

奈良市埋蔵文化財調査センター紀要

2004

奈良市教育委員会

目 次

奈良市三条本町一帯の縄文～平安時代の旧地形と土地利用の変遷について

－ＪＲ奈良駅周辺地区土地整理事業地における発掘調査の成果から－

I	はじめに	1
II	能登川扇状地と三条本町周辺の遺跡	1
III	発掘調査で確認した扇状地構成層と旧河道	4
IV	三条本町一帯の縄文～平安時代の旧地形について	16
V	三条本町一帯の縄文～平安時代の土地利用の変遷について	19
VI	終わりに	21

奈良市三条本町一帯の縄文～平安時代の旧地形と土地利用の変遷について

—JR奈良駅周辺地区土地区画整理事業地における発掘調査の成果から—

安井 宣也

I はじめに

奈良市三条本町一帯は、縄文時代を上限とする複合遺跡である三条遺跡の一画で、平城京の条坊復原では左京（外京）四条五坊三～七坪にあたる。奈良市教育委員会では、奈良市が進めるJR奈良駅周辺地区土地区画整理事業やその近隣の開発事業に伴う事前の発掘調査を継続的に実施してきた結果、

- ・縄文時代晚期中葉：貯蔵穴
- ・弥生時代後期末～古墳時代
- 掘立柱建物・塚・区画遺構・土坑・溝
- ・奈良～平安時代前期
- a 四坪内：掘立柱建物・塚・井戸
- b 三・五～七坪内：溝・土器埋納遺構
- ・中・近世：素掘り溝・土坑・探土坑

といった遺構を確認し、過去の土地利用の様相について以下のことが明らかになった。

1 縄文時代晚期中葉と弥生時代後期末～古墳時代には集落が営まれていた。

2 奈良～平安時代前期には、四坪内は宅地として利用されたが、他の坪内は空閑地に近い状態であった。

3 中・近世は基本的に耕地として利用されていた。

この地域は能登川扇状地の扇端部にあたり、河川の沖積作用が土地利用の形態に大きく影響する。一般に扇状地や氾濫原といった冲積地では、河川の沖積作用による地形の変化と人間の活動に伴う土地利用とが関連しあった結果として複合遺跡が形成される。平城京も例外ではない。沖積地の複合遺跡の発掘調査では過去の自然環境と人間の生活との関係の解明も重要な目的となり、人文・自然両分野にわたる成果が求められる。

平城京城における沖積地の旧地形に関する研究は少ない。旧河道については、空中写真や地図、ボーリング調査、文献や地名をもとに歴史地理学的に考証した堀井・伊達（1972）の研究があり、推測された旧河道について考古学的発掘調査成果に基づく実証が急務としている。しかし、今日平城京城において遺跡の発掘調査が進展する一方で、沖積地の旧地形に関する調査・研究はあまり進んでいない。その原因は、発掘調査が奈良時代の平城京に偏重する遺構の把握を目的としており、沖積地の複合遺跡を把握するという目的意識が希薄な点にある。

三条本町一帯で実施した発掘調査では古墳時代以前の遺構や旧河道を確認する機会が多かったので、旧地形の

把握を目的とした扇状地構成層や旧河道の調査にも取り組んだ。その結果、縄文時代から平安時代にかけての扇状地構成層や旧河道の様相が明らかになり、この地域の旧地形に関する重要な知見を得ることができた。本稿では、発掘調査で確認した縄文時代から平安時代にかけての扇状地構成層と旧河道の調査成果を紹介するとともに、人文・自然の両分野を総合した地理学（地域史）的な観点で沖積地の複合遺跡である三条遺跡及び平城京跡の様相を究明することを試みる。まず旧地形を把握し、次に遺構の分布と対比して旧地形と土地利用の変遷について考察を行なう。

なお記載にあたっては、原則として地形に関しては地形学、堆積物を含む地質に関しては地質学、遺構・遺物に関しては考古学の用語をそれぞれ使用する。

II 能登川扇状地と三条本町周辺の遺跡

1 能登川扇状地（図1～3）

三条本町は、大和高原北西部（標高400～500m）を源流とする能登川が形成した扇状地の扇端部に位置する。

能登川の上流は、侵食により深い河谷が形成されており、その範囲は北が花山、南が高円山、東が石切時に及ぶ。河谷内の地質は主に領家変成岩類の基盤岩で、東邊では花崗岩・凝灰岩・チャート・流紋岩等の礫岩からなる中新統の地獄谷層や、チャートを主とした礫岩からなる鮮新統のソノハ礫層が分布する（尾崎・寒川他（2000）及び西岡・尾崎他（2001）、図1）。

能登川扇状地は、奈良市丹波町付近を扇頂とし、そこから約3km西方面までが扇尖部で、その西方では扇端部の緩やかな斜面となり、扇頂から約4～5km西方で扇端となる。標高は扇頂が概ね150m、扇尖部が80m付近までで、扇端は概ね60～70mである。北緯では興福寺が位置する中位段丘と、南緯では岩井川扇状地と、扇端では佐保川氾濫原と接する。扇面は古くから開発で改変されており、特に扇尖部西辺では、奈良時代の元興寺の造営や中近世の奈良町の開発に伴う改変が著しい（図2・3）。

構成物質（図1） 基本的には大阪層群を不整合に覆う最終水期～数万年前までの堆積物（低位段丘堆積物）である砂礫層（厚さ約4～9m）で構成されており、扇端部では時期の下る砂や泥の堆積物が覆う状況であることがボーリング調査の資料の検討から把握されている（尾崎・寒川他（2000）及び西岡・尾崎他（2001））。

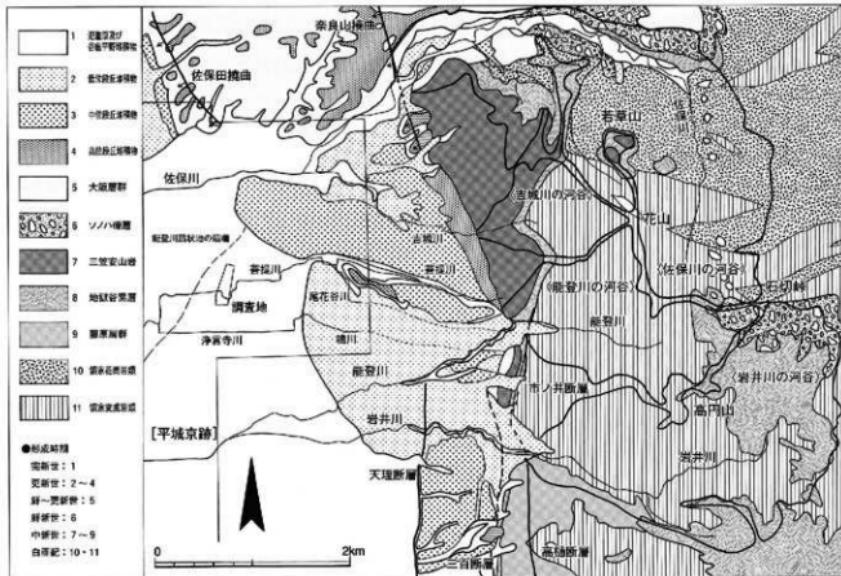


図1 調査地周辺の地質 (1/50,000、尾崎・寒川 (2000) 及び西岡・尾崎他 (2001) を改変)



図2 調査地周辺の地形1-斜面分布 - (1/25,000、基図は都市計画図1/10,000)

現在の河川(図2) 扇状地を流れる現在の能登川は、扇頂から南西に流れ奈良市東九条町内で岩井川と合流する。尾花谷川は大乗院庭園から流れ出し、猿沢池付近で菩提川と合流する。菩提川は興福寺が位置する中位段丘の南寄りを侵食して西流し、尾花谷川と合流して扇端部を南西に流れ、三条本町付近で西流する。鳴川は現在暗渠化しているが、扇端部付近で淨音寺川と名を変え、約200m南流してから西流する。いずれの河川も扇端部付近から下流では両岸が堤防で護岸されている。

旧河道(図2) 扇尖部の扇面には、東西に細長い微高地とその間を流れている旧河道に伴う凹地がある。図2の範囲では、興福寺が位置する中位段丘の南縁に沿って尾花谷川の、元興寺が位置する微高地の南側に沿って鳴川の各旧河道に伴う凹地がみられる。

その他、鳴川の東延長上及び鳴川の南側から現在の能登川右岸にかけての地域では、明治時代の奈良地籍団(1890)で旧河道を反映する畦野が認められる。

加えて、遺跡の発掘調査でも旧河道が確認されている。扇尖部に位置する東紀寺遺跡では、県(1999)・同(2001)・市第6次(以下市HJ6次とする)の各調査地で古墳時代前~中期の旧河道が、市HK3・4次の各調査地では、堆積物中に12~14世紀の土器片を含む中世の旧河道がそれぞれ確認されている。また扇端部で調査地

のすぐ東方の杉ヶ町付近では、市91~3次・県(1995)の各調査地で弥生時代後期~古墳時代前期の旧河道が確認されている。

2 三条本町周辺の遺跡(図2)

大森町御物石器出土地 調査地の東約500mの所で、绳文時代晚期中葉頃の御物石器が出土したことが岡本東三氏によって報告されている。(松田 1997)。

杉ヶ町遺跡 調査地のすぐ東に隣接する弥生時代後期末から古墳時代にかけての遺跡。範囲は明らかになっていないが、平城京市第144次(以下市HJ144次とする)調査地では弥生時代後期末の竪穴住居が、市HJ360・388・423次調査地で弥生時代後期末から古墳時代にかけての溝と土坑がそれぞれ確認されている。

