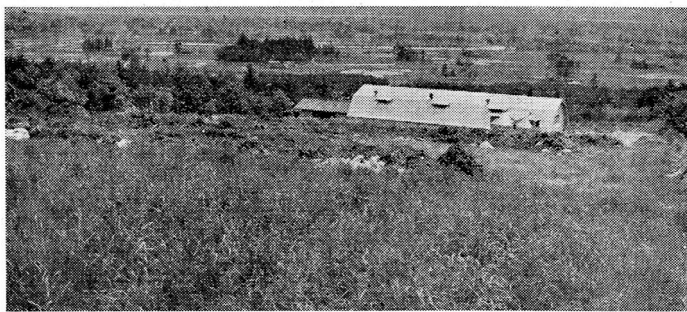


飼料作り北海道一を訪ねて

飼料作物の高度生産技術の究明



— 牧草の部 —

とき 昭和三十七年三月十日
ところ 札幌市雪印種苗KK

上野幌育種場

出席者

- 司会 三浦 梧楼(場 長)
中原 忠夫(育種担当)
岡田 晟(同)
兼子 達夫(同)
佐々木俊生(原種担当)
北村天津夫(同)
坂本 宏(同)
奥田 豊(同)
梶本 兼吉(同)
秋田 三郎(飼養担当)
伊勢村 猛(同)
金山 光男(同)
桑原 庄松(造園担当)
津田 陸雄(育種担当)
- 記録

三浦 昨年の秋それぞれ手わけをしまして、私どもの育成した、あるいは生産した種子の行方を訪ねるといふ意味をも含めまして、昭和三十五年の飼料作り北海道一を各地に訪ねたわけでありますが、今日は各地における飼料作り北海道一の方々の高度生産技術を究明する座談会を開きたいと存じます。

牧草の部

三浦 まず最初に牧草について報告をお願いしたいと思えますけれども、今、飼料作物

物で非常に反収が伸びて来ておりますのが牧草で、大体上手に作っている人は一〇〇円当り一〇斗ぐらい、飼料単位で一、五〇〇単位以上の生産を上げている方が各地にており、このぐらいの生産を上げますと北海道でも二五斗ぐらいで乳牛一頭の飼料自給ができるわけで、二〇〇〜三〇〇円で乳牛を飼える自信を皆様方に持って戴くために、ぜひ細かい、そして具体的な技術の紹介をお願いしたいと思います。

シバ型の瘠薄地から四、〇〇〇坪の牧草のとれる牧野に改良された大野町の高度牧野

三浦 まず道南の方から大野町に高度牧野が造成されて、北海道でも非常に有名ななっている地帯ですが、そこへ行かれた岡田君からお願いしたいと思います。

岡田 この地域は一、一九五〇の面積で、昭和三十三年から昭和三十六年と四年間にわたって、最初は一五〇、二五〇、次に二〇〇の面積を牧野改良しております。

使っている草種は、オーチャード、チモシー、トルオートグラス、赤クローバー、白クローバーと、これだけのものを使っておりますが、実際に生けし主力になっっているものは、オーチャードが一番多くて七〇〜八〇%、チモシーが一五〜三〇%ぐらい、赤クローバー五〜二〇%ぐらい、白クローバーが一

〇%ぐらい、それからトルオートグラスが五〇%ぐらいの割合を占めております。実際に牧野改良を見せて戴きましたが、場所によっては、パーズフットトレフォイルとかベルベットグラスとかベントグラスみたいなものも良いのではないかと思います。

三浦 トルオートグラスを使っているというのは、北海道としてはちょっと特異なんです。土質の関係があるは大野あたりで耐暑性ということを考慮する必要があるのか、何故トルオートグラスを使っているか、そのへんのところはどうですか。

