

Hello

we are NVLU



2020+1



対面授業も増え、少しずつ活気が戻ってきたキャンパス

P4 新年度抱負

P8 [特集]ニチジュウから見るコロナウイルス

- ・獣医学科 氏家 誠
- ・獣医学科 田中 良和
- ・食品科学科 木村 彰利

P12 [連載]スペシャリストへの道

- ・獣医学科4年次 鈴木 琴奈さん
- ・多摩動物公園 飼育展示課 田口 陽介さん(2015年動物科学科卒業)

P14 congratulations on the award

P16 [News Topics] ニチジュウCAMPUS NOW

- ・新任教員紹介
- ・IR情報 データで読み解くニチジュウ

CONTENTS

Hello

we are NVLU

動物とヒトを繋ぎ、都市と地方を繋ぐ架け橋はヒト自身です。未来につなげるにはヒトとヒトとの繋がりを大切にしなければならず、本大学にとって「繋がり」は強みです。その強みを一言で表すと「Hello」。獣医と生命科学の情報発信拠点たる我々が世界にHelloと呼びかける必要があるのです。

新年度抱負

昨年度は新型コロナウイルス感染対策に始まり、感染対策に暮れたと言えるほど、大学が、そして社会がコロナ禍の対応に追われた1年間となりました。日本獣医生命科学大学におきましては、マスクの着用、手指の消毒、密集を回避し身体的距離を確保、大きな声を出さない、毎朝、自宅での検温等、感染防止対策に関する取り組みやICTを活用した遠隔授業の導入、そしてオンライン会議システムを使った学生支援サービスを行うなど、様々な対応に努めてまいりましたが、残念ながら様々な活動を制限せざるを得ませんでした。生命科学を学ぶ本学の関係者の皆さんに対して、一人ひとりが感染防止に高い意識と自覚を持って行動するよう強く要請してきましたが、コロナ禍の収束はまだまだ見通しは立ちません。だからこそ私たち教職員と学生、学生の保護者の皆さん、卒業生、そして学校法人日本医科大学とも一体となって、話し合い、叡知を出し合いながらこの危機を共に乗り越える強い決意とともに、令和3年度を開始していきたいと思っています。

その令和3年度の日本獣医生命科学大学の基本方針は「日本獣医生命科学大学に集う全ての力を結集」と令和2年度に引き続き、定めました。中長期計画で定めたミッション・ステートメントにあるとおり、動物と人、都市と地方を繋ぐ大学として、また、人間愛と動物愛をもった生命科

学人材の育成のため、大学の組織力とブランドを向上させる中長期計画に沿った形で教育研究の質の向上と学生満足度の高い学生支援の実行、そして安全安心なキャンパスの整備に向けた継続的な取組みを推進するとともに、コロナ禍における多様かつ、質の高い取組みを構築すること、そして冒頭に述べたこの危機を共に乗り切ること、そのための「力の結集」を継続してまいりたいと考えております。

この基本方針の実現のために定めた重点事項を要約すると、①中長期計画(第2期)の策定と施設整備計画の継続的取組みの推進、②動物医療センターと富士アニマルファームの利活用の推進、③教育課程編成方針の実行や学修成果の可視化、コロナ禍にも対応する教育方法の改善等による質の高い授業の在り方の推進、④ICT・情報設備の整備や学内のセキュリティ強化に向けた取組みによる安心安全な学修環境の構築、⑤生命科学総合研究センターの実質化の推進、⑥志願者の増加策の推進と入学定員の確保に向けた取組みの強化、⑦機関別認証評価と獣医学教育評価の受審に向けた取組みの推進を掲げる、以上7項目になります。

基本方針と7つの重点事項の実現のため、ニチジュウに集う様々な力を結集して、力強く進めてまいり所存です。ご協力をお願い申し上げます。



大学院獣医生命科学研究科長代行
近江 俊徳

大学院研究科長代行を務めております近江です。令和3年度、本学大学院獣医生命科学研究科の入学者数は21名と昨年度を上回り、在籍者総数は54名となりました。本研究科の教育目的である、「教育理念及び目的達成のために、獣医学、獣医保健看護学、応用生命科学領域における技術革新、研究水準の向上に対する社会的要請の高まりに対応できる優秀な人材を世に輩出して社会に貢献する」のもと、新型コロナウイルスの感染拡大防止に努めつつ、研究科及び各専攻一丸となって大学院教育を実施してまいります。

さて、「知のプロフェッショナル」という言葉をご存知でしょうか、「知のプロフェッショナル」とは、学士課程を通じて修得した、論理性や批判的思考力、広い視野、コミュニケーション能力、他者と共生する力に加え、創造力、変化への適応力、主体性と責任感を備えた行動力、データ処理、活用能力など、普遍的なスキル・リテラシーを身に付けた人材です(2040年を見据えた大学院教育のあるべき姿、中央教育審議会大学分科会、2019年)。

