

東北地方の酪農・畜産・草地を語る (III)

日 時 昭和51年6月24日

場 所 洞爺湖 大東ホテル

飼料根菜はかぶのバラまき栽培で

三浦 次ぎは飼料根菜に入らしていただきますが、東北地方は後作でとれるという有利性もあってかぶになると思いますが、これは関先生の御指導による省力的な除草剤を利用したバラまき栽培で冬期の貯蔵根菜を確保するというのが主流になっており、青森のみならず岩手、秋田でも普及しているようです。

小原 岩手県ではかぶのバラまき方式は伊藤部長あたりが酪農家と一緒にになって普及員時代に開発普及した技術だと思っています。

西 北海道の釧路、根室地方でも関先生の方法でやっています。

柴田 山形県でも、もとはカブ栽培は大きなカブをとることでしたが、間引きの労力などから一

時作付が減りましたが、最近カブに対する関心がまた出てきました。ただ栽培方法がいまいわれましたように、除草剤を利用したバラまき栽培に移っております。

変化してゆく水田裏作での飼料作

三浦 それでは根菜は、カブのバラまき栽培ということで締め切らせていただきまして、米作地帯という東北での重要な、水田裏作飼料栽培に入らせていただきますが、水田裏作は田植機の普及に伴って様相が一変してきた。つまり田植が1ヶ月早まって春の利用期間、特に飼料作の生育ピーク時をまつことなく裏作を終わって水田に移行ということで、早生のイタリアン、或いは昨日ごらんいただいたHワンライグラスのテトリライト(耐寒、耐雪)又佐々木先生から先程お話しのでました、イタリアンライの立毛中播きで播種を早めるということもありましたが、それだけでは対応できない面も大きくでてきているようですが、そうなりますと裏作もさることながら、年内で勝負する水田後作での飼料作というものも考えなければと思いますが、イネの作型はどのように変わったのでしょうか。

佐々木 後作でとれるものは是非ほしいですね。秋田県のイネの作型を申しあげますと、田植は1ヵ月早く5月の末、収穫は9月末から10月はじめで、結局苗代期間が短くなって本田期間がそれだけ長くなって収穫時期は従来と同じなんです。ただ、今までは鎌入れ、乾燥(地乾、架乾し)、収納とこの間約1ヵ月ありましたが、今はコンバインですから刈取り即収納で、従って後作ということになりますと9月末から10月はじめ

出席者

(順不同)

(東北地方)

- | | | | |
|-----|-----------------|-----|-----|
| 青森県 | 専門技術員 | 関 | 誠 |
| 岩手県 | 浄法寺営農
高等学園園長 | 小原 | 繁男 |
| 岩手県 | 畜試草地部長 | 伊藤 | 陸郎 |
| 秋田県 | 専門技術員 | 佐々木 | 甚太郎 |
| 山形県 | 専門技術員 | 柴田 | 武保 |
| 宮城県 | 専門技術員 | 大沼 | 保 |

(北海道)

- | | | | |
|-----|-------|----|----|
| 北海道 | 専門技術員 | 西 | 勲 |
| 北海道 | 専門技術員 | 金川 | 直人 |

(きき手・司会)

- 雪印種苗取締役札幌研究農場長
三浦 梧 楼

に始まって12月20日頃までの50日間前後で草丈25~30cm位に生育するものがあればよいのですが。

柴田 このことについて富山県の渡辺専技から頂いた資料によりますと、大麦ホシマサリを8月29日に10a当り12kgを稲の立毛まきし、9月3日に稲刈り、肥料は9月4日にリン加安18号60kg、尿素20kg施用した。生育状況は9月4日に発芽始め、10月20日には草丈54cm、11月11日の刈取時には草丈75cm、茎数は7.6本、生草収量は10a当り2,680kgとのことです。