岡田 ここは非常に傾斜地帯で土地が非常に瘠せており、又乾燥しているということから、トルオートグラスが良いのではないかとということで試験的に導入されたわけですが、結果的に見ますとあまり成果がでていなかったようです。しかし、相当肥料の入った所では二年目で一八%ぐらいのトルオートの占有割合です。それからもう一つは白クローバーも乾燥、瘠地に良いだろうということですが、これも

牧草と園芸 五月号 目次

- ◇表紙写真 牧場(まぎば)の乙女(酪農協会提供)
- ◇座談会・飼料作り北海道一を訪ねて(1).....三
- ◇テオシントの栽培について.....平石 勝善.....七
- ◇これから播種できる夏作物―寒冷地―.....兼子 達夫.....二〇
- ◇新しい養鶏経営法(2).....鎌田 浩一.....三
- ◇今年の果樹作業の前に.....伊藤奎太郎.....五
- ◇会社だより―江別飼料工場より―.....七
- ◇読者のページ.....六

あまり良い成果がでておられないようでした。

三浦 それから、白クローバーは今の所あまり良くないというお話でしたが、これは将来放牧地にも使うということを入れていくのですか。それとも牧野の利用目的は採草専門ですか。

岡田 牧野の利用目的がまだはつきりしていないような気がしました。……といいますが、放牧もしておりますけれども、放牧の場合には問題がありまして、この地域では熊が出没するので、熊にやられた場合合保障できないということ非常に放牧がうまく行っていないという状況です。その為に刈取りということになるんですが、刈取りの場合には各個人に青田で下掛けをしているのですが、これがまた、遠隔地にある関係でなかなか適期に刈取りができないというので、一番牧草を九月中旬に刈っているという状況で、枯草の掃除刈りのような収穫をしており、収穫利用の面にまだ問題があると思います。

三浦 造成に当って、特に土壌改良、その他の面で参考になることがありますか。

岡田 あちらの役場の方々のお話を聞きますと改良するに当っては、①大農具を使ってやるということ、②必ず肥料を入れるということが大切なようです。大体占有草種を調査して分りましたように、オーチャードが一番良く生育しているようなことができておりますが、更にこれも山の高低、起伏によって一ようではないので、風の強い稜線附近では、もっと適当な草種がないかと

いうことが問題になっておりますし、それから日当りの良い南斜面の所では赤クローバー等も結構良く生育しているということ、同じ牧野でもちょっとした地形の変化によって、導入する牧草の種類をいろいろ変えた方がよいということもいわれておりました。

三浦 肥料をたくさん施さなければならぬということですが、造成の当初どのくらい施していますか、あるいは石灰等もわかりませぬか。

岡田 草地化成の二号を一〇ギ当り、四〇ギ、五〇ギ、六〇ギと施肥量を区別して行なっております、その結果、五〇ギ、六〇ギで収量がぐっと上っております。三〇ギ、四〇ギではまだ少し肥料が足りないような状況です。石灰はききもらしました。

三浦 もう一つお伺いしたいんですが、改良前の牧野の状態ですが、地力を判定するために、笹とか、あるいはカヤのような相当長い草が生えて地力のあった所に瘠薄な土地であったかどうか。

