

### (3) 公園来園者

遺構展示情報館の来館者数、午前10時・午後2時に園内の来園者数と駐車場台数を計測した。

月	遺構展示情報館 来館者（人）	来園者 （人）	駐車場台数 （台）
4月	12,637	4,780	1,621
5月	11,134	4,964	936
6月	5,911	2,053	272
7月	2,686	715	71
8月	2,944	879	96
9月	3,367	1,362	212

月	遺構展示情報館 来館者（人）	来園者 （人）	駐車場台数 （台）
10月	3,314	1,703	303
11月	6,121	5,423	620
12月	1,353	1,025	159
1月	1,388	1,119	199
2月	1,373	1,300	274
3月	2,194	1,805	344
計	54,422	27,128	5,107

### (4) AR唐古・鍵

唐古・鍵遺跡史跡公園において、来園者に現代から弥生時代へ「タイムスリップ」の疑似体験を通して遺跡に対する理解を深め、満足度の向上に資することを目的として、AR（拡張現実）技術を活用したアプリケーションを制作した。プロポーザル方式により業者選定をおこない、平成31年2月27日にリリースした。

史跡公園の「弥生の建物広場」は、過去の調査で弥生時代の大型建物が確認された場所である。この大型建物を黒田龍二氏（神戸大学大学院教授）監修のもとCGで復元し、現地で画面を通して見るができる。この他、史跡公園内の発掘ポイント巡りや、機器内蔵カメラの顔認証による弥生人への変身などのコンテンツがある。また、古代鏡を模したカバーを付けたiPadに本アプリをプリインストールし、史跡公園事務所で貸出ししている。

なお、制作にあたっては地方創生推進交付金を活用した。

#### 【AR唐古・鍵】

アプリケーション	スマートフォン/タブレット用アプリケーション
アプリケーション名	AR唐古・鍵遺跡～よみがえる弥生のムラ～
対応OS	iOS、Android
開発者	株式会社ジーン



【AR唐古・鍵チラシ】

#### 【QRコード】

App Store



Google Play



### (5) フォトコンテスト

史跡公園を題材にフォトコンテストを実施した。応募作品85点から17点を受賞作品とし、表彰式をおこなった。式ののち、道の駅において作品展示をおこなった。

#### 【フォトコンテスト詳細】

コンテスト名	唐古・鍵遺跡フォトコンテスト
共 催	田原本町・京阪園芸・奈良交通
協 賛	リコーイメージング・株、株堀内カラー・株トミカ
募集期間	平成30年11月1日～平成31年2月20日
作品テーマ	史跡公園での四季折々の風景・人などを対象にした作品
審 査 員	中村一郎（奈良文化財研究所） 佐藤右文（文化財写真家）
応募作品数	85
受賞作品数	17
表彰式開催日	平成31年3月19日
作品展示期間	平成31年3月19日～（4月21日）
場 所	レスティ唐古・鍵3階 展望室



【フォトコンテスト入賞作品】

### 3. ボランティア活動

#### (1) 史跡公園ボランティア

史跡公園で活躍するボランティアを平成28年度から募集し、研修を重ねて活動を開始した。

開園した平成30年度は計43人にご登録いただき、以下の3グループに分かれて活動した。月1回程度、各グループで定例会を開いている。

##### ・ガイドグループ (15人)

史跡公園内をガイドするグループ。活動実績は以下のとおり。

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
ガイド 対 応	団体数	7	16	9	6	7	9	15	11	5	9	5	8	100
	人数※	60	77	39	6	14	358	318	208	43	137	55	222	1,537
対応ボランティア のべ人数		7	29	11	19	7	37	25	17	5	14	7	19	197

※ガイドを受けた人数は概数

##### ・ものづくりグループ (13人)

各種ものづくり体験イベントを開催するグループ。イベント内容は2. (2) 参照。

##### ・自然観察グループ (15人)

園内の樹木に銘板を作成・貼り付けや、昆虫観察イベント開催などをおこなう。

#### (2) 唐古・鍵遺跡の保存と活用を支援する会

唐古・鍵遺跡を総合的に支援する任意ボランティア団体として、平成16年に設立された。主な活動は、史跡公園とミュージアムをまたぐ総括的な説明ガイドや、町内小学校の総合的な学習の支援とその教材整備、町文化祭などでのブース運営をととした唐古・鍵遺跡のアピールなどがある。また、自主的な学びの場として「弥生勉強会」の実施、各地遺跡の現地見学などをおこなっている。

#### (3) ミュージアムボランティア

##### ・ガイドボランティア

展示品解説ボランティアは、リニューアルオープン以降も実施している。年度ごとの更新とし、平成30年度のガイド登録人数は39人である。基本的に月2回の午前10時から午後4時（冬季の12月～2月は午前10時30分から午後3時30分）までとし、常駐2人体制とした。また、団体客等の多数来館の場合には臨時的に応援ガイドで対応することとしている。

##### 【展示ボランティアガイド実績】

	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
ガイドを受けた 来館者数※1	422	179	317	590	416	434	115	239	165	463	3,340※2
対応ボランティア のべ人数	44	47	51	48	49	39	37	43	43	53	454

※1 ガイドを受けた人数は概数

※2 ガイド人数/入館者の割合=32.8%

##### ・企画展受付ボランティア

秋季企画展の開催にあたり、ボランティアを募集し受付をおこなっていただいた。秋季企画展は32日間の会期中に延べ63人に参加いただいた。



### Ⅲ. 文化財の保護と活用





## 1. 遺跡・文化財の保護

### (1) 国指定文化財

#### ・唐古・鍵遺跡出土品

平成30年度において、唐古・鍵遺跡第3次調査から第115次調査の出土品のうち、主要な遺物1,917点及び附4点が国の重要文化財指定を受けた。

奈良県唐古・<sup>からこ</sup>鍵<sup>かぎ</sup>遺跡出土品 田原本町（田原本町埋蔵文化財センター保管）

本件は、奈良県田原本町に所在する唐古・鍵遺跡から出土した、弥生時代から古墳時代初頭にかけての出土品一括である。

遺跡は奈良盆地のほぼ中央、海拔47～49メートルの沖積低地に立地する。遺跡の存在は古くから知られ、昭和11～12年、国道の敷設にかかる採土地となった唐古池が調査された。その主要な出土品は重要文化財に指定されている（京都大学・奈良県所蔵）。その後奈良県立橿原考古学研究所、田原本町教育委員会によって、継続的に発掘調査が行われ、当遺跡は多重の環濠を有する集落跡で、弥生時代前期初頭に形成され、同中期から後期にかけて繁栄し、古墳時代前期に至って環濠が埋没・廃絶したことが判明している。

本件は、昭和52年度（第3次調査）から平成26年度（第115次調査）までの調査で出土した主要な遺物1,917点及び附4点で構成される。その内訳は、土器・土製品803点、木器・木製品203点、石器・石製品633点、鋳造関連遺物135点、金属製品19点、ガラス製品34点、骨角牙製品83点、繊維製品残欠7点、稲穂束残欠1点及び附とした炭化食物4点である。

土器には、弥生時代前期から後期までの編年の基準となる土器、絵画土器、記号土器、搬入土器を含む。絵画土器は楼閣や高床倉庫、人物、鹿などが描かれ、当時の精神文化を窺うことができる。

木器・木製品は農工具のほか、合子や高杯などの容器、盾や弓、戈や矛の武器・祭器など多彩である。石器・石製品は、農工具類や調理具、武器などで構成され、鞘入りの石剣や柄付き石戈など、希有な資料も含まれる。また、褐鉄鉞容器に内蔵された高品位の硬玉勾玉（2点）は、宝器としての勾玉の扱われ方を良く示す。

鋳造関連遺物は、唐古・鍵遺跡を特徴づける遺物で、石製の銅鐸鋳型残欠のほか、銅鐸や武器の土製鋳型外枠、送風管、高坏形土製品など各種の遺物がある。

これらは、当時の生業や交流、精神文化に関わる資料に加えて、青銅製品の鋳造など最先端の生産技術を復元するうえで重要な内容を持ち、その学術的価値はきわめて高い。



【指定品の一部】

※文化庁文化財部2018「新指定の文化財」『月刊 文化財』  
657号より  
「唐古・鍵遺跡」の項を抜粋・加筆・算用数字に修正

・絹本着色融通念仏縁起絵 保存修理事業

田原本町矢部に所在する安楽寺の所蔵、国指定重要文化財「絹本着色融通念仏縁起絵」は、鎌倉時代最末期～南北朝期に制作された掛軸形式の絹本絵画である。全面に折れに伴う亀裂が生じ、料絹の細かな剥離がみられ、今後新たな料絹の欠失が生じる可能性が高かったため、平成29・30年度の2ヶ年度にわたって修理事業が実施された。

