

水田・里山放牧ニュースレター

第16号

2006年7月28日

発行 水田・里山放牧推進協議会

事務局 畜産草地研究所 (那須研究拠点)

〒329-2793 那須塩原市千本松 768



水田・里山放牧推進協議会第9回情報交換会が開催される

新年度初の情報交換会が約70名の参加の下、6月9日(金)に畜産草地研究所(那須研究拠点)において開催されました。検討事項は以下のとおりであります。

1. 畜産草地研究所の山地畜産研究チームの池田チーム長、放牧管理研究チームの梅村チーム長、的場主任研究員の三氏により講演が行われました(内容につきましては講演要旨を参照ください)。
2. 各地域における放牧普及の実態が報告され、放牧可能な土地と家畜を結びつける組織の重要性が指摘されました。さらなる放牧の展開には、地域に受け入れられる「きれいな放牧」がキーポイントとされました。
3. 本年度の今後の活動として、秋に現地検討会と冬に情報交換会を開催することが提案されました。
4. 本協議会の申合せ事項(平成15年9月16日)を改訂し、会長には畜産草地研究所草地研究監が当たる」としました。

講演要旨

1. 小規模移動放牧で耕作放棄地を家畜生産基地へ - 小規模移動放牧の研究の現状と課題 -
畜産草地研究所山地畜産研究チーム 池田哲也

1) 研究の背景・目的

減反水田や休耕畑・耕作放棄地等を活用した新しい放牧方式で、大がかりな施設整備を必要としないため、高齢化社会に対応し、中山間地域の活性化にも寄与するとともに、農地保全・景観保全策の一つとして放牧を活用しようとするものです。

2) 小規模移動放牧とは

小区画(20~30a)の耕作放棄地を区画ごとに、統合することなくそのまま電気牧柵で囲い放牧地とするとともに、このような小区画牧区を数か所造り、この間を少頭数(2~4頭)の牛群を移動させながら放牧するものです。

区画を壊さず、撒収が簡単なため、再耕地化が容易であり、耕作放棄地が耕地の中に虫食い状態であっても放牧利用できるのが大きな特徴です。

3) 小規模移動放牧の技術展開

利用目的や技術レベルにより以下の3形態に大別し、それぞれの対応技術について開発を進めてきました。

耕作放棄地の省力的な管理を主目的として野草をそのまま利用する

家畜生産性の向上も目的として寒地型牧草地化して利用する

放牧期間を延長するため牧草地と野草地の組合せ利用する



野草地のまま利用



牧草地化して利用



両者の組合せによる放牧延長

4) 小規模移動放牧の効果

放牧導入により 購入飼料費・飼養管理作業時間が大幅に低減され、家畜生産基盤の拡大が期待されます。また、鹿、イノシシなどの獣害からの回避、農地保全、農村景観の維持・回復などにより 農業・農村環境の維持が期待できます。さらには、放牧を通してのコミュニケーションの広がり 耕作意欲の回復、新規作物の導入などにより 農業・農村の活性化が期待できます。

5) 小規模移動放牧関連の研究内容

現在、山地畜産研究チームで実施中の研究課題は以下のとおりです。

- ・小規模移動放牧による放牧育成技術の開発
- ・飼料作物等を利用した冬季放牧技術の開発
- ・小規模移動放牧が周辺環境に及ぼす影響の解明
- ・小規模移動放牧を活用した肉牛生産方式の経営的評価と定着条件の解明
- ・小規模放牧地における放牧と大豆作との輪作技術の開発
- ・放牧と他作物との輪作技術の経営的評価と導入条件の解明

2. 府県における経営内での放牧酪農の事例

畜産草地研究所放牧管理研究チーム 的場和弘

搾乳牛を放牧主体で飼うとしますと、牛舎周辺にまとまった土地が必要となるため、経営面積の小さい府県においては、ほとんど普及していません。しかし、1頭10a程度までなら府県においても牛舎近傍に確保できる所もあると考えられますので、「1頭10a」を基本に、この面積を利用して放牧を行った場合の影響と効果について、研究所内で試験を行うとともに、同様の放牧を導入した那須周辺の酪農家について調査を行っています。

