

鵜沼古市場遺跡における河原石の定向配列と古木曽川の流水方向
(Preferred orientation of river stone excavated from Unuma-furuichiba site, Gifu, Japan
and flow direction of old Kiso River)

山田富久¹，近藤美穂²，西村勝広²，可児幸彦³

- 1 濃尾・各務原地名文化研究会・yamada.tomihisa@sea.plala.or.jp
2 各務原市文化財課
3 濃尾・各務原地名文化研究会

概要

鵜沼古市場遺跡は、岐阜県各務原市東部の鵜沼地区に位置し、縄文時代から近世までの長期間にわたる複合遺跡である。古代の鵜沼地区は、美濃・尾張の国境に近いだけでなく、東山道（陸路）が木曽川（水路）と交わる交通上の要衝であった。木曽川中流の右岸に近い当遺跡D地区の遺構確認面では、下層の礫層が露頭している。礫は円磨した河原石であり、大きな礫の長軸はほぼ南北方向を示している。覆瓦構造は観察できなかった。河床堆積物の特徴と一致するので、古木曽川の流水方向は、河原石の配列に直交する東西方向であったと推定できる。遺跡発掘現場や砂利採取場における河原石の配列観察を続け、当遺跡が位置する低位段丘面における古木曽川の流路を明らかにしていきたい。

キーワード：河原石，オリエンテーション，定向配列，木曽川，鵜沼

1. はじめに

考古学でモノの年代を特定する主な方法には、型式学と層位学とがある。層位学では、地層の上下の判断を中心に、地層の走行・傾斜や地質も考慮して、年代を決める。

発掘現場で河原石が出土した場合、河道跡であると認識されるにとどまり、あまり注目されてこなかった。河原石の並びとその方向が、旧河道の流水方向を特定する手がかりになることに着目した事例を報告する。

2. 鵜沼古市場遺跡について

2.1 遺跡の概要

鵜沼地区（図1）は、岐阜県各務原市の東部に位置している。北は低い山地であり、南には木曽川が東から西へ流れる。西部は各務原台地で、東南部は木曽川の低位段丘面である。古代の鵜沼は市が立ち、官道である東山道の各務駅および美濃・尾張の国境である木曽川の渡し場の比定地とされ、交通の要衝であった。

鵜沼古市場遺跡（図2）は、鵜沼地区の東南部の低位段丘面に位置する。A～Dの4地区の発掘¹⁾²⁾³⁾⁴⁾により縄文時代から近世までの長期間にわたる複合遺跡が確認されている。

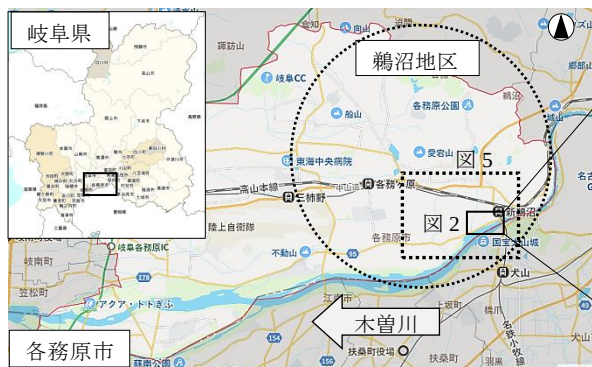


図1 各務原市と鵜沼地区の位置（赤枠：各務原市，破線の黒丸：鵜沼地区，Yahoo!地図に加筆）



図2 鵜沼古市場遺跡の位置（オレンジ枠：A～D地区，塗りつぶし：D地区2区）



写真1 鶴沼古市場遺跡 (D地区2区)

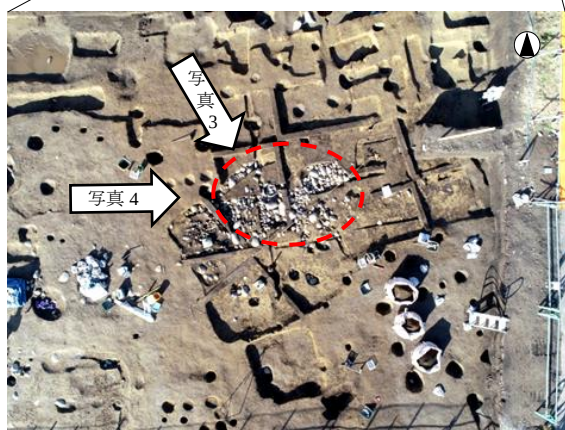


写真2 上空から見た河原石 (赤の破線内)



