

# 慣行農業よりの脱却

—— 一〇〇%水田裏作による酪農経営 ——

岩手県花巻市宮野目 瀬川 勇

本文は昭和三十三年第四回岩手県酪農研究会においての体験発表で、優勝、雪印種苗寄贈の優勝杯を得られた瀬川勇君の談話要旨です。

## 一 私の家の環境と経営概要

私の所は花巻市の中心部より北東に八軒、北上川の彎曲部に突出した沖積層の砂質壤土地帯であり、昭和四年より昭和十二年に亘つて区劃整理された所であります。

私が乳牛を飼つたのは七年前で、当時の私の経営面積は水田二九〇・五ア、普通畑六〇ア、菜畑四〇ア、新植三年の果樹畑二〇アでありました。当時も水田裏作が重要であることは誰でも分りきつておりながら、それでは実行されておらず、その原因は種々ありましたが、従来の方々は実取り裏作であつたため、裏作と表作の関係で気候、労力、施肥技術等の問題がこれを阻む主な原因のように思われます。私も経営規模の大きい割合に自家労力が少いため、労力的に実行が容易でなく、いきおい粗放となりがちであつたため、雇傭労力に依存をしなければならず、従つて生産は上らず地力の減退も憂慮されるに至りまして、如何にして適切に経営を維持して行くかが大きな問題であつたのであります。そこで私は父の良き助手として、また相談役として次の三つの計画を立てたのであります。

## 二 私の三つの計画

- 1 生産の基礎である地力の維持増進
- 2 年間通しての収入源の確保
- 3 農機具、その他施設に依る省力栽培

## 第一表 私の経営の概要

経営用地	家族及び労働力	家畜	建物及び農機具
水田 一三〇ア (全部裏作)	父 五二 母 四九 本人 二六 妻 二四 弟 一六 妹 一三 計 七人	乳牛(ホ種)二頭 搾乳牛一頭、妊 娠五カ月一頭 馬 一頭 鶏 三〇羽	住宅 五〇坪 畜舎 一二坪 作業場 一八坪 倉庫 六坪 サイロ 二基 尿溜 一基 堆肥場 六坪 農機具 石油発動機 脱穀機 粉砕機 粗米機 自動耕耘機 動力噴霧機 和力型 カルチ ブレーター 馬車
畑 八〇 雑穀 一〇 リンゴ 二〇 下草(は牧草)	労働能力 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇 一〇		
蔬菜 二〇 飼料 三〇 宅地 二〇 牧草地 四〇 (河川敷を草生改良) 原野 三〇	労働能力三・六		

によつて、年間通しての収入源を確保し、同時に労力の過重をこの牛乳代で再生産、つまり農機具その他施設にふり向けに行こうと計画した次第であります。

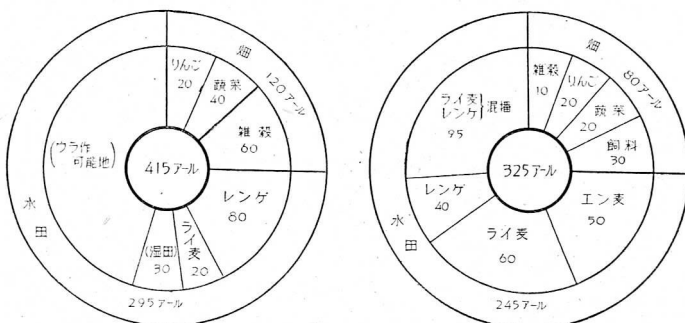
この計画通りにうまく行けば、地力は年々向上して米作の増収となり、合わせて、機械化農業へ漸次ながら前進することができて、慣行農業より脱却し、新しい農業への道が拓かれるのではなからうかと、一筋の光明をそこに感じたのであります。

