

# 簸川平野における湿田農業の発達と

## 土地改良後営農の問題点

竹浪重雄（農業経営学研究室）

Shigeo TAKENAMI

The progress of farming in Hikawa-plains where  
wet rice-fields are commonly, and farm management  
problems after the land improvement.

### は し が き

1. 簸川平野は島根県における最も大きな平坦地帯で、いわゆる宍道地溝帯の西部に位し、斐伊川および神門川の二つの大河の沖積によって形成された地域であり、東は宍道湖、西は日本海に面し、北は島根半島を横に貫く北山山脈、南は中国山脈の支脈である標高360米の仏経山系による丘陵地帯に囲まれた地帯である（第1図参照）。行政区劃からいうと出雲市を真中にして東部に斐川村の大部分（旧村で出東、久木、伊波野、直江の4カ村）と平田市の一部（旧平田町と灘分、国富の2ケ村）を、西部に大社町の一部（旧荒木村）と出雲市の一部（旧西浜、長浜、神西、神門の4ケ村）から成る。この三つの地区はそれぞれその性格を異にする<sup>(1)</sup>、しかしながら一般に簸川平野の農業といった場合、その特徴は①水田率高く、②湿田が多く、③経営規模が大きい、④水稻単作型であり、且つ⑤農家率が高い等の諸点であり、これらの特徴を最も完備している地域は斐川村、特に斐伊川本流と新川廃川跡に囲まれた地区であろう。斐川村は昭和30年4月出東、久木、伊波野、直江、莊原、出西の6ケ村が合併して出来た村で、総面積79.41km<sup>2</sup>、耕地面積3,200ha、総戸数4,200戸、うち農家数3,200戸で島根の穀倉といわれ、全国屈指の大村である（写真No.1参照）。本稿においては簸川平野における湿田農業の発達をとりあげるが、簸川農業を代表するものとして斐川村を選んだのは以上の理由による。さらに後段において斐川村内において最も代表的な地区として旧出東村をとりあげた理由も同様である。

2. 簸川平野における農業の発達は大きく二つの段階にわけてとらえることが妥当であろう。前述せる通り、簸川平野は山陰第二の大河、斐伊川の流砂の沖積によって形

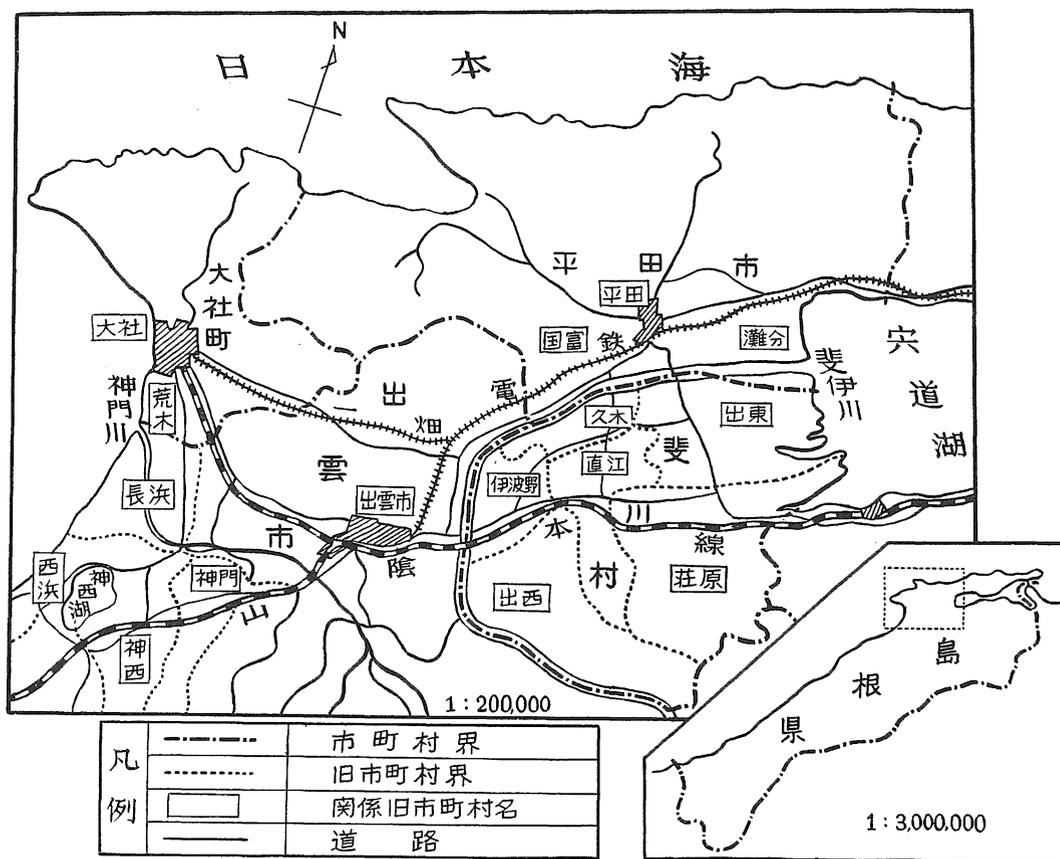
成されたもので一般に標高が低く、さらに平野の東部を貫流する斐伊川は典型的な天井川で、特に斐川村において水田の大部分が低湿地にある。このような自然的条件に適応しながら土地生産力をあげるために打ち立てられたのが簸川の高うね作り一蓍苜蓿栽培という特徴的な農法であった（写真No.2参照——但しこの写真では苜蓿ではなく麦がつくられている）。この高うね一蓍苜蓿農法がどのような社会経済的条件のもとに、どのような過程を経て展開されて行ったかという視点からの考察が簸川平野における農業の発達をとらえる第一の段階である。

次の段階は昭和28年県営出東村外6ケ村農業水利改良事業が着工された以降における発達段階である。この段階では湿田という条件が全面的に否定される。土地改良によって農業生産の基盤である土地条件が変化し、それにともなって簸川農業が直面しなければならなかったいろいろな問題、さらに農業経営構造の変化を通じてその発展の方向はどうであったかという問題——こういう視点からの考察を第二の段階とする。

### I. 簸川平野における高うね一蓍苜蓿農法の発達

この問題については島根大学内藤正中氏のすぐれた研究がある<sup>(2)</sup>。氏によれば簸川における高うね一蓍苜蓿農法は明治30～40年代の間に成立したものと推定されているが、この高うね一蓍苜蓿農法の展開過程を検討することによって、多労多肥を基軸とする明治農法がどのようにして成立していったかを見るのが氏の中心課題である。問題処理の方向として氏は斐川村（旧6ケ村合併）における土地所有の特異性（小作地率66%、100町歩以上の地主4人）を前提とし、多労多肥を導きだした農業生産力の発展を特に土地改良に焦点を合せつつ、用排水整備・耕地整理および高うね一蓍苜蓿の発展という三つの角

第1図 簸川平野略図



度から明らかにして行こうというわけである。以下簡単に氏の所説を紹介したい。

先づ明治33年公布の耕地整理法をこの地方でどう受けとったかという問題から出発する。島根県資料により明治35～大正4年の耕地整理実施成績をみると、簸川地区の必要反別100に対して計画反別は僅かに14.5%であり、更に実施面積は計画面積の半分に過ぎずその成果に見るべきものがなかった。そこへかわって土地生産力増進に大きな役割を果すべく登場したのが冬季水田上での高うね造成と苜蓿栽培とであった。つまり土地所有者の負担と主導のもとづく土地改良に代位するものとして耕作者だけの負担による高うね一苜蓿農法が「上から」奨励され、発展させられたと見るわけである。

高うね造成の普及には中世から行われていた「カナリ法」という土台があった。「カナリ」とは同地方の湿田の下層に含まれている腐植質の呼称である。(3) この農法は神戸郡里方村(現高浜村)の表森庄五郎(寛政4～明治16)によって始められたもので、地下に肥沃な土壌(泥炭層)があるという伝承に従い、耕地を方6尺、深さ

6尺ほど掘り下げて上下の土を入れかえて稲作を行うものであるが、反当75人役といわれる重労働を必要とすること、また1～2年目は茎葉のみ繁茂して稔実せざる年目にやっと稲作が可能であることなどの点で普及に限界をもつものであった。そこで毎年稲作のできる農法、しかも労働力の軽減できる農法として高うねほりが次第にカナリ法にとって代って行き(明治初年頃より)、土地改良、なかでも排水がやかましくいわれ始めた時点、稲の正条植奨励の時、苜蓿普及の時期と想定される明治30、40年代において一般的普及をとげたものと見るのである。

一方苜蓿栽培の確立は前述の高うねが一般化する時点、苜蓿栽培に必要な過石、大豆粕などの施用が一般化する時点、この二つの時点を前提として一般化を考えると明治30、40年代という推定が可能となる。かくてこの時期より多肥多労を前提とする農法の上に水稻多収穫の技術が成立した。

以上が内藤氏の高うね一苜蓿農法発展についての所説であるが、地主階級の負担と主導のもとに行われるべき土地改良事業を地主が何故行わなかったかについては氏

の論文においてふれられていない。この点について先づ農林省大臣官房企画室資料第四号<sup>(4)</sup>に極めて興味ある指摘がなされているので、それを紹介することとする。

