

弥生期の水田区劃について（上）

鏡山， 猛

<https://doi.org/10.15017/2320122>

出版情報：史淵. 92, pp.25-51, 1964-01-31. 九州大学文学部
バージョン：
権利関係：



弥生期の水田区劃について（上）

鏡 山 猛

緒 言

昭和二十三年に登呂遺跡調査に参加した私は、静岡平野に条里の遺構が広く残っており、遺跡附近にも条里区劃線のあることに気付いて、遺跡附近の字図を写し、いわゆる弥生の畦畔区劃との対比を志していた。その後この考えを発表しな
いまま、現地には新しい耕地整理が次々に拡張され今では全く旧態を変じてしまった。「登呂」報告書でも見られるように、住居遺跡の南に展開する所謂水田趾の畦畔は、まさに新しい戦後の耕地区劃線である。最近私は遺跡地附近の条里遺構をたしかめるために、国土地理院に所蔵される米軍の撮影になる航空写真を利用してみた。この写真は一九四六年（昭和二十一年）二月二十八日の撮影で、戦後間もない頃に弥生水田地帯にも新しい耕地整理が行われていないことがわかった。写真には終戦によって放置された住友金属工業KKの工場敷地が、虚脱状態そのままに写し出されている。登呂遺跡が世に明らかになったのは、戦時中この工場の敷地を静岡市の南部に設置したことからはじまる。水田のただ中に設けられた工場に、土盛をする必要から、南の低地より採土するに至って、多くの弥生期の土器や木器が出土し、識者の注意をひくようになった。戦後この遺跡の総合調査は考古学界では劃期的な事業であった。ことに水田遺構は、多数の杭と矢板の列を以て畦畔遺構と呼ばれ、弥生後期の構作と認められ、我国古代水田耕作問題に稀有の資料を提供することとなっ

た。登呂水田遺構が低湿地にあたることから、その後弥生期の低湿地の耕作地ならびに低地住居地帯の調査が各地に相ついだ。私共の調査した大分県安国寺弥生遺跡もやはり低地遺跡であつて、登呂遺跡と同様な目的を以て遂行された。しかし調査体制と規模の關係から弥生期水田区劃を充分に開明することは出来なかつた。今日まで報告されている低地遺跡の調査も登呂に匹敵する水田区劃が公表されることはなかつた。けれども、登呂水田の区劃が日本の弥生期にあまねくみられるタイプであるか、或は特殊の例であるかを予測する資料は、幾つか得られている。しかしその各々の報告者は、この問題を意識して記述していないので、今ここにとりあげる時に、現地調査の結果を再検討する必要がある。私の主査した安国寺遺跡も、この点から再びとりあげて、条里遺構との關係から水田地劃の問題を改めて考える機会が来たようである。私自身、今まで安国寺遺跡附近には条里遺構は田深川の北岸だけと考へていたのであるが、最近この地方の航空写真を入手することが出来て、南岸にも条里区劃があつたのではないかと考へるようになった。詳細については後述するが、弥生水田と条里遺構との對照を明らかにすることは、条里の側からは、条里創設にあたつて既存の区劃を如何にしたかという問題にも關係する。この問題の提起は又条里遺構からさかのぼつて、水田区劃の復元の手がかりがないものかという期待から出發した考察でもある。

(一) 登呂の水田区劃

弥生期の水田地区を問題とする時、これまで静岡市の登呂遺跡がほとんど唯一の資料であつた。^(註1)かつて、登呂水田の区劃が四〇〇坪と六〇〇坪程度の基準田積を持つという理解から、後代の班田制の起源に遡つて水田耕地地劃りの古い規格を求めようとする論があつた。その多くはこの耕地劃りに田積の均一性を認める所から出發したものである。しかし既に故後藤守一教授はこのような論に対して次のような否定的意見を述べられている。「水田の広さをみるにその各々の面積

に必ずしも一定の区劃があつたわけではない。七百二十六坪を最大とし、六百坪大が三、五百坪大が四、四百坪大九、三百坪大二、二百坪大が一となつて、五百坪大と四百坪大のものが比較的に多いといっただけだと研究の結果が報告されている。この報告は、かつてわが登呂遺跡の水田が大体に六百坪と四百坪の二種に地割りされているとし、大化の改新の口分田制に言及する説が一部に行われ、私などもそれに耳を傾けたことがあるのに対し、その論拠の不確実であつたことを忠告されたものとして受取らねばならない。」^(註2)

「登呂」報告書によれば、水田の区劃は矢板によつて畦畔灌漑水路が認知出来るとされ、その区劃を第一図のように示されている。図示された三十三枚の水田区分は破線の分は推定線であるから、全部の面積がわかるわけではない。八幡一郎教授が調査の結果田積計算を記録されているのは二十九枚である。私は図示された推定線を含めて、計算の結果を附記して第一表に二十四枚の田積を示しておいた。これで見ると

七〇〇坪台	一
六〇〇坪台	三
五〇〇坪台	六
四〇〇坪台	一一
三〇〇坪台	二
二〇〇坪台	一

という結果になる。四〇〇坪台が最も多く、半数近くを占め、五〇〇坪台がこれにつき、六〇〇坪台まで合せると、全体の八〇％を占めることとなる。勿論このような区分に単位の面積は求められないが、一枚の田の広さは全く任意というわけでもない。各々の面積を見てゆくと同時に、矩形の長辺と短辺を比較する必要もある。これを考えるために第一表に各辺の長さを別記しておいた。図でもわかるように、東西線は比較的に均等である。面積を比較して、最大坪である一七