事業完了後は、奈良国立博物館に寄託された（平成31年3月24日）。

文化財概要

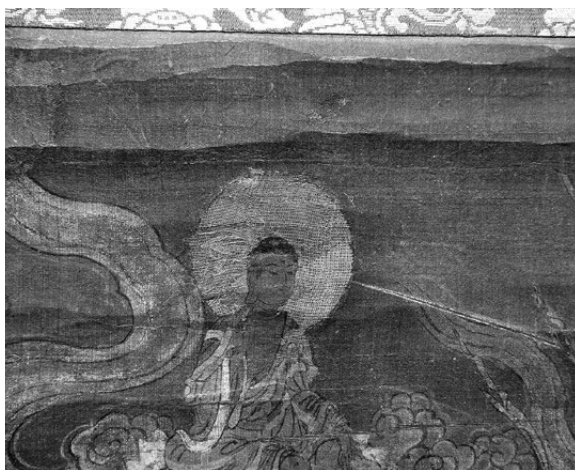
名称・員数	絹本着色融通念仏縁起絵 一幅	指定区分	国指定重要文化財
所有者	安楽寺（田原本町大字矢部）	指定年月日	昭和62年6月6日

事業概要

実施期間	平成 29 年 9 月 13 日～平成 31 年 3 月 22 日	施行場所	奈良国立博物館 文化財保存修理所
施行者	株式会社 文化財保存		
法量（cm）	修理前	修理後	
本紙寸法（縦×横）	153.0× 80.0	154.7× 80.8	
表装寸法（縦×横）	282.0×105.0	252.0×101.4	

修理仕様

	修理前の状況	主な修理方針
料絹	所々で折れやしわのため欠失。過去の修理による補絹あり。	欠失箇所を電子線劣化絹で補絹。旧補絹は除去。補絹箇所は図像を描かず、画面の色調に合わせた色を補彩。
折れ	所々に強い折れ。折山の亀裂の小口に剥離。	折れ箇所及び今後亀裂を生じる可能性がある箇所を細く帯状に裁断した襷紙を裏面から貼り付けて補強。
付着物	下部に白い点状の付着物あり。	エタノールを含ませた筆で絡め取るなど除去。
汚れ	経年による汚れあり。	濾過水を噴霧、溶け出した汚れを吸取紙で吸着。
表装裂	寸法がやや大きい。明治期以降か。	適切な大きさに新調。
飾り金具	軸首、端食金具、吊り金具が揃う。	再使用。
収納	漆塗り被蓋箱に収納。	本紙の安全な保存のため太巻添軸を新調し太く巻くようにする。軸に合う桐二重箱を新調。



【料絹 修理前】



【料絹 修理後】





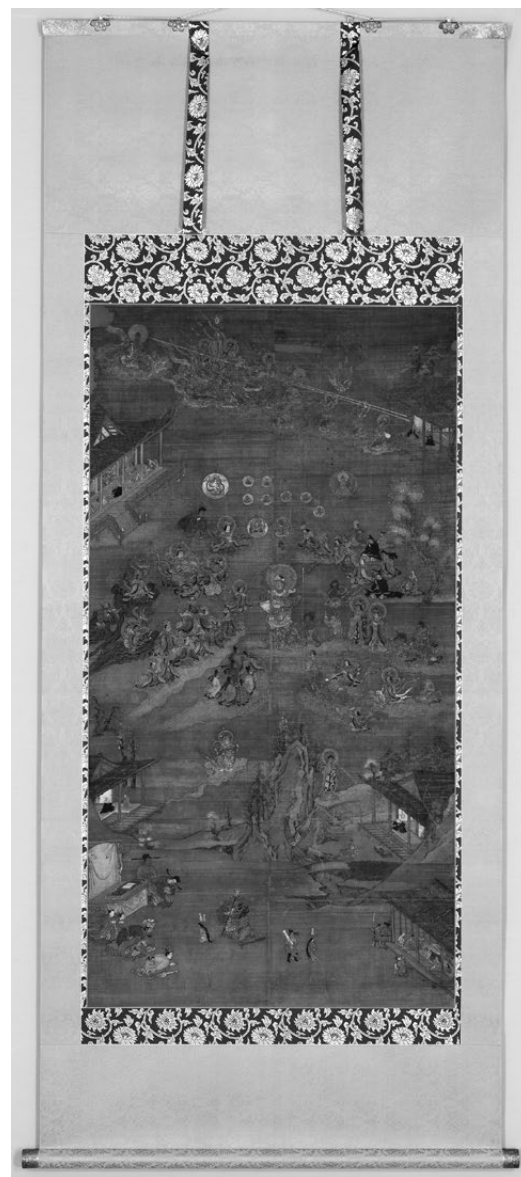
【折れ 修理前】



【折れ 修理後】



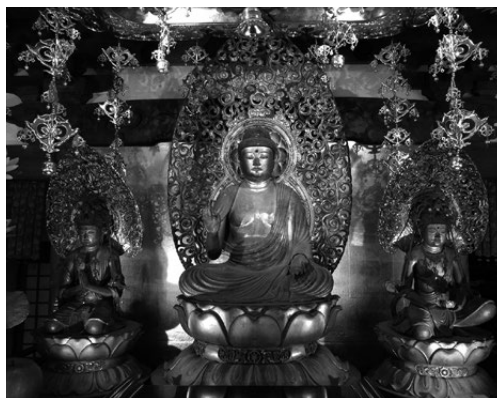
【全体 修理前】



【全体 修理後】

## (2) 県指定文化財

平成30年度に下記の町内文化財が奈良県の有形文化財に指定された(平成31年2月22日、奈良県教育委員会告示第24号)。本指定により、町内の県指定文化財は8件となった。以下に答申内容を抜粋して示す。



【木造阿弥陀如来及両脇侍像】

種別	有形文化財(彫刻)
名称及び員数	もくぞうあみだによらいおびりょうきょうじぞう 木造阿弥陀如来及両脇侍像 3 軀
所在地	磯城郡田原本町大字蔵堂354番地
所有者の氏名	浄福寺

法量	像高	中尊87.7cm(2尺8寸9分) / 左脇侍61.8cm(2尺3分) / 右脇侍62.2cm(2尺5分)
----	----	--

時代	鎌倉時代(13世紀)
----	------------

説明 田原本町蔵堂の浄福寺に本尊として伝わる等身大の阿弥陀三尊像である。阿弥陀は両手の第1・2指を捻じて来迎印を結び、観音は左膝を立てて両手で持物を捧げ持ち、勢至は跪坐して胸前で合掌する。こうした姿は臨終を迎える者のもとに来迎した阿弥陀三尊を表しており、両脇侍の天衣や裙裾が後方にたなびき、正面で腰布の下端が反返する表現からは来迎の速さや臨場感が窺える。

三尊とも檜材製で、中尊は頭体幹部を通して正中線で矧ぐ左右2材からなり、内刳りの上割首して左肩外側部、右肩先、両足部等を矧ぐ。両脇侍は頭体を通して1材より彫出して前後に割矧ぎ、内刳りの上割首して両肩先、両足部、裙裾等を矧ぐ。中尊の伏せ目で穏やかな顔立ちや、大きく丈の低い肉髻、彫りの浅いなだらかな衣文表現などに平安後期の定朝様が継承されているが、胸が張り胴部を絞る体軀や、両膝上の腰布下端を波打たせる点には写実性が認められる。像内は表面の起伏に合わせて均一に刳り抜かれ、条帛を別材矧ぎ付けとする構造からも制作は13世紀初め頃と考えられる。京都仏師の作とされる京都・廬山寺の阿弥陀三尊像(重文)とは様式、構造ともに共通点が多く、作者系統を考える上でも注目される。

両脇侍は、勢至が髻の髪束を捻らせ、上下の元結間の毛筋をV字形に表し元結上で四巴に結び、また腰に巻いた帯が裙の上下に出入りするなど、左右を差別化している点も注目される。背中に窪みや条帛の矧付け方も両脇侍で異なっており、担当仏師の違いによるものと考えられる。

本三尊像は木部材の後補部が少なく保存状態は良好である。来迎場面の彫像は『扶桑略記』に寛徳2年(1045)に三条天皇の皇子敦明親王が六条邸内に阿弥陀迎接像を造立したとあるのが文献上の初見とされ平安末から鎌倉時代にかけて作例が知られるが、県内で坐像形式の来迎彫像は珍しい。浄福寺は元亀2年(1571)の開基とされ、本三尊像は他所から移安されたとみられるが、県内に伝わる来迎彫像として貴重であるとともに、彫刻史上においても高い価値をもつものである。

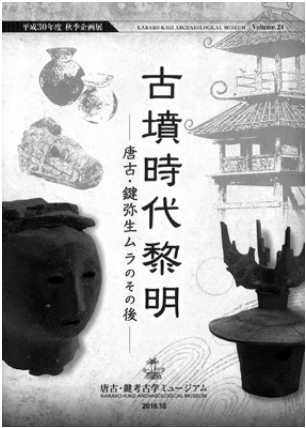
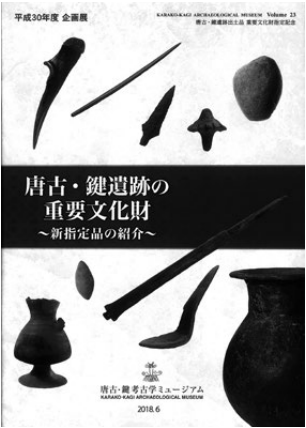