本来当地方の土地所有は(内藤氏の指摘の通り)小作地率高く、かつ大土地所有が多かった。しかし一般に大型地主地帯ほど土地改良が早く進んでいたにも拘らず、簸川では進まなかったのは何故か。この点について同資料では前記2点の土地所有に関する特異性に加うるに、当地方の地主的土地所有の形成と発展が斐伊川下流のデルタ沖積地域の新田開発を通じて進められてきたという特異性を指摘する。すなわち斐伊川の沖積作用が極めて急激であったため、地主の地代追求の方向も新田開発による土地所有の外延的拡張、いわば第一形態の地代の追求を第一義とし、既耕地の改良を通ずる第二形態の地代の追求にはさして重きがおかれないう傾向はまぬがれがたいところであったと推察されるという。この点一応の新田開発が幕末までに終り、明治以降新田開発の余地の乏しかった東北・北陸の大地主地帯ではすでに明治中期頃から大正年代にかけて土地改良事業が進み、これを基礎にして反収の増加、小作料取得の増加が追求された。これに対して簸川平野の地主が本格的に土地改良事業に乗り出したのはずっと後年であって、頻発する斐伊川の氾濫が小作争議(昭15~20)と結びつき、これに対処するため本格的な治水、土地改良、湖岸堤の構築などの対策を構ぜざるをえなくなったとみられる昭和10年代以降である。このように新田開発型地主の性格が一面土地改良事業をおくれさせた理由であることを指摘している。

一方苜蓿栽培の普及については次のように理解している。すなわち、当地方の経営耕地規模は平均1.2町で単作地帯としては大きくはない。しかも小作農の割合が非常に高く、且つ治水・土地改良がおくれていたためにし

ばしば水害や旱害を蒙って農家の経済状態が必ずしも良くなかった。一方地力、ことに腐植(ヒューマス)の含有率が低い上に、米以外の現金収入獲得の機会が乏しいためにワラ加工による稲ワラの商品化と燃料消費という形の地力収奪も大きかったことが想像に難くない。高うね一苜蓿農法はこのような農家経済面からの制約をうけた特異な地力再生産方式である、というわけである。

以上の諸氏の研究から筆者の考えをとりまとめてみると次の通りである。先づ本来地主階級の負担と主導のもとに行われるべき土地改良事業が行われなかったという内藤氏の指摘に関してその理由は何故なのかという点を問題にしたい。この点に関する農林省資料の所説は当地方の地主的土地所有の形成上の特殊性ということにその原因を求め、その所説は極めて簡明直載であるが、なお若干の疑問が残る。先づ第一に新田開発型地主の存在は湖岸に近い地域、特に出東地区においてはあてはまるとしても、ずっと古い時代に開発された伊波野、久木あるいは直江の地区において果してあてはまるかどうかという地域的な疑問である。すなわち土地改良が問題となる時期—明治中期以降—大正年代—湖岸に近い地域の地主はなお新田開発型地主の性格を強く持っていたとしても、湖岸から遠い地域の地主はすでに新田開発型地主の性格を喪失していたのではなからうか。第二は新田開発の時期的な問題である。すなわち出東地区において新田造成が最も多く行われたのは第1表にかかげることく藩政時代、特に出雲藩の新川開き(天保2年—1831—)以降の時期に属し、文政7年から明治22年に至る間に最も多く、他地方における土地改良事業の進展と関係のある明治中期以降についての新田造成は極めて微々たるものであった。従って同資料にいうごとく、地主の地代追求の方向が新田開発による土地所有の外延的拡張であって、既耕地の改良による内延的拡張でないという点に時期的な

第1表 旧出東村における田畑面積の推移

	田畑および新田畑面積	備 考
天明7年 (1787)	424.町 <sup>3</sup> .畝 <sup>4</sup> .畝 <sup>04</sup> 歩	{ 37年間に 74.町 <sup>6</sup> 増 { 65年間に { (官有地を除く) 650.5町増 { 27年間に 19.6町増 { 12年間に 4.2町増
文政7年 (1824)	498. 9	
明治22年 (1889)	1,149. 4 (別に官有地 191.7町)	
大正5年 (1916)	1,169. 0 ( " 206.3)	
昭和3年 (1928)	1,173. 2 ( " 197.4)	

(註) 長瀬定市編：斐伊川史 S. 25. より引用作製した。

疑問が残る。しからば地主を含めて土地所有者が土地改良を行わなかった理由は奈辺にあるかといえ、私はそれを当地方において頻発した斐伊川氾濫にあるものと見たい。

文献によれば、斐伊川の洪水頻度は大体天正元年(1573)以来昭和25年(1950)までの約380年間に、出雲地方において大小50回の洪水が記録されており<sup>(5)</sup>、略々7年に1回である。明治以降においては同6年(1873)の洪

水が最も甚しいものであったが、この洪水によって斐伊川本流の堤防で原形を残すもの稀なる状態であって、耕地の流失あげて数えることが出来ず、死者74名、浸水50日に及んだといわれる<sup>(6)</sup>。さらに明治19年、同26年、翌27年、大正7年、同15年と、明治、大正時代において略々10年に1回の割で洪水があり、そのたびに耕地の被害は甚しかった。このような状態にあつては土地に投資することの危険性が極めて大であつたことは言を俟たない。また洪水時の急破水防費、耕地の災害復旧費、非災害年といえども平常の治水費、降水期の水防費等何れも土地所有者の負担によるところが大きかつたから<sup>(7)</sup>、資力の点からも土地改良へふみ切ることが困難であつたらうことが推察される。

さらに工事自体の技術上の困難のあつたことも見のがせない。上流と下流の標高差が極めて小さく(新川跡河口より現在本流との分岐点12kmの地点で11mといわれる)、また標高低く地下水位の高いこの地帯で、本格的な用排水工事の実施は地主の力ではもとより困難であり、明治末期～大正初年の頃で、県庁の当事者ですらその可能性を予測する者がいなかつたという(斐川村長 三宅氏談)。新潟市郊外の阿賀野川、小阿賀野川および信濃川にとりかこまれた約1万町歩の水田の土地改良事業が着手されたのは昭和17年であるが、この地帯も海岸近く、標高が低くて自然排水が困難な状態であつたといわれるが<sup>(8)</sup>、自然的条件の類似している地帯の土地改良事業着手の時期のおそいことから、土木技術の困難性という問題も考慮されねばならないだろう。しかしこの点についてはなお検討を要する。

何れにしても地主階級がずっと後年に至るまで土地改良を行わなかつたのは事実である。一般に地主の行う土地改良のねらいは地代取得の増大であることはいうまでもない。しかし地代取得の増大をはかる手段は必ずしも土地改良に限定されるものではなく、例えば耕馬の預託<sup>\*</sup>であるとか、その他技術指導を基軸として土地生産力を高める方向にもって行く場合もある。簸川における高うね一苜蓿農法が土地改良に代位する地主の地代取得増大の一方法であつたとすれば、内藤氏のいう如く「上から」奨励されて発展させられたという見方も妥当であろう。明治年代に確立されたわが国の多労多肥農法もすべて耕作者の負担において地主の地代取得増大の目的に添うものと見ることが出来る。しかしながら一方農業経営は常に所得増大をめざして行動するものであり、簸川に

おけるが如く水稻単作地帯における農業経営の所得増大は稲作の収量を高めることに直結される。内藤氏によって実証された如く、簸川平野における高うね一苜蓿農法の確立が明治30年～40年代であるとすれば、恰もこの時期はわが国稲作技術上見逃すことのできない技術進歩の行われた時期に相当する。すなわち稲の品種が改良され、肥料の施用量が増加し、種籾の塩水選、短冊苗代、正条植等の新しい栽培技術が普及し、その結果として稲作の反収も著しく増加した<sup>(9)</sup>時期である。このような一般的な稲作技術の進歩の影響を受けて簸川の農民も所得増大の目的をもって与えられた条件下でその技術を改変し、より高い土地生産力の形成をめざすとすれば、従来から存在していたカナリ農法の土台の上に高うね一苜蓿農法の一般化へ進んだであろうことを推察することができよう。反収の増加はそのままそっくり農家の所得増大とはならず、結果的には地主の地代取得増大をもたらしたとはいえ、このような行動様式は「上から」の奨励というよりはむしろ経営内部的な要請によるものと考えることが出来る。残念ながら高うね一苜蓿農法の確立と一般化の原因が果して「上から」の奨励であつたか、あるいは「経営内部的」な要請であつたかを実証する資料をもたない。しかしながら何れにせよ高うね一苜蓿農法が湿田という土地条件をそのままにして、その上に打ちたてられた農法であるという点、さらにまた従来土地改良事業の主体は土地所有者であり<sup>\*\*</sup>、簸川平野の場合地主的土地所有が特徴的な性格をもっていたという点から、当地方における高うね一苜蓿農法の確立と発展の根底に存在したものは、当地方における地主的土地所有の特異性という社会的生産関係に求めることができるであろう。

高うね作りによる乾土効果と、苜蓿栽培による緑肥効果は一般に認められるものであるが、このような多労多肥を基軸として稲作の反収収量増加を唯一最大の課題として簸川平野の高うね一苜蓿農法は急速に普及して行った<sup>\*\*\*</sup>。苜蓿栽培面積の推移からみて<sup>(11)</sup>、その最盛期は大正年代と推測される。この農法の発達と普及によって簸川農業がえたものは、稲作の高い生産力ではあつたが、反面この農法が他作物を排除するために<sup>(12)</sup>、水稻以外に

\*\* 農地改革前の土地改良事業の主体は土地所有者であり、事業後小作料の引上げがなされた。改革後にあつては国庫補助の他は耕作者の負担でありこの場合には特定の利得方式を伴わない。<sup>(10)</sup>