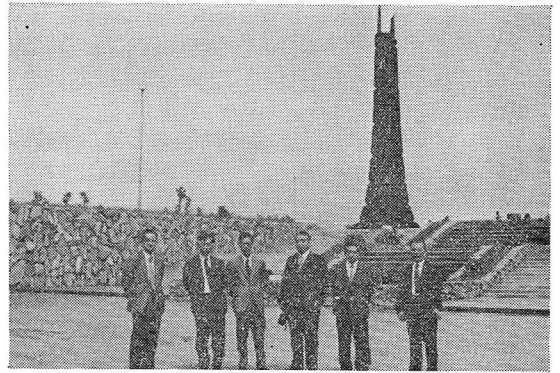
関 伊藤先生のところの花巻でやっている水田に播種したカブを12月に見たのですが、仲々よく伸びていました。そこで私はこのカブで根部もさることながら葉を利用しようと、これをイナワラとまぜてサイレージにしたらと考えております。これは今タバコ跡のカブでやっていますが、水田でもと思っています。

伊藤 水田裏作のカブですが、従来のように年内に根菜としてのカブの生産は困難ですが、今のお話のように葉を利用する。又根部がピンポン球程度になりますから、これでそのまま越冬させますと、来春は早く抽苔して丁度レープのように多量の茎葉がとれますので、こんな利用も一つではないかと思えます。

柴田 山形県でも10月上中旬にバラまきをして越冬させ、春先にクキタチとして利用する方法はずっとつづいております。

三浦 裏作期間の短縮に伴って私共の立場でも後作物を含めた洗い直しを是非やってみたいと思えます。カブのピンポン球のお話のようにレープあるいは、レスグラス其他いくつか候補作物もありますので、その節はよろしくお願ひします。

柴田 山形県では現在飼料作物の水田裏作が90haあります。作物はイタリアンライグラスがほとんどで他はライ麦が少しです。イタリアンライグラスは9月中旬、稲の立毛まきですが、最近自脱型コンバインの導入で収穫方式が変わりましたので、立毛まきにも問題がでてきました。それと最も頭の痛いのは、田植期の早まったことです。これから伸びようとするときに刈取らねばならないことは本当につらいことです。現在稲の晩植適



道央に入った第1陣（百年記念塔前）

応性の試験がやられておりますので、対処できるものと思います。昨年秋、裏作の展示圃に青刈大麦もとり入れてみましたが、良い成績で周辺の農家の関心をあつめたようです。

大沼 適作物もさることながら、裏作、後作の普及にはこれらの阻害要因の解消が大切なことであり、価格や経営的にも米作の安定的有利性が優先されておる今日、いかにして表作の減収に対する補完をするか、飼料栽培の団地化促進等も併行して考えてゆかなければ裏作は進行しないようで今後は行政面での施策も必要であると痛感しております。

田畑輪換での飼料作は未だし

三浦 水田の裏作、後作に関連して、イタリーあたりでやっている田畑輪換は東北ではどうでしょう。

佐々木 イタリーへ行って感心しましたがマルチーターという方式なんですね。冬に灌漑して牧草を作るという方式でミラノ周辺でやっていましたが、興味ある問題ですが秋田県では、基盤整備がまだ進んでいない。入、排水の関係もあってまだまだです。

伊藤 岩手県の滝沢でもイタリアンの冬季灌漑栽培での好成績がありますが、冬期間豊富な灌漑水を必要としますので、そうした条件に恵まれず普及までには至りません。

西 イタリーは水稲、とうもろこし、牧草のローテーションですね。北海道の上川で古い成績ですが、田畑輪換の好成績がありました、北海道



草地型酪農地帯の根拠への出発を前にして
(阿寒湖畔にて)

の水田地帯は乳牛が少ないこともあって実施がありません。

豊富な潜在資源としてイナワラの活用は

三浦 水田に関連してイナワラの活用がありますが、これは肉牛の粗飼料源（センイ補給）は殆んどイナワラだという事、更に乳牛についてもカブの葉を混ぜたイナワラサイレージ等で活用を促進していく。今一つは昨朝弊社の中野専務のあいさつの中にもありましたが、乳牛のイナワラ利用促進の一つの起爆材として、イナワラ専用配合飼料の開発も進めておりますので、又御検討、御指導をおねがい申し上げます。

北海道酪農へのアドバイス

三浦 最後に今回の極めて短期間の北海道畜産、酪農草地の視察でしたが、これをふまえて北海道へのアドバイスをお願い致します。

西 私から申しあげるのはどうかと思いますが道々で話のた北海道の乳牛はあの体格で、飼料基盤もありながら乳量が少ないのではないかという事は、大変貴重なアドバイスであると思います。ただここで申しあげたいのは、北海道の酪農は今日まで専ら世界的な水準に近づけようと外延的拡大にひたむきな時代であったわけで、これが一段落しましたので最近では内容充実（個体能力追求）に漸く目を向けられるようになって来た。今が丁度その過渡期であることを御理解下さい。