写真3 北北西から見た河原石



写真4 西から見た河原石

2.2 当遺跡での観察

当遺跡 D 地区 (1～3 区) は、バイパス建設に先立ち、2020 年 10 月～2021 年 3 月に第 1 期の発掘が行われ、2021 年 2 月に住民向けの発掘調査現地説明会⁴⁾が行われた。今後 2～3 年間、発掘調査が続く予定である。

標高約 46 m の D 地区 2 区では、地表から深さ約 1.5 m の位置で、下層の礫層が遺構確認面 (黄褐色砂土層) 上に隆起して露頭した状態を検出した (写真 1・2)。

大きな礫は、人頭大から長径約 50～70 cm の大きさであり、形状は、球状、円盤状または小判状である。木曽川中流のこの辺りでよく見られる円磨した河原石である。

大きな礫の長径がほぼ南北方向に並んでいることを観察した (写真 3・4)。

3. 地質学の知見

地質学では、礫を平面方向で見たとき、長軸が一定方向に配列することをオリエンテーションと呼ぶ (図 3)。配列は、水流に直交する場合と並行する場合とがある。青野⁵⁾は、川 (木曽川・長良川) と海浜の礫の比較および簡易な実験により、川の礫の長軸方向が流れに対して直交するとしている。

また礫の断面方向に現れる、上流を仰ぎみる形で重なる配列を覆瓦構造 (またはインブリケーション) と称する (図 4)。川の礫の覆瓦構造は、一般的に認められている。

したがって川の礫の定向配列から逆に、礫が堆積したときの流水方向を知ることができる。以後、オリエンテーションと覆瓦構造の総称として定向配列と呼ぶ。

4. 河床堆積物の現状

4.1 現在の川の事例

木曽川・長良川・庄内川の中流域の観察で、定向配列が常に見られるわけではない。礫の大きさが人頭大以上で、形状が円盤状または小判状のとき、定向配列がよく現れる。

特に覆瓦構造は、扁平な礫によく現れる。目視による観察のしやすさが影響していると考えられるので、覆瓦構造の発生頻度と礫の形状との相関関係は、断定できない。

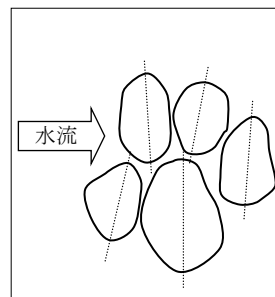


図3 オリエンテーション (礫を平面で見る)

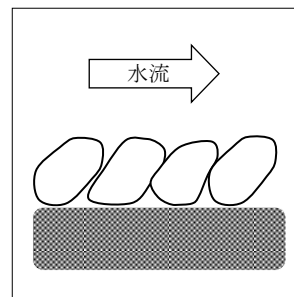


図4 覆瓦構造 (礫を断面で見る)

木曽川の中流に位置する各務原市鵜沼宝積寺町（右岸）は、上流の今渡ダムから約 11.0 km、下流の犬山頭首工まで約 2.6 km の距離である。美濃帯の層状チャートの放散虫化石（ウヌマ・エキナタス）産出で知られている地点である。頭首工が完成する 1962 年以前、この辺りで河原石はあまり見られなかったと聞かすが、現在では河原石が堆積している。オリエンテーションは明瞭に現れ、見つけやすい（写真 5）。覆瓦構造は明瞭とは言えないが、注意深く観察すれば現れている（写真 6）。

鵜沼宝積寺町の上流にある今渡ダムから中濃大橋（ダムの下流約 3.2 km）までの木曽川両岸では、判定に迷うほどであるが、オリエンテーションは微かに現れている。覆瓦構造は見られない。



写真 5 礫が左右向きに配列（2021 年 3 月 30 日撮影）



写真 6 礫が左上へ傾斜して配列、同日撮影



写真 7 鵜沼地区の砂利採取場（正面：西の断面、破線：礫層、2021 年 5 月 23 日撮影）

4.2 各務原市の砂利採取場での観察

鵜沼地区の砂利採取場（当遺跡から約 700 m 西）で東西南北の四断面を観察したが、オリエンテーションと覆瓦構造は見られない（写真 7）。

断面の観察で、覆瓦構造の有無を判断することは容易である。オリエンテーションは、礫の平面方向全体の観察が必要なため、断面だけで判断することは容易ではない。現場観察の経験を積み、礫全体の大きさや形状を推定できるようになれば、断面観察により礫のオリエンテーションの有無を判断できると思われる。

