

# 発掘現場での河川堆積物からみた先史時代の 古環境と人間生活への影響

——大阪府大竹西遺跡の旧玉串川を例として——

藤岡達也

- I. はじめに
- II. 河内平野における大竹西遺跡
  - (1) 大竹西遺跡の概略
  - (2) 河内平野の治水と大竹西遺跡
- III. 旧玉串川相当の一河川の発達と衰退
  - (1) 河川の堆積物と堆積構造
  - (2) 河川環境の変遷について
- IV. 弥生時代の大竹西遺跡の古環境と社会的背景
  - (1) 河川の変遷に伴う人間生活の変化
  - (2) 河内平野での他の遺跡との関連
  - (3) 大竹西遺跡と当時の社会背景
- V. まとめと今後の課題

## I. はじめに

先史時代、特に弥生時代の沖積平野としての大阪平野東部(以下、河内平野と称する)の著しい発達については、改めて述べるまでもない。この時代は、稲作農業の伝来により水田の開発と定住化が進んだ時代でもあった。即ち、人間の本格的な利水が始まり、洪水による水害が生じ始めた時期であると言える。

歴史地理学の分野において、水と人間との関係は研究課題として重要視されることが多く、現在まで「水害」「河川」「治水」「利水」などのテーマは様々な角度から取り上げられてきている<sup>1)</sup>。また、水田開発を主とした沖積平野の歴史的な土地利用の発展過程は、これまでも多くの研究者に注目され、多大な研究実績が見られる。

しかし、先史時代に限ると、特に弥生時代は稲作農業を中心とした経済社会の誕生という画期的な時代であるにもかかわらず、研究例は極端に少ない。現在までの水害・治水の歴史の中で、古代以前を捉え、古代以前の水害・治水を復原しようとする試みは、豊富な研究例の中でも欠落している観すらある。

このような時代の人間の河川や自然への適応を考察するためには、自然地理学・人文地理学の研究方法に加えて、発掘現場での地質学、考古学的資料が必要である<sup>2)</sup>。しかし、すでに、小野はこのような時代の研究上の問題点を挙げ、具体的な考古地理学<sup>3)</sup>の研究方法についても論じている。本研究でも、小野の「地縁的(環境論)、地域的(地域論)に考察を加えて、さらに時間的な動的地域として地域変遷史論の視点と方法から考究する<sup>4)</sup>」という考古地理学の視点を意識しておく。

これらを踏まえて本研究で考察するのは、先史時代の旧玉串川相当の一河川の発達・衰退とそれに伴う人間活動の変容についてである。沖積平野の形成、発達には海水面の低下とともに河川の堆積作用による貢献が著しい。先史時代～古代の河内平野の河川環境も流路、自然堤防、後背湿地などは比較的短期間に変わっていったと考えられ、同時に、洪水・氾濫も度々生じた。それらを復原し、水田開発のために沖積平野で生活し始めた人間の河川環境の変遷への適応を大阪府八尾市大竹西遺跡の第3次発掘調査で見られた河川の堆積物、

堆積構造と遺構、遺物の状況から検討する。

また、この発掘調査では、弥生時代の旧河道の付近から近畿地方では最古の鉄剣が出土したため、大竹西遺跡は、にわかには脚光を浴びた。この鉄剣は偶然に、この地に埋没していたのではなく、周囲を溝で囲んでいたり、鉄剣の下に板を敷くなど意図的に埋めたと考えられるものである。全国的に見ても弥生時代に墓域以外からこのような状況で出土する例は少なく、加えてこの時代は倭国大乱に見られるように複雑な政治的社会背景を持つ。そのため現段階では、この鉄剣がどのような意図で埋められていたのかを断定できず、今

後の考古学を中心とする学際的な研究の成果を待たざるを得ない状況にある。本研究では、当時の河川環境の変遷による水域の変化と人間生活の空間的關係を手掛かりとしてこれらの問題についても考察を加えたい。

## II. 河内平野における大竹西遺跡

### (1) 大竹西遺跡の概略

大竹西遺跡は、大阪府八尾市の大竹町、西高安町、上尾町一帯に位置し、主に弥生時代から室町時代の複合遺跡に相当する<sup>9)</sup>。発掘調査は八尾市文化財調査研究会によって1990年度に第1次調査が、1991年度に第2次調査が、

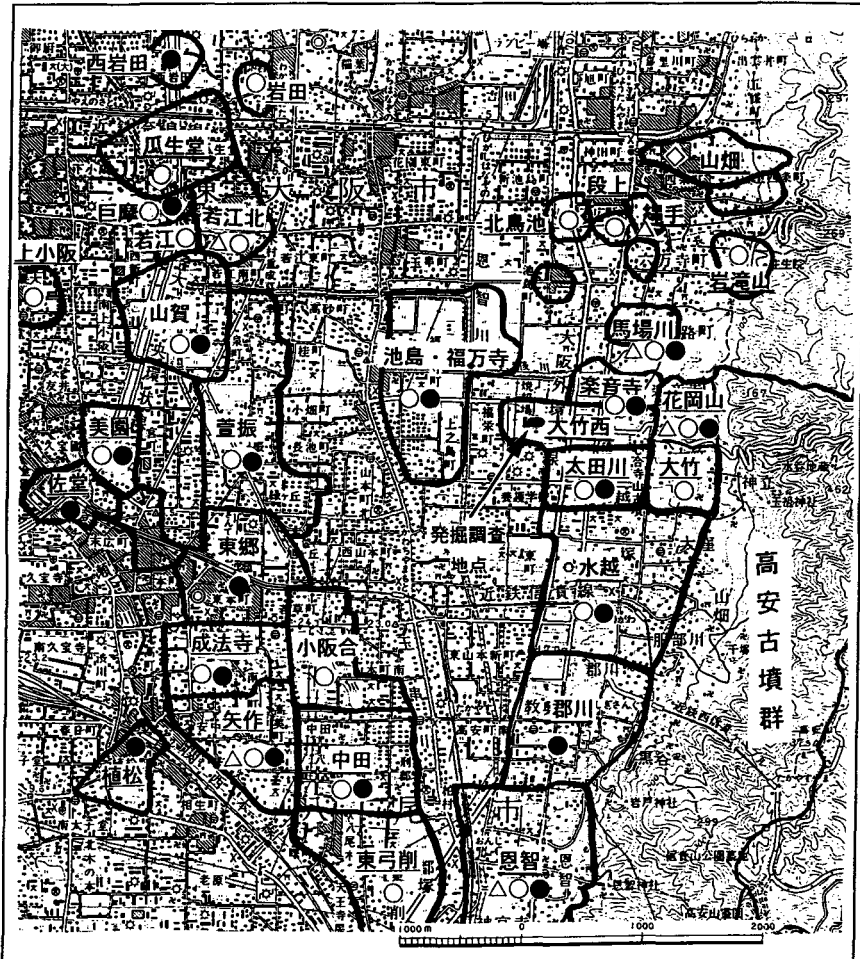


図1 大竹西遺跡周辺の主な弥生～古墳時代の遺跡

(記号は◇旧石器, △縄文, ○弥生, ●古墳のそれぞれの時代, 太字は遺跡名, 太線の枠は遺跡範囲を示す, 地図は1/5万「大阪東南部」による)

