

とうとうⓈ男の子

体調不良や、コクシジウム騒動で延び延びになっていた子山羊の去勢手術が、6月29日(木)に動物実験棟で行われ行われました。前日に簡単な打ち合わせと手作りのフィギュアを使ってデモンストレーションを行い、当日は熊谷先生を筆頭に畜産資源の研究生が総出で手術に挑みました。精巢を研究に使いたいということで、生殖の研究室からも2名の助っ人が手伝いに来てくれました。去勢方法には、無血去勢法(精管を皮膚の外から挟んで挫滅)と観血去勢法(精巢摘出)とがありますが、観血去勢法のほうがストレスが小さいことから*、動物福祉を考慮して、精巢摘出術となりました。3時30分から始まった手術は、4頭終えた時点で午後6時。みんな疲労困憊、お疲れ様でした。シャーは手術の途中で右後肢を脱臼したらしく、しばらく立ち上がれませんでした。獣医さんに往診を頼みましたが、何人かの研究生が試みた整復が功を奏したのか、獣医さん到着前に自力で立ち上がり、歩き始めました。



生殖の研究室から応援に来てくれた獣医のサンディさん→

←今やこの姿はもう見られない!?

精巢摘出術の方法は、マニュアルを別途作りましたので、興味のある方はご覧下さい。さて、手術終了後は熊谷先生のおごりで(ご馳走様です)いつものように呑み会となりました。つまみはもちろん、『摘出物』のバター焼き(大石さん特製!)焼酎のつまみにいいとなかなか好評でした。

後日談…手術から3日が経ちました。子山羊たちはまだ人間に対してちょっと不信感を抱いているようですがすっかり食欲も戻り、元気になっています。傷口もすっかり小さくなりました。シャーの後肢もなんともないようです。(7月2日飼育当番より)

*九州農業試験場平成10年度研究成果:畜産・草地推進部会38沖縄県畜産試験場報告より



目次:

とうとうⓈ男の子	1
第2回学生実験	1
子山羊体調不良の原因	2
コクシジウム症ってどんな病気?	2
Sheep2逝く	2
特集“山羊好きさんにインタビュー”	3
子山羊の名前決定!	3



第2回学生実験も無事終了

6月14~15日の2日間で行われた第2回学生実験。今回は24名の3回生が実験に参加しました。Sheep2の体調不良があったためSheep1のみを利用した実験となりました。TA (Teaching Assistant)として今回も学生実験を手伝った畜産資源の研究生。2回目のお手伝いとあって余裕の笑顔かと思いきや、in vitro消化試験が新たに追加され、実験のマイナーチェンジもいくつかあり、意外にあたふたしたようです。in vitro消化試験(DMを求めるためにルーメンから取り出した内容物を乾燥させる)に時間がかかったため、実験終了が夜7時を回ってしまいました。遅くまで

残った数名の3回生から青いため息が漏れていました。実験2日目には容態が悪かったSheep2が、観察中に死亡するという不幸にも見舞われ、辛い事態となりました。実験修了後は、熊谷先生リクエストのパエリアとラタトゥイユを研究室でお料理しての飲み会に移行しました。前回、あまりの女子学生の少なさにブーイングを発していた畜産資源の男性陣は、今回も女子2名という事態にすっかり肩を落としていました。(量より質だと思うんだけど…?)熊谷先生、かなり飲んでいたようですが、夜中と早朝のvitro試験の計測は忘れずにされていました。さすが!

『世界家畜品種事典』を広岡先生からお借りし、4階の研究室本棚に置いています。世界中の主要な家畜約1000種が、きれいな写真付で載っています。中には驚くような“珍獣”家畜もいます。興味のある方は、是非一読してみてください。

子山羊体調不良の原因

5月の下旬より、成長にバラつきが見え始めた子山羊たち。導入当初一番の勢力を誇っていたトンは、特に食欲低下、毛艶の低下、ぼんやり、軟便→下痢、そして体重減少が見られました。ナンにも痩身が見られます。他の子山羊たちにもかわるがわる軟便や下痢の症状が見られることから、6月5日(月)子山羊たちの一斉検便を行いました。はじめに下痢の症状のひどいトント、体重は増加しているもの前日から水溶便の始まったシャーから便を採取し、浮遊法^①を用いて顕微鏡下(100x)で虫卵を探したところ、心配していたコクシジウム^②のオーシストが大量に見られました。次いでナンとペイも検便したところ、少数ながらオーシストが検出されました。これが子山羊たちの下痢をはじめとする体調不良の原因だったのです。翌日、熊谷先生が行った人見式試験管を用いた検便^③からも同じ結果が得られました。子山羊には早速駆虫の開始です。コクシジウムに有効なダイメトンという粉薬を体重が減少していたトントナンに3日間連続して投与。2日後には下痢の症状も治まり、食欲も増加、給餌量を増やしても全部食べられるようになりました。投薬をしなかったシャーとペイも自力で回復。投薬終了後の検便では、オーシストは発見

