

「水辺」の開拓誌

——低湿地農耕は、はたして^{ネガティブ}否定的な農耕技術か？——

菅 豊

『国立歴史民俗博物館研究報告』第57集抜刷

(1994年3月発行)

「水辺」の開拓誌

—— 低湿地農耕は、
はたして^{ネガティブ}否定的な農耕技術か？ ——

菅 豊

-
- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1 はじめに | 4 「水辺」空間の社会的意味 |
| 2 「水辺」のムラ——茨城県牛久市新地—— | ——低湿地農耕に関するポジティブな視点の構築に向けて—— |
| 3 生計活動の複合的展開 | |
-

論文要旨

日本において、低湿地を積極的に稲作地として利用し、「水辺」を改変する農業は、通常、技術的未発達
が指摘され、その技術に費やされる労苦からの脱却がことさら強調される傾向があった。確かに低湿な水
田で行われる農耕は、重い労苦が伴い、不安定な収穫しか望めない泥濘だったのは間違いないし、従来、
民俗、地理、歴史などの多くの研究者によって、この水との格闘の歴史は明らかにされてきた。

しかし、果たして低湿地農耕は、生活環境によって規定されるがゆえにあらがうことのできない、いや
いやながら、しぶしぶと行われていた不本意な農耕技術だったのであろうか。そしてその湿田は、人々が
生計活動を行う上で、消極的、否定的、悲観的にしか取り組めないような苦渋に満ちたネガティブな生産
空間だったのであろうか。この疑問を解決することが本稿の目的である。本稿では全国に分布する低湿地
開拓技術が、必ずしも不利な状況で消極的に営まれていたのではなく、ポジティブにとらえ得る技術であ
ったという視点から、この農耕技術を見直していくつもりである。

本稿で対象とする地域において低湿地農耕は、むしろ完全に水田化されていない、不完全な耕作地であ
るがゆえに獲得できる、有利さを持っていると考えられる。土地所有制度の限界を克服することのできる
低湿地農耕技術の社会的特質が顕在化する時、それは生産性の低さといったデメリットをさし引いても、
なお余りあるものとして位置付けられるのである。この不完全な耕作地の活動が継続できた背景には、そ
の経済的、社会的な有利さと共に、各生計活動のリスクを合い補え、より安定した生活を維持することの
できる、複合的生計活動の展開があったと考えられる。

1 はじめに

このムラの「美田」の前には、ひとつの記念碑が立っている。

稲荷地区は、牛久茎崎二町に跨り稲荷川沿いに拓けた純農村地帯であります。特に牛久地区内は浮田が散在し、櫛形に水路が入り組んだ地形の為に、主に舟に頼る農作業を余儀なくされた低湿地の水害常習地であった。亦茎崎地区は稲荷川に沿った谷津田で耕地は不整形超湿田川巾も狭く蛇行し、水利の便も悪く年々水害早魃に悩まされ続けた。前述のような宿命的土地柄の中であって、河川改修と圃場整備は地区住民の切なる願望であった。折しも筑波研究学園都市排水路建設事業計画が提示され、好機の到来に多くの有識者から選ばれた役員方の昼夜を別たぬ地区民との対話が結実し、待望の土地整備計画は県営圃場整備事業として着工された。この工事は河川掘削残土と牛久沼底泥利用による基礎造成工事を伴い、さらに軟弱地盤圃場に対し膨大な量の客土を施行する等極めて難工事であった。今ここに集団化され整備成った圃場に立つとき、最早昔日の面影を偲ぶよすがもなく、道路や水路区画も整然とした美田と化した。その長い足跡を顧みるとき、歴代理事長を始め各役員地区民の心労を想い知ると共に、事業遂行に当たり献身的御指導援助を賜った茨城県、関係機関並びに関係者各位に深甚なる感謝の意を表し、併せて当地域の限りない発展を祈念し、ここに記念碑を建立し永く後世に伝えるものである。

昭和五十九年十月十五日

稲荷川土地改良区理事長 一石 亮 謹言

牛久町長 大野 正男 選文

(傍点筆者)⁽¹⁾

この記念碑に刻まれた文字は、このムラに広がる「美田」を讃えたものである。

その碑文にはかつての悪条件の生活環境と、それを克服した人々の喜びがあらわされている。このムラは以前、「浮田」と呼ばれる櫛形の湿田が入り組んでいたために、フネに頼る農作業を余儀なくされるという、人が生活するには不利な、悪条件な「宿命的土地柄」であったとされる。しかし、このムラを低湿な土地におとしめていた川は、近接する都市の大規模開発に伴って、その地域の排水路としての役割を担うことになり改修させられて、「美田」のほとりを流れる川として再生したのである。

「美田」とは、地盤強化の客土を施され、整然と区画され、用排水の設備の整った乾田のことである。碑面からは、ムラ人は自分たちの水田が「美田」となることを切に望み、水に脅かされる生活からの脱却を希求していたように感じ取られる。そうすると「美田」以前の水田の状態、

すなわち「浮田」は、人々にとって、仕方なく取り組まなければならない消極的な水田であったことになる。

確かに、この「浮田」と呼ばれる低湿な水田農耕は、重い労苦が伴い、不安定な収穫しか望めない泥濘だったのは間違いない。しかし、果たしてそれは、生活環境によって規定されるがゆえにあらがうことのできない、いやいやながら、しぶしぶと行われていた不本意な農耕技術だったのであろうか。そしてその水田は、人々が生計活動を行う上で、消極的、否定的、悲観的にしか取り組めないような苦渋に満ちたネガティブな生産空間だったのであろうか。この疑問を解決することが本稿の目的である。

結論を先に述べるが、この不完全な耕作地での活動が継続されてきた背景には、この農耕技術が何らかのメリットを保持し、より安定した生活を維持する生計活動の一部として展開されていた状況があったと筆者は考えている。つまり、稲作自体にかかる比重をもともと低く見つもっていた人々にとって、技術的未発達という現状には、生活をとりにくく諸条件を克服する、ある種の“無意識の効用”といったものが内在していたのであり、それを分析する我々の側にも、そのような諸条件を加味する視点が求められるということである。

「浮田」は、本来、ヨシコ（ヨシ）、マコモ、ガマなどが生える低湿地であった。かつて、その周辺には、様々な水生植物が繁茂すると共に、多くの魚貝類、鳥類が育まれていた。このような陸地と水面が接し、豊饒な動植物を包み込む遷移空間を、筆者は「水辺⁽²⁾」と本稿で規定しているが、このムラでは「水辺」を利用する戦略として、低湿だけれどもとりあえず陸地化し、イネを生産するという道を選んでいたのである。

「浮田」の技術は、とくにこのムラに限られたものではない。これは水底や低湿地を掻き揚げ、取った泥土をマコモやヨシを刈り取った低湿地の上に積み重ねて、高度を確保し耕作地（水田など）とする技法で、ホリアゲタ（関東平野）、ウネタ（石川県）、シンオコシ（静岡県沼津市）、ホリタ（岐阜県木曾三川流域）などの名称で全国の低湿地を開発した水田地帯に分布している。本稿の対象とするフィールドでは「浮田（以後ウキタと表記する）」は、カキアゲタという農耕技術と併せてカイコンと称せられている。

このような低湿地を積極的に稲作地として利用し、「水辺」を改変するやり方は、通常技術的未発達が指摘され、その技術に費やされる労苦からの脱却がことさら強調される傾向があった。本稿では全国に分布する低湿地開拓技術が、必ずしも不利な状況で消極的に営まれていたのではなく、ポジティブにとらえ得る技術であったという視点から、この農耕技術を見直していくつもりである。

2 「水辺」のムラ——茨城野牛久市新地——

本稿でとりあげる茨城県牛久市新地は、牛久市の西端で牛久沼畔に立地する小さなムラである。

行政的には現在新地町として新地、弘化新田の2集落より構成されているが、弘化新田は近世期の新地集落で、社会関係、儀礼関係においてそれぞれが独立的である。本稿では、小単位の新地を対象とし、戦後の環境改変の起こる以前の、具体的には明治末から昭和初頭を時代的には取り扱う。

新地には寺社として曹洞宗東林寺、白川稲荷神社がまつられている。東林寺は天正年間（1573～1592年）にすでに牛久城主岡見氏の支城として構築されていたようで、現在でも同寺周辺には中世城郭の残姿をとどめている。その後近世初頭に、東林寺は金龍寺（現在竜ヶ崎市若柴）と改額し、金龍寺移転にともない東林寺として再建された。

この東林寺を境にして、北側がカミツボ（上坪）、南側がシモツボ（下坪）という村組に分かれている。ツボは稲荷社、不動尊、水神社の祭祀などムラ行事の基本的な小単位として機能している。また冠婚葬祭時には近隣関係であるクミアイが単位となっており、ツボが機能することはなかった。

新地は標高20メートルほどの細長い舌状台地が、牛久沼へ南に突き出した岬で、集落は戸数45戸（平成2年）で台地の東斜面の稲荷川沿岸に集中している。昭和47年（1972年）以降、冒頭に述べた河川改修、圃場整備、乾田化の事業が、稲荷川沿いで行われ、多くの「超湿田」は「美田」と化したわけであるが、昭和初頭は東西南の三方を水面、湿地に取り囲まれる低湿な土地柄であった。

新地を取り巻く牛久沼は湖水面積3.35平方キロメートル、湖岸延長約16キロメートル、平均水深1メートル程度の富栄養湖である。

牛久沼の沼畔に「美田」を作り上げようという目論見は、何も目新しいものではなく、すでに近世中期の享保10年（1725年）には、牛久藩領に住む豪農桜井庄兵衛が新田550ヘクタール、山屋敷72ヘクタールの造成を目指して干拓の願いを幕府に出して聞き届けられている。しかし、37年間にわたる苦闘の末、結局は失敗し周辺村落の要請もあり干拓事業は中止された。⁽³⁾

この失敗はその後、新地を含む沼畔村落（上郷という）に住む人々の生活に、重大な影響を及ぼすこととなる。というのも、この沼は下流域の現竜ヶ崎市の9か村（下郷という）の溜め池として利用されており、新地など牛久沼沼畔村落の上郷とは、その治水をめぐる長年争ってきたからである。庄兵衛失敗の後、下郷は庄兵衛の残りの債務を代償し、毎年冥加米納入することで、この沼を溜め池として利用する権利を保持することとなった。明治9年（1876年）、この事実を背景に地租改正条例に基づき、牛久沼は下郷の共有地として民有地化されることとなった。明治42年（1909年）以降は、下郷で牛久沼普通水利組合が設立されるに及んで、その所有へと帰した。⁽⁴⁾ 庄兵衛の残務の処理実績が、約150年後の沼の所有権獲得につながったわけである。沼内水田の所有権や水利権、沼自体の所有権は、本稿の対象とする明治末から昭和初頭にかけては、牛久沼普通水利組合が持っており、上郷の人々の「水辺」での生計活動は多かれ少なかれ、この所有者との交渉の中で営まれるものであった。



写真1 土地改良以前の新地の空中写真（国土地理院発行空中写真をもとに作成した：1974年11月1日撮影）

牛久沼には、新地を貫流する稲荷川をはじめとして5本の流入河川があるが、牛久沼から排水する流出河川は人工的な谷田川（八間堀）1本のみで、その流出口には小貝川の逆流防止、貯水量調節のための堰がある。

