

京都盆地西縁・小泉川沖積低地における 地形環境の変遷と人類の居住

——長岡京跡右京第368次遺跡を例として——

宮本真二

- I. はじめに
- II. 研究方法
- III. 小泉川下流域沖積低地の地形
- IV. 長岡京跡右京第368次遺跡の堆積環境の変化
- V. 地形環境の変遷と人類の居住
 - (1) STAGE 1 (弥生時代以前)
 - (2) STAGE 2 (古墳時代；5～6世紀後半)
 - (3) STAGE 3 (6世紀後半)
 - (4) STAGE 4 (平安時代；8世紀)
- VI. おわりに

I. はじめに

埋蔵文化財発掘調査件数の増加に伴い、沖積低地の地形・地質に関する情報が増加しつつある。これらの情報は上本¹⁾も指摘するように、地理学との関係においても詳細な地形変化や環境変遷を考察する上で重要である。

そのなかで、近年の高橋の一連の研究²⁾は、地形の形成過程をマイクロな時間・空間オーダーで論じ、現地形分類をそのまま過去にあてはめようとする従来の歴史地理学的な研究方法に対し、一石を投じたものである。高橋³⁾の極微地形単位 (10²～10yrs) で地形環境を復原しようとする「地形環境分析」の方法は、短時間で起こる地形の変化過程を解明するうえで有効な方法である。高橋の一連の研究によって臨海部における低地の地形環境の変遷が次第に明らかにされつつあるが、内陸の盆地における地形環境研究は

遅れている。

本研究では、中塚⁴⁾が報告した閉鎖系低地における地形形成プロセスの違いを、京都盆地西縁小泉川沖積低地に立地する遺跡内において考古学的発掘調査を通じ、マイクロなオーダー (時間・空間) で地形環境の変遷を復原することを目的とする。

II. 研究方法

本研究では、考古学的時間スケール (10²～10yrs オーダー) で地形の変化過程を分析、復原するにあたって以下の方法を適用した (表1)。

①：現地地形面の概観的把握

②：遺跡発掘調査地周辺域の現地形の分析及び地質構造の記載

③：遺跡発掘調査地における微地形～極微地形と表層地質の記載と年代決定

④：理化学的手法を用いた環境復原

これらのスケールの異なった手法によって得られた情報を相互に比較・検討することにより、地形の変化過程をより高い精度で復原することが可能になると考えられる。

手順としては、まず、①、②でマクロな視点から分析を行う。ついで、マクロな視点で位置づけられた地点を対象として、③の手法を用いマイクロな時間・空間オーダーで地形環境の変遷を復原してゆく。

最後に以上の作業に基づいて、先史-歴史時代を4つのステージに区分し、各ステージごとの地形環境を復原し、それらの比較から地形の変化過程を考

表1 研究方法

分析過程	データ	成果	オーダー
①基礎資料分析	地質図 等高線図	概観的把握	(マクロ)
②地質分析 I	深層地質図	地下構造の把握	(マクロ)
③地形分析 I	空中写真 ^{a)} 等高線図 II	地形分類図 地形の形態的把握	(マクロ) (ミクロ)
④地質分析 II	既存調査成果 ^{b)} 表層地質 考古学的調査 (狭義) ^{c)}	遺構の広がり把握 堆積環境の把握	(ミクロ) (ミクロ)
⑤地形分析 II	考古学的調査 (広義)	埋没地形の $10^3 \sim 10^2$ オーダーでの地形環 境の変遷の把握	(ミクロ)
⑥花粉分析	分析結果	環境 (植生) 復原	

a) 1947年撮影1:10000

b) 対象地域内遺跡調査報告書

c) ここでは、トレンチ断面調査を狭義の意とし、それを含む考古学的調査を広義の意とする。

察した。

III. 小泉川下流域沖積低地の地形

近畿地方中央部には構造運動に伴う断層盆地がよく発達し、山城盆地もその一つである。山城盆地は丹波帯の古生層からなる山地とそれに続く下部最新統・大阪層群で構成される。盆地は 100m内外の標高を有する丘陵で包囲され、段丘、扇状地と完新統堆積物からなる沖積低地が展開している⁹⁾。

小泉川沖積低地は、丹波高原東端の西山山地に水源を発生し、山城盆地に入り沖積低地を発達させている(図1)。現在の小泉川は人工堤防によって天井川化している。この地域は、古代都城である長岡京跡域に含まれていることや、条里型地割が認められることから、古くから地形に対する人為的作用が卓越していたものと推定される。また、上流域には数本の構造線があり、一部では地形の変位が認められる。

中塚⁹⁾の名神高速道路や工場建設に際して実施されたボーリングデータをまとめた断面図から、最下部に普遍的に分布し、上面に緩やかな凹凸を伴う礫層と、その上部に現小泉川付近を頂点に凸形を呈し、北東に向けて層厚を減じる砂礫・細粒土の互層が認められる。