2. 刊行物一覧

本年度は、下記7点の書物を印刷した。

【刊行物名】

書 籍 名	発行日	部 数	内 容
『唐古・鍵考古学ミュージアム 常設図録』	2018年5月	1,000部	唐古・鍵考古学ミュージアムのリニューアルオープンに伴い、内容を一新した常設展示図録
唐古・鍵考古学ミュージアム 企画展図録 『唐古・鍵遺跡の重要文化財～新指定品の紹介～』	2018年5月	2,500部	国の重要文化財指定を受けた唐古・鍵遺跡出土品を紹介
唐古・鍵考古学ミュージアムリニューアル記念シンポジウム 資料集『重要文化財指定～出土品が語る弥生世界』	2018年6月	500部	唐古・鍵遺跡の出土品が重要文化財指定を受け、唐古・鍵考古学ミュージアムがリニューアルオープンすることを記念して開催したシンポジウムの資料
唐古・鍵考古学ミュージアム 秋季企画展図録 『古墳時代黎明～唐古・鍵弥生ムラのその後～』	2018年10月	2,000部	弥生時代の大集落である唐古・鍵遺跡が、どのように古墳時代を迎え、また適応していったかを探る展示
桜井市・田原本町共催シンポジウム資料集 『卑弥呼のクニを探る 一唐古・鍵から纏向へ～』	2019年1月	500部	桜井市・田原本町共催シンポジウム資料
『唐古・鍵遺跡考古資料目録Ⅳ 一土製品・青銅器鋳造関連遺物・金属製品・ 玉製品・骨角牙製品・繊維製品他・補遺編一』	2019年3月	600部	唐古・鍵遺跡出土資料の解説目録。土製品・鋳造関連遺物他と、補遺として『目録Ⅰ』・『目録Ⅱ』から遺漏した土器を掲載
『唐古・鍵遺跡考古資料目録Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 正誤表』	2019年3月	800部	『唐古・鍵遺跡考古資料目録Ⅰ』・『Ⅱ』・『Ⅲ』の正誤表



3. 資料の活用

(1) 資料の貸出

平成30年度は、下記の通り遺物を貸出した。唐古・鍵遺跡出土品が重要文化財指定を受けたことにより、まず地元での展示・活用を進めたため、例年より貸出件数が少ない。

継続貸出は、3機関に95点の遺物を貸出した。

【貸出資料の一覧】

貸出先／展覧会名／期間	遺 跡 名	資 料 名	点数
兵庫陶芸美術館／ 『弥生の美—土器に宿る造形と意匠—』 平成30年3月10日～平成30年5月27日	唐古・鍵遺跡	壺・ミニチュア土器・記号土器	26点
奈良県立橿原考古学研究所附属博物館／ 連報展『大和を掘る36』 平成30年7月14日～平成30年9月2日	唐古・鍵遺跡	土器棺2	13点
	宮古北遺跡	甕2	
	阪手細長遺跡	鉢・東海系土器・須恵器壺・瓦器埴3・瓦器皿・土師器皿・円筒埴輪	
2機関／延べ会期期間日数130日	延べ4遺跡		39点

【資料の継続貸出】

貸出先／展覧会名／期間	遺 跡 名	資 料 名	点数
香芝市二上山博物館 常設展示 【貸出期間】平成30年4月1日～平成31年3月31日	唐古・鍵遺跡	壺・甕・高坏・槍先形石器	4点
大阪府立弥生文化博物館 常設展示 【貸出期間】平成30年4月1日～平成31年3月31日	唐古・鍵遺跡	土弾	2点
奈良県立橿原考古学研究所附属博物館 常設展示 【貸出期間】平成30年4月1日～平成31年3月31日	唐古・鍵遺跡	土製品・木製品・石製品	80点
奈良県立橿原考古学研究所附属博物館 常設展示 【貸出期間】平成30年6月15日～平成31年3月31日	唐古・鍵遺跡	土製銅鐻鋳型外枠・土製武器鋳型外枠・土製不明鋳型外枠・高坏形土製品・送風管・穂摘具・打製石戈・石製銅鐻鋳型残欠	9点
4件	延べ4遺跡		95点

## (2) 写真掲載・撮影

写真の貸出及び掲載（転載含む）は33件213点であった。写真掲載の内容は、唐古・鍵遺跡の出土遺物の利用度が高い。

### 【写真掲載・撮影】

貸 出 先	掲 載 書 籍 等	名称（遺跡名）	資 料 名	点数
個人	包装用紙	唐古・鍵遺跡	復元楼閣	1点
田原本町観光協会	産経新聞 4月19日朝刊広告	唐古・鍵遺跡 史跡公園	遺構展示情報館外観	1点
㈱コミニク	近鉄ニュース 6月号	唐古・鍵遺跡 史跡公園	遺構展示情報館外観	1点
㈱洋泉社	『歴史REAL 日本の起源』	唐古・鍵遺跡	唐古・鍵ムラ鳥瞰図	1点
糸魚川市教育委員会	『日本の国石「ひすい」ー パリエティに富んだ鉱物の国』	唐古・鍵遺跡	褐鉄鉾容器と翡翠製勾玉	1点
国立歴史民俗博物館	総合展示第1展示室 (先史・古代) グラフィック パネル等	唐古・鍵遺跡	復元楼閣・記号土器片(2)・青銅器未成品・土製銅鐸型外枠・土製銅鐸型外 枠(復元)	6点
大阪府立弥生文化博 物館	平成30年度夏季特別展 『弥生のマツリを探るー 祈りのイメージと祭場ー』 関連印刷物	清水風遺跡	絵画土器(5)	10点
		唐古・鍵遺跡	絵画土器(4)・翡翠製勾玉を納めた褐鉄鉾容器	
地域情報ネットワ ーク㈱	『月刊大和路ならら2018年 7月号』	唐古・鍵遺跡	絵画土器(4)・初圧痕土器・弥生土器・翡翠製勾玉を納めた褐鉄鉾容器・農具集 合・食膳具集合・高坏形土製品と送風管集合・第1次調査風景(2)・第3次調査 風景・環濠(2)・ケヤキ原木出土状況・洪水埋没・柱穴群・堅穴住居・第74次調 査大型建物跡・井戸・集水施設・木器貯蔵穴・炉跡状遺構・方形周溝墓・木棺 墓・環濠土器一括投棄・イノシシ下顎骨一括投棄・唐古・鍵4号墳・空堀・末 永雅雄講演・既調査図・大和唐古石器時代遺物図集・弥生土器の記号分類表	43点
		唐古南氏 居館跡推定地	大溝	
		清水風遺跡	絵画土器(2)・土器絵画実測図・前漢鏡・河跡	
		八尾九原遺跡	絵画土器	
		阪手東遺跡	方形周溝墓	
		唐古・鍵遺跡 史跡公園	航空写真	
	『月刊大和路ならら2019年 4月号』	唐古・鍵遺跡 史跡公園	大型建物がARで出現・古代鏡ipad	2点
独立行政法人 国立文化財機構 奈良文化財研究所	『An Illustrated Companion to Japanese Archaeology』	唐古・鍵遺跡	航空写真・弥生土器集合	2点 (転載)
㈱雄山閣	講座『畿内の古代学Ⅱ 古墳時代の畿内』	唐古・鍵遺跡	小型銅鐸の鋳型外枠	1点
	『奈良のミュージアム』(仮題)	唐古・鍵遺跡	記号土器・石製銅鐸型と土製銅鐸(2)・楼閣が描かれた土器片・翡翠製勾玉を 納めた褐鉄鉾容器・航空写真	7点
		唐古・鍵考古学 ミュージアム	エントランス	
学校法人河合塾	2018年度第2回センタ ーレーニングテスト 地理歴史(高校生対象)	唐古・鍵遺跡	復元楼閣・絵画土器	2点 (転載1)
㈱ゴーウェスト	NHK『釣り人万歳』	唐古・鍵遺跡	褐鉄鉾容器と翡翠製勾玉・翡翠製勾玉(3)	4点
京阪園芸㈱	唐古・鍵遺跡史跡公園 パンフレット	唐古・鍵遺跡	唐古・鍵ムラ鳥瞰図・第74次調査風景・大型建物跡・楼閣が描かれた土器片・ 褐鉄鉾容器と翡翠製勾玉・鶏頭形土製品	10点
		唐古・鍵遺跡 史跡公園	遺構展示情報館内観	
		唐古・鍵考古学 ミュージアム	ミュージアム外観及び第2展示室	
		道の駅 「レスティ 唐古・鍵」	道の駅外観	
尼崎市教育委員会	第48回尼崎市立田能資料館 特別展『腕輪モノがたり』 関連印刷物	唐古・鍵遺跡	銅釧(3)	3点
㈱筑摩書房	ちくま学芸文庫『つくられた卑 弥呼』および、電子書籍版	唐古・鍵遺跡	楼閣が描かれた土器片	1点 (転載)
長浜市長浜城歴史博 物館	企画展『賤ヶ岳合戦と七本槍』 関連印刷物	個人蔵	平野権平宛羽柴秀吉判物・平野権平宛豊臣秀吉朱印状	2点
(有)アート・エフ	『2018年度 中3公立模試』 塾用テキスト	唐古・鍵遺跡	楼閣が描かれた土器片	1点
静岡県埋蔵文化財セ ンター	平成30年度巡回展『いつもそば に動物がいたー出土品から知る ヒトと動物の歴史』関連印刷物	唐古・鍵遺跡	鳥装のシャーマン模型	1点
㈱日経カルチャー	旅行会員誌「旅だより」1月号 ・2月号、日経新聞掲載広告	唐古・鍵遺跡	復元楼閣	1点
個人	『古代天皇誕生記』	唐古・鍵遺跡	子持勾玉・巫女形埴輪・翡翠製勾玉を納めた褐鉄鉾容器・唐古・鍵ムラ鳥瞰図 ・復元銅鐸	5点
橿原市教育委員会	歴史に憩う橿原市博物館 平成31年度春季特別展 『オトコとオンナ』関連印刷物	笹鉾山2号墳	馬牽き1号人物埴輪・1号馬形埴輪	2点
糸魚川市教育委員会	『翡翠って何だろう』	唐古・鍵遺跡	褐鉄鉾容器と翡翠製勾玉	1点 (転載)
(有)エヌツー	びあ関西MOOKS『日帰り ドライブびあ2019-2020』	唐古・鍵考古学 ミュージアム	第1展示室・第2展示室・唐古・鍵ムラジオラマ	3点
IVSテレビ制作㈱	THE!鉄腕!DASH	唐古・鍵遺跡	翡翠製勾玉	1点

