

多賀城廃寺跡出土の泥塔

鈴木 啓 司（東北歴史博物館）・高 橋 栄 一（多賀城跡調査研究所）

1. はじめに

2. 多賀城廃寺跡の概要

3. 泥塔の出土状況と特徴

4. おわりに

1. はじめに

泥塔とは、「清浄な泥土を塔形の中に入れて形ぬきの小塔とし、自他の息災招福等のために仏前に供養納置したもの」（石村 1971）で、古代から中世にかけて製作された仏教関連遺物である。

古代陸奥国府である多賀城跡の南東約 1km の丘陵に位置する多賀城廃寺跡は、多賀城の附属寺院と考えられている（図 1）。1961（昭和 36）年から 1968（昭和 43）年にかけて発掘調査が行われ、1970（昭和 45）年に報告書が刊行された（宮城県教育委員会・多賀城町 1970）。調査の結果、泥塔

が破片数で 2,694 個出土しており、そのうち 2,683 個が講堂跡から出土していることから、講堂に納置されていたと考えられている。

今回報告する泥塔は、報告書に掲載された 23 点¹⁾以外の泥塔のうち、底部から相輪部にかけて 85% 以上残存し、かつ相輪部の五輪が両面とも残存している 87 点で、縮尺 1/2 の写真で紹介し、うち 8 点について実測図を掲載した。

2. 多賀城廃寺跡の概要

多賀城廃寺跡は東に塔、西に東面する金堂、北に

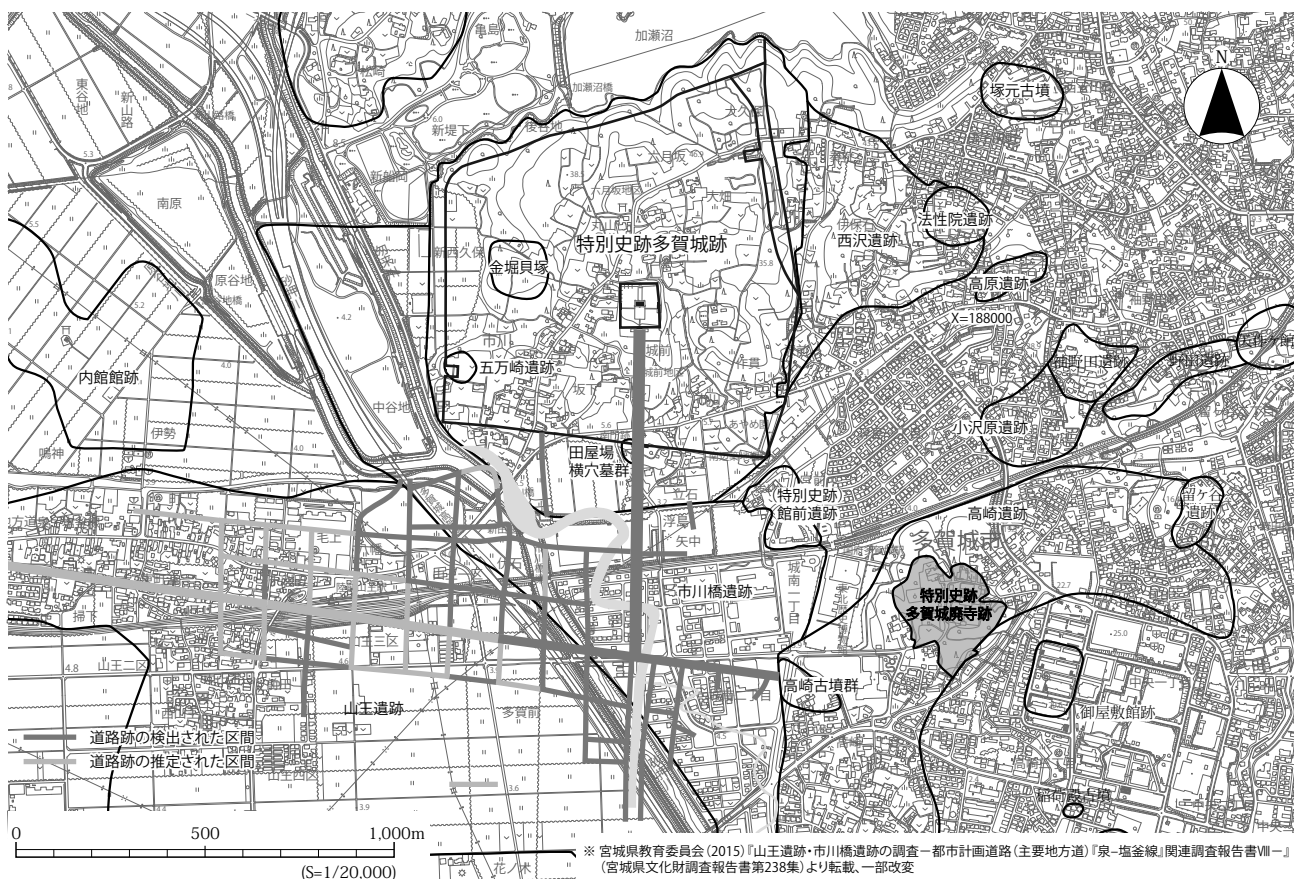


図 1 多賀城廃寺跡の位置と周辺の遺跡

講堂となる伽藍配置をとり、金堂と塔の南に中門を配し、周囲を築地塀で囲んでいる（図 2）。講堂の北に大房と小子房、西に経楼、東に鐘楼があり、大房の東西にそれぞれ倉が位置する。また、伽藍の西側には、西方建物と西南建物がある。なお、南大門や寺域の区画施設は確認されていない。上記の全ての建物が創建期より存在したわけではなく、Ⅰ～Ⅴ期の変遷が示されている（岡田 2004）。

Ⅰ期 塔と金堂が東西に対置し、その北に講堂、南に中門があり、周囲を築地塀が取り付く。講堂の北に大房と小子房が並ぶ。主要堂塔は礎石建で凝灰岩製基壇化粧を持つが、大房と小子房は掘立柱建物である。多賀城創建と同時期に伽藍が創建されたと考えられている。

Ⅱ期 建物の数と配置はⅠ期と同様だが、主要堂塔の基壇化粧が安山岩製に改修される。

Ⅲ期 経楼と鐘楼、東西倉が建てられ、多賀城廃寺の伽藍全体が完成する。大房が礎石建に変わる。

主要堂塔に明確な基壇化粧が施されなかった可能性がある。

Ⅳ期 伽藍中枢部はⅢ期と同様であるが、西側に西方建物と西南建物が建てられる。堂塔が焼失したと考えられている。

Ⅴ期 講堂跡に金堂風の東西棟の礎石建物、金堂跡に東向きの礎石建の小堂が設けられる。

年代は、Ⅰ期が多賀城創建期、Ⅱ期が多賀城政庁第Ⅱ期の改修（760年代前半）に対応したもの、Ⅲ期が貞観地震（869年）以降、Ⅳ期が9世紀末から10世紀初め、Ⅴ期が平安時代後期以降とされている。なお、Ⅱ期を貞観地震以降とする見方もある（柳澤 2013）。