\*\*\* 出東村誌(昭3)によれば、次のような記述がある。「綠草栽培 明治初年頃ハ稲刈跡田ノ大部分ハ水田ニシテ四五月頃ニ至リ荒起ヲナシ苗ヲ植付クル者多ク、現在ノ高畦ナルモノハ全耕地ノ一割乃至数割ニ過ギザリシガ、漸次高畦ノ必要ヲ感シ明治十年当時約五割位、全二十年頃ヨリ現在ニ至リテハ麦田ヲ除キ殆ンド全部高畦ヲ作り以テ土壤ヲ風化セシメ是レニ苜蓿、紫雲英ヲ栽培シ肥料ノ充実ヲ見農家經濟ニ利スルコト多大ナリ。」<sup>(12)</sup>

\* 東北地方において牛馬の小作は深耕と堆厩肥の多用によつて反収を高め、小作料の増大をはかる目的でなされていた(渡部牧・特殊小作制残存部落の農業経営)。

は見るべきものがない、単純化された水稻単作の経営形態の発達であったということができよう。

(首蓆栽培については嵐嘉一博士に「ウマゴヤシの研究」という詳細な研究があり、簸川平野における首蓆栽培が中心となっている。首蓆とウマゴヤシは慣用的には同一のものと考えてよい。詳しくは同書を参照されたい。)

## Ⅱ. 土地改良と簸川農業の変貌

1. 簸川農業に構造的変化をおこさしめた先づ第一は農地改革であったことは言を俟たない。農地改革による生産関係の変革が具体的に農業生産力の発展にどのように顕現したかについての報告は見ないが、しかしながら従来簸川平野の伝統的な高うね—首蓆農法を支えていた社会的条件が変革されたと見ることができよう。つまり高うね—首蓆農法を支えていた一方の柱がとり払われたことを意味する。もう一方の柱は湿田という自然的条件であるが、この柱がとり去られた時に高うね—首蓆農法を支えるものはなくなって、この農法は簸川農業から姿を消すことになる。前述せる如く、高うね農法成立の土台にカナリ法があったと同様に、簸川における大規模な土地改良事業にも、簸川の農民がそれにふみ切ったための土台があった。それは直接的には小規模面積のポンプ・アップによる簡易乾田化と呼ばれるものであって、常習冠水地帯である平田市灘分の一農家の着想と県経済事務所技師の協力関係の援助で実施され、地表水排除による表作様式の改良、高うね農法転換の事例的成功をみたものである<sup>(14)</sup>。簸川の農民が土地改良にふみ切った土台として簡易乾田化の果した意義は大きかったが、間接的には農地改革によって一方の柱がとり払われていたことよるところが極めて大であったろうと推察される。何れにしても簸川農業に構造的変化をおこさしめた第二は昭和28年から開始された出東村外6ヶ村の農業水利改良事業であり、これによって簸川の農業は大きく変貌して行く。かつての簸川農業を支えていた高うね—首蓆農法は殆んど見られなくなった。しからばこれに代るべき新しい農法は何であろうか。いわれるところの水田酪農が果してそうであるかどうか。簸川農業の変貌が単に現象的なものであって本質的には変っていないのか、あるいは本質的な変貌を遂げたかどうか。あるいはその可能性があるかどうか——こういった諸点に簸川農業変貌の基本的な問題点があるものと思われる。

土地改良前の簸川農業については中国農試経営部の詳細な報告がある\*。同報告は簸川農業の生産構造とその

形成過程を明らかにし、また簸川の中心地旧伊波野村を対象として経営構造を分析し、更に近代化の指標を出東村に求めているが、本稿においては最も簸川農業を代表するものとして調査対象村に旧出東村をとり(第1図参照)、先づ同村における土地改良後の農業経営構造の変化を追求し、次にさきの中国農試報告において近代化の指標としてあげられまた現在同村において一つ新しい発展方向としてとりあげられている水田酪農化に問題を集約して考察を行う。目的とするところは土地改良による湿田の乾田化と、作業の機械化による農作物の変革、裏作物と結びついた乳牛の飼養形態が今後の簸川農業の発展に対していかなる意義があるかという点の追求である。

### 2. 土地改良事業の概要

当地区における土地改良事業については島根県当局より多くの印刷物が公刊されており、特に島根県農試の多くの報告において詳細に述べられているので、ここではごく概要を記すにとどめる(第2図参照)。

当地区の土地改良事業が開始されたのは昭和13年にさかのぼるが戦争中は開店休業の状態であり、本格的に事業に着手されたのは戦後で、特に斐伊川本流と新川廃川地に囲まれた総面積3,200ha、耕地約2,600haの低湿地を対象にして大規模な用排水事業、乾田化ならびに区画整理事業が開始されたのは昭和27年以降である。対象面積約2,600ha、総事業費約8億2,500万円にのぼったが、参考までに事業量および事業費をあげると第2表の通りで

第2表 事業量および事業費

	事業量	事業費
排水幹線五右衛門川	8,350 <sup>m</sup>	119,078 <sup>F円</sup>
〃 新川	2,554 <sup>m</sup>	55,848
湖岸堤	7,355 <sup>m</sup>	33,148
排水機施設	3ヶ所	59,250
用水幹線高瀬川	5,700 <sup>m</sup>	3,512
〃 砂川	5,460 <sup>m</sup>	3,657
区画整理(補助)	1,056 <sup>歩町</sup>	241,540
〃 (非補助)	1,140 <sup>〃</sup>	204,000
開墾開拓	131 <sup>〃</sup>	29,600
地盤沈下	325 <sup>〃</sup>	76,230
計	—	825,860

(註) 斐川村の産業 S. 35年版より引用

ある。主要な事業について概要を記すと次の通りである。

(イ) 排水事業 排水幹線として五右衛門川(8,350m)を改修し、その中途で斐伊川の浸透水および西北部の排

\* 中国農試経営部:山陰湿田高畦地帯の農業経営1955

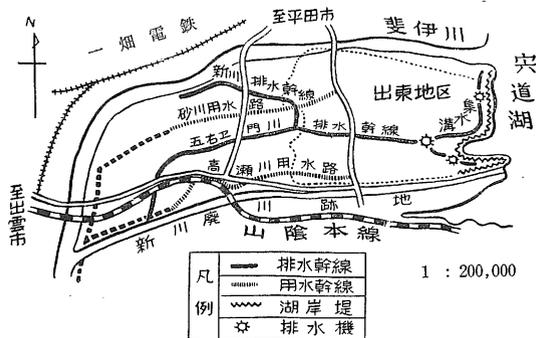
水を行う新川(2,544m)を合流せしめ、標高2.25m以上の地域の排水を集めて宍道湖へ自然排水する。さらに宍道湖岸に延長7,355mの湖岸堤を設け、宍道湖の水位が上昇して自然排水が不可能の場合には湖岸堤の裏側に集水溝を設け、三ヶ所に分置した排水場遊水池に連結、計6台の排水機で排水を行う。

(ロ) 用水事業 地域内の用水は殆んどその水源を斐伊川に仰ぐが、砂川(5,488m)および高瀬川(5,700m)を改修、矩形コンクリート水路(巾1.6m)の用水幹線とした。

(ハ) 乾田化ならびに区画整理事業 耕地面の滞水を除き、休閒時の地下水位を下げ裏作を可能にすると共に、田区並びに農道、水路を整理して労力の節減をはかるために、田区(20m×50m)、農道(2m)、用水路(40cm)、排水路(深さ70cm)を交互に置き、何れの田区も農道、用排水路にそうようにした。なお適当な箇所は3m巾の幹線農道をつけ、大型車輛の通行を可能とした。

(ニ) その他の事業 湖岸部200haは戦争中の労力不足と南海地震の影響による地盤沈下により荒廃していたが、客土事業を行った。(この項は「斐川村の産業」昭和35年版を参考にした。)

第2図 斐伊川右岸土地改良事業概況図



(註) 島根県：出東村外六箇村農業水利改良事業計画概要書より引用

### 3. 経営構造の変化

前項でふれた如く、簸川の土地改良は昭和27年に着工し、以来5ヶ年、昭和31年には完工しているので、そこで昭和31年を中心にその前後の年度を比較しつつ経営構造の変化を追って行くこととする。\*

(i) 経営形態の変化 先づ専業兼業別農家数をみると第3表の通りであるが、統計表の出所が異なるために若干の註を加えるならば次の通りである。①昭和25年のセンサスにおいてはワラ加工が兼業に含まれていたが、②昭

第3表 専業兼業別農家数(出東地区)

	総数	専業	兼業		備考
			総数	第1種兼第2種兼	
昭 25	812戸	492	321	236 85	農業センサスより 斐川村村勢要覧S.30版 県農試報告書 農協営農台帳
30	846	726	120	38 82	
32	828	650	178	109 69	
34	828	648	180	111 69	

和30年は土地改良の真最中であり、同事業出役のためにワラ加工は減少、出役労働は兼業に入れていないために兼業農家が減少し、専業農家が増加している。③土地改良が終了した翌年のS32年以降は専業兼業共安定した形となっている。つまり土地改良後ワラ加工が後退したという形で専業農家が多くなったと見る事ができる。④各年とも第二種兼業農家数の動きが少いことから、当地においては兼業化の一般的な形をとっていないことが推察される。