それぞれ実施された。特に第2次調査では、古墳時代前期の瑪瑙(めのう)製鏃型石製品が出土したためにこの地域を統括していた豪族の存在が注目された。今回の鉄剣を出土した発掘調査<sup>6)</sup>は、第3次調査にあたり、調査期間1996年8月19日から1997年3月31日まで行なわれ、調査面積も約2000m<sup>2</sup>とこれまでで最大規模の調査範囲である。

現在の地形では、遺跡西側の現玉串川の自然堤防と東側の生駒山麓西部の扇状地末端に挟まれた低地に立地する。大竹西遺跡の周囲には、弥生時代から古墳時代にかけての遺跡が多くみられる(図1)。また、これらの遺跡と河川との関係は深い。例えば、大竹西遺跡の

西北に位置する瓜生堂遺跡や巨摩遺跡からは、河川跡と同時に弥生時代中期には2度の集落を壊滅させた大洪水跡が見つっている<sup>7)</sup>。これらの遺跡のすぐ南側に位置する山賀遺跡は、河内平野中央部における最古の弥生集落遺跡とされているが、弥生時代前期から中期の河川跡が発見されている<sup>8)</sup>。また、大竹西遺跡でも第2次発掘調査では、弥生時代中期の堰が発見されており、この遺跡及び周辺での集落の形成、発展と利水や水害との関係は先史時代から推測できる。

(2) 河内平野の治水と大竹西遺跡

大竹西遺跡は、河内平野南東部に位置し、現在の恩智川をはさんで北西～西部には、池

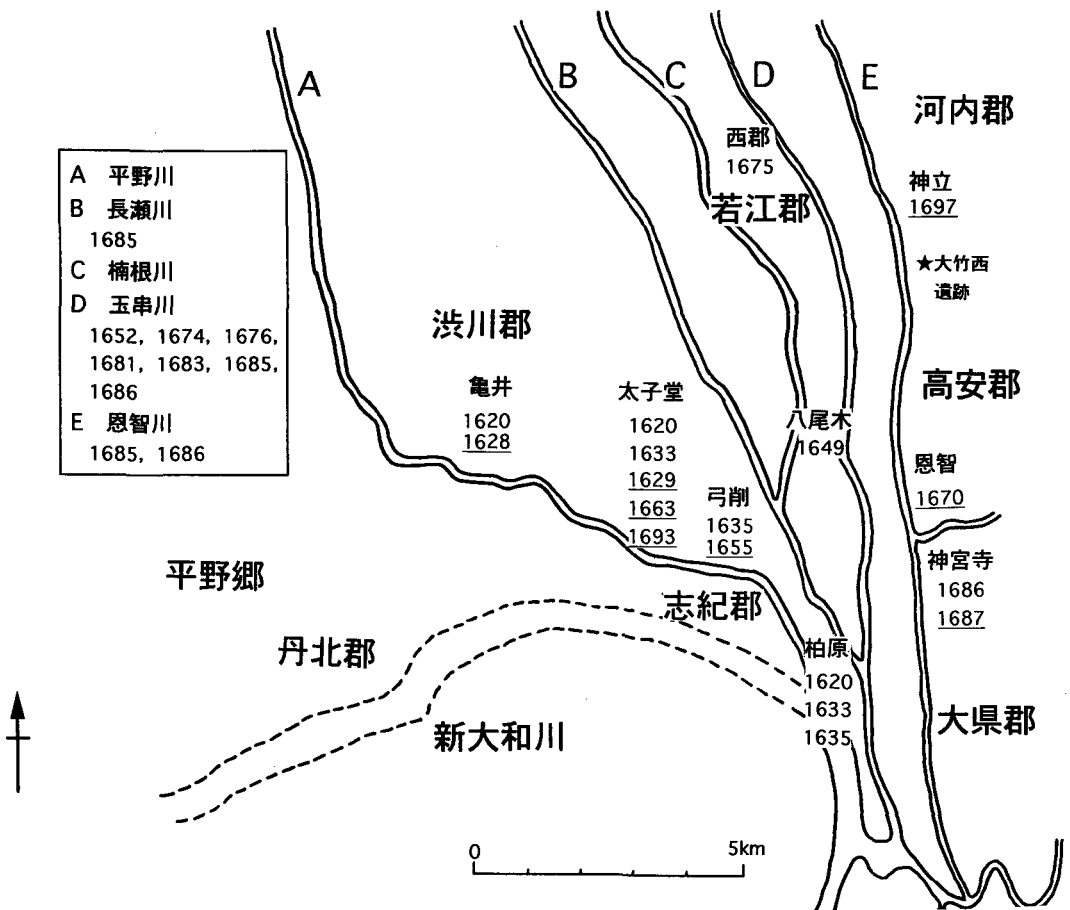


図2 河内平野南部の村々における大和川付け替え前の洪水と干魃

(数字は文献に水害の記録が残されている西暦を示し、数字に下線があるのは干魃の発生を示す、村の位置などが不明なものは、A～Eの川筋に示した、地図は「河内国絵図」などをもとに作成)

島・福万寺遺跡が立地する。この遺跡の発掘調査は恩智川治水緑地の建設に伴ったものである。東大阪市から八尾市にかけてのこの地域は近年でも1972年、1979年、1982年、1989年に浸水が発生し、総合治水対策事業が取り組まれている<sup>9)</sup>。

遺跡近辺の玉串川・恩智川の水害、治水の歴史は古い。図2は近世前期における洪水と干魃の被害を記したものである。中世、近世の度重なる旧大和川筋の水害に対して、そのつど浚渫や改修に取り組まれたが、これらの根本的な解決策としては1704(宝永元)年の付け替え工事まで待たねばならなかった。一般に大和川付け替え工事によって水害は激減したとも言われる<sup>10)</sup>が、その後も玉串川沿いに水害の記録(例えば、1734年、1807年など)<sup>11)</sup>が残っている。

