

令和 2 年 7 月 1 日現在

機関番号：84413

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K03231

研究課題名（和文）先史・古代の河内平野南部地域の古地理復元を通じたジオアーケオロジーの実践研究

研究課題名（英文）Geoaerchological study through the paleogeographic reconstruction of the Prehistoric and Ancient archaeological sites in the southern part of the Kawachi Lowland Plain.

研究代表者

大庭 重信（OBA, Shigenobu）

一般財団法人大阪市文化財協会・学芸部門・事務所長

研究者番号：60344355

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、地球科学の方法と概念を考古学研究に応用するジオアーケオロジーの手法を用いて、河内平野南部の南北7km、東西8kmの範囲内の60の遺跡を対象に、縄文時代晩期から奈良時代の古地形を10時期に分けて復元し、この間の地形発達と人間活動の関係史を考察した。対象地は主に大和川の河川活動により形成された扇状地であり、網状流路を河川形態の特徴とする。この点に留意して各時期の流路を主流路と排水流路に区分し、大和川主流路の変遷や河川活動に伴う地形変化を発掘調査データから復元した。そして、各時期の居住域・生産域・墓域の分布と範囲を復元し、地形条件に適応した土地利用や集落動態を長期的視点で位置付けた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

日本考古学研究の基礎資料の大半は緊急発掘調査によって得られている。本研究では、河内平野南部地域を対象にこれまで断片的な利用にとどまっていた膨大な資料を地層データを基に総合化し、広域での人間活動の広がりや景観を復元し、人と自然の関係史の長期的変遷を提示した。発掘調査における地層の観察・記録をもとに、これを繋げて過去の景観を広域で復元するという本研究の実践は、発掘調査精度の向上や新たな研究視座を提示した点で学術的意義があり、また既存の調査成果の総合化は「文化財の活用」という社会的要請への一つの回答として社会的にも意義があると考えられる。

研究成果の概要（英文）：In this study, we considered the relation between the geomorphic evolution and the human activities in 10 stages from the Final Jomon to the Nara Period in the southern part of the Kawachi Lowland Plain applying geoaerchological method. The study area is located on alluvial fan of the Paleo Yamato River which had braided channel, and we distinguished between main channel and drainage ones and reconstructed the channel migration of the Yamato River and landform changes caused by channel activities from stratigraphic and archaeological data. As a result of comparing resident, farming and graveyard areas with the landform changes, the long-term land uses adapted to landform condition and the settlement dynamics were clarified.

研究分野：人文学

キーワード：日本考古学 ジオアーケオロジー 集落動態 土地利用 河川形態

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

(1) 旧大和川を中心とした河川活動によって形成された河内平野には各時代にまたがる多くの複合遺跡が地下に埋没しており、1970年代以降に本格化した開発に伴い膨大な数の緊急発掘調査が行われてきた。これらの調査成果は一定の歴史復元に寄与してきたが、一つの遺跡や現在の行政区分で区切られた地域内に限定されていたり、遺跡から遺構・遺物を切り取った断片的な利用にとどまっており、積み上げられた膨大な調査資料が十分に活用できているとは言えない。

(2) そうしたなかで、大庭 2014・2016 では、大阪市南東部から八尾市西部にかけての南北 5km、東西 4km の約 20 の遺跡を対象に、長原遺跡標準層序や加美遺跡基本層序を基に弥生時代前期から古墳時代中期までの古地理復元を行い、地形発達に伴う土地利用の変化や農業生産域を含む集落動態の変遷を考察した。一方で範囲を河内平野南西部に限定したために平野全体の水系区分の理解に課題を残し、また古代国家成立期まで含めた長期的な土地利用の変遷を視野に入れる必要があると考えるに至った。

### 2. 研究の目的

本研究では、大庭 2014・2016 の成果を基に、対象地域を南北 7km、東西 8km の河内平野南部のほぼ全域に広げ、縄文時代晩期から奈良時代までの埋没古地形とその変遷を、遺跡発掘調査で得られた地層の情報から復元し、土地利用とそれに呼応した各時期の人間活動の歴史的変遷を明らかにすることを目的とした。

