



GOAT BULLETIN



Laboratory of Animal
Husbandry Resources

第32号

平成21年1月号

新年あけましておめでとうございます。今年もGOAT BULLETINによろしくお付き合いください

2008年を振り返って

「変」。2008年を表す「今年の漢字」に「変」が選ばれました。新聞やテレビでも言われていたように、日本の首相の突然の交代や金融危機といった「変」化があり、またオバマ次期大統領(&ノッチ)の「CHANGE」も流行しました。なるほど、確かに2008年を表す漢字に「変」が選ばれたのは納得できますね。では我々が畜産資源学研究室ではどんな「変」があったのでしょうか。2008年のちくしの「変」を振り返ってみたいと思います(詳しくはGoat BULLETINのバックナンバーを見てくださいね)。

まずは年明け冬。

竹内さんのダイショウの茎葉部を用いたヤギの飼養試験がありました。就職活動とも時期が重なりながら、さらにはとても寒い畜舎にて試験が行われました。この試験中「規則正しい生活になりました」と生活の「変」化をコメントしていた竹内さん。ヤギに対する愛情の深さも大きく「変」わったことでしょう。本当にお疲れ様でした。



別れと出会いの季節、春。

春はちくしメンバーの入れ替わりがありました。別れでは、金島さん、菊原さんと田島くんの三人が、各々希望をもってちくしを去っていきました。またドラ、ウラドラ、トン、シャーもこの春に名城大学にもらわれていきました。みんな元気かなあ。



一方出会いでは、修士1回生として木村さんとイクバルさん、4回生として中川さんと柳くん、研究生として酒井くんがちくしのメンバーとして新たに仲間入りをしました。彼らの加入によ

て、ちくしはさらににぎやかな集団へと「変」化していきました。

ついにあの季節が…、夏。

夏はなんといっても引越しでしょう。暑い中、引越し準備から片付けと大変でしたね～。とくに4回生の2人と酒井くんにとっては、引越しの翌日から大学院入試が控えていたため、とてもハードな日程の中での作業となりました。みなさま本当にお疲れ様でした。



あと忘れてはいけないのが、六甲山牧場よりヒツジ6頭が新たに仲間入りしたことです。今はだいぶ大きくなってしまいましたが、当時はまだまだ小さくてかわいかったですねえ。



引越しの影響がこんな形で…、秋。秋以降の「変」化といえば、スペースの都合により、ちくしの代名詞である研究室飲み会&誕生日会がめっきりなくなったことです。引越し前までは、何かにつけて研究室飲み会が、また毎月誕生日会が催されていました。しかし引越し後は、部屋のスペースが狭くなり(実は編集長がいなかったからという噂も!?)開催が不可能となりました。2009年の本移転後は研究室飲み会&誕生日会が復活するのでしょうか??

季節ごとにちくしの代表的な「変」を振り返ってみました。2008年は例年に比べてちくしにとってもみなさまにとっても「変」が多かった年ではないでしょうか? 「変」化がないのはちくしメンバーのチームワークの良さ、肝臓の強さ、そして私の体重…ですね。2009年もみなさまにとってよい年でありますように!! Dr.ういろ



目次:

～広岡先生の随筆⑩～ 2	アと?
ネパールに住んできた① 3	
ウールのセーター 3	
忘年会 4	
コラム:一言一考「自分」 4	
お勧め図書 4	
アンチリコンの噂 4	
お知らせ 5	

今年のお正月は、とても良いお天気に恵まれました(京都は曇交じりだったようですが、帰省先の名古屋は快晴でした^^)。久しぶりに家族揃っての初詣のあとは、お屠蘇で年取りの儀。おせち料理に澄まし仕立てのお雑煮をたらふく食べて、カードゲームと書き取り大会。各家庭で、お正月のご馳走や過ごし方は様々だと思いますが、これも伝承すべきひとつの日本文化だと思います。家族と家族と一緒に過ごす時間の大切さをしみじみ感じました。幸せってこういうものですね☆



