

## 千葉県芝山町高田2号墳の発掘(第5次)調査

城倉正祥・呉 心怡・横山未来・進藤瑞生・石井治一  
猿渡崇晃・高林奎史・平木颯佳

### はじめに

早稲田大学(文学部考古学コース)は、千葉県芝山町に位置する古墳時代後期の小型前方後円墳:高田2号墳(山武郡市文化財センター1992)の調査を進めてきた<sup>(1)</sup>。2011年には測量・GPR調査(城倉ほか2012)、2012年には墳丘西側の発掘調査(城倉2013)、2013年には墳丘東側の発掘調査(城倉ほか2014a)を実施した。高田2号墳は、墳丘長52m・後円部径35m・前方部幅34mを測る小規模な前方後円墳だが、当該地域の首長墳で人物埴輪の出土で著名な殿塚古墳(城倉ほか2014b)と類似する墳形と特徴的な長方形二重周溝を有し、下総型・九十九里Aの埴輪(城倉2009)が一古墳内で共伴する重要な古墳である。

高田2号墳の埋葬施設に関しては、2012年の発掘調査の際に、第9トレンチで箱式石棺の一部を確認し、上層で盗掘の痕跡を確認した。2号墳に隣接して存在する1号墳(坂井1966・芝山町教育委員会1992)でも、同様の凝灰質砂岩を用いた箱式石棺が検出されており、類似の規模・構造を呈する点が想定できた。その後、2013年の発掘調査では箱式石棺の想定範囲をカバーする形で第15トレンチを設定したが、大学の実習調査という時間的な制約もあり、表土の除去で作業を終えていた。今回、芝山町教育委員会に調査費用を予算化いただくことができたため、2022年10月24日~11月6日(14日間)に、埋葬施設の発掘(第5次)調査を実施した(城倉2022)。本論は、その成果報告である。

### 1. 調査の経緯・体制・経過

#### 1-1 調査の経緯

発掘調査の経緯については、以下の通りである。

早稲田大学(東アジア都城・シルクロード考古学研究所)は、芝山町教育委員会と高田2号墳の後円部墳頂に位置する箱式石棺の発掘調査を共同で実施する計画を立てた。芝山町教育委員会の奥住淳氏・伝田郁夫氏と相談した上で、発掘調査中の宿泊費・食費・伐採費・仮設トイレの使用料を芝山町が負担し、レンタカー関連費用を早稲田大学が負担することで合意し、2022年10月

24日～11月6日に調査を実施した。

発掘調査には早稲田大学文学部考古学コースの教員2名、助手2名、学生9名が参加し、芝山町内の「成田スカイパークイン芝山」に宿泊して作業に従事した。なお、調査に際しては、地権者である勝俣雄吾氏（芝山町役場）に承諾をいただいたうえで、文化財保護法第92条第1項の規定に基づき届出を行い、2022年10月6日付で千葉県教育委員会（教文第117号の50）より許可をいただいた。

## 1-2 調査の体制

発掘調査の体制については、以下の通りである。

【対象】 高田2号墳（第5次調査／後円部墳頂に位置する箱式石棺の発掘調査）。／【所在地】 千葉県山武郡芝山町高田字小谷田台地先。北緯35°42′11″・東経140°23′42″。／【調査面積】 第15トレンチ：17.25m<sup>2</sup>。／【調査主体】 早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所。／【調査担当】 城倉正祥（文学学術院／教授）・呉心怡（文学学術院／助手）。／【調査参加者】 田畑幸嗣（文学学術院／教授）、横山未来（文学学術院／助手）、進藤瑞生・横溝優・石井治一・猿渡崇晃（大学院文学研究科／修士課程）、高林奎史・平木颯佳（文学部4年）、有水祥真・梶原悠渡（文学部3年）、砂本美優（文学部2年）。／【調査協力者】 田邊凌基（市原市教育委員会）、長谷川陽（小山市教育委員会）、青笹基史・ナワビ矢麻（埼玉県教育委員会）、麻生孝之・小川真希・奥住淳・勝俣雄吾・五木田啓一・伝田郁夫・山崎一矢・渡辺修司（芝山町）、石井友菜・岡山亮子・川部栞里・速水成美（千葉県教育委員会）、豊田萌衣（千葉大学）、齋木晴菜・吉原大河（千葉大学OB）、栗山雅夫（奈良文化財研究所）、原田昌幸（文化庁）、阿部嵩士・岸田彩・高橋亘・谷川遼（早稲田大学）。※調査協力者は五十音順、敬称は省略させていただいた。

## 1-3 調査の経過

発掘調査の経過については、以下の通りである。

【2022.7.11】 伝田郁夫氏と早稲田大学で、調査内容の相談。【10.19-20】 芝山町が後円部墳頂の伐採作業を実施。【10.22】 早稲田大学考古学研究室で、調査機材の準備。【10.24】 朝、大学に集合してレンタカーで機材を運搬。現地で基準点を確認後に、15トレンチの埋め戻し土を除去。夕方16時より芝山町の町長・教育長と面談。【10.25】 午前、雨のため殿塚・姫塚古墳・博物館の見学。午後、2012・2013年調査の埋め戻し土を完全に除去。出土遺物の注記は、TK2-5（日付）（土層名）（地区名）とした。また、2022年調査の15トレンチは4×4m（2013年段階では、南北4m×東西3mだったが東側に1m分拡張）とし、トレンチ内に2か所の土層観察用ベルト（南北0.5m×東西4m）を東西方向に設けた。ベルトがある状態での調査区の名称は、南から15-Z区（2012年の9トレンチ拡張区を基本とする）、15-A区、15-B区とした。各区は、南北1m×東西4m

となる。**【10.26】** 終日測量作業。既知点 W2・W3・W4・J8を確認して、道路沿いに L1・L2・L3を設置した。**【10.27】** A・B・Z区の掘り下げ。凝灰質砂岩、および攪乱1の範囲を確認。**【10.28】** A・B・Z区の平面検出を完了。**【10.29】** A・B・Z区四隅の座標を観測。土層観察用ベルトのセクション図を作成開始。**【10.30】** 土層観察用ベルトとトレンチ南北壁のセクション図完成。層序（表土／堆積土 a／攪乱1／堆積土 b／攪乱2／盛土・箱式石棺）を確認。前半組調査メンバーの作業終了。**【10.31】** 後半組調査メンバーの作業開始。南北の土層観察用ベルトの除去開始。**【11.1】** 土層観察用ベルトを完全に除去。箱式石棺の砂岩が「コの字」状に残存する点、攪乱1～3の範囲を確定。調査区南東隅部分で盛土下の旧表土面を確認。**【11.2】** 石棺の一部が壁にかかるため、調査区南西部分を南北2.5m×東西0.5mの範囲で拡張。調査区内の検出作業を継続。石材の周囲に細かい石片を多く含む裏込めを確認。**【11.3】** 砂岩の数を確定し、13個（S1-13）にナンバリング。セクション図作成のため、調査区各面を分層。**【11.4】** 朝から調査区の清掃をして、終日、撮影作業。NIKONのデジタル一眼レフカメラ D810を用いて全体撮影（NIKON AF-S NIKKOR 14-24mm 1:2.8G ED）、細部撮影（NIKON AF-S NIKKOR 24-70mm 1:2.8E ED）。その後、ミラーレス一眼レフカメラ Z50（DX 16-50mm）を用いて SfM／MVS用の写真撮影。最後に、DJI社の Phantom4 pro を用いて、低空の俯瞰撮影を実施した。**【11.5】** 実測用に平面清掃をしたところ、石棺北西の攪乱2下層から墓壙と思われるラインを検出。セクション図、平面図を作成終了。**【11.6】** 午前に土層注記と図面の確認作業。午後に埋め戻し。トレンチ隅には6本の杭を設置、箱式石棺を土嚢袋で保護した上で、ブルーシートを引き、埋め戻した。墳丘上の W4・J8は、周囲を土嚢袋で保護して次回の調査に備えた。17時に現地を撤収して、21時に大学へ帰着。**【11.7】** レンタカーの返却と機材の片づけをして調査終了。