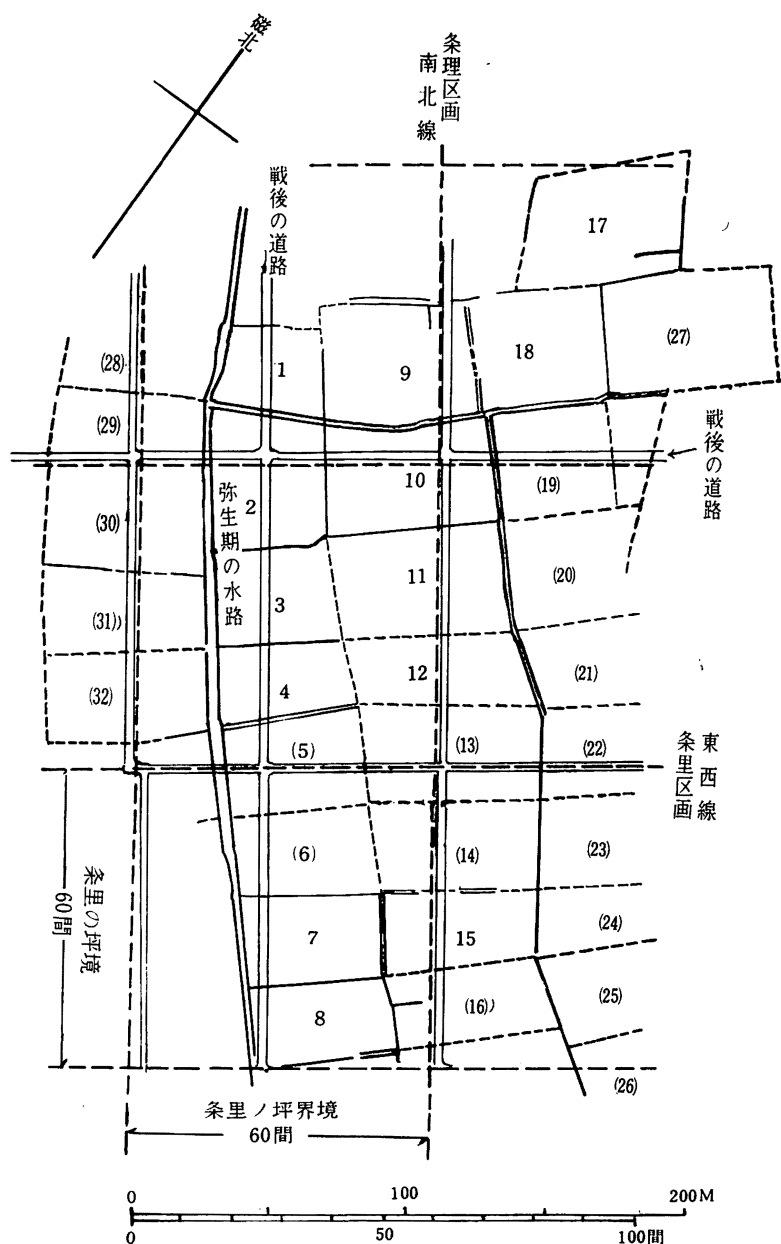
号田と、最小坪の一号田はいずれも水田区劃の北端部にあたっている。この位置は住居趾のすぐ南にあたり、水田地区として終端に近い関係から、何等かの制約があったのではないかと想像される。何れにせよ、水田区劃の大小はその各々の田の長辺短辺に相当する劃線が、直角に交る場合の多いこと、夫々の隅角の標準と変差などの問題とからみ合っていることが考えられる。大小の差が認められる範囲と、平均面積の普遍性という点から、登呂水田区劃の特性を把握出来ないものであろうか。

第1表 登呂水田区計測表

水田区 №	角度(条里との 偏差)				一辺長(m)				面積(坪)
	A	B	C	D	N	E	S	W	
1	0	12	22	0	30	32.5	38.5	27	255
2	2	2	5	12	38.5	42	42	52.2	573
3	10	0	0	2	42	36	44.4	31.2	439
4	12	10	0	0	31.2	21.6	48	30	360
5	5	5	5	10	30	36	48	30	479
6	3	5	2	5	48	30	46.8	28.6	420
7	0	4	2	5	46.8	30	45.6	31.2	428
8	10	2	2	4	45.6	26.4	48	27	378
9	10	10	0	2	48	39.6	55.2	42	636
10	5	10	2	10	55.2	36	60	39	653
11	5	0	10	10	60	38.4	57.6	36	593
12	15	3	12	0	57.6	30	62.4	22.8	479
13	5	1	5	3	62.4	32	58.8	34.8	587
14	5	0	3	1	58.8	22.8	54	30	450
15	7	10	0	0	54	22.8	51.6	30	422
16	17	10	10	10	51.6	25.2	56.4	27	426
17	11	3	10	10	54	42	57	44.4	726
18	0	1	10	3	43	40	43	40	520
19	2	3	5	1	42	36	42	36	457
20	10	3	5	3					—
21	—	3	15	3				30	—
22	—	3	5	3					—
23	—	3	5	3					—
24	—	5	7	3					—
25	—	5	17	5					—
26	—	—	15	5					—
27	0	0	0	4	57	40	57	38.4	660
28	22	5	12	—					—
29	5	8	7	5					(467)
30	5	8	9	8					(550)
31	0	0	0	8					(445)
32	0	0	0	0					(517)

- 註記 ① 角度の欄Aは東辺, Bは南辺, Cは西辺, Dは北辺で計ったもの
 ② 面積の欄括弧内の数字は報告書にはないが推定された水田図により計算したもの

次の問題は区劃された一枚の水田面積はほとんど矩形を示している点である。推定の分を含めて、形のわかるもの二十



第 1 図 登呂遺跡水田区分図

四枚中、東西に長い矩形は二十枚、南北に長い形態は一枚、正方形に近いもの三枚にすぎない。

方形又は矩形の田は凡そ隅角が直角に近い。僅かに菱形に歪んでいる十七号田のような例もないではないが、水路又は畦畔が互に平行していることは、日本の水田形態の歴史を通じて変りない特性である。条里地割りはその田地境界の平行線をどこまでも延長して、厳守した例であるが、登呂の水田区劃りは或程度のゆとりをもった平行線である。そうして交叉する二つの方向については、問題が含まれているようである。

第一図中第一号から第八号田は南北に並んだ田地であるが、その西側に一条の水路がある。住居趾の南辺よりはじまり、少しカーブしているが、南にのびた柵列が水路だと推定された。八幡教授は水路は畦に於ける構築よりも堅牢で、かつ複雑であることを指摘しておられる。露出された水路の延長は約三一〇米であるが、この水路が各水田への分水ならびに排水溝となることから考え、「水路がまず構築され、しかる後にこれを中軸として水田が逐次設けられたのであらうか。両者の配置からみれば、そう考えることが最も当然である。構築の前後はしばらくおくとしても、開田工事が恣意的に行われたものでなく、一定の事業計劃の線に沿って行われたとせねばならない」という八幡教授の論に耳を傾けねばなるまい。水路の方向はここでは凡そ磁針より三五度の傾きを持っていることが注意される。ただしこの方向はこの局地だけの水路線でなく、後世条里のより広い範囲に近似した水路があり、水田の灌漑、排水に利用されていることを忘れてはならない。

第一図で見ると、水田区劃の南北線は（推定線を入れて）四条ある。それが何れも相連続して中断していないことに注意しておこう。この南方線に交る東西線は、直截せずに、南北路線上に別々の分岐点をつくる場合がある。

上述のように、水田区劃の基線が幹線水路によって規定される事情を理解出来たが、水路線決定はどのようにして企劃されるのか、地形を考慮に入れずして、任意に水をひくことは出来ない。しかし土地の高低傾斜は局部的にみれば千変万

化する。比較的平坦地でも自然水流は一定方向に流れるとは限らない。事実登呂では二万坪余りの広い地域に二つの方角に規定される水路を設けることは、多分に人為的な強行工作を必要とする。このような人為工作の強さと土地区劃の企画がどれだけ地域に及ぶか、その範圍が大きな問題である。

このような観点から、水路畦畔の走向をまづ矢板列についてながめてみよう。登呂水田の水路畦畔は広くみれば、平行し、互に直角に近い角度で交る。正確に平行であり、直角に交る地割りは条里水田であるが、弥生期の水田では未だ測量器具を使って計劃したような正確さはない。私はこの弥生水田区劃がこの地方の条里区劃とどのような角度の差を示すかを計測して、およそ第一表（第二欄）に示したような結果を得た。弥生畦畔の方向が条里線に一致するもの二十一、以下角度偏差は左表の通りである。

角度—計 数		
0	—	24
1	—	4
2	—	10
3	—	16
4	—	3
5	—	24
7	—	3
8	—	4
9	—	1
10	—	18
11	—	1
12	—	5
15	—	3
17	—	2
22	—	2
計		120

