

「アメリカ畜産学会(2006 Joint Annual Meeting)」 での発表

大 石 幸

畜産学研究科畜産衛生学専攻家畜生産衛生学講座（博士前期課程1年）

1. 目 的

「アメリカ畜産学会（2006 Joint Annual Meeting）」に参加し、ポスター発表をした。

2. 期 間

平成18年7月6日～平成18年7月18日

3. 場 所

アメリカ合衆国ミネソタ州 ミネアポリス ミネ
アポリスコンベンションセンター



写真1 ミネアポリスコンベンションセンター

4. 内 容

2006年アメリカ畜産学会（2006 Joint Annual Meeting）は、毎年 ADSA（American Dairy Science Association）および ASAS（American Society of Animal Science）が合同で開催する学会です。この学会にはアメリカのみならず海外の研究者が多く参加し、畜産にかかわる研究者が討議する大規模な学会です。本学会は2006年7月9日から13日にかけてアメリカ合衆国中西部のミネソタ州の中部に位置するミネアポリスにあるミネアポリスコンベンションセンターで開催されました。

わたしは「Prediction of melting point of intramuscular fat of Japanese Black cattle by image analysis method using high resolution digital image（黒毛和種枝肉横断面の画像解析を利用した筋肉内脂肪の融点の推定）」という題目で下記の通りポスター発表を行いました。

【目的】食肉の口どけのよさは脂肪の融点と深く関係しており、融点が低いと口どけはよく、まろやかさやコクがあるといえる。しかし、融点の理化学的分析は、サンプル採取で肉にキズをつけることや時間と費用がかかるなどの問題があり、非破壊的かつ簡単・迅速・低コストに融点を推定する方法の開発が望まれる。本研究の目的は、高精細枝肉撮影装置で撮影した枝肉横断面画像の解析から筋肉内脂肪の融点を推定することである。

【方法】2005年4月～7月にわたり、黒毛和種間接検定材料牛204頭（去勢・21ヶ月齢・8調査日）を調査した。融点の測定値は僧帽筋を約5g採取し、公定の上昇融点法で求めた。撮影した枝肉横断面画像から、脂肪交雑の形状に関する形質（73形質）、ロース芯の形状に関する形質（4形質）、



写真2 会場入口

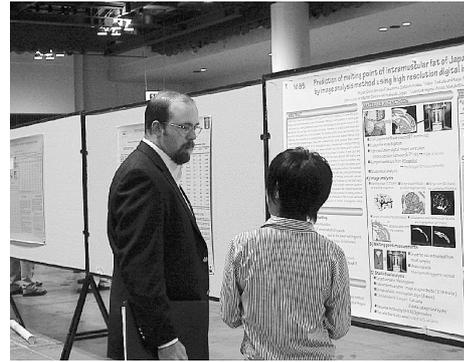


写真3 発表ポスターの前で

ロース芯の色に関する形質（色形質：46形質），枝肉横断面の特徴的な部位の長さに関する形質（長さ形質：68形質），枝肉横断面に占める皮下および筋間脂肪の面積ならびに割合に関する形質（25形質）を算出した。以上の216形質を用いて，ステップワイズ法による重回帰分析で融点の推定を行った。

【結果】融点測定値は $28.22 \pm 3.24^{\circ}\text{C}$ （19.40～34.95）であった。融点測定値と主な枝肉形質の相関は，枝肉重量（0.15），BMSNo.（0.05）で，高い関係を示す形質は無かった。204頭を1データセットとして分析した時，重回帰式の R^2 値は0.13であったが，調査日ごとに分析した時， R^2 値は0.60～0.82と高く，融点を推定できることが示唆された。色形質と長さ形質は，それぞれ8調査日中7調査日で選択された。僧帽筋外側皮下脂肪が厚く，広背筋外側皮下脂肪が薄く，僧帽筋・広背筋が厚いものほど融点が低い傾向にあった。調査日による融点測定値の平均には，ほとんど差が無かったにも関わらず，色形質に大きな差が認められた。推定誤差の要因として枝肉の切開面の温度，切開からの経過時間等の関与が考えられる。今後，非破壊的方法で，迅速に融点を推定することが可能となれば，消費者に口どけのよさを保証すると共に，食肉の差別化，ブランド化が期待される。

発表時間は2時間という限られた時間でしたが，多くの研究者から質問を受け，ポスターについて直接説明を行ったり，お互いの肉牛生産について紹介・意見交換を行ったりすることができました。質問者の多くは，肉質の評価法や画像解析の手法に対し興味を抱いた方であり，注意深く解説を聞いてくださいました。同時に，相手の研究内容を聞き，名刺を交換することもでき，自分の研究に関する知識を得，他国の研究者とも交流を持つことができました。また，発表以外の時間では，他の研究者のポスターや口頭発表を見て，自分の研究分野の情報や知識を多く得ることができました。講演も多数聴くことができ，今後の研究の糧としていこうと思います。

今回，わたしにとって初めての国際学会への参加であり，非常に貴重な経験となりました。海外で現在行われている研究の流れを汲み，自分の研究分野における新しい知識を得ることができました。唯一遺憾である点は，語学の勉強不足で意思疎通がうまく行えなかった点です。質問内容を完全には理解できず，回答では言いたいことの半分言えたらいいほうなのではなかったかと思います。専門用語を何とか聞き取り，ようやく答えることができた，といった状況でした。

最後になりましたが，今回の学会への参加に当たって多大なご支援をいただきました帯広畜産大学後援会に心より感謝の意を表します。

キーワード：アメリカ畜産学会，牛脂肪融点，ミネアポリス，画像解析