

岡山県・水島牧場を訪ねて

—協業の道—すじに—
多頭飼育と省力化により
合理的な酪農経営

近藤 隆

一 協業による企業化酪農を目

指して

愛は山彦のよう

惜しきるやあれば、はね返つてくる

一人より 心の合った三人三人の方が

山彦も大さい

ぬ縁の声はき声と心に聞き

土を愛し牛を愛す

土のミニマミと知り乳牛と話ができる

百姓にはうたい

この詩は水島牧場三人兄弟の願いのこめ

られた尊い言葉である。「協心愛土」まさに

協業精神にのっとり、心を合わせ、力を合

わせ、そして土を愛し、豊かな酪農を目指

す三人の願いがひしひしと感ぜられる。

中国山脈の麓、津山線津山駅東北方二〇

キの日本原開拓地で着々成果をあげている

水島牧場、その酪農経営などのようなもの

か、岡山県下の酪農指導発展に寄与の大き

い岡山県北部酪農協の康広参事。橋谷さん



水島牧場の牛舎とサイロ

の御協力により、丁度梅雨期である六月中旬、やや低く垂れこめた雨雲の中、水島牧場を訪ねた。

先ず、水島牧場の組織と運営について見担当で、乳牛飼育管理全般並びに牧場業務を総括、取締役の直士さん（四七）は会計

に比して早く、それだけに収穫の適期も短いので時期に達したら躊躇するこなく刈取って利用することが肝心です。オーチャードと他の草種との混播の場合どうしてもオーチャードの生育の方が早くなるので、他の草種がまだ適期に達していなくてもオーチャードに合せて刈取ることです。利用目的と生育時期との関係について北農試の調査資料がありますので示すと次の第六表のとおりであります。

オーチャードの生育時期を四つに分け、それぞれの時期における蛋白質、纖維、カロチンと家畜に与えたときの消化率についてみたものですが、これ

をみて判りますように、生育が進むにつれて増加するのは纖維だけで、蛋白質、カロチンは減少し、飼料を家畜に与えた場合最も必要な家畜の消化率が下がっていきます。また、それぞれの時期に最も合った利用方法も一五一二五秒の時期には放牧用として、四〇一五〇秒の時期には刈取用として青刈飼料又は、乾草として利用するのが好ましく一時に達して出穂を始めたものはサイレージとして利用するのがよく、結実期に入ったものは利用不適としております。オーチャードは開花期ごろから硬化が始まるとだんだん粗剛になつてきますので、利用する場合は出穂始め位までが好ましいのです。

オーチャードは生育が早く、再生も旺盛なので刈取つてもと伸びて来ま



刈取適期のオーチャードグラス

第6表 オーチャード生育時期別栄養と利用方法 (国立農試 三股・高野)

区分	草の状況 (cm)	栄養価無水物中の割合(%)			消化率 (%)	利用方法
		葉部割合 (%)	蛋白質	センイ		
生育期	15~25	80~100	22	20	15	80~85 放牧
生育期	40~50	60~80	17	25	10	75 青刈乾草
出穗始期	70~90	40~50	12	28	5	70 サイザジ利用不適
開花結実期	110~140	10~20	6	35	1	40~50

(上野幌育種場)

並びに庶務担当、監査役の佑夫さん(三〇)は生産担当で、自給飼料確保の責任者、圃場管理や農機具の整備にもあたっている。勿論、この役割は厳重な責任体制確立から生まれて来たもので、それぞれ各業務協力し合い経営に参加している。

毎月一日に協議会が開かれ、運営面の大綱を定め、更に将来の経営の計画や反省を話し合っているのも、大きな試みの一つであろう。

農繁期には、一部臨時雇用を行なっているほかは、専従者である兄弟三人の三交替制とし、當時二人勤務、必要に応じ、奥様の方の出勤の協力も得ている。報酬はすべて月給制、毎月末残高試算表を作製し、決算は毎年一回行なっているという運営法である。

水島牧場は昭和三十六年十二月に協業化に踏切った。それまでは、夫々当初畑地の寒取作物をとり入れていたが、多くの労力と熟練した技術を要する割に天候による災害を受け易く、非常に不安定であったといふことから、草作りによる酪農経営に切り替えたわけである。しかし、各戸四・五頭の搾乳牛の飼育では、乳牛も作物の管理も手労働では充分できなく、また一人では農機具や施設の整備に廻す資金もない現状であつた。そこで兄弟三人の少ない資本と労力を結集し、施設機械の整備によって省力を計り、逐次多頭飼育によって規模拡大で企業化し、利潤の追求を行ない、併せて人間的・生活の保障の確立を願いつつ協業に踏みきつたわけである。

