

## '93年度現地研究会「根釧地方におけるふん尿管理」参加記

小 宮 道 士

酪農学園大学, 江別市文京台緑町 〒069

札幌から釧路へ向かう列車の中で、鶴居、標茶で行われた89年度の第44回現地研究会へ参加した時、同じく釧路へ向かう途中採草地に点在するロールベールがあったことを思い出した。

今回、4年前の7月に見られた景色は車窓に無く、駅のホームの水溜りに薄氷が張る季節であった。

1993年度の現地研究会は「根釧地方におけるふん尿管理」をテーマに10月28～29の日程で行われた。1日目は午後3時に釧路駅に集合して、我々を乗せた貸切りバスは湿原を北上し、最初の見学先である標茶町の千葉牧場へと向かった。湿原に沈む美しい夕日を浴びて走るバスは、車内で釧路開建釧路農業事務所長の梶田法作氏より牧場の概要説明をして頂きながら現地へと到着した。

### 1. 肥培かんがいの千葉牧場

この牧場の肥培かんがい施設は平成3年に完成した新しいものである。標茶西部地区の肥培かんがい施設はみな固液分離機、曝気槽兼用の希釈槽、調整槽を備えている。固液分離機はスクリュープレス式である。バークリーナからホッパに落ちた糞尿は胴径400mmのメッシュ部（長さ3m）と螺旋羽根の間で分離され、固形分は外の堆肥盤にコンベアによって排出される。このようにして1日1回15分の稼働により80頭分の糞尿を処理するとのことである。また、この分離機は3本の油圧シリンダの推力により、糞尿が均一でない場合に

も無理なく分離できるように工夫がなされていた。このほか、メッシュ径、羽根厚圧縮比率など分離機に関しては標茶西部地区で研究が重ねられ、その性能は着実に進歩しているように感じられた。

調整槽は1,316㎡で内面ゴムシート・底盤コンクリートのラグーン方式である。希釈槽は187.5㎡でD形ハウス内にあり、上には布地ダクトが取り付けられている。曝気は1日4回（1回15分）を1週間行い、7倍（実際には3～4倍）に希釈された後、トラクタPTO駆動のロータポンプで圃場に圧送され、レインガンにより散布される。日が暮てかなり暗くなりかけていたが圃場散布の様子も見学することができた。裏手の傾斜地を登るとそこにリールマシンが置かれてあり、100m程先では夕焼けを背景にしてスラリーが空に向かって音を立てて噴き上げられていた。

肥培かんがいは固液分離によって堆肥量を減らすと共に、堆肥場からの汚水流出を少なくし周辺環境の改善もその目的の一つとされている。確かにこの牧場の固液分離機などはステンレス製で輝いており、従来の糞尿処理のイメージはかなり薄れ、〈クリーン酪農〉の実現に近づきつつあるように感じた。

午後5時30分、バスは夕闇に包まれた千葉牧場を後にし、その夜の宿泊先である中標津トーヨーグランドホテルへと出発した。

翌朝の中標津は曇り空で時折小雨がパラつく天候であった。地元参加の会員によれば、これが中標津なのだそうである。昨夜の総会に続く懇親会の疲れもサッカーW杯予選敗退の悔しさも大浴場



写真1. 夕闇迫るバスの中、千葉牧場の説明をして頂いた梶田所長

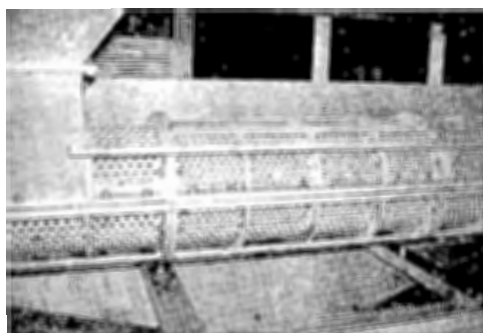


写真2. 千葉牧場：固液分離機（スクリュープレス式）

ですべて洗い流して現地研究会は続くのである。やはり宿泊は温泉が一番である。

2日目の見学は道立根釧農試酪農施設科の高橋圭二氏に案内をお願いし、始めに標津町川北の安達牧場へと向かった。

## 2. 技術集積型酪農を目指す安達牧場

安達牧場は糞尿問題を酪農経営の中に重要な形で取り入れるべく努力をされている農場であった。平成元年に完成したフリーストール牛舎と搾乳用の旧スタンション牛舎には現在、育成を含め110頭がおり、年間9,000kgを生産しているとのことである。経営者の安達護さんは「糞尿の発酵」[サイレージの発酵][ルーメン内の発酵]の3つの発酵を実践することで厳しい国際情勢の中、生き残ることができると語られた。

フリーストール牛舎から堆肥場への糞尿の排出は往復輸送方式の油圧式バークリーナによって行われており、さらに堆肥場の前に車庫を建て目隠しにするなど景観を考慮した家屋の配置がなされていた。また、現在5か年計画で糞尿の完熟化施設を建設中とのこと、輸送コストを考え圃場の近くにと牛舎から600m程離れた場所に作られたこれらの施設の見学のため我々は再びバスに乗り移動した。

バンカーサイロを併設した堆肥舎は現在コンク

リートの擁壁が完成しており、来年以降これに屋根が取り付けられ、これにより雨水の侵入を防ぎ河川への汚水の流出を防止すると共に雨天でも切り返し等の作業が行え、作業の平準化が行えるとのことである。この堆肥舎で1年分の堆肥を完熟化させ、さらに隣接した3槽構造の曝気槽から堆肥に尿を散布して完熟期間を短縮したり、堆肥舎の液汁を曝気槽に戻すことを考えているとのこと。また曝気は1時間に15分行い、槽内には菌活性化物質（企業秘密!?)を添加しているとのことである。