## 2. 基準点測量

### 2-1 トラバース・水準測量

高田2号墳の調査では、2011年に早稲田大学が設定した局地座標系（城倉ほか 2012）を利用している。本調査に際しては、まず、2013年に敷設（城倉ほか 2014a）した W3を器械点として Leica TCR805、W2を後視点として GPR1を設置した。その上で、W4の座標を観測したところ、理論値と観測値の誤差は5mm以内だった。そのため、L1・L2・L3の道路杭を新たに開放トラバースで設定し、W4の標高（44.188m）を基準として、レベリングを行い、XYZの基準点を設定した（表1・図1）。

次に、W4にTS、W3にプリズムを設置して、2013年に敷設したJ8を観測したところ、やはり5mm以内の誤差にとどまった。そのため、後円部墳頂の15トレンチを発掘する本調査においては、W4・J8を基準点として利用することにした。

表1 高田2号墳の発掘（第5次）調査における基準点・観測点一覧

名称	用途	X	Y	Z	位置・状態	設置・観測年
J8	実測杭	117.968	97.217	44.396	墳丘	2013
W2	基準点	130.132	124.483	40.793	道路	
W3		138.047	103.517	40.167	撤去済	
W4		124.953	96.156	44.188	墳丘	
L1		140.807	86.930	39.558	道路	
L2	134.528	113.502	40.468			
L3	123.499	133.148	41.015			
SP1	セクション ポイント	116.636	100.082	44.350	撤去済	2022
SP2		117.300	99.328	44.421		
SP3		117.526	98.995	44.460		
SP4		118.295	98.178	44.530		
SP5		118.630	97.810	44.544		
SP6		119.284	97.102	44.548		
SP7		122.279	99.739	44.548		
SP8		121.612	100.481	44.559		
SP9		121.274	100.858	44.544		
SP10		120.614	101.594	44.510		
SP11		120.286	101.971	44.448		
SP12		119.640	102.707	44.313		
SP13		欠番				
SP14		117.791	98.088	44.437		
SP15		118.122	98.255	44.523		
SP16		116.158	99.780	44.237		
S1	SfM ターゲット	122.447	99.547	44.545		
S2		121.084	101.569	44.519		
S3		118.368	102.091	44.299		
S4		116.162	99.431	44.224		
S5		118.571	97.226	44.427		

※基準点は、2011年に設置した早稲田大学の局地座標系（城倉ほか 2012）に基づく。

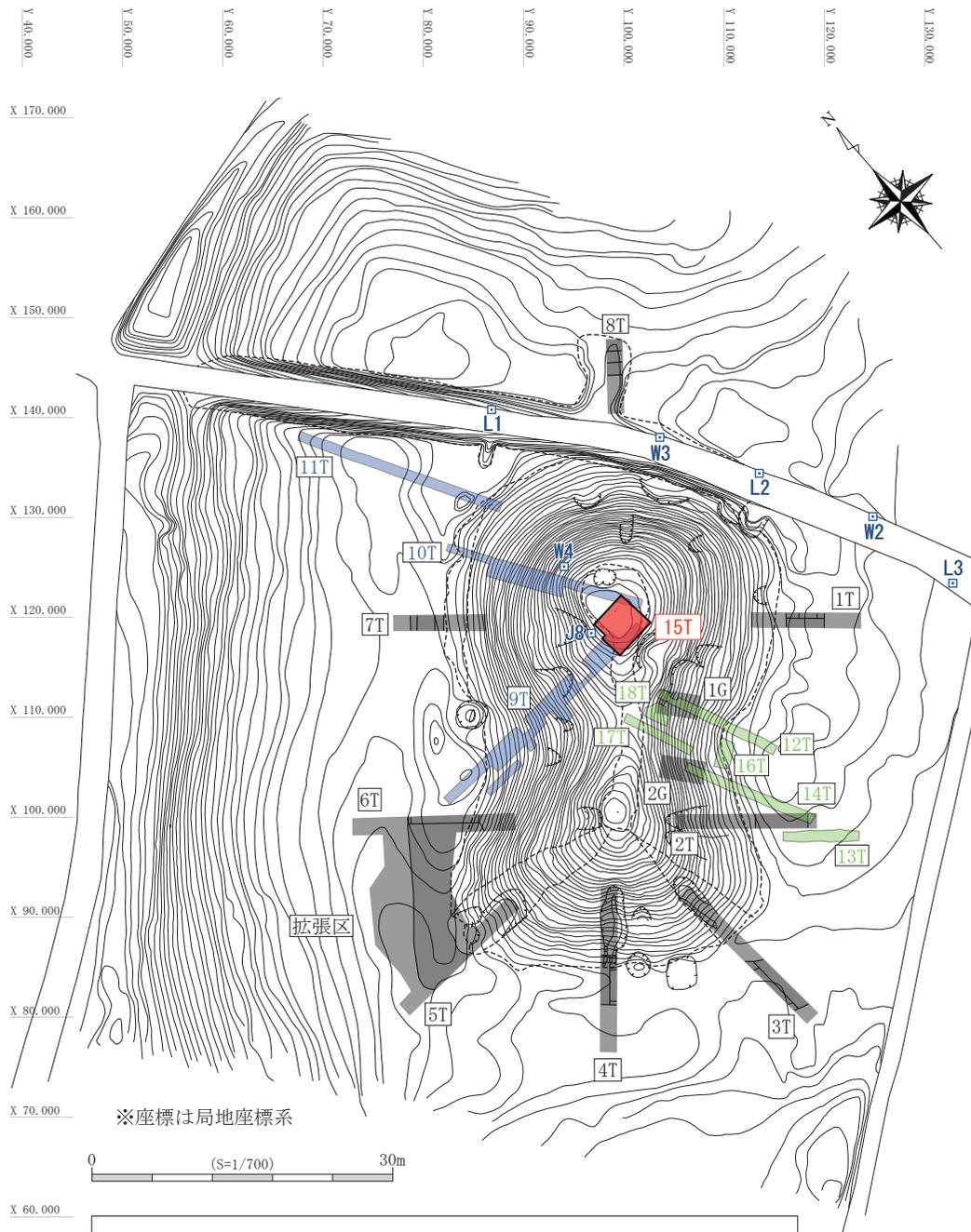
※第6次調査以降は、W2・L1-L3を基準点として調査を継続する予定。

## 2-2 第5次調査の観測点と次回以降の基準点

以上、第5次調査ではW2・W3・W4・J8を実測用の基準点として利用し、新たに道路杭としてL1・L2・L3を設置した。また、15トレンチの範囲を示すと同時に、土層図作成の基準となるセクションポイント（SP1-16）、およびSfM / MVSによる平面図作成の際に使用したマーカーのポイント（S1-5）に関しても、W4・J8から観測して、座標を表1に示した。

