

沖積層に記録される歴史時代の洪水跡と人間活動

—大阪府河内平野池島・福万寺遺跡の事例—

河角龍典

- I. 視 点
- II. 研究対象地域
- III. 研究方法
- IV. 池島福万寺遺跡の地形と層序
 - (1) 池島・福万寺遺跡周辺の地形環境
 - (2) 完新世後半の層序と年代
 - (3) 完新世後半の堆積速度
 - (4) 15世紀以降の層序
- V. 15世紀以降の洪水の頻度と規模
 - (1) 堆積物からみた洪水の頻度
 - (2) 洪水の規模
- VI. 15世紀以降の洪水と土地利用
- VII. ま と め

I. 視 点

沖積平野は、河川の洪水や氾濫に伴う土砂供給の繰り返しにより形成されてきた。稲作を主要な生業とし、沖積平野に生活することの多くなった弥生時代以降の人々は、水害の影響を多大に受けてきたといえる。このような沖積平野の水害史に関する情報は、史料や観測データの他、地層中に堆積物として記録されている。また、それらの堆積物は、考古遺跡の発掘調査現場において観察が可能である。

これまで水害史研究に関しては、史料を利用した研究が行われてきており、大きな成果が得られている。また、水害の防災に関わる研究としては、観測データ等を用いた工学的な視点からや土地条件図（地形分類図）など

のハザードマップに関する研究が行われてきた。これらの研究は、防災において多大な貢献を果たしているといえよう。

さて、上記の研究には、タイムスケールの点でみると異なった性格のデータが用いられてきた。たとえば、工学的視点には、観測データの欠落している近世以前の情報は含まれないのが一般的である。他方、土地条件図をはじめとする水害ハザードマップは、現在の地表の起伏に主眼がおかれているため、過去の情報がうまく取り入れられていない。これらに対し、史料による水害史研究は、当然であるが、史料の残されていない先史時代については検討することができない。また、歴史時代であっても時代により史料の偏りが存在する¹⁾。このように、近世以前の情報については、史料として残存するもののほか検討されることが少なかったように思われる。

これまでの水害史研究において、近代観測時代以前の洪水に伴う堆積物などの物的証拠に注目した研究は、管見の及ぶ限り、高橋の研究がみられる程度である²⁾。従来注目されることの少なかった考古遺跡の堆積物に注目し、水害史の観点から解析することは、史料のない時代から歴史時代まで連続的に水害の実態を知ることができるため非常に重要であると考える。

本研究では、以上のような視点から、考古遺跡の堆積物を災害の観点から解析し、歴史時代の中でも特に洪水が頻発する中世末以降の時代を主眼に据え、水害の実態を復原する

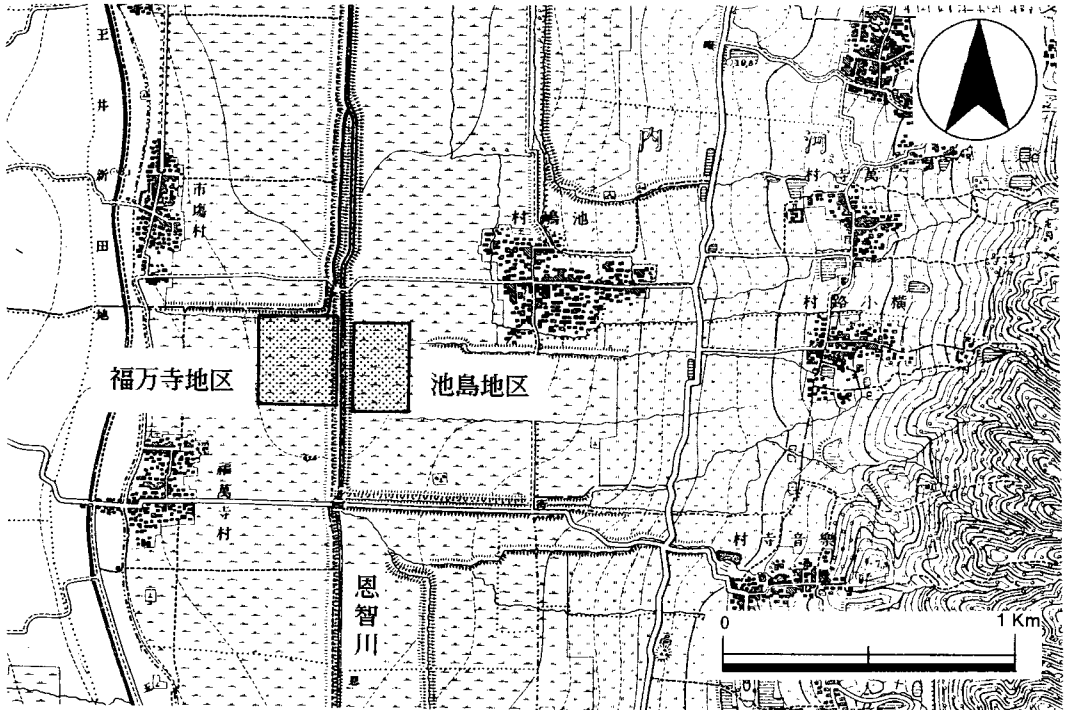
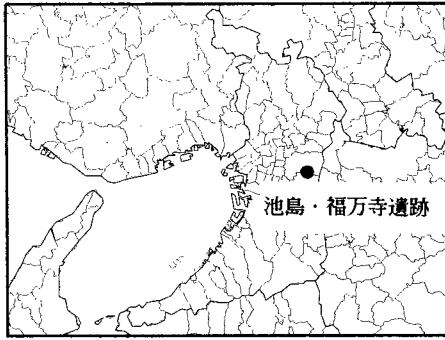


図1 地域概観

注) 明治18年測量・仮製2万分の1地形図「八尾」に加筆・縮小。

ことを目的とする。

II. 研究対象地域

研究対象地域としては、大阪府河内平野のほぼ中央部に位置する池島・福万寺遺跡を選定した(図1)。

池島・福万寺遺跡は、恩智川治水緑地建設によって遺跡が破壊されるため、その事前調査として大阪府文化財調査研究センターなどの手によって10年以上にわたり発掘調査が実施されてきた。既に発掘された範囲だけでも、15万平方mを超えている。非常に広大な面積

にわたり展開する遺跡であるため、便宜上、恩智川を境に2地区に分けられており、西側は福万寺地区、東側は池島地区(本稿の研究対象地域)と呼ばれている。発掘の掘削深度は、地表からおよそ4~5mである。最近の調査では、縄文時代後期以降およそ30面が発掘調査の対象となっている。注目されるのは、埋もれた旧地表面の多さであり、これは洪水により頻繁に地表面が埋積されたことを意味している。特に、中世末以降に洪水は頻発しており、15世紀以降だけでも、およそ10面が発掘調査対象になっている。水害と開発に関する豊富な

