



北の里から

Vol.27
Jan. 2016

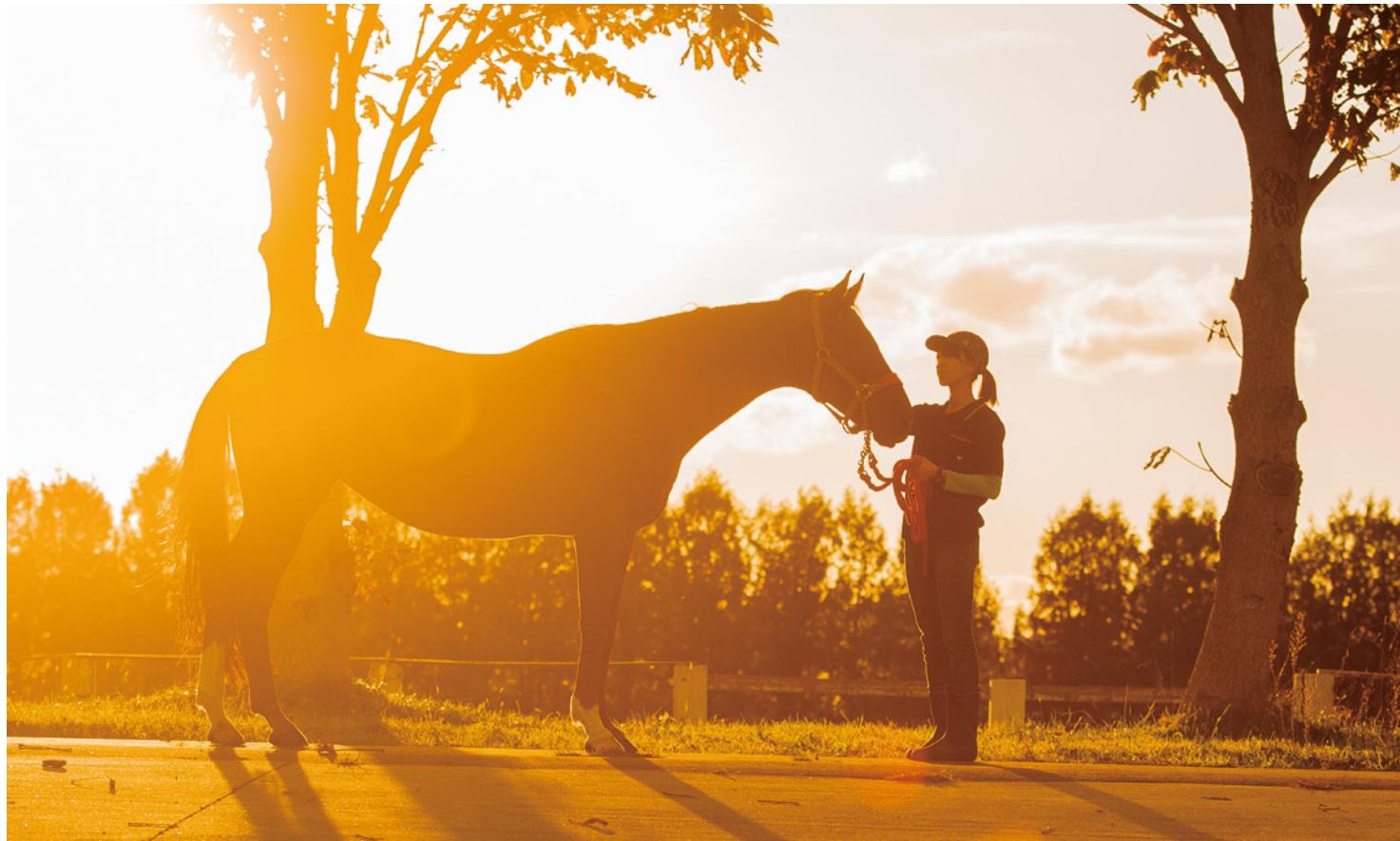
獣医学科



動物資源科学科



生物環境科学科



平成28年度一般入試スタート

◆ 大学入試センター試験利用入学試験

募集学科	募集人員	出願期間	試験日	試験会場	合格発表日	入学手續締切日	
獣医学科	3教科方式 20名	12/17(木) ~ 1/28(木)	大学入試 センター 試験 1/16(土) 17(日)	本学部の個別 学力検査等は 課しません	2/10(水)	1次:2/22(月) 2次:3/11(金)	
	5教科方式 10名						
動物資源科学科	前期 20名				3/11(金)		
生物環境科学科	20名						
動物資源科学科	後期 5名	2/15(月)	2/13(土)	相模原キャンパス 仙台会場 名古屋会場 大阪会場 福岡会場	2/10(水)	1次:2/22(月) 2次:3/11(金)	
生物環境科学科	3名	3/ 2(水)					