1) 畜産草地研究所那須拠点の事例

寒地型牧草の生産量は草の生長パターンからどうしても春に多く、夏低下し、秋にまた増加します。放牧利用に比べ、採草利用した場合は乾物量はとれますが品質は高くありません。短草の放牧草の特徴としてCP含有率が高いことから、常に短草で放牧利用しますと、年間を通してTDNで70%、CPで20%程度を維持でき、CPの摂取割合が高くなります。成分と生産量から10aの放牧草地から得られる栄養収量を試算しますと、日乳量30kgの搾乳牛で、春であればTDN33%、CP43%、夏でもTDN12%、CP20%くらいを放牧草から摂取することができます。放牧を取り入れることにより、草地からより多くのCPを得ることができ、購入飼料からの蛋白質供給の節減につながります。また放牧で生草を摂取することにより、機能性成分の増加が認められました。

2) 那須近郊の農場の事例

乳牛50頭で草地面積が31 haと府県では草地面積に恵まれています。これまで放牧を行っていませんでした。平成13年度より育成牛を、15年度より搾乳牛の放牧を開始しました。搾乳牛については牛舎近くの草地を利用するため、3~5haを搾乳牛用の放牧地(10a弱/頭)としています。15年度は放牧初年目で、飼料設計の大きな変更を行わなかったため、年平均の乳飼比は放牧前と変わりませんでした。16年度は放牧開始時か

ら給与飼料の設計を変更し、購入飼料の給与量を抑えたため乳飼比が放牧前の22%から16%程度に下げることができました。夏期に乳質が低下しましたが、乳量は低下しなかったため、個体当たりの乳代は低下しませんでした。機能性成分については、 β -カロテンが著しく増加し、CLA（共役リノール酸）も若干増加しています。繁殖関係では、分娩間隔が延びる傾向が認められましたが、平均産次数は放牧開始前の2.7産から3.1産と伸びています。

3) 那須近郊の牧場の事例

搾乳牛20頭程度の小規模な酪農家で、これまでは全て購入飼料に依存していましたが、牛舎周りの2ha弱の転作田及び未利用地を利用して放牧を導入することにしました。16年度より搾乳牛の放牧を開始しました。草地造成と放牧馴致を同時に行ったため、馴致のできた個体から放牧を行いました。初年度のため飼料設計は変更せず濃厚飼料の給与量には変化はありませんが、乳量は増加がみられ、特に体細胞数の低下がみられました。放牧で牛が外に出ることにより、牛床が乾燥し、衛生環境が改善されたこと、ストレスの低減による効果ではないかと考えられました。



