

水田址からみた初期の稲作技術について

——「不定形小区画水田」の一考察——

坂 井 秀 弥

1. はじめに

水田址の調査例は最近とみに増加している。水田に生々しく残された足跡や縄文晩期の土器にともなう水田址の発見は、ひとびとに鮮明な印象を与えるとともに、稲作の開始時期やその技術について大きな問題を提起した。

これまで水田址といえば、昭和22年に本格的な調査が実施されて大きな成果をあげた静岡県登呂遺跡を代表とするほか、滋賀県大中の湖南遺跡、岡山県津島遺跡など数例をかぞえるにすぎなかった。これらはいずれも弥生時代の水田址とされ、低湿地に開かれた当時の水田の実態を明らかにしたのである。稲作に関する農耕技術、水田開発の研究もこうした資料を中心にして展開されてきたといえよう。

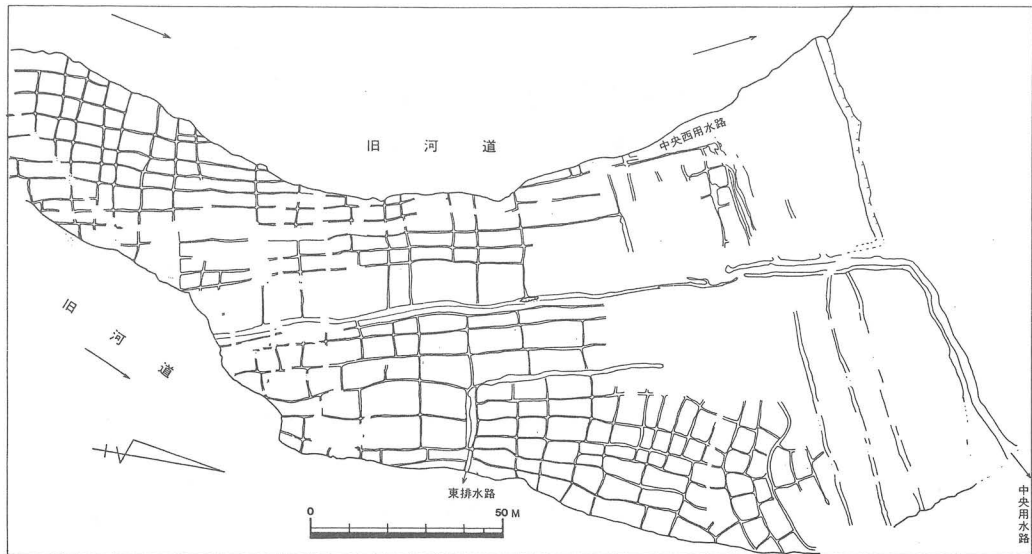
一方、最近になって北九州から関東地方にわたる地域の各地で、検出例が続々と報告されるなかで、従前の水田址とはちがった構造をもつ水田址が明らかにされた。登呂遺跡の水田址などよりはるかに小さな区画に仕切られた水田が一般的でさえある事実は、とくに注目を集めた。小さな区画の水田では弥生時代前期の滋賀県服部遺跡例が時期的にもっとも古く、古墳時代でも各時期に存在する。地域的にも限定されることなく、広い地域にみられるのである。

こうした小さな区画をもつ水田は従来の研究から説明できない側面をもっている。そこで、小稿では小さな区画のうち時期的にもっとも遡りえる滋賀県服部遺跡の水田址の検討を通して弥生時代から古墳時代の水田開発についての一様相を論じてみたい。

2. 服部遺跡の水田址(第1図)

服部遺跡⁽¹⁾は琵琶湖東岸にひろがる湖東平野の主要河川、野洲川の下流域に位置し、守山市服部町地先に所在する。周辺は南流する野洲川によって形成された緩扇状地末端にあたり、⁽²⁾標高は約90mで琵琶湖の水面との比高差は約5mを測る。当遺跡は野洲川改修にともなう新しい河道の建設に際して発見された、弥生時代から鎌倉時代に至る大規模な複合遺跡である。昭和49年10月から昭和54年3月までの四次にわたる調査により、12万 m^2 にも及ぶ対象地から各時代の住居址、墓、溝などの遺構や琴、銅印をはじめとした貴重な遺物が数多く検出された。いくつかあげられる成果のうち、弥生時代前期とされる水田址もそのひとつである。⁽³⁾

水田址は現在の表土下約3mで検出された。確認された総面積は、東西を古墳時代前期の旧河道によって削られているものの、18,700 m^2 に達する(第1図)。水田は厚さ50~70cmの青灰色粘土層を基盤とし、耕作土は厚さ15~20cmの黒色粘土層である。黒色粘土層直下には