なお、本調査の段階で、道路杭W3が不安定な状態にあったため、調査終了後に撤去した。

千葉県芝山町高田 2 号墳の発掘（第 5 次）調査



第0次調査（1・2・3・4・5・6・7・8トレンチ、1・2グリッド）  
 第2次調査（9・10・11トレンチ）  
 第3・4次調査（12・13・14・16・17・18トレンチ）  
 第5次調査（15トレンチ） ※第1次は、測量・GPR調査

図1 第5次調査の基準点と15トレンチの位置

今回の第6次調査以降は、W2・L1・L2・L3の道路杭、および後円部墳丘上のプラスチック杭であるW4・J8を利用して調査を実施する予定である。

### 3. 第5次発掘調査の目的とトレンチ設定

#### 3-1 2011・2012年調査による埋葬施設の知見

高田2号墳は墳丘長52mの小型前方後円墳だが、隣接して存在する墳丘長33.3mの前方後円墳：高田1号墳<sup>(2)</sup>では、後円部の墳頂中央で凝灰質砂岩を用いた箱式石棺を検出しており（坂井1966・芝山町教育委員会1992）、同様の埋葬施設が存在する可能性を想定していた。そのため、2011年の測量調査の際に、後円部墳頂中央付近の地中レーダー（GPR）探査を実施したところ、非常に強い反応が認められ（城倉ほか2012 p.48 図8）、箱式石棺の存在がほぼ確定した。

2012年の発掘調査の際に、墳丘北西側のくびれ部に設定した9トレンチの一部を拡張したところ、凝灰質砂岩で構築された箱式石棺の一部を確認した。この段階では箱式石棺の蓋石の一部と考えていたが、既に表土直下の堆積層を切り込んだ新しい盗掘坑が認められ（城倉2013 p.55 図4）、11トレンチ付近でも直刀片が採集できたため、埋葬施設が基本的には大きく破壊されている可能性が高いと判断した。一方、10トレンチの後円部墳頂部分で東西溝の一部（城倉2013 p.59 図5）を検出し、埋葬施設に伴う排水溝の可能性（第5次調査によって、埋葬施設の攪乱の一部と判明）を想定した。

以上、2011・2012年の調査によって、後円部墳頂中央に箱式石棺が位置する点、その範囲が9トレンチと10トレンチの間に収まる点を確定できた。

#### 3-2 2013年の調査成果と15トレンチの設定

2011・2012年の調査成果を踏まえて、2013年には9トレンチ拡張区：Z区（南北1m×東西3m）の北側にそれぞれ南北幅0.5mの土層観察用ベルトを設ける形で、A区（南北1m×東西3m）・B区（南北1m×東西3m）を設定した（城倉ほか2014a p.9 図2）。Z・A・B区を合わせた範囲は、南北4m×東西3mで、これを15トレンチとして、掘り下げを行った。しかし、大学の実習調査という時間的な制約もあり、遺構面を完全に露出する前にブルーシートを敷いて養生した上で埋め戻し、次の発掘調査に備えることにした。

2011・2012・2013年の調査成果に基づき、2022年に実施した第5次調査では、埋葬施設の残存状況を把握するため、15トレンチを拡張した上で再発掘を行うことにした。前述した15-Z・A・B区を東へ1m分拡張して、それぞれを南北1m×東西4mとしたうえで、その間の南北0.5m×東西4mを土層観察用のベルトとし、全体では東西4m×南北4mを2022年の15トレンチとして再設定した（図2）。なお、最終的には、トレンチ南西部に東西0.5m×南北2.5mの拡張区を設けたため、合計17.25m<sup>2</sup>が15トレンチの最終的な範囲となった（図1・3）。なお、15トレンチ

の外形屈曲点、および土層観察用ベルトとの接続点は、それぞれ TS で座標を観測した上で、表 1 / 図 2・3 に SP1-16 として明記した。

### 3-3 第5次発掘調査の目的

以上、2011年（第1次）・2012年（第2次）・2013年（第3・4次）調査で得られた埋葬施設の知見と15トレンチの設定方法について整理した。これまでの調査によって埋葬施設に関する多くの知見を得ていたが、埋葬施設の全体像を明らかにするには至っていなかった。そのため、第5次調査では、凝灰質砂岩で構築された箱式石棺の規模と構造、盗掘も踏まえた残存状況の確認を目的とした。

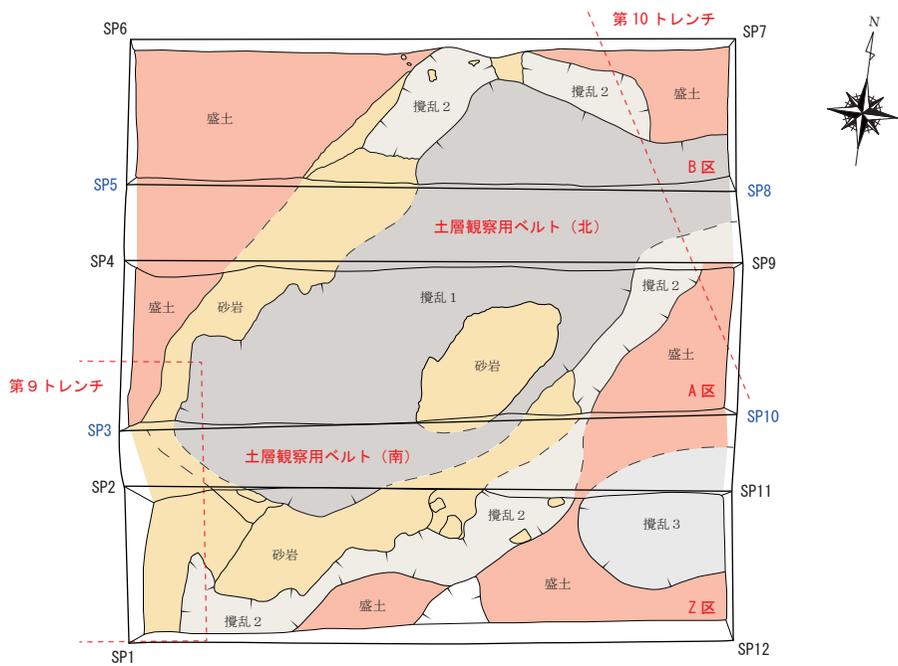
なお、第5次調査では埋葬施設の残存状況に関する予測が難しかったため、現地説明会などの実施計画を事前に立てることが難しかった。また、2019年から続くコロナ禍での学術調査ということもあり、人が集まるイベントを計画しづらい条件もあった。現地説明会などの調査成果の公開に関しては、第6次調査以降の課題としている点は明記しておきたい。

## 4. 15トレンチの発掘成果

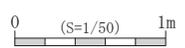
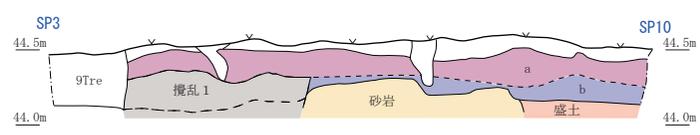
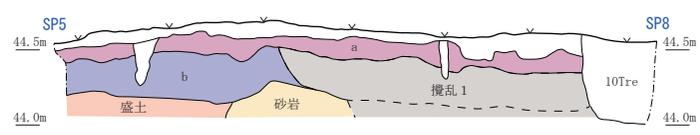
ここでは、2022年に実施した15トレンチの発掘成果を整理する。4-1では、土層観察用ベルトが残っている段階（10月30日）での平面図・セクション図（図2）を基に、盗掘による埋葬施設の破壊状況を整理する。次に、4-2 / 4-3では、土層観察用ベルトを外し、調査区全面を検出した状態での平面図・セクション図（図3・4①②・5）を基に、各検出遺構について記述する。最後に4-4では、石棺石材の注記（図6）と現時点での知見を踏まえて、高田1号墳の埋葬施設との簡単な比較（図7）を行う。なお、第5次調査の作業写真は図8、箱式石棺の完掘写真は図9①②に示した。