3. 泥塔の出土状況と特徴

(1) 出土状況

泥塔は、講堂の基壇上及び基壇外側の堆積層から出土している。特に基壇西・北側から瓦片や焼けた

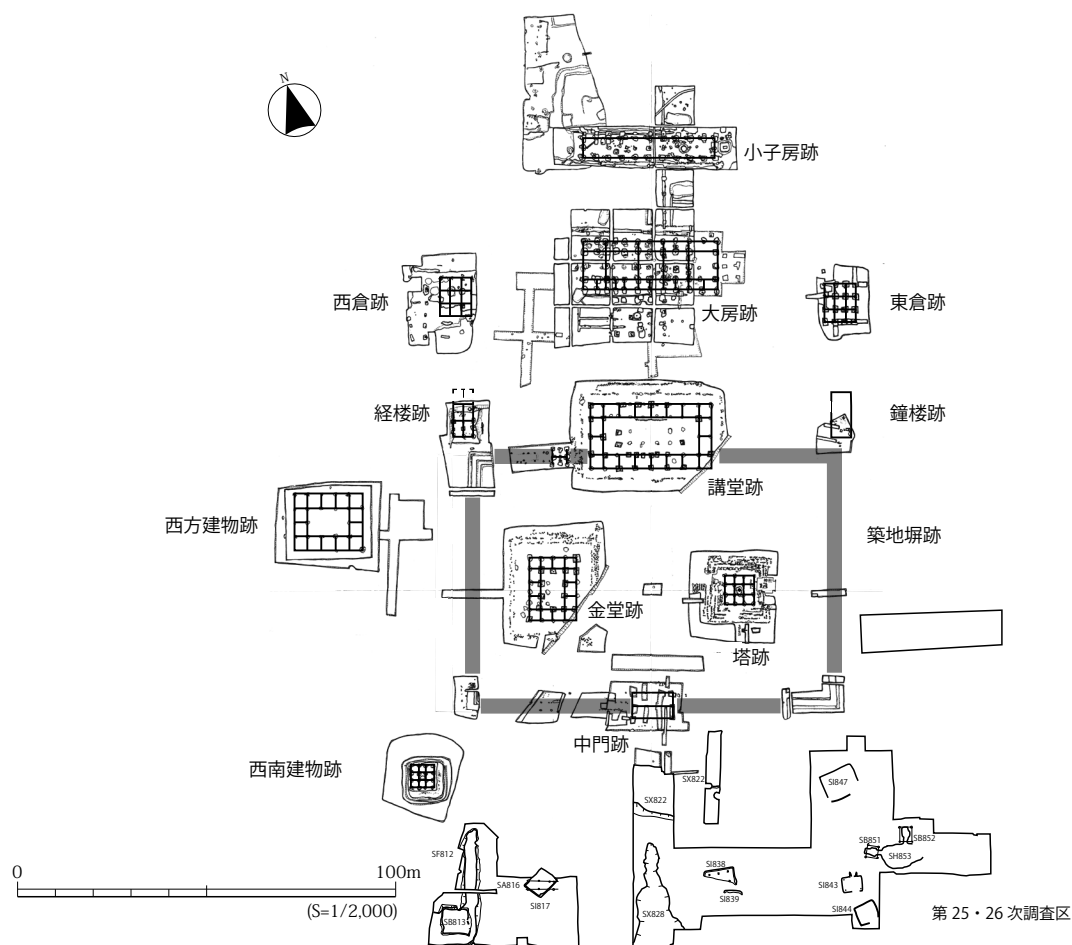


図 2 多賀城廃寺跡全体図

壁土などとともに出土しており、焼失後に基壇上に堆積した瓦片や泥塔を基壇下に掃き捨てられたものと考えられている。なお、講堂跡以外では金堂跡で6個、塔跡で2個、僧房跡で2個、中門跡南側²⁾で1個の泥塔が出土しているが、これらは講堂跡の泥塔が流れ込んだものとみられている。

(2) 特徴

宝塔形で塔身部と相輪部からなり、塔身部は断面がやや不整な円形で、筒状もしくは上部に向かってややすぼまり、屋根が付く。相輪部は五輪と宝珠からなる。基壇と露盤は表現されていない(図3)。

高さは6.9cmのものから9.2cmのものまでであるが、7.0～8.5cmのものが主体を占める。塔身部の底径は3.0～4.0cmのものが主体を占め、高さは3.0～5.0cmと幅があるが、4.0cm前後のものが多くみられる。相輪部は五輪の高さが2.5～3.0cmにはば収まり、宝珠は高さ1.1cm、幅0.8～0.9cmで、周囲に粘土のはみ出しがあるもの(図4-17・22など)と整形により低い宝珠を表現したもの(図4-10など)がみられる。

製作方法は型作りで、2枚の型で粘土をはさみ、型からはみ出した粘土が鱗状または線状に残存する。相輪部では、はみ出した粘土が顕著に認められるが、塔身部では整形されるため痕跡が残るものは少ない。屋根の下側に残存するものがみられるほか、図9-50では底部ではみ出した粘土が一部線状に残存している。

二枚の型で成形されるが、そのうちの一面(表1・2ではB面とした面)で、五輪の上から2番目と3番目の間に型傷と考えられる細い隆線(図6-10拡大写真)がほとんどのものに認められることから、同一の型が用いられたと考えられる。なお、法量の違いは、型から外した後の塔身部や宝珠の整形に起因するものと思われる。

塔身部は中空であり、焼けた小紙片³⁾が確認されたものもある。X線透過撮影を行ったところ⁴⁾、中空部分の形状は様々で規格性はみられず、また納入物を認めることはできなかった(図5)。底部にはみ出した粘土の痕跡が認められる図4-50の泥塔は、型を合わせる前に塔身部の空洞部分を作ったと考え

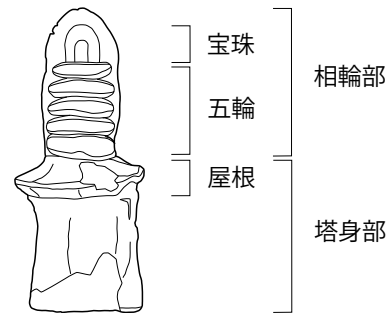


図3 泥塔模式図

られる。他の泥塔についても、中空部分の形状から同様とみられる。

宝珠の頂部付近で径1mm程の穿孔(図8-10・18など)が多数認められた。深さは、確認できるものでは最大1.0cm程で⁵⁾、性格は不明である⁶⁾。

(3) 時期

泥塔の時期については、形態が宝塔形から五輪塔形に変遷すること(伊藤 1996)、五輪塔が12世紀前半に出現すること(狭川 2002)から、柳澤和明氏は宝塔形の下限年代を11世紀代に収まるものとみて、多賀城跡の終末と考えられる11世紀前半頃までのものとみるのが妥当と指摘している(柳澤 2011)。また、泥塔の史料上の初見が貞観九年(867)の『安祥寺資財帳』であること(日野 1938)を引用して9世紀後葉よりも古く遡ることはないと指摘していることから(柳澤(和明) 2011)、泥塔の年代はおおむね9世紀後葉から11世紀前半頃に収まるとみられる。

泥塔が納置されていた講堂は、11世紀後半～12世紀前半に焼失したと考えられている(宮城県教育委員会・多賀城町 1970)。多賀城廃寺跡における伽藍の変遷の再検討を行った岡田茂弘氏は、焼失した講堂を伽藍のIV期に位置付け、9世紀末～10世紀初め以降と想定しており(岡田 2004)、泥塔は多賀城政庁第IV期に製作・納置されたと考えられる。

4. おわりに

泥塔は、円塔形、段塔形、五輪塔形、宝塔形、宝篋印塔形、層塔形、相輪櫨形の七つの形態に分類されている(石村 1971)。泥塔の出土例は、畑大介氏による集成をみると西日本例が多くを占め、東日