大学院生は、専門性を高めると同時に、「知のプロフェッショナル」を目指してください。大いに期待しております。



学長 清水 一政

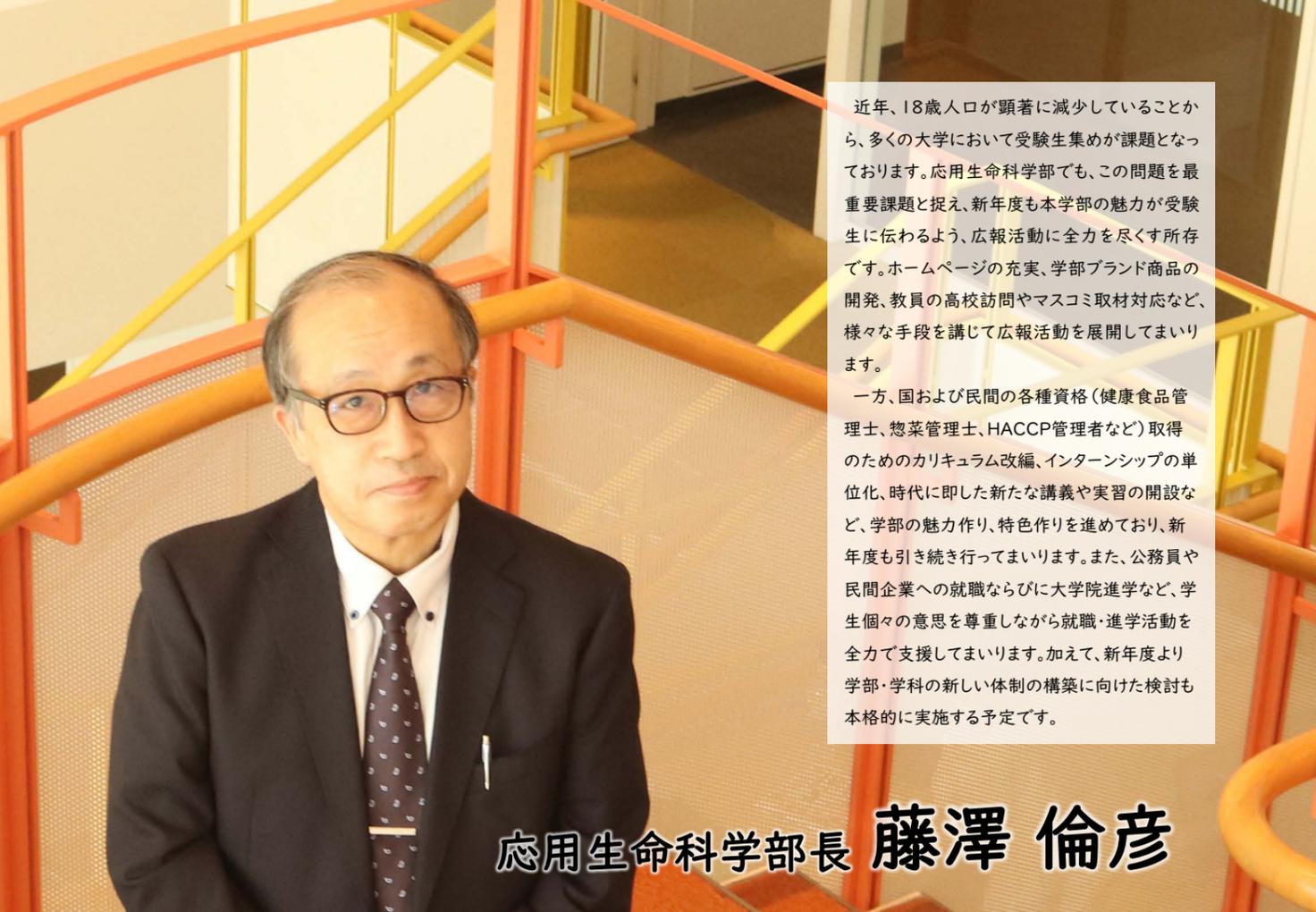


獣医学部長 小山 秀一

令和3年度の1年間獣医学部長を務めさせていただきます。

本年度は、昨年度からの課題である教育・研究体制の見直しや規則等の再整備を早急に行い、大学としての体制の立て直しを行わなければなりません。獣医学部としても、受験生の確保ならびに学生に対するさらなる教育の充実を図る必要があります。獣医保健看護学科は、愛玩動物看護師国家試験を受験するためのカリキュラムとその到達目標がカリキュラム等検討会でまとめ上げられています。したがって、本学においてもカリキュラムの再検討と教育体制の整備を行う必要があります。

この様に、本年度は色々な面で忙しい年になることが予想されます。先生方におかれましては、これまで以上のご協力をよろしくお願い申し上げます。



近年、18歳人口が顕著に減少していることから、多くの大学において受験生集めが課題となっております。応用生命科学部でも、この問題を最重要課題と捉え、新年度も本学部の魅力が受験生に伝わるよう、広報活動に全力を尽くす所存です。ホームページの充実、学部ブランド商品の開発、教員の高校訪問やマスコミ取材対応など、様々な手段を講じて広報活動を展開してまいります。

一方、国および民間の各種資格（健康食品管理士、惣菜管理士、HACCP管理者など）取得のためのカリキュラム改編、インターンシップの単位化、時代に即した新たな講義や実習の開設など、学部の魅力作り、特色作りを進めており、新年度も引き続き行ってまいります。また、公務員や民間企業への就職ならびに大学院進学など、学生個々の意思を尊重しながら就職・進学活動を全力で支援してまいります。加えて、新年度より学部・学科の新しい体制の構築に向けた検討も本格的に実施する予定です。

応用生命科学部長 **藤澤 倫彦**



学生部長 **竹村 直行**

令和3年度は3密を回避しながら、できるだけ学生諸君には大学に来て頂き、対面での講義や実習を可能な限り多く受けるチャンスを作ります。無論、感染リスクが昨年度より高まる可能性があるため、学生支援課や学生部委員会、さらには全教職員と一致団結して感染リスクを下げるよう努力します。クラブ・サークル活動については、武蔵野市内や都内の感染状況を踏まえ適切に判断します。



昨年度は本学の教育においても、コロナのパンデミックにより混乱の中でスタートしました。限られた情報の中で日々手探りの状態でしたが、遠隔授業の推進や三密を避けた実習の準備など、教務課を中心に教育環境の整備に努めて参りました。しかし、対応の遅れや連絡の不徹底等によって、教員や父母などの大学関係者にご心配をおかけし、学生の皆さんにおいても不満な点があったと思います。その点に関して、お詫び申し上げますと共に、そのような経験を糧にして、今年度はよりシステマティックに大学教育が運営され、状況の変化に早期に対応できるよう、教務課との連携をさらに強めて行きたいと思っております。

このコロナ禍にあって、本学の教育はまだまだ進化するポテンシャルを持っていると思います。ポストコロナにおいて、本学は良い経験をしたと言えるよう、日々皆様と一緒に考えながら、学生に寄り添って歩みたいと思っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

教務部長 **鈴木 浩悦**



昨年度は、新型コロナウイルスの影響で日本の多くの大学で研究時間の縮小を余儀なくされました。自粛に伴って教職員や学生が大学に来られないため動物飼育も危ぶまれ、凍結胚を用意して感染が終息するまで“越冬”するような態勢を取った大学がたくさんあります。本学でも春先は大学院や卒論のための研究を控えた時期がありました。

今年度は、これまでに学んだ行動変容とワクチンの普及によって社会が安定化することを期待したいです。そして研究部の目指すことは、本学における研究がさらに発展することであり、学内の研究環境を整えてパワーアップすることを第一に考えています。そのために学内の研究費や教育研究装置の配分について審議し、また科研費などの競争的資金を積極的に取りに行くために申請書の添削を導入する予定です。外部機関との共同研究、学内の研究交流の促進についても検討します。さらに昨年、大幅に改組した生命科学総合研究センターについても充実化させることを試みます。

研究部長 **有村 裕**

ニチジュウから見る コロナウイルス

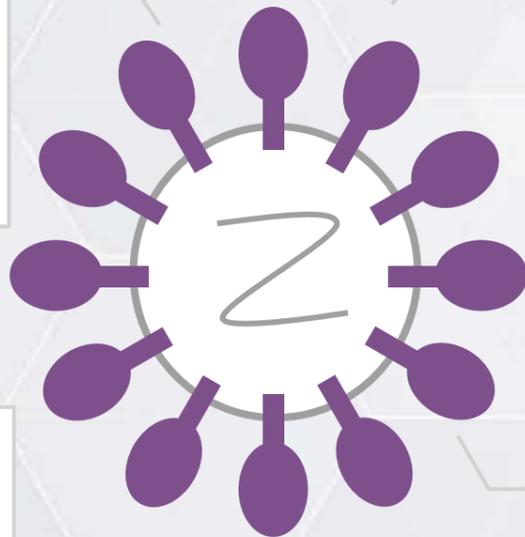
新型コロナウイルス(COVID-19)の流行から早1年が経ちましたが、未だ終息の気配を見せることがありません。改めて「コロナウイルス」とは一体何なのか、そして、日本獣医生命科学大学で行われているコロナウイルスの研究や、見解についてお伝えします。

コロナウイルスの基本

コロナウイルスとは？

ニドウイルス目コロナウイルス科。現在、46種確認されている。SARS(2002年中国で流行)やMERS(2012年サウジアラビアで流行)もコロナウイルス科のウイルスである。その他FCoV(ネココロナウイルス)などが挙げられる。

コロナウイルスは、主にコウモリを自然宿主とする。コウモリは他の動物や人間に比べて免疫システムが強いので、病原性の強いウイルスとも共存することができる。新型コロナウイルスも、コウモリが由来と考えられている。

