

# ひたちなか 埋文だより

# 55



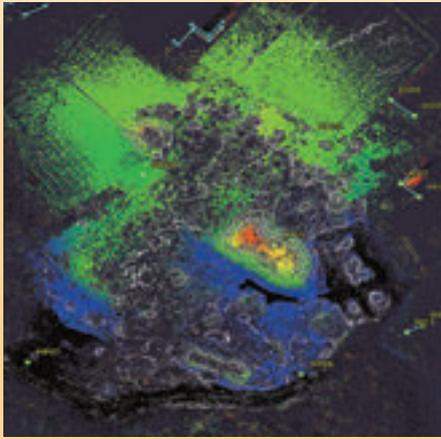
**海を臨む古墳** ひたちなか市の平磯から磯崎，阿字ヶ浦にかけての臨海部には，200 基近い古墳が確認されています。その中でも特に海を意識して造られたと思われる石棺墓が，磯崎東古墳群の海を臨む斜面部でみつかり、『埋文だより』46 号で紹介しました。その後，同じような石棺墓は，平磯の三ツ塚古墳群や入道古墳群でも過去に調査されていたことがわかりました。つまり，平磯から磯崎にかけての海を臨む斜面部には，石棺墓が広く分布しているということです。そして 2020 年，入道古墳群において新たに 6 基の石棺墓を確認しました（上写真）。この調査によって，海と古墳との関係が，より明らかになりそうです。（2020.9.16）

CONTENTS	調査報告 <b>三反田古墳群羽黒支群の調査</b> —LiDAR SLAMを使用した古墳の測量— (梅田由子・三井 猛)	
	<b>化石『ヒタチナカリユウ』標本の再分類</b> (加藤太一)	
	『私的茨城考古学外史—遺跡・人 出会いと別れ—』 第 4 回 発掘三昧への道 県内編 1 (瓦吹 堅)	
	横穴墓を歩く② <b>北江間横穴群</b> (山田康雄)	
	ワンケース・ミュージアム 52 <b>徳川光圀と文化財保護</b>	遺跡めぐり <b>栃木県の遺跡探訪</b>
	ひたちなか市の遺跡⑧改訂版 <b>佐野中学区編</b>	のぞき見、展示室② <b>田彦西原遺跡の有角石器</b>
ワンケース・ミュージアム 53 <b>モノを測る</b>	歴史の小窓② <b>刺身はにんにく？しょうが？</b> <b>ほか</b>	

# みただ はぐる 三反田古墳群羽黒支群の調査

— LiDAR SLAM を使用した古墳の測量 —

梅田由子・三井 猛



三反田古墳群の前方後円墳である第1・2号墳は、数年前まで草木に覆われ、その姿を見ることができませんでした。2017年頃から三反田小学校の古墳の学習活用を目的とした除草作業を実施していただいた結果、数十年ぶりに古墳とその地形を確認できるようになりました。そこで、最新の測量技術を使って、古墳と地形の測量を実施しました。(稲田)

## 1 はじめに

古墳や城館跡など地上に残るいわゆる地上遺構の墳丘や土塁・堀などの地形は、地上測量の技法を用いて記録をされています。地上測量の測量技法は、平板測量とトータルステーション(以下TS)による地形測量の二つの技法が主として行われてきました。

平板測量による地形測量は、明治時代から昭和・平成までの一〇〇年以上の長い期間使用され続け、考古学界においては現在でも一部の機関で使用されている有用な測量技法です。

TSを使用した地形測量は、平板測量の機器と併用してTSで計測した座標を平板上の方眼紙等にプロットする方法と、電子平板を接続して測量する方法が現在考古学界で主流となり多くの機関で使用されています。

今回の研究調査に用いた測量方法は、LiDAR SLAM (Light Detection And Ranging / Simultaneous Localization and Mapping の略称) という測量技法です。

このLiDAR SLAMの原理は、LiDARによってレーザー光線を照射して反射した光を受光するまでの時間差で距離と位置を計測した数百万点×数億点のレーザー計測点の情報をIMUという慣性計測装置で加速度と角速度の情報を同時に記録して移動しながら測り、自己位置を特定しながら地図を作成する最新の測量方法です。

LiDARの技術を使用した身近な物は、現在多くの自動車で採用されている衝突安全装置に使用されています。

このLiDAR SLAMを使用した遺跡の測量方法は、(独)奈良文化財研究所埋蔵文化財センター遺跡・調査技術研究室との連携研究で実験を重ねてきたもので、今回の研究調査は、ひたちなか市埋蔵文化財調査センターとの共同研究で三反田古墳群羽黒支群を測量しました。

## 2 三反田古墳群

三反田古墳群は県道38号線(那珂湊那珂線)沿いの那珂川左岸と中丸川右岸に挟まれた東西に伸びる幅約六〇〇mの細長い台地上に長方形墳、前方後円墳、そして多数の小円墳があり西側より飯塚前支群、塙支群、羽黒支群によって



図1 羽黒支群位置(ひたちなか市都市計画図)

構成されています。

古墳群の範囲は総延長約九〇〇mに渡り東西に広がり、台地中央より那珂川左岸の河岸段丘側に集中しています。

測量対象地は、この三反田古墳群羽黒支群内の三反田1号墳・2号墳・3号墳が所在する区域約一七、〇〇〇m<sup>2</sup>です。(図1)

### 3 LIDAR SLAMによる古墳の測量

LIDAR SLAMによる測量は、測量対象地の踏査から始めます。具体的には古墳の現状の遺存状態と土地利用の状況、地形の地勢と植生状態を観察します。樹木や低灌、笹や下草などの



測量風景

植生が密集している場合は最新の測量機器でも測量することは出来ないため除伐(草刈り)作業をして見通しを良くします。

次に、測量範囲の設定と基準標定点の設置をし、測量精度を管理するための測量をおこない準備を整えます。

幸いにも三反田古墳群羽黒支群は、隣接の三反田小学校で草刈りをして下さったため直ちに測量を始めることが出来ました。

LIDAR SLAMは調査をする測量調査対象地を漏れなく測るため、空白域を発生させない測定ルートを計画し、それぞれの古墳を囲むように歩行しながら測定していきます。

測量機器は、VLP-16を使用したStencil2<sup>TM</sup>、一六個のレーザーと送受信センサーを持ち、水平三六〇度の全方位、垂直三〇度の角度を約一〇〇mの距離までの範囲を一秒間に約三〇万ポイントを測定することが出来るLIDAR TOP



Stencil2

方式のLIDAR計測器です。

### 4 計測の成果

LIDAR SLAMによる測量時間は一回当たり約二〇分程度で面積約一七、〇〇〇m<sup>2</sup>、高さ約二〇mまでの範囲を約三、〇〇〇万点測りました。この総計測点数から1m当たりの平均計測点数を求めると約一・七〇〇点以上となります。

これら無数の計測点は平面位置のみならず高さ情報も持ち、建築物やフェンスなどの地物、大きな樹木から低い灌木、木々の枝葉や草など、ありとあらゆる物を三次元で測ることが出来ます。(図2)

