

NEWSLETTER of
the Japanese Society for Applied Animal Behaviour No.7
January 2007

年頭挨拶

会長 近藤誠司(北海道大学北方圏フィールド科学センター)

新年 あけまして おめでとうございます。今年もどうかよろしくお願い致します。

干支では今年亥年です。我が国の農村部の過疎化が著しく進行して、いわゆる里山など人と動物のボーダーが崩壊し、イノシシに代表される有害動物が私どもの生活空間に押しかけるようになってずいぶん立ちました。この2007年のイノシシ年が、こうした崩れたバランスを取り戻す契機の年になるかどうか、会員の皆様のご活躍にかかっています。一層のご活躍を期待しております。会長である私も、公務多忙の中、率先して写真のように北海道で増えすぎたエゾシカの行動観察と Population Control に励んでおります。



有害動物の行動観察を済ませた会長...?

昨年暮れに、前会長の佐藤先生からメールで「家畜にも人にも優しい信州コンフォート畜産」シンポのお知らせをいただきました。このシンポは、主催が松本家畜保健衛生所である点が画期的であると、佐藤先生はわざわざお知らせくださったものです。すなわち、行政が「福祉」をテーマにシンポジウムを主催するのは初めてではないかということです。基調講演の佐藤先生のほか、興味深い議論が展開しそうなパネリストが揃っており、もう少し近所なら是非参加したい所です。詳しい情報は佐藤先生か、松本家畜保健衛生所の宮澤さんもしくは桑本さん(matsukachiku@pref.nagano.jp)に直接お問い合わせください。

家畜福祉も OIE の総会決議以来、我が国にも直接影響を及ぼしそうな勢いです。EU とそれ以外の国々の経済戦争の一面もあるグローバル化としての家畜福祉、我々の学会こそが正確で適切な道しるべを示していくべきことでしょう。

米国のエネルギー政策の大転換も我が国の家畜生産構造におおきな影響を及ぼすでしょう。化石燃料からトウモロコシを原料とするエタノール燃料への転換政策は、実質的な代替割合は高くはないものの、トウモロコシの流通におおきな影響を及ぼすことは必須です。米国は 2012 年までに全石油消費量の 5% 程度をトウモロコシ由来のエタノール燃料に置き換えたいとしています。これに要するトウモロコシ量はおよそ 7000 万トン、米国の年間トウモロコシ輸出量は 5000 万トン(世界の流通量の 70%) ですから、米国内消費量を優先させるとすると、米国産トウモロコシの輸出はすっぱりなくなることになりかねません。今まで、安い輸入穀類に依存してきた我が国の家畜生産システムは大きく路線変更せざるをえないでしょう。放牧を始めサイレージや乾草など粗飼料をより有効に活用する飼養方式、また化石燃料への依存がより低い飼養方式の追究が必須となってくるでしょう。この面でも行動学の応用が非常に重要な意味を持てきます。皆様の一層のご活躍が期待されております。

年の初めから、皆様へ鞭を入れるような挨拶になってしまい、申し訳ありません。これは家畜福祉ではなく研究者福祉上問題がありますね。
皆様のご健康とご発展をお祈り致します。

国際応用動物行動学会議への参加助成のご案内

会長 近藤誠司(北海道大学北方圏フィールド科学センター)

2005年8月に麻布大学にて開催いたしました国際応用動物行動学会議(ISAE2005)の資金の一部を、国際応用動物行動学会議派遣等基金として応用動物行動学会が運用することになっております。本基金の一部は、国際応用動物行動学会議などへの派遣助成として利用することが定められており、本年夏にメキシコにて開催されます ISAE2007 に参加予定の皆様へ、ご案内いたします。2007年の助成者数は、ISAE2007に学会役員として派遣される者も含め2名(1名20万円)を予定しています。条件は以下のとおりです。

1. 申請者は、応用動物行動学会員でなければならない。
2. 期日(2007/02/10)までに推薦者の署名も含めた所定の申請書を提出できること。
3. ISAE2007参加後、1年以内に「Animal Behaviour and Management」あるいは「Applied Animal Behavioral Science」へ原著論文が投稿できること。
4. ISAE2007参加後、学会の様子を応用動物行動学会 News Letter に寄稿できること。

