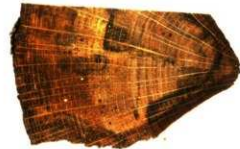


発掘調査で明らかになった三宅西遺跡における 土地利用のうつりかわり



公益財団法人大阪府文化財センター 主査
井上 智博

今回の講演の概要

- ・ 三宅西遺跡とは？

- ・ 三宅西遺跡の位置と周辺の地形条件

- ・ 三宅西遺跡における地形のうつりかわりと人間活動

縄文時代から江戸時代までの**地形変化と土地利用**

縄文時代・弥生時代の様子— 一流路出土の**縄文土器**、弥生時代の**集落・水田**

古墳時代中期の開発— 一流路に設けられた**「水制」**

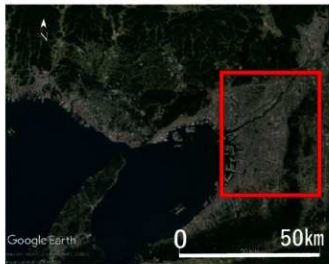
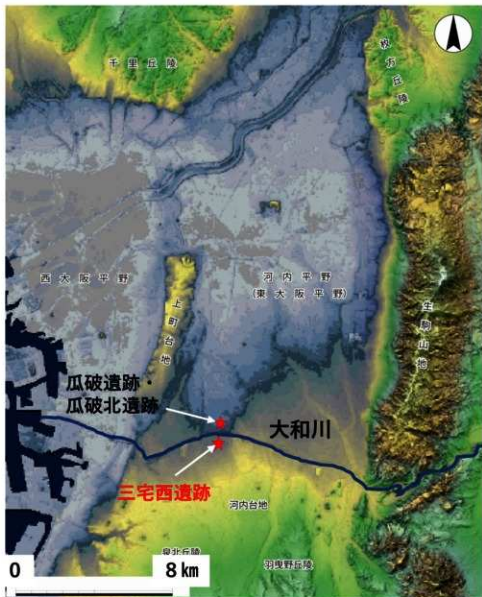
江戸時代の開発— **「野中池」**の堤の調査

- ・ まとめ

新たなまちづくりにあたって、これまでの歴史をふりかえる



三宅西遺跡の位置



- ・松原市北端に位置する遺跡
- ・阪神高速道路大和川線の建設に伴う発掘調査（平成16～19年度）で実態が判明
- ・令和4～5年度に三宅西地区土地区画整理事業に伴って調査



三宅西遺跡
空撮写真（北西から）

三宅西遺跡とその周辺の遺跡

・遺跡の範囲は、大阪市域にも広がる
→瓜破遺跡として戦前から知られていた

・西は池内遺跡と接する

※池内遺跡の主な成果

1. 弥生時代前期中頃（紀元前5世紀）の水田や集落

→水田は、池島・福万寺遺跡（東大阪市・八尾市）、瓜生堂遺跡（東大阪市）、志紀遺跡（八尾市）の事例とならび、河内平野で最古段階のもの

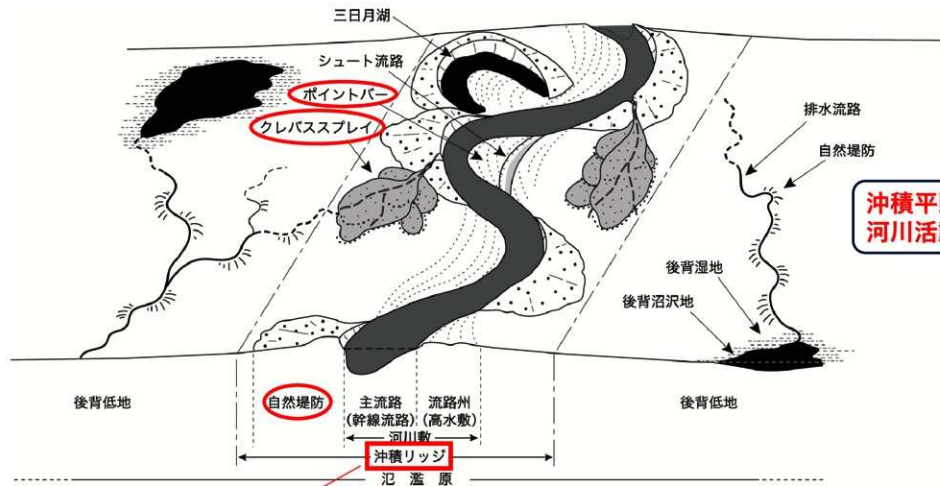
2. 平安時代（9世紀後半～12世紀）の屋敷地

→在地有力者の居住地と荘園管理施設

（石清水八幡宮護国寺宮寺が領有する矢田庄）



沖積平野の地形のなりたち



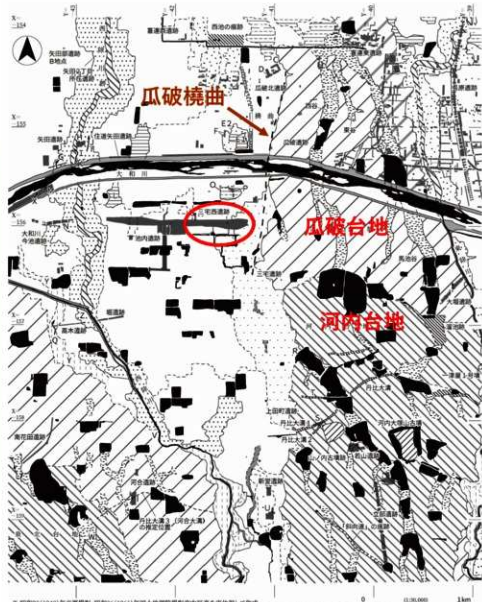
沖積平野の地形は主に河川活動によって形成

沖積リッジ=河川活動によって形成される高まりの総称

別所秀高 2020 「本研究で使用する河成低地の地形用語について—地形種の階層区分」
『先史・古代の河内平野南部の古地理復元を通じたジオアーケオロジーの実践研究』
一般財団法人大阪市文化財協会, 5-10.