㈱フクト	『夏の生活 社会 歴史Ⅰ』	唐古・鍵遺跡	弥生土器	1点 (転載)
㈱日本入試センター	2019年度版『社会5年ディリー サピックス540-21』	唐古・鍵遺跡	楼閣が描かれた土器片	1点 (転載)
㈱エスアンド	『おにぎりの文化史— おにぎりはじめて物語—』	唐古・鍵遺跡	稲束と炭化米・弥生土器(2)	3点 (転載)
㈱アーテファクトリ	『文部科学省検定教科書用図書 「中学社会歴史的分野」』 (通常版教科書・拡大教科書・ 指導書・デジタル教科書・デジ タル教材)	唐古・鍵遺跡	弥生土器	1点 (転載)
㈱山川出版社	『図説 歴史散歩事典』	唐古・鍵遺跡	弥生土器(6)・石製農具	7点
㈱アフロ	2019年度第1回記述模試 「日本史」	唐古・鍵遺跡	弥生土器	1点
東京書籍㈱関西支社	奈良県小学校社会科通信 「WORK OUT」6月号	唐古・鍵遺跡	楼閣が描かれた土器片	1点
田原本・まちをすき になる会	『石橋亦史氏を偲ぶ書』	唐古・鍵考古学 ミュージアム	田原本の歴史地図	1点
㈱新泉社	シリーズ「遺跡を学ぶ」135 『唐古・鍵遺跡』	唐古・鍵遺跡	記号土器集合(4)・弥生土器の記号分類表	5点 (転載1)
		唐古・鍵遺跡	楼閣が描かれた土器片・絵画土器(2)・記号土器集合(2)・弥生土器集合(2)・井戸供献赤彩土器・失敗土器・搬入土器(2)・搬入土器集合・古墳時代土器集合(3)・農具集合・叩き板・食膳具集合・紡織具集合・サスカイト原石集合・サスカイト製石器集合・輸入石剣・流紋岩製石庖丁製作工程・結晶片岩製石庖丁製作工程・鶏頭形土製品・土製銅鐸型外枠・鋳造関連遺物集合・銅鐸片・翡翠製勾玉が納められた楊鉄鉾容器(2)・翡翠製勾玉(2)・穿孔されたイノシシ下顎骨・麻布・第1次調査風景(2)・木器貯蔵穴・方形周溝墓・木棺墓・大型建物柱・南東部多重環濠・環濠砂層埋没状況・区画溝・井戸供献土器出土状況・ケヤキ原本出土状況・イノシシ下顎骨一括投棄・大和唐古石器時代遺物図集・空撮・復原模型・機織りをする風景模型・復元銅鐸・大型建物模型・大型建物3Dモデル・唐古・鍵ムラジオラマ、既調査図・大型建物平面図(2)・絵画土器実測図(2)・唐古・鍵遺跡および周辺遺跡分布図・唐古・鍵遺跡および周辺遺跡変遷図・唐古・鍵遺跡と清水風遺跡関係図・唐古・鍵ムラに運び込まれた土器(2)・木製品製作工程図・土製銅鐸型構造図・弥生土器の記号分類表・復元楼閣	79点
		唐古・鍵遺跡 史跡公園	大型建物柱・空撮(2)	
		唐古・鍵考古学 ミュージアム	第1展示室	
		清水風遺跡	絵画土器(2)・前漢鏡・絵画土器実測図	
		八尾九原遺跡	絵画土器	
		阪手東遺跡	方形周溝墓	
		—	森本六爾	
33件		延べ41遺跡等		213点

(3) 資料調査及び資料分析

本町所有・保管遺物について、下記の者・機関による資料調査(熟覧)及び資料分析があった。

【資料調査】

調 査 日	調 査 者	資 料 名
6月8日(金)～11月22日(木)	奈良県立橿原考古学研究所	唐古・鍵遺跡 炭化米
7月26日(木)	個人	唐古・鍵遺跡 弥生時代前期壺
8月13日(月)～15日(水)	個人	唐古・鍵遺跡 土器、木器
9月13日(木)～14日(金)	個人	唐古・鍵遺跡 石剣、石小刀
10月12日(金)～31日(水)	個人(北海道大学総合博物館)	唐古・鍵遺跡 第58次調査出土キジ科骨
10月12日(金)	個人	唐古・鍵遺跡 石槌、磨石
11月25日(日)	個人	唐古・鍵遺跡 高杯
12月10日(月)	個人	唐古・鍵遺跡 平鍬身未成品
12月11日(火)	個人	羽子田1号墳 牛形埴輪
12月13日(木)	個人	唐古・鍵遺跡 銅鐸形土製品
12月20日(木)	個人	唐古・鍵遺跡 工具柄

(4) 楼閣くん・ロゴマーク

平成28年度、唐古・鍵遺跡への親しみを深め、キャラクター等を積極的に利用することにより地域の活性化に資することを目的として、当遺跡キャラクター「楼閣くん」及びロゴマークの商標登録をおこなった。登録したのは、右に示すキャラクター2図形とロゴマーク1図形である。なお、商標登録にあたっては地方創生推進交付金を活用した。登録後の利用件数は次表のとおり。



【キャラクター(左:図第1、右:図第2)】



【ロゴマーク】

## 【楼閣くん・ロゴマーク利用一覧】

平成29年度

利用者	利用図形			利用目的
	キャラクター		ロゴ マーク	
	図第 1	図第 2		
磯城郡聴力障害者協会	○			大会記念誌
エイワ書店	○			ホームページバナー
町観光まちづくり推進課	○			P Rリーフレット
町観光まちづくり推進課	○			コンテストチラシ
町長寿介護課	○			ステッカー
アート工房	○	○	○	ハンカチ
㈱リヤン・ドゥ	○	○	○	キーホルダー、ストラップ、コースター
なら・たわらもと花水木	○			菓子パッケージ
笹田織物㈱	○	○		蚊帳ふきん
町住民保健課	○	○		検診はがき
まんの虫	○	○	○	ケーキ
田原本町社会福祉協議会	○			ポロシャツ
㈱池利	○			素麺・春雨シール
寺井布帛製造所	○	○		作務衣
ハンドメイドしずく	○	○		ストラップ
とらのん	○			弁当箱
個人	○	○	○	C Dラベル
ラック産業㈱	○			パンツパッケージ
プレシヤスピーチ	○	○	○	クッキーパッケージ
黒田桃花会	○	○	○	ビールラベル
デザインオフィス リバティ			○	クリアファイル、菓子パッケージ
町教育総務課	○			大会パワーポイント
町総合政策課	○	○	○	多目的広場車止め
町健康福祉課	○			給食ランチョンマット
奈良トヨタ自動車㈱	○	○		チラシ、ポスター、WEB 広告
町観光まちづくり推進課			○	道の駅広告塔
町住民保険課		○		封筒
町長寿介護課	○			システムバナー
町住民保険課		○		チラシ
唐古・鍵遺跡の保存と活用を支援する会			○	会報、ベスト、旗
町広報課	○			名刺
町観光まちづくり推進課			○	道の駅切符
町観光まちづくり推進課			○	プロモーション用タペストリー
町広報課		○	○	書籍
デザインオフィス リバティ			○	ウォールマグ
町住民保険課	○	○		クリアファイル
㈱京阪園芸	○	○	○	ホームページ
個人			○	コースター
唐古アマチュア無線愛好会	○	○	○	カード、旗、Tシャツ、ホームページ
㈱京阪園芸	○		○	職員用名刺
3Seed			○	加工食品ラッピング
㈱ウーマンライフ新聞社	○	○		観光パンフレット
計 42				