草地（蹄耕法により造成）に放牧することにより、事故・疾病が激減するとともに、乳質も著しく改善されました

3. 新たな組織での放牧研究の紹介

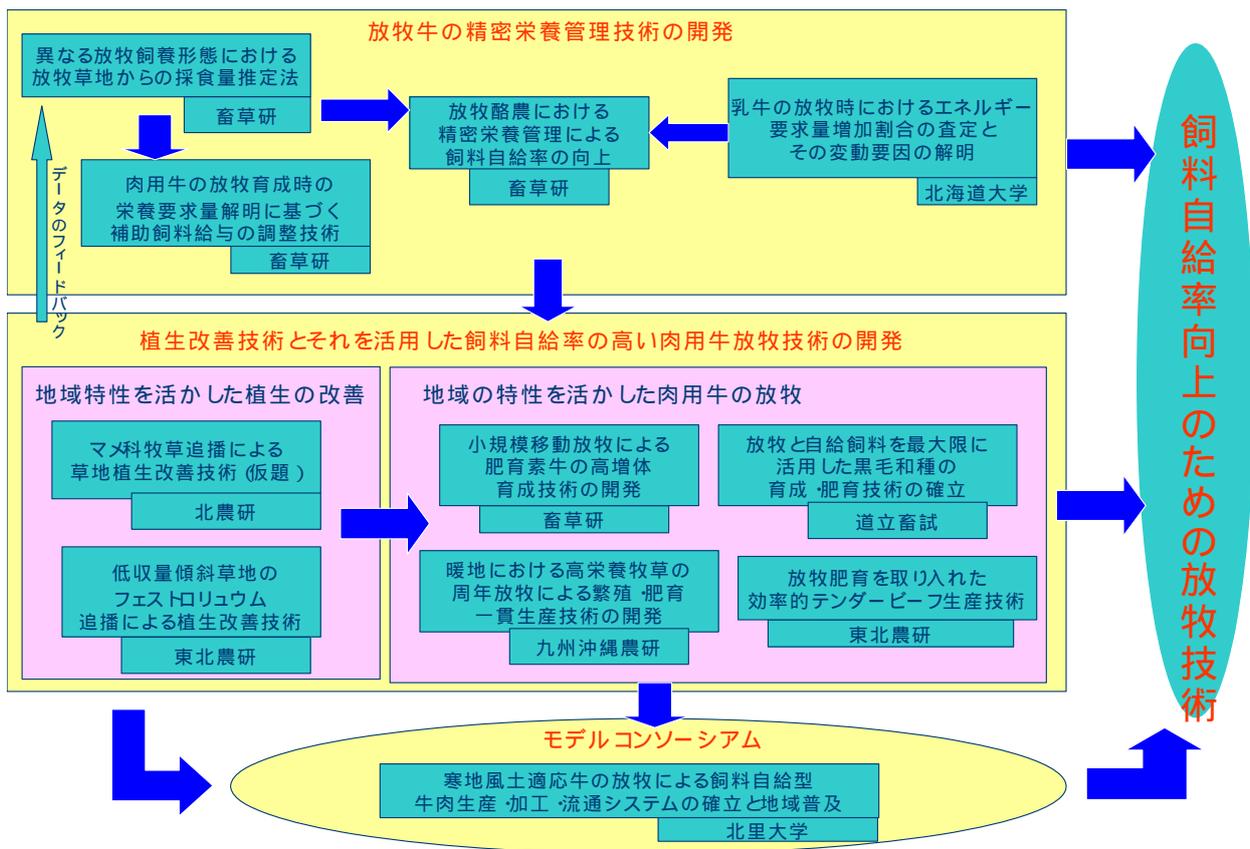
畜産草地研究所 放牧管理研究チーム 梅村恭子

農研機構の組織改変が行われ、放牧研究については問題解決型の研究チーム制の整備・強化が図られました。また、プロジェクト研究「粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発」を立ち上げ、飼料自給率向上のための放牧技術の開発に取り組むことになりました。

農研機構における放牧の研究チーム

研究所	チーム名	研究内容
畜産草地研究所	放牧管理研究チーム	府県型放牧酪農、放牧効果（健康、牛乳）、家畜管理
	山地畜産研究チーム	小規模移動放牧、肉用繁殖牛、地域飼料資源（林、水田跡）輪作
北海道農業研究センター	集約放牧研究チーム	集約放牧、搾乳牛、家畜福祉、高品質牛乳
東北農業研究センター	日本短角研究チーム	日本短角、親子放牧、公共草地
	寒冷地飼料資源研究チーム	耕作放棄地、フェストロリウム、植生改善
近畿中国四国農業研究センター	粗飼料多給型高品質牛肉生産チーム	中山間遊休地、放牧、放牧肥育経産牛、地域飼料資源（飼料イネ、食品副産物）
九州沖縄農業研究センター	周年放牧研究チーム	周年放牧、放牧肥育、トウモロコシ育種

プロジェクト研究「粗飼料多給による日本型家畜飼養技術の開発」H18～22年度



水田・里山放牧推進協議会第10回情報交換会のお知らせ

標記情報交換会は「自給飼料の利用拡大のための、放牧の展開と飼料作の拡大に向けて」をテーマとして、下記要領にて、プロジェクト研究「えさプロ」(1系、3系)の現地検討会と合同で開催することになりました。詳細は同封の開催要領またはホームページを参照ください。

1. 日時 平成18年9月13日(水) 8:40～13:30
2. 場所・内容
 - (1) 現地視察 矢板市(和気牧場、増淵牧場)
 - (2) 検討会 塩谷農業振興事務所4階401会議室
 - 小規模移動放牧の展開方向
 - 飼料増産についての補助事業及び関東農政局の取り組み
 - 地域の情勢及び意見交換

これまでのニュースレターは本協議会のホームページ (<http://houboku.ac.affrc.go.jp/>)に掲載されています。

質問 要望等ございましたら、以下にお寄せください。〒329-2793栃木県那須塩原市千本松768 畜産草地研究所那須企画管理室連絡調整チームまで

FAX:0287-37-7132 e-mail kouryu_nasu@naro.affrc.go.jp