の設備と最高レベルのスタッフを誇る国内屈指の高度獣医療施設として地域社会に貢献するとともに、学生が実践的で高度な小動物臨床を学べる実践の場として付属動物医療センターを有しています。

今回は、日本獣医生命科学大学付属動物医療センターを紹介します。

日本獣医生命科学大学  
付属動物医療センター

日本獣医生命科学大学  
付属動物医療センター

# 院長インタビュー

日本獣医生命科学大学付属動物医療センターは、種々の犬、猫などの伴侶動物に対して、その飼主との間に十分な信頼関係を築きながら、質の高い獣医療を提供している。同窓会の連携動物病院以外からも首都圏を中心に北は北海道、南は沖縄と日本全国の動物病院から患者の紹介を受けている。今回は藤田院長にセンターの特徴や特色を伺った。

## 大切な家族の健康のために

毎年発表される「全国犬猫飼育実態調査」(※)において、全国の飼育頭数は2017年10月の時点で犬が8,920,000頭、猫が9,526,000頭となっている。今や家族として人間社会に欠かすことのできない存在であることは言うまでもない。その大切な家族の健康を守るため、日本獣医生命科学大学付属動物医療センター(以下、センター)は日々活動を続けている。

「当センターは、高度獣医療を提供する医療機関であることはもちろん、大学の教育・研究機関として獣医師養成・人材育成にも力を注いでいます。円滑な診療を行うため予約制とし、地域の動物病院からの紹介による二次診療をメインに行っています」と藤田道郎院長は語る。

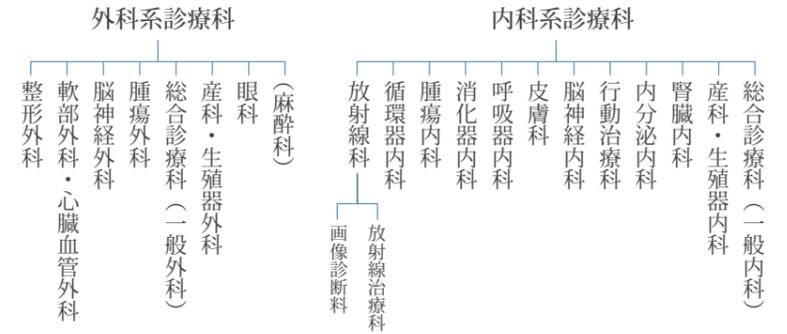
## スペシャリストによる診療の「起承転結」

センターの診療科数は19科にも及ぶ。これは他大学の付属動物病院と比べてかなり多い。「診療科は人の医療と遜色ないほど細分化しています。これにより患者さんの病気や特性にあった獣医療を提供することができます。一方でどの診療科にかかれば良いか不明な場合は、総合診療科で対応しています。これも人の医療と同じですね。より高度な獣医療を求める飼主さんや地域動物病院からのニーズに応えられるように診療サービスを整えています」。以前は『特殊動物診療科』も標榜し、エキゾチックアニマル(ウサギやフェレットなど)も診療していたという。現在は、エキゾチックアニマル専門の医師がいないため犬、猫を専門としている。

日本獣医生命科学大学  
付属動物医療センター

院長 **藤田道郎**

## 【特色ある19の診療科】



獣医療の現場は、人の小児科に近いという。「動物たちは自分の症状を説明できないため、飼主さんへの問診はとても重要です。また、診察時にじっとしていられないため動物看護師による介助は不可欠になります。様々な方のご理解のもと、他大学と比べて動物看護師の人数は多いですが、まだ獣医師の人数のほうが多いのが現状です。これは人の医療と逆ですね。診療面においても、人の診療は様々なメディカルスタッフが関わって役割分担されていますが、獣医療においては、問診から検査、レントゲン撮影、診察とほぼ全て一人の担当医が行います。獣医師や動物看護師などの専従スタッフの充実は、救急対応可能な24時間体制の確保につながり、センターの実力を大きく飛躍させると考えています」。