協業によつて、当初不慣れとはいゝ、飼養管理による労力化、諸農機具の利用率が増し、各作業分担による専門的知識の把握、更に濃厚飼料や肥料の多量購入による有利な買付や合理的給与による飼料費の節減などで、非常に有利な面が現われたが、一方当初はやはり、計画ほどの効果は現われなく、乳牛導入と施設設備のための短期手形借入れの多額な利息、乳牛導入と施設の設備が一致せず、施設の利用度が低いこと、資本と技術の不足から種々な無駄な労力がかかり、それほどの収益もあがらなかつたことなど、色々の問題点が起り、今までの経営には、兄弟三人、更に奥様方の陰の協力と努力には並たいていのものではなかつたそらである。

二 旧陸軍演習地を開拓して

三 飼料作物の栽培

水島牧場は岡山県津山線津山駅の東北方約二〇〇㍍の地点、標高二〇〇㍍~二三〇㍍の地盤で、酪農経営としては地ゆるやかな起伏の多い酪農経営としては地形的に見てもやや不利な所である。土質は強酸性土で第三紀層に属し、火山灰黒土の表土二〇㌢~三〇㌢、以下赤土、礫を含む粘土質という不毛地で、古くは陸軍の演習地であつたこともうなづける跡地である。大量的堆肥、石灰の施用により、今日では相当地の増収を示しているとはいゝ、当初はわずかの草にも事欠く有様であったといふ。当地は平均気温一三・四度C、(最低零下五度C、最高三五度C)、年間雨量一、五〇〇㍉、初霜十月下旬、晩霜五月下旬といふ比較的恵まれた気象条件であるが、当地

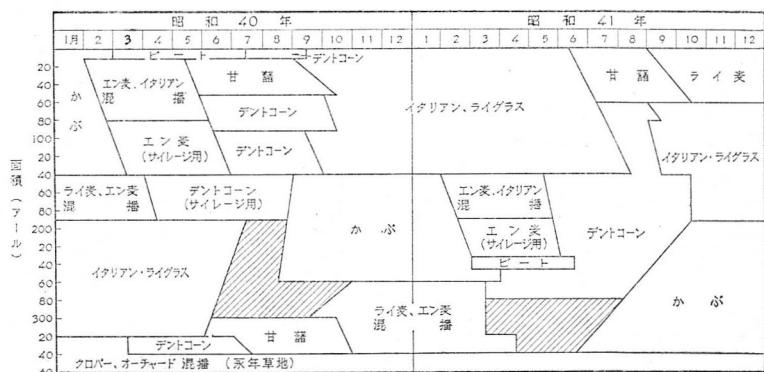
方特有の突風もあり、一般農作物には甚大な被害を蒙るという所である。

ここで、水島牧場の経営概要を紹介しておこう。経営面積は三兄弟の所有地を夫々提供、又賃借契約の土地、新規購入した土地を含めて、水田六五㌶、畠三四㌶、山林・原野一二〇㌶、計六一九㌶で、耕地は一部自家用の園芸作物を作付している以外は全部自給飼料の生産にあてている。水田も自家用の種作付はしているが、主体は前作、裏作の飼料生産であり、又山林原野も逐次草地改良を行ない放牧地に転用しつつある。家畜は乳牛主体とし、搾乳牛二一頭、成牛二六頭、育成牛七頭の計五四頭で、一頭当たりの年間平均産乳量は四、七〇〇キロ以上を最低目標としている。

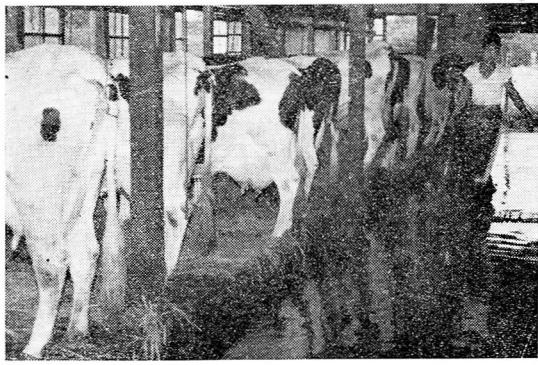


マンモスイタリヤン (4番草) と長さん

第1表 輪作計画表



作計画が詳細に書き出されていた。急いでノートしたので、正確でないかも知れないが、大略第一表の通りである。都市近郊の専業酪農と異なり、畑地を最高度に活用し、自給飼料の生産を上げる経営であるため、少ない土地を輪作体系の確立と増収により、極めて有効に利用している。草質については勿論大切だが、大量の施肥、品種の選定、更に適期播種、適期収穫の励行にして、牧草畑の施肥量を見ると、一〇㌶



