

佛敎大学大学院紀要 文学研究科篇 第41号 (2013年3月)

宋代以降の江南における「省力型」農耕技術

市村 導 人

〔抄 録〕

ウィットフォークルの「園芸的農耕論」以来、先行研究が中国農業史を論じる際、「集約的」な農耕技術が分析対象となりがちで、「粗放」な農耕技術は捨象された。「集約」とは視点を変えれば、土地生産性を向上させる上で、労働生産性を犠牲にすることである。本稿は「粗放」と考えられてきた農耕技術を、「省力的」という視点から考察をおこなった。その結果、水没により休閑せざるを得ない耕地には農学的合理性があり得ること、粗放な農業を行う人々とは、支配層が理想とする農耕技術を用いない人々にすぎないことが明らかとなった。このような知見から、粗放と考えられた浙西デルタにおける独自の農耕技術を幾例か検討したが、「省力的」という視点からすれば、農耕技術的にも、経営収支的にも合理的と判断し得る側面があった。「江南農耕技術」を考察するならば、「集約」のみならず、「省力」も含めた多様な技術的展開を前提にすべきである。

キーワード 宋代、江南、農業史、デルタ、農耕技術

はじめに

宋代以降「蘇湖熟すれば天下足る」という有名な諺が史料上散見される。これを根拠の一つとして、「蘇湖」当時の行政区分に従えば両浙西路（浙西）に属する蘇州（平江府）と湖州を中心とした地域である太湖周辺の所謂浙西デルタ、ひいては「江南」と呼ばれる地域における水稲作の発展を論証しようとする見解が、日本の1980年代以前では大半を占めていた。このような見解の代表的論者とは、周藤吉之と斯波義信であり、両者の主張は大きく2点である。第1は浙西に広範に存在したという畝田とは、江東の圩田とならんで農業先進地の耕地に相応しい長大な堤防を有する水利田であり、このような耕地が確認できることは、耕地改変事業の進捗と、新規耕地の増加をあらわすという。第2は莫大な首都への上供米のうち15分の1を蘇州のみで負担する生産力と、面積あたりの収穫量の高さである。両者の見解は蘇州のみならず、所属行政区である浙西全体の生産力をも高く評価し、いわば「浙西先進地論」といえよう⁽¹⁾。

1980年代以降になると、農学と工学の知見を利用し、畝田と圩田が高水準な耕地であるとい

う従来の研究への批判がはじまった。足立啓二、大澤正昭は、江南の地形を「河谷平野」と「デルタ」に大別して分析を行う。足立、大澤によれば、河谷平野では、人間が制御可能な小規模河川を農業用水として使用し、井堰（小規模ダム）による重力灌漑が可能であった。デルタはなだらかな平原（＝凹地）のため、排水が困難で気象条件に大きく左右されるという。足立、大澤の主張をまとめると、水稻作の「乾田化」と「集約化」の実現を重視し、河谷平野が支配的な浙東（両浙東路）では集約的な水稻作が、デルタが支配的な浙西では粗放な水稻作が行われたということである。両者が河谷平野すなわち浙東の農耕技術が先進的であると判断し、その主な論拠としたのは、南宋の人陳勇が著した『農書』（1149年）であった。このような見解は「浙東先進地論」といえよう⁽²⁾。

表：河谷平野(浙東)とデルタ(浙西)の農耕技術

| | 河谷平野 | デルタ |
|--------|-----------------|-----------------|
| 史料上の表現 | 山川原隰、高田、早田、古田 | 江湖藪沢、低田、晩田、新田 |
| 栽培期間 | 播種が早く、栽培が長期(多収) | 播種が遅く、栽培が短期(粗野) |
| 灌漑制御 | 可能(乾田化) | 困難(水没しがち) |
| 秋耕 | あり(場合によっては二毛作) | なし(秋冬は湛水状態) |
| 中耕除草 | 実施(集約) | 行わず(粗放) |
| 施肥 | 充分ではないがあり | ほとんどなし |

表は足立、大澤の想定する河谷平野（浙東）とデルタ（浙西）の農耕技術を比較したものである。デルタの灌漑制御、秋耕、中耕除草の欠落は、農耕技術上の後進性を表象するものであろう。ただし、両者が論拠とした陳勇が主に対象としているのは河谷平野で、低湿地の卓越するデルタに関する記載は簡略である。したがって、デルタの具体的な農耕技術に関する考察も、現在の農学的または工学的な知識からの類推に留まっている。また、デルタにおける気象災害の頻度の高さを強調するが故に、後進的なイメージを強化させることになった。

そもそも、「集約」あるいは「先進的」な農耕技術と、「粗放」あるいは「後進的」な農耕技術とは、どのように定義付けし、どのように区別するのか曖昧である。「集約的」な農耕技術とは、できうる限りの労働力投下と、可能な限りの肥料（または土壤改良資材）を施与することによって、面積あたりの生産力を高めることと想定される。山本秀夫はウィットフォーゲルの「園芸的農耕論」を整理し、西洋と比較して、中国では労働器具（労働手段、例えば農具）の未発展が特徴的であるという。労働器具の未発展が逆に労働力の発展をうながし、労働生産性を犠牲にすることで土地生産性の向上を追求するのが「園芸的農耕論」の特徴というのが山本の指摘である。山本はウィットフォーゲルが人力農具に注目するも、畜力牽引農具を捨象している点を批判し、農具利用の再検討をおこなっている⁽³⁾。ウィットフォーゲル以来、中国農業史研究は農耕技術の「集約的」、「先進的」と目される点を抽出し、検討することを分析方法としてきた。だが、「労働生産性」という視点は、別の知見も提供してくれる。つまり、労

働生産性を犠牲にするのではなく「効率的」もしくは「省力的」に土地生産性を高めるといふ、「省力型」農耕技術の存在が注目されてもよい。

筆者は水利史の研究史を整理した際、「易田」なる耕地に注目した⁽⁴⁾。後に詳しくふれるが、「易田」とは水稻作では隔年栽培を行う耕地だと考えられる。このような耕地は、浙西デルタに多く見られ、天候不順による増水のため強制的に休閑することになるが、耕作者によっては耕地の水没を喜び、これ助長することもあった。また、これも後述するが、「懶者」や「惰農」と呼ばれる粗放な農耕技術を用いる、あるいは労働力投下を嫌う人々が史料上散見する。彼らの用いた農耕技術は「集約」を重視する先行研究では取りあげられなかったが、検討を加える必要がある。以上のような関心から、本稿では「労働生産性」をヒントとして、これまでの研究では軽視されがちであった「粗放」あるいは「後進的」とされた農耕技術に注目し、「省力型」農耕技術として意義あるものであったかを考察するものである。

1 史料に見る「粗放な」農業事情

(1) 歳易田

浙西デルタにおいて用いられた農耕技術が「粗放」な技術と考えられたのは、気象条件の不安定さによって、水害が頻発したことが前提である。水害によって、栽培が失敗する、あるいは作付が不可能になるので、水害を克服できる農耕技術が用意されていなかったと考えられたのである。先述のように、先行研究によると「易田」という隔年栽培を行う耕地が存在するという。このような耕地に関して最も古い記載と考えられる『周礼』を見てみよう。

