

# 象鼻山古墳群発掘調査総括報告書

養老町教育委員会  
2015年3月





象鼻山 12 号墳石列検出状況（南から）



象鼻山 12 号墳断面（北から）



# 序

養老町は岐阜県の南西部に位置し、養老山地に沿って南北に12km、東は揖斐川に至るまで東西10kmの比較的平坦部の多い地域であり、豊かな自然と多くの文化遺産が残る美しい町です。

特に、南宮山の一支脈に立地する象鼻山古墳群は、山の頂上から麓にかけて、70基に上る墳墓を集中して築いた遺跡であり、平成8～10年度の発掘調査では、象鼻山1号墳が3世紀後半に築造された墳墓であること、そして、平成16～19年度に実施した発掘調査では、象鼻山古墳群が西暦2世紀中頃から後半に山頂部を大規模に造成して、一斉に計画的な造墓を進めた稀有な遺跡であることを明らかにしました。

その結果、東海地方最古級と評価された象鼻山1号墳を、長い造墓活動の中の一場面として、改めて評価する必要が生じ、さらに山頂部の周囲や、山腹に築造された墳墓の性格を明らかにすることが、東海地方の歴史を考える上で養老町に求められた重要な課題の一つとなりました。

文化遺産の保護を通して先人の文化を理解・伝承することは、真の地域社会の発展につながるものであり、また文化財の調査を通して得られる情報は様々な活用できる可能性をもつものです。

本書は平成22年度に実施した第5次発掘調査の成果を含めた象鼻山古墳群発掘調査の総括報告書です。この報告書がより多くの方々に利用され、文化財保護の一助となることを願っております。

終わりに、調査の実施及び報告書の作成にあたり、ご協力いただきました象鼻山整備促進協議会はじめとする地元の方々、またご指導いただきました岐阜県教育委員会をはじめとする関係諸機関の方々に厚くお礼申し上げます。

平成27年3月

養老町教育委員会

教育長 並河 清次

## 例 言

- 1 本書は、養老町教育委員会が、緊急雇用創出事業として実施した象鼻山古墳群発掘調査の報告書である。
- 2 調査にあたっては、後記の調査団を編成してこれを実施した。
- 3 本書の執筆は中島和哉（養老町教育委員会生涯学習課）、津田格（岐阜県立森林文化アカデミー）が行い、その分担は目次に記した。
- 4 遺物整理及び遺物写真の撮影はナカシャクリエイテブ株式会社に委託した。
- 5 本書の作成にあたっては以下の方々にご指導を賜った。  
赤塚次郎・石野博信・宇野隆夫（五十音順、敬称略）
- 6 調査記録・採集遺物は養老町教育委員会にて保管している。
- 7 編集は中島和哉が担当した。

## 凡 例

- 1 本書に用いた高度値は海拔高（TP）である。
- 2 本書掲載の遺物実測図の縮尺は、土器・須恵器を4分の1、鉄製品を3分の1、石器を2分の1に統一した。
- 3 本書では、墳丘をもつ墓を時代にかかわらず全て墳墓と表記し、それぞれの墳墓を個別に表記する場合には、それぞれの墳墓番号の末尾に墳を付した。なお、これまでの発掘調査により、象鼻山3号墳が方形に区画した壇の中心に、円丘を設ける構造であることを明らかにした。そのため、象鼻山3号墳については、従来3号墳として認識されてきた円丘を上円部、その周囲の方形に区画された壇を方形壇、両者を含めた構造物をその形態から上円下方壇と表記している。ただし、現段階においては、この構造物に墓の可能性が残るため、構造物全体を示す場合には象鼻山3号墳（上円下方壇）と表記した。
- 4 本書では遺跡・遺物の時代区分に、後期旧石器時代、縄文時代、弥生時代、古墳時代、古代、中世を用いている。なお、弥生・古墳時代の時代区分については、廻間Ⅱ式の成立前後を指標とした。
- 5 本書の土器の分類と年代観について、特に断りのない限り、赤塚次郎2002「濃尾平野における弥生時代後期の土器編年」『愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第92集 八王子遺跡 考察編』（財団法人愛知県教育サービスセンター愛知県埋蔵文化財センター）に従っている。また、当該期の西濃地域の社会動態を把握するため、なるべく中島和哉2014「日吉遺跡にみる養老町域の土器様相とその画期」『養老町埋蔵文化財調査報告書第8集 日吉遺跡発掘調査報告書—第1～3次発掘調査の成果—』における編年位置を併記した。このほか、本書に用いた中世陶器の名称のうち、山茶碗は瓷器系陶器に包括されるものであるが、ここでは別に分類した。

# 目 次

第1章 調査の概要	(中島和哉)	1
1 調査の目的と調査に至る経過		3
2 調査組織と調査の経過		6
第2章 象鼻山古墳群の立地と歴史的環境	(中島和哉)	11
1 象鼻山の位置と周辺の遺跡		13
2 象鼻山古墳群の立地と構成		15
3 象鼻山古墳群と地形		17
第3章 発掘調査の成果	(中島和哉)	21
1 調査前の知見		23
2 調査の方法		24
3 基本層序		27
4 象鼻山12・14号墳の調査		27
(1) 構造について		27
(2) 出土遺物について		49
(3) 小結		52
5 象鼻山20号墳の調査		59
(1) 構造について		59
(2) 出土遺物について		70
(3) 小結		74
6 象鼻山36号墳の調査		79
(1) 構造について		79
(2) 出土遺物について		89
(3) 小結		92
7 象鼻山51・53号墳の調査		96
(1) 構造について		96
(2) 出土遺物について		113
(3) 小結		119
8 象鼻山44号墳の調査		125

9	墳墓築造以前と、その他の遺物	126
(1)	墳墓築造以前の遺物について	126
(2)	その他の遺物について	133
10	結語	135
<b>第4章 養老町象鼻山古墳公園における里山整備事業に関する調査の成果</b> (津田 格) 139		
1	はじめに	141
2	象鼻山の現況	142
(1)	象鼻山の植生	142
(2)	象鼻山におけるアカマツ林の状況	148
(3)	象鼻山における野生きのこの発生状況	149
(4)	哺乳類の生息状況について	149
3	象鼻山で伐採された原木を用いたきのこ栽培の試み	150
4	総合考察	156
<b>第5章 考 察</b> (中島和哉) 159		
1	象鼻山古墳群における造墓の順序と葬送儀礼の変遷	161
(1)	はじめに	161
(2)	造墓の順序復元の方法	164
(3)	墳墓出土土器・須恵器の分析	165
(4)	層位の分析	168
(5)	平面図の分析	169
(6)	地形測量図の分析	170
(7)	造墓順序の復元	171
(8)	主要墳墓の葬送儀礼に関わる様相	172
(9)	象鼻山における造墓の順序と葬送儀礼の変遷	175
(10)	おわりに	178
<b>第6章 総 括</b> (中島和哉) 181		

# 巻頭図版

象鼻山 12 号墳石列検出状況（南から）	巻頭図版 1
象鼻山 12 号墳断面（北から）	巻頭図版 2

# 挿図目次

	関連頁
第 1 図 養老町の位置	3
第 2 図 象鼻山鳥瞰図（南東から）	4
第 3 図 象鼻山古墳群の位置と周辺の遺跡	14
第 4 図 象鼻山古墳群の立地と構成	16
第 5 図 象鼻山古墳群中心部測量図	18
第 6 図 象鼻山山頂部及びその周辺の地形変位の位置	19
第 7 図 象鼻山 12・14 号墳周辺の人為的地形改変	20
第 8 図 象鼻山古墳群第 1～4 次発掘調査トレンチ配置図	25
第 9 図 象鼻山古墳群第 5 次発掘調査トレンチ配置図	26
第 10 図 層序分類模式図	27
第 11 図 象鼻山 12・14 号墳及び周辺の地形測量図	29
第 12 図 第 27～36 トレンチ配置図	30
第 13 図 第 27 トレンチ実測図	31
第 14 図 第 28 トレンチ実測図	33
第 15 図 第 29 トレンチ実測図	35
第 16 図 第 30 トレンチ実測図 1	37
第 17 図 第 30 トレンチ実測図 2	38
第 18 図 第 31 トレンチ実測図 1	41
第 19 図 第 31 トレンチ実測図 2	42
第 20 図 第 32 トレンチ実測図	43
第 21 図 第 33 トレンチ実測図	44
第 22 図 第 34 トレンチ実測図	47
第 23 図 第 35 トレンチ実測図	48
第 24 図 第 36 トレンチ実測図	49
第 25 図 象鼻山 12・14 号墳出土土器分布図	50
第 26 図 象鼻山 12 号墳出土土器実測図	51

第 27 図	第 27・30 トレンチの層位にみる 12 号墳の築造工程	53
第 28 図	第 32・34 トレンチの層位にみる 14 号墳の築造工程	54
第 29 図	第 29・31・33 トレンチの層位にみる 12・14 号墳の築造工程	55
第 30 図	象鼻山 12・14 号墳平面図	57
第 31 図	象鼻山 20 号墳及び周辺の地形測量図	60
第 32 図	第 37～41 トレンチ配置図	61
第 33 図	第 37 トレンチ実測図	63
第 34 図	第 38 トレンチ実測図	65
第 35 図	第 39 トレンチ実測図	66
第 36 図	第 40 トレンチ実測図	67
第 37 図	第 41 トレンチ実測図	69
第 38 図	象鼻山 20 号墳盛土出土土器分布図	70
第 39 図	象鼻山 20 号墳表土・流土出土土器分布図	71
第 40 図	象鼻山 20 号墳出土土器実測図	73
第 41 図	第 37・39 トレンチの層位にみる 20 号墳の築造工程	75
第 42 図	第 38・40 トレンチの層位にみる 20 号墳の築造工程	76
第 43 図	象鼻山 20 号墳平面図	78
第 44 図	第 39・41 トレンチ石列平面図	79
第 45 図	象鼻山 36 号墳及び周辺の地形測量図	80
第 46 図	第 42～46 トレンチ配置図	81
第 47 図	第 42 トレンチ実測図	83
第 48 図	第 43 トレンチ実測図	84
第 49 図	第 44 トレンチ実測図	85
第 50 図	第 45 トレンチ実測図	87
第 51 図	第 46 トレンチ実測図	88
第 52 図	象鼻山 36 号墳表土・流土出土土器分布図	89
第 53 図	象鼻山 36 号墳出土土器実測図	90
第 54 図	第 42・44 トレンチの層位にみる 36 号墳の築造工程	93
第 55 図	第 43・45 トレンチの層位にみる 36 号墳の築造工程	94
第 56 図	象鼻山 36 号墳平面図	96
第 57 図	象鼻山 51・53 号墳及び周辺の地形測量図	98
第 58 図	第 47～55 トレンチ配置図	99
第 59 図	第 47 トレンチ実測図	100
第 60 図	第 48 トレンチ実測図	101
第 61 図	第 49 トレンチ実測図	103
第 62 図	第 50 トレンチ実測図	105

第 63 図	第 51 トレンチ実測図	107
第 64 図	第 52 トレンチ実測図	108
第 65 図	第 53 トレンチ実測図	110
第 66 図	第 54 トレンチ実測図	111
第 67 図	第 55 トレンチ実測図	112
第 68 図	象鼻山 51・53 号墳表土・流土出土土器分布図	113
第 69 図	象鼻山 51・53 号墳表土・流土出土須恵器分布図	114
第 70 図	象鼻山 51・53 号墳出土土器・須恵器実測図	117
第 71 図	第 47・49 トレンチの層位にみる 51 号墳の築造工程	120
第 72 図	第 52・54 トレンチの層位にみる 53 号墳の築造工程	121
第 73 図	第 48・51・53 トレンチの層位にみる 51・53 号墳の築造工程	123
第 74 図	象鼻山 51・53 号墳平面図	124
第 75 図	象鼻山 44 号墳平面図	125
第 76 図	第 27～55 トレンチにおける石器及び石器の石材分布図	127
第 77 図	第 27～55 トレンチ出土石器実測図 1	128
第 78 図	第 27～55 トレンチ出土石器実測図 2	131
第 79 図	第 27～55 トレンチ出土石器実測図 3	132
第 80 図	第 27～36・42～55 トレンチにおけるその他の遺物分布図	134
第 81 図	その他の遺物実測図	135
第 82 図	象鼻山で確認された比較的大きな樹木個体	144
第 83 図	プロット 1 における各階層木の斜面上での分布と胸高直径	145
第 84 図	プロット 2 における各階層木の斜面上での分布と胸高直径	146
第 85 図	プロット 1 における植生断面図	147
第 86 図	プロット 2 斜面下部における植生断面図	147
第 87 図	プロット 2 斜面上部における植生断面図	148
第 88 図	樹齢調査に用いた生長錐	148
第 89 図	コナラ枯死木根元に発生したヒラタケ子実体	149
第 90 図	象鼻山で確認された糞	150
第 91 図	リョウブ幹上のニホンジカの食痕	150
第 92 図	ドラム缶による原木の煮沸	152
第 93 図	原木の袋詰め作業の様子	152
第 94 図	室内に設置した接種室	153
第 95 図	ふるいを用いた覆土の様子	154
第 96 図	落ち葉による被覆	154
第 97 図	寒冷紗による被陰	154
第 98 図	玉伐った原木	154

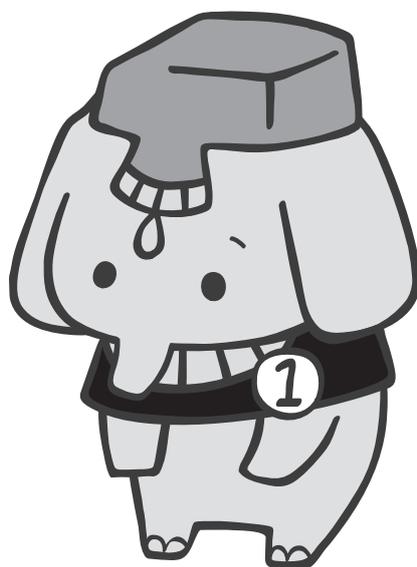
第 99 図	シイタケ等種菌接種の様子	155
第 100 図	マイタケ子実体発生の様子	155
第 101 図	マイタケ収穫の様子	155
第 102 図	象鼻山山頂部の地形分類	162
第 103 図	象鼻山中腹部の地形分類	163
第 104 図	各墳墓から出土した土器・須恵器 1	167
第 105 図	各墳墓から出土した土器・須恵器 2	168
第 106 図	象鼻山山頂から中腹部の造墓の推移	176

## 目 次

第 1 表	象鼻山古墳群主要諸元一覧	15
第 2 表	掲載石器の出土地点	130
第 3 表	ルートセンサスにより象鼻山で確認された樹種	143
第 4 表	象鼻山で確認された大径木の樹種と胸高直径	143
第 5 表	プロット 1 における樹種とその個体数・幹数	145
第 6 表	プロット 2 における樹種とその個体数・幹数	146
第 7 表	象鼻山で発生を確認したきのこ	149
第 8 表	象鼻山で生息を確認した哺乳類	149
第 9 表	埋設したほだ木の箇所ごとの樹種とその量、埋設方向	153
第 10 表	原木樹種と埋設方向の違いによる原木体積あたりの子実体重量の比較	156
第 11 表	原木樹種と埋設方向の違いによる発生子実体数と子実体一株あたりの重量の比較	156
第 12 表	出土土器・須恵器・層位・平面図・地形測量図からみた墳墓や遺構の順序	171
第 13 表	主要墳墓の葬送儀礼に関わる様相	173

# 第1章

## 調査の概要



1号墳イメージキャラクター

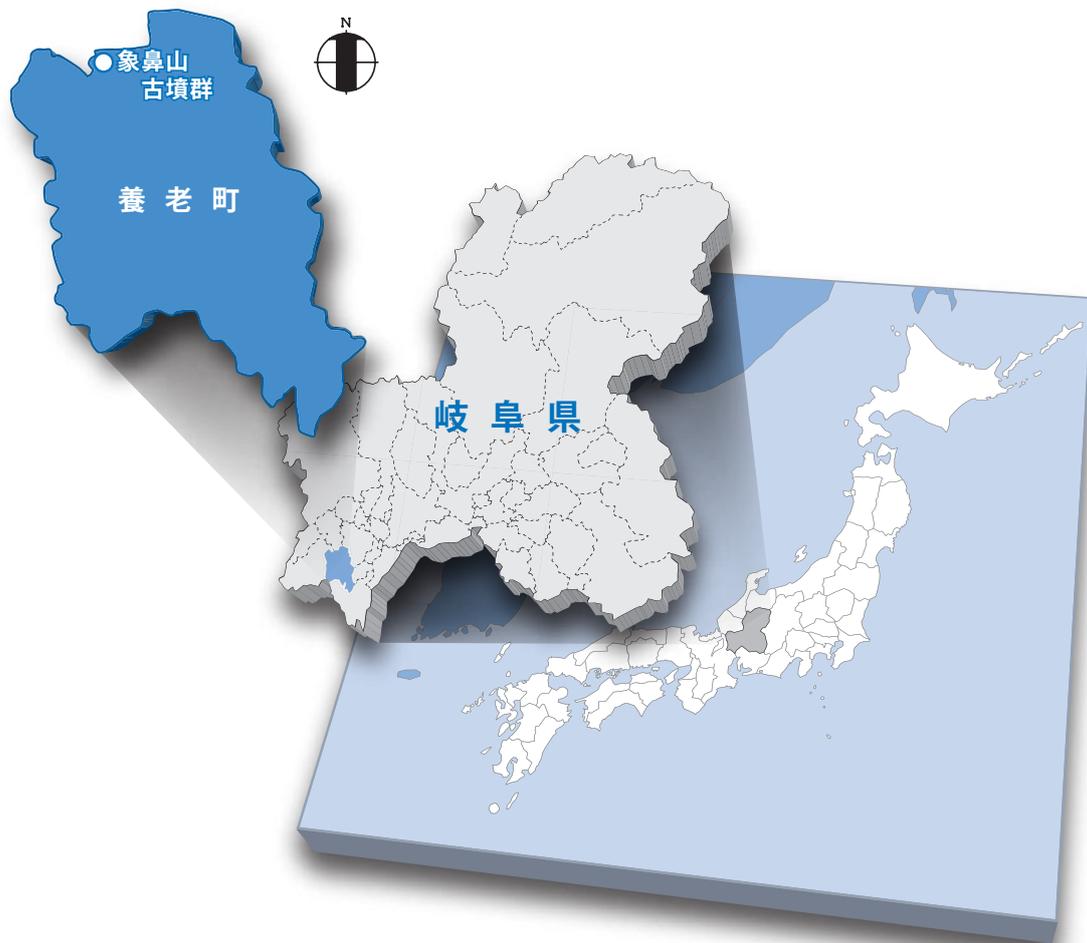
タギゾウくん



## 1 調査の目的と調査に至る経過

岐阜県養老郡養老町橋爪字岡山に所在する象鼻山古墳群は、南宮山の一支脈にあたる象鼻山（標高 140 m）の山頂から山麓にかけて分布する 70 基の墳墓群の総称である。

この象鼻山山頂からは濃尾平野や養老山地を見下ろすことができ、遺跡が営まれた弥生時代後期から古墳時代には、内陸まで入り込んだ旧伊勢湾を眺望できたと推定されている\*。また、象鼻山の西方には古くより東西交通・軍事の要衝である関ヶ原、東方には広大な濃尾平野が広がっており、象鼻山古墳群が占める位置は、東西日本を結ぶ陸海交通の結節点にあたる。



第 1 図 養老町の位置

\* 赤塚次郎 1994 「3・4 世紀の東海地域」『東日本の古墳の出現』  
高橋 学 1997 「地形環境の復元」『大垣市遺跡詳細分布調査報告書—解説編—』

本古墳群は、早くに榑崎彰一によって横穴式石室出現以前の古墳群であることが示唆されていた。しかし、その重要性が広く周知されたのは、1987年に東海古墳文化研究会が実施した分布・測量調査の成果によってである\*。赤塚次郎はこの調査の成果から、象鼻山1号墳が初期の本格的な前方後方墳の特徴を良く備えていること、そして1号墳以外の墳墓についても相当数が方墳であることを指摘した。



象鼻山1号墳から見た濃尾平野の眺望

この前方後方墳が、東日本における古墳出現に関する研究に果たしている役割は大きい。特に、白石太一郎や宇野隆夫、赤塚は、東日本における前方後方墳の編年や分布などの検討から、東海地方を核として墳形を共有する緩やかな政治的まとまりの存在を指摘し、西日本における前方後円墳を共有する政治的まとまりと対置させている。また、こうした社会変化が3世紀を中心とした時期であることから、それぞれの墳形を採用した被葬者像について、『三国志』魏志倭人伝に記述がある邪馬台国と狗奴国に深く関わる人物である可能性を指摘している\*\*。

以上の研究を踏まえ、養老町教育委員会では、遺跡が所在する橋爪地区の要望・協力のもと、本古墳群の保護・活用の将来的な指針となる資料を得ることを目的として、1989年に三重大学考古学研究室（八賀晋教授）に象鼻山古墳群の詳細分布調査を依頼した。その結果、象鼻山古墳群が



第2図 象鼻山鳥瞰図（南東から）

\* 榑崎彰一 1972「古墳時代」『岐阜県史通史編原始』  
東海古墳文化研究会 1988「岐阜県西濃地方の前方後方（円）墳の測量調査」『古代』第86号  
\*\* 白石太一郎 1991「邪馬台国時代の畿内・東海・関東」『邪馬台国時代の東日本』  
赤塚次郎 1994「3・4世紀の東海地域」『東日本の古墳の出現』  
赤塚次郎 2009『幻の王国・狗奴国を旅する一卑弥呼に抗った謎の国へ』  
宇野隆夫 1995「前方後方墳墳墓体制から前方後円墳体制へー東日本からみた日本国家の形成過程ー」『西谷真治先生古稀記念論文集』



第1次発掘調査集合写真



第2次発掘調査風景

62基からなる墳墓群であることが明らかになる\*。この結果を受けて、1996～1998年には象鼻山1号墳の発掘調査を富山大学考古学研究室（宇野隆夫教授）に依頼した。この調査によって、象鼻山1号墳が3世紀後半に築造された前方後方墳であり、土器における若干の畿内色と遺体の北枕配置を除くと、畿内と共通する要素は非常に乏しい墳墓であることが明らかになった\*\*。

これらの成果を踏まえて養老町では、平成13年度からスタートする第4次総合計画の中で、文化財の調査・保存及び文化財の公開及び活用への取り組みをあげた。これを受けて養老町教育委員会は象鼻山整備促進協議会の協力のもと、平成14年度に開始した養老町遺跡詳細分布調査の一環として、象鼻山古墳群全体の分布・測量調査を実施した。その結果、本古墳群が上円下方壇1基、前方後方墳1基、方墳34基、円墳33基、不明1基からなり、保存状態が非常に良い遺跡であることが明らかになった\*\*\*。

養老町教育委員会は、その歴史的重要性を鑑み、象鼻山古墳群全体の調査整備を目的として、象鼻山古墳群調査整備委員会（委員長国際日本文化研究センター宇野隆夫教授）を発足し、当委員会と岐阜県教育委員会の指導のもと平成16年度より山頂部を中心として分布する墳墓群を対象として発掘調査を行った。その結果、山頂部の墳墓のほとんどが、2世紀後半を中心とした時期に、3号墳の造営を端緒として、一斉に計画的な造墓を進めたものであり、一つの有力集団が代々の統率者を継続的に葬るといった一般的な古墳群のあり方とはかけ離れたものであることが明らかになった\*\*\*\*。そして、象鼻山1号墳を、長い造墓活動の中の一場面として、改めて評価する必要が生じ、さらに山頂部の周囲や、中腹に築造された墳墓の性格を明らかにすることが、象鼻山古墳群全体の歴史的意義を考える上で養老町教育委員会に求められる重要な課題となった。

そのため、山頂部の周囲や、中腹に築造された墳墓を対象とした本発掘調査を平成22年度より再開するに至ったものである。

\* 養老町教育委員会 1990 『養老町象鼻山古墳群分布確認調査報告書』  
\*\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1997 『象鼻山1号古墳―第1次発掘調査の成果』  
養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1998 『象鼻山1号古墳―第2次発掘調査の成果』  
養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1999 『象鼻山1号古墳―第3次発掘調査の成果』  
\*\*\* 中島和哉 2007 「測量図からみた象鼻山古墳群の構造」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』  
\*\*\*\* 中島和哉編 2010 『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会

## 2 調査組織と調査の経過

象鼻山古墳群の第5次発掘調査にあたっては、養老町教育委員会を中心とし、ナカシャクリエイト株式会社調査支援と地元住民の協力を得て、下記の調査団を編成して実施した。また、調査成果を評価し、整備方針を検討するため象鼻山古墳群調査整備委員会を開催して指導助言を頂いた。第5次発掘調査の主な目的は、象鼻山山頂周辺から中腹に分布する6基の墳墓（12・14・20・36・51・53号墳）の形態・規模・年代の確認であり、その調査経過は、以下のとおりである。

【平成22年度】

7月23日より発掘調査を開始。象鼻山12・14号墳の調査区の設定とそれに関係する立木の伐採・移動を始め、翌24日より掘削を開始した。7月30日に第27トレンチで石核が出土し、12・14号墳周辺にまで旧石器の分布が広がる可能性が高まった。8月10日、第27トレンチの12号墳墳頂部付近に石列を検出した。8月20日までの精査で、12号墳及び14号墳の周囲に溝を確認した。8月24日、第32トレンチ14号墳盛土より土器の小片が出土。詳細は明らかにできなかったが、12・14号墳の築造時期が山頂部の墳墓群とほぼ同時期のものである可能性が高まった。8月25日、これらの成果を受けて象鼻山古墳群調査整備委員会を開催した。8月30日より、検出を終えた調査区より随時写真撮影と図面作成を開始した。9月2日、第28トレンチ溝埋土より、土器片（小型壺）出土。9月7日、12号墳墳頂部において検出できた石列の平面形を確認するため、第27トレンチを拡張した。また、第30トレンチで確認した12号墳溝の延長確認を目的として、12号墳北端隅に新たに第35トレンチを設定した。9月11日までの精査で、第35トレンチにおいて12号墳溝、第36トレンチにおいて14号墳溝を確認。12号墳が方形、14号墳が円形を呈することを確認した。9月14日に記者発表を行った。9月16日、第35トレンチ12号墳溝埋土より土器片（鉢）出土。12・14号墳が廻間I式期の墳墓である可能性が高まった。9月19日（日）には現地説明会を開催し、地元関係者や研究者をはじめ約300名の参加を得た。9月29日、第27トレンチ拡張部分において石列の検出を終了したが、遺存状態が悪く、平面形は明確にならなかった。10月8日までに12・14号墳に係る調査区の図面作成・写真撮影を概ね終了した。

10月11日より、象鼻山20号墳の調査区の設定とそれに関係する立木の伐採・移動を始め、翌12日より掘削を開始した。10月13日より象鼻山36号墳に係る立木の伐採・移動を始めた。



調査風景（象鼻山12号墳）



調査風景（象鼻山12・14号墳）



調査風景（象鼻山 12・14号墳）



朝のラジオ体操

10月14日より、20号墳に係る調査区の墳丘盛土や流土より広く廻間I式に属する土器片が出土しはじめ、20号墳も山頂部の墳墓群と同時期の墳墓である可能性が高まった。また、剥片の出土も確認でき、20号墳周辺にまで旧石器の分布が広がることを確認した。10月18日、第37・38トレンチの墳頂下20～30cm付近で、土層に灰色粘土が混じることを確認したが、調査区断面を確認したところ埋葬施設には達していなかった。10月23日、36号墳の調査区設定を行い、翌24日より掘削を開始した。10月25日、第39トレンチ20号墳の墳頂下60cmにおいて石列を検出した。同日、36号墳の掘削を開始した。10月27日までの精査によって、20号墳墳頂の石列が最終的に盛土によって埋められた可能性が高まるとともに、墳端に溝を確認した。11月4日、第42トレンチ36号墳墳端より廻間I式に属するパレススタイル壺が出土し、山頂部周辺の墳墓群が山頂部の墳墓群とほぼ同時期の築造である可能性が高まった。11月6日より、象鼻山51・53号墳の調査区の設定とそれに関係する立木の伐採・移動を始めた。11月8日、36号墳の周囲に溝を確認でき、36号墳から出土した土器片の多くが墳端に集中することを確認した。11月14日までの精査により、20号墳及び36号墳が方形を呈することを確認した。11月17日、これらの成果を受けて象鼻山古墳群調査整備委員会を開催した。11月24日に記者発表を行った。11月27日には現地説明会を開催し、地元関係者や研究者をはじめ約200名の参加を得た。11月30日より、平成21年10月に確認された象鼻山44号墳の盗掘痕について、被害状況を確認するための掘削を開始し、12月4日までの精査により、盗掘が埋葬施設に影響を与えていなかったことを確認した。12月21日、20号墳の南西側墳端を確認するため、第37トレンチを拡張した。12月



象鼻山古墳群調査整備委員会（象鼻山 12・14号墳）



現地説明会（象鼻山 12・14号墳）



調査風景（象鼻山 36 号墳）

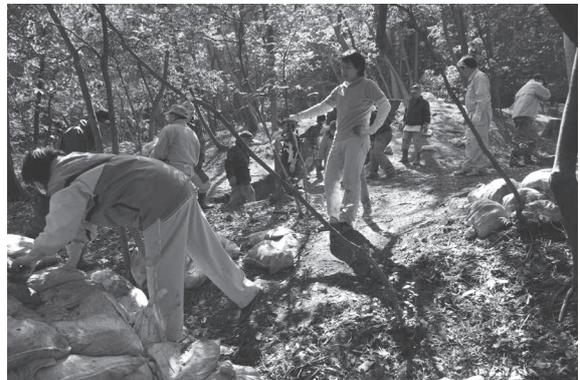


調査風景（象鼻山 51・53 号墳）

27日、年末年始のため、調査区の養生作業を行った。1月6日より調査を再開、51・53号墳の掘削を開始した。1月24日までの精査により、51号墳の表土・流土より筒形器台を含む多数の須恵器片を確認したほか、51号墳の周囲に溝を確認した。2月3日、53号墳の周囲にも溝が巡ることを確認でき、51号墳及び53号墳が円形を呈することを確認した。2月7日、これらの成果を受けて象鼻山古墳群調査整備委員会を開催し、翌8日に記者発表を行った。2月11日に、当調査の成果を踏まえ、象鼻山古墳群のもつ歴史的意義を共有し、その保存や活用の実現に向けての課題を整理するため象鼻山古墳群シンポジウムを開催し、約450名の参加を得た。2月17日までの精査で、51・53号墳の調査区より石核やナイフ形石器が出土し、51・53号墳周辺にまで旧石器の分布が広がることを確認した。2月19日に現地説明会を開催し、積雪で足元の悪い中、約150名の参加を得た。2月21日、44号墳の盗掘坑掘削に伴う排土に遺物が含まれないことを確認できたため、土嚢による埋め戻しを行った。3月11日までに20・36号墳、3月18日までに51・53号墳に係る調査区の図面作成・写真撮影を終了し、各トレンチとも大半を土嚢で埋め戻した後、表面の約5～10cmを旧土で埋めた。



集合写真



調査区埋め戻し（象鼻山 51・53 号墳）

## 象鼻山古墳群発掘調査団

(平成 22 年度)

団 長：野村浩太郎（養老町教育委員会教育長）

調 査 員：中島 和哉（養老町教育委員会生涯学習課学芸員）・大杉 規之（ナカシャクリエイト株式会社主任調査員）

調査参加者：有賀 隆浩・上田 俊雄・臼井 文夫・大橋 良三・岡村 昭治・小倉 正高  
加藤 敏彦・鎌田 一男・川島 増弥・川地 三好・北村 定雄・久保田和夫  
近藤 景子・柴山 秀雄・清水 好弘・杉野 忠司・杉野 良治・鈴木 三男  
説田 守男・中井 國雄・中谷 正和・中野 秀昭・長澤 進・長澤博千代  
濱崎 安強・林 悦男・東灘 吏瑳・森永 堯・安福 隆司

事 務 局：安藤 淳一（養老町教育委員会生涯学習課課長）

河村 佳隆（養老町教育委員会生涯学習課課長補佐）

調査協力者：石野 博信・川畑 純・鬼頭 剛・笹栗 拓・竹谷 充生

## 象鼻山古墳群調査整備委員会

(平成 22 年度)

委 員 長：宇野 隆夫（国際日本文化研究センター教授）

委 員：赤塚 次郎（愛知県埋蔵文化財センター調査課長）

大岡 明臣（象鼻山整備促進協議会会長）

オブザーバー：長谷川幸志（岐阜県教育委員会社会教育文化課主査）

伊藤 幸（養老町役場商工労働課課長）

事 務 局：稲葉 貞二（養老町長～ 12.14）

大橋 孝（養老町長 12.15 ～）

野村浩太郎（養老町教育委員会教育長）

安藤 淳一（養老町教育委員会生涯学習課課長）

河村 佳隆（養老町教育委員会生涯学習課課長補佐）

中島 和哉（養老町教育委員会生涯学習課学芸員）

## 象鼻山整備促進協議会

(平成 22 年度)

会 長：大岡 明臣

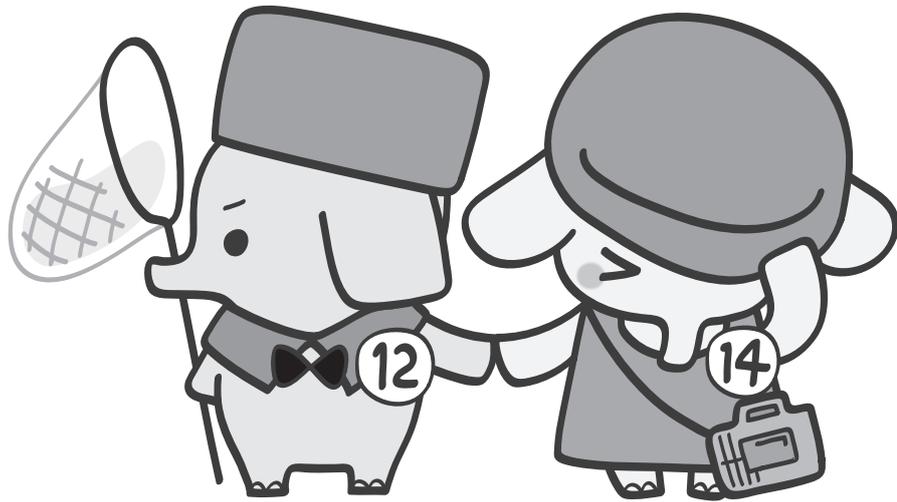
副 会 長：久保山治美・安田 勝・大久保 健

庶務・会計：岡本 昌之・木村 正則

監 事：久保田五十一・大久保隆夫

## 第2章

# 象鼻山古墳群の立地と 歴史的環境



12号, 14号墳イメージキャラクター

トニーちゃんと、としこちゃん



## 第 2 章

# 象鼻山古墳群の立地と歴史的環境

### 1 象鼻山の位置と周辺の遺跡

象鼻山は岐阜県養老郡養老町橋爪に所在する。本地域は岐阜県の南西部に位置し、滋賀県や三重県とも境を接している。象鼻山の西方は、伊吹山地と鈴鹿山地及び養老山地が南北に隣接して狭い地峡帯を形成しており、ここに位置する関ヶ原は、古くより東西交通及び軍事の要衝であった。この地峡帯を東に抜けて濃尾平野に至るには、南宮山の北から不破郡垂井町に向かうルートか、南宮山の南から大垣市上石津町を通過し、養老郡養老町へ向かうルートを通す必要がある。この二つのルートには、現在でも J R 東海道線や新幹線、名神高速道路、国道 21 号線といった主要交通機関が集中している。



象鼻山全景（南東から）

また、象鼻山に墳墓が造られた弥生時代後期から古墳時代には、現在の地形環境とは異なり、養老町付近まで旧伊勢湾が入りこんでいたと推定されている\*。さらに濃尾平野の東高西低の地盤運動から、揖斐川をはじめとする様々な河川が西へ流れ込んでいたと想定できる。そのため当地は陸路だけでなく、海運や河川交通においても重要な拠点となっていたであろう。

この象鼻山古墳群を含む西濃地域は、東海地方でも有数の前期古墳の密集地帯であり、象鼻山古墳群周辺においても栗原 3 号墳や南山 5 号墳が所在している（第 3 図）。このうち全長（直径）25 m の円墳と推定されている栗原 3 号墳は、墳丘盛土内から出土した土器により、廻間様式期に築造された可能性が指摘されている\*\*。また、象鼻山古墳群の眼下に広がる平野部では、山中様式期から松河戸様式期にかけての散布地を複数確認できており、象鼻山古墳群を形成した勢力の基盤が、牧田川によって形成された扇状地あるいは三角州帯に存在したことが明らかになりつつある\*\*\*。中でも、日吉遺跡は山中 I 式期 2 段階から廻間Ⅲ式期 4 段階まで存続した集落跡であり、象鼻山における造墓の端緒となる象鼻山 3 号墳（上円下方墳）が築造された廻間 I 式期 0 段階に環濠を廃絶している\*\*\*\*。

\* 赤塚次郎 1994 「3・4 世紀の東海地域」『東日本の古墳の出現』

\*\* 岐阜県教育委員会 1963 『栗原古墳群第三号墳発掘調査報告書』岐阜県文化財調査報告書第 4 輯

\*\*\* 中島和哉 2007 「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』

\*\*\*\* 中島和哉編 2014 『日吉遺跡発掘調査報告書 - 第 1～3 次発掘調査の成果 -』養老町教育委員会



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>【墳墓】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>象鼻山古墳群 (前方後方墳、上円下方壇他 68 基の墳墓群)</li> <li>栗原古墳群 (前方後円墳他 2 基の墳墓群、うち 3 号墳は消滅)</li> <li>八幡神社古墳群 (方墳他 6 基の墳墓群)</li> <li>大平古墳群 (横穴式石室をもつ群集墳、消滅)</li> <li>扇平古墳群 (円墳 3 基の墳墓群)</li> <li>南山 5 号墳 (方墳)</li> <li>清御子古墳 (円墳)</li> <li>桜井古墳群 (横穴式石室をもつ群集墳、消滅)</li> <li>竜泉寺古墳 (横穴式石室をもつ墳墓、一部損壊)</li> </ul> | <p><b>【散布地等】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日吉遺跡 (山中様式期から廻間様式期の集落・祭祀跡、山中様式期から中世の散布地)</li> <li>梓池遺跡 (山中様式期から廻間様式期の散布地)</li> <li>井ノ下遺跡 (廻間様式期から中世の散布地)</li> <li>室原東遺跡 (松河戸様式期から中世の散布地)</li> <li>高田遺跡 (松河戸様式期から中世の散布地)</li> </ul> |
|--|--|

第 3 図 象鼻山古墳群の位置と周辺の遺跡 (国土地理院 1/25000 大垣・養老から)

## 2 象鼻山古墳群の立地と構成

象鼻山古墳群は、山頂から中腹部にかけて象鼻山3号墳（上円下方壇）を中心に分布する1～56号墳と、周囲の山麓部にまばらに分布する57～70号墳からなる計70基の墳墓群である。そのうち象鼻山3号墳（上円下方壇）を除けば、その内訳は前方後方墳1基、方墳34基、円墳33基、不明1基であり、方形墓と円形墓はほぼ同数である（第1表）。また、これら70基の墳墓は象鼻山の東・南側に密に分布しており、濃尾平野や旧伊勢湾の方向を意識していることが伺える（第4図）。

この墳墓群の築造時期について、遺跡詳細分布調査の成果からは、おおよそ2世紀後半から7世紀初頭に及ぶと推定した\*。さらに、測量図の分析からは、山頂から中腹部に分布する方墳は、全体的に円墳より大きいものが多く、相対的に標高の高い場所に築造される。しかしその一方で墳墓を個別にみれば、円墳にも規模が大きく、標高の高い場所に位置するものがあることも明らかにできている\*\*。

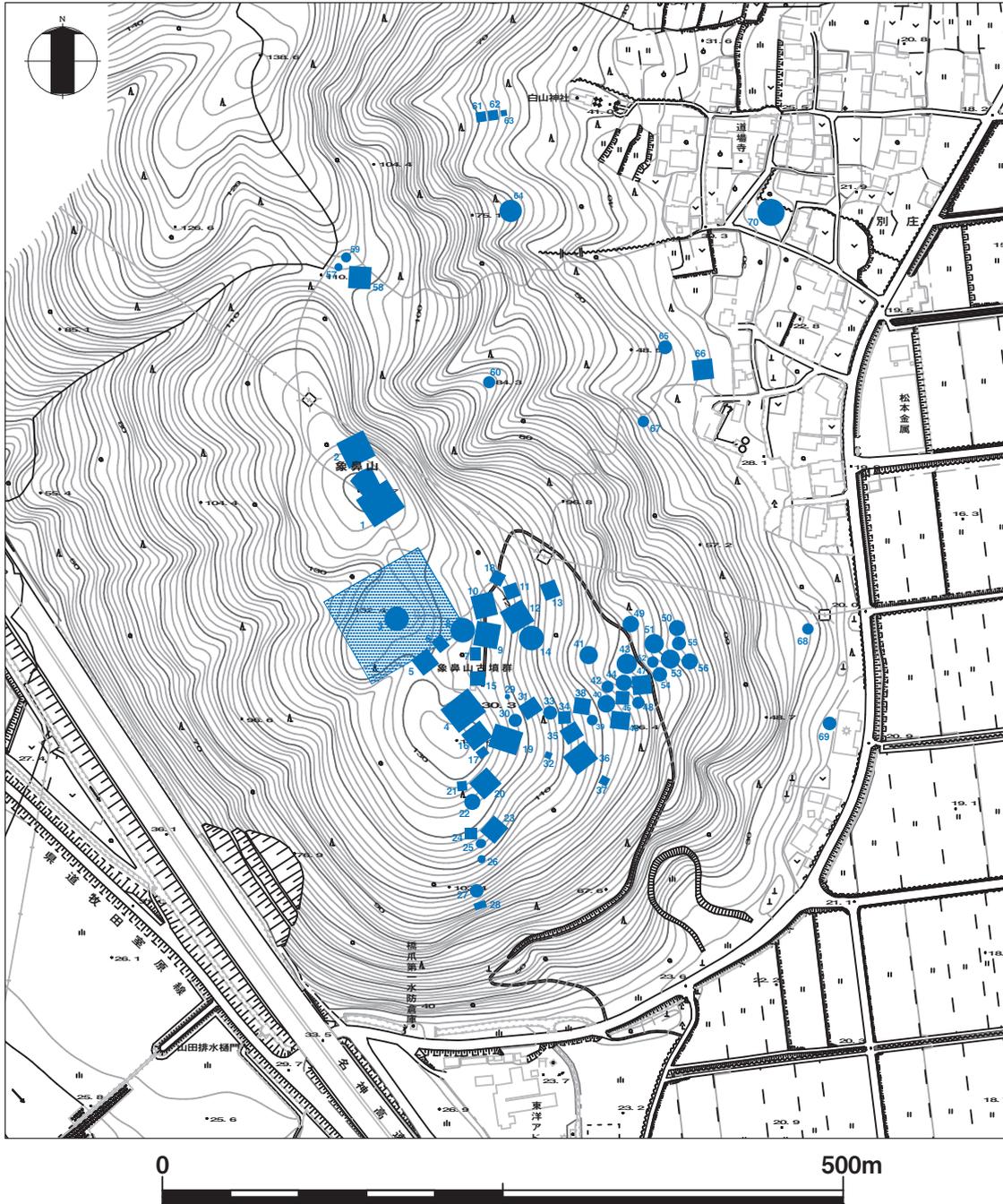
さらに、象鼻山古墳群第1～4次発掘調査によって、象鼻山山頂部を中心として分布する墳墓群については、象鼻山3号墳（上円下方壇）の造営を端緒として、2世紀中頃にまで遡る墳墓で構成されていることも明らかになった。本発掘調査では、山頂部の周囲や、中腹に築造されており、全長14m以上であり、象鼻山古墳群の中でも標準以上の規模をもつ墳墓を主な調査対象とした。

第1表 象鼻山古墳群主要諸元一覧

番号	墳形	全長(m)	高さ(m)	番号	墳形	全長(m)	高さ(m)	番号	墳形	全長(m)	高さ(m)
1	前方後方墳	40.1	5.0	25	円墳	7.6	2.2	49	円墳	12.2	2.8
2	方墳	20.9	3.8	26	円墳	7.0	2.5	50	円墳	12.0	4.1
3	上円下方壇	70.0	10.7	27	円墳	9.0	2.6	51	円墳	14.3	3.8
4	方墳	26.1	4.9	28	方墳	4.5	2.2	52	円墳	8.5	2.0
5	方墳	14.0	2.5	29	円墳	4.0	1.4	53	円墳	15.8	3.7
6	方墳	10.0	1.2	30	円墳	6.7	2.0	54	円墳	10.8	2.6
7	方墳	9.9	1.6	31	方墳	14.0	3.2	55	円墳	10.3	2.4
8	円墳	18.4	3.9	32	方墳	6.0	2.7	56	円墳	12.0	3.2
9	方墳	17.8	4.4	33	円墳	10.3	4.6	57	円墳	6.0	0.9
10	方墳	20.9	6.0	34	方墳	9.3	3.0	58	方墳	16.5	3.1
11	方墳	10.7	1.8	35	方墳	13.6	4.1	59	円墳	7.5	1.2
12	方墳	18.7	3.5	36	方墳	20.0	4.2	60	円墳	9.0	4.5
13	方墳	11.2	4.0	37	方墳	6.5	2.7	61	方墳	7.5	1.6
14	円墳	16.8	3.9	38	方墳	13.3	5.0	62	方墳	7.5	1.5
15	方墳	12.4	2.0	39	円墳	8.5	3.9	63	方墳	4.5	4.0
16	方墳	18.2	2.0	40	円墳	12.3	4.9	64	円墳	16.5	3.3
17	方墳	8.5	1.1	41	円墳	12.8	4.2	65	円墳	10.3	2.2
18	方墳	8.6	-	42	円墳	10.6	3.4	66	方墳	15.0	3.2
19	方墳	19.1	4.3	43	円墳	14.4	3.9	67	円墳	8.5	2.5
20	方墳	16.5	3.5	44	円墳	12.4	4.1	68	円墳	8.4	2.9
21	方墳	8.1	1.9	45	円墳	10.1	3.8	69	円墳	10.1	1.9
22	円墳	13.9	2.3	46	方墳	13.6	2.9	70	不明	-	-
23	方墳	15.2	5.0	47	方墳	14.8	4.0				
24	方墳	6.7	1.5	48	円墳	8.9	2.0				

\* 中島和哉 2007「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』

\*\* 中島和哉 2007「測量図からみた象鼻山古墳群の構造」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』



第4図 象鼻山古墳群の立地と構成 (S= 1/5,000)

### 3 象鼻山古墳群と地形

象鼻山古墳群の発掘調査では、地形測量図から得られた情報を有効に活用し、個別の墳墓情報の集積としてだけでなく、多様な墳墓が群として形成されていく過程を総体的に明らかにすることを目標としている。そして実施にあたっては、事前調査の成果から提起できた仮説を、発掘調査によって検証するという手順で進めている。

そのため、養老町教育委員会では象鼻山古墳群の発掘調査に先立ち、古墳群を含む山頂全体の地形測量を行い、調査対象範囲を中心に、自然に起こる地形変位と、人為的に行われた地形改変を分析した。これによって、象鼻山古墳群第1～4次発掘調査では、象鼻山山頂部になされた造墓の過程がかなり明確になり、本例が丘陵頂部の地形を改変しながら面的な墳墓築造を進めた点において、類例の少ない計画的な造墓を行った遺跡であることを明らかにした\*。

ここでは、本書において報告を行う12・14・20・36・51・53号墳とその周辺についても、地形測量によって得られた知見から、まず自然の営みに関わるものについて整理し、次に人為的な地形改変を分析しておきたい。

象鼻山が位置する岐阜県南西部は断層活動が活発であり、象鼻山山頂やその周辺においても断層活動を原因とした地形変位が確認できる(第6図)\*\*。これらは雁行状の配置をとり、縦ずれに横ずれを伴ったものであるが、今回の調査で対象とした墳墓に大きな影響を及ぼした地形変位はない。そのため、山頂部の断層活動による地形変位の影響を受けた墳墓との前後関係を明らかにする手掛かりは得られなかった。

次に、こうした自然の営みに対し、人為的な地形改変では、12・14号墳の周辺に広がる平坦面が注意を引く(第7図)。この平坦面は幅約23m、長さ約80mの規模をもち、11・12・14・18号墳の4基の墳墓を包含している。そのため、造墓に先立って斜面を大規模に造成して整備されたものである可能性が高く、労力の増加を厭わず、墳墓群全体のレイアウトに重点をおいた山頂部の墳墓と同じ様相を呈している。一方、山頂部から離れた斜面に築造された20号墳や36号墳、51号墳、53号墳の周辺では、複数の墳墓を包含するような人為的な地形変化を確認できない。

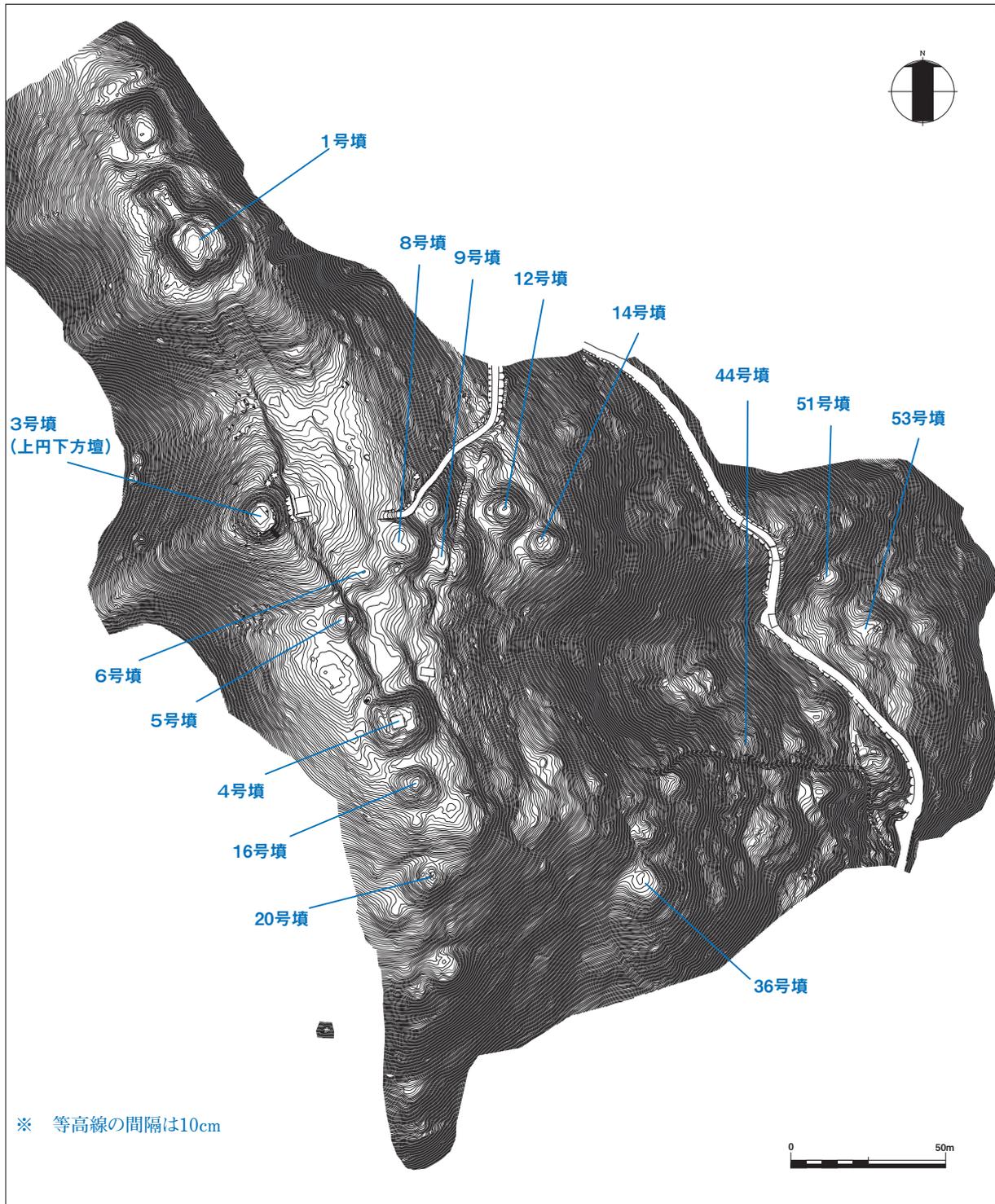
この他に、微地形レベルの検討では、各墳墓の周囲に溝状の落ち込みが巡ることや、12号墳の墳頂部西側にテラス状の地形を確認できること、14・36・53号墳の墳頂部が比較的広いのに対し、12・20・51号墳の墳頂部は比較的狭いこと、いずれの墳墓の地表面にも砂岩礫が分布しないことなどを指摘できる。

以上の測量図の検討から、象鼻山山頂の縁辺部や、中腹に築造されている墳墓群について、次のような仮説を提示できる。一つめは山頂の縁辺部に位置する12・14号墳が、山頂部の8号墳や4号墳と近い時期に築造された墳墓であり、象鼻山古墳群が、山頂部からその縁辺にかけて、まず自然地形を人工的に段状に造成してから、計画的に墳墓を配置したものである可能性。二つめは中腹の20号墳や36号墳、51・53号墳は、造墓に先立って計画的な造成を行っておらず、山頂部の

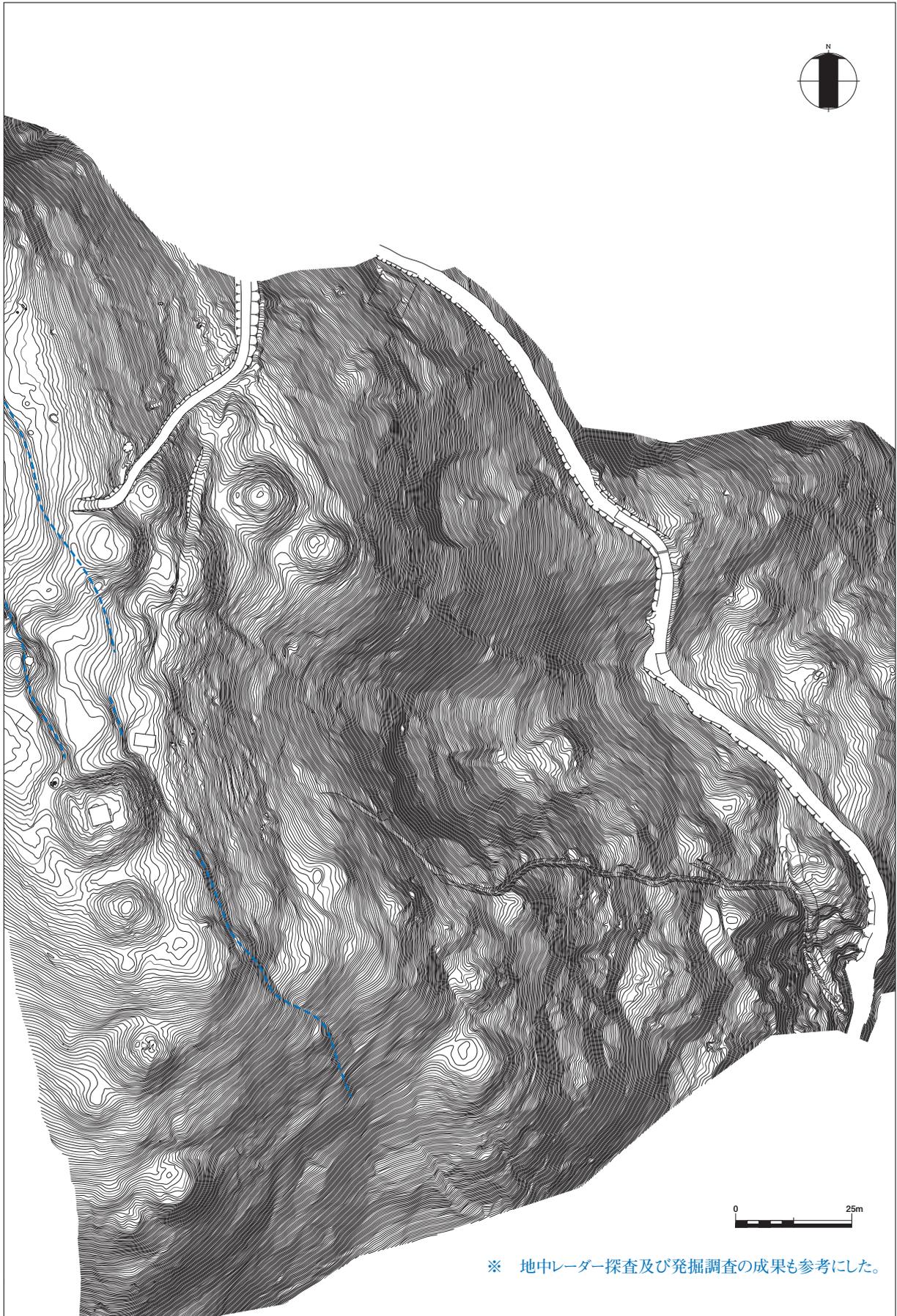
\* 中島和哉 2007「測量図からみた象鼻山古墳群の構造」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』  
中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書・第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会  
\*\* 中島和哉 2007「測量図からみた象鼻山古墳群の構造」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』

墳墓群に後続して築造された可能性である。

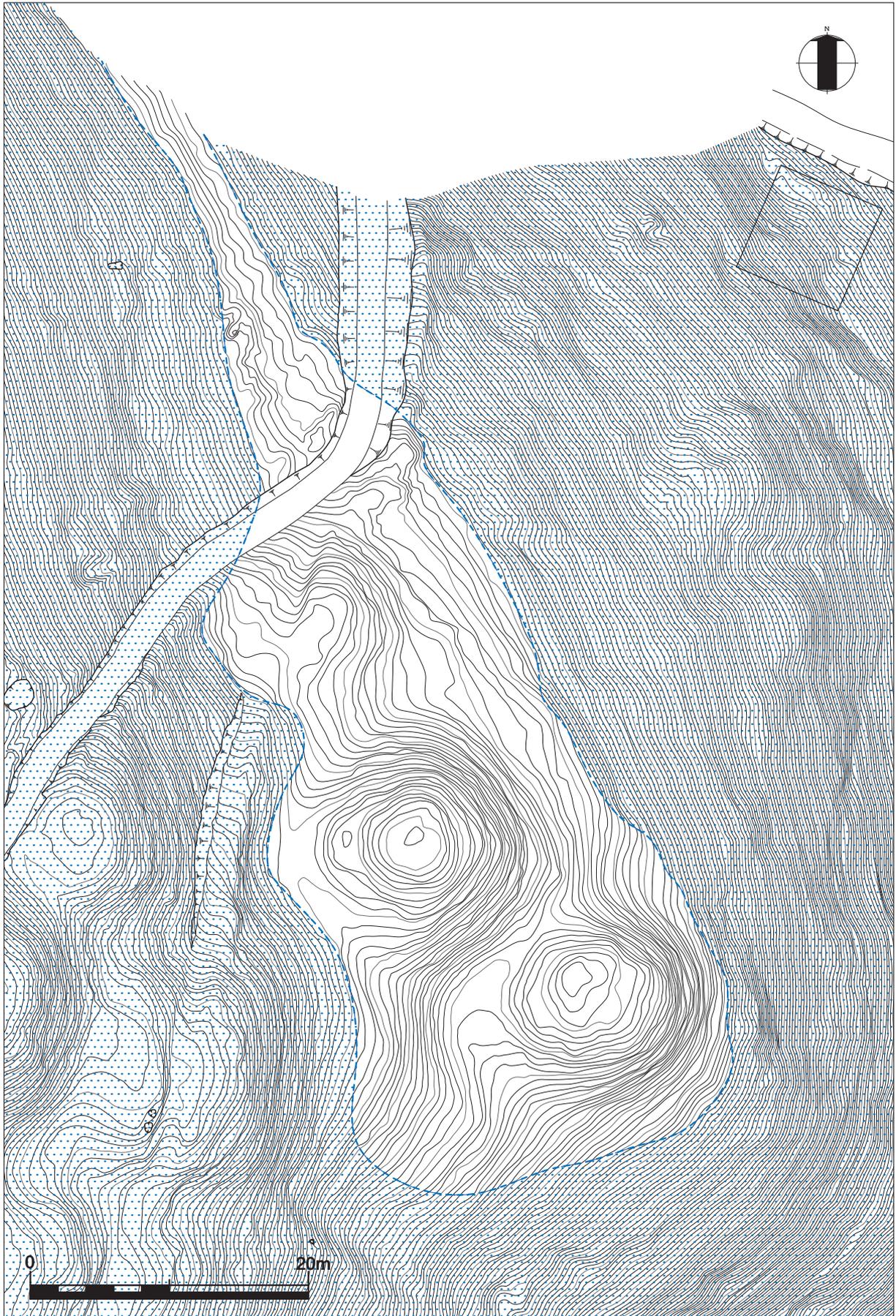
そして課題としては、それぞれの墳墓の墳形や構造、前後関係、築造時期などを明らかにすることに加え、山頂部に象鼻山3号墳（上円下方壇）を中心として築造された墳墓群と、その縁辺や中腹に築造された墳墓群との関わりを解明することがあげられる。



第5図 象鼻山古墳群中心部測量図 (S= 1/2,000)



第6図 象鼻山山頂部及びその周辺の地形変位の位置 (S= 1/1,200)



第7図 象鼻山12・14号墳周辺の人為的地形改変 (S=1/400)

## 第3章

---

# 発掘調査の成果



20号墳イメージキャラクター

テントくん



## 1 調査前の知見

これまでに実施された象鼻山1号墳の発掘調査や、象鼻山古墳群の分布調査、測量調査、発掘調査によって、象鼻山1号墳の成果に、象鼻山3号墳（上円下方墳）、象鼻山8号墳、象鼻山4号墳の調査成果を加え、象鼻山山頂部において面的に進められた一連の造墓が、廻間Ⅰ式期前半に、3号墳（上円下方墳）を核として集中的に行われたものであり、さらに東海地方における当該期の墳墓が一般的に方形を志向すると考えられていた中、円形を主体とする墳墓と方形を主体とする墳墓が混在していることを明らかにした\*。そして、最高所に位置し、廻間Ⅲ式期に築造された前方後方墳である象鼻山1号墳を、長い造墓活動の一場面として、改めて評価する必要性が生じている。

丘陵上に立地する弥生時代の墓地では、尾根筋の最も高い場所を利用して少ない土木量で列状の墳墓を形成した事例が多く、古墳時代の群集墳では、丘陵を面的に利用する場合には地形を改変せず多数の中小墳墓を築造することが一般的である。しかし、象鼻山古墳群は、そのいずれとも異なり、丘陵の高所に造成した平坦面の中心に上円下方墳を配置し、その周辺においても丘陵の形を人工的に造成してから、一斉に計画的な造墓を進めた可能性が高い。このような墳墓群の築造例は、象鼻山古墳群以外では知られていない。

また、山頂部の墳墓群には、一斉に築造されたにも関わらず、墳形の他に、葬送儀礼においても相違があり、土器の出土状態についても周囲を巡る溝から多量に出土するものと、墳丘盛土から広く出土するものがあることを明らかにできている\*\*。

そのため、象鼻山古墳群の中心をなす墳墓群は、東日本が古墳時代初頭に前方後方墳を共有する墓制に至るまでの転換期にあるものと評価できる。

こうした調査前の知見に基づき、平成22年度において、山頂部の周辺にもこの時期の造墓がなされたかどうかを確認するため、象鼻山12号墳及び14号墳、20号墳、36号墳、51号墳、53号墳の6基を中心に発掘調査を実施した。その結果、1号墳を例外として、象鼻山中の墳墓のほとんどが、廻間Ⅰ式期を中心とした時期に、大規模な造成を伴って、一斉に計画的に築造されたものであることを明らかにした。また、1号墳築造後、宇田Ⅱ式期に至って、中腹に墳墓が追加されたことも明らかにした。これらの成果は以下に示すとおりである。

\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1997 『象鼻山1号古墳―第1次発掘調査の成果』  
養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1998 『象鼻山1号古墳―第2次発掘調査の成果』  
養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1999 『象鼻山1号古墳―第3次発掘調査の成果』  
中島和哉 2007 「測量図からみた象鼻山古墳群の構造」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』  
中島和哉編 2010 『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会

\*\* 中島和哉編 2010 『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会

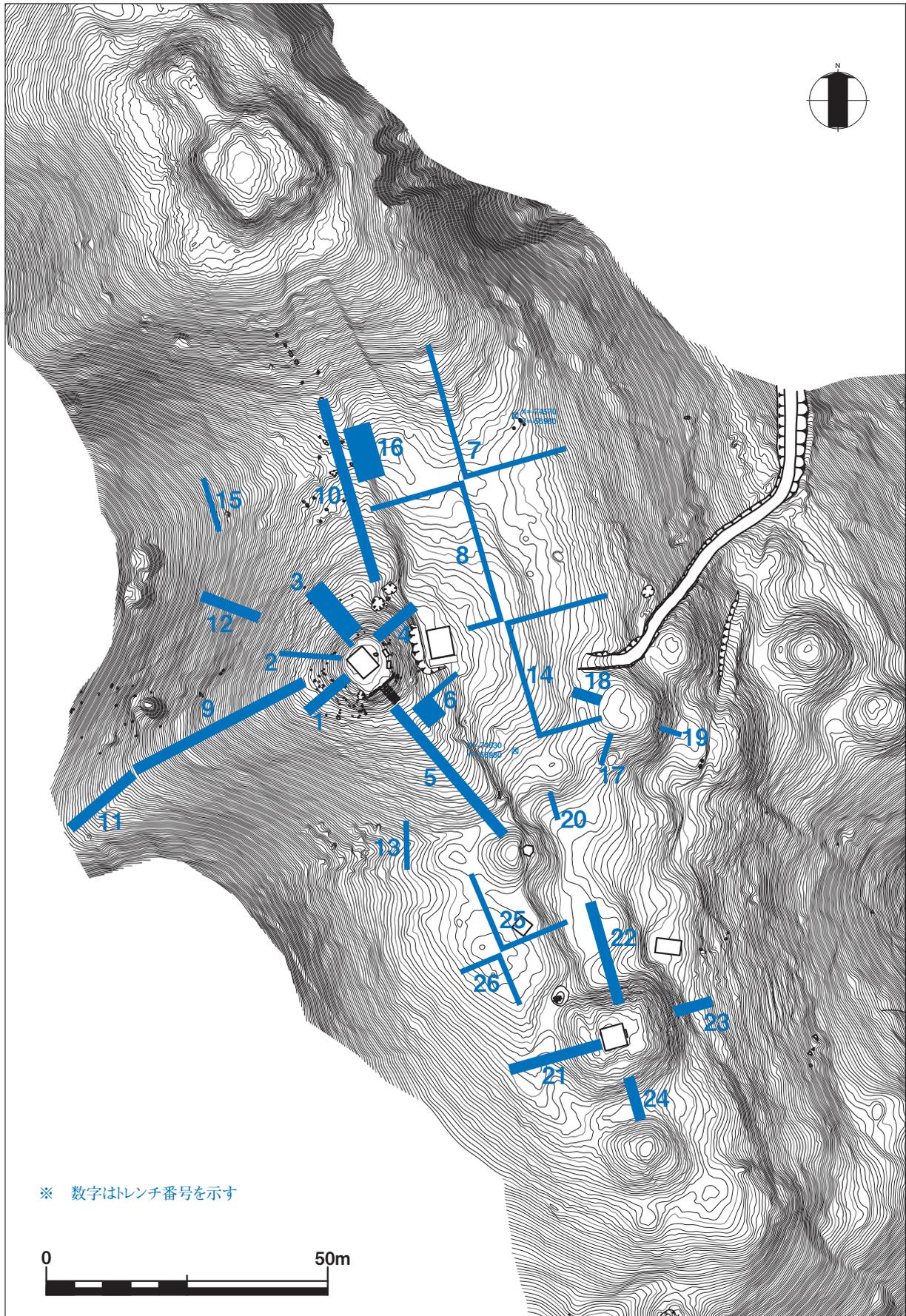
## 2 調査の方法

平成 22 年度の発掘調査では、象鼻山 12 号墳、象鼻山 14 号墳、象鼻山 20 号墳、象鼻山 36 号墳、象鼻山 51 号墳、象鼻山 53 号墳の 6 基の墳墓を中心として、それらの規模、構造、年代を確定する情報を得ることを目的とした。また、個々の墳墓だけでなく、古墳群全体の形成過程を復元することを念頭において、調査区を設定している。

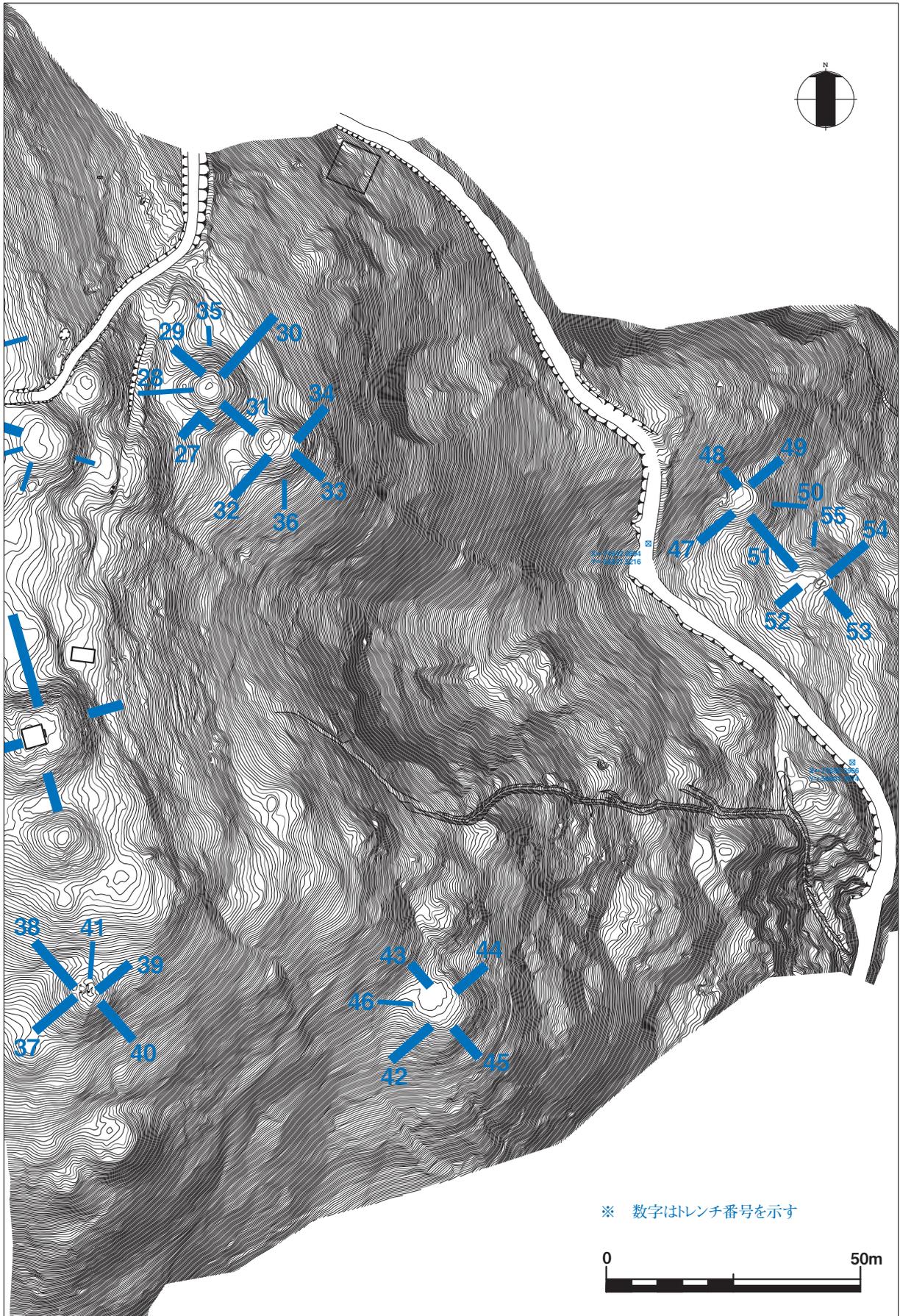
調査成果の実測には、平成 8～10 年度に実施された象鼻山 1 号墳発掘調査の成果及び平成 16～19 年度に実施した象鼻山古墳群第 1～4 次発掘調査の成果と整合させるため、日本測地系を用いた。

基準観測点は、象鼻山山頂に設置した国土座標  $X=-74570, Y=-56980$ , 標高 129.650 と国土座標  $X=-74630, Y=-56980$ , 標高 129.514 の 3 級基準点と、象鼻山中腹に設置した国土座標  $X=-74642.9894, Y=-56841.5216$ , 標高 86.497 と国土座標  $X=-74686.3966, Y=-56801.3974$ , 標高 80.367 の 3 級基準点である。調査区は、地形測量図に予め配置した調査予定地を、現地で逆観測して設定した（第 8・9 図）。