平城京跡 調査地東方の杉ヶ町付近は左京(外京)四条五坊東半にあたるが、建物や井戸等宅地に閑連する遺構は希薄な傾向がある。その南側の大森町付近は左京(外京)五条五坊にあたるが、ここでは建物や井戸等宅地に閑連する遺構が確認されている。

調査地西方の三条宮前・三条大宮各町付近は左京四条四坊にあたるが、東辺の十三~十六坪はJR奈良駅周辺土地区画整理事業に伴う事前の発掘調査で、いずれも条坊遺構や奈良時代後期頃から平安時代前期にかけての建物・井戸等宅地に閑連する遺構が確認されている。



主曲線：2m間隔、計曲線：10m間隔

中位段丘・扇状地・氾濫原の等高線は道路単点をもとに割込み法で作成

図3 調査地周辺の地形2-等高線-(1/25,000、基図は都市計画図1/10,000)

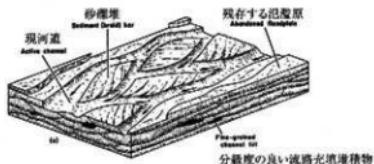
III 発掘調査で確認した扇状地構成層と旧河道

発掘調査で確認した扇状地構成層と旧河道について写真と図面を用いて紹介する。

断面の記載について 現地における地層断面の観察記録の記載については、調査担当者によって異なる2つの方法がとられている。1つは考古学で慣用的な方法によるもので、断面図は分層線のみを描図し、層相については色調と土質（例：灰色粘土質）を記載するものである。もう1つは地質学で慣用的な方法を準用したもので、断面図は分層線と碎屑物（泥・砂・砾）が形成する内部堆積構造（断面でみられる碎屑物の配列や組織）のスケッチを描図し、腐植・根の痕跡・斑紋は記号で記入している。層相については、色調と構成物質（碎屑物・植物遺物等）を記載し、碎屑物の粒度区分は基本的に Wentworth (1924、表参照) に則する。

表 Wentworthの粒度区分（保柳他 (2004) から引用）

粒径 mm	φ	粒度区分	堆積物・堆積岩
256	-8	巨塊 boulder	
64	-6	大礫 cobble	細粒 gravel
4	-2	小礫 pebble	砾岩 conglomerate
2	-1	砾石 granule	
1	0	極粗粒砂 very coarse sand	
0.5	1	粗粒砂 coarse sand	砂 sand
0.25	2	中粒砂 medium sand	砂岩 sandstone
0.125	3	細粒砂 fine sand	
0.063	4	極細粒砂 very fine sand	
0.032	5	粗粒シルト course silt	シルト silt
0.016	6	中粒シルト medium silt	泥 mud
0.008	7	細粒シルト fine silt	泥岩 mudstone
0.004	8	極細粒シルト very fine silt	
		粘土 clay	粘土岩 claystone



過去の河川や沖積地の地形を復原するには断面で見られる構成物質とその内部堆積構造が重要な手がかりとなるため、本稿の断面の記載は基本的に後者の方法を用いる。前者で記載されたものについても写真と層相の記載を参考に2に準じた内容とした。

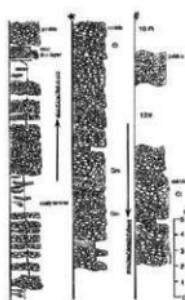
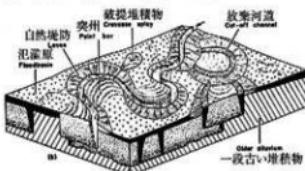
1 扇状地構成層 (図4～8)

調査地内では、基本的に厚さ30～40cmの水田耕土・床上の下で、扇状地扇端部の構成層となる。この層は、IIで前述したように最終氷期～数万年前までの堆積物（低位段丘堆積物）である砂疊層上面を時期の下る砂や泥の堆積層が覆うことがボーリング調査の資料の検討から把握されているが、約2mの深掘個所で砂疊層の上位を泥層が覆う状況を確認することができた（図5）。

(1) 泥層

厚さは薄いところで数cm、厚いところで1mである。上面の形状は図7に示す通りで、標高65～66mで東から西にわずかに下るが、中・近世の耕地開発で改変されてかなり平坦になっている。発掘調査では縄文時代晩期から近世にかけての遺構や、縄文時代晩期から平安時代にかけての旧河道を確認している。層相の違いから以下の2層に識別できる。

第1層 最上位の黄色の砂質シルト～シルト・粘土層で、厚さは最も厚いところで50cm程度である。クラックや根の痕跡、糸状根や管状の斑紋がみられる。



左：扇状地の河道・微地形と堆積層
微地形は網状河道と砂疊堆がみられる。堆積層は疊を主体とする。

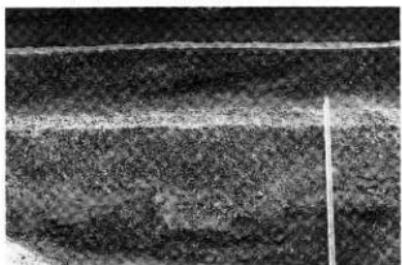
右：氾濫原の河道・微地形と堆積層
微地形は蛇行河道、自然堤防と他に放棄河道、疏堤堆積物がみられる。堆積層は泥や砂を主体とする。

上：津海 (1994) の挿図を改変・引用 (原図はAllen (1970))
下：保柳他 (2004) の挿図を引用 (左は高野他 (1994))

図4 沖積地の河道・微地形と堆積層の一例-網状河道と蛇行河道-



市HJ462-3次 深掘部分西壁（南東から）



市HJ477-5次 深掘部分東壁（西から）



市HJ477-3次 河道06西岸（北東から）

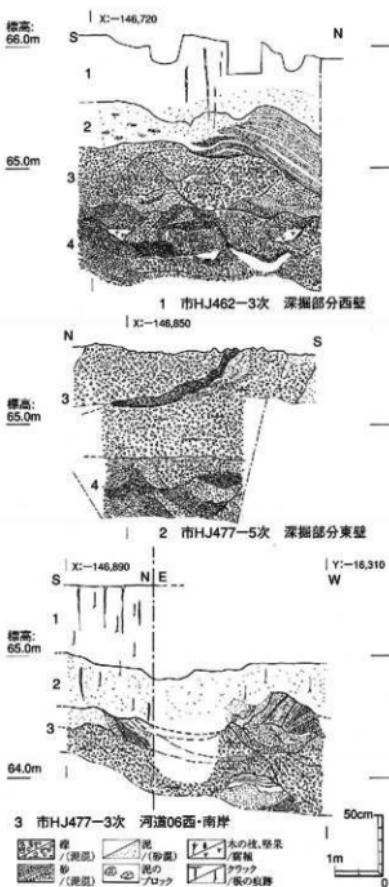


図5 扇状地帯成層断面図 (縦: 140、横: 1/100)

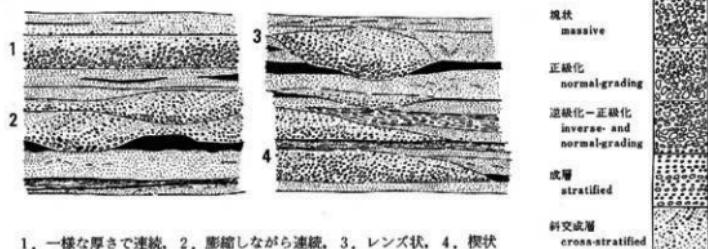
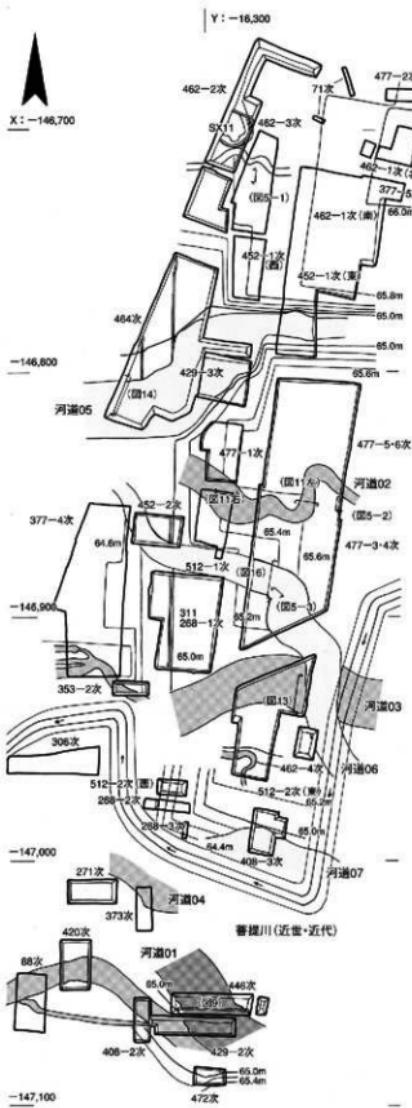
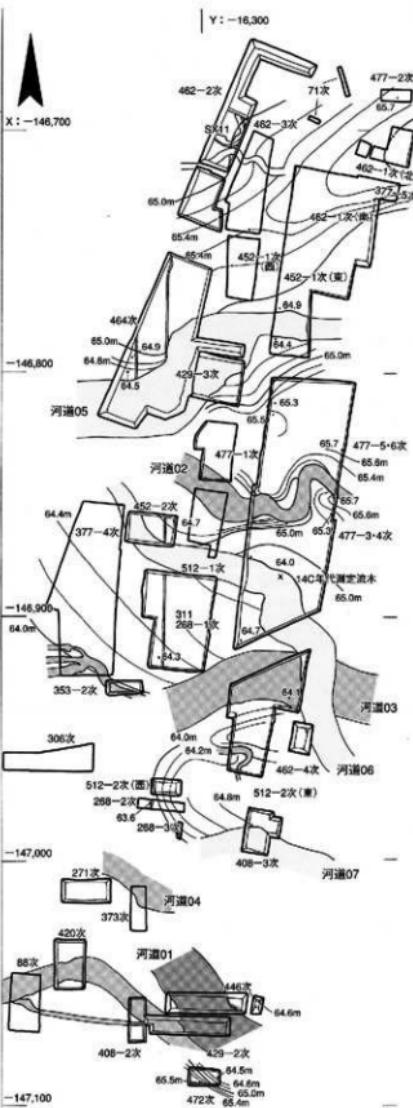