しかしながら、今回の測量調査の目的である古墳の測量の場合、これら樹木や草、建造物などの地形以外の情報は地形解析をする際邪魔な情報となってしまう。そこで先ず、計測点群データを解析処理するソフトウェアを使用して樹木や建造物など明らかに地形とは関係のない情報を除きます。(図3)

次に、地形に近い灌木や草などの地形に接する計測情報を除外した後、1m当たりの最も標高の低い計測点情報のみを残して等高線計算をします。(図4・5)

等高線は平面である地図に地形の高低差や形状(地勢)を表す表現方法です。もともと平面図で高さを表すために作られた等高線は、現在の三次元図でも3Dイメージのみならず、地図本

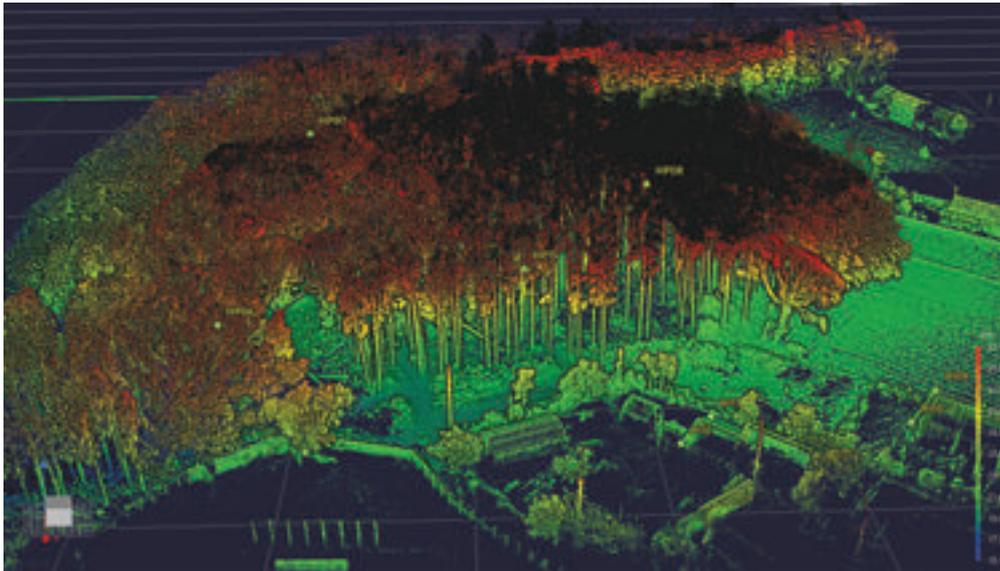


図2 斜め俯瞰図（全計測点）

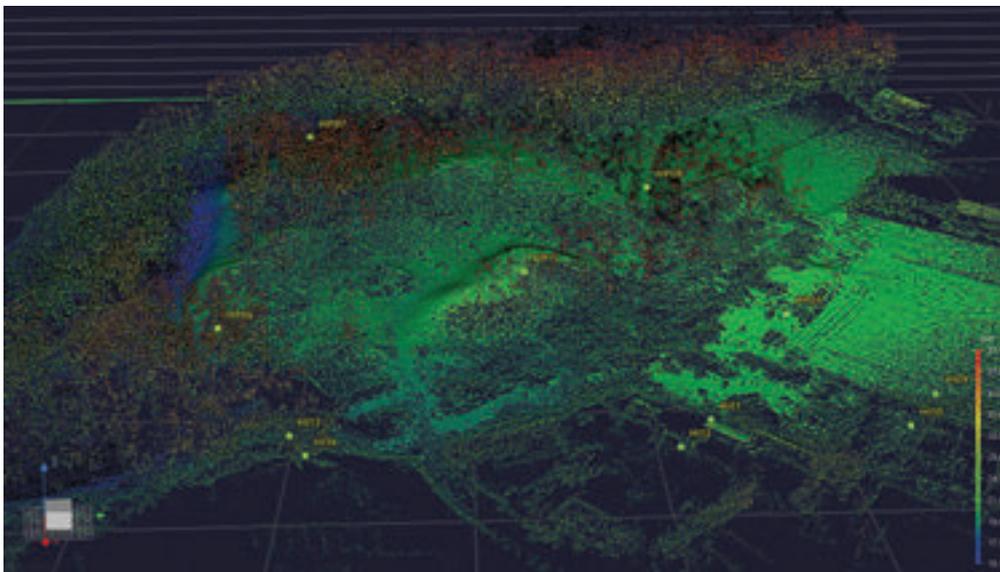


図3 斜め俯瞰図（樹木等を除外した計測点）

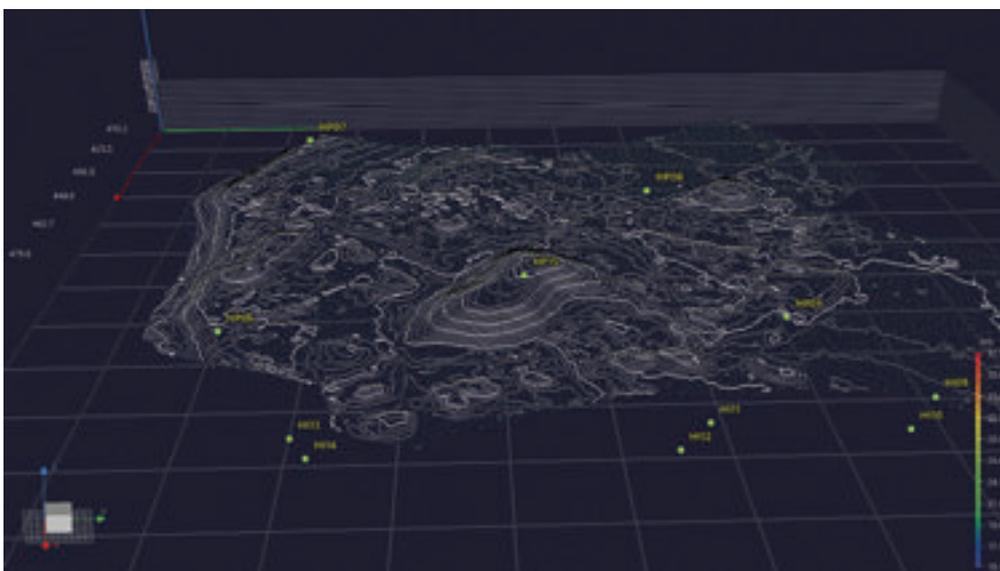


図4 斜め俯瞰等高線線図（1 m<sup>2</sup>当たり最低標高計測点）

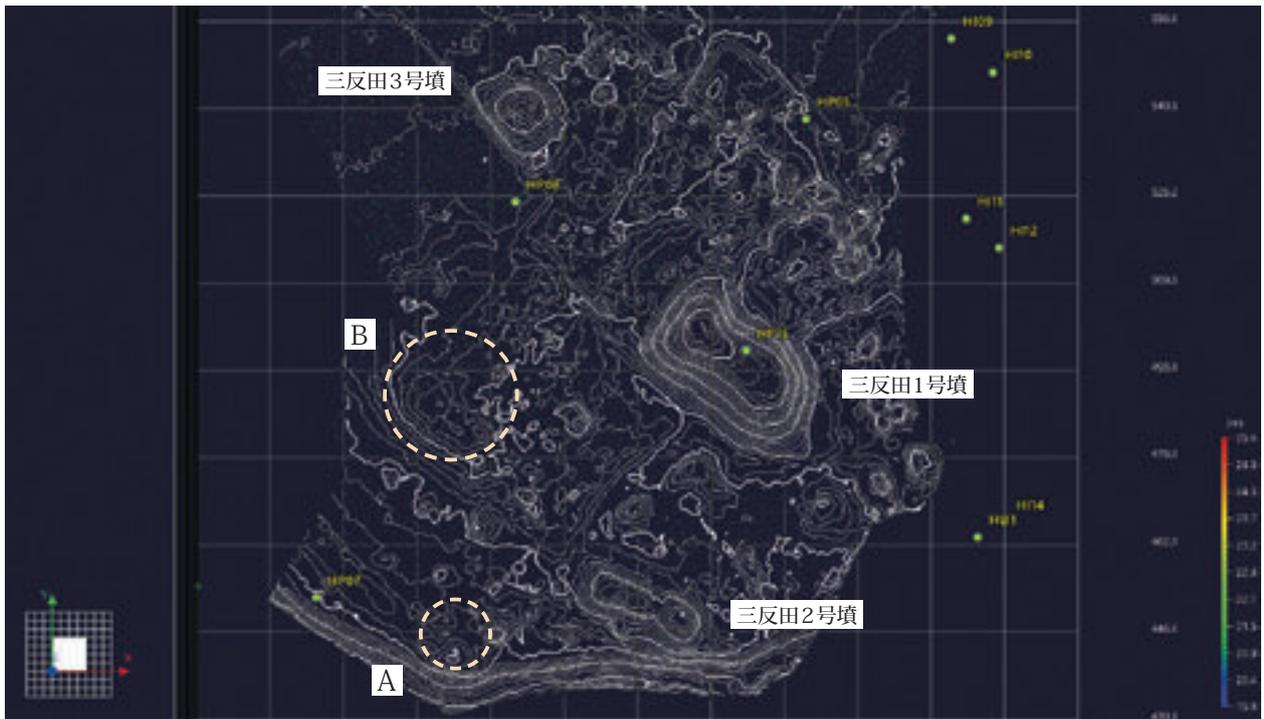


図5 測量図

来の目的である地図を判読することが出来る有用な図化方法と言えます。特に微地形測量解析が必要な考古学の測量では等高線解析によって地形に隠された人為的な地形改変痕跡(造成痕跡)を見いだすことが可能です。

今回の三反田古墳群羽黒支群の測量では、計曲線を1m間隔、主曲線を20cm間隔で等高線を作成し、次のような解析がされました。

・三反田1号墳

全長約37・8m、後円部径約25m、前方部幅約21m、後円部高約3・8m、前方部高約3・5m。前方部が南東、後円部が北西で、後円部の突端が削平された前方後円墳の可能性が解析されました。

・三反田2号墳

全長約24・8m、後円部径約10・1m、前方部幅約9・9m、後円部高約1・7m、前方部高約1・4m。

・三反田3号墳

直径約15・8m、高さ約2・1m。

その他、古墳の可能性がある微地形解析結果が三反田2号墳の南西約二四mの台地の縁辺に直径約八m、高さ約

○・五mの円墳状の高まり(図5A)と、三反田1号墳後円裾部より西へ約三〇mの所に全長約二〇mの削平された前方後円墳らしき痕跡(図5B)の等高線解析結果を得られました。