凡そ都鄙を造るに、其の地域を制して之を封溝し、其の室数を以て之を制す。不易の地は家ごとに百畝、一易の地は家ごとに二百畝、再易の地は家ごとに三百畝。鄭司農云えらく、不易の地は歳ごとに之を種う、地は美^{うるわ}し、故に家ごとに百畝。一易の地は休むこと一歳乃ち復た種う、地は薄し、故に家ごとに二百畝。再易の地は休むこと二歳乃ち復た種う、故に家ごとに三百畝、と。(『周礼』大司徒)

凡造都鄙、制其地域而封溝之、以其室数制之、不易之地家百畝、一易之地家二百畝、再易之地家三百畝。鄭司農云、不易之地歳種之、地美、故家百畝。一易之地休一歳乃復種、地薄、故家二百畝。再易之地休二歳乃復種、故家三百畝。

「易田」と書かれたわけではないが、同様の耕地を示していると考えてよいだろう。「易」とは「かえる」の意味があり、易田とは焼畑のようなシフティング・カルチャーと類似する耕地の輪番使用が原義であろう。休閑は耕地の地力に従っておこない、「不易」とは耕地の連続使用のことである。鄭司農によると「一易」とは1年間の休閑をはさんでから栽培を行い、「再易」とは2年間の休閑をはさんでから栽培をおこなう。故に、耕地面積の大小は総収穫量を示すわけではなく、不易、一易、再易は耕地ランクであるともいえる。『周礼』は華北を対象としており、水田ではなく畑地であろう。

次に、北魏の『齊民要術』（532～544年）に見る、最も古い水田の「易田」に関する記載である。

稲は縁る所無し。唯だ歳易を良しと為す。地を選ぶに上流に近きを欲す。地、良薄無く、水、清ければ則ち稲、美なり。…既に歳易にあらず、草稗俱に生じ、^か芟れども亦た死なず。故に須く栽えて之を^{くさぎ}薙るべし。（賈思勰『齊民要術』巻2、水稻第11）

稲無所縁。唯歳易為良。選地欲近上流。地無良薄、水清則稲美也。…既非歳易、草稗俱生、芟亦不死。故須栽而薙之。

「歳易」とは「歳ごとに易う」と読むことができる。この史料から読み取れる「歳易」とは、毎年種える場所を変え、連作しないことであり、また、1年おきに栽培する（休閑をはさむ）ことも意味するという⁽⁵⁾。歳易とはどのような目的で行われたについて、天野元之助が整理した先行研究の解釈を確認する。米田賢次郎は年々種える場所を変えるのは、連作を可能な限り避けるためであり、連作障害（忌地）を回避するためという。西山武一は1年おきに休閑するのは雑草除去と緑肥施与を目的としていたという。福島要一は水田雑草の除去を目的とした田畑輪換だという⁽⁶⁾。

これらの主張をまとめると、地力の回復、雑草の除去などが「歳易」の目的となろう。以下本稿では、史料上に一易、再易、歳易、易田などと書かれ、休閑をはさむ水田耕地を「歳易田」と統一して呼ぶことにする。

さて、連年連作を農耕技術発展の評価基準とするならば、歳易田に積極的な意義を見いだすことは難しい。宋代以降の歳易田に関する言説は、当時の水学者による水利施策の提言と、農書（例えば陳勇の『農書』）に見ることができる。水学者達の大きな関心は、太湖周辺の水利整備である。主張には対立軸があり、水利施策は当時の政治状況に大きく左右され一貫性を欠くものの、現状認識は共通しており3点に集約される。第1に圩田・困田の堤防造成のために、灌漑排水を行う水路が逼塞していること、第2に水利といっても、物資運搬を行う漕運と農業に関する水利があるが、漕運を重視するあまり、農業に関する水利が犠牲になっていること、第3に呉越、南唐に比べ、宋代では水路に土砂がたまり逼塞の原因になっていることである⁽⁷⁾。太湖周辺は浙西デルタとも呼ばれるが、排水がスムーズに行えない耕地が多く存在し、中でも蘇州における水稻作の不安定さは大きな問題であった。

次に挙げるのは北宋の水学者である郊宣が算出した蘇州の生産力である。

蘇州の地、四至三百里余り。若し開方の法を以て之を約せば、尚お方二百余里可り、田を為すこと六同有畸。三分して一を去り、以て溝池・城郭・陂湖・山林と為す。其の余は四同の地を下らず、三十六万夫の田を為す。又た上中下、不易再易を以て其の半を去れば、当に十八万夫の田有りて、常に租税を出すべきなり。国朝の法、一夫の田、四十畝と為す。米を出すこと四石なれば、則ち十八万夫の田、米七十二万石を出すべし。今蘇州止だ三十四五万石有るのみ、^{たとい}借使全熟するも、則ち常に三四十万石の租を失う。又た況んや水旱に

因りて蠲除する者、歳に常に十余万石を下らず、而して甚しき者或いは三十余万石を蠲除するをや。是れ則ち遺利少なからず。今或いは高低皆な利を得て水旱憂い無ければ、則ち三四十万の税、必ず増すべきなり。(范成大『呉郡志』卷19、水利上、邨亶条、去六失去六行)

蘇州之地、四至余三百里。若以開方之法約之、尚可方二百余里、為田六同有畸。三分去一、以為溝池・城郭・陂湖・山林。其余不下四同之地、為三十六万夫之田。又以上中下、不易再易而去其半、当有十八万夫之田、常出租税也。国朝之法、一夫之田、為四十畝。出米四石、則十八万夫之田、可出米七十二万石矣。今蘇州止有三十四五万石、借使全熟、則常失三四十万石之租。又況因水旱蠲除者、歳常不下十万石、而甚者或蠲除三十余万石。是則遺利不少矣。今或得高低皆利、而水旱無憂、則三四十万之税、必可増也。

出典の『呉郡志』は南宋の1192年になった。邨亶によると蘇州は本来「360,000夫の田」の耕地があったが、「不易再易而去其半」とあり、休閒を2年はさむ耕地である「再易」の耕地は全体の半数にも及ぶ「180,000夫の田」であった。1夫に4石納税させるとして、720,000石の徴収額を見込むのだが、実際は水旱害の影響によって340,000~350,000石にとどまる。この史料は蘇州における総合生産力の大きさと農耕技術の粗放さを示すとされる⁽⁸⁾。本来徴収できたはずの720,000石は半数の360,000石にとどまったが、これは水旱害が原因であった。だが、「360,000夫の田」のうち「180,000夫の田」がどのような理由で「不易再易而去其半」ということになるのか明らかではない。少なくとも気象状況の不安定さが原因とは断定できない。

さらに、邨亶の発言を見てみよう。

或いは租戸易田を利するに因り而して故に淹没を致す。呉人一易・再易の田を以て、之を白塗田と謂う。収むる所常稔の田に倍して納める所の租米、亦た旧数に依る。故に租戸は間年して淹没するを楽しむなり。…故に隄防尽く壊れ、而して低田漫然として復た江水の下に在るなり。春夏の交ごと、天雨未だ尺に盈ちず、湖水未だに二三尺に漲らず、而して蘇州の低田、一抹にして尽く白水となる。其の間は隄岸有ると雖も、亦た皆な狭小にして沈みて水底に在り、田を固めること能わず。唯だ大旱の歳、常・潤・杭・秀の田、及び蘇州の堽阜の地、並びに皆な枯旱、其の隄岸方めて始めて露見す。而して蘇州の水田、幸いにして一熟を得るのみ。蓋し隄防無きに由り禦水の先具と為すなり。(范成大『呉郡志』卷19、水利上、邨亶条、治田利害)