### 3. 研究の方法

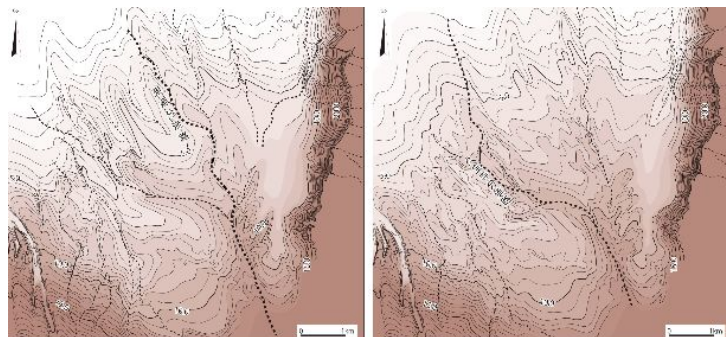
まず、対象範囲内の 60 の遺跡を対象に、過去の発掘調査データを悉皆的に収集し、発掘調査報告書や現地調査での観察から 2,432 点の地質柱状図を作成した。そして隣接地点の層序対比を通じて同一時期の地表面の地形の起伏や流路の位置を復元し、縄文時代晩期から奈良時代までの 10 時期の古地形の変遷を等高線で復元し、各時期の居住・生産・墓といった人間活動の範囲を示した。以上の作業は、研究代表者および 7 名の研究協力者が分担・共同で行い、等高線図作成にあたっては、Google Earth PRO の GIS 機能を活用した。

### 4. 研究成果

(1) 研究の成果を『先史・古代の河内平野南部地域の古地理復元を通じたジオアーケオロジーの実践研究 - 2017 年度～2019 年度科学研究費基盤研究(C)(一般)成果報告書 -』として刊行し、関連機関等へ配布するとともに、より広く活用されるよう研究機関 HP を通じて PDF で公開した(註)。

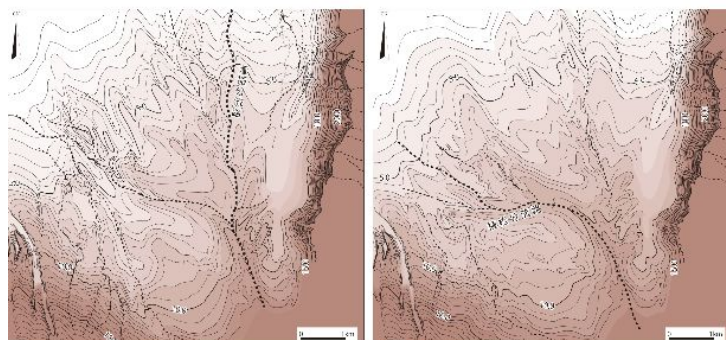
(2) 地形発達史を復元するための基礎作業として、現在の河内平野の地形分類を行い、河川網を整理した。後背低地の傾斜区分に基づく、対象地域の地形は扇状地に区分される。扇状地に特徴的な河川形態は網状流路であり、流域をもつ主流路と上流域をもたず氾濫時に主流路から洪水流が流れ込む排水流路とに区分される。こうした理解を過去の流路区分においても踏襲した。

(3) 河内平野南部における縄文時代から奈良時代にかけての対象地域の流路の活動と、それに伴う地形発達の変遷を復元した(右図)。特に、各時期の規模の大きな流路には名称を付し、特に大和川主流路は、縄文時代晩期には大梟分流路、田井中分流路、久宝寺北分流路と変遷し、



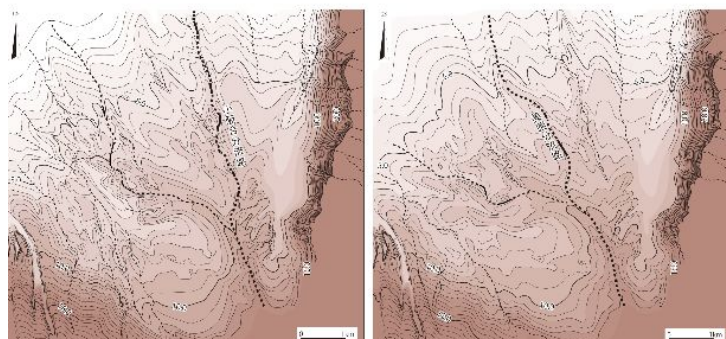
1、弥生時代中期後半

4、古墳時代中期



2、弥生時代後期前半

5、古墳時代後期



3、古墳時代前期

6、奈良時代

弥生時代前・中期には東郷分流路、後期前半には萱振分流路、後期後半から古墳時代前期には小阪合分流路、中期には久宝寺分流路、後期には植松分流路、飛鳥・奈良時代には美園分流路へ流れを変えたことを明らかにした。