### 4-1 土層観察用ベルト・トレンチ断面から見た埋葬施設

2013年の第3・4次調査では、15トレンチの攪乱土層中に凝灰質砂岩の破片を確認した点から、箱式石棺の蓋石の大部分が破壊されている可能性を想定した（城倉ほか 2014a p.20）。本調査では、実際に箱式石棺の盗掘と思われる規模の大きな攪乱1・攪乱2、および南東隅部分で直径1mほどの攪乱3、大きく3つの攪乱を確認した（図2・3）。土層観察用ベルトのセクション図（図2中）からも明らかなように、攪乱1は堆積土bを切り込む形で箱式石棺の内部を大きく破壊しており、図2上のように幅1.75m・長さ3.5mの範囲に及ぶ。北東部分では溝状を呈し、幅0.5mほどでトレンチ外の東側に続いている。第2次調査の10トレンチで検出し、箱式石棺の排水溝の可能性を考えた東西溝（城倉 2013 p.59 図5）は、この部分に該当する。一方、堆積土bの下層に位置し、石棺の裏込めを大きく切りつつ、攪乱1を上回る範囲で確認できるのが攪乱2である。



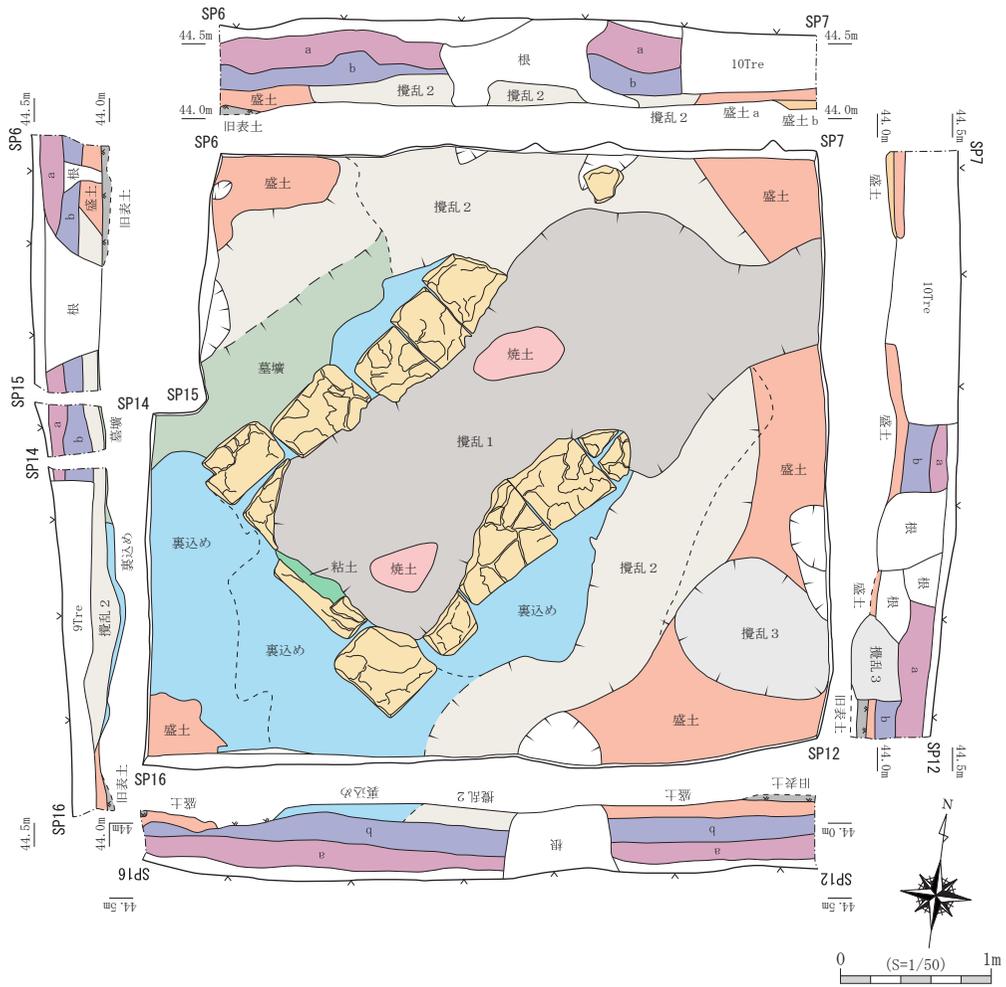
※平面図は、10/30 時点での上層検出状況。



土層名	性格	備考
表土		
堆積土 a	堆積層	埴輪片・須恵器片・砂岩片を含む。
堆積土 b		
攪乱 1	攪乱	φ 5-10mm 程度のローム粒、φ 10mm 程度の砂岩片を含む。部分的に焼土が混じる。
攪乱 2		
攪乱 3		
盛土	填丘盛土	φ 10-40mm 程度のローム塊を含む。

図2 15トレンチ上層の検出状況図とベルトセクション図

千葉県芝山町高田2号墳の発掘（第5次）調査



土層名	性格	備考
表土		
堆積土 a	堆積層	埴輪片・須恵器片・砂岩片を含む。
堆積土 b		φ10-20mm程度のローム粒を中量含む。埴輪片・須恵器片・砂岩片を含む。
攪乱 1		φ5-10mm程度のローム粒、φ10mm程度の砂岩片を含む。部分的に焼土が混じる。
攪乱 2	攪乱	φ20mm程度のローム粒、φ10-100mm程度の砂岩片を多量含む。
攪乱 3		φ20-50mm程度のローム粒を中量含む。
盛土 a	墳丘盛土	φ10-40mm程度のローム塊を含む。
盛土 b		φ10-40mm程度のローム塊を含む。旧表土由来の黒色土混じる。
裏込め	裏込め	φ10-20mm程度の砂岩片を多量含む。
墓壇	墓壇	φ10-40mm程度のローム塊を中量含む。
旧表土	旧表土	ローム粒を極微量含む。
ソフトローム	ソフトローム	