米作技術の根本は有機質の豊かな地力であり、稲を作るより土地を作れとは古来謂い古された名言であるうと信じます。

## 三 紫雲英の連作は土壌を酸性にする

第1図 土地の利用状況

昭和 26 年 昭和 32 年



まず、水田裏作と自給飼料、家畜と堆肥との関連性を考慮し、改善策を立てたのであります。水田裏作物としては比較的生産し易く、かつ労力も少ない豆科作物、特に紫雲英がよからうと考えたのであります。従来は土地に還元する有機質は藁稈類と若干の畦畔の雑草に依存するのみで、全耕地にこれらを施すには自ら制限があり、地力の消耗となつてきたのであります。そ

れで地力増進の手段として、裏作による飼料作物の生産を図るとともに、有畜農業の可能な形態をとつて行きたいと思ひ、戦前より栽培を試みられていた紫雲英をやつたのであります。

紫雲英は周知の通り、緑肥作物として優

れているばかりでなく、家畜飼料としても優れておりますが、私の父も以前昭和十六年頃から、やはり堆厩肥の不足から、年々紫雲英の連作を続けたのであります。そのため土壌が酸性となり、生育が著しく悪くなったのであります。紫雲英自体の生育が悪くなつたばかりでなく、酸性に傾いたため、鉄分の流失（紫雲英が腐つて醗酵し、鉄分が水の表面に浮いて流れるのが見られました）となり、いわゆる秋落ち水田の徴候が認められました。

#### 四 ライ麦の混播または輪作は 一石二鳥

そこで私はライ麦の混播と輪作を試みたのでありますが、その結果が良好で、特にライ麦を加えることは飼料価値の面からも好ましく、一石二鳥となつたのであります。レンゲ単播では一〇ア当り一トの収量ですが、ライ麦は草丈高く伸長し、一・五トの収量があり、この両者の混播または輪作により、レンゲ連作の弊害を防ぎつつ地力を増進し、かつ家畜の自給飼料を確保できようと考えたのであります。

それで、昭和二十六年春にサイロ一基を作り、そのライ麦を詰込んだのであります。そして、その年の六月にその附近の農家六戸とともに乳牛の仔牛を入れることができたのであります。これが私の酪農経営の第一歩でありました。それに私の所は幸にして翌二十七年に関係機関の御推薦により、県の裏作富農試験地として指定されることになり、益々飼料作物に力を入れることができたのであります。それとともに記帳を始めたのであります。

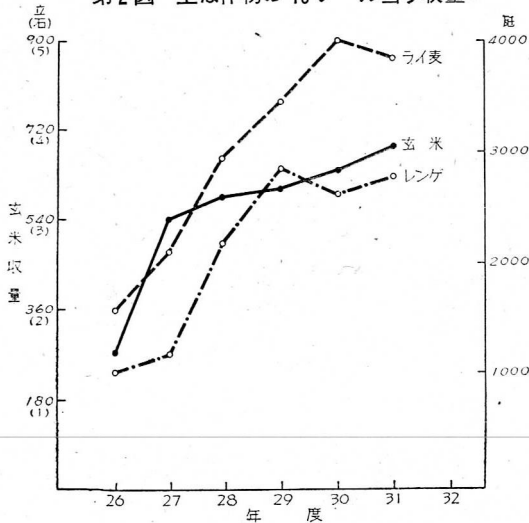
今、記帳をふり返つて、紫雲英とライ麦の増収状況を見てみますと、二十七年は二

十六年に比べて、紫雲英では二割、ライ麦では三割の増収であり、さらに二十八年には各々、約一〇割という驚ろくべき収獲を得たのであります。勿論、豊凶の差あるいは栽培技術の向上ということもありましようが、レンゲとライ麦の混播または輪作によつて、レンゲ連作の弊害から逃れることができたばかりでなく、著しい緑肥効果あるいは有機質の補給の効果があらわれたと考えられ、感慨無量であります。

レンゲにライ麦を混播する技術は、水田の落水後二〜四日目、足跡に水の残らなくなつた頃、レンゲとライ麦（八〜一〇割）の混合種子を全面に散播し、稲刈後、少量の追肥を行うわけでありましたが、現在ではライ麦の代りにイタリアンライグラスを用いている所もありません。