## 最先端の獣医療への挑戦

センターでは高度な獣医療の提供を可能とする様々な設備が整っている。入院室は犬・猫それぞれ用意され、さらに重症患者用の特別入院室も設置している。面会は平日の予約制とし、飼主一人ひとりに丁寧な説明を行っている。患者が興奮し管理が難しい場合は、天井に設置したカメラを通してモニター面会で対応している。また、一般の手術室とは別に陽圧手術室を設け、ここでは無菌室に近い環境下で手術を行うことができる。さらに2018年秋から新たに人工心肺装置を導入。代表的な症例として、僧帽弁閉鎖不全症に対して、弁形成術を実施している。動物専用の小型の弁は市販されておらず、血栓予防の投薬を生涯継続す

ることになり、費用面およびQOL(Quality of Life)の観点から、置換術より、可能な限り僧帽弁装置を修復する、弁形成術が適応となることが多い。「昨今、高齢小型犬の心臓病が多い傾向です。通常は内科で服薬治療し、病気の進行をコントロールしますが、完治するわけではありません。治す目的の心臓外科手術のニーズが高まっています。この様に飼主さんのニーズが獣医療の発展に寄与したといってもいいでしょう」。獣医療にCTやMRI、放射線治療などが導入された背景にも、人の医療の応用を求める飼主のニーズが後押ししている。

## 全国初！CTの多列化による無麻酔撮影に成功

以前CT撮影の際は、患者の不動化のために全身麻酔が必須だった。しかし、2013年に全国に先駆けてセンターで80列のCT装置を導入し、無麻酔で撮影を行った。この画期的な試みは、麻酔のリスクを無くしよりスムーズに検査・診断を可能にした。「例えば、呼吸器疾患の患者さんに全身麻酔をかけることは呼吸管理にリスクを伴います。CT撮影さえすれば原因究明ができるのに麻酔のリスクで撮影ができないもありました。しかし、CTの多列化により無麻酔で短時間撮影が可能となりました。リスクが減ると飼主さんも撮影に積極的になれます。これは大きな一歩でしたね」。センターの試みはやがて他大学ならびに他施設にも広がり、今では多列化CTによる無麻酔が一般的となりつつある。

日本獣医生命科学大学 付属動物医療センター  
〒180-8602 東京都武蔵野市境南町1-7-1  
TEL: 0422-90-4000(直通)

診療日	診療時間	休診日
月曜日～土曜日 ※土曜日の診療は、総合診療科(一般内科)、軟部外科(一般外科)の初診・再診、並びに画像検査(MRI・CT)を担当します。 ただし、当日の手術対応、また予約制としておりますので緊急症例はお受けできません。なお専門診療科の再診は、主治医にご相談ください。	9時00分～16時00分 (土曜日は15時00分まで) ※各診療科により異なります	日曜日 祝日 創立記念日(5/2) 年末年始(12/30～1/4) 大学行事

# 施設概要

付属動物医療センターがあるC棟は5階建て。診療施設は主に1Fと2Fに集中しています。ここでは、フロアマップとともに、各施設を紹介します。

## 命の現場で患者や飼主と向き合う

センターでは、獣医師養成のための臨床教育や卒後教育、臨床獣医師の診療技術向上など人材育成に力を注いでいる。文部科学省の主導のもと、2016年から全国の大学教育病院において獣医学生（5・6年次）が実際の診療に参加する『総合参加型臨床実習（以下、参加型実習）』が必修とされた。参加型実習は4年次にvetCBT（Computer-Based Testing）及びvetOSCE（Objective Structured Clinical Examination）試験をクリアし、スチューデントドクターとして認定される必要がある。これにより教員指導の下、問診、採血、レントゲン撮影などを行うことが可能になる。参加型実習によって、学生は緊張感を保ちながら患者や飼主と向き合うことができる。「獣医療は、飼主さんとのコミュニケーションが大切ですので、獣医学生には問診など積極的に参加させています。学生が診療に参加する際は、飼主さんが同意書に承諾の意思を示してくださった場合のみ、我々教員の指導の下で参加させています。また、獣医保健看護学科の実習（3・4年次）では、学生による診療行為が行えないため、見学実習がメインとなります。しかし可能な限り動物に触れられるように心掛けています」。

獣医師は免許取得後、診療を業務とする場合に臨床研修を6カ月以上行うよう獣医師法施行規則第十条の二に定められている（医師の場合は2年以上）。現在センターでは、19名の研修獣医師が卒後臨床研修のため日夜研鑽に励んでいる。