関 私北海道へ来る度に想うんですが、矢張り

酪農王国であると、何時きても新しい息吹きといえますか、パイオニア精神にあふれていることに敬意を禁じえません。然しその反面西先生のお話にもございましたように、個々の内容に若干問題があるのではないかと思います。乳量についても30頭で120tがよいか、20頭で6t搾って120tがよいか、これは労力、施設、機械の面で大きくちがってくると思うんです。そういう点でレベルの非常に高い農家もあれば、そうでない農家もある、格差が大きい。これは青森でも同様ですが技術の平準化が課題のように思われました。草地は大変よくできていますが収量が見かけよりも少ないように感じました。江別の棚橋さんのように、あの泥炭地でアルファルファを10t以上もとっている実証もあるのに……それから棚橋さんが非常によいことを云っていましたが、リン酸が何よりも大切だという事、その面からみても全体としてカリに偏っているのではないかと、リン酸を忘れていないか、どうも大変失礼なことを申しあげました。

大沼 大変参考になりました。北海道の乳牛の改良については矢張り歴史の重みというものに感心致しました。ただし多少意見を申し述べさせていただくならば、酪農経営ですがどうも生産目標を頭数でカバーしているのじゃないかと、そこに無理もでてきているようで小原先生のお話しにもありましたが適正規模というものが夫々の農家であってもいい筈ではないかと思いますが、飼料構造については適正なものへの方向修正をしており飼料作栽培の限界地帯まで作付の伸びてきたコンサイレージでありアルファルファの普及実績であって、今後私達の県でもぜひ見習いたいと思っています。又北海道は広大な草地を活用した日本の乳牛、あるいは肉用素牛の育成、供給基地としての役割を果していただくことをも期待しています。

金川 十分供給が考えられますし、供給したいのですが、価格を含めての消流機構が問題でよりよい方向で進めてほしい事項です。

柴田 私は北海道の草地を見るたびに、その草生密度の高いのに関心を持っておりました。これは北海道の自然環境のためなのか、また酪農家の

絶えざる努力のためなのかと。今回の現地研修でもこのことを頭において見せて貰いましたが、草地の更新を真剣に考え、実行しているのを見て、成程と思いました。トウモロコシの栽培のことで、低温のため初期生育が遅れがちなようです。ここでこれを促進する技術を加えてもよいのでないか。例えば全面積でなくとも苗をビニールハウスで育てて、これをビートの定植機で植えるとか、また見せて貰った圃場では大分欠株がでてきましたが、欠株に補植する苗を圃場の一角にビニールを被覆して養成しておくとか、現地を知らないで失礼なことを申し上げましたが、研究が欲しいと思いました。

佐々木 私は技術もさることながら酪農、畜産草地での哲学を教わった感じがしてなりません。新酪での北出さんの酪農哲学、江別での棚橋さんの草作りの本質等々大変よい機会であったと感謝しています。ただ一つ気になることがあるんですが、大型化、施設化がほんとうに牛の個体能力の追求即個体管理という建前からなされているのかどうかという事です。Mさん（新酪）のあれだけのよい牛を揃えながら、移ってから乳量が低下したとっていましたが、牛は人間の与えた環境、エサで生き生産をするんで、従って牛の生理にあった施設、環境、装備、エサでなければならぬと思います。その点アメリカの大型化は個体管理が十分できる状態で進めており、大型化の過程でもドンドン能力の追求を高めています。この辺のことも充分配慮してすすめておられることと思いますが、一寸気になりました。

金川 御指摘の点よくわかります。西専技も言われましたように、今迄規模拡大第1で第2次酪近計画目標を達成できたわけですが、まだ育成牛率が高い。10a当り牧草が3.4t、個体乳量4.3tと生産性が低いという問題があります。牧草中心で乳脂比17%位で飼養していて、日本一安い新鮮な牛乳を搾っている地帯と自負しています。今後の可能性を持って内容的充実にも努めなければならない地帯です。