平成30年度

利用者	利用図形			利用目的
	キャラクター		ロゴ マーク	
	図第 1	図第 2		
㈱京阪園芸	○	○	○	封筒、チラシ、看板
㈱京阪園芸	○	○		パンフレット
町立北小学校	○			賞状
計 3				

## 4. 桜井市・田原本町共催シンポジウム

田原本町の唐古・鍵遺跡と、桜井市の纏向遺跡を活用し、多くの人々に両遺跡・市町を知ってもらうとともに、現地を訪れてその歴史を学んでいただくことを目的として、平成29年度から市町共催のシンポジウムを開催している。平成30年度は右のとおり実施した。

桜井市・田原本町共催シンポジウム  
「卑弥呼の国を探る 唐古・鍵から纏向へ」

開催日：平成31年1月20日  
会場：朝日生命ホール（大阪府大阪市）  
主催：桜井市・田原本町  
後援：読売新聞社  
聴講者数：330人





【シンポジウム風景】



【シンポジウムチラシ】



## 5. 社会教育活動

### (1) 町内小中学校の授業

#### ・総合的な学習の時間及び展示会

町内小学校から依頼を受け、総合的な学習の時間として以下内容の出前授業をおこなった。これらの児童の作品（勾玉、土器）や学習成果（新聞、感想文）は、2月上旬に開催した「田原本町内の総合的な学習展示会」で展示した。



【火熾し・炊飯（唐古・鍵遺跡史跡公園）】

#### 【町内小学校6年生の総合学習出前事業一覧】

学校名	東小学校	北小学校	田原本小学校	南小学校	平野小学校
クラス数	1	1	4	2	2
人数	19	28	101	67	60
勾玉づくり	7月9日	4月27日	5月24日	6月25日	5月8日
土器づくり	10月5日	6月29日	6月4日・5日	10月11日	6月14日
土器野焼き	10月29日	10月26日	10月3日		11月6日
ミュージアム見学	6月21日	4月27日	11月20日		
火熾し・炊飯	7月3日	5月18日	6月8日・19日	11月16日	11月13日
脱穀					

#### 【総合的な学習展示会】

内 容	田原本町内小学校の総合的な学習展示会
開始日	2月1日
終了日	2月6日
日数	6日
人数	169人



【展示風景】



【展示会チラシ】

・中学校職場体験学習

町内中学生の職場体験学習として、田原本中学校・北中学校の生徒を受け入れ、文化財保存課と唐古・鍵考古学ミュージアムで体験学習を実施した。

【中学校職場体験学習】

受 入 日	学 校 名	内 容	人 数
11月6～8日	田原本中学校	土器洗浄・遺物整理・土器拓本・ミュージアム受付	4人
11月13～15日	北中学校		2人
6日間	2学校		6人

・その他町内学校等からの受入れ

上記町内学校の授業の他、下記表の学校授業の受入れをおこなった。

【学校授業の受入】

日 付	学 校 名	学 年	人 数	ミュージアム	史跡公園	内 容
8月8日	南幼稚園 東幼稚園 北幼稚園		60	○		見学
6月26日	平野小学校	5	60		○	写生
11月21日	北小学校	—	193		○	校内マラソン

(2) 講師の派遣

教育委員会等の事業として下記のとおり職員を派遣した。

【講師の派遣】

実 施 日	講 座 名 等	講 師
6月15日（金）	田原本町立北中学校「ゲストティーチャー事業」	藤田
8月10日（金）	大和郡山市教育研修会「中学校社会科部会」	西岡
8月24日（金）	田原本町立小・中学校初任者研修	藤田
9月27日（木）	橿原市まほろば大学校クラブ講義「奈良を掘る」	清水
10月29日（月）	田原本・まちをすきになる会「10月例会」	清水
11月5日（月）	平成30年度 歴史文化資源説明力向上研修会	奥谷
11月7日（水）	田原本町生活学校「学習会」	藤田
1月18日（金）	平成30年度 文化財担当者専門研修「史跡等保存活用課程」	清水
2月21日（木）	五條市史編集委員会専門部会準備会議	藤田
2月21日（木）	桜井市教育委員会「教育委員研修」	藤田
2月27日（水）	奈良シニア大学一般教養講座	藤田
3月21日（木）	大阪府立弥生文化博物館 平成30年度弥生フェスティバル連続講演会「弥生の拠点集落とその周辺に」	藤田



#### Ⅳ．資料の報告



# 唐古・鍵遺跡出土土器付着炭化物から見た弥生時代の鱗茎利用

東京大学総合研究博物館

佐々木 由香

株式会社パレオ・ラボ

米田 恭子

田原本町教育委員会

藤田 三郎

## 1. はじめに

唐古・鍵遺跡は、これまでに第128次（2020年10月現在）に及ぶ調査が実施され、弥生時代の大規模な環濠集落であると判明している。これまでの調査では、多量の弥生土器のほか、多種多様な遺物が良好な保存状態で豊富に出土しており、弥生時代の生活文化を知るうえで重要な情報を提供している。土器においても残存状況が良好で、炭化物が付着する土器が散見される。特に土器内面に付着した炭化物は、調理・加工した内容物を示すため、当時の土器の機能を検討する上でも重要である。ここでは、鱗茎と推定される植物遺体が付着した土器内面炭化物を外部形態と細胞形態の観察により同定し、弥生時代の鱗茎利用について検討した。

## 2. 資料と方法

### （1）調査の概要と資料の出土状況

今回報告する土器は、田原本町教育委員会により付着炭化物が良好な土器として抽出された土器のうち、佐々木が形態観察により、鱗茎の可能性があると抽出した1点である。この土器は、唐古・鍵遺跡の西地区にあたる第38次調査から出土した（第1図）。この調査では、弥生時代前期から中期前葉（大和第Ⅰ-1-b様式～大和第Ⅲ-1様式）の木器貯蔵穴や土坑10数基・区画溝1条、古墳時代前期（布留1式）の井戸1基・土坑1基、中世の大溝2条を検出した。特に弥生時代前期の「木器貯蔵穴」と推定される遺構が多く、唐古・鍵遺跡では最も古い大和第Ⅰ-1-b様式から大和第Ⅱ-1様式までの時期が主体となっている<sup>(1)</sup>。

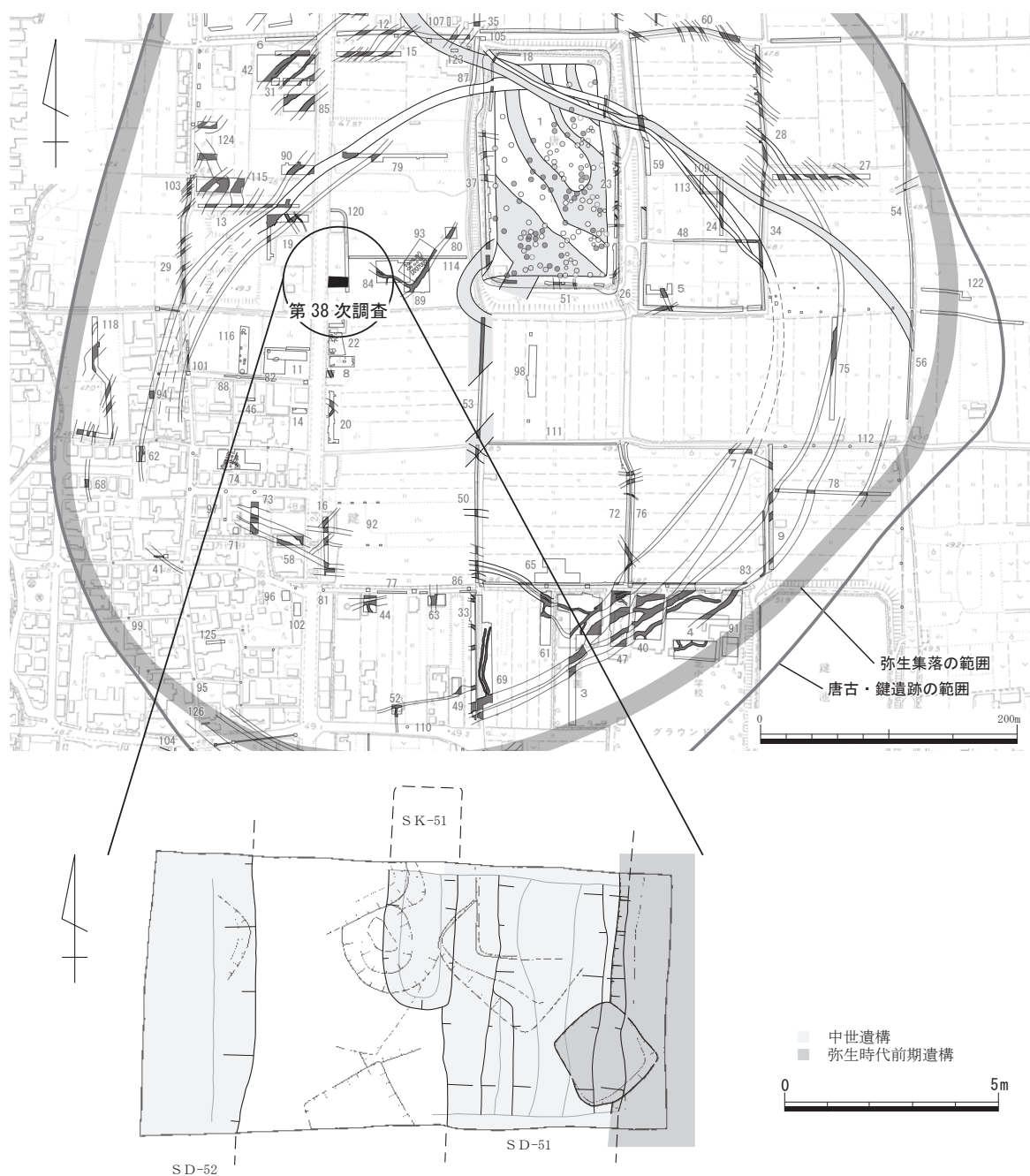
本報告土器は、調査区東端で検出した中世大溝（SD-51）の下層（第4層）から出土した（第1表）。この大溝内には多数の弥生土器が混在している状況であった。これは、前述の弥生時代前期の遺構を多数切って掘削されたためである。混在した弥生土器は、いずれも残存状況が良好であるが、これは大溝内の水分が豊富であり、比較的早く埋没したためであろう。