近代以降、現代までの河内平野の著しい都市化によって地形改変は進み、表面的には土地条件は大きく変わったように見える。しかし、河川の流域界をはじめ自然条件は弥生時代から現在まで、地表面の変化ほど変わっていない。と言うのは河内潟、河内湖を経て河内平野が形成、発達する時間スケールは、人間の歴史から見ると長大なものに見えるが、自然のスケールから見ると決して長いとは言えないからである。

確かに先史時代、古代から中世にかけての玉串川の状況は、発掘例が少ないことからその古環境は十分復原されていない。旧玉串川は、その砂堆のほり出しが旧長瀬川より大きく復原されるため、かつては、旧玉串川の方が土砂の運搬・堆積作用がより強大であった<sup>12)</sup>と考えられることもある。

しかし、一方で服部<sup>13)</sup>は、具体例が乏しいので速断を避ける必要を述べながらも、文献の記録に若江郡・河内郡の水害が見られないこと、玉串川に相当する堤防が認められないことから、8世紀段階に玉串川のコースが存在しなかった可能性を論じている。また、高橋は、

玉串川が氾濫した痕跡は、12世紀以前には、池島・福万寺遺跡付近では認められていない<sup>14)</sup>ことから、12世紀以前には玉串川は現在の位置に流れていなかった可能性が高いとする<sup>15)</sup>。

これまでの研究でも先史時代から古代にかけての玉串川及び周辺の人間生活の状況は、考古学資料が少なく、自然地理学・人文地理学にまたがった学際的な研究手法が求められるという研究上の問題点からも未だに不明な点が多い。同じ旧大和川水系に属する旧長瀬川に比べてもその研究例は多くない<sup>16)</sup>。その点からも今回の大竹西遺跡で発見された旧玉串川と考えられる河川の持つ意義は大きい。特に今回の発掘で旧玉串川の洪水・氾濫が認められたことは、今後のこの地域での人間活動の考察に貢献することが期待できる。

### III. 旧玉串川相当の一河川の発達と衰退

#### (1) 河川の堆積物と堆積構造

発掘調査では、現地地表下約3.5m(T.P.4.4 m)まで掘り下げられ、そこでは東西の幅約70 mに及ぶ地層の断面の観察が可能であった。この断面の大部分に変遷する河川の堆積相が見られ、弥生時代前期から古墳時代中期までの遺物や遺構などが発見された。現地地表下約2.6m(T.P.5.3m)に、平安時代末から鎌倉時代にかけての水田も検出されたが、ここでは、上記の目的から中世以降については取り扱わない。

全体の断面概略図を図3-1に、発掘調査地域の平面図を図3-2に示した。まず、この断面から読み取れる堆積物と堆積構造の特徴を西側から順に記す。発掘調査では、最も東側を基準点としたため、図3-1の東西の距離もこれに従う。

#### a. 北壁断面65～60m 近辺

全体的に細粒砂とシルトの互層からなるが、西方へ消滅する淘汰の悪い細礫から中礫の堆積物も下部には存在する。この礫層の上面は凸状で、層厚は10～25cmである。この堆積物

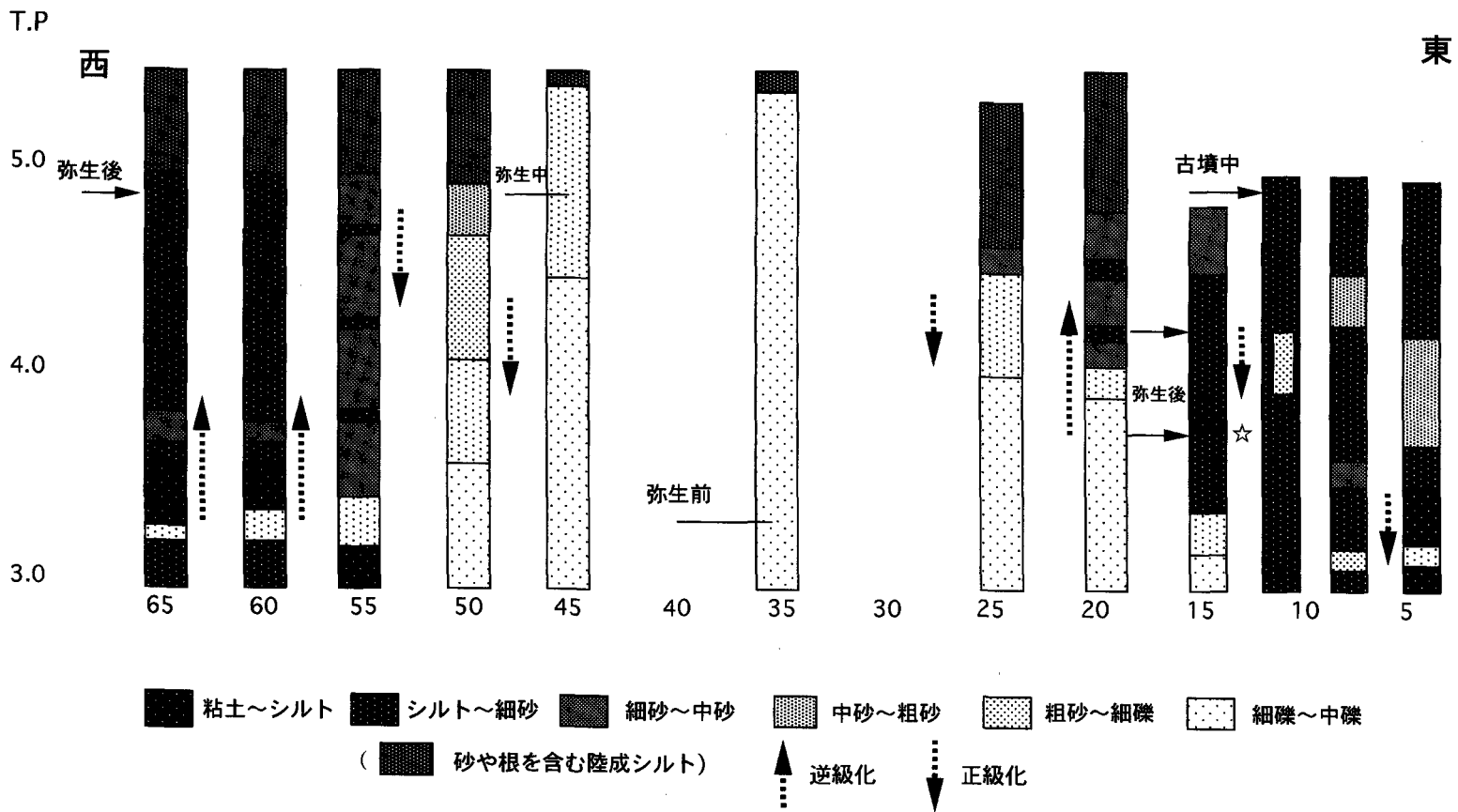


図 3-1 発掘調査地域の簡略断面図 (数字はm, ☆印は鉄剣埋納の位置を示す)

