

会議名	日本草地学会発表会並びに公開シンポジウム
開催日時	平成 20 年 3 月 25 日 (火) - 26 日 (水)
開催場所	東北大学川内キャンパス (宮城県仙台市)
主催者	日本草地学会
参加人数	約 3 5 0 名 (農水省・大学・研究機関・団体・民間等)
1. 会議の概要 (資料添付)	<p>学会賞受賞講演：近赤外分析法による飼料成分分析と栄養価評価法の確立；甘利雅弘（畜産草地研究所）粗飼料分析の迅速で簡易な手法としての近赤外分析法（NIRS）の実用化を図るため、多数の牧乾草、牧草サイレージ及びトウモロコシサイレージ試料によって検量線を作成し、従来の化学分析法と分析精度を確認し、水分、CP、OCC（細胞内容物）、CF（粗繊維）、OCW（細胞壁物質）、Ob（低消化性繊維）、NDF（中性デタージェント繊維）、ADF（酸性デタージェント繊維）では化学分析値と NIRS 推定値と高い相関があり、実用に供することが出来ることを確認した。また、牧乾草及び牧草サイレージについて TDN を一般成分として推定することを試み、検量線を作成したところ <i>in vivo</i>TDN 値と NIRS 推定値との間に高い相関があることを認めた。さらに、乾物摂取量（DMI）と飼料成分との関係では繊維成分の OCW、Ob、NDF、ADF、ADL、及び OCC と Oa を合算した値との間に高い相関があることを認め、DMI（kg/day）を求める推定式を明らかにした。DMI は第 1 胃内滞留時間、各成分の消化率、消化速度と関係し、DMI を決定する要因の一つとして、リグニン含量が大きく関わっていることが示唆された。加えて粕類の飼料特性として、豆腐粕、ビール粕には一口に粕といっても製品により栄養価に大きな差が認められること、初期消化速度が牧草等の飼料と比べ著しく速く、組み合わせ給与にあたってはこのことを考慮する必要があったとした。これらの成果は飼養管理に貢献した。</p> <p>学会奨励賞講演：飼料作物の硝酸態窒素を低減するための作物診断技術及び土壌診断に基づく肥培管理技術；須永義人（畜産草地研究所）飼料中の NO₃-N 濃度の簡易測定法、NO₃-N 蓄積特性、土壌診断に基づく NO₃-N の危険濃度を回避する施肥技術の開発について研究した。NO₃-N は「茎の新鮮物あたりの NO₃-N 濃度（濃度因子）」と「茎の乾物分配率÷茎の乾物率（希釈因子）」の積により近似できることが知られているが、黄熟期のトウモロコシについて、汁液分析に市販の簡易分析器を用い、圃場で測定できる方法を測定部位、手法等を含め具体的に提示した。また、これをスーダングラス、スーダン型ソルガムにも拡大して適用する方法を示した。イタリアンライグラスでは、葉緑素計を用いて、危険水準にあるかどうかを判定する方法を明らかにした。NO₃-N 蓄積特性を検討し、品種間差異があり、低蓄積性品種は、茎の新鮮物あたりの NO₃-N 濃度が低く、NO₃-N を蓄積しにくいこと、茎の乾物率が高く、希釈効果が大いことから、他品種に比べて、NO₃-N 濃度が有意に低くなることを示した。窒素肥沃土が高まってしまった土壌では、窒素吸収量が高いことが望まれるから、NO₃-N 濃度が低く乾物収量が高い品種が望ましいことになる。土壌では地温等によって有機態 N の無機化が進むからそれらを考慮し、生土培養によって求められる土壌の可給態 N 量が、NO₃-N 濃度の低い飼料を得るための有効な指標になることを示した。</p>
	<p>公開シンポジウム：「草地科学の最先端」の中で、清水矩宏（神津牧場）の「草地科学の新たな展開 - わが国における技術開発の方向」は示唆に富むものであった。</p>

<p>2. 今後の研究開発分野として重要と思われる関連発表課題・話題</p>	<p>資源の争奪戦が始まり、経済合理性の崩壊が始まっている - パラダイムの変更、循環型畜産への転換が求められている。牛の能力をいかに引き出すかという視点から、土地の潜在的な生産力をいかに引き出すかという視点への変更が求められている。土地利用型畜産の展開、自給率向上、安心安全、資源循環型。技術開発の視点として、技術開発の数値目標を明確に、コストパフォーマンス、地域資源を生かす、多種多様な経営形態を生かす。草地畜産は総合技術で - キーテクだけでは成り立たないが/キーテクが全体を変える。この視点が大切である。増産可能な自給飼料生産の基盤をどこに求めるか - 飼料畑（遊休地・転換畑・水田裏） トウモロコシの復活、中山間（遊休地・林地・公共牧場） 日本型放牧の高度化、水田（表も裏も飼料畑として）超多収性飼料イネの開発 を提起した。さらに、技術の方向として、育種（超多収、環境耐性、広域適応性） 全天候型技術、リカバリー技術（災害回避など）飼料と牛を繋ぐインターフェイス技術を提起した。飼料畑へはトウモロコシ、飼料イネ、そして多様な資源を活用した日本型放牧技術を指摘した。</p>
<p>3. その他の発表課題で関心のあったもの</p>	<p>加納春平他「草地土壌中の炭素貯留量」(日本草地畜産種子協会の調査事業)について2課題の発表があった。地球温暖化防止の観点から、草地が二酸化炭素の発生源(ソース)になっているか、それとも貯留機能(シンク)を持っているかを検討したもので、造成年次が経過した草地(概ね15-41年)を隣接する林地と比較し、草地は林地と同程度の炭素を蓄積していることが分かった。表層土壌は林地に比べて炭素量は低い、土壌密度が林地に比べ高いことにより、土壌中の炭素貯留量は同程度になっている。また、林地を草地にした場合、一時的に炭素は減少するものの、草地が経年化するに従って炭素を土壌中に蓄積していくものと考えられた。九州から北海道までの広範な草地を対象としており(延べ14、黒ボク土、褐色森林土) 森林に匹敵するシンクになっている。温暖化に対する草地の機能としてPRしていい成果である。</p>
<p>4. 今後研究開発課題選択に当たって参考にすべき事項等</p>	<p>栄養、収量性からいってトウモロコシは自給飼料生産の中で今後一層重要な位置をしめると考えられる。トウモロコシ、飼料イネ(イネ発酵粗飼料を含む) 放牧はキーワードである。</p>
<p>5. 会議の所感</p>	<p>1. 若手研究者が増えてきており、これに如何に力を発揮させるか。 2. 飼料イネに関わる研究は育種、栽培、収穫調製、飼養といった一連の技術の流れが総合的に進められつつあるように思われる。トウモロコシもその方向が見られるが、分散している感も否めない。細断型ロールペーラは体系化のキーテクノロジーになりうるのではないかと。 3. 最近の情勢も反映してか、放牧研究も盛んになってきているが、かなり分散的で、隘路に入り、従来のくり返しになっている研究も見られる。放牧研究についてもっと系統的な検討、ツメが必要のように思われる。 4. 高齢化などが反映しているか、輪換放牧に対する定置放牧、耕起播種に対する不耕起播種といった省力をキーワードとした研究も多くなっている。 5. 情勢は猶予できない、大規模農家がダメージの大きい情勢にあり、この対応が重要である。一方、発想を重視した研究もおろそかにはできない。</p>
<p>報告者</p>	<p>太田 顯</p>