すなわち五度以内の偏差を示すもの六七、五％、一〇度以内は八三％で一度以上は僅かに一％にすぎない。最大偏差は二二度である。この角度の差は附図（第一図）により理解出来るであろう。

昭和二十一年撮影の米軍航空写真によって、この地域の条里区劃が復元出来る。写真によって判定すれば東西一〇五〇米、南北約九〇〇米の旧住友工場敷地は、条里の区劃線によって限られている。敷地の北方は戦前に地上げが完了し、工場が北から南にかけて増設されていた。南半分は土盛り未了のままに残されている。南半には土採りのため冠水地域が相当あるが、工場南の境界の堀より幅一町の間は敷地内でも条里のあとがはっきりみられる。界堀以南は更に歴然とした条里区劃が読みとれる。当地の南北道路は二坪毎に残っている所が多いが、東西道路はほとんど一坪毎に通じている。工場外南一帯の条里は、見事な長地割りを示している。写真では南北に通ずる畦畔によって縦割になっているが、東西に



第 2 図 登呂遺跡附近航空写真

も畦畔のあとが見られる。現実には地上では南北の通路のみが存在するのであろうが、かつて存在した東西の畦が写真にあらわれているのは興味が深い。この二重の縦横の区劃影像是或時期に割り換えが行われたことを示すものとししか解釈出来ない。(第二図)

工場敷地内の条里水田をみると南縁に一坪幅の水田がそのまま姿を止めている。一部はその北に更に一、二坪の条里遺影を残している。これで見ると、条里水田は弥生水田の上に又はその間に営まれたようにみうけられる。第一図は条里の坪の復元界線を弥生水田区劃の上に描いたものである。以上条里の方向を示す際に東西、南北の句を用いたが、これは正確には南北軸線は北四〇度(磁北三五度)西傾を示している。すなわち、地図上では道路はすべて斜行している。この方向をとる条里区劃は、現在静岡平野の南部阿倍川と山塊間の水田地帯に広がっている。大きくみればこの南北に近い斜角は阿倍川が海に注ぐ方向であり、東西の斜角は海岸線にほぼ平行している。しかしそれにもまして決定的な要素として自然地形の傾斜がこの角度を決定しているといえよう。

古来水田経営に水利が重視されることは当然であるが、灌漑水路の決定をする際に微細な地形に支配されるならば、所によつては屈曲を自由にしても掘さくされるであらう。しかしこのような平地の起伏の少い土地に水路を設ける場合には、水路がはなはだしく屈折するとは限らぬであらう。考えると、自然水流によつて灌漑し得られる面積は極めて狭いものである。古代溜池の営作による水田の開発を強調するむきもあるが、私は基本的には河川の流路より分水した人工溝による灌漑水の獲得が、水田開発の推進となつたものと考ええる。その方が限られた水量の溜池よりも、常時適量の水が得られ、又水田の開発によつてよりよく水量の増減を調節出来るからである。水は大小の河川から得られるので、溝の掘さくが必要であるが、弥生期に於てはその初期より溝の存在は住居趾に伴う環溝によつて知られている。戦後登呂遺跡の調査に引つづいて多くの低地遺跡が調査されて、水田耕作に関する資料が次第に豊富になつた。木鍬や木鋤などの木製農具が

湿田耕作の器具とされ、日本の水田はこのような低湿地を耕作する事からはじまったと主張されるようになった。このような考説を一般に信じさせることに對して反省する余地のあることをこの機会にふれてみたい。このためには登呂遺跡の調査の結果と同類の遺跡を今一度ふりかえってみる必要がある。

登呂遺跡調査報告書（本編）にかかげられた挿図第三登呂遺跡全図は、同報告書前編図版第二と同じであるが、戦後の荒廃状態から調査までの間の耕地整理の状態が示されている。この耕地整理は一種の条里地劃の復元とも見られる。ことに水田の小割り、長地形のふり姿を再現している。そうして又水路と畦畔の方向も条里の走向を踏襲したものである。ただ坪の中央を縦割にする道がつけられることは長地形を原型とする条里区劃と異った点である。古い水田地を整理することは、永い日本の歴史を通じて幾度かあったであろう。又田積に於て單位の面積にも変化があるとすれば、一枚の水田の面積にもその時代に應じた区劃がとられる筈である。ただし、旧来の水路の全体を乱して、新規に水系を創設することは少い。大化以降全国の広域に施行された条里区劃も、全く新しく開發された田は別として、従前からの水田を区劃し変える際には、やはり前代の水利を充分考慮に入れたと思われる。そのような実情をこの登呂の水田遺跡が示している。私どもは弥生期の水田区劃の上に線を重ねてみれば直交する東西——南北の二つの方向が、条里の二方向と大きな偏差を示していないことを注意してきたのである。このような例が他にどの位あるか、そして又そのことが何を意味するかをこれから考えていきたい。

最後に附記しておかねばならぬことは、登呂の弥生期とされている水田が、条里遺構そのものであって、弥生期水田区と条里水田区の區別を認めないような説が一部に行われていることである。^{（註）}前述のように両者の相似た区劃が、このような見解を生んだ原因となったことと思われる。後に又この点について再論を試みることにしよう。

註① 登呂遺跡の報告書は左の二篇がある。

「登呂」昭和二十四年十一月 日本考古学協会編毎日新聞社刊

「登呂」本編 昭和二十九年九月 同会編 同社刊

後者が「本編」としているので前者を「前編」と以下に呼ぶこととする。

② 「登呂」本編 第一〇章 総括

③ 「登呂」本編 第三章 水田址

④ 「登呂遺跡の再検討」菊池山哉氏著 昭和三十年九月刊

(二) 安国寺弥生遺跡に於ける水田区劃

大分県東国東郡安国寺の弥生遺跡が調査されたのは昭和二十四年以降である。同年大分県の調査として僅か四日間の調査であったが、弥生後期の重要遺跡を検出する手がかりとなった。この調査は賀川光夫氏が担当されたが、同年十一月賀川氏病氣のため、大分県の依頼により、私が担当者となって五日間調査をした。昭和二十四年度は前後を通じて十日足らずの日程では、広い遺跡調査は遂行出来るものではなかった。漸く低湿地遺跡の端緒をつかんだにすぎなかったが、たまたま福岡に九州文化総合研究所が設立され、この遺跡が扱われて継続調査をすることとなった。研究所の調査は昭和二十五年五月より同二十七年十一月に至るまで、五回の発掘作業をかさね、人員も九州の考古学者を集めることが出来て、所期の目的を達することが出来た。その成果は同研究所編の報告書に詳述^(註1)されているので、それによって結果を概述しておく。

ここでは旧河道のあとに出来た自然の泥濘にかこまれていた住居趾が明かとなり、弥生の後期より土師期の初頭の頃まで存続していたことがわかった。一団の住居趾は三百余本の柱穴によって示されている。柱穴には数本の柱根が残存していた。柱穴群は泥濘にかこまれた東向きの舌状地上にあり、東西一八米、南北八米の範圍に密集している。その西半中央部に幅約五米の無柱地帯があり、コ字形に柱穴群がある。この柱は高床様式の床支えの支柱と思われる。住居遺跡は現在水田のただ中にあり、水害の危険にさらされる土地である。従ってこのような低地に現在人家はないが、往昔は水田経