### （2）分析方法

分析方法是、佐々木ほか（2014）に従った<sup>(2)</sup>。鱗茎と推定される植物遺体について実体顕微鏡

第1表 唐古・鍵遺跡出土の土器付着炭化物

試料No. (炭化物番号)	調査	遺構	層位	土色	グリッド	取り上げ日	遺物番号	製品コード
1 (炭化物036)	カラコ38次	SD-51	第4層	暗灰色粘質土	276-277北半	891022	No. 69	KRK-038-00009PS



### 第38次調査 基礎データ

【調査地】	【調査期間】	【調査面積】	【出土遺物数】
田原本町大字唐古小字サツマ 51 番 1	1989 年 10 月 14 日～ 31 日	72 m <sup>2</sup>	150 箱

第1図 第38次調査区位置図および弥生時代前期・中世遺構平面図  
(位置図 : S=1/5,000、平面図 : S=1/150)



で観察し、デジタルマイクロスコープ（超深度マルチアングルレンズVHX-D500/D510）で写真撮影をした。その後、比較的残存が良好な箇所を4ヶ所選び、付着した炭化植物遺体の一部を手術用のメスで剥がし、カーボンテープで試料台に固定して、その後イオンスパッタにて金コーティングを施し、走査型電子顕微鏡（超深度マルチアングルレンズVHX-D500/D510）で検鏡及び写真撮影をおこなった。走査型電子顕微鏡で撮影した範囲において表皮細胞及び葉肉細胞それぞれ5細胞の長軸方向と短軸方向の長さを計測して、平均値と標準偏差を求めた。同定にあたっては、現生のユリ科ネギ属アサツキとノビル、ヤマラッキョウ、ユリ科アマナ属アマナ、キジカクシ科ツルボ属ツルボ、ヒガンバナ科ヒガンバナ属ヒガンバナ、キツネノカミソリの7種の炭化鱗茎と比較した<sup>(3)</sup>。

また、内面付着炭化物を用いて、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定をおこなった。試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた<sup>14</sup>C濃度について同位体分別効果の補正をおこなった後、<sup>14</sup>C年代、暦年代を算出した。<sup>14</sup>C年代の暦年較正にはOxCal4.4（較正曲線データ：IntCal20）を使用した<sup>(4)</sup>。

### 3. 結果

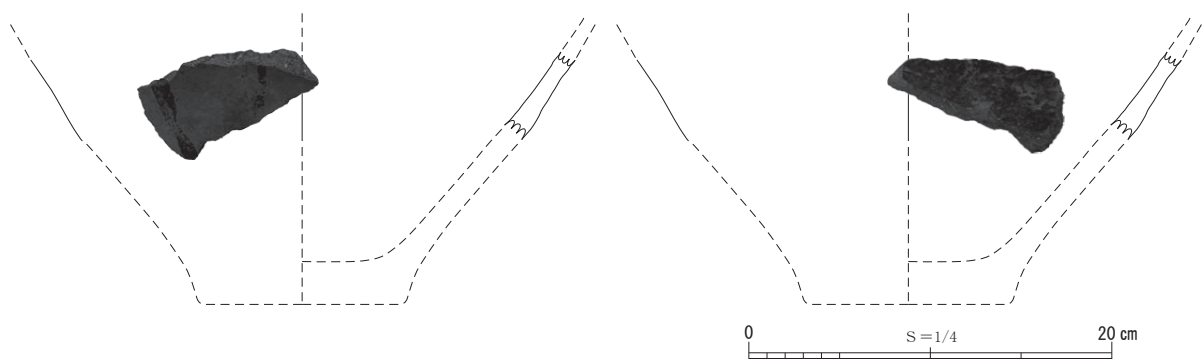
#### （1）付着土器の観察

本土器（第2図）は、縦8.0cm、横10.3cm、厚さ1.1cmほどの小片で、暗褐色を呈し、胎土は1mm前後の石英粒を多く含んでいる。外面はナデ調整を施している。縦方向の2条の黑色物の付着がみられ、墨汁状の液体が垂れた痕跡を示している。また、左側の黑色物の垂れ痕は、ひび割れしていたためか破片上部の破面まで浸透している。内面は全面に黑色物が膜状に付着し、部分的にやや厚みのある部分がみられ、全体が焦げ痕跡を示している。炭化物の付着状況から煮沸したと推定されるが、外面の被熱の状況は赤変するまでには至っていない。

この破片は、土器の傾き、調整から大形鉢の胴部下半で底部に近い部位と想定される。このような大鉢は、大和第Ⅰ-Ⅰ様式から大和第Ⅱ様式に多くみられる器種であり、また、色調や調整からも前述時期のなかに収まると考えられる。よって、調査地の遺構分布状況から周辺に展開した当該期の遺構が破壊され、中世遺構の堆積物に混在したと考えられる。

#### （2）炭化植物遺体の外形形態および細胞形態の観察

鱗茎には、鱗片が同心円状に密に重なり合う構造が通常観察される。資料の土器片に付着した炭化植物遺体について観察をおこなった結果、外部形態は残存しておらず不明であり、鱗片が同心円



第2図 資料の土器と実測図

状に重なる形態も観察されなかった（写真1）。しかし、一定方向の細胞が層状に重なる様子は分析No.1や2、4で観察できた。鱗茎は、ユリ科やヒガンバナ科などに見られる地下茎の一種で、横断面の断面形態では、鱗片葉が同心円状に重なるタイプ（ノビルと、アサツキ、アマナ、キツネノカミソリなど）と軸を中心に螺旋状に重なるタイプ（ツルボなど）に分類可能である。しかし、分析試料は、いずれも断面形態が残存していなかった。また、鱗茎の形態的な特徴を示す、鱗片先端側や中心部、基部と思われる場所も残存していなかった。

鱗片葉は、1枚ごとに長方形の表皮細胞が表面（両面）を覆い、その内側にある葉肉細胞が蜂の巣状の構造を呈する。比較的残存が良い分析No.1～4の4ヶ所について植物遺体の一部を採取し、走査型電子顕微鏡で細胞形態を観察したところ、分析No.1には表皮細胞、分析No.2は葉肉細胞？、分析No.3は葉肉細胞？と列状に連なる細胞、分析No.4には表皮細胞？と葉肉細胞が観察された（写真2）。

このうち、計測が可能な分析No.1の表皮細胞と分析No.4の葉肉細胞各5点の長軸方向と短軸方向の長さを計測したところ、分析No.1の表皮細胞は、長軸方向の平均値が $0.15 \pm 0.01\text{mm}$ 、短軸方向の平均値が $0.05 \pm 0.00\text{mm}$ 、分析No.4の葉肉細胞は、長軸方向の平均値が $0.06 \pm 0.00\text{mm}$ 、短軸方向の平均値が $0.10 \pm 0.01\text{mm}$ であった（第2表）。

現生鱗茎の観察では、表皮細胞の大きさと長短比に種ごとの違いが見られるため<sup>(3)</sup>、長短比（X/Y比）を求めた。分析No.1の表皮細胞のX/Y比は $3.23 \pm 0.16$ 、分析No.4の葉肉細胞は、 $0.67 \pm 0.05$ であった（第3表）。比較した現生の炭化鱗茎標本の中では、表皮細胞は、アサツキとノビル、ツルボ、キツネノカミソリ、葉肉細胞ではアサツキとツルボ、ヒガンバナの標準偏差内に含まれていた。