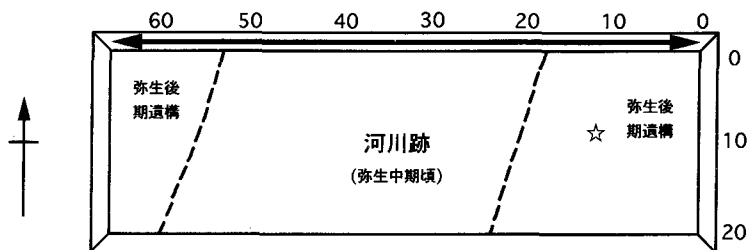


図3-2 発掘調査地域の簡略平面図

(太矢印は図3-1の断面図をとった場所を示す，数字はm，☆印は鉄剣の位置を示す)

は、側方へ薄層化すること、下底面に侵食面が見られないこと、上面の形状などから、堤防決壊堆積物のような洪水時の溢流堆積物と考えられる。また、これらの堆積物は西壁では層状に見られる。シルト層や砂層には植物片も多く含まれており、全体的にこの地域は従来、湿地性の氾濫原であり、そこへ洪水時には溢流した堆積物が運び込まれたと推定できる。しかも場所によっては、それらの堆積物の上に粘土、シルト、中砂と逆級化が見られることから、河川の自然堤防やそれに接近したやや高い氾濫原上に堆積した<sup>17)</sup>、流路からの洪水氾濫堆積物と考えられる。シルトや細粒砂は一部リップルを示す。このリップル(クライミングリップルの構造が見られる部分もある)からは、比較的浅い穏やかな水域での堆積環境が推定されるが、北壁断面10mから20mにかけても同じような堆積物や構造が見られる。

#### b. 北壁断面55m 近辺

基本的にはaと同様に、洪水堆積物の上に堆積したシルト層と細砂層が互層をつくっている(図4)。この近辺の一部には堆積層の屈曲が見られる。洪水の影響を考慮してもこのような形態は自然な河川の堆積では形成できない。これは堆積後に地震動などの強い外力が加わったためと推測することが可能である。実際、グリッドの西壁では地震動によってつくられた噴砂が認められた。これを形成した営力と同じであるとするが、その時期は断定

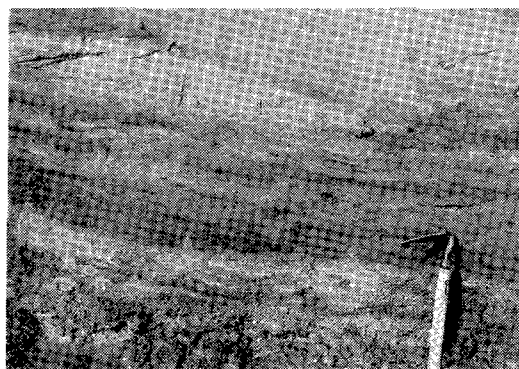


図4 洪水堆積物上のシルト層と細砂層の互層

できず、弥生時代の前期から後期に生じたと言えない。その上の地層はシルトから細砂へと正級化を呈する。なお、この近辺には、水抜けや流れによる剪断作用によってできたと思えるコンポリュート層理状のしゅう曲をもつ構造も認められる。

#### c. 北壁断面50~45m 近辺

細礫から中礫の礫支持で基質は粗粒砂(図5、50m 近辺)である。淘汰が悪いこの礫層は、高密度の流れが急激に減速する過程で沈積した堆積重力流による堆積物と考えられる<sup>18)</sup>。チャートを主体とする3~5cmの中礫も見られる。礫種は他に砂岩・礫岩・凝灰岩・花こう岩などが含まれ、この礫層には、弥生時代前期の土器及び土器片が混ざっている。その礫層上は、45m 近辺ではトラフ型斜交層理の発達した、淘汰のよい細粒~極粗粒砂層である。極粗粒砂層には細礫が含まれることもあり、このような堆積物は、砂の多い流路の特に流



図5 北壁50m 近辺の河川堆積物

速の速いところで形成され、一般に流路の充填堆積物などで見られる<sup>19)</sup>。なお、このトラフ型構造の底部から求めた走向は、N40°Eで、この河川の方角もほぼ同じであると推定できる。

この地層に相当する堆積層はグリッドの南壁でも見られる。波状層理からフレーザ状層理の形態は、むしろ南壁で明確に現われ、ここでは堆積層に不淘汰な砂礫層を含まないことから、流路は比較的安定した状況であったと考えられる。また、その上方に淘汰の悪い中粒～極粗粒砂層からなる平行葉理が見られ、このことは、流路内の埋積により、浅くなった流路の状況を示す。

この付近は、全体として河川流路のほぼ中心部からポイントバーへ変化していく構造を示している。ただし、上面は自然に侵食・削除され、その上をfで述べるような陸成のシルト～粘土層が覆っている。

#### d. 北壁断面25～20m 近辺

下位の泥質堆積物を不淘汰な細礫で削るチャンネル構造が見られる。細礫は一部正級化を示している。このチャンネル構造は何層かにわたって存在する。従って、粘土層・シルト層が堆積するような静かな環境がしばらく存在したあと、洪水時のような急激な流れによって河床面が削られるという繰り返しがあった。全体としてフレーザ状を呈する砂層の斜交層理中のフォアセットによって東側への水の

流れも確認できるため、この地点での流路の屈曲と西側のポイントバーの発達にともなって、より東側へ移動した水流が考えられる。

#### e. 北壁断面15～10m 近辺

洪水流が植物片を多く含んだシルト層や砂層を削ったり、その凹地に流れ込んだりして、洪水ごとにその下流方向に向かって成長してつくられた流路が存在する。この流路の堆積物の中には、弥生時代後期初頭の遺物が存在する。一部に泥質堆積物を粗粒砂や細礫が削った状況も認められるが、不自然な削り込みも存在し、人工的な溝状の遺構とも考えられる。鉄剣は、この溝の上面とほぼ同じレベルから掘られた土坑の中から発見された(図6)。つまり、泥質堆積物を掘って埋められていた。流路中の堆積物の上位は砂礫層と細粒砂層の組み合わせで、ほぼ平行に堆積している。ここでの砂層は粗粒砂から中粒砂への正級化を呈している。