或因租戸利於易田而故致淹没。呉人以一易・再易之田、謂之白塗田。所収倍於常稔之田而所納租米、亦依旧数。故租戸樂於間年淹没也。…故隄防尽壊、而低田漫然復在江水之下也。每春夏之交、天雨未盈尺、湖水未漲二三尺、而蘇州低田、一抹尽為白水。其間雖有隄岸、亦皆狭小沈在水底、不能固田。唯大旱之歳、常・潤・杭・秀之田、及蘇州堽阜之地、並皆枯旱、其隄岸方始露見。而蘇州水田、幸得一熟耳。蓋由無隄防為禦水之先具也。

1年もしくは2年の休閒を挟む耕地「白塗田」は、栽培が成功すれば、通常の2倍の収穫

(200%)を得ることができる。だが、納める租米は旧来の通り(100%)でよく、納税する人々は耕地が隔年水没することを望んだのは、1年間作付をおこなわずとも、一度の収穫で2年分の租税を済ませることができたからであろう。休閒を重ねた耕地の土壌養分は温存されるので、収穫量が増す可能性がある。逆にいえば、土壌養分が不足することは休閒の原因となる。また、この史料を見る限り、春夏の変わり目、すなわち旧暦3、4月の水稲作の開始前の時期、天水を貯めても少なく、川の水も少ないというのに、「一抹尽為白水」とあって、水田はすでに水没しているが、水没の原因について鄭宣は明言していない。筆者は水没ではなく、意図的に「湛水」していたという印象を持つ。「白水」となった水田は、干ばつが発生したときのみ栽培が可能であって、おそらくその際は、「高田」は旱害にさらされているのであろう。

鄭宣の最終的な目標とは、「白塗田」や「白水」になる耕地を減らすための水利興修である。だが、生産者からすれば、堤防が低く水没しがちな歳易田であっても、経営的に支障がなかったケースもあった。徴税する側からすれば、水害による危機感と、低田における粗放さを強調することは、連年連作させたいというイデオロギー的性格を持っていたと考えられる。

太湖周辺の浙西デルタに位置する蘇州のような耕地環境に対し、浙東の河谷平野では、水利のみならず、作付全体を細かくコントロールし、集約的な農業生産が行われていたという⁽⁹⁾。ただし、あくまでデルタに対する相対的な評価としての「集約」に過ぎず、現代の農耕技術と比較した場合、無論「粗放」である⁽¹⁰⁾。デルタに対して河谷平野が有するアドバンテージとは、水利コントロールの容易さである。だが、水利コントロールを可能とする水利設備の準備、また、肥料などの施与資材の費用、耕起・除草の労働力投下など、集約化実現のための代償はデルタに較べて大きくなる。これは、逆の側面からすれば、「集約型」農耕技術を用いるのは、地力ポテンシャルが低いために、土地へのはたらきかけが必要であり、生産者ごとの可耕面積が狭くなることを意味する。一方、デルタは自然環境に大きく左右されるが、地力ポテンシャルが大きく、条件さえ揃えば収穫量は多い。潜在的な地力の大きさがアドバンテージとなり、肥料などの肥培管理の経費は削減された可能性がある。また、水利設備の整備、耕耘・除草作業が充分でないにも関わらず、一定以上の収穫を得ていたとすれば、「省力型」農耕技術を用いたので生産者の可耕面積は広がったとも考えられよう。したがって、河谷平野とデルタそれぞれの農耕技術の評価、あるいはそれぞれの農業事情について、従来の評価は再考する余地がある。

次に、農書に見る歳易田を確認する。陳勇の『農書』は、「高田」と「低田」を比較して農耕技術を論じる。彼の主張は高田に適した農耕技術の推奨が骨子であり、河谷平野における農耕技術の根本史料と言ってよいが、少ないながらも低田の農耕技術に関する言及もある。

平陂易野、平らに耕して深く浸せば、即ち草は生ぜずして水亦た肥を積む。俚語に之有りて曰く、「春の濁れるは冬の清むに如かず」と。殆んど是れを謂うなり。將に種を播かんと欲すれば、石灰を撒きて泥中に渥漉し、以て虫螟の害を去るべし（陳勇『農書』巻上、

耕耨之宜篇第3)

平陂易野平耕而深浸、即草不生而水亦積肥矣。俚語有之曰、「春濁不如冬清」殆謂是也。將欲播種、撒石灰渥漉泥中、以去虫螟之害。

「平陂易野」とは低田であろう⁽¹¹⁾。田植の前、耕地表面を耕起した後、水深く耕地を沈める。さらに、播種の前には石灰を播き十分に土壤にしみこませて防虫する。「春濁不如冬清」とあるので、遅くとも春に耕地を湛水したのだろうが、意図的におこなっている。このような耕地は、状況次第では先述の「白塗田」になり得たし、湛水の目的は除草と地力回復の効果だと考える。注目すべきは、耕地準備として耕起をおこなうものの、耕地湛水をそれ以上に重視している点である。高田とは根本的に異なる農耕技術が存在している。

歳易田とは、湛水状態にあるがために休閑を必要とするが、湛水状態には積極的な効果が見出せたとし、高い地力ポテンシャルを有していた可能性もある。このような歳易田は、陳勇以後の時代にも確認できる。まずは、明末清初の徐光啓の著作『農政全書』(1639年)の記述である。

常に治むる者気必ず衰え、再易する者功必ず倍す。…易田、両歳の力を併す。壮んらざらんば則ち生む所を兼収し以て倍を致す能わず。然して沃して其の衰うるを助け、壮んにして其の倍を求むは勢なり。(徐光啓『農政全書』巻2、農本、諸家雜論下)

常治者気必衰、再易者功必倍。…易田併両歳之力。不壮則不能兼収所生以致倍。然沃助其衰、壮求其倍勢也。

「常治者気必衰、再易者功必倍」は明代の馬一龍が著した『農説』からの引用である。「気」に関する言及であるが、単に土壤中の栄養分のみを指しているようには思えない。「気」とは、現代農学でいう「地力」と通底していたようである⁽¹²⁾。「常治」とは連作であるから地力を消耗し、再易は地力を蓄えるので、収穫量が2倍になる。徐光啓は「易田」とは2年分の地力を合わせるといふ。また、「不壮」とはどのように解釈すべきであろうか。「壮」は「大きくなる」の語意もあるが、ここでは土壤の状態を良好にすることと解釈しておく。「不壮」とあると、蓄積した地力は十分に活かされなかった。さらに、徐光啓の休閑に対する考えを確認しておく。

玄扈先生曰く、三代の制産を案ずるに、多寡同じからず、諸家の説互いに異なる。…古の地一易にして後世の地不易なると謂う。此れ理に於いて宜しく之が有るべし。何となれば、人少く地多ければ、則ち歳易し、人多く地少なければ、則ち不易するのみなればなり。(徐光啓『農政全書』巻4、田制)