図3 15トレンチの平面・セクション図



図4 SfM / MVSによる15トレンチ正射投影平面図①

千葉県芝山町高田 2 号墳の発掘（第 5 次）調査

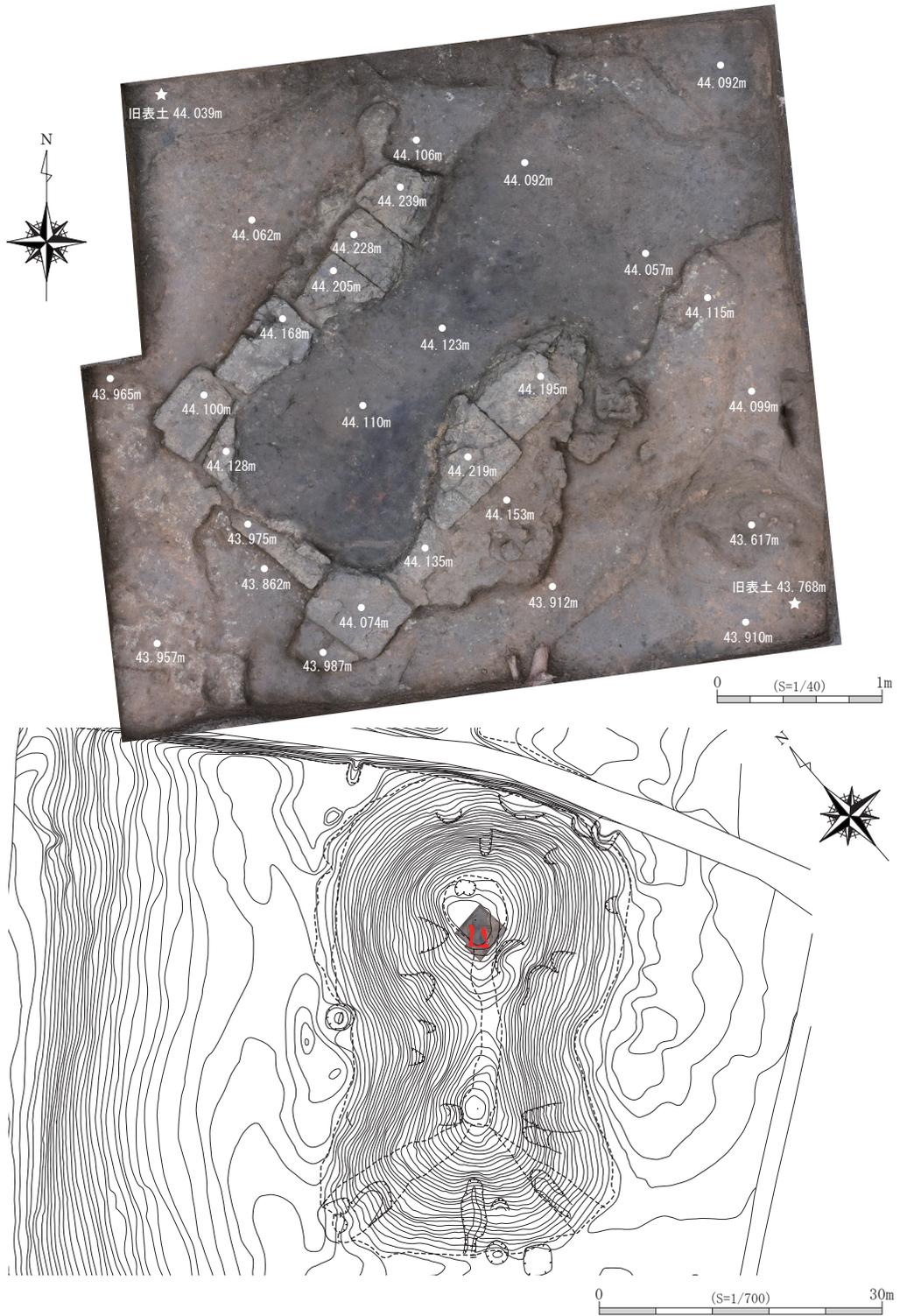


図 4 SfM / MVS による15トレンチ正射投影平面図（標高と位置）②

図3上のトレンチ北壁で確認できるように、盛土を切り込む形で石棺全体を破壊しており、箱式石棺の蓋石は攪乱2の段階で外されたと推定できる。なお、攪乱3は堆積土bを切り込んでおり、攪乱1と前後する時期の痕跡と考えられる。

以上、土層観察用ベルト・トレンチ断面の堆積状況からすると、まずは古い時期の攪乱2によって箱式石棺の蓋石が全て外され、石棺全体が内部を含めて露出する時期があったと推定できる。その後、堆積土bの存在が示すように一定の時間を経て、再度、攪乱1によって箱式石棺内部が大きく破壊された点がわかる。攪乱2は、明らかに箱式石棺の蓋石を外した破壊であり、攪乱1も北東側から埋葬施設を探すように範囲を広げて石棺内部を破壊している点から、両者の痕跡は意図的な盗掘の可能性が高い。

なお、15トレンチの各壁面では、図3上のように盛土下で旧表土が確認できた。図4②上の標高で示した通り、南東隅では43.768m、北西隅では44.039mで旧表土上面を検出している。墳丘西側を調査した9トレンチでは標高42.6m（城倉 2013 p.55 図4）・10トレンチでは標高42.1m（城倉 2013 p.58 図5）、墳丘東側を調査した12トレンチでは標高42.2m（城倉ほか 2014 p.12 図3）で旧表土を検出している点からすると、墳頂での旧表土面は少なくとも1.6m以上は高いことになる。墳丘の造営が、もともと存在した自然の高まりを利用していた点が伺われる。また、後述するように石棺の北西部分では幅0.5mの墓壇を検出しており、その検出面が旧表土と同レベルである点からすれば、旧表土上の盛土を切り込む形で墓壇が掘削され、裏込めで補強をしながら箱式石棺が構築された順序が想定できる。

最後に、15トレンチにおける層序をまとめておくと、表土→堆積土a→攪乱1・3→堆積土b→攪乱2→盛土（箱式石棺）→旧表土となる。

#### 4-2 盛土・攪乱1・攪乱2・攪乱3

##### (1) 盛土

15トレンチを面的に精査したことで、調査区東側・北西隅・南西隅などでローム塊を含む盛土の範囲を確認できた（図3上）。最も広い範囲で盛土を確認したのは、調査区東側である。盛土層は堆積土bの下に存在し、部分的に攪乱1・2によって切り込まれている。本調査区では、盛土を2種類確認でき、上層を盛土a（橙褐色）、下層を盛土b（黒色が混じる黄橙色）と呼称した。西側では、旧表土上に盛土aが認められる。一方、東側では旧表土上に盛土aが認められる場合と、旧表土上に盛土b・aが認められる場合が確認できた。

##### (2) 攪乱1

攪乱1は、堆積土aの下層で堆積土bを切り込んでおり、比較的新しい時期の攪乱である。多くの砂岩片と部分的に焼土を含んでいるが、3・4次調査では植木の痕跡など意図的な盗掘ではない可能性も考慮していた（城倉ほか 2014a p.20）。しかし、本調査においては、10トレンチで

検出され、箱式石棺の排水溝の可能性を考えていた東西溝が、攪乱1の一部である点が判明した。これにより、攪乱1が北東側から南西側へと範囲を広げるような形で広がっている点（図3上）が明らかとなり、盗掘の痕跡である点が明確となった。また、攪乱1が焼土を伴う点からも、盗掘が夜間に行われた可能性が高いと考える。

攪乱1は、幅1.75m・長さ3.5mの範囲で石棺内部を大きく破壊しているが、現状では石棺検出面までしか掘削しておらず、深さに関しては不明である。しかし、前述した10トレンチの「東西溝」は底面まで掘り下げており、標高43.8mほどと比較的浅かった点（城倉 2013 p.59 図5）を確認している。石棺本体の砂岩を内側から大きく掘削する形で盗掘しているが、掘削深度はそれほど深くない可能性も残る。

### (3) 攪乱2

攪乱2は、10トレンチの範囲にも含まれているが、2012年段階では存在は確認できていなかった。ローム粒の他にも10-100mmの砂岩片を多量に含み、石棺の北側・東側・南側に大きく広がって盛土・裏込めを切り込んでいる（図3上）。堆積土bの下層に位置し、盛土・裏込めを掘削している点から、古い時期の盗掘と思われる。この盗掘によって、本来存在したはずの蓋石が持ち去られている、あるいは破壊されて内部に落ち込んでいる可能性が高い。