下流の水利組合は、農業用水のためにできるだけ多くの水を沼に蓄えようと企図するのに対し、上流の村々では沼満水による冠水の被害を避けるために、日常的に水位を調節することを希求していた。両者の調整のために明和年間（1764～1772年）には基準となる水位を示す「定杭」が設けられ、一定の規約の元に堰の開閉が行われていた。通常は春の彼岸から土用明け10日まで堰を開けることになっており、また大雨などで水位が上昇した場合、「定杭」の一定の目盛りを上回った時に堰を開けることができた。しかし、両者の利害が対立しているために、堰の開閉については毎年のように紛争が起こっていたのである。

牛久沼の水面から1メートルもないところに、水田や家屋を配置している新地の人々にとって、水位の上昇はまさに死活問題であった。

もちろん新地の人々にとって豊富な水は、稲を育て上げるのに欠かすことのできぬものであったし、コイやフナなどの淡水魚類やジュンサイなどの食用水生植物をもたらす、貴重な食料の源であり、新地の人々は水の恩恵に浴すること大であった。また、水面は舟運などの交通路としても頻繁に利用されていた。明治24年（1891年）には「戸数48戸、人口243人、馬屋4⁽⁵⁾」の新地のムラでは、46隻のフネ（船）が使用されており、ほぼ一軒に一隻のフネが保有されていたわけで、新地の人々と水のつながりの深さがしのばれる。

ところが、一方では恵みをもたらす水も、ひとたび大雨時には過剰なる水として人々の生産の場である水田を浸し、生活の場である家屋を脅かす。良きにつけ悪きにつけ、新地の人々の生活は、水と切っても切り離せない密接な関わりを持つ「水辺」の生活であったのである。

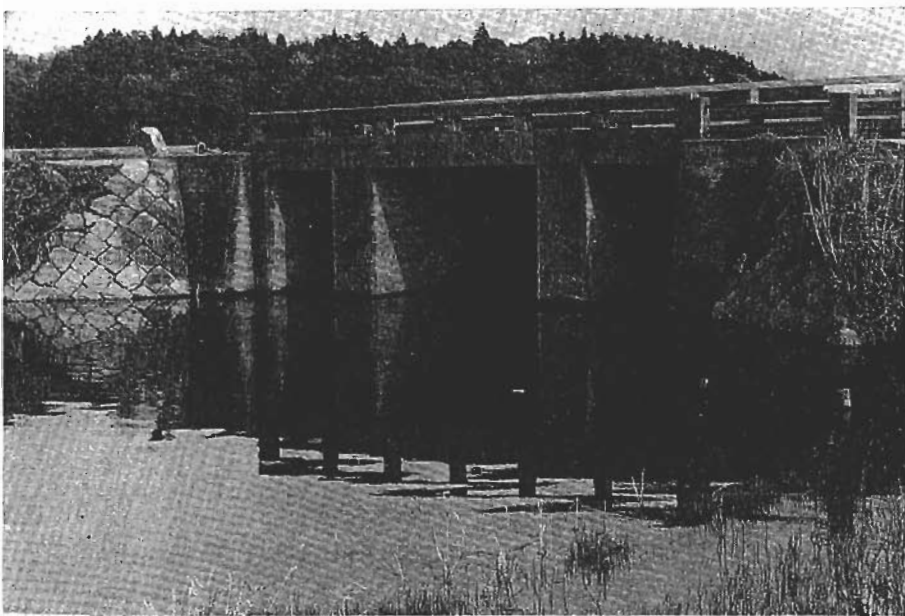


写真2 三日月橋の閘門

「水辺」は本来、ヨシコ (ヨシ), マコモ, ガマなどが生えるヤワラと呼ばれる低湿地であった。稲荷川が牛久沼に注ぎこむ河口には三日月橋があり、かつては稲荷川の水位を調節するために閘門が備えつけられていた。この三日月橋の閘門より上流側にはヨシコが多く育っていて、新地の上手にはトノサマヤワラと呼ばれる大きなヤワラがあったという。閘門の下手の沼の中にはマコモが繁茂していた。

古くは、稲荷川や牛久沼の沿岸にはいたるところにヤワラがあったようであるが、昭和の初頭にはそのほとんどは開拓され、自然の姿態は失われていた。新地の「水辺」の生活者は、「水辺」利用のひとつの戦略として、「水辺」を陸地化しイネを生産するという道を選んだのである。これはイネ、そして製品としてのコメへ執着していく、大状況としての日本の歴史の中で考えなければならない問題であるが、彼らはイネへの指向をもって、「水辺」を大きく改変したのである。その改変の方法には、先にも述べたように、昭和初期の新地の景観的特徴ともなっていたカイコン (カキアゲタ, ウキタ) の技法を用いてきた。

新地のカイコンは集落の東側の稲荷川沿いと、南、西側の牛久沼沿いの2か所に広がっていた。カイコンを作るとまわりの土を掻き揚げるために、それとほぼ同じ面積の堀潰れ (クリーク) が形成される。これはミヲと呼ばれ、カイコンの間を細かく網の目状にぬって連結しており、水運に利用されると共に、漁撈の場としても重要であった。稲荷川は、新地を貫流するあたりになると、大きくフルミヲ, ナカミヲ, マエカワの3本のミヲに分流し、それぞれが複雑につながりながら閘門でまた1本に合流する。

ミヲが陸側に深く入り込んでいるところを、特にイリコミなどと呼んでいるが、新地の家の裏にはイリコミが入り船着き場になっていて、フネを使って家からすぐに川や沼まで出られるようになっていた。

三日月橋閘門より上流の稲荷川沿いのヤワラを開発したカイコンは、それを作った人の所有地になっていたが、牛久沼の中にあるカイコンは、沼自体が竜ヶ崎の地内で、牛久沼普通水利組合が所有者になっていたので、そこに開田したカイコンも水利組合の所有になっていた。したがって耕作者は水利組合の小作人となってカイコンを使用することになり、大正年間には小作料を徴収代行する請負人に支払うかたちで耕作権を得ていた。しかし、カイコンは沼回りの低湿地に散在し、年々状況が変化するために、水利組合は小作料徴収以外には干渉する余裕はなかった。その結果、耕作人相互の耕作権の売買、又貸しまで生じていたとい⁽⁶⁾う。

このように「水辺」と密接にかかわって生きてきた新地の人々ではあるが、彼らは単に「水辺」の稲作だけで、その生計を立ててきたのではないことは明らかである。後背の台地は畑作地として開発し、前面の水面では漁撈、狩猟などを同時に行ってきたのである。昭和初頭の新地の人々は、特定の生計活動に特化された単一の生業形態をとってきたのではなく、多方面に生活の糧を求め複合的な生計活動を営んでいたといえる。

新地の昭和初期における空間構成と、そこでの複合的な生計活動の展開を概括的にとらえると

以下のようになる。

(A) 台地上ーダイー

新地の台地上はダイと呼ばれ、本来はコナラ、クヌギ、シラカンなどの生い茂るヤマ（森林）であったが、古くからの開発により、そのほとんどがムギ（オオムギ）、コムギ、クワなどの換金作物や、ダイコン、サツマイモ、ダイズ、ナタネ（アブラナ）などを栽培する畑作地になっていた。一部、スギやヒノキなどの人工のヤマになっているところもあったが、これは畑に植林したものである。

(B) 台地斜面ーソワー

台地斜面はソワと呼ばれ、その大部分がダイの畑を取り巻くようにナラ、クヌギ、カンなどのヤマとなっていた他、その縁には家屋の大部分が配置されていた。ソワのヤマは薪炭林として重要な意味をもっていた。また、山菜やヤマノイモなどの自然の恵みを得る場所でもあった。

(C) 台地周辺部ーホンチー

台地周辺部にはホンチと呼ばれる水田が卓越しており、水田内の小規模な漁撈も行われていた。ホンチは用水・排水の設備がある程度整っている、いわゆる乾田である。

(D) 沼畔低湿地ーヤワラ・カイコン・ミラー

沼回りの低湿地はヤワラと呼ばれ、水田化されることによってホンチと区別してカイコンと呼ばれ慣わされていた。カイコンを造成する際にできる堀潰れはミラと呼ばれ、オダなどの大型漁法が行われる漁撈の場として重要視されていた。

(E) 沼

沼畔に住む人々は、専業ではないが沼をコイ、フナなどの魚類やタンケなどの貝類の漁撈、モク、ジュンサイなど水藻の採取、カモ類の狩猟の場として利用していた。

先にも述べたように新地の人々は、以上のAからEまでの5つの空間を生産の場として使用し、複合的な生産活動を営んでいた。次章では、生計活動の複合性を明らかにするために、それぞれの活動の季節的変移、そして各活動における空間の利用を具体的に見てみたい。

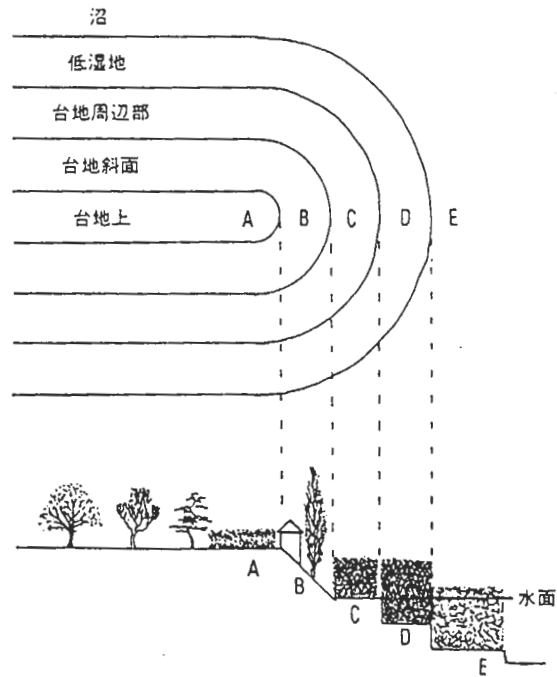


図2 新地の空間構成モデル

3 生計活動の複合的展開

(1) 台地上の活動——ダイ——

昭和の初頭、新地の台地上（ダイ）はほとんどが畑作地になっていた。一部、スギやヒノキなどの人工のヤマ（森林）になっているところもあったが、これは畑に植林したものである。ダイは本来はコナラ、クヌギ、シラカシなどの生い茂る林であったものが、開発によってそのほとんどが畑作地に変えられており、わずかに存在したスギ林はその畑作地を更に転換したものであって比較的新しい利用の形である。

畑作地には、集落の後背に広がる台地を利用したダイの畑と、台地斜面（ソワという）や稲荷川沿岸の低湿地縁辺に帯状にある微高地、稲荷川の堤防（官有地なのでカンチと呼ばれる）などを利用した畑の2種類がある。カンチの使用は、そのそばにある家々で話し合っ、その使用の範囲を決めていた。

新地周辺の低地にある水田（ホンチやカイコン）は、冬場でも畑作地としての利用が困難だったため、二毛作は行われていなかった。またダイの畑は、ソワやカンチなどの他の畑の面積に比べ数十倍もあったため、ダイは畑作利用地として最も重要であった。

