

中央農研では、茨城県常総市において畜産農家(繁殖牛 81 頭飼養)、耕種農家(3戸、農用地 22.5ha)とともに飼料イネ生産と放牧を組み合わせた農地管理と繁殖和牛の周年放牧モデルの開発に取り組んでいます。このモデルでは、牧草や野草と飼料イネ、イネWCSなどの生産圃場を利用して、放牧可能な繁殖和牛(飼養頭数の半数に当たる妊娠確認牛)を周年放牧する、いわば飼料の地産地消を目指しています。つまり、夏場は牧草地化した水田に、晩秋は立毛状態の飼料イネに繁殖和牛を放牧し、冬場はイネWCSを現地水田で給与する放牧モデルで、労力的、コスト的に有利とする結果が紹介されました。紹介されたモデルは、水田、飼料イネを省力的に畜産利用する新たな経営方式として期待されます。

以下、これらについて、1. 周年放牧モデル開発の背景・ねらい 2. 営農試験地の耕畜連携システムの概要 3. 飼料イネの立毛放牧技術 4. 冬期放牧牛へのイネWCSの給与技術 5. イネWCS給与及び放牧による繁殖成績への影響 6. 放牧活用型耕畜連携システムの効果 7. 放牧活用型耕畜連携システムの運用場面 8. 周年放牧推進の理念と耕畜連携・畜産農家の協力関係 9. 放牧活用型耕畜連携システム推進の支援 - 行政・普及・研究の役割 - の項目に分けて説明されました。

とくに注目されたのは、飼料イネの立毛放牧技術です。ストリップ(帯状)放牧で、高さ約 70cmに電気牧柵を1本張り、牛の採食行動を制御して順次採食させていきます。飼料イネは耐倒伏性に優れており、出穂3か月後でもほとんど倒伏せず、立毛のまま水田にストックできます。



講演する千田氏

## 各地の情報

その後、各地の情勢が報告されました。各地とも、水田・里山放牧や飼料イネの様々な形態の利用は広まりつつありますが、各地域によって、先進的なところ、これから着手しようとするところなど様々でした。

放牧を開始するには、いかに近隣住民へ理解と同意を求めるかに苦心しているところが多く、粘り強い努力が必要と考えられます。また、こういう放牧が広がるには、農家を情熱を持って説得する普及員や、先進農家の影響が大きいと感じました。

これまでのニュースレターは水田里山放牧推進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。

メールでの情報交換も可能ですので、質問・要望等ございましたら、以下にお寄せ下さい。

〒 329 - 2793

栃木県那須塩原市千本松768 畜産草地研究所那須研究拠点連絡調整チーム

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

**水田・里山放牧ニュースレター 第21号**

2008年11月19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  
TEL 0287-37-7243 FAX 0287-37-7132

平成 20 年7月 24 日、那須研究拠点において標記の情報交換会を開催し、岩手県や滋賀県を含む全国から 56 名の参加を得ました。今では水田・里山での放牧が各地で展開されており、放牧を実践するための一般的管理技術や施設整備に関する情報は、既に本協議会をはじめ、各方面から事例を含め数多く紹介されています。今後、これらの土地を放牧で畜産的に持続利用するには、個々の土地条件に応じた草種選定や土地の集積が必要です。

## 現地検討

情報交換会での現地検討として、那須塩原市の高梨牧場と、畜産草地研究所那須研究拠点を視察しました。

### 1. 高梨牧場

当牧場は、先代から水田と肉用牛繁殖(最初は酪農)を営む専業農家です。繁殖牛は当初すべて畜舎飼養で、管理が行き届き畜舎内も清潔に保たれています。しかしながら近年、ご本人や奥様とも体力の衰えを感じられるようになり、また減反対応もあり、普及所の薦めもあって、平成 15 年秋に那須地域放牧利用研究会<sup>1)</sup>に入会され、またこの水田・里山放牧推進協議会<sup>2)</sup>にも参加し先輩放牧農家を視察後に放牧導入を決定し、普及員を通じて畜産草地研究所にアドバイスを求められました。ご本人は放牧導入で労働が軽減されたため、今は会社勤めに行かれています。

経営の現状ですが、労働力は本人(会社勤めの合間)、奥様で、耕地面積は水田 3.8ha(うち 1.5ha水田単作、放牧地 1.2ha、貸与 1.1ha)です。飼養頭数は、黒毛和種繁殖牛(経産牛 15 頭、子牛 9 頭)で、最近1年間の子牛出荷頭数は 12 頭(平均 25-40 万円/頭)です。現在放牧中の牛は妊娠確認牛7頭です。他の牛の主な飼料は、イナワラ、輸入乾草、配合飼料です。 今後の経営課題