好評連載 広岡先生の随筆

⑱ ♂と♀

男と女に関する話題は、いつも話が盛り上がる話題である。老若男女を問わず、異性に対する興味は尽きず、関心の高いテーマである。また、昔から、男と女の話題は、夜を徹して議論しても結論は出ないものである。



私が自分の研究において雄と雌の関係に強い関心を持ったのは、大学院の時に恩師である山田行雄先生からSkjervold先生の論文(文献1)を見せていただいてからである。この論文は、「The Indian journal of Animal Genetics and Breeding」というマイナーな論文に掲載されていたもので、その内容は、乳牛の乳量が、その時にお腹の中にある胎児によって影響を受けるという仮説を示したものである。このように言っても一般の方には理解しにくいと思われるので、もう少し簡単に説明すると、一般に乳量は母親の持つ能力として考えられてきたが、お腹の中にある胎児が影響しているというのは、本来考えられないことであった(なお、乳牛は、通常、分娩後に発情が来ればできる限り早く、次の交配がなされるため、乳を生産しながら胎児をお腹に持っていることはめずらしいことではなく、むしろ一般的といえる)。しかし、もし、このような影響が存在するならば、胎児の遺伝的な能力の半分は父親(この場合、母親の交配相手)から受け継いでいるので、母親から見れば自分の体の中に、自分の遺伝子でない遺伝子を半分持っている個体から影響を受けることになる。胎児の視点に立てば、将来の自分の栄養を残すために、自分とは異なる父親の遺伝子を持つ現在の乳量を減少させようとしても、それほど驚くべきことではない。

母親と胎児は常に協力関係になると考えられがちであるが、むしろ敵対関係にあると考えるほうが自然である。このように言うとおびつくりされるかもしれないが、人間を含む動物の世界では、雄の戦略は常に自分の子孫をできる限り多く残すことであり、当然、胎児の中に潜む父親(雄)の遺伝子はその胎児の利益を最優先に考えるはずである。一方、母親(雌)にとっては、今いる胎児は生涯で生産する子供のうちの頭にすぎず、できる限り自分の栄養素を節約して将来の子供に残してやろうと考えるはずである。そのように考えれば、胎児の父親の遺伝子と母親の遺伝子是对立することになる。

実は、胎児が乳量に影響するというこの仮説は、後に多くの実験とデータ分析によって、少なくとも同一品種内では影響がないとするのが一般論となり、仮説は否定されることになる。しかし、私は、この仮説のことがずっと記憶に残っていた。

最近になって、われわれのグループの塚原さんが、マレーシアの交雑山羊を用いたデータの分析から、一腹産子数(1回のお産で生まれる子供の数)は母親よりも父親の影響を強く受けることを示唆する結果を報告した(文献2)。この結果は、私にとってはかなり衝撃的な結果で、言い換えれば子供の数を決めるのは雌よりも雄の遺伝子の方が強いということになり、まさに雄の戦略をストレートに表現したものだと言える。父親の遺伝子は、母親のことよりも、できる限り自分の子孫を数多く残すことを優先するため、たとえ母親に害があっても多くの子供を産ませようとする。また、後輩の揖斐博士との協同研究(文献3)で、わが国の代表的な肉牛の黒毛和種のデータを分析した結果、従来、母親の形質と考えられてきた妊娠期間が、母親よりも胎児によって決まる割合の高いことが示された。このことから、妊娠期間(胎児から見れば在胎期間)に胎児の父親の遺伝子が関与していることが明らかになった。この場合も、たとえ母親にとって早期に分娩したい状況になったとしても、胎児が早期にその分娩に応じるとは限らないことになる。

これらの結果から、母親と胎児、さらに言えば母親とその交配相手である父親は、必ずしも利害が一致するわけではなく、むしろ対立する場合が多く、ここに雄と雌、人間でいえば男と女の本質的な相違があるのかもしれないことがうかがえる。この仮説が正しいのであれば、男の遺伝子はパートナーの女性よりも、むしろ自己の子孫を残すことを優先することになり、まさに利己的といえる。そう考えると、男の私は少し空しくなり、考え込んでしまうことになる。