本例は少ない(畑 1990)。

宝塔形の泥塔が出土した遺跡としては、東日本では栃木県下野市(旧国分寺町)下野国分寺跡(小森ほか 1986)や山梨県富士川町(旧増穂町)権現堂遺跡(増穂町教育委員会 1989)など、西日本では滋賀県東近江市(旧蒲生町)宮井廃寺跡・大津市崇福寺跡(小笠原ほか 1989)、奈良県箸尾・宮古(石村 1971)などがある。これらの泥塔と多賀城廃寺跡のものを比較すると、同じ宝塔形であるが、基壇の有無、塔身部の梵字や扉の表現などの有無、相輪の大きさや表現方法などに相違がみられる。多賀城廃寺跡の泥塔は基壇や塔身部の梵字などが省略されており、宝塔形の中でも後出的といえそうであるが、系譜などを検討していく必要がある。

また、栃木県下野国分寺跡や滋賀県宮井廃寺跡では塔に、滋賀県大津市穴太廃寺跡(小笠原ほか 1989)では講堂に納置されていたとみられている。多賀城廃寺跡では講堂跡から塑像片も出土しており、泥塔と塑像が納置されていたと考えられる。

【註】

- 1) 報告書に掲載されている泥塔 23 点については東北大学に保管されている。
- 2) 出土地点は、当初南大門跡を想定して報告していたが(宮城県教育委員会・多賀城町 1970)、多賀城跡調査研究所が実施した第 25・26 次調査の結果、南大門跡は確認されなかった(宮城県多賀城跡調査研究所 1976)。
- 3) 塔身部の中空(空洞)には一般的に陀羅尼経を納入するものと解釈されており(石村 1971)、報告でも真言陀羅尼経と想定されている(宮城県教育委員会・多賀城町 1970)。
- 4) X 線透過写真の撮影および現像は、当館職員森谷 朱と東北大学大学院文学研究科谷津愛奈が行った。なお、X 線透視・撮影装置は、MUJ-22F II [MG226/4.5] (PHILIPS = 現コメット・エスクロン社製)を用いた。撮影条件は管電圧: 72kV、管電流: 5mA、照射時間: 15 秒、距離: 75.0cm である。
- 5) 土が詰まっている可能性もあるため、塔身部まで貫通しているかどうかは不明である。なお、X 線透過撮影でも確認できなかった。
- 6) 山梨県権現堂遺跡で出土した泥塔では、笠部(多賀城廃寺跡出土泥塔の屋根部に相当するとみられるが、本資料よりも大きく張り出している)に径 3 ~ 8mm の孔があけられ、成形時に型から外すために付

けられたものと指摘されている(増穂町教育委員会 1989)。

【引用参考文献】

- 石村喜英 1971「瓦塔と泥塔 泥塔」『新版考古学講座 第 8 巻 特論〈上〉』雄山閣 pp.178-198
- 伊藤久嗣 1996「続「泥塔」小考」『斎宮歴史博物館研究紀要』五 斎宮歴史博物館 pp.17-28
- 小笠原好彦・田中勝弘・西田 弘・林 博通 1989『近江の古代寺院』近江の古代寺院刊行会
- 岡田茂弘 2004「多賀城廃寺の再検討」『東北歴史博物館研究紀要』5 東北歴史博物館 pp.1-15
- 小森紀男・太田晴久 1986「下野国分寺跡(塔基壇)調査報告」『栃木県埋蔵文化財保護行政年報』栃木県埋蔵文化財調査報告第 81 集
- 狭川真一 2002「五輪塔の成立とその背景—出現期資料の分類を中心とした予察—」『元興寺文化財研究所研究報告 2001』(財)元興寺文化財研究所 pp.147-163
- 畑 大介 1990「泥塔供養の一考察—「ない」ことの意味をめぐって—」『信濃』第 42 巻第 11 号 pp.873-888
- 日野一郎 1938「我が國に於ける小塔供養の推移」『史観』第 17 冊 pp.69-95
- 宮城県教育委員会・多賀城町 1970『多賀城跡調査報告 I—多賀城廃寺跡—』
- 宮城県多賀城跡調査研究所 1976『多賀城跡—昭和 50 年度発掘調査概報—』宮城県多賀城跡調査研究所年報 1975
- 柳澤和明 2011「国府多賀城の祭祀」『東北歴史博物館研究紀要』12 東北歴史博物館 pp.29-54
- 柳澤和明 2013「発掘調査より知られる—一年(八六九)陸奥国巨大地震・津波の被害とその復興」『史林』第 96 巻第 1 号 pp.5-41

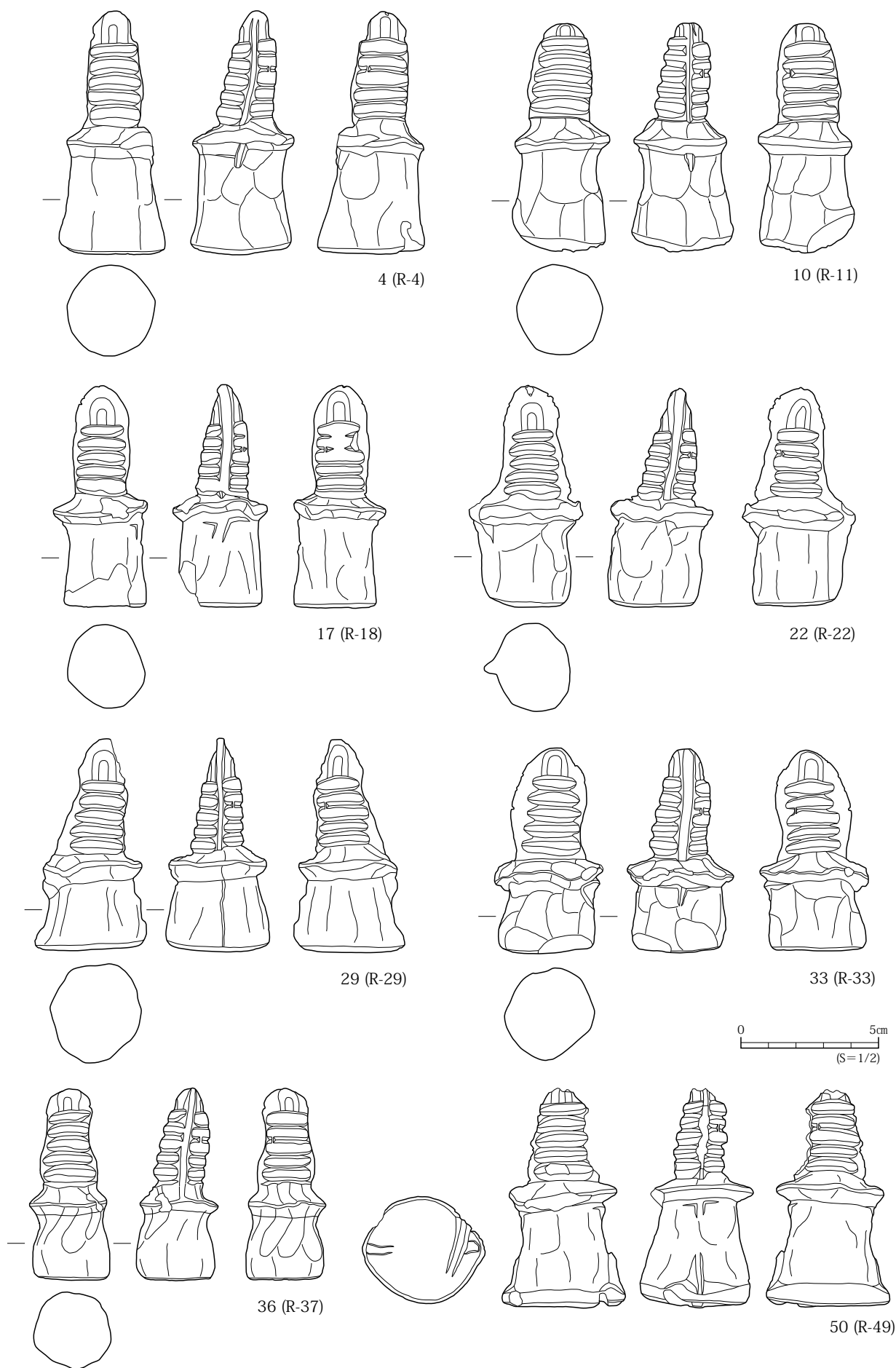


図4 泥塔実測図

表1 泥塔の属性 (1)

