

那須塩原市自由学園における冬季放牧

2007年 4月 5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 栃木県那須塩原市千本松768  
TEL 0287-37-7003 FAX 0287-37-7132

## 栃木県塩谷管内での周年放牧の取り組み

栃木県の塩谷農業振興事務所は普及資料を作成し、「耕畜連携による飼料作物増産」を呼びかけ、「超低コスト和牛繁殖経営のすすめ」として周年放牧を推奨しています。

管内では、5カ所の公共牧場に和牛繁殖牛約150頭、乳牛が約250頭放牧されていますが、冬季には生産者に引き取られ、多くは舎内飼養されています。このような中で、転作田や耕作放棄地を活用した、経営内放牧の取り組みがみられます。このことで放牧期間が延長され、粗飼料の準備や管理労力が軽減できることから、これまで放牧がされていなかった地域にも広まりつつあります(塩谷農業振興事務所 相馬光美さん; 4月からは栃木県酪農試験場南那須育成牧場に異動となりました)。

## 水田放牧では栽培ヒエとイタリアンライグラスの活用も

栽培ヒエは湛水しても良く生育し、牛の嗜好性も高いことから、通常の寒地型牧草の導入が難しい水田跡での活用がお勧めです。雑草化して周辺の田圃に蔓延するのでは、という心配はありません。放牧するので出穂することは希ですし、種子が落ちたとしても休眠することなくすぐに発芽するので越冬できないからです。

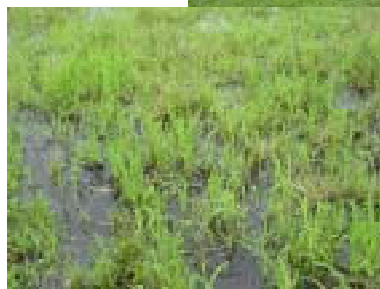
春先(5月頃)にヒエを表面播種して、秋まで放牧利用し、さらに9月頃イタリアンライグラスを表面播種することで、秋遅くまで放牧することができます。加えて、早春にも利用することができます。北関東では、約2か月間の放牧延長が可能となります。

写真は、那須塩原市での現地実証試験の風景。

ご質問等がありましたら、畜草研・放牧管理研究チーム・山本上席研究員(0287-37-7808)へご連絡ください。

\*\*\*\*\*

平成19年3月26日、麻布大学で日本畜産学会と日本草地学会が主催し、畜産草地研究所が共催する合同シンポジウムが開催されました。テーマは「食料・環境問題に対する畜産・草地研究の貢献」でした。このなかで、九州大学助教授・後藤貴文さんが、「放牧でもサシの入った牛肉ができる」として、放牧を主体とする新たな飼養システムを提案されました。また、「アニマルウェルフェアは世界の畜産の流れ」として、東北大学教授・佐藤衆介さんが情勢報告されましたので、ご紹介します。



\*\*\*\*\*

## 放牧でもサシの入った牛肉ができる！

牛を含む反芻動物は、植物繊維を消化することができることから、穀物を与えなくても肉や乳を生産することができます。このことは、「生物」の教科書にも載っている周知のことです。しかし、草だけでは、肉の生産量が少なく、脂肪も入らないので、今日行われている穀物多給の飼養方法に対抗できません。

ところで、「太り気味の子供は大人になっても太ることが多い」ということを聞いたことがあるでしょう。このことを、牛肉生産に応用しようという研究を進めています。難しい用語では、「初期成長期の代謝生理的インプリンティング効果」の活用というようです。人やラットでは、肥満、糖尿病、動脈硬化症などの生活習慣病は、妊娠時の母体の栄養状態や、生育初期の栄養が大きく関わっていることが明らかとなってきました<子供の時の栄養状態が生活習慣病に関係しているのなら、節制しても無駄？との声も聞こえるようですが、そんなことはありません>。