図6 鉄剣の埋没状況と周囲の地層(鉄剣は模造品)

#### f. T.P4.5～5.5m 近辺に見られる塊状シルト層

発掘調査地域のほぼ全域にわたって見られる根の跡をもつ塊状シルト層である。この堆積層は層厚が1mを越える部分もあり、全体的に淘汰が悪く砂層を挟存することもある。あまり層理の見られない塊状のシルトを主とすることから、浮遊して運搬された堆積物が、水流の影響の少ない河川の氾濫原や放棄流路跡といった停滞水域に流れだし、水流の減少

とともに堆積されたと考えられる。また、根の跡が混じっているので、陸上に露出した期間があり、次の堆積物が堆積するまでに時間間隙があったと推定できる。古墳時代中期やその後の遺構面は、この地層の上面に築かれていることが多い。

## (2) 河川環境の変遷について

以上の河川堆積物の特徴から、大竹西遺跡を流れていたこの河川を中心とした古環境を復原する。トレンチの下層確認から弥生時代前期以前の粗粒砂や礫などの洪水層は認められていない。従って、湿地帯に流れていた不確定な自然水路が弥生時代前期にこの発掘場所を流れる固定した河川に発達したと考えられる。弥生時代前期の土器を含む不淘汰な礫層は急激な堆積状況を示し、インプリケーションなどの流向を示す特色は見られない。礫層の起源として、地形的には東側の生駒山地西斜面の低位段丘堆積層からの供給も可能性としてはあるが、礫種に和泉層群起源の礫岩や砂岩が含まれていることから、堆積物の多くは河内平野の南部より運搬されたと考えられる。加えて、弥生時代中期の土器を含む砂層には、全体として波状層理やフレーザー状層理を呈するが、その中に見られるトラフ型の堆積構造も南からの流れを示している。また、砂を覆う薄いシルト層や粘土層の互層の存在から、洪水とそのあとの静穏な堆積環境が繰り返されていたことがわかる。弥生時代中期以降、南からの砂の多量な供給は、河川の蛇行の影響も受け、弥生時代前期の河川流路の中心部をポイントバーに変えた。そのため、水流は東側へ回って流れるようになった。このポイントバーが形成された時期は、発掘調査地点の東側では湿地帯と水域が交互に存在していた時期であったと考える。なお、このポイントバーの位置を現在の土地条件図<sup>20)</sup>に示したものを図7に記す。一般に蛇行した水路は氾濫時に破堤し、最短部分に新たな水路が形

成され、もとの流路は三日月湖のような状態で取り残されることが多い。従って、この大竹西遺跡で発見された河川も、そうした変遷を経て現在の玉串川のようにほぼ南北に流れるようになったと考えられる。ただ、この地域で廃棄され新たな南北に流れるようになった河川が、その後の玉串川の原形となったのか、その後も何度か蛇行、直線化を経て現在の玉串川の流路となったかは今後の検討が必要である。

河川流路の左岸では、弥生時代中期から後期にかけて、氾濫原からポイントバーの延長上に発達した自然堤防へと変化したことが逆級化を呈する堆積構造から推定できた。海津<sup>21)</sup>は、ポイントバーと自然堤防との違いを前者は、基本的には掃流物質からなるのに対して、後者が主として浮流物質からなる点から述べているが、本遺跡でもこれに従うことが可能である。この自然堤防上で弥生時代後期初めの生活面が見つかっている。この時期以降の遺物がポイントバー及びその周辺の河川堆積

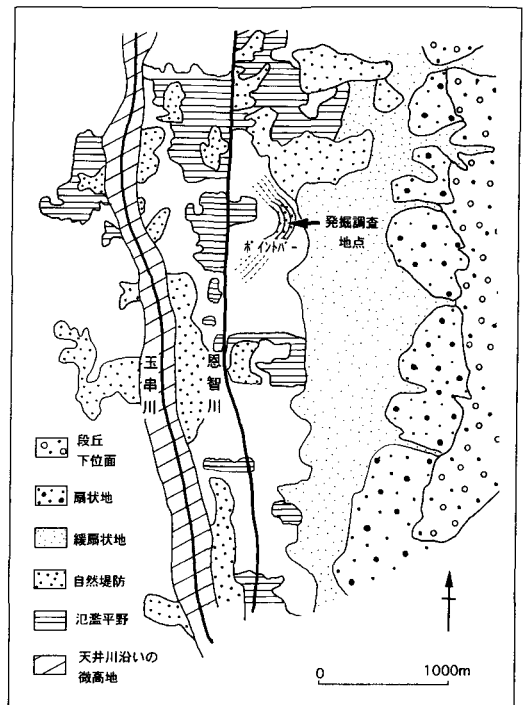


図7 土地条件図の中での大竹西遺跡のポイント



物を覆う根跡を含んだ陸成の粘土層の中には認められないことから、この河川は弥生時代後期中頃から終わりには廃棄されていたと考えられる。また、その後の塊状シルト層の堆積から、上流からの水の供給を断たれた湖沼のような状況や、陸地であっても洪水時には、全体が水域となっていたことが復原できる。梶山・市原<sup>22)</sup>は池島・福万寺遺跡の堆積物から、河内湖Ⅰの時代(約1800~1600年前)として、この地域の古環境を雨期は水域、乾期は草原と復原しており、大竹西遺跡の弥生時代後期もこのような状況であったと推測される。古墳時代前期までこの状況が続いた。

#### IV. 弥生時代の大竹西遺跡の古環境と社会的背景

##### (1) 河川の変遷に伴う人間生活の変化

これらの河川環境の復原をもとにして、弥生時代前期以降の人間生活との関連について考察したい。

弥生時代前期以前は、既に述べたように当該発掘調査地域は湿地帯であり、居住や生産活動には適していなかった。その後、この地への上流からの河川堆積物の供給つまり洪水、氾濫による砂礫層の堆積が進んだ。この砂礫層上部に弥生時代中期の土器片が認められるものの弥生時代前期の土器や土器片が最も多く含まれていることから、砂礫の供給が多量に行なわれた時期は、弥生時代前期と考えられる。また、土器及び土器片はあまり磨耗を受けていないことから、この河川の近くでの生活が推定できる。

弥生時代後期に入ると本河川左岸側のそれまでの氾濫原から自然堤防への変化にともなって、人間活動の跡が見られる。右岸側でも同じ時代の溝を中心とする遺構が見つかったが、遺構が築かれた水準面の高さの違いから、これは、自然河川や溝などを用いて湿地帯の水を利用した遺構であると考えられる。また、発掘調査地域の東部には、東側から西