5 おわりに

このようにLIDAR SLAMによる測量は短時間で密度の濃いレーザー計測を可能としたメリットの多い測量方法で通常実施される測量では非常に有用ですが、万能な測量方法ということではありません。

特に考古学の測量調査としては、古墳を構成する形状の属性分類や、地表面の腐葉土を除いた安定した地面の測量、遺物の散布状況の測量などは出来ず、遺跡のクラスター分析に用いるには不向きな面があります。

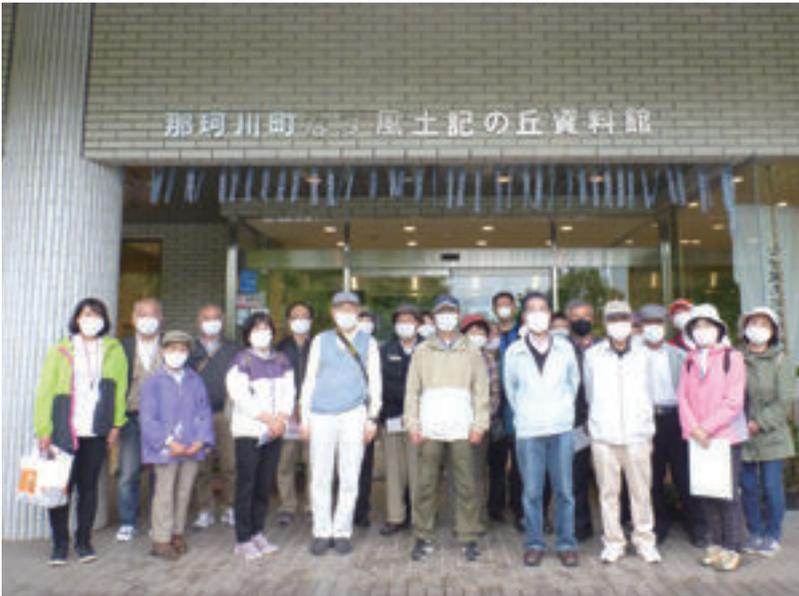
そのため、広範囲の地形や遺跡を調査する概査としての測量には非常に有用ですが、測量結果から数理解析をする精査の測量である微地形測量として利用するには、今後研究を蓄積してより利用価値の高い技術とする必要があります。(三井・梅田)

参考文献

ひたちなか市埋蔵文化財調査センター二〇一七「三反田古墳群・高井古墳群」『ひたちなか埋文だより 第46号』ひたちなか市埋蔵文化財調査センター

金田明大 二〇一七「大変だったので仮想空間で伐採してみました」『文化財の壺 第5号』文化財方法論研究会

三井 猛 二〇一九「LIDARを使用した古墳の3次元測量とGISでの3次元測量製菓の比較」『文化財の壺 第7号』文化財方法論研究会



全員マスクで集合写真

新型コロナウイルス感染拡大により、中止となった昨年度の遺跡めぐり。今年度は無事に開催することができました。『栃木県の遺跡探訪「徳川光圀が調査した地へ」』と題して今回訪れたのは、大田原市の下侍塚古墳と、なす風土記の丘湯津上資料館、那須国造碑。そして那珂川町なす風土記の丘資料館です。当日はあいにくの雨模様で、予定していた唐の御所横穴墓には、残念ながら行くことができませんでした。

下侍塚古墳は徳川光圀が元禄五(一六九二)年に日本で初めて発掘調査を行った、前方後方墳



下侍塚古墳見学風景

という形をした古墳です。昭和二六年には国指定史跡になりました。江戸時代の文献によると当時の調査では、鏡や甲冑の破片などが確認されています。光圀が出土品の詳細な絵図を残し、それを松板の箱に納め埋戻し、墳丘が崩れないよう松を植え保護まで行った貴重な古墳です。傘をさしながらの見学でしたが、松が植えられた美しい景観に皆さん感動されていました。