三宅西遺跡周辺の地形（1）

- ・ 瓜破撓曲（うりわりとうきょく）の活動に伴い、隆起してできた**瓜破台地**・**河内台地**の西側に存在
- ・ 西除川や河内台地の谷から流れ出す河川によって形成された**扇状地**に立地
- ・ 池内遺跡は西除川の活動の影響も受けているが、**三宅西遺跡の地形形成に関わった堆積物は、河内台地の谷から供給**
→江戸時代でも、河内台地の谷をせき止めてつくられた**溜池**の水が主な水田の用水として用いられ、**狭山池からの用水は補完的に用いられた**

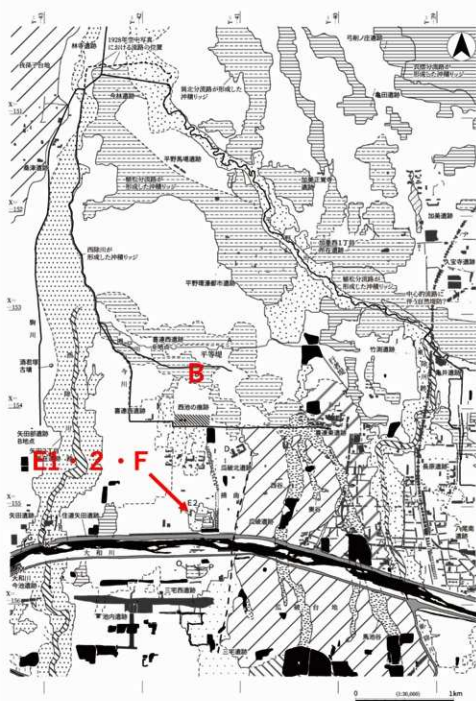


※昭和23(1948)年航空写真・昭和26(1951)年国土院地形図調査中写真を基体制作して作成。
 ベースマップは、大阪府「1:3,000地形図」(昭和36(1961)年)・大阪府「大阪地形図」(昭和36(1961)年、1:3,000)を使用。
 座標は世界測地系。座標数値は20m単位で表示。

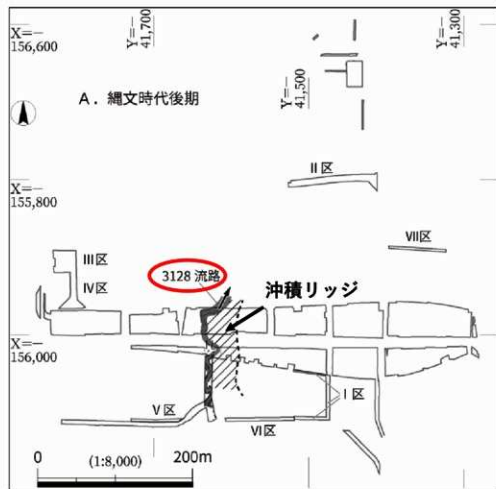
■ 主要調査地	● 掘削・発掘	▨ 人工堤防	▨ 人工的凹地 (溝・堀)	▨ 人工堆積物 (堤防・埋立)	▨ 堤防調査データから推定した調査範囲
▨ 段丘面I	▨ 段丘面II	▨ 段丘面III	▨ 構造体・埋積物 (埋立調査・区)	▨ 低地帯1-1	▨ 低地帯1-2
▨ 沖積リッジA	▨ 沖積リッジB(西除川・宇野川周辺)・区	▨ 沖積リッジB(西除川周辺)	▨ 低地帯1-1	▨ 沖積リッジB	▨ 沖積リッジB
▨ 低地帯1-1内の境界は不明瞭な境界変換点。					

三宅西遺跡周辺の地形（2）

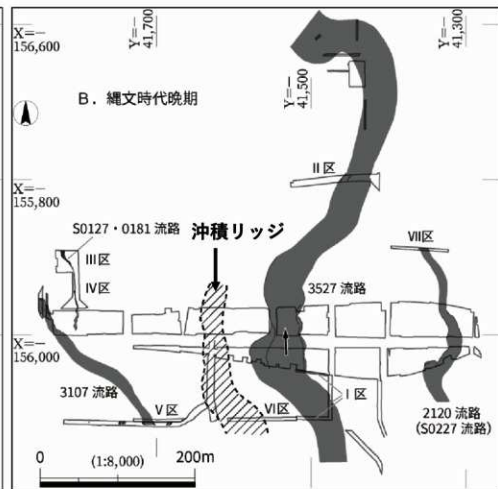
- ・三宅西遺跡の北には**大和川**が流れているが、これは**1704年に人工的に付け替えたもの**
- ・縄文時代から弥生時代にかけて三宅西遺跡を流れていた流路の下流部は、瓜破北遺跡で確認されているが、現地表面ではあまり明瞭には認識できない
- ・図4の「**B**」は**平安時代（10世紀頃）**、「**E1・2・F**」は**室町時代から江戸時代にかけての時期（15～17世紀頃）**に、**三宅西遺跡東部を流れていた基幹水路から供給された堆積物**によって形成された可能性が高い