小泉川下流域の現地形は、段丘 I (完新世段丘)、

段丘 II (更新世段丘)、沖積低地、扇状地、旧河道 I、旧河道 II、河川沿いの微高地の各地形単位に分類できる(図2)⁹⁾。以下に各地形単位の特徴を説明する。

段丘 I

完新世段丘(沖積段丘)は、主に河川の中流域や下流域の左岸に展開し、沖積低地面からの比高は 30~40cm である。周辺地域の考古学遺物の包含、遺構の立地から、段丘崖の形成時期は 6 世紀中葉以降と推定される。段丘面は上流域ではやや急に、下流域では緩やかに傾斜する。

段丘 II

右岸の中流域の一部と左岸中~下流域に広く分布する。現在は宅地化や工場建設による人工改変を強く受けている。沖積低地との比高は平均約 2m である。今回の調査では未確認であったが、調査地の近傍、奥海印寺西の地点(標高 65m)に、垂直に変位を受けた大阪層群上に不整合に載る砂礫~砂粘土互層(層厚 6m)があり、「中位段丘堆積物」と記載されている⁹⁾。

沖積低地

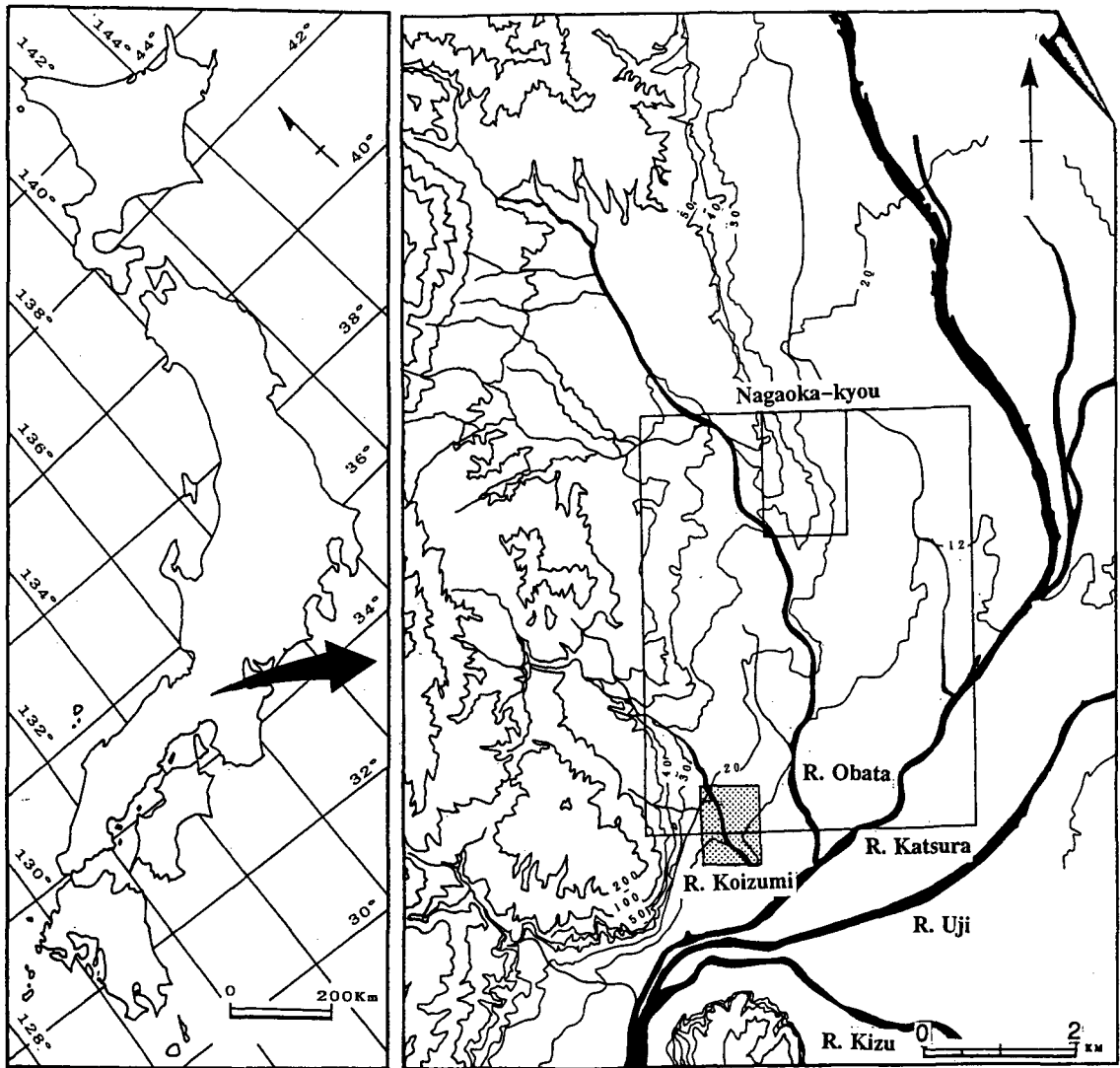


図1 対象地域

現小泉川沿いに中流域から下流域側に谷底を埋積する形で分布している。都市化が早くから進展し、詳細な地形判読は行えないが、成因的には緩扇状地性の低地で、旧河道によって洗掘を受けている。桂川との合流点付近で桂川沖積低地に移行するが、その境界は不明瞭である。考古学的発掘調査地点は主にこの地形面上で実施されている。