出土した遺物は、すべて国土座標と標高を記録した。なお、象鼻山の基礎をなす地盤は、砂岩や泥岩を中心とした堆積岩によって形成されている。そのため、これ以外の石材は、加工の痕跡がなくとも人為的に搬入された遺物の可能性が高いと判断し、出土地点を記録し、採集している。ただし、象鼻山 12・14 号墳に係る調査区においては、検出された地盤にチャートが包含されていたため例外とした。



第8図 象鼻山古墳群第1～4次発掘調査トレンチ配置図 (S= 1/1,000)

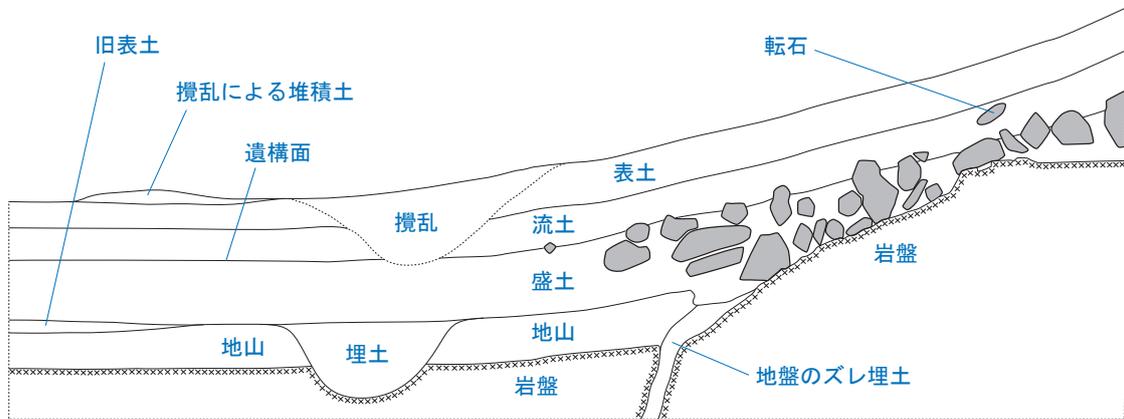


第9図 象鼻山古墳群第5次発掘調査トレンチ配置図 (S= 1/1,100)

### 3 基本層序

基本層序は、腐植土である表土、墳丘などから流出した土や転落した礫を含む流土、墳丘や平坦面の築造に伴い人為的に移動された盛土、墳墓築造以前の堆積土である地山、砂岩や泥岩を中心とした堆積岩からなる岩盤である(第10図)。これに、墳墓築造後に人為的な移動や植物の生痕によって形成された攪乱と、攪乱による堆積土、後世の地形改変により地表下に埋没した旧表土、遺構中に堆積した埋土、地形変位による地盤のズレに流れ込んだ地盤のズレ埋土を加えた。

このうち、地山については墳墓群以前の遺物を含む場合があるため、遺物が所属する時代から考えれば、流土や遺物包含層と評価できる。しかし、本報告では墳墓築造時期を基準とした土層表記で統一した。



第10図 層序分類模式図

### 4 象鼻山12・14号墳の調査

#### (1) 構造について (第11図)

これまで象鼻山12号墳は全長約17.6mを測る方墳、象鼻山14号墳は全長(直径)約15.5mを測る円墳と考えられている\*。その築造位置は、山頂平坦部の東端より10mほど標高が下がった約1,000㎡を測る平坦面であり、1号墳や4号墳、8号墳と同様に、東の濃尾平野への眺望を重視した立地をとる。この平坦面は単独の墳墓築造に必要な規模より広く、造成当初より複数の墳墓を築造する計画であっただろう。実際に、その範囲には12・14号墳のほかに11号墳(方墳)と18号墳(方墳)が確認できている。このことから、11・12・14・18号墳の4基は、被葬者のほか、

\* 東海古墳文化研究会 1988「岐阜県西濃地方の前方後方(円)墳の測量調査」『古代』第86号  
養老町教育委員会 1990『養老町象鼻山古墳群分布確認調査報告書』  
中島和哉 2007「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』



象鼻山 12・14 号墳全景（北西から）

築造の主体や時期など、墳墓間の関わりが深いと推測できる。ただ、隣接して築造された 12 号墳と 14 号墳の墳形は異なっている。

以上の知見を踏まえ、象鼻山 12・14 号墳については一括して調査し、その情報を得ることが重要と考えた。調査区は主軸を統一し、それぞれの形態、規模、構造、築造時期の他に、12 号墳と 14 号墳の前後関係について情報を得ることを重視して設定した（第 12 図）。

具体的には、第 27・29～34 トレンチが墳丘の規模及び構造、第 28・35・36 トレンチが 12・14 号墳の形態、第 31 トレンチが 12 号墳と 14 号墳の前後関係について情報を得ることを主な目的としている。

### 【第 27 トレンチ】（第 13 図）

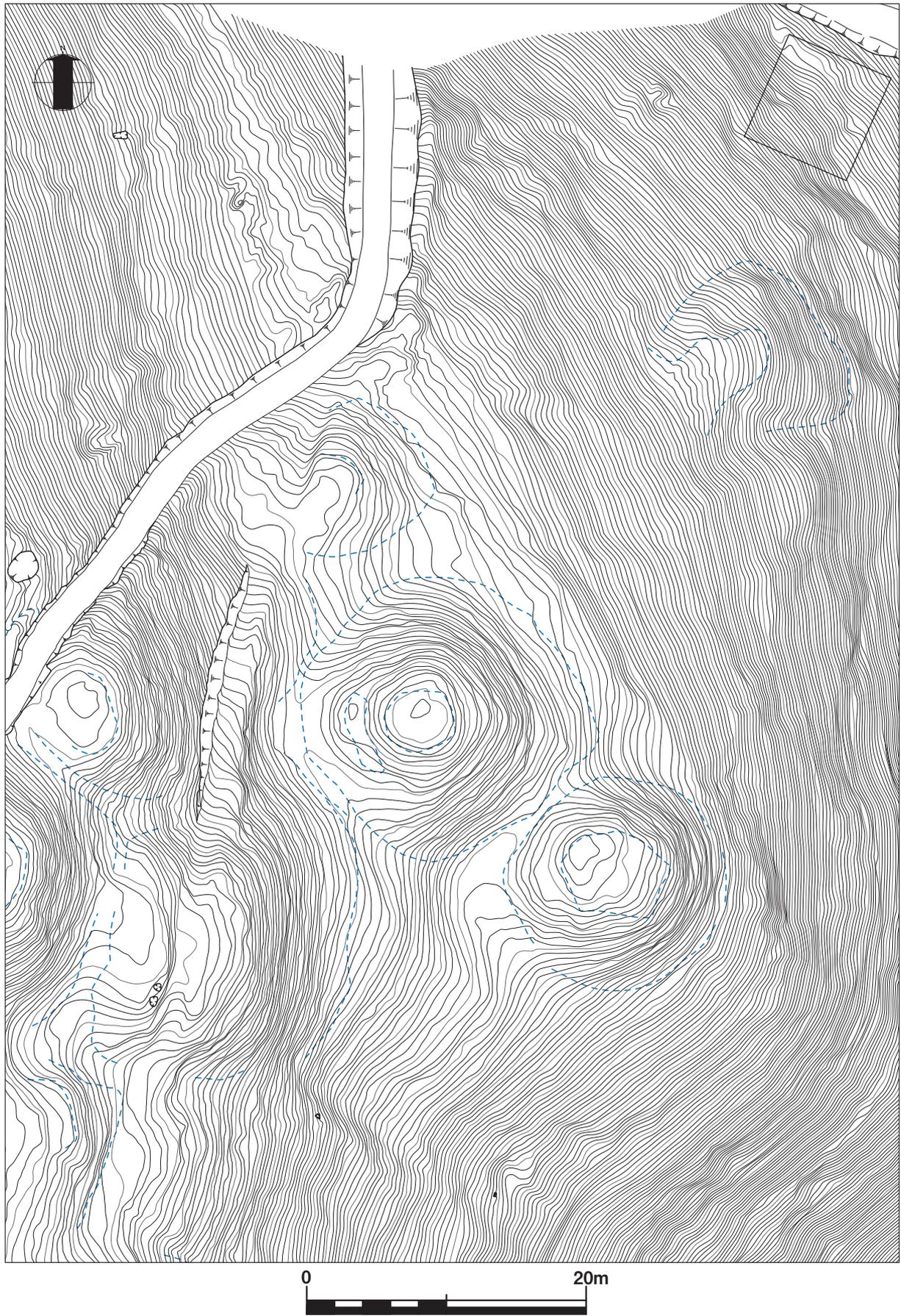
12 号墳墳丘の南西端を中心に設定した調査区であり、長さ 6.5 m、幅 2.0 m を測る。また、後に調査区の南東側に長さ 2.5 m、幅 2.0 m の拡張を行った。

表土と流土の厚さは 15～80cm あり、そのうち表土（1 層）と流土（2～4 層）から石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区北東端から南西へ約 1.0 m の表土直下に、直径 10～30cm を中心とする砂岩礫で構成された石列を検出でき、調査区北東端から南西 1.9～5.3 m の範囲に、幅 3.4～4.0 m の溝を検出した。そのため、石列を配置した黄褐色粘質土のしまりの強い土層（14 層）や、溝を検出できた褐色粘質土のややしまりの強い土層（8 層）の上面を 12 号墳の遺構面と判断した。なお、7 層については、層中から 8 層上面にかけて出土した複数の砂岩礫を、石列からの転落石と考え、これを流土と判断した。

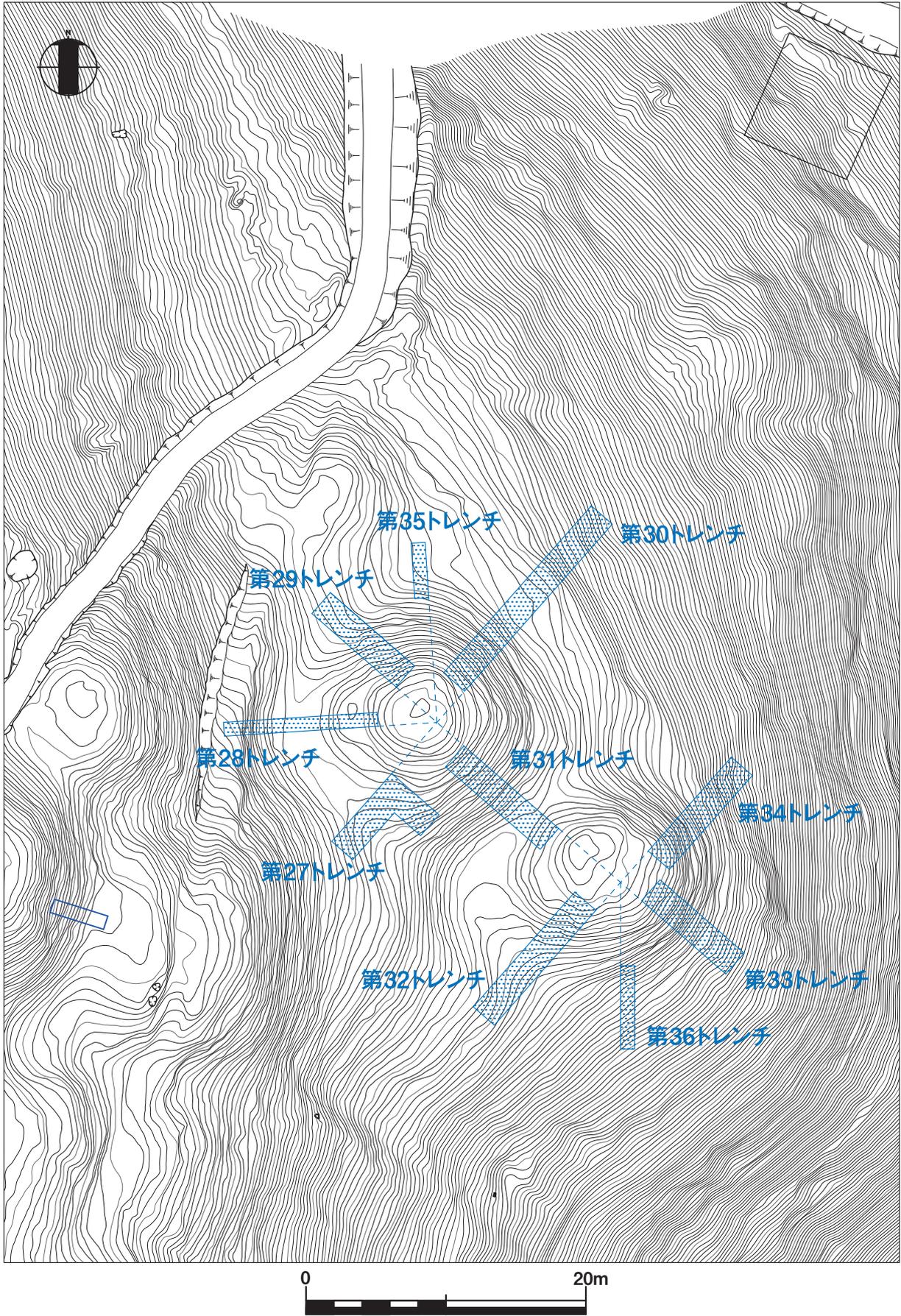
遺構面検出後、12 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、北西壁沿いに石列を避けて幅 1.0 m のサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、12 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、8・9・11 層から 4 片の土器が出土した。

また、遺構面で検出した溝の下層に、掘削が岩盤に至る溝を検出し、その堆積土から多量の砂岩礫が集中して出土した。これらの砂岩礫は直径 10～30cm のものを中心としており、最深部から 8 層上面に至るまで溝の中央部に偏っていたことから、これを意図的な埋積と判断した。すなわち、岩盤に至る溝を土とともに大型の砂岩礫を多量に使用して人為的に埋めた結果、12 号墳遺構面の溝が形成されたと考えた。

層位観察からは、13～15 層について、墳丘内側に向けて堆積する特徴や、石列と接していること、隣接して設定した第 31 トレンチにおいて盛土と判断した土層とよく似た特徴をもつことから盛土と判断した。また 16 層においては、盛土と判断した 15 層とよく似た特徴をもつこと、第 31 トレンチ 27 層と同じ特徴をもつことから地山と判断した 18 層と明確な違いがあること、周囲に配置した第 28・29 トレンチの岩盤直上で検出した地山が黒褐色あるいは暗褐色を呈することか



第 11 図 象鼻山 12・14 号墳及び周辺の地形測量図 (S= 1/400)



第 12 図 第 27 ~ 36 トレンチ配置図 (S= 1/400)



【石列立面図（南西から）】

【平面图（12号墳完成前）】



石列検出状況（西から）



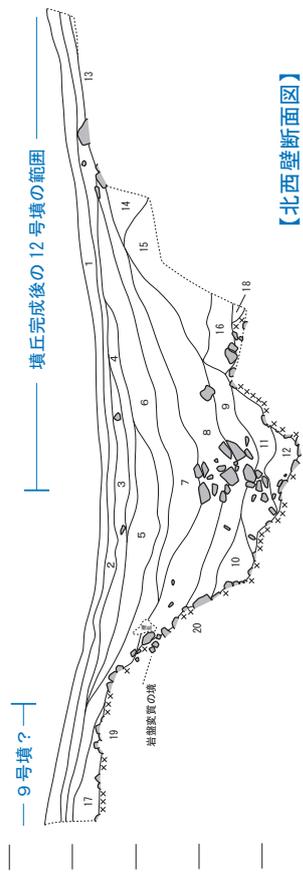
北西壁断面（東から）



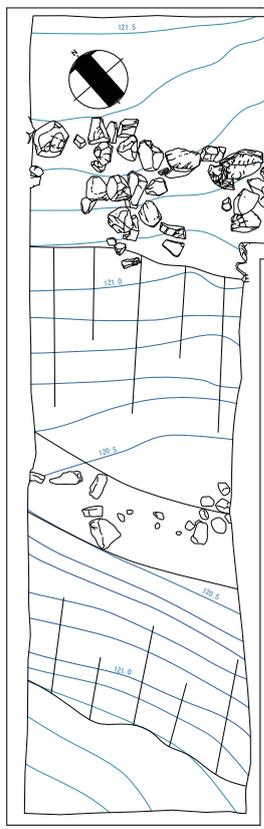
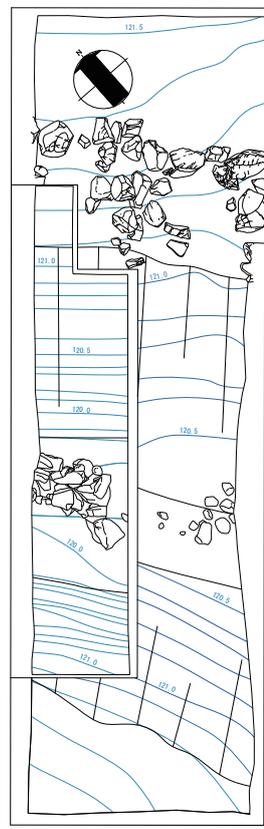
完掘後全景（南西から）



溝内砂岩礫群断面（西から）



【北西壁断面図】



【平面图（12号墳完成後）】

- |         |    |             |           |
|---------|----|-------------|-----------|
| (表土)    | 1  | Hue10R52/2  | 暗褐色砂質土    |
| (表土)    | 2  | Hue10R53/4  | 暗褐色砂質土    |
| (表土)    | 3  | Hue10R52/3  | 暗褐色粘質土    |
|         | 4  | Hue10R52/2  | 暗褐色粘質土    |
|         | 5  | Hue10R52/2  | 暗褐色粘質土    |
|         | 6  | Hue10R54/3  | にこい黄褐色粘質土 |
| (埋土)    | 7  | Hue10R54/6  | 褐色粘質土     |
|         | 8  | Hue10R54/4  | 褐色粘質土     |
|         | 9  | Hue10R54/6  | 褐色粘質土     |
|         | 10 | Hue10R54/6  | 褐色粘質土     |
|         | 11 | Hue10R54/6  | 褐色砂質土     |
| (表土)    | 12 | Hue7.5R55/8 | 明褐色粘質土    |
| (埋土)    | 13 | Hue10R55/6  | 黄褐色粘質土    |
|         | 14 | Hue10R55/6  | 黄褐色粘質土    |
|         | 15 | Hue10R54/6  | 褐色粘質土     |
|         | 16 | Hue10R54/6  | 褐色粘質土     |
|         | 17 | Hue10R54/4  | 褐色粘質土     |
| (9号墳跡土) | 18 | Hue10R55/6  | 明褐色粘質土    |
| (地山)    | 19 | Hue10R52/4  | 暗褐色砂礫     |
| (埋土)    | 20 | Hue7.5R54/4 | 褐色砂礫      |

第13図 第27トレンチ実測図 (S= 1/60)

ら、盛土である可能性が高いと考えた。

次に 17 層についてであるが、当調査区は地形測量図の分析から南西隅が 9 号墳の墳端に接している可能性がある。そうした中で、上述した 16 層と同様に、岩盤直上の堆積層でありながら褐色を呈していることや、北西壁断面だけでなく、南西壁断面でも薄く検出できていることから 9 号墳盛土である可能性を考えた。

最後に石列についてであるが、12 号墳に配置した調査区のうち隣接する第 28・31 トレンチにおいても、墳頂平坦部端付近の表土直下に砂岩礫で構成された石列が検出されたため、これらを一連のものと判断し、その平面形態を明らかにすることが 12 号墳の評価を定める上で重要と考えた。そのため、石列の状態が良好であった第 31 トレンチがある南東方向に調査区を拡張し、表土と流土を除去した。しかし、拡張部における石列の遺存状態は悪く、その平面形を明確にできなかった。なお、石列の標高は一定ではなく、南東方向に緩やかに下がっている。

以上の調査成果により、12 号墳は墳頂平坦部端に石列を配置し、墳端には溝が巡ることを明らかにした。溝は、墳丘築造時には深さ約 1.5 m を測り、その掘削は岩盤に至るものであったが、多量の砂岩礫とともに埋め戻され、墳丘完成後の溝の深さは 0.8 m 程度となった。墳頂平坦部端の石列の平面形については明確ではないものの、方形を呈している可能性が高い。

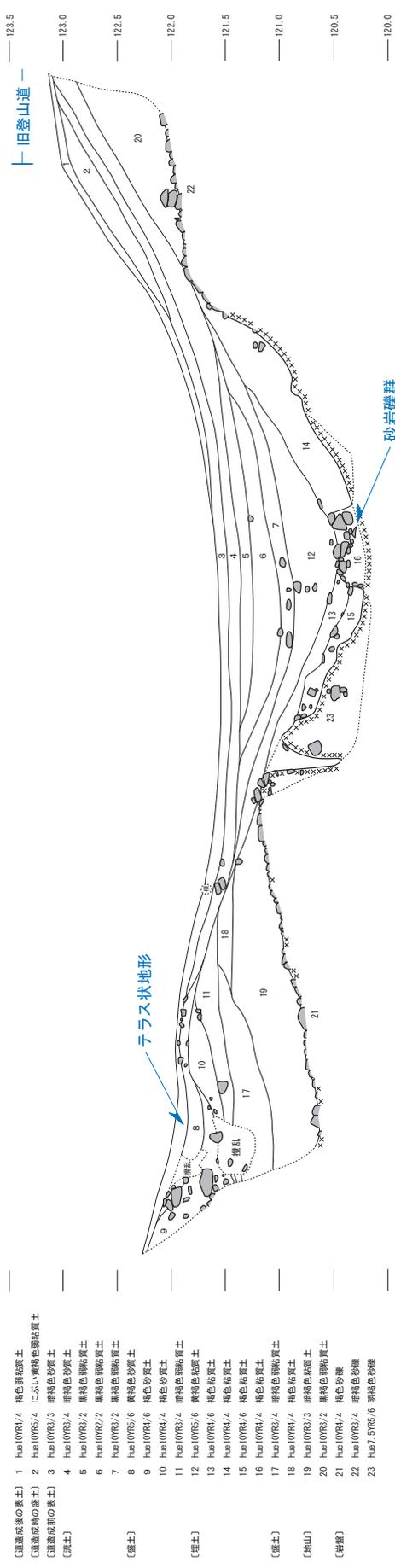
#### 【第 28 トレンチ】(第 14 図)

12 号墳墳丘の西端隅を中心に設定した調査区であり、長さ 11.0 m、幅 1.0 m を測る。12 号墳の築造過程や、形態について、層位観察から情報を得ることを主な目的としている。調査範囲に、墳頂平坦部西隅の小規模なテラス状地形、周溝地形の最高所、10 号墳の墳端付近を掘削して設置された旧登山道の一部を含んでいる。

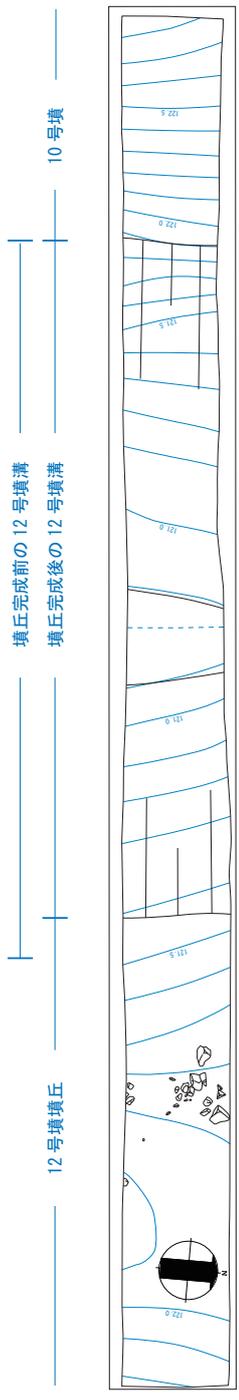
表土と流土の厚さは 5～40cm である。また、調査区西端から東へ 4 m の範囲では、表土の上層に旧登山道の造成土と登山道造成後の表土を確認した。これらは登山道設置を目的として掘削した 10 号墳の墳丘土を再利用したものである可能性が高い。これらのうち道造成後の表土(1層)と表土(3層)から土器が 1 片ずつと、流土(4・7層)から石器が出土した。

表土・流土を除去していくと、調査区東端から西へ 1.8～2.7 m の表土直下において、直径 5～15cm の砂岩礫を中心とする礫群、調査区東端から西へ 3.7～9.1 m の範囲に、幅 5.4 m の溝を検出できた。このうち、砂岩礫群については、小振りの礫が多いものの、墳頂平坦部西隅のテラス状地形の西端に位置し、第 27 トレンチで確認した石列の延長線上にあたることから、一連のものである可能性が高いと考えた。石列の標高は 121.7 m を中心としており、第 27 トレンチと比較すると 20～30cm 程度高い。12 号墳の遺構面については、石列を配置した黄褐色粘砂質土のしまりの強い土層(8層)や、溝を検出できた黄褐色粘質土のややしまりの強い土層(12層)の上面が妥当と判断した。

遺構面検出後、12 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区東端から西 3.0 m までの範囲で南壁沿いに幅 0.5 m のサブトレンチを設定し、それ以外の範囲では全体を岩盤まで掘り下げた。その結果、12 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、12・



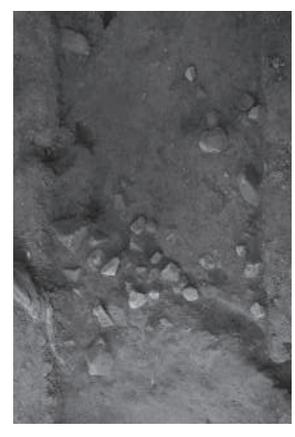
【南壁断面図】



【平面図（12号墳完成後）】



完掘後全景（西から）



石列検出状況（南から）



溝内砂岩礫群検出状況（北西から）



西端南壁断面（北西から）

第14図 第28トレンチ実測図 (S=1/60)

14・16層から24片の土器が出土した。

また、遺構面で検出した溝の下層に、掘削が岩盤に至る幅4.7mの溝を検出した。この溝の最深部からは多量の砂岩礫が集中して出土している。これらの砂岩礫は、第27トレンチの調査結果と同様に、直径10～30cmのものを中心としており、最深部から16層上面に至るまで溝の中央部に偏っていた。そのため、これを意図的な埋積と判断した。そして、溝から出土した24片の土器のうち、21片の土器がこの砂岩礫群とその上層（12層）を中心に幅約60cmの狭い範囲に集中していたことから、意図的な埋積の範囲を12層から16層までと考えた。すなわち、岩盤に至る溝を、土器片を含む土とともに大型の砂岩礫を多量に使用して人為的に埋めた結果、12号墳遺構面の溝が形成されたと考えた。

層位観察では、8～11・17・18層について、単位が小さく、周囲から墳丘内側に向けて堆積していることから盛土と判断した。また19・20層については、単位が大きく均一であることや、両隣の第27・29トレンチの岩盤直上で検出した地山と同じく、黒褐色あるいは暗褐色を呈することから、地山である可能性が高いと考えた。なお、17・18層が礫を含まず精良な粘質土で構成されるのに対し、その上層である8～11層は、礫を含み、しまりが強い砂質土あるいは弱粘質土から構成されており、その境は明瞭である。墳頂部付近の最終盛土に礫を含むしまりの強い土を使用することは、隣接して設定された第30トレンチや第31トレンチにおいても確認できており、墳丘築造の過程においても画期となる可能性がある。

次に地山と判断した黒褐色を呈する20層についてであるが、範囲は狭いものの、当調査区西端は地形測量図の分析や溝西側上端の検出状況から10号墳の墳端を含んでいると判断でき、20層が10号墳墳端を形成している可能性が高い。そのため、当調査区で検出した溝の埋土に、黒褐色を呈する土層が確認できないことは、10号墳墳丘完成後に溝が掘削された可能性を示している。

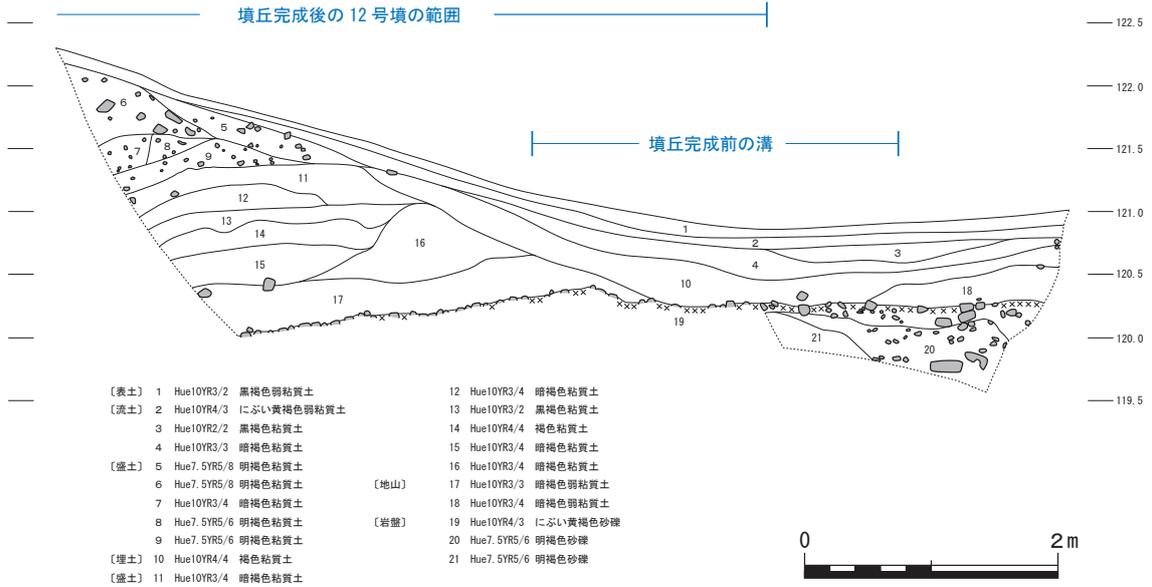
最後に墳頂平坦部端の小規模なテラス状地形であるが、遺構面においても石列の内側に接して検出できたが、詳細な情報は得られなかった。

以上の調査成果により、墳頂平坦部端の石列や墳端を巡る溝が本調査区の位置まで延長することや、墳丘の基盤となる平坦面を整地した後に墳丘の土を周囲から盛り上げていくこと、墳端を巡る溝の埋土に砂岩礫群だけでなく土器片も含まれていることを明らかにした。石列の平面形については明確ではないものの、方形を呈している可能性が高まった。このほか、10号墳が12号墳に先行して築造された可能性も示せた。

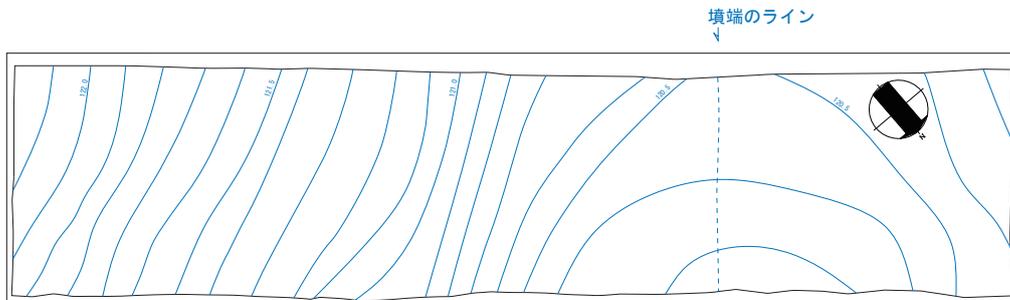
### 【第29トレンチ】（第15図）

12号墳墳丘の北西端を中心に設定した調査区である。第31トレンチ、第33トレンチと合わせ、12・14号墳の縦断面情報を得ることも重視して配置した。長さ8.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは6～40cmあり、そのうち流土（4層）から石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区南東端から北西2.2mまでの墳頂部に近い範囲で、しまりが強く砂岩礫や泥岩ブロックを含む明褐色粘質土を検出でき、これを遺構面と判断した。また、調査区北西端から南東へ4.9mの墳端を中心とした範囲では、黒褐色や暗褐色を呈する粘質土を検出でき、これを



【南西壁断面図】



【平面図（12号墳完成後）】



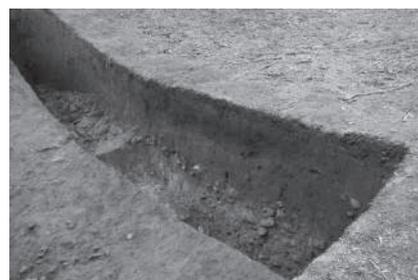
完掘状況（北西から）



南西壁断面（北から）



南東端墳丘最終盛土断面（北から）



北西端南西壁断面（北から）

第15図 第29トレンチ実測図（S=1/60）

墳端に堆積した流土と判断し、その下層の褐色粘質土層（10層）の上面を遺構面と考えた。第27トレンチや第28トレンチにおいて検出できた墳頂平坦部隅付近の砂岩礫群は当調査区では検出できなかった。また、墳端付近についても、明確な溝は検出できなかった。

遺構面検出後、12号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区南西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、12号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、6・9・10・12層から石器が出土した。土器は確認できなかった。また、墳端付近の遺構面の下層に幅2.8mの溝を検出した。

層位観察では、調査区南東端から北西へ2.0～3.8mの範囲に土塁状の高まり（16層）を確認した。そして、5～9・11～15層が土塁状の高まりを端緒として周囲から墳丘内側に向けて堆積していることから、これを盛土と判断した。なお、11～16層が精良な粘質土であるのに対し、その上層である5～9層は、しまりが強い粘質土に礫を含み、その境が明瞭である。墳頂部付近の最終盛土に礫を含むしまりの強い土を使用することは、隣接する第28トレンチにおいても確認できおり、墳丘築造の過程において画期となる可能性がある。また、5～9層は岩盤層である20・21層とよく似た特徴をもつことから、岩盤起源の土層である可能性が高い。

10層については、5～9層に先行して堆積することや、溝の外側にまで広く堆積することからこれを盛土と判断した。すなわち、墳端の溝を、墳丘の完成に先行して埋めたと考えた。17・18層については、単位が大きく均一であり、周囲に配置した第27・28トレンチの岩盤直上で検出した地山が黒褐色あるいは暗褐色を呈していたことから地山と判断した。

以上の調査成果により、墳頂平坦部端の石列が当調査区にまで延長しないことや、墳丘築造時の溝が当調査区まで延長しており、墳丘完成以前に埋め戻されるが、当調査区ではその埋土に砂岩礫群や土器を含まないこと、墳丘築造時の溝は岩盤に及ぶものの、その掘削には至っておらず、埋め戻し後は明確な溝地形を確認できないこと、墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に土を周囲から盛り上げて墳丘を築造していくことを明らかにした。特に、旧地形を平坦に改変し、墳丘の大部分を盛土で築造することや、築造時に墳端を巡っていた溝を墳丘完成時に埋め戻すことは、これまでに調査した4号墳や8号墳の調査結果とよく整合している。

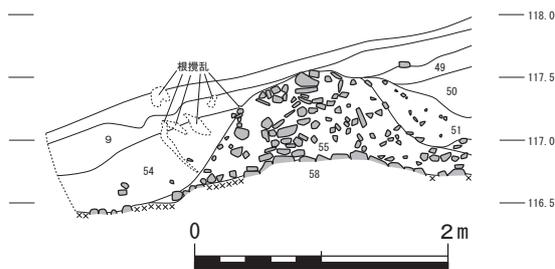
### 【第30トレンチ】（第16図、第17図）

12号墳墳丘の北東端を中心に設定した調査区であり、長さ16.0m、幅2.0mを測る。12号墳だけでなく、墳丘基底面をなす平坦面との情報も併せて得るため、調査区北東端は平坦面東端を超えて緩斜面までを調査の対象としている。

厚さが5～40cmの表土・流土を除去していく中、1・2層から石器が出土し、墳端付近にあたる調査区南西端から北東へ5.2～6.3mの範囲の流土（6・7層）上面では、黒色・暗褐色粘質土を埋土とする土坑を検出できた。土坑の埋土からは古代後期に属する土器と、石器が出土している。

古代後期の遺構面を形成する流土を除去すると、墳丘を中心とした範囲で褐色を呈する粘質土層や弱粘質土層を検出でき、これらの土層の上面が遺構面をなす可能性が高いと考えた。ただ、墳頂平坦面端の石列などを検出できず、遺構面であることを示す明確な根拠は得られなかった。また、

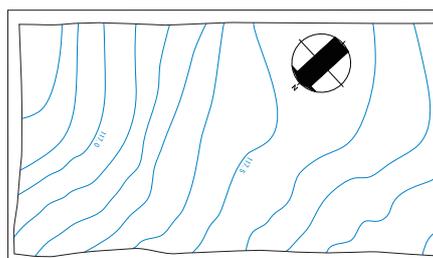




【南東壁北東側断面図】



南東壁南西側断面（北から）



【北東側平面図（12号墳完成後）】



土坑検出状況（南東から）



完掘状況（北東から）



南西側遺構面検出状況（北西から）

第17図 第30トレンチ実測図2 (S= 1/60)

墳端付近に古代後期の土坑が掘削されていたため、墳端における溝の有無などについても情報量が少なかった。

そのため、遺構面検出後、12号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区南東壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、全体を岩盤まで掘り下げた。その結果、12号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、30層から石器が出土した。土器は確認できなかった。そして、おおよそ墳端と推定できる遺構面の下層に、幅1.5m、深さ0.9mに亘って岩盤を掘削して形成された溝を検出した。溝の埋土に砂岩礫は含まれていなかった。

層位観察では、調査区南西端から北東へ3.0～5.0mの範囲で土塁状の高まり（43層）を確認した。そして、10～42層を、土塁状の高まりを端緒として堆積していることから盛土と判断した。このうち岩盤を掘削して形成された溝の埋土（17～21層）については、10～16層といった墳丘盛土に先行して堆積することから人為的なものと判断した。すなわち、墳端の溝を墳丘の完成に先行して埋めたと考えた。なお、43層について、45層との境が明確であり、その堆積範囲が土塁状の高まりに限られることから、旧地形の削り残しではなく盛土の可能性が高いと判断した。

また、43層を端緒とした盛土は25層まで盛り上げられ、標高121.0m付近で一旦平坦面を形

成する。この平坦面の標高は第 29 トレンチの最終盛土基底面や第 31 トレンチの石列の標高と整合する。

このほか、44 層については、調査区北西壁断面の流土直下に 44 層を確認できず、48 層が 44 層上面の標高値まで堆積していることを確認できたことや、墳端東側平坦面の範囲に薄く堆積していたことから、限定的な範囲に堆積した土層と考え、墳丘基底平坦面を形成するための盛土と判断した。なお、44 層より東側においても古墳築造以前の旧表土を岩盤までの堆積土に確認できないことから、11・12・14・18 号墳の基底をなす平坦面形成時の工事範囲は当調査区北東端を超える範囲に及んでいたと判断できる。

以上の調査成果により、墳頂平坦部端の石列が当調査区まで延長しないこと、墳丘築造時の溝は当調査区まで延長し、墳丘完成以前に埋め戻されるが、当調査区の溝埋土に砂岩礫群や土器を含まないこと、墳丘築造時の溝は岩盤を大きく掘削して形成されたが、埋め戻し後は溝地形を形成しないこと、墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、土を周囲から盛り上げて墳丘を築造していることを明らかにした。

#### 【第 31 トレンチ】(第 18 図、第 19 図)

12 号墳と 14 号墳の境に設定した調査区であり、長さ 9.0 m、幅 2.0 m を測る。12 号墳と 14 号墳の前後関係を明らかにするとともに、第 29 トレンチ及び第 33 トレンチと合わせ、12・14 号墳の縦断面情報を得ることを重視している。

表土と流土の厚さは 5～56cm あり、そのうち 6 層から古代以降の土器が 1 片、2・4・6・7 層から石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区北西端から南東へ約 1.9 m の表



焼成粘土片

土直下に、直径 10～30cm を中心とする砂岩礫で構成された石列を検出した。そのため、石列と一連の遺構面を形成する 8・11・12・16 層の上面を 12 号墳の遺構面と判断した。また、14 号墳についても、12 号墳側で流土と判断できた土層を除去して検出できた 18・20 層の上面が遺構面にあたる可能性が高いと考えた。

遺構面検出後、12・14 号墳の前後関係や、築造時期、築造過程について、さらに情報を得るため、北東壁沿いに石列を避けて幅 1.0 m のサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、12・14 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、8・13・17・19 層から石器が出土し、16 層から鋳型の可能性がある焼成粘土片が出土した。土器は確認できなかった。

また、両墳墓の境付近の遺構面下層に幅 2.1 m の溝を検出し、その堆積土から少量の砂岩礫がまとまって出土した。砂岩礫群は直径 10～20cm の小振りの礫を中心としている。第 27 トレンチや第 28 トレンチにおいても、墳丘完成時に砂岩礫を使用して埋めた溝を確認できていることから、

この溝の堆積土についても意図的なものである可能性が高いと考えた。溝埋土から土器片は出土していない。

層位観察では、22～25層が26層とほぼ同じ特徴をもつことから、これらを同一層と判断した。そして、27層とともに岩盤上に広く堆積していることから、22～27層までを地山と考えた。一方、層ごとの単位が小さく、周囲から墳丘内側に向けて堆積する9～21層を盛土と考えた。17層については、23層と似た特徴をもつが、単位が小さいことと、整地面に段をなすことから盛土と判断した。

なお、12号墳盛土のうち10層以下が精良な土で構成されるのに対し、その上層である9層は、礫を含み、しまりが強い粘質土で構成されている。同じ変化が第29トレンチにおいても確認できしており、境をなす標高についても121.0m付近で一致している。さらに、9層は第29トレンチ5～9層とほぼ同じ特徴をもつ。12号墳の築造工程の画期を示すものと考えるが、当調査区ではこの境に石列が設置されていることが第29トレンチと相違している。

12号墳と14号墳の前後関係については、墳丘盛土に切り合いはなく、墳丘からの流土にも明確な上下関係はない。また、墳丘完成前の墳端を巡る溝を共有しており、埋土は一括で堆積している。さらに、墳丘の基底をなす平坦面も同時に整地された可能性が高い。

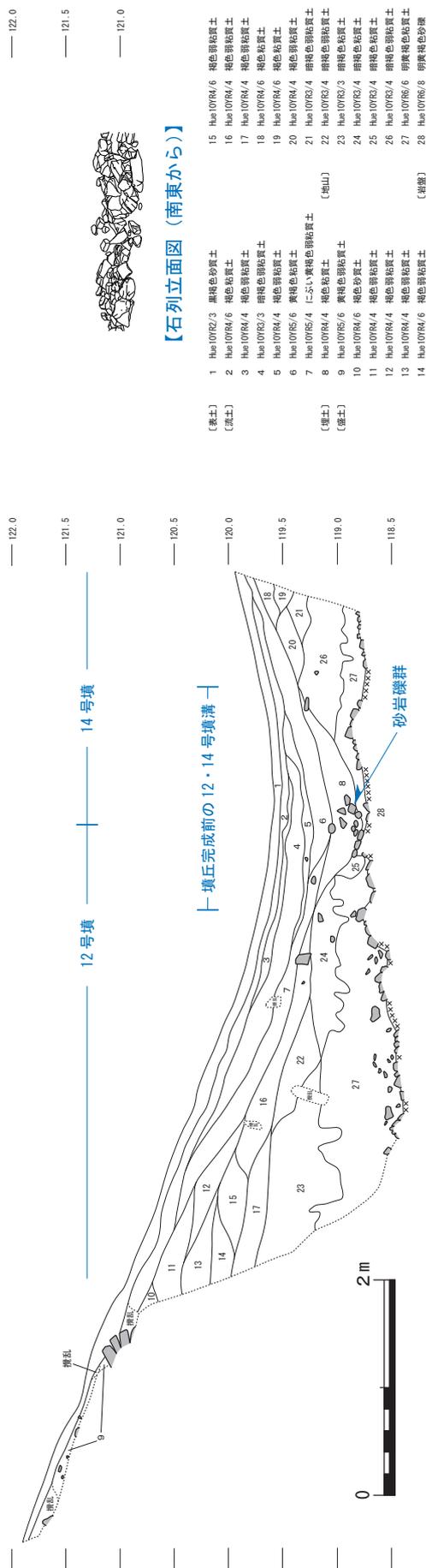
以上の調査成果から、12号墳と14号墳の完成に前後関係はなく、ほぼ同時に築造されていたことや、12号墳と14号墳が築造時における墳端の溝を共有すること、12号墳墳頂平坦部端の石列が当調査区まで延長することなどを明らかにした。なお、埋め戻し後の溝地形は不明瞭であり、墳丘完成後の12号墳及び14号墳の墳端には8層上面最深部を充てた。

### 【第32トレンチ】(第20図)

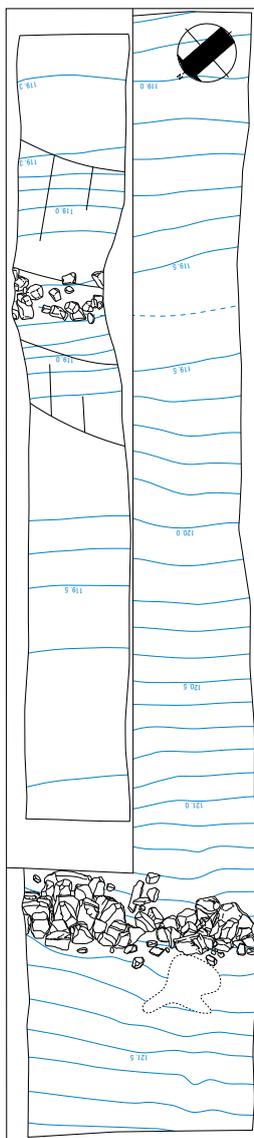
14号墳墳丘の南西端を中心に設定した調査区であり、長さ10.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは4～45cmあり、そのうち流土(3層)から土器が2片出土した。表土・流土を除去すると、調査区北東端から南西1.6mまでの墳頂部に近い範囲で、しまりが強く砂岩礫や泥岩ブロックを含む黄褐色粘質土(5層)を検出でき、この上面を遺構面と判断した。そして、5層上面と一連の面をなす4・6・17層の上面が遺構面である可能性が高いと考えた。しかし、情報量が少なく明確な根拠は得られなかった。なお、調査区南西端から北東1.6mまでの範囲では、表土直下に岩盤を検出した。

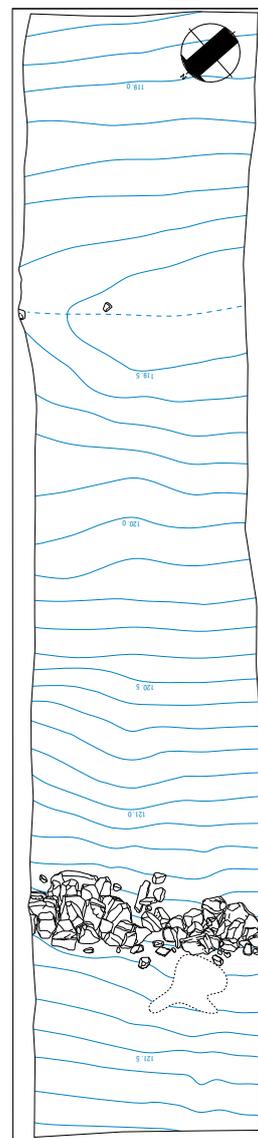
そのため、遺構面検出後、14号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区南東壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、全体を岩盤まで掘り下げた。その結果、14号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、9・10層から石器が出土した。土器は確認できなかった。また、墳端付近の遺構面の下層に岩盤を掘削して形成された幅2.6mの溝を検出し、その堆積土から多量の砂岩礫が集中して出土した。砂岩礫群は直径10～30cmのものを中心としており、最深部から4層上面に至るまで溝の中央部に偏っていたことから、これを意図的な埋積と判断した。すなわち、墳丘築造時の溝を土とともに大型の砂岩礫を多量に使用して人為的に埋めて、14号墳が完成したと考えた。



【北東壁断面図】



【平面図（12・14号墳完成前）】



【平面図（12・14号墳完成後）】



【石列立面図（南東から）】

- |    |            |           |    |            |        |
|----|------------|-----------|----|------------|--------|
| 1  | Hsa 0762/3 | 暗褐色砂質土    | 15 | Hsa 0764/6 | 暗褐色粘質土 |
| 2  | Hsa 0764/6 | 暗褐色粘質土    | 16 | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土 |
| 3  | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土    | 17 | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土 |
| 4  | Hsa 0763/3 | 暗褐色粘質土    | 18 | Hsa 0764/6 | 暗褐色粘質土 |
| 5  | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土    | 19 | Hsa 0764/6 | 暗褐色粘質土 |
| 6  | Hsa 0765/6 | 暗褐色粘質土    | 20 | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土 |
| 7  | Hsa 0765/4 | こぶし暗褐色粘質土 | 21 | Hsa 0763/4 | 暗褐色粘質土 |
| 8  | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土    | 22 | Hsa 0763/4 | 暗褐色粘質土 |
| 9  | Hsa 0765/6 | 暗褐色粘質土    | 23 | Hsa 0763/3 | 暗褐色粘質土 |
| 10 | Hsa 0764/6 | 暗褐色粘質土    | 24 | Hsa 0763/4 | 暗褐色粘質土 |
| 11 | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土    | 25 | Hsa 0763/4 | 暗褐色粘質土 |
| 12 | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土    | 26 | Hsa 0763/4 | 暗褐色粘質土 |
| 13 | Hsa 0764/4 | 暗褐色粘質土    | 27 | Hsa 0766/6 | 暗褐色粘質土 |
| 14 | Hsa 0764/6 | 暗褐色粘質土    | 28 | Hsa 0766/6 | 暗褐色粘質土 |
- 【墓土】  
【墓土】  
【墓土】  
【墓土】



石列検出状況（南から）



溝内砂岩礫群検出状況（北東から）

第 18 図 第 31 トレンチ実測図 1 (S= 1/60)



完掘状況（南東から）



北東壁 14号墳側断面（西から）



9層検出状況（南から）



北東壁溝断面（南西から）

第 19 図 第 31 トレンチ実測図 2

層位観察では、13～15層について、墳丘の基底をなす整地面が東に緩やかに傾斜していく中で、標高 118.9 m のほぼ水平の高まりを形成していることから盛土と考えた。なお、黒褐色を呈する 13 層の上層である 5～12 層は、礫を含み、しまりが強い粘質土で構成されており、13 層との境が明瞭である。

このほか、溝の西側には、墳丘の範囲を超えて、岩盤の露出に至る土木量が投入されて整備された整地面が残されている。

以上の調査成果により、墳丘築造時の溝は当調査区まで延長しており、墳丘完成時には多量の砂岩礫を含む粘質土によって埋め戻されることを明らかにした。なお、埋め戻し後の溝地形は不明瞭であり、墳丘完成後の 14 号墳の墳端には 4 層上面最深部かつ砂岩礫群露出地点を充てた。

### 【第 33 トレンチ】（第 21 図）

14 号墳墳丘の南東端を中心に設定した調査区であり、長さ 8.0 m、幅 2.0 m を測る。第 29 トレンチ、第 31 トレンチと合わせ、12・14 号墳の縦断面情報を得ることを重視した。

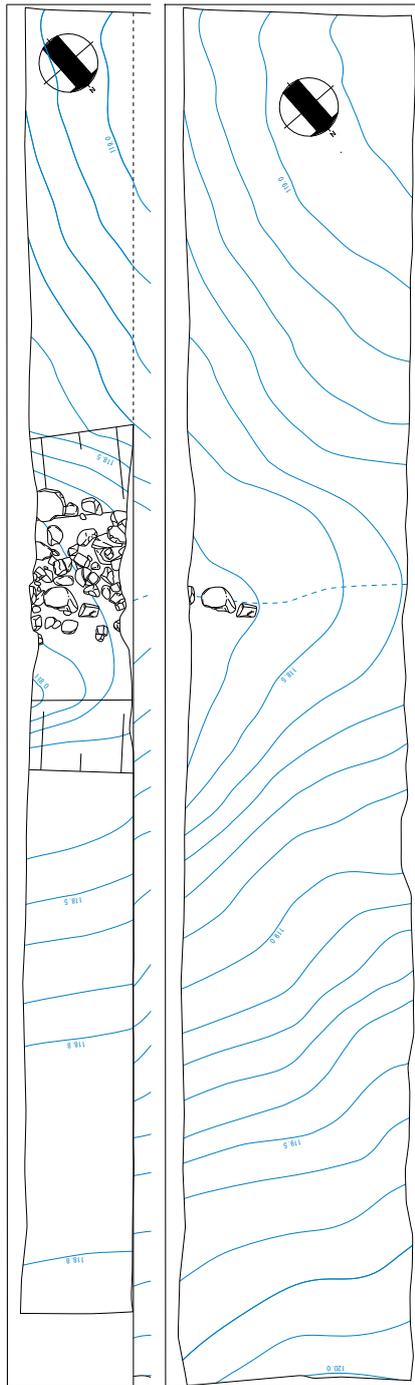
表土と流土の厚さは 5～50cm あり、そのうち 2・3 層から石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区南東端から北西 3.0 m までの範囲で、墳頂部から続く黄褐色粘質土（4 層）を検出でき、この上面を遺構面と判断した。そして、4 層上面と一連の面をなす 6・13・14・22・23 層の上面が遺構面である可能性が高いと考えた。なお、22・23 層は岩盤であり、墳端付近の遺構面を構成するが、その検出面に溝を確認できなかったため、調査区南東端から北西へ 1.7 m の傾斜変換点を墳端と判断した。

遺構面検出後、築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南西壁沿いに幅 1.0 m のサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、14 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積

- 120.0
  - 119.5
  - 119.0
  - 118.5
  - 118.0
  - 117.5
- 〔表土〕 1 Hue10R5/3 暗褐色粘質土
  - 〔灰土〕 2 Hue10R4/3 にがい黄褐色粘質土
  - 3 Hue10R5/2 黒褐色粘質土
  - 〔埴土〕 4 Hue10R5/6 黄褐色粘質土
  - 〔盛土〕 5 Hue10R5/8 黄褐色粘質土
  - 6 Hue10R5/6 黄褐色粘質土
  - 7 Hue10R4/4 褐色粘質土
  - 8 Hue10R4/6 褐色粘質土
  - 9 Hue10R5/6 黄褐色粘質土
  - 10 Hue10R5/4 暗褐色粘質土
  - 11 Hue10R4/6 褐色粘質土
  - 12 Hue10R4/6 褐色粘質土
  - 13 Hue10R5/2 黒褐色粘質土
  - 14 Hue10R5/8 黄褐色粘質土
  - 15 Hue10R4/6 褐色粘質土
  - 〔地山〕 16 Hue10R5/4 暗褐色粘質土
  - 17 Hue10R5/6 黄褐色粘質土
  - 〔岩盤〕 18 Hue10R5/6 褐色砂礫
  - 19 Hue10R5/6 黄褐色砂礫
  - 20 Hue10R5/8 黄褐色砂礫



【南東壁断面図】



【平面図（14号墳完成後）】

◀【平面図（14号墳完成前）】



完掘状況（南西から）



南東壁南西側断面（北から）



溝内砂岩礫群検出状況（南東から）

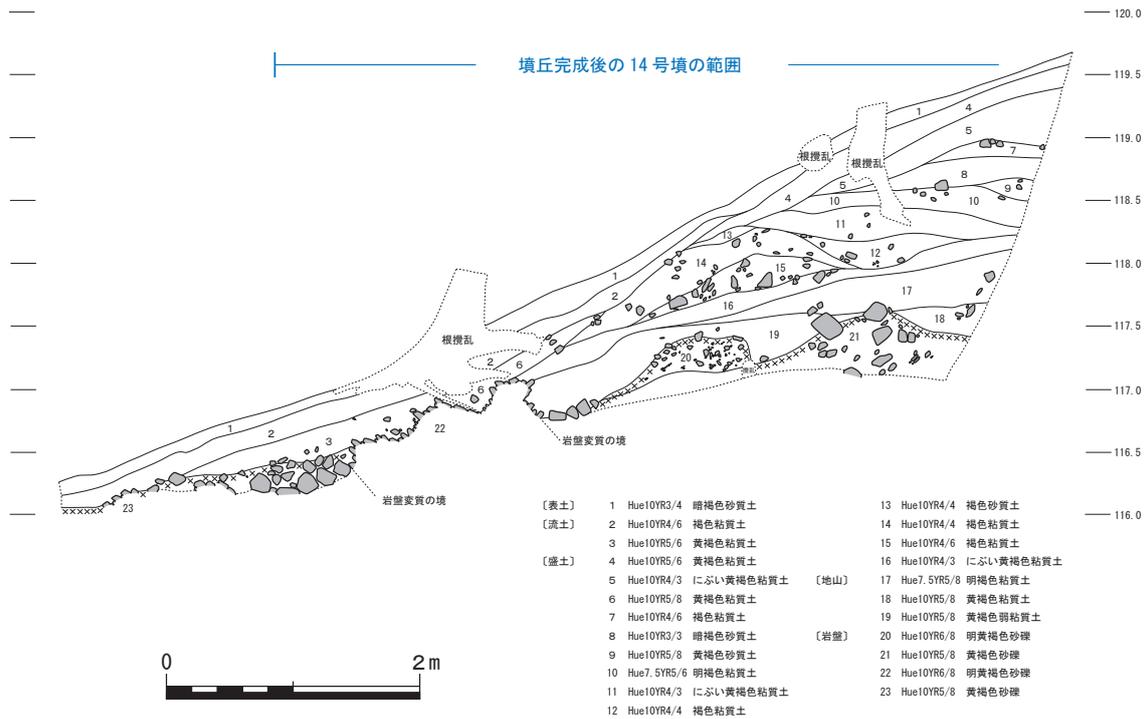


南東壁溝付近断面（北から）

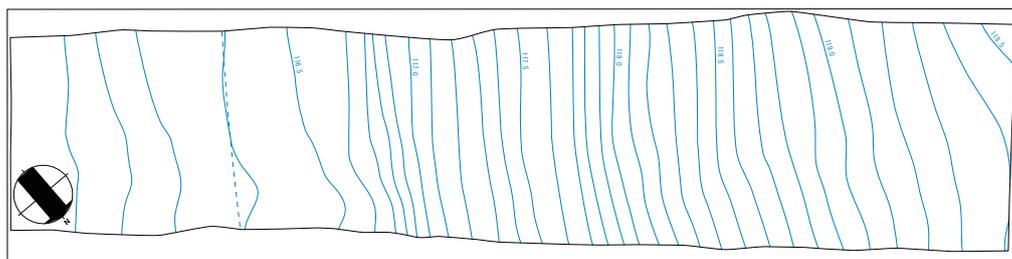


南東壁北東側断面（西から）

第 20 図 第 32 トレンチ実測図 (S=1/60)



【南西壁断面図】



【平面図(14号墳完成後)】



南西壁北西側断面(東から)



完掘状況(南東から)



南西壁墳端付近断面(北東から)



墳端検出状況(南から)

第21図 第33トレンチ実測図(S=1/60)

した土層のうち、12層から土器が1片出土し、21層から旧石器が1点出土した。

層位観察では、調査区北西端から南東へ1.7～4.0mの範囲で土塁状の高まり（13～15層）を確認した。そして、4～12層について、土塁状の高まりを端緒として堆積していることから盛土と判断した。16層については、全体としてはぶい黄褐色を呈すると評価したが、11層とともに墳丘内側に近い部分では徐々に黒褐色に変化することや、第34トレンチにおいて同一層と判断した21層が盛土の上層に堆積していることを確認できたことから盛土と判断した。



21層旧石器出土状況

一方、17層については、しまりが強く明褐色を呈することから、地山の可能性が高いと考えた。ただ、17層直下の21層からは旧石器時代に属する石器が出土している。

以上の調査成果から、墳丘築造時の溝が当調査区には延長しないことや、墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、周囲に土塁状の高まりを設け、内部に向かって墳丘の土を盛り上げていくことを明らかにした。また、墳丘築造時と完成時のどちらにも、墳端に溝が巡らないことは、第27～32トレンチの調査成果と異なっており、14号墳築造時に墳端に形成される溝が墳丘を全周していないことも明らかになった。

#### 【第34トレンチ】（第22図）

14号墳墳丘の北東端を中心に設定した調査区であり、長さ9.0m、幅2.0mを測る。

厚さが4～80cmを測る表土・流土を除去すると、第32・33トレンチと同様に、調査区南西端から北東1.0mまでの墳頂部に近い範囲で、しまりが強く砂岩礫や泥岩ブロックを含む黄褐色砂質土（8層）を検出できた。また、調査区全体が北東方向に傾斜する中、調査区南西端から北東へ4.7～6.7mの墳端付近に平坦面（28・34・39層）を検出した。これにより、8・28・34・39層の上面を遺構面と判断し、一連の面をなす9・16・19・22・24・27層の上面についても遺構面である可能性が高いと考えた。

遺構面検出後、14号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区北西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、全体を岩盤まで掘り下げた。14号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察では、調査区南西端から北東へ0.8～2.9mの範囲で土塁状の高まり（20層）を確認した。そして、8～19層を土塁状の高まりを端緒として堆積していることから盛土と判断した。また、22層については、東に傾斜する当調査区において土塁状の高まりの基底平坦面をなすことや、砂岩礫や泥岩ブロックを含み、その標高が第32トレンチで確認した整地面の標高（118.3m）と整合することから整地面を造成するための盛土と考えた。21層については、サブトレンチ南東壁断面において22層の上層に堆積したことを確認している。25層については、しまりが強く明

黄褐色を呈することや、第33トレンチ17層と似た特徴をもつことから地山と判断した。そして、23・24層については、25～27層との境が明瞭であり、褐色を呈することから、盛土の可能性が高いと考えた。

なお、8～14層は、礫を含み、しまりが強い砂質土や粘質土で構成されており、15層との境が明瞭である。墳端付近の遺構面の下層に溝は確認できなかった。

以上の調査成果から、墳丘築造時の溝が当調査区には延長しないことや、墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、周囲に土塁状の高まりを設け、内部に向かって墳丘の土を盛り上げていく築造過程を明らかにした。特に、墳丘築造時と完成時のどちらにも、墳端に溝が巡らないことは、第33トレンチの調査成果には整合するが、第27～32トレンチの調査成果とは異なっている。墳端には調査区南西端から北東へ4.8mの墳丘と平坦面の境をなす傾斜変換点を充てた。

### 【第35トレンチ】(第23図)

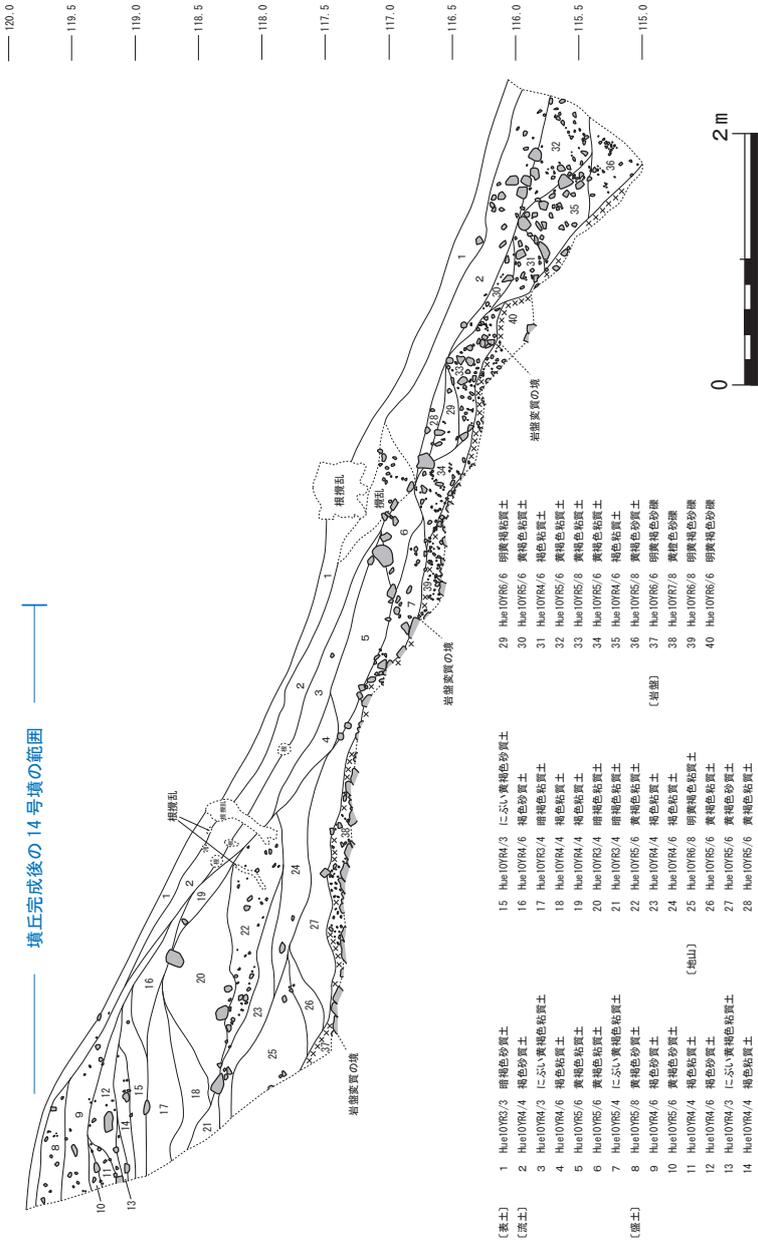
12号墳墳丘の北端隅を中心に設定した調査区であり、長さ4.0m、幅1.0mを測る。墳丘北東の第30トレンチの12号墳墳端下層に、深さ0.9mに亘って岩盤を掘削して形成された溝が、墳丘北西の第29トレンチの墳端下層では深さ0.2m程度に変化し、その掘削も岩盤上面に止まっていた。そのため、岩盤を深く掘削した溝についてさらに情報を得ることを目的として、第29トレンチと第30トレンチの間に調査区を追加した。

厚さが12～15cmを測る表土と表土直下の流土(2層)を除去すると、墳端付近で黒褐色を呈する粘質土層(3層)、墳丘側で暗褐色を呈する弱粘質土層(4層)を確認できた。黒色化の傾向が墳端に近づくほど強まる傾向から、3・4層も流土であると判断し、これを除去すると、調査区北端から南3.0mまでの範囲で褐色粘質土(5層)を検出でき、この上面を遺構面と判断した。そして、5層上面と一連の面をなす6層の上面が遺構面である可能性が高いと考えた。しかし、情報量が少なく明確な根拠は得られなかった。表土・流土のうち、3層から土器が1片、1～3層から石器が出土した。

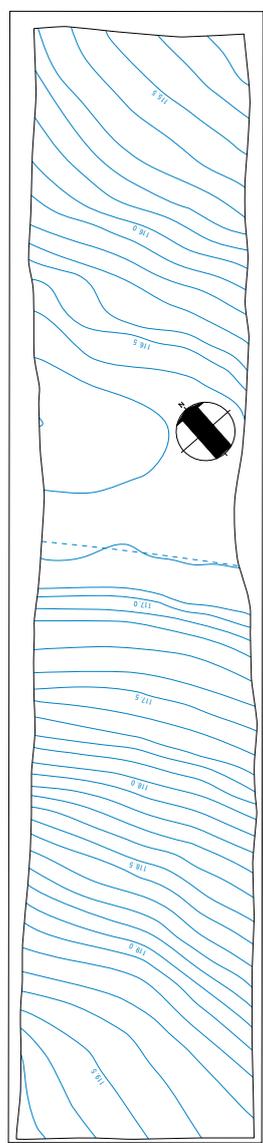
遺構面検出後、12号墳墳端下層の溝について情報を得るため、調査区全体を岩盤まで掘り下げた。その結果、墳端付近の遺構面の下層に幅2.3mの溝を検出したが、その掘削深度は岩盤上面に止まっていた。12号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、5層から土器が6片、5・6層より石器が出土した。

層位観察では、第29トレンチの調査成果とよく整合することと、8層と10層、9層と11層がそれぞれよく似た特徴をもち同一層の可能性が高いことから、これらを地山と判断した。そして、溝を埋める6・7層については、同じく第29トレンチの調査成果との比較から、意図的な埋土の可能性が高いと考えた。5層については、12号墳における土器の出土が、墳丘完成前の溝埋土に集中していることから盛土と判断した。

以上の調査成果から、墳丘築造時の溝は当調査区にも延長するが、岩盤を深く掘削しておらず、第30トレンチで検出した岩盤を深く掘削する墳端下層の溝が、周囲にどのように延長するのかについては十分な情報が得られなかった。第35トレンチの調査成果は、第29トレンチと整合する



【北西壁断面図】



【平面図 (14号墳完成後)】



完掘状況 (北東から)

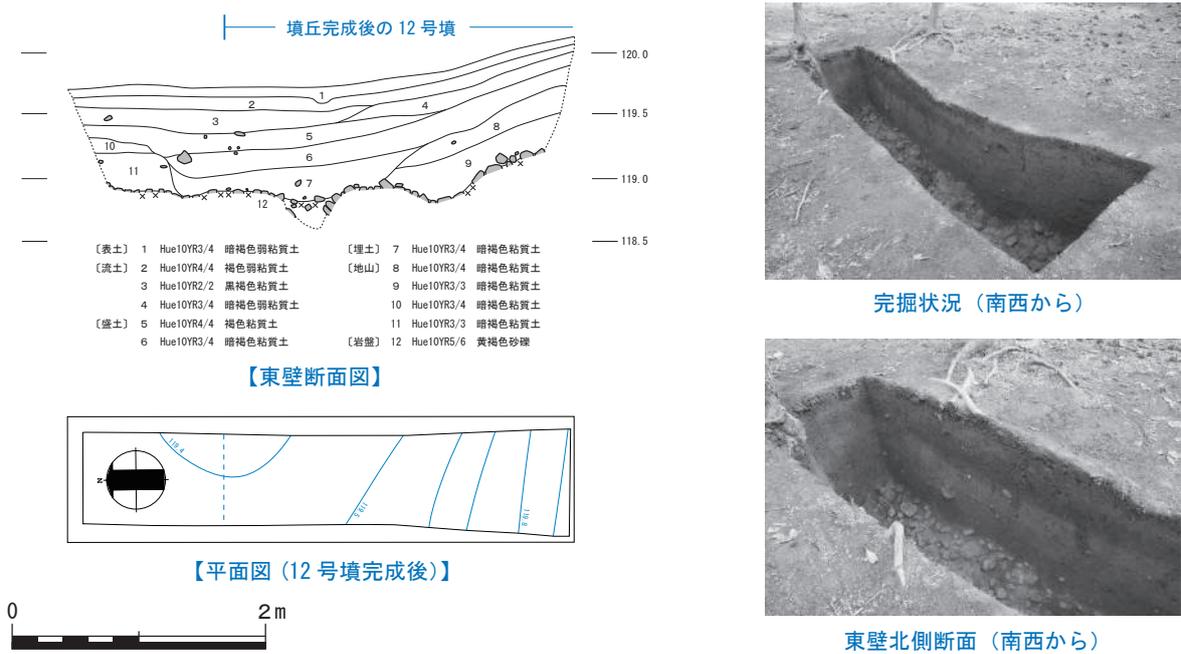


北東壁南西端断面 (南東から)



墳端検出状況 (西から)

第 22 図 第 34 トレンチ実測図 (S = 1/60)



第 23 図 第 35 トレンチ実測図 (S= 1/60)

部分が多いが、墳丘完成以前に埋め戻された墳端溝の埋土に土器片を複数含む点が相違している。埋め戻し後は明確な溝地形を確認できず、墳端には調査区北端から南 1.2 m の墳丘と平坦面の境をなす傾斜変換点を充てた。

【第 36 トレンチ】（第 24 図）

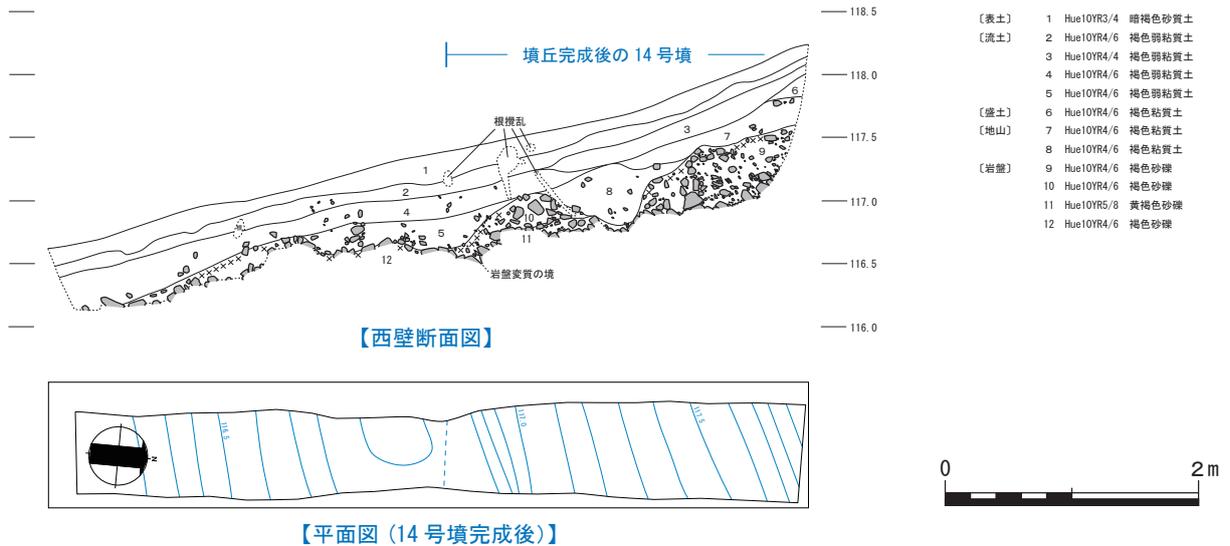
14 号墳墳丘の南端を中心に設定した調査区であり、長さ 6.0 m、幅 1.0 m を測る。14 号墳の築造過程や、形態について、層位観察から情報を得ることを主な目的としている。