禾本科を紫雲英に混播いたしますと、紫雲英の菌核病が軽減されるように見受けら

第2図 主な作物の10アール当り収量



れ、また草丈も伸長し、かつ、乳牛へ給与する場合にも、苜蓿だけに偏ることなく理想的なわけでありました。

この裏作飼料作物を新設したサイロに詰めこみ、乳牛を導入する準備をととのえたのであります。その当時は勿論、一日どの位の量を食べれば良いのかもわからず、仔牛でもありましたので、漸次、その態勢をととのえた程度であります。

#### 五 労力の配分と石灰の投下

このような状況でありましたので、労力の十分でないところへ乳牛を入れたのであります。益々労力の不足をきたし、年雇を一人入れる結果になつたのであります。それで、これではいかんと思ひ、如何にしてこの不足の配合を合理化して行くかということでありましたが、幸にして、二十八年三月にわれわれ試験地に県より自動耕耘機を借入れることができましたのであります。畜力農具も充実して、春秋の農繁期の労力ピークをいくらかでも解消することができ、比較的、労力の配分が一樣になつて来た感があります。すなわち、裏作を行うに当つても、機械力、畜力を有利に利用すれば、その時に特に忙がしいという感じは覚えなくなつたのであります。

また、裏作については、酸性土壌の矯正に重点を置き、田植の前に炭カルを一畝（一町）に施し、更に裏作播種前において試験場に土壌分析をお願いした結果から、二度に

わたり投下してその結果、前年にくらべ、ライ麦並びに紫雲英は三割以上の成績となつたのであります。私はこれで更に自信を深め、二十九年にまた仔牛一頭を導入し、サイロ一基増築し牛舎を改造したのであります。

第三図に示しました通り、二十七年からは雑穀の売却代が若干減り、乳代がこれに加わつて増加しております。三十二年に急激に収入が減少いたしましたのは叔父の分家により耕作面積が九〇アに少くなつたからであります。