本基金の締結書(設立の意義)、基金運用の申し合わせ、および申請用紙は近日中に応用動物行動学会 HP に掲載します。

http://karamatsu.shinshu-u.ac.jp/lab/ethology/jsaab_index.htm

2007年度応用動物行動学会大会の予告および演題募集

副会長(大会委員長) 上野吉一(京都大学霊長類研究所)

標記年次大会を下記の日程と要領で開催いたします。本年は、日本畜産学会第107回大会期間に関連学会として、日本家畜管理学会と共催で、3月28日に2会場を使用して開催いたします。春季研究発表会の発表申込みを以下のように行います。ふるってご参加下さい。



開催日時

2007年3月28日(月)9:00~18:00

開催場所

麻布大学 8号館、9号館(予定)

< 年次大会研究発表申し込み要領 >

発表希望者の方は、2007年1月15日(月)～21日(日)の期間に、発表演題、発表者氏名(全員)および連絡先を添えて、E mail にて京都大学霊長類研究所内 応用動物行動学会大会事務局 上野吉一(okuma@pri.kyoto-u.ac.jp)までお知らせ下さい。

- 1) 演題要旨原稿は、A4 サイズ 2 枚とし、講演要旨作成要領に従って作成して下さい。そのまま縮小オフセット印刷します。原稿の締切は2007年2月13日(火)といたします。〒889-2192 宮崎県宮崎市学園木花台西 1-1 宮崎大学農学部内 日本家畜管理学会事務局 (TEL&FAX : 0985-58-7194、E-mail : nhasegaw@cc.miyazaki-u.ac.jp)宛に郵送下さい。
- 2) 講演順序と講演時間については、プログラムが確定し次第、発表者のかたにお知らせいたします。発表用にマルチプロジェクター(OHP/液晶兼用)を用意いたします。コンピュータは1台用意いたします(Microsoft Windows XP)。Macご使用の方はご持参下さい。
- 3) お問い合わせは上記のメールアドレスまたはファックス番号へお願いいたします。

**日本家畜管理学会共催
2007年度春季シンポジウム開催予告**

シンポジウム担当幹事 青山真人(宇都宮大)



タイトル:「ヒトと家畜双方の幸せを行動から評価する」

「肉用牛における飼育環境の総合評価と環境エンリッチメントの方策に関する研究」
石渡俊江 (麻布大学獣医学部)

「舎飼ウマにおける欲求不満並びに行動充足の行動的指標探査とそれらを用いた飼育環境の福祉性評価」

二宮茂 (東北大学大学院農学研究科)

「ウマおよび騎乗者の振動解析 - 障害者用乗馬の評価の可能性 - 」

松浦晶央 (北里大学獣医畜産学部)

開催日時・場所:2007年3月29日(木)午後、麻布大学8号館大教室

なお、開催日時・場所の詳細についてはまだ決定しておりません。会員の皆様には、近日中に本学会メーリングリストにてあらためて御連絡させていただきます。また確定しだい、学会ホームページにもアップいたしますので、どうか御了承ください。

問い合わせ等

青山 真人

〒321-8505 宇都宮市峰町 350 宇都宮大学農学部

Tel: 028-649-5438、FAX: 028-649-5401 e-mail: aoyamam@cc.utsunomiya-u.ac.jp

日本家畜管理学会共催 2006 年度秋季シンポジウム報告

シンポジウム担当幹事 青山真人(宇都宮大)

2006 年 10 月 25 日(水)13:00～17:00、農林水産技術会議事務局筑波事務所に於いて日本家畜管理学会・応用動物行動学会共催シンポジウム「家畜管理学と応用動物行動学が扱う範囲は？ - 共通部分と独立部分 -」を開催したのでここに報告する。なお本シンポジウムは、畜産草地研究所の平成 18 年度家畜ふん尿処理利用研究会「畜産における環境影響評価とその利活用」に続けて開催されたものである。

【開催に至った背景】

平成 14 年 3 月に応用動物行動学会が設立されて以来、日本家畜管理学会と応用動物行動学会は共同で会誌を発行し、研究発表会を開催している。家畜の枠を超え、実験動物や展示動物の行動の研究に触れることにより家畜管理の研究分野の幅は広がったと言える。しかし一方で、糞尿処理や資源循環システムなど、重要な家畜管理学分野の本学会における扱われ方が小さくなって来ていることに懸念の声が挙がっている。本シンポジウムは、家畜管理学に携わる人たちが、「家畜管理とは？」という概念を整理することを主な目的として開催された。特定の先生・研究者にご講演を頂くのではなく、多くの先生・研究者から意見を聴き、討議する場として開催された。