データが得られる遺跡である。

池島・福万寺遺跡においては、福万寺地区を中心に歴史時代に関する地形環境や景観変遷に関する研究がいくつか行われている。金田³⁾は遺跡の発掘成果を踏まえて、歴史地理学の観点から島畠の変遷を明らかにした。また、高橋⁴⁾は島畠が形成されるに至った地形環境の変遷について検討を加えている。さらに、江浦⁵⁾や井上⁶⁾は、条里景観の変遷を発掘成果に基づき、考古学的視点から詳細に検討している。

以上のように、これまでいくつかの研究成果が存在するが、洪水の復原を視점에論じた研究はほとんどみられない⁷⁾。本論は、この点に特に注目し、近年発掘調査が進みつつある池島地区を中心に論をすすめたい。

III. 研究方法

本研究は、遺跡の発掘によって知ることのできる洪水堆積物に注目し、地形環境の変化と土地利用そして、災害について検討を行った。検討にあたっては、①堆積ごとの地形環境分析と②微地形環境分析の2段階の精度の異なる分析を実施した。このうち、①堆積ごとの地形環境分析では、地層の詳細な観察から、堆積物がどのような方向から、どのような洪水で供給されたのか、そこではどのような水害となったのか、あるいはどのように再開されたのかといった、堆積ごとの変遷史を明らかにした。②微地形環境分析では、①のデータから堆積物の空間的な分布を解析し、土地利用との関係を考察した。

地質柱状データに関しては、各調査区で記録された地質断面図を利用した。筆者が調査担当者のひとりとして参加した調査区に関しては、断面観察を行っている。また、それ以外の調査区については、観察を行った調査区も存在するが、観察ができなかった場合に関しては、記録写真を用い層位の確認を行った。

地層の年代決定方法としては、¹⁴C年代測定

の他、記年銘のある遺物、鑄造年代の知られている銭、土器編年等を利用した。本稿で提示する地層の年代観は、基本的に各調査担当者の見解を総合したものである。また、現在、池島地区においては、発掘途中にあるため報告書作成中の調査区が多く、未公表データの使用については(財)大阪府文化財調査研究センターに便宜を図っていただいた。

IV. 池島・福万寺遺跡の地形と層序

(1) 池島・福万寺遺跡周辺の地形環境

河内平野においては、沖積層、地形などに関する多くの研究が行われてきた。沖積層に関しては、梶山・市原⁸⁾、那須・樽野⁹⁾、安田¹⁰⁾らによる研究の成果が挙げられる。また、地形に関するものとしては、大矢¹¹⁾、高木¹²⁾、原¹³⁾、高橋¹⁴⁾の地形分類に関係する研究が行われている。その他、日下¹⁵⁾は、古代の難波津の古代景観を復原した。

高橋¹⁶⁾によれば、池島・福万寺遺跡は、ラグーンが発達していた河内平野の三角州帯に位置している。池島・福万寺遺跡付近は、縄文海進最盛期に海域にならなかったとの見解が流布していたが¹⁷⁾、遺跡の下層の調査により海成層が確認され、およそ4000yBP以降、徐々に陸化したことが判明している¹⁸⁾。陸化のプロセスの中で、池島・福万寺遺跡では、弥生時代前期に水田が開発されるようになり、それ以降現代まで、水田は、度重なる洪水を受けて埋積されながらも再開発が繰り返されたことが判明している。

遺跡の周辺には、旧大和川の分流である玉串川と、生駒山地を水源とする恩智川、箕後川、長門川が流下している。地形分類図¹⁹⁾では(図2)、池島・福万寺遺跡は、生駒山西麓扇状地帯の末端から玉串川跡の間に位置することがわかる。生駒山西麓扇状地帯は5面に細分され、段丘化した扇状地面も分布する。遺跡の展開する三角州帯では、玉串川や恩智川沿いに自然堤防が良く発達している。福万寺遺

跡が、歴史時代を通じて玉串川の影響を受けたのに対し、今回対象とした池島地区は、生駒山麓を流下する小河川の影響を受けやすい場所に展開する。

(2) 完新世後半の層序と年代

本節では、完新世後半における歴史時代の位置付けを行う。柱状図の地点(図3)は、池島地区において模式的な層序を示す地点を選定した(図4)。地形環境は、堆積物の観察から判断し、土地利用については、これまでの発掘成果に基づき記載する。

縄文時代後期(第15層)は、ヨシの植物遺体を包含する有機質に富むシルトが堆積し、全般的に湿潤な環境にあったと考えられる。その段階では、若干の縄文土器は採集されるものの、その他の顕著な遺構は認められない。

人間活動が活発化するの、縄文時代晩期の第14層以降である。特に縄文～弥生時代は、埋没腐植土壌の発達が顕著であり、5枚の黒色を呈する腐植土壌層(柱状図の黒の部分)を確認している。

第14層は、縄文時代晩期から弥生時代前期に形成された黒色の腐植土壌である。遺跡全体で検出され、当遺跡最古の水田遺構が検出される旧地表面である。第14層は、やがて弥生時代前期に湿地堆積物と考えられる有機質シルトに覆われ、その後1mに及ぶ急速な土砂の堆積により埋没する。その土砂の堆積後、弥生時代前期末の黒色土壌層である第13層が形成される。

