



道路使用による移牧状況

十勝中部地区

国営大規模草地の

利用管理について

小崎正勝

されるであろうし、未知な分野を開拓しなければならぬ使命が課せられているところから道は、建設事業完了の翌年迄、上士幌町の委託を受けてこの利用管理を実施することとなったものである。因みに十勝中部地区の事業計画と家畜飼養計画は夫々第一、第二表の通りである。

管理者として常に念頭に置かなければならないことであるが、これは二つに大別出来ると思う。

① 標準を下回らない発育をさせること
 ② へい死や廢用に結びつく様な事故を防止すること

勿論、牧場に預託する動機や理由は更に
 管理として常に念頭に置かなければならぬことであるが、これは二つに大別出来ると思う。

① 標準を下回らない発育をさせること
 ② へい死や廢用に結びつく様な事故を防止すること

昭和四十一年北海道における最初の国営大規模草地として着工になった十勝中部地区は大雪山系然別火山統に入る最多標高五二〇㊦の山麓高丘地で、地区面積一六八八㊦の内、一〇八〇㊦が草地化される計画で既に本年度で四五〇㊦が播種されている。一方その利用管理は昨年から始まり、一昨年造成四七㊦を基幹草地として町内乳用育成牛二七五頭が入牧され、本年は明年造成草地一四二㊦と新播草地二四〇㊦の秋期利用を合せて七〇〇頭の放牧と五〇頭の冬期舎飼利用をすすめている。周知のとおり国営大規模草地は本道の草地開発が始まって最初の試みであり、規模の大きさから予想される利用管理技術上の問題や公共的な性格からその運営には様々な問題が提起

公共草地の利用管理は夫々の自然的立地条件ばかりでなく、地域の社会的条件に影響されるところが大であり、それだけ運営は複雑で難かしい要素をはらんでいるものであるが、ここでは比較的一般的に当地区の日常の問題を捉えて記述し現況と考え方を御紹介したい。

家畜管理について

家畜管理業務は牧場経営の中で最も大切な作業である。特に預託家畜がそのすべてを占める場合は殊更である。預託者が牧場に期待することは「預託料金がより安価である」ことを除けば「安心して預託出来る」という信頼感である。つまりこの裏返し

第1表 事業計画

区分	事業種目	事業量	事業費	摘要
基本施設(国営)	1 草地造成改良	1,080ha	148,209	千円
	2 道路整備	16,938m	95,762	
	幹線の他	2,958m	—	有効幅員4m
	3 雑用水施設	13,980m	—	有効幅員3m
	4 その他	5ヶ所	11,312	
	計		54,717	
			310,000	国道 75% 25%×2/3
利用施設(団体営)	1 隔障物	92.3km	18,313	
	2 家畜保護施設		123,631	
	避難舎(サイロ付)	7棟	106,057	
	看視舎	10棟	17,574	
	3 電気導入施設	1式	874	
4 その他		8,933		
	計		151,751	国道 45% 55%×2/3
関連施設(町営)	1 管理用機械	16セット	36,900	
	2 管理用建物	4棟	7,226	
	3 その他		2,758	
	計		46,884	
合	計		508,635	

第2表 家畜飼養計画

区 分	42 年	43 年	44 年	45 年	46 年
草地利用面積 (ha)	197	392	600	800	1,080
夏 1日放牧頭数(頭)	240	700	1,200	1,800	2,580
放牧日数(日)	150	150	150	150	150
放牧延頭数(頭)	33,343	96,000	180,000	270,000	348,300
冬 1日舎飼頭数(頭)	—	50	374	386	1,270
舎飼日数(日)	—	172	215	215	215
舎飼延頭数(頭)	—	8,600	80,410	82,990	292,100

註1 家畜飼養期間

- 放牧 自 5月15日 至 10月11日 150日間
 舎飼 自 10月12日 至 5月14日 215日間
- 2 利用料(昭和43年度)
 放牧 1頭1日 55円
 舎飼 1頭1日 130円
- 3 基本施設工事の繰延が見込まれるので完成年次は1~2年か延期予想される。

舎飼施設は昨年度建設されていれば誠に好都合であったと考えている。しかも所有するサイロ施設が当年使用に間に合わないとなれば尚更である。

又、十ヵ月令以下は六月始めの入牧にすることも多頭数になる程考えられて良い。

註 健康検査の内容

- 外観検査(発育、栄養、元気、外傷、皮膚病、歩様)
- 臨床検査(触診、聴診、検温)