図6 積層の断面形状（左）と堆積構造（右）（公文・立石編（1998）から引用）



- 旧河道
- 縄文時代
- 奈良～平安時代
- △飛鳥～古墳時代
- ×弥生～古墳時代
- 時期不明

図7 砂状地盤成層泥層上面の形状と旧河道 (1/2,000)



- 旧河道
- 縄文時代
- 奈良～平安時代
- △飛鳥～古墳時代
- ×弥生～古墳時代
- 時期不明

図8 砂状地盤成層泥層上面の形状と旧河道 (1/2,000)

第2層 第1層の下位にある灰色や青灰色のシルト質砂～砂質シルト層。厚さは最も厚いところで50cm程度である。市H J 462-3次発掘区の深掘箇所では南から北に流れた水流を反映する斜交層理をなすシルトと砂の互層がみられる(図5・写真)。根の痕跡が認められる。

(2) 砂疊層

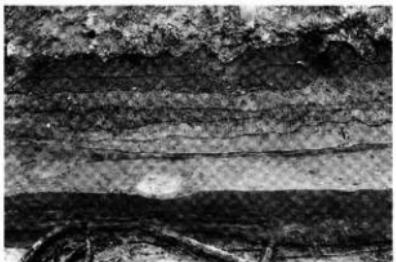
泥層の下位には砂疊層が認められた。深掘箇所や発掘区の排水溝、造構振形の断面観察で得られた標高から読み取れる上面の形状は図8に示す通りで、調査地北半では北東から南西に延びる複数の微高地とその間にできた低地が認められ、調査地南半では断片的ではあるが東から西に走向する微高地間の低地の存在がうかがえる。層相の違いから以下の2層に識別できる。

第3層 板粗粒砂と細・小砾で構成される厚さ50cm程の砂疊層。調査地北寄りの市H J 462-3次発掘区と同中央の市H J 477-3次発掘区の深掘箇所ではレンズ状の砂疊層が累重する。中央やや北寄りの市H J 477-5次発掘区の深掘箇所では前2者と異なり、上位では砂疊層が南から北へ付加して斜交層理をなし、下位では塊状の砂疊層が範囲へ広がる(図5・写真)。

なお、市H J 477-3次発掘区で確認した奈良～平安時代の河道06の北岸においてこの層から採取した流木の放射性炭素年代値(補正)は $10,130 \pm 70$ Y.B.P(β線法、



市H J 446次 河道01（東から）



同 河道01中央部断面（北から）

Beta-171683)で、縄文時代草創期にあたる。

第4層 細・小砾を主体とし、その間際に粗～板粗粒砂を含む砂疊層で、厚さは50cm以上である。調査地北寄りの市H J 462-3次発掘区と同中央北寄りの市H J 477-5次発掘区の深掘箇所ではレンズ状の砂疊層が累重する(図5・写真)。

(3) 層相と河川地形との関連

上記の層相について、図4で例示する河川地形とそれを構成する堆積層の特徴と対比すると、泥層の第1・2層は扇状地よりも下流の蛇行河道がみられる氾濫原の特徴に近く、砂疊層の第3・4層は網状河道がみられる扇状地の特徴を有することがわかる。

2 旧河道 (図7～15)

調査地内で確認した旧河道は図7に示す通りで、(1)縄文時代晚期頃に形成された河道、(2)弥生時代後期頃に形成された河道、(3)奈良時代～平安時代前半頃に形成された河道、(4)形成時期が不明の河道の4つに分類できる。

これらの旧河道の位置や流向と扇状地構成層との関係は、図8に示すように(3)の後述する河道06・07を除き砂疊層上面で把握できる微高地間の低地の位置とほぼ対応している。

以下、これらの旧河道のうち主なものについて紹介す



同 河道01東端部断面（手前は防護穴S K01、北から）



同 河道01西端部断面（北から）

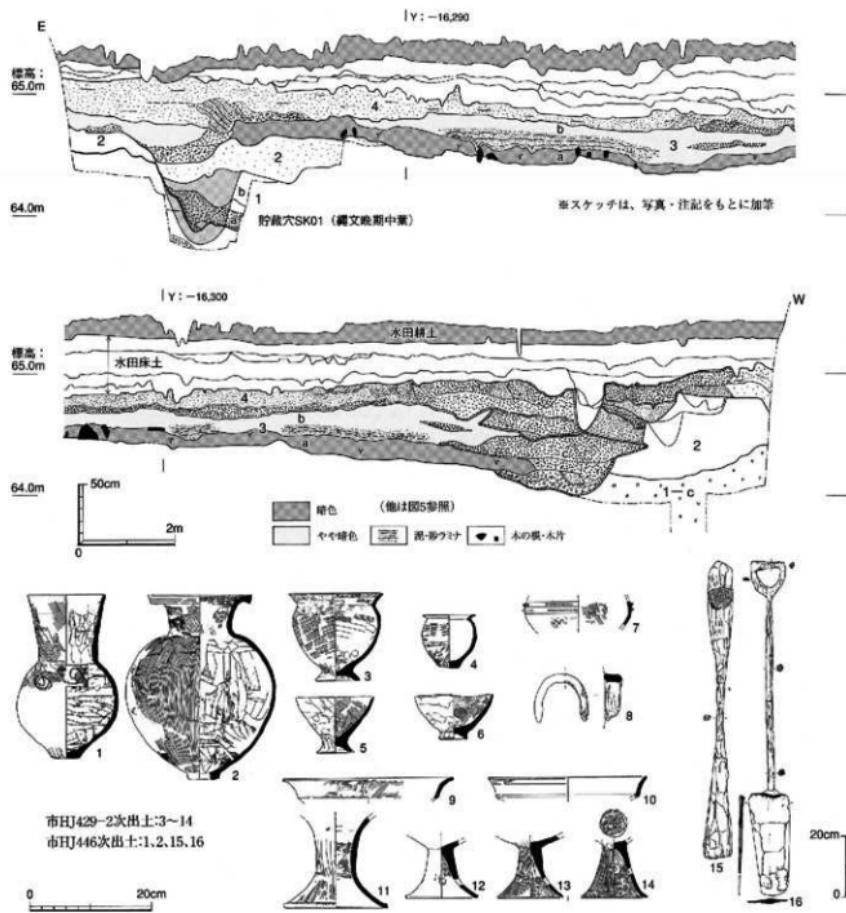


図9 上：河道1 市HJ446次発掘区南壁断面図（縦：1/40、横：1/100）、下：3b層出土弥生時代遺物（土器：1/8、木器：1/16）

る。なお、旧河道の名称は本文の説明で使用するもので、すでに概報で報告されているものは調査次数とともに報告番号を併記した。旧河道内の堆積層の記載については、埋没過程で認識できる流路や流況の変化の段階を単元として行なった。

(1) 河道01 (図9・10、写真)

[市HJ429-4次: 流路08・同446次: 河川08]

市HJ429-4、446次発掘区で確認した南東から北西へ走る旧河道。幅は約26mで、底まで掘下げていないので深さは不明である。市HJ446次調査地における河道内の堆積層の様相は図9上のスケッチと写真に示す通り

で、埋没過程は図10に示す4つの段階が認められる。

段階1 河道内に1が堆積して埋没が進む。東岸沿いでは縄文時代晩期中葉の貯蔵穴SK01が掘削される。

1のうち、発掘区の東寄りのaは粗粒の砂と細繊からなる砂疊層、bは粘土層、西寄りのcは細・小礫混じりの粘土層である。SK01は埋土中から晩期中葉の縄原式の土器片とコナラ属クヌギ節の堅果が出土した。

段階2 1の上位に2が堆積し、河道内の埋没が進む。

2は砂混じりの粘土層で、縄文時代晩期後葉の長原式の土器片が出土した。

段階3 2を侵食して流路Aが形成される。この流路

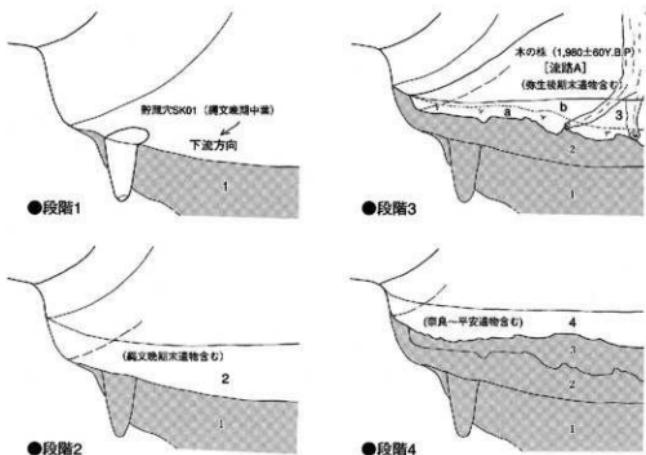


図10 河道01内の埋没過程概念図

底ではコナラ属アカガシ重属・サクラ属・エゴノキ属の木の根株を確認した(写真)。前2者は小高い所を好み、後者は適湿地を好みことから、これらの木が繁茂していた頃はやや乾燥気味であったことがわかる。そのうち1点(エゴノキ属)の放射性炭素年代測定を行なったところ、弥生時代後期初頭にあたる $1,980 \pm 60$ Y.B.P. (β 線法、Beta-146971) の年代値(補正)が得られた。