(径・高さの単位: cm)

番号	屋根部径	底径	高さ	塔身高	A面		B面			残存率 (%)	登録 番号	備考
					相輪部高	五輪高	相輪部高	五輪高	型傷			
1	4.8	4.0～4.2	9.2	4.6～4.7	4.6	2.6	4.5	2.6	△	85	R-1	
2	3.8～3.9	3.3	8.9	4.0～4.2	4.9	2.6	4.7	2.6	○	95	R-2	
3	3.6～3.7	3.2～3.6	8.8	4.4～4.6	4.4	3.0	4.2	2.7	○	95	R-3	
4	3.2～3.8	3.7	8.8	4.5～5.0	4.3	3.0	3.8	2.6	○	95	R-4	頂部に穿孔あり
5	3.4～3.6	3.5～3.7	8.8	4.7～4.8	4.1	3.0	4.0	2.6	○	95	R-5	
6	3.4～3.6	3.3～3.7	8.8	4.6～4.8	4.2	2.6	4.0	2.9	○	95	R-6	頂部に穿孔あり
7	3.0～3.5	2.6～2.8	8.6	4.1～4.3	4.5	2.6	4.3	2.5	○	95	R-7	
8	3.4	2.9～3.1	8.5	4.3～4.4	4.1	2.6	4.2	2.6	○	95	R-8	
9	2.8～3.0	3.1～3.4	8.3	4.1～4.4	4.2	2.6	3.9	2.6	○	95	R-10	頂部に穿孔あり
10	3.2～3.4	3.3～3.6	8.3	4.6～4.7	3.7	2.7	3.6	2.9	○	95	R-11	頂部に穿孔あり
11	3.4	3.5	8.3	4.2～4.4	4.1	2.6	3.9	2.6	○	95	R-12	
12	3.2～3.5	3.0～3.1	8.3	4.1～4.3	4.2	2.6	4.0	2.6	○	95	R-13	頂部に穿孔あり
13	3.0	3.0～3.2	8.2	4.0～4.1	4.1	2.6	4.2	2.6	○	95	R-9	頂部に穿孔あり
14	3.4～3.7	3.0～3.2	8.2	4.1～4.5	4.1	2.6	3.7	2.6	○	95	R-15	
15	3.4	3.1～3.3	8.2	4.2～4.4	4.0	2.6	3.8	2.5	○	100	R-16	
16	3.5～3.6	3.4～3.5	8.2	4.0～4.1	4.2	2.6	4.1	2.6	○	95	R-17	
17	3.3～3.7	3.0	8.2	4.2～4.3	4.0	2.5	3.9	2.5	○	90	R-18	頂部に穿孔あり
18	3.6～3.8	3.5～3.7	8.1	4.0～4.1	4.1	2.6	4.0	2.5	○	95	R-14	頂部に穿孔あり
19	3.4～3.5	3.2～3.4	8.1	4.0～4.1	4.0	2.5	4.1	2.5	○	100	R-19	頂部に穿孔あり
20	3.2	3.1～3.2	8.1	3.9～4.1	4.2	2.6	4.0	2.5	○	95	R-20	
21	3.2～3.3	3.4	8.0	4.2～4.4	3.8	2.6	3.6	2.5	○	95	R-21	頂部に穿孔あり
22	3.5～4.1	3.0～3.1	8.0	4.0	4.0	2.6	4.0	2.5	○	95	R-22	頂部に穿孔あり
23	3.0～3.3	2.8～3.1	7.9	3.8～3.9	4.1	2.6	4.0	2.6	○	95	R-23	
24	3.0～3.2	2.8～2.9	7.9	4.3～4.4	3.6	2.7	3.5	2.6	○	95	R-24	頂部に穿孔あり
25	3.4～3.5	3.0～3.4	7.9	4.0～4.2	3.9	2.6	3.7	2.5	○	100	R-25	
26	2.8～2.9	2.5～2.8	7.7	4.4	3.3	2.6	3.3	2.6	○	95	R-26	頂部に穿孔あり
27	3.4	2.9～3.2	7.7	4.3～4.6	3.4	2.6	3.1	2.6	△	100	R-27	頂部に穿孔あり
28	3.1	3.0～3.1	7.6	3.5～3.8	4.1	2.6	3.8	2.6	○	95	R-28	頂部に穿孔あり
29	3.5	3.7～3.8	7.6	3.4～3.9	4.2	2.6	3.7	2.6	○	95	R-29	
30	3.3～3.5	2.7～3.4	7.4	3.8～3.9	3.5	2.6	3.6	2.6	不明	95	R-30	頂部に穿孔あり
31	3.2～3.5	2.8～3.0	7.4	3.5～3.9	3.5	2.6	3.9	2.6	○	95	R-31	頂部に穿孔あり
32	2.9～3.3	2.9	7.4	4.1～4.2	3.3	2.6	3.2	2.5	△	95	R-32	頂部に穿孔あり
33	3.9	3.3～3.4	7.3	3.4～3.5	3.9	2.6	3.8	2.6	○	100	R-33	
34	3.1～3.3	2.8	7.3	3.7～4.3	3.6	2.5	3.0	2.5	○	95	R-34	
35	3.1～3.9	3.2～3.7	7.2	4.0～4.4	3.2	2.4	2.8	2.3	△	100	R-35	
36	2.8～3.0	2.8～3.0	7.1	3.5～3.7	3.6	2.6	3.4	2.5	○	100	R-37	頂部に穿孔あり
37	2.6～3.0	3.0～3.3	7.1	3.9～4.0	3.1	2.7	3.2	2.5	△	95	R-79	頂部に穿孔あり
38	3.1	2.6～2.9	7.0	2.9～3.3	4.1	2.8	3.7	2.6	○	95	R-36	頂部に穿孔あり
39	3.1	2.9～3.0	6.9	3.9～4.1	3.0	2.5	2.8	2.4	○	95	R-38	
40	3.8～4.0	3.9～4.2	(8.9)	4.7	(4.2)	2.9	(4.2)	2.7	○	95	R-39	頂部に穿孔あり
41	3.3～3.5	3.4～3.8	(8.7)	4.8～5.1	(3.9)	3.0	(3.6)	2.8	○	95	R-40	頂部に穿孔あり
42	3.7～3.9	3.7～4.0	(8.6)	4.6	(4.0)	2.8	(4.0)	2.6	○	95	R-41	
43	3.3～3.5	2.9～3.3	(8.5)	4.5～4.7	(4.0)	2.9	(3.8)	2.9	○	95	R-42	頂部に穿孔あり
44	3.6～3.8	3.6～3.9	(8.5)	5.0	(3.5)	3.0	(3.5)	2.7	○	95	R-43	
45	(3.3)	3.3～4.0	(8.5)	4.8～4.9	(3.7)	2.9	(3.6)	2.9	○	90	R-44	
46	3.2～3.5	3.4～3.6	(8.2)	4.3～4.6	(3.9)	2.6	(3.6)	2.5	○	95	R-45	頂部に穿孔あり
47	3.6	2.9～3.0	(8.2)	3.8～3.9	(4.3)	2.6	(4.4)	2.5	○	95	R-46	
48	3.1～3.5	3.2	(8.0)	4.0	(4.0)	2.6	(4.0)	2.4	○	95	R-47	
49	3.6～3.7	3.7～3.8	(8.0)	4.1～4.3	(3.9)	2.7	(3.7)	2.5	○	90	R-48	
50	3.9	3.9～4.5	(8.0)	4.7～4.9	(3.3)	2.7	(3.1)	2.6	○	95	R-49	
51	3.4～3.5	3.5～3.6	(7.9)	4.0～4.3	(3.9)	2.5	(3.6)	2.5	○	95	R-50	頂部に穿孔あり