厚さが 24 ~ 78 cm を測る表土・流土を除去すると、調査区南端から北 3.8 m までの範囲で岩盤（10・12 層）を検出した。このうち、調査区南端から北へ 2.0 ~ 3.4 m の墳端付近の範囲は平坦であった。これにより、平坦面と一連の 6・7・8・10・12 層の上面を遺構面と考えた。表土・流土から遺物は出土しなかった。

遺構面検出後、14 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、全体を岩盤まで掘り下げた。14 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察では、いびつな面をなす岩盤（9・10 層）の間に堆積する 8 層を地山と判断し、8 層とよく似た特徴をもつ 7 層についても地山と考えた。一方、6 層については 7・8 層と同じ褐色を呈するが、しまりが弱かったため盛土の可能性が高いと考えた。なお、5 層下面について、西壁断面図では溝状を呈するようにも見えるが、東壁断面は平坦であった。

以上の調査成果から、当調査区では墳丘築造時と完成時のどちらにも、墳端に溝が巡らないことを明らかにした。このことは、第 33・34 トレンチの調査成果には整合するが、第 31・32 トレンチの調査成果とは異なっており、墳丘築造時の墳端の溝が第 32 トレンチと第 36 トレンチの間で消失することを示している。墳端には、調査区南端から北へ 3.2 m の墳丘と平坦面の境をなす傾斜変換点を充てた。



西壁断面 (南東から)



完掘状況 (南から)



西壁墳端付近断面 (東から)



西壁北端断面 (東から)

第 24 図 第 36 トレンチ実測図 (S= 1/60)

## (2) 出土遺物について

第 27～36 トレンチから出土した遺物は、土器 57 片(うち古代 16 片、古代以降 1 片)、石器 94 点、石器石材の原石 1 点、焼成粘土 1 片である。このうち、古代及び古代以降の土器、石器、石器石材の原石については第 9 節に概要を記した。

第 27～36 トレンチから出土した当該期の土器は、表土及び流土が 5 片、盛土が 1 片、墳端溝の埋土が 34 片であり、象鼻山 12・14 号墳に関する土器資料は計 40 片を数える。

盛土から出土した土器の器種は、壺か甕が 1 片 (100.0%) であり、溝埋土から出土した土器の内訳は、小型壺が 23 片 (67.6%)、鉢が 1 片 (2.9%)、不明が 10 片 (29.5%) である。これらの土器の出土分布を第 25 図に示した。

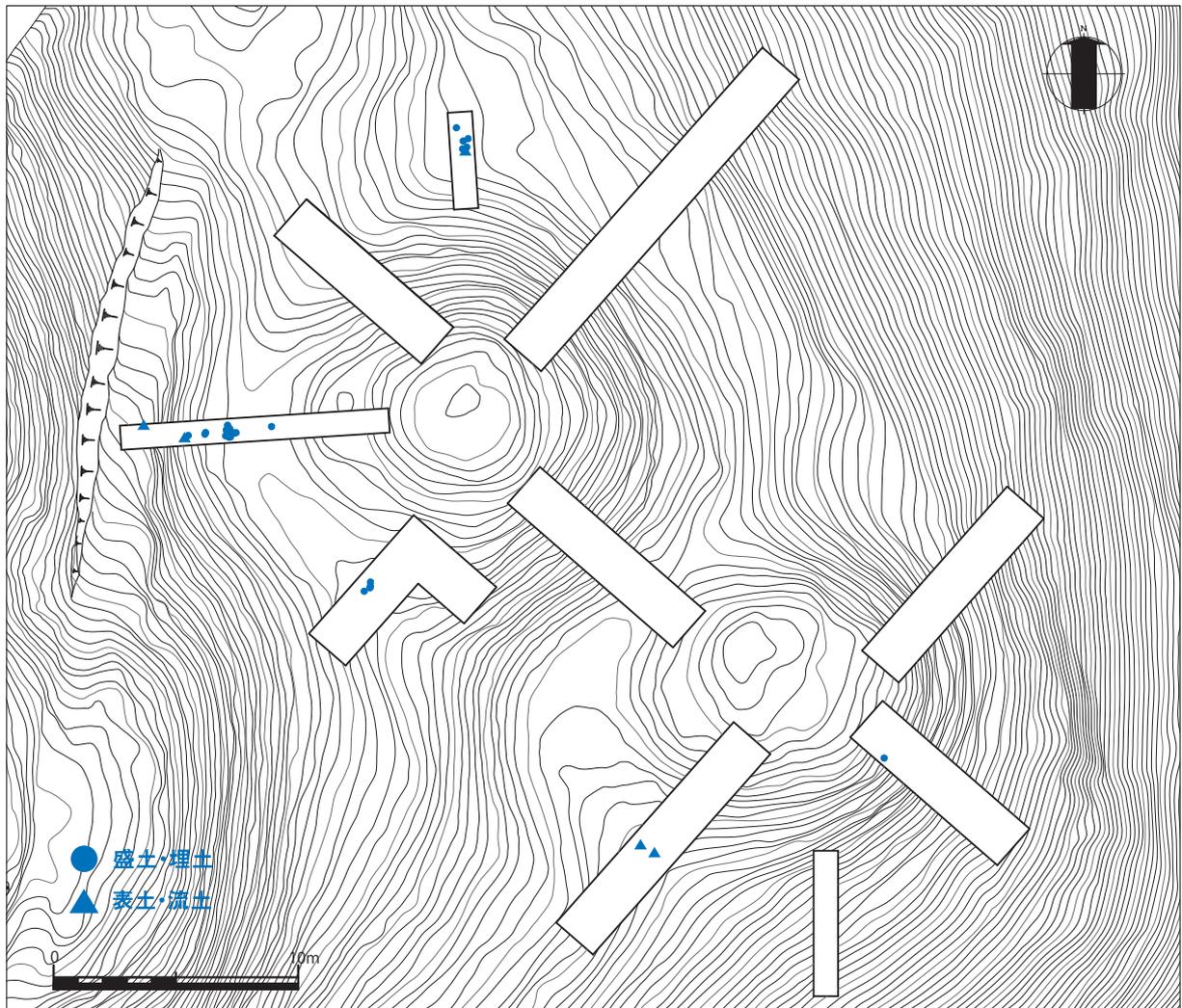
## 土器の出土状態



14号墳盛土出土土器片

溝埋土から出土した土器は、第27・28・35トレンチに限られており、すべて12号墳に所属する。また、表土及び流土から出土した土器の分布についても、12号墳では溝の周辺に集中している。そして、12号墳の溝出土土器の中には、同一個体でありながら出土地点がばらつくものも確認できている。このことから、12号墳は、墳丘完成前に、土器を破碎し、土とともに溝に投棄した可能性を指摘できる。

一方、14号墳では、溝埋土から土器は出土せず、第33トレンチにおいて墳丘盛土から土器が1片出土している。このほかは、第32トレンチの溝上層の流土から土器を2片確認できたのみであり、特定の築造工程における意図的な土器群の使用は認めにくい。盛土のために採取された土に土器片が混入していたか、もしくは墳丘築造時に葬送に使用した土器を破碎して盛土に混ぜた可



第25図 象鼻山12・14号墳出土土器分布図 (S=1/300)

能性があるが、詳細は不明である。なお、14号墳の盛土から出土した土器片は、やや大型の壺か甕の体部であり煤が付着していた。このことは、小型壺や鉢など、やや小さい器種が多くを占めた12号墳出土土器とは様相が異なる。

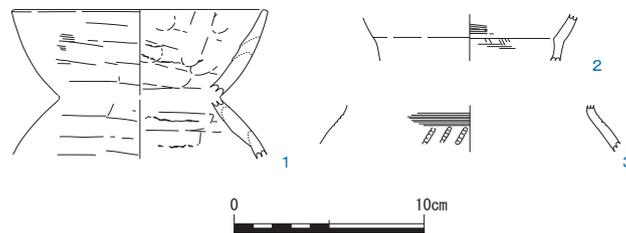
### 出土土器の概要

このうち、第28トレンチの溝埋土から出土した土器（1・2）と、第35トレンチ溝埋土から出土した土器（3）を図示した（第26図の1～3）。いずれも、12号墳に所属する土器である。

1は小型の壺である。12号墳の墳丘完成前の溝埋土から出土した21片の土器を接合し復元したものを1個体として図示した。やや内彎気味に立ち上がる口縁部をもち、端部を面取りしている。口径は13.0cmを測る。やや遺存状態が悪いが、口縁部や体部の内外面にナデを施している。ミガキを確認できない。また、口縁部外面のみ、ナデ前のハケの痕跡を確認できる。

2は小型の壺である。1と同じく12号墳の墳丘完成前の溝埋土から出土した。小片であり口縁端部を欠損しているが、わずかに内彎しながら開く口縁部をもち、口径が体部径を上回る。やや遺存状態が悪いが、口縁部及び体部内外面ともにミガキを施しており、口縁部内面については横方向のミガキを確認できる。

3は鉢である。肩部外面に直線文と刺突文を施しているが、ともに施文が浅い。外面に煤が付着している。



第26図 象鼻山12号墳出土土器実測図（S=1/4）

### 出土土器の編年位置

図示した3点の土器は、すべて12号墳の周囲に巡らせた溝の埋土から出土しており、その出土状況から、それぞれに大きな時期差はないと考えている。

まず、1であるが、口縁部がやや短く外側に開いており、わずかに内彎している。ミガキの情報が不明であるが、廻間I式1～3段階で捉えることができると考える。

2は口縁部がわずかに内彎しており、口径が体部径を上回っている。内外面ともにミガキを施す小型の精製土器であり、廻間I式1～2段階で捉えることができると考える。

3については、小片であり、肩部外面に直線文と刺突文を施す鉢は、山中様式から廻間様式にかけて普遍的に確認されているため、その編年位置を絞り込むことは困難であった。

以上から象鼻山12号墳出土土器の編年位置は、廻間I式前半に属するものと推察する。具体的には、廻間I式1～2段階を中心として捉えることができると考える。

### (3) 小結

#### 形態

第 27～36 トレンチの発掘調査の結果、象鼻山 12 号墳が方墳、14 号墳が円墳であることを明らかにした。両墳墓は境を接して築造されており、墳丘の主軸も共有している可能性がある。

また、これらの墳丘は、旧地形を掘削・盛土し、墳丘の基盤となる平坦面を一括して整地した後、そのすべてを盛土によってほぼ同時に築造している。

さらに、12 号墳は墳丘を築造する途中で、墳丘の一部に石列を設置し、これを完成後の墳丘表面に露出させるとともに、墳端を巡る溝を埋める土に、部分的に土器や砂岩礫を混ぜていることを確認した。これに対し、14 号墳は墳丘に石列を設置せず、墳端を巡る溝を埋める土に砂岩礫を混ぜるが土器は確認できない。

なお、築造途中で 12 号墳の墳端には溝が巡るが、14 号墳の墳端溝は北西から南西側の一部に限られている。そして、墳丘完成後も溝が明確に残されるのは 12 号墳西側のみである。

#### 築造時期

象鼻山 12 号墳の築造時期について、12 号墳の周囲を巡る溝から出土した土器の検討から、その編年位置を廻間 I 式 1～2 段階と考えた。日吉編年では日吉 II 式 1 段階を中心とする。そして、編年位置が明確な出土遺物を確認できなかった 14 号墳についても、墳丘の基盤となる平坦面が 12 号墳と一括して造成されていることや、12 号墳と境となる溝を共有していること、層位において両墳墓に前後関係がないことから、12 号墳とほぼ同時に築造されたと判断した。

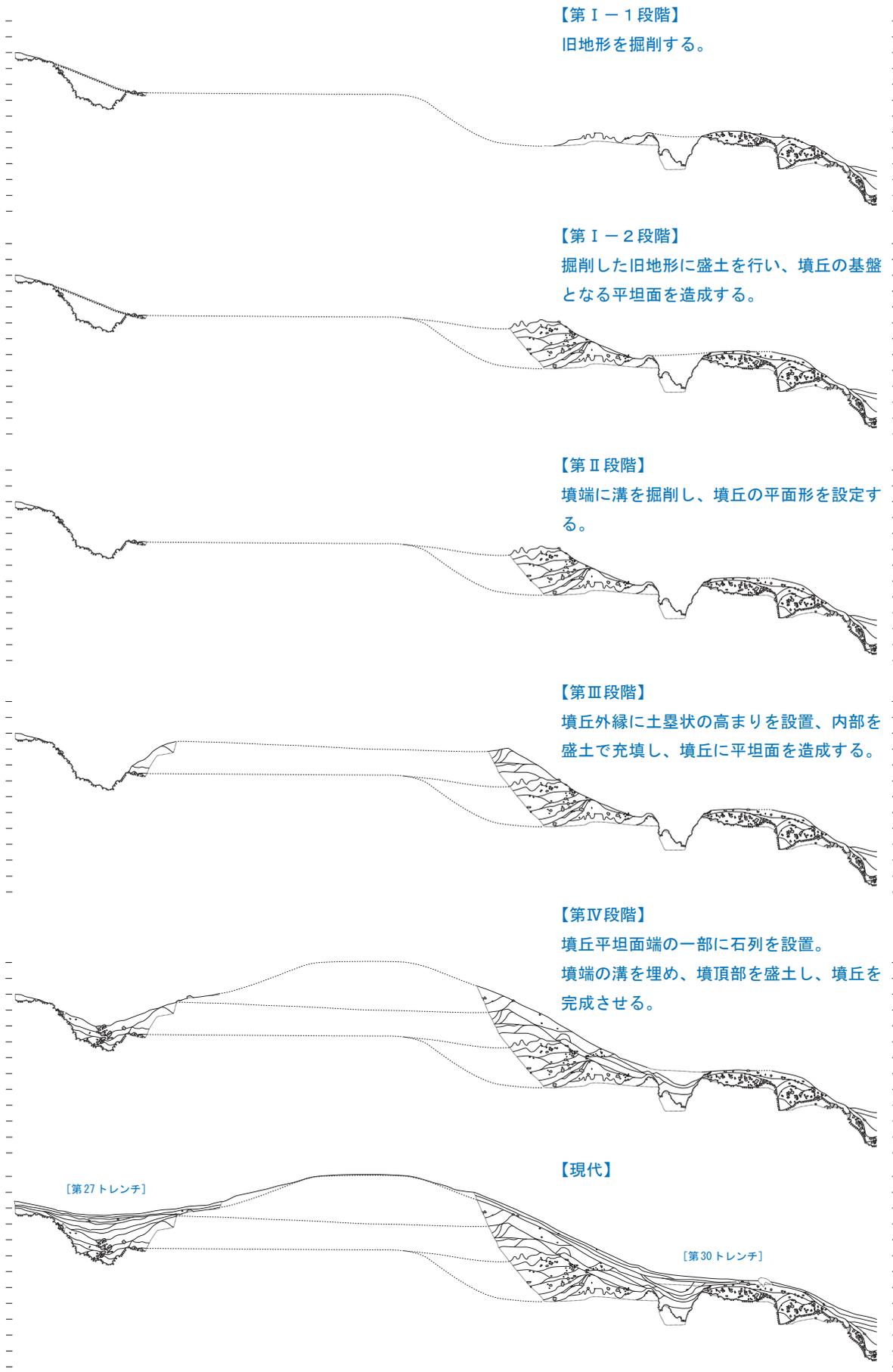
なお、12 号墳の西側溝の西上端が、12 号墳ではなく、9・10 号墳の墳端に沿っていることと、第 28 トレンチにおいて、10 号墳からの流土が 12 号墳の築造途中の溝埋土に確認できなかったことから、12 号墳が 9・10 号墳とも境を共有しており、10 号墳の築造が 12 号墳とほぼ同時か、あるいはわずかに先行してなされた可能性が高いと考えている（第 30 図参照）。

#### 築造工程（第 27、28、29 図）

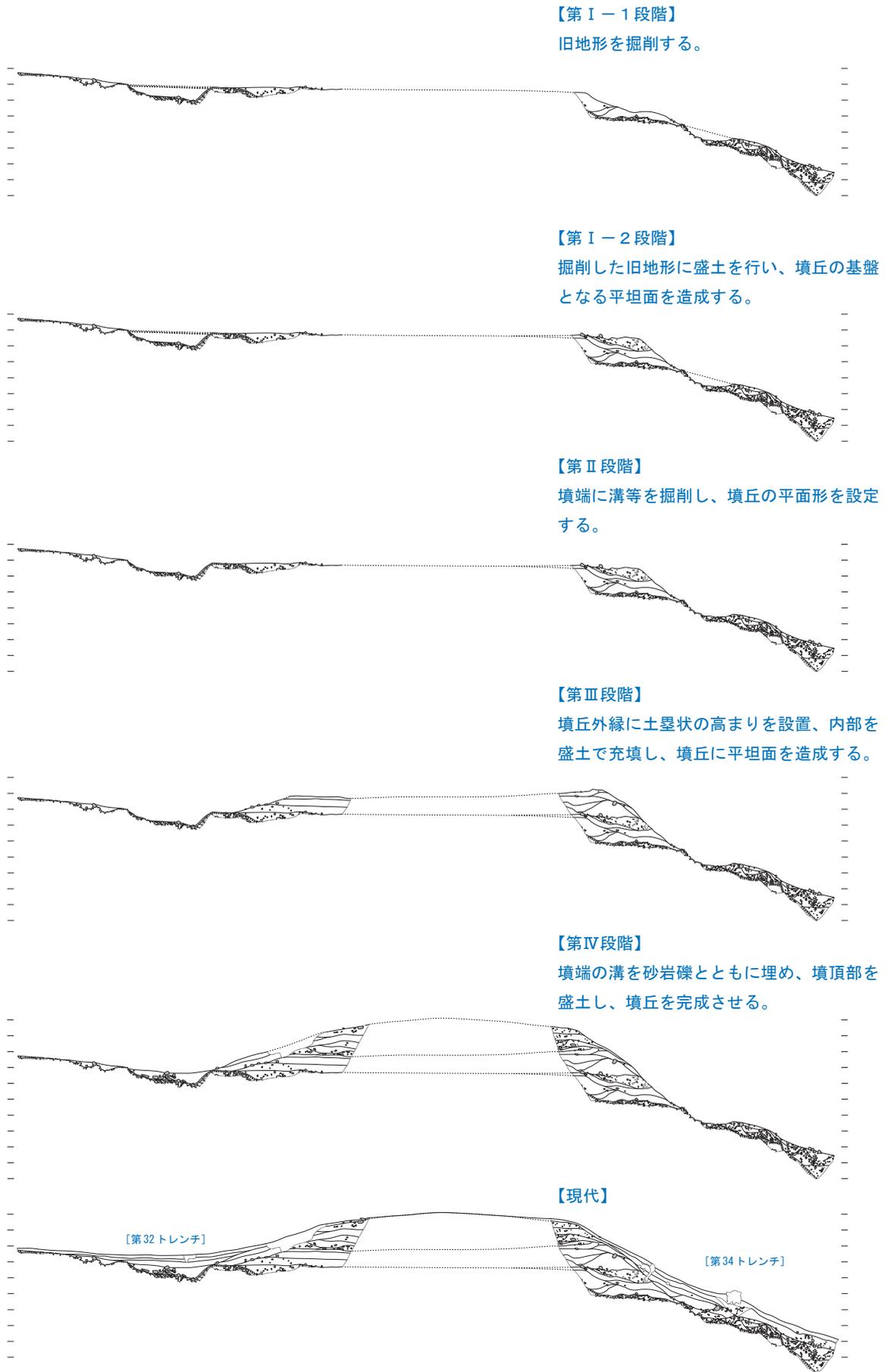
第 27～36 トレンチの発掘調査によって、12・14 号墳は旧地形の掘削と盛土による整地の後、数段階に分けて盛土を行い、墳丘を完成させたことが判明している。ここでは、これらの工程を 4 段階に区分し、墳丘築造工程の復元を行った。

第 I 段階は、旧地形の掘削と標高が低い部分への盛土を行い、両墳丘の基盤となる平坦面を一括して造成する工程である。12・14 号墳ともに、北東側に盛土をして平坦面を広げているが、墳丘完成後の 14 号墳墳丘西側には削平した平坦面が余っている。14 号墳の築造位置が、12 号墳と境や主軸を共有したことや、濃尾平野側の眺望を優先して決定されたことを示すものであろう。

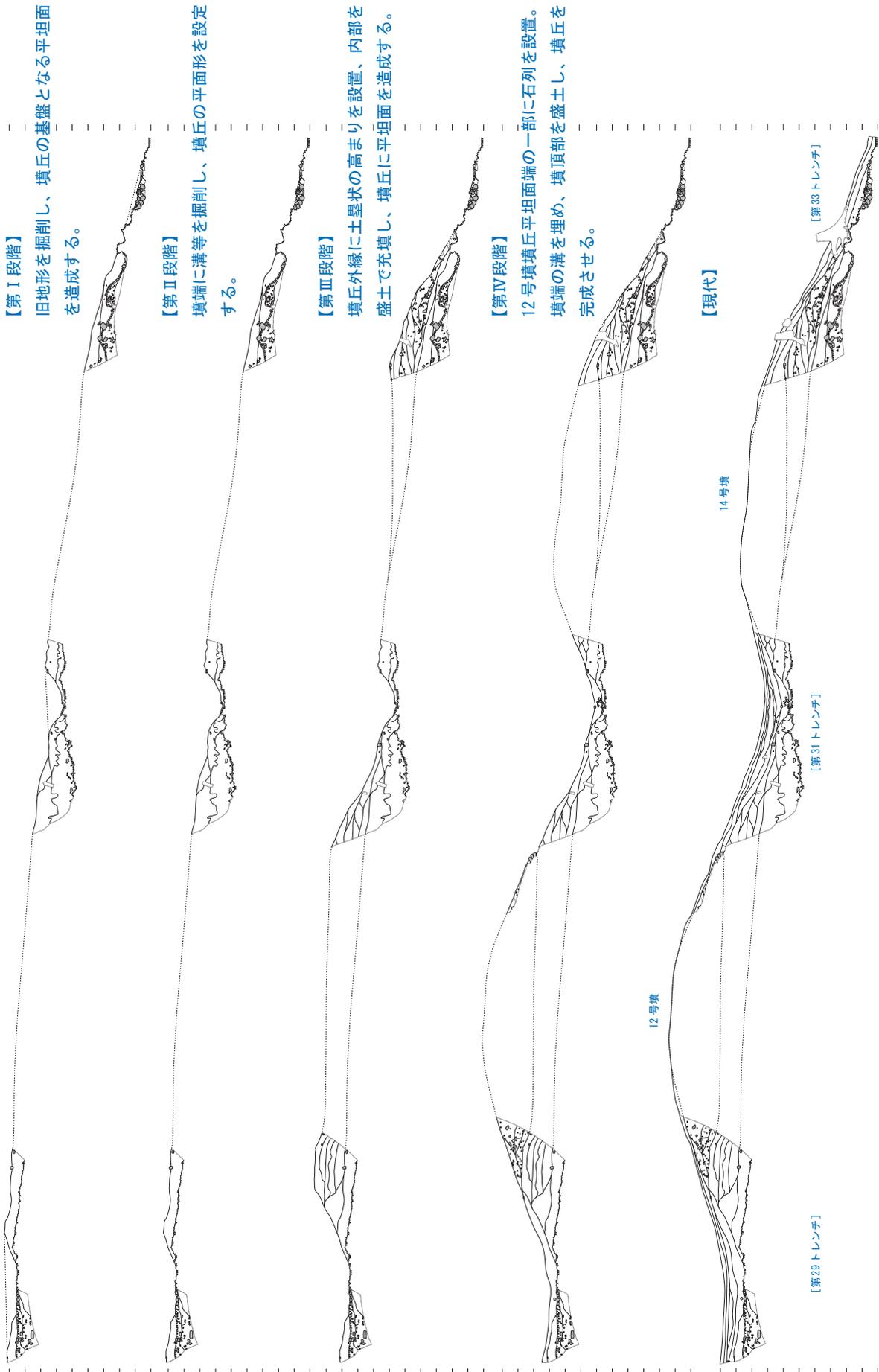
第 II 段階は、墳端に溝もしくは傾斜変換点となる平坦面を掘削し、墳丘の平面形を定める工程である。当段階の溝は 12 号墳に関係するすべての調査区で確認されており、12 号墳の周囲を全周する可能性が高いが、14 号墳では 12 号墳との境と南西側に限られており、14 号墳の周囲を全周しない。なお、第 I 段階における平坦面を造成する盛土が、溝や傾斜変換点と接してなされていることから、墳丘の平面形を定めた後に墳丘の基盤となる平坦面を完成させた可能性も残る。



第 27 図 第 27・30 トレンチの層位にみる 12 号墳の築造工程



第 28 図 第 32・34 トレンチの層位にみる 14 号墳の築造工程



第29図 第29・31・33トレンチの層位にみる12・14号墳の築造工程

第Ⅲ段階は、墳端に土塁状の高まりを設置するなどして、外側から内側に土を盛り上げていき、墳丘上に平坦面を造成する工程である。14号墳北西側については、墳丘の基盤となる平坦面の標高が高く、盛土が行われていない。

第Ⅳ段階は、墳端の溝を埋め、墳頂部を礫混じりのしまりが強い粘質土で盛土し、墳丘を完成させる段階である。12号墳では、墳頂部盛土前に、墳丘平坦面のおおよそ南半分に、方形に石列を設置しており、これが墳丘完成後の地表面にも露出するが、14号墳には石列を設置しない。また、墳端の溝の埋土についても、多量の砂岩礫と土器を含む地点と、多量の砂岩礫だけを含む地点、土器だけを含む地点、どちらも含まない地点があり、12・14号墳の境を超えて、複雑な様相を呈している。さらに、第29トレンチの層位観察から、溝の埋没は、墳丘完成に先立って行われた可能性が高いことを示している。ただ、傾斜変換点によって定めた14号墳墳端には盛土をしていない。また、14号墳の溝埋土に土器を含まないことも12号墳と相違する。両墳墓とも墳丘完成後は墳端の多くに明瞭な溝を残しておらず、埋土後も溝が明瞭なのは、12号墳と9・10号墳の境に限られる。

今回の調査で得られた成果から、葬送の具体的な内容を復元することは難しいが、墳丘の周囲に巡る溝埋土に多量の砂岩礫や土器を含むことや、墳丘完成後は溝が維持されないこと、12号墳第Ⅲ段階の墳丘平坦面の外縁の一部に石列が設置されることから、12・14号墳ともに第Ⅲ段階において造成された平坦面に埋葬施設が設置された可能性が高いと推察する。

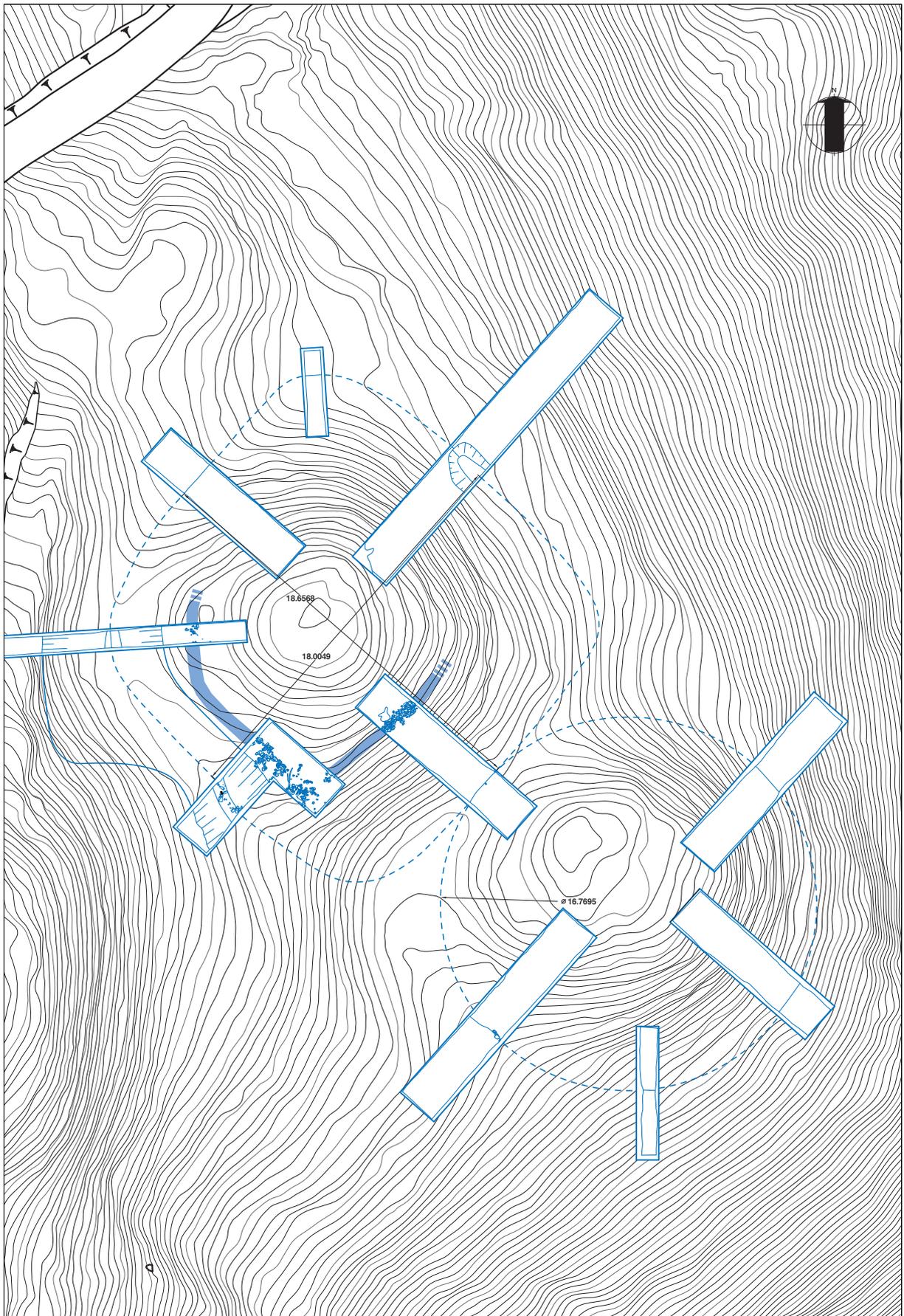
以上のように、象鼻山12号墳と象鼻山14号墳の築造工程を復元した。

いずれも範囲確認調査であり、埋葬施設を調査対象から外しているため不明な点も多いが、これまでに調査した象鼻山3号墳（上円下方壇）や象鼻山8号墳（円墳）、象鼻山4号墳（方墳）、象鼻山1号墳（前方後方墳）と同様に、旧地形を大きく改変した上で、墳墓の築造を行ったことを明らかにできた。また、立地についても、これまでに調査した墳墓と同様に濃尾平野を意識したものであることを指摘した。

さらに、1号墳は遺体の埋葬を墳丘構築の途中で行っており、4・8号墳もその可能性が高いことを指摘できていたが、12・14号墳についても、墳丘完成前の墳丘に平坦面を造成し、墳端の溝を墳丘完成時には土器や多量の砂岩礫とともに埋め戻してしまうことから、遺体の埋葬を墳丘構築の途中で行った可能性を指摘できる\*。ただ、12号墳の溝埋土から土器を確認できているのに対し、14号墳の溝埋土では確認できなかった。

このほか、12・14号墳の墳丘の基盤となった平坦面は、旧地形を改変する段階から、複数の墳墓を築造することを前提として造成された可能性が高い。そして、その中でも12号墳と14号墳は、境や主軸を共有し、一括して造墓が進められた可能性を指摘できるにも関わらず、墳形をはじめ、葬送に深く関係しているであろう石列や墳端溝埋土からの出土土器の有無など、多くの相違点が明らかになった。

\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1998『象鼻山1号古墳―第2次発掘調査の成果』  
中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会



第 30 図 象鼻山 12・14 号墳平面図 (S= 1/250)

ここまでの発掘調査の成果をもとに、象鼻山 12 号墳と象鼻山 14 号墳の形態と規模を示す（第 30 図）。

象鼻山 12 号墳は、墳端溝底もしくは墳端傾斜変換点で計測すると北西南東間 18.7 m、北東南西間 18.0 m の方墳である。墳丘の最高点の標高は約 122.6 m である。墳丘の最高点と墳丘端の比高は、北東側で最も大きく 3.5 m を測る。第Ⅲ段階の墳丘平坦面の標高は約 121.0 m である。第Ⅱ段階の墳端溝内側上端の北東南西間は約 16.3 m である。

象鼻山 14 号墳は、墳端傾斜変換点で計測すると全長（直径）16.8 m の円墳である。墳丘の最高点の標高は、約 120.3 m である。墳丘の最高点と墳丘端の比高は、南東側で最も大きく 3.9 m を測る。第Ⅲ段階の墳丘平坦面の標高は約 119.0 m である。第Ⅱ段階の墳端溝内側上端の北東南西間は約 14.7 m である。

最後に、象鼻山 12・14 号墳の主要な計測値を再掲しておく。なお、（ ）を付した数値は、図から復元した数値である。

#### 象鼻山 12 号墳主要諸元

形	態：	方 墳	北 西 南 東 間 全 長：	18.7 m
北 東 南 西 間 全 長：	18.0 m	墳 丘 最 高 点 標 高：	約 122.6 m	
最 高 点 と 最 低 点 比 高：	3.5 m	第Ⅲ段階墳丘平坦面標高：	（約 121.0 m）	

#### 象鼻山 14 号墳主要諸元

形	態：	円 墳		
全	長（直径）：	16.8 m	墳 丘 最 高 点 標 高：	約 120.3 m
最 高 点 と 最 低 点 比 高：	3.9 m	第Ⅲ段階墳丘平坦面標高：	（約 119.0 m）	

## 5 象鼻山 20 号墳の調査

### (1) 構造について (第 31 図)

象鼻山 20 号墳は全長 16.5 m を測る方墳と考えられている\*。その築造位置は、山頂平坦部の南端より 4 m ほど下がった南斜面であり、眺望についても 1 号墳や 4・8・12・14 号墳と比較するとやや南に偏っている。4 号墳を端緒として南側に連続して築造された墳墓の一つであり、19 号墳や 21・22 号墳とも境を接しているが、山頂平坦部の墳墓群とは異なり、地形測量図からは複数の墳墓の基底をなすような平坦面の造成は確認できない。墳頂に盗掘坑と思われる全長約 2.0 m、深さ約 0.3 m の凹みがある。

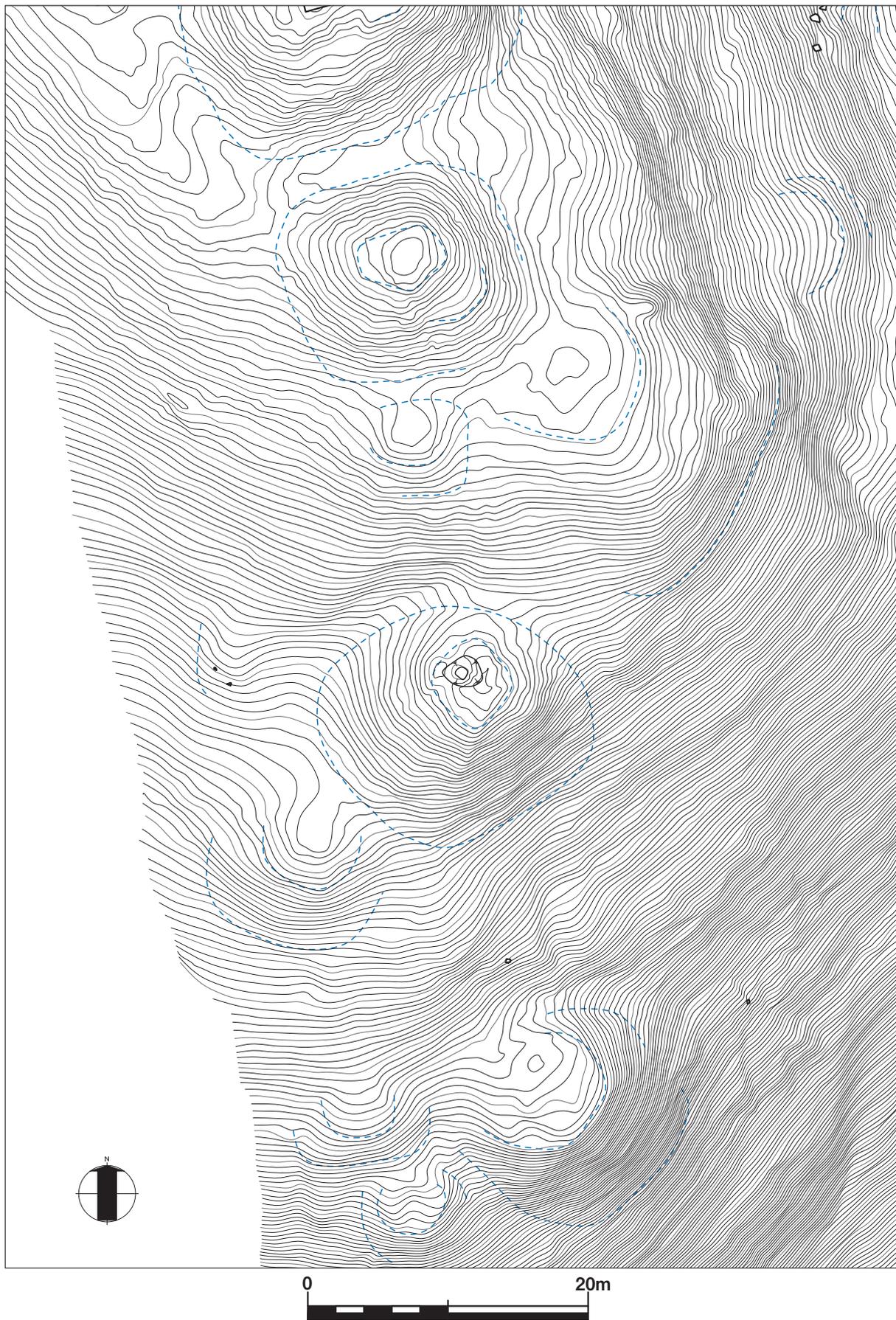


象鼻山 20 号墳全景 (北東から)

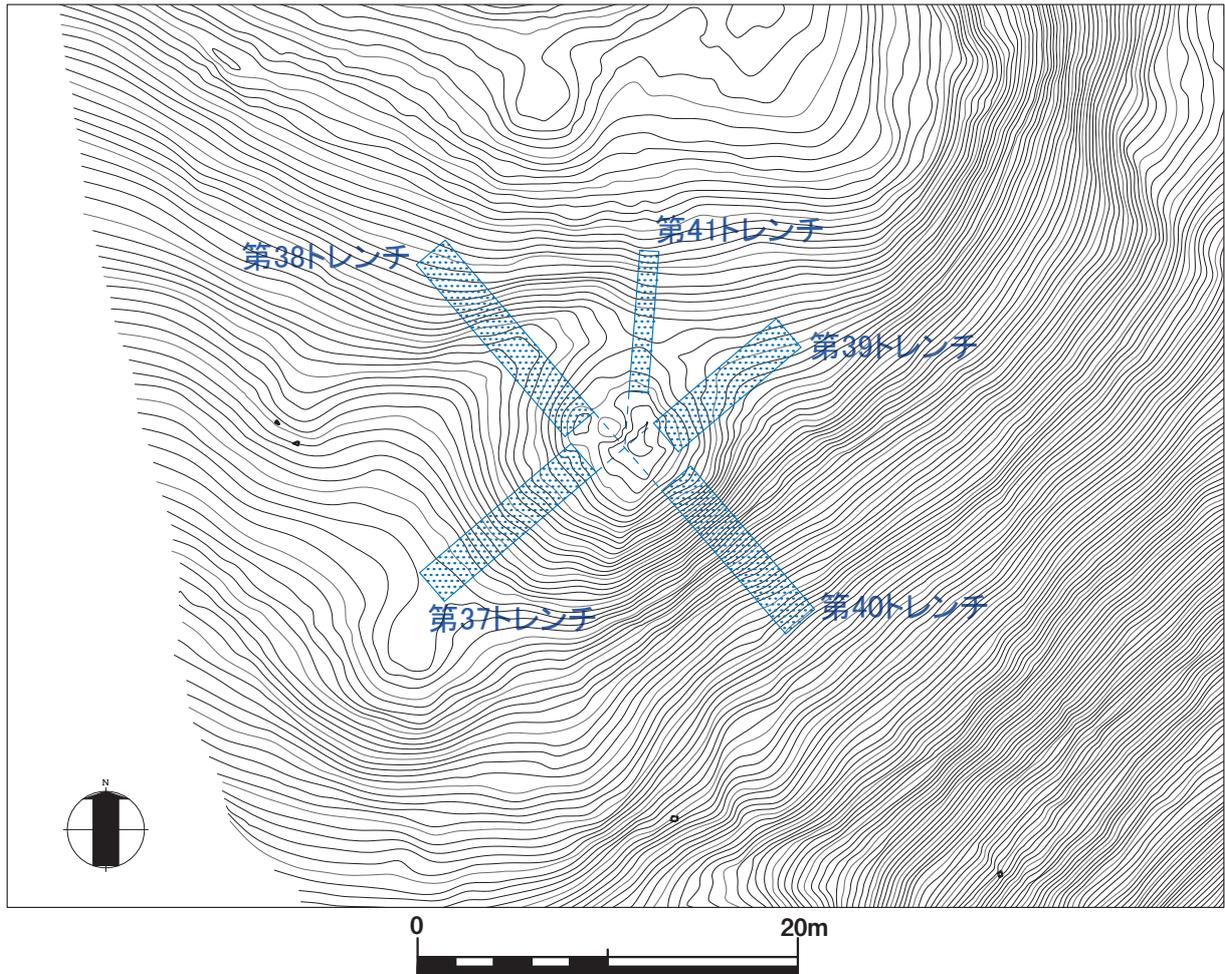
以上の知見を踏まえ、象鼻山 20 号墳の調査区は、その形態、規模、構造、築造時期について情報を得ることを重視して設定した (第 32 図)。

具体的には、第 37～40 トレンチが墳丘の規模及び構造、第 41 トレンチが、第 38・39 トレンチと合わせ、墳丘の形態について情報を得ることを主な目的としている。なお、第 37 トレンチについては、隣接する 22 号墳との前後関係についても情報が得られることを期待していたが、明確にならなかった。

\* 東海古墳文化研究会 1988 「岐阜県西濃地方の前方後方 (円) 墳の測量調査」『古代』第 86 号  
養老町教育委員会 1990 『養老町象鼻山古墳群分布確認調査報告書』  
中島和哉 2007 「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』



第 31 図 象鼻山 20 号墳及び周辺の地形測量図 (S= 1/400)



第 32 図 第 37 ~ 41 トレンチ配置図 (S=1/400)

【第 37 トレンチ】(第 33 図)

20 号墳墳丘の南西端を中心に設定した調査区であり、長さ 10.5 m、幅 2.0 m を測る。22 号墳の情報も得ることを目的として、調査区南西端では 22 号墳の墳端付近までを調査対象とした。

表土と流土の厚さは 15 ~ 85cm あり、そのうち表土 (1 層) から土器が 2 片、流土 (2・7・8 層) から土器が 12 片と焼成粘土 1 片と石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区



焼成粘土片

南西端から北東 3.8 m までの範囲に周溝を検出できた。そのため、周溝と一連の遺構面を形成する 9・13・14・16・32・35 層の上面を 20 号墳の遺構面と判断した。

遺構面検出後、20 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南東壁沿いに幅 1.0 m のサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、20 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、26・27・31 層から 4 片の土器が出土し、24 層から石器が出土した。

層位観察からは、調査区北東端から南西 3.5 m までの範囲に土塁状の高まり（16～18・22～28 層）を確認した。そして、9～15・19～21 層を、土塁状の高まりを端緒として堆積していることから盛土と判断した。また、29～31 層については、31 層から土器片が出土したことから盛土と判断した。32 層については、35・36 層との境にやや不自然な点が残るものの、33 層とよく似た特徴をもつことから地山と考えた。

なお、調査区北東端の 19 層上面に、わずかに灰色粘土を確認できた。同様の灰色粘土は第 38 トレンチ 19 層においても確認できており、その境は墳丘築造の過程において画期となる可能性がある。このほか、調査区南西端において、周溝の遺構面を 4 層が削平していることを確認したが、4 層が 22 号墳築造に関係しているかどうかは明らかにできなかった。

以上の調査成果から、20 号墳は墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、周囲に土塁状の高まりを設け、内部に向かって墳丘の土を盛り上げて築造したことを明らかにした。また、墳端には周溝を設けており、山頂部の墳墓のように意図的に埋め戻さない。土器の出土地点については、墳端付近に集中することはなく、盛土や流土から広く出土した。

#### 【第 38 トレンチ】（第 34 図）

20 号墳墳丘の北西端を中心に設定した調査区であり、長さ 12.0 m、幅 2.0 m を測る。

表土と流土の厚さは 6～150cm あり、そのうち流土（3～12・15・16 層）から土器が 119 片と石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区南東端から北西へ 2.7～7.4 m の範囲に、幅 4.7～5.3 m の周溝を検出した。流土から出土した 119 片の土器のうち、116 片がこの周溝内に約 80cm に亘って堆積した流土からくまなく出土したものである。なお、周溝内では転石の出土も目立った。20 号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する 17・22・26・27・29・30・31 層の上面が妥当であると判断した。

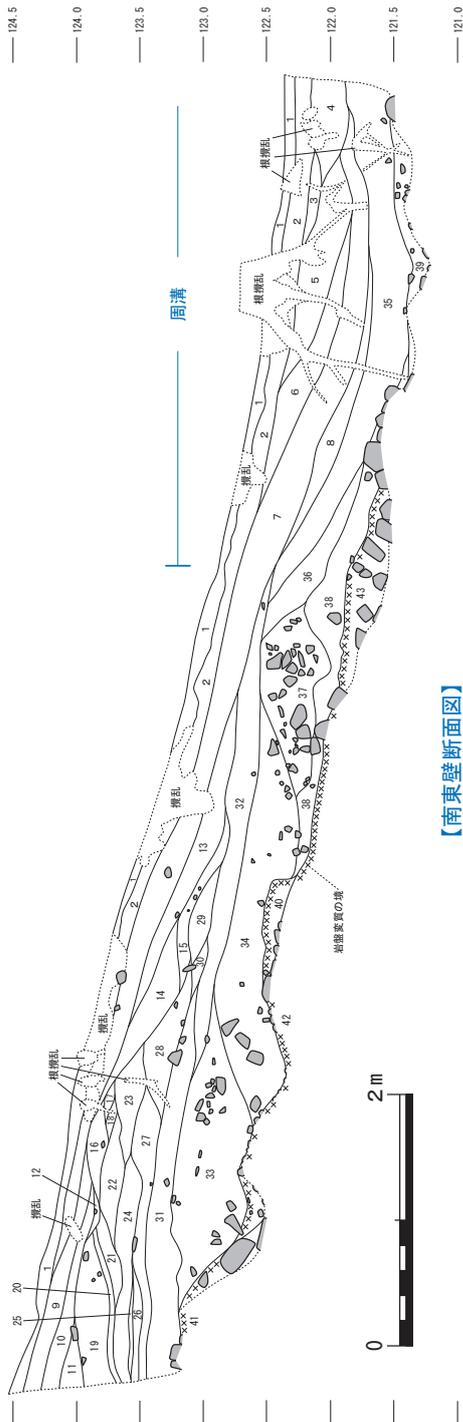
遺構面検出後、20 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、北東壁沿いに幅 1.0 m のサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、20 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、18 層と 20 層上面からそれぞれ 1 片の土器、26・29 層から石器が出土した。

層位観察からは、調査区南東端から北西へ 1.7～3.0 m の範囲に土塁状の高まり（27 層）を確認した。そして、17～26 層が土塁状の高まりを端緒として堆積していることから、これらの土層を盛土と判断した。28 層については、31 層とよく似た特徴をもつことから地山と考えた。29 層についても、石器が出土したが、12・14 号墳に係る調査区の岩盤直上で検出した地山に黒褐色あるいは暗褐色を呈するものが目立ったことや、32 層と同様に層中に砂岩礫や泥岩礫が含まれていたことから、墳墓築造時においては地山であった可能性が高いと考えた。また、19 層中には灰色粘土が少量含まれており、第 37 トレンチ 19 層上面において確認したものと同様のものである可能性が高い。周溝内の流土については、底から徐々に堆積しており、自然に堆積したと考えた。

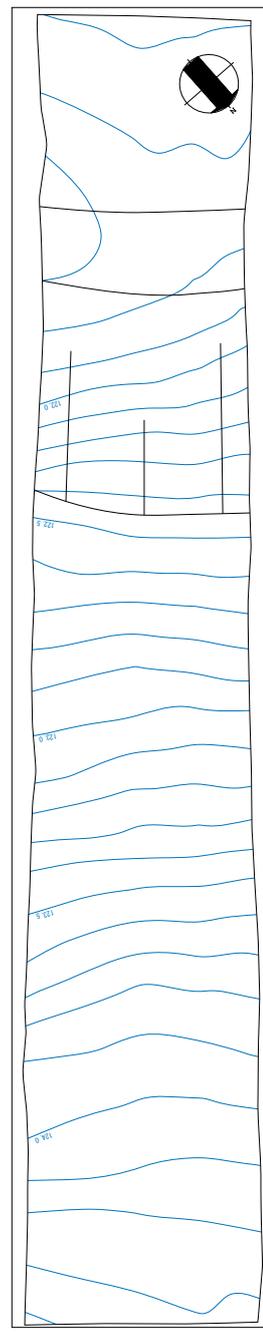
以上の調査成果から、20 号墳は墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、周囲に土塁状の高まりを設け、内部に向かって土を盛り上げて墳丘を築造したことを明らかにした。また、墳端には周

- 1 Hue 0762/4 明褐色砂質土
- 2 Hue 0764/6 褐色粘状土
- 3 Hue 0762/4 明褐色粘状土
- 4 Hue 0762/3 暗褐色粘状土
- 5 Hue 0764/3 にふい黄褐色粘状土
- 6 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 7 Hue 0762/4 明褐色粘状土
- 8 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 9 Hue 0764/4 褐色砂質土
- 10 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 11 Hue 0764/6 褐色粘状土
- 12 Hue 0764/6 褐色砂質土
- 13 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 14 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 15 Hue 0764/3 にふい黄褐色砂質土
- 16 Hue 0764/3 にふい黄褐色砂質土
- 17 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 18 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 19 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 20 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 21 Hue 0764/6 褐色粘状土
- 22 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 23 Hue 0764/4 褐色砂質土
- 24 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 25 Hue 0764/6 褐色粘状土
- 26 Hue 0762/4 明褐色粘状土
- 27 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 28 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 29 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 30 Hue 0764/3 にふい黄褐色粘状土
- 31 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 32 Hue 0764/6 褐色粘状土
- 33 Hue 0764/6 褐色粘状土
- 34 Hue 0764/3 にふい黄褐色粘状土
- 35 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 36 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 37 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 38 Hue 0765/4 にふい黄褐色砂質土
- 39 Hue 0764/4 褐色粘状土
- 40 Hue 0764/3 にふい黄褐色砂質土
- 41 Hue 0762/8 黄褐色砂
- 42 Hue 0765/6 黄褐色砂
- 43 Hue 0765/8 黄褐色砂

【(黄土)】  
【(流土)】



【南東壁断面図】



【平面図 (20号墳完成後)】

第33図 第37トレンチ実測図 (S=1/60)



南東壁南東端・南東壁断面 (北から)



南東壁溝付近断面 (北西から)



南東壁北東端断面 (北西から)



完掘状況 (南東から)

溝を設けており、山頂部の墳墓のように意図的に埋め戻さないが、それにもかかわらず、当調査区では周溝内の流土に多数の土器片が集中していた。なお、盛土から出土した2片の土器の位置は、灰色粘土のすぐ上である。

#### 【第39 トレンチ】(第35 図)

20号墳墳丘の北東端を中心に設定した調査区であり、長さ8.5m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは10～120cmあり、表土及び流土(1～7層)から土器が173片と石器が出土した。表土・流土を除去すると、調査区南西端から北東へ2.2～5.5mの範囲に、幅約3.3mの周溝を検出できた。表土及び流土(1～7層)から出土した173片の土器のうち、164片が周溝内の流土からその上層に亘ってくまなく出土したものである。20号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する8～15・19・20・22～25層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、20号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、北西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し掘り下げた。その結果、調査区南西端から北東へ約0.8m、遺構面から約0.3mの深さに幅約0.7mの石列を検出した。石列は直径10～40cmを中心とする砂岩礫で構成されている。また、20号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、10・13～16・19層から計17片の土器が出土し、9・14・15・18・19層から石器が出土した。

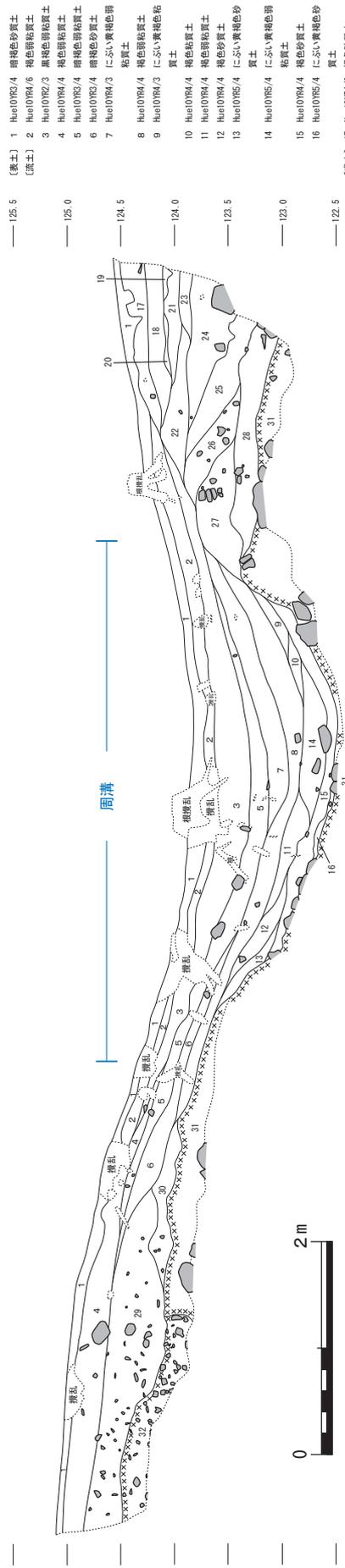
層位観察からは、石列の北東側の下層に土塁状の高まり(12～18層)を確認した。また、8～11層が、石列を埋めて遺構面を形成していることから、これらの土層を盛土と判断した。なお、19層についても、土器が2片と石器が出土したため盛土と判断した。周溝内の流土については、底から徐々に堆積しており、自然に堆積したと考えた。当調査区の範囲から、隣接する19号墳の情報は得られなかった。

以上の調査成果から、20号墳は墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、周囲に土塁状の高まりを設け、内部に向かって土を盛り上げて墳丘を築造したことを明らかにした。また、墳丘の築造過程において墳頂部の周囲に石列を設置しているが、その後の盛土(8～11層)によって、墳丘完成後の遺構面には露出していない。墳端には周溝を設けており、山頂部の墳墓のように意図的に埋め戻さない。周溝内の流土からはくまなく多数の土器片が出土した。特に土器片が多く出土した4・5層は暗褐色や黒褐色を呈している。

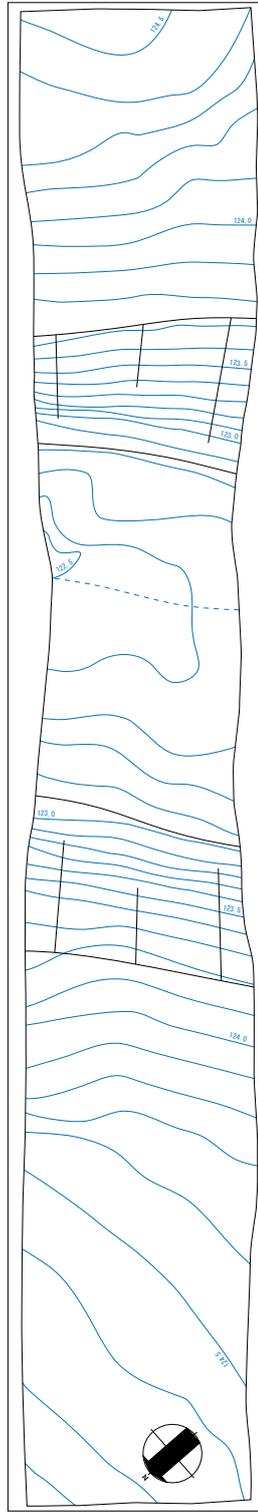
#### 【第40 トレンチ】(第36 図)

20号墳墳丘の南東端を中心に設定した調査区であり、長さ10.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは8～54cmあり、流土(2・5層)から土器が5片出土した。表土・流土を除去し、調査区南東端から北西へ3.0～5.5mの墳端付近を精査したが周溝は確認できず、しまりが強く褐色を呈する粘質土や弱粘質土(37・39層)を検出できた。また、調査区北西端の表土直下ににぶい黄褐色を呈する精良な弱粘質土(6層)を検出でき、当地点の土が流出しやすく堆積しにくい墳頂平坦部端にあたることから、6層の上面を遺構面と判断し、6層と37・39層と一連の面をなす7・



【北東壁断面図】



【平面図 (20号墳完成後)】

第34図 第38トレンチ実測図 (S=1/60)

- 125.5 (黄土) 1 Hue0R2/4 暗褐色砂質土
- (黄土) 2 Hue0R4/6 褐色暗粘質土
- 3 Hue0R2/3 黄褐色暗粘質土
- 125.0 4 Hue0R4/4 褐色暗粘質土
- 5 Hue0R2/4 暗褐色暗粘質土
- 6 Hue0R2/4 暗褐色砂質土
- 7 Hue0R4/3 にふい黄褐色粘質土
- 124.5 8 Hue0R4/4 褐色暗粘質土
- 9 Hue0R4/3 にふい黄褐色粘質土
- 124.0 10 Hue0R4/4 褐色粘質土
- 11 Hue0R4/4 褐色暗粘質土
- 12 Hue0R4/4 褐色砂質土
- 123.5 13 Hue0R5/4 にふい黄褐色砂質土
- 黄土
- 14 Hue0R5/4 にふい黄褐色粘質土
- 123.0 15 Hue0R4/4 褐色砂質土
- 16 Hue0R5/4 にふい黄褐色砂質土
- 122.5 (黄土) 17 Hue0R4/6 褐色砂質土
- 18 Hue0R2/4 暗褐色砂質土
- 19 Hue0R4/4 褐色砂質土
- 20 Hue0R4/4 褐色砂質土
- 21 Hue0R4/4 褐色砂質土
- 22 Hue0R4/4 褐色暗粘質土
- 23 Hue0R4/4 褐色暗粘質土
- 24 Hue0R4/6 褐色暗粘質土
- 25 Hue0R4/4 褐色暗粘質土
- 26 Hue0R2/4 暗褐色暗粘質土
- (黄土) 27 Hue0R4/4 暗褐色砂質土
- 28 Hue0R4/4 褐色砂質土
- (黄土) 29 Hue0R2/4 暗褐色暗粘質土
- 30 Hue0R4/6 褐色砂質土
- 31 Hue0R5/8 黄褐色砂質土
- 32 Hue0R5/6 黄褐色砂質土



北東壁横断面 (西から)



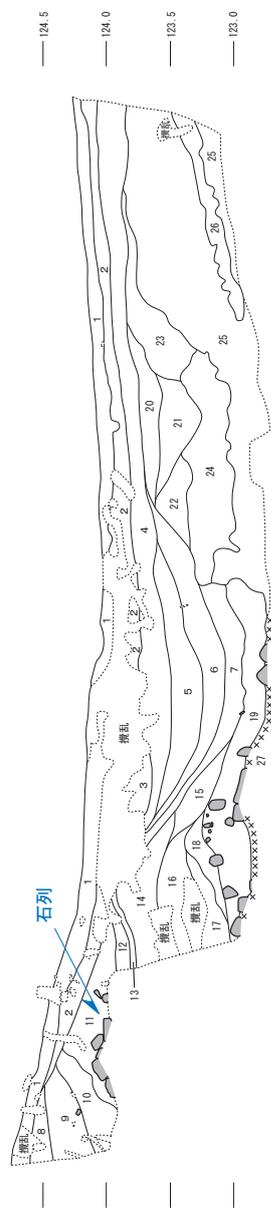
北東壁周溝断面 (南西から)



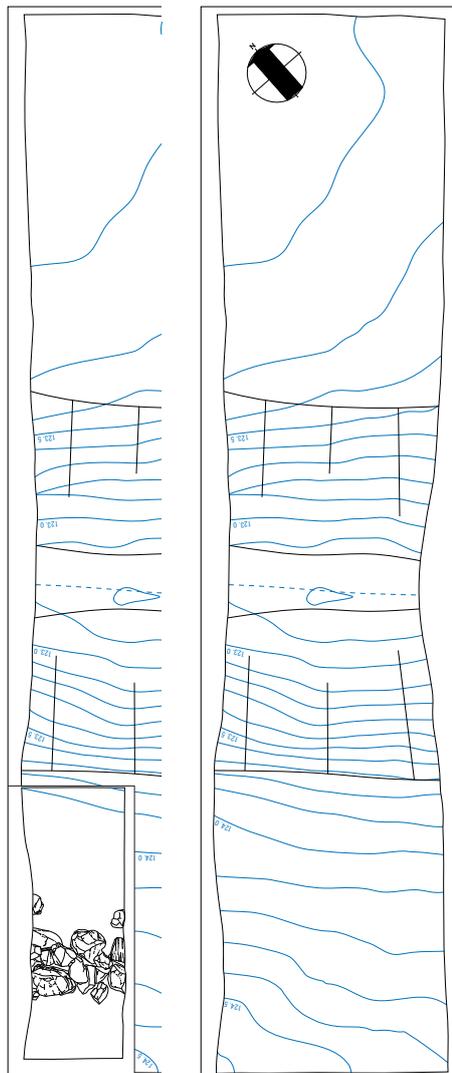
完掘状況 (西から)



完掘状況 (北西から)



【石列立面図（北東から）】



◀【平面図（20号墳完成前）】

- |      |                      |                      |
|------|----------------------|----------------------|
| 〔表土〕 | 1 Hue00R3/4 暗褐色砂質土   | 15 Hue00R4/4 褐色粘質土   |
| 〔流土〕 | 2 Hue00R4/6 褐色泥粘質土   | 16 Hue00R3/4 暗褐色泥粘質土 |
|      | 3 Hue00R2/3 暗褐色泥粘質土  | 17 Hue00R4/4 褐色泥粘質土  |
|      | 4 Hue00R3/2 暗褐色泥粘質土  | 18 Hue00R4/4 褐色泥粘質土  |
|      | 5 Hue00R3/4 暗褐色粘質土   | 19 Hue00R4/6 褐色砂質土   |
|      | 6 Hue00R3/4 暗褐色粘質土   | 20 Hue00R3/4 暗褐色粘質土  |
| 〔盛土〕 | 7 Hue00R4/6 褐色砂質土    | 21 Hue00R4/4 褐色粘質土   |
|      | 8 Hue00R4/6 褐色砂質土    | 22 Hue00R3/3 暗褐色泥粘質土 |
|      | 9 Hue00R4/6 褐色砂質土    | 23 Hue00R4/6 褐色泥粘質土  |
|      | 10 Hue00R4/6 褐色砂質土   | 24 Hue00R3/4 暗褐色粘質土  |
|      | 11 Hue00R4/6 褐色泥粘質土  | 25 Hue00R5/6 黄褐色砂質土  |
|      | 12 Hue00R3/4 暗褐色泥粘質土 | 26 Hue00R3/4 暗褐色粘質土  |
|      | 13 Hue00R4/6 褐色泥粘質土  | 27 Hue00R5/8 黄褐色砂質土  |
|      | 14 Hue00R3/4 暗褐色粘質土  |                      |

【平面図（20号墳完成後）】



完掘状況（北東から）



完掘状況（東から）



石列検出状況（東から）



北西壁周溝断面（南東から）

第35図 第39トレンチ実測図（S=1/60）



8・32層の上面についても遺構面である可能性が高いと考えた。

遺構面検出後、20号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、20号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、15・21・28・33層から計9片の土器、14層から石器が出土した。

層位観察からは、調査区北西端から南東4.5mまでの範囲に土塁状の高まり(24～35層)を確認した。そして、9～23層が土塁状の高まりを端緒として堆積していることから、これらの土層を盛土と判断した。36層については、しまりが強く37層との境が漸次的に変化することから地山の可能性が高いと考えた。

以上の調査成果から、20号墳は墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、周囲に土塁状の高まりを設け、内部に向かって墳丘の土を盛り上げて築造したことを明らかにした。また、20号墳に係る調査区のうち当調査区だけが墳端に周溝を確認できていないことから、20号墳の周溝は南斜面に及んでいない可能性が高まった。墳端には、調査区北西端から南東へ6.0mの傾斜変換点を充てた。

#### 【第41トレンチ】(第37図)

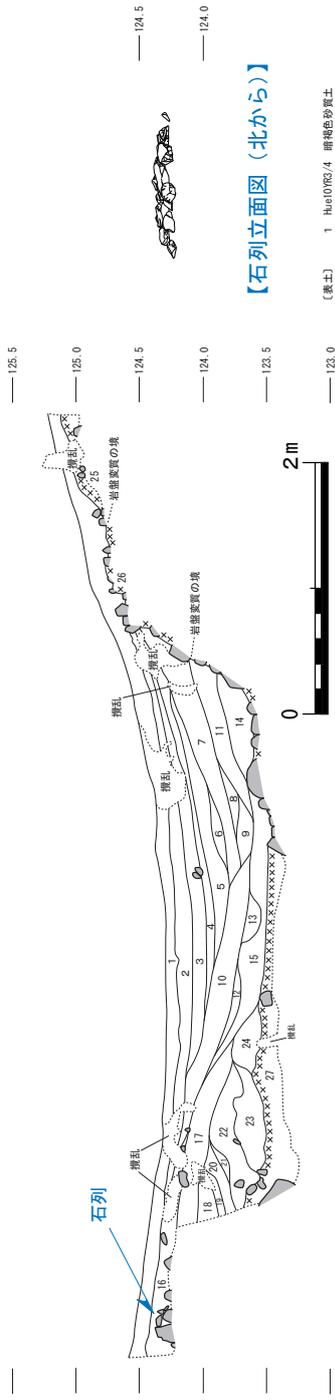
20号墳墳丘の北端隅を中心に設定した調査区であり、長さ7.5m、幅1.0mを測る。20号墳の築造過程や、形態について、層位観察から情報を得ることを主な目的としている。

表土と流土の厚さは10～86cmあり、表土(1層)から土器が7片、流土(2～7・10・15層)から土器が45片と石器が出土した。表土・流土を除去すると、調査区南端から北へ2.1～5.8mの範囲に、幅約3.7mの周溝を検出できた。流土(2～7・10・15層)から出土した45片の土器はすべて周溝内であり、そのうち28片が黒褐色もしくは暗褐色を呈する3～5層から出土している。20号墳の遺構面については、土が流出しやすく堆積しにくい墳頂平坦部端にあたる調査区南端表土直下に検出した褐色弱粘質土(16層)上面から周溝までの一連の遺構面を形成する16・17・24～27層の上面が妥当であると判断した。

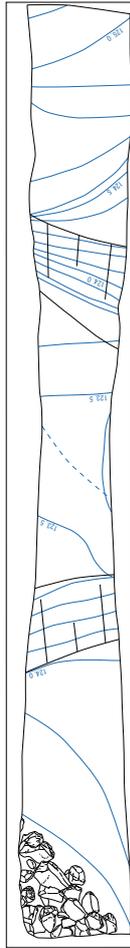
遺構面検出後、20号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、全体を岩盤まで掘り下げた。その結果、調査区南端から北約0.9mまでの範囲で、遺構面から約0.2mの深さに石列を検出した。石列は直径10～30cmを中心とする砂岩礫で構成されている。石列の幅は不明である。20号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち17層から石器が出土した。土器は出土しなかった。

層位観察では、調査区北端から南1.0～2.5mの範囲に堆積した17～22層が、東壁断面の観察結果も踏まえ、土塁状の高まりであることを確認し、これを盛土と判断した。周溝内の流土については、底から徐々に堆積しており、自然に堆積したものと考えた。23・24層については、粘性を帯びず、上層より下層の27層に近い特徴をもつことから地山の可能性が高いと判断した。なお、当調査区からも、隣接する19号墳の情報は得られなかった。

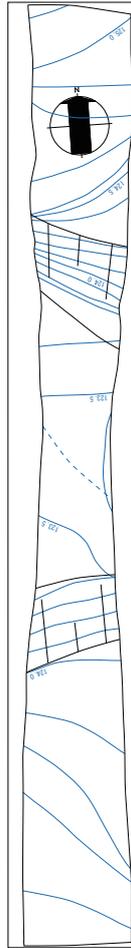
以上の調査成果から、20号墳は墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、周囲に土塁状の高まりを設け、内部に向かって土を盛り上げて墳丘を築造したことを明らかにした。また、墳端には周溝を設けており、第38・39トレンチの成果と合わせ、その平面形が方形であることも明らかにで



【西壁断面図】



【平面図（20号墳完成後）】



東壁周溝断面（西から）



完掘状況（北東から）



周溝北肩部検出状況（南東から）



西壁周溝断面（東から）



西壁土壘状盛土断面（東から）



石列検出状況（北東から）



第37図 第41トレンチ実測図 (S=1/60)

きた。

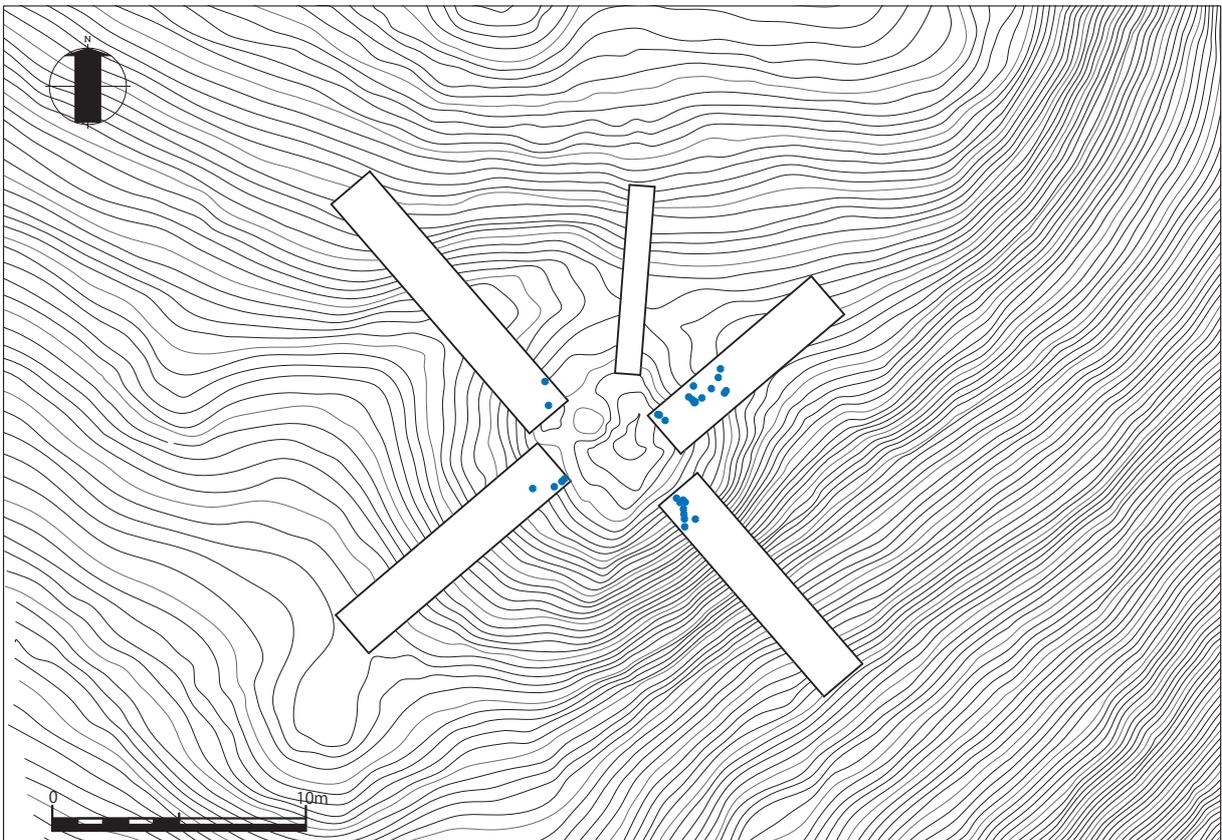
このほか、第 39 トレンチで確認した墳丘築造過程において設置された石列が当調査区にまで延長していたことから、墳丘完成前の墳頂部の周囲の一部に石列が巡っており、その後の盛土によって、墳丘完成後の遺構面には露出させていないことも明らかにした。