宮の必要から、生活立地の悪条件をしるんで住いを定める事由があつたのであろう。既に冠水の憂いのある所では、床を高くして、集団住居をかまえる必要が生じたものと思われる。そのような高床住居集落の水田経営の地として、当然その周りの泥濘が考えられる。事実泥濘地帯には登呂遺跡のような矢板列、杭列を認めることが出来た。この泥濘は広く住居趾の周縁をとりかこんでいる。もともとこの濘は蛇行する旧河道のあとと思われるが、弥生期には既に泥土が滞留してぬかるみの状態にあつたことがうかがわれる。この泥中の下底部は植物質の遺体が泥炭状に包含され、木器や木製品などがまじつて出土している。他の地域でも泥濘地が水田に利用されたのは、弥生後期に特にその例が知られている。この地方では大正十五年から翌年にかけて耕地整理が行われ、暗渠施設によって乾田化するまでは、板材をしきこんで田植えをしていたという古来の湿田耕作をつづけて来たようである。私共は学術調査にあたつて、近代耕地整理以前の水田区劃図を手をつくして探したが、問題の地点に關しては大縮尺の図を入手することが出来なかつた。このことが田深川南岸の条里遺構の手がかりを得なかつた原因となつた。

私共は発掘調査によつて、失われた水田区を求めようとした。結果は住居趾を中心として周辺の泥濘地帯に水田のあとを認めることが出来た。水田趾と關連して、現在の田深川の南岸に接して三つの溝があらわれた。それぞれA、B、Cの名称を以て報告したが、A、B、両溝は南の方の広い泥濘状の水湿を排除するために掘られた溝であると推論した。下底には泥炭のある広いたまりの上に、湿田を耕作していた例は弥生後期に少くないが、古墳時代になつてこのような湿地の耕田の上に乾田化が行われたようである。安国寺遺跡の水田趾はこのような地域に開田され、後に排湿の工作が行われたものと思われる。もう一つのC溝は、後に述べるように、灌漑水路と推考されるもので、やはり古墳期に入つて乾田地開発の給水施設として取りあげられた遺構であつた。

水田趾を追つて泥濘中を部分発掘した結果は、矢板、杭列があらわれたが、以下にトレンチにあらわれた杭列三ヶ所

と、他に前述のC溝と、それに住居趾にあらわれた杭列を合せ五つの資料を以て、往時の安国寺遺跡附近の水田地割りを考えてみよう。

第一資料 第二区北トレンチ内、杭（及び矢板）列

第一住居趾の北に、東西に長く七・五米、幅二・五米のトレンチを掘り、これを第二区北トレンチと名付けた。地層は

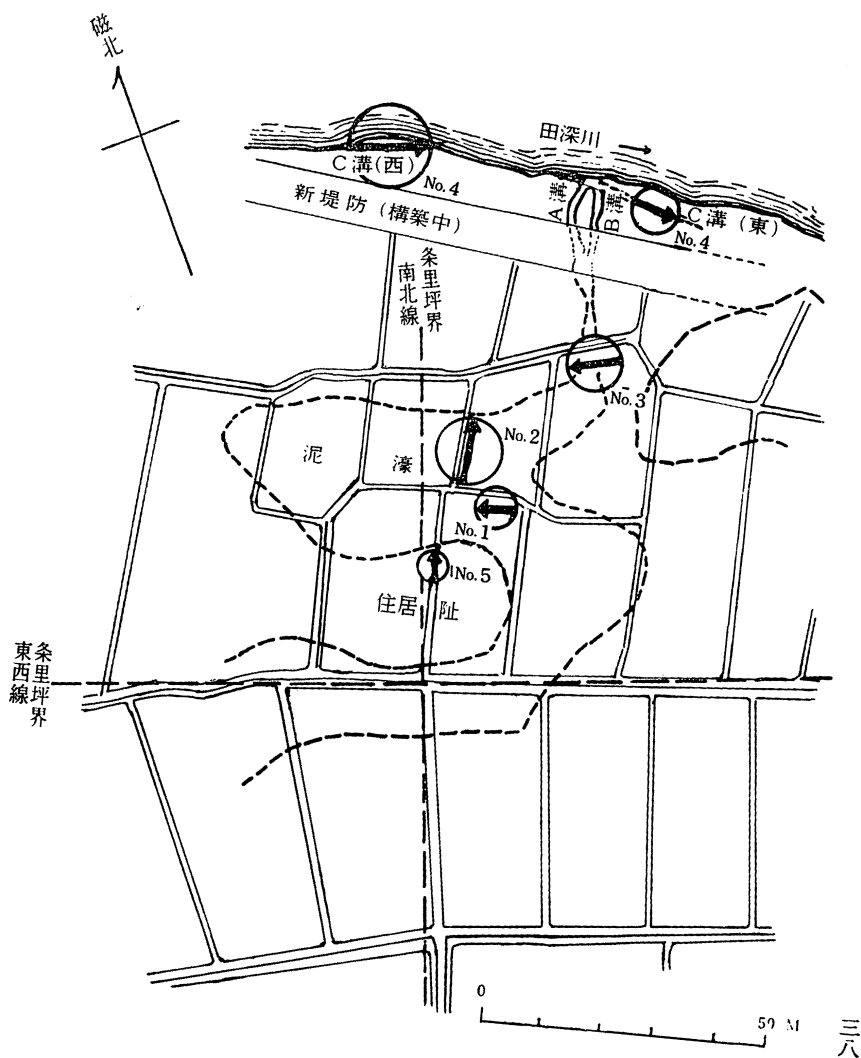
第五区 トレンチ	
I	表 土
II	赤褐色粘土
III	黒色粘土 { A 黒色粘土 B 青灰色粘土 C 灰色粘土
III	泥 炭
V	礫 層

第二区北トレンチ	
I	表 土
II	褐色土
III	黒色土 { A 上層 B 下層
III	泥 炭
V	礫 層

第2表 安国寺遺跡地層序

現在の水田面より一・三米の所にピート層があり、木屑状の植物細片を含んでいる。植物の枝葉、果実などが混じている。このトレンチで特記されることは、矢板列の存在である。矢板は杭と混つておよそ二列に並んでいる。南側の矢板はかなり密着して打込まれている。杭は一定間隔ということはお出来ないが、泥土をとめる用をなしたことは、幾つかの土俗例によって推測される所である。矢板は杉の材を目に沿ってさき、先を尖らし、長さは現存の状態で二〇糎乃至五〇糎、幅八糎乃至五糎といった程度である。杭と矢板混合の列は間隔約二米を以て南北に長くあらわれている。トレンチの幅が充分でないため、水路が伴っていたかどうかは明らかでないが、この二列の杭板は田の畦道のことと推定される。とすると南側の矢板列が一樣に外側に頭を開いていることも了解出来る。これ等の杭列が小径の土止めの目的で打込まれたとすると、時代は何時かということが問題となる。その時代を決定する資料はまず土層序である。左にトレンチ内の土層を表記すると第二表の通りである。