社会的に質の高い獣医療が求められる中、センターでは豊富な知識と高い技能を持つ臨床獣医師を輩出している。

## 創薬のための臨床治験

センターにおける代表的な研究の一つが臨床治験だ。製薬会社は自社の安全性試験をクリア後センターに治験の依頼をしてくる。依頼を受けたセンターでは動物医療センター倫理委員会で審議し、承認されてはじめて飼主に説明し、同意を得て治験を行う。「人の薬は厚生労働省が管轄していますが、動物に使用する薬は農林水産省が管轄しています。これにより製薬会社は申請に手間が2倍かかります。よって人と比べると動物の薬は種類が少ないです。そのため動物に使用する薬の7～8割は人の薬を使用しています。獣医師の裁量で人の薬を使用することが法律で認められています」。また、複数の大学間で研究グループをつくり、創薬に関わることもあるという。

## One Health

「当センターは、大学付属の病院として高度先端の知識と技術をもって、動物や飼主さんの立場に立ち、最善の獣医療を提供してまいります。また、教育施設として良き獣医療人の育成に努めてまいります。法人内の方々にも私たちの活動内容を広く知っていただき、日本医科大学の皆さんとも共働できればと考えています。人と動物それぞれの診療・研究を切磋琢磨し、お互い協力することで法人全体が発展していくでしょう」。

(※) 出典：一般社団法人ペットフード協会「平成29年全国犬猫飼育実態調査」  
<https://petfood.or.jp/data/>



## 日本獣医生命科学大学 キャンパスマップ



## 1Fフロアマップ

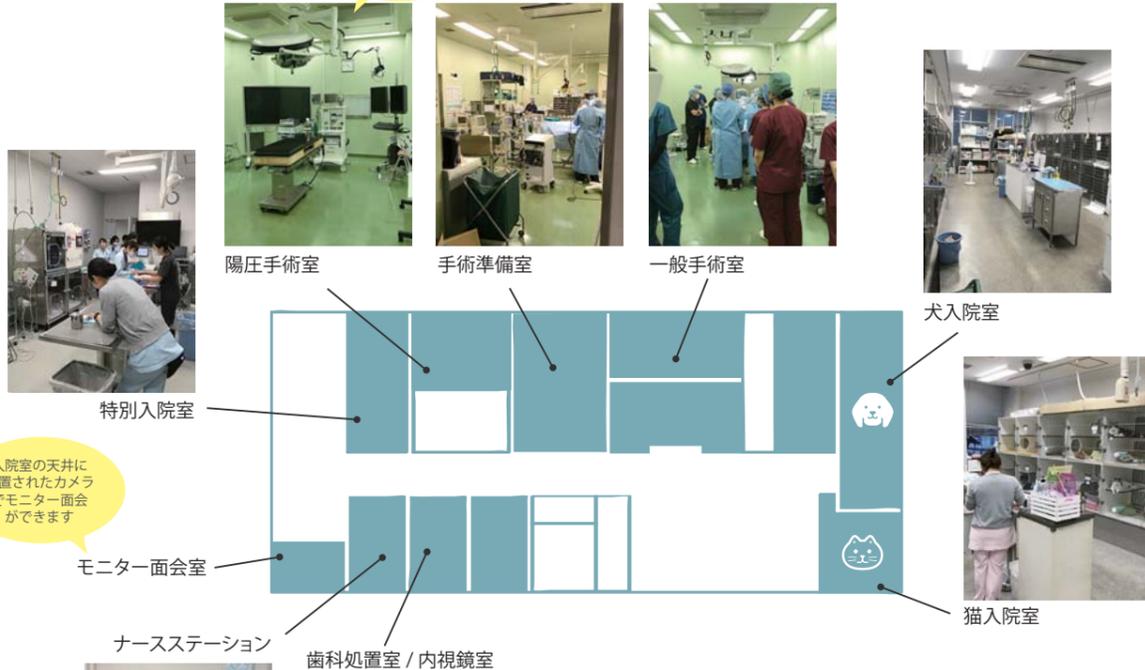
診察室は8つ

待合室は明るく開放的

7～8割は人と共通の業です (→ P.10)