第1図 服部遺跡の水田址（原図『滋賀県文化財だより』23）

糸根状の水酸化鉄がみられ、その下層にセピア色で斑点状のマンガン化合物がまばらに存在している。

水田がひろがる地区は低平ではなく、微妙な起伏がある。北部に砂と礫からなる自然堤防状の微高地があり、その南から低地に移行している。低地の中央には幅1.4～2m、深さ0.2～0.8mの溝が南から北へ流れ、微高地を迂回するように屈曲している。南側は溝を中心にして平坦な地形を呈し、微高地縁辺部では1/100から部分的に3/100～4/100ほどの傾斜をもつ。

水田の区画はほぼ方形ではあるが、多様な形状、規模をとるものがみられ、一定していない。確認された水田面260枚のうち最大の大きさをもつ区画は南側の溝沿いの282㎡、最小の区画は微高地縁辺の10㎡である。低平な部分では大きく、傾斜面上では小さな傾向にある。畦畔は微高地縁辺では等高線の方と傾斜線に沿うものがあり、平坦部では溝の方と平行するものと直交するものがある。ただ、南から北に向って低くなる地形に合うように、南北方向の畦畔はほぼ貫通するのに対し、東西方向の畦畔は直線的でなく、乱れている。このような水田区画の形状は造田に際して、地形に制約を受けた結果によるものと考えられる。

畦畔には大小の区別がなされている。大きい畦畔は幅80～150cm、高さ15～30cmで、上面が平坦になっている。小さい畦畔は幅20～60cm、高さ5～20cmで、断面は台形状を呈する。大きな畦畔は一部削り出しによってつくられているが、小さな畦畔も含めて大部分は耕作土と同じ黒色粘土を盛ったものである。畦畔にともなう矢板、杭などはみられない。水口は小畦畔、大畦畔とも二箇所ずつ設置されていた。これは畦畔の一部を切開しただけのものである。中央の溝以外に東西に2本の溝が存在する。

水田にともなう遺物の検出はなかったが、水田面の上に弥生時代中期中葉から後半頃の遺構面となる土層があり、耕作土となる黒色粘土層が他の地点では、弥生時代前期新段階の遺構に切り

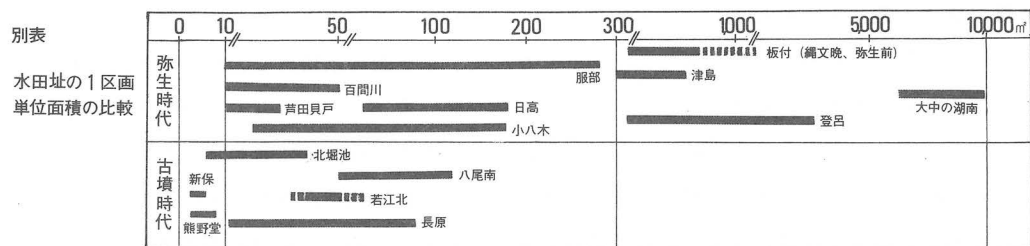
こまれていることから、水田址は弥生時代前期末から中期初頭の時期が想定される。なお、プラント・オパール⁽¹⁾の分析から、稲の存在が裏付けられている。

3. 区画の形状からみた水田址の分類

服部遺跡の水田で注目される事項は、まず第一に水田が低平な地形上に造成されてはおらず、微妙な起伏をもってひろがっていること、第二に水田の区画が規格性のない不定形の小区画であること、の二点である。水田の区画が不定形で小さくなる要因は、区画が微地形にあわせて設定されていることによる。すなわち、造田以前の地形を削平したりして大きな区画をとることをせず、微地形をそのまま利用し、その上で滞水させるため、地形の状況に合致させた小さな畦畔を設定しているのである。幅が狭く、高さがごく低い畦畔が農作業における歩行や土地の区画などを目的としていないことは、明らかであろう。このようにみてくると、服部遺跡の水田の特質は不定形の小区画をとっていることに象徴され、ひいては区画の単位面積が10～282㎡⁽²⁾というように大きなばらつきが目立つことに反映されている。

水田の区画が小さく、かつまたそれぞれの区画の形状や大きさに規格性をもたない例は、最近の調査でいくつか報告されている。別表は各遺跡の水田を構成する一区画の単位面積の幅を表わしたものであるが、これより服部遺跡の水田に類似する例をあげることができる。岡山県百間川遺跡⁽⁴⁾（弥生時代中期）、群馬県日高遺跡⁽⁵⁾浅間C軽石層下（弥生時代後期）、同小八木遺跡⁽⁶⁾（弥生時代後期）、同芦田貝戸遺跡⁽⁷⁾浅間C軽石層下（弥生時代後期）、大阪府若江北遺跡⁽⁸⁾（古墳時代前期）、同八尾南遺跡⁽⁹⁾（古墳時代前～中期）、同長原遺跡⁽¹⁰⁾（古墳時代後期～飛鳥・奈良時代）、三重県北堀池遺跡⁽¹¹⁾（古墳時代前期）などがそれである⁽¹²⁾。これらのうちの一区画の最小規模は北堀池遺跡の6㎡、最大は服部遺跡の282㎡である。