ダイの畑にはムギ（オオムギ）、コムギ、クワなどの換金作物や、ダイコン、サツマイモ、ダイズ、ナタネ（アブラナ）などを栽培していた。また、台地斜面（ソワ）や台地下の畑にはキュウリ、ハウレンソウ、ナス、ハクサイなどの自給用の野菜を栽培することが多かった。台地上の畑は透水性がよく、特別の灌漑設備などはなかったため、ほとんど天水に頼らざるをえず、雨が降らない日が続く時には、桶に水をくんで台地上まで運び作物に与えることもあった。

麦作はオオムギの生産がコムギよりも若干先行する。オオムギは霜害にあわないように種まきが10月末から11月の初頭に行われる。まず、畑の土を細かくうない、マンノウでならしてウネを作り2尺～2尺半間隔に種をまいていく。種は、灰と堆肥（人糞とわらを腐らせたもの）に混ぜ合わせる。それをハイオケに入れて、摘み田と同じ要領で指でつまみじかにまいていく。2週間ほどして発芽すると、種の不熟の部分やまき忘れの部分があるので、そこにはまき直しをやる。そして簡単な草取りを行い、老若男女、家族総出で麦踏みをする。麦踏みは風の強い年の暮れと2月初頭の2回行うのが基本で、丁寧な人になるとその間にもう一度行う場合もある。中耕も2回やるが、3月初頭の2回の中耕時には、根がしっかり張るようにマンノウで耕し、根もとに土を寄せる作業を行った。この際、土と一緒に肥料を施すこともあった。

麦刈りは、オオムギの場合は5月末から6月上旬、小麦はオオムギが終わり次第行う。麦は通常はノウボッチと呼ばれる麦わら積みにして乾燥させるが、コムギの刈り入れや、稲作の田植えなどで忙しく日程を合わせるのが難しい時には、オオムギの刈り取りを青麦の段階で早めに行う。これをジュウヒチガリといって、この場合は2日～1週間ほど直接畑にねせて地干しする。これ

は乾きをよくするために、ムギカエシとって上下をかき混ぜられる。乾燥すると麦わらごと家に持ってきた。コムギの場合は地干しをすることなく、直接家へ運び込んでいた。脱穀した後、オオムギは5斗俵、コムギは4斗俵に入れ、オオムギは味噌原料、米との混食用として自家で消費された。コムギは牛久のマチの四国屋に売りに行っていた。コムギは精白せずにおいておくと、穂がはじけてしまえばあいがある。これを「チョンマになる（小さな蝶になるの意味）」とって、それを防ぐためにできるだけ早く精白するようにしていた。7月27日の上町・下町の八坂神社の祭日には、子供の服を新調したり文房具をとりそろえたりするので、コムギを販売して得られる現金収入は重要であったという。子供たちは親からもらった小遣いで祭りに出かけ氷水を飲むのが楽しみであった。そのため「祇園のためにコムギを作るものだ」ともいい慣わされていた。

ムギの刈り取り前に、その合間にダイズなどの夏の作物を植えた。これは2回ほど中耕を行い、草取りなどをして8月の中旬に収穫する。ダイズの代わりにサツマイモを植えることもある。サツマイモは5月末から6月の中旬にかけて種芋を植える。そのあと芋つるから根が生えないように地面からはがしたりする作業を行うが、それほど手間をかけることはなかった。サツマイモは戦後、食糧難の頃のクワからの転換作物として重要だったが、その生産が推奨されたのは、戦争中といわれている。

サツマイモ、キュウリ、ホウレンソウ、ナスなどはほとんどが自給用に生産されていたが、余剰ができたならヨコタカゴに載せて牛久の青物市場に売りにいっていた。

麦刈り後にはオカボも生産することがあったが、新地ではそれほど盛んではなかったらしい。

(2) 台地斜面での活動——ソワ——

新地の台地斜面（ソワ）と台地の縁には家屋の大半が立地していた。また、ソワはダイの畑を取り巻くようにヤマと呼ばれる森林になっている。昭和初頭、ダイのヤマではスギなどの植林が行われていたが、ソワのヤマはコナラ、クヌギ、シラカシなどで植林しているところはなかったという。

新地の台地斜面は急勾配のため、ソワには畑を作ることはあまりなかった。作ったとしても自家消費用の野菜をわずかに作るといった程度であった。ダイの畑に接するソワは、ヤマになっていない場合、きれいに草刈りしないとダイの畑に日が当たらなくなってしまう。そのため念入りに草刈りを行うが、その際ハチンボ（アツナガバチ）やハガチなどの毒虫に刺されることが多かった。ハチンボなどに刺されても大したことはなかったが、ハガチに刺されると頭痛、悪寒をともしないその日1日は仕事にならなかったという。それらの虫から身を守るために、サトイモのズキ（茎）の絞り汁を肌の露出する部分に塗っておいた。田んぼの仕事に比べ水に悩まされることはなかったが、畑仕事や山仕事にはこういった苦労があった。

新地に住む人々は、生活するためのすべての産物を田や畑など人間の手の入った領域だけから

得ていたのではない。非栽培，あるいはほとんど手のかからない自然の領域からも，豊かな恵みを楽しんでいたのである。

ソワのヤマにあるナラ類，カン類の木は，よい木炭になるので高値で売ることができた。枝は自家消費の薪として用いられていた。これらは通常は雑木として扱われているが，薪炭材としては古くより栽培されていたと思われるマツにもまして重要な樹種である。特に，生長の面からいってマツは利用できる大きさまで生長するのに20年ほどかかるが，ナラ類，カン類は8年ほどで利用できるまでになるという。また，マツは燃やした時に煤ばかり上がって火力が弱いので，薪炭材としてはカタギ（堅木）の雑木の方がよかった。

雑木とはいえ，それを利用するには他人の所有するヤマから勝手に取ってくることはできなかった。ヤマを所有していない家では，ヤマシから買うか，ヤマを持っている家から譲ってもらうしかなかった。承諾を得て他人のヤマから薪を取ってくることを，ソウジヤマと称し，田植えの手伝いという労働力によって返済するのが慣わしであったという。たぎつけの松葉などもソウジヤマの時に集めてきた。薪炭は屋敷のすみにあるキゴヤに保管されていた。

雑木のうちナラ類は，薪になるほか肥料としても利用されていた。これはナラッコギといって，ナラ類の葉をこぎ取ってきて田にすきこんでいた。しかし，先にも述べたように薪炭材としてナラ類は非常に有用であったため，樹力を衰えさせないように，むやみに肥料として用いるとはなかった。

このような半栽培の植物以外に，山では春にワラビなどの山菜を取ったり，ヤマノイモを取ったりして，自然からの食品を得ていた。

(3) 台地周辺部での活動——ホンチ——

台地周辺部に卓越する農耕地は水田である。

台地の縁にある平地部の水田を，新地の人々はホンチ（本地）と呼び慣わしていた。ホンチという呼称は，あくまでカイコン（開墾）に対する相対的なもので，河川改修が行われ土地改良が終了しカイコン地が消失した現在では，水田を指し示す呼称として用いられることはない。かつては出荷用の米はホンチで作る，自家消費の米はカイコンで作るというように，2つの水田には社会的な重要性の違いがあった。

昭和初頭，ホンチは，舌状の台地を帯のように取り巻く形で形成されていた。特に新地の家屋の集中する台地東側，稲荷川沿いに多く見られた。基本的には用水・排水の設備がある程度整っている，いわゆる乾田がホンチであるが，低位な地形にあるものの中にはカイコン地同様，かなり湿田の様相を呈するホンチも少なからずあった。

ホンチでの稲作作業は，3月初旬のタオコン（起耕）で始まる。タオコンはまず，前年刈り取ったイネの株を掘り起こすアラオコンが始められ，その後マンノウを使って土塊を細かくし，株を土中にすき込むタウナイが行われる。タオコンは男女とも行う作業で，男は1日に5畝耕して

一人前、女は4畝耕して一人前とされた。この作業は3月いっぱいまで終わり、引き続いて堆肥を田にすき込むシッキンが行われる。堆肥は藁や山から取ってきたナラッパ（ナラの葉）、沼畔に繁茂するマコモなどを混ぜ、半年以上も前から家のわきで腐敗させたもので、マンノウで混ぜ込んでいく。シッキンがすむと、5月いっぱいニボウナイ、サンバンウナイというタウナイを繰り返す。繰り返すことによって、土は細かくなり肥料との混ざりも均一になるという。「イネは田作りと苗作り」といわれるように、タウナイの良否と苗の育ち具合が、その年の収穫に大きく影響を及ぼしていた。

6月の中旬になるといよいよ田植えに備えてシロカキが始まる。良くこなされたホンチには、水が入られマンノウで均されていく。ホンチの水源として、中には自噴井を利用する家もあったが、大半の家では集落に沿って流れる稲荷川を利用するしかなかった。古くはホンチには、稲荷川が入り込んでいるミヲから人力で水を汲み上げることもあったそうで、昭和初頭にはポンプも導入されている。

水が十分に湛えられ、シロカキも終わると田植えである。新地では苗作りは陸苗代での生育法の段階を経て現在では箱苗代での生育が行われているが、土地改良以前はホンチで直接苗を育てるホンチナワシロが行われていた。

苗を作るにあたってまず、種籾の選別・発芽を行う。4月上旬、ホンチでのシッキンの作業と並行して家では塩水選で不熟の籾を取り除く。塩水につけて浮かんだものが不熟の籾である。次に、タネモミヒヤシといって、実入りの良い種籾を吠に入れ5～7日程ミヲにつけて発芽させる。また、発芽を早めるため風呂で温めて芽出しをするという方法もあったという。

ホンチナワシロはホンチの中で最も水の入りの良く、肥沃な田を使う。毎年ほぼ同じ田が苗代として使用されていたそうである。シッキンを早めに終わらせたホンチナワシロにはすぐに水が入られ、細かくシロカキされた後、ナワシロシメという土を均す農具でマキドコ（蒔き床）が作られる。そこに、固まらないように適度にばらして種籾を直播きする。種蒔きを終わるとタネマキオコトという祝宴を催した。苗は6月上旬頃には田植えできるほどに生長する。

田植えのウエソメ（植え初め）は卯の日を避ける。ムラ全戸の田植えが終了するとサナブリの祝を行っていたが、ここ新地はウキタの田植えが遅れてあるために、サナブリも周辺一般農村に比べ半月以上遅かった。このウエソメとサナブリの日には、ぼた餅と洗った苗をオカマサマ（竈の神）に供え、ご馳走を作って祝をしていた。

田植えは通例女性の仕事とされる。苗を畦から随時補充するナエブチは男の仕事であったが、苗を植えつけるナエトリは女の仕事であった。女たちは一列になって、苗を受け取ると後ろ向きに下がりながら植えるサガリウエという方法で田植えをしていた。これは、苗の並びをそろえにくく、田植えをする人の巧拙によってその根づき具合に差が出ていた。

サナブリが済むと、メンデン（免田）の田植えを行っていた。ホンチにはイナリサマノメンデン（稲荷様の免田）と呼ばれて、稲荷社の祭祀に用いる米を作る水田が5畝ほどあった。これは