△：型傷が不明瞭なもの / 不明：型傷の有無がナゲ調整により確認できないもの

表2 泥塔の属性 (2)

(径・高さの単位: cm)

番号	屋根部径	底径	高さ	塔身高	A面		B面			残存率 (%)	登録 番号	備考
					相輪部高	五輪幅	相輪部高	五輪幅	型傷			
52	3.4	2.9 ~ 3.4	(7.7)	4.2 ~ 4.3	(3.5)	2.6	(3.4)	2.5	○	95	R-51	頂部に穿孔あり
53	3.6 ~ 3.8	3.1 ~ 3.2	(7.7)	3.6 ~ 3.8	(4.1)	2.6	(3.9)	2.4	○	95	R-52	
54	3.5	3.4 ~ 3.5	(7.7)	4.0 ~ 4.5	(3.7)	2.7	(3.2)	2.5	○	90	R-68	
55	3.7 ~ 3.9	3.1	(7.6)	4.4	(3.2)	2.6	(3.2)	2.5	○	90	R-53	頂部に穿孔あり
56	3.0 ~ 3.4	3.1 ~ 3.5	(7.5)	4.2 ~ 4.4	(3.3)	2.6	(3.1)	2.3	○	95	R-54	頂部に穿孔あり
57	3.2 ~ 3.5	3.4 ~ 3.6	(7.4)	4.2 ~ 4.4	(3.2)	2.6	(3.0)	2.5	○	90	R-55	頂部に穿孔あり
58	3.3 ~ 3.5	2.8 ~ 3.1	(7.4)	3.6 ~ 3.7	(3.8)	2.5	(3.7)	2.5	○	95	R-56	頂部に穿孔あり
59	2.7 ~ 2.9	2.7 ~ 3.0	(7.3)	4.3 ~ 4.4	(3.0)	2.7	(2.9)	2.5	○	90	R-57	頂部に穿孔あり
60	3.4 ~ 3.5	2.7 ~ 3.1	(7.3)	3.8 ~ 4.2	(3.5)	2.7	(3.1)	2.5	○	95	R-58	
61	3.6 ~ 3.7	3.3 ~ 3.5	(7.3)	3.9 ~ 4.2	(3.4)	2.8	(3.1)	2.6	○	95	R-59	頂部に穿孔あり
62	2.8 ~ 3.1	3.0	(7.3)	3.6 ~ 3.8	(3.7)	2.6	(3.5)	2.5	○	95	R-61	頂部に穿孔あり
63	3.5	2.8 ~ 3.2	(7.2)	3.7 ~ 4.0	(3.5)	2.5	(3.2)	2.4	○	90	R-60	頂部に穿孔あり
64	3.2 ~ 3.5	3.2 ~ 3.3	(7.2)	4.0 ~ 4.3	(3.2)	2.5	(2.9)	2.5	○	90	R-62	頂部に穿孔あり
65	2.9 ~ 3.3	3.6	(6.8)	3.5 ~ 3.8	(3.3)	2.6	(3.0)	2.6	○	90	R-63	頂部に穿孔あり
66	3.2	3.5 ~ 3.7	(8.1)	5.0 ~ 5.1	(3.1)	3.0	(3.0)	2.7	○	90	R-66	頂部に穿孔あり
67	3.7 ~ 4.0	3.9	(7.5)	4.4 ~ 4.7	(3.1)	2.8	(2.8)	2.7	○	90	R-70	
68	2.3 ~ 2.8	2.6 ~ 2.8	(7.3)	4.2 ~ 4.3	(3.1)	2.8	(3.0)	2.6	○	90	R-71	頂部に穿孔あり
69	3.1 ~ 3.4	3.3	(7.2)	4.3 ~ 4.6	(2.9)	2.7	(2.6)	2.5	○	90	R-72	頂部に穿孔あり
70	3.5 ~ 3.6	3.5 ~ 3.6	(7.2)	4.3 ~ 4.4	(2.9)	2.6	(2.8)	2.6	○	90	R-73	頂部に穿孔あり
71	3.2 ~ 3.5	2.5 ~ 2.9	(7.2)	3.9 ~ 4.2	(3.3)	2.8	(3.0)	2.7	○	90	R-74	頂部に穿孔あり
72	3.2 ~ 3.7	3.1 ~ 3.3	(7.2)	4.3 ~ 4.4	(2.9)	2.8	(2.8)	2.5	○	90	R-75	頂部に穿孔あり
73	3.2 ~ 3.4	3.3	(7.1)	4.1 ~ 4.5	(3.0)	2.7	(2.6)	2.5	○	90	R-76	頂部に穿孔あり
74	3.0	3.1 ~ 3.2	(7.1)	4.1 ~ 4.5	(3.0)	2.8	(2.6)	2.5	○	90	R-77	
75	3.5 ~ 3.7	2.7	(7.1)	4.1 ~ 4.2	(3.0)	2.6	(2.9)	2.7	○	90	R-78	頂部に穿孔あり
76	3.1 ~ 3.7	3.0 ~ 3.2	(7.1)	3.9 ~ 4.1	(3.2)	2.7	(3.0)	2.5	○	90	R-80	頂部に穿孔あり
77	3.1 ~ 3.4	3.1 ~ 3.3	(7.0)	4.3 ~ 4.4	(2.6)	2.6	(2.7)	2.5	○	90	R-81	
78	3.1	3.3 ~ 3.5	(7.0)	4.1 ~ 4.2	(2.9)	2.6	(2.8)	2.4	○	90	R-83	
79	2.3 ~ 2.5	2.5 ~ 2.7	(7.0)	4.3	(2.7)	2.6	(2.7)	2.4	○	90	R-85	頂部に穿孔あり
80	3.1	3.5 ~ 3.7	(6.9)	4.1 ~ 4.2	(2.8)	2.6	(2.7)	2.5	○	90	R-87	頂部に穿孔あり
81	2.9	3.1 ~ 3.2	(6.9)	3.8 ~ 4.0	(3.1)	2.6	(2.9)	2.5	○	90	R-88	
82	2.9	2.8 ~ 3.2	(6.9)	4.2 ~ 4.4	(2.7)	2.6	(2.5)	2.5	△	90	R-89	
83	3.0 ~ 3.2	2.9 ~ 3.0	(6.8)	3.8 ~ 4.1	(3.0)	2.7	(2.7)	2.5	○	90	R-90	
84	3.5 ~ 3.6	2.5 ~ 2.6	(6.8)	3.8 ~ 3.9	(3.0)	2.6	(2.9)	2.4	○	90	R-91	
85	2.8 ~ 3.0	3.2 ~ 3.3	(6.8)	3.9 ~ 4.0	(2.9)	2.7	(2.8)	2.5	○	90	R-92	頂部に穿孔あり
86	2.9 ~ 3.1	3.0 ~ 3.4	(6.5)	3.0 ~ 3.5	(3.5)	2.7	(3.0)	2.6	○	90	R-65	
87	2.7 ~ 3.1	2.5 ~ 2.7	(6.0)	2.9 ~ 3.3	(3.1)	2.7	(2.7)	2.4	○	90	R-94	頂部に穿孔あり