那須国造碑は、昭和二七年に書跡の国宝として指定された、六世紀〜七世紀に機能していた「国造」という役割にいた人物について記された石碑です。光圀の下侍塚古墳発掘のきっかけにもなりました。約一三〇〇年経った今でも、はつきりと文字が残る石碑を、実際に見た参加者は「来てよかった」ととても喜ばれていました。

雨に濡れながらの見学でしたが、なかなか外出できない状況下で、久々の遠出ということもあり、皆さんとても良い思い出になったと思います。

(田中美零)



第2回で紹介するのは、田彦西原遺跡から出土した、有角石器です。田彦西原遺跡は、田彦中学校の南西部に位置します。現地踏査や試掘調査が行われていますが、遺物や遺構が確認できず、遺跡の実態は不明です。この有角石器は、畑の耕作中に出土しました。その後は、明治大学考古学研究室に寄贈され、同大学博物館で保管されています。展示してあるものは、博物館のご好意で作成されたレプリカです。

有角石器は、茨城県と千葉県を中心に、関東から東北部の弥生時代中期後半〜後期にかけての遺跡から出土します。一端の先が撥状に広がり、中心近くの両脇に角状の突起が付くのが特徴です。かつては、実用の石斧か祭祀で使用される祭器と考えられていました。しかし、現在は出土例も増え、赤彩されているものも多いことから祭器と考えられています。また、形状から武器を模しているという意見もあります。

その他に市内では、三反田遺跡から一点の有角石器が確認されています。

(田中美零)



1 CASE MUSEUM Vol.52 公益財団法人 ひたちなか市生活・文化・スポーツ公社

遺跡めぐり  
参考展示

## 徳川光圀と文化財保護

日時: 2021年5月15日(土)~7月4日(日)

休館日 月曜日(祝日の場合は翌日)  
開館時間 9:00~17:00 (入館は16:30まで) **入場無料**

ひたちなか市埋蔵文化財調査センター  
茨城県ひたちなか市中根3499 TEL: 029-276-8311

水戸藩第二代藩主の徳川光圀は、明暦三年から開始された『大日本史』の編纂を行う中で、水戸領内で出会った遺跡や献上された遺物に対して、記録や保存といった文化財保護に力を入れています。その代表的なものが古墳の被葬者を調べるため、日本で初めて発掘調査を行った、栃木県大田原市にある侍塚古墳です。この光圀の偉業や文化財に対する想いは、全国の藩へと広がっていきます。今回の展示では、ひたちなか市内で光圀が行った文化財保護について、それが記された文献とともに紹介し、関連する遺物を展示しました。

### 川子塚古墳

阿字ヶ浦海岸南側の台地上に位置し、市内最大である五世紀後半の前方後円墳です。『水戸紀年』には平磯村の民が、古塚を掘り石棺の中から「甲冑・鏃・太刀・陶器」などの副葬品を見つけ、塚の周りには「陶器」が埋められていたという記述があります。また

『茨城縣常陸國那珂郡前濱村誌』には小池吉衛門が塚側を開墾して、「陶器」を掘り出したという記述と円筒埴輪の絵図が描かれています。現在の円筒埴輪は、堀出神社で保管されています。

### 堀出神社

川子塚古墳から約二二〇m西へ進んだ位置にある神社で、寛文一一年に書かれた『常陸國那珂郡前濱村堀出宮縁起』には創建の由来が記されています。鎮守争いをしていた前浜村と平磯村が境界にあった古墳の石室内を調査し、刀・鉾・鉄鏃・鏝の小札を見つけ、光圀に披露しました。光圀は磯前大明神(現在の酒列磯前神社)の神世の兵戦具と考え、出土物を御神体として堀出宮を建造するよう命じました。この創建のきっかけとなった古墳が、川子塚古墳と考えられています。神社に祭られた遺物は現在残っていません。また、境内には古墳の石室の一部といわれる石が、神魂石として祭られています。

### 酒列磯前神社

斉衡三年の平安時代に創建され「延喜式神名帳」に名を連ねる少彦名命を主祭神とする神社です。「酒列」という地名は、海岸にある岩礁が南に傾斜している中に、一か所だけ北に傾斜する岩があり、それが逆に列なる「逆列」が後に「酒列」になったと考えられています。平城京跡の発掘調査で出土した、約一三〇〇年前の奈良時代の木簡に「常陸國那珂郡酒列埴所生若海菜」という墨書文字も確認されています。光圀はこの

神社が人々が多く行きかう道沿いにあることが磯れになると考え、神社の境内を拡張し、現在の社殿地に遷座して大社殿を造営しました。

### 無二亦寺

市毛に所在する、山梨県身延山久遠寺を総本山にする日蓮宗のお寺です。無二亦寺という寺名は、光圀がつけたもので法華経にある「唯一乗法 無二亦無三」という言葉からきています。「水府志料」や「新編常陸国誌」には、土地を与えられた水戸藩士が塚の中から、光圀という人物が法華経を納めたと書かれた、高さ約一二cmで六角形の経筒を発掘したと記されています。経筒は光圀に献上され、当時日蓮宗に手厚い保護を加えていた光圀は、元禄一〇年に寺を建立しました。

### 展示風景



創建の発端となった経筒は、無二亦寺に保管されたようですが、現在は残されていません。(田中美香)



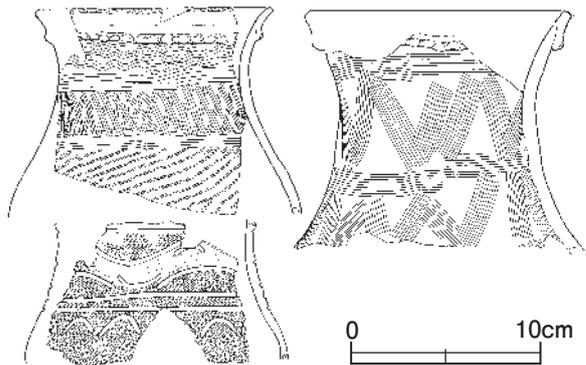
『前濱村村誌』記載の円筒埴輪



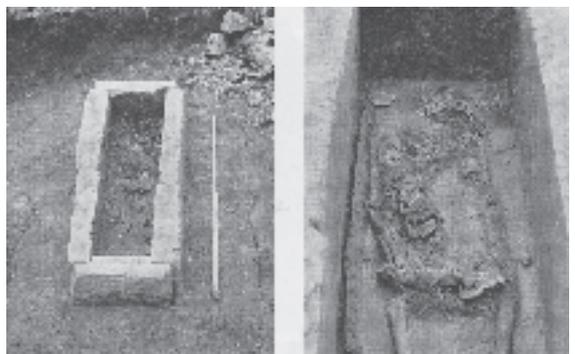
高野寺畑遺跡の古墳時代後期のI-1号住居跡からは、たくさんの土器が出土しました。