岡田 それは柴草のような短い草が生えていた所です。これもかつて明治時代に蒔いたものらしいんですね。

三浦 なるほど。ずっと掠奪放牧か採草を続けたものだから柴草になってしまったと……そこをまた改良したわけですね。

岡田 笹はもうほとんど無いんですね。

三浦 それから、牧野の維持管理ですが、利用を農家戸々にまかしているということになりますと、草地管理の面で差が出てく

ると思いますが、その面で非常に良くやっているというか、良く牧野を管理、維持している人の肥培管理の概況はいかがですか。

斜面な所も中にはありますし、沢のような所もありますけれども、面積からすると僅か、大部分は大農具が入るように見受けられました。

岡田 良くやっているという所はほとんど無いんですね。水田農家が多いためになかなか一番牧草を上手に刈れないというのが多いですね。

三浦 今年目では収量はどのくらいですか。

岡田 試験圃場が別にあります、その試験圃場では良い所で、一〇ギ当り四、〇〇ギぐらいですね。二〇ギ施肥区で二、七〇〇ギぐらいという所です。

三浦 そうしますと、せっかく作った牧野もあまり良く利用されていないというか、利用者の側がしんげんになっていないということですね。

岡田 ええ、これは今迄に約一、五〇〇万円程の資金を投じて約七〇畝ぐらいの試験草地ができたわけですが、一応オーチャードならオーチャードでも、とにかく改良すれば改良しただけの値があるということが立派に証明されているわけでありまして、けれども、更に今度は利用の面をもう少し考えて、なるべくなら個人割当てというよりも一括して、大農具を入れて乾草を作って、乾草を販売するという形に持っていって方が利用度が高まるのではないかと気がしました。

斜面な所も中にはありますし、沢のような所もありまして、面積からすると僅か、大部分は大農具が入るように見受けられました。

中原 その台地というのは傾斜度はどのくらいですか、大農具が容易に入るような所ですか。

三浦 それでは、今度は舞台を北海道の中央部に移しまして、上川の非常に集約的にやっておられる東神楽の松永さんの牧草について北村君お願いします。

岡田 大部分は入ると思います。非常に急

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 それでは、今度は舞台を北海道の中央部に移しまして、上川の非常に集約的にやっておられる東神楽の松永さんの牧草について北村君お願いします。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

三浦 松永さんは飼料畑三畝を六区にわけ

です。

第1表 松永氏の経営概要

経営面積	家畜数	家族	労働力	家畜施設
水田 3ha	搾乳牛 4頭	祖父 1人	男 2人	畜舎ブロック建 22坪 1棟
畑 3ha	育成牛 3頭	父 1人	女 1人	サイロブロック建 1基
	馬 1頭	母 1人		堆肥場コンクリート 1坪 1基
	鶏 15羽	本人 1人		尿溜コンクリート 40坪 1基
計 6ha		妻 1人	計 3人	
		子供 3人		

第2表 昭和35年度飼料作物栽培計画表

区画	作物名	反別(a)	施肥 10a当たり(kg)	収量10a当たり(kg)	総収量(kg)
1	家畜ビート	20	堆肥 6,000 N 11.2 P 15 K 11.2	11,000	22,000
	野菜その他	10	堆肥 4,000	—	—
	燕 麦	20	堆肥 3,750 N 4 P 4.5 K 6	400	800
2	燕 麦 牧 草	30	堆肥 4,000 N 3.5 P 4 K 6	400	—
		20	N 10 P 12 K 8	9,500	19,000
3	牧 草	50	N 12 P 16 K 8 尿 950	10,025	52,125
4	牧 草	50	N 14 P 14 K 8 尿 950	8,500	42,500
5	牧 草	50	N 14 P 12 K 8 尿 950	8,800	44,000
6	牧 草	50	N 16 P 12 K 8 尿 950	7,500	37,500

て、そのうち五区を牧草畑にし、残り一区は家畜ビート、青刈用デントコーン、燕麦、野菜畑に使っており、牧草は五年に一度更新という輪作体系を確立し、牧草栽培では施肥に研究のあとがみられ年次別の施肥量は第二表の通りで、これを三回に分施していますが、そのやり方は窒素を五・三・二、燐酸を五・三・二、加里を一・二・四、尿は春、夏、降雪直前の三回散布しております。

牧草の播種量と混播割合は、赤クローバ一〇〇キ、ラデノ二〇〇キ、チモン一〇〇キ、オーチャード九〇〇キであります。

刈取り時期と収量は、二番、三番の牧草地で一番草が六月十日で一〇キ当り約五、五〇〇キ、二番草七月二十日で三、三七〇キ、三番草九月五日で一、一〇〇キぐらいで合計約一〇、〇〇〇キになります。牧草の利用はサイレージは全部グラスサイレージで乳牛六頭で約四〇キの面積を使っております。一〇月より翌年六月頃迄食わしているようです。夏期は牧草の青刈