△: 型傷が不明瞭なもの

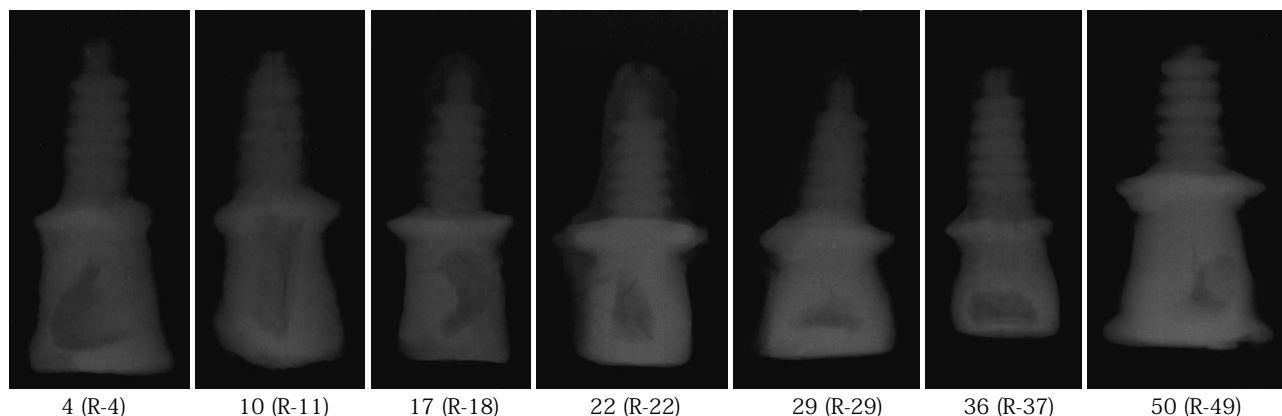


図5 泥塔のX線透過写真

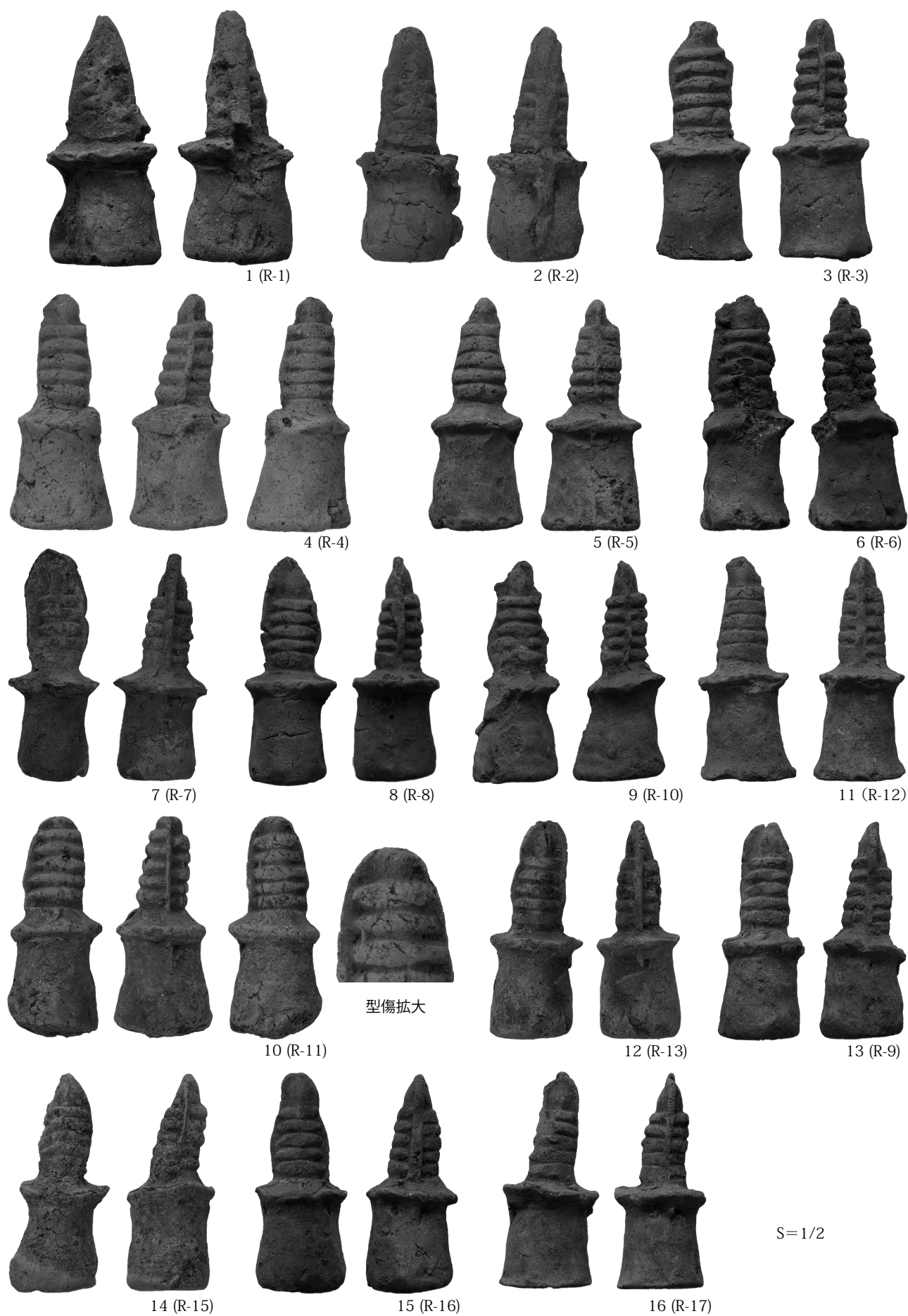