第13層は、第14層に比べ有機物の含有量が少なくなり、それよりも乾燥した環境が想定される。そこでは、水田遺構が広範囲に検出

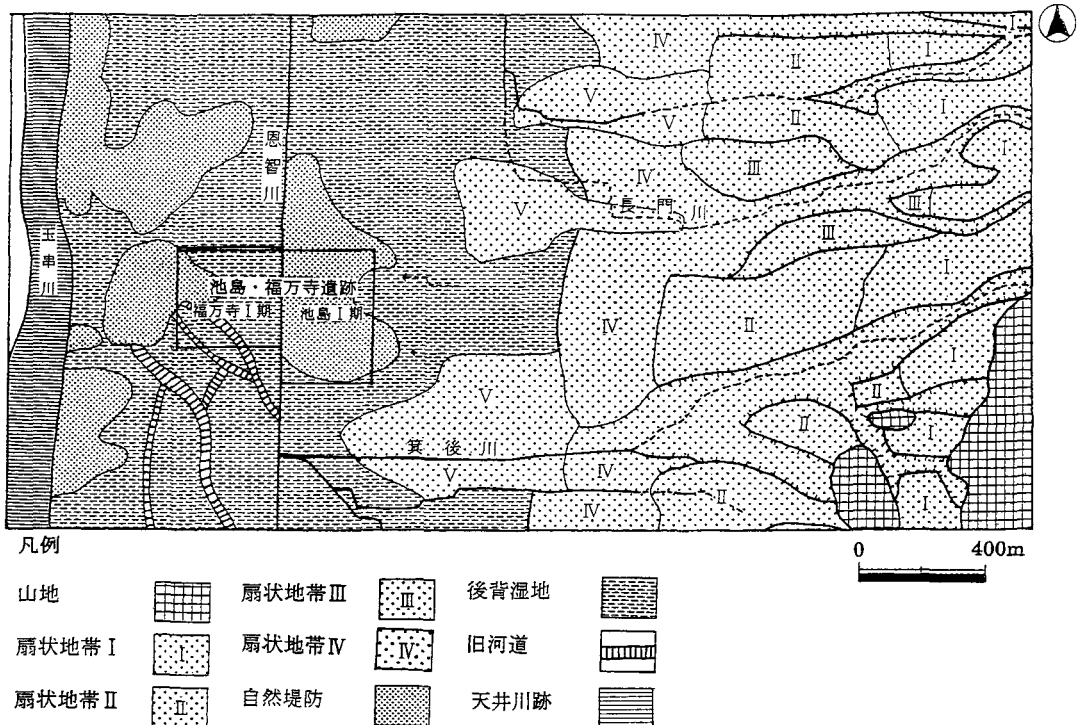


図2 地形分類

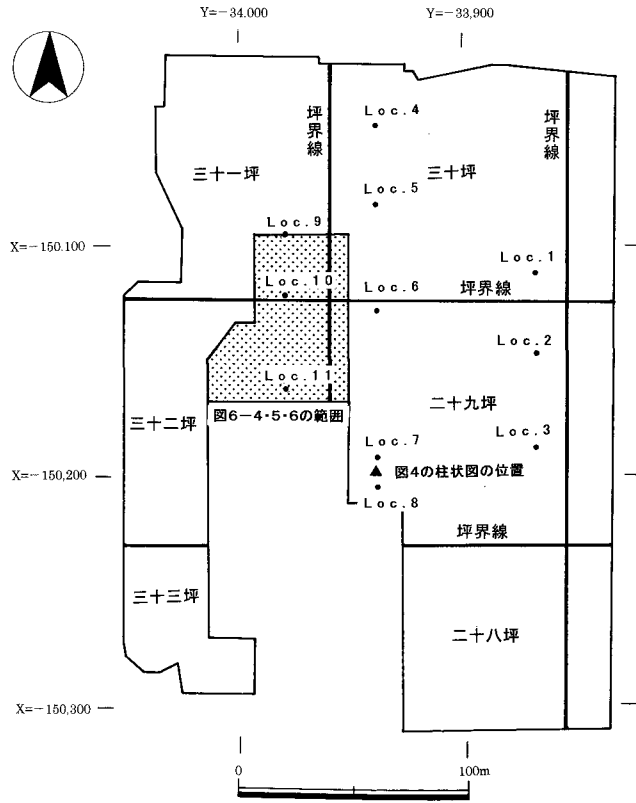


図3 地質柱状図の位置

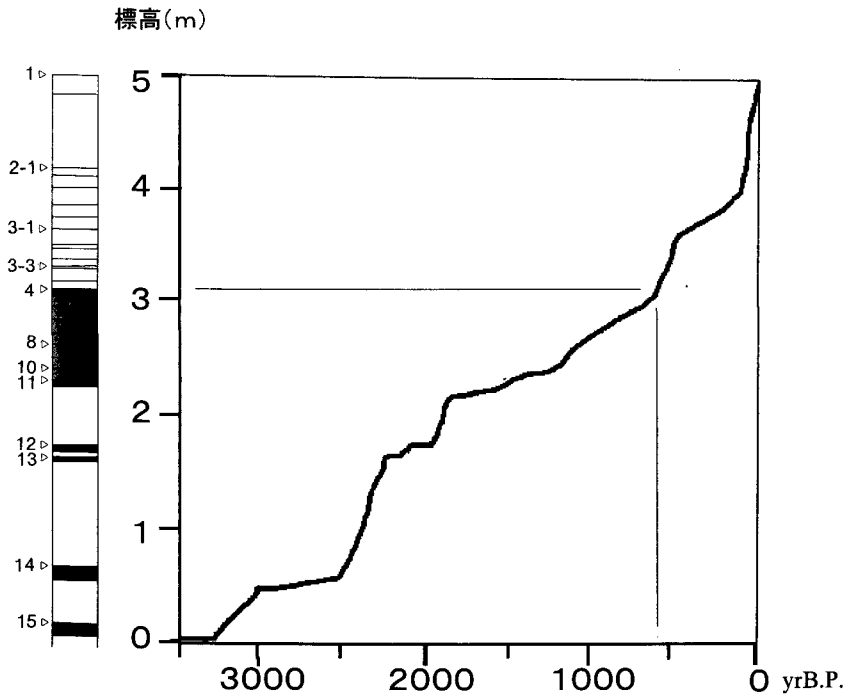


図4 完新世後半の層序及び堆積速度

されている。第13層は、弥生時代中期の前半までには、河川の堆積作用により埋没する。

第12層は、弥生時代中期の黒色土壌層である。最も水田遺構の残存度が良好な埋没旧地表面である。第12層も弥生時代中期後半から後期初頭の河川の堆積作用により埋積される。

第11層は、弥生時代後期の黒色土壌層であり、水田遺構が検出される。弥生時代の中で最も水田域が広がる層位である。

第10層は、古墳時代の土壌層であり、部分的に水田遺構が検出されるが、残存状況は良好ではない。場所によっては、河川の氾濫に伴う砂層が分布し微高地を形成する。

第9層・第8層は、古代の土壌層であり、9層以降は、主にシルトや極細砂などの細粒の堆積物が供給される。第8層では、条里制に基づくと思われる方面の地割の痕跡が検出されている。

第7層～第4層は、土壌化したシルトが連続して堆積する。これは、中世の水田土壌であり、条里型地割を伴う。この時期は、玉串川と生駒山西麓扇状地にはさまれた後背湿地的な環境にあった。第4層の下部では、銭が出土しており、その銭の鑄造年代は14世紀中頃であることから、第4層は14世紀後半以降に形成されたものと考えられる。

第3層 本研究の分析の中心となる層位は、この層位以降である。第3層は、極細砂～シルトからなり、数面の旧地表面が確認され、条里型地割および島島遺構が分布する。第3-3層から出土した木製品の¹⁴C年代測定(AMS)を実施したところ暦年代補正をした結果でAD1405-1455(Beta-132136)の年代が示された。さらに、第3-1層からは文明14年(1482)と記された塔婆が出土している。したがって、3層は、ほぼ15世紀に堆積したのと考えてよいであろう。第3層の上部には、細礫から極粗砂が堆積し(第2-5b層)²⁰⁾、微高地を形成する。

第2層 主に近世に形成された地層である。

条里型地割が展開し、島島の分布も認められる。この第2-1面は、恩智川の決壊に伴う洪水堆積物(第1b層)に埋積される。第2-1層の埋没時期は水害史料の記述から享和2年(1802)であることが江浦²¹⁾により指摘されている。

第1層 現景観を構成する土壌層である。現在の条里型地割および水利システムは、近世末以降に形成されたものである。

(3) 完新世後半の堆積速度

図4は横軸に地層の年代をとり、縦軸に池島・福万寺遺跡で確認された地質柱状図を示した。

過去3500年間の地層の堆積速度について大雑把にみると、歴史時代は非常に堆積活動の活発な時期であったことがわかる。特に、本研究で注目している15世紀以降は、比較的早い速度で堆積が進行した時期で、これ以降2mに及ぶ堆積が認められる。