以上五層に分けられるが、杭、矢板（以下杭と略記）は第三層のB層に頭を



第3図 安国寺遺跡方位図

円圈内の方位線は杭、矢板、溝等ノ方向ヲ示ス

置き、泥炭層に打込まれている。杭頭の位置で年代を決めねばならないが、最初は長い杭が長年月に露出部が腐朽して現存の程度となったと考えるのが妥当であろう。しかしその当初の長さがどれだけあったかを推断することは出来ない。ただ上部が腐朽したとしても、第三層のB層に頭を揃えていることはいえる。比較的矢板の多い南側が北側に比べて深いといえるけれども、この列が別々の時期に打ち込まれたとは思われない。後代の例からすると、これ等の地盤のゆるやかな泥土を耕作するには、年々田畦の崩壊を止めるために、新に打ち込まれる慣例があるから、限られた年代のものでなく数年か数十年に亘って補充されたものもあることは考慮に入れねばならぬ。次にこの矢板の上辺に建築の遺材と思われる丸太材が横たわっていることに注意したい。これはその方向からいって矢板列とは関係なく、附近の用材が流れてここに止まったような状態が認められた。更に第三層のB層には弥生土器を包含しているし、附近の発掘調査地区によっても、第三層は弥生後期の堆積であることがわかる。上辺の遺材がこれ以後のものと考えられぬ以上、矢板列の下限は建築材の年代を以て限定されることは明らかであろう。勿論この用材の正確な年代を決定することは困難であるが、附近の遺物からみて、弥生終末代よりも降る時期のものでないことは首肯出来る。広く見渡してもこの杭列を以て弥生期のものとみる公算は大きい。最後に私の最も問題にしたい点は、杭列の走向である。杭列は正しい直線に並ぶのではないから、正確な計測は出来ないが、南側の矢板列では北六〇度西の方位を示し、北側の杭列は北四八度西という方向である。両列は平行するものとすれば、同一方向をとるべきであるが、矢板列が僅か二米程度の長さで測ったものであるから、畦全体の方向はむしろ北側矢板杭列の走向をとって考えた方が適當であるかもしれぬが今は二つの角度を並記しておく。

第二資料 第五区トレンチ内の杭列

前記第二区北トレンチの北に南北に長いトレンチ（二米×一六・五米）を設けた。ここでも二十本余りの杭と、矢板が直立して打込まれていることが判明した。杭と矢板はどちらも前記第二区トレンチ出土のものと材質及び工作は同じで

ある。ここでは杭列と矢板列を二条のものとして、畦畔を認定することは困難である。ただ方向は狭いトレンチではあるが、前記トレンチの杭列に直交するようにみうけられる。それは一見乱雑に見える杭列の方位を決定するように、矢板の方向が北二五度東を示していることである。仮に杭列が畦畔でないとなれば、地固めのために客土が行われ、乱杭が打たれたものという考えも成り立つ。報告書では筆者はこの考えをとったが、再考の余地がないものでもない。もし広い面積に亘って乱杭が打たれたならば、もっと乱雑であつてもよいはずである。この乱杭は正確な二条線でないにしても、方向性を多少とも持つということは、水田の区割りに利用された小畦の地固めとみられる。それが年数を経て、打ち加えられ、又小畦の崩壊により、畦が変る結果と解釈すれば乱杭の線も理解出来そうである。

次に杭矢板の層位の状態の注意してみよう。前記第二区の層と対照してみると表土よりV層の礫層に到る堆積状態に大差はない。第三層が弥生期の遺物を包含する層であることも同様である。ただ杭列の位置からいえば、第五区では杭頭は第三層のA層にあつて、先端はB層に止まり、第四層に及んでいないことが變つてゐる。ここでは第二区に比べて、第三層の土が堅いので、深く打込む必要がなかったために、第三層に止まてゐるのである。弥生後期の土器、石器片等は第三層に通じて包含され、他の時期のものを含まない所から、もし杭頭を原状のままだとすると、弥生期に遡らせることも可能であろう。

第三資料 第六区トレンチ内の杭列

第五区東に隣つた水田を第六区と呼んで、その北辺に二条のトレンチを設けた。杭列の検出されたトレンチは、その北側のもので、幅一・五米長さ（東西方向）一三・五米面積を發掘した。ここは第五区トレンチの東北にあたり、田深川の南岸堤防に近い位置である。その中央部に南北に一条の溝が走つてゐる。此処にも杭列が認められた。杭は全部で十九本、東側十二本、西側七本をわけて通観すると、東西方向に平行する二線が想定される。ただし杭頭の位置は層位が異

土 層		包 含 遺 物
1	表 土	近代遺物
2	混砂粘土	
3	黒色粘土	
4	灰色粘土	
5	灰黒色粘土	
6	黒色粘土	弥 生
7	灰褐色粘土	縄 文
8	黒色粘土	有機土遺物なし
9	青灰色粘土	以下遺物なし
10	青灰色混砂粘土	
11	礫 層	

第3表 第六区北トレンチ土層表

っている。すでにこの地帯には所謂泥濘地はなく、下底の礫層に到るまでの層序が細分出来るので、凡そ第三表のよ
うな土層を記録している。

前記のうち西側の杭は、第五層に杭頭をおき、ほとんど第六層に打込まれている。第五層は弥生期の文化層の上にあるから、弥生期以後の時期とみるが妥当であろう。東側の杭列は杭頭が五層と六層、七層に止るものがある、夫々に異った時期のものとみることが出来る。その最下層のものは弥生期の包含層の下になってはいるが、杭の長さが余りにも短かいので、弥生後期以前のものと推断すること

は危険であろう。ちようど、このトレンチ内に二本の柱根が残っているので、これと比較すればこの事はよく理解出来る。柱穴の下底は第八層にまで掘り込まれているが、その掘り込みの上端は第六層即ち弥生期の文化層下底にある。すなわちこの遺物は弥生期のものである。この柱穴及び柱根の残存状態を参照して、最も古い杭も弥生期を遡ったものでないとすれば、杭と柱根との前後関係はどうなるであろうか。一般には住居が廃滅した後この地が水田に利用されたと考えた方がよいかも知れないが、その決定的な確証はない。住居との前後はともかく、弥生期の杭もきわめて少数ながら（少くも三本は）残っているといえよう。他の杭はそれ以後の時期に考えてよいが、第五層の包含遺物がないので確実な年代の明示は出来ない。こうしてみると弥生期をすぎて打ち込まれた杭が大多数であるが、もともと現存の杭全部が弥生期にさかのぼるものがないと断定することは危険である。ただここにも時代を通じて、やはり方向性を認め得ることを取りあ

げてみよう。このことは一つの畦が長い間大きく位置をかえることのない永続性、保守性を示すものであろう。そうしてこれ等の杭なり溝を年代をこえて通観するならば、やはり北六〇度という数値を示すことに注意しておこう。