広岡博之

1. Skjervold, H. 1979. Effect of foetal genotype on maternal performance. The Indian Journal of Animal Genetics and Breeding 1:23-29.
2. Tsukahara, Y., Y. Choumei, K. Oishi, H. Kumagai, A. K. Kahi, J. M. Panandam, T. K. Mukherjee and H. Hirooka. 2008. Effect of parental genotypes and paternal heterosis on litter traits in crossbred goats. Journal of Animal Breeding and Genetics 125:84-88.
3. Ibi, T., A.K. Kahi and H. Hirooka. 2008. Genetic parameters for gestation length and the relationship with birth weight and carcass traits in Japanese Black cattle. Animal Science Journal 79:297-302.

ネパールに住んできた。①

す・む【住む／×棲む／×栖む】

- 1 家や場所をきめて、常にそこで生活する。居住する。
「一・む家もない」
- 2 ある領域に身を置く。生きている。「我々とは別世界に一・むんでいる人」
- 3 (棲む)動物が巣を作って、その中で生活する。生息する。「水辺に一・む鳥」
- 4 (妻問婚(つまどいこん)が行われていた時代に)男が夫として女の家に通う。

{YAHOO!JAPAN国語辞書より}

「住む」という言葉が本当にこれらの意味をなすのならば、上記の一つを除いて限りなくそれに近いことをネパールにて経験した。7月から9月下旬までのこの滞在期間中、言葉や文字としては表現し尽くすことの出来ない貴重な体験を得たと僕は思う。その中で改めて「海外へ旅行に行く」とこと、目的を持って「海外で住む」とことの間には大きな差異があること思い知らされた。その一つ目の違いは、滞在先の風土や環境を直に身を持って感じ



得ることを目的と設定することで、自己完結させて終えることのできる旅行とは違い、

仕事を与えられて現地に居住することには「アウトプット」を産み出すという責任感と使命感が伴うということだ。多額の研究資金を使用し海外で実験を行う立場として、また現地の研究者や学生に我々の持つ知識や技術を提供する先進国の研究者として、私が背負った(というか勝手に感じていた)責任感というのは、それまでのお気楽な学生生活とは全く無縁の物だった。現地で右も左も分からぬまま、自分の決めたスケジュールで動き、自分の決めたプランで現地の学生やワーカーの人達を動かそうと試行錯誤している時、人生において初めて強く「仕事」を実感していた。

また、海外への旅行と居住の違いの二つ目に上記の1, 2にあるように、一定の場所に継続的に滞在することで、ある程度

地域コミュニティに参加することとなり、現地の人々との接点が多くなることにある。特に私は、ネパール滞在中のほとんどを、外国人のあまり足の踏み入れない農村の、ある一般人の家にホームステイさせて貰っていたので、特に濃密なネパリーズコミュニティに浸かって生活を送っていたに違いない。当然、最も身近な現地の人というのはホームステイ先の家族(おじいちゃんとおばあちゃんの2人暮らし)になるのだが、当初彼らは、僕のことを「ドクター」と呼んでいた。何度か「ドクターじゃないから名前前で呼んで」と言ってはみたものの、その日の晩には早速「ドクター、チャー！」と呼ばれる始末。まあ、別にいいかと簡単に諦め、日々、おばあちゃん達と一緒にご飯を食べ、時間の空いた時にトウモロコシの粒剥きや、不良米粒の選別、豆



の臼挽きなんかの家事を手伝ったりする

日々過ごしていると、ある日から徐々に「バブー」と呼ばれるようになった。その言葉の意味は良く分からなかったものの、何処と無く柔らかいその言葉の響きに悪い気はしなかった。バブーという呼び名が徐々に定着してきたある日、良くお世話になっていた現地の学生の友人に「バブーってどういう意味なの？」と聞いてみた。「バブー？ん～、敢えて言うなら小さい男の子に対する“ラブリー”な呼び方かなあ」と彼は言った。

