

第32回研究会に参加して

上 山 英 一

(北大農学部)

昭和57年度の現地研究会は、9月1、2日に開催された。9月1日午後5時に大雪荘（旭川市春光町）に集合し、総会、懇親会を行なって宿泊の後、翌2日午前8時半に、見学先の上川生産連白金模範牧場とイチヤン農協グリーンクロープ施設へ向けて出発した。今回は、参加者が例年になく少なかったことから、バスの使用をやめ、車で参加した方の御好意により、10台の車に分乗して現地を廻ることとなった。幸い、見学日中に恵まれて、スケジュールを予定通り終え、午後3時に解散した。なお、今回は、見学先との打合せ、宿舎の手配、見学地への先導と、旭川開発建設部の金川博光会員にお世話戴いたことをここに記し、謝意を表する。

上川生産連白金模範牧場

現地に10時過ぎに到着し、まず、山下牧場次長から、牧場設立の経緯、現況等について、手際の良い説明があり、牛舎施設を中心に場内を見学した。同牧場は、国の共同利用模範牧場設置事業に基き、道内で初めての大規模機械化牧場として昭和41～43年度にわたって建設がなされ、昭和44年度に上川生産連へ譲渡され現在に至っている。用地面積は423.3haで、内333.2haが草地である。建設当時の事業計画は、表に掲げたような内容となっており、管内から子牛を購買し、これを育成して管内各酪

白金模範牧場 事業計画の概要

事業項目		事業内容	安定年次
1	育成事業 (実施要綱設定)	A 毎年5～6月(月令6～12ヶ月)購買入牧 1冬2夏育成・妊娠牛として供給 (事故率 当才3% 2才2% 不妊5%)	夏 900頭 冬 450頭
		B “ (月令13～16ヶ月) “ 年度内に妊娠牛として供給 (事故率2% 不妊10%)	100頭
2	基礎雌牛生産事業 (実施要綱設定)	優良基礎雌牛30頭を輸入し、生産雌牛を育成し妊娠牛として供給する。(会員出資) 生産牛乳は全量出荷する。30頭	生産雌牛13頭
3	余剰草分譲	ヘイレージ・乾草に余剰を生じた場合会員を通じ分譲する。	
4	研修生受入	研修生を計画的に入所研修せしめる。 (研修生受入規程による)	短期20名、普通10名 長期4名
5	視察見学者対策	来場者にパンフレットを有料配布し団体(申込済)はガイドする。	年間 5万名
6	畜産野外食施設	畜産食品の野外食施設と原料提供。	
職員数		現地居住 専任職員	13人
建設事業		共同利用模範牧場設置事業 総事業費 332,280千円	

農家に頒布する事業が中心となっている。育成牛の飼育は、夏期間（5月下旬～10月中旬）は放牧、冬期間（10月下旬～5月中旬）はヘイレージを主体に乾草を補助的に給与し、濃厚飼料を1kg/日/頭程度を補給するという給飼を行う設計となっている。これに要する施設として、ルースハウジングの牛舎とヘイレージを貯蔵し、省力的に給飼するためのハーベストア（210t容）6基、これに付随する牧草収穫機械、自動給飼機等を整備している。このほかに基礎雌牛用の搾乳牛舎がある。この牧場は、当研究会が昭和43年度の現地研究会で見学したことがあり、また、昭和44年度には、北海道開発局からの委託で、「北海道における乾草・サイレージ給与方式とヘイレージ給与方式に関する調査」（研究会報第6号掲載）を行なった際の調査対象牧場でもある。当時、この牧場の調査を担当されたのが、広瀬前会長と専門技術員をしておられた故遠藤清司氏で、筆者も随伴してお手伝いしたのであるが、今回の現地研究会に参加した中で、前回は参加したことのあるものが見学記を書くこととなり、筆者にオハチが回ってきた次第である。したがって、現況がどのようになっているか、大いに関心のあるところであった。そこで、前回の見学時や前述の調査時の記憶を呼び起しながら、印象に残った事柄について触れてみたい。第1に、育成牛の導入が、購買、頒布から預託に変わった点である。さらに、預託牛のうち、1冬、2夏の通年育成のものは、関東、近畿地方からのもののみで、地元からの預託は、夏季放牧期間に限られているということである。これは、昨今の酪農をめぐる厳しい環境情勢から、経営の量的拡大が停滞していることを反映したものか、ないしは、こうした大規模育成牧場の、今までの育成実績に対する地元生産者の評価が、このような利用形態に定着させたのか、他の同種育成牧場の利用形態がどのようなのかといったことも含めて印象に残った点である。なお、基礎雌牛生産事業も、上記した事情と関連してか、当初輸入した30頭の基礎牛も本年限りで処分して、事業そのものの姿がなくなるとのことであった。つぎに、繋養頭数についてであるが、草地の生産力等を考え合わせ、安定的に飼育出来る頭数は、現在、夏期、750～800頭、冬期、350頭前後であるということで、当初の計画通り飼育するのは、好条件に恵まれて草の収穫量が順調であれば可能との説明であった。前述の調査を行なったのは、昭和44年12月であるが、当時は、520頭の育成牛を越冬させており、牧草だけでは賄い切れず、粗飼料の20%を近郊から購入したイナワラで補充するというので、詰め込み作業を行っていたことが思い出される。したがって、事業計画のうち、余剰草の分譲は行なわれていないようであった。第3に、貯蔵草の利用形態で、当初は、ヘイレージ利用ということで計画されており、調査時にもヘイレージ使用の牧場として、乾草・サイレージ利用の牧場と対比する目的で選定されたのである。しかし、前回の見学時は、6月末の1番草収穫の最盛期で、サイロ詰め込み用のプロアの能力が不足で、刈り倒した草の詰め込み作業が間に合わず、一部を乾草に調製し、牛舎に一時的に収納していたようであった。しかも、好天に恵まれたせいか、その乾草の品質が非常に良く、青々としており、これだけの乾草が出来るのなら、無理をしてヘイレージを作ることもなかろうと思った記憶がある。今回の見学では、ヘイレージ調製にこだわらずに、天候次第で乾草も調製しているとの説明であった。堆草舎の新設やプロア、運搬用ワゴン、ハーベストの新機種の導入など、試行錯誤を経て、草の利用方法が安定して来たという印象を受けた。後述する飼育面での技術とともに、こうした管理技術の安定化が、当初13人の職員を要していたのが、現在では6名で運営しているという、労力の面での効率化にも連がっているものと思われる。第4に、飼育技術が安定化したという点である。山下次長の説明では、通年育成の子牛の受入時に、導入時から、妊娠5ヶ月で