玄扈先生曰、按三代制産、多寡不同、諸家之説互異。…謂古地一易而後世之地不易。此於理宜有之。何者、人少地多、則歳易、人多地少、則不易耳。

徐光啓(玄扈先生)によると、休閑をおこなう耕地に対する扱いは、時代によって異なっていた。古くは「一易」であったものが、後の時代では「不易」となるのは、人口密度に基づいて

可耕面積が変化し、土地の高度利用が進展することを示している。人が少なく耕地が多ければ、余剰耕地があるので耕地を輪番使用し、人が多く耕地が少なければ、連年連作をおこなった。徐光啓は「歳易」に対して、否定的な考えを持っていただけではない。この時代、余剰耕地がどの程度存在したか、地域によって異なっていたであろうが、耕地の輪番使用はあったようである。

徐光啓は古くからの農学的伝統を継承するとともに、当時の農業事情にも即した農耕技術の使い方を示しており、休閒をはさむことにも否定的ではなかった。さらに、紀元前1世紀、現在の山西省を対象に書かれた『汜勝之書』を引用し、休閒の有様を論じている⁽¹³⁾。

汜勝之書曰く、…秋、雨無くして土気を耕絶せば、土は堅垆、名づけて脂田と曰う。盛冬に及んで陰気を耕泄せば、土は枯燥、名づけて脯田と曰う。脯田と脂田、皆な田を傷め、二歳起稼せずば、則ち一歳之を休む。凡そ田を愛するや、常に五月を以て耕し、六月再た耕し、七月は耕す勿れ、と。玄扈先生曰く、古の田を治める者は歳易、故に夏耕すべし、今の広虚の地に居る者、宜しく仍お古法を用いるべし。若し麦田秋苗を種うれば、自ら五六月の耕を然りとする事論を待たざるなり。（徐光啓『農政全書』巻6、農事、営治上）

汜勝之書曰く、…秋、無雨而耕絶土気、土堅垆、名曰脂田。及盛冬耕泄陰気、土枯燥、名曰脯田。脯田与脂田、皆傷田、二歳不起稼、則一歳休之。凡愛田、常以五月耕、六月再耕、七月勿耕。玄扈先生曰、古治田者歳易、故可夏耕。今居広虚之地者、宜仍用古法。若麦田種秋苗、自然五六月耕不待論也。

秋に耕起を行えば、土壤は乾燥し堅くなる、あるいは冬に耕起して土壤中の養分を漏らしてしまうと、土壤は乾燥するという。このような耕地の機能を低下させるような作業を行うと、1年間の休閒が必要であった⁽¹⁴⁾。また、理想的な耕起スケジュールとしては、旧暦5、6月と続けて耕すことを勧め、旧暦7月は禁止している。徐光啓によれば、広大な耕地を持つ場合は「古法」、すなわち汜勝之の耕作法を推奨する。また、水田において麦作から稲作へ田畑輪換する場合では旧暦5、6月は耕起を行うべきだという。だが、江南と呼ばれる地域は旧暦5月に栽培を開始する水稻品種が多い⁽¹⁵⁾。耕起作業をおこなう場合、作業が競合するため、水稻作は休閒することになる。徐光啓は条件が揃えば省力化を推奨しており、明末清初にも省力化を前提とした農学的伝統の存在していたことを伺わせる。

さらに、麦から水稻、麦から棉といった田畑輪換に関する徐光啓の言及を見てみよう。

玄扈先生曰く、…又曰く、凡そ田、来年稲を種うるを擬る者は麦を種うべし。棉を擬る者は種うること勿かれ。諺に曰く、「田を歇^{やす}め一熟に当て、地力を息うと言う」と。即ち古の代田の義なり。若し人稠にして地狭ければ、万も已むを得ず、大麦或いは裸麦を種べし。仍お糞を以て力を墮^おい之を補い、決して小麦を種うべからず。（徐光啓『農政全書』巻35、蚕桑広類）

玄扈先生曰く、…又曰く、凡田、来年擬種稲者可種麦。擬棉者勿種也。諺曰、「歇田当一熟、

言息地力。」即古代田之義。若人稠地狭、万不得已、可種大麦或稞麦。仍以糞壅力補之、決不可種小麦。

麦作をおこなった明年、水稻作の作付を考えている場合問題は無いが、棉作を考えている場合は問題があるという。古の代田法では、休閑によって地力回復させることを一度の収穫になぞらえたといい、地力温存のために棉作前の麦作を戒める。また、人口密度が高く土地が狭い場合は、大麦か稞麦（ハダカムギ）を播くという。さらに、施肥をおこなって地力を増し、小麦を播くことを勧めない。明末清初において稲麦二毛作はごく自然に行われたようだが、当然、それに相応しい耕地環境の整備と、施肥量の確保が実現していたのであろう。ただし、棉麦二毛作になると、地力が著しく失われるため、棉と麦はそれぞれ一年一作が適していた。多毛作化が進んでいるものの、耕地を休ませることも選択肢の1つとして重要であり、休閑に関して積極的な言説は、宋代以降も確認できる。

本節では「歳易田」の内容を検討し、休閑を必要とする耕地と農耕技術が、宋代のみならず後の明清時代においても存在することを確認した。耕地が持っている地力ポテンシャルを引き出す、あるいは容器的土地の性格を増進させるには、耕地ごとに異なった農耕技術が存在する。農耕技術を考察するにあたって、優劣をつけるだけではなく、多様性にも目を向けるべきであろう。

(2) 懶者・惰農

宮澤知之は南宋の勸農文を素材として、国家の政治理念はどのように表現されたのかを考察した⁽¹⁶⁾。勸農した具体的な農耕技術とは、耕起整地、肥培管理、中耕除草、水利灌溉の4点である。このような農耕技術は、前掲した表の河谷平野の代表的な農耕技術にも通底するとともに、両浙路や福建路（史料では「浙閩」）に見られる「集約的」な農耕技術であり、勸農対象である農民に対し理想として示したという。宮澤の関心は勸農の内容であって、勸農される農民達、あるいは勸農文に「懶者」や「惰農」と書かれた人々が用いた「粗放」な農耕技術に対する言及は無かった。では、国家からすれば、どのような「民」であることが理想だったのか。

宋代の勸農文は少なくないが、農業先進地と考えられる「浙閩」の農耕技術と、勸農を行う粗放な農耕技術を用いる地域の農耕技術とを比較したものは多くはない。そのうちの1つとして、南宋の人黄震が江南西路撫州において示した勸農文から、「理想的」ではない人々の農耕技術を見てみよう。

浙閩、寸土として耕さざるは無く、田壟の上、又た桑を種え菜を種う。今、撫州多く荒野有り、桑麻菜蔬の属を耕さず皆な^{わず}少か。何の故なるかを知らず。浙閩、纔かに雨無きも便ち車水し、全家大小、日夜歇めず。去年、太守郊外に到り、水を看て百姓を見るに、水有る処も亦た車せず。各人門前に在りて閑坐し、甚しくは九井に到り祈雨するに至る。大溪