◆ 一般入試

募集学科	募集人員	出願期間	試験日	試験会場	合格発表日	入学手續締切日
獣医学科	前期 60名	12/17(木) ~ 1/20(水)	2/ 1(月)	相模原キャンパス 仙台会場 名古屋会場 大阪会場 福岡会場	2/10(水)	1次:2/22(月) 2次:3/11(金)
	I期 30名					
	22名					
動物資源科学科	II期 30名	12/17(木) ~ 1/22(金)	2/13(土)	相模原キャンパス 仙台会場 大阪会場 福岡会場	2/19(金)	1次:3/ 3(木) 2次:3/11(金)
	20名					
生物環境科学科	後期 10名	2/15(月) ~ 2/26(金)	3/ 5(土)	相模原キャンパス	3/11(金)	3/22(火)
	I期 5名					
	5名					

学科TOPICS



獣医学科

学生生活の1ページ @十和田

十和田に来て8ヶ月、あっという間に過ぎました。勉強に部活、そして遊び、どれをとっても充実しています。

まず大学の講義について。十和田に来てからは、今までほとんど触れる機会のなかった解剖学、生理学、生化学、細菌学などの専門科目にどっぷり浸れます。しかし、どれも高校までとは比較にならないほどの情報量で教科書1冊も辞書程の厚さです。最初のころは何か1つの専門用語を理解するにも他の関連した用語を調べながらでなければ理解できませんでした。次に実習です。午前中の講義に関連した実習が午後に行われる所以、専門科目の理解がより確かなものになります。特に、2年後期のイヌの解剖学実習は大変で、実際のイヌに触れながら講義で習った筋や内臓、神経や血管の走行を確認できるだけに、みんな真剣になって終わった頃にはヘトヘトでした。それでも解剖学実習を経験したこと、一層、獣医学科にきたという実感が強まりました。

そんな疲れを癒すために私は所属する山岳愛好会で登山に出かけます。先日は車を1時間強程走らせ八甲田の大岳に登ってきました。9月下旬にも関わらず葉が既に色付き始めて絶景でしたが、あいにく山頂は雲の中で何も見えませんでした。しかし『安心して下さい。真の目的地、温泉があります。』そう、登山の後の温泉が格別なんです。むしろ私の場合、目当ては登山より温泉で、もはや温泉愛好会です(笑)。

(獣医学科2年生 並木啓汰)



山岳愛好会のメンバー



色付きはじめた大岳



大岳山頂にて



登山の後に立ち寄った鳴温泉



動物資源科学科

肥満を科学する~「太りやすい体質」はいつできる?~

私達の生活において、メタボリックシンドローム やダイエットという言葉は日常的によく聞く言葉となり、肥満に効果がある特定保健食品のCMや商品も身近に見かけるようになりました。一方で、私たちが食べる肉は、脂が乗っているものをおいしいと感じる人が多いです。このように、肥満とは私たち人間にとっては天敵のような存在ですが、家畜生産においては、適切な時期に体内に脂肪を蓄積させる事は食味の上から重要です。

この肥満ですが、現在でもそれを引き起こすメカニズムは完全には解明されておらず、多くの謎が残っています。例えば、皆さんの周りには、食べても太りにくい、他の人と同じ量を食べているのに太りやすい等、さまざまなタイプの人気がいませんか? このように、同じ食事をしていても個体により太り方は千差万別です。では、そんな体質はいつ決まってしまうのでしょうか?

ラットを用いた最近の研究において、妊娠中から子を離乳させるまでの間、母親に高脂肪食という太りやすい餌を与えておくと、生まれた子は離乳後に太りやすくなるという結果が報告がされました。母親・父親ともに太りやすさに関わる遺伝子には違いがないごく普通のラットなのですが、母親の食事内容の違いがその子供の肥満に影響を及ぼしているという事が示されました。

そこで、動物健康情報学研究室ではラットを用いて、母親のどの時期のどんな食事が、どのように子供の肥満に影響するのかを研究しています。このような基礎研究は、人では母親の食事内容を改善し、太りにくい子供を育てる事へ、家畜ではより少ないエサで美味しい肉を生産することを目指す等への応用研究へと繋がっていきます。



妊娠してから、高脂肪食(右)に餌を変更します。

出産間近。お腹がだいぶ大きくなってしまった。



出産3日のラットです。赤ちゃんはまだ「赤い」ままです。



生物環境科学科

熱帯泥炭土壤の持続的な利用を目指して

熱帯泥炭は、水はけの悪い熱帯湿地林下で植物遺体の分解が抑制されて堆積した有機質土壤です。全世界の熱帯泥炭の60～70%が東南アジア、特にインドネシアとマレーシアに分布しています。