扇状地

現小泉川右岸に分布し、丘陵を刻む開折谷の下流

に発達し、沖積低地に転移する。

旧河道 I

現耕地畦畔を乱し、帯状に確認できる。埋積がすすんでおり、沖積低地面との比高は小さい。河道跡は著しく曲流し、連続性に富む。既存の考古学年代や、従来の知見から、旧河道は近世までに形成されたものと考えられる。

旧河道 II

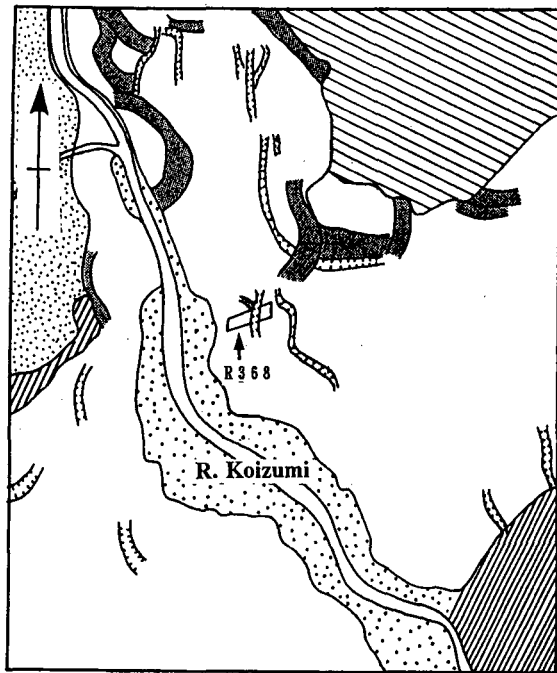


図2 小泉川下流域の地形

航空写真上で暗色、曲線状のパターン (soil mark) として確認できる条里型地割 (坪界) を乱すことのない埋没旧河道である。

河川沿いの微高地

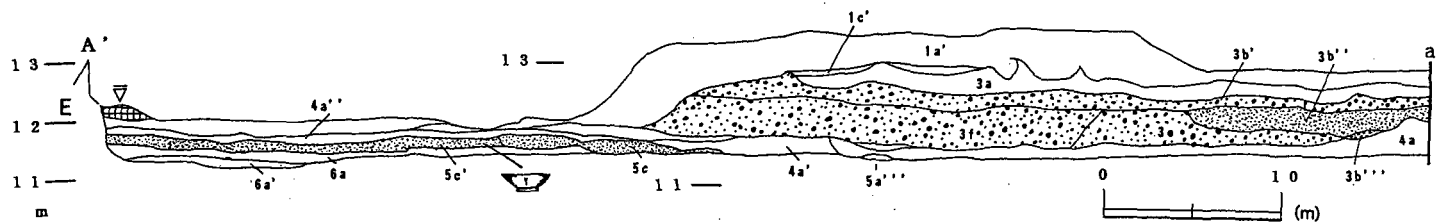
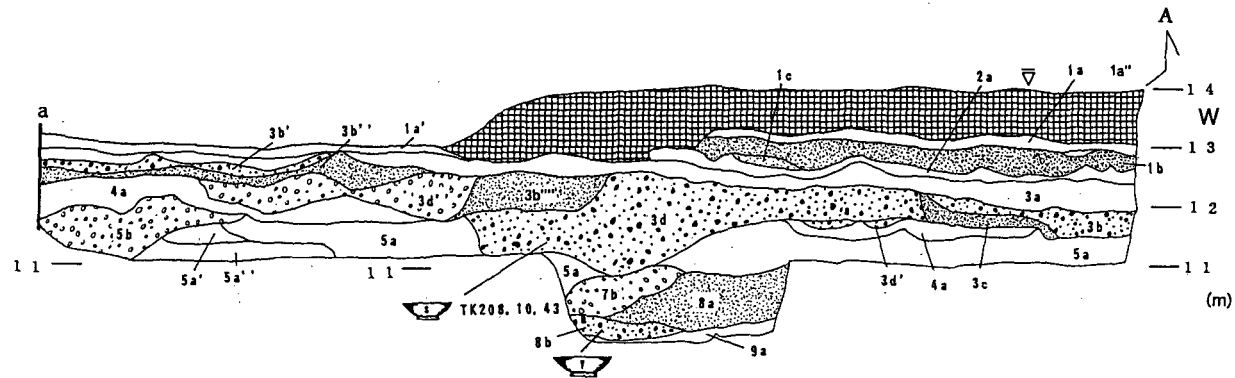
天井川化している現小泉川沿いの人工堤防沿いに分布する。沖積低地との比高は、40cm～2mである。