5. 古木曽川の流路

堤防が作られる前の川は、河道が固定せず分流していた。また測量に基づく近代的な地図が作られる前の絵図では、流路の位置の特定が困難である。したがって江戸時代以前の河道の位置の特定は進んでいない。しかし、地盤工学や地質学からの研究が、蓄積されつつある。

5.1 有史以前

記録がない有史以前の木曽川の流路については、小井土⁶⁾、中根⁷⁾、青野ら⁸⁾の調査がある。

小井土⁶⁾は、約 5 万年前の御嶽火山の軽石を含む地層を根拠として、木曽川の流路が日本ライン以外にも複数あった（その一つが美濃加茂～関～高富～鳥羽川）ことを指摘している。

中根⁷⁾は、ボーリングデータ・現地踏査・地名など別の視点から、約 13～5 万年前に、木曽川の分流が美濃加茂～関～高富へと西北西に流れて鳥羽川に合流し、さらには西の梅原へ流れ伊自良川に合流したとしている。また苧ヶ瀬川（中根による仮称）は、約 12～5 万年前に各務原台地の北側を西流し、墨俣に向かっていたとしている。この苧ヶ瀬川は、低位段丘面の水流とは別であり、紹介にとどめておく。

青野ら⁸⁾は、岐阜県坂祝町大針付近の砂礫層に見られる斜交葉理が示す古流向の向き（西北西～西南西）、関市北部にある黒屋粘土層が 5.5～4.75 万年前の堆積であること、および砂礫層に含まれる Pm-III（御嶽火山第三浮石層）が 6.8～6.6 万年前であることから、古木曽川の分流は美濃加茂～関へと西北西に流れたが、6.6～5.5 万年前にその河道を放棄し、現在の河道に固定したとしている。

5.2 有史

木曽川に関わる出来事としては、古代の広野川事件および近世の洪水による河道変更がある。

海老沢⁹⁾は、貞観 8 年（866）の尾張と美濃の国境を流れる広野川（木曽川の古代の呼称）の治水工事をめぐる紛争は、木曽川の河道変更が背景にあると指摘している。

また天正 14 年（1586）の洪水により木曽川の流路が南へと変わった。洪水前は、前渡から西北西へ流れ墨俣で長良川と合流していたが、洪水以後、西南西へと方向を変え、

ほぼ現在の流路と同じである。旧河道は境川として残り、川の名前が美濃と尾張の国境であったことを示している。

古代～近世初期、木曽川はほぼ現在と同じく鵜沼地区の南を西流していた。

5.3 木曽川泥流堆積物からわかること

中村ら¹⁰⁾は、岐阜県八百津町の木曽川泥流堆積物から採取した樹木片の¹⁴C年代測定により、木曽川泥流堆積物は約5万年前であるとする。

木曽川泥流堆積物は、各務原台地の東端に堆積している。低位段丘面の鵜沼地区から見れば、西～西北にある崖（各務原台地）の上である。御嶽火山由来の泥流が堆積しているので、木曽川は5万年以前に日本ラインの川筋を流れて鵜沼地区に到達していた。

5.1 と考え合わせると、約6～5万年前、美濃太田～関への西北西の分流がなくなり、木曽川は現在の川筋に固定して各務原と犬山の間を流れるようになったと考えられる。

6. まとめ

(1) 河原石の配列の考察結果

当遺跡では、8～9世紀の堅穴建物跡や中世の掘立建物跡が見つかり、古代～中世の須恵器・土師器などが出土している。遺構確認面に見られる河原石のうち大きなものは、長軸方向がほぼ南北に配列している。掘り下げが河原石の下にまでは及んでいないため、礫の断面方向の観察が十分にできたとは言えないが、覆瓦構造は認められなかった。

河原石が南北方向に配列するので、川は直交する東西方向に流れたと思われる（図5）。当遺跡の地盤は濃尾傾動運動により東高西低であるので、日本ラインの川筋を流れてきた木曽川は、犬山橋の北にある城山から低位段丘面を反時計回り（東から西）に巡回して流れたと思われる。他方では、低位段丘面の南を西南に流れた木曽川が、伊木山に流れを妨げられて、低位段丘面を時計回りの方向（西から東）へ巡回して流れたとも考えられる。古木曽川の分流の流水方向がいずれであったかについては、今後の課題としたい。

現在の大安寺川は、北部の山地から南部の低位段丘面に向けて、当遺跡の約300m西を南流する。佐藤¹¹⁾によれば、天明8年（1788）の付け替え前の大安寺川は、現河道よりさらに約300m西を南流していた（図6）。