近年、東南アジアの熱帯泥炭は、急速かつ大規模に油ヤシプランテーションに開発されつつあります(Google mapで油ヤシプランテーションを容易に確認することができます!)。油ヤシは再生可能なエネルギーとして有望ですが、その生産のために熱帯林が無秩序に開発されると、生物多様性の喪失、土壤の劣化、河川・沿岸水質の悪化等、熱帯生態系の破壊につながる可能性があります。

そこで、持続可能なプランテーション経営に資するため、熱帯泥炭を油ヤシプランテーションに開発したときの泥炭土壤の変化を、名古屋大学やマレーシア国サラワク州府熱帯泥炭研究部との共同研究により調べています。写真は、今年の夏に修士課程の前田真広君と共にマレーシアで調査を行ったときのものです。共同研究者や現地のスタッフと共に、研究サイトのメインテナンスをしたり、試料を採取したり、土壤調査をしたりしました。

余談ですが、熱帯泥炭の中には、地表下60cmのあたりに、スカスカで、水で満たされた層を有するものがあり、そこにはナント、魚が住んでいたりします。泥炭の中に魚が住むなんて驚きですね。



泥炭土壤調査inマレーシア



油ヤシプランテーション

獣医学部TOPICS

祝 ノーベル生理学・医学賞ならびに文化勲章受賞決定 北里大学特別栄誉教授 大村 智 博士

大村先生の偉業:家畜生産性向上と伴侶動物の健康維持

北里大学特別栄誉教授 大村 智博士がノーベル生理学・医学賞および文化勲章を受賞されました。受賞理由は、土壤中の微生物(放線菌 *Streptomyces avermitilis*)から寄生虫(線虫類、ダニやハエの幼虫などの節足動物)に有効なエバーメクチンを発見したことです。この受賞内容は、獣医・畜産領域にも深くかかわりがあります。

多くのメディアで紹介されているように、この物質を基に開発されたイベルメクチンはアフリカの中央部や中南米で流行しているヒトの回旋糸状虫症に極めて有効で、この寄生虫が産み出す子虫(ミクロフィラリア)が網膜や視神経に侵入して失明を起こす河川盲目症の発生を防ぐことができるようになりました。その他にも世界的に流行しているリンパ性フィラリア症や糞線虫症、ヒゼンダニの寄生による疥癬の治療に優れた効果が認められています。

このように大村先生の発見は世界中で寄生虫病に苦しむ多くの人々に多大な貢献をしてきましたが、実はイベルメクチンは最初に動物薬として登場したのです。牛や羊などの家畜は春から秋にかけて放牧しますが、ほとんどの動物は放牧中に消化管内線虫(図1:牛捻転胃虫)の感染を受けてしまいます。重度感染に陥ると貧血、寄生性腸炎を起こして死亡する事もありますが、多くの場合は明らかな症状を示さずに増体率の低下や泌乳量の減少、受胎率の低下、羊毛の品質低下などの経済的損失を招く原因となります。

そこで從来から牛や羊では定期的な駆虫薬の投与が行われてきたのですが、1種類の薬で多様な消化管内線虫を駆虫することは困難でした。ところがイベルメクチンは牛や羊の消化管に寄生する様々な線虫類に極めて高い効果があり成虫だけではなく発育中の幼虫にも効くほか、感染を予防する効果もあることから、牛や羊の消化管内線虫症に対する第1選択薬として世界中で使用されています。

また、馬では回虫症や普通円虫による寄生性動脈瘤(図2)、ウマバエ幼虫

症(図3)などの減少に効果を上げています。さらに伴侶動物の領域では犬のフィラリア症(図4:犬糸状虫症)の予防に画期的な効果を上げています。イベルメクチンが登場する以前の予防薬は、フィラリア症を媒介する蚊が発生している時期に毎日薬を飲ませなければならなかつたため、広く普及するには至りませんでした。それがイベルメクチンは1ヶ月に1回の投与で犬のフィラリア症予防に著効を示すことから瞬く間に広く使われるようになったのです。それにより現在はイベルメクチンが使用される以前(1987年以前)に比べて、犬の寿命が2倍以上(平均年齢15歳位)に伸びたとも言われています。