青龍寺は霊松山昭秀院と号し、1497(明應6)年に開山し、江戸時代末期までの約350年間続いたお寺です。高野地区に残る絵図には、本堂、仏堂、庫裡、山門、心寺の池などが描かれています。調査では、池の跡から石製の台座などが出土しています。



高野寺畑遺跡から出土した弥生時代後期の土器には、顔付きの異なる3つの土器が見られます。3本の線で文様を描く「東中根式土器」の系統、10本など多数の線で文様を描く県南部域の土器の系統、縄文の上に1本の太い線で文様を描く東北地方の「天王山式土器」の系統、これらが複合しているのです。



鉾ノ宮古墳群は、第1号墳が全長約32mの前方後円墳で、第2号墳が外径約18mの円墳です。埋葬施設は第1号墳が箱形石棺で、中からは人骨とともに鉄鏃や大刀、刀子が出土しました。第2号墳は木棺と思われます。第2号墳の周溝からは、馬形埴輪や人物埴輪、円筒埴輪が多く出土しました。人物埴輪の表情は豊かで、現在も古代の笑みをたたえています。これらの埴輪の製作地はどこか。これを探るために、ユニークな試みを行いました。それは警視庁の協力を得て、埴輪に残る工人の指紋を調べたのです。その結果、残念ながら馬渡埴輪製作遺跡で出土した埴輪の指紋との一致はみつけれませんでした。古墳から出土した埴輪の指紋のいくつかに一致したものがあり、同一人物が製作したことを科学的に実証できました。



約800年前

平安時代

0 1 km

# ひたちなか市の遺跡8 (佐野中学)

佐野中学区には、現在、29の遺跡がみつかっています。この中には、縄文時代の小貫山遺跡、弥生時代の高野寺畑遺跡、古墳時代の銚ノ宮古墳群や老ノ塚古墳群、孫目古墳群、中世の青龍寺跡があります。これらの遺跡の多くが、新川流域に存在しています。

遺跡の発掘調査は、2020年までに39回実施されています。2003年の小貫山遺跡の調査では、縄文時代の前期の土器が出土しています。1977年の高野寺畑遺跡の調査では、弥生時代後期や古墳時代後期、古代の住居跡が調査され、古墳時代の住居跡からはたくさんの土器が出土しました。1966年には銚ノ宮古墳群で前方後円墳1基と円墳1基が調査され、人骨や大刀、人物や馬形の埴輪が出土しました。青龍寺跡は室町時代に開山されたお寺の跡で、1985年の調査によって建物や池の跡がみつかっています。



孫目古墳群の第1号墳は、1998～99年に発掘調査が実施されました。古墳は直径6mの円墳で、埋葬施設は凝灰質泥岩で構築された横穴式石室です。残念ながら盗掘により副葬品は見つかりませんでした。



2020年までに発掘調査された住居跡の数  
90基

2020年までに発掘調査された遺跡 (地図上の●印)  
 高野小地区：銚ノ宮古墳群、下高場遺跡、東原遺跡、高野富士山遺跡、神田遺跡、小貫山遺跡、高野寺畑遺跡、宮下遺跡  
 佐野小地区：老ノ塚古墳群、佐和中宿遺跡、孫目A遺跡、孫目古墳群、老ノ塚遺跡、高場遺跡



銚ノ宮古墳群第2号墳から出土した馬形埴輪



## 「ヒタチナカリユウ」はスッポンだった!

は、二〇二一年一月のミュージアムパーク茨城県自然博物館発行の『ア・ミュージアム』一〇四に掲載された記事のタイトルです。

ひたちなか市埋蔵文化財調査センターでは、市内から出土した化石ということで、「ヒタチナカリユウ」について、講演会や『ひたちなか埋文だより』で取り上げてきました。よって、今回、この研究成果を発表された加藤太一さんに、最新の成果を『ひたちなか埋文だより』にご報告をお願いしました。

## 化石『ヒタチナカリユウ』標本の再分類

加藤 太一

(ミュージアムパーク茨城県自然博物館)

『ヒタチナカリユウ』標本とは、二〇〇二年に茨城県ひたちなか市の海岸に露出する那珂湊層群(中生代白亜紀の地層)から発見され、二〇〇三年以降は“翼竜類”の肩甲骨として扱われてきた化石である。我々は二〇二〇年にこの化石についてCTスキャンを用いた内部構造の観察を実施し、分類学的再検討を行った。その結果、この化石は翼竜類の肩甲骨ではなく、スッポン科カメ類の上腕骨であることが新たにわかった。

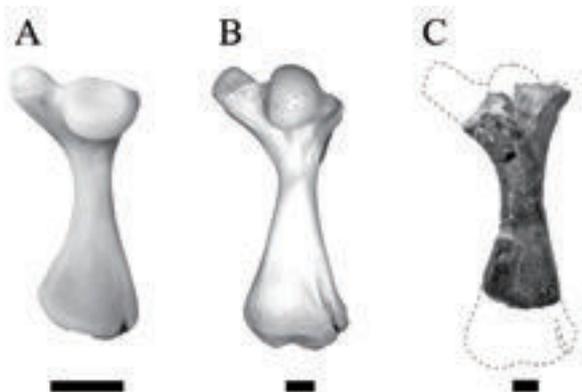
画像1では、『ヒタチナカリユウ』標本(A、B)と現生の大型スッポン類であるインドシナオオ

スッポンの上腕骨(C、D)の断面構造を比較している。『ヒタチナカリユウ』標本の内部は一部が溶け去っているものの、ほとんどが海綿骨で満たされており、インドシナオオスッポンの骨の内部構造と類似している。翼竜類の骨の内部は軽量化のために中空となっているため、『ヒタチナカリユウ』標本が翼竜類の骨ではないことが明白である。しかし、骨の末端部において海綿骨が溶脱した空洞に堆積物が充填しているため、初期の研究ではこれを翼竜類や鳥類にみられる空洞があるものと誤認してしまったのであろう。

画像2では、現生スッポン類であるニホンスッポン(A)およびインドシナオオスッポン(B)の上腕骨と、『ヒタチナカリユウ』標本(C)の外部形態を比較している。骨のくびれ方や湾曲方向、残存する突起の根元部分などの特徴の一致から、この標本がスッポン類の上腕骨であると判断できる。欠損部を復元すると、この上腕骨は長さが約一二・五cm、生息時の甲羅の大きさは六〇〜七〇cmだったと推定される。これほど大きな白亜紀のスッポン類化石の



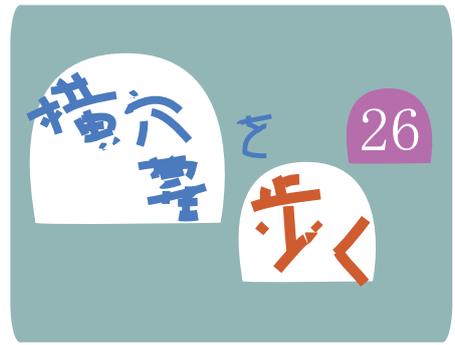
画像1 内部構造の比較 (A, B:『ヒタチナカリユウ』標本; C, D: インドシナオオスッポン上腕骨)



画像2 外部形態の比較 (A, ニホンスッポン上腕骨; B, インドシナオオスッポン上腕骨; C, 『ヒタチナカリユウ』標本)

(引用・参考文献)

加藤太一・園田哲平・中島保寿・安藤寿男. 2020. 上部白亜系那珂湊層群から産出した“翼竜類”(ヒタチナカリユウ)標本の分類学的再検討. 茨城県自然博物館研究報告 (23): 43-50.