(2) 個体標識

簡便な白髪染、ネックレスの外写真撮っている。黒斑牛では番号を毛刈りすると共に一部市販の脱毛剤や黒毛染を試用しているが白髪染と同様、入牧日の天候や持続性の点で一五〇日間の放牧期間中を通して完全とはいえない。この点ネックレスは多少改良点はあるが目下の処重宝な方法といえよう。只、取付ける番号札は三が厚で直径八センチのアルミ板に数字を刻み込み黒色塗料を吹き付けたものを使用しているが塗料が落ちると番号が不鮮明になるので、合成樹脂のものを採用する方が良いと思う。人工授精や治療、結核検診、測尺体重測定等、一頭一頭捕捉する場合に作業を容易にするので、この様な時に非常に好都合である。

(3) 群構成と一群頭数

今年にはピーク時で七〇〇頭を数えたが、これを十五ヵ月令までの低月令牛、授精対象牛、妊確牛の三群に分け、牧区を配当し夫々の輪換放牧を実施中である。ただ群の編成替えはほぼ月一度行なうこととし、相互に輪換牧区が近接した時に行なう様にし

ている。又毎月群頭数に異動を生ずるので、使用牧区数も途中で変わらざるを得ない。基本的には一牧区一〇〜一五群とし一群三〇〇頭程度とし、牧区滞在日数は最長三日、最短で一日にし、採食率の向上(約六五〜七〇%)と再生促進に心掛けていく。この様な管理の中ではいわゆる「ボス牛」は出来ないものである。

(4) 放牧看視

各群に専任の看視人(職員を含む)一名をつけており、看視業務の主体は健康の確認に置いている。採食状況、歩様、皮膚病、発熱、咳、鼻汁、乳房炎、過食と膨脹症である。特に移牧直後の過食時は注意を払い、制酵剤と套管針を携行させている。一人三〇〇頭は常識的に適当な看視頭数である。頭数確認は通常二義的であり、原則として移牧の都度或いは群頭数に異なった場合にしている。但し外周沿い牧区に移牧した場合は脱柵のない様柵補修を完全に行っている。特に放牧看視上注意を要するのは低月令牛と入牧後三週間以内の牛が牧区の状態に不慣れな期間中である。入牧当初の気象条件十ヵ月令以下の生草採食の未経験牛等についての注意である。

(5) 人工授精と治療

何れも地元農協と共済組合の技術職員が毎日午前中に牧場に出張し発情牛の発見、鑑定、授精治療を実施しており、管理事務所はこれ等の捕捉、頭絡掛け、パドックへの曳付け、柵馬保定等の作業を受け持っているが、個体の捕捉は最もコツを要する。パドック周辺に呼笛を集めて群を密集させ

て行なうのが最も手早い。朝作業開始時は比較的看視人の指示に従い易い時間である。又発情発見に去勢牡を試用したが罌丸摘去のものはほとんど乗駕、追跡をせず、輸精管結サツのものは乗駕して射精する恐れがあり何れも本年の場合余り役立っていない。何れにせよ人工授精の実施は地形に合った施設と見通しの良い群を集合させ易い一連の牧区を選定することが必要である。

治療は隔離牧区に付随したパドック、柵馬を使用しているが、発生の都度、トラクター等で他の群から隔離牧区に輸送し移して実施する方が能率的である。治療したものは同様に夫々の群に解放している。尚、本年建設中の畜舎は処置室付きであるので今後はこれを使用することになろう。又、疾病の内訳は趾間腐爛、皮膚疾患が稍多く気管支炎、下痢膨脹症、乳房炎等が散発している。

(6) 移 牧

三群編成となれば毎日一群ぐらゐは移牧をやることになる。牧区の状態(面積、地形、立木の多少)にもよるが高月令牛はほとんど一人で充分である。低月令牛は多少手間取るものである。これも入牧初期には幼牛は特に牧区の状態に不慣れであることによる。

移牧作業は群の動きを上手にとらえることがコツであり、残草量少なく、遊歩が盛んで朝看視人を見た時に呼笛を吹けば一せいに走り寄り門扉を開くとなだれる様に駆け込むものである。この時に頭数確認を数

取器で行なうが平地に立ったままでは体格の小さなものが陰になって三〜五列に入るので見落しがある。入口に開閉梯子を置き高所から見下し乍ら数取器を押すと良い。三〇〇頭が五〜七分で駆け込むので一・四秒に二頭の割合で数えることになる。又この時に趾間腐爛や不健康牛を更めてチェック出来るので移牧作業は二〜三人の組作業が望ましい。不整形で野草地と立木を含む様な牧区では土産仔を使用して出口に追集めている。