現時点では攪乱2を完掘していないため、深さに関しては不明である。しかし、北西部分で攪乱2を一部精査したところ、下層から明瞭な墓壇の痕跡が確認できた。前述したように攪乱1の掘削深度がそれほど深くないとすれば、石棺内では攪乱1の下層に攪乱2が広がっている可能性もある。

### (4) 攪乱3

攪乱3は、15トレンチ南東に位置する直径1mほどの攪乱である（図3上）。堆積土bを切り込んでおり、攪乱1と近い時期が想定できる。植林など後世の攪乱と思われるが、性格は不明である。

## 4-3 墓壇・裏込め・箱式石棺

### (1) 箱式石棺の検出状況

高田2号墳の箱式石棺に関しては、9トレンチで部分的に検出した際には、砂岩を粘土が覆っていたため、当初は蓋石が存在する可能性を考えていた（城倉 2013 p.57）。しかし、第5次調査で土層観察用ベルトを外して全面を検出すると、被覆粘土の下から「コの字」状に並ぶ壁体の石列が確認でき、蓋石は残存していない点が判明した（図4①/5）。検出した被覆粘土は、壁体と蓋石の間に充填されていた粘土と思われる。攪乱1が未発掘の状態ではあるが、箱式石棺の内蔵は残存しているとみられ、高田1号墳の箱式石棺（芝山町教育委員会 1992）と共通する残存状況の可能性が高い。

石棺は北・西・南側を圍繞するように、大小の砂岩片と粘土で固められた部分があり、裏込めと認識した。攪乱2が、この裏込め部分の外側を削っており、その上には堆積土bが存在するため、当初は墓壇の有無が確認できなかった。しかし、写真撮影（図9）後に、石棺北西側の攪乱2を精査した際、石棺の主軸と平行する墓壇と思われるラインを検出した（図5）。現状では攪乱1・2を掘削していない状態のため、推測にはなるが、検出した砂岩に被覆粘土が見られた点、墓壇が検出できた点などから考えて、「コの字」形の石列は、石棺の蓋石を外した状態で、壁体は基本的に残存している可能性が高いと考えている。

## (2) 墓壇

トレンチ北西側で攪乱2を精査したところ、石棺の外側0.5mほどの位置に石棺と平行する墓壇ラインを確認した。墓壇の埋土は橙色で、ローム粒・砂岩片を含んでいる。墓壇は、旧表土上の盛土面から掘削されており、中央部分に箱式石棺を構築し、その周囲に大きめの砂岩片や粘土を裏込めとして固定した後に、蓋石をして埋め戻されたものと思われる。墓壇の範囲に関しては、攪乱2を全掘していないため、現状では不明である。

## (3) 裏込め

箱式石棺の構築に伴う裏込めは、石棺を取り囲むように存在している。地表から0.2-0.4mの深度で上面が確認でき、にぶい橙褐色を呈する。大小の砂岩片や粘土で構成され、幾層かの硬化面も検出された。石材として利用された砂岩の「ケズリ屑」が硬化面に大量に見られる場合もあり、石棺構築の切石加工、あるいは最終的な調整加工などが現地で行われていた可能性がある。その場合、硬化面は石棺構築時の「作業面」であった可能性も考えられる。

## (4) 箱式石棺

高田2号墳の埋葬施設は、九十九里地域で広く認められる（凝灰質）砂岩を用いた箱式石棺である。古い時期の盗掘（攪乱2）、新しい時期の盗掘（攪乱1）、合計2回の盗掘で大きく破壊されていたが、全体の形状はほぼ把握できる。現状では、北東側が欠損しているが「コの字」状に石列が残存しており、蓋石は既に失われている。

石棺を構成する砂岩は、図6のようにナンバリングして観察表を作成した（S13のみ原位置ではない）。砂岩は大きさの異なる直方体に切り出されており、特に側面で加工痕が明瞭に観察できる。石棺内部に向けて石材の各面が揃えられていたと思われるが、大きさや形などは多様である。S14とS7・S8部分のように、現状では少なくとも2段分を検出しているが、下層に何段残存しているかは不明である。しかし、S8の上面には蓋石の隅角部分の痕跡を示すと思われる凹みが見られるなど、蓋石以外の壁体は残存している可能性が高い。石棺内部の法量は不明だが、現状で最も幅が狭い部分は0.8mを測る。また、攪乱1で「朱」の付着した片岩の小破片が1つ出土しており、床石、もしくは蓋石の一部に片岩が用いられていた可能性がある。

千葉県芝山町高田2号墳の発掘（第5次）調査

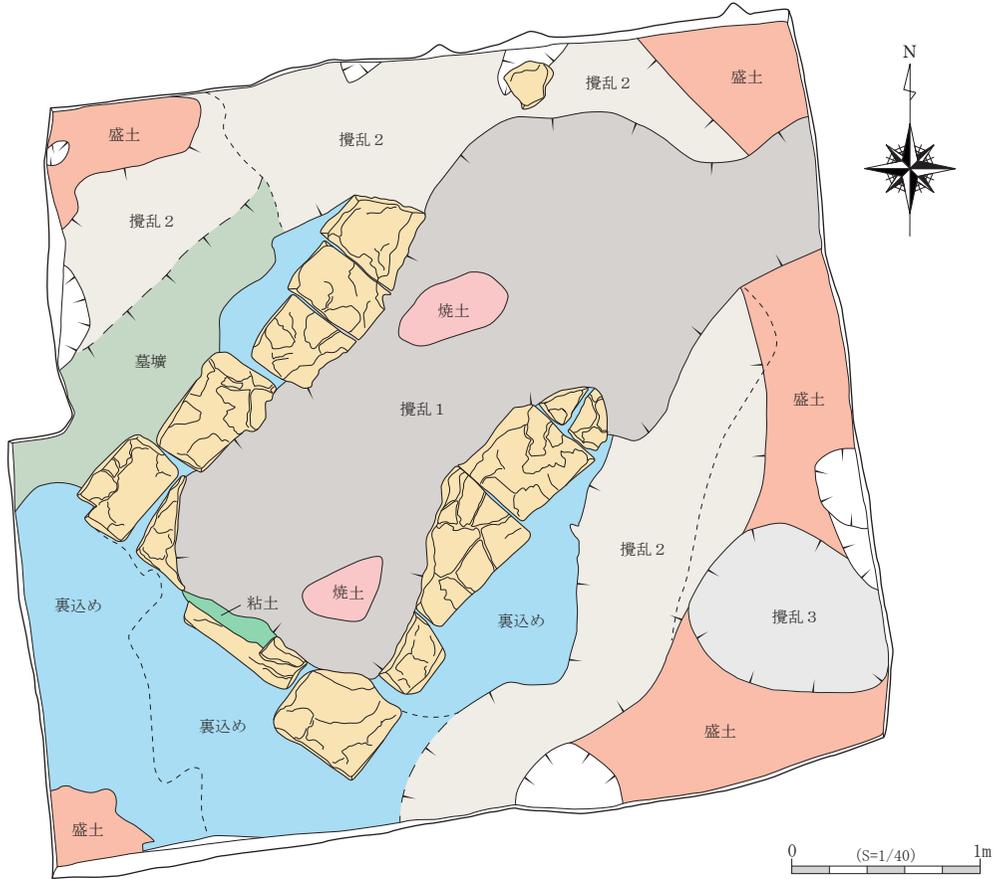
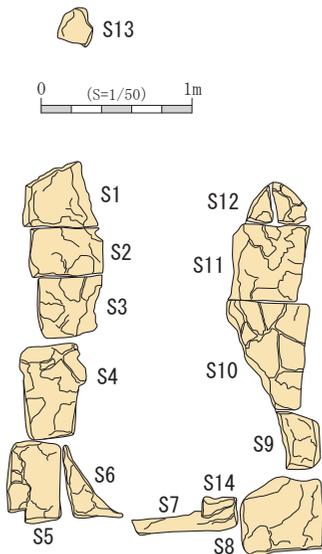