池島地区は、地殻変動の上からは沈降地域にあたり、また、玉串川や生駒山西麓扇状地に囲まれる河川の集中する場所である。それに加え、15世紀は自然堤防が活発に形成される時期²²⁾であったことも影響し、堆積が著しく進行したのと考えられる。この地域が平野の中でもとりわけ歴史時代の堆積が著しかったことは、自然堤防の分布からも理解できる。このような土砂供給量の増加の要因としては、15世紀に始まる小水河期や山地丘陵の開発、築堤による河川周辺部への土砂の集中が考えられる。

(4) 15世紀以降の層序

池島地区北部の平成10年度までの成果を中心に15世紀以降の層序について説明する(図5)。柱状図の地点は図3に示した。

第4層：15世紀初期に埋没した旧地表面の表土である。玉串川や箕後川の溢流堆積物であるシルトが、水田耕作により土壌化したと考えられ、条里型地割の遺構が検出された。

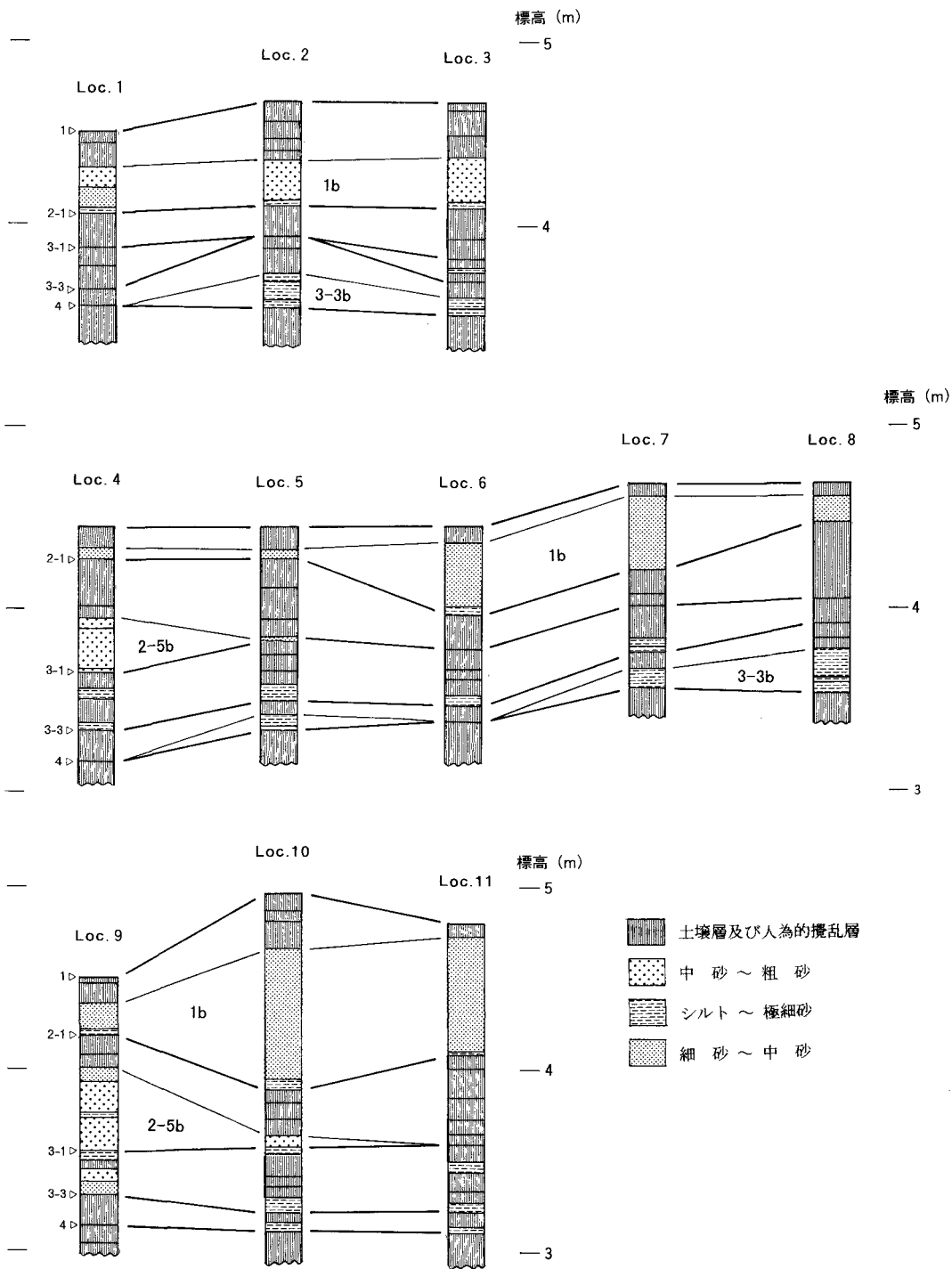


図5 15世紀以降の層序

しかも、坪界の畦畔のみならず坪内部についても、残存状態は良好であった。地割内部には、部分的に畑作を行った痕跡と考えられる

小溝が分布していた。このことから、埋没直前には畑作も行われていたことがわかる。なお、遺構の残存状態が良いのは、侵食力の弱

い洪水の堆積物で被覆されたためと考えられる。

第3-3b層：第4層に比べ粗粒化し、シルトから極細砂により構成される。第3-3層が水田として利用されていたところでは、土壌層の母材となった洪水層の残存状態が良くない。しかしながら、島島の土地利用が認められたところの下部では、洪水によってもたらされた30cmあまりの厚さの地層がみられる。島島を構成する堆積物を詳細に観察すると、洪水による砂層が、島島造成時に盛り土によって被覆されていることが判明した。このことから、土地利用がみられる前の洪水堆積物は、厚い場所でおおよそ30cm程度であったと推定される。

第3-3層：15世紀初頭以降の池島地区全体に広がる旧地表面を構成する地層である。第4層を埋積させたシルトから極細砂(第3-3b層)が、その後の耕作により土壌化したと考えられる。条里型地割が施工されており、島島が分布する。

第3-2~3-1層：シルトから極細砂で構成される。第3-1層では、文明14年(1482)と記された塔婆が出土しており、15世紀後半に堆積した地層であることが推測される。この間には数回の洪水による堆積および土壌層がみとめられる。第3-1層が堆積した段階には、第3-3面の島島のほとんどは埋没してしまう。この段階の洪水は小規模なものが多く、それによってもたらされた堆積物が遺跡全体をカバーすることはない。また、堆積物の厚さは薄く、旧地表面の残存具合が良くない。そのため、遺構の残存程度も断片的になっている。

第2-5b層：第3-1層を覆う砂層である。砂層の粒度は第3層の洪水堆積物に比べ粗くなり、極粗砂から細礫が主となる。第3-1層出土の塔婆の年代から考えて、おおよそ16世紀以降に堆積したと考えられる。第2-5b層は、数回以上の堆積物の供給が認められる。また、砂層と砂層の間には、部分的に耕作の痕跡が

認められる。

第2-5層：砂質シルトからなる。おおよそ16世紀以降の景観を示すと考えられるが、年代の指標となる遺物に乏しく、年代に関しては不明な点が多い。条里型地割が認められるが、後世の耕作による破壊を受けており、残存状況は良好でない。第2-5b層が顕著に堆積した場所では、島島の造成が行われた。

