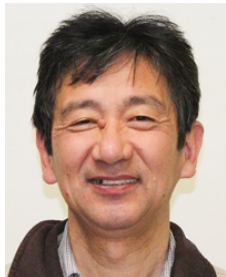


岐阜大学共同獣医学科ニュースレター

No. 6 (2013年5月)

2013年度から共同獣医学科に

学科長 北川 均



岐阜大学応用生物科学部・鳥取大学農学部共同獣医学科が2013年4月に発足し、第1回の新入生を迎えました。この共同学科は、岐阜大学と鳥取大学が共同して相互に補完しながら獣医学教育を行う組織であり、学生数は岐阜大学

が1学年30名、鳥取大学が35名、合計65名を、岐阜大学32名、鳥取大学35名の教員によって、個別授業、遠隔講義、学生移動授業、教員移動授業によって教授します。共同教育のメリットは、多数の教員がそれぞれの多彩な専門性を生かしてコアカリキュラムに準拠した教育や専修教育を行うことができることです。いっぽうで、岐阜と鳥取は距離的にも時間的にも遠く、移動等に時間と経費が必要となり、教員・学生ともに余裕がなくなる可能性があります。しかし、共同教育は全国的に進んでいる獣医学教育改善の一環であり、コアカリキュラム、特に参加型臨床実習の実施とこれに伴う共用試験、第三者評価等と共に避けては通れないステップであると認識し、これらの改革を通じて、よりよい獣医学教育の実施に向けて努力していきたいと考えています。今年度の学科長は、岐阜大学は北川が、鳥取大学は村瀬敏之教授が担当します。

岐阜大学は、共同獣医学科の設置に伴い、鳥取大学と入試制度を原則的に統一します。従来実施していた2年次編入選抜と私費外国人留学生選抜は廃止し、センター試験を課す推薦入試IIと前期日程試験の2つに単純化しました。さらに平成27年度入試からは、個別学力試験の試験科目を「理科と数学」から「理科と英語」に変更します。これにより、受験生の質が多少変わるかもしれませんが、従来と同じく高い偏差値と競争倍率は維持できると考えています。共同学科の第1回入学生では、ありがたいことに高い偏差値と競争率を維持しています。

共同教育の開始に伴い、両大学間の調整や新しい教育方法の開発等を行うために共同獣医学教育開発推進センターを設置しました。このセンターは、司令塔組織として共同教育の実施に不可欠の組織ですが、獣医学ではこれまで例がありません。詳細は別稿を参照ください。

他の事業として、文部科学省「口蹄疫等家畜伝染病に対応した獣医師育成環境の整備事業」を継続し、産業動物臨床教育充実の努力をしています。岐阜大学共同獣医学科にさらなるご支援をお願いいたします。

鳥取大学共同獣医学科長からのメッセージ

鳥取大学共同獣医学科長
村瀬敏之



2013年4月に、岐阜大学応用生物科学部・鳥取大学農学部共同獣医学科が設置されました。北川先生より寄稿のお誘いを頂戴しましたので、この場をお借りしてご挨拶させていただきます。岐阜大学と鳥取大学は、平成21年度から文

部科学省「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」による教育連携事業を実施しました。その間、遠隔教育システムによる同時・双方向の授業、教員あるいは学生の移動により各大学の専門的スキルに関する実習の実施と通じ、他の大学に先駆けて共同教育課程による学部教育の基盤を構築してきました。一方、共同教育課程の設置の意義から、教育理念、教育方法、学科の管理運営等の詳細まで、両大学間の時間的距離の中間地点である姫路や岡山で顔を突き合わせ、20回の協議を行ってきました。したがって、先行の帯広-北大、岩手-農工、山口-鹿児島共同獣医学課程にくらべ、私達はより強固な信頼関係と相互理解のもと今年度のスタートを向かえることが出来たと考えています。獣医学教育の更なる発展に尽力する所存ですので、今後ともご協力を賜りたく、また、自然豊かな鳥取に是非一度お越し下さいますよう、お願い申し上げます。

NEWS 獣医師国家試験全員合格!