夕方の搾乳前の牛舎

当り、基肥として、堆厩肥五〇〇〇キロ、硫酸三〇キロ、過石四〇キロ、塩加三〇キロ、牛尿は刈取毎に充分に散布している。特に堆厩肥、牛尿については、堆厩舎、尿槽を完備し、堆厩肥年間一〇〇〇〇キロ、牛尿一回に三〇石は畑に還元している。平均収量(一〇カドリ)を見ると、イタリアンライグラス一二、〇〇〇キロ、かぶ類九、〇〇〇キロ、メントコーン八、〇〇〇キロは普通という。一頭当たり年間必要粗飼料二五、〇〇〇キロと見、一頭当たり年間収量一七、〇〇〇キロとして、一頭当たり一五カドリという計算で、乳牛を導入しているが、将来は一〇カドリ頭飼育の飼料を確保すべく、飼料作物の生産の研究を進めている。各作物の収量試験も率先して実行しており、適品種の選定、播種期による収量比など、当地に適した増収法を究明されている。イタリアンライグラスの大型品種

としてのマンモスイタリアンの好試験から数年前から利用しているが、昨年二〇%增收が、今年はすでに三回刈を終り、五〇%六〇%增收という驚異的な収量が得られ、自給飼料の生産の自信を大きくしたという。また水島牧場自体で調査した自給飼料の生産費は一キ当り、昭和三十七年度では、イタリアンライ〇・七八円、テオシント〇・八〇円、メントコーン(青刈)〇・七五円、永年牧草一三二円、昭和三十九年度では、イタリアンライ〇・八〇円、テオシント〇・七四円、メントコーン(青刈)〇・五五円、永年牧草一八二円と、岡山地方の生産費が平均して約二円であるのに比べると、非常に低く、生産費の低減を計っている。

四 省力管理体系の確立



前列左より 佐夫さん、長さん、直士さん。
後列 岡山營業所松井社員、北部酪農協谷技師。

五 協業精神に基づいた生活の保障

頭当り一五カドリという計算で、乳牛を導入しているが、将来は一〇カドリ頭飼育の飼料を確保すべく、飼料作物の生産の研究を進めている。各作物の収量試験も率先して実行

しており、適品種の選定、播種期による収量比など、当地に適した増収法を究明されている。イタリアンライグラスの大型品種

としてのマンモスイタリアンの好試験から数年前から利用しているが、昨年二〇%增收が、今年はすでに三回刈を終り、五〇%六〇%增收という驚異的な収量が得られ、自給飼料の生産の自信を大きくしたとい



前列左より 佐夫さん、長さん、直士さん。
後列 岡山營業所松井社員、北部酪農協谷技師。

に努めている。

経営の拡大の方向に進むに従い、当然、労働力と労働の生産性が問題となってくる。労働生産性を高めようとしても、労働力にも限界があり、どうしても、最少限度の機械力が必要となる。個人経営では機械化するための資本投下が不可能で、これが、協業に踏み切った一つの動機にもなっていない。耕地の高度利用を計り、自給飼料生産の強化、更に多頭飼育経営の基盤確立のため、あらゆる所の省力化に努めている。動力草刈機二台、ティラー一台、カッターハーフ、尿散布機一台、耕耘機二台、ミルカル二台など最小限度の機械力をフルに活用し、搾乳も一日二回、後しばりせず、長時間の放牧によって、できるだけ、青草刈取りの手間をはぶき、飼料給与、犢育成の面でも大幅の労力節減を計り、合理的飼育管理

第2表 収 支 表

項目	38年		40年(計画)	
	万円	%	万円	%
乳仔牛成生育事業計	302	78.6	370	84.5
代育牛成作業外	14	3.7	18	4.1
	20	5.2	20	4.6
	21	5.5	25	5.7
	27	7.0	5	1.1
	384	100	438	100
飼料代費	145	39.5	160	37.6
労務代	90	24.5	110	25.9
農具代	17	4.6	20	4.7
乳牛代	15	4.1	25	5.9
利潤	23	6.3	20	4.7
償手	15	4.1	20	4.7
利潤	55	15.0	60	14.0
償手	7	1.9	10	2.4
計	367	100	425	100
乳頭比率		48%		

協業の道

「新しき農の
生き方」を求めてつ
しかと踏みしむ

たわれた直士さん作の短歌が、この水島牧場の精神と将来の抱負を物語るものであろう。