第2-4~2-2層：砂混じりシルトからなり、おおよそ近世に堆積した地層であると推測されるが、年代指標に乏しい。数回の小規模な洪水による堆積物の供給と土壌化の繰り返し認められる。第2-5面の島島が徐々に埋没していく段階である。これらの洪水に伴う土砂の堆積は、池島地区全体を覆うものではない。この時期の島島の減少については、玉串川の付け替え後の河川跡地開発による耕地の増加と関連していることが指摘されている²³⁾。

第2-1層：砂混じりのシルトからなる。第2-2層から第2-1層にかけて洪水による堆積物の供給はみとめられない。しかし、大規模な土地開発が行われ、景観が大きく変化した。この段階では、周辺を掘り下げる地下げ型の島島が造成されている。

第1b層：19世紀初期の堆積物である。恩地川の破堤に伴い堆積した。まずシルトから極砂が堆積し、その後細砂から中砂が堆積するリバースグレーディング構造が認められる。このような堆積構造の残る部分の厚さはおおよそ50cmであり、その上層には人為的に攪拌された砂層が堆積する。

第1層：19世紀から現代にかけての地層である。現代は水田として利用されているが、場所によっては島島であったところもみられる。条里型地割が分布するが、これは19世紀以降に造成された景観である。

V. 15世紀以降の洪水の頻度と規模

(1) 堆積物からみた洪水の発生頻度

ここでは、それぞれの柱状データから洪水

の頻度について検討した。

地層に残された洪水の記録²⁴⁾からみると、15世紀から16世紀にかけて洪水の頻度が高い。第3層（15世紀）では、少なくとも4回以上の旧地表面の更新がみられ（Loc10・11）、4回以上の洪水が発生していたものと考えられる。第2-5b層（16世紀）では、3回の洪水が記録されている。また、第1b層（19世紀）にも2回の洪水が記録されている（Loc1・2）。堆積物に残る洪水の記録としても少なくとも9回記録されており、実際には、堆積物を残さない冠水なども存在したと考え、この地域が、かなり高い頻度で洪水に見舞われたと推定できよう。

(2) 洪水の規模

次に、洪水の規模について空間的に把握が可能であった第3-3b層と第1b層に注目し堆積物の空間的な分布について詳細に検討を行いたい。洪水発生地域（土砂の堆積が顕著な場所）の復原においては、紙面の都合上提示することができなかったが、地質柱状データのもととなった20mグリッドで遺跡内にはりめぐらされた地質断面データを参考にした。

第3-3b層（図6-2）は、遺跡全体に広がる地層である。この地層を形成した洪水は、大まかにみて2方向（矢印）からであった。洪水のひとつは、遺跡北東方の長門川流域のものであり、もうひとつは、遺跡南西方向から供給されたものである。それぞれの堆積が顕著であった部分の広がり、長門川のものが100m×110mで、南西方向のものは200m×100mである。

第1b層（図6-8）は、主に二十九坪と三十二坪に広がる地層である。河川の破堤地点は矢印の場所であり、そこには侵食地形のクレバスが検出されている。1948年に撮影した空中写真によると、破堤地点には農業用の取水堰が築かれており、その部分に負担がかかったことが、破堤の誘引となったと考えられる。

破堤によってもたらされた堆積物は、シルトが一面に堆積したのち、極細砂から中砂が堆積するという典型的なリバースグレーディングの構造をもっている。洪水の初期に溢流が発生して冠水し、その後、破堤して堆積が進行したのと考えられる。その広がり、200m×100mに達している。

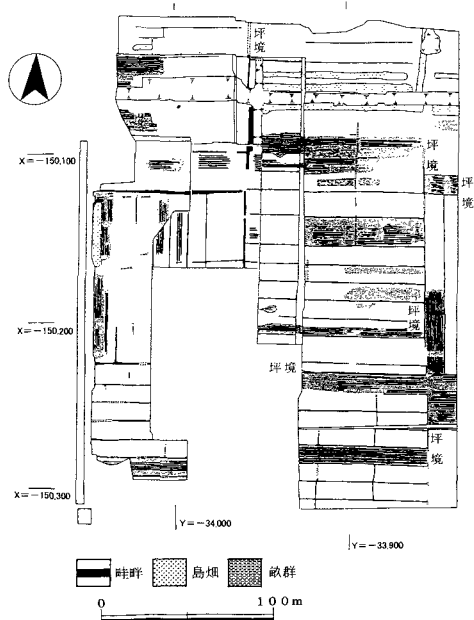
VI. 15世紀以降の洪水と土地利用

本章では、洪水と土地利用の変遷がどのように関わってきたかを考察する。ここでは、特にインパクトが大きかったと考えられる15世紀～現代までの洪水と土地利用変化のかかりについて明らかにしたい（図6-1～6-8、図7）。

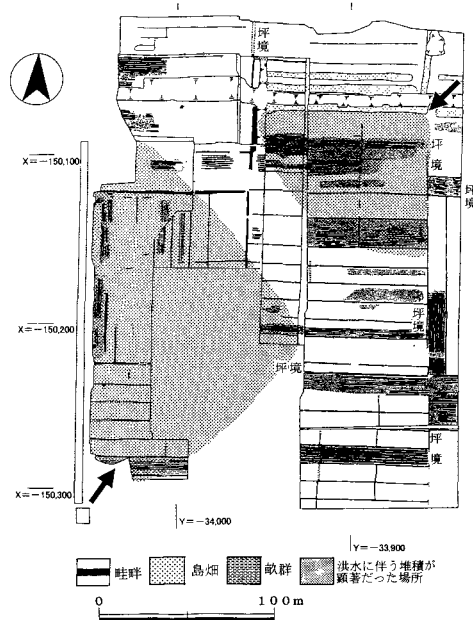
ステージの設定にあたっては、大きく土地利用が変化するところに設定した。また、土地利用変化において洪水に伴う土砂の堆積による影響が大きかった場合、すなわち、微地形を変化させるような遺跡全体を覆う大規模な洪水が発生したところには、洪水発生地域復原図を提示した。ステージ3とステージ5については数回の洪水と土壌化の繰り返しにより微地形が変化するため、それらを一括し、その最後の段階をステージとして図示した。

発掘調査情報が整理されているステージに関しては、既に調査が終了している調査区全域を復原の対象とし、ステージ3とステージ4および第2-5b層洪水発生地域復原図に関しては、データが未整理であるため、調査区の一部に限定した。また、ステージ7に関しては、地層の連続性が不明瞭なため記載だけにとどめた。土地利用復原図に関しては、内部資料及び未報告資料を利用させていただき、洪水発生地域復原図に関しては、筆者が地質データをもとに復原した。

ステージ1（第4面・15世紀初期）（図6-1）：条里型地割が分布する15世紀初期に埋没した旧地表面である。坪界線に関しては、現在の坪界線の地割とほぼ同一の場所に位置する。