このことを牛肉生産に応用して、生育の初期に高い栄養を給与しておく、その後には粗飼料給与（放牧）だけでもサシが入った牛肉ができることが分かりました。現在のところは、穀物多給の牛肉に比べると格付けは低いとのことですが、味についてはプロの料理人からも高い評価を得たとのこと。写真上は、同月齢牛での粗飼料だけ給与した牛（左）と初期生育期に濃厚飼料を多給した牛「インプリンティング牛」（右）の違いを、写真下はインプリンティング牛の肉質を示しています（提供：後藤さん）。

草資源を活かした旨味成分の多い牛肉生産によって、日本の山村が救われる日も近いのでは、との期待がふくらむ話題でした。

## 「アニマルウェルフェア」は人の幸せにつながる？

「アニマルウェルフェア」とは余りなじみのない言葉ですが、家畜福祉と訳されるようです。家畜は人のためにある、とはいっても、命ある間は「幸せ」に生きる権利がある、という考えです。従来は、家畜側に立った倫理論議がなされてきました。しかし、家畜の「幸せ」は、安全・安心な畜産物の提供につながることから、人にとっても利益があります。EUでは農村の持続的発展に向けた戦略として位置づけられ始めたとのこと。

長野県松本家畜保健衛生所が、家畜福祉の飼養基準と認定制度を策定しました。これは、家畜にストレスを与えない方法で飼っていることを消費者にアピールし、ブランド化をねらうというものです。十分な餌と水、快適な環境、疾病の適切な治療、正常な行動ができる広さと刺激や仲間、を基本とする基準が設定されています。

飼養環境についての消費者の意識向上によって、コスト負担をしてもらえるかが鍵でしょう。

\*\*\*\*\*

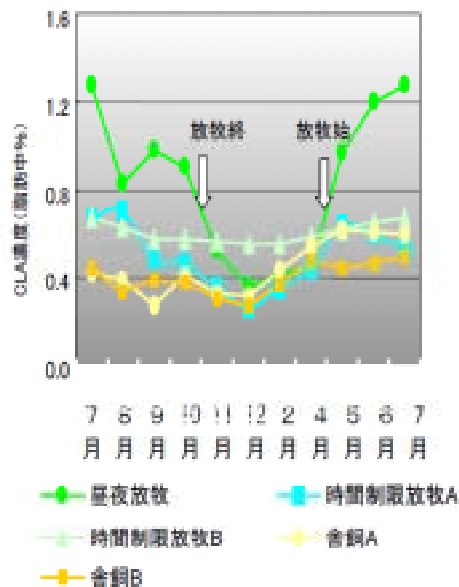


## 高機能牛乳で放牧酪農を進めたい

牛乳の脂肪には、抗ガン作用や人の健康に有益な働きをする共役リノール酸（CLA）が含まれています。畜草研の梅村・放牧管理研究チーム長は、放牧が実施されている牛群と、舎飼いされている牛群の牛乳を1年間にわたって比較しました。放牧牛の牛乳中には、貯蔵飼料給与に比べて、CLA濃度は平均で2倍、最大3倍の濃度になることが分かりました。放牧が導入されている場合でも、冬季には貯蔵飼料の給与となるので、舎飼いの場合と同様な値にまで低下します。

市販サプリメントとして合成CLAもありますが、このCLAには異性体（分子式は同一ですが構造が異なる）が多く含まれていて、健康に対する効果は明らかではありません<アルバート大・ケネリー教授>。