第四資料 C溝

田深川の南岸に沿って、東西に一条の溝（C溝）があることは前述した。この溝は田深川河道のためけずり去られて、中断している所もあるが、調査中に明らかにされた所では、全長七〇米以上に達する。他のA、B二溝比べると溝底に明らかに流砂が残っており、又溝底の傾斜度から、水路のあとであることがわかった。水路を掘開するには、地盤を構成する堅い礫層が浅くある場合では、これに掘り込みこまねばならない。C溝にはこのような痕跡が明瞭にあらわれ、水流の方向は、西より東に、即ち田深川の流向と一致している。現在の河床よりもずっと高いけれども、この溝は灌漑水路と推定される。遺跡地の東側に水田を経営したとすると低湿地以外の田地に給水することは地勢上困難である。そこで断面逆台形をなす配水の水路を開いたと考えられる。溝は上縁一・七米、深さ七〇釐、底幅四〇釐程度のものである。水取口はわからないが、田深川の本流より引いたものであろう。田深川はこの附近では現在的位置より南を流れた形跡は全くない。弥生期以降は、現在の線或は北寄りに流れていたものと思われる。その上流から灌漑水路をつくる方法は今も変りはないが、弥生初期の開発水田はこのような水路を多く必要としたであろう。すでに弥生前期以降住居の囲りに溝を掘りめぐらした環溝の諸例があり、このC溝の形制はその方法を一直線にのばしたとみられるので、水路をつくる技法は困難ではなかったと思われる。溝の年代は溝内に残存する土器により推測される。ここには弥生終末期の土器細片と古墳前期に降る土師器細片が混在するので、C溝開作は古墳時代を降ったものでないことは明らかである。ちなみにこの溝の附近にはかつて弥生後期の住居趾があり、溝内より発見される古い土器はこの住居趾発見の土器様式と一致している。次に流向は東西であるが、両側で直線に残る所では北七〇度西偏し、ゆるやかにカーブしている。東側では約五〇度を計る。

第五資料 竹木の杭列

第一住居趾に竹杭と木杭が交って打ち込まれ、四米の間に木杭六本竹杭一六本計二二本である。木杭は松の枝木を切り取ったものであった。調査当時は住居趾にある所から、生垣のような役目を想像し、幾分疑問としていたが、去る昭和三十一年大分県北海部郡坂ノ市町（現在大分市）丹生川遺跡調査の際彼の地の古老の話により、それが畔畦の止め杭であることを改めて知らされた。丹生川附近では、近年まで慣行されていたというが、畦肩の壊れ易い所に雑木（松の枝をおろしたものが最も多い）や稀に竹を打ち込んで補強するということである。それも根本を上にし逆木を打つ慣わしであるという。このことが何時頃からはじまったか明らかでないが、当安国寺遺跡で古く弥生期の頃まで遡ることは出来ないであろう。水田境界に設けられた畦畔の止め杭とすれば、住居滅後のことになるのは勿論であるが、近世まで下った工作かも知れない。その列線が報告書に第二区、第四区と呼んだ現在の二つの水田の境界線にほぼ一致することも、この年代の新しいことを示唆しているようである。この杭列の方向は北二五度東傾する。

これまで矢板と杭の列を以て畦畔の土留めと推定して来たが、これはすでに弥生期の水田として登呂遺跡の例がある。ただ登呂の矢板や杭はもっと大形で長い。安国寺の例は大きさも長さもさして大きくないが、現在水田の畦畔や灌漑水路の小堤肩部を固めるために使用されているものもこの程度のものである。又ことに湿田地に於て多数の板、杭が用いられ、それも横木やそだ類が用いられて、更に軟かい土を留める用を果していることを教えられた。このような実例を以て、当安国寺遺跡の水田趾をみるならば、古い弥生時代にこの泥濘内に耕作を行うとすれば、横木やそだ類のふみ込みも行われたと推測される。事実往々にして杭列に伴う枝木の類が見出されることはあったがそれ以上に積極的になような痕跡を明らかに残している所はなかった。これ等の杭列を畦畔と推定する理由はその列線の方向性によるのである。私ど

資料	トレンチ名称	杭（矢板列）の方向	N-Wの 角 度
第 1	第 2 区北TN	N 48° W N 60° W	48° 60°
第 2	第 5 区	N 25° E	65°
第 3	第 6 区北TN	N 60° W	65°
第 4	C 溝	東 N 50° W 西 N 70° W	50° 70°
第 5	竹、木杭列	N 25° E	65°

第 4 表 杭 列 等 の 走 向

もは水田趾の広域に亘って発掘は行い得なかったが、出来得るかぎりの調査で部分的にはあるが、若干の資料を整理し得られる段階に至った。

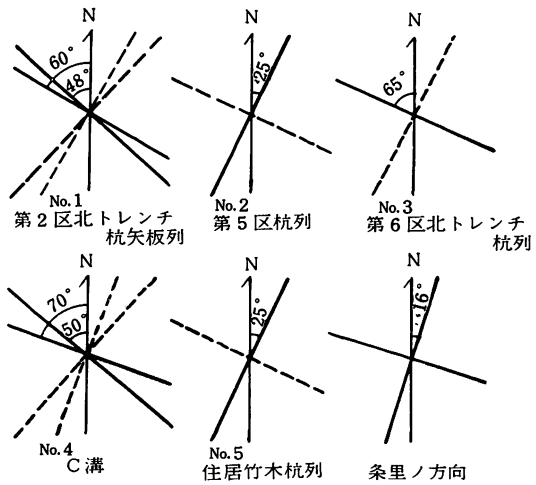
前述四ヶ所の発掘によって知られた杭列（矢板例も含めて）の方向と、C溝によって往時の水田区劃を考えることとしよう。この場合弥生期の資料は第一、第二及び第三資料の一部である。第三資料の大部分と第四、第五資料は古墳期以降のものである。年代考定のことには後にまわして、まず資料の各々で検討しておいた方向性の問題を考えてみよう。叙述を簡単にするために表記すると、第四表のようになる。

表でみると南北方向では西に二五度の傾斜を示し、東西方向では四八度乃至七〇度という数値が示される。南北に直角に交る角度をとれば、四八度乃至七〇度となり、六五度という数値が最も多くなる。右の諸資料のうち第五資料は最も新しい時代のもので、耕地整理以前ではあるが近世のものとすれば、この数値は弥生期の第二資料に一致し、この時代より大きな変差のないことが知られる。この遺跡に於ける杭列或は溝の走向は互に直角に交る一定方位を指向している。この關係をよりよく理解するために第三図に方向指向度を示しておいた。

田深条里の基線を仮に河北の東西県道路線の一部にとるならば、磁北一六度西偏することが知られる。これは南岸の当安国寺遺跡の水田の一部にも相当する方位である。とすれば条里との偏差は一〇度以上の数値となる。河北条里の田地区劃線は厳正な規格を守るのではなく、かなり不規則であることは、附図（第五図）に示す通りである。条里区域のなかに引かれた前代の区劃線との対照は、前にあげた登呂地方条里と弥生水田区との対照図と比較して、類似した特徴を示すもの

とを見た。

田深川下流域の条里については、安国寺遺跡調査報告書に於て、その北岸の一部を紹介しておいた。国東町の字図によつて調査した所は字「府功田」「片王田」「尾田」の三ヶ所を中心とした地域である。同報告書第六六図に示したように、右の三つの小字は方一町（六十間）の方形水田であり、もと条里制の一ヶ坪の範囲であることが知られた。同様に「井ドケ坪」「千原」も方一町即ち一坪であり「オシメン」「樋ノ本」「中深田」は夫々半折りの坪（巾三〇間）を東西弥生期の水田区劃について



第4図 安国寺遺跡調査区方位図

であることが理解されよう。

次に弥生期の水田区劃は、安国寺遺跡では充分に察知することが出来なかった。その資料が余りにも断片的であり、又その時代に遡る資料が極めて乏しいことが原因である。しかし一応条里区劃以前の資料を以て計れば、次のような相互関係が示される。