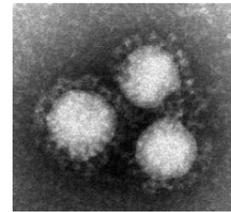


動物コロナウイルスは どうやって人に広がる？

コロナウイルスは遺伝子をタンパク質のカプセルで包み、そのカプセルをさらに脂質の膜で包んだ構造をしている。脂質膜上には、スパイク(S)タンパク質と呼ばれるウイルスタンパク質が突き刺さっており、コロナウイルスは細胞に侵入する際、Sタンパク質を鍵にして細胞の鍵穴を開けることで細胞へ侵入する。そして細胞に侵入して、自分自身を増殖させる。そのため、鍵と鍵穴の形が一致していなければ細胞に侵入することができない。コロナウイルスが通常他の動物に感染できないのは、この鍵と鍵穴の形が動物ごとに決まっているためである。ところが、稀に鍵の形や性質が少しずつ変化してこれまで開けなかった鍵穴が開き、他の動物に感染することがある。

なぜ「コロナウイルス」？

王冠や太陽のコロナに見えることから、ラテン語で王冠を意味する「コロナ」と名付けられた！



新型コロナウイルスの感染力は どれくらい？

感染力を表す数値を、 R_0 (アールノート/基本再生産数) という。 R_0 は1人の感染者が他の人に感染させる数値で、1以上だと感染の流行が見られる。新型コロナウイルス(COVID-19)は、なにも感染防止対策をしなければ R_0 が2.3とインフルエンザと同じ程度で、感染力も高いといえる。

ウイルスを、正しく恐れよう！

新型コロナウイルス(COVID-19)の流行も変異が起こり動物から人への伝播が起こったと考えられており、今後も、別のコロナウイルスがヒトに感染する可能性があります。これはコロナウイルスに限らず、様々な流行り病に言えることで、私たち人間はウイルスを正しく恐れ、上手く付き合っていくことが大切です。

獣医学科 獣医感染症学研究室
准教授 氏家 誠
(ページ監修・画像提供)



コロナウイルス研究①

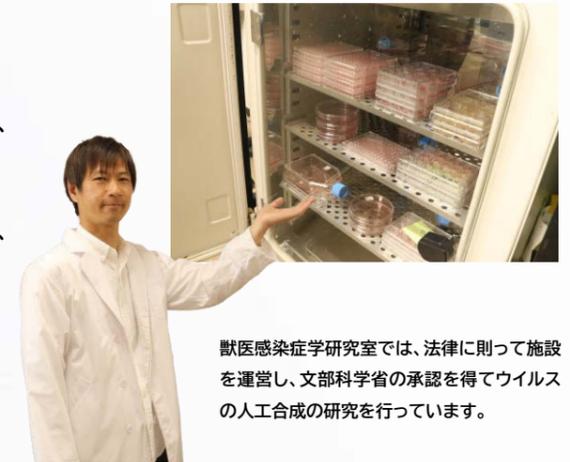
世界初！牛トロウイルスを作る！

獣医学科 獣医感染症学研究室 准教授 氏家 誠

ウイルスを“作る”ことの重要性

私たちの周りには目に見えないたくさんの微生物が存在しており、このうち、病原性を持つ微生物がヒトや動物に感染して病気を引き起こすことを「感染症」と呼びます。ヒトや動物の間でひとたび感染症が発生するとまたたく間に広がり、ヒトや動物の健康を損なうだけでなく、経済的にも大きなダメージを与えます。また、感染症の中には野生動物からヒトに移る動物由来感染症(人獣共通感染症)も数多くあります。現代社会において、これらの感染症

をコントロールすることは、ヒトや動物が健康に暮らすための大きな課題です。感染症の予防や治療の研究には、まずは病原性のメカニズムを分子レベルで解明しなければなりません。感染症の原因となる病原微生物には、ウイルス、細菌、寄生虫、真菌などがあります。この「感染症」を引き起こす可能性がある病原微生物の人工合成法を確立することは、メカニズムを解明すること、そして感染症をコントロールするためにとても重要なことなのです。



獣医感染症学研究室では、法律に則って施設を運営し、文部科学省の承認を得てウイルスの人工合成の研究を行っています。

牛トロウイルスの人工合成に成功！

【ウイルスの作製難易度】



難易度小 → 難易度大

コロナウイルスはRNAウイルスで、ゲノムが大きくて、分節していないという難しい要素をたくさん持っているんだって！つまりは作るのがとっても難しいから、成功するのはすごいってこと！



牛トロウイルスは現在はトバニウイルス科に属するウイルスですが、以前はコロナウイルス科に属していました。このため両ウイルス科は非常によく似ています。牛トロウイルスに感染すると、主に下痢症状を引き起こします。世界中に広く蔓延しており、畜産業界にもダメージを与えています。感染制御が難しく、ワクチン開発もできていません。そこで、獣医感染症学研究室では、牛にとって大きな影響を及ぼす牛トロ

ウイルスの解明を行い、最終的にワクチン開発、感染制御を行うことを目的とし、未だ確立されていない牛トロウイルスの人工合成に関する研究を行っています。

そして2020年、ついに牛トロウイルスの人工合成に成功し、その方法を確立しました。なお、この合成法を応用した研究は2020年度日本獣医生命科学大学特色ある研究プロジェクトに採択されています。

特色ある研究プロジェクトについてはこちら→



ウイルスの人工合成が、未来を変える！

ウイルスを人工合成することは、ウイルスの研究の基盤です。人工合成法が確立されることで、ウイルスの研究がさらに発展し、将来的に抗ウイルス薬の評価・開発、ワクチン開発等に役立つことが期待されます。



ウイルスの人工合成ができることで研究の幅が広がり、多くの命を救うことができるようになります。本研究室では、今後特にウイルスの粒子形成メカニズムや転写・複製機構などの分子生物学的分野の研究に注力したいと考えています。





コロナウイルス研究②

コロナウイルスから、ネコを救う！

獣医学科 獣医衛生学研究室 教授 田中 良和

有効な治療法が確立されていない、ネココロナウイルス

ネココロナウイルスはコロナウイルス科のウイルスで、ネコ腸コロナウイルスとネコ伝染性腹膜炎ウイルスの2つに分けられます。この2つは非常に似ており、飼っているネコの約70%が抗体陽性を持ち、そのうち10%程度が発症すると報告されています。ネコ腸コロナウイルスは下痢症状が見られます。ネコ伝染性腹膜炎ウイルスは様々なところに炎症が起こり、お腹や胸に水が溜まる場合や、麻痺や痙攣などの神経症状、ブドウ膜炎などを生

じます。ネコ腸コロナウイルスはネコからネコへ感染する一方、ネコ伝染性腹膜炎ウイルスの伝播様式は明確ではありません。現在、ネコ腸コロナウイルスが環境によるストレスなどで遺伝子変異を起こして発症すると考えられており、発症すると高い割合で死に至ります。致死率が高いにも関わらず、有効な治療法はなく、効果的なワクチンの確立もされていません。

ネコ伝染性腹膜炎ウイルスが発症するのは生後2歳くらいまでが多いと言われているけれど、中には16歳で発症した例もあるんだって。性別での差はないらしいけれど、MIXのネコよりも純血種で多いと言われているよ。元気がなかったり、食欲がなくなったら、すぐに病院に連れて行くことが早期発見につながるよ。

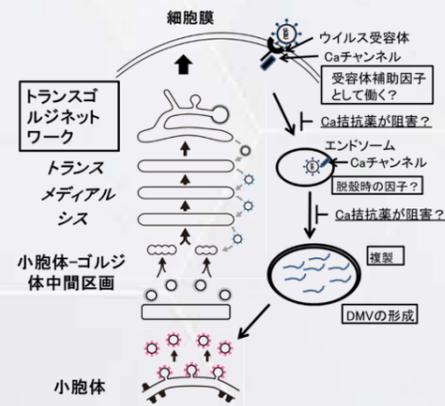
1匹でも多くの命が助けられればいいなあ...



