

会議名	日本科学飼料協会第 392 回月例研究会 「日本飼養標準・乳牛（2006 年版）の改訂の要点」
開催日時	平成 20 年 1 月 29 日（火） 午後 1 時 30 分～4 時
開催場所	馬事畜産会館会議室(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 60 名
1. 会議の概要 (資料添付)	<p>講 師 (独)農業・食品産業技術総合研究機構 畜産草地研究所畜産温暖化研究チームチーム長 永西 修</p> <p>日本飼養標準・乳牛が改訂され 2006 年版(以下、改訂版)として昨年 9 月に公表された。この改訂版について 4 項目に分けて講演が行われた。</p> <p>1.日本飼養標準・乳牛の策定と改訂の歩み 日本飼養標準・乳牛は 1965 年に「わが国の乳牛飼養標準」として公表されて以来、1974 年、1987 年、1994 年および 1999 年 4 回の改訂がなされた。</p> <p>2.改訂の背景 改訂の背景は、研究成果の蓄積による養分要求量の精密化の必要性はもとより、「食料・農業・農村基本計画」、「家畜改良増殖目標」あるいは「酪農及び肉用牛生産の近代化に関する基本的な指針」などが、酪農を取り巻く情勢の変化に対応して改訂され、自給飼料の増産・利用、低・未利用飼料資源の利用促進、畜産環境問題などが重点施策化したことからこれに対応した改訂の要望が高まった。</p> <p>3.改訂に向けた取り組み 最新の国内データに基づいて旧版を検証・改訂して信頼性を向上させること、最新の海外情報は国内のデータに基づいて検証し、新しい視点を提示することおよび解説の充実を図り、高泌乳牛飼養に加え、粗飼料の有効活用や放牧酪農などにも対応できる改訂を目指すことを基本方針とした。</p> <p>4.改訂のポイント いくつかの改訂点があるがそのうち主なものは下記のとおりである。</p> <p>1) 発育曲線モデル 1999 年版(以下、前版)まで採用されていた直線的な発育モデルではなく、実態に見合った非妊娠発育モデルを提案し、妊娠による体重増加を発育モデルとは分離して示した。</p> <p>2) 育成期のエネルギー要求量について、 育成牛の成長のエネルギー効率には飼料の栄養価に強く影響を受けることが確認され、前版に記載されている成長の要求量が若干多いことが明らかとなり、育成牛(体重 120kg 以上)の維持要求量は前版の代謝体重あたり 118.3kcal から 116.3kcal に変更した。また、寒冷期ではエネルギー要求量が増加することが示されたため、前版では一律に設けられていた安全率(7%の増給)をやめ、寒冷期では 7%、北海道など厳寒地では 15%増給することを奨励した。</p> <p>3) 乾物摂取量推定式について 泌乳牛を初産と 2 産以上に区分してそれぞれ乾物摂取量推定式を示した。また、それぞれについて、泌乳初期での乾物摂取量の補正式を示した。乾乳牛の乾物摂取量では、わが国で一般に給与されている飼料資源を想定して、分娩 2 週間前と 1 週間前に区分した乾物摂取量推定式を示している。 また、環境温度が初産牛で 23、経産牛で 21 を超えると乾物摂取量が低下することが明らかになり、平均気温に対応した乾物摂取量の低下率を提示した。</p>

	<p>4) 有効分解性蛋白質について、 前版から飼料蛋白質の第一胃内分解性を評価する分解性蛋白質システムが採用されたが、改訂版ではそれをさらに進め、有効分解性蛋白質 (ECPd)システムを取り入れた。このシステムは第一胃内で利用可能な炭水化物量から第一胃内微生物合成可能量を求め ECPd の要求量とした。さらに、蛋白質の分解率は飼料の消化管内通過速度により変化するため、乾物摂取量による調整することとし、これを ECPd 供給量とした。</p> <p>5) 自給飼料多給を基本とした酪農の解説の充実について、 わが国の飼料自給率は低く、平成 17 年度に見直された「食料・農業・農村基本計画」では、平成 27 年度までに飼料の自給率を 40%にする目標が掲げられている。改訂版ではこれに対応して、自給飼料多給を基本とする効率的な家畜生産に向けて、稲発酵粗飼料等自給飼料や製造副産物の飼料特性や利用法についての解説を充実した。また、粗飼料価指数 (RV) に新たなデータを付け加え充実を図るとともに、繊維の物理性を表現する簡易な指標として物理的有効繊維 (e)qDF)についての解説を充実した。</p> <p>6) 畜産環境問題の解説について、 家畜糞尿による環境負荷が大きな課題となっています。そのため、改訂版では糞尿の貯留施設容量や環境負荷量の算出基礎となる乳牛の糞尿量および窒素排せつ量を示した。また、糞尿量および窒素排せつ量に及ぼす飼料的な要因を解析し、これらの低減策を示している。</p> <p>7) 栄養要求量に関する計算ソフトウェアについて、 Windows95/98/Me/XP で作動する養分要求量計算プログラム、飼料成分表シート、飼料設計体験(飼料診断) プログラムが CD-ROM で添付されている。</p>
<p>2. 今後の研究開発分野として重要と思われる課題・話題</p>	<p>飼養標準は家畜・家禽等の成長過程・生産量に応じた適正な養分要求量を示しており、わが国における家畜飼養の基本となるものであり、行政、普及、教育等の分野で幅広く活用されている。</p> <p>栄養学、飼料学の進歩にとどまらず、国としての施策や環境問題に対応して常時見直すことが必要である。このための継続的な研究が必要である。</p>
<p>3. その他の発表課題で関心のあったもの</p>	<p>なし</p>
<p>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</p>	<p>有効分解性蛋白質 (ECPd)システムの採用によって、乳牛の蛋白質要求量の精度は向上したが、飼料中の有効分解性蛋白質含量の測定法の確立、公定法化および簡便化が遅れており、そのため測定データの蓄積が十分ではない。</p>
<p>5. 会議の所感</p>	<p>企業からの出席者が多かった。</p>
<p>報告者</p>	<p>伊藤 稔</p>