- ① 第二区北トレンチの杭列東西線と第六区北トレンチの杭列東西線との間隔約五〇米前後
- ② C溝と第六区北トレンチの杭列線との間隔二八米前後
- ③ 第五区南北杭列と第一住居趾杭列は少しずれているが、中間に一枚の田をはさむかどうか明かでない。後の資料は近世のものとすれば、いよいよ判定困難である。安国寺遺跡に於ける部分的水田区劃の復元は、登呂水田の区分に対照して大差のあるものとは思われない。登呂水田に於ても、東西線の間隔は三〇米前後が最も多いこ

に連ねた形である。私は府功田以下の三字（あざ）をえらんで、一辺の計測を行つてみた。結果は安国寺報告書に記したが第五表のようになった。

この計測については、多少巻尺ののびをみても三六〇尺より何れも長くなっている。（尺の伸びは百分の一以内と推算

坪	名	東 辺	北 辺	南 辺
府 功	田	376	367	379
片 王	田			380
尾	田	366	379	379

第5表 河北条里計数（数字単位は尺）

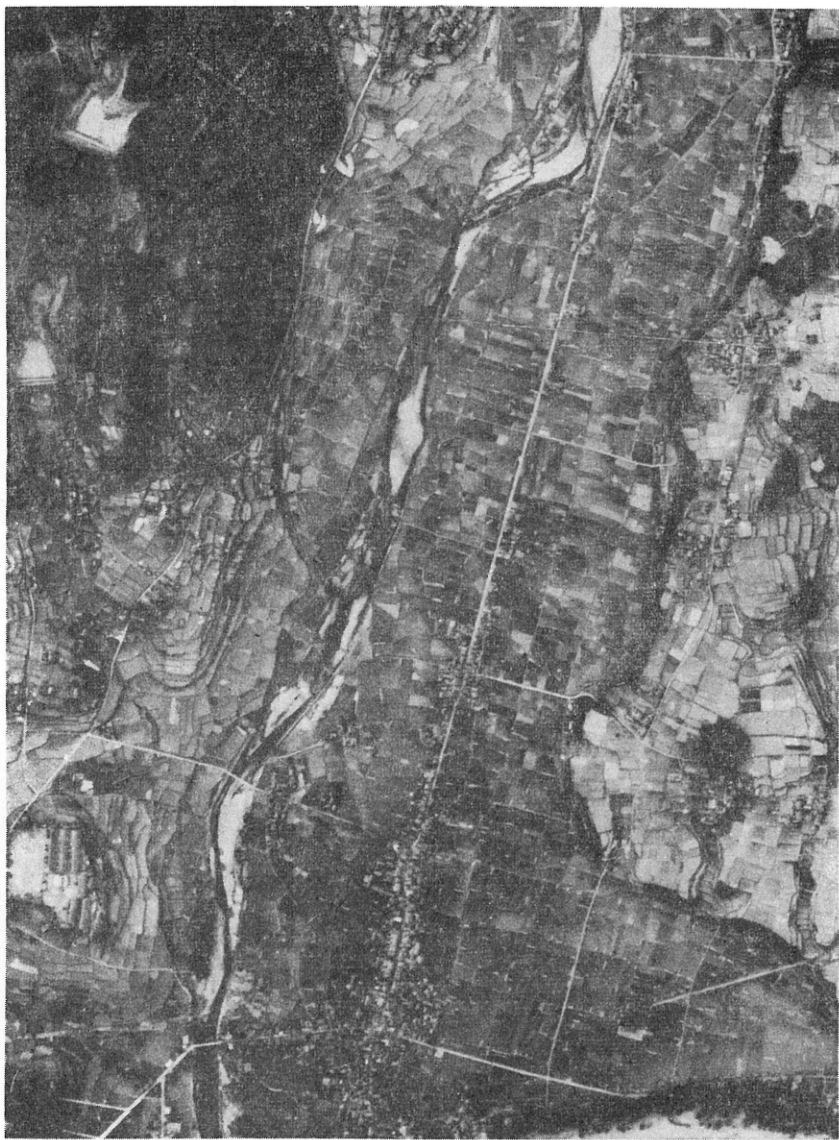
の正しく三六〇尺になることである。

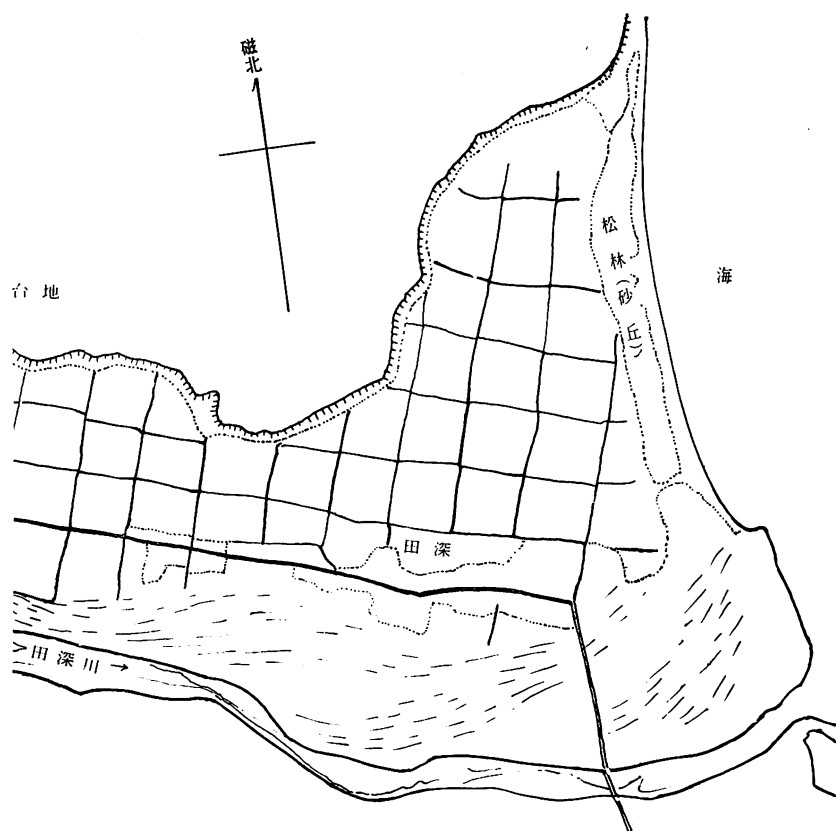
因に、丹生川流域にはその上流から河口地帯まで、約五〇町に亘つて区劃された条里のあとがある。川の流路の方向に従つて、条里も西南より東北に向つて区劃されている。自然地形としては幅五、六町ばかりの細長い平野である。中途に近代の耕地整理があつたり、工場敷地となつたりして古い水田の姿がみられぬ所もあるが、遺構の明らかな地域を測量すれば、正確な長さと角度を以て区劃されていることがわかる。