静岡県伊豆の国市  
きたえま  
北江間横穴群

山田 康雄  
(伊豆の国市 学芸員)

伊豆の国市は、伊豆半島の北部のほぼ中央部の内陸部にあり、北江間横穴群は、地域の北西部、北江間地区に位置しています。この江間地区は、二〇二二年放映予定のNHK大河ドラマの主人公北条義時が本拠地とした場所でもあります。

北江間横穴群は、大師山横穴群、割山横穴群、大北横穴群、大北東横穴群の四つの横穴群で構成されています。昭和五十一年に大師山横穴群が国指定史跡に指定され、昭和五九年にはほかの横穴群を含めて『北江間横穴群』として国指定史跡に指定されています。

伊豆半島の北部の沼津市南部から伊豆の国市にかけての地域と三島市から函南町にかけての地域は、横穴墓の集中する地域として古くから知られています。前者は、伊豆半島の北西部に広がる静浦山地と呼ばれる凝灰岩を主体とする山地、後者は、箱根山南西麓の新时期箱根軽石流という凝灰

岩が分布する地域で、いずれも凝灰岩が分布する地域に横穴墓が営まれています。北江間横穴群は、静浦山地の南向きの斜面に展開し、横穴墓は概ね南東～南西に向けて開口しています。

北江間横穴群の一つ大北横穴群においては、昭和五二年から五五年にかけて四回の発掘調査が行われ、四七基の横穴墓が確認されました。その結果は『大北横穴群』にまとめられ、七世紀中葉に横穴墓の形成が始まり、八世紀前半に盛期を迎え、九・二〇世紀まで埋葬が行われていたことが報じられています。

大北横穴群に特徴的なものとして「石櫃」が挙げられます。本横穴群において、二三点の石櫃が確認されました。「石櫃」は、凝灰岩で作られた火葬骨の容器で、五〇cmの程度の方形・円形・家形の形状で、内部を刳抜き容器としています。特に、二四号横穴から出土した石櫃には「若舎人」の銘があり、「若舎人銘のある石櫃」として国指定重要文化財に指定されています。さらに、複数の石櫃を埋葬す

る横穴や「ミニ横穴」とよばれるもの、床面に方形の堀込を作るなど火葬骨の埋葬を前提とした埋葬施設も発見され、火葬という埋葬形態が導入されても横穴墓が利用されていることを示し注目されています。

大北横穴群の成果は、仏教伝来に伴う火葬の導入以降も横穴墓が用いられたこと、「若舎人」という文字を持つ律令制度の中に組み込まれていることを想起させる人物が被葬者であることなど、北伊豆地域の古代の墓制を語るうえで重要な鍵を提供しています。

参考文献 『大北横穴群』一九八一 伊豆長岡町教育委員会



大北横穴群



大北横穴群第24号横穴出土「若舎人銘のある石櫃」

大学二年の一九六七年に初めて発掘に参加した千葉県花見川遺跡を皮切りに、同県家の子古墳群・湖北台遺跡群と続けて発掘に参加し、自分なりに発掘の充実感と高揚感を感じた。

一月中旬、同期で日立市出身佐藤政則君の誘いもあって、日立市金井戸遺跡の調査に参加した。この時期、日立市をはじめとする地方都市では全国的な急激な人口増加に対応するように、住宅団地造成が進められようとしていた。日立市久慈町にも大規模な住宅団地が日立土地株式会社によって計画され、それに伴って四〜六月に曲松遺跡、十一月から翌三月まで金井戸遺跡の調査が実施された。

調査主体は太田二高関根忠邦先生が代表理事の茨城考古学会で、榎原神宮司井上義安氏が調査団長、県社会教育課文化財担当大森信英氏、県史編纂室佐藤次男氏、さらに教員の寺門守男（日立一高）、高根信和（太田一高）、志田諄一（キリスト短期大学）氏達や部活の高校生達が参加した。そのほかには安島志郎氏（日立市役所）、軍司修子氏（小学校教員）も調査員として調査に加わった。しかし、殆どの調査員は現職のため連日の調査参加は不可能で、土・日中心の調査となった。この時期はまだ大型開発に伴う調査は未経験で、現実的には大規模調査に対応できるような調査組織ではなかった。

曲松遺跡はすでにローム層面まで表土が削平されており、黒色の住居跡落ち込みが五九か所ほど

## 私的茨城考古学外史—遺跡・人 出会いと別れ—

### 第4回 発掘三昧への道 県内編 1



東海村御所内遺跡調査風景



瓦吹 堅

確認され、約三か月間の土・日での調査は三二軒の住居跡調査に終わっている。

金井戸遺跡は曲松遺跡の南に位置し、調査は一九六七年十一月から翌年三月まで同じ体制で実施された。遺跡には約六〇か所の落ち込みが確認されたが、調査が終了したのは二六軒の住居跡と方形周溝墓一基であった。

両遺跡とも学校ごとに分かれて住居跡の調査が実施されたため、出土遺物は団長に報告して各学校に持ち帰られた。そのため、整理や報告書作成が進展しなかった。

私は金井戸遺跡の調査に一月中旬と翌年一・三月に参加したが、恩師志田先生の担当する茨城キリスト教短期大学生と共に住居跡を調査した。その中には高校同級の安部憲夫・大和田透君達も参加していたが、発掘は初めてのことだった。

佐藤君が二〇一九年八月に刊行した『曲松遺跡・金井戸遺跡 日立市久慈町地内の調査記録』に掲載されている遺物実測図などから判断すると、私達が調査した遺構のひとつに第一三号住居跡（弥生時代後期）があるが、そのほかについては殆ど記憶にない。また、私は一辺約一・一mの方形周溝墓の遺構測量にも携わった。

発掘の帰り、安島氏と軍司先輩、さらに佐藤君と一緒に日立市若葉町の中華料理店で夕食を一緒にし、その後軍司先輩のアパートにお邪魔して考古談義。その時土偶の写真集を借用したが、その後返却したかどうか記憶にない。佐藤君の報告書

の中でその日は一月十九日とあった。

大規模開発に伴う曲松・金井戸遺跡の調査について、当時の関係者はかなり安易な見通しだったと思えるが、当時の茨城県内の大型開発に伴う発掘は全く経験がなく、結果的には全掘できなかった。当然住居跡以外の遺構の確認も調査も実施されておらず、その存在を推測する知識や経験さえ全く無かったといえる。このような調査体制は、同年六月に実施された東海村御所内遺跡でも継続された。

金井戸遺跡調査の一九六八年一月十五日、私は二〇才の成人式を迎えたが、その日も発掘に参加していたため、成人式には出席していない。夕方自宅に帰ると、食卓に一升瓶が置かれていた。父は「呑んでも良いぞ。」と言。成人式にも出席せずに発掘に参加していた息子への饒だったのだろう。その酒は父が好きで呑んでいた「香久山」という福島県産の日本酒だった。