服部遺跡の水田で指摘した微地形と区画の形状との関係はおおむねどの遺跡でもみとめられる。たとえば、百間川遺跡では微高地縁辺、微高地間の低地、浅い谷状地と起伏に富んだ地形上に水田が展開しているが、それぞれの立地における区画の規模は平均でのおおの25㎡、50㎡、35～45㎡となり、低いところでは広く、微高地縁辺など傾斜をもったところでは狭くなる傾向を示す。百間川遺跡以外でも同様のあり方をしており、水田の区画が地形に対応して設定されていることが理解される。さらには水田の区画をおこなう畦畔がいずれも幅20～60cm、高さ5～20cmの盛土のみで築かれた小さな畦畔であることもこれらの水田に共通している。以上のことから、服部遺跡の水田をはじめとした、規格性のない小さな区画からなる水田は、ひとつの類型として把握されるのである。



一方、これらの水田よりさらに大きな区画からなる水田址がある（別表）。従来の3遺跡、すなわち津島遺跡⁽¹⁴⁾（弥生時代前期）、大中の湖南遺跡⁽¹⁵⁾（弥生時代中期）、登呂遺跡⁽¹⁶⁾（弥生時代後期）と最近の発掘例である福岡県板付遺跡⁽¹⁷⁾（縄文時代晩期末、弥生時代前期初頭）がこれにあたる。一区画の最小規模は津島遺跡の約300㎡、最大規模は大中の湖南遺跡の9,600㎡である。もっとも小さい区画でもさきの類型の最大規模をうまわっているように、両者の区画の大きさには歴然たる格差が存在する。これらの区画は幅50cm以上の畦畔によって形成され、これ以下の大きさの畦畔はまったく存在しない⁽¹⁸⁾。また畦畔は矢板や杭などの木材が打ちこまれており、土盛りだけのものではない⁽¹⁹⁾。津島遺跡では沼沢地と水田とは矢板によって仕切られている。登呂遺跡では地形と区画の大きさに関連が認められ⁽²⁰⁾、この点前述した類型と共通しているが、一区画の単位面積に大きな隔りがあり、畦畔の構造も矢板、杭をとまなっているか否かという相違点がある。こうした意味から、板付遺跡をはじめとした大区画を主体とする水田は、服部遺跡などの不定形な小区画を主体とする水田と対称的な類型として対比されよう。

ところで、畦畔に矢板や杭を打ちこむのは盛土だけの畦畔を補強することにその目的があると考えられる。水田の地下水位が高く、水田耕作土に多量の水分を含む場合、盛土だけの畦畔では軟弱であり、崩落する。水田面の滞水が多い状態では、水によって畦畔が浸蝕され、さらにその可能性を強くする。畦畔に矢板、杭をとまなう板付遺跡以下の四遺跡の立地や水田耕作土とその基盤層を観察すると、これらの水田土壌は地下水位の高いグライ土壌であることが知られる。水田土壌からみれば低湿地に開かれた湿田に分類される水田なのである⁽²¹⁾。低湿地であればこそ地形が低平になりやすく、小区画をとらなくとも容易に滞水させることが可能なのである。大区画の水田のなかでも9,600㎡と特に大きい規模をとる大中の湖南遺跡は湖水表面下のごく浅いところに形成された平坦地が、湖の水位の上昇とともに陸地化したものと考えられ、こうした特殊条件のもとに形成された地形ゆえに巨大な水田区画をとることができたと思われる。