【第一部：話題提供】

日本家畜管理学会副会長の干場信司先生(酪農学園大、図 1)、応用動物行動学会長の近藤誠司先生(北海道大)による挨拶の後、5 人の先生による発表を頂いた。

一人目の私、青山真人(宇都宮大)は、日本家畜管理学会・応用動物行動学会の機関誌(2005 年まで「日本家畜管理学会誌」、現在は「Animal Behavior and Management」)に発表された論文数、および春季研究発表会(2004 年から両学会の共催)における演題数の、2000 年から現在(2006 年 10 月)までの推移を示した。それによると、論文数、演題数ともに 2004 年から増加していた。これらの研究発表を 4 つの分野 - 「純行動観察・調査」「環境と行動」「施設・機械と行動」「糞尿・資源循環」 - に分けてみると、2004 年から研究発表数が増加していたのは「純行動観察・調査」「施設・機械と行動」の 2 分野であった(図 2A)。一方「糞尿・資源循環」は研究発表数が比較的少なく、特に春季研究発表会における「糞尿・資源循環」分野の発表は全体の 10%未満であった。しかしながら、日本畜産学会大会における「管理・衛生・行動」分野における演題数をみると、全体の 50%前後を常に「糞尿・資源循環」分野の発表が占めており(図 2B)、「糞尿・資源循環」分野の研究は数が少ないのではなく、日本家畜管理学会に発表されることが少ない現状が示された。

二人目の佐藤衆介先生(東北大:応用動物行動学会初代会長)には、「21 世紀家畜管理学をどう再構築するか」という主旨の講演を頂いた。まず、これまで家畜管理学の分野における代表的な教科書である「家畜管理学(三村・森田著、養賢堂、1980)」と「家畜の管理(野附・山本著、文永堂、1991)」において、1980 年から 1991 年にかけて、各分野に割かれているページ数の割合の推移を示した。それによると、三村ら(1980)では全体の 47%の紙面を環境制御(暑熱や寒冷の影響やその制御)に

割いているのに比べ、野附ら(1991)ではそれが大幅に減少し(全体の23%)していること、逆に行動や福祉に関わるページは若干増えている(15%から19%)ことを示され、研究の展開と時代の要請に対応して学問の所掌範囲は変化するものであることを強調された。その後、21世紀の家畜管理学は応用動物行動学が核になり、個々の家畜と、管理者およびそれらを取り巻く環境(飼料、他個体、畜舎設備など)との関わりは、家畜の行動をインターフェイスとして把握される、というモデルの系を示された(図3)。さらに、現代の畜産に求められている3つのもの - 1)食の安全・安心、2)環境への負荷が少ないこと、3)アニマルウェルフェア - にも、これからの家畜管理学は答えてゆく必要があることを示され、この中で特にウェルフェアへの対応に、応用動物行動学が大きな役割を担う必要があることが示された。

三人目の近藤誠司先生には、「今後家畜管理学の教科書を作るとしたらどんな内容になるか?」という主旨の講演を頂いた。前演者の佐藤先生と同じく、これまでの代表的な家畜管理学の教科書において、各分野にどの程度紙面を割いているかを紹介した。その中で、三村耕博士は家畜行動学を管理学から独立させたこと、野附・山本(1991)では糞尿処理の項を特別に設けていることを強調された。今後の家畜管理学に盛り込む分野として、1.家畜管理学の基礎概念、2.家畜環境管理論、3.家畜行動管理論、4.家畜管理技術論、そして5.家畜生産システムの評価、を挙げられた(表1)。