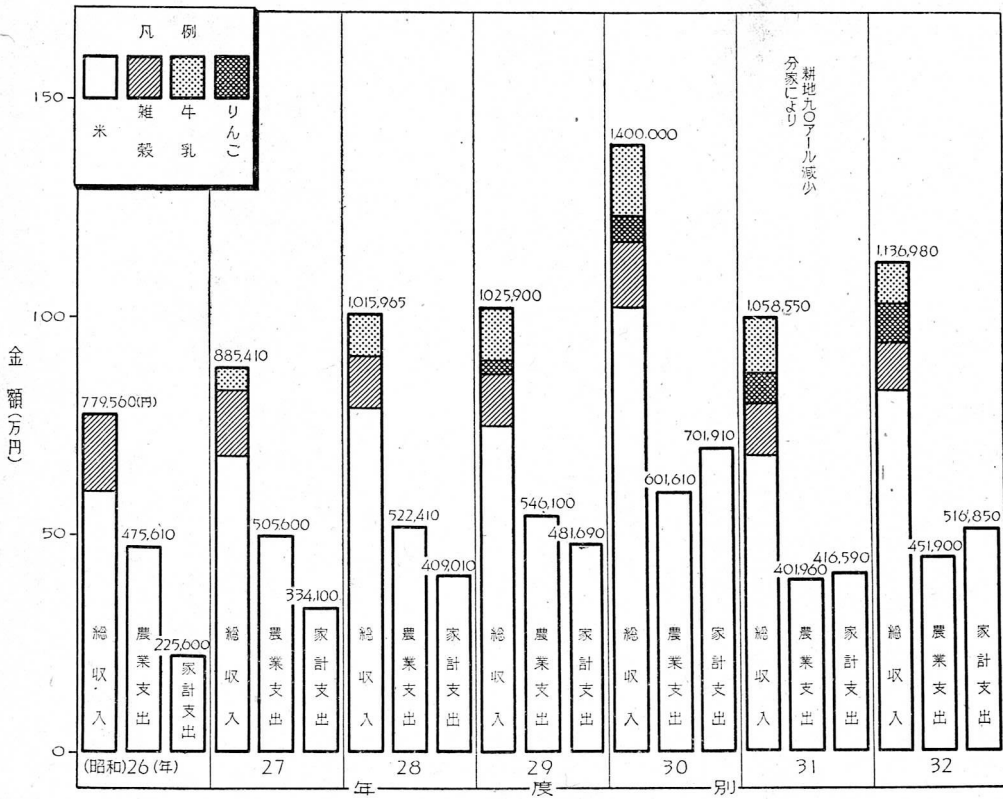
#### 六 堆厩肥による米作の増収

水稲についても、いかに優良品種の出現とはいへ、年々収量が上昇し、乳牛導入当初と比較すれば二十六年を一〇〇とした場合三十年には一四〇%、三十二年においては一五〇%近くまで上昇したのであります。これは家畜の生産する堆厩肥によるところが甚だ大きいと考えます。勿論、水田二五〇ア畑八〇アに対して乳牛二頭馬一頭ではまだ充分と申せないのでしようけれども、その糞尿を元として堆厩肥の増産に力を注いでいる次第であります。そして、三十二年度においてかういふ一〇ア当り平均七二〇石（四石）近くまでこぎつけたわけでありました。つまり、始めに計画を立てた乳牛と堆厩肥による作物の増収性におよぼす関連性の目的を半ば遂げることができたと言えるわけでありました。

#### 七 畑作物の改善により労力の軽減

また畑作物におきましても、従来は雑穀を主体としていたため労力の投下が大きかつたのであります。乳牛を入れることにより、労力の少い飼料作物に切り替えたため、非常に少くなり、これは水田裏作にお

第3図 年度別収支表



いても実取り作物と飼料作物では労力並に收穫時期の点での異なるところが大きいあります。また、水田裏作による夏季飼料の終った

後の、飼料確保のため、二十年の秋に近所の農家四人と共同して北上川の河川敷地五〇アを自動耕転機で開墾して牧草を播種したのであります。これによって乳牛の労力

の半減また冬季間の乾草を不足ながら確保することができたのであります。

三十一年に叔父を分家し、経営面積および労力も少くなったのであります。逐次地力を得るとともに労力の軽減をはかつております。

### 八 試みたい田畑輪換栽培と 畦草改良

水田裏作によつて夏期までの飼料は十分なのであります。その後の飼料は不足がちで、稲藁に依存してはいますが、栄養価の面から好ましくないもので、牧草あるいは他の飼料作物を一〇〜二〇ア位田畑輪換によつて試みたいと考えております。その一はラデノクロバを主体にした放牧地を作つて刈草の手間を省き、その二は集約的な多毛作栽培によつて年間通して(冬期を除く)豊富な青刈飼料または根菜を收穫することです。

計算上、米作に劣らないだけの経済価値飼料を得られ、米作にも好影響をおよぼすようであり、しかしそれは更に乳牛の頭数を殖やしてからのことと考えております。また畦草の改良は輪換と違つて米作面積への影響もよく、早速実施したいと計画してあります。

以上が私の二十六年度から三十二年度までの経営概況であります。当初に立てた三つの計画をやがて完遂するために、今後とも、酪農と地力の維持増進、また食生活の改善の上に立ち、経済恐慌に打ち勝ち、長い目で見た良き農経営へと前進する所存であります。

### 九 結 び

酪農を始めることにより記帳を始め、酪農は金儲けを目的とするのではなく、土地を肥沃化し、生活を合理化し、コヅコツと地味な歩みを進める中に進歩があり、酪農民の団結を促し、頭の農業であると蛇足を加え、筆を置きます。