3は流路A内の堆積層。aは腐植土層である。bは暗灰色の粘土層で細粒の砂のラミナがみられる。弥生時代後期末の大和第VI様式の土器と木製品が出土した(図9下)。cは粗粒の砂と細粒の砂礫層で粘土ブロックを含む。

段階4-4が堆積し、河道内の埋没が進む。

4のうち、aは粗~極粗粒砂や細粒が主体である。bは細粒の砂が主体で、東寄りでは泥が混じる。奈良~平安時代の土器片や瓦片が出土した。

(2) 河道02(図11、写真)

[市H J 477-1・4・5・5次: 2002年度調査、同512-1次: 今年度調査]

市H J 477-1・4・5・512-1次発掘区で確認した旧河道で、蛇行しながら東から西へ走る。規模は市H J 377-4・5次発掘区で幅約6m、深さ0.7~1.4mである。河床は扇状地構成層の砂礫層上でおさまる。

市H J 477-5次発掘区における河道内の堆積層の様相は図11左上のスケッチと写真に示す通りで、埋没過程は図11下に示す4つの段階が認められる。

段階1 河床上に1が堆積した後、それを侵食して流

路Aが形成され、その内部に2が堆積する。

1は下位が粗粒砂を含む細繊で、上位が細繊混じりの中粒砂質シルトとなる。2は、西岸寄りに細繊混じりの粗粒砂が堆積し、その上を覆って細繊や細~中粒砂を含むシルト層が堆積する。

段階2 流路Aの埋没後、河道内に3が堆積する。

3は細繊や細~中粒砂を含むシルト層である。

段階3 河道内に3が堆積した後、河道の東岸寄りを侵食して流路Bが形成され、その内部に4が堆積する。

4は下位が主にシルトと中粒砂の互層、上位がシルト質中粒砂である。

段階4 流路Bの埋没後、重複した位置で侵食して流路Cが形成され、その内部に5が堆積する。

5は下位が細粒砂と粗粒砂の互層、上位が小砾混じりの粗粒砂で、弥生時代後期末の大和第VI様式の土器片が出土した。5は西方の市H J 477-3次発掘区では薄くなり、市H J 512-1次発掘区では認められない。市H J 512-1次発掘区では流路Cの底面で大和第VI様式の土器片が多く出土した(写真)。

なお、市H J 477-1・512-1次発掘区では、河道02の埋没後に形成された湿地の堆積層を確認した。市H J 512-1次発掘区における河道内と湿地の堆積層の断面は図11右上のスケッチに示す通りである。

湿地の堆積層はA~Cの3層ある。Aは暗褐色の中粒砂質シルト層(図アミ)で、擾乱を受けており、上面で荷重による変形がみられた。また、直下の河道内の堆積



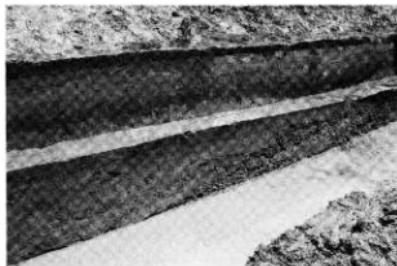
市H J 477-5次 河道02（北西から）



同左 河道02断面（北東から）



市H J 512-1次 河道02内流路C 土器出土状態（北から）



同左 発掘区北壁断面（南西から）

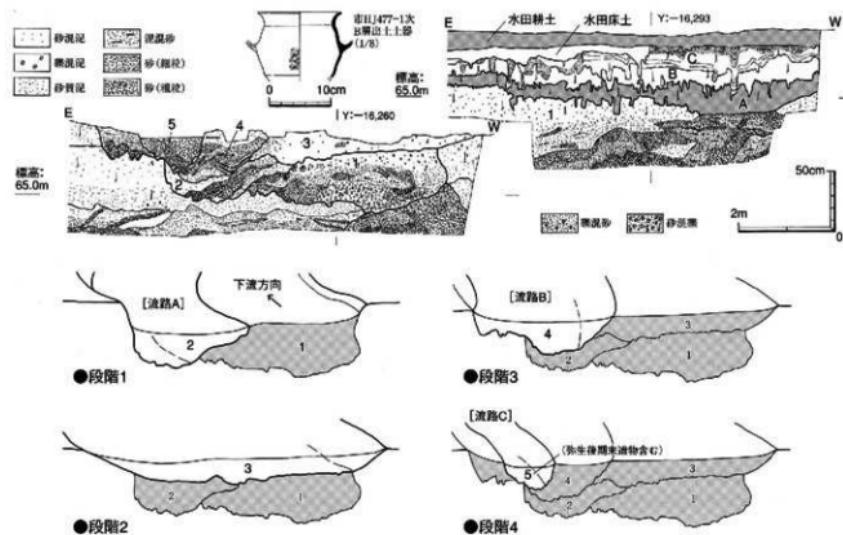


図11 河道02断面図 - 左下：市H J 477-5次断剖部南壁、右上：市H J 512-1次発掘区北壁 - (縦: 1/40、横: 1/100)、及び埋没過程概念図

層の上面でも同様の変形がみられ、平面観察で人間や偶蹄目の足跡とわかった。B・Cはともに青灰色のシルト層で、Cは細粒砂のラミナがみられる。市HJ477-1次調査地のB層中から奈良時代の土器器変が出土した(図11)。なお、A~Cと同様の堆積層は、北方の市HJ462-2次発掘区の区画造構S X11上でも認められる。

(3) 河道03(図12、写真)

[市H J512-2次: 今年度調査]

市H J512-2次発掘区で確認した旧河道で、東から西へ走る。位置関係から杉ヶ町の市91-3次調査地から続くと考える(図2)。深さは1.7m以上で、幅は20m程度と推測される。河床は扇状地構成層の砂礫層上面をわずかに侵食する。河道内の堆積層の様相は図12上のスケッチと写真に示す通りで、埋没過程は同図下に示す4つの段階が認められる。

段階1 河床の堆積層1を侵食し流路Aが形成され、その内部に2が堆積する。

1は扇状地構成層の泥のブロックと細礫混じりの粗~極粗粒砂からなる。2のうちaは粗~極粗粒砂混じりの細・小礫層、bは中粒砂と粗粒砂の互層。cは細~中粒砂と泥の互層で、後者には木枝片や腐植を含む。dは中~粗粒砂と泥の互層。2 bから弥生時代後期の大和第

VI様式の土器(壺・鉢)が出土した。

段階2 1・2を侵食して流路Bが形成され、その内部に3が堆積する

3のうちaは主に細・小礫と極粗粒砂からなる砂礫層で、前述の1 cや扇状地構成層の泥のブロックを含む。bは細礫混じりの泥層である。

段階3 河道の南岸と3を侵食して流路Cが形成され、その内部に4が堆積する。

4のうちaは木枝片や腐植を含む細・小礫混じりの細粒砂質シルト層。b~eはaを侵食した小流路を埋める泥・砂層。bは木の枝や葉、カシ類のものとみられる堅果を多く含む細・小礫混じりの細粒砂質シルト層で、弥生時代後期の大和第VI様式の壺が出土した。cはシルト質の中~粗粒砂層で、細礫や扇状地構成層の泥のブロックを含む。dはシルトと中~粗粒砂の互層で、細礫や腐植を含む。eは細礫や木枝片・堅果を含む細~中粒砂質シルト層である。

段階4 流路Cの埋没後、3を侵食して流路Dが形成され、その内部に5が堆積する。

5の下位は扇状地構成層の泥のブロックを含む細・小礫層、上位は極粗粒砂層で、いずれも流木を含む。古墳時代中期の土器器変丸底壺と須恵器蓋が出土した。

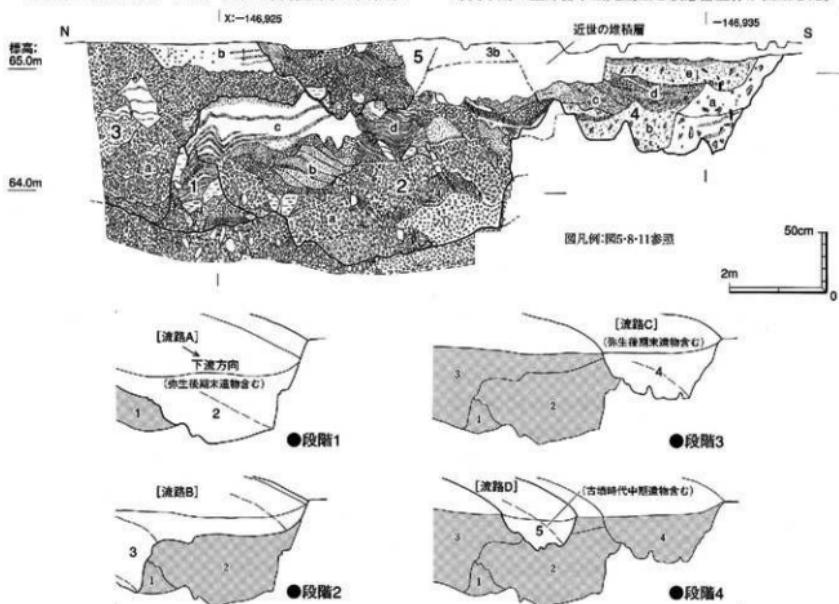


図12 河道03 市H J512-2次断剖部東壁断面図(縮:1/40、横:1/100)、及び埋没過程概念図



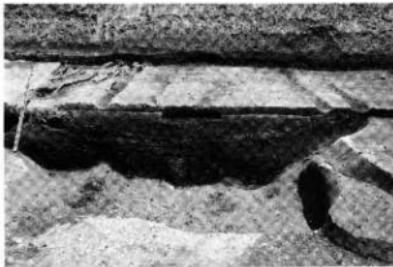
市H J 512-2次 河道03（西から）



同 河道03断面部（北西から）



同 河道03断面東側断面北半（南西から）



同 河道03断面東側断面南半（西から）

(4) 河道04 [市H J 373次: S D01・02]