IV. 長岡京跡右京第368次調査地の堆積環境の変化

名神高速道路拡張工事に伴う事前発掘が90年度から進められ、91年度に入り、拡張発掘が進められて

表2 長岡京跡右京第368次遺跡の南壁の地質

sequence	soil color	facies	age, period
1a	(5BG5/1)	sandy silt	modern-present
1a'	(7.5GY6/1)	silt	modern-present
1a''	(10YR6/2)	clay	modern-present
1b	(2.5YR4/8)	sandy silt	modern-present
1c	(5BG5/1)	medium sand	modern-present
1c'	(5BG7/1)	clay	modern-present
2a	(10G5/2)	sandy clay	Edo
3a	(10BC6/1)	clayey silt	Edo
3b	(10BG7/1)	pebble	Nagaoka-Heian
3b'	(10BG7/2)	pebble	Nagaoka-Heian
3b''	(10YR3/1)	sandy clay	Nagaoka-Heian
3b'''	(2.5Y6/1)	granule-pebble	late Kohun
3b''''	(2.5Y6/1)	granule-pebble	Nagaoka-Heian
3c	(5Y5/1)	sandy clay	Nagaoka-Heian
3d	(10BG7/1)	granule-pebble	late Kohun
3d'	(5Y3/1)	granule-pebble	late Kohun
3e	(10YR5/1)	pebble	late Kohun
3f	(7.5Y6/1)	granule-pebble	late Kohun
4a	(5YA/1)	sandy silt	middle-late Kohun
4a'	(5YR3/1)	granule	middle-late Kohun
4a''	(2.5Y6/1)	silt	middle-late Kohun
5a	(10YR2/3)	clayey silt	middle-late Kohun
5a'	(7.5YR2/2)	clayey silt	middle-late Kohun
5a''	(5YR2/2)	sandy silt	middle-late Kohun
5a'''	(5YR2/1)	fine sand	middle-late Kohun
5b	(10BG7/1)	granule-pebble	before Yayoi
5c	(10YR5/1)	sandy clay	Middle-late Kohun
5c'	(10YR5/1)	sandy silt	Yayoi-early Kohun
6a	(10Y3/1)	sandy clay	before Yayoi
6a'	(10YR3/1)	clay	Yayoi-early Kohun ?
7b	(10Y6/1)	pebble	late Kohun
8a	(5Y4/1)	course sand	before Yayoi
8b	(7.5Y4/1)	pebble	before Yayoi
9a	(10YR4/1)	silt	before Yayoi ?



Legend









- | | | | |
|---|------------------------|---|------------------------|
|  | artificial disturbance |  | gravel |
|  | silt ~ clay |  | artifacts A (Sueki) |
|  | sand |  | artifacts B (Yayoi) |
|  | gravel (imbilcation) |  | stratigraphic sequence |

図3 長岡京跡右京第368次遺跡の南壁地質断面

きた。

主にトレンチ南壁の断面観察から、層相解析（分層）・記載⁹⁾を行った。

発掘調査地点は沖積低地面上に位置しており、調査地域内には、旧河道Ⅱが認められる。また調査地域は、河川沿いの微高地に接し、西から東にかけて緩やかな傾斜を呈している。地層は第9層まで分層できた。以下にその特徴を述べる（表2、図3）。

第1層からは近世の遺物が検出されたが、高速道路建設に伴う攪乱を受けている。自然的堆積層の層相を呈するが、二次堆積物と考えられる。上層は耕地化によって土壌化し、下層では水田化に伴うグライ化の兆しが認められた。また、下層には葉理（ラミナ）構造が発達している。

第2層ではb層は認められなかったが、近世の耕地化による畦が遺構として確認され、静穏な堆積環境であったことが推定できる。上層は人為的攪乱を受けており、トレンチ西方のみでa層が認められた。

第3層は、侵食・堆積（埋積）・土壌化の1サイクルが認められた。特にa層はほぼトレンチ全域で確認でき、検出遺物から中世の遺構面と考えられる。また、a層は後述する8世紀洪水層を埋積する形で認められた。d層は遺物として6世紀後半を下限とする須恵器（TK208、TK10、TK43）を包含していることから、6世紀後半の考古学年代が与えられる¹⁰⁾。堆積物は強く地層収縮をうけており、固結している。d層はインプリケーションが明確なことから河床堆積物と推定される。特に旧河道確認地点においては、その層厚が著しく増していることから、当時は河成作用が活発であったものとみられる。トレンチ西方の6世紀後半の洪水層はd層として、東方ではe、f層として記載した。インプリケーションの流向がE→Wを示すことから、d層の溢流地点は旧河道部と考えられる。8世紀洪水堆積物層（b層）は6世紀の洪水層を洗掘し、その上面に堆積している。

第4層は安定層のみが認められ、その母岩となる岩屑層は確認できなかったが、古墳期（5世紀後半～6世紀）の方形住居趾が遺構として検出された。この安定層はトレンチ全域に分布していることから、安定した地形環境下にあったものと推定される。古墳期の遺構面は、発掘の進行に伴いトレンチ東部でも検出されると予想される。