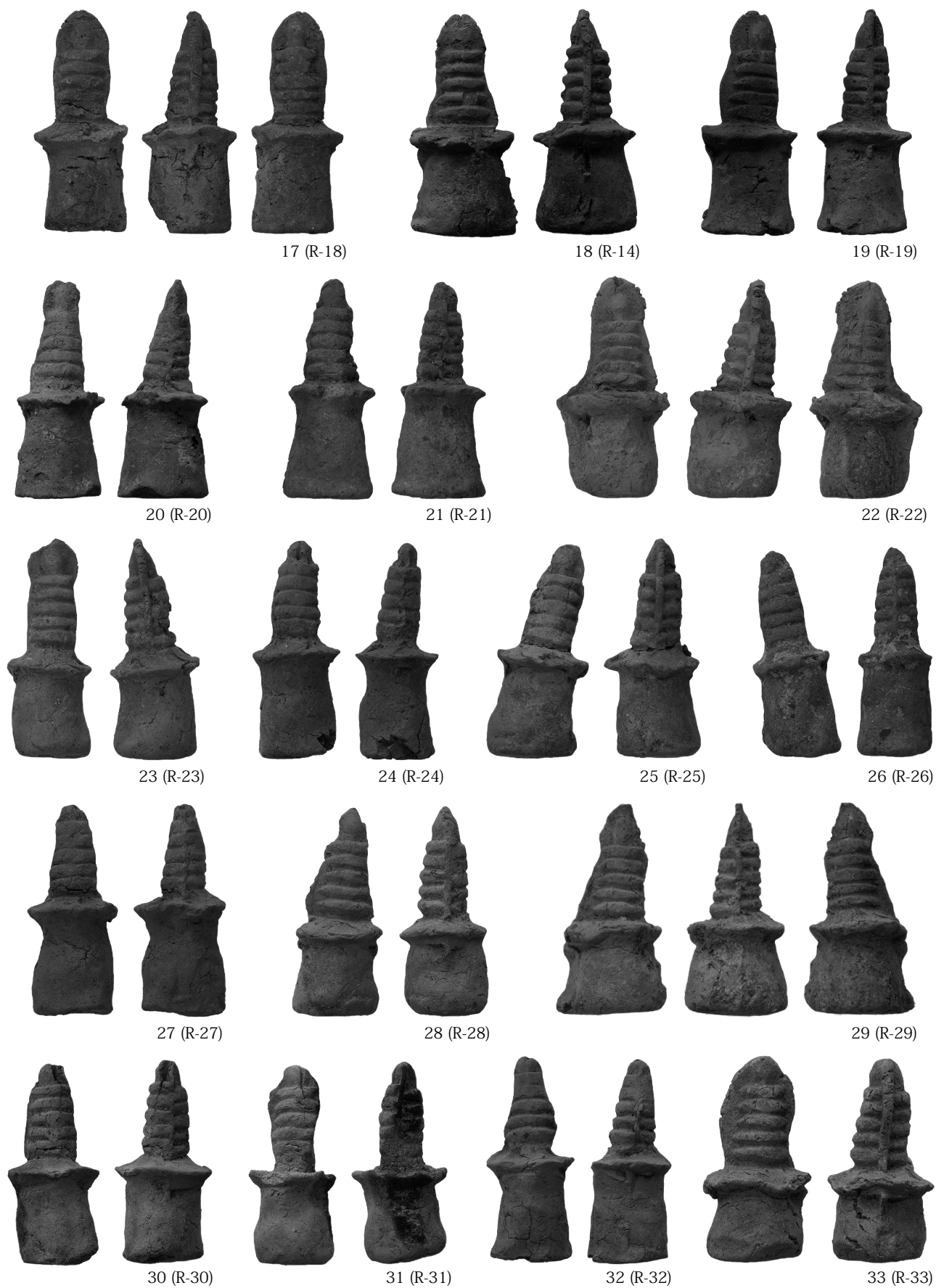
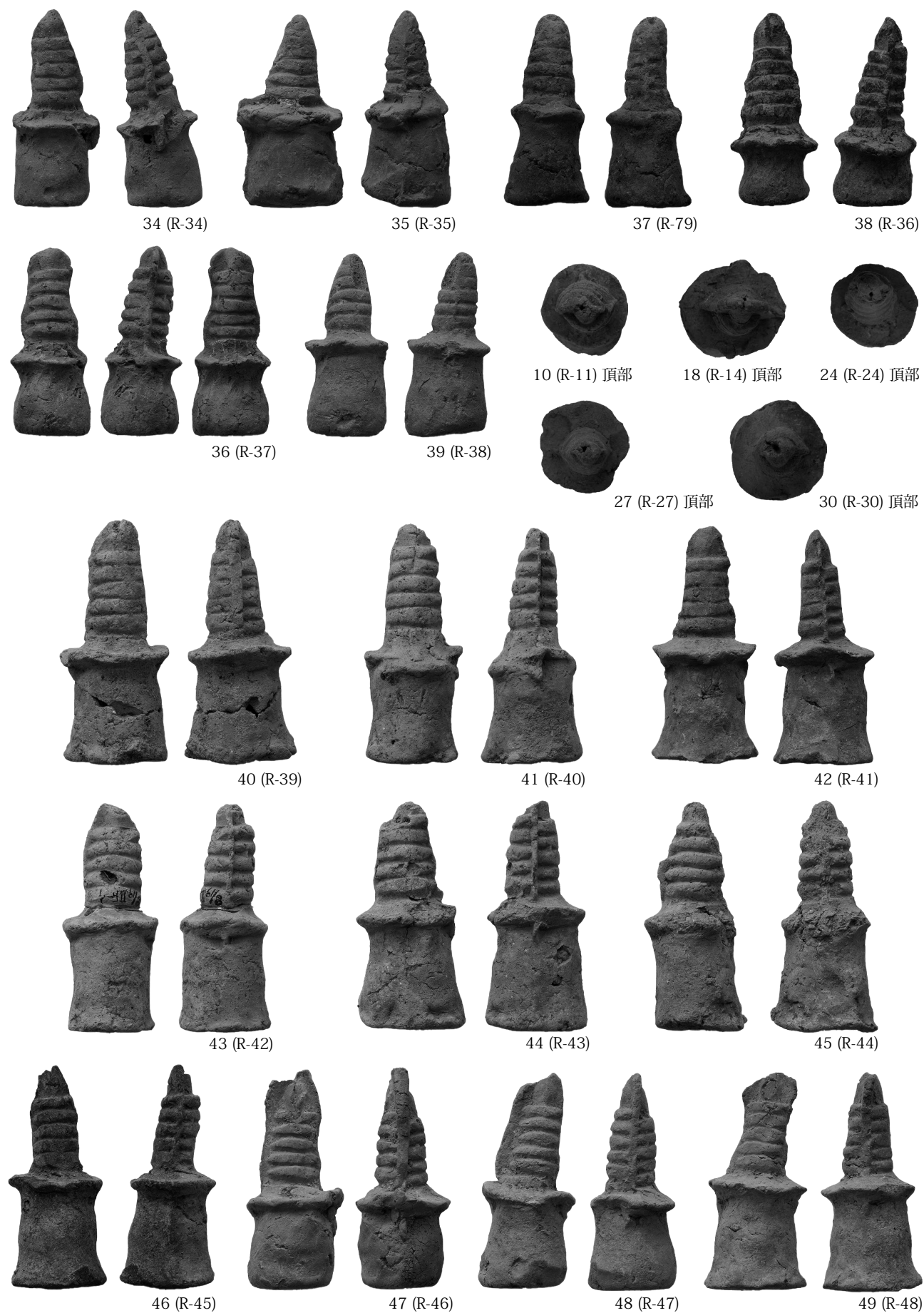


図6 泥塔の写真 (1)