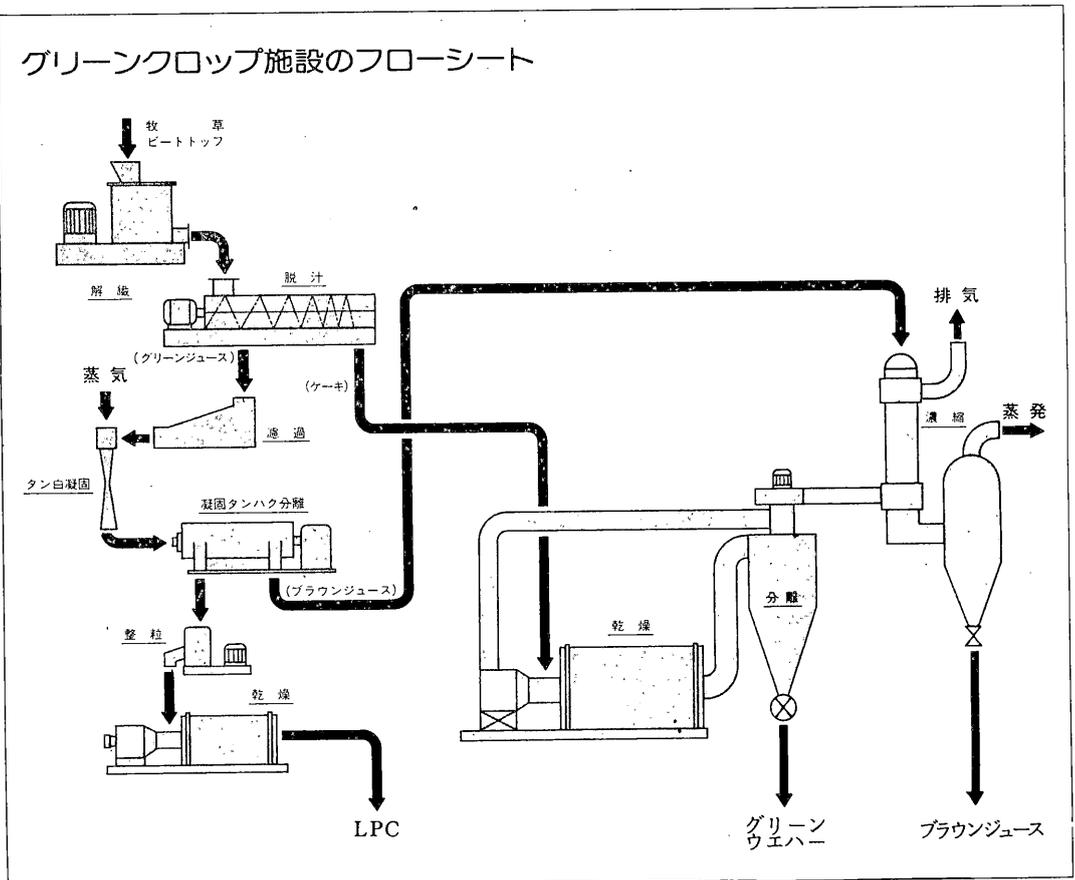
返却するまでの預託料（14ヶ月未満：22万円，以上：18万円）を一括して納入してもらい，もし，育成途中で死亡した場合は，預託料を全額返還するほか，受入れ時の子牛の評価額で損料を補償することになっており，現在では，こうした事故はごくわずかであるとの由であった。昭和44年の調査時のメモを見ると，運動場は積雪のために飼槽の上端よりも高くなっており，牛は採食や飲水するのに逆立ちするような姿勢を取らざるを得ない状態であった。また，当時の森場長の説明では，風でヘイレーズが飛散することによる創傷性角膜炎をはじめ，障害の発生のため，育成牛の損耗も少なくないとのことであった。水槽が氷るために給水を朝夕30分宛に制限していたことや牛の数が予定よりも多かったせいか，飼料の採食も不十分のようで，外見した牛の状態は良いものではなかった。正直いって，失礼な話ではあるが，こんな牛の状態では，この牧場もあまり長続きはせず，ハーベストアだけが墓標のように残るのでは，という感想を持った記憶がある。しかし，現在では，飼槽や水槽のカサ上げやヒーターの設置など施設面での改良とともに飼育技術が安定したことがうかがわれた。ちなみに，夏期の預託料は，1日当り，若牛が150円，入牧中に交配する牛が，授精料5,000円以外に，200円，入牧時に妊娠しているものが250円となっている。これからの問題点としては，建物，施設設備機械等の償却と更新，ならびに，草地の更新とのことで，オーバーホールの時期に来ているようであった。今回の見学時に配布されたパンフレット中には，事業計画の中，第3番目の余剰草の分譲の項が消え，ポニーの繁殖分譲が加わっており，10数頭のポニーが飼育されていた。山下次長のお話では，温泉地に近いことや近くにレジャー施設が出来た関係で，将来は，行楽場所としての対応も考えねばならぬとのことであった。この様な実情や，牛舎施設が前回見学時よりも，当然のことながら，古びた状態になってはいたが，牧場への進入路が立派な舗装になっていたことなどを含め，10数年の歳月の流れを印象付けられた再訪であった。



