

# 草地改良のありかたと 小事例

## 三浦 梧 楼

### 一 草地改良の目的と意義

草地改良の目的とするところは野草地に牧草を導入して、量的にも、質的にも従来生産性の低かつた野草地を改良して飼料の自給度を高めることである。

最近各地に土壌、林地、荒蕪地等を対象地とした草地改良の気運の高まつて来ていることは、酪農の安定、発達のためまことに喜ばしいことである。

とくに最近のように乳価の下降時においては、既耕地のみを利用した飼料作物の自給は他作物との経済的競合に押され勝ちで遂には折角導入した家畜も手放すの余儀なき事態の生ずることも考えられる。

すなわち現在のような経済下にある酪農は他作物の入り得ない草地に立脚してこそ磐石の強みがあると言われよう。それも改良草地においてなおさらであることは論ずるまでもない。

しかし草地の改良と言うことは仲々面が広く、また困難も多いことであるが、最近弊場において比較的簡単に草地改良に成功した小事例もあるのでその紹介も兼ねて草地改良についての概略を記述する。

### 二 草地改良の効果

草地改良の効率は適切に行われれば極めて大で、外国でも作物の収量を一〇%高めているには非常な努力を要するが、草地の生産

力を五〇〜一〇〇%上昇するのは容易なことであると論ぜられており、化学肥料が利用できれば二〇〇〜四〇〇%の増産を経済的に上げ得ることは珍らしいことではないとされている。

わが国でも川瀬氏は西宮において草地改良の結果、収量において二倍、栄養的には五倍以上の、また長良川草地においては量において二・五倍、乳量において二・四倍の成果を収めたことを立証報告している。

草地改良がかように効率の上るものであることを考えれば、食糧不足に悩むわが国では零細な既耕地で食用作物と競合しながら飼料作物を栽培することをなるべく避け、未利用または利用度の低い放任(天然)草地を改良しつつ酪農を推進して行きたいものである。

### 三 草地改良の手段

草地改良の手段は種々あるが、要は草地の改良は劣悪な雑草を駆除して優良牧草を生ぜしめることにあるので、第一に雑草の駆除、次に優良牧草の導入ということになる。このために効果のある主な事項について概説すると、

#### (一) 刈取り

牧草の性質としては再生力旺盛なことが一条件であるので頻繁な刈取りはよく雑草を駆除し、良草を繁茂せしめる。とくに羊歯類、アザミ類、ワラビ、バイケイ草等の

駆除には刈取りの効果が極めて大である。雑草刈取りは開花終りから種子成熟前が最も効果のある時期である。

#### (二) 火入れ

主として原野の草類を焼くことで、従来もよく行われていたことである。火入れはその灰が肥料となつて、草類の生産量を増すものと考えられていたが、これは多くの場合誤りである。火入れの結果はむしろ草の生産量を減少するのが普通である。しかし火入れの結果は草は柔軟となり、灌木、荆棘および小柴類の発生防止に役立つ。

### 第一表 草地改良実施経過一覽表

年次	改良実施事項	草生の変化	所要労力、資材(反当)	摘 要
昭和二十四年前	刈取 秋季	年々初秋に一回刈取りを行い、草材料とした。	〇・五 人	
昭和二十四年	排水 冬季	十一月初旬間隔に口径二寸の土管を使用し、三尺の深さの暗渠を設定	〇・五 人	
昭和二十五年	放牧 夏季	主としてヨシの生育状況に依り、随時乳牛を繋ぎ、オチャード、白クローバーの繁殖目立つ	〇・五 人	
昭和二十七年	耕耘 夏季	二頭曳きプラウ(七〜八寸に耕起)更にデスに回クハロー縦横二回	〇・六 人	
昭和二十八年	播種 夏季	一 春、夏二回ハローを実施、雑草の萌芽を抑制、比較的多量の牧草を混播	〇・六 人	
昭和二十九年	施肥 早春	用施肥(雨天を利用) 越冬良好(特に排水良好な箇所)	〇・二 人	

ち、家畜に対する害虫を減少させることができ浅根性の草は減少し、永年草とくに禾本科(ブROOMグラス等)の草生がよくなり、用い方によつては改良効果の期待できるものである。

#### (三) 放 牧

放牧は家畜の嗜好する草が食され、しからざるものが残り、家畜の蹄傷に強い(地下茎で繁殖する草等)草が残り、また白クローバー等の下草草が繁茂し、さらには家畜の糞尿により施肥が行われる等、草に相当の変化が生ずる。従つて放牧による草地改