縄文時代の三宅西遺跡（1）—縄文時代後期・晩期の流路の調査



縄文時代後期中葉（4000～3600年前）



縄文時代晩期（3300～2700年前）

縄文時代の三宅西遺跡（2）—縄文時代後期の流路と縄文土器



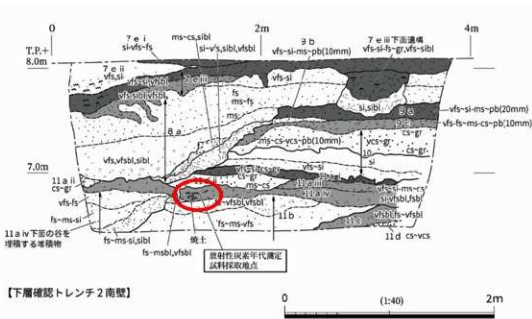
3128流路断面

・流路の中からは、**イチイガシ**、**コナラ亜属**（クヌギなど）、**トチノキ**をはじめとする種実や葉が出土
→周囲の台地には森林が存在し、そこで採取できる堅果類が食料資源の一つとなっていた



3128流路から出土した縄文土器

縄文時代の三宅西遺跡（3）—縄文時代後期以前の地層の調査



・弥生時代の地層の調査が終わった後、部分的に深く掘り下げて、地層の堆積状況を確認する作業をおこなった。

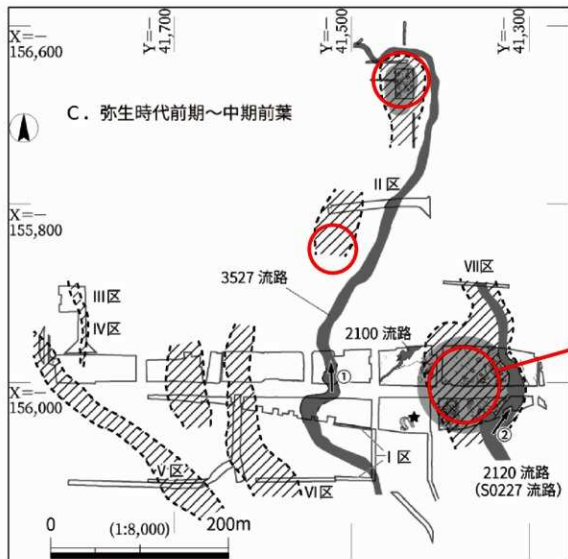
縄文時代の三宅西遺跡（4）—6000年前の人間活動の痕跡



- ・ **焼土塊と炭化物**が直径20cm程度の範囲に分布
- **火を焚いた跡**
- ・ 掘削中に、**サヌカイトの剥片**（石器を製作する際に生じる石くず）が出土

炭化物の放射性炭素年代測定結果（較正年代，誤差範囲 2σ ）
6188-6134calBP（26.70%），6126-5995calBP（68.75%）
【PLD-51479】
→ **6000年前 = 縄文時代前期後葉にあたる年代**

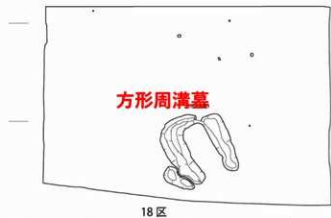
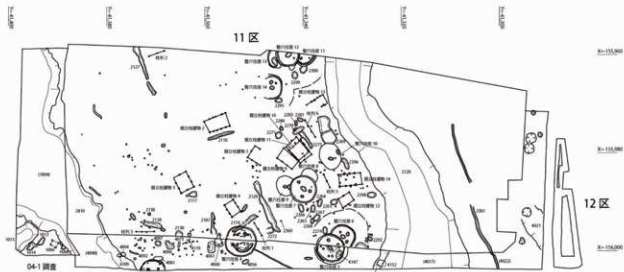
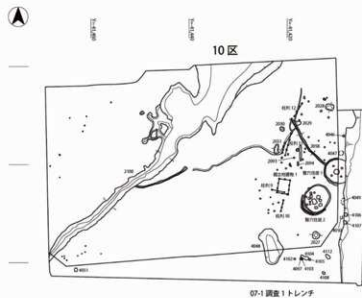
弥生時代の三宅西遺跡（1）－弥生時代中期前葉の集落の調査



弥生時代中期前葉（紀元前4～3世紀）の居住域

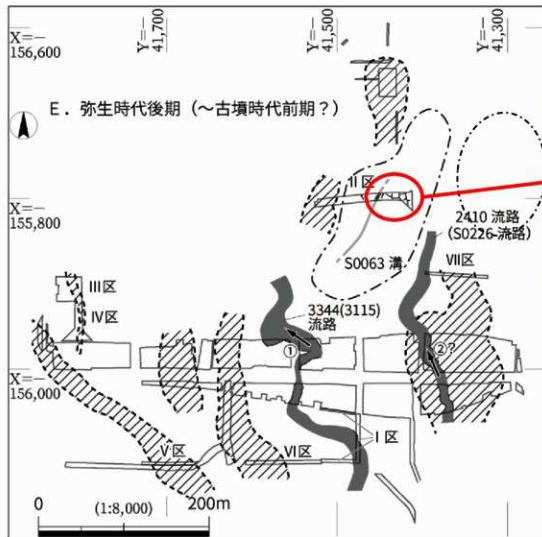
- ・現時点で3か所確認（瓜破遺跡含む）
- ・墓（方形周溝墓）も1基検出
- ・同時期の水田は未発見