次に自小作別農家数をみると第4表の通りで、土地改良中の交換分合を通じて自小作、小自作農家が小作地を取得して自作農家になったケースが多く見られたが、昭和30年と昭和32年の比較においてこの間の事情が判明す

る。なお昭和34年の数字は前表と同様農協資料によったが土地改良事業の完了事務未終のために確実なものではない。

(ii) 経営規模の変化 経営耕地面積別農家割合をみ

第4表 自小作別農家数

	総数	自作	自小作	小自作	小作	その他
昭 25	812戸	597	186	13	7	9
30	846	673	156	13	—	3
32	828	711	110	4	—	3
34	828	711	110	4	—	3

(註) 資料の出所は前表と同じ(以下同)

ると第5表の通りである。従来よりこの地区の経営面積は約1.5町で、比較的大規模であった(斐川村1.2町、島

\* 本報告において計量単位は尺貫法によった。

第5表 経営耕地面積別農家割合

	～3反	3～5	5～10	10～15	15～20	20～	計
昭25	7.5%	4.2	18.1	36.6	29.7	3.9	100
30	5.0	4.9	16.8	33.6	35.7	4.0	100
32	6.6	3.9	16.9	37.7	30.9	4.0	100

根県0.68町)。同表からもその間の事情はうかがわれるが、土地改良による減歩も大したことはなく、交換分合

その他に際しても経営規模の変化はあまり起らなかった模様である。

(iii) 土地条件の整備

(イ) 前項においてみた如く排水幹線も用水幹線も完成した。その結果湿田面積は著しく少なくなったが、しかし乾田化の状態は必ずしも満足すべきものではない(写真 No.5 参照)。県農試の報告<sup>(15)</sup>によれば第6表にみられる通り、出東地区においては24%が乾田化し、64%

第6表 乾湿田の推移(出東)

	土地改良前				土地改良後			計
	乾田	半湿田	湿田	計	乾田	半湿田	湿田	
実数	— 反	2.2	13.0	15.2	3.6	9.7	1.9	15.2
全上%	— %	14	86	100	24	64	12	100

- 註 (1) 島根県農試: 簸川平野の乾田化に関する諸問題 1959.3. P.70より引用  
 (2) 上表において実数は調査農家21戸の平均である。

が半湿田、12%が湿田の状態に残っている。このように乾田化が充分に行われなかったことが、土地改良後の営農をうまく行かせない一つの大きな障害となっているが、この点についてはあとでふれる。

(ロ) 区画整理は一田区20m×50mの形で、田区、農道(2m)、用水路(40cm)、排水路(深さ70cm)を交互におき、何れの田区も農道、用排水路に沿うようになり、対象面積約2,200町歩、大部分の耕地について実施され、大多数の農家が大へん良くなったことを認めている(前掲、県農試報告、P.71、アンケート結果)。農道も整備され、機械の入り易い形となっている。

(ハ) 交換分合は殆んどの農家が行ったが、しかしその成果については部落によりまたは農家によって可成りの差がある。その理由は交換分合は用排水枝線や区画整理と同様に団体営事業として工区別(38工区)に行われたため工区内における交換分合はうまく行われたが、工区がまたがる場合に対象にならなかったことによる。特に湖岸部においてあまりうまく行われていないようである。

(iv) 経営組織の変化

(イ) 土地利用 われわれの調査において水田裏作物作付面積について出東地区全体の土地改良前後の資料が入手できなかったので、農林省資料より引用すると第7表の通りで、土地改良後の裏作率は却って減少している。しかし土地改良前の裏作は殆んど大部分が湿田高うね上につくられたものであって、高うねによる作物裁

第7表 乾田化前後の水田裏作物作付面積の変化

	乾田化前	乾田化後	増減
麦類	3反	575	559
{ 大 麦	13	414	371
{ 小 麦	45	1,311	716
{ なたね	595	482	367
{ 馬鈴薯	115	457	307
{ たまねぎ	150	35	35
{ かんらん	—	17	17
{ イチゴ	—	12	12
{ れんげ	2	1,351	1,349
{ むくしゅく	7,912	926	△6,986
{ 飼料作物	—	464	464
計(水田裏作)	8,833	6,544	△2,289
苗代	368	368	—
休閑地	318	2,586	2,268
合計(水田面積)	9,519	9,500	△19
裏作率	92.8%	68.9	△23.9

- (註) (1) 農林省: 企画室資料第4号より引用  
 (2) 出東地区についての調査結果  
 (3) 乾田化前後の調査年次は不明

培は利用面積が総面積の1/3～1/4になるから、その点を考慮に入れば土地改良後の裏作は実面積において改良前よりも伸びているものと推測される。

(ロ) 作付構造 前表により水田裏作物の変化をみると、減少した唯一の作物が苜蓿であり、苜蓿にとって代ったのがれんげと麦類であることがわかる。たまねぎ、かんらん、イチゴ等若干の新しい作物が入ったがその面積は何れも僅少で、全般的にみて土地改良前後とも

裏作物は自給的性格の強い作物ばかりであって、特に商品化率の高い作物への転換はみられない。

(ハ) 家畜飼養 家畜飼養頭数は第8表の通りで、土地改良後和牛の減少が著しい傾向であり、昭和35年には最盛期(昭30)の1/3になっている。一方乳牛の増加は必ずしも顕著でなく、ここに一つの問題点があるが、この点については後述する。その他の家畜については累年の

第8表 家畜飼養頭数の推移

	昭 28	29	30	31	32	33	34	35
和 牛	390 <sup>頭</sup>	397	539	406	431	351	302	185
乳 牛	16	20	27	47	56	49	54	61

(註) 出東農協資料による

記録が不明であるが、豚は35年2月64頭で大したことはなく(それ以降急速に増加した)、鶏また1戸当15羽程度であり重要性はない。この傾向は土地改良前後を通じて大差なかったものと思われる。

(ニ) 経営組織 以上の諸点からみて土地改良の前後とも稲作中心の経営組織には変化がなかったとみることができる。

(v) 資本装備

第9表 にみられる通り、原動機および動力脱穀機は

第9表 農機具所有状況の推移

	昭28	29	30	31	32	33	34	35
石油発動機	170 <sup>台</sup>	...	...	...	229	231	236	245
電 動 機	412	...	...	...	437	437	437	436
動力脱穀機	549	...	...	...	634	634	636	636
耕 耘 機	4	6	55	67	89	104	155	206

(註) 出東農協資料による

土地改良前の昭和28年から相当台数入っていたことはわかるが、32年まで途中の資料を欠くために増加の年次をつかむことができなかった。ただ昭和32年以来殆んど台数に変化がないことから、殆んど行き渡ったものとみてよい。動力耕耘機は土地改良の進展を契機として昭和30年の増加が著しく、以後着実に増加し、現在では4戸に1台の割合で導入されている。

(vi) 農業生産力

(イ) 土地生産力 第10表は水稻反収の推移であるが、出東地区において土地改良直後の31、32年は悪く、特に31年は凶作対策が樹てられたほどであった。もっとも31年は気候が不順で全局的に不作の年であったが、当地区においては土地改良後第一年目であっただけに、問題は大きかった。さらに第二年目32年も不作であり、この理由について従来の湿田稲作から土地改良後の乾田稲作へ

第10表 水稻反収の推移

	実 数			指 数		
	旧出東村	簸川郡	島根県	旧出東村	簸川郡	島根県
昭8~12年	2.57 <sup>#</sup>	2.44	2.00	100	100	100
25	2.60	2.46	2.01	101.2	100.8	100.5
26	2.43	2.32	1.89	94.6	95.1	94.5
27	2.44	2.33	1.92	94.9	95.5	96.0
28	2.59	2.37	1.90	100.8	97.1	95.0
29	2.33	2.14	1.81	90.7	87.7	90.5
30	2.95	2.73	2.46	114.8	111.9	123.0
31	2.27	2.13	1.95	88.3	87.3	97.5
32	2.57	2.43	2.15	100.0	99.6	107.5
33	*2.87	2.69	2.32	112.1	110.2	116.5
34	3.03	2.75	2.54	117.9	112.7	127.0

(註) (1) 農林省島根統計調査事務所資料による。

(2) \* 印は旧出東村の数字がなかったため、斐川村の反収をつかった。

の技術転換\* がスムーズに行かなかったからだとされているが、この点はたしかに土地改良の一つの問題点であろう。しかし33年以降は反収が増加した。

(ロ) 労働生産力 秋から冬にかけての高うねほり(写真 No.3 参照)と春の高うねくずしの労働は極めて苛酷なものであり、労働力も反当高うねほりに3~4人役、同くずしに5.5人役といわれる<sup>(17)</sup>。高うねを構築して首蓆を栽培した場合その労働は普通稲作労働に入れられるので<sup>(18)</sup>、乾田化によって高うねほりがなくなったことと、機械力の利用が可能となったことにより、栽培技術そのものの変化を考慮に入れても稲作の反当労働量は激減した。中国農試経営部の報告で、土地改良前においてこの地方の反当稲作労働量は普通29.2人である<sup>(19)</sup>といわれたが、われわれの調査で土地改良後の反当稲作労働量は17.3人(10戸平均)であった。また出東地区一農家の記

第11表 乾田化前後の労働投下量の比較

	乾田化前	乾田化後	軽 減
稲	26 <sup>人</sup>	16.4 <sup>人</sup>	9.6 <sup>人</sup>
麦	30	18	12
なたね	25	15	10
馬鈴薯	20	15	5
苜蓆	9	—	9
れんげ	—	2	+ 2