「例えば、お母さんが自分の子供に呼びかけるように」。

そうなのかあ、と言った僕の顔は少しニヤけていたに違いない。



「なんで、その言葉を知りたかったの？」という彼に僕は、「うちのアマ(お母さん)が僕のことをそう呼ぶからだよ」

胸を張ってそう言った。(椎野特派員)



ウールのセーター

寒くてウールのセーターが手放せない季節になりました。でも、ウールのお手入れが悩みの種。洗濯機では縮んでしまうし、手洗いでもお湯は使えない(この寒い季節に…)。最近では、縮まない洗剤や手洗い機能のついた洗濯機もあるので、一般家庭ではあまり問題にならないでしょうが、共同の機能のあまり高くないコインランドリーを使っている私は、手を真っ赤にしながら『冷たい水で優しく手洗い』の週末です。さて、このウールどうして縮むかご存知ですか？それは、羊毛に秘密があるのです。羊毛を顕微鏡で一本一本見てみると、細かい「うろこ」のようなものが見えます。人間の髪で言えばキューティクル。このキュー

ティクルが絡み合うことで、羊毛は繋がりあって繊維になるのです。フェルトはこの特性を生かした布地です。先日、フェルトのマフラーを作りました。一方向に繊維をそろえた羊毛を縦横に重ねて、石鹼水をかけて優しくマッサージすると、なんと繊維が絡み合って布地になってしまうのです。つまり、洗濯する時も、摩擦をかけることで繊維が絡み合い、縮んでしまうというわけ。さらに洗剤成分が羊毛の脂分を取り除き、ますますキシキシになってしまうのだそうです。干すときは、縮んでしまった繊維を伸ばすようにもとの大きさに戻して陰干しすると、少しは良いようですよ。羊毛もなかなか興味深いですね～(^^)



忘年会

去る12月18日に、畜産資源の忘年会が開催されました！直前にCWCの準決勝でガンバ大阪がマンチェスター・ユナイテッドと対戦することになり、会場は急遽生中継の見られる「のうくれ(くれしま農学部前店)」へ。畜資の主、長命さんの顔聞きで、いろいろ無理を聞いていただいたそうです。



さて、広岡先生のお言葉と乾杯の後は、サッカーチームと食べ盛りチーム、女子チームに分かれて、それぞれに盛り上がりを見せていました。日ごろおしゃべりできない仲間と和気藹々の序盤戦でしたが、中盤からはサッカーチームが大きな盛り上がりを見せる一方で、いつもの酒飲みメンバーが、なぜかカウ

ターに集まっていたね～。熊谷先生と店長が古くからの知り合いだったということも判明しました！みんなあちこちでいい感じに弾けていたようです。写真班の皆様ありがとうございました！



注：彼女1は決して酒飲みではありませんのであしからず



コラム：一言一考 ⑩

「自分」

人は3つの自分を生きる。己の思う自分。他者から見た自分。そして公の自分である。それぞれがそれぞれの思うバランスでこれらの自分を生きる。

(明太子)

お勧め図書

巷で話題の「東大合格生のノートはかならず美しい」という本が、京大でも7位にランキングされる売れ行きだそうです(11月のルネベスト)。畜産資源でも、代々お勧めとされている図書がありますので、今月号から新コーナーを設けて随時ご案内することにしました。

第1弾は、畜産資源で英語の論文を書く前に、広岡先生から薦められる「日本人の英語」(岩波新書 マーク・ピーターセン著 定価 735円、初版1988年4月20日、ISBN4-00-430018-5 C0282、続版もあります)。今ま

で、英語を受験の科目としてしか付き合ってきた人にとっては、それぞれの単語が持つ雰囲気やコア(芯)となる意味合いが書かれているので、生きた英語を知るための画期的な一冊と言えるでしょう。英語圏で暮らした経験がある人にとっても、なんとなく感じていた言葉の微妙なニュアンスの違いを、説明してくれて“なるほど感”が満載です。英語構造の論理性や、Conjunction(文のつなぎ)についてもよく説明がされているので、日本語の論理で英語を書いてしまう癖のある人には、お勧めの一冊です。