市H J 373次発掘区で南岸付近を確認した旧河道で、わずかに航行しながら南東から北西に走る。一部を1.2m程度掘下げたのみで、深さは不明である。

河道内の堆積層には、弥生時代後期末頃に形成されたものと奈良・平安時代に形成されたものがある。前者には、河道内を充填する弥生時代後期末の大和第VI様式の土器を含む砂礫層と、西岸を侵食して形成された流路内を充填する腐植を含む泥層があり、前述の河道03の南岸部分と似た状態となっている。後者は土器片や瓦片を含む砂礫層である。

(5) 河道05 (図13・14、写真)

[市H J 377-1次: S D03、同429-3次: 自然流路01、同452-1・464次: 河川05]

市H J 429-3、452-1、464次発掘区で確認した北東から南西に走る旧河道で、旧水田畔で認識できる(図2)。幅13~20m、深さ15~2mで、扇状地構成層の砂礫層上面から1.5m程度下で河床を形成している。西方の市H J 377-1次発掘区では東四坊大路を横断し、四条通間路上を走る状態が確認されており(写真)、さらに西方では四条通間路上を走ることが発掘調査でわかっている。

市H J 464次発掘区における河道内の堆積層の様相は図13上のスケッチと写真に示す通りで、埋没過程は図14

に示す6つの段階が認められる。

段階1 河床の堆積層1を侵食して流路Aが形成され、その内部に2が堆積する。

1のうちaは粗~極粗粒砂混じりの細・小礫層、bは細・小礫混じりの粗~極粗粒砂層である。2のa・bはともに粗~極粗粒砂と細・小礫が正級化して堆積しており、下位では礫が多く上位では砂が多い。

段階2 前述の流路Aの埋没後にまず流路Bが形成されてその内部に3が堆積する。その後河幅いっぱいに河床の堆積層1を侵食して流路Cが形成され、その内部に4が堆積する。

3は粗~極粗粒砂と細礫が正級化して堆積しており、下位では礫が多く上位では砂が多い。4のうちaは極粗粒砂混じりの細・小礫層で、形状から南岸寄りに形成された寄州の堆積層の可能性がある。bは細・小礫混じりの極粗粒砂層で、北岸寄りでは扁状地構成層の泥のプロックを多く含む。

段階3 流路Cの埋没後、4を侵食して流路Dが形成され、その内部に5が堆積する。

5のうちaは極粗粒砂と細・小礫が正級化して堆積しており、下位では礫が多く上位では砂が多い。bは極粗粒砂と細礫からなる砂礫層で、扁状地構成層の泥のプロックを含む。cは極粗粒砂混じりの細・小礫層である。

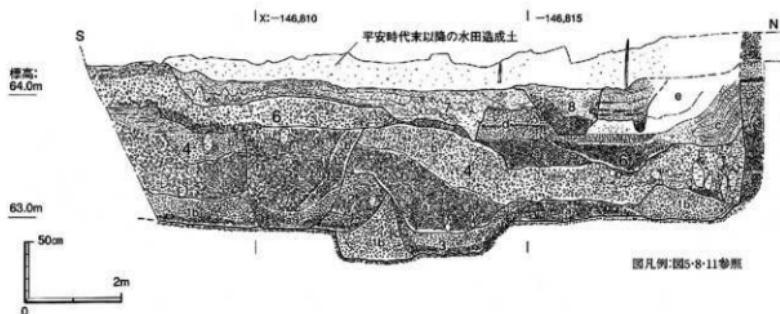


図13 上：河道05 市H J464次発掘区西壁断面図（縦：1/40、横：1/100）、下：4~8層出土奈良～平安時代遺物（1/8）

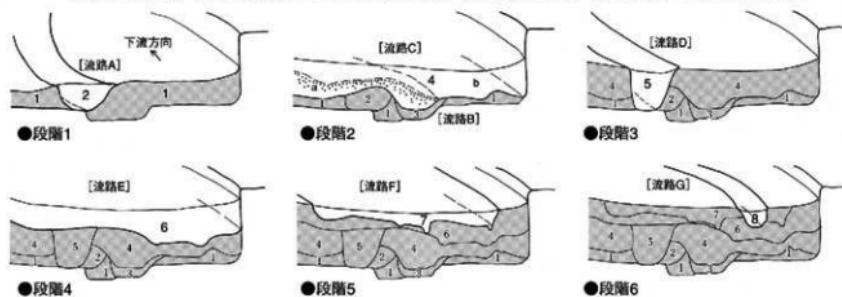


図14 河道05内の埋没過程概念図

段階4 流路Dの埋没後、5・6を侵食して流路Eが形成され、その内部に6が堆積する。

6のうちaは細・小礫層、bは粗～極粗粒砂と細・小礫からなる砂礫層で、扇状地構成層の泥のブロックを含む。cはシルト混じりの中粒砂層で、シルトのラミナがみられる。dは粗～極粗粒砂層で、eは粘土層である。

段階5 流路Eの埋没後、6を侵食して流路Fが形成され、その内部に7が堆積する。

7は中～粗粒砂層で、シルトのラミナがみられる。

段階6 流路Fの埋没後、7を侵食して流路Gが形成され、その内部に8が堆積する。

8の下位は粗～極粗粒砂を含む細・小礫層、上位は中粗粒砂層でシルトのラミナがみられる。

なお、7の堆積後に河道は凹地となっており、その後平安時代末頃（12世紀後半）以降の水田造成に伴い、砂質シルトの造成上で埋め立てられている。

1～3の出土遺物は奈良時代の須恵器の細片などわずかである。4～8からは図13下に示す平安時代前期の9～10世紀の土器・土製品が出土した。

（6） 河道06（図15、写真）

【市H J452-2・462-4次：河川05、同477-3・4次：2002年度調査、同512-1・2次：今年度調査】



市日J 464次 河道05（西から）



市日J 377-1次 東四坊大路（手前）と河道05（南から）



市日J 464次 河道05南半断面（東から）



同左 河道05北半断面（東から）



市日J 477-3次 河道06（南東から）



市日J 452-2次 河道06（西から）



市日J 477-3次 河道06断面（北西から）



同左（南西から）

市H J 452-2、462-4、477-3・4、512-1・2次発掘区で確認した南東から北西に走る旧河道で、位置関係から市H J 464次発掘区の南寄りで前述の河道05と合流する可能性がある。幅は約13m、深さは1.8mで、市H J 477-3・4次調査地では河床は扇状地構成層の砂疊層上面の約1m下である。

市H J 477-3次発掘区における河道内の堆積層の様相は図15上のスケッチと写真に示す通りで、埋没過程は図15下に示す6つの段階が認められる。

段階1 河床の堆積層1を侵食して流路A・Bが形成され、その内部に2・3がそれぞれ堆積する。1は細・小疊と粗・極粗粒砂が正規化して堆積しており、下位は疊が多く、上位は砂が多い。2は粗・極粗粒砂を含む細・小疊層である。3は極粗粒砂と細疊からなる砂疊層で、扇状地構成層の泥のブロックを比較的多く含む。

段階2 前述の流路A・Bの埋没後に1～3を侵食して流路3が形成され、その内部に4が堆積する。

4のうち、南岸寄りのaは粗・極粗粒砂を含む細・小疊層と細・小疊を含む粗・極粗粒砂層とが斜交層理をして互層を形成する。形状から寄州の堆積層の可能性がある。北岸寄りのbは澗の堆積層とみられる。粗・極粗粒砂と細・小疊で成り立っており、概して疊が多いが、aに接する付近では正規化をなす。a・bはともに扇状地構成層の泥のブロックを含む。

段階3 前述の流路Cの澗が埋没した後、4を侵食して流路Dが形成され、その内部に5が堆積する。

5のうち、南岸寄りのaは粗・極粗粒砂を含む細・小疊層と細・小疊を含む粗・極粗粒砂層とが斜交層理をして互層を形成する。形状から寄州の堆積層とみられる。北岸寄りのbは澗の堆積層とみられる。極粗粒砂混じりの細疊層で、扇状地構成層の泥のブロックを含む。