側への流れを示す粗粒砂が含まれることから、より東側に位置していた水域からの洪水堆積物の移動が推測できる。これはポイントバー付近に流れ込んだ東側からの溝や小河川の存在によるもの、もしくは、河川自体が、この場所で大きく左にカーブしていた影響によるものどちらの可能性もある。

その後、この地域は全体が浅い水域、つまり湿地帯に転化して、発掘地域での生活跡は見られなくなる。生活が再開されるのは、古墳時代中期になってからである。弥生時代後期に流路を変えたポイントバーの東側の水域は、しばらくは存在していたが、やがてこの水域も廃棄された。ただ、現在と同様<sup>23)</sup>、この時代も地下水位は高かったと考えられ、表面的には河川、湖沼などの水域が消滅したとしても、溜まった水は引きにくく水田の条件としては、十分に機能していたことは推測できる。

##### (2) 河内平野での他の遺跡との関連

鉄剣が埋納された場所の当時の自然環境は、乾湿二つの環境が交互に訪れるという状況であった。鉄剣は、その周期の中での一時的な陸化に伴い埋納されたと考えられ、こうした陸化の背景には蛇行した河川流路の内側の最短部での新たな流路の形成が関係したとも考えられる。また、鉄剣が埋められた後も比較的短い期間に、この場所は、浅い河川や湖沼などの湿地性の水域へと変化している。湖沼のような状況を呈することになったが、弥生時代後期以降の河川の本流とそれに平行した流路の存在や、その流路には粗粒の砂層の堆積も認められることから雨期や洪水時には、南側からの連続した流れも存在したことが推定できる。

現在までの大竹西遺跡の発掘調査で、弥生時代の水田跡そのものを示す遺構は見つからない。しかし、北西から西側に位置する池島・福万寺遺跡には大規模な水田遺構が確

認されていることから、地形的条件がこれらの遺跡とほぼ同じ大竹西遺跡近辺にも存在していた可能性は高い<sup>24)</sup>。

この時代の水害と人間の適応を考えるには、当時の洪水の状況や気候など河川をめぐる自然条件を念頭に置いておく必要がある。従来から安田<sup>25)</sup>は、河内平野の古環境の復原を花粉分析を用いて詳しく行ない、これらの結果を総合的にまとめている。そこで、これまでの瓜生堂遺跡や巨摩遺跡の発掘調査の成果と合わせて大竹西遺跡近辺の古環境を考察する。

弥生時代中期には、瓜生堂遺跡近辺では、人口が増加し、その自然環境として比較的乾燥した草原が広がり、近くに水田が存在した<sup>26)</sup>とされている。これには弥生時代中期初頭に全国的に小海進が短期間に進んだ<sup>27)</sup>こととも関連が深い。つまり小海進の原因となる気候の温暖化により河川の水量が増加し、洪水が発生しやすい不安定な状況となった。この急速な洪水によって生じた砂礫堆の形成が、その後の集落の発展に大きな貢献があった<sup>28)</sup>。今回の大竹西遺跡の発掘調査で見られた砂礫層を中心としたポイント・バーの形成・発達もほぼこの時期か、それより若干早かったと考えられる。しかし、大竹西遺跡で見られた中礫は他の遺跡では認められない。例えば、最大礫径は巨摩遺跡の弥生時代中期の洪水層に存在する砂礫でも1cmである。このことから、旧玉串川水系は旧長瀬川水系に比べて、より大きな砂礫を運搬・堆積していた可能性が高いと考えられ、先述した藤岡<sup>29)</sup>の玉串川がより大きかったとする見解を否定できない。砂礫などの堆積物の検討は、長瀬川と玉串川は、いつ分岐したのか、それとも起源の異なる全く別の河川なのかの論議の解決への手掛かりとしても期待できる。

安田<sup>30)</sup>によると、瓜生堂遺跡や巨摩遺跡などの弥生時代後期初頭には、居住の不連続期が見られ、これは気候の冷涼・湿潤化の結果引き起こされたとされている。この土地条件の

変化によって、瓜生堂遺跡など河内平野の低地部の遺跡の大半は湿地化し、放棄されたと指摘している。そこで、それまで人が生活することがなかった大竹西遺跡にこの時代になって人が進出し始めたと考える。これには、大竹西遺跡での自然堤防の形成が、人間の生活に好都合であったことも挙げられる。しかし、弥生時代の終わり頃になると、この地も生活空間として適さなくなる。

大竹西遺跡での堆積物の特徴を見る限り、弥生時代後期以降は自然堤防が再び湿地帯になるなど全体的に水面の上昇の傾向が認められる。この時代の粘土層の拡大は、大竹西遺跡だけでなく、河内平野の低地部全体に見られる<sup>31)</sup>。大竹西遺跡の花粉分析データは現在までなく、この遺跡の該当する時代の粘土層は暗褐色を呈し中砂も含んでいるので、安田のいう黒色有機質粘土層と同じとは言えない。しかし、他の河内平野の遺跡に比べ遅れながらも他の遺跡同様に大竹西遺跡でも水面が上昇したと考えられる。

ところが、この時代の気候状況について紀元後246年から732年はいわゆる古墳寒冷期に相当すると言われている<sup>32)</sup>。これによると大竹西遺跡で弥生時代後期の生活が営まれていた時期は、温暖期から寒冷期への移行期であり、寒冷化に向かっていったことになる。一般に寒冷化が進むと海面は低下するとされているが、この原因について、先の安田は日下<sup>33)</sup>が、2世紀から6世紀の間に河内潟が閉塞されたことを指摘していることを取り上げている。つまり、安田は弥生時代中期末から後期以降の気候の冷涼・湿潤化が、土砂礫の供給量を増大させ、これが砂州や淀川デルタの発達をもたらし、河内潟を閉塞したとしている。この結果、河内潟の水位は上昇し、弥生時代中期末から後期の河内平野の水没と沼沢地の拡大は引き起こされた。大竹西遺跡に見られた弥生時代後期初頭以降に堆積した陸成のシルト塊を中心とした堆積物もこのような状況で形成された