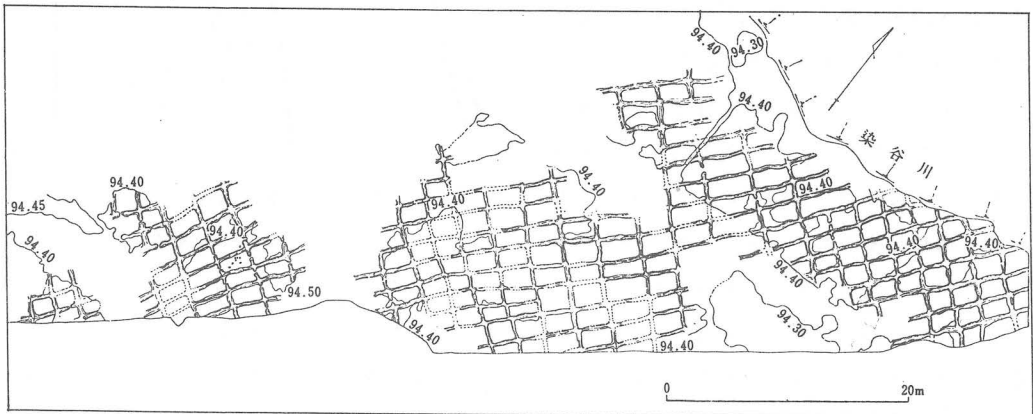
大区画からなる水田を低湿地に開発された水田として位置づけるとき、服部遺跡などの不定形で小区画をとる水田は、大区画の水田との対比からおのずとその性格が類推される。小さな区画の水田が盛土だけの畦畔をもつことは、少なくとも矢板、杭などの補強材を必要としないほどの水田土壌であったことを示す。地下水位が高くない場合、耕作土が粘性をもつことにより、これをもって畦畔を築くだけで充分その機能を果たすことが可能である。盛土だけの畦畔を崩落させないくらいの滞水状況であったことは、これらの水田における土壌が裏付けている。百間川遺跡の水田では鉄・マンガンの集積層が介在するというし、服部遺跡でもまばらながら鉄・マンガンが存在する。水田耕作土下に生じるこれらの溶脱、集積現象は一定期間水田が乾燥することにより、土壌が酸化と還元を繰り返すために生成されるといわれる⁽²²⁾。通常、人工的な水の管理がおこなわれる乾田に典型的にみられる現象である。したがって、小区画の水田にこの現象が認められることは、これらの水田が常時滞水ないしは冠水の状態が続いていたのではなく、乾燥した期間が存在したことを示している。水稻耕作に有効な排水、用水がどの程度達成されていたかは別として、いわゆる湿田ではなく、水田土壌の分類からすれば、半湿、半乾田とされるものであろう。

ところが、ここで問題となるのが服部遺跡の場合である。前述したように服部遺跡の水田は強

グライ土壌を基盤とし、その上の黒泥土を耕作土としているように、必ずしも地下水位の低い状況ではない。報告者がいうように「湿田」の様相を呈している。しかし、服部遺跡で考慮されなければならない問題は、琵琶湖の水面下より発見された大中の湖南遺跡からも知られるように、過去における琵琶湖の水位の変動とそれにとまう地下水位の変化という問題である。琵琶湖の水位が上昇したときには必然的に周辺の地下水位は上昇し、逆に低下すれば地下水位も同様に低下しよう。琵琶湖沿岸周辺の遺跡の分布と時期的な消長から、少なくとも弥生時代中期後半から後期にかけては湖水の上昇をみている。⁽²³⁾ 服部遺跡の水田が経営されていた弥生時代前期末から中期初頭は大中の湖南遺跡が営まれた時期とほぼ同時期であり、服部遺跡の水田が造成されていた時点では、琵琶湖の水位は現在より低かったと考えられる。服部遺跡の水田面は8.5mで、現在の琵琶湖の水位8.5mをわずかに上回っているにすぎない。したがって、いま遺跡でみられるグライ土壌の水田址は当時の状態そのものではなく、水位の上昇にともなって生じた地下水位の上昇によるものと推考され、この水田を湿田とするのは妥当ではないと考えられる。

以上のように、これまで検出された水田址のなかから、区画の形状、規模によって二つの類型を抽出することが指摘される。二つの類型とは服部遺跡のように不定形の小区画を主体とする水田と板付遺跡のように大区画を主体とする水田である。両者の相違は水田の立地によるものであり、前者は低湿地に依拠し、後者はこれに比して乾燥した、わずかな起伏、傾斜をもった土地に開かれている。あえて言うならば、大区画の水田が湿田とされるのに対し、不定形小区画の水田は半湿、半乾田として位置づけされよう。

水田の類型はまず区画の形状、規模から識別され、これら二類型に「大区画水田」、「不定形小区画水田」という呼称をそれぞれ与えておきたい。⁽²⁴⁾ 「不定形小区画水田」としてあえて「不定形」と冠したのは、群馬県下の古墳時代（中～後期）水田である新保遺跡⁽²⁵⁾（第2図）、熊野堂遺跡⁽²⁶⁾ F A層下などに代表される10㎡以下のきわめて規格化された方形小区画が連続している水田と区別する意図による（別表）。これらの水田は広範囲にわたって定形化された区画をもち、不定形小区画水田と一見して異なる形状を呈しており、不定形小区画に対して「定形小区画水田」として別の一類型として把握すべきであろう。⁽²⁷⁾