の辺に行き、溪水岸を拍つを見るに、岸の上田皆な焦枯坼裂し、更に人の車水する無し。何の故なるかを知らず。浙間三遍田を^{くまぎ}耘り、次第に転摺して曾て停歇せず。撫州、勤力する者、耘ること一兩遍を得。懶る者、全く耘らず。太守、曾て親ら田間に行き苗間を見るに、野草反って苗より多し。何の故なるかを知らず。浙間、終年糞土を備辨し、春間夏間、常常澆壅す。撫州、勤力する者、些少の柴草を斫得して田に在り。懶る者、全然管せず。何の故なるかを知らず。浙間、秋收の後便ち田を耕す、春二月又た再び耕し、名づけて耕田と曰う。撫州、稲を収め了りたる田便ち荒版す。去年五月の間、方に人の荒田を耕すこと有るを見るに、尽く被荒し草は地の力を抽き了る。何の故なるかを知らず。（黄震『黄氏日抄』巻78、咸淳8年春勸農文）

浙間、無寸土不耕、田壟之上、又種桑種菜。今、撫州多有荒野、不耕桑麻菜蔬之属皆少。不知何故。浙間、纔無兩便車水、全家大小、日夜不歇。去年、太守到郊外、看水見百姓、有水処亦不車、各人在門前閑坐、甚至到九井祈雨。行大溪辺、見溪水拍岸、岸上田皆焦枯坼裂、更無人車水。不知何故。浙間三遍耘田、次第転摺不曾停歇。撫州、勤力者、耘得一兩遍。懶者、全不耘。太守、曾親行田間見苗間、野草反多於苗。不知何故。浙間、終年備辨糞土、春間夏間、常常澆壅。撫州、勤力者、斫得些少柴草在田。懶者、全然不管。不知何故。浙間、秋收後便耕田、春二月又再耕、名曰耕田。撫州、收稲了田便荒版。去年見五月間、方有人耕荒田、尽被荒、草抽了地力、不知何故。

兩浙路と江南西路撫州との比較である。農耕技術比較の主要な論点となるのは、やはり水利灌漑、中耕除草、肥培管理、耕起整地という4点である。撫州の農耕技術を中心に確認する。農業用水は基本的に不足していたようで、用水が確保できない高地では干ばつになりがちであっても、龍骨車の利用による注水は見られなかったという。また、除草は「勤者」と「懶者」があつて、前者は1、2回の除草を行い、後者は全く行わず、雑草が水稻の苗より多くなっていた。施肥も「勤者」と「懶者」に分かれ、前者はわずかな柴草を緑肥として施与し、後者は無施肥である。また、秋冬間の耕起作業は行わないため、土壤が固くなりがちであつた。前年の旧暦5月に耕起をおこなう者もいたが、重ねて土壤耕起を行わないため荒田となり、雑草が繁茂して地力が失われたようである。「懶者」とは、基本的に労働力と資本投下をおこなわない者たちである。

次に江南西路に隣接する江南東路南康軍において、朱熹が知南康軍にあつた時に出した勸農文である。

本軍の田地磽确、土肉厚き処、三五寸に及ばず、^{たと}設い人戸を^{たと}使て時に及んで力を用い以て農事を治めしめるも、猶お收む所他処に及ばざるを恐る。而して土風習俗、大率懶惰なり。耕犁種蒔、既に時に及ばず。耘耨培糞、又た力を尽さず。陂塘灌漑の利、廢して修めず。桑柘麻苧の功、^{ゆるが}忽せにして務めず。此れ營生足食の計、大抵疎略なる所以なり。（朱熹『晦庵先生朱文公文集』巻99、公移、勸農文、淳熙6年12月の次）

本軍田地磽确、土肉厚処、不及三五寸、設使人戸及時用力以治農事、猶恐所收不及他処。而土風習俗、大率懶惰。耕犁種時、既不及時。耘耨培糞、又不尽力。陂塘灌溉之利、廢而不修。桑柘麻苧之功、忽而不務。此所以營生足食之計、大抵疎略。

南康軍は耕土が硬く、耕起をおこなっても柔らかくなる耕土の厚みが3～5寸にすぎず、深耕が行われていないことを指摘しているようである。当地の風俗は「懶惰」であって、耕起・播種は「既不及時」とあって、朱熹が理想とする時期から遅れていたようだが、耕起は行われた。また、除草・施肥に力を尽くさず、陂塘（小規模ダム）などの灌溉設備のメンテナンスがゆき届いていなかったという。朱熹が勸農の対象とした人々は、黄震の勸農対象とほぼ同じ人々であろう。また、水利システムは「陂塘」であるから、用水管理の要点は排水よりも灌水にあったはずであり、水害よりも旱害に遭う可能性が高いと考えられる。

上掲2史料は比較的近接した地域である。異なる地域として、荆湖南路桂陽軍において出されたの勸農文を挙げる。

桂陽の民、貧しと雖ども而れども常産有り。…蓋し其の俗は朴、近古より然るなり。然して拙にして惰、農耕の器絶だ苦窳、犁刀土に入ること纔かに三四寸、終歳、田に置き問う勿し。春に及び陳草を耨去し、曾ち破塊を待たず輒ち下種す。水、田の上に在り、節級に之に溉注し、是れ良田と為す。水、田の下にあり、咫尺と雖も轆轤之を使て逆上せしむる能わず。徃徃夾江の田、並山とともに瘠薄を為し早に苦しみ易く、率ね十年に八九耕すこと能わず。(陳傳良『止齋先生文集』卷41、跋靈潤廟賜敕額)

桂陽之民、雖貧而有常産。…蓋其俗朴、近古然也。然拙而惰、農耕器絶苦窳、犁刀入土纔三四寸、終歳置田勿問。及春耨去陳草、曾不待破塊輒下種。水在田上、節級溉注之、是為良田。水在田下、雖咫尺不能轆轤使之逆上。徃徃夾江之田、与並山同為瘠薄易苦旱、率十年八九耕不能。

荆湖南路桂陽軍の南端部は広南東路と境を接している。この地でまず問題視されたのは風俗であり、「拙而惰」と考えられていた。また、人々は粗悪な農具しか持っておらず、深耕ができないというのに、放置して手入れをすることが無かった。春に耕地の除草を行うが、耕土の碎塊を行わずに播種をおこなった。重力灌溉が可能な耕地は「良田」とされ、灌溉水が耕地よりも下にあったところでは、轆轤を用いて水を汲み上げ灌水するが、十分な灌水を得られなかったようである。また「夾江之田」は山間の耕地と同じく瘦せており、かつ干ばつに遭いやすかった。

以上の勸農文を検討した結果、対象とした地域あるいは対象とした耕地とは、早ばつを最も恐れ、河谷平野に類似する耕地環境にあったものの、十分な労働力投下が行われなかったようである。干ばつの頻度は地域によって異なるであろうが、勸農対象であった地域あるいは耕地では、浙閩すなわち河谷平野と同様の農耕技術を用いることが可能であり、理想と考えられた。「惰」と呼ばれる人々は、河谷平野の農耕技術を用いない人々を指している。

さらに、確認しておく。河谷平野に見られる農耕技術を用いるには、相当の労働力と費用が代償として必要である。だが、耕地環境が全く異なるデルタにおいて、同様の農耕技術を用いることは有効であったとは考え難い。これは陳勇の「高田」と「低田」の分類に見ることができる。河谷平野で用いられた農耕技術を便宜上「集約的」と呼ぶとしても、デルタの農耕技術を十分な検討を加えないまま、「粗放な」農耕技術と断ずることはできない。換言すると、当時の史料を見る限り、デルタにおいて用いられた農耕技術を「粗放」と断定する決め手を欠く。これは、現在見ることのできる宋元時代の勸農文のうち、デルタに該当する地域の勸農文は見ることができず、河谷平野と同等の史料条件での分析がおこなえないことが一因でもある。