## (2) 出土遺物について

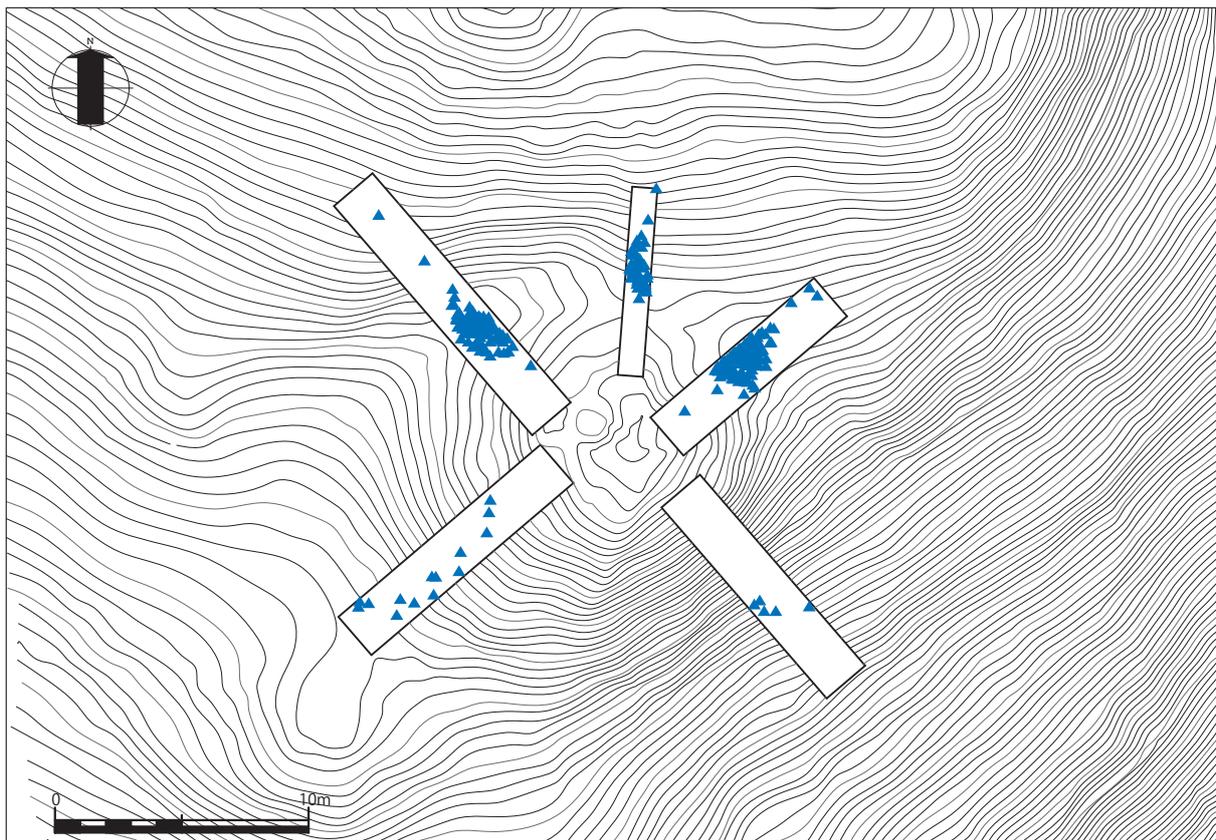
第 37～41 トレンチから出土した遺物は、土器 392 片、石器 28 点、焼成粘土 1 片である。このうち、石器については第 9 節に概要を記した。

第 37～41 トレンチから出土した当該期の土器は、表土及び流土が 363 片、盛土が 29 片であり、象鼻山 20 号墳に関係する土器資料は計 392 片を数える。表土及び流土から出土した 363 片の土器のうち、343 片が周溝内やその上層、あるいは墳端付近から出土した。

表土及び流土から出土した土器の器種は、壺が 26 片 (7.2%)、小型壺が 1 片 (0.3%)、甕が 13 片 (3.6%)、壺か甕か判断できなかったものが 1 片 (0.3%)、高杯が 1 片 (0.3%)、器台が 15 片 (4.1%)、高杯か器台か判断できなかったものが 2 片 (0.5%)、鉢が 13 片 (3.6%)、ミニチュア土器が 1 片 (0.3%)、不明が 290 片 (79.8%) である。盛土から出土した土器の器種は、壺が 10 片 (34.5%)、小型壺が 1 片 (3.5%)、高杯か器台か判断できなかったものが 1 片 (3.5%)、鉢が 3 片 (10.3%)、不明が 14 片 (48.2%) である。これらの土器の出土分布を第 38・39 図に示した。



第 38 図 象鼻山 20 号墳盛土出土土器分布図 (S= 1/300)



第 39 図 象鼻山 20 号墳表土・流土出土土器分布図 (S= 1/300)

### 土器の出土状態

元位置を保つ盛土から出土した 29 片の土器のうち、24 片の土器が 20 号墳築造工程の第Ⅱ・Ⅲ段階のもので、残りの 5 片が第Ⅳ段階の最終盛土から出土した（第 41・42 図参照）。出土位置に明確な偏りはなく、墳丘から広く散漫に出土している状態から、特定の築造工程における集中的な土器群の使用は認めにくい。

そのため、出土した土器片には、20 号墳築造のために採取された土に当初から含まれていた可能性もある。ただ、出土した土器に大きな時期差がないことや、墳丘全体からまんべんなく出土していることから、墳丘築造時に葬送に使用した土器を破砕して、盛土に混ぜた可能性が高いと推察している。

一方、表土・流土から出土した土器については、363 片のうち、343 片が周溝内やその上層、あるいは墳端付近から出土した。ただ、周溝内の下層に偏らず、その上層に亘ってくまなく出土していることや、やや傾斜が緩やかな第 37 トレンチでの出土位置が散漫なこと、盛土から出土した土器が少量であったことから、墳丘完成後の遺構面に配置された土器が流土とともに転落した可能性が高いと推察している。なお、第 39・41 トレンチの周溝の土器片の出土位置が上層かつ外側に偏っており、それらの土器に大きな時期差がないことから、遺構面の土器は墳丘だけでなく、周溝外にも配置されていた可能性が高い。

## 出土土器の概要

これらの土器のうち、17点の土器を図示した（第40図の4～20）。

4～10は壺である。4は第39トレンチの周溝内流土上層（4・5層）から出土した土器片を接合によって復元し図示した。外反する口縁部をもち、口縁端部はやや拡張され外傾した面をなす。口縁端部外面上端に1帯、口縁部内面に2帯の刺突文を施している。口縁端部内面はナデにより、わずかに内彎しているが明確な文様帯を形成していない。ただ、口縁部内面の2帯の刺突文のうち1帯は口縁端部内面の内彎した範囲に施されている。5は第40トレンチの墳丘の基盤となる平坦面を造成した盛土（33層）から出土した。外反する口縁部をもち、端部は面をなす。口縁端部内面に羽状に並ぶ2列の刺突文を施しているが、明確な文様帯を形成していない。6は5と同様に第40トレンチの33層から出土した。上下に拡張した口縁端部外面に擬凹線文を施した後、円形浮文を施している。口縁端部内面に内彎した文様帯を形成し、1帯の刺突文を施し、その内側には1帯の竹管文を施している。胎土に明黄褐色を呈する精良な粘土を使用しており、焼成は良好である。7は第37トレンチの表土（1層）から出土した。体部外面に1帯の波状文と直線文を施している。8は第37トレンチの墳丘盛土（26層）から出土した。体部外面の残存範囲に2帯の波状文と直線文を交互に施している。9は第39トレンチの周溝内流土下層（6層）から出土した。頸部径は8.4cmを測る。外反して立ち上がる口縁部をもつ。10は4と同様に第39トレンチの周溝内流土上層（4層）から出土した。底径は5.6cmを測る。やや突出した平底の底部をもつ。

11は小型壺の底部である。第39トレンチの墳丘盛土（16層）から出土した。底径は3.4cmを測る。平底であり、底部近くの外面にハケを施した後、縦方向のミガキを施している。

12は甕である。第38トレンチの墳丘直上の流土（3層）や周溝内流土（8・9・14層）から出土した土器片を接合によって復元し図示した。く字状の口縁部をもち、端部は面取りしている。体部の最大径をほぼ中位にもち22.0cmを測る。ナデやユビオサエの痕跡を確認できるが無文である。

13は壺か甕か判断が困難であった。第38トレンチの周溝内流土（11層）から出土した。平底をもち、全体的に器壁が薄い。底部内面に砂礫混じりの粘土の付加を確認できる。

14は高杯である。第40トレンチの墳端付近の流土（5層）から出土した。わずかに内彎する口縁部をもつ。口縁端部は面取りされ、やや内傾している。調整は不明である。

15は器台である。第38トレンチの周溝の底から下層（8・11・14・15・16層）を中心に出土した土器片を接合によって復元し図示した。外反して開く口縁部と、円錐状の脚部をもつ。口縁端部を面取りしている。中空部分の径は3.6cmを測る。脚部のほぼ中位に3方向の透孔をもつ。口縁部外面に縦方向のハケ、口縁部内面と脚部外面に斜め方向のハケを施している。

16～19は鉢である。16は第38トレンチの周溝の底から下層（8・11・14・16層）を中心に出土した土器片を接合によって復元し図示した。受口状の口縁部をもち、端部を面取りしている。口縁端部外面に刺突文を施している。17は第37トレンチの墳丘上の流土（7層）から出土した。受口状の口縁部をもち、端部を面取りしている。口縁端部外面に刺突文を施している。18は第39トレンチの周溝内流土上層（4層）から出土した。肩部外面にやや薄い2帯の直線文と、その間に

1 帯の刺突文を施している。19 は第 37 トレンチの表土直下の流土（2 層）から出土した。肩部外面に直線文を施している。小片のため、詳細は不明である。

20 はミニチュア土器である。17 と同様に第 37 トレンチの墳丘上の流土（7 層）から出土した。平底をもち、器壁がやや薄い。焼成は良好である。

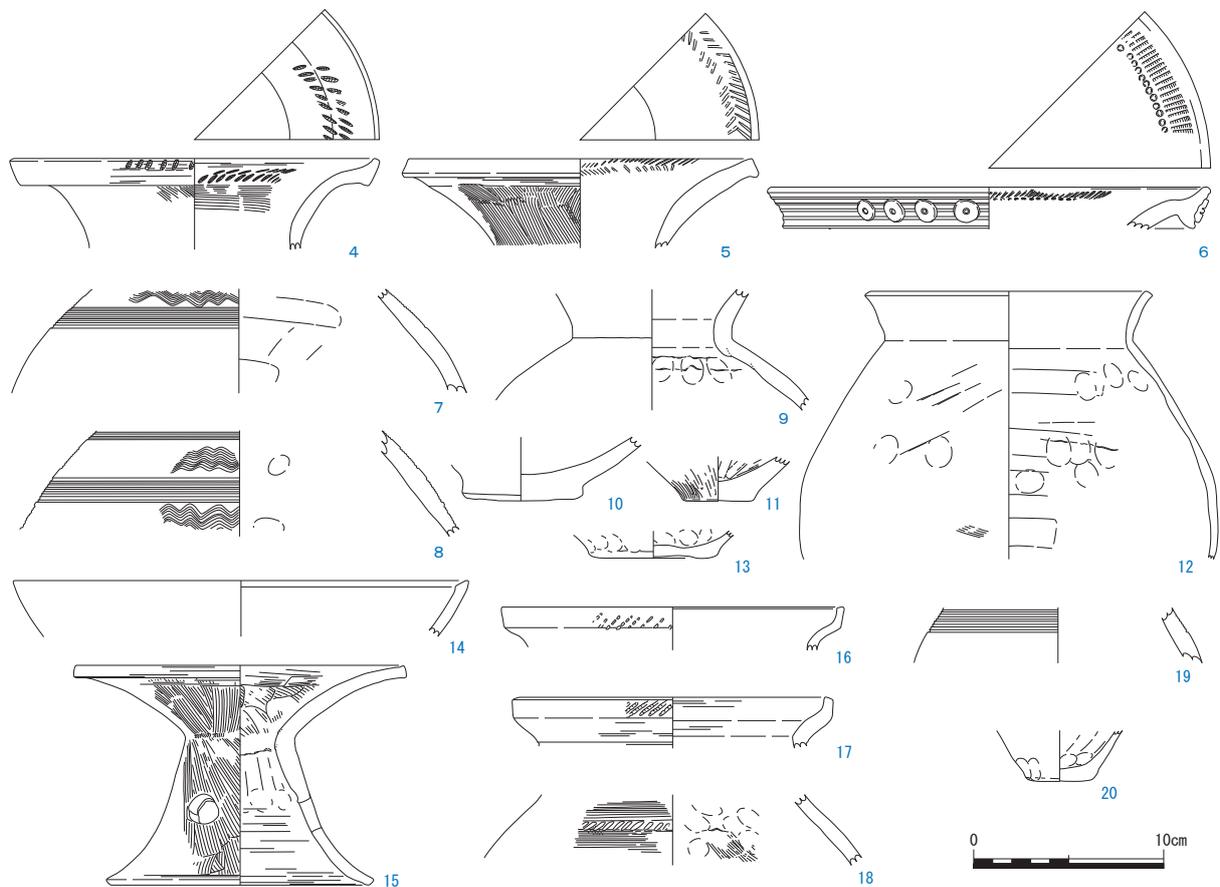
### 出土土器の編年位置

図示した 17 点の土器は、20 号墳の墳丘上の表土や流土、周溝内の流土、墳丘盛土から出土しており、その出土状況から、墳丘の築造から埋葬の完了まで広く 20 号墳に関係すると判断している。

まず、壺であるが、口縁部の外反が強く、端部に面をもつ。また、6 は口縁端部内面に粘土を付加しないものの内彎した文様帯を形成し、1 帯の刺突文と竹管文を施している。4 は口縁端部内面がわずかに内彎しているが、2 帯の刺突文のうち 1 帯がその範囲に収まっていない。5 は口縁端部内面に 2 帯の刺突文を施すが明確な文様帯をもたない。これらの特徴から、象鼻山 20 号墳の壺は、廻間 I 式 0～2 段階、日吉 I 式 3 段階～II 式 2 段階で捉えることができるだろう。

小型壺は小片であるが、幅広の明確な平底をもっており、廻間 I 式 0～3 段階の資料に多く確認できる特徴である。

甕では、13 に薄甕の平底である可能性を指摘できる。廻間様式期に属する資料である可能性が高いが、その編年位置を絞り込むことは困難である。



第 40 図 象鼻山 20 号墳出土土器実測図 (S=1/4)

高杯は小片であるが、杯部は深い可能性が高く、口縁部がわずかに内彎し、端部に内傾する面をもつ。廻間Ⅰ式0～1段階を中心とした資料であろう。

器台は円錐状の脚部をもち、中空部分の径はやや広く、透孔の位置も脚部のほぼ中位であるが、脚高がやや低い。廻間Ⅰ式1段階を中心とした資料であろう。

鉢では、口縁端部外面に刺突文、肩部外面に直線文や刺突文を施す資料は、山中様式から廻間Ⅰ式にかけて普遍的に確認されているため、その編年位置を絞り込むことは困難である。

以上から象鼻山20号墳出土土器の編年位置は、出土位置に関わらず、大きな時期差はなく、廻間Ⅰ式前半に属するものと推察する。具体的には、廻間Ⅰ式1段階、日吉編年では日吉Ⅱ式1段階を中心として捉えることができると考える。

### (3) 小結

#### 形態

第37～41トレンチの発掘調査の結果、象鼻山20号墳が方墳であることを明らかにした。

墳丘は、旧地形を掘削・盛土し、墳丘の基盤となる平坦面を整地した後、そのすべてを盛土によって築造している。墳丘盛土には土器片が混じる。また、墳丘を築造する途中で、墳丘の一部に石列を設置しているが、完成した墳丘表面には露出させていなかった。

墳端には周溝を巡らせるが、標高が低い南東側には延長しておらず、墳丘を全周しない。また、4・8号墳や12・14号墳のように墳丘完成に合わせ周溝を意図的に埋めることはなかった。墳丘完成後、墳丘上や周溝の外側に土器群を配置している。

#### 築造時期

象鼻山20号墳の築造時期について、周溝や墳丘盛土から出土した土器の検討から、その編年位置を廻間Ⅰ式1段階と考えた。日吉編年では、日吉Ⅱ式1段階を中心とする。

なお、周溝外側から流れ込んだ土器片や、墳丘盛土に含まれる土器片については、周辺の墳墓に属した可能性も残るが、いずれにせよ大きな時期差はない。

#### 築造工程（第41・42図）

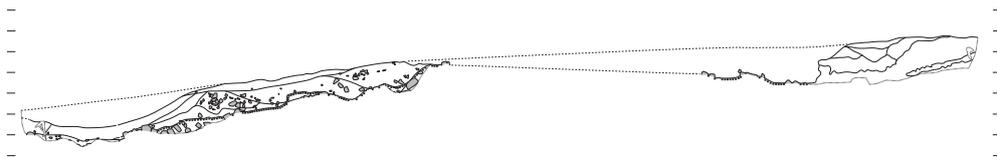
第37～41トレンチの発掘調査によって、20号墳は旧地形の掘削と盛土による整地の後、数段階に分けて盛土を行い、墳丘を完成させたことが判明している。ここでは、これらの工程を4段階に区分し、墳丘築造工程の復元を行った。

第Ⅰ段階は、旧地形を掘削し、墳墓の築造予定地を整地する工程である。いずれの調査区断面でも旧表土を確認できておらず、調査区よりも広い範囲にまで掘削が及んでいる。周辺の墳墓も含めて一括して整地した可能性を示すものであろう。

第Ⅱ段階は、墳端に溝もしくは傾斜変換点となる平坦面を掘削し、墳丘の平面形を定める工程である。周溝の一部は掘削後に盛土も使用して構築されている。また、溝の掘削に合わせて、墳丘の基盤も掘削し平坦にしている。

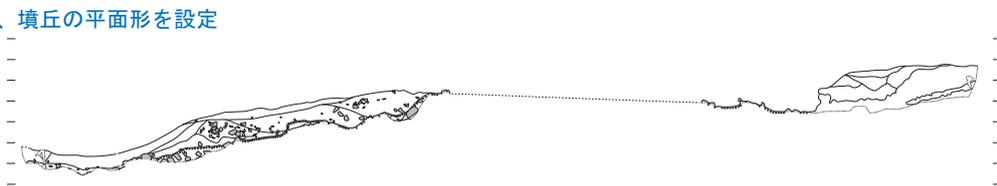
【第Ⅰ段階】

旧地形を掘削する。



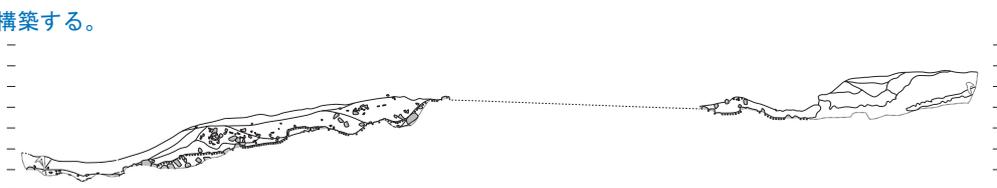
【第Ⅱ－Ⅰ段階】

墳端に溝等を掘削し、墳丘の平面形を設定する。



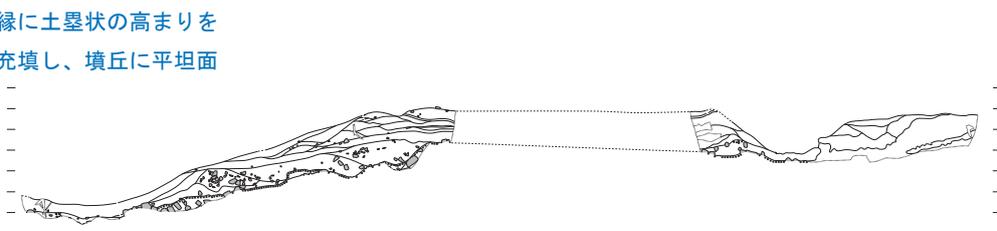
【第Ⅱ－Ⅱ段階】

墳端に盛土し、溝を構築する。



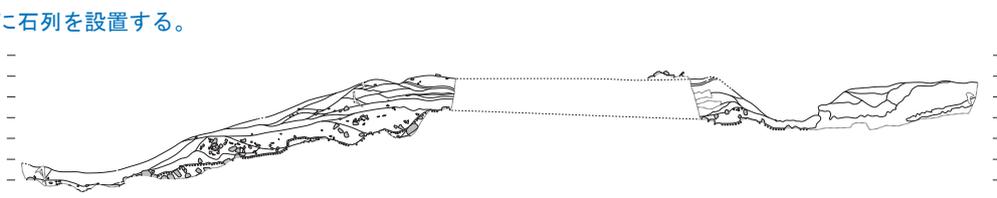
【第Ⅲ－Ⅰ・Ⅱ段階】

墳丘基盤平坦面の外縁に土塁状の高まりを設置、内部を盛土で充填し、墳丘に平坦面を造成する。



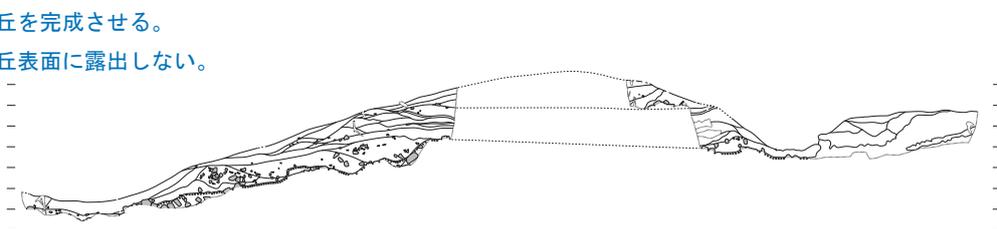
【第Ⅲ－Ⅲ段階】

墳丘平坦面端の一部に石列を設置する。

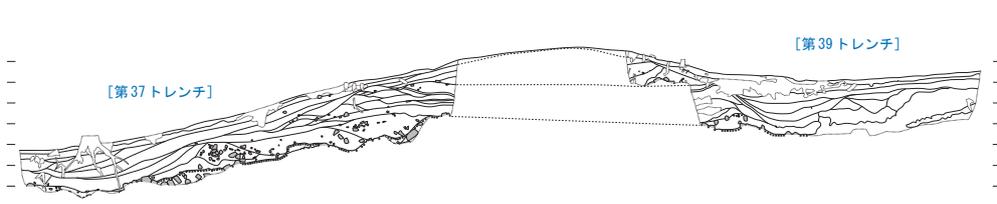


【第Ⅳ段階】

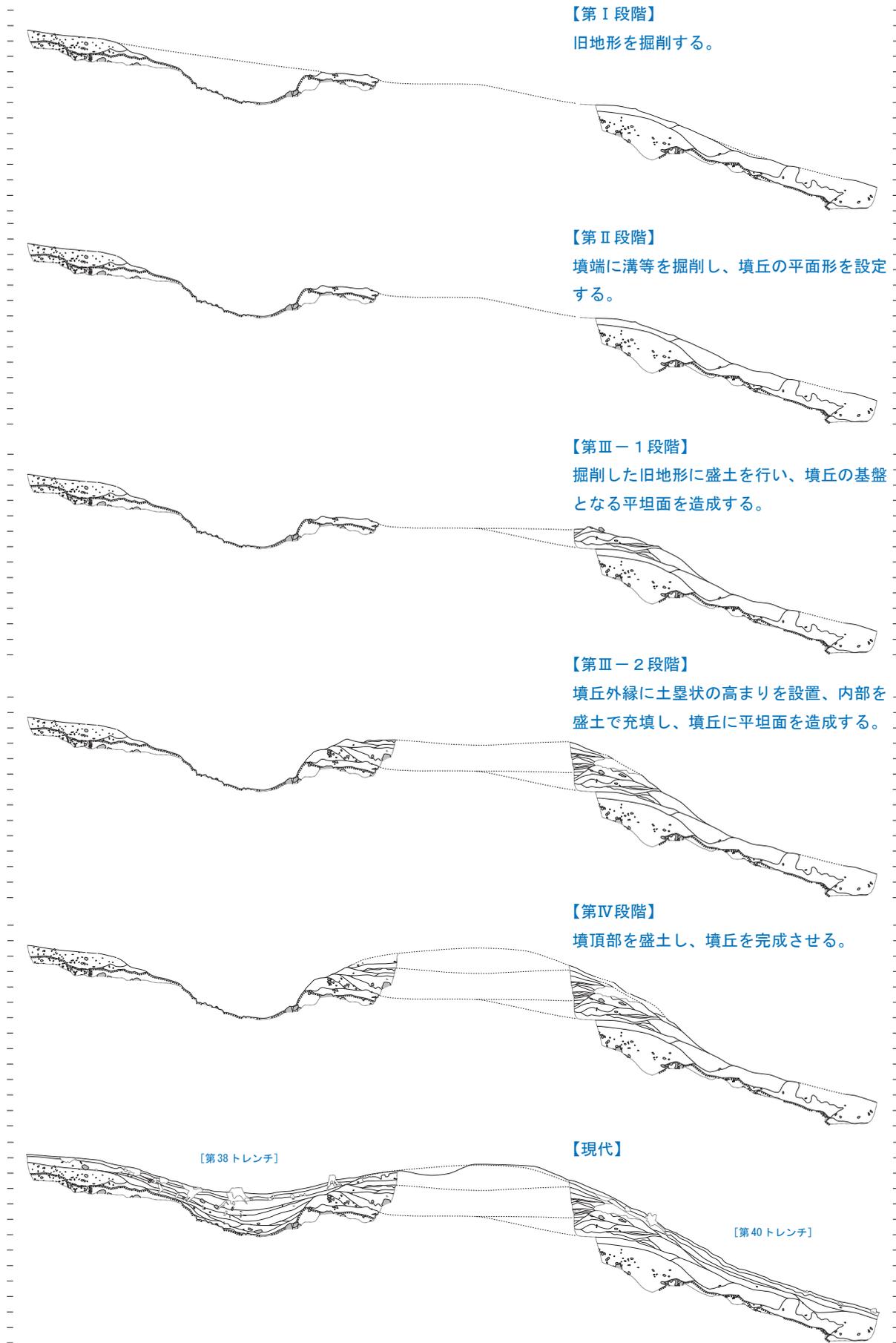
墳頂部を盛土し、墳丘を完成させる。  
第Ⅲ段階の石列は墳丘表面に露出ししない。



【現代】



第 41 図 第 37・39 トレンチの層位にみる 20 号墳の築造工程



第 42 図 第 38・40 トレンチの層位にみる 20 号墳の築造工程

第Ⅲ段階は、墳端の内側に土塁状の高まりを設置するなどして、外側から内側に土を盛り上げていき、墳丘上に平坦面を造成する工程である。なお、墳丘平坦面完成後、その端の一部に石列を設置している。また、墳丘築造に先んじて旧地形の標高が低い部分へ盛土を行い、墳丘の基盤となる平坦面の造成も行っている。

第Ⅳ段階は、墳頂部を盛土し、墳丘を完成させる段階である。前段階において設置した石列は墳丘完成後の地表面に露出しない。また、遺物の出土状況から、当段階の墳丘表面や周溝外側の地表面に土器群を設置した可能性が高い。なお、山頂部やその周辺の墳墓群と異なり、墳丘完成時に周溝は維持されている。

今回の調査で得られた成果から、葬送の具体的な内容を復元することは難しいが、第Ⅲ段階の墳丘平坦面端に石列を設置し、これが第Ⅳ段階の墳丘表面に露出しないことや、第Ⅳ段階の墳丘表面に土器群が設置された可能性が高いことから、第Ⅲ段階において造成された平坦面に埋葬施設が設置され、第Ⅳ段階の墳丘完成後も葬送の儀礼は続いた可能性が高いと推察する。

以上のように、象鼻山 20 号墳の築造工程を復元した。

範囲確認調査であり、埋葬施設を調査対象から外しているため不明な点も多いが、これまでに調査した他の墳墓と同様に、旧地形を大きく改変した上で、墳墓の築造を始めたことを明らかにできた。ただ、立地については、これまでに調査した山頂部やその周辺の墳墓と比較して制約が多く、やや南に偏っている。

また、1号墳が遺体の埋葬を墳丘構築の途中で行っており、4・8・12・14号墳もその可能性が高いことを指摘できていたが、20号墳についても、墳丘完成前の墳丘平坦面端に石列を設置し、これを墳丘完成後の地表面に露出させないことから、遺体の埋葬を墳丘構築の途中で行った可能性が高いと考えた。

なお、墳丘構築の過程で設置した石列を完成後の墳丘面に露出させなかったことは、1号墳が墳丘斜面の帯状葎石を墳丘完成後の地表面に露出させなかったことと特徴が一致する一方、墳丘構築の過程で設置した石列が完成後の墳丘面に露出する12号墳とは一致しない\*。さらに、山頂部やその周辺の4・8・12・14号墳が墳丘完成時に墳端の溝を埋め戻すのに対し、20号墳では維持されている点も異なっている。

このほか、20号墳では、土器片が墳丘盛土から広く出土するとともに、周溝流土からも下層から上層に亘ってくまなく出土した。墳丘盛土から土器片が広く出土することは4号墳や1号墳の特徴と一致するが、墳丘完成後の遺構面に配置された土器が流土とともに転落した可能性が高い点は、山頂部やその周辺の4・8・12・14号墳のいずれの調査成果とも異なっている。

ここまでの発掘調査の成果をもとに、象鼻山 20 号墳の形態と規模を示す。(第 43・44 図)

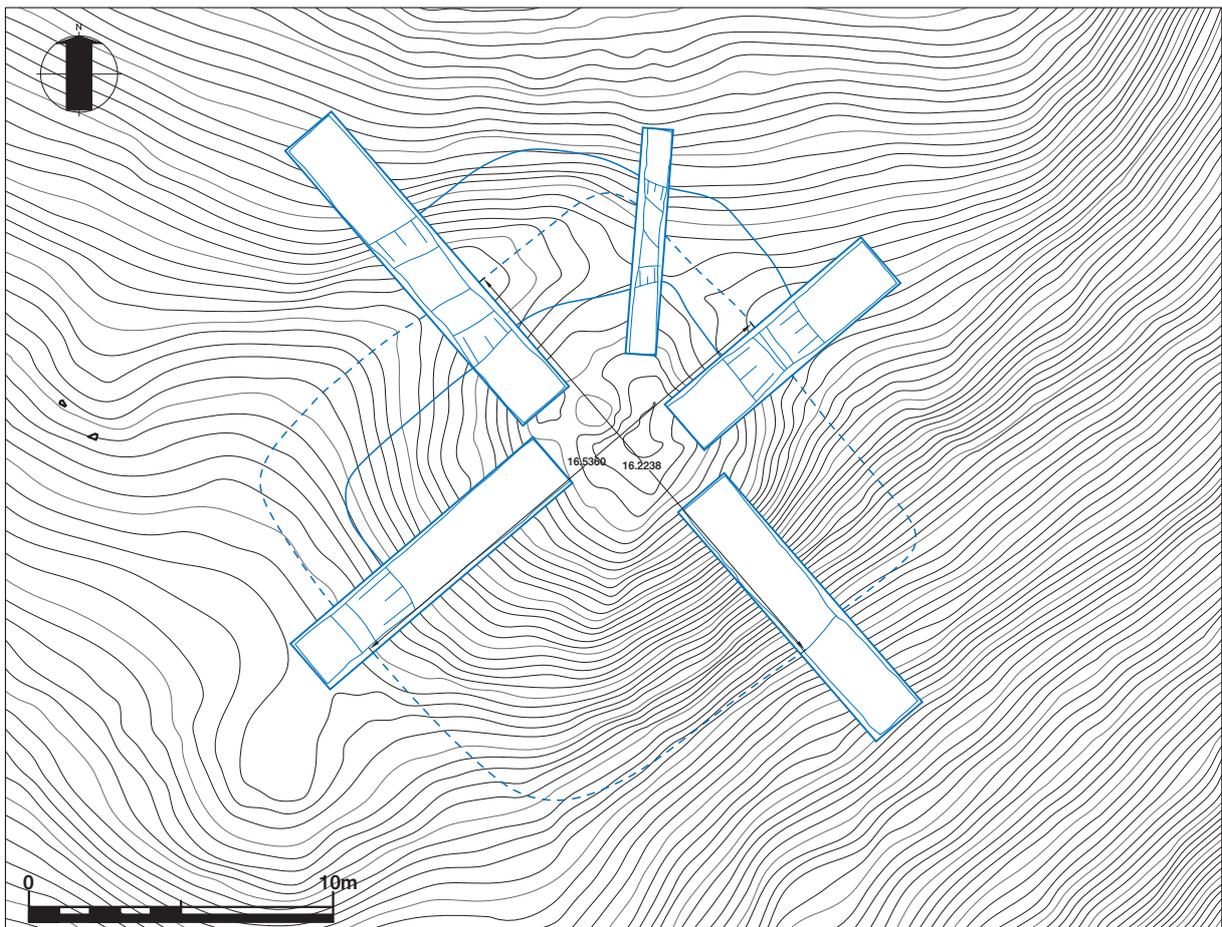
象鼻山 20 号墳は、周溝底もしくは墳端傾斜変換点で計測すると北東西西間 16.5 m、北西南東間 16.2 m の方墳である。墳丘の最高点の標高は約 124.8 m である。墳丘の最高点と墳丘端の比高は、南東側で最も大きく 3.5 m を測る。第Ⅲ段階の墳丘平坦面の標高は約 124.0 m である。第Ⅱ段階

\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1999 『象鼻山 1 号古墳—第 3 次発掘調査の成果』

の周溝内側上端の北東南西間は約 13.2 mである。

最後に、象鼻山 20 号墳の主要な計測値を再掲しておく。なお、( ) を付した数値は、図から復元した数値である。

象鼻山 20 号墳主要諸元			
形	態	方墳	北東南西間全長： 16.5 m
北西南東間全長		16.2 m	墳丘最高点標高： 約 124.8 m
最高点と最低点比高		3.5 m	第Ⅲ段階墳丘平坦面標高： (約 124.0 m)



第 43 図 象鼻山 20 号墳平面図 (S= 1/250)



第 44 図 第 39・41 トレンチ石列平面図 (S= 1/50)

## 6 象鼻山 36 号墳の調査

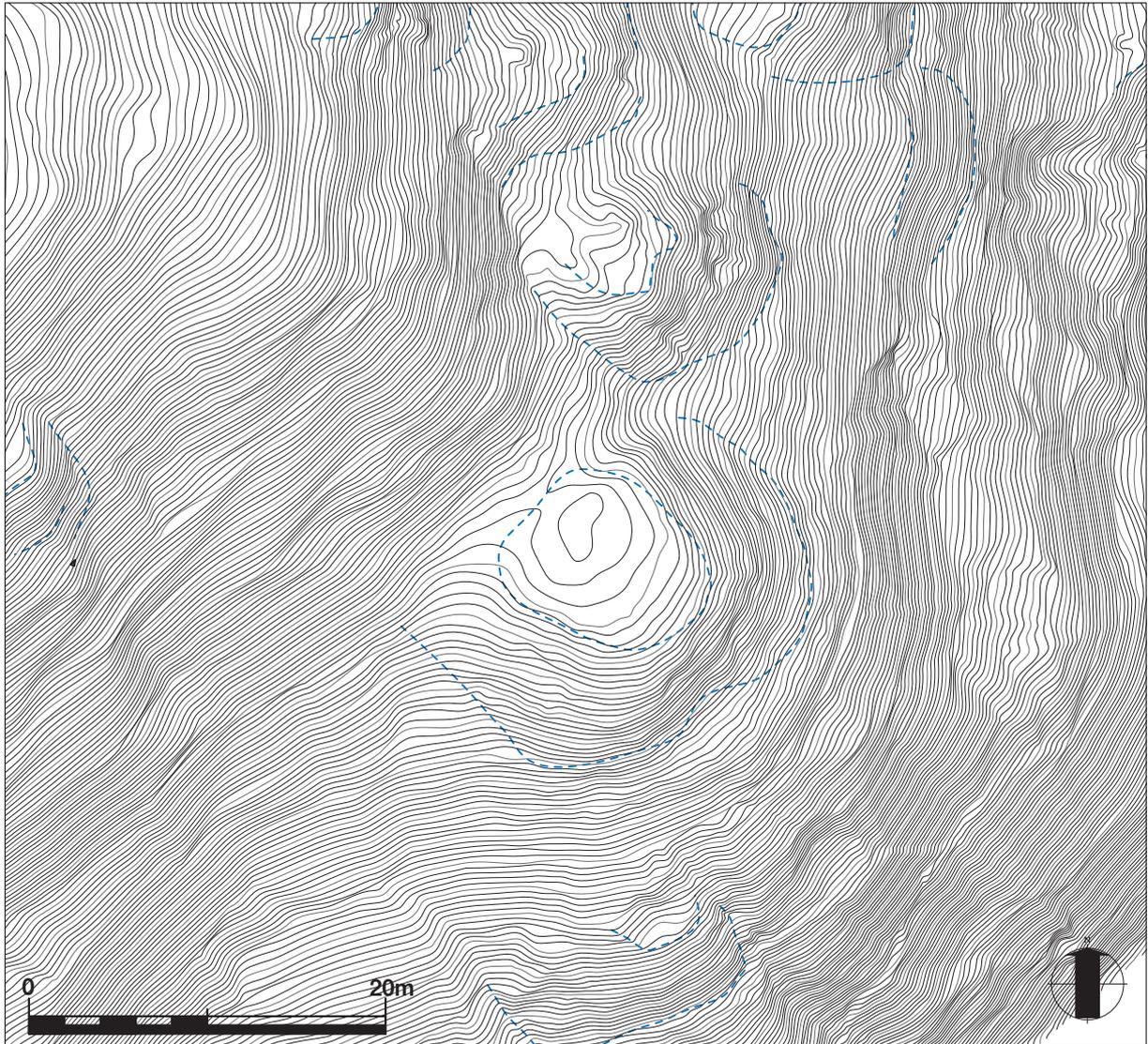
### (1) 構造について (第 45 図)

象鼻山 36 号墳は全長 17.8 m を測る方墳と考えられている\*。その築造位置は、山頂平坦部より 23 m ほど下がった中腹部南東斜面である。標高はやや低いものの、山頂部の墳墓と同様に、東の濃尾平野の眺望を重視した立地をとる。中腹の墳墓の中では、山頂部の墳墓群と同等の規模をもつ数少ない墳墓である。北に 35 号墳と境を接している。山頂平坦部の墳墓群とは異なり、地形測量図からは複数の墳墓の基底をなすような平坦面の造成は確認できない。墳頂平坦面がやや広い。



象鼻山 36 号墳全景 (北西から)

\* 東海古墳文化研究会 1988 「岐阜県西濃地方の前方後方(円)墳の測量調査」『古代』第 86 号  
 養老町教育委員会 1990 『養老町象鼻山古墳群分布確認調査報告書』  
 中島和哉 2007 「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』



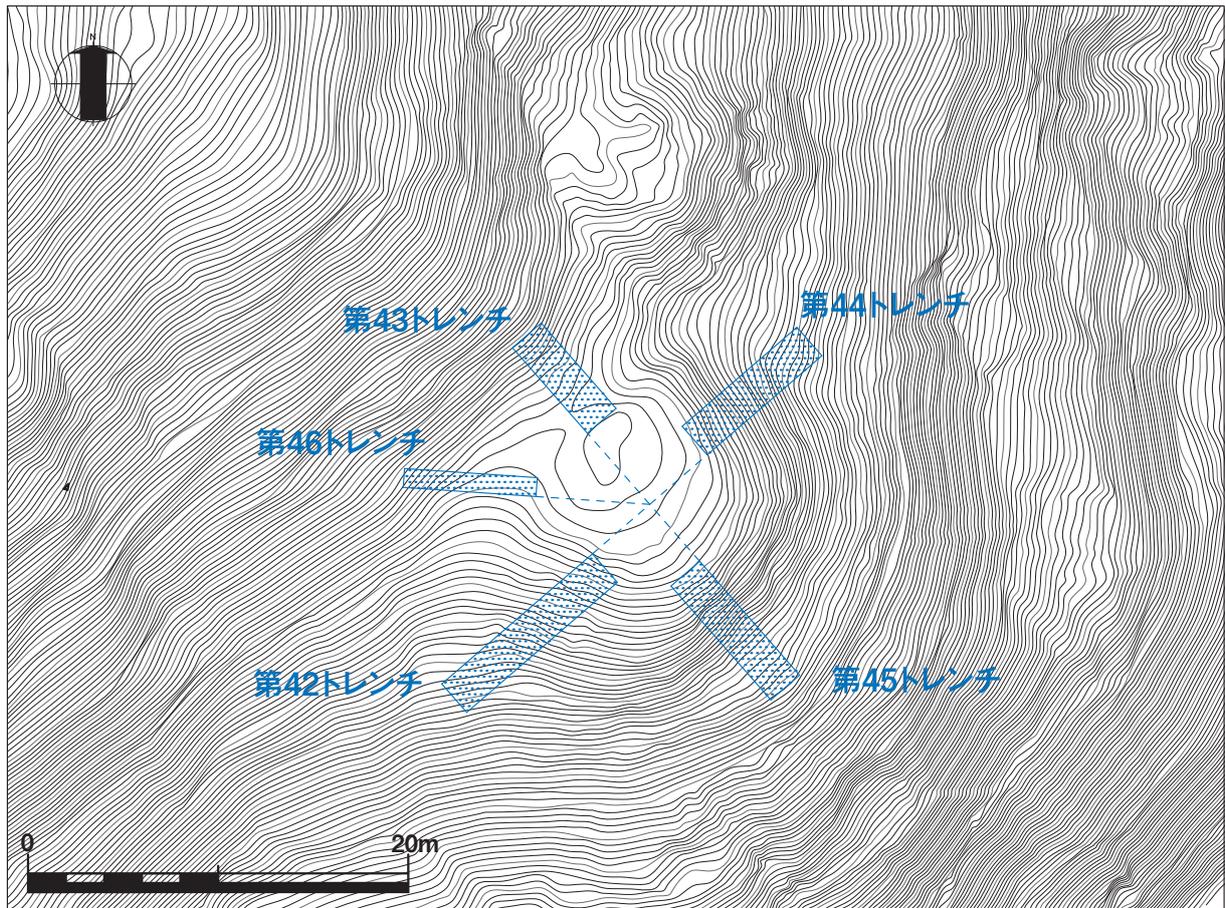
第45図 象鼻山36号墳及び周辺の地形測量図 (S=1/400)

以上の知見を踏まえ、象鼻山36号墳の調査区は、その形態、規模、構造、築造時期について情報を得ることを重視して設定した(第46図)。具体的には、第42～45トレンチが墳丘の規模及び構造、第42・43・46トレンチが形態について情報を得ることを主な目的としている。

#### 【第42トレンチ】(第47図)

36号墳墳丘の南西端を中心に設定した調査区であり、長さ10.5m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは7～122cmあり、そのうち流土(3・4・6・8～11・13層)から土器が25片と石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区南西端から北東へ3.3～5.5mの範囲に、幅2.2～3.0mの周溝を検出した。流土から出土した25片の土器のうち、8片がこの周溝内に約50cmに亘って堆積した流土(9～11・13層)から出土したものである。なお、残りの17片の出土層位の内訳は、3層が5片、4層が1片、6層が1片、8層が10片であり、4層出土の1片を除けば、すべて周溝の外側から出土している。さらに、8層の10片の土器のうち、7片



第46図 第42～46トレンチ配置図 (S=1/400)

の土器が遺構面の直上から出土した。36号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する14～20・23～25・29・30・32・35・36層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、36号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、北西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。36号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察からは、調査区南西端から北東へ6.3～7.3mの範囲に小規模ではあるが土塁状の高まり(18層)を確認した。そして、14～17層が、土塁状の高まりを端緒として堆積していることから、これらの土層を盛土と判断した。19層については23～30層、20層については32層とよく似た特徴をもつことからそれぞれ地山と考えた。

以上の調査成果から、36号墳は墳丘の基底をなす平坦面を整地した後に、墳丘の土を盛り上げて築造したことを明らかにした。墳端には周溝を設けており、山頂部の墳墓のような意図的な埋め戻しは行っていない。このほか、周溝の外側において、意図的に土器群を使用した可能性が高まった。

#### 【第43トレンチ】(第48図)

36号墳墳丘の北西端を中心に設定した調査区であり、長さ6.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは18～95cmあり、そのうち流土(5・9・10・14層)から土器が21片、流土(4層)

から石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区南東端から北西へ0.9～4.9 mの範囲に、幅3.4～4.0 mの周溝を検出した。流土から出土した21片の土器は、すべて周溝内から出土したものであり、うち8片は周溝底から出土している。また、小片であるものの、周溝内流土のうち上層にあたる5層から約半数の11片に及ぶ土器が出土している。36号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する15～19層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、36号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南西壁沿いに幅1.0 mのサブトレンチを設定し、墳丘を中心に岩盤まで掘り下げた。36号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察からは、15層に灰色粘土が混じることを確認できたため、これを盛土と判断した。また16層についても、墳丘の基底をなす平坦面の整地と周溝の掘削により調査区のほとんどの範囲において岩盤が露出していることから盛土である可能性が高いと判断した。このほか、北東壁断面において、焼土層を確認できた。確認した土層は南西壁11層に対応する。

以上の調査成果から、36号墳の北西墳端に周溝が設けられており、山頂部の墳墓のように意図的に埋め戻さないことを明らかにした。また、山頂側斜面の整地及び周溝の掘削が岩盤に及ぶことも明らかにできた。このほか、周溝掘削後しばらくして、周溝内で火が用いられた可能性が高まった。

#### 【第44 トレンチ】(第49図)

36号墳墳丘の北東端を中心に設定した調査区であり、長さ8.0 m、幅2.0 mを測る。

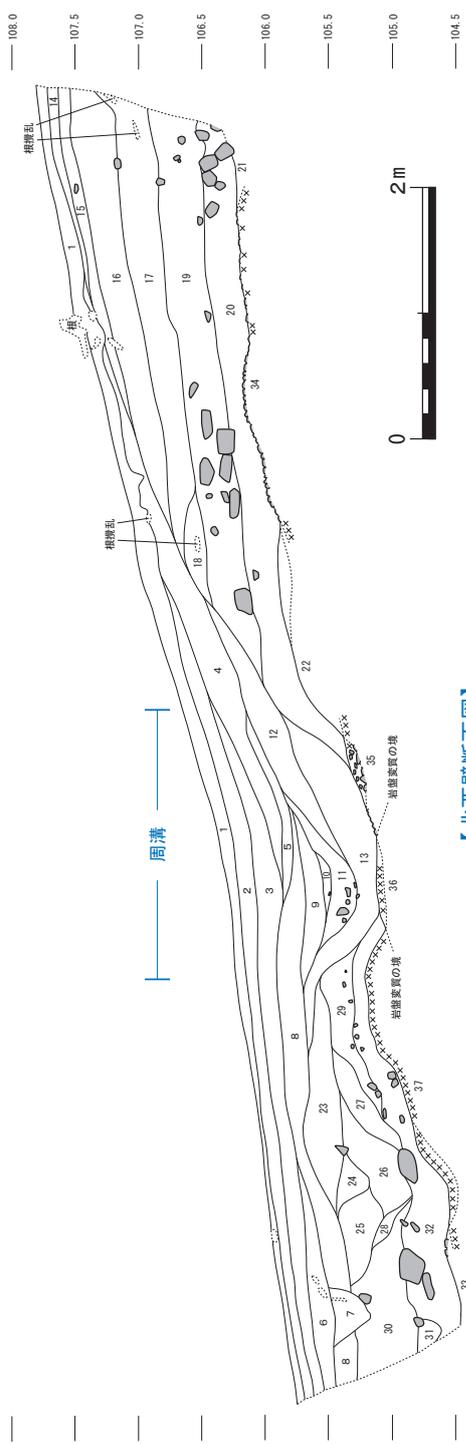
表土と流土の厚さは5～32cmあり、そのうち表土・流土(1・2・4・6・7・10・11・13層)から土器が24片と、流土(2層)から石器と鉄製品が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区北東端から南西へ1.4～3.7 mの範囲に、幅2.3～2.5 mの周溝を検出した。流土から出土した24片の土器のうち17片が周溝内に堆積した流土(10・11・13層)から出土したものである。なお、残りの7片の出土層位の内訳は、1層が1片、2層が2片、4層が1片、6層が2片、7層が1片であり、7層出土の1片を除けば、墳端付近の表土や浅い流土に集中していた。36号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する14・15・17・19～21層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、36号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南東壁沿いに幅1.0 mのサブトレンチを設定し、墳丘を中心に岩盤まで掘り下げた。36号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

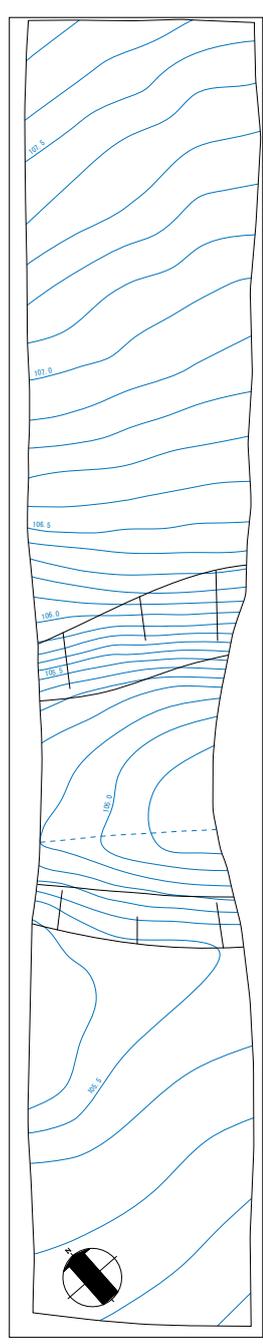
層位観察からは、周溝内側に土塁状の高まり(20層)を確認した。そして、14～19層が、この土塁状の高まりを端緒として堆積していることから盛土と判断した。

以上の調査成果から、36号墳は岩盤に及ぶ整地を行った後に、土を盛り上げて墳丘を築造したことを明らかにした。また、墳端には周溝を設けているが、山頂部の墳墓のように意図的に埋め戻していない。

- 1 Hue10762/2 黒褐色粘質土
- 2 Hue10764/4 褐色粘質土
- 3 Hue10763/3 暗褐色粘質土
- 4 Hue10763/4 暗褐色粘質土
- 5 Hue10763/2 暗褐色粘質土
- 6 Hue10764/3 に少し黄褐色粘質土
- 7 Hue10763/3 暗褐色粘質土
- 8 Hue10763/4 暗褐色粘質土
- 9 Hue10762/2 黒褐色粘質土
- 10 Hue10762/3 暗褐色粘質土
- 11 Hue10763/4 暗褐色粘質土
- 12 Hue10763/3 暗褐色粘質土
- 13 Hue10762/3 暗褐色粘質土
- 14 Hue10764/4 褐色粘質土
- 15 Hue10764/4 褐色粘質土
- 16 Hue10763/2 黒褐色粘質土
- 17 Hue10765/6 黄褐色粘質土
- 18 Hue10763/4 暗褐色粘質土
- 19 Hue10762/2 暗褐色粘質土
- 20 Hue10765/4 に少し黄褐色粘質土
- 21 Hue10765/6 黄褐色粘質土
- 22 Hue7.5766/8 褐色粘質土
- 23 Hue10763/3 暗褐色粘質土
- 24 Hue10763/4 暗褐色粘質土
- 25 Hue10762/3 暗褐色粘質土
- 26 Hue10762/1 黒色粘質土
- 27 Hue10763/3 に少し黄褐色粘質土
- 28 Hue10762/1 黒色粘質土
- 29 Hue10763/3 暗褐色粘質土
- 30 Hue10763/3 暗褐色粘質土
- 31 Hue10763/3 暗褐色粘質土
- 32 Hue10765/6 黄褐色粘質土
- 33 Hue10765/6 黄褐色粘質土
- 34 Hue10766/6 明黄褐色砂礫
- 35 Hue7.5766/8 明黄褐色砂礫
- 36 Hue7.5766/8 褐色砂礫
- 37 Hue10765/6 黄褐色砂礫



【北西壁断面図】



【平面図】

第 47 図 第 42 トレンチ実測図 (S= 1/60)



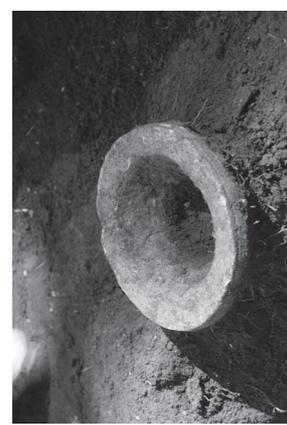
発掘状況 (南西から)



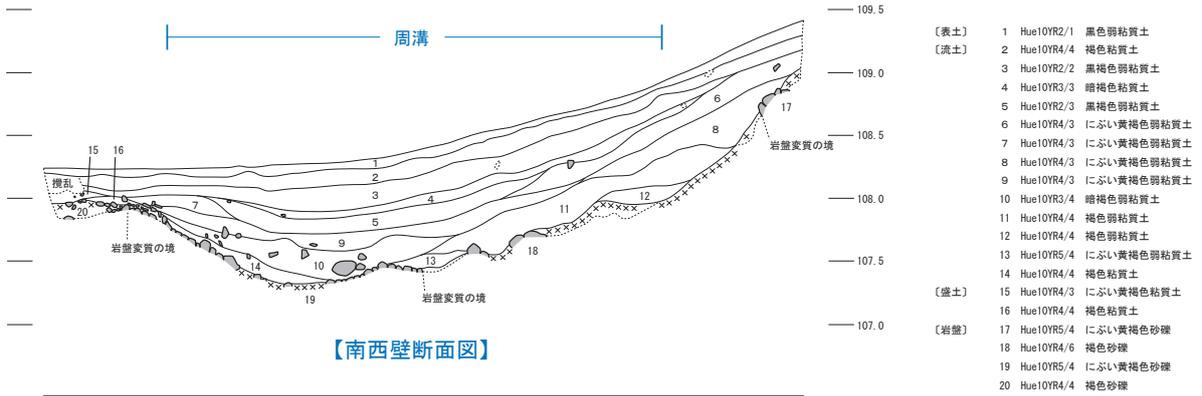
北西壁北東端断面 (南東から)



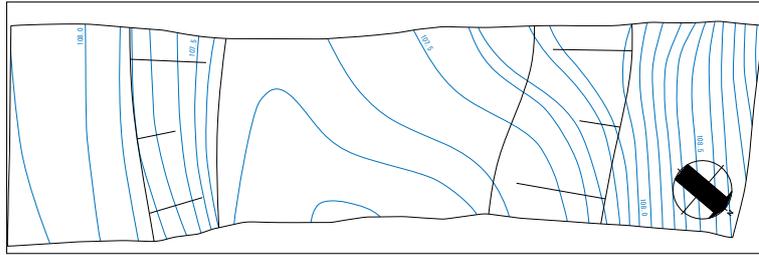
北西壁周溝付近断面 (南東から)



23層上パレス壺 (遺物23)出土状況(西から)



【南西壁断面図】



【平面図】



南西壁墳丘側断面（北東から）



南西壁周溝断面（北東から）



完掘状況（西から）



南西壁北東端断面（東から）

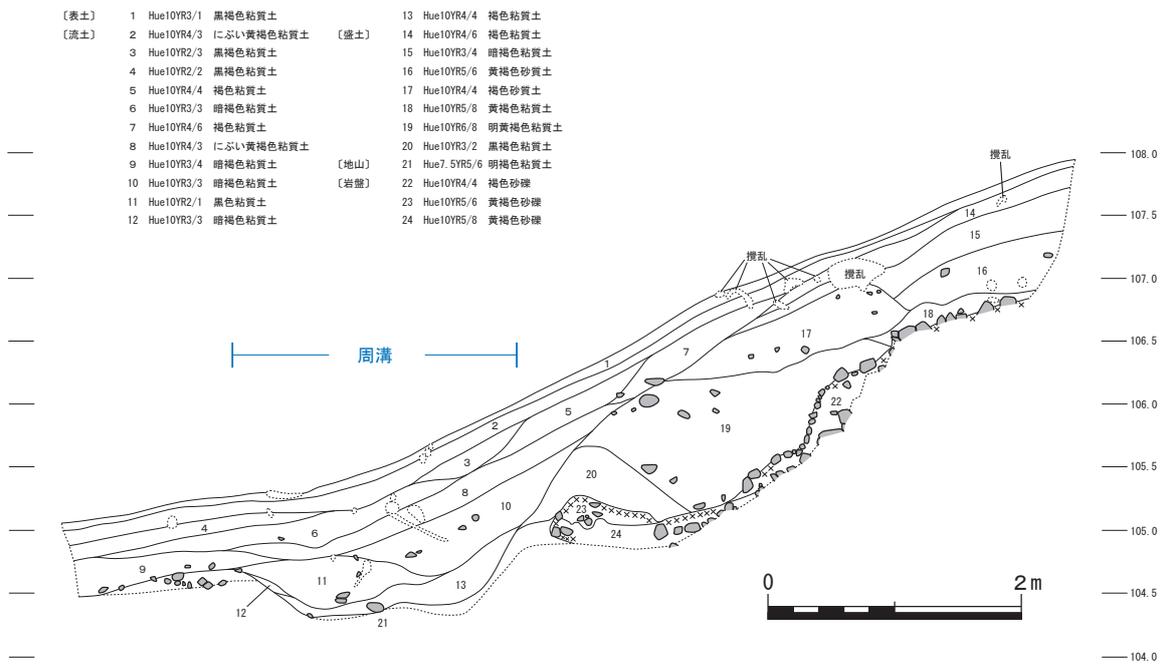


北東壁焼土検出状況（南西から）

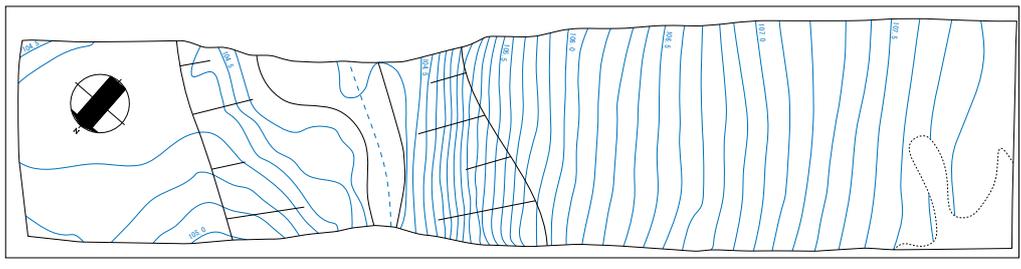


完掘状況（北西から）

第 48 図 第 43 トレンチ実測図 (S= 1/60)



【南東壁断面図】



【平面図】



周溝底広口壺（遺物21）出土状況（北から）



完掘状況（北東から）



南東壁周溝付近断面（北から）



南東壁南西端断面（北東から）

第 49 図 第 44 トレンチ実測図 (S= 1/60)

#### 【第 45 トレンチ】(第 50 図)

36 号墳墳丘の南東端を中心に設定した調査区であり、長さ 8.0 m、幅 2.0 m を測る。

表土と流土の厚さは 3～96cm あり、流土(4・5 層)から土器が 9 片出土し、流土(2・5 層)から石器が出土した。表土・流土を除去し、墳端付近を精査すると、岩盤(23・24 層)が露出した。周溝は確認できなかった。露出した岩盤は、調査区南東端から北西へ 0.7～2.7 m の範囲が平坦に掘削されており、調査区南東端から北西へ 2.7 m の地点を境として傾斜を変え、墳丘側に立ち上がっている。36 号墳の遺構面については、調査区北西端の表土直下に褐色粘質土(11 層)を検出でき、当地点の土が流出しやすく堆積しにくい墳頂平坦部端にあたることから、11 層の上面を遺構面と判断した。そして、墳端岩盤層(23・24 層)と一連の面をなす 13・17・18・20・21 層の上面についても遺構面である可能性が高いと考えた。

遺構面検出後、36 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、北東壁沿いに幅 1.0 m のサブトレンチを設定し、墳丘を中心に岩盤まで掘り下げた。36 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察からは、直径 5cm 程度の砂岩礫や泥岩礫を多く含み、土塁状を呈する 18 層を盛土と判断し、これを端緒として堆積する 11～17 層についても盛土と考えた。19 層については、粘性が強く精良な土で構成されているが、20 層上面のやや内側から堆積していることから盛土と判断した。

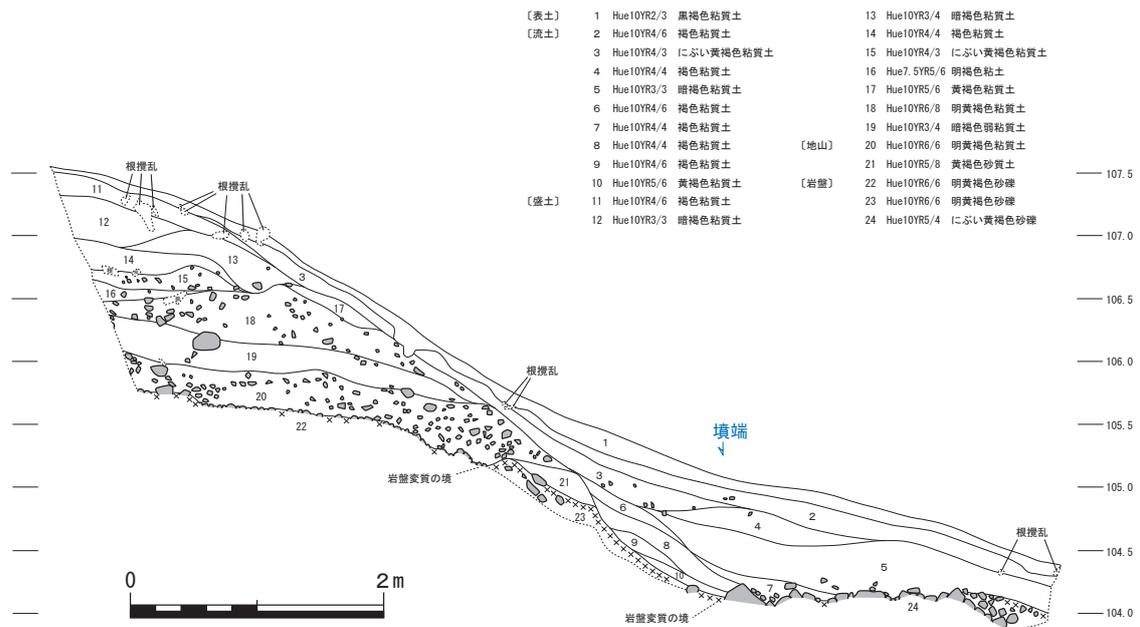
以上の調査成果から、36 号墳は岩盤に及ぶ整地を行った後に、土を盛り上げて墳丘を築造したことを明らかにした。また、36 号墳に係る調査区の中で、当調査区だけが墳端に周溝を確認できていないことから、36 号墳の周溝は南東斜面には延長しない。墳端には、調査区南東端から北西 2.7 m の傾斜変換点を充てた。

#### 【第 46 トレンチ】(第 51 図)

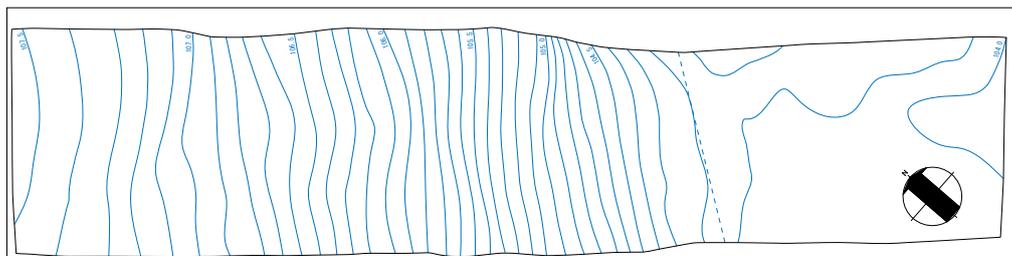
36 号墳墳丘の西端隅を中心に設定した調査区であり、長さ 7.0 m、幅 1.0 m を測る。36 号墳の築造過程や、形態について、層位観察から情報を得ることを主な目的としている。

表土と流土の厚さは 14～160cm あり、そのうち流土(3・5・7・9・11・12・14・17 層)から 83 片の土器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区東端から西へ 2.2～5.9 m の範囲に、幅 3.7～4.1 m の周溝を検出した。流土から出土した 83 片の土器のうち 15 片が、12 層を中心に周溝内に堆積した流土(11・12・14・17 層)の中ほどから出土したものである。なお、残りの 68 片の土器の多くの出土位置が 3・5・9 層の墳丘に近い位置に集中しており、そのほとんどが同一個体の小片と判断できる特徴をもつ。36 号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する 20～26・28 層の上面が妥当であると判断した。なお、確認できた周溝が当調査区内において北に幅を広げていくことから、当調査区の位置が墳丘の西端隅に対して、やや北側に偏っている可能性が高い。

遺構面検出後、36 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区全体を岩盤まで掘り下げた。36 号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。



【北東壁断面図】



【平面図】



完掘状況（南から）



5層高杯（遺物 27）出土状況（南西から）

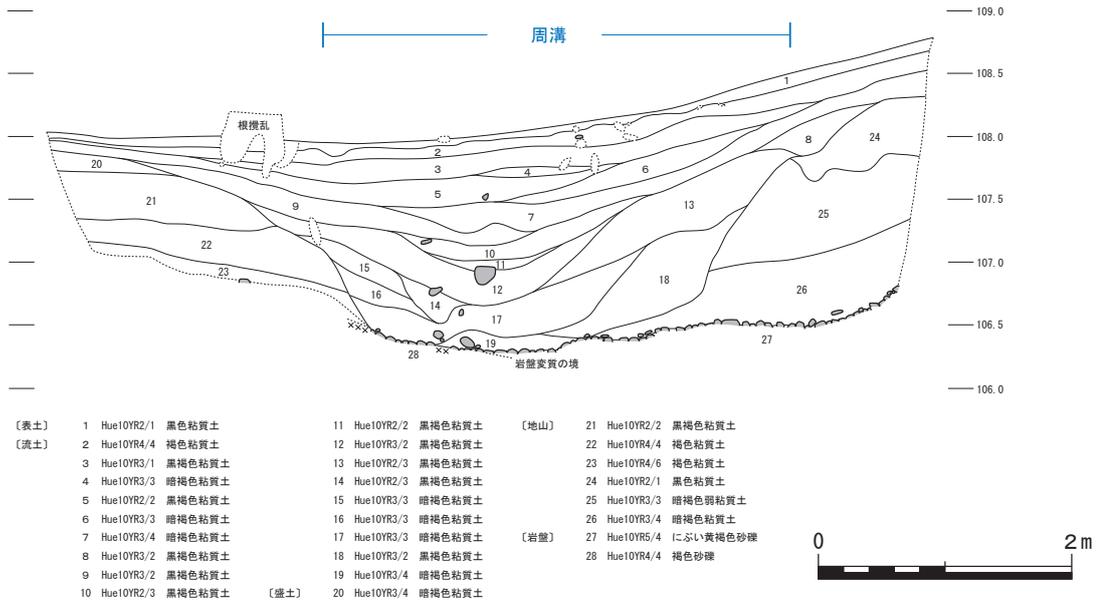


北東壁北西端断面（南西から）

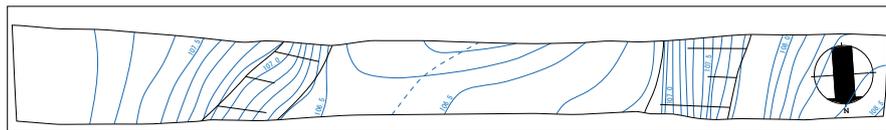


北東壁墳端付近断面（西から）

第 50 図 第 45 トレンチ実測図 (S= 1/60)



【南壁断面図】



【平面図】



完掘状況（西から）



12層器台（遺物 28）出土状況（東から）



南壁東端断面（北から）



南壁周溝付近断面（北西から）

第 51 図 第 46 トレンチ実測図 (S= 1/60)

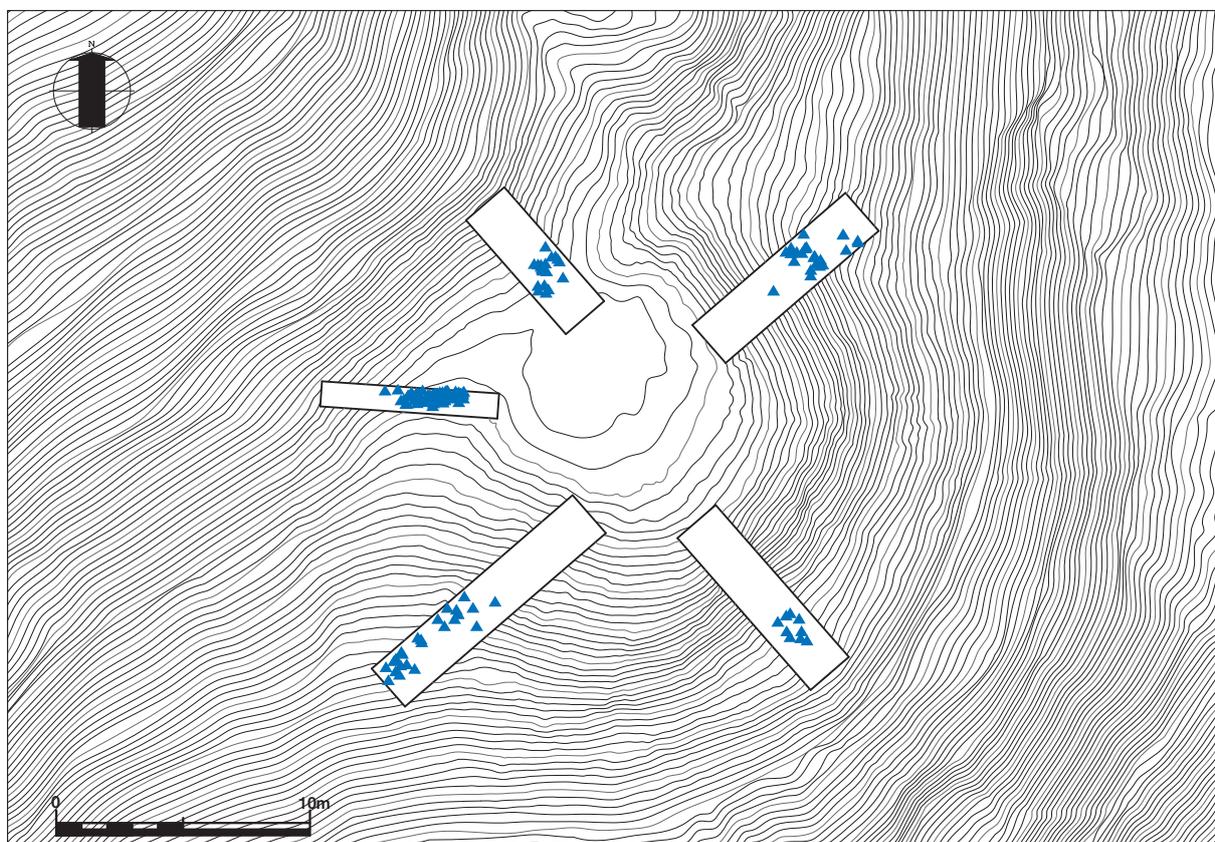
層位観察では、21層について、24層と似た特徴をもつことから同一の土層である可能性が高いと考え、地山と判断した。一方、20層については、墳頂部に近く、薄い堆積であることから盛土の可能性が高いと判断した。

以上の調査成果から、36号墳は墳丘西端隅に周溝を設けており、第42・43トレンチの成果と合わせ、その平面形が方形であることを明らかにした。また、山頂部の墳墓のように周溝を意図的に埋め戻していない。

## (2) 出土遺物について

第42～46トレンチから出土した遺物は、土器162片、石器7点、鉄製品1点である。このうち、石器、鉄製品については第9節に概要を記した。

第42～46トレンチから出土した当該期の162片の土器は、すべて表土及び流土から出土したものであり、盛土からは出土していない。表土及び流土から出土した土器の器種は、壺が76片(46.9%)、甕が3片(1.9%)、高杯が6片(3.7%)、器台が8片(4.9%)、高杯か器台か判断できなかったものが2片(1.2%)、鉢が6片(3.7%)、不明が61片(37.7%)である。壺の比率が高いのは、第46トレンチで出土した同一個体の小片群が壺であったためである。36号墳の表土・流土出土土器の分布は第52図に示した。