ウイルスの増殖を止めるのは、どれ？

体内でのウイルスの増殖により、病気が体を蝕んでいきます。ネコ伝染性腹膜炎ウイルスが増殖のを止めれば、病気の進行を抑えることができます。そこで、現在認可されている薬からネコ伝染性腹膜炎ウイルスの増殖を抑制する効果のあるものを検討したところ、シクロスポリンが効果的であることが分かりました。シクロスポリンは免疫抑制剤ですが、ネコ伝染性腹膜炎においては免疫抑制による効果ではなく、細胞質タンパク質の一つと結合することによってウイルスの増殖を阻害すると考えられます。

しかし、シクロスポリンは免疫抑制剤であるため、使用しすぎると免疫力が落ちてしまいます。そこで、免疫力が落ちないシクロスポリンの異性体に着目し、現在製薬会社との共同研究を行っています。また、ウイルスは薬剤耐性のウイルスが体内で選択されることがあり、シクロスポリンを用いた治療でも耐性ウイルスが確認されています。そのため、さらに新たな抗ウイルス剤を検討する必要があります。このように、ウイルスとの戦いは続いていきます。



現在はカルシウム拮抗薬を用いた研究を行っており、科学研究費助成事業の基盤研究(B)に採択されています(課題名:カルシウム拮抗薬による猫伝染性腹膜炎ウイルス増殖阻害機構の解析)。

ヒトからの応用ではなく、ヒトへの応用を目指す！

未だ世界的流行が収まらない新型コロナウイルス(COVID-19)も、現在治療薬やワクチン開発が行われています。獣医学は関係ないと思われがちですが、ヒトの医学に通ずるところがあります。例えば、現在新型コロナウイルスの治療薬として挙げられるレムデシビルは、新型コロナウイルスに使用さ

れる前に、レムデシビルと非常に似ている薬剤がネコ伝染性腹膜炎ウイルスに有効であると報告されています。このことから、治療法や薬剤はヒトから動物へ応用されることもしばしばあります。例えば、現在新型コロナウイルスの治療薬として挙げられるレムデシビルは、新型コロナウイルスに使用さ



致死性の高いネココロナウイルス(ネコ伝染性腹膜炎ウイルス)の治療法の確立は、多くの飼い主さんが待ち望んでいます。我々もできる限りの治療を行うため、研究室の垣根を超えた治療や研究に励んでいます。また、他の大学とは競争相手ではありませんが、それと同時に協力相手でもあり、日々情報交換を行っています。



コロナウイルス研究 番外編

コロナでどう変わる？食品の世界

食品科学科 食品経済学教室 教授 木村 彰利

新型コロナウイルスは私たちの仕事にも影響が及んでいます。なかでも飲食業界の不振が連日大きく報道されています。学生の就職先でも多い食品業界。果たして本当に今、食品業界は危ないのか？今回は木村教授に、食品経済学の視点から話を伺いました。

「食」はなくなる

—連日のように、飲食店の経営不振がテレビで報道されています。3回目の緊急事態宣言では、アルコール類の提供禁止の措置が取られることとなり、飲食業の不振がさらに際立っているように見えますが、先生はどうお考えですか。そもそも「食べる」という行為は、生命活動を維持するために必要なことです。飲食業が不振に陥っている一方、巣ごもり需要で、業績を伸ばしている分野もあります。例えば保存性の高い即席麺や缶詰など。昨年4月、1回目の緊急

事態宣言発出後は、どこの店頭からも消えましたよね。—確かに1回目の緊急事態宣言後はどこに行ってもカップ麺やパスタなどが買えませんでした…それから、自宅で料理をすることが増えたことで、生鮮食品の販売は堅調です。スーパーなどの小売店は業績を伸ばしています。ここで私が声を大きくしていきたいのは、「食」に関する企業すべてがだめなわけではないということです。



▲スーパーや小売店は感染対策を行いながら営業。新型コロナウイルスの流行前後で集客は大きく変わっていないように感じます。(写真協力:ころくや武蔵境店)

影響される業界、されにくい業界

—先ほど、先生は分野によって影響も大きく異なるとおっしゃっていましたが、実際はどうなのでしょう。食品業界は、大きく「製造業」「流通業」「飲食業」の3つに分けられます。その中でも、飲食業が一番景気に影響されやすいです。反対に、食品スーパーや卸売業者が分類される流通業、製造業は景気にあまり左右されず、安定しています。—例えば、ケーキや和菓子などの菓子類はどこに分類されるのですか？

この3つの括りでは流通業ですが、業績への影響という意味では飲食業に近いかも知れません。菓子類はいわゆる嗜好品で、私たちの生活に潤いをもたらしてくれるものです。そう考えると、やや景気に左右されやすいかも知れません。—なるほど。一概には言い切れませんが、ということですね。

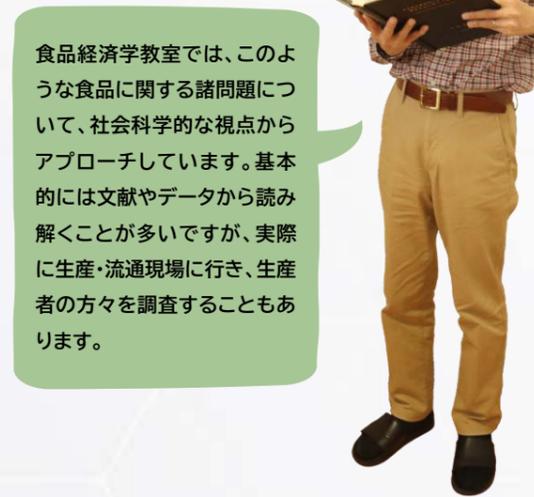


▲研究室にはたくさんの文献が揃っています。

もっと多様な時代へ

—コロナ禍で、他にはどんな分野が現状維持、または伸びているのでしょうか？ テイクアウトやUber EATSなどで知られるフードデリバリーサービスが成長しています。私たちの生活様式もコロナ前と変わり、食の提供方法も多様となりました。外食になかなか行けなくなった今、家で飲食店の美味しい料理を食べたいと思う人が増え、持ち帰りやデリバリーサービスを行う店が増えました。

—確かに、ほぼ毎日デリバリー配達員を街中で見かけます。スマートフォンで気軽に頼めるようになったことも大きそうですね。今後も、新たな業態や流通のあり方が生まれてくるのではないかと思います。先ほど述べたように、「食べる」ことは必要な行為で、相当数の人口が存在すれば、消費需要をまかなうだけの食品市場が存在しなければなりません。皆さんには、その点をぜひ理解していただきたいです。



食品経済学教室では、このような食品に関する諸問題について、社会科学的な視点からアプローチしています。基本的には文献やデータから読み解くことが多いですが、実際に生産・流通現場に行き、生産者の方々を調査することもあります。