本章で検討したことは、2点に集約される。1つは水没によって休閑を必要とするような水田耕地である「歳易田」は、宋代以後の明清時代に及んでも散見しており、当時の人々は必ずしも「粗放」と考えておらず、「歳易田」では「粗放な」農耕技術を用いられたというより、「効率的な」もしくは「省力的な」農耕技術が用いられた側面もあったという点。もう1つは「懶者」あるいは「惰農」と呼ばれ勸農の対象とされた人々は、河谷平野において用いられた「集約的な」農耕技術を用いない人々であり、デルタにおける農耕技術を用いた人々ではなく、勸農文からデルタにおける農耕技術を「粗放」とは判断できない点である。要するに、歳易田が広範に存在したと考えられる浙西デルタの農耕技術は、河谷平野で用いた農耕技術を基準に考えるべきではないということである。したがって、歳易田の積極的意義を農学的知見から検討すること、浙西デルタの農耕技術の具体的な有り様を確認することが必要となる。

2 農耕技術再評価の視点

(1) 「粗放≠省力」の概念的立論

太湖周辺の浙西デルタは、水没しがちな耕地環境であったというのが、足立、大澤以後の共通認識といってよいだろう。しかし、一方で長江下流域は本来的に水稻作を支えるにはぎりぎりの降水量であるという指摘がある⁽¹⁷⁾。強湿地のような土壌環境は除くとして、水はけが悪くかつ、降水量が不足するような耕地環境であれば、水を貯える選択は合理的である⁽¹⁸⁾。宋代浙西デルタでは秋耕が確認できず、農耕技術の先進性を否定する一因となっていた。だが、水稻作終了後、積極的に湛水を行う「冬期湛水田」という農耕技術が存在する。その効用は以下の4点である⁽¹⁹⁾。

- ①省力型農法として、不耕起栽培（踏耕、不耕起移植）または土壌軟化によって人力耕起を効果的におこなうことができる。
- ②施肥量を減じる効果が期待できる。
- ③不耕起による代掻き用水節減により、地域の水資源が効率的に利用できる。
- ④病虫害の越冬場所を消滅させる。

このような冬期湛水田は、意図的な湛水であるのか、自然災害によって強制的に湛水状態にお

かれるのか、明確に判断できないと評価が不可能である。だが、宋代江南において史料上散見することは曾雄生が指摘している⁽²⁰⁾。

また、宋代浙西デルタでは多施肥は見られないことは先行研究の共通認識といってよい。足立によると、浙西デルタの耕地では、土壤中の窒素分が条件次第で一気に分解するので、必要以上の施肥はむしろ徒長を助長するという⁽²¹⁾。浙西デルタは低湿地が多く、排水が困難であるため土壤が還元状態になりやすく、窒素分が分解しないまま土壤に残存しているので、潜在的な地力ポテンシャルを有しているのであろう。また、長らく湿地状態におかれた耕地は、堆肥を施用すると土壤還元が進行し、乾田に比べて堆肥施与効果が小さく⁽²²⁾、水稻の根系に障害が発生する恐れがあるという⁽²³⁾。浙西デルタのような土壤環境では、多肥化は適切な指標とはならないのである。

低湿地では排水が困難なため十分な乾田化が行い難く、耕地の泥土が深い。このため、作業をおこなう際に足場が不安定であり、畜力を用いる巨大な農具は扱いにくく、耕起の際は大きな負担となり、農具を使わない無耕起、あるいは簡略耕起、畜力の未使用、摘田（直播）など、省力化を前提とした農耕技術が日本では確認できるという⁽²⁴⁾。

以上、天水田や冬期湛水田のように湿地状態におくことは効用が認められ、湿地では資材と労働力の投下を省くことには合理的な意義があることを農学的知見から確認することができた。浙西デルタにおいて展開される「粗放」とされる農耕技術は、人為的に選択された「省力型」農耕技術として解釈することは可能である。

(2) 浙西デルタにおける「省力型」農耕技術の展開

既に確認したように、先行研究はデルタに該当する地域の具体的な農耕技術に対して関心が低かった。だが、一方で浙西デルタは太湖水系が整理され、排水作業が可能になると、耕地の高度利用も可能となり、明末清初代以降、浙西デルタは水稻作先進地へと転換していくという⁽²⁵⁾。歳易田が克服され、連年連作が可能になっていく趨勢は肯定し得るものの、このような転換の基礎となる農耕技術とは、宋代以降浙西デルタで用いられてきた農耕技術であったはずであり、どのように用いられてきたか確認しておきたい。

浙東河谷平野の耕地は史料上「高田」、浙西デルタの耕地は「低田」と呼ばれていた。「低田」が現代農学のいう「湿地」と類義とすれば、水はけが悪い耕地と考えてよいだろう。このような耕地は、常に嫌気状態（窒素が多く、酸素が少ない）にある。利点として耕地既存の地力ポテンシャルが高い点、欠点として土中に窒素ガスが生じやすく、根腐れが起りやすい点がある⁽²⁶⁾。さらに詳しく検討を加えるべく、明清時代の農書を参照し、低田に対応した農耕技術の存在を見ていきたい。

曰く吾が郷の地勢、低く窪み、稲熟る後、水放つ所無し。冬、淫霖に遇わば、一望尽く白し。春時、多く汚泥の中に犁し、下種することすくな稍し。或いは時に先じて穀、毎に爛り易し。つね くき

地気、冷溼なるに縁りて、故に晩稲多し。（姜皋『浦泖農咨』）

曰吾郷地勢低窪、稲熟後、水無所放。冬遇淫霖、一望尽白矣。春時多犁於污泥中、下種稍。或先時穀每易爛。縁地気冷溼、故晩稲多焉。

姜皋の著作『浦泖農咨』は1888年の清末になった。「吾郷」とは蘇州に近接する松江府のことである。「低窪」のためか、水稻が登熟し収穫した後も、水田から排水ができなかったようで、冬季に長雨に遭えば水浸しになった。春に耕起作業をおこなうにも、湛水状態が長すぎたので泥土が深く、犁耕を行うのが困難で、播種すら行うことが少なかった。また、「地気冷溼」というような嫌気状態の低田では、「晩稲」が適合していた。晩稲を選択した当初の理由は、自然環境に左右される耕地で都合よく生長することにあつたが、これは「感光性」という生理的性質を利用したためであり、耕地環境をコントロールできるようになれば、本来有している性質を存分に発揮した⁽²⁷⁾。晩稲が低田で栽培され続けた理由は、様々な有用性にあつたのだろう。

又た至って低き者、之を沢田と謂う。常に積水退かず、水産の属を種え、以て蓆艸・灯草に及ぶべし。或いは深きこと河蕩の若き者、則ち菱芡・蓮藕の諸品を種う。或いは魚池を養蓄し、且つ田間の水渠を蓄洩するを為すべし。蓋し呉は沢国と称し、低郷積水頗る多し。故に水産諸品を興種し、亦た利を獲て養生すべきもの、惟だ不水不燥の低田のみ。水産既に種うる能わず、稲又た植うべからざる者…如し水澇にして種うるを得ざれば、九月一転し、春に至りて稲を種うれば、万に一を失わず。愚以為く、九月一転の版法、必しも拘まず。但だ田中に溝数道を開き、水、退き皆な白となるを俟つ。草有り生ずる時、即ち速やかに耕行を分ち、壟の背を以て稲を種うれば、則ち田自ずから高し。此の田切に糞壯なるを忌む。如し壅壯なれば、反って其の稼を害す。其の畝も亦た水産諸物を捕種すべし、則ち良田に^{おと}垂らず、と。（奚誠『耕心農話』）