このように大村先生の発見は世界中でヒトの寄生虫病の治療だけではなく、家畜の生産性向上や伴侶動物の健康維持にも貢献しているのです。



大村 智 博士



図1:牛捻転胃虫

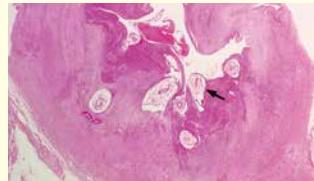


図2:寄生性動脈瘤



図3:ウマバエ幼虫



図4:犬糸状虫

ラグビー部



獣医学科3年生
相良誠也さん
鹿児島県出身



獣医学部ラグビー部は、東北地区大学ラグビーリーグ3部に所属。20名の部員は、秋のリーグ戦で2部昇格を目指して週3日練習に励んでいます。複雑なルール、プレーの知識は経験者が丁寧に指導するので、初心者でもラグビーの楽しさを理解してもらえると思います。そしてラグビーの奥深さ、ノーサイドの精神などを知れば、きっとラグビーをやりたくなると思います。練習や大会以外に花見や観光、飲み会など、部員が参加するイベントがいっぱい。学期末の納会は凝った演出で、毎年好評を博しています。

Club Activities

獣医学部北里会 (体育会・文化会)

漫画研究会部



動物資源科学科3年生
金澤広夢さん
福島県出身



現在62名が所属する漫画研究会部は、十人十色いろいろな学生が集まって活動していますが、「アニメ」「ゲーム」という共通の趣味があるため、性別・学部・学年に関係なく、すぐに打ち解けて、楽しい時間を共有しています。週2日の活動は、夏・冬のコミックマーケットに出品する部誌の制作がメインです。地域イベントや学園祭ではアニソンにあわせた創作ダンスを披露、十和田のストリートフェスタやハロウィンフェスタにはコスプレ衣装に身を包んで参加しました。興味のある方は、気軽に訪ねて来てください。

北里八雲牛

第5回北海道肉専用種 枝肉共励会で 赤身賞と会長賞をダブル受賞！

2015年11月6日に北海道アンガス牛振興協議会と北海道日本短角牛振興協議会の主催のもと、第5回北海道肉専用種枝肉共励会が帯広市で開催されました。今年は獣医学部附属八雲牧場から北里八雲牛6頭、有機北里八雲牛3頭が出展され、この出展牛の中から北里八雲牛が赤身賞(短角部門)、有機北里八雲牛が会長賞(短角部門)を受賞しました。受賞理由は放牧を主体とした自給粗飼料100%で生産されていることと、産肉性が高いことが評価されました。北里八雲牛は、一昨年は経産牛肥育賞、昨年は若齢肥育賞と毎年、賞を頂いています。今回で4年連続の受賞です。

今回の各賞の受賞は、放牧と粗飼料だけで肉用牛の生産が可能であることを北里大学が長い年月(1992年から生産開始)をかけて証明してきたことが認められた結果です。昨今は熟成肉や赤身牛肉がマスメディアで取り上げられることも多く、赤身牛肉が世間一般に認知されつつあります。4年連続となる北里八雲牛の受賞が、一般消費者の健康志向や赤身牛肉への関心の向上と北里大学の肉用牛生産方式が流通加工業界にも広く認知されてきた証拠です。



赤身賞(短角部門)



会長賞(短角部門)

シリーズ企画

十和田で会える動物たち

vol.3

青森県東部に広がる三本木原台地の中心地である十和田市に位置する「十和田キャンパス」。21haの附属農場には、北里大学ならではの珍しい動物たちがいます。

その珍しい動物たちを紹介する企画「十和田で会える動物たち」。シリーズ第3回目となる今号では、希少品種の牛「ヘレフォード種」を紹介しましょう。

◆ヘレフォード種(Herford)

原産地はイギリス・イングランド南西部のヘレフォード州。毛色は褐色で優性の白頭遺伝子を持ち、顔面、下腹部・四肢先端・前胸・尾房に白斑が広がる、肉専用種牛です。産肉能力・耐暑能力が極めて高く、扱いやすいため、アメリカやオーストラリア等で多数飼育されていますが、その一方、肉質は赤肉で脂肪分が少ないため、日本ではありません好まれず、飼育頭数は少なくなっています。その中、北里大学獣医学部では1頭飼育しています。日本では珍しい品種ですので、北里大学獣医学部に来校された際には見てみてはいかがでしょうか。



クイズ

【ク イ ズ】大村先生が開発に携わった寄生虫薬の名前は何でしょう?

【ヒ ン ト】イベル〇〇〇〇

【賞 品】正解された方の中から、抽選で30名の方に、北里大学オリジナル多機能ペンをプレゼント!!
メールにて応募を受け付けます。

【応募方法】件名: クイズ

本文: クイズの答え・郵便番号・住所・氏名・電話番号・在籍学校名・学年・本学部で興味のある学科名を記入の上、ご送信ください。

【応募締切】平成28年1月末日

【応募先メールアドレス】koho@vmas.kitasato-u.ac.jp

【当選発表】発送をもちまして当選発表とさせていただきます。



多機能ペン