草地管理について

(1) 草種の組合せ

本年まで造成された草地の草種構成は第三表の通りで兼用型と放牧型の二型に区分される。この組合せは着工前の調査計画期間中に現地に設置された試験圃場の成績をもとにして作られたものであり、明年以降の造成地にはより高標高地点が多く蹄耕法も行なわれるので多少中味も変わり得るが現行の組合せでも兼用型のマメ草科、特にラデノクローバが稍多目であること、放牧草地の冬枯れ(大粒菌核が多い)が出る等の問題がある。又入牧牛成長の秋落防止草地(ASP)を切角設けても既に三〜四回のローテーションを行なった後だけにラディノが主体を占めており、利用時期は低温、降霜、冷雨等急性膨脹症や下痢の可能性が大なる時候なので不安も大きい。従って輪牧による多回利用は草地の効率的な利用上必要であるが、よりマメ科率が高まる点に組合わせや播種量或いは施肥管理を

第3表 草種組合せ (ha当kg)

草種		兼用型	放牧型
マメ科	ラデノクローバ	4.0	—
	白クローバ	—	3.0
	バズフト	5.0	—
イネ科	オーストラリア	7.0	7.0
	チャドグラス	7.0	—
	ドグ	7.0	5.0
	モシ	—	7.0
	ドモ	—	7.0
	ペレニアル	—	5.0
計		30.0	30.0

(註) 種子は雪印種苗KKの保証種子である。

検討する必要がある。同時に持続性のある再生力の強い放牧用イネ科草の出現が待たれてならない。

(2) 施肥管理

造成時に相当量の土改資材肥料が投入されていることと、年次が新しいことから目下はV型の三要素追肥を行なっている。幸いこれで計画収量を上回る生産があると考えられる。当地区は本年から舎飼を実施するので貯蔵飼料の調製を草生ビークの調整にからませ得るが、基本的には地形、機械作業の難易、基地迄の運搬距離等の関係から、兼用型とはいえ、牧区によって夫々主たる採草、主たる放牧利用にならざるを得

ない。従って放牧地は放牧によるコントロールが建前となる。そこで放牧地の施肥は時期、量、回数が問題となって来る。しかも凍上や機械作業(運搬、配置、散布)の時期的限界を考えると公共草地特に大規模な放牧地に対する施肥技術は生産技術以前に作業技術が問題となって来る。機械作業を制約する条件の多い当地区にあって今後広大な面積に効率的な施肥作業を進めて行くことは大きな問題であり、近くヘリコプターによる散布等、航空機利用の可能性が採られつつある。

(3) 早期放牧と余剰草処理

昨年の入牧は五月二五日で、春先の気象に恵まれ萌芽再生が極めて良く、入牧時草生も三〇%を上回る程で明らかに適期を十日程失した状況がみられたので、本年は同月十四日に入牧を実施し輪牧を始めたが、昨年比べて五月の低温日照不足は草生を停滞させ早期入牧と相俟って草生ビークをかなり抑制し得た。放牧強度を高めることにより余剰草を少なくするためには低草高(二十%内外)で輪換しなければならぬ。又牧区面積、一群頭数を前述の様に考慮すべきである。草丈が四十%以上にもなり出穂しかけた草地で滞在日数を長びかせることは不食草が多出し強度を高めることにはならず、従って利用率も低まることになる。とはいえ広大な面積で数多くの牧区を一樣に草生ビークの抑制を図ることは現実的に容易でない。そこで機械作業の可能な牧区は輪番を遅らせて採草或いは掃除刈

をし、又、ビーク時(六月初旬)に低月令牛を入牧させて頭数増を図ることも考えて良い。本年の当初入牧(六一四頭)時の草丈は十三%程度であったが一部農家の人達が「この草で入牧は早過ぎないか」と多少不安顔であったが、早期放牧とはそういう時期をいうのである。

(4) 乾草、サイレージの調製

五〇頭の冬期舎飼いに備え貯蔵飼料の調製を行なっており、サイレージは一番草をビニールバキュームサイロに充填既に三五〇ト調製し乾草は七月一日から四〇ト程作り上げ更に二番草と新播草地で調製している。本年は頭数も少なく従って調製面積も褥草を含め四〇%程(実面積換算)に過ぎないが、今後頭数増を控えて問題点を列記することとする。

- ① 地形的に安全なトラクター作業を行なえる面積(傾斜度十度以内)が少なく、分散している
- ② 基地が偏在し、運搬距離が長い(一〜八キロ)
- ③ 高標高地点では気象条件が悪い
- ④ 遠距離牧区はその場でサイレージに調製し、舎飼移行期の晩秋利用にあててを主体に考える必要がある(運搬能力の向上)
- ⑤ 乾草には人工乾燥を組み合わせる必要がある
- ⑥ 乾草には人工乾燥を組み合わせる必要がある
- ⑦ 機械の一貫作業なので高水分サイレージになり易い

(大規模草地管理事務所長)