第5層は前述した古墳期遺構面の下層をなす。a層上下で花粉分析用の2サンプルを採取したが、統計値として表現できるまでの花粉化石は保存されていなかった。b層はa層の岩屑部をなし、インプリケーションも明確なことから溢流堆積物とみられる。堆積時期は、遺物が時代的に散在しているが、周辺遺跡の検出状況から弥生時代以前と推定される。c層はトレンチ東部でみられたが、弥生時代の洪水堆積物を埋積したのかどうかは明確でない。各層とも圧密作用を受けている。

第6層も弥生期の洪水層を埋積したのか、あるいは古墳期の安定層なのかは明確ではない。しかし遺物の検出状況から判断して、古墳期の安定層とみるのが妥当である。

第7層は旧河道中の堆積物で、遺物の検出状況から6世紀後半の考古学年代が与えられる。インプリケーションも明確で、ポイントバー状の層相を呈している箇所もあることから、河床堆積物と推定できる。

第8層は弥生期の洪水層と推定される。a層はb層の岩屑部を埋積するものだが、薄層を呈し、堆積物も粗粒な砂層で構成されることから、一時的に静穏な堆積環境を呈していたものと推定できる。b層は淘汰の悪い礫層で構成されており、また地層収縮作用を強く受けていないことから、河床堆積物と推定される。

第9層は、シルト質土によって構成されており、一時的に静穏な環境下で堆積したものと推定される。

V. 地形環境の変遷と人類の居住

以上の分析から、発掘調査内における地形変化過程と遺跡立地の復原を行った。なお、ステージ設定にあたっては、弥生時代（前期）を基準として地形変化が顕著であったと推定される時代を、考古学年代に基づいて、91年9月末の調査結果をもとに4つのステージに区分した（図4-a）。