第二表 草地改良後第一年目(牧草播種翌年) 收量調査

草種	一番刈(六月二十五日)			二番刈(九月一日)			三番刈(九月下旬放牧)			摘 要
	草丈	反当	率生	草丈	反当	率生	草丈	反当	率生	
赤クロバノを主とした荳科	五〇	三三九	五〇	五〇	三〇八	五〇	二六〇	七〇	アルサイクロバノ、白クロバノ、パーブレットを含む	
オチヤードを主としたイネ科	七〇	〇三〇	一五九	四九〇	五七	二三〇	三六九	一六〇	チモシー、メドウフェスキュを含む	
計	一〇〇	三六九	六五九	九九〇	三六六	七三〇	六三九	八七〇	三番草までの利用で一、〇三五貫の牧草を得られる	
野 草	ヨシ	七九〇	二五三	一六二	一四九	三〇	二〇〇	一七〇		
スゲ(三角スゲ)	六〇	〇五〇	一六二	二六〇	三六	三〇	三〇	一三〇		
よもぎその他	七〇	五八	八〇	三〇	七六	一六	三〇	一三〇		
計	一〇〇	一八二	二六二	一〇〇	二九五	七〇	二三〇	二七〇	あざみ、ふきを含む	
合 草	計	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇	一〇〇		

備考 刈取回数の進むに従って牧草収量の比率が向上している。

施肥は草地改良上最も推奨される方法の一つである。すなわち施肥によつて草量を増して草質を向上した例は非常に多い。肥料は土性によつては多少の差はあるがわが国では堆厩肥等の有機質肥料の効果が最も大で、石灰、燐酸加里も必要とされることが多い。

(乙) 灌漑、排水

乾燥地は灌漑し、湿地は排水を行うと、草量が増加し、草質が改良される。すなわち灌漑によつてメドウフェスキュ、クロバノ類の繁茂が旺盛となり、クックグラス等は減少し、排水によつて、ヨシ、スゲ等の衰退は各所にその例が見られるところである。

(丙) 耕 耘

草地改良には耕耘は欠くことのできない条件である。草地の耕耘は土壌に有機物を与え、腐植を促進し、かつ植物の発芽と初期生育を良好にし、爾後の草生に良好結果を招来する。またハローイングは草を柔くすることに役立つ。

(四) 播 種

牧草は野草に比して量、質ともに優るも

のであることは衆知のことである。草地改良の効果を速かにするために牧草の導入すなわち播種移植が最良である。播種牧草の種類・品種の選定は土地条件、利用目的等によつて行わなければならないが、次の点に注意することが必要である。

- (1) 生長力が旺盛でかつ萌芽の発生が迅速で、頻繁な刈取り採食に耐えること。
- (2) 飼料成分多く、嗜好性大なること。
- (3) 生存年限の長いこと。
- (4) 地表を広く蔽うこと。
- (5) 気候の変化に耐え、土壌環境にも適応性のあること。

しかし一種の牧草で以上の点を兼備したものは少く、このために各種クロバノを主体とした荳科牧草とイネ科牧草の混播が一般に行われているわけである。

以上一般に行われる草地改良の手段を概説したが、改良の目的、土地条件、資材、労力等の関係で、単独または数種の手段を併せ行い、最も効果を挙げるようにするわけである。

四、草地改良の小事例紹介

整場(札幌市東方高台)の耕地二十三町

歩の略々中央西側部に幅約一三間長さ約六五間約二八反歩の低湿な沢地が入りこんでおり、従来はヨシ、水セリ、スギナ等を主とした劣悪な野草地として、年々葎草材料の獲得または葎草採取の利用に供していたが近年は草生も疎となり、ヨシは草丈短小となり著しく利用度が減少して来たので草地改良を企図し、数年に亘つて徐々に改良に努めた結果、既耕地の概ね八割近くは飼料生産を挙げ得る優良草地化に成功したので、土性とその改良経過を紹介する。

(一) 土 性

洪積火山灰土、PH五・五〜六・〇、普通耕地より約〇・八〜一・〇米低く、雨期は湛水、乾燥期間湿潤の状態を呈す。

(二) 改良前の草地の概要

ヨシ 一坪本数 四三二本 割合(本数) 三七%

水セリク 四六八本 四〇%

スギナその他 二五二本 二三%

(2) 利用価値(改良着手直前)

野乾草(葎草用) 反当約一三〇貫生産

(三) 採用した改良手段と労力、資材および改良経過

主要事項を表示すると第一表のとおりである。

(四) 改良後の草地の状態と効果の判定  
雑草駆除を積極的に四年間に亘り実施し優良牧草を播種した結果、翌年においては一番刈当時は生産草量の約三〇%は旧野草を混入せるもほとんどは赤クロバノを主とした優良牧草となり、さらに二番刈では野草の比率が低下、三番草の放牧時にはほとんど野草を認め難きに到った。改良後の草量および草種の比率第二表の如し。

改良第一年目における草生状況よりみて将来さらに年二〜三回の刈取り放牧によつて一層野草の草生が低下し、さらには施肥(倉石灰)、牧草種子の追播、ある時期における耕耘更新等の適切な管理を行うに於いては利用度の低かつた野草地でも既耕地の八割以上の飼料生産を挙げることが決して難事ではないものと思われる。

すなわち本草地改良は刈取、放牧、耕耘、施肥に牧草の播種を行つて五〇〇貫前後の野草の低生産地を八割以上、一〇〇〇貫以上(既耕地の八割以上)の高い生産地とした成功せる一事例である。

(筆者 雲印種苗・上野幌育種場在勤)