

山元町文化財調査報告書第 22 集

合戦原遺跡

横穴墓編

—東日本大震災復興事業関連遺跡調査報告V—

第2分冊【本文】

令和 4 年 3 月

宮城県亘理郡山元町教育委員会

例　　言

- 1 本書は、宮城県亘理郡山元町高瀬字合戦原地内に所在する合戦原遺跡(宮城県遺跡登録番号 14014)のうち、横穴墓を検出した「横穴墓地区（A 区）」の発掘調査報告書である。
- 2 合戦原遺跡「横穴墓地区（A 区）」の発掘調査報告書については 5 分冊構成とし、本書は A 区東側地区（A-3 区）検出の横穴墓（35～54 号墓）および A 区全体検出の土坑・性格不明遺構の遺構・出土遺物の詳細と自然科学分析等を収録した「第 2 分冊（本文 2）」にあたる。
- 3 今回の発掘調査は、東日本大震災からの復興事業「宮城病院地区 防災集団移転促進事業・災害公営住宅建設事業」（事業面積 93,155.20 m²）に伴い、復興交付金を財源として実施した。財源の内訳の詳細については第 1 分冊例言等を参照されたい。
- 4 当業務において記録保存調査として実施した本発掘調査の総面積は 12,990 m²である。調査は平成 26 年度から平成 28 年度にかけて実施した。本書で報告するのは、5 地区からなる発掘区のうち「横穴墓地区」（A 区: 5,660 m²）の本発掘調査の成果である。
- 5 現地調査および整理・報告書作成業務は、宮城県教育庁文化財課（平成 29 年度までは「文化財保護課」）の御協力の下、山元町教育委員会生涯学習課が実施した。事前協議から本書刊行に至る業務に携わった職員名、ならびに担当部分と担当年度については第 1 分冊例言に掲載した。
- 6 本書（第 2 分冊）の執筆は、下記のとおり分担した。なお、第 2 分冊第 4 章の一部の原稿については、外部機関等の方々に原稿執筆を依頼した。山元町教育委員会での内部校正においては、新沼寿恵、皆川清美（いずれも山元町歴史民俗資料館 会計年度任用職員）の協力を得た。内部校正を経た上での補訂および編集作業は、山田、小瀬、佐伯（いずれも山元町教育委員会生涯学習課）が行った。

【第 2 分冊 本文 2 執筆分担】

第3章 執筆: 山田

第4章 第1節 執筆: 山田

第2節 執筆: 森加速度器分析研究所

第3節 執筆: 吉川 純子（古代の森研究会）

第4節 執筆: 藤沢 敦（東北大学総合学術博物館）

第5節 執筆: 小池 雄利亞（株式会社シン技術コンサル）

第6節 執筆: 助賀 文絵（独立行政法人 国立文化財機構 東京文化財研究所）

- 7 報告書抄録は第 3 分冊（総括）および第 5 分冊（附編: 線刻壁画の保存）の巻末に収録した。

総 目 次

第1分冊 [本文1]

巻頭図版・序文・例言・総目次・目次・挿図目次・表目次

第1章 遺跡の概要

第1節 遺跡の位置と地理的環境 第2節 周辺の遺跡と歴史的環境

第3節 合戦原遺跡の過去の調査成果

第2章 調査の概要と経過

第1節 調査に至る経緯 第2節 調査体制と調査の経過

第3章 合戦原遺跡横穴墓地区（A区）の調査成果

第1節 調査方法と報告方針 第2節 A区の基本層序

第3節 検出した遺構と出土遺物

1 横穴墓(ST1~34)

第2分冊 [本文2] 本分冊

例言・総目次・目次・挿図目次・表目次

第3章 合戦原遺跡横穴墓地区（A区）の調査成果

第3節 検出した遺構と出土遺物

1 横穴墓(ST35~53・54) 2 土坑・性格不明遺構・遺構外出土遺物

第4章 自然科学分析・金属製品保存処理

第1節 業務の概要

第2節 合戦原遺跡A区における放射性炭素年代（AMS測定）

第3節 合戦原遺跡横穴墓から出土した金属製品付属木製品樹種同定

第4節 合戦原遺跡横穴墓出土ガラス玉の分析

第5節 合戦原遺跡横穴墓の3次元計測について

第6節 合戦原遺跡出土金属製品の保存処理について

第3分冊 [総括]

例言・総目次・目次・挿図目次・表目次

第5章 総括

はじめに

第1節 出土遺物-土器類- 第2節 出土遺物-金属製品-

第3節 出土遺物-その他- 第4節 遺構

第5節 まとめ

第4分冊 [写真図版]

第5分冊 [附編:線刻壁画の保存]

第2分冊 目次

総目次・目次・挿図目次・表目次

第3章 合戦原遺跡横穴墓地区（A区）の調査成果

第3節 検出した遺構と出土遺物

1 横穴墓 (ST35～53・54)	1
35号横穴墓 (ST35) …… 1～6 36号横穴墓 (ST36) …… 7～40 37号横穴墓 (ST37) …… 41～46	
38号横穴墓 (ST38) …… 47～81 39号横穴墓 (ST39) …… 82～84 40号横穴墓 (ST40) …… 85～88	
41号横穴墓 (ST41) …… 89～90 42号横穴墓 (ST42) …… 91～92 43号横穴墓 (ST43) …… 93～100	
44号横穴墓 (ST44) …… 101～107 45号横穴墓 (ST45) …… 108～110 46号横穴墓 (ST46) …… 111～119	
47号横穴墓 (ST47) …… 120～125 48号横穴墓 (ST48) …… 126～143 49号横穴墓 (ST49) …… 144～171	
50号横穴墓 (ST50) …… 172～192 51号横穴墓 (ST51) …… 193～217 52号横穴墓 (ST52) …… 218～222	
53・54号横穴墓 (ST53・54) …… 223～284	
2 土坑・性格不明遺構・遺構外出土遺物	285
(1)土坑 (SK46～49)	286
(2)性格不明遺構 (SX1～3)	289
(3)遺構外出土遺物	292

第4章 自然科学分析・金属製品保存処理	293
第1節 業務の概要	293
第2節 合戦原遺跡A区における放射性炭素年代 (AMS測定)	301
第3節 合戦原遺跡横穴墓から出土した金属製品付属木製品樹種同定	305
第4節 合戦原遺跡横穴墓出土ガラス玉の分析	309
第5節 合戦原遺跡横穴墓の3次元計測について	329
第6節 合戦原遺跡出土金属製品の保存処理について	355

第2分冊 挿 図 目 次

第 244 図	ST35 横穴墓 出土遺物	3	第 287 図	ST38 横穴墓 出土遺物(1) - 土器類-	67
第 245 図	ST35 横穴墓 土層断面図	4	第 288 図	ST38 横穴墓 出土遺物(2) - 土器類-	68
第 246 図	ST35 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	5	第 289 図	ST38 横穴墓 出土遺物(3) - 土器類-	69
第 247 図	ST36 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	13	第 290 図	ST38 横穴墓 出土遺物(4) - 土器類・玉製品-	70
第 248 図	ST36 横穴墓 土層断面図	15	第 291 図	ST38 横穴墓 出土遺物(5) - 金属製品-	71
第 249 図	ST36 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図	17	第 292 図	ST38 横穴墓 出土遺物(6) - 金属製品-	72
第 250 図	ST36 横穴墓 遺物出土状況図(1) - 大別1層-	17	第 293 図	ST38 横穴墓 出土遺物(7) - 金属製品-	73
第 251 図	ST36 横穴墓 遺物出土状況図(2) - 大別2層①-	18	第 294 図	ST38 横穴墓 出土遺物(8) - 金属製品-	74
第 252 図	ST36 横穴墓 遺物出土状況図(3) - 大別2層②-	19	第 295 図	ST38 横穴墓 出土遺物(9) - 金属製品-	75
第 253 図	ST36 横穴墓 遺物出土状況図(4) - 大別4層①-	20	第 296 図	ST38 横穴墓 出土遺物(10) - 金属製品-	76
第 254 図	ST36 横穴墓 遺物出土状況図(5) - 大別4層②-	21	第 297 図	ST38 横穴墓 出土遺物(11) - 金属製品-	77
第 255 図	ST36 横穴墓 出土遺物(1) - 土器類-	22	第 298 図	ST38 横穴墓 出土遺物(12) - 金属製品-	79
第 256 図	ST36 横穴墓 出土遺物(2) - 土器類-	23	第 299 図	ST38 横穴墓 出土遺物(13) - 金属製品-	80
第 257 図	ST36 横穴墓 出土遺物(3) - 土器類-	24	第 300 図	ST38 横穴墓 出土遺物(14) - 金属製品-	81
第 258 図	ST36 横穴墓 出土遺物(4) - 土器類・玉製品-	25	第 301 図	ST39 横穴墓 土層断面図	82
第 259 図	ST36 横穴墓 出土遺物(5) - 玉製品-	26	第 302 図	ST39 横穴墓 玄室側面・立面図	83
第 260 図	ST36 横穴墓 出土遺物(6) - 玉製品-	27	第 303 図	ST40 横穴墓 出土遺物	86
第 261 図	ST36 横穴墓 出土遺物(7) - 玉製品-	28	第 304 図	ST40 横穴墓 土層断面図	86
第 262 図	ST36 横穴墓 出土遺物(8) - 金属製品-	29	第 305 図	ST40 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	87
第 263 図	ST36 横穴墓 出土遺物(9) - 金属製品-	30	第 306 図	ST41 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図。	
第 264 図	ST36 横穴墓 出土遺物(10) - 金属製品-	31		土層断面図	90
第 265 図	ST36 横穴墓 出土遺物(11) - 金属製品-	32	第 307 図	ST42 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図。	
第 266 図	ST36 横穴墓 出土遺物(12) - 金属製品-	33		土層断面図	92
第 267 図	ST36 横穴墓 出土遺物(13) - 金属製品-	35	第 308 図	昭和38年調査時のST43 平面図	96
第 268 図	ST36 横穴墓 出土遺物(14) - 金属製品-	36	第 309 図	ST43 横穴墓 出土遺物	96
第 269 図	ST36 横穴墓 出土遺物(15) - 金属製品-	37	第 310 図	ST43 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	97
第 270 図	ST36 横穴墓 出土遺物(16) - 金属製品-	38	第 311 図	ST43 横穴墓 土層断面図	99
第 271 図	ST36 横穴墓 出土遺物(17) - 金属製品-	39	第 312 図	ST44 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図	103
第 272 図	ST36 横穴墓 出土遺物(18) - 金属製品-	40	第 313 図	ST44 横穴墓 遺物出土状況図	103
第 273 図	ST37 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	43	第 314 図	ST44 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	104
第 274 図	ST37 横穴墓 土層断面図	44	第 315 図	ST44 横穴墓 土層断面図	105
第 275 図	ST37 横穴墓 遺物出土状況図	44	第 316 図	ST44 横穴墓 出土遺物(1) - 土器類-	106
第 276 図	ST37 横穴墓 出土遺物	45	第 317 図	ST44 横穴墓 出土遺物(2) - 土器類-	107
第 277 図	ST38 横穴墓 平面図	53	第 318 図	ST45 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	109
第 278 図	ST38 横穴墓 土層断面図	55	第 319 図	ST45 横穴墓 土層断面図	110
第 279 図	ST38 横穴墓 玄室側面・立面図	57	第 320 図	ST45 横穴墓 出土遺物	110
第 280 図	ST38 横穴墓 玄室 線刻壁画(1)	59	第 321 図	ST46 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	115
第 281 図	ST38 横穴墓 玄室 線刻壁画(2) - 奥壁線刻壁画拡大図・縦刻のみ-	61	第 322 図	ST46 横穴墓 土層断面図	117
第 282 図	ST38 横穴墓 玄室 線刻壁画(3) - 奥壁線刻壁画拡大図・加工痕跡入り-	62	第 323 図	ST46 横穴墓 出土遺物	119
第 283 図	ST38 横穴墓 遺物出土状況図(1) - 大別1層-	63	第 324 図	ST47 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	122
第 284 図	ST38 横穴墓 遺物出土状況図(2) - 大別3・4層-	64	第 325 図	ST47 横穴墓 土層断面図	123
第 285 図	ST38 横穴墓 遺物出土状況図(3) - 大別6層-	65	第 326 図	ST47 横穴墓 出土遺物	125
第 286 図	ST38 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図	66	第 327 図	ST48 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	131
			第 328 図	ST48 横穴墓 土層断面図	133
			第 329 図	ST48 横穴墓 玄室壁面の棒状鉄製品状況図	135
			第 330 図	ST48 横穴墓 遺物出土状況図(1) - 玄室-	136

第 331 図	ST48 横穴墓 遺物出土状況図(2) -墓前域-	137	第 376 図	ST51 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図	206
第 332 図	ST48 横穴墓 出土遺物(1) -土器類-	138	第 377 図	ST51 横穴墓 出土遺物(1) -土器類-	207
第 333 図	ST48 横穴墓 出土遺物(2) -土器類・石製品・金属製品-	139	第 378 図	ST51 横穴墓 出土遺物(2) -土器類-	208
第 334 図	ST48 横穴墓 出土遺物(3) -金属製品-	140	第 379 図	ST51 横穴墓 出土遺物(3) -土器類-	209
第 335 図	ST48 横穴墓 出土遺物(4) -金属製品-	141	第 380 図	ST51 横穴墓 出土遺物(4) -土器類-	210
第 336 図	ST48 横穴墓 出土遺物(5) -金属製品-	142	第 381 図	ST51 横穴墓 出土遺物(5) -土器類-	211
第 337 図	ST48 横穴墓 出土遺物(6) -玉製品-	143	第 382 図	ST51 横穴墓 出土遺物(6) -土器類-	212
第 338 図	ST49 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	149	第 383 図	ST51 横穴墓 出土遺物(7) -土器類-	213
第 339 図	ST49 横穴墓 土層断面図	151	第 384 図	ST51 横穴墓 出土遺物(8) -土器類-	214
第 340 図	ST49 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図	153	第 385 図	ST51 横穴墓 出土遺物(9) -土器類-	215
第 341 図	ST49 横穴墓 遺物出土状況図(1) -大別1層-	154	第 386 図	ST51 横穴墓 出土遺物(10) -玉製品・金属製品-	216
第 342 図	ST49 横穴墓 遺物出土状況図(2) -大別2層-	155	第 387 図	ST51 横穴墓 出土遺物(11) -金属製品-	217
第 343 図	ST49 横穴墓 出土遺物(1) -土器類-	157	第 388 図	ST52 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	221
第 344 図	ST49 横穴墓 出土遺物(2) -土器類-	158	第 389 図	ST52 横穴墓 土層断面図	222
第 345 図	ST49 横穴墓 出土遺物(3) -土器類-	159	第 390 国	ST52 横穴墓 出土遺物	222
第 346 国	ST49 横穴墓 出土遺物(4) -土器類-	160	第 391 国	ST53・54 横穴墓 平面図	235
第 347 国	ST49 横穴墓 出土遺物(5) -土器類・金属製品-	161	第 392 国	ST53・54 横穴墓 土層断面図	237
第 348 国	ST49 横穴墓 出土遺物(6) -金属製品-	162	第 393 国	ST53 横穴墓 玄室側面・立面図	239
第 349 国	ST49 横穴墓 出土遺物(7) -金属製品-	163	第 394 国	ST54 横穴墓 玄室側面・立面図	240
第 350 国	ST49 横穴墓 出土遺物(8) -金属製品-	164	第 395 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(1) -大別1・2層-	241
第 351 国	ST49 横穴墓 出土遺物(9) -金属製品-	165	第 396 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(2) -大別3層①-	242
第 352 国	ST49 横穴墓 出土遺物(10) -金属製品-	166	第 397 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(3) -大別3層②-	243
第 353 国	ST49 横穴墓 出土遺物(11) -金属製品-	167	第 398 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(4) -大別4層①-	244
第 354 国	ST49 横穴墓 出土遺物(12) -金属製品-	168	第 399 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(5) -大別4層②-	245
第 355 国	ST49 横穴墓 出土遺物(13) -金属製品-	169	第 400 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(6) -大別4層③-	246
第 356 国	ST49 横穴墓 出土遺物(14) -金属製品-	170	第 401 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(7) -大別6層-	247
第 357 国	ST50 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	177	第 402 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(8) -大別7・8a層①-	248
第 358 国	ST50 横穴墓 土層断面図	179	第 403 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(9) -大別7・8a層②-	249
第 359 国	ST50 横穴墓 遺物出土状況図(1) -大別2層-	180	第 404 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(10) -大別7・8a層③-	250
第 360 国	ST50 横穴墓 遺物出土状況図(2) -大別4層-	181	第 405 国	ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(11) -大別11層-	251
第 361 国	ST50 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図	183	第 406 国	ST53・54 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図(1)	252
第 362 国	ST50 横穴墓 出土遺物(1) -土器類-	184	第 407 国	ST53・54 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図(2)	253
第 363 国	ST50 横穴墓 出土遺物(2) -土器類-	185	第 408 国	ST53・54 横穴墓 出土遺物(1) -土器類-	254
第 364 国	ST50 横穴墓 出土遺物(3) -土器類-	186	第 409 国	ST53・54 横穴墓 出土遺物(2) -土器類-	255
第 365 国	ST50 横穴墓 出土遺物(4) -土器類・金属製品-	187	第 410 国	ST53・54 横穴墓 出土遺物(3) -土器類-	256
第 366 国	ST50 横穴墓 出土遺物(5) -金属製品-	188			
第 367 国	ST50 横穴墓 出土遺物(6) -金属製品-	189			
第 368 国	ST50 横穴墓 出土遺物(7) -金属製品-	190			
第 369 国	ST50 横穴墓 出土遺物(8) -金属製品-	191			
第 370 国	ST50 横穴墓 出土遺物(9) -金属製品-	192			
第 371 国	ST51 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図	197			
第 372 国	ST51 横穴墓 玄室 線刻壁画	199			
第 373 国	ST51 横穴墓 土層断面図	201			
第 374 国	ST51 横穴墓 遺物出土状況図(1) -大別1層-	204			
第 375 国	ST51 横穴墓 遺物出土状況図(2) -大別2層-	205			

第 411 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(4) -土器類-	257	第 428 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(21) -金属製品-	274
第 412 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(5) -土器類-	258	第 429 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(22) -金属製品-	275
第 413 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(6) -土器類-	259	第 430 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(23) -金属製品-	276
第 414 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(7) -土器類-	260	第 431 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(24) -金属製品-	277
第 415 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(8) -土器類-	261	第 432 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(25) -金属製品-	278
第 416 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(9) -土器類-	262	第 433 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(26) -金属製品-	279
第 417 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(10) -土器類-	263	第 434 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(27) -金属製品-	280
第 418 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(11) -土器類-	264	第 435 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(28) -金属製品-	281
第 419 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(12) -土器類-	265	第 436 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(29) -金属製品-	283
第 420 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(13) -土器類-	266	第 437 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(30) -金属製品・玉製品-	284
第 421 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(14) -土器類-	267	第 438 図	合戰原遺跡 A 区 SK・SX 位置図	285
第 422 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(15) -土器類-	268	第 439 図	SK46・47 土坑 平面・断面図	287
第 423 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(16) -土器類-	269	第 440 図	SK47 土坑 出土遺物	287
第 424 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(17) -土器類・金属製品-	270	第 441 図	SK48・49 土坑 平面・断面図	288
第 425 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(18) -金属製品-	271	第 442 図	SX1 性格不明遺構 平面・断面図	290
第 426 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(19) -金属製品-	272	第 443 図	SX2・3 性格不明遺構 平面・断面図	291
第 427 図	ST53・54 横穴墓 出土遺物(20) -金属製品-	273	第 444 図	遺構外 出土遺物	292

第 2 分冊 表 目 次

第 43 表	ST35 横穴墓 出土遺物一覧	3	第 51 表	ST47 横穴墓 出土遺物一覧	123
第 44 表	ST36 横穴墓 出土遺物一覧	12	第 52 表	ST48 横穴墓 出土遺物一覧	130
第 45 表	ST37 横穴墓 出土遺物一覧	42	第 53 表	ST49 横穴墓 出土遺物一覧	148
第 46 表	ST38 横穴墓 出土遺物一覧	52	第 54 表	ST50 横穴墓 出土遺物一覧	175
第 47 表	ST40 横穴墓 出土遺物一覧	88	第 55 表	ST51 横穴墓 出土遺物一覧	203
第 48 表	ST43 横穴墓 出土遺物一覧	96	第 56 表	ST52 横穴墓 出土遺物一覧	220
第 49 表	ST44 横穴墓 出土遺物一覧	102	第 57 表	ST53・54 横穴墓 出土遺物一覧	233
第 50 表	ST46 横穴墓 出土遺物一覧	114	第 58 表	合戰原遺跡 A 区 SK・SX・遺構外 出土遺物一覧	285

35号横穴墓（ST35）（第244～246図、第43表、第4分冊 写真図版97～99）

【検出位置】 A-3区東側の標高22～25mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の南側にはST36が隣接している。

ST35は横穴墓分布域の最北東端に位置する横穴墓である。

【重複関係】 墓前域の一部が現代の搅乱を受けている。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。玄室の全ての天井と羨道の一部天井が残存し、玄門は南東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室～羨道の底面より上部がシルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲が砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。

【個別部位の特徴】（第246図）

〔規 模〕 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は14.98mを測る。

〔玄 室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行1.38m、玄室の中央幅1.67m、奥壁幅1.40m、前壁幅1.68m、左側壁幅1.08m、右側壁幅1.02m、玄室底面から天井の高さ0.87mを測る。床面積は約2.2m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とするが、四隅のコーナーがやや歪んだ形状を呈する。

天 井：ドーム形。

底 面：平坦であるが、底面中央付近に0.04mほどの段差があり、底面右半が高くなる。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.82m、高さ0.90mを測る。

工 具 痕：各壁に幅0.05～0.07m前後の工具痕跡が残存している。工具痕の方向は、側壁と奥壁・前壁が縦・斜め方向、天井部が放射状である。

付属施設：左側壁と奥壁のコーナー付近の壁際で溝跡1を確認した。その規模は幅0.07～0.10m・深さ0.02～0.03mを測る。

〔羨 道〕

規 模：玄室の境から墓前域の境までの奥行1.40m、玄室側の幅0.82m、墓前域側の幅1.12m、玄門側の高さ0.90m、墓前域側の高さ1.02mを測る。

立 面 形：逆U字形を呈する。

天 井：平坦である。

底 面：玄室と羨道の境には段差はないが、羨門付近の底面が一段低くなる。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工 具 痕：風化は進んでいるが、各壁に幅0.05m前後の工具痕跡がわずかに残存していた。工具痕の方向は、天井は玄門から羨門方向、壁側は斜め方向である。

付属施設：玄門付近から羨道底面の中央を通り、羨門付近の段差に至る溝跡2を確認した。その規模は幅0.12m・深さ0.02～0.03mを測る。位置的にみて、排水溝と考えられる。

【閉塞施設】

漢道と墓前域の境の底面には0.20mの段差があり、段差下の墓前域付近に角礫・円礫21個が残存している。礫は $0.16 \times 0.11 \times 0.06\text{m}$ (0.7kg)～ $0.30 \times 0.21 \times 0.19\text{m}$ (24.7kg)、総重量86.8kgを測り、石材は砂岩14個・頁岩6個・ひん岩1個である(第43表4)。出土位置からみて、これらの礫は閉塞石として使用されたものと考えられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規 模: 漢門から墓前域の末端までの長さ12.20m、上幅1.1～2.6m、下幅0.24～1.16mを測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で0.1m前後、漢門付近で1.5m前後残存している。

形 状: 細長い溝状の形状を呈する。

底 面: 漢門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、漢門側が高い。漢門付近と末端の比高差は1.2m程度である。

【堆積層】 ST35横穴墓を覆う堆積層は細別13層・大別3層に分けた(第245図)。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1・2層】

大別1層(細別1～7層)はST35の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別2層(細別8層)は墓前域に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別2層は整地層とみられ、大別1層と2層の層理面で遺物が出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。

大別1層堆積後、ST35は完全に埋没したと考えられる。

【大別3層】

大別3層(細別9～13層)はST35の墓前域に堆積する自然堆積層である。造墓直後の堆積層とみられる。遺物は出土していない。

【出土遺物】 須恵器2点(1個体、破片1点※うち破片1点は遺構間接合遺物)、金属製品1点(刀子の非掲載破片1点)、弥生土器4点が出土した(第43表1～3)。このうち、弥生土器は周辺から流入したものと考えられる。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれる。須恵器フラスコ形瓶1個体の1点を図示した。以下出土地点ごとに詳細を記載する。

玄室では底面で金属製品のみが出土した(第43表3)。その内訳は刀子の破片1点である。初葬で使用された遺物と考えられる。

墓前域では須恵器が出土した。その内訳は墓前域末端付近の細別3層底面出土の須恵器フラスコ形瓶1個体(第244図1/第43表1)と、墓前域細別1層出土の長頸壺破片1点(第43表2)である。フラスコ形瓶は墓前域の末端で破片の状態で出土しており、墓前祭祀で破碎されたものと考えられる(第246図)。長頸壺破片(口縁部破片)については、別の横穴墓で破碎された後、ST35の墓前域堆積土内に混入した遺構間接合遺物であり、ST36由来の須恵器長頸壺(E-83/第255図3)と接合する(遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載)。細別1層堆積途中の段階に「ST36からST35墓前域への須恵器の意図的な散布行為」が行われたと想定される。

【まとめ】 ST35横穴墓では、玄室底面で刀子破片1点、整地層上面で須恵器フラスコ形瓶1個体が出土した。造墓直後の堆積層である大別3層で遺物は出土していない。

以上の状況から、ST35では造墓後、大別3層が堆積する時間経過があった後、大別2層による整地が行われ、その段階で1回の葬送行為(玄室に刀子副葬+墓前域で須恵器フラスコ形瓶を使用した祭祀)が実施されたと想定される。その後、ST35は徐々に埋没し、細別1層堆積の段階でST36からの須恵器長頸壺破片の散布行為があったと考えられる。

第43表 ST35橫穴墓 出土遺物一覽

1. 士器類—遺標單獨出土—

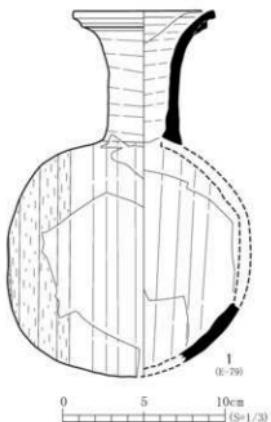
出土位置	大別分類	細別分類	種別 標記	須恵器		弥生土器	
				フラスク 形埴	小計	壺?	小計
墓域	-	横出面	壺		4 (25)	4 (25)	
	I	3型 (墓域内埋入)	壺	1 (75)	1 (75)		
合計				1 (75)	1 (75)	4 (25)	4 (25)
			60件	60件	60件	4 (25)	4 (25)
			既存量	(25%)	(25%)	4 (25)	4 (25)

各表中の左の数値が「出土点数」、右の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。重量は乾燥重量。
個体／破片の列について、「個」は遺物の個体数(同化遺物)、「破」は遺物の

3. 土體類—連續體接合造物—

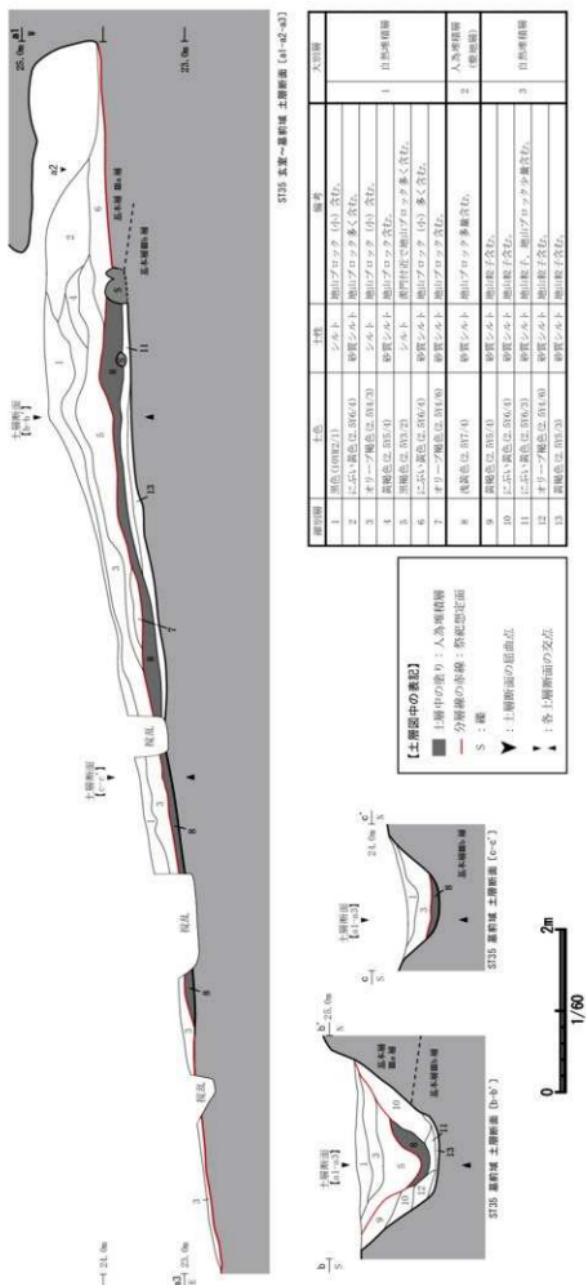
中アンダーラインがあるもの。例：STI_抽出由來は、本構造に関する情報を示す。
半導体は、過渡間接伝達の軽体吸収量（既往文献）であり、本構造から抽出した断片のみの重量ではなく、最も多くの断片が抽出した構造を「主体構造」とした。

萬能機 大別山腰

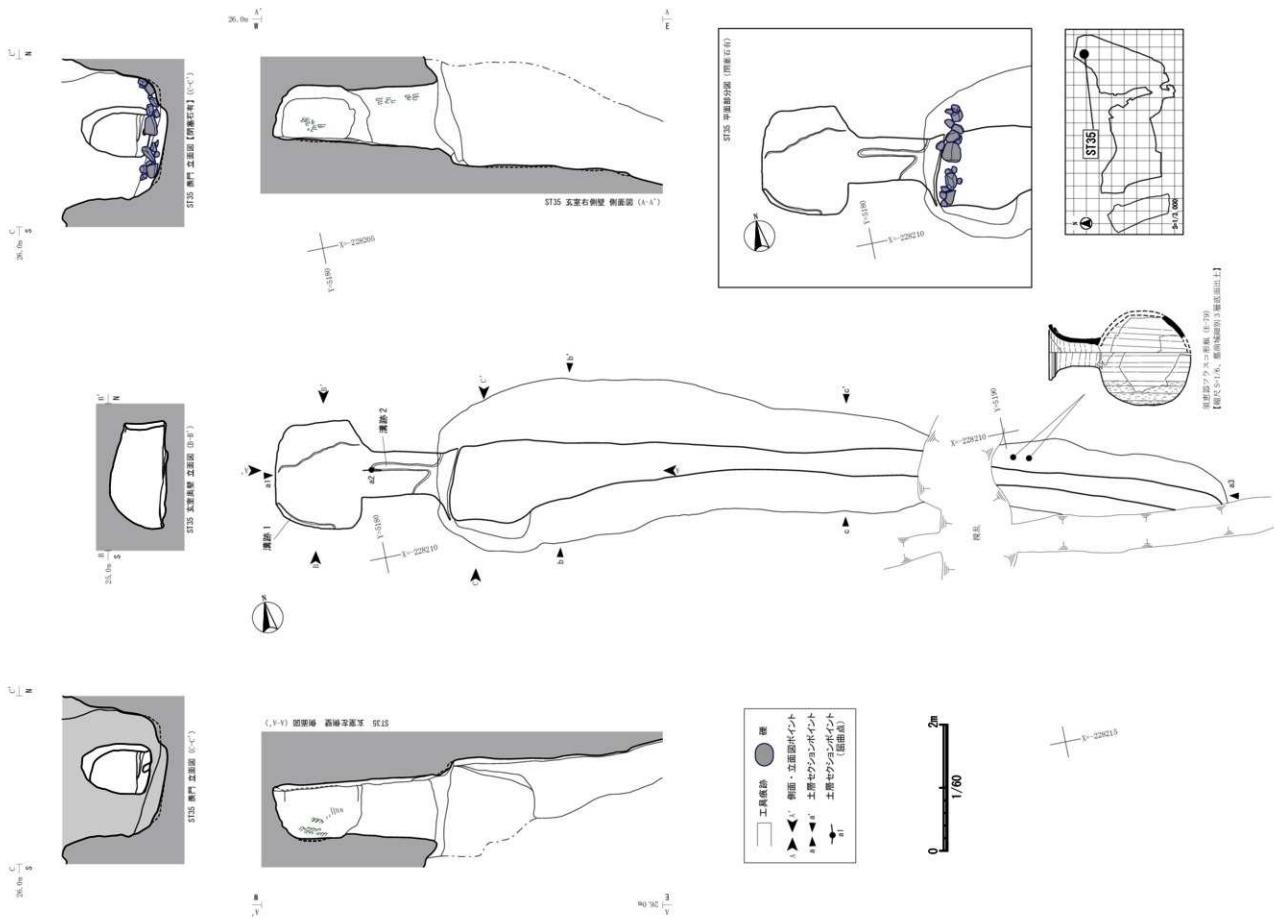


No.	細別圖	圖	登録	写真図版
	出上位置	基底底		
	種別・器種	頭頂器 フラコ瓶形		
	技法(外面・内面)・法量・特定事項			
1	【技法】外面: 口縁部クロナヂア 布装粘土・口縁部面部取り 体部クロナヂア→脚部へ斜り、円錐開窓 供養ハケ塗り 内面: ロクロナヂ 【法量】口径6.6cm・高さ22.5cm・厚さ0.4~1.1cm 白線部最大径8.8cm・底盤高8.1cm		E-79	231-1

第244図 ST35 横穴墓 出土遺物



第245図 ST35 横穴墓 土層断面図



第246図 ST35 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図

36号横穴墓(ST36) (第247~272図、第44表、第4分冊 写真図版100~104)

【検出位置】 A-3区東側の標高20~25mの丘陵南西斜面に位置する。同斜面の北側にはST35、南西側にはST37・38・39が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。羨門付近から玄室までの天井が残存し、玄門は東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門の天井～底面付近までの範囲と墓前域上部はシルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。

【個別部位の特徴】 (第247図)

〔規模〕 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は22.13mを測る。

〔玄室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.78m、玄室の中央幅2.95m、奥壁幅2.80m、前壁幅3.00m、左側壁幅2.65m、右側壁幅2.76m、玄室底面から天井の高さ1.65mを測る。床面積は約8.2m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：平天井。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.2m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.70m、高さ1.33mを測る。

工 具 痕：各壁の一部に幅0.05~0.18m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁・前壁が縦・斜め方向、天井部が放射状である。

付属施設：奥壁・右側壁・前壁の右側壁側の壁際を巡る溝跡1を確認した。その規模は幅0.15~0.50m・深さ0.06~0.12mである。

そ の 他：奥壁の壁面で、棒状の鉄製品が打ち込まれた痕跡を2か所確認した。いずれも玄室底面から高さ1.4mの地点に位置する（第247図/写真図版104-5）。確認した棒状鉄製品は全て壁面で折れた状態で見つかっており、現地調査終了後の内容確認の結果、棒状鉄製品1については鉄鎌（第268図15）が転用されていることが分かっている（棒状鉄製品2は状態が悪く詳細不明）。これらは、玄室に伴う遺物と考えられる。その他、奥壁左隅コーナーの砂質壁面（基本層IIIb層）でトンネル状の掘り込みを確認した。遺物は出土しておらず、規模からみて人為的なものでなく小動物等によって掘り込まれた痕跡と考えられる。

〔羨道〕

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行1.62m、玄門側の幅0.70m、羨門側の幅0.70m、玄門側の高さ1.33m、羨門側の高さ1.30mを測る。

立 面 形：逆U字形を呈する。

天 井：平坦である。

底面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。羨門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工具痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面には0.10mの段差があり、羨門の墓前域側底面で長さ2.16m、幅0.28~0.50m、深さ0.05~0.08mの溝跡2を確認した。その溝上と墓前域に、 $0.05 \times 0.04 \times 0.02m$ (0.1kg) ~ $0.34 \times 0.26 \times 0.25m$ (36.8kg) の角礫・円礫39個（総重量172.2kg）が残存しており、溝上面から高さ0.3mまで積み上げられた状態で確認した。出土位置からみて、これらの礫は閉塞石として使用されたものと考えられる。石材は砂岩29個、頁岩3個、珪質頁岩1個、泥岩4個、ひん岩1個、角閃石ひん岩1個である（第44表5）。溝跡2と礫は位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

なお、ST36では玄室内でも $0.16 \times 0.12 \times 0.08m$ (1.6kg) ~ $0.26 \times 0.23 \times 0.12m$ (11.1kg) の角礫・円礫7個（総重量41.2kg）を確認している（第247図）。石材は砂岩4個・頁岩2個・ひん岩1個で、玄室底面を覆う細別20層の上面に残存していた。羨門付近の閉塞石とはほぼ同様の規模・石材であることから、閉塞石の一部が再利用され、玄室内に持ち込まれたものと推定される。

【墓前域】

規模：羨門から墓前域の末端までの長さ17.73m、上幅1.2~4.2m、下幅0.77~1.96mを測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で0.1m前後、羨門付近で1.5m前後残存している。

形状：細長い溝状の形状を呈する。

天井：井：墓前域の羨門付近に天井が残存していた。天井は、羨門から墓前域側の0.9mの範囲まで残存しており、底面から天井までの高さは1.63mを測る。堆積土の混入物等の状況からみて、ST36の羨門付近の墓前域側1~2mの範囲には、天井が存在していたと考えられる。

底面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近と末端の比高差は2.5m程度である。

【堆積層】 ST36横穴墓を覆う堆積層は細別22層・大別5層に分けた（第248図）。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1層】

大別1層（細別1~8層）はST36玄室～墓前域に堆積する自然堆積層である。墓前域の本大別層と下層にあたる大別2層の層理面で遺物が出土した。遺物の状況からこの面で何らかの祭祀行為が行われたとみられる。大別1層底面以下には整地層が認められることから、大別2層堆積後の産地上面を利用した可能性が高い。大別1層堆積後、ST36入口の大部分は埋没したと考えられる。

【大別2・3層】

大別2層（細別9~18層）はST36の墓前域に堆積する自然堆積層、大別3層（細別19層）は墓前域の上方に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別3層は大別4層上面に敷き詰められた整地層と考えられ、この整地層上面にあたる同一面で遺物が面的に出土した。羨門付近では、火を焚いた可能性のある痕跡（焼土・炭化物片を含む範囲）も確認している（第252図）。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。

【大別4・5層】

大別4層（細別20・21層）はST36の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別5層（細別22層）は墓前域を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別5層はST36造墓直後に掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、この上面とそれ以外の掘方底面で遺物が出土した。この面で祭

祀行為が行われたものとみられる。

【出土遺物】土師器 55 点（13 個体、破片 42 点）、須恵器 18 点（4 個体、破片 14 点※うち 1 個体・破片 11 点は遺構間接合遺物）、玉製品 88 点、金属製品 124 点（その他不明小破片多数）が出土した（第 44 表 1～4）。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれるが、土器類は玄室から出土していない。土師器壺 5 個体・高壺 4 個体・塊 1 個体・鉢 2 個体・甕 1 個体・須恵器壺 1 個体・長頸壺 3 個体・勾玉 2 点・切子玉 2 点・簾玉 1 点・土製丸玉 1 点・ガラス製丸玉 4 点・小玉 78 点・鉄刀 5 点・鐸 2 点・鏃 1 点・刀子 2 点・鐵鐵 47 点・両頭金具 6 点・轡 2 点・銛具 2 点・辻金具 3 点・雲珠 1 点・雲珠破片 1 点・杏葉 2 点・棒状鉄製品 1 点の合計 180 点を図示した（第 255～272 図）。

出土遺物は、出土層位から A：大別 1 層（細別 8 層底面）出土遺物、B：大別 2 層（細別 18 層底面）出土遺物、C：大別 4 層（細別 20・21 層底面）出土遺物の 3 群に分かれる。加えて、ST36 では別の横穴墓（ST38）で破碎された須恵器破片の一部が ST36 に混入したと考えられる遺物 11 点（第 44 表 2）も出土している。これらは遺構間で接合する遺物であり、D：墓前域の大別 1 層上面（検出面）に混入したものと、E：墓前域大別 1 層の堆積途中（細別 8 層上半部）に混入したものがある。以上をまとめると、ST36 関連遺物は、古い順から C→B→A→E→D の 5 段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【大別 4 層（細別 20・21 層底面）出土遺物】（第 258～261・268～272 図）

大別 4 層（細別 20・21 層）の底面で出土した遺物である（前項 C に相当）。土師器、須恵器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は玄室・羨道・墓前域に分かれる。

玄室では勾玉 1 点（第 259 図 1）・切子玉 2 点（第 259 図 2・3）・簾玉 1 点（第 259 図 4）・ガラス製丸玉 4 点（第 259 図 5～8）・ガラス製小玉 77 点（第 259 図 9～24・第 260 図 1～33・第 261 図 1～28）、鏃破片 1 点（第 268 図 7）・鐵鐵 7 点（第 268 図 8～14）・両頭金具 6 点（第 268 図 1～6）と図示できなかつた鞆尻金具・刀子・鐵鐵・不明鉄製品多数の破片が出土した（第 44 表 3・4）。いずれも玄室底面に堆積する泥化した土壤内から出土したため位置は特定できないが、出土層位からみて ST36 の初葬時に使用された遺物と考えられる（第 253 図）。なお、玄室奥壁の壁面に打ち込まれていた棒状鉄製品 2 点（うち 1 点は図化；第 268 図 15）については、確実に玄室内での埋葬行為が実施されたと判断される本段階、もしくは後述する「大別 2 層（細別 18 層底面）出土遺物」の段階いずれかに属するものと考えられる。

羨道では勾玉 1 点（第 258 図 4）が出土したのみである。原位置を保っているか不明である。玉製品は玄室で多く出土していることから、本来は玄室内で使用されたものの可能性がある。

墓前域では土師器甕 1 個体（第 258 図 1）、須恵器壺 1 個体（第 258 図 2）、土製丸玉 1 点（第 258 図 3）、鐵鐵 13 点（第 269 図 1～13）・轡 1 点（第 271 図 1）・辻金具 3 点（第 270 図 1～3）・雲珠 1 点（第 270 図 4）・第 270 図 4 の雲珠の一部の可能性がある破片 1 点（第 270 図 5）・花形杏葉 2 点（第 272 図 2・3）・銛具とみられる破片 1 点（第 272 図 1）と図示できなかつた土師器壺・甕破片・刀子破片・鐵鐵破片・不明鉄製品破片が出土した（第 44 表 1・4）。須恵器壺はほぼ完形で正位に据えられた状態、土師器甕は破片ではあるが土圧等により割れた状態で出土している。この他の遺物についても墓前域上半の一定範囲内でまとめて出土しており、原位置を保ったまま埋没した可能性が高い（第 254 図）。これらは ST36 の初葬に伴い実施された墓前祭祀で使用した遺物と考えられる。

【大別 2 層（細別 18 層底面）出土遺物】（第 256・257・261～267 図）

大別 2 層（細別 9～18 層）のうち、墓前域に分布する細別 18 層の底面と羨道～玄室の細別 20 層の上面で出土した遺物である（前項 B に相当）。土師器、須恵器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれる。

玄室ではガラス製小玉 1 点（第 261 図 29）、鉄刀 2 点（第 262 図 1・2）・鐸 1 点（第 262 図 3）・鐵鐵 5

点(第263図1~5)と図示できなかった不明鉄製品破片1点が出土した(第44表3・4)。ガラス製小玉1点については前の段階(大別4層出土遺物)のものが本層に混入したものと考えられる。鐵鏃は玄室の奥壁・左側壁付近、鐵刀と鐸は玄門付近で出土している。その他、玄室の同一面では7点の礪も出土した(第251図)。これらは、出土層位からみてST36の追葬に伴い使用された遺物と考えられ、原位置を保っている可能性が高い。

墓前域では土師器壺5個体(第256図1~5)・高壺4個体(第257図1~4)・壺1個体(第256図8)・鉢2個体(第256図6・7)、鐵刀3点(第265図1・第266図1・第267図1)・鐸1点(第267図2)・鉄具1点(第267図5)・刀子2点(第267図3・4)・鐵鏃22点(第263図6~8・第264図1~4)と図示できなかった土師器壺・甕破片、不明鉄製品破片が出土した(第44表1・4)。このうち、鐵刀については1点が墓前域上半、2点が羨門付近の両脇に据えられた形で出土しており、原位置を保った出土と考えられる(第252図/写真図版102-1~3・104-1)。土師器類についても完形で正位・横位・逆位に据えられた状態で出土したものや、破片出土のものでも接合する破片がまとまりをもった形での出土状況を示すことから、鐵刀と同様、多くは原位置を保ったまま埋没したものと推定される。その他の鐵鏃等の金属製品も同様の状況と判断される。本層出土の遺物群は、その出土状況から、墓前祭祀に伴い使用された遺物と考えられ、同一面の玄室で実施された追葬に伴うものと想定される。なお、羨門付近の底面では火を焚いたとみられる痕跡を確認している(第252図)。羨門付近に残存している閉塞石は、この面での出土となっていることから、本段階に据え直されたものと考えられる。

【大別1層(細別8層底面)出土遺物】(第255図)

大別1層(細別1~8層)のうち、墓前域に分布する細別8層の底面で出土した遺物である(前頁Aに相当)。須恵器長頸壺3個体(第255図1~3)が出土した。玄室で遺物は出土していない。

長頸壺3個体は墓前域上半付近の一定範囲内に破片でまとまった状態で出土しており、第255図1の長頸壺(E-81)には底部穿孔の痕跡(写真図版266-3)が認められた。また、第255図3の長頸壺(E-83)については、接合する同一個体の破片がST35でも出土している(第44表2/第249図)。墓前域における須恵器の破碎散布行為の痕跡と考えられる。

本層の同一面出土の遺物群は、須恵器の破碎行為を伴う墓前祭祀に関連する遺物と判断される。祭祀のための整地は確認されていない。したがって、本面での祭祀は、大別2層堆積後の窪地を利用した祭祀であったと推定される。この段階のST36は、堆積土の状況からみて、羨門手前の墓前域が半分程度埋没した状態だったと考えられる。その状況からみて、玄室への入室も可能だったと推定されるが、玄室内で同一時期とみられる遺物が出土していないことから、本層での墓前祭祀が追葬に伴うものかは判断が難しい。ここでは「墓前祭祀のみ」「追葬に伴う墓前祭祀」両者の可能性を想定しておきたい。

【大別1層(8層上部)出土遺物】

大別1層(細別1~8層)のうち、墓前域の細別8層の堆積土中から出土した遺物である(前頁Eに相当)。須恵器甕底部破片1点が出土した(第44表2)。この破片1点は、別の横穴墓で破碎された後、ST36の墓前域に混入した遺構間接合遺物であり、ST38由来の須恵器甕1個体(E-175/第288図1)と接合する(遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載)。ST38は、ST36から直線距離で約10m南西に位置することから、単なる遺物の流れ込みとは想定し難い。ST36の墓前域が窪地化した段階に「ST38からST36墓前域への須恵器甕の意図的な散布行為」が行われたと想定される。

【大別1層上面(検出面)出土遺物】

大別1層上面にあたる墓前域の遺構検出面で出土した遺物である(前頁Dに相当)。須恵器甕破片13点、轡1点(第272図4)が出土した(第44表2・4)。このうち、須恵器破片10点(全て体部破片)は、

別の横穴墓で破碎された後、ST36 の墓前域に混入した遺構間接合遺物であり、ST38 由来の須恵器甕1個体(E-176・177／第287図1)と接合する(遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載)。接合しなかった残りの3点についてもこれらの甕の一部の可能性がある。ST36 の墓前域の大部分が埋没した段階に「ST38からST36 墓前域への須恵器甕の意図的な散布行為」が行われたと想定される。

【まとめ】

ST36 横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

[ST36 造墓・使用・埋没の経過]



第44表 ST36横穴墓 出土遺物一覽

1. 土器類－遺構単独出土－

※各表中の左の数値が「出土品数」、右の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。重量は乾燥重量。
 ※個体／破片の列について、「個」は遺物の個体数(既化遺物)、「破」は遺物の破片(未化遺物)総数を示す。

2. 主器類—遺構間接合遺物—

種別	器種	点数・量	出土遺構・層位	主体遺構	結合類似 (*印が主体遺構)	資料No	図版番号
直窓部	甕	1(4,533)	◆ST36_底面(底面域) ◆ST38_9層(底面域)	ST38	◆ST36-1底 ◆ST38-1底	E 176 E 177	第287図1
直窓部	甕	1(9,725)	◆ST36_8層上半部(底面域) ◆ST38_20層(底面域)	ST38	◆ST36-1底 ◆ST38-53底	E 175	第288図1
直窓部	長甕	1(290)	◆ST35_1层(底面域) ◆ST36_8層(底面域)	ST36	◆ST35-1底(口部) ◆ST36-3(底面～脚部)	E 83	第255図3

赤アンダーラインがあるもの【例:ST】検査面】は、本設備に関する情報を示す。

療遺物の重量は、造構間接合後の胴体總重量(±/前後重量)

出土した破片のみの重量ではない。
而是ち多くは地中に埋まつて砂礫などを伴う場合が多い。

卷之三

3. 玉製品		玉製品						
出 土 位 置 別	種 類 別	石製		土製	小 計	ガラス製		小 計
		勾玉	切子玉	玉面		丸玉	小玉	
	細部別 (形状)							
丸玉	20個上面 鏡面							1 (0.05)
丸玉	20個 鏡面	1 (14.9)	2 (17.2)	1 (1.9)	4 (30.6)	4 (1,909)	77 (4,771)	81 (6,760)
丸玉	20個 (鏡面なし) 鏡面	1 (13.2)			1 (13.2)			
丸玉	21個 鏡面				1 (1.0)	1 (1.0)		
無体取(重量)		2 (27.7)	2 (17.2)	1 (1.9)	1 (1.0)	6 (48.2)	4 (1,909)	78 (4,822)
無体取(量差)								82 (6,761)
総合計								

2010-11 **2011-12** **2012-13** **2013-14** **2014-15** **2015-16** **2016-17** **2017-18** **2018-19** **2019-20**

小田原市内の生の軟骨¹、田上魚類、石の国内の軟骨が、田上魚類の軟骨類²を示す。軟骨類は乾燥標本。

4. 金鳳製品

		金屬製品										小計						
出土位置	出土層位	種別		鐵	錫	銅	刀子	錢	金具	鐵	金具	鑄金	鑄金	骨	鉛	銅	鐵製品	不明鐵製品
		鐵	錫	銅	刀	錢	金具	鐵	金具	鑄金	鑄金	骨	鉛	銅	鐵製品	不明鐵製品		
出土位置	大別層	鐵	錫	銅	刀子	錢	金具	鐵	金具	鑄金	鑄金	骨	鉛	銅	鐵製品	不明鐵製品		
	細別層																	
	高藍 低藍 無藍																	
灰室	2 28層上面	鐵	2 1	1	5												5	
		錫	2 1	1													1	1
	4 20層	鐵	1	7	6												14	
		錫	1	1	3												6+錫片多件	1+錫片多件
	- 鋼標	鐵	1	1													1	
墓的城	1 橫出面	鐵															1	1
		錫																
	2 18層下面	鐵	1	1	2	22											16	16
		錫	1	1	2	22											2	
	2 20層上面 (鐵門口)	鐵	2															
	4 21層	鐵															18	
		錫															15	19
	22層上面 (鐵門口)	鐵															4	
		錫															2	2
器種	地盤點數	5	2	1	2	47	6	3	1	1	2	2	2	1			75	
	此數値爲八版				1	2	5										1+錫片多件	1+錫片多件

会員登録料の支払いは、改めて登録料を支払うため、本規約に付記された

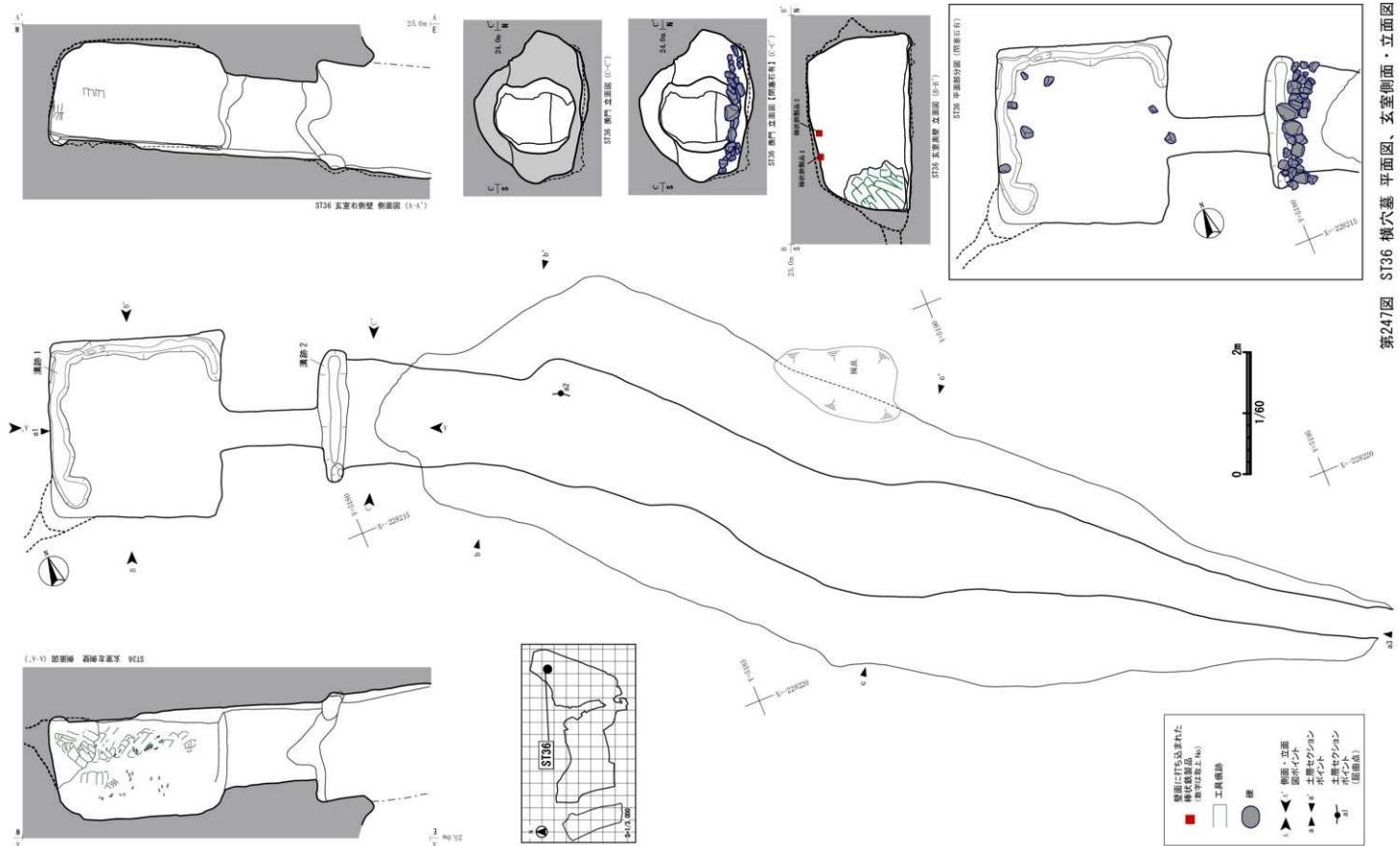
中でも、アントラジン類は、その強烈な抗酸化作用により、細胞膜の保護作用が示唆される。

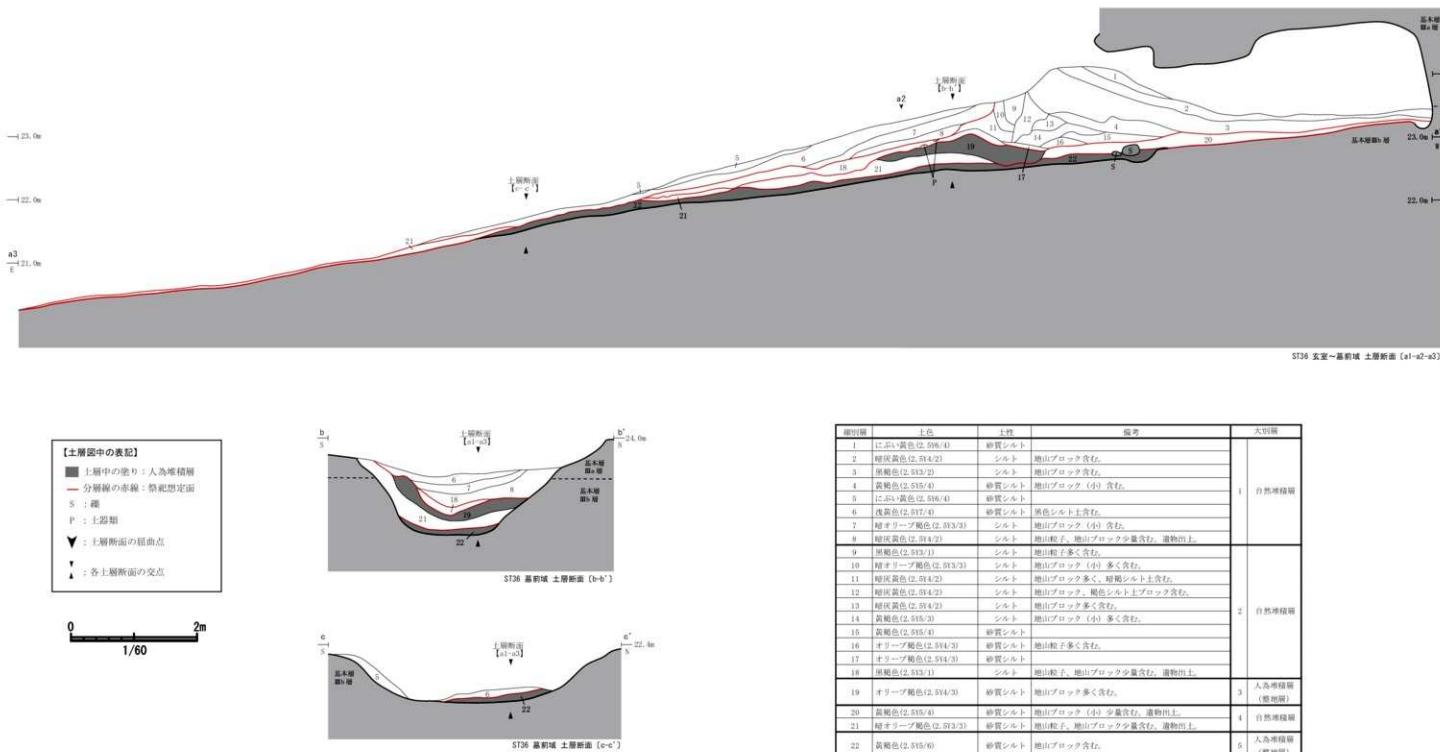
※掲載／非掲載の別について、「掲」は本報告で図示した遺物点数、「非掲」は非図化の遺物点数を示す。

※器種不明の銀製品のうち、小片の数量は「破片 多数」とした。(ST36出土の不明小片の重量は147.7g)

五、關寧石及孫亥墓內出土碑刻釋文

出石 当量	形状	密度(g/cm ³)			標記
		水 中 浮 漂	水 中 沉 没	空 氣 中 浮 漂	
砂岩	円錐	1.8	1.2	7	2.9
砂岩	柱状	1.8	1.2	7	2.9
砂岩	板状	2.0	1.8	12	4.9
砂岩	角錐	2.0	1.9	18	8.6
頁岩	角錐	1.6	1.2	8	1.6
頁岩	角錐	2.0	1.2	12	11.1
頁岩	角錐	2.1	1.9	10	7.9
合計(平均値) = 8.1					
砂岩	角錐	3.0	2	0.1	無記
砂岩	角錐	3.0	2	0.1	無記
砂岩	角錐	1.6	0.5	3	無記
砂岩	角錐	1.0	1.0	8.5	無記
砂岩	角錐	1.1	9	8	0.9
砂岩	角錐	1.4	9	7	1.1
砂岩	角錐	1.6	11	9	1.2
砂岩	角錐	1.8	10	10	1.3
砂岩	角錐	1.9	12	9	1.6
砂岩	角錐	1.0	16	9	無記
砂岩	角錐	2.0	13	8	2.1
砂岩	角錐	1.0	16	8	2.2
砂岩	角錐	1.0	18	8	2.2
砂岩	角錐	1.9	11	8	2.5
砂岩	角錐	1.9	12	8	2.8
砂岩	角錐	1.9	13	8	3.1
砂岩	角錐	2.0	13	9	3.4
砂岩	角錐	2.0	10	13	3.5
砂岩	角錐	2.0	10	10	3.5
砂岩	角錐	1.8	11	10	3.9
砂岩	角錐	1.5	15	10	4.0
砂岩	角錐	1.5	15	10	4.0
砂岩	角錐	2.0	11	10	4.3
砂岩	角錐	2.0	11	12	4.7
砂岩	角錐	2.0	15	10	4.9
砂岩	角錐	1.9	12	10	5.2
砂岩	角錐	1.9	19	8	4.9
砂岩	角錐	1.9	18	13	4.9
砂岩	角錐	2.0	11	11	5.8
砂岩	角錐	2.0	11	11	5.8
砂岩	角錐	2.1	21	15	6.0
砂岩	角錐	2.1	26	25	36.8
頁岩	角錐	1.3	9	9	1.3
頁岩	角錐	2.1	13	10	3.1
頁岩	角錐	2.1	15	11	3.2
延べ合計 = 100					
珪藻岩	圓錐	1.7	11	11	6.1
頁岩	角錐	1.3	11	5	0.6
頁岩	角錐	1.3	13	5	1.5
頁岩	圓錐	1.7	12	12	3.8
頁岩	圓錐	1.7	13	11	3.8
頁岩	圓錐	2.0	15	10	4.3
頁岩	圓錐	1.8	12	9	無記
頁岩	圓錐	1.8	12	9	無記

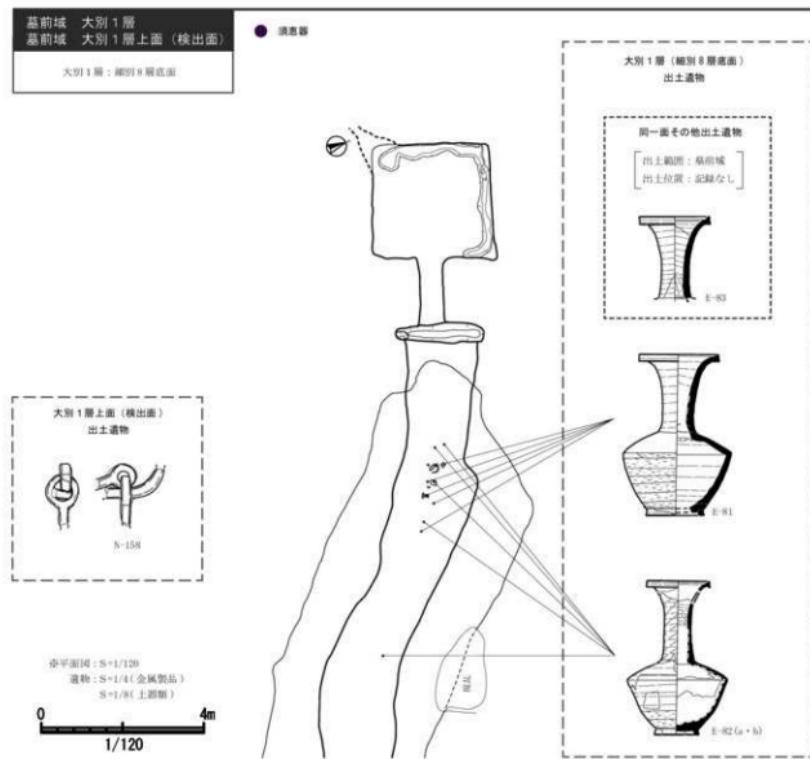




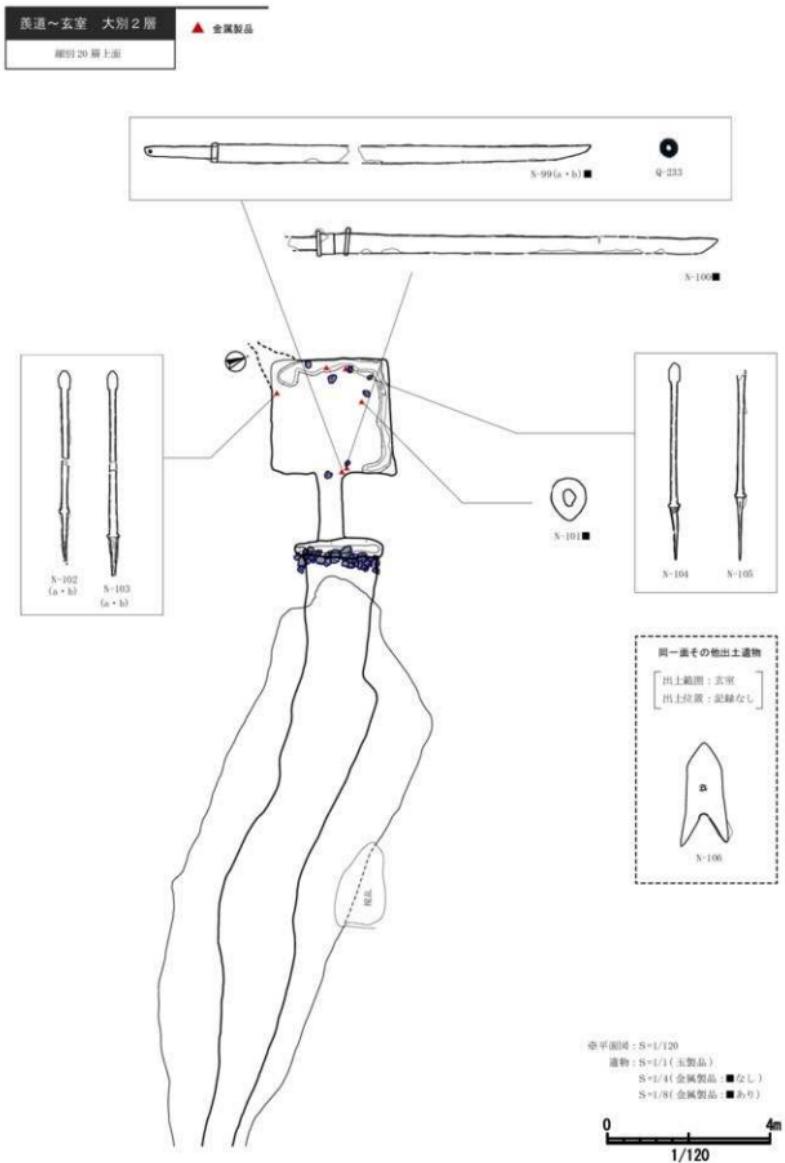
第248図 ST36横穴墓 土層断面図



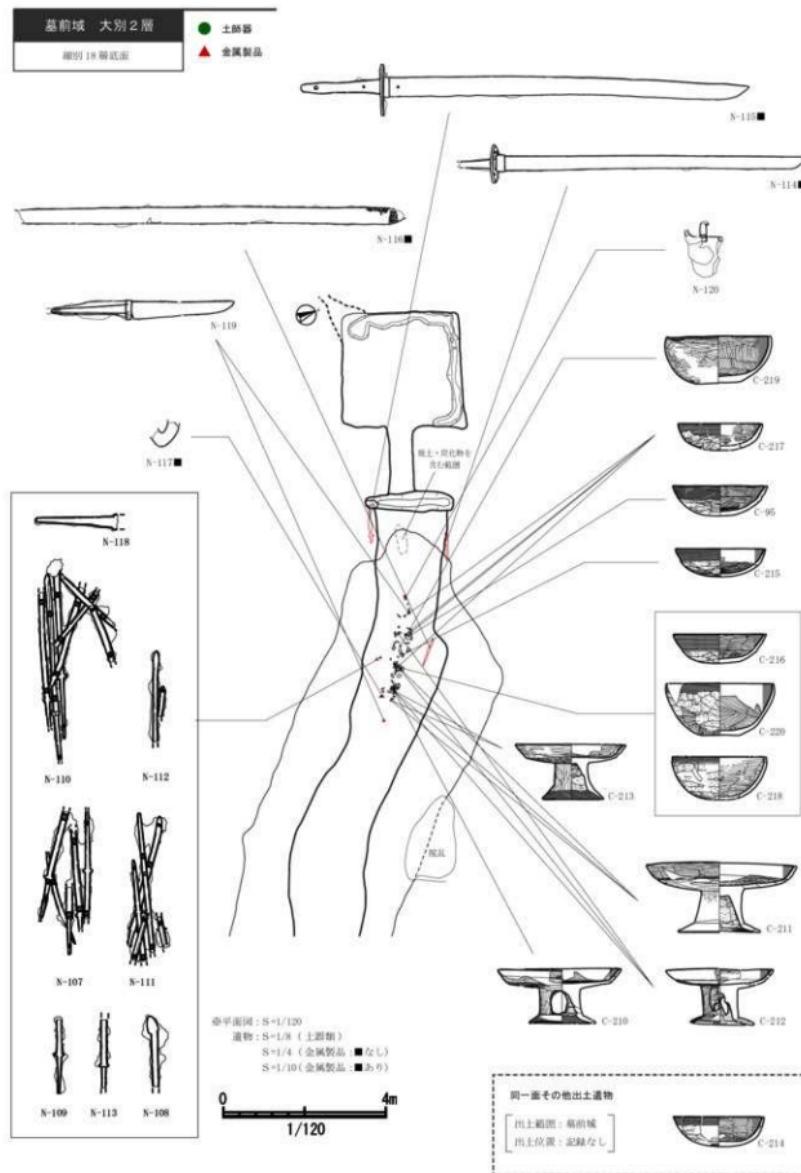
第249図 ST36 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図



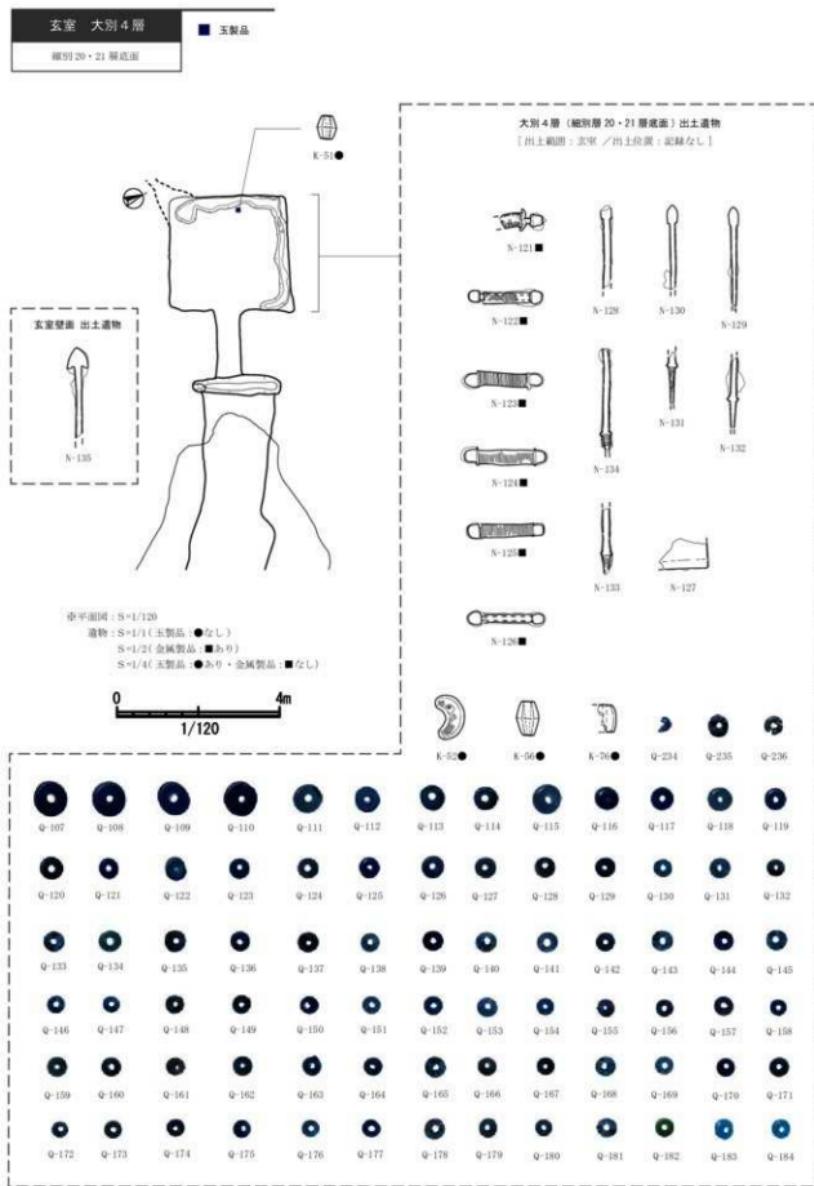
第250図 ST36 横穴墓 遺物出土状況図(1) - 大別1層-



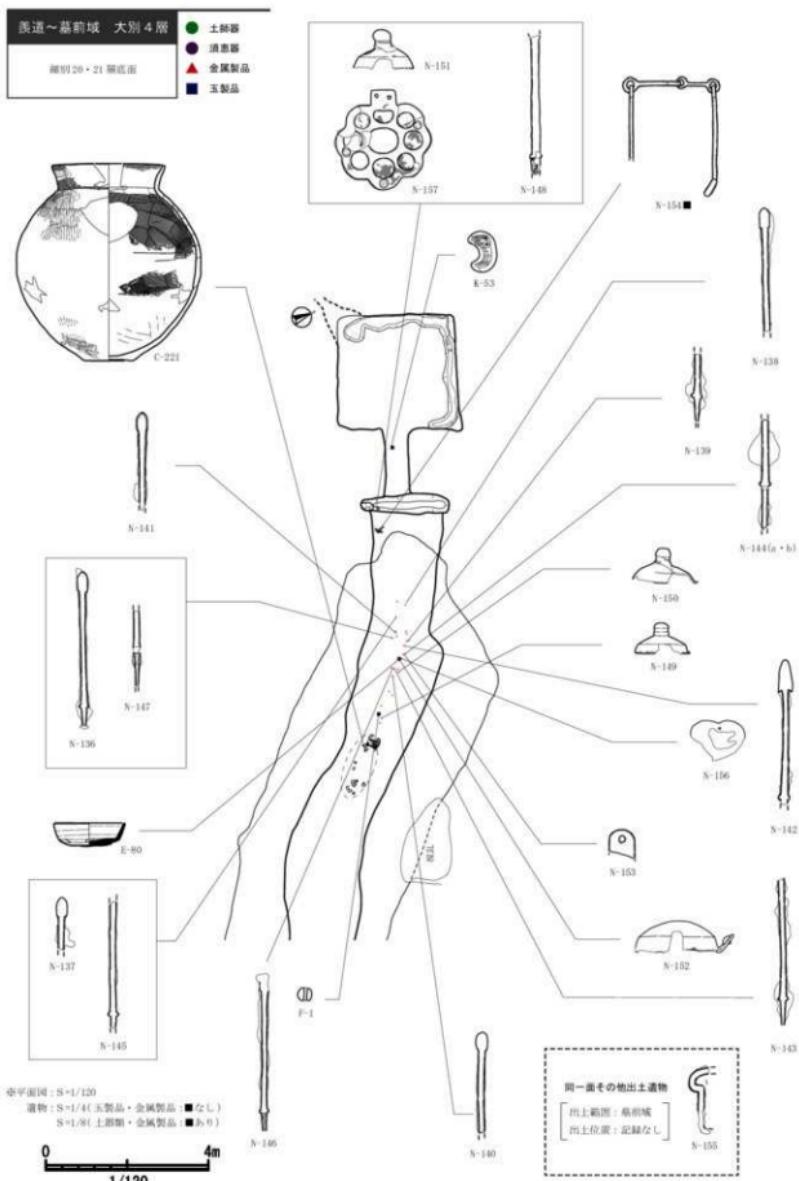
第251図 ST36 横穴墓 遺物出土状況図(2) —大別2層①—



第252図 ST36 横穴墓 遺物出土状況図 (3) —大別2層②—

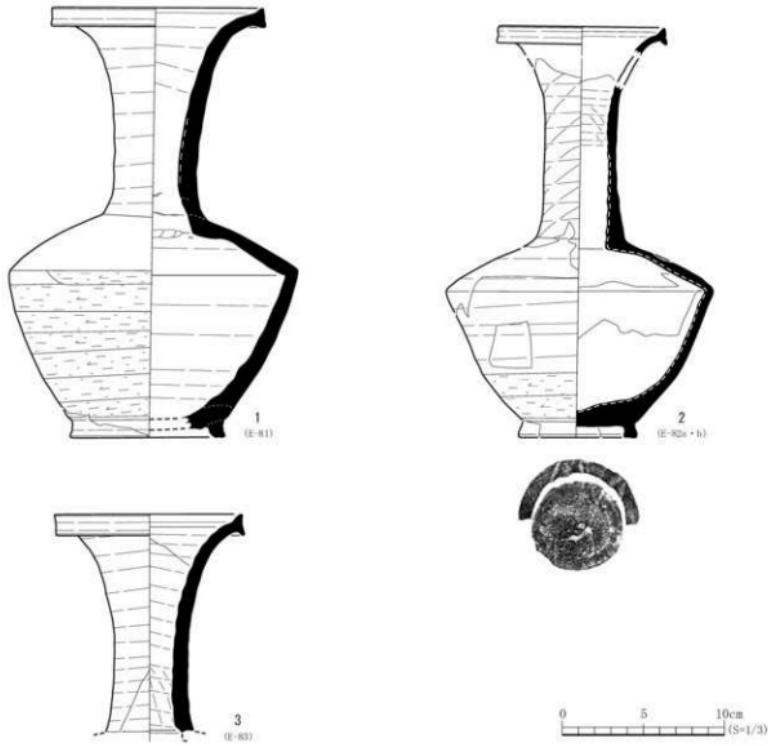


第253図 ST36 横穴墓 遺物出土状況図 (4) —大別4層①—



第254図 ST36 横穴墓 遺物出土状況図(5) -大別4層②-

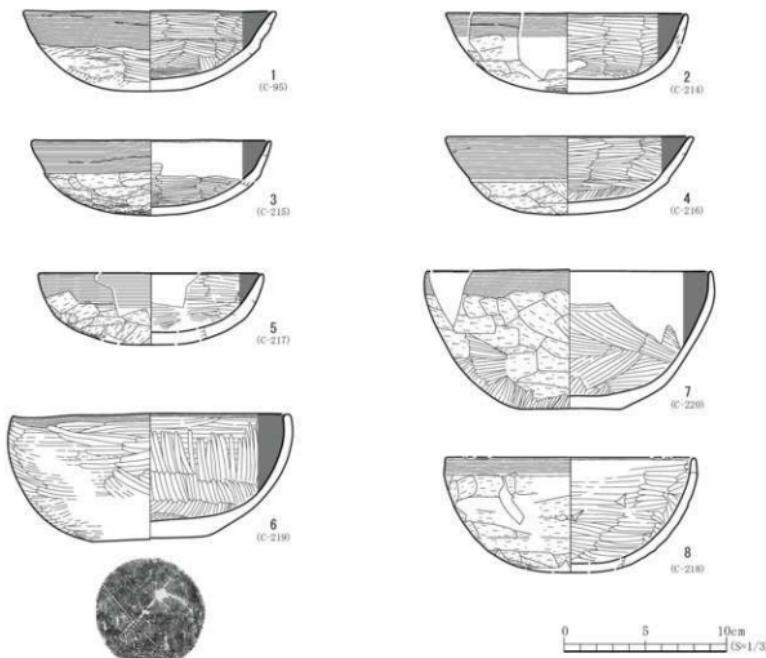
墓前域 大別1層



No.	出土位置	縦引層	種別・沿革	技法(外側・内面)・法蓋・特記事項		登録	写真図版
				外側	内面		
1	墓前域	8層	須恵器 長縫窓	【技法】外側：口縁部クロナデ・体部回転ヘラ削り・底部切り離し技法不明 →コゲ再調整・高台足付 【法蓋】白口縁部クロナデ・ナヂ・オサエ・削落時の空気孔？・体部～底部クロナデ 【法量】口径13.0cm・脚点26.5cm・底径(9.6)cm・脚厚0.6～1.4cm・口縁部最大径13.2cm 窓部高12.9cm・体部最大径17.8cm 【特記事項】底窓孔		E-81	231-2- 266-3
2	墓前域	8層	須恵器 長縫窓	【技法】外側：[E-82a]口縁部クロナデ [E-82b]縁部クロナデ・絞り目・体部ロクロナデ→回転ヘラ削り 底部切り離し技法不明・回転ヘラ削り再調整・高台足付・板口状注瓶 内面：[E-82a]口縁部クロナデ [E-82b]縁部クロナデ・絞り目・体部～底部クロナデ 【法量】[E-82a]口径(10.2)cm・残存高1.8cm・脚厚0.3～0.4cm [E-82b]底径7.1cm・残存高23.5cm・脚厚0.3～1.6cm・体部最大径(16.4)cm 【特記事項】E-82a(口縁部)・E-82b(縁部～底部)		E-82 a+b	231-3- 231-7
3	墓前域	◆ST35 ◆ST36	1層 8層	須恵器 長縫窓	◎遺構間接合 ST36(全体) + ST35 【技法】外側：クロナデ・口縁部上下につまみ出し 内面：クロナデ・絞り目 【法量】口径11.5cm・残存高13.4cm・脚厚0.5～0.9cm・口縁部は大径11.6cm・窓部高13.4cm	E-83	231-4

第255図 ST36 横穴墓 出土遺物(1) - 土器類 -

墓前域 大別2層

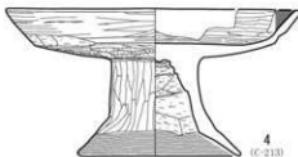
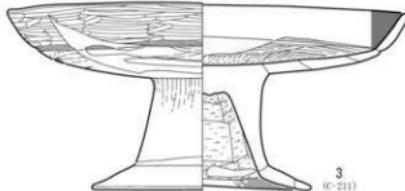
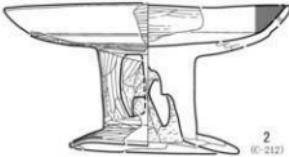
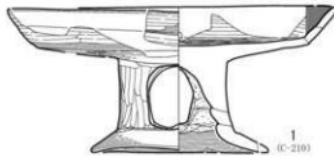


参考()内：推定量

No.	出土位置	縦切面	種別・器種	【技法】外面：口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り～ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黑色処理	【法量】口径15.4cm・器高5.0cm・器厚0.4～0.8cm	登録	写真図版
1	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り～ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黑色処理	C-95	293-1	
2	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り・黒誠 内面：ヘラミガキ・黑色処理	C-214	293-2	
3	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り・内面：ヘラミガキ・黑色処理	C-215	293-3	
4	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り・内面：ヘラミガキ・黑色処理	C-216	293-4	
5	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り・内面：ヘラミガキ・黑色処理	C-217	292-16	
6	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ～ヘラミガキ・体部～ラ削り～ヘラミガキ・黒誠 底部～ラ削り～ヘラミガキ～ラ削り「×」 内面：ヘラミガキ・黑色処理	C-219	293-5 294-2	
7	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ～ラ削り・体部～ラ削り（黒誠）・底部～ラ削り～ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黑色処理	C-220	293-6	
8	墓前域	18層下層	土師器 环	【技法】外面：口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り・黒誠・内面：ヘラミガキ・黒誠 【法量】口径15.2cm・器高7.1cm・器厚0.2～0.6cm 【特記事項】部分的に赤彩埋存	C-218	292-17	

第256図 ST36 横穴墓 出土遺物 (2) - 土器類 -

墓前域 大別2層



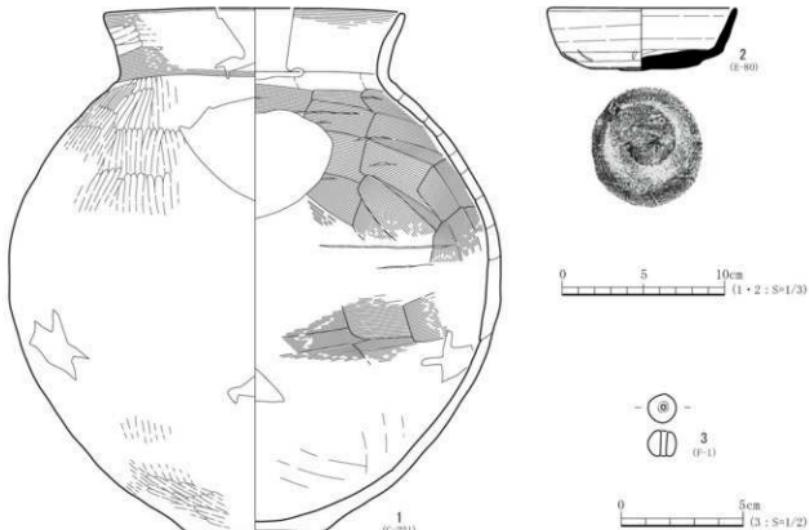
0 5 10cm
(S=1/3)

豪()内: 推定値

No.	出土位置	縦剖面	種別・器種	技法(外側・内面)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域	18層下層	上縁器 高杯	<p>【技法】 外側: [外側] 口縁部ヨコナード→ヘラミガキ・口縁部底面削り・体部ヘラ削り→ヘラミガキ [脚部] 脚部ヘラ削り→ヘラミガキ・瓶部ヨコナード・2方透孔・磨滅 内面: [外側] ヘラミガキ・黒色処理 [脚部] 脚部ヘラ削り・瓶部ヨコナード</p> <p>【法量】 外部口径5.0cm・高さ9.1cm・脚部部径10.9cm・深さ0.5~1.8cm</p> <p>【特記事項】 部分的に赤鉄残存</p>	C-210	214-7
2	墓前域	18層下層	上縁器 高杯	<p>【技法】 外側: [外側] 口縁部ヨコナード→ヘラミガキ・体部ヘラ削り→ヘラミガキ [脚部] 脚部ヘラ削り→ヘラミガキ・瓶部ヨコナード→ヘラ削り→ヘラミガキ・2方透孔 内面: [外側] ヘラミガキ・黒色処理 [脚部] 脚部ヘラ削り→(一部ヘラミガキ)・瓶部ヨコナード・磨滅</p> <p>【法量】 外径17.4cm・深さ6.3cm・底径10.0cm・脚厚0.4~2.3cm</p>	C-212	214-9
3	墓前域	18層下層	上縁器 高杯	<p>【技法】 外側: [外側] 口縁部ヨコナード→ヘラミガキ・体部ヘラ削り→ヘラミガキ [脚部] 脚部ヘラ削り→ヘラミガキ・瓶部ヨコナード→ヘラ削り→ヘラミガキ 内面: [外側] ヘラミガキ・黒色処理 [脚部] 脚部ヘラ削り・瓶部ヨコナード</p> <p>【法量】 外部口径24.4cm・高さ11.5cm・脚部部径13.5cm・深さ0.3~2.0cm</p>	C-211	214-8
4	墓前域	18層下層	上縁器 高杯	<p>【技法】 外側: [外側] ヘラミガキ・ヘラ削り [脚部] 脚部ヨコナード 内面: [外側] ヘラミガキ・黒色処理 [脚部] 脚部ヘラ削り・瓶部ヨコナード</p> <p>【法量】 外部口径18.0cm・高さ9.2cm・脚部部径10.0cm・深さ0.3~1.4cm</p> <p>【特記事項】 部分的に赤鉄残存</p>	C-213	214-10

第257図 ST36 横穴墓 出土遺物 (3) - 土器類 -

墓前域 大別4層



卓()内・推定値

No.	出土位置	細別層	種別・器種	技法(外側・内面)・寸量・特記事項	登録	写真回数				
1	墓前域	21層	土製器 甕	【技法】外面：口縁部ヨコナデ→ヘラミガキ・体部～底部ヘラ削り→ヘラミガキ・磨拭 内面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ヘラナダ(目の粗いもの～目の細かいもの) 【寸量】口径18.2cm・器高32.5cm・底径7.8cm・胎厚0.6～1.4cm・体部最大径30.2cm 【特記事項】部分的に並列窓存	C-221	218-5				
2	墓前域	21層	須恵器 甕	【技法】外面：ロクロナナデ・底部ヘラ切り・板状压痕・縦筋(沈線状) 内面：ロクロナナデ・ナナデ 【寸量】口径11.8cm・器高33.9cm・胎厚0.2～1.0cm	E-60	221-8				
No.	出土位置	細別層	種別・器種	全長(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	孔径(cm)	質量(g)	登録	写真回数
3	墓前域	21層	土製品 玉	1.10	—	1.05	0.20～0.30	1.4	E-1	275-26

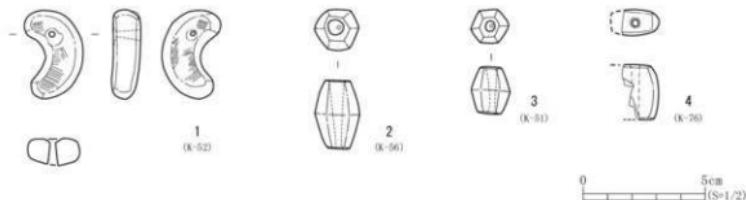
羨道 大別4層



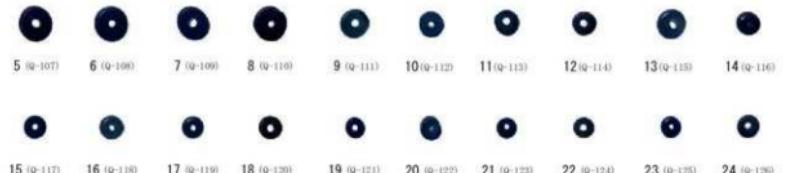
No.	出土位置	細別層	種別	器種	材質	全長(cm)	最大幅(cm)	最少幅(cm)	最大厚(cm)	最小厚(cm)	孔径(cm)	質量(g)	登録	写真回数
4	羨道	20層	石製品	勾玉	瑪瑙	3.40	2.35	—	1.25	—	0.20～0.40	13.2	K-53	274-16

第258図 ST36 横穴墓 出土遺物 (4) — 土器類・玉製品 —

玄室 大別4層



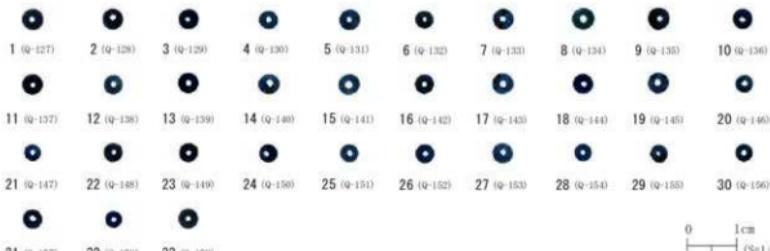
No.	出土位置	種別層	種別	器種	材質	全長 (cm)	最大幅 (mm)	最少幅 (mm)	最大厚 (mm)	最小厚 (mm)	孔性	質量 (g)	登録	写真回数
1	玄室	20層	石製品	勾玉	瑪瑙	3.65	2.40	—	1.20	—	0.20~0.40	14.5	K-52	274-15
2	玄室	20層	石製品	切子玉	水晶	2.80	1.80	0.80	1.80	—	0.15~0.60	11.2	K-56	277-7
3	玄室	20層	石製品	切子玉	水晶	1.95	1.60	0.90	1.40	—	0.15~0.40	6.0	K-51	277-6
4	玄室	20層	石製品	垂玉	琥珀	2.30	2.00	—	1.10	—	—	1.9	K-76	277-13



No.	出土位置	種別層	種別・器種	製作方法	材質	特徴			色調	種 (mm)	長 (mm)	質量 (g)	登録	写真回数
						形態など	気泡	その他						
5	玄室	20層	ガラス製品丸玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	—	緑	7.9	5.1	0.664	Q-107	287-1
6	玄室	20層	ガラス製品丸玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	—	緑	7.7	5.9	0.516	Q-108	287-2
7	玄室	20層	ガラス製品丸玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	—	緑	7.6	5.8	0.389	Q-109	287-3
8	玄室	20層	ガラス製品丸玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	—	緑	7.3	6.3	0.579	Q-110	287-4
9	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称	孔平行	孔内凹れ	青	5.8	3.3	0.171	Q-111	287-5	
10	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	青	5.4	3.4	0.168	Q-112	287-7	
11	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称	孔平行	孔内凹れ	緑／同心円状ムラ	5.5	3.8	0.368	Q-113	288-1	
12	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称	孔平行	孔内凹れ	緑	4.9	2.3	0.086	Q-114	288-2	
13	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称	孔平行	孔内凹れ	青	6.1	3.7	0.184	Q-115	287-5	
14	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称	孔平行	孔内凹れ	緑	5.0	3.7	0.143	Q-116	288-3	
15	玄室	20層	ガラス製品小玉	説型	—	—	無在	—	青／モザイク状	4.6	3.2	0.101	Q-117	290-1
16	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称	孔平行	孔内凹れ	青	4.9	3.6	0.129	Q-118	288-4	
17	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称	孔平行	孔内凹れ	緑	4.5	2.8	0.089	Q-119	289-2	
18	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	—	孔平行(直通孔)	—	—	緑	4.0	2.5	0.084	Q-120	288-5
19	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	青	4.4	3.5	0.100	Q-121	289-3	
20	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	緑	4.5	2.9	0.097	Q-122	288-6	
21	玄室	20層	ガラス製品小玉	説型	—	—	無在	—	緑・青／モザイク状	4.1	2.8	0.063	Q-123	290-2
22	玄室	20層	ガラス製品小玉	説型	—	—	無在	—	緑・青／モザイク状	4.1	2.2	0.052	Q-124	290-3
23	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	—	孔平行	—	青	4.3	3.0	0.080	Q-125	289-4	
24	玄室	20層	ガラス製品小玉	引伸 フーダ	非対称?	孔平行	孔内凹れ?	緑	4.5	3.1	0.085	Q-126	288-7	

第259図 ST36 横穴墓 出土遺物 (5) — 玉製品一

玄室 大別4層

1 cm
(S=1/1)

No.	出土位置	細別番	種別・器種	製作方法	材質	特徴			色調	径 (mm)	長 (mm)	質量 (g)	登録	写真回数
						形態など	気泡	その他						
1	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	—	緑・青／モザイク状	4.3	2.7	0.073	Q-127	290-4
2	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	—	緑・青／モザイク状	4.0	3.0	0.067	Q-128	290-5
3	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	—	青／モザイク状	4.0	2.9	0.064	Q-129	290-6
4	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	—	青／モザイク状	3.7	2.1	0.043	Q-130	290-7
5	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	青／モザイク状	4.2	2.2	0.059	Q-131	290-8
6	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.6	3.0	0.059	Q-132	290-9
7	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青／モザイク状	4.2	2.2	0.055	Q-133	290-10
8	玄室	20編	ガラス製品小玉	引掛	ソーダ	—	孔打	—	青	4.4	2.5	0.069	Q-134	290-5
9	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	4.3	3.2	0.088	Q-135	290-11
10	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.9	2.6	0.056	Q-136	290-12
11	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑・青	4.1	2.6	0.060	Q-137	290-13
12	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	青	3.7	2.0	0.041	Q-138	290-14
13	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑	4.1	2.6	0.062	Q-139	290-15
14	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑・青／モザイク状	4.5	2.3	0.048	Q-140	290-16
15	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	青／モザイク状	4.1	2.0	0.047	Q-141	290-1
16	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	黒い不純物	緑・青／モザイク状	3.9	2.3	0.045	Q-142	290-2
17	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	黒い不純物	青／モザイク状	4.3	2.1	0.051	Q-143	290-3
18	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	黒い不純物	青	4.0	2.7	0.062	Q-144	290-4
19	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑・青／モザイク状	4.1	2.0	0.048	Q-145	290-5
20	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青／モザイク状	3.5	1.8	0.031	Q-146	290-6
21	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青／モザイク状	3.2	1.9	0.030	Q-147	290-7
22	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	3.9	2.9	0.058	Q-148	290-8
23	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	3.8	3.1	0.059	Q-149	290-9
24	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	半壺形	散在	不純物	緑・青	3.6	2.7	0.044	Q-150	290-10
25	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.7	2.3	0.042	Q-151	290-11
26	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.7	2.1	0.041	Q-152	290-12
27	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青／モザイク状	4.1	2.4	0.055	Q-153	290-13
28	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起	散在	不純物	緑・青／モザイク状	3.5	1.7	0.022	Q-154	290-14
29	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	小突起 不壺形	散在	不純物	緑・青	3.6	2.5	0.044	Q-155	290-15
30	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.5	1.9	0.033	Q-156	290-16
31	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.9	2.6	0.051	Q-157	290-1
32	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	青	3.4	2.2	0.036	Q-158	290-2
33	玄室	20編	ガラス製品小玉	吹型	—	—	散在	不純物	緑・青	4.0	2.6	0.063	Q-159	290-3

第260図 ST36 横穴墓 出土遺物 (6) — 玉製品一

玄室 大別4層



玄室 大別2層

29 (Q-233)

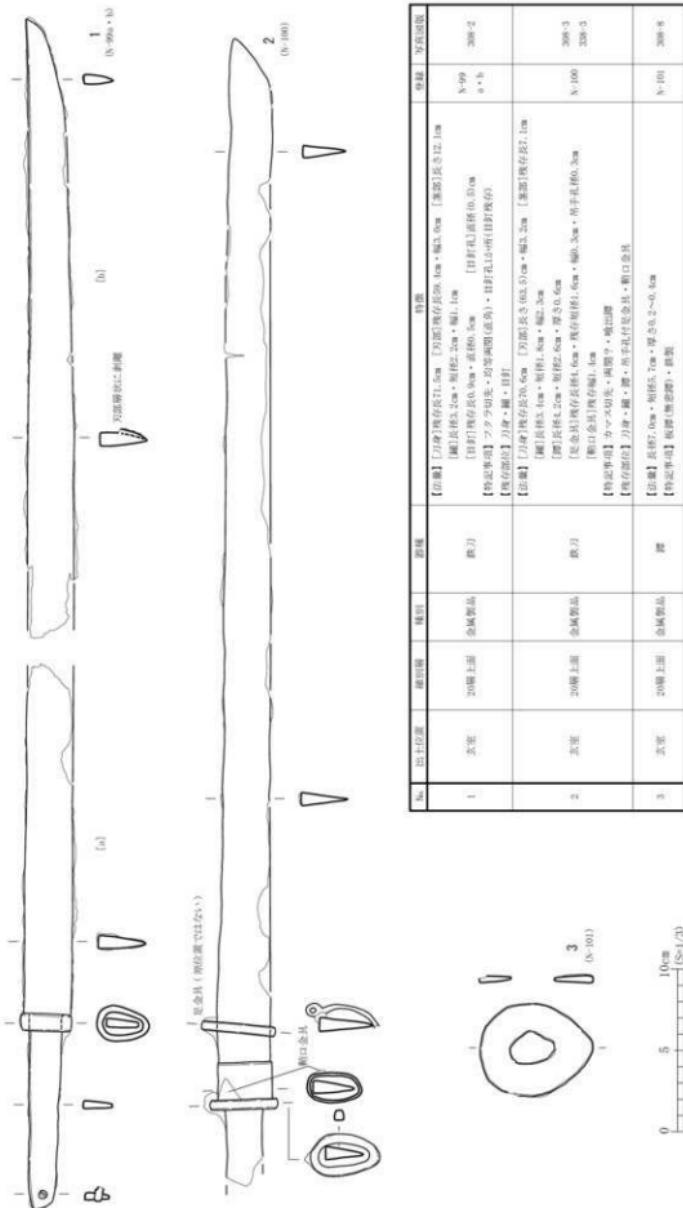
0 1cm
(S=1/1)

※()内: 存在状

No.	出土位置	種別	種別・源種	製作方法	材質	特徴			色調	径 (mm)	長 (mm)	質量 (g)	目録	写真回数
						形態など	気泡	その他						
1	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.9	2.9	0.060	Q-160	292-4
2	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起 不整形	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.6	2.8	0.049	Q-161	292-5
3	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	4.0	2.9	0.051	Q-162	292-6
4	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	突起	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	4.0	2.2	0.054	Q-163	292-7
5	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.7	2.1	0.051	Q-164	292-8
6	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	4.1	2.3	0.054	Q-165	292-9
7	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.8	2.5	0.047	Q-166	292-10
8	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.6	2.4	0.043	Q-167	292-11
9	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	4.0	2.0	0.044	Q-168	292-12
10	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.7	1.9	0.034	Q-169	292-13
11	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	不整形	散在	透明度低い	緑・青	3.6	2.3	0.041	Q-170	292-14
12	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	4.0	2.8	0.061	Q-171	292-15
13	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	3.2	1.8	0.024	Q-172	292-16
14	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	青	3.7	2.5	0.045	Q-173	292-17
15	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.6	2.3	0.044	Q-174	292-18
16	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	不整形	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.5	2.2	0.036	Q-175	292-19
17	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	3.5	1.9	0.036	Q-176	292-20
18	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.7	2.2	0.037	Q-177	292-21
19	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	4.3	2.0	0.047	Q-178	292-22
20	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青／モザイク状	3.7	2.3	0.043	Q-179	292-23
21	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	不純物 透明度低い	青	3.4	2.4	0.037	Q-180	292-24
22	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	青／モザイク状	4.1	1.9	0.040	Q-181	292-25
23	玄室	26個	ガラス製品小玉	引伸	ソーダ	—	孔平行	不純物 (気泡多)	緑	3.7	2.3	0.051	Q-182	292-26
24	玄室	26個	ガラス製品小玉	引伸	カリ	—	孔平行?	不純物 (気泡多)	淡青	3.7	2.6	0.054	Q-183	292-27
25	玄室	26個	ガラス製品小玉	引伸	ソーダ	不整形	孔平行	—	淡青	3.8	2.1	0.042	Q-184	292-28
26	玄室	26個	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	散在	—	緑・青／モザイク状	(3.3)	2.9	(0.026)	Q-234	292-29
27	玄室	26個	ガラス製品小玉	引伸	ソーダ	—	孔平行	—	緑(暗い)	4.7	3.2	0.093	Q-235	292-30
28	玄室	26個上面	ガラス製品小玉	鋤型	—	小突起	散在	—	緑・青／モザイク状	3.8	2.0	0.021	Q-236	292-31
29	玄室	26個上面	ガラス製品小玉	鋤型	—	—	—	—	青	3.9	2.5	0.051	Q-233	292-32

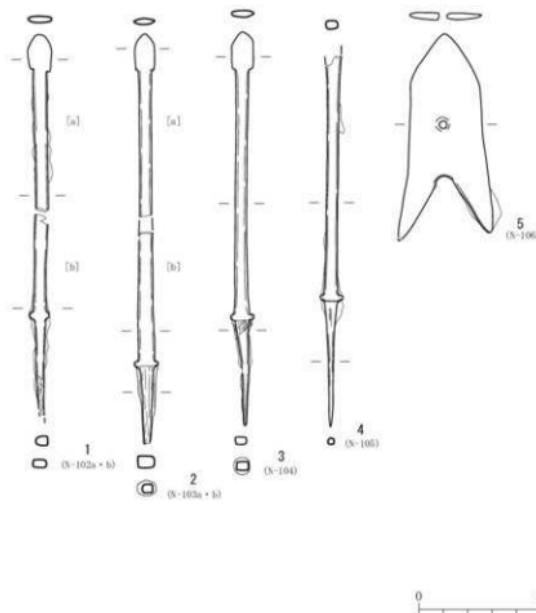
第261図 ST36 横穴墓 出土遺物 (7) —玉製品—

玄室 大別2層

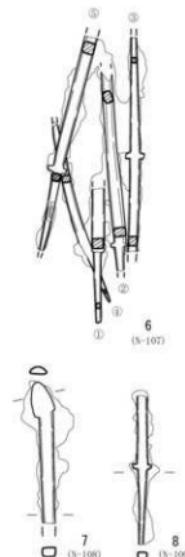


第262図 ST36 横穴墓 出土遺物 (8) — 金属製品—

玄室 大別2層



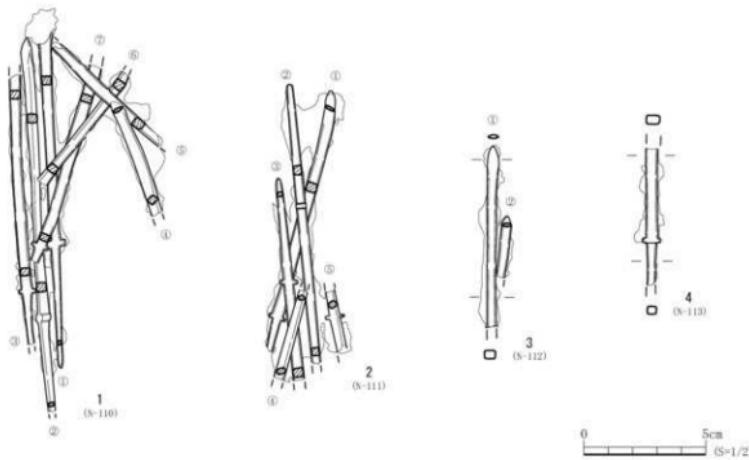
墓前域 大別2層



No.	出土位置	編別番	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	頭長(cm)	A 鎌身部(cm)	B 頭部(cm)	C 頂部(cm)	備考			写真回数	
												長さ(cm)	長さ(cm)	長さ(cm)	(S=1/2)	※[全長]=A+B+C / [頭部]=A+B
1	玄室	20番上面	金属製品	鉄鎌	長頭鎌 両刃鎌	残存 15.4	1.0	11.5	1.5	残存 10.0	残存 3.9	[基開] 鋸切b	b+2	317-3		
2	玄室	20番上面	金属製品	鉄鎌	長頭鎌 両刃鎌	残存 16.1	1.0	13.0	1.5	残存 11.5	残存 3.1	[基開] 鋸切b	a+b	344-7		
3	玄室	20番上面	金属製品	鉄鎌	長頭鎌 両刃鎌	16.2	1.0	11.9	1.5	10.4	4.3	[基開] 鋸切b		317-4		
4	玄室	20番上面	金属製品	鉄鎌	長頭鎌 頭身不明	15.2	0.9	10.1	—	残存 10.1	5.1	[基開] 鋸切b		317-6		
5	玄室	20番上面	金属製品	鉄鎌	無茎鎌	9.4	3.9	8.4	8.4	—	—	[逆刃鋒] 2.6cm [鎌身部] 長三角形		317-17		
6	墓前域	18番下層	金属製品	①鉄鎌 ②鉄鎌 ③鉄鎌 ④鉄鎌 ⑤鉄鎌	長頭鎌?	残存 9.5	0.5	残存 2.6	—	残存 2.6	2.9	[基開] 角開?				
					長頭鎌?	残存 8.2	0.7	残存 7.2	—	残存 7.2	1.0	[基開] 鋸切a				
					長頭鎌?	残存 8.8	0.8	残存 4.1	—	残存 4.1	4.7	[基開] 鋸切a				
					—	残存 7.7	0.4	—	—	—	—					
					長頭鎌?	残存 9.0	0.8	残存 5.8	—	残存 5.8	3.2	[基開] 鋸切a				
7	墓前域	18番下層	金属製品	鉄鎌	長頭鎌 両刃鎌	残存 5.8	0.9	残存 5.8	1.3	残存 4.5	—		N-108	316-20		
8	墓前域	18番下層	金属製品	鉄鎌	長頭鎌?	残存 6.1	0.8	残存 3.0	—	残存 3.0	3.1	[基開] 鋸切a 矢柄微残存	N-109	316-19		

第263図 ST36 横穴墓 出土遺物 (9) — 金属製品 —

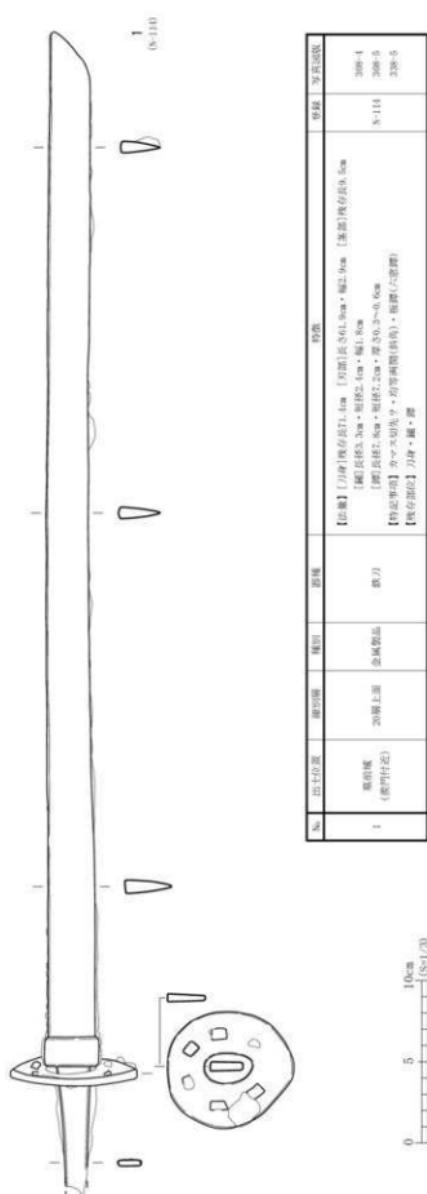
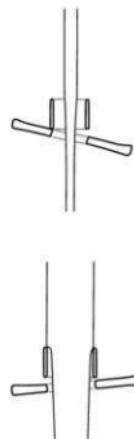
墓前域 大別2層



No.	出土位置	細別類	種別	部種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	鍛長(cm)	A 鎌身部			B 頸部			C 頭部			備考	登録	写真図版
									A 鎌身部 長さ(cm)	A 鎌身部 幅さ(cm)	A 鎌身部 長さ(cm)	B 頸部 長さ(cm)	B 頸部 幅さ(cm)	C 頭部 長さ(cm)						
1	墓前域 18号下層	金屬製品			①鉄鏃 長頭鏃 鍔身不明	残存 13.8	—	残存 8.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	N-110 316-6		
					②鉄鏃 長頭鏃 両刃C	残存 15.3	—	残存 11.6	0.6	残存 11.0	—	残存 2.7	—	—	—	—	—			
					③鉄鏃 長頭鏃?	残存 11.0	0.7	残存 9.0	—	残存 9.0	—	残存 2.0	—	—	—	—	—			
					④鉄鏃 —	残存 5.0	—	残存 5.0	—	残存 5.0	—	残存 5.0	—	—	—	—	—			
					⑤鉄鏃 —	残存 6.0	—	残存 6.0	—	残存 6.0	—	残存 —	—	—	—	—	—			
					⑥鉄鏃 —	残存 5.6	—	残存 5.6	—	残存 5.6	—	残存 —	—	—	—	—	—			
					⑦鉄鏃 長頭鏃?	残存 8.4	0.7	残存 7.8	—	残存 7.8	—	残存 0.6	—	—	—	—	—			
2	墓前域 18号下層	金屬製品			①鉄鏃 長頭鏃 両刃C	残存 11.0	0.7	残存 9.6	0.5	残存 9.1	—	残存 1.4	—	—	—	—	—	N-111 316-7		
					②鉄鏃 長頭鏃?	残存 11.5	0.4	残存 6.6	—	残存 6.6	—	残存 4.9	—	—	—	—	—			
					③鉄鏃 長頭鏃?	残存 8.3	0.7	残存 4.2	—	残存 4.2	—	残存 4.1	—	—	—	—	—			
					④鉄鏃 —	残存 3.7	—	残存 3.7	—	残存 3.7	—	残存 —	—	—	—	—	—			
					⑤鉄鏃 長頭鏃?	残存 2.4	—	残存 1.5	—	残存 1.5	—	残存 0.9	—	—	—	—	—			
3	墓前域 18号下層	金屬製品			①鉄鏃 長頭鏃 両刃C	残存 7.4	0.5	残存 7.4	0.5	残存 6.9	—	—	—	—	—	—	—	N-112 317-13		
					②鉄鏃 長頭鏃 両刃C	残存 2.5	0.4	残存 2.5	0.4	残存 2.1	—	—	—	—	—	—	—			
4	墓前域 18号下層	金屬製品	鉄鏃	長頭鏃?	残存 5.6	0.8	残存 3.9	—	残存 3.9	—	残存 1.7	—	—	—	—	—	—	N-113 317-17		

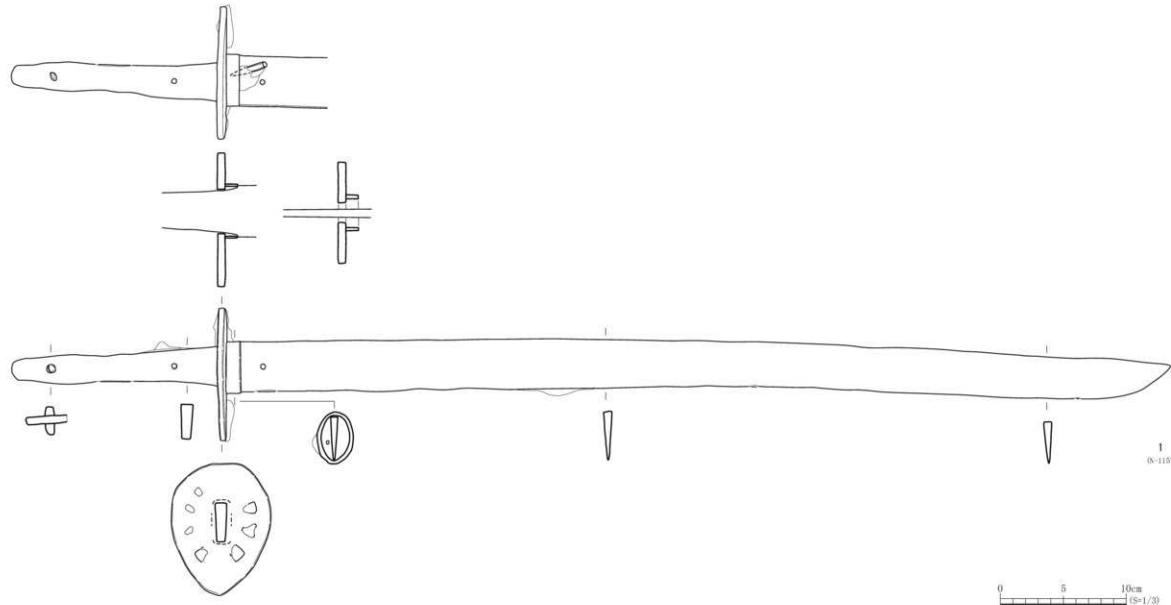
第264図 ST36 横穴墓 出土遺物 (10) - 金属製品-

墓前域 大別2層



第265図 ST36 横穴墓 出土遺物 (11) - 金属製品 -

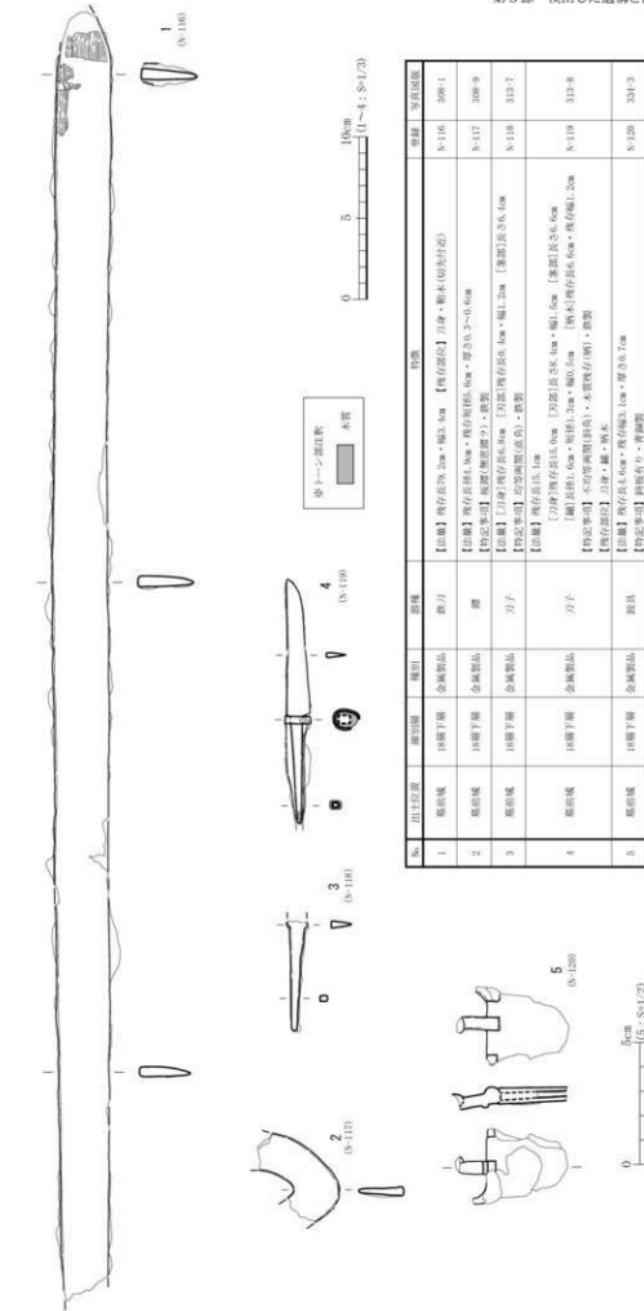
墓前域 大刀 之 扉



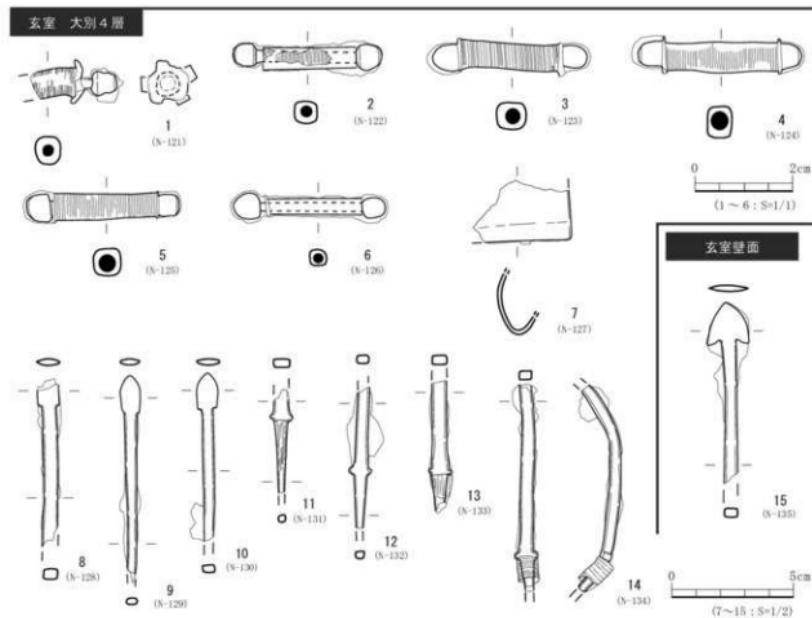
No.	出土位置	細別	種別	形種	特徴	骨種	実測	実測回数
1	墓前域 (西門付近)	20号上面	金属製品	鉄刀	<p>【法器】「刀身」長さ59.7cm 「刃渡」長さ27.6cm・幅2.9cm 「茎部」長さ33.8cm 「柄」長径4.1cm・短径2.9cm・幅1.1cm 「附」長径10.5cm・短径7.9cm・厚さ0.6cm 「刀打孔」横径8.3cm・直徑0.6cm 「刀打孔」裏尻側：直徑0.6cm</p> <p>【法器孔】裏尻側：直徑0.6cm・縦横：直径0.6cm フラット切先、片等高開口(直角)・板譜(八意譜)・縦本孔 日付孔2つ(裏尻側・裏茎側・縦側)×2つ(裏尻側に日付保存) 刃先(裏面)の板状突起は嵌入品?</p> <p>【保存部材】刀身・鍔・鐔・刀打 【自然科学分類】第3分類・第4分類・第5・6部参考</p>	N-115	308-6 308-7 338-6	

第266図 ST36 横穴墓 出土遺物 (12) — 金属製品—

墓前域 大別2層



第267図 ST36 横穴墓 出土遺物（13）—金属製品—



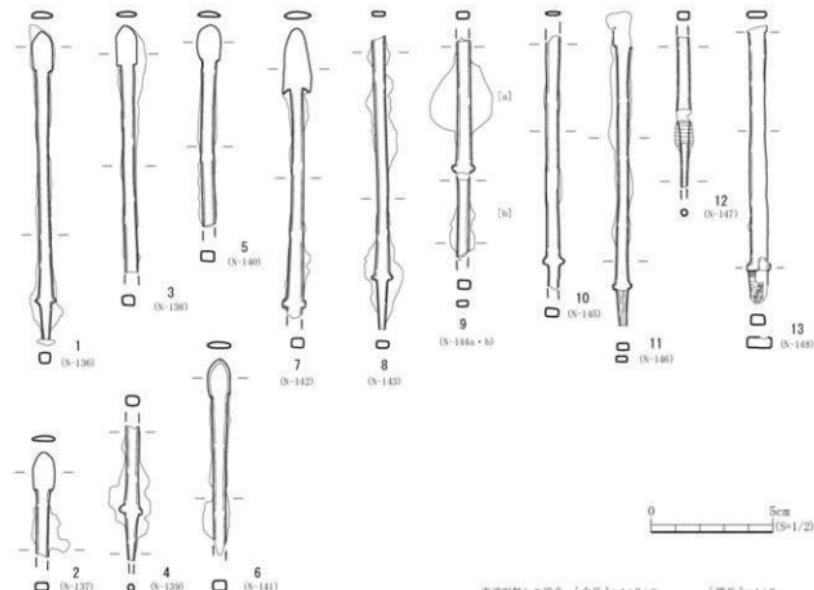
鉄鉤頭類似物 [全長] = A + B + C / [鋼長] = A + B

No.	出土位置	種別	種別	器種	特徴				登録	写真図版
1	玄室	20個	金属製品	両頭金具	【法量】現存長1.8cm・筒金径0.6cm	【特記事項】△本体の木目現存・鉄製			N-121	317-18
2	玄室	20個	金属製品	両頭金具	【法量】全長3.1cm・筒金径0.5cm	【特記事項】△本体の木目現存・鉄製			N-122	317-19
3	玄室	20個	金属製品	両頭金具	【法量】全長3.2cm・筒金径0.6cm	【特記事項】△本体の木目現存・鉄製			N-123	317-20
4	玄室	20個	金属製品	両頭金具	【法量】全長3.4cm・筒金径0.6cm	【特記事項】△本体の木目現存・鉄製			N-124	317-22
5	玄室	20個	金属製品	両頭金具	【法量】全長3.1cm・筒金径0.6cm	【特記事項】△本体の木目現存・鉄製			N-125	317-21
6	玄室	20個	金属製品	両頭金具	【法量】全長3.1cm・筒金径0.5cm	【特記事項】△本体の木目現存・鉄製			N-126	317-23
7	玄室	20個	金属製品	頭	【法量】現存長2.9cm・残存幅径1.6cm・幅4.0cm	【特記事項】鉄製			N-127	308-10
8	玄室	20個	金属製品	棒状鉄製品	【法量】現存長2.4cm・最大幅1.7cm	【特記事項】先端鋸歯・両刃三角・逆刺有り・鉄鍛を軸用			N-135	337-12
9	玄室	20個	金属製品	鉄頭	【法量】現存長2.4cm・筒金径0.5cm	【特記事項】棒状				

No.	出土位置	種別	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	鋼長(cm)	A 鋼身部	B 細部	C 基部	備考	登録	写真図版
8	玄室	20個	金属製品	鉄頭	長頭鑓	現存	6.6	0.9	現存	現存	—		N-128	317-12
9	玄室	20個	金属製品	鉄頭	長頭鑓	現存	8.1	0.8	現存	現存	—		N-129	316-12
10	玄室	20個	金属製品	鉄頭	長頭鑓	現存	6.9	0.9	現存	現存	—		N-130	316-11 344-9
11	玄室	20個	金属製品	鉄頭	長頭鑓?	現存	4.2	0.9	—	現存	[基部]鍵開口		N-131	316-13
12	玄室	20個	金属製品	鉄頭	長頭鑓?	現存	5.7	0.9	現存	現存	[基部]鍵開口		N-132	316-15 344-10
13	玄室	20個	金属製品	鉄頭	長頭鑓?	現存	5.3	0.9	—	現存	[基部]鍵開口		N-133	316-16
14	玄室	20個	金属製品	鉄頭	長頭鑓?	現存	8.4	0.9	7.1	—	現存	[基部]鍵開口	N-134	317-11

第268図 ST36 横穴墓 出土遺物 (14) - 金属製品-

墓前域 大別4層

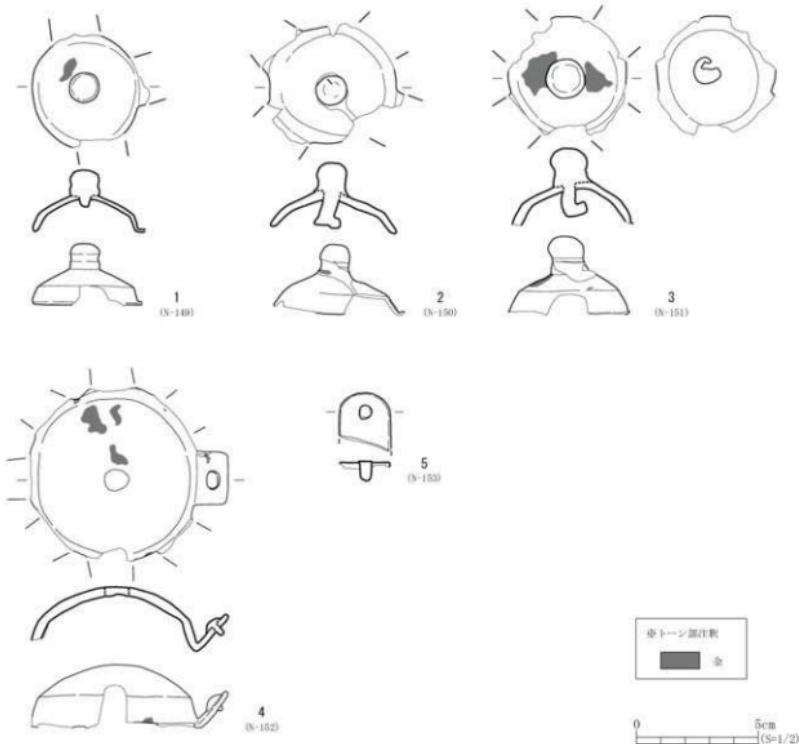


逆刺無しの場合 [全長] = A + B + C [頭長] = A + B
逆刺有りの場合 [全長] = A + B + C - 逆刺長 [頭長] = A + B - 逆刺長

No.	出土位置	細別類	種別	器種	分類	全长 (cm)	最大幅 (cm)	頭長 (cm)	A 頭部	B 頭部	C 頭部	参考	登録	写真図版
									長頸器	短頸器	横存			
1	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器 両刃B	12.6	0.8	11.1	1.1	9.4	1.5	[茎闊]無開口	N-136	317-2, 344-11
2	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器 両刃B	4.3	0.9	4.3	—	—	—	[茎闊]無開口	N-137	316-21
3	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器 両刃B	10.1	0.8	10.1	1.6	8.5	—	[茎闊]無開口	N-138	317-10
4	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器？	5.3	0.9	5.3	—	—	1.8	[茎闊]無開口	N-139	316-14
5	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器 両刃B	5.3	0.9	5.3	1.5	6.8	—	[茎闊]無開口	N-140	316-10
6	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器 両刃B	8.0	0.9	8.0	1.6	6.4	—	[茎闊]無開口	N-141	316-9
7	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器 両刃A	11.9	1.2	11.5	2.7	9.0	0.4	[茎闊]無開口	N-142	317-1 344-12
8	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器？	12.1	0.8	10.1	—	—	2.0	[茎闊]無開口	N-143	317-8
9	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器？	8.5	0.9	8.5	—	—	3.0	[茎闊]無開口	N-144	317-15 a+b
10	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器？	10.4	0.9	9.4	—	—	1.0	[茎闊]無開口	N-145	317-16
11	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器 両刃B	11.9	0.8	10.4	0.5	9.9	1.5	矢柄残存	N-146	317-7
12	墓前域	21層	金属製品	鉄器	長頸器？	6.1	0.6	4.6	—	—	1.5	[茎闊]不明 口脣残存	N-147	316-18
13	墓前域 (奥門付近)	22層上面	金属製品	鉄器	長頸器 両刃B	11.4	1.0	10.0	0.2	9.8	1.4	矢柄・横度管残存	N-148	317-9

第269図 ST36 横穴墓 出土遺物 (15) - 金属製品-

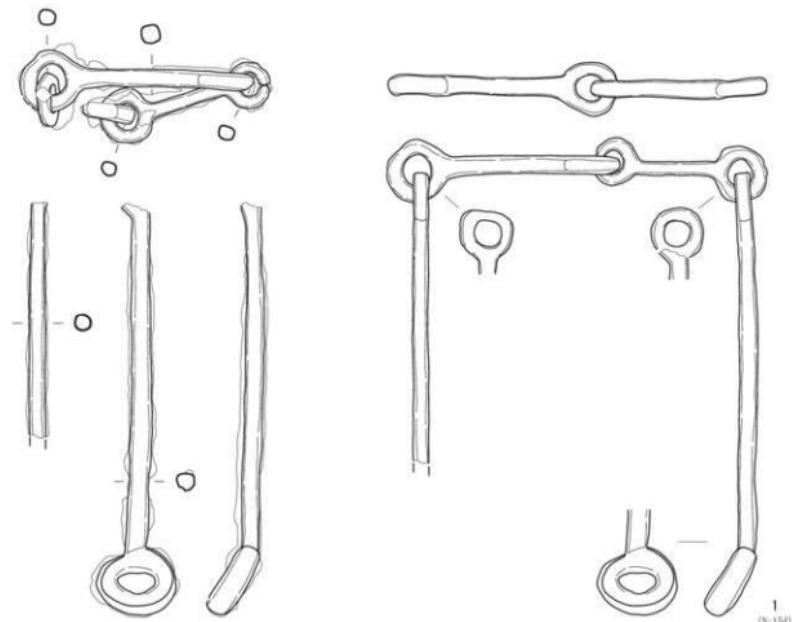
墓前域 大別4層



No.	出土位置	層別層	種別	器種	特徴	登録	写真回数
1	墓前域	21層	金属製品	辻金具	【法量】残存長4.8cm・全高2.5cm 【脚部】直径4.4cm・高さ1.4cm 【脚部】直径1.3cm・高さ1.1cm 【特記事項】鉄地金鋼張(金・銀複合)・指致：別造り・脚部：次扭(3脚?) 【自然科學分類】第2分類 第4章 第6節參照	N-149	332-1
2	墓前域	21層	金属製品	辻金具	【法量】残存長5.9cm・全高2.9cm 【脚部】直径5.2cm・高さ1.7cm 【脚部】直径1.2cm・高さ1.2cm 【特記事項】鉄地金鋼張(金・銀複合)・指致：別造り・脚部：次扭(3~4脚?) 【自然科學分類】第2分類 第4章 第6節參照	N-150	332-3
3	墓前域 (窓門附近)	22層上面	金属製品	辻金具	【法量】残存長5.0cm・全高3.3cm 【脚部】直径4.9cm・高さ1.7cm 【脚部】直径1.6cm・高さ1.6cm 【特記事項】鉄地金鋼張(金・銀複合)・指致：別造り・脚部：次扭(3~4脚?) 【自然科學分類】第2分類 第4章 第6節參照	N-151	332-2
4	墓前域	21層	金属製品	雲珠	【法量】残存長8.1cm・残存高2.6cm 【脚部】直径6.8cm・高さ2.6cm 【脚部】長さ2.2cm・幅1.7cm・厚さ0.4cm 【特記事項】鉄地金鋼張(金・銀複合)・脚部1本・所残存(8脚?)・新1脚所 【自然科學分類】第2分類 第4章 第6節參照	N-152	332-4
5	墓前域	21層	金属製品	雲珠	【法量】残存長2.4cm・幅2.2cm・残存厚さ3cm 【特記事項】新1脚所・N-152の一部?・鉄製	N-153	335-1

第270図 ST36 横穴墓 出土遺物 (16) - 金属製品一

墓葬域 大別4層

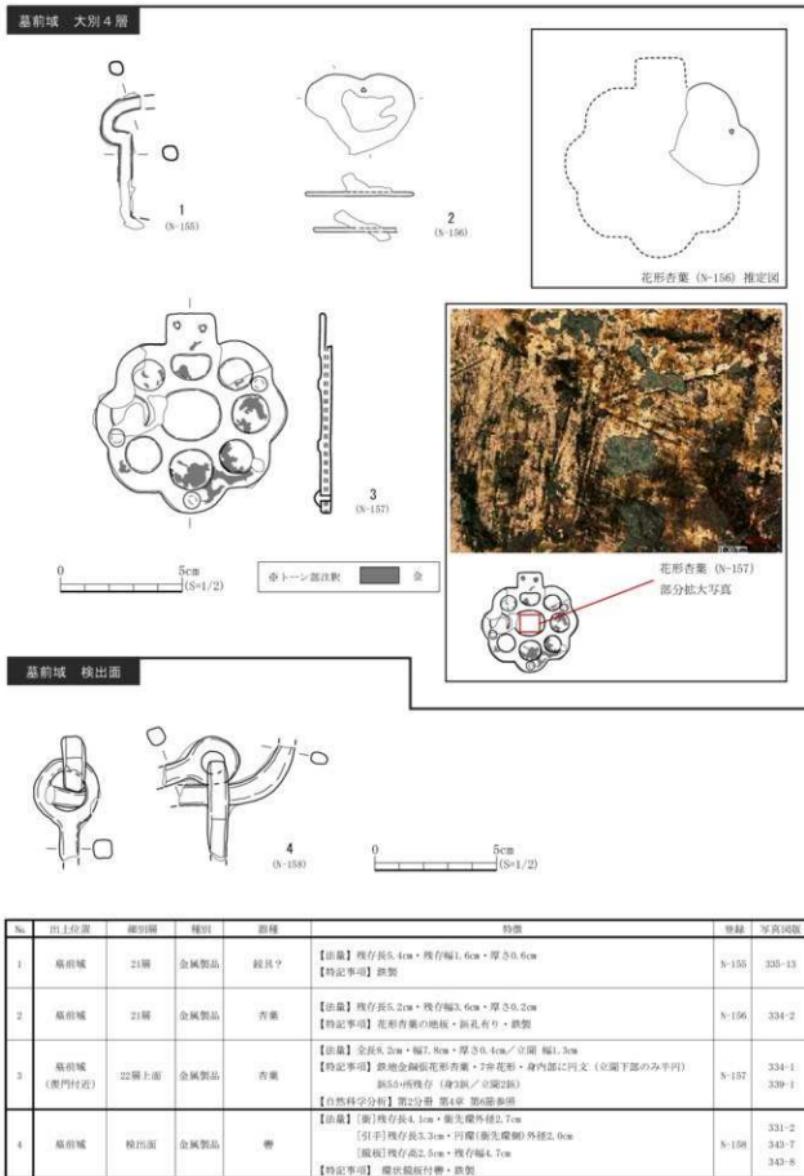


復元図



No.	出土位置	細別番	種別	部種	特徴		登録	写真図版
					【重量(復元図計測値)】	【寸法】		
1	墓葬域 (奥門付近)	22層上面	金属製品	帶	【重量(復元図計測値)】 〔側〕全長15.9cm 〔側〕先端外径2.6cm・側金外径2.2cm 〔手〕全長7.2cm・先端外径2.3cm・側金外径2.0cm 〔引手〕 図右：長さ18.2cm・引手側内壁外径3.3cm	【特徴】 銀製	N-154	331-1 343-5 343-6

第271図 ST36 横穴墓 出土遺物 (17) - 金属製品-



第272図 ST36 横穴墓 出土遺物 (18) - 金属製品-

37号横穴墓(ST37) (第273~276図、第45表、第4分冊 写真図版105)

【検出位置】 A-3区東側の標高22~24mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST36、西側にはST38・39・40が隣接している。

【重複関係】 ST38の墓前域と重複し、これより新しい(ST38→ST37)。ST37は、ST38の墓前域に堆積する細別5層堆積層に造墓された横穴墓である。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。玄室の一部の天井が残存し、玄門は南側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室の上半部がシルト・泥質～砂岩の地山(基本層Ⅲa層)、それより下部の範囲が砂岩質の地山層(基本層Ⅲb層)である。

【個別部位の特徴】(第273図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は4.88mを測る。

【玄室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.14m、玄室の中央幅2.28m、奥壁幅2.46m、前壁幅1.83m、左側壁幅1.50m、右側壁幅1.88mを測る。床面積は約3.8m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とするが、前壁と左側壁のコーナーが大きく歪んだ形状を呈する。

天 井：残存していない。

底 面：平坦である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は不明である。幅1.40mを測る。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

付属施設：玄室中央付近から墓前域に延びる溝跡1を確認した。その規模は幅0.15m・深さ0.02~0.03mを測る。溝跡1は墓前域に位置する溝跡2と接続する。排水溝と考えられる。

【羨道】

規 模：玄室の境から墓前域の境までの奥行0.22m、玄室側の幅1.40m、墓前域側の幅1.28mを測る。

立 面 形：天井が残存していないため不明である。

天 井：残存していない。

底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、平坦である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

付属施設：玄室から延びる溝跡1を確認した(詳細は玄室の記載参照)。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面には0.15mの段差があり、羨門の墓前域側底面で長さ1.83m、幅0.45~0.52m、深さ0.10mの溝跡2を確認した。その溝上と墓前域に、0.22×0.17×0.13m(8.3kg)~0.33×0.30×0.22m(34.4kg)の角礫11個(総重量187.1kg)が残存しており、溝上面から高さ0.4mまで積み上げられた状態で確認した。出土位置からみて、これらの礫は閉塞石として使用されたものと考えられる。石材は全て砂岩である(第45表2)。溝跡2と礫は位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

- 規 模：羨門から墓前域の末端までの長さ 2.52m、上幅 1.0~2.1m、下幅 0.68~1.68m を測る。底面から上端までの高さは、羨門付近で 0.9m 前後残存している。
- 形 状：細長い溝状の形状を呈する。
- 底 面：平坦である。

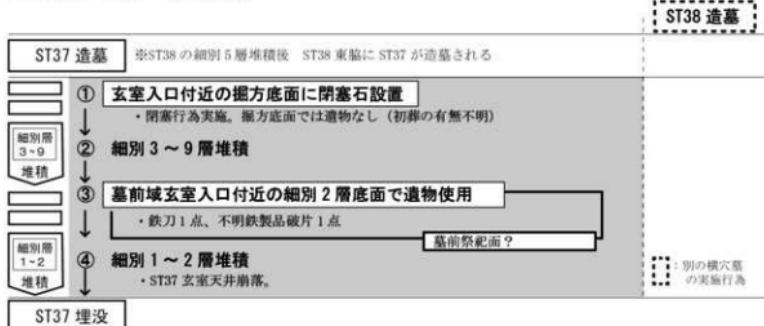
【堆積層】 ST37 横穴墓を覆う堆積層は細別 9 層に分けた(第 274 図)。いずれも自然堆積層である。人為的な整地層は確認されていない。玄室付近の細別 2 層には天井起源と考えられる地山ブロックが多く含まれる。ST37 の玄室天井は細別 2 層堆積の段階で崩落したと考えられる。遺物は細別 2 層から出土したのみである。閉塞石は横穴墓の掘方底面直上に据えられた状態で残存していることから、造墓直後に玄室入口の閉塞行為は実施されていたと想定されるが、掘方底面上で遺物は出土していない。

【出土遺物】 鉄刀 1 点(第 276 図 1)と刀装具の可能性がある不明鉄製品破片 1 点が出土した(第 45 表 1)。出土地点は、羨門付近の堆積層細別 2 層底面である(第 275 図)。これらは細別 2 層底面で実施された墓前祭祀に関連する遺物と考えられる。それ以外の遺物は出土していない。

【まとめ】

ST37 横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

[ST37 造墓・使用・埋没の経過]



第45表 ST37横穴墓 出土遺物一覧

1. 金属製品

出土位置	大別層	細別層	種別		金属製品			
			器	理	鐵	刀	不 明	金 屬 製 品
			規範	/非規範				
墓前域	1	2期	規範	1	1	1	1	1
		非規範						
器種別総合計			規範遺物点数	1	1			
			非規範遺物点数		1	1		
			總点数	1	1	2		

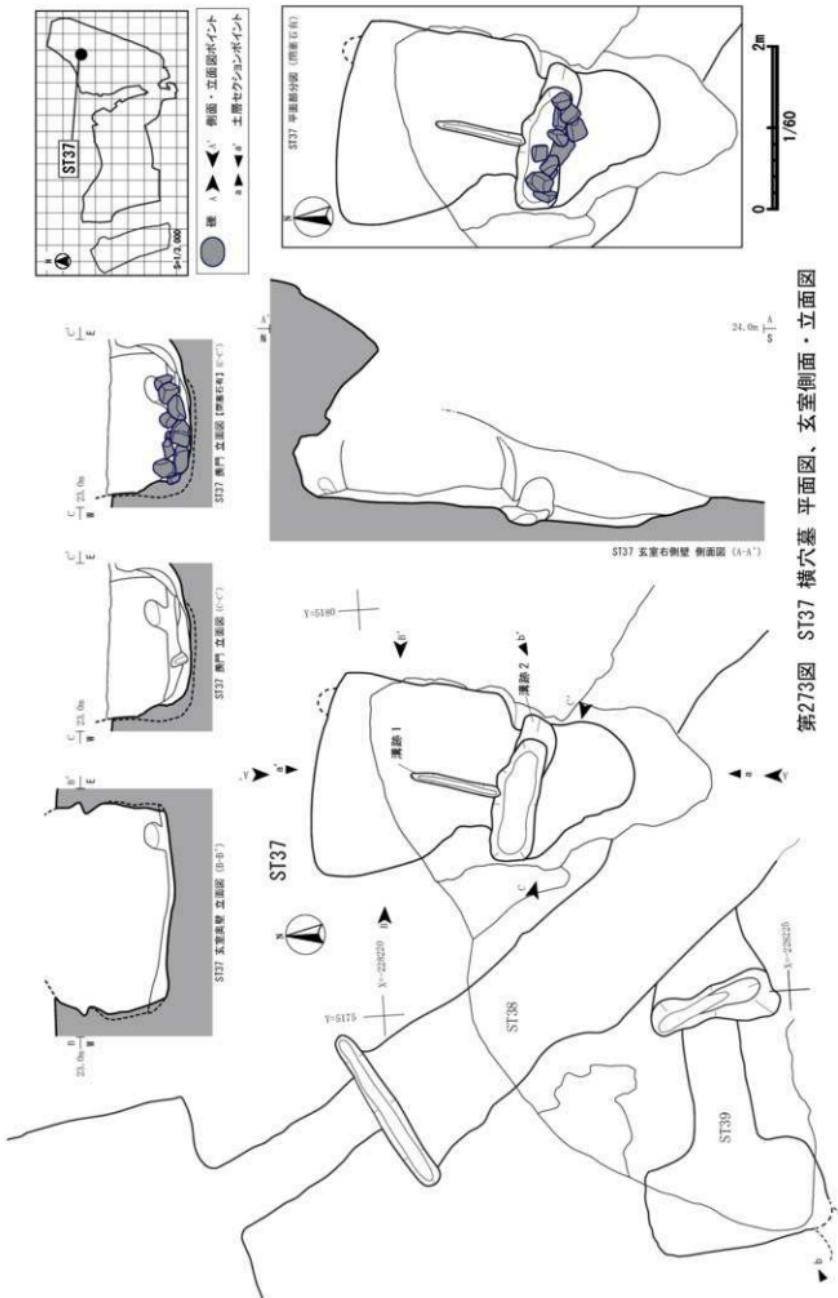
※金属製品の重量は保存処理過程で増減するため、本表には掲載しないとした。

※点数は破片数であり、個体数を示したものではない。

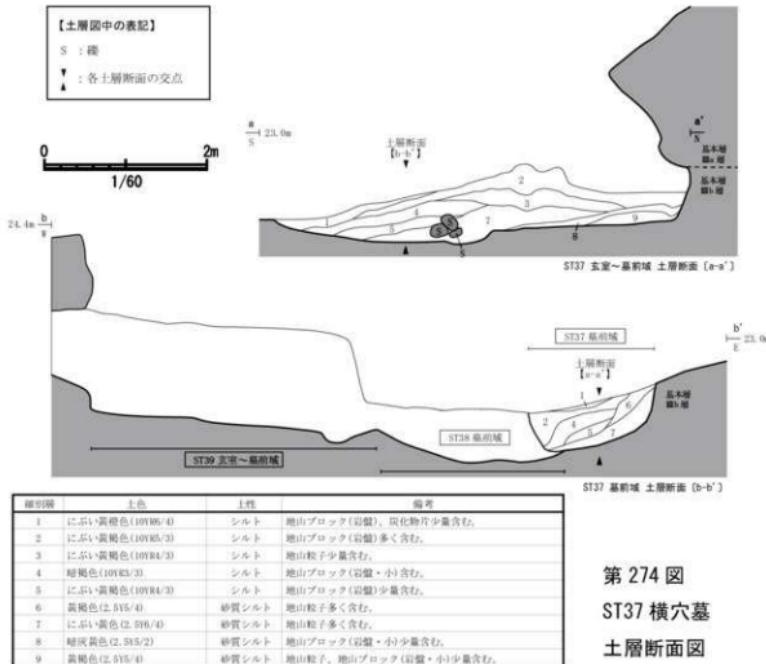
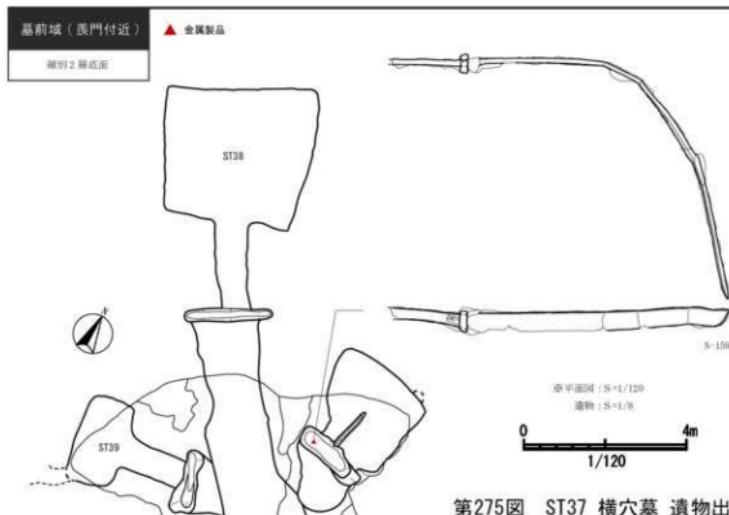
※規範／非規範の判について、「規」は本報告で図示した遺物点数、「非規」は非図化の遺物点数を示す。

2. 閉塞石観察表

石材	形状	重量(cm ³ /kg)			備考
		長さ	幅	厚さ	
砂岩	角礫	17	13	8.3	
砂岩	角礫	29	19	13	9.1
砂岩	角礫	21	17	15	9.7
砂岩	角礫	23	19	18	13.3
砂岩	角礫	30	24	16	15.1
砂岩	角礫	37	16	16	16.2
砂岩	角礫	39	24	16	18.4
砂岩	角礫	16	14	18	19.1
砂岩	角礫	24	22	14	20.1
砂岩	角礫	37	19	21	23.4
砂岩	角礫	33	30	22	34.4
合計: 116 / 重量(kg) = 187.1					



第273図 ST37 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図

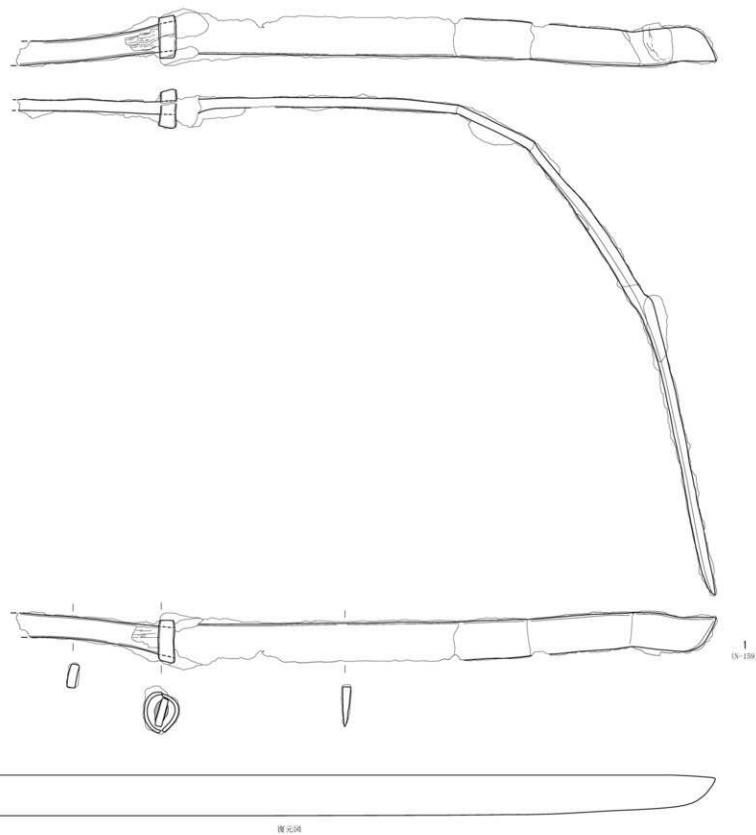
第274図
ST37 横穴墓
土層断面図

第275図 ST37 横穴墓 遺物出土状況図

墓前域（蓋門付近）

出土位置	墓前域（蓋門付近）	登録	写真図版
編別	2編		
種別・種別	金属製品 鋸刀		
重量・特記事項			
【出土】「刀身」復元残存長81.3cm 「刀頭」長さ(67.3)cm・幅3.2cm 【蓋門】残存長15.5cm 【副葬品】フクガタ先・両側?・木質残存(削) 柄木は竹内部に至る 【現存部位】刀身・鍔・柄木			
N-159	307-4 307-5 307-6		

0 5 10cm
(S=1/3)



第276図 ST37 横穴墓 出土遺物

38号横穴墓（ST38）（第277～300図、第46表、第4分冊 写真図版106～119）

【検出位置】 A-3区東側の標高20～24mの丘陵東斜面に位置する。ST38墓前域上方の北側にST37、南西側にST39がある。また、同斜面の北側にはST36、西側にはST40が隣接している。

【重複関係】 ST37・39墓前域、SK49と重複する。ST38墓前域上方右脇にST37、左脇にST39、墓前域下方中央部にSK49が位置する。SK49はST38墓前域の細部7層堆積後、ST37はST38墓前域の細部5層堆積後に造られた遺構である(ST38→ST37・SK49)。ST39については、ST38との平面的な切り合いではなく、一連の堆積状況を示すことからST38と同時期に造墓された横穴墓と考えられる。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。羨門付近から玄室までの天井が残存し、玄門は南東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門付近の墓前域の上部がシルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲が砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。

【個別部位の特徴】（第277・279図）

〔規 模〕 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は22.65mを測る。

〔玄 室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行3.25m、玄室の中央幅3.64m、奥壁幅3.62m、前壁幅3.02m、左側壁幅2.96m、右側壁幅3.45m、玄室底面から天井の高さ1.73mを測る。床面積は約11.3m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：平天井。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.2m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.86m、高1.37mを測る。

工 具 痕：各壁に幅0.03～0.10m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁・前壁が縱・斜め・横方向、天井部が放射状である（写真図版117～119）。

付属施設：前壁玄門の上部付近で小穴1・2を確認した（第279図）。小穴1は幅0.15m×0.05m・奥行0.12m、小穴2は幅0.10m×0.05m・奥行0.15mを測る。位置的にみて横穴墓に伴う痕跡とみられる。

線刻壁画：奥壁・前壁・両側壁・天井で線刻を確認した（第280～282図/写真図版113～116）。線刻は尖頭状工具により壁面中段～上段の岩盤面（基本層IIIa・IIIb層）に描かれている。線幅1～2mm程度の細い描画のものと、線幅3～9mmの太いものに分けられる。後者は最大で8mm程度の深さまで線刻されている。線幅が太いものは奥壁のみ、細いものは奥壁とそれ以外の壁面で確認した。奥壁以外は「直線または曲線の組み合わせによる単純な意匠」が描画されているのに対し（写真図版116）、奥壁の意匠は「人物・鳥や方形・弧状など多種多様」である（写真図版114・115）。ST38では玄室内で後世の遺物は出土しておらず、後世に人が入り込んだ痕跡も認められない。遺構確認時に玄室入口が完全に埋没していたこと、横穴墓全体の土砂堆積状況や閉塞施設内での副葬品の出土状況、線刻の風化状況などからみて、これらの線刻は本横穴墓に伴うものと考えられる。奥壁の線刻については、線幅の違いとその重複関係が

ら、「線幅の太いもの」が先に描かれ、その後「線幅の細いもの」が追刻されたと考えられる。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行 2.16m、玄門側の幅 0.86m、羨門側の幅 0.70m、玄門側の高さ 1.37m、羨門側の高さ 1.20m を測る。

立面形：逆U字形を呈する。

天 井：平坦である。

底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は 0.1m 程度である。

工具痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差ではなく、羨門の墓前域側底面で長さ 2.18m、幅 0.26～0.42m、深さ 0.02～0.06m の溝跡 1 を確認した。溝跡 1 の上には、 $0.15 \times 0.10 \times 0.05m$ (0.7kg) ~ $0.28 \times 0.20 \times 0.13m$ (16.5kg) の角礫が 27 個（総重量 107.8kg）残存しており、溝上面から高さ 0.3m まで積み上げられた状態で確認した。石材は頁岩 14 個、砂岩 11 個、ひん岩 2 個である（第 46 表 5）。これらは位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規 模：羨門から墓前域の末端までの長さ 17.24m、上幅 1.5～4.9m、下幅 1.10～2.06m を測る。底面から上端までの高さは、最も残りの良い地点で 1.5m 前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

天 井：墓前域の羨門付近に天井が残存していた。天井は、羨門から墓前域側の 1.8m の範囲まで残存しており、底面から天井までの高さは 1.68～1.82m を測る。堆積土の混入物等の状況からみて、ST38 の羨門付近の墓前域側 2m 前後の範囲には、天井が存在していたと考えられる。

底 面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近の傾斜が若干緩い。羨門付近と末端の比高差は 1.4m 程度である。

【堆積層】 ST38 横穴墓を覆う堆積層は細別 35 層・大別 6 層に分けた（第 278 図）。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別 1・2 層】

大別 1 層（細別 1～9 層）は ST38 の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別 2 層（細別 10・11 層）は墓前域の上半を中心に分布する地山ブロックを部分的に多く含む人為堆積層である。細別 2 層には地山の岩盤ブロック塊が多量含まれることから、この段階に羨門付近の岩盤が大きく崩落し、入口が完全に埋没したと推定される。大別 2 層は大別 3 層上面に敷き詰められた整地層と考えられ、この整地層上面にあたる面で遺物が面的に出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと考えられる。

【大別 3 層】

大別 3 層（細別 12～20 層）は ST38 の玄室の玄門付近～墓前域に堆積する自然堆積層である。細別 15～17 層には天井の崩落土とみられる地山ブロックが混入する。この段階に羨門手前の墓前域が半分以上埋没したと考えられる。本大別層と下層にあたる大別 4 層の層理面（細別 20 層底面付近）で遺物が面的に出土した。遺物の状況からこの面で何らかの祭祀行為が行われたとみられる。大別 3 層底面以下には整地層が認められないことから、大別 4 層堆積後の窪地上面を利用した可能性が高い。

【大別 4・5 層】

大別 4 層（細別 21～25 層）は ST38 の墓前域に堆積する自然堆積層、大別 5 層（細別 26・27 層）は墓

前域に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別5層は大別6層上面に敷き詰められた整地層と考えられ、この整地層上面にあたる同一面で遺物が出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。

【大別6層】

大別6層（細別28～35層）はST38墓前域の掘方底面直上に堆積する自然堆積層である。周辺の地山由來の砂質シルト土で構成される堆積層であることから、ST38造墓直後の堆積層と考えられる。墓前域の掘方底面では少量であるが遺物が出土している。

【出土遺物】土師器66点（10個体、破片56点）、須恵器25点（4個体、破片21点※うち3個体は遺構間接合遺物）、玉製品5点、金属製品114点（その他不明小破片多数含む）、弥生土器破片1点が出土した（第46表1～4）。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれるが、土器類は墓前域のみで出土している。土師器小型壺1個体・壺8個体・甕1個体、須恵器長頸壺1個体・甕3個体、勾玉3点・管玉1点・土製丸玉1点、装飾付大刀1点・鉄刀3点・足金具1点・刀子2点・鉄鏃38点・不明鉄製品3点の合計67点を図示した（第287～300図）。

出土遺物は、出土層位からA：大別1層（細別9層底面）出土遺物、B：大別3層（細別20層底面）出土遺物、C：大別4層（細別25層底面）出土遺物、D：底面出土遺物の4段階（古い順からD→C→B→A）に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【底面出土遺物】（第291～300図）

大別6層（細別28～35層）のうち細別35層の底面（墓前域掘方底面）と、羨道～玄室の底面（玄室細別8層底面出土遺物含む）で出土した遺物である（前項Dに相当）。金属製品が出土した。出土位置は玄室・羨道・墓前域に分かれる。

玄室では鉄刀3点（第294図1・第295図1・2）・足金具1点（第295図3）・刀子2点（第293図10・11）・鉄鏃35点（第291図4～18・第292図1～11・第293図1～9）と国示できなかった鉄刀破片・刀子破片・鉄鏃破片・不明鉄製品破片多数が出土した（第46表4）。不明鉄製品破片には棒状のものが多く含まれる。これらの金属製品は玄室左側壁と前壁のコーナー付近にまとめられた形で出土している。追葬等によりまとめられたものと考えられ、初葬以後に副葬された遺物も含まれている可能性がある。なお、玄室底面出土遺物と墓前域出土遺物が同時期のものかは判断ができなかった。

羨道では装飾付大刀1点（第296～300図）が出土した。羨道のほぼ中央に位置し、切先を羨門側に向けた状態で据えられていた（写真図版110-2）。合戦原遺跡の横穴墓群で唯一出土した装飾付大刀であり、本来は初葬の段階で玄室内に副葬されたものと考えられ、ST38の追葬時にこの位置（羨道）に据えられた可能性が高い。大刀を覆う堆積層からみて、後述する大別3層（細別20層底面）での墓前祭祀の段階にはこの位置に据えられていたと推定される。

墓前域では不明鉄製品3点（第295図4～6）が出土したのみである（第46表4）。出土点数がわずかであり、これらが墓前祭祀で使用された遺物かは判断が難しい。造墓直後の初葬前の段階に流入した可能性も想定できる。少なくとも、後述する各段階の中で層位的に最も古い遺物であることは確実である。

以上のとおり、玄室底面出土遺物・羨道底面出土遺物・墓前域底面出土遺物の三者については、同じ底面出土ではあるが、全てが同時期のものではない可能性が想定される。したがって、ここでは、墓前域出土遺物については本段階（前項D）に帰属する遺物、玄室・羨道出土遺物については本段階（D）～後述するB・Cの段階の範疇に収まる遺物と捉えておきたい。

【大別4層（細別25層底面）出土遺物】（第290図）

大別4層（細別21～25層）のうち、墓前域に分布する細別25層底面で出土した遺物である（前項C

に相当)。土師器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は墓前域のみである。内訳は土師器壺6個体(第290図2~7)・小型壺1個体(第290図1)・甕1個体(第290図8)、勾玉2点(第290図11・12)・管玉1点(第290図13)と図示できなかった土師器壊破片、不明鉄製品破片である(第46表1・4)。土師器壊類は墓前域上半の位置に正位に据えられた状態で出土している。この他の遺物については接合する破片がまとまりをもった状態で出土している(第284図)。以上の状況から、本面出土の遺物群は原位置を保ったまま埋没した可能性が高く、墓前祭祀で使用した遺物と考えられる。

この段階のST38は、堆積土の状況から玄室への入室が可能な状態だったと推定される。前述のとおり、本段階での墓前祭祀は、埋葬行為(追葬または初葬)に伴うものとみておきたい。

[大別3層(細別20層底面)出土遺物](第288~291図)

大別3層(細別12~20層)のうち、墓前域に分布する細別20層底面で出土した遺物である(前項Bに相当)。土師器、須恵器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は墓前域のみである。内訳は土師器壺2個体(第289図3・4)、須恵器長頸壺1個体(第289図2)・甕2個体(第288図1・第289図1)、勾玉1点(第290図9)・土製丸玉1点(第290図10)、鐵鏃3点(第291図1~3)と図示できなかった土師器壊破片、須恵器甕破片、不明鉄製品破片(棒状のもの多数含む)である(第46表1~4)。須恵器類は破片で散在した状態で出土しており、その分布は墓前域の上半部分に集中する(第284図)。出土状況からみて、墓前域で「須恵器の破碎を伴う祭祀」が実施された痕跡と考えられ、破片の状態で原位置を保ったまま埋没したものとみられる。このうち、第288図1の須恵器甕(E-175)と接合する破片が隣接するST36でも出土している(第286図/第46表2)。ST38での須恵器甕の破碎後、その破片をST36に散布したものと考えられる。この他、第289図1の須恵器甕(E-180)の破片についても、ST38墓前域と重複するSK49の堆積土内でも出土しているが、これについては遺構の切り合い・出土状況から、ST38からSK49に自然流入したものと考えられる(第46表2)。

本層の同一面出土の遺物群は、須恵器の破碎行為を伴う墓前祭祀に関連する遺物と判断される。祭祀のための整地は確認されていない。したがって、本面での祭祀は、大別4層堆積後の窪地を利用した祭祀であったと推定される。この段階のST38は、堆積土の状況から玄室への入室が可能だったと推定される。前述の玄室出土遺物の出土状況からみて、本面で追葬があった可能性は十分に想定できることから、本段階での墓前祭祀についても追葬に伴うものとみておきたい。

[大別1層(細別9層底面)出土遺物](第287図)

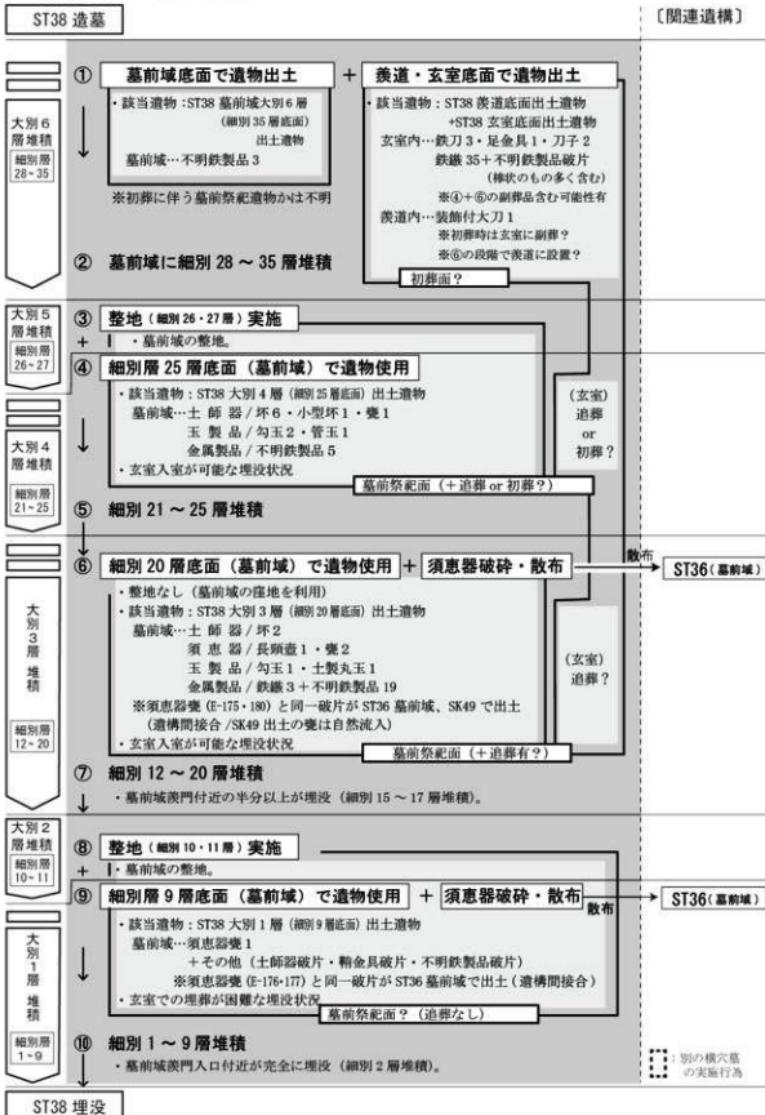
大別1層(細別1~9層)のうち、墓前域に分布する細別9層底面で出土した遺物である(前項Aに相当)。土師器、須恵器、金属製品が出土した。出土位置は墓前域のみである。内訳は須恵器甕1個体(第287図1)と図示できなかった土師器壺・甕破片、須恵器甕破片、銅金具破片・不明鉄製品破片である(第46表1・2・4)。このうち、須恵器甕は破片で散在した状態で出土した。その分布は墓前域の一定範囲に集中する(第283図)。出土状況からみて、墓前域で「須恵器の破碎を伴う祭祀」が実施された痕跡と考えられ、破片の状態で原位置を保ったまま埋没したものとみられる。なお、この破碎された甕1個体(E-176・177)と接合する破片がST36でも出土している(第286図/第46表2)。ST38での須恵器甕の破碎後、その破片をST36に散布したものと考えられる。

本層の同一面出土の遺物群は、須恵器の破碎行為を主とする墓前祭祀に関連する遺物と判断される。この段階のST38は、堆積土の状況から、玄室入口が半分以上埋没した状態だったと推定される。玄室内への入室自体は可能ではあるが、埋葬行為等の実施は困難だったと考えられることから、本面での墓前祭祀は追葬とは関連しない祭祀であったとみておきたい。

【まとめ】

ST38 横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

[ST38 造墓・使用・埋没の経過]



第46表 ST38横穴墓 出土遺物一覽

1. 土器類—遺構単独出土—

南北半島の山の数値が出土史料、たゞ山内の数値が出土遺物の総重量(?)を示す。重いものは南北半島

各式中の左の数値は、工場内に於ける被災部の範囲を示す。東京は既に復興事業、個別体、破壊の列について、

2. 土器類—遺構間接合遺物—

種別	器種	点数(重量)	出土遺構・層位	主体遺構	埋蔵形態 ★印が主体遺構	登録No	図版番号
直系	甕	1 (0.40)	ST36 條出井(熊野城) ST36 9壁(熊野城)	ST36	◆ST36:16点 ★ST36:51点	E 176 E 177	第287回図
直系	甕	1 (0.725)	ST36 上牛井(熊野城) ST36 20壁(熊野城)	ST36	◆ST36:5点 ★ST36:53点	E 175	第288回図
直系	甕	1 (0.335)	ST38 20壁(熊野城)	ST38	◆ST38:12点 ★ST38:16点	E 180	第289回図
			AISKA49_12(熊野)				

赤アンダーラインがあるもの【例:STI 検出面】は、本連携

本ノックターンラインがどの辺りか、例: 311 横山田 は、本道柄に関する情報を示す。

空遺物の重量は、遺構間接合後の個体総重量(%)／乾燥重量

であり、本遺構から出土した破片のみの重量ではない。複数の陶片が出土した遺構の全体重量である。

※ST38出土須恵器の総数
(表46-1)遺構振袖出土 1個体 + 破片21点

• 25 •

3. 玉製品		種別	玉製品			小計	
出土位置	大別層	細別層	器種	石製	土製		
墓 前 室	3 層	20層 底	個体 破片	勾玉	管玉	丸玉	1 (7.0) 1 (1.0) 2 (8.3)
	4 層	25層 底	個体 破片	2 (25.7)	1 (5.6)	3 (31.3)	
總合計		個體數(重複) 城片數(底量) 總重量		3 (33.0)	1 (5.6)	1 (1.0)	5 (39.6)
她合計				(33.0)	(5.6)	(1.0)	5 (39.6)

各表中の左の数値が「出土点数」、右の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。

4. 家國製品

		種別	金屬製品					
出土位置 大別層	出土層位 細別層	器種	鐵刀	足金具	刀子	鐵劍	不明銳製品	小計
		圓軋 非鋸齒 大刀						
玄室	8層 (近底)	馬頭	1	2	19			22
	底面	馬頭	3		16		19	38 —>剪片多把
夷道	底面	馬頭			9	14	17	
		馬頭	1					1
1	9層	馬頭					1	2
墓前域	20層	馬頭			3			3
	25層	馬頭					5	5
6	35層	馬頭					3	3

节点数	1	4	1	1	3	45	50+破碎多图	114 +破碎多图
节点数	1	4	1	1	3	45	50+破碎多图	114 +破碎多图

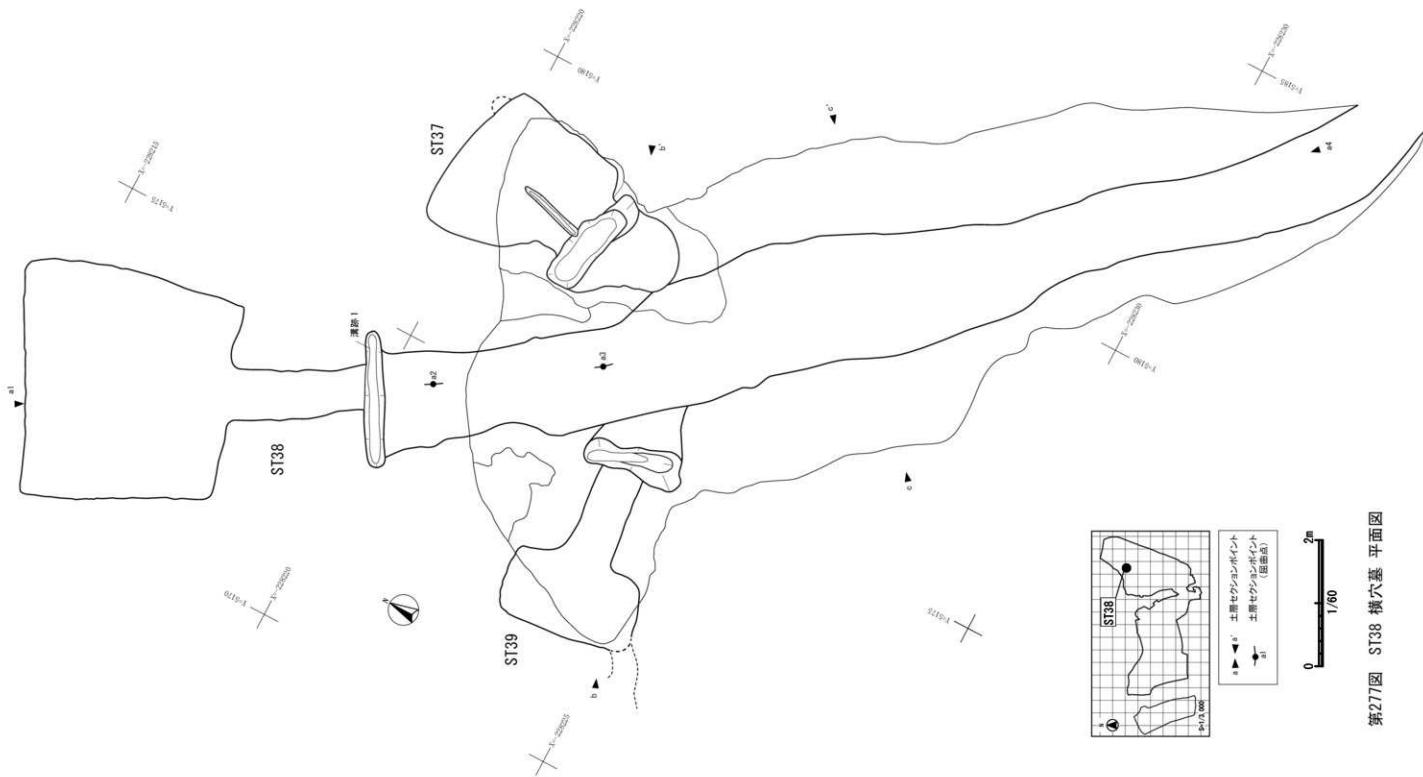
重金属製品の重量は保存処理過程で増減するため、本実験は確実性をもつて操作法を示すものである。

各点数は破片数であり、個体数を示したものではない。

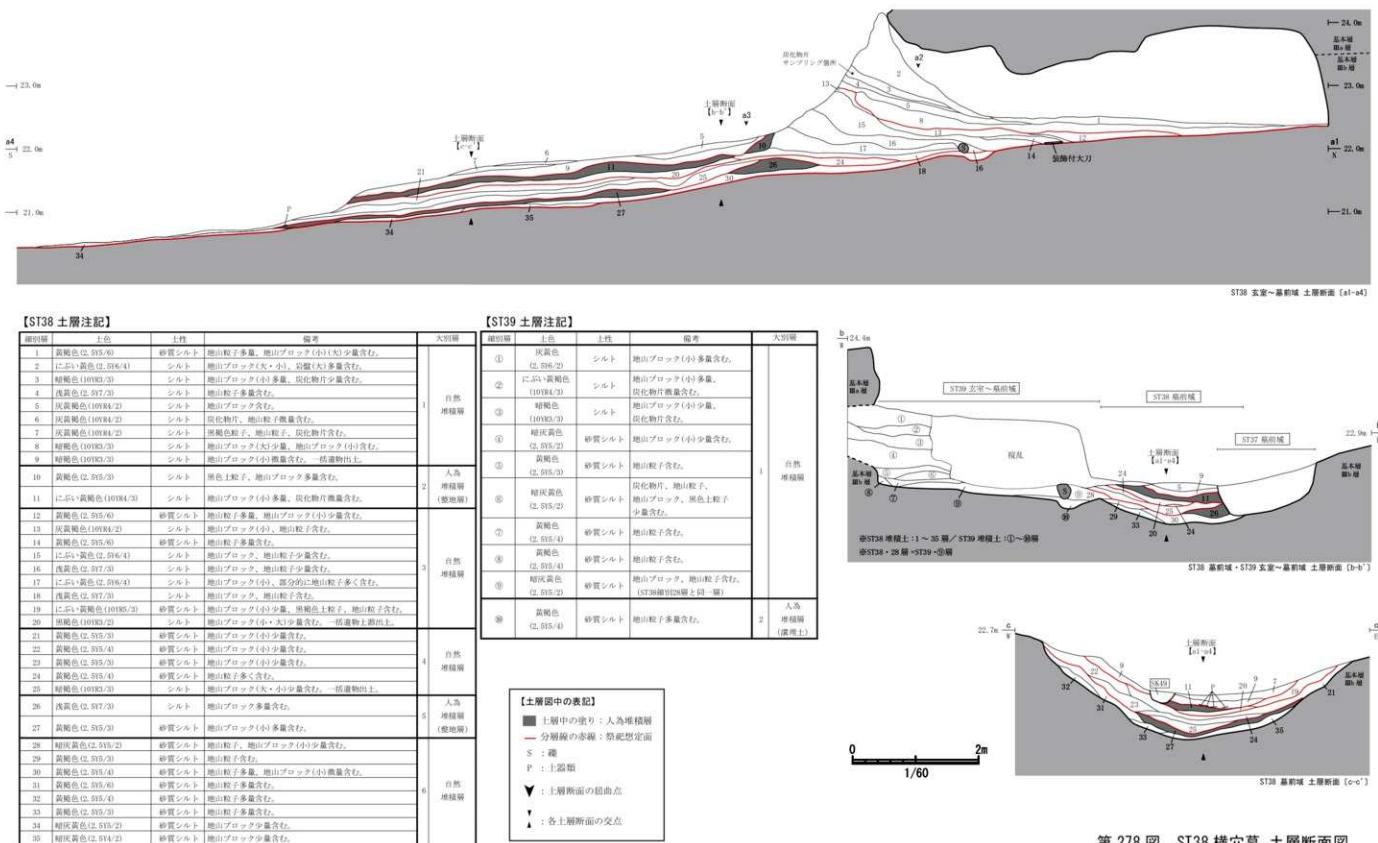
今雨報、井掛橋の例について、「橋門は本報告で開示した道物点数、井掛門は元國化の道物点数を下すが、不明小字は、井掛門の不明小字と見らる。」

5 開賽石報察表

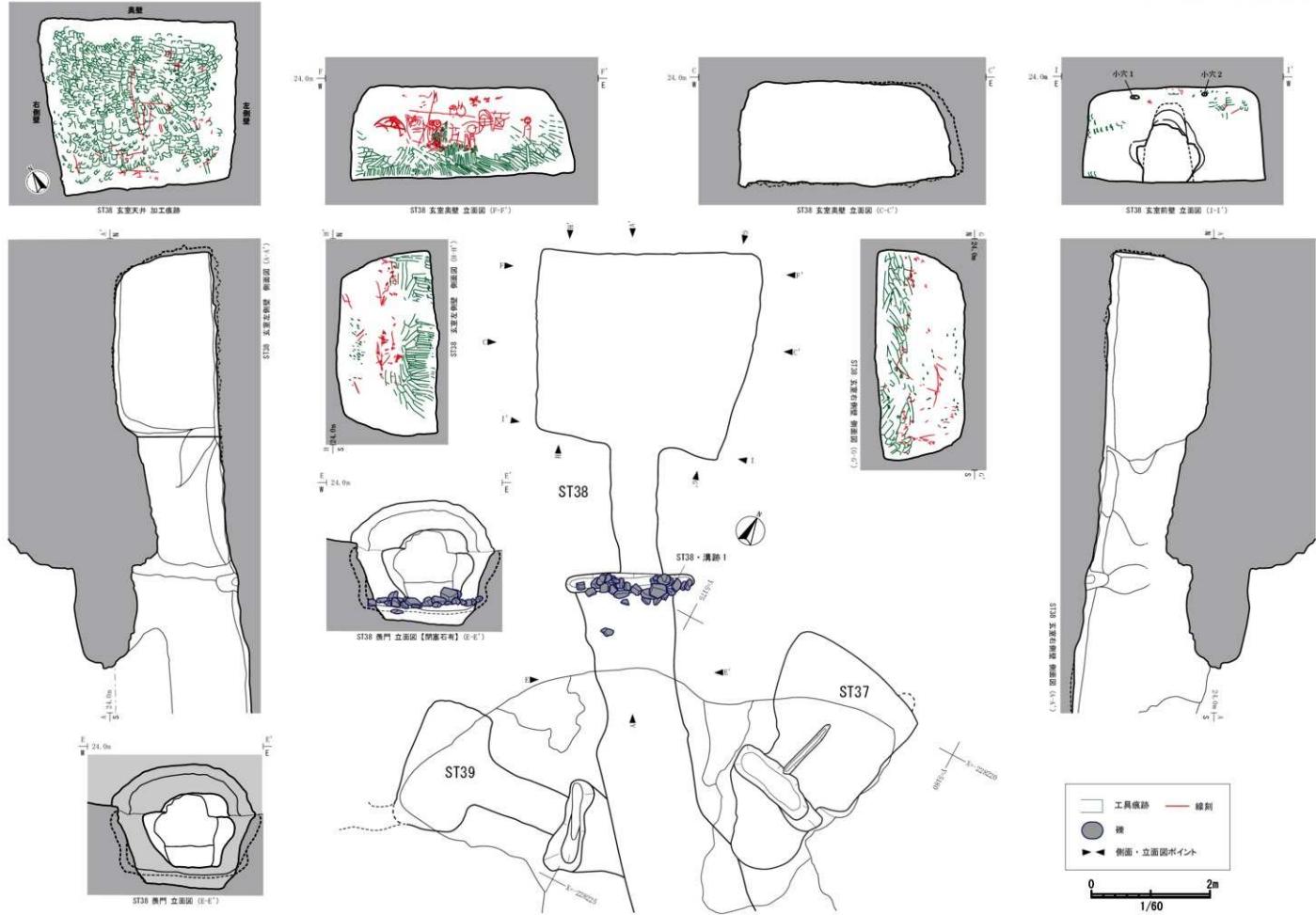
石材	形状	重量 (kg/m ³)			编 号
		正方 块	长方 块	圆柱 体	
真石英	正方	10	51	0.7	
真石英	棱柱	20	81	1.3	
真石英	棱锥	13	121	10	1.4
真石英	圆柱	48	81	10	1.5
真石英	圆锥	13	81	8	1.6
真石英	球形	26	133	8	1.7
真石英	球形	13	133	8	1.8
真石英	球形	16	133	11	1.9
真石英	球形	16.5	10	81	2.6
真石英	球形	22.5	14	8	3.6
真石英	球形	17	15	10	3.8
真石英	球形	17	17	12	5.1
真石英	球形	22.5	17	15	7.6
真石英	球形	22.5	17	17	8.6
真石英	球形	13	81	8	12.8
真石英	球形	13	9	7.1	1.3-被热
真石英	球形	18	9	8.1	1.3-被热
真石英	球形	17	10	9.1	5.5
真石英	球形	21	17	7	3.3
真石英	球形	14	11	9	3.4
真石英	球形	14	14	10	3.4
真石英	球形	19	14	11	3.4
真石英	球形	24	14	13	5.7
真石英	球形	27	14	11	5.8
真石英	球形	17	17	14	6.2
白玉	球形	27	17	13	7.2
白玉	球形	20	20	13	16.5



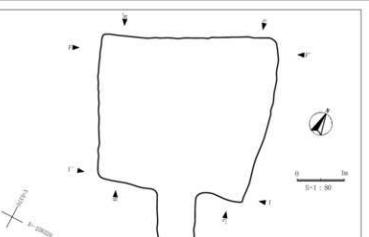
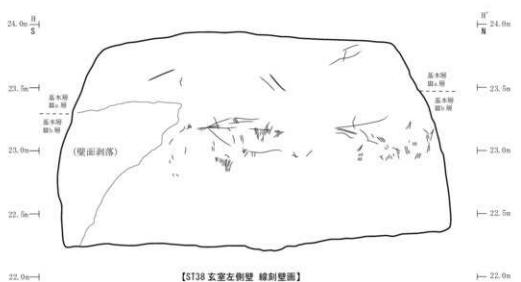
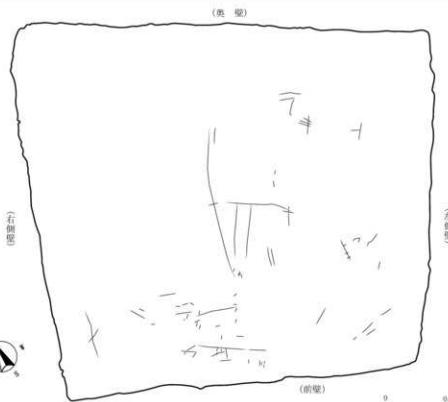
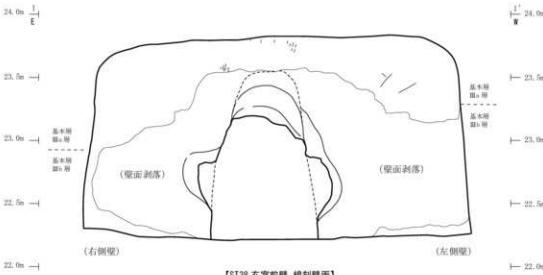
第277図 ST38 横穴墓 平面図



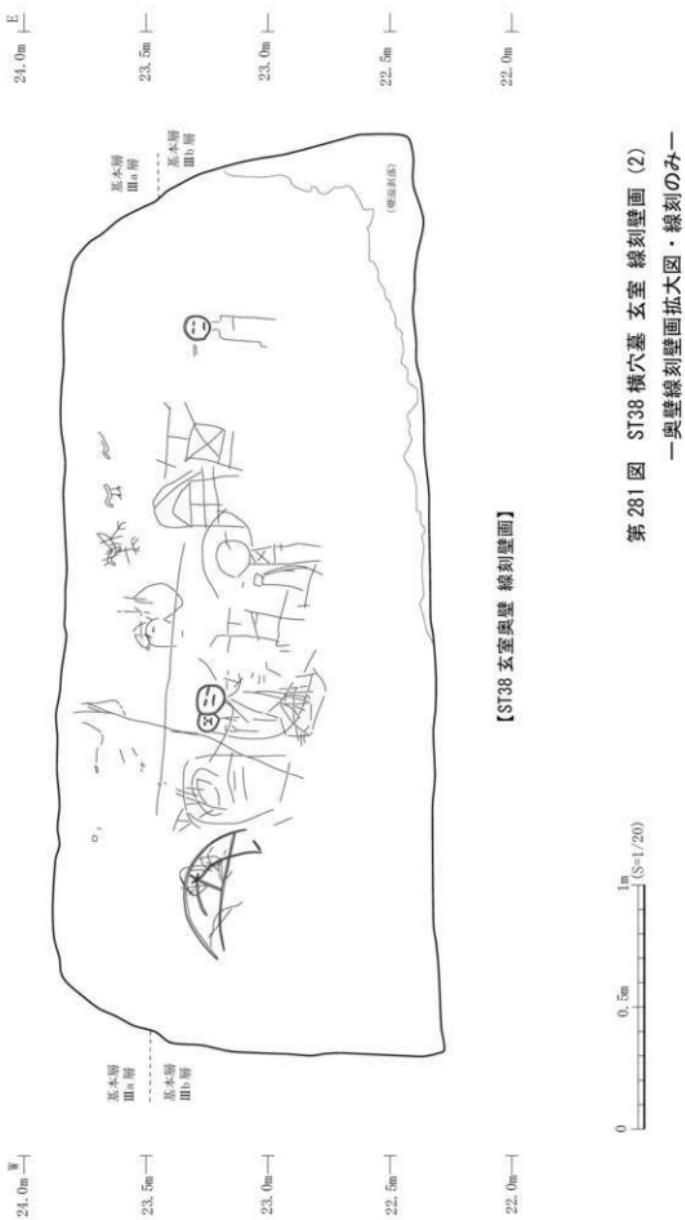
第278図 ST38横穴墓 土層断面図

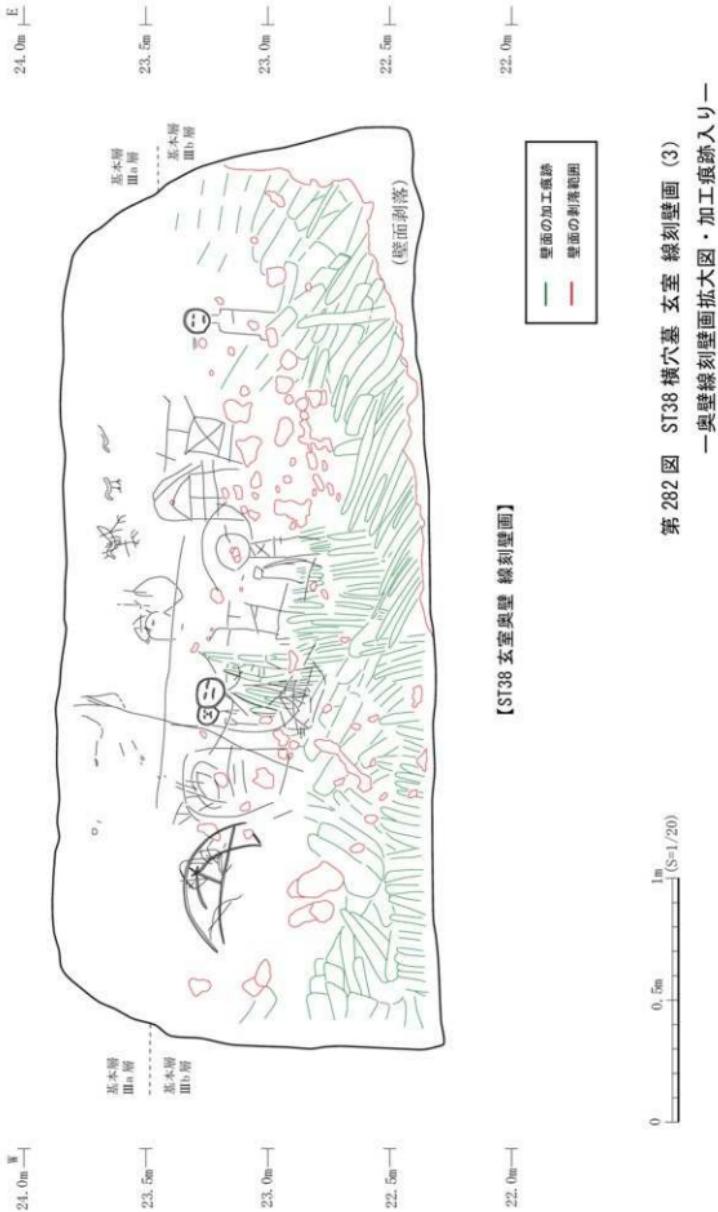


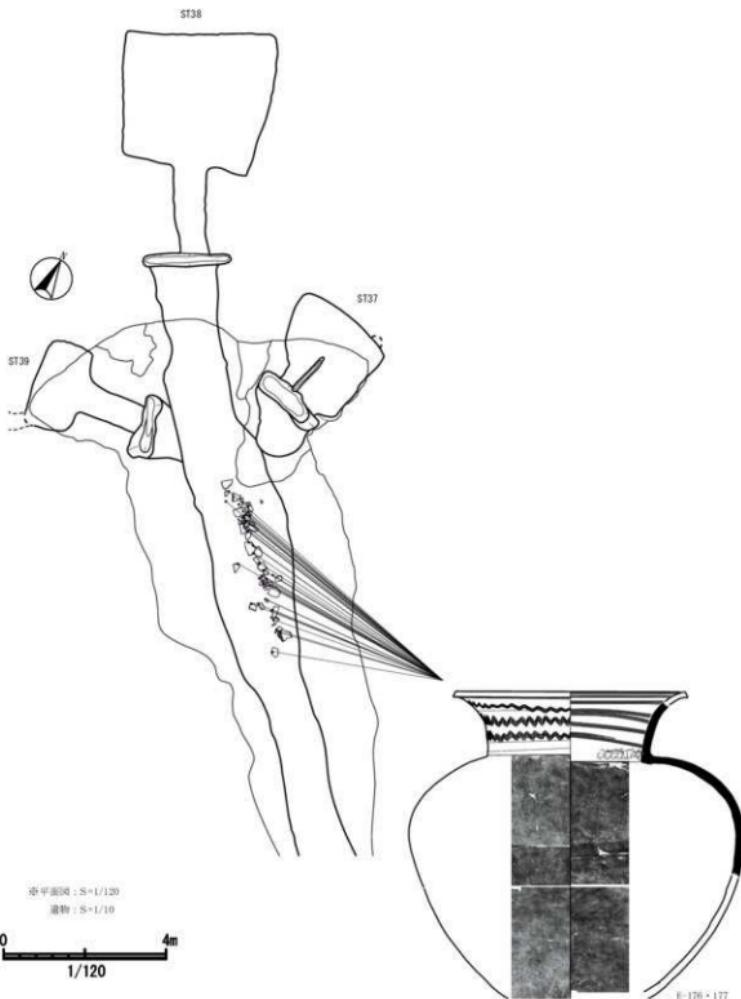
第279図 ST38 横穴墓 玄室側面・立面図



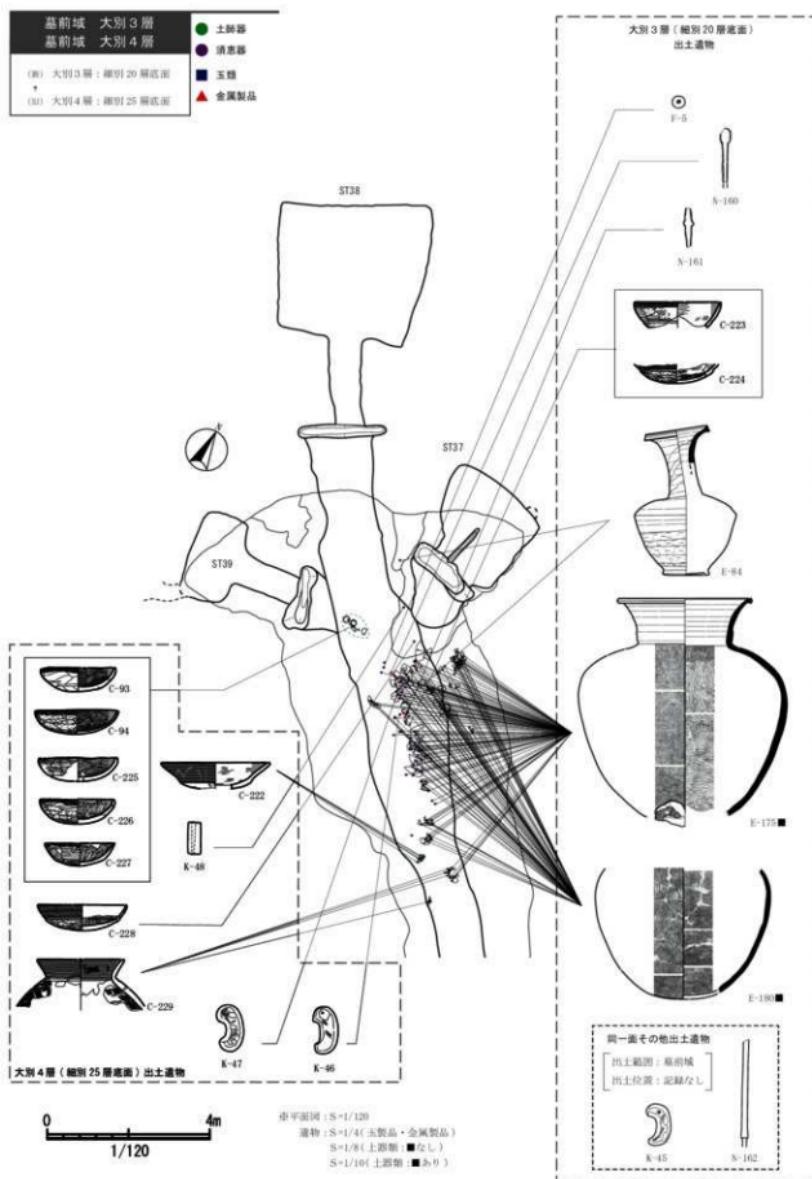
第280図 ST38 横穴墓
玄室 線刻壁面 (1)



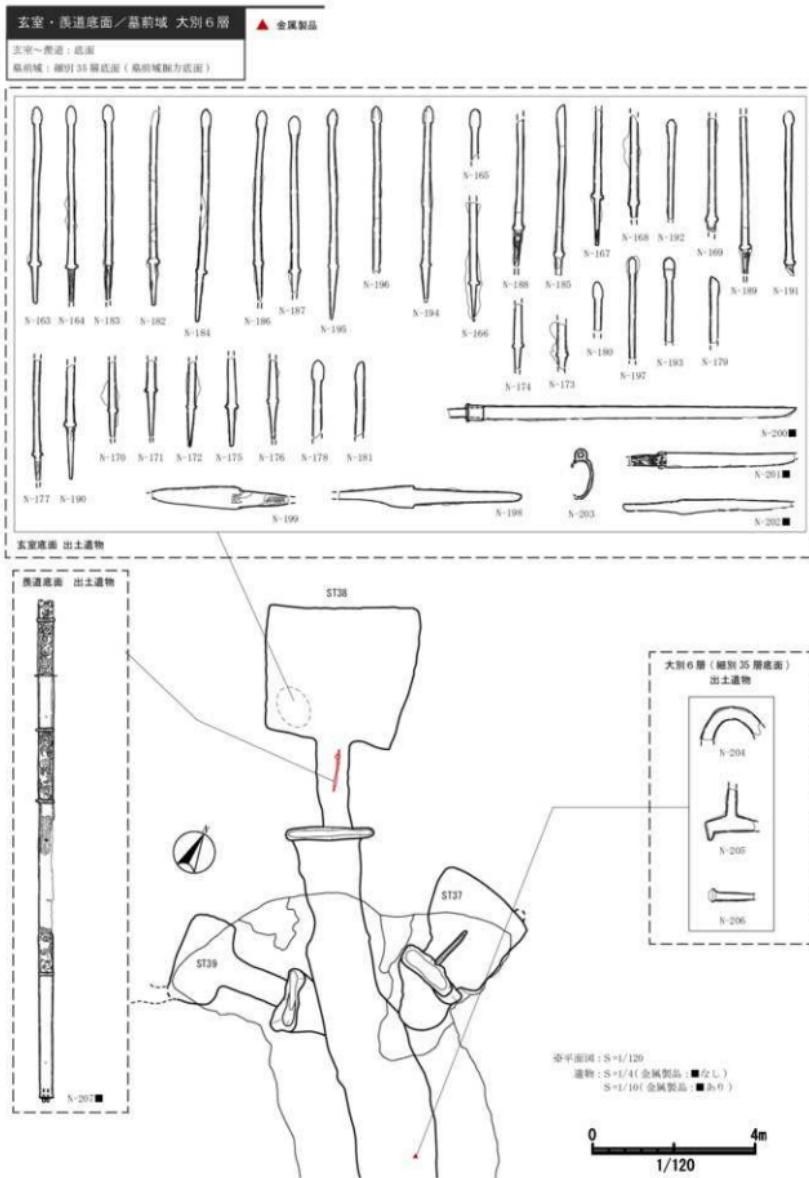




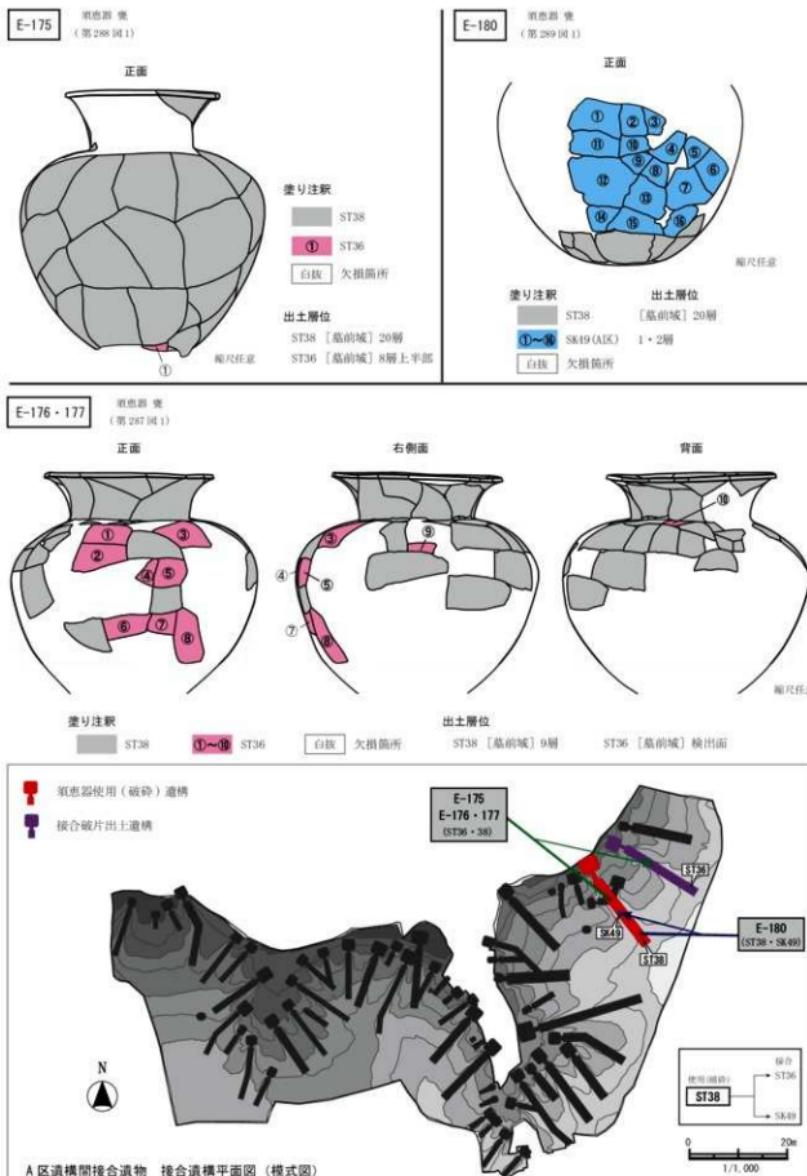
第283図 ST38 横穴墓 遺物出土状況図（1）－大別1層－



第284図 ST38 横穴墓 遺物出土状況図 (2) - 大別3・4層-

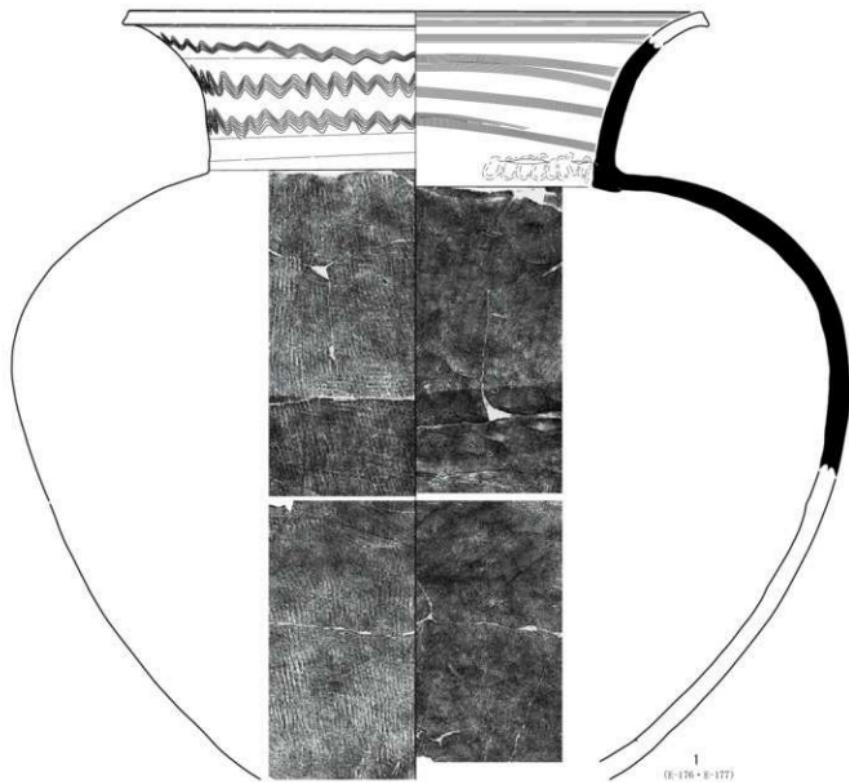


第285図 ST38 横穴墓 遺物出土状況図（3）－大別6層－



第286図 ST38 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図

墓前域 大別1層



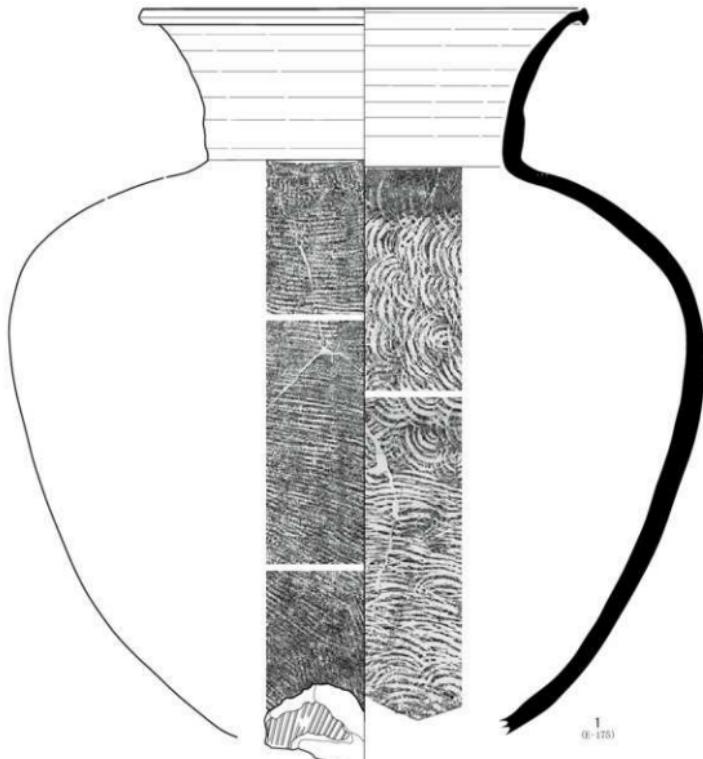
0 5 10cm
(S-1/4)

※()内：推定値

No.	出土位置	種別属	種別・形種	技法(外表面・内面)・法量・特記事項	壁厚	等質回数
1	墓前域	◆ST36 ◆ST38	横出面 9層	◎遺構間接合 ST38(主体) + ST36 【技法】外面: [E-176] 口縁部平行タタキ→ロクロナゲ→槌揃波状文・体部平行タタキ [E-177] 体部下平手打タタキ 内面: [E-176] 口縁部カキメ・面部オサエ・体部上半当て其筋・体部下半ナゲ [E-177] 体部下平当て其筋・ナゲ 【法量】[E-176] 13種 (47.05cm・残存高63.1cm・器厚1.1~1.7cm) [E-177] 残存高34.2cm・器厚1.3~1.7cm 【特記事項】[E-177] 体台付筋有り。E-176(口縁部～体部)・E-177(体部～底部)	253.2 254.2 E-176 E-177 271.13 271.14 271.15	

第287図 ST38 横穴墓 出土遺物 (1) - 土器類 -

墓前域 大別3層

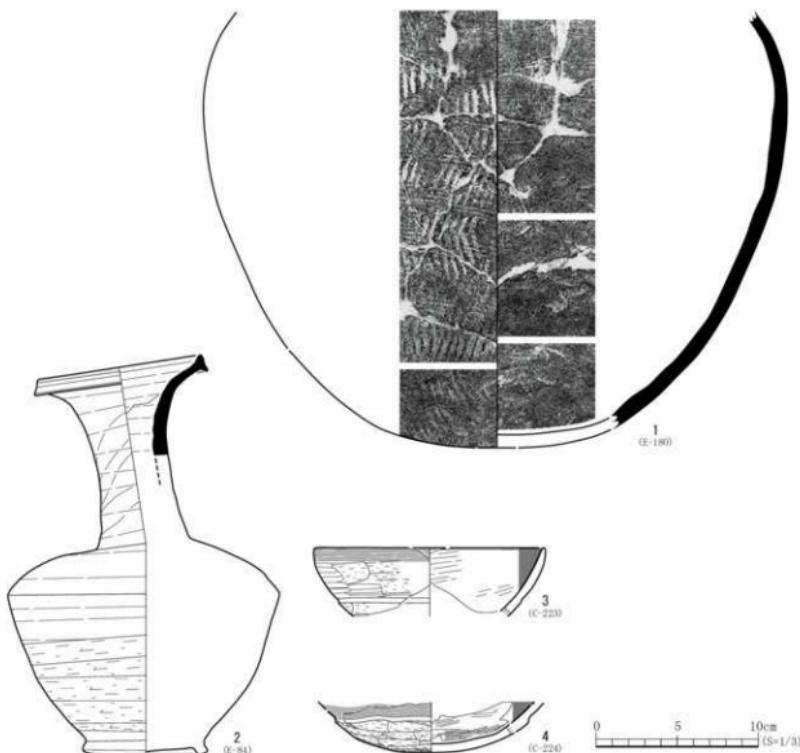


0 5 10cm
(S=1/3)

No.	出土位置	細別類	種別・器種	技法(外面・内面)・法蓋・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域	●ST36 8層上半部 ●ST38 20層	須恵器 壺	◎遺物間接合 ST38(主体)+ST36 【技法】外面:白堀部ロクロナデ・体部平行タタキ 内面:白堀部ロクロナデ・体部当て具底(同心円) 【法蓋】口径27.2cm、残存高(瓶台除く)44.9cm、器深0.4~1.4cm 【特記事項】瓶台付着	E-175	254-1 271-11 271-12

第288図 ST38 横穴墓 出土遺物 (2) - 土器類 -

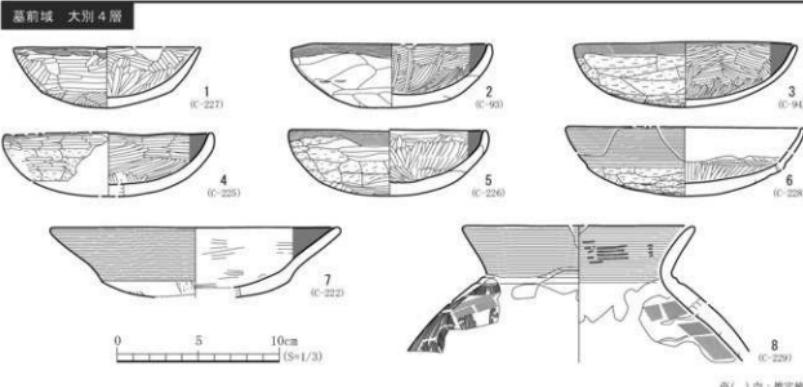
墓前域 大別3層



図(3) 内: 推定範

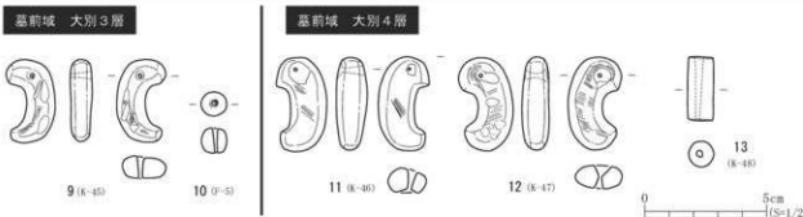
No.	出土位置	縦別層	縦別・器種	技法(外側・内面)・法量・特記事項	登録	写真枚数
1	[ST38] 墓前域 + [SK49]	20層	酒呑器 兼	◎遺構間接合 ST38(主体) + SK49 【技法】外側: 体部・底盤平行タキ-カキメ 内面: 体部上半カキメ・体部下半~底盤部当其瓶-ナデ 【法量】残存高26.8cm・器厚0.6~1.0cm	E-180	253-3
2	墓前域	20層	酒呑器 長頸兼	【技法】外側: 口縁部ロクロナデ・鋸り目・口縁端部上下につまみ出し・体部ロクロナデ →鋸形ヘラ削り・底盤切り離し技法不明: 研削ヘラ削り再調整・底盤台付 内面: ロクロナデ 【法量】口径10.1cm・湯高24.6cm・底径7.7cm・器厚0.3~0.8cm・口縁部最大径10.8cm ・体部最大径16.8cm・底盤面積11.9cm	E-84	231-5
3	墓前域	20層	土師器 杯	【技法】外側: 口縁部ヘラ削り→ハツミガキ→ヨコナデ・体部ヘラ削り・磨減 内面: ハツミガキ・黑色磨減・削減 【法量】口径(14.2)cm・残存高4.2cm・器厚0.2~0.5cm	C-223	202-19
4	墓前域	20層	土師器 杯	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ・体部へ底部ヘラ削り 内面: ハツミガキ・黑色磨減・削減 【法量】残存高3.2cm・器厚0.4~0.6cm	C-224	203-12

第289図 ST38 横穴墓 出土遺物 (3) - 土器類 -



図()内: 推定値

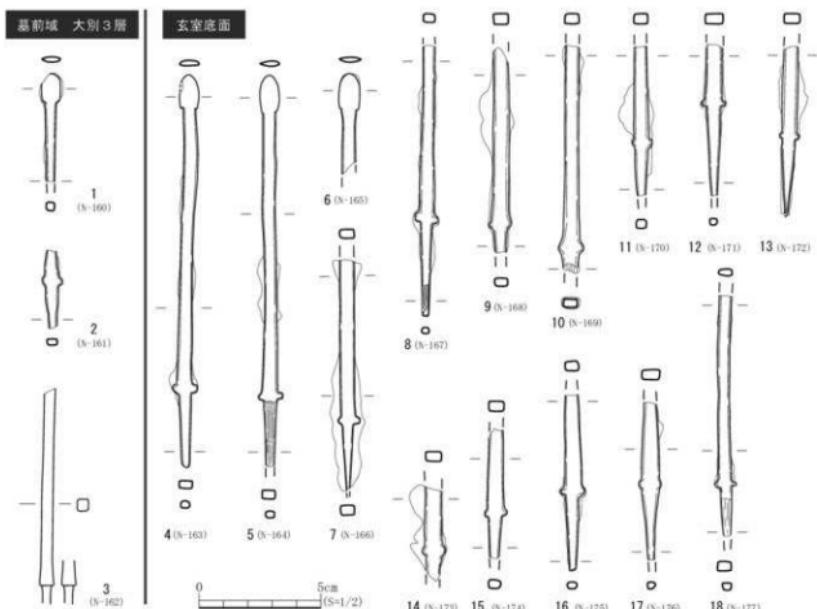
No.	出土位置	細別層	種別・器種	技法(外側・内面)・法量・特記事項	壁録	写真印版
1	墓前域	25層	土器器 小型片	【技法】外側: 口縁部へ体部へラへ割り→ヘミガキ、底部へラへ割り。内面: ヘミガキ。 【法量】口径11.5cm・高さ3.8cm・底径8.0cm・厚さ0.5~0.7cm 【特記事項】部分的に赤彩堆存?	C-227	209-7
2	墓前域	25層	土器器 片	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ、体部へ底部ナダ(一部へラへ割り) 内面: ヘミガキ、黒色處理 【法量】口径12.1cm・高さ4.0cm・底径9.5~9.9cm 【特記事項】部分的に赤彩堆存?	C-93	203-6
3	墓前域	25層	土器器 片	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ、体部へ底部ナダ(一部へラへ割り) 内面: ヘミガキ、黒色處理 【法量】口径13.6cm・高さ4.0cm・底径9.3~9.5cm 【特記事項】部分的に赤彩堆存?	C-94	203-9
4	墓前域	25層	土器器 片	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ→ヘミガキ、体部へ底部へラへ割り→ヘミガキ 内面: ヘミガキ、黒色處理 【法量】口径12.7cm・高さ4.0cm・底径8.2~8.7cm 【特記事項】部分的に赤彩堆存?	C-225	203-10
5	墓前域	25層	土器器 片	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ→ヘミガキ、体部へ底部へラへ割り→ヘミガキ 内面: ヘミガキ、黒色處理 【法量】口径12.0cm・高さ4.0cm・底径9.4~9.8cm 【特記事項】部分的に赤彩堆存?	C-226	203-11
6	墓前域	25層	土器器 片	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ、体部へ底部へラへ割り、内面: ヘミガキ 【法量】口径14.6cm・高さ3.3cm・底径9.2~9.8cm 【特記事項】赤彩堆存	C-228	204-1
7	墓前域	25層	土器器 片	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ、体部へラへ割り、素誠、内面: ヘミガキ、黒色處理、素誠 【法量】口径17.0cm・高さ4.3cm・底径9.4~9.8cm 【特記事項】部分的に赤彩堆存?	C-222	202-18
8	墓前域	25層	土器器 片	【技法】外側: 口縁部ハケナ→ヨナダ、体部へラナダ 内面: 口縁部ハケナ→ヨナダ、体部へラナダ 【法量】口径14.0cm・高さ8.4cm・底径9.4~1.0cm	C-229	218-6



No.	出土位置	細別層	種別	器種	材質	全長 (cm)	最大幅 (cm)	最小幅 (cm)	最大厚 (cm)	最小厚 (cm)	孔径 (cm)	質量 (g)	壁録	写真印版
9	墓前域	20層	石製品	勾玉	瑪瑙	3.40	2.00	1.15	0.90	—	0.15~0.35	7.3	K-45	274-17
11	墓前域	25層	石製品	勾玉	瑪瑙	3.90	2.10	1.50	1.30	—	0.15~0.40	13.5	K-46	274-18
12	墓前域	25層	石製品	勾玉	瑪瑙	3.80	2.20	1.40	1.10	—	0.10~0.70	12.2	K-47	274-19
13	墓前域	25層	石製品	碧玉	碧玉	2.65	1.10	—	—	—	0.15~0.40	5.6	K-48	275-12

No.	出土位置	細別層	種別	器種	全長(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	孔径(cm)	質量(g)	壁録	写真印版
10	墓前域	20層	土器類	丸玉	1.20	—	1.00	0.10~0.25	1.0	F-5	275-27

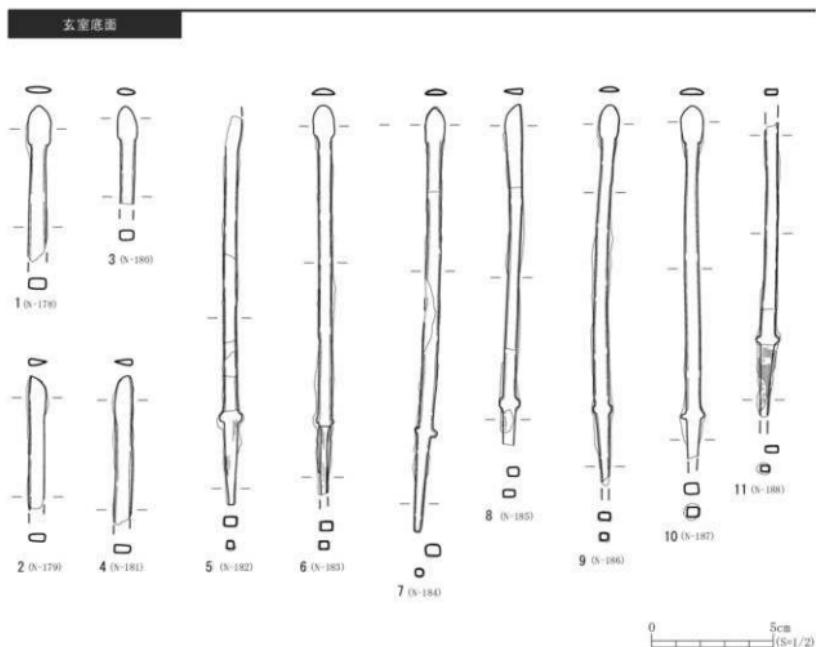
第290図 ST38 横穴墓 出土遺物 (4) — 土器類・玉製品 —



No.	出土位置	種別	種類	分類	全長	最大幅	頭長	A 頭部	B 頸部	C 基部	備考	登録	写真図版
1	墓前域	20編	金属製品	鉈類 長頭鑿	残存	0.7	残存	残存	1.2	3.2	—	N-160	318-20
2	墓前域	20編	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存	0.8	残存	—	残存	1.5	【茎間】無開口	N-161	319-1
3	墓前域	20編	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存	0.6	残存	—	残存	0.8	【茎間】片面設置	N-162	318-31 344-13・14
4	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿	16.1	1.0	13.1	1.4	11.7	3.0	【茎間】無開口	N-163	318-6
5	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 開刃鉈	16.0	1.0	13.3	1.5	11.8	2.7	【茎間】無開口 矢柄残存	N-164	318-5 344-15
6	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿	残存	0.8	残存	—	残存	2.6	—	N-165	318-21
7	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存9.4	0.9	残存6.7	—	残存6.7	残存2.7	【茎間】無開口	N-166	318-32
8	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存11.1	0.9	残存7.2	—	残存7.2	3.9	【茎間】無開口 矢柄残存	N-167	318-27
9	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存8.4	0.9	残存7.4	—	残存7.4	残存1.0	【茎間】無開口	N-168	318-24
10	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存9.4	1.0	残存6.6	—	残存8.6	残存0.8	【茎間】無開口	N-169	318-25
11	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存6.1	0.8	残存4.1	—	残存4.1	残存2.0	【茎間】無開口	N-170	319-3
12	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存6.2	1.0	残存2.6	—	残存2.6	残存1.6	【茎間】無開口	N-171	319-4
13	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存6.9	0.8	残存3.9	—	残存3.8	残存3.1	【茎間】無開口	N-172	318-23
14	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存3.9	1.0	残存2.9	—	残存2.9	残存1.0	【茎間】無開口	N-173	319-2
15	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存2	0.9	残存2.5	—	残存2.5	残存1.7	【茎間】無開口	N-174	319-6
16	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存7.2	1.0	残存4.0	—	残存4.0	3.2	【茎間】無開口	N-175	318-22
17	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存6.5	0.9	残存3.6	—	残存3.6	残存2.9	【茎間】無開口	N-176	319-5
18	玄室	8編(底面)	金属製品	鉈類 長頭鑿?	残存9.8	0.9	残存7.9	—	残存7.9	残存1.9	【茎間】無開口	N-177	318-26

※ [全長] = A+B+C / [頭長] = A+B

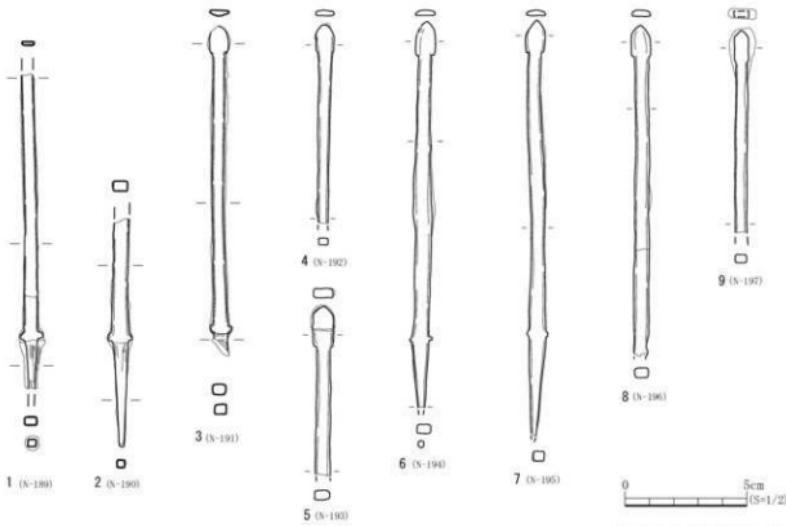
第291図 ST38 横穴墓 出土遺物(5) - 金属製品-



番	出土位置	細別層	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	調長(cm)	A 積身部			B 細部			C 基部			参考	登録	写真図版
									A長さ(cm)	A幅さ(cm)	C長さ(cm)	B長さ(cm)	C幅さ(cm)							
1	玄室	8層 (底面)	金属製品	鉄器	長頸瓶 両刃口	残存 6.4	0.9	残存 6.4	残存 1.6	4.8	—	—	—	—	—	—	N-178	318-17		
2	玄室	8層 (底面)	金属製品	鉄器	長頸瓶 片刃口	残存 5.5	0.7	残存 5.5	1.7	3.8	—	—	—	—	—	—	N-179	318-18		
3	玄室	8層 (底面)	金属製品	鉄器	長頸瓶 片刃口	残存 4.0	0.8	残存 4.0	1.4	2.6	—	—	—	—	—	—	N-180	318-19		
4	玄室	8層 (底面)	金属製品	鉄器	長頸瓶 片刃口	残存 6.1	0.7	残存 6.1	1.7	4.4	—	—	—	—	—	—	N-181	318-16		
5	玄室	底面	金属製品	鉄器	長頸瓶 縫身不明	残存 15.9	0.9	残存 12.5	1.3	11.2	3.4	—	—	—	—	—	[基闊]輪開口 基齊・矢柄残存	N-182	318-4	
6	玄室	底面	金属製品	鉄器	長頸瓶 両刃口	残存 16.0	0.8	13.0	1.3	11.7	3.0	—	—	—	—	—	[基闊]輪開口 矢柄残存	N-183	318-7 344-16	
7	玄室	底面	金属製品	鉄器	長頸瓶 両刃口	17.4	0.9	13.5	1.4	12.1	3.9	—	—	—	—	—	[基闊]輪開口	N-184	318-9 344-17	
8	玄室	底面	金属製品	鉄器	長頸瓶 片刃口	残存 14.0	0.8	12.4	0.9	11.5	1.6	—	—	—	—	—	[基闊]輪開口 矢柄残存	N-185	318-1 344-22	
9	玄室	底面	金属製品	鉄器	長頸瓶 両刃口	残存 15.6	0.8	12.6	1.4	11.2	3.0	—	—	—	—	—	[基闊]輪開口	N-186	318-8 344-18	
10	玄室	底面	金属製品	鉄器	長頸瓶 両刃口	残存 14.5	0.9	12.9	1.5	11.4	1.6	—	—	—	—	—	[基闊]輪開口 矢柄残存	N-187	318-3 344-19	
11	玄室	底面	金属製品	鉄器	長頸瓶?	残存 12.0	0.9	残存 9.0	—	残存 9.0	3.0	—	—	—	—	—	[基闊]輪開口 矢柄残存	N-188	318-28	

第292図 ST38 横穴墓 出土遺物 (6) - 金属製品 -

玄室底面

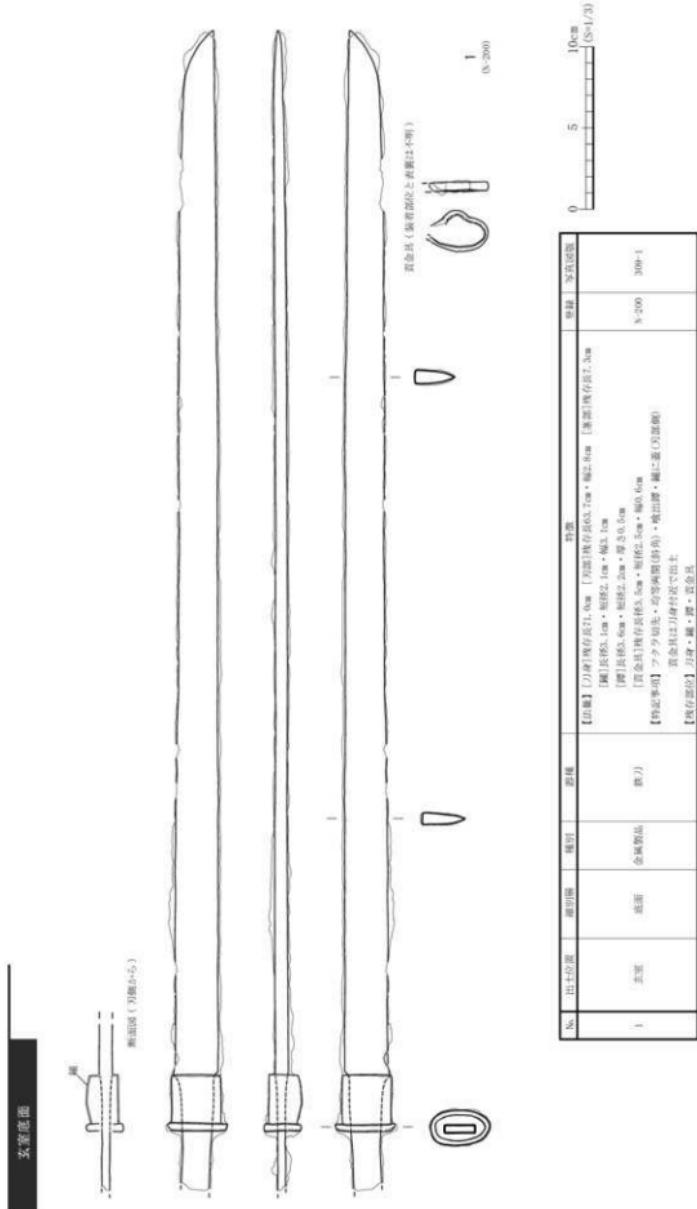


No.	出土位置	部別類	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	細部	A. 鋼身部	B. 頭部	C. 基部	参考	登録	写真図版
1	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃?	残存 12.8	0.9	残存 10.8	長さ(cm)	残存 10.8	長さ(cm)	[茎間] 細型b 矢柄残存	N-189	318-29
2	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃?	残存 9.3	1.0	残存 —	長さ(cm)	残存 5.0	長さ(cm)	[茎間] 細型b 矢柄残存	N-190	318-30
3	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃	13.6	0.9	12.6	長さ(cm)	11.5	長さ(cm)	残存 1.0 口盤残存	N-191	318-2
4	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃	8.1	0.7	8.1	長さ(cm)	7.0	長さ(cm)	—	N-192	318-14
5	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃	6.9	0.8	6.9	長さ(cm)	5.3	長さ(cm)	—	N-193	318-15
6	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃b	13.8	0.9	13.1	長さ(cm)	11.7	長さ(cm)	残存 2.7 [茎間] 細型a	N-194	318-11 314-20
7	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃b	12.0	0.9	12.9	長さ(cm)	11.5	長さ(cm)	残存 4.1 [茎間] 細型c	N-195	318-10 314-21
8	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃b	13.6	0.8	13.5	長さ(cm)	12.2	長さ(cm)	残存 0.1 [茎間] 細型b	N-196	318-12
9	玄室	底面	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃b	8.2	0.6	8.2	長さ(cm)	7.0	長さ(cm)	—	N-197	318-13

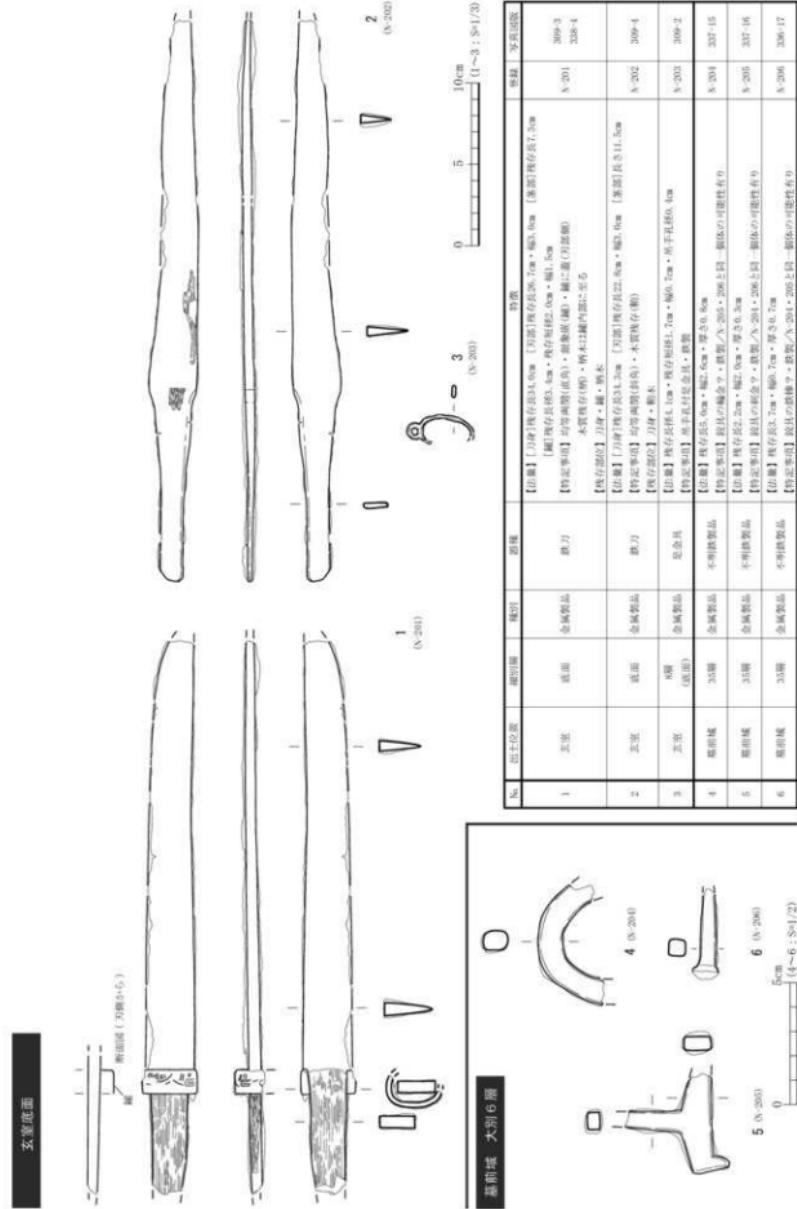


No.	出土位置	部別類	種別	器種	特徴	参考	登録	写真図版
10	玄室	8層 (底面)	金属製品	刀子	【法量】[刀身] 残存長 15.0cm [刃部] 残存長 6.2cm・幅 1.8cm [基部] 残存長 8.8cm 【特記事項】均等両側(斜角)・鉄製		N-198	313-9
11	玄室	8層 (底面)	金属製品	刀子	【法量】[刀身] 残存長 11.2cm [刃部] 残存長 7.3cm・幅 1.8cm [基部] 残存長 3.9cm 【特記事項】不均等両側(斜角)・木質残存(柄)・鉄製 【残存部位】刀身・柄木		N-199	313-10

第293図 ST38 横穴墓 出土遺物 (7) - 金属製品-



第294図 ST38 横穴墓 出土遺物 (8) 一金属製品



第295図 ST38 横穴墓 出土遺物 (9) 一金属製品 —

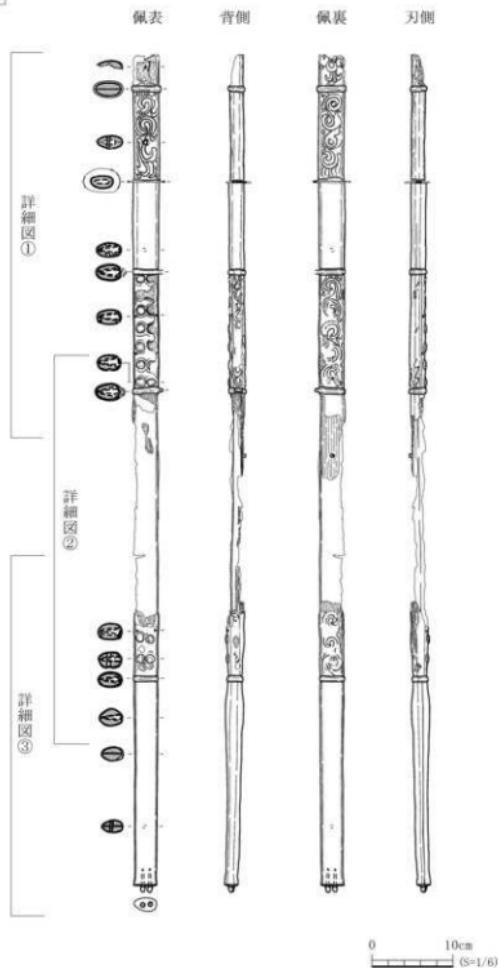
表題底面

装飾付大刀 (N-207) 詳細図範囲

詳細図①: 第298図

詳細図②: 第299図

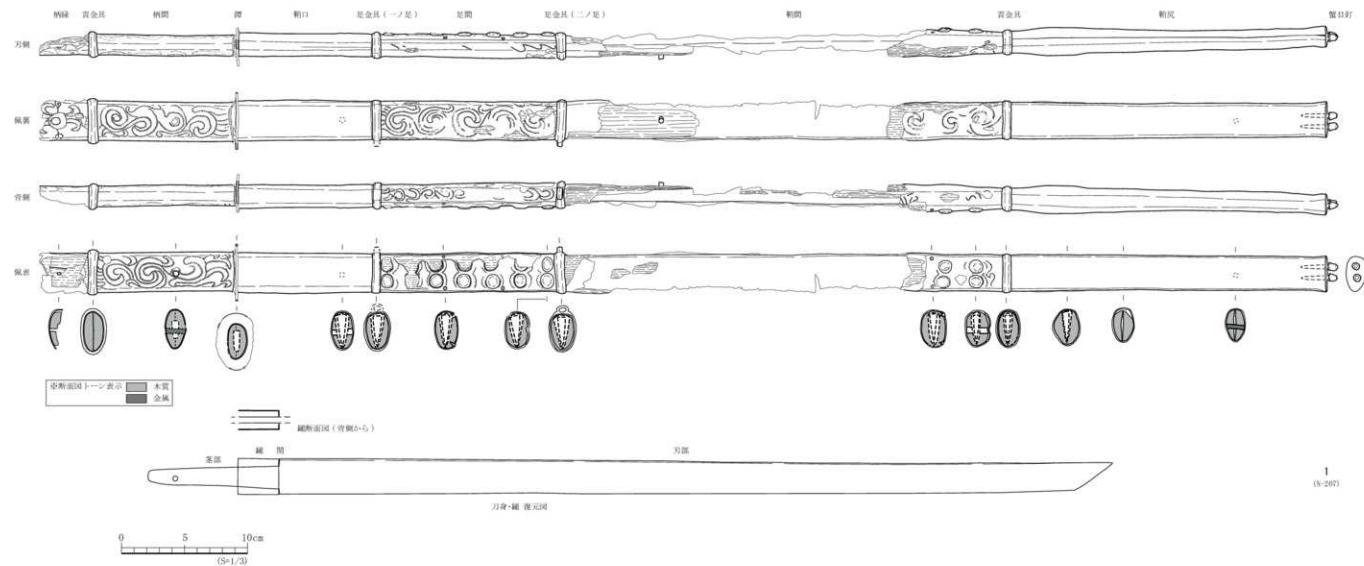
詳細図③: 第300図



第296図 ST38 横穴墓 出土遺物 (10) - 金属製品-

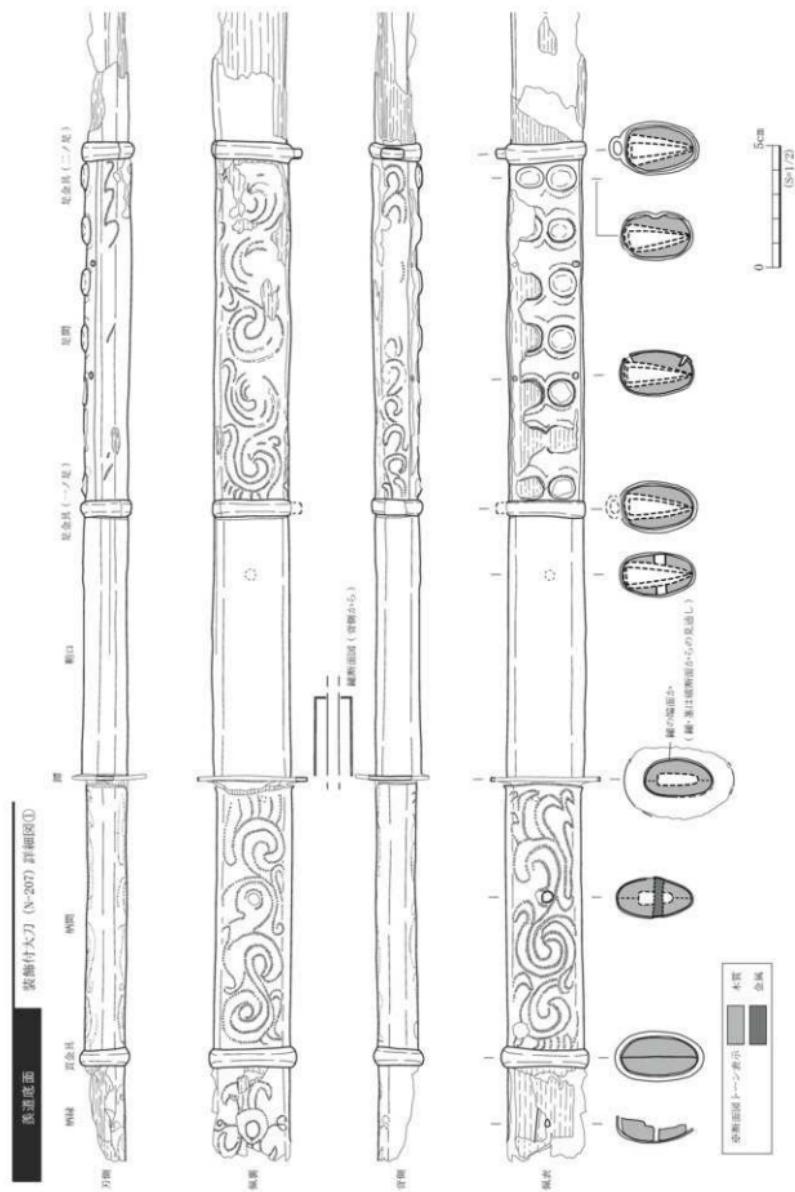
差道底面

装饰付大刀 (N-207)



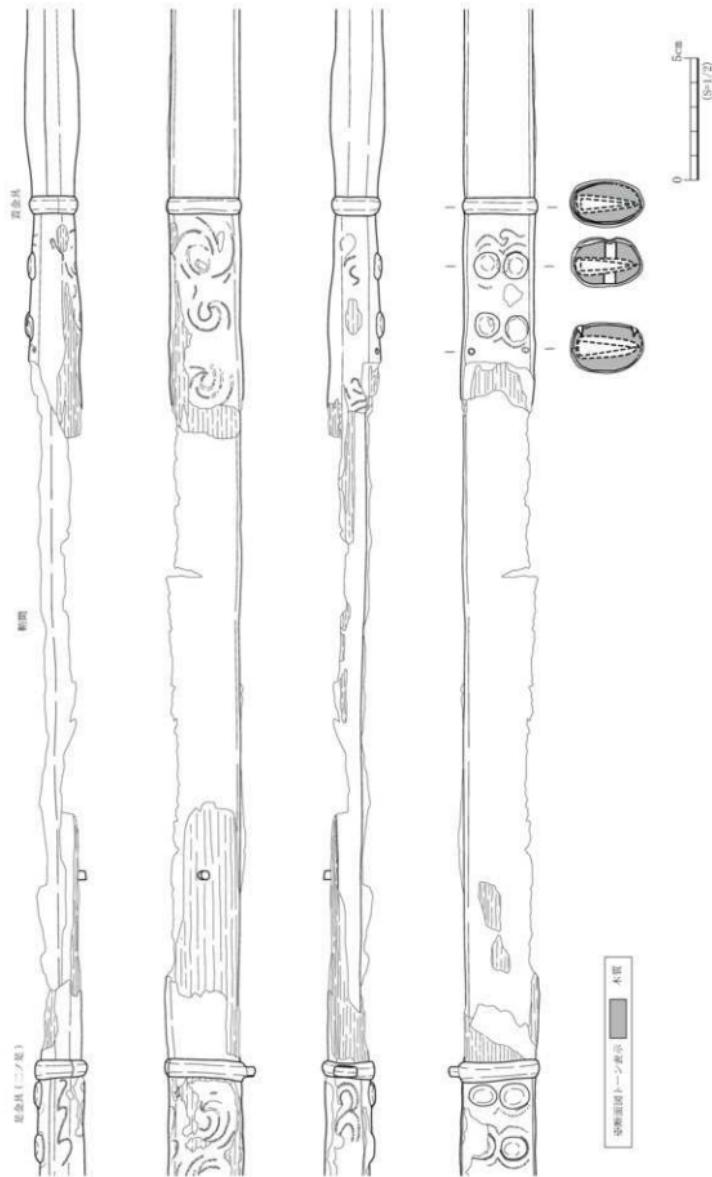
No.	出力位置	離射角	種別	武器	特徴	壁紙	写真/映像
1	表面	底面	金属製品	鋼筋付ドア	<p>【法量】奥行10.6cm（刀身部）×幅9.4cm（刀身部）長S:60.0cm、幅2.7cm 【重量】長さ10.4kg、重さ1.4kg 【属性】刃長：3cm、刃幅：6cm、刃厚：2mm 【耐久度】刃長：5.5m、刃幅：6.0m、刃厚：2.0mm 【物理】刃長：15.7cm、刃幅：9.3cm 【特徴】刃身は刀身の刃部と刀柄のハンドル部分が同一平面に配置され、刀身は蓋（刀柄側）を構成する。刃部は刀身側に配置され、刀身側は刀柄側に配置される。 【保存条件】1/10（刀身部）は鋸歯状と研削状態の複数枚 【自然再生条件】第2章第3節、第3章第3節 </p>	N-207	301~7 338~10~14

第297図 ST38 横穴墓 出土遺物 (11) 一金属製品一

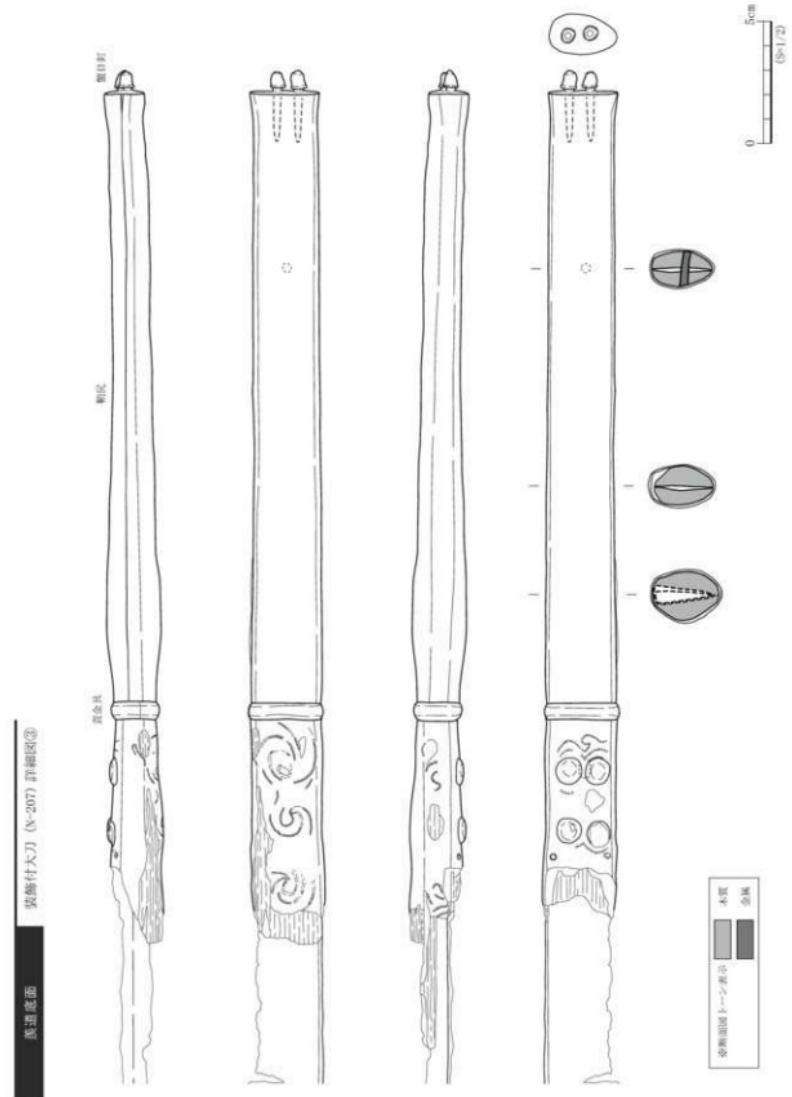


第298圖 ST38 橫穴墓出土遺物 (12) — 金屬製品—

装飾付大刀 (N-2017) 詳細図②
裏道底面



第299図 ST38 横穴墓 出土墓 (13) — 金属製品 —



39号横穴墓(ST39) (第301・302図、第4分冊 写真図版120)

【検出位置】 A-3区東側の標高22~24mの丘陵南東斜面に位置する。ST38墓前域上方の南西側に位置する。同斜面の北側にはST36、西側にはST40が隣接している。

【重複関係】 ST38の墓前域と重複する。ST38との平面的な切り合いはなく、一連の堆積状況を示す。ST38と同時期に造墓された横穴墓と考えられる。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存しているが、天井は全て崩落している。玄門は東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室上部がシルト・泥質・砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲が砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。玄室へ漢道部分の堆積層にプラスチックゴミ等が含まれた搅乱層を確認しており、現代に大きな削平を受けたものとみられる。

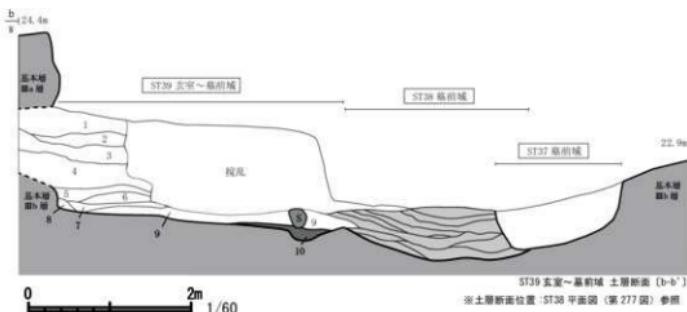
【個別部位の特徴】(第302図)

【規模】 玄室・漢道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は4.15mを測る。

【玄室】

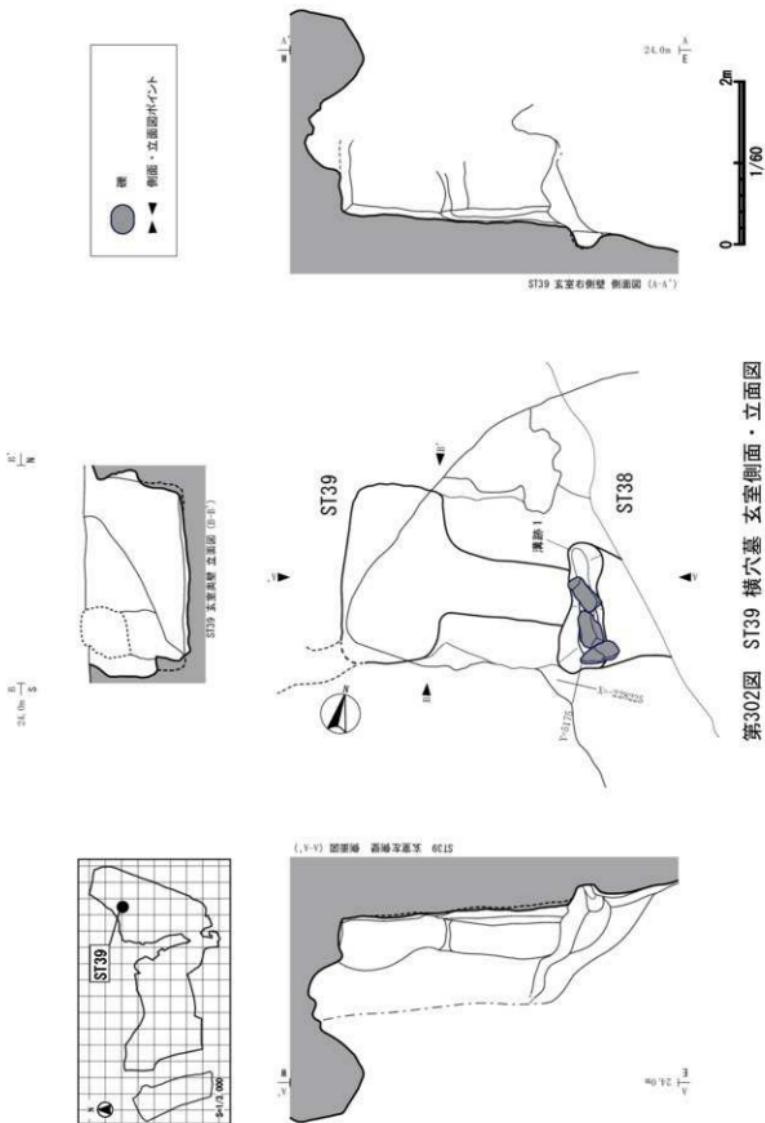
規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から漢道境までの奥行1.27m、玄室の中央幅2.20m、奥壁幅2.02m、前壁幅1.90m、左側壁幅1.04m、右側壁幅1.03mを測る。床面積は約2.6m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とするが、奥行に対して中央幅が長い。



地層番号	土色	土性	備考	大別階
1	灰褐色(2,5Y6/2)	シルト	地山ブロック(小)多量含む。	
2	灰褐色(10YR4/3)	シルト	地山ブロック(少)多量、炭化物片微量含む。	
3	暗褐色(10YR3/3)	シルト	地山ブロック(少)少量、炭化物片含む。	
4	暗灰褐色(2,5Y5/2)	砂質シルト	地山ブロック(少)少量含む。	
5	黄褐色(2,5Y5/3)	砂質シルト	地山粒子含む。	
6	暗灰褐色(2,5Y5/2)	砂質シルト	炭化物片、地山粒子、地山ブロック。黒土粒子少量含む。	1 自然堆積層
7	黄褐色(2,5Y5/4)	砂質シルト	地山粒子含む。	
8	黄褐色(2,5Y5/4)	砂質シルト	地山粒子含む。	
9	暗灰褐色(2,5Y5/2)	砂質シルト	地山ブロック、地山粒子含む。(ST38層9/28層と同一層)	
10	黄褐色(2,5Y5/4)	砂質シルト	地山粒子多量含む。	2 人為堆積層

第301図 ST39 横穴墓 土層断面図



第302図 ST39 横穴墓 玄室側面・立面図

- 天 井：残存していない。
- 底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。
- 玄 門：前壁の中央付近に位置し、幅0.81mを測る。立面形は不明である。
- 工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。
- そ の 他：左側壁と奥壁中段付近の砂質の壁面(基本層Ⅲb層)でトンネル状の掘り込みを確認した。遺物は出土しておらず、規模からみて、人為的なものでなく、小動物等によって掘り込まれた痕跡と考えられる。

【羨道】

- 規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行1.56m、玄門側の幅0.81m、羨門側の幅0.70mを測る。大部分が削平を受けており、底面から高さ0.1m程度残存している。
- 立 面 形：天井が残存していないため不明である。
- 天 井：残存していない。
- 底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面には0.20mの段差があり、羨門の墓前域側底面で長さ1.56m、幅0.35～0.60m、深さ0.20mの溝跡1を確認した。溝跡1の上部には、角礫3個(石材観察・軽量等は未実施)が残存していた。閉塞石の可能性がある。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

- 規 模：羨門から墓前域の末端までの長さ1.32m、下幅1.85mを測る。
- 形 状：細長い溝状の形状を呈する。墓前域末端の地点でST38の墓前域と接続する。
- 底 面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。

【堆積層】 ST39横穴墓を覆う堆積層は細別10層・大別2層に分けた(第301図)。前述のとおり、ST38墓前域との境界付近の土層は一連の堆積状況を示すことから、ST39はST38とほぼ同時期に造墓され、墓前域を共有していたものと考えられる。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1層】

大別1層(細別1～9層)はST39の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層である。基本層Ⅲb層起源と考えられる黄褐色砂質シルト主体の堆積層である。堆積状況からみて、奥壁側のトンネル状の小穴から流入したものとみられる。細別1・2層には地山岩盤ブロックが多く含まれることから、この段階で天井が崩落したものと考えられる。その後、玄室～墓前域の堆積土は現代になって大きく削平を受け、現代ゴミとともに埋め戻されたと推定される。

【大別2層】

大別2層(細別10層)はST39の羨道～墓前域の掘方底面に堆積する人為堆積層である。造墓直後に敷き詰められた整地層と考えられる。閉塞石はこの上面に設置されている。

【出土遺物】 出土していない。

【まとめ】 ST39横穴墓では遺物が出土していないが、堆積層の状況からST38と同時期に造墓されたと考えられる。閉塞石が残存していることから、少なくとも1回程度の埋葬が実施されたと推定される。

40号横穴墓（ST40）（第303～305図、第47表、第4分冊 写真図版121）

【検出位置】 A-3区北側の標高24～27mの丘陵南斜面に位置する。同斜面の東側にはST37～39、西側にはST41が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。天井は全て崩落しており残存していない。玄門は南側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、シルト・泥質～砂岩の地山（基本層Ⅲa層）である。

【個別部位の特徴】（第305図）

〔規 模〕 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は6.97mを測る。

〔玄 室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.20m、玄室の中央幅2.80m、奥壁幅2.65m、前壁幅2.32m、左側壁幅2.03m、右側壁幅2.20mを測る。奥壁の残存状況からみて、天井の高さは1.2m以上あったと考えられる。床面積は約6.0m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：残存していない。

底 面：平坦であるが、中央に0.05mほどの段差があり、底面右半が高い。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.2m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。幅0.90mを測る。立面形は不明である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

〔羨 道〕

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行0.84m、玄門側の幅0.90m、羨門側の幅0.70mを測る。立 面 形：天井が残存していないため不明である。

天 井：残存していない。

底 面：玄室と羨道の境には段差はない。玄室と同様、中央に0.03mほどの段差があり、底面右半が高い。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

〔閉塞施設〕

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、羨門の墓前域側底面で長さ1.37m、幅0.20～0.30m、深さ0.06～0.09mの溝跡1を確認した。位置的にみて、横穴墓の閉塞に関連する遺構と考えられる。他の横穴墓でみられた閉塞石は1点も残存していない。門穴等も検出されていない。

〔墓前域〕

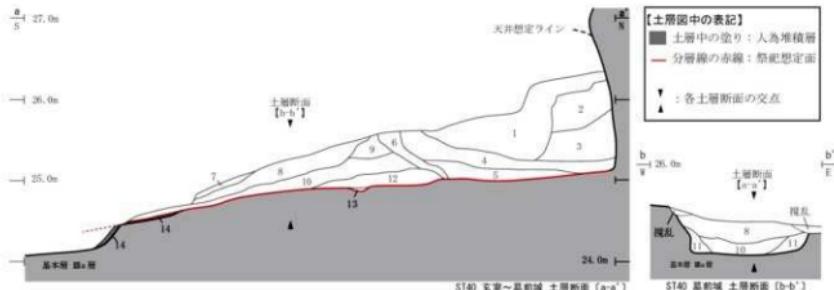
規 模：羨門から墓前域の末端までの長さ3.93m、上幅1.1～1.7m、下幅1.01～1.38mを測る。底面から上端までの高さは、羨門付近で1.0m前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：羨門から墓前域末端に向かって傾斜している。羨門側が高い。羨門付近と末端の比高差は0.4m程度である。0.05～0.10mの段差が2か所あり、階段状の掘方となる。

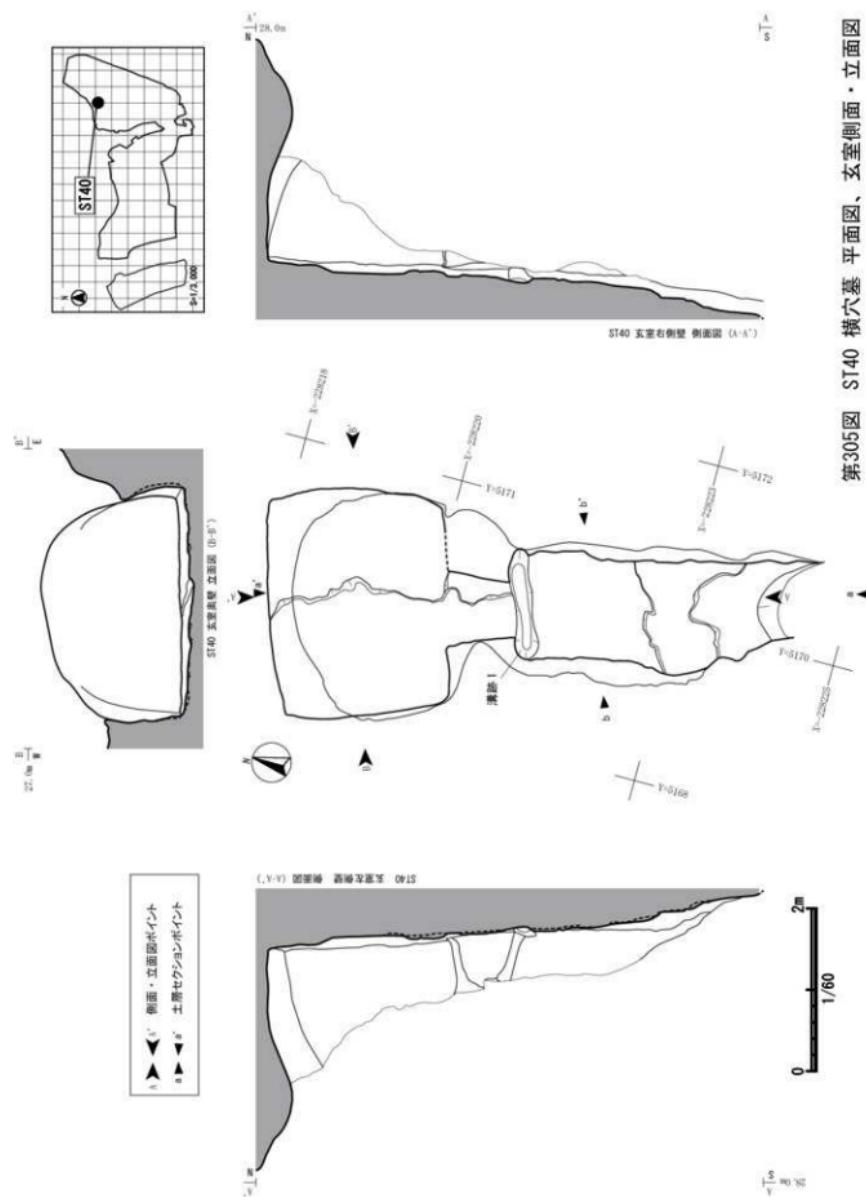


第303図 ST40 横穴墓 出土遺物



詳細層	土色	土性	備考	大別層
1 黄褐色(2.5Y5/3)	シルト	黒色土ブロック、埋山ブロック、炭化物片少量含む。		
2 黄褐色(2.5Y5/4)	シルト	地山ブロック少量含む。		
3 黄褐色(2.5Y5/6)	シルト	地山ブロック(小)含む。		
4 にじみ黄褐色(5Y6/3)	シルト	地山ブロック(小)多く含む。		
5 塗灰褐色(2.5Y5/2)	シルト	地山ブロック(小)多く、黒色土ブロック少量含む。		
6 黑褐色(10Y3/2)	シルト	地山粘土少量含む。		
7 開闢色(10Y3/4)	シルト	地山粘土少量含む。		
8 にじみ黄褐色(10Y4/3)	シルト	地山粘土少量含む。		
9 皮黄褐色(10Y5/2)	シルト	炭化物含む。埋山粘土少量含む。		
10 皮黄褐色(10Y5/2)	シルト	埋山粘土、埋山ブロック少量含む。		
11 にじみ黄褐色(10Y6/4)	シルト	地山粘土含む。		
12 にじみ黄褐色(10Y6/3)	シルト	埋山ブロック(小)少量含む。	1 自然堆積層	
13 皮黄褐色(10Y5/2)	シルト	地山粘土少量含む。		
14 にじみ黄褐色(10Y6/3)	シルト	地山ブロック(小)多量含む。	2 人為堆積層 (祭祀層)	

第304図
ST40 横穴墓
土層断面図



【堆積層】 ST40 横穴墓を覆う堆積層は細別 14 層・大別 2 層に分けた(第304図)。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別 1 層】

大別 1 層(細別 1~13 層)は ST40 玄室~墓前域に堆積する自然堆積層である。細別 1~5 層には天井の崩落土とみられる地山ブロック・粒子が含まれる。細別 6 層堆積後、玄室の天井が徐々に崩落したと推定される。細別 10~13 層は造墓直後の堆積層と考えられ、その底面で遺物が少量出土した。

【大別 2 層】

大別 2 層(細別 14 層)は ST40 の墓前域末端に堆積する地山ブロックを多く含む人为堆積層である。横穴墓の掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、横穴墓の造墓直後のものと推定される。遺物は出土していない。

【出土遺物】 須恵器壺・瓶類の頸部破片 1 点(第303図1)、鉄刀 1 点(第303図2)と図示できなかった鉄刀破片・不明鉄製品破片が出土した(第47表1・2)。人骨等は残存していない。

遺物の出土位置は、須恵器壺・瓶類が玄室の細別 2 層、鉄刀が墓前域細別 10 層底面(墓前域掘方底面付近)、不明鉄製品が玄室の細別 4 層底面(玄室掘方底面付近)である。鉄刀・不明鉄製品は造墓直後(初葬時)に使用されたものとみられる。須恵器壺・瓶類については、天井崩落後の玄室窪み部分に混入したもので、周辺からの「自然流入」「須恵器甕破片の意図的散布」のいづれかによるものと考えられる。

【まとめ】 ST40 横穴墓は、出土遺物と堆積層の状況から造墓後 1 回の埋葬が実施され、細別 6 層堆積後に玄室天井が崩落したものと考えられる。天井崩落後、玄室の窪地部分に須恵器壺・瓶類破片 1 点が混入するが、その後、徐々に埋没したと推定される。

第47表 ST40横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類—遺構単独出土—

出土位置	大別層	出土層位	種別		須恵器	
			器種 細別層 個体/破片	壺 瓶類	壺 小計	壺 小計
玄室	I	2層	鉄刀	1 (15)	1 (15)	
			個体数(重量)	1 (15)	1 (15)	
総合計			破片数(重量)			
			総重量	(15)	1 (15)	

ST40では遺構間堆合遺物なし。

※各表中の左の数値が「出土点数」、右の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。重量は乾燥重量。※個体/破片の列について、「個」は遺物の個体数、「破」は遺物の破片総数。

2. 金属製品

出土位置	大別層	出土層位	種別		金属製品		
			細別層	揭載/非掲載	鉄刀	不明 鉄 製品	小計
玄室	-	4層 (墓前直上)	揭載	1	1	1	1
墓前域	I	10層	非掲載	1	1	1	2
			掲載遺物点数	1	1	1	1
総合計			非掲載遺物点数	2	1	3	3
			總点数	3	1	4	4

※金属製品の重量は保存処理過程で増減するため、本表には掲載しないとした。

※点数は破片数であり、個体数を示したものではない。
※掲載/非掲載の列について、「掲」は本報告で掲示した遺物点数、「非掲」は非掲載の遺物点数を示す。

41号横穴墓（ST41）（第306図、第4分冊 写真図版122）

【検出位置】 A-3区北側の標高24~26mの丘陵南斜面に位置する。同斜面の東側にはST40、西側にはST42が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。天井は全て崩落しており残存していない。玄門は南側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、シルト・泥質～砂岩の地山（基本層Ⅲa層）である。

【個別部位の特徴】（第306図）

〔規 模〕 玄室と墓前域で構成される。玄室奥壁から墓前域末端までの全長は6.58mを測る。ST41の構造は今回の調査で確認されている一般的な横穴墓と形状が大きく異なる。ここでは、玄室入口と考えられるくびれ部から上方の奥壁までを玄室、入口より下方の範囲を墓前域とした。

〔玄 室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から入口までの奥行1.24m、中央幅0.90m、奥壁幅0.68mを測る。床面積は約1.1m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：残存していない。

底 面：奥壁から入口に向かって傾斜しており、奥壁側が高い。奥壁と入口の比高差は0.1m程度である。

玄 門：残存していない。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

〔閉塞施設〕

玄室入口と墓前域の境の底面に段差ではなく、墓前域側底面で長さ0.94m、幅0.05~0.08m、深さ0.09mの溝跡1を確認した。閉塞石等は残存していない。溝跡1は位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

〔墓前域〕

規 模：玄室入口から墓前域の末端までの長さが5.34m、上幅0.8~1.1m、下幅0.62~0.78mを測る。底面から上端までの高さは、最も残りのよい箇所で0.6m前後残存している。

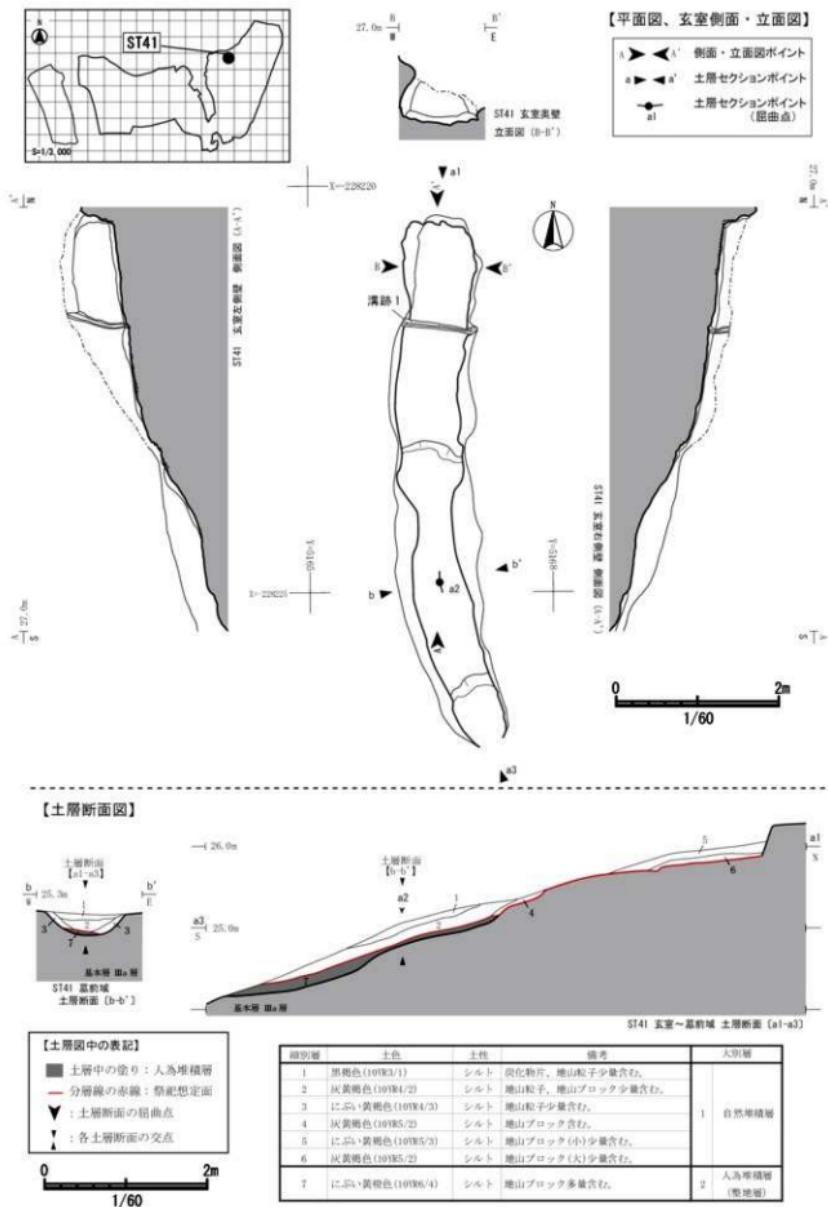
形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：玄室入口から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、玄室側が高い。玄室入口付近と末端の比高差は1.6m程度である。

【堆積層】 ST41横穴墓を覆う堆積層は細別7層・大別2層に分けた。（第306図）。大別1層（細別1~6層）はST41の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別2層（細別7層）は墓前域末端に堆積する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別2層は横穴墓の掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、横穴墓の造墓直後のものと推定される。

【出土遺物】 出土していない。

【まとめ】 ST41横穴墓では遺物が出土していないが、造墓直後の墓前域掘方底面上に整地層が認められることから、少なくとも1回の埋葬は実施されたと推定される。



第306図 ST41 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図、土層断面図

42号横穴墓（ST42）（第307図、第4分冊 写真図版122）

【検出位置】 A-3区北側の標高26～27mの丘陵南斜面に位置する。同斜面の東側にはST41、西側にはST43が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。玄室天井が残存し、入口は南に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、シルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）である。

【個別部位の特徴】（第307図）

【規模】 玄室・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は1.25mを測る。ST42の構造は今回の調査で確認されている一般的な横穴墓と形状が大きく異なる。その規模・形状はST9の墓前域脇で確認した小横穴1と類似するが、丘陵斜面での単独構造として検出したため、ここでは、単独の横穴墓として取り扱うこととした。以下、玄室入口の張出部から上方の奥壁までを玄室、入口より下方の範囲を墓前域として報告することとする。

〔玄室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から入口境までの奥行0.60m、玄室の中央幅1.14m、奥壁幅0.80m、墓前域側の幅0.75m、玄室底面から天井の高さ0.17～0.24mを測る。床面積は約0.6m²である。

平 面 形：奥壁幅・入口幅に対し中央幅が長い不整形を呈する。

天 井：平坦である。

底 面：平坦であるが、入口付近に0.04m程の段差があり、入口付近の底面が奥壁側より高くなっている。

玄 門：横長の方形を呈する。高さ0.20m、横幅0.80mを測る。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

〔閉塞施設〕

玄室と墓前域の境に0.03mの明瞭な段差があり、玄室入口の墓前域側が左右に張出す形状となる。横穴墓の玄室入口の閉塞に関する構造と考えられる。閉塞石等は残存していない。

〔墓前域〕

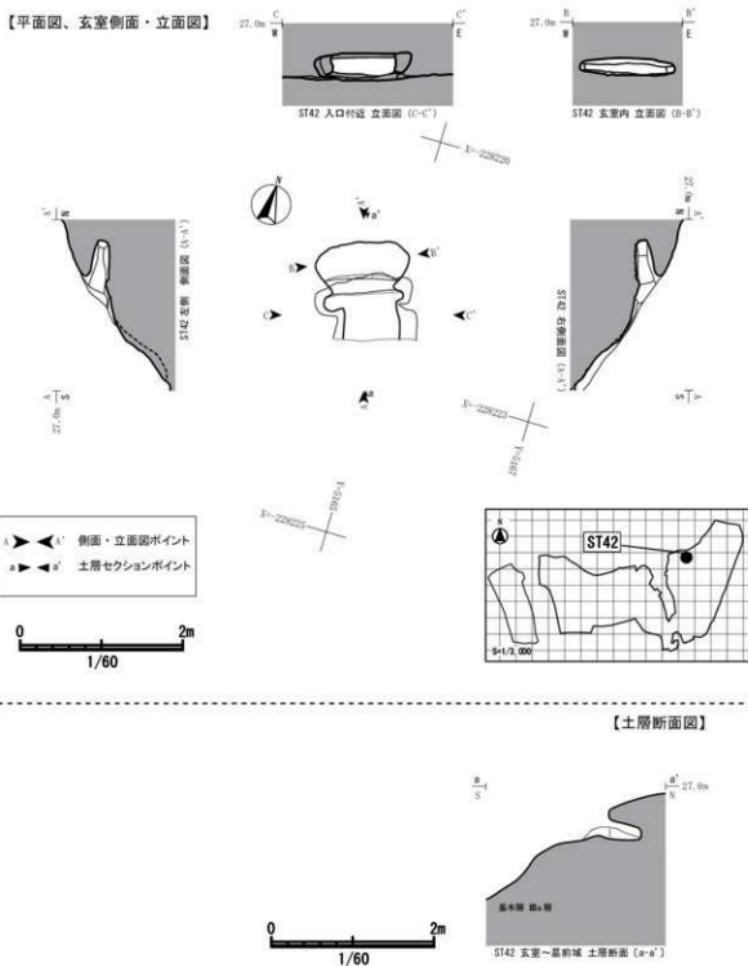
規 模：玄門から墓前域の末端までの長さが0.65m、上幅1.0m、下幅0.65mを測る。

底 面：入口から墓前域末端に傾斜しており、入口側が高い。

【堆積層】 ST42横穴墓を覆う堆積層は1層のみ残存していた（第307図）。天井の崩落土を含む自然堆積層である。

【出土遺物】 出土していない。

【まとめ】 ST42横穴墓は、遺物が出土していないため詳細は不明であるが、丘陵斜面に単独で造られること、横穴墓と類似する構造を呈することなどから、横穴墓の一つとして捉えておきたい。



第307図 ST42 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図、土層断面図

43号横穴墓（ST43）（第308～311図、第48表、第4分冊 写真図版123・124）

【検出位置】 A-3区北西の標高23～27mの丘陵南東斜面に位置する。同斜面の東側にはST42、南西侧にはST44～46が隣接している。

【重複関係】 墓前域の一部が現代の搅乱を受けている。

【検出状況】 調査着手前（立木伐採前）の段階で玄室～墓前域上半が窪地の状態となっており、その存在が把握できていた横穴墓である（写真図版123-1）。

ST43横穴墓は、昭和38(1963)年4月～8月にかけて、氏家和典・佐藤宏一らにより発掘調査が実施され、その存在が報告されていた横穴墓であるが、当時の報告は横穴墓の概要報告と遺構平面図のみの掲載（調査位置の明示なし）となっていたため、その位置が特定できない状況であった（佐藤1968/参考文献名は第308図参照）。現地調査終了後、改めて当時の記録と今回の調査成果との照合を行った結果、ST43の特徴が昭和38年調査の横穴墓平面図とほぼ一致することが分かり、その特定に至ったものである。当時の報告と今回の調査箇所を照合すると、昭和38年の調査では、玄室の右側壁・前壁コーナーを除く玄室全域と墓前域上半が精査されたが、墓前域がさらに下方に延びることは認識されていなかったようである（第308図）。当時の調査では、玄室底面右半の敷石、玄室・羨道・羨門付近の溝跡の存在が把握され、「鉄錆小片2点」の出土が報告されている（「鉄錆」の現在の所在は不明）。なお、当時の報告には調査後の横穴墓の扱いが記されていないが、今回の調査着手前の段階では玄室～墓前域上半に土砂が堆積しており、堆積土は自然堆積の様相を示すことから、ST43は調査後そのまま放置され、約50年の経過の中で埋没したものと推定される。昭和38年調査時の平面図と比較し、玄室底面の敷石の位置が若干乱れているのはそのためと考えられる。したがって、本項で報告するST43の玄室～墓前域上半の堆積土は現代以降の堆積層と判断される。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。天井は全て崩落しており残存していない。玄門は南側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、シルト・泥質～砂岩の地山（基本層Ⅲa層）であるが、墓前域下半から末端の範囲については砂岩質の地山層（基本層Ⅲb層）と横穴墓の掘削廃土上面が掘り込み面となる。

【個別部位の特徴】（第310図）

【規 模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は17.61mを測る。

【玄 室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.75m、玄室の中央幅2.69m、奥壁幅2.15m、前壁幅2.30m、左側壁幅2.48m、右側壁幅2.38mを測る。奥壁の残存状況からみて、天井の高さは1.4m以上あったと考えられる。床面積は約6.5m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：残存していない。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.2m程度である。玄室の底面には直径0.05～0.10mの河原石が數き詰められていた。その総数は568個（総重量118.1kg）である。

玄 門：前壁の中央附近に位置する。幅0.80mを測る。立面形は不明である。

工 具 痕：各壁に幅0.08～0.10m前後の工具痕跡が残存している。工具痕の方向は、奥壁・左側壁が縦方向、右側壁が縦・斜め方向である。

付属施設：奥壁・両側壁・前壁の壁際と玄室の中央を巡る溝跡1を確認した。その規模は幅0.05～0.15m・

深さ 0.03~0.05m であり、羨門墓前域側に位置する溝跡 2 と接続する。排水溝と考えられる。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行 0.76m、玄室側の幅 0.80m、墓前域側の幅 0.64m を測る。

立 面 形：天井が残存していないため不明である。

天 井：残存していない。

底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は 0.2m 程度である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

付属施設：羨道底面中央で玄門から続く溝跡 1 を確認した。溝跡 1 は墓前域側で溝跡 2 と接続する。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面には 0.12m の段差があり、羨門の墓前域側底面で長さ 1.38m、幅 0.08~0.20m、深さ 0.02m の溝跡 2 を確認した。位置的にみて、横穴墓の閉塞に関連する遺構と考えられる。他の横穴墓でみられた閉塞石は 1 点も残存していない。

【墓前域】

規 模：羨門から墓前域の末端までの長さ 14.10m、上幅 1.0~3.2m、下幅 1.10~1.65m を測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で 0.1m 前後、羨門付近で 2.1m 前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近と末端の比高差は 2.5m 程度である。羨門付近の底面には直径 0.05~0.10m の河原石が 62 個（総重量 17.5kg）散在していた。玄室起源の敷石と考えられる。

付属施設：羨門付近で溝跡 3・4 を確認した。溝跡 3・4 は羨門の墓前域側に位置する溝跡 2 と接続する溝跡で、長さ 0.50~0.65m、幅 0.05~0.10m、深さ 0.05~0.08m を測る。位置的にみて排水溝と考えられる。

【堆積層】 ST43 横穴墓を覆う堆積層は細別 26 層・大別 5 層に分けた（第 311 図）。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別 1 層】

大別 1 層（細別 1~15 層）は ST43 の玄室～墓前域上半に堆積する堆積層である。昭和 38(1963) 年の発掘調査後の自然堆積層と考えられる。細別 1 層にはガラス片が含まれていた。

なお、今回の調査では、昭和 38 年調査時に未発掘だった玄室右側壁・前壁コーナー部分（第 308 図）の土層記録は作成していない（今回の現地調査時、ST43 が調査済の横穴墓とは認識せず土層記録の作成を行ったため）。

【大別 2・3 層】

大別 2 層（細別 16~20 層）は ST43 墓前域下半に堆積する自然堆積層、大別 3 層（細別 21・22 層）は墓前域下半に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別 3 層は整地層とみられ、大別 2 層と 3 層の層面で遺物が少量出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。

【大別 4・5 層】

大別 4 層（細別 23~25 層）は ST43 墓前域下半に堆積する自然堆積層、大別 5 層（細別 26 層）は墓前域下半に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別 5 層は横穴墓の掘方底面に敷き詰められた整地層とみられ、この整地層上面で遺物が少量出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。

【出土遺物】土師器高坏破片1点・甕破片15点・鉄刀破片2点・その他不明鉄製品小破片多数が出土した(第48表1・2)。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれ。以下出土地点ごとに詳細を記載する。

玄室では底面で鉄刀破片2点と不明鉄製品破片のみが出土した(第48表2)。小破片のため図示できなかった。前述のとおり、ST43の玄室は昭和38年に発掘調査が実施されているが、これらの鉄製品が出土した地点は、昭和38年の未発掘範囲(玄室右側壁・前壁のコーナー付近)にあたる。したがって、玄室に伴う遺物と考えられる。

墓前域では土師器のみが出土した。その内訳は、検出面出土の甕破片1点、墓前域下半～末端付近の大別2層(細別19・20層底面)出土の高坏の坏部破片1点(第309図1)・甕破片6点、墓前域大別4層(細別24層底面)出土の甕破片8点である。出土数が少量のため判断が難しいが、検出面出土を除く土師器破片については、それぞれ整地層の上面で出土していることから、墓前祭祀等で使用された遺物の一部の可能性がある。

【まとめ】

ST43横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

【ST43造墓・使用・埋没の経過】

ST43 造墓

大別5層堆積
細別層26

① 整地(細別26層)実施

- ・墓前域下半の整地。

大別4層堆積
細別層23～25

② 細別24層底面で遺物使用?

- ・該当遺物: ST43大別4層(細別24層底面)出土遺物
玄室内…不明鉄製品　※底面出土の鉄刀破片等がこの段階のものか?
墓前域…土師器高坏破片8点

初葬? + 墓前祭祀面?

大別3層堆積
細別層21～22

③ 細別23～25層堆積

大別2層堆積
細別層16～20

④ 整地(細別21・22層)実施

- ・墓前域下半の整地。

⑤ 細別19・20層底面で遺物使用?

- ・該当遺物: ST43大別2層(細別19・20層底面)出土遺物
玄室内…なし
墓前域…土師器高坏破片1点・甕破片6点

墓前祭祀面?(追葬不明)

大別1層堆積
細別層1～15

⑥ 細別16～20層堆積

ST43埋没?

⑦ 昭和38(1963)年 発掘調査実施

- ・玄室～墓前域上半の調査(この段階で既に玄室天井崩落)

⑧ 細別1～15層堆積し再び埋没

ST43再埋没

【関連遺構】

ST43

第48表 ST43横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類

出土位置	大別層	細別層	種別	土器器		
				高 环	甕	小計
						罐
墓前域	2	19層	罐	1 (1点)	1 (1点)	2
			甕	1 (600)	1 (600)	
			环	5 (45)	5 (45)	
			罐	1 (5)	1 (5)	
4	24層	20層	罐	8 (100)	8 (100)	
			甕	1 (600)	1 (600)	
			环	15 (295)	15 (295)	
			罐	160	2950	16 (350)
総合計				1600	2950	16 (350)

※各表中の左の数値が「出土点数」、右の()内の数値

が「出土遺物の総重量(g)」を示す。重量は新規重量。

※陶体／破片の列について、「陶」は遺物の陶体数(固形遺物)、「破」は遺物の破片数(非固形遺物)を示す。

2. 金属製品

出土位置	大別層	細別層	種別	金属製品		
				刀	不明	小計
灰室	-	底面	刀	2 (1点)	2 (1点)	4
		井掛				
総合重量点数				2 (1点)	2 (1点)	4
非陶遺物点数				2 (1点)	2 (1点)	4
総点数				2 (1点)	2 (1点)	4
陶遺物点数				2 (1点)	2 (1点)	4

※金属製品の量は保存処理過程で増減するため、

本書には掲載しないこととした。

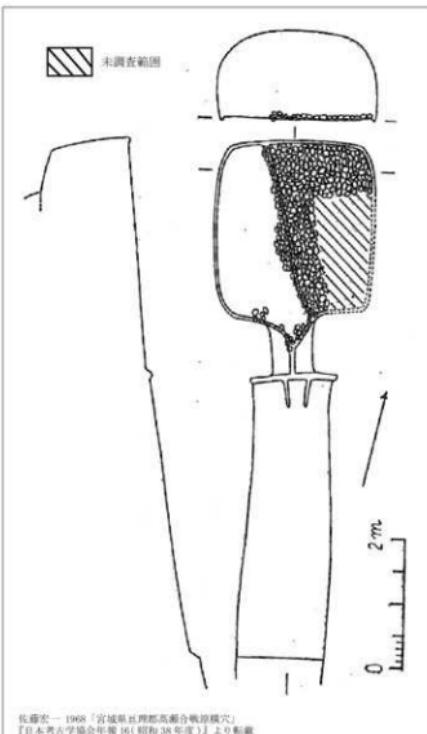
参考文献／出典：佐藤农一「奈良県高齢合戦跡横穴墓

季刊／非陶製の列について、「陶」は本報告で表示

した遺物点数。「非陶」は非陶製の遺物点数を示す。

※遺種不明の鉄製品のうち、小片の重量は「破片多數」

とした。(ST43出土の不明(小片)の重量は3.6g)



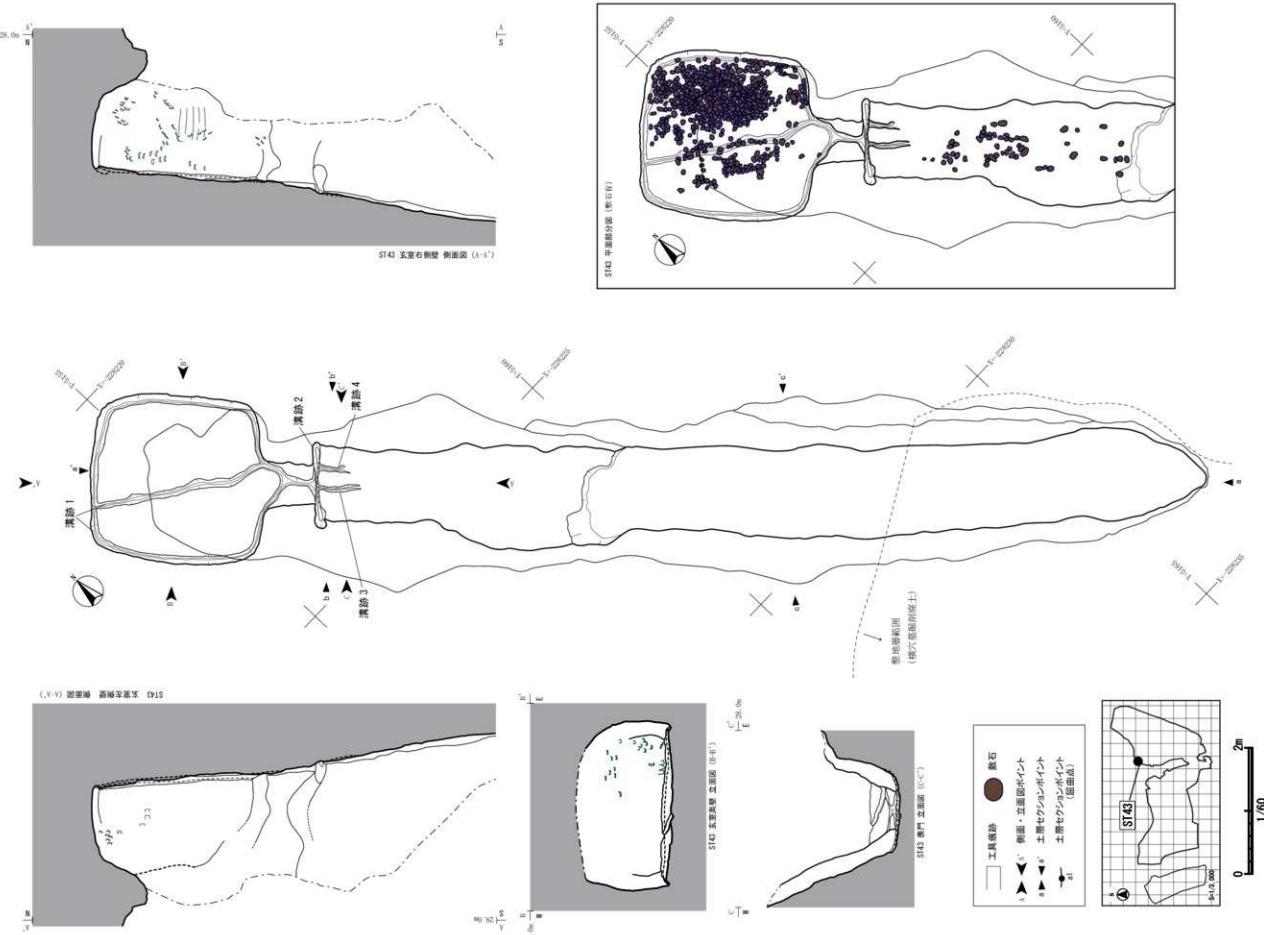
第308図 昭和38年調査時のST43平面図

墓前域 大別2層

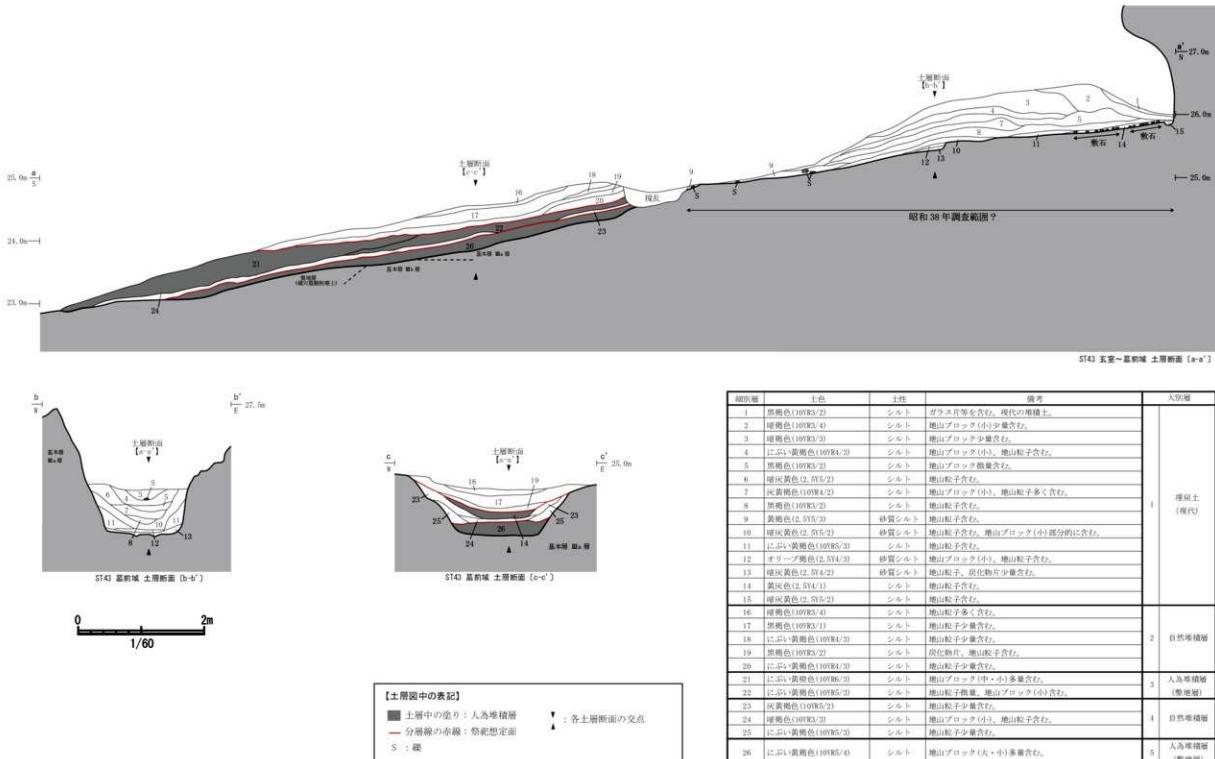


No.	出土位置	細別層	種別・器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項	登録		写真回数
					登録	写真回数	
1	墓前域	19層	土罐 高环	【技法】外面：口縁部ワコナデ・体部ヘラ削り 内面：口縁部ハケタマ→ヨコナデ・体部ハケタマナデ 【法量】器厚0.3~0.7cm	C-131	215-9	

第309図 ST43 横穴墓 出土遺物



第310図 ST43横穴墓 平面図、玄室側面・立面図



第311図 ST43 横穴墓 土層断面図

44号横穴墓(ST44) (第312~317図、第49表、第4分冊 写真図版125・126)

【検出位置】 A-3区西の標高24~27mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST43、南側にはST45・46が隣接している。

【重複関係】 ST45・46と重複し、これらより新しい(ST45・46→ST44)。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。玄室の全てと羨道の一部の天井が残存し、玄門は東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、シルト・泥質・砂岩の地山(基本層Ⅲa層)であるが、墓前域東側の範囲については横穴墓の掘削廃土上面が掘り込み面となる。

【個別部位の特徴】(第314図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの残存長は12.74mを測る。

〔玄室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行が2.01m、玄室の中央幅1.94m、奥壁幅1.77m、前壁幅1.80m、左側壁幅1.66m、右側壁幅1.67m、玄室底面から天井の高さ1.15mを測る。床面積は約3.7m²である。

平面形：隅丸方形を基調とする。

天 井：ドーム形。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。両側壁の一部が崩落している。立面形は逆U字形を呈していたと考えられる。幅0.68m、高さ1.03mを測る。

工具痕：各壁に幅0.06~0.10m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁・前壁が縱・斜め方向、天井部が放射状である。

付属施設：奥壁壁際から玄室の中心を通り羨道に至る溝跡1を確認した。その規模は幅0.06~0.10m・深さ0.05~0.06mである。位置的にみて排水溝と考えられる。

〔羨道〕

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行0.73m、玄門側の幅0.68m、羨門側の幅0.56m、玄門側の高さ1.03mを測る。

立 面 形：両側壁の一部が崩落している。逆U字形を呈していたと考えられる。

天 井：平坦である。

底 面：玄室と羨道の境には段差はなく、玄室と同様平坦である。

工具痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

付属施設：玄室奥壁から延びる溝跡1を確認した。溝跡1は墓前域側で溝跡2と接続する。

〔閉塞施設〕

羨道と墓前域の境の底面には0.17mの段差があり、羨門の墓前域側底面で長さ1.31m、幅0.28~0.40m、深さ0.05mの溝跡2を確認した。位置的にみて、横穴墓の閉塞に関連する遺構と考えられる。他の横穴墓でみられた閉塞石は1点も残存していないかった。門穴等も検出されていない。

〔墓前域〕

規 模：羨門から墓前域の末端までの残存長10.00m、上幅1.1~2.8m、下幅0.50~1.55mを測る。底

面から上端までの高さは、羨門付近で1.2m前後残存している。墓前域の末端はST46の墓前域と接続する。

形 状:細長い溝状の形状を呈する。羨門から約4.0m下方の地点で南東方向に屈曲して端部に至る。
底 面:羨門から墓前域末端に向かって傾斜している。羨門側が高い。羨門付近と末端の比高差は1.1m程度である。

付属施設:羨門付近の中央を通る溝跡3を確認した。幅0.30~0.38m、深さ0.01~0.03mを測る。溝跡3は玄門付近の溝跡2と接続し、羨門から1.17m下方の地点で途切れる。位置にみて排水溝と考えられる。

【堆積層】 ST44横穴墓を覆う堆積層は細別17層・大別2層に分けた(第315図)。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1層】

大別1層(細別1~13層)はST44玄室~墓前域に堆積する自然堆積層である。細別9~10層には漢道天井の崩落土とみられる地山ブロック・粒子が含まれる。墓前域の細別5層の底面と大別2層の層理面で遺物が出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。墓前域大別1層の堆積後、ST44の玄室入口は完全に埋没したと考えられる。

【大別2層】

大別2層(細別14~17層)はST44の墓前域に堆積する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。横穴墓の掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、横穴墓の造墓直後のものと推定される。

【出土遺物】土師器22点(5個体、破片17点)、須恵器2点(2個体※うち1個体は遺構間接合遺物)が出土した(第49表1・2)。人骨等は残存していない。土師器壺1個体(第316図1)・高杯4個体(第316図2~5)、須恵器長頸壺2個体(第317図1・2)の合計7点を図示した。これらの遺物は、墓前域上半の大別1層と2層の層理面(細別4・5層底面/細別14・15層上面)で出土した。いずれも破片の状態で出土しており、接合する破片がまとまりをもつ出土状況を示すことから、原位置を保ったまま埋没したものと推定される(第313図/写真図版126-2)。第317図2の長頸壺(E-87)については、接合する同一個体破片がST46でも出土している(第49表2、第312図)。墓前域で破碎した須恵器の一部を別遺構に散布した痕跡と考えられる。これらの遺物群は墓前祭祀に伴い使用された遺物と判断される。

墓前域内では遺物が出土していないため断定は難しいが、堆積土の状況からみて、この墓前祭祀はST44の初葬に関連するものと想定される。ST44でまとまった遺物が出土するのは細別14・15層上面のみであり、本面での祭祀以後のST44は追葬等で利用されることなく、徐々に埋没していくと考えられる。

【まとめ】 ST44横穴墓は、ST45・46造墓後に造られた横穴墓である。出土遺物と堆積層の状況から、造墓後1回の埋葬と墓前祭祀(細別14・15層上面)が実施され、その後徐々に埋没したと推定される。

第49表 ST44横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類-遺構単独出土

出土 位置	種別 器種 個体 破片	土器器			須恵器	
		壺	高 杯	小 計	長 颈 壺	小 計
墓 前 域	積出壺	1	2 (3)	2 (3)		
	13層上面 (4個)	壺	11 (116)	11 (110)	1 (1,055)	1 (1,055)
	14層上面 (4個)	壺	1 (129)	4 (2,526)	5 (2,640)	1 (1,055)
総 合 計		1	4 (660)	4 (660)	1 (1,055)	1 (1,055)
須 恵 器 (重 量)		12 (175)	4 (2,526)	16 (2,700)	17 (1,750)	1 (1,055)
總 重 量		29 (2,590)	29 (2,590)	29 (2,590)	31 (2,055)	1 (1,055)

*各重りの方の重板が「出土点数」。右の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。

※重板は乾燥重量。

※個体/破片の列について、「壺」は遺物の個体数(固化遺物)、「破」は遺物の破片数(非固化遺物)を示す。

2. 土器類-遺構間接合遺物一

種別	器種	台数	出土遺構・部位	主体 遺構	接合部位 +主体の遺構	合 計 No.	記番 号
須 恵 器	長 颈 壺	1 (1,840)	●ST44 14層上面(底面) ●ST46 10~15+16層 (底面)	ST44	●ST44-5:高 杯 ●ST44-6:壺	E-87	第317図2
		●ST46	●ST46 10~15+16層 (底面)				

※アーチマークがついた例: ST1 横出塗

※ST44出土須恵器の記載

(表49-1) 需恵器出土1個体

(表49-2) 需恵器接合遺物1個体 - 2

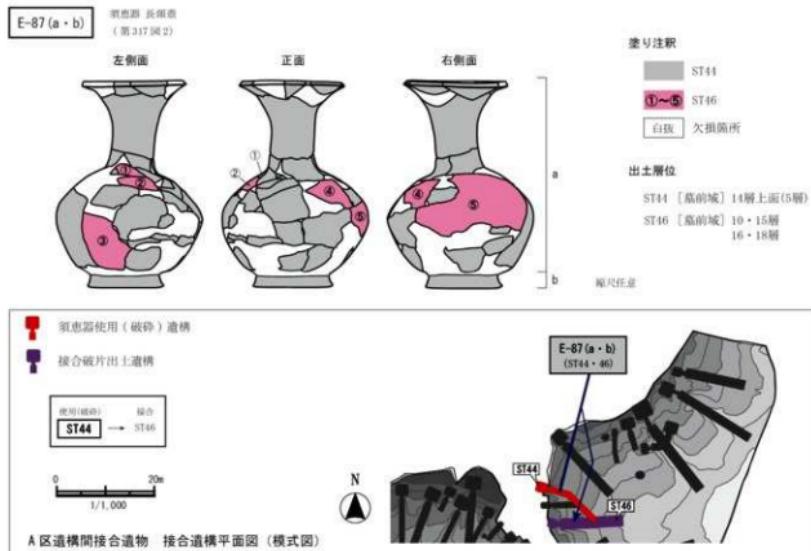
※遺物の底面は、遺構間接合部の個体底面量

(g)「乾燥重量」であり、本遺構から出土した底

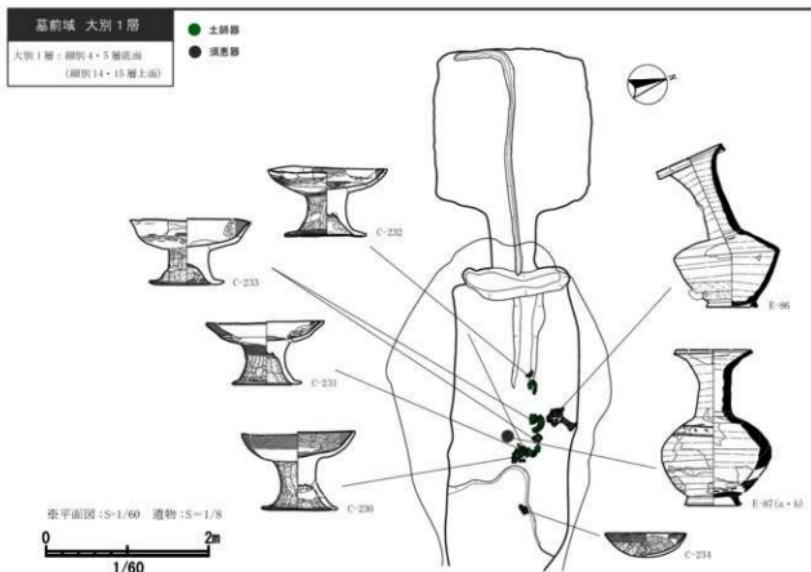
片の重りの重板ではない。

※是、多くの破片が出土した遺構(「主遺構」とした)。

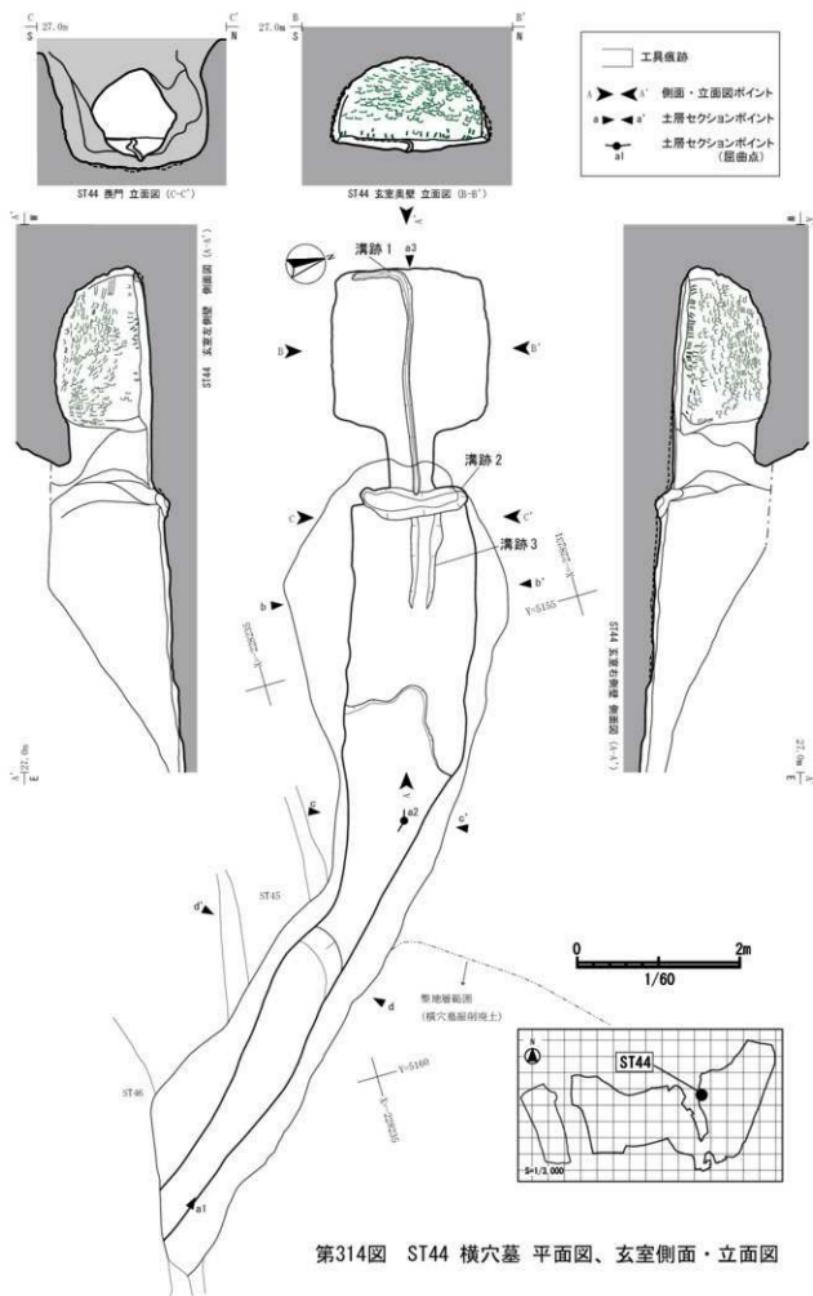
※本遺構が主遺構で判別されるものについては記載りとした。



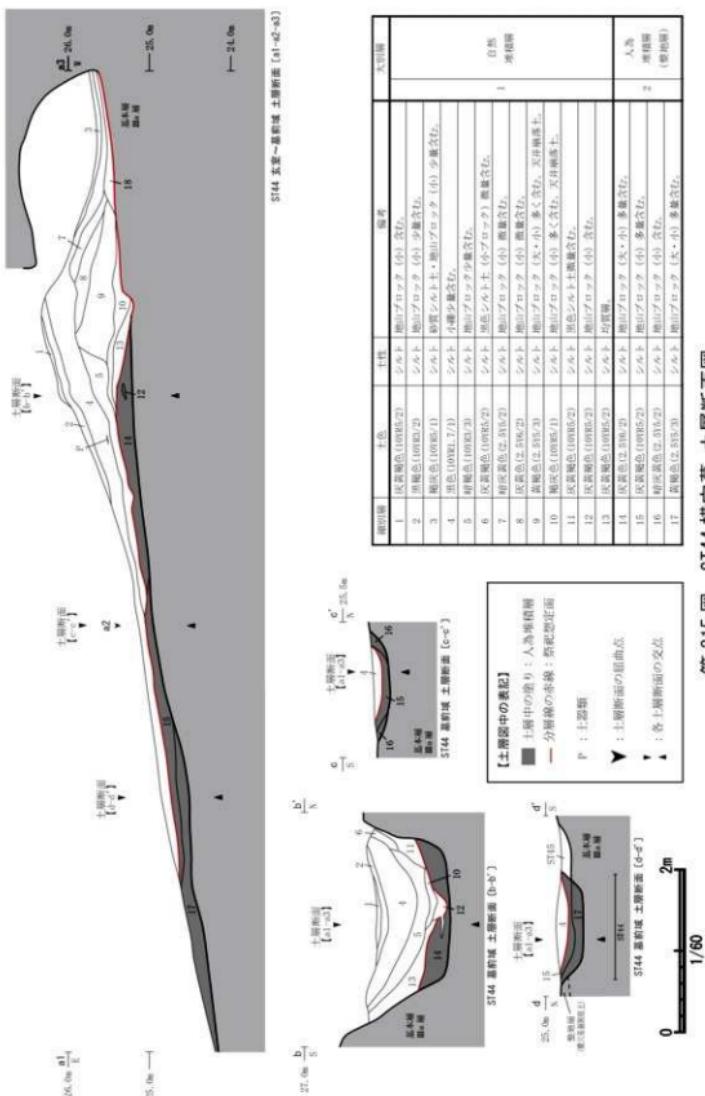
第312図 ST44 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図



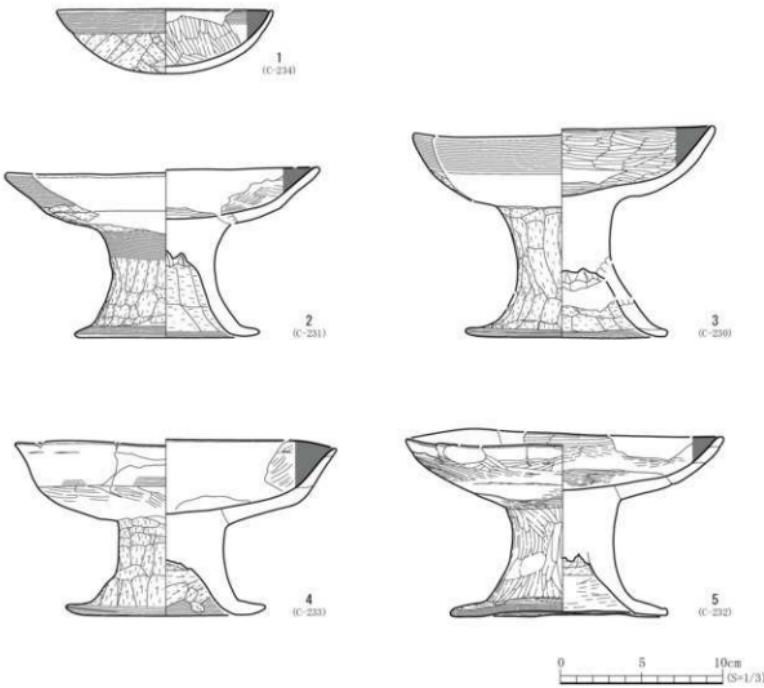
第313図 ST44 横穴墓 遺物出土状況図



第314図 ST44 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図



墓前域 大別1層

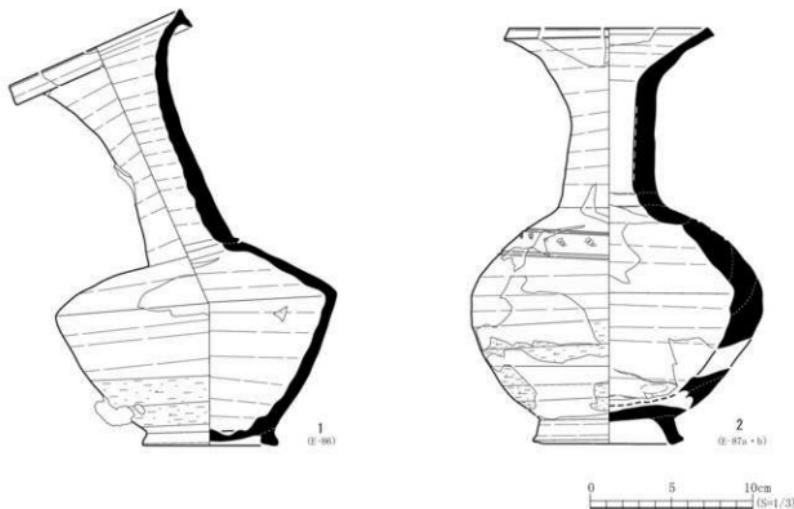


※()内:推定高

No.	出土位置	層別層	種別・器種	技術(外面・内面)・法蓋・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域	14層上面 (5層)	土師器 环	【技術】外面:白縁部ヨコナダ・体部へ弧削り 内面:ヨコナダ・ヘラミガキ・黑色処理 【法蓋】口径13.2cm・高さ4.6cm・底厚0.3~0.5cm	C-234	204-2
2	墓前域	14層上面 (5層)	土師器 高环	【技術】外面:【环部】口縁部ヨコカット削り・体部ヘラ削り 【脚部】柱頭へラ削り・脚部ヨコナダ 内面:【环部】ヘラミガキ・黑色処理・【脚部】ヘラ削り 【法蓋】环部口径19.4cm・高さ10.2cm・脚部底径11.4cm・底厚0.5~0.9cm	C-231	215-2
3	墓前域	14層上面 (5層)	土師器 高环	【技術】外面:【环部】口縁部ヨコカット削り・体部ヘラ削り 【脚部】柱頭へラ削り・脚部ヘラ削りヨコナダ 内面:【环部】ヘラミガキ・黑色処理・【脚部】ヘラ削り 【法蓋】环部口径18.8cm・高さ13.0cm・脚部底径12.4cm・底厚0.5~0.9cm	C-230	215-1
4	墓前域	14層上面 (5層)	土師器 高环	【技術】外面:【环部】口縁部ヨコナダ・体部ヘラ削り→ヘラミガキ・磨減 【脚部】柱頭へラ削り・脚部ヨコナダ→ヘラ削り 内面:【环部】ヘラミガキ・黑色処理・磨減 【脚部】柱頭へラ削り・脚部ヘラ削り→ヨコナダ 【法蓋】环部口径19.0cm・高さ10.8cm・脚部底径12.4cm・底厚0.5~1.4cm	C-233	215-4
5	墓前域	14層上面 (5層)	土師器 高环	【技術】外面:【环部】口縁部ヨコカット削り・体部ヘラ削り→ヘラミガキ・磨減 【脚部】柱頭へラ削り→ヘラミガキ・脚部ヨコナダ→ヘラ削り→ヘラミガキ 内面:【环部】ヘラミガキ・黑色処理・磨減 【脚部】柱頭へラ削り→(一部ヘラミガキ)・脚部ヨコナダ・磨減 【法蓋】环部口径19.3cm・高さ11.6cm・脚部底径13.4cm・底厚0.6~1.5cm	C-232	215-3

第316図 ST44 横穴墓 出土遺物(1) - 土器類 -

墓前域 大別1層



卓()内: 検定値

No.	出土状況	細別固編	種別・固種	技術(外面・内面)・法量・特記事項	登録	写真(図版)
1	墓前域	14層上面 (5層)	頸部器 長颈瓶	【技術】外面: 口部器ロクロナデ・口縁端部上下につまみ出し 体部ロクロナデ→回転ヘラ削り 底部切り離し技術不明→回転ヘラ削り再調整→高台貼付 内面: ロクロナデ 【法量】口径11.5cm・器高27.1cm・底径8.2cm・器厚0.2~1.1cm・口縁部最大径11.9cm 体部最大径17.4cm・頸部高14.1cm 【特記事項】底部に他器種融着、体部に空体? 融着	E-86	231-6
2	墓前域	◆ST44 14層上面 (5層) ◆ST46 15層 15層 16層 18層	頸部器 長颈瓶	◎遺構間接合 ST44(主体) + ST46 【技術】外面: [E-87a] 口部器ロクロナデ・口縁端部取り・所部次線／標識判点又 体部ロクロナデ→回転ヘラ削り [E-87b] 底部切り離し技術不明→回転ヘラ削り→ナブ各調整・高台貼付 高台端部つまみ出し 内面: [E-87a] 口縫～体部ロクロナデ・ナブ [E-87b] 剥落のため調査不明 【法量】口径12.2cm・器高25.6cm・底径9.3cm・器厚0.5~1.9cm・口縁部最大径13.0cm 体部最大径18.0cm・頸部高11.6cm 【特記事項】 E-87a(口縁部・体部)・E-87b(底部)	E-87 a・b	232-1 232-2 232-3

第317図 ST44 横穴墓 出土遺物 (2) - 土器類 -

45号横穴墓(ST45) (第318~320図、第4分冊 写真図版125・127)

【検出位置】 A-3区西の標高25~26mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST44、南側にはST46が隣接している。

【重複関係】 ST44と重複し、これより古い(ST45→ST44)。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。玄室と羨道の天井が残存し、玄門は東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、シルト・泥質・砂岩の地山(基本層IIIa層)である。

【個別部位の特徴】(第318図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの残存長は7.21mを測る。

【玄室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行1.78m、玄室の中央幅1.47m、奥壁幅1.35m、前壁幅1.15m、左側壁幅1.51m、右側壁幅1.52m、玄室底面から天井の高さ0.93mを測る。床面積は約2.5m²である。

平面形：隅丸方形を基調とする。中央幅に対し奥行が若干長い。

天 井：ドーム形。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.2m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。両側壁の一部が崩落している。立面形は逆U字形を呈していたと考えられる。幅0.76m、高さ0.93mを測る。

工具痕：各壁に幅0.06m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁・前壁が縦・斜め方向、天井部が放射状である。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行0.81m、玄門側の幅0.76m、羨門側の幅0.56m、玄門側の高さ0.93mを測る。

立面形：両側壁の一部が崩落している。逆U字形を呈していたと考えられる。

天 井：平坦である。

底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。

工具痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【閉塞施設】

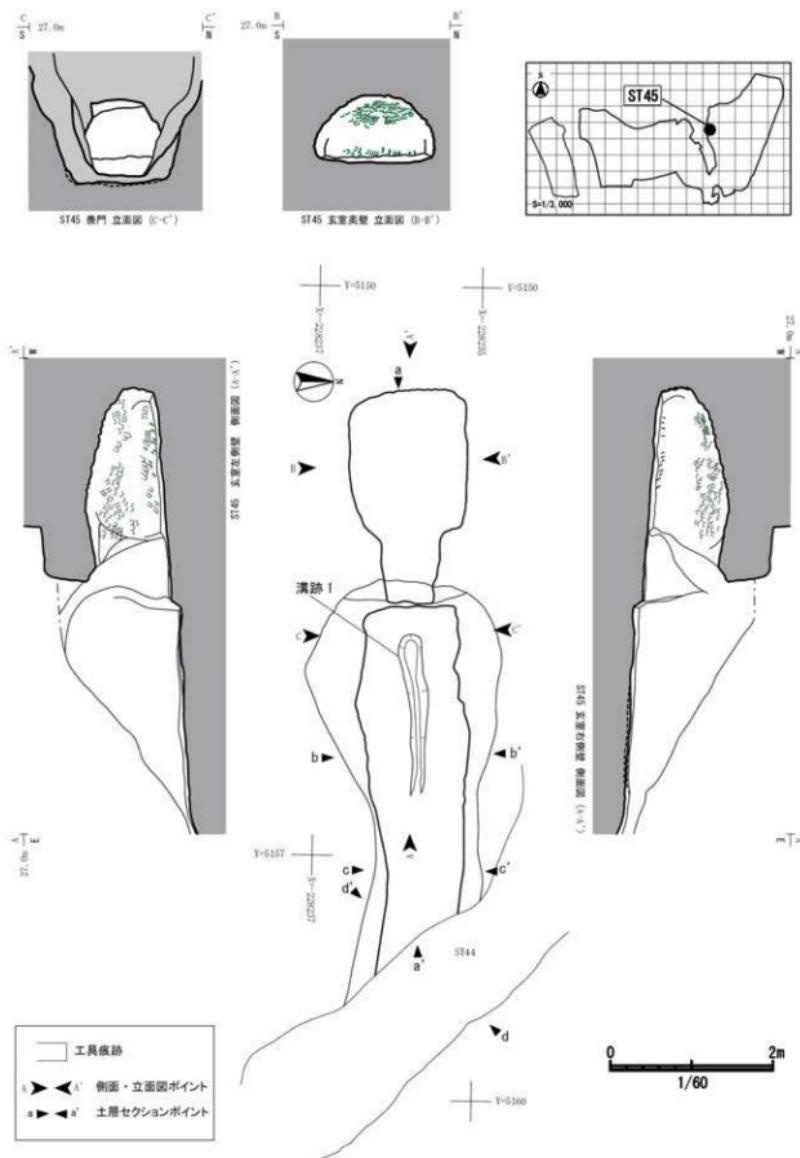
羨道と墓前域の境の底面には0.11mの段差がある。他の横穴墓でみられた閉塞石や溝跡は確認できなかった。門穴等も検出されていない。

【墓前域】

規 模：羨門から墓前域の末端までの残存長4.62m、上幅1.3~2.4m、下幅0.90~1.15mを測る。底面から上端までの高さは、羨門付近で1.5m前後残存している。墓前域の末端はST44の墓前域に切られる。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：羨門から墓前域末端に向かって傾斜している。羨門側が高い。羨門付近と末端の比高差は0.3m程度である。



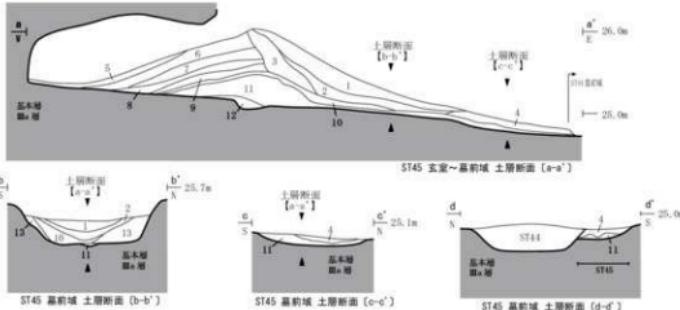
第318図 ST45 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図

付属施設：羨門付近から中央を通る溝跡1を確認した。幅0.14~0.30m、深さ0.04~0.06mを測る。羨門から2.3m下方の地点で途切れる。位置にみて排水溝と考えられる。

【堆積層】 ST45 横穴墓は覆う堆積層は細別13層に分けた。(第319図)。いざれも自然堆積層である。人为的な整地層は確認されていない。このうち、細別11層には地山ブロックを多く含まれる。羨道天井の崩落土と考えられる。

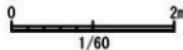
【出土遺物】 玄室底面でガラス製小玉1点(第320図1)が出土したのみである。

【まとめ】 ST45 横穴墓では埋葬等が実施されたと判断できる出土遺物がなく、玄室入口を閉塞した痕跡や整地層も確認できないため、その詳細は不明である。ただし、その構造とST44との重複関係から、ST44以前に墓として造営されたことは確実である。ここでは造営後1回程度の埋葬は実施されたものと想定しておきたい。



【土層中の表記】

▼ : 各土層断面の交点
▲ : 各土層断面の頂点



第319図 ST45 横穴墓
土層断面図

玄室 底面

1 (Q-221)

No.	出土遺物	玄室	形態など	小突起	登録	写真図版
1	細別層	底面	特徴	散在		
	種別・器種	ガラス製品小玉	その他	不純物		
	製作方法	鋲型	経(cm)	3.7		
	材質	—	長(cm)	2.5		
	色調	透明/セザイク状	質量(g)	0.052	Q-221	293-13

第320図 ST45 横穴墓 出土遺物

46号横穴墓(ST46) (第321~323図、第50表、第4分冊 写真図版125・128・129)

【検出位置】 A-3区西の標高22~25mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST44・45、南側にはST47が隣接している。

【重複関係】 ST44と重複し、これより古い(ST46→ST44)。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。羨門から玄室までの天井が残存し、玄門は東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門の天井～底面付近までの範囲と墓前域上部はシルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層IIIb層）と横穴墓の掘削廃土上面が掘り込み面となる。

【個別部位の特徴】 (第321図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は15.68mを測る。

〔玄室〕

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行1.80m、玄室の中央幅1.76m、奥壁幅1.64m、前壁幅1.62m、左側壁幅1.79m、右側壁幅1.60m、玄室底面から天井の高さ1.18mを測る。床面積は約2.9m²である。

平 面 形：隅丸形を基調とする。

天 井：ドーム形。

底 面：基本的には平坦であるが、奥壁と右側壁のコーナー付近に0.02m程度の高まりがある。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.70m、高さ1.06mを測る。

工 具 痕：各壁に幅0.06~0.08m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁・前壁が縦・横方向、天井部が放射状である。

〔羨道〕

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行0.61m、玄門側の幅0.70m、羨門側の幅0.56m、玄門側の高さ1.06m、羨門側の高さ1.10mを測る。

立 面 形：逆U字形を呈する。

天 井：平坦である。

底 面：玄室と羨道の境には段差はなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工 具 痕：各側壁に幅0.07m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は横方向である。

〔閉塞施設〕

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、羨門の墓前域側底面で長さ0.71m、幅0.18~0.25m、深さ0.16m前後の溝跡1と長さ0.68m、幅0.50×0.22m、深さ0.04~0.05mの小穴1を確認した。これらの遺構は、羨門と平行する形で配置されている。その溝と小穴上に、0.09×0.04×0.04m(0.2kg)~0.36×0.22×0.15m(18.0kg)の円礫・角礫が69個(総重量212.2kg)残存しており、溝上面から高さ0.3~0.8mまで積み上

げられた状態で確認した。石材は頁岩34個、砂岩27個、ひん岩6個、安山岩1個、礫岩1個である(第50表5)。これらは位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規 模：羨門から墓前域の末端までの長さが13.27m、上幅1.0～3.9m、下幅0.72～1.50mを測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で0.1m前後、羨門付近で1.5m前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近の傾斜が若干緩い。羨門付近と末端の比高差は1.3m程度である。

【堆積層】 ST46 横穴墓を覆う堆積層は細別37層・大別3層に分けた(第322図)。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1層・2層】

大別1層(細別1～18層)はST46の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別2層(細別19～23層)は墓前域を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別2層は整地層とみられ、その上面で少量ではあるが遺物が出土している。遺物のみで大別2層上面で祭祀行為が行われたかは判断が難しいが、人為的に整地された痕跡が確認されていることから、この整地面での何らかの行為が行われた可能性が想定される。

【大別3層】

大別3層(細別24～37層)はST46の玄室～墓前域の底面付近に堆積する自然堆積層である。遺物は大別3層底面付近で少量出土しているのみである。遺物は極めて少ないが、大別3層はST46初葬後の堆積層の可能性が高い。

【出土遺物】 土師器7点(2個体、破片5点)、須恵器5点(破片5点※うち破片5点は遺構間接合遺物)、玉製品6点、金属製品6点(その他不明小破片多数)が出土した(第50表1～4)。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれれるが、玄室で土器類は出土していない。土師器壺1個体・甕1個体、ガラス製小玉6点、鉄鐵3点・鉸具1点の合計12点を図示した(第323図)。

出土遺物は、出土層位からA：大別1層(細別10・16・18層底面)出土遺物、B：大別3層(細別30・36・37層底面)出土遺物の2群に分かれれる。加えて、ST46では、別の横穴墓(ST44)で破碎された須恵器破片の一部がST46に混入したと考えられる遺物5点(第50表2)も出土している。この須恵器破片は遺構間で接合する遺物であり、C：墓前域の大別1層(細別10・15・16・18層)に混入したものと考えられる。以上をまとめると、ST46関連遺物は、古い順からB→A→Cの3段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【大別3層(細別30・36・37層底面)出土遺物】(第323図)

大別3層(細別24～37層)のうち、墓前域に分布する細別30・36層の底面と玄室の細別37層底面(=掘方底面直上)で出土した遺物である(前項Bに相当)。土師器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれれる。

玄室ではガラス製小玉6点(第323図7～12)と図示できなかった不明鉄製品破片多数が出土した(第50表3・4)。いずれも玄室底面に堆積する泥化した土壤内から出土したため位置は特定できていないが、出土層位からみてST46の初葬時に使用された遺物の可能性が高い。

墓前域では土師器甕1個体(第323図2)、鉸具1点(第323図6)が出土したのみである(第50表1・4)。土師器甕は墓前域下半、鉸具は羨門付近で出土している。ST46墓前域の掘方底面直上の出土遺物はこの2点のみであり、墓前祭祀等で使用されたものかは判断が難しい。

【大別1層（細別10・16・18層底面）出土遺物】（第323図）

大別1層（細別1～18層）のうち、墓前域に分布する細別10・16・18層の底面〔＝整地層（大別2層）上面〕で出土した遺物である（前項Aに相当）。土師器塊1個体（第323図1）、鉄鏃3点（第323図3～5）と図示できなかった土師器破片、不明鉄製品破片が出土した（第50表1・4）。出土位置は全て墓前域である。出土点数はわずかではあるが、同層の下層に整地層（大別2層）が認められることから、これらの遺物は墓前祭祀に関連する遺物の可能性が高い。堆積土の状況から、この段階のST46については、玄室への入室が可能な状態だったと考えられる。玄室への行き来があった可能性が十分想定されるが、玄室内で同一時期とみられる遺物が出土していないことから、本層での墓前祭祀が追葬に伴うものかは判断が難しい。ここでは「墓前祭祀のみ」「追葬に伴う墓前祭祀」両者の可能性を想定しておきたい。

【大別1層（細別10・15・16・18層）出土遺物】

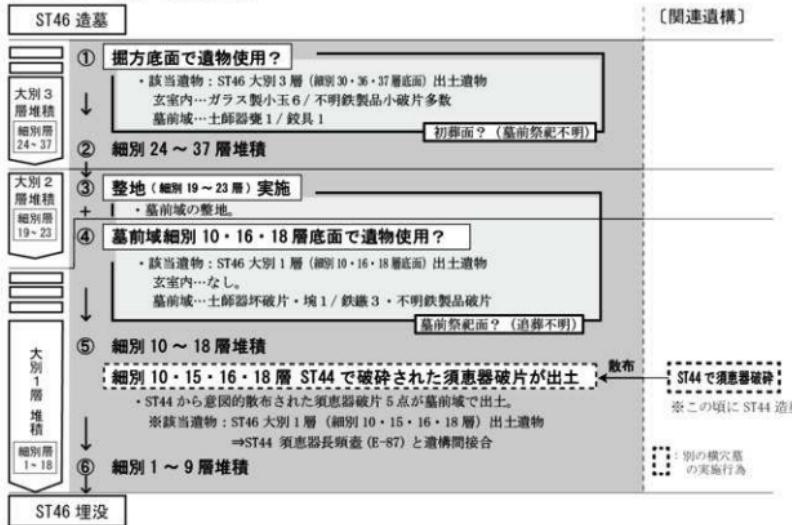
大別1層（細別1～18層）のうち、墓前域の漢門付近で須恵器長頸壺体部破片5点が出土した（第50表2）。

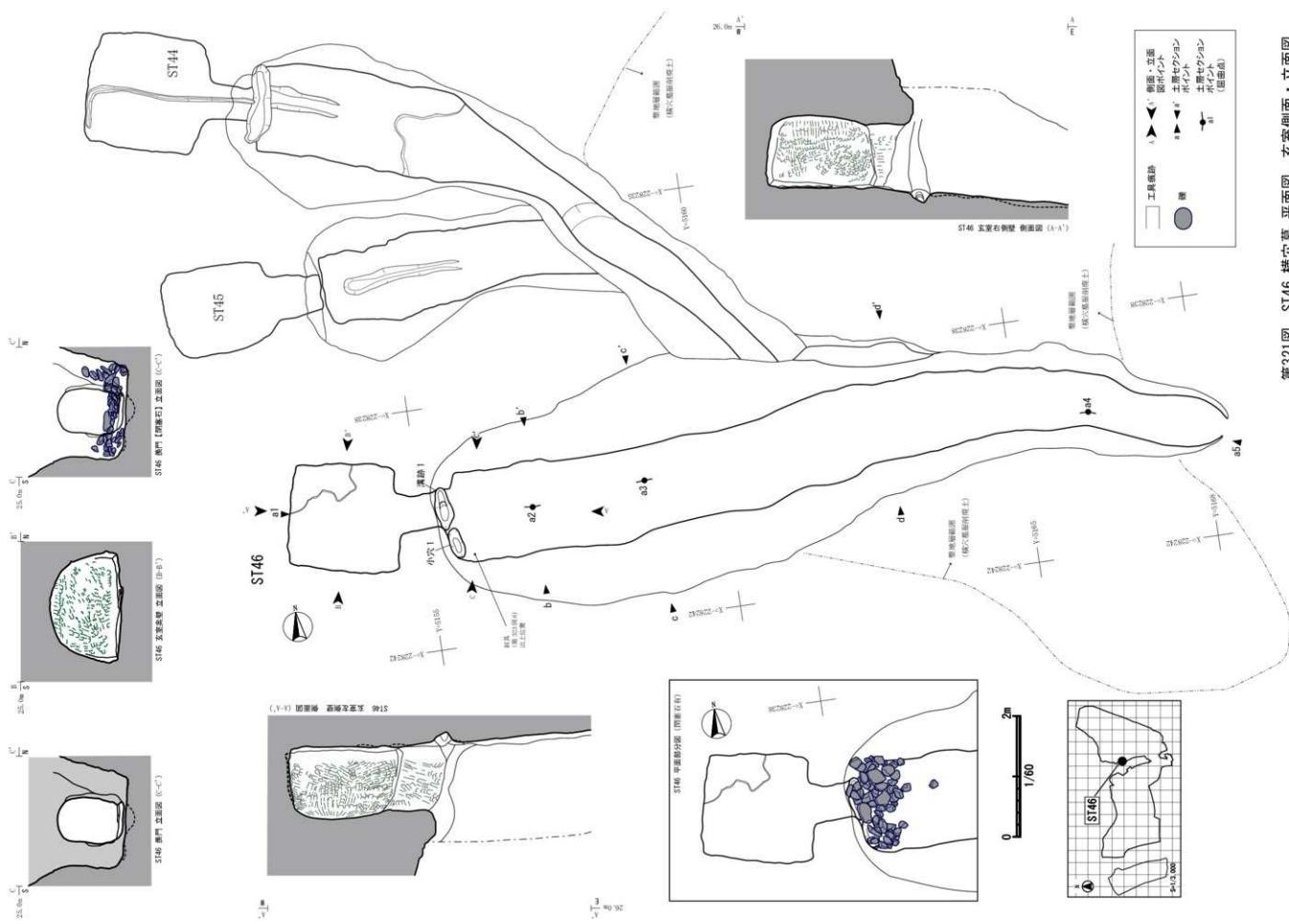
この破片5点は、別の横穴墓で破碎された後、ST46の墓前域に混入した遺構間接合遺物であり、ST44由來の須恵器長頸壺1個体（E-87／第317図2）と接合する（遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載）。ST46は、ST44より標高的に低い地点に位置するため、ST44からの自然流入も想定できる。しかし、自然流入の場合、その出土位置はST44とST46の墓前域交点付近（第321図土層断面d-d'付近）になるはずであるが、これらの須恵器破片はこの想定地点より標高の高い漢門付近で出土している。以上の状況を踏まえ、ST46出土の須恵器長頸壺体部破片については、「ST46墓前域が半分程度埋没した段階に「ST44からST46墓前域に意図的に散布されたもの」と想定しておきたい。

【まとめ】

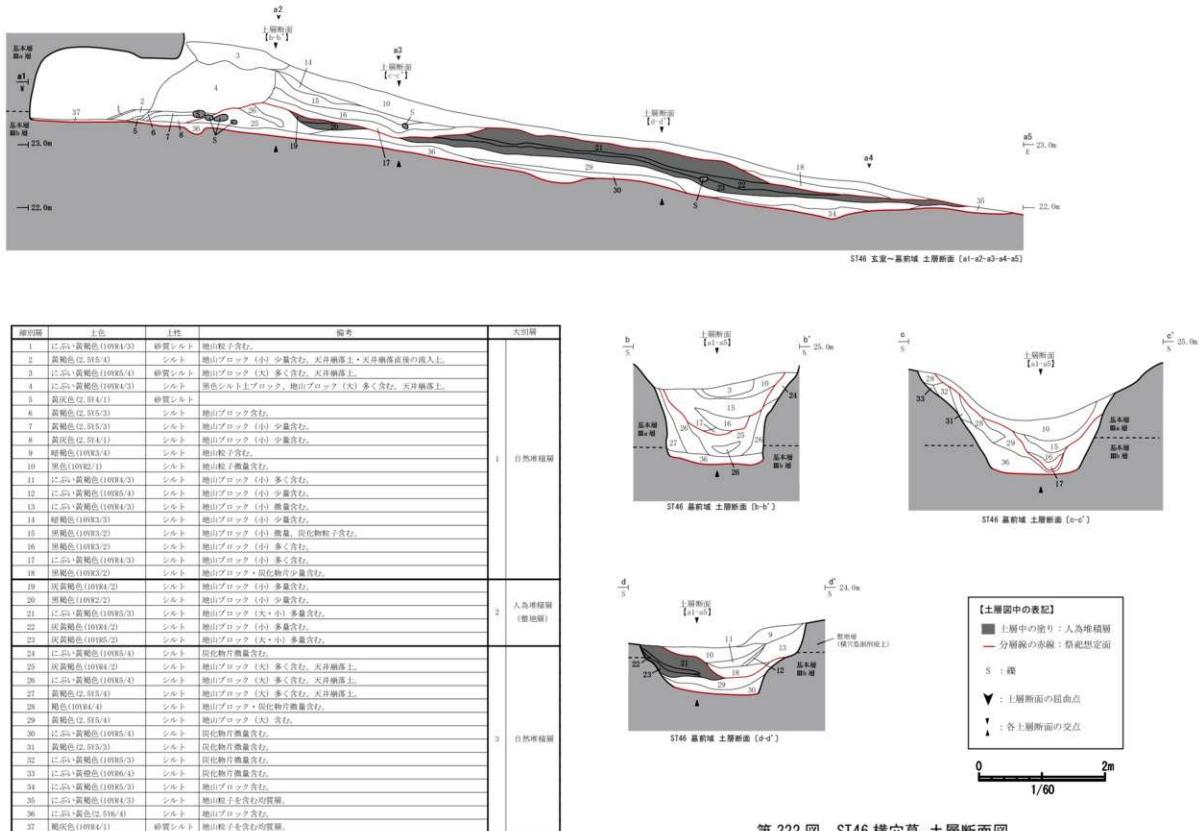
ST46横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

【ST46造墓・使用・埋没の経過】



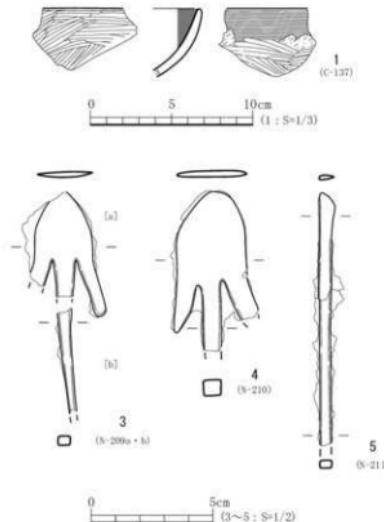


第321図 ST46 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図

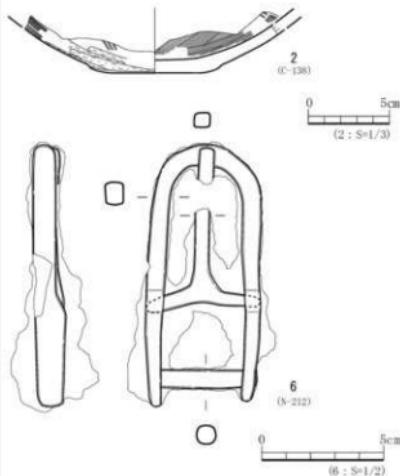


第322図 ST46横穴墓 土層断面図

墓前域 大別1層

寺()内:推定號
寺鉄器類原形逆刺無しの場合 $[全長] = A + B + C$ $[縫長] = A + B$
逆刺有りの場合 $[全長] = A + B + C - 逆刺長$ $[縫長] = A + B - 逆刺長$

墓前域 大別3層



玄室 大別3層



No.	出土位置	細別番	種別	器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項						登録	写真図版		
1	墓前域	16層	土器器 類	土器器 類	【技法】外面:白緑部ヨリナガヘ、黒部ハラ削り→ラミガキ・黒色地埋 内面:ヘウミガキ・黒色地埋						C-137	204-9		
2	墓前域	30層	土器器 類	土器器 類	【技法】外面:カケメタヘラ削り・底部ヘラ削り 内面:底部ハケタメ・底部下端→底部ヘラナガ 【法量】底径8.0cm・残存高4.0cm・縫厚0.7~1.0cm						C-138	218-7		
No.	出土位置	細別番	種別	器種	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	總長 (cm)	A. 頭部	B. 頸部	C. 肩部	参考	登録	写真図版
3	墓前域	10層 (21層上面)	金風製品	鉢	有頭 平根造	残存 9.3	3.1	—	残存 5.1	—	—	【逆刺長】2.3cm 【底盤形】楕圓形 【底盤】大形	N-209	219-8 N-210 348-3
4	墓前域	16層	金風製品	鉢	有頭 平根造	残存 6.5	3.5	—	残存 5.8	—	—	【逆刺長】1.9cm 【底盤形】楕圓形 【底盤】中形	N-210	219-9 348-2
5	墓前域	16層	金風製品	鉢	刀刃形	残存 10.4	0.7	10.4	0.5	9.9	—	—	N-211	219-7
No.	出土位置	細別番	種別	器種	特徴						登録	写真図版		
6	墓前域	16層	金風製品	鉢	【法量】全長10.8cm・幅4.8cm・厚5.1cm	【特記事項】鉢割						335-1 N-212 339-2		
No.	出土位置	細別番	種別・器種	製作 方法	材質	形状など	特徴	色調	径 (mm)	長 (mm)	質量 (g)	登録	写真図版	
7	玄室	37層	ガラス製品小玉	引伸	アーダ	—	孔平行	—	4.2	3.0	0.084	Q-101	294-3	
8	玄室	37層	ガラス製品小玉	鋲型	—	—	黒在	—	3.8	2.9	0.056	Q-102	293-14	
9	玄室	37層	ガラス製品小玉	鋲型	—	—	黒在	—	4.0	2.2	0.045	Q-103	290-15	
10	玄室	37層	ガラス製品小玉	鋲型	—	—	黒在	—	3.7	2.0	0.039	Q-104	293-16	
11	玄室	37層	ガラス製品小玉	鋲型	—	小空起	黒在	—	3.9	2.3	0.045	Q-105	294-1	
12	玄室	37層	ガラス製品小玉	鋲型	—	小空起	黒在	—	3.8	1.9	0.039	Q-106	294-2	

第323図 ST46 横穴墓 出土遺物

47号横穴墓(ST47) (第324~326図、第51表、第4分冊 写真図版130)

【検出位置】 A-3区西の標高22~24mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST46、南側にはST48が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。天井は玄室の一部のみが残存し、東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から墓前域底面付近の上部はシルト・泥質～砂岩の地山(基本層IIIa層)、それより下部の範囲は砂岩質の地山層(基本層IIIb層)である。また墓前域の末端は横穴墓の掘削廃土上面が掘り込み面となる。

【個別部位の特徴】(第324図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は7.70mを測る。ST47の構造は、今回の調査で確認されている一般的な横穴墓と形状が大きく異なる。ここでは、玄室奥壁から1.22m下方の地点でわざわざに認められるくびれ部と、さらに下方の溝跡1を境に、奥壁～くびれ部上方を玄室、くびれ部下方～溝跡1の範囲を羨道、溝跡1から下方を墓前域と報告することとした。

【玄室】

規 模: 玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行1.22m、玄室の中央幅0.90m、奥壁幅0.70m、玄室底面から天井の高さは奥壁側0.52m、中央部0.88mを測る。床面積は約1.1m²である。

平 面 形: 圓丸方形を基調とする。玄室幅に対し奥行が長い。

天 井: 羨道側の天井が崩落しているため不明である。

底 面: 基本的には平坦であるが、奥壁から玄門に向かって傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と羨道境界部分の比高差は0.3m程度である。

玄 門: 残存していない。

工 具 痕: 壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【羨道】

規 模: 玄室の境から墓前域の境までの奥行1.13m、玄室側の幅0.74m、墓前域側の幅0.55mを測る。

立 面 形: 天井が残存していないため不明である。

天 井: 残存していない。

底 面: 玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄室から墓前域に向かって緩やかに傾斜しており、玄室側が高い。玄門部分と羨道部分の比高差は0.1m程度である。

工 具 痕: 壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

そ の 他: 溝跡1から上方0.5m地点の両側壁に凸状の張出しがある。横穴墓に伴うものと考えられるが、その性格は不明である。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、その境の底面で長さ1.11m、幅0.24~0.32m、深さ0.15~0.25mの溝跡1を確認した。位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。閉塞石や門穴等は検出されていない。

〔墓前域〕

規 模：漢道との境から墓前域の末端までの長さ 5.35m、上幅 1.2~2.4m、下幅 0.42~0.66m を測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で 0.2m 前後、漢道境付近で 1.6m 前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：漢道から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、漢道側が高い。漢道境付近と末端の比較差は 0.4m 程度である。

【堆積層】 ST47 横穴墓を覆う堆積層は細別 16 層・大別 5 層に分けた。(第 325 図)。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

〔大別 1 層・2 層〕

大別 1 層(細別 1~7 層)は ST47 の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別 2 層(細別 8 層)は墓前域を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別 2 層は整地層とみられ、その上面で少量ではあるが遺物が出土した。遺物量・出土状況からみて、祭祀に関わる遺物が判断が難しいが、人為的な整地層が確認されていることから、この段階での何らかの行為が行われた可能性が高い。

〔大別 3 層・4 層〕

大別 3 層(細別 9~14 層)は ST47 の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別 4 層(細別 15 層)は墓前域を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別 4 層は整地層とみられ、その上面で少量ではあるが遺物が出土している。大別 1・2 層と同様、この段階に何らかの行為が行われた可能性がある。

〔大別 5 層〕

大別 5 層(細別 16 層)は ST47 の墓前域末端付近の横穴墓掘方底面に堆積する自然堆積層である。ST47 造墓直後の堆積層と考えられる。遺物は出土していない。

【出土遺物】須恵器 5 点(3 個体、破片 2 点※うち破片 1 点は遺構間接合遺物)、金属製品 11 点が出土した(第 51 表 1~3)。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は全て墓前域である。壺・瓶類 2 個体・甕 1 個体・鉄鎌 1 点・刀子 1 点・鉄鏃 1 点の合計 6 点を図示した(第 326 図)。

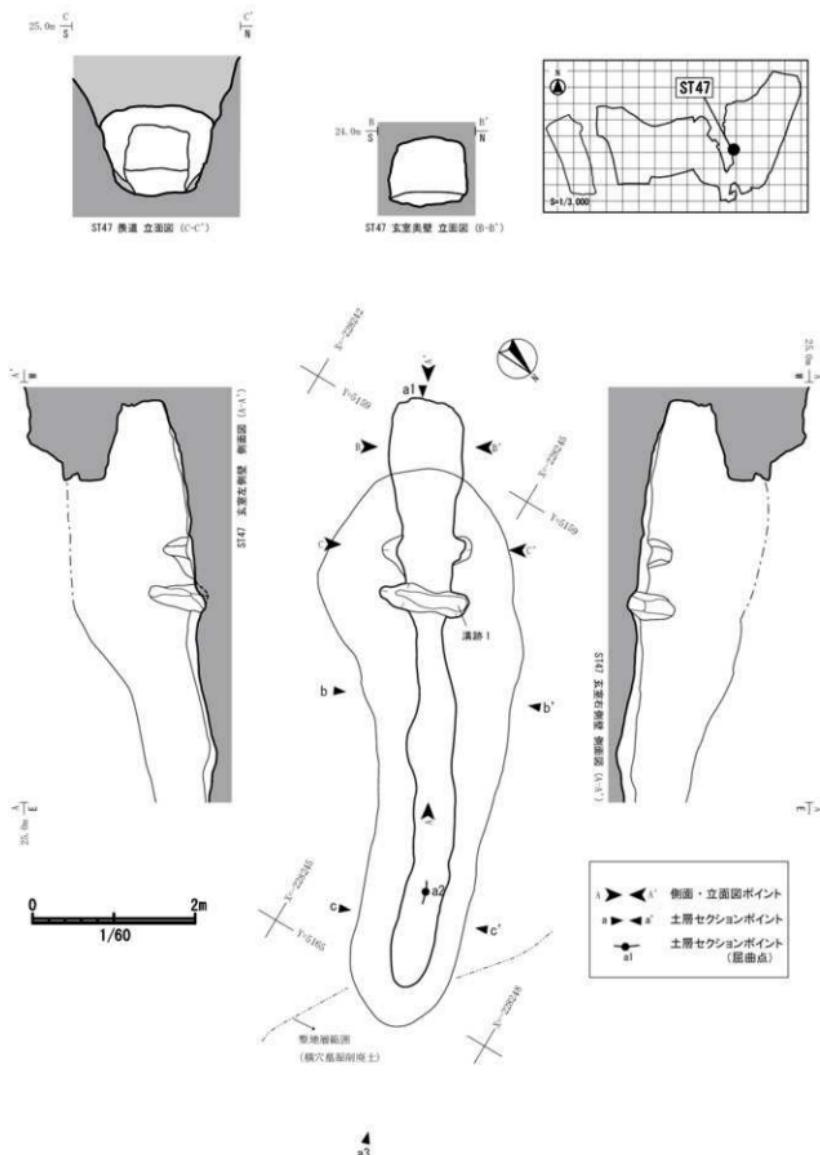
出土遺物は、出土層位から A: 大別 1 層(細別 5 層底面)出土遺物、B: 大別 3 層(細別 9 層底面)出土遺物の 2 群に分かれる。加えて、ST47 では、別の横穴墓(ST51)で破碎された須恵器破片の一部が ST47 に混入したと考えられる遺物 1 点(第 51 表 2)も出土している。この須恵器破片は遺構間で接合する遺物であり、C: 墓前域の大別 1 層(細別 4 層)に混入したものと考えられる。以上をまとめると、ST47 関連遺物は、古い順から B→A→C の 3 段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

〔大別 3 層(細別 9 層底面)出土遺物〕(第 326 図)

大別 3 層(細別 9~14 層)のうち、墓前域に分布する細別 9 層の底面で出土した遺物である(前項 B に相当)。刀子 1 点(第 326 図 5①)・鉄鎌 1 点(第 326 図 4)・鉄鏃 1 点(第 326 図 5②)と図示できなかった刀子・鉄鎌・不明鉄製品破片が出土した(第 51 表 3)。出土位置は全て墓前域である。出土点数はわずかではあるが、同層の下層に整地層(大別 4 層)が認められることから、これらの遺物は墓前祭祀に関連する遺物の可能性が高い。堆積土の状況から、ST47 の初葬に関連する遺物と考えられる。

〔大別 1 層(細別 5 層底面)出土遺物〕(第 326 図)

大別 1 層(細別 1~7 層)のうち、墓前域に分布する細別 5 層の底面で出土した遺物である(前項 A に相当)。須恵器壺・瓶類 2 個体(第 326 図 1・2)・甕 1 個体(第 326 図 3)と図示できなかった須恵器甕破片・不明鉄製品破片が出土した(第 51 表 1・3)。出土位置は全て墓前域である。出土点数はわずかではあるが、同層の下層に整地層(大別 2 層)が認められることから、これらの遺物は墓前祭祀に関連



第324図 ST47 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図

第51表 ST47横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類-道場横穴出土-

出土位置	種別	須恵器			小計
		大切 層	細 削 層	個 体 片	
墓頭域	壺・瓶類	2	6695	1(480)	3(1,090)
	豆	1	4(100)	1(180)	6(3,070)
	小計	3	6700	2(560)	3(1,090)
墓頭域	鏡(鏡裏・裏蓋)	2	6985	3(1,090)	6(3,070)
	鏡片数(裏蓋)	1	1(100)	1(180)	2(1,090)
	小計	3	6986	4(560)	4(1,090)
総合計	鏡(鏡裏・裏蓋)	6695	1(100)	1(180)	6(3,070)
	鏡片数(裏蓋)	6985	1(100)	1(180)	6(3,070)
	小計	6695	1(100)	1(180)	6(3,070)

※各表中の左の数値が「出土点数」、右の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。
各表の「総合計」は、(1)是れは土器類の個体数(固形遺物)、
(2)は遺物の片数(薄片化遺物)、(3)は遺物の点数(薄片化遺物)を示す。

2. 土器類-道場横接合遺物-

種別	器種	点数(量)	出土遺構・層位	主体遺構	接合部構成 (★印が主主体)	登録No	図版番号
須恵器	壺	1(22,550)	◆ST17 7割(墓頭域) ◆ST18 2割上半部(墓頭域) ◆ST47 4割(墓頭域) ◆ST48 7割(墓頭域) ◆ST49 7割(墓頭域) ◆ST51 2割(墓頭域)	ST5	●ST17:1点 ●ST18:1点 ●ST47:1点 ●ST48:1点 ●ST49:1点 ●ST51:119点	R 186	第378図

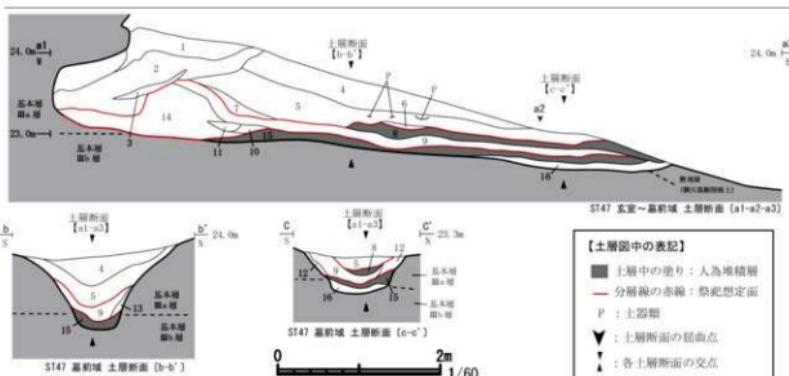
※アンダーラインが付いている【例-ST47】は、本遺構
充填物の重量を示す。土器埋蔵後後の個体重量(g)×(充填重量)
であり、本遺構から出土した鏡片の重量ではない。
参考も多くの成片が出土した場合は「主主体遺構」とした。
※本遺構が主主体遺構と判断されるものについては記載せた。

3. 金属製品

出土層位	種別	金属製品					小計
		大切 層	細 削 層	個 体 片	刀 子	鉄 錠	
墓頭域	鏡越 (非鏡蓋)	1	5層	1	1	1	7
	鏡	2	9層	1	1	1	3
総合計	鏡(鏡裏・裏蓋)	2	6985	3(1,090)	1	1	5
	鏡片数(裏蓋)	1	1(100)	1(180)	1	1	3
	小計	3	6986	4(560)	2	2	11

※金属製品の重数は保存処理過程で減滅するため、
本表には掲載しないこととした。

※点数は鏡片数であり、個体数を示したものではない。
※鏡鏡・非鏡鏡の判別について、(1)鏡は本報告で開示
した遺物点数、(2)非鏡は非鏡化の遺物点数を示す。



地質層	土色	土性	備考	大別層
1	にじみ・黄色(2, 896/3)	シルト	地山ブロック多く含む。天井崩落土。	
2	黄褐色(2, 895/4)	シルト	地山ブロック多く含む。天井崩落土。	
3	灰黄褐色(10YR8/2)	シルト	地山ブロック多く含む。天井崩落土。	
4	黒色(10YR1/1)	シルト	地山ブロック多く含む。天井崩落土。	
5	灰黄褐色(10YR8/2)	シルト	部分的に地山ブロック多く含む。遺物を含む。	
6	にじみ・黄色(10YR4/3)	シルト	地山粒子含む。	
7	にじみ・黃褐色(10YR4/3)	シルト	地山ブロック含む。	
8	灰黄褐色(10YR8/2)	シルト	地山ブロック(大・小) 多量含む。	2 人為堆積層 (植地層)
9	黒褐色(10YR3/2)	シルト	地山ブロック少量化。	
10	にじみ・黃褐色(10YR5/3)	シルト	地山ブロック多く含む。	
11	灰黄褐色(10YR8/2)	シルト	地山ブロック多く含む。	3 自然堆積層
12	にじみ・黃褐色(10YR4/3)	シルト	地山粒子含む。	
13	にじみ・黃褐色(10YR4/3)	シルト	地山ブロック少量化。	
14	にじみ・黃褐色(10YR5/3)	シルト	地山ブロック(大) 含む。天井崩落土。	
15	黄褐色(2, 895/4)	砂質シルト	地山ブロック(大・小) 多量含む。	4 人為堆積層 (植地層)
16	にじみ・黄色(2, 896/3)	シルト	地山粒子を含む均質層。	5 自然堆積層

第325図 ST47 横穴墓 土層断面図

する遺物の可能性が高い。堆積土の状況から、この段階のST47については、玄室への入室が困難な状態だったと推定されることから、追葬とは関連しない墓前祭祀で使用された遺物とみておきたい。

【大別1層(細別4層)出土遺物】

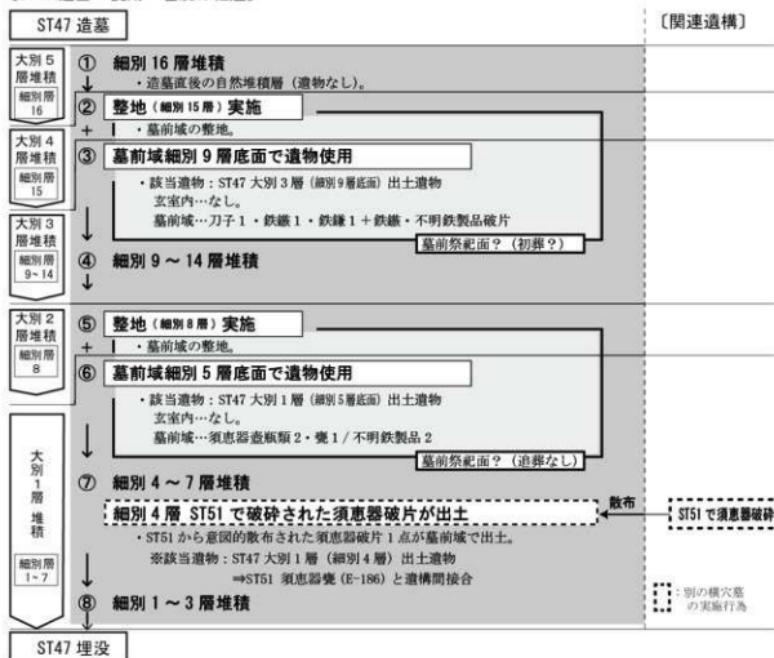
大別1層(細別1~7層)のうち、墓前域の細別4層の堆積土中から出土した遺物である(前頁Cに相当)。須恵器甕部破片1点が出土した(第51表2)。

この破片は、別の横穴墓で破碎された後、ST47の墓前域に混入した遺構間接合遺物であり、ST51由来の須恵器甕1個体(E-186/第378図1)と接合する(遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載)。ST47の墓前域の大部分が埋没した段階に「ST51からST47墓前域への須恵器の意図的な散布行為」が行われたと想定される。

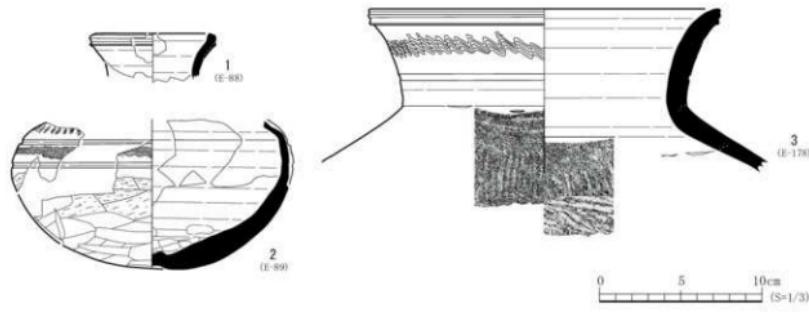
【まとめ】

ST47横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

【ST47造墓・使用・埋没の経過】

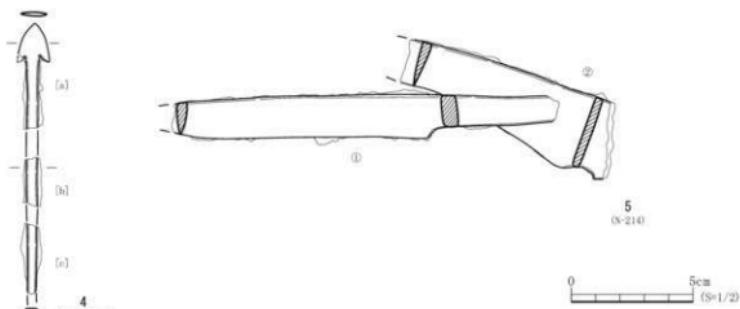


墓前域 大別1層



No.	出土位置	織別層	種別・器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項	登録	写真図版
1	墓前域	5層	直底器 壺・瓶類	【技法】外面：ロクロナデ・直基部付・口縁端部僅かに窪む。内面：ロクロナデ 【法量】口径(7.0)cm・残存高3.0cm・厚さ0.4~0.5cm	E-88	232-7
2	墓前域	5層	直底器 壺・瓶類	【技法】外面：体部沈線(2条)・網目列点文(6条1単位)・網目波状文△～5条1単位) 底部手持らべ・削り・ツバ 内面：ロクロナデ・オサエ 【法量】残高(9.3cm)・薄厚0.7~1.6cm・体部最大径(17.3)cm	E-89	232-4
3	墓前域	5層	直底器 壺	【技法】外面：口縁部ロクロナデ→波状文/波綱・体部平行タタキ→カキ 内面：口縁部ロクロナデ・器底部て具鉢(同心円)→ロクロナデ(底部付近) 【法量】口径(21.6)cm・残存高3.5cm・厚さ0.7~1.3cm	E-178	253-4

墓前域 大別3層



No.	出土位置	織別層	種別	器種	分類	全長 (cm)	肩幅 (cm)	綫長 (cm)	寸法(腰身部・B部頭・C茎部)			備考	登録	写真図版	
									A 腰身部 長さ (cm)	B 頭部 長さ (cm)	C 茎部 長さ (cm)				
4	墓前域	9層	金属製品	鉄劍	長柄鐵 曲刀M2	残存 9.2	1.3	残存 9.2	1.6	7.9	—	【逆軸長】3.0cm μ=0.1 σ=0.1	N-213	319-10 315-1	
5	墓前域	9層	金属製品		①刀子 ②鉄鍔				①(刀身) 残存長16.0cm 〔刃部〕残存長10.5cm・幅1.8cm 〔茎部〕残存長5.5cm 〔特記事項〕片簡(刃側)・斜角・鉄製 ②(法量) 残存長8.3cm 〔刃部〕幅3.0cm・厚さ0.4cm 〔柄部〕厚さ0.4cm 【特記事項】曲刀鍔					N-214	314-1 336-2

第326図 ST47 横穴墓 出土遺物

48号横穴墓(ST48) (第327~337図、第52表、第4分冊 写真図版131~136)

【検出位置】 A-3区南西の標高20~25mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST47、南側にはST49が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前城を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前城まで残存している。羨門付近から玄室までの天井が残存し、玄門は東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門の天井~底面付近までの範囲と墓前城上部はシルト・泥質~砂岩の地山(基本層IIIa層)、それより下部の範囲は砂岩質の地山層(基本層IIIb層)である。

【個別部位の特徴】 (第327図)

【規模】 玄室・羨道・墓前城で構成され、玄室奥壁から墓前城末端までの全長は26.55mを測る。

【玄室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.82m、玄室の中央幅2.95m、奥壁幅2.80m、前壁幅2.80m、左側壁幅2.78m、右側壁幅2.85m、玄室底面から天井の高さ1.59mを測る。床面積は約8.6m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：ドーム形。

底 面：底面に若干の凹凸・窪みが認められるが、基本的には平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.86m、高さ1.16mを測る。

工 具 痕：各壁に幅0.08~0.10m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁・前壁が横方向、天井部が放射状である。

そ の 他：前壁・左側壁・奥壁の壁面で、棒状の鉄製品が打ち込まれた痕跡を確認した(写真図版136)。

その位置は、前壁1か所(棒状鉄製品1)、左側壁1か所(棒状鉄製品2)、奥壁と左側壁のコーナー1か所(棒状鉄製品3)、奥壁1か所(棒状鉄製品4)の計4か所であり、いずれも玄室底面から高さ1.0mの地点に位置する(第329図)。確認した棒状鉄製品は全て折れずに残存しており、L字形に折り曲げられた状態(棒状鉄製品1~4)、斜め上方を向くように打ち込まれた状態(棒状鉄製品2~3)で確認した(棒状鉄製品1については調査時に誤って破損してしまっている/写真図版136-2・3参照)。これらの棒状鉄製品については、現地調査終了後の内容確認の結果、棒状鉄製品1~2・4は鉄繩が転用されていることが分かっている(写真図版348-20・21)。玄室内での位置関係、鉄繩が利用されている点などから、これらの棒状鉄製品は、横穴墓機能時に壁面に打ち込まれたものと推定される。なお、棒状鉄製品2~4については、現場記録等のため壁面のまま保存処理を行っている(写真図版337-4~6)。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前城の境までの奥行1.49m、玄門側の幅0.86m、羨門側の幅0.88m、玄門側の高さ1.16m、羨門側の高さ1.15mを測る。

立 面 形：逆U字形を呈する。

天 井：平坦である。

底面: 玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は、0.2m程度である。

工具痕: 各壁に幅0.08~0.10m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、玄門から羨門方向、壁側は横方向である。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差ではなく、羨門の墓前域側底面で長さ0.57m、幅0.18m、深さ0.03~0.06mの溝跡1と長さ0.68m、幅0.22m、深さ0.03~0.05mの溝跡2、溝跡1と溝跡2の間の位置で直径0.2m、深さ0.06mの小穴1を確認した。これらの遺構は、羨門と平行する形で配置されている。その構と小穴上に、 $0.15 \times 0.10 \times 0.10m$ (2.2kg) ~ $0.28 \times 0.25 \times 0.21m$ (19.6kg) の円礫・角礫が29個(総重量192.6kg)残存しており、溝上面から高さ0.4~0.5mまで積み上げられた状態で確認した。石材は頁岩15個、砂岩12個、アブライト花崗岩1個、ひん岩1個である(第52表5)。これらは位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規模: 羨門から墓前域の末端までの長さ22.24m、上幅1.7~4.1m、下幅0.68~1.70mを測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で0.1m前後、羨門付近で1.5m前後残存している。

形状: 細長い溝状の形状を呈する。

天井: 墓前域の羨門付近に天井が残存していた。天井は、羨門から墓前域側の0.5mの範囲まで残存しており、底面から天井までの高さは1.50mを測る。堆積土の混入物等の状況からみて、ST48の羨門付近の墓前域側1~2mの範囲には天井が存在していたと考えられる。

底面: 羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近の傾斜が若干緩い。羨門付近と末端の比高差は1.7m程度である。

その他: 羨道と墓前域の境から約2.5m下方の墓前域右端の底面で、幅 $0.39 \times 0.31m$ 、深さ0.13mの円形を呈する小穴2を確認した。小穴2は墓前域底面で検出した。遺物は出土していない。なお、この小穴2の脇には、ほぼ完形の須恵器提瓶が据えられた状態で出土しており、その性格は不明であるものの、遺物との位置関係・検出状況からみて、ST48に伴う遺構と考えられる。

【堆積層】 ST48横穴墓を覆う堆積層は細別38層・大別5層に分けた(第328図)。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1層・2層】

大別1層(細別1~12層)はST48の玄室~墓前域に堆積する自然堆積層、大別2層(細別13~15層)は墓前域上方を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別2層は大別3層上面に敷き詰められた整地層と考えられ、この整地層上半部と整地層上面にあたる同一面で遺物が面的に出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。大別1層堆積後、ST48の玄室~墓前域は完全に埋没したと考えられる。

【大別3・4層】

大別3層(細別16~34層)はST48の玄室~墓前域に堆積する自然堆積層、大別4層(細別35~36層)は墓前域の上方を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別4層はST48造墓直後に堆積した大別5層上面と掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、この上面にあたる大別3層下層(細別17~27・31層)とそれ以外の掘方底面で遺物が出土した。この面で祭祀行為が行われたものとみられる。

【大別5層】

大別5層(細別37・38層)はST48の墓前域下方の掘方底面に堆積する自然堆積層である。周辺の地山由来の砂質シルト土で構成される堆積層で遺物は含まれない。ST48造墓直後の堆積層と考えられる。

【出土遺物】土師器14点(8個体、破片6点)、須恵器12点(3個体、破片9点※うち破片2点は遭構間接合遺物)、玉製品39点、石製品1点、金属製品21点(その他不明小破片多数)が出土した(第52表1~4)。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれるが、土器類は玄室から出土していない。土師器小型壺1個体・壺5個体・高壺2個体、須恵器提瓶1個体・短頸壺2個体、ガラス製小玉39点、石製紡錘車1点、鉄刀4点・鐸2点・刀子4点・耳環1点・棒状鉄製品1点の合計63点を図示した(第332~337図)。

出土遺物は、出土層位からA:大別1層(細別9層底面)・大別2層(細別13~15層上半部)出土遺物、B:大別3層(細別17・27・31層底面)・玄室底面出土遺物の2群に分かれる。加えて、ST48では、別の横穴墓(ST49・51)で破碎された須恵器破片の一部がST48に混入したと考えられる遺物2点(第52表2)も出土している。この須恵器破片は遭構間で接合する遺物であり、C:墓前域の大別1層上面(検出面・細別7層)に混入したものと考えられる。以上をまとめると、ST48関連遺物は、古い順からB→A→Cの3段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【大別3層(細別17・27・31層底面)・玄室底面出土遺物】(第333~337図)

大別3層(細別16~34層)のうち、墓前域に分布する細別17・27・31層の底面と玄室の掘方底面で出土した遺物である(前項Bに相当)。須恵器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれる。

玄室ではガラス製小玉39点(第337図1~39)、鉄刀3点(第334図3・第335図1・第336図1)・鐸2点(第336図2・3)・刀子3点(第336図4~6)と図示できなかった不明鉄製品破片多数が出土した(第330図/第52表3・4)。ST48の初葬時に使用された遺物と考えられる。玄室奥壁の壁面に打ち込まれていた棒状鉄製品4点(1点のみ図化/第334図2)についても、本段階に属するものとみておきたい。

墓前域では須恵器提瓶1個体(第333図1)、鉄刀1点(第333図4)・刀子1点(第333図3)、石製紡錘車1点(第333図2)と図示できなかった鉄刀破片が出土した(第52表1・3・4)。須恵器提瓶は羨門付近の壁際に正位に据えられた状態(写真図版135-5)、鉄刀・刀子は羨門付近、紡錘車は墓前域中央付近で出土している(第331図)。これらの遺物はST48の初葬に伴い実施された墓前祭祀で使用した遺物と考えられる。

【大別1層(細別9層底面)・大別2層(細別13~15層上半部)出土遺物】(第332・334図)

大別1層(細別1~12層)のうち、墓前域に分布する細別9層の底面で出土した遺物である(前項Aに相当)。整地層である大別2層(細別13~15層)の上半部で出土した遺物についても、本段階に帰属するものと考えられる。土師器小型壺1個体(第332図1)・壺5個体(第332図2~4・6・7)・高壺2個体(第332図8・9)、須恵器短頸壺2個体(第332図5・10)、耳環1点(第334図1)と図示できなかった土師器壺・高壺破片、須恵器瓶類破片、刀子破片・不明鉄製品破片が出土した。玄室で遺物は出土していない(第52表1・3)。これらの遺物は、墓前域上半の大別1層と2層の層理面を中心に出土地(第331図)。いずれも破片の状態で出土しているが、接合する破片がまとまりをもつ出土状況を示すことから、墓前祭祀で使用されたものが原位置を保ったまま埋没したものと推定される。堆積土の状況から、この段階のST48は、墓前域が半分以上、羨門付近が大部分埋没し、玄室入口がわずかに開口している状態であったと考えられる。このような状況下で、本段階に追葬はあったとは想定し難い。以上のことから、本面での墓前祭祀は追葬とは関連のないものであったと考えられる。

【大別1層上面（検出面・細別7層）出土遺物】

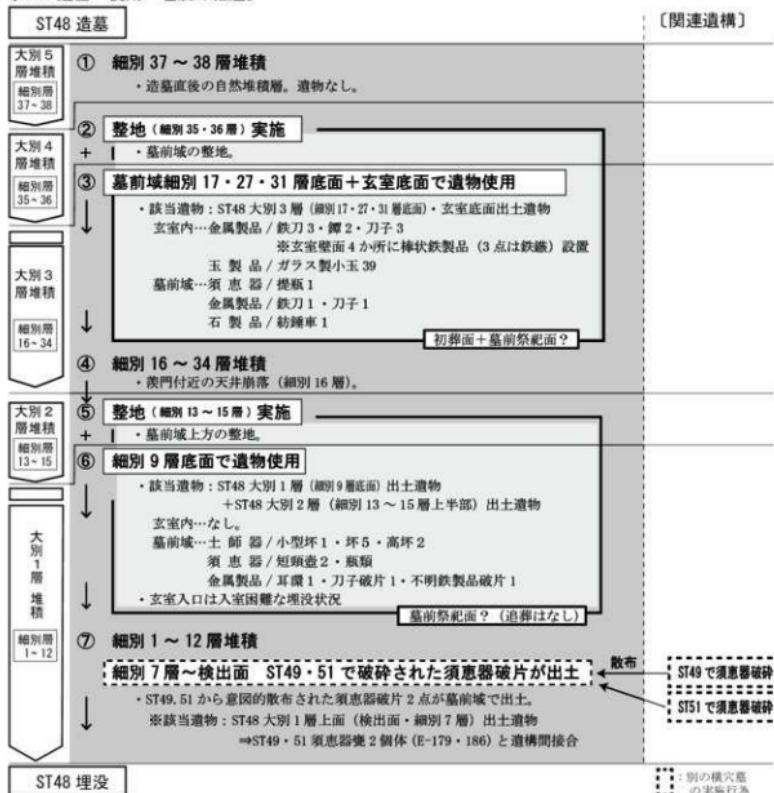
大別1層の上面にあたる遺構検出面と墓前域の細別7層の堆積土中から出土した遺物である（前頁Cに相当）。須恵器破片2点が出土した（第52表2）。

出土した須恵器破片2点は別遺構で破碎された後、ST48の墓前域に混入した遺構間接合遺物であり、ST49・51由来の2者に分けられる（遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載）。ST48では、**ST49由来の壺（E-179／第343図2）**と接合する破片が1点（体部破片）、**ST51由来の須恵器壺（E-186／第378図1）**と接合する破片が1点（体部破片）出土した。ST48からST49は直線距離で約5m南、ST51は約10m南に位置する。両者ともにST48に隣接する横穴墓であるが、尾根を隔てた別斜面に位置することから、単なる遺物の流れ込みとは想定し難い。この段階に「ST49・51からST48墓前域への須恵器壺の意図的な散布行為」が行われたと考えられる。なお、ST49とST51それぞれからのST48への壺散布時期の前後関係については把握できなかった。

【まとめ】

ST48横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

[ST48造墓・使用・埋没の経過]



第52表 ST48横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類-遺構単独出土-

出土位置	大別層	細別層	種別	土器器			須恵器					
				环	小形环	高杯	小計	提瓶	短環壹	瓦類	甕	小計
墓前域	-	検出面	甕									6 (300)
	1	9層	甕	3 (330)		3 (330)		1 (370)				1 (370)
		9-13層	甕		1 (5)	1 (5)			1 (5)			1 (5)
	2	13層	甕	1 (95)		1 (95)		1 (270)				1 (270)
		13-14層	甕		1 (5)	1 (5)						
		13-14層	甕	1 (205)		1 (205)						
		13-15層	甕		2 (680)	2 (680)						
		13-15層	甕	3 (10)	1 (15)	4 (25)						
	3	27層底面	甕				1 (1,835)					1 (1,835)
			總体数(重量)	6 (115)	2 (680)	8 (1,395)	1 (1,835)	2 (640)				3 (2,415)
総合計			瓶内灰(重量)	4 (150)	2 (20)	6 (35)			1 (5)	6 (300)	7 (370)	
重複量			(70)	(70)	(14)	(4,380)	(1,835)	(640)	(4)	(300)	(2,780)	

※各表中の左の数値が出土点数、右の()内の数値が出土遺物の総重量(g)を示す。重複は乾燥重量。

※個体・破片の例について、「個」は遺物の個体数(陶化遺物)、「破」は遺物の破片数(非陶化遺物)総数を示す。

2. 土器類-遺構間接合遺物-

種別	器種	点数(重量)	出土層位・層位	主体遺構	接合関係	登録No	図版番号
須恵器	甕	1 (4,535)	◆ST48 検出面	ST49	◆ST48-1点	E 179	第343回2
	◆T49 1-2層(墓前域)				◆ST49-166点		
	◆T50 16層(玄室)				◆ST50-27点		
須恵器	甕	1 (22,550)	◆T17 7層(墓前域)	ST51	◆ST17-1点	E 186	第378回1
	◆T18 2層上半部(墓前域)				◆ST18-4点		
	◆T47 4層(墓前域)				◆ST47-1点		
須恵器	甕	◆T48 1層(墓前域)		ST51	◆ST48-1点	E 186	第378回1
	◆T51 22層(墓前域)				◆ST49-1点		
	◆T51 22層(墓前域)				◆ST51-19点		

※アンダーラインがあるものは「例-ST1 検出面」は、本遺構に関する情報を示す。

※遺物の重量は、遺構間接合後の個体総重量(g) (乾燥重量)であり、本遺構から

出土した破片のみの重量ではない。

※最も多くの破片が出土した遺構を「主体遺構」とした。

※本遺構が主体遺構と判断されるものについては明記した。

※ST48出土須恵器の総数:

(表52-1)遺構単独出土 3個体+破片7点

+

(表52-2)遺構間接合遺物 破片2点

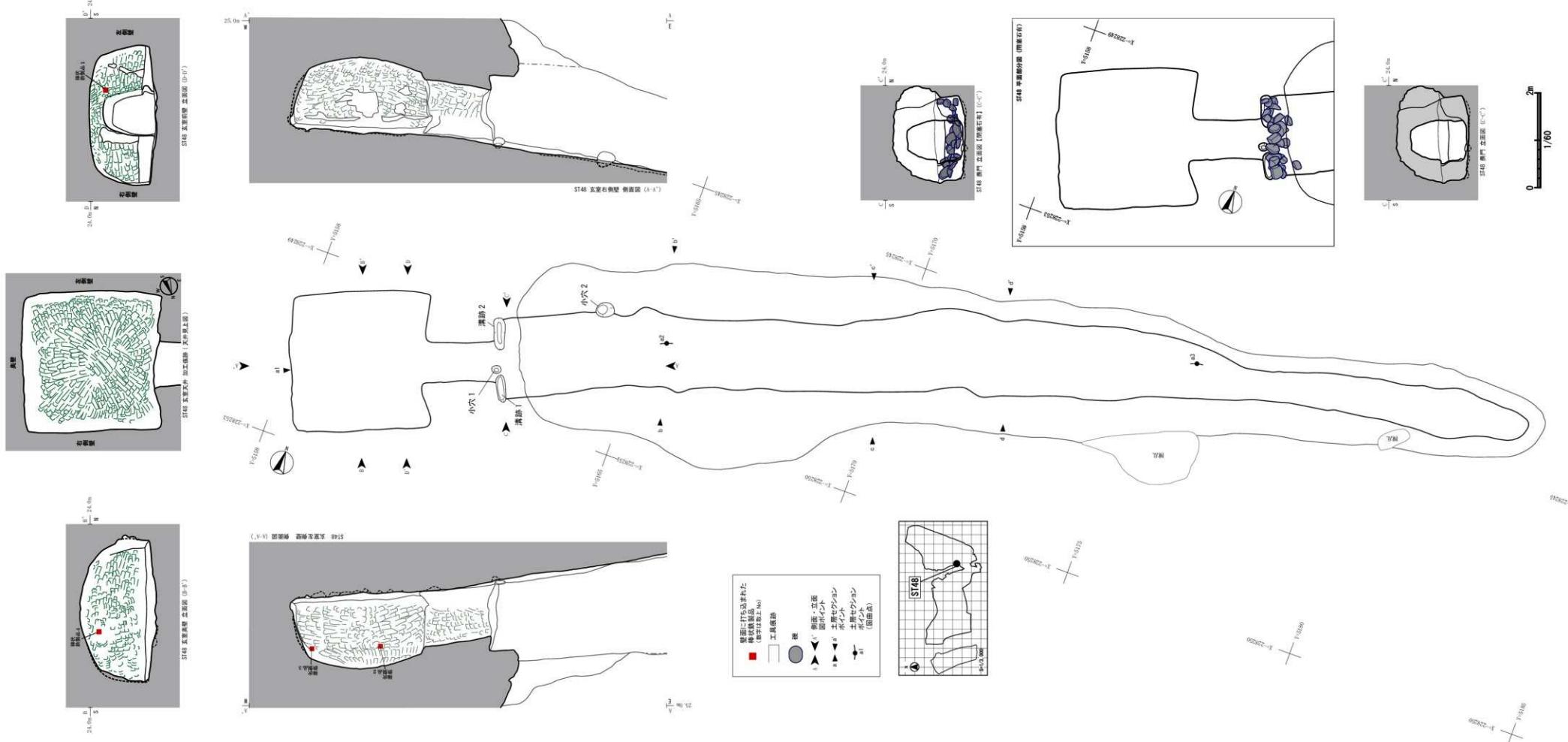
= 12 点

3. 金属製品

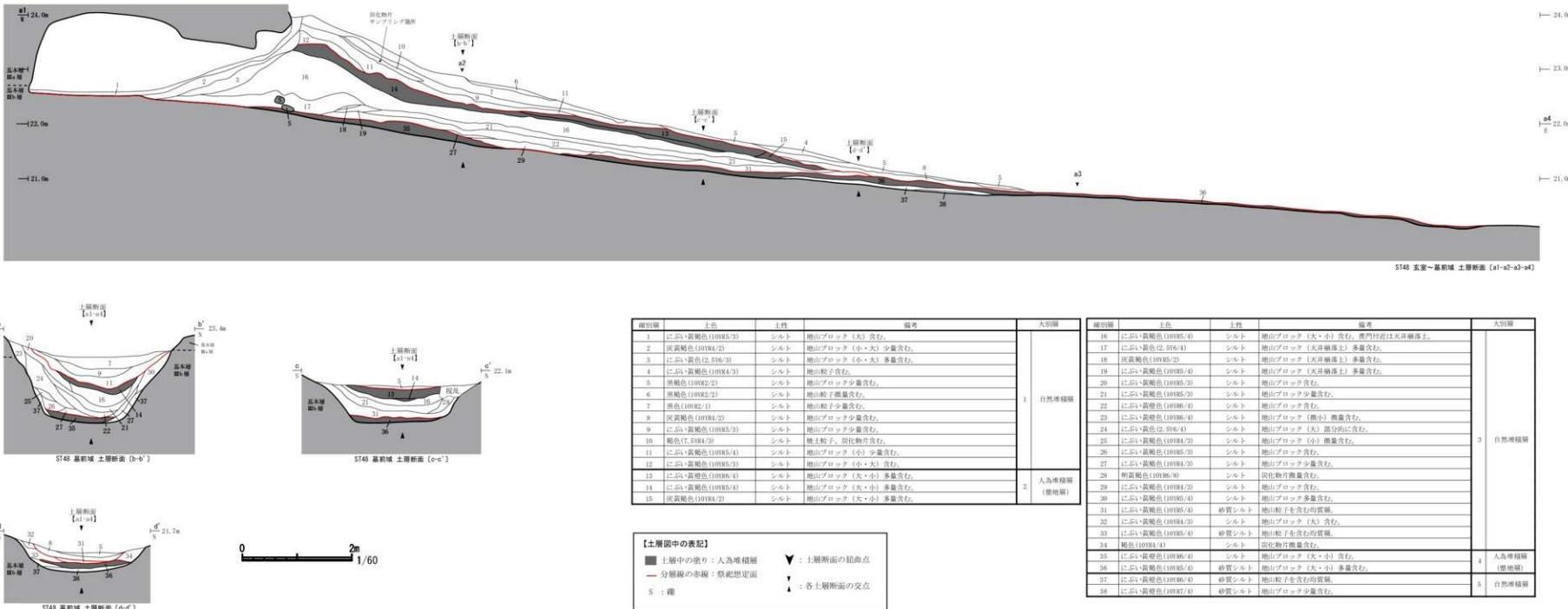
出土位置	大別層	細別層	種別	金属製品												
				鐵	銅	刀	矛	子	耳	環	棒状	不明	鉄製品	銀製品	小計	
玄室	-	底面	鋸													
	壁面	井揚	鋸													
	1層	井揚	鋸	3	2	3										
	(底面以上)	井揚														
	底面	井揚														
	5層	井揚														
	9層	井揚														
	15層	井揚														
	3 (20層) 17層	井揚														
部種別				馬頭	4	2	4	1	1	1	1	1	12			
地合計				馬頭	1	1	1	1	1	1	1	1	9	+ 銀製品多點		
				銀製品	5	2	5	1	1	1	1	1	1	21	+ 銀製品多點	

5. 閉塞石観察表

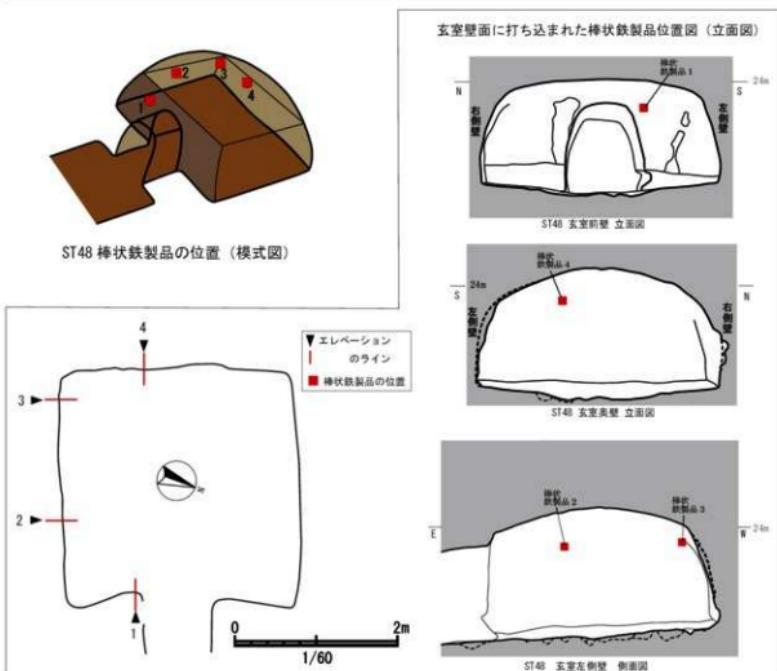
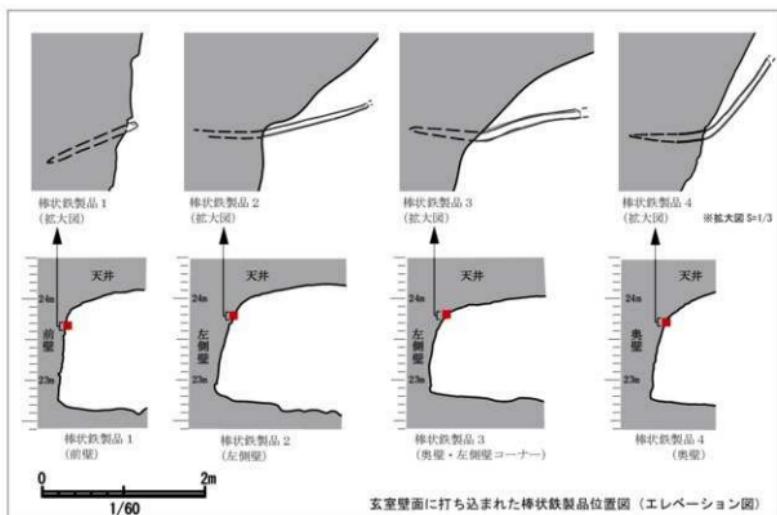
石材	形状	法量(cm/kg)	長さ	幅	厚さ	重量	備考	石材	形状	法量(cm/kg)	長さ	幅	厚さ	重量	備考
頁岩	角礫	15. 10	10	2.2				頁岩	角礫	23. 18	13	6.0			
頁岩	角礫	18. 14	12	2.7				頁岩	角礫	26. 29	21	7.5			
頁岩	角礫	21. 16	10	2.7				頁岩	角礫	32. 18	12	10.0			
頁岩	角礫	21. 16	10	2.7				砂岩	角礫	27. 20	17	5.5			
頁岩	角礫	19. 16	11	3.7				砂岩	角礫	29. 19	17	5.5			
頁岩	角礫	16. 18	8	3.9				砂岩	角礫	34. 24	19	17.5			
頁岩	角礫	24. 22	9	4.0				砂岩	角礫	22. 18	11	3.0			
頁岩	角礫	23. 15	7	4.0				砂岩	角礫	25. 20	11	3.0			
頁岩	角礫	21. 19	12	4.6				砂岩	角礫	16. 16	13	4.5			
頁岩	円錐	16. 14	13	4.7				砂岩	角礫	22. 16	12	4.6			
合計															
合計															



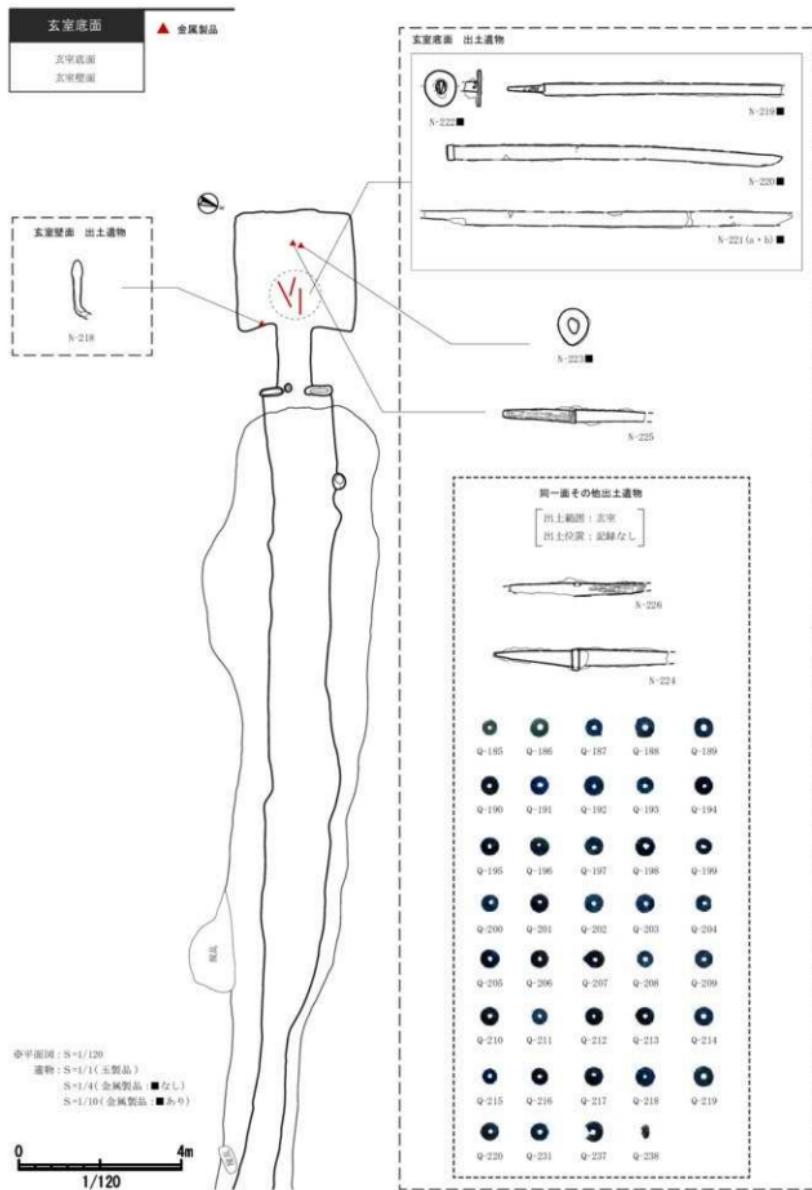
第327図 ST48 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図

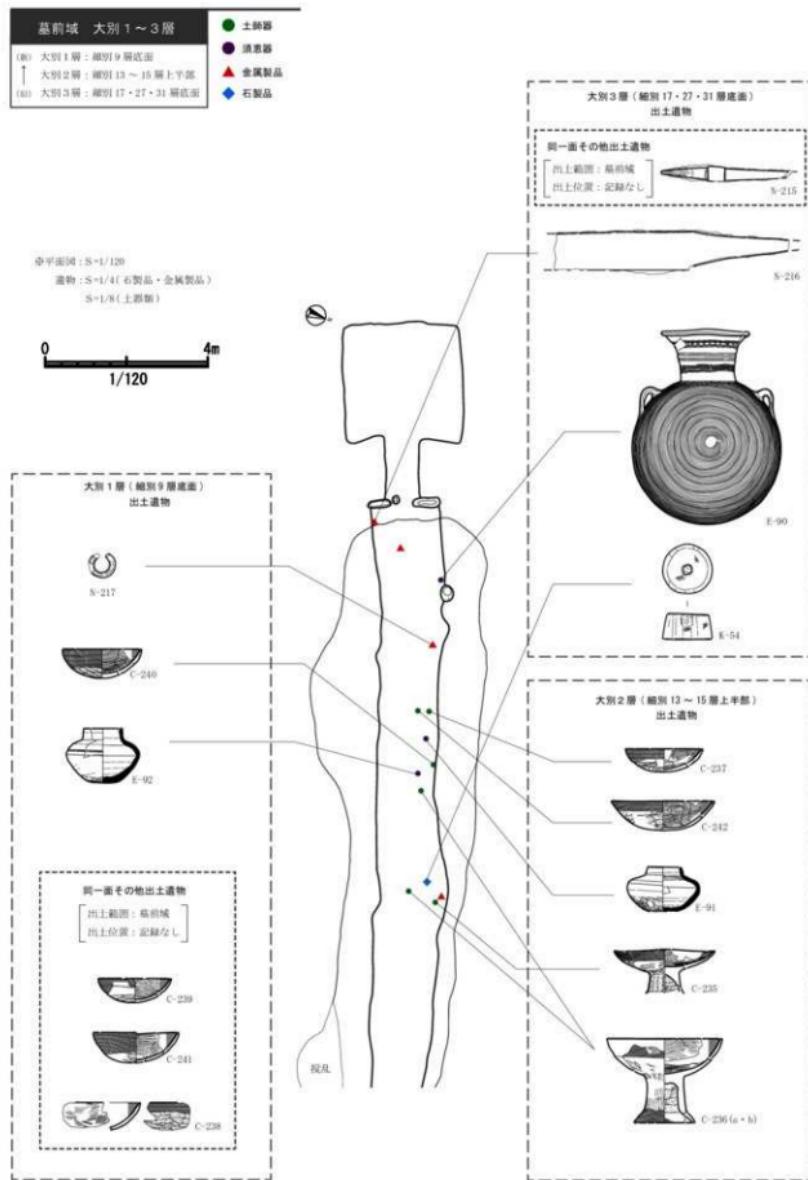


第328図 ST48 横穴墓 土層断面図

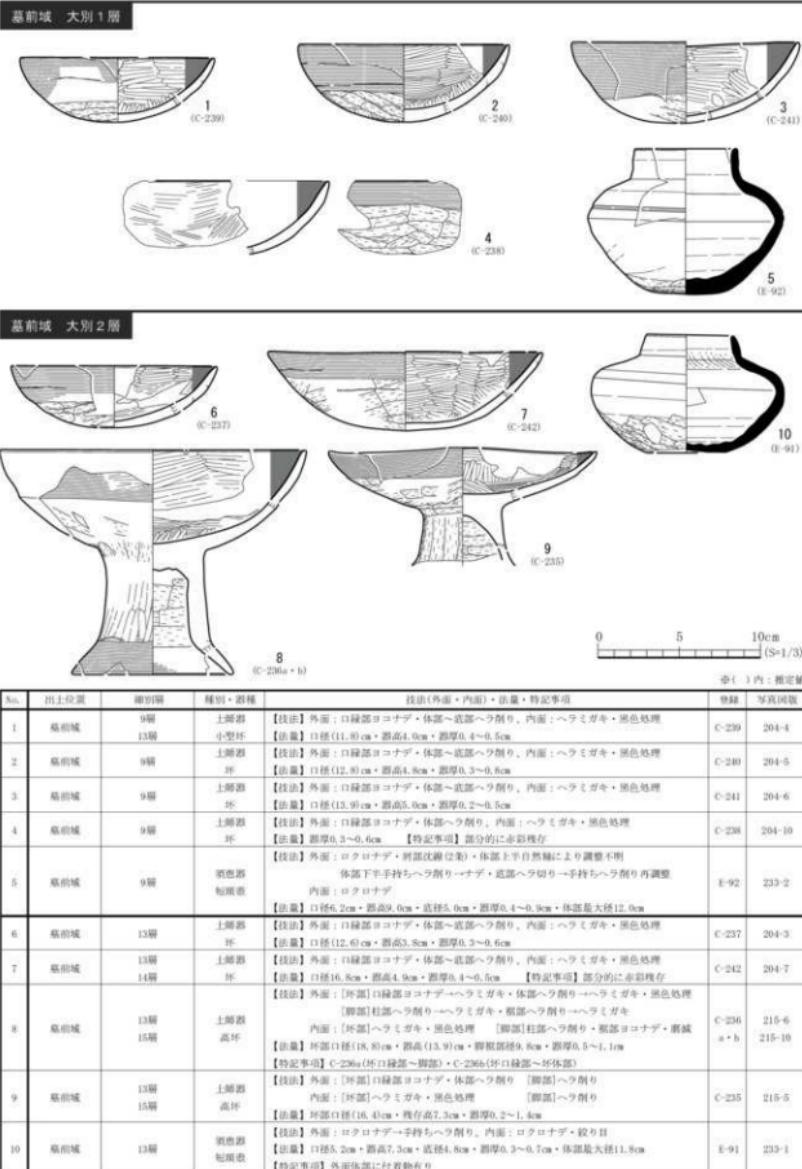


第329図 ST48 横穴墓 玄室壁面の棒状鉄製品状況図



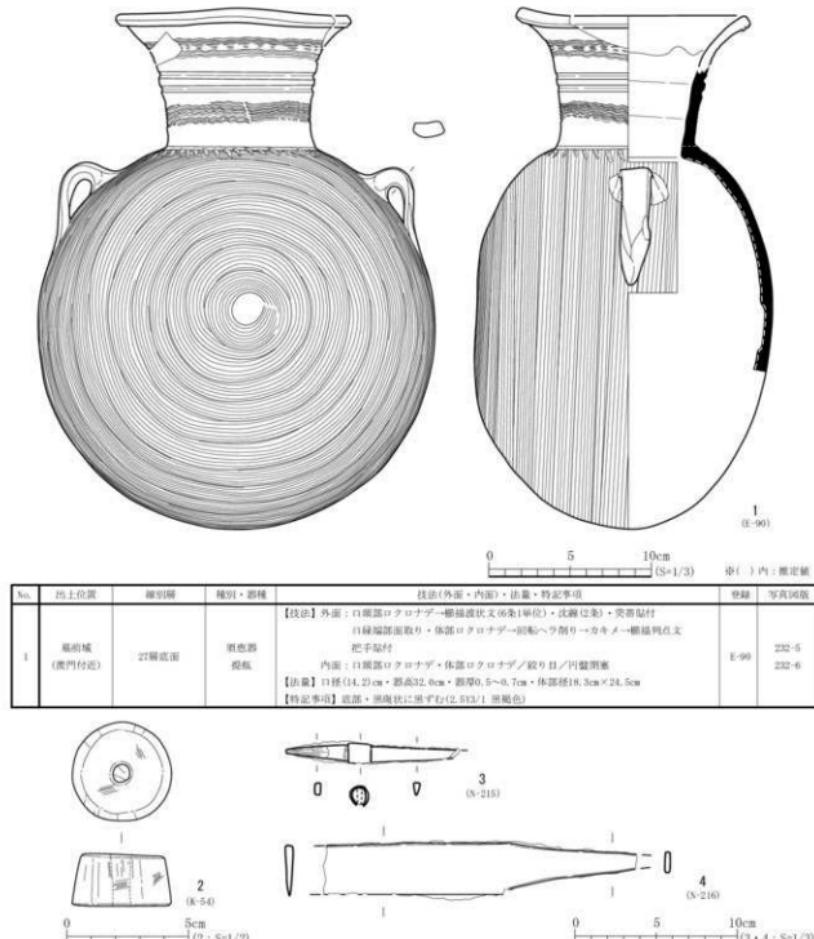


第331図 ST48 横穴墓 遺物出土状況図 (2) — 墓前域 —



第332図 ST48 横穴墓 出土遺物 (1) - 土器類 -

墓前域 大別3層



No.	出土位置	縦列層	種別	器種	材質	全長(cm)	最大幅(cm)	最少幅(cm)	最大厚(cm)	最小厚(cm)	孔径(cm)	質量(g)	寸総	写真回数
2	墓前域 (奥門付近)	31層 (36層上面)	石質品	纺錘車	砂色片岩	径4.10	—	—	2.15	—	0.70~0.85	62.3	K-54	297-2
3	墓前域 (奥門付近)	17層底面 (35層上面)	金属 製品	刀子	—	—	—	—	—	—	—	N-215	314-5	
4	墓前域 (奥門付近)	17層底面 (35層上面)	金属 製品	鉄刀	—	—	—	—	—	—	—	N-216	309-9	

第333図 ST48 横穴墓 出土遺物 (2) — 土器類・石製品・金属製品 —

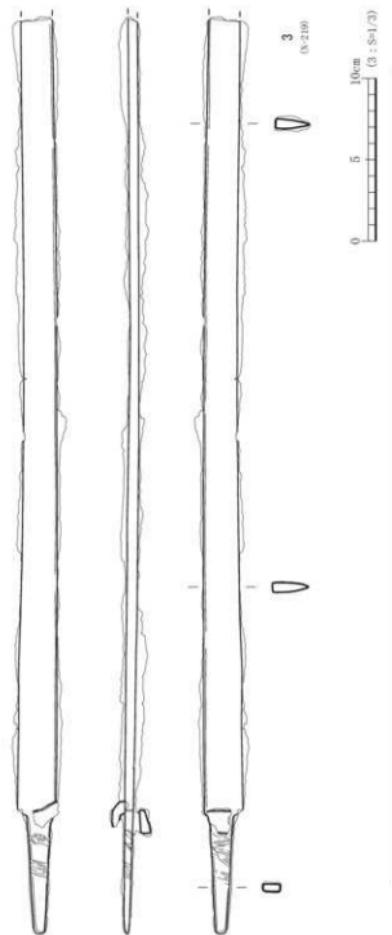
墓前域 大別1種
玄室壁面

1

(8:218)



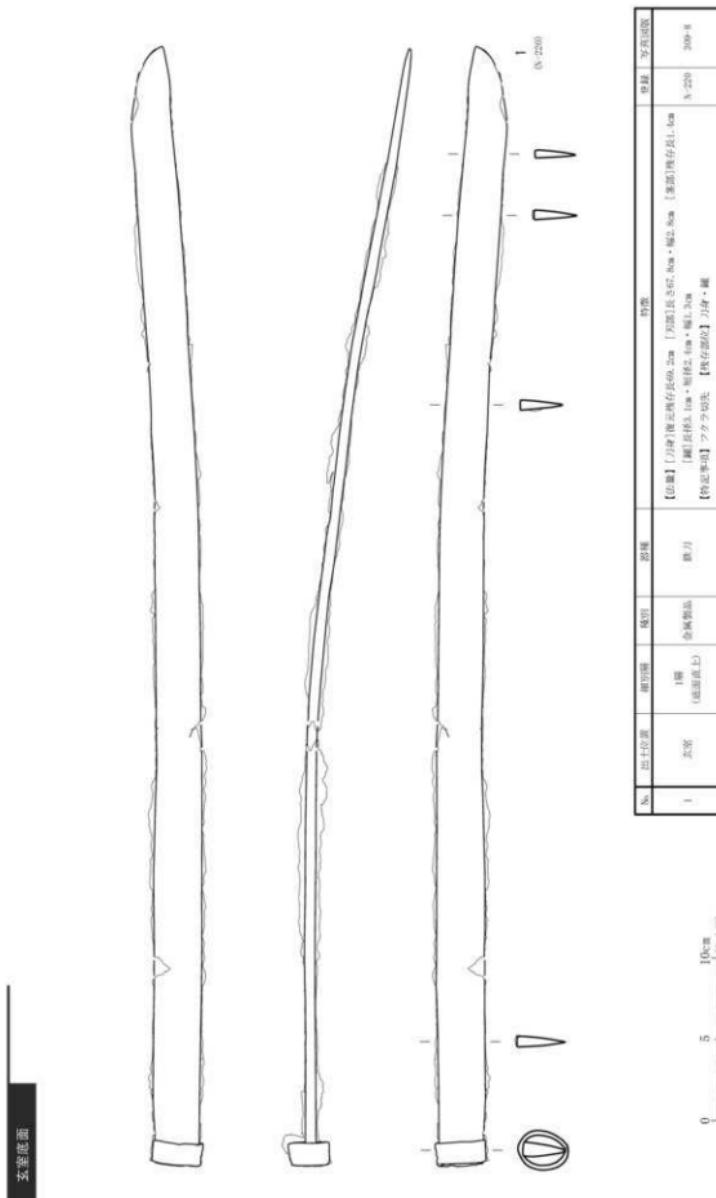
玄室壁面



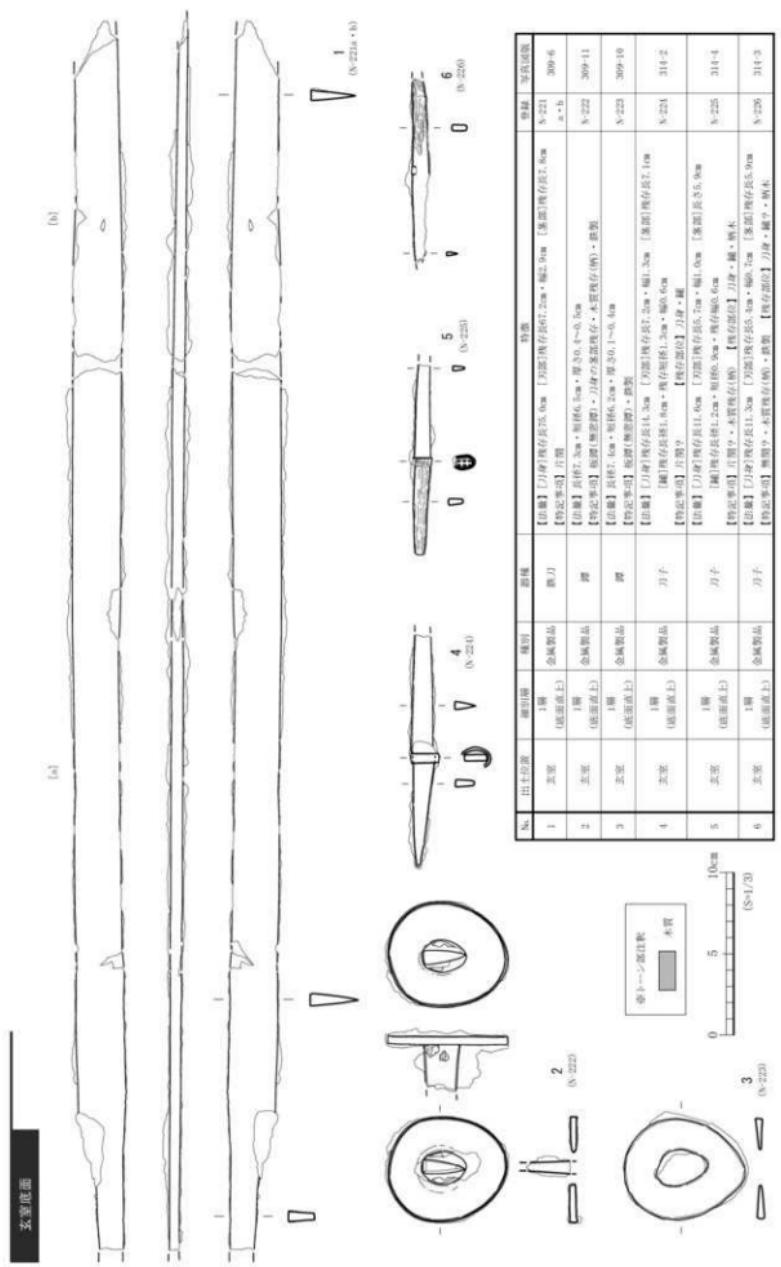
No.	出土位置	断面図	種別	説明	参考	写真番号
1	馬頭塚	9箇	金属製品	刃物	【出土地】直径約2.6cm・断面長さ6.7cm・断面幅0.1cm・刃の傾き(傾斜)0.3cm 【特記】刃切・背側切・背側鋸	N-217
2	北壁	壁面	金属製品	棒状鉄製品	【出土地】直径長5.7cm・最大幅0.9cm 【特記】刃切・背側鋸(狭い刃切・背側鋸を施用) 参考前記二打目(大きさでいったんの)直径20.9cm棒状鉄製品に相当)	N-218 348-18
3	北壁	1箇 (玄室正面)	金属製品	刀身	【出土地】刃切・背側鋸(狭い刃切・背側鋸を施用) 参考前記二打目(大きさでいったんの)木質刀身(柄)	N-219 309-7

0
(2 : S=1/2)

第334図 ST48 横穴墓 出土遺物 (3) 一金属製品



第3335図 ST48 横穴墓 出土遺物 (4) 一金属製品一



第336図 S148 横穴墓 出土遺物 (5) 一金属製品



No.	出土位置	種別番	種別・器種	製作方法	材質	特徴			色調	径 (mm)	長 (mm)	質量 (g)	登録	写真図版
						形態など	危険	その他						
1	玄室	底面	ガラス製品小玉	引伸	ソーダ	—	乳平行	—	緑がかった水色 透明度高い	3.0	1.9	0.027	Q-185	294-5
2	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	不整形	单在	透明度低い モザイク状	緑がかった水色 モザイク状	3.6	2.6	0.048	Q-186	294-6
3	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.6	1.9	0.035	Q-187	294-7
4	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	4.0	2.0	0.045	Q-188	294-8
5	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	4.0	2.0	0.043	Q-189	294-9
6	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	透明度高い	緑・青	3.7	2.8	0.044	Q-190	294-10
7	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.6	2.1	0.041	Q-191	294-11
8	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	4.0	2.6	0.061	Q-192	294-12
9	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.4	2.0	0.033	Q-193	294-13
10	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物 透明度低い	緑	3.6	2.5	0.047	Q-194	294-1
11	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.7	2.6	0.047	Q-195	295-2
12	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.9	2.1	0.049	Q-196	295-3
13	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.7	2.8	0.044	Q-197	295-4
14	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	3.9	2.5	0.048	Q-198	295-5
15	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.3	2.2	0.039	Q-199	295-6
16	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	不整形	散在	不純物	青/モザイク状	3.4	2.2	0.033	Q-200	295-7
17	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	透明度高い	緑・青	3.7	2.6	0.050	Q-201	295-8
18	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	3.7	2.0	0.044	Q-202	295-9
19	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.8	2.2	0.046	Q-203	295-10
20	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.1	2.1	0.038	Q-204	295-11
21	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.9	2.4	0.051	Q-205	295-12
22	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物 透明度低い	緑・青	3.7	1.9	0.031	Q-206	295-13
23	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	突起	散在	不純物	緑・青	3.6	2.6	0.051	Q-207	295-14
24	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	青	3.4	1.7	0.024	Q-208	295-1
25	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.6	1.9	0.037	Q-209	295-2
26	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	透明度高い	緑・青	2.2	3.7	0.045	Q-210	295-3
27	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.3	1.8	0.025	Q-211	295-4
28	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.6	2.8	0.048	Q-212	295-5
29	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	緑・青	3.5	2.3	0.048	Q-213	295-6
30	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.9	2.2	0.047	Q-214	295-7
31	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.1	2.1	0.028	Q-215	295-8
32	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	3.3	2.1	0.038	Q-216	295-9
33	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	不整形	散在	不純物	緑・青	3.7	2.5	0.051	Q-217	295-10
34	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青	4.0	2.4	0.055	Q-218	295-11
35	玄室	底面	ガラス製品小玉	引伸	ソーダ	—	乳平行	—	青	4.1	2.0	0.053	Q-219	295-12
36	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	小突起	散在	不純物	青	3.6	2.8	0.044	Q-220	295-12
37	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青/モザイク状	3.6	2.4	0.044	Q-221	295-13
38	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青/モザイク状	4.2	2.2	0.037	Q-222	295-14
39	玄室	底面	ガラス製品小玉	誂型	—	—	散在	不純物	緑・青/モザイク状	—	2.1	0.012	Q-223	295-15

第337図 ST48 横穴墓 出土遺物 (6) — 玉製品 —

49号横穴墓(ST49) (第338~356図、第53表、第4分冊 写真図版137~140)

【検出位置】 A-3区南西の標高21~24m丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST48、南側にはST50が隣接している。

【重複関係】 ST49の墓前域とST50の玄室の一部が重複している。ただし、重複範囲が狭く、その前後関係は断定できなかった。出土遺物の年代観から、両者ともに近い時期に造墓された横穴墓と考えられる。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。羨門から玄室までの天井は全て崩落している状態で検出した。玄門は東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室上部の範囲はシルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。

【個別部位の特徴】 (第338図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は16.54mを測る。

【玄室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.12m、玄室の中央幅1.94m、奥壁幅1.63m、前壁幅1.56m、左側壁幅1.89m、右側壁幅1.87mを測る。床面積は約3.9m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：残存していない。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。幅0.90mを測る。天井が残存していないため、高さ・立面形は不明である。

工 具 痕：各壁に幅0.07m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁とともに横方向もしくは斜め縦方向である。

そ の 他：玄室底面の中央部において、幅0.58×0.50m・深さ0.70mの小穴1を確認した。玄室の整地層を切ってつくられている。小穴内の堆積層（細別11層）は自然堆積層であり、その上層に玄室天井崩落時の堆積層とみられる細別5~9層が堆積する。小穴1については、ST49の機能時の遺構かは不明であるが、少なくともST49造墓直後の掘り込みではなく、造墓後の大別3層による整地から玄室天井崩落までの間につくられた遺構と考えられる。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行0.55m、玄門側の幅0.90m、羨門側の幅0.95mを測る。

立 面 形：天井が残存していないため不明である。

天 井：残存していない。

底 面：玄室と羨道の境には段差はなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.2m程度である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、羨門の墓前域側底面で長さ1.54m、幅0.40~0.60m、深さ0.30~0.35mの不整形の溝跡1を確認した。その溝上に、0.23×0.12×0.07m(2.4kg)～0.50×0.30×0.19m(42.5kg)の角礫14個（総重量266.5kg）が残存しており、溝上面から高さ0.1mまで積み上げられた状

態で確認した。石材は花崗閃緑岩が13個、砂岩が1個である（第53表4）。角礫は位置的にみて横穴墓の閉塞に関するものと考えられる。溝跡1については、他の横穴墓と比べその形状が不整形で、かつ渓門と平行する形で配置されていないことから、横穴墓の閉塞に関わる遺構かは不明である。ただし、溝上部に閉塞石が配置されている点から、横穴墓に関する遺構の可能性が高い。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規 模：渓門から墓前域の末端までの長さ13.87m、上幅1.3~3.9m、下幅0.60~1.35mを測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で0.1m前後、渓門付近で1.1m前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。渓門から約3.6m下方の地点で南東に屈曲して端部に至る。

底 面：渓門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、渓門側が高い。渓門付近の傾斜が若干緩い。渓門付近と末端の比高差は1.1m程度である。

【堆積層】 ST49横穴墓を覆う堆積層は細別24層・大別3層に分けた（第339図）。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1層】

大別1層（細別1~13層）はST49玄室から墓前域に堆積する自然堆積層である。このうち、墓前域の本大別層と下層にあたる大別2層の層理面で多量の遺物が面的に出土した。遺物の出土状況からみて、この面で何らかの祭祀行為が行われたと想定される。大別2層底面以下には整地層が認められないことから、大別2層堆積後の庭地上面を利用した可能性が高い。なお、玄室内に堆積する細別5~9層には地山ブロック・粒子が多量含まれる。この段階でST49の玄室天井が崩落したと考えられる。

【大別2・3層】

大別2層（細別14~19層）はST49の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別3層（細別20~24層）は玄室～墓前域に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別3層はST49造墓直後に掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、この上面で遺物が面的に出土した。この面で祭祀行為が行われたものとみられる。なお、大別2層のうち、渓道付近に堆積する細別14~18層には地山ブロックが比較的多く含まれることから、この段階でST49の渓道付近の天井が崩落したと考えられる。

【出土遺物】土師器18点（8個体、破片10点）、須恵器764点（5個体、破片759点※うち1個体・破片13点は遺構間接合遺物）、金属製品152点が出土した（第53表1~3）。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれれるが、その大半は墓前域で出土している。土師器高杯8個体、須恵器高台杯1個体・フラスコ形瓶1個体・甕3個体、鉄鍼76点・鉄釘2点・壺鏡2点・輪鏡2点・鏡破片3点・轡1点・鉢具9点・帶金具5点・不明鉄製品1点の合計114点を図示した（第343~356図）。

出土遺物は、出土層位からA：大別1層（細別12・13層底面）出土遺物、B：大別2層（細別15・19層底面）出土遺物の2群に分かれれる。加えて、ST49では、別の横穴墓（ST50・51・53・54）で破碎された須恵器破片の一部がST49に混入したと考えられる遺物13点（第53表2）も出土している。この須恵器破片は遺構間で接合する遺物であり、C：墓前域の大別1層上面（検出面・12層）に混入したものと考えられる。以上をまとめると、ST49関連遺物は、古い順からB→A→Cの3段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【大別2層（細別15・19層底面）出土遺物】（第346~356図）

大別2層（細別14~19層）のうち、玄室に堆積する細別15層の底面と墓前域に分布する細別19層の底面で出土した遺物である（前項Bに相当）。土師器、須恵器、金属製品が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれれる。

玄室では不明鉄製品の破片5点が出土したのみである。いずれも小破片のため図示できていないが、

棒状の形状であることから、鉄鏃または釘の破片と考えられる。出土層位からみてST49の初葬時に使用された遺物の可能性がある。

墓前域では土師器高坏8個体(第346図1~6、第347図1・2)、須恵器フラスコ形瓶1個体(第347図3)、鉄鏃76点(第351図4②、第353図6~13、第354図1~12、第355図1、第356図1~4)・鉄釘2点(第347図4・5)・轆1点(第348図1)・輪燈2点(第349図1・2)・壺鏡2点(第350図1・2)・輪燈破片3点(第350図3~5)・鉸具9点(第351図1~4①・5、第352図1①・2~4)・帶金具5点(第353図1~5)・不明鉄製品1点(第352図1②)と図示できなかった土師器坏破片、鉄鏃破片・不明鉄製品破片が出土した(第53表1・4)。非図示の不明鉄製品には棒状の形状のものが多く含まれる(鉄鏃等の可能性大)。これらの遺物の出土状況は第342図・写真図版140のとおりである。土師器高坏は正位・横位・逆位の状態で出土しており、接合する破片がまとまりをもつ出土状況を示す。フラスコ形瓶はその高坏の脇に横位に据えられていた。鉄鏃や馬具等の金属製品についても、土師器・須恵器の周辺の一帯範囲でまとまって出土している。以上の状況から、これらの遺物の多くは、原位置を保ったまま埋没したものとみられ、ST49の墓前祭祀で使用された遺物と考えられる。ST49の掘方底面で遺物が出土していないことを踏まえると、この段階の墓前祭祀は、ST49の初葬に伴う祭祀であった可能性が高い。

【大別1層(細別12・13層底面)出土遺物】(第343~345図)

大別1層(細別1~13層)のうち、墓前域に分布する細別12・13層の底面で出土した遺物である(前項Aに相当)。玄室内の細別10層の底面で出土した遺物についてもこの段階に属する可能性が高い。土師器・須恵器が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれる。

玄室では、玄室奥壁付近の底面直上に堆積する細別10層で須恵器甕の細片が多く出土した(第53表1)。細片のため図示できたものはないが、後述する墓前域出土の須恵器甕破片と接合または類似する破片が多く含まれる。墓前域で破碎された破片が玄室内に散布されたと考えられる。

墓前域では、須恵器高台坏1個体(第343図1)・甕3個体(第343図2、第344図1、第345図1)と図示できなかった土師器坏破片・須恵器甕破片が出土した(第53表1)。非図示の須恵器甕破片の多くは図示した甕の一部の可能性が高い。遺物の出土状況としては、ほぼ全ての土器類が破片で散在した状態で出土した。その分布は墓前域の上半部分に集中する(第341図/写真図版138・139)。出土状況からみて、墓前域で「須恵器甕の破碎を伴う祭祀」が実施されたと考えられ、破片の多くは原位置を保ったまま埋没したものとみられる。これらの破碎された甕の破片は、前述のとおり玄室内へ散布された可能性が高い。また、破碎された甕のうち、第343図2の甕(E-179/Y・E-229)については、接合する同一個体の破片が別の横穴墓(ST48・50)でも出土している(第340図/第53表2)。これは須恵器甕の破碎散布行為によるものと考えられるが、ST50で出土した同一個体の破片については、出土位置からみてST49から自然流入したものと判断した(詳細はST50の記載参照)。以上をまとめると、ST49の墓前祭祀で破碎された須恵器破片は、ST49の玄室とST48の墓前域に散布されたと推定される。

堆積土の状況からこの段階のST49については、墓前域が半分以上埋没し、羨道付近の天井が崩落した状態だったと推定される。玄室内で同一個体とみられる須恵器甕の細片が多く出土している点からみて、玄室入口は開口していたと考えられるが、本面での墓前祭祀が追葬に伴うものかは判断が難しい。ここでは、「追葬に関する祭祀」「追葬に関連しない祭祀」両者の可能性を想定しておきたい。なお、祭祀のための整地は確認されていないことから、本面での祭祀は大別2層堆積後の窪地を利用した墓前祭祀であったと考えられる。

【大別1層(検出面・細別12層)出土遺物】

大別1層の上面にあたる遺構検出面と細別12層の堆積土中から出土した遺物である(前項Cに相当)。

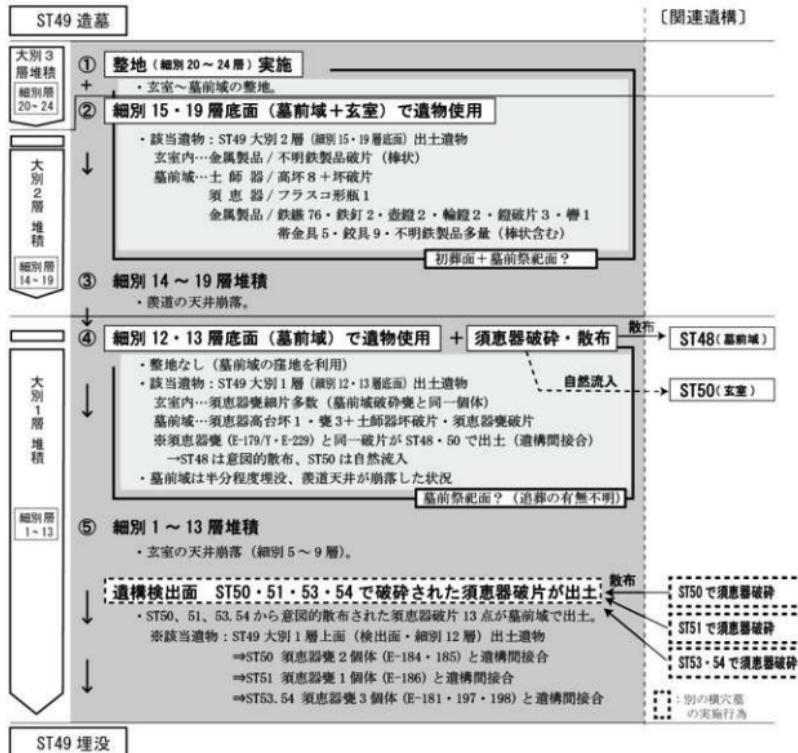
須恵器壊破片 13 点が出土した（第 53 表 2）。

出土した須恵器破片 13 点は別遺構で破碎された後、ST49 墓前域と玄室天井崩落後の玄室箇所に混入した遺構間接合遺物であり、ST50・51・53・54 由来の 3 者に分けられる（遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載）。ST49 では、ST50 由來の須恵器壊（E-184・185／第 362 図 4・第 363 図 1）と接合する破片が 6 点（体部破片）、ST51 由來の須恵器壊（E-186／第 378 図 1）と接合する破片が 1 点（体部破片）、ST53・54 由來の須恵器壊（E-181・197・198／第 408 図 2・第 409 図 1・第 410 図 1）と接合する破片が 6 点（E-181 口縁・頸部/E-197 体部破片/E-198 頸部破片）出土した。ST49 から ST50 は直線距離で約 5m 南西、ST51 は約 10m 南西、ST53・54 は約 20m 南西の地点に位置する。いずれも出土層位・位置関係からみて、單なる遺物の流れ込みとは想定し難い。ST49 の玄室天井が崩落し、ほぼ崖地となったこの段階に「ST50・51・53・54 から ST49 への須恵器壊の意図的な散布行為」が行われたと考えられる。

【まとめ】

ST49 横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

【ST49 造墓・使用・埋没の経過】



第53表 ST49横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類-遺構単独出土-

出土位置	大別層	細別層	種別	土器師			須恵器				
				壺	高壺	小計	高台壺	プラスコ形瓶	甕	小計	
玄室	I	10層 (底面直上)	壺 破片					473 (705)	473 (705)		
-	-	検出面	壺 破片					29 (1,815)	29 (1,815)		
墓前域	I	2層	壺 破片					1 (15)	1 (15)		
		12層	壺 破片	3 (10)	3 (10)		1 (165)			1 (165)	
		13層 (底面直上含む)	壺 破片					35 (1,270)	35 (1,270)		
		12+13層	壺 破片					1 (4,935)	1 (4,935)		
		13+14層	壺 破片					208 (1,665)	208 (1,665)		
		14層	壺 破片					1 (6,370)	1 (6,370)		
		19層	壺 破片	8 (3,380)	8 (3,380)		1 (865)			1 (885)	
個体数(重量)			8 (3,380)	8 (3,380)	1 (165)	1 (865)	2 (11,305)	4 (12,355)			
破片数(重量)			10 (35)	10 (35)			746 (5,470)	746 (5,470)			
総重量			(35)	(3,380)	18 (3,420)	(165)	(885)	(16,775)	750 (17,825)		

各表中の左の数値が「出土点数」、右の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。重量は乾燥重量。
個体数・破片の列について、「個」は遺物の個体数(非国化遺物)、「破」は遺物の破片(非国化遺物)総数を示す。

2. 土器類-遺構間接合遺物-

種別	番種	点数(重量)	出土遺物・層位	主体遺構	接合関係 (★印が主体遺構)	登録No	図版番号
須恵器 甕	1 (4,535)	●ST48 植出面		●ST48:1直			
	ST49:12-13層(墓前域)			●ST49:16直		E 179	第343回2
	ST50:16層(玄室)			●ST50:2直			
須恵器 甕	●ST49:12層(墓前域)			●ST49:2直			
	(215)			★ST50:1直		Y-E 229	-
須恵器 甕	1 (335)	●ST48 植出面(墓前域)		●ST48:6-13層			
	ST53:54-12層		ST53:54	●ST53:6-13層	各遺物の出土状況等から判断	E 181	第408回2
須恵器 甕	1 (22,550)	●T11:7層(墓前域)		●T11:7直			
	T11:2層上半部(墓前域)			●T11:4直			
	T14:4層(墓前域)			●T14:1直		E 186	第378回1
	T14:7層(墓前域)			●T14:1直			
	●T15:12層(墓前域)			●T15:11直			
須恵器 甕	1 (32,855)	●T149 植出面(墓前域)		●T149:1直			
	植出面(墓前域)			●T151:9直			
	T152:24層(墓前域)			●T152:24直			
	●T53:6-13層(墓前域)			●T53:24-141直		E 197	第409回1
須恵器 甕	1 (18,245)	●T51 植出面(墓前域)		●T51:1直			
	植出面(墓前域)			●T51:6直			
	T53:54-12-13層(墓前域)			●T52:1直		E 198	第410回1
	●T49:12層(墓前域)			●T53:54-303直			
須恵器 甕	1 (7,010)	●T50 8-12-14層(墓前域)		●T49:5直			
	堆積土(玄室)			●T50:165直		E 184	第362回4
須恵器 甕	1 (6,485)	●T49:12層(墓前域)		●T49:5直			
	●T49:5-12-19層(墓前域)		ST50	●T50:11直		E 185	第363回1

空アンダーラインがあるもの【例】ST48:1直は、本遺構に

関する記載を示す。また、遺構間接合の個体数(重量)が「乾燥重量」

であり、個体数から出土した断片のみの重さではない。

また多くの断片が出土した場合は、主体構成とした。

本部遺構が主体遺構と判断されるものについては、裏書きした。

登録No(例)「Y-E」は非抽出遺物の登録記号であり、非国化の遺物である。

※ST49出土須恵器の総数

(表53-1) 遺構単独出土 4個体+破片746点

+ (表53-2) 遺構間接合遺物 1個体+破片13点 = 764 点

3. 金属製品

出土位置	大別層	細別層	種別	金属製品								
				鐵	銅	釘	錠	鍔	帶	鉄	金	銅
玄室	2	15層	鏡							5	5	
		井井								45	46	
墓前域	2	19層	鏡	76	2	2	2	3	1	5	9	101
		井井	5							45	46	
		高級遺物点数	76	2	2	2	3	1	5	9	101	
		非高級遺物点数	5							45	46	
		総点数	81	2	2	2	3	1	5	9	47	152

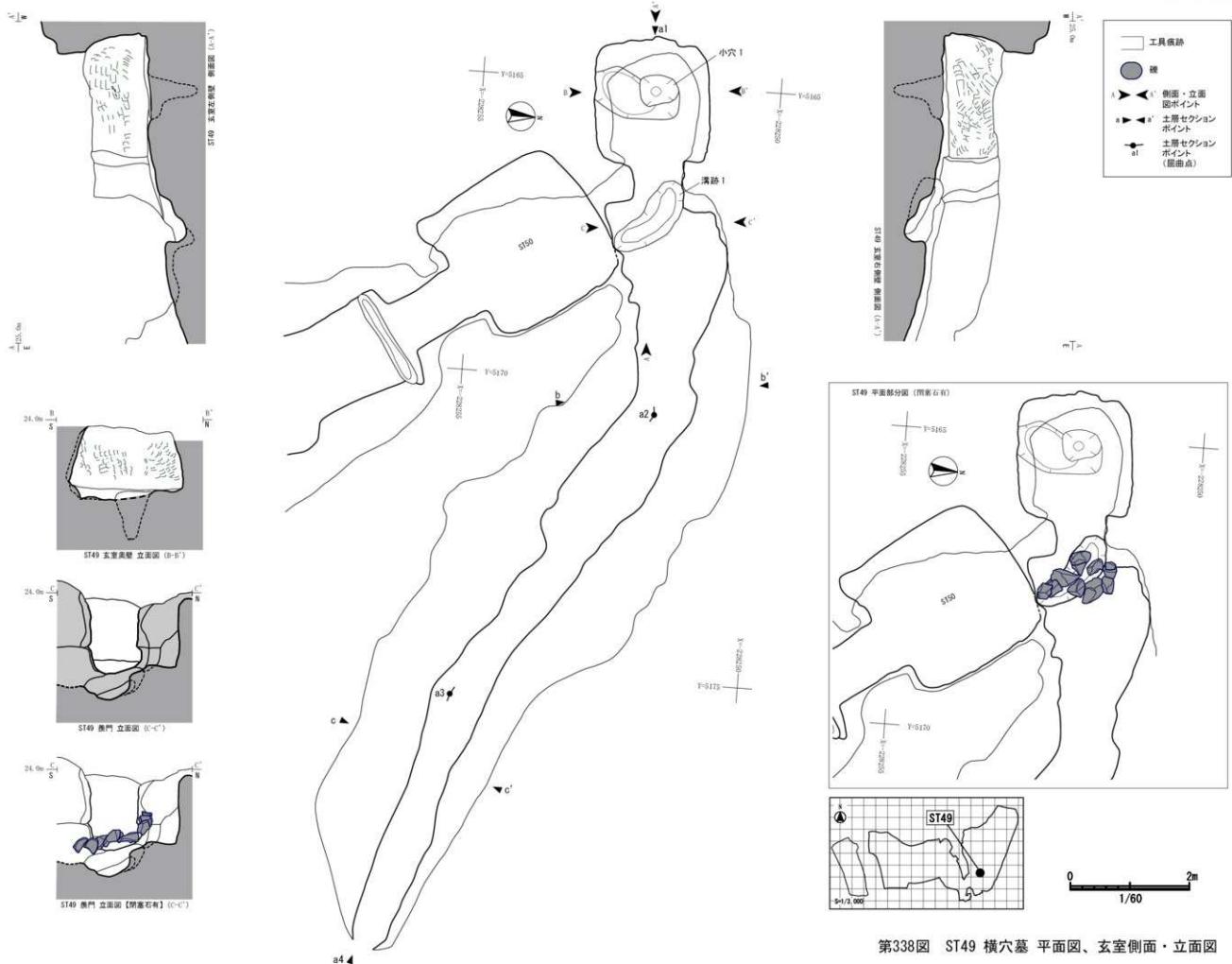
合金金属製品の重量は保存処理過程で減るため、本表には掲載しないこととした。

点点は破片数であり、個体数を示したものではない。

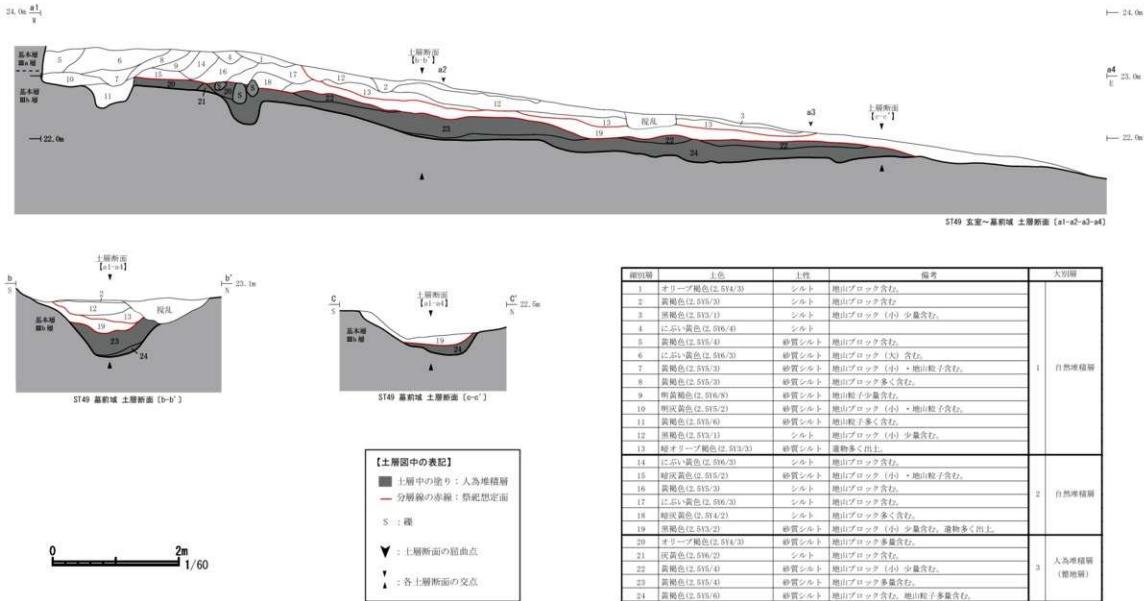
非掲載/非掲載の例について、「掲」は本報告で示した遺物点数、「非掲」は非国化の遺物点数を示す。

4. 封閉石観察表

石材	形状	法線(cm ²)	最大幅(cm)	厚さ(cm)
花崗岩	絆石	23	12	7
	角礫	12	12	7
花崗岩	角礫	40	19	5.4
花崗岩	絆石	24	27	17
花崗岩	角礫	28	25	13.2
花崗岩	角礫	25	21	19
花崗岩	角礫	32	22	20
花崗岩	角礫	32	23	22.8
花崗岩	角礫	35	25	24
花崗岩	絆石	27	25	27.7
花崗岩	角礫	29	23	22
花崗岩	角礫	45	26	19
花崗岩	角礫	50	30	19
花崗岩	角礫	25	15	4.6
	合計	141点	140点	266.3

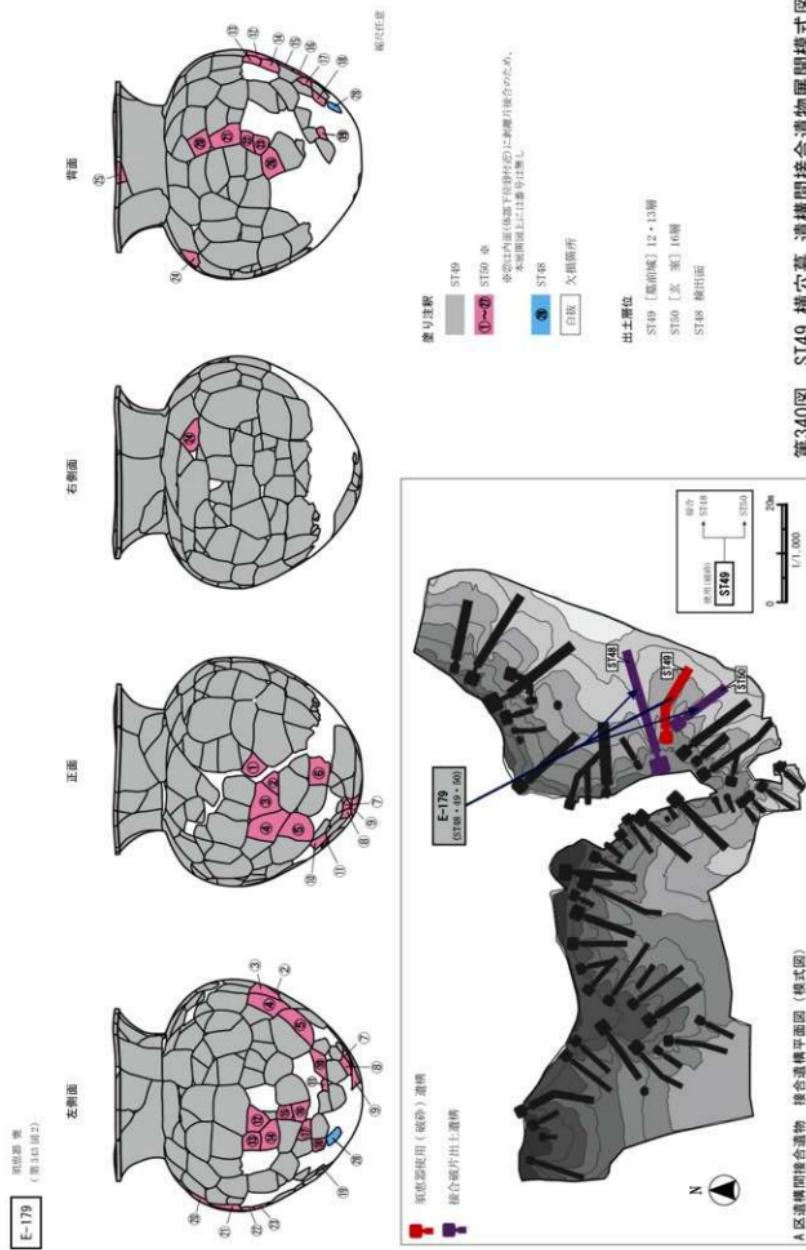


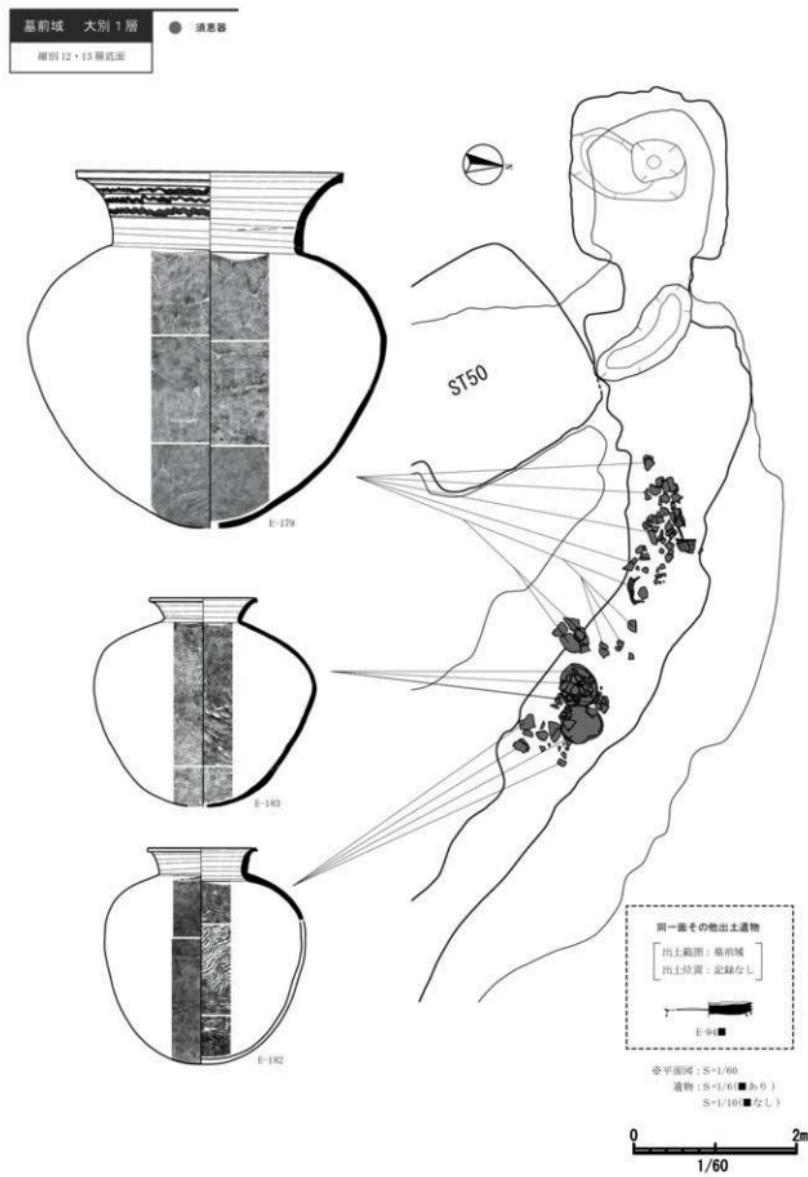
第338図 ST49 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図



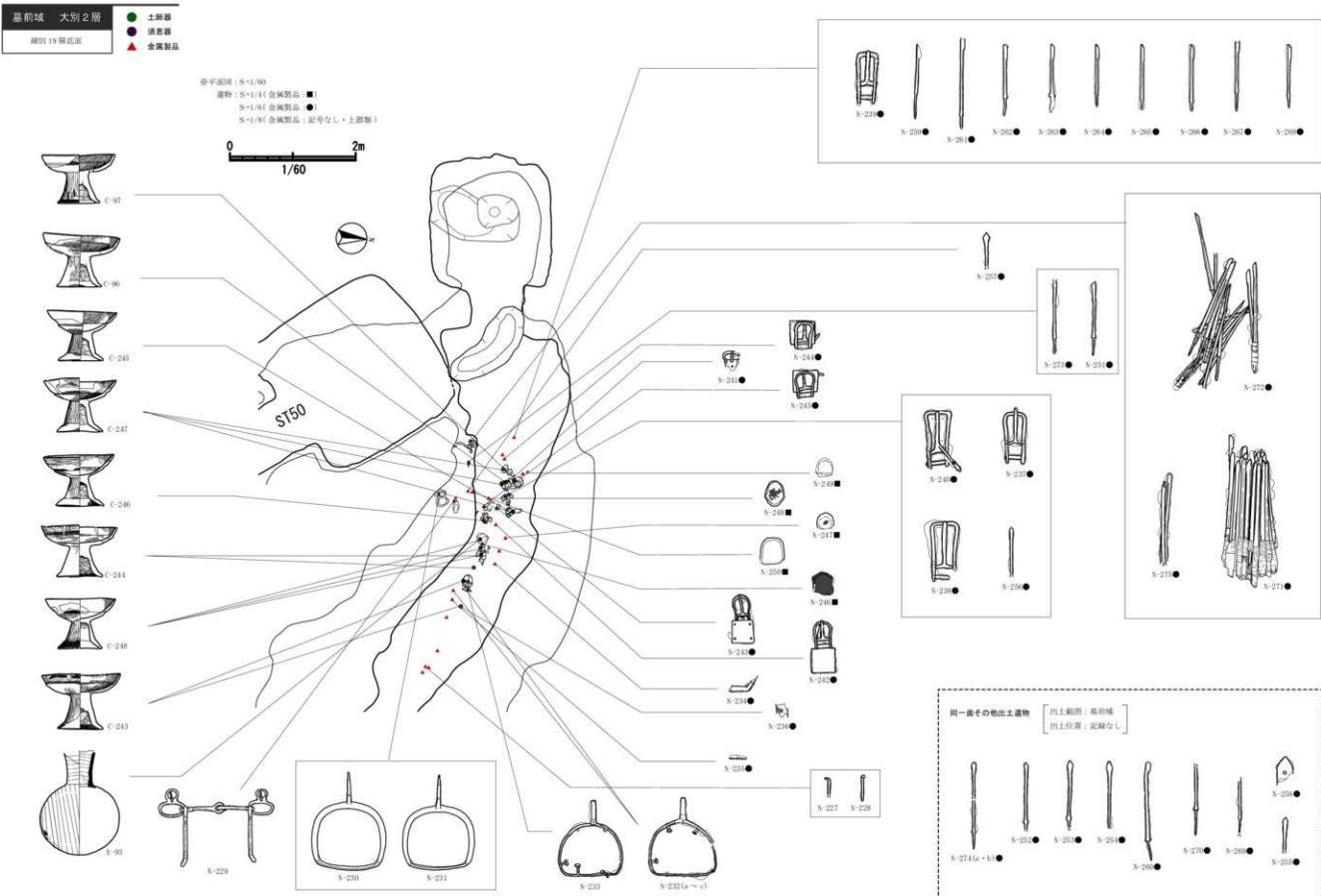
第339図 ST49横穴墓 土層断面図

第340図 ST49 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図





第341図 ST49 横穴墓 遺物出土状況図(1) —大別1層—

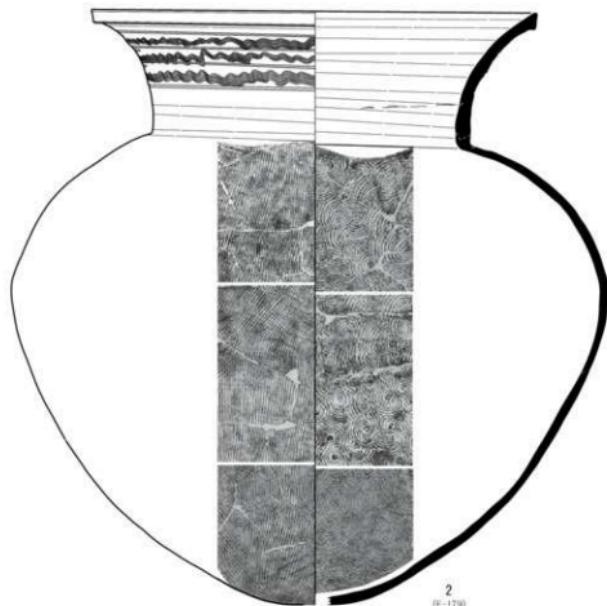


第342図 ST49 横穴墓 遺物出土状況図(2) -大別2層-

墓前域 大別 1層



0 5 10cm
(1 : S=1/3)



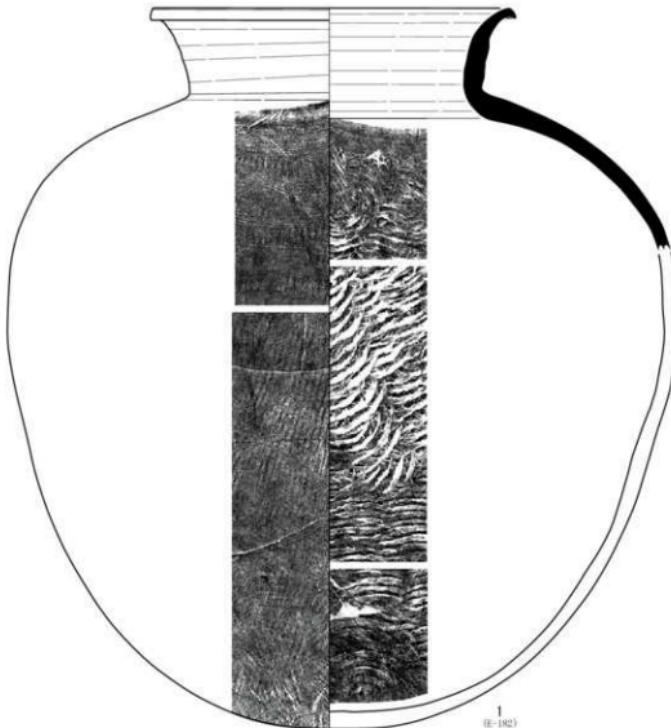
2 (E-179)

0 10cm
(2 : S=1/6)

No.	出土位置	細別番	種別・器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項	登録	写真図版
1	墓前域	12編	須恵器 高台形	【技法】外面：ヘラ切り→削制→ヘラ削り→ナデ→高台位置に沈摩→高台貼付(高台欠損) 内面：ロクロナデ 【法量】残存高1.5cm・直径0.8~0.9cm	E-94	221-9
2	[ST49]墓前域 +	◆ST48 ◆ST49 [ST49]墓前域 +	横穴 12編 13編 13編 16編	○遺構間接合 ST49(主体) +ST49+ST50 【技法】外面：口頭部ロクロナデ→沈摩→縦接合状況・体部～底部平行タタキ 内面：口頭部ロクロナデ・体部～底部当て具瓶(同心円) 【法量】口径54.6cm・残存高73.3cm・器厚0.7~1.8cm 【特記事項】高台付着痕有り、遺構間接合の同一部体壁片有り(表面化)/ST49(主体)+ST50	E-179	255-1 272-1 272-2
	[ST50]左室	◆ST50	集			

第343図 ST49 横穴墓 出土遺物 (1) - 土器類 -

墓前域 大別1層

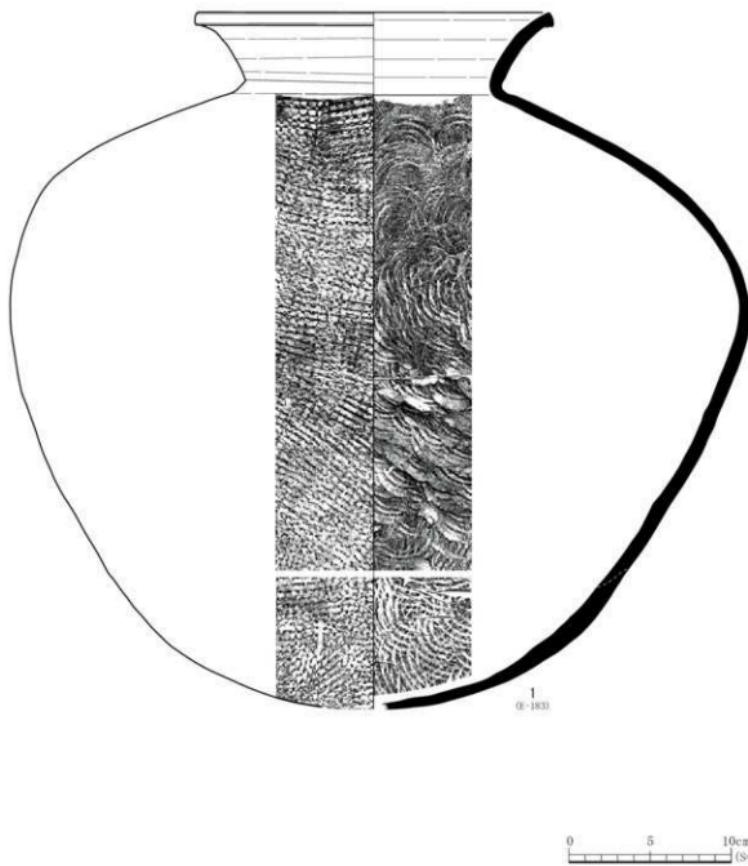


0 5 10cm
(S=1/3)

No.	出土位置	破別類	種別・器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	玄室 + 墓前域	10箇 12箇 13箇	酒器 甌	【技法】 外面：口部ロクロナデ・体部上～半位ロクロナデ→カキメ・体部下位～底部平行タタキ 内面：口部ロクロナデ・体部～底部凸出具痕(同心円) 【法量】 口径21.9cm・器高44.4cm・器厚0.5～1.4cm 【特記事項】 組合した破片の大半は墓前域(12・13箇)より出土	E-182	256-1 272-2 272-4

第344図 ST49 横穴墓 出土遺物 (2) - 土器類 -

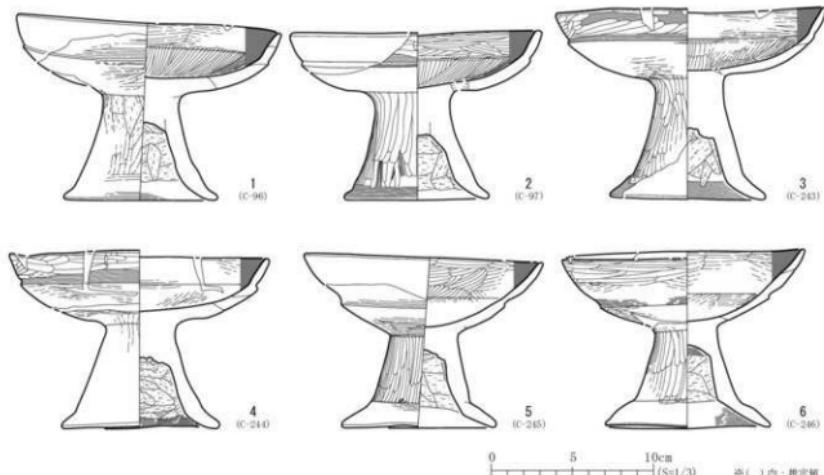
墓前域 大別1層



No.	出土位置	細別図	種別・器種	技法(外側・内面)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	玄束 + 墓前域	10層 13層	須恵器 甕	【技法】外面：口縁部ロクロナデ・体部格子状タタキ 内面：口縁部ロクロナデ・体部当て具施(同心円) 【法量】口径21.6cm・高さ43.0cm・器厚0.4~1.2cm 【特記事項】接合した成形の大部分は墓前域(13層)より出土	E-183	256-2 272-5 272-6

第345図 ST49 横穴墓 出土遺物 (3) - 土器類 -

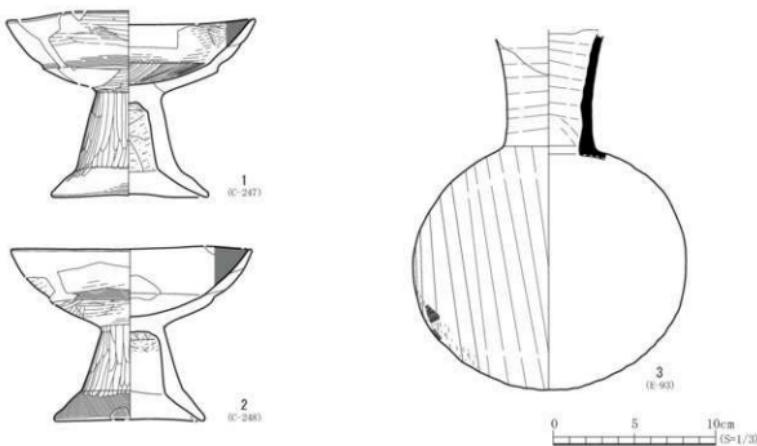
墓前域 大別2層



No.	出土位置	縦列番	種別・型種	技術(外観・内面)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域	19番	土師器 高井	【技術】外観：[外観]白練部ヨコナダ→ヘラミガキ・体部ヘラ削り→ヘラミガキ・磨滅。 [脚部]柱部ヘラ削り→ヘラミガキ・瓶部ヨコナダ・磨滅 内面：[外観]ヘラミガキ・黒色修理 [脚部]柱部ヘラ削りリナード・瓶部ヨコナダ・磨滅 【法量】环部口径16.0cm・器高11.5cm・脚部底径9.5cm・器厚0.4~1.0cm 【特記事項】部分的に赤鉄粉残存	C-96	216-1
2	墓前域	19番	土師器 高井	【技術】外観：[外観]白練部ヨコナダ→ヘラミガキ・体部磨滅のため調整不明 [脚部]柱部ハケメヘラミガキ・瓶部ヨコナダ・赤彩？・磨滅 内面：[外観]ヘラミガキ・黒色修理・磨滅 [脚部]柱部ヘラ削り・瓶部磨滅のため調整不明 【法量】环部口径15.0cm・器高10.5cm・脚部底径8.9cm・器厚0.6~1.2cm 【特記事項】部分的に赤鉄粉残存	C-97	216-2
3	墓前域	19番	土師器 高井	【技術】外観：[外観]白練部ヨコナダ→ヘラミガキ・体部ヘラ削り→ヘラミガキ・磨滅 [脚部]柱部ヘラ削り→ヘラミガキ・瓶部ヨコナダ 内面：[外観]ヘラミガキ・黒色修理・磨滅 [脚部]柱部ヘラ削り・瓶部ヨコナダ 【法量】环部口径16.4cm・器高11.3cm・脚部底径9.6cm・器厚0.3~1.2cm 【特記事項】部分的に赤鉄粉残存	C-243	216-3
4	墓前域	19番	土師器 高井	【技術】外観：[外観]白練部ヨコナダ→ヘラ削り→ヘラミガキ・体部ヘラ削り→ヘラミガキ [脚部]柱部ヘラ削り→ヘラミガキ・瓶部ヨコナダ→ヘラミガキ・磨滅 内面：[外観]ヘラミガキ・黒色修理・磨滅 [脚部]柱部ヘラ削り・瓶部ナゲ 【法量】环部口径15.7cm・器高11.0cm・脚部底径9.7cm・器厚0.4~1.1cm 【特記事項】部分的に赤鉄粉残存	C-244	216-4
5	墓前域	19番	土師器 高井	【技術】外観：[外観]白練部ヨコナダ→ヘラ削り→ヘラミガキ 体部ヘラ削り→ヘラミガキ・磨滅 [脚部]柱部ヨコナダ→ヘラミガキ・瓶部ヨコナダ→ヘラミガキ・磨滅 内面：[外観]ヘラミガキ・黒色修理・磨滅 [脚部]柱部ヘラ削り・瓶部磨滅のため調整不明 【法量】口径14.6cm・器高10.5cm・底径9.5cm・器厚0.3~1.1cm 【特記事項】部分的に赤鉄粉残存	C-245	216-5
6	墓前域	19番	土師器 高井	【技術】外観：[外観]白練部ヨコナダ→ヘラミガキ・体部ヘラ削り→ヘラミガキ・磨滅 [脚部]柱部ヘラ削り→ヘラミガキ・瓶部ヨコナダ・磨滅 内面：[外観]ヘラミガキ・黒色修理・磨滅 【法量】环部口径14.7cm・器高11.1cm・脚部底径10.2cm・器厚0.3~1.1cm 【特記事項】部分的に赤鉄粉残存	C-246	216-6

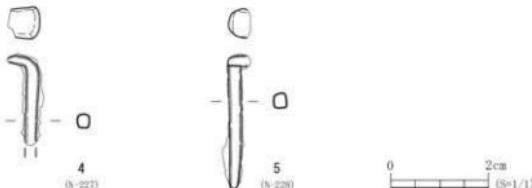
第346図 ST49 横穴墓 出土遺物(4) - 土器類 -

墓前域 大別2層



写()内: 推定値

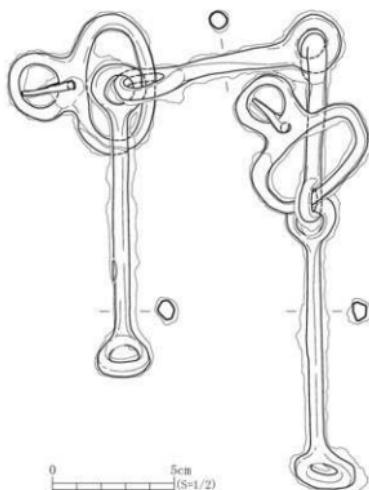
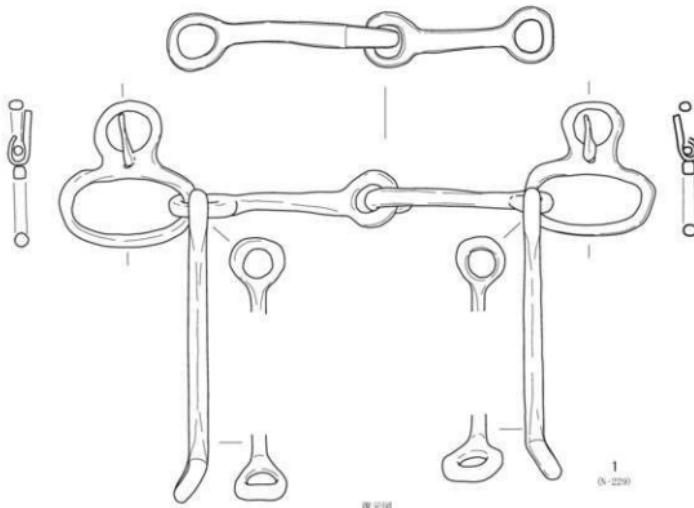
No.	出土位置	種別類	種別・器種	技術(外面・内面)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域	19層	土器器 高环	【技術】外面: [外面部] 口縁部ヨコナデ～ラミガキ。体部ハ斜り～ヘラミガキ [脚部] 杜部～ラ削り～ヘラミガキ。裾部ヨコナデ。縫隙 内面: [外面部] ハラミガキ。黑色処理 【法量】 杜部口径15.2cm・高さ11.5cm・脚部部径9.7cm・底厚0.3～1.1cm	C-247	216-7
2	墓前域	19層	上解器 高环	【技術】外面: [外面部] 口縁部ヨコナデ～ラミガキ。体部ハ斜り～ヘラミガキ 内面: [外面部] ハラミガキ。黑色処理 [脚部] 杜部～ラ削り～ヘラミガキ。縫隙ヨコナデ 【法量】 杜部口径14.6cm・高さ10.4cm・脚部部径9.3cm・底厚0.3～1.1cm 【特記事項】 部分的に赤彩残存	C-248	216-8
3	墓前域	19層	埴器 フワスコ形瓶	【技術】外面: 瓶部ヨコナデ。体部ヨコナデ→回転～ラ削り～ハケ状工具痕。円盤墻塞 内面: 瓶部ヨコナデ。黒色処理 [脚部] 体部ヨコナデ 【法量】 底径18.22.1cm・高さ0.4～1.0cm・体部最大径16.9cm・頂部高(7.2)cm	E-90	233-3



No.	出土位置	種別類	種別	器種	特徴	登録	写真回数
4	墓前域	19層	金属製品	鉄針	【法量】 残存長1.8cm・幅0.3cm・厚さ0.3cm [脚部] 残存長0.6cm・残存幅0.6cm	N-227	390-14
5	墓前域	19層	金属製品	鉄針	【法量】 長さ2.7cm・幅0.2cm・厚さ0.3cm [脚部] 残存長0.6cm・残存幅0.4cm	N-228	390-13

第347図 ST49 横穴墓 出土遺物 (5) - 土器類・金属製品 -

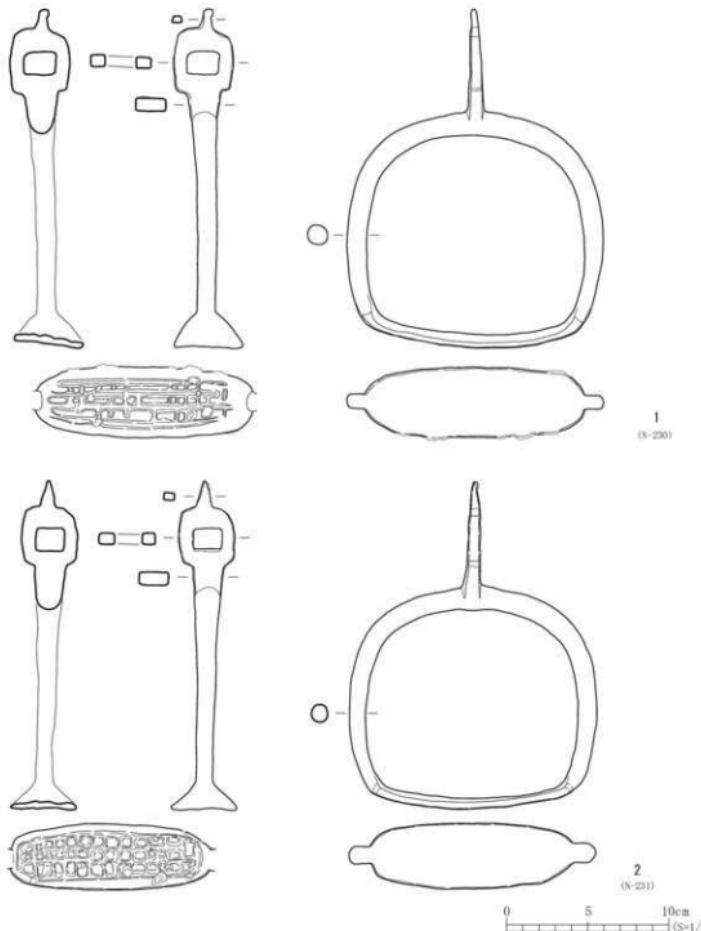
墓前域 大別2層



No.	出土位置	墓前域	登録	写真図版		
	種別	19層				
種別・種別						
金属製品 考						
法量・特記事項						
【法量(復元寸法測定)】						
【衝】全長15.8cm 固左：長さ9.4cm・衝先端外径2.8cm・衝金外径2.3cm 固右：長さ7.8cm・衝先端外径1.9cm・衝金外径2.0cm						
【鏡】 鏡左：高さ6.0cm・幅5.7cm(立闇幅2.7cm) 鏡右：高さ5.5cm・幅5.5cm(立闇幅2.6cm)						
【引手】引手左：長さ12.8cm・引手兼凹端外径2.1cm 引手右：長さ12.0cm・引手兼凹端外径2.0cm						
【特記事項】鉄其造形状鐵板行轅・鉄製						
5-229			331-3			
			343-1			

第348図 ST49 横穴墓 出土遺物 (6) - 金属製品 -

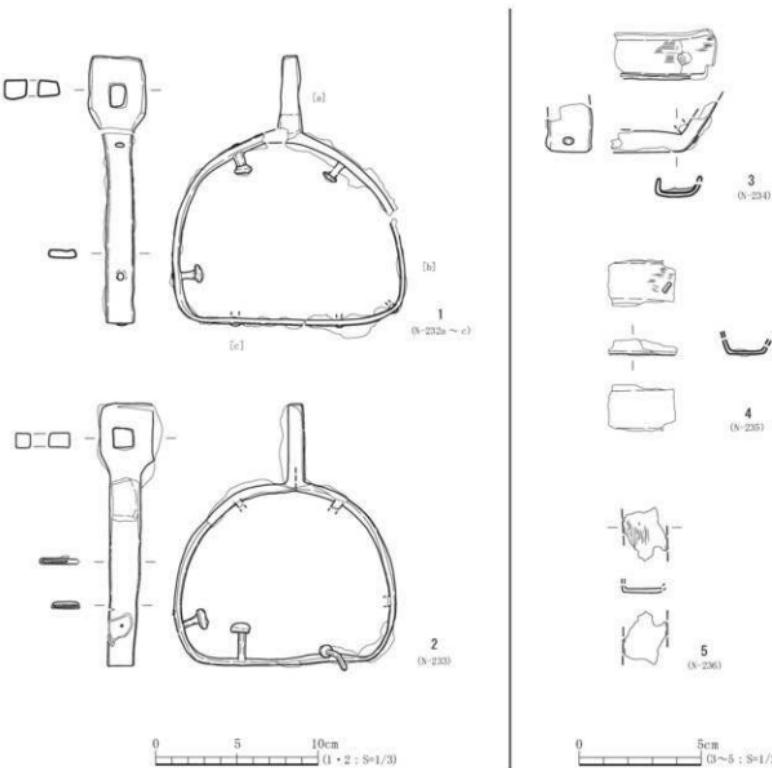
墓前城 大別2層



No.	出土位置	層別層	種別	測定	特徴	登錄	写真回数
1	墓前城	19層	金属製品	輪絆	【諸量】全長20.8cm・幅15.8cm 【柄部】長さ6.3cm・幅2.7cm・厚さ0.4~0.8cm／鍛鉄穴孔 長軸2.0cm・短軸1.4cm 【輪部】厚さ1.1~1.5cm・周辺 約13.6cm・奥行4.4cm・厚さ0.5cm 【特記事項】輪部の周辺面上に格子状の凹凸有り・鉄製	N-230	329-1~3 340-1・2
2	墓前城	19層	金属製品	輪絆	【諸量】全長20.1cm・幅15.2cm 【柄部】長さ6.6cm・幅3.5cm・厚さ0.4~0.8cm／鍛鉄穴孔 長軸1.7cm・短軸1.3cm 【輪部】厚さ0.8~1.4cm・周辺 約12.2cm・奥行4.1cm・厚さ0.5cm 【特記事項】輪部の周辺面上に格子状の凹凸有り・鉄製	N-231	329-3~5 340-3・4

第349図 ST49 横穴墓 出土遺物 (7) - 金属製品 -

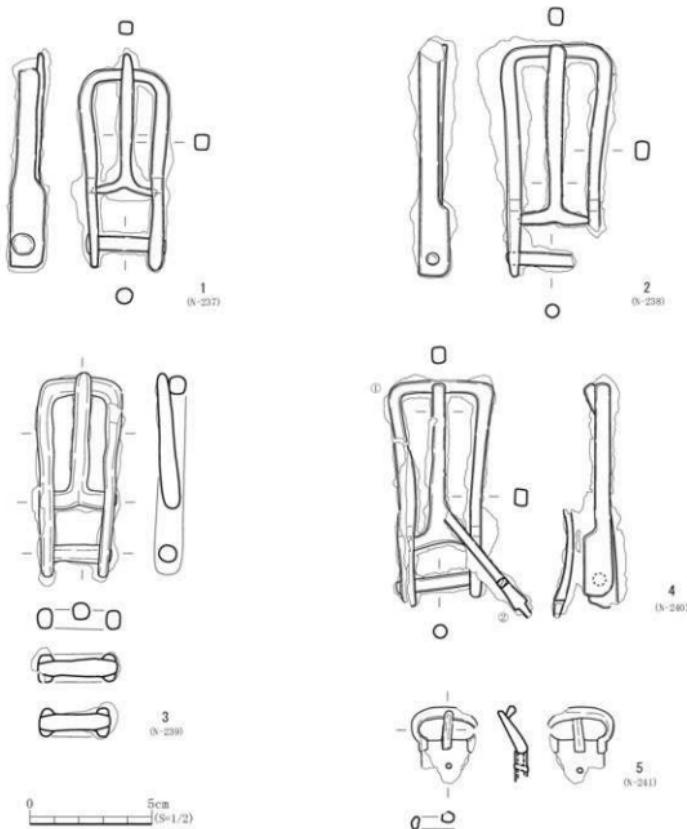
墓前域 大別2層



No.	出土位置	編目番	種別	説明	特徴	番号	写真図版
1	墓前域	19個	金属製品	番號	【法量】全高16.3cm・幅14.2cm 【柄部】長さ4.7cm・幅3.6cm・厚さ1.1cm／鍔側受孔 長軸1.3cm・短軸0.9cm 【首部】直径幅1.8cm・厚さ0.5cm 【特記事項】木心鉄板張輪轂、頭6.0cm(うち3.5cmに鋸断部残存)、鉄製	N-232 a~c	330-3 330-4
2	墓前域	19個	金属製品	番號	【法量】全高16.0cm・幅13.7cm 【柄部】長さ4.8cm・幅3.2cm・厚さ0.8cm／鍔側受孔 長軸1.2cm・短軸1.2cm 【首部】直径幅1.9cm・厚さ0.5cm 【特記事項】木心鉄板張輪轂？、頭6.0cm(うち3.5cmに鋸断部残存)、鉄製 輪轂・頭部の裏に接合痕跡有り	N-233	330-1 330-2
3	墓前域	19個	金属製品	編號？	【法量】残存長4.5cm・幅1.9cm・厚さ0.2cm 【特記事項】木心鉄板張輪轂？、頭6.0cm(鋸断部残存)、鉄製	N-234	330-7
4	墓前域	19個	金属製品	編號？	【法量】残存長2.8cm・幅1.8cm・厚さ0.2cm 【特記事項】木心鉄板張輪轂？、内面木質残存、鉄製	N-235	330-5
5	墓前域	19個	金属製品	編號？	【法量】残存長2.1cm・幅1.8cm・厚さ0.2cm 【特記事項】木心鉄板張輪轂？・内面木質残存、鉄製	N-236	330-6

第350図 ST49 横穴墓 出土遺物 (8) - 金属製品 -

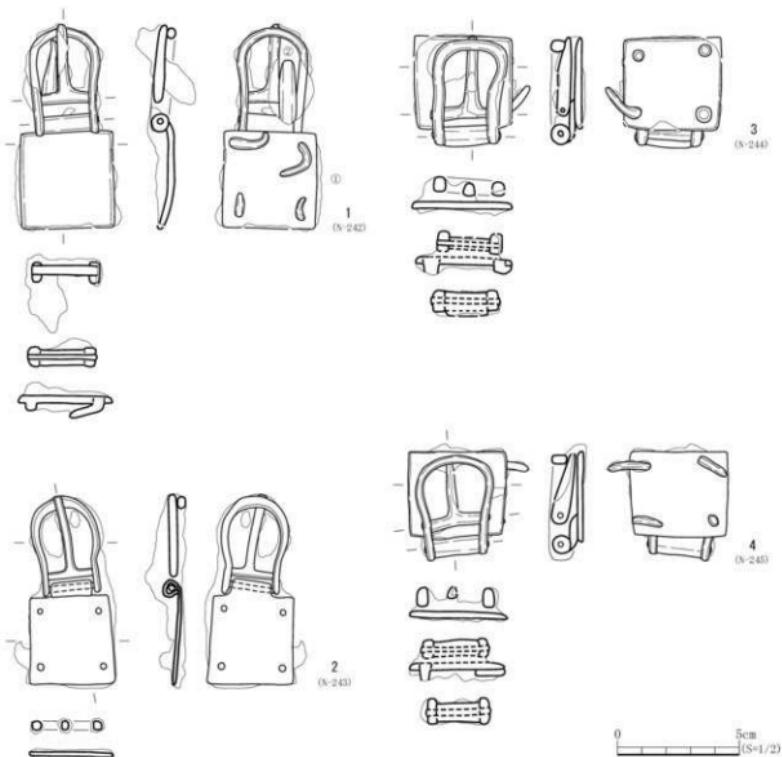
墓前域 大別2層



No.	出土位置	細別類	種別	四端	特徴	登録	写真回数
1	墓前域	19編	金属製品	鍛具	【重量】全長9.9cm・幅3.7cm・厚さ1.4cm 【特記事項】鉄製	N-237	335-3 339-9
2	墓前域	19編	金属製品	鍛具	【重量】全長9.5cm・幅4.5cm・厚さ1.3cm 【特記事項】鉄製	N-238	335-7 339-11
3	墓前域	19編	金属製品	鍛具	【重量】全長8.4cm・幅3.5cm・厚さ1.2cm 【特記事項】鉄製	N-239	335-4 339-8
4	墓前域	19編	金属製品	①鍛具 ②鉄繩	①【重量】全長9.2cm・幅4.3cm・厚さ1.2cm 【特記事項】鉄製 ②【重量】残存長6.5cm・最大幅0.6cm・繩長8.0cm(残存) 【特記事項】鉄繩? 茎部: 台形輪?	N-240	335-2 339-10
5	墓前域	19編	金属製品	鍛具	【重量】残存長3.5cm・幅存幅2.8cm・厚0.5cm 【特記事項】鍛板有り、頭1分野(封板)、背面製	N-241	334-4

第351図 ST49 横穴墓 出土遺物 (9) - 金属製品 -

墓前域 大別2層



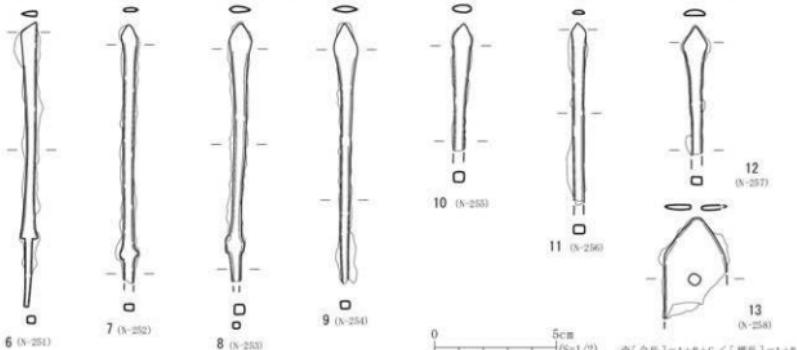
No.	出土位置	細別類	種別	説明	特徴	登録	写真面版
1	墓前域	19番	金属製品	①鍔具 ②不斷鉄製品	【法蓋】全長8.4cm・幅3.8cm 〔輪金〕長さ4.4cm・幅2.8cm・厚さ0.4cm 〔附板〕長さ4.0cm・幅3.6cm・厚さ0.3cm 【特記事項】鍔板有り・頭43-所(附板)、有機質残存?・鍔製 ②【法蓋】桿存2.6cm・幅0.7cm 【特記事項】鍔製	N-242	335-6 339-5
2	墓前域	19番	金属製品	鍔具	【法蓋】全長7.9cm・幅3.5cm 〔輪金〕長さ4.1cm・幅2.6cm・厚さ0.4cm 〔附板〕長さ3.6cm・幅3.5cm・厚さ0.3cm 【特記事項】鍔板有り・頭43-所(附板)・鍔製	N-243	335-6 339-6 339-7
3	墓前域	19番	金属製品	鍔具	【法蓋】全長4.5cm・幅4.0cm 〔輪金〕長さ4.4cm・幅3.0cm・厚さ0.5cm 〔附板〕長さ3.7cm・幅4.0cm・厚さ0.3cm 【特記事項】鍔板有り・頭43-所(附板)・鍔製	N-244	335-9 339-3
4	墓前域	19番	金属製品	鍔具	【法蓋】全長4.3cm・幅4.0cm 〔輪金〕長さ4.1cm・幅3.6cm・厚さ0.6cm 〔附板〕長さ3.5cm・幅4.0cm・厚さ0.3cm 【特記事項】鍔板有り・頭43-所(附板)・鍔製	N-245	335-8 339-4

第352図 ST49 横穴墓 出土遺物 (10) - 金属製品 -

墓前域 大別2層

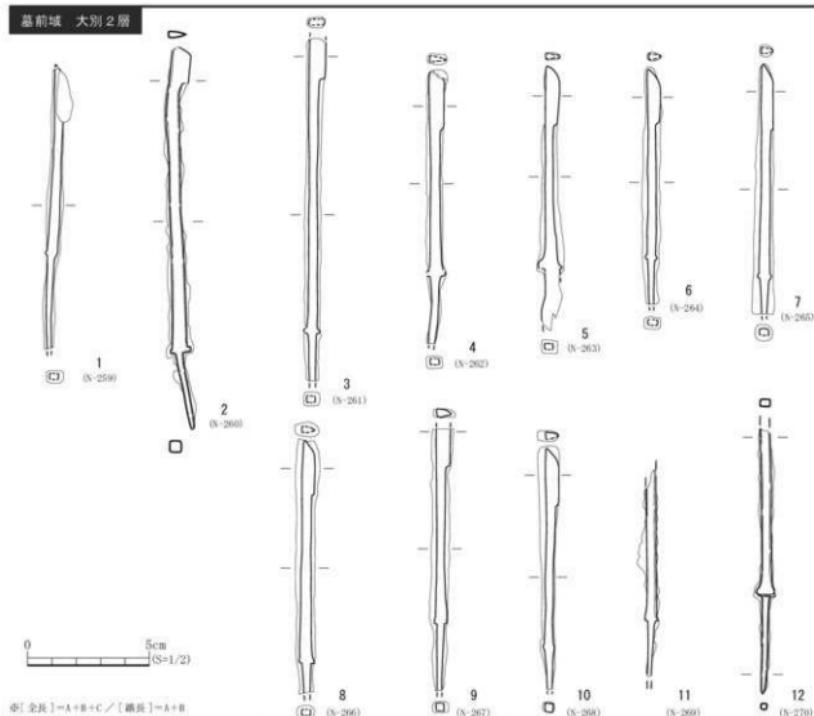


No.	出土位置	細別類	種別	器種	特徴	登録	写真図版
1	墓前域	19種	金属製品	帶金具	【重量】残存長2.5cm・幅2.4cm・厚さ0.2cm [鉄]残存長0.3cm・幅径0.2cm 【特記事項】鉄35-07、黒色付着物有り(漆?)・青銅製 【自然科学分析】第2分冊 第4章 第6節参考	N-246	333-3
2	墓前域	19種	金属製品	帶金具	【重量】残存長1.5cm・幅1.7cm・厚さ0.5cm [鉄]残存長0.4cm・幅径0.2cm 【特記事項】鉄35-07、黒色付着物有り(漆?)・青銅製 【自然科学分析】第2分冊 第4章 第6節参考	N-247	333-6
3	墓前域	19種	金属製品	帶金具	【重量】残存長2.5cm・幅2.6cm・厚さ0.3cm [鉄]残存長0.4cm・幅径0.2cm 【特記事項】鉄35-07、黒色付着物有り(漆?)・青銅製 【自然科学分析】第2分冊 第4章 第6節参考	N-248	333-5
4	墓前域	19種	金属製品	帶金具	【重量】残存長2.0cm・幅2.6cm・厚さ0.6cm [鉄]残存長0.6cm・幅径0.2cm 【特記事項】鉄35-07、青銅製	N-249	333-7
5	墓前域	19種	金属製品	帶金具	【重量】残存長2.9cm・幅2.6cm・厚さ0.2cm [鉄]残存長0.2cm 【特記事項】鉄35-07、黒色付着物有り(漆?)・青銅製 【自然科学分析】第2分冊 第4章 第6節参考	N-250	333-4



No.	出土位置	細別類	種別	器種	分類	全长 (cm)	最大幅 (cm)	縦長 (cm)	A. 頸身部	B. 頸部	C. 素部	備考	登録	写真図版
									長さ (cm)	長さ (cm)	長さ (cm)			
6	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	長頭鑑 片刃刀	11.7	0.7	8.8	0.4	8.4	2.9	【墓間】台形鑑1	N-251	320-2 345-10
7	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	長頭鑑 両刃刀	10.6	0.8	9.6	0.5	9.1	1.0	【墓間】台形鑑2	N-252	320-4 345-2
8	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	長頭鑑 両刃刀	10.6	0.9	9.4	0.7	8.7	1.2	【墓間】台形鑑1	N-253	320-5 345-3
9	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	長頭鑑 両刃刀	10.6	1.0	—	1.0	—	—	【墓間】不明	N-254	320-6
10	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	長頭鑑 両刃刀	5.2	0.8	残存 5.2	0.9	4.3	—	—	N-255	320-19
11	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	長頭鑑 両刃刀	7.5	0.6	7.5	0.4	7.1	—	—	N-256	320-21
12	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	長頭鑑 両刃刀	5.3	1.0	5.3	0.8	4.5	—	—	N-257	320-18
13	墓前域	19種	金属製品	鐵鑑	無素鍔	4.2	2.6	残存 4.2	—	—	—	【鑑身形】長三角形 中央に穿孔有り	N-258	320-22

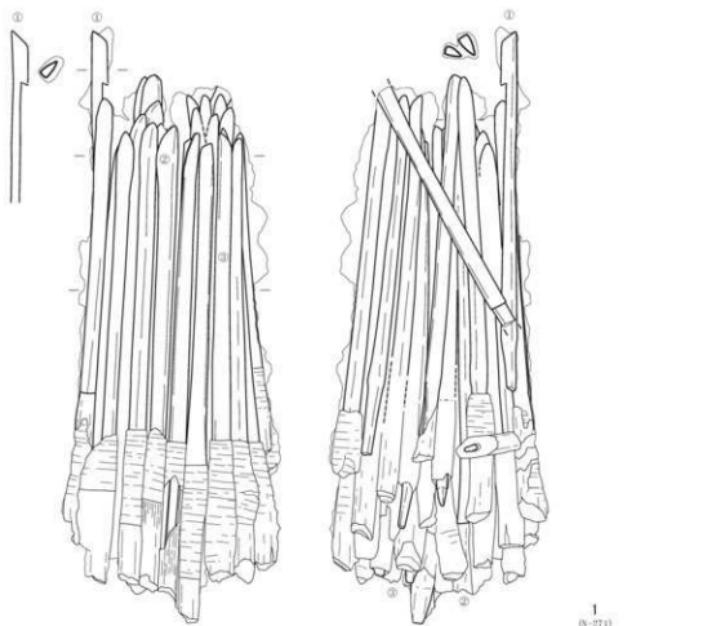
第353図 ST49 横穴墓 出土遺物 (11) - 金属製品 -



No.	出土位置	種別層	種別	形状	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	縦長(cm)	A 腹身部		B 頭部		C 尖部		備考	登録	写真図版
									A. 腹身部	B. 頭部	C. 尖部		長さ(cm)	長さ(cm)			
1	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 11.6	0.5	残存 7.7	—	—	—	—	—	3.9	[基開]輪開c	N-259	320-13
2	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 15.7	0.8	残存 12.6	1.5	11.1	3.1	—	—	—	[基開]輪開c	N-260	320-10 345-3
3	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 14.0	0.7	残存 12.0	1.6	10.4	—	—	—	2.0	[基開]輪開c	N-261	320-11
4	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 11.2	0.7	8.4	2.4	6.0	—	—	—	2.8	[基開]輪開c	N-262	320-15
5	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 10.8	1.0	8.4	2.4	6.6	—	—	—	2.4	[基開]輪開c	N-263	320-16
6	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 9.6	0.5	7.8	2.2	5.6	—	—	—	1.8	[基開]輪開c 矢柄残存	N-264	320-17 345-6
7	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 10.2	0.6	8.8	2.7	6.1	—	—	—	1.4	[基開]輪開c	N-265	320-7 345-7
8	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 10.3	0.6	9.1	2.2	6.9	—	—	—	1.2	[基開]輪開c	N-266	320-8 345-8
9	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 10.7	0.6	残存 8.0	1.5	6.5	—	—	—	2.7	[基開]台形開c-2	N-267	320-14
10	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	長頭鑼 片刃型	残存 9.8	0.5	8.2	2.4	5.8	—	—	—	1.6	[基開]輪開c	N-268	320-9 345-9
11	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	鉄頭鑼?	残存8.5	0.5	残存6.2	—	残存6.2	残存2.3	—	—	—	[基開]台形開a1	N-269	320-20
12	墓前域	19層	金属製品	鉄鑼	鉄頭鑼?	残存10.9	0.8	残存7.0	—	残存7.0	3.9	—	—	—	[基開]輪開c 口唇残存	N-270	320-3

第354図 ST49 横穴墓 出土遺物 (12) - 金属製品 -

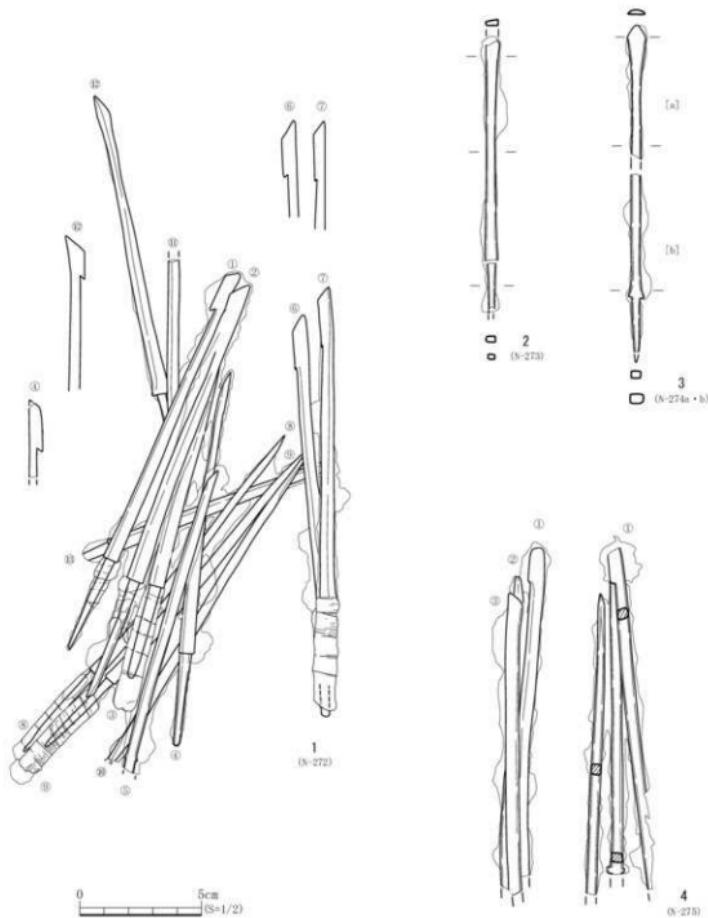
墓前域 大別2層



No.	出土位置	細別番	種別	部種	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	頭長 (cm)	A 頭身部			B 身部			C 尾部			備考	登録	写真図版
									長頭部 片刃A	残存 14.7	—	—	2.2	—	—	長さ (cm)	長さ (cm)	長さ (cm)		
1	墓前域	19番	金属製品	鉄器	長頭部 片刃A	残存 14.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	【逆刃長】0.1cm 【基開】無差不明				
				鉄器	長頭部 ②～③	残存 2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	【逆刃長】0.1cm 【基開】無差不明	321-1 321-2 345-12 345-13	N-271		
					頭身不明	～19.7										【逆刃長】0.1cm 【基開】無差不明				

第355図 ST49 横穴墓 出土遺物 (13) - 金属製品 -

墓前域 大別2層



第356図 ST49 横穴墓 出土遺物 (14) - 金属製品 -

第356図 ST49 横穴墓 出土遺物(14) 観察表

No.	出土位置	細別番	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	綫長(cm)	A 錐身部			参考	登録	写真図版
									A 錐身部 長さ(cm)	B 頭部 長さ(cm)	C 頂部 長さ(cm)			
1	墓前域	19番	金属製品	鉄器	①鉄鏃 長頭鏃 片刃A	16.8	—	12.8	1.8	11.1	4.0	【逆刺長】0.1cm 【茎闊】角闊?	N-272	319-11 345-11
					②鉄鏃 長頭鏃 片刃	18.1	—	13.0	0.6	12.4	5.1	【茎闊】角闊?		
					③鉄鏃 長頭鏃 片刃A	16.6	—	12.7	2.3	10.6	3.9	【逆刺長】0.2cm 【茎闊】角闊?		
					④鉄鏃 長頭鏃 片刃A	15.5	—	11.7	2.1	9.7	3.8	【逆刺長】0.1cm 【茎闊】角闊?		
					⑤鉄鏃 長頭鏃 頭身不明	残存 12.9	—	12.4	—	—	残存 0.5	【茎闊】角闊?		
					⑥鉄鏃 長頭鏃 片刃A	16.4	—	12.3	2.3	10.1	4.1	【逆刺長】0.1cm 【茎闊】角闊? 尖柄・被皮巻残存 (円錐台形?)		
					⑦鉄鏃 長頭鏃 片刃A	17.6	—	12.7	2.4	10.4	4.9	【逆刺長】0.1cm 【茎闊】台形闊? 尖柄・被皮巻残存		
					⑧鉄鏃 長頭鏃 片刃	16.8	—	12.5	—	—	4.3	【茎闊】角闊? 尖柄・被皮巻残存		
					⑨鉄鏃 長頭鏃 片刃	16.1	—	12.3	—	—	3.8	【茎闊】角闊? 被皮巻残存		
					鉄鏃 長頭鏃	残存 15.0	—	14.0	—	—	残存 1.0	【茎闊】角闊?		
					鉄鏃 長頭鏃?	残存 13.3	—	—	—	—	—	尖柄・口唇残存		
2	墓前域	19番	金属製品	鉄器	長頭鏃 片刃A	15.3	—	12.5	1.8	10.9	2.8	【逆刺長】0.2cm 【茎闊】台形闊? 錐身部背面外反	N-273	320-1
					鉄鏃 長頭鏃?	残存 11.1	—	残存 10.0	—	残存 10.0	1.1	—		
3	墓前域	19番	金属製品	鉄器	長頭鏃 両刃B	11.0	0.6	残存 9.0	残存 0.2	残存 8.8	残存 2.0	—	N-274	320-12 n+b 345-4
					長頭鏃 両刃B	12.7	0.7	残存 10.5	0.5	残存 10.0	2.2	【茎闊】台形闊?		
4	墓前域	19番	金属製品	鉄器	①鉄鏃 長頭鏃 片刃B	14.0	0.6	残存 14.0	1.4	残存 12.6	—	—	N-275	320-23
					長頭鏃 頭身不明	12.2	—	—	—	—	—	【茎闊】角闊?		
					③鉄鏃 長頭鏃 片刃A	12.4	0.6	残存 12.4	0.5	残存 11.9	—	—		

*逆刺無しの場合 【全長】=A+B+C
 *逆刺有りの場合 【全長】=A+B+C-逆刺長 【鍵長】=A+B-逆刺長

50号横穴墓(ST50) (第357~370図、第54表、第4分冊 写真図版141~143)

【検出位置】 A-3区南西の標高21~24mの丘陵東斜面に位置する。同斜面の北側にはST49、西側にはST51が隣接している。

【重複関係】 ST50の玄室奥壁右半の一部とST49の墓前域が重複している。ただし、重複範囲が狭く、その前後関係は断定できなかった。出土遺物の年代から、両者ともに近い時期に造墓された横穴墓と考えられる。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存しているが、羨門から玄室までの天井は全て崩落している状態で検出した。玄門は南東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門の天井～上部の範囲はシルト・泥質～砂岩の地山（基本層Ⅲa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層Ⅲb層）である。

【個別部位の特徴】(第357図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は14.04mを測る。

【玄室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.50m、玄室の中央幅2.55m、奥壁幅2.30m、前壁幅2.20m、左側壁幅2.50m、右側壁幅2.19mを測る。床面積は約6.1m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：残存していない。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.3m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。幅0.92mを測る。天井が残存していないため、高さ・立面形は不明である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

付属施設：奥壁と左側壁の壁際に幅0.10~0.20m・深さ0.05~0.09mの溝跡1を確認した。残存状況からみて、本来は玄室壁際を周囲していた可能性がある。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行1.26m、玄門側の幅0.92m、羨門側の幅0.92mを測る。

立 面 形：天井が残存していないため不明である。

天 井：残存していない。

底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、羨門の墓前域側底面で長さ1.78m、幅0.20~0.25m、深さ0.04~0.05mの溝跡2を確認した。その溝上に、0.29×0.20×0.19m(6.3kg)～0.47×0.38×0.35m(78.0kg)の角砾12個(総重量461.2kg)が残存しており、溝上面から高さ0.2~0.3mまで積み上げられた状態で確認した。石材は全て花崗閃綠岩である(第54表4)。溝跡2と礫は位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

〔墓前域〕

規 模：漢門から墓前域の末端までの長さ 10.28m、上幅 0.9~3.4m、下幅 0.76~1.88m を測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で 0.2m 前後、漢門付近で 1.4m 前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：漢門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、漢門側が高い。漢門付近の傾斜が若干緩い。漢門付近と末端の比高差は 0.9m 程度である。

【堆積層】 ST50 横穴墓を覆う堆積層は細別 36 層・大別 6 層に分けた（第 358 図）。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

〔大別 1 層〕

大別 1 層（細別 1 層）は ST50 玄室に堆積する玄室天井の岩盤塊（基本層Ⅲa 層）である。大別 2 層堆積後に玄室天井が岩盤ごと崩落したものと考えられる。

〔大別 2・3 層〕

大別 2 層（細別 2~20 層）は ST50 の墓前域に堆積する自然堆積層、大別 3 層（細別 21~27 層）は墓前域を中心分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別 3 層は整地層とみられ、大別 2 層と 3 層の層理面で遺物が面的に出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。

なお、大別 2 層のうち、ST50 の玄室内に堆積した細別 15~19 層は玄室奥壁側から流入した堆積層とみられ、その起源は ST49 由来のものと考えられる。ST49 の墓前域は、ST50 玄室に近接して造られており、ST50 の本段階の祭祀直後に、ST49 墓前域と接する玄室奥壁の壁面の一部が崩落し、ST49 側から ST50 の玄室内に土砂が流入したと推定される。

〔大別 4・5 層〕

大別 4 層（細別 28~33 層）は ST50 の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別 5 層（細別 34 層）は玄室～墓前域に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別 4 層のうち、漢道付近に堆積する細別 31・32 層は地山ブロック（大）が多く含まれる。漢道付近の天井崩落土と考えられる。大別 5 層は整地層とみられ、大別 4 層と 5 層の層理面で遺物が面的に出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。漢道付近の閉塞石はこの面に残存していた。

〔大別 6 層〕

大別 6 層（細別 35・36 層）は ST50 の墓前域一帯に堆積する自然堆積層である。大別 6 層は、横穴墓の掘方底面に堆積する。遺物は皆無で、周辺の地山由来の砂質シルト土で構成される堆積層であることから、ST50 造墓直後の堆積層と考えられる。

【出土遺物】 土師器 61 点（14 個体、破片 47 点）、須恵器 132 点（5 個体、破片 127 点※うち 2 個体・破片 30 点は遺構間接合遺物）、金属製品 140 点（その他不明小破片多数）が出土した（第 54 表 1~3）。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれるが、玄室は金属製品、墓前域は土器類が主体である。土師器壺 6 個体・小型壺 1 個体・高壺 3 個体・塼 1 個体・鉢 1 個体・短頸壺 1 個体・蓋 1 個体・須恵器壺 1 個体・蓋 1 個体・壺瓶類 1 個体・甕 2 個体・藏手刀 1 点・鉄鏃 66 点の合計 86 点を図示した（第 362~370 図）。

出土遺物は、出土層位から A: 大別 2 層（細別 8・12~14 層底面）出土遺物、B: 大別 4 層（細別 28・32 層底面）出土遺物の 2 群に分かれる。加えて、ST50 では、別の横穴墓（ST49・51）で破碎された須恵器破片の一部が ST50 に混入したと考えられる遺物 30 点（第 54 表 2）も出土している。これらは遺構間で接合する遺物であり、C: 大別 2 層上半部（細別 7 層）に混入したものと、D: 大別 2 層の玄室堆積土中（細別 16・19 層）に混入したものがある。以上をまとめると、ST50 関連遺物は、古い順から B→A→D→C の 4 段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【大別4層(細別28・32層底面)出土遺物】(第364~370図)

大別4層(細別28~33層)のうち、墓前域の細別28層底面と玄室の細別32層底面 [=細別34層上面]で出土した遺物である(前項Bに相当)。土師器・須恵器・金属製品が出土した。遺物の出土位置は玄室と墓前域に分かれる。

玄室では金属製品のみが出土した。内訳は蕨手刀1点(第370図3)・鉄鏃31点(第367図1、第368図3~8、第369図1~14、第370図1・2)と図示できなかった鉄鏃破片・不明鉄製品破片である(第54表3)。不明鉄製品として取り扱った破片の多くは棒状の形状であり、鉄鏃破片の可能性が高い。蕨手刀は玄門付近、鉄鏃は玄室中央右半で出土している(第360図/写真図版142-5・143-1・2)。これらはST50の初葬時に使用された遺物と考えられる。

墓前域では土師器・須恵器・金属製品が出土した。内訳は土師器壺6個体(第364図2~7)・小型壺1個体(第364図1)・高壺1個体(第364図10)・壺1個体(第364図8)・鉢1個体(第364図9)・短頸壺1個体(第365図1)・蓋1個体(第365図2)・須恵器壺1個体(第365図3)・壺瓶類口縁部破片1個体(第365図4)・鉄鏃33点(第365図5~10、第366図1~5、第367図2~8、第368図1・2)と図示できなかった土師器壺破片・鉄鏃破片・不明鉄製品破片である(第54表1・3)。これらの遺物は墓前域の羨道付近~上半で面的に出土している(第360図)。土器類はいずれも破片の状態で出土しているが、接合する破片はまとまりをもつ。鉄鏃についても一定の範囲にまとまって出土している(写真図版143-3・4)。以上の状況から、これらの遺物の多くは原位置を保ったまま埋没したものと判断され、ST50の墓前祭祀で使用された遺物と考えられる。ST50の掘方底面を覆う大別6層で遺物が出土していないこと、この面に閉塞石が残存していることから、この段階の墓前祭祀はST50の初葬に伴うものであった可能性が高い。

【大別2層(細別8・12~14層底面)出土遺物】(第362・363図)

大別2層(細別2~20層)のうち、墓前域上半に分布する細別8・12~14層の底面で出土した遺物である(前項Aに相当)。土師器・須恵器・金属製品が出土した。出土位置は墓前域である。内訳は、土師器高壺2個体(第362図1・2)・須恵器蓋1個体(第362図3)・甕2個体(第362図4、第363図1)・鉄鏃2点(第363図2・3)と図示できなかった土師器壺・高壺破片・須恵器壺・平瓶・壺瓶類・甕破片・鉄鏃破片・不明鉄製品破片である(第54表1~3)。遺物の出土状況としては、ほぼ全ての土器類が破片で散在した状態で出土し、その分布は墓前域の上半部分の一定範囲に集中する(第359図)。このうち、図示した須恵器甕2個体(E-184・185)については、接合する同一個体の破片がST49で出土しており、ST50の墓前域で破碎された須恵器甕の破片がST49にも散布されたと考えられる(第361図/第54表2)。なお、E-184の甕と接合する破片はST50玄室内堆積土でも出土しており、破碎須恵器破片は同構造の玄室にも散布されたとみられる。

本層の同一面出土の遺物群は、須恵器の破碎行為をはじめとする一連の墓前祭祀に伴う遺物と推定される。遺物は同一面上で出土しており、破片の状態で原位置を保ったまま埋没したものとみられる。堆積土の状況から、この段階のST50については、墓前域が半分以上埋没し、羨道付近の天井が崩落、玄室についても一定量の土砂が堆積していた状況だったと推定される。玄室内では、墓前域で破碎された須恵器破片2点が出土しているが、その他に副葬品とみられる遺物は出土していない。以上のことから、本面での墓前祭祀は追葬と関連しないものとみておきたい。

【大別2層(細別16・19層)出土遺物】

大別2層(細別2~20層)のうち、玄室奥壁付近に堆積する細別16・19層の堆積土中から出土した遺物である(前項Dに相当)。須恵器甕破片40点が出土した(第54表1・2)。

この須恵器破片のうち 28 点は、別の横穴墓で破碎された後、ST50 の玄室堆積土内に混入した遺構間接合遺物であり、ST49 由來の須恵器甕（E-179+Y-E-229/第 343 図 2）と接合する（遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載）。これらの須恵器甕破片が出土した ST50 の玄室内堆積土（細別 15~19 層）は、前述のとおり、「ST50 奥壁の壁面が崩落した後に、玄室奥壁側に位置する ST49 から流入した自然堆積層」と考えられる。したがって、ST49 と遺構間接合関係にあるこの須恵器甕破片は、ST49 からの意図的な散布ではなく、土砂とともに ST50 玄室奥壁付近に流入したもの（単なる遺物の流れ込み）と判断される。

この須恵器の接合関係とST49・50それぞれの墓前祭祀の状況を踏まえると、ST49とST50の関係が以下のとおり想定できる。①「ST49 大別1層（細別12・13層底面）の墓前祭祀で須恵器壊破碎」→②「ST50 大別1層（細別8・12～14層底面）の墓前祭祀で須恵器壊破碎+ST50からST49細別12層上半部への須恵器壊破片散布」→③「ST50 玄室奥壁の壁面崩落」→④「ST50 玄室奥壁付近に①のST49で壊破された壊破片が土砂とともに流入」。

〔大別 2 層（細別 7 層）出土遺物〕

大別 2 層（細別 2~20 層）のうち、盛前城の細別 7 層の堆積工中から出土した遺物である（前頁 C に相当）。須恵器長頸壺体部破片 2 点が出土した（第 54 表 2）。

第54表 S150慣入墓 山工遺物一覽

2. 土關類—過橋關換金遺物—

2. 土器類—遺構簡報各遺物—

種別	基準	点数(重量)	出力
----	----	--------	----

※遺物の重数は、造橋間接合機の
搬揚重量より大過橋の出

本遺跡の出土した板瓦のもの	表54-2 遺構面積別出露量、2個目+被覆36点	132 点
面積20m ² 未満	10	7.5
面積20m ² 以上	122	125.5
合計	132	133.0

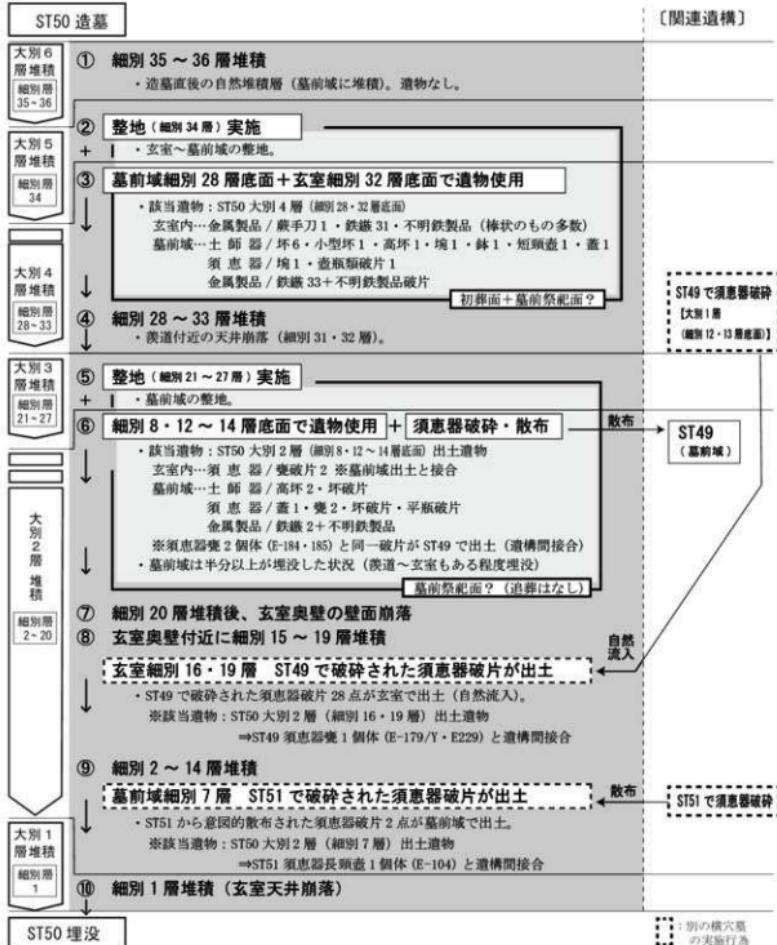
参考文献
1) 佐藤義典「主査の遺物と遺構」
2) 本遺跡が主査遺構と記載されるものについては遺りした。
3) 登録番号「Y-E」とは本抽出遺物の登録記号であり、汎用化の遺物である。

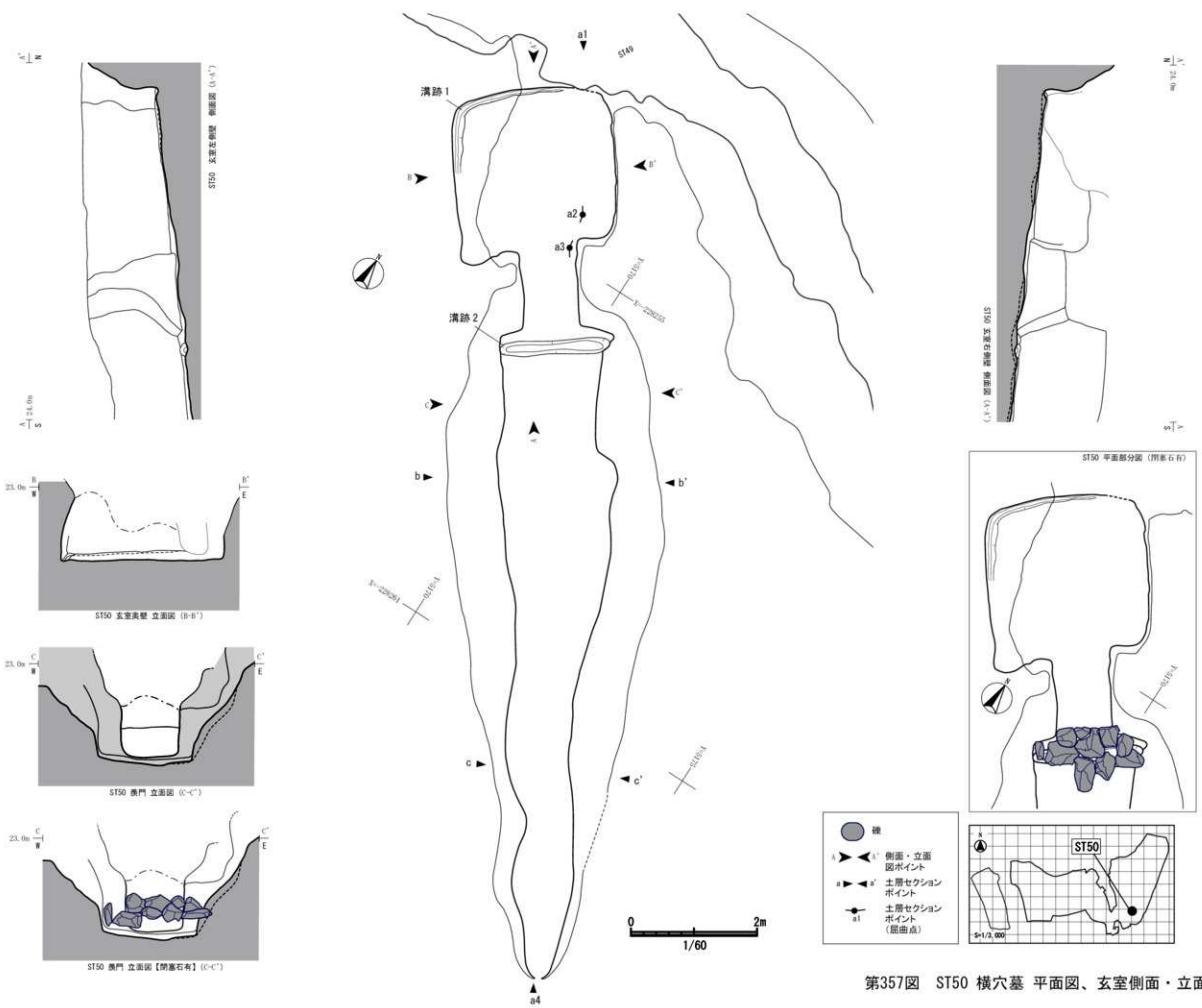
この須恵器破片2点は、別の横穴墓で破碎された後、ST50の墓前域堆積土内に混入した遺構間接合遺物であり、ST51由来の須恵器長頸壺(E-104/第381図4)と接合する(遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載)。大別2層(細別7層)堆積途中の段階に「ST51からST50墓前域への須恵器長頸壺の意図的な散布行為」が行われたと想定される。

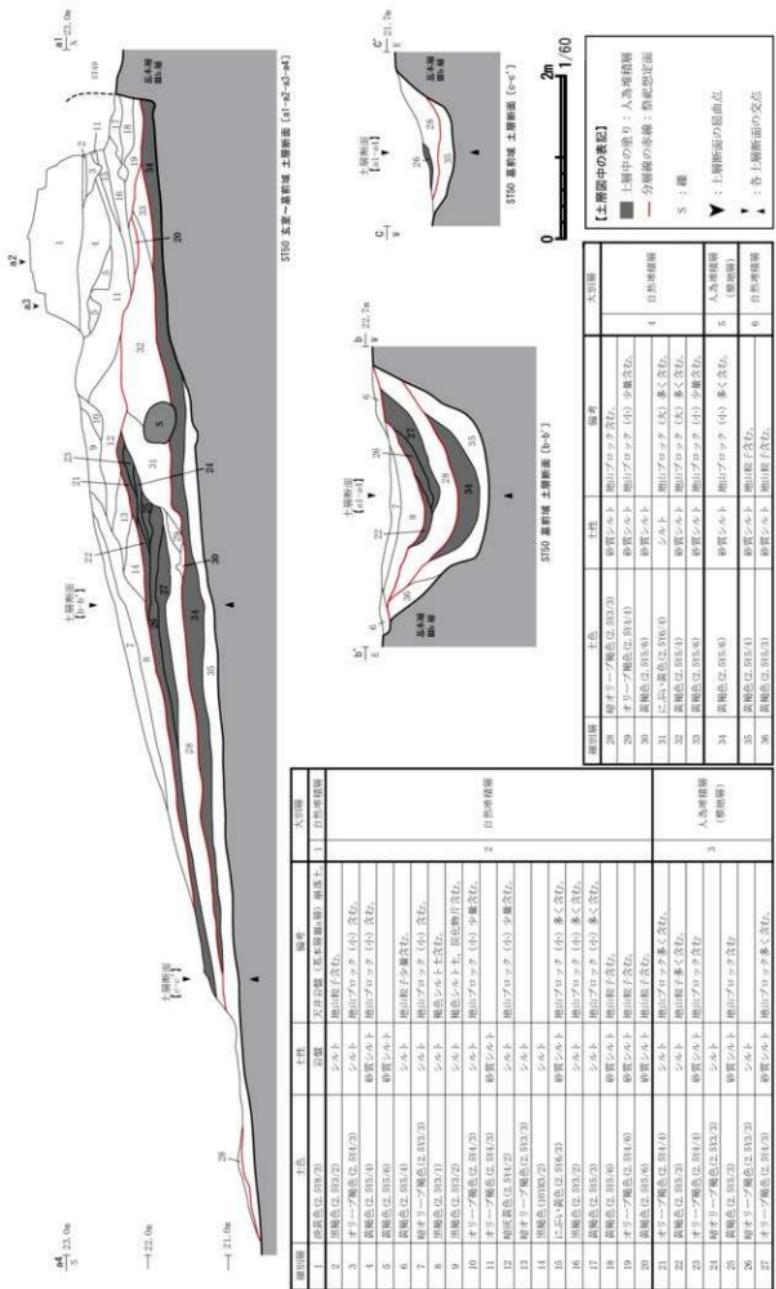
【まとめ】

ST50横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

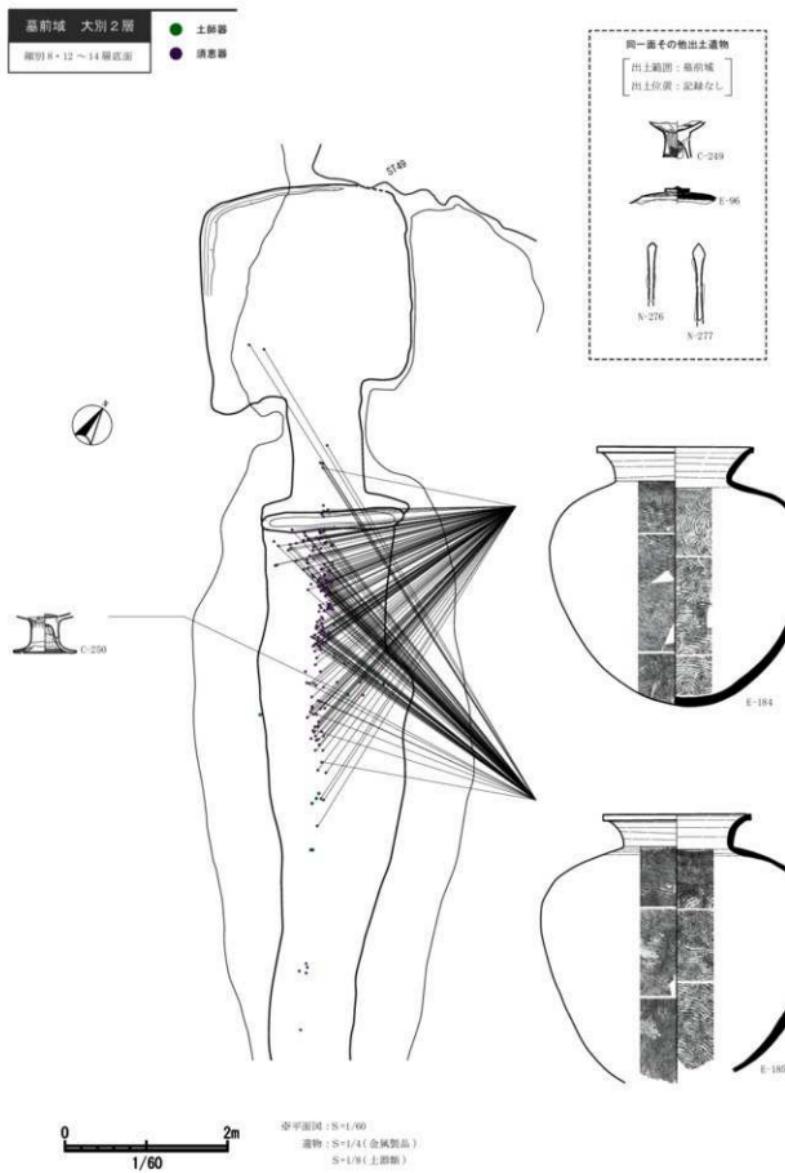
[ST50造墓・使用・埋没の経過]



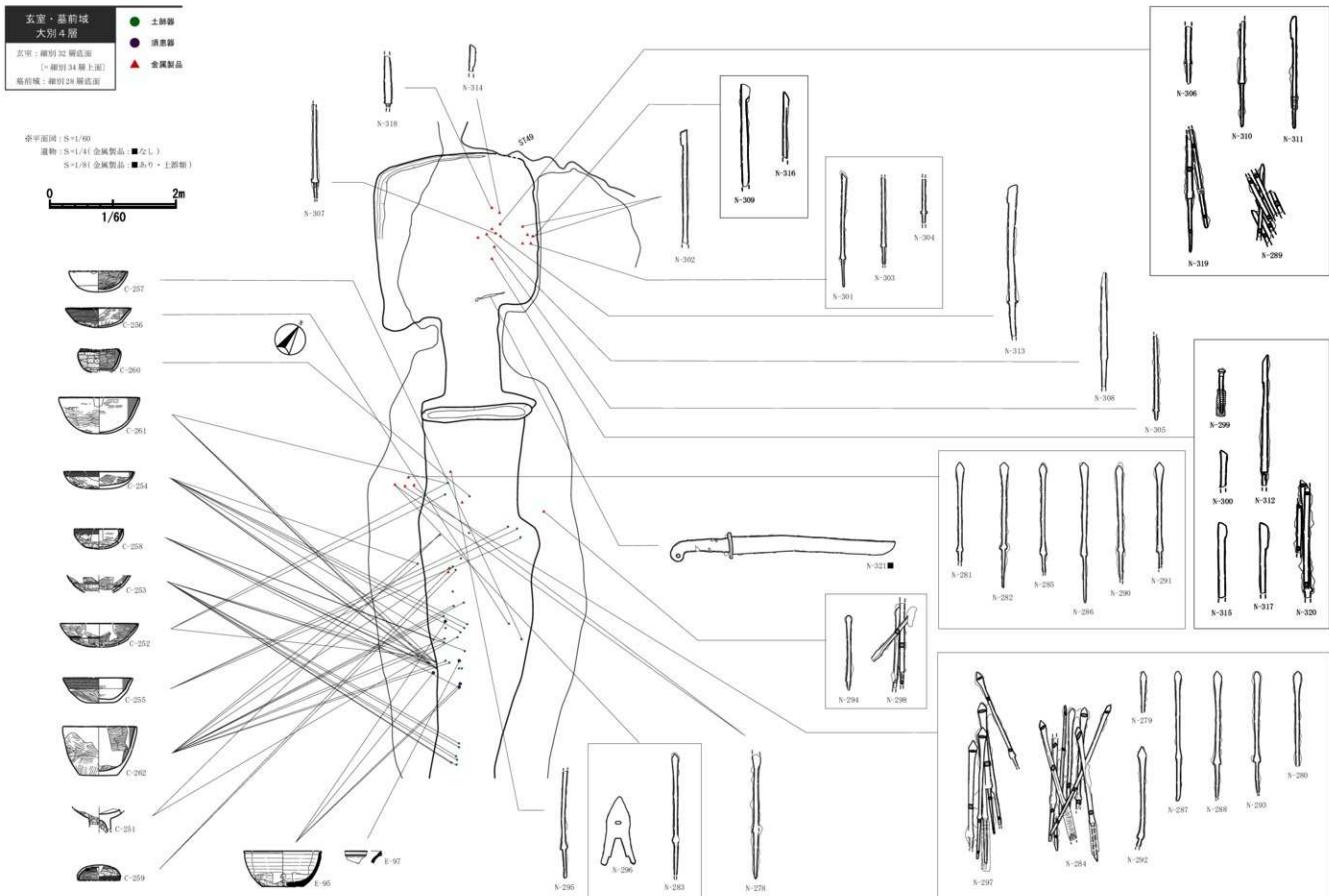




第358図 ST50 横穴墓土層断面図

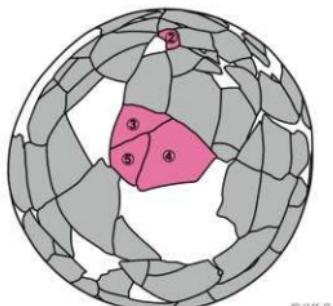


第359図 ST50 横穴墓 遺物出土状況図(1) -大別2層-



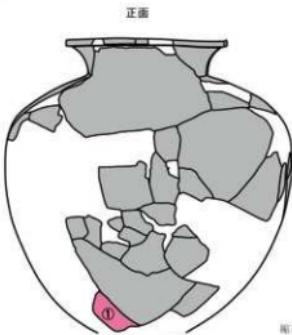
第360図 ST50 横穴墓 遺物出土状況図（2）－大別4層－

E-184
須恵器 実
(第362図4)



底面

E-185
須恵器 実
(第363図1)



縮尺任意

塗り注釃	出土層位
ST50	〔墓前域〕8・12～14層
ST49	〔墓前域〕12層
白抜	欠損箇所

塗り注釃	出土層位
ST50	〔玄室〕堆積土
ST49	〔墓前域〕8・12～14層
①～⑤	〔墓前域〕12層
白抜	欠損箇所

須恵器使用(破砕)遺構

接合破片出土遺構

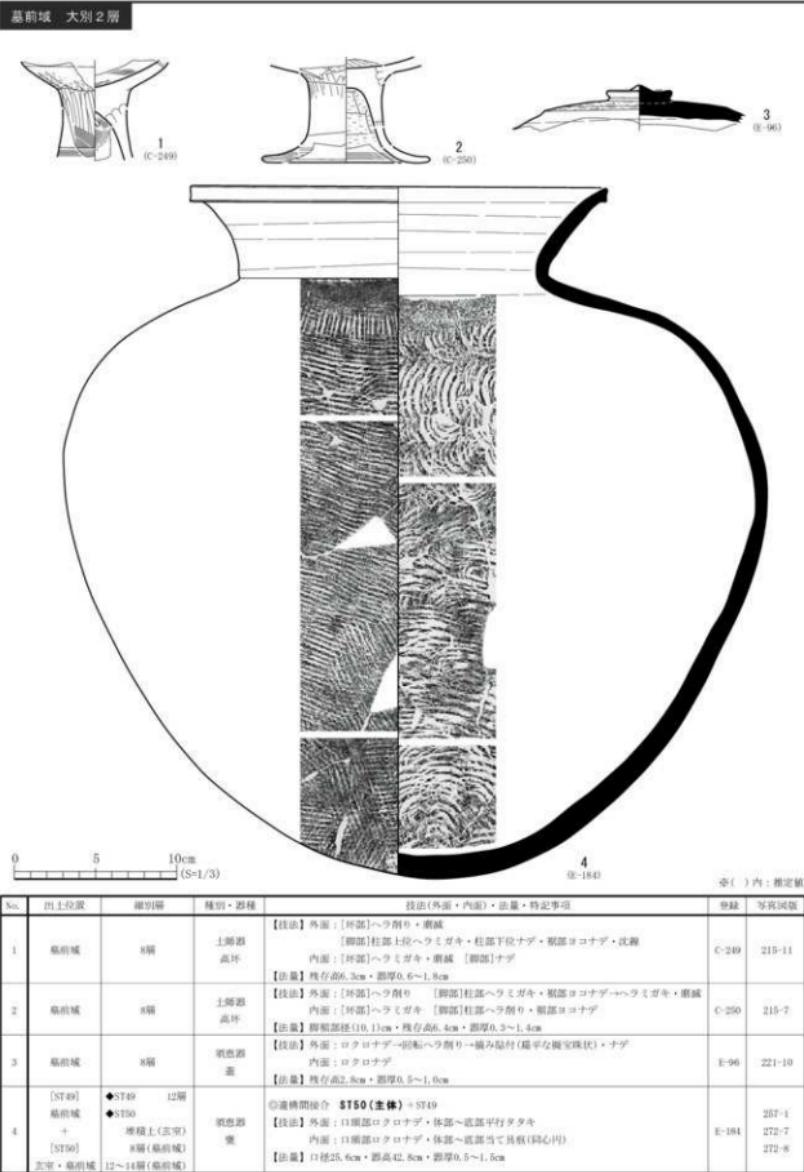
E-184・185
(ST49+50)

A区遺構間接合遺物 接合遺構平面図(模式図)

使用(調査) → 編合
ST50 → ST49

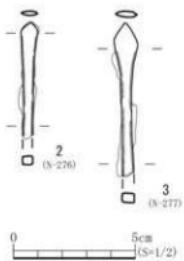
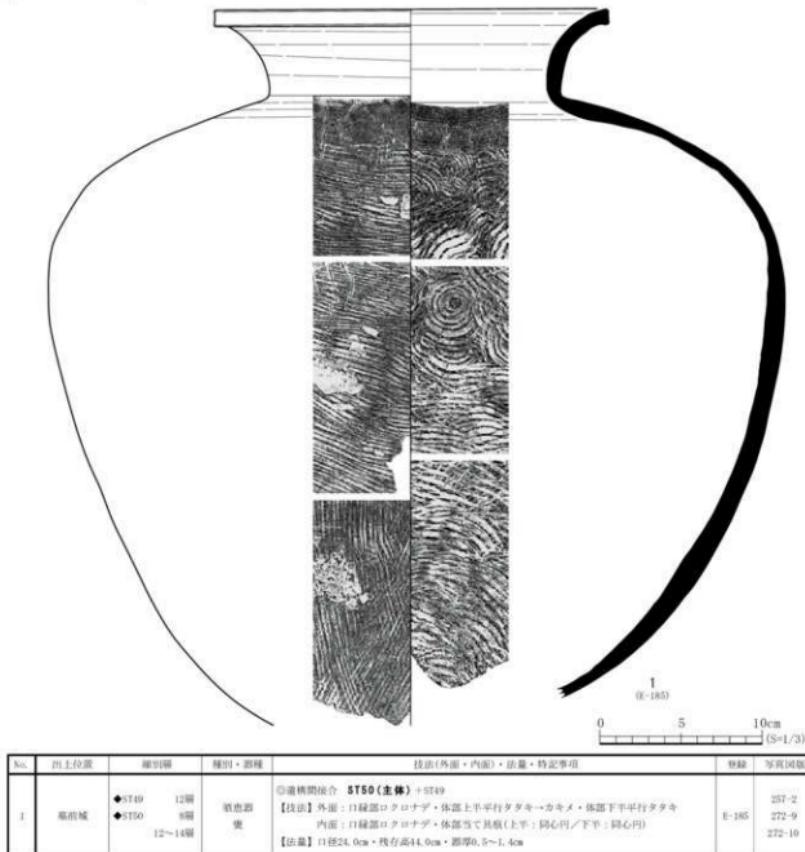
0 1/1,000 20m

第361図 ST50 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図



第362図 ST50 横穴墓 出土遺物 (1) - 土器類 -

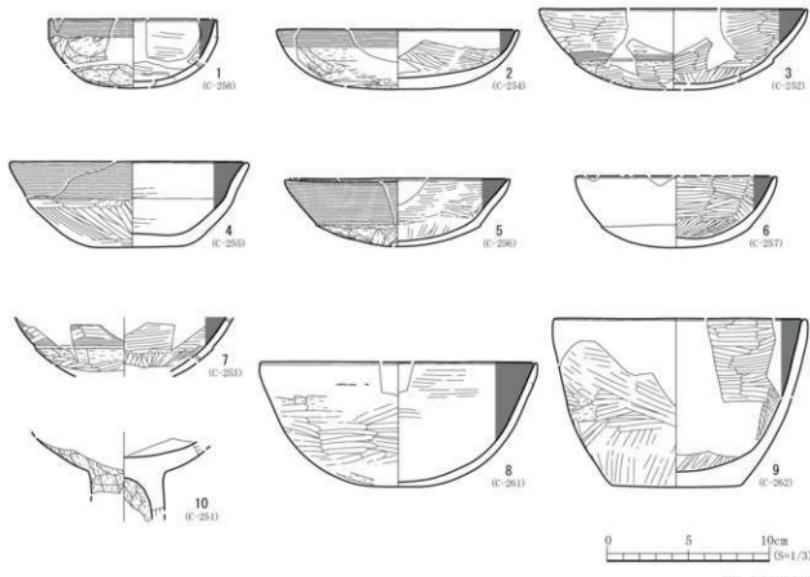
墓前域 大別2層



No.	出土位置	細別層	種別	鉄種	分類	全长 (cm)	最大幅 (cm)	脚長 (cm)	A 錐身部 B 頭部 C 頸部			写真図版
									長頭鑿 両刃	長頭鑿 複刃	長頭鑿 複刃	
2	墓前域	8層	金属 製品	鉄鑿	長頭鑿 両刃	8.7	4.8	0.4	4.4	—	N-276	322-24
3	墓前域	8層	金属 製品	鉄鑿	長頭鑿 複刃	6.3	1.0	0.9	5.4	—	N-277	322-28

第363図 ST50 横穴墓 出土遺物 (2) - 土器類 -

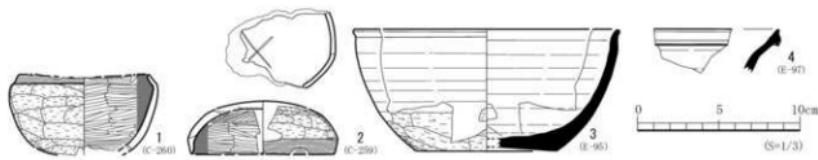
墓前域 大別4層



出土分類	種別層	種別・断面	技法(外面・内面)・法蓋・特記事項	登錄	写真回数
1	墓前域	28層 土器器 小型片	【技法】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部へ削り 内面：ヘラミガキ・黒色処理・崩減 【法蓋】口径(10.2)cm・残存高(4.5)cm・器厚(2.~0.6)cm	C-258	205-3
2	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部へ削り・崩減 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法蓋】口径(14.0)cm・高さ3.7cm・器厚0.2~0.9cm	C-254	205-7
3	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：口縁部ヨコナデ～ヘラミガキ・体部～底部へ削り～ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黒色処理	C-252	204-11
4	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部へ削り～ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黒色処理・崩減 【法蓋】口径(14.5)cm・高さ5.3cm・器厚5.5cm・器厚0.3~0.8cm	C-255	205-5
5	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部へ削り 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法蓋】口径(3.8)cm・器高4.2cm・器厚0.2~1.1cm	C-256	205-6
6	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：火ハネ痕のため調査不明・内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法蓋】口径(12.3)cm・高さ4.4cm・器厚0.3~0.6cm	C-257	205-4
7	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：口縁部ヨコナデ～ヘラミガキ・体部～底部へ削り～ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法蓋】残存高(3)cm・器厚0.4~0.5cm	C-253	204-12
8	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：口縁部崩減のため調査不明・体部～底部へ削り～ヘラミガキ・底部へ削り 内面：ヘラミガキ・黒色処理・崩減 【法蓋】口径(17.0)cm・高さ7.7cm・器厚1.7~5.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-261	204-13
9	墓前域	28層 土器器 片	【技法】外面：ヘラミガキ・内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法蓋】口径(15.5)cm・高さ10.4cm・器厚8.0cm・器厚0.4~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-262	204-8
10	墓前域	28層 土器器 高片	【技法】外面：「28層」～削り 内面：「28層」崩減のため調査不明(ヘラミガキ?)・黒色処理 【法蓋】残存高(5)cm・器厚0.9~1.1cm	C-251	215-8

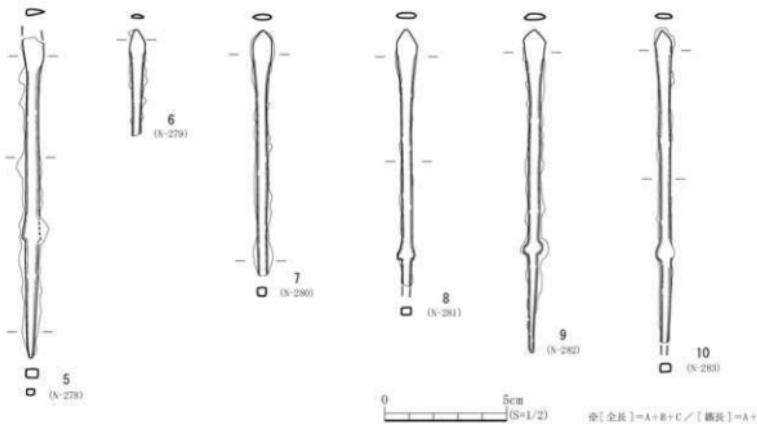
第364図 ST50 横穴墓 出土遺物 (3) - 土器類 -

墓前域 大別4層



卓()内:推定値

No.	出土位置	細別番	種別・器種	技術(外面・内面)・法量・特記事項	参考	写真図版
1	墓前域	28層	土師器 短縦目	【技術】外面: 口縁部ヨコナギ・体部～底部ヘラ削り 内面: ヘラミガキ・黒色焼附 【法量】口径7.9cm・残存高5.9cm・底厚0.1～0.5cm 【特記事項】部分的に赤彩現存	C-260	205-2
2	墓前域	28層	土師器 蓋	【技術】外面: 口縁部ヨコナギ・体部～天井部ヘラ削り 内面: ヘラミガキ・黒色焼附・天井部ヘラ記号(「+」) 【法量】口径8.0cm・残高3.3cm・底厚0.2～0.5cm 【特記事項】部分的に赤彩現存	C-259	205-1
3	墓前域	28層	須恵器 壺	【技術】外面: ロクロナゲ・口縁部外反・体部下端～底部手持ヘラ削り 内面: ロクロナゲ 【法量】口径16.2cm・高さ7.5cm・底径8.6cm・底厚0.3～1.3cm	E-95	221-11
4	墓前域	28層	須恵器 蓋・瓶類	【技術】外面: ロクロナゲ・突唇延付・口縁部つまみ上げ・内面: ロクロナゲ 【法量】底厚0.3～0.5cm	E-97	232-8

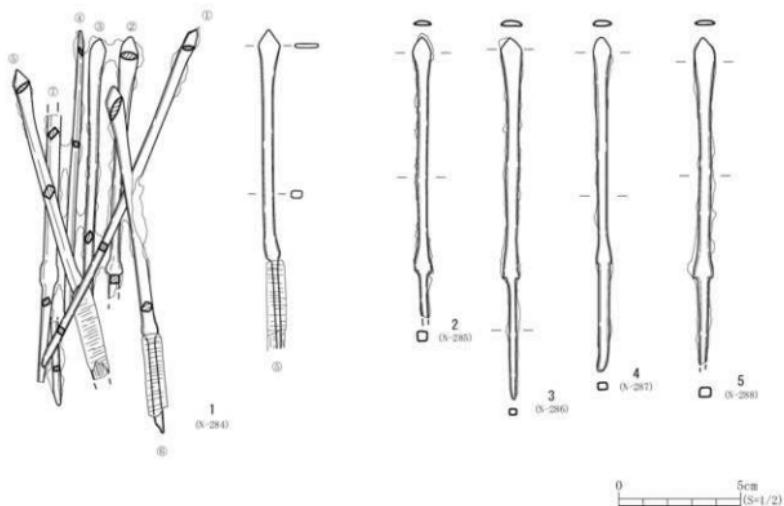


※[全長] = A + B + C / [錐長] = A + B

No.	出土位置	細別番	種別	器種	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	幅頭部 (cm)	A. 鋸身體部			B. 頭部			C. 細部			参考	登録	写真図版
									長さ (cm)											
5	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏃	長頭部 両刃	残存 13.1	0.8	残存 8.3	—	—	—	4.8	—	—	—	—	—	【茎闊】台形闊a1	N-278	322-13
6	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏃	長頭部 両刃b	4.4	0.6	残存 4.4	0.6	3.8	—	—	—	—	—	—	—	N-279	322-23	
7	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏃	長頭部 両刃c	10.0	0.7	残存 10.0	0.4	9.6	—	—	—	—	—	—	—	N-280	322-17	
8	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏃	長頭部 両刃D	10.5	0.8	9.4	0.5	8.9	—	—	—	—	—	—	—	【茎闊】台形闊a2	N-281	322-10 349-10
9	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏃	長頭部 両刃E	12.2	0.9	9.2	0.5	8.7	4.0	—	—	—	—	—	—	【茎闊】台形闊c2	N-282	322-3 346-5
10	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏃	長頭部 両刃F	12.6	0.7	9.3	0.6	8.7	3.5	—	—	—	—	—	—	【茎闊】台形闊c2	N-283	322-6

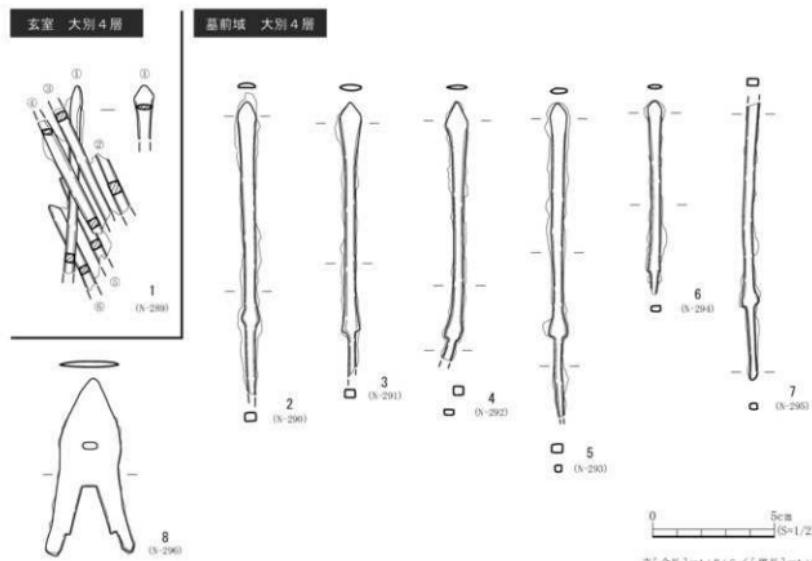
第365図 ST50 横穴墓 出土遺物 (4) - 土器類・金属製品 -

墓前域 大別4層



No.	出土位置	細別層	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	幅長(cm)	A 錐身部 長さ(cm)	B 頸部 長さ(cm)	C 基部 長さ(cm)	備考	登録	写真図版
1	墓前域	28層	金属製品		①鉄錐 両刃?	15.2	—	—	0.3	—	—	矢柄残存	N-284	323-9 346-14 346-15
					②鉄錐 両刃?	10.8	0.7	9.8	0.6	9.2	1.0	「基開」台形開		
					③鉄錐 両刃?	11.3	—	—	—	—	—			
					④鉄錐 両刃?	12.0	—	—	—	—	—			
					⑤鉄錐 両刃?	13.1	0.8	9.5	0.7	8.8	3.6	「基開」台形開b 欠柄・口巻残存 円錐台形?		
					⑥鉄錐 両刃?	14.3	—	10.3	0.6	9.7	4.0	「基開」台形開c 欠柄・口巻残存 円錐台形?		
					⑦鉄錐 長頭?	10.9	—	—	残存 7.0	—	残存 7.0	残存 3.9		
2	墓前域	28層	金属製品	鉄錐	長頭錐 両刃?	11.5	0.7	9.6	0.6	9.0	1.9	「基開」台形開a1	N-285	322-5 346-6
3	墓前域	28層	金属製品	鉄錐	長頭錐 両刃?	14.8	0.8	9.8	0.5	9.3	5.0	「基開」台形開a1	N-286	322-2 346-4
4	墓前域	28層	金属製品	鉄錐	長頭錐 両刃?	13.7	0.7	9.3	0.6	8.7	4.4	「基開」台形開a1	N-287	322-7 346-9
5	墓前域	28層	金属製品	鉄錐	長頭錐 両刃?	13.4	0.8	9.8	0.6	9.2	3.6	「基開」台形開a1	N-288	322-8 346-8

第366図 ST50 横穴墓 出土遺物(5) - 金属製品 -

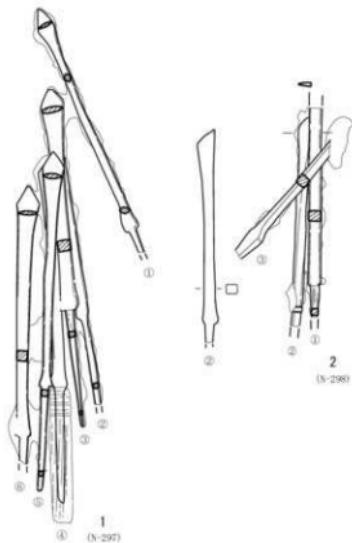


※[全長]=A+B+C / [鋸長]=A+B

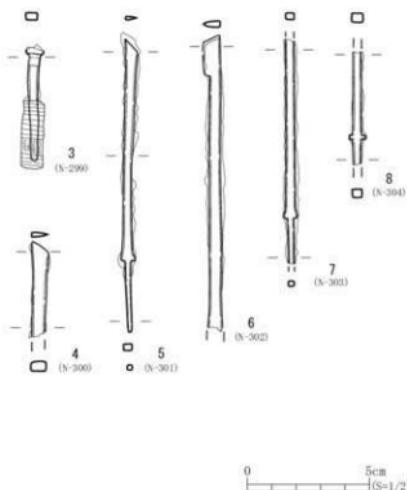
No.	出土位置	細別番	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	鍔長(cm)	A 鋸身部	B 鍔部	C 基部	備考	登録	写真図版	
									長さ(cm)	長さ(cm)	長さ(cm)				
1	玄室	34番上面	金属製品	①鉄鏃	長頭鏃 両刃D	残存 7.7	—	残存 7.7	1.0	6.7	—	N-289	323-10		
				②鉄鏃	—	残存 2.6	0.5	—	—	—	—				
				③鉄鏃	—	残存 5.0	0.5	—	—	—	—				
				④鉄鏃	—	残存 5.1	0.5	—	—	—	—				
				⑤鉄鏃	長頭鏃 片刃	残存 2.8	—	—	—	—	—				
				⑥鉄鏃	長頭鏃 片刃	残存 3.8	0.4	—	—	—	—				
2	墓前域	28番	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D2	残存 12.0	0.7	9.3	0.6	8.7	残存 2.7	[基闊]台形闊b	N-290	322-4 346-7	
3	墓前域	28番	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D2	残存 11.3	0.9	9.5	0.6	8.9	残存 1.8	[基闊]台形闊c1	N-291	322-11 346-11	
4	墓前域	28番	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D2	残存 10.6	0.9	9.8	0.9	8.9	残存 0.8	[基闊]台形闊c1	N-292	322-18	
5	墓前域	28番	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D2	残存 12.8	0.7	9.6	0.6	9.0	残存 3.2	[基闊]台形闊c2	N-293	322-9 346-12	
6	墓前域	28番	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 片刃B3	残存 7.9	0.6	7.0	0.3	6.7	残存 0.9	[基闊]台形闊a1 口巻残存	N-294	322-31 346-13	
7	墓前域	28番	金属製品	鉄鏃	長頭鏃?	残存 11.4	0.7	8.4	—	8.4	3.0	[基闊]台形闊a1	N-295	322-12	
8	墓前域	28番	金属製品	鉄鏃	無茎鏃	7.3	3.6	7.3	7.3	—	—	[逆刺長]2.7cm [鍔身部]長三角形 逆刺内側に角状の切込有り/中央上部に横棒円形の穿孔有り	N-296	323-14 348-13	

第367図 ST50 横穴墓 出土遺物 (6) - 金属製品 -

墓前域 大別4層



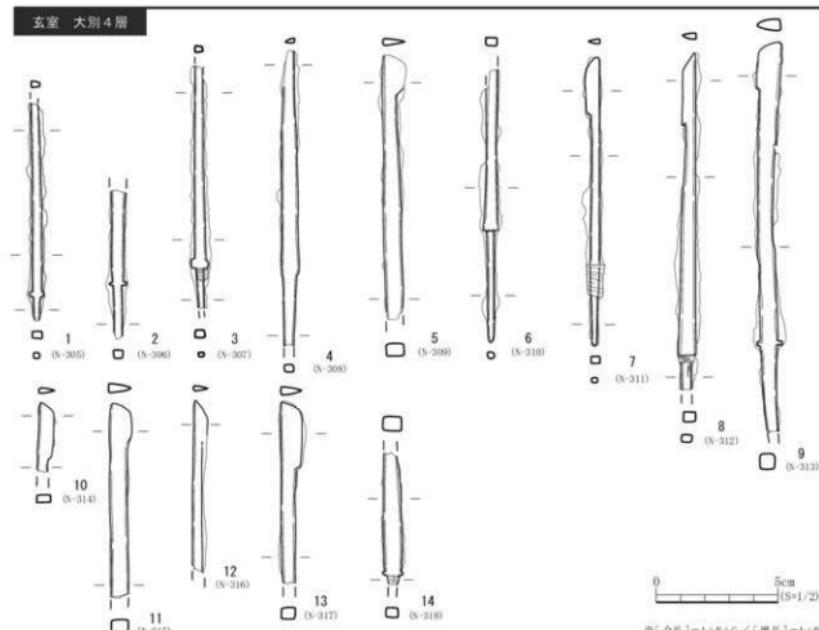
玄室 大別4層



寸[全長]=A+B+C / [頭長]=A+B

No.	出土位置	編別層	種別	路程	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	頭 (cm)	A 頭身部 (cm)	B 身部 (cm)	C 基部 (cm)	備考	登録	写真回数	
1	墓前域	28層	金属製品	①鉄頭	長頭鎌 両刃2	残存 10.8	—	9.8	0.9	8.9	—	残存 1.0	[基闊]台形頭-2 [基闊]台形頭b [基闊]台形頭c [基闊]台形頭d [基闊]台形頭e [基闊]台形頭f	323-8 346-15 346-16	N-297
				②鉄頭	長頭鎌 両刃2	残存 13.0	—	9.3	0.6	8.7	—	残存 3.7			
				③鉄頭	長頭鎌 両刃2	13.9	—	9.1	0.5	8.6	4.8	残存 4.8			
				④鉄頭	長頭鎌 両刃2	14.3	—	9.5	0.8	8.7	4.8	残存 4.8			
				⑤鉄頭	長頭鎌 両刃2	13.9	0.9	9.7	0.7	9.0	4.2	残存 4.2			
				⑥鉄頭	長頭鎌 両刃2	11.4	0.9	10.3	0.7	9.6	1.1	残存 1.1			
2	墓前域	28層	金属製品	①鉄頭	長頭鎌?	残存 8.8	0.5	残存 7.2	—	残存 7.2	1.3	[基闊]角闊?	[基闊]台形頭b [基闊]台形頭c	N-298	323-11
				②鉄頭	長頭鎌 片刃2	残存 8.6	0.7	残存 7.8	0.5	7.3	0.8	残存 0.8			
				③鉄頭	—	残存6.0	—	—	—	—	—	—			
3	玄室	34層上面	金属製品	鉄頭	—	残存4.8	0.7	残存0.3	—	残存0.3	4.5	N-299	322-27		
4	玄室	34層上面	金属製品	鉄頭	長頭鎌 片刃2	残存 3.9	0.7	残存 3.9	0.5	3.4	—	N-300	322-22		
5	玄室	34層上面	金属製品	鉄頭	長頭鎌 片刃2	12.0	0.5	9.1	0.6	8.5	2.9	[基闊]台形頭a1	N-301	323-6 346-1	
6	玄室	34層上面	金属製品	鉄頭	長頭鎌 片刃2	12.2	0.7	残存 12.2	1.7	10.5	—	N-302	323-7		
7	玄室	34層上面	金属製品	鉄頭	長頭鎌?	残存9.2	0.6	残存7.4	—	残存7.4	残存1.8	[基闊]台形頭a1	N-303	323-3	
8	玄室	34層上面	金属製品	鉄頭	長頭鎌?	残存4.6	0.6	残存3.6	—	残存3.6	残存1.0	[基闊]輪闊a	N-304	322-26	

第368図 ST50 横穴墓 出土遺物 (7) - 金属製品 -

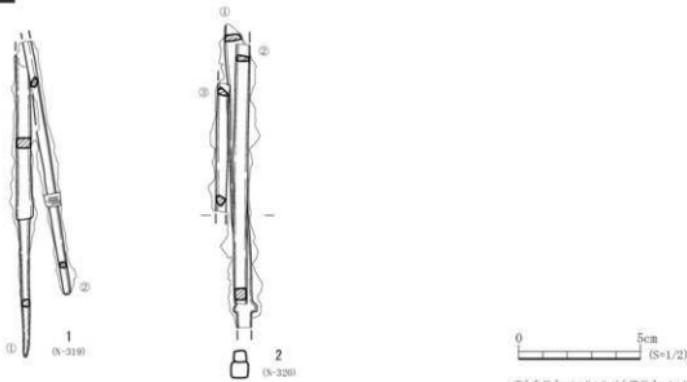


寸〔全長〕=A+B+C / 「横長」=A+B

No.	出土位置	種別番	種別	器種	分類	全长 (cm)	最大幅 (cm)	横長 (cm)	A 頸身部 長さ (cm)	B 頸部 長さ (cm)	C 基部 長さ (cm)	備考	登録	写真図版
1	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓?	残存 8.9	0.6	残存 7.9	—	残存 7.9	1.0	【基部】輪開口	N-305	322-4
2	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓?	残存 6.1	0.7	残存 5.9	—	残存 3.9	—	【基部】輪開口	N-306	322-29
3	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓?	残存 9.9	0.7	残存 8.3	—	残存 8.3	1.6	【基部】輪開口 茎部残存	N-307	322-16
4	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	—	残存 12.1	0.7	残存 9.2	—	残存 9.2	2.9	—	N-308	322-14
5	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓 片刃鑓	残存 10.8	0.9	残存 10.8	1.6	残存 9.2	—	—	N-309	322-5
6	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓?	残存 11.2	0.6	残存 6.6	—	残存 6.6	4.6	【基部】台形凹口	N-310	322-20
7	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓 片刃鑓	11.8	0.6	9.5	2.2	6.3	3.3	右頸茎開口 炳頭・口部残存	N-311	322-19
8	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓 片刃鑓	13.8	0.7	12.4	3.0	9.4	1.4	【基部】角開口? 炳頭残存	N-312	322-15 346-3
9	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓 片刃鑓B1	残存 16.0	1.0	12.4	1.9	10.5	3.6	【基部】輪開口	N-313	322-1 346-2
10	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓 片刃鑓	残存 2.9	0.6	2.9	2.2	残存 0.7	—	—	N-314	322-21
11	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓 片刃鑓	残存 8.0	0.9	残存 8.0	1.4	残存 6.6	—	—	N-315	322-2
12	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓 片刃鑓	残存 7.1	0.6	残存 7.1	—	—	—	—	N-316	322-30
13	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓	残存 7.5	0.9	残存 7.5	2.7	残存 4.8	—	—	N-317	322-1
14	玄室	34層上面	金属製品	鉄鑓	長頸鑓?	残存 5.4	0.8	残存 5.1	—	残存 5.1	0.3	【基部】輪開口 炳頭残存	N-318	322-25

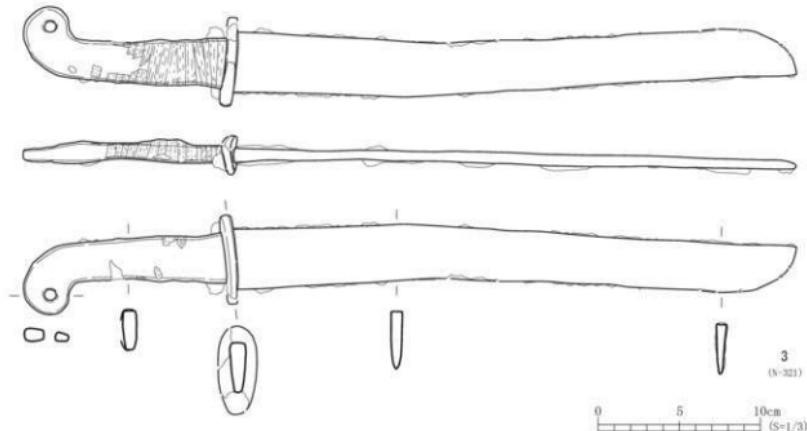
第369図 ST50 横穴墓 出土遺物 (8) - 金属製品 -

玄室 大別4層



※[全長]=A+B+C / [総長]=A+B

No.	出土位置	細別層	種別	器種	分類	金長 (cm)	最大幅 (cm)	曲長 (cm)	A 鋼身部 長さ (cm)	B 頭部 長さ (cm)	C 基部 長さ (cm)	備考	登録	写真回数
1	玄室	34層上面	金属製品	①鉄鏃	長柄鏃?	残存12.4	0.7	残存6.8	—	残存6.8	5.6	[基部]角削	N-319	323-12
2				②鉄鏃	長柄鏃?	残存0.5	—	残存0.4	—	残存0.4	4.1	口唇残存		
3	玄室	34層上面	金属製品	③鉄鏃	長柄鏃?	残存12.4	—	残存11.8	—	—	残存0.6	[基部]棒削	N-320	323-13
4				④鉄鏃	—	残存10.6	0.6	残存10.6	—	残存10.6	—	—		
5				⑤鉄鏃	—	残存5.3	—	残存5.3	残存0.5	残存4.8	—	—		



No.	出土位置	細別層	種別	器種	特徴	登録	写真回数
3	玄室	34層上面	金属製品	薙手刃	<p>【本体】全長47.6cm [刃部]長さ34.6cm・幅3.6cm [柄部]長さ13.0cm・幅2.4cm [柄部]柄反り-0.6cm・絞り0.5cm [棒頭部孔]直径0.7cm</p> <p>【頭部】残存長径5.1cm・短径2.4cm・厚さ0.7cm</p> <p>【特記事項】フタ切先・片開刃(刀側)・喉出頭・鉄製 柄に縦約0.6cmの有機物を巻き付けている</p> <p>【残存部位】刀部・柄部・頭部</p>	N-321	304-5 304-6

第370図 ST50 横穴墓 出土遺物 (9) — 金属製品 —

51号横穴墓（ST51）（第371～387図、第55表、第4分冊 写真図版144～150）

【検出位置】 A-3区南西の標高20～25mの丘陵南東斜面に位置する。同斜面の北東側にはST50、西側にはST52が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。羨門から玄室までの天井が残存し、玄門は南東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門の天井へ上部の範囲はシルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。

【個別部位の特徴】（第371図）

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は18.85mを測る。

【玄室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.75m、玄室の中央幅2.66m、奥壁幅2.40m、前壁幅2.62m、左側壁幅2.43m、右側壁幅2.53m、玄室底面から天井の高さ1.37mを測る。床面積は約7.2m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：平天井。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.3m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.75m、高1.08mを測る。

工 具 痕：各壁に幅0.04～0.12m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁が横方向、天井部が放射状である。

線刻壁画：奥壁・両側壁・天井で線刻を確認した（第372図/写真図版149・150）。線刻は、線幅1～2mmほどの尖頭状工具により、壁面中段～上段の岩盤面（基本層IIIa層）に描かれている。奥壁のほぼ全面、両側壁は壁面の一部、天井のはぼ全面で確認した。線刻が認められない壁面下段は柔らかい砂岩（基本層IIIb層）で壁面が剥落しているため、本来この面に線刻が存在したかは不明である。確認した線刻のほとんどは、直線または曲線の組み合わせにより描画されており、その意匠の多くは不明といわざるを得えない。線刻自体の時期は不明であるが、横穴墓全体の土砂堆積状況や線刻の風化状況から、本横穴墓に伴う線刻壁画と判断した。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行1.15m、玄門側の幅0.75m、羨門側の幅0.52m、玄門側の高さ1.08m、羨門側の高さ1.04mを測る。

立 面 形：逆U字形を呈する。

天 井：平天井である。

底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工 具 痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【閉塞施設】

漢道と墓前域の境の底面に段差はなく、漢門の墓前域側底面で長さ 2.08m、幅 0.38~0.50m、深さ 0.05~0.10m の溝跡 1 を確認した。その溝上に、 $0.12 \times 0.11 \times 0.11m$ (1.6kg) ~ $0.41 \times 0.34 \times 0.27m$ (76.3kg) の角礫・円礫 19 個（総重量 373.6kg）が残存しており、溝上面から高さ 0.2~0.5m まで積み上げられた状態で確認した。角礫の石材は花崗閃綠岩 14 個、砂岩 2 個、アブライト花崗岩 1 個、デイサイト 1 個、円礫の石材は頁岩 1 個である（第 55 表 5）。これらは位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規 模：漢門から墓前域の末端までの長さ 14.95m、上幅 2.7~5.1m、下幅 1.36~3.37m を測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で 0.1m 前後、漢門付近で 1.2m 前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

天 井：墓前域の漢門付近に天井が残存していた。天井は、漢門から墓前域側の 0.5m の範囲まで残存しており、底面から天井までの高さは 1.40m を測る。堆積土の混入物等の状況からみて、ST51 の漢門付近の墓前域側 1~2m の範囲には天井が存在していたと考えられる。

底 面：漢門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、漢門側が高い。漢門付近の傾斜が若干緩い。漢門付近と末端の比高差は 1.8m 程度である。

付属施設：漢門付近の底面で長さ 2.12m、幅 0.35~0.42m、深さ 0.02~0.05m の溝跡 2 を確認した。溝跡 2 は、漢門の墓前域側で確認した溝跡 1 と接続する。底面は漢門側が高く、墓前域側に向かって傾斜する。位置的にみて、排水溝と考えられる

【堆積層】 ST51 横穴墓を覆う堆積層は細別 31 層・大別 3 層に分けた（第 373 図）。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別 1 層】

大別 1 層（細別 1~26 層）は ST51 玄室～墓前域に堆積する自然堆積層である。このうち、墓前域の大別層と下層にあたる大別 2 層の層理面で遺物が面的に出土した。遺物の状況からこの面で何らかの祭祀行為が行われたとみられる。大別 1 層底面以下には整地層が認められないことから、大別 2 層堆積後の窪地上面を利用した可能性が高い。墓前域の漢門付近に堆積する細別 2~11 層には漢門付近の天井崩落土とみられる地山ブロックが多く含まれる。本層の堆積後、ST51 の大部分は埋没したと考えられる。

【大別 2・3 層】

大別 2 層（細別 27~30 層）は ST51 の墓前域に堆積する自然堆積層、大別 3 層（細別 31 層）は墓前域を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層である。大別 3 層は ST51 造墓直後に掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、この上面とそれ以外の掘方底面で遺物が面的に出土した。この面で祭祀行為が行われたものとみられる。

【出土遺物】 土師器 202 点（34 個体、破片 168 点）、須恵器 117 点（12 個体、破片 105 点※うち 4 個体・破片 17 点は遺構間接合遺物）、玉製品 1 点、金属製品 57 点（その他不明小破片多数含む）が出土した（第 55 表 1~4）。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれるが、大半は墓前域で出土している。土師器 11 個体・小型壺 8 個体・高壺 4 個体・塊 1 個体・鉢 3 個体・短頸壺 4 個体・蓋 1 個体・甕 2 個体・須恵器長頸壺 4 個体・広口長頸壺 2 個体・平瓶 1 個体・甕 5 個体・勾玉 1 点・鉄刀 2 点・鍔 1 点・鞘 1 点・刀子 2 点・鐵鏃 8 点・鉸具 1 点の合計 62 点を図示した（第 377~387 図）。

出土遺物は、出土層位から A：大別 1 层（細別 22・23・26 層底面）出土遺物、B：大別 2 层（細別 28 層底面）・玄室底面出土遺物の 2 群に分かれる。加えて、ST51 では、別の横穴墓（ST53・54）で破碎された

須恵器破片の一部がST51に混入したと考えられる遺物17点（第55表2）も出土している。この須恵器破片は遺構間で接合する遺物であり、C：墓前域の大別1層上面（検出面）に混入したものと考えられる。以上をまとめると、ST51関連遺物は、古い順からB→A→Cの3段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【大別2層（細別28層底面）・玄室底面出土遺物】（第382～385・387図）

大別2層（細別27～30層）のうち、玄室の底面と墓前域に分布する細別28層の底面で出土した遺物である（前項Bに相当）。土師器、金属製品が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれる。

玄室では刀装具の破片1点と不明鉄製品の細片多数が出土したのみである（第55表4）。いずれも小破片のため図示できていない。出土層位からみてST51の初葬時に使用された遺物の一部とみておきたい。

墓前域では土師器壺11個体（第383図9～14、第384図1～5）・小型壺8個体（第383図1～8）・高壺4個体（第384図7～10）・塊1個体（第382図3）・鉢3個体（第382図4・5、第384図6）・短頸壺4個体（第385図2～5）・蓋1個体（第385図1）・甕2個体（第385図6・7）、鍔1点（第387図2）・鞘1点（第387図3）・刀子1点（第387図1）・鉄鏃5点（第387図5～9）・鉸具1点（第387図4）と図示できなかった土師器壺・高壺・甕破片・鉄刀・刀子・鉄鏃・不明鉄製品破片が出土した（第55表1・4）。非図示の不明鉄製品には棒状の形状のものが多く含まれる（鉄鏃等の可能性大）。土師器は墓前域の溝跡2より下方のほぼ全域に分布し、完形で正位・横位・逆位に据えられた状態で出土したものや、破片出土のものでも接合する破片がまとまりをもつ出土状況を示す。金属製品は墓前域の上半に分布し、羨門付近で鉄鏃、墓前域中央付近で鉄刀類・刀子・鉄鏃・鉸具が出土した。これらの遺物は整地層（大別3層）の上面で面的に出土しており、破片資料の接合関係などからみて、原位置を保ったまま埋没したものとみられる（第375図）。ST51の掘方底面で遺物が出土していないことを踏まえると、この段階の墓前祭祀は、ST51の初葬に伴う墓前祭祀であった可能性が高い。

【大別1層（細別22・23・26層底面）出土遺物】（第377～382・386図）

大別1層（細別1～26層）のうち、墓前域に分布する細別22・23・26層の底面で出土した遺物である（前項Aに相当）。須恵器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は墓前域である。その内訳は、須恵器長頸壺4個体（第381図1～4）・広口長頸壺2個体（第382図1・2）・平瓶1個体（第380図2）・甕4個体（第377図2、第378図1、第379図1、第380図1）、勾玉1点（第386図1）、鉄刀1点（第386図4）・鉄鏃3点（第386図5～7）と図示できなかった須恵器甕破片、鉄刀破片・不明鉄製品破片である（第55表1～4）。金属製品は墓前域上半の羨門付近、須恵器はその下方の墓前域全域で出土した（第374図）。土器類については、ほぼ全てが破片で散在した状態で出土しており、その分布は墓前域の上半部分と末端部分に分かれる。出土状況からみて、墓前域で「須恵器の破碎を伴う祭祀」が実施されたと考えられ、接合破片のまとまりから、その多くは破片の状態で原位置を保ったまま埋没したものとみられる。このうち、図示した須恵器長頸壺2個体・広口長頸壺1個体・甕1個体については、接合する同一個体の破片が別の横穴墓から出土している。具体的には第381図3の長頸壺（E-102）はST52・53.54出土遺物、第381図4の長頸壺（E-104）はST50出土遺物、第382図2の広口長頸壺（E-103）はST22出土遺物、第378図1の甕（E-186）はST17・18・47・48・49出土遺物と接合する。これらは墓前域における須恵器壺・甕類の破碎散布行為の痕跡と考えられ、墓前域で破碎した須恵器破片は、ST51から少なくとも9か所（ST17・18・22・47・48・49・50・52・53.54）の横穴墓に散布されたと推定される。

本層の同一面出土の遺物群は、須恵器の破碎行為をはじめとする一連の墓前祭祀に伴う遺物と推定される。祭祀のための整地は確認されていないことから、本面での祭祀は、大別2層堆積後の窪地を利用した墓前祭祀であったと考えられる。堆積土の状況から、この段階のST51については玄室への入室は可

能だったとみられる。玄室内では同時期の遺物が出土していないため判断が難しいが、本面での墓前祭祀は追葬に伴うものである可能性が高い。

【大別1層上面(検出面)出土遺物】(第377図)

墓前域に分布する大別1層上面にあたる遺構検出面で出土した遺物である(前頁Cに相当)。土師器破片12点、須恵器破片29点が出土した(第55表1・2)。このうち、須恵器甕口縁部破片1点(第377図1)を示した。

本段階出土の須恵器破片29点のうち破片17点は、ST53.54由來の須恵器広口長頸壺(E-117/第411図4)・須恵器甕(E-197・198/第409図1・第410図1)と遺構間接合関係にある(遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載)。ST51の墓前域がほぼ埋没し、墓地となった段階に「ST53.54からST51への須恵器破片の意図的な散布行為」が行われたと考えられる。遺構間接合しない遺物についてもその散布行為に関わる遺物の可能性がある。

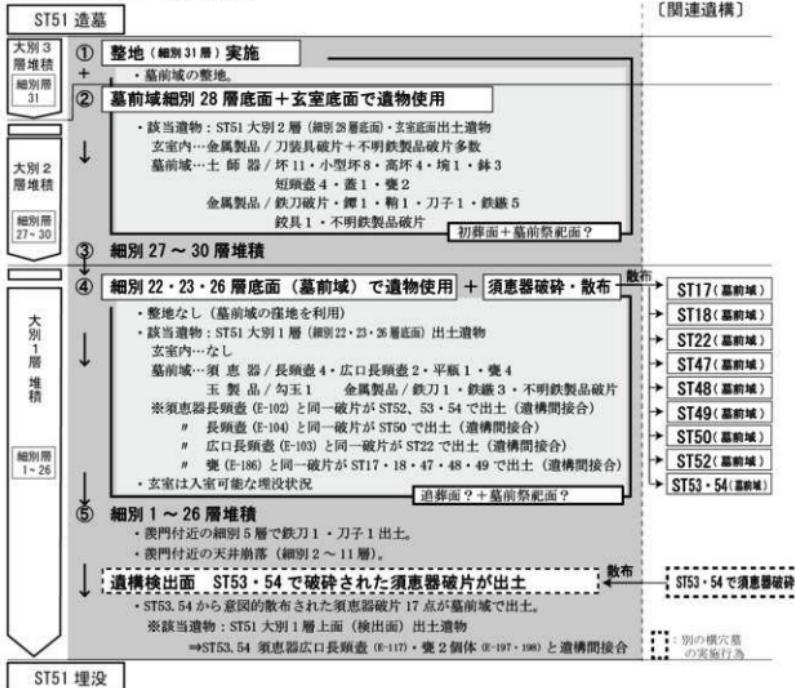
【その他の遺物】(第386図)

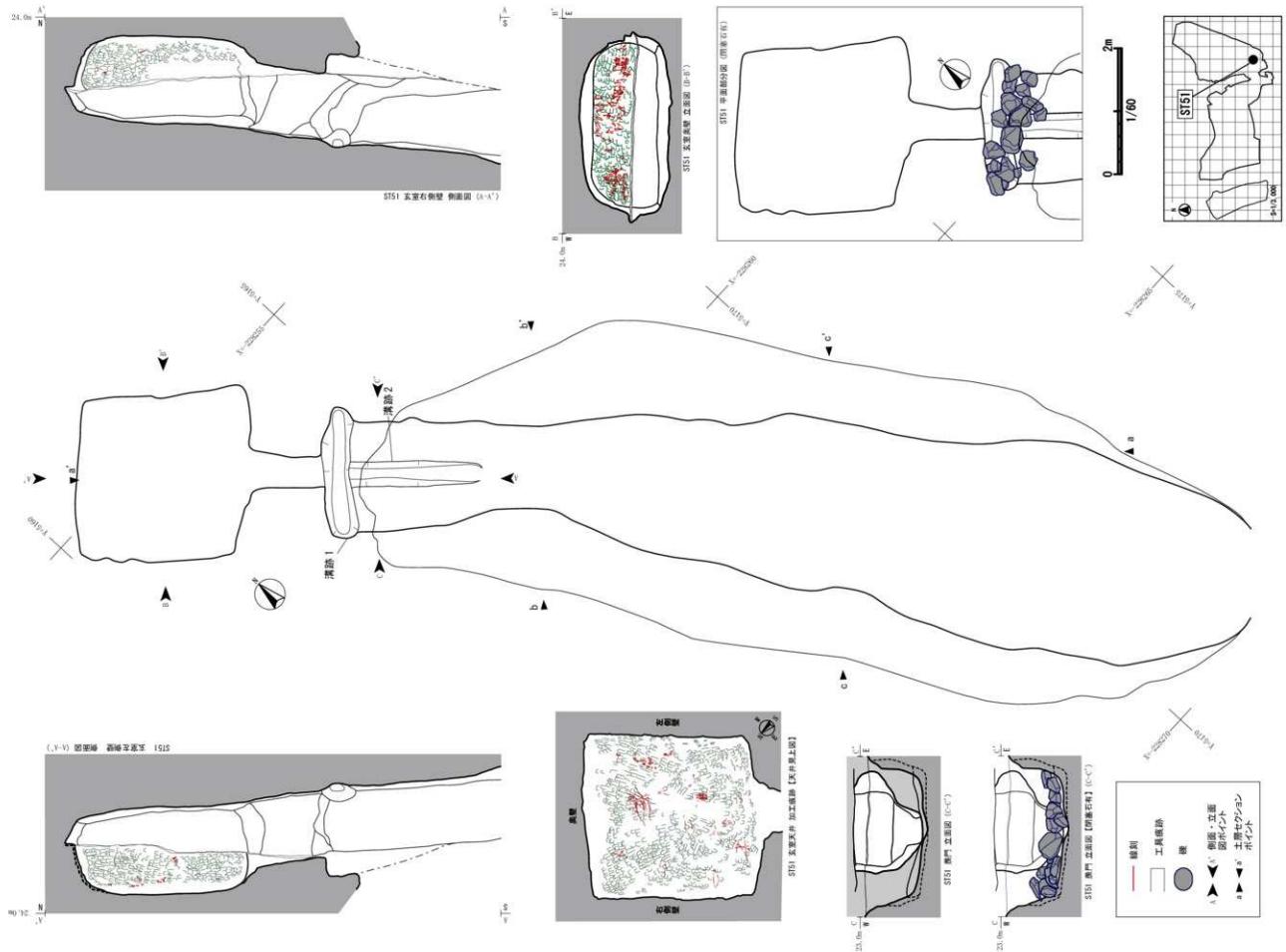
ST51では、この他に玄室の堆積土中で土師器高環破片6点と須恵器甕破片8点、墓前域渓門付近の大別1層上層にあたる細別5層で鉄刀1点(第386図3)・刀子1点(第386図2)が出土した。玄室堆積土出土の土器類は上記A~C段階のいずれかに属する遺物と考えられる。鉄刀・刀子については、上記のどの段階に関わる遺物が不明である。

【まとめ】

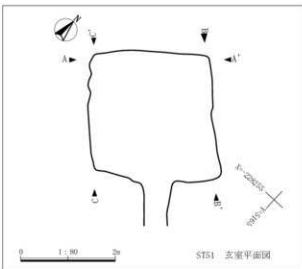
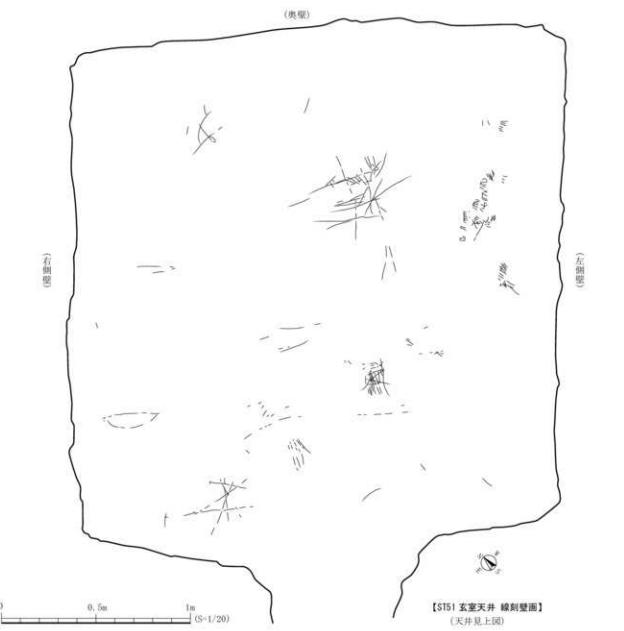
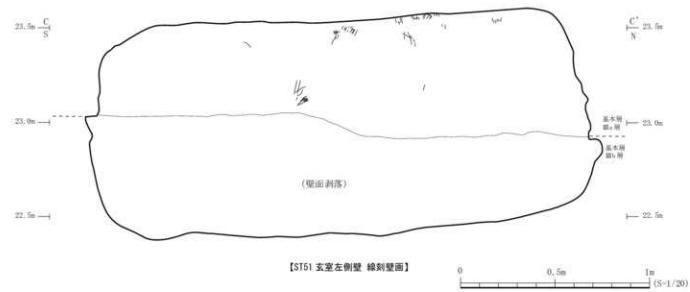
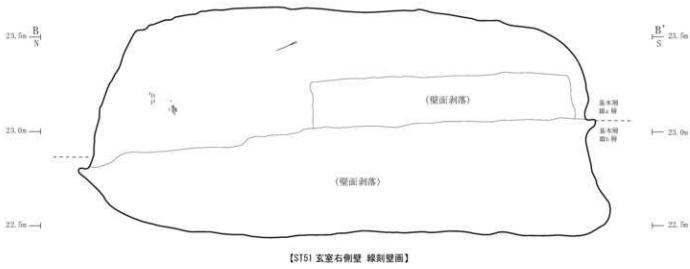
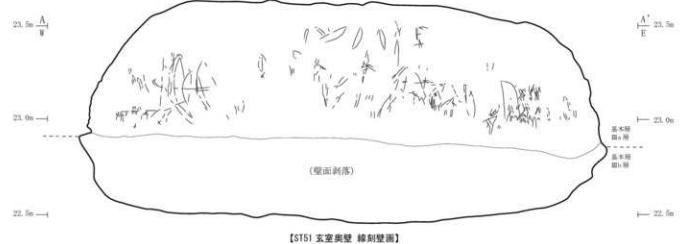
ST51横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

【ST51造墓・使用・埋没の経過】

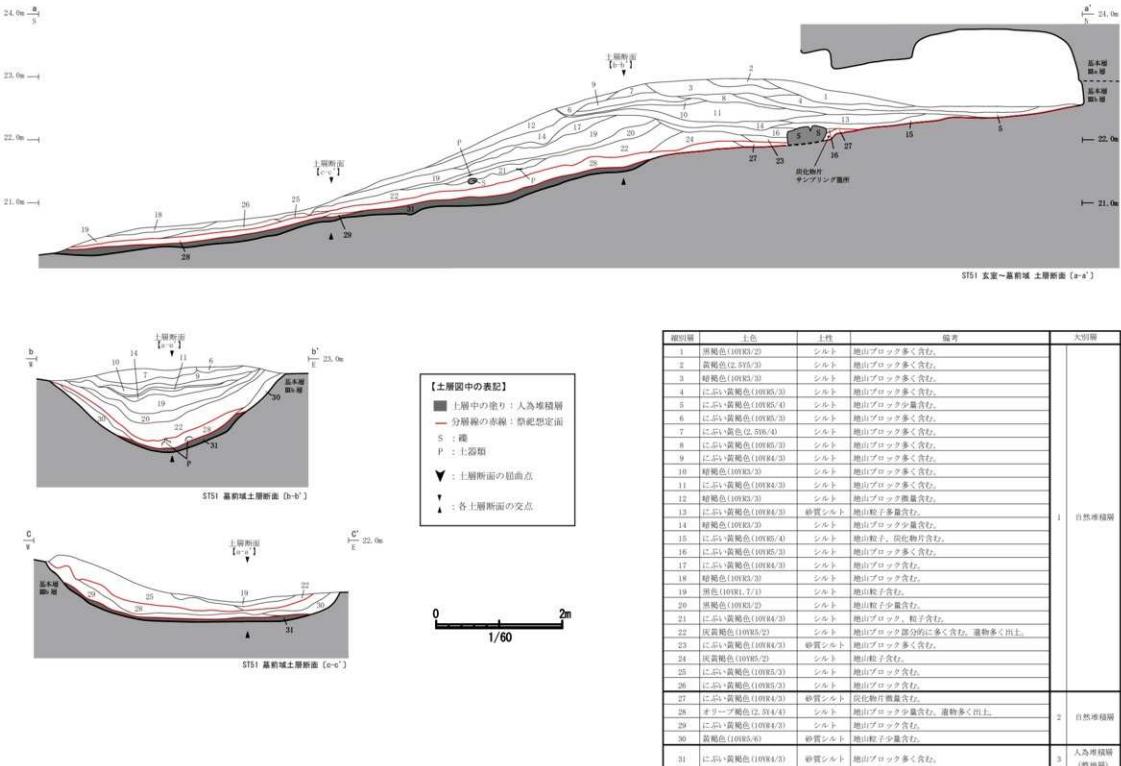




第371図 ST51 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図



第372図 ST51横穴墓 玄室 線刻壁画



第373図 ST51横穴墓 土層断面図

第55表 ST51横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類—追横構單体出土—

出土層位	大 分 類	細 分 類	種 別	土器類							須惠器						
				环	小型环	高坏	壠	鉢	短腹壠	蓋	裏	小計	長頭壠	広口 長頭壠	平瓶	裏	小計
玄室	-	埋土	環									6 (45)			8 (160)	8 (160)	
-	検出面	環	环	6 (45)									12 (30)	1 (230)	1 (230)	11 (160)	11 (160)
基 礎 域	1 20層 22層	環 壠	环	12 (30)											2 (15,720)	2 (15,720)	
	20層	壠	壠												2 (120)	2 (120)	
	22層	壠	壠												6 (500)	6 (500)	
2	20+22-26層 (28層土全体)	環 壠	环	5 (350)	1 (70)							6 (630)					
	20+22-26層 (28層土全体)	壠	壠	14 (1,100)	4 (1,050)	1 (180)	2 (455)	4 (620)	1 (220)	2 (3,960)	28 (7,600)						
	20+22-26層 (28層土全体)	環	96 (6,650)	10 (140)								42 (3,800)	150 (1,150)				
	20+22-26層 (28層土全体)	壠	壠	19 (1,650)	4 (1,050)	1 (180)	3 (500)	4 (620)	1 (220)	2 (3,960)	34 (8,250)	2 (1,395)	1 (2,065)	1 (2,330)	4 (9,980)	8 (25,775)	
	合計	环 壠	环	110 (9,850)	10 (180)							82 (7,360)	169 (1,210)			88 (1,620)	88 (1,620)
	合計	环 壠	壠	54 (4,140)	3 (440)	1 (180)	1 (500)	1 (620)	1 (220)	1 (4,000)	202 (9,450)	1 (1,395)	2 (2,065)	2 (2,330)	121 (6,955)	121 (6,955)	

各表中の内の数値が「出土点数」、右の()内の数値が「出土物の総重量(g)」を示す。括弧は乾燥重量。

手掘体・複合の部について、「(手)出土物の個体数(汎用化遺物)」、「(手)出土物の破片(汎用化遺物)」総数を示す。

2. 土器類—追横構接合遺物—

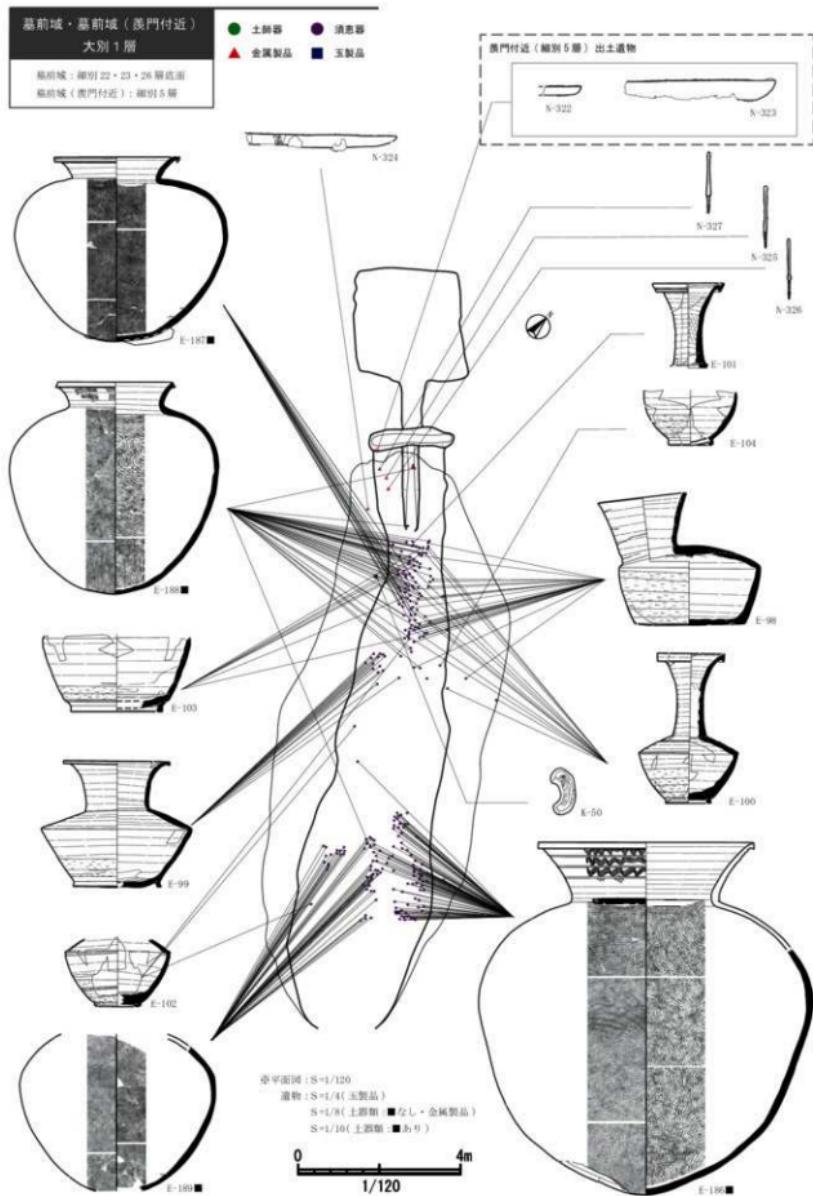
種別	器種	点数(重量)	出土遺物・層位	主体 遺 物	接合關係 (★印付たる者)	登録No	認証番号	3. 玉製品				
								出土層位	大 分 類	細 分 類	小 計	
須惠器	広口 長颈壺	1 (440)	◆ST22-26層(玄前域) ◆ST51-19-20-22層(玄前域)	ST51	◆ST22-1点 ★ST51-2点	E 103	第382回2	出土層位	大 分 類	細 分 類	勾 玉	小 計
須惠器	長颈壺	1 (500)	◆ST51-22層(玄前域) ◆ST52-9层(玄前域) ◆ST53-17层(玄前域)	ST51	★ST51-2点 ◆ST52-1点 ◆ST53-54-1点	E 102	第381回3	基 礎 域	I	22層	1 (9,40)	1 (9,40)
須惠器	長颈壺	1 (105)	◆ST50-7层(玄前域) ◆ST51-22層(玄前域)	ST51	◆ST50-2点 ★ST51-2点	E 104	第381回4	総合計	手 掘 体 (重複)	1 (9,40)	1 (9,40)	1 (9,40)
須惠器	便	1 (22,550)	◆ST17-7层(基前域) ◆ST18-上半部 (基前域) ◆ST47-1点 ◆ST48-1点 ◆ST49-1点 ◆ST51-119点	ST51	◆ST17-1点 ◆ST18-4点 ◆ST47-1点 ◆ST48-1点 ◆ST49-1点 ★ST51-119点	E 186	第378回1	出土層位	大 分 類	細 分 類	勾 玉	小 計
須惠器	広口 長颈壺	1 (1,885)	◆ST51-検出面(基前域) ◆ST53-54-13層(基前域)	ST53-54	◆ST51-1点 ★ST53-54-29点	E 117	第411回4	須惠器	手 掘 体 (重複)	1 (9,40)	1 (9,40)	1 (9,40)
須惠器	便	1 (8,245)	◆ST49-検出面(玄前) ◆ST51-検出面(玄前域) ◆ST52-12-13層(玄前域)	ST53-54	◆ST49-1点 ◆ST51-1点 ◆ST52-1点 ◆ST53-54-303点	E 198	第410回1	須惠器	手 掘 体 (重複)	1 (9,40)	1 (9,40)	1 (9,40)
須惠器	便	1 (545)	◆ST51-検出面(基前域) ◆ST53-54-12層(底前域)	ST53-54	◆ST51-1点 ◆ST53-54-1点 ◆ST53-54-12点(底前域)	Y-E 295	-	須惠器	手 掘 体 (重複)	1 (9,40)	1 (9,40)	1 (9,40)
須惠器	便	1 (32,855)	◆ST49-検出面(基前域) ◆ST51-検出面(基前域) ◆ST53-54-13層(基前域)	ST53-54	◆ST49-1点 ◆ST51-9点 ◆ST53-24点 ◆ST53-54-141点	E 197	第409回1	須惠器	手 掘 体 (重複)	1 (9,40)	1 (9,40)	1 (9,40)

4. 金属製品

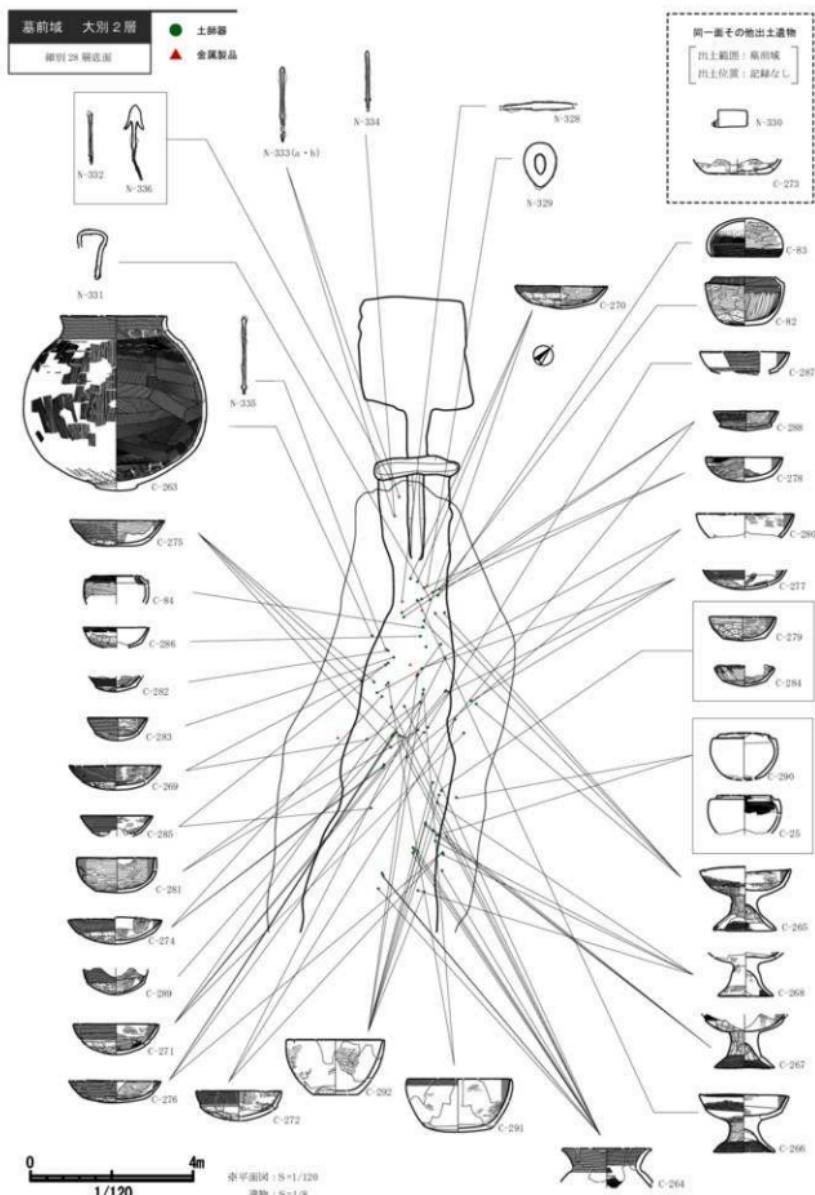
出土層位	大 分 類	細 分 類	金属製品							小計	
			刀	鐸	鍔	刀 劍 類	刀 劍 類	鉄 具	銅 具		
玄室	2 (底前域上)	馬								0	
	底前域	馬								0	
-	検出面	馬				1	5	6		11	
	5層	馬	1	1	1	1	1	1		2	
	23層	馬				1	1	1		3	
	22層	馬				1	1	1		3	
	26層	馬				3	3	3		9	
	28層	馬	1	1	1	1	1	1		7	
	30層	馬				6	10			0	
	31層上	馬				1	1	2		4	
	合計	馬	2	1	1	1	1	1		17	
	手 掘 体 (重複)	馬	5.0	0.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	17
	手 掘 体 (重複)	馬	7.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	17

5. 開塞石觀察表

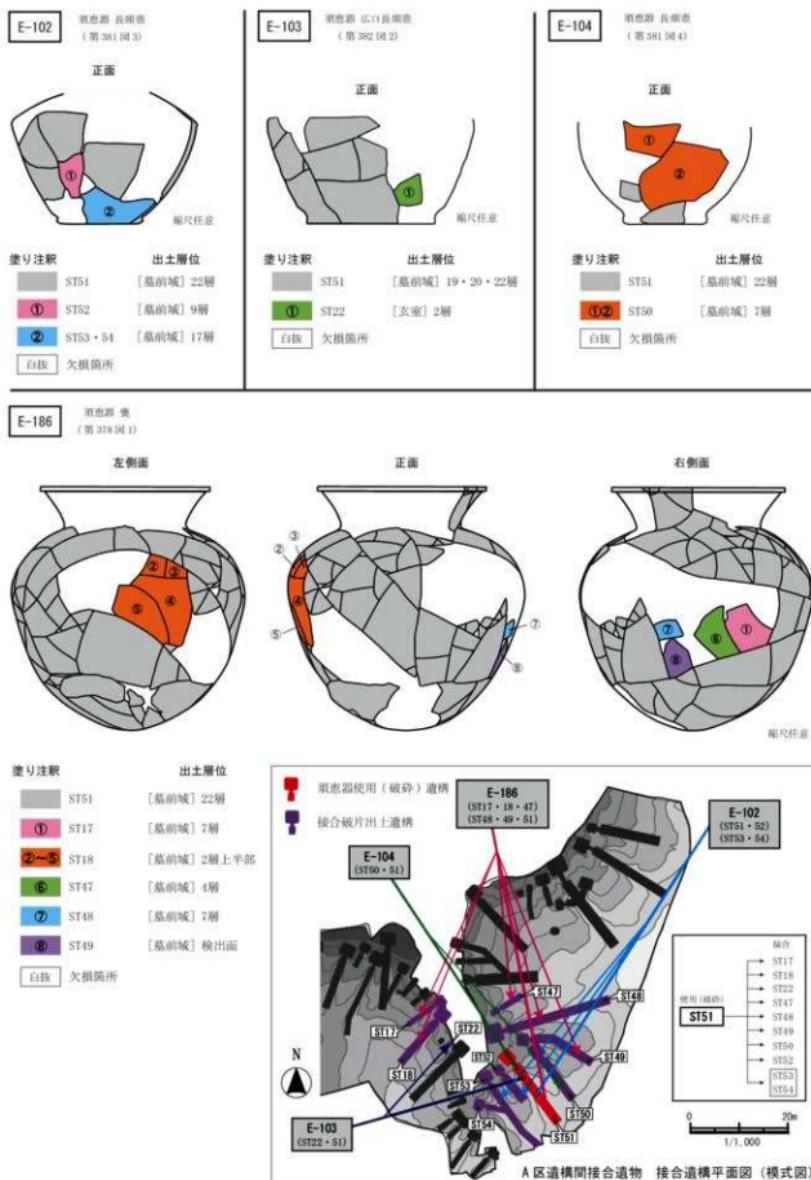
石材	形状	法寸(cm/m)	重量(kg)
花崗岩	角錐	1.1	2.1
花崗岩	角錐	2.8	2.8
花崗岩	角錐	2.9	19
花崗岩	角錐	2.9	10.5
花崗岩	角錐	3.1	1.1
花崗岩	角錐	7.9	15
花崗岩	角錐	12.2	19
花崗岩	角錐	15.1	12.0
花崗岩	角錐	17.2	19
花崗岩	角錐	17.5	15
花崗岩	角錐	18.1	13.5
花崗岩	角錐	18.4	13.5
花崗岩	角錐	18.4	15.2
花崗岩	角錐	18.6	15.2
花崗岩	角錐	36.2	20
花崗岩	角錐	37.28	18
花崗岩	角錐	37.28	18.8
花崗岩	角錐	37.28	20
花崗岩	角錐	37.28	20.5
花崗岩	角錐	37.32	30
花崗岩	角錐	37.32	30.6
花崗岩	角錐	37.32	31
花崗岩	角錐	37.32	31.5
花崗岩	角錐	37.32	32
花崗岩	角錐	37.32	32.5
花崗岩	角錐	37.32	33
花崗岩	角錐	37.32	34
花崗岩	角錐	37.32	35
花崗岩	角錐	37.32	36
花崗岩	角錐	37.32	37
花崗岩	角錐	37.32	38
花崗岩	角錐	37.32	39
花崗岩	角錐	37.32	40
花崗岩	角錐	37.32	41
花崗岩	角錐	37.32	42
花崗岩	角錐	37.32	43
花崗岩	角錐	37.32	44
花崗岩	角錐	37.32	45
花崗岩	角錐	37.32	46
花崗岩	角錐	37.32	47
花崗岩	角錐	37.32	48
花崗岩	角錐	37.32	49
花崗岩	角錐	37.32	50
花崗岩	角錐	37.32	51
花崗岩	角錐	37.32	52
花崗岩	角錐	37.32	53
花崗岩	角錐	37.32	54
花崗岩	角錐	37.32	55
花崗岩	角錐	37.32	56
花崗岩	角錐	37.32	57
花崗岩	角錐	37.32	58
花崗岩	角錐	37.32	59
花崗岩	角錐	37.32	60
花崗岩	角錐	37.32	61
花崗岩	角錐	37.32	62
花崗岩	角錐	37.32	63
花崗岩	角錐	37.32	64
花崗岩	角錐	37.32	65
花崗岩	角錐	37.32	66
花崗岩	角錐	37.32	67
花崗岩	角錐	37.32	68
花崗岩	角錐	37.32	69
花崗岩	角錐	37.32	70
花崗岩	角錐	37.32	71
花崗岩	角錐	37.32	72
花崗岩	角錐	37.32	73
花崗岩	角錐	37.32	74
花崗岩	角錐	37.32	75
花崗岩	角錐	37.32	76
花崗岩	角錐	37.32	77
花崗岩	角錐	37.32	78
花崗岩	角錐	37.32	79
花崗岩	角錐	37.32	80
花崗岩	角錐	37.32	81
花崗岩	角錐	37.32	82
花崗岩	角錐	37.32	83
花崗岩	角錐	37.32	84
花崗岩	角錐	37.32	85
花崗岩	角錐	37.32	86
花崗岩	角錐	37.32	87
花崗岩	角錐	37.32	88
花崗岩	角錐	37.32	89
花崗岩	角錐	37.32	90
花崗岩	角錐	37.32	91
花崗岩	角錐	37.32	92
花崗岩	角錐	37.32	93
花崗岩	角錐	37.32	94
花崗岩	角錐	37.32	95
花崗岩	角錐	37.32	96
花崗岩	角錐	37.32	97
花崗岩	角錐	37.32	98
花崗岩	角錐	37.32	99
花崗岩	角錐	37.32	100
花崗岩	角錐	37.32	101
花崗岩	角錐	37.32	102
花崗岩	角錐	37.32	103
花崗岩	角錐	37.32	104
花崗岩	角錐	37.32	105
花崗岩	角錐	37.32	106
花崗岩	角錐	37.32	107
花崗岩	角錐	37.32	108
花崗岩	角錐	37.32	109
花崗岩	角錐	37.32	110
花崗岩	角錐	37.32	111
花崗岩	角錐	37.32	112
花崗岩	角錐	37.32	113
花崗岩	角錐	37.32	114
花崗岩	角錐	37.32	115
花崗岩	角錐	37.32	116
花崗岩	角錐	37.32	117
花崗岩	角錐	37.32	118
花崗岩	角錐	37.32	119
花崗岩	角錐	37.32	120
花崗岩	角錐	37.32	121
花崗岩	角錐	37.32	122
花崗岩	角錐	37.32	123
花崗岩	角錐	37.32	124
花崗岩	角錐	37.32	125
花崗岩	角錐	37.32	126
花崗岩	角錐	37.32	127
花崗岩	角錐	37.32	128
花崗岩	角錐	37.32	129
花崗岩	角錐	37.32	130
花崗岩	角錐	37.32	131
花崗岩	角錐	37.32	132
花崗岩	角錐	37.32	133
花崗岩	角錐	37.32	134
花崗岩	角錐	37.32	135
花崗岩	角錐	37.32	136
花崗岩	角錐	37.32	137
花崗岩	角錐	37.32	138
花崗岩	角錐	37.32	139
花崗岩	角錐	37.32	140
花崗岩	角錐	37.32	141
花崗岩	角錐	37.32	142
花崗岩	角錐	37.32	143
花崗岩	角錐	37.32	144
花崗岩	角錐	37.32	145
花崗岩	角錐	37.32	146
花崗岩	角錐	37.32	147
花崗岩	角錐	37.32	148
花崗岩	角錐	37.32	149
花崗岩	角錐	37.32	150
花崗岩	角錐	37.32	151
花崗岩	角錐	37.32	152
花崗岩	角錐	37.32	



第374図 ST51 横穴墓 遺物出土状況図 (1) - 大別1層 -

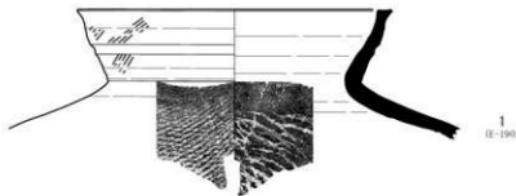


第375図 ST51 横穴墓 遺物出土状況図(2) -大別2層-

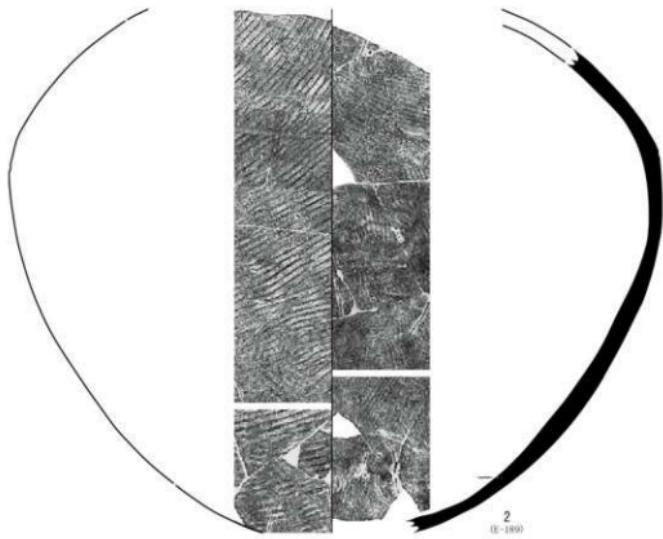


第376図 ST51 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図

墓前域 大別1層上面 (遺構突出)



墓前域 大別1層



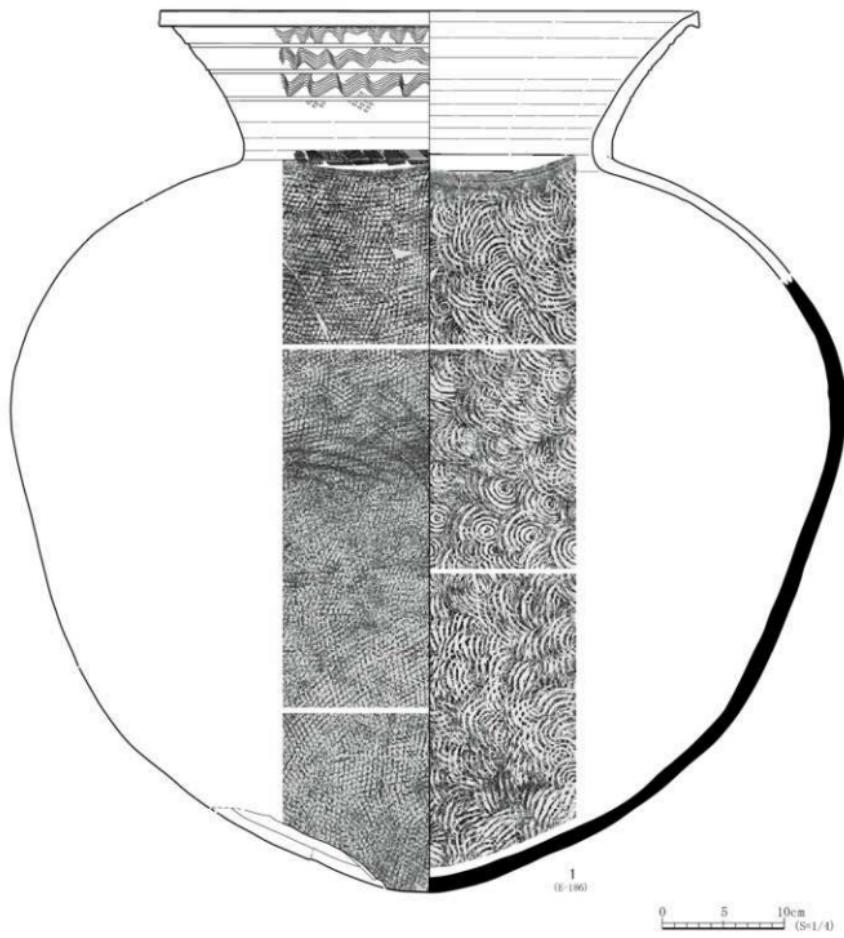
0 5 10cm
(S=1/3)

※()内: 推定値

No.	出土位置	縦剖面	横剖・断面	技法(外面・内面)・出量・特記事項	登録	等級回数
1	墓前域	縦剖面	須志器 座	【技法】外面: 口縁部平行タタキ→ロコナダ/沈澱・体部平行タタキ 内面: 口縁部ロコナダ・体部平行具輪(同心円) 【出量】口径: 19.2mm・残存高8.0cm・幅0.6~1.0cm	E-190	260-2
2	墓前域	22層	須志器 座	【技法】外面: 平行タタキ→收縮(底盤上位) 内面: ハケメーナダ 【出量】残存高32.2cm・幅厚0.6~1.1cm	E-189	260-1 273-1

第377図 ST51 横穴墓 出土遺物 (1) - 土器類 -

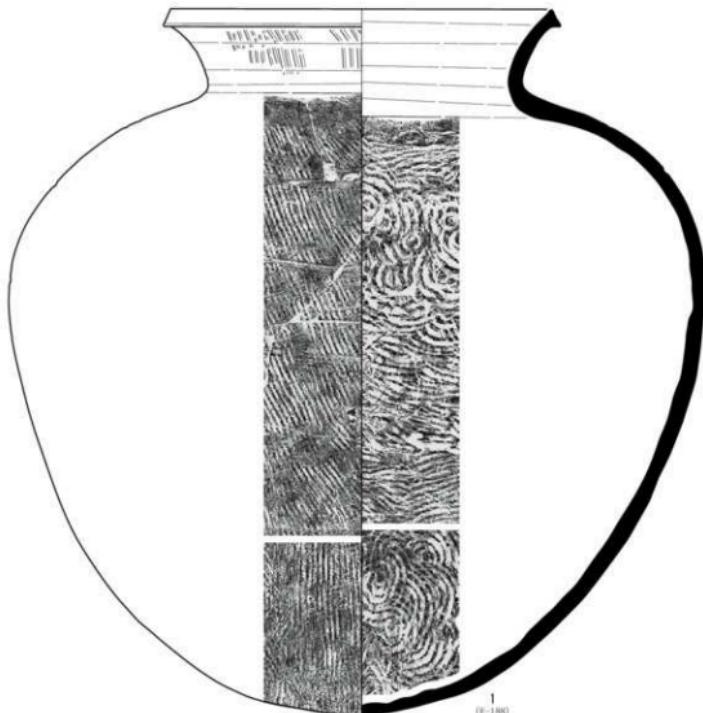
墓前域 大別1層



No.	出土位置	細別層	種別・器種	技法(外側・内側)・法量・特記事項	登録	写真備考
1	墓前域	◆ST17 ◆ST18 ◆ST47 ◆ST48 ◆ST49 ◆ST51	7層 2層上半部 4層 7層 縦出面 22層	◎埴輪接合 ST51(主体) + ST17+ST18+ST47+ST48+ST49 【技法】外側:白線認格、茎状タガーロクロナデ→網掛波状文→沈済・面部ナデ 内側:白線認ロクロナデ・体部一部認出当て内模(同心円) 【法量】口径(44.0)cm・高さ(72.3)cm・器厚0.8~1.6cm 【特記事項】大きく壺み有り、底部穿孔	E-196	258-1 272-11 272-12

第378図 ST51 横穴墓 出土遺物(2) - 土器類 -

墓前域 大別1層

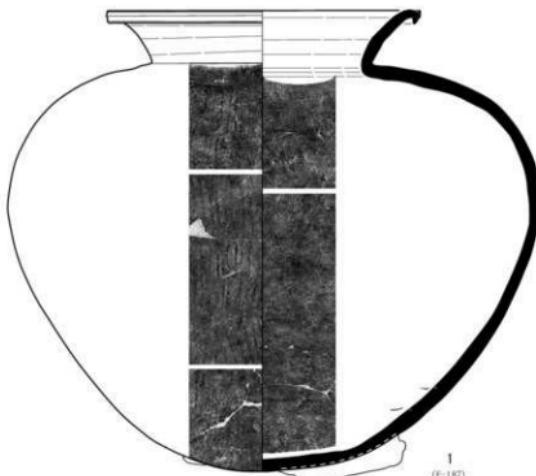


0 5 10cm
(S=1/3)

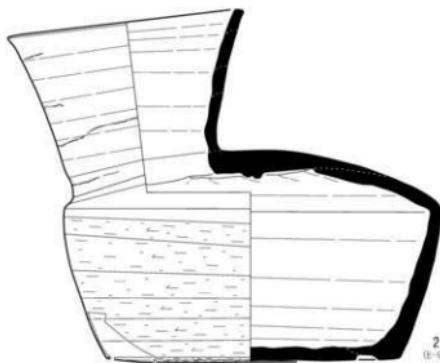
No.	出土位置	縦剖面	種別・特徴	技法(外側・内面)・出量・特記事項	登録	写真図版
1	墓前域	14・16・19號 20・22號 〔22號主体〕	須恵器 甕	【技法】 外面：口縁部平行タタキ→クロナデ。体部～底部平行タタキ→沈線・カキメ(体部上半) 内面：口縁部クロナデ。体部～底盤当て具模(同心円) 【出量】 口径23.4cm・高さ43.5cm・器厚0.5～1.0cm	E-188	259-2 272-14 272-15

第379図 ST51 横穴墓・出土遺物(3) - 土器類 -

墓前域 大別1層



(1 : S=1/4)



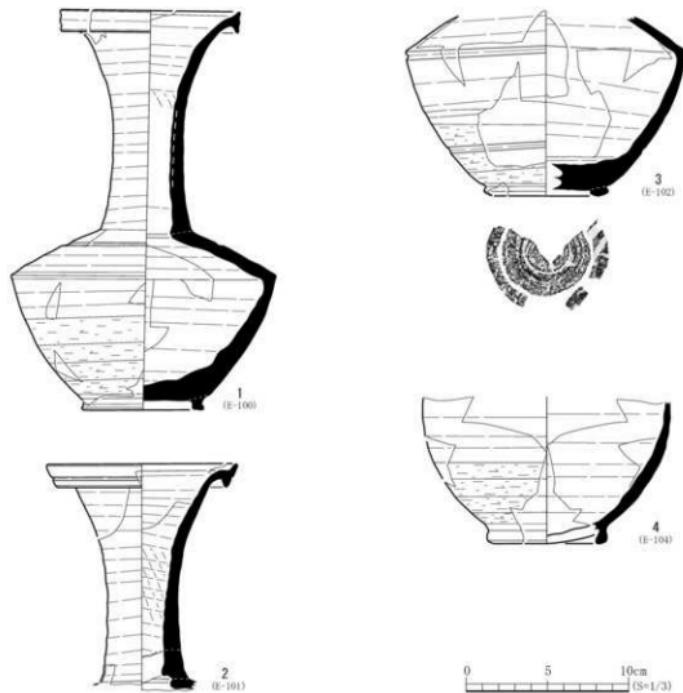
(2 : S=1/3)

図()内: 検定値

No.	出土位置	縹引層	種別・器種	技術(外面・内面)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域	14層 22層	須恵器 甕	【技法】外面: 白陶器ロクロナデ・体部ロクロナデ・底部平行タタキ 内面: 白陶器ロクロナデ・体部~近底当て具板(環心円テ)→ナデ 【法量】口径25.7cm・脚高31.7cm(椎台段レ)・脚厚6.6~1.3cm 【特記事項】地中付着	E-187	259-1 272-13
2	墓前域	22層	須恵器 平瓶	【技法】外面: 白陶器ロクロナデ・体部ロクロナデ・削り・内壁削り 内面: 白陶器ロクロナデ・体部ロクロナデ・殺り目・脚底部ナデ・オサエ・底基ナデ 【法量】口径14.2cm・脚高21.6cm・底径8.1cm・脚厚0.5~1.3cm・体部最大径23.2cm 脚部高9.4cm 【特記事項】明渠に伴う空気抜きの不貫透の小穴有り	E-98	234-1 234-2

第380図 ST51 横穴墓 出土遺物(4) - 土器類 -

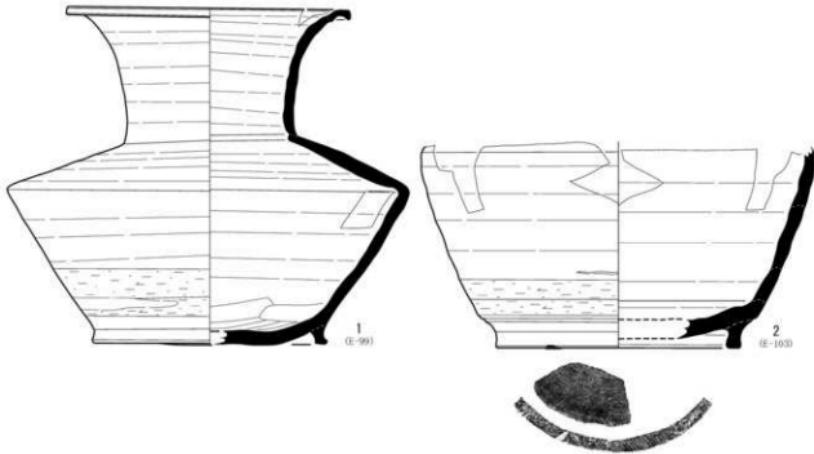
墓前域 大別1層



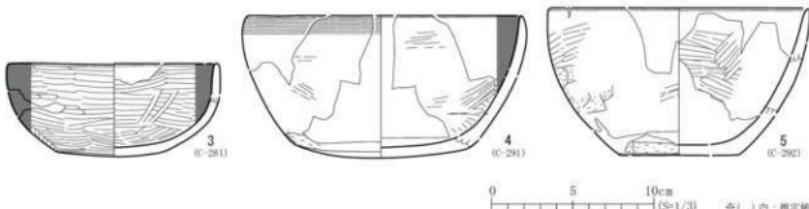
No.	出土位置	縦切面	横切面	種別・器種	技術(外面・内面)・法量・特記事項		登録	写真図版
					法量	特記事項		
1	墓前域	22層		直腹壺 長頸壺	【技法】外面：口部ロクロナデ・口縁部以上につまみ出し 体部ロクロナデ→回転ヘラ削り・沈澱(1巻)・後の上下を強いナデで強調 底部切り離し技術不明→回転ヘラ削り再調整・高台鋸付 内面：ロクロナデ・口部ロクロナデ・底厚1.6cm・底径7.5cm・底厚0.3~1.6cm 【法量】口径11.0cm・既高24.6cm・底径7.5cm・底厚0.3~1.6cm		E-100	233-4
2	墓前域	22層		直腹壺 長頸壺	【技法】外面：ロクロナデ・沈澱 内面：ロクロナデ・絞り目 【法量】口径11.0cm・残存高13.9cm・底厚0.3~1.4cm・瓶部高13.4cm		E-101	233-6
3	墓前域	●ST51 22層 ●ST52 9層 ●ST53 54 17層		直腹壺 長頸壺	◎遺構間接合 ST51(主体) + ST52 + ST53 + 54 【技法】 外面：肩部～体部ロクロナデ→回転ヘラ削り・沈澱 底部切り離し技術不明→回転ヘラ削り→ナデ・高台鋸付・高台板鋸E瓶→棒状互嵌 内面：ロクロナデ 【法量】残存高11.4cm・底径6.6cm・底厚0.3~1.5cm		E-102	233-8
4	墓前域	●ST50 7層 ●ST51 22層		直腹壺 長頸壺	◎遺構間接合 ST51(主体) + ST50 【技法】 外面：ロクロナデ・底部切り離し技術不明→回転ヘラ削り再調整・高台鋸付・高台端部内傾 内面：ロクロナデ 【法量】残存高9.0cm・底径6.2cm・底厚0.3~0.7cm		E-104	234-6

第381図 ST51 横穴墓 出土遺物 (5) - 土器類 -

墓前域 大別1層



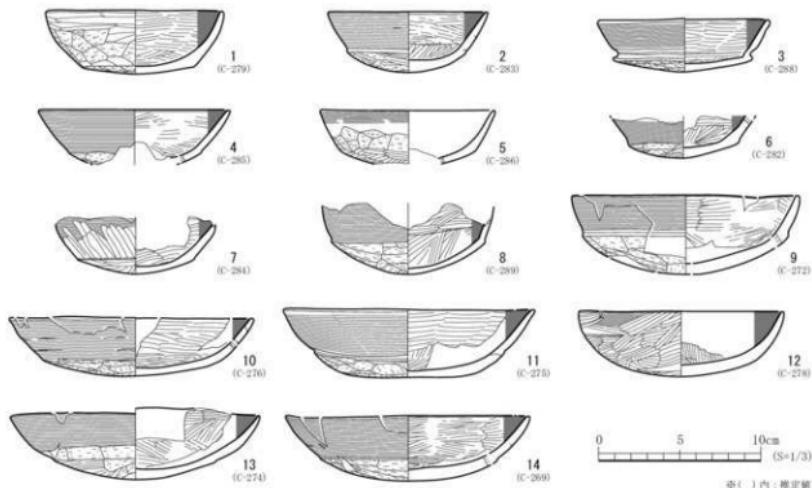
墓前域 大別2層



No.	出土位置	縦別層	種別・断面	技術(外側・内側)・法量・特記事項	年紀	写真回数
1	墓前域	22層	直底器 広口長頸壺	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ・ロ線端部盛取り・強いナガにより段を形成 体部クロナダ→回転ヘラ削り 底部切り離し技法不明→回転ヘラ削り内調整・高台貼付 内側: 口縁部~体部ヨコナダ・底部ナガ	E-99	233-6
2	[ST22] 玄室 + [ST51] 墓前域	●ST22 2層 ●ST51 19層 20層 22層	直底器 広口長頸壺	◎遺構間連合 ST51(主体) + ST22 【技法】外側: 体部ヨコナダ→回転ヘラ削り・底部切り離し技法不明→回転ヘラ削り内調整 高台貼付・高台板状化底 内側: ヨコナダ	E-103	233-7
3	墓前域	28層	上脚器 壺	【技法】内外面: ヘラミガキ・墨色処理 【法量】口径(12.8)cm・器高5.8cm・測厚0.3~0.6cm	C-281	205-10
4	墓前域	28層	上脚器 鉢	【技法】外側: 口縁部ヨコナデ・体部ヘラミガキ・体部下端~底部ヘラ削り・崩缺 内面: ヘラミガキ・墨色処理・崩缺 【法量】口径(16.9)cm・器高8.9cm・測厚0.3~0.9cm	C-291	205-11
5	墓前域	28層	上脚器 鉢	【技法】外側: ヘラ削り→ヘラミガキ・崩缺 内面: ヘラミガキ・崩缺 【法量】口径(16.0)cm・器高9.1cm・底径(17.3)cm・測厚0.2~1.0cm	C-292	205-12

第382図 ST51 横穴墓 出土遺物 (6) - 土器類 -

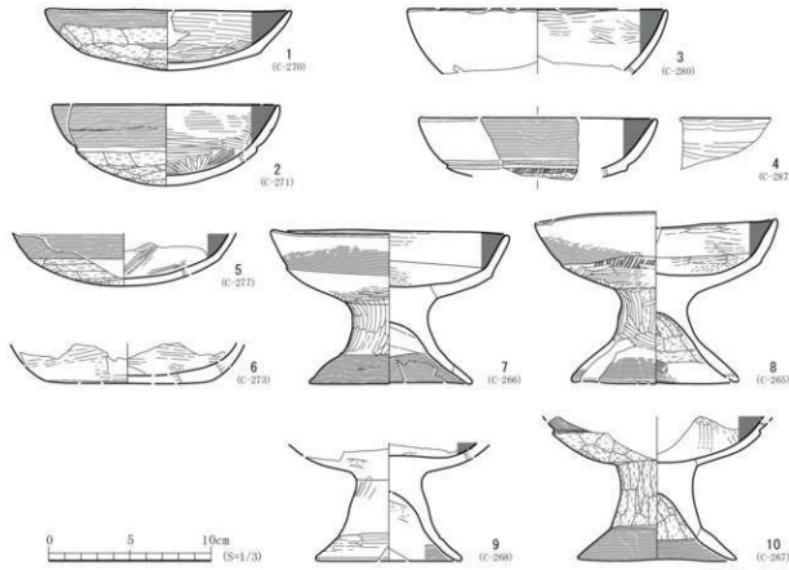
墓前域 大別2層



No.	出土位置	細別層	種別・器種	技法・外型・内面・法量・特記事項	登録	写真(回数)
1	墓前域	28層	上部器 小型杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削り 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径11.0cm・底高4.0cm・底厚0.3~0.8cm	C-279	295-9
2	墓前域	28層	上部器 小型杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削りヘラミガキ・黒色処理 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径9.8cm・底高3.7cm・底厚0.3~0.8cm	C-283	296-3
3	墓前域	28層	上部器 小型杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径10.8cm・底高3.3cm・底厚0.3~0.5cm	C-288	297-6
4	墓前域	28層	上部器 小型杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部ヘア削り 【法量】口径11.6cm・底高3.4cm・底厚0.3~0.5cm	C-285	297-4
5	墓前域	28層	上部器 小型杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～ラ削り～底部ヘラミガキ、内面：彫刻のため調整不規 【法量】口径10.8cm・底高3.2cm・底厚0.3~0.6cm	C-286	297-5
6	墓前域	28層	上部器 小型器	【技法】外面：体部ヨコナラヘア削り～底部ヘラ削りヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径2.6cm・底高0.4~0.7cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-282	296-4
7	墓前域	28層	上部器 小型杯	【技法】外面：体部ヨコナラヘア削り、底部ヘラ削りヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径3.5cm・底高0.4~0.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-284	295-8
8	墓前域	28層	上部器 小型杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削り、内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径4.4cm・底高0.3~0.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存？	C-289	297-7
9	墓前域	28層	上部器 杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削り、内面：ヘラミガキ・彫刻 【法量】口径13.8cm・底高4.9cm・底厚0.3~0.8cm	C-222	297-9
10	墓前域	28層	上部器 杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削り 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径15.0cm・底高7.0cm・底厚0.4~0.7cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-226	296-8
11	墓前域	28層	上部器 杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削り、内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径15.6cm・底高4.2cm・底厚0.4~0.7cm	C-225	296-1
12	墓前域	28層	上部器 杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削りヘラミガキ、体部～底部ヘア削りヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径12.5cm・底高4.0cm・底厚0.5~0.9cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-228	296-6
13	墓前域	28層	上部器 杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削りヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径15.5cm・底高3.8cm・底厚0.4~0.7cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-274	296-2
14	墓前域	28層	上部器 杯	【技法】外面：口縁部ヨコナラヘア削り、体部～底部ヘア削り、内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径14.9cm・底高4.0cm・底厚0.5~0.8cm	C-269	296-10

第383図 ST51 横穴墓 出土遺物(7) - 土器類 -

墓前域 大別2層

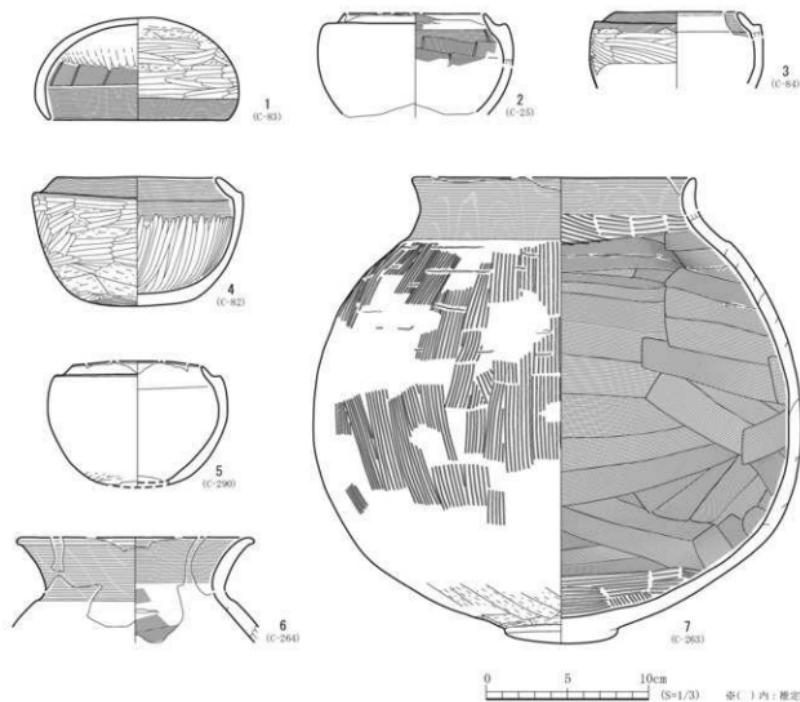


直径()内: 推算

No.	出土位置	測定値	種別・器種	技法(外側・内面)・法薬・特記事項	世紀	実質回数
1	墓前域	28層	土師器 环	【技法】外側: 白練部ヨコナダーヘラ削り、体部~底部ヘラ削り 内面: ヘラミガキ、黑色処理 【法薬】口径18.3cm、底高3.8cm、器厚0.4~0.7cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-270	206-9
2	墓前域	28層	土師器 环	【技法】外側: 白練部ヨコナダーヘラ削り、底部~底环ヘラ削り、内面: ヘラミガキ、黑色処理 【法薬】口部(13.8cm)、底高0.9cm、器厚0.4~0.7cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-271	207-8
3	墓前域	28層	土師器 环	【技法】外側: 素面のための調整不明、内面: ヘラミガキ、黑色処理、磨減 【法薬】口径16.0cm、底高4.0cm、器厚0.2~0.5cm	C-280	207-10
4	墓前域	28層	土師器 环	【技法】外側: 白練部ヨコナダーヘラ削り~底部ハケメヘラ削り、内面: ヘラミガキ、黑色処理 【法薬】口径14.5cm、底高3.6cm、器厚0.3~0.7cm	C-287	207-11
5	墓前域	22層 28層	土師器 环	【技法】外側: 白練部ヨコナダーヘラ削り~底部ヘラ削り、内面: ヘラミガキ、黑色処理、磨減 【法薬】底高3.2cm、器厚0.4~0.6cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-277	206-5
6	墓前域	22層 28層	土師器 环	【技法】外側: ヘラ削り~ヘラミガキ、磨減、内面: ヘラミガキ、磨減 【法薬】底径10.0cm、底高2.6cm、器厚0.4~0.9cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-273	206-7
7	墓前域	28層	土師器 高环	【技法】外側: [外部]口部ヨコナダーヘラ削り~底部ハケメヘラミガキ、磨減 [脚部]柱部ヘラ削り~ヘラミガキ、脚部ヨコナダーヘラ削り 内面: [外部]ヘラミガキ、黑色処理、磨減 [脚部]柱部ヘラ削り~ヘラミガキ、磨減 【法薬】外部口径14.2cm、底高6.5cm、脚部底径10.0cm、器厚0.3~1.3cm	C-266	216-10
8	墓前域	28層	土師器 高环	【技法】外側: [外部]口部ヨコナダーヘラ削り~ヘラミガキ、磨減 [脚部]柱部ヘラ削り~ヘラミガキ、脚部ヨコナダーヘラ削り 内面: [外部]ヘラミガキ、黑色処理、磨減 [脚部]柱部ヘラ削り~ヘラミガキ、磨減 【法薬】外部口径14.7cm、底高6.6cm、脚部底径10.3cm、器厚0.3~0.7cm	C-265	216-9
9	墓前域	28層	土師器 高环	【技法】外側: [外部]ヘラ削り、磨減 [脚部]柱部上平ヘラ削り、柱部下平~脚部ヘラミガキ、磨減 内面: [外部]ヘラミガキ、黑色処理、磨減 [脚部]柱部ヘラ削り、脚部ヨコナダーヘラ削り 【法薬】脚部底径9.2cm、底高7.2cm、器厚0.4~2.2cm	C-268	217-2
10	墓前域	28層	土師器 高环	【技法】外側: [外部]口部ヨコナダーヘラ削り、体部ヘラ削り~脚部ヘラ削り、脚部ヨコナダーヘラ削り 内面: [外部]ヘラミガキ、黑色処理、磨減 【法薬】脚部底径9.8cm、底高9.0cm、器厚0.4~0.9cm	C-267	217-1

第384図 ST51 横穴墓 出土遺物 (8) - 土器類 -

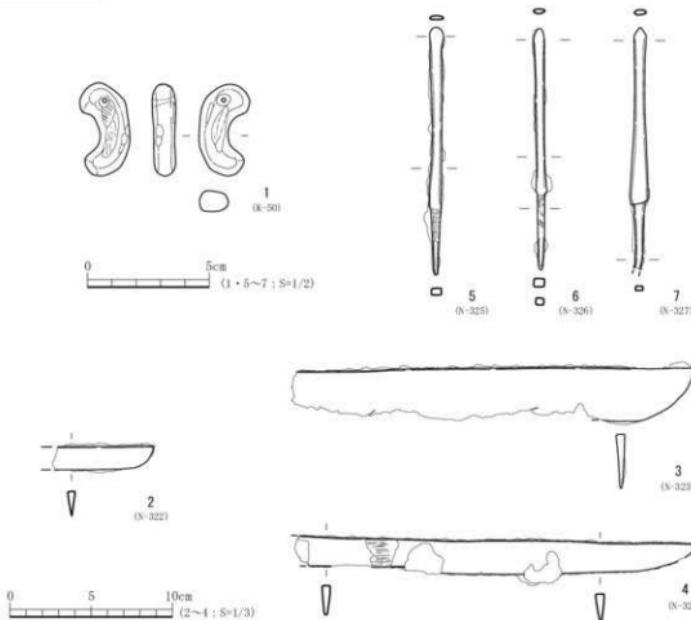
墓前域 大別2層



No.	出土位置	縦列箇	種別・器種	技術(外面・内面)・法量・特記事項	登録	写真図版
1	墓前域	28層	土師器 壺	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～天井部へラ削り～ラミガキ 内面：口縁部ヨコナデ・体部～天井部へナダ～ラミガキ 【法量】口径0.6cm・器高6.3cm・底厚0.4～0.7cm	C-83	206-11
2	墓前域	28層	土師器 短瓶壺	【技術】外面：磨減のため調整不規 内面：口縁部ヨコナデ・体部～天井部へナダ～ラミガキ 【法量】口径0.6cm・器高6.4cm・底厚0.2～1.0cm・体部最大径12.0cm	C-25	207-3
3	墓前域	28層	土師器 短瓶壺	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部ヨコナデ～ラ削り～ラミガキ 内面：口縁部ヨコナデ・体部～天井部へナダ～ラミガキ 【法量】口径7.5cm・残存高4.7cm・底厚0.4～0.5cm・体部最大径10.6cm	C-84	207-1
4	墓前域	28層	土師器 短瓶壺	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部へラ削り～ラミガキ 内面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ナダ～ラミガキ 【法量】口径9.9cm・器高7.9cm・底厚0.5～0.9cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-82	206-12
5	墓前域	28層	土師器 短瓶壺	【技術】外面：口縁部磨減のため調整不規・体部～底部ヘラ削り～ラミガキ 内面：磨減のため調整不明 【法量】口径8.0cm・器高8.9cm・底厚0.2～0.6cm・体部最大径11.0cm	C-290	207-2
6	墓前域	28層	土師器 壺	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部磨減のため調整不明 内面：口縁部ヨコナデ・体部ナダ 【法量】口径14.2cm・残存高6.5cm・底厚0.4～0.8cm	C-264	218-9
7	墓前域	28層	土師器 壺	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部ヘケメ・体部下～底部ヘラ削り 内面：口縁部ヨコナデ・颈部ヘケメ・体部ヘナダ・体部下位ヘケメ 【法量】口径17.2cm・器高28.6cm・底厚7.0cm・底厚0.6～0.9cm・体部最大径30.0cm 【特記事項】内面被熱による黒化・火乍痕有り	C-263	264-7 264-8

第385図 ST51横穴墓 出土遺物 (9) - 土器類 -

墓前域 大別1層



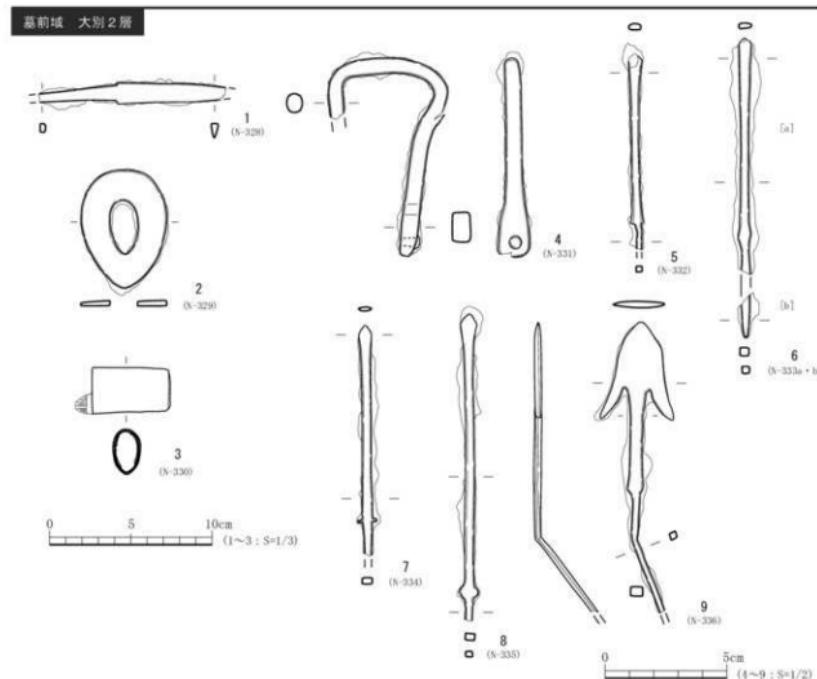
帝釈鏡類似者【全長】=A+B+C【鍔長】=A+B

No.	出土位置	種別	種別	断面	材質	全长 (cm)	最大幅 (cm)	茎少幅 (cm)	最大厚 (cm)	茎小厚 (cm)	孔径 (cm)	質量 (g)	登録	写真印版
1	墓前域	22層	石製品	勾玉	瑪瑙	3.75	2.1	1.2	0.95	0.8	0.15	9.4	8-50	274-20

No.	出土位置	種別	種別	断面	参考	登録	写真印版
2	墓前域 (廻門付近)	5層	金属製品	刀子	【法量】残存長6.2cm・幅1.4cm 【特記事項】鉄剣	N-322	314-7
3	墓前域 (廻門付近)	5層	金属製品	鉄刀	【法量】残存長24.8cm・幅3.3cm 【特記事項】フクタ切先・片側欠・本質残存(柄)	N-323	310-4
4	墓前域 (廻門付近)	22層	金属製品	鉄刀	【法量】「刀身」残存長24.7cm 「刃部」長さ19.0cm・幅1.0cm 「茎部」残存長5.8cm 【特記事項】フクタ切先・片側欠・本質残存(柄) 【残存部位】刀身・柄末	N-324	310-2

No.	出土位置	種別	種別	断面	A 鍔身部	B 刃部	C 茎部	参考	登録	写真印版				
				分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	鍔長 (cm)	長さ (cm)	長さ (cm)	長さ (cm)				
5	墓前域 (廻門付近)	26層	金属製品	鉄劍	長頭鑓 両刃C2	10.1	0.5	7.4	0.4	7.0	2.7	口巻残存	N-325	323-18
6	墓前域 (廻門付近)	26層	金属製品	鉄劍	長頭鑓 両刃C2	9.9	0.4	6.7	0.4	6.3	3.2	【基闕】口巻形1 茎巻・矢柄・口巻 残存	N-326	323-19 347-1
7	墓前域 (廻門付近)	26層	金属製品	鉄劍	長頭鑓 両刃D3	残存 9.9	0.7	7.2	0.4	6.8	2.7	【基闕】口巻形2	N-327	323-20 347-2

第386図 ST51 横穴墓 出土遺物 (10) - 玉製品・金属製品 -



奈良鐵鏡類表 逆刺無しの場合 [全長] = A+B+C [鍔長] = A+B
逆刺有りの場合 [全長] = A+B+C+D [鍔長] = A+B+逆刺長

No.	出土位置	編別番	種別	部種	特徴						登録	写真図版		
No.	出土位置	編別番	種別	部種	全長 (cm)			A 鍔身部	B 頸部	C 鍔部	参考	登録	写真図版	
					最大幅 (cm)	鍔長 (cm)	鍔幅 (cm)							
1	墓前域	28層	金屬製品	刀子	【出量】 [刀身] 残存長11.5cm [刀柄] 残存長6.7cm・幅1.3cm [鍔部] 残存長4.8cm 【特記事項】 不均等兩面刃・鉄製							N-328	314-6	
2	墓前域	28層	金屬製品	鐸	【出量】 長径7.3cm・短径5.3cm・厚さ0.3~0.4cm 【特記事項】 板鑄(無空隙)・鉄製							N-329	310-1	
3	墓前域	28層	金屬製品	鞘	【出量】 残存長5.8cm [鞘尻金具] 短径2.7cm・短径1.7cm・長さ4.8cm 【特記事項】 鉄地鍛打(粗底金具)・本質残存(軸)・資金具残存・鞘木残存 【自然科學分析】 第2分類 第1章 第3・6節参照							N-330	310-2	
4	墓前域	28層	金屬製品	鍔具	【出量】 全長8.1cm・幅4.9cm・厚さ1.3cm 【特記事項】 鉄製							N-331	335-10	
No.	出土位置	編別番	種別	部種	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	鍔長 (cm)	A 鍔身部	B 頸部	C 鍔部	参考	登録	写真図版
5	墓前域 (奥門付近)	31層上面	金屬製品	鉄鏡	長頸鏡	残存 両刃B3	8.0	0.6	残存 6.9	残存 0.2	6.7	【基闇】台形鏡a1 L.1	N-332	323-22
6	①墓前域 (奥門付近) ②墓前域	①27層 ②28層	金屬製品	鉄鏡	長頸鏡	残存 両刃B3	11.4	0.5	残存 8.3	残存 0.2	8.1	【基闇】台形鏡a1 3.1	N-333	323-17 a+b
7	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏡	長頸鏡	残存 両刃B3	9.4	0.8	残存 8.0	0.4	7.6	【基闇】無鏡a L.4	N-334	323-21 347-5
8	墓前域	28層	金屬製品	鉄鏡	長頸鏡	残存 両刃B1	12.6	0.8	11.7	0.4	11.3	【基闇】台形鏡c1 0.9	N-335	323-16 347-3
9	墓前域 (奥門付近)	21層上面	金屬製品	鉄鏡	有頭 平頭鏡	残存 11.8	3.0	6.8	3.9	4.2	残存 3.0	【逆刺長】1.3cm 【鍔身部】長三角形 【基闇】台形鏡a1	N-336	323-15 348-4

第387図 ST51 横穴墓 出土遺物 (11) — 金属製品 —

52号横穴墓(ST52) (第388~390図、第56表、第4分冊 写真図版151・152)

【検出位置】 A-3区南西の標高22~24mの丘陵南東斜面に位置する。同斜面の北東側にはST51、南西側にはST53・54が隣接している。

【重複関係】 なし。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 玄室から墓前域まで残存している。羨門から玄室までの天井が残存し、玄門は南東側に向かって開口する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門の天井～底面付近までの範囲と墓前域上部はシルト・泥質～砂岩の地山（基本層Ⅲa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層Ⅲb層）である。

【個別部位の特徴】(第388図)

【規模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は9.36mを測る。

【玄室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行1.94m、玄室の中央幅1.83m、奥壁幅1.70m、前壁幅1.47m、左側壁幅1.70m、右側壁幅1.60m、玄室底面から天井の高さ1.10mを測る。床面積は約3.2m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：ドーム形。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。底面中央～玄門付近に深さ0.02～0.05mの不整形の窪みが確認された。玄室底面の掘方とみられる。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.80m、高0.98mを測る。

工 具 痕：各壁に幅0.07～0.08m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁が縦方向、天井部が放射状である。

【羨道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行0.70m、玄門側の幅0.80m、羨門側の幅0.82m、玄門側の高さ0.98mを測る。羨門側の天井の一部は崩落している。

立 面 形：両側壁が崩落している。逆U字形を呈していたと考えられる。

天 井：平坦である。

底 面：玄室と羨道の境には段差ではなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工 具 痕：天井に幅0.07m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、羨門から玄門方向である。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、羨門の墓前域側底面で長さ1.86m、幅0.25～0.30m、深さ0.05～0.15mの溝を確認した。その溝上と墓前域に、 $0.18 \times 0.11 \times 0.12\text{m}$ (2.8kg)～ $0.41 \times 0.39 \times 0.32\text{cm}$ (57.0kg)の角礫が7個（総重量230.6kg）残存しており、溝上面から高さ0.3～0.5mまで積み上げられた状態で確認した。石材はすべて花崗閃緑岩である（第56表5）。これらは位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺

構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規 模：羨門から墓前域の末端までの長さ 6.72m、上幅 0.4~2.4m、下幅 0.20~1.36m を測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で 0.1m 前後、羨門付近で 1.0m 前後残存している。

形 状：細長い溝状の形状を呈する。

底 面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近の傾斜が若干緩い。羨門付近と末端の比高差は 0.7m 程度である。

【堆積層】 ST52 横穴墓を覆う堆積層は細別 21 層・大別 3 層に分けた（第 389 図）。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別 1・2 層】

大別 1 層（細別 1~14 層）は ST52 玄室～墓前域に堆積する自然堆積層、大別 2 層（細別 15~17 層）は ST52 の墓前域と玄室に堆積する地山ブロック等を多く含む人為堆積層である。大別 2 層は ST52 の掘方底面と大別 3 層上面に敷き詰められた整地層と考えられ、この上面で遺物が出土した。この面で祭祀行為が行われたものとみられる。本層の堆積後、ST52 の大部分は埋没したと考えられる。

【大別 3 層】

大別 3 層（細別 18~21 層）は ST52 の墓前域に堆積する自然堆積層である。大別 3 層は横穴墓の掘方底面に堆積する。遺物は皆無で、ST52 敷設直後の堆積層と考えられる。

【出土遺物】 土師器 2 点（1 個体、破片 1 点）、須恵器 29 点（1 個体、破片 28 点※うち破片 26 点は遺構間接合遺物）、金属製品 25 点（その他不明小破片多数含む）、鉄滓 2 点が出土した（第 56 表 1~4）。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれ。土師器壺 1 個体、須恵器横瓶 1 個体の合計 2 点を図示した（第 390 図）。

出土遺物は、出土層位から A：大別 1 層上面（検出面・細別 9 層）出土遺物、B：大別 1 層（細別 14 層底面）・玄室出土遺物の 2 群に分かれ、その新旧関係は古い順から B→A となる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。

【大別 1 層（細別 14 層底面）・玄室出土遺物】（第 390 図）

大別 1 層（細別 1~14 層）のうち、墓前域の細別 14 層の底面と玄室の細別 17 層上面で出土した遺物である（前項 B に相当）。土師器、須恵器、金属製品が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれ。

玄室では奥壁の壁際付近で鉄刀破片 2 点・縫合破片 3 点・不明鉄製品の細片多数が出土した（第 388 図）。いずれも遺存状態が悪く図示できなかったが、破片数からみて、鉄刀 1 点が埋納されていたと考えられる。ST52 の初葬時に使用された遺物の一部とみられる。

墓前域では土師器壺 1 個体（第 390 図 2）、須恵器横瓶 1 個体（第 390 図 1）と図示できなかった土師器壺、須恵器縫合破片（横瓶破片の可能性有）、鉄滓破片が出土した（第 56 表 1・3）。同面出土の遺物はわずかではあるが、整地層上面（大別 2 層）で出土していることから、この段階で使用された遺物と想定しておきたい。

【大別 1 層上面（検出面・細別 9 層）出土遺物】

大別 1 層（細別 1~14 層）のうち、その上面の検出面と細別 9 層の堆積土中から出土した遺物である（前項 A に相当）。須恵器破片 27 点、鉄滓 2 点が出土した（第 56 表 1・2・4）。出土位置は墓前域である。

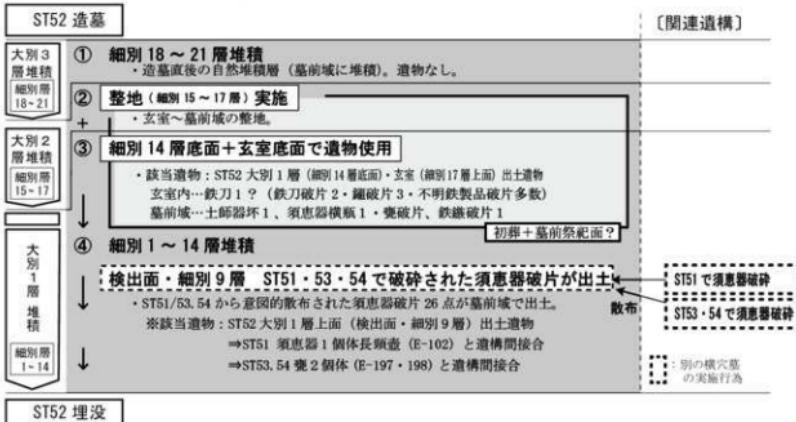
このうち、須恵器破片 26 点は、別の横穴墓で破碎された後、ST52 の墓前域内に混入した遺構間接合遺物であり、ST51 由来の長頸壺（E-102／第 381 図 3）、ST53、54 由来の須恵器甕（E-197・198／第 409 図 1・第 410 図 1）と接合する（遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載）。ST52 の墓前域がほぼ埋没し、窪

地となった段階に「ST51・53、54からST52への須恵器破片の意図的な散布行為」が行われたと考えられる。

【まとめ】

ST52横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

[ST52造墓・使用・埋没の経過]



ST52埋没

第56表 ST52横穴墓 出土遺物一覧

1. 土器類-遺構単独出土-

出土位置	種別	土師器	須恵器		
			横瓶	甕	小計
墓前域	9層 14層	壺 壺 壺	1(5) 1(5)	1(5) 1(5)	1(5) 1(5)
総合計	個体数(重量)	1(25) 壺重	1(25) 2(25)	1(25) 2(25)	1(25) 3(25)

各表中の左の数値が「出土点数」、右の内での数値が「出土遺物の純重量(g)」を示す。

壺重は軽量重量。

個体数/破片の判別について、「壺」は遺物の個体数(即ち遺物)、「破」は遺物の破片

(非汎化遺物)総数を示す。

2. 土器類-遺構間接合遺物-

種別	器種	点数(重量)	出土遺構・部位	主体遺構	埋合關係	登録No.	固形番号	3. 金属製品		
								出土層位	種別	小計
須恵器	壺	1(32.859)	ST51・53・54 横出面(墓前域) 横出面(墓前域) 横出面(墓前域) ST53・54 横出面(墓前域)	ST53・54	●T49:1直 ●T51:9直 ●T52:21直 ●T53・54:11直	E 197	第109回1	大別層	直 横 横	1(32.859)
須恵器	壺	1(18.245)	ST51・53・54 横出面(宝室) 横出面(墓前域) 横出面(墓前域) ST53・54:12-13層(墓前域)	ST53・54	●T49:1直 ●T51:6直 ●T52:1直 ●T53・54:20直	E 198	第110回1	大別層	直 横 横	1(18.245)
須恵器	長颈甕	1(300)	ST51 ST53・54 ST53・54:17層(墓前域)	ST51	●T51:15直 ●T52:1直 ●T53・54:1直	E 102	第381回3	大別層	直 横 横	1(300)

各表のデータは、遺構単独出土、2個体以上で構成される複数の遺構を示す。

出土物の重量は、遺構間接合遺物の個体数重量(g)の総和である。本遺構から出土した遺物の重量ではない。

余分でも多くの破片が出土した遺構を「主体遺構」とした。一本の遺構が主体遺構と判断されるものについては無記載とした。

ST52土壇の不明小片の重量は2196g。

ST52出土須恵器の総数

(表56-1) 遗構単独出土 1個体+破片2点

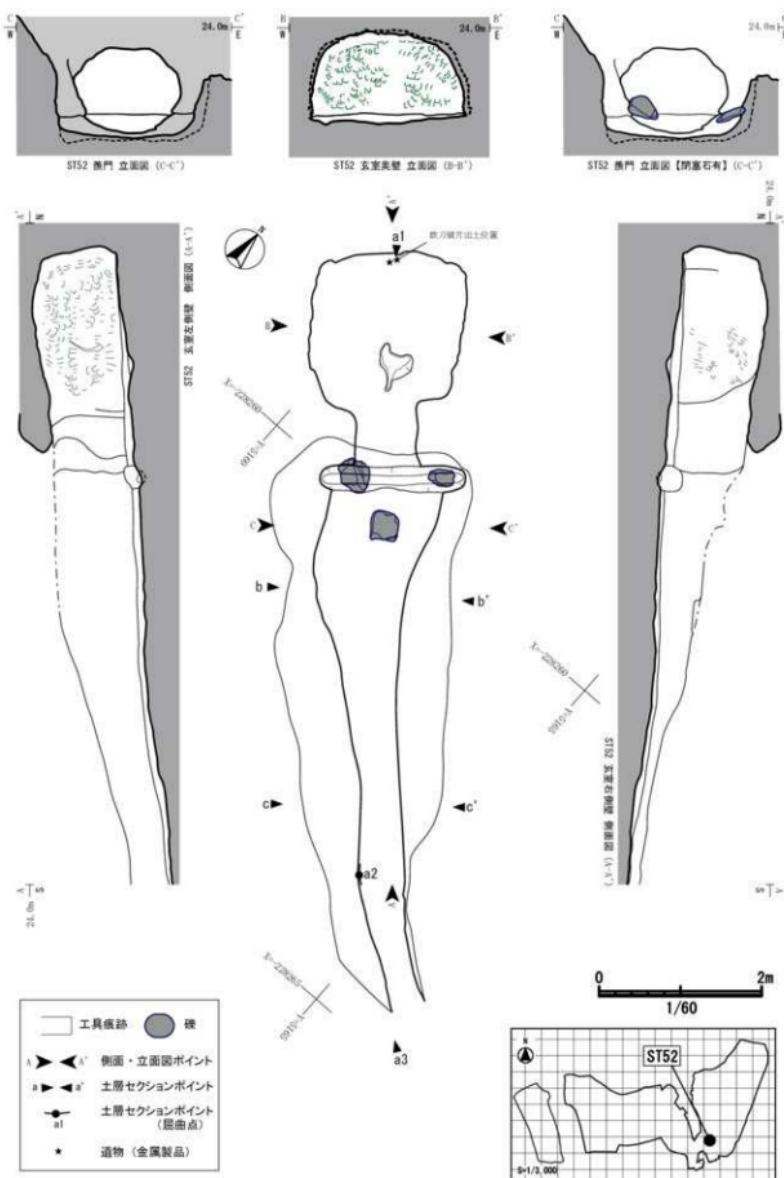
+

(表56-2) 遗構間接合遺物 破片26点

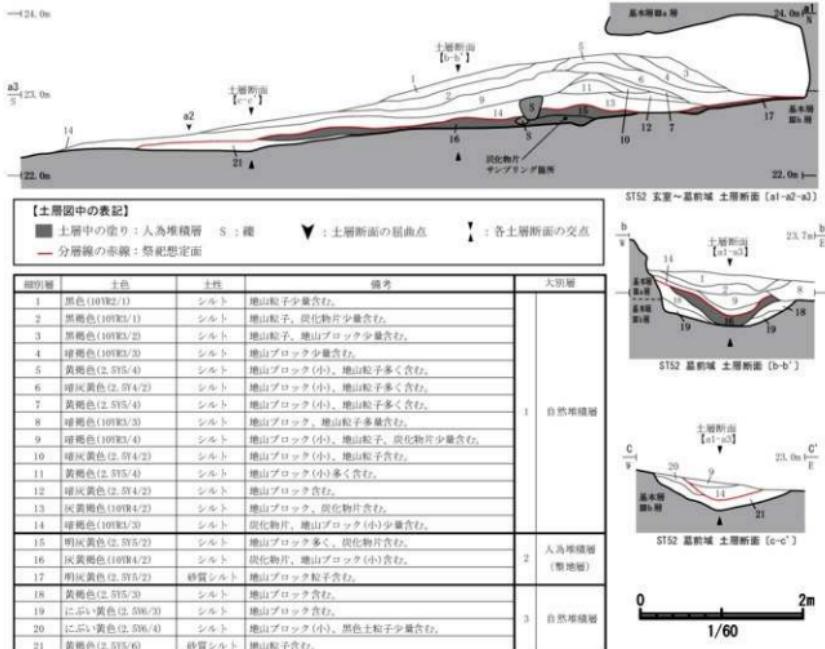
= 29 点

5. 開窓石観察表

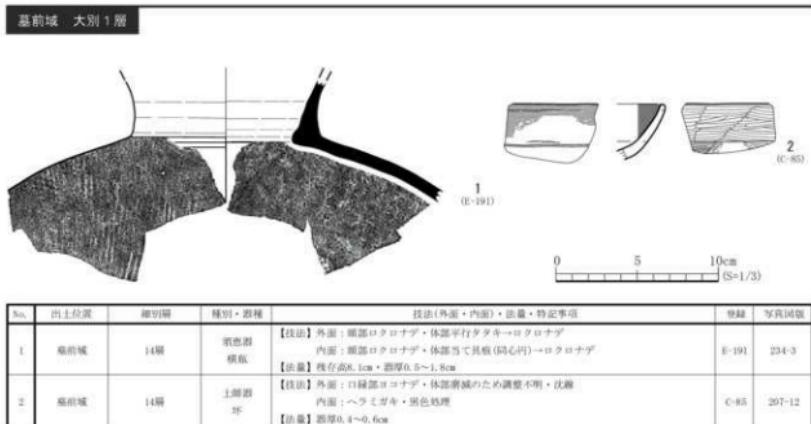
石材	形状	1号(厚さcm)			2号(厚さcm)			
		長さ	幅	高さ	長さ	幅	高さ	
花崗岩切石	角端	14.96	23	53.1	花崗岩切石	27	22	12
花崗岩切石	端角	11.30	32	53.1	花崗岩切石	49	31	22
花崗岩切石	角端	19.28	31	50.0	花崗岩切石	45	20	32.1
花崗岩切石	端角	18.11	12	2.8	合計	73	56	129.6



第388図 ST52 横穴墓 平面図、玄室側面・立面図



第389図 ST52 横穴墓 土層断面図



第390図 ST52 横穴墓 出土遺物

53・54号横穴墓（ST53・54）（第391～437図、第57表、第4分冊 写真図版153～160）

【検出位置】 A-3区南西の標高21～24mの丘陵南東斜面に位置する。南北に延びる尾根の南東斜面の北東側にST52、尾根の南西斜面にはST23～27・34が隣接している。

【重複関係】 ST53とST54は墓前域を共有している。両横穴墓の堆積層の観察から、①ST53造墓、②ST53墓前域に接続する形でST54を造墓、③ST53・54の両者で墓前域を共存の順で使用されたと考えられる。

【検出状況】 墓前域を含むすべての範囲が埋没した状況で検出した。精査前に玄室入口と墓前域範囲特定のため、遺構堆積層上部の掘削を行い、その後、平面プラン確定および土層断ち割りを行った。したがって、以下で報告する堆積層は、遺構全面を覆う堆積層全ての情報を網羅したものでない。

【残存状況】 ST53・54とともに玄室から墓前域まで残存している。

-ST53-

羨門から玄室までの天井が残存し、玄門は南東側に向かって開口する。墓前域の末端の一部は、後世の搅乱により削平を受けており、そのさらに末端は発掘区外に延びるとみられる。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門の天井～底面付近までの範囲と墓前域上部はシルト・泥質～砂岩の地山（基本層IIIa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。

-ST54-

羨門から玄室までの天井が残存し、玄門は東側に向かって開口する。墓前域はST53墓前域上方付近の西側に接続する。横穴墓が掘り込まれた基盤層は、玄室から羨門上部の範囲と墓前域上部はシルト・泥質～砂岩の地山岩盤層（基本層IIIa層）、それより下部の範囲は砂岩質の地山層（基本層IIIb層）である。

【個別部位の特徴】

-ST53-（第391・393図）

【規 模】 玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの残存長は18.60mを測る。

【玄 室】

規 模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行2.53m、玄室の中央幅2.70m、奥壁幅2.45m、前壁幅2.58m、左側壁幅2.34m、右側壁幅2.25m、玄室底面から天井の高さ1.57mを測る。床面積は約6.5m²である。

平 面 形：隅丸方形を基調とする。

天 井：ドーム形。

底 面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.1m程度である。

玄 門：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.95m、高1.12mを測る。

工 具 痕：各壁に幅0.07m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁が縦方向、天井部が放射状である。

付属施設：奥壁・両側壁・前壁の壁際に幅0.06～0.12m、深さ0.02～0.10mの溝跡1を確認した。溝跡1は前壁の一部と玄門付近で途切れる。

【羨 道】

規 模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行1.22m、玄門側の幅0.95m、羨門側の幅0.85m、玄門側の高さ1.12m、羨門側の高さ1.16mを測る。

立 面 形：逆U字形を呈する。

天 井：平坦である。

底 面：玄室と羨道の境には段差はなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.1m程度である。

工具痕：各壁に幅0.07m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、天井が羨門から玄門方向、壁側は縦方向である。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、羨門の墓前域側底面で長さ1.97m、幅0.3~0.4m、深さ0.12~0.15mの溝跡2を確認した。溝跡2の上には、 $0.12 \times 0.09 \times 0.09\text{m}$ (1.0kg)~ $0.43 \times 0.24 \times 0.22\text{m}$ (27.7kg)の角礫が29個(総重量321.7kg)残存しており、溝上面から高さ0.4mまで積み上げられた状態で確認した。石材は花崗閃綠岩15個、頁岩9個、砂岩5個である(第57表5)。これらは位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規模：羨門から墓前域の末端までの残存長14.85m、上幅2.2~3.6m、下幅1.10~1.90mを測る。底面から上端までの高さは、墓前域末端で0.1m前後、羨門付近で1.8m前後残存している。

形状：細長い構造の形状を呈する。羨門から約5.5m下方でST54の墓前域と接続し、そこからさらに6m下方の地点で東に屈曲して端部(発掘区端)に至る。

底面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近の傾斜が若干緩い。羨門付近と末端(発掘区端)の比高差は1.5m程度である。

-ST54-(第391・394図)

【規模】玄室・羨道・墓前域で構成され、玄室奥壁から墓前域末端までの全長は6.50mを測る。

【玄室】

規模：玄室の規模は、玄室奥壁から羨道境までの奥行1.79m、玄室の中央幅2.18m、奥壁幅2.06m、前壁幅1.89m、左側壁幅1.79m、右側壁幅1.64m、玄室底面から天井の高さ1.30mを測る。床面積は約3.8m²である。

平面形：隅丸方形を基調とする。奥行に対して中央幅が若干長い。

天井：ドーム形。

底面：平坦である。奥壁から玄門に向かって緩やかに傾斜しており、奥壁側がやや高い。奥壁部分と玄門部分の比高差は0.2m程度である。

天井：前壁の中央付近に位置する。立面形は逆U字形を呈する。幅0.99m、高1.22mを測る。

工具痕：各壁に幅0.09~0.10m前後の工具痕跡が残存していた。工具痕の方向は、側壁・奥壁が縦方向、天井部が放射状である。

その他：左側壁と奥壁中段付近の砂質の壁面(基本層IIIb層)でトンネル状の掘り込みを確認した。遺物等は出土していない。遺物は出土しておらず、規模からみて、人為的なものでなく、小動物等によって掘り込まれた痕跡と考えられる。

【羨道】

規模：玄室の玄門から墓前域の境までの奥行0.79m、玄門側の幅0.99m、羨門側の幅0.89m、玄門側の高さ1.12mを測る。

立面形：逆U字形を呈する。

天井：羨門側の天井が崩落している。残存状況からみて、天井は平坦であったとみられる。

底面：玄室と羨道の境には段差はなく、玄室と同様平坦である。玄門から羨門に向かって緩やかに

傾斜しており、玄門側がやや高い。玄門部分と羨門部分の比高差は0.05m程度である。

工具痕：壁面が風化しており、明確な工具痕跡は確認できなかった。

【閉塞施設】

羨道と墓前域の境の底面に段差はなく、羨門の墓前域側底面で長さ0.72m、幅0.16m、深さ0.04mの溝跡1と、長さ1.35m、幅0.20～0.37m、深さ0.08mの溝跡2を確認した。その溝の上には、堆積層を挟み、0.30×0.20×0.20m(19.6kg)～0.30×0.25×0.18m(39.5kg)の角礫が5個(総重量149.8kg)残存しており、溝上面から高さ0.4mまで積み上げられた状態で確認した。石材はすべて花崗閃綠岩である(第57表6)。これらは位置的にみて横穴墓の閉塞に関連する遺構とみられる。門穴等は検出されていない。

【墓前域】

規模：羨門から墓前域の末端までの長さ3.92m、上幅2.4m前後、下幅0.90～1.20mを測る。底面から上端までの高さは、羨門付近で1.9m前後残存している。

形状：細長い溝状の形状を呈する。墓前域末端の地点でST53の墓前域と接続する。

底面：羨門から墓前域末端に向かって緩やかに傾斜しており、羨門側が高い。羨門付近の傾斜が若干緩い。羨門付近と末端の比高差は0.3m程度である。

【堆積層】 ST53・54横穴墓を覆う堆積層は細別49層・大別12層に分けた(第392図)。両横穴墓の羨門～玄室内の堆積層はそれぞれ別の堆積状況を示す。その一方で、共有する墓前域の堆積層は明らかな切合関係のない一連の堆積状況を示すことから、両横穴墓はほぼ同時期に造墓され、墓前域を共有していたものと考えられる。墓前域の堆積状況等からみて、ST53が先行して造墓され、初葬に関連する祭祀行為が行われた後、間もなくST54が造墓されたとみられる。以下、堆積層の詳細を大別層ごとに示す。

【大別1層】

大別1層(細別1～5層)はST53羨門～玄室に流入した自然堆積層である。本層の堆積後、ST53は完全に埋没したと考えられる。

【大別2層】

大別2層(細別6～9層)はST53・54の墓前域に堆積する自然堆積層である。本大別層と下層にあたる大別3層の層理面で遺物(主に須恵器壺破片)が面的に出土した。遺物の状況からこの面で何らかの祭祀行為が行われたとみられる。大別2層底面以下には整地層が認められないことから、大別3層堆積後の窪地上面を利用した可能性が高い。

【大別3層】

大別3層(細別10～13層)はST53・54の墓前域とST54の羨門～玄室内に堆積する自然堆積層である。このうち、墓前域に堆積する本大別層と下層にあたる大別4層の層理面で遺物(須恵器瓶類・壺類中心)が面的に出土した。遺物の状況からこの面で何らかの祭祀行為が行われたとみられる。大別3層底面以下には整地層が認められないことから、大別4層堆積後の窪地上面を利用した可能性が高い。大別3層堆積後、ST54の玄室～羨道は完全に埋没したと考えられる。

【大別4・5層】

大別4層(細別14～19層)はST53・54の墓前域に堆積する自然堆積層、大別5層(細別20層)はST53・54の墓前域上半に分布する地山ブロック等を多く含む人為堆積層である。大別5層は大別6層上面に敷き詰められた整地層と考えられ、この整地層上面にあたる同一面で遺物が面的に出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたものと推定される。

【大別6層】

大別6層(細別21～24層)はST54の玄室～墓前域に堆積する自然堆積層である。このうち、墓前域

に堆積する本大別層と下層にあたる大別7層の層理面で遺物が出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたとみられる。大別6層底面以下には整地層が認められないことから、大別7層堆積後の埴地上面を利用した可能性が高い。大別6層堆積後、ST54の玄室の大部分は埋没したと考えられる。

【大別7~10層】

大別7層(細別25~28層)はST53の墓前域を中心に堆積する自然堆積層、**大別8a層(細別29~34層)**はST54の羨門付近の墓前域~玄室に堆積する自然堆積層、**大別8b層(細別35~38層)**はST53の羨門付近~玄室に堆積する自然堆積層、**大別9層(細別39~41層)**はST53・54の墓前域を中心に分布する地山ブロックを多く含む人為堆積層、**大別10層(細別42層)**はST54の墓前域~羨門のみに堆積する自然堆積層である。

大別10層は、地山由来の砂質土で構成される無遺物層である。ST54の掘方底面に薄く堆積し、遺物等が全く含まれないことから、ST54造墓直後の流入土とみられる。ST54はこの大別10層堆積直前の段階で造墓されたと考えられる。

大別9層は整地層とみられ、この上面(大別7層・8a層・8b層と大別9層の層理面)で多量の遺物が面的に出土した。この面で何らかの祭祀行為が行われたと想定される。この祭祀想定面を覆う**大別8a・8b層**は、地山(基本層IIIa層)由来とみられる岩盤片が多く含まれる黄褐色土主体の堆積層で、ST54・53それぞれの羨門~羨道部付近にのみ堆積する。この段階で横穴墓の羨道部分の天井の一部が崩落し、ST53の玄室入口付近が半分程度、ST54玄室~入口付近の半分が埋没したと考えられる。大別8a・8b層の底面および堆積層内には黒褐色土が認められないことから、短期間に堆積した可能性が高い。大別7層は大別8a・8b層を覆う自然堆積層である。大別7層堆積後、ST53の羨門付近の墓前域が半分以上埋没した状態になったと考えられる。

以上、大別7~10層の関係を整理すると、①ST53の墓前域上部にST54を造墓 → ②**大別10層**がST54付近に堆積 ③祭祀のためST53・54の墓前域を**大別9層**による整地実施 → ④その上面で墓前祭祀実施 → ⑤ST53・54の羨門~羨道付近の天井が一部崩落(**大別8a・8b層堆積**) → ⑥大別7層が墓前域全面に堆積し、ST54玄室入口がほぼ埋没、ST53羨門付近の半分が埋没 といった堆積過程が想定される。

【大別11・12層】

大別11・12層はST54造墓以前のST53にのみ帰属する堆積層である。大別11層(細別43~48層)はST53の墓前域~玄室にのみ堆積する自然堆積層、**大別12層(細別49層)**はST53の羨門~羨門付近の墓前域にのみ堆積する人為堆積層である。大別12層はST53造墓直後に掘方底面に敷き詰められた整地層と考えられ、この上面とそれ以外の掘方底面で遺物が出土した。この面で祭祀行為が行われたものとみられる。

【出土遺物】土師器231点(54個体、破片177点)、須恵器340点(26個体、破片314点※うち4個体、破片1点は遺構間接合遺物)、玉製品6点、金属製品288点(その他不明小破片多数含む)が出土した(第57表1~4)。人骨等は残存していない。遺物の出土位置は玄室内と墓前域に分かれるが、その大半は墓前域で出土している。土師器壺29個体・小型壺4個体・高壺9個体・塊2個体・鉢8個体・蓋2個体、須恵器壺3個体・高台壺2個体・蓋3個体・短頸壺1個体・長頸壺4個体・大型長頸壺1個体・広口長頸壺2個体・壺2個体・壺瓶類1個体・甕7個体・切子玉2点・土製纏玉4点・鉄刀4点・鍔2点・鞘1点・足金具1点・刀子4点・鉄鎌45点・鉄釘4点・壺鑑2点・轡1点・帶金具1点・鉄具6点・不明鉄製品1点の合計158点を図示した(第408~437図)。

出土遺物は、出土層位からA:大別2層(細別8層底面)出土遺物、B:大別3層(細別12・13層底面)出土遺物、C:大別4層(細別15・17・19層底面)出土遺物、D:大別6層(細別23層底面)出土遺物、

E：大別7層（細別26～28層底面）・大別8a層（細別33・34層底面）出土遺物、F：大別11層（細別43～48層底面）出土遺物の6群に分かれる。加えて、ST53・54では、別の横穴墓（ST51）で破碎された須恵器破片の一部がST53・54に混入したと考えられる遺物1点（第57表2）も出土している。この須恵器破片は遺構間で接合する遺物であり、G：墓前域の大別4層上半部（細別17層）に混入したものと考えられる。以上をまとめると、ST53・54関連遺物は、古い順からF→E→D→C→G→B→Aの7段階に分けることができる。以下、出土層位毎に古い順から記載する。なお、上記の各段階にはあてはまらない層位出土の遺物については最後に触ることとした。

【大別11層（細別43～48層底面）出土遺物】（第424・436・437図）

ST53の墓前域～玄室に分布する大別11層の底面（細別43～48層）で出土した遺物である（前項Fに相当）。遺物が出土した面は、整地層である大別12層（細別49層）上面と横穴墓掘方底面直上にあたる。土師器、金属製品が出土した。

玄室では鉄鏃2点（第437図2・3）・鉄釘1点（第437図4）と図示できなかった鉄鏃破片1点・不明鉄製品破片8点とその細片多数が出土した。不明鉄製品の破片には棒状のものが多く含まれる。玄室の底面で出土しており、ST53の初葬に伴う遺物とみておきたい。

墓前域では土師器壺1個体（第424図3）・小型壺2個体（第424図1・2）、壺鑑1点（第436図1）・鉄鏃1点（第437図1）と図示できなかった土師器壺破片、鉄刀破片・不明鉄製品破片が出土した（第57表1・3）。本面の墓前域出土遺物の分布は、ST53羨門付近の墓前域に集中する（第405図）。このうち、壺鑑と小型壺2点は整地層上面の墓前域西壁際で出土しており、壺鑑は横位、小型壺は逆位の状態で据えられていた（写真図版160-3～5）。これらは、ST53の初葬に関連する墓前祭祀で使用された遺物と考えられる。なお、本面出土の壺鑑（N-403）と対となる個体がこの上層にあたる大別7層（細別26～28層底面）で出土している（次項参照）。

【大別7層（細別26～28層底面）・大別8a層（細別33・34層底面）出土遺物】（第417～423・430～435・437図）

ST53・54の墓前域に分布する大別7層の底面（細別26～28層底面）とST54の羨門付近に堆積する大別8a層の底面（細別33・34層）の底面で出土した遺物である（前項Eに相当）。遺物が出土した面は、ST53墓前域上半およびST54墓前域掘方底面直上に分布する整地層【大別9層（細別39～41層）】の上面と、ST53墓前域下半の大別7層と大別11層の層理面である。ST53玄室の細別4層底面出土遺物、ST54玄室の細別31層底面出土遺物についても、この段階に属するものと考えられる。土師器、須恵器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は玄室と墓前域に分かれる。

玄室ではST53で鉄鏃1点（第430図1）と図示できなかった不明鉄製品破片2点、ST54で不明鉄製品細片多数（非図化）が出土したのみである。遺物数が少なく埋葬行為に伴うものかは判断が難しい。

墓前域では土師器壺13個体（第417図5～12、第418図1～5）・小型壺2個体（第417図3・4）・高壺7個体（第419図3～6、第420図1～3）・塊2個体（第418図7・8）・鉢2個体（第419図1・2）・蓋1個体（第418図6）・須恵器壺3個体（第420図4～6）・長頸壺3個体（第421図1～3）・大型長頸壺1個体（第422図1）・甕1個体（第423図1）・土製糞玉2点（第437図9・10）、鉄刀2点（第434図2、第435図1）・鞘1点（第432図4）・足金具1点（第432図3）・刀子2点（第432図1・2）・鉄鏃16点（第430図2～9、第431図1～8）・鉄釘1点（第431図9）・壺鑑1点（第433図1）・鉗具3点（第432図5～7）と図示できなかった土師器壺・高壺・甕破片・須恵器壺・壺瓶類・甕破片・鉄刀破片・鎌破片・刀子破片・鉄鏃破片・鉗具破片・不明鉄製品破片が出土した（第57表1・3・4）。不明鉄製品破片には棒状のものが多く含まれる。本面の墓前域出土遺物の分布は、ST53・ST54の羨門付近～墓前域上方の範囲にまとまるが、中でもST53墓前域上半と羨門の付近で多くの遺物が出土している（第402～404図）。

土器類については、完形で正位・横位・逆位に据えられた状態で出土したもの、底部穿孔の痕跡があるもの（土師器壺：第417図5/C-311、須恵器長頸壺：第421図2/E-113・第421図3/E-115、須恵器甕：第423図1/E-194）、破片出土のものでも接合する破片がまとまりをもつもの、同一破片が散在した状態で出土したものなど様々である。中でも第421図1の須恵器長頸壺（E-112）や第422図1の須恵器大型長頸壺（E-193）については破片が一定範囲に散在した状態で出土しており、意図的に破碎され、遺構内の一定範囲に散布された可能性が高い。金属製品についても、基本的に土器類の分布範囲内で出土している。第433図1の壺鑼（N-399）はST53墓前域で横位に据えられた状態（写真図版159-4）、第434図2・第435図1の鉄刀2点（N-401・402）はST54の羨門左脇の壁面に立てかけられた状態で出土しており（写真図版160-1・2）、第435図1の鉄刀（N-402）に関しては意図的に曲げられていた。鉄鏃はST53の羨門付近で多く出土している。これらの遺物群の多くは、その出土状況から原位置を保ったまま埋没したものと推定され、ST53・54の墓前祭祀で使用された遺物と考えられる。

この段階のST53・54は、ST54についてはST53墓前域の西脇に造墓した直後の段階、ST53については1回目の埋葬（初葬）が終了し、墓前域の上半に若干の土砂が堆積した段階だったと推定される。本面での墓前祭祀は、ST54は造墓後初めての祭祀、ST53は玄室入室可能な状況下での祭祀だったと想定される。玄室出土遺物が非常に少ないため判断が難しいが、これらの墓前祭祀は埋葬に伴うもの（ST53は追葬、ST54は初葬に伴う墓前祭祀）と想定しておきたい。なお、墓前域の遺物出土面は同一であることから、ST53・54の墓前祭祀は同時に実施された可能性が高い。

【大別6層（細別23層底面）出土遺物】（第416・417・429図）

大別6層（細別21～24層）のうち、ST54の墓前域付近に分布する細別23層の底面で出土した遺物である（前項Dに相当）。土師器、金属製品が出土した。出土位置は墓前域のみである。その内訳は、土師器壺2個体（第417図1・2）・鉢1個体（第416図4）、鉄鏃6点（第429図5～10）と図示できなかつた土師器壺破片、鉄鏃破片・不明鉄製品破片である（第57表1・3）。不明鉄製品破片には棒状のものが多く含まれる。

本面出土遺物の分布はST54の羨門～墓前域の範囲に限られる（第401図）。土師器はほぼ完形の状態、鉄鏃もその周辺でまとまって出土しており、墓前祭祀に伴い使用された遺物と推定される。原位置を保ったまま埋没した可能性が高い。祭祀のための整地は確認されていないことから、本面での祭祀は、大別7層堆積後の窪地を利用した墓前祭祀であったと考えられる。堆積土の状況から、この段階のST54については、玄室に一定量土砂が堆積した状態だったと推定され、埋葬行為の実施は困難だったと判断される。以上の状況から、本面での墓前祭祀は追葬に関連しない祭祀とみておきたい。

【大別4層（細別15・17・19層底面）出土遺物】（第412～416・427～429・437図）

大別4層（細別14～19層）のうち、ST53・54の墓前域に分布する細別15・17・19層の底面で出土した遺物である（前項Cに相当）。遺物が出土した面は、大別4層の下層にあたる整地層【大別5層（細別20層）】・大別6層以下との層理面にあたる。土師器、須恵器、玉製品、金属製品が出土した。出土位置は墓前域のみである。その内訳は、土師器壺13個体（第412図1～13）・高壺2個体（第413図7・8）・鉢5個体（第413図1～5）・蓋1個体（第413図6）、須恵器甕2個体（第416図1・2）・壺瓶類1個体（第416図3）・甕2個体（第414図1、第415図1）、切子玉2点（第437図5・6）・土製棗玉1点（第437図7）、鉄刀1点（第427図3）・鐸1点（第427図2）・鉄鏃14点（第427図6・7、第428図1～8、第429図1～4）・鉄釘1点（第427図1）・鉄具2点（第427図4・5）と図示できなかつた土師器壺・高壺破片、須恵器壺・高台壺・甕破片、刀子破片・鉄鏃破片・不明鉄製品破片である（第57表1・3・4）。非図化の土師器壺破片は高壺の壺部破片、非図化の須恵器甕の破片は図示した個体の一部の可能性があ

る。整地層（細別20層）出土の土製壺玉1点（第437図8）についても本段階に属する遺物と考えられる。

本面出土遺物の分布は、墓前域の上半部分に集中する（第398～400図）。土師器類はほぼ完形の状態で出土したものは少なく、破片出土で散在した状態もしくは破片出土でも接合破片がまとまりをもつ出土状況を示す。須恵器については、ほぼ全てが破片の状態で出土しており、甕はその破片が一定範囲に散在した状態、須恵器壺（第416図1・写真図版266-7/E-111）には底部穿孔の痕跡が認められた。墓前域で「須恵器類の破碎・底部穿孔を伴う祭祀」が実施された可能性が高い。金属製品についても、基本的に土器類の分布範囲内で出土しているが、鉄鏃はST53の羨門付近で多く出土する傾向がある。これらの遺物の多くは、その出土状況から、破片の状態である程度の原位置を保ったまま埋没したものと推定される。

本層の同一面出土の遺物群は、須恵器の破碎行為・底部穿孔をはじめとする一連の墓前祭祀（整地行為有）に伴う遺物と考えられる。堆積土の状況から、この段階のST53・54については、共有する墓前域の上方が半分程度埋没、ST54の玄室入口は完全埋没、ST53羨門手前の墓前域の大部分が埋没し玄室入口が若干開口している状態だったと推定される。ST53については、玄室への入室は可能であったと考えられるが、埋葬行為の実施は困難だったと判断される。以上の状況から、本面での墓前祭祀は追葬に関連しない祭祀であったと考えられる。

【大別4層上部（細別17層）出土遺物】

大別4層の上半部にあたる細別17層の堆積土中から出土した遺物である（前頁Gに相当）。須恵器長頸壺底部破片1点が出土した（第57表2）。

出土した須恵器長頸壺破片1点は別遺構で破碎された後、ST53・54の墓前域に混入した遺構間接合遺物であり、**ST51由來の須恵器長頸壺（E-102／第381図3）**と接合する（遺物の詳細・実測図等は主体遺構の頁に掲載）。ST53・54からST51は直線距離で約5m東の地点に位置し、出土層位・位置関係からみて、單なる遺物の流れ込みとは想定し難い。ST53・54の墓前域が半分程度埋没し、窪地となったこの段階に「ST51からST53・54への須恵器破片の意図的な散布行為」が行われたと考えられる。

【大別3層（細別12・13層底面）出土遺物】（第408～411・425・426図）

大別3層（細別10～13層）のうち、ST53・54の墓前域に分布する細別12・13層の底面で出土した遺物である（前項Bに相当）。土師器、須恵器、金属製品が出土した。出土位置は墓前域のみである。その内訳は、須恵器高台壺2個体（第410図2・3）・蓋3個体（第410図4～6）・短頸壺1個体（第411図1）・長頸壺1個体（第411図2）・広口長頸壺2個体（第411図3・4）・甕3個体（第408図2、第409図1、第410図1）、鉄刀1点（第426図5）、鐸1点（第426図4）、刀子2点（第426図2・3）、鉄鏃1点（第426図1）、銛具1点（第425図3）と図示できなかった土師器壺破片、須恵器壺・蓋・壺瓶類・甕破片、鉄刀破片・刀子破片・鉄鏃破片・不明鉄製品破片である（第57表1～3）。非図化の須恵器壺破片は図示した高台壺、非図化の須恵器蓋・壺瓶類・甕の破片は図示した個体の一部の可能性がある。

本面出土遺物の分布は墓前域の上半部分に集中する（第396・397図）。遺物の出土状況としては、ほぼ全ての土器類が破片で散在した状態で出土した。底部穿孔の痕跡が認められたものもある（須恵器長頸壺：第411図2/E-114、写真図版266-6）。土器類の出土状況からみて、墓前域で「須恵器類の破碎および底部穿孔を伴う祭祀」が実施されたと考えられる。なお、本層出土の破碎された須恵器甕3個体（第408図2、第409図1、第410図1/E-181、E-197、E-198+Y-E-295）と広口長頸壺1個体（第411図4/E-117）については、接合する同一個体の破片が別の横穴墓（ST49・51・52）でも出土している（第406・407図）。これは須恵器の破碎散布行為によるものと考えられる。

本層の同一面出土の遺物群は、須恵器の破砕行為をはじめとする一連の墓前祭祀に伴う遺物と推定される。祭祀のための整地は確認されていないことから、本面での祭祀は、大別4層堆積後の崖地を利用した墓前祭祀であったと考えられ、出土遺物の多くは破片の状態で原位置を保ったまま埋没したものとみられる。堆積土の状況から、この段階のST53・54は、共有する墓前域全域が半分程度埋没、ST54の玄室入口は完全埋没、ST53羨門手前の墓前域はほぼ埋没し玄室入口がわずかに開口している状態だったと推定される。ST53については、玄室への入室は可能であったと考えられるが、埋葬行為の実施は困難だったと判断される。以上の状況から、本面での墓前祭祀は追葬に関連しない祭祀であったと考えられる。

【大別2層(細別6・8層底面)出土遺物】(第408・424・425図)

大別2層(細別6~9層)のうち、ST53・54の墓前域に分布する細別6・8層の底面で出土した遺物である(前項Aに相当)。土師器、須恵器、金属製品が出土した。出土位置は墓前域のみである。その内訳は、須恵器甕1個体(第408図1)、鉄鏃1点(第424図6)・鉄釘1点(第424図7)・轡1点(第425図2①)・帶金具1点(第425図1)・不明鉄製品1点(第425図2②)と図示できなかった土師器壊破片、須恵器甕破片、鉄鏃破片・不明鉄製品破片である(第57表1・3)。非図示の須恵器甕破片の多くは図示した甕の一部の可能性が高い。

出土状況としては、土器類は全て破片で散在した状態で出土した。その分布は墓前域の上半部分の一一定範囲に集中する(第395図)。出土状況からみて、墓前域で「須恵器甕の破碎を伴う祭祀」が実施されたと考えられ、これらは破片の状態で原位置を保ったまま埋没したものとみられる。祭祀のための整地が確認されていないことから、本面での祭祀は大別3層堆積後の崖地を利用した墓前祭祀であったと推定される。同一面出土の轡や鉄鏃などの金属製品については、その出土位置が須恵器甕破片の分布範囲内に収まっていることから、須恵器破碎時の祭祀行為に使用された可能性がある。

堆積土の状況から、この段階のST53・54については、共有する墓前域が半分以上埋没し、ST54の玄室入口は完全埋没、ST53羨門手前の墓前域はほぼ埋没し玄室入口がわずかに開口している状態だったと推定される。以上の状況から、本面での墓前祭祀は追葬に関連しない祭祀であったと考えられる。

【その他の層位出土遺物】(第424・434図)

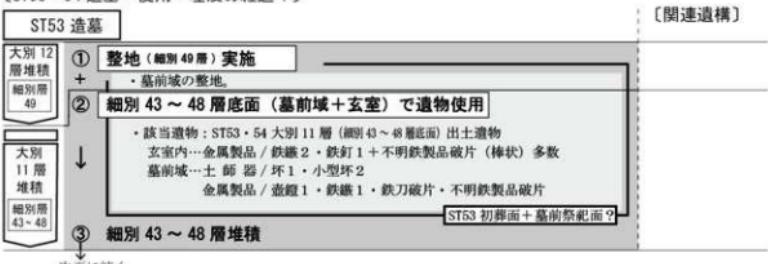
ST53・54では上記各A~F段階以外の堆積層でも若干遺物が出土している。

ST53羨門付近に堆積する細別5層(大別1層)出土の鉄鏃2点(第424図4・5)と不明鉄製品4点(第57表3)、ST54の玄室内に堆積する細別24層(大別6層)出土の須恵器甕破片(非図化)、ST54の羨門付近に堆積する細別30層(大別8a層上半部)出土の鉄鏃(第434図1)と細別31層(大別8a層上半部)出土の不明鉄製品などである。これらについてはその帰属が不明である。

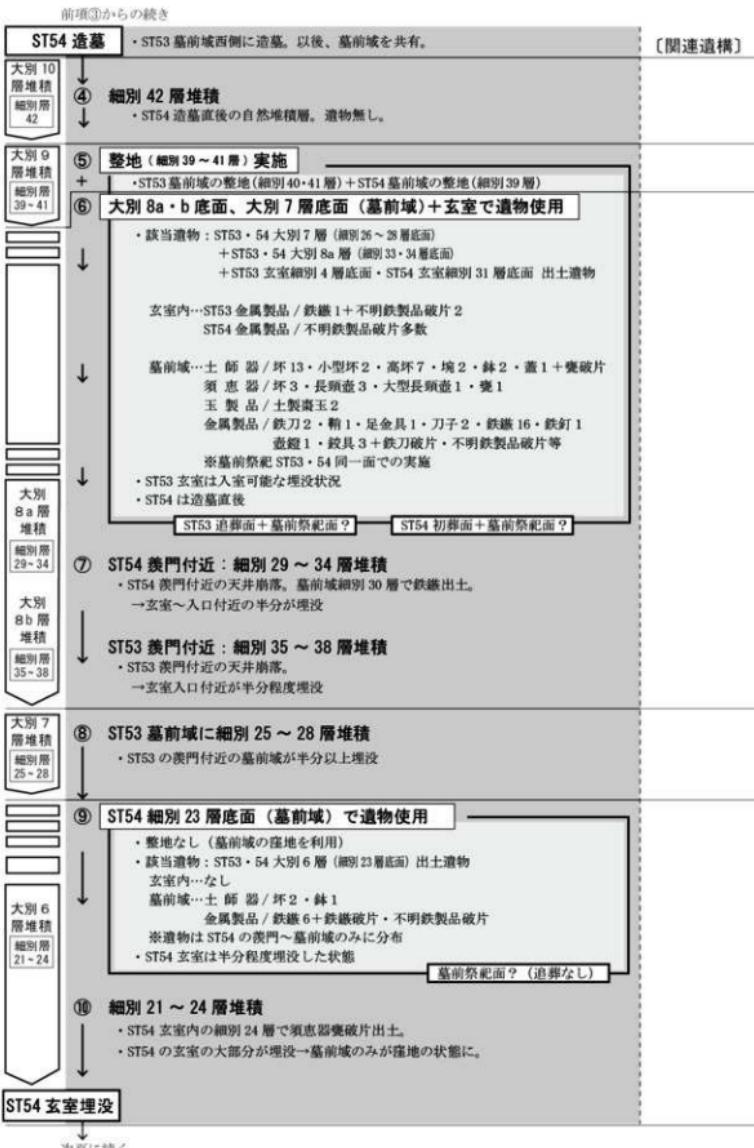
【まとめ】

ST53・54横穴墓の概要を整理すると、以下のとおりとなる。

【ST53・54造墓・使用・埋没の経過1】



[ST53・54 造墓・使用・埋没の経過2]

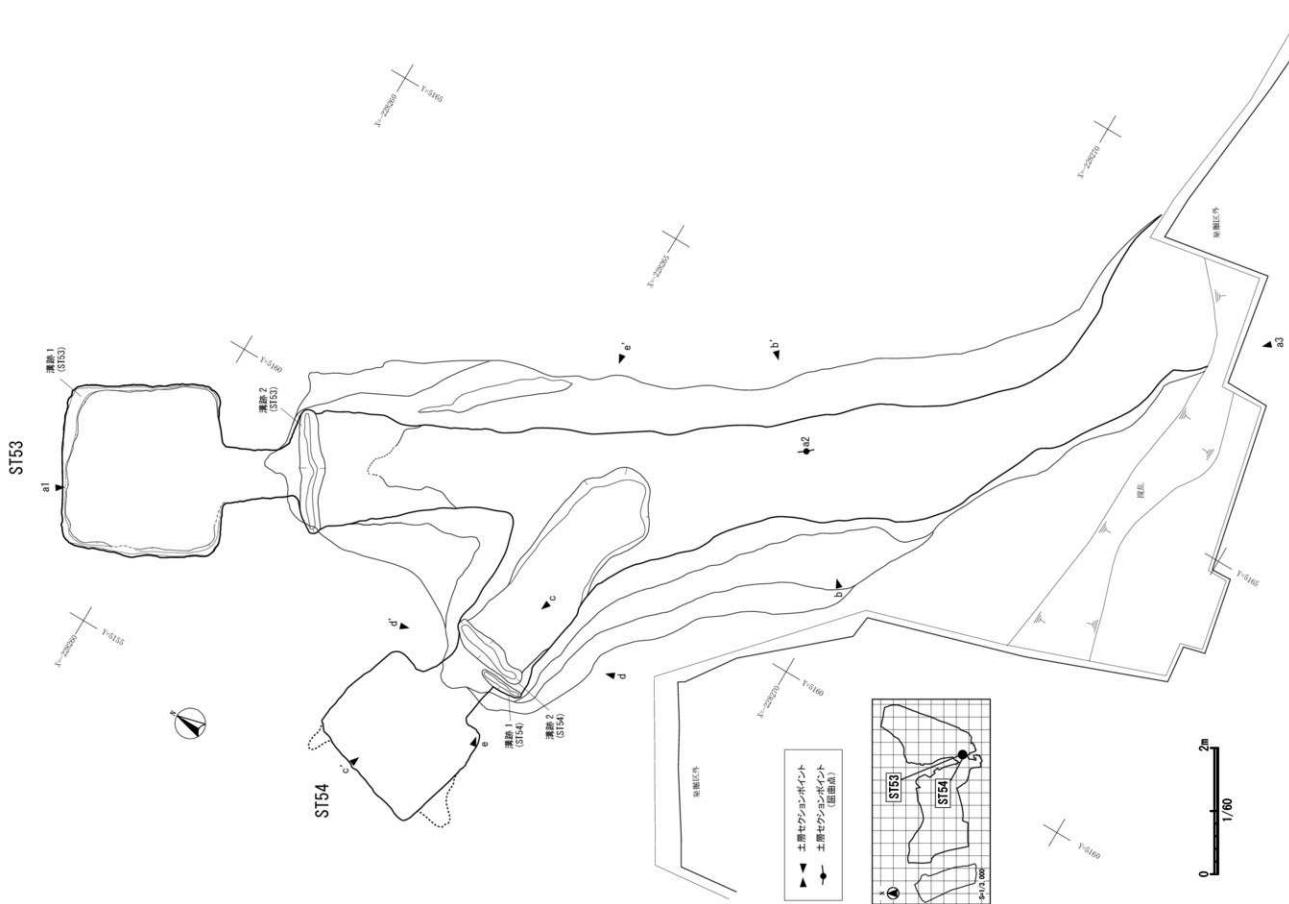


[ST53・54造墓・使用・埋没の経過3]

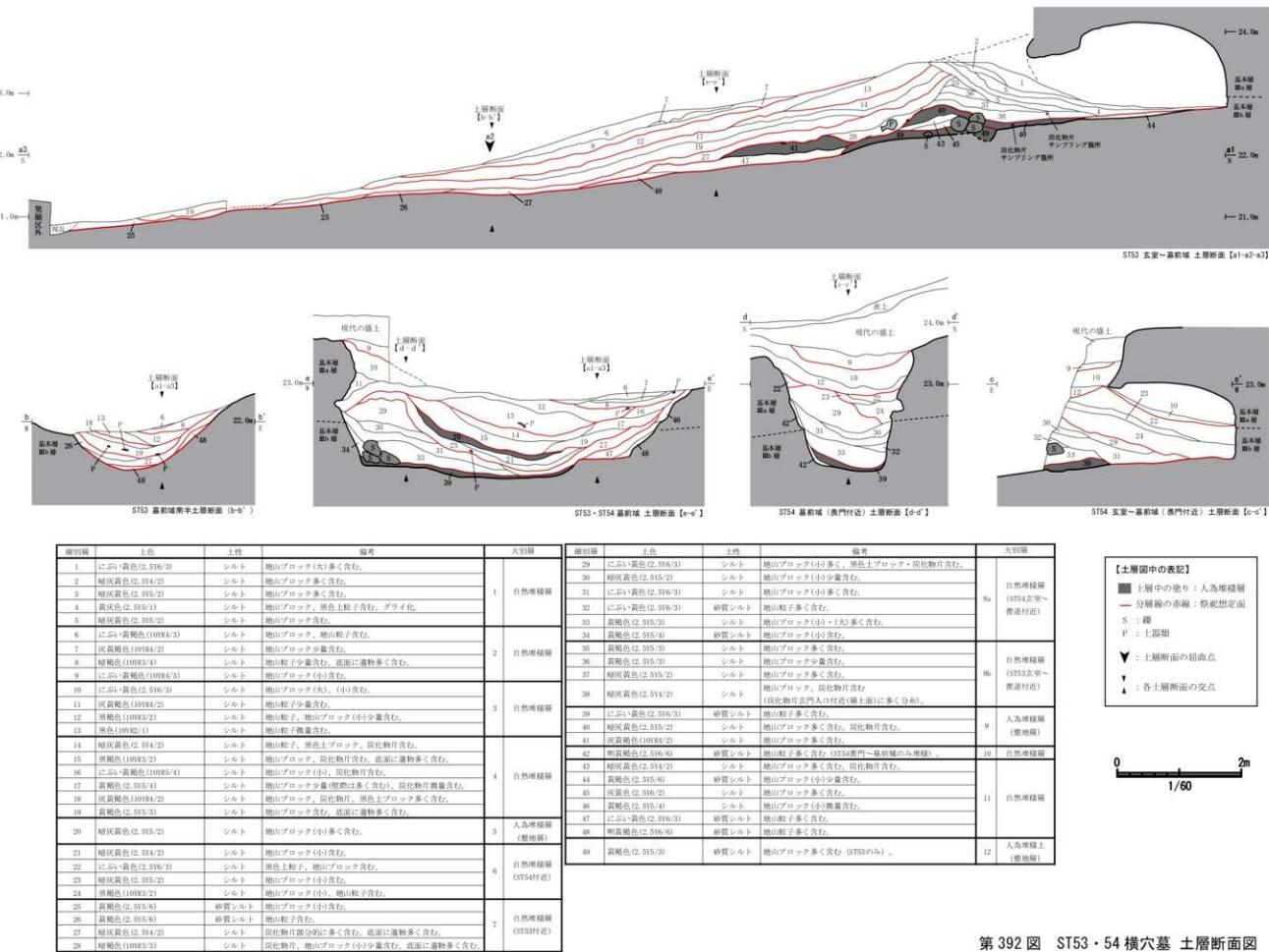
[関連遺構]

前項⑩からの続き

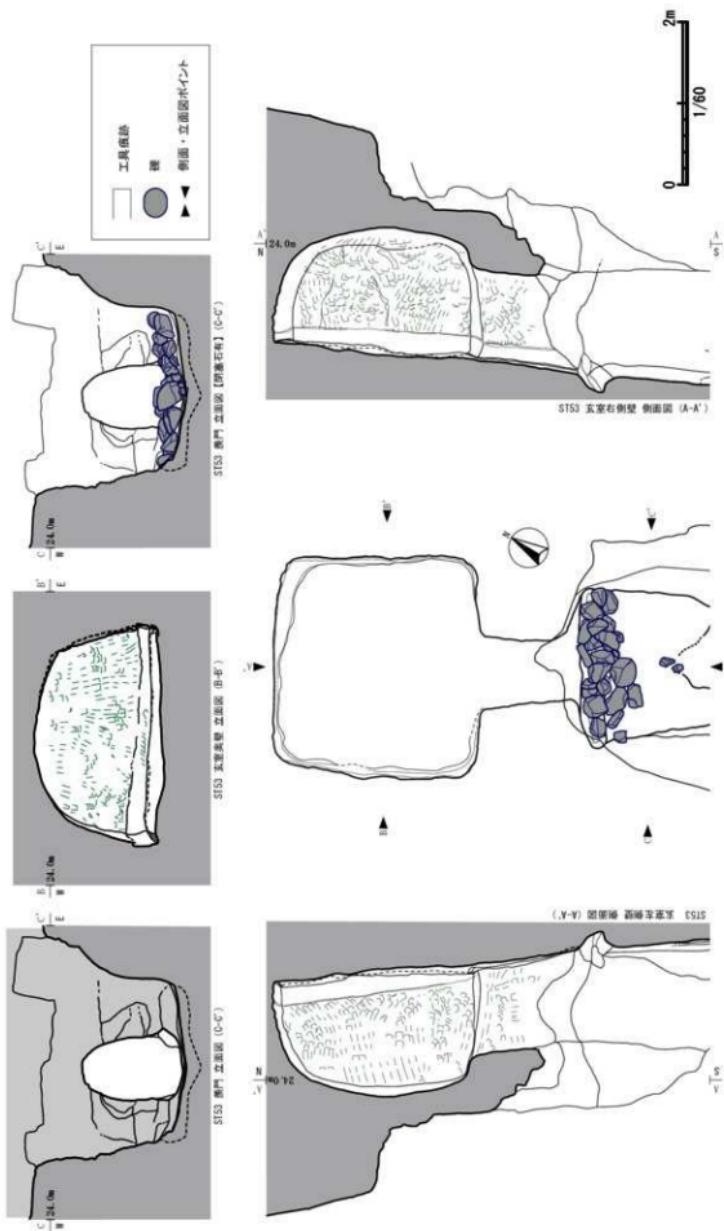




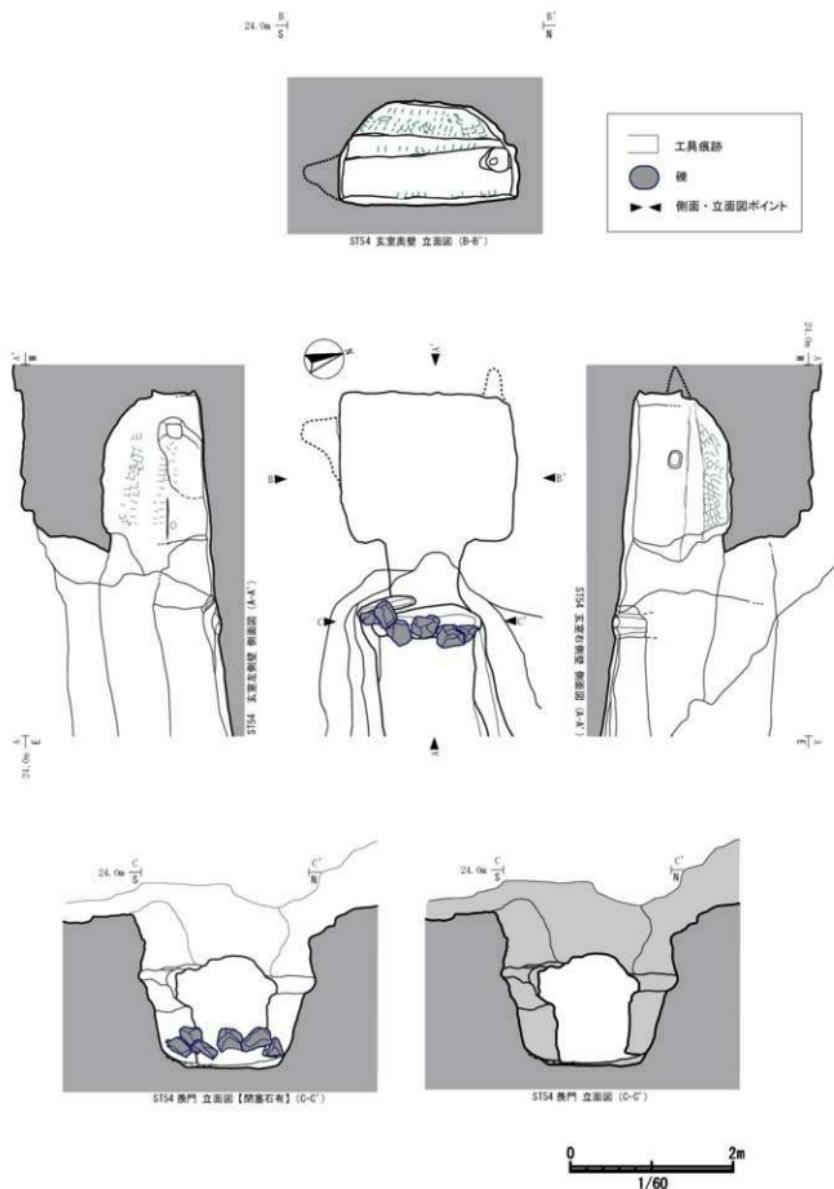
第391図 ST53・54横穴墓 平面図



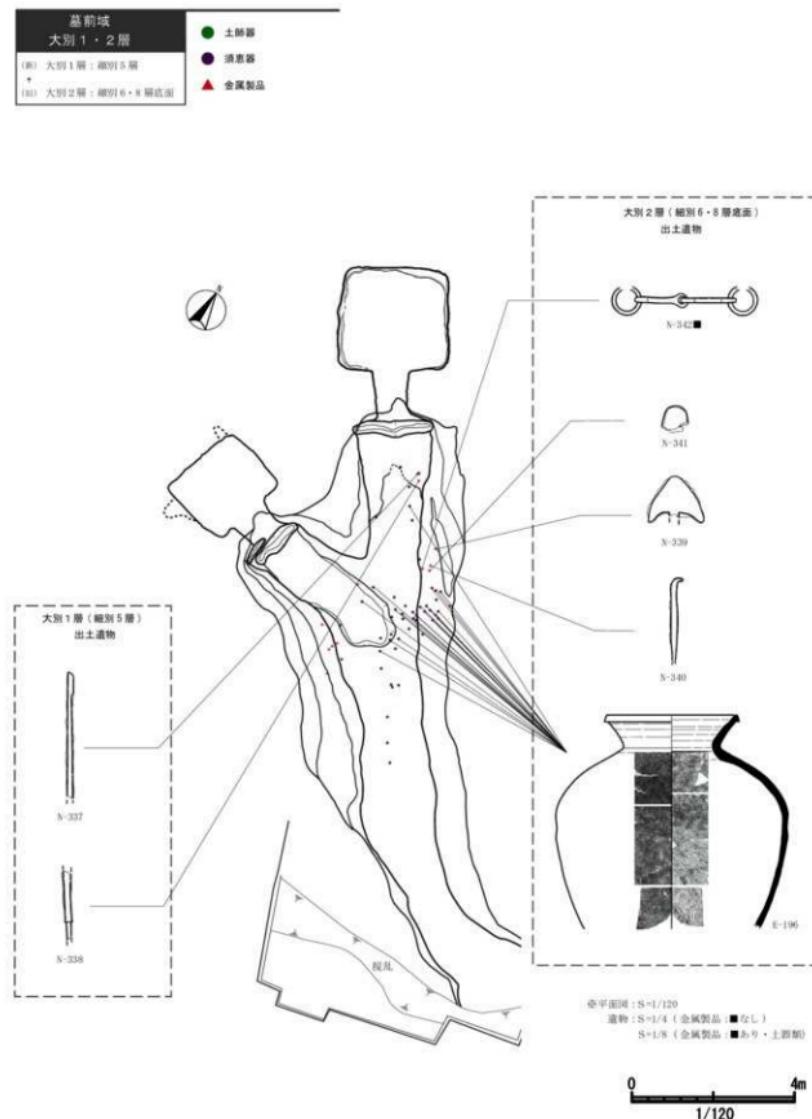
第392図 ST53・54横穴墓 土層断面図



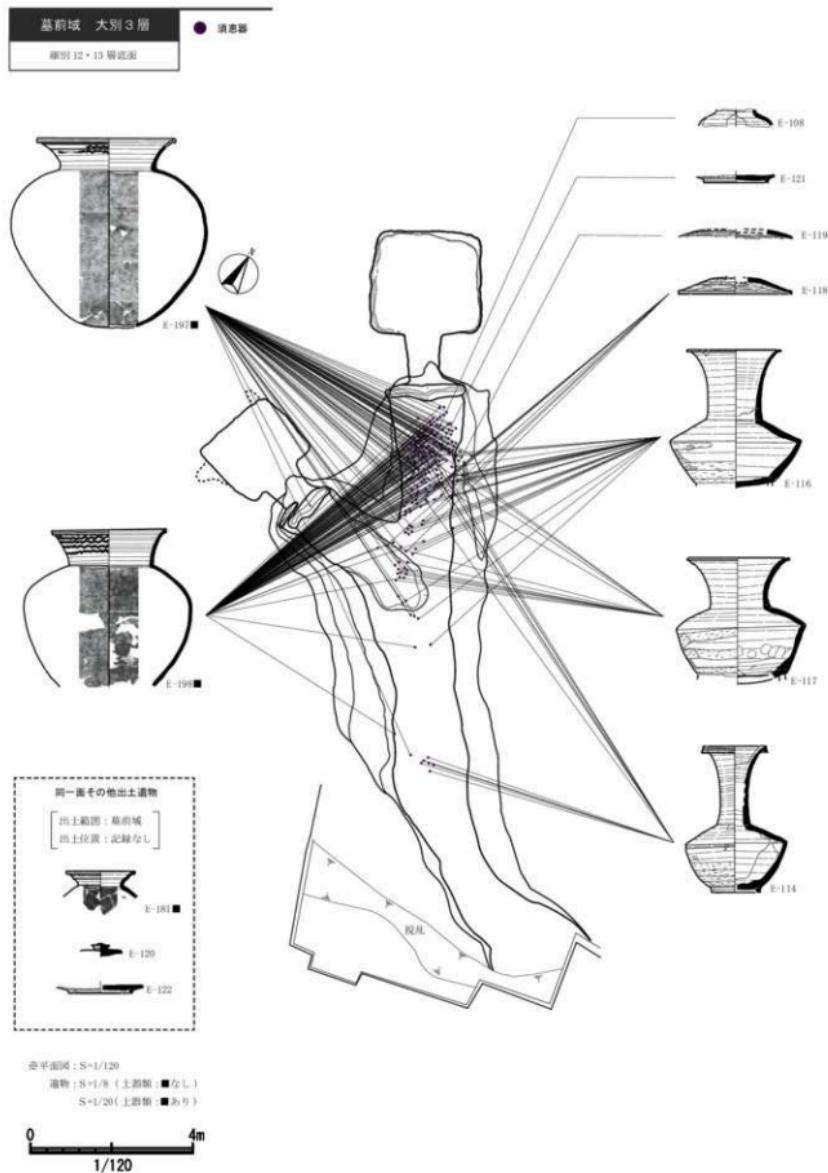
第393図 ST53 横穴墓 玄室側面・立面図



第394図 ST54 横穴墓 玄室側面・立面図



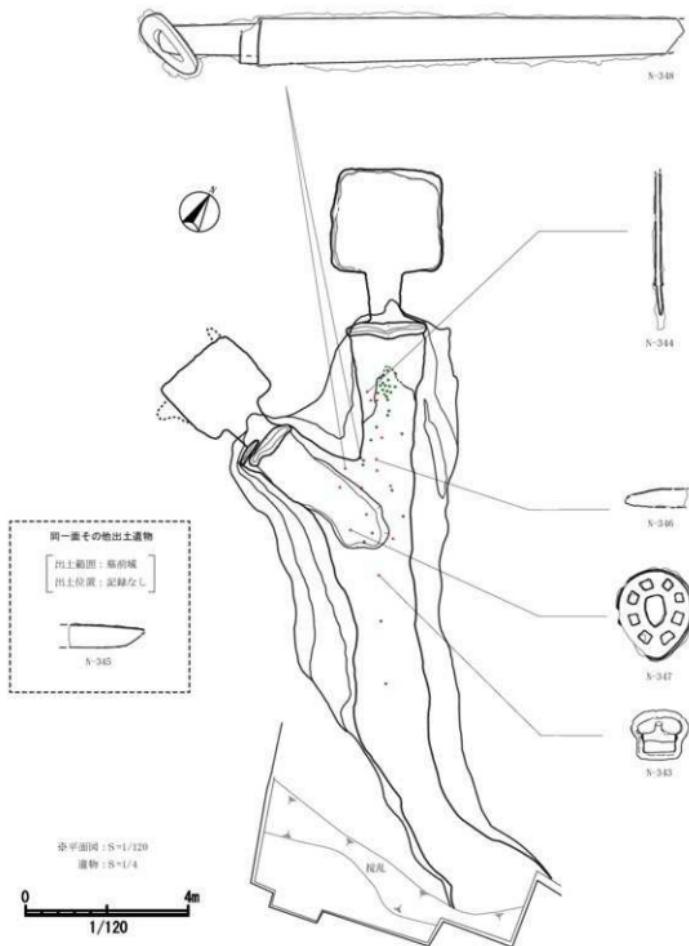
第395図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(1) -大別1・2層-



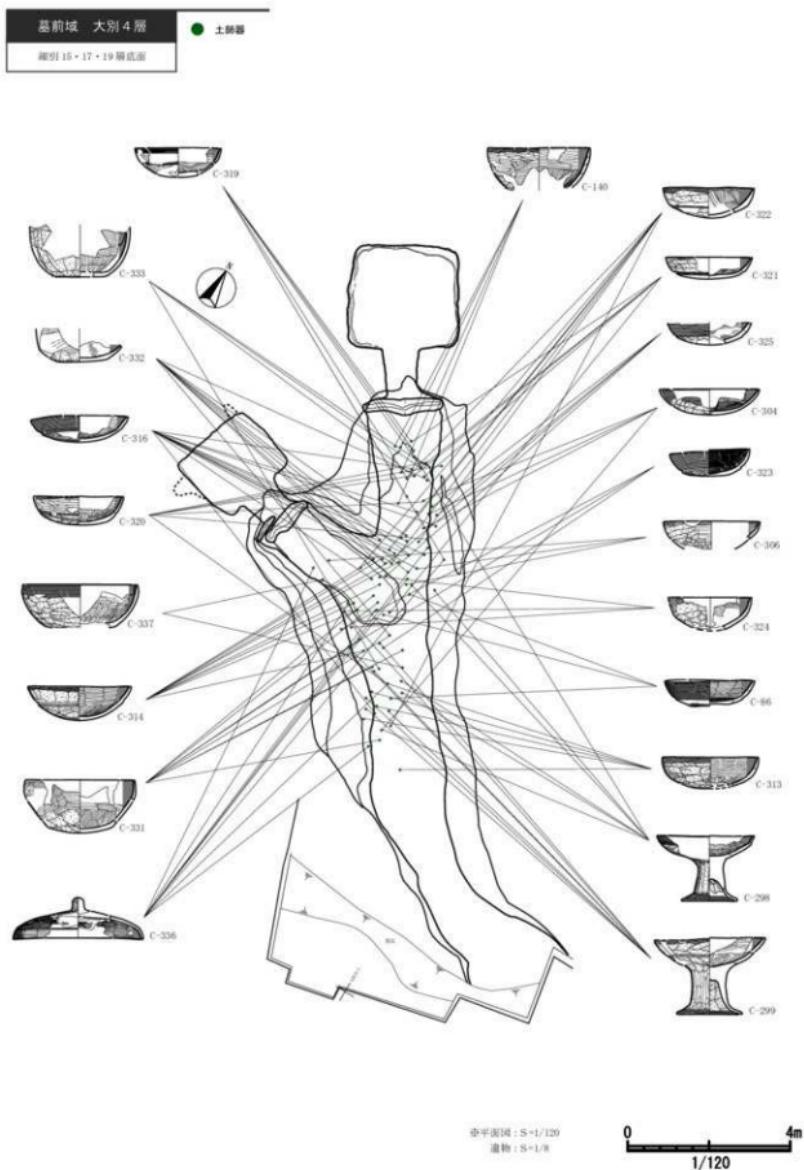
第396図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図 (2) —大別3層①—

墓前域 大別3層
層別 12・13層近面

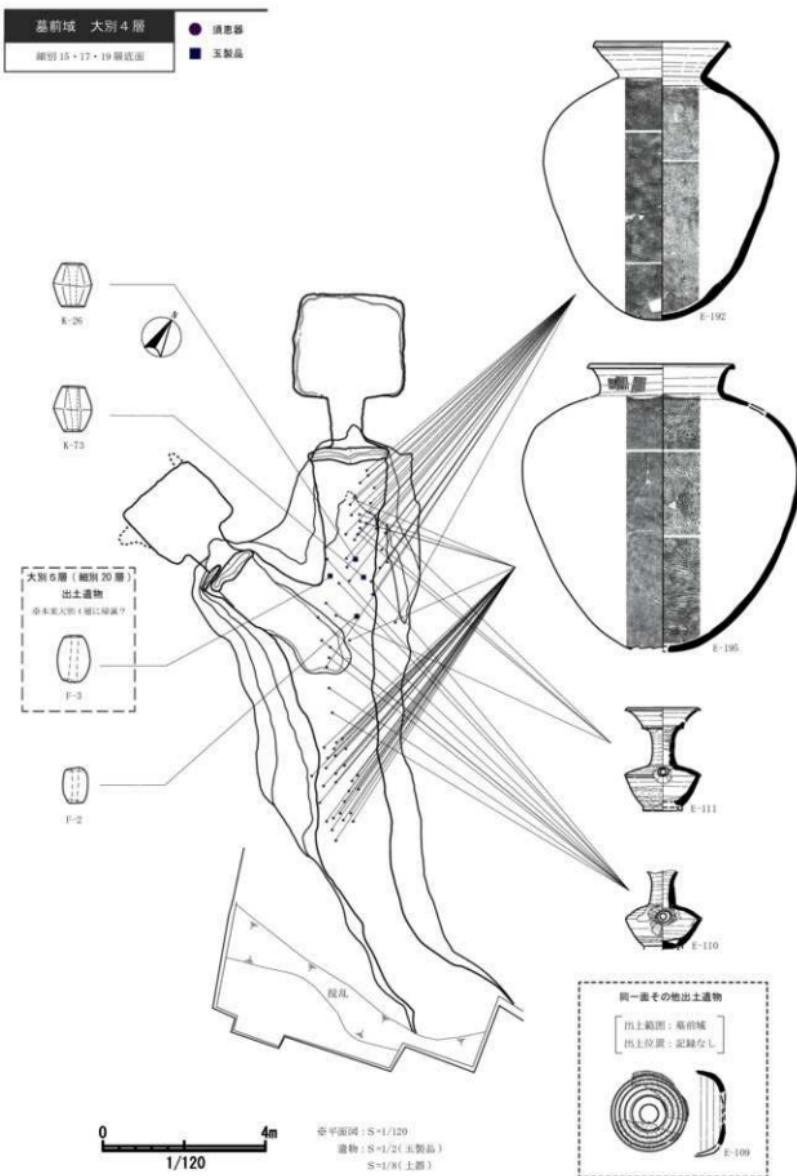
● 土器
▲ 金属製品



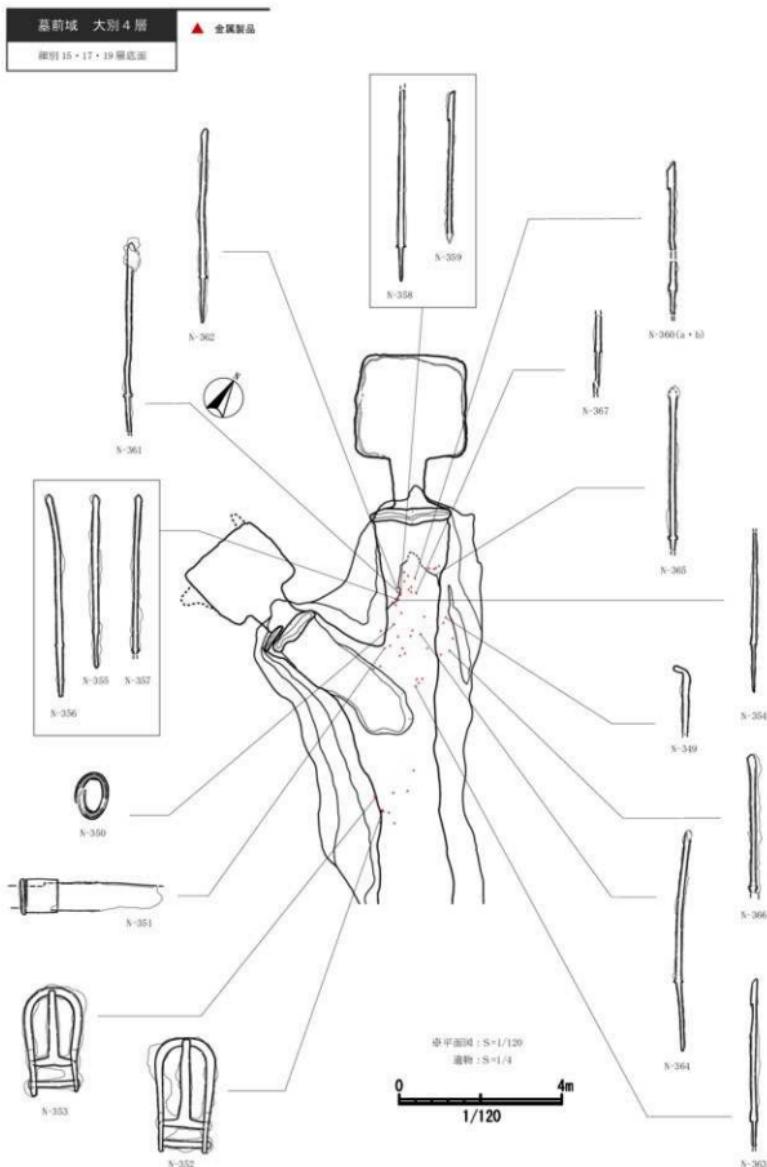
第397図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(3) -大別3層②-



第398図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図 (4) -大別4層①-

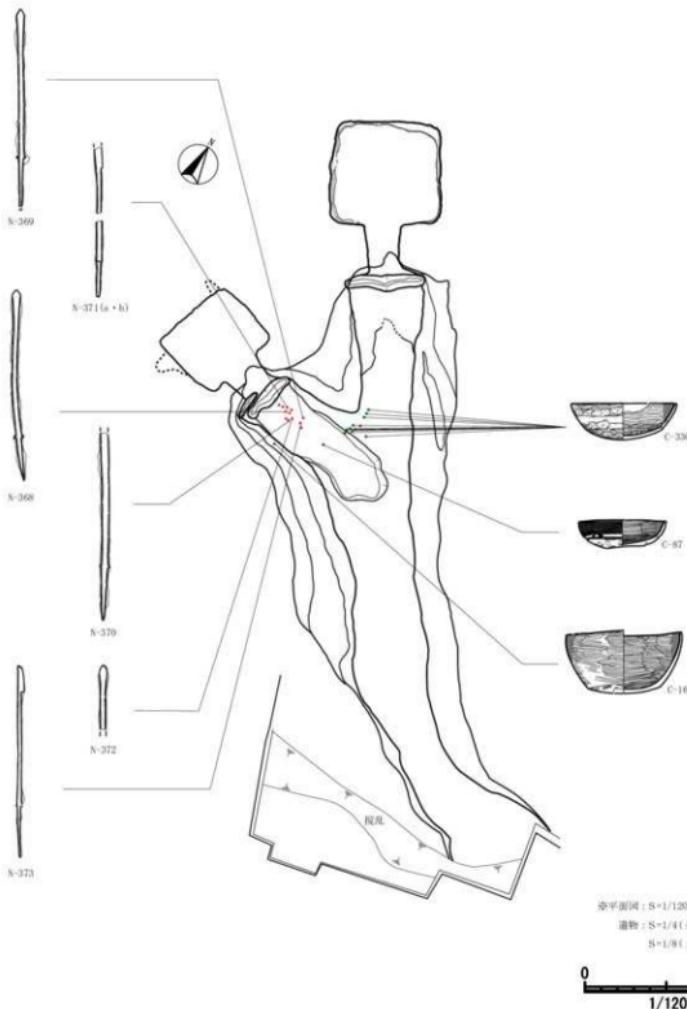


第399図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図（5）－大別4層②－

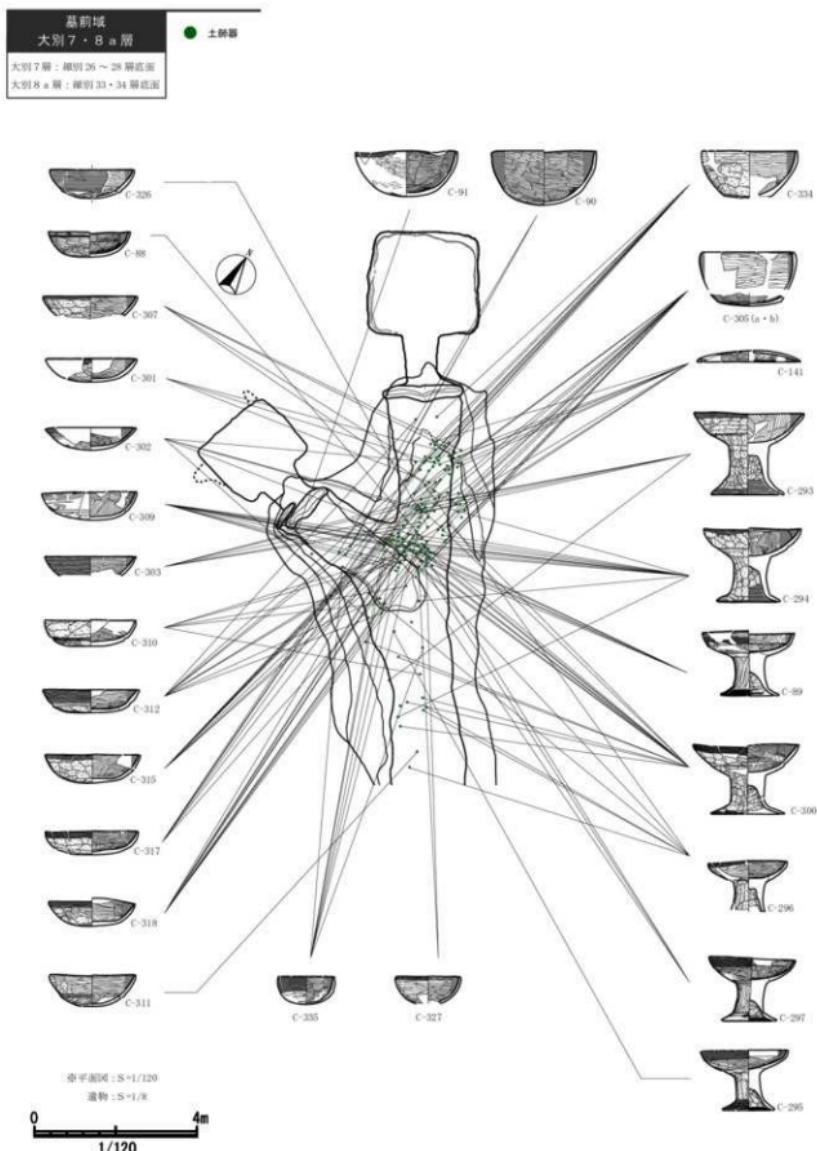


第400図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図 (6) —大別4層3—

函門～墓前域 大別6層
[ST54] 細別23層底面



第401図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図 (7) - 大別6層 -

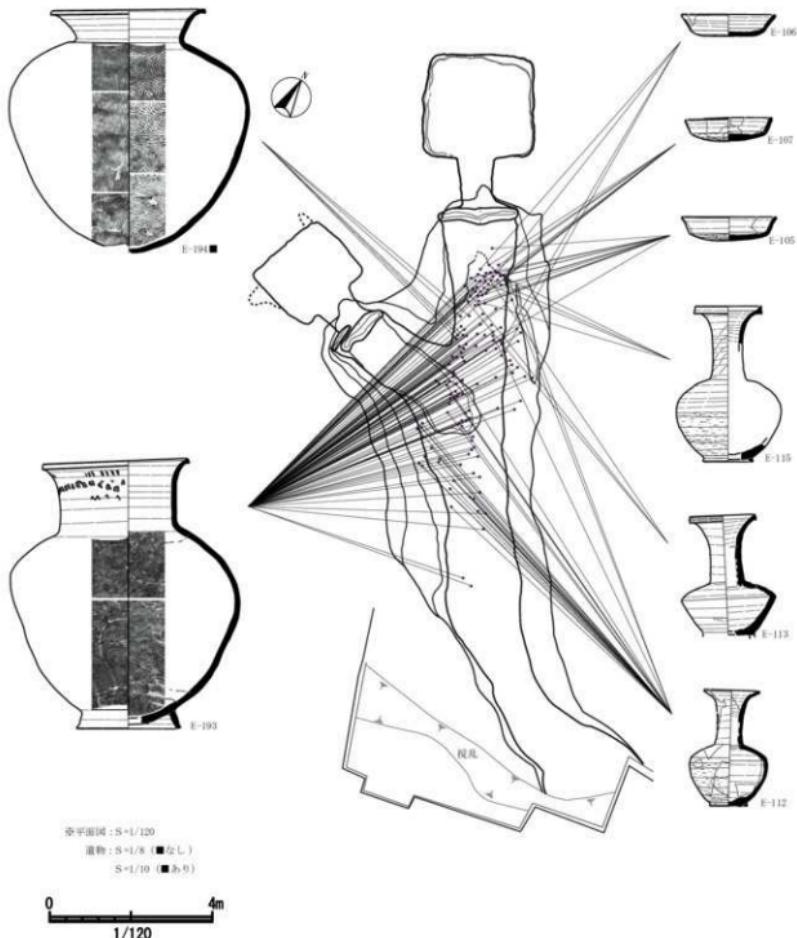


第402図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図(8) —大別7・8a層①—

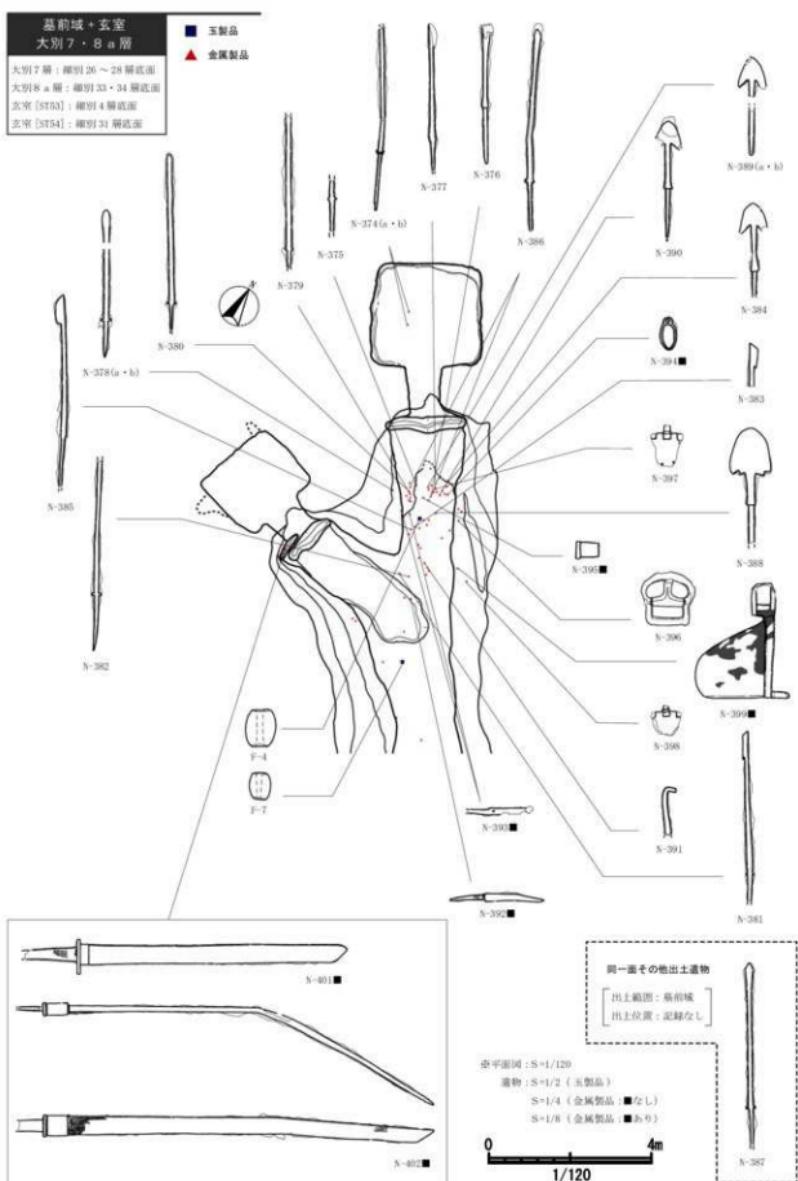
墓葬域
大別7・8a層

● 銀器類

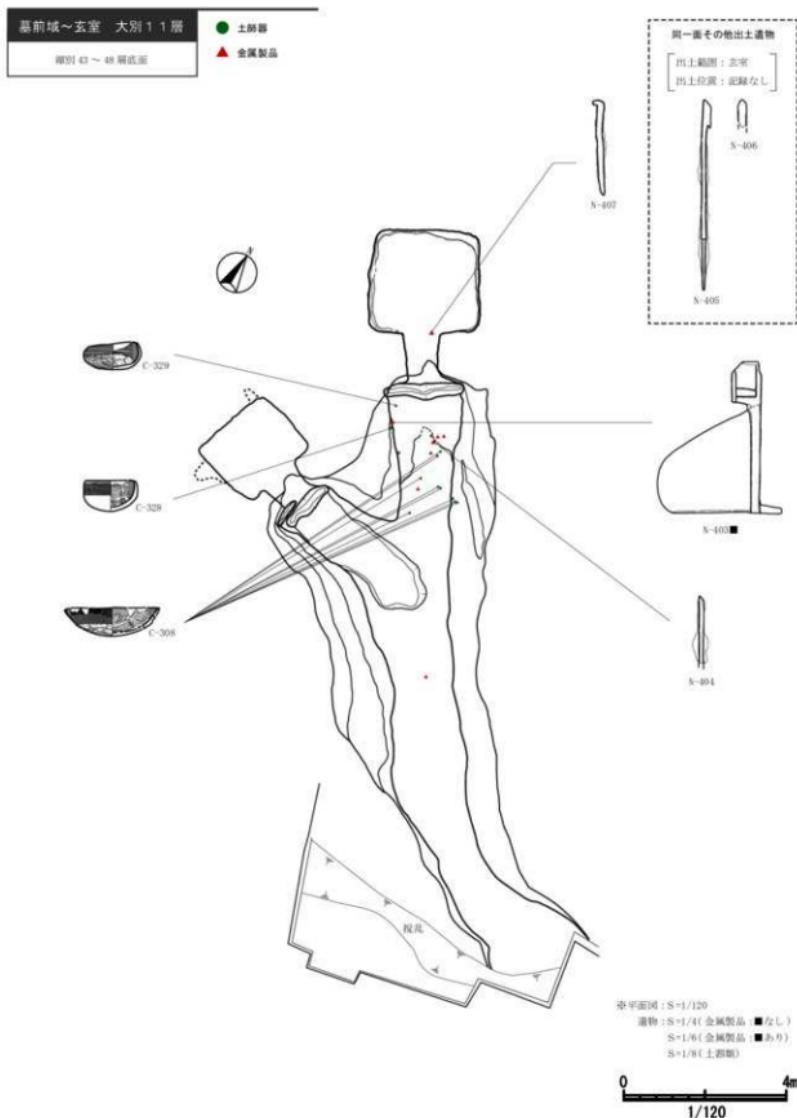
大別7層：種別26～28層底面
大別8a層：種別33・34層底面



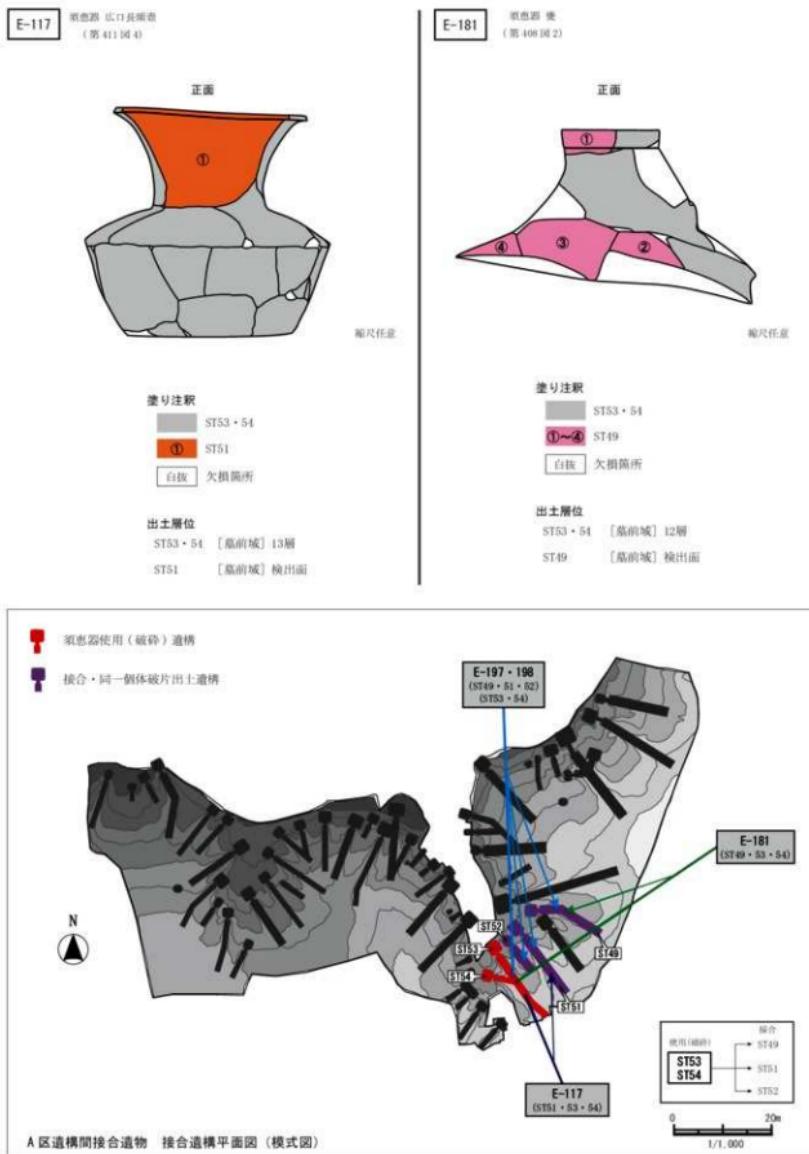
第403図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図（9）－大別7・8a層(2)－



第404図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図 (10) - 大別7・8a層③ -

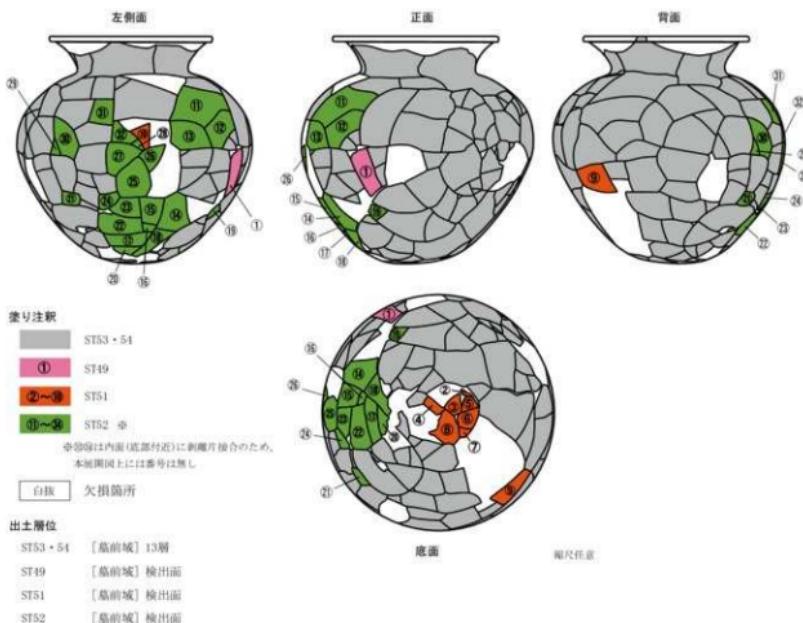


第405図 ST53・54 横穴墓 遺物出土状況図（11）－大別11層－

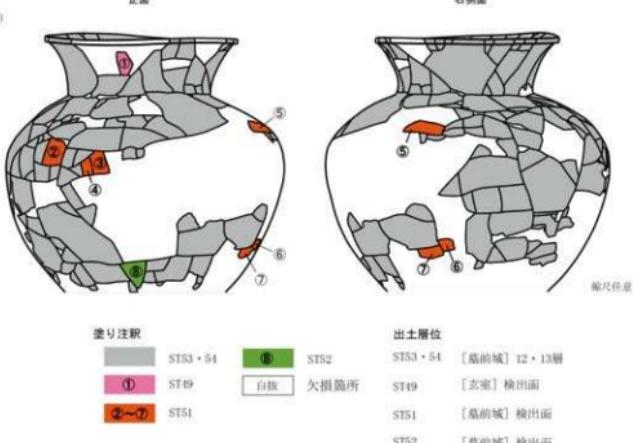


第406図 ST53・54 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図 (1)

E-197

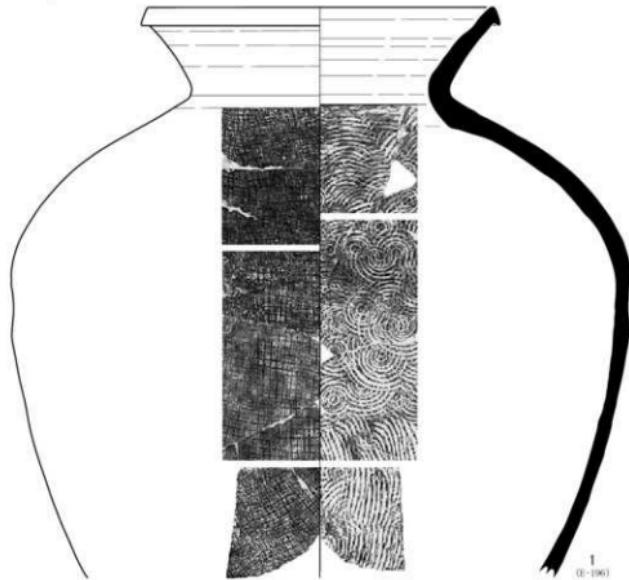
須佐源 勇
(第409図1)

E-198

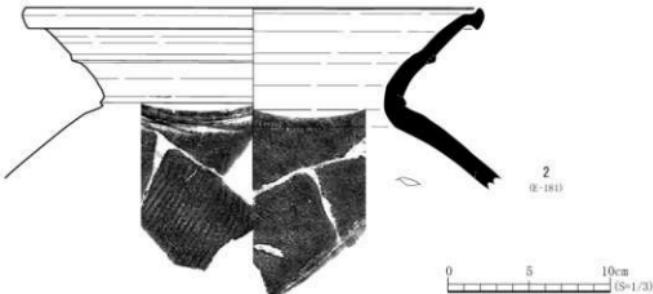
須佐源 勇
(第410図1)

第407図 ST53・54 横穴墓 遺構間接合遺物展開模式図 (2)

墓前域 大別2層



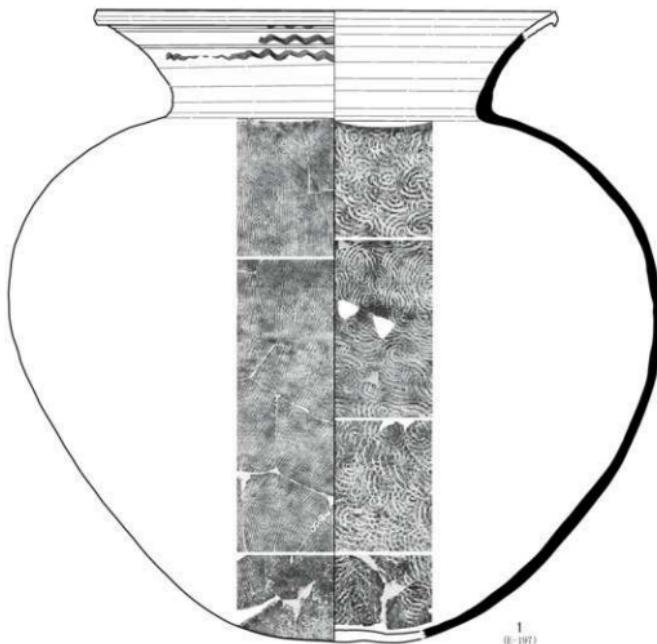
墓前域 大別3層



No.	出土位置	縦列層	種別・深幅	方法(外側・内面)・法量・特記事項	空隙	写真回数
1	墓前域	8層 (12層上面)	須無器 無	【方法】外面：口縁部ロクロナギ・体部筋子状タタキ 内面：口縁部ロクロナギ・体部當て具板(同心円) 【法量】口径21.4cm・残存高35.1cm・深厚0.6~1.6cm 【特記事項】底部外側火拂痕？	E-196	260-4 273-9 273-10
2	墓前域	◆ST49 ◆ST53・54	絞出面 12層	①横構造区分 ST53・54(主体) + ST49 【方法】外面：ロクロナギ・突普點付・平行タタキ 内面：ロクロナギ・當て具板(同心円)・ナデ 【法量】口径29.0cm・残存高11.2cm・深厚0.6~13.5cm	E-181	260-3

第408図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (1) - 土器類 -

墓前域 大別3層

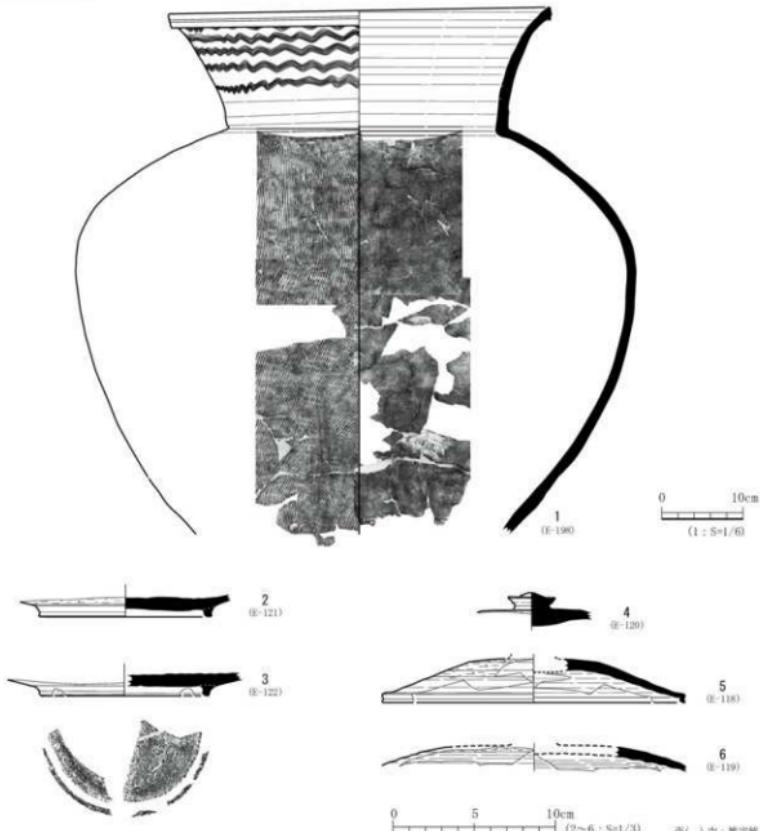


0 10cm
[S=1/6]

No.	出土位置	細別層	種別・器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項	骨組	写真回数
1	墓前域	◆ST49 ◆ST51 ◆ST52 ◆ST53・54 13層	検出面 頭底面 検出面 側面	◎遺構接合 ST53・54(主体) + ST49 + ST51 + ST52 【技法】外面：口縁部クロナダ→横筋波状文→沈線、体部～底部平行タキ 内面：口縁部クロナダ・体部～底部当て其板(同心円) 【法量】口径56.1cm・高さ77.8cm・器厚0.9～1.9cm	E-197	262-1 273-11 273-12

第409図 ST53・54 横穴墓 出土遺物（2）－土器類－

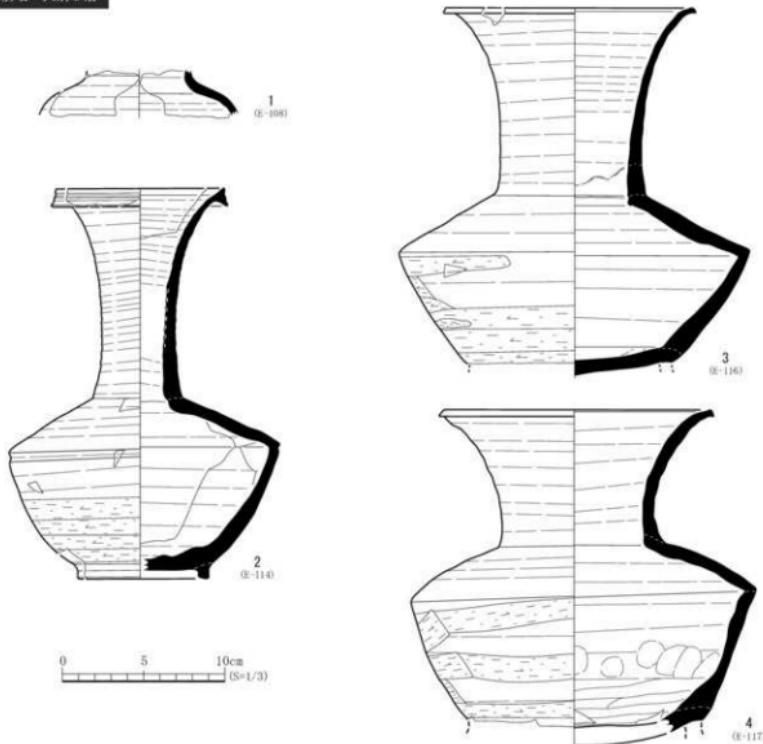
墓前域 大別3層



No.	出土位置	堆別層	種別・斑様	技法(外側・内面)・数量・特記事項		登録	写真回数
				外側	内面		
1	[ST49] 玄室 + [ST51~54] 墓前域	◆ST49 横出面 ◆ST51 横出面 ◆ST52 横出面 ◆ST53・54 12層 13層	須恵器 裏	◎遺構開闢合 ST53・54(主体)+ST49+ST51+ST52			
				【技法】外側：口縁部ロクロナデ・櫛目波状文・体部平行タタキ	E-198	263-1	
				内面：口縁部ロクロナデ・体部当具瓶ナデ		273-13	
				【法量】口径46.2cm・残存高65.0cm・酒厚0.8~1.3cm		273-14	
				【特記事項】遺構開闢合の同一個体裏片有り【井戸化/ST53・54(主体)+ST51】		273-15	
2	墓前域	12層 13層	須恵器 高台付	【技法】外側：底端切り離し・技法不明→切削へア削り内調整・高台貼付・内面：ロクロナデ	E-121	222-2	
				【法量】残存高1.4cm・底径10.5cm			
3	墓前域	12層 13層	須恵器 高台付	【技法】外側：底端切り離し・技法不明→切削へア削り内調整・高台貼付・ヘラ記号(内容不明) 内面：ロクロナデ	E-122	222-3	
				【法量】残存高1.4cm・底径10.2cm・酒厚0.4~0.8cm		264-5	
4	墓前域	12層 13層	須恵器 裏	【技法】外側：切削へア削り・瓶内是付(振室珠地)・ナデ。内面：ロクロナデ	E-120	222-1	
				【法量】横径3.0cm・残存高2.0cm・酒厚0.4~0.9cm			
5	墓前域	12層 13層	須恵器 裏	【技法】外側：ロクロナデ・天井部斜削へア削り。内面：ロクロナデ	E-118	221-22	
				【法量】口径18.6cm・残存高2.7cm・酒厚0.2~0.7cm			
6	墓前域	12層 13層	須恵器 裏	【技法】外側：ロクロナデ・切削へア削り。内面：ロクロナデ	E-119	221-13	
				【法量】酒厚0.3~0.6cm			

第410図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (3) - 土器類 -

墓前域 大別3層

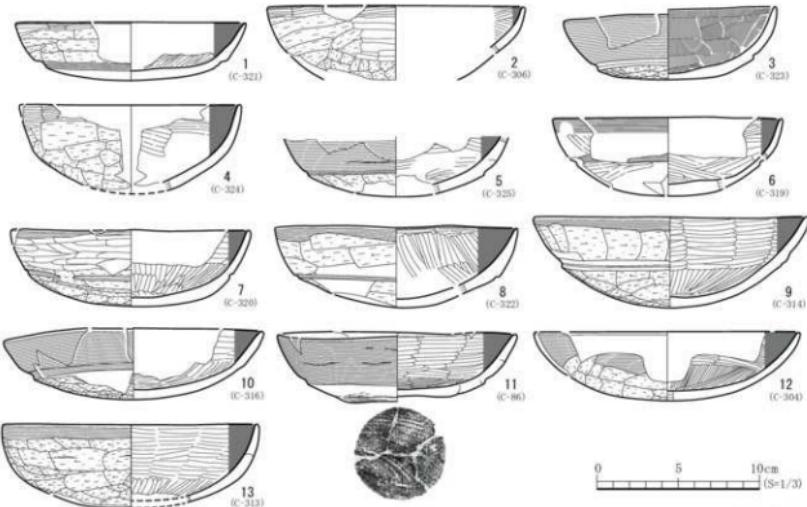


図()内: 検定値

No.	出土位置	縦剖面	種別・測量	技術(外観・内面)・寸法・特記事項	登錄	写真回数
1	墓前域	13層	壺	【技術】外観: ロクロナデ 【法量】残存高3.0cm・底厚0.4~0.6cm	E-108	234-7
2	墓前域	12層 13層	壺	【技術】外観: ロクロナデ・ロ緑端部上下につまみ出し・体部ロクロナデ→回転ヘラ削り・底部切り離し技術不明・回転ヘラ削り再調整・高台端付 内面: ロクロナデ 【法量】口径(10.4)cm・底高2.4cm・底径7.8cm・底厚0.2~1.0cm・ロ緑部最大径(10.9)cm 体部最大径16.7cm・底高12.9cm 【特記事項】底部穿孔	E-114	236-1 266-6
3	墓前域	12層 13層	壺	【技術】外観: 口縁部ロクロナデ・ロ緑端部面取り・体部ロクロナデ→回転ヘラ削り 底部切り離し技術不明・回転ヘラ削り再調整・高台端付(高台欠損) 内面: ロクロナデ 【法量】口径15.2cm・残存高22.7cm・底厚0.3~1.2cm・ロ緑部最大径15.6cm 体部最大径21.5cm・底高11.6cm	E-116	234-5
4	墓前域	◆ST51 ◆ST53・54	壺 底口長頸壺	◎遺構間接合 ST53・54(主体) + ST51 【技術】外観: 口縁部ロクロナデ・ロ緑端部面取り・体部ロクロナデ→回転ヘラ削り 体部下端ナデ・底部切り離し技術不明・回転ヘラ削り→ナデ再調整 高台端付(高台欠損) 内面: 口縁部・体部ロクロナデ・体部下端平・底部ロクロナデ・ナデ 【法量】口径16.4cm・残存高20.6cm・底厚0.3~1.4cm・ロ緑部最大径16.9cm 体部最大径21.2cm・底高8.4cm	E-117	234-4

第411図 ST53・54 横穴墓 出土遺物(4) - 土器類 -

墓前域 大別4層

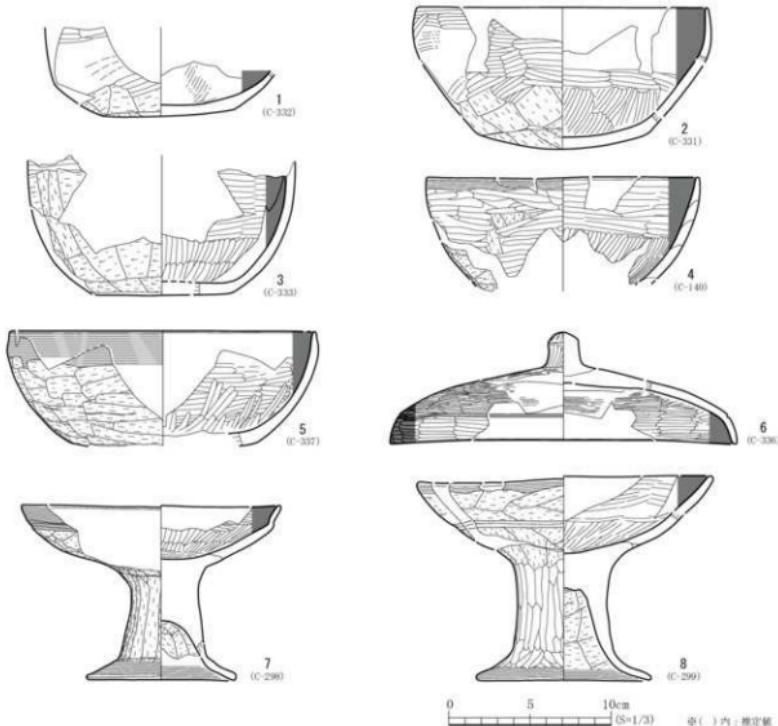


図()内:推定値

No.	出土位置	細別層	種別・器種	柱法(外面・内面)・径量・特記事項	単録	写真回数
1	墓前域	15・17・19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコナダーラ削り→ヘラミガキ・底部崩壊のため調整不明(ヘラ削り?) 内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径14.2cm・高さ3.5cm・底厚0.2~0.7cm	C-321	209-3
2	墓前域	15・17・19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヘラ削り→ヘラミガキ・内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径16.8cm・残存高4.6cm・底厚0.2~0.6cm 【特定事項】部分的に赤鉄残存	C-306	207-17
3	墓前域	15層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り→底部へラ削り、内面:ナダ 【径量】口径13.2cm・高さ4.5cm・底厚0.2~0.7cm 【特定事項】部分的に赤鉄残存	C-323	209-5
4	墓前域	15層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り 【径量】口径13.2cm・高さ5.6cm・底厚0.3~0.6cm	C-324	207-16
5	墓前域	17層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り、内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径6.3cm・高さ5.0cm・底厚0.2~0.6cm	C-325	207-15
6	墓前域	17層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り・剥落・崩壊 内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径14.2cm・高さ4.7cm・底厚0.2~0.9cm 【特定事項】部分的に赤鉄残存	C-319	209-1
7	墓前域	17層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り 内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径14.2cm・高さ4.8cm・底厚0.4~0.6cm 【特定事項】部分的に赤鉄残存	C-320	209-2
8	墓前域	17層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り 【径量】口径14.9cm・高さ5.9cm・底厚0.5~0.7cm	C-322	209-4
9	墓前域	17層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り 内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径17.0cm・高さ6.6cm・底厚0.4~0.7cm 【特定事項】部分的に赤鉄残存	C-314	208-11
10	墓前域	17層 19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り 【径量】口径16.0cm・高さ4.5cm・底厚0.3~0.6cm 【特定事項】部分的に赤鉄残存 【特定事項】部分的に赤鉄残存	C-316	208-12
11	墓前域	19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコナダーラ削り・底部静止系切り→ヘラ削り再調整(一部ヘラミガキ) 内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径14.8cm・高さ4.4cm・底径5.6cm・底厚0.4~0.6cm	C-96	208-4
12	墓前域	19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコナダーラ削り・内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径16.0cm・高さ4.3cm・底厚0.4~0.6cm 【特定事項】部分的に赤鉄残存	C-304	209-10
13	墓前域	19層	土壌器 灰	【柱法】外面:ヨコダヨコナダーラ削り・体部~底部へラ削り 内面:ヘラミガキ・黒色処理 【径量】口径15.8cm・残存高5.2cm・底厚0.3~0.7cm	C-313	209-11

第412図 ST53・54 横穴墓 出土遺物(5) - 土器類 -

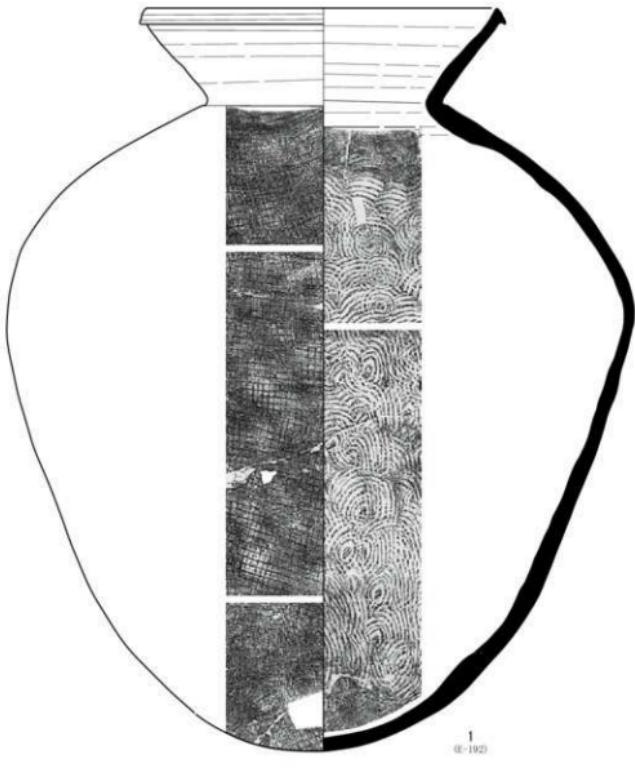
墓前域 大別4層



No.	出土位置	種別	種別・形種	技術(外面・内面)・状態・特記事項	寸法	写真回数	
1	墓前域	15網	土師器	【技術】外面：ヘラ削り→ヘラミガキ・磨滅、底部へラ削り(+)		C-332	
		19網	林	【状態】残存25.5cm・直径0.6~1.1cm 【特記事項】部分的に赤鉄現存		C-264-4	
2	墓前域	17網	土師器	【技術】外面：ヘラ削り→ヘラミガキ・磨滅、内面：ヘラミガキ・黒色処理・磨滅		C-331	
		19網	林	【状態】口径17.8cm・底径8.0cm・厚さ0.2~0.8cm 【特記事項】部分的に赤鉄現存		C-210-9	
3	墓前域	17網	土師器	【技術】外面：口縁部ヘラ削り・引き・体側～底部へラ削り、内面：ヘラミガキ・黒色処理		C-333	
		19網	林	【状態】口径18.6cm・底径8.3cm・厚さ0.5~0.7cm 【特記事項】部分的に赤鉄現存		C-210-11	
4	墓前域	17網	土師器	【技術】外面：口縁部ヨコナギヘラミガキ・体部へラ削り→ヘラミガキ		C-140	
		19網	林	内面：ヘラミガキ・黒色処理		C-297-22	
5	墓前域	17網	土師器	【技術】外面：口縁部ヨコナギ・体部へラ削り、内面：ヘラミガキ・黒色処理		C-337	
		19網	林	【状態】口径18.3cm・残存2.7cm・厚さ0.3~0.9cm		C-297-21	
6	墓前域	15網	土師器	【技術】外面：ヘラ削り・ヘラミガキ・沈鉛・黒色処理		C-236	
		17網	土師器	内面：ヘラミガキ・黒色処理		C-210-4	
7	墓前域	17網	土師器	【技術】外面：[外部]口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り・2条沈鉛		C-298	
		19網	高杯	【内部】柱部へラ削り・瓶部ヨコナギ		C-217-9	
8	墓前域	17網	土師器	【技術】外面：[外部]口縁部ヨコナギ・体部～底部へラ削り・瓶部ヨコナギ		C-299	
		19網	高杯	内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理・磨滅 【内部】柱部へラ削り・瓶部ヨコナギ		C-217-10	
【注意】付部口径(16.0)cm・高さ10.9cm・瓶部口径9.3cm・瓶部厚0.3~0.7cm							
【注意】付部口径(18.2)cm・高さ12.6cm・瓶部口径10.7cm・瓶部厚0.5~0.6cm							

第413図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (6) - 土器類 -

墓前域 大別4層

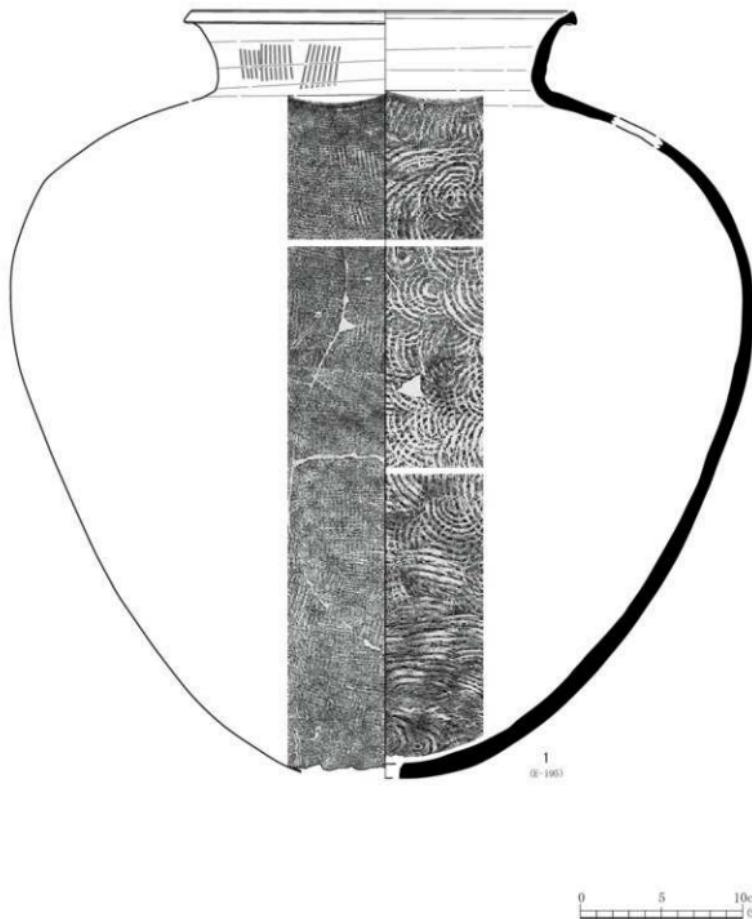


0 5 10cm
(5×1/3)

No.	出土位置	埋別層	種別・器種	技法(外側・内面)・法量・特記事項	登錄	写真回数
1	墓前域	15層 17層 19層	漆器 甕	【技法】外面：口縁部クロナデ・体部～底盤格子状タキ 内面：口縁部クロナデ・体部～底盤当て具模(同心円) 【法量】口径21.6cm・高さ45.9cm・底厚0.6～1.3cm 【特記事項】底部火拂痕？	E-192	261-1 273-2 273-3

第414図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (7) - 土器類 -

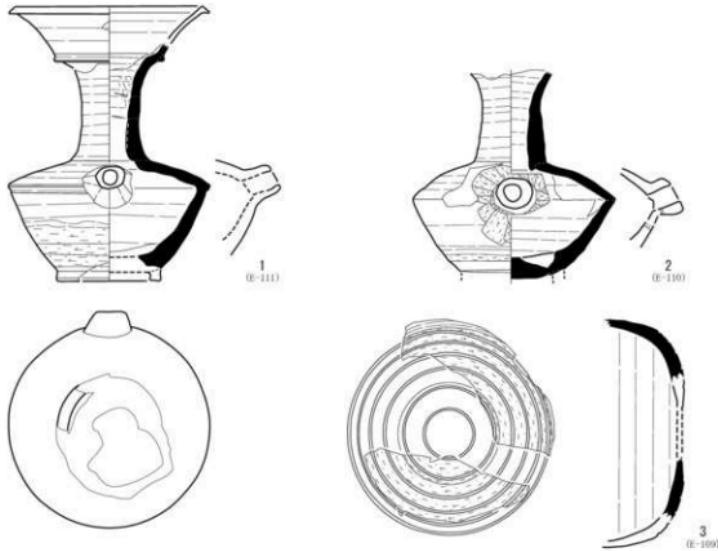
墓前域 大別4層



No.	出土位置	編別類	種別・器種	技術(外側・内面)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域	17編 19編 〔19編主体〕	須弥壇 集	【技術】外面：口縁部平行タタキ→ロクロナデ・体部上半平行タタキ→なぐり 体部下半～底部平行タタキ 内面：口縁部ロクロナデ・体部～底部当て具底(同心円) 【法量】口径23.5cm・器高47.2cm・器厚0.4～1.0cm 【特記事項】底鉢穿孔	E-195	261-3 273-7 273-8

第415図 ST53・54 横穴墓 出土遺物（8）－土器類－

墓前域 大別4層



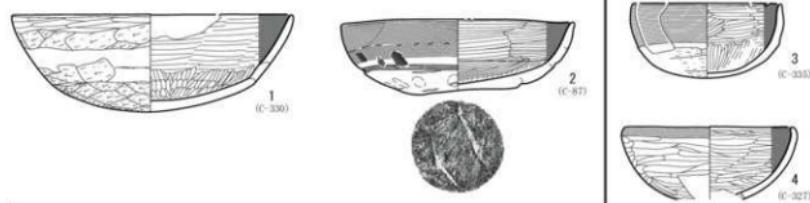
墓前域 大別6層



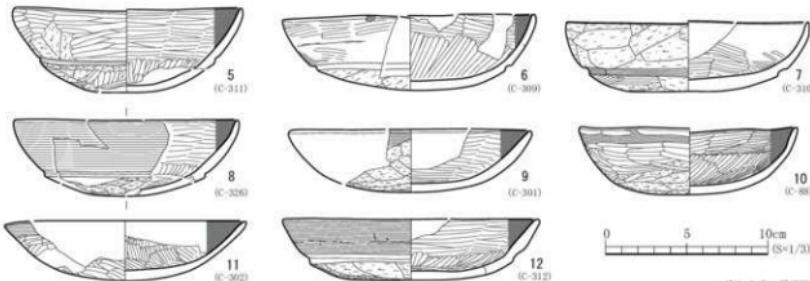
No.	出土位置	層別層	種別・器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項	登錄	参考図版
1	墓前域	17層 19層	酒呑器 縫	【技法】外面：口部ロクロナデ・突唇貼付・体部ロクロナデ・凹凸ヘラ削り 底面・シタ底・注口貼付・注口部ナデ・網型(5→内・棒状工具による) 底面切り離し技法不明・高台付 内面：口部ロクロナデ・縫り目・体部～底部ロクロナデ	E-111	236-5
				【法量】口径(11.6)cm・深高16.9cm・底径(6.4)cm・底厚0.2~1.1cm・体部最大径12.4cm 縫合高5.5cm	E-110	236-6
		19層		【特記事項】底部穿孔		206-7
2	墓前域	15層 17層 19層	酒呑器 縫	【技法】外面：腹部ロクロナデ・体部ロクロナデ・凹凸ヘラ削り・注口貼付→手持ちヘラ削り 注口部ナデ(棒状工具による)・底部切り離し技法不明・凹凸ヘラ削り内側調整 高台貼付(高台欠損) 内面：腹部ロクロナデ・縫り目・体部～底面ロクロナデ	E-110	236-3
		19層		【法量】深高12.9cm・底厚0.3~1.3cm・体部最大径12.4cm		236-4
3	墓前域	19層	酒呑器 縫・板附	【技法】外面：ロクロナデ・凹凸ヘラ削り→洗練・内面：ロクロナデ 【法量】深厚0.3~0.6cm	E-109	234-8
4	墓前域 (奥門付近) [ST54]	29層上面 (23層)	土師器 縫	【技法】外面：ヘラ削り→ラミガキ・黒色処理 内面：ラミガキ・黒色処理		
		29層上面 (23層)		【法量】口径10.8cm・深高16.4cm・底厚0.4~1.0cm	C-160	210-7

第416図 ST53・54・横穴墓 出土遺物(9) - 土器類 -

墓前域 大別6層



墓前域 大別7層

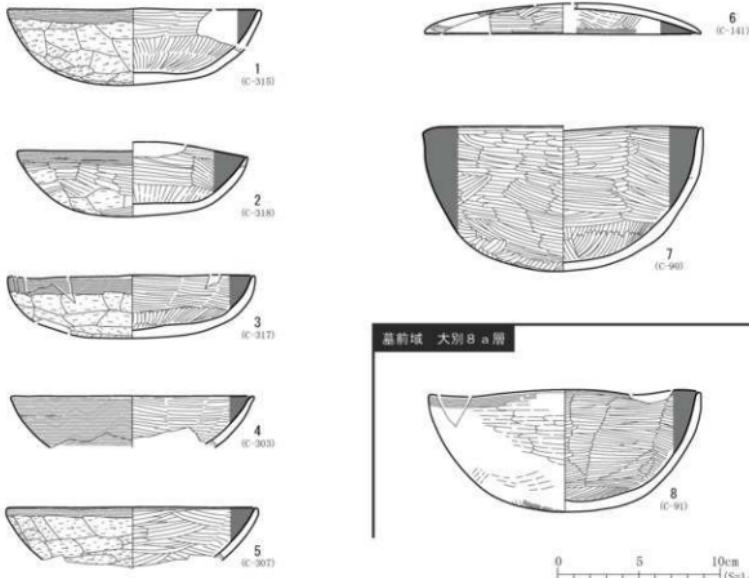
0 5 10cm
S=1/3

寸()内・推定値

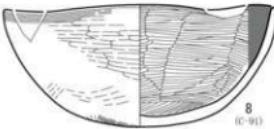
No.	出土位置	縦剖面	種別・器種	技術(外面・内面)・法量・特記事項	寸段	等級(国版)
1	墓前域	23層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヘラミガキ→ヘラ削り、体部～底部ヘラ削り 内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径17.4cm・器高5.6cm・底厚0.4～0.7cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存？ （小口の工具先端による）・底部静止系切り無調査（一部ヘラ削り）	C-330	209-6
2	墓前域	23層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ→ヘラケメ、体部無調査・オサエ(豊原形)、口縁との境ナデ 内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径4.1cm・器高4.6cm・底径6.0cm・器厚0.3～0.8cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存	C-87	208-5
3	墓前域	27層	土師器 小型片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ヘラ削り、磨減 内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径3.9cm・器高6.6cm・底厚0.3～0.6cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存	C-335	208-3
4	墓前域	27層	土師器 小型片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部ヘラミガキ、内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径0.4cm・器高4.4cm・底厚0.3～0.4cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存	C-327	207-13
5	墓前域	26層	土師器 片	【技術】外面：ヘラ削り→ヘラミガキ、内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径4.4cm・器高5.2cm・底厚0.3～0.5cm 【特記事項】底部穿孔・部分的に赤鉄残存	C-311	208-9 265-7
6	墓前域	27層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ→ヘラミガキ、体部～底部ヘラ削り、磨減 内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径5.5cm・器高4.5cm・底厚0.4～0.6cm 【特記事項】	C-309	208-7
7	墓前域	22層	土師器 片	【技術】外面：ヘラ削り→ヘラミガキ、内面：ヘラミガキ、黒色処理、磨減 【法量】口径4.9cm・器高4.3cm・底厚0.4～0.9cm 【特記事項】	C-310	208-8
8	墓前域	27層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ヘラ削り、内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径14.0cm・器高4.8cm・底厚0.3～0.6cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存	C-326	207-14
9	墓前域	27層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ヘラ削り、内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径15.0cm・器高3.9cm・底厚0.5～0.7cm 【特記事項】	C-301	209-8
10	墓前域	22層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ヘラ削り→ヘラミガキ、磨減 内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径3.1cm・器高4.2cm・底厚0.3～0.6cm 【特記事項】	C-88	209-7
11	墓前域	27層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ヘラ削り→ヘラミガキ、磨減 内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径14.8cm・器高3.7cm・底厚0.4～0.7cm 【特記事項】無記の部分に赤鉄残存？	C-302	209-9
12	墓前域	22層 28層	土師器 片	【技術】外面：口縁部ヨコナデ・体部～底部ヘラ削り、内面：ヘラミガキ、黒色処理 【法量】口径5.8cm・器高3.9cm・底厚0.4～0.7cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存	C-312	208-10

第417図 ST53・54 横穴墓 出土遺物(10) - 土器類 -

墓前域 大別7層



墓前域 大別8.a層

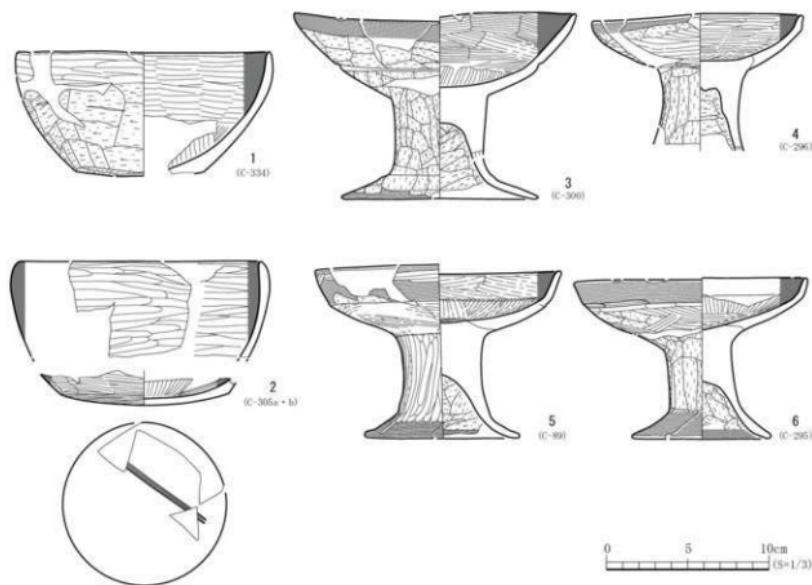


図()内: 植定期限

No.	出土位置	層別層	種別・陶種	特徴(外側・内面)・法量・特記事項	参考	写真回数
1	墓前域	27層	土師器 环	【技法】外側: 白練部ヨコナデ→ヘラ削り、体部→底部へラ削り 内面: ハラミガキ、黒色処理	C-315	299-12
		28層		【法量】口径(15.0)cm・高さ4.8cm・底厚0.4~0.8cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存		
2	墓前域	27層	土師器 环	【技法】外側: 白練部ヨコナデ→ハラ削り、体部→底部へラ削り→ハラミガキ 内面: ハラミガキ、黒色処理	C-318	210-2
		28層		【法量】口径(14.2)cm・高さ4.5cm・底厚0.3~0.6cm		
3	墓前域	27層	土師器 环	【技法】外側: 白練部ヨコナデ→ヘラ削り、体部→底部へラ削り 内面: ハラミガキ、黒色処理	C-317	210-1
		28層		【法量】口径(15.2)cm・高さ4.9cm・底厚0.3~0.7cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存		
4	墓前域	27層	土師器 环	【技法】外側: ヨコナデ、内面: ハラミガキ、黒色処理	C-303	207-18
				【法量】口径(14.0)cm・残存高3.2cm・底厚0.3~0.6cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存		
5	墓前域	27層	土師器 环	【技法】外側: ヘラ削り→ハラミガキ、黒色処理	C-307	207-19
		28層		【法量】口径(15.0)cm・残存高3.7cm・底厚0.5~0.6cm		
6	墓前域	27層	土師器 壺	【技法】外側: ヘラ削り→ハラミガキ、黒色処理、素誠	C-141	210-3
		28層		【法量】口径(16.9)cm・高さ1.9cm・底厚0.3~0.4cm		
7	墓前域	27層	土師器 壺	【技法】外側: 白練部ヨコナデ→ハラミガキ、体部→底部へラ削り→ハラミガキ、黒色処理 内面: ハラミガキ、黒色処理	C-90	210-5
				【法量】口径(17.1)cm・高さ9.0cm・底厚0.3~0.7cm		
8	墓前域 (窓門付近) [STS4]	39層上面 (33層)	土師器 壺	【技法】外側: 白練部ヨコナデ→ハラミガキ、体部→底部へラ削り→ハラミガキ、黒色 内面: ハラミガキ、黒色処理	C-91	210-6
				【法量】口径(16.6)cm・高さ7.5cm・底厚0.5~0.7cm 【特記事項】部分的に赤鉄残存		

第418図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (11) - 土器類 -

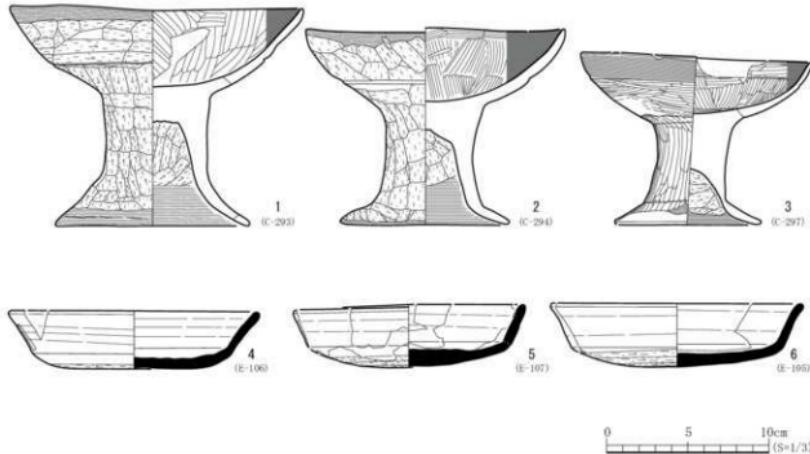
墓前域 大別 7層



No.	出土位置	細別圖	種別・器種	技法(外面・内面)・法量・特記事項	寸法() 内・推定値	
					曾記	写真図版
1	墓前域	27層 28層	土師器 鉢	【技法】外面：口縁部ヘラミガキ・体部へ底部へ削り 内面：ヘラミガキ・黒色処理 【法量】口径15.6cm・高さ7.6cm・底径7.8cm・厚さ0.5~1.0cm 【特記事項】底部穿孔(焼成後／内・外／中央に直角約3cm)・部分的に赤彩残存	C-334	210-12
				【技法】外面：[C-305a+b]ヘラミガキ・黒色処理 内面：[C-305a]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】[C-305a]口径16.0cm・高さ6.5cm・底径6.2cm・厚さ0.3~0.6cm [C-305a]底径10.2cm・残存高5.2cm・厚さ0.4~0.7cm 【特記事項】C-305a(口縁部・体部)・C-305b(底部)	C-305 a+b	207-20 210-8 264-3
2	墓前域	27層 28層	土師器 鉢	【技法】外面：[C-305a+b]ヘラミガキ・黒色処理 内面：[C-305a]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】[C-305a]口径16.0cm・残存高5.9cm・底径6.0cm・厚さ0.3~0.6cm [C-305a]底径10.2cm・残存高5.2cm・厚さ0.4~0.7cm 【特記事項】C-305a(口縁部・体部)・C-305b(底部)	C-305	217-11
				【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部ヘラ削り・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】外径17.4cm・高さ11.2cm・脚部底径11.9cm・厚さ0.5~0.9cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-306	210-12
3	墓前域	26層 27層	土師器 高杯	【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部ヘラ削り・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】外径13.9cm・残存高8.4cm・底径6.3cm・厚さ0.3~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-307	217-11
				【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部ヘラ削り・ヘラミガキ・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】外径13.9cm・残存高8.4cm・底径6.3cm・厚さ0.3~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-308	217-3
4	墓前域	27層	土師器 高杯	【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部ヘラ削り・ヘラミガキ・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】外径13.9cm・残存高8.4cm・底径6.3cm・厚さ0.3~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-309	217-4
				【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部ヘラ削り・ヘラミガキ・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】外径13.9cm・残存高8.4cm・底径6.3cm・厚さ0.3~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-310	217-7
5	墓前域	27層	土師器 高杯	【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部ヘラ削り・ヘラミガキ・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【法量】外径13.9cm・残存高8.4cm・底径6.3cm・厚さ0.3~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-311	217-4
				【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部へ底部へ削り・ヘラミガキ 【脚部】柱部ヘラ削り・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【脚部】柱部ヘラ削り・脚部ヨコナデ 【法量】外径13.9cm・残存高8.4cm・底径6.3cm・厚さ0.3~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-312	217-7
6	墓前域	27層	土師器 高杯	【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナデ・体部へ底部へ削り・ヘラミガキ 【脚部】柱部ヘラ削り・脚部ヨコナデ 内面：[外部]ヘラミガキ・黒色処理 【脚部】柱部ヘラ削り・脚部ヨコナデ 【法量】外径13.9cm・残存高8.4cm・底径6.3cm・厚さ0.3~1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存	C-313	217-7

第419図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (12) - 土器類 -

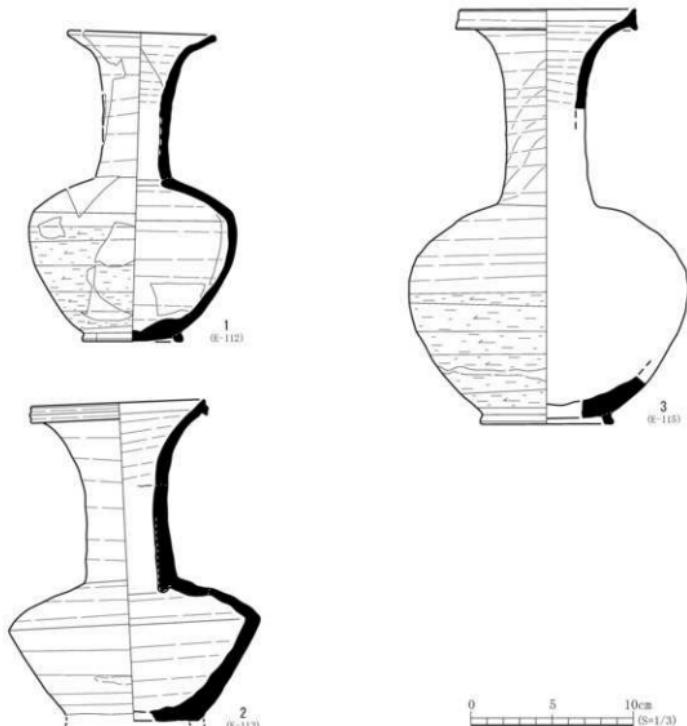
墓前域 大別7層



No.	出土位置	標的層	種別・沿様	技法(外面・内面)・法量・特定事項		登録	写真回数
				外	内		
1	墓前域	27層	土頭器 高环	【技法】外面：[外部]口縁部ヨコナダ～ラ削り・体部ヘラ削り [脚部]柱部ヘラ削り・裾部ヨコナダ～ラ削り 内面：[外部]ヘラミガキ・黑色処理 [脚部]柱部ヘラ削り・裾部ヘラ削り～ヨコナダ 【法量】环部口径18.0cm・器高13.5cm・脚部部径12.0cm・底厚0.5～1.5cm 【特記事項】部分的に赤彩残存		C-293	217-5
2	墓前域	27層	土頭器 高环	【技法】外面：[外部]ヨコナダ～ラ削り [脚部]柱部ヘラ削り・裾部ヘラ削り～ヨコナダ 内面：[外部]ヘラミガキ・黑色処理 [脚部]ヨコナダ～ラ削り 【法量】环部口径16.1cm・器高12.5cm・脚部部径10.6cm・底厚0.4～1.2cm 【特記事項】部分的に赤彩残存		C-294	217-6
3	墓前域	27層	土頭器 高环	【技法】外面：[外部]ヨコナダ・体部ヘラ削り～ヘラミガキ [脚部]柱部ヘラ削り～ヘラミガキ・裾部ヨコナダ～ヘラ削り～ヘラミガキ 内面：[外部]ヘラミガキ・黑色処理 [脚部]ヨコナダ 【法量】环部口径16.1cm・器高10.6cm・脚部部径9.0cm・底厚0.3～0.8cm 【特記事項】部分的に赤彩残存		C-297	217-8
4	墓前域	27層	頭蓋器 环	【技法】外面：ロクロナダ・底部切り離し技法不明→回転ヘラ削り再調整 内面：ロクロナダ 【法量】口径16.0cm・器高3.6cm・底厚0.4～0.7cm		E-106	222-5
5	墓前域	27層 28層	頭蓋器 环	【技法】外面：ロクロナダ～回転ヘラ削り・底部切り離し技法不明→回転ヘラ削り再調整 内面：ロクロナダ 【法量】口径14.0cm・器高3.9cm・底厚0.5～1.0cm		E-107	222-6
6	墓前域	27層 28層	頭蓋器 环	【技法】外面：ロクロナダ～回転ヘラ削り・底部切り離し技法不明→回転ヘラ削り再調整 内面：ロクロナダ 【法量】口径15.2cm・器高3.9cm・底厚0.4～0.8cm		E-105	222-4

第420図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (13) - 土器類 -

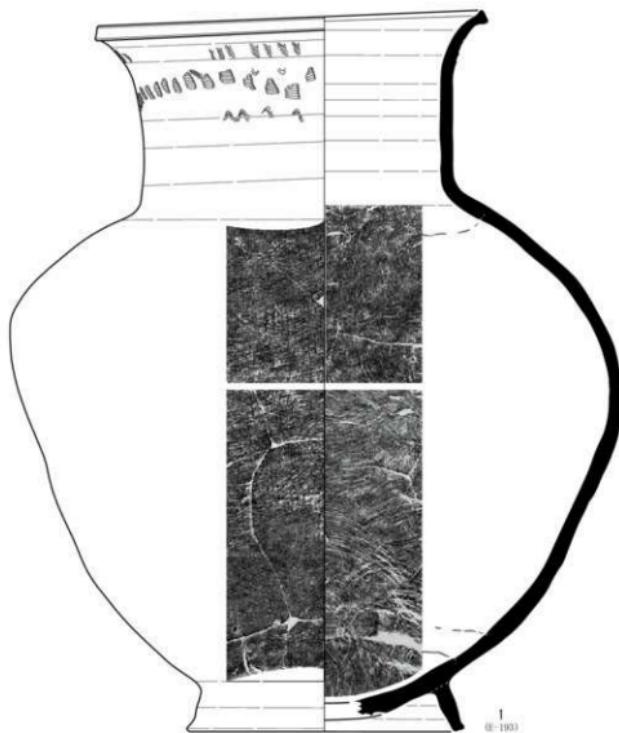
墓前域 大別 7層



No.	出土位置	細別場	種別・形種	技術(外面・内面)・法量・特記事項		登録	等級
				外	内		
1	墓前域	27層	須恵器 長瓶	【技術】外面：口縁部ロクロナデ・体部ロクロナデ→回転ヘラ削り・底部切り離し技術不明 →回転ヘラ削り再調整・高台貼付 内面：ロクロナデ 【法量】口径9.0cm・器高19.2cm・底径6.0cm・腹厚0.3~1.1cm・口縁部最大径9.2cm 体部最大径12.8cm・頸部高9.0cm		E-112	235-3
2	墓前域	28層	須恵器 長瓶	【技術】外面：口縁部ロクロナデ・口縁部上下につまみ出し 体部ロクロナデ→回転ヘラ削りナデ・シッタ痕 底部切り離し技術不明→ナデ再調整・高台貼付(高台欠損) 内面：ロクロナデ 【法量】口径10.7cm・残存高19.8cm・腹厚0.4~1.4cm・口縁部最大径11.0cm 体部最大径15.5cm・頸部高10.9cm 【特記事項】底部穿孔		E-113	235-4 266-4
3	墓前域	28層	須恵器 長瓶	【技術】外面：口縁部ロクロナデ・絞り口・体部ロクロナデ→回転ヘラ削り・シッタ痕 底部切り離し技術不明→回転ヘラ削り再調整・高台貼付 内面：ロクロナデ 【法量】口径10.8cm・器高25.5cm・底径8.0cm・腹厚0.3~1.0cm・口縁部最大径11.2cm 体部最大径17.3cm・頸部高12.1cm 【特記事項】底部穿孔		E-115	236-2 266-5

第421図 ST53・54 横穴墓 出土遺物（14）－土器類－

墓前域 大別7層

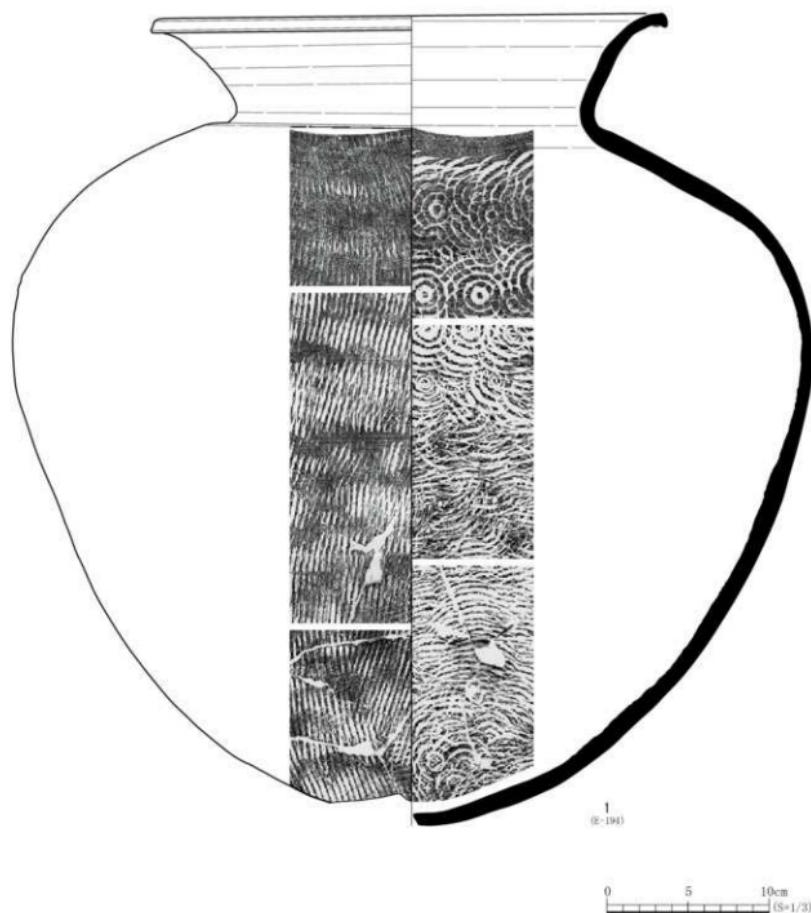


0 5 10cm
(S=1/3)

No.	出土位置	編別層	種別・器種	技法(外側・内面)・法量・特記事項	参考	写真回数
1	墓前域	27層 28層	黑漆器 大型瓶頭壺	【技法】外側：口縁部波状文→ロクロナデ→削突文。体部上へ中位格子状タキ 体部下位切削ヘラ削り・底部切削ヘラ削り→盛台貼付によるロクロナデ 内面：口縁部ロクロナデ・体部～底部当て其筋(同心円)→ナデ 【法量】口径23.6cm・標高44.5cm・底径16.3cm・標厚0.4～1.0cm	E-193	235-1 235-2 273-4

第422図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (15) - 土器類 -

墓前域 大別 7層



No.	出土位置	編別図	種別・器種	技術(外側・内面)・法量・特記事項	骨組	写真回数
I	墓前域	28図	頭部器 蓋	【技術】外面：口縁部ロクロナデ。体部上半平行タタキ→カキメ。体部下平～底部平行タタキ 内面：口縁部ロクロナデ。体部～底部當て具底(同心円) 【法量】口径30.8cm、高さ50.0cm、器厚0.6～1.1cm 【特記事項】外面部上位軸上2付着、底部穿孔	E-194	261-2 267-2 273-5 273-6

第423図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (16) — 土器類 —

墓前域 大別1層



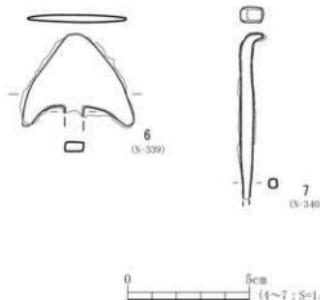
0 5 10cm (1~3 : S=1/3) 帯()内: 推定値

No.	出土位置	種別層	種別・器種	技法(表面・内部)・法量・特記事項	登録	写真回数
1	墓前域 (奥門付近) [ST53]	45層	土器層 小型壺	【技法】外面：口縁部ヨコナデ～ヘラミガキ・体部～底部磨裁のため調整不明(ヘラ削り) 内面：ヘラミガキ・黑色処理 【法量】口径(8.0cm・源高1.7cm・源厚0.5～0.7cm) 【特定事項】部分的に赤鉄釉存 C-328 208-1		
2	墓前域 (奥門付近) [ST53]	45層	土器層 小型壺	【技法】外面：口縁部ヨコナデ・体部ヘラ削り～ヘラミガキ 内面：ヘラミガキ・黑色処理 【法量】口径(8.1cm・源高4.3cm・源厚0.4～0.6cm)	C-329	208-2
3	墓前域	47層	土器層 壺	【技法】外面：口縁部ヨコナデ(削紙)・体部～底部ヘラ削り 内面：ヘラミガキ・黑色処理 【法量】口径15.7cm・源高(1.8cm・源厚0.4～0.6cm)	C-308	208-6

墓前域 大別1層



墓前域 大別2層



0 5cm (4~7 : S=1/2)

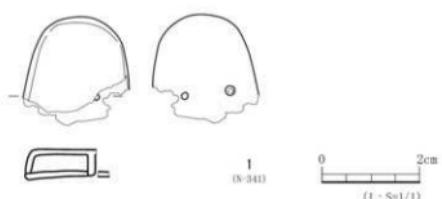
赤鉄釉祭器表
逆側無しの場合 [全長] = A+B+C [縦長] = A+B
逆側有りの場合 [全長] = A+B+C-逆側長 [縦長] = A+B-逆側長

No.	出土位置	種別層	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	縦長(cm)	A 縦身部	B 素部	C 素部	備考	登録	写真回数
4	墓前域 (36層上面)	5層	金属製品	鉄鑓	長頭鑓 刃刃A	10.3	0.5	残存 10.3	1.9	8.4	—	N-337	325-11	
5	墓前域 (36層上面)	5層	金属製品	鉄鑓	長頭鑓?	5.7	0.7	残存 4.2	—	4.2	1.5	[塞閉]縫開c	N-338	325-17
6	墓前域	8層	金属製品	鉄鑓	有頭 平根鑓	4.6	4.6	残存 3.8	3.8	0.4	—	[逆側長0.8cm] [縦身部]三角形	N-339	325-26

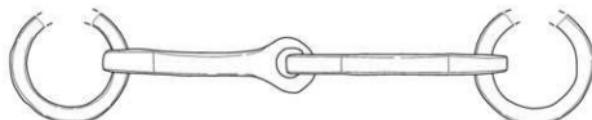
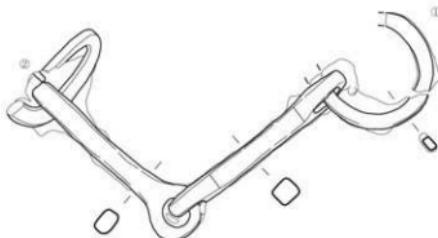
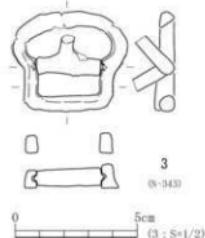
No.	出土位置	種別層	種別	器種	特徴	登録	写真回数
7	墓前域	8層	金属製品	鉄釘	【法量】残存長6.8cm・幅0.6cm・厚さ0.4cm 【頭部】長さ0.9cm・幅0.6cm	N-340	336-16

第424図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (17) - 土器類・金属製品-

墓前域 大別2層



墓前域 大別3層



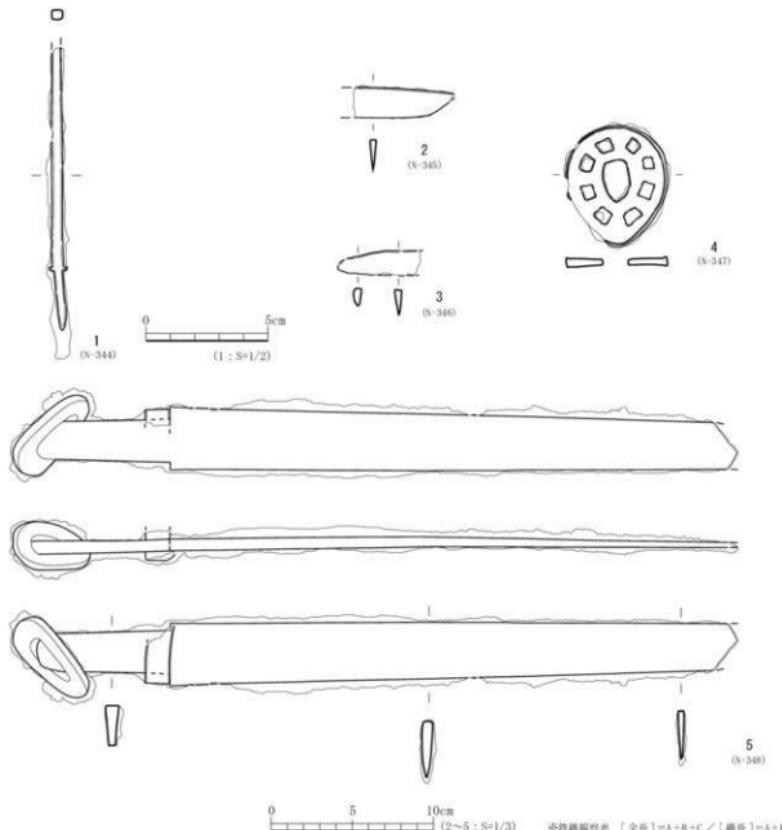
復元図

0 5cm
(2 : S=1/2)

No.	出土位置	細別層	種別	部種	特徴	曾記	写真図版
1	墓前域	8層	金属製品	帶金具	【形態】残存長2.2cm・幅2.1cm・厚さ0.6cm 【部】黄赤0.4cm・銅錫0.2cm 【特記事項】新25号所(下部25号所)・青銅製	N-341	331-8
2	墓前域	8層	金属製品	①帶 ②不明形製品	①【形態】(復元)横断面側面 〔衝〕全長16.6cm 衝先：長さ9.8cm・衝先縫外径2.1cm・衝全外径2.1cm 衝右：長さ9.0cm・衝先縫外径2.1cm・衝全外径2.1cm 〔鍔〕全外径5.0cm・厚さ0.5cm 【特記事項】環状鍔板付衝・闊板断面長方形・銅製 ②【形態】横存長6.6cm・厚さ0.3cm	N-342	331-4 343-2 343-3 343-4
3	墓前域	12層	金属製品	鉗具	【形態】全長4.1cm・幅4.7cm・厚さ1.0mm 【特記事項】青銅製	N-343	334-8 339-16

第425図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (18) 一金属製品一

墓前域 大別3層

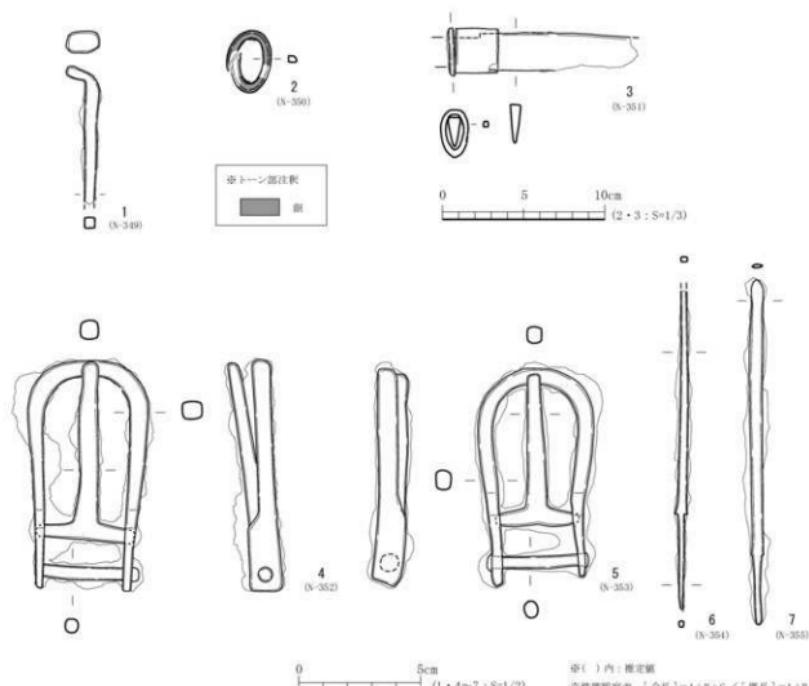


【全長】=A+B+C / 【横長】=A+B

No.	出土位置	種別	種別	器種	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	横長 (cm)	A 鋼身部		B 頭部		C 基部	備考	番號	写真番號
									長さ (cm)	長さ (cm)	長さ (cm)	長さ (cm)				
1	墓前域	13層	金属製品	武器	長刀頭	現存 11.6	0.7	現存 9.2	—	現存 9.2	—	2.4	【基部】鍔開口	N-344	324-6	
2	墓前域	13層	金属製品	刀子	【法量】	現存長6.2cm・幅1.7cm			【特記事項】鉄製					N-345	314-10	
3	墓前域	13層	金属製品	刀子	【法量】	現存長6.1cm・幅1.5cm			【特記事項】鉄製					N-346	314-11	
4	墓前域	13層	金属製品	刀	【法量】	長様7.4cm・短様6.3cm・厚さ0.3~0.6cm			【特記事項】板襠(八葉襠)・鉄製					N-347	310-6 338-8	
5	墓前域	13層	金属製品	刀	【法量】	【刀身】現存長43.1cm・幅6.0cm・短様3.1cm・厚さ0.6cm 【基部】長さ8.1cm・幅2.6cm 【頭】現存長3.4cm・幅1.6cm・幅1.4cm			【特記事項】不規則開口(直角)・板襠(無葉襠)・【保存部位】刀身・頭・襠					N-348	310-5	

第426図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (19) — 金属製品 —

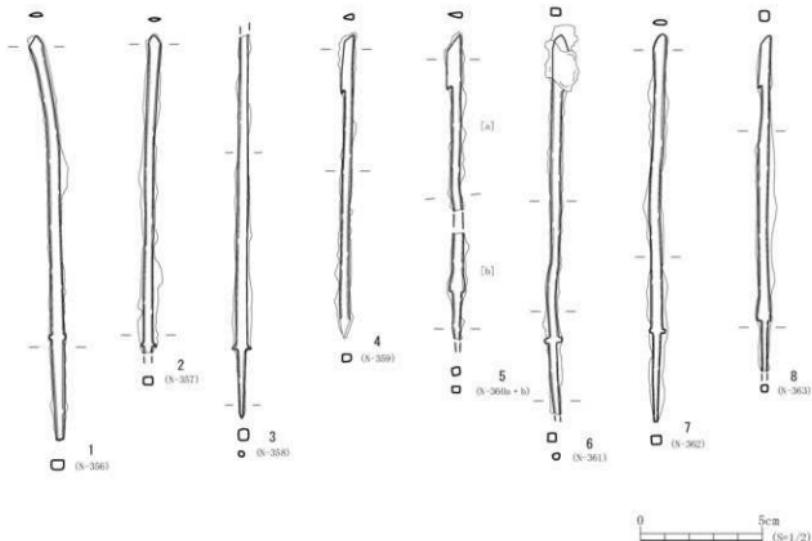
墓前域 大別4層



No.	出土位置	種別番	種別	部種	特徴	寸法			参考	登録	写真回数				
						A	B	C							
1	墓前域	17番	金属製品	鉄針	【諸量】残存長5.7cm・幅0.6cm・厚さ0.5cm 【頭部】長さ1.4cm・幅0.9cm				N-349	336-15					
2	墓前域	15番	金属製品	環	【諸量】長径3.9cm・短径2.6cm・厚さ0.6cm 【頭部】圓形頭部、喉出部 【自然科学分析】第2分類 第4章 第6節膨脹				N-350	310-8					
3	墓前域	15番	金属製品	鉄刀	【諸量】刀身残存長11.6cm・刀頭部【基部】残存長1.9cm 【刀身】長径2.9cm・短径1.7cm・厚さ0.4cm 【刀口金具】短径2.8cm・短径1.7cm・長さ2.7cm 【特記事項】喉出部・圓形頭部(環・刀身)・木質残存(刀) 【保存部位】刀身・環・刀口金具				N-351	310-7					
4	墓前域	19番	金属製品	鉄具	【諸量】全長9.4cm・幅4.9cm・厚さ1.3cm 【特記事項】鉄製				N-352	335-11 339-13					
5	墓前域	19番	金属製品	鉄具	【諸量】全長8.9cm・幅4.7cm・厚さ1.2cm 【特記事項】鉄製				N-353	335-12 339-12					
No.	出土位置	種別番	種別	部種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	總長(cm)	A 縦身部 長さ(cm)	B 縦部 長さ(cm)	C 頭部 長さ(cm)	備考	登録	写真回数	
6	墓前域	15番	金属製品	鉄繩	長繩繩?	残存 13.1	0.5	残存 9.2	—	残存 9.2	3.9	【墓網】合形繩目	N-354	324-7	
7	墓前域	15番	金属製品	鉄繩	長繩繩 両刃C1	14.1	0.6	11.3	0.4	10.9	2.8	【墓網】角網	N-355	324-8 347-7	

第427図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (20) - 金属製品 -

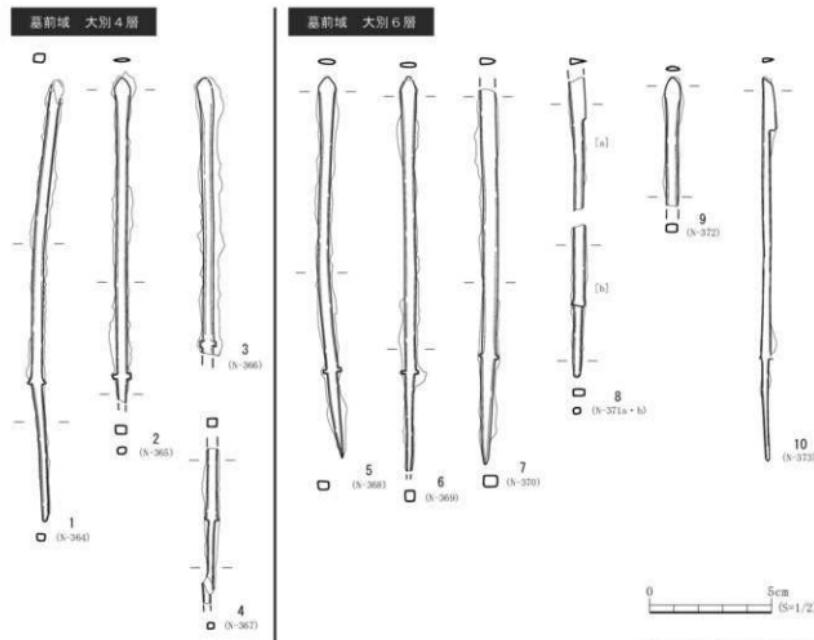
墓前域 大別4層



逆刃無しの場合 〔全長〕=A+B+C 〔横長〕=A+B
 逆刃有りの場合 〔全長〕=A+B+C-逆刃長 〔横長〕=A+B-逆刃長

No.	出土位置	細別層	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	幅長(cm)	A 斜面部長(cm)	B 扁部長(cm)	C 基部長(cm)	備考	登録番号	写真図版
1	墓前域	15層	金属製品	鉄劍	長柄劍 両刃B1	16.5	0.7	12.4	0.4	12.0	4.1	「基開」棘開a	N-356	324-1 347-6
2	墓前域	15層	金属製品	鉄劍	長柄劍 両刃B1	現存 13.0	0.6	12.7	0.3	12.4	現存 0.3	「基開」棘開a	N-357	324-9 347-6
3	墓前域	15層	金属製品	鉄劍	長柄劍?	現存 10.7	0.8	現存 12.9	—	現存 12.9	2.8	「基開」台形開a2	N-358	324-6
4	墓前域	15層	金属製品	鉄劍	長柄劍 片刃A	現存 12.4	0.5	現存 12.4	2.4	現存 10.2	—	「逆刃長」0.2cm	N-359	324-19
5	墓前域	15層	金属製品	鉄劍	長柄劍 片刃A	現存 11.6	0.6	現存 9.7	2.2	現存 7.6	現存 1.9	「逆刃長」0.1cm 「基開」台形開a2	N-360 a+b	325-9
6	墓前域	15層	金属製品	鉄劍	長柄劍 片刃A	現存 10.6	0.7	12.6	2.4	現存 10.2	現存 3.0	「基開」棘開a	N-361	325-14
7	墓前域	15層	金属製品	鉄劍	長柄劍 両刃C1	15.9	0.6	12.2	0.7	11.5	3.7	棘開a	N-362	324-15
8	墓前域	17層	金属製品	鉄劍	長柄劍 片刃A	現存 13.8	0.6	11.7	2.2	9.6	現存 2.1	「逆刃長」0.1cm 「基開」台形開a2	N-363	324-12 347-16

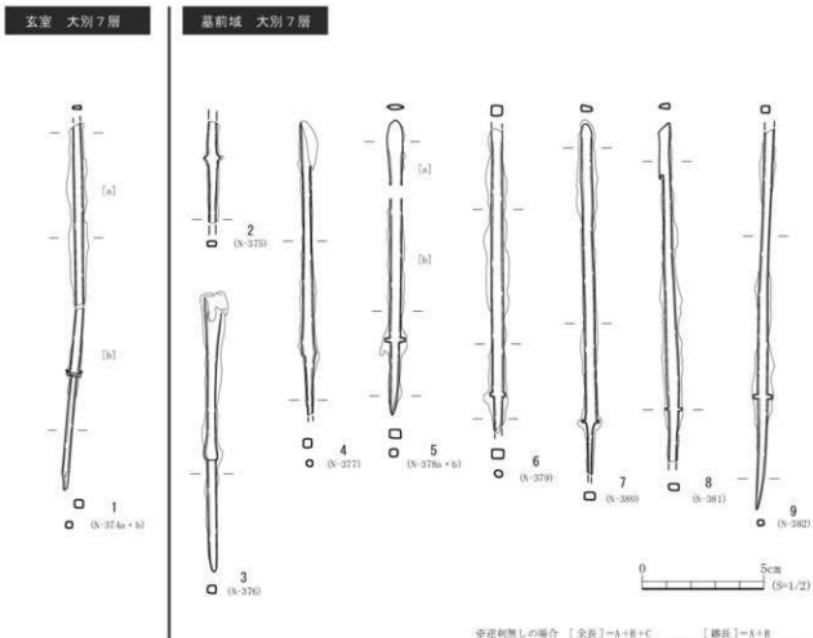
第428図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (21) - 金属製品 -



※[全長] = A + B + C / [銀長] = A + B

No.	出土位置	細別層	種別	部種	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	銀長 (cm)	上 銀身部 長さ (cm)	中 銀部 長さ (cm)	C 銀部 長さ (cm)	備考	登録	写真図版
1	墓前域	19層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 頭身不明	残存 18.0	0.8	残存 12.4	—	—	5.6	[茎闊] 台形闊a2	N-364	325-1
2	墓前域	17層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D1	残存 13.3	0.7	12.3	0.5	11.8	残存 1.0	[茎闊] 細闊a	N-365	325-13 347-9
3	墓前域	17層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃C1	残存 11.3	0.6	11.0	0.4	10.6	残存 0.3	[茎闊] 細闊a	N-366	325-6
4	墓前域	17層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃?	残存 6.2	0.6	残存 3.0	—	残存 3.0	残存 3.2	[茎闊] 細闊c	N-367	325-19
5	墓前域	23層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D1	15.6	0.7	12.2	0.5	11.7	3.4	[茎闊] 細闊a	N-368	324-18 347-11
6	墓前域	23層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D1	残存 16.0	0.7	残存 12.0	残存 0.4	11.6	残存 4.0	[茎闊] 細闊a	N-369	324-19 347-12
7	墓前域	23層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃?	残存 15.3	0.8	残存 11.0	—	残存 11.0	4.3	[茎闊] 細闊a	N-370	325-4
8	墓前域	23層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃B	残存 11.7	0.6	残存 8.7	残存 1.7	残存 7.0	3.0	[茎闊] 細闊b	N-371 n+b	325-7
9	墓前域	23層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 両刃D	残存 5.3	0.6	残存 5.3	0.4	残存 4.9	—		N-372	325-18
10	墓前域	23層	金属製品	鉄鏃	長頭鏃 片刃A	15.7	0.5	11.5	2.1	9.4	4.2	[茎闊] 細闊c	N-373	325-3

第429図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (22) - 金属製品 -

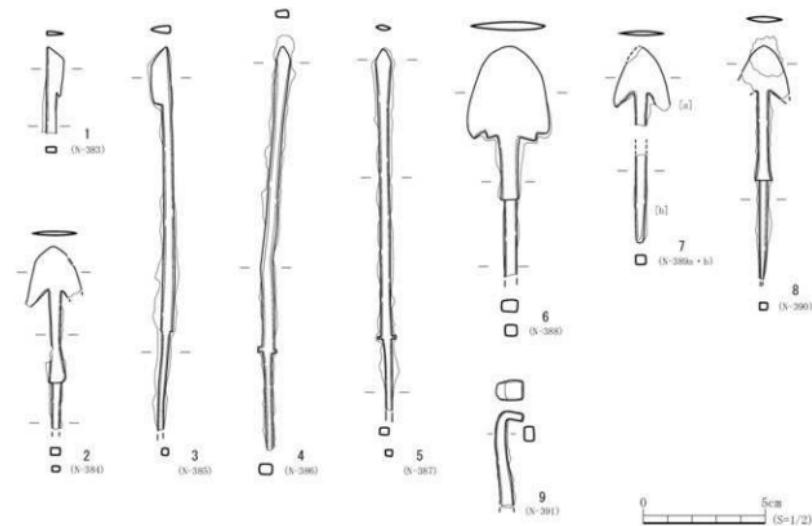


逆刺無しの場合 [全長] = A + B + C [綫長] = A + B
 逆刺有りの場合 [全長] = A + B + C - 逆刺長 [綫長] = A + B - 逆刺長

No.	出土位置	種別層	種別	沿種	分類	全長 (cm)	最大幅 (cm)	綫長 (cm)	A 腹身部 長さ (cm)	B 頭部 長さ (cm)	C 細部 長さ (cm)	備考	登録	写真回数
1	玄室 [ST53]	4層 (44層上面)	金属製品	鉄器	長頭鑓?	残存 14.9	0.6	残存 10.1	—	残存 10.1	4.8	[基開]輪開a 基管・口管残存 円盤形	N-374 a+b	324-11
2	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓?	残存 4.2	0.7	残存 1.6	—	残存 1.6	2.6	[基開]台形開a2	N-375	325-16 347-18
3	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓?	残存 11.2	0.7	残存 6.6	—	残存 6.6	4.6	[基開]台形開a2	N-376	324-13 347-20
4	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓 片刃	残存 12.1	0.6	残存 9.7	残存 1.9	7.8	2.4	[基開]台形開b	N-377	324-14
5	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓 両刃C	残存 11.6	0.8	残存 8.6	0.6	残存 8.0	3.0	[基開]輪開a	N-378 a+b	325-9
6	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓 腹身不明	残存 12.4	0.6	残存 11.0	—	残存 11.0	1.4	[基開]輪開a	N-379	325-10
7	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓 両刃C1	残存 14.4	0.7	12.3	0.4	11.9	2.1	鍼	N-380	324-2 347-13
8	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓 片刃A	残存 13.9	0.7	11.8	2.4	9.6	2.1	[逆刺長]0.5cm [基開]輪開a	N-381	324-17 347-16
9	墓前域	27層	金属製品	鉄器	長頭鑓 腹身不明	残存 15.6	0.8	残存 11.0	—	残存 11.0	4.6	[基開]輪開a	N-382	324-3

第430図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (23) — 金属製品 —

墓前域 大別7層



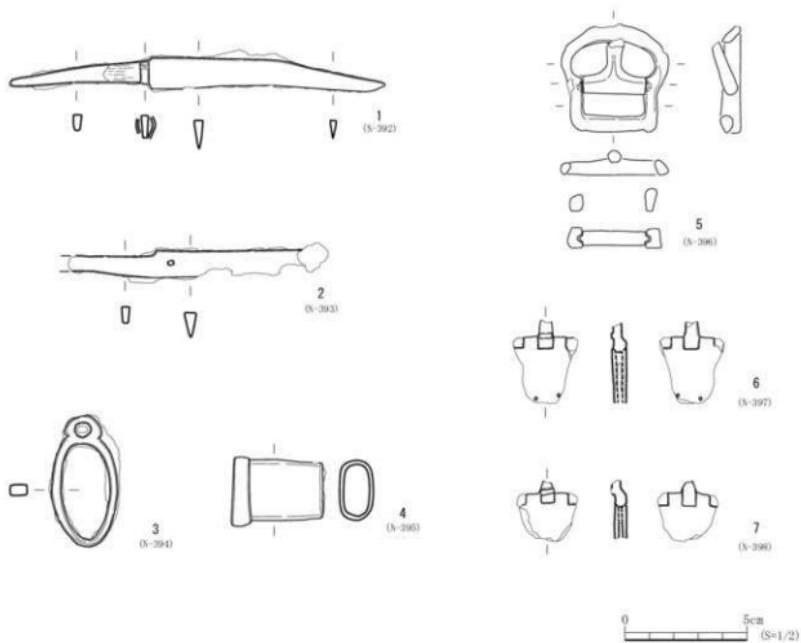
参考標記説明

逆側無りの場合 $[全長] = a + b + c$ $[幅長] = a + b$
逆側有りの場合 $[全長] = a + b + c - \text{逆側長}$ $[幅長] = a + b - \text{逆側長}$

No.	出土位置	層別層	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	幅長(cm)	A 鋸身部 長さ(cm)	B 細部 長さ(cm)	C 基部 長さ(cm)	備考	登録	写真図版
1	墓前域	27層	金属製品	鉄鍔	長頭鍔 片刃A	残存 3.6	0.7	残存 3.6	2.0	—	【逆側長】0.2cm	N-383	325-21 347-17	
2	墓前域	27層	金属製品	鉄鍔	有頭 平頭鍔	残存 7.5	2.3	残存 5.6	2.5	3.8	【逆側長】残存0.7cm 【鋸身部】三角形 【基部】台形開口	N-384	325-22 348-6	
3	墓前域	27・28層	金属製品	鉄鍔	長頭鍔 片刃B	残存 15.7	0.8	11.7	2.3	9.4	【基部】輪郭	N-385	324-4 347-19	
4	墓前域	27・28層	金属製品	鉄鍔	長頭鍔 片刃B	残存 16.6	0.8	12.5	0.5	12.0	【基部】輪郭	N-386	325-2 347-15	
5	墓前域	28層	金属製品	鉄鍔	長頭鍔 片刃B	残存 14.8	0.8	11.9	0.5	11.4	【基部】輪郭	N-387	324-16 347-14	
6	墓前域	28層	金属製品	鉄鍔	有頭 平頭鍔	残存 9.5	3.3	6.3	3.9	2.7	【逆側長】0.3cm 【鋸身部】三角形 【基部】先端に角状の 切れ込み有り	N-388	325-25 348-9	
7	墓前域	28層	金属製品	鉄鍔	有頭 平頭鍔	残存 6.8	2.3	残存 3.2	2.6	1.3	【逆側長】0.7cm 【鋸身部】三角形 【基部】不明	N-389	325-23 348-7	
8	墓前域 (奥門付近) [ST55]	40層上面	金属製品	鉄鍔	有頭平頭 三角形 逆側(2)	残存 9.6	2.0	残存 5.5	2.2	3.7	【逆側長】残存0.4cm 【鋸身部】三角形 【基部】台形開口2	N-390	325-24 348-8	
9	墓前域	27層	金属製品	鉄釘	【法量】	残存長4.6cm・幅0.5cm・厚さ0.6cm	【頭部】長さ1.1cm・幅0.8cm	—	—	—	—	N-391	336-14	

第431図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (24) — 金属製品 —

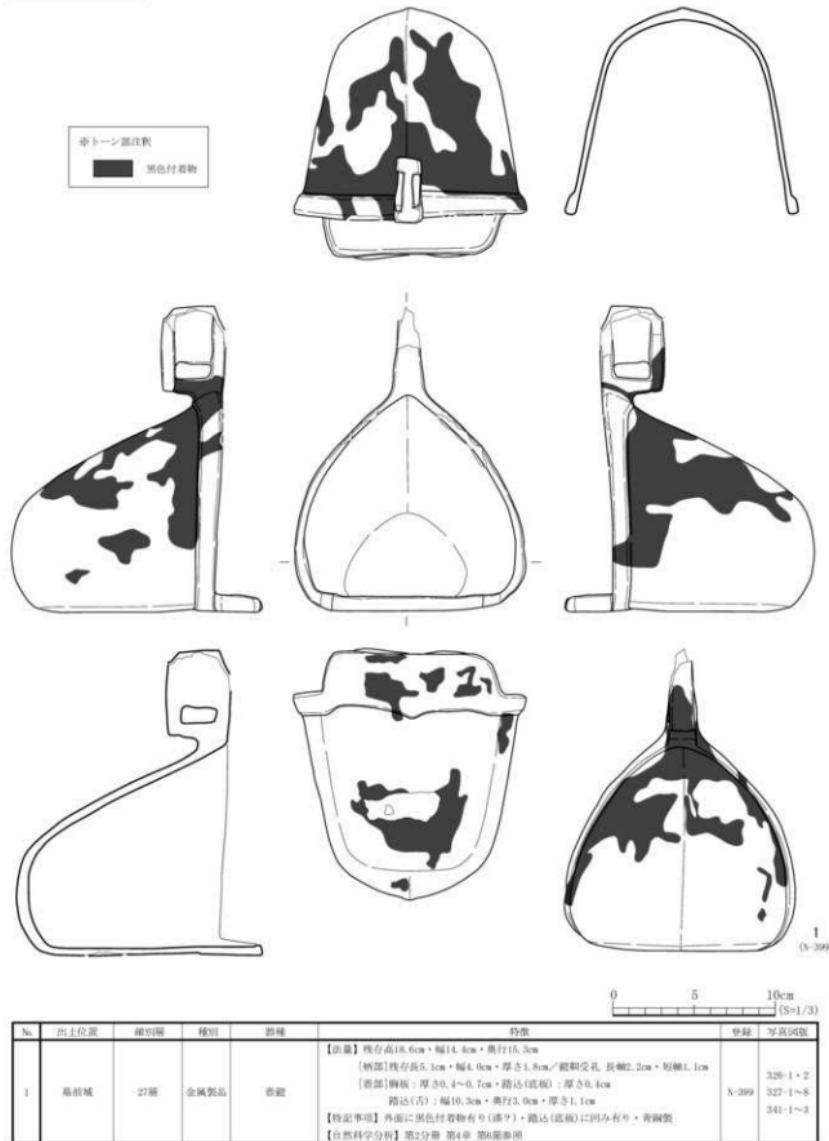
墓前域 大別7層



No.	出土位置	細別層	種別	面種	特徴	登録	写真面版
1	墓前域	26層	金属製品	刀子	【法量】「刀身」長さ15.4cm 「刃部」長さ9.6cm・幅1.3cm 「茎部」長さ5.8cm 【備考】残存長径1.0cm・短径0.6cm・幅0.4cm 【特記事項】不均等両側(斜角)・木質残存(柄) 【残存部位】刀身・鍔・柄木	S-392	314-9
2	墓前域	27層	金属製品	刀子	【法量】「刀身」長さ9.6cm 「刃部」残存長6.0cm・幅1.1cm 「茎部」残存長3.6cm 【備考】本孔・短径0.3cm 【特記事項】片側(背側・斜角)・鍔本孔が穿たれたる・鉛製	S-393	314-9
3	墓前域	27層	金属製品	足金具	【法量】長径5.4cm・短径2.7cm・幅0.7cm・吊手孔径0.6cm 【特記事項】吊手孔付足金具・鉛製	S-394	310-9
4	墓前域	28層	金属製品	鞍	【法量】全長3.7cm 「鞍金具」長径2.5cm・短径1.4cm・長さ3.1cm 【備考】長径2.9cm・短径1.7cm・幅0.8cm 【特記事項】鞍金具端部に銘文残存・銘文残存	S-395	310-10
5	墓前域	27層	金属製品	鞍具	【法量】残存長4.5cm・幅4.4cm・厚さ0.9cm 【特記事項】青銅製	S-396	334-7 339-14 339-15
6	墓前域	27層	金属製品	鞍具	【法量】残存長3.4cm・残存幅2.6cm・厚さ0.6cm 【特記事項】鍛板有り・後25-30cm(持続)・青銅製	S-397	334-8
7	墓前域	27層	金属製品	鞍具	【法量】残存長2.5cm・残存幅2.5cm・幅0.5cm 【特記事項】鍛板有り・青銅製	S-398	334-6

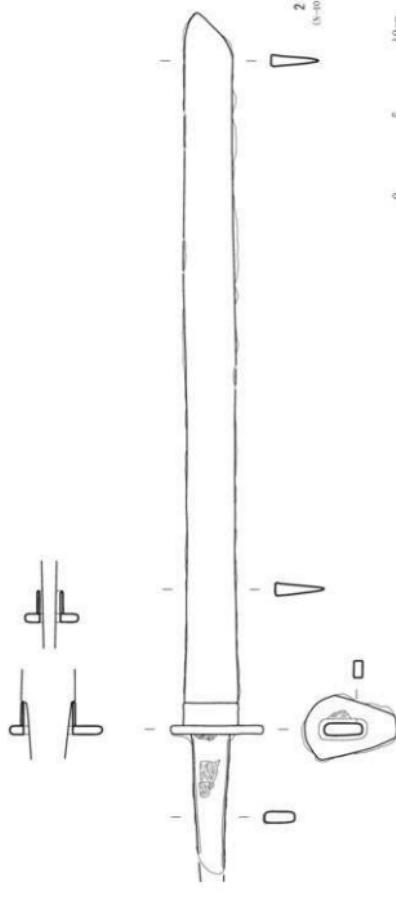
第432図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (25) — 金属製品 —

墓前域 大別 7層



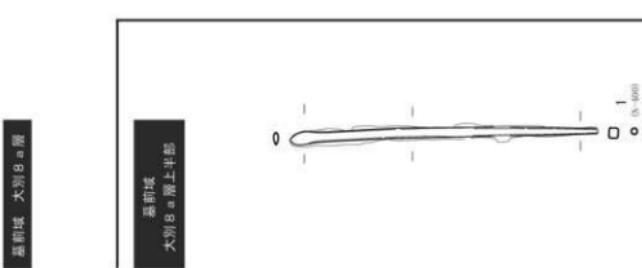
第433図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (26) - 金属製品 -

墓前域 大別8-a層

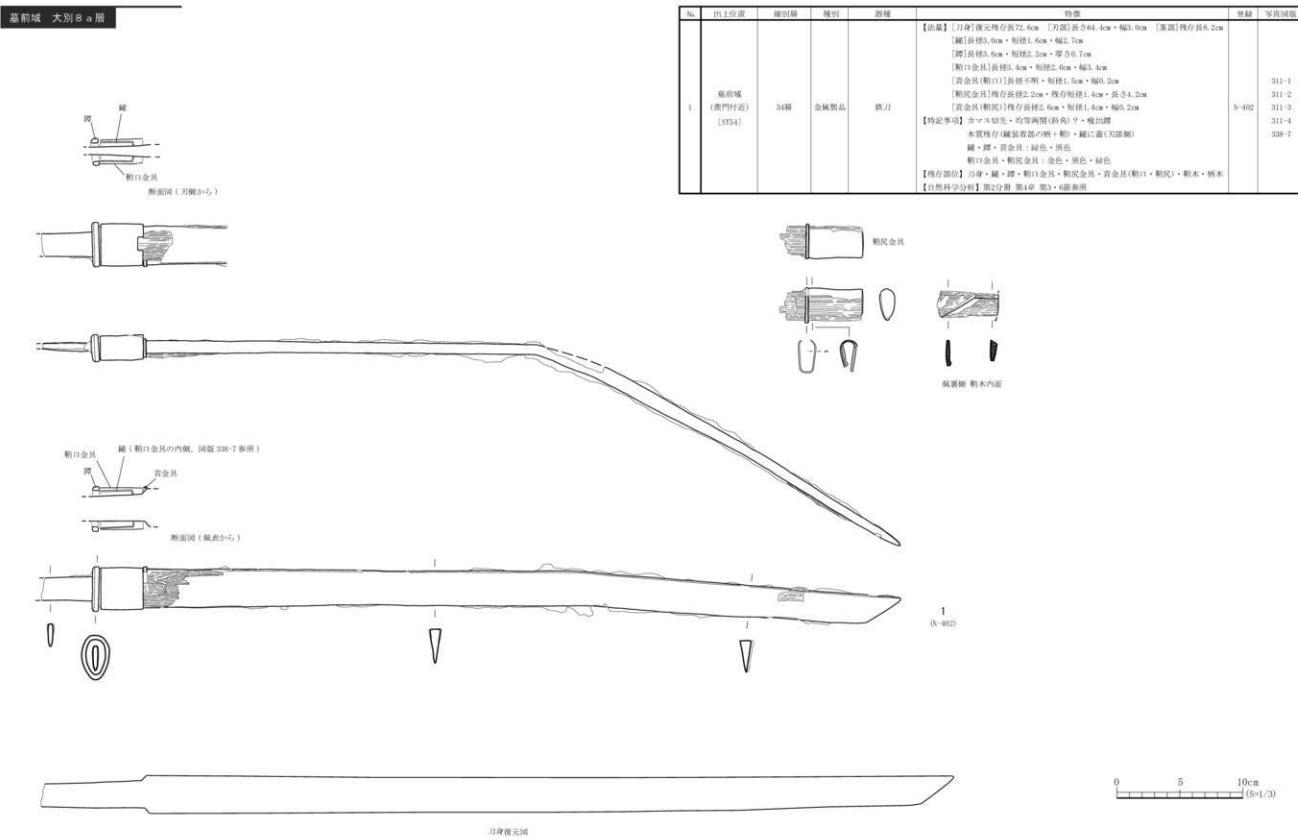
墓前域
大別8-a層上半部

合戦原遺跡横穴墓〔全長〕=4.8±0.1m / 〔幅広〕=1.8±0.1m														
No.	出土位置	種別	種別	分類	全長	最深部	A. 横身部	B. 直部	C. 斜部					
	(m)	(m)	(m)	(m)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)					
1	墓前域	36個	金属製品	鉢	長直筒	12.7	0.5	—	0.6					
【参考】刀身(刀身直角部)、1cm 「刀身(刀身直角部)、1cm」 「刀身(刀身直角部)、6cm」 「刀身(刀身直角部)、10.5cm」														
No.	出土位置	種別	種別	分類	特徴									
2	墓前域 〔S153号〕	34個 〔S154号〕	金属製品	鉢	「刀身(刀身直角部)、3cm・斜部1.5cm・直部1.5cm」 「刀身(刀身直角部)、3cm・斜部1.5cm・直部1.5cm」									
【参考】マス粘土・均等強度(直角)・直筒(直筒部)・木質丸(直角)														
【参考】刀身(刀身直角部)、1cm 「刀身(刀身直角部)、6cm」 「刀身(刀身直角部)、10.5cm」														

0 5cm (1 : S=1/2)

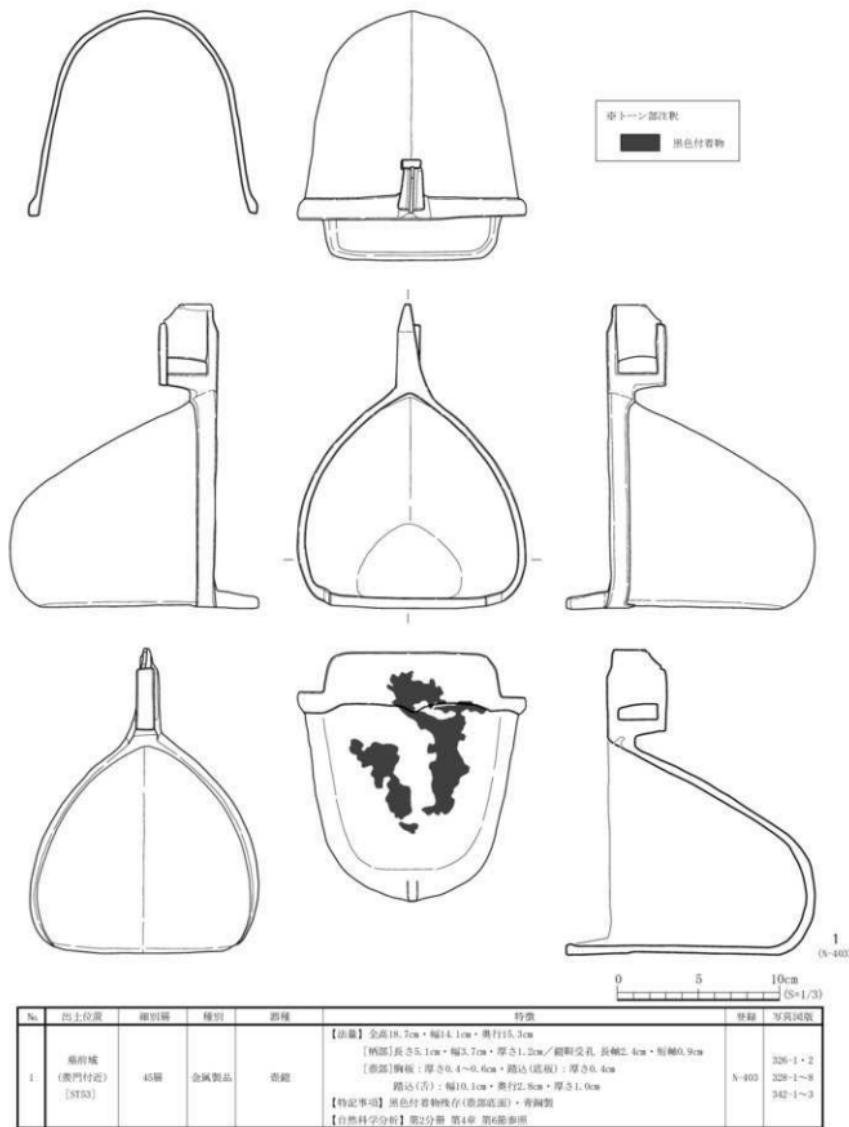


第434図 S153・54 横穴墓 出土遺物 (27) - 金属製品 -

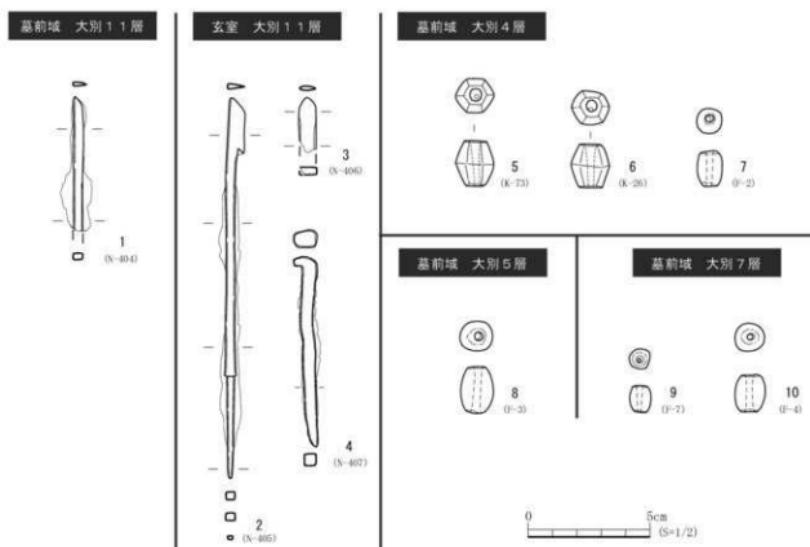


第435図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (28) — 金属製品 —

墓前域 大別1.1層



第436図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (29) - 金属製品 -



※鉄錆範囲表示
逆刺無しの場合 「全長」=A+B+C
逆刺有りの場合 「全長」=A+B+C-逆刺長 「錆長」=A+B-逆刺長

No.	出土位置	種別	種別	器種	分類	全長(cm)	最大幅(cm)	鍼長(cm)	A 錆身部 長さ(cm)	B 頭部 長さ(cm)	C 葵部 長さ(cm)	参考	登録	写真(図版)	
1	墓前域 (門戸付近) (ST53)	45層	金属製品	鉄錆 片刃C	長頭錆 片刃C	現存 5.5	0.4	残存 5.5	0.3	5.2	—	S-404	325-20		
2	玄室 (ST53)	44層	金属製品	鉄錆 片刃A	長頭錆 片刃A	15.6	0.7	11.4	2.2	9.4	4.2	〔逆刺具〕0.2cm 〔茎間〕角聞	S-405	325-5 347-21	
3	玄室 (ST53)	44層	金属製品	鉄錆 両刃C	長頭錆 両刃C	現存 2.3	0.7	残存 2.3	0.4	1.9	—	細分不明	S-406	325-15	
4	出土位置 (ST53)	堆出頭 44層	種別 金属製品	器種 鉄針	【法量】	長さ7.8cm・幅0.6cm・厚さ0.5cm 【頭部】長さ1.0cm・幅0.7cm						参考 〔逆刺具〕0.2cm 〔茎間〕角聞	S-407	336-17	
No.	出土位置	堆出頭	種別	器種	材質	全長(cm)	最大幅(cm)	最少幅(cm)	最大厚(cm)	最小厚(cm)	孔径(cm)	質量(g)	登録	写真(図版)	
5	墓前域	17層	石製品	切子玉	水晶	1.90	1.55	0.70	1.40	—	0.20~0.40	5.6	S-73	277-9	
6	墓前域	19層	石製品	切子玉	水晶	1.80	1.55	1.00	1.40	—	0.20~0.40	5.3	S-26	277-8	
No.	出土位置	堆出頭	種別	器種	全長(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	孔径(cm)	質量(g)	登録	写真(図版)				
7	墓前域	17層	土製品	素玉	—	—	—	—	—	—	—	E-2	277-14		
8	墓前域	20層	土製品	素玉	1.80	—	1.15	—	1.95	0.20~0.40	3.4	E-3	277-17		
9	墓前域	27層	土製品	素玉	0.85	—	—	—	1.15	0.15~0.25	0.9	E-7	277-15		
10	墓前域	27~28層	土製品	素玉	1.40	—	—	—	1.55	0.25~0.40	2.3	E-4	277-16		

第437図 ST53・54 横穴墓 出土遺物 (30) — 金属製品・玉製品 —

2 土坑・性格不明遺構・遺構外出土遺物

A 区の発掘区では、土坑 4 基 (SK46~49)、性格不明遺構 3 基 (SX1~3) を検出した (第 438 図)。以下、遺構の種別ごとに報告する。各遺構の出土遺物等については第 58 表にまとめた。

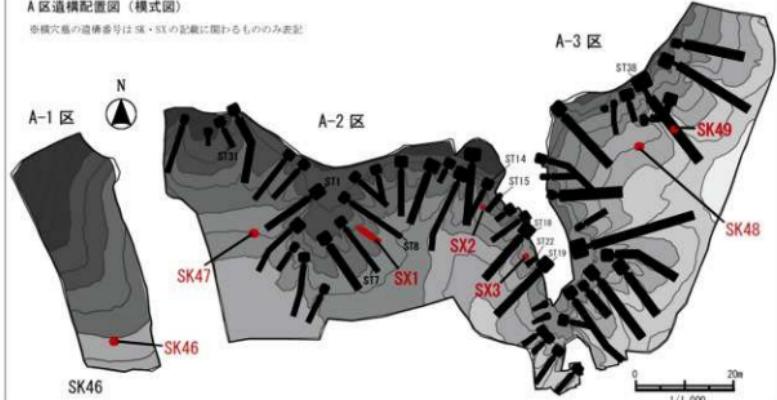
第58表 合戦原遺跡A区 SK・SX・遺構外出土遺物一覧

1. SK-SX・遺構外出土遺物

遺跡・層位	出土位置 基盤土 質?	土器部								漆器部				金属製品	
		片 非 クロコ	片 クロコ	直 非 クロコ	直 クロコ	高 非 クロコ	高 クロコ	直 非 クロコ	直 クロコ	漆 台杯	漆 フラスコ	絹袋	漆 袋	鉄刀 根付	漆器 不明
SK46	1層													1 (1)	
SK47	1層													1 (2)	3 (2)
SK48	1+2層	2 (2)													650 (650)
SKV.1	堆積土 (145)														
漆器調査用シート SK48-12番															1 (20)
検査	S1W-21 付近														1 (2)
	S1T3 付近														3 (3)
検出画面	S1T3-9 付近														1 (140)
	S1T9 付近														1 (140)
検出画面	S1T9-12 付近														1 (1)
	S1T9-33 付近														2 (2)
検査	鐵刀 付近														350 (350)
	鐵刀 付近	1 (40)						1 (80)		5 (5)	1 (1)	4 (4)		8 (8)	1 (1)
伊士 (1件)・漆器合計 (1件)・漆器不明	4 (90)	2 (10)	1 (10)	1 (10)	1 (100)	1 (80)	33 (33)		1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)		33 (33)	1 (1)
	漆器合計 (1件)・漆器不明	10 (150)	9 (100)	2 (10)	1 (10)	1 (100)	33 (90)		5 (5)	1 (1)	4 (4)	1 (1)	11 (11)	42 (42)	1 (1)
各表中の上段の数値が「出土点数」、下段の()内の数値が「出土遺物の総重量(g)」を示す。重畠は乾燥重量。 ※金属製品の重量は保存処理過程で増減するため、本表には掲載しないこととした。															
2. 遺構接合接合部(SK47-49)															
種別	様式	点数(重量)	出土遺構・層位	主体遺構	隣接関係 (*並び)(主遺構)	登録番号	実施番号	備考	漆器部	漆器部	漆器部	漆器部	漆器部	漆器部	漆器部
漆器部	便	1 (2,355)	●T17 1-2層(墓壙底) ●T17 2-3層(墓壙底) ●S1X 36-47 1層	S1T17 S1T17-1 S1T17-2 S1T17-3 S1T17-4 S1T17-5 S1T17-6 S1T17-7 S1T17-8 S1T17-9 S1T17-10 S1T17-11 S1T17-12 S1T17-13 S1T17-14 S1T17-15 S1T17-16 S1T17-17 S1T17-18 S1T17-19 S1T17-20 S1T17-21 S1T17-22 S1T17-23 S1T17-24 S1T17-25 S1T17-26 S1T17-27 S1T17-28 S1T17-29 S1T17-30 S1T17-31 S1T17-32 S1T17-33 S1T17-34 S1T17-35 S1T17-36 S1T17-37 S1T17-38 S1T17-39 S1T17-40 S1T17-41 S1T17-42 S1T17-43 S1T17-44 S1T17-45 S1T17-46 S1T17-47 S1T17-48 S1T17-49 S1T17-50 S1T17-51 S1T17-52 S1T17-53 S1T17-54 S1T17-55 S1T17-56 S1T17-57 S1T17-58 S1T17-59 S1T17-60 S1T17-61 S1T17-62 S1T17-63 S1T17-64 S1T17-65 S1T17-66 S1T17-67 S1T17-68 S1T17-69 S1T17-70 S1T17-71 S1T17-72 S1T17-73 S1T17-74 S1T17-75 S1T17-76 S1T17-77 S1T17-78 S1T17-79 S1T17-80 S1T17-81 S1T17-82 S1T17-83 S1T17-84 S1T17-85 S1T17-86 S1T17-87 S1T17-88 S1T17-89 S1T17-90 S1T17-91 S1T17-92 S1T17-93 S1T17-94 S1T17-95 S1T17-96 S1T17-97 S1T17-98 S1T17-99 S1T17-100 S1T17-101 S1T17-102 S1T17-103 S1T17-104 S1T17-105 S1T17-106 S1T17-107 S1T17-108 S1T17-109 S1T17-110 S1T17-111 S1T17-112 S1T17-113 S1T17-114 S1T17-115 S1T17-116 S1T17-117 S1T17-118 S1T17-119 S1T17-120 S1T17-121 S1T17-122 S1T17-123 S1T17-124 S1T17-125 S1T17-126 S1T17-127 S1T17-128 S1T17-129 S1T17-130 S1T17-131 S1T17-132 S1T17-133 S1T17-134 S1T17-135 S1T17-136 S1T17-137 S1T17-138 S1T17-139 S1T17-140 S1T17-141 S1T17-142 S1T17-143 S1T17-144 S1T17-145 S1T17-146 S1T17-147 S1T17-148 S1T17-149 S1T17-150 S1T17-151 S1T17-152 S1T17-153 S1T17-154 S1T17-155 S1T17-156 S1T17-157 S1T17-158 S1T17-159 S1T17-160 S1T17-161 S1T17-162 S1T17-163 S1T17-164 S1T17-165 S1T17-166 S1T17-167 S1T17-168 S1T17-169 S1T17-170 S1T17-171 S1T17-172 S1T17-173 S1T17-174 S1T17-175 S1T17-176 S1T17-177 S1T17-178 S1T17-179 S1T17-180 S1T17-181 S1T17-182 S1T17-183 S1T17-184 S1T17-185 S1T17-186 S1T17-187 S1T17-188 S1T17-189 S1T17-190 S1T17-191 S1T17-192 S1T17-193 S1T17-194 S1T17-195 S1T17-196 S1T17-197 S1T17-198 S1T17-199 S1T17-200 S1T17-201 S1T17-202 S1T17-203 S1T17-204 S1T17-205 S1T17-206 S1T17-207 S1T17-208 S1T17-209 S1T17-210 S1T17-211 S1T17-212 S1T17-213 S1T17-214 S1T17-215 S1T17-216 S1T17-217 S1T17-218 S1T17-219 S1T17-220 S1T17-221 S1T17-222 S1T17-223 S1T17-224 S1T17-225 S1T17-226 S1T17-227 S1T17-228 S1T17-229 S1T17-230 S1T17-231 S1T17-232 S1T17-233 S1T17-234 S1T17-235 S1T17-236 S1T17-237 S1T17-238 S1T17-239 S1T17-240 S1T17-241 S1T17-242 S1T17-243 S1T17-244 S1T17-245 S1T17-246 S1T17-247 S1T17-248 S1T17-249 S1T17-250 S1T17-251 S1T17-252 S1T17-253 S1T17-254 S1T17-255 S1T17-256 S1T17-257 S1T17-258 S1T17-259 S1T17-260 S1T17-261 S1T17-262 S1T17-263 S1T17-264 S1T17-265 S1T17-266 S1T17-267 S1T17-268 S1T17-269 S1T17-270 S1T17-271 S1T17-272 S1T17-273 S1T17-274 S1T17-275 S1T17-276 S1T17-277 S1T17-278 S1T17-279 S1T17-280 S1T17-281 S1T17-282 S1T17-283 S1T17-284 S1T17-285 S1T17-286 S1T17-287 S1T17-288 S1T17-289 S1T17-290 S1T17-291 S1T17-292 S1T17-293 S1T17-294 S1T17-295 S1T17-296 S1T17-297 S1T17-298 S1T17-299 S1T17-300 S1T17-301 S1T17-302 S1T17-303 S1T17-304 S1T17-305 S1T17-306 S1T17-307 S1T17-308 S1T17-309 S1T17-310 S1T17-311 S1T17-312 S1T17-313 S1T17-314 S1T17-315 S1T17-316 S1T17-317 S1T17-318 S1T17-319 S1T17-320 S1T17-321 S1T17-322 S1T17-323 S1T17-324 S1T17-325 S1T17-326 S1T17-327 S1T17-328 S1T17-329 S1T17-330 S1T17-331 S1T17-332 S1T17-333 S1T17-334 S1T17-335 S1T17-336 S1T17-337 S1T17-338 S1T17-339 S1T17-340 S1T17-341 S1T17-342 S1T17-343 S1T17-344 S1T17-345 S1T17-346 S1T17-347 S1T17-348 S1T17-349 S1T17-350 S1T17-351 S1T17-352 S1T17-353 S1T17-354 S1T17-355 S1T17-356 S1T17-357 S1T17-358 S1T17-359 S1T17-360 S1T17-361 S1T17-362 S1T17-363 S1T17-364 S1T17-365 S1T17-366 S1T17-367 S1T17-368 S1T17-369 S1T17-370 S1T17-371 S1T17-372 S1T17-373 S1T17-374 S1T17-375 S1T17-376 S1T17-377 S1T17-378 S1T17-379 S1T17-380 S1T17-381 S1T17-382 S1T17-383 S1T17-384 S1T17-385 S1T17-386 S1T17-387 S1T17-388 S1T17-389 S1T17-390 S1T17-391 S1T17-392 S1T17-393 S1T17-394 S1T17-395 S1T17-396 S1T17-397 S1T17-398 S1T17-399 S1T17-400 S1T17-401 S1T17-402 S1T17-403 S1T17-404 S1T17-405 S1T17-406 S1T17-407 S1T17-408 S1T17-409 S1T17-410 S1T17-411 S1T17-412 S1T17-413 S1T17-414 S1T17-415 S1T17-416 S1T17-417 S1T17-418 S1T17-419 S1T17-420 S1T17-421 S1T17-422 S1T17-423 S1T17-424 S1T17-425 S1T17-426 S1T17-427 S1T17-428 S1T17-429 S1T17-430 S1T17-431 S1T17-432 S1T17-433 S1T17-434 S1T17-435 S1T17-436 S1T17-437 S1T17-438 S1T17-439 S1T17-440 S1T17-441 S1T17-442 S1T17-443 S1T17-444 S1T17-445 S1T17-446 S1T17-447 S1T17-448 S1T17-449 S1T17-450 S1T17-451 S1T17-452 S1T17-453 S1T17-454 S1T17-455 S1T17-456 S1T17-457 S1T17-458 S1T17-459 S1T17-460 S1T17-461 S1T17-462 S1T17-463 S1T17-464 S1T17-465 S1T17-466 S1T17-467 S1T17-468 S1T17-469 S1T17-470 S1T17-471 S1T17-472 S1T17-473 S1T17-474 S1T17-475 S1T17-476 S1T17-477 S1T17-478 S1T17-479 S1T17-480 S1T17-481 S1T17-482 S1T17-483 S1T17-484 S1T17-485 S1T17-486 S1T17-487 S1T17-488 S1T17-489 S1T17-490 S1T17-491 S1T17-492 S1T17-493 S1T17-494 S1T17-495 S1T17-496 S1T17-497 S1T17-498 S1T17-499 S1T17-500 S1T17-501 S1T17-502 S1T17-503 S1T17-504 S1T17-505 S1T17-506 S1T17-507 S1T17-508 S1T17-509 S1T17-510 S1T17-511 S1T17-512 S1T17-513 S1T17-514 S1T17-515 S1T17-516 S1T17-517 S1T17-518 S1T17-519 S1T17-520 S1T17-521 S1T17-522 S1T17-523 S1T17-524 S1T17-525 S1T17-526 S1T17-527 S1T17-528 S1T17-529 S1T17-530 S1T17-531 S1T17-532 S1T17-533 S1T17-534 S1T17-535 S1T17-536 S1T17-537 S1T17-538 S1T17-539 S1T17-540 S1T17-541 S1T17-542 S1T17-543 S1T17-544 S1T17-545 S1T17-546 S1T17-547 S1T17-548 S1T17-549 S1T17-550 S1T17-551 S1T17-552 S1T17-553 S1T17-554 S1T17-555 S1T17-556 S1T17-557 S1T17-558 S1T17-559 S1T17-560 S1T17-561 S1T17-562 S1T17-563 S1T17-564 S1T17-565 S1T17-566 S1T17-567 S1T17-568 S1T17-569 S1T17-570 S1T17-571 S1T17-572 S1T17-573 S1T17-574 S1T17-575 S1T17-576 S1T17-577 S1T17-578 S1T17-579 S1T17-580 S1T17-581 S1T17-582 S1T17-583 S1T17-584 S1T17-585 S1T17-586 S1T17-587 S1T17-588 S1T17-589 S1T17-590 S1T17-591 S1T17-592 S1T17-593 S1T17-594 S1T17-595 S1T17-596 S1T17-597 S1T17-598 S1T17-599 S1T17-600 S1T17-601 S1T17-602 S1T17-603 S1T17-604 S1T17-605 S1T17-606 S1T17-607 S1T17-608 S1T17-609 S1T17-610 S1T17-611 S1T17-612 S1T17-613 S1T17-614 S1T17-615 S1T17-616 S1T17-617 S1T17-618 S1T17-619 S1T17-620 S1T17-621 S1T17-622 S1T17-623 S1T17-624 S1T17-625 S1T17-626 S1T17-627 S1T17-628 S1T17-629 S1T17-630 S1T17-631 S1T17-632 S1T17-633 S1T17-634 S1T17-635 S1T17-636 S1T17-637 S1T17-638 S1T17-639 S1T17-640 S1T17-641 S1T17-642 S1T17-643 S1T17-644 S1T17-645 S1T17-646 S1T17-647 S1T17-648 S1T17-649 S1T17-650 S1T17-651 S1T17-652 S1T17-653 S1T17-654 S1T17-655 S1T17-656 S1T17-657 S1T17-658 S1T17-659 S1T17-660 S1T17-661 S1T17-662 S1T17-663 S1T17-664 S1T17-665 S1T17-666 S1T17-667 S1T17-668 S1T17-669 S1T17-670 S1T17-671 S1T17-672 S1T17-673 S1T17-674 S1T17-675 S1T17-676 S1T17-677 S1T17-678 S1T17-679 S1T17-680 S1T17-681 S1T17-682 S1T17-683 S1T17-684 S1T17-685 S1T17-686 S1T17-687 S1T17-688 S1T17-689 S1T17-690 S1T17-691 S1T17-692 S1T17-693 S1T17-694 S1T17-695 S1T17-696 S1T17-697 S1T17-698 S1T17-699 S1T17-700 S1T17-701 S1T17-702 S1T17-703 S1T17-704 S1T17-705 S1T17-706 S1T17-707 S1T17-708 S1T17-709 S1T17-710 S1T17-711 S1T17-712 S1T17-713 S1T17-714 S1T17-715 S1T17-716 S1T17-717 S1T17-718 S1T17-719 S1T17-720 S1T17-721 S1T17-722 S1T17-723 S1T17-724 S1T17-725 S1T17-726 S1T17-727 S1T17-728 S1T17-729 S1T17-730 S1T17-731 S1T17-732 S1T17-733 S1T17-734 S1T17-735 S1T17-736 S1T17-737 S1T17-738 S1T17-739 S1T17-740 S1T17-741 S1T17-742 S1T17-743 S1T17-744 S1T17-745 S1T17-746 S1T17-747 S1T17-748 S1T17-749 S1T17-750 S1T17-751 S1T17-752 S1T17-753 S1T17-754 S1T17-755 S1T17-756 S1T17-757 S1T17-758 S1T17-759 S1T17-760 S1T17-761 S1T17-762 S1T17-763 S1T17-764 S1T17-765 S1T17-766 S1T17-767 S1T17-768 S1T17-769 S1T17-770 S1T17-771 S1T17-772 S1T17-773 S1T17-774 S1T17-775 S1T17-776 S1T17-777 S1T17-778 S1T17-779 S1T17-780 S1T17-781 S1T17-782 S1T17-783 S1T17-784 S1T17-785 S1T17-786 S1T17-787 S1T17-788 S1T17-789 S1T17-790 S1T17-791 S1T17-792 S1T17-793 S1T17-794 S1T17-795 S1T17-796 S1T17-797 S1T17-798 S1T17-799 S1T17-800 S1T17-801 S1T17-802 S1T17-803 S1T17-804 S1T17-805 S1T17-806 S1T17-807 S1T17-808 S1T17-809 S1T17-810 S1T17-811 S1T17-812 S1T17-813 S1T17-814 S1T17-815 S1T17-816 S1T17-817 S1T17-818 S1T17-819 S1T17-820 S1T17-821 S1T17-822 S1T17-823 S1T17-824 S1T17-825 S1T17-826 S1T17-827 S1T17-828 S1T17-829 S1T17-830 S1T17-831 S1T17-832 S1T17-833 S1T17-834 S1T17-835 S1T17-836 S1T17-837 S1T17-838 S1T17-839 S1T17-840 S1T17-841 S1T17-842 S1T17-843 S1T17-844 S1T17-845 S1T17-846 S1T17-847 S1T17-848 S1T17-849 S1T17-850 S1T17-851 S1T17-852 S1T17-853 S1T17-854 S1T17-855 S1T17-856 S1T17-857 S1T17-858 S1T17											

卷之三

A区道橋配線圖（模式圖）



第438図 今戦原遺跡A区 SK-SX位置図

（1）土坑（SK46～49）

【SK46 土坑】（第439図・第58表・写真図版161）

【概要】 A-1区南部の標高25.6～26.0m付近の緩斜面で検出した。遺構確認面は基本層IIIb層である。底面～壁面の被熱状況から、焼成土坑と考えられる。土坑北部の一部が後世の搅乱により削平を受けている。

【規模・形状】 1.28×1.07mの不整形を呈する。深さ0.32m。底面は平坦で、断面形は皿状である。

【堆積層】 2層確認した。いずれも自然堆積層である。最下層の2層には炭化物片が含まれる。

【出土遺物】 2層から同一個体とみられる須恵器瓶類破片3点が出土した。

【SK47 土坑】（第439図・第58表・写真図版161）

【概要】 A-2区西部の標高25.0m付近の平坦面で検出した。遺構確認面は基本層IIIb層である。ST1横穴墓の墓前域末端から2.0m西側の地点に位置する。土坑出土の一部の遺物が横穴墓出土遺物と遺構間接合することから、横穴墓に関連する遺構と考えられる。

【規模・形状】 1.33×1.18mの隅丸方形を呈する。深さ0.18m。底面は平坦で、断面形は逆台形である。

【堆積層】 3層確認した。1・3層が自然堆積層、その間にある2層が地山ブロック・粒子を多量に含む人為堆積層である。

【出土遺物】 人為堆積層である2層上面で須恵器瓶類1点（第440図1・第58表1）と甕破片10点（第58表1・2）が出土した。須恵器甕破片10点のうち、3点がST17横穴墓由来の須恵器甕（E-158/第1分冊 第135図6）、4点がST31由来の須恵器甕（E-166/第1分冊 第223図2）と遺構間で接合する。横穴墓（ST17・ST31）の墓前祭祀で破碎された須恵器甕破片の一部が何らかの理由でSK47に散布されたものと考えられる。

【SK48 土坑】（第441図・写真図版161）

【概要】 A-3区中央付近の標高23.0m付近の平坦面で検出した。遺構確認面は基本層IIIb層である。その詳細は不明であるが、堆積層に炭化物片や焼土が含まれること、横穴墓の分布域に位置することから、横穴墓に関連する遺構の可能性がある。

【規模・形状】 1.00×0.72mの楕円形を呈する。深さ0.06m。底面は平坦で、断面形は皿状である。

【堆積層】 1層確認した。自然堆積層で、炭化物片・焼土ブロックが含まれる。

【出土遺物】 なし。

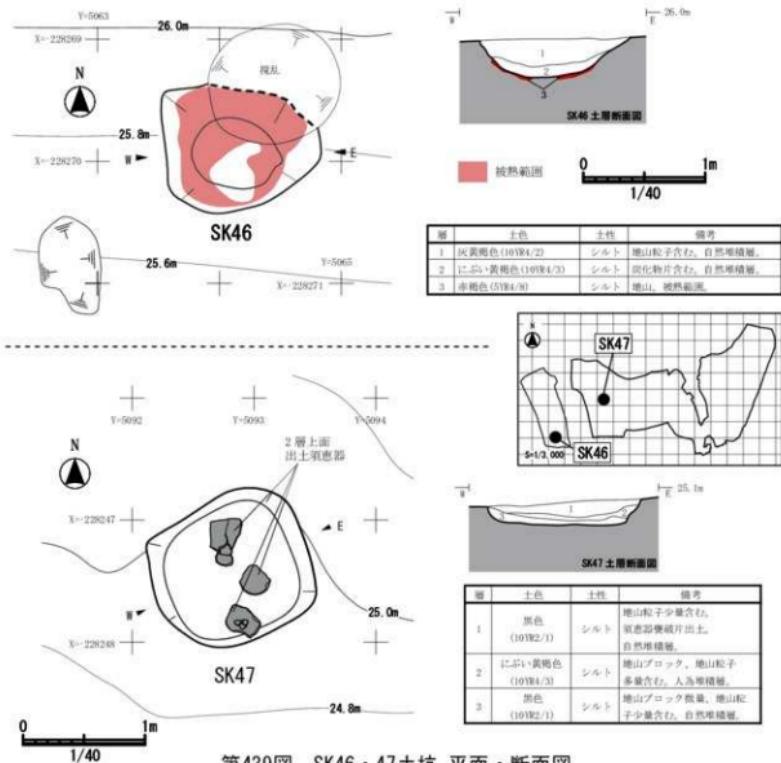
【SK49 土坑】（第441図・第58表・写真図版161）

【概要】 A-3区中央の標高22.0m付近のST38横穴墓の墓前域内で検出した。ST38横穴墓と重複し、これより新しい（ST38→SK49）。SK49は、ST38墓前域に堆積する細別7層の上面から掘り込まれている。

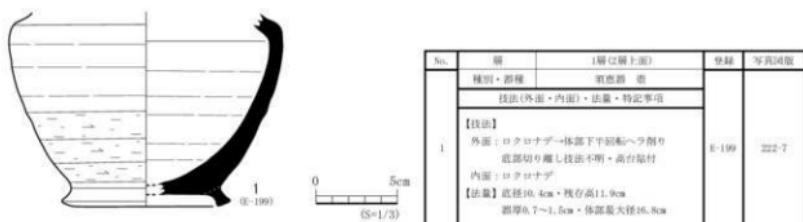
【規模・形状】 0.48×0.33mの楕円形を呈する。深さ0.18m。断面形はU字状である。

【堆積層】 2層確認した。いずれも自然堆積層である。

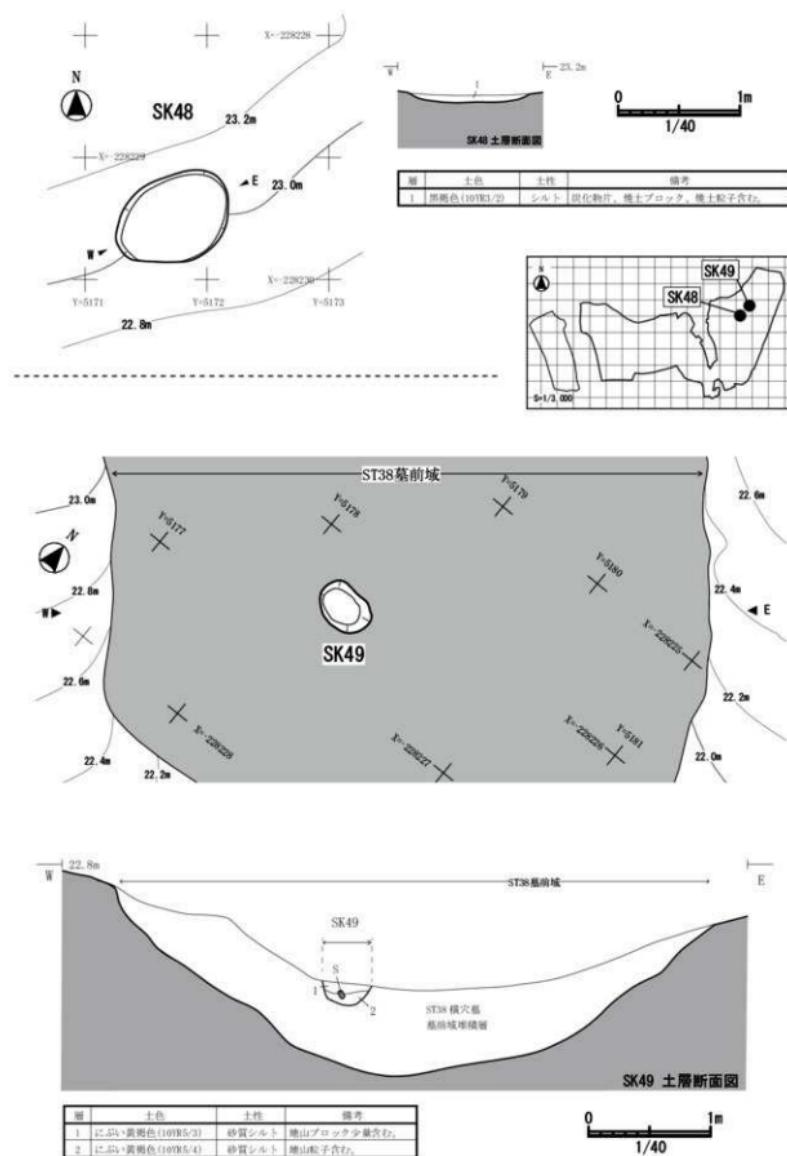
【出土遺物】 1・2層から非クロコ成形の土師器坏破片2点（第58表1）、須恵器甕破片16点（第58表2）が出土した。須恵器甕破片はST38横穴墓で破碎された須恵器甕（E-180/第289図1）と遺構間で接合するが、遺構の切り合い・出土状況から、ST38からSK49に自然流入したものと考えられる。



第439図 SK46・47土坑 平面・断面図



第440図 SK47 土坑 出土遺物



第441図 SK48・49土坑 平面・断面図

(2) 性格不明遺構 (SX1~3)

【SX1 性格不明遺構】(第442図・写真図版162)

【概要】 A-2区中央部の標高 26.0~27.0m付近の南東斜面で検出した。同斜面の西側にST7横穴墓、東側にST8横穴墓が隣接している。遺構確認面は基本層IIIb層と横穴墓掘削廃土の上面である。遺構の中央部が後世の搅乱により削平を受けている。横穴墓掘削廃土の上面から掘り込まれていることから、これより新しい遺構と考えられる。

【規模・形状】 全長 6.75m、上幅 1.60~2.20m、下幅 1.15~1.60m、深さ 0.06~0.62mを測る。溝状の形状を呈する。底面は奥側に若干の段差がみられるが、基本的には平坦で、奥側が高く、末端側が低い。

【堆積層】 3層確認した。いざれも地山ブロックを多く含む人為堆積層である。この人為堆積層は掘方底面直上に堆積している。SX1は造成後間もなく埋め戻されたものと考えられる。

【出土遺物】 堆積土から弥生土器破片 10点 (45g) が出土したのみである。

【まとめ】 SX1は遺構の規模・形状ともに隣接する横穴墓の墓前域と類似する。調査着手時は横穴墓と認識し精査を開始したが、結果として横穴墓でなく、溝状の性格不明遺構として報告するに至った。出土遺物は埋戻土内に含まれていた弥生土器片のみで、その遺構の性格は不明といわざるを得ない。形状・規模ともに横穴墓と類似すること、遺構の掘り込み面が横穴墓掘削廃土の上面であること、遺構造成直後に人為的に埋め戻されていることなどから、SX1については、隣接する横穴墓に関連する遺構もしくは、当初は横穴墓として掘削されたが何らかの理由で造墓が中止され埋め戻された遺構の可能性を考えられる。

【SX2 性格不明遺構】(第443図・写真図版162)

【概要】 A-2区東部の標高 26.0m付近の南緩斜面で検出した。遺構確認面は基本層IIIa層である。同斜面の西側にST14横穴墓、東側にST15横穴墓が隣接している。ST13墓前域の左側面で確認している小横穴に類似する。同様の性格を有する遺構の可能性が高い。

【規模・形状】 奥行 0.58m、幅 0.32~68m、天井高 0.22m の小横穴状の形状を呈する。

【堆積層】 1層確認した。自然堆積層である。

【出土遺物】 なし。

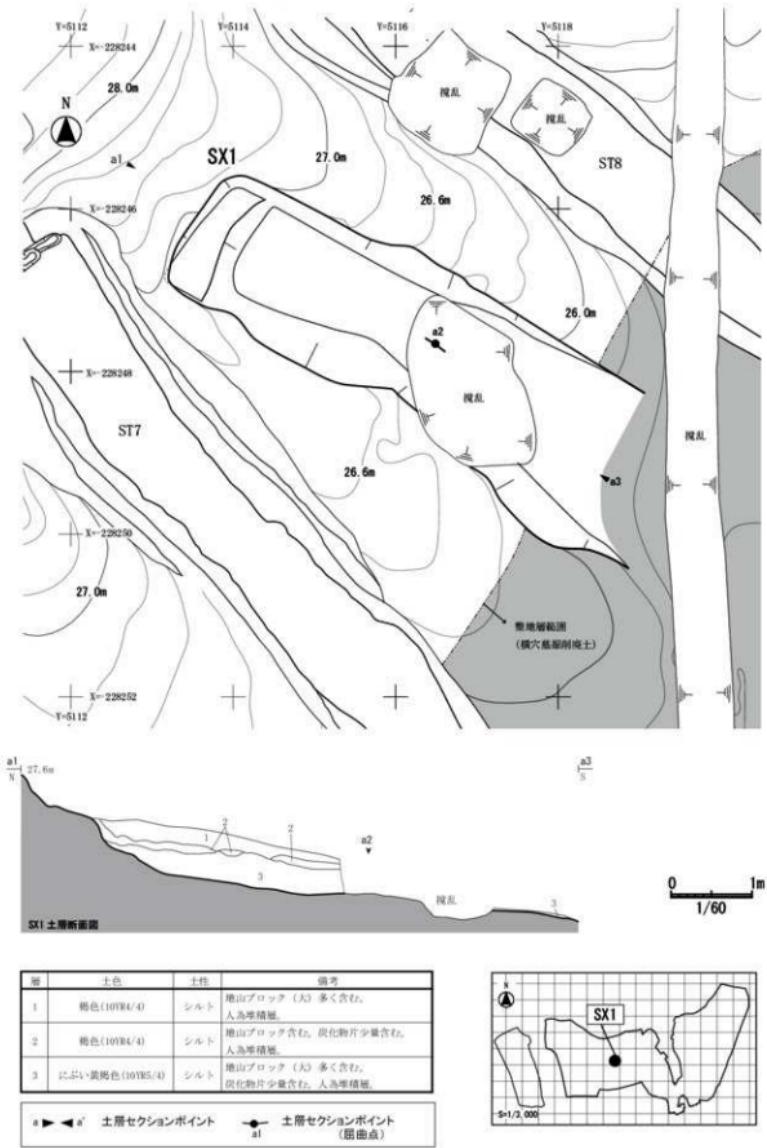
【SX3 性格不明遺構】(第443図・写真図版162)

【概要】 A-2区東部の標高 25.6m付近の南西緩斜面で検出した。遺構確認面は基本層IIIa層である。同斜面の北側にST18横穴墓、南側にST19・22横穴墓が隣接している。ST13墓前域の左側面で確認している小横穴に類似する。同様の性格を有する遺構の可能性が高い。

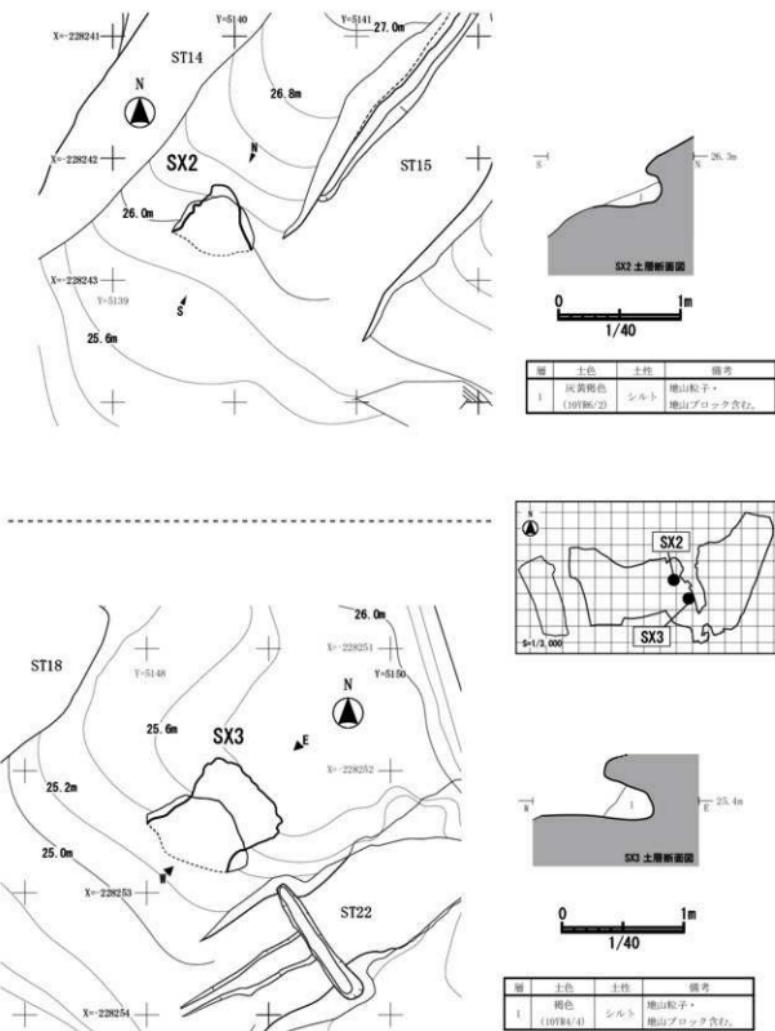
【規模・形状】 奥行 0.92m、入口幅 0.60m、奥壁幅 0.75m、天井高 0.22~0.32m の小横穴状の形状を呈する。

【堆積層】 1層確認した。自然堆積層である。

【出土遺物】 なし。



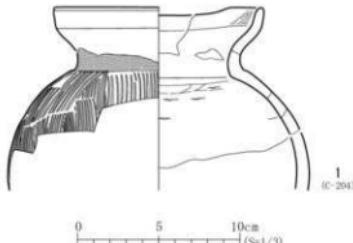
第442図 SX1性格不明遺構 平面・断面図



第443図 SX2・3性格不明遺構 平面・断面図

(3) 遺構外出土遺物 (第444図・第58表)

今回の発掘区(A-1~3区)では、遺構外出土遺物として土師器47点(1,275g)、須恵器57点(3,170g)、金属製品5点(重量未計測)が出土した。出土地点・種別毎の出土点数は第58表のとおりである。このうち、検出面(ST32・33付近)出土の土師器焼1点(第444図1)を図示した。これらの遺物の多くはA区に分布する横穴墓由来のものと考えられる。



卓()内: 検定値			
No.	層	検出面	学籍
1	種別・器種 上開口 壺 技法(外面・内面)・法量・特記事項 【技法】外面: 口部底ナデ・体部ハケメ 頭部と体部の間に段 内面: 口部底コヤザ・体部ナデ・頭部 【法量】口径(12.0)cm・残存高11.3cm 器厚0.5~0.7cm 【特記事項】体部黒皮有り	C-204	218-10

第444図 遺構外 出土遺物

第4章 自然科学分析・金属製品保存処理

第1節 業務の概要

合戦原遺跡横穴墓地区（A区）では、54基の横穴墓が検出され多数の遺物が出土した。本章では、横穴墓地区（A区）の遺構および出土遺物に関する自然科学分析の結果を報告する。加えて、現地測量に導入した3次元計測の手法、本地区において多数出土した金属製品の保存処理についても本章で触ることとした。なお、本章で報告する各種分析結果等については、外部機関職員執筆による原稿であることを踏まえ、各報告に付される表・写真・図版番号は本書第3章からの連番とせず、節ごとに独自の番号を付すこととした。

1 自然科学分析

合戦原遺跡横穴墓地区（A区）では、以下の項目について自然科学分析を実施した。

－放射性炭素年代測定（第4章第2節参照）－

〔分析内容〕A区横穴墓9基（ST8・10・13・14・38・48・51・52・53）の遺構堆積層内に混入して
いた炭化物の年代測定。各横穴墓の埋没・祭祀の年代推定を目的に実施。

〔分析試料〕以下の10点

No	遺構名・採取層	炭化物採取層の性格/採取位置
1	ST8・15層	横穴墓の初葬に閑連する整地層（人為堆積層）/第1分冊 第65図
2	ST10・13層	横穴墓の初葬に閑連する整地層（人為堆積層）/第1分冊 第80図
3	ST13・12層	墓前域（澳門付近・埴輪面？）の自然堆積層/第1分冊 第111図
4	ST14・24層	羨道底面直上に堆積する自然堆積層/第1分冊 第118図
5	ST38・3層	澳門付近の自然堆積層（堆積層上層・埋没年代の推定）/第2分冊 第278図
6	ST48・10層	澳門付近の自然堆積層（堆積層上層・埋没年代の推定）/第2分冊 第328図
7	ST51・27層	澳門付近の底面直上に堆積する自然堆積層/第2分冊 第373図
8	ST52・16層	横穴墓の初葬に閑連する整地層（人為堆積層）/第2分冊 第389図
9	ST53・38層	羨道整地層直上に堆積する自然堆積層/第2分冊 第392図
10	ST53・40層	羨道の整地層（人為堆積層）/第2分冊 第392図

〔分析委託機関〕 粕加速度分析研究所

〔分析実施年度〕 平成29（2017）年度（注1）

－木製品樹種同定（第4章第3節参照）－

〔分析内容〕A区横穴墓5基（ST30・36・38・51・54）で出土した鉄刀に残存していた木製鞘・柄等の樹種同定。付着していた土・鏽落とし作業終了後に実施。

〔分析試料〕以下の7点。

No	分析試料（登録No）	出土遺構/実測図
1	鉄刀（N-115）鞘に付着した棒状木材	ST36 / 第2分冊 第266図1
2	鉄刀（N-330）鞘	ST51 / 第2分冊 第387図3
3	装飾付大刀（N-207）柄	ST38 / 第2分冊 第297図1
4	装飾付大刀（N-207）鞘	ST38 / 第2分冊 第297図1
5	鉄刀（N-402）鞘尻	ST54 / 第2分冊 第435図1
6	鉄刀（N-402）鞘口	ST54 / 第2分冊 第435図1
7	蕨手刀（N-91）鞘尻	ST30 / 第1分冊 第214図1

〔分析委託機関〕 古代の森研究舎

〔分析実施年度〕 平成30（2018）年度

—ガラス玉の分析（第4章第4節参照）—

〔分析内容〕A区横穴墓12基(ST6・9・10・12・14・19・21・30・36・45・46・48)で出土したガラス玉の計測・特徴観察、蛍光X線分析・X線CT分析、データ解析

〔分析試料〕上記横穴墓出土ガラス玉238点

〔分析委託機関〕東北大学総合学術博物館(註2)

〔分析実施年度〕平成30(2018)年度

2 横穴墓の3次元計測（第4章第5節参照）

合戦原遺跡横穴墓地区(A区)では、54基の横穴墓を検出した。横穴墓は玄室などの閉塞施設内の立面図の作成が必須な構造であり、一般的な構造よりも構造図の作成作業に時間と手間がかかる。平成25年度に実施した事前の確認調査結果から、A区には数十基の横穴墓が存在することが予想されていた。この横穴墓の記録作成作業をいかに迅速に完結させるかが、今回の発掘調査最大の課題であった(註3)。

これを受け、今回のA区の調査にあたっては、作業の迅速化を図る目的で、横穴墓の記録作成に3次元計測を導入(業務委託)することとした。これまで町では、大規模発掘調査への3次元計測の導入実績はなかったが、合戦原遺跡の発掘調査前に実施していた平成25・26年度の発掘調査(的場遺跡・鷺足館跡・山下館跡)において、「土層断面図の3次元計測(業務委託)」の試験的導入の経験があった。こうした直近の類似案件の導入実績と復興交付金という財源の裏付けがあったことから、3次元計測(業務委託)導入の内部説明は比較的容易であった。以下、今回の合戦原遺跡の調査で導入した3次元計測の概要と実際の作業経過を紹介する。なお、その詳細な内容については本章第5節にまとめた。

(1) 3次元計測の発注概要

事務手続：本調査着手直後の平成26(2014)年8月後半頃から業務発注に係る情報収集・仕様書等の作成を開始。同年10月末には業務実施の起工を内部決裁。12月初旬の入札を経て業務発注に至った。業者決定までの間の横穴墓の現地調査については、一部の記録保存を保留した状態で作業を進めている状況であったが、業務契約後の平成26(2014)年12月9日より本格的な3次元計測作業を開始した。

委託内容：〔現地調査分〕

現地測量業務(標定点測量、空中写真撮影、横穴墓レーザースキャナー計測)

デジタル図化業務(横穴墓個別展開図、横穴墓内部縦横断図、立面見通図、平面地形図作成)

※遺構の土層断面図と遺物出土状況等の測量は今回の委託には含めなかった。

〔室内整理分〕

報告書用図面編集業務(個別平面図・立面図、全体図、垂直分布図、エレベーション図作成)

3Dモデル(3D PDF)作成業務、業務概要原稿執筆業務ほか

業務期間：〔現地調査分〕 平成26(2014)年12月2日～平成28(2016)年12月22日

※期間中1回の追加業務契約、1回の期間延長変更契約を締結

〔室内整理分〕 平成29(2017)年10月3日～平成30(2018)年3月30日

令和元(2019)年10月5日～令和2(2020)年3月27日

入札方法：指名競争入札(2回目以後の追加契約は随意契約)

受注業者：株式会社 シン技術コンサル東北支店

(2) 3次元計測の経過と課題

今回の調査における3次元計測を導入した横穴墓の遺構図作成は、原則以下の工程で実施した。

作業項目		【 】内は作業の主体を示す
工程 ①	遺構精査実施（主に墓前域）【町】	<ul style="list-style-type: none"> ○土層記録の作成（手測り） ○土層畔の除去 ○遺物等が多量に出土した場合はその都度個別に記録（電子平板または写真測量） ○閉塞石の検出・輪郭出し・写真撮影用の清掃作業実施
工程 ②	閉塞石の3次元計測(画像解析)実施【業者】	<ul style="list-style-type: none"> ○1日で数基の計測をまとめて実施 ※悪天候の場合は別日に計測 ○計測実施中は別横穴墓の精査を継続
工程 ③	3次元計測結果の確認【業者↔町】	<ul style="list-style-type: none"> ○計測から1~2日後にPCモニタ上で画像データを確認。 ○3次元データの生成が可能か確認。 →問題なければ、閉塞石取り上げ実施
工程 ④	遺構精査再開（羨道～玄室の精査）【町】	<ul style="list-style-type: none"> →横穴墓完掘・清掃作業・写真撮影
工程 ⑤	横穴墓全体（個別遺構）3次元計測 実施【業者】	<ul style="list-style-type: none"> ○画像解析・地上型レーザースキャナーを併用。 線刻壁画などは据え置き型の3次元計測機を使用。 ○1日に1~2基程度を計測。線刻壁画などを計測箇所が多い遺構は数日かかる場合有。
工程 ⑥	3次元計測結果の確認【業者↔町】	<ul style="list-style-type: none"> ○3次元データの生成が可能か確認 →問題なければ、次の工程に移行。 ※今回の調査では平成26・27年度は現場の計測作業のみを進める方針とした。 →本格的な作図作業は平成27年度下半期にまとめて実施（工程⑧・⑨参照）。
工程 ⑦	遺構精査再開（各種予備調査）【町】	<ul style="list-style-type: none"> ○断ち割りなどの予備的調査実施 →横穴墓の精査完了



閉塞石計測のため清掃作業【工程①】



閉塞石計測作業【工程②】



横穴墓全体の計測のための清掃作業【工程④】



横穴墓全体の計測作業【工程⑤】

作業項目		【】内は作業の主体を示す
工程 ⑧	横穴墓平面・立面等のオルソ図出力【業者】	※事前に打ち合わせを実施し、立面については作図ライン等を指定した上でオルソ図を出力。
工程 ⑨	オルソ図への朱書き作業（現地作業）【町】	<ul style="list-style-type: none"> ○オルソ図（出力紙）を現場に持参し、遺構線（下端・上端など）や玄室内の工具痕跡などを出力紙に記入。 ※状況に応じて陰影図も使用。 ○図化する線を記入した紙を業者へ提出。 <p>（平成 27 年度下半期～平成 28 年 5 月実施）</p>
工程 ⑩	現地引き渡し【町→工事側】	<ul style="list-style-type: none"> ○工程⑨の作業まで完了した横穴墓を段階的に工事側に引き渡す（平成 27・28 年度） →以上で現地作業完了。
工程 ⑪	朱書き図面から平面図作成【業者 ⇄ 町】	<ul style="list-style-type: none"> →以後校正作業を経て個別展開図完成。 ※完了したデータは AI 形式で納入。 <p>（平成 28 年度実施）</p>
室内での図面校正作業【工程⑪】		
横穴墓全体の計測作業【工程⑨】		
作図に使用したオルソ図（下段）と平面図（上段） 【工程⑨・⑪】		
<p>【3 次元計測導入の成果】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○遺構図作成時間の大幅削減、担当職員の負担軽減につながった。 ○短時間で遺構の高精度データを取得することができた（線刻壁画の 3 次元データ取得も含む）。 ○古墳壁画等の記録保存方法として、3 次元計測は極めて有効な手段であると感じた。 <p>【今回感じた課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○今回の調査では財源があったため導入が容易だった。通常調査でもその導入は効果的と考えるが、財源等の関係から同等のものが導入できるかは疑問が残る。3 次元計測導入コストが最大の課題。 ○取得した 3 次元データを行政側で処理できる PC 環境がない。調査後のデータの有効利用が困難。 ○現場としては 3 次元計測から遺構図作図までの時間をもっと短縮したい。できれば現地が残っていない段階で遺構図を確認できればなおよかったです（データは取得できているが、紙ベースで遺構図がない不安全感があった）。 		

3 金属製品の保存処理（第4章第6節参照）

合戦原遺跡横穴墓地区（A区）では、横穴墓の副葬品として多数の金属製品が出土した。今回の調査で出土した金属製品の点数は1,415点を数え、一度の発掘で出土した遺物量としては異例の点数であった。当時の山元町には金属製品の保存に適した施設はなかったため、出土金属製品の取り扱いが問題となっていた。

こうした状況の中、平成27年度になり、金属製品の取扱い等については東北歴史博物館の保存科学部門の全面的な支援・協力を得られることとなった。平成27年8月には出土金属製品の仮保管・管理を東北歴史博物館で引き受けただすこととなり、併せて東北歴史博物館職員による簡易的な応急処理対応と資料のリスト化が図られた。その後、資料の選別作業、数回にわたる協議・検討等を経ながら金属製品の保存処理が順次進められ、以後、その支援・協力は金属製品の保存処理が完了するまで続くこととなる（註4）。

この膨大な金属製品の処理は令和4年3月に完結。東北歴史博物館による支援・協力の期間は約6年半にも及んだ。この間の東北歴史博物館職員による対応は、他の自治法派遣や県埋文専門職員の支援のような専従体制がとられたものではなく、博物館の通常業務と兼務する形での支援・協力であった。こうした状況下の中、実作業だけなく、遺物の日常管理に関するご対応いただいた東北歴史博物館の保存科学担当職員の方々の御苦労は計り知れない。

以下、今回実施した保存処理の経過を示す（主な経過は第59・60表参照）。また、具体的な保存処理内容等には本章第6節にまとめた。併せて参照いただきたい。

（1）資料の選別作業と処理方針

今回の保存処理実施にあたり、問題となったのが処理期間である。合戦原遺跡出土遺物の整理は復興交付金を活用して実施する都合上、復興交付金期限内に完了させる必要があった。出土金属製品の総量が把握できたのは平成28年5月末（現地調査終了日）のことであり、残された期間で「膨大な資料の保存処理」と「報告書作成のための資料化」をいかに両立していくかが大きな課題となった。

そこで、町ではまず金属製品の選別作業を実施。具体的には、出土遺物を大きく①「報告書への図示が必要と判断される遺物」、②「遺存状況からみて図示できない、または図示不要と判断される遺物」の二者に区分。そして、上記①と判断した遺物を、①A「装飾付大刀や馬具などの特殊な遺物や遺存状態が良好な遺物で町独自での処理が困難な遺物」、①B「鉄鏃など町でも簡易処理が可能な遺物」に細分した。

この区分に基づき、金属製品保存処理については、①Aの遺物処理を優先的に実施することし、①Bと②の遺物は①Aの処理完了後に対応する方針とした。①Aの遺物の処理にあたっては、さらなる作業期間短縮を図るために、「保存処理にあたり町との協議等が必要となる可能性の高い複雑な遺物（装飾付大刀、遺存状態のよい刀剣類、馬具）」を東北歴史博物館、「その他の鉄刀・刀子・鉄鏃などで作業が比較的単純と判断される遺物」を業務委託により処理することとした。①Bに区分された遺物については、一時町に持ち帰り、簡易処理作業を施した後、後日東北歴史博物館による本格的な保存処理を行うこととした（註5）。

保存処理に必要な物品については、原則、町で準備し、博物館に提供する形をとったが、当初の段階では博物館から提供をうける場合が多かった。この他、町では「保存処理技術を有する整理作業員」を雇用し、博物館に勤務させるなどの対応も行った。

以上の方針のもと、東北歴史博物館による保存処理作業（資料点数1,069点）は平成28年6月から、業務委託による作業（資料点数346点）は平成30年7月から本格的に開始された。この保存処理作業と並行する形で出土金属製品の図化作業（担当：宮城県文化財課職員）も進めた。

第59表 合戦原遺跡出土金属製品保存処理の経過①

期日	金属製品保存処理に係る主な協議内容	協議等の主な出席者※1
H26. 8. 1	合戦原遺跡現地調査開始	—
H27. 6. 8	宮城県文化財課 高橋班長に出土金属製品の取り扱いについて相談。 →県から東北歴史博物館保存処理担当にその対応を協議。 以後、正式に東北歴史博物館へ対応協力を依頼することになる。 ※依頼文書の日付は年度当初の4月10日に遡って依頼。	—
H27. 6. 17/7. 1	東北歴史博物館 保存科学担当職員現地視察。	東歴博: 及川、芳賀
H27. 7. 6	東北歴史博物館によるST38 横穴墓出土の装飾付大刀取上げ作業支援。	東歴博: 及川、芳賀
H27. 8. 19	出土金属製品の一部を東北歴史博物館へ移送（搬入1回目）。 →以後、東北歴史博物館での保管・応急処置の対応となる。	—
H27. 9. 18 9. 25	保存処理打ち合わせ →博物館でX線撮影・写真撮影・リスト作成を実施することに決定。	東歴博: 芳賀 山元町: 城門
H27. 11. 20	保存処理打ち合わせ →町で簡易処理対応する遺物の引き取りと処理物品提供を受ける。	東歴博: 及川、芳賀 山元町: 城門
H27. 12. 18	保存処理打ち合わせ →東北歴史博物館での受入体制、業務委託等の検討も協議。	東歴博: 及川、芳賀 山元町: 山田、城門
H28. 5. 31	合戦原遺跡現地発掘調査完了	—
H28. 6. 9	保存処理打ち合わせ・追加遺物の搬入（搬入2回目） →平成28年度に東北歴史博物館で処理する遺物の検討。 町は博物館で作業を補助する作業員を雇用することに決定。	宮城県: 高橋(栄) 東歴博: 及川、芳賀 山元町: 山田、城門
H28. 6. 16	保存処理打ち合わせ →平成28年度に東北歴史博物館で処理遺物の点数決定。	東歴博: 及川、芳賀 山元町: 山田、城門
H28. 6. 22	壁面に刺さっていた釘の処理方法について協議・方針決定 →状態が悪いため先行処理することに決定。	東歴博: 芳賀 山元町: 山田、城門
H28. 8. 23	保存処理打ち合わせ →金属製品の処理状況の確認、業務委託の手法について協議。	東歴博: 及川 山元町: 山田、城門
H29. 4. 17	保存処理打ち合わせ →平成29年度に東北歴史博物館で処理する遺物の検討。	東歴博: 三好、及川、芳賀、森谷/山元町: 山田、小瀬、瀧本
H29. 5. 9~12	金属製品リスト再照合作業実施（委託遺物検討のため）。	山元町: 山田、佐伯、瀧本
H29. 5. 18	保存処理打ち合わせ →平成29年度分の東北歴史博物館処理遺物の点数決定。	東歴博: 三好、及川、芳賀、森谷/宮城県: 高橋(栄)、廣谷/山元町: 山田、瀧本
H29. 7. 19	資料調査（X線CT画像撮影）のため東北大学総合学術博物館へ出張。	東歴博: 及川、芳賀、森谷 山元町: 山田
H29. 11. 15	保存処理打ち合わせ →進捗状況確認、処理方法確認、自然科学分析が必要な遺物の検討。	東歴博: 及川、芳賀、森谷 宮城県: 廣谷/山元町: 山田
H29. 12. 12	資料調査（赤外分光分析）のため奈良県立橿原考古学研究所へ出張。	宮城県: 高橋(栄)、東歴博: 芳賀、森谷、山元町: 山田
H30. 1. 18	保存処理打ち合わせ →一次年度の保存処理受入方針、資料調査（X線CT）に関する確認等。	東歴博: 三好、及川、芳賀、森谷/山元町: 小瀬、山田
H30. 2. 23	資料調査（X線CT画像撮影）のため東京国立博物館へ出張。	東歴博: 芳賀、森谷、廣谷、山元町: 山田
H30. 3. 27	福島大学 菊地芳朗教授への聞き取り →金属製品の処理・年代等についての助言を受ける。	東歴博: 及川、芳賀、森谷 宮城県: 廣谷 山元町: 山田、小瀬、佐伯

※1 出席者の所属先の表記については以下のとおりとし、担当者名は苗字のみとした。

〔東歴博: 東北歴史博物館／宮城県: 宮城県教育庁文化財課または多賀城跡調査研究所／山元町: 山元町教育委員会生涯学習課〕

第60表 合戦原遺跡出土金属製品保存処理の経過②

期日	金属製品保存処理に係る主な協議内容	協議等の主な出席者※1
H30. 4. 26	保存処理打ち合わせ・追加遺物の搬入（搬入3回目） →平成30年度分の東北歴史博物館処理遺物の点数決定。	東歴博：及川、芳賀、森谷 山元町：山田、小瀬
H30. 6. 28	委託による金属製品保存処理開始（委託先：㈱東都文化財保存研究所）	—
H30. 7. 19	保存処理打ち合わせ →進捗状況確認、処理方法確認、自然科学分析が必要な遺物の検討。	東歴博：政次、及川、芳賀、 森谷／宮城県：高橋(栄)／山元町：山田、小瀬
H30. 7. 26	浜松市文化財課 鈴木一有埋蔵文化財グループ長への聞き取り →馬具類を中心に指導・助言を受ける。	東歴博：及川、芳賀、森谷／ 宮城県：廣谷・高橋(透)／山元町：山田、佐伯
H30. 8. 27	金属製品付属木製品樹種同定業務を発注（委託先：古代の森研究会）。 →9/19サンプリング実施	東歴博：及川、芳賀、森谷 山元町：山田、藤澤
H30. 10. 17	保存処理打ち合わせ →展示遺物・方法の検討、今後の処理方針等協議。	東歴博：及川、芳賀、森谷 山元町：山田
H30. 11. 2・3	韓国文化財保存学会にて合戦原遺跡の保存処理事例発表（芳賀、森谷） →優秀論文発表賞授与される。	—
H30. 11. 3	山元町歴史民俗資料館「ユアガーデン」（合戦原遺跡線刻壁画公開開始）。 一部処理が完了した金属製品の展示公開開始。	—
H31. 4. 2	東北歴史博物館に対し平成31年（令和元）度も引き続き協力を依頼 →以後、保存処理作業継続。	—
R1. 8. 5	山元町歴史民俗資料館に展示していた処理済の金属製品の劣化発生。 →8.16 東北歴史博物館職員による現地での状況確認。全て東北歴史博物館へ搬送。以後、再処理の対応をとる。	東歴博：及川、芳賀、森谷 山元町：山田、小瀬、佐伯
R1. 8. 31	金属製品等保管を想定した「山元町文化財収蔵庫」建設、着工。	—
R1. 11. 28	委託遺物の状況確認のため、㈱東都文化財保存研究所（埼玉県） に出張。	東歴博：及川、芳賀、森谷／ 山元町：山田、藤澤
R2. 4. 14	保存処理打ち合わせ →令和2年度分の東北歴史博物館処理遺物の点数・処理方針決定。 →以後追加遺物を搬入（搬入4回目）。	東歴博：及川、森谷／宮城県： 鈴木／山元町：山田、佐伯、藤澤
R2. 8. 24	山元町歴史民俗資料館（金属製品展示予定施設）の環境調査実施	東歴博：及川、森谷
R2. 9. 7～11	装飾付大刀安置台の製作立会（委託先：㈱スタジオ三十三） →R3. 3. 26 納品	東歴博：及川、森谷／山元町： 山田
R2. 11. 9	東北歴史博物館 森谷氏 山元町文化財収蔵庫環境調査（空気成分調査）の実施→以後、定期的に調査を実施。	東歴博：森谷 山元町：山田
R2. 11. 20	山元町文化財収蔵庫完成→以後、枯らし期間に入る。	—
R2. 12. 4	実測図内容確認のため、委託遺物の一時返却を受ける（県要請による）。 ※㈱東都文化財保存研究所から県文化財課に引き渡し	宮城県：鈴木／東歴博：森谷
R3. 1. 22	保存処理打ち合わせ →進捗状況確認、処理予定資料の確認。	東歴博：及川、森谷／山元町： 山田、佐伯、藤澤
R3. 3. 1～5	金属製品の報告書用写真撮影 (1回目/東北歴史博物館写真室にて)	東歴博：森谷／宮城県：鈴木／ 山元町：山田、佐伯、藤澤
R3. 5. 6	文化財収蔵庫状況確認・保存処理打ち合わせ →令和3年度分の東北歴史博物館処理遺物の処理方針確認。	東歴博：森谷 山元町：山田
R3. 6. 10	保存処理打ち合わせ →進捗状況確認・今後の処理遺物の確認。	東歴博：森谷／宮城県：廣谷 山元町：山田、藤澤
R3. 9. 22	一時返却を受けていた委託遺物を返却。 ※県文化財課から㈱東都文化財保存研究所に引き渡し	東歴博：森谷／宮城県：廣谷／ 山元町：山田、藤澤
R3. 12. 8	金属製品の報告書用写真撮影 (2回目/不足・追加分等の撮影実施/東北歴史博物館写真室にて)	東歴博：森谷／宮城県：廣谷／ 山元町：山田、藤澤
R3. 12. 15	委託処理分の金属製品処理完了（㈱東都文化財保存研究所から納品）。 →山元町文化財収蔵庫に金属製品（委託処理分）の収納を開始	—
R3. 12. 23	朝日新聞社・官代宗一編集委員への聞き取り →馬具類について指導・助言を受ける。	東歴博：及川、森谷 山元町：山田、佐伯、藤澤
R4. 3. 31	合戦原遺跡出土金属製品保存処理業務 完了	—

※1 出席者の所属先の表記については以下のとおりとし、担当者名は苗字のみとした。

〔東歴博：東北歴史博物館／宮城県：宮城県教育庁文化財課または多賀城跡調査研究所／山元町：山元町教育委員会生涯学習課〕

(2) 金属製品処理業務委託の概要

対象遺物：合戦原遺跡横穴墓出土金属製品 240 資料（総破片数 346 点）

委託内容：遺物の保存処理一式〔事前調査（金属製品の現状を調査し、処理前の写真撮影及び X 線写真撮影を実施）、クリーニング（泥・錆処理）、脱塩処理、樹脂含浸、接合、樹脂充填〕、発掘調査報告書掲載用の写真撮影・加工、遺物実測図・トレース図作成

業務期間：平成 30（2018）年 6 月 26 日から令和 3（2021）年 12 月 24 日（註 6）

入札方法：随意契約 ※期間中 1 回の追加業務契約、1 回の期間延長変更契約を締結

受注業者：株式会社 東都文化財保存研究所（埼玉県川口市）

使用薬剤：以下のとおり（受注業者からの情報提供による）

使用材料	使用目的	品名	製造会社名称
エチルアルコール	グレーニング、脱塩処理後の脱水	エタノール	大伸化学(株)
酢酸エチル	グレーニング	酢酸エチル	大伸化学(株)
キシレン	グレーニング・アクリル樹脂の希釈	キシロール	大伸化学(株)
イオン交換水	脱塩処理	オルガノ製 G-10 型	オルガノ
アクリル樹脂	有機質の保護	バラロイド B72	Rohm&Hass Co. (USA)
アクリル樹脂	樹脂含浸	バラロイド NAD-10	Rohm&Hass Co. (USA)
アセトン	アクリル樹脂による光沢の調整	アセトン	大伸化学(株)
アクリル樹脂	接合	バラロイド B72	Rohm&Hass Co. (USA)
シリコーン系接着剤	接合	アロンアルフア	東亜合成(株)

(3) 金属製品の保存施設について

保存処理が完了した金属製品については、今後、令和 2（2020）年 11 月に山元町歴史民俗資料館前に完成した「山元町文化財収蔵庫」で保管していく予定である。この文化財収蔵庫は復興交付金（基幹事業：埋蔵文化財発掘調査事業（A4）効果促進事業[平成 29・令和元年度/第 19・24 回申請]）を活用して建設したものである（註 7）。東北歴史博物館 森谷氏の協力・指導のもと、収蔵庫内の環境調査を実施した後、令和 3（2021）年 12 月から一部の金属製品の収納を開始している。



復興交付金を活用し建設された山元町文化財収蔵庫

第4章第1節註

- 放射性炭素年代測定については、2020 年夏に曆年較正曲線が IntCal120 に更新された（株式会社加速器研究所 2020「IAA ニュースレター No. 1 新しい曆年較正曲線 IntCal120」により）。本書の刊行は較正曲線更新後となっているが、本書で報告する年代測定は前版の IntCal113 を使用しており、その補正是行っていない。
- 今回の合戦原遺跡横穴墓出土ガラス玉の分析は、山元町から東北大學に対し受託研究の申請を行い実施した。
- これまでの山元町主体の発掘調査においては、電子平板および自動追尾型トータルステーションによる遺構計測が主流であった。
- 合戦原遺跡出土金属製品の保存処理の実作業・日常管理は、東北歴史博物館の及川規氏・芳賀文絵氏・森谷朱氏にご対応いただいた。
- 合戦原遺跡出土金属製品の選別作業および町での簡易処理作業は、自治法派遣職員である城門 義廣（福岡県派遣）が担当した。
- 業務委託による金属製品処理については、業務の性質上、業務着手から完了までに複数年の期間が必要であることが確実視されていてことから、債務負担行為として町議会の議決を経た上で複数年契約により対応した。
- 山元町文化財収蔵庫の建設に係る交付金申請から建物建設に至る一連の業務は自治法派遣職員である瀧本 正志（神奈川県派遣）が担当した。

第2節 合戦原遺跡A区における放射性炭素年代(AMS測定)

(株) 加速器分析研究所

1 測定対象試料

合戦原遺跡は宮城県亘理郡山元町に所在する。測定対象試料は、横穴墓を覆う堆積土中から検出された炭化材10点である(表1)。(2017.6.2)

2 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1mol/l(1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

3 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を使用し、¹⁴Cの計数、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹³C)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(HOx II)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

4 算出方法

- (1) $\delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素の¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表した値である(表1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と記注する。
- (2) ¹⁴C年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0yrBP)として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代は $\delta^{14}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC(percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい(¹⁴Cが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(¹⁴Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合Modernとする。この値も $\delta^{14}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。
- (4) 历年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。历年較正年代は、¹⁴C年代に対応する較正曲線上の历年年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma = 68.2\%$)あるいは2標準偏差($2\sigma = 95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が

^{14}C 年代、横軸が曆年較正年代を表す。曆年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、曆年較正年代の計算に、IntCal13 データベース (Reimer et al. 2013) を用い、OxCalv4.3 較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。曆年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表 2 に示した。曆年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。

5 測定結果

測定結果を表 1、2 に示す。

試料の ^{14}C 年代は、No. 145 を除く 9 点が $1490 \pm 20\text{yrBP}$ (No. 142) から $1210 \pm 20\text{yrBP}$ (No. 148) の間にある。曆年較正年代 (1σ) は、最も古い No. 142 が $560 \sim 605\text{cal AD}$ の範囲、最も新しい No. 148 が $771 \sim 869\text{cal AD}$ の間に 2 つの範囲で示される。No. 145 の ^{14}C 年代は $890 \pm 20\text{yrBP}$ 、曆年較正年代 (1σ) は、 $1056 \sim 1206\text{ cal AD}$ の間に 2 つの範囲で示され、今回測定した試料の中で特に新しい年代値となった。

測定された炭化材試料 10 点には樹皮が観察されず、また樹皮直下とも判断できなかった。これらについては、以下に記す古木効果を考慮する必要がある。

樹木は外側に年輪を形成しながら成長するため、その木が伐採等で死んだ年代を示す試料は最外年輪から得られ、内側の試料は年輪数の分だけ古い年代値を示す(古木効果)。このため、最外年輪を確認できない試料の本来の年代は、測定された年代値よりも新しい可能性がある。

同一遺構で複数の試料が測定されたのは、ST53 (No. 149, 150) である。試料の年代値 (1σ 曆年年代範囲) を見ると、ST53 から出土した試料の年代値はいずれも重なる範囲がある。

また、今回測定した試料の中で最も新しい年代値を示した No. 145 については、横穴墓について想定される年代よりも明らかに新しい。横穴墓埋没の状況を理解する上で手がかりとなるものであり、慎重な検討をする。

試料の炭素含有率は、すべて 50%を超える適正な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

参考文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337–360
- Reimer, P. J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0–50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4), 1869–1887
- Suiver, M. and Polach, H. A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355–363

表1 放射性炭素年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ 補正値)

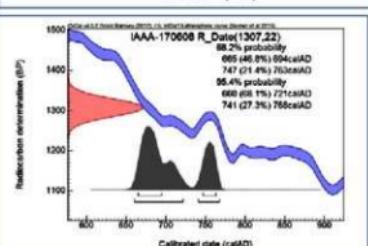
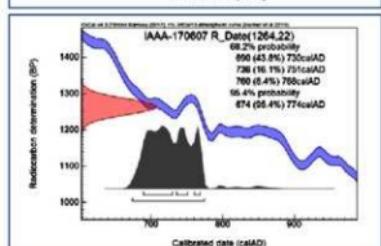
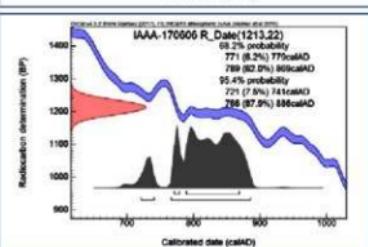
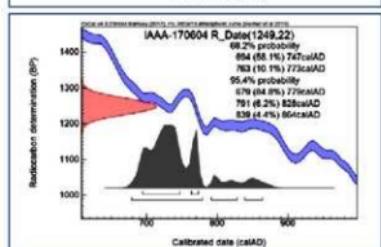
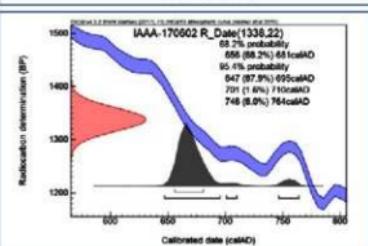
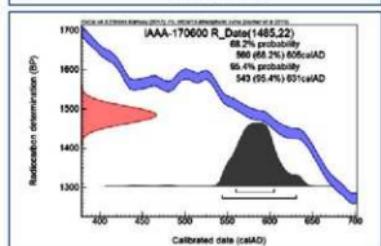
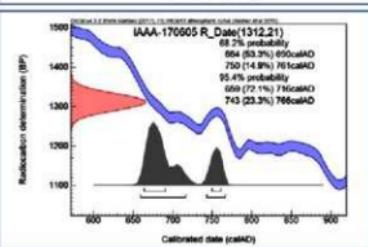
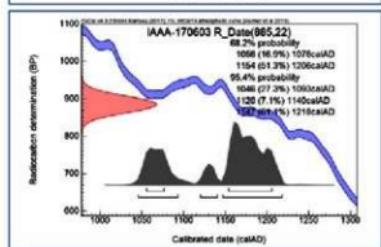
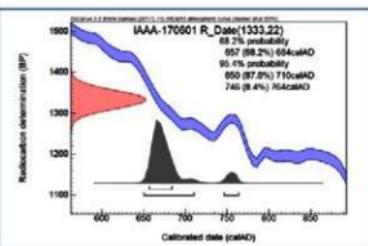
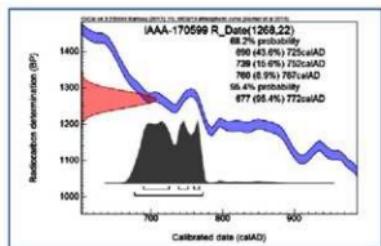
測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C} (\text{‰})$	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
					(AMS)	Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-170599	No.141	ST8 細別15層	炭化材	AAA	-26.97 ± 0.24	1,270 ± 20	85.39 ± 0.24
IAAA-170600	No.142	ST10 細別13層	炭化材	AAA	-26.77 ± 0.25	1,490 ± 20	83.12 ± 0.23
IAAA-170601	No.143	ST13 細別12層(墓前域)	炭化材	AAA	-25.06 ± 0.24	1,330 ± 20	84.71 ± 0.23
IAAA-170602	No.144	ST14 細別24層	炭化材	Aaa	-25.97 ± 0.23	1,340 ± 20	84.65 ± 0.23
IAAA-170603	No.145	ST38 細別3層	炭化材	AAA	-26.22 ± 0.26	890 ± 20	89.56 ± 0.25
IAAA-170604	No.146	ST48 細別10層	炭化材	AAA	-26.21 ± 0.26	1,250 ± 20	85.59 ± 0.24
IAAA-170605	No.147	ST51 細別27層	炭化材	AAA	-25.12 ± 0.24	1,310 ± 20	84.92 ± 0.23
IAAA-170606	No.148	ST52 細別16層	炭化材	AAA	-24.69 ± 0.23	1,210 ± 20	85.98 ± 0.24
IAAA-170607	No.149	ST53 細別38層	炭化材	AAA	-24.12 ± 0.25	1,260 ± 20	85.44 ± 0.24
IAAA-170608	No.150	ST53 細別40層	炭化材	AAA	-25.89 ± 0.30	1,310 ± 20	84.98 ± 0.23

[IAA登録番号 : #8610]

表2 放射性炭素年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-170599 (ST8)	1,300 ± 20	85.04 ± 0.23	1,268 ± 22	690calAD - 725calAD (43.6%) 739calAD - 752calAD (15.6%) 760calAD - 767calAD (8.9%)	677calAD - 772calAD (95.4%)
IAAA-170600 (ST10)	1,510 ± 20	82.81 ± 0.23	1,485 ± 22	560calAD - 605calAD (68.2%)	543calAD - 631calAD (95.4%)
IAAA-170601 (ST13)	1,330 ± 20	84.69 ± 0.23	1,333 ± 22	657calAD - 684calAD (68.2%)	650calAD - 710calAD (87.0%) 746calAD - 764calAD (8.4%)
IAAA-170602 (ST14)	1,360 ± 20	84.48 ± 0.23	1,338 ± 22	656calAD - 681calAD (68.2%)	647calAD - 695calAD (87.9%) 701calAD - 710calAD (1.6%) 746calAD - 764calAD (6.0%)
IAAA-170603 (ST38)	910 ± 20	89.33 ± 0.24	885 ± 22	1056calAD - 1076calAD (16.9%) 1154calAD - 1206calAD (51.3%)	1046calAD - 1093calAD (27.3%) 1120calAD - 1140calAD (7.1%) 1147calAD - 1218calAD (61.1%)
IAAA-170604 (ST48)	1,270 ± 20	85.38 ± 0.23	1,249 ± 22	694calAD - 747calAD (58.1%) 763calAD - 773calAD (10.1%)	679calAD - 779calAD (84.8%) 791calAD - 825calAD (6.2%) 839calAD - 864calAD (4.4%)
IAAA-170605 (ST51)	1,320 ± 20	84.90 ± 0.23	1,312 ± 21	664calAD - 690calAD (53.3%) 750calAD - 761calAD (14.9%)	659calAD - 716calAD (72.1%) 743calAD - 766calAD (23.3%)
IAAA-170606 (ST52)	1,210 ± 20	86.03 ± 0.23	1,213 ± 22	771calAD - 779calAD (6.2%) 789calAD - 869calAD (62.0%)	721calAD - 741calAD (7.5%) 766calAD - 886calAD (87.9%)
IAAA-170607 (ST53)	1,250 ± 20	85.59 ± 0.23	1,264 ± 22	690calAD - 730calAD (43.8%) 736calAD - 751calAD (16.1%) 760calAD - 768calAD (8.4%)	674calAD - 774calAD (95.4%)
IAAA-170608 (ST53)	1,320 ± 20	84.82 ± 0.23	1,307 ± 22	665calAD - 694calAD (46.8%) 747calAD - 763calAD (21.4%)	660calAD - 721calAD (68.1%) 741calAD - 768calAD (27.3%)

[参考値]



第3節 合戦原遺跡横穴墓から出土した金属製品付属木製品樹種同定

吉川純子(古代の森研究会)

1はじめに

合戦原遺跡は山元町高瀬字合戦原に所在する遺跡で、A区では7世紀から8世紀にかけて造られた横穴墓が54基発見された。これらの横穴墓からは須恵器、土師器のほか馬具、装飾品などとともに装飾付き大刀等が複数出土し、大刀の柄や鞘は木製で表面が金属箔で覆われている状態であった。これらの柄や鞘の一部に木材構造が残っていることが確認されたためこれらの樹種同定を試みた。同定に充てた試料は柄が2点、鞘が5点である。このうち鞘1点は木材が乾燥しただけの状態であったが、残り6点は木材の細胞が二次鉱物に置換され固結した状態であった。細胞成分が残っている乾燥木材からはステンレス剃刀で横断面、放射断面、接線断面の切片を削り取り封入剤でプレパラートを作成し生物顕微鏡で観察・同定した。二次鉱物が沈積した木材は実体顕微鏡を用いて同定可能な断面を選び、反射光式顕微鏡及びデジタルマイクロスコープで観察し同定をおこなった。

2 同定結果と考察

同定結果を表1に示す。刀材として利用されていたのはヒノキ(*Chamaecyparis obtusa* Endl.)とケヤキ(*Zelkova serrata* Sieb. et Zucc.)の2分類群であった。ただしN-115の大刀柄?としている木材は、芯持ちの細い丸木であり、鐔の中心からはずれた場所に刺さるようにして出土していたため、柄材ではなく後世の混入材の可能性がある。

本遺跡で出土した刀鞘等の木製品において、蕨手刀(N-91)の鞘はケヤキを用いていたが、大刀鞘はすべてヒノキで、柄2点のうち1点はヒノキ、柄?はケヤキを用いており、ヒノキが7点中5点と極めて高い使用頻度であった。宮城県内の刀製品における樹種出土例は、市川橋遺跡の古墳時代後期で鞘材2点があり、いずれもヒノキであった。また柄頭はトネリコ属とアカガシ亞属で広葉樹の環孔材を用いていた(伊東ほか2012)。また市川橋遺跡の古墳時代末~平安時代では鞘材にはモミ属やカヤなどの針葉樹材を用い、柄にはアサダやヤブツバキなどの広葉樹の散孔材を用いている(伊東ほか2012)。ヒノキは自生地が関東以西であり、7~8世紀頃の東北地方では重要な官衙遺跡で出土する曲物や祭祀具など持ち運び容易な限られた製品のみ使われていることから他地域から持ち込まれたと推測されている(大山ほか2004)。本遺跡で出土した刀製品もヒノキの使用率が高いことから、他地域から運搬してきた可能性が高い。

なお、二次鉱物が沈積した木材片の樹種同定に際して、東北大植物園の小林和貴氏にはデジタルマイクロスコープの操作と撮影でお手伝いいただき、東北大名誉教授の鈴木三男氏には同定に際して多大なご助言ご教示をいただいた。ここに記して感謝いたします。

表1 合戦原遺跡出土鞘等樹種

試料番号	部位	樹種
N-115(ST36出土)	大刀 柄?	ヒノキ
N-330(ST51出土)	大刀 鞘	ヒノキ
N-207柄(ST38出土)	装飾付大刀 柄	ヒノキ
N-207鞘(ST38出土)	装飾付大刀 鞘	ヒノキ
N-402先(ST54出土)	大刀 鞘尻付近	ヒノキ
N-402元(ST54出土)	大刀 鞘口付近	ヒノキ
N-91(ST30出土)	蕨手刀 鞘	ケヤキ

3 木製品の木材構造学的形態記載

以下に各木製品における同定根拠となる形態記載をおこなう。

YAM・N-115

年輪界に沿ってほぼ一層の大道管があり、孔圈外は薄壁多角形の小道管が多数密集。道管穿孔は確認できないがおそらく単穿孔である。大道管にはチローシスが非常に発達している。小道管にはらせん肥厚がある。放射組織は1~8細胞幅程度で紡錘形、異性である。以上の形質からケヤキと同定した。ただしケヤキに特徴的な放射組織の大きな結晶細胞は見える範囲には認められない。二次鉱物で置換されていることと、幹材か根材かの判断基準となる生長点部分が欠落しているので根材かどうかの判断はできなかった。

YAM・N-330

年輪のある針葉樹であるが横断面は潰れていてよくわからない。水平樹脂道はない。分野壁孔がヒノキ型であるためヒノキと同定した。

YAM・N-207(柄)、N-207(鞘)

早材部と晩材部の違いは明瞭だが晩材部は極めて薄い針葉樹材。水平、垂直の樹脂道を欠き、傷害樹脂道は見られない。放射組織は樹脂細胞のみからなり、單列で10細胞高以下である。分野壁孔はヒノキ型で1分野あたり1~2,3個である。以上の形質からヒノキと同定した。

YAM・N-402先、N-402元

鞘の元(鯉口付近)は二次鉱物が沈積していたため反射光式顕微鏡で観察・撮影し、先端部分は薄片が作成できたため生物顕微鏡で観察・撮影した。いずれも観察できる横断面が狭いので年輪界の形状は不明だが、観察できる範囲に垂直・水平樹脂道および傷害樹脂道は見えない。放射組織は7~8細胞高程度で樹脂細胞のみからなる。分野壁孔はヒノキ型で1分野あたり1~2,3個である。以上の形質からヒノキと同定した。

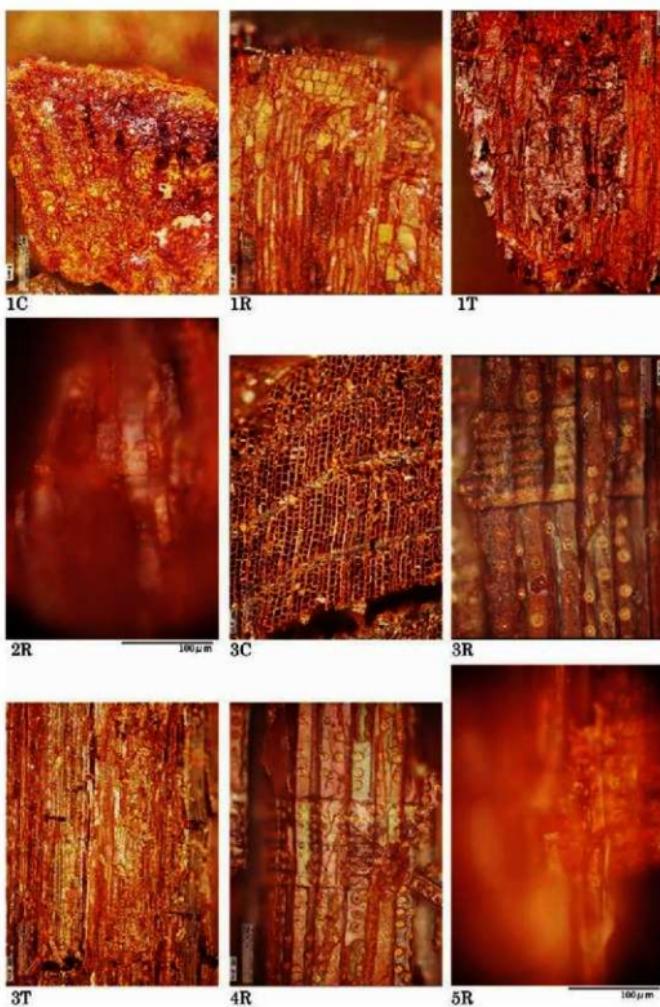
YAM・N-91

年輪はじめに丸い大道管が1から2層に並ぶ環孔材。晩材部には薄壁多角形の小道管が密に集まった塊となり、道管の穿孔板は単一である。放射組織は4,5細胞幅くらいの紡錘形。以上の形質からケヤキと同定した。ただしケヤキに特徴的な放射組織の大きな結晶細胞は見える範囲には認められない。

引用文献

伊東隆夫・山田昌久, 2012. 木の考古学 出土木製品データベース. 海青社. 449pp.

大山幹成・小川とみ・鈴木三男, 2004. 附章1 宮城県多賀城市市川橋遺跡出土木製品の樹種、多賀城市文化財調査報告書第75集 市川橋遺跡 一城南土地区画整理事業に係る発掘調査報告書III-1. 多賀城市教育委員会・多賀城市城南土地区画整理組合, 1-38.

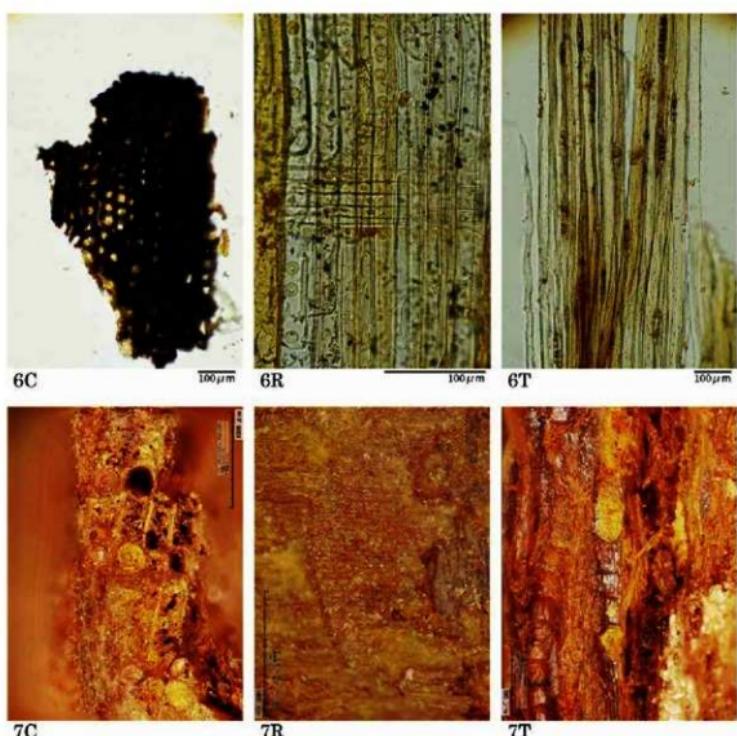


図版1 合戦原遺跡木製品の木材組織の顕微鏡写真 その1

- 1.YAM・N-115(柄?) 2.YAM・N-330(鞘) 3.YAM・N-207(柄)
4.YAM・N-207(鞘) 5.YAM・N-402(鞘口付近)

C:横断面、R:放射断面、T:接線断面。

2Rと5Rは反射光式顕微鏡で撮影、ほかはデジタルマイクロスコープで
撮影後画像合成処理。



図版2 合戦原遺跡木製品の木材組織の顕微鏡写真 その2

6.YAM・N-402 (鞘尻) 7.YAM・N-91 (鞘)

C:横断面、R:放射断面、T:接線断面。

6は生物顕微鏡で撮影、7はデジタルマイクロスコープで撮影後画像合成処理。

第4節 合戦原遺跡横穴墓出土ガラス玉の分析

東北大学総合学術博物館 藤沢敦

1 整理作業の方法

(1) 整理作業の枠組み

合戦原遺跡の調査では、横穴墓から合計 238 点という、比較的まとまった量のガラス玉が出土した。ガラス玉は、製作技法と材質で分類することが必要となる¹⁾。製作技法の判断には、実体顕微鏡での観察が不可欠で、材質の判別には理化学分析が必要となる。また資料提示のための写真撮影では、接写による拡大撮影を行う必要がある。そのため、これらが可能な東北大学総合学術博物館の藤沢が担当者となって、2018 年度に受託研究として委託を受け、整理作業と分析を行った。

以下、整理・分析作業の概略を記載したうえで、2~4において得られた知見を詳述し、5 で本遺跡出土ガラス玉の特徴についてまとめることとする。

(2) 出土点数

出土したガラス玉は、丸玉か白玉状の形状を呈するもので占められる。管玉や勾玉などは含まれていない。直径は、3mm 弱のものから、15mm 程度のものまで差が大きく、やや大きなものも含まれるが、まとめてガラス小玉としておきたい。このようなガラス玉は、丸玉や小玉と呼ばれることが多いが、その区分に明確な共通理解は得られていない。あるいはトンボ玉など特殊なものは、その特徴をもとに呼称されることも多い。観察表では、調査担当者によって記載された名称をそのまま記載しているが、整理・分析作業では一括して行っている。以下の記述では、一括してガラス玉として記載し、まとめて同じ表に記載する。

ガラス玉には 1 点ずつ、Q-001~Q-233 の番号が付されていた。これ以外に、仮 1 から仮 4 までの番号が付けられたものがある。仮番号が付けられたものは、破損していたことから、接合を試み、個体識別を行った。仮 1 は、半分程度が残るものであった。仮 2・3 は、接合しない破片が残ったが、欠損部分に相当すると考えても矛盾しないことから、同一個体と考えた。仮 4 については、2 つの破片が別個体のものと判断されたため、2 個体に分けた。したがって、Q-233 に続けて、仮番号が付けられていた 5 点を、Q-234~238 として追加した。

この仮番号が付けられていた資料も含め、割れていたガラス玉については、アクリル樹脂であるパラロイド B-72 をアセトン溶液（重量濃度 5%）としたものを使用して接合した。接合後、表面に付着した樹脂成分は、デザインカッターなどを用いて除去している。

各遺構からの出土点数は、表 1 のとおりである。出土点数は、遺構によって違いが大きい。1~数点の出土にとどまる横穴墓もある一方で、ST36 の 82 点、ST12 の 77 点、ST48 の 39 点の 3 遺構からの出土が突出して多い。これに続くのは ST14 の 14 点で、それ以外は 10 点以下となる。表 1 は、鑄型法で製作されたガラス玉と、それ以外の方法で製作されたガラス玉に大別して点数を掲載しているが、出土量が多い横穴墓では、鑄型によるガラス玉が多くを占める傾向がある。

表 1 ガラス玉の遺構ごとの出土点数

遺構名	出土点数	鑄型以外	鑄型
ST06	1	1	0
ST09	4	3	1
ST10	4	1	3
ST12	77	11	66
ST14	14	5	9
ST19	2	2	0
ST21	6	1	5
ST30	2	1	1
ST36	82	22	60
ST45	1	0	1
ST46	6	1	5
ST48	39	2	37
合計	238	50	188

(2) 実体顕微鏡での観察と観察表の記載

ガラス玉の特徴を把握するためには、肉眼での観察では限界があり、倍率10倍程度の実体顕微鏡での観察が有効である。この観察結果を、観察表に記載するとともに、製作方法を推定した。製作方法の判断基準と結果は2で詳述する。

観察した特徴は、形態、気泡、その他に分けて記載した。

形態で、「非対称」としたものは、変則的な引き伸ばし法によるガラス玉に特徴的な、端面の片側が平坦で、もう一端が丸みを帯びた形態のものである。「小突起」としたものは、鋳型法によるガラス玉に良く見られる、素材のガラス破片の形状を残した、小さな突起が確認できるものである。

気泡は、大きく3つに分けて記載した。引き伸ばし法によるガラス玉に見られる、孔に平行する方向に気泡が並ぶものや、孔に平行する方向に気泡が筋状に伸びるものを「孔平行」とした。孔のまわりを回るように気泡が並ぶものを「同心円方向」、らせん状に見えるものは「らせん状」とした。特に方向性を持たず、気泡が散在するものを「散在」とした。

その他では、透明度の低いものや、孔内が平滑にならずに表面が荒れているものなどを記載した。また、ガラスとは考え難い夾雜物が観察できるものを不純物として記載した。

色調は、おおよその色調を記載した。特に、カラーチャートなどとは照合していない。紺・青などと複数の色を記載したものは、部分によって異なる色調を呈することを示す。モザイク状としたものは、異なる色調の部分が、ランダムに混在するものである。同心円状ムラとしたものは、孔を中心として同心円状に、色の濃い部分が観察できるものである。

これらの特徴をもとに、製作方法を推定し、「引き伸ばし」「巻き付け」「鋳型」「融着」の4種類に分けて記載した。各技法の判断基準は、2で詳述する。

材質は、蛍光X線分析結果をもとに、「鉛」「ソーダ」「カリ」の大別を記載した。鋳型法のものは、異なる材質のガラスが混在する場合が多いことから、材質分析は行っていないため、「-」を記載している。カリガラスやソーダガラスの中で、さらに細かな種類が判るものは、3において述べることとする。

直径と長さは、ノギスで計測した。ひずんでいるものが多く、鋳型で製作されたものには、一部が大きく突出するものもある。そのため直径については、平均的な部分で計測するようにした。Q-002については、ひずみが大きいため、長径と短径の二つの値を掲載している。長さは、孔と平行な方向での最大値を計測した。重量は、電子天秤で計測した²⁾。重量の値に括弧を付いたものは、破損により一部が欠損しているものを示す。

(3) 資料提示の方法

発掘調査報告書で出土遺物を報告する場合、実測図を提示するとともに、写真を示すことが通常である。ガラス玉についても、実測図を作成して掲載されている場合も多い。しかし、ガラス玉の多くは、直径が1cm以下で、今回の資料では5mm以下のものが多くを占めている。そのため等倍であっても、実測図に特徴を示すことは、ほとんど不可能である。実測図は、遺物の特徴を示すことが目的であるが、ガラス玉の製作方法などに関わる特徴は微細なものがほとんどである。微細な形状、気泡の入り方、色合いに見られるムラ、表面の平滑さなどが、製作方法を判断する上では重要となる。これらの特徴を、実測図で示すことは不可能である。多大な労力をつぎ込んで実測図を作成しても、必要な情報を伝えることはできない。それより、拡大撮影した写真の方が、はるかに必要な情報を示すことができる。そのため写真図版において、拡大写真を掲載することで、資料提示を行うこととした。他の遺物が実測図で示されている部分には、端面を撮影した等倍の写真を掲載することによって、ガラス玉のおおよその特徴と、それらの点数が判るようにした。

写真は、接写して撮影する場合、焦点が合う範囲が限定され、焦点が合わない部分が多くなるという問題がある。焦点を少しづつずらして撮影した写真を合成する、多焦点合成写真が有効である。今回は、オリンパス社のタフシリーズを使用して、多焦点合成写真を撮影することとした。タフシリーズは、小型のコンパクトデジタルカメラでありながら、顕微鏡モードとして接写を手軽に行うことができる上、自動で多焦点合成写真を撮影できる機能がある。今回は、TG-4を使用した。

掲載する写真は、4倍を基本とした。理想的には、5倍以上の大きさが望ましいが、紙幅との関係もあり、4倍とした。一部の大きなものは、2～3倍で掲載したものもある。写真図版の遺物番号の下に、(×4)などと示したのが、写真の倍率である。

写真の撮影では、通常の反射光での撮影と、透過光での撮影の両方を行った。

反射光での撮影では、端面・逆端面・側面・端面（逆端面）斜めの、4方向から撮影した。孔に直交する方向を、端面と逆端面とした。ガラス玉の表裏を決めるることはできないので、任意に端面と逆端面とした。孔と平行の方向は、側面とした。端面・逆端面・側面は、ガラス玉の形状を示すことが主な目的である。ガラス玉は、孔の内面についても、表面が平滑か、荒れているかが重要な情報となる。端面あるいは逆端面を、斜めから撮影した写真で、孔の内面を示すようにした。端面の斜め写真は、ガラス製の湾曲した試料皿である、「目皿」を用いて撮影した。

ガラス玉のはほとんどは、表面の風化や表面反射で、気泡などの内部の特徴が、反射光での撮影では判りにくい。小型のシャーレの中でエチルアルコールに浸し、下から光をあてた透過光で撮影すると、内部の様子を比較的明瞭に示すことができる。透過と記した写真が、液浸透過光での撮影である。方向だけを示したものは、反射光での撮影である。

次に述べるが、ガラス玉の製作方法は、鋳型で作られたものと、それ以外の方法で作られたもので大きく異なる。そのため写真の提示方法は、鋳型で製作されたものとそれ以外のものに大別した。鋳型以外のガラス玉を、大きいものから小さいものという順番で並べ、その後ろに鋳型で製作されたガラス玉を、遺物番号順に配列した。なお、破損している資料などは、掲載した写真の数が少ないものもある。

鋳型以外の方法で製作されたものは、合計6カットを掲載することを基本とした。反射光の写真は、端面・側面・逆端面に、どちらかの端面を斜めから撮影したもの、4カットを掲載した。液浸透過光の写真は、端面と側面の2カットを示した。

鋳型で製作されたガラス玉は、端面・側面・端面透過の3カットを掲載することを基本とした。端面と側面を通常の反射光で撮影し形状を示すとともに、端面を液浸透過光で撮影し内部の状態を示した。

(4) 蛍光X線分析による材質分析とX線CT撮影

ガラスの材質分析のためには、蛍光X線分析によって化学成分を測定する必要がある。その際、鋳型法によつて製作されたガラス玉は、複数種類の素材が混在している場合もある。鋳型法によるガラス玉は、モザイク状に色調が異なっている場合もあり、異なる材質のガラスが混在していると推定される。中には、明らかに全く異なる色調のガラス片が混じている場合もある。後述するX線CT分析の結果からも、異なる素材が混在している場合も想定される。あるいは、異なる素材が溶け合わさっている場合も想定できる。測定結果が素材の材質を反映しているとは限らず、詳細な比較検討は難しい。そのため鋳型法によるガラス玉は、材質分析の対象からは除外した。鋳型法以外の方法で製作されたもの50点について、蛍光X線分析を実施した。

近年、文化財の調査研究に、X線CT撮影が利用されることが増加してきている。X線CT撮影では、

資料の内部構造を立体的に観察することが目的に行われる事が多い。内部構造が判ることは、X線CTの利点であるが、それに加えて、表面の3次元形状を観察できることが重要である。撮影条件によっては、微細な3次元形状を拡大して観察することができる。ガラス玉では、トンボ玉などの特殊なものについて、X線CT撮影が行われた事例はあるが、通常のガラス玉を分析した事例は少ない。鋳型法のガラス玉に見られる、微細な突起の形状や、孔内表面の荒れなどの表面の微細構造なども、X線CT画像で観察することも有効と思われる。まだ知見が蓄積されていない段階のため、様々な種類のガラス玉を対象に、どのような知見が得られるかを試すためにX線CT撮影を行った。種類の異なるガラス玉を対象に、19点を撮影して観察を試みた。

(5) 収納ケースの作成

ガラス玉は注記が難しいため、注記がなされない場合も多い。無理に注記を行うと、資料の特質を観察することが難しくなってしまうこともある。1点ずつ、カードなどと共に袋やケースなどに収納されている場合は、個体の識別ができる。しかし、展示に給される際に取り出されると、対応関係が判らなくなってしまうことがある。その場合には、報告書で示された図・写真やデータとの、対応関係が判らなくなりことがある。個体が識別できなくなると、分析データ等があったとしても、そのデータが活用できなくなるという問題がある。展示する場合も、個体が識別できる方法をとることが望ましい。

ガラス玉を含む玉類は、糸に通して、一連の飾りのようにして展示されている場合が多いが、このような展示手法には問題が多い。鋳型で製作されたガラス玉は、破損しやすいことが経験的に判っている。ガラス小片を鋳型で再加熱する際、加熱による溶融が不十分な場合が多いことが原因と推定される。関東地方や東北地方の7世紀以降の出土事例では、小さな鋳型製のガラス玉が多数を占め、巻き付け技法などによる大型

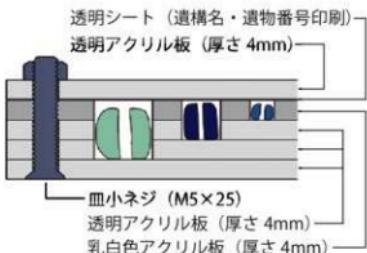


図1 ガラス玉の収納展示ケース

のガラス玉が少數伴う場合が多い。それらを一連の飾りとして糸に通して展示すると、資料を動かす際などに、鋳型製のガラス玉が、大きな玉の重さを受けて、破損してしまう危険性が高い。

以上の点からガラス玉については、一点ずつ個体が識別できるように分けた形で収納し、そのまま展示に供することが可能なケースを製作しておくことが望ましいと考えられる。あわせて、ガラス玉の特徴が見やすいことも考慮する必要がある。今回、アクリル板を重ねることで、比較的簡単な方法で製作できるケースを考案して製作した。アクリル板に円孔を開けガラス玉を収納するが、玉の厚さに応じて、孔を開けるアクリル板の枚数を調整した。図1に示した、断面模式図のような構造である。ボルトと、台の最上面の乳白色アクリル板に切ったネジによって、台の4枚のアクリル板が固定されている。この状態で資料の出し入れなどの作業を行う。資料を入れた後は、番号を示した透明シートをはさんで、カバーの透明アクリル板を重ね、ナットで締める構造である。

製作にあたっては、厚さ4mmの、透明と乳白色の市販のアクリル板を、300mm×210mmに切断するように発注した。これが収納ケースの大きさとなるが、A4版とほぼ同じ大きさである。A4版用のトレース台の上にケースを置き、下から光をあて、透過光でガラス玉を展示し観察できるように考えたためである。このケースでは、端面側からガラスを見る形となるが、透過光で観察できるようにして、色調や構造が判り易くなることを意図した。

ケースの製作にあたっては、ガラス玉の端面の等倍写真を利用して配置図を作成し、孔開けのガイドとなる中心線を記入した。この配置図をプリントしたものを、台となるアクリル板に貼り付け、ドリルで所定の大きさの孔を開けた。ガラス玉の厚さに応じて、孔を開けるアクリル板の枚数を調整した。厚みに余裕が大きい場合は、透明なプラス板などでスペーサーを作成して調整した。資料の番号は、透明なOHPシートに印刷し、台とカバーの間にさみ込んだ。

資料は、出土した遺構ごとにまとめ、報告の写真図版と同じように配列した。すなわち、鋳型以外のガラス玉を、大きいものから小さいものという順番で並べ、その後ろに鋳型で製作されたガラス玉を、遺物番号順に配列した。遺構は番号順に並べることを基本としたが、ST36からの出土点数が多いため、これだけをケース3にまとめた。各ケースへの収納は、次のようにになっている。

ケース1 (86点) : ST06、ST09、ST10、ST12

ケース2 (70点) : ST14、ST19、ST21、ST30、ST45、ST46、ST48

ケース3 (82点) : ST36

収納・展示ケース3台と、それぞれで使用するトレース台を3台、委託費で準備した。資料を返却する際には、このケースに収納した状態で返却している。

2 観察による製作方法の検討

ガラス玉については、内部の気泡のあり方に注目し、製作方法が検討されてきた。中でも、もっとも数が多いものが、孔と同じ方向に、列状に並ぶ気泡や、気泡がつながって筋となったガラス玉である。これらは、軟化したガラスを、管状に引き伸ばして製作した際に、孔と同じ方向に気泡が並んだと推定してきた。引き伸ばされたガラス管は分割され、再加熱などの加工が加えられてガラス玉となる。まれに、破断面の形状を残すものもあるが、多くは端が丸みを帯びることから、分割後に再加熱がなされたと考えられる。引き伸ばし法のガラス玉の特徴は、孔表面が平滑で、孔と平行方向に並ぶ気泡列や、両端までつながる気泡筋が認められることである。孔と平行方向に、色むらが認められる場合もある。

近年、引き伸ばし法のガラス玉も、詳細に検討すると、3種類に分類が可能であることを田村朋美氏が指摘している(田村2015)。以下、田村氏の指摘によって、3分類を概観しておく。

a類とされたものは、球形の気泡が孔と平行方向に並び、大きな気泡を含むことが多いものである。色む



図2 製作方法の違いによる気泡の入り方

らは、端面で同心円状を呈さないなどの特徴が指摘されている。直径6mmを越えない、インド・パシフィックビーズのほとんどが相当するとされている。このa類は、軟化したガラスに鉄棒を差し込んでできた管状のガラスを、フックで引き伸ばすという特殊な「ラダ技法」で製作されたと推定されている。

b類は、両端面までつながる、孔と平行方向の気泡筋が特徴で、孔内面は特に平滑となる。端面から見ると、同心円状の色むらが認められるものがある。風化が進んだものは、端面に同心円状の触像が認められることが指摘されている。直径6mmを越えるものが多く、色調は紺色にほぼ限られる。b類は、吹竿の先に軟化したガラスを巻き付け、膨らました後に細長く引き延ばした、吹き技法によって製作されたと推定されている。吹竿に巻き付けた際の質のバラツキが、同心円状のムラや触像となって現れた可能性が指摘されている。

c類は、一方の端が丸みを帯び、反対側は比較的平坦な、非対称な形状を示すものである。孔表面が荒れて、白っぽく見えるものがほとんどである。気泡筋や同心円状のムラや触像は、b類と共通する。c類は、b類と同様の吹き技法によって製作したガラス管から作られていると推定されるが、分割後の再加熱の方法が異なると考えられている。孔表面が荒れていることから、孔に芯棒を通した状態で加熱された可能性が指摘されているが、具体的な方法は明確にはなっていない。このように、b類の通常の引き伸ばし法とは異なる製作方法が想定されることから、変則的な引き伸ばし法と呼ばれている。

以上の3種類は、典型的な場合には分類は容易であるが、特に小型のガラス玉の場合は、a類とb類の区分が難しい場合もある。非対称な形状や孔内面の荒れが明瞭な場合は、c類の認識は容易であるが、不明瞭な場合はb類との区別は難しい場合もある。今回の観察表では、気泡が孔と平行なものを、その旨記載したほか、非対称な形状や孔表面の荒れが観察できるものを記載した。図2に示した3点の引き伸ばし法のガラス玉は、左から右に、田村分類の、a類・b類・c類に相当する。

図2に示した左端のものは、孔のまわりをめぐるように、らせん状に気泡が並んでいる。同心円状に気泡が観察できる場合もある。これらは、軟化したガラスを、芯棒に巻き付けて製作した、巻き付け法によるガラス玉と考えられている。芯棒に接する孔表面は、荒れているものもあるが、平滑なものもある。

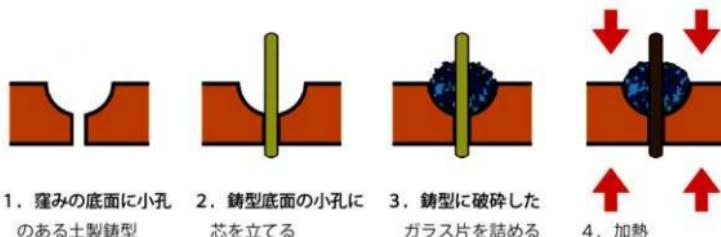


図3 鋳型によるガラス玉製作方法の推定

鋳型法によるガラス玉は、今回の資料では、最も数が多いものである。土製の鋳型の出土事例が知られており、半球状に窪ませた型の中央底面に、小孔が開いたものである。小孔は芯棒を立てるためのもので、芯には泥などの剥離剤を塗った可能性が考えられている。この鋳型の特徴と、鋳型で製作されたと推定されているガラス玉の特徴から、細かく碎いたガラス破片を鋳型に詰め、鋳型ごと加熱して、破片を溶着させて玉を作ったものと考えられている。図3に、推定される製作方法の模式図を示した。鋳型法のガラス玉の材料となるガラスは、その時点できわめて流通していたガラス玉やそれらの破損品を利用したものと考えられる。今回の資料では、鋳型法によるガラス玉は、全て青色から紺色を呈する。類似した青～紺色系のガラス玉を使用して、素材としたものと推定される。

鋳型法によるガラス玉は、孔表面が荒れているものが多く、不規則なモザイク状の色むら、溶解しきらなかったガラス片と推定される小突起が観察されることが多い。気泡が多いのが一般的で、志向性を持たずには散在する。このような観点から観察することで、鋳型法によって製作されたガラス玉は、比較的容易に識別が可能である。

鋳型法によるガラス玉の、特徴的なものを図4に示した。今回の資料では、直径3mm弱から5mm未満のものがほとんどで、大きさは比較的そろっている。しかし形状には変位が大きい。比較的整った形状（Q-136）のものから、薄いもの（Q-141）も厚いもの（Q-011）もある。片端が狭い形状（Q-054）もある。端面が研磨されるもの（Q-175）は極めて少ない。端面から見た形状が、いびつなものもある（Q-046）。角状に突起があるもの（Q-163）がまれに見られる他、材料のガラス破片の形状を残したと推定される小突起は、多くの資料に認められる（Q-141・213など）。透過光で観察すると、色調の違いが、モザイク状に観察できるものも多い。明らかに、異なる色調のガラス片が含まれていることが観察できるものもある（Q-140）。ガラスとは考え難い、黒色の夾杂物が入っているものも多い（Q-140・092）。

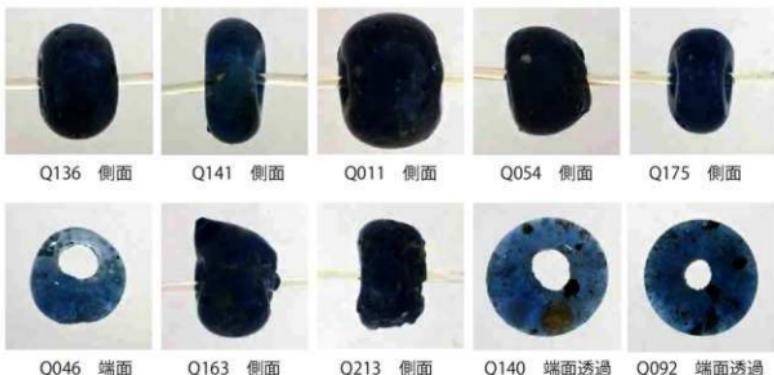


図4 鋳型法によるガラス玉の特徴

上記以外の方法で製作されたものとしては、融着法と考えられるもの（Q-002）が1点ある。これについては、資料を実見された大賀氏によって、「トンボ玉」と考えられることが指摘されていたものである。後述するX線CT画像から、ブロック状のガラスが組み合わさっている状況や、ブロックの境界に沿って気泡が並んでいる状況が観察された。この点から、複数のガラス素材を積み上げて融着した、融着法によるものと推定される。

以上の観察結果をまとめると、今回の出土資料は、製作方法では次のように分けられる。

鋳型法：188点、引き伸ばし法：44点、巻き付け法：5点、融着法：1点

3 蛍光X線分析結果とガラス玉の分類

成分分析には、蛍光X線分析を適用した。学内共同利用機器となっている、東北大学工学部・工学研究科技術部合同計測分析班の機器分析サテライト1（マテリアル・開発系）に備え付けられている、HORIBA製X線分析顕微鏡 XGT-5000 を使用した³⁾。同装置は、径10μmもしくは径100μmのX線導管によりX線ビームを絞って、大気中で測定できる。図5に、装置と計測状況などの写真を示した。ディスプレイで、分析場所を確認しながら操作することができる。文化財関係では、愛知県埋蔵文化財センターに導入され利用された実績がある（堀木 2005）。



1. 分析装置全景



2. 分析資料をセットした状態



3. ディスプレイでの分析場所の表示



4. 分析資料の固定用ケース

図5 萤光X線分析装置

上記したように、鋳型法によって製作されたガラス玉は、複数種類の素材が混在している可能性が高く、測定結果が素材の材質を反映しているとは限らず、詳細な比較検討は難しい。そのため鋳型法による青～紺色のガラス玉は材質分析の対象から除外し、鋳型法以外の方法で製作された50点について、蛍光X線分析を実施した。

測定にあたっては、一つの資料につき、できるだけ平坦で風化や夾雜物の影響がない場所を選んで、3ヶ所以上測定することとした。直径が10mm前後の比較的大きな資料は、プラスチックトレーに、粘着力の弱いテープで固定して計測した。それ以外は、10cm四方のプラスチック板に、資料が入る大きさの孔を開け、そ

表2 雷光X線分析結果(1)

表3 蛍光X線分析結果(2)

化字式	No.	MnO	MnO ₂	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO ₃	Fe ₂ O ₃	Cr ₂ O ₃	Co ₂	NiO	PbO	ZrO ₂	Sc ₂ O ₃	BaO	重量濃度(%)	
																Si	Al	
108	108P01	5.68	3.20	2.411	0.542	2.204	0.553	0.195	0.185	0.223	0.052	0.120	0.003	0.008	0.007	0.000	0.113	
	108P02	5.557	3.906	2.432	78.339	2.233	5.385	0.205	0.166	1.966	0.048	0.117	0.001	0.079	0.028	0.008	0.124	
	108P03	1.877	3.288	2.408	81.726	2.458	5.549	0.214	0.176	1.874	0.063	0.132	0.001	0.095	0.031	0.000	0.126	
109	109P01	4.30	3.90	2.342	78.94	2.30	5.56	0.21	0.17	1.56	0.05	0.12	0.00	0.009	0.003	0.003	0.12	
	109P02	0.001	3.035	2.206	84.815	2.120	5.070	0.164	0.061	1.531	0.071	0.106	0.003	0.097	0.039	0.000	0.171	
	109P03	1.87	2.87	2.84	83.10	2.06	5.00	0.15	0.08	1.46	0.06	0.10	0.00	0.009	0.002	0.10	0.16	
110	110P01	3.35	3.538	2.636	80.854	1.682	5.368	0.179	0.205	1.700	0.068	0.149	0.002	0.090	0.019	0.150	0.204	
	110P02	0.000	3.626	3.075	82.918	1.778	5.345	0.194	0.218	1.796	0.069	0.150	0.003	0.092	0.062	0.220		
	110P03	2.35	2.87	2.84	83.05	2.09	5.242	0.171	0.187	1.711	0.065	0.145	0.002	0.093	0.063	0.163		
111	111P01	3.07	3.570	2.801	81.334	1.747	4.883	0.185	0.193	1.710	0.056	0.135	0.002	0.091	0.028	0.000	0.196	
	111P02	0.000	1.712	9.073	80.742	1.673	2.812	0.271	0.112	3.125	0.050	0.084	0.003	0.081	0.036	0.048	0.173	
	111P03	0.000	1.790	7.288	81.752	1.759	3.626	0.162	0.144	2.652	0.067	0.112	0.004	0.094	0.035	0.000	0.181	
112	112P01	4.03	3.28	2.53	81.779	2.63	5.52	0.149	0.194	1.31	0.055	0.111	0.00	0.010	0.002	0.000	0.07	
	112P02	4.511	3.281	2.719	77.227	2.552	5.348	0.144	0.196	1.264	0.045	0.114	0.001	0.089	0.018	0.079	0.491	
	112P03	2.247	2.692	3.515	78.769	2.733	5.795	0.149	0.103	1.368	0.051	0.124	0.000	0.106	0.020	0.005	0.502	
114	114P01	3.03	2.174	4.332	79.043	2.269	5.819	0.189	0.258	1.446	0.030	0.106	0.002	0.081	0.018	0.000	0.431	
	114P02	0.000	2.708	3.814	78.284	2.206	6.112	0.176	0.265	1.815	0.044	0.165	0.001	0.077	0.017	0.081	0.483	
	114P03	2.55	2.44	4.03	79.33	2.29	6.17	0.19	0.34	1.65	0.04	0.16	0.008	0.05	0.05	0.000	0.66	
115	115P01	6.837	4.426	2.749	71.597	1.896	7.349	0.209	0.147	1.893	0.110	0.256	0.002	0.094	0.027	0.001	1.883	
	115P02	0.000	4.551	3.184	71.601	2.053	7.381	0.216	0.178	1.973	0.122	0.240	0.004	0.017	0.067	0.000	1.883	
	115P03	0.000	4.407	2.867	71.595	1.563	7.378	0.216	0.178	1.973	0.122	0.240	0.004	0.017	0.067	0.000	1.883	
116	116P01	5.84	4.73	3.32	71.144	1.96	7.35	0.21	0.181	1.893	0.111	0.281	0.002	0.062	0.04	0.000	2.00	
	116P02	2.877	3.686	2.874	78.086	2.374	6.920	0.129	0.215	1.206	0.040	0.135	0.001	0.099	0.016	0.114	1.648	
	116P03	2.777	4.019	2.792	78.866	2.484	6.226	0.129	0.218	1.195	0.041	0.147	0.002	0.097	0.020	0.030	1.688	
118	118P01	7.18	3.62	2.87	73.54	2.33	7.85	0.17	0.07	1.58	0.059	0.18	0.00	0.072	0.007	0.000	1.12	
	118P02	0.000	3.220	3.796	78.251	3.445	5.644	0.170	0.064	1.552	0.041	0.112	0.003	0.053	0.019	0.093	0.598	
	118P03	4.688	3.682	3.890	75.878	3.415	5.626	0.187	0.063	1.657	0.038	0.125	0.003	0.053	0.015	0.130	0.591	
119	119P01	2.298	3.516	2.416	77.938	2.182	7.281	0.162	0.074	1.649	0.053	0.190	0.002	0.085	0.005	0.123	0.901	
	119P02	7.218	3.219	2.849	73.751	2.265	7.337	0.180	0.072	1.566	0.050	0.183	0.002	0.069	0.025	0.000	1.101	
	119P03	2.489	4.216	2.746	74.046	2.384	7.171	0.171	0.074	1.541	0.050	0.183	0.003	0.072	0.025	0.000	1.092	
120	120P01	7.090	4.155	2.834	72.826	2.350	7.531	0.169	0.078	1.644	0.050	0.173	0.001	0.069	0.024	0.000	1.164	
	120P02	0.000	0.222	0.289	62.194	2.375	4.545	0.178	0.071	1.701	0.050	0.101	0.000	0.061	0.014	0.000	1.057	
	120P03	0.000	0.077	0.148	62.273	2.375	4.541	0.178	0.071	1.705	0.050	0.101	0.000	0.061	0.014	0.000	1.055	
121	121P01	0.000	3.151	2.964	82.472	1.382	7.544	0.247	0.509	1.929	0.138	0.176	0.002	0.117	0.049	0.000	0.287	
	121P02	0.000	1.674	2.863	83.293	1.434	7.550	0.243	0.471	1.872	0.131	0.171	0.004	0.141	0.069	0.000	0.275	
	121P03	0.277	2.416	2.868	79.318	1.482	7.068	0.228	0.456	1.684	0.118	0.147	0.003	0.106	0.042	0.000	0.277	
122	122P01	8.854	3.923	2.787	73.442	3.609	6.075	0.186	0.083	1.918	0.059	0.119	0.003	0.065	0.016	0.000	1.181	
	122P02	5.266	3.256	4.178	73.908	3.748	6.428	0.200	0.082	1.973	0.055	0.126	0.000	0.063	0.013	0.000	1.101	
	122P03	1.332	3.401	4.003	76.945	3.894	6.717	0.172	0.095	2.157	0.059	0.135	0.002	0.062	0.023	0.000	1.070	
124	124P01	0.000	0.088	1.777	78.110	2.628	5.586	0.204	0.082	2.028	0.058	0.176	0.001	0.073	0.027	0.000	1.133	
	124P02	0.000	1.433	2.425	84.409	1.574	5.481	0.206	0.114	2.064	0.058	0.125	0.003	0.099	0.039	0.021	0.258	
	124P03	0.000	1.460	2.561	84.412	1.866	5.732	0.205	0.163	2.030	0.072	0.231	0.002	0.087	0.022	0.000	0.241	
125	125P01	0.000	1.431	2.511	78.933	2.588	5.621	0.210	0.181	2.077	0.070	0.233	0.002	0.087	0.023	0.000	0.245	
	125P02	0.000	0.000	4.879	82.465	8.918	0.234	0.196	0.005	0.069	0.002	1.753	0.083	0.003	0.028	0.214	0.652	
	125P03	0.000	0.000	4.123	83.014	9.329	0.235	0.182	0.005	0.069	0.002	1.746	0.080	0.002	0.028	0.218	0.619	
134	134P01	0.000	0.000	4.209	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	134P02	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	134P03	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
135	135P01	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	135P02	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	135P03	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
185	185P01	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	185P02	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	185P03	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
186	186P01	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	186P02	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
	186P03	0.000	0.000	4.274	82.261	9.728	0.247	0.174	0.005	0.069	0.002	1.645	0.074	0.002	0.029	0.293	0.593	
227	227P01	0.000	3.013	2.285	86.308	1.713	4.221	0.215	0.144	1.803	0.058	0.117	0.001	0.069	0.038	0.000	0.174	
	227P02	0.000	2.981	2.381	85.774	1.771	4.452	0.208	0.130	1.564	0.079	0.118	0.002	0.064	0.038	0.000	0.191	
	227P03	0.000	3.040	3.208	83.163	1.829	4.228	0.217	0.131	1.								

表4 塗光X線分析結果(3)

番号	材質	特徴	分類	製作方法	平均値の±標準誤差(%)										質量濃度(%)					
					Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MoO ₃	Fe ₂ O ₃	CuO	Re ₂ O ₇	SnO ₂	ZnO ₂	PhO		
006	ガラス	無色透明	P I	溶融法	0.00	0.00	0.47	29.53	0.14	0.01	0.00	0.00	0.04	0.01	0.33	0.02	0.00	0.18	0.10	65.03
019	ガラス	中アルミニナ	P I	溶融法	0.00	0.00	1.24	30.59	3.68	1.48	0.19	2.28	1.54	0.05	0.02	0.01	0.01	0.00	0.12	0.00
053	ガラス	高アルミニナ	S I	溶融法	0.05	0.05	1.71	30.59	1.33	0.23	1.72	1.97	0.07	0.04	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
183	ガラス	高アルミニナ	P I	溶融法	0.00	0.00	4.37	27.58	9.19	0.26	0.18	0.05	0.66	0.00	0.17	0.08	0.00	0.03	0.31	0.62
201	ガラス	高アルミニナ	S II	溶融法	0.75	0.15	7.98	31.84	2.16	0.84	1.58	0.01	0.78	0.01	0.08	0.11	0.00	0.00	0.16	0.00
075	ガラス	高アルミニナ	S II	溶融法	1.37	0.34	7.51	32.46	2.48	2.44	0.88	0.06	1.69	0.01	0.67	0.01	0.07	0.15	0.07	0.00
120	ガラス	高アルミニナ	S II	溶融法	0.00	0.07	8.46	32.29	2.33	2.47	0.66	0.06	1.78	0.01	1.05	0.01	0.07	0.15	0.14	0.15
134	ガラス	高アルミニナ	S II	溶融法	0.97	0.18	7.71	27.53	2.58	0.67	0.80	0.19	2.06	0.01	1.03	0.01	0.07	0.16	0.05	0.07
182	ガラス	高アルミニナ	S II	溶融法	6.70	0.18	8.56	71.83	1.96	6.64	0.06	2.29	0.01	1.09	0.01	0.08	0.21	0.47	3.22	
084	ガラス	高アルミニナ	S II	溶融法	0.06	0.18	8.02	26.86	2.81	0.65	1.96	0.01	1.92	0.01	0.91	0.01	0.08	0.16	0.06	0.00
135	ガラス	高アルミニナ	S II	溶融法	1.11	0.46	10.60	78.98	3.15	3.27	0.67	0.10	1.80	0.01	0.43	0.01	0.08	0.17	0.10	0.01
203	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	0.37	0.86	4.83	84.44	1.78	1.54	0.65	0.14	2.21	0.01	2.09	0.01	0.04	0.17	0.08	0.00
004	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	0.88	1.82	2.90	84.23	1.34	1.46	0.13	0.06	1.94	0.12	3.36	0.00	0.10	0.02	0.03	0.61
007	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	1.17	3.24	3.95	81.00	1.65	5.98	0.16	2.15	0.07	0.15	0.00	0.01	0.01	0.01	0.03	
015	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	5.27	3.63	2.07	77.04	2.05	9.58	0.24	0.31	1.89	0.07	0.12	0.00	0.02	0.09	0.13	
027	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	6.75	3.00	2.65	74.40	2.56	7.34	0.17	0.10	1.36	0.09	0.15	0.00	0.03	0.00	1.31	
041	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	6.17	3.45	2.55	76.20	2.07	6.99	0.16	0.23	1.45	0.06	0.15	0.00	0.02	0.00	0.62	
098	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	0.88	1.02	2.75	83.96	0.94	7.28	0.31	0.35	1.62	0.06	0.17	0.00	0.11	0.05	0.05	
101	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	7.11	3.63	2.05	75.24	2.48	6.32	0.12	0.16	1.38	0.06	0.28	0.00	0.07	0.01	0.89	
108	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	1.07	1.90	2.70	84.58	2.37	5.44	0.15	0.11	1.72	0.09	0.17	0.00	0.02	0.09	0.21	
109	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	1.87	2.87	2.84	83.10	2.08	5.00	0.15	0.08	1.76	0.05	0.12	0.00	0.03	0.03	0.12	
110	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	1.59	2.81	5.26	80.93	1.74	4.62	0.24	0.18	2.08	0.08	0.13	0.00	0.02	0.10	0.16	
112	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	4.01	3.25	3.53	77.69	2.63	6.52	0.14	0.09	1.31	0.05	0.11	0.00	0.02	0.07	0.45	
121	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	1.29	2.08	2.86	81.69	1.43	7.39	0.24	0.10	1.83	0.13	0.16	0.00	0.02	0.05	0.77	
122	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	4.53	3.53	3.95	74.43	1.75	6.41	0.20	0.09	2.02	0.06	0.16	0.00	0.02	0.08	0.74	
125	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	0.00	1.43	2.51	84.51	1.61	6.51	0.21	0.23	2.04	0.12	0.23	0.00	0.03	0.07	0.00	
219	ガラス	高アルミニナ	S III	溶融法	6.88	3.70	3.80	71.20	3.26	7.41	0.22	0.19	1.95	0.06	0.13	0.00	0.08	0.02	0.08	
018	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	0.48	1.98	4.18	83.89	2.43	4.29	0.18	0.08	1.57	0.05	0.10	0.00	0.06	0.02	0.60	
025	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	6.47	3.17	4.74	74.33	1.87	6.94	0.18	0.24	1.63	0.07	0.18	0.00	0.08	0.02	0.17	
040	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	3.00	3.60	2.65	70.93	1.07	5.94	0.13	0.10	1.21	0.05	0.14	0.00	0.09	0.02	0.73	
061	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	5.19	3.22	3.25	76.63	2.84	6.03	0.19	0.15	1.48	0.06	0.14	0.00	0.09	0.03	0.00	
076	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	6.34	3.88	3.71	73.28	2.06	7.69	0.18	0.25	1.82	0.06	0.11	0.00	0.09	0.02	0.50	
099	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	3.32	3.82	2.54	79.03	2.46	5.83	0.14	0.08	1.32	0.05	2.15	0.00	0.10	0.02	0.60	
111	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	7.15	3.99	3.43	73.88	2.27	6.66	0.16	0.08	1.47	0.04	0.11	0.00	0.09	0.02	0.13	
113	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	2.55	2.44	4.03	79.33	2.29	6.17	0.19	0.14	1.35	0.05	0.16	0.00	0.08	0.02	0.55	
114	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	6.84	4.23	3.32	71.44	1.96	5.35	0.21	0.15	1.93	0.11	0.28	0.00	0.10	0.02	2.00	
115	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	3.55	3.97	2.70	71.60	2.18	6.18	0.13	0.21	1.18	0.04	0.14	0.00	0.09	0.02	0.22	
116	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	7.18	3.82	2.87	73.54	2.35	0.17	1.40	0.04	1.58	0.09	0.18	0.00	0.07	0.02	0.12	
119	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	4.64	3.18	3.60	76.37	3.45	7.57	0.13	0.06	1.61	0.04	0.12	0.00	0.06	0.02	0.11	
126	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	7.13	3.19	3.21	73.08	2.46	6.95	0.19	0.14	1.55	0.08	0.15	0.00	0.09	0.02	0.86	
001	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	0.76	2.20	2.97	82.81	5.47	0.14	0.18	1.49	0.12	0.21	0.00	0.08	0.01	0.16	0.55	
005	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	4.29	3.69	2.79	72.14	7.72	0.15	0.05	1.26	0.00	0.00	0.00	0.08	0.01	0.00		
227	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	0.00	2.99	2.72	85.76	1.77	4.33	0.21	0.14	1.59	0.08	0.11	0.00	0.08	0.04	0.00	
232	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	0.00	1.66	3.72	87.74	2.90	5.89	0.17	0.06	1.71	0.14	0.21	0.00	0.06	0.02	0.10	
233	ガラス	高アルミニナ	S III C	溶融法	0.75	2.33	5.82	80.45	2.32	5.13	0.24	0.21	2.11	0.07	0.12	0.00	0.09	0.02	0.14	

の中に資料を固定して、計測が行い易いように固定した。計測条件は、X線管電圧 30kV、管電流 1mA、X線照射径 100μm、測定時間 300 秒とし、大気中で計測した。定量は、同位置に備え付けのソフトによる、スタンダードレス法による。

同装置の自動定量では、一定数値以下のものは、非検出と判断される場合があった。そのため、微量成分の検討が可能となるよう、飛鳥寺塔心礎出土ガラス玉の検討（田村編 2016）などで示されている 16 元素について、定量することとした。16 元素について、酸化物の濃度として算出している。同装置は大気中で測定するため、真空中での測定結果とは、測定精度が異なる。今回は、ガラスの標準試料を準備して測定することができなかつたため、既存の計測データと、測定数値を細かく比較することは難しい。今回計測した資料間での比較検討を基本とし、既往の研究成果を参考として、基礎ガラスの材質を中心に検討したい。

蛍光 X 線分析の結果を、表 2・表 3 に示す。表の左端の欄が資料番号で、その右の欄は計測場所のメモである。分析ポイントの番号に加えて、分析時のディスプレイ上で認識された特徴が記されている。そのため、「白」や「黒」などの記載は、実際の色を示すものではなく、白っぽく見える部分という意味である。表 2・表 3 では、測定ポイントごとの計測データと、それらの平均値を示している。測定場所の違いによる計測値は、資料によって変位が大きいものもあるが、その傾向や要因を明確に示すことは難しい。表面の風化程度の違い、ガラス内部の部位による違いなど、様々な要因が重なっているものと思われる。そのため、数値の厳密性には課題が残るが、おおむね傾向を示していると考え、平均値で代表させることしたい。表 4 は、平均値だけを取り出し、判り易いように、推定される種類ごとに並べ直したものである。

測定値を見ると、Q-006 の PbO の数値だけが飛び抜けて大きく、鉛ガラスと判断できる。Q-006 はほぼ半分のところで割れており、孔内面の観察が容易である。孔内面には付着物が残っており、鋳型法か巻き付け法による製作時の芯棒の剥離剤の可能性がある。気泡が並ぶ状態が明確には観察できず、比較的散在するように観察されたため鋳型法の可能性も考慮したが、直径が 8.9mm とやや大型であることから、巻き付け法の可能性が高いと推定した。これ以下の検討では本資料は除外し、残る 49 点について検討する。これら 49 点の測定値を比較するために、3 種類のグラフを作成し、図 6 に示した。

MgO-K2O のグラフを見ると、Q-183 と Q-053 が、他より大きく外れていることが判る。MgO が少なく、K2O が多いもので、この点からカリガラスと考えられる（大賀・田村 2016）。Q-019 も K2O の数値がやや高いが判別が難しい。他の数値を見ると、Q-019 と Q-053 は全体に類似するため、Q-019 もカリガラスと判断した。3 点とも、引き伸ばし法の a 類である。カリガラスはこれまで大賀・田村による研究で、Al2O3 と CaO の含有量から二種類に大別され、Group P I と Group P II とされている。Group P I は、Al2O3 と CaO の含有量がともに中程度、コバルトで着色された紺色透明を呈する。Group P II は、Al2O3 の含有量が比較的多く CaO の含有量が少ないもので、銅で着色された淡青色～淡青緑色透明を呈する。Al2O3-CaO のグラフを見ると、Q-019・Q-053 は Al2O3 の数値が小さいが、Q-183 はやや高い。Q-019・Q-053 が Group P I に相当し、Q-183 が Group P II に相当すると考えられる。Q-183 は、淡青色透明で CuO の数値が高いことも対応する。

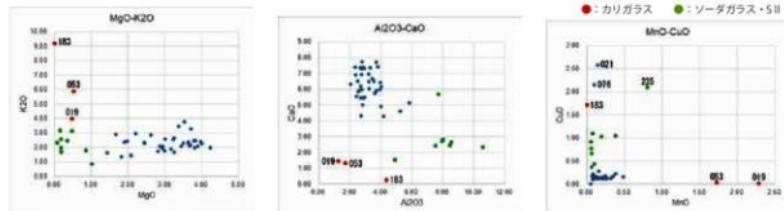


図 6 材質の比較

これら鉛ガラスとカリガラスを除く46点は、巻き付け法の4点と融着法の1点を含めて、いずれもソーダガラスと考えられる。次に、ソーダガラスの中での細かな種類について見ていく。

再びMgO-K2Oのグラフを見ると、緑色で示した8点が、MgOの値が小さいものでまとまっている。Al2O3-CaOのグラフでも、Al2O3の数値が高く、CaOが低いところにまとまっている。これら8点は、この特徴から、大賀・田村による研究でGroup SIIとされたものに相当する。従来、高アルミニナタイプのソーダガラスと呼ばれてきたものである。一部がまとまりから少し離れたところに位置しているが、TiO2の数値を見ると、これら8点だけが0.6%を越えており、明確に他のものと異なる。Group SIIはTiO2の含有量が他のものより相対的に多いことが指摘されており、この点からみても対応している。Group SIIは、着色剤と流通時期からGroup SIIAとGroup SIIBに分けられている。この8点は、CoOがほとんど含まれていないことから、コバルト着色によるGroup SIIAではなく、さまざまな着色剤が使用され色調の多様性が大きいGroup SIIBに相当する可能性が高いと考えられる。この8点は引き伸ばし法のa類で製作されており、直径が6mmを越えるものは含まれておらず、小型のもので占められている。淡青色、紺色、緑色がある。CuOの数値が全般にやや高く、青色系のものの着色剤として銅が使用された可能性が考えられる。Q-235は、特にCuOの数値が高く、MnOも高い。Q-182は、SnO2とPbOの数値が大きい。X線CT画像でも特徴的な画像が得られており、着色剤との関係で、更なる検討が必要な資料である。

残る38点は、ソーダガラスの中でも、低アルミニナ・高カルシウムを特徴とする、Group SIIIとされてきたものに相当すると判断した。図6のグラフで、青色で示したものである。巻き付け法のものが4点、融着法のものが1点含まれているが、これらの素材に、Group SIIIのガラス玉が、二次的に使用されていた可能性もある。

Group SIIIは、A・B・Cに細分されている。Group SIIIAは、特殊な製作方法によるものなので、今回の資料には該当しない。Group SIIIBは、引き伸ばし法のb類とされた、吹き技法によって製作されたものである。Group SIIICは、引き伸ばし法のc類とされている、変則的な引き伸ばし法で製作されたものである。一方の端が丸みを帯び、反対側は比較的平坦な、非対称な形状を示すことや、孔表面が荒れていることが特徴である。

Group SIIIBとGroup SIIICの区分は、この製作方法の違い、すなわち引き伸ばし法のb類とc類の違いによって行った。b類は、典型的な形状を示す際は、認識は容易である。非対称な形状や孔内面の荒れが明瞭な場合は、c類の認識は容易である。しかし、これらの特徴が不明瞭な場合は、b類とc類の区別は難しい場合もある。判断に迷ったものもあるが、表4に示したように、Group SIIIBが17点、Group SIIICが16点と判断した。

Group SIIIBは、紺色のもので占められており、直径6mmを越える、やや大きなものが主体となる。これらは、両端面までつながる気泡筋が、明瞭に観察されるものが多い。直径が6mm以下の小型のものもあるが、これらの中には気泡筋があまり明瞭でないものもある。両端面が平坦に研磨されているものが多く、特に大きなものはほとんどが端面を研磨する。

Group SIIICは、色調が多彩であることが指摘されているが、今回の資料では、紺色のものに加えて、緑色を呈するものが含まれていた。Group SIIICは、Group SIIIBと比べるとMgOの値が高くなることが指摘されている。今回の資料の分析値を見ると、MgOの値が高いものは、Group SIIICに多く、Group SIIIBでは少ない傾向はあるが、両者で明確に分かれる事はない。Group SIIICの紺色のものは、PbOの含有量がGroup SIIIBよりも多いことが指摘されている。PbOの数値を見ると、Group SIIICの値は、Group SIIIBよりも高いものが多いことは間違いないが、両者で明確に分かれる事はない。Q-021とQ-076は、CuOの数値が高く、PbOの数値も高い。この2点は濃い緑色を呈するもので、着色剤の違いを反映したものと考えられる。

材質	分類									
鉛	巻付け	 Q006								
カリ	P I	 Q019  Q053								
	P II	 Q183								
ソーダ	S II	 Q020  Q075  Q120  Q134  Q182  Q184  Q185  Q235								
	S III b	 Q003  Q004  Q007  Q015  Q027  Q041  Q098  Q101  Q107								
		 Q108  Q109  Q110  Q112  Q121  Q122  Q125  Q219								
	S III c	 Q018  Q021  Q025  Q040  Q061  Q074  Q076  Q099								
		 Q111  Q113  Q114  Q115  Q116  Q118  Q119  Q126								
	巻付け	 Q001  Q005  Q227 								
	トンボ玉	 Q002								

図7 ガラス玉の分類

以上の所見を踏まえて、鋳型法以外の50点の分類を示したのが図7である。種類ごとの点数と割合を以下に記す。また引き伸ばし法によるガラスについては、これまでの研究によって、生産地と日本列島への流入時期が検討されているので、合わせてそれらも記すと次のようになる。なお、Group P I・P II・S IIは、南アジアを起源とし東南アジアに広がっていった、インド・パシフィックビーズと呼ばれるものである。

鉛ガラス・巻き付け：1点（0.42%）

カリガラス・Group P I：2点（0.84%）：南アジア；B.C.3c～（A.D.5c）

カリガラス・Group P II：1点（0.42%）：ベトナム北半～中国南部；B.C.1c～（A.D.3c）

ソーダガラス・Group S II：8点（3.36%）：南アジア、東南アジア；A.D.4c～6c

ソーダガラス・Group S III B：17点（7.14%）：中央アジア～西アジア；latter A.D.5c～6c

ソーダガラス・Group S III C：16点（6.72%）：中央アジア～西アジア；early A.D.7c

ソーダガラス・巻き付け：4点（1.68%）

ソーダガラス・融着（トンボ玉）：1点（0.42%）

鋳型：188点（78.99%）

4 X線CTで得られた知見

上記したように、X線CTは、内部の状態を観察できると同時に、3次元形状を詳細に観察する点でも有効な方法である。ガラス玉については、まだ知見が蓄積されていない段階であるため、今回は様々な種類のガラス玉を対象に、どのような知見が得られるかを試すためにX線CT撮影を行うこととした。想定した主な目的は、1) 各種技法のガラス玉の気泡の状態を3次元的に観察すること、2) 非対称タイプの、孔内面の荒れた状態を詳細に観察すること、3) 鋳型で製作されたガラス玉の小突起などの詳細な表面形状や不均質な材質を観察すること、などである。これまでに行われてきた製作方法での分類に代わるものではないが、それを補強する材料が得られるのではないかという期待から、試みたものである。したがって悉皆的に撮影するのではなく、各タイプからサンプルとして、数点ずつ抽出して撮影し検討することとし、次の19点を撮影し観察を試みた。

鋳型：Q-163・Q-165・Q-167・Q-171・Q-173・Q-175・Q-181・Q-213（8点）

カリガラス・Group P I：Q-019・Q-053（2点）

ソーダガラス・Group S II：Q-020・Q-120・Q-182（3点）

ソーダガラス・Group S III B：Q-007・Q-109（2点）

ソーダガラス・Group S III C：Q-021・Q-115（2点）

ソーダガラス・巻き付け：Q-005（1点）

ソーダガラス・融着（トンボ玉）：Q-002（1点）

東北大大学総合学術博物館には、X線CT撮影装置が2台設置されており、学内共同利用施設として運用されている。その内の、コムスキヤンテクノ製の高出力大型標本用装置ScanXmate-D180RSS270を使用した4)。管電圧は比較的大きなQ-002・005・007・109・115の5点は90kV、これら以外の小さなものは80kV、管電流はいずれも200μA、投影数を360°あたり2000として撮影した。conCTexpress（コムスキヤンテクノ、日本）を用いて、断層像を等倍で再構成した。これらの断層像からMolcerPlus（White Rabbit、日本）を用いて3次元モデルを作成し可視化した。拡大撮影の程度によって解像度は変化するため、次のように解像度は異なる。

Q-002・Q-005：10.310μm、Q-007：7.112μm、Q-109：5.787μm、Q-019・Q-115：5.408μm、これら以外は3.894μm。

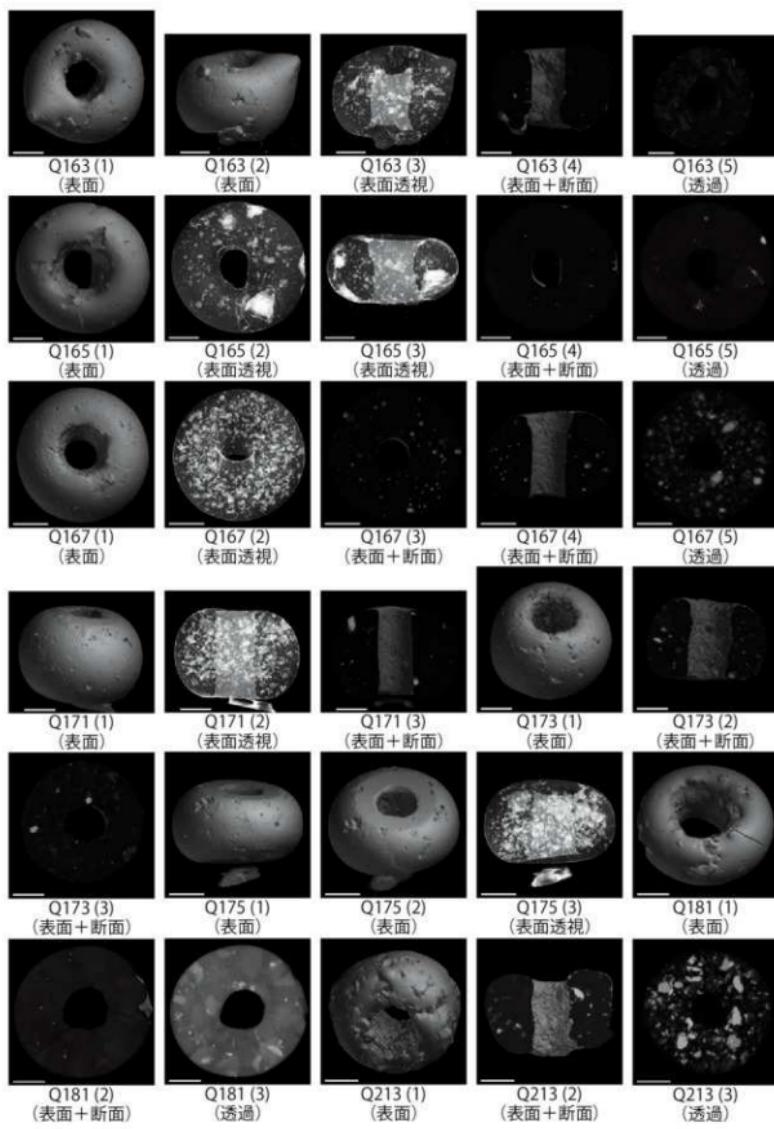


図8 鋳型法のガラス玉のX線CT画像

(スケールバーの長さ 1 mm)

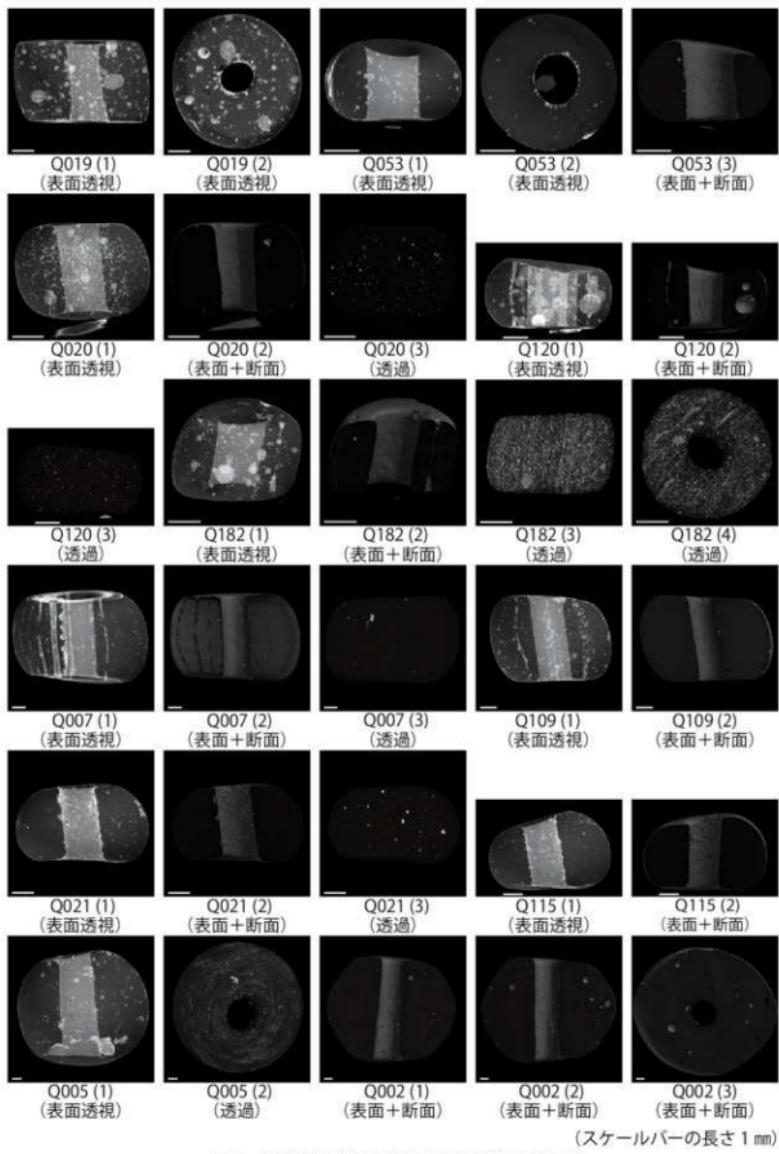


図9 鋳型法以外のガラス玉のX線CT画像

鋳型法で製作されたガラス玉のCT画像を図8に、鋳型法以外の方法で製作されたもののCT画像を図9に示した。最初に、図8を用いて、X線CT画像について説明する。

Q-175の画像の下部に、一部見えている球状のものは、撮影の際の回転中のずれ等をチェックし補正するための標識とした金属の小球が一部映り込んでいるものである。小球の周囲に見える白い影状のものはノイズである。図8のQ-171、図9のQ-020などにも見える、ガラス玉の外側に見える影状のものもノイズである。

資料番号の次に括弧書きしたものが、画像の種類である。基本となる画像はX線透過画像であるため、X線の透過率の違いが表現される。物質の密度によって透過率は変わるために、物質の密度の違いを観察していることとなる。違いを見やすくするために、任意のカラーで示すこともできるが、ここではモノクロ画像で示した。白いものほどX線の透過率が悪く、密度が高いことを示す。「透過」としたのは、資料全体の透過画像である。

一方、任意の閾値を設定することで、その閾値による等価面を表面(surface)として描くことができる。このようにして表面を示したものが「表面」とした画像である。資料の存在する部分とない部分では数値が大きく異なるため、資料の表面を描くこととなり、表面形状を3次元的に観察することができる。ただし、この方法で描いた表面は、任意の等価面であることに注意が必要である。ガラス玉表面の風化した部分などは、他より密度が低くなっているため、閾値によっては、表面に含まれて描画される場合も、欠落する場合もある。ガラス玉の中には、拡大した観察でも気泡とは認識できない、薄い色の筋として見える部分もある。これらは微細な気泡が集まっている可能性が考えられるが、閾値によっては、描かれ方は変わる。

表面を描かせた上で、その表面を透視できるようにしたもの、「表面透視」である。ガラス玉の場合、気泡も表面で描くことができるが、透視画像にすると、気泡全てを透視することができる。全体的な気泡の入り方を見る際には判り易い。

任意の場所で断面を表示することもできる。表面を描画した上で断面を表示すると、その断面の部分の内部の状態を表示することができ、「表面+断面」として示した。Q-165の(4)に表面+断面を、(5)に透過の画像を、同じ方向で作成して示した。特定の断面を示す場合には前者が、全体の内部の状況を把握するには後者が適していることが判るであろう。

以下、X線CT撮影で観察できた内容を、図8に示した鋳型によって製作されたものと、図9に示した鋳型以外の方法で製作されたものに大別して見ていきたい。

鋳型で製作されたものについては、全てに表面画像を掲載した。素材となったガラス破片に由来すると考えられる、小突起の状態が明瞭に観察できる。Q-167やQ-171のように、外面が整った資料でも、微細な突起が観察できる。鋳型から取り外した後に、表面を整えるために再度加熱する方法が取られている可能性が考えられるが、更に検討が必要であろう。Q-175は、両端面が研磨されているものと考えられる。鋳型法によるガラス玉で、端面の研磨が観察できるものはほとんどなく珍しい。孔内面は、細かな凹凸が激しいものが多い。表面透視の画像や、表面+断面の画像を見ると、気泡は多く、散在する状態が判る。断面や透過画像をみると、異なる素材がモザイク状に混ざっていることが良く判る。中には、白に近い、特に密度が高い部分が認められるものもある。Q-167やQ-213で、白い密度の高い部分が顕著であるが、これらは素材となったガラスに、鉛ガラスや、鉛を多く含むガラス破片が使用されていた可能性を示す。Q-163・Q-165・Q-173には、細かな白い粒子が多数含まれる部分が観察できる。Q-163で顕著である。これは、次に示すGroup SII Bのガラス玉に特徴的に認められるものであり、この種類のガラスが、素材に含まれていることを示している。

鋳型以外のものの中で、引き伸ばし法の a 類が、カリガラス・Group PI の Q-019・Q-053 と、ソーダガラス・Group SII の Q-020・Q-120・Q-182 である。大きな気泡が目立つものが多いが、Q-053 は気泡が少なく、孔の周囲に多い傾向がある。気泡が孔と平行に並んでいる状態が、実体顕微鏡などでの観察より明瞭に観察できることを期待したが、Q-019・053・020 では、あまり明瞭でなかった。Q-120・182 では、気泡筋も観察できた。孔内面は、微細な凹凸が観察できるものがある。引き伸ばし法の b 類は、ソーダガラス・Group SIII B の Q-007・Q-109 である。これらは、気泡筋がきわめて明瞭で、両端面までつながる状態がはつきり確認できる。孔内面は平滑である。引き伸ばし法の c 類は、ソーダガラス・Group SIII C の Q-021・Q-115 である。この 2 点は、気泡が少なく、孔内面の周囲に集中する。孔内面は、これらの気泡と重なり、細かな凹凸が顕著である。

引き伸ばし法で製作されたガラス玉でも Group SII の 3 点以外は、透過画像を見た際に、均質なもののがほとんどで、密度の高い不純物などが認められる場合も、わずかなものが多い。Group SIII C の Q-021(3) は白い粒子がやや多く見えるため問題が残るが、Group SIII B の Q-007(3) に見える密度の高い白い部分は、偏在することから不純物と考えて良いと思われる。ところが、Group SII の Q-020・120・182 の 3 点は、白く密度の高い微細な粒子が全体に含まれている。その量は、Q-020・120 ではさほど多くないが、Q-182 には多量に含まれている。白い粒子は、孔と平行方向に少し長い楕円形状を呈している。実体顕微鏡を用いた観察では、このような粒子は確認できなかった。多量に含まれている Q-182 は、SnO₂ と PbO の数値がほかより大きいことから、この密度が高い粒子は着色剤に由来する可能もあるが、現状ではこれ以上の分析は行っていないため不明である。

Q-005 は、(1)の表面透視画像を見ると、気泡は少ないが、らせん状に並ぶところがあり、巻き付け法であることが裏付けられた。(2)の透過画像では、白い密度の高い部分が直線状に、全体に観察される。表面を中心に、白く密度の高い不純物の可能性が考えられるものが観察されるが、この不純物から放射状に、密度の高い白い筋が伸びている場合が多いように見える。ガラスで、このような構造が観察されることは全く想定していなかった。冷却して固まる段階で、密度が変わる構造が形成され可能性を考えているが、その成因は不明である。

Q-002 の断面画像では、素材がブロック状に異なっている状態を観察できるとともに、ブロックの境界に気泡が並んでいる場合があることが判る。孔内面には、細かな凹凸が観察できる。これらの点から、複数のガラス素材を積み上げて融着した、融着法によって製作されたと考えられる。

今回は、X 線 CT 撮影の有効性を検討することが主な目的であったので、限定された資料の撮影に留まった。内部構造の観察だけでなく、表面の微細形状の観察においても有効であることが明らかとなったと考える。また、Group SII に認められた全体に含まれる密度の高い粒子や、巻き付け法のガラスに認められた直線状の構造など、さらなる検討が必要な新たな知見も得られた。

5 合戦原遺跡出土ガラス玉の特徴

合戦原遺跡の横穴墓群から出土したガラス玉の特徴を、あらためてまとめてみたい。色調については、青～紺色系統のものが圧倒的多数を占めている。種類としては、鋳型によって製作されたものがほぼ 8 割を占めることが大きな特徴である。それ以外のものは、7 世紀初頭を中心に日本列島へ流入するソーダガラス・Group SIII C と、前段階の 6 世紀に大量に流通したソーダガラス・Group SIII B が、6～7% ある。流入開始時期が遅るソーダガラス・Group SII が 8 点 (3.36%) と続き、さらに流通時期が遅るカリガラス・Group PI と Group PII は、1～2 点となる。鋳型によるものに、同時期か近接する時期の引き伸ばし法のガラスが加わり、それより古くに流通したものは数がより少なくなっていくという傾向が見てとれる。こ

れら以外には、巻き付け法や融着法による、大型のガラス玉が合計5点あるが、全体から見ると少数に留まる。

以前に、東北北部の7世紀から8世紀に築造された小型円墳群である「末期古墳」から出土するガラス玉について、その特徴を検討したことがある（藤沢他 2005）。合戦原遺跡出土のガラス玉は、東北北部の末期古墳出土のガラス玉と基本的に共通する特徴をもっており、それは東海・関東から東北南部の7世紀の事例に共通するものである。東北南部では、古墳時代のガラス玉の出土量は、後期までは多くない。しかし7世紀の終末期の古墳や横穴墓からは、多数のガラス玉の出土事例がある。それらの内訳が詳細に検討された事例は少ないが、一見しただけで、青～緑色系の色調が大多数で、8割前後を鋳型法のガラス玉で占められていることが判る。合戦原遺跡の横穴墓群から出土したガラス玉も、このような終末期の東日本で一般的なガラス玉の構成をとっていると評価することができるであろう。

註

- 1) 日本の遺跡から出土したガラス玉については、肥塚隆保氏、大賀克彦氏、田村朋美氏によって、体系的な検討が進められてきた。本稿では、これらの研究成果に依拠して検討している。全般的な様相については、肥塚 1995、肥塚ほか 2010、大賀 2002、大賀 2010、Qga and Tamura 2013、田村編 2016などにまとめられている。これまでに知られているガラス玉の特徴については、これら文献を参照している。種類ごとの細かな検討については、それぞれの場所で関係する文献を示す。今回の整理分析作業でも、大賀克彦氏と田村朋美氏には、様々なご教示をいただいた。記して感謝する次第である。ご教示を活かしきれていない部分もあるかと思われるが、その責は藤沢にある。
- 2) 重量の計測では、東北大學総合学術博物館の電子天秤を使用した。計測にあたっては、同博物館の黒柳あずみ氏のご協力をいただいた。
- 3) 蛍光X線分析では、東北大學工学部・工学研究科技術部合同計測分析班の機器分析サテライト1（マテリアル・開発系）の大比良由紀絵・赤尾昇の両氏に、分析作業と分析データの整理をご担当いただき、多大なご協力をいただいた。記して深く感謝申し上げる。
- 4) X線CT撮影は、東北大學総合学術博物館の佐々木理氏に担当していただき、あわせて多くのご教示をいただいた。鹿納晴尚氏にも、多くのご教示をいただいた。

引用・参考文献

- 大賀克彦 2002 「日本列島におけるガラス小玉の変遷」『小羽山古墳群』清水町埋蔵文化財発掘調査報告書V、127～145頁、福井県清水町教育委員会
- 大賀克彦 2010 「日本列島におけるガラスおよびガラス玉生産の成立と展開」『月刊文化財』第566号、27～35頁
- 大賀克彦・田村朋美 2016 「日本列島出土カリガラスの考古科学的研究」『古代学』第8号、11～23頁、奈良女子大学古代学術研究センター
- 肥塚隆保 1995 「古代珪酸塩ガラスの研究－弥生～奈良時代のガラス材質の変遷－」『奈良国立文化財研究所創立40周年記念論文集 文化財論叢II』929～967頁
- 肥塚隆保・田村朋美・大賀克彦 2010 「材質とその歴史的変遷」『月刊文化財』第566号、13～25頁
- Qga, K., Tamura, T. 2013. Ancient Japan and the Indian Ocean Interaction Sphere: Chemical Composition, Chronologies, Provenances and Trade Routes of Imported Glass Beads in Yayoi-Kofun Period (3rd Century BCE-7th Century CE). *Journal of Indian Ocean Archaeology*, 9
- 田村朋美 2015 「引き伸し法によるガラス小玉の系譜と伝播」『物質文化』95、19～32頁
- 田村朋美編 2016 『飛鳥寺出土遺物の研究ガラス玉類の考古科学的研究』飛鳥資料館研究図録第19冊
- 田村朋美 2018 「日本出土ガラス小玉の产地と流通に関する研究」『同位体分析と产地推定に関する最近の動向』保存科学研究集会、20～27頁
- 藤沢敦・大賀克彦・田村朋美・肥塚隆保 2005 「C.R法・A.R法を活用した東北北部出土ガラス玉の考古科学的研究」『日本文化財学会第22回大会研究発表要旨集』74～75頁
- 堀木真美子 2005 「蛍光X線分析装置 XGT-5000 による基本データ収集—その1—」『愛知県埋蔵文化財センター研究紀要』第6号、12～17頁

第5節 合戦原遺跡横穴墓の3次元計測について

株式会社シン技術コンサル 小池 雄利亜

はじめに

山元町合戦原遺跡は阿武隈山地から東へと延びる、丘陵斜面地を掘り込み構築された横穴墓群である。今回の調査区全体で54基の横穴墓が検出され、各遺構の調査進捗に応じて、3次元計測を実施した。3次元画像解析の普及により、3次元データの利用が発掘調査においても一般化しているが、横穴墓の計測自体は一般的ではない。今後の類似調査の参考となる様に、記録において得られた3次元データの成果について紹介する。なお、緊急発掘調査の記録方法として3次元計測が普及していくのであれば、計測作業の標準化（マニュアル化）の取り組みも重要ではあるが、ここでは3次元計測データを利用した観察の可能性を本章の記述目的と考えた。

平板測量や光波測距儀を用いてXYZの座標値を取得する事も3次元の計測である。

本稿における3次元計測とは、表面形状を網羅するデータ取得を行い、後にコンピューター上に形状を再現する事が可能な計測の事を示す。コンピューター上で再現したデータは、実物の規模や重量に関わらず自由に回転させ観察を行える。また、データをカットして観察視点を設定する事で、横穴墓の立体的な構造を様々な方向から観察可能となる。

1 計測方法



図1 合戦原遺跡で利用した UAV

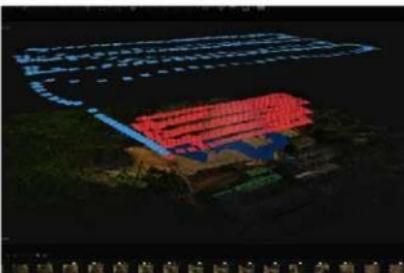


図2 3次元画像解析による画像位置計算状況

合戦原遺跡の発掘調査が計画された当時は、UAV (Unmanned Aerial Vehicle) が、埋蔵文化財の発掘調査現場でも利用され始めた時期で、現在ほど一般的では無かった。UAVはそれまでのラジオコントロールによる機体とは異なり、オペレーターによる操作に加えて姿勢制御が自立で行われ、ホバリング（空中で静止する事）や、高度や速度を一定に保ち、コースを飛行する事がプログラムで実施可能となった。

また、同時に大量の2次元画像データを解析し、カメラ位置と姿勢を推定する事 (Structure from Motion) で、3次元形状データを構築する事が出来るソフトウェアも日本国内で販売される様になった。

以上の点から当該期は、発掘調査において、3次元計測が一般化する流れを作ったツールが登場した時期であった。

図2は合戦原遺跡のUAVによる調査区全体撮影データの解析を行った画面キャプチャ（コンピューター表示画面の切り取り画像）である。画像の水色の四角と赤色の四角の部分が、自立飛行による撮影で、地表近くにある濃い青色の四角が、マニュアルによるオペレートで撮影したカメラ位置の計算結果である。垂直のみの撮影では玄門部分に大きく死角が生



図 3 解析により得られた 3 次元データ



図 4 発掘区全体 3 次元データ

2 閉塞石の記録成果

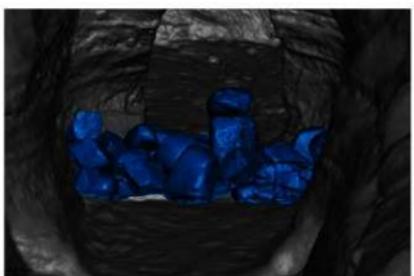


図 5 ST12 閉塞石計測データ

じるため、プログラム飛行が不可となる低高度での斜め撮影は、機体操縦をマニュアルにて実施した。

当時は、十分な解像を得る為にデジタル一眼レフカメラを搭載可能な大きな機体を用いる必要性があったが、現在では、コンパクトな機体でも解析に支障のない良好な画像が得られる。ここでは、当時の撮影諸元のみを記す。使用カメラ：Canon EOS 5D Mark III (5760 × 3840 ピクセル) 24mm 単焦点レンズ 使用 解析利用画像枚数 228 枚

合戦原遺跡では閉塞石の検出から、3次元計測を実施した。従来の水糸を用いた実測では、奥行のある閉塞石の立面の見通し図を正確に記録する事は難しい。3次元データを用いた作図では、横穴墓の主軸や玄門の形状に合わせて、立面図の投影面を決定する事が可能となる。座標管理を行い、時系列の異なるデータを統合して自由に扱う事が出来る。図 5 の画像における、青色の部分が閉塞石のみを対象として検出時に計測を行った 3 次元データで、グレースケールで表示した遺構 3 次元データは、完掘後に計測を行ったものである。

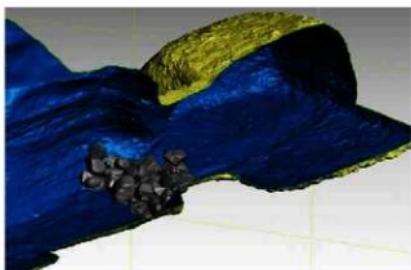


図 6 ST12 閉塞石出土状況 遺構データとの表示

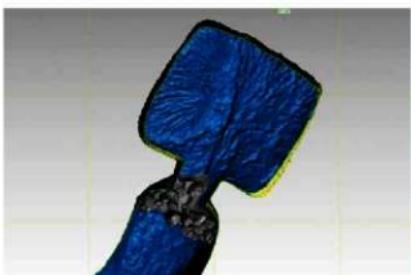


図 7 ST12 の天井をカットした表示

写真で閉塞石の検出状況が分かりやすく伝わる構図が、現地の撮影位置では不可能な場合でも、データでは遺構の一部をカットしたり、死角となる形状を透過したりする表現が可能になる。

図 6 は遺構のデータを一部カットして、閉塞石の検出状況を斜め俯瞰した画像である。

現場では羨道部の死角となる為、同様の撮影位置では、閉塞石は大きく死角に入ってしまう。

図 7 は横穴墓の遺構データを水平にカットして表示し、閉塞石の出土状況を真上からキャプチャした。

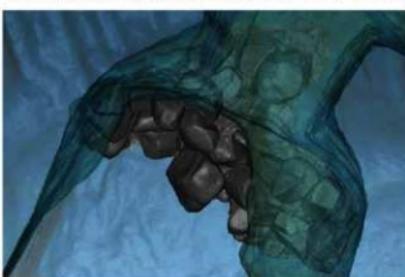


図 8 ST12 を透過した閉塞石の検出状況

図 8 は天井を残して、透過設定として閉塞石を表示した。図示する場合では線が煩雑となるが、3次元データであれば分かりやすい画像が作成可能である。

3 遺物の記録結果

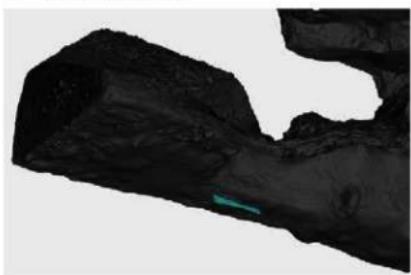


図 9 遺構部半切 斜め俯瞰 遺物出土状況



図 10 保存処理後の計測データを出土状況へ再配置

図 9 は閉塞石と同様に、遺物出土状況を計測したデータを横穴墓遺構計測データと合わせて表示したキャプチャ画像である。

図 10 では、保存処理後に計測した遺物データを出土状況時の計測データの形状から類推して、鍵の中(図9 緑の範囲)に配置したもの。副葬品など、その出土状況が重要な場合は、検出時の様相も分かりやすく再現可能である。閉塞石や遺物出土状況の3次元データに、取り上げ後に個々の全周囲の3次元データ合成すれば、現地状況のみでは死角となる範囲も加味したエレベーション図などを作図可能となる。図示や作図の必要性に応じて、現地出土状況に加えて、個別計測を実施する計画が必要となる。

4 敷石の記録成果

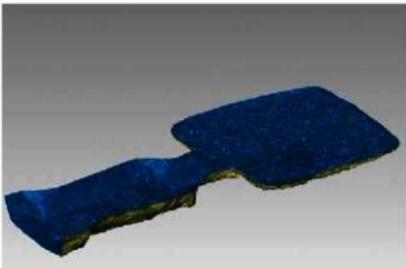


図 11 ST12 敷石検出状況

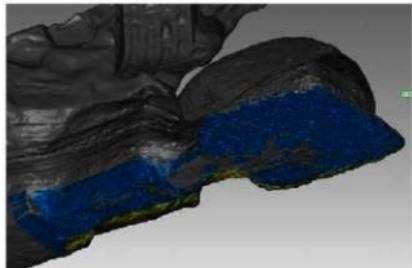


図 12 ST12 敷石 造構と合わせ表示

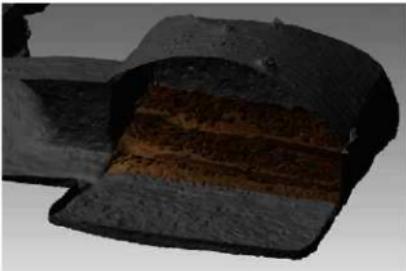


図 13 ST13 敷石出土状況

遺構全体の形状の計測を行った。(図 13) 敷石に使われていた石材の色彩に関しても、色の識別は可能であった。

石の表面の土を取る作業に手間がかかるが、取り切っていない土が発色を鈍らせる場合は、霧吹きなどである程度湿り気を与える事で、石材毎の色の差別化は後のデータでも分かりやすくなる。

遺物の出土状況写真も、撮影時に水気を与えて行う事があると思うが、3次元計測では映り込みが起こるほどの水濡れ状態ではデータが荒れるため為、事前に計測従事者と打ち合わせて実施する方がよい。

5 横穴墓の計測

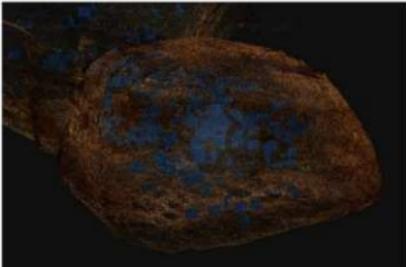


図 14 ST1 玄室内アライメント状況

横穴墓の3次元データ取得において、3次元画像解析は特に相性の良い計測対象であった。

横穴墓の内部から、図 14 の様に様々な方向から、重なりを持った写真撮影を行った。データは側面から天井へと一周して閉合される。その為、誤差の分配やレンズ補正が上手く機能すると考えられる。

横穴墓によっては水が染み出している箇所があり、データが荒れた。水濡れによるデータの乱れは、表面の乱反射によるもので、3次元画像解析に限らず、非接触光学式計測機での計測や地上型レーザー計測機においても、乱反射による不正是生じる。それでも目的とする遺構形状の把握や工具痕の観察が行えないほど荒れる事は無かった。



図 15 格子投影方式のスキヤナによる計測状況

を行う仕組みにより、高精度なデータ取得が可能な機器である。

合戰原遺跡では 0.16 mm の分解能で計測を実施したが、線刻はもう少し細かく計測した方が変化点の抽出に迷いが少なかったであろう反省をし、その後の類似の調査では、smartSCAN での計測を実施している。

撮影にはクリップオンストロボで、ガイドナンバー(出力)が大きな物を用いた。被写界深度を確保する為に絞りを小さくすると、ISO 感度はシャッター速度に応じて上がる。再現したいディテールが細かな個所は、被写体に寄って良好な画像取得をする事で再現性が上がるが、線刻などの観察には十分な再現を得られなかつた。その場合は、非接触式光学 3 次元スキャナ AICON 社製(現 HEXAGON) smartSCAN HES.0H を用いた(図 15)。このスキャナは、レンズ交換式により計測範囲(分解能)を変更可能な仕組みを持ち、格子投影

6 横穴墓の記録成果

合戰原遺跡で取得した 3 次元データを用いて、玄門を正面とした任意の見通しの画像作成を行った。

左(図 16)と右(図 17)の画像は、同一データによる同じ構図だが、全体を通して、玄門の形状と玄室の形状を同時に見通し可能な透過効果を用いた。(以下、図 79 まで同様の画像)

3 次元計測を実施する事で可能となる可視化によって、遺構の新たな特徴に気づくかもしれない。本章で掲載した画像は正射投影でのキャプチャであり、スケールや投影方向の明示を行っていないが、明示して掲載する事も可能である。



図 16 ST1 玄門

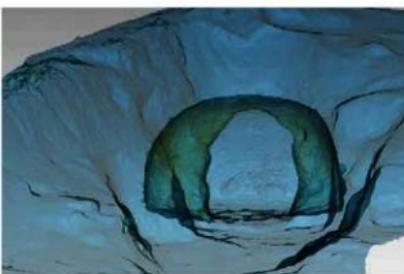


図 17 ST1 玄室透過



図 18 ST7 玄門



図 19 ST7 玄室透過



図 20 ST8 玄門



図 21 ST8 玄室透過



図 22 ST9 玄門



図 23 ST9 玄室透過



図 24 ST10 玄門



図 25 ST10 玄室透過



図 26 ST12 玄門

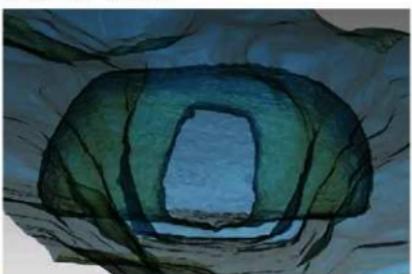


図 27 ST12 玄室透過



図 28 ST13 玄門



図 29 ST13 玄室透過



図 30 ST18 玄門



図 31 ST18 玄室透過



図 32 ST19 玄門

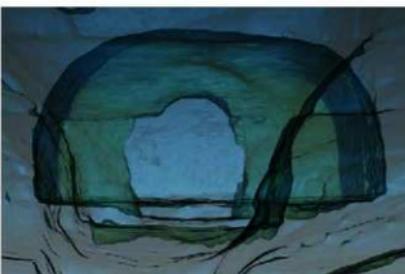


図 33 ST19 玄室透過



図 34 ST20 玄門

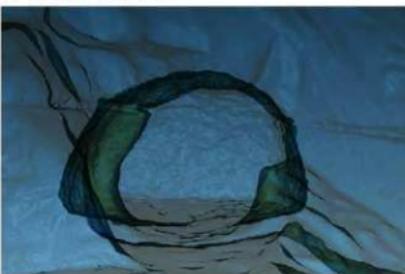


図 35 ST20 玄室透過

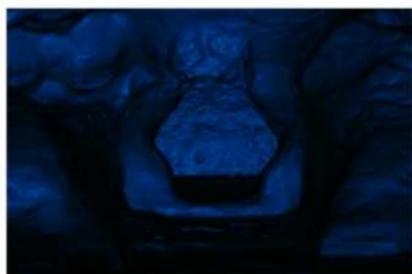


図 36 ST21 玄門



図 37 ST21 玄室透過



図 38 ST22 玄門

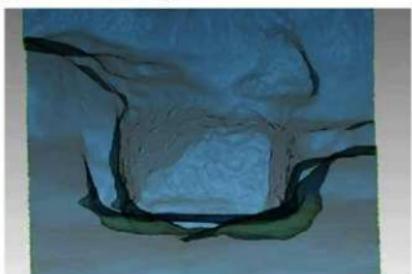


図 39 ST22 玄室透過

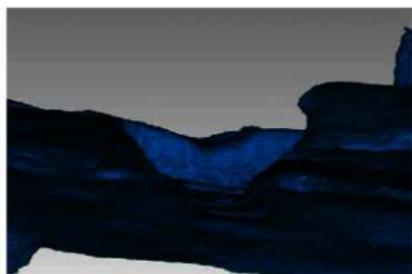


図 40 ST23 玄門

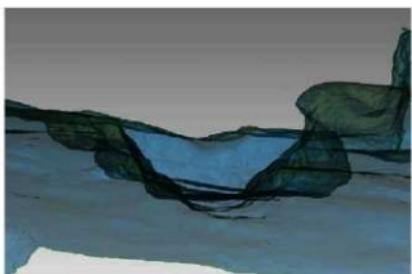


図 41 ST23 玄室透過



図 42 ST28 玄門

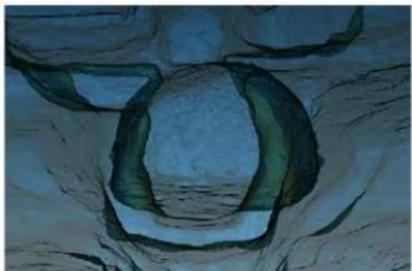


図 43 ST28 玄室透過



図 44 ST29 玄門



図 45 ST29 玄室透過

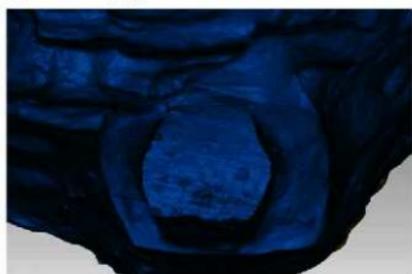


図 46 ST30 玄門

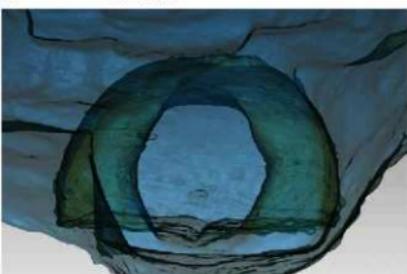


図 47 ST30 玄室透過



図 48 ST31 玄門

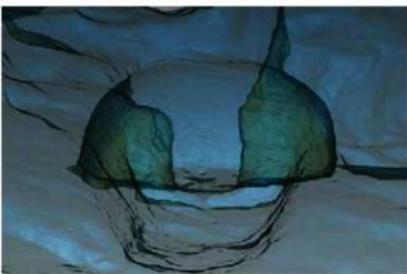


図 49 ST31 玄室透過



図 50 ST32 玄門

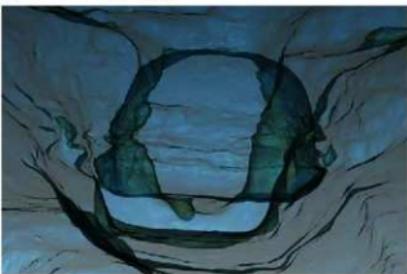


図 51 ST32 玄室透過

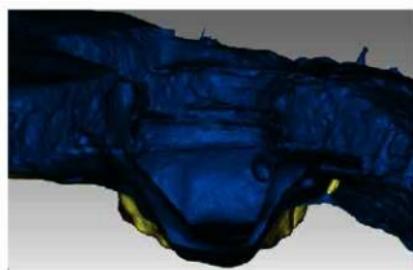


図 52 ST34 玄門

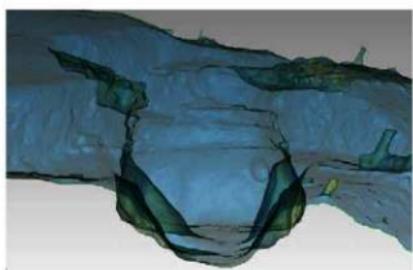


図 53 ST34 玄室透過



図 54 ST35 玄門

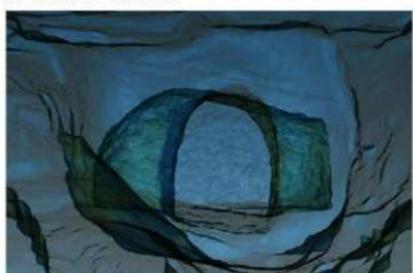


図 55 ST35 玄室透過



図 56 ST36 玄門

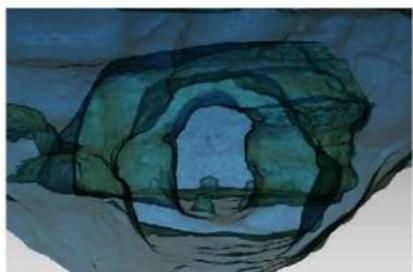


図 57 ST36 玄室透過

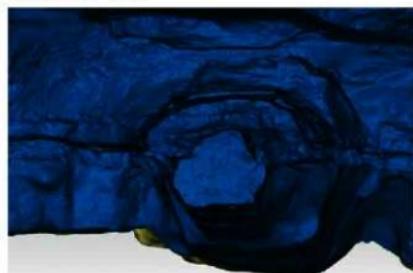


図 58 ST38 玄門



図 59 ST38 玄室透過



図 60 ST43 玄門

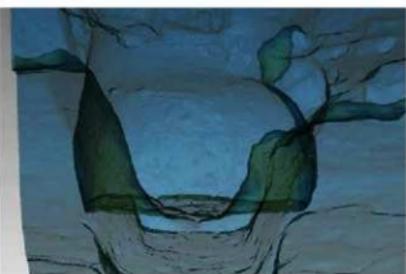


図 61 ST43 玄室透過

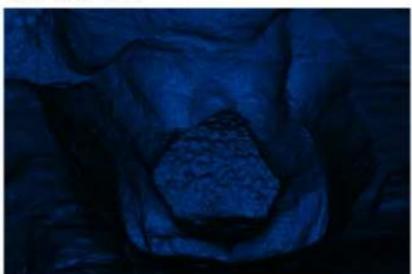


図 62 ST44 玄門

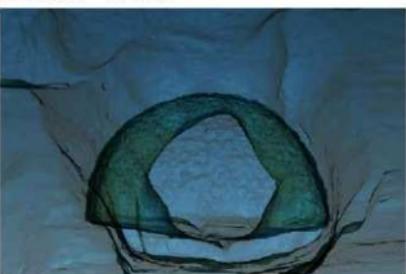


図 63 ST44 玄室透過



図 64 ST45 玄門

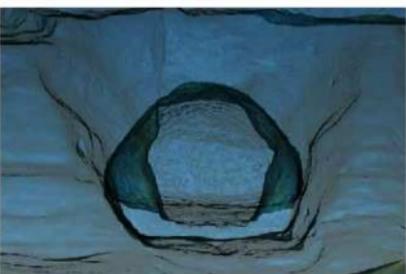


図 65 ST45 玄室透過



図 66 ST46 玄門

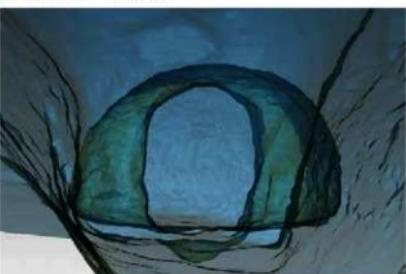


図 67 ST46 玄室透過



図 68 ST47 玄門



図 69 ST47 玄室透過



図 70 ST48 玄門



図 71 ST48 玄室透過



図 72 ST49 玄門

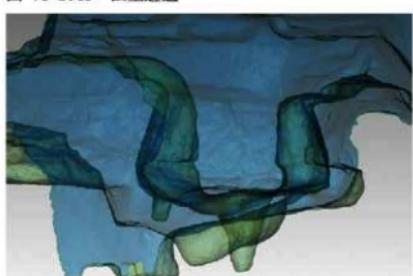


図 73 ST49 玄室透過



図 74 ST51 玄門



図 75 ST51 玄室透過



図 76 ST52 玄門



図 77 ST52 玄室透過



図 78 ST53 玄門



図 79 ST53 玄室透過

現地で個別の横穴墓全景を撮影する場合は、斜面地の低い部分から撮影を行うしかなかった。その為、脚立などにカメラを設置して、遺構全体を俯瞰した構図で撮影を行うが、前述の通り UAV などが普及した事で、理想的な構図での撮影は容易となっている。それでも横穴墓は開削して作られた構造ではない為、羨道の構造、玄門、玄室を一度に観察する撮影を行うには、断割る必要がある。

3 次元データ上では断割ることが容易な為、これまでに無い俯瞰した情報を提供する事が可能となる（図 80 青色が表面、黄色が裏面）。

また、天井が残存している玄室の、直上にある地山などのデータをカットする事で、本来は内面から観察する事になる玄室の形状を、真上から見通して可視化する事が可能となる（図 81）。

等高線図も作成可能で、家形などの玄室の形状変化点も、定量的な抽出や図示が可能となる。

図 94 では工具痕の切り合いが観察できた。

玄室の等高線図に関しては、床面と目される範囲が反映されない高さをスタート地点として、任意の標高値から 3 cm ピッチで発生させた（図 82）。

ST13 に限っては、床面が階段状の構造であったため、天井の等高線図と重複するが、床面の等高線図も反映される標高値から発生させた（図 88）。

図 80 は ST1 を断割った画像であるが、図 79 より透過度を落として可視化を行い、表面のディテールも観察可能とし、玄門で死角になる玄室のアウトラインが透過する形で作成した。

図 89・図 90 は任意のレベルで 2 分割したデータを作成し、図 90 は現地における観察視線と同様に、天井を見上げて観察する投影面の設定となっている。

図 91 では玄門エッジ部分を、面取りを行う様に成形されている状況をキャプチャしているが、玄室内で思うようなライティングが出来ない場合では、コンピューター上で示す事が可能となる。



図 80 ST1 断割り

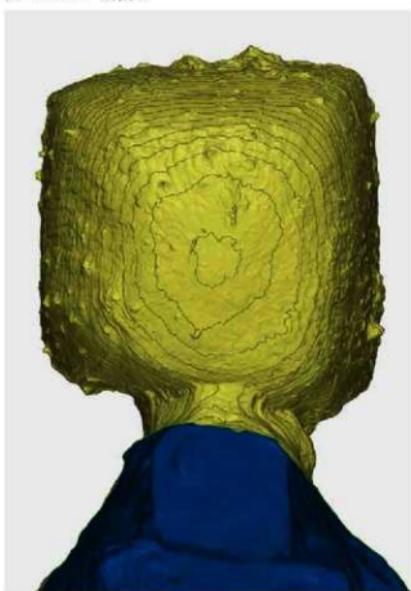


図 81 ST1 玄室天井部裏面キャプチャと天井センター

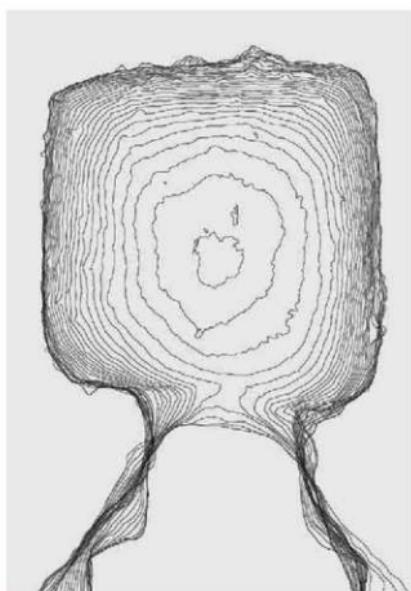


図 82 ST1 玄室天井部センター

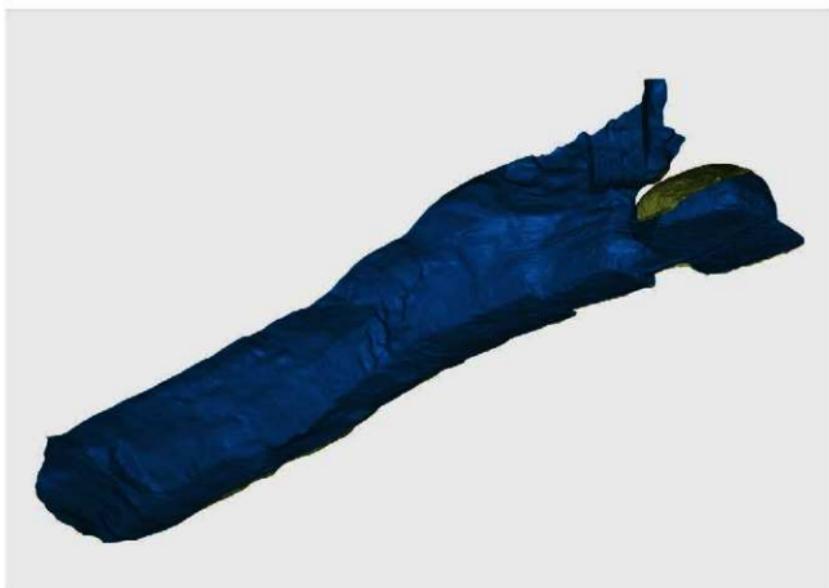


図 83 ST12 断割り

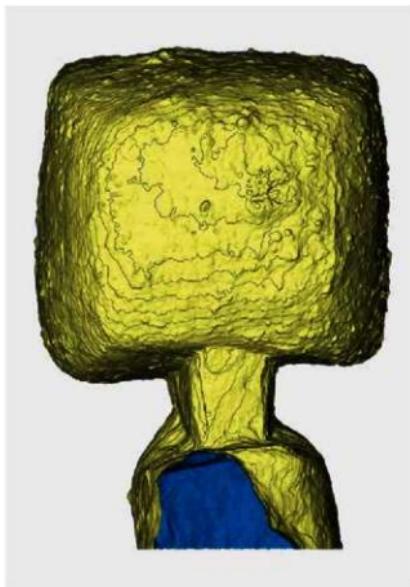


図 84 ST12 玄室天井部裏面キャプチャと天井センター

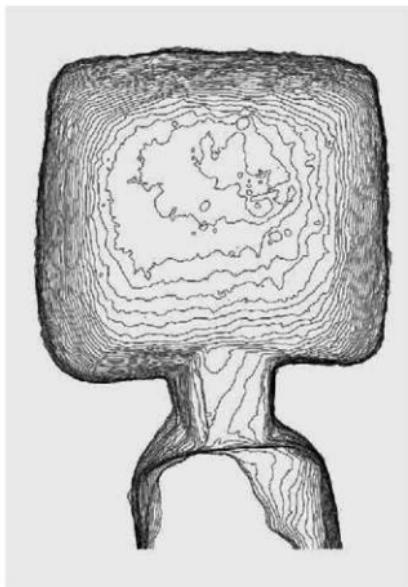


図 85 ST12 玄室天井部センター

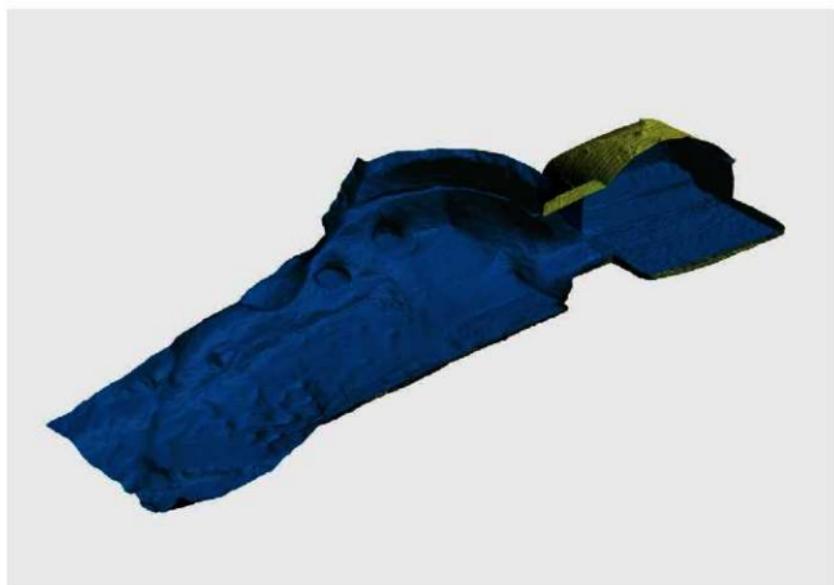


図 86 ST13 断割り

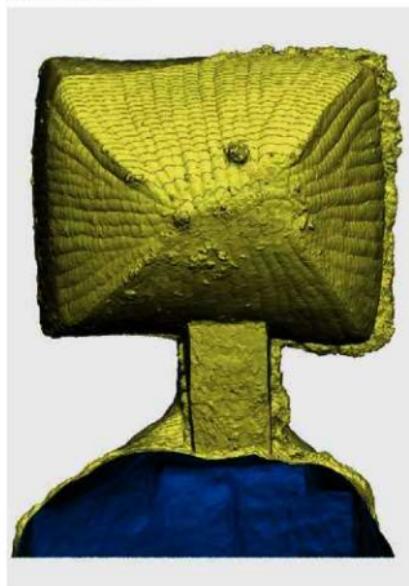


図 87 ST13 玄室天井部裏面キャブチャと天井センター

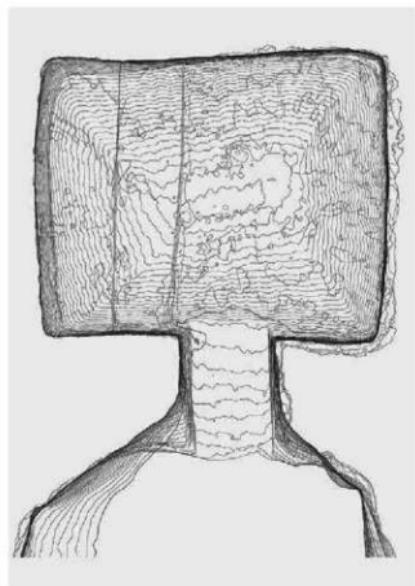


図 88 ST13 床面から天井部のセンター



図 89 ST13 玄室床面

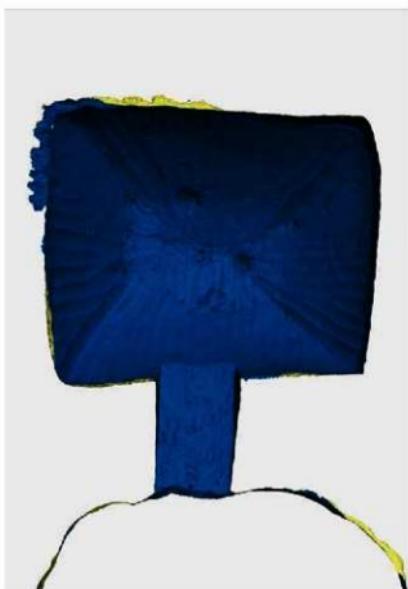


図 90 ST13 玄室天井部表面 (下から見上げた状態)



図 91 ST13 玄室側壁



図 92 ST13 玄門側壁 (裏面)



図 93 ST13 玄室側壁

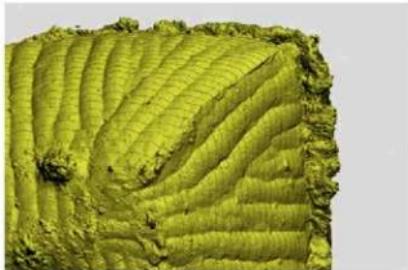


図 94 ST13 玄室天井部 (裏面)

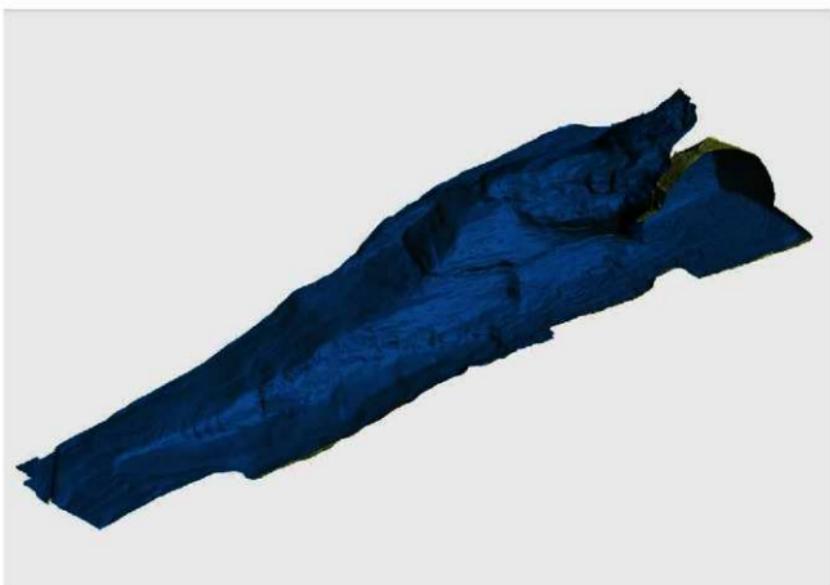


図 95 ST18 断割り

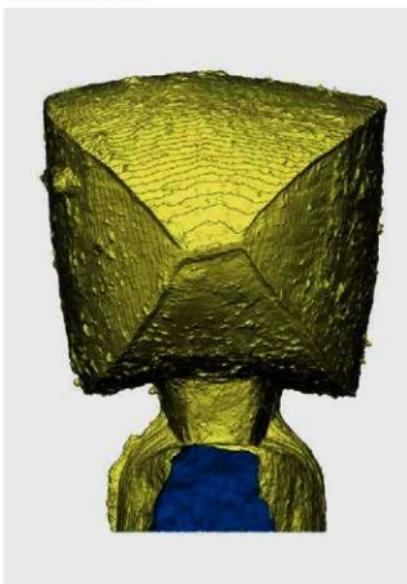


図 96 ST18 玄室天井部裏面キャップチャと天井センター

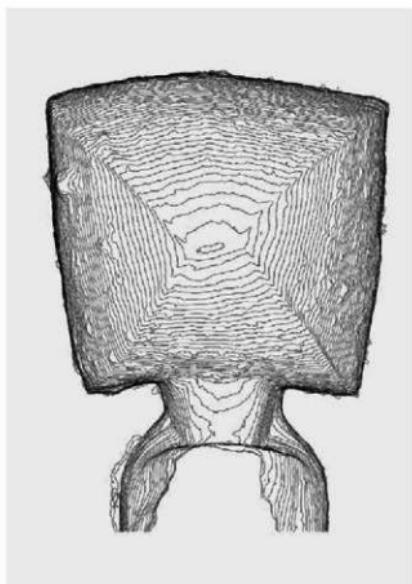


図 97 ST18 玄室天井部センター

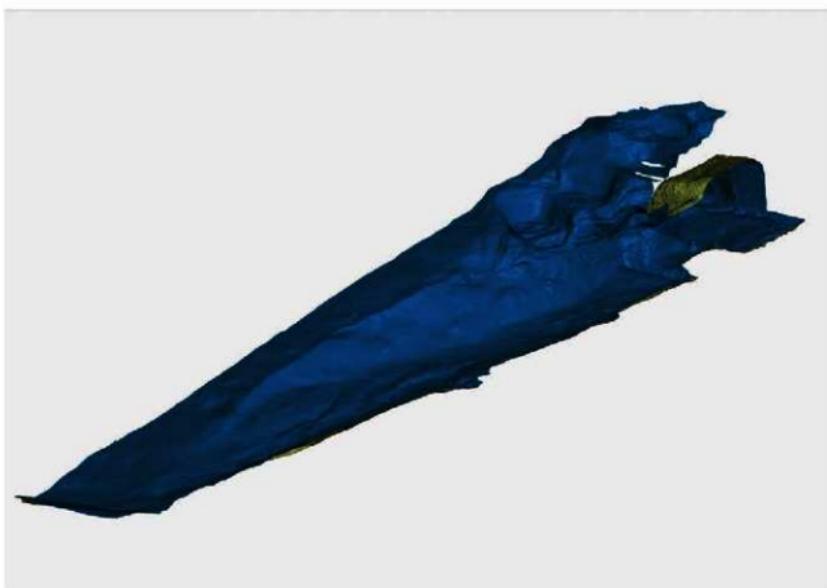


図 98 ST36 断割り

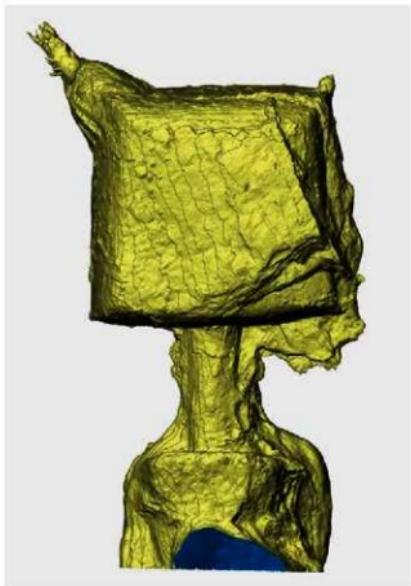


図 99 ST36 玄室天井部裏面キャプチャと天井センター