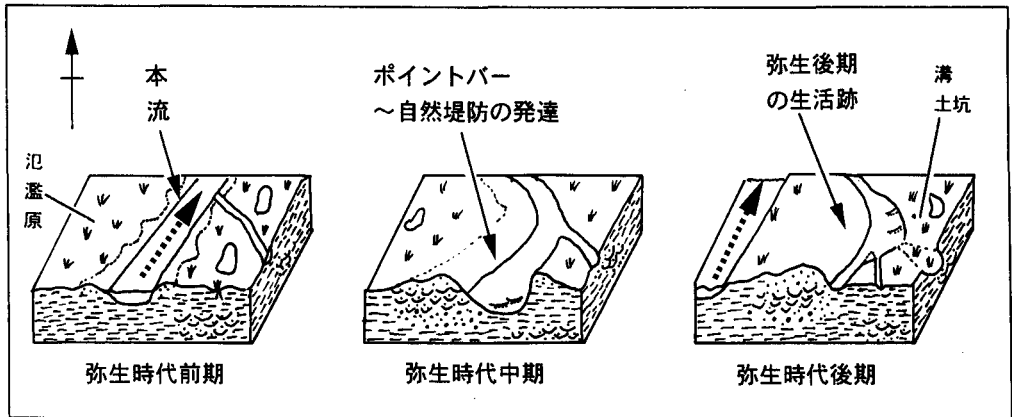


図8 河川変遷の模式図

可能性は高い。

### (3) 大竹西遺跡と当時の社会背景

最後に当時の社会背景とこの遺跡との関係についても触れておく。弥生時代中期末から後期初頭の自然環境の悪化によって、河内平野の低部に住んでいた人々は水害の影響を受けないために大竹西遺跡や他の場所に移動せざるを得なかった。一方、河内平野を望む生駒山麓の西側の斜面には、弥生時代後期の岩滝山遺跡<sup>34)</sup>、高尾山遺跡、平野山遺跡などのいわゆる高地性集落<sup>35)</sup>が見られる。従来より、考古学研究者の間では、大阪湾から瀬戸内海に認められる一連の高地性集落の存在を「倭国大乱」に関連させて理解する傾向が強かった<sup>36)</sup>。そうした観点からすると、大竹西遺跡に埋められていた鉄剣の意味は、当時の「倭国大乱」「高地性集落」など軍事的緊張や社会的背景を中心に解釈することも可能である。

しかし、これまでのところ大竹西遺跡では、鉄剣以外の弥生時代の武器に相当する遺物は出土しておらず、周辺の遺跡にも当時の争乱を証拠づける資料は乏しい。鉄剣についても武力闘争からだけでなく、治水との関連からも考察すべきだろう<sup>37)</sup>。このことは、小野<sup>38)</sup>が、高地性集落跡の地域的消長を政治を背景とした軍事的緊張だけでなく、自然環境の異変地域の広がりに対する反応現象としても捉

えていることとも関係する。また、軍事的緊張があったとしても自然環境の変化が関連していたことが推定される。

### V. まとめと今後の課題

大竹西遺跡第3次発掘調査で発見された鉄剣周辺の河川堆積物及び堆積構造から当時の遺跡周辺の古環境と人間生活の変容を河内平野の状況も踏まえて考察してきた。その結果、以下のような結論が得られた。なお、推定される河川の変遷については、図8に模式的に示す。

弥生時代前期にそれまでの湿地帯に南部からの砂礫を供給する河川がこの地を北流し始めた。この河川は溢水を起こすごとに不淘汰な砂礫層を供給し、これは両岸の湿地帯や氾濫原にまで及んだ。弥生時代中期には一定の流速を持つ河川の流路に相当した場所が、異なる侵食条件、急激な砂礫の運搬・堆積作用によって左岸にポイントバーを形成するようになった。その後、より西側の氾濫原まで、洪水による断続的な堆積物の供給によって自然堤防と化した。この発達した自然堤防付近に弥生時代後期初頭の集落が進出する。この地域に人の生活跡が見られるのは、当時の河内平野の広い範囲に湿地帯が広がり、それまでの弥生時代中期に集落が発達した瓜生堂遺跡などの近辺の自然環境が悪化したことにも

その原因があると考えられる。

ポイントバーの形成によって流路はより東側に移動し、北西方向へ弧を描くように流れるようになった。その後、蛇行した河川流路の内側に新たな水路がつくられ、ポイントバーの東側を流れるもとの川の水量は減少し、水域は取り残されるようになった。この新たな河川は、現玉串川により接近し、流向もほぼ南北に平行であった。ポイントバーが形成される以前に河川東側には湿地帯が広がっており、雨期や降水量が多いときには、この湿地帯も河川の水路となっていた。弥生時代後期初頭には、これまでの河川流路の水域が縮小するがこの河川とほぼ平行する自然や人工の水路も存在した。鉄剣はポイントバーに変化した河川流路の水域が縮小したときに、その河川の右岸に埋められた。

大竹西遺跡第3次発掘調査地域周辺では、他の河内平野中央部の遺跡より遅れて弥生時代終わりから古墳時代前期にかけてほぼ全域が人の居住や生活に適さない湿地帯となる。これには、当時の寒冷・湿潤の気候も関係しており、地形的な状況から河内潟の水位が高くなったためとも考えられる。こうした状況は、河内平野近辺の高地性集落の形成とも関連する。つまり、高地性集落を軍事的緊張だけから考えるのではなく、河内平野のこの当時の洪水・水害との関係からも捉えていく必要がある。今回の発掘で出土した鉄剣も、直接に倭国大乱のような軍事的・政治的緊張より、むしろ治水についての祭祀的な面からも検討する必要があるだろう。

最後に、これらの諸問題への取り組みは、単に河内平野の過去の事実を明らかにするだけでなく、現代に通じる利水・治水などの伝統的な水と人間との関わり合いの問題として、復原、検討していく必要があることを強調しておきたい。

(大阪府立勝山高等学校)

〔謝辞〕

本研究をすすめるにあたって、大阪府立大学塚田秀雄教授、藤井正助教授からは、水害・治水の研究について歴史地理学の立場からご指導をいただいたり、粗稿を読んでいただき有益なご助言をいただいた。また、山口大学小野忠熙名誉教授からは、考古地理学の今日的な重要性とその研究方法についてご指導いただいた。

八尾市文化財調査研究会西村公助氏、樋口薫氏には発掘現場において、多方面からご教示をいただいたり、便宜をはかっていただいた。また、大阪府立南寝屋川高等学校坂本隆彦教諭、大阪府立八尾東高等学校別所孝範教諭には、現地で堆積学の点からご教示いただいた。以上の方々に深謝いたします。