又至低者、謂之沢田。常積水不退、可種水産之属、以及蓆艸・灯草。或深若河蕩者、則種菱芡・蓮藕諸品。或養蓄魚池、且可為蓄洩田間之水渠。蓋呉称沢国、低郷積水頗多。故興種水産諸品、亦可獲利養生、惟不水不燥之低田。水産既不能種、稲又不可植者…如水涸不得種、九月一転、至春種稻、万不失一。愚以為、九月一転之版法、不必拘。但于田中開溝数道、俟水退皆白。有草生時、即速分耕行、以壟背種稻、則田自高矣。此田切忌糞壯。如壅壯、反害其稼。其畝亦可捕種水産諸物、則不垂於良田也。

奚誠の『耕心農話』は1852年になった。「呉」すなわち蘇州を対象として農耕技術の有り様を論じている。低田の中でも特に排水が困難な水田は「沢田」と呼ばれた。常に湛水状態にある耕地はイグサ（「蓆艸・灯草」）を栽培し、さらに水の深いところであれば、ヒシやハス（「菱芡・蓮藕」）を栽培、あるいは魚を養殖したが、このようなことは「不水不燥之低田」とあり天災に見舞われない耕地でのみで可能であった。このような記載がある以上、常に水に没した土地が多かったことをうかがわせるが、「沢国」と称する環境下にありながら、干ばつに遭う耕地も存在したようである。イグサや水稻が栽培できない規模の水害に遇い、栽培ができない

場合は旧暦9月に一度耕起して、春になったら水稻を播種すればよいという。また、奚誠の考えによれば、耕地の中に何本かの溝を掘って畝を作り、水を退かせる。その後、雑草が生えてきたら耕起を行い、畝の上に播種をする。このような耕地は地力が高いため、多施肥は不要で、畝溝に水生植物をすきこめば良田にも劣らないという。

低田において、多様な栽培様式があったことは、北田英人も既に指摘しているところである⁽²⁸⁾。清末に至っても、多施肥の必要が無いほどに蘇州、すなわち浙西デルタの地力ポテンシャルは高かったが、一方で湛水状態を克服できない耕地もあった。上掲2史料に見たような農耕技術は、浙東河谷平野には適さないであろう。

また、湿田における耕耘農具の使用を確認しておく。時代が遡るが、元代の王禎が著した『農書』(1313年)に見る牛犁耕である。

南方の水田泥耕し、其の田、高下闊狭等しからず。一犁は一牛を用って之を挽き、作止回旋し、惟だ人の便とする所なり。…下田熟ること晩^{おそ}く、十月收めて刈ること既に畢れば、即ち天晴れて水無きに乘じて之を耕す。其の水の浅深を節し、常に塊墾を令て半ば水面より出し、日に暴らし雪に凍らしむれば、土乃ち酥碎す。仲春土の膏脈起きれば、即ちに再た耕治す。又た一等の水田有り、泥淖極めて深く、能く牛畜を陥さば、則ち木桿を以て田中に横瓦し、人其の上に立ち之を鋤す。南方の人畜暑きに耐え、其の耕すや、四時皆な中昼を以てす。此れ南北地勢の宜しきを異にす。(王禎『農書』農桑通訣2、墾耕篇)

南方水田泥耕、其田高下闊狭不等。一犁用一牛挽之、作止回旋、惟人所便。…下田熟晩、十月刈刈既畢、即乘天晴無水而耕之。節其水之浅深、常令塊墾半出水面、日暴雪凍、土乃酥碎。仲春土膏脈起、即再耕治。又有一等水田、泥淖極深、能陷牛畜、則以木桿横瓦田中、人立其上而鋤之。南方人畜耐暑、其耕、四時皆以中昼。此南北地勢之異宜也。

水田の整地作業である。この史料にある「下田」は「低田」と共通するものであり、湿田での整地を伝える。冬期は凍結作用を碎土作業にあてており、畜力はおろか農具すら使用しない碎土である。春期の耕起は農具を用いて作業をおこなったかどうか不明である。また、強湿地であれば、牛を使つての耕起は難しく、人が木棒の上に乗って、耕起をしたという。強湿地において、役畜や大型農具を用いると、むしろ効率が悪かったことは既に前節で確認した。次いで湿田用の除草農具である「輓軸」である。

輓軸、草禾を輓碾する軸なり。…夫れ江淮の間、凡そ稻田に漫種し、其の草禾斉しく生え並びに出ずれば、則ち此れを用いて輓碾し、草禾を使て俱に泥内に入らしめ、再宿の後、禾乃ち復た出で、草則ち起きず。…江南の地下、泥を得ること易く、故に輓軸を用いる。(王禎『農書』農器図譜6、杷杷門、輓軸)

輓軸、輓碾草禾軸也。…夫江淮之間、凡漫種稻田、其草禾斉生並出、則用此輓碾、使草禾俱入泥内、再宿之後、禾乃復出、草則不起。…江南地下、易於得泥、故用輓軸。北方塗田頗少、放水之後、欲得成泥、故用雁翅打。此各隨地之所宜用也。

輓軸とはローラー状の農具であり、この史料は江淮地域での使用例である。この地域の水稲作は「漫種」とあるから、直播きでかつバラ播きであった。その後、稲と雑草は同時に同じ高さに生えるので、輓軸で泥の中に埋めてしまう。2晩経過すると、稲だけが起き上がり、雑草は生えてこないという。低湿地で水はけが悪い耕地は、土壌が常に泥状であるが、独特の農耕技術が見ることができる。

このように、「低田」と呼ばれる耕地には、特徴的な農耕技術が存在し、宋代では認識されていなかった効果を、その後の時代では理解し積極的に利用していることがあったようである。低田の最も大きな利点は、高い地力ポテンシャルであり、これを効率的にかつ省力的に発揮させることを目的とする農耕技術が存在した。宋代の勸農文が理想モデルとした「浙閩」、すなわち浙東河谷平野で用いられた農耕技術とは根本的に異なるものであった。したがって、江南において用いられる農耕技術には、複数の系譜が想定できる。

おわりに

中国農業史が主な考察対象としたのは、「集約」や「先進」と考えられた農耕技術、あるいはその農耕技術が用いられた地域であり、その逆である「粗放」や「後進」と考えられた農耕技術に関する検討は捨象されてきた点を本稿ではまず指摘した。考察の手がかりとして、連年の作付が不能と言われる「歳易田」と、集約的あるいは先進的な農作業をおこなわない「懶者」や「惰農」に注目し、その実態を考察した。その結果、前者では、休閒を行うことに積極的な意義を見いだす言説は、宋代の生産者のみならず明末清初の人である徐光啓の著作にもあることを確認した。地力を効率的にコントロールし、かつ、そのポテンシャルを省力的に引き出すことを目指したようである。また、後者では、勸農対象であった「惰」とされる農民とは、理想モデルであった「浙閩」の農耕技術を用いない人々であり、河谷平野あるいはこれに類似した耕地環境において、「浙閩」の農法を用いない人々が「惰」と呼ばれ、勸農の対象とされたことを確認した。すなわち、デルタに該当する地域の農法を指して「惰」と判断することはできない。