伊藤 岩手にとっては学ぶ点が大変多くありました。その中で新播草地と古い草地の差ですが、これはアメリカでもそういう場に再々出合いまし

たが、集約管理と粗放管理で同一条件下で大きな差がでますのでまだまだ増収の可能性を持っているんだという事、又根釧の草地はマメ科が少ない。これは岩手県で困難しているグラスターニ、起立不能症発生の前兆でもあるような心配があるわけで、矢張りマメ科導入と、カリ水準が高いのでリン酸をもっと使うべきでないかと見ました。

金川 根釧は摩周系の火山灰土壌で、特徴としてはリン酸の天然供給量が少ないため、造成時土壌改良資材として10a当りリン酸20kg以上の施用が必要でありますし、カリについては新墾地については保有されているが土壌保持力が弱く経年化とともに流亡するので維持管理ではカリの追肥量が多くなっています。しかしカリの施用量を多くするとマグネシウムとの拮抗作用でマグネシウムの吸収が悪くなり家畜疾病面での問題が発生してきます。経年化とともにマメ科率が減少しているので土づくり運動の一環として、施肥の3・2・2運動を根釧の草地酪農地帯で展開しています。このことは3年に1度炭カル2袋と溶リン2袋を追肥することです。

伊藤 新酪での施設ですが、ミルクパーラに入る追込みで、岩手の種畜牧場で400頭の施設ですが、待機場からユックリ柵を回転させて狭い所に追込んで、新たな群と混じらない簡単な施設を付けて大変よいとやっていますがこういう配慮もどうかあと思いました。

佐々木 フリーストールの場合個体管理が仲々できないんで、パーラーで搾乳してすぐ又放牧地なり、運動場で群になるのではなく、パーラーからでるときに要注意の牛がおれば出口を別にして待避場へ集められるようなことも。

それから新酪の液肥は貯溜して表面散布のようですが、放牧地にかけた場合硝酸塩中毒や不食草はどうなんでしょう。その辺の設計は。

金川 散布にあたっては、ふん尿貯溜量からみて、採草地中心の散布で10a当り散布量は1回1t、春、秋2回散布を主体に2tになり、散布後2週間程度経過してからの利用をすすめています。

西 原則として採草地に散布するのが望ましく、今一つは放牧地でも輪換放牧で充分日数をおいてから放牧することにつとめています。

関 ふん尿の表面散布は散布量と雨量、蒸発水準との関係を計算しているようですよ。

大沼 普及所の態勢といますか、行政と現場農家とのつながりですが、あの広大なところで大変スムーズに密着しておこなわれていることも特に別海の新酪では印象的でした。あれでこそ農家も多額の投資による大事業にも自信をもって対処して行けるんだなあと。

北海道の酪農が今後とも日本酪農の先導的役割を果たして下さるように切望いたします。

金川 新酪は国の多額の投資による大型プロジ

ェクト事業であり、入植後の指導は道にありますので、関係の普及所、試験場もその達成のために農家の人達と共に真剣に取り組んでおります。昨年入植して2年目という新しい時点での新酪を覗いていただき、また短日時での道東の酪農視察でしたが種々のアドバイスをいただきまして有難うございました。今後の御助言と再度の来訪を期待いたします。

三浦 種々貴重な御意見をいただきまして有難うございました。

牧草で土を作ろう

(雪印種苗のアピール)

そして乳は土地から搾りましょう

草地更新—輪作—緑肥

◎老朽化草地の更新

低収、低栄養（ミネラル不足）と冬枯れ被害回避のためにもせいぜい6~7年で更新しましょう。

◎輪作の励行

草地更新—とうもろこし—根菜類—草地と、輪作励行で地力を増強しましょう。草地60%、耕作飼料（とうもろこし、根菜、麦類等）40%前後の作付比率で乳飼比を下げ、産乳を高め、所得率の高い経営例が最近増加してきました。

◎緑肥の活用

土地への糞尿還元と共に牧草根を含めた緑肥の鋤込みで、どの圃場もミミズ等の土中動物、微生物の棲息できる土地に改良しましょう。

飼料の高位生産と地力増進を併行する輪作の1例

(草地型地帯) (青森県)

牧草	牧草	牧草	牧草	牧草	牧草	1番牧草取かく後か	とうもろこし	春播牧草
全耕地の $\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$	または前年 秋耕起とう もろこし	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{9}$

←—————牛尿散布—————→ ←—————堆厩肥投入—————→