学生編

本学の教育理念は「愛と科学の心を有する質の高い獣医師と専門職及び研究者の育成」。獣医、獣医保健看護、動物、食品に関する専門職(スペシャリスト)の道を歩むことを目指す学生の活動と既に歩んでいる卒業生の活躍を紹介します。

—獣医師を目指したのはいつからですか？

もともとは人間の医者を目指していました。医学部に何度か挑戦したのですが、良い結果が得られず…。予備校の先生のアドバイスや猫を飼っていたこともあって、同じ医者でも動物の医者も受けてみようと思い、ニチジュウを受けました。

—そうだったんですね！“医者”という職業を目指したきっかけは何かあったのですか？

小さい頃身体が弱く、大病院で手術をしたのですが、その時の主治医の先生がとても優しく、私に寄り添ってくれました。それが当時の自分にとってすごく印象的で、「お医者さんになる!」と昔から言っていたようです。

—医師も獣医師も、命と向き合うことは同じですね。獣医師には様々な道がありますが、将来的にどのような職種に就きたいと考えていますか？

一次診療動物病院に勤めて、患者さんや飼い主さんに寄り添える獣医師を目指しています。そして、特に腎臓病に詳しい獣医師になりたいと思っています。

—なぜ腎臓病に特化したいのでしょうか？

私が獣医学部に入学した僅か2週間後に、愛猫が急性腎障害で亡くなってしまいました。「どうして猫のそばに居ずに大学に行ってしまったんだろう、どうしてもっと早く治療を受けさせてあげなかったんだろう。」と後悔の念に駆られました。愛猫の苦しむ姿が今でも忘れられません。それまでは漠然としていましたが、「後悔を別の形にして多くの命と向き合いたい。腎疾患について詳しく学びたい」と思うようになりました。

—ご自身の経験が今に繋がっているんですね。

そうですね。ちなみに私には妹がいるのですが、愛猫が亡くなったのが妹が大学4年生で就職活動中でした。愛猫の死をきっかけに妹も進路変更して専門学校に進学し、この春から動物看護師として働いているんです。私たちのやりたいことをずっと応援してくれている両親には、とても感謝しています。

—素敵なお両親ですね。目標を叶えるために心がけていること、工夫していることを教えてください。

予備校時代、先生から「将来、患者や家族から『助けてください』と必死に訴えられた時、『勉強

不足で分かりません、できません』と言えるのか?」と問いかけられたことがありました。それ以降、命に向き合う道へ進むからには学ぶべきこと、学びたいことを隙間なく貪欲に吸収したいと思うようになりました。学年が上がって研究室に所属し、専門的な勉強が増えてきましたが、そのどれもが基礎の上に成り立っていると感じました。大学での学びのすべてが何らかの形で臨床現場に役立つと信じ、どの分野もしっかりと理解できるように意識して取り組んでいます。

また、所属している獣医内科学教室第二では犬や猫のお世話や先輩方が開催してくださるゼミ、定期的に行う身体検査や体調を崩した動物の治療など、勉強する機会がとても多く、一年前の私と比べて大きく夢に近づいていると感じています。

日頃からよく動物に触れ、勉強の機会をしっかりと大切に、毎日過ごすようにしています。

—最後に、同じ獣医師を目指す皆さんにメッセージをお願いします！

臨床獣医師を目指す人は誰もが「多くの命を救いたい」、「多くの動物に幸せに暮らしてもらいたい」と思っているはず。そのためにできることは学生時代にも多く存在していて、普段の講義や実習、先輩や先生方との会話なども必ず将来に繋がっています。私もまだまだ未熟ですが、周りの人や環境から沢山刺激を受け日々勉強に励もうと思うので、一緒に切磋琢磨しながら頑張りましょう!そして、内科の面白さに気付く人がもっと増えたら嬉しいと思います。



鈴木 琴奈 (Kotona SUZUKI)
獣医学部獣医学科4年次
獣医内科学研究室第二所属

獣医学部獣医学科4年獣医内科学研究室第二

鈴木 琴奈



卒業生編



田口 陽介 (Yosuke TAGUCHI)
2015年3月 日本獣医生命科学大学応用生命科学部動物科学科 卒業
2015年4月 公益財団法人東京動物園協会に嘱託員として入職し、多摩動物公園でチンパンジーを担当。
2017年 公益財団法人東京動物園協会採用試験に合格し、固有職員となる。
2019年 チンパンジーからニホンザル、カワウソ、アナグマ、コウモリの担当となる。
2021年 アジアゾウ、スイギュウ、ハクビシンの担当となる。

多摩動物公園 飼育展示課 田口 陽介

※この内容は、動物科学科新入生オリエンテーションでの講演をまとめたものです。
※写真は公益財団法人東京動物園協会より提供。

—きっかけは“動物が好きだから”。

中学生の時に「自分は動物が好きだから、飼育員になろう」と決意しました。獣医師も考えたのですが、難しそう諦めました。飼育員になろうと決めて動物科学科を選び、入学しました。

—飼育員になるために、動物に触れることを大切に学生時代。

サークルはレクリエーション同好会に所属していました。その他にも猛禽ボランティアや野生生物研究会、フットサルサークルなど、たくさん入っていました。それから、多摩動物公園や上野動物園でアルバイトをしていました。

そして、東京動物園協会以外の4つの動物園で飼育実習を行いました。大学の掲示板(当時は紙で掲出)を見たり、自ら電話して実習先を探したりもしましたね。

—できることは学生のうちに。何にでも挑戦する心が大切!

動物園は博物館の一つに分類されること、そして動物について伝える教育の場ですので、学芸員課程を履修していました。必須ではありませんが、大学卒職員の何割かは学芸員資格を所持しています。普通自動車運転免許はMT(マニュアル)を持っていた方が良いでしょう!

それから、英会話教室に2~3年通いました。飼育員はべらべらに喋れなくても支障はありませんが、他の仕事に就いても英語は必要だと思うので、英語はきちんと学んでおいた方が良いでしょう。

また、私が勤めている多摩動物公園は公益財団法人東京動物園協会が運営しています。法人内での異動はあり得るので、水族館(葛西臨海水族園)に異動になったときのためにダイビングの免許を取りました。特に水族館を目指している人は持っていた方が良いでしょう。

—飼育員になってからは、勉強の日々。

飼育員の業務は多岐に渡ります。掃除や給餌はもちろんですが、日々の観察、草刈りや剪定、工作、機械のメンテナンス、研究活動も行います。時には国内外の動物園と情報交換をしたり、飼育動物の捕獲、死亡個体の解剖立ち会いなど、本当にさまざまです。中でも日々の観察は、喋れない動物たちにとってとても重要です。動物園で飼育されているといってももとは野生動物ですので、本能的に体調の不良を隠します。採食行動や歩行の仕方など、いつもと違うことはないか注意を払っています。

—飼育員を目指すニチジュウ生へ。

飼育員になって、何をしたいのかを明確に持ってください。目標に向かって努力することを怠らないでください。私は野生動物を守りたいという大きな目標があり、飼育員になりました。そして色々なことに興味を持って、挑戦してみてください。一見役に立たないことでも、いつかその経験が活かせる時が来るので、何でもやってみてください。