## 2Fフロアマップ

室内の圧力を制御することにより、患者さんを周囲の汚染から守ります



入院室の天井に設置されたカメラでモニター面会ができます



## D棟1F

CT室、MRI室は、高度な研究機器を備えた獣医学科の研究室が集約されたD棟にあります。



CT/MRI 操作室

CT室

MRI室

## Pick up!

### 運動機能検査室（動物医療センター3F）

運動機能検査室では、主に整形外科の症例で治療前、治療後の経過を客観的に評価している。犬・猫の場合、靭帯断裂などにより1本に機能障害が出て他の3本で順応しようとする。しかし、術後に患肢を使用しないと筋肉量の回復や潤滑な関節運動が得られずに治療の効果が薄れてしまう。検査は跛行診断と呼ばれ、機器の上で犬が歩くとときにどの程度それぞれの足に体重をかけて歩行するか、足の引きずりなどを調べる。研究の結果、術後6カ月で徐々に体重のかけ方が元に戻る事が確認されている。また、獣医療の世界でも義肢などの装具が広がりつつある。運動機能検査室では、装具を使用した時の力の変化などの研究も行われている。

動物のQOLは飼主のQOLに直結する。大型犬の場合とはく、排泄の世話など飼主への負担が大きくなる。獣医療においても疾患の治療だけでなく、予後を想定しケガや病気の前と同じような生活が送れるよう意識することが大切である。

Q. 検査を嫌がる子もいるのでは？

A. 嫌がる子は出口に向かおうとするので、その動きを利用して検査を行います。笑



## Pick up!

### 検査室（動物医療センター4F）

検査体制は、生化学検査など一般的な検体検査項目についてプランチラボ（病院施設内の受託検体検査室）方式を採用し、動物専門の検査会社が院内受託をしている。

専任職員は1名で、専ら輸血関連業務の一端を担い、輸血関連検査から輸血用の各種血液製剤を作製して保存、管理までを行っている。人医療の病院では安定的な血液製剤の供給が行われているが、獣医療では各々の動物病院が供血可能な動物から採血を行い、全血を輸血することが一般的である。二次診療を担う当センターでは、外科系、内科系を問わず輸血を実施する症例が多く、血液を確保するために献血ドナー登録を推奨し協力をお願いしている。その善意で得られた貴重な血液を無駄なく効率よく活用するために、濃厚赤血球や新鮮凍結血漿、多血

小板血漿など各種血液製剤を作製、保管し、輸血担当獣医師および動物看護師と連携して安全かつ適正に輸血を行えるようにしている。



現在の法律では、動物の血液を輸送することは認められていない。

専任職員の早川さんは、かつて日本医学技術専門学校（平成17年閉校）で教鞭をとっていました。

## 犬と猫の献血にご協力ください

動物医療センターでは、怪我や病気で治療中の犬猫のために、血液を提供して下さるボランティア動物を募集しています。

### 募集要項

	犬	猫
年齢	1～8歳	1～5歳
性別	交配経験・予定のないオス、妊娠・出産経験のない避妊済みのメス	
体重	15kg以上	3.5kg以上
予防	フィラリア予防 混合ワクチン（5種以上） 狂犬病ワクチン ノミ・ダニ予防	混合ワクチン（3種以上） ノミ・ダニ予防
生活環境	室内外どちらでも可	完全室内飼育
その他		猫白血病ウィルス・猫エイズウィルスがチェック済みで陰性であること

### 登録時検査

- ・身体検査
  - ・血液検査
  - ・胸部レントゲン検査
  - ・腹部エコー検査
- \*年に一度の更新時にも、登録時と同じ内容の検査を無料で行います。

### 献血特典

- ・血液型プレート（初回のみ）
- ・ドライフード（毎回の献血時）



動物医療センターオリジナルデザイン！迷子札としても使えます♪

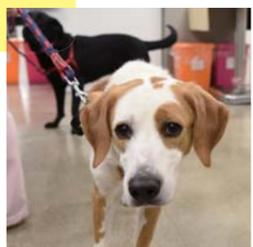
### 献血に関するお問合せ・ご予約

日本獣医生命科学大学付属動物医療センター  
E-mail: donor@nvl.u.ac.jp tel: 0422-90-4000 受付：月～金（祝日を除く）

### 献血までの流れ

- ご予約**  
お電話やメールでご予約ください。
- ご来院**  
朝ごはんは抜いてきてね。
- ドナー登録時検査**  
異常があった場合には献血を中止することもあります。
- 献血準備**  
毛を剃って消毒します。鎮静処置を行う場合もあります。
- 採血**  
頭部または前肢部から採血します。
- 採血後ケア**  
採血量と同量程度の皮下補液を行います。
- 安静**  
10～15分安静に…
- ご帰宅**  
お疲れさまでした！