(註) (1) 出東地区：福間敏明氏による資料

(2) 斐川村：寒冷地農業振興事業実施計画参考資料(S.32)より引用

\* たしかに乾湿田には本質的な差異がある。従って品種の選択、施肥技術、灌排水等に技術的な差異が必要である。(10)

録<sup>(20)</sup>によっても、従来の湿田単作に従う過重労働を伴う高うね農法から解放されたことによって、経営全耕地について労働力投下の方法が一変したという。同農家について従来の高うね一苜蓿農法による湿田の時と、作業能率の高い畜力や機械力利用による乾田化後の反当投下労働量を比較すると第11表の通りとなっている。

このように稲作のみならず、経営全体としても水田を対象とする労働量の軽減は著しく、一般的にいて労働生産力は著しく上昇したとみることができる。

### Ⅲ. 水田酪農の現状と問題点

以上述べた如く簸川の湿田農業は土地改良事業によって農業近代化への耕地条件を一応整備し、現象的には著しい変貌を遂げた。一方土地改良による乾田化に伴うその後の営農形態としての酪農振興が、簸川農業の今後の

発展方向として県、農試、村、農協などの各段階、各分野の指導者層によって積極的に奨励され、また指導されてきた。乾田化後営農に関する指導助成の方向としては殆んど酪農化の線に一本化された形となっているといえる。すなわち新農村建設事業、寒冷地農業振興事業の指定(後者によって乳牛導入パイロット農家群—出東地区10戸、久木地区10戸—が設定された—S.32—)、農事試験場の出東分場設置(S.29)、営農試験地の指定(S.33)、農業適産奨励資金(信連融資に対し県財政による利子補給2分)の融資、斐川村の乳牛増殖5ヶ年計画(S.32~36)、田畑転換経営に対する助成、出東農協による低利の乳牛導入資金の貸付など各種の指導助成施策がすべて水田酪農化事業に重点をおいて注入された観がある。それにもかかわらず酪農化の伸びは必ずしも順調ではない。第12表は出東地区の乳牛飼養頭数および飼養戸数の推移であるが、当地区の乳牛導入は昭和25年が最初で酪

第12表 乳牛飼養頭数および飼養戸数の推移(出東地区)

	昭24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
飼養頭数	一頭	3	7	12	14	16	20	27	47	56	54	61
飼養戸数	一戸	3	5	11	11	13	18	21	28	32	33	33

(註) 出東農協資料による

農の歴史はなお浅い。本来畑地の少い地帯であるために斐伊川の堤防および河川敷に依存した形態が導入当初の飼育形態であったようである。導入時の規模も小さかったが、表でみられる通りその後の頭数の増加は必ずしも著しくない。乾田化の完成した昭和31年から32年にかけて最も大きな伸びを示しているが、その後の伸びは小さくむしろ停滞気味である。

この傾向は出東地区のみでなく斐川村全体についても同様である。第13表は同村における乳牛増殖5ヶ年計画<sup>\*</sup>頭数と実在頭数を比較したものであるが、計画に対して実数は極めて少なく、またその伸びも低い。

このように折角土地改良後の簸川農業近代化の方向と

第13表 簸川村乳牛増殖5ヶ年計画頭数と実在頭数

	32	33	34	35	36
計画頭数	214 <sup>頭</sup>	519	829	1,121	1,285
実在頭数	155	168	189	220	

(註) 斐川村資料による

して水田酪農がとりあげられ、各種の指導機関もこれを奨励助長しているにもかかわらず何故水田酪農が発展し

第14表 調査農家の概況

		農業労働力		耕地面積			乳牛	
		水田	畑	計	成♀	仔		
酪農型	①	4.4 <sup>人</sup>	8.89 <sup>反</sup>	1.30	10.19	2.0 <sup>頭</sup>	0.6	
	2	1.8	12.00	1.00	13.00	1.0	0.8	
	③	2.6	11.76	1.60	13.36	2.0	1.2	
	④	3.3	14.39	1.63	16.02	2.0	1.1	
	⑤	3.2	13.78	2.50	16.28	2.0	1.3	
	6	3.6	16.24	2.63	18.87	1.0	1.0	
	平均	3.2	12.84	1.78	14.62	1.7	1.0	
水稻単作型	7	3.1	12.30	0.75	13.05			
	8	1.8	12.73	0.80	13.53			
	9	3.0	15.67	0.27	15.94			
	10	1.8	14.50	1.88	16.38			
	11	1.8	16.19	0.88	17.07			
	12	2.8	18.44	0.60	19.08			
	平均	2.4	14.97	0.86	15.83			

(註) (1) 農業労働力は能力換算値

(2) ○印は乳牛導入パイロット農家

ないのであろうか。本稿においては特にこの点を土地改良後の簸川農業の一つの大きな問題点としてとらえ、さらに問題を経済的な側面に限定して解明して行きたい。酪農化の経済的な側面からの阻害要因としては先づ社

\* この計画は後に酪農経営改善計画S34~36に変更された。

会経済的な要因が考えられ、その中で最も大きなものは流通の問題、特に牛乳の販売条件が考えられる。ところが当地方における販売条件としては、簸川一円を 集乳圏とする中央酪農 (S.31.12設立、出資:酪農家200万円、農協300万円、中金500万円) に一元化されており、また市乳の需要増加に生産が追いつかないといった状態であって、先づ当面の大きな阻害要因はないものと考えられる。そこで問題をさらに局限し、酪農化の阻害要因を経営経済的な面に求めることとし、出東地区における乳牛飼養農家6戸を選定し、水稻単作農家6戸と比較考察しつつ、問題点—酪農化の阻害要因についての考察を行うこととする。

1. 酪農経営の実態

酪農型農家6戸、水稻単作型 (以下稲単型と称する) 農家6戸の計12戸の調査農家の概況を示せば第14表の通りである。

農業労働力は酪農型の方が稲単型よりも多かった。経営耕地面積は両者比較の便宜上最初から考慮して調査農家を選定したので大きな差はないが、しかし畑地についていえば後者に較べて前者の方が畑地率高く、かつ面積も大きい (2倍)。ところで土地の条件は両者必ずしも同様ではない。土地条件の差異は土地利用に影響するところが大きいので特に別表を掲げると第15表の通りである。

第15表 作物作付面積

実数	酪農型	水稻	麦 類				そさい類	れんげ	飼料作	桑	そ の 他				計
			大麦	ビール麦	裸麦	小麦					大豆	甘しょ	馬れいしょ	なたね	
	稲単型	12.64 <sup>反</sup>	0.32	1.83	0.21	0.66	0.17	4.17	3.22	—	0.12	0.18	0.27	0.41	25.20
	稲単型	14.97	0.87	1.99	0.20	1.08	0.70	2.62	0.13	0.27	0.04	0.13	0.17	0.18	23.42
全上%	酪農型	50.2 <sup>%</sup>	12.0				4.6	16.5	12.8	—	3.9				100
	稲単型	63.9	17.7				3.3	11.2	1.7	—	2.2				100

第16表 作物作付率

	水 田			畑			耕 地 計		
	面積	作付面積	作付率	面積	作付面積	作付率	面積	作付面積	作付率
酪農型	12.64 <sup>反</sup>	21.80	172 <sup>%</sup>	1.78 <sup>反</sup>	3.40	191	14.62	25.20	174
稲単型	14.97	21.97	147	0.86	1.45	169	15.83	23.42	148

特に稲単型においては当然ながら水稻の重要性が大きく、ついで麦であり、あとは殆んどみるべきものがない。一方酪農型においては水稻の重要性が相対的にやや低下し、麦類も同様、一方れんげを含めた飼料作の占める割合が大きくなっている。

以上は調査農家の経営形態からいって当然のことであるが、次に作物作付率をみると第17表の通りで、水田、

第15表 乾湿田別土地面積 (1戸当)

		乾田	半乾田	半湿田	湿田	計
実数	酪農型	2.28 <sup>反</sup>	4.41	4.04	2.10	12.84
	稲単型	7.19	7.78	—	—	14.97
全上%	酪農型	17.8 <sup>%</sup>	34.3	31.5	16.4	100
	稲単型	48.0	52.0	—	—	100

(註) 半乾田と半湿田の別は厳密な根拠はない。前者の方が後者よりも幾分排水がよいという程度で農家の主観による。

る。すなわち先きに経営構造の変化のところで述べた通り、一般に土地改良による乾田化は十分でなく、調査農家についても特に酪農型において乾田の割合が小さい。土地改良に伴って経営的に問題となるのは湿田の乾田化と、作業の機械化による裏作物の変革、および裏作物と結びついた家畜飼養という点で水田飼料作の生産などであるが、以下これらの諸点について順に検討する。(なお調査は所定の調査表を用いて聴取りによって行われ、調査期間は暦年昭和34年である。)

(i) 土地利用 作物作付面積からみて行くと第16表の通りである。これによれば、酪農型、稲単型何れの場合にも水稻が最も主要な作物であることは明らかであるが、

畑ともに作付率の高いことが酪農型の土地利用上の特徴である。特に水田の裏作率において、酪農型の72% (9.22反) は稲単型の44% (6.52反) と較べてパーセントにおいても、実面積においても大きな差がある。水田裏作物は麦類、れんげを主体とし、わずかにそさい類、なたねがあり、酪農型においては飼料作が加わる。その構成割合を示せば第18表の通りである。つまり酪農型に

第18表 水田裏作物の構成割合

	麦類	れんげ	そさい類	なたね	飼料作	計
酪農型	31.8%	43.4	4.2	4.6	16.0	100
稲単型	60.3	35.6	1.3	2.8	—	100