▲質疑応答では、たくさん質問があがりました。

Congratulations on the award

令和2年度の各賞表彰をご紹介します。受賞者の皆様、おめでとうございます！

紫雲賞

日本獣医生命科学大学後援会の協賛事業で、本学の学生の教育並びにその推進に優れた貢献をした教員および団体を表彰します。



野生動物学(獣医保健看護学科1年次 前期)
獣医学部 獣医保健看護学科
准教授 山本 俊昭 / 助教 鳥本 樹

どんな授業？

野生動物学は複数の学問領域にまたがった応用的学問です。生態学だけでなく、形態学、繁殖学、遺伝学、生理学などを総合的に学ぶことによって動物の生態特性を理解します。さらには、具体的な保護・管理を行う上での具体的な方法を挙げながら、日本の野生動物に関する課題について考える機会とします。

受賞理由？

授業アンケートでの評価が高く、コロナ禍において初回からリアルタイムによるオンライン授業の体制を構築し実践したことで、新入生の学修意欲や大学への帰属意識を維持することに貢献しました。

今後どういった授業を展開予定？

野生動物を取り巻く課題を解決するには、動物の生態を理解するだけでなく、生理学や遺伝学などの知識も必要です。さらには、生物学にとどまらず、経済学、社会学、法学などの多角的な観点も大切です。そのため、私たちは出来る限り幅広い分野の基礎を本講義で伝え、野生動物に関する問題の解決に必要な力を身につける機会となるような授業を進めていきたいと考えています。



武蔵野賞

各学科各学年で、学業成績が特に優秀で、人物が優れている3名に対し、与えられます。



▲令和3年度入学式にて表彰が行われました。

獣医学科

- 2年次 首席 白井 貴哉さん
- 3年次 首席 瀧本 まどかさん
- 4年次 首席 倉田 美咲さん
- 5年次 首席 渡邊 萌さん
- 6年次 首席 北村 晃子さん
- 次席 中島 春香さん / 村上 さくらさん
- 次席 石田 樹さん / 清水 幸奈さん
- 次席 多胡 絵理香さん / 林 万里菜さん
- 次席 甲田 和樹さん / 三反田 龍介さん
- 次席 大矢 真里奈さん / 林 竜吉さん

獣医保健看護学科

- 2年次 首席 高橋 里帆さん
- 3年次 首席 小林 茉由さん
- 4年次 首席 塩田 萌恵さん
- 次席 池田 采佳さん / 岸上 菜音さん
- 次席 長沼 美緒さん / 畑山 菜々さん
- 次席 岩田 優穂さん / 駒村 衣美さん

動物科学科

- 2年次 首席 鳥谷部 玲子さん
- 3年次 首席 西田 貫司さん
- 4年次 首席 小野寺 諒馬さん
- 次席 三枝 瞳さん / 中川 琴愛さん
- 次席 池田 実園さん / 栗原 明日香さん
- 次席 川代 瑞穂さん / 濱 こなみさん

食品科学科

- 2年次 首席 上中谷 萌々さん
- 3年次 首席 石川 晏名さん
- 4年次 首席 相村 愛さん
- 次席 関口 奈央さん / 谷口 結菜さん
- 次席 小野 海さん / 谷内 亜優さん
- 次席 平井 希歩さん / 松山 莉那さん

馬術部の記事はこちらから↓



櫻賞

課外活動及び学術・研究活動、あるいはボランティア活動において、特に優れた成果もしくは、社会の模範となるような行為を行った個人または団体に与えられます。

馬術部

梅野信吉賞

日本獣医生命科学大学同窓会の協賛事業で、若手研究者の奨励を目的とし、顕著な業績を挙げ本学の榮譽に貢献した教員を表彰します。



獣医学部 獣医保健看護学科 講師 小田 民美
犬・猫の糖代謝におけるインクレチンの役割

どんな研究？

インクレチンという血糖依存的にインスリン分泌を調整する消化管ホルモンについての研究です。最近では、インクレチン分泌不全が糖尿病の進行に深く関わる事が明らかとなり、これをターゲットとした食事療法や糖尿病治療薬も続々と開発されました。インクレチン治療の最大のメリットは、既存の糖尿病治療薬のほとんどで懸念される低血糖のリスクが無いことで、これは言葉を持たない動物たちにとって有用性の高いものです。

一緒に写っているのは、すももくん(推定10歳)。生後約半年でニチジウウにきたそう。ちょっと(?)怒っていますが、頑張って協力してくれました。



今後の展望は？

私は犬猫の糖代謝におけるインクレチンの重要性と、インクレチン薬の臨床応用について大学院時代から研究を行ってきました。インクレチン調整因子と栄養組成の違いによる変化、糖代謝ホルモンの制御機構とそれが糖尿病の進行へどのように影響するのかが明らかにしていくことで、現在も未だ増加傾向にある肥満や糖尿病の犬猫に対する、食事療法、サプリメントやフード開発、そして新たな糖尿病治療薬の開発へと繋がると考えます。

どんな研究？

イヌで最も一般的な心臓病である僧帽弁閉鎖不全症、ネコで多く遭遇する心筋症などの循環器疾患の詳細な病態を、「スペクトルトラッキング法」という、動物の身体に負担のない、非侵襲的な心エコー図検査による方法で評価する研究です。

「スペクトルトラッキング法」とは、心筋の動き自体を評価する方法のことです。動物の心臓病は、これまで心臓の大きさや形、血液の動きでしか評価されていませんでした。スペクトルトラッキング法を用いることで、心臓の根源となる心筋運動を解析し、疾患の病態や重症度評価、治療反応性を評価することができます。現在は、ヒト用の解析ソフトを動物用にカスタマイズして評価と研究を行っています。



循環器疾患に対するスペクトルトラッキング法を用いた非侵襲的心筋運動評価の有用性に関する研究
獣医学部 獣医学科 助教 鈴木 亮平

今後の展望は？

心機能評価の最も正確で詳細な解析方法である心臓圧容積曲線指標(心臓カテーテル)との同実性を検証し、スペクトルトラッキング法の更なる有用性を確立していきたいです。また、イヌとネコの臨床現場において、循環器疾患の予後予測するツールとしての有用性を検討します。さらには近年イヌおよびネコの循環器疾患は、ヒトの心不全モデルとしても期待されており、今後はヒト医学も含めた多方面へ研究成果還元を行いたいです。



参加賞 作者名：匿名

大学院生、学部生合計375名が入学の日を迎えました



令和3年4月2日(金)、令和3年度入学式が行われ、大学院獣医生命科学研究科生21名、獣医学部生179名、応用生命科学部生157名の合計357名が本学の門をくぐりました。

長田教授(動物科学科 システム経営学教室)が富士アニマルファーム牧場長に就任



令和3年4月1日付で、長田雅宏教授(動物科学科 システム経営学教室)が富士アニマルファーム牧場長に就任しました。



長田牧場長の挨拶 「未来を拓く畜産教育のために」

参加賞 作者名：あんぱん



各種資格試験結果

第71回 獣医師国家試験結果

試験日：令和3年2月16日(火)・17日(水) 受験者：82名 合格者：76名 合格率：92.7%

2020年度動物看護師 統一認定試験結果

試験日：令和3年3月7日(日) 受験者：105名(3年次93名、4年次12名) 合格者：100名(3年次90名、4年次10名) 合格率：95.2%

HACCP管理者資格 認定結果

資格取得者：4名(食品科学科3年次) 「HACCP管理者資格」は食品科学科で取得可能な任意資格で、3年次までの必修科目の取得及びワークショップに参加して、申請することができます。