### 岩手県花巻地方における 主な飼料作物の栽培状況

昭和三十四年三月に行われた飼料作物多収穫共励会における出品者の平均収量と優秀な成績を収めた人の収量は次表の通りであります。

1 花巻地方酪農青年研究会 (一〇ア当り) 青刈ライ麦	2 ラデノクロバ	3 青刈デントコーン	4 家畜かぶ																																																																																
<table border="1"> <tr><td>花巻市</td><td>石田幸雄</td><td>五月二五日</td><td>六四八七五</td></tr> <tr><td>〃</td><td>塚沢一郎</td><td>〃</td><td>五一七五</td></tr> <tr><td>〃</td><td>塚沢勝美</td><td>〃</td><td>五一一八</td></tr> <tr><td>〃</td><td></td><td></td><td>三五一一</td></tr> <tr><td>四四点平均</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	花巻市	石田幸雄	五月二五日	六四八七五	〃	塚沢一郎	〃	五一七五	〃	塚沢勝美	〃	五一一八	〃			三五一一	四四点平均				<table border="1"> <tr><td>北上市</td><td>沢田忠雄</td><td>六回刈</td><td>一七三〇二</td></tr> <tr><td>〃</td><td>千葉茂夫</td><td>〃</td><td>一四九〇六</td></tr> <tr><td>花巻市</td><td>塚沢一郎</td><td>〃</td><td>一四七六〇</td></tr> <tr><td>〃</td><td></td><td></td><td>一〇二三三</td></tr> <tr><td>三五点平均</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	北上市	沢田忠雄	六回刈	一七三〇二	〃	千葉茂夫	〃	一四九〇六	花巻市	塚沢一郎	〃	一四七六〇	〃			一〇二三三	三五点平均				<table border="1"> <tr><td>花巻市</td><td>岩淵定之助</td><td>九月三日</td><td>八八五〇</td></tr> <tr><td>北上市</td><td>八重樫孝永</td><td>〃</td><td>八七一八</td></tr> <tr><td>和賀町</td><td>小田島一夫</td><td>九月二日</td><td>八四三七</td></tr> <tr><td>〃</td><td></td><td></td><td>六二〇四</td></tr> <tr><td>三七点平均</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	花巻市	岩淵定之助	九月三日	八八五〇	北上市	八重樫孝永	〃	八七一八	和賀町	小田島一夫	九月二日	八四三七	〃			六二〇四	三七点平均				<table border="1"> <tr><td>石巻谷町</td><td>川村庄太郎</td><td>十一月二五日</td><td>一〇、六八七</td></tr> <tr><td>和賀町</td><td>菊地西松</td><td>〃</td><td>一〇〇四六</td></tr> <tr><td>花巻市</td><td>清水 孝</td><td>〃</td><td>九、三三八</td></tr> <tr><td>〃</td><td></td><td></td><td>七、四八二</td></tr> <tr><td>一七点平均</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	石巻谷町	川村庄太郎	十一月二五日	一〇、六八七	和賀町	菊地西松	〃	一〇〇四六	花巻市	清水 孝	〃	九、三三八	〃			七、四八二	一七点平均			
花巻市	石田幸雄	五月二五日	六四八七五																																																																																
〃	塚沢一郎	〃	五一七五																																																																																
〃	塚沢勝美	〃	五一一八																																																																																
〃			三五一一																																																																																
四四点平均																																																																																			
北上市	沢田忠雄	六回刈	一七三〇二																																																																																
〃	千葉茂夫	〃	一四九〇六																																																																																
花巻市	塚沢一郎	〃	一四七六〇																																																																																
〃			一〇二三三																																																																																
三五点平均																																																																																			
花巻市	岩淵定之助	九月三日	八八五〇																																																																																
北上市	八重樫孝永	〃	八七一八																																																																																
和賀町	小田島一夫	九月二日	八四三七																																																																																
〃			六二〇四																																																																																
三七点平均																																																																																			
石巻谷町	川村庄太郎	十一月二五日	一〇、六八七																																																																																
和賀町	菊地西松	〃	一〇〇四六																																																																																
花巻市	清水 孝	〃	九、三三八																																																																																
〃			七、四八二																																																																																
一七点平均																																																																																			