

河川敷による牧草の生産と利用について

—埼玉県妻沼町 青木竹雄さんの事例—

藤 善 明

□はじめに□

近年における国際的な穀物需給事情のひっ迫は、わが国の畜産経営に大きな打撃を与えており、経営の安定と向上をはかるためには、国内産飼料の増産対策が緊急の課題となっている。

このため中央畜産会では、飼料生産に関する土地の利用方式ならびに飼料（牧草、飼料作物、飼料穀物、その他）の生産、利用技術の先進的な事例について、その実態を調査し、今後の国内産飼料の生産、利用技術の改善と飼料に関する知識の啓もう普及をはかることをねらいとして、昭和50年度から『国産飼料の生産利用促進事業』を実施されているが、この事例は、中央畜産会において昭和50年度に、飼料作物の作付面積などを参考に30道県を選定、事業目的にかなった経営を1事例ずつ計30事例の調査方を関係道県の畜産会に依頼され、調査内容等検討の結果、最終的に8事例を選抜し、これを教材として全国8ブロックの研修会を開催された際、関東ブロックにおける教材とされたもので、今後の飼料の効率的な生産とその有効利用をはかるうえに、少しでも参考になればまことに幸いと存する次第である。

□地域のあらまし□

埼玉県妻沼町は、平安時代の末から鎌倉時代のはじめにかけて、動乱の世代における『勇あり、情あり』で有名な武将、熊谷之次郎直実公の出生地熊谷市の北方約14kmの地点にあって、利根川をはさんで群馬県とは一衣帶水の距離にあって東西は約12km、南北約15kmの平地農村地帯である。

首都70km圏内にあって、利根川領域の肥沃な

土地に恵まれて平坦地が多く、古くから野さいの產地として知られ、首都に近い立地条件から、最近は近郊野さい特に深谷ネギの產地として、主要な役割りを果すようになっている。

ここ妻沼町では、野さいの中心地だけに飼料畑を拡大する可能性のないことから、近年利根川河川敷を積極的に利用した酪農が伸びつつあって、昭和50年8月現在、50人で38haを借り受け主にイタリアンライグラスの栽培を行なっているが、今紹介する青木さんはその草分けである。

□青木さんの経営概況□

表1 労 勤 力

経営主との統柄	年齢(歳)	酪農従事の程度(%)	従事する主な作業と特技	摘要
本人	55	100	経営、技術の全般	
妻	54	10	搾乳器具の洗滌、畜舎清掃	
長男	30	100	経営、技術の全般	

表2 経営農用地の種類と面積

区 分	面 積 (ha)	摘 要
田 2 普 通 作 田 畑	0.16 1.0 1.16	
畠	計	
耕 地 計	1.16	
耕外用地 以農	牧地 野草地	5.5 利根川河川敷 1.0 // 6.5

表3 生産装備

区 分	型 式、能 力	貯 数 (面積)	摘要
建 物	搾 乳 舎 成 舎	木造、平屋 軽量鉄骨 ブロック建 木造、平屋	99.0m ² 108.9m ² 33.0m ² 39.6m ² 33.0m ²
・ 構 築 物	飼 料 庫 牛ふん発酵施設 サイロ	木造、平屋 木造 コンクリート造	9.9m ² 33.0m ² 12基 11.6m ²
ク ラ ー ラ ー	庫	木	

区分	型式、能力	員数 (面積)	摘要
機械・車輛	トラクター フォード三菱 45SP トランク 15t 24台	2台	
尿ボンブ		1台	
モゾツダーレ		1台	
一キ		1台	
		1台	

表4 乳用牛の飼養状況

区分	成牛	育成牛	子牛
頭数	32頭	9頭	6頭
備考	品種 ホルスタイン種、全頭登録牛、成牛とは18カ月齢以上、育成牛とは6～18カ月齢、子牛とは6カ月齢未満をいう。		

□河川敷利用の動機□

青木さんの酪農経歴は、昭和21年、1頭の雄子牛の飼育によってスタートし、鉱山技師からの180度の転換で、試行錯誤を重ねながら昭和35年ごろまでは、野さいを主とした複合経営であったが、当時から既に良質粗飼料の必要性を痛感されていた。

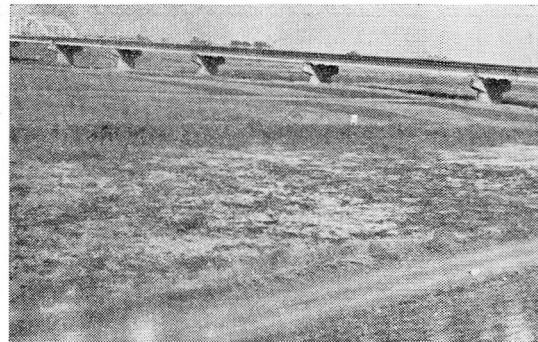
搾乳牛が10頭を越した昭和35年に酪農専業経営に踏み切り、長男を札幌の機農高校に遊学するとともに、野さい畑100a、水田16a計116aの耕地の全部を飼料畑に切り換えたが、頭数規模の拡大による粗飼料の経営内生産の限界から、さらに未利用のまま放置されている広い利根川河川敷の利用による粗飼料基盤の整備、拡大を思いつき、同年建設省から借り受け、その年の秋作から利用を開始したのである。