四人目の羽賀清典先生(畜草研)には、「家畜ふん尿処理・利用」研究者の立場からの講演を頂いた。まず、平成11年11月に成立、16年11月に施行された「家畜排せつ物の管理の適正化と利用の促進に関する法律」が施行されるに至った背景と、現状を紹介された。現状は、99.9%の農家が「適正である」という判定をもらっていること、対応の仕方としては、「ふん尿を堆肥化する施設の所有」が全体の70%を占めることを示された。その後、現在の畜舎は、「トイレと居間と食堂が一緒になっている」状況を紹介され、ふん尿の堆肥化に適した家畜の管理方式が重要であることを示された。そのための、「ローダー方式のフリーバーン牛舎」を紹介され(図4)、さらにこれからのアイデアとして、ふん尿の固体の部分と液体の部分を効率よく分けるトイレの開発や、「ふん尿ロボット」などのアイデアを紹介された。また、「資源循環や環境評価と家畜管理」ということで、畜産は生産物よりもはるかに多くのふん尿を生み出してしまふ現状を紹介し、このことに対応する必要性を示された。最後に、ふん尿処理・資源循環研究者がよく発表されるジャーナル・学会を紹介された。

最後の干場先生は、「日本家畜管理学会」が発足した背景をまず紹介された。元々日本家畜管理学会では、畜産学会では取り扱われてこなかった分野の研究発表の場として設立されたものであった。そして今の家畜管理学会が取り扱う分野は、総合的に畜産を捉え、経済的収支、エネルギー収支、環境への負荷、そして人間の満足度全てをまとめた生産システムを取り扱う分野であるとの考えを示された(図5)。このシステムが上手く行っている実例として、北海道足寄町の、足寄放牧研究会の活動を紹介された。7戸の酪農家が集って形成した研究会であり、1997年より、放牧中心の乳牛の飼養管理法に切り替えたところ、農業所得、エネルギー収支、窒素循環、家畜の健康状態、さらに管理者の満足度など、全てが改善されたことを示された。

【第二部：参加者全員による意見紹介】

第二部では、参加者全員に各自の研究内容と「家畜管理学」に対する見解を発表

して頂いた(図 6)。学部学生からいわゆる「大御所」とされる先生まで、実に様々な立場の人たちから、様々な意見を聞くことができた。そのときに出された意見を少し紹介する。

- * 畜舎の環境や設備の状態などの適正を評価する際、家畜の行動は指標となる。
- * 家畜管理学とは施設管理のことであって、行動学は行動学である。
- * 行動はあくまでも管理のため。
- * (行動学の意味として)「知りたいことはウシに訊け」。
- * 家畜管理学と家畜行動学を区別したことはない。
- * 管理学とは、「行動、糞尿管理、全てを考慮に入れて総合的にどう家畜を飼うか?」という分野。
- * これからはアニマルウェルフェアを整備する必要がある。そのために管理学・行動学が果たす役割は大きい。
- * 糞尿・堆肥の研究をしていると、「ウシ」が抜け落ちる。
- * 畜産家が減って来ている。担い手は専門性を要求している。
- * 家畜の問題行動の幾らかは遺伝的要因で起こることが分かりつつある。家畜管理学にも分子生物学を持ち込むことが重要ではないか?
- * ウシを飼える研究者が必要。
- * 生産システムそのものの評価が重要になってくる。
- * 畜産は環境に与える負荷が大きい。そこまでして畜産をする必要があるのか?
- * 家畜管理学に関わる各分野には、草地学会、日本畜産環境学会など、それぞれ専門的要素の強い学会があるが、家畜行動学にはこれまでは家畜管理学会しかなかった。

【第三部：総合討論】

第三部では、これまでの議論を踏まえて、総合討論を行った。形式的に、「家畜管理学と応用動物行動学の共通部分」の総合討論を、「学問分野」と「学会活動」に分けた。第三部の議論をまとめることは難しいので、ここでも、話の内容を箇条書きにして、次回の議論につなげることにする。

学問分野

- * 行動学は、手段(たとえば環境評価の指標として)か、目的か?
- * これから家畜管理学の教科書をつくらるとなると、行動を基礎として、しっかりした理念のもとに作り上げる。管理作業や管理方式は「マニュアル」であり、「家畜管理学」の基礎になるものではない。

学会分野

- * 応用動物行動学会が設立されてから、家畜と異なる分野の研究発表も多くなってきている。日本家畜管理学会と応用動物行動学会の共通点を探すのも難しいのではないか?
- * 糞尿処理や資源循環の研究発表が家畜管理学会に少ないことに問題を感じるのであれば、研究発表自体は多くなされているのだから、その分野の研究者たちに、家畜管理学会で発表して頂くように働きかければ良い。