第52図 象鼻山36号墳表土・流土出土土器分布図 (S=1/300)

## 土器の出土状態

162 片の土器の出土位置は、周溝もしくは墳端流土、墳丘南西側周溝の外、周溝埋没後の流土（表土含む）の 3 つに大別でき、その内訳はそれぞれ 70 片、16 片、76 片である。

周溝もしくは墳端に堆積した流土から出土した土器片は、周溝底など遺構面の直上から上層まで、くまなく出土している。墳丘盛土から土器片が出土していないことから、墳頂の土器群が流土とともに徐々に転落したものであろう。

次に、墳丘南西側周溝の外（第 42 トレンチ）から出土した土器片であるが、遺構面直上から出土したものと、表土に近い浅い位置で出土したものがある。前者については、墳丘だけでなく、周溝外においても土器群を使用した可能性を示すものであろう。

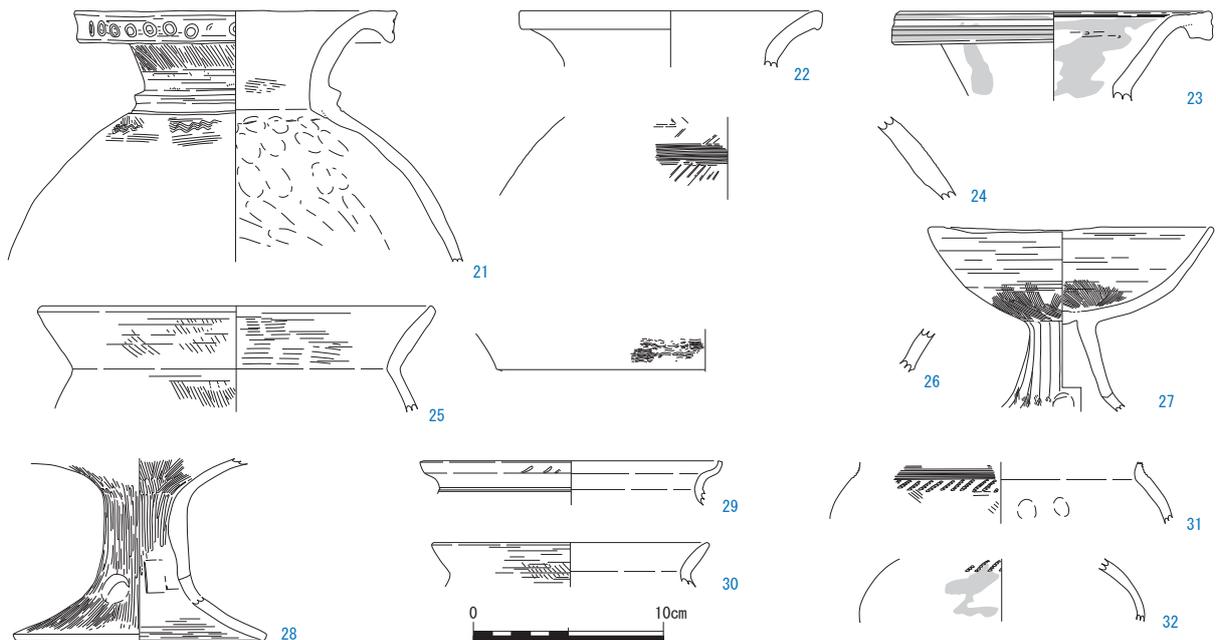
最後に、周溝埋没後の流土から出土した土器片であるが、周溝が十分に埋没していることと、墳丘盛土に土器片が含まれていないことから、墳丘完成後しばらく時間を置いて、再度墳頂において土器群を使用した可能性もあるが、36 号墳からの出土土器に大きな時期差がないことや、31 の鉢が、周溝流土と周溝埋没後の流土（第 42 トレンチ 4 層と 10 層）出土の土器片が接合したものであることから、周溝流土出土土器と同じ土器群である可能性が高いと考える。

いずれにせよ、墳丘の完成から、周溝の埋没までに大きな時間の隔たりはなかったであろう。

## 出土土器の概要

これらの土器のうち、12 点の土器を図示した（第 53 図の 21～32）。

21～24 は壺である。21 は第 44 トレンチの周溝流土（11 層）から出土した。拡張した口縁端部に竹管文を施している。口縁端部内面はやや平らであるが、文様は施していない。口縁部と体部の外面境に 1 条の突帯を貼り付け、その下部に 1 条の沈線と 1 帯の波状文を施している。22 は第 42 トレンチの周溝外（8 層）から出土した。外反する口縁部をもち、口縁端部は面をなす。



第 53 図 象鼻山 36 号墳出土土器実測図 (S= 1/4)

23は第42トレンチの周溝外(23層直上)から出土した。直線的に開く口縁部をもち、拡張した口縁端部外面と面をなす口縁端部内面に擬凹線文を施している。口縁端部外面と口縁部の一部と口縁部内面を赤彩するが、口縁端部内面は赤彩しない。24は第44トレンチの周溝埋没後の流土(6層)から出土した。体部外面に直線文と刺突文を施している。遺存状態が悪く詳細は不明である。

25は甕である。第46トレンチの周溝埋没後の流土(3・5層)から出土した土器片を接合によって復元し図示した。く字状の口縁部をもち、口縁端部を面取りしている。

26・27は高杯である。26は第44トレンチの周溝(10層)から出土した。杯部が浅く、やや外反する口縁部をもち、口縁部外面に波状文を施している。27は第45トレンチの墳端付近の流土(5層)から出土した。椀形の杯部をもち、口縁端部を丸くおさめている。円錐状に開く脚部をもち、3方向に透孔をもち、脚部外面にはやや幅広の縦方向のミガキを施しているが、杯部内外面にはミガキを施していない。また、脚部内面はナデによって前段階までの成形や調整の痕跡を消し去っている。

28は器台である。第46トレンチの周溝(主に12層)から出土した。柱状の中空脚をもち、中空部分の径は3.0cmを測る。柱状部と口縁部・裾部の境が明瞭であり、裾部との境には3方向の透孔を施している。裾端部を面取りしている。口縁部内外面、柱状部内外面、裾部外面に縦方向の丁寧なミガキを施している。また、柱状部内面下半から裾部内面にかけて、ナデにより前段階までの成形や調整の痕跡を消し去っている。

29～32は鉢である。29・30は第46トレンチの周溝(12層)から出土した。29は受口状の口縁部をもち、口縁端部を面取りしている。口縁端部外面に刺突文、肩部外面に直線文を施している。器壁がやや薄い。30はく字状の口縁部をもち、口縁端部を丸くおさめている。31は第42トレンチの周溝流土(10層)と周溝埋没後の流土(4層)出土の土器片を接合によって復元し図示した。肩部外面に直線文と刺突文を施している。32は第46トレンチの周溝埋没後の流土(9層)から出土した。肩部外面に刺突文を施している。また、体部の外面の一部に赤彩を確認できる。

### 出土土器の編年位置

図示した12点の土器は、36号墳の周溝もしくは墳端流土、墳丘南西側周溝外、周溝埋没後の表土・流土から出土しており、その出土状況から36号墳築造完了後まもなく墳頂部や周溝外に設置されたものと判断している。

まず、壺であるが、口縁端部外面に竹管文を施し、口縁部と体部の外面境に1条の突帯と、その下部に波状文を施す広口壺(21)と、直線的な口縁部と、口縁端部内面に面をなす文様帯をもちパレススタイル土器(23)を確認できている。山中Ⅱ式3段階～廻間Ⅰ式1段階、日吉Ⅰ式3段階～日吉Ⅱ式1段階で捉えることができるだろう。

甕では、く字状の口縁部をもち小片を確認できているが、その編年位置を絞り込むことは困難であった。

高杯は、口縁部外面に波状文をもち杯部が浅い高杯(26)と、椀形の杯部をもち高杯(27)を確認できている。山中Ⅱ式2段階～廻間Ⅰ式0段階、日吉Ⅰ式2～3段階で捉えることができるだろう。

器台は、柱状の中空脚をもち、柱状部と裾部との境に3方向の透孔を施すものを確認できている。裾端部の面取りや、縦方向のミガキ、脚部内面のナデ処理など丁寧に制作されたものである。廻間Ⅰ式0段階、日吉Ⅰ式3段階で捉えることができるだろう。

鉢については、口縁端部外面に刺突文、肩部外面に直線文を施す資料は、山中様式から廻間Ⅰ式にかけて普遍的に確認されているため、その編年位置を絞り込むことは困難であった。

以上から象鼻山36号墳出土土器の編年位置は、出土位置に関わらず、大きな時期差はなく、山中Ⅱ式から廻間Ⅰ式に属するものと推察する。具体的には、廻間Ⅰ式0段階、日吉編年では日吉Ⅰ式3段階を中心として捉えることができると考える。

### (3) 小結

#### 形態

第42～46トレンチの発掘調査の結果、象鼻山36号墳が方墳であることを明らかにした。

墳丘は、旧地形を掘削・盛土し、墳丘の基盤となる平坦面を造成した後、そのすべてを盛土によって築造している。墳丘盛土には一切土器片が含まれない。

墳端には周溝を巡らせるが、標高が低い南東側には延長しておらず、墳丘を全周しない。また、山頂部の4・8号墳や12・14号墳のように周溝を意図的に埋め戻さない。墳丘完成後、墳丘上や周溝の外側に土器群を配置している。

なお、北に35号墳と境を接して築造されており、周溝を共有している可能性がある。

#### 築造時期

象鼻山36号墳の築造時期について、周溝や墳端流土、周溝外などから出土した土器の検討から、その編年位置を廻間Ⅰ式0段階、日吉編年では日吉Ⅰ式3段階を中心とすると考えた。

#### 築造工程 (第54・55図)

第42～46トレンチの発掘調査によって、36号墳は旧地形の掘削と盛土による整地の後、数段階に分けて盛土を行い、墳丘を完成させたことが判明している。ここでは、これらの工程を4段階に区分し、墳丘築造工程の復元を行った。

第Ⅰ段階は、旧地形を掘削し、墳墓の築造予定地を整地する工程である。いずれの調査区断面でも旧表土を確認できておらず、調査区よりも広い範囲にまで掘削が及んでいる。周辺の墳墓も含めて一括して整地した可能性を示すものであろう。

第Ⅱ段階は、墳端に溝もしくは傾斜変換点となる平坦面を掘削し、墳丘の平面形を定める工程である。

第Ⅲ段階は、旧地形の標高が低い部分へ盛土を行い、墳丘の基盤となる平坦面を造成する工程である。墳端の内側に土塁状の高まりを設置し、外側から内側に盛り上げていく。

第Ⅳ段階は、墳丘基盤平坦面の外縁に小規模な土塁状の高まりを設置するなどして、外側から内側に墳丘を盛り上げていき、墳丘を完成させる段階である。これまでに調査した墳墓(4・8・

【第Ⅰ段階】

旧地形を掘削する。



【第Ⅱ段階】

墳端に溝を掘削し、墳丘の平面形を設定する。



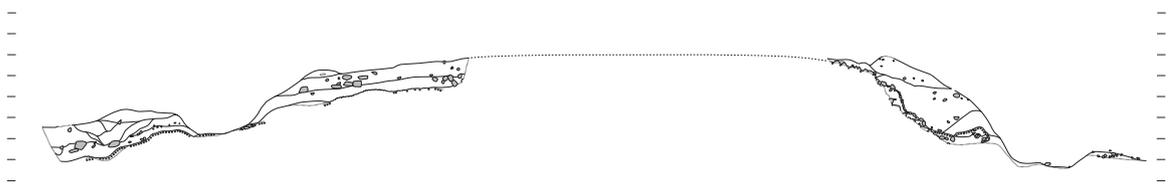
【第Ⅲ段階】

掘削した旧地形に盛土を行い、墳丘の基盤となる平坦面を造成する。



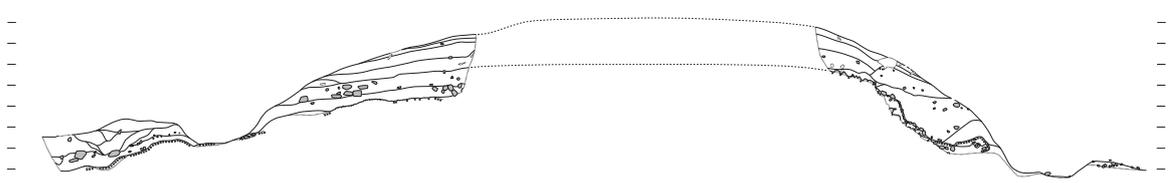
【第Ⅳ-1段階】

墳丘基盤平坦面の外縁に土塁状の高まりを設置する。

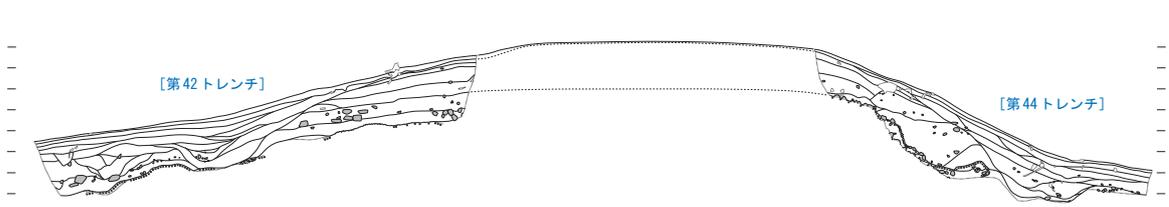


【第Ⅳ-2段階】

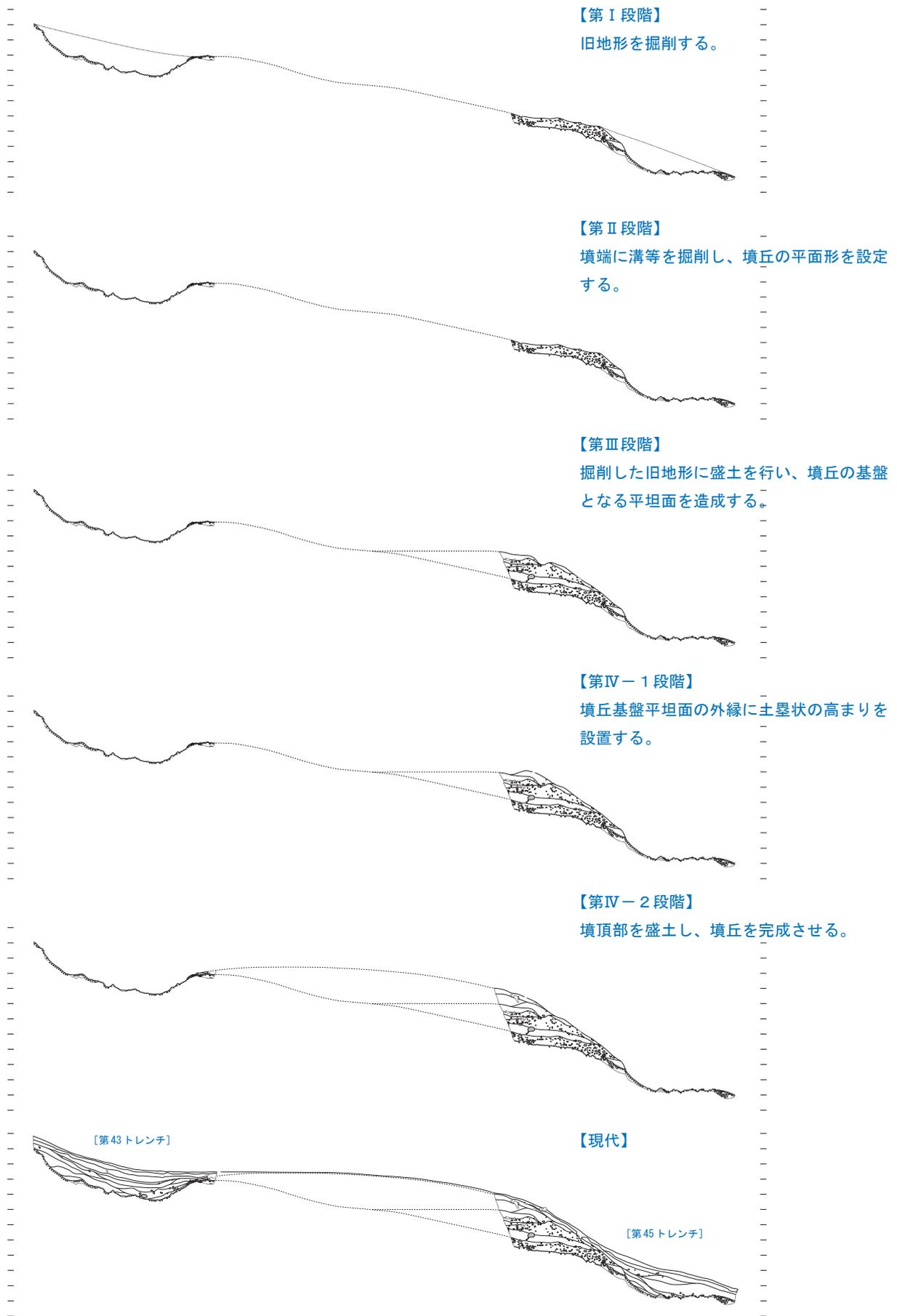
墳頂部を盛土し、墳丘を完成させる。



【現代】



第 54 図 第 42・44 トレンチの層位にみる 36 号墳の築造工程



第 55 図 第 43・45 トレンチの層位にみる 36 号墳の築造工程

12・14・20号墳)では、いずれも墳丘の盛土を開始してから完成するまでの過程で墳丘上に平坦面を造成する工程を確認できていたが、36号墳では確認できなかった\*。なお、遺物の出土状況から、墳丘完成後、墳頂部や周溝外側に土器群を設置した可能性が高い。掘削から墳丘完成まで周溝は維持される。

36号墳の調査から、葬送の具体的な内容を復元する情報はほとんど得られなかった。特に、墳頂から流れた土から土器片が多く出土し、盛土から土器片がまったく出土しなかったことや、墳丘完成までの過程で墳丘上に平坦面を造成する工程を確認できなかったことから、4・8・12・14・20号墳のように墳丘の構築途中で埋葬施設を設置した可能性を指摘できなかった。

以上のように、象鼻山36号墳の築造工程を復元した。

範囲確認調査であり、埋葬施設を調査対象から外しているため不明な点も多いが、これまでに調査した他の墳墓と同様に、旧地形を大きく改変した上で、その築造を始めたことを明らかにできた。立地についても、制約が多い斜面であるが、山頂部やその周辺の墳墓と同様に濃尾平野側の眺望が開けている。

ただ、1号墳が葬送儀礼を墳丘構築の途中で行っており、4・8・12・14・20号墳についてもその可能性が高いことを指摘できていたのに対し、36号墳については、墳丘完成後に墳頂と周溝外で土器群を使用した可能性が高いことを指摘できるに止まっており、遺体の埋葬を墳丘構築の途中で行った可能性を示せなかった。また、山頂部やその周辺の4・8・12・14号墳が墳丘完成時に墳端の溝を埋め戻したのに対し、36号墳は20号墳と同様に墳丘完成時に周溝が残されていた。

このほか、36号墳では、周溝や墳端の流土から土器片が出土した一方、墳丘盛土からは一切確認できなかった。前者については20号墳と特徴が一致し、後者については8・12・14号墳が似た特徴をもつが、両方の特徴を備えているのは36号墳のみである。

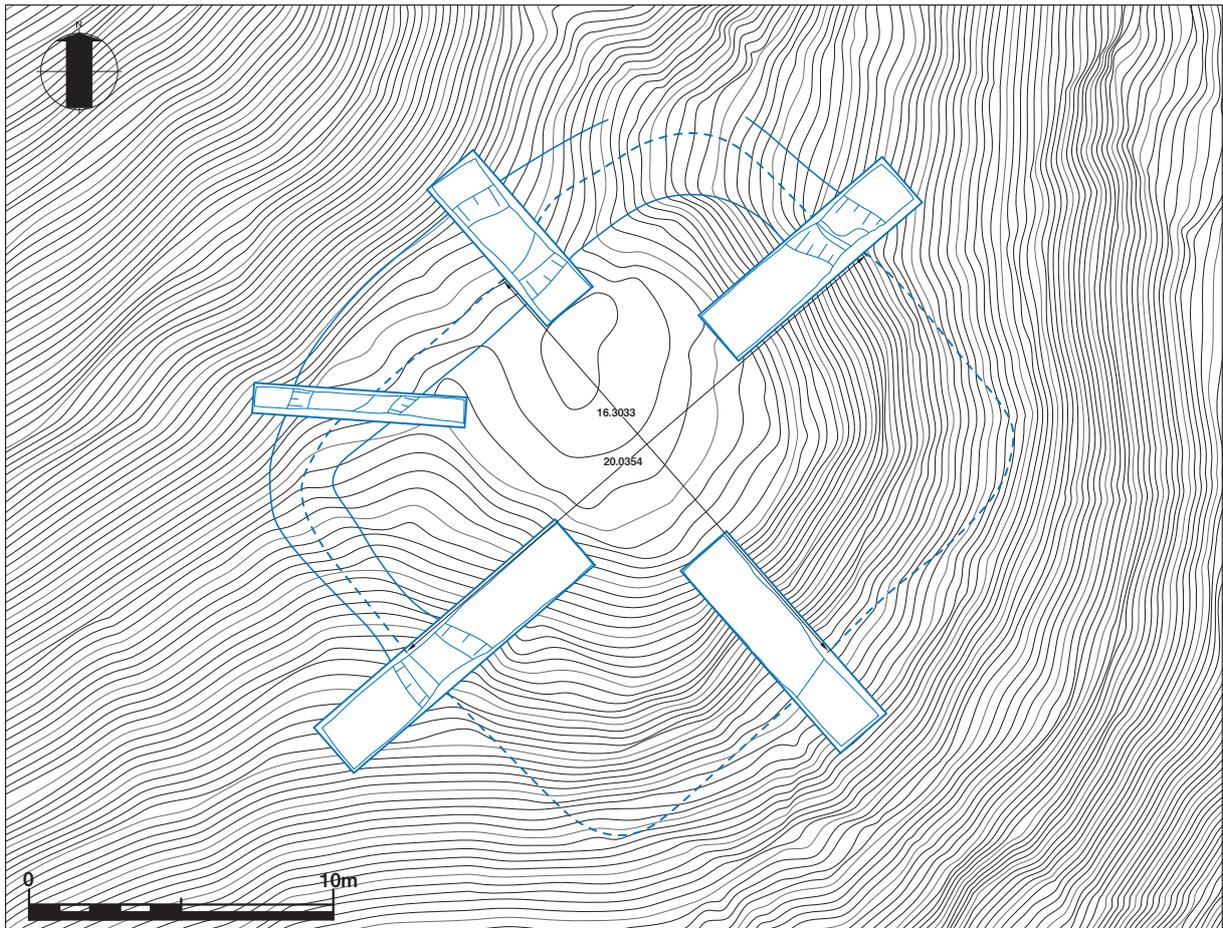
ここまでの発掘調査の成果をもとに、象鼻山36号墳の形態と規模を示す(第56図)。

象鼻山36号墳は、周溝底もしくは墳端傾斜変換点で計測すると北東南西間20.0m、北西南東間16.3mの方墳である。墳丘の最高点の標高は約108.3mである。墳丘の最高点と墳丘端の比高は、南東側で最も大きく4.2mを測る。第Ⅱ段階の周溝内側上端の北東南西間全長は約16.8mである。

最後に、象鼻山36号墳の主要な計測値を再掲しておく。

象鼻山36号墳主要諸元	
形	態：方墳 北東南西間全長：20.0m
	北西南東間全長：16.3m 墳丘最高点標高：約108.3m
	最高点と最低点比高：4.2m 第Ⅱ段階周溝内側上端北東南西間全長：約16.8m

\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会



第 56 図 象鼻山 36 号墳平面図 (S= 1/250)

## 7 象鼻山 51・53 号墳の調査

### (1) 構造について (第 57 図)

これまで象鼻山 51 号墳は全長約 14.3 m を測る円墳、象鼻山 53 号墳は全長約 16.1 m を測る円墳と考えられている\*。その築造位置は、山頂平坦部より 50 m ほど標高が下がったやや緩やかな中腹部であり、象鼻山 3 号墳（上円下方墳）を中心に山頂から中腹部に連続して分布する 56 基の墳墓群の東端を形成する。この 51・53 号墳を含む中腹部の墳墓群は、円墳が主体であり、山頂部やその周辺の墳墓と同様に、東側の濃尾



象鼻山 51・53 号墳全景 (西から)

平野への眺望を重視した立地をとる。ただ、地形測量図の分析からは、山頂平坦部の墳墓群に確認できたような、複数の墳墓の基底をなす平坦面の造成を確認できない。このことから、中腹部の 8

\* 東海古墳文化研究会 1988 「岐阜県西濃地方の前方後方(円)墳の測量調査」『古代』第 86 号  
 養老町教育委員会 1990 『養老町象鼻山古墳群分布確認調査報告書』  
 中島和哉 2007 「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』

基の墳墓群（49～56号墳）は、被葬者のほか、築造の主体や時期など、墳墓間の関わりが深いと推測できる。

以上の知見を踏まえ、中腹部の墳墓群のうちから、隣接して立地し、標準的な規模をもつ象鼻山51・53号墳を一括して調査対象とした。調査区は主軸を統一し、それぞれの形態、規模、構造、築造時期の他に、51号墳と53号墳の前後関係について情報を得ることを重視して設定した（第58図）。具体的には、第47～49・51～54トレンチが墳丘の規模及び構造、第50・55トレンチが第49・51・54トレンチと合わせ51・53号墳の形態、第51トレンチが51・53号墳の前後関係について情報を得ることを主な目的としている。

#### 【第47トレンチ】（第59図）

51号墳墳丘の南西端を中心に設定した調査区であり、長さ9.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは31～241cmあり、そのうち流土（10・21層）から土器が5片、流土（10・15・17～19・21層）から須恵器が74片、流土（4・5層）から灰釉陶器、流土（4～6層）から山茶碗、流土（4・5・20層）から石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区南西端から北東へ1.9～5.6mの範囲に、幅約3.7mの周溝を検出した。流土から出土した5片の土器と74片の須恵器は、すべて周溝内に堆積した流土から出土したもので、74片の須恵器のうち48片が周溝底に集中している。51号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する22～24・26・28～32層の上面が妥当であると判断した。このほか、周溝外側であり、調査区南西端から北東0.3～1.0mの範囲の24層上面に焼土と炭化物を確認している。

遺構面検出後、51号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、北西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。その結果、51号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、26層から石器が出土した。

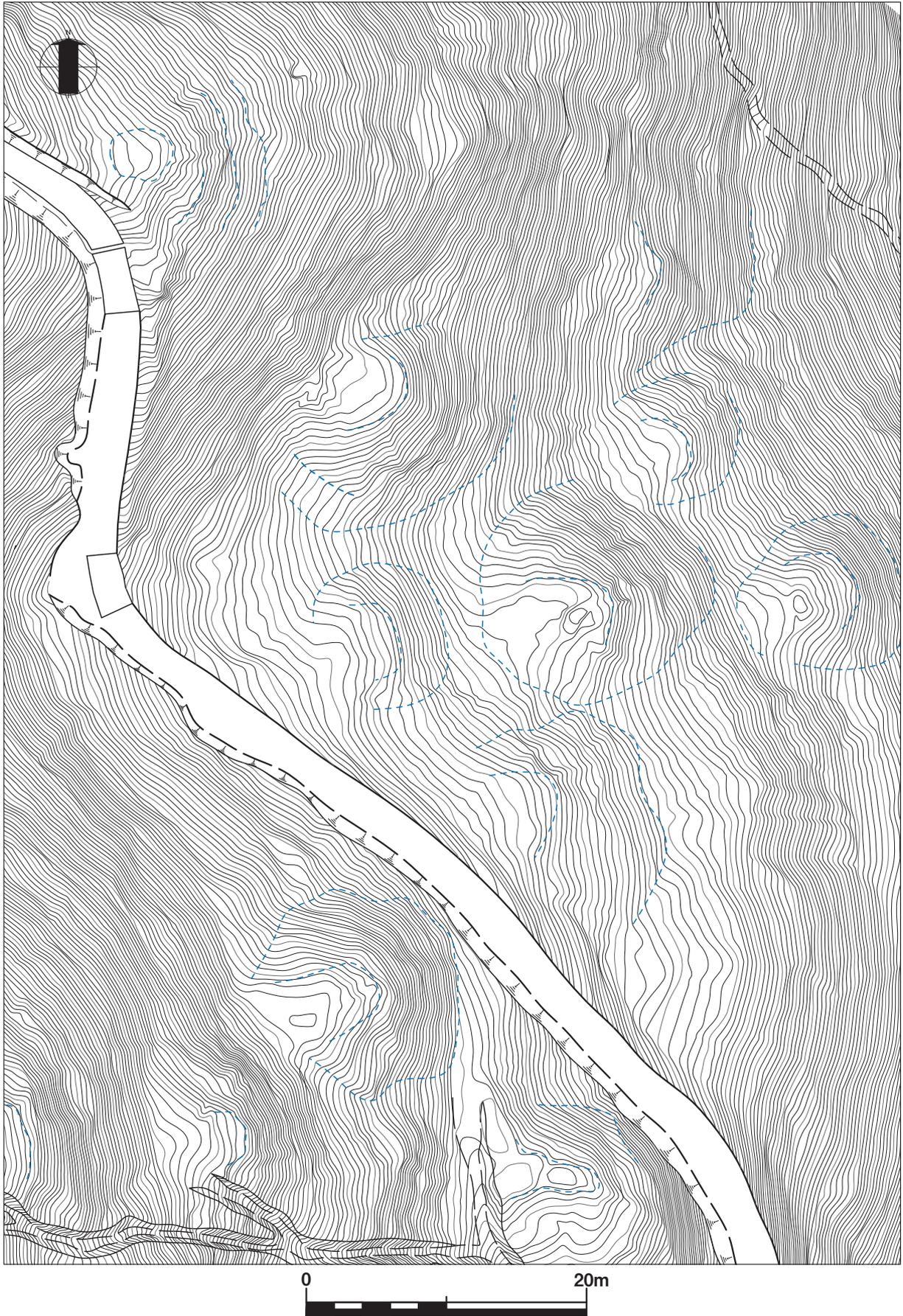
層位観察からは、22・23層が、24層や第51トレンチの28層とよく似た特徴をもち同一層の可能性が高いこと、そしてこれらの土層が調査区を超えて広い範囲に堆積していることから地山と判断した。

以上の調査成果から、51号墳は山頂部やその周辺の墳墓とは築造時期が大きく異なることを明らかにした。また、築造方法についても、墳丘の基盤を平坦に整地しておらず、調査区内では墳丘に盛土を確認できなかった。つまり、51号墳の墳丘の大半が地山で構成されていることを明らかにした。周溝内からは下層を中心に多数の須恵器片が出土している。このほか、周溝西側で火が用いられた可能性が高まった。

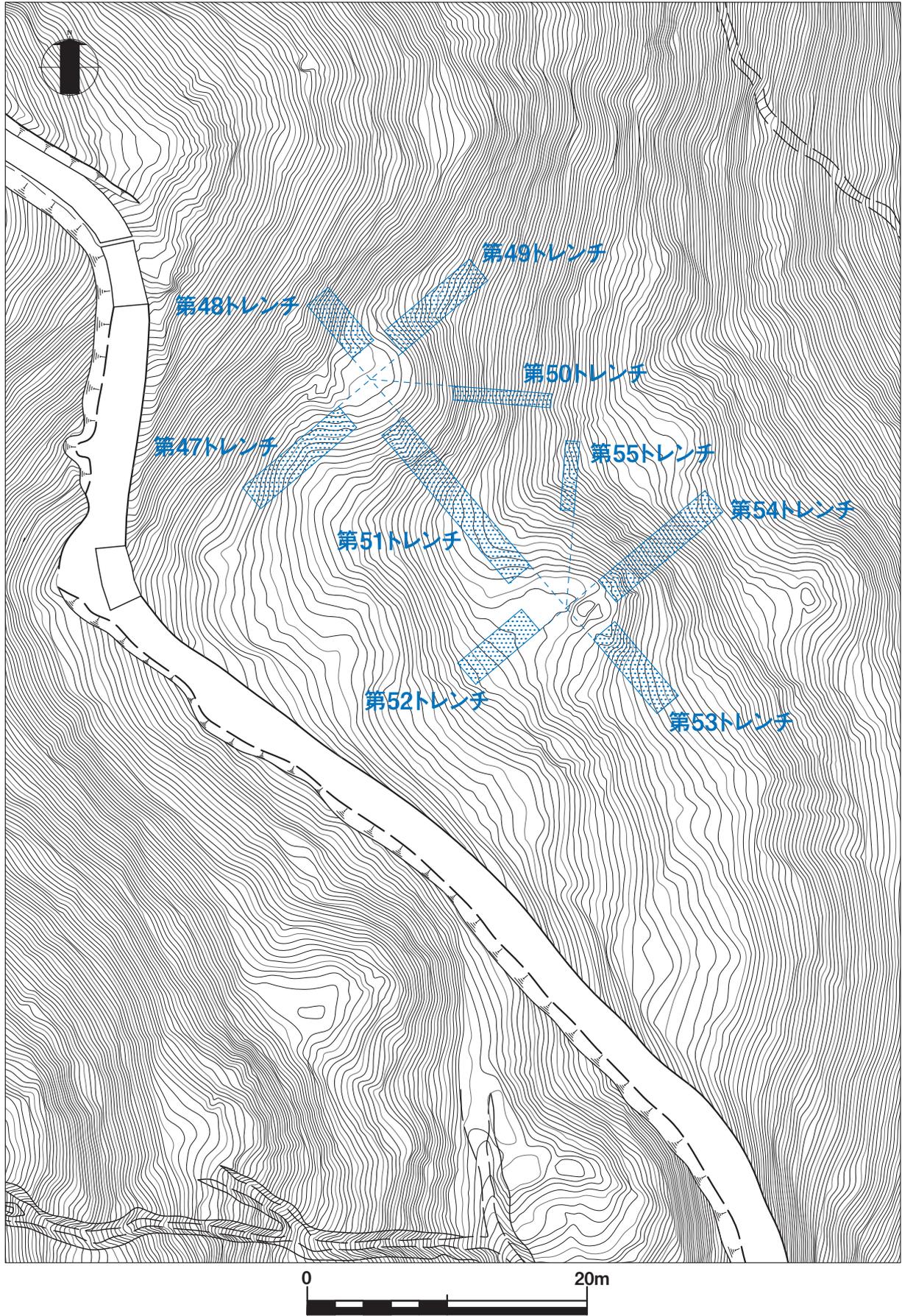
#### 【第48トレンチ】（第60図）

51号墳墳丘の北西端を中心に設定した調査区であり、長さ5.0m、幅2.0mを測る。

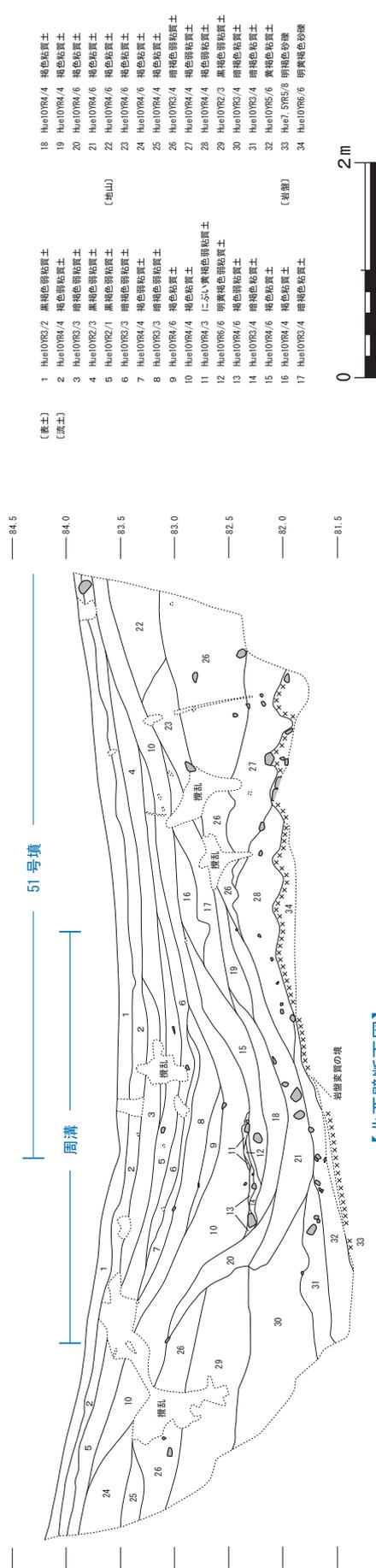
表土と流土の厚さは29～88cmあり、そのうち表土（1層）から土器が4片、流土（2・5・8・10・13・14層）から土器が19片出土した。須恵器は出土していない。表土・流土を除去していくと、調査区南東端から北西へ0.4～3.5mの範囲に、幅2.6～3.1mの周溝を検出した。なお、表土・



第 57 図 象鼻山 51・53 号墳及び周辺の地形測量図 (S= 1/400)

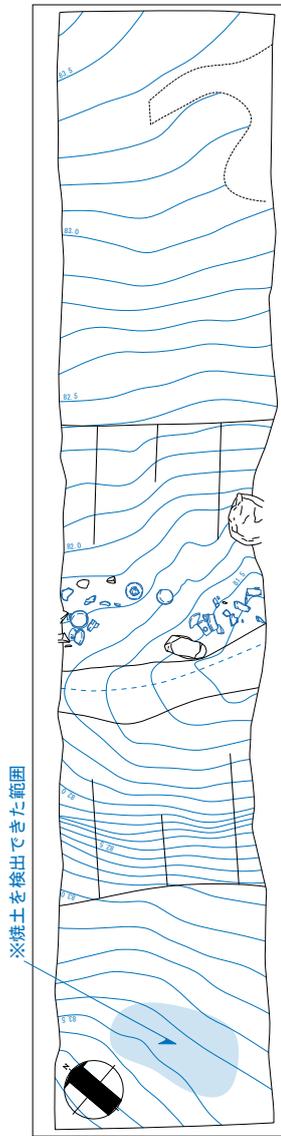


第 58 図 第 47 ~ 55 トレンチ配置図 (S= 1/400)



第59図 第47トレンチ実測図 (S=1/60)

【北西壁断面図】



【平面図】



完掘状況 (西から)



周溝検出状況 (南から)



周溝底遺物出土状況 (南西から)



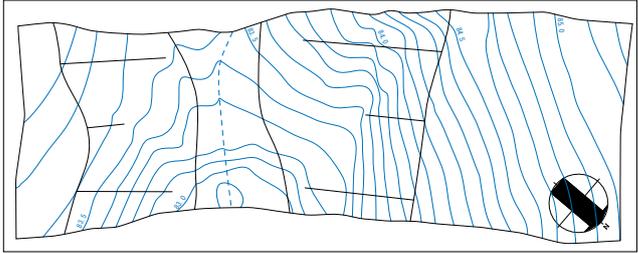
北西壁南西端断面 (南東から)



北壁北東端断面 (南東から)



【南西壁断面図】



【平面図】

- 〔表土〕 1 Hue10YR3/2 黒褐色弱粘質土
- 〔流土〕 2 Hue10YR4/4 褐色弱粘質土
- 3 Hue10YR4/6 褐色弱粘質土
- 4 Hue10YR4/4 褐色弱粘質土
- 5 Hue10YR3/3 暗褐色弱粘質土
- 6 Hue10YR4/3 にふい黄褐色弱粘質土
- 7 Hue10YR4/4 褐色弱粘質土
- 8 Hue10YR4/4 褐色弱粘質土
- 9 Hue10YR4/6 褐色弱粘質土
- 10 Hue10YR4/3 にふい黄褐色弱粘質土
- 11 Hue10YR4/3 にふい黄褐色弱粘質土
- 12 Hue10YR4/3 にふい黄褐色弱粘質土
- 13 Hue10YR3/4 暗褐色粘質土
- 14 Hue10YR4/6 褐色粘質土
- 〔地山〕 15 Hue10YR4/4 褐色弱粘質土
- 16 Hue10YR4/4 褐色粘質土
- 17 Hue10YR4/6 褐色弱粘質土
- 18 Hue10YR4/4 褐色弱粘質土
- 19 Hue10YR4/6 褐色弱粘質土
- 20 Hue10YR5/6 黄褐色弱粘質土
- 21 Hue10YR5/6 黄褐色弱粘質土
- 22 Hue10YR5/6 黄褐色弱粘質土
- 23 Hue10YR6/6 明黄褐色弱粘質土
- 24 Hue10YR6/6 明黄褐色弱粘質土
- 25 Hue10YR6/6 明黄褐色砂質土
- 〔岩盤〕 26 Hue2.5Y6/6 明黄褐色砂礫
- 27 Hue10YR6/6 明黄褐色砂礫
- 28 Hue10YR5/6 黄褐色砂礫



完掘状況（南東から）



完掘状況（北西から）



南西壁周溝付近断面（北東から）



周溝検出状況（西から）



南西壁南東端断面（北東から）



南西壁北西端断面（北東から）

第 60 図 第 48 トレンチ実測図 (S= 1/60)

流土から出土した24片の土器のうち、10片は周溝の底付近（13・14層）から出土しているが、残りの14片は1・2・5・8・10層から出土しており、その多くは墳丘外側から流れ込んだものである可能性が高い。51号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する15～17・19～21・27層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、51号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。51号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察からは、15・16層について、単位は小さいが、第51トレンチの28層とよく似た特徴をもつことから地山の可能性が高いと考えた。

以上の調査成果から、51号墳の墳丘の大半が地山で構成されていることを明らかにした。周溝内から土器が出土しているが、須恵器は出土していない。また、土器片については、約半数に墳丘外から二次移動したものである可能性がある。

#### 【第49トレンチ】（第61図）

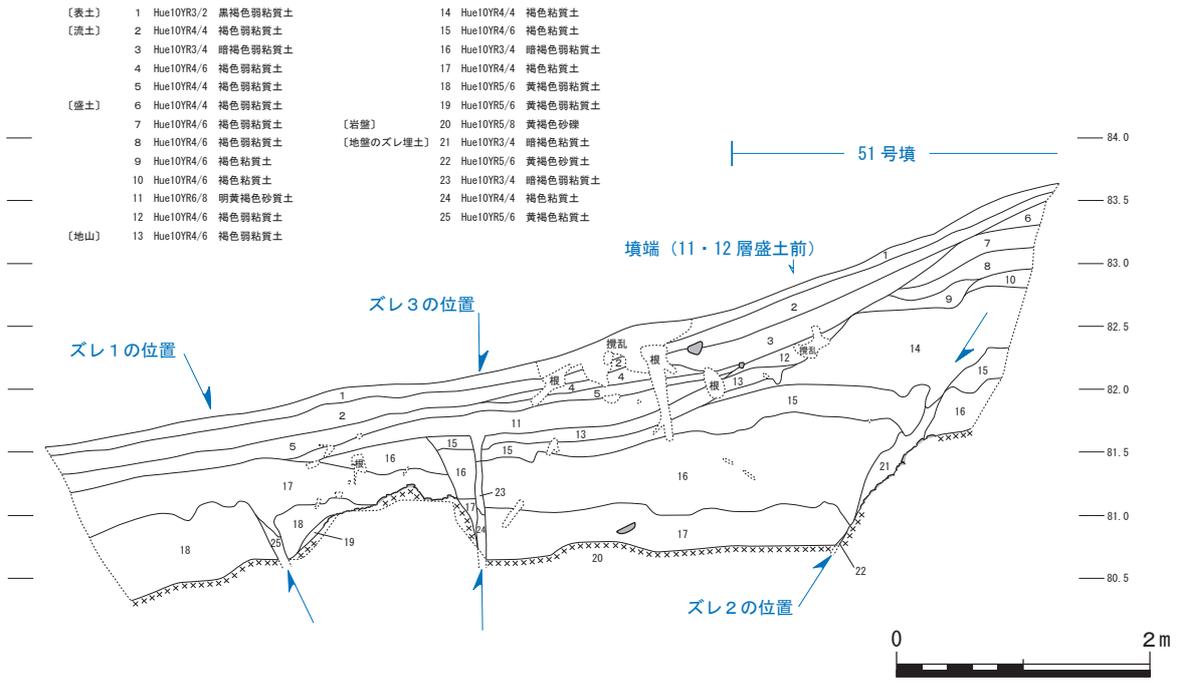
51号墳墳丘の北東端を中心に設定した調査区であり、長さ8.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは14～51cmあり、そのうち流土（2層）から2片の土器と石器、流土（3層）から10片の土器と2片の須恵器が出土した。表土・流土を除去し、墳端付近を精査すると、明黄褐色砂質土層（11層）を確認できた。周溝は確認できなかった。11層が明黄褐色を呈する特徴的な土層であることや、調査区南西端から北東へ1.9～5.4mの墳端を中心とした範囲に検出できていること、そして隣接する第50トレンチにおいても墳端に同一の特徴をもつ7層を確認できていたことから、明黄褐色砂質土層（11層）を墳端への意図的な盛土と判断した。そして、51号墳の遺構面については、11層と一連の面をなす6～9・12・17層の上面が妥当であると判断した。

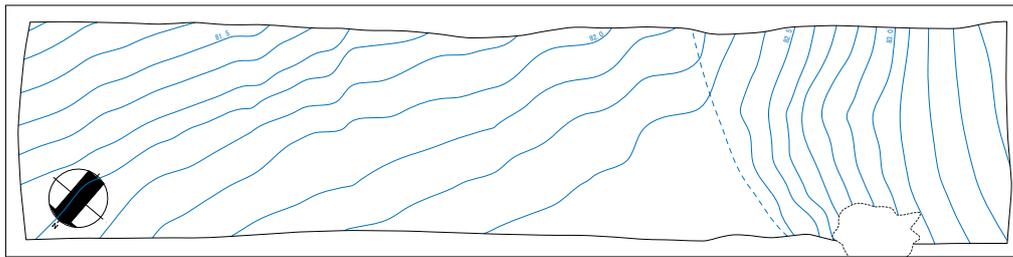
遺構面検出後、51号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南東壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。51号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察からは、調査区内に3箇所の地盤のズレを確認できたため、便宜的にズレ1・2・3の名称を与えた。いずれも、墳丘に直接的な影響を与えていない。その前後関係については、ズレ1が17層に影響を与えていないのに対し、ズレ2・3が17層やその上層である15・16層に影響を与えているため、ズレ1がズレ2・3に先行する。ズレ2・3についての前後関係は明らかにできなかった。13層については、ズレ3の影響を受けており、ズレ3の東側に残存しないことから、墳丘の築造過程において13層上面で削平が行われた可能性が高いことを指摘できるため、地山と判断した。6～10層については、単位が小さいことや、下層の14層が第51トレンチの28層とよく似た特徴をもち同一層である可能性が高いこと、第51トレンチにおいても28層の上層に堆積した土層の単位が小さく、それらの土層を盛土と判断できることから、盛土であると考えた。

以上の調査成果から、51号墳の周溝は北東側に延長しないことを明らかにした。また、墳丘の大半が地山で構成されているものの、墳丘や墳端の一部に盛土していることも明らかにした。特に



【南東壁断面図】



【平面図】



完掘状況 (北東から)



墳丘検出状況 (北東から)



南東壁中央付近断面 (北西から)



南東壁南西端断面 (北から)

第 61 図 第 49 トレンチ実測図 (S= 1/60)

墳端に盛土された11層は特徴のある明黄褐色を呈しており、意図的に選択された可能性がある。なお、墳端には、11層上面で調査区南西端から北東2.6mの傾斜変換点を充てたが、他の調査区の墳端と十分に整合しないことから、11・12層が墳丘完成後に付加されたものであり、13層上面の傾斜変換点が墳端であった可能性も残る（第74図参照）。

#### 【第50トレンチ】（第62図）

51号墳墳丘の東端を中心に設定した調査区であり、長さ7.0m、幅1.0mを測る。51号墳の築造過程や、形態について、層位観察から情報を得ることを主な目的としている。

表土と流土の厚さは24～52cmあり、そのうち表土（1層）から石器、流土（2層）から山茶碗が出土した。表土・流土を除去し、墳端付近を精査すると、調査区西端から東へ1.0～2.1mの範囲に、特徴的な明黄褐色砂質土層（7層）を検出でき、これが第49トレンチの墳端付近で確認できた11層と同一の特徴をもつことから、これを墳端への意図的な盛土と判断した。そして、51号墳の遺構面については、7層と一連の面をなす7・8・11層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、51号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区全体を標高78.5m付近まで掘り下げたが、岩盤は露出しなかった。掘り下げの結果、51号墳遺構面から地山（17層）までの土層のうち、地山（15・16層）から石器が出土した。

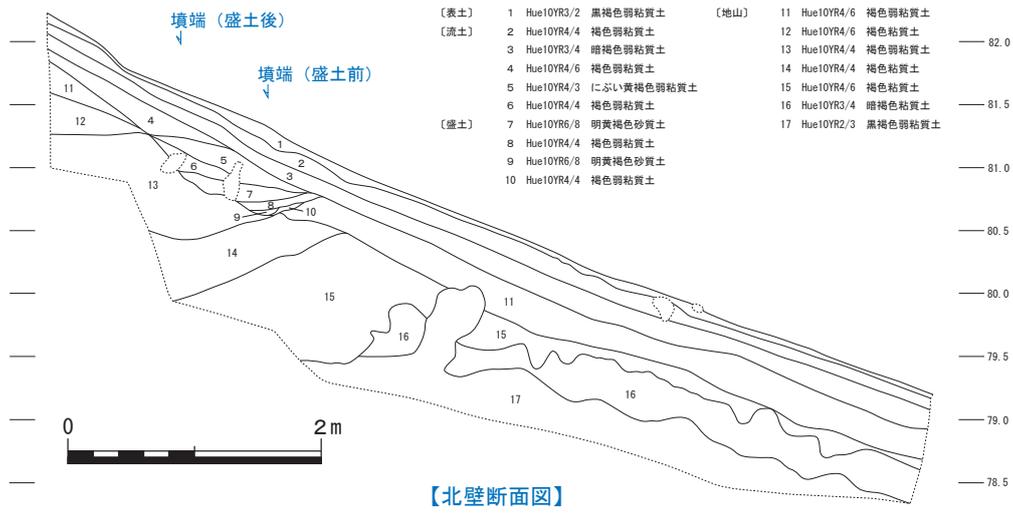
層位観察からは、調査区西端から東へ1.0～2.2mの範囲であり、特徴的な7層の下層に、幅約1.2mの周溝を確認した。11層については、第51トレンチの28層とよく似た特徴をもち同一層である可能性が高いことから地山と判断した。

以上の調査成果から、51号墳の墳丘の大半が、地山で構成されていることを明らかにした。さらに、51号墳の周溝は東側に延長するものの、その後の周溝内への盛土により完成時には周溝が残存しないことも明らかにした。なお、墳端への明黄褐色砂質土の盛土は第49トレンチでも確認できているが、第49トレンチには周溝が延長していなかった点が異なっている。墳端は、調査区西端から東1.1mの傾斜変換点を充て、第49・51トレンチの成果と合わせ、墳丘の平面形が円形であることを明らかにした。ただ、他の調査区の墳端と正確に整合していないことから、13層上面の周溝最深部が墳端であり、第50トレンチ7～10層については第49トレンチ11・12層と同様に墳丘完成後に付加されたものであった可能性が残る（第74図参照）。

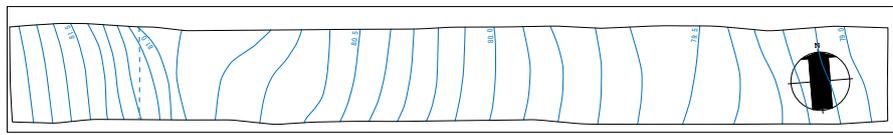
#### 【第51トレンチ】（第63図）

51号墳と53号墳の境に設定した調査区であり、長さ14.0m、幅2.0mを測る。51号墳と53号墳の前後関係を明らかにするとともに、第48トレンチ、第53トレンチと合わせ、51・53号墳の縦断面情報を得ることを重視している。

表土と流土の厚さは10～88cmあり、そのうち表土（1層）から土器1片と須恵器18片、流土（3～14層）から土器23片と須恵器210片が出土した。また、石器が3・5・8・11・12層、古代の須恵器が3・5・6・9・12層、山茶碗が3・4層、鉄滓が3～6・8・12層から出土した。表土・流土を除去していくと、調査区北西端から南東へ5.0～7.8mの51号墳墳丘に近い位置に周溝を



【北壁断面図】



【平面図】



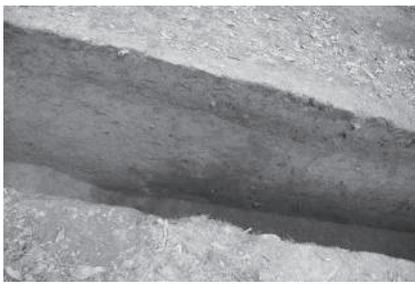
北壁墳端盛土断面（南から）



完掘状況（東から）



北壁西端断面（南から）



北壁中央付近断面（南から）



北壁東端断面（南から）



南壁墳端盛土断面（北東から）

第 62 図 第 50 トレンチ実測図 (S= 1/60)



鉄滓

検出でき、これを51号墳の周溝と判断した。なお、流土(3～14層)から出土した23片の土器と210片の須恵器のうち、2片の土器と48片の須恵器が51号墳周溝内流土(13・14層)から出土している。一方、53号墳については調査区南東端から北西0.8mの地点に傾斜変換点を検出したが、墳端は明確でなく、墳端が想定される範囲を覆う12層からは12片の土器と9片の須恵器のほかに、古代の須恵器や鉄滓も出土

した。そのため、当調査区の53号墳墳端付近の遺構面においては、谷地形であることから、堆積と削平が繰り返された可能性が高いと考えた。

51号墳と53号墳の遺構面については、51号墳周溝と一連の遺構面を形成し、53号墳墳丘から古代の遺物包含層の下層に連なる15～18・20～25・27・28層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、51・53号墳の前後関係や、築造時期、築造過程について、さらに情報を得るため、調査区全体を標高79.0m付近まで掘り下げたが、岩盤は露出しなかった。51号墳と53号墳の間が、墳墓群の築造前から谷地形であったことを示すものであろう。掘り下げの結果、51号墳遺構面から地山(30層)までの土層のうち、地山(28・30層)から石器が出土した。

層位観察からは、28層が広く均一に堆積していることから地山と判断し、27層についても、28層とほぼ同じ特徴を示していることから地山と判断した。一方、15～26層は単位が小さいため盛土と判断した。51号墳と53号墳の前後関係については、墳丘に切り合いはなく、墳丘の流土からも明確な上下関係を明らかにできなかった。

以上の調査成果から、51号墳の周溝が南側にも延長することや、53号墳とは境を共有しないこと、両墳墓ともに墳丘の大半が地山で構成されていることを明らかにした。

### 【第52トレンチ】(第64図)

53号墳墳丘の南西端を中心に設定した調査区であり、長さ6.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは23～106cmあり、そのうち流土(3・6・8層)から5片の土器、流土(4・6・8層)から6片の須恵器が出土した。また、石器が3・6・8層、古代須恵器が3・4層、灰釉陶器が1層、山茶碗が3・6層から出土している。表土・流土を除去していくと、調査区北東端から南西へ2.4～5.1mの範囲に幅約2.7mの周溝を検出した。53号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する9・12・15層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、53号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南東壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。53号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察からは、12層を周溝の範囲を超えて広く堆積していることから地山と判断し、11層についても第51トレンチの27・28層とよく似た特徴をもち同一層の可能性が高いことから地山と



第 63 図 第 51 トレンチ実測図 (S= 1/60)



北東壁北西端断面 (南から)



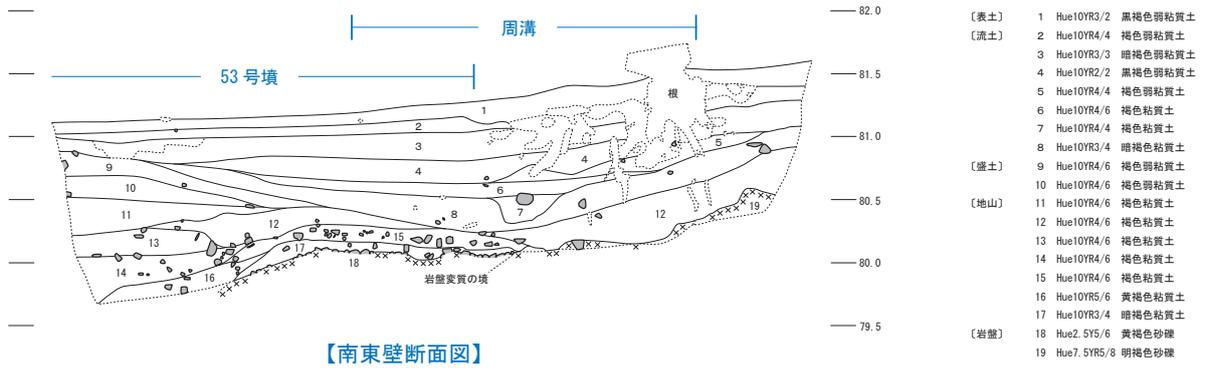
北東壁 51 号墳周溝付近断面 (南西から)



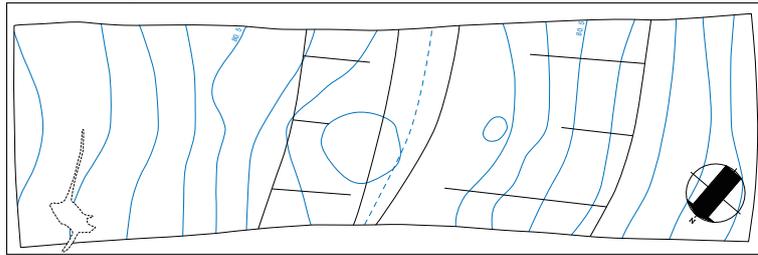
完掘状況 (南から)



53 号墳検出状況 (西から)



【南東壁断面図】



【平面図】



53号墳検出状況（西から）



完掘状況（西から）



南東壁北東端断面（北西から）



南東壁中央付近断面（北西から）



南東壁南西端断面（北西から）



2層上面砂岩礫群検出状況（南から）

第 64 図 第 52 トレンチ実測図 (S= 1/60)

判断した。一方、9・10層については東に高く堆積していることから盛土と判断した。

以上の調査成果から、53号墳についても51号墳と同様に山頂部やその周辺の墳墓とは築造時期が大きく異なることを明らかにした。また、墳丘に盛土していることや、墳端に周溝を設けていることも明らかにした。

#### 【第53トレンチ】(第65図)

53号墳墳丘の南東端を中心に設定した調査区であり、長さ7.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは21～42cmあり、そのうち流土(4層)から2片の土器と2片の須恵器と石器が出土した。表土・流土を除去していくと、調査区北西端から南東へ2.6～3.4mの範囲に幅0.8～1.1mの周溝を検出した。ただ、周溝南側の上端は、調査区北東壁まで延長せず調査区内で消失していた。53号墳の遺構面については、周溝と一連の遺構面を形成する7・8・10・11層の上面が妥当であると判断した。

遺構面検出後、53号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、南西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。53号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層から遺物は出土しなかった。

層位観察からは、11層が広い範囲に堆積していることや、第52トレンチの11層とよく似た特徴をもち同一層の可能性が高いことから地山と判断した。一方、7～10層については、単位が小さく、土墨状の高まりを端緒として堆積していることから盛土と判断した。

以上の調査成果から、53号墳墳丘の大半が地山で構成されていることや、53号墳の周溝が当調査区内まで延長するものの、北東壁までに南側の周溝上端が消失することを明らかにした。

#### 【第54トレンチ】(第66図)

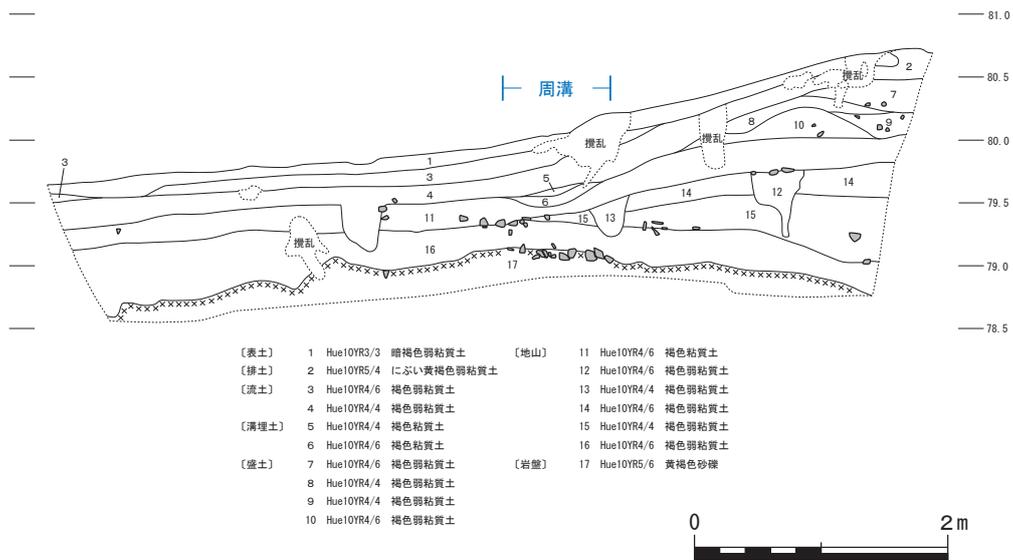
53号墳墳丘の北東端を中心に設定した調査区であり、長さ10.0m、幅2.0mを測る。

表土と流土の厚さは17～70cmあり、そのうち流土(4層)から1片の須恵器と、流土(2・4・6層)から石器が出土した。表土・流土を除去していくと、墳丘の下半で第52トレンチの11層や第53トレンチの11層と同一層の可能性が高い褐色粘質土層(14層)を検出できた。これにより、14層上面を遺構面と判断し、一連の面をなす8・15・16層の上面についても遺構面である可能性が高いと考えた。墳端付近に周溝を確認できなかった。

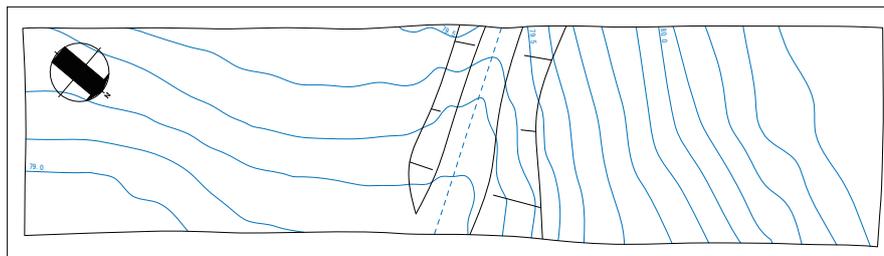
遺構面検出後、53号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、北西壁沿いに幅1.0mのサブトレンチを設定し、岩盤まで掘り下げた。53号墳遺構面から岩盤までの間に堆積した土層のうち、盛土(12層)から石器、地山(15層)から土器が2片出土した。

層位観察からは、9～13層について単位が小さいことから盛土と判断した。また、8層についても上下の土層と比較して締まりが強いことから盛土と判断した。

以上の調査成果から、53号墳の周溝は北東側に延長しないことや、墳丘の大半が地山で構成されていることを明らかにした。墳端には、調査区南西端から北東へ6.6mの傾斜変換点を充てた。



【南東壁断面図】



【平面図】



完掘状況（南東から）



南西壁北西端断面（北東から）



南西壁南東端断面（北東から）



南西壁境端付近断面（北東から）

第 65 図 第 53 トレンチ実測図 (S = 1/60)

- 11 Huei0765/6 黄褐色团粘质土
- 12 Huei0765/8 黄褐色团粘质土
- 13 Huei0764/6 褐色团粘质土
- 14 Huei0764/6 褐色团粘质土
- 15 Huei0764/6 褐色团粘质土
- 16 Huei0764/6 褐色团粘质土
- 17 Huei0764/4 褐色团粘质土
- 18 Huei2.576/4 に近い黄色砂壤
- 19 Huei2.577/3 浅黄色砂壤

- 1 Huei0763/2 黄褐色团粘质土
- 2 Huei0764/4 褐色团粘质土
- 3 Huei0763/4 黄褐色团粘质土
- 4 Huei0762/2 黄褐色团粘质土
- 5 Huei0763/2 黄褐色团粘质土
- 6 Huei0764/4 褐色团粘质土
- 7 Huei0763/4 黄褐色团粘质土
- 8 Huei0765/6 黄褐色团粘质土
- 9 Huei0765/8 黄褐色团粘质土
- 10 Huei0764/6 褐色团粘质土



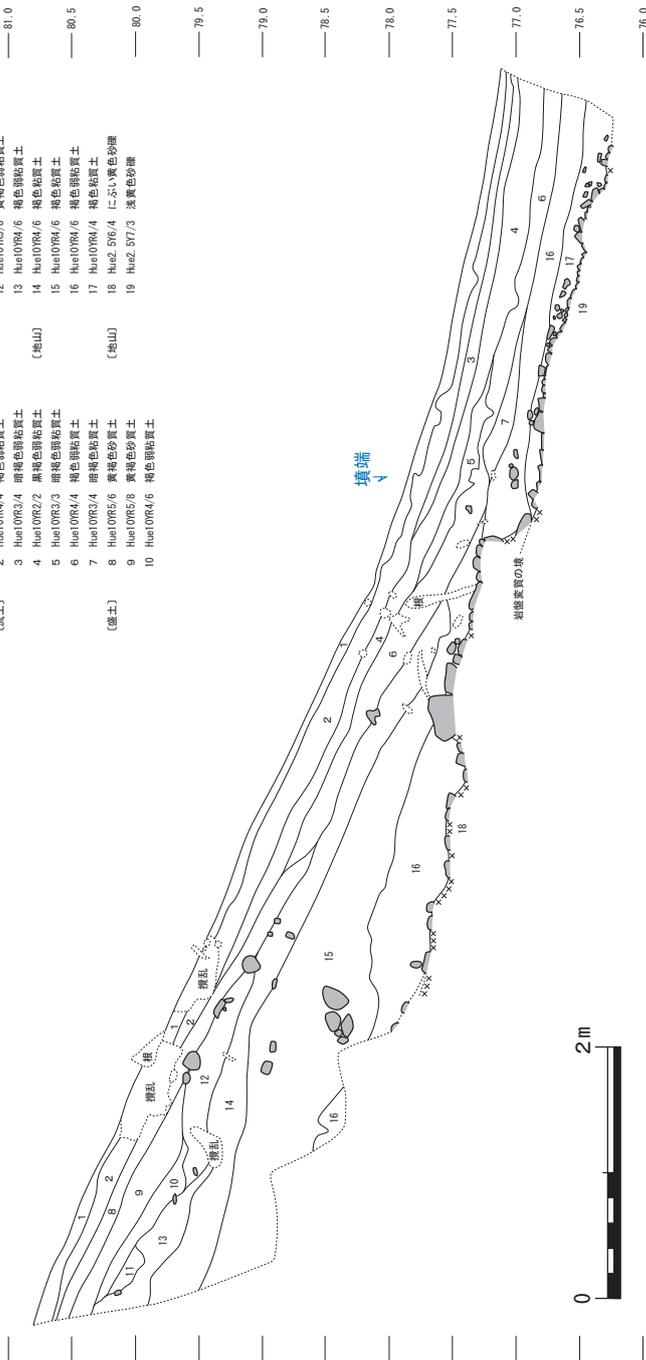
完掘状況（東から）



北西壁南西端断面（東から）

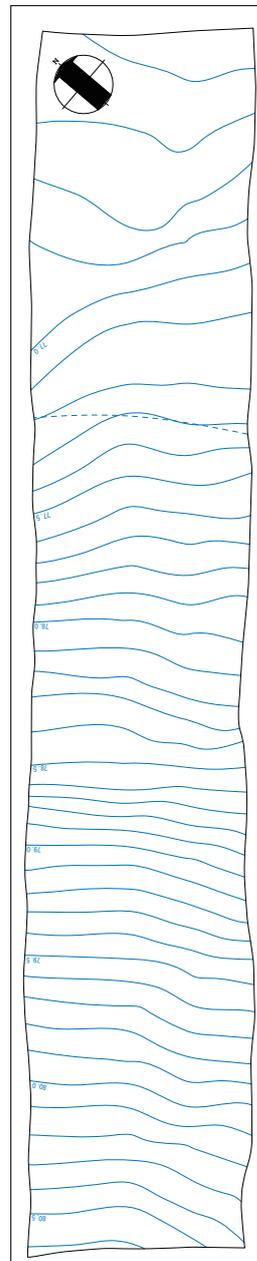


北西壁北東端断面（東から）



第 66 図 第 54 トレンチ実測図 (S= 1/60)

【北西壁断面図】



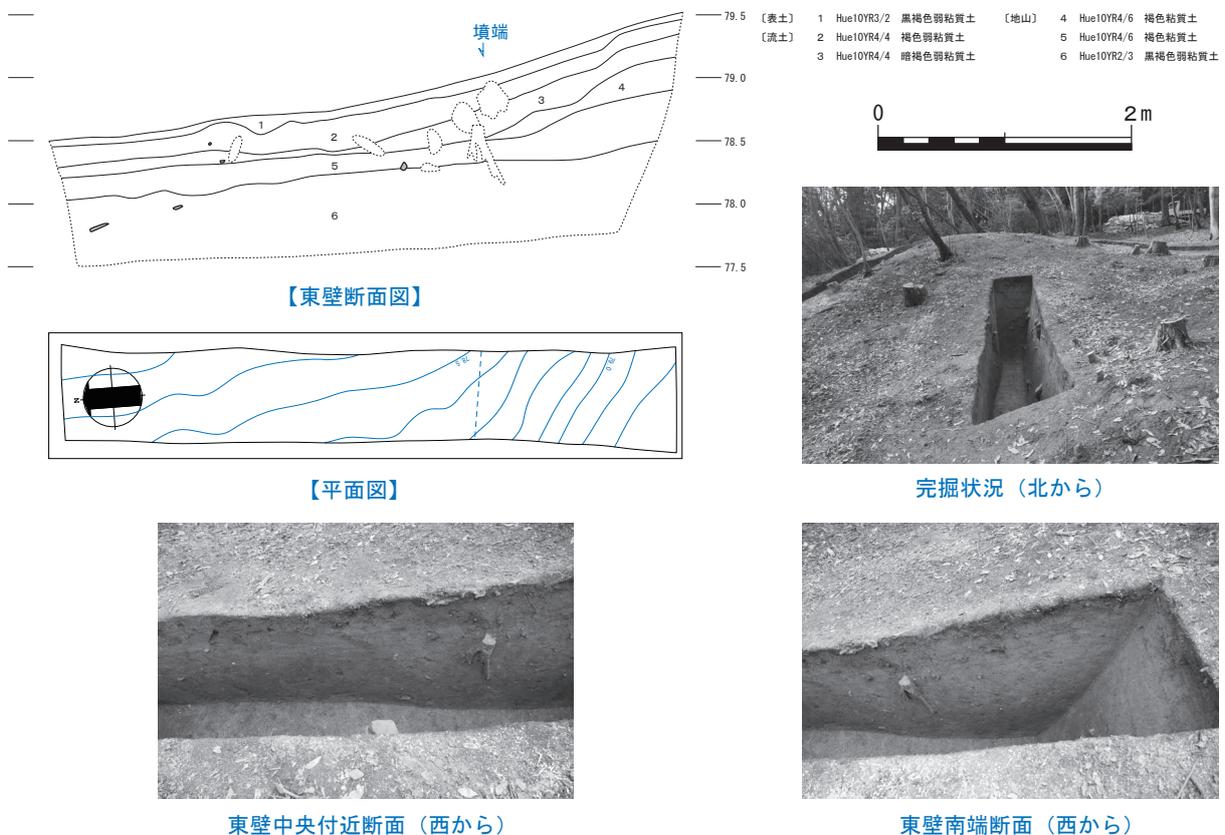
【平面図】

【第 55 トレンチ】 (第 67 図)

53 号墳墳丘の北端を中心に設定した調査区であり、長さ 5.0 m、幅 1.0 m を測る。53 号墳の築造過程や、形態について、層位観察から情報を得ることを主な目的としていたが、第 51 トレンチにおいて墳端が明確にならなかったことと、当調査区を墳頂中心部の縦断面と横断面の交点より 45° の角度に設定したことから、墳形が方形であった場合の墳丘北端隅に対して、調査区の位置がやや西側に偏った。これにより、墳形が円形・方形のどちらであっても当調査区の墳端の位置に大きな差が生まれなくなったため、当調査区では平面の情報も重視した。