においては麦類の占める割合は稲単型の1/2であるが、れんげも飼料として利用するために飼料作を含めて水田裏作における飼料生産の占める比重は大きくなる。しかしながら集約的な飼料作の割合は16% (1.33反) に過ぎず、裏作利用の飼料作栽培はなお少ない。稲単型においては麦の比重がずっと高くなり、れんげは緑肥用である。

次に水田における作付体系をみると、調査農家12戸の平均で土地改良前のそれは第19表の如く極めて単純な形をとっていた。土地改良後のそれは第20表にみられる通

第19表 水田作付体系 (土地改良前)

苜蓿—イネ—苜蓿	78%
ムギ—イネ—ムギ	18
そさい—イネ—そさい	1
休—イネ—休	3
計	100

(註) 12戸平均

第20表 水田作付体系 (土地改良後)

		酪農型	稲単型
二年 四 作	ムギ—イネ—ムギ	10.4%	11.8
	ムギ—イネ—レンゲ	10.0	4.1
	ムギ—イネ—飼料作	6.1	—
	レンゲ—イネ—レンゲ	20.9	15.3
	レンゲ—イネ—飼料作	2.7	—
	飼料作—イネ—飼料作	4.9	—
	そさい—イネ—レンゲ	0.3	—
	そさい—イネ—そさい	0.5	1.1
	計	(55.8)	(32.3)
二年 三 作	ムギ—イネ—休	7.9	24.4
	レンゲ—イネ—休	8.4	10.6
	ナタネ—イネ—休	1.3	0.4
	そさい—イネ—休	0.5	0.1
	飼料作—イネ—休	3.5	1.5
	計	(21.6)	(37.0)
一年一作	休—イネ—休	18.0	29.8
	その他	4.6	0.9
	合計	100.0	100.0

(註) 何れの場合も4作目にはイネがくる。

りであるが、苜蓿の入る作付順序が全くなくなったこと、酪農型に飼料作が加っただけで作付順序の種類が複雑化したこと、また一年一作の割合が増加したことなどが大きな変化である。酪農型と稲単型とは、先きの裏作率から当然わかるように、前者の方が土地利用率高い作付順序を多くとり入れており、後者の土地利用は著しくお

くれているといわねばならない。

(ii) 家畜飼養状況 先づ家畜の飼養頭羽数をみると第21表の通りである。乳牛については前掲第14表でわか

第21表 家畜飼養頭羽数

	乳牛		和牛		豚 (肥育豚)	綿山羊	鶏
	成♀	仔	成♀	仔			
酪農型	1.7 <sup>頭</sup>	1.0	0.3	0.1	—	—	32 <sup>羽</sup>
稲単型	—	—	0.4	0.2	0.7	0.4	21

るように、成牛1~2頭の少数飼育型である。酪農型6戸中4戸はパイロット牛導入農家であり、かつ県農試の営農試験地に指定されているいわば当地区酪農の中心的地位を占める農家である(①, ③, ④, ⑤)。乳牛導入は何れも古く、昭和27年に導入したもの4戸(①, ③, ④, ⑤)、昭和32年導入が2戸(②, ⑥)である。

和牛飼養の状況は同表では明らかでないが、飼養頭数少く、かつ減少の傾向にある。和牛飼養農家は調査年次5戸(酪農型2, 稲単型3)であったが、同年秋に手放したものが2戸あり、年度末になお和牛を飼養していたものは12戸中3戸にしか過ぎない。酪農型で1戸、役利用目的、稲単型で2戸、肥育、繁殖各1であった。和牛の重要性は両型とも低下の傾向があるということができよう。

(iii) 乳牛飼養技術 先きにみた如く乳牛飼養頭数10頭は何れも泌乳を期待することのできる成牝牛であるが、その中種付ができず年度内に全く泌乳しなかったものが2頭あった。牛の資質によるのか、人工授精技術がうまくないのか、あるいは飼養管理技術に欠陥があるのか一般的に種付がうまくゆかぬようである。あまり種がつかないために黒牛の精液を授精させるというケースが極く最近までであった。農家の説明によると、黒牛の精液の方が受精し易いということ(科学的根拠はない)、黒牛の場合は授精するまで何度でもやってくれるから授精料が安価ですむこと、また乳牛で授精して牝牛が生れた場合育成のために牛乳を飲ませねばならず、牛乳がすぐ現金化しないことなどの理由をあげているが、何れにしても乳牛飼養技術の低いことを物語る以外の何ものでもない。少数例ではあるが10頭中34年度に泌乳しなかった牛が2頭いたことは酪農経営の経済性を著しく低いものとしている。また調査年度中の泌乳牛1頭当りの乳量

は19.8石であり、調査期間が歴年34年度1ヶ年に限られたために若干の期間的なバイアスがでてくるが、それにしても1頭当り泌乳量は余り高くない。これは飼料の面からの検討を要するが、管理技術を併せて乳牛の飼養技術の水準が未だ低いことによるところが大であろうと推察される。

(iv) 飼料作物 次に飼料作物の栽培は第22表の通りである。同表中最も多いのはれんげであって略々1/2近くを占めているが、れんげ以外では青刈えんばく、青刈トモロコシを主体とする青刈禾本科作物が多い。また青刈作物とクローバー等の牧草との混播もその種類が多い。これらの飼料作物についてその反収は数字的にはっきりとはあげられないが、必ずしも満足すべき状態ではないようで、この点から現在有利な飼料作物の作付体系が未熟ではなかろうかと推測される。

れんげ以外の作物は水田の裏作、輪換畑、普通畑に栽培されるが、その作付の状況は農家の畑地面積の規模と関連があるようである。すなわち第23表によれば、れんげ以外の飼料作物についてみると畑地面積が大きくなるにつれて水田へ作付される飼料作物は少くなり、反対に畑へ作付される分が多くなっている。このことは畑作物に有利なものがないこともあるが、また一面には水田酪農といいながら乳牛の飼料がなお畑地に依存する度合いの高いことを示すものであろう。

第22表 飼料作物作付面積

		一戸当 作付面積	全 左
牧 草 類	ラジノ・クローバー	0.07 <sup>反</sup>	1.0%
	イタリアン、クローバー混播	0.07	1.0
	ラジノ、レッド、イタリアン混播	0.15	2.2
	テオシント	0.05	0.8
	れんげ	3.22	47.0
計		3.56	(52.0)
青刈作物・ 同混播	青刈大麦	0.33	4.8
	青刈えんばく	1.00	14.7
	青刈トモロコシ	0.91	13.2
	青刈大豆	0.23	3.4
	青刈なたね(レープ)	0.06	0.9
	青刈大麦、イリアン混播	0.11	1.6
	青刈えんどう、 コモンベッチ混播	0.15	2.2
	青刈えんばく、 レッドクローバ混播	0.20	2.7
計		2.99	(43.5)
根菜類	飼料かぶ	0.24	3.5
	飼料大根	0.07	1.0
	計	0.31	4.5
合 計		6.86	100.0

第23表 調査農家別飼料作物作付状況

農家番号	水 田			畑	合 計	備 考	
	れんげ	その他 <sup>主として青刈</sup>	計			畑面積	成牛1頭当 作付面積
1	1.87 <sup>反</sup>	3.07	4.94	0.50	5.44	1.30 <sup>反</sup>	2.37 <sup>反</sup>
2	3.50	1.20	4.70	0.74	5.44	1.00	3.88
3	3.92	—	3.92	1.40	5.32	1.60	2.05
4	3.83	2.49	6.32	2.00	8.32	1.63	2.68
5	1.60	0.77	2.37	4.87	7.24	2.50	2.89
6	4.60	0.40	5.00	4.40	9.40	2.63	6.26
平均	3.22	1.32	4.54	2.32	6.86	1.78	—
全上%	(46.9)%	(19.3)	66.2	33.8	100.0	—	—

第24表 農業粗収益の比較

実数	酪農型 水稲単作型	耕 種			養 畜		養 蚕	加 工	計
		総 額	内稲作	内麦作	総 額	内乳牛			
	酪農型	481,106 <sup>円</sup>	433,187	21,119	196,266	141,440	—	13,642	691,014
	水稲単作型	561,308	525,573	20,136	68,317	—	5,000	4,250	638,875
全上%	酪農型	69.6%	(62.7)	(3.1)	28.4	(20.5)	—	2.0	100
	水稲単作型	87.8	(82.3)	(3.1)	10.7	—	0.8	0.7	100

(v) 酪農経営の収益性 次に酪農経営の収益性を検討する。先ず農業粗収益についてみると第24表の通りで稲単型においては当然のことながら稲作の占める重要性が極めて大きい。酪農型においても稲作の重要性は大きく、農業粗収益からいふならば、経営の主幹部門はあ

くまで稲作部門であり、乳牛部門は副次的な部門にしかならないといふことができよう。

さらに両型についてその経営収益性を比較したのが第25表である。本調査において部門別計算が行えなかった

第25表 経営収益性の比較

	農業粗収益	農業経営費	農業純収益	耕地面積	反当農業純収益	農業労働力	農業労働力1人当純収益
酪農型	691,014 <sup>円</sup>	278,626	412,388	14.62 <sup>反</sup>	28,207 <sup>円</sup>	3.2人	128,871 <sup>円</sup>
水稻単作型	638,875	196,031	442,844	15.58	28,424	2.4	184,518