第64回獣医師国家試験は、現役生32名が受験し、全員合格の快挙を成し遂げました。岐阜大学としては4年ぶりです。今回は既卒者も3名が合格し、成果の大きかった国家試験でした。また、これまで北川が課程長の時は全員合格が無く、「貧乏神」と言われてきましたが、これで汚名を返上することができました。全員合格につきましては、学生諸君の努力はもちろんですが、ご支援をいただいた多くの皆様のおかげでもあります。あらためてお礼申し上げます。(北川)

退職のご挨拶

連合獣医学研究科 深田 恒夫



2013年3月末をもちまして、岐阜大学大学院連合獣医学研究科を定年退職しました。昭和48年に大阪府立大学に奉職し、平成11年に岐阜大学に赴任し、教員生活40年を過ごしました。この間、一貫として獣医内科学の教育・研究に携わり、大過なく

過ごせましたことは、ひとえに皆様の暖かい励ましとご支援を頂いたおかげと感謝を申し上げます。動物病院専任教員の際には、動物病院長を務めさせていただき、また、連合獣医学研究科専任教員として、最後の1年は研究科長を務めさせていただき、本当に、皆様にいろいろお世話になりました。岐阜は私にとって、水があったというか、本当に過ごしやすく、健康を保てた良い環境であったと思っております。

退職後は、放送大学岐阜学習センター及び大阪の動物看護専門学校で講義を担当する予定ですので、今後とも2重生活が続くこととなります。岐阜には月に2回来る予定ですので、現職時代にはあまり出来なかった岐阜の名所旧跡をゆっくり訪ねることを楽しみにしています。また、岐阜でお手伝いをできるようなことがありましたらご連絡ください。今後とも、ご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

~~~~~

深田先生には岐阜大学名誉教授の称号が付与されました。長年のご貢献にお礼申し上げます。平成25年度は、動物病院の鷺巣 誠教授が退職予定です。

=====

### 共同獣医学教育開発推進センター

## 我が国の共同・連携教育の充実・発展のため

に

### 附属共同獣医学教育開発推進センター長 杉山 誠

今から25年ほど前になります。私が助手として岐阜大学に赴任した頃、鳥取大学獣医学科との再編が熱く議論されていました。その後、連合大学院で別組織となり、組織としての交流はほとんどなくなりました。面白いものです。四半世紀を経て、この4月より、その鳥取大学と共同で獣医学教育を実施することになりました。

平成21年、岐阜大学、鳥取大学、京都産業大学が共同で申請した文科省・戦略的連携支援プログラム「獣医・動物医科学系教育コンソーシアムによる社会の安全・安心に貢

献する人材の育成」が採択されました。これを契機に3大学で10年間の教育連携に関する協定書が締結され、お互いの不足分野（生化学、実験動物学、野生動物医学、法律等）の補完を中心に、連携教育を実施しました。連携内容は遠隔講義システムを利用した講義、両大学の学生が移動しての実習、教員が移動しての実習・演習です。プログラム最終年（平成23年）には、連携教育が検証され、効果と同時に課題も浮き彫りとなりました。遠隔講義システムのトラブル対応、学生移動型授業の計画・実施、オムニバス形式講義の調整などです。どの課題に対しても、教育内容及び環境についてマネージメントが必要であり、これにあたる部所と人員が不可欠であることが明らかとなりました。

これらの検証結果を受け、また文科省「獣医学教育の改善・充実に関する調査協力者会議」の答申もあり、連携教育の次の姿として共同獣医学科の設置が平成24年に決定しました。当然、共同教育のマネージメント機能を持つ「共同獣医学教育開発推進センター」が設置されることとなります。先行する3つの共同獣医学教育課程には、このようなセンターは設置されていません。私たちの連携教育の実績から生まれたユニークなセンターと言えます。

本センターは、共同獣医学教育の効率かつ効果的な推進を目的とします。一方、我が国の高等教育の充実策の一つとして、連携による教育機能強化が謳われています。本格的な学部レベルでの共同・連携教育は獣医学が初めてであり、これから私たちが経験する共同教育には、我が国の大学教育の充実を考える上で重要な内容を含んでいます。そこで、共同教育の実践から得た情報や開発された方法等を広く公開することも本センターの使命としました。この活動を通して、我が国の大学に有益な情報を提供できると考えています。

本センターは、共同教育マネージメント部門と実践的共同教育推進部門から構成され、各部門に兼任で教授と准教授が各1名、支援スタッフとして事務職員とIT関連技術職員が配置されています。共同教育マネージメント部門は、共同教育全般の管理調整、検証と改善等を行います。実践的共同教育推進部門は、専門教育の管理調整、アドバンス教育の開発推進等を使命とし、岐阜大学が臨床教育を、鳥取大学が基礎・病態・応用教育を担当する計画です。

共同獣医学科では、両大学で同じ教育を実施し、これまでに以上に社会で活躍する獣医師を輩出しなければなりません。このためには、両大学の教育力を結集し、充実した共同教育を推進する使命の共同獣医学教育開発推進センターの役割は極めて大きいと考えています。一方で、過去の連携教育においてある程度の経験はありますが、本格的な共同教育は未知の世界です。また、教育マネージメントという概念も日本の大学に根付いてはおらず、文科省も興味を示したものの、専任教員の要求は認められませんでした。経費も含め、本センターの運営には様々な困難が予想されます。獣医学教育の一層の充実・発展のため、今後とも暖かいご支援とご指導をお願い申し上げます。



#####

## 新教員紹介

### 新任の挨拶



#### 連合獣医学研究科 教授 浅井 鉄夫

2013年4月に連合獣医学研究科 専任教員として着任しました。1989年に本学大学院農学研究科 (獣医学専攻) を修了し、全国農業協同組合連合会 (全農) に約15年間、農林水産省動物医薬品検査所に約10年間勤務しました。全農に在職中に、豚の呼吸器病や腸管感染症の研究と家畜衛生に関わる検査業務に携わりました。その間、3年間ではありますが、養豚農家の衛生指導を通じて生産農家と関わる経験をしました。農林水産省動物医薬品検査所へ移ってからは、抗生物質製剤の検定検査及び家畜における薬剤耐性菌のモニタリング (Japanese Veterinary Antimicrobial Resistance Monitoring System) を担当して、家畜由来細菌の薬剤感受性データを蓄積すると共に薬剤耐性菌の性状解析や抗菌性物質使用による影響の解析などの疫学研究に従事しました。

獣医学研究科は、獣医学に関する高度な専門知識に基づき、研究や各種業務を遂行できる研究者や技術者を養成し、獣医学の発展と社会貢献に寄与してきました。そして、社会で仕事をする上では、自分の考えを説明でき、他人の意見を参考に修正・調和する能力が必要となります。これまでの民間機関と公的機関での勤務を生かして、国内外の社会的ニーズや背景などを学生と共有しながら、広い視野に立って研究テーマへの対応力・説明力・解決力を備えた人材育成に努めていきたいと考えています。