後述するフドウサマノメンデンと共に新地の共有地で、ここでとれた米を祭礼(2月初午)に用いたり、現金化して小祠の管理費用に充当したりしていた。メンデンはその年の祭りのトウバンになった家が中心となって管理するが、田植えなどの耕作はそのトウバンの所属するツボ(坪)の全戸で行っていた。毎年4~5俵の収穫を上げていたメンデンも、全面的な土地改良以後失われてしまった。

7月から8月にかけて、除草、水田維持が継続される。ヒエヤチガヤなどが水田中の主たる雑草で、炎天下の中、背中が焼けないように蓑を着て草取りをした。またコグロ(畦)の斜面のことをヨセと呼ぶが、ここに雑草が生えるとイネへの日当たりが悪くなり生長を阻害するので、できるだけ小まめに鎌で刈り取っていた。その上、コグロにザリガニなどが穴を開けぬよう、ヨセツケといって畦を土盛りして付けなおす。水が少ない時は、ミヲから桶で水を運んでくることもあった。真夏の作業はイネ作りの最も辛い仕事であったといわれる。

9月中旬には、10月上旬から始まるイネ刈りに備えて田から水を落とし、田を固くする。田の際にはオダと呼ばれる、竹製の稲架を設置する。刈り取った稲穂は、この稲架にかけて乾燥させていた。最初に刈り取ったハツホ(初穂)はサナブリの苗と同様にオカマサマに供えられる。10日程度オダで乾燥させた後、イネはホンチから家へと運ばれ脱穀・精米される。ホンチではこの後、冬期のムギ類などの裏作は行われていなかった。また、夏場、水の湛えられたホンチでは、釜漁、刺突漁などの小規模・個人的漁撈がわずかであるが行われていた。

これはドジョウダルと呼ばれるもので、口径10センチ程度、長さ40~50センチの竹製の釜である。沼中にしかけるウナギダルに比べかなり小型であるが、二枚のアゲ(返し)を基本の陥穽部としている点において構造的には同じである。ドジョウは明るいとこに好んで棲むので、タルの目は少々粗めにするのがこつだという。ドジョウダルはホンチの水を出し入れするミノデ(水口)に仕掛けるもので、沼の中には仕掛けることはなかった。捕れたドジョウは販売することなく、汁物・煮物にして自家で消費してしまふ。大半の内水面魚類(コイやフナなど)が食味を低下させる夏場、美味なたんぱく源として利用されていた。

またドジョウを捕獲する方法に、刺突漁としてヨドブチというやり方があった。これは5~6月の田植え後のホンチ、あるいは後述するカキアゲタで行われるもので、真ちゅうの針が櫛状についた1メートル前後のヤスでドジョウを突き刺す漁法である。ヤスの針は、柄部に対して直角についているために、突き刺し方はむしろたたく感じになる。夜に行われるためにカンテラなどを用意して、田の中のイネを倒さぬように歩き回り、ドジョウを捜した。この漁は、特に子供たちが中心となって行われていたという。

(4) 沼畔低湿地周辺の活動——ヤワラ・カイコン・ミヲ——

稲荷川、牛久沼の水面と数10センチ程度しか高度差がなく、ホンチよりもさらに低湿な土地は、かつてはヨシコ(ヨシ)、マコモ、ガマなどの生い茂るヤワラと呼ばれる「水辺」の低湿地であ

った。しかし、ここ新地において「水辺」は昭和初頭においてもすでに荒蕪地ではなく、そのほとんどが人々の希求するイネの生産の場へと変えられていた。近世期には開発が始まっていたと思われるヤワラは、水田化されることによって、従来あった水田のホンチと区別してカイコンと呼び慣わされるようになった。自然の「水辺」はカイコンの水際や沼の中にわずかに残されるのみであった。新地を含む牛久沼に面する全集落で作られたカイコン地は、大正4年(1915年)以前には63町5反6畝6分であったが、次第に増加し大正5年(1916年)には82町5反3畝14分、昭和19年(1944年)には107町9反4畝27分まで拡大した。

カイコンは水田であるが、稲作を行う上で適地化されていないことが、その空間的な特徴である。つまり、本来の姿であったヤワラを水田へと十分に改変し尽くしていないということである。灌漑設備はまったくなく、近接する川と沼の水位変化に収穫の運命をゆだねていた。したがって、収量には年較差が大きく、不安定な稲作の生産の場であるといえる。幸運な年には満作で反当たり7~8俵ということもあったらしいが、水損で壊滅的な打撃を受けることも珍しくなく、3年に1年は不作になるといわれていた。ただし、カイコンには沼の泥を掻き揚げるだけで肥料などの必要はなく、維持するのは大変であるが造成するのは比較的容易なため積極的にカイコンは作られた。

カイコンにもホンチ同様、共有地としてのフドウサマノメンデン(不動様の免田)があって、ツボ単位にイネが耕作されてフドウサマの祭祀に使われていた。これは稲荷川に面した新地地内のカイコンである。先に述べたように、牛久沼内のカイコンは竜ヶ崎地内に属し、所有者も下流域(下郷)で結成する牛久沼普通水利組合なので、個人で小作するのみであった。

カイコンには大きく分けてカキアゲタとウキタの2種類がある。

カキアゲタはヤワラを刈り取って、川や沼の底泥をジョレンで掻き揚げ、かさ上げした水田で、ホンチなどの岸辺に連続して「水辺」を形成している。元々頻繁に冠水する低湿地だったため、ミヲ(水路:堀潰れ)を作って掘削した残土を盛り土とし水田の高度を保つ。したがって細長い長方形のカキアゲタと堀潰れが、交互に縞状に形成されている。カキアゲタの間に奥深く入り込んだ、入江状のミヲはイリコミと呼ばれていた。新地の家の裏手にはイリコミが入り込み、船着き場があって川や沼へ通じ、舟運に利用されていた。

ウキタはさらにカキアゲタの水面よりにある湿田で、本来はヤワラにもなっていない浅い水面であった。沼や川に生い茂るマコモの固まりの根を刈って(ケドという)、そのような浅い水面に運んで、その上に回りの底泥をやはりジョレンで掻き揚げて陸地化するもので岸辺からは隔たれた島状になっている。形はカキアゲタに比べ不整形で、1枚あたりの面積も小さいものでは3畝位しかない。

カイコンは川や沼の水位が上がることによってすぐに冠水し流失しやすいため、またウキタの場合、田自体が沈下するため、冬場のイネの非耕作期間には水没しないように、ジョレンによる泥の掻き揚げを頻繁に繰り返す。これはドロアゲという作業でカイコンの農作業のうち最もきつ



写真3 夏のカイコンとミヲ



写真4 秋のカイコンとミヲ [オダ(稲架)がしかけてある]

い仕事であった。ドロアゲは男の仕事で、カイコンの多い家では賃雇いして行くこともあった。泥はジョレンで掻き揚げた後、マンノウに板を付けたもので平らに均す。そして田の縁のところに、沼底を深く掻いてとった固めの泥を少し高く積む。古いカイコンだと、沼とカイコンの水際にマコモなどの植物が根を張って崩れにくくなっているが、新しいカイコンは一雨ごとに崩れてしまうので、土のかさ上げは重要な作業であった。

カイコンにおける稲作の最初の作業もホンチ同様タオコシであるが、ホンチではタオコシが3月の月上旬から開始されていたのに対し、カイコンでは正月が明けるとすぐ(7日前後)にタオコシを始める。カイコンでの起耕の特徴は、泥の掻き揚げとアラオコシ、タウナイ、シッキシなど田植えまでの一連の作業を1枚の田ごとに小単位でやってしまう点にある。つまりカキアゲタ、

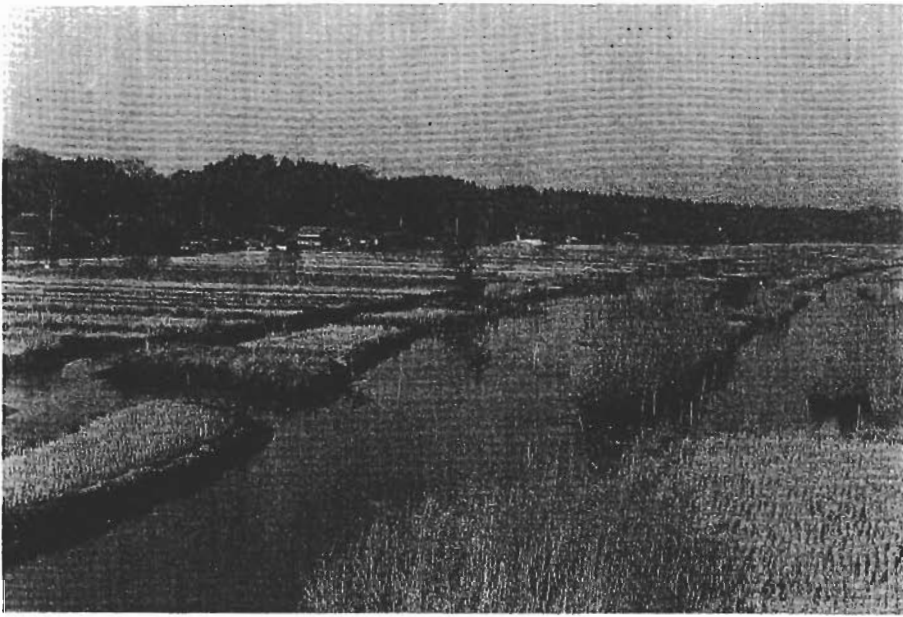


写真5 冬のカイコンとミロ [オダ(魚礁)がしかけてある]

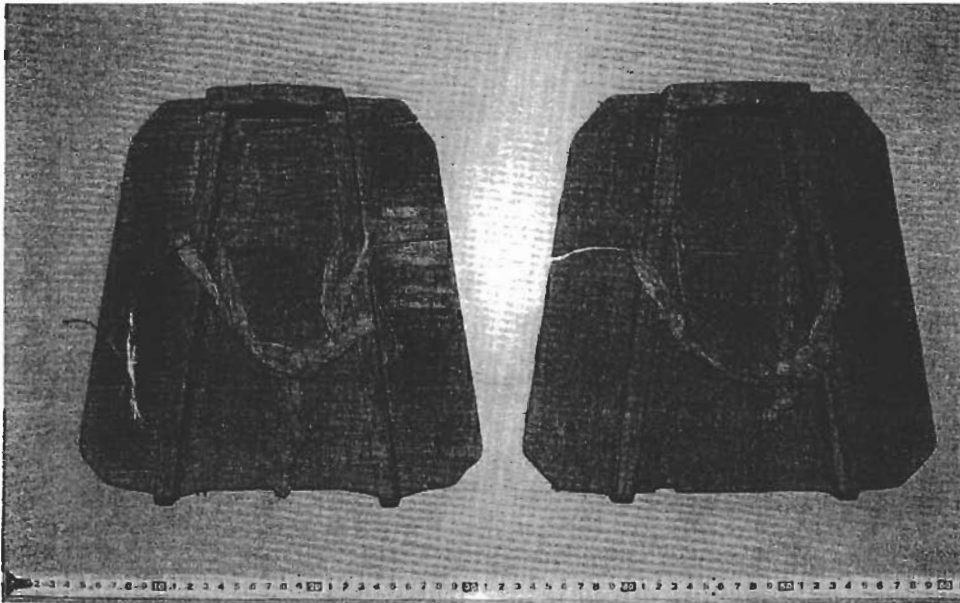


写真6 ナアバ

ウキタなど田1枚のアラオコシ、タウナイ、シッキンなど一連の作業をとりあえずすませたところで、次の田に移って同じ一連の作業を繰り返すわけで、同じ仕事を段階的にまとめてやれない分、作業の効率が悪かった。また、カイコン地間の移動はフネに頼るしかなく、そのうえ湿田用のナアバという田下駄を履いて体の沈降を防ぎながら作業をせねばならないため、カイコンの起耕には手間がかかりホンチよりも2か月も早くその仕事にとりかかっていたにもかかわらず、田植えまで田作りが終了しないこともあった。