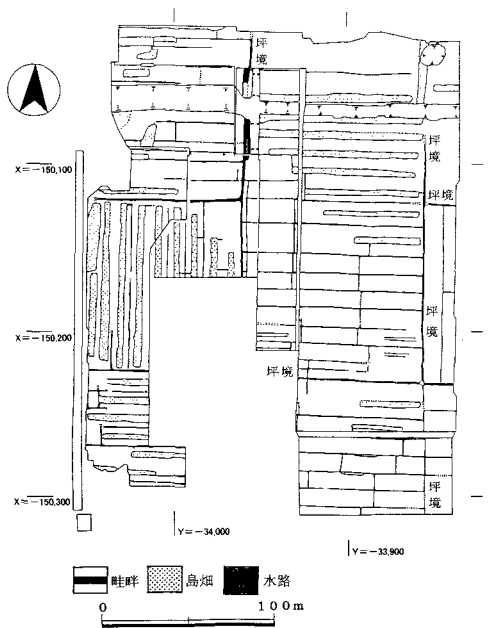


ステージ1の土地利用図
 図6-1 (第4面・15世紀初期)



洪水発生地域復原図
 図6-2 (第3-3b層)

注) 働大阪府文化財調査研究センター資料に加筆。図6-2～6-8も同様。

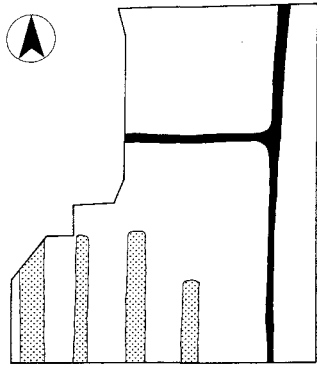


ステージ2の土地利用図
 図6-3 (第3-3面・15世紀前半)

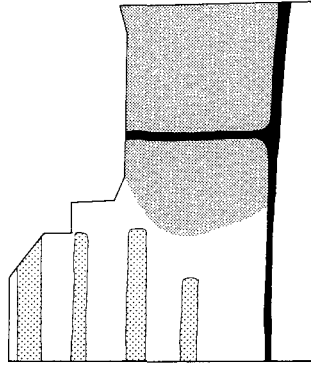
このステージの地割内部の土地利用は、水田、水田面の畑作、島島の3つに分類される。最も多くの面積を占める土地利用は、水田である。水田面の中には、一部に小溝が列をなして分布している部分があるが、これは、畑作に関する遺構であると考えられる。島島も一部に分布する。

この時期の池島地区は、玉串川の自然堤防と生駒山西麓扇状地帯に囲まれる後背湿地的な環境にあった。この時期には、福万寺地区において島島の分布をみる事ができる²⁵⁾が、池島地区ではこの通りでない。これは、福万寺地区が大和川の洪水の影響を受けるのに比べ、池島地区は、砂を中心とする玉串川の洪水堆積物の供給が少なかったためと考えられる。

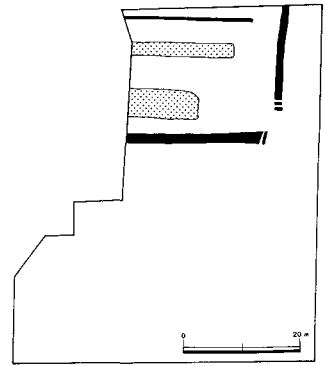
第3-3b層洪水発生地域復原図(図6-2)：大規模な洪水が発生し、ステージ1の景観が完全に土砂により埋積された段階である。供給



ステージ3の土地利用図
図6-4 (第3-1面・15世紀後半)



洪水発生地域復原図
図6-5 (第2-5b層)



ステージ4の土地利用図
図6-6 (第2-5面・16世紀頃)

注) 図6-4～6-6の場所については図3を参照。

源は2方向であり、ほぼ全域が洪水堆積物により埋没してしまった。洪水流の中心である堆積の顕著な部分では、シルトから極細砂よりなり、そこから離れるに従い細粒化する。洪水堆積物の厚さは、坪界線の大畦畔により規制され、供給源に近接する坪で堆積量が多い。

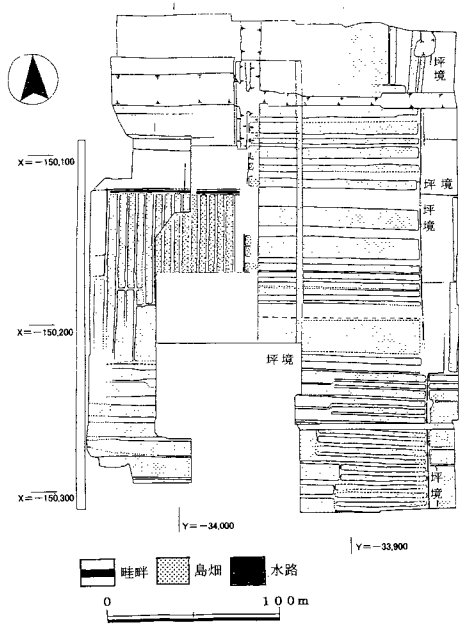
ステージ2(第3-3面・15世紀前半)(図6-3)：条里型地割が展開する15世紀前半の旧地表面である。ステージ1の段階に比べ、島畠が大幅に増加することが特徴である²⁹⁾。この段階の島畠は、洪水後の復旧を想定したものである。ステージ2の洪水堆積が厚く、微高地の形成された二十九坪と三十坪、三十二坪では、全面の水田の復旧が困難であるために、周辺の洪水堆積物を掻きあげ、島畠が造成された。ただし、この時期に島畠が造成される背景には、洪水に伴う土砂の堆積の他、当時の商品作物を重要視する経済的背景も存在したものと考えられる。この段階の地形環境は、ステージ1の段階が後背湿地的な環境であったのに対し、自然堤防が形成され微高地が形成され、乾燥した環境に転じた。

ステージ3(第3-1面・15世紀後半)(図6-4)：ステージ2の段階と比較し小規模な洪水が頻発し、ステージ3の島畠が徐々に埋没していく段階である。ここでは、その最終段階である第

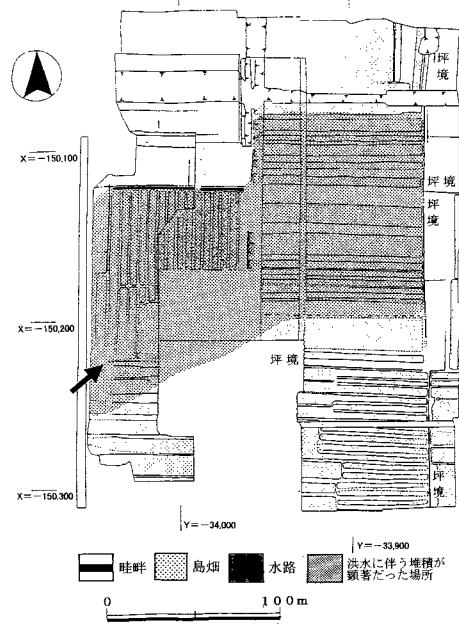
3-1面を示した。ステージ3に比べ地表の起伏は非常に小さくなり、島畠と水田の比高も小さい。