~~~~~

岐阜大学獣医学課程の研究

岐阜大学の獣医学課程教員が 2012 年に公刊した原著論文は 60 編、総説 3 編、著書 9 編です。研究論文は大学組織の活性を示し、教育向上にも必須です。共同獣医学科の優れた研究を紹介します。

神経難病の克服を目指して

獣医臨床放射線学研究室
准教授 神志那 弘明

近年、国内外のウェルシュ・コーギーというイヌにおいて変性性脊髄症 (Degenerative Myelopathy) の症例が増加しています。変性性脊髄症は脊髄がゆっくりと変性していく疾患であり、発症後約 3 年でイヌは呼吸筋麻痺により死亡します。症状と進行性はヒトの致死性神経変性疾患である筋萎縮性側索硬化症 (Amyotrophic Lateral Sclerosis: ALS) と非常に良く似ています。それを裏付けるように、ALS の原因遺伝子である *SOD1* 遺伝子の変異がイヌの変性性脊髄症でも 2009 年に発見されました。ALS、変性性脊髄症とも *SOD1* 遺伝子の変異が原因であることは判明しましたが、神経変性の詳細な機序は未だ解明されておらず、有効な治療法もありません。

このような背景から、私は ALS の研究者、臨床医、病理医と協力しながら、変性性脊髄症と ALS の両疾患の病態解明を目指して研究を進めています。

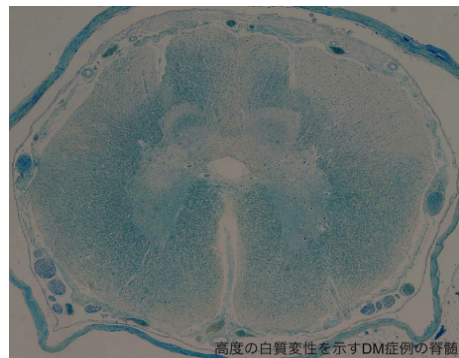


図. 高度の白質変性を示す DM 症例の脊髄

ALS の基礎研究において、ALS モデルマウス (ヒトの変異型 *SOD1* 遺伝子を導入した遺伝子改変マウス) の作製により、ALS の多くの病態が明らかになりました。しかし、マウスを発病させるためには、ヒト患者ではあり得ないレベルのタンパク発現量が必要であり、病態解明や治療薬の正確な有効性を評価する上での障壁になっていました。変性性脊髄症は自然発生する *SOD1* 遺伝子変異に起因する疾患で、ALS の新しい大型哺乳動物モデルとしての価値は非常に高いと考えられます。われわれ獣医師としては、ALS 研究で蓄積されてきた知識を、変性性脊髄症の病態解明と治療法の開発につなげる大きなチャンスといえます。