弥生時代の三宅西遺跡（2）— 弥生時代中期前葉の集落の様子



大和川線調査区で見つかった
集落の様子

弥生時代の三宅西遺跡（3）－弥生時代後期～庄内式期の水田



弥生時代後期～庄内式期（2～3世紀）の水田

弥生時代の三宅西遺跡（４）—水田の様子



両肩に大畦畔を伴う水路

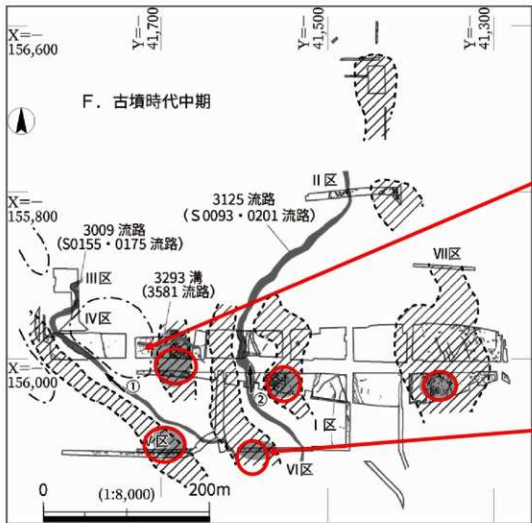


五角形の水田

小区画水田

※河内平野では、弥生時代後期中頃（1世紀末～2世紀初め）に水田の仕組みが変化した。今回検出された水田は、新たに出現したタイプの水田の特徴を有している。

古墳時代中期の三宅西遺跡（1）—集落と水田



古墳時代中期（5世紀）の居住域と水田



大和川線調査区で
検出された水田



溝や土坑を検出。その中には
竪穴建物の可能性のあるものが
含まれていた。

古墳時代中期の三宅西遺跡（2）—流路に設けられた「水制」



古墳時代中期（5世紀）の流路

杭列（水制）

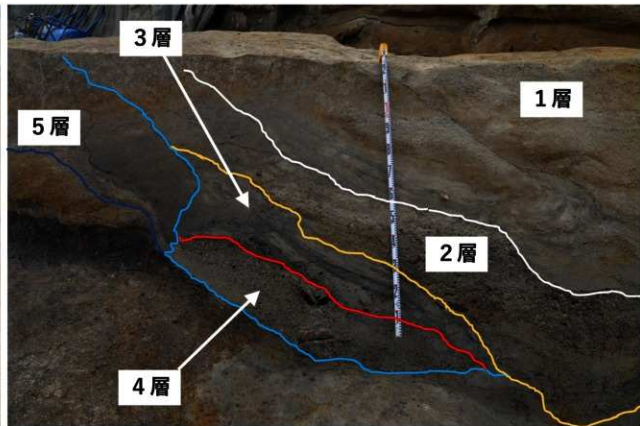
※水制：河川内の水流を制御し、河岸侵食や流路の移動を防ぐための施設。河岸部分において、水流に対して直交ないし斜めに杭列を配置し、その周囲に砂礫が堆積しやすくする。杭列は川幅全体にのびるのではなく、砂州の範囲や河岸侵食が顕著な部分にとどまることが多い。

古墳時代中期の三宅西遺跡（3）—流路の埋没過程

水制は4層堆積後に構築され、2層により完全に埋没→3層段階に機能



流路断面（杭列の上流側）

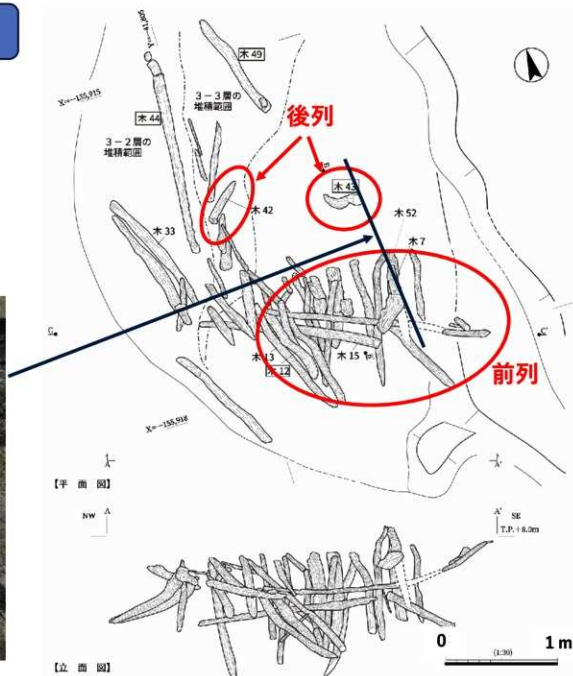
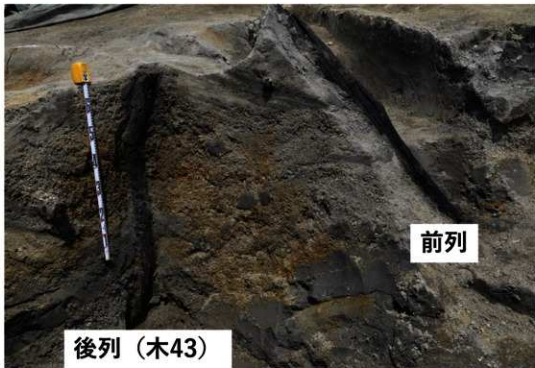