歳易田のように水没した水田耕地には、休閒による地力回復のみならず、「冬期湛水田」に見たような種々の効用を農学的に見いだすことができた。また、水はけの悪い低湿地では、省力的あるいは効率的な独自性のある農耕技術が使用された例も確認できた。

「江南農耕技術」というものを想定する際、その展開を長いタイムスパンの中で考えるならば、「集約化」という視点から描きだされた農耕技術は1つの体系に過ぎず、「省力化」を前提とした農耕技術の体系も念頭に置かなくてはならない。もしくは、これらが複合的に用いられた技術体系の存在をも想定する必要がある。だが、具体的にはどのような技術的要素が組み合わされるのか、あるいは、どのような経営判断のもと、使用する技術が選択されるのか、様々な点を留意しなくては、甚だ多様な江南農業史を論じることはできないであろう。

〔注〕

- (1) 周藤吉之「宋代浙西地方の墾田の発展—土地所有との関係—」『東洋文化研究所紀要』39、1962年、後『宋代史研究』東洋文庫、1969年所収。同「南宋稲作の地域性」『史学雑誌』70-6、1960年、後『宋代経済史研究』東京大学出版会、1962年所収。斯波義信「宋代長江下流域の生産性」『日野開三郎博士頌寿記念論集中国社会・制度・文化史の諸問題』中国書店、1987年、後『宋代江南経済史の研究』汲古書院、1988年所収。
- (2) 足立啓二「宋代兩浙における水稻作の生産力水準」『文学部論叢 (熊本大学)』17、1985年、後『明清中国の経済構造』汲古書院、2012年所収。大澤正昭「蘇湖熟天下足—「虚像」と「実像」のあいだ—」『新しい歴史学のために』179、1985年、後『唐宋変革期農業社会史研究』汲古書院、1996年所収。
- (3) 山本秀夫「伝統的農業技術体系の基本的性格」『中国農業技術体系の展開』東京大学出版会、1965年。
- (4) 拙稿「宋代江南における農耕技術史的方法的検討」『佛敎大学大学院紀要 (文学研究科篇)』39、2011年。
- (5) 西山武一、熊代幸雄『校訂訳注齊民要術』アジア経済出版会、1969年、105頁。
- (6) 天野元之助「陳勇『農書』と水稻作技術の展開」『東方学報 (京都)』19、1950年および21、1952年、後『中国農業史研究』御茶の水書房、1979年所収。
- (7) 拙稿「宋代江南における農耕技術史的方法的検討」。
- (8) 宮澤知之「宋代先進地帯の階層構成」『鷹陵史学』10、1985年。
- (9) 足立啓二「宋代兩浙における水稻作の生産力水準」。大澤正昭「宋代『河谷平野』地域の農業経営について」『上智史学』34、1989年、後『唐宋変革期農業社会史研究』所収。
- (10) 集約的な農耕技術を考察する上で、天野元之助や郭文韜などの理解とは、現代に劣らない、或いはヨーロッパ農法に劣らないといった、イデオロギー的ニュアンスを多分に含んでおり、足立、大澤あるいは宮澤らと異なる点があるように筆者は考える(天野元之助「陳勇『農書』と水稻作技術の展開」。郭文韜「中国における精耕細作のすぐれた伝統」郭文韜ほか著、渡部武訳『中国農業の伝統と近代』農山漁村文化協会、1989年参照)。
- (11) 大澤正昭『陳勇農書の研究—12世紀東アジアの到達点』農山漁村文化協会、1993年、115-116頁。
- (12) 「地力」とは、土地の肥せき(土壌中の窒素・リン酸・カリウムなどの化学的栄養分の多寡)のみではなく土壌の物理的構造(保水性、通気性)や生物学的構造(ミミズ、微生物)などの多くの要素によって形成される総合的な要因で決定する(野口弥吉編『農学大事典(増訂改版)』養賢堂、1975年、1767頁)。
- (13) 岡島秀夫ほか訳『汜勝之書』農山漁村文化協会、1986年、2頁。
- (14) 西山武一、熊代幸雄『校訂訳注齊民要術』38頁によると、「二歳不起稼」は意味が通じがたく、A: 2年間は作付けせず、B: 2年間作付けし続けることをせず、C: 2年間続けて収量が落ち

る、と3通りの解釈があるという。

- (15) 拙稿「宋元時代の江南における水稲品種の栽培期間」『鷹陵史学』38、2012年。
- (16) 宮澤知之「南宋勸農論—農民支配のイデオロギー」中国史研究会編『中国史像の再構成—国家と農民—』文理閣、1985年。
- (17) 渡部忠世・桜井由躬夫編『中国江南の稲作文化—その学際的研究—』日本放送出版協会、1984年146頁。
- (18) 灌漑を欠くもしくは必要としない「天水田」というものがある。天水田とは、灌漑設備を持たず、水資源の獲得を降水のみに依存した水田であり、全世界のイネ栽培面積の約25%を占める。タイ東北部の天水田では、移植にかかる費用・労力の削減のため、乾田直播栽培が多いという。詳しくは、林怜史ほか「タイ王国東北部の天水田における稲作と根系の機能」『日本作物学会記事』74、2005年を参照。
- (19) 阿部治平「四川盆地の冬期湛水農法とその変革」『経済地理年報』24-1、1978年。
- (20) 例えば、『宋会要輯稿』食貨1-12、檢田雜録、乾道6年6月27日戸部尚書曾懷の言に「或有豊熟去処、收割禾稻了、当却開掘田岸、放水入田」とある。曾雄生の関心は、冬耕と冬期湛水田の存在を指摘することにより、裏作の欠如を論証し、宋代における二毛作普及を批判することにあつた（「析宋代“稻麦二熟”説」『歴史研究』2005第1期）。
- (21) 足立啓二「明清時代長江下流域の水稲作発展—耕地と品種を中心として—」。
- (22) 安西徹郎、松本直治「水田土壌における有機物の施用について（第3報）：乾湿田処理土壌における堆肥の施用効果」『日本土壌肥料学会講演要旨集』31、1985年。
- (23) 高橋治助、吉田武彦「水稲の生育および養分吸収に及ぼす土壌還元の影響」『日本土壌肥料学会講演要旨集』1、1955年。
- (24) 籠瀬良明『低湿地—その開発と変容』古今書院、1972年、序章。
- (25) 足立啓二「明清時代長江下流域の水稲作発展—耕地と品種を中心として—」。
- (26) 野口弥吉『農業大事典』178-179頁。
- (27) 拙稿「宋元時代の江南における水稲品種の栽培期間」。
- (28) 北田英人「宋元明清期中国江南三角州の農業の進化と農村手工業の発展に関する研究」。『一九八六、八七年度文部省科学研究費研究成果報告書』1988年。

（いちむら みちと 文学研究科東洋史学専攻博士後期課程）

（指導教員：宮澤 知之 教授）

2012年9月28日受理