ので、経営の収益力を耕地面積1反当りと農業労働力1人当りの純収益でみることにした。反当農業純収益は約28,000円で殆んど差がなかったが、農業労働力1人当りの経営収益力は酪農型において著しく低かった。従つてこのことからみて、水稻単作型経営が酪農化した場合、乳牛飼養によって経営が集約化され、また経営収益性が高くなるのが一般的な方向であるのに対して、本地区の水田酪農は全然その方向に向いていないといふことができる。

酪農型の収益性の低いことは、主幹部門である稲作の収益性が変わらないとするならば、その原因は乳牛部門の低収益性にあるであろう。稲作の反収などからみて酪農型の稲作部門の収益性は稲単型と余りかわらないと推測されるので、次に酪農部門の収益性を検討するが、前述の如く本調査で特に部門別調査を行なかつたので、詳細に、正確にこの間の事情を分析することはできないが、データー利用可能の4戸について大ざっぱに酪農部門の収支を計算してみると第26表の通りとなり、労働報酬

第26表 酪農部門の経営収支

	粗 収 益				経 営 費							資本 利子	計	差 引 {労働報酬 + 地 代}
	牛乳代	増殖 見積額	厩肥 見積額	計	飼 料 費		諸材料	共済掛金 その他の 経費	償 却 費					
					購入	自給			畜舎	牛	畜具			
4 戸平均	104,373 <sup>円</sup>	26,200	19,150	149,723	53,926	54,656	1,721	14,575	5,435	15,000	2,419	9,956	157,688	-7,965

(註) (1) 4戸の農家の調査年度における乳牛飼養頭数は次の通りである。成♀ 7頭 育成中の♀ 3頭  
(2) 仔牛生産は ♀1, ♂3であった。

と地代部分に相当するものが赤字となっている。もっともこの表で飼料費のうち飼料作物栽培による自給部分に労働報酬部分が含まれているから、それに資本利子を加えて農家の所得は見かけほどは少くないかも知れない。しかし何れにしても酪農部門のこのような低収益性は、4農家で泌乳を期待できる成牝牛7頭中調査年度に2頭がまるまる泌乳しなかつたこと、生産された仔牛4頭中♀が1頭で♂が3頭であったことなどが大きく影響しているものとみられるし、また調査戸数が少いことによるバイアスも出ていると思われるが、一応の傾向として酪農部門の収益性の著しく低いことはいえるのではなからうか。

## 2. 酪農化を阻害する経営経済的要因

以上述べた如き酪農型経営と水稻単作型経営の比較分析を通じて、本地区における水田酪農化を阻害する経営

経済的要因を指摘すれば次の通りである。

### (i) 技術的側面

(イ) 畑地率の低いこと 畑地率は酪農型が12% (1.78反)、稲単型が5% (0.86反)であった。出東地区における畑地率は8.4%であるが、畑地の大部分が斐伊川廃川跡地に密集していることから、多くの農家において1戸当の畑地面積が極めて狭小であることが容易に推測されるのであって、酪農化の自然的条件としての大きな阻害要因となっている。

(ロ) しかしこのことは酪農化を阻止する決定的要因ではない。畑が少ないならばこれを補うために、水田裏作の利用あるいは田畑輪換が必要であり、そのような土地利用の姿こそが水田酪農の本質的な行き方であろう。特

\* 耕地面積 水田面積 畑地面積 畑地率  
9,923反 9,086 837 8.4%

(S.30.6 斐川村勢要覽)

に田畑輪換は重要な課題であって、パイロット牛導入の条件としても田畑輪換を行うことがあげられている。ところが当地区においては田畑輪換を含めて新しい作付体系が未確立であった。従来支配的であった苜蓿—イネ—苜蓿に代るべき新しい作付体系が未だ確立されていないことは酪農型、稲単型共にいえることであるが、特に酪農型において飼料作物を含めた水田の作付体系が確立されていない。

(ハ) この点に関する根本的な理由は乾田化が必ずしも完全に行われなかったという点に求められる。土地改良は行われたが、湿田あるいは半湿田の状態で残されたところが多かったことは、土地利用の高度化をさまざまに、特に酪農型において水田利用の飼料生産に大きなマイナスとなっている。

(ニ) 飼料作物の種類は前掲第22表にみられる通り極めて多種多様であるが、必ずしも当地方の自然的条件なり、あるいは経営的条件(田畑輪換可能)に合った有利な飼料作物が確立されていないこと、また第23表にみられる如く、飼料作生産の畑地依存度の強いことなど、多くの問題を残している。

(ホ) また乳牛の飼養技術が現在なお極めて低い段階にあること。このことは特に泌乳量の少いことにあらわれ、酪農部門の粗収益を低め、ひいては酪農型の経営収益性を低める結果となっている。この点については更に後述する。

以上を技術的側面からみた水田酪農化の阻害要因であるとすれば、経済的側面からの阻害要因もいくつか考えられる。

#### (ii) 経済的側面

(イ) その第一は簸川農業において稲作の優位性がなお動かし難い事実であるということである。その根底には当地方の農家の経営規模が比較的大であること<sup>\*</sup>、稲作技術水準が高い<sup>\*\*</sup>ために反収多く、かつ収量も安定していること、さらに乳価と相対的な関係において米価が高く、かつ安定していることなどの理由がある。つまり簸川における農業経営は稲作についてこれらの三つの条件の上に安定せるバランスをもつての<sup>1</sup> かつっており、そこには乳牛を導入しなければならない経営的な要請もなく、また乳牛の入りこむ必然性もないといえるのではなからうか。

\* 斐川村約1.2町 出東地区約1.5町

\*\* 昭和35年度農業日本一において経営調査部会の経営優秀賞を受賞された福岡敏明氏は斐川村出東地区の在住で、当地方の農業技術の頂点にある篤農家である。米作日本一一部会においても品種ヤエホで756.3kg(5.042石)をあげ中国ブロッカー賞をうけた。

(ロ) 第二の点として酪農経営の収益性が低いことがあげられる。これはすでに第25表でみた通りであり、同じく第26表でその低収益の原因が酪農部門の低収益性にあることを指摘した。しかし調査事例の少いことからこれらの調査結果の正確度には幾分疑問が残る。さりながら、前述のように乳牛飼養技術水準の低いこと、また調査農家中4戸がパイロット農家であり、全農家とも相当積極的な、かつ優秀な農家であることなどから考えて、一般的に酪農部門の収益性が著しく低いことは一応の傾向として認めうるものと思われる。

このように酪農部門の収支状態が悪く、ひいては酪農経営の収益性が低いということは、未だ酪農化していない農家に対して乳牛を導入しようという意欲を減退させることになろう。収益力の低い部門に向って経営は決して拡大して行かないものである。

## 結 言

以上簸川の農業が特異な土地所有という社会的条件と、湿田という自然的条件とが相からんで、当地方に特徴的な高うね—苜蓿農法を展開させてきたこと、農地改革によりこの農法を支えていた社会的条件が消失し、さらに土地改良によって完全ではないが一応自然的条件の制約も少なくなった現在、かつて簸川農業において支配的であった高うね—苜蓿農法は殆んど姿を消したが、しかしながらこれにとって代るべき新しい農法は未だ出現せず、また折角水田酪農という新しい方向を見出したにもかかわらずそれが伸びていないこと等を明らかにし、さらにその伸びない経営的な阻害要因について検討してきた。

ここで簸川における土地改良事業の性格をふりかえってみる。一般に土地改良はその性格からいって基本的には土地の生産条件を改良して生産力を高めることが目的である。わが国の土地改良は歴史的に見て一貫して米の生産力拡大を目標として行われたものであるが、その限りでは常に水田を対象とした外延的・内延的拡大の土地改良であった<sup>(21)</sup>。しかしながら土地改良の目的は土地生産力の増大だけではなく、次の段階としては労働手段の変革を伴って当然労働生産力の増大が目指されなければならない。さらにもっと進んだ段階では経営組織の変革を伴う経営規模の拡大によって経営収益力の増大が考えられなければならない。簸川の土地改良は稲作の収量増加、作況安定をなしとげたという点では第一段階の目的を果し、高うね—苜蓿農法による苛酷な労働から解放されたという点で第二段階の目的をも果した。しかし簸川の場合土地改良による経営の変革はここまでとどまる。湿田の乾田化に伴って裏作の利用、あるいは特に重要なことで

あるが地力維持のために有機質肥料の獲得と結びついて内に経営の有畜化の必然性があったにもかかわらず、また外に各種の指導機関による水田酪農化の奨励助成があったにもかかわらず、乳牛導入による有畜化は極めて微々たるものであった。簸川における稲作偏重が土地改良によっても殆んど影響を受けず、むしろ土地改良後も乾田化による反収増加と作柄の安定という点で益々その重要性を増したことからみて簸川の土地改良は稲作防衛型と呼ばれるものであろう。ここで一つの表を掲げる。すなわち酪農型、稲単型別に乾湿田の割合を土地改良前後において比較したものである(第27表)。同表によれば

第27表 土地改良前後の乾湿田割合の比較

	土地改良前				土地改良後			計
	乾田	半乾田 半湿田	湿田	計	乾田	半乾田 半湿田	湿田	
酪農型	—	6.2%	93.8	100	17.8	65.8	16.4	100
稲単型	—	10.0	90.0	100	48.0	52.0	—	100

(註) (1) 土地改良の過程において交換分合が行われたので、土地改良前後の土地は必ずしも同一土地ではない。  
(2) しかしながら土地改良前においては乾田は皆無であったとみてよい。