イチヤン農協グリーンクロップ施設

白金牧場を11時20分に出て、午後1時丁度に深川市のイチヤン農協に到着した。農協会議室で昼食の後、1時30分より同会議室で見学前の説明を受けた。まず、農協の林営農部長から、歓迎の挨拶が続いて、イチヤンという名称が、サケが多く集って産卵する場所という意味のアイヌ語に由来するという話に初まり、農協の概況、稲作転換の厳しさ、その対策に苦慮している現況、今回見学する施設も、その対策の一環である等の話があった。ついで、今回の見学でお世話下さった、新木営農推進課長より、グリーンクロップ施設の設置に至った経過や現在の運営状況についての説明を聞いた。最後に、当施設の設計・施工を担当した、北斗工機小林営業部長より、施設の概要についての説明が行なわれた。それによると、グリーンクロップ施設とは、Green crop Fractionation plantの意味で、農地で生産される植物体を部分的に利用する従来の作物栽培の考え方を改めて、作物体の全部を有効に利用するとともに、加工処理を施すことにより、附加価値のより高い製品を作り、収益性の面でも向上させることを目指しているとのことであった。また、当該施設の設計に当っては、時節柄、省エネルギーについてとくに留意した関係で、既存のヘイキューブ製造プラントに比較して、燃料消費が40%削減

グリーンクロップ施設のフローシート



出来たとの説明が加えられた。それから農協を後に、2時30分頃に現地に到着した。この施設は、新木課長の説明によると、農林水産省の高水準農業生産流通技術開発事業の実証プラントとして、昭和55年12月にイチヤン農協豊泉牧場内に建設されている。事業の目的は、作目を多様化すると同時に、畜産を組入れた複合構造にすることによって、作物全体の利用度・利用価値を高め、所得水準の均衡をはかることにあるとのことである。現場では、丁度、オーチャードグラス2番草を用いて施設の運転中であった。製品は、繊維質を主体とするグリーンウエハー、タンパク質を加熱凝固して分離し、乾燥成型した、いわゆるL. P. C. (Leaf protein concentrate) とミネラル、水溶性タンパク質、糖質等の濃縮物であるブラウンジュースの3つである。施設の工程のフローシートは図の様になっている。この施設を見学して思い出したのは、前回の白金牧場見学の際に、途中、美瑛農協に立ち寄り、デンプン製造廃液からタンパク質、その他を回収し、家畜の飼料として利用するための施設を見学した際のことである。この施設も、北斗工機が設計・施工したものと記憶しているが、当時の話で、年間の施設稼働日数が少なく採算を採るのが難かしいとのことであった。今回見学した施設は、こうした弱点を補うために、同工機が改良を進めた成果を加えたものと考えられる。しかし、見学しての印象として、稼働日数をいかに長く保つかの問題が、依然として残るのではないかという思いがした。