(4) 河内平野南部における弥生時代前期から奈良時代の人間活動の領域を、居住域・生産域・墓域に区分し、9葉の古地形図として示した。水文・地形条件と土地利用に注目して、各時期の集落動態とその特徴を概観すると以下の通りである。

弥生時代前期になると沖積低地に大小多くの集落が進出し、居住に適した沖積リッジと灌漑水田が容易な後背低地を主たる活動域とする農耕集落が成立する。特に規模の大きな集落は安定した居住空間が得られる縄文時代晩期の主流路が形成した自然堤防上に立地するものが多く、弥生時代中期を通じて継続する。一方、規模の小さな集落は単独時期のものが多く、隣接する可耕地も狭いことから、居住域を固定化しつつ周囲に水田域を拡大させることが困難であったと考えられる。また、当時の灌漑水田は大和川流域の排水水路や流域面積の狭い東淀川などの小河川を利用した個別分散的なものであった。

弥生時代後期前半になると、亀井・跡部・久宝寺・美園など西部の集落が廃絶ないしは縮小する一方、隣接する南部の長原・八尾南などで集落の出現・拡大が確認できる。これは、大和川主流路が前時期までの東郷分流路から東側の萱振分流路に移動する現象と連動し、河川氾濫による耕地環境の悪化が隣接地間で集団移動を引き起こしたことが想定される。

弥生時代後期後半から古墳時代前期にかけて、この時期の大和川主流路である小阪合分流路、および西側の久宝寺分流路沿いに多くの集落が進出し、多数の外來系土器や準構造船の存在から両地域が水運による流通拠点として成長した。ところが、古墳時代中期になると両地域の様相が大きく変化し、東側の小阪分流路流域では規模が縮小するものの集落が継続するのに対し、西側の久宝寺分流路流域では集落が減少し、南側の長原・八尾南一帯で集落が増加するとともに、200基を超える長原古墳群の造営が開始される。この時期の主流路は西側の久宝寺分流路に移動したと考えられ、規模が縮小した小阪合分流路は大和盆地と大和盆地を結ぶ水運ルートとしての機能を低下させ、前時期までの集落群は継続しつつ在地集団化する一方、西側の集団はこの時期に河内に本拠地を移した王権の直接傘下に組み込まれた、と評価できる。こうした東西の違いは古墳時代後期にも継続する。また、長原遺跡一帯では、古墳時代中期後半に居住域と生産域の分離が進み、この時期により広域での水田開発と流路の制御が進行していた。

飛鳥・奈良時代になると、南部の長原遺跡や志紀遺跡一帯で水田域が拡大する。長原遺跡では台地上に人工水路が開削され、水田域には管理施設とみられる建物群が隣接する。自然堤防と後背地が反復し、起伏のある大和川流域を避け、起伏の小さい緩斜面が広がる安定した土地条件の場所を選んで大規模な耕地開発が進められたと考えられる。奈良時代に水田域が拡大する生駒山地西麓域の池島・福万寺遺跡も同様で、こうした地域にいち早く条里型地割が導入された。

(5) 本研究で実践してきた、地層のなかで各時期の遺構・遺物を位置付け、広域での人間活動の広がりや景観を復元するジオアーケオロジーの手法は、発掘調査精度の向上やモノ中心の考古学の研究視点の再考を喚起する点で学術的意義がある。また既存の調査成果の総合化は「文化財の活用」という社会的要請への一つの回答例として社会的にも意義があるといえ、今後の発掘調査においてもどういった痕跡が埋没している可能性があるか事前に予測する資料として活用できる。