ウキタの田植えはホンチの田植えが終了する7月初頭以降で、ホンチナワシロで育てられた苗は30~40センチ程まで生長している。苗自体はホンチ用の苗と同じ品種で、カイコンだけ特別な耐水性のイネを植えるということにはなかった。ただ田植え時の苗の生長度に違いをもたせていた。

田植え時期は梅雨時のため稲荷川や牛久沼の水位は上昇しており、カイコンは冠水していることが多いが、生長して伸びた苗を用いることによって、苗が水をかぶらずにすんだのである。したがって早い田植えの要求される早稲は、カイコンでの栽培にはむいておらず、ホンチか古くより耕作されて高度を保つことのできるカイコンでのみ植えつけられていた。

ホンチと同様、カイコンの田植えのナエブチは男性の仕事で、植えるナエトリは女性の仕事であった。植え方も後ろ向きに植えるサガリウエでホンチと同じであるが、ナエブチがフネを利用する点でホンチとは異なっている。ナエブチする男は、カイコンに上がったナエトリの女にフネから苗を投げこむ。しかし、苗は大きく生長し、また低湿な田は移動が困難なので多くの余分な苗をナエトリに投げ渡せない。ナエブチは自分でフネを操りながら、ナエトリが一步ずつ順々に植えつけられる程度の苗を、的確な位置に放り込んでやらねばならず、熟練を必要とする役割である。ナエブチの巧拙によりナエトリの田植えの速度は大きく変わったという。

カイコンは水深があるのでホンチほど雑草は生えてこず、田植えの後の草取りもそれほど行う必要はなかった。しかし、苗の流失や倒伏、エビガニ（ザリガニ）による根の切断などがあるために、田植え後は傷んだ苗の植え替えに手間取ることが多かった。そのため多くの苗をホンチナワシロに残しておかねばならなかった。

降水時にはカイコンの水際が削られることも多く、その修復にも多くの時間を割く毎日がイネ刈りまで続く。ホンチとカイコンでは栽培されているイネの品種が同じなので、イネ刈りはホンチのイネ刈りに連続してすぐに行われていた。湿田のため田を干すことができないので、田植え同様イネ刈りはナアバを履いた作業であった。各カイコンの中に、ホンチ同様オダという稲架が設置され、刈ったイネはそれで乾燥させる。乾燥後はフネでミヲを通して家まで運搬し、脱穀・精米したのち自家の食卓へと供されていた。



写真7 稲刈り後の運搬(1)

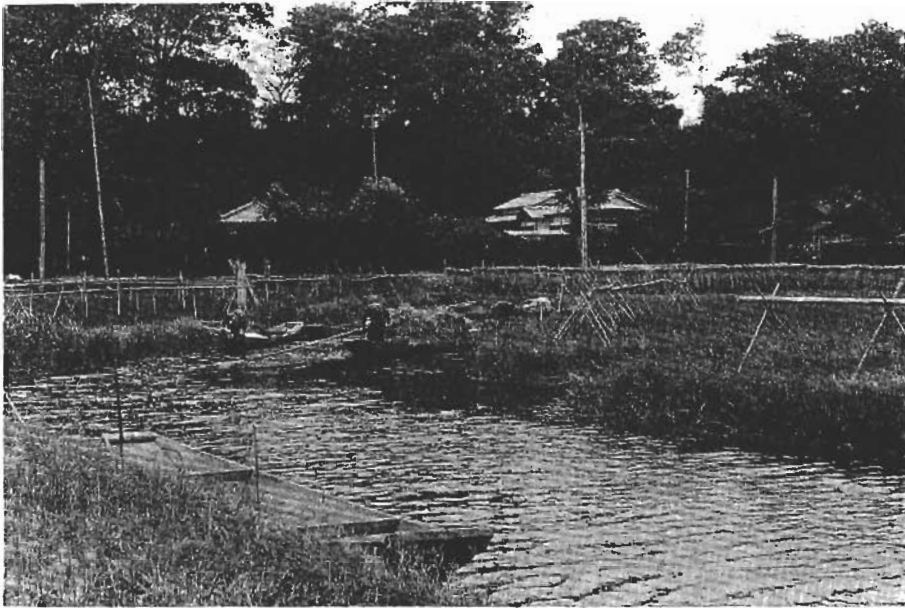


写真8 稲刈り後の運搬(2)

カキアゲタやウキタを存立・維持するための土泥を採掘した場所は水深2メートルほどの堀潰れのミヲになっているが、これはカイコンへの用水の役目も持ち、また舟運に利用されることにより交通の動脈ともなっていた。そして、それらの役割とともにこのミヲは、内水面漁撈の漁場として新地の人々の生計活動の中では重要視されていた。網目状に入り組んだミヲは、沼のような開かれた水面よりも魚影が濃く、漁撈を行う中心的な場所とされ、沼中の漁撈より大型の漁撈が行われていた。

ミヲで行われる漁法は、モミケやオダというもので、これらの漁法はウキタやカキアゲタと密接に関連しており、河川改修以後、それらが埋め立てられて消滅するのにもないすたれていった。

まずモミケであるが、これは一種の追い込み漁であり、新地の地形をうまく利用して行われていた。新地特有の網目状に走っているミヲの入口の水中に、数人で雨戸の戸板を持って入り、ミヲが袋小路になっているイリコミまで魚を逃がさぬように戸板をつめて行く。ミヲにいる魚は、その奥に追い込まれ、一か所にあつまられる。これをタモですくいとる。この漁法は、夏場の渇水期に行われていたもので、ナマズやコイ、フナなどが大量に捕れたという。

一方、冬場に行われていたのがオダ漁である。これは自分の所有するウキタやカキアゲタの面する水中にマツ類などの木材を密に組んで、冬期にその中に潜伏する魚類を捕る漁法である。オダ自体は魚礁的な装置である。

オダ作りは夏場から始まる。まず自分の所有するウキタやカキアゲタの面する水中の底をジョレンで掘り下げる。この際、他人のウキタやカキアゲタには、オダは仕掛けられない。またミヲの中心線を越して仕掛けてはならない。そのため自分の田を削って、その中に入れ込む形で作る場合もあった。

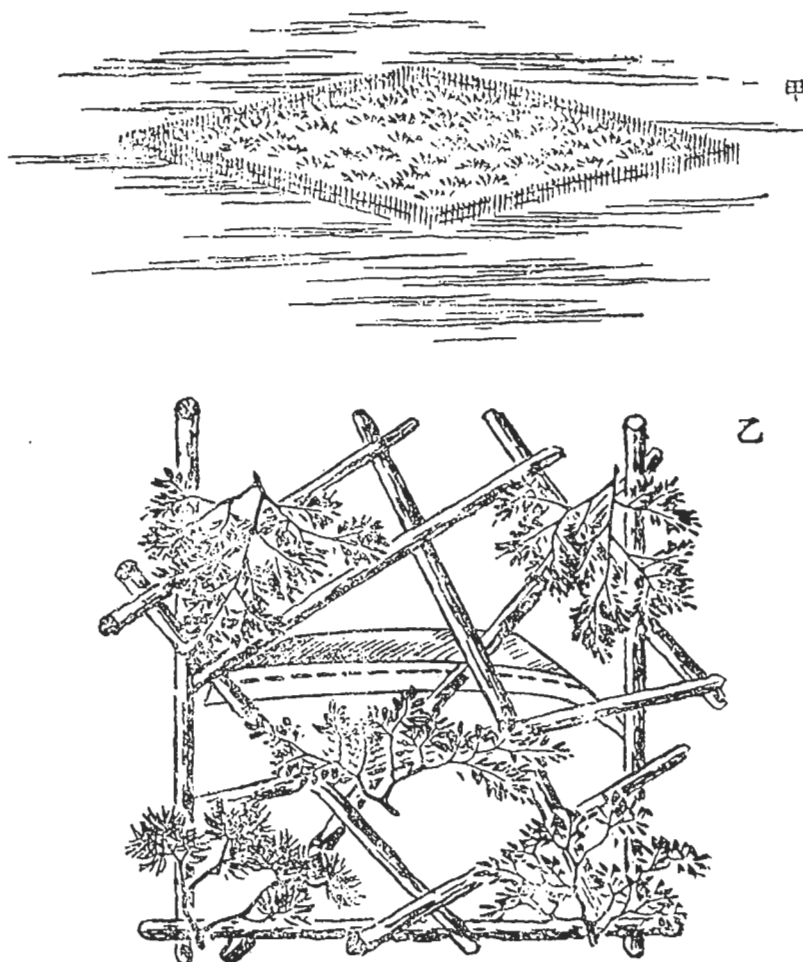


図3 『日本水産捕採誌』にあらわれるオダ(キリヨミ)

次に1メートル間隔に長さ2~3メートルの杭を打ち、一辺4~10メートルの正方形の囲みを作る。その回りには縄を張って、中にマツなどの木を入れていく。ただし一辺だけは、ウキタやカキアゲタの縁に面しているので、杭を打つ必要はない。この作業には2人がかりで3日はかかっていた。

オダに使用する木材はマツ、それも枝などもついたままのままでのマツがよいが、どうしてもそれが足りない時はカシなども用いた。しかし、カシは折れやすく、魚の入りも悪いという。若干木を寝かすようにして入れて行くが、下の方には細くて長めのものを入れる。立てて入れると(タテグイという)コイの入りはよくなるが、全体的な漁獲量は落ちる。オダを1基作るのに1反歩の山が必要で、できてからも毎年木材を追加していく。古くなってヌルのついた木に魚がよく入るので、古いオダを大切にした。

漁獲は12月から正月過ぎ頃で、その頃にはオダの上にオイを被せて、さらに中を暗くして、魚を寄せていた。漁獲の作業は、まず簀を張りつけることから始まる。杭の回りに1枚3.5~4メートル幅の簀をきっちりすき間なく巻いて、その外側にも杭を打ち簀と固定して、中の魚が出られないようにする。そしてカマと呼ばれる5メートルほどの鉤状の道具で、オダの中の木を上げて行く。上げた木は自分のウキタやカキアゲタに載せておく。すべての木を上げてしまうと、フ

ネからシッチキで魚をすくっていく。そして内側のもともと打ってあった杭をはずし、徐々に簀を内側にすぼめていく。ある程度すぼめきったところで、中にたまっている魚をタモですべてすくいとる。この作業には、4人がかりで1週間ほどかかった。