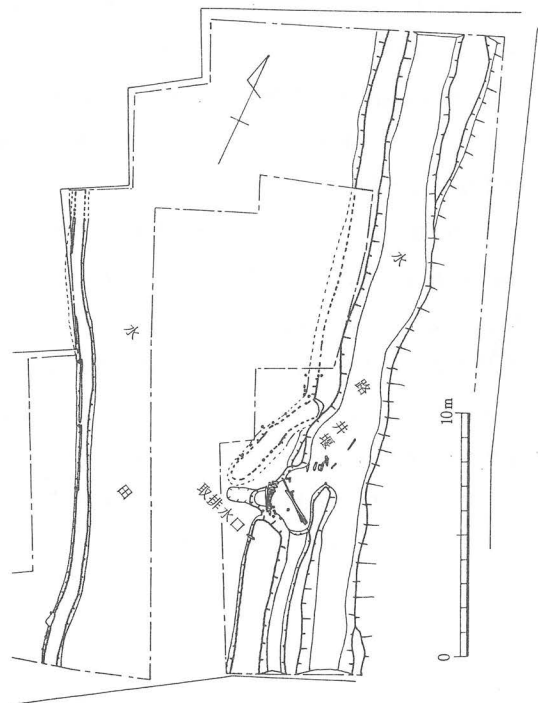


第2図 群馬県新保遺跡の水田址（原図『考古学ジャーナル』154）

4. 初期水田の問題点

服部遺跡の水田は弥生時代前期まで遡り、不定形小区画水田の類型では現在のところもっとも古い例である。当類型の水田は前述したように大区画水田より地下水位の低い土地に立地しており、わずかな傾斜地をとまなう地形にあわせた小畦畔が設定されている。従来、低湿田に開かれた初期の水田の典型とされてきた津島遺跡や大中の湖南遺跡の水田とはことなっていた形態の水田が、稲作開始からさほど時をへていない早い時期からすでに存在していたことは注目される。

これまでの研究によれば、初期の水田は一貫して低湿地の開発によるものとされてきた。早くから初期水田の立地条件に着目していた井関弘太郎氏は東海地方の瓜郷遺跡（弥生時代中期）と登呂遺跡（弥生時代後期）とを比較して、水田の選地が前者の谷状湿地から後者の湿沢地を避けた微高地に変化しているとして、ここに農耕技術の向上を論じられた⁽²⁸⁾。また、八賀晋氏は遺跡の分布、立地と現在の水田土壌の環境のあり方から、水田開発の時期的な発展過程を考察し、弥生時代中期後半まではグライ土壌の地下水型水田、すなわち湿田開発の段階であるとされた⁽²⁹⁾。こうした考え方は近藤義郎氏のことば「低湿な土地において、多少若干の造作をしたかも知れないが、人工的灌漑排水といえる程の水利設備を作ることなしに、粃をまいた」という初期水稻農耕の⁽³⁰⁾評価におおむね代表されるであろう。初期の水田のかかる評価の背景には、当時の農耕技術が自然灌漑に頼らざるをえなかった段階であったとする支配的な見方があるものと察せられる。低湿地開発による水田は縄文時代晩期最終末の板付遺跡をはじめ、津島、大中の湖南遺跡にみられるごとく、初期の段階から確かに存在している。しかし、板付遺跡の水田（第3図）の構造や諸施設、たとえば畦畔で明確に仕切られた区画、畦畔に沿った幅2m、深さ1mの溝、さらには水田面と溝この間の水路とそこに設けられた杭列などは、用水、排水の管理に留意したものであり、この水田は粗放なままの低湿地利用によるものでなかったと考えられる⁽³¹⁾。水田にともなう木製農具や石庖丁もすでに備えており、



第3図 板付遺跡夜日式期の水田址

（原図『板付遺跡概報』）

造田、農耕技術ともに一定の水準に達した内容を初期稲作は受容していたとみられる。

このように初期稲作の技術は決して低く未熟なものではなかったと理解するとき、おのずと不定形小区画水田が弥生時代前期から存在することの背景も示唆されるであろう。不定形小区画水田はすべてを自然灌漑にゆだねる湿田とは考えられず、弥生時代前期においてすでに低湿地ばかりに水田開発の対象が向けられてはいなかったことが知られる。板付遺跡の水田からみれば、水

量調節の知識も会得しているのであり、服部遺跡の水田中央を貫通する溝や百間川遺跡の微高地上の溝は、水田への水の供給、排出という機能をもつものとして把握されよう。微妙な地形の変化に対応する小区画は雑然とした印象を与え、未熟な技術によるものと解されがちであるが、用水さえととのっておれば、灌水・排水は地形の変化を利用して比較的容易にできる。不定形であった小区画であっても、牛馬耕のない条件下では農耕技術の点で整然とした水田に比し、ことさら劣るわけではない。この類型の水田は湿田、すなわち大区画水田とはちがった意味での利点をねらった開発といえよう。

初期の水田開発の展開を考えると、いまのところ両者のタイプのうちもっとも古い板付遺跡と服部遺跡の水田址の時期差と北部九州と近畿という地理的位置を勘案して、大区画水田から不定形小区画水田への発展と解されるかもしれない。しかし、大区画水田は登呂遺跡の水田にみられるように高度に低湿地を利用する形態へと発展する⁽³²⁾一方、不定形小区画水田は古墳時代後期まで継承されることからすれば、土地条件の相違により二様の水田開発が長い時期にわたって併存するのであり、稲作受容の当初から両者ともに存在した可能性も考えられるのではなかろうか。稲作受容の時期的な問題はあるが、中国の漢代に両類型と類似する水田形態がみられることも参考⁽³³⁾にされよう。