【まとめ】

今回のシンポジウムは、これまでの形式とかなり異なっていたが、異なるバックグラウンドを持つ人たちが一同に会し、意見を聴く機会があったので、非常に興味を持てたシンポであった。応用動物行動学会員が普段聞くことが少ない、ふん尿処理・資源循環系の研究者の話を聞いたのは非常に良い機会であった。畜産において「行動学」が果たす役割は大きいことや、畜産の生産システム全体の評価がこれからの「家畜管理学」に必要なことは参加者全員が認めるところであったが、細かい各論になると、各人の意見が食い違うところも認められた。「家畜管理学と応用動物行動学」の接点と考えるよりも、「家畜行動学とふん尿・資源循環学」の接点を探る、という方が、接点が見出しにくい分議論はし易かったかも知れない。しかし、羽賀先生による発表にあったように、ふん尿の堆肥化を容易にするような畜舎を考える際に、家畜の行動を考える必要がある。このところに、「家畜行動学とふん尿・資源循環学」の接点があるかも知れない。

最後に、今回のシンポジウムは準備が悪く、各先生方に迷惑をかけてしまい、ここにお詫びを申し上げます。特に、突然の話の依頼にも対応して頂いた佐藤衆介先生、近藤誠司先生、羽賀清典先生の各人には、多大な迷惑をかけてしまいました。しかし一方で、短時間であるようなプレゼンテーションを準備できる各先生方は、普段から今回のテーマについて考えておられるのだなと感心致しました。

また、今回のシンポの参加者であった加藤博美先生(神奈川県畜産技術センター)には受付とカメラマンを、二宮茂先生(東北大)には懇親会の集金係りを、突然の依頼であったにもかかわらず快く引き受けて頂きました。この場を借りて、深謝致します。

編集後記

新年、明けましておめでとうございます。

平成 19 年第一弾のニュースレターをお届けいたしました。諸々の事情で予定より配信が遅れましたこと、何卒御了承ください。

帯広では 22 年ぶりに「積雪なし」の新年を迎えましたが、先週末の発達した低気圧による雨まじりの大雪、その後の冷え込みのため、雪景色というより氷景色、街一面スケートリンクのような状態です。年明け早々から、ここ数年続いている異常気象による農作物への被害、とくに十勝では土壌凍結による秋蒔き小麦への被害が心配されておりますが、皆様にとって今年一年、良い年でありますように。本年もどうぞよろしく願い申し上げます。

(ニュースレター担当幹事 河合正人)