オダは1基あたり60~100貫目の漁獲があった。熱心な人は、12月に一度オダを上げた後にもう一度仕掛け、2月に2回目の漁獲をやることもあった。捕れる魚は、コイやフナが多く、土浦などからナマシ（魚問屋）が買いつけに来ることもあった。またフナはコブマキフナにして保存食にもした。

新地のほとんどの家がこのオダ漁を行っていた。

カイコン周辺にわずかに残された未開発の低湿地であるヤワラには、カヤ、ヨシ、マコモなど

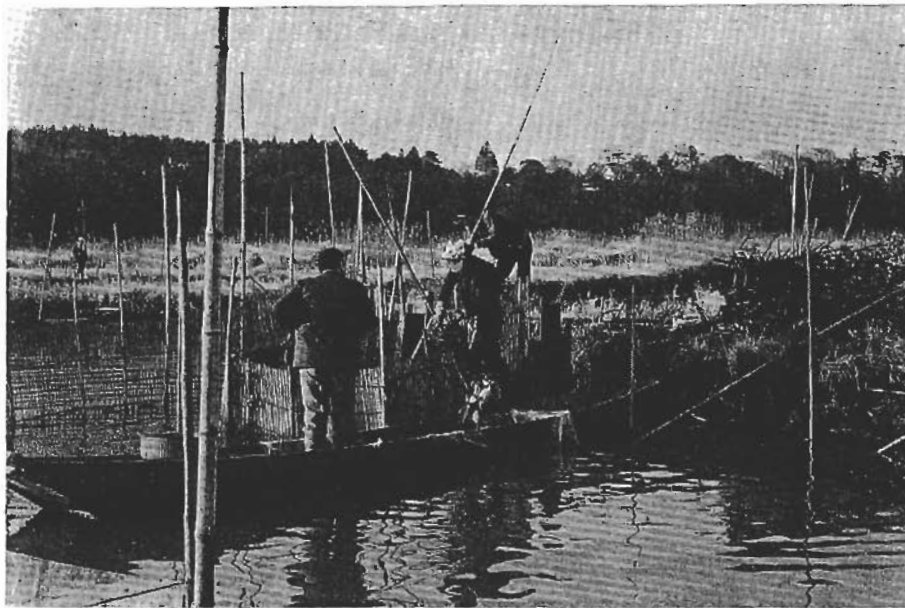


写真9 オダの漁(1)



写真10 オダの漁(2)

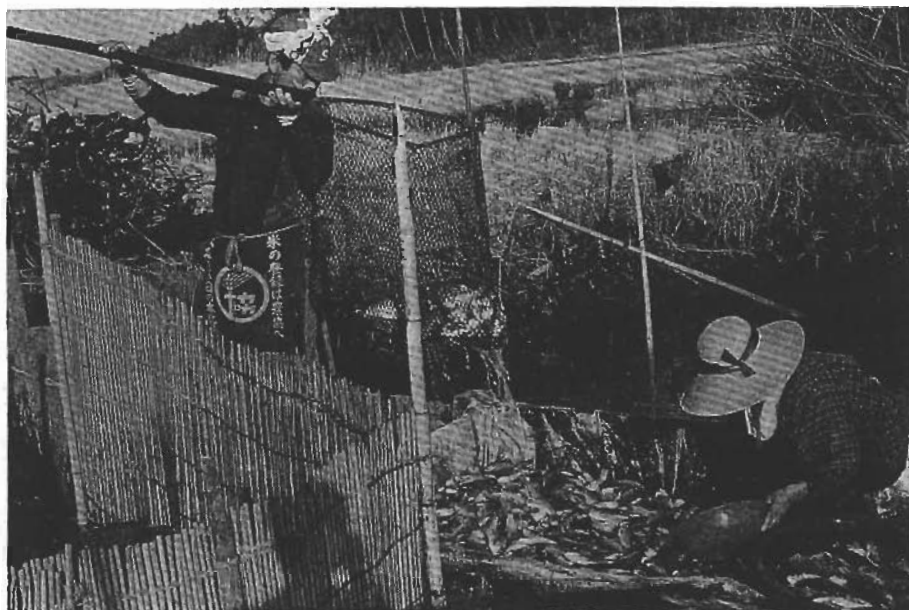


写真11 オダの漁(3)

が繁茂していた。特に三日月橋の上流側にはヨシコ（ヨシ）が茂り、下流側にはマコモが茂っていたという。家の屋根を葺くためのカヤを生産するカヤバはこのヤワラの中にもあった。マコモはウキタの基盤として利用するほか、刈り取って腐らせて田の肥料として用いた。ヨシはヨシズなどに加工し販売することもあった。

(5) 沼水面での活動

新地は三方を水面に囲まれており、人々の生活において水辺とのかかわりは、おのずと深いものであった。新地にはフネを持たぬ家はなかったといわれ、多い家では3隻ものフネを所有していた。フネは全長3間ほどの小型船で、村内の船大工や土浦の船大工をよんで作ってもらっていた。これは各家の前まで入り込んでいる幅2～3メートルの水路（フナミオ）に係留していた。新地の人々にとって、フネは低湿地のウキタでの農作業や運搬に必要不可欠なものであったとともに、沼まわりでの漁撈におもむくための重要な道具であった。

新地の人々が魚を捕っていた漁場は、牛久沼とそれに流れ込む稻荷川沿岸であった。明治末に調査されたと思われる『牛久沼水産調査復命書』⁽⁷⁾によると、牛久沼において従来自然繁殖していた魚類、貝類、水藻類は「鰻鯉鮒糖蝦川鰻鯉鯊背黒魚やまべ腹赤鱗雑小魚…片貝(本名からす貝) 蜆田螺…笹藻菖蒲藻肥料藻真孤草えご蓴菜蓮根」である。同書によると、明治の末、牛久沼の水面は水利組合の専用権に属しており、その漁業の許可・不許可は所轄郡長において管理監督されていた。そして、「営業鑑札料金」は郡役所に上納し、郡長が保管して、牛久沼の治水事業に充当するため水利組合に下附するという仕組みになっていた。明治29年度には漁業・採藻にかかわる鑑札料金は、495円60銭にものぼっていた。しかし、水利組合、あるいは直接の漁業者は、漁場保全につとめることがなかったために、当時は魚族の減少が懸念されていたようである。

沼畔に住む人々の漁撈は、
 専門的なものは少なく、いず
 れの漁法も3~5か月ほどの
 漁期しかないが、それぞれが
 ずれて連続的に営まれている
 ため、周年、漁撈は展開され
 ていた。同書の概算によると、
 当時の漁撈による収入は最低
 でも8,835円10銭にもものぼっ
 ていたと推測されている。新
 地で捕れた魚は、自家で消費
 する以外に販売用にまわされ
 ていた。魚捕りをしない人が
 直接購入に来る場合もあった
 が、たいていは年寄りの女性
 たちがカゴにしょって牛久の
 マチに売りにいていた。また
 我孫子のコジョウインと呼
 ばれる仲買人が回ってくることもあった。

表1 『牛久沼水産調査復命書』に見られる水族の名称と
 数量、価格、単価

水族名称	数	量	価	格	単	価
蓮 菜	一	一石	一七二圓	二〇圓	一	二〇圓
江 根	一	一五駄	二〇圓	五〇銭	一	一圓五〇銭
藻 草	一	一〇把	一五三圓	四〇銭	一	一錢五厘
雑 類	二	二五、六四〇駄	一五三圓	四〇銭	(一駄四〇貫目)	六銭
水 魚	一	一、二〇メ	四四八圓	四〇銭	一	四〇銭
片 鳥	一	一三〇メ	一〇四圓	八〇銭	一	八〇銭
沙 肉	一	二四石	一三二圓	五錢五厘	一	五錢九厘
や ま	一	一七石一斗	一五三圓	九〇銭	一	九〇銭
背 魚	一	一七二八メ	四三二圓	二五錢	一	二五錢
川 黒	一	四三石二斗	四三二圓	一〇錢	一	一〇錢
糠 鯉	一	二四三メ	一四五圓	八〇銭	一	六〇銭
	一	二三石	二〇四圓	九錢	一	九錢
	一	四、一二石	一、二三六圓	三錢	一	三錢
	一	五八〇メ	八七〇錢	一五〇錢	一	一五〇錢
	一	六、四九八メ	一、六二四圓	五〇銭	一	二五錢
	一	一、〇三〇メ	八二四圓	〇〇銭	一	八〇銭

聞き取りによって確認できる利用魚類は、コイ、フナ、ヤマベ(オイカワ)、ウグイ、サイ(ニゴイ)、ヒガイ、ビタ(ゼニタナゴ)、タナゴ、セグロ(モツゴ)、ウナギ、ナマズ、ギギユウ(ギバチ)、ドジョウ、ワカサギなどである。

現在、新地において、漁撈は生業としての地位は低く、漁法もその多くが失われつつあるが、
 稲荷川の改修工事以前は、その経済的な地位は高く、方法は多様であったといわれる。かつて
 新地ではマキアミ、トアミ、ミドリなどと呼ばれる網漁が行われていた。マキアミ漁は、まず、
 網(マキアミ)で直径300~500メートルに沼中を囲み、魚類を1か所に集中させる。マキアミの
 内側には袋網状の陥穽漁具が設置してあり、魚類はマキアミの中を遊泳中にこの網に迷い込む。
 袋網は内部に入った魚類が逆行できない仕組みになっており、漸次魚類はたまっていく。

ミドリはモクのはえている沼の縁で行う。冬場(11月中旬~12月)に行われる漁で、寒さのため動きの鈍くなっているコイやフナ、ナマズ、ライギョをタマサデで頭の方からすくい取る。ミドリ漁は漁獲がそれほど見込めないで、自家消費用の魚を捕るために行われていた。トアミも冬場の漁で、主としてコイやフナを対象としていた。

釜漁にはウナギダル、ドジョウダル、タカッポ(竹筒)などと呼ばれる漁法が行われていた。ウナギダルは口径15~20センチ、長さ75~100センチの大きさで、中にはソトアゲ、ナカアゲの

2枚のアゲ(返し)を持っている。釜の尾部はタルジリと呼ばれ、竹の箍がはまっていて漁獲時にはこれはずしウナギを出す。ウナギは尾の力が強く、タルの簀の目が大きいとそこに尾をねじ込んで逃げてしまうので、簀の編み方には注意したという。ウナギダルを仕掛ける場所は、沼中のマコモと水面の境付近で、手で底を掘り、水に浸る程度の水深に置く。その際、タルひとつひとつの間隔は5~6メートルはあけ、設置場所にはツクンというシノダケにアボイと呼ばれる目印をつけて立てておく。夕方日暮れ前に仕掛け、引き上げるのは朝3時頃の日の出前であった。一人1~2束(1束は100個)仕掛けるのが普通であった。

ウナギダルは春の彼岸の頃から初夏にかけて沼に上ってくるウナギ(デウナギ)を捕るのと、8月末の秋口、産卵のために降海するウナギ(クダリウナギ)を捕るのが中心である。デウナギの場合、魚体がまだ小さいので少し小型のタルを用いるが、クダリウナギの場合はかなり大きくなっているために、1メートル以上のタルを用いることもあった。またデウナギを捕る時には、タルの中にミミズなどの餌を入れて置くが(エダルという)、クダリウナギの時は少し流れのある場所に仕掛ければ餌は不要であったという。