□河川敷利用による

粗飼料の生産 36万kg□

さて、青木さんの利根川河川敷の利用であるが、昭和49年9月から50年8月までの1カ年間、河川敷からとれた粗飼料は、イタリアンの作付け550a、野草地100a計650aから生換算で、イタリアン275,000kg、野草85,000kg合わせて実に360,000kgの多量になっている。

これがうち、イタリアンは、その80%に当る22,000kgを乾草として通年給与し、残り20%の55,000kgをサイレージに仕向けて12月から翌



妻沼町の河川敷

年4月までに給与している。

イタリアン550aの面積に対しては、毎年9月下旬から10月上旬にかけて高度化成、溶磷、石灰などを基肥としてほどこし、1番刈りを4月上旬、2番刈りを5月中旬、3番刈りを6月下旬に行ない、刈取りごとに追肥として、高度化成10a当たり20kgを投入しているが、6月の刈取り後は、入梅による徒長をおさえるためこの追肥は施肥していない。

そして、3番刈りを6月下旬行なった後は刈取りを少しおくらせてイタリアンの種実が実のり落下して、自然発芽する8月下旬から9月上旬ごろ夏野草(ヒメシバ)と一緒に刈取り乾草にする。

野草地に100aについては、毎年7月下旬と8月下旬に刈り取っている。

10a当たりの収量は、イタリアンが平均5,000kg、野草はイタリアン種実落下後の刈取りで1,000kg、100aの野草地で3,000kgである。

このような追肥のやり方、また、一定期間耕起、播種をやらないで、イタリアン種実の自然発芽を利用した作業の省力的不耕起栽培方法は、青木さんの全くユニークな河川敷利用の方式である。

次に草地の造成方法は、野草の刈取り→火入れ→耕起→整地→施肥→播種→鎮圧と、いわゆる普通耕法である。

□作業は機械化一貫作業体系で□

550aの河川敷は、800m×70mの平坦な1団地で、排水も良好、大型の機械作業の可能な非常にめぐまれた条件のほ場である。

乾草あるいはサイレージの調整方法は、ヘイマーにより刈取り、ヘイティッダーとレーキによる反転（予乾）と牧草、ヘイベーラでの梱包、トラックによる運搬で、収納またはサイロ詰めが行なわれている。

1回の刈取り、予乾、梱包の作業は、4日間で20～25時間（ペールするときだけ長男さんと2人で行なう）ですみ、ペールした予乾草（水分30～40%程度と思われる）は堆積してビニールシートをかけておき、作業終了後トラックで運搬し、牛舎の2階にあげて乾燥、一部はサイレージに利用している。

青木さんの生産装備の主なものは表3のとおりで、49年までは、県農業振興公社に事業委嘱して梱包がなされていたが、50年9月ベーラー（マッセイファーガソン）を購入し、今では経営内で機械化一貫作業が行なわれている。

□数多い経営の特長点□

青木さんの経営の、労働力、農用地面積および乳用牛の飼養状況等は、それぞれ表1、表2、表4のとおりで、その経営には特長が極めて多い。

青木さんは、家畜改良については極めて、熱心で、搾乳牛常時24頭（ここ10年一定）の登録牛率は100%，昭和50年8月時点で高等登録牛が3頭、何れも自家生産のもので3代目のものもあった。そして、搾乳牛の全部が高等登録の候補牛である。

表4にみるとおり、育成牛が比較的多いが、これは基幹労働力が2人あって、粗飼料は確保（合計561,200kg=生換算）されており、搾乳牛頭数

も一定で24頭という条件のもとで、これらの育成牛のなかからさらに良いものを選抜して、系統整殖を進めるためのもので、資質、能力の向上により搾乳効率を高めるという方法をとっている。

また、搾乳については、個体別に泌乳量を把握するため、ミルカーはバケット方式を採用している。

妻沼町は、深谷ネギの产地だけに、約1,000tのクズネギが廃出されていることに着目し、農業改良普及所、畜産試験場などの指導のもとに昭和38年から、乾草あるいはサイレージとして未利用資源の効率利用をはかっておられるが、一貫して草づくりと牛づくりを重視したアイデアマンである。

ふん尿処理については、すべて土地還元で、経営内の116aの耕地と借入地650aの河川敷に施用した残りは、クズネギの提供農家へクズネギとの交換で渡しよろこばれているが、畜産経営に起因する環境汚染の問題など、ここではどこ吹く風かの感がある。