3層は砂州にあたる部分にのみ存在
杭列は4層上面に構築され、3層の堆積期間に機能していた。

古墳時代中期の三宅西遺跡（４）

水制の構造

多数の杭の間に横木を挟む**前列**と、それを後方から支える**後列**からなる。

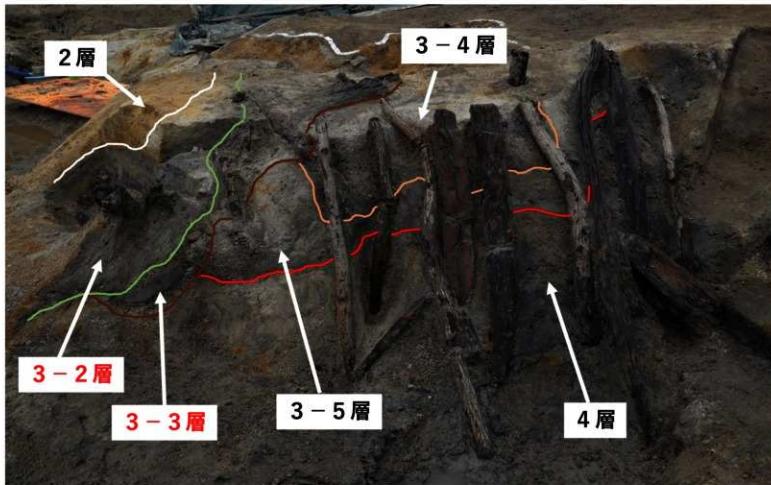


古墳時代中期の三宅西遺跡（5）—水制の調査（1）

※以下、水制の調査過程を順番に見ていきます

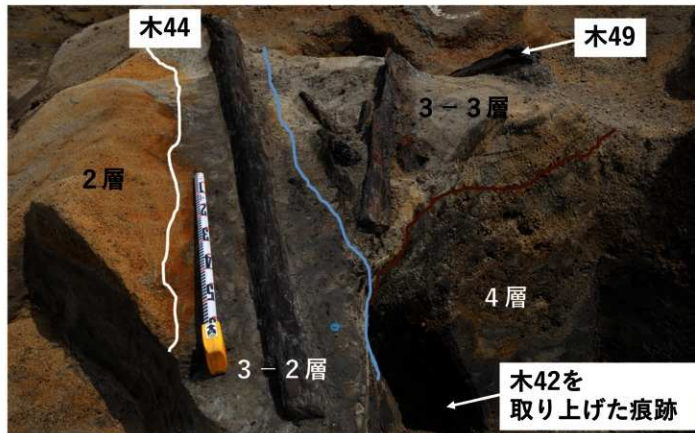


古墳時代中期の三宅西遺跡（6）—水制の調査（2）

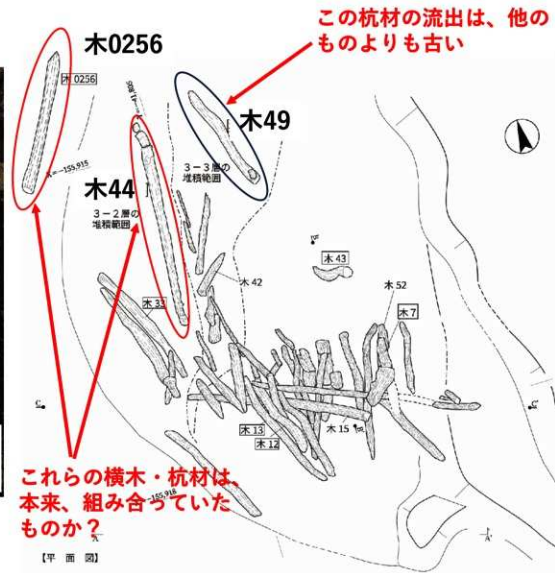


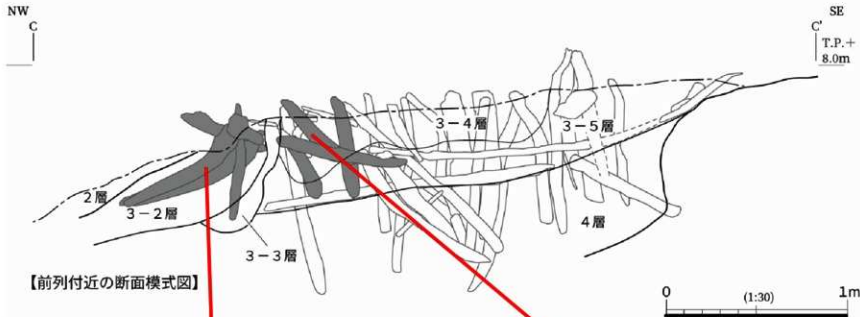
- ・ 3-1層除去後、杭列が姿を現した。その杭列部分では、3層が5つの層準に細分できることが明らかになった。
- ・ 3-2層と3-3層は杭列西側の侵食部を埋める堆積物。

古墳時代中期の三宅西遺跡（7）—水制の調査（3）



3-2層・3-3層には、杭列から流出したと思われる木材が含まれている。





【前列付近の断面模式図】

・西端には、3-2層堆積後に打設された杭が存在する。
 またその周囲には、先端の深さが明らかに浅い杭が複数認められる。
 これらは3-2層堆積後に修築された箇所と推定される。



古墳時代中期の三宅西遺跡（8）—最先端の年代測定法の導入

・酸素の安定同位体→ ^{18}O と ^{16}O
前者の后者に対する比率=酸素同位体比

・樹木年輪のセルロース中の酸素同位体比は年輪形成年の夏季（6・7月頃）の相対湿度や降水量と高い負の相関があることが判明。

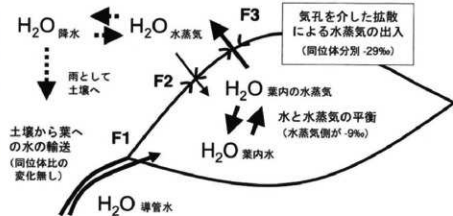
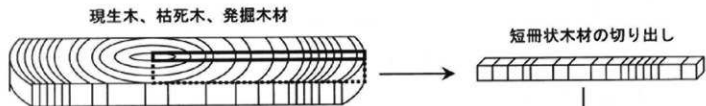