表土と流土の厚さは 30～50cm あり、そのうち表土 (1 層) から 2 片の須恵器、流土 (2 層) から 1 片の須恵器が出土し、流土 (3 層) からは石器が出土した。表土・流土を除去していくと、墳丘の下半で第 51 トレンチの 27・28 層や第 54 トレンチの 14 層と同一層の可能性が高い褐色粘質土層 (4 層) を検出できた。これにより、4 層上面を遺構面と判断し、一連の面をなす 5 層の上面についても遺構面である可能性が高いと考えた。墳端付近に周溝を確認できなかった。

遺構面検出後、51 号墳の築造時期や築造過程について、さらに情報を得るため、調査区全体を標高 77.5 m 付近まで掘り下げたが、岩盤は露出しなかった。掘り下げの結果、地山 (6 層) から土器が 1 片と石器が出土した。層位観察からは、調査区内に盛土がないことを確認した。



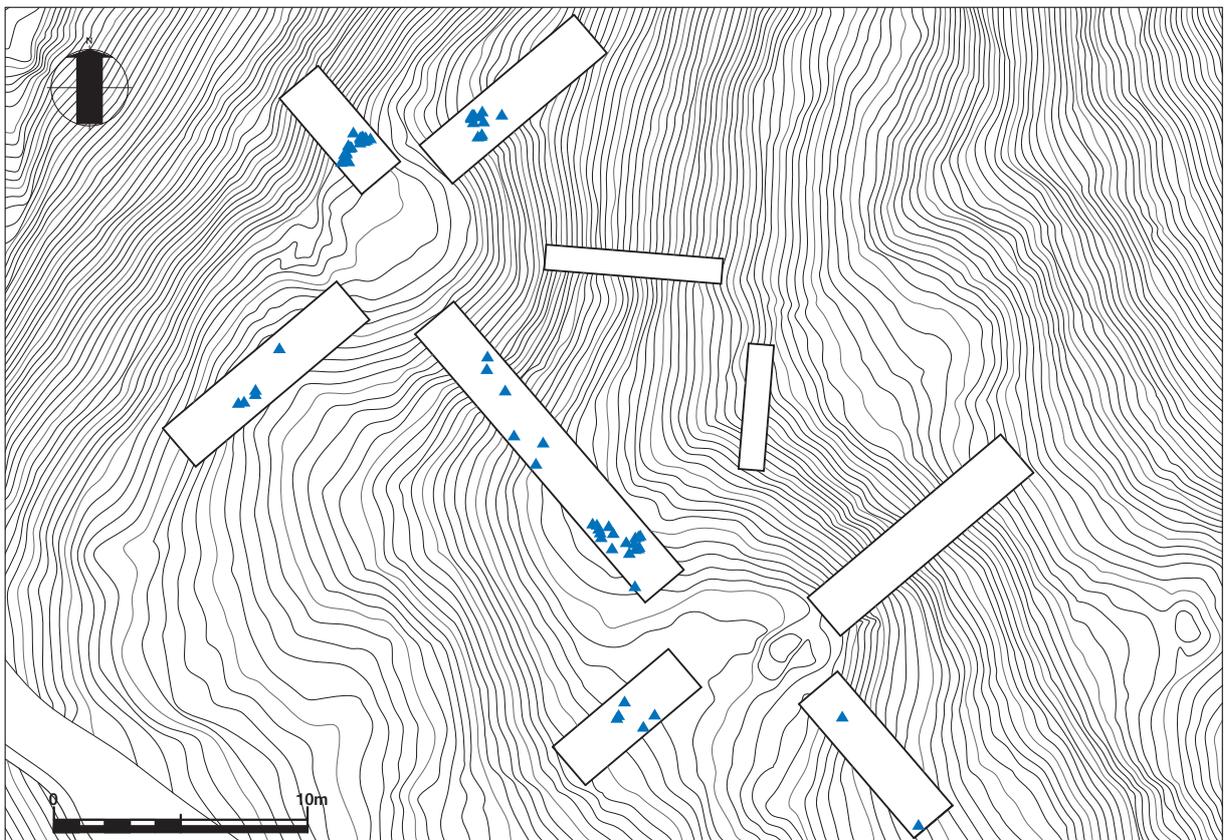
第 67 図 第 55 トレンチ実測図 (S= 1/60)

以上の調査成果から、53号墳墳丘の大半が地山で構成されていることや、53号墳の周溝が北側に延長しないことを明らかにした。なお、墳端には、調査区南端から北へ1.6mの傾斜変換点を充て、西壁における傾斜変換点が調査区南端から北へ1.6mに充たることや第52～54トレンチの成果と合わせ、墳丘の平面形が円形であることも明らかにした。

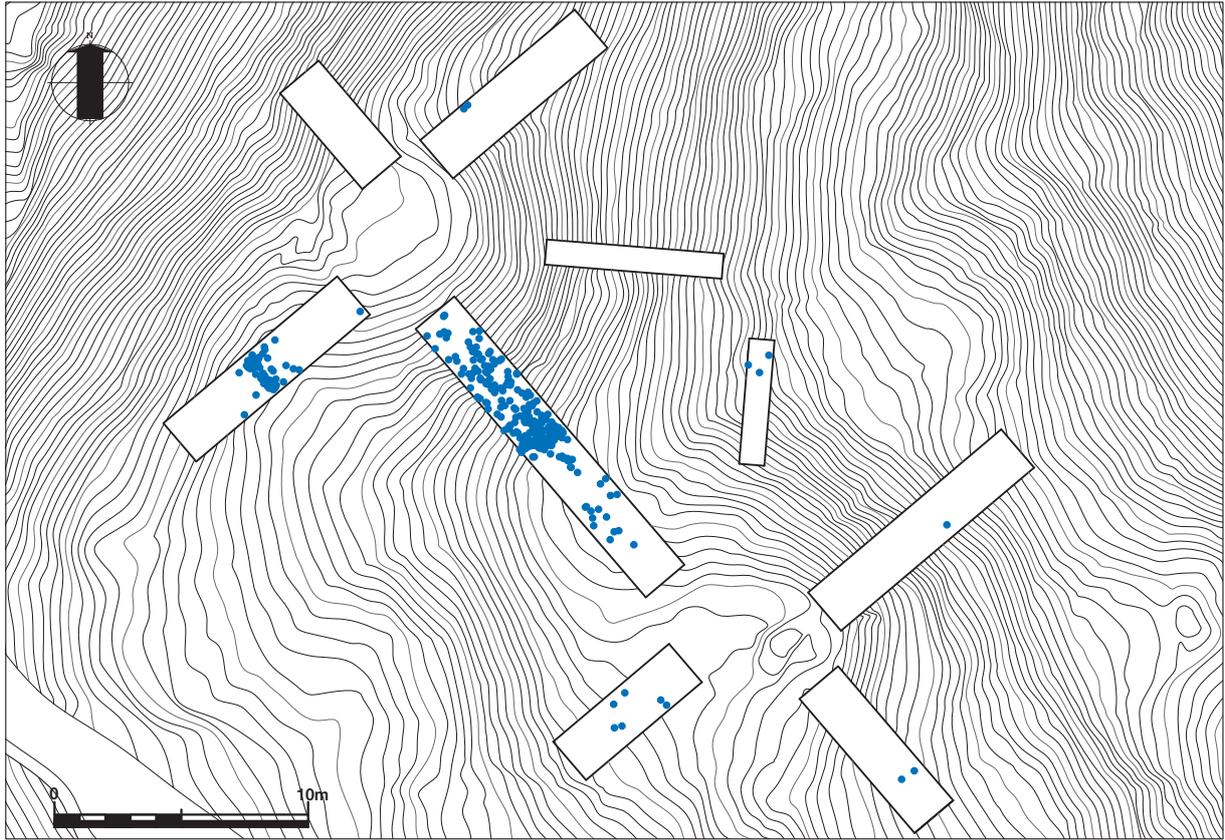
## (2) 出土遺物について

第47～55トレンチから出土した遺物は、土器74片、須恵器316片、石器36点、石器石材の原石2点、古代の須恵器23片、灰釉陶器4片、山茶碗20片、鉄滓48点である。このうち、石器、石器石材の原石、古代の須恵器、灰釉陶器、山茶碗、鉄滓については第9節に概要を記した。

第47～55トレンチから出土した当該期の74片の土器のうち、71片が表土及び流土から出土し、3片が地山から出土した。また、須恵器は316片すべてが表土及び流土から出土した。盛土からは土器も須恵器も出土していない。表土及び流土から出土した土器の器種は、甕が21片(29.6%)、不明が50片(70.4%)、須恵器の器種は蓋が44片(13.9%)、杯が9片(2.8%)、高杯が34片(10.8%)、壺が15片(4.7%)、壺が40片(12.7%)、甕が1片(0.3%)、器台が40片(12.7%)、盥が6片(1.9%)、不明が127片(40.2%)である。51・53号墳の表土・流土から出土した土器と須恵器の分布は第68・69図に示した。



第68図 象鼻山51・53号墳表土・流土出土土器分布図(S=1/300)



第 69 図 象鼻山 51・53 号墳表土・流土出土須恵器分布図 (S= 1/300)

### 土器・須恵器の出土状態

表土及び流土から出土した 71 片の土器のうち、周溝や墳端に近い位置で出土したものは 46 片を数える。ただ、小片が多いことや、第 51 トレンチ 53 号墳墳端付近では同一層から古代の須恵器が出土していることから二次移動したと判断できるものが多く、墳丘完成時の周溝に投棄されていたと判断できる土器片はない。また、316 片の須恵器についても、周溝や墳端に近い位置で出土したものは 141 片を数えるが、周溝底の流土に須恵器片が含まれないことや、残りの 175 片の須恵器が表土や流土から広く出土していること、小片も多いこと、第 47 トレンチの周溝から出土した須恵器片と第 51 トレンチの 51 号墳墳丘流土から出土した須恵器片の接合事例 (52 など)、第 47 トレンチの周溝から出土した須恵器片と第 51 トレンチの 51 号墳墳丘流土及び 51 号墳周溝から出土した須恵器片の接合事例 (56)、第 51 トレンチの 51 号墳墳丘流土から出土した須恵器片と第 55 トレンチの流土から出土した須恵器片の接合事例 (51) があること、墳丘盛土から遺物が出土していないことから、出土した土器片や須恵器片の多くが墳頂から転落したものであろう。また、小片も多いことから墳頂部の遺物は破碎されていた可能性が高い。

さらに、51 号墳に係る調査区の須恵器の分布が、土器の分布に対し、南側に偏ることから、51 号墳墳頂における須恵器の配置はやや南寄りだったであろう。

このほか、第 54・55 トレンチの地山から 3 片の土器が出土していることや、第 51 トレンチの表土から S 字甕 (33) が出土していることから、51・53 号墳付近は周囲から土が流れ込みやすい地形環境であったことが伺える。

## 出土土器・須恵器の概要

これらの土器・須恵器のうち、2点の土器と30点の須恵器を図示した(第70図の33～64)。

33・34は土器の甕である。33は第51トレンチの表土(1層)から出土した。S字状の口縁部をもつ。口縁部が外方にやや拡張しており、口縁端部内面に面をもつ。残存範囲の中では頸部調整を確認できない。34は第49トレンチの51号墳墳端付近の流土(2・3層)から出土した土器片を接合によって復元し図示した。口縁端部を幅広に拡張し、断面が三角形状を呈する。口縁部内面は凹まない。

35～64は須恵器である。35～41は蓋である。35は第47トレンチの51号墳周溝流土(18・21層)、36・37・39・40は第47トレンチの51号墳周溝流土(21層)、38は第51トレンチの51号墳周溝流土(13・14層)、41は第47トレンチの51号墳周溝流土(15・21層)から出土した須恵器片を接合によって復元し図示した。いずれも、つまみをもち、天井部はやや丸みを帯びる。天井部と口縁部の外面境が段や沈線によって明確に区切られている。天井部外面のヘラケズリは35が全体の約8割、36～38が約6～7割、39～41が約5～6割に及ぶ。35～39は口縁端部の内側に段をもつが、40の口縁端部は面をなす。

42は杯である。第47トレンチの51号墳周溝流土(21層)から出土した。底部を部分的に欠損しており、高杯である可能性もある。底部は丸みを帯びる。受部も丸みを帯び、やや斜め上方に突き出す。口縁部は内傾して立ち上がり、口縁端部内側に段をもつ。底部外面のヘラケズリは全体の約7割に及ぶ。

43～46は高杯である。43は第47トレンチの51号墳周溝流土(17・18・21層)、44・45は第47トレンチの51号墳周溝流土(21層)、46は第47トレンチの51号墳周溝流土(15層)から出土した須恵器片を接合によって復元し図示した。43は底部が丸みを帯びる。受部も丸みを帯び、やや斜め上方に突き出す。口縁部は内傾して立ち上がり、口縁端部内側に段をもつ。底部外面のヘラケズリは全体の約8割に及ぶ。外反して開く脚部をもち、その基部はやや細く径4.5cmを測る。脚端部は下方だけでなく、上方にもわずかに拡張されている。脚部に基部を上端とする方形の透孔をもつ。44・45は底部が丸みを帯びる。受部も丸みを帯び、やや斜め上方に突き出す。口縁部は内傾して立ち上がり、口縁端部内側にわずかに段をもつ。底部外面のヘラケズリは全体の約7割に及ぶ。直線的に開く脚部をもち、その基部はやや太く、共に径6.2cmを測る。脚端部には凹線を施しており、わずかに段をなす。脚部に基部を上端とする透孔を3方向に施しており、44は方形、45は台形を呈する。46は底部が丸みを帯びる。受部はやや鋭く、斜め上方に突き出す。口縁部は内傾して立ち上がる。底部外面のヘラケズリは全体の8～9割に及ぶ。脚部の基部はやや太く径6.2cmを測る。脚端部は下方だけでなく、上方にもわずかに拡張されている。脚部に透孔をもつ。

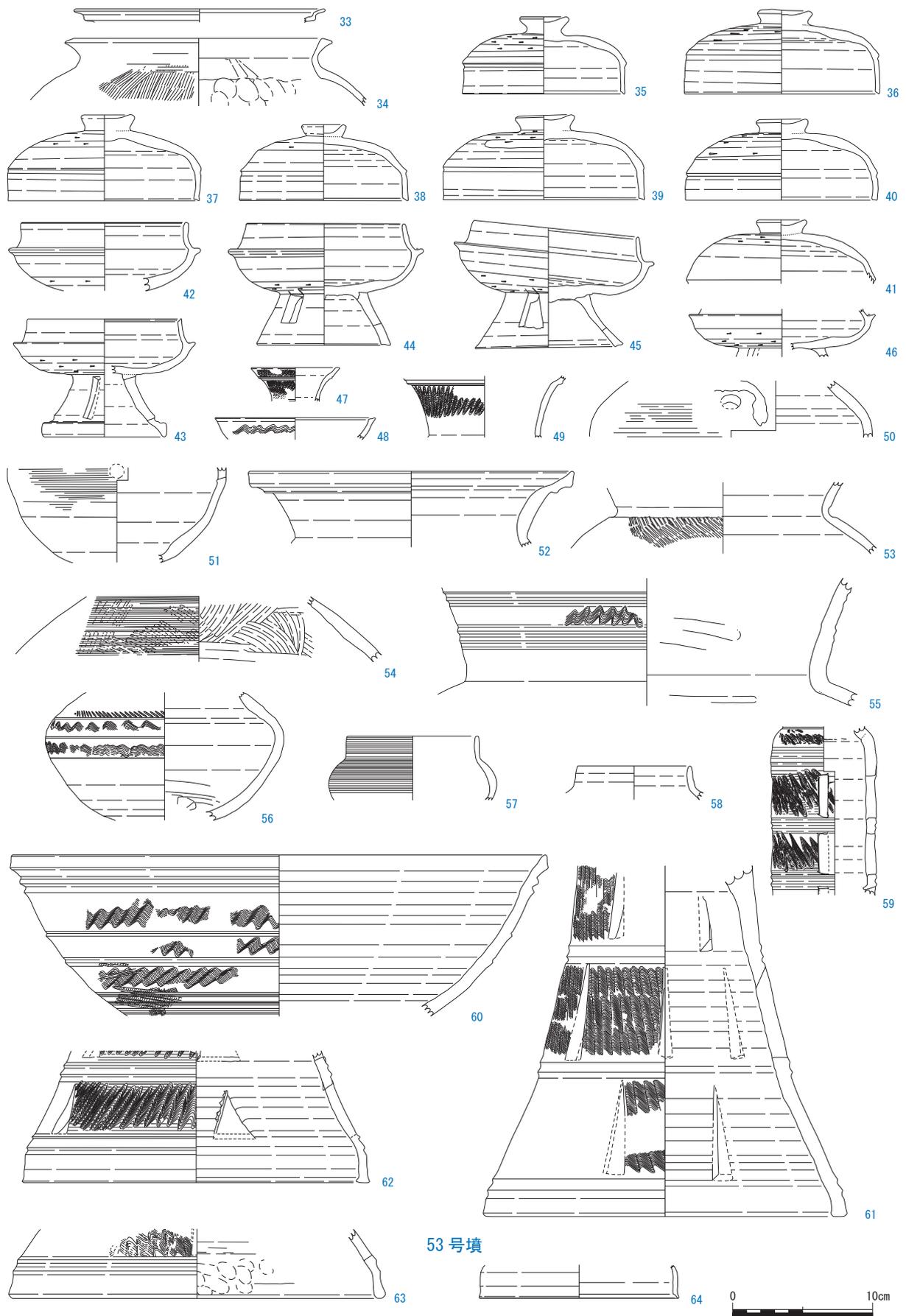
47～51は甕である。47は第51トレンチの51号墳流土(8・9層)、48は第51トレンチの51号墳流土(8層)、49は第51トレンチの51号墳の表土及び流土(1・3・8・10層)、50は第51トレンチの51号墳流土(7層)、51は第51トレンチの51号墳流土(9・10層)や第55トレンチ表土(1層)から出土した須恵器片を接合によって復元し図示した。47は外反して開く口縁部をもち、口縁端部は面をなす。口縁部外面に1条の突帯を施しており、その上部に1帯の波

状文、下部に2帯の波状文を確認できる。口縁部内面に自然釉が掛かる。48は内彎して開く口縁部をもち、口縁端部はやや内傾し段をなす。口縁部外面には1帯の波状文を施している。49は外反して開く口縁部をもち、口縁部外面に1条の突帯を施しており、その下部に1帯の波状文を確認できる。口縁部内面に自然釉が掛かる。50はやや肩が張る体部をもち、体部外面の肩部付近に回転カキ目調整を施している。円孔を体部の上位にもち、円孔外部の周囲には注口の剥離痕が残存している。51は球形の体部をもち、円孔を体部の中位にもち、体部外面の中位付近に回転カキ目調整を施している。

52～56は壺である。52は第47トレンチの51号墳周溝流土(21層)と第51トレンチの51号墳の表土及び流土(1・3層)、53は第47トレンチの51号墳周溝流土(19・21層)、54は第51トレンチの51号墳周溝流土(13層)、55は第51トレンチの51号墳周溝流土(14層)、56は第47トレンチの51号墳周溝流土(18層)と第51トレンチの51号墳流土(3・8・9層)と第51トレンチの51号墳周溝流土(14層)から出土した須恵器片を接合等によって復元し図示した。52は外反して開く口縁部をもち、口縁端部を拡張しており、受口状を呈する。口縁端部と口縁部の外面境に1条の突帯を施している。53は口縁部と体部の外面境に強いナデによる1条の幅広い凹線を施す。体部外面には斜め方向のタタキを施している。54は体部外面にタタキを施した後、回転カキ目調整を施している。体部内面には同心円状の当て具痕が残存している。55は直線的に開く口縁部をもち、口縁部外面には、2条1組の突帯を2帯巡らせ、その間に1帯の波状文を施している。56はやや肩の張る体部をもち、体部外面の肩部付近に3本の沈線を巡らせており、上の沈線の上に1列の刺突文、3本の沈線の間それぞれ1帯の波状文を施している。

57・58は短頸壺である。57は第51トレンチの51号墳流土(8層)、58は第51トレンチの51号墳周溝流土(14層)から出土した。いずれも短く直線的な口縁部をもち、口縁端部を丸くおさめている。57は球形の体部をもち、口縁部外面から体部外面中位にかけて回転カキ目調整を施している。

59～63は器台である。59は筒形器台である。第51トレンチの51号墳流土(3・8・9・10層)や51号墳周溝流土(13層)から出土した須恵器片を接合によって復元し図示した。径7.6cmの筒形を呈し、肩部は丸みを帯びる。肩部外面にやや幅のやや狭い波状文を1帯施すほか、筒部外面に2条1組の突帯を3帯巡らせ、それぞれの間に幅の広い波状文を1帯と方形の透孔を4方向に施している。60は高杯形器台の口縁部である。第47トレンチの51号墳流土(10層)や第51トレンチの51号墳流土(3・7～10層)、第51トレンチの51号墳周溝流土(13層)から出土した須恵器片を接合等によって復元し図示した。内彎して開く口縁部をもち、口縁端部は拡張し面をなす。口縁端部と口縁部の外面境に2条の突帯、口縁部外面に1条の突帯を2帯施し、突帯間にはそれぞれ1帯の波状文を施している。最も下位の波状文の下部には回転カキ目調整を施している。61～63は器台の脚部である。61は第51トレンチの51号墳流土(3・5・8・層)や51号墳周溝流土(13・14層)、53号墳の流土(5・12層)から出土した須恵器片を接合等によって復元し図示した。わずかに外反して開く脚部をもち、脚部外面や脚部と脚端部の外面境に2条の突帯を計3帯確認でき、その間にはそれぞれ3帯の波状文と三角形の透孔を施している。62は第51トレ



第70図 象鼻山51・53号墳出土土器・須恵器実測図 (S=1/4)

ンチの51号墳流土(3・9・10層)や51号墳周溝流土(14層)から出土した須恵器片を接合等によって復元し図示した。わずかに外反して開く脚部をもつ。脚部外面や脚部と脚端部の外面境に2条の突帯を計2帯確認でき、その間には波状文と三角形の透孔を施している。63は第51トレンチの51号墳流土(7層)から出土した。脚部と脚端部の外面境に2条の突帯を確認でき、その上部に波状文を施している。焼成が不良である。

64は蓋の口縁部である。第52トレンチの53号墳周溝流土(6層)から出土した。天井部が残存していないため、天井部と口縁部の外面境を確認できない。口縁端部の内側に明瞭な段をもつ。器壁がやや薄い。

### 出土土器・須恵器の編年位置

図示した2点の土器と30点の須恵器のうち、第51トレンチの表土から出土したS字状口縁台付甕(33)と、第52トレンチの53号墳周溝流土から出土した杯(64)を除く、1点の土器と29点の須恵器は51号墳の流土から出土したものであり、その出土状況から51号墳築造完了後まもなく墳頂部に配置されたものと判断している。

まず、土器であるが、甕(34)について、口縁部の特徴から宇田型甕と判断でき、口縁端部を幅広に拡張し、断面が三角形状を呈するが、口縁部内面が凹んでいないことから赤塚・早野による宇田Ⅱ式1段階を中心とした資料と考える\*。

次に、象鼻山51号墳に関係する須恵器であるが、蓋については、天井部に丸みを帯び、天井部と口縁部の外面境が明瞭である。また、口縁端部の内側に段をもつものが主体である。高杯については、底部が丸みを帯び、口縁端部内側に段をもつ。口縁部は内傾して立ち上がり、脚部の基部にやや太いものが多い。壺についても、口縁端部と口縁部の外面境に1条の突帯を施す広口壺(52)が出土している。これらの特徴から、田辺昭三による陶邑編年TK47型式、猿投編年H-11号窯式に併行する資料と考える\*\*。

最後に、53号墳周溝流土から出土した杯(64)であるが、器壁が薄く、口縁端部の内側に明瞭な段をもつ。小片であるが、田辺による陶邑編年TK47型式～MT15型式、猿投編年H-11号窯式～H-61号窯式に併行する範疇で捉えることができると考える\*\*。

以上から象鼻山51号墳出土土器の編年位置は宇田Ⅱ式1段階、象鼻山51号墳出土須恵器の編年位置はTK47型式・H-11号窯式、象鼻山53号墳出土須恵器の編年位置はTK47型式～MT15型式・H-11号窯式～H-61号窯式を中心として捉えることができると考える。

\* 赤塚次郎・早野浩二 2001「松河戸・宇田様式の再編」『研究紀要』愛知県埋蔵文化財センター第2号

\*\* 田辺昭三 1981『須恵器大成』

齋藤孝正 1983「猿投窯成立期の様相」『名古屋大学文学部研究論集』LXXX VI (史学 29)

### (3) 小結

#### 形態

第 47～55 トレンチの発掘調査の結果、象鼻山 51 号墳と象鼻山 53 号墳がともに円墳であることを明らかにした。ただ、墳形についてはやや歪である。どちらの墳丘も、大半を地山で構成しており、規模に対して盛土が少なく、土木量を抑えて築造されている。

そして、両墳墓とも墳端に周溝を巡らせるが、51 号墳では北東側、53 号墳では北側から東側にかけて周溝を設置しておらず、墳丘を全周しない。また、両墳墓の境においては、それぞれに墳端をもち、境を共有していない。さらに、51 号墳では墳丘の北東側から東側にかけて墳端に盛土を行い、周溝もその一部が埋め戻されている。何らかの施設を付加した可能性を示すものであろう。

このほか、両墳墓とも墳丘盛土には一切遺物を含んでいなかった。一方、墳丘からの流土に多数の遺物が含まれており、墳丘完成後、墳丘上には破碎した土器群や須恵器群を配置した可能性が高い。また、51 号墳は特に須恵器片の出土量が多く、破碎された多量の須恵器片が墳頂部に設置されていたであろう。

なお、象鼻山 51・53 号墳とその周辺の墳墓群は宇田様式期を端緒として築造されたにもかかわらず、隣接する廻間様式期の墳墓群を破壊しておらず、その境は不明瞭であり一体的に築造されていた。

#### 築造時期

象鼻山 51 号墳の築造時期について、51 号墳の流土から出土した土器と須恵器の検討から、その編年位置を宇田Ⅱ式期 1～2 段階と考えた。そして、象鼻山 53 号墳の築造時期についても、やや遺物量は少ないが、53 号墳の流土から出土した須恵器の検討から、その編年位置を宇田Ⅱ式期 2 段階と考えた。なお、両墳墓は隣接して築造されているが、境を共有しておらず、流土の前後関係も明確でなかったため、その築造順序を層位から明らかにすることはできなかった。

#### 築造工程 (第 71・72・73 図)

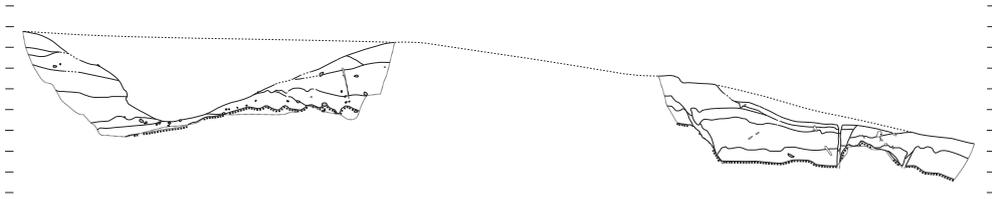
第 47～55 トレンチの発掘調査によって、51・53 号墳は旧地形を掘削した後に盛土を行い、墳丘を完成させたことが判明している。ここでは、これらの工程を 3 段階に区分し、墳丘築造工程の復元を行った。

第Ⅰ段階は、旧地形を掘削し、墳丘の基盤となる地山面を露出させる工程である。掘削では、旧地形を大きく変更しておらず、51 号墳では墳丘の基盤となる地山面の傾斜が急である。一方、53 号墳の墳丘の基盤となる地山面の傾斜は緩やかであった。なお、どちらの墳墓でも掘削した地山面を水平に造成する工程を確認できない。

このほか、51・53 号墳をはじめ、その周辺に築造された 49・50・52・54～56 号墳の計 8 基の墳丘の基盤となる地山面の露出が当工程の中で一括して行われたかについて、墳墓境やその近くに設定された第 51・52・54・55 トレンチの層位から、墳墓が個別に地山面の露出を行った根拠が得られていないため、一括して行われた可能性が高いと推察している。

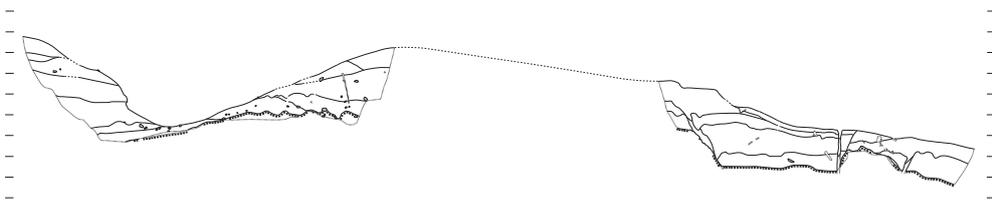
【第Ⅰ段階】

旧地形を掘削する。  
墳丘の基盤は水平にしない。



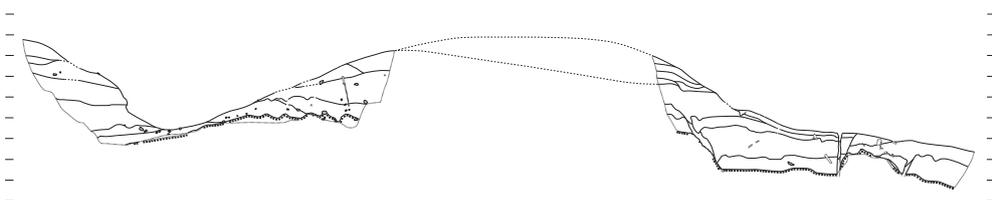
【第Ⅱ段階】

墳端に周溝等を掘削し、墳丘の平面形を設定する。



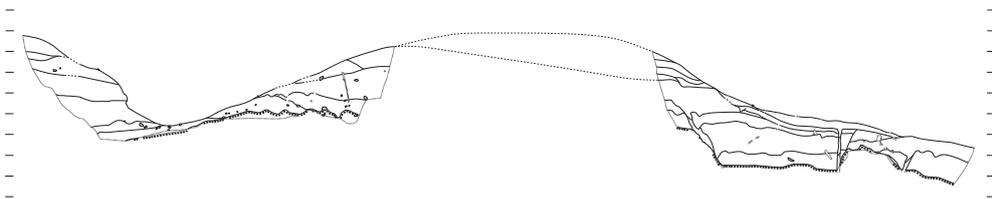
【第Ⅲ-1段階】

墳頂部を盛土し、墳丘を完成させる。



【第Ⅲ-2段階】

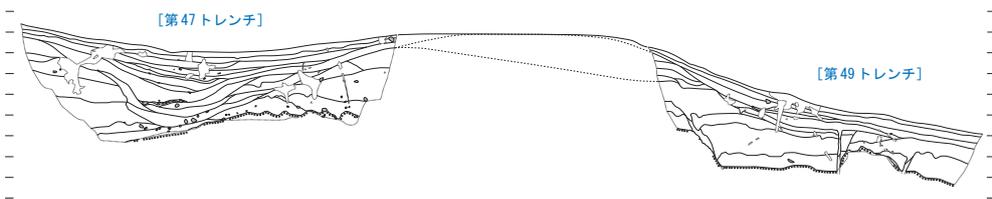
墳端の一部に明黄褐色砂質土を追加する。  
墳頂部に土器・須恵器を配置する。



【現代】

[第47トレンチ]

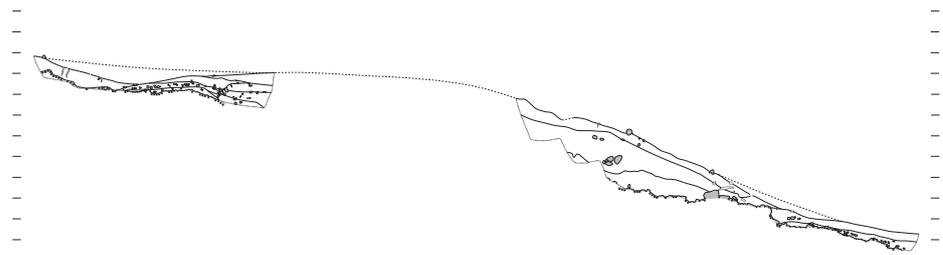
[第49トレンチ]



第 71 図 第 47・49 トレンチの層位にみる 51 号墳の築造工程

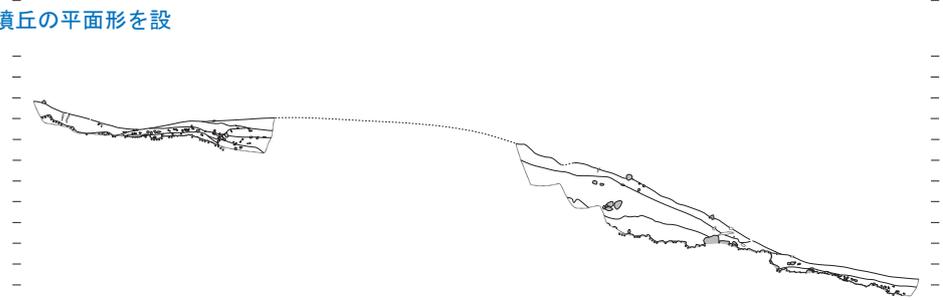
【第Ⅰ段階】

旧地形を掘削する。



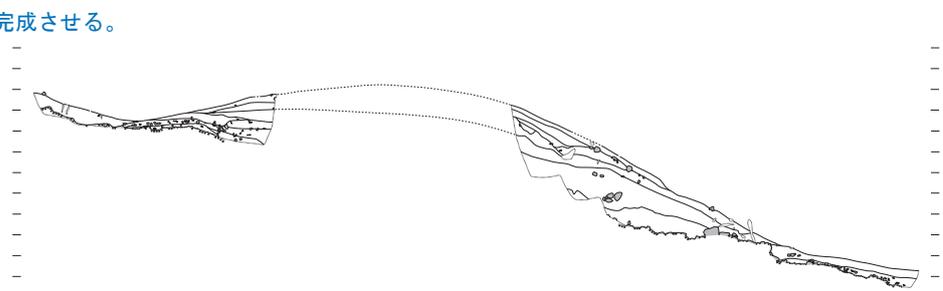
【第Ⅱ段階】

墳端に周溝等を掘削し、墳丘の平面形を設定する。

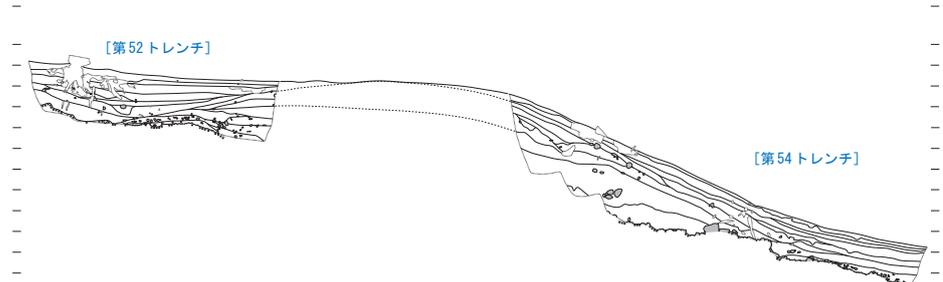


【第Ⅲ段階】

墳頂部を盛土し、墳丘を完成させる。



【現代】



第 72 図 第 52・54 トレンチの層位にみる 53 号墳の築造工程

第Ⅱ段階は、墳端に周溝もしくは傾斜変換点となる平坦面を掘削し、墳丘の平面形を定める工程である。周溝は 51 号墳では墳丘の北東側、53 号墳では墳丘の北側から東側にかけて確認できておらず、両墳墓とも墳丘を全周しない。また、51・53 号墳の境においては、それぞれに墳端を定めており、境を共有しない。

第Ⅲ段階は、盛土により墳丘を完成させる段階である。両墳墓とも盛土の範囲は墳頂部を中心にしており、墳端付近の多くは地山が露出している。ただ、51 号墳については、北東側の墳端にも盛土を確認できており、これが周溝を埋め戻していることから何らかの施設が付加された可能性が高いと考えた。完成した 51 号墳の墳頂部には土器群と須恵器群を配置した。

今回の調査で得られた成果から、葬送の具体的な内容を復元することは難しいが、墳丘盛土から遺物が出土していないことから、51・53 号墳ともに墳丘が完成した後に埋葬が行われた可能性が高いと考える。

以上のように、象鼻山 51 号墳と象鼻山 53 号墳の築造工程を復元した。

いずれも範囲確認調査であり、埋葬施設を調査対象から外しているため不明な点も多いが、これまでに調査した山頂部やその周辺の廻間 I 式期の墳墓群とは、築造方法が大きく異なることを明らかにした。

具体的には、山頂部やその周辺の墳墓群が旧地形を大きく改変し、土木量を厭わず築造を進めていたのに対して、象鼻山 51・53 号墳では旧地形を活かし、土木量を抑えて築造していることを明らかにした。また埋葬についても、山頂部やその周辺の墳墓群では墳丘構築の途中で行った可能性が高いことを指摘できていたのに対し、51・53 号墳については、墳丘完成後に行った可能性が高いことを示せた。ただ、立地については、山頂部やその周辺の墳墓と同様に濃尾平野側の眺望が開けた場所を選地している。また、築造時期が大きく異なるにもかかわらず、廻間 I 式期の墳墓群を破壊せず、境を接して一体的に築造されていた。

ここまでの発掘調査の成果をもとに、象鼻山 51 号墳と象鼻山 53 号墳の形態と規模を示す。(第 74 図)

象鼻山 51 号墳は、周溝底で計測すると全長(直径) 14.3 m の円墳である。墳丘の最高点の標高は約 84.0 m である。墳丘の最高点と墳丘端の比高は、南東側で最も大きく 3.8 m を測る。第 II 段階の周溝内側上端の北西南東間は約 11.0 m を測る。

象鼻山 53 号墳は、周溝底と墳端傾斜変換点で計測すると全長(直径) 15.8 m の円墳である。墳丘の最高点の標高は約 81.1 m である。墳丘の最高点と墳丘端の比高は、北東側で最も大きく 3.7 m を測る。第 II 段階の周溝内側上端と墳端傾斜変換点の南西北東間は約 14.3 m を測る。

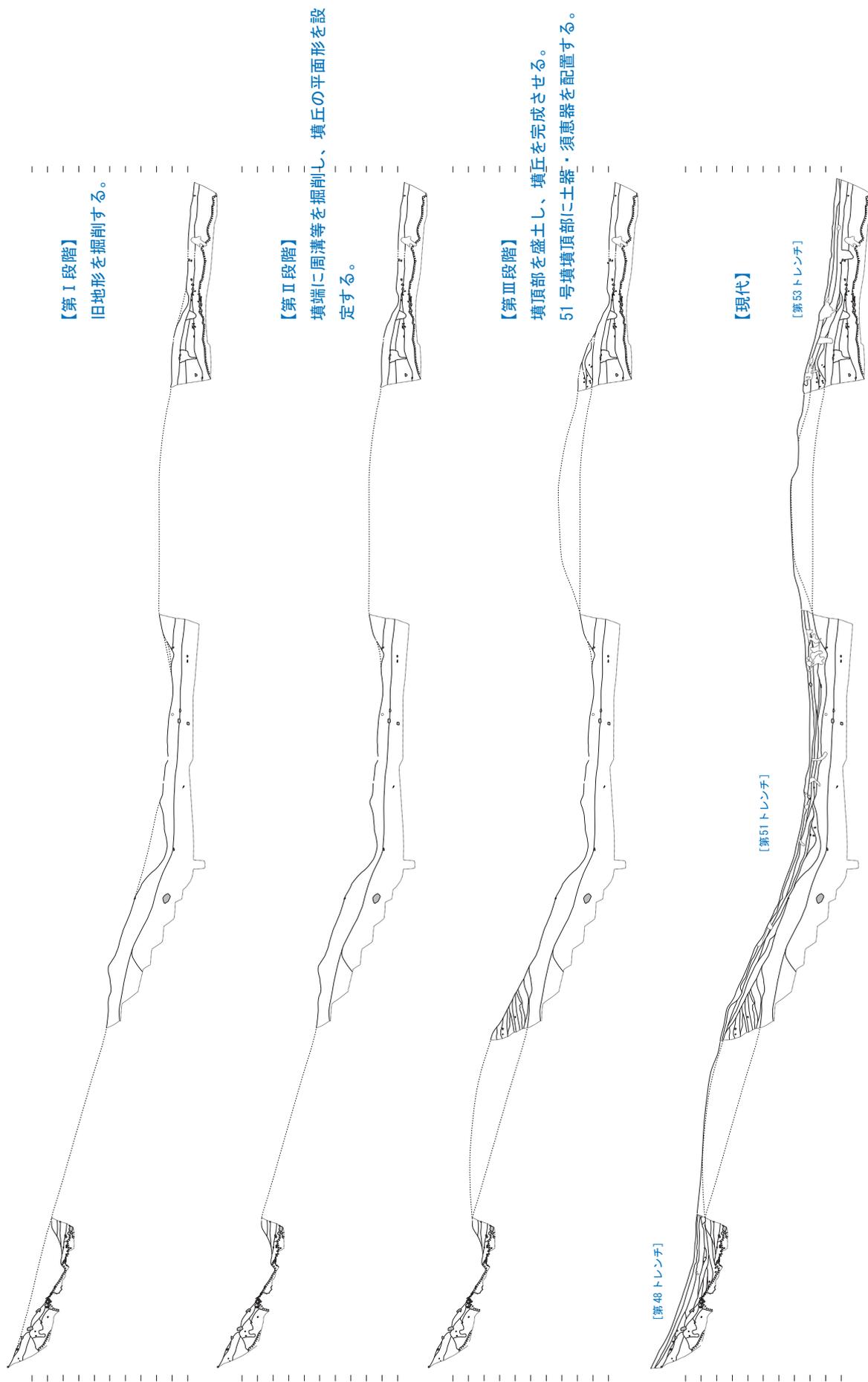
最後に、象鼻山 51・53 号墳の主要な計測値を再掲しておく。

#### 象鼻山 51 号墳主要諸元

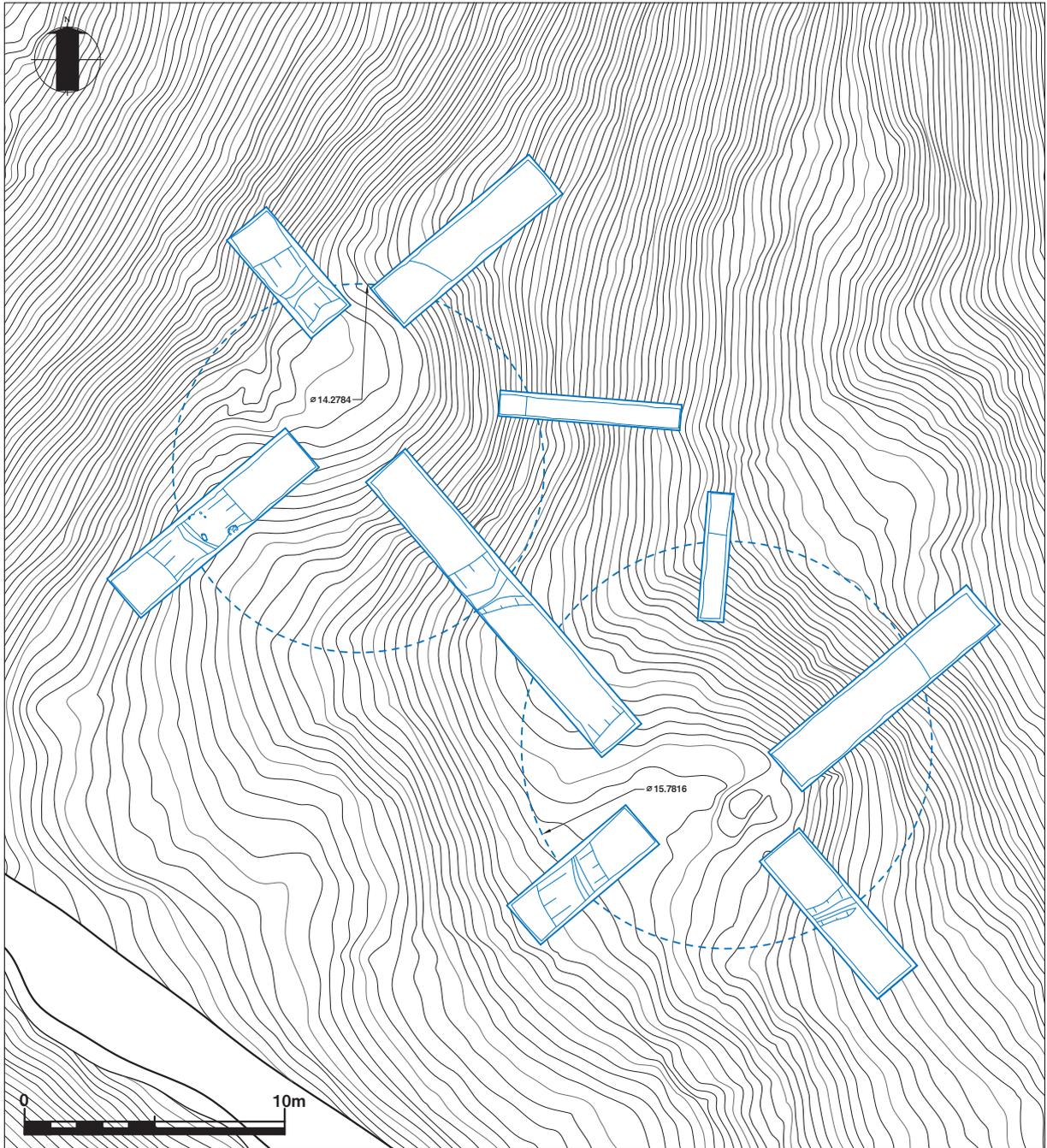
形	態:	円 墳	全	長(直径):	14.3 m
墳	丘	最	高	点	標
高	度:	約 84.0 m	最	高	点
			と	最	低
			点	比	高:
					3.8 m

#### 象鼻山 53 号墳主要諸元

形	態:	円 墳	全	長(直径):	15.8 m
墳	丘	最	高	点	標
高	度:	約 81.1 m	最	高	点
			と	最	低
			点	比	高:
					3.7 m



第73図 第48・51・53トレンチの層位にみる51・53号墳の築造工程



第 74 図 象鼻山 51・53 号墳平面図 (S = 1/250)

## 8 象鼻山 44 号墳の調査 (第 75 図)

象鼻山 44 号墳は、これまでの調査から、全長約 12.4 m、高さ 4.1 m を測る円墳と考えられている\*。当墳墓の解明を目的とした発掘調査は行われていないが、平成 21 年 10 月に墳頂部に盗掘被害を受けたため、被害の範囲を確認するための発掘調査を行った。

調査では、土層観察用の畔を設定した上で、盗掘により生じた流土を除去した。流土の除去により、盗掘坑が円形を呈しており、全長が約 2.2 m、深さが約 1.1 m を測ることを明らかにした。流土から遺物は出土しなかった。盗掘坑掘削面の層位観察から、掘削範囲における層位に変化がないことを確認できた。

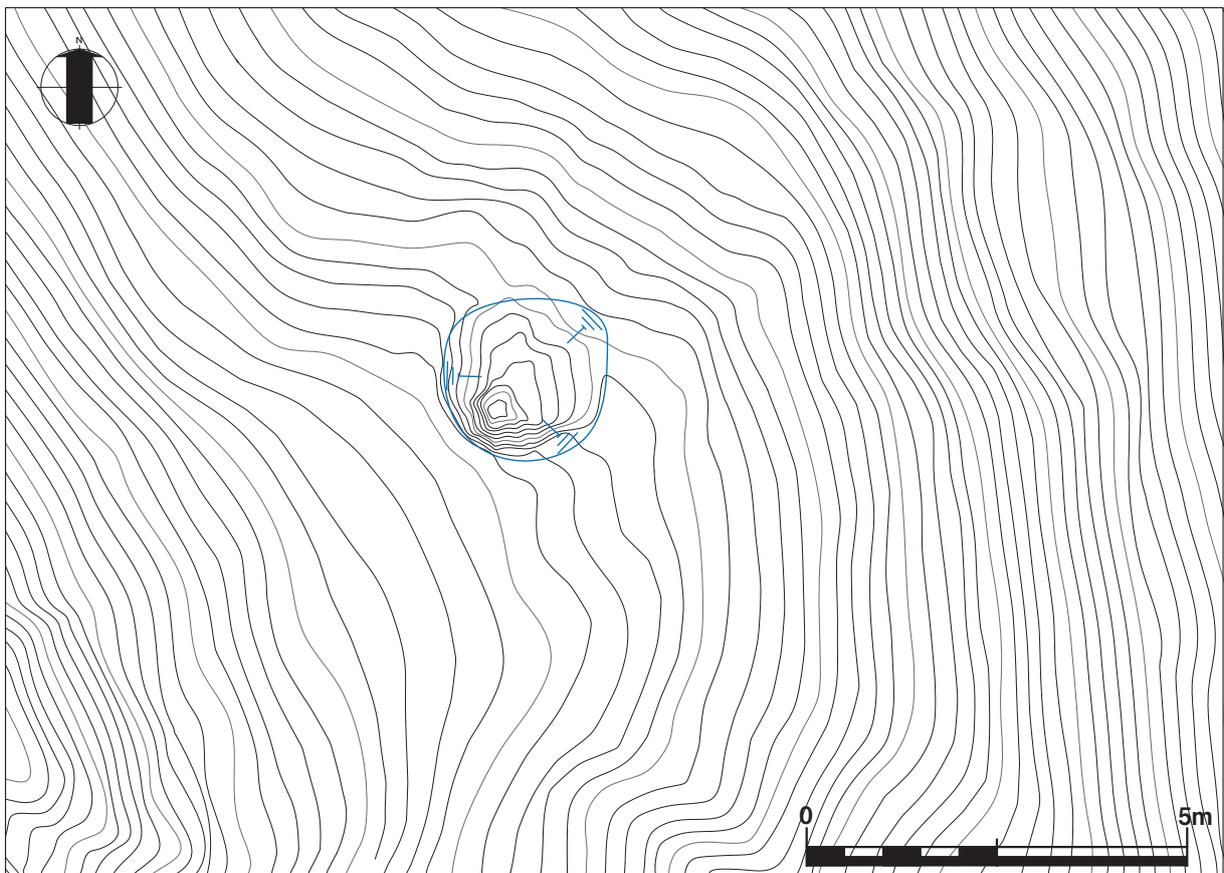
以上の調査成果から、盗掘が埋葬施設に影響を与えた可能性が低いことを明らかにした。



調査風景 (象鼻山 44 号墳)



盗掘坑検出状況 (南東から)



第 75 図 象鼻山 44 号墳平面図 (S= 1/100)

\* 東海古墳文化研究会 1988「岐阜県西濃地方の前方後方(円)墳の測量調査」『古代』第 86 号  
養老町教育委員会 1990『養老町象鼻山古墳群分布確認調査報告書』  
中島和哉 2007「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』

## 9 墳墓築造以前と、その他の遺物

第 27～55 トレンチの発掘調査で出土した墳墓築造以前と、その他の遺物は、古代の土器 16 片、古代以降の土器 1 片、古代の須恵器 23 片、灰釉陶器 4 片、山茶碗 20 片、石器 164 点、石器石材の原石 4 点、鉄製品 1 点、鉄滓 48 点を数える。なお、象鼻山の基礎をなす地盤は、砂岩や泥岩を中心とした堆積岩によって形成されており、これに属さない石材については人為的な加工の痕跡がなくとも遺物の可能性を考慮し、出土地点を記録した上で採集した。ただし、象鼻山 12・14 号墳に係る調査区においては、検出された地盤にチャートが含まれていたため例外としている。

### (1) 墳墓築造以前の遺物について

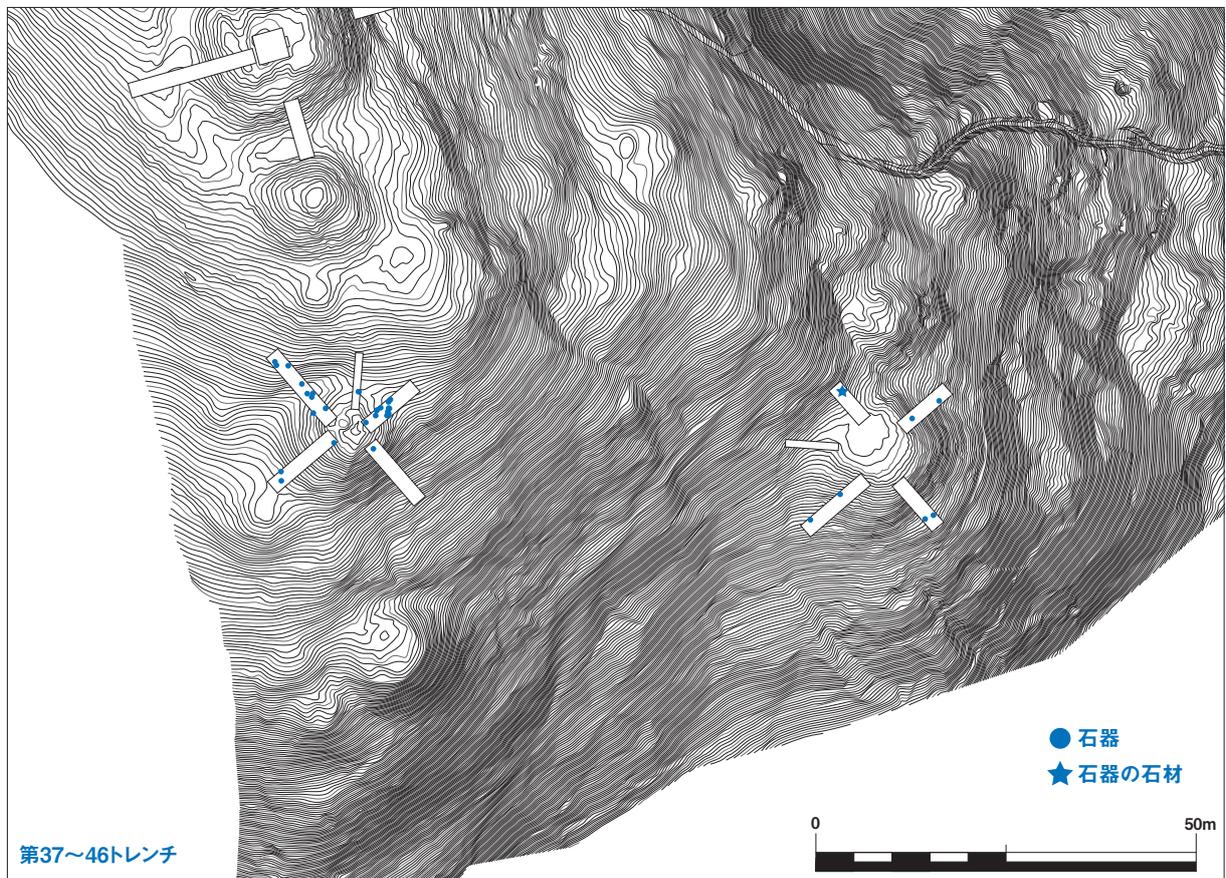
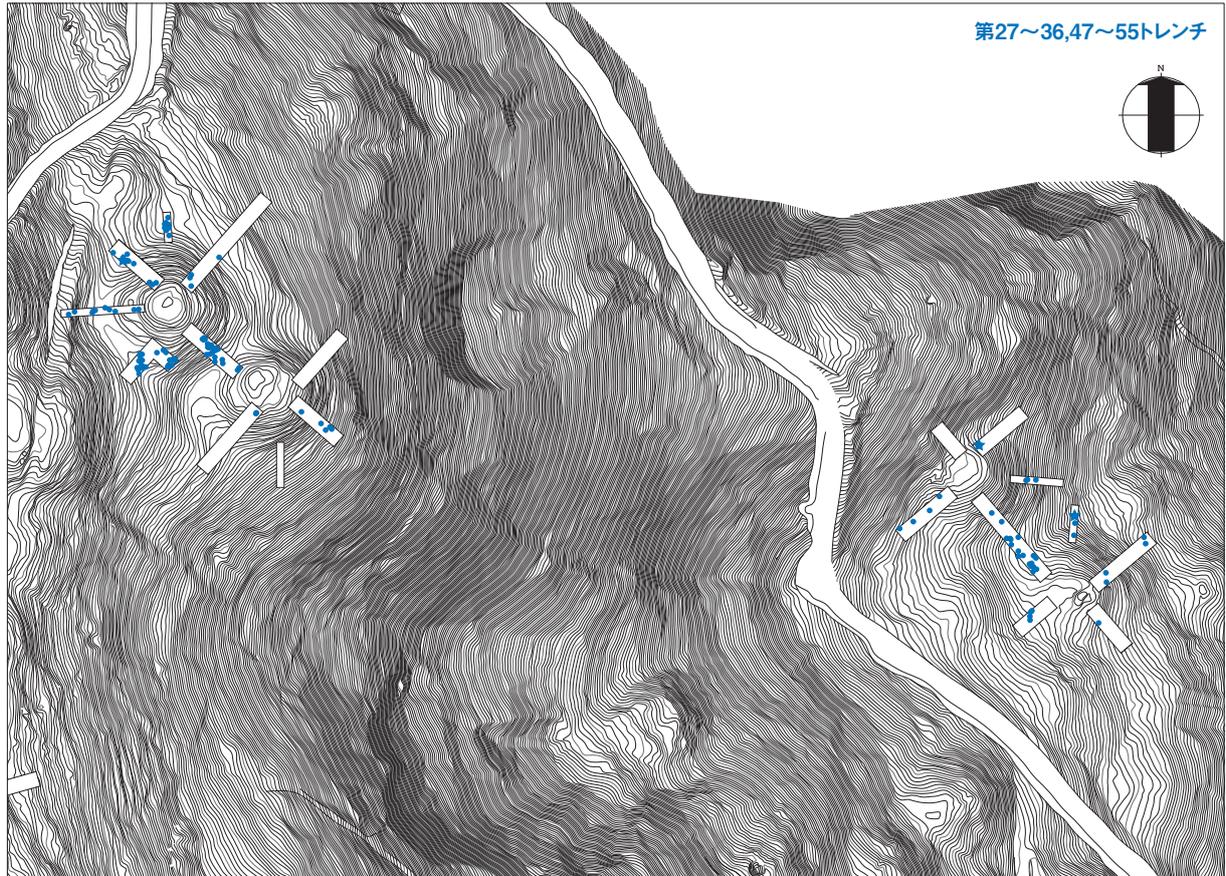
第 27～55 トレンチの発掘調査で出土した石器・石器石材の原石のうち、表土及び流土から出土したものが 115 点、遺構埋土が 14 点、盛土が 28 点、地山及び岩盤が 11 点を数える（第 76 図）。その多くは後期旧石器時代や縄文時代に属すると判断できるものであるが、これらの出土位置は象鼻山古墳群築造時における状況を重視して決定した。そのため、地山及び岩盤からの出土とした 11 点の出土位置について旧石器時代や縄文時代に遡って判断するならば、遺物包含層あるいは流土からの出土と判断できるだろう。また、それ以外の資料については、いずれも象鼻山古墳群築造時やその後に元位置を移動している可能性が高い。これらの資料のうち、石器 52 点を図示した（第 77～79 図の 65～130）。それぞれ器種ごとに記述する。

#### ナイフ形石器（第 77 図 65～68）

65 は基部加工のナイフ形石器である。厚手の縦長剥片を素材とし、断面は三角形を呈する。石質は黒色のチャートである。66 は左側縁に調整を施した一側縁加工のナイフ形石器である。背面に一部自然面が残る。幅広の剥片を加工している。石質は黒曜岩である。67 は基部に加工が施されたナイフ形石器である。縦長剥片を素材としており、端部が欠損している。石質は黒みを帯びたチャートである。68 は幅広の剥片を素材としたナイフ形石器である。左側縁に微細なブランディングが施され、右側縁には調整がみられる。打面を含む上半を欠損している。石質は黒みを帯びたチャートである。

#### 搔器（第 77 図 69～72）

69 は縦長の剥片を素材とし、70～72 は幅広の剥片を素材としている。69 は右側縁部から下端にかけて両面から調整が施されている。70 は打面部分に対して垂直に近い角度から調整を施している。71 は右側縁部の背面に調整が施されている。72 は剥片下辺部に両面から調整が施されている。石材はすべてチャートである。



第76図 第27～55トレンチにおける石器及び石器の石材分布図 (S= 1/1,000)



第 77 図 第 27 ~ 55 トレンチ出土石器実測図 1 (S= 1/2)

### 剥片（第 77 図 73～102、第 78 図 103～114）

73～75 は二次加工を施している。73 は三角形状の剥片の右側縁に二次加工を施している。74・75 は共に縦長の剥片を素材としており、74 は両側縁に二次加工の調整痕をもち、75 は左側縁に二次加工の調整痕をもつ。このほか、76～78・80・81・89～91・100～102・107・111・112 は縦長の剥片であり、79・82・92～94・103～105・114 は幅広の剥片であり、83～88・95～99・106・108～110・113 は不定形の剥片である。形状、大きさ共に多様な剥片が作出されている。石材は 75 がサヌカイト、それ以外はチャートである。

### 石核（第 78 図 115・116、第 79 図 117～122）

115 は円錐形を呈し、打面には二面の調整がみられる。縦長の剥片を作出している。石質は黒灰色のチャートである。116 は上下両面を打面として半周ほど剥離が行われている。垂円礫を使用しており、下面にみられる節理に沿った割れによって原礫が半裁された後、板状の石核として剥片剥離が行われた。石質は黒みを帯びたチャートである。117 は平行した上下の打面から剥片を作出している。打面は上下共に自然面を利用している。上下からの剥片剥離を行っているが多くは上面からの剥離であり、石核の全周に渡って作業が行われている。長さ 1.8cm 程の小さい剥片を作出している。石質は灰白色のチャートであり、質は良いが部分的に節理が入る。118 は断面が三角形を呈しており、自然面が残る一面と平行する辺を境に両側へ剥離を行い幅広の剥片を作出している。石質は赤色と青灰色の混じるチャートである。119 は打面に平らな自然面を使用している。片面からは 4cm 程の幅広な剥片を剥離しており、反対の面は節理による割れが生じている。残存する石核の中心に大きく節理が入っている。扁平な垂円礫を使用して幅広の剥片を両側から作出していったと考える。120 は隣り合う二つの自然面を打面とする。二方向からの剥離面は石核の一端で交差している。石質は赤みを帯びたチャートであり、表面下 1cm は乳白色である。121 は小型の垂円礫を使用している。2～3cm の小さい剥片を一定方向の剥離ではなく、打面を転移させて多方向から剥離させている。石質は灰色のチャートである。122 は平行する自然面のうち、上面を打面としている。扁平な礫の片面を打面として幅広の剥片を作出している。石質は黒色のチャートである。

### 石鏃（第 79 図 123～130）

123～127 は凹基式の二等辺三角形状の石鏃である。124・125 は完形品である。128・129 は五角形状の凹基式石鏃である。130 は柳葉形の石鏃であり、上下端部を欠損している。石材は 123・127・128・130 がチャート、124・126・129 がサヌカイトであり、125 は下呂石である。

本調査により出土した石器群は、ナイフ形石器、搔器、剥片、石核、石鏃により構成されており、旧石器時代から縄文時代に属するものである。

旧石器時代に属する石器としては、縦長剥片を使用し基部加工を施したナイフ形石器（65・67）や、単設打面を複数回調整し縦長剥片を定型的に剥離する石核（115）があり、武蔵野台地第Ⅳ層

第2表 掲載石器の出土地点

遺物番号	器種	出土トレンチ	X座標	Y座標	標高	遺物番号	器種	出土トレンチ	X座標	Y座標	標高
65	ナイフ形石器	第31トレンチ	-74616.693	-56923.236	119.824	98	剥片	第51トレンチ	-74646.760	-56814.142	80.148
66	ナイフ形石器	第44トレンチ	-74728.239	-56874.602	105.171	99	剥片	第44トレンチ	-74730.568	-56878.155	107.122
67	ナイフ形石器	第29トレンチ	-74606.269	-56933.113	120.466	100	剥片	第55トレンチ	-74642.597	-56808.807	78.952
68	ナイフ形石器	第51トレンチ	-74645.296	-56814.123	79.658	101	剥片	第51トレンチ	-74644.689	-56816.112	80.585
69	搔器	第35トレンチ	-74601.806	-56928.138	119.656	102	剥片	第51トレンチ	-74640.796	-56818.304	80.780
70	搔器	第54トレンチ	-74648.801	-56804.523	79.942	103	剥片	第31トレンチ	-74616.426	-56923.176	120.283
71	搔器	第31トレンチ	-74617.665	-56922.692	120.237	104	剥片	第31トレンチ	-74620.705	-56918.769	119.501
72	搔器	第29トレンチ	-74605.788	-56933.828	120.389	105	剥片	第38トレンチ	-74727.282	-56957.684	122.897
73	剥片	第38トレンチ	-74729.853	-56956.891	123.982	106	剥片	第51トレンチ	-74645.267	-56815.500	80.471
74	剥片	第39トレンチ	-74627.780	-56907.798	117.114	107	剥片	第54トレンチ	-74642.856	-56799.594	76.822
75	剥片	第41トレンチ	-74727.029	-56950.885	123.958	108	剥片	第52トレンチ	-74653.829	-56814.573	80.562
76	剥片	第29トレンチ	-74605.150	-56935.133	120.637	109	剥片	第31トレンチ	-74619.602	-56921.756	119.294
77	剥片	第31トレンチ	-74619.818	-56920.717	119.212	110	剥片	第50トレンチ	-74635.219	-56814.913	80.211
78	剥片	第39トレンチ	-74729.461	-56948.546	122.988	111	剥片	第38トレンチ	-74723.584	-56960.190	124.683
79	剥片	第31トレンチ	-74619.325	-56920.784	118.935	112	剥片	第45トレンチ	-74743.888	-56876.447	104.676
80	剥片	第27トレンチ	-74619.412	-56931.308	120.859	113	剥片	第54トレンチ	-74647.563	-56804.595	79.256
81	剥片	第39トレンチ	-74730.209	-56947.06	123.421	114	剥片	第39トレンチ	-74729.686	-56947.105	123.169
82	剥片	第30トレンチ	-74609.572	-56924.875	120.346	115	石核	第39トレンチ	-74730.188	-56948.693	123.847
83	剥片	第29トレンチ	-74609.374	-56929.965	120.982	116	石核	第28トレンチ	-74612.931	-56934.856	121.158
84	剥片	第53トレンチ	-74654.204	-56805.559	79.999	117	石核	第27トレンチ	-74619.482	-56931.746	120.537
85	剥片	第27トレンチ	-74620.458	-56931.217	121.001	118	石核	第38トレンチ	-74729.236	-56955.276	123.708
86	剥片	第39トレンチ	-74729.156	-56948.034	123.915	119	石核	第31トレンチ	-74616.587	-56923.047	119.829
87	剥片	第47トレンチ	-74639.303	-56827.779	83.170	120	石核	第40トレンチ	-74734.589	-56948.997	123.488
88	剥片	第52トレンチ	-74652.594	-56814.328	81.016	121	石核	第51トレンチ	-74645.368	-56816.090	80.694
89	剥片	第51トレンチ	-74642.995	-56817.661	80.721	122	石核	第28トレンチ	-74612.866	-56937.763	120.317
90	剥片	第31トレンチ	-74620.405	-56918.574	119.739	123	石鏃	第27トレンチ	-74619.300	-56931.561	120.908
91	剥片	第51トレンチ	-74646.683	-56814.446	79.953	124	石鏃	第51トレンチ	-74639.636	-56819.611	81.823
92	剥片	第33トレンチ	-74628.251	-56906.636	116.798	125	石鏃	第38トレンチ	-74723.067	-56961.943	124.619
93	剥片	第52トレンチ	-74652.753	-56814.495	80.500	126	石鏃	第51トレンチ	-74646.406	-56814.649	79.991
94	剥片	第47トレンチ	-74640.777	-56829.925	82.620	127	石鏃	第51トレンチ	-74642.846	-56816.127	80.547
95	剥片	第54トレンチ	-74643.698	-56799.379	77.025	128	石鏃	第55トレンチ	-74640.984	-56808.665	78.196
96	剥片	第51トレンチ	-74646.308	-56814.371	80.015	129	石鏃	第37トレンチ	-74733.804	-56954.171	123.595
97	剥片	第27トレンチ	-74620.041	-56931.451	120.607	130	石鏃	第38トレンチ	-74725.997	-56958.397	123.297

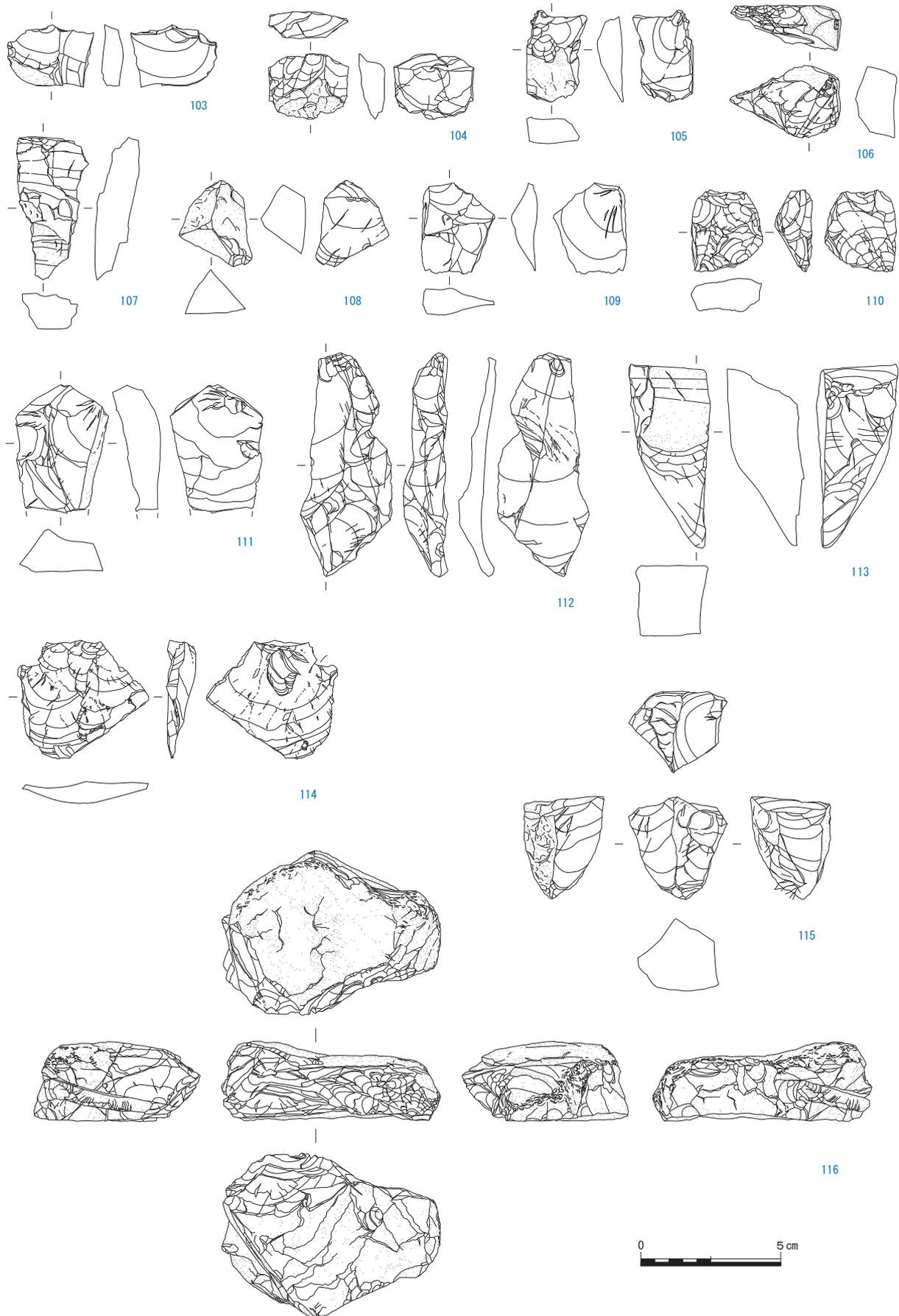
出土資料や、相模野台地L2層～B1層出土資料とよく似た特徴をもつ。このほか、幅広の剥片を素材とし側縁加工を施したナイフ形石器もある。これらの諸特徴から象鼻山の旧石器を砂川期に併行する資料と判断する\*。

また、石核が多数出土しており、剥片も多いことから、象鼻山において石器を製作していただろう。なお、出土した石器や二次加工のある剥片には主に5cm以下の剥片を使用していたが、二次加工のない剥片の中には8cmを超える縦長剥片も含まれていた。石核がいずれも小型であることから、8cmを超えるような剥片については外部で作出され象鼻山に持ち込まれた可能性がある。