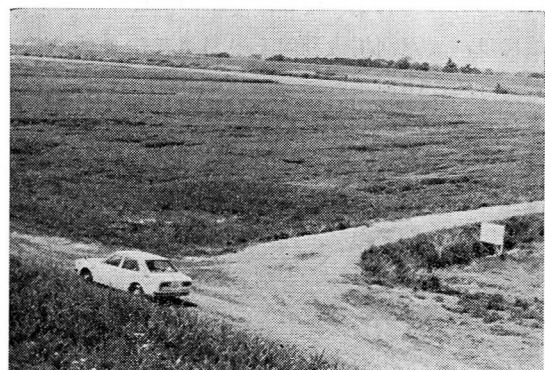
畜舎は、決して近代的なものとはいわれないが、通風、採光、乾燥などには深く意が用いられ、個体チェックをはじめとする経済衛生対策が

表5 主な指標数値

項目	数值
経産牛1頭当たり産乳量	5,700kg
平均分べん間隔	13.5ヶ月
経産牛1頭当たり平均体重	500kg
乳代に対する購入飼料代の割合	33.0%
全自給飼料生産費（1kg当たり）	4円76銭



妻沼町の植生



千葉酪連栄町の事例

よくゆき届き、ここ数年は、乳房炎など発生したことがないと聞く。

因に、当時における技術的な主な指標数値は、表5のとおりである。また乳質でも、毎年県のコンクールで上位入賞をしている。

青木さんは、『経産牛1頭当たりの産乳量を近いうちに6,000kgを持ってゆきたい』と決意のほどをほのめかしておられたが、もうそろそろ目標に到達されたであろうと推察される。

□おわりに□

青木さんの経営では、このように経営内の耕地、農用地の不足から外延的に河川敷とクズネギの利用をはかる側面、16aの水田は土壤改良も終って、転換畑としてソルゴーを作付けし、また普通畑の100aには、ソルゴー、飼料カブ、ローズグラス、イタリアンなどをそれぞれ作付けし、合計561,200kg(生換算)の良質粗飼料を生産し、前掲のような経営成果を上げておられるが、畜産経営をとりまく四囲の情勢のきびしい今日、全く青木さんの創意と工夫そして努力による経営への対応で、その御努力には全く頭のさがる思いがする。

『エサ屋の2階で牛を飼うな』、『乳は畑から搾れ』——これが青木さんの酪農哲学である。

青木さんは、経営外の土地利用方式と未利用資源の有効利用について、『今後さらに河川敷利用面積の拡大をはかるとともに、人参クズをはじめとする野さいクズの徹底的な利用をはかりたい』といっておられるが、徹底した粗飼料主義のすぐれた酪農家である。

しかし、このように立派な粗飼料生産と利用の陰には、また河川敷利用上の問題点も少なくない。即ち、(1)河川敷は対岸(川中約1km)にありながらも、橋の関係で約12kmも迂回しなければならないということであるが、この条件がまた機械化一貫作業に踏み切る動機にもなったので、今ではほとんど作業、運搬ともに支障はない。(2)河川敷は時により、こう水のおそれがある。(3)河川敷の利用は単年度更新で、手続上の繁雑さがある。(4)乾草の調製は、その年の天候の如何により品質の低下することがある等々であるが、また反



河川敷に生育した牧草

面河川敷は圃地化されているので、大型機械の利用が容易であるという利点もある。

河川敷の利用は、地域によって今後ますます普及される見とおしあるが、その条件としては、まず草地の省力管理が可能な機械化一貫作業体系の整備、確立をはかることが肝要で、特に大型機械の利用については、河川敷においても共同利用(共同作業)の方向で進むことが望ましいと考える。

次に、サイロを増設して、通年サイレージ(低水分の梱包サイレージ)方式に移行することであろう。このことについては、青木さんも確認されて『国、県その他関係機関のサイロ設置に対する大幅な助成を希望する』といつておられる。

参考までに、牧草地として河川敷を利用する場合の、借用条件の主な点をあげれば次のようである。

(1)1m以上の草種を栽培しないこと。(2)30cm以上の深さに耕起しないこと。(3)川(流水)の水ぎわから20m以内と、堤防から20m以内は使用しないこと(草の刈取りは可)。(4)河川を汚染しないこと(ふん尿の表面散布は好ましくない)。(5)借地料は10a当り800円ぐらいで、都道府県により多少の差異があるようである。

以上、青木さんの河川敷利用のすぐれた事例を御紹介したが、良質粗飼料の増産、確保と利用技術の改善による生産原価の切り下げこそ、酪農経営成立への近道ではなかろうか。

(筆者は現在奈良県畜産会常勤畜産コンサルタントです)