発掘調査域：R368次の91年9月末の調査域である。

旧河道Ⅰ：支流性の河川が洗掘し始め、また埋積途中の堆積環境が推定できる。

旧河道Ⅱ：支流性の河川で、河成作用が活発な時期で最盛期の河道といえる。

礫Ⅰ：中礫～大礫でインプリケーションを構成するもので、河床堆積物やポイントバーもこれに相当する。

礫Ⅱ：細礫～中礫で構成される。いわゆるb層に相当し、溢流堆積物と考えられる。

砂：6世紀後半の洪水礫層に随伴して分布する。b層からC層に相当する。

安定層Ⅰ：粘土～シルトで構成される。遺構が検出されたことから、文化層（生活面）と推定される。土壌化の痕跡を示す亀甲模様も確認でき、a層に相当する。

安定層Ⅱ：粘土～シルトで構成される。a層に相当するが、遺構は検出されていない。また、遺物が多数検出されていることから遺物包含層と考えられる。

住居址：安定層Ⅰから古墳期の方形住居址が検出され、またそれに伴う柱穴が多数検出された。

以下には各ステージごとの地形環境について述べる。

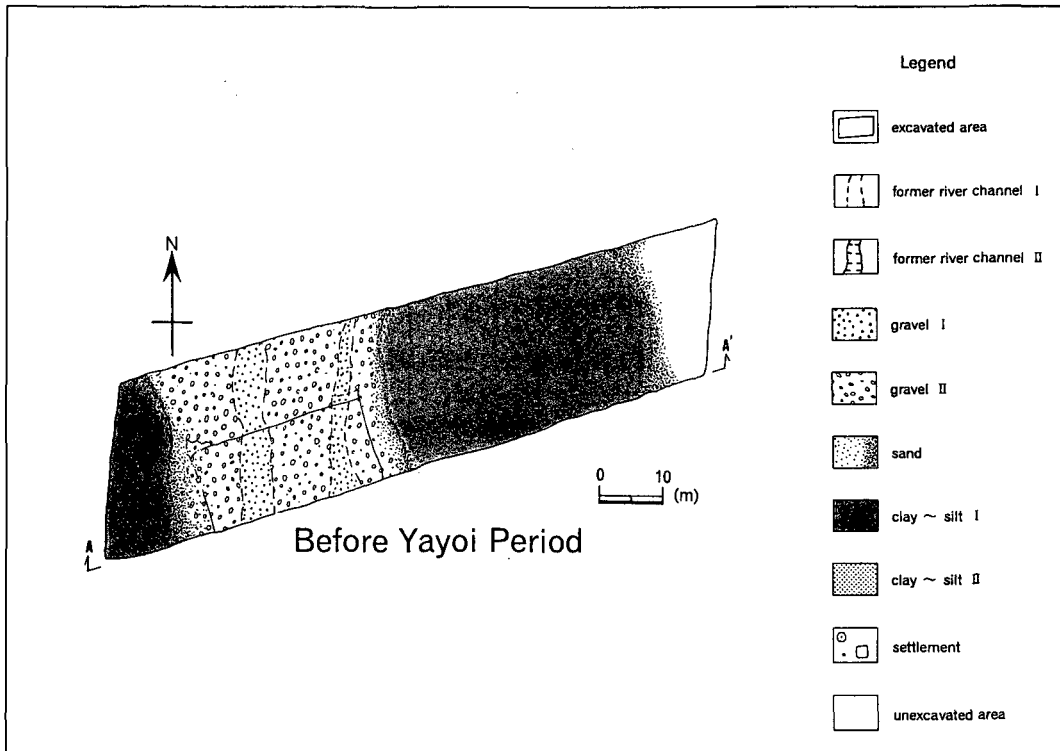


図4-a 地形環境の変遷（弥生時代以前）

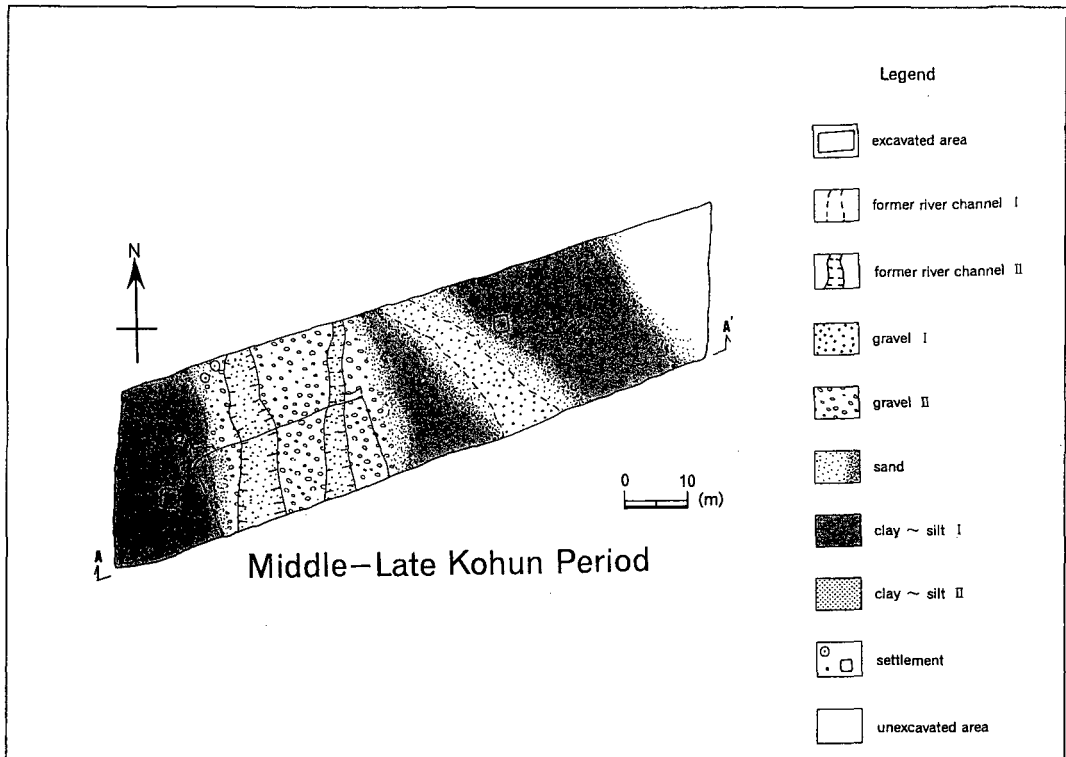


図4-b 地形環境の変遷 (古墳時代; 5~6世紀後半)

(1) STAGE 1 (弥生時代以前, 図4-a)

トレンチ東部の河道の洗掘はまだ始まっていない。8層以下の堆積時代に相当する。中央部の2つの河道の洗掘が始まっている。砂層とシルト層の互層が検出されていることから、一時的なものではなく、散発的な溢流堆積が繰り返されていたものと推定される。遺構として検出はなされていないが、既存の周辺遺跡調査成果からは、弥生時代中期の遺構の検出が予想される。トレンチ西部にはシルト~砂の溢流堆積物で構成される微高地(安定面I)が展開している。遺物はその集積状況から意図的に放棄されたものと考えられ、弥生時代中期を下限とする考古学年代が与えられる。トレンチ中央部の洗掘途中の旧河道は、前記した埋没旧河道(旧河道II)に相当する。河道内の河床堆積物の層相から、比較的安定した流向を長期にわたり維持していたものと考えられる。東部では調査が進行途中であるが、遺物を包含

するシルト質の溢流堆積物からなる微高地が展開していた。

(2) STAGE 2 (古墳時代; 5世紀後半~6世紀, 図4-b)

弥生時代の洪水層を覆う粘土~シルト質の堆積層を確認した。第4層以下の堆積時代に相当し、古墳時代の方形住居跡が遺構として検出されたことにより、4層は生活面(安定面I)と推定される。既存の周辺調査からも方形住居跡が数棟確認されており、この一帯は古墳時代の集落が形成されていたものと推定できる。トレンチ東部の河道が洗掘を開始しているが、トレンチ中央部の2つの河道(旧河道II)は安定し、弥生時代の流路を維持している。トレンチ西部や北部の住居跡も微高地上から検出されているので、地形環境の安定した地点を選定して人類が居住していたことが推定される。