<引用文献>

大庭重信 2014「河内平野南部の弥生時代集落景観と土地利用」『日本考古学』第38号、pp.47-65

大庭重信 2016「地形発達と耕地利用からみた弥生・古墳時代の地域社会 - 河内平野を対象に」『考古学研究』第63巻2号、pp.51-65

<註>

<https://www.occpa.or.jp/kenkyu/kaken/kaken01.html>

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計7件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 大庭重信	4. 巻 なし
2. 論文標題 河内・上毛野における農耕と馬	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 馬の考古学	6. 最初と最後の頁 284-293
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 別所秀高	4. 巻 2
2. 論文標題 河内平野河成低地の地形分類	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 ジオグラフィカ千里	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大庭重信	4. 巻 なし
2. 論文標題 韓国青銅器時代小区画水田の灌漑システムの復元 - 弥生時代水田との比較から -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 水利・土木考古学の現状と課題	6. 最初と最後の頁 5-26
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 大庭重信	4. 巻 なし
2. 論文標題 古墳時代における灌漑システムの進展と地域社会の形成 - 桂川右岸地域の事例を対象に -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 構築と交流の文化史 - 工樂善通先生傘 寿記念論集 -	6. 最初と最後の頁 78-87
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 樋口薫	4. 巻 270
2. 論文標題 発掘調査成果からみた東高野街道沿いの古代寺院	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 ヒストリア	6. 最初と最後の頁 2-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 大庭重信・丸山真史	4. 巻 264
2. 論文標題 大阪地域における先史・古代の漁撈活動の変遷と難波宮下層遺跡の評価	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 ヒストリア	6. 最初と最後の頁 24-44
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 別所秀高	4. 巻 1
2. 論文標題 直浪遺跡堆積層の粒度分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 鳥取県福部町直浪遺跡の研究 砂丘遺跡における人間活動と古環境変動に関する考古学的研究	6. 最初と最後の頁 56-59
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計10件 (うち招待講演 4件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 井上智博
2. 発表標題 大阪平野における縄文時代晩期から弥生時代前期の地形変化と遺跡動態
3. 学会等名 日本考古学会2019年度岡山大会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大庭重信
2. 発表標題 遺跡調査における考古学と堆積学との協業 - 考古学との立場から
3. 学会等名 日本堆積学会2019年度大阪大会「堆積学トーク・トーク」(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 別所秀高
2. 発表標題 梶山・市原(1972)への呪縛と、考古学/地球科学の時空間スケールギャップ - 大阪の場合
3. 学会等名 日本堆積学会2019年度大阪大会「堆積学トーク・トーク」(招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 大庭重信
2. 発表標題 東西日本の水田灌漑システムと土地利用 - 登呂遺跡の時代を中心に -
3. 学会等名 日本考古学協会2018年度静岡大会(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大庭重信・井上智博・櫻田小百合・大木要・松井菜穂子・別所秀高・樋口薫
2. 発表標題 河内平野南部における弥生時代～古代の古地形復元
3. 学会等名 日本考古学協会2018年度静岡大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大庭重信
2. 発表標題 都市化と食糧の需給（1） - 植物質食糧 -
3. 学会等名 総括シンポジウム「古墳時代における都市化の実証的比較研究 - 大阪上町台地・博多湾岸・奈良盆地 - 」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 樋口薫
2. 発表標題 発掘調査からみた東高野街道沿いの古代寺院
3. 学会等名 大阪歴史学会現地見学検討会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 大庭重信
2. 発表標題 都市化を支えた食糧 - 実証的研究の試み（農産物）
3. 学会等名 日本列島における初期都市の比較 - 博多湾岸と大阪上町台地
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 大庭重信
2. 発表標題 日韓の初期農耕 - 西日本および韓半島南部初期水田の灌漑システム
3. 学会等名 新・日韓交渉の考古学 - 弥生時代 - 第1回共同研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 樋口薫
2. 発表標題 発掘調査成果からみた由義寺・由義宮
3. 学会等名 都城制研究会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

一般財団法人大阪市文化財協会2020『先史・古代の河内平野南部地域の古地理復元を通じたジオアーケオロジーの実践研究 - 2017年度～2019年度科学研究費基盤研究(C)(一般)成果報告書 - 』（研究代表者大庭重信）

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	井上 智博  (INOUE Tomohiro)	公益財団法人大阪府文化財センター	
研究協力者	別所 秀高  (BESSHO Hidetaka)	公益財団法人東大阪市文化振興協会	
研究協力者	櫻田 小百合  (SAKURADA Sayuri)	大阪市教育委員会	



## 6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	大木 要  (OOGI Kaname)	和歌山市役所産業交流局文化スポーツ部文化振興課	
研究協力者	樋口 薫  (HIGUCHI Kaoru)	公益財団法人八尾市文化財調査研究会	
研究協力者	松井 菜穂子  (MATSUI Naoko)	公益財団法人八尾市文化財調査研究会	
研究協力者	飯田 真理子  (IIDA Mariko)	明石市文化・スポーツ室文化振興課	