段階4 前述の流路Dの澗が埋没した後、5を侵食して流路Eが形成され、その内部に6が堆積する。

6のうち、aは細・中粒砂層でシルトのラミナがみら

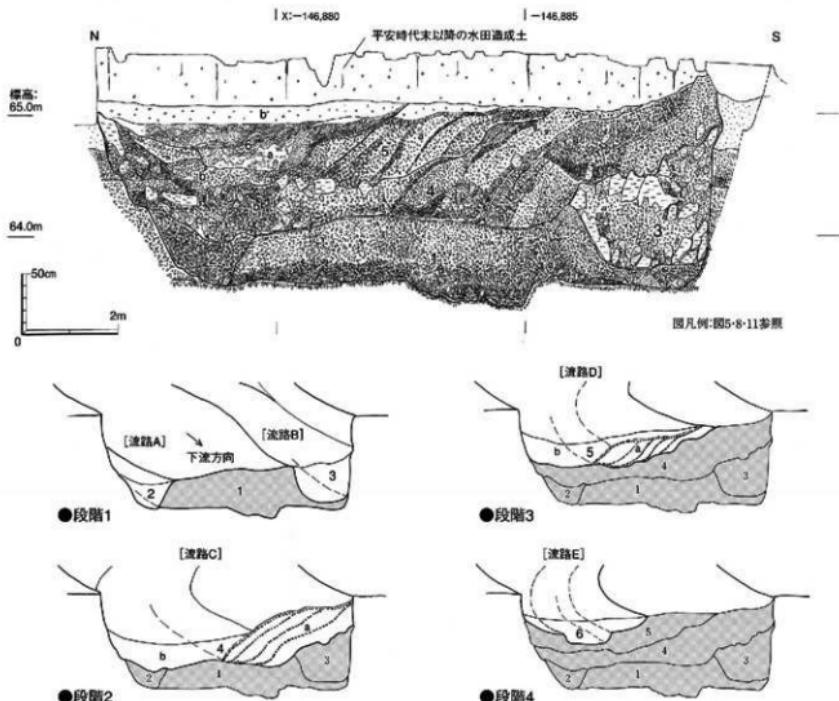
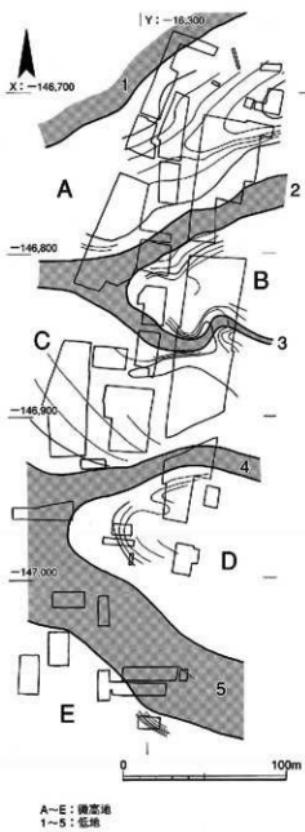
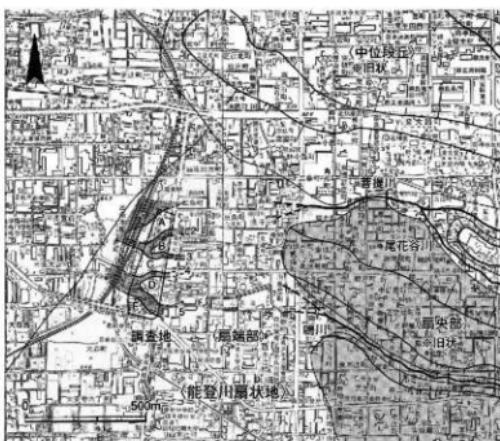


図15 河道06 市H J 477-3次断剖面東壁断面図（縦：1/40、横：1/100）、及び埋没過程概念図



a 微地形復原図 (1/3,000、座標は旧座標)



b 復原した微地形と周辺の地形との対比 (1/20,000 基図は都市計画図)

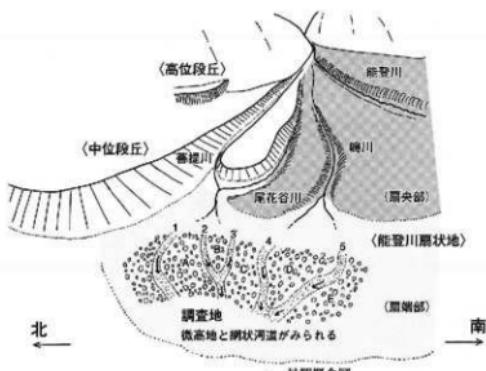


図16 調査地内における扇状地構成層砂礫層上面の微地形

れる。bは、網・小礫混じりの粘土層である。

1～3の出土遺物は奈良時代の須恵器の細片などわずかである。4～6からは平安時代前期の9～10世紀の土器・土製品が出土した。

なお、6の堆積後に河道は凹地となっており、その後平安時代末頃（12世紀後半）以降の水田造成に伴い、砂質シルトの造成土で埋め立てられている。

（7）河道07 [市H J408-2次: SD07]

市H J408-2次発掘区で北岸付近を確認した旧河道で、東から西に走るとみられる。遺構面下0.4mまでの堆積層は砂と礁が主で、平安時代前期の9～10世紀の土器が出土した。

Ⅲ 三条本町一帯の縄文～平安時代の旧地形について

1 扇状地構成層の形成時期と性格

（1）砂礫層（第3・4層）

第3層 形成時期については、市H J477-3次発掘区で採取した流木の放射性炭素年代測定の結果（10,130 ± 70Y.B.P. 補正）から縄文時代草創期と考える。

性格については、流路が経り返し変化したことを反映する扇状地に特徴的な内部堆積構造が認められることや、砂礫層の最上面の微地形が東西に長い高高地とその間の河道を反映する低地とで構成されることが読み取れる（図8）といった点を考慮すれば、菩提川や鳴川の冲積作用によって能登川扇状地の扇端部に形成された張り

出し部分（ロウブという）の堆積層の可能性がある。

第4層 形成時期については、年代決定に直接つながる証拠がないが、前述した第3層の形成時期と層序、及び第3層と同様の扇状地に特徴的な内部堆積構造が認められる層相を考慮すれば、扇状地を構成する最終氷期～数万年前までの堆積物（低位段丘堆積物）の砂礫層の最上位にあたる可能性がある。

（2）泥層（第1・2層）

形成時期 下位に堆積する第2層の形成時期の上限は、前述した砂礫層の第3層の形成時期と層序を考慮すれば、縄文時代早期の可能性がある。また、上位に堆積する第1層の形成時期の下限は、上面を侵食して縄文時代晚期の河道01が形成されることから、縄文時代後期と考える。なお、同じ能登川扇状地の扇端部で調査地の南西約500mの所で実施した市H J 459-2次調査地（図18参照）において、同じ層位とみられる泥層の下部の有機質粘土層について放射性炭素年代測定を行なったところ、縄文時代早期にあたる $6,960 \pm 40$ Y.B.P. (AMS法, Beta-161998) の年代値（補正）が得られている。

性格 構成している物質が砂礫層の第3・4層よりも細粒で、扇状地よりも下流にある氾濫原の堆積層の特徴がみられることから、縄文時代草創期のロウブ形成後に下流の地域の埋没が進んで河床が上昇し、水はけが悪くなったり結果成立した湿地の堆積層と考える。

2 扇状地構成層が示す旧地形

（1）砂礫層最上面（図16）

図8で読み取れる砂礫層の最上面の微地形は、前述した第3層の性格をふまえれば、縄文時代草創期に形成されたロウブ上の微地形であるといえる。

調査地内については、発掘区の断面観察の結果に基づき作成した図8の等高線図からは、図16aに示すように△～Eの5つの微高地と1～5の5つの低地を読み取ることができる。これらの微地形は、図4で例示した扇状地の微地形である筋鉢形の微高地と網状河道の特徴をよく示している。

図16aで示す微地形を周辺の中位段丘や扇状地の扇尖部の地形と対比したのが図bで、図cはその景観概念図である。低地1の走向が扇尖部西辺付近における菩提川の流れの延長方向と、低地5の走向が鳴川の流れの延長方向とそれぞれ対応することから、前者は菩提川の、後者は鳴川の各下流にあたる可能性がある。また両者は現在認識できる扇状地の扇端付近で集束するようであり、ロウブの末端もほぼこの位置と推察する。

（2）本来の泥層最上面（図17）

現在の泥層の最上面は、中近世の水田開発に伴い大幅

に改変されているが、本米の最上面は、前述した第1層の形成時期の下限を考慮すれば縄文時代後期頃に成立した旧地形と考えることができ、平安時代までの土地利用を理解するためには把握しておく必要がある。

泥層最上面では縄文時代晚期以降の遺構と旧河道が確認されている。このうち古墳時代以前の旧河道の位置は図2で前述したように砂礫層最上面の低地の位置と対応する。また、市H J 477-1次・同512-1次発掘区では弥生時代の河道02の直上で古墳～奈良時代の湿地の堆積層が確認されている。

以上のことから、本来の泥層最上面の形状は図17左上に示すように奈良時代までは砂礫層最上面の微地形の名残をとどめていた可能性が高く、砂礫層最上面におけるA～Eの5つの微高地と1～5の5つの低地の名残をとどめたA'～E'の5つの微高地と1'～5'の5つの低地で構成されていたと考える。

3 確認した旧河道の形成と埋没過程

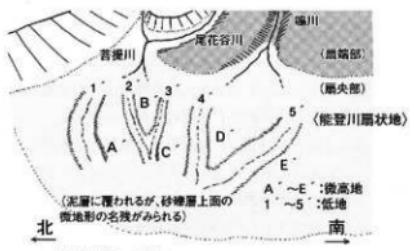
（1）河道01

河道の形成 河道01と同様の河道は、調査地の北約200mの油坂遺跡（市H J 461・479調査地、図18）や西約1kmの平城京左京四条三坊下層遺跡でも確認されている（奈良大学 1991）。後者の形成時期が晩期初頭と判明しているに基づけば、河道01の形成時期は晩期初頭頃と考えることができる。油坂遺跡や平城京左京四条三坊下層遺跡は佐保川の氾濫原に位置しており、河床の低下は氾濫原から扇状地まで広く及ぶとみる。

埋没過程 市H J 446次発掘区では、縄文時代晚期中葉の貯蔵穴SK01のベースとなる河道内の堆積層1やその上位の堆積層2～4は泥や砂が主体である。したがって、縄文時代晚期前葉頃に河床が上昇して埋没が進み、中葉以降は流れが変わって時折水が流入するだけの凹地（放棄河道という）になっていた可能性がある。

堆積層2 は縄文時代晚期後葉の長原式土器の破片を含み、上面を侵食して流路Aが形成されている。この流路の形成時期は底部で確認した木の根株の放射性炭素年代測定で得られた年代値（ $1,980 \pm 60$ Y.B.P. 補正）から弥生時代後期初頭と推定されるので、縄文時代晚期後葉から弥生時代中期にかけての湿地成の堆積層と考える。