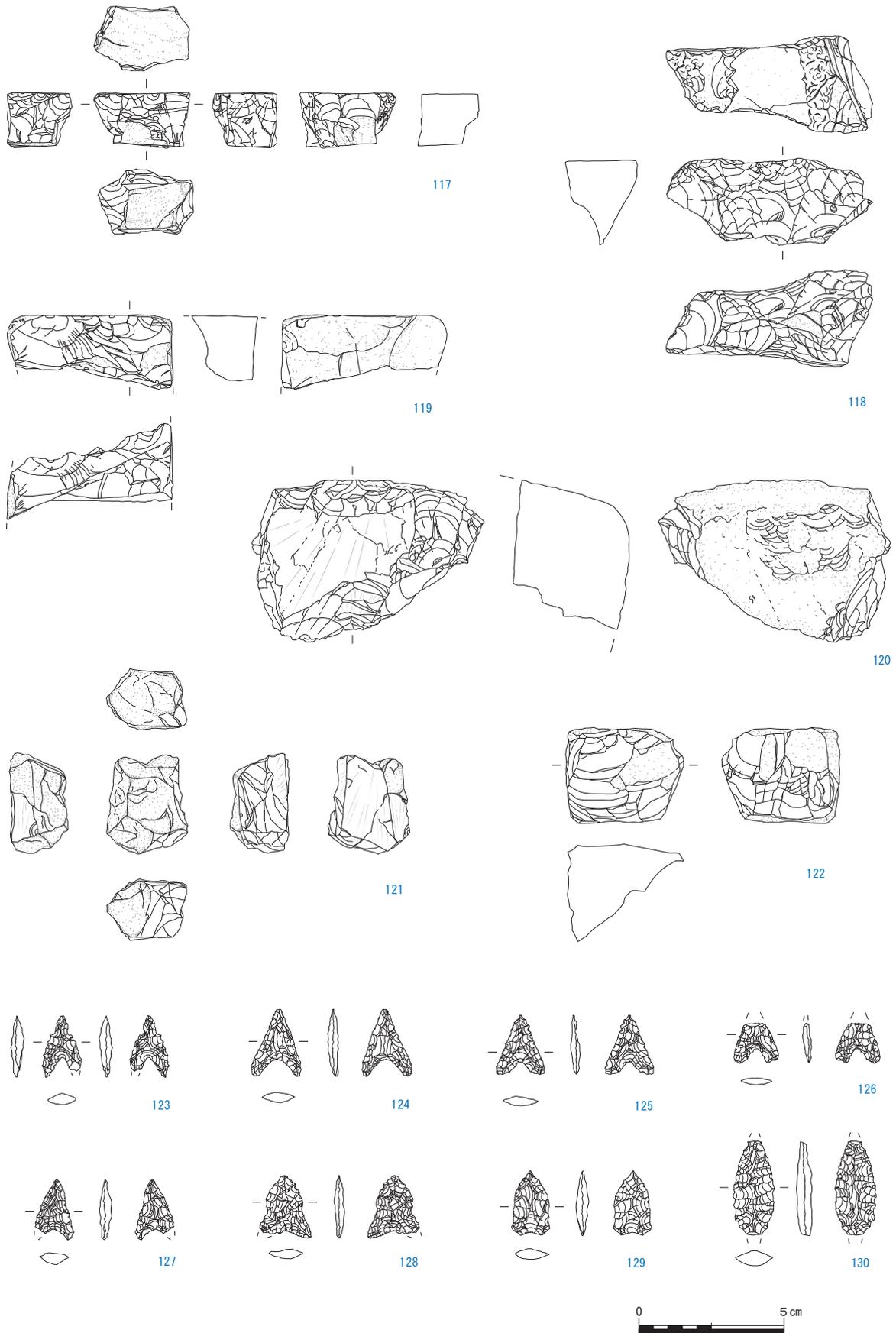
このほか、石核の石材にはチャートを使用しており、全体的に節理の影響を受けたものが多く、不規則な割れが生じやすくなっている。そのため定型的な剥片剥離を前提とした石核はわずかであり、節理によって剥離が中断されていたり、石核の形状を改変して剥離が行われている。打面として自然面や節理面を利用している場合が多く、打面調整はほとんど行われていない。

石材は遠隔地石材であるサヌカイトや下呂石、黒曜岩も使用されているが、多くは在地石材であ

\* 石器文化研究会編 2000『石器文化研究8』



第 78 図 第 27 ~ 55 トレンチ出土石器実測図 2 (S= 1/2)



第 79 図 第 27 ~ 55 トレンチ出土石器実測図 3 (S= 1/2)

るチャート製である。そして、垂円礫などの円磨された原礫を使用したものが多いことから、主に河川で石材の採集を行ったことが伺える。ただ、角礫も使用していることから、河川以外の多様な場でも石材を確保していただろう。

縄文時代に属する石器としては石鏃があるが、詳細な所属時期は明らかにできなかった。ただ、整った形のものも多く、さらに先端が折れたものもあることから、狩猟に使用されたものであろう。

## (2) その他の遺物について

以上で示した遺物以外のものとして、表土及び流土から、古代以降の土器 1 片、古代の須恵器 23 片、灰釉陶器 4 片、山茶碗 20 片、鉄製品 1 点、鉄滓 48 点が出土し、遺構埋土からは古代の土器 16 片が出土している (第 80 図)。

### 鉄滓の出土状態

なお、このうち 48 点の鉄滓については、すべて第 51 トレンチの流土 (3・6・8・12 層) から出土しており、最下層である 12 層が 53 号墳の遺構面直上の流土であることから、二次移動したものである可能性が高い。ただ、鉄滓が出土した土層のうち、中世の遺物が共伴する土層は 3・4 層のみであり、5・6・12 層については古代以前の遺物しか含まれていないことから、象鼻山中腹において古代に製鉄が行われていた可能性がある。

### その他の遺物の概要

これらの資料のうち、古代の土器 1 点と古代の須恵器 3 点、鉄製品 1 点を図示した (第 81 図の 131～135)。

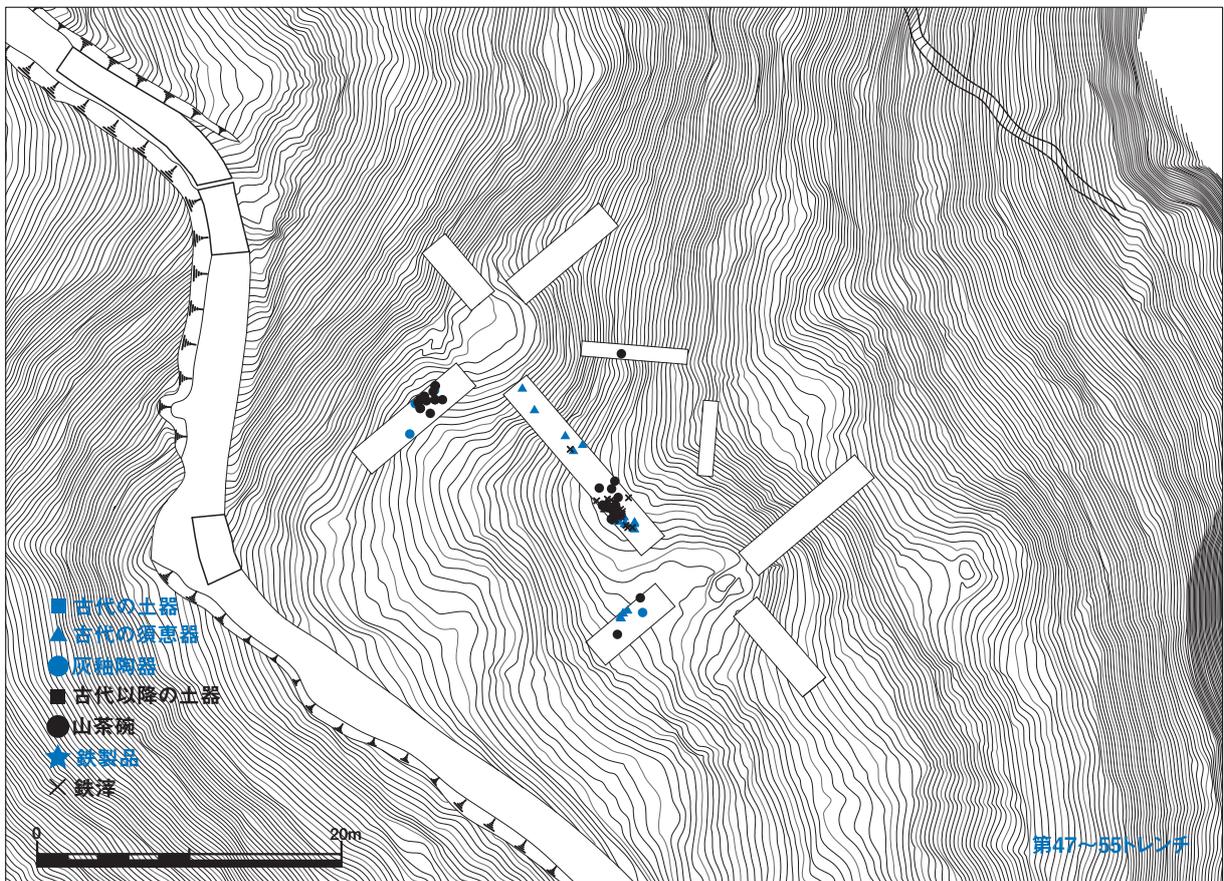
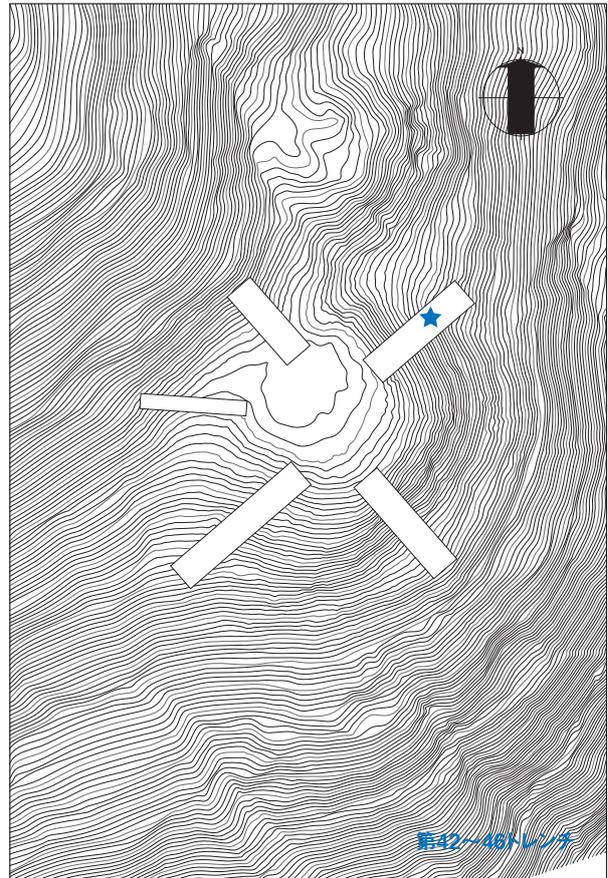
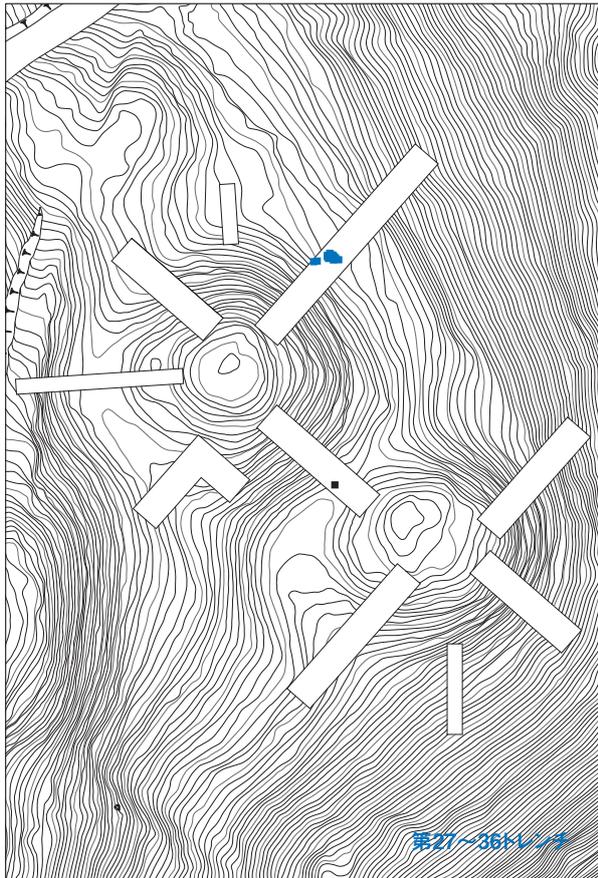
131 は清郷型鍋である。第 30 トレンチの 12 号墳墳端に掘削された土坑から出土した 16 片の土器を接合し復元したものを 1 個体として図示した。口縁部外面が鐳状に張り出している。口縁端部は水平をなし、その中央はヨコナデによりやや凹んでいる。永井宏幸による古代 V 期に属する資料と考える\*。

132 は須恵器の蓋である。第 51 トレンチの流土 (5 層) から出土した。つまみをもち、口縁端部を短く折り返している。天井部外面はヘラケズリ、内面はナデが施されている。133・134 は須恵器の杯である。133 は第 51 トレンチの 53 号墳遺構面直上 (12 層) から出土した。完形である。底部の切り離し方法は不明であり、高台をもたない。134 は須恵器の杯である。第 51 トレンチの流土 (3・5・6 層) から出土した。ヘラ切りによって底部を切り離しており、体部よりやや内側に高台をもつ。133・134 とともに、底部内面が使用によりやや摩耗している。尾野善裕による IV～V 期に属する資料と考える\*\*。

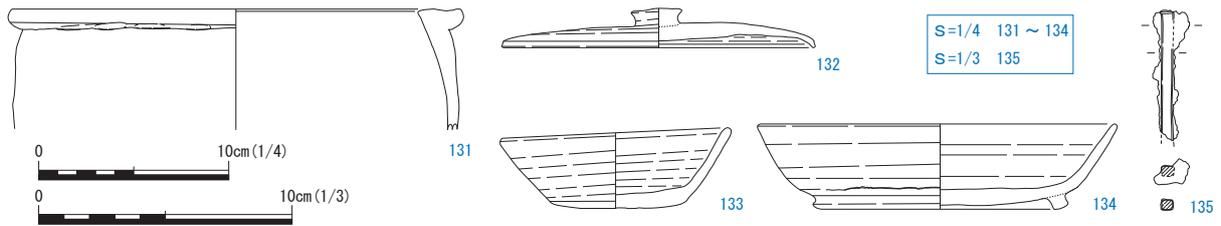
135 は鉄製の釘である。第 44 トレンチの流土 (2 層) から出土した。断面は方形であり、先端を欠損している。残存長は 5.2cm を測る。

\* 永井宏幸 1996 「尾張平野を中心とした古代煮炊具の変遷」『鍋と甕そのデザイン』

\*\* 尾野善裕 2000 「猿投窯 (系) 須恵器編年の再構築」『須恵器生産の出現から消滅』



第 80 図 第 27 ～ 36 ・ 42 ～ 55 トレンチにおけるその他の遺物分布図 (S= 1/500)



第 81 図 その他の遺物実測図 (S= 1/4、1/3)

## 10 結語

平成 8 年度から 3 年間に亘る象鼻山 1 号墳の発掘調査の成果と、平成 16 年度から 4 年間に亘る象鼻山山頂部の墳墓群の発掘調査の成果に、平成 22 年度の象鼻山山頂縁辺部から中腹にかけての墳墓群の発掘調査の成果を加えたことで、象鼻山山頂から中腹にかけてなされた造墓の過程がかなり明確になった。また、弥生時代や古墳時代だけでなく、旧石器時代、縄文時代、古代、中世においても象鼻山が広く利用されていたことを確認した。ここでは、その成果をまとめて、報告における結語としたい。

確認した限りでの、象鼻山における最も古い人的活動は、後期旧石器時代のものである。弥生時代から古墳時代にかけての造墓によって地形が大きく改変されたため、当時代の遺構の有無を確認できなかったが、山頂から中腹まで広い範囲で多数の石器が出土した。それらは武蔵野台地第 IV 層出土資料や、相模野台地 L 2 層～B 1 層出土資料とよく似た特徴をもつものが多く、砂川期に併行する資料と判断した。そして、器種が多様であり、剥片や石核が多いことに加え、石核に在地石材であるチャート製の円礫を多く使用していることから、麓の河川を含め象鼻山全体をキャンプサイトとして利用していたと考える。

縄文時代においても、旧石器時代と同様に、造墓によって地形が大きく改変されたため、遺構の有無を確認できなかった。また、出土資料も少なく、そのほとんどが石鏃であったが、山頂から中腹まで広範囲に亘って散漫に出土した。石鏃の詳細な時期は不明であるが、整った形のものも多く、さらに先端が折れたものもあることから、縄文時代の象鼻山の利用は、主に狩猟に関わるものだったと考えておきたい。

弥生時代から古墳時代では、これまでに発掘調査が行われていた象鼻山 1 号墳（前方後方墳：廻間Ⅲ式期 2 段階）・象鼻山 3 号墳（上円下方墳：廻間Ⅰ式期 0 段階）・象鼻山 4 号墳（方墳：廻間Ⅰ式期前半）・象鼻山 8 号墳（円墳：廻間Ⅰ式期 1 段階）に、象鼻山 12 号墳・象鼻山 14 号墳・象鼻山 20 号墳・象鼻山 36 号墳・象鼻山 51 号墳・象鼻山 53 号墳の調査成果を加えることができた。

このことにより、象鼻山山頂から中腹にかけての墳墓のほとんどが、廻間Ⅰ式期に 3 号墳（上円下方墳）の造営を端緒として、一斉に計画的な造墓を進めたものであることが明確になった。そして、最高所に位置する象鼻山 1 号墳が廻間Ⅲ式期に、中腹において廻間Ⅰ式期墳墓群と境を接する墳墓群が宇田Ⅱ式期に追加されたことも明らかにできた。

象鼻山 12 号墳は、北西南東間 18.7 m、北東南西間 18.0 m の方墳である。旧地形を造成し平坦

に整地した後、墳端を溝で画し、周囲から土を盛り上げて墳丘を完成させている。また、墳丘築造の途中で、墳頂部を平坦に整え、その外縁の一部に石列を配置していた。そして、墳丘完成時には、表面に石列を露出させるとともに、墳端の溝を土器や多量の砂岩礫とともに埋めた。出土した土器は数も少なく小片であったが、その編年位置を廻間Ⅰ式Ⅰ～Ⅱ段階、実年代をⅡ世紀後半と判断した。

象鼻山14号墳は、12号墳に隣接して築造され、12号墳と境を共有する全長（直径）16.8mの円墳である。旧地形を造成し平坦に整地した後、墳端を溝等で画し、周囲から土を盛り上げて墳丘を完成させている。墳丘の基盤となる平坦面は一括して整備されたものであり12号墳をはじめ複数の墳墓と共有していた。また、墳丘築造の途中で、墳頂部を平坦に整えている。そして、墳丘完成時には、墳端の溝を多量の砂岩礫とともに埋めた。盛土や流土からわずかに土器片が出土したが小片であり、出土遺物から築造時期を絞り込むことは困難であったが、境や墳丘基盤面を12号墳と共有していることや、12・14号墳の層位に前後関係がなかったことから14号墳の築造時期を12号墳と同時期と判断した。

象鼻山20号墳は、北東南西間16.5m、北西南東間16.2mの方墳である。旧地形を掘削し、墳端を溝等で画した後、墳丘の基盤を平坦に造成し、周囲から土を盛り上げて墳丘を完成させている。また、墳丘築造の途中で、墳頂部を平坦に整え、その外縁の一部に石列を配置していた。墳丘完成時には、石列を埋め、表面に露出させていない。20号墳の墳丘盛土からは、多くはないが特定の地点に偏らず、広く土器が出土した。また、周溝や墳端流土からは多数の土器が出土した。その編年位置については廻間Ⅰ式期Ⅰ段階、実年代をⅡ世紀後半と判断した。

象鼻山36号墳は、北東南西間20.0m、北西南東間16.3mの方墳である。旧地形を掘削し、墳端を溝等で画した後、墳丘の基盤を平坦に造成し、周囲から土を盛り上げて墳丘を完成させている。土器の大半が周溝か墳端流土から出土したものであり、墳丘盛土からは出土していない。その編年位置については廻間Ⅰ式期Ⅰ段階、実年代をⅡ世紀中葉と判断した。

象鼻山51号墳は、全長（直径）14.3mの円墳である。墳丘の大半が地山で構成されており、規模に対して盛土が少なく、土木量を抑えて築造されている。周溝をもつが全周しない。墳丘盛土から遺物を確認できなかった一方、墳丘流土からは多数の土器と須恵器が出土した。出土した土器の編年位置については宇田Ⅱ式Ⅰ～Ⅱ段階、須恵器の編年位置についてはTK47型式・H-11号窯式併行、築造の実年代については5世紀後葉と判断した。

象鼻山53号墳は、51号墳に隣接して築造されているが境を共有していない全長（直径）15.8mの円墳である。墳丘の大半が地山で構成されており、規模に対して盛土が少なく、土木量を抑えて築造されている。周溝をもつが全周しない。墳丘盛土には遺物を確認できなかったが、墳丘流土から少量の土器と須恵器が出土した。出土した須恵器の編年位置についてはTK47型式～MT15型式・H-11号窯式～H-61号窯式併行、築造の実年代については5世紀後葉と判断した。

以上の調査成果と、過去の成果から、象鼻山山頂から中腹の造墓の推移を明らかにできた。すなわち、象鼻山1号墳、象鼻山3号墳（上円下方壇）、象鼻山4号墳、象鼻山8号墳、象鼻山12号墳、象鼻山14号墳、象鼻山20号墳、象鼻山36号墳、象鼻山51号墳、象鼻山53号墳について、象

鼻山3号墳（上円下方壇：廻間Ⅰ式期0段階）→象鼻山36号墳（方墳：廻間Ⅰ式期0段階）→象鼻山8号墳（円墳：廻間Ⅰ式期1段階）・象鼻山4号墳（方墳：廻間Ⅰ式期前半）・象鼻山20号墳（方墳：廻間Ⅰ式期1段階）・象鼻山12号墳（方墳：廻間Ⅰ式期1～2段階）・象鼻山14号墳（円墳：廻間Ⅰ式期1～2段階）→象鼻山1号墳（前方後方墳：廻間Ⅲ式期2段階）→象鼻山51号墳（円墳：宇田Ⅱ式1～2段階）・象鼻山53号墳（円墳：宇田Ⅱ式2段階）の築造順序をとる可能性が高いことを示した。

そして、山頂から中腹の廻間Ⅰ式期の墳墓群について、一斉に築造されたにも関わらず、墳形や、築造時や完成後の墳丘の外観に相違があり、土器の出土状態についても周囲を巡る溝から多量に出土するものや、墳丘盛土から広く出土するもの、周囲を巡る溝と墳丘盛土のどちらからも出土するもの、周囲を巡る溝と墳丘盛土のどちらからもほとんど出土しないものがあることなど多様であることを明らかにした。

造墓が終了した後も、象鼻山の利用は継続する。古代では、象鼻山12号墳の墳端に土坑を確認できた。土坑からは土器が出土しており、その実年代を11世紀前半と判断した。また、中腹では、元位置を止めていなかったが、古代の須恵器や灰釉陶器を確認できている。なお、同じ中腹で鉄滓も出土しており、そのいくつかは古代以前の遺物しか含まれていない流土層において確認できたことから、古代の象鼻山では製鉄も行われていた可能性がある。

中世では、遺構を確認できなかったが、中腹において山茶碗が出土した。山茶碗は元位置を止めていなかったが、同じ土層に鉄滓が含まれており、象鼻山において製鉄を行った時期が古代ではなく中世であった可能性もある。

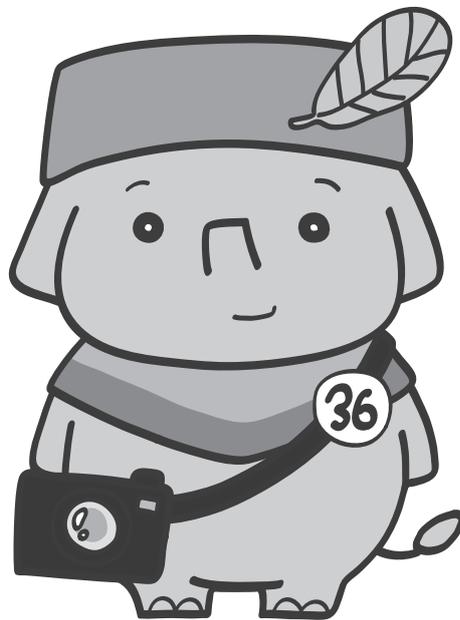
以上のように発掘調査の成果から、象鼻山でなされた後期旧石器時代から中世までの人々の活動が、山頂から中腹にまで広く及んでいたことを明らかにした。特に、弥生時代の終わりから古墳時代にかけて行われた造墓活動は、山頂部だけでなく、その周辺の地形までも大きく変更するものであった。



## 第4章

---

# 養老町象鼻山古墳公園に おける里山整備事業に 関する調査の成果



36号墳イメージキャラクター

サブローくん



## 1 はじめに

象鼻山は、古くは2世紀後半につくられた3号墳をはじめとする大小70基の古墳が点在する県内有数の古墳群が散在する山塊である\*。国内考古学上重要な位置にあり貴重なものであることは間違いないが、一方で象鼻山の森林自体はかつて近隣の集落（橋爪、別庄）の里山林として日常的に利用されており、その地域の人々にとっては非常に身近な存在であった。その利用の結果成立したアカマツ林にはマツタケが多く発生し、秋になると松茸山としての入札も行われ、その収入は地区の神社の維持費等に充てられていたという\*\*。

マツタケはアカマツ林に発生するキノコであり、アカマツをはじめとする共生樹木の根に菌根を形成して生育する外生菌根菌である。国内においては多くはアカマツの優占する森林に発生する。ただしアカマツ林であっても斜面方位、地形、地質、土壌の肥沃度、林齢、立木密度などによりマツタケの生育条件が限定される。特に昭和30年代のエネルギー革命以降、里山利用が減少し全国的にマツタケの発生に適したアカマツ林は少なくなっている\*\*\*。

象鼻山もかつては地域の人々による里山的利用、管理により松茸山が維持されて来たと考えられるが、その利用圧の減少とともに植生も遷移し、マツタケの発生が見られなくなってしまったと考えられる。このような背景のもと、古墳公園としての象鼻山整備とともに、象鼻山の森林や林木を利用し、かつての里山の景観を再び蘇らせ、マツタケをはじめとする山の恵みが得られるような将来像を描くことを目的として調査を行った。

本章においては、象鼻山の里山整備事業として3年間にわたって実施した調査の結果について報告する。まず里山としての整備、利用を検討するための基礎資料を得るために行った象鼻山の現況についての基礎調査（2011年度「養老町象鼻山古墳公園における里山整備事業基礎調査」）の内容と結果について報告する。ここでは主に象鼻山の植生、アカマツ林の状態、野生きのこの発生状況などについて調査を行った。つぎに、その結果を踏まえて象鼻山で伐採された原木を利用したきのこの栽培の試み（2012年度「養老町象鼻山古墳公園における里山整備事業植菌調査」、2013年度「養老町象鼻山古墳公園における里山整備事業きのこの栽培活用調査」）について報告する。最後にそれら3年間の調査結果のまとめと、象鼻山の里山としての利用について考察する。

\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会  
\*\* 「ふるさと橋爪」編集委員会（2003）「別庄橋爪のあゆみ ふるさと橋爪」橋爪地区推進連絡会  
\*\*\* 伊藤武・岩瀬剛二（1997）「新特産シリーズ マツタケ」農山漁村文化協会  
吉村文彦（2004）「ここまで来た！まつたけ栽培」トレント

## 2 象鼻山の現況

### (1) 象鼻山の植生

現在の象鼻山の植生をおおまかにとらえるため、ルートセンサスにより樹木相の把握を行った。その後、ベルトランセクト法により2カ所にベルト状プロットを設置して植生調査をおこない、象鼻山における代表的な植生を定性的・定量的に把握した。これらの調査は2011年7月から2012年1月にかけて行った。

### 方 法

#### a. ルートセンサスによる調査

調査は象鼻山の南側登山道入り口から頂上に向かって歩きながら、出現した樹種を記録した。登山道だけでなく側道沿いや林内に存在する樹木個体についても適宜調査した。大径木については樹木位置、胸高直径も測定し、記録した。

#### b. ベルトランセクト法による植生調査

象鼻山における林相をより詳細に把握するためベルト状プロットを設定し、調査した。航空写真で植生を概観した後、現地を踏査し、広葉樹が優占する森林とかつてアカマツ林が成立していたと考えられる林分を選び、プロットを設置した。プロットの詳細は以下の通りである。

まず広葉樹の高木が優占するプロットとして登山道の斜面上側の山裾に近い林分に、幅10m、長さ30mのベルト状プロットを設置した(プロット1)。プロット内に出現する樹高50cm以上のすべての木本について、樹種、斜面上での位置、階層、胸高以上の個体については胸高直径を記録した。また斜度を測定し、植生断面図を作成した。

さらに登山道の斜面上側の側道を少し入ったところから、23号墳の下部周辺にかけて、幅10m、長さ50mのベルト状プロットを設定した(プロット2)。前述のプロット1と同様に、出現する木本類について毎木調査を行い、植生断面図を作成した。本プロットの上部はヒノキが優占する林分であったが、かつてはアカマツ林が広がっていたと考えられ、周辺にはアカマツの生残木や、マツ材線虫病によるアカマツ枯死木が見られた。

### 結果と考察

#### a. ルートセンサスによる調査

ルートセンサスにより象鼻山において少なくとも31科62種の樹木が存在することが判明した(第3表)。うち27種類が常緑性木本であった。尾根筋にはかつて優占していたと思われるアカマツ個体も確認されたが、その個体数は少なく、全体としてはアカマツ林とは異なった林相へと遷移が進んでいると考えられた。またオオアブラギリ、キリ、カキノキ、ハリエンジュ、ユリノキなどの国外移入種も確認された。キリ、カキノキ、ハリエンジュ、ユリノキについては全国各地で野生化した樹木個体が多く見られるが、オオアブラギリは通常はそれほどよくみられる種ではなく、過去にその有用性から植栽されたものか、近隣の植栽木から逸出したものと考えられた。チャノキも

第3表 ルートセンサスにより象鼻山で確認された樹種

科名	種名	特性	科名	種名	特性	
マツ科	アカマツ	常緑高木	トウダイグサ科	アカメガシワ	落葉高木	
ヒノキ科	スギ	常緑高木		オオアブラギリ	落葉高木	
	ヒノキ	常緑高木	ミカン科	カラスザンショウ	落葉高木	
マキ科	イヌマキ	常緑高木	ウルシ科	ハゼノキ	落葉高木	
カバノキ科	イヌシデ	落葉高木		ヤマウルシ	落葉小高木	
ブナ科	アラカシ	常緑高木	ムクロジ科	イロハモミジ	落葉小高木～高木	
	シラカシ	常緑高木		ウリカエデ	落葉小高木	
	クヌギ	落葉高木	モチノキ科	アオハダ	落葉高木	
	コナラ	落葉高木		クロガネモチ	常緑高木	
	コジイ	常緑高木		ソヨゴ	常緑高木	
	クリ	落葉高木		タマミズキ	落葉高木	
	ニレ科	ケヤキ	落葉高木		モチノキ	常緑高木
		アサ科	ムクノキ	グミ科	ツルグミ	常緑つる性木本
モクレン科	ホオノキ	落葉高木	ウコギ科	コシアブラ	落葉高木	
	ユリノキ	落葉高木		タカノツメ	落葉小高木	
クスノキ科	クスノキ	常緑高木	リョウブ科	リョウブ	落葉小高木	
	ヤブニッケイ	常緑高木	ツツジ科	イワナシ	常緑小低木	
	タブノキ	常緑高木		シャシャンボ	常緑低木	
サカキ科	サカキ	常緑低木～小高木		ネジキ	落葉小高木	
	ヒサカキ	常緑低木～小高木		ヤマツツジ	半落葉低木	
ツバキ科	チャノキ	常緑低木～小高木	サクラソウ科	マンリョウ	常緑小低木	
	ヤブツバキ	常緑高木	カキノキ科	カキノキ	落葉高木	
バラ科	アズキナシ	落葉高木	エゴノキ科	エゴノキ	落葉小高木	
	ウワミズザクラ	落葉高木	モクセイ科	ヒイラギ	常緑小高木	
	カナメモチ	常緑低木～高木		ネズミモチ	常緑小高木	
	カマツカ	落葉低木～小高木	キョウチクトウ科	テイカカズラ	常緑つる性木本	
	サクラ (ソメイヨシノ)	落葉高木	アカネ科	アリドオシ	常緑低木	
	ヤマザクラ	落葉高木		クチナシ	常緑低木	
	フユイチゴ	常緑匍性低木	シソ科	ムラサキシキブ	落葉低木	
	マメ科	ハリエンジュ	落葉高木	キリ科	キリ	落葉高木
ネムノキ		落葉高木	ガマズミ科	コバノガマズミ	落葉低木	

確認されたが、この種も中国から古くに導入された国外移入種とされており、各地で栽培されている。象鼻山で確認されたものも過去の栽培個体に由来するものであると考えられる。

象鼻山における森林の多くは成熟しており、大径木も多く確認された。それらの樹木個体については、樹種、胸高直径を調べて記録した（第4表）（第82図）。樹種によってはかなり大きな個体もあったが、それらの個体は特に集中して存在している訳ではなく、山全体にまんべんなく見られた。タブノキ、コジイ、モチノキといった常緑広葉樹の大きな樹木個体の存在とともに、常緑広葉樹林で生じたギャップ跡地に見られる落葉樹のタマミズキの存在は、象鼻山の森林が極相林として成熟していることを示すものと考えられる。

**b. ベルトトランセクト法による植生調査**

プロット1では、アラカシを主とした常緑広

第4表 象鼻山で確認された大径木の樹種と胸高直径

科名	樹種	胸高直径 (cm)
ブナ科	コジイ	60.7, 51.0
	コナラ	48.7, 39.1
クスノキ科	タブノキ	54.2
	タブノキ	45.7
	タブノキ	50.3
ミカン科	カラスザンショウ	36.5
モチノキ科	アオハダ	47
	タマミズキ	47.3
	モチノキ	41.4
	モチノキ	44.8

※同一行のものは同株であることを示す



第 82 図 象鼻山で確認された比較的大きな樹木個体  
コジイ (左上)、タブノキ (右上)、アオハダ (左下)、タマミズキ (右下)

葉樹の高木が優占する林が形成されていた (第 5 表) (第 83 図)。それ以外にアカメガシワ、ネムノキ、タマミズキ等が林冠を形成していた。これらの樹種はギャップにおける遷移の初期に出現するパイオニア種であり、比較的大きなギャップが風倒や森林整備等で形成された後に出現し、ギャップが塞がる前に林冠にまで樹冠が到達して高木として残った個体であると思われる。それ以外にも植林由来と思われるスギやヒノキも確認された。低木層にはサカキ、ヒサカキ、ネズミモチ等の常緑広葉樹が見られたが、プロット 2 と比較すると個体数、幹数ともに多くはなかった。また斜面下部にはマダケが見られた。

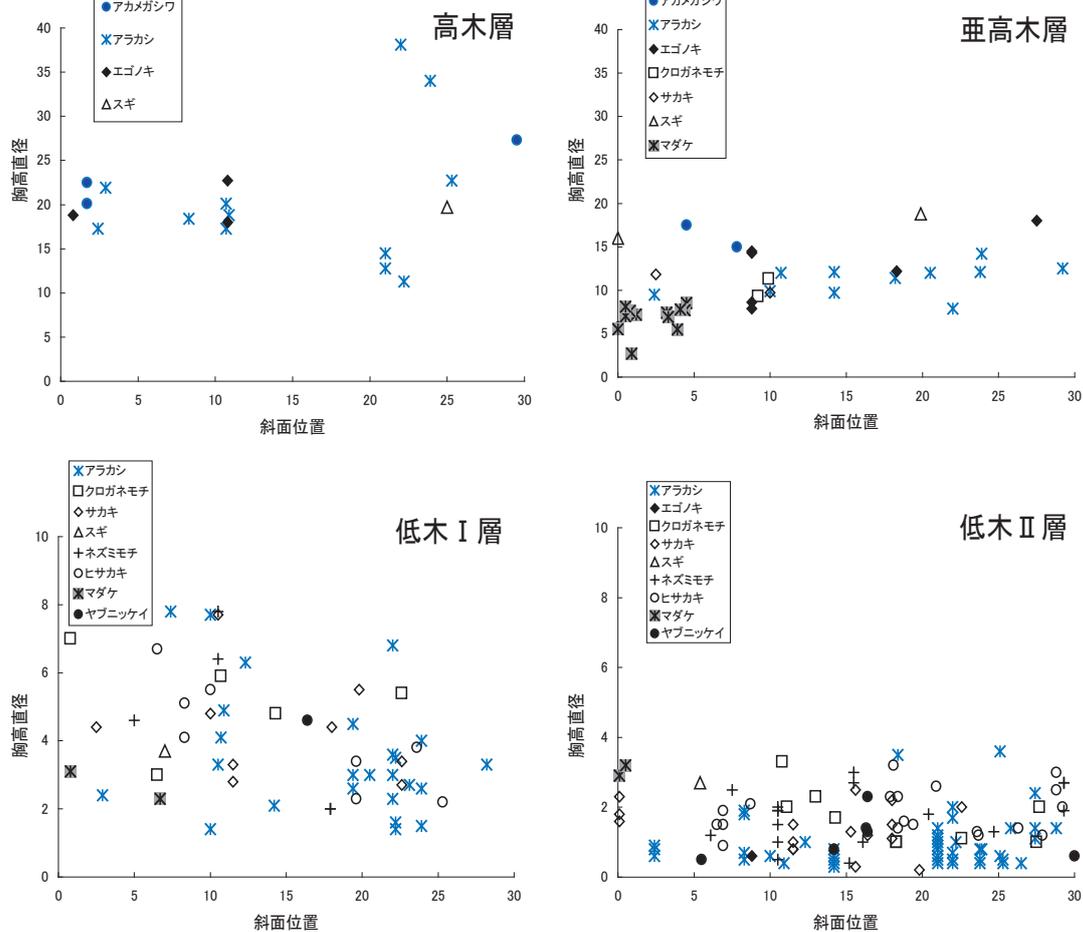
一方、登山道より上のプロット 2 では、高木層では植林されたヒノキが最も個体数が多く、プロット 1 において多く見られたアラカシは 1 個体のみであった (第 6 表) (第 84 図)。ヒノキの多くは特に斜面の上方に分布していた。低木ではヒサカキが多く、特に高木層にヒノキが優占する斜面上部で密度が高かった。それ以外にもサカキ、クロガネモチ、ネズミモチ、ヤブニッケイ等の常緑低

木が多く見られた。比較的大きなコナラ個体も見られたが、アカマツはプロット内では確認できなかった。

種数はプロット2の方がプロット1よりも多かったが、プロット面積の違いもあるため、このデータだけでその違いを論じることはできない。プロット2においては、斜面下部と上部で優占する種が異なっており、異なる植生の林相を含んでいるために種数が多くなっている可能性もある。それぞれのプロットの植生断面を第85～87図に示す。プロット2における斜面上での林相の違いはこの図においても視覚的に確認できる。

第5表 プロット1における樹種とその個体数・幹数

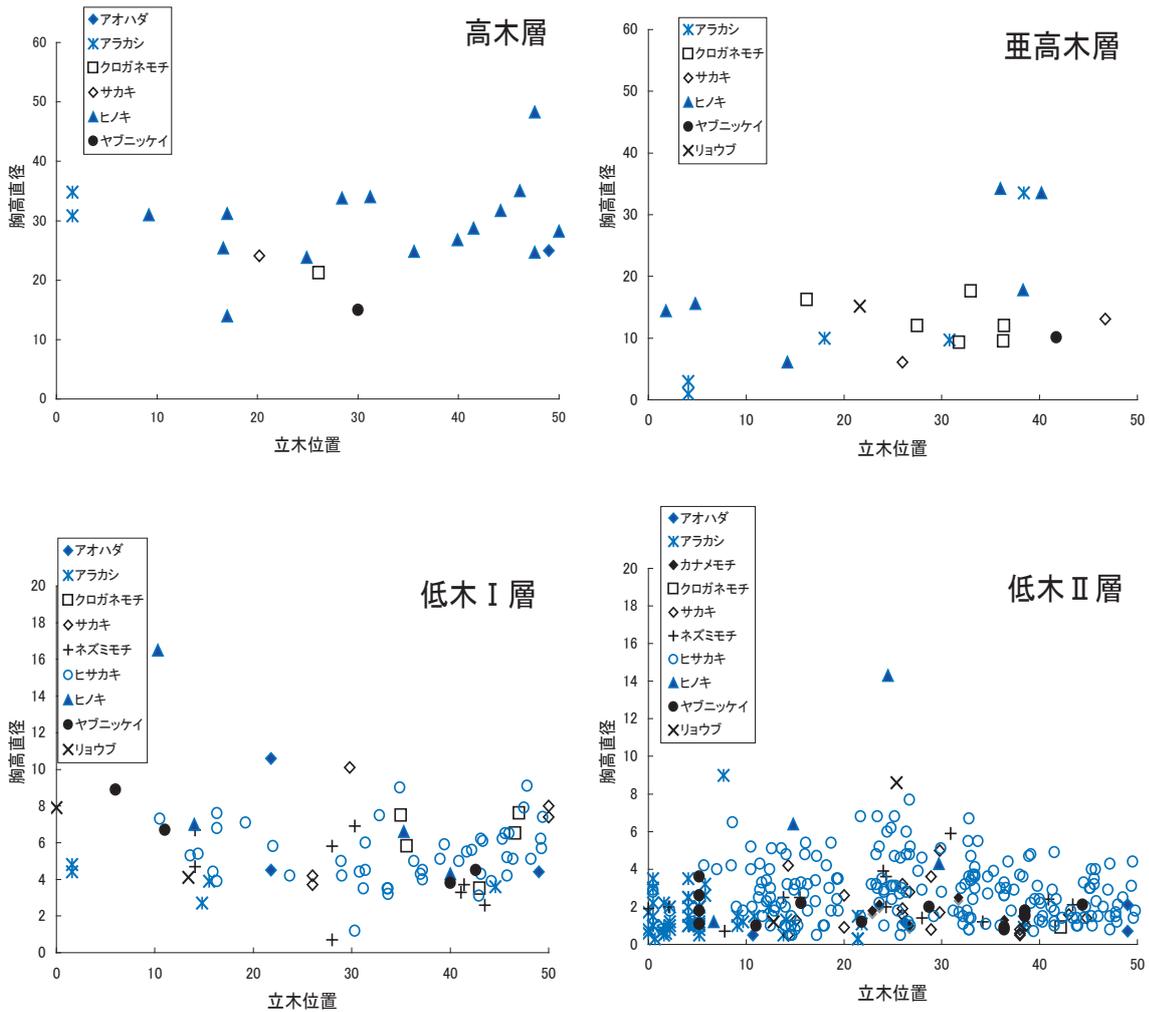
樹種	個体数	幹数
アラカシ	32	130
ヒサカキ	30	38
ネズミモチ	16	30
マダケ	16	16
サカキ	15	32
クロガネモチ	14	16
ヤブニッケイ	7	14
エゴノキ	5	10
スギ	5	5
アカメガシワ	4	5
カナメモチ	3	3
ネムノキ	3	3
ヒノキ	2	2
リョウブ	2	7
カラスザンショウ	1	2
タマミズキ	1	1
ツルグミ	1	1
ヤマザクラ	1	1
不明	1	1



第83図 プロット1における各階層木の斜面上での分布と胸高直径

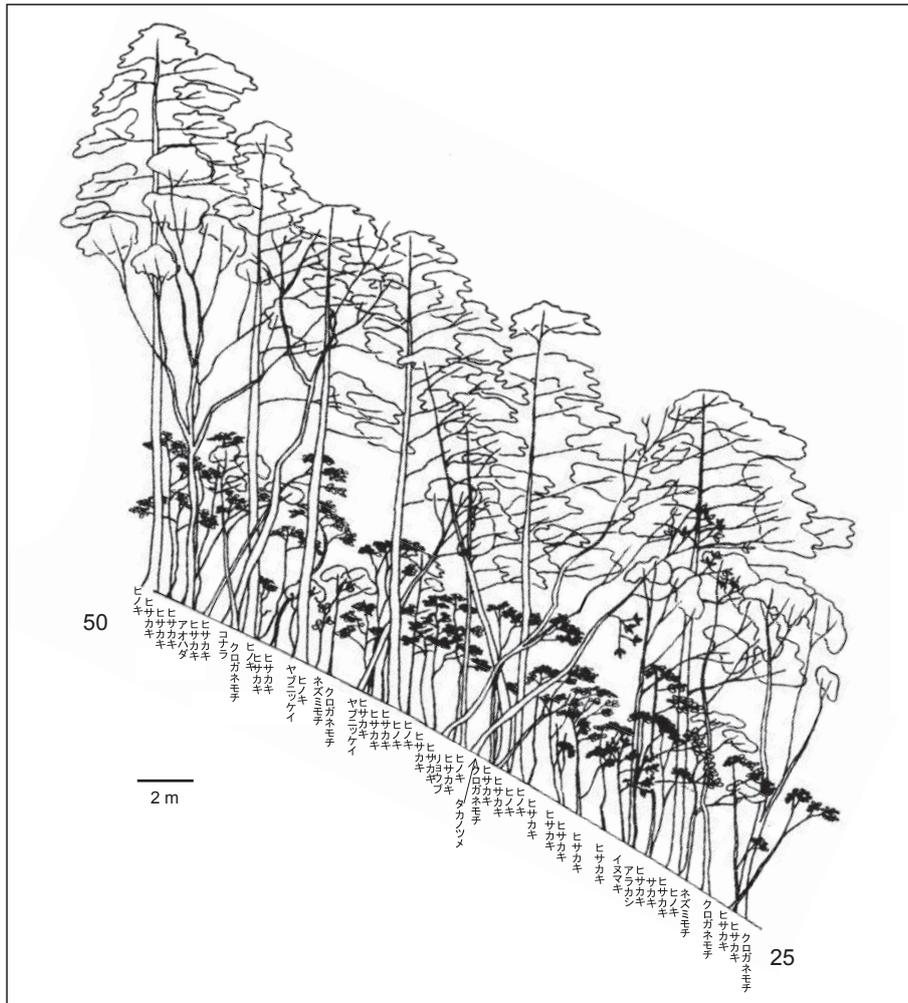
第 6 表 プロット2における樹種とその個体数・幹数

樹種	個体数	幹数	樹種	個体数	幹数
ヒサカキ	208	257	コジイ	2	4
アラカシ	30	101	タカノツメ	2	2
ヒノキ	29	29	タマミズキ	2	2
ネズミモチ	17	22	ムラサキシキブ	2	2
サカキ	15	28	イヌマキ	1	1
クロガネモチ	14	14	クチナシ	1	1
ヤブニツケイ	13	21	クリ	1	1
カナメモチ	5	6	コシアブラ	1	1
リョウブ	5	5	コバノガマズミ	1	1
アオハダ	4	8	スギ	1	1
ウワミズザクラ	4	4	ソヨゴ	1	5
コナラ	4	5	タブノキ	1	1
ネジキ	4	6	ハゼノキ	1	1
エゴノキ	3	3	ヒイラギ	1	1
カラスザンショウ	3	3	ヤマウルシ	1	1
シラカシ	3	6	不明	15	17



第 84 図 プロット 2 における各階層木の斜面上での分布と胸高直径





第 87 図 プロット2斜面上部における植生断面図

## (2) 象鼻山におけるアカマツ林の状況

### 方 法



第 88 図 樹齢調査に用いた生長錐

象鼻山においてかつて最も優占していたと思われるアカマツについて、その残存個体の状況を把握するため、象鼻山全体を網羅的に踏査し、アカマツの現存個体の位置、胸高直径、樹齢などを測定し、記録した。樹齢については樹幹の地上約 30 cm のところに生長錐（第 88 図）を挿入して調査した。

### 結 果

象鼻山の養老町の境界内においては、23 個体のアカマツ生立木が確認された。一部を除き、山頂部付近の尾根筋に集中して残存していた。胸高直径は最小で 23.3 cm、最大で 56.0 cm であり、全体的に大径木が多かった。

それらからランダムに 8 個体を選び、樹齢を調査したところ、若い個体では樹齢 43 年と推定されたが、多くは 60 年以上の老齢木であった。樹齢と直径の相関関係は明瞭ではなく、立地等が樹体の生長に影響していると考えられた。

### (3) 象鼻山における野生きのこの発生状況

#### 方法

象鼻山に発生するきのこについて、ルートセンサス等により調査を行った。この調査は2011年7月以降の前述の各調査の際に並行して実施した。子実体をその場で観察し、同定、記録した。

#### 結果

象鼻山で見られたきのこの類の発生種数は13種であった(第7表)。そのうち10種が腐生菌(木材腐朽菌、落葉分解菌)であり、菌根性の種は少なかった。落葉分解菌の存在からはリター層(落葉落枝層)や腐植層が厚い成熟した森林であることが示唆される。またベニタケ科のシロハツモドキはシイ、カシ類の常緑広葉樹林に発生することが知られている。食用きのことしてはヒラタケ(第89図)、ウスヒラタケ、ホコリタケ、アラゲキクラゲの発生が確認された。いずれも腐生菌



第89図 コナラ枯死木根元に発生したヒラタケ子実体

であり、菌根性の食用きのこの類は確認されなかった。植生調査の結果や林床の状況をあわせて考えると、現在の象鼻山の森林の大部分は植生遷移が進み、菌根性食用きのこの類の代表とも言えるマツタケやホンシメジなどが発生するのに好適な痩せた土壌のアカマツ林とはかなり異なる状況にあるものと考えられた。

第7表 象鼻山で発生を確認したきのこ

科名	種名	発生確認日	生態的特性	備考
ヒラタケ科	ウスヒラタケ	2011.7.29	腐生菌	コナラ枯死木上
	ヒラタケ	2012.1.20	腐生菌	コナラ枯死木根元
キシメジ科	クヌギタケ属の一種	2011.12.12	腐生菌	
フウセンタケ科	キイロアセタケ	2011.7.29	菌根菌	
ベニタケ科	シロハツモドキ	2011.7.29	菌根菌	
	ベニタケ属の一種	2011.7.29	菌根菌	
タコウキン科	カイガラタケ	2011.12.14	腐生菌	
	シロカイメンタケ	2011.12.14	腐生菌	
	ツガサルノコシカケ	2011.12.14, 11.16	腐生菌	アカマツ枯死木上
	ヒイロタケ	2011.12.14	腐生菌	
タバコウロコタケ科	アズマタケ	2011.12.14	腐生菌	アカマツ枯死木根元
ホコリタケ科	ホコリタケ	2011.11.16	腐生菌	
キクラゲ科	アラゲキクラゲ	2011.7.29	腐生菌	アカメガシワ枯死木上

### (4) 哺乳類の生息状況について

森林整備、管理を行う際に考慮すべきことのひとつとして、植食性哺乳類の生息状況があげられる。本調査では、ロボットカメラ等を用いた詳細な生息調査は行わなかったが、植生調査等の際に目撃、あるいはそれらの糞や食痕などを確認した(第8表)(第90、91図)。ここにあげたもの以外に、ニ

第8表 象鼻山で生息を確認した哺乳類

種名	確認日	確認事象
ニホンジカ	2011.7.25	食痕
	2011.11.16	個体
	2011.11.16	糞
ニホンザル	2011.7.25	糞
ニホンノウサギ	2011.11.16	糞

ホンザル、ニホンジカの鳴き声、ニホンジカの角等も確認した。山頂付近で保護育成しているヤマツツジもニホンジカによる食害を受けていた。またイタチ科のものと思われる巣穴も観察された。



第 90 図 象鼻山で確認された糞  
ニホンジカ（上）、ニホンザル（中）、  
ニホンノウサギ（下）



第 91 図 リョウブ幹上のニホンジカの食痕

### 3 象鼻山で伐採された原木を用いたきのこ栽培の試み

2011 年度に実施した上記の植生調査の結果、象鼻山の森林は植生遷移が進み、かつてアカマツ林が多く存在した森林も常緑樹を主とする広葉樹林、あるいはヒノキ植林地になってしまっていることが判明した。アカマツも残存していたが老齢個体が多く、また密度も非常に低かったため松茸山として整備するにはかなりの時間を要するものと考えられた。一方、象鼻山に豊富に存在する広葉樹は樹種によっては木材腐朽性きのこの原木栽培に用いることができる。このため 2012 年度以降は象鼻山の整備作業において伐採される広葉樹を用いて、きのこ栽培試験を行うこととした。供試するきのこはシイタケ、ムキタケ、マイタケの 3 種とした。このうちシイタケについては原木、菌床栽培ともにその技術が普及しており\*、とくに原木栽培は初心者でも容易に取り組むことができる。またムキタケは食用としては限られた地域でしか流通していない種であるが、飛騨高山の朝市等で販売されているように食材としての価値は高く、原木栽培も容易である。

一方、マイタケは雑菌に弱く、通常原木栽培の方法では栽培は不可能であり、植菌の前に原木を滅菌処理する必要がある\*\*。そのため栽培には若干の手間がかかるが、原木栽培のマイタケは天然マイタケに遜色のない品質のものが収穫でき、一般に販売されている菌床栽培のものよりもは

\* 大森清寿・小出博志（2001）「キノコ栽培全科」農山漁村文化協会  
\*\* 庄司當（1996）「新特産シリーズ マイタケ」農山漁村文化協会

るかに高い値段で取引が可能である。その点においては里山から得られる雑木の利用方法としては有効であると考え、マイタケの原木栽培を主目的として栽培試験を行うこととした。

## 方 法

栽培試験は象鼻山整備において搬出された広葉樹原木を材料とし、岐阜県養老町のふれあいセンター養老においてワークショップ形式で養老町在住の町民の方とともに接種を行った。当日のスケジュールは以下の通りである。

開催場所：ふれあいセンター養老

開催日時：平成 25 年 2 月 21 ～ 23 日

養老町歴史文化ワークショップ

「キノコをつくろう！」タイムスケジュール

### ●平成 25 年 2 月 21 日（金）

作業員：養老町教育委員会他（6 名）

8：30～ 象鼻山原木搬出（アラカシ・ハゼノキ・コナラ他）

10：30～ 玉伐り（アラカシ・ハゼノキ・コナラの大きい部分を中心に 100 個作る）

12：00～ 薪の確保

12：30～ 作業終了

### ●平成 25 年 2 月 22 日（土）

作業員：養老町教育委員会（6 名）、森林文化アカデミー（津田他 4 名）、ニワ里ねっと（3 名）

8：30 現地（ふれあいセンター養老）集合

8：40～ 原木釜入れ

9：00～ 煮沸殺菌、簡易接種室設置

15：00 煮沸殺菌終了、殺菌原木取り出し

16：30 作業終了

### ●平成 25 年 2 月 23 日（日）

作業員：養老町教育委員会（6 名）、森林文化アカデミー（津田他 4 名）、ニワ里ねっと（3 名）

一般参加者：10 組 30 名程度を予定

8：30 作業員集合、一般参加者受付開始

9：00 一般参加者集合、教育委員会あいさつ

9：05 作業説明

9：30 接種作業開始

- ・大人はマイタケの接種
- ・子ども及び保護者はシイタケ、ムキタケの接種

- 11:45 ワークショップ終了  
 12:00 昼食  
 13:00 残り作業及び後片付け  
 14:00 マイタケ接種原木を培養場所（養老町国際学習会館）へ搬入  
 14:30 作業完了

## 作業内容の詳細

### マイタケ原木栽培の方法

#### ① 原木の準備

原木には多くの広葉樹が使用できるが、今回は象鼻山で伐採されたコナラ、アラカシ、ハゼノキを主に用いた。

#### ② 原木の玉伐り

原木は長さ約 15cm になるように、玉伐った。原木の直径は 15cm 位が扱いやすいが（20cm 以上になると袋に入れるのが難しくなる）、樹種によってはそれより細いものも用いた。玉伐り、最終的に培養に用いた原木の本数は、コナラ 24 本、アラカシ 52 本、ハゼノキ 43 本となった。

#### ③ 原木の殺菌

玉伐った原木はドラム缶に入れて約 6 時間煮沸殺菌を行った（第 92 図）。この作業は接種の前日にあたる 2013 年 2 月 22 日に行った。蒸発により湯量が減少するため、差し湯をしながら煮沸し続けた。

煮沸後、炭ばさみを用いて引き上げ、栽培袋に入れた（第 93 図）。1 袋に入れる原木の本数は太いものは 1 本、細いものでは 2～3 本とした。袋に投入後、口を折り畳み、洗濯バサミ等で仮留めした。



第 92 図 ドラム缶による原木の煮沸



第 93 図 原木の袋詰め作業の様子

#### ④ 接種

殺菌後、一昼夜おいて冷却した後、2013年2月23日に接種を行った。接種には購入したマイタケ菌株（大貫2号）を用いた。接種室には組み立て式ビニール温室を用い（第94図）、前もって室内に設置した上で内部にアルコールを噴霧し、清潔にしておいた（接種作業直前に行うと、アルコールに引火することがある）。参加者は清潔な服装（ビニール合羽）、帽子、マスクを着用し、接種を行った。手は使い捨て手袋を着用したうえでアルコールで殺菌した。



第94図 室内に設置した接種室

具体的な接種方法としては、まずアルコールランプで接種用のスプーンを火炎殺菌して冷ました後、種菌のビンから菌を掬いとり、殺菌原木の入った栽培袋に投入した。種菌は原木の上にもまんべんなくかかるようにし、袋の底にも落ちるようにした。一袋当たり50mlを基準にした。雑菌混入のリスクが最も高い作業であるので、手際よく、注意して作業を進めた。種菌投入後はインパルスシーラーで栽培袋を封じた。以上の作業は、接種室内で3人の作業者が入り、奥から入り口方向に流れ作業で行った。接種後は箱に詰め、養老町国際学習会館の室内で直射日光にあてないようにして室温で保存、培養した。

#### ⑤ ほだ木の埋設

2013年7月11日に、菌糸が蔓延し完熟したほだ木を袋から取り出し、圃場に埋設した。埋設場所は養老町西岩道の民家家屋横の畑地である。

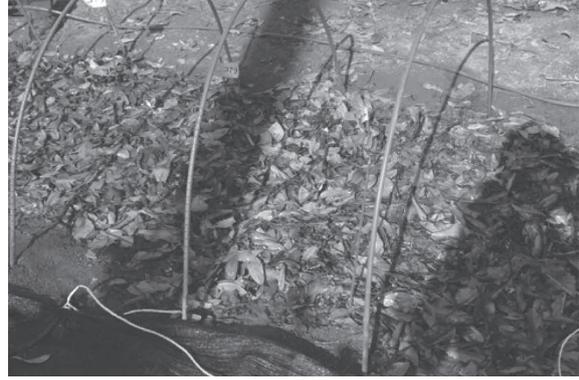
ほだ木は複数をまとめて埋める場合と、一本ごとにばらして埋める場合がある。まとめると大きな株の子実体を得られるが、数は少なくなり、ばらして埋めると小さな株のものが多数得られるとされている。今回埋設したほだ木は樹種により太さ等が異なっていたため、あらかじめ一本ずつの体積を直径と長さから算出し、一カ所に埋設するほだ木の体積をできるだけ一定になるように組み合わせた（第9表）。また埋設する際に、埋め込む向きを培養時と同様のもの（正）と天地を逆としたもの（逆）の2通りのものを各樹種について設定した。樹種、埋設箇所ごとのほだ木本数、ほだ木体積、埋設方向は第9表の通りである。ほだ木を埋設後、3~4cmの厚さで覆土した。収穫時において子実体への土塊や小石の咬み込みを少なくするため、覆土

第9表 埋設したほだ木の箇所ごとの樹種とその量、埋設方向

原木樹種	本数	体積 (cm <sup>3</sup> )	埋設方向
ハゼノキ	8	15102	正
ハゼノキ	6	14938	正
ハゼノキ	8	14763	正
ハゼノキ	7	15670	逆
ハゼノキ	7	14458	逆
ハゼノキ	7	14810	逆
アラカシ	17	14210	正
アラカシ	20	13958	正
アラカシ	15	13561	逆
コナラ	6	13873	正
コナラ	7	13881	正
コナラ	5	13392	逆
コナラ	6	13412	逆



第 95 図 ふるいを用いた覆土の様子



第 96 図 落ち葉による被覆

にはふるいにかけて細かい土を用いた(第 95 図)。更にその上に落ち葉を敷き詰め(第 96 図)、寒冷紗で被陰した(第 97 図)。寒冷紗は一般的な約 70%遮光のものを二重にして被陰した。その後、夏の間は土が乾かないように適宜散水をして管理した。

## シイタケ、ムキタケ原木栽培の方法

### ① 原木の準備

原木には多くの広葉樹が使用できるが、今回は象鼻山で伐採されたコナラ、アラカシ、ハゼノキを主に用いた(第 98 図)。

### ② 種菌の接種

接種作業は 2013 年 2 月 23 日に行った。原木は約 1 m に玉伐り、ドリルで接種孔を開け、種菌を接種した。ムキタケについては森林文化アカデミーで培養している菌株をもとにオガクズ種菌を事前に作り、それを用いた。シイタケは市販の種コマを購入し、それを用いた。いずれも一列 7-8 個の穴を原木直径に応じて 4-6 列開けた。ムキタケ種菌はオガクズ種菌であるため、接種後、接種孔を発泡スチロールの蓋で封じた。参加者は全て親子連れであったが、子供たちもスタッフのサポートでドリルによる穿孔、接種を楽しんでいた(第 99 図)。接種した原木は参加者に持ち帰ってもらい、その後の管理を託した。



第 97 図 寒冷紗による被陰



第 98 図 玉伐った原木



第 99 図 シイタケ等種菌接種の様子



第 100 図 マイタケ子実体発生の様子

## 結果と考察

マイタケについては 2013 年 2 月に接種した原木の全てにおいて、7 月の埋設時までにはマイタケ菌糸が十分に蔓延し、ほだ木として完熟していた（菌糸が蔓延した原木をほだ木と呼ぶ）。室温は測定していないが、特に培養のために温度管理をしていなくても、人が使用する通常の室内温度条件下で管理すれば、充分にほだ化することが可能であることが確認された。またそれらのほだ木のうち、明らかに雑菌が混入していたものはハゼノキを原木とした 1 本のみであった。種菌の接種作業には初心者も多く参加していたが、雑菌混入がおりやすい作業のポイントをきちんと押さえておくことで、雑菌の混入率を低く抑えることができたものと考えられる。雑菌の混入が確認されたほだ木についてもマイタケの菌糸は十分に蔓延しており、また雑菌の混入もわずかであったため、そのまま圃場への埋設に用いた。

マイタケの子実体の発生は 9 月下旬から 10 月上旬にかけて確認された（第 100 図）。子実体の成長を観察しながら、発生から 1 週間前後で収穫し、子実体重量を記録した。収穫は 2013 年 9 月 26 日から 10 月 10 日にかけて行った。10 月 6 日の収穫の際には、種菌接種を行った 2 月のワークショップ参加者にも声をかけ、収穫を実施した（第 101 図）。

埋設したほだ木（全体積  $186028\text{cm}^3$ ）からは大小さまざまであるが 43 株、重量にして約 12.5kg のマイタケ子実体を収穫することができた。樹種、埋設方法ごとの収穫量は第 10、11 表の通りである。原木体積あたりで比較すると、樹種間ではアラカシがもっとも効率が良いと思われた（第 10 表）。また埋設方向については、いずれの樹種でも正置の方が逆置よりも成績が良かった（第 10 表）。子実体一株あたりの重量はアラカシやコナラと比較すると、ハゼノキで小さい値であった（第 11 表）。

埋設したマイタケほだ木からは今後数年間は子実体の発生が続く\*。今回の結果では、アラカシを原木に用いたほだ木を正置して埋設した場合で最も良い成績が得られたが、樹種や埋設方



第 101 図 マイタケ収穫の様子

\* 庄司富（1996）「新特産シリーズ マイタケ」農山漁村文化協会

第 10 表 原木樹種と埋設方向の違いによる原木体積あたりの子実体重量の比較

原木樹種	埋設方向	子実体重量 (g)	原木体積 (cm <sup>3</sup> )	子実体重量 (g)/原木体積 (cm <sup>3</sup> )
ハゼノキ	正	2777	44803	0.0620
	逆	2365	44938	0.0526
アラカシ	正	3170	28168	0.1125
	逆	1207	13561	0.0890
コナラ	正	1837	27754	0.0662
	逆	1103	26804	0.0412

第 11 表 原木樹種と埋設方向の違いによる発生子実体数と子実体一株あたりの重量の比較

原木樹種	埋設方向	子実体重量 (g)	子実体数 (株)	子実体重量平均±SD
ハゼノキ	正	2777	10	277.7 ± 196.8
	逆	2365	14	168.9 ± 116.2
アラカシ	正	3170	7	452.9 ± 324.3
	逆	1207	4	301.8 ± 144.2
コナラ	正	1837	5	367.4 ± 154.9
	逆	1103	3	367.7 ± 223.6

法の子実体収穫量への影響については、今後も継続してデータを取り総合的に評価するのが良いと考えられる。

シイタケ、ムキタケの栽培に関しては、参加者に持ち帰ってもらったので、発生に関するデータは取れなかった。これらのきのこについては、接種の際に特別な処理も必要とせず、その栽培方法は確立している\*。原木として使える樹種を探索しつつ、地域住民の方々に気軽に取り組んでもらうのが良いと考える。

## 4 総合考察

2011年度の調査において、象鼻山はかつて地域の人々に使われていた頃とは林相が大きく異なっていることが判明した。特に山裾はスギの植林地を除けば、多くは常緑広葉樹が優占する林となっていた。また山頂部周辺の斜面上部もかつてはアカマツが優占した林であったと考えられるが、植生遷移やマツ材線虫病（松枯れ）によりアカマツはほとんど残存しておらず、高木はヒノキが優占していた。ただし、山頂部については下刈りなどの整備が毎年なされており、サクラ（ソメイヨシノ）やクヌギ、コナラ等がまばらに生えた疎林となっていた。ただしコナラについてはその多くがナラ枯れにより枯死してほとんど残っていなかった。常緑広葉樹をはじめとして比較的大きな樹木個体も多く確認されたが、それらは自然観察の対象物として残しておくことも視野に入れておくと良いだろう。

植生調査の結果だけでなく確認された野生きのこ類も森林の成熟度を示しており、マツタケやホンシメジをはじめとする菌根性食用きのこが好む環境条件はきわめて少なかった。宿主アカマツの樹齢も含め、現況の植生を、マツタケが好む痩せた土壌の若いアカマツ林へ早期に移行させるのは困難であると考えられる。20 - 30年後を見越して、かつてマツタケが生えていた地点を中心に、

\* 大森清寿・小出博志（2001）「キノコ栽培全科」農山漁村文化協会

伐採、地掻き、アカマツ苗の植林などを小規模に行っていくのが現実的なところであろう。

松茸山としての整備、あるいは古墳公園の整備の際に伐採される広葉樹の利用については、栽培試験を行ったような木材腐朽性きのこの原木栽培に有効利用することが考えられる。樹種によって利用可能であるかの検討が必要であるが、栽培するきのこの種類を組み合わせることにより、多くの樹種が利用できると考えられる。たとえばコナラ、クヌギ、シイ等についてはシイタケの栽培に利用可能である。それらに加え、サクラ等はナメコ、ムキタケ栽培にも利用可能である。野生個体の発生が確認されたヒラタケも栽培が容易であり、初心者でも栽培に取り組み易いきのこである。またヒラタケはシイタケ栽培には用いられない軟らかい材質の樹種で栽培可能である。これらのきのこは通常の普通原木栽培（原木を玉切りし、ドリルで穴をあけ植菌をする方法）、あるいは短木断面栽培（原木を短く切断し、断面に種菌を接種する方法。ヒラタケ、ナメコで可能）で簡単に栽培することができる\*。

今回の調査で栽培試験を行ったマイタケの原木栽培も広葉樹の利用としては有効であると考えられる。今回の栽培試験で樹種により子実体発生量は若干異なるが、ハゼノキのように一般にはきのこ栽培に使われない広葉樹もマイタケ原木栽培に使えることが判明した。今後他の樹種でも栽培が可能であるか、試験的に栽培を行っていくことでより効率よく象鼻山の森林を活用することができるだろう。またマイタケ原木栽培においては、通常のシイタケ栽培等で用いることが困難な大径木も割材して使用することが可能である。象鼻山をはじめかつて里山として使われていた森林も、その多くは管理がなされず大径木が優占していたり、遷移が進んで林相が変わっている場合が多い。その点においても、マイタケの原木栽培はそのような森林の利用方法として有効な手段であろう。

栽培試験では町内の一般の方々にも接種に参加していただいた。接種作業は原木の煮沸滅菌の工程とともに、雑菌の混入リスクの非常に高い工程である。きのこ栽培、ましてや無菌作業をほとんどしたことのない初心者の方々が参加するということもあり、作業中に雑菌が混入することを危惧したが、実際にはほだ木への雑菌の混入率は非常に低かった。このことは作業の要点さえおさえれば、ほぼ初心者でもマイタケの原木栽培が可能であることを示している。

また広葉樹だけでなく、ヒノキについても前述の普通原木栽培の要領でナメコが栽培可能であるため、間伐に伴ってでてきた材を利用することも考えると良い。このように林の整備にともなって生じる伐採木を利用したきのこ栽培は一考に値する。

象鼻山のヒノキの林床には特にヒサカキ等の低木層が発達していた。これらの低木はかつて柴として家庭燃料等に用いられていたものであったが、現在はほとんど利用されていない（神事あるいは仏事の供花として用いられることはあると考えられる）。こういった幹の細い低木の利用方法として「粗朶」が考えられる。粗朶とは言葉としては柴と同義であるが、燃料として使用されることがほぼ皆無となってしまった現在では、主に河川工事用資材として使われるものを指すことが多い。その場合、直径約 3 cm 以下の広葉樹を長さ約 2.7 m 以上、周長約 60 cm に束ねたものとなる\*\*。その規格にあうならば、大きな樹木個体の枝の部分も使用することは可能である。現在国土交通省

\* 大森清寿・小出博志（2001）「キノコ栽培全科」農山漁村文化協会  
\*\* 柳沢直（2015）「粗朶の生産と利用による里山の保全」地域自然史と保全 37（1）：25 - 34

が大河川、港湾等の工事で用いている粗朶はおもに岐阜県と北陸の一部地域で生産されている。本調査で見られたヒサカキ等の低木をこの粗朶に利用することは可能であるが、恒常的に生産を続けていくためには高木、垂高木の間伐、除伐や、場合によっては皆伐等を行うなどして更新することを考えていくことが必要であろう。ただし現状では象鼻山におけるニホンジカの生息密度が高いことが本調査における観察から示唆され、萌芽などにより更新した枝条が食害にあう可能性が高い。駆除等によりニホンジカの生息密度を下げない限りは、伐採区を柵で囲う等の対策をしなければ森林の更新が困難となることも念頭においておくべきである。きのこの原木として利用する場合においても、現在ある樹木個体を伐採し、それを利用するだけであれば各きのこの最適樹種や直径、材積等の検討だけで良いであろうが、きのこの原木林として森林を更新し続けることを考えた場合には同様の獣害対策が必要である。

原木を用いたきのこ栽培や粗朶の生産は、現在ではほとんど経済的価値の無くなった里山の利用方法としては有効な手段である。特にきのこについては、既存の流通ルート以外の販売手段を検討すれば良い現金収入となるだろう。特に橋爪地区は名神高速道路に隣接し、さらに養老SAがその地区内に存在する。天然物に匹敵する味と香りを有する旬の食材として付加価値をつけてサービスエリア内で販売することができれば、それなりの収入源となり、また購入者に象鼻山そのものに興味を持ってもらうきっかけにもなると考えられる。かつて松茸山として季節の収入源として機能していた象鼻山が新しい形で地域に恵みをもたらすことになることを期待したい。

## 第5章

---

# 考 察



51号墳イメージキャラクター

こいちゃん



### 1 象鼻山古墳群における造墓の順序と葬送儀礼の変遷

養老町教育委員会 中島和哉

#### (1) はじめに

弥生時代から古墳時代への移行期には、環濠集落を軸とする個々の軍事的な体制を基礎とする従来のあり方から、墳墓型式や土器様式をはじめとする儀礼的な分野の共有に象徴される支配層の連合体制の役割が卓越するあり方に転換していく\*。

象鼻山の眼下にある日吉遺跡においても、集落における環濠の廃絶が、象鼻山における造墓の開始と一連の現象としてなされており、土器様式についても地域的土器様式を離脱し、東海西部を中心とした新しい広義的な土器様式へと変化していった\*\*。