図14 葉内水の酸素同位体比を規定する水の取支



●従来の方法

最初に1つ1つの年層に分割



1つ1つの年層を粉碎

各年層からセルロース以外のものを除去

熱分解元素分析計/同位体比質量分析計を用いた年輪セルロース酸素同位体比の分析

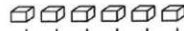
●新しい方法

短冊から薄い板を切り出す



薄板からセルロース以外のものを除去

そのあとで1つ1つの年層に分割



最も時間のかかる化学工程

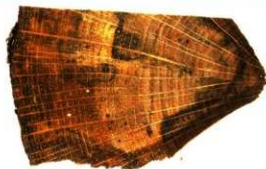
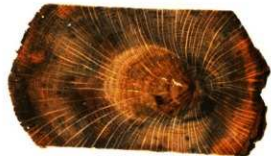
図25 板ごとセルロース抽出（新しい方法）の概念図（2010年に書いた科研費・基盤研究A「酸素同位体比を用いた新しい木材年輪年代法の開発とその考古学的応用」申請書より）

古墳時代中期の三宅西遺跡（9）—杭材・部材の年代測定

酸素同位体比年輪年代測定資料と測定結果

後列

3-3層出土（杭列から流出？）



三宅西43

年輪数：46（樹皮あり）
樹種：コナラ属クヌギ節

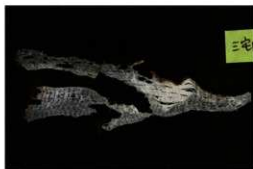
伐採年代：421年

三宅西49

年輪数：46（樹皮あり）
樹種：コナラ属クヌギ節

伐採年代：421年

前列



三宅西7

年輪数：52（樹皮なし）
樹種：コナラ属クヌギ節

最外年輪年代：420年

三宅西12

年輪数：50（樹皮直下）
樹種：コナラ属コナラ節

年代は出なかった

0 5 cm

2層出土（杭列から流出？）

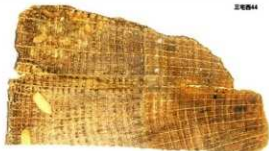


三宅西0256

年輪数：50（樹皮なし）
樹種：コナラ属コナラ節

最外年輪年代：428年

3-2層出土（杭列から流出？）



三宅西44

年輪数：37（樹皮なし）
樹種：コナラ属クヌギ節

最外年輪年代：428年
（参考データ）

3-2層堆積後の修築時に打設



0 5 cm

三宅西33

年輪数：59以上
樹種：コナラ属コナラ節

最外年輪年代：437年

※ 樹皮が残存していない資料：外周側の断面形状がもともとの樹幹の形状をとどめており、人工的な加工は認められなかった→外周部に失われた年輪があったとしても、数本以下と推定される。

古墳時代中期の三宅西遺跡（10）—杭材の年代からみた水制の構築過程

第1段階 杭列の構築

421年頃

3-5・4層の堆積 杭列の隙間を充填

3-3層の堆積 木49などの流出

第2段階 破壊された西側を修築？

(木0256・木44を使用?)

428年から数年以内

3-2層の堆積 木44の流出

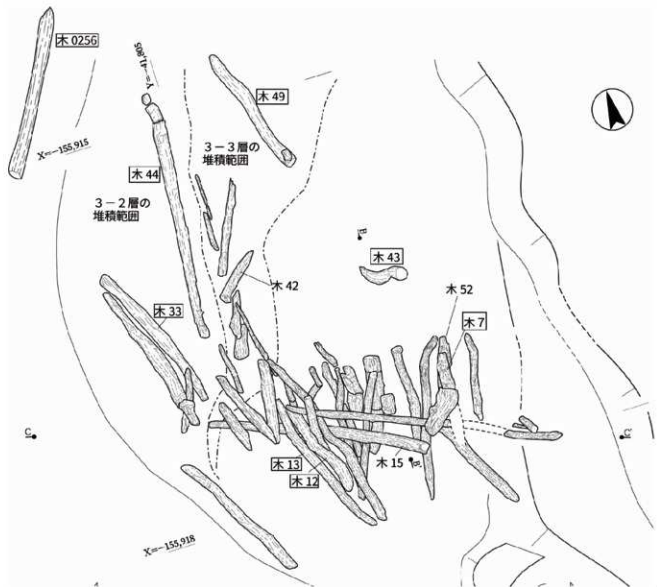
第3段階 破壊された西側を修築

(木33などを使用)