ば、乾田化率の高い方が稲単型であり、酪農型はむしろ乾田化率ははるかに低く、簸川の土地改良が稲作防衛型であったことを示す一つの根拠である。このように簸川の土地改良が稲作防衛的性格を明らかにしているとしても、土地改良後の農業経営の発展が簸川段階にとどまる限り、簸川農業の近代化はいよいよ困難性を内包することになる。

われわれの調査において対象地区が湖岸に近い出東地区であったために、調査結果において地域的な偏りもあろうが、水田酪農化阻害要因の最も大きなものは、自然条件として第一に乾田化が不完全であったこと、第二に社会経済的条件として簸川の農業が経営規模の大きいこと、稲作技術水準の高いこと、および乳価と相対的に米価が高くかつ安定していること、この三つの有利な条件の上にバランスのとれた形で安定しているという点に集約することができる。さらに乾田化後の土地利用体系および乳牛飼養の両面において技術的なおくれということもあるが、これらの耕種、養畜の技術的な問題点は乾田化なお日の浅いこと、酪農化も未だ初期の段階にあることなどの点から今後次第に改善されて行くであろう。しかしながら前二者の問題点の解決されざる限り、水田酪農の大巾な発展は望めないのではなからうか。

ここで簸川の農業は三つの有利な条件の上に安定していると述べたが、その点に問題がないとはいえない。将来の農業経営のあり方について個々の農家はそれぞれに漠然たる不安をもち、消極的ではあるが経営改善への意欲をもっている(特に稲単型農家においてこの傾向が強かった)。農家がいじめている漠然たる不安を分析してみると、第一に米価の相対的な下落に対する不安であり、第二に水稻生産力の停滞に対する不安であり、第三に最近とみに問題化してきている共同化あるいは協業化に対する(希望も折りませた)不安である。すなわち何れも前述の三つの有利な条件が相対的に有利でなくなることにに対する不安であるといえよう。

簸川平野の農村は典型的な散居制であり(写真 No.1 参照)、各農家はそれぞれ築地松と呼ばれる防風林に囲まれて恰も一城の観があり、永年ここで培われた簸川農民の性格は自己中心であり、独立心が強いといわれるが、その反面協調性に乏しいことも推察される。このような性格は共同化体制にとってむしろマイナスに働くであろうが、それをしも押し切って共同化の波はヒタヒタと簸川平野にも押し迫りつつある。すなわち波伊野地区における酪農共同経営(2戸共同)が先づその先駆であり、出東地区においても部落ぐるみ14戸の農家が水田を1町づつ出し合って稲作の共同経営へ踏み切ろうとしている。

この新しい波は簸川農業が簸川段階を越えるための一つのきっかけとなりうるであろう。若しも水稻作の共同化が労働力の節減をもたらし、うみ出された余剰労働力で経営規模の拡大化をはかるという路線に沿って進むならば、経営規模の拡大は有畜化と結びつく可能性が大きいし、またそれは望ましい形であろう。

有畜化がそのまま乳牛導入に結びつくなれば問題はないが、必ずしもそうではない。出東地区においては最近農協貸付豚(肥育)の増加に著しいものがある。すなわち昭和34年10月に始めて20頭導入されたものが毎月増加し、昭和35年12月末現在で約200頭(飼養戸数約100戸)に達し、貸付豚以外のものを合せて約300頭の豚を約150戸の農家が肥育している現状である。この養豚の増加も現在の稲作の優位性の上にあぐらをかくことの不安から脱するために、それが農協の積極的な推進と相まって急速に増加したものと推察されるが、経営改善の一つの方向ではある。しかしながら本来豚の肥育は畑作地帯に立地するものであって、当地区が純然たる水田作地帯であるだけに飼料自給の面からいって必ずしも望ましい形ではないものと思われる。特に地力維持のための有機質肥料の獲得だとか、水田裏作の利用といった面で水田と結びついた家畜という意味で水田酪農化が最も望ましい方向で

はなかろうか。現在同地区の水田酪農は決してかがやかしい成績はあげていないが、しかしながら湿田地帯乾田化後の新しい経営体系の確立には時間的なずれもあろうし<sup>(22)</sup>、また相当の年月をかさねばならず問題はなお将来に残るところが大であるといわねばならないだろう。

(1961.2.4)

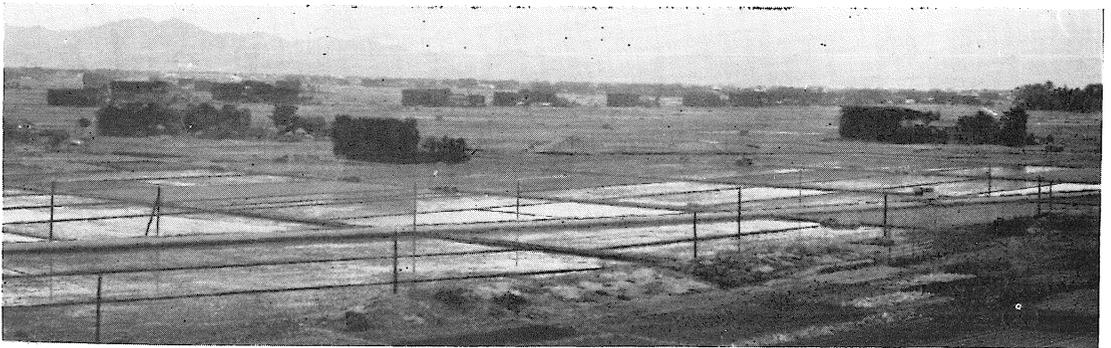
〔追記〕 (1) 本稿は第10回関西農業経済学会において報告したものに新しい資料を加えて一部訂正加筆したものである。

(2) 調査農家 12戸中島根県農試の営農試験地に指定されている農家が4戸あったが、同農家についての資料の披見およびその他の資料の引用を心よく承知していただいた県農試経営科に深甚の謝意を表す。なお営農試験地報告が毎年発表されているから参考にされたい<sup>(23)</sup>。

(3) 酪農型6戸の農家の経営についての個別分析を農林経営学科四回生徳永剛一君が卒業論文のテーマとしてとりあげたが、機会をえて報告したい。

### 引用文献

- (1) 農林省中国農試経営部：山陰湿田高畦地帯の農業経営 pp.7—22, 1955.
- (2) 内藤正中：簸川平野における農業生産力の形成 日本農業発達史別巻上 pp.87—128, 1958.
- (3) 嵐嘉一：ウマゴヤシの栽培史 日本農業発達史別巻上 p.589, 1958.
- (4) 農林大臣官房企画室：簸川平野における水田酪農化事情に関する調査報告書 p.12, 1958.
- (5) 長瀬定一編：斐伊川史 p.129, 1950.
- (6) 長瀬定一編：前掲書 p.101.
- (7) 長瀬定一編：前掲書 p.328.
- (8) 上村恵一：土地改良事業地における水田裏作の研究, 滋賀大学経教集報 No.9, p.8, 1955.
- (9) 川田信一郎・渡辺成美：米の増産 pp.85—86, 1953.
- (10) 白川清：土地投資とその組織 p.215, 1954.
- (11) 嵐嘉一：前掲書 p.583, 第9表.
- (12) 出東村：出東村誌 p.20, 1928.
- (13) 内藤正中：前掲書 p.105.
- (14) 万代然一：湿田高うね農業の克服と営農改善, 営農記録の歩み(家の光協会：新農業選書12), pp.99—126, 1959.
- (15) 島根県農試：簸川平野の乾田化に関する諸問題 p.70, 1959.
- (16) 戸苺義次・松尾孝嶺編：稲作講座 3, 第65章 湿田と乾田, pp.74—85, 1956.
- (17) 嵐嘉一：前掲書 pp.594—595.
- (18) 農林大臣官房企画室：前掲書 pp.9—10.
- (19) 農林省中国農試経営部：前掲書 p.116.
- (20) 斐川村：寒冷地農業振興事業実施計画参考資料 p.5, 1957.
- (21) 土地改良投資調査会編：土地改良効果の諸問題 pp.2—3, 1935.
- (22) 上村恵一：前掲書 p.121.
- (23) 島根県農試：有畜営農斐川営農試験地事業成績書 第1年次(1958), 第2年次(1959).



No.1 簸川平野の農村景観 (S35.1写す 以下同じ)  
— 斐川村役場屋上より —



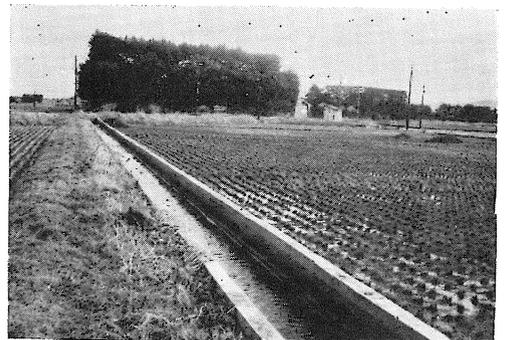
No.2 高うね—麦が作られている—  
(斐川村荘原の土地改良未実施地区にて)



No.3 高うねほり—婦人の使っているのが  
踏切りと称する特殊な農具で、これで切り  
こみをつけておいてから土をあげる。



No.4 首蓆の苗床— 秋に播種し1~2月の  
間に逐次高うねに移植する。



No.5 用水路—土地改良事業は完工したが写  
真にみられるような半湿田が多く残った  
— 出東地区にて —