学生相談室主催 コロナ終息を願って『集まれ！ニチジュウアマビエ』

学生相談室ワークショップ第2弾として2020年12月末から募集したニチジュウアマビエ。新たな2021年に希望が込められたニチジュウアマビエたちをご紹介します！

学生相談室ワークショップ第2弾として2020年12月末から募集したニチジュウアマビエ。新たな2021年に希望が込められたニチジュウアマビエたちをご紹介します！

ん」となりました。今回参加賞となったアマビエも、本74号にカットイラストとして登場しています。ぜひ探してみてください。



集まったニチジュウアマビエは全部で7体。ポータルでの人気投票で、1位となった©2021 OSHIHOさん作「祈り」。3月19日に表彰式を行いました。2位は「アマビエ様とイヌビエ様」。3位はkuさん作「ニチジュウあまびえさん」



学生相談室長賞「祈り」 作者名：©2021 OSHIHO 特徴的な口や長い髪、鱗、鰭をもとに日獣大新ロゴの馬や偶蹄類、竜、爬虫類、魚類をモチーフとしたキメラとしてデザインし、どの学科にも通じる「動物」や「生命」のイメージからニチジュウらしいアマビエを表現しました。

ニチジュウアマビエ図鑑 学生部長賞 学生支援課長賞. Includes illustrations of Amabie and text descriptions of the awards.

食品科学科×社会福祉法人むうぶ舎 Collaborationスイーツ

食品科学科では、三鷹にある社会福祉法人むうぶ舎と協力し、チーズを使ったコラボレーションスイーツを開発中です。乳肉利用学教室が開発協力を行ったチーズをむうぶ舎の担当者が試食したことがきっかけで始まったプロジェクトです。



地域と人を食品科学科がつなく、コラボスイーツ発信！

バイオ技術者認定試験結果

●第29回中級バイオ技術者認定試験 合格者：32名(獣医保健看護学科8名動物科学科15名、食品科学科9名) ●第26回上級バイオ技術者認定試験 合格者：8名(獣医保健看護学科6名、動物科学科2名)

実験動物一級技術者認定試験結果

実験動物一級技術者は実務経験を有する社会人向けの資格ですが、本学の獣医保健看護学科と動物科学科では特例認定大学に認定されており、毎年合格者を輩出しています。一次試験合格者：9名(動物科学科) ※令和2年度は新型コロナウイルス感染症流行のため、一次試験のみ実施。実技試験は令和3年度以降実施。

新任教員紹介

新しく本学に着任した3名をご紹介します。

—大学院生時代は留学されていたんですね。

はい。2015年8月から3年間、テキサス大学医学部に留学し、癌の進行に関わる免疫機構の研究を行いました。その時、幸運にも同大学に在籍するノーベル医学・生理学賞を受賞したジェームズ・アリソン博士率いる研究チームに私の研究成果を発表することができるなど、充実した研究生生活でした。

—帰国後はどうされていたのですか？

帰国後約2年間は一般動物病院で働き、本学に着任しました。着任後は獣医学教育や付属動物医療センターで獣医療に従事しながら、犬の妊娠に関わる免疫機構の解明を新たな研究テーマに掲げ、研究に取り組んでいます。繁殖学研究は一見すると癌研究と全く関係ないように思われますが、実は胎子の発育過程で癌と同じ免疫機構が誘導されるなど、意外にも共通する部分が存在します。このような共通点から、私の癌研究で培った経験や視点を生かし、いまだ解明されていない不妊症の病態解明など繁殖研究の発展に貢献したいと考えております。

—学生時代を過ごした場所に教員として着任するのはどんなお気持ちですか？



獣医学科 獣医臨床繁殖学研究室
助教 小林 正人

【略歴】
2012年日本獣医生命科学大学を卒業後、同大学大学院にて博士号を取得。大学院在学中には3年間テキサス大学医学部に留学。その後、2年ほど動物病院での診療を行い、現在に至る。

ニチジュウは狭いですがその分アットホームで、学生の頃は勉強やサークル活動、そして研究と忙しくも充実した日々を過ごしました。今振り返っても本当に楽しかった思い出ばかりです。そんな母校で仕事ができることは光栄であり大変ワクワクしております。

—サークルは何をやっていたのですか？

ワンダーフォーゲルに所属していました。萩田先生(富士アニマルファーム)や濱本先生(付属動物医療センター)は先輩なんです。

—意外な繋がりですね(笑)最後に、在学生

の皆さんへメッセージをお願いします。

コロナ禍で友人に会えなかったり、大学への登校が制限されたりと我慢の日々が続いていると思います。この状況に悲観することがあるかもしれませんが、逆にチャンスだと思って、空いた時間を勉強や趣味など今まで忙しくて出来なかったことに有効活用しましょう。決して明けぬ夜はありません。がんばれニチジュウ生！

—ありがとうございました！

今回ご縁があって母校に戻ってきました。

—学生時代を過ごした場所に教員として着任するのはどんなお気持ちですか？

私は学科の2期生ということもあり、学生時代は卒業後のキャリアはあまりイメージできていませんでしたが、今は同期の友人含め、動物看護師だけでなく動物園飼育員や教師など、様々な領域で活躍している卒業生を見ているので、そのような人材の育成に自分が教員として携わることができることをとても嬉しく思っています。

—先生が通われていた頃と今で、変わったところはありますか？

大学自体はあまり変わった印象はないです。でも、武蔵境駅は変わりましたね(笑)

—最後に、在学生の皆さんへメッセージをお願いします。

大学の友人を大切にしてほしいと思います。私は所属していたケネルクラブの友人が今でも大切な友人となりました。学年犬の小町は現在14歳ですがまだまだ頑張っており、みんなを繋いでくれています。進路については、自分の興味関心がある方向に迷わず進んでほしいと思います。悩み事があったら色々な人の話を聞いてみてください。

—ありがとうございました！

学年犬の小町は14歳！
まだまだ健在です！



—大学卒業後、すぐに付属動物医療センターで研修獣医師として勤務されていたのです。はい、3年間研修獣医師として勤務しました。一次診療の病院に就職する選択肢もあったのですが、自分の知っている環境でもっと学びたいという思いが強かったので、研修を受けることを選びました。教員や医療センターの先生方、動物看護師の皆様にご指導いただき、無事に研修を終えることができました。

研修獣医師終了後の4月からは、付属動物医療センターの専従獣医師として採用していただきました。今後は総合診療科と麻酔科で診療及び手術・検査麻酔を担当する予定です。

—現在、総合診療科と麻酔科を担当予定とのことですが、今後の目標を教えてください。

学生時代は獣医外科学研究室で学んでいたのですが、将来的には外科を担当したいと考えていますが、獣医療は治療して終わりではなく、治療後の経過観察も重要なので、内科的な知識もつけていきたいです。

—学生時代を過ごした場所で獣医師として働くのはどのようなお気持ちですか？

学生の頃からお世話になり、尊敬している多くの方々と一緒に働くことは少し緊張しますが非常に嬉しく思っています。憧れていた場所・立場に立てたので、ここからが本当のスタートとして初心



付属動物医療センター
助手 横井 達矢

【略歴】
2018年日本獣医生命科学大学を卒業後、同大付属動物医療センター研修獣医師として3年間勤務し、現在に至る。

を忘れず努力していきたいと思えます。教員として指導したり手本にならなければならないので、学生の頃に自身が先生方に抱いていたような憧れや尊敬を持ってもらえるように頑張っていきたいです。