現在進めている研究に、変性性脊髄症ワクチンの開発があります。ALS や変性性脊髄症のような疾患では、神経 6 組織に広範囲な病変がゆっくりとした時間経過で形成されていきます。このような疾患に対しては、短期間の治療介入では効果がなく、また中枢神経という特殊な組織においては、薬物の投与経路が問題になります。自己の免疫システムを治療に利用することができれば、持続的かつ特異的に異常タンパク質の排除が可能と考えています。このような研究を通じて、人医療と獣医療の双方に貢献できる研究成果を出せるよう、精一杯努力していきたいと思っています。

“ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ” “ ”

内分泌に関連した自己抗体に関する研究

獣医内科学研究室

准教授 西飯 直仁

私はイヌおよびネコにおいて、ホルモンの異常によって起こる内分泌疾患の病態に興味を持って研究を進めています。内分泌疾患には、免疫の異常によって組織が破壊されてしまう自己免疫疾患が含まれ、この病態では自己抗体の産生が特徴的です。自己抗体とは自己の抗原を認識する抗体であり、病態において重要な役割を果たしています。

イヌでは、甲状腺機能低下症、副腎皮質機能低下症のような内分泌疾患は自己免疫疾患であることが疑われています。

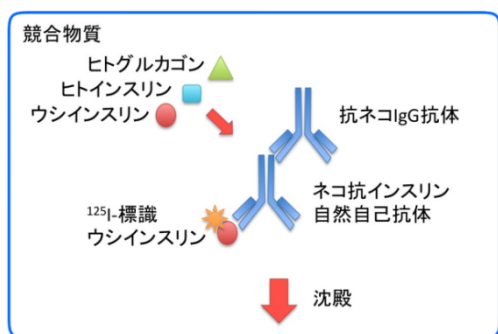


図 ネコ抗インスリン自然自己抗体の解析に用いたラジオイムノアッセイ法

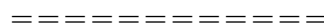
ますが、その病態についてはよくわかっていません。私達はこれらの疾患において自己抗体の解析を行い、実際にどのような抗原に対して抗体が産生されているのかを明らかにしたいと思っています。これにより病態についてより深く知ることができるだけでなく、疾患を早期に診断できるようになると考えています。

自己抗体は、必ずしも病気 of 個体だけが保有するものではなく、健康な動物の血液中にも存在することが知ら

れています。このような抗体を自然自己抗体と言います。

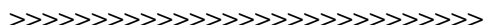
我々はネコの血清インスリン濃度の測定系を確立する過程において、正常ネコの血清中に自己インスリンと結合する抗体が存在することを発見しました。これはインスリンに対する自然自己抗体であると考えられます。さらに解析したところ、ポリクローナルなインスリン自己抗体が正常個体の血中に多量に存在していました。現在、このインスリン自然自己抗体が生体内でどのような役割を果たしているのかについて研究しています。

これらの研究を通じて動物の内分泌の生理および病態を明らかにし、より良い診断と治療につなげることができれば、臨床獣医学に貢献できると考えています。今後ともどうぞよろしくお願い致します。



編集後記

岐阜大学獣医学課程ニュースレター第6号をお届けします。2013年度は共同獣医学科が発足し、第1期生を迎えました。さらに、モデルコアカリキュラム実施に伴う参加型臨床実習の準備、共用試験トライアルの実施、第三者評価等、獣医学教育にとって重要な改革が始まっています。名称は獣医学課程から共同獣医学科に変わりましたが、獣医学教育に対する熱意は変わりません。共同獣医学科に引き続きご支援をお願いします。(北川)



岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科教員名簿

2013年4月1日

講座	研究室	教授	准教授	助教
基礎獣医学	獣医解剖学	阿閉 泰郎	齋藤 正一郎	
	獣医生理学	志水 泰武	椎名 貴彦	
	獣医薬理学	海野 年弘	松山 勇人	
病態獣医学	獣医病理学	柳井 徳磨	酒井 洋樹	
	獣医微生物学	福士 秀人	大屋 賢司	
応用獣医学	人獣共通感染症学	杉山 誠	伊藤 直人	
	食品環境衛生学	石黒 直隆	猪島 康雄	
	野生動物医学	鈴木 正嗣	浅野 玄	
臨床獣医学	獣医内科学	北川 均	西飯 直仁	
	獣医寄生虫病学	鬼頭 克也	高島 康弘	
	獣医外科学	山添 和明	渡邊 一弘	
	獣医臨床放射線学	前田 貞俊	神志那 弘明	
	獣医分子病態学	丸尾 幸嗣	森 崇	村上 麻美
	産業動物臨床学		大場 恵典	
	獣医臨床繁殖学	村瀬 哲磨	高須 正規	
	動物病院研究室	鷺巣 誠		柴田 早苗
獣医師育成環境整備担当 (特任)	小森 成一			
動物病院放射線治療システム管理担当 (任期制)				伊藤 祐典、山崎 美史
連合獣医学研究科		浅井 鉄夫		