されず、コクシジウム騒動は鎮圧か、と思ったのもつかの間、13日(月)からシャーの下痢が始まり投薬開始。コクシジウムは繰り返すので厄介です。しかし駆虫の成果もあり現状では全員体重も増加し、便も良好です。よかったよかった。

①浮遊法…簡易な検便方法で、飽和食塩水に便を溶かした後20分ほど静置して、上澄みを顕微鏡下で検査します。虫卵があれば、飽和食塩水よりも比重が小さいので浮いてくるはず。

②コクシジウム…体内寄生虫。詳しくは下の記事をお読み下さい。

③人見式試験管を用いた検便…糞便を水に溶かした後試験管に入れてる過し、5分程度静置または遠沈する。上澄み液を捨てて沈渣を比重1.050のCaCl₂ またはNaCl液と混和。これを約5分間遠心分離し、上澄み液を捨てて、次は比重1.200のCaCl₂ またはNaCl液と混和。この液を上下にゴム栓のついた人見式試験管に移し、上部の口は開放したまま30分間静置。下部のゴム栓を静かにねじ上げ、上部の口の水平面より盛り上がった液と虫卵をスライドグラスに付着させて鏡検する。

コクシジウム症ってどんな病気？ 子山羊たちを苦しめた、コクシジウムって いったい何なのでしょう？

正しくはコクシジウム症といい、大型動物の獣医さんのバイブル『牛の臨床』には、血便を伴う疾患に分類されています。(以下抜粋)

原因…舎内や牧野において、糞便とともに排出されたコクシジウムのオーシスト(卵のようなもの)を摂取することにより感染。オーシストは体内で原虫となって増殖し、またオーシストとなって環境中に排泄される。

症状…離乳直後などの幼畜に感染して、発病する危険度が高い。腸炎に基づく下痢を起こし、元気や食欲が減退する。重篤になると血便を繰り返す、脱水や貧血も認められるようになり、最後には起立不能に陥り死亡する。

病理と診断…検便によりオーシストが大量に検出される。これに加え頻回の血便または粘性下痢があれば、本症の診断となる。

治療…サルファ剤(特にスルファジメトキシン)が有効である。

今回子山羊に投薬したダイメトンは、スルファモノメトキシン剤です。

Sheep2逝く

6月10日夕方、それまで元気に粗飼料を食べていたSheep2が、突然食欲をなくしました。第2回学生実験のために代謝ゲージに載せたのが8日(木)夕方、以前より痛めていた左後肢の投薬(ピクシリン注^①デキサメタゾン経口投与)を始めたのが9日(金)でした。10日(土)の朝、大石さんと当番のときには、代謝ゲージの中で左後肢が底の金網に付かなくなり、ちょっとしんどそうな表情でした。11日(日)には、代謝ゲージの中で座りっぱなしになり、立たせれば立つけれど、すぐに座り込んでしまうような状態でした。西尾君と羊を代謝ゲージから降ろすべきかどうか考えましたが、とりあえず熊谷先生の判断を仰ぐことにしました。北海道出張中だった熊谷先生に連絡を取り、代謝ゲージから降ろすことになったのが12日(月)の朝。8時半頃に畜舎に着くと、代謝ゲージの側面から頭を下げて出し、唾液を流すような状態に陥っていました。朝早くから学校にいた長命さんに手伝ってもらって、代謝ゲージからそっと降ろし様子を見まし

たが、目もうつろで意識が少し遠のいているような感じでした。立たせようとしてももう立つこともできませんでした。しかし、長命さんがヘイクューブをSheep2の口元に近づけると、急に目に力が出てものすごい勢いで食べ始めました。「あれ？もしかしてチモシーが美味しくなかっただけ？」それでもやはり起立不能の状態は続いたままで、日に日に意識が朦朧としていく様子が窺えました。14日(水)の学生実験当日には、3回生からも心配の声がかかるように、時々痙攣が起り始めました。15日(木)の朝には座位も不安定となり夢遊状態となりました。そして学生実験で3回生がSheep1の反芻行動を観察していた午後2時頃、ついに旅立ちました。合掌

後日談

屠体は、翌日(16日)南丹家畜保健所で剖検が行われました。同日、無事実験を終了したSheep1も付属農場へと生還しました。

特集 山羊好きさんにインタビュー

第2弾 修士課程2年 上原幸さん

今回の山羊好きさんは、今年3月に九州大学で開催された山羊研究会で山羊の泌乳曲線についての研究発表をした上原さんです。

—山羊との最初のかかわりは？

上原一中学3年のときに見た教育テレビです。当時の鹿児島大学教授の萬田先生が「山羊は木の枝や葉っぱなど何でも食べる」と言っているのを見て、それを肉や乳などの蛋白質に変えるなんて、「こりゃ、すごい」とひざを叩きました。これからの食糧難時代に欠かせない、“21世紀は山羊が救う”と思って、以来友達にも「山羊の研究をする」と言い続けてきました。今年3月の山羊研究会で始めて実物の萬田先生とお会いしたときは、恐縮しました。