分析No.1の表皮細胞の形態では、長方形の細胞が比較的規則的に連なっており、その角はやや丸みを帯びている。こうした表皮細胞の形態をもつ現生鱗茎はノビルとツルボのみである。さらに、ツルボの表皮細胞中には、気孔が認められる場合がある。同様に、分析No.4の葉肉細胞の形態では、幅広の六角形の細胞で、角がやや丸みを帯びる。こうした葉肉細胞の形態をもつ現生鱗茎はアサツキとツルボのみである。ツルボは葉肉細胞の中にしばしば針状のシュウ酸カルシウムの結晶が見られるが、試料の中には見られなかった。

さらに、土器を用いた鱗茎の炭化実験では、ノビルやアサツキはデンプンを含まないために単独では土器に付着しないが、ツルボはデンプンを含むために、焦げて炭化すると、土器に付着する結果が得られている<sup>(5)</sup>。

上記を総合すると、形態での分類やシュウ酸カルシウムといった明瞭な痕跡は観察できなかったが、土器の中で単一の植物を調理もしくは加工していたと仮定すると、表皮細胞と葉肉細胞で共通する特徴をもち、かつお焦げで残りやすいツルボが炭化した可能性が高い。

第2表 試料の細胞サイズ計測結果  
（各細胞5点を計測、単位：mm）

		表皮細胞			葉肉細胞		
		X	Y	X/Y比	X	Y	X/Y比
分析No.1	1	0.14	0.04	3.50	—	—	—
	2	0.16	0.05	3.20	—	—	—
	3	0.15	0.05	3.00	—	—	—
	4	0.13	0.04	3.25	—	—	—
	5	0.16	0.05	3.20	—	—	—
	平均値	0.15	0.05	3.23	—	—	—
	標準偏差	0.01	0.00	0.16	—	—	—
分析No.4	1	—	—	—	0.07	0.10	0.70
	2	—	—	—	0.06	0.10	0.60
	3	—	—	—	0.07	0.11	0.64
	4	—	—	—	0.06	0.08	0.75
	5	—	—	—	0.06	0.09	0.67
	平均値	—	—	—	0.06	0.10	0.67
	標準偏差	—	—	—	0.00	0.01	0.05



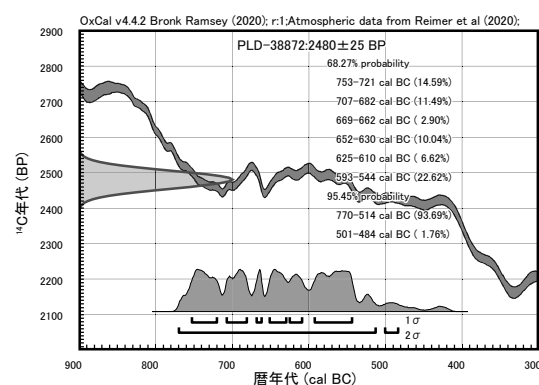
第3表 試料と現生炭化鱗茎の表皮細胞および葉肉細胞の平均値と標準偏差（現生炭化鱗茎は各5点の平均値）

	鱗茎	表皮細胞 (mm)			葉肉細胞 (mm)			付加情報
	直径 (cm)	X (長軸)	Y (短軸)	X/Y比	Y (長軸)	X (短軸)	X/Y比	
分析No.1	—	0.05 ± 0.00	0.15 ± 0.01	3.23 ± 0.16	—	—	—	—
分析No.4	—	—	—	—	0.10 ± 0.01	0.06 ± 0.00	0.67 ± 0.05	—
現生炭化アサツキ	0.4~0.9	0.04 ± 0.00	0.13 ± 0.01	3.12 ± 0.30	0.10 ± 0.01	0.07 ± 0.01	0.67 ± 0.26	
現生炭化ノビル	0.9~2.0	0.06 ± 0.00	0.21 ± 0.01	3.24 ± 0.36	0.13 ± 0.01	0.07 ± 0.01	0.51 ± 0.10	
現生炭化ヤマラッキョウ	0.5~0.9	0.02 ± 0.00	0.22 ± 0.03	10.30 ± 2.36	0.06 ± 0.01	0.06 ± 0.01	0.99 ± 0.12	
現生炭化アマナ	0.6~1.7	0.06 ± 0.00	0.28 ± 0.04	4.48 ± 0.61	0.11 ± 0.01	0.10 ± 0.01	0.82 ± 0.05	
現生炭化ツルボ	0.7~2.0	0.04 ± 0.00	0.13 ± 0.01	3.12 ± 0.30	0.13 ± 0.01	0.09 ± 0.01	0.68 ± 0.03	シュウ酸カルシウムの針状の結晶
現生炭化ヒガンバナ	1.5~5.0	0.04 ± 0.00	0.22 ± 0.01	5.90 ± 0.58	0.12 ± 0.01	0.08 ± 0.01	0.68 ± 0.13	
現生炭化キツネノカミソリ	2.0~2.5	0.04 ± 0.00	0.12 ± 0.01	3.00 ± 0.16	0.13 ± 0.00	0.07 ± 0.00	0.57 ± 0.04	

### (3) 土器型式と暦年代

第4表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ( $\delta^{13}\text{C}$ )、同位体分別効果の補正をおこなって暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した $^{14}\text{C}$ 年代、暦年較正結果を、第3図に暦年較正結果をそれぞれ示す。

$^{14}\text{C}$ 年代は、 $2480 \pm 25$  yrBP、 $2\sigma$ の暦年代範囲は、770-514 cal BC (93.69%) 及び501-484 cal BC (1.76%) であった。小林 (2017) ほかを参照すると、この年代は、弥生時代前期の長原式併行の年代であった<sup>(6)</sup>。



第3図 暦年較正図

第4表 放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

測定番号	前処理	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代を暦年代に較正した年代範囲	
					1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
PLD-38872	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン酸・アルカリ・ 酸洗浄 (塩酸: 1.2mol/L, 水酸化ナトリウム: 0.1 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)	-24.99 $\pm$ 0.29	2480 $\pm$ 25	2480 $\pm$ 25	753-721 cal BC (14.59%) 707-682 cal BC (11.49%) 669-662 cal BC (2.90%) 652-630 cal BC (10.04%) 625-610 cal BC (6.62%) 593-544 cal BC (22.62%)	770-514 cal BC (93.69%) 501-484 cal BC (1.76%)

## 4. 考察

弥生時代前期 (大和第I-1様式~第II様式)、770 ~ 484 cal BCの暦年代が得られた土器付着炭化物は形態からの分類はできなかったが、細胞のサイズや形態、土器への付着状況から今回比較した現生鱗茎7種の中ではキジカクシ科ツルボ属のツルボである可能性が最も高かった。

これまで弥生時代の土器付着炭化鱗茎としては、徳島県庄・蔵本遺跡の第28次調査から出土した弥生時代前期前半から前期中葉の壺?、第27次調査から出土した弥生時代中期前半から中期中葉の壺?があり、いずれもツルボと同定されている<sup>(7)</sup>。特に、弥生時代前期前半から前期中葉の例は、

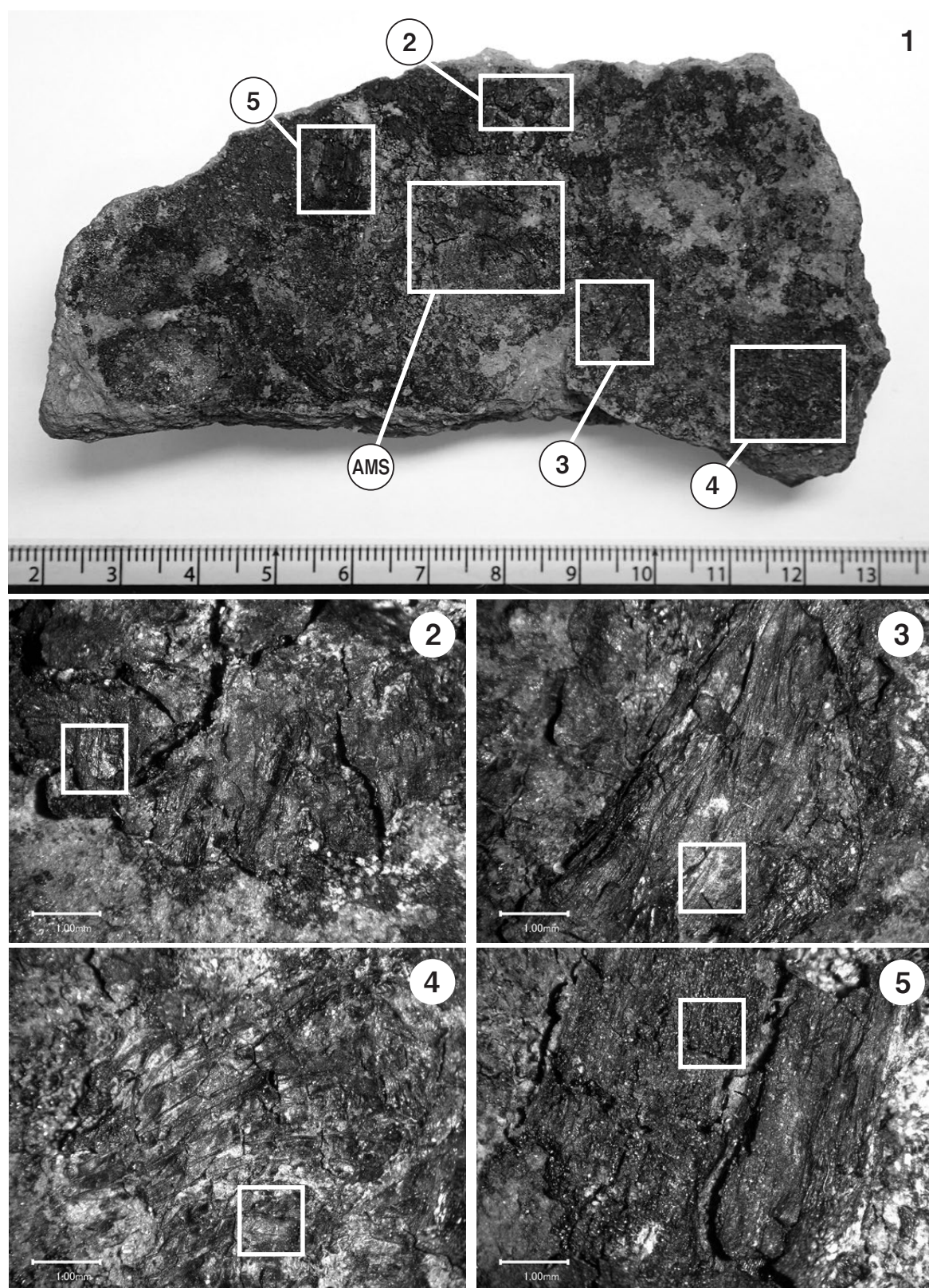
ツルボ自体で年代測定が実施され、 $2485 \pm 20$   $^{14}\text{C}$  BP、 $2\sigma$ の暦年代で768～540 cal BCと本資料と同時期かやや古い年代であった<sup>(8)</sup>。