したがって古代以前に当遺跡の地を東西方向（のいずれか）に流れていたのは、大安寺川ではなく木曽川である。

(2) 今後の課題

当遺跡のある低位段丘面での古木曽川の流水方向を探るために、さらには以下の検討が必要である。

遺跡発掘現場や砂利採取場で礫の並びの観察を継続・蓄積することにより、点から線へとつなげて流水方向を探る。

また土地の改変が少ない明治期の地図の利用などにより、古木曽川の河道の痕跡を探る。

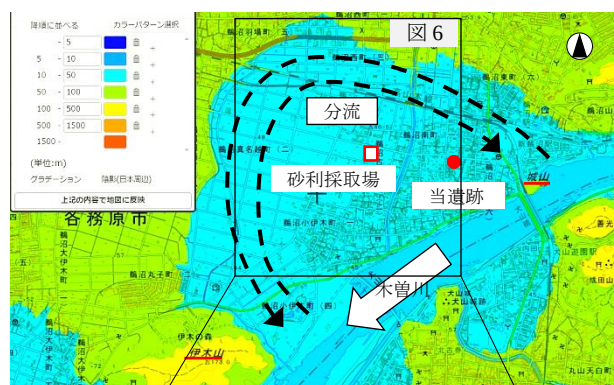


図5 古木曽川の分流の流水方向（緑・黄色≧標高50m、水色・青<50m、国土地理院地図（電子国土 Web）に加筆）

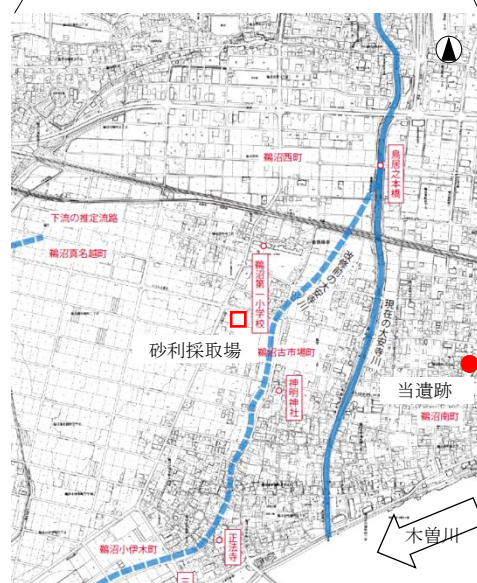


図6 大安寺川と当遺跡の位置（破線：旧河道，実線：現河道，文献11）に加筆）

参考文献

- 1) 各務原市埋蔵文化財調査センター編：鵜沼古市場遺跡 A 地区発掘調査報告書，各務原市文化財調査報告書第16号，1996
- 2) 各務原市埋蔵文化財調査センター編：鵜沼古市場遺跡 B 地区発掘調査報告書，各務原市文化財調査報告書第32号，2001
- 3) 各務原市埋蔵文化財調査センター編：鵜沼古市場遺跡 C 地区発掘調査報告書，各務原市教区委員会，2021（発行予定）
- 4) 各務原市教育委員会：鵜沼古市場遺跡 D 地区発掘調査現地説明会資料，4pp.，2021
- 5) 青野宏美：河床礫と海浜礫の長軸方向の定向配列，岐阜聖徳学園大学紀要，48，pp. 1-15，2009.
- 6) 小井土由光：“日本ライン”の不思議～形成過程のなぞと構成岩石のなぞ～，木曽川学研究，8，pp. 303-315，2011.
- 7) 中根洋治：秋葉古道と愛岐地方の旧河道，風媒社，pp. 59-79，2011.
- 8) 青野宏美・鹿野勘次：古木曽川の河床堆積物の示す古流向一斜交葉理を含む河床堆積物の保存と教材化一，岐阜聖徳学園大学紀要，49，pp. 49-60，2010.
- 9) 海老沢和子：古代濃尾の境界についての一考察一広野河事件の原因と結果を中心として一，愛知県史研究，18，pp. 18-32，2014.
- 10) 中村俊夫・藤井登美夫・鹿野勘次・木曾谷第四紀巡検会：岐阜県八百津町の木曽川泥流堆積物から採取された埋没樹木の加速器¹⁴C年代，第四世紀研究，31(1)，pp. 29-36，1992.
- 11) 佐藤浩子：大安寺川の洪水と改修，各務原市歴史民俗資料館 資料館だより，33，pp. 4-7，2015.