図5 15トレンチの調査成果



石材番号	寸法（縦・横・厚）	観察
S1	300・370・100mm	全体的に風化。側面部分に加工痕。
S2	320・430・110mm	残存状況良好。
S3	290・400・100mm	全体的にやや風化が進む。
S4	610・330・105mm	側面・小口面に加工痕。
S5	510・340・95mm	上面の風化顕著。側面に加工痕。
S6	460・280・121mm	側面・小口面に加工痕。
S7	170・680・143mm	上面・側面に加工痕。
S8	500・530・230mm	上面の北西部分に凹み。蓋石の痕跡か？
S9	360・210・80mm	全体的にやや風化が進む。
S10	670・540・300mm	全体的にやや風化が進む。
S11	510・460・200mm	上面に粘土が残存する。
S12	270・320・100mm	攪乱により大きく欠損する。
S13	200・200・100mm	攪乱により大きく欠損。全体的に風化が激しい。原位置ではない。
S14	97・205・85mm	全体形状は不明。

図6 箱式石棺における石材（砂岩）の注記

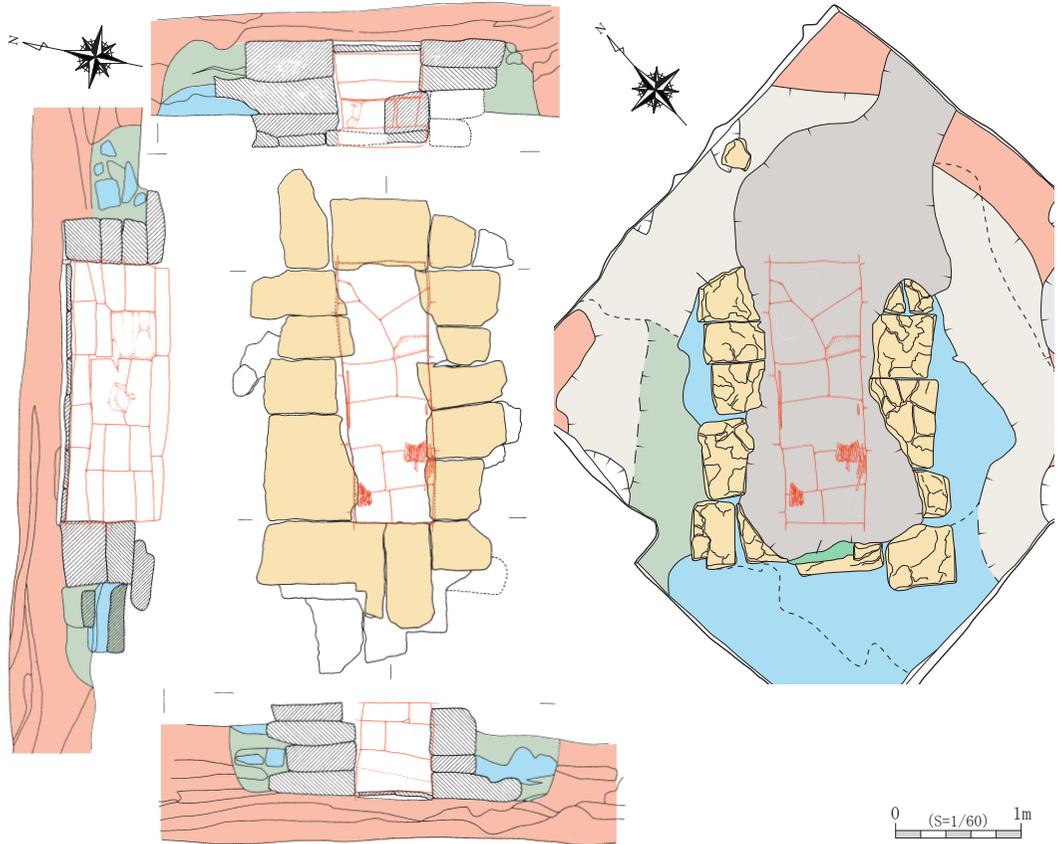
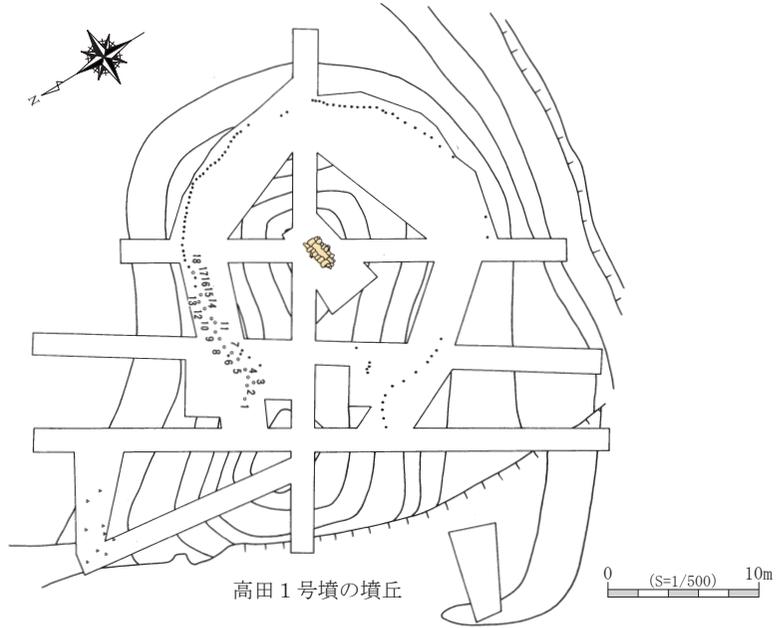


図7 高田1号墳（左）と2号墳（右）の箱式石棺の比較

千葉県芝山町高田2号墳の発掘（第5次）調査



写真1 A・B・Z区の発掘作業



写真2 A・B・Z区の実測作業



写真3 箱式石棺の実測作業



写真4 石材の注記作業



写真5 攪乱2の下層で検出した墓壇ライン



写真6 芝山町（麻生孝之町長）の視察



写真7 前半の調査メンバー



写真8 後半の調査メンバー

図8 高田2号墳第5次調査の作業写真



写真9 箱式石棺の完掘状況（南西から）

図9 高田2号墳第5次調査の完掘写真①



写真10 箱式石棺の完掘状況（北から）



写真11 箱式石棺の細部（北西から）

図9 高田2号墳第5次調査の完掘写真②

#### 4-4 高田1号墳の箱式石棺との比較

最後に、15トレンチで検出した高田2号墳の箱式石棺に関して、隣接して存在する高田1号墳の事例と簡単に比較してみたい。図7上に示したように、高田1号墳では後円部中央に東西に軸線をもつ箱式石棺が確認されている。図7左下には、公表されている図面（芝山町教育委員会1992）の中で、石棺内部の図面を赤色にして平面図・断面図を合成したものを示した。また、図7右下には2号墳の成果図面（図5）に、1号墳の石棺内部図面を赤色で合成したものを示した。以下、図7を基本として、簡単な比較を試みる。