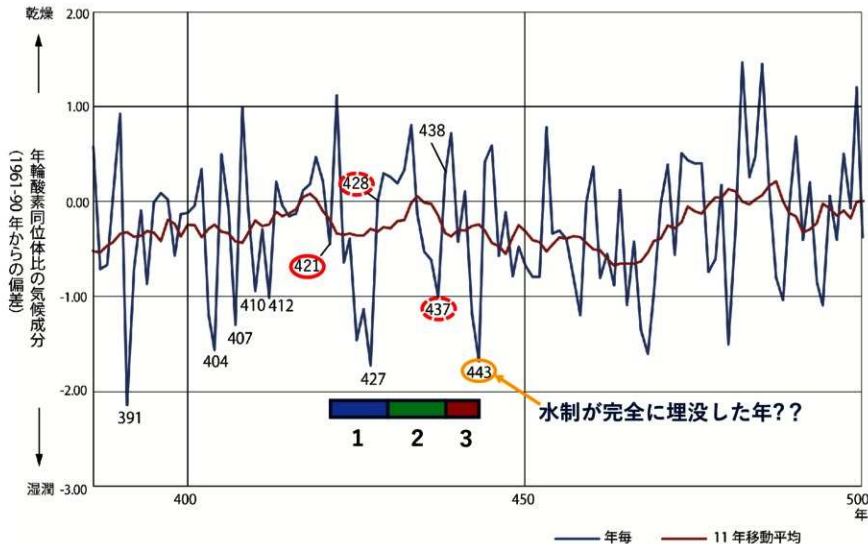
437年から数年以内

3-1層の堆積 杭列前面に堆積が進行

2層の堆積 杭列の廃絶



古墳時代中期の三宅西遺跡（11）—水制の構築過程と降水量変動

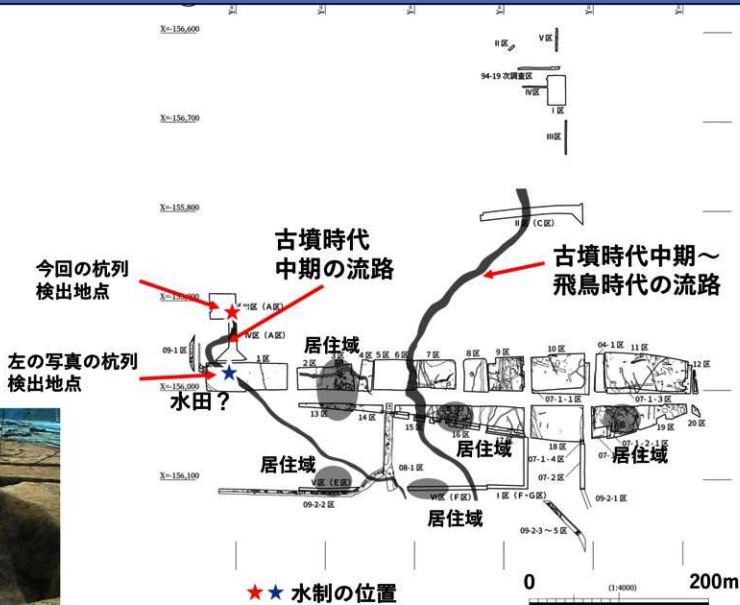


・ 第1段階は降水量増加のピークの一つにあっている。また、第2・3段階の修築の直前は、降水量増加のピークとなっている。

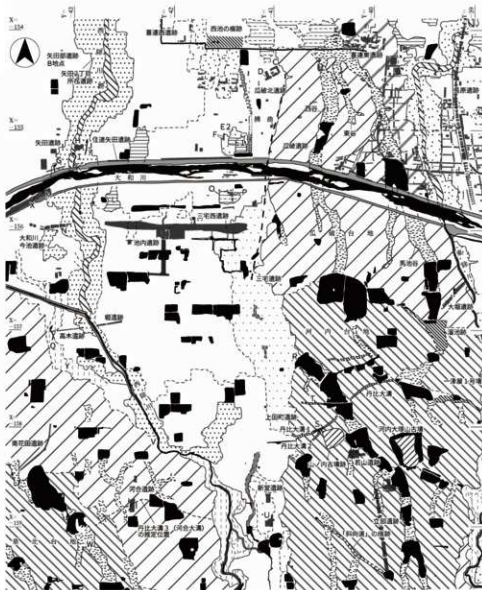
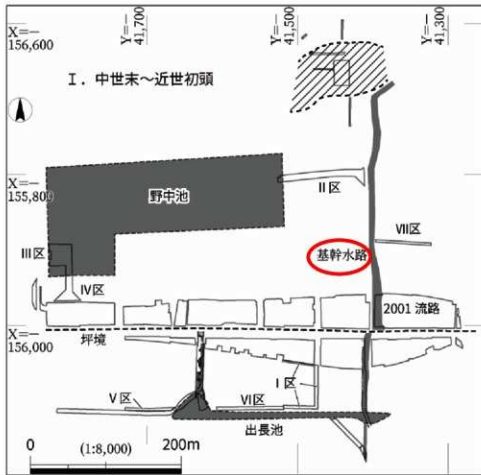
・ 杭列の変遷過程について、杭列の構造・堆積状況・酸素同位体比年輪年代測定結果を組み合わせて検討すれば、**降水量変動・流路の動態**（侵食・堆積あるいは流路の移動）・**人間活動の関係**を理解できる可能性がある。