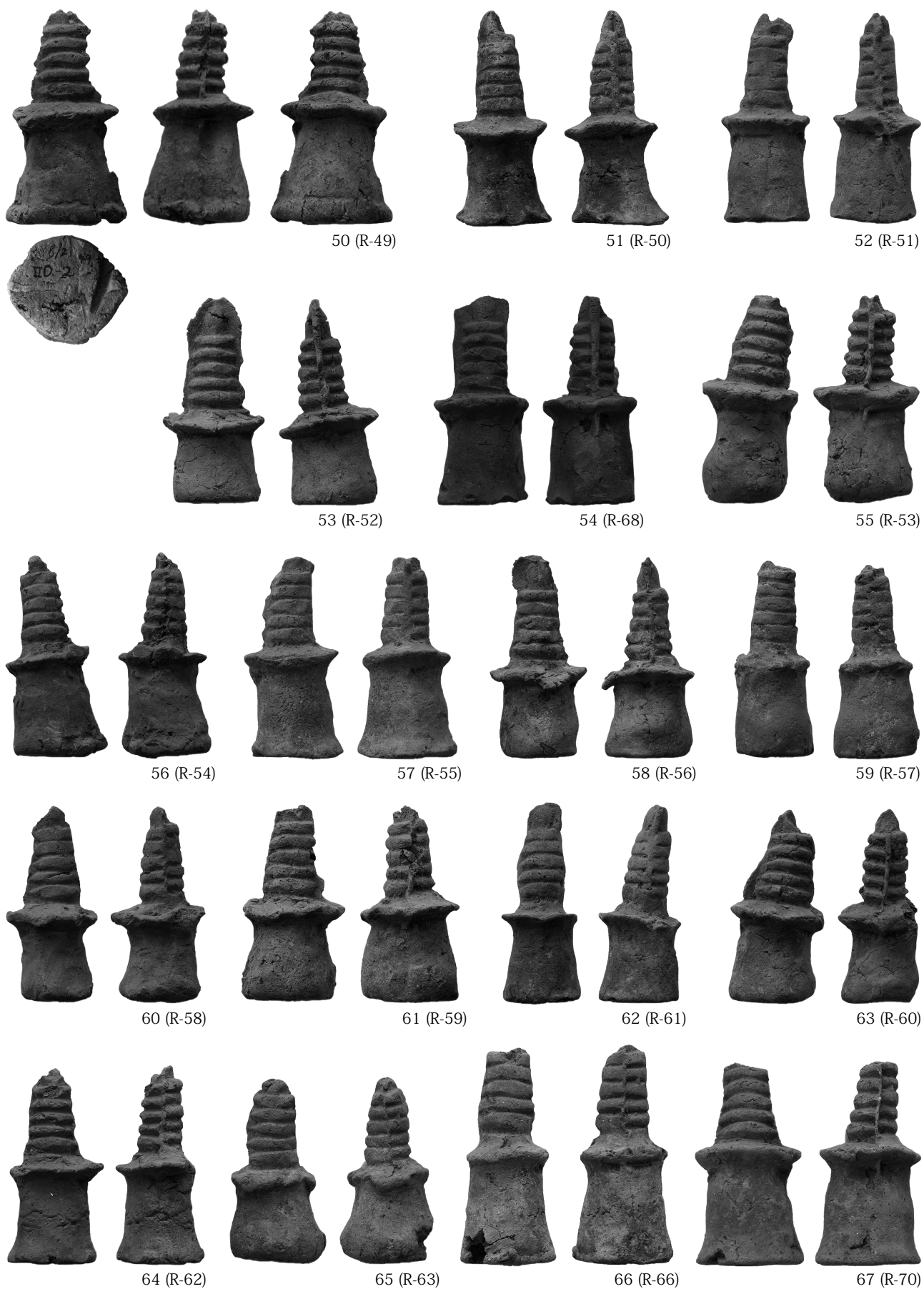
S=1/2

図7 泥塔の写真 (2)



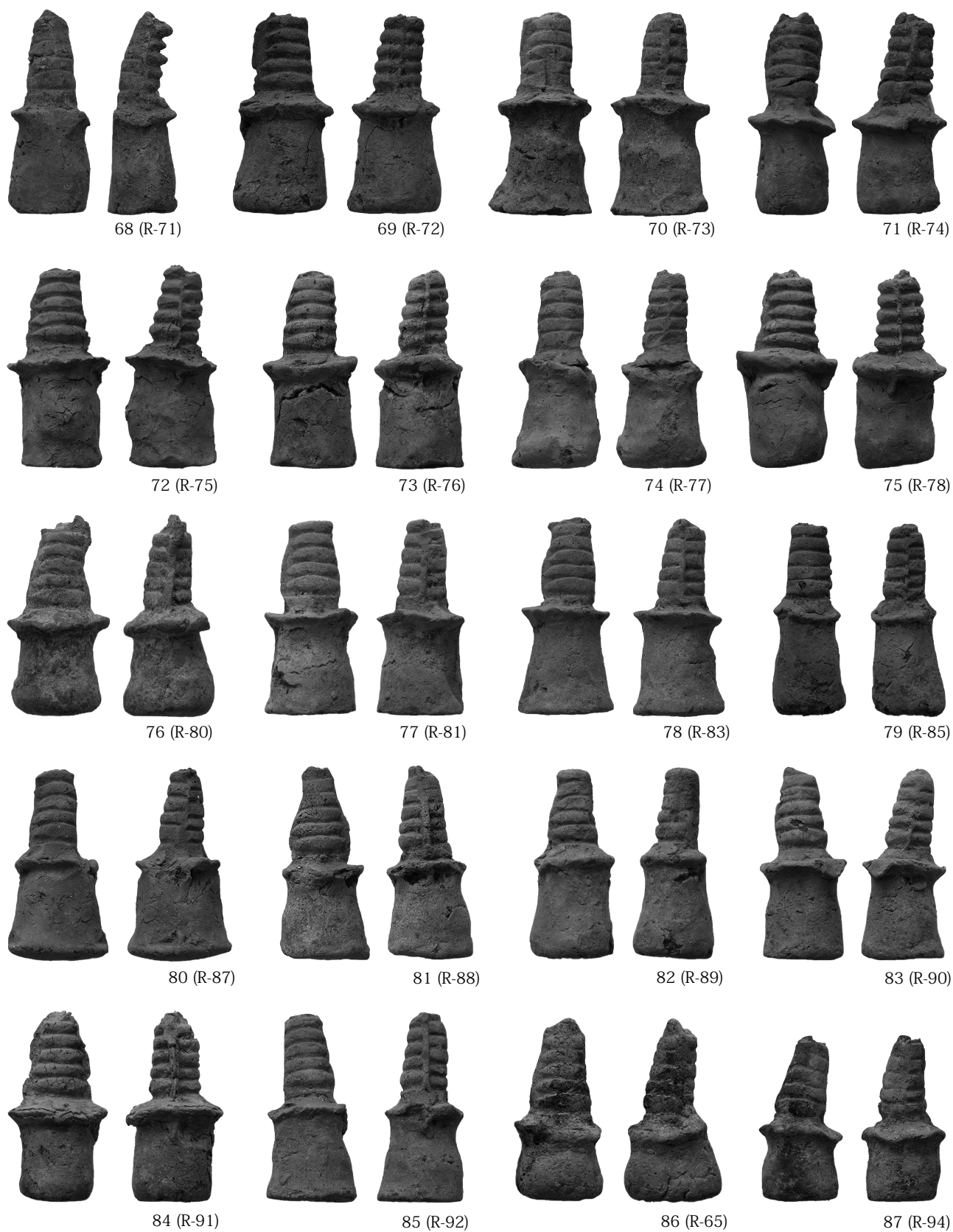
S=1/2

図8 泥塔の写真 (3)



S=1/2

図9 泥塔の写真（4）



S=1/2

図 10 泥塔の写真 (5)