ツルボは、土手や山野の日当たりが良い場所に生育する<sup>(9)</sup>。えぐみがあるため、利用にあたってはアク抜きが必要で、民俗例では水に晒したり、数日間の煮沸をおこなったとされる<sup>(10)</sup>。食用のほか薬用にも用いられる。本資料は外部形態が観察できない点やアクの原因となるシュウ酸が確認できなかったため、アク抜き後の長時間煮詰めた状態で土器に付着した可能性が考えられる。

本研究はJSPS17K01198及び20H05811（代表：佐々木由香）の助成を受けた。

## 註

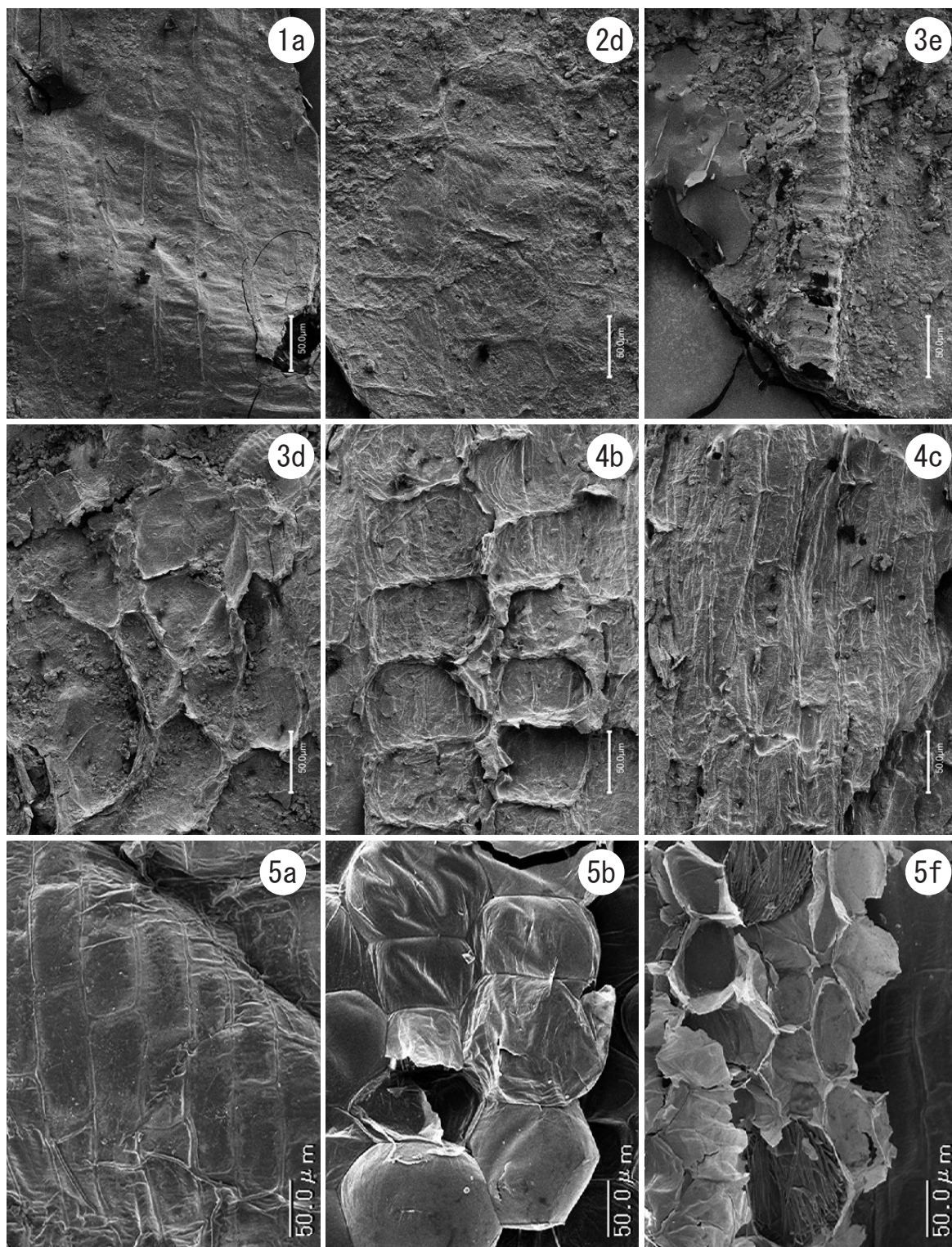
- (1) 田原本町教育委員会1990「(13) 唐古・鍵遺跡第38次調査」『田原本町埋蔵文化財調査年報1 1988・1989年度』p.17
- (2) 佐々木由香・米田恭子・小林和貴2014「遺跡出土鱗茎同定のための識別方法」『日本植生史学会第29回大会要旨集』p.43
- (3) 佐々木由香・米田恭子・町田賢一2018「小竹貝塚出土の土器付着炭化鱗茎の同定」『大鏡』37, 61-70富山考古学会
- (4) a.Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360  
b.中村俊夫2000「放射性炭素年代測定法の基礎」日本先史時代の $^{14}\text{C}$ 年代編集委員会編『日本先史時代の $^{14}\text{C}$ 年代』: 3-20, 日本第四紀学会  
c.Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62(4), 1-33, doi:10.1017/RDC.2020.41. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41> (cited 12 August 2020)
- (5) 佐々木ほか 未公表
- (6) a.小林謙一2017『縄文時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—』同成社  
b.小林謙一2009「近畿地方以東の地域への拡散」西本豊弘編『新弥生時代のはじまり第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代』55-82, 雄山閣  
c.藤尾慎一郎2009「弥生時代の実年代」西本豊弘編『新弥生時代のはじまり第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代』9-54, 雄山閣
- (7) 米田恭子・佐々木由香2017「庄・蔵本遺跡出土の土器付着炭化鱗茎の同定」『徳島大学埋蔵文化財調査室紀要』3, 80-88
- (8) 伊藤 茂・安昭炫・佐藤正敏・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・Zaur Lomtadze・黒沼保子2017「庄・蔵本遺跡出土炭化物の放射性炭素年代測定」『徳島大学埋蔵文化財調査室紀要』3, 67-77
- (9) 林 弥栄1983『日本の野草』山と溪谷社
- (10) 野本寛一2020『採集民俗論』昭和堂



1. 資料内面（枠は拡大写真撮影位置およびAMS試料採取位置）、2. 炭化植物遺体の拡大（分析No. 1）、3. 炭化植物遺体の拡大（分析No. 2）、4. 炭化植物遺体の拡大（分析No. 3）、5. 炭化植物遺体の拡大（分析No. 4）  
2～5の枠は走査型電子顕微鏡用試料採取位置

写真1 唐古・鍵遺跡出土の土器付着炭化植物遺体





1. 分析 No. 1、2. 分析 No. 2、3. 分析 No. 3、4. 分析 No. 4、5. 現生炭化ツルボ（佐々木ほか（2018）を改変）  
a：表皮細胞、b：葉肉細胞、c：表皮細胞？、d：葉肉細胞？、e：不明、f：シュウ酸カルシウムの針状結晶

写真2 唐古・鍵遺跡出土の土器付着炭化植物遺体及び現生炭化鱗茎の走査型電子顕微鏡写真