一坪の一辺の長さが、三六〇尺の数値を示すことは、この他にも多くの例がある。今ここに示すように田深川流域の条

する）最短三六六尺、最長三八〇尺でその差一四尺となり、かなりの出入のあることが注意された。多くの条里遺構を現在の尺度を以て計測すると、以外にも正確に三六〇尺の数値を示すことを私は知っている。昭和三十七年の夏同じ豊後の国で、大分市丹生川流域条里を調査する機会があつた。勿論この調査は条里の調査ではなかったが、最初企図して古条里以前の遺構が把握されないまま、比較資料として検討しておいた条里遺構を追求する結果となつた。しかしこの調査に於て矢板や杭を以てする畦畔の土留の実例などを知る事が出来た。又大縮尺の地図と航空写真の利用、実地測量等の方法によつて、条里区劃の復元を改めて検討する機会に恵まれた。既に報告書の印刷も出来上つて本年度県より公刊の予定であるが、要は田深川流域に条里遺構の存在が確認され、その計測の結果は条里の区劃線は直角に交わり、一辺の長さは曲尺

第 5 図 安国寺遺跡附近（田瀬川下流）航空写真



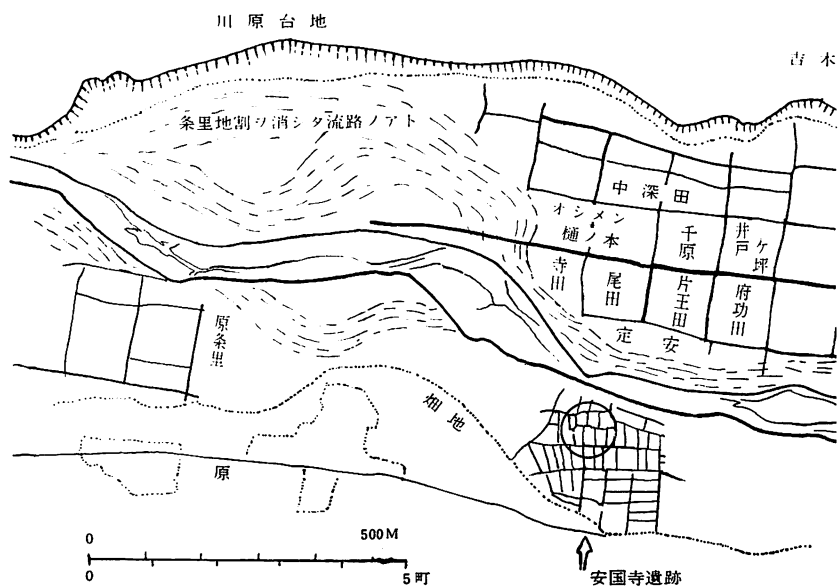


田深川下流条里区画図

國土地理院 航空写真による

里が三六〇尺より過長であり、又条里区劃線の復元が正方形にならないというケースは、むしろ例外的であろう。そこでむしろ例外的な不正形の条里区劃を田深川流域全体にわたってながめてみよう。

この場合、字図によって条里遺構がどの程度拡がっているか見当をつける実地について計測するのが一つの方法であるが、もっと速かに条里遺構の拡がりを知る方法は、航空写真の利用である。私どもは安国寺現地調査の当時、この写真を入手することが出来ず、又戦後の困難な時に、新に空からの写真を撮影する事は熱望しても、終に調査期間中に果すことは出来なかった。一昨年八月四日待望の写真



第 6 図

撮影を朝日新聞社の好意で実現する事が出来た。私も同社機「朝雲」号に同乗し、思出多い安国寺遺跡を空からつぶさに観察する事が出来た。しかしそれにもまして条里研究に役立ったのは、国土地理院に蔵する垂直写真であった。これは戦後米軍により撮影された国土写真の一部であるが、当地域を六―七千分の一に較大した写真を昨年入手し、資料として利用出来たものである。この一葉の写真によって、田深川流域の条里の委細をよく観察することが出来るが、ことに田深川北岸の条里遺構は一目瞭然である。現在河口に近い田深の町並みから、東西に通ずる県道は、条里区劃の界線にそって走

る。この直線道路を基準にして一町方格に区分される範圍は、南は田深川岸から、北は吉木―川原合地のすそのまで広く一帯に拡がっている。東西約一・五軒、南北最大六〇〇米の範圍を占めている。このうち前記の「府功田」以下の坪は西端に近いが、勿論これより西方八〇〇米程度の範圍にもと条里区劃のあったことが推定出来る。ただ現状では田深川の氾濫によって、ほとんど古い区劃が消滅している。田深川の流路附近に於ても同様であつて、河道の変遷と氾濫によって消された地帯は航空写真に明示されている。(第五図及び第六図参照)

問題は田深川南岸の条里区劃である。この地域については、安国寺遺跡報告書を執筆する時に徵証とすべきものが見当らなかつたので、何等ふれていなかったが、いま写真を見ると、「原」部落と田深川の間に条里区劃のあることを知り、改めて私どもの調査した安国寺遺跡と条里との関連を再検すべきであると氣付いた。

原部落北辺の条里を便宜上「原条里」と呼んで、田深川北岸の広域の条里を「河北条里」と呼んでおこう。原条里の基線の方向は河北条里区とはば一致している。河北条里と原条里の間には、約五〇〇米の後世の変動による不規則な地割がはさまっているので、直接兩者の関連を求めることは出来難いが、六〇間方眼の地割線をあてはめれば、少くとも四ヶ坪の遺構はこの方眼線に一致する。この方眼を東に延長すれば、安国寺遺跡附近字前田の耕地整理地帯でも、水路や畦畔の大勢は区劃線に順応していることがわかる。ただ此処の東西幹線は一直線ではなく、二地点で少し屈曲するので、正確に方眼線に一致するとはいえない。それにしても、遺跡地より東と南に向つて四ヶ坪以上の方形区劃を設定する事は出来る。大正末年の耕地整理は前時代の水路の大勢を変更して行われたものではない。ここでもやはり少くとも条里の方向をとる新路線が採用されていることは間違ない。ただ新しい区劃線ここでは条里区分の段別と異っている。水田の細分区劃は別としても、条里の区劃が以前に存在していたことは、周辺の関連よりして間違ないであろう。字前田区に於ける条里区の設定は、前に述べた弥生期の水田区劃と対比する順序となる。遺跡地で取あつた水田区劃は、凡そ左の三つの時期

のものである。

(一) 弥生後期より古墳期に至る期間に工作されたもの

(二) 条里制による耕作地割りの実施

(三) 近代耕地整理（大正十五年～昭和二年）

第一期の弥生後期より古墳期に至る間に湿田の湿抜き法がとられた経過については、未だ多くの問題を含んでいるが、既にその大要は述べた。第一期の水田区劃が条里施行に際して如何に作用したかが本論にとりあげた課題である。

註① 「大分県国東町安国寺弥生遺跡の調査」九州文化総合研究所編 昭和三十三年三月毎日新聞社刊

The Division of the Rice-Fields in the Yayoi Period

Takeshi KAGAMIYAMA

While the fact that rice was cultivated in the Yayoi period has been proved clearly by the discoveries of many archaeological data in recent years, the Toro site in Shizuoka City was the only place where the remaining divisions of rice-fields had been clearly investigated. Through our survey of the Ankokuji site in Oita Prefecture, however, we have got some data on the field division system in the later Yayoi period.

Visiting these and other several sites of the Yayoi rice fields which have been investigated recently, I have got the impression that the remaining field-division system of the Yayoi period had some relation to that of the Jōri system in later age. It is the purpose of this article to attempt to consider about the origin of the field system in the ancient rice cultivation.