タルには先にも述べたようなドジョウダルもあるが、設置場所はホンチの水を出し入れするミノデであり沼中に置くことはない。

タカッポは竹(マダケが多い)を1メートルほどに切り、節を抜いたもので、夏場ウナギやナマズ、ヒガイなどを捕るために仕掛けられた。タカッポはただの竹筒のために、直接、入った魚類を陥穽することはできない。したがって、タカッポの両端を縄で縛り、上げる際には常に水平に保てるように注意する。傾くと口から獲物を落してしまうからである。漁獲の際は、タモアミを口に当て水と一緒に中に入っている魚を取り出す。葦崎のジザエモンという人が、よく新地のあたりまで来てやっていたという。

釣漁としてはオキバリ漁が行われていた。これはツクンに1.5~2メートルの針糸をつけたもので、餌にミミズやエビガニをつけて水中に沈め置き、ウナギ、ナマズなどを捕る漁法である。設置場所や時期はタルとほぼ同じである。

牛久沼には冬になると多くのカモ類が飛来した。これをナガンモチという方法で捕る人もいた。ナガンモチは、細縄に藪をつけ沼の水面に流し、遊泳中のカモをからめ捕るという狩猟法である。この狩猟法は千葉県の手賀沼から伝えられたといわれる。新地には銃猟を行う人も数人いたという。先に紹介した『牛久沼水産調査復命書』によると、明治末には「水鳥」の生産高は「130メ」で、1メあたり「80銭」、総額「104円」の収益を推計している。

牛久沼で狩猟されていたカモ類は、コガモ、オナガガモが中心でマガモ、カルガモなどの中、大型のガン・カモはあまり捕れなかった。

沼の中の植物で頻りに利用されていたのは、モクと呼ばれる藻である。モクにはコヤシモク、ウナギモク(ウナギのつくモクでまっすぐな茎をしている)、ドロモク、ユスギモク、ヒョウソップ(ジュンサイににている)などに分類されているが、この中で、特にドロモクとユスギモク

表2 農業暦

表2-1 農業暦

生産物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	利用空間
オオムギ	[耕作期]											A	
コムギ	[耕作期]											A	
クワ(養蚕)	[耕作期]											A	
ダイコン	[耕作期]											A	
サツマイモ	[耕作期]											A	
ダイズ	[耕作期]											A	
ナタネ(アブラナ)	[耕作期]											AB	
キュウリ	[耕作期]											B	
ハウレンソウ	[耕作期]											B	
ナス	[耕作期]											B	
サトイモ	[耕作期]											B	
ハクサイ	[耕作期]											B	
ニンジン	[耕作期]											B	
イネ(ホンチ)	[耕作期]											C	
イネ(カイコン)	[耕作期]											D	

表2-2 漁業暦

漁法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	利用空間
ドジョウダル	[漁期]												CD
ヨドブチ	[漁期]												C
モミケ	[漁期]												D
オダ	[漁期]												D
マキアミ	[漁期]												E
トアミ	[漁期]												E
ミドリ	[漁期]												E
ウナギダル	[漁期]												E
タカッポ	[漁期]												E
オキバリ	[漁期]												E

表2-3 狩猟暦

狩猟法	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	利用空間
ナガシモチ	[狩猟期]												E

表2-4 採集暦

生産物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	利用空間
ナラ類、カシ類など	[採集期]												B
サンサイ*	[採集期]												B
ヤマノイモ	[採集期]												B
沈水植物	[採集期]												E
抽水植物	[採集期]												D
浮葉植物	[採集期]												E
タンケ	[採集期]												E
シジミ	[採集期]												E
ドロ	[採集期]												DE

*サンサイ(山菜)は、ワラビ、スギナ、イタドリ、セリ、ウド、タラノメ、ノビルなどを稲作の合間をみて間欠的に採集に行く。

が肥料として重要視されている。田植え後や土用過ぎの10日前後、農作業の暇な時をねらってモクトリは行われた。ドロモクは田にすき込んで肥料とするもので、通常は水中から上げたものを直接田に入れるが、一度乾燥させたものを入れる場合もある。ドロモクは非常に重いために若衆が8本歯のマンガンで引き上げていた。ユスギモクは軽いので、タケを2本合わせて作ったハシと呼ばれる道具で女たちが取っていた。ユスギモクは畑用の肥料で、畝にすき込んでいた。モクトリは午前中にフネ1隻分、午後1隻分取るのが1日の仕事量として計られていた。

沼では他に、ジュンサイやヒシなど食用植物が取られ、またタンケ（カラスガイ）、シジミなどの貝類も採取されて、人々の食卓を賑わせていた。これらを取るのには特別な道具などは用いず、例えばタンケなどは腰まで水に浸かって足で沼底を採りながら取るという簡単なものであったという。子供たちのなかにはシジミをとって牛久のマチに売り歩き、小遣い稼ぎをするものもあった。

4 「水辺」空間の社会的意味

——低湿地農耕に関するポジティブな視点の構築に向けて——

前章では、新地で展開されている複合的な生計活動の時間的、空間的な様相を知るために、具体的な利用の形態について詳述した。本章では、それと昭和初頭の新地の地形的な空間構成とを対照することにより、それぞれの空間がどのような社会的な意味を持っていたのか、また複合的生業の位相がいかなるものかということについて考えてみたい。

そのためには、生計活動の行われる空間の所有、使用の形態などの観点から考察する必要があるろう。

なお、本章で使用されるA、B、C、D、Eという記号は、第2章で示した空間構成モデルの5類型に対応する。

まず最初に、Aの台地上の空間（ダイ）は、主として畑作地として利用され、またその転換地としてスギ、ヒノキなどのヤマになっていた。畑は一筆一筆が不整形に細分化され、所有者ごとの集中・整理は行われていなかった。畑は個人の所有で境木（ウツギなど）を植えて明確に区分していた。ダイのヤマもすべてが個人所有で、共有林といったムラ単位の所有はなかった。その所有者は、ほとんどが新地内の人である。そして、この空間に関する小作、賃貸などの貸借関係はなく、使用者と所有者は一致していた。

次にBの台地斜面（ソワ）には集落の家屋の大部分と、わずかな畑があり、残りの大半はコナラ、クヌギ、シラカシなどの茂るヤマであった。家屋地、畑は個人所有で、ヤマもすべてが個人所有である。このヤマにも共有林は存在せず、その所有者は新地の人々であった。ただし利用に関しては、基本的にその所有者が薪炭材や肥料の採取の場として利用していたが、田植え時の労力提供との引き替えに他人のヤマを利用することも可能であった。つまり、空間の所有者と使用

者に違いがでることもあり、慣習的な対価（労働提供）によってその違いは矛盾なく認められていたのである。それによってヤマを所有しない家が、ヤマを利用できることを保証していたともいえる。ヤマは直接的な食糧生産、あるいは商品の生産地ではないが、日常生活に不可欠な消費財（薪炭材、肥料）を供給する場所であったのである。

Cの台地周辺部には、ホンチと呼ばれる水田が広がっており、そのほとんどが個人の所有であったが、一部イナリサマノメンデンという祭祀用の共有地が設けられていた。個人所有のうち、自分で耕作せず他の家に小作で貸す場合もあった。またその中には牛久市城中や茎崎町に在住する人の所有の水田もあり、新地の人々が小作していた。この空間においては、所有にわずかではあるが共有的なものが見られ、また個人所有にしても所有者と使用者の異なる場合が見られてくるのである。所有者と使用者の相違が現実的に齟齬をきたさないのは、小作という契約関係があったため、Bのヤマのような慣習的な所有者—使用者関係とは異なる。土地の等級によっても違いはあるが、ホンチの小作料は、昭和20年頃、1反当たり60～75円位であった。

ホンチではまた、ドジョウダルやヨドブチなどの小規模・自給的な漁撈が行われていた。この活動は土地の所有に関係なく、田を荒らさぬなど最低限のことを守れば、どのホンチでも行うことができた。この活動においても空間の所有者と利用者に径庭があったのだが、所有者が使用者に対価を求めることなく、社会的、慣習的な容認、黙認があったのである。ただし、その獲物を量的に把握できない現在、確実な資料で実証できないが、どこでも魚捕りができるという寛容さは、この活動が経済的な意義に欠け、とるにたらない無視してもよいようなものであったためだという見解には同意しかねる。

次にDの低湿地であるが、元々はマコモなどの生い茂るヤワラであったが、そのほとんどはカキアゲタやウキタなどのカイコンに変えられている。三日月橋より上流の稲荷川沿いに作られたカイコンは、開拓者である新地の人達の個人所有である場合が多かった。中には、経済的な事情で同村の他者、他村の人に売却されたカイコン地もあり、そのような時にはホンチ同様小作地となっていたのである。また、このカイコンにも、フドウサマノメンデンと呼ばれる祭祀用の共有の水田があった。ホンチと同じく、この空間では個人所有に加え共同所有もわずかながら見られ、個人所有の場合も所有者と使用者が違うこともあったのである。

一方、沼の中に作られたカイコンは、すべてが竜ヶ崎の牛久沼普通水利組合の所有であった。つまり、耕作者、あるいは造田者（開拓者）の、日々の開田の辛苦、労力というものが、土地の所有に結びついていなかったということである。すべて沼のカイコンの耕作者が、下郷で組織された牛久沼普通水利組合の小作人として位置付けられ、小作料を納入していたのである。

同じ技法を用いるカイコンも、沼中のカイコンと稲荷川沿いのカイコンではその社会的な意味は大きく異なる。沼中のカイコンは小作を前提条件とした開田・耕作であり、稲荷川沿いのカイコンは小作があるものの、自作を基本とした耕作の場であって、社会的な意味を探ると、稲荷川沿いのカイコンはむしろホンチに近いものとしてとらえることができよう。

ところがホンチで小作をすることと、カイコンで小作をすることは、経済的な意義において大きく違っていた。というのもカイコンで実際に耕作するに当たっての対価である小作料は、小作料金納が始まった昭和20年(1945年)当時、1反当たり約7~8⁽⁸⁾円で、ホンチの小作料の10分の1程度と圧倒的に低く抑えられていた。また、昭和初年頃、物納時には1反当たり2斗3升程度で、1反7~8俵の生産が可能なカイコンにとっては、うまくすれば小作料の比率(小作料/収量)は全体の7~8%程度ですんで非常に有利であったと考えられる。さらに3年に1度は襲ってくるといわれる冠水による不作も、小作料の減免の率が大きいことからすれば、作柄を夜も眠れぬほどに憂患する必要はなかったのである。

沼のマコモの中に点在し、低湿地から完全に水田化されておらず、その1年の収穫を天候に大いに左右される、不安定な耕作地としてのカイコン地は、その不安定さ、複雑さゆえに、所有者の管理・規制が厳密におよばなかった。所有者としての水利組合は広範な沼のカイコンからの小作料を、請負人という代理人に委託することによってようやく徴収することができたわけであるが、新規開田の規制、新規開田の実数把握、耕作形態の管理は実質的に完遂されなかったのである。