—中学3年生のころから山羊を研究したいと思っていたなんてすごいですね
上原一中学に入ったころから、動物系に行きたいと思っていろいろ探していたんです。獣医や動物園の飼育士とか動物プロダクションなんかもある中で、これからの食糧難の時代になって皆悠長なんやろ、畜産が一番大事だと思っていたときに、その番組を見て「私が探してたん、これや！」って思ったんです。

—上原さんにとって山羊の魅力は？どんなところが好きですか？

上原一寄ってくるところかな。かわいいし。あと、何でも食べるところ。

紙でも髪でも何でも食べにきますもんね。中学生だった私にとって、反芻動物

の胃は四つもあるというのはびっくりでした。あれで消化してるんですね、すごいプロトゾア。でも山羊はひとつではなくていろいろなことができる、多面的機能があるのが魅力です。



山羊と戯れる上原さん

子山羊の名前決定！

Goat Bulletin 1・2号で募集を行った子山羊たちの名前が①トン・②ナン・③シャー・④ペイに決定しました。

公募の結果、東南西北のほかにはラオウ、ダビンチ、まことなど全部で13の名前が挙がり、多数決の結果、激戦を勝ち抜いた上記4つの名前が採用されました。名付け親は博士課程3回の大石氏。ネーミングの根拠は、「覚えやすくて微妙に愛着がわきにくいから。愛着わいたら食べれないでしょ(笑)」食べられるのはいつのことでしょう…？

6月の子山羊の体重

もっと大きくなあれ

	6/1	6/8	6/15	6/22	6/29
①トン	20.4	20.8	22.4	23.0	23.0
②ナン	21.0	20.9	22.3	22.5	23.2
③シャー	25.2	24.6	25.8	24.5	25.2
④ペイ	26.3	27.2	27.1	28.4	29.6

お知らせ

7月の飼育当番表

日	月	火	水	木	金	土
25 熊谷・田端	26	27	28	29 上原・塚原 体重測定	30	1 上原・塚原
2 上原・塚原	3	4	5	6 大石・竹内 体重測定・腰麻痺予防	7	8 大石・竹内
9 大石・竹内	10	11	12	13 熊谷・ レニン・上原 体重測定	14	15 熊谷・ レニン・上原
16熊谷・ レニン・上原	17	18	19	20 田端・西尾 体重測定・腰麻痺予防	21	22 田端・西尾
23 田端・西尾	24	25	26	27 長命・椎野 体重測定	28	29 長命・椎野
30 長命・椎野	31	8/1	2	3 金島・塚原 体重測定・腰麻痺予防	4	5 金島・塚原

ゼミ日程 今月のゼミは、7月5日です。時間は通常通り14:45よりN-374教室で長命さんによる研究発表が予定されています。お楽しみに。

研究者会議 今月の研究者会議は、7/5(西尾君・塚原)、7/12(金島さん・椎野君・竹内さん)で、それぞれの研究計画が発表されます。

7月生まれさんのお誕生日会 今月お誕生日を迎えるのは…大石さん(13日)、レニンさん(17日)です。お誕生会を12日のゼミ後に行いたいと思います。詳細はまた追ってお知らせします。

飼育当番の仕事の変更について

6月のゼミ後に熊谷先生からお話があったように、山羊の飼育当番が週末のみの当番制から週毎の担当制に変更になりました。したがって、当番の方は木曜日から翌週の水曜日まで子山羊の飼育管理にいろいろな役割を果たして頂きます。具体的には、隔週木曜日の腰麻痺予防注射、毎週木曜日の体重測定と給餌量決定、下痢や軟便発生時(飼育室の松平さんから熊谷先生に連絡が入り、皆さんへ通知があります)の検便、投薬、週末(土・日)の山羊房清掃および給餌が主な仕事内容です。また翌週の担当者への引継ぎをしっかりと行って下さい。病気などに関する相談窓口は熊谷先生と山羊係りです。よろしくお願ひします。

Laboratory of Animal Husbandry Resources

Department of Animal Husbandry Resources, Kyoto University, Faculty of Agriculture Oiwakekyo, Kitashirakawa, Sakyo-ku Kyoto 606-8502 Japan

Tel: (+81)-75-753-6363

Fax: (+81)-75-753-6373

<http://www.animprod.kais.kyoto-u.ac.jp/>