5. おわりに

これまで述べてきたことから、日本における初期の稲作が従来説かれてきたように、低湿地における粗放な水田で営まれたのではなく、低湿地でも初段階から一定の施設をもったものであり、他方では低湿地ばかりではなく若干の起伏をもった微高地縁辺などにも水田がひらかれていたことが明らかになったことと思う。

ところで、水田の形態が土地条件によってかたちが相違することは大区画と不定形小区画の水田にもあらわれているが、一方では土地条件ばかりではなく、当時の技術的問題や社会的条件にも左右されることが考えられる。開墾具としてすぐれた機能をもつ鉄製打ちグワやU字形鉄製スキ・クワ先の出現は木製農具に比して高燥な地の開発に大きな力を発揮したであろう⁽³⁴⁾し、多くの労働力の結集を可能にする社会体制への変革は大きく開発の形態をかえたと予想される⁽³⁵⁾。不定形小区画水田をみると、本来の地形を削平して大区画を得るなどしてはならず、そのまま利用している。耕作土や基盤にも客土することなく元来の粘質土に頼っている。また、水田は用水を得やすい沖積地のなかの微高地周辺に立地している。こうした水田の開発には決して機能的にすぐれた開墾具や多くの労働力を必要としない。いまだ鉄製打ちグワをもたない弥生中期以前にもさして多くの労働力を投入することなく、開発可能な水田といえる。ただ、開発対象地が土質、勾配、用水の便などの土地条件に規制を受けざるをえないという限界は当然のごとく存在したであろう。逆に古墳時代にはいってもなお小規模な開発ともいえる不定形小区画水田がみられるのは、古墳時代の開発がすべて地方首長層が主導する大規模な開発でなかったことを示唆する。開発主体の社会的階層の差によって開発の規模、形態も相違するのであって、農民が地形に合わせて一枚一枚田取りしたことを窺わせる不定形小区画水田と整然と規格化された区画が配列された定形小区画

水田とは同じ小区画の水田として一律に論じられるべきではない。⁽³⁶⁾

水田とは究極において湛水される土地があればその条件はととのうが、そのためには水が得られたうえで水平な耕作土、畦畔、基盤という基本的因子がそろっていなければならず、自然のま⁽³⁷⁾まの大地がそのまま有効な生産地とは決してなりえない。大地を有効な生産地に変容させる開発のあり方は、その時代の土地利用のしかたなり、技術なり、あるいは社会体制なりによって大きくかわるといえよう。その意味において、不定形小区画水田はその時代の開発形態の一端を明示しているのではなかろうか。（1981・2・11稿了）

<註>

- (1) 服部遺跡を守る会事務局「滋賀県守山市服部遺跡の調査」（『考古学研究』第23巻第4号 考古学研究会 昭和52年）

大橋信也、山崎秀二、辻広志、谷口徹『服部遺跡発掘調査概報』（滋賀県教育委員会、守山市教育委員会、滋賀県文化財保護協会 昭和54年）

- (2) 辰己勝「野洲郡野洲町五之里遺跡発掘調査報告 野洲川下流平野の地形」（『昭和五十一年度滋賀県文化財調査年報』所収 滋賀県教育委員会 昭和53年）

- (3) 大橋信也、山崎秀二、谷口徹、辻広志、平井寿一「守山市服部遺跡の弥生水田址」（日本考古学協会昭和53年度大会発表資料 昭和53年）

辻広志、国松千夏、大田智鶴「守山市服部遺跡の弥生前期水田址」（『滋賀文化財だより』第23号 滋賀県文化財保護協会 昭和54年）

辻広志「前期水田址」（『服部遺跡発掘調査概報』 前掲書）

大橋信也「滋賀県服部遺跡」（『日本考古学年報』31 1978年度版 日本考古学協会 昭和55年）

- (4) 河本清、葛原克人、正岡睦夫「岡山県百間川遺跡の水田」（『日本考古学協会昭和53年度大会研究発表要旨』 日本考古学協会 昭和53年）

正岡睦夫、柳瀬昭彦「岡山市百間川遺跡の水田址」（『月刊文化財』昭和53年10月号 第一法規出版）

江見正己、中野雅美「岡山県百間川遺跡第2微高地の水田遺構」（『日本考古学年報』30 1977年度版 日本考古学協会 昭和54年）

- (5) 平野進一、大江正行、中沢悟「群馬県高崎市日高遺跡の調査」（『考古学ジャーナル』第152号 ニュー・サイエンス社 昭和53年）

平野進一、大江正行「高崎市日高遺跡の水田址」（『月刊文化財』 前掲）

平野進一「群馬県日高遺跡」（『日本考古学年報』30 前掲）

横倉與一、平野進一『日高遺跡（I）』（高崎市文化財調査報告書第10集 昭和54年）

なお、群馬県下の水田址についてはすべて『新発見の考古資料 発掘された古代の水田』（群馬県立歴史博物館第5回企画展展示解説書 昭和55年）にそれぞれの概要が収録されている。以下、これについては特に掲げない。