アンチリコンの噂

現在日本で山羊とめん羊の腰麻痺予防として一般的に用いられているのは、イバルメクチン製剤のアイボメックですが、一昔前まではアンチリコンが広く使われていたそうです。しかし、アンチリコンは毒性が強く、肝臓にかかる負担が大きいということで、現在では主に腰麻痺の治療薬として用いられているようです。現在、当研究室で山羊と羊の腰麻痺予防に用いているアンチリコンは、アンチモン化合物という種類に分類されます。「アンチモン化合物の駆虫効果は確実ですが、肝機能や腎機能への副作用があり、慎重に使用する必要があります。」と専門雑誌に書かれていました(白戸綾子獣医「腰麻痺から羊をまもるために」1992年4月号(社)畜産技術協会季刊誌「シーブジャパン」

http://jlta.lin.go.jp/book/sheep/kiji/02_03.html)。(独)家畜改良センター長野牧場では、以前アンチリコンを予防薬として投薬していたそうですが、予防は年に2回程度だったそうです。

腰麻痺の予防薬としては、このほかにレバミゾールというのがあるそうですが、いずれの場合も専門雑誌(前述)によると、「駆虫の実施間隔は15日間隔が最適ですが、腰麻痺の発生があまりない状況なら、1ヶ月に1度でも十分予防効果が期待できます」と書いてありました。

薬は両刃の剣ですし、個人(個体)によっても感受性が違うものです。いくら安全性が確認されている薬剤でも、多用は避けたいものですね。(ようこ)



平安神宮
大極殿↑と蒼龍楼↓



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

電話 075(753)6365

FAX 075(753)6365

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

GOAT BULLETIN



GOAT BULLETINは、皆様の投稿記事で成り立っています。形式・文字数は問いません。また、読者の方々からのご意見やお問い合わせも受付中です。下記のアドレスまで送信してください。

E-mail: yoko3t@kais.kyoto-u.ac.jp

お知らせ

今月のゼミ

今月のゼミは、

1月14日(水) 塚原(文献総説) 14:45~16:15@W210

1月21日(水) 平田氏特別講演 14:45~16:15@W210

1月28日(水) 木村・児嶋(年度末報告) 14:45~16:15@W210

の予定です。また、変更等がありましたら、逐次お知らせいたします。
ゼミ係り

今月のおみや



出張へ出かけられた皆さんから、梅林堂の塩豆大福、松山銘菓一六たるとが、研究室OBの安松谷先輩からは大阪の和菓子をお送りいただきました。インドネシアのお客様からはパイナップルタルトをいただきました。このほか、東京SALUTEAの



モカケーキ、ペパリッジファームの美味しいクッキーもいただきました！ありがとうございます&ご馳走様で〜す☆

学会&事務関連

今月8日に日本畜産学会第110回大会の要旨締め切りがあります。発表を予定されている方は、会費の振込みもお忘れなく。日本学生支援機構の奨学金を受けている方は、同意書の提出とインターネットによる継続願いの入力を忘れずに！

2009年 1月の飼育当番表

日	月	火	水	木	金	土
12/28	29	30	31 木村	1 元旦 柳	2 イクバル	3 柳
4 竹内	5	6	7 熊谷先生・ イクバル・酒井 体重測定Ⓞ	8	9	10
11	12 成人の日	13	14 椎野・木村 体重測定Ⓞ	15	16	17
18	19	20	21 大石・児嶋 体重測定Ⓞ	22	23	24
25	26	27	28 レニン・西尾 体重測定Ⓞ	29	30	31

編集後記 皆様には、よいお年をお迎えになったことと存じます。年末はいろいろなことですっかり意気消沈していましたが、多くの方々からご声援と贈り物を頂き、気づけば6畳一間のアパートの一角が、贈り物の山になっていました。たくさんの方々には守られているんだなあとつくづく感じました。感謝感謝です。今年はぜひともず〜っと笑っていられるような一年にしたいものですね。「笑う門には福来たる」