流路Aの底部で確認されたコナラ属アカガシ亞属、サクラ属、エゴノキ属の木の根株は、流路内が乾燥気味になって微高地の森林が低地に拡大したことを示しており、弥生時代後期初頭頃に河道一帯で水位が低下したことがうかがえる。腐植質の泥層や弥生時代後葉の遺物を含む有機質の泥層からなる流路A内の堆積層3は、その後弥生時代後葉にかけて再び水位が上昇して湿地化



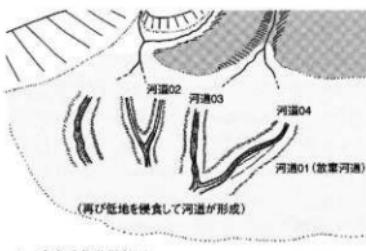
1 縄文時代早～後期



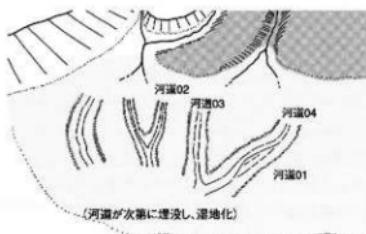
2 縄文時代晩期初頭



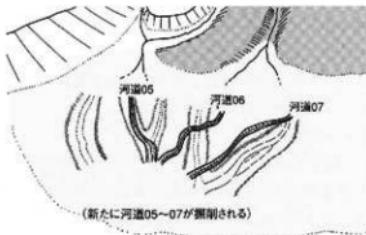
3 縄文時代晩期前葉～弥生時代中期



4 弥生時代後期初頭



5 弥生時代後期前葉～奈良時代前期



6 奈良時代後期～平安時代前期



図18 開発調査地位置図 (1/20,000、基図は都市計画図)

したことを示すと考える。こうした水位の変化は、後述するように同時期の河道02～04の形成・埋没と関連する可能性が高い。

その上には平安時代前期の9～10世紀の遺物を含む堆積層4が形成されるが、放棄河道となっていることから近接する河川から溢れた水流が及んだ結果と考える。

(2) 河道02～04

河道の形成 いずれも侵食によって河道が形成され、弥生時代後期末頃に河床が上昇して埋没する。この過程

と前述の河道01内のこの時期における流路Aの形成・埋没過程とは水位の動向が近似することから、相互に関連しあう可能性が高い。河道01の流路内で起こった水位の低下がこれらの河道の形成が引き金となることもありうるし、埋没することにより河道内外の水位が上昇し、湿地が形成されやすくなる。

したがって、これら3条の河道の形成時期は前述の河道01内に森林が広がった弥生時代後期初頭と考える。

埋没過程 各河道とも多量の砂礫が流入して埋没し、その後侵食により小流路が形成される。また、上位の堆積層中から弥生時代後期末の土器が出上している。河道02・03は、河床の上昇に際し、まず多量の砂礫が流入して河床の礫層が形成され、次にその低い部分を侵食して流路が形成され、その内部に多量の砂礫が流入するという同様の過程を経ている。したがって、これらの河道の埋没は弥生時代後期に同時に進行した可能性がある。

なお、河道03内では古墳時代中期頃に侵食により小流路が形成されるのは、低地の水位が一時低下した結果と考える。加えて河道04内には平安時代前期の9~10世紀の遺物を含む砂礫が堆積するが、すでに放棄河道となっていることから、近接する河川から溢れ出した水流が及んだ結果と考える。

(3) 河道05~07

河道の形成 調査地西方で低地1'~5'の延長上に位置する平城京在京四条四坊十四坪では、奈良時代後期頃から平安時代前期にかけて宅地に利用されている(市II J 347-2・353-1次調査地、図18)。当時の低地は、市H J 477-1・512-1次調査地で低地3'が滯水して泥層が形成されることから湿润な状態が考えられ、宅地化するには既存の河道を付け替えて水はけを良くする必要があったことは想像に難くない。

河道05は低地2'を走っているが、形状が後述の河道06と似ることから、既存の河道を掘り直したものと考える。河道06・07は自然の微地形の微高地を通ることから、いずれも人工的に掘削された河道で、位置関係から既存の河道03・04の付け替えとみる。河道05の西延長が四条条間路上を走り、河道06が調査地付近で北流することから、これらは十四坪の宅地化に伴い付け替えられた河道と理解できる。したがって、河道の形成時期は奈良時代後期頃と考える。

埋没過程 河道05・06は、ともに河床の上昇に際してまず河床全体に砂礫が堆積し、次に砂礫の寄州が形成され、次に寄州に沿った灘に多量の砂礫が流入する過程を繰り返す状態がみられる。また、河床に堆積する砂礫にはほとんど遺物が含まれず、寄州や灘を埋める砂礫には

平安時代前期の遺物が含まれる。河道07も平安時代前期の遺物が含まれる砂礫で埋没する。

したがって、これら3条の河道の埋没は同時に進行した可能性があり、平安時代前期に急速に進んだようである。前述した河道01・04への砂礫の流入は、出土遺物を考慮すればこの段階で生じたとみる。

4 想定される縄文~平安時代の地形の変化(図17)

2・3の考察をもとに想定される縄文時代早期から平安時代にかけての地形の変化を図17にまとめた。なお旧河道については、低地の形状や確認した旧河道の調査成果を考慮し、いずれの低地にも走っていたと考えた。

V 三条本町一帯における縄文~平安時代の土地利用の変遷について

1 縄文時代(図19左)

(1) 草創期~後期

この時期の遺構は、調査範囲が限られているため確認していないが、IVの考察と図16・17で復原した当時の景観をみると、土地の状態が生活に適しているとは考えにくく、人間の生活が營まれていなかったと推測する。

ただし後期末頃については、低地の水位が低下し貯蔵穴が營まれた晩期中葉と湿润の程度が同様であった可能性がある。調査地の北約500mの油坂遺跡(範囲は不明)では前述した市H J 461・479次調査地(図18)の旧河道内で晩期の貯蔵穴が確認されているが、北東に近接する県(1995)調査地(図18)では後期末の堅穴住居と貯蔵穴が確認されている(松田 1997)。このことを考慮すれば、三条本町付近でも同様に後期末に集落が營まれた可能性がある。

(2) 晩期

この時期の遺構は、低地5'の河道01東岸で晩期中葉の貯蔵穴1基(市H J 446次発掘区 S K01)が確認されている。貯蔵穴は水を利用して堅果を貯蔵する「低湿度型貯蔵穴」でクヌギの堅果が残っていた。

この時期は、河道01が埋没して低地5'が湿地となっている。おそらく低地5'に接した微高地D'上に集落があり、その背後に繁茂していた森林から食料として採取した堅果を湿地に掘削した貯蔵穴に保存していたと考える。大森町御物石器出土地(図18)は、上流の杉ヶ町や大森町の地域でも集落が營まれたことを端的に示す可能性がある。

晩期前業や同後業の遺構は確認されていないが、前者は河道の形成に伴い水位が低下して低地がより乾燥した状態、後者は滞水して低地がより湿润な状態であったことが河道01内の堆積層から推察され、生活に適さなかっ

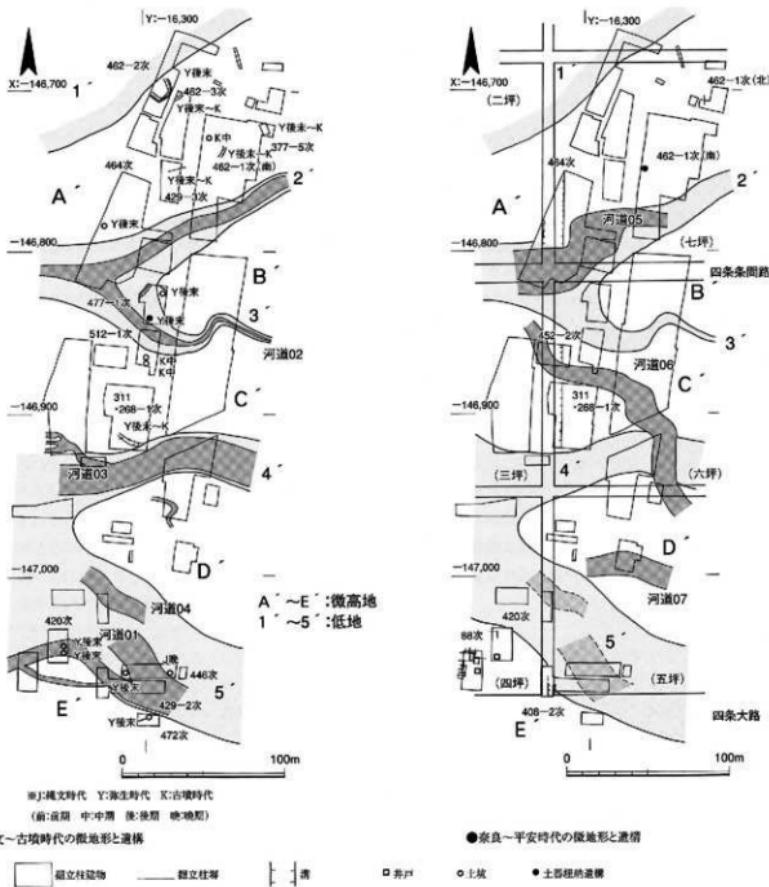


図19 復原した微地形と遺構の分布(1/3,000、座標は旧座標)

たために集落が營まれなかつたとみる。

ただし晩期後業については河道01の当時の泥層から長原式土器が出土しており、上流の杉ヶ町や大森町の地域では集落が營まれた可能性がある。

2 弥生時代前期～後期後葉 (図19左)