- (6) 横倉與一、小野和之『小八木遺跡発掘調査報告書（Ⅰ）』（高崎市文化財調査報告書第8集 昭和54年）
- (7) 関口修、田村孝、金井潤子、古屋真美『芦田貝戸遺跡』（高崎市文化財調査報告書第9集 昭和54年）
田村孝、小野和之、金井潤子『芦田貝戸遺跡Ⅱ』（高崎市文化財調査報告書第19集）
- (8) 『若江北遺跡現地説明会資料（Ⅰ）』（大阪府教育委員会、大阪文化財センター 昭和55年）
- (9) 『八尾南遺跡発掘調査略報4』（八尾南遺跡調査会 昭和54年）
- (10) 永島暉臣慎「大阪市長原遺跡の水田址」（『月刊文化財』 前掲）
『長原』（近畿自動車道天理～吹田線建設に伴う埋蔵文化財発掘調査概要報告書 大阪文化財センター 昭和53年）
- (11) 谷本鋭次、吉水康夫、山田猛、駒田利治「三重県上野市北堀池遺跡の水田」（『日本考古学協会昭和53年度大会研究発表要旨』 前掲）
吉水康夫、駒田利治、山田猛「三重県上野市北堀池遺跡の水田址」（『月刊文化財』 前掲）
『北堀池遺跡発掘調査概要Ⅰ』（三重県教育委員会 昭和53年）
- (12) このほか群馬県御布呂遺跡浅間C軽石層下水田址（弥生時代後期、神戸聖語、関口修、高橋政子『御布呂遺跡』 高崎市文化財調査報告書第18集 昭和55年）、兵庫県志知川沖田南遺跡（古墳時代前期『志知川沖田南遺跡現地説明会資料』 兵庫県教育委員会 昭和55年）が類例としてあげられる。
- (13) 日高遺跡は比高差1～2mの小さな谷に水田が立地しており、ほかの遺跡と立地がことなるが、地形に即応した小区画が設定されていることにはかわりはない。
- (14) 考古学研究会「岡山県津島遺跡保存の訴えと遺跡の概要」（『考古学研究』第15巻第2号 昭和43年）
和島誠一「岡山県津島遺跡の地形的変遷」（『考古学研究』第16巻第1号 昭和44年）
- (15) 水野正好『大中の湖南遺跡』（滋賀民俗学会 昭和43年）
- (16) 日本考古学協会編『登呂』本編（昭和29年）
長田実、望月董弘「静岡市登呂遺跡水田跡発掘調査概報」（『静岡県埋蔵文化財要覧』Ⅰ 静岡県教育委員会 昭和41年）
杉原荘介「登呂遺跡水田址の復原」（『案山子』第2号 昭和43年、『日本農耕社会の形成』 吉川弘文館 昭和52年 所収）
- (17) 山崎純男「福岡県板付遺跡の水田」（『日本考古学協会昭和53年度大会研究発表要旨』 前掲）
山崎純男「福岡市板付遺跡の縄文時代水田址」（『月刊文化財』 前掲）
山崎純男『板付遺跡調査概報』（福岡市埋蔵文化財調査報告書第49集 昭和54年）
当遺跡では夜臼式期（縄文晩期最終末）1面、夜臼式、板付1式（弥生前期初頭）共伴期2面の計3面の水田が検出された。水田の構造はいずれも類似している。

