

会議名	科学飼料協会第386回月例研究会 開催テーマ；「肉牛の栄養・飼料に関する最近の研究の進展」
開催日時	平成19年1月23日（水）午後1時30分～4時
開催場所	馬事畜産会館 2F 会議室 （東京都中央区新川2-6-16）
主催者	社団法人 日本科学飼料協会
参加人数(概数)	約40名（主として会員団体関係者）
1. 会議の概要 （資料添付）	<p>講師；農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所 畜産研究支援センター 大家畜飼養技術開発室長 甫立 京子 氏</p> <p>貿易自由化圧力の下、国産牛肉差別化のための肉質制御と生産性向上技術開発の重要性が益々高まっている。これら技術開発の基本は、遺伝的改良と共に、栄養・飼料と飼養管理技術がある。このような背景において、肉牛の栄養飼料研究は肉牛産業の振興にどのように寄与していくのかについて、最近の高品質牛肉生産技術研究動向を中心に情報が提供された。講師は肉用牛日本飼養標準次期改定作業の事務局を担当しており、そこに取り込まれる見込みの数値とともに講師が関係した研究成績を中心に次のようなトピックスについて話が進められた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 脂肪交雑の向上とビタミンA制御 それぞれ、牛肉貿易自由化、米国産牛肉禁輸を挟んで国内の牛肉流通状況は大きく変わり、高価格牛肉生産のためにはビタミンA制御技術の向上が必要になる。 2. ビタミンA要求量 肉質向上の為の推奨値は保健量を下回る潜在性欠乏状態の最少必要量となる。 3. BSMナンバーと脂肪含量 国産黒毛和種去勢牛のロース芯脂肪含量は年々高くなり、1988年の現行取引規格作成時にはロース芯脂肪含量が34%あればBMS 12となったものが、現在ではBMS 5程度にしか評価されない。 4. 黒毛和種去勢牛の体脂肪率 測定した27ヶ月齢黒毛和種去勢牛の赤肉中平均脂肪含量は19%以上であり、体構成に占める脂肪の割合は39%以上とかなり高い値になっている。 5. 高い体脂肪率は問題ないのか 国内産地食肉センターにおける脂肪壊死確認比率でみると、1970年代の繁殖牛2.87%、雌牛0.66%、去勢牛0.19%程度のものが、200年代では全体で10～20%程度に増加している。 6. 肥育牛の血漿ビタミン濃度 単胃動物では肥満とともに低下し多様な投与効果が期待される。一方、牛に対するビタミンCは従来肝臓中で合成される量で十分と考えられてきたが、肥育牛の血漿中ビタミンC濃度低下、肥育後期の不足が報告されており、その一因として体脂肪率の増加とそれに伴う代謝の変動があげられる。

	<p>7. ビタミンCの多様な作用</p> <p>壊血病防止、抗酸化、コラーゲンの形成、カルニチン合成、アミノ酸およびホルモンの代謝、生体異物の代謝、鉄の吸収、ニトロアミンの生成抑制、免疫の強化、インスリン分泌などが挙げられている。これまで報告されているビタミンA欠乏実験における牛の臨床症状と解剖所見には、ビタミンC欠乏によるものも含まれていると考えられる。</p> <p>8. 肥育牛のインシュリン抵抗性</p> <p>分子生物学、遺伝子レベルの研究が進展しており、この分野の研究における供試牛の選定、割付に際しても黒毛和種牛経済形質マッピングの利用なども考えるべき時期に来ている。</p>
2. 今後の研究開発分野として重要と思われる課題	<ul style="list-style-type: none"> ・家畜の栄養、飼料、飼養技術の基礎技術研究の場に、ニュートリジエノミクス、プロテオーム解析、メタボローム解析などの手法導入が求められている（“畜産技術”誌 ‘07、1月号 54頁参照）。
3. その他の発表課題で関心のあったもの	<ul style="list-style-type: none"> ・肉用牛の日本飼養標準次期改定版。 ・近年、活用の場が広がっている子牛用代用乳について、改定作業に代用乳メーカーからの協力が得られているとのこと。
4. 今後研究開発課題採択に当たって参考とすべき事項等	<ul style="list-style-type: none"> ・飼養標準時期改定のための基礎資料として、相変わらず畜産現場を出口とした繁殖牛と子牛の栄養に関する研究成果が欠けているとのこと。委託・助成研究で積極的な誘導が必要。
5. 会議の所感	<ul style="list-style-type: none"> ・この報告の1-8、2.項に関連して、講師は当協会の動物遺伝研の業績を引用したが、DIK研の業績、存在価値を世に知らしめるためにもDIK側からのより積極的な情報発信が必要に思われる。
報告者	針生 程吉