—意気込みをお願いします。

私自身も愛犬がおり、動物を家族として大切に思う気持ちは同じなので、家族に寄り添い病気の治療を通して家族と動物が充実した時間を過ごせるようにしてあげたいと思っています。

大学の付属動物医療センターなので、日々進歩する獣医学に耳を傾け、より良い治療を提供でき

るように自身も研鑽を積み、チーム医療の一員として励みたいと思えます。また、本学の学生・研修獣医師の経験を活かして学生や研修獣医師の指導にも尽力したいと思います。

—最後に、在学生の皆さんへメッセージをお願いします！

自分が大切に思うことは忘れずに好きなことを楽しんでください！大変な世の中になってしまいましたが学生時代に得た経験は未来の自分を助けます、ニチジュウに入って良かったと思えるような充実した時間が過ごせることを願っております。

—ありがとうございました！



学生調査2020
調査日 令和2年9月23日(水)～10月21日(木)
実施方法 Web回答方式
調査対象 令和2年度学部学生 1,673名
回答者 763名(回収率:45.6%)
※その他結果は、大学ポータルサイトのキャビネットに公開中。

学生調査からみたビフォーアフター

コロナ禍で、(入学した時点と比べて)コンピュータの操作能力が大きく向上！

毎年後期の始まりに実施している学生調査でも、コロナ禍で学生の学びや生活様式に変化があったことがわかりました。令和2年度は遠隔授業が始まり、一気にコンピューターを使う機会も増えたため、コンピューターの操作能力についての平均値が大きく上がりました。

※回答選択肢 1. 大きく減った、2. 減った、3. 変化なし、4. 増えた、5. 大きく増えた

一年生調査 令和元年度 3.7 → 令和2年度 4.1

上級生調査 令和元年度 3.7 → 令和2年度 4.0



獣医学科 羽山伸一教授が「令和2年度群馬県鳥獣被害対策功労者表彰」を受賞



※プロジェクトリーダーを務める加藤講師(写真左)とともに

本学獣医学科 羽山伸一教授が、「令和2年度群馬県鳥獣被害対策功労者表彰」を受賞しました。本学と群馬県が締結した「野生動物対策推進に関する包括連携協定」による事業で4期12年にわたって中心的な役割を果たし、対策技術の研究と併せて、被害対策の知識・技術を有する人材を多数育成したことが評価され、今回の受賞となりました。

食品科学科 戸塚護教授が「BBB Most-cited Review Award2020」を受賞

本学食品科学科 戸塚護教授が共著者となっている「Immunomodulation by food: impact on gut immunity and immune cell function (食品による免疫制御:腸管免疫および免疫細胞機能に対する作用)」が、「日本農芸化学会 2020年BBB Most-cited Review Award」(2020年BBB誌最多被引用総説論文賞)を受賞しました。2018年および2019年に公表された総説48報のうち、2021年1月までに最も多く引用され、今回の受賞となりました。



nichinstagram

#コロナに負けない！

Related Hashtags: #投稿してくださった皆さん #ありがとうございます！ #また投稿してね



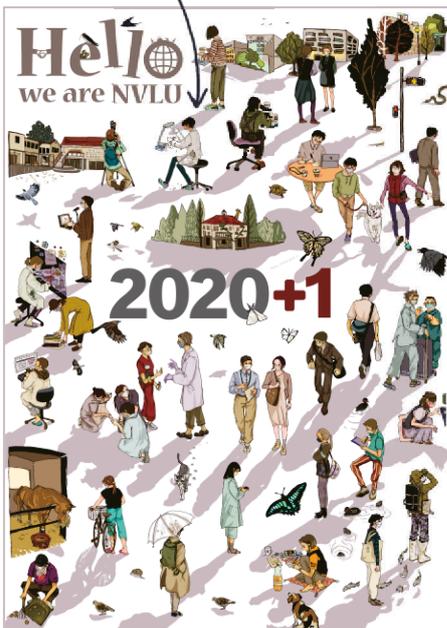
❤️ 💬 📍 #N病態病理学研究分野 #パラフィンブロック 😊



❤️ 💬 📍 #事務の新しい仲間たち #教務課 #研究推進課 #施設管理課 #学長室・企画調査課 #一瞬マスク外し



📄 Vol. 74表紙絵
A.S. まん(獣医保健看護学科4年次)



いつも、どれくらい時間がかかったのかとモデルは誰かと聞かれる。今回の制作にかけた時間は38h+21年、モデルは私の記憶が全てだ。一人一人、キャラクターの人物像を小説が書けやうなくらい考え、役に乗り移って演じる気持ちを描いた。彼等は「何かの途中」であり、誰もが繋がった時間の中に居る。だから、全てには理由がある。

物心ついた頃から「ひとのまねしない」を遵守し、せめて信条にしてきた。特に制作は、私が独りに為るための大切な冒険である。私は作品を創ること、自分のポテンシャルを試してきた。オリジナリティの追求には答えが無い。それはどこか研究に通ずるものがある。

〇〇〇
やく河の流れは絶えずして、学生は一定周期で入れ替わる。皆、水の泡のように現れては消えていく。マリとで少しずつ変化していく。役割の椅子は奪われる。だけど私には奪われないものがある。孤独は決して奪われまい。群衆は舞わない。私には私がソリストとして踊る秘密の世界がある。でも誰にも教えてあげない。教えたら秘密でなくなるから。

突然、素晴らしい事が出来た訳じゃない。どんな事も、小さな物が集まって出来ている。ちいさなちいさな色々が、網のように複雑に結びついて体を成している。どこまでも遠い景色を望めるのは、巨人の肩が私達を高く引き上げてくれているから。或いは、馬が背中に乗せてくれているからかもしれない。

〇〇〇
高校時代、私が憧憬してやまなかった先輩は云った。本当は、忙い時でせ顔を上げなければならぬ。自分が如何に狭い考えに囚われているか分かる筈だ。そして自分を気にしてくれていた人にも気付くだろう、と。人の子に生まれた私達は、人との繋がりを忘れて生きてはいけないのだ。

だからどうか、全力を発揮する機会がこれからも沢山ありますように。そうしてワクワクする素敵なことをいっぱい集めたり、見えない未来をお楽しみ。だって、一羽の蝶の羽は大きくなって、巡り巡って竜巻を起こすかもしれないだから！

●●●
学祭のポスターがきっかけで1年次から学報の表紙を描かせて頂き、今年で4回目となりました。いつもありがとうございます！なんだか卒業制作を作り終えたような気持ちです(笑)。旅するように見て頂けたら嬉しいです。

Hello, we are NVLU(ニチジュウ) - 日本獣医生命科学大学報 - 第74号(2021年5月号) 2021年5月31日発行

協力(以下敬称略)/学生:鈴木琴奈 卒業生:田口陽介(多摩動物公園)

教職員:清水一政 近江俊徳 小山秀一 藤澤倫彦 鈴木浩悦 竹村直行 有村裕 氏家誠 田中良和 木村彰利 山本俊昭 巖本樹 小田民美 鈴木亮平 小林正人 宇田川智野

横井達矢 羽山伸一 加藤卓也 戸塚護 その他ご協力いただいた皆様ありがとうございました!

表紙/A.S. 編集・発行/日本獣医生命科学大学 IR推進委員会(編集委員)松石昌典 近江俊徳 野瀬出 知久和寛 高橋勝 大沼友美 上野美可子

印刷/デジタルブレンド株式会社