第2-5b層洪水発生地域復原図(16世紀頃)(図6-5)：池島地区の北東方向から洪水に伴う粗粒の土砂の供給が顕著な段階である。この洪水堆積物の分布は、調査区北部の三十坪・三十一坪で顕著であり、遺跡全域を覆う堆積物ではない。数回の洪水が発生し、砂層の途中には、耕作痕の認められる部分がある。このステージの洪水は、前段階までの洪水に比べて、より大きな比高差のある微高地を形成し、池島地区の微地形環境を変化させた。また、洪水堆積物の粒度が前段階以前に比べてさらに粗粒であり、洪水流の営力が大きかったと考えられる。そのため部分的に坪界線の大畦畔が洪水流により破壊されている場所も存在する。

ステージ4(第2-5面・16世紀頃)(図6-6)：条里型地割の展開する遺構面である。第2-5b層の土砂の供給された土地では、災害復旧が行われ島畠が造成された。遺跡の北西部の堆積が顕著であった地域で島畠が分布する。図6-6に示した調査区では、坪界線の畦畔より北の砂の堆積量の多い部分で2基の島畠が造成されている。



ステージ 6 の土地利用図
 図6-7 (第2-1面・19世紀初頭)



洪水発生地域復原図
 図6-8 (第1 b層)

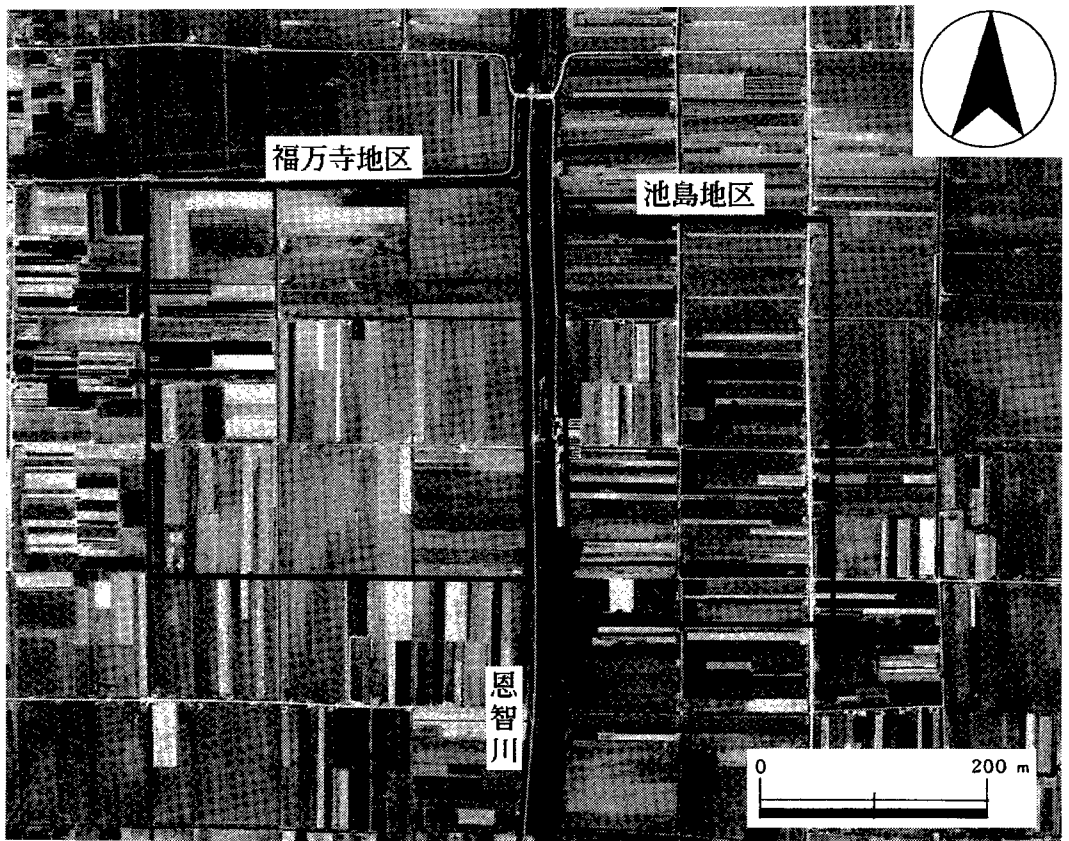


図7 空中写真 (1971年国土地理院撮影)

ステージ5(第2-2面・近世)：近世に入ってステージ6の島畠が徐々に埋没する。やがて第2-2面の段階になると、島畠は消滅する。数回の洪水堆積物によって埋積されているが、第3層段階に比べると、島畠を積極的に継続しようとはしていない。これは、1704年の玉串川付け替え後の、高燥な天井川跡地の開発による影響であると考えられている²⁷⁾。

ステージ6(第2-1面・19世紀初頭)(図6-7)：条里型地割が分布し、島畠の土地利用が卓越する。第2-2層と第2-1層との間には、洪水に伴う堆積物の供給は認められない。これらの島畠は金田の類型²⁸⁾によると地下げ型の島畠である。第2-5面の時に微高地が形成された三十・三十一坪では、島畠間の水田面より一段高い場所でも水田が行われている。第2-5b層の洪水堆積物供給のやや少なかった三十二坪では、細長い島畠が造成される。二十九坪のようにその土砂供給の少なかった場所では、島畠の密度は低い。

第1b層洪水発生地域復原図(19世紀初期)(図6-8)：恩知川の決壊により二十九坪と三十二坪を中心に土砂が堆積した。ほぼ遺跡全体がこの洪水により埋没する。破堤地点に隣接する三十二坪では、およそ1mの堆積があり、ステージ6の段階で島畠の密度の低い二十九坪でも、土砂の堆積が進行した。第2-5b層で洪水砂の堆積量の多い三十・三十一坪は、第2-1面の段階で周辺より高いために、この洪水に伴う堆積量は非常に少ない。

ステージ7(第1面・近現代)(図7)：この段階は、現在の空中写真に見られるような条里景観が形成された時期である。したがって、現在の地表面で観察される条里型地割は、1802年以降に洪水に伴う土砂の堆積後に造成されたものである。ステージ6と比較し、水路網が整備されており、近世末以降の水利整備の様子がうかがえる。基本的な土地利用は、水田であるが、ステージ9の段階で土砂の堆積が顕著であった三十二坪では、畑作が卓越する。

現代の耕土を除去した遺構面では、著しい数の土抗が検出されている。これは、土砂の堆積後、土砂が堆積する以前の旧耕作土を掘り出し、再び耕作土として利用する過程で掘削された災害復旧土抗の可能性が指摘されている²⁹⁾。この地域は、空中写真によれば、一見水田が広がる後背湿地的な景観を示している。しかし、堆積物はいわゆる湿地性の堆積物ではなく、砂から構成され、むしろ自然堤防的な環境にある。

VII. まとめ

本研究では、考古遺跡における堆積物の観察と考古学的発掘成果から、中世末以降の過去500年間にわたる水害の実態を復原した。その結果、15世紀から現代まで、土地利用に関しては7つのステージが設定可能であり、また土地利用変化に影響した大規模な洪水に関しては、3つの洪水発生地域復原図を設定することが可能であった。