これからの酪農は国際競争の中ですまます厳しい経営を迫られ、生き残りを賭けた技術集積型農業が重要となってくる。また、そのような状況であればこそ、自分の実力が発揮できる酪農は非常に面白いと語る経営者の姿は印象的であった。

## 3. マイペース酪農の森高牧場

次の見学先牧場のある別海町へとバスが入る頃、空にも青空が見え始めた。別海町中西別の森高牧場は現在経産牛42頭、育成牛38頭を採草地34ha、放牧地20haで飼養する酪農家であった。5月から11月まで夜間以外は放牧中とのこと、タイストール牛舎に乳牛はいなかった。糞尿の処理はバークリーナから直接ダンプに積載し、200m程離れた黒ぼく土の堆肥場へ運び入れ完熟化を行って



写真3. 経営者の安達 護さん



写真4. 安藤牧場：説明を聞く参加者。背後には堆肥場が隠れるよう車庫が立てられている。

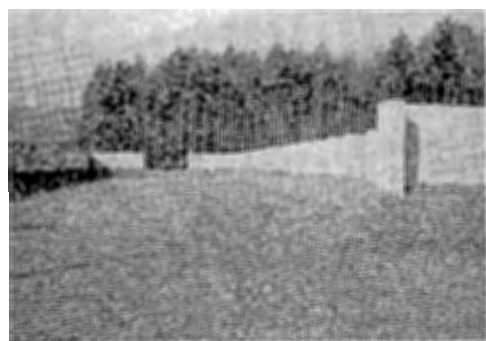


写真5. 安達牧場：建築中の堆肥舎



写真6. 安達牧場：3槽曝気施設

いた。堆肥場では年2回切り返しを行い、当初3年目の秋に圃場散布を計画していたが、粘度の低い糞尿の少量散布も可能なマニュアルスプレッダを購入使用したことから、堆肥場には昨年秋からの堆肥が残されているだけとのことであった。この1年目の堆肥は表層以外にまだ発酵の進んでいない部分が多く残されているように思われ、経営者の方もこの点を気に掛けておられた。

多頭化と設備投資の悪循環から逃れ、土地と労働力に見合った適正な規模の酪農を目指し、最も金のかからない省力化のためには飼養頭数を減らすことも辞さない。生活優先のゆとりの時間を最大限に利用して労働の質を高めてこそ、安定した経営が生まれるとのこと。実際に放牧中心で配合飼料は1頭当り2トン弱に抑えながら乳量は決して少なくなく、こうしたマイペースの酪農の実践はこの地域一つの流れとして興味深いものであ

た。

別海町のレストランで昼食を終えた後、今回最後の見学先であるヤマギシ会の農場へと、バスは国道243号線を南に向かった。

#### 4. ヤマギシズム生活別海実頭地

別海町奥行にあるこの農場では子供を含め141名の人が生きており、土地面積は630ha、経産牛697頭（7月現在）、昨年の牛乳生産量が5,620トン（1頭当り8,720kg）と大規模である。昭和54年に新酪事業により移転入植した当初から、12頭ロータリパーラやスラリーストアを導入する積極的な取り組みが行われてきた。今年5月に導入したばかりの20頭複列のヘリンダボンパーラを使用して、現在フリーストール牛舎にいる380頭を800頭まで増やし、650頭搾乳体制で施設を有効に利用したいとこの農場の担当者の亀山氏は話さ



写真7. 経営者の森高哲夫さん



写真8. 森高牧場：昨年秋からの堆肥が積まれた堆肥場



写真9. ヤマギシ会：フルーストール牛舎（右）とラグーン



写真10. ヤマギシ会：20頭複列ヘリングボーンパーラ

れた。また、フリーストール牛舎に隣接して糞尿とパーラの洗浄水を合わせた1日30トンの汚水を7カ月分貯える貯溜槽をスラリストアよりも規模拡大に対応し易く安価なラグーン方式で作り、さらに来春までには固液分離機の導入も検討しているとのことであった。乳牛と作業者にとって最も良いものと考えて導入された全国でも数台しかないと言うアメリカジャーマニア社の一斉退出型のヘリングボーンパーラは、片側20頭毎にミルクライン、レシーバ、ポンプ、などが用意され、故障の際に片側だけで搾乳できるようになっていた。搾乳は片側20頭を15～20分、380頭をピット内に2名、誘導の補助1名で朝2時間半、夕3時間で行うとのことであった。

ヤマギシ会ではこの別海実頭地で毎年1,000人を越える大人や子供が酪農という仕事を通してヤ

マギシ会の考え方を理解してもらおう場を提供している。そのためここでは多頭化とコストダウンをはかりながら、見せ場、生活体験の場としての快適な酪農場づくりが行われているように思えた。

今回、大学、試験場等の研究機関を始め多様な業界から総勢56名と多数の人々が参加し、根釧地方の糞尿処理や河川の汚染問題に対する関心の高さを示した現地研究会は、飼養形態や経営規模の異なる4つの農場でそれぞれに取り組みされている糞尿処理の実態を一時に見学ができ、価値ある2日間であった。

最後に現地研究会の開催にあたり、多忙の中、見学先の手配、資料作成、現地の案内をして頂いた釧路開建釧路農業事務所ならびに道立根釧農業試験場の皆様深く感謝いたします。