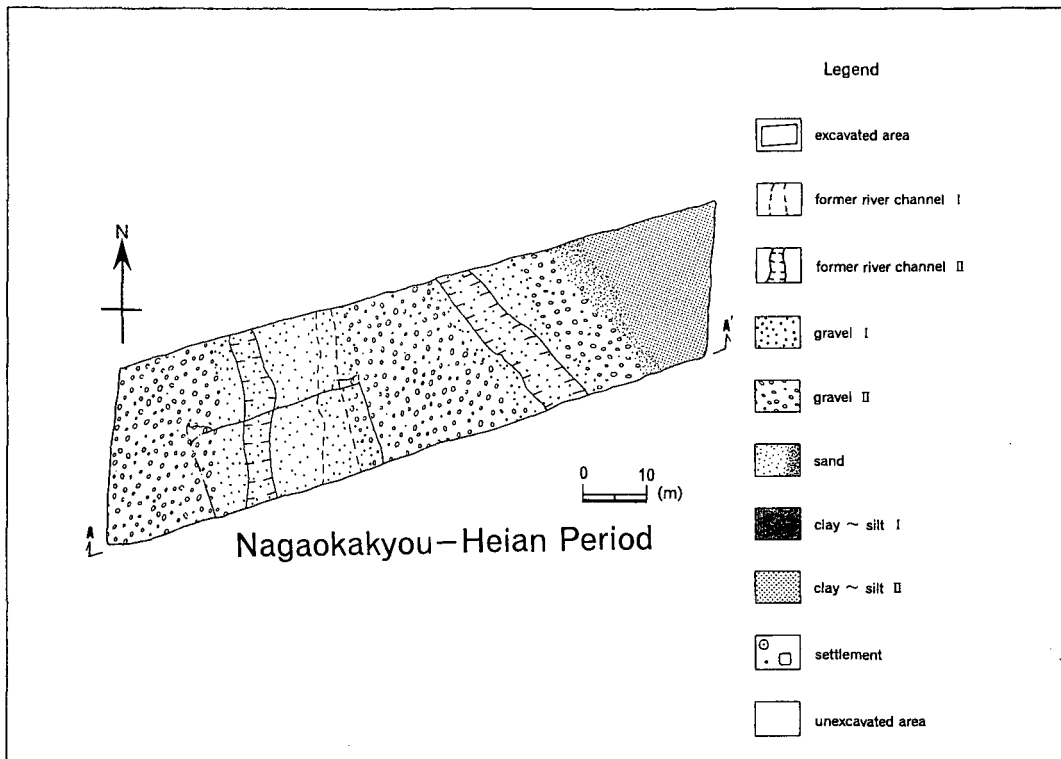


図4-c 地形環境の変遷（6世紀後半）

この安定層上面で採取したサンプルの花粉分析を行ったが、花粉化石粒の保存が不良であったので、細粒物質を洗脱するような堆積環境が推定される。

ばらつきのない須恵器（TK208, TK10, TK43）¹⁰⁾が数多く検出されたことから、6世紀後半を下限とする考古学年代が与えられる。

(3) STAGE 3（6世紀後半，図4-c）

前記した古墳時代の遺構面上に30~40cmの壱円礫が堆積している。弥生時代に洗掘を開始した河道が最も活発に活動した時期に相当する。トレンチ全面において3河川の破堤堆積物が卓越している。東部においてはE→Wの古流向を示すインプリケーションが明瞭である。弥生期の洪水層の様に互層を呈する箇所はみられず、突発的な溢流堆積によって形成されたものと推定される。また、遺構は検出されず、居住（=生活面）の痕跡は認められないことから、地形環境が最も不安定な時代であったものと考えられる。

(4) STAGE 4（平安時代；8世紀，図4-d）

この時代の堆積物は6世紀後半の洪水層を洗掘し、その上面に堆積したものであることが層序から推定できる。トレンチ中央部の河道は埋積されて河川としての機能を失っている。6世紀後半の堆積物と比較すると、堆積物が細粒化していることから比較的静穏な堆積環境であったことが推定される。