発掘現場における堆積物の観察は、従来の災害史研究で扱われることが少なかったが、歴史時代の水害の実態を復原する上で有効な手法のひとつであることが実証された。さらに、考古学的発掘成果を利用することにより洪水による被害の実態、復旧プロセスなど水害を実際の景観として明らかにすることができたといえよう。

本稿で用いた方法は、土地の履歴を知る上で重要な手段のひとつとなりうる。発掘現場における堆積物の解析と考古学的成果の融合は、正確な災害史を復原する上で、今後、大きな役割を果たすものと考えられる。

(立命館大学・院)

〔謝辞〕

本稿は、1999年度の歴史地理学会大会共同課題『災害・防災の歴史地理学的アプローチ』において口頭発表した内容をまとめたものである。

本稿をまとめるにあたり以前の勤務先であった

(財)大阪府文化財調査研究センターには、データを利用する上で便宜を図っていただいた。また、池島分室の皆様とりわけ現場を共にした池島分室の岡本茂史氏、市村慎太郎氏には考古学的データについて多くのご教示を賜りました。原稿をまとめる上では、立命館大学地理学教室の高橋学先生をはじめ地理学教室の先生方にご指導いただきました。また、院生諸氏には、貴重な御助言をいただいた。以上末筆ながら御礼申し上げます。

〔注〕

- 1) 史料に関しては、このような時間的な偏りの他、地域的な偏りも存在する。史料は一般的に、人口密集地域に集中しがちであり、本研究で対象地域とするよ池島・福万寺遺跡周辺など農村地域の災害に関する記載は少ない。
- 2) 高橋学「埋没水田遺構の地形環境分析」, 第四紀研究27-4, 1990, 253-272頁。
- 3) 金田章裕『微地形と中世村落』, 吉川弘文館, 1992, 203-223頁。
- 4) 高橋学「古代末以降における臨海平野の地形環境と土地開発—河内平野の島島開発を中心に—」, 歴史地理学167, 1994, 1~15頁。
- 5) 江浦洋「池島・福万寺遺跡の条里遺構とその諸問題」, 条里制研究8, 1992, 67-70頁。
- 6) ①井上智博「八尾市福万寺地区における景観の形成過程」, 大阪文化財研究9, 1995, 29-54頁。
②井上智博「島島の考古学的研究—池島・福万寺遺跡の事例の再検討—」(光陰如矢刊行会『光陰如矢—荻田昭次先生古希記念論集』, 1999, 193-200頁。
- 7) 近世の水害復旧について検討したものとして次の研究が行われている。①江浦洋・長原亘「近世水田面にみる災害復旧」, 大阪文化財研究8, 1995, 35-47頁。②長原亘「水田における水災害の対応痕跡について—災害復旧, 及び事前対策の痕跡を分析する—」, 大阪文化財研究9, 1995, 81-86頁。
- 8) 梶山彦太郎・市原実『大阪平野のおいたち』, 青木書店, 1986, 136頁。
- 9) 那須考梯・樽野博幸「亀井・城山遺跡 第IV章」(大阪文化財センター『亀井・城山遺跡』, 1980, 20-36頁。
- 10) ①安田喜憲「河内平野における弥生時代の地形変化と人類の居住—河内平野の先史地理学的研究I—」, 地理科学27, 1977, 1-14頁。②安田喜憲「河内平野における過去1万3前年間の植生変遷と古地理」, 第四紀研究16, 1978, 211-230頁。
- 11) 大矢雅彦『アトラス水害地形分類図』, 早稲田大学出版部, 1993, 29-32頁。
- 12) 高木勇夫『条里地域の自然環境』, 古今書院, 104-123頁。
- 13) 原秀禎「河内平野の地形と沖積層」, 古代を考える35, 1983, 1-42頁。
- 14) 高橋学「河内平野の地形環境分析I」(大阪文化財センター『池島・福万寺遺跡 発掘調査概要』, 1991, 171-185頁。)
- 15) 日下雅義『古代景観の復原』中央公論社, 1991, 250頁。
- 16) 前掲14) 176頁。
- 17) 前掲8) 138頁。
- 18) 井上智博「河内平野東部における縄紋時代の環境変遷と人間活動—池島・福万寺遺跡における海成層の調査を中心に—」大阪文化財研究11, 1996, 1-12頁。
- 19) 1961年国土地理院撮影1万分の1の空中写真を2倍に拡大し判読した。
- 20) 地層名称に付属する小文字の「b」は、本稿では、土壌化や人為的攪乱の影響を受けていない洪水堆積物のことを示す。
- 21) 江浦洋「水田に残る足跡と農耕具痕—池島・福万寺遺跡における若干の事例—」, 大阪文化財研究20周年増刊号, 1992, 7頁。
- 22) このような現象は、①高橋学「地形環境分析からみた条里遺構年代決定の問題点」, 条里制研究6, 1990, 5-22頁。②前掲4) 1~15頁。により瀬戸内臨海平野においてもみられることが指摘されている。
- 23) ①前掲3) 203-223頁。②前掲4) 1-15頁。
- 24) 歴史時代の堆積物は、多くの場合耕作などによる人為的攪乱や土壌化の影響を受けており、自然の堆積構造を持つものは少ない。発掘調査の際に観察できる地層は、洪水などによる堆積物の供給と、耕作などによる土壌化の繰り返しであることが多い。土壌層が厚く連続するように見える場合も、耕作などによって、洪水で供給された堆積物のすべてが土壌化してしまったに過ぎない。地層として確認できないからといって、洪水による堆積がなかったわけではない。

25) 前掲6) ①35頁。井上の指摘するIV A 期にあ
たると考えられる。
26) 前掲6) ①36頁。井上の指摘するIV B 期の最初
の段階にあたりと考えられる。この段階では、
福万寺地区においても島畠の著しい増加を見る

ことができる。

27) 前掲3) 213—214頁。前掲4) 13頁。
28) 前掲3) 203—204頁。
29) 前掲7) ①35-37頁。前掲7) ②81-86頁。

Historical Floods and Human Activities recorded in Alluvium
— A case study at the Ikejima-Fukumanji Archaeological Site
in the Kawachi Lowland Osaka Prefecture —

Tatsunori Kawasumi

The purpose of this research is to reconstruct the history of floods during the past 500 years. This research discusses the relation between the floods and landscape evolution. The reconstruction of the flood damage history was discussed by using sediments in archeological site. It provides good information about the flood damage history of the historical age.

The archaeological evidences made clear the history of flood damage after the 15th century in detail. The amounts of supply of the sediments increased suddenly after the 15th century in this site. In other words, this shows that floods frequently occurred in the 15th century, 16th century and 19th century.

The flood sediments due to the overflow of the river filled up paddy field. The paddy field was abandoned as that result. But, that paddy field was surely recovered after that accumulation. *Shimahata* was developed in the place where the amount of flood sediments was accumulated. A fieldwork was led on the top of *Shimahata*. The people who did cultivation in the Ikejima-Fukumanji Site took big influences due to the floods in the past 500 years.