利用、乾草は年中利用して約一・二畝ほど使っております。生草は六〇キぐらい使っております。

冬期間の根菜ビートを二〇キ栽培しております。反収は一、〇〇〇キほどになるそうです。将来は成牛八頭ぐらいにして、それには飼料生産を高め、水田の一部還元を図り放牧も行なっていきたいと話しておられました。

三浦 畑地はどんな土質ですか。

北村 水田は埴壤土ですが、畑の方は聞きませんでした。

三浦 肥料は相当やっております。二番目で一〇キぐらいとって各年の収量の変化はどうですか。

北村 二年目(利用一年目)が一万キ、三年目が八、五〇〇キ、四年目が八、五〇〇キ、五年目が七、五〇〇キぐらいです。(計画表参照)

三浦 その四年目の七、五〇〇キぐらいの圃場は赤クローバがどの程度生えていますか。

北村 オーチャードのいった牧草地は赤クローバがオーチャードに負けてあまり見当りませんが、チモン一〇キのいった所は相当赤クローバが入っていました。

三浦 採草地へのラデノ二〇〇キ混播で四五年草地にラデノが非常に多くなっていることはなかったですか。

北村 それほどはびこっているようには見えませんでした。

三浦 それから、根菜も非常にたくさんとっておりますが、根菜はまた後でお

伺いすることにします。

とにかく非常に熱心によっておられて、一〇キの収穫を挙げしかかも普通利用四年目ぐらいになると生産量も非常に下るようになるんですが、肥料をたくさん施して七キ半ぐらい採ってられるんですが誠に立派なものだと思います。

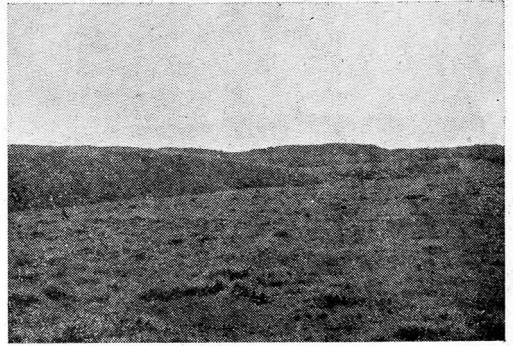
障碍物除去だけで造成された豊

富野兜沼の共同牧野

(主として牡犢育成に利用)

三浦 それでは、次は天北の方に上りまして、宗谷支庁管内の豊富の兜沼の草地造成の状態を一つお話し願いたいんですが……今度湿地草地の開発ということ、国でも道でも大きく取り上げられるんですけども泥炭地の状態を兼子君から一つお願いします。

兼子 天塩郡の豊富農協で行なっている共同牧野なんです。土質は泥炭地と重粘地とがありまして、泥炭がたっぷりのは沢の地帯で面積的には重粘がかった所の方が多かったのです。ここはもと町有地で一面に背丈を越すくらいの笹が生えしげっていた所です。ゆくゆくはここを林地にしようという計画もあったようですが、非常に風が強くて、むしろ農協でかりて共同牧野にしたらいんではないかという着想のもとに五カ年計画で昭和二十八年から行なわれたわけです。総面積は二四〇畝ありまして、毎年平均三〇畝ずつ草地造成を行なっております。もう十年ぐらいになりますから一応この面積を消化するわけなんです。現



広大な丘陵地が着々と草地造成されている
——兜沼共同牧野

必要であります。次に牧道の設置ですが面積の広い所へいくらか牧草が良く生えていても、牛が入って行かないというわけなんです。それで幅五〇呎くらいの路型を必ずつけてやっているそうです。それから車道も二呎幅間隔で縦横につけています。肥料は火入れをやった翌年に一〇呎当り硫酸一五キ、過石一五キ、加里二キ、石灰を〇・三〇・五キ、平均〇・四キくらいを全面にばらまいて二年以降は石灰以外のものを同量宛追肥しています。