尚、本研究の一部に平成9年度文部省科学研究費補助金(奨励研究(B)課題番号991007)を用いた。

〔注〕

- 1) 伊藤安男(1997): シンポジウム「水と歴史地理」趣旨説明, 歴史地理学, 182, 1頁。
- 2) 藤岡達也(1996): 河内平野南部における古環境復原の基礎的研究—大阪府八尾市小阪合遺跡及び近辺の遺跡群と楠根川変遷との関連—, 歴史地理学, 179, 25~42頁。
- 3) 小野による考古地理学の定義は「広義の歴史地理学に属し、土地や地域に結びついた遺跡や遺物を決め手の資料に使い人類時代の過去の地理を明らかにする学問」であるが、本研究においてもこれに従う。小野忠熙(1984): 考古地理学とともに(『小野忠熙博士退官記念論集高地性集落と倭国大乱』雄山閣), 421~436頁。
- 4) 小野忠熙(1986): 『日本考古地理学研究』大明堂, 22~23頁, 456頁。
- 5) 八尾市文化財調査研究会(1991): 『平成3年度八尾市文化財調査研究会事業報告』, 99~107頁。
- 6) 八尾市文化財調査研究会(1997): 「大竹西遺跡第3次発掘調査現地説明会資料」による。
- 7) 例えば安田喜憲(1980): 『環境考古学事始—日本列島2万年—』日本放送出版協会, 181~210頁, など。
- 8) 瀬川芳則・中尾芳治(1983): 『日本の古代遺跡11大阪中部』保育社, 104~128頁, による。
- 9) 広報用資料として大阪府土木部河川課

- (1994):「寝屋川流域の流域対策」による。
- 10) 例えば,大和川付替二百五十年記念顕彰事業委員会(1955):『治水の誇里』,31頁など。
  - 11) 大東市立歴史民俗史料館(1990):『近世大東の新田開発—大和川の付替えと深野池』,50頁,による。
  - 12) 藤岡謙二郎(1972):『大和川』学生社,204頁。
  - 13) 服部昌之(1983):『律令国家の歴史地理学的研究』大明堂,467頁。
  - 14) 現在では,池島・福万寺遺跡でも弥生時代の河川の洪水跡が認められている。例えば,大阪府文化財調査研究センター(1996):「池島・福万寺遺跡現地説明会資料」など。
  - 15) 高橋 学(1994):古代末における臨海平野の地形環境と土地開発—河内平野の島畠開発を中心に—,歴史地理学,167,1~15頁。
  - 16) 例えば,現長瀬川の流路変遷に対しては,八尾市文化財調査研究会(1985):『佐堂遺跡』,146~157頁の中で,弥生時代から大和川付け替えまでの検討が試みられている。
  - 17) 増田富士雄・伊勢屋ふじこ(1985):“逆グレーディング構造”自然堤防帯における氾濫原洪水堆積物の示相堆積構造,堆積学研究会報,22/23,108-116頁。
  - 18) Fritz, J. W. and Moore, N. J. (1988): *Basics of Physical Stratigraphy and Sedimentology*, John Willey and Sons, New York, 371p.
  - 19) 田村嘉之(1993):大阪層群の堆積環境復原—大阪府岸和田市南方域の福田火山灰層層準一,堆積学研究会報,38,85~93頁。
  - 20) 国土地理院(1983):「1:25000,土地条件図,大阪東南部」。
  - 21) 海津正倫(1994):『沖積低地の古環境学』古今書院,270頁。
  - 22) 梶山彦太郎・市原実(1986):『大阪平野の私たち』青木書店,138頁。
  - 23) 本第3次発掘調査においても湧水は著しく,常に複数のポンプの作動が必要であった。
  - 24) 現在,花粉分析が行なわれており,イネに関する化石の検出の可能性もある。
  - 25) 安田喜憲(1990):『気候と文明の盛衰』朝倉書店,236~279頁。
  - 26) 前掲25)。
  - 27) 前掲4),106~107頁。
  - 28) 前掲25)。
  - 29) 前掲12)。
  - 30) 前掲25)。
  - 31) 前掲25)。
  - 32) 阪口豊(1995):過去1万3000年間の気候の変化と人間の歴史(吉野正敏・安田喜憲編『歴史と気候』朝倉書店),1~12頁。
  - 33) 日下雅義(1988):河内平野の変化をたどる(『朝日百科日本の歴史別冊2』朝日新聞社),35~44頁。
  - 34) 図1参照。
  - 35) 前掲8),170~193頁。
  - 36) 森 浩一(1979):高地性集落と倭国の乱(江上波夫編『ゼミナール日本古代史上』光文社),61~72頁。
  - 37) 鉄剣と治水については,古事記が記す八岐の大蛇の伝説も完全に無視することはできない。即ち,これは八岐の大蛇が象徴する水害と住民による治水の物語と解釈でき,そこではササノオノミコトは,外部から治水技術あるいは治水を行なう社会組織や権力機構をもたらしたものと考えられる点である。
  - 38) 前掲4),270~271頁。

Relation between River Environment and Human Life  
in Yayoi Period in the Osaka Kawachi Plain

Tatsuya FUJIOKA

In Yayoi Period, the Kawachi Plain was formed as the alluvial plain by the rivers in Osaka. The Ootake-nishi Remains locate south-east of the Kawachi Plain. The 3th excavation research of this Remains was practiced from August 1996 to March 1997. In this research, the ancient river regarded as Old Tamagushi River and the Sword made of iron were discovered. I recognized the relation between this river and human life in Yayoi Period from the viewpoint of deposits or sedimental structure.

In the early Yayoi Period, the river was formed in this Remains, this river carried a much of sand, silt and small stones for the floods. This sediment could be thought concerning with small sea progression. Later in the middle of Yayoi Period, this river-flow curved from northeast to northwest, and made point bar at left riverside.

At the left side of the river, point bar or natural levee were formed and the residence of the later Yayoi Period started. The natural condition of Uryudo Ruins or Koma Ruins located in the west of Ootake-nishi Remains was changed badly. This is the reason why people began to live in this Ootake-nishi area.

After the diminishing of this River, the sword made of iron had buried in such floodplain. Then the closing of the Kawachi-Lake and moist weather influenced this Remains, as the result the degree of water level ascended, after that, this area became marshy ground. So people could not live in this place from after Late Yayoi Period to the middle Kofun Period.

Around the Kawachi Plain, from the middle Yayoi Period to the late Yayoi Period, the appearance of high ground settlement should be thought from the view point of the changes for the worse of the natural environment. So the sword should be considered in such point.

In this period the rice crop agriculture was brought to Japan, we can recognize the human life in the alluvial plain began, and irrigation or water disasters began to arise. In this Study I discussed the relation between the changes of river environment and human life in the Yayoi Period at the Kawachi Plain, such as Ootake-nishi Remains.