終了まで2～3時間です。ご協力よろしくお願いします！



# 放射線治療装置をリニューアル

獣医学の発展に伴い、悪性腫瘍の治療は人を対象とした医学と同様に外科手術、化学療法、そして放射線治療が3本柱となっている。放射線治療とはX線や電子線などの放射線を用いてがんを治療することである。その特徴は痛みを感じることなく、体の深部にある腫瘍を治療することができる。人とは異なり、動物は保定目的に麻酔が必要となるが、手術時ほどの深い麻酔や鎮痛薬等の薬剤が不要であるため、動物の体への負担が少なく外来通院で治療が可能となる。

動物医療センターでは、高エネルギーX線と電子線での治療を行う放射線装置（以下、リニアック）を2005年から導入し治療を行ってきた。このたび2019年1月より新規リニアックを導入し、万全の態勢で獣医療を支える。

## 装置更新の工事風景



▶旧装置搬出・治療室改修  
旧装置は2005年より稼働し、多数の治療を行いました。治療室改修の際に排出した廃材及びコンクリートは、大型ダンプカー約4台分でした。



▶放射線防護遮蔽鉄板工事  
今回の工事の最も重要な作業。新式の装置に対応するため、厚さ1m以上ある壁・コンクリートの壁は150mm、天井は140mmの鉄板を貼り、放射線漏れを防ぎます。



▶遮蔽鉄板取付作業  
鉄板1枚の重さは大きいもので、軽自動車並みの約700kg。ウィンチ・滑車・リフトなどを使用し壁と天井に鉄板を貼ります。狭い室内のため、ほとんどが人力による作業でした。



▶柱と梁の取付工事  
鉄板の重量を支える柱と梁を、250mm×250mmのH型钢で組みます。錆止め塗装をして完成。いちばん大変な作業ですが、部屋が仕上がると見ることができません。



▶新規放射線治療装置搬入  
内装が仕上がりと、機器の受け入れ体制が万全になりました。重量2100kgの本体ガントリーを、門型に組んだ室内用クレーンで吊って据え付けます。

## 放射線治療を担当する弥吉直子助教、濱本裕仁助手に話を聞いた！

### Q 新規リニアックの特徴は？

強度変調放射線治療（Intensity Modulated Radiation Therapy: IMRT）が最大の特徴です。これにより正常な組織への照射線量を少なくし、かつ腫瘍への線量を集中させられるため副作用が少なく、より安全・安心に治療ができます。とくに腫瘍形状が複雑でリスク臓器とも近接している部位（頭頸部、骨盤腔内など）に発生した腫瘍に対して、有用性の高い照射方法です。

### Q 治療体制や照射件数は？

獣医師、動物看護師、麻酔担当の研修医の3～5名です。月曜から金曜までの週5日、1日あたり約8件の治療を計画しています。麻酔をする時間も含めて、1頭に45～60分かかる想定です。

### Q リニアックがある動物病院の数は？

現在、全国8つの大学付属動物病院と3つの民間動物病院のみです。今回導入した装置は、動物病院では本学と北海道大学にしかありません。

### Q 放射線治療の優先順位は？

がんの種類により異なります。手術では、切除による機能の損失・外観の変化などが伴い、放射線治療においては放射線感受性が低い組織器官では効果が見込めません。その患者さんに最適な方法を飼主さんと相談して進めます。放射線治療を始める際は必ず放射線治療相談を行い、メリット・デメリットを飼主さんに直接説明し、理解したうえで選択してもらいます。信頼関係を築くことが大切ですね。

### Q 新規リニアックの操作は難しい？

実はリニアックは人が使用するものと同じ機械です。トレーニングはもちろんのこと、日本医科大学付属病院でほぼ同じ装置を入れているので、放射線治療科の医師や放射線技師の方々にアドバイスを受けています。今後も情報交換をして同じ法人内で協力していきたいですね。