この時期の遺構は調査地内に確認されていない。

前～中期については、前述の河道01内に形成した堆積層からは低地は湿润な状態であったと考えられ、水田利用が困難なために生活が營めなかつたとみる。

後期初頭～後葉については、低地を侵食して河道が形成され、水位が低下してより乾燥した状態であったと考えられ、低地が水田利用に適さなかつたため生活が營ま

れなかつたとみる。

3 弥生時代後期末～古墳時代 (図19右)

この時期の遺構は、微高地上で集落に伴う区画遺構や掘立柱建物、塚、溝、土坑が確認されている。市H J 377-5次発掘区の掘立柱建物や市H J 429-3次発掘区の掘立柱建物は報文では時期不明としているが、柱筋が方眼方位に対し斜行する形態の特徴や、集落に特有の遺構の在り方を考慮すればこの時期と考えるのが妥当と思われる。河道01から出土した弥生時代後期末の遺物には櫛や杵等の農具が含まれることから、弥生時代後期末に農村が成立し、古墳時代まで存続したことがわかる。また、調査地のすぐ東方の杉ヶ町遺跡においても微高地上で同

時期の堅穴住居・土坑・溝が確認されており（市HJ144次・360次・388次・423次調査地、図18）、この農村が三条本町から東方の杉ヶ町にかけて広く展開していたことがうかがえる。

この農村が形成された弥生時代後期末には、低地において同後期初頭に形成した河道が急速に埋没して湿地化したことが古河道の調査で把握できており、農村の成立については、低地が広く湿地化して水田利用が可能となつたことが大きな要因になっていると理解する。また、古墳時代には低地の河道は放棄河道となっていたとみられ、弥生時代後期末に成立した湿地が大きく変化しなかつたために水田耕作が維持でき、古墳時代まで継続して營まれたと理解する。

河道03・04内に形成された弥生時代後期末の小流路を埋める泥層は木枝片・堅果・腐植を多く含んでおり、集落の背後の微高地には森林（おそらくカシ林）が広がっていたことがうかがえ、農具の素材や薪炭材といった生活資源はそこで確保されていたと考える。

HJ512-1次発掘区では、弥生時代後期の河道02上を覆う古墳時代頃の湿地の堆積層であるA層が搅乱を受けた部分があり、その上・下面に人間と偶蹄目の足跡が確認されている。山田（1991）によれば、日本列島では蓄力を利用した耕作が古墳時代後期から行なわれているということであり、搅乱を受けたA層や人と偶蹄目の足跡は、古墳時代後期に蓄力を利用した水田耕作が行なわれていたことを示す可能性がある。

4 奈良～平安時代（図19右）

平城京城となった奈良時代から平安時代前期にかけての遺構は、四坪の一部を除いては溝と土器埋納遺構だけで、広く宅地利用がなされた形跡はない。

奈良時代前期については、河道の付け替えもなく低地一帯が湿地であった可能性が高いことから、開発が及ばなかつた結果と考える。その後、奈良時代後期頃に河道05～07が掘削されるが、これらの河道の掘削は、IVで述べたような京内の左京城東部の宅地化や外京の開発の一環と理解する。河道の付け替えや整備は治水機能の強化や湖地周辺の水位の低下とある程度の乾燥化につながり、調査地一帯でも宅地化が可能であったと推察するが、宅地利用がなされなかつたのは、宅地の配給の都合や長岡・平安遷都といった社会的な要因によると考える。

平安時代中期以降の遺構は皆無である。後世の開発により遺存していない可能性もあるが、前述の整備された河道が平安時代前期の9～10世紀に河床が上昇して埋没していることから、河川が氾濫しやすく、宅地や耕地等の土地利用が困難であったと考えることもできる。

V 終わりに

三条本町一帯の三条遺跡・平城京跡をはじめ能登川扇状地の扇端部に位置する複合遺跡の動向が、河川の沖積作用による地形の変化と密接に関連することは間違いない。人間の活動はもちろんのこと、人間が食料・薪炭材・道具の素材として生活資源に活用し、あるいはシカやイノシシといった他の動物の食料にもなる森林植生の動向もまた、地形の変化とは不可分である。したがって、今後の発掘調査や研究において人文・自然の両分野を総合して広域的に取組む必要があると考える。

なお、縄文時代晚期や弥生時代後期の穀類の収穫による河道の形成については、気候の寒冷化による下流域の水位の低下（特に前者、奈良大学（1991）による）や、構造運動による山地から扇状地にかけての地盤の隆起が要因となっている可能性があり、過去の植生や地質痕跡の把握にも留意する必要がある。

謝辞 本稿を執筆するにあたり、下記の方々のご教示・ご協力を得た。記して感謝します。

久保邦江・武田和哉・池田裕英（奈良市埋蔵文化財調査センター）、佐藤聖也（元興寺文化財研究所）、松田順一郎（財）東大阪市文化財協会

註1 市HJ512-1次発掘区の北壁で採取した不撓乱試料の秋X線撮影写真の判読結果による。撮影は佐藤聖也氏、判読は松田順一郎氏のご協力を得た。秋X線撮影写真是機会を改めて紹介する。

註2 平成13年度概報では出土遺物から近世に形成されたとしたが、その後市HJ512-1次発掘区の北壁と類似していることがわかり、再検討する必要がある。出土遺物は混入の可能性がある。

註3 市HJ377-1次調査地のすぐ西に位置する市HJ325-3次調査地（1996年度）では、奈良時代より後の堆積層の上面に河道05（筆文ではS D91）南岸の堤防が築かれているのを確認しているが、この堤防は筆文でAと示している奈良時代の河道の埋没後に掘削された流路Bに伴うもので、Aの南岸の堤防は流路Bの埋削時に消失したと考える（市概報 平成8年度参照）。

遺跡関連文献（図録・報告書）

- 1 JR奈良駅周辺地区土地区画整理事業地及び隣接地の発掘調査（平城京跡・三条遺跡）
市HJ88次（1985年度）：市概報 昭和60年度（2）
- 市HJ268-1～3次（1992年度）：市概報 平成4年度
- 市HJ306、311次（1994年度）：市概報 平成6年度
- 市HJ347-2、353-1～3次（1996年度）：市概報 平成8年度
- 市HJ373、377-1～4次（1997年度）：市概報 平成9年度（1）
- 市HJ408-2・3、420次（1998年度）：市概報 平成10年度
- 市HJ429-2・3次（1999年）：市概報 平成11年度

- 市日 J 446, 452-1・2 次 (2000年度) : 市概報 平成12年度
 市日 J 462-1～3, 464, 472次 (2001年度) : 市概報 平成13年度
 市日 J 第477-1～6 (2002年度) : 未報告
 市日 J 512-1・2 次 (今年度) : 未報告

2 その他の発掘調査

京紀寺遺跡

- 県 (1999) : 県概報 1999年度
 県 (2001) : 県概報 2001年度
 市日 K 3次 (1996年度) : 市概報 平成7年度
 市日 K 4次 (1996年度) : 市概報 平成8年度
 市日 K 6次 (2003年度) : 未報告

平城京跡・杉ヶ町遺跡

- 県 (1995) : 県概報 1995年度
 市日 J 144次 (1987年度) : 市概報 明和62年度
 市日 J 1-3次 (1991年度) : 市概報 平成3年度
 市日 J 360次 (1996年度) : 市概報 平成8年度
 市日 J 388次 (1997年度) : 市概報 平成9年度 (2)
 市日 J 423次 (1999年度) : 市概報 平成11年度
 平城京跡・油坂遺跡
 市日 J 461次 (2000年度) : 市概報 平成13年度
 市日 J 479次 (2001年度) : 市概報 平成13年度
 県 (1995) : 県概報 1995年度

平城京左京四条三坊下層遺跡

- 『平城京左京四条三坊下層発掘調査報告書』 奈良大学 1991
 奈良県表: 『奈良市埋蔵文化財調査概要報告書』 奈良市教育委員会
 県概報: 『奈良県遺跡調査概報』 奈良県立橿原考古学研究所

参考・引用文献

- 春出三郎・松本洋明 (1989) 2 大和地域 寺沢 黒・森田秀人編著
 「弥生土器の様式と編年 近畿編1」 木耳社
 遠井高一郎・伊達宗泰 (1972) 平城京城内河川の歴史的変遷に関する
 研究 「平城京の復原保存計画に関する調査研究」 奈良市企画課
 保傳康一・公文富士夫・松田博貴 (2004) 「フィールドジョロジー3
 地植物と堆積岩」 共立出版
 公文富士夫・立石雅昭編 (1998) 「地学叢書29 新版砂利物の研究法」
 地学団体研究会
 松川耕一郎 (2000) 八尾市小阪合遺跡における弥生時代～古代の河川
 垦殖作用と地形発達 「小阪合遺跡」 (財) 大阪府埋蔵文化財調査
 研究センター
 松出真一 (1997) 「奈良県の縄文時代研究」 由良大和古代文化研究
 協会
 中西 耕・大場達之・武田義明・服部 保 (1983) 「日本の植生図鑑
 (1) 森林」 保育社
 西岡芳晴・尾崎正紀他 (2001) 桜井地域の地質 「地域地質研究報告
 (5万分の1地質図編)」 地質調査所

- 尾崎正紀・末川 達也 (2000) 奈良地域の地質 「地域地質研究報告
 (5万分の1地質図編)」 地質調査所
 堆積学研究会編 (1998) 「堆積学辞典」 朝倉書店
 海津正倫 (1994) 「沖積低地の古墳地盤」 古今書院
 山田片久 (1991) 2-2 都作技術 「古墳時代の研究4 生産と流
 通I」 雜山閣

奈良市埋蔵文化財調査センター紀要

2004

平成17年3月28日 印刷

平成17年3月31日 発行

発行 奈良市教育委員会
奈良市二条大路南1丁目1番1号

印刷 株式会社 明新社
奈良市南京終町3丁目464番地