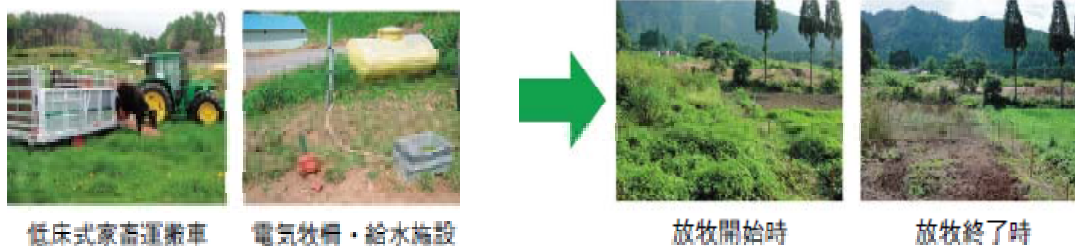
自然の食事でCLAを摂取できることは、消費者に受け入れられ易いと思います。放牧は自給飼料の活用そのものでありますし、家畜の健康増進にもかない、さらに機能性の高い牛乳が生産されます。高いCLA濃度となる牛乳は、放牧酪農の「付加価値」であり、放牧を推進する動機となることを期待します。



## 小規模移動放牧による耕作放棄地の畜産的利用

畜草研の山地畜産研究チームは、小規模移動放牧の利用目的や技術レベルにより、以下の3つの形態に大別し、それぞれについて対応する技術開発を行いました。

### 1) 耕作放棄地の省力的な管理を主目的として野草地をそのまま利用する形態



### 2) 家畜生産性の向上を目的として寒地型牧草地化して利用する形態



### 3) 放牧期間を延長するために牧草地と野草地を組み合わせる形態



小規模移動放牧を体系化するための個別技術として、電気牧柵・給水施設の低コスト化をはかるとともに、牧草地の簡易造成技術、夏季の利用を制限して備蓄し秋以降に利用する草地の利用技術、低床式家畜運搬車、不凍水槽、などの開発を行いました。また、放牧形態毎に肉用繁殖牛1頭あたりの必要面積を実証的に明らかにしました。

その内容は、「小規模移動放牧マニュアル」としてまとめられています。畜草研のホームページから入手できますので、ご活用ください ([http://nilgs.naro.affrc.go.jp/pub/report/report\\_No06.pdf](http://nilgs.naro.affrc.go.jp/pub/report/report_No06.pdf))。

#### 訃報 : 岡田 清 さん



岡田さんは、草地試験場を放牧利用部長として退職されましたが、その後、水田・里山放牧推進協議会の発足時から、事務局員としてニュースレターの発行や情報交換会の運営に携わってこられました。突然のことでしたが、平成19年2月22日お亡くなりになりました。

氏は、放牧利用部長時の平成7年に、「いま、放牧を見直す」と題して畜産の情報で発言されています。その内容は、10年後の現在の畜産の状況を見通すかのような内容です。

これまでの放牧の問題点として、公共牧場に対する不信感、それは、ブルドーザーで表土をはぎ取る工法であったために、土壌肥沃度が低く草地の持続性が劣ったこと、長草型牧草の導入により草地管理を困難にしたこと、放牧馴致が不徹底であったこと、栄養要求量に対応した管理の未熟さ、があったとしています。

これらの問題に対処する技術開発はすでに行われていることから、輸入濃厚飼料に依存する畜産からの脱却、中山間地域の活力維持のためには、放牧をおいてあり得ない、と提言されました。

従来は、放牧は生産者自ら行うものではなく、どなたかがしてくれるものでした<自分で運転するのではなくて乗客でしたから、運転手まかせ>。最近になり、耕作放棄地の家畜による管理によって、初めて生産者が放牧を経験し実施する技術になったのだと思います<やっと運転手になることができました>。氏の思いが、ようやく現実化する中での早すぎる訃報でありました。ご冥福をお祈り致します。

(高橋繁男)

---

これまでのニュースレターは、畜産草地研究所のホームページにある水田・里山放牧推進協議会 (<http://houboku.ac.affrc.go.jp/index.html>) に掲載されています。

ご質問・要望等がございましたら、以下にご連絡ください。

〒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

FAX:0287-37-7132 E-mail: [kouryu\\_nasu@naro.affrc.go.jp](mailto:kouryu_nasu@naro.affrc.go.jp)

---