は、周年放牧に向けて放牧期間延長につながる草地の維持管理と言われています。

これまでの経緯については以下の通りです。

1. 平成 15 年 10 月: 那須地域放牧研究会に入会し、畜産草地研究所にアドバイスに従い、イネ収穫跡に牧草5種を、転作田の大豆後にはイタリアンライグラスを播種。畦畔機能の維持のためにセンチピードグラスを畦畔に播種。
2. 平成 16 年 2 ~ 4 月牧柵設置。牧柵等の資材は他牧場の廃材利用し、設置に当たっては普及所、畜産草地研究所が支援。放牧の導入に当たっては脱柵防止の工夫と地域住民の理解と同意が必要。5 月中旬より妊娠確認牛4頭から放牧開始。放牧未経験のため繋牧からはじめる。放牧開始が遅いた

めに牧草利用率低下。水田跡で牧草定着が困難なことと夏季における牧草の生産力低下をカバーするために、耐湿性の強い栽培ヒエ導入を指導。

3.平成 17 年畜産草地研究所現地実証プロジェクト研究「水田放牧」の調査地に指定。放牧期間中の放牧地内の草種構成や生産量調査を開始。

4.平成 18 年プロジェクト研究継続。3 月下旬に早期放牧開始したことにより草地利用率高く、1 年生牧草の追播による草種変換が可能となる。

という経過です。

#### 1) 那須地域放牧利用研究会(畜産農家)

先進放牧農家見学会に参加した農家を中心。会員数 32 名(和牛農家 22 戸,酪農家 10 戸)のうち 16 戸がすでに放牧開始。他の農家も希望者が多い。これまでに研修会、講演会、現地見学等を実施。事務局は那須農業振興事務所経営普及部(連絡先 0287-22-2826)。

#### 2) 水田・里山放牧推進協議会(試験研究・行政・普及担当者、畜産農家等)

放牧利用推進関係者の情報交換の場。情報交換会や現地検討会等を実施。本ニュースレターも発行。近年では北海道や九州からも参画。事務局は畜産草地研究所那須研究拠点(下記参照)。



イタリアンライグラス草地(3月)



栽培ヒエ草地(8月)

## 2. 畜産草地研究所那須研究拠点

一般にシバ型草地は草丈が短く、ほふく茎で広がるため、平坦地はもちろん傾斜地においても土壌保全能力の高い草地です。造成方法はいろいろあって、それによって完成までの期間も異なりますが、一度完成してしまうと、定置放牧(牧区を移動しないで同じ牧区に長期間放牧しておく放牧方法)で、無施肥か少量の施肥で維持が可能です。また、追肥により、ある程度生産量をも出来ますが、施肥量を高めると雑草等の旺盛な生育につながり、シバ被度の低下を招きますので、注意が必要です。山地酪農や耕作放棄地でも用いられています。

## 1 播種によるセンチピードグラス草地造成

センチピードグラスは、新しいシバ型放牧草です。拠点内の無施肥管理のセンチピードグラス放牧地は、10 a 当たりの播種量を 0.5 ~ 4kg の 4 段階で造成試験を行いました。0.5kg / 10a の少量播種区でも 3 年前後で被度がほぼ 80 % 以上になっています。センチピードグラス種子は 12,000 ~ 15,000 円 / kg と一般の牧草に比べてかなり高価ですが、具体的には、6 月頃、牛を放牧しているときに、10 a 当たり 1kg 程度を播種し、播種後は雑草が繁茂しない程度に常に放牧を続けることによって、2 ~ 3 年でセンチピードグラス草地が確立します。



センチピードグラス



センチピードグラス草地

## 2 シバ苗糞上移植によるシバ草地造成

シバ草地の造成方法には、播種、切り株の移植や散布、ポット苗の移植などいろいろな方法がありますが、ここでは当研究拠点で開発された糞上移植による造成方法が紹介されました。

糞上移植は、6 月頃に放牧地内に排泄された糞塊の上に苗を置き、踏みつけて移植する方法です。牛は、糞尿が排泄された場所は、しばらく採食しないので草が食べ残され(これを不食過繁地といいます)、その間にシバが根を張ります。シバ移植後は雑草の繁茂を抑えるため、放牧地の草高は 10cm 程度以下になるように高い放牧圧をかけます。

この方法の利点は、上記のように牛による引き抜きが少ないこと、苗を植え付ける穴を掘る労力が必要なく、作業姿勢が楽になる、などのメリットがあります。



糞上移植によるシバ草地造成

## 講演会

中央農業総合研究センター千田雅之氏による「牧草と飼料イネを組み合わせた周年屋外飼養技術」と題した講演が行われました。