遺物は、瓦器をはじめとして須恵器類が数多く検出され、8世紀（平安時代）を下限とする考古学年代が与えられる。

遺物は二次的に堆積したものが多く、年代的に

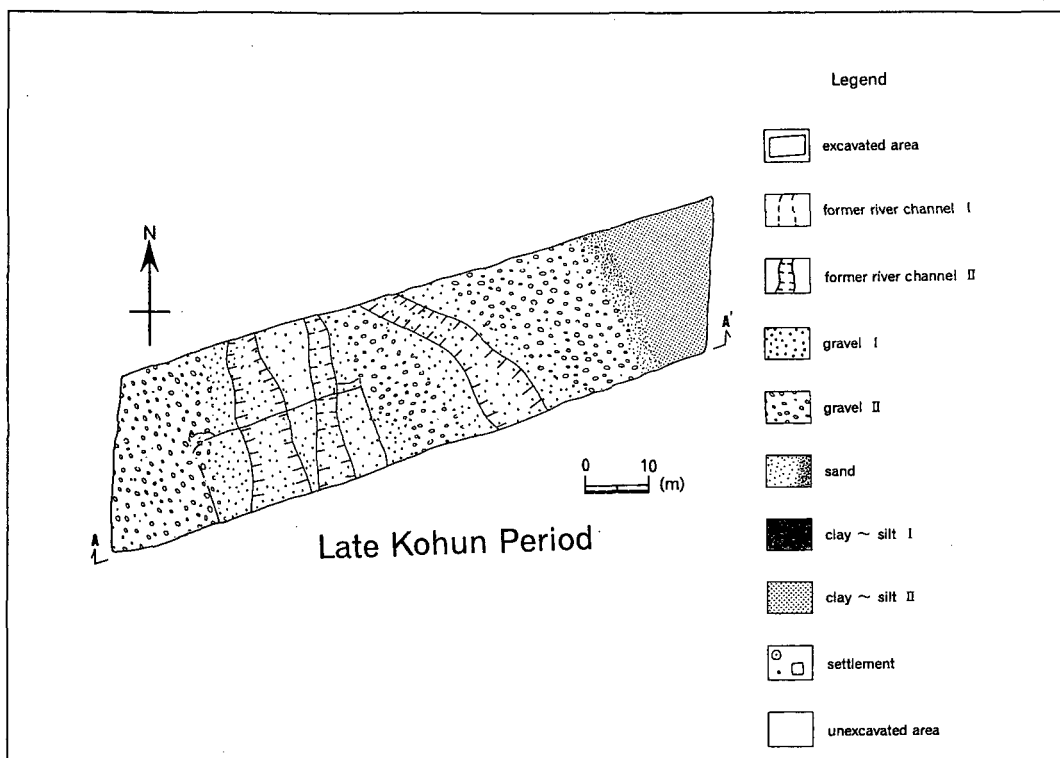


図4-d 地形環境の変遷（平安時代；8世紀）

VI. おわりに

山城盆地西縁，小泉川遺跡発掘調査域内において考古学的時間・空間オーダーで地形環境の復原を試みた。以下に得られた成果を要約する。

(1) 地形学的手法による地形環境の復原および考古学年代による編年に基づいて4ステージに区分した地形環境の変遷過程を明らかにした。

(2) 古墳時代には河川沿いの河成作用を受けない安定した微高地上に人類は居住していた。

(3) 5世紀～6世紀後半の時代，活発な河成作用が繰り返され，地形環境は不安定化していたものと推定される。そのために人類は居住することができなかった。

地形環境の変遷をもたらした要因を解明するためには，周辺地域での研究を進展させると共に，降水強度と洪水頻度の変遷などに関する古生態・水文学

的研究が必要とされる。これらは今後の課題としてい。

〔付記〕

本研究を進めるにあたって，立命館大学の日下雅義先生（現徳島文理大学），河島一仁，高橋 学両先生をはじめとする立命館大学地理学教室の先生方にご指導いただいた。また向日市埋蔵文化財センターの中塚 良氏，京都府埋蔵文化財調査研究センターの戸原和人氏には調査の機会を与えてくださり，現地ではご指導，ご助言をいただいた。現地調査に際しては，立命館大学学生（いずれも当時）の河角龍典，田中徳子，千原洋久，北條 隆ら諸氏の協力をえた。本研究をまとめるにあたっては，本学理学部地理学教室の門村 浩先生に草稿を読んでいただいた。

以上の皆様には記して厚くお礼申し上げます。

本研究は、1991年度調査の一部をまとめたものであり、その内容は、1994年度日本地理学会春季学術大会（於：明治大学）で口頭発表した。

本研究を修士課程在学中ご指導いただき、昨年度本学を退官された門村 浩先生に謹呈いたします。

（東京都立大学・院）

〔注〕

- 1) 上本進二(1989)：考古学と地形学の間で，関東の第四紀，15，45-54頁。
- 2) 高橋 学(1989)：埋没水田遺構の地形環境分析，第四紀研究，27-4，253-272頁。
- 3) 前掲，2)。
- 4) 中塚 良(1991)：山城盆地中央部小泉川沖積低地の微地形分析—遺跡立地からみた地形形成過程

と構造運動—，東北地理，43-1，1-18頁。

- 5) 前掲，4)。
- 6) 前掲，4)。
- 7) 現地地形分類図：1947年撮影1万分の1の空中写真判読および現地調査から作製した。
- 8) 石田志朗(1976)：『京都』基礎工，4，95-103頁。
- 9) 高橋，前掲2)の手法に準じた。一定期間地表面になったと推定される安定層（a層）を基本として，以下を亜層に分層した。また，土色は小山正忠・竹原秀雄(1976)：『標準土色帳』富士平工業，13頁で標準化を試みた。
- 10) 戸原和人・黒坪一樹(1992)：長岡京跡右京第368次下上野南工区（B地区）調査概要，『京都府遺跡調査概報』51-4，150-164頁。