まず、1号墳の埋葬施設に関しては、正式な報告がなく、発掘時の日誌（坂井1966）による簡単な記述と芝山町史に掲載された図面（芝山町教育委員会1992）が公開情報となる。坂井利明の記載によると、箱式石棺は砂岩の切石で構築され、検出時には「蓋石は見当たらず」、「盗掘によって持ち去られたものか、或いは崩壊して石棺内に落ち込んでいる」と想定していた（坂井1966 p.85）。実際に、棺内からは「天井石の一部と思われる砂岩塊」が検出され（坂井1966 p.89）、盗掘も受けていた点が確認された。副葬品の多くは破損していたが、西半分では遺存状況が良好で、砂岩ブロックで構成された床石上面で直刀・鉄鏃などが検出された。被葬者は、「頭位を東向きにして葬られた」と推定されている（坂井1966 p.90）。なお、坂井氏の記載によると、1号墳の北側20mには小円墳（3号墳）が存在し、1964年にブルドーザーで深耕中に箱式石棺が露出したという。石棺の蓋石は厚さ6cmの「水成岩の板石」4枚で構成され、棺身部は砂岩の切石で構築されていたとされる（坂井1966 p.86）。

1号墳における箱式石棺の状況を踏まえて2号墳の第5次調査の成果を見直すと、箱式石棺の規模や位置に高い共通性を見出せる。図7下にあるように、両古墳の箱式石棺の規模は極めて近く、後円部の後端側に頭位を向ける点も同じである。1号墳の石棺内部は、長さ2m・幅0.6-0.7mを測るが、図7右下の2号墳との合成図を見れば、法量も矛盾はない。蓋石が棺内への崩落、あるいは盗掘によって失われている点も同様である。なお、図7左下の断面図でも明らかのように、1号墳の石棺は、長さ4.5m・幅2.7-3mの墓壙の中央に構築され、周囲には大小の石材を含む裏込めが認められ、2号墳の検出状況と共通している。

以上、1・2号墳の箱式石棺には、高い共通性が認められる。今後、2号墳の箱式石棺は攪乱1を除去して内部の様相を確認する予定だが、その際にも1号墳での箱式石棺の検出状況は非常に重要な参考情報といえる。

#### おわりに

本論では、千葉県芝山町に位置する高田2号墳の発掘（第5次）調査の成果を報告した。最後に、発掘調査の成果について、箇条書きでまとめておく。

①高田2号墳（墳丘長52m・前方後円墳）の後円部墳頂で、凝灰質砂岩で構築された箱式石棺

## 千葉県芝山町高田2号墳の発掘（第5次）調査

を検出した。隣接して存在する高田1号墳（墳丘長33.3m・前方後円墳）の箱式石棺と規模・構造が共通する点を確認した。

- ②箱式石棺は、後円部の墳裾円弧のほぼ中心に位置し、軸線は主軸とほぼ一致する。被葬者は、北東方向の頭位で埋葬された可能性が高い。
- ③箱式石棺は、旧表土上の盛土を浅く掘削した墓壙の中に、砂岩を用いて構築されており、周囲は砂岩片・粘土などを用いた裏込めで固めている。蓋石は1号墳と同様、既に持ち去られているか、あるいは石棺内部に落ち込んでいるものと思われる、確認できない。現状では「コの字」状に壁体が残存しているが、攪乱1を発掘していないため、内部の残存状況は不明である。
- ④箱式石棺は、蓋石を外した古い盗掘（攪乱2）、石棺内部を大きく破壊した新しい盗掘（攪乱1）、2回の盗掘を受けていた点が判明した。
- ⑤出土遺物としては、砂岩・片岩の小破片、および埴輪片を確認したが、副葬品などは一切検出できなかった。

以上、今回の発掘調査によって、高田2号墳の埋葬施設に関する基本的な情報を取得することができた。現状では、箱式石棺・攪乱1・攪乱2の上面検出を行った段階であり、今後の調査で攪乱部分を完掘し、箱式石棺内部の様相を明らかにしていく必要がある。今後も、芝山町教育委員会と共同で、高田2号墳の調査を継続していく予定である。

### 註

- (1) 高田2号墳の調査に関しては、山武郡市文化財センターが1991年に実施した発掘調査を第0次とし、早稲田大学の調査を第1～5次と呼称している。早稲田大学の調査は、2011年（第1次）、2012年（第2次）、2013年（第3・4次）、2022年（第5次）に実施した。
- (2) 1965年、早稲田大学考古学研究室と坂井利明氏（本郷高等学校歴史研究会）が発掘した高田1号墳は、出土埴輪が芝山仁王尊・観音教寺内の「芝山はにわ博物館」に展示され、「木戸前1号墳」の呼称で知られるようになった。しかし、早稲田大学が実施した2011年の高田2号墳の調査以降は、高田古墳群中の1基である点を重視し、高田1号墳の呼称を用いている。現在、高田1号墳出土埴輪は「芝山町立芝山古墳・はにわ博物館」で寄託展示されており、埋葬施設から出土した副葬品は早稲田大学會津八一記念博物館が所蔵している。高田1号墳出土の埴輪・副葬品に関しては、高田2号墳の発掘調査と併せて整理を進めており、高田古墳群の調査成果として報告書をまとめる予定である。

### 引用文献

- 坂井利明 1966「千葉県芝山町高田1号墳の発掘調査概報」『塔影』1 pp.83-104  
山武郡市文化財センター 1992『芝山町内遺跡群発掘調査報告書—高田2号墳—』芝山町教育委員会  
芝山町教育委員会 1992『芝山町史』資料集1 原始・古代(2)  
城倉正祥 2009『埴輪生産と地域社会』学生社  
城倉正祥ほか 2012「千葉県芝山町高田2号墳の測量調査」『早稲田大学大学院文学研究科紀要』57 pp.31-54  
城倉正祥 2013「千葉県芝山町高田2号墳の発掘（第2次）調査」『早稲田大学大学院文学研究科紀要』58 pp.45-

城倉正祥ほか 2014a 「千葉県芝山町高田 2 号墳の発掘（第 3・4 次）調査」『早稲田大学大学院文学研究科紀要』59 pp.5-30

城倉正祥ほか 2014b 「千葉県横芝光町殿塚・姫塚古墳の測量・GPR 調査」『古代』132 pp.63-98

城倉正祥 2022 「千葉県山武郡芝山町高田 2 号墳第 5 次発掘調査」『東都絹研 News』1 早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所

#### 図表出典一覧

図 1 測量成果を基に、城倉作成。

図 2・3・5・6 調査図面を基に、城倉・平木・梶原悠渡（文学部 4 年）作成。

図 4 調査時の SfM / MVS 写真、および測量成果を基に、城倉・呉作成。

図 7 調査図面、および（芝山町教育委員会 1992）p.498 第413図・p.514 第419図・p.515 第420図を改変して、城倉作成。

図 8・9 早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所の所蔵写真を基に、城倉作成。なお、完掘写真については、栗山雅夫氏（奈良文化財研究所）にデジタル現像とデータの補正をしていただいた。

表 1 測量成果を基に、城倉作成。

※本文の執筆分担は、以下の通りである。

はじめに・1・2・3・4-4・おわりに：城倉。／4-1：横山・高林。／4-2：進藤・猿渡。／4-3：呉・石井・平木。