そうした中、本調査によって、象鼻山古墳群が、前方後方墳である1号墳など一部の墳墓を例外として、廻間Ⅰ式期に一齐に計画的な造墓を進めた稀有な遺跡であるとともに、一齐に築造されたにも関わらず、それぞれの墳墓では、墳丘の形態や外観、築造過程、土器の出土状況など葬送儀礼に関わる様相が多様であることを明らかにした。

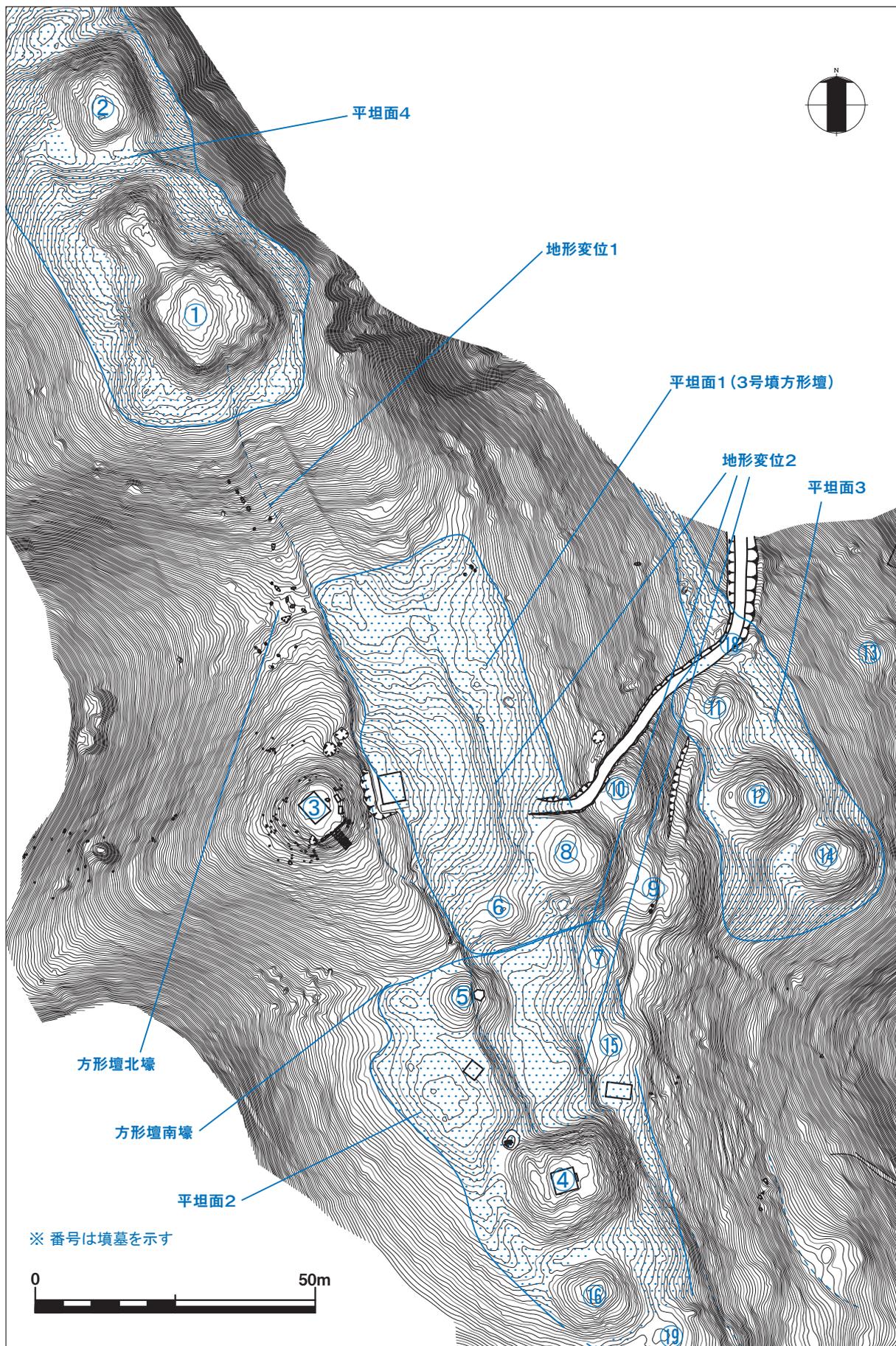
このようなあり方は、一つの有力集団が代々の統率者を継続的に葬るという一般的な古墳群のあり方とはかけ離れたものであり、複数の集団がそれぞれの有力構成員を同じ墓地に葬ったことにより形成された古墳群であった可能性が高いと評価している。

そのため、象鼻山古墳群の中心をなす墳墓群を、東日本が古墳時代初頭に前方後方墳を共有する墓制に至るまでの重要な段階にあるものと評価でき、その歴史的意義を解明することにより東日本の古墳時代のはじまりを知る上で重要な情報を提供できるであろう。

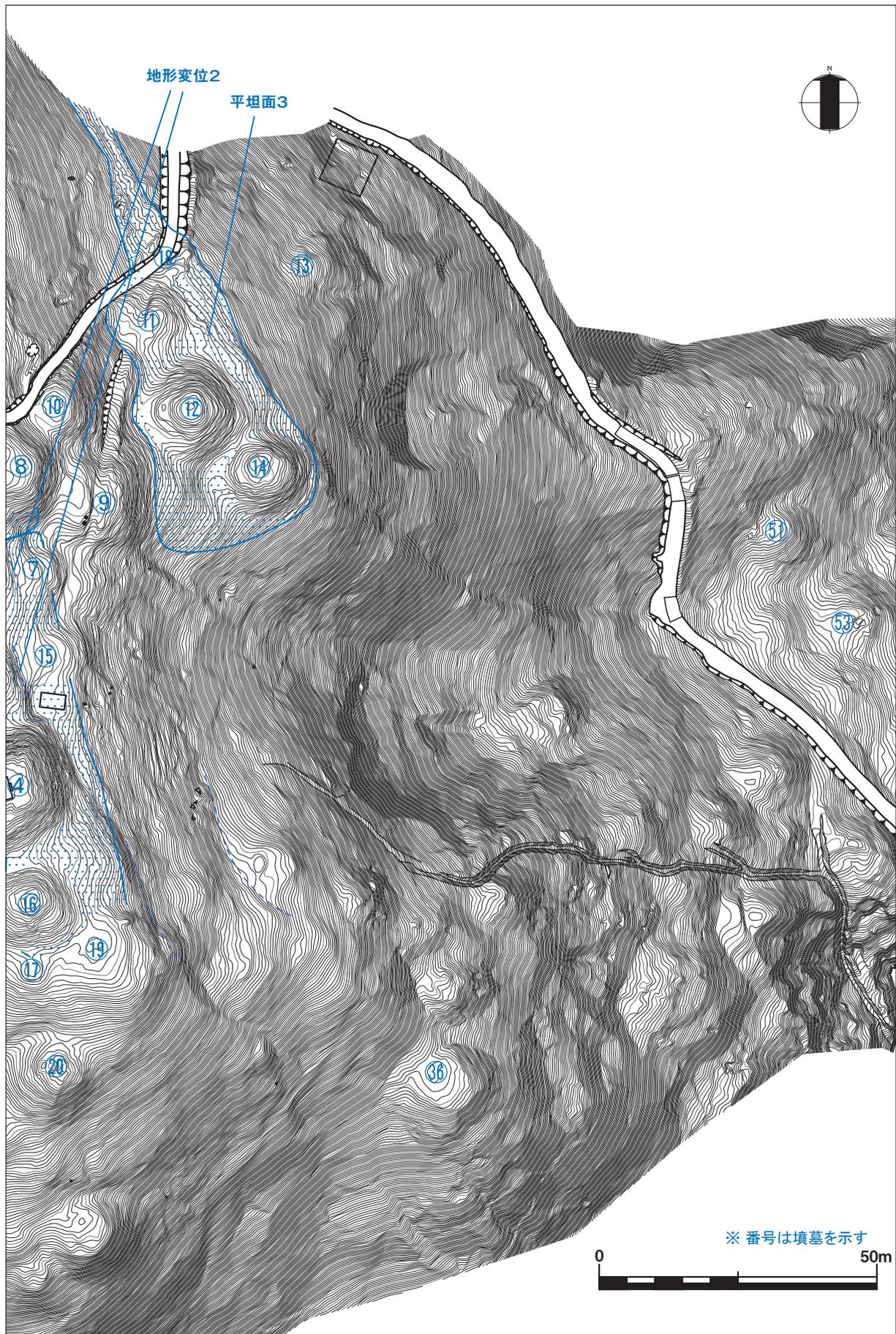
本考察では、これまでの知見を総合し、象鼻山山頂から中腹になされた一連の造墓を整理・分析し、象鼻山古墳群の造墓の順序と工程を明らかにするとともに、それぞれの墳墓の様相も整理・分析し、多様な葬送儀礼が前方後方墳である象鼻山1号墳に集約される過程を明確にすることを目指した。

なお、象鼻山には墳墓の他に、同時期の平坦面や、自然の営みによる地形変位を確認している。これらは象鼻山における造墓の推移を明らかにする上で重要な役割を果たす。そのため、これらの地形にも便宜的に名称を与え、一連の造墓活動とともに分析の対象に加えた(第102・103図)。

\* 宇野隆夫 1995 「前方後方型墳墓体制から前方後円墳体制へー東日本からみた日本国家の形成過程ー」『西谷眞治先生古稀記念論文集』  
\*\* 中島和哉編 2014 『日吉遺跡発掘調査報告書-第1～3次発掘調査の成果-』養老町教育委員会



第 102 図 象鼻山山頂部の地形分類 (S= 1/1,000)



第 103 図 象鼻山中腹部の地形分類 (S= 1/1,000)

## (2) 造墓の順序復元の方法

本考察では、墳墓出土土器・須恵器、層位、平面図、地形測量図から得られる情報を基に、以下の順に分析を進め、造墓の順序とその工程を明らかにした。

### 墳墓出土土器・須恵器の分析

墳丘盛土や、墳墓に係る遺構から出土した土器や須恵器は、墳墓の築造時期の決定に重要な役割を果たす。ただ、出土した土器・須恵器の編年位置が、必ずしも墳墓の築造時期を示すとは限らず、その出土状況によっては、墳墓築造時期の上限や下限を示すに止まることも考えられる。そのため、その出土状況を整理し、次の二つに区分した上で、造墓の順序とその工程を考えた。

- ①埋葬施設など、墳墓に係る遺構から土器や須恵器が出土するか、もしくは盛土や流土から編年位置に幅がない土器や須恵器が多く出土し、その編年位置が築造時期に直結する可能性が高い墳墓。
- ②盛土や遺構面あるいは流土から土器や須恵器が少量出土し、その編年位置が築造時期の主に上限や下限を示す墳墓。

### 層位の分析

今回の第5次発掘調査では、層位を基に、墳墓築造や平坦部造成の相対時期について、8つの調査区から情報を得た。これらの成果を整理し、第1～4次発掘調査の11の調査区の成果に加えて、造墓の順序とその工程を考えた。

### 平面図の分析

複数の調査区から得られた平面情報をまとめることにより、墳墓とその周囲の全体像を復元し、造墓の順序を考えた。

### 地形測量図の分析

発掘調査による確実な結果は、詳細な分析を行う上では有効であるが、広い範囲に及ぶ遺跡の動向を知る上では、他の調査結果を含めた分析も有効である。そのため、地形測量図から得られた知見を整理し、墳墓や平坦面など人為的に改変を行った地形の位置関係や、自然による地形変位が与えた影響から、墳墓や平坦面、地形変位の形成順序を考えた。

### (3) 墳墓出土土器・須恵器の分析 (第 104・105 図)

象鼻山古墳群において、発掘調査によって編年位置が絞り込める土器や須恵器が出土した墳墓は、1・3・4・6・8・9・12・20・36・51・53号墳の計11基に上る。また、平坦面2でも、遊具撤去に伴う工事立会で土器が出土している。

**1号墳**：埋葬施設や墳丘盛土等から出土した土器により、廻間Ⅲ式期2段階を中心とした時期の築造が明らかになった\*。

**3号墳**：方形壇盛土からミニチュア土器、上円部3段目端外側の砂岩礫集積遺構から小型丸底壺が出土している\*\*。ミニチュア土器の詳細は不明だが、小型丸底壺は松河戸Ⅰ式に属する。

**4号墳**：墳丘盛土や遺構面から101片に上る土器が出土し、山中様式のもの、廻間様式のものに二分できた。このうち、溝から出土した広口壺により、4号墳の築造時期を廻間Ⅰ式期前半と判断した\*\*。

**6号墳**：盛土から廻間Ⅰ式に属する土器が出土している\*\*。

**8号墳**：墳丘の周囲を巡る溝から多量の土器が出土し、廻間Ⅰ式1段階を中心とした時期の築造と判断した\*\*。

**9号墳**：盛土から廻間Ⅰ式後半の高杯が出土している\*\*。

**平坦面2**：盛土から廻間Ⅰ式を中心とする壺が出土している\*\*\*。

**12号墳**：墳丘の周囲を巡る溝から少量の土器が出土し、廻間Ⅰ式1～2段階を中心とした時期の築造と判断した(第26図)。

**20号墳**：流土や周溝をはじめ、盛土からも土器が出土し、廻間Ⅰ式1段階を中心とした時期の築造と判断した(第40図)。

**36号墳**：周溝や墳端の流土をはじめ、周溝外の遺構面からも土器が出土し、廻間Ⅰ式0段階を中心とした時期の築造と判断した(第53図)。

**51号墳**：墳丘の流土から、多量の土器と須恵器が出土し、宇田Ⅱ式1～2段階を中心とした時期の築造と判断した(第70図)。

**53号墳**：墳丘の流土から、陶邑編年TK47型式～MT15型式に併行する須恵器蓋が出土している(第70図)。

以上の土器・須恵器出土状況から、①埋葬施設など、墳墓に関係する遺構から土器や須恵器が出土するか、もしくは盛土や流土から編年位置に幅がない土器や須恵器が多く出土し、その編年位置が築造時期に直結する可能性が高い墳墓として、1・8・20・36・51号墳を挙げることができる。これらから出土した土器・須恵器は、質・量ともに十分であり、具体的な編年位置を示すことができる。

一方、②盛土や遺構面あるいは流土から土器や須恵器が少量出土し、その編年位置が築造時期

\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1997『象鼻山1号古墳―第1次発掘調査の成果』

養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1998『象鼻山1号古墳―第2次発掘調査の成果』

\*\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1999『象鼻山1号古墳―第3次発掘調査の成果』

\*\*\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会

中島和哉 2007「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』

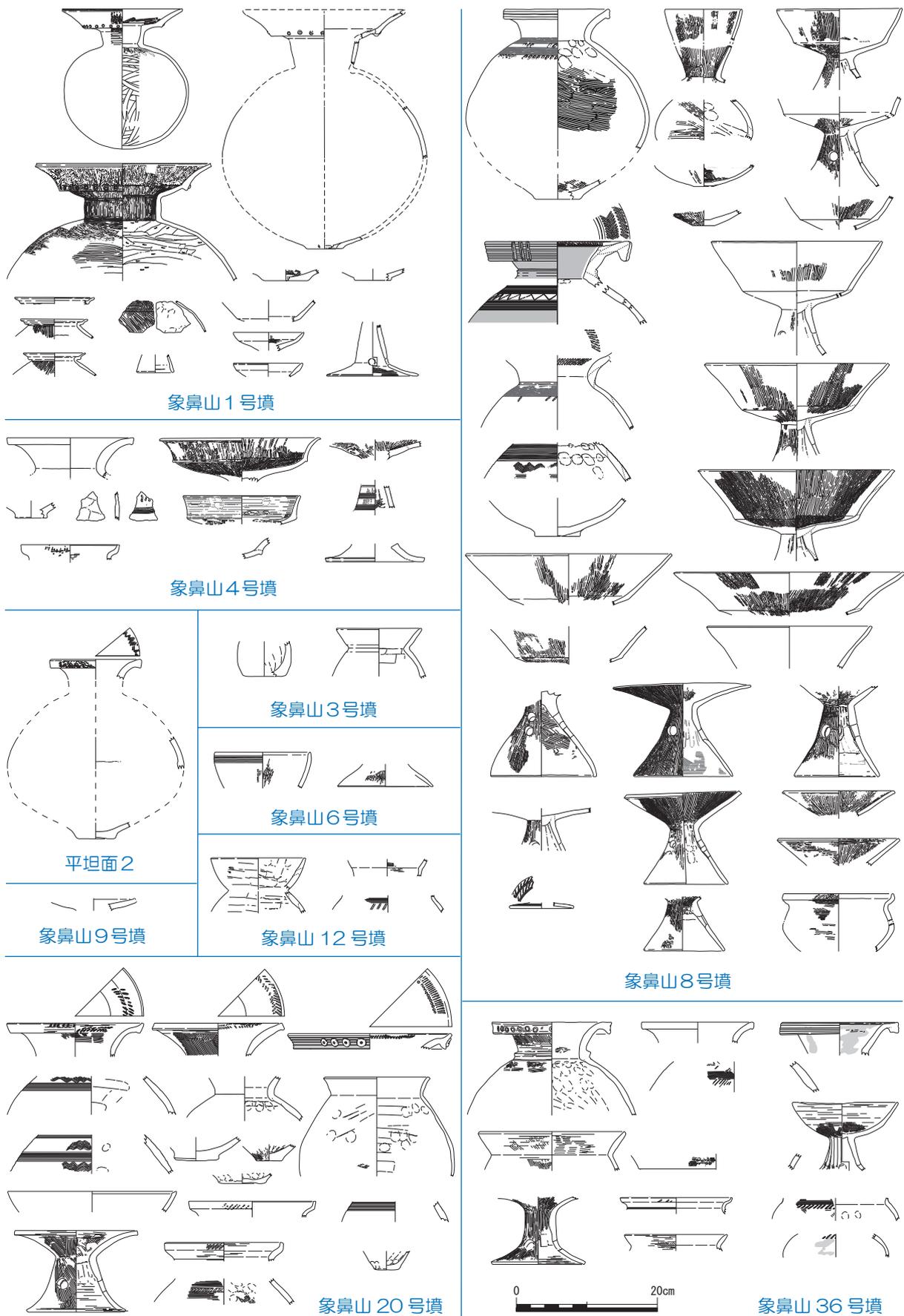
の主に上限や下限を示す墳墓として、3号墳（砂岩礫集積）や4号墳、6号墳、9号墳、12号墳、53号墳がある。また、遺構として平坦面2がある。このうち、遺構面から出土した3号墳（砂岩礫集積）の土器や周溝流土から出土した53号墳の須恵器はその下限、4・6・9・12号墳・平坦面2の土器はその上限を示している。

これらを整理すると、築造時期が明らかな墳墓として、1号墳（廻間Ⅲ式期2段階）、8号墳（廻間Ⅰ式期1段階）、20号墳（廻間Ⅰ式期1段階）、36号墳（廻間Ⅰ式期0段階）、51号墳（宇田Ⅱ式期1～2段階）、可能性が高い墳墓として4号墳（廻間Ⅰ式期前半）、12号墳（廻間Ⅰ式1～2段階）がある。また、築造時期の下限が明らかな墳墓として、3号墳上円部3段目端外側の砂岩礫集積遺構（松河戸Ⅰ式期）と53号墳（宇田Ⅱ式期2段階）、築造時期の上限が明らかな墳墓・遺構として、6号墳（廻間Ⅰ式期）、9号墳（廻間Ⅰ式期後半）、平坦面2（廻間Ⅰ式期）がある。

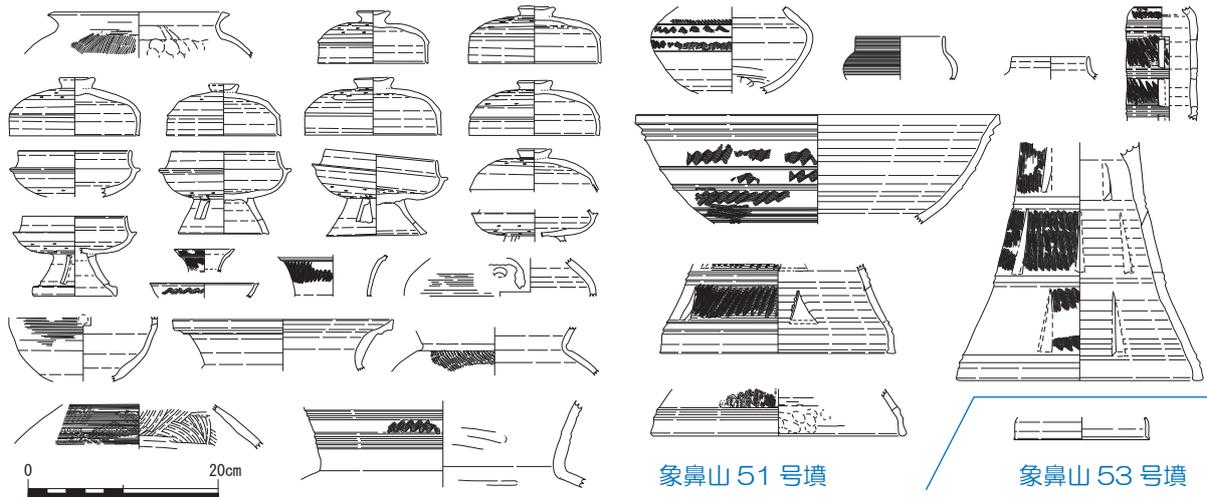
なお、編年時期を絞り込めなかったが、5・16号墳の盛土や、14号墳の盛土や墳端流土からもわずかに土器が出土している（本報告第3章第4節）\*。

---

\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会



第104図 各墳墓から出土した土器・須恵器1 (S=1/8)



第 105 図 各墳墓から出土した土器・須恵器 2 (S= 1/8)

#### (4) 層位の分析

第 5 次発掘調査では、第 27 ～ 36 トレンチの 8 調査区において、その層位から、墳墓築造や平坦面造成の前後関係について情報を得た。また、第 1 ～ 4 次調査では、第 5 ・ 14 北 ・ 14 南 ・ 16 ・ 17 ・ 19 ・ 20 ・ 21 ・ 22 ・ 24 ・ 25 南 トレンチの 11 調査区において、その層位から、墳墓築造や平坦部造成、地形変位の前後関係について情報を得ている\*。これらの成果を整理し、以下に、その要点を再掲する。

**第 5 トレンチ**：方形壇南壕を埋め戻した後に、5 号墳を築造したことを明らかにした (a：方形壇南壕→5 号墳)。

**第 14 北 トレンチ**：地形変位 2 が平坦面 1 を分断していることを明らかにした。(b：平坦面 1 → 地形変位 2)。

**第 14 南 トレンチ**：平坦面 1 (3 号墳方形壇) 及び地形変位 2 を掘削して、8 号墳を築造したことを明らかにした (c：平坦面 1 ・ 地形変位 2 → 8 号墳)。

**第 16 トレンチ**：地形変位 1 が方形壇北壕を分断していることを明らかにした (d：方形壇北壕 → 地形変位 1)。

**第 17 トレンチ**：8 号墳に地形変位 2 による損壊を確認できず、地形変位 2 を掘削して 8 号墳を築造したことを明らかにした (e：地形変位 2 → 8 号墳)。

**第 19 トレンチ**：8 号墳の墳丘盛土上に 9 号墳の墳丘盛土を確認したことから、8 号墳築造後に 9 号墳を築造した可能性が高いことを示した (f：8 号墳 → 9 号墳)。

**第 20 トレンチ**：方形壇南壕を埋め戻した後、6 号墳を築造したことを明らかにした (g：方形壇南壕 → 6 号墳)。

**第 21 トレンチ**：地形変位 1 を掘削して、4 号墳を築造したことを明らかにした (h：地形変位 1 → 4 号墳)。

\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第 1～4 次発掘調査の成果-』養老町教育委員会

**第 22 トレンチ：**平坦面 2 を掘削して、4 号墳を築造したことを明らかにした（i：平坦面 2→4 号墳）。

**第 24 トレンチ：**4 号墳と 16 号墳の墳丘盛土に切り合い関係を確認できず、4 号墳と 16 号墳の築造に、ほとんど時間差がない可能性を示した（j：4 号墳≒16 号墳）。

**第 25 南トレンチ：**地形変位 1 が平坦面 2 を分断していることを確認した（k：平坦面 2→地形変位 1）。

なお、平坦面 1（3 号墳方形壇）と平坦面 2 は、どちらも、ほぼ全面にわたって掘削と造成を行っていることを明らかにしている。しかし、暗渠を想定できる構造物や、多量の砂岩礫を含む土層は、平坦面 2 でしか確認できていない。そのため、平坦面 1（3 号墳方形壇）と平坦面 2 は一連のものではない可能性が高いと考えている。

**第 27～31 トレンチ：**平坦面 3 を造成した後、12 号墳を築造したことを明らかにした（l：平坦面 3→12 号墳）。

**第 28 トレンチ：**10 号墳墳端流土を掘削して、12 号墳を築造した可能性が高いことを示した（m：10 号墳→12 号墳）。

**第 31 トレンチ：**12 号墳と 14 号墳の墳丘盛土に切り合いがなく、墳丘完成前の墳端を巡る溝を両墳墓で共有しており、その埋土も一括で堆積していることから、12 号墳と 14 号墳の築造に、ほとんど時間差がない可能性を示した（n：12 号墳≒14 号墳）。

**第 31～34 トレンチ：**平坦面 3 を造成した後、14 号墳を築造したことを明らかにした（o：平坦面 3→14 号墳）。

以上の層位観察の結果をまとめると、それぞれの墳墓や遺構の相対時期を、以下の 4 つの組み合わせとして整理することができる。

- i：(a + g) による、方形壇南壕→5 号墳・6 号墳の順序。
- ii：(b + c + e + f) による、平坦面 1（3 号墳方形壇）→地形変位 2→8 号墳→9 号墳の順序。
- iii：(d + h + i + j + k) による、方形壇北壕・平坦面 2→地形変位 1→4 号墳≒16 号墳の順序。
- iv：(l + m + n + o) による、10 号墳・平坦面 3→12 号墳≒14 号墳の順序。

## （5）平面図の分析

第 5 次発掘調査では、第 27～36 トレンチから得られた平面情報をまとめることにより、12・14 号墳とその周囲の全体像を復元している（第 30 図）。これにより、12 号墳の西側溝の西上端が、12 号墳ではなく、9 号墳や 10 号墳の墳端に沿っており、12 号墳が 14 号墳だけでなく、9 号墳や 10 号墳とも境を共有しており、9・10 号墳が 12 号墳と近い時期に築造された可能性を示した（p：9 号墳・10 号墳≒12 号墳）。

以上の分析結果と、層位の分析結果を踏まえると、墳墓や遺構の相対時期を、次の組み合わせとして整理することができる。

v : (p) による9号墳・10号墳⇌12号墳の順序。

## (6) 地形測量図の分析

これまで発掘調査によって得られた情報を基に分析を進めてきたが、ここでは地形測量によって得られた知見を整理し、未発掘の墳墓や地形についても、造墓の順序とその工程を明らかにする手掛かりとしたい。

まず、自然に起こる地形変位による墳墓や平坦面の損壊状況を整理すると、1号墳では、地形変位1の影響を確認できるが、大きな変位を伴っていない\*。墳丘を地形変位の直上に築造した影響によるものであろう。この1号墳を含む平坦面4には、他に2号墳も築造されており、1号墳より立地が制限されていることから、1号墳以後の築造と考えている (q : 地形変位1→平坦面4→1号墳→2号墳)。

5号墳は、方形壇南壕を埋め戻した後に築造された墳墓であるが、平坦面2に属し、その墳丘は、平坦面1 (3号墳方形壇) や平坦面2とともに、地形変位1によって東西に分断されている (r : 平坦面1・平坦面2→5号墳→地形変位1)。

また、この平坦面2には、7・15号墳も築造されている。これらは地形変位2を避け、さらに平坦面2を改変していることから、平坦面2及び地形変位2が、7・15号墳の築造に先行する可能性が高い (s : 平坦面2→地形変位2→7・15号墳)。

最後に、平坦面3には、11・12・14・18号墳の4基の墳墓が築造されており、この平坦面が、層位から造墓に先立って一括して造成されたことが明らかになっている (t : 平坦面3→11・12・14・18号墳)。

以上の分析結果と、層位・平面図の分析結果を踏まえると、墳墓や遺構の相対時期を、以下の3つの組み合わせに整理できる。

vi : (q + r) による、平坦面1・平坦面2→5号墳→地形変位1→平坦面4→1号墳→2号墳の順序。

vii : (s) による平坦面2→地形変位2→7・15号墳の順序。

viii : (t) による平坦面3→11・12・14・18号墳の順序。

\* 中島和哉 2007「測量図からみた象鼻山古墳群の構造」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』



## 山頂部及びその縁辺

3号墳→平坦面2（廻間Ⅰ式期）→5号墳→地形変位1・2→4号墳（廻間Ⅰ式期前半）・8号墳（廻間Ⅰ式期1段階）・12号墳（廻間Ⅰ式期1～2段階）・14号墳（廻間Ⅰ式期1～2段階）・16号墳（廻間Ⅰ式期前半以降）→9号墳（廻間Ⅰ式期後半以降）→平坦面4→1号墳（廻間Ⅲ式期2段階）→2号墳。

## 中腹部

36号墳（廻間Ⅰ式期0段階）→20号墳（廻間Ⅰ式期1段階）→51号墳（宇田Ⅱ式期1～2段階）・53号墳（宇田Ⅱ式期2段階）

なお、6号墳は、出土土器の編年位置を絞り込むことが困難であったため、造墓順序の復元からは除外した。また、情報の少ない7・10・11・15・18号墳や平坦面3についても造墓順序の復元対象から除外した。しかし、その位置関係から、7・15号墳については同じ平坦面2に属する4号墳に近い時期、10号墳については境を接する8号墳に近い時期、平坦面3や11・18号墳の築造時期については、同じ平坦面3に属する12・14号墳に近い時期である可能性が高いと考えている。

そして、3号墳造営の上限は、4号墳盛土から出土した高杯から、山中Ⅱ式期にまで遡る可能性を考えておく必要があるだろう\*。

### （8）主要墳墓の葬送儀礼に関わる様相（第13表）

象鼻山中の墳墓のほとんどは、廻間Ⅰ式期に、計画的かつ一斉に築造されたものであるが、墳形や墳丘の外観、土器の出土状況など、それぞれの墳墓の様相は多様であった。このことは、築造の開始から遺体の埋葬を経て墳丘の完成に至るまでの過程が墳墓によって異なっていたことを示している。

そのため、墳丘の形態や外観、築造過程をはじめ、遺物の出土状況などから得られる情報を、墳丘に関わる様相、遺物に関わる様相、その他の様相に大別・整理し、廻間Ⅲ式期の前方後方墳や宇田Ⅱ式期の円墳の様相と比較することで、廻間Ⅰ式期から宇田Ⅱ式期までの葬送儀礼の通時的変化と廻間Ⅰ式期の共時的差異を明らかにした。

**墳丘に関わる様相：**全長と形態のほかに、完成した墳丘については、表面に石材を使用もしくは露出させているか、周溝や壕などの区画を意図的に埋め戻しているか、墳頂に広い平坦面を残しているかの3項目について整理した。また、築造過程の墳丘については、石材を使用した施設を設置しているか、周溝や壕などの区画を設置しているか、石材を使用した施設や周溝の設置あるいは墳頂の平坦面造成などに伴い築造を中断しているか、墳丘の基盤となる平坦面の整地に大きな土木量を伴うか、築造を中断していた墳丘を最後に覆う盛土に特徴的な土を使用しているかの5項目について

\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書・第1～4次発掘調査の成果』養老町教育委員会

第13表 主要墳墓の葬送儀礼に関わる様相

時期	名称	全長 (m)	形態	墳丘									遺物				墳墓間の境
				完成			築造過程						完成		築造過程		
				墳丘表面の石材使用	周溝(壕)の埋戻し	墳頂の広さ	石材使用	一時中断	周溝(壕)の掘削	整地土量	最終盛土	墳丘表面	周溝墳端	墳丘盛土	周溝墳端		
廻間Ⅰ式期	3号墳	70.0	上円下方形	○	×※A	広い	○	-	-	大	×	×	×	×	×	別	
	4号墳	26.1	方形	○	○	広い	○	○	○	大	○	×	×	○※C	○	共有	
	8号墳	18.4	円形	×	○	広い	×	○	○	大	×	×	×	×	○	-	
	12号墳	18.7	方形	○	○	狭い	○	○	○	大	○	×	3片	×	○	共有	
	14号墳	16.8	円形	×	○	広い	×	○	○	大	○	×	2片	1片	×	共有	
	20号墳	16.5	方形	×	×	狭い	○	○	○	大	×	○	○※B	○	×	-	
廻間Ⅲ式期	36号墳	20.0	方形	×	×	広い	×	-	○	大	×	○	○※B	×	×	-	
	1号墳	40.1	前方後方形	×	○	広い	○	○	○	大	×	×	×	○	×※D	別	
宇田Ⅱ式期	51号墳	14.3	円形	×	×※E	狭い	×	×	○	小	×	○	○※B	×	×	別	
	53号墳	15.8	円形	×	×	広い	×	×	○	小	×	○	○※B	×	×	別	

一：不明もしくは該当無し

※A 完成後間もなく平坦面を拡張するため南壕のみ埋め戻している。 ※D 後方部西端付近盛土から二重口縁蓋が出土している。

※B 墳丘表面などに配置した遺物が流れ込んだもの。

※E 墳丘東側の周溝の一部を埋め戻している。

※C 盛土を採取した際に混入した可能性もある。

て整理した。なお、墳丘築造の中断については、遺体の埋葬を行った段階と推定している。

**遺物に関わる様相：**完成した墳丘においては、墳頂など墳丘表面に遺物を確認できるか、墳端を区画する周溝や段地形に遺物を確認できるかの2項目について整理した。また、築造過程の墳丘においては、墳丘盛土の中に遺物を確認できるか、墳端を区画する周溝を意図的に埋める土に遺物を確認できるかの2項目について整理した。

**その他に関わる様相：**隣接する墳墓間において、墳丘の区画が共有される墳墓と、別に区画される墳墓に整理した。

**3号墳：**方形壇の中心に円丘を配置する上円下方壇。山頂部を広く改変して築造している。部分的に砂岩礫に覆われた方形壇は南北を壕で区画しており、その幅は70.0mを測る。円丘は3段構造であり、1段目と2段目は砂岩礫、3段目は土で構成されている\*。

**4号墳：**全長26.1mの方墳。旧地形を大きく改変して平坦面を造成した後に、墳丘のすべてを盛土によって築造している。墳丘を築造する途中で墳頂を平坦にし、その表面が土壌化するまで築造を中断していた。この段階の墳端に礫積みと周溝を伴うが、完成時には埋め戻され、礫積みの上部だけが表面に露出する。最終盛土には特徴的な礫混じりのしまりの強い粘質土を使用していた。墳丘盛土と周溝埋土から土器が出土している\*。

**8号墳：**全長(直径)18.4mの円墳。旧地形を大きく改変して平坦面を造成した後に、墳丘のすべてを盛土によって築造している。墳丘を築造する途中で墳頂を平坦にし、この段階で使用した大量の土器を周溝に投棄した。墳丘完成時には、周溝も土器投棄時の墳頂もすべてを土で覆っている。墳丘盛土から土器は出土しない。完成後は、周囲に明確な境をもたない\*。

\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書-第1～4次発掘調査の成果-』養老町教育委員会

**12号墳**：全長 18.7 mの方墳。旧地形を大きく改変した平坦面に盛土によって築造している。墳丘を築造する途中で墳頂を平坦にし、その一部に石列を設置した。また、この石列を完成した墳丘表面に露出させるとともに、周溝は土器や砂岩礫を混ぜて埋め戻した。最終盛土に特徴的な礫混じりのしまりの強い粘質土を使用している。墳丘盛土から土器は出土していない。周囲の墳墓と境を共有している（第3章第4節）。

**14号墳**：全長（直径）16.8 mの円墳。旧地形を大きく改変した平坦面に盛土によって築造している。墳丘を築造する途中で墳頂を平坦にし、この段階に伴う墳端の周溝を、墳丘完成時に、砂岩礫を混ぜて埋め戻した。最終盛土に特徴的な礫混じりのしまりの強い粘質土を使用している。墳丘盛土や墳端流土から土器がわずかに出土している。12号墳と境を共有している（第3章第4節）。

**20号墳**：全長 16.5 mの方墳。旧地形を大きく改変して平坦面を造成した後に、墳丘のすべてを盛土によって築造している。墳丘盛土には土器片が混じる。また、墳丘を築造する途中で墳頂を平坦にし、平坦面端の一部に石列を設置したが、完成した墳丘表面には露出させなかった。周溝を巡らせるが、意図的に埋めることはなかった。墳丘完成後、墳丘上などに配置された土器群が周溝に流れ込んでいる（第3章第5節）。

**36号墳**：全長 20.0 mの方墳。旧地形を大きく改変して平坦面を造成した後に、墳丘のすべてを盛土によって築造している。墳丘盛土には土器が含まれていない。周溝を巡らせるが、意図的に埋めることはなかった。墳丘完成後、墳丘上などに配置された土器群が周溝に流れ込んでいる。墳丘の築造を中断した手掛かりは得られなかった（第3章第6節）。

**1号墳**：全長 40.1 mの前方後方墳。旧地形を大きく改変して平坦面を造成し、墳端を幅の狭い溝や段差で区画した後に、墳丘のすべてを盛土によって築造している。墳丘を築造する途中で、前方部と後方部を平坦にし、平坦面の縁を葺石で囲み、埋葬施設を設置した。遺体埋葬後は、前方部と後方部を葺石も含めて盛土で覆った。埋葬施設を覆う盛土には土器片などが混じる。墳端を区画した溝から土器は出土していないが、後方部西端付近から土器が出土している\*。

**51号墳**：全長（直径）14.3 mの円墳。旧地形を活かし、土木量を抑えて墳丘を築造している。墳丘盛土に遺物を含まない。周溝を巡らせるが、意図的に埋めることはなかった。墳丘の築造を中断していない。墳丘完成後、墳丘上に配置した多数の土器や須恵器が周溝に流れ込んでいる。周囲の墳墓と境を共有しない（第3章第7節）。

**53号墳**：全長（直径）15.8 mの円墳。旧地形を活かし、土木量を抑えて墳丘を築造している。墳丘盛土に遺物を含まない。周溝を巡らせるが、意図的に埋めることはなかった。墳丘の築造を中断していない。墳丘完成後、墳丘上に配置した土器や須恵器が周溝に流れ込んでいる。周囲の墳墓と境を共有しない（第3章第7節）。

以上から、廻間Ⅰ式期から宇田Ⅱ式期までの通時的变化としては、時期と相関が強い様相に、形態・墳丘築造の一時中断・整地土量・墳墓間の境の4つが挙げられる。

形態については、廻間Ⅰ式期には円形と方形が混在していたが、廻間Ⅲ式期に新たに前方後方形

\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1997『象鼻山1号古墳―第1次発掘調査の成果』  
養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1998『象鼻山1号古墳―第2次発掘調査の成果』  
養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1999『象鼻山1号古墳―第3次発掘調査の成果』

が加わり、宇田Ⅱ式期では円形が主となっている。墳丘築造の一時中断については、整地土量とも関わりが深く、廻間Ⅰ式期及びⅢ式期では旧地形を大きく改変し、墳丘を一から盛土で築造する。そして、墳丘を完成させる前に、一度墳頂を平坦に整え、墳墓によっては石列などを配置する。しかし、宇田Ⅱ式期には土木量を抑えて墳丘を完成させており、築造も中断していない。墳墓間については、廻間Ⅰ式期では境を共有していたが、廻間Ⅲ式期以降はそれぞれに境を設けるようになった。

すなわち、主に墳丘に関わる様相が通時的に変化しており、廻間Ⅰ式期では、方墳と円墳が境を共有しながら混在し、埋葬を墳丘築造途中で行っていたが、廻間Ⅲ式期では前方後方墳が選択肢に加わり、境についても墳墓毎に設定されるようになった。そして、宇田Ⅱ式期では、円墳が主となり、埋葬を墳丘築造途中で行わなくなっている。

一方、廻間Ⅰ式期における共時的差異では、通時的変化に挙げた様相や、対象時期全体に共通する築造途中での周溝掘削を除くと、各様相が完全に一致する墳墓はない。あえて指摘するなら、方墳に築造途中や完成時における石材使用が目立ったが、36号墳がこれに当てはまらない。すなわち、廻間Ⅰ式期の墳墓群は、その築造の開始から遺体の埋葬を経て墳丘の完成に至るまでの間に、それぞれ何かしら異なっている。

以上の分析から、象鼻山の廻間Ⅰ式期における墳墓群は、旧地形を大きく改変し、墳丘のすべてを盛土によって築造し、墳丘を築造する途中で墳頂を平坦にし、埋葬を行った後に墳丘を完成させ、境を共有するが、築造の開始から遺体の埋葬を経て墳丘の完成に至るまでの過程は、墳形などに左右されず多様であった。

そして、旧地形を大きく改変し、墳丘のすべてを盛土によって築造し、墳丘を築造する途中で墳頂を平坦にし、埋葬を行った後に墳丘を完成させるという廻間Ⅰ式期の墳墓に共通していた様相は、廻間Ⅲ式期の前方後方墳である1号墳に引き継がれた。ただ、1号墳は周辺の墳墓と境は共有していない。また、遺物の出土状況や完成した墳丘の外観など、廻間Ⅰ式期の墳墓において多様な選択がなされていた様相についても、1号墳と廻間Ⅰ式期の墳墓で完全に一致するものはなかった。

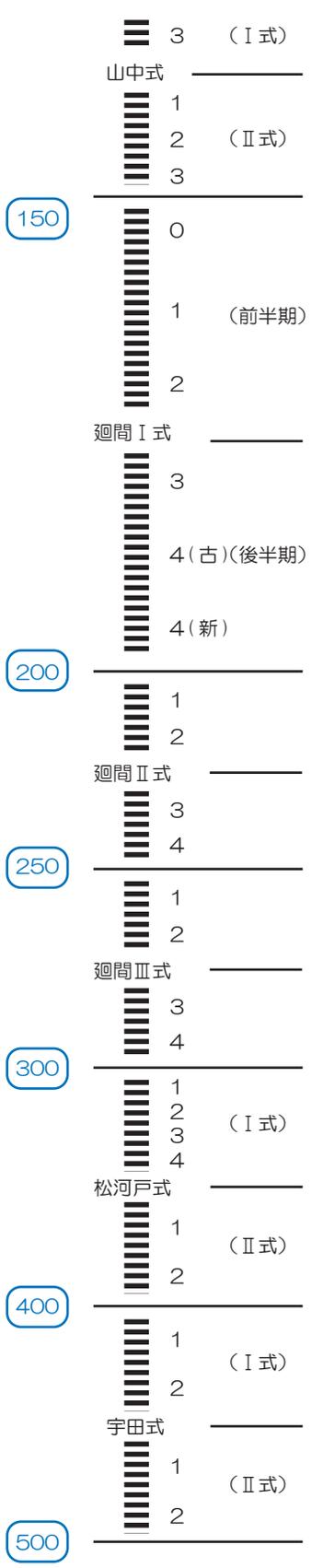
なお、中腹に墳墓群を追加した宇田Ⅱ式期では、1号墳に引き継がれた廻間Ⅰ式期の様相のほとんどを確認できなくなっている。

## (9) 象鼻山における造墓の順序と葬送儀礼の変遷 (第106図)

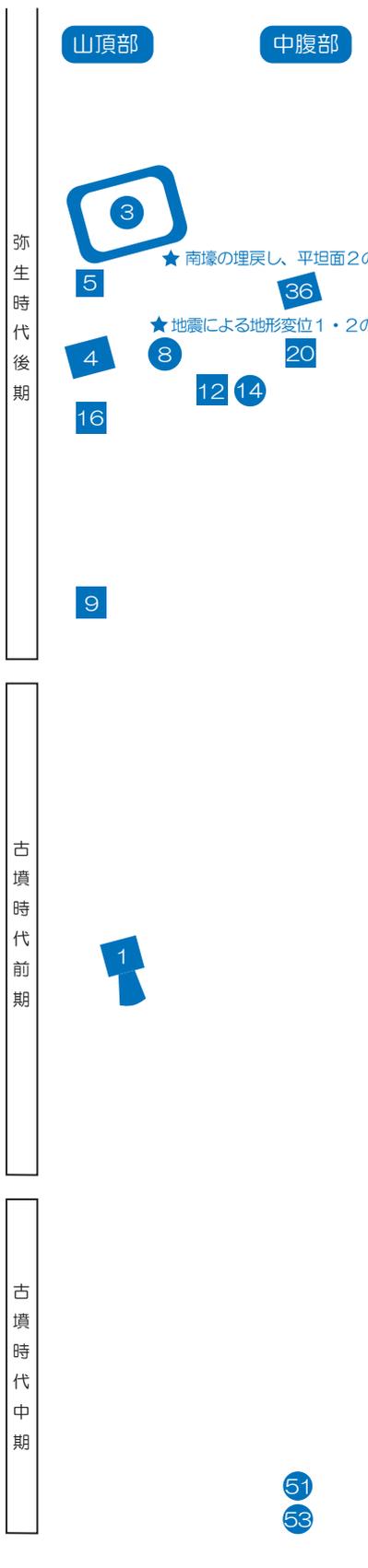
象鼻山になされた造墓がどのようなものであったかを、出土土器・層位・平面図・地形・墳墓の様相から分析してきた。その結果、本例が丘陵の頂部から中腹を大きく改変し、一斉に面的な墳墓群の築造を進めた点において、計画的かつ巨大古墳に匹敵する土木量を投入して造墓を行った類例の少ない遺跡であることを明確にした。そして、同時期に形成された墳墓群であるにもかかわらず、それぞれの墳墓の様相が多様であることも明らかにできた。ここでは、その成果をまとめておきたい。

まず、墳墓等の築造順序であるが、出土土器・層位・平面図・地形に及ぶ分析から、山頂部及びその縁辺では、3号墳(平坦面1、方形壇南北壕含む)→平坦面2→5号墳→地形変位1・2→4号墳・8号墳・12号墳・14号墳・16号墳→9号墳→平坦面4→1号墳→2号墳という推移を明らかにできた。また、中腹部では36号墳→20号墳→51号墳・53号墳という推移を明らかにで

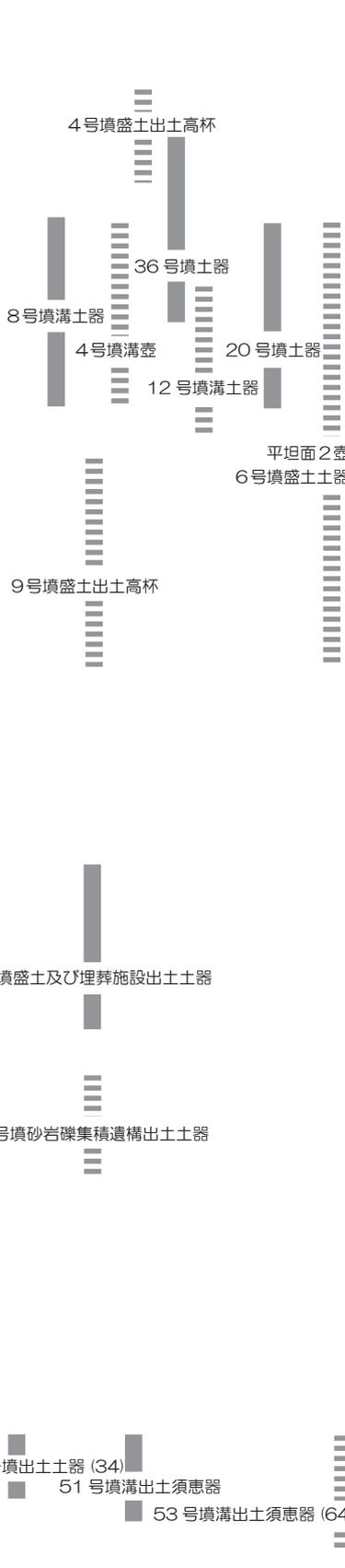
西暦 赤塚・早野 2001  
赤塚 2002



象鼻山古墳群墳墓編年案



象鼻山古墳群基準資料



第 106 図 象鼻山山頂から中腹部の造墓の推移

きている。

そのため、象鼻山において最初になされた事業は、象鼻山3号墳（上円下方壇）の造営であったと推測できる。象鼻山3号墳（上円下方壇）は、山頂部を広く平坦に造成し、壕等により方形に区画する。そして、この方形壇の中心に、下段が礫、上段が土からなる円丘を設けた。発掘調査では、出土遺物から、その造営時期を明らかにすることはできなかったが、周辺に築造された墳墓の築造時期や、その前後関係から、山中Ⅱ式期～廻間Ⅰ式期0段階の造営と考えた。なお、3号墳（上円下方壇）は、完成後間もなく南壕を埋め戻している。その要因は、南に平坦面2を追加することだったと推察している。

3号墳（上円下方壇）造営後に、平坦面2が造成された。平坦面1（3号墳方形壇）と同様に、山頂部を広く造成している。ただ、暗渠の設置や、地表面下に小型砂岩礫を多量に使用している点が、平坦面1と異なる。

平坦面2造成後は、象鼻山5号墳の築造を行った。5号墳は、方形壇南壕と平坦面2の境付近に位置している。5号墳築造後に、象鼻山山頂部を中心に地震を原因とする地形変位1と地形変位2が形成された。地形変位1は平坦面1（3号墳方形壇）と平坦面2と5号墳を、地形変位2は平坦面1（3号墳方形壇）と平坦面2を分断している。

地形変位形成後、3号墳（上円下方壇）の復旧は行われず、5号墳に引き続き、方形壇の縁やその周囲に墳墓が築造される。象鼻山4号墳・象鼻山8号墳・象鼻山12号墳・象鼻山14号墳をはじめ、象鼻山6・9・10・16号墳などがこれにあたる。このうち、8号墳の築造時期が廻間Ⅰ式期1段階、4号墳の築造時期が廻間Ⅰ式期前半、12号墳の築造時期が廻間Ⅰ式期1～2段階を中心とすることが明らかになった。また、9号墳の築造時期が廻間Ⅰ式期後半である可能性も指摘できた。そのため、地形変位形成後の方形壇の縁やその周囲における造墓活動は、廻間Ⅰ式期前半を中心に、廻間Ⅰ式期後半に亘ってなされた可能性が高い。

そして、中腹部においても、3号墳（上円下方壇）の縁や周囲の墳墓と同時期に造墓を開始した。象鼻山20号墳については廻間Ⅰ式期1段階、象鼻山36号墳については廻間Ⅰ式期0段階に築造されたことが明らかになっている。

こうした山頂から中腹部の廻間Ⅰ式期の墳墓群は、旧地形を大きく改変し、築造途中において墳頂を平坦に整え、その後に墳丘を完成させている点が共通している。そのため、墳丘を一から盛土によって築造していくことや、築造の途中で遺体の埋葬を行うこと、埋葬した遺体を盛土によって広く覆うことを重視していたことが分かる。ただ、墳丘の形態や外観、埋葬に関わる土器や石材の使用方法は多様であり、葬送儀礼に使用した土器を周溝に投棄する墳墓もあれば、墳丘盛土に混ぜて埋葬施設を覆う墳墓もあった。また、遺体埋葬時の墳頂に石列を設置する墳墓もあれば、設置しない墳墓もあり、そうした様相が完全に一致する墳墓はなかった。つまりは、象鼻山における廻間Ⅰ式期の墳墓群では、全体的には葬儀方式の共有が進むものの、画一的な墳墓形式は共有されていなかった。

廻間Ⅲ式期2段階になり、象鼻山3号墳（上円下方壇）よりも高い位置に、平坦面4が造成され、象鼻山1号墳が築造された。廻間Ⅰ式期からの墳墓群と1号墳の築造が連続して行われたかについ

ては明確にできていない。1号墳は前方後方形を呈し、前方部とは別に墓道をもつ。旧地形を大きく改変して平坦面を造成し、墳端を幅の狭い溝や段差で区画した後に、墳丘のすべてを盛土によって築造した。墳丘を築造する途中で、前方部と後方を平坦にし、平坦面の縁を葺石で囲み、埋葬施設を設置した。遺体埋葬後は、前方部と後方を葺石も含めて盛土で覆っている。埋葬施設を覆う盛土には土器片などが混じる\*。以上から、1号墳が廻間Ⅰ式期の墳墓と同様に、墳丘を一から盛土によって築造していくことや、築造の途中で遺体の埋葬を行うこと、埋葬した遺体を盛土で広く覆うことを重視していたことが分かる。そして、埋葬時に石を使用し、これを完成後の墳丘表面に露出させないことや、葬送儀礼に使用した遺物を墳丘盛土に混ぜて埋葬施設を覆う様相も、それぞれ20号墳と4号墳において確認できている。ただ、墳丘の境は他の墳墓と共有せず、独立している。象鼻山2号墳の築造時期は不明であるが、同じ平坦面4に属することから、1号墳と近い時期に築造された可能性が高いだろう。

1・2号墳築造直後の造墓活動は明確になっていない。ただ、3号墳上円部外側の砂岩礫集積遺構で松河戸Ⅰ式の土器片が出土していることから、引き続き山頂部が利用されていた可能性は高い\*\*。

その後、宇田Ⅱ式期になり、中腹部に造墓活動が再開された。象鼻山51・53号墳などがこれにあたり、51号墳については宇田Ⅱ式期1～2段階に築造されたことが明らかになっている。51・53号墳ともに、旧地形を活かし土木量を抑えて築造された円墳であり、墳丘の築造も中断しない。そのため、廻間様式期の墳墓群が選択した葬送儀礼の多くが引き継がれていないと判断できる。しかしその一方で、廻間Ⅰ式期の墳墓群に隣接させ、かつ破壊することなく墳墓群を追加していた。地形測量図からも、廻間Ⅰ式期と宇田Ⅱ式期の墳墓群の境を読み取ることはできず、宇田Ⅱ式期の造墓が、廻間様式期の墳墓群の築造意義を踏まえたものであった可能性を指摘できる。

最後に宇田Ⅱ式期の墳墓群が追加された後の造墓活動についてであるが、発掘調査による明確な情報は得られていないが、分布調査において、山麓部を中心に古墳時代後期の須恵器が採集されていることから、後期に山麓部でも造墓活動が行われた可能性が高い\*\*\*。

## (10) おわりに

東海地方における前方後方墳の出現は、当地域の弥生時代から古墳時代への社会変化を考える上で重要な位置を占めており、出現期の前方後方墳と、それ以前の墳墓を含む象鼻山古墳群は、弥生時代から古墳時代への変遷とその背景を造墓から考えることができる重要な遺跡である。

そのため、本考察では出土土器や須恵器・層位・地形・平面図・墳墓の様相から、象鼻山においてなされた造墓の推移を整理した。その結果、当古墳群が、廻間Ⅰ式期に特別な意義をもつ象鼻山3号墳（上円下方墳）の築造を端緒とし、巨大古墳に匹敵する土木量を投入して山全体の地形を改変しながら、面的な造墓を進めた稀有な遺跡であることを明らかにした。そして、象鼻山1号墳の築造に至るまでの造墓が、墳丘規模に比べて、多大な労力を伴うものであったことや、築造の開始

\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1997『象鼻山1号古墳―第1次発掘調査の成果』

養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1998『象鼻山1号古墳―第2次発掘調査の成果』

養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1999『象鼻山1号古墳―第3次発掘調査の成果』

\*\* 中島和哉編 2010『象鼻山古墳群発掘調査報告書―第1～4次発掘調査の成果―』養老町教育委員会

\*\*\* 中島和哉 2007「分布調査の成果」『養老町遺跡詳細分布調査報告書』

から遺体の埋葬を経て墳丘の完成に至るまでの過程について全体的には共通する部分が多く見られるものの、詳細に見れば多様な内容を持ち、画一的な墳墓形式を共有していたとは言えないことも明らかにした。また、その一方で、1号墳で採用された築造方式に、廻間Ⅰ式期の墳墓群に起源を求められるものがあることも示せた。

このことは、象鼻山古墳群が一つの有力集団によって形成されたものでなく、支配層の連合体制の役割が卓越し、儀礼的な分野が共有されていく端緒において、複数の勢力の有力構成員が墓地を同じくした結果として形成されたものであることを示していると考えられる。そして、同じ平坦面に同時に隣接して築造された墳墓の様相に異なる点もあることから、勢力間だけでなく、その内部においても葬儀の方式は複雑かつ多様な内容を残していたと推察する。

以上のような成果は、象鼻山古墳群の性格を明らかにするだけでなく、東日本の古墳時代のはじまりを知る上で重要な情報を提供できるだろう。特に、東日本が古墳時代初頭に前方後方墳を共有する墓制に至る過程が、弥生時代の方形を志向した墳墓からの変化だけでは理解できないことを明確にできた。今後、この分析結果を基に、新たに提起できた課題に取り組み、当該期の社会動向の解明に努めたい。



## 第6章

---

# 総括



53号墳イメージキャラクター

いつみちゃん



## 第6章 総括

象鼻山古墳群とその周囲一帯には、古墳時代への転換期に築造された数多くの墳墓と、その築造を支えた勢力が本貫とした遺跡が良好な状態で遺存している。

また眼下の日吉遺跡では、発掘調査で得られた成果をもとに当地域の土器編年案を示し、廻間Ⅰ式期の初めに、集落における環濠の廃絶や、新しい土器様式の成立が、象鼻山における造墓の開始と一連の現象としてなされたことを明らかにした\*。

そして、象鼻山古墳群の発掘調査では、当古墳群が、廻間Ⅰ式期初めに、東アジアでの思想的交流がうかがえる象鼻山3号墳（上円下方墳）の築造を端緒とし、山全体の地形を改変した上で、一斉かつ計画的に造墓を進めた稀有な遺跡であることを示した。ここでは、その成果を再掲し、象鼻山古墳群の歴史的評価について述べて、総括としたい。

象鼻山古墳群の墳墓のほとんどは、廻間Ⅰ式期に象鼻山3号墳の造営を端緒として進められた。象鼻山3号墳（上円下方墳）の形態は、方形墳の中心に円丘を配置する上円下方墳であった。これは、天が円形（ドーム形）であり、地を方形と考える中国の伝統的思想に基づく構造物である可能性が指摘されている\*\*。

象鼻山3号墳（上円下方墳）の周囲に配置された廻間Ⅰ式期の墳墓群には、方墳と円墳が混在していた。いずれも、墳丘規模に比べて、多大な土木量を投入しており、築造の途中において遺体の埋葬を行っていた可能性が高い。ただ、詳細に見れば、それぞれの築造過程は多様であり、画一的な墳墓形式おそらくは葬儀の方式を共有していたとは言えない。

最高所に築造された象鼻山1号墳は、廻間Ⅲ式期2段階の定型化した前方後方墳であった。前方部とは別に墓道が確認されている\*\*\*。また、1号墳で採用された築造方式には、廻間Ⅰ式期の墳墓群に起源を求められるものがあつた。

中腹部では、廻間Ⅰ式期の墳墓群と境を接して宇田Ⅱ式期の墳墓群が追加されていた。宇田Ⅱ式期の墳墓群はいずれも円墳であり、規模に対して盛土が少なく、土木量を抑えて築造されていた。

以上の成果から、象鼻山古墳群は一つの有力集団によって形成されたものでなく、複数の集団が関与したものであつたと推定した。おそらくは、廻間Ⅰ式期に支配層の連合体制が形成され、その有力構成員が墓地を同じくした結果生まれたものであろう。そして、廻間Ⅲ式期における前方後方墳築造は、この政治的連合体が、次に形成される東日本の前方後方墳体制においても特別な役割を果たしたことを示していると考えられる。

象鼻山古墳群が築造された2世紀から3世紀にかけての頃、『三国志』魏志倭人伝には倭国大乱や、邪馬台国女王卑弥呼の登場、邪馬台国と狗奴国の争いなどが記録されている。象鼻山古墳群から得られた情報は、このような史料を考古学の分野から検証し、さらに緻密で豊かな歴史像を浮かび上

\* 中島和哉編 2014 『日吉遺跡発掘調査報告書 - 第1～3次発掘調査の成果 -』 養老町教育委員会

\*\* 宇野隆夫 2010 「東アジアの天地思想と上円下方墳」 『象鼻山古墳群発掘調査報告書 - 第1～4次発掘調査の成果 -』 養老町教育委員会

\*\*\* 養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室 1999 『象鼻山1号古墳 - 第3次発掘調査の成果』

がらせる役割を果たすであろう。

古墳時代の社会は、政治的連合体の形成と統合が進む中で確立していったと考えられる。そして廻間Ⅰ式期には、日本列島規模で器壁の薄い新しい広域土器様式が成立したことが指摘されていたが\*、この現象に日吉遺跡における環濠の廃絶と、象鼻山古墳群における有力層の共同墓地の形成が重なることが明らかになった。これを当該地域における、古墳時代的な政治的連合体形成の第一段階と評価したい。

その後、第二段階として東日本において前方後方墳という墳墓形式を共有するさらに大規模な政治的連合体が成立した。この東日本の政治的連合体については、邪馬台国連合と戦った狗奴国連合に比定する説が有力である\*\*。ここでは、これが現在、最も蓋然性が高い解釈であり、かつ象鼻山古墳群の共同墓地に示される第一段階の政治的連合体が、狗奴国連合形成の母体の一角をなしたであろうと推察しておく。

『三国志』魏志倭人伝によれば、邪馬台国女王卑弥呼は狗奴国との戦いの中で死去し、壺与が登場した。おそらくこの頃、邪馬台国連合と狗奴国連合は和睦し、日本列島規模の政治的連合体が成立したであろう。これを第三段階と評価したい。

各段階のさらなる詳細の解明、またこのような推移の中で、どの段階を古墳時代の始まりとみなすべきかなど、今後、考えていくべき課題は多いが、以上を現在における歴史的評価・総括として提示しておきたい。

現在において本報告書をまとめることができたのは、多くの方々のご理解とご協力によるものである。特に地元の橋爪区が中心となって運営する象鼻山整備促進協議会には、象鼻山古墳群の維持管理だけでなく、調査の実施や成果の公開等においても多大なご支援を頂いた。記して感謝申し上げますとともに、今後ともご助力をお願いしたい。

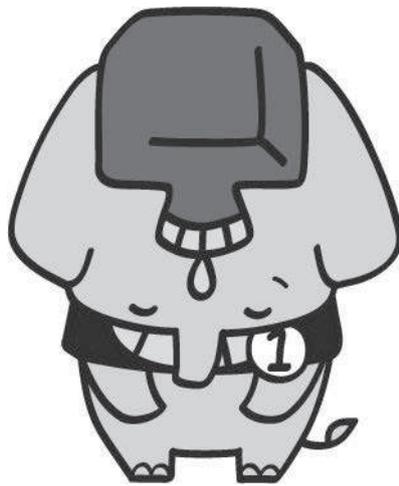
\* 赤塚次郎 2009 『幻の王国・狗奴国を旅する—卑弥呼に抗った謎の国へ—』

\*\* 宇野隆夫 1995 「前方後方墳墳墓体制から前方後円墳体制へ—東日本からみた日本国家の形成過程—」『西谷眞治先生古稀記念論文集』

赤塚次郎 2009 『幻の王国・狗奴国を旅する—卑弥呼に抗った謎の国へ—』

---

# 発掘調査出土遺物写真







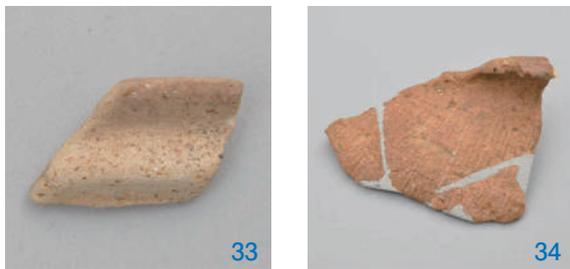
第 26 图 象鼻山 12 号墳出土土器 (1 ~ 3)



第 40 图 象鼻山 20 号墳出土土器 (4 ~ 20)



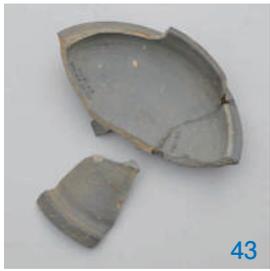
第 53 図 象鼻山 36 号墳出土土器 (21 ~ 32)



第 70 図 象鼻山 51 号墳出土土器 (33 ~ 34)



第 70 図 象鼻山 51 号墳出土須恵器 (35 ~ 42)



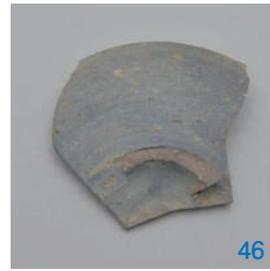
43



44



45



46



47



48



49



50



51



52



53



54



55



56



57



58



59



60



61



62



63

第70图 象鼻山51号墳出土須恵器(43~63)



64

第 70 図 象鼻山 53 号墳出土須恵器 (64)



65



66



67



68



69



70



71



72



73



74



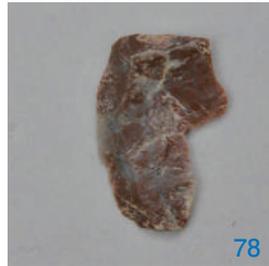
75



76



77



78



79



80



81



82

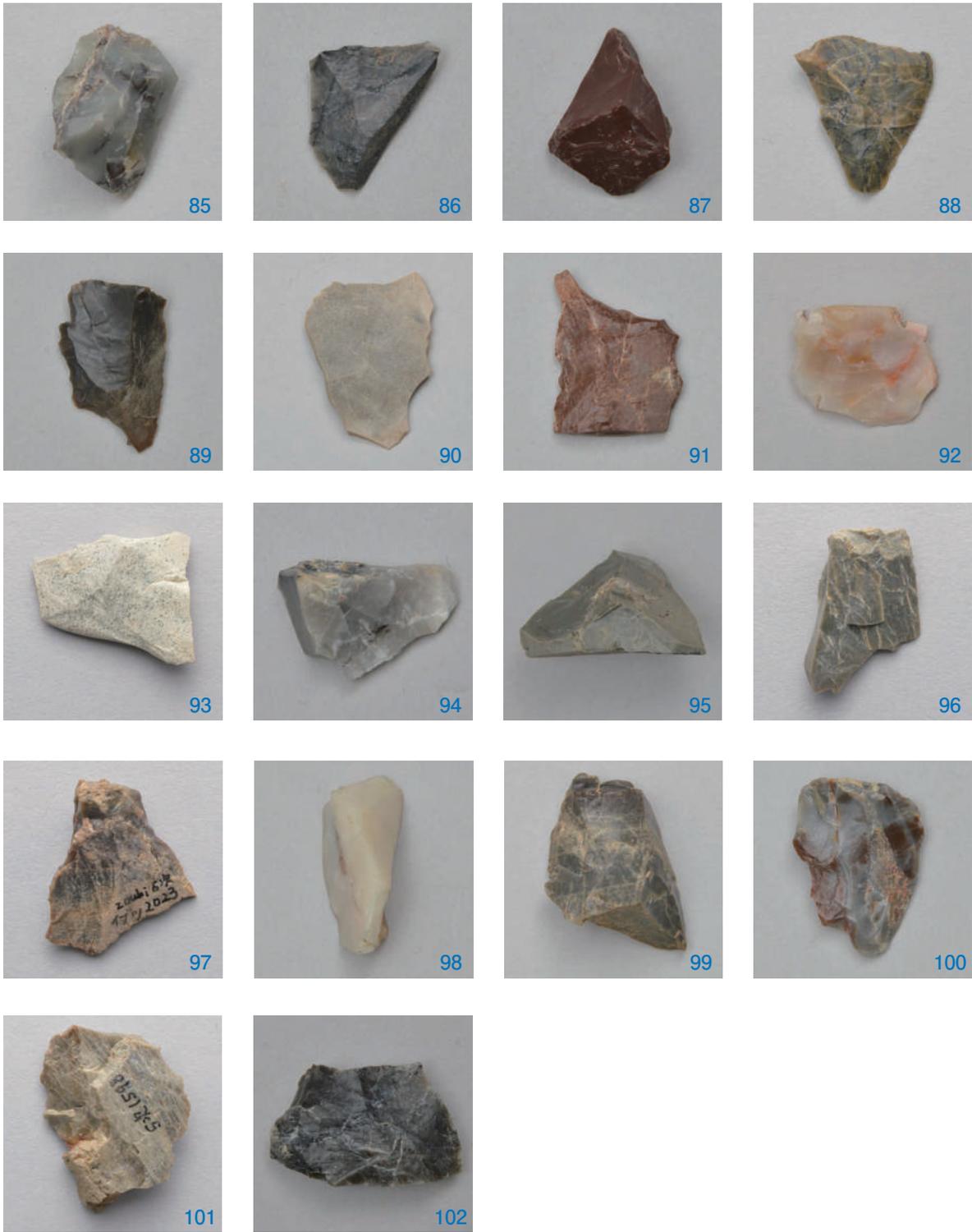


83

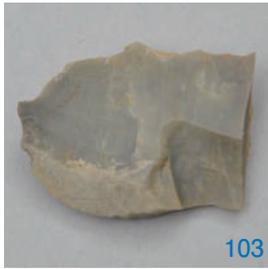


84

第 77 図 第 27 ~ 55 トレンチ出土石器 1 (65 ~ 84)



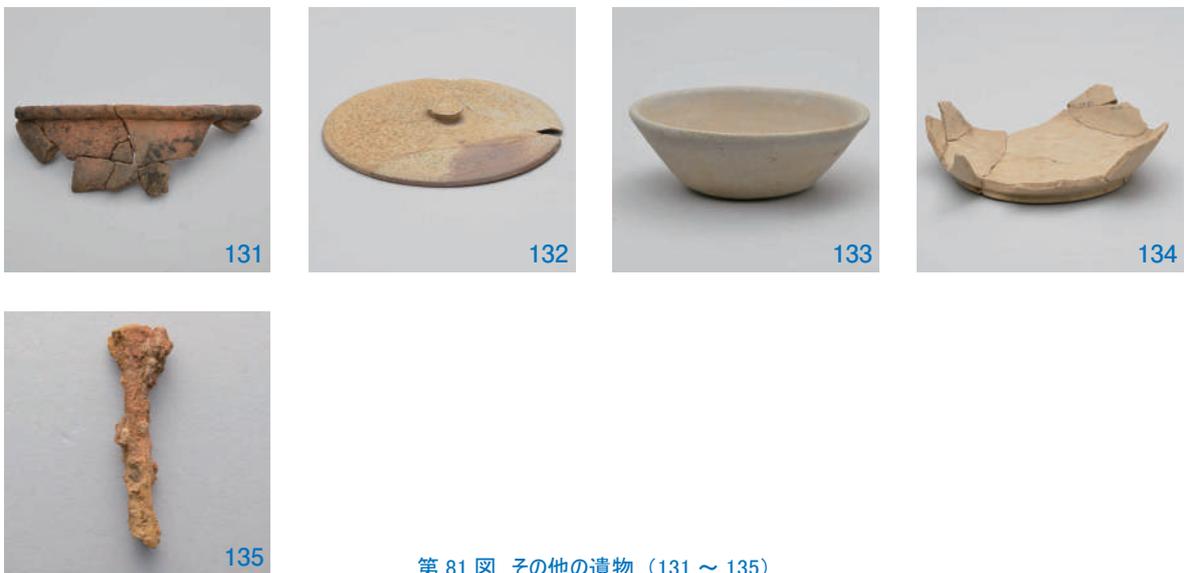
第 77 図 第 27 ～ 55 トレンチ出土石器 1 (85 ～ 102)



第 78 図 第 27 ~ 55 トレンチ出土石器 2 (103 ~ 116)



第 79 図 第 27 ~ 55 トレンチ出土石器 3 (117 ~ 130)



第 81 図 その他の遺物 (131 ~ 135)



## 報 告 書 抄 録

ふりがな	ぞうびさんこふんぐんはつつちようさそうかつほうこくしよ
書名	象鼻山古墳群発掘調査総括報告書
副書名	
巻次	
シリーズ名	養老町埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第9集
編著者名	中島 和哉
編集機関	養老町教育委員会
所在地	〒 503-1392 岐阜県養老郡養老町高田 798 番地
発行年月日	西暦 2015 年 3 月 3 1 日

ふりがな	ふりがな	コード	北緯・東経	調査面積	調査原因
所収遺跡名	所在地	町村遺跡番号	° ' "	m <sup>2</sup>	
ぞうびさんこふんぐん 象鼻山古墳群	ようろうちやうはしづめ 養老町橋爪	38Y05856	北緯	450.5(5次)	範囲確認
		38Y05858			
		38Y08264	35° 19' 46"		
		38Y08280	東経		
		38Y08295			
		38Y08297			

所収遺跡名	主な時代	種別	主な遺構	主な遺物	特記事項
象鼻山古墳群	旧石器 縄文 弥生 古墳 古中世	墓 散布地	方 円 墳 墳	土 須 石 器 器 器	弥生時代後期の方墳、 円墳。  古墳時代中期の円墳。

養老町埋蔵文化財調査報告書 第9集

## 象鼻山古墳群発掘調査総括報告書

2015年3月

編集発行：養老町教育委員会

印刷：ナカシャクリエイテブ株式会社