東海村御所内遺跡は、国道六号線から原子力機構までの道路建設に伴う調査で、一九六八年六月一日から七月七日までの土・日の六日間実施された。調査体制は曲松・金井戸遺跡と同様なもので、御所内貝塚に隣接することから、貝塚の発見も期待されたが、道路幅の調査区には結果的に古墳時代後期の住居跡四軒が確認できて調査された。調査団長は関根忠邦先生で、太田二高生も多く参加していた。竈をもつ住居跡四軒の発掘が、この調査体制や調査日数では最大の成果だったと思う。



東海村御所内遺跡 (1968年)  
(中央：佐藤次男氏)

報告を見ると調査していない重複住居跡も存在している。この調査にも佐藤政則君の誘いがあったが、七月一日から千葉県八街市滝台遺跡の調査に参加するため(『ひたちなか市埋文だより』54に既述)、御所内遺跡には六月の土・日だけだったが、発掘調査報告書の参加者名簿の中に私の名はない。今回掲載した御所内遺跡のスナップは、完掘した住居跡の竈を撮影している様子で、中央に佐藤次男さんやその後の高根信和さん、他には小室勉君や安島志郎さんの姿も確認できる。

歴史の小窓 その二六

## 刺身はんにく？ しょうが？



底部内面の剥離痕

写真の遺物は、ひたちなか市石高遺跡から出土した「すり鉢・こね鉢」と呼ばれる須恵器ですが、内面底部に剥離痕がみられたことや、北野博司氏の研究などを参考に、『武田石高遺跡』報告書では、「つき臼」として報告しました。

この器種について森川実氏は、「醬と酢をまぜたものにニンニクを合えてタイの刺身を食べてみたい」という万葉集の歌を挙げ、使用方法の一例とされています。那珂川を望む石高遺跡なら、タイではなくサケだったかもしれません。今ならカツオの刺身を食べるときに、醤油にチューブのんにくを入れるようなものでしょう。奈良時代にはシヨウガもあったようなので、古代人もどちらにするか迷うことがあったのでしょうか。ちなみに私はカツオはニンニク派です。

(佐々木義則)

参考文献 北野博司一九九九「須恵器貯蔵具の器種分類案」『北陸古代土器研究』八、森川実二〇二〇「須恵器の白はどう使う？」『寒風古窯跡群と都との関わり』瀬戸内市

デジタル機器のめざましい進化により「遺構や遺物を測る」という作業にも大きな変化が生じています。二〇〇七年度から実施した十五郎穴横穴墓群の調査では、横穴墓の測量において立体的に表現することが難しかった横穴墓の図面を、新しい測量技術により的確にわかりやすく表現できるようになりました。また、遺物についても、一〇年以上前は数百万円ほどの機器がないと立体画像を作成することが出来ず、個人レベルで使うことはできませんでしたが、現在は個人でも容易に実施できる技術が導入されつつあります。そのおかげで、これまでには植輪などの大型品は、実測に時間がかかるなどの理由により写真のみの公開となっていた遺物を、比較的短時間で計測でき、図面を作成することが出来るようになりました。

今回の展示では、十五郎穴横穴墓群での横穴墓の測量結果や、センター所蔵の未報告の埴輪



のデジタル計測の結果から、考古学の最新測量事情を紹介しました。

### SM/MVSによる実測

遺物の実測にかかる時間の短縮や主観のない図の表現方法として、遺構の測量でもご紹介したSM/MVSによる実測が取り入れられてきています。

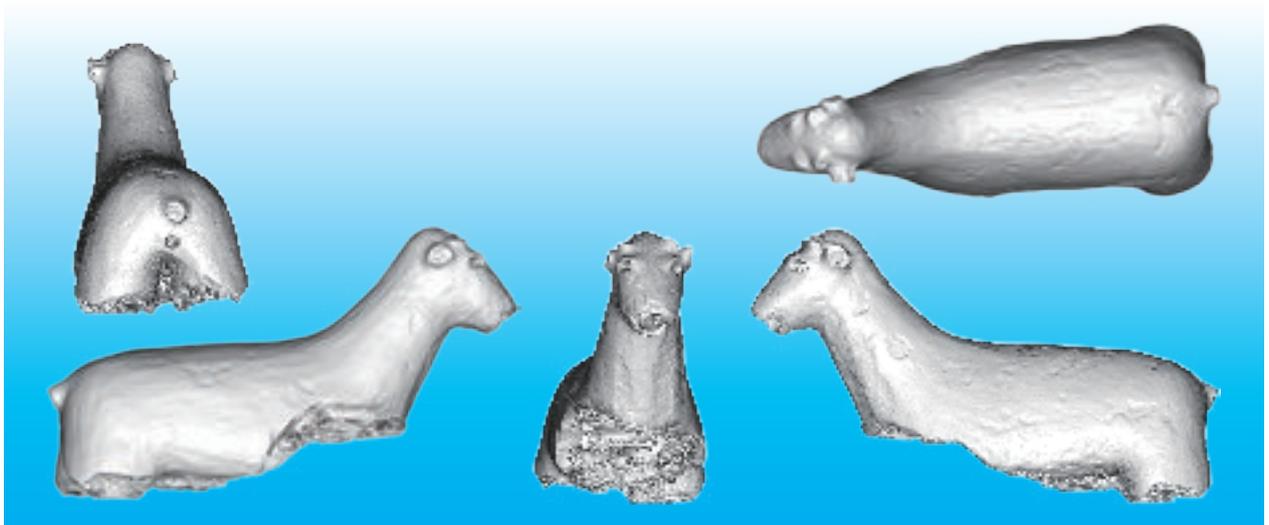
SM/MVSによる実測の利点は、①短時間・簡易、②非接触、③多様・高精度な客観的データの取得と活用、があげられます。

①については、例えば下図の鹿形埴輪を例とすると、デジタルカメラによる撮影は一〇分程度で終了し、その後の数時間のパソコン処理で完成となります。

②については、文化財の保全という観点からの意義が大きいです。従来の実測作業では、モノに接触する時間が長く、そのため破損のおそれがありました。

③については、高精細な客観的データにより、パソコン上ではさまざまな方向からモノを観察することが可能となります。また、データの客観性という点で、主観や技量に左右される実測などよりも信頼度が高くなります。

今回ご紹介した方法以外にも、ひたちなか市ではハンディタイプの三次元レーザースキャナによる人物埴輪の計測や、比較的安価な三次元レーザースキャナによる土偶の計測（ポスターの土偶）などを行っています。（稲田健一）



三ツ塚古墳群(第14号墳?)出土鹿形埴輪(スケール 1/10)

\* SfM (Structure-from-Motion) /MVS (Multi-view Stereo) \* 展示では、三井猛氏と梅田由子氏にご指導いただきました。

# 文 埋 センター の 日 々 2021 前期

## 4月

13-20 市毛下坪遺跡試掘調査／  
20-23 勝倉古墳群・勝倉富士山遺  
跡試掘調査／22-27 堀口遺跡試掘  
調査／28 黒澤幸太郎氏資料寄贈  
【前渡村役場】の瓦／30 中根小学校  
3年生見学