- (18) 大きな区画のなかに盛土だけの小さな畦畔が存在したのではないかという疑問が一部であったようであるが、その可能性は考えられない（稲田孝司「古代水田遺跡の発掘調査」『月刊文化財』前掲）。
- (19) ここにあげた遺跡のほかに、静岡県山木遺跡（弥生時代後期、菲山町山木遺跡発掘調査団『山木遺跡第二次調査概報』菲山町教育委員会 昭和44年『菲山町史』第一巻 考古編 昭和54年 所収）、大阪府垂水南遺跡（古墳時代中期、藤原学 日本考古学協会昭和53年度大会発表資料）は矢板をとまなう畦畔の存在から、大きな区画の水田遺構と考えられる。
- (20) 八賀晋「登呂水田の問題点」（『歴史と人物』昭和54年6月号 中央公論社）
- (21) 菅野一郎編『日本の土壌型』（農山漁村文化協会 昭和37年）
- (22) 松井健「岡山県津島遺跡における弥生時代の灌漑水利利用水田の存在について」（『考古学研究』第16巻第4号 昭和45年）
- (23) 兼康保明『森浜遺跡（新川舟溜り航路部分）発掘調査報告書』（滋賀県教育委員会、滋賀県文化財保護協会 昭和54年）
- (24) 八賀晋氏は水田区画に三形態がみられることを指摘されている（「登呂水田の問題点 前掲」）。それによれば、水田址の立地から、微高地上、微高地縁辺、低地帯の三者に分類され、微高地上の水田には熊野堂遺跡、微高地縁辺の水田には百間川、北堀池、服部の各遺跡、低地帯の遺跡には板付、津島、大中の湖南の各遺跡をそれぞれあげている。区画の形態に三者を認め、立地と関連に注目したことは卓見である。しかし、日高遺跡の水田が谷状地に立地していながら、八賀氏のいう微高地縁辺に立地する水田形態をとること、熊野堂遺跡の弥生時代と古墳時代の二つの水田が同様の構造をとることには問題が残るのではなからうか。これまで述べたように、地下水位との関係や開発事情の相違を考慮すべきであろう（第5節参照）。また、水田の開発が低湿地から微高地縁辺へ、さらに微高地上へ進んだと説かれているが、これは一面では認められるかもしれないが、不定形小区画水田が弥生時代前期から、古墳時代後期まで存続すること、大区画水田も同様にひとつの系譜として続いてゆくと考えられることから、検討を要するのではなからうか。
- (25) 佐藤明人、真下高幸、平野進一、大江正行「群馬県高崎市新保遺跡の調査」（『考古学ジャーナル』第154号 昭和53年）
 松本浩一、佐藤明人、平野進一「群馬県高崎市新保遺跡の水田」（『日本考古学協会昭和53年度大会研究発表要旨』前掲）
- (26) 細野雅男「高崎市熊野堂遺跡の水田址」（『月刊文化財』前掲）
- (27) この種の水田はいまのところ群馬県下の古墳時代水田に限定されている。新保遺跡、熊野堂遺跡のほか、同道遺跡F A・F P層下（『新発見の考古資料－発掘された古代の水田』前掲）、御布呂遺跡F A・F P層下（前掲報告書）、芦田貝戸遺跡F A層下（前掲報告書）、などがあげられる。同じ遺跡でことになった時期の水田面がいくつか重なって検出される例が群馬県では多い。これは浅間山、榛名山の噴火による火山灰降下後、再び同一地点に水田がつくられていることによる。これら古墳時代水田は遺跡がちがってもほとんど同じ規模の区画がとられている

ることから、一円的に再開発された事情が想定され、水平面上に設定されている小畦畔の機能についても滞水以外の目的が考えられる。

- (28) 「日本の初期農業集落の立地に関する若干の問題」(『名古屋大学文学部研究論集』V 昭和28年)

- (29) 「古代における水田開発」(『日本史研究』第96号 日本史研究会 昭和43年)

「古代の農耕と土壌」(『古代の日本』第2巻 風土と生活 角川書店 昭和46年)

- 「水田と灌漑」(『古代史発掘』第10巻 都とむらの暮し 歴史時代 2 講談社 昭和49年)

- 「水田のひろがり」(『日本生活文化史』第1巻 日本的生活の母胎 河出書房新社 昭和50年)

八賀氏の論考には漸新な視点が認められ、きわめて明快に古代の開発過程が説明されており、学史上大きな業績として評価されるが、現在の土壌を古代まで遡らせて考えるという前提が首肯できるかどうか、また遺跡のうち集落址の立地はある程度耕地との関連を反映するとしても、古墳についてもこれが認められるかどうかという問題が残されている。

- (30) 「初期水稻農耕の技術的達成について」(『私たちの考古学』第4巻第3号 考古学研究会 昭和32年)

- (31) 森貞次郎「縄文水田と最古の足跡」(『考古学の謎解き』 講談社 昭和54年)

- (32) 八幡一郎「水田址」(『登呂』本編 前掲)

- (33) 中国四川省の漢代の墳墓から出土した明器に水田を模したものがある(岡崎敬「漢代明器泥像にあらわれた水田・水池について」『考古学雑誌』第44巻第2号 日本考古学会 昭和33年)。

- (34) 都出比呂志「農具鉄器化の二つの画期」(『考古学研究』第13巻第3号 昭和42年)

- (35) この視点から開発を論じたものに古島敏雄『土地に刻まれた歴史』(岩波新書 昭和42年)がある。

- (36) 大区画水田においても、津島遺跡、大中の湖南遺跡と登呂遺跡とを比較すると、後者に著しい発展がみとめられ、湿田の大規模開発の様相が萌芽している。時期的な問題もあるが、他集落との協業を含む多くの労働力の投入によってなされた開発であることは水田の状況からみて是認される。

- (37) 中川昭一郎「水田を主体とした農業水利と水の動き」(『科学』第48巻第10号 特集食料生産と水 岩波書店 昭和53年)