牧草の種類は、はじめ、いろいろ試験したのですが、結局オーチャード二キ、チモシー二キ、ラデノ一キを一〇アル当り播種するのが最も合理的な方法でないかというところの二つの観点からこの三種類を混播しています。

放牧の方法ですが、春種子を蒔いて、小さい時に踏みつけないように夏以降から行ない、もちろん過放牧は絶対に注意しています。それで当初は笹が相当生えておりまして、それでも三年目になると、大体笹が完全に消失して立派な草地になるそうです。最初からのものは、もう十年近くになるわけですが、それでもオーチャードが五〇%ぐらい、チモシー二〇%ぐらい、ラデノ三〇%ぐらいの草生割合で繁茂しております。

それで農協に払う家畜の委託経費は一頭当り一ヵ月三百円。ホルスタインでも相当急な傾斜地でも登ったり下りたりするし、妊娠牛でも早産、流産したという例は全然ないそうです。それから共同牧野中央部の

沢に管理人小屋があり、そこで家畜疾病の治療、人工授精もここで行なっているという事でした。

泥炭地の部分は暗渠排水を行ない、ここも草種については同じような考え方でやっていたようでした。現在三〇〇頭の家畜を入れて面積からすると満員でして、更にまた新しい土地を見つけないならならぬ。……といえますのは農家の委託する家畜の数が年々ふえておりまして、これは経済的に持たないで、また一般の農家が良い草地を持つていないということも原因で、草の量の増加、あるいは家畜を区切って、輪換放牧を行なうことも考えられると思います。

三浦 レーキドザーだけかけて、すぐ種子を蒔いているようですが、耕鋤その他で種子床をつくることは全然考えていないんですか。

兼子 ええ、考えていないようですね。一応凹凸を少なく滑らかにするだけで十分だと思われまして。

三浦 播種期はいつ頃ですか。

兼子 春です。春に肥料をまいて牧草種子を全面にばらまくわけです。

三浦 初年目では笹が牛の足にささるほどあるのに、掃除刈りは焼けば全然なくなってしまうわけですか。

兼子 ええ全然やらないようですね。

三浦 収容力の点ですが、普通の牡犢あたりでどのくらい、夏期間一〇呎当り何頭ぐらいということ、草の収量とも関係あると思いますか。

兼子 現在約二〇〇頭の所へ三〇〇頭入っ

ているわけですから、一頭当り七〇呎見当です。放牧の回数は自由に放牧させているもんですから、草のたくさん生えている所には何回も行くという状態で、唯過放牧だけ防いでいるということですね。

三浦 放牧で長年利用したいということ、オーチャード、チモシー、ラデノを主体にしているという話ですけど、古いのは一〇年近くなるのですが、古い牧草地の草生の状態はどうですか。まだ更新を必要とする段階にはなっていないんですか。

兼子 古いところではオーチャード、チモシー、ラデノがびっしり生え芝草の状態になっています。しかし現段階では、草地面積をふやすことに重点がおかれていました。中原 家畜をあつかう時期は春何月頃からですか。

兼子 六月から十月一杯ですね。

第3表 大黒氏の経営概況

経営面積	家畜数	稼働人員	家畜施設
耕地 13.7 ha	搾乳牛 8頭	男 2人	棟 1棟
牧野 3.9 ha	育成牛 5頭	女 2人	舎(35坪) 2基
山林 25.3 ha	耕馬 1頭	(家族10人)	溜 2基
宅地 0.3 ha	豚 2頭		肥場(12坪) 1基
	鶏 40羽		堆肥舎(8坪) 1基
計 43.2 ha		計 4人	

三浦 一頭一ヵ月三〇〇円というのは牛の年齢は考えておられないんですか。

兼子 全然つけておりません。

三浦 それは安いですね。これなら牡犢を育成しても間に合うわけですね。

兜沼は