## 5月

4NHK総合テレビにて虎塚古墳の  
放送／9 特別展「虎塚古墳壁画公  
開40周年―公開と保存への挑戦  
―」終了／11-19 市毛本郷坪遺跡  
試掘調査／11-市毛上坪遺跡発掘  
調査開始／12 市生涯学習課歴史

講座1「虎塚古墳と十五郎六」／15-17  
ンケースミュージアム vol.1.52「徳  
川光圀と文化財保護」開始

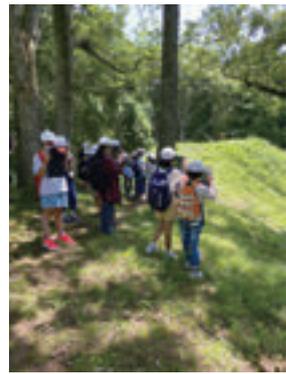


／18-20 平井遺跡試掘調査／19  
遺跡めぐり「栃木県の遺跡探訪―  
徳川光圀が調査した地へ―」実施  
／30 講座室団体利用（茨城県考古学  
協会）



6月  
2 神栖市歴史民俗資料館資料貸出  
【武田石高遺跡石器ほか】  
／2 水戸市立博物館資料貸出【江戸  
時代の鞍】／3 市毛上坪遺跡発掘調  
査終了／5 大塚初重先生来館／9  
市生涯学習課歴史講座2「古墳時代

のはじまり」／10-17 センター敷地  
内石塔クリーニング作業／12 那  
珂市立菅谷西小学校6年生見学



／15-17 市毛下坪遺跡試掘調査／  
19 茨城県考古学協会研究発表会  
参加（磯崎東古墳群など）／23 茨城大  
学遠隔授業「埋文センターの活動」／24  
津田東自治会見学／29- 本郷東遺  
跡試掘調査開始／30 茨城大学遠  
隔授業「虎塚古墳について」



7月  
1 ワンケースミュージアム  
vol.1.52「徳川光圀と文化財保護」終  
了／5-9 標本陳列室空調工事のた  
め臨時休館

## 虎塚古墳 花便り

27 ヤブミョウガ

今回ご紹介する花は、白い可憐な花のヤブミョウガ（藪茗荷）  
です。ヤブミョウガはツルクサ科ヤブミョウガ属の植物です。  
茎は柔らかくぐらぐらつき、中程に葉が五から六枚集まって、輪の  
ようになります。地面からの高さは一五〜四〇cmほどです。花  
は白色で、径が八mmほどです。実は熟すと濃い紫色になります。  
名前の由来は、ヤブに生え、葉や茎がミョウガに似ているから  
とされます。名前に「ミョウガ」とありますが、当然ミョウガ  
とは別の植物なので花は似ていません。八〜九月頃に咲きます。  
先日、林の中を歩いていると、木漏れ日がスポットライトの  
ようになっている花を照らしていて、花の存在に気がつきまし  
た。まるで、「私を撮って！」とアピールしているようでした  
ので、早速撮影してお花です。（稲田健一）



2021.08.25

／1 本郷東遺跡試掘調査終了／  
 13 旧平磯中学校空撮写真等受け入れ／13-15 勝倉若宮遺跡試掘調査／13-16 大成町遺跡・殿塚古墳群試掘調査／14 市生涯学習課歴史講座 3 「ひたちなか市の生産遺跡1 埴輪」／16 那珂湊第三小学校6年生出張授業「虎塚古墳と古代の食文化に学ぶ」／20-23 上馬場遺跡試掘調査／20-23 西中根遺跡試掘調査／24 国営ひたち海浜公園勾玉づくり出張講座



／31 ワンケースミュージアム 53「モノを測るー考古学最新測量事情ー」開始



8月  
 3 堀口遺跡試掘調査／2 市生涯学習課歴史講座 4 「ひたちなか市の生産遺跡2 製鉄」／18-20 市毛遺跡・市毛上坪遺跡試掘調査／20 市商工観光課 市PRビデオ撮影（熊本陳列室・虎塚古墳）



／24 茨城県緊急事態宣言に伴う臨時休館／24-25 部田野路1遺跡試掘調査／24-31 博物館実習（京都女子大学・茨城キリスト教大学）



／31 大平C遺跡・殿塚古墳群試掘調査、本郷東遺跡発掘調査開始  
 9月  
 7-14 市毛上坪遺跡試掘調査

16 本郷東遺跡発掘調査終了／8 市生涯学習課歴史講座 5 「ひたちなか市の生産遺跡3 古代瓦」



／9 大平C遺跡・殿塚古墳群試掘調査終了／26 臨時休館終了／28 神栖市歴史民俗資料館より資料返却／28 小澤眞智知子氏資料寄贈【古墳時代前期土器など】／28-30 大平C遺跡・殿塚古墳群試掘調査

入館者状況 (2021.4.1. ~ 2021.9.30)

月	開館 日数	個人		団体		計 (人)
		(人)	(団体)	(人)	(団体)	
4月	26	230	1 (1)	46 (46)	276	
5月	26	564	2 (0)	45 (0)	609	
6月	26	231	2 (1)	85 (71)	316	
7月	27	256	0 (0)	0 (0)	256	
8月	19	243	7 (0)	49 (0)	292	
9月	3	17	0 (0)	0 (0)	17	
合計	127	1541	12 (2)	225 (117)	1766	

( )内は学校数

ひたちなか市埋蔵文化財調査センター及び(公財)ひたちなか市生活・文化・スポーツ公社が開催する事業は「市報ひたちなか」及び下記のホームページでお知らせします。  
<http://hitachinaka-culturehall.jp/news-cat/kokuchi/>

編集後記の 虎の子

二〇二一年一月六日、市内津田地区で工事をしている方から「埴輪のようなものが出た」という連絡が入った。遺跡地図で場所を確認すると、登録している遺跡はない場所だ。しかし、近くには古墳群が存在しており、新たな古墳が見つかったのかもしれないと、ドキドキしながら現地に向かった。工事現場に到着し、連絡をしてくれた方から「これだよ」と渡されたのが左の写真だ。この「人物埴輪」と「馬形埴輪」は、勝田市の頃に水戸市にあった梅香舎が製作し、教育委員会が推奨品として販売していた「勝田みやげ」であった。二つとも鉦ノ宮古墳群から出土した市指定文化財の埴輪をモデルにしたもので、この他に大平古墳群から出土した「乳のみ児を抱く埴輪」も販売されていた。いずれも現在は入手困難で、「レアもの」である。なぜ、この場所に捨てられていたのか、謎が残る。

新たな古墳の発見ではなかったが、素晴らしい出土品であると私は感じている。何よりも、工事を中断して教育委員会にご連絡をいただいたことが、もっともうれしかったことかもしれない。



出土?した埴輪みやげ

ひたちなか埋文だより 第55号

編集 公益財団法人ひたちなか市生活・文化・スポーツ公社

2021年10月31日発行

発行 ひたちなか市埋蔵文化財調査センター

〒312-0011 茨城県ひたちなか市中根3499 ☎029-276-8311 FAX 029-276-3699

印刷 株式会社 高野高速印刷