さとうきび畑を
宮古馬で



図1. 開会の挨拶をする干場先生

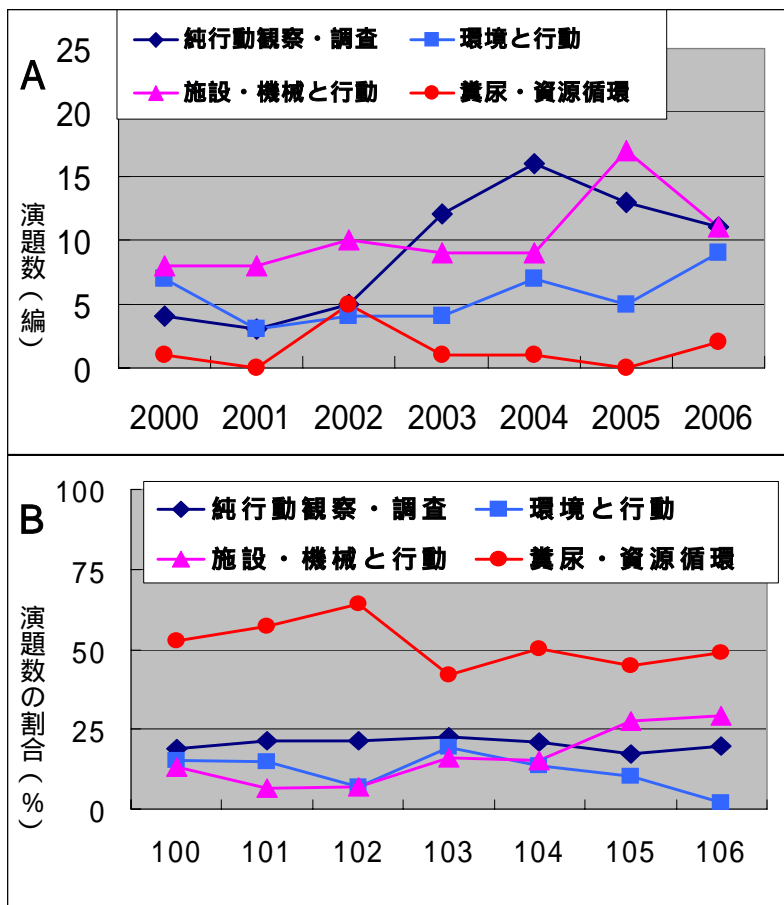


図2. 日本家畜管理学会研究発表会 (A) および日本畜産学会「管理・行動・衛生」分野 (B) における学会発表数の推移

21世紀家畜管理学をどう再構築するか

1. 家畜・環境インターフェイス学

栄養学、環境生理学、施設学の成果を受け、かつそれに指針を与える行動学

2. 家畜-管理者インターフェイス学

手なづけ理論、遺伝的改良理論、handling理論

3. 時代要請への対応

安全、環境、アニマルウェルフェア

図3.佐藤衆介先生による21世紀の家畜管理学像

家畜管理学(案) 表1.近藤誠司先生による未来の家畜管理学教科書

章 表題	キーワード
1 家畜管理学の基礎概念	概念、歴史、展望など簡明に
2 家畜環境管理論	家畜と環境、環境生理学を整理 熱環境と反応、物理的環境、その他、制御
3 家畜行動管理論	既存の「家畜行動学」の成果を踏まえて、行動理論+ 施設・設備との関係
4 家畜管理技術論	1)収容方式と管理、2)給飼・給水設備、3)個別管理 4)生産管理、5)糞尿管理、6)環境管理、7)福祉とのcoping
5 家畜生産システムの評価	生産からのシステム評価、流通・経済からの評価、国際問題(WTO,IOE)、福祉、有機など



図4.フリーバーン牛舎・ローダー方式

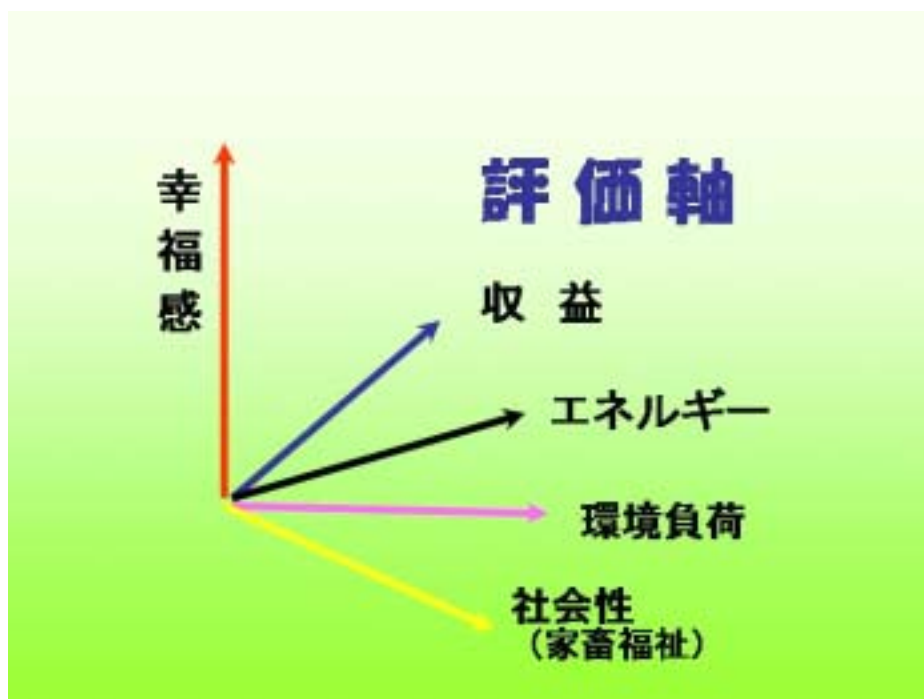


図5.これからの畜産において評価が必要な項目



図6.第二部では、参加者全員から各自の意見を発表した。