その結果、牛久沼周辺の村々のカイコンでは、耕作者(小作者)による耕作権の売買、又貸しという異例の耕作形態が慣習的に行われることもあったのである。大正の初頭には、耕作権が1反当たり15円程度(当時米1俵6~7円)、昭和10年代に入ると300円程度で売買されて⁽⁹⁾いた。また昭和初頭、耕作権を有して小作するものが、カイコンを又貸しすると1反当たり1俵半の賃料を徴収していた。これは1反当たりの小作料が2斗3升であることからして相当な利益とも思われるが(小作料の約2.6倍で、土地所有者よりも1斗4升多い)、カイコンの造成・維持にかかわる労力から鑑みて妥当なものとされていたのである。イネ生産を基盤とした近代の価値観において、未利用の荒蕪地を生産の場へと改変したことに対する評価が、所有者と耕作者の取り分の差にあらわれていると考えてもよからう。

又借りまでして耕作する程の経済的なメリットが、カイコンにはあったと考えられ、そのメリットこそが、作柄の不安定さと日常のカイコン維持の努力・辛苦を克服し、徹底して低湿地を開拓する原動力となったのである。

カイコンには更にもうひとつメリットが存在した。それはカイコンに付随する堀潰れ(ミヲ)において、大型漁撈(オダなど)が行われるという点である。これは、自分の耕作するカイコンでのみ展開可能であり、カイコンでのイネの耕作権を、そのカイコンを造成した、あるいは維持した耕作者が持っているのと同じく、その耕作者は漁撈を行う権利を慣習的に持つのである。冬場の重要な現金収入となるオダ漁は、それ自体カイコンと不可分の関係にあるのである。

カイコンには、単に水田としての生業の意味があるだけでなく、漁場としての意味も持ち合わせているのであり、夏場の稲作、冬場の内水面漁撈という活動を複合的に営むことが、カイコンでの活動の実質的な姿なのである。

しかし実は、牛久沼の漁業権は、牛久沼とそこに湛えられている水同様、牛久沼普通水利組合に属していた。明治19年（1886年）には「漁業採草ノ権ヲ特占シ濫リニ他村人ノ漁業ヲ許サザリ⁽¹⁰⁾シ」という状態であるとされるが、明治末には専用権は水利組合が有するものの、「営業鑑札制」で所轄郡長の管理下にあった。漁撈を行うものは所轄郡長に漁業の営業を申請し、許可されると営業鑑札料金を納付の上、鑑札が支給されるというしくみになっていたのは先に述べたとおりである。鑑札料金は下附する形で、牛久沼の所有者である水利組合に支払われていたのである。Eの沼水面でも所有者と使用者は必ずしも一致せず、ここでの活動（漁撈、水藻採取など）は沼内のカイコンと同じように「小作的」な活動になっている。

「水辺」の生計活動（カイコンでの稲作や漁撈）は、生産の場の所有者との関係で、常にその生産の一部を奪われる運命にあるが、そこからの収益は合い補う形で、新地の人々の生活を支えていたのである。

以上、複合的に営まれる新地の生計活動の社会的な意味について、空間構成と対照させながら見てきたわけであるが、結論として次のように考えることができる。

まず、新地の空間はAからEに移り行くにしたがって、すなわち台地上から低湿な土地、沼の方に向かって、所有形態の個人性が希薄化する。そして、空間の所有権と使用权の関係では、AからEに推移するに従い、その同一性はやはり希薄になる。その上新地においてはAからEに向かって、その空間を所有する内部性が希薄になっている。所有の内部性の如何は、所有者が新地のムラの成員であるかどうかということであり、生産の場が生活する共同体内に存在するかどうかということである。つまり内部性が希薄になるということは、ムラ内の生産の自己完結性がないということである。生産活動が共同体外に拡大しているということである。ムラの外部空間で生産活動を行うことは、必然、村落外との社会的交渉を保つことが必要になっているということである。

本来は、集落に連続する地先の低湿地、水面はその集落に少なからず帰属しているわけであり、明治に入って牛久沼が下郷の民有地となった時点（明治9年）以前には、新地でもそのような「水辺」空間は、集落へ慣習的に帰属——所有していたということではない——していたのである。ところが、近世期より争われ続けてきた、沼の帰属権、使用权の問題に決着がついた民有地化以降、台地から沼までの連続した新地の景観は、社会的には「水辺」で分断されたのである。所有関係で見ると「水辺」を境にして新地は陸地に封鎖されているのであり、ムラの眼前に広がる水面は外部空間なのである。

しかし、新地の人々は陸上での生活のみに閉じこもることはしなかったし、できなかった。「水辺」空間に対し無関心でいることができなかったのである。元々、稲作、畑作、漁撈、採集、狩猟などの生計活動を複合的に営んできたであろう「水辺」の生活者は、経済的にも内側の陸地だけで収束することは困難だったのである。

この状況にカイコンという「水辺」を改変する技術は見事に適合した。もちろん、カイコンは



写真12 低湿地にもどったウキタ

ホンチなどの整備された水田に比べ、生産力は落ちるものであったことは間違いないが、外部である「水辺」へ進出するひとつの手がかりとしてカキアゲタ、ウキタといったカイコン技術は新地において有効であったといえる。

カイコンはむしろ完全に水田化されていないことによって、不完全な耕作地としての以下のよう有利さを持っていたのである。

まず第一に、沼内に小規模な水田が複雑に入り組みながら散在していたために、そこでの耕作は不便であったが、造田する際の土地の秘匿性には優れており、所有者の干渉を弱めることができた。第二に、造田にあたって個人レベルで行える程の簡便——もちろん労苦を伴わないわけではない——さがあったため、資本、労働力を余り用いずに拡大しやすい。第三に、放っておくと、すぐに原野に戻ってしまうという不完全な耕作地であるために、水田維持に恒常的な労力が必要であり、それを担う耕作者の土地所有者に対する地位は、通常の本ホンの小作の場合に比べ相対的に高かった。また第四に、不完全な耕作地で、天候の変化に作柄が影響を受けやすいという状況は生産性は低いものの、小作料などを低く抑えることができるために、実質的な収益（全生産高—土地所有者への支払分の差益）は、本ホンを小作するより有利であった。第五にカイコンを使った漁撈が可能で、農閑期の現金収入を得ることができた。

以上のように、新地におけるカイコンの技術は、土地所有の限界を克服することのできる生産技術であった。そして、少なくとも新地においてはカイコンの技術は、決して消極的で否定的、悲観的な苦渋ばかりに満ちたネガティブな農耕技術ではなかったのである。

この未完の耕作地での活動が継続できた背景には、その経済的、社会的な有利さと共に、各生計活動のリスクを合い補え、より安定した生活を維持することのできる、複合的生計活動の展開があったためと考えられるのである。

全国に分布するウキタ、カキアゲタに類する低湿地開拓技術が、ポジティブにとらえることのできる究竟な方法であったのかどうかという問題は、「水辺」の開発の営為を知る上で、今後とも引き続き検証せねばならない大きな課題であるといえよう。

謝 辞

本稿の作成にあたっては多くの方々から多岐にわたってご高配を賜った。特に今井徹氏には新地の生業について御教示いただいた。また、牛久市市史編さん室には様々な資料の提供、調査の便宜等で御配慮いただいた。そして岡野重雄氏には、今はなきカイコンの貴重な写真をご提供いただいた。調査に快く応じていただいた新地の皆様も含め、ここに記して感謝の意を表する次第である。

註

- (1) 牛久市新地の稲荷川のほとりにある三日月橋公民館に、この土地改良記念碑は立っている。茨城県主導による河川改修の事業は昭和47年に始まり、すべてのウキタ・カキアゲタを乾田化し、昭和59年に竣工した。
- (2) 筆者は陸地と水面の渾然となった「水辺」には、非農耕的な論理が存在することを指摘し、稲作、あるいは農耕中心の歴史観では見落としてしまう「水辺」空間の有効性について論じたことがある（拙稿1990「水辺」の生活誌『日本民俗学』181, 日本民俗学会）。従来、「水辺」の生活者は、悪条件の環境に甘んじてきたという考え方が主流をなしていた。例えば、静岡県浮島ヶ原の湿田農耕を研究した神野善治は「…浮島沼は…広重の浮世絵でも富士を眺む沼の景観が紹介されている。万葉の歌や中世近世の紀行類…にも浮島地方の風光をめぐるものがある。旅人の目に美しい景色も、沼の周辺に生活する人々にとっては、決して好ましいとは言えない悪条件と重なり合っていた。低湿地帯に稲作を行ってきた人々の生活史は、泥と水との苦闘の歴史だったとって過言でないだろう。…」（1982「浮島ヶ原の湿田農耕と用具」『中部地方の民具』, 明玄書房, p.125）とし、「水辺」に生活する人々の水との対抗史を描き出している。筆者は、この水克服の歴史と共に、それを乗り越えた水との共生の歴史をとらえたいと考えている。
- (3) 鈴木光夫 1976『史跡散策』牛久町教育委員会, pp.41—47
- (4) 茨城県史編さん現代史部会 1977「昭和22年12月19日, 農地発第367号」『茨城県史料＝農地改革編』, 茨城県, p.359
- (5) 竹内理三編 1983『角川日本地名大辞典—8 茨城県』角川書店, p.541
- (6) 前掲書(4), pp.359—360
- (7) 作者不明 年月不明『牛久沼水産調査復命書』（茨城県水産会1943『茨城県水産誌』5, pp.32—39 所収）
- (8) 前掲書(4), p.359
- (9) 前掲書(4), p.359
- (10) 茨城県史編さん市町村史部会 1981「明治19年茨城県勸業年報第6回」『茨城県史＝市町村編Ⅲ』, 茨城県, p.557

(国立歴史民俗博物館民俗研究部)

The Monograph of the Cultivation of 'Waterland'

—Were the Wet Paddy Fields really a Negatively-viewed Production Area? Was the Cultivation of Low-lying Wet Land really an Unwelcome Farming Technique?—

SUGA Yutaka

In Japan, low-lying wet land has been actively used for the cultivation of rice, and it has been pointed out that farming of 'waterland' was generally technologically backward, and the tendency has been to stress in particular that technology provides release from the hard work expended. It certainly cannot be denied that the cultivation of low-lying wet paddy fields involved hard work, and was a muddy mire promising only an unstable harvest; and the history of this hand-to-hand struggle with water has already been made known by many researchers in folk customs, geography and history.

But was the cultivation of low-lying wet land really an unwelcome farming technique imposed by the living environment, undertaken unwillingly and sullenly? And for the people who subsisted there, were the wet paddy fields really a negatively-viewed production area, full of hardship and suffering, that could be grappled with only in a passive, negative, pessimistic way? The present paper aims to solve these questions. This paper takes a fresh look at the farming techniques of low-lying land scattered around the country, taking the point of view that the cultivation of the land was not necessarily carried out passively and under unfavourable conditions, but that the techniques may be seen in a positive light.

The cultivation of low-lying wet land in the areas covered by the paper may be considered to have advantages obtained rather because the land was not completely turned over to paddy, precisely because it was imperfect farming land. The technical characteristics of farming low-lying wet land are such that when they become apparent in the social plane, as a production technique that overcomes the limitations of land ownership, this more than makes up for the demerit of low productivity. It may be considered that behind the continuation of this use of imperfect farming land was the development of a complex method of supporting livelihoods, which together with its economic and social advantages also supported a stable living in which the risks of various subsistence techniques compensated each other.