古墳時代中期の三宅西遺跡 (12) —大和川線調査区でみつかった水制

下の断面写真の撮影方向

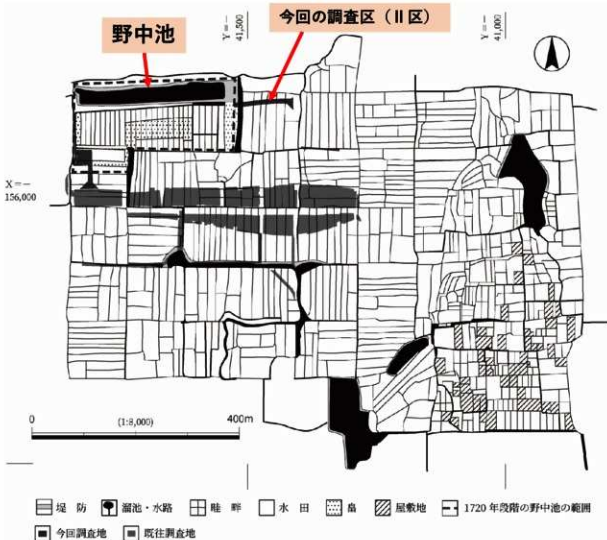


中世末～近世初め頃の三宅西遺跡（1）—溜池主体の灌漑システム

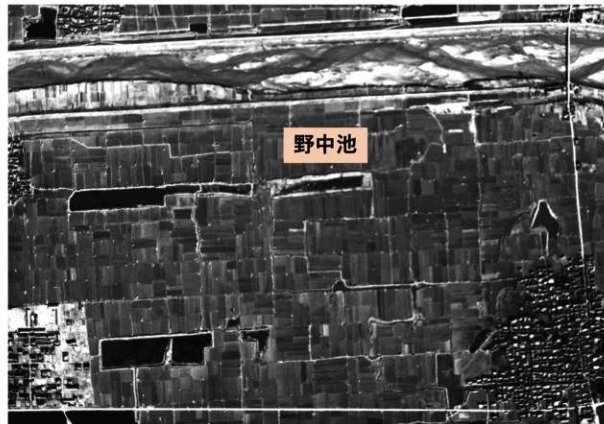


※ 昭和23(1948)年市史編纂「昭和26(1961)年度土地開発調査航空写真を基体製して作成。ベースマップは、大塚啓「1:3,000地形図」(昭和26(1961)年)～大塚啓「大塚市地形図」(昭和36(1961)年, 1:3,000)を使用。座標は世界測地系、座標数値は1km単位で表示。

中世末～近世初め頃の三宅西遺跡（2） — 「野中池」の位置



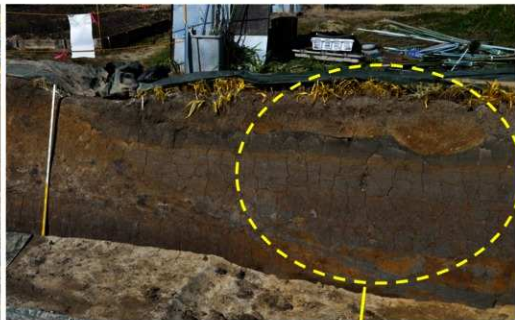
『河内国丹北郡三宅村絵図』（1744～47年頃作成）
に記載された土地割



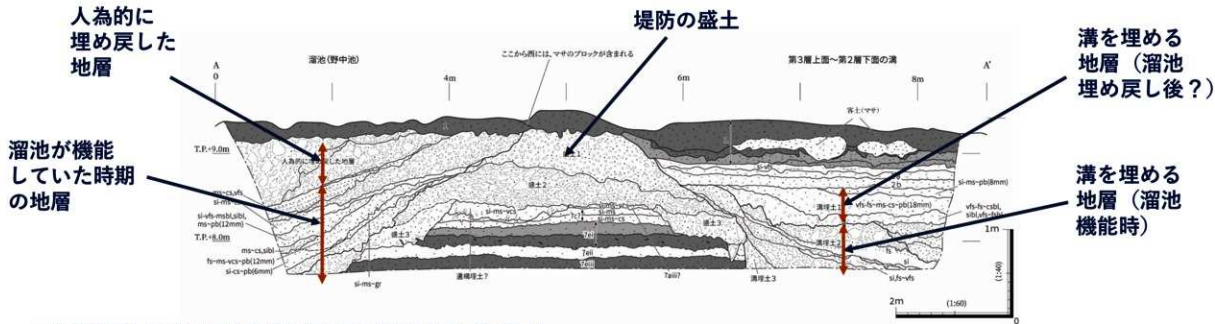
1948年米軍撮影空中写真（国土地理院：USA-M18-1-95）

※『河州丹北郡三宅村絵図』（1720年作成）には、
野中池は図の破線の範囲として描かれている

中世末～近世初め頃の三宅西遺跡（3）—野中池の堤の調査



中世末～近世初め頃の三宅西遺跡（４）－野中池のうつつりかわり



- ・調査された堤防は、『河内国丹北郡三宅村絵図』に描かれた堤防の位置から外れている→破線で示した範囲が溜池だった時期のもの
- ・絵図の製作年代からみて、この部分の溜池が埋められた年代は、**1720年から1744年の間**と推定
- ・溜池の埋め立ては、**大和川付け替え後の環境変化による新田開発の一環**

まとめ—新たなまちづくりにあたって、これまでの歴史をふりかえる

- ・三宅西遺跡では、少なくとも縄文時代前期（6000年前）から人々が生活を続けてきた。

縄文時代→周辺の植生や動物相に合わせた生業活動

弥生時代以降→台地から流れ出る河川を利用しつつ、水田を経営

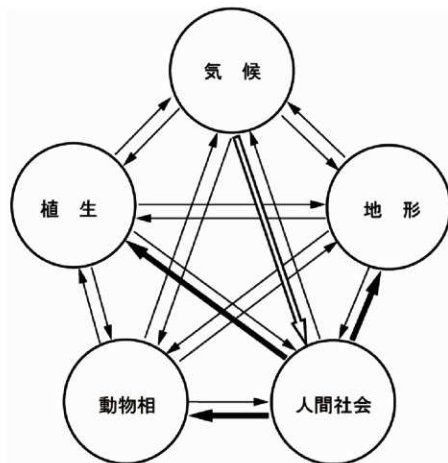
河川活動を制御するための**水制**（古墳時代中期）

用水を確保するための**溜池**（室町時代～江戸時代）



人間社会の歴史は、地形・植生・動物相・気候などとの相互作用によって形成

- ・人間がこの地で生活しつづける限り、こうした関係は変わらない。
- 歴史をふりかえることは、現在の我々の立ち位置を明確にすることにつながる。**埋蔵文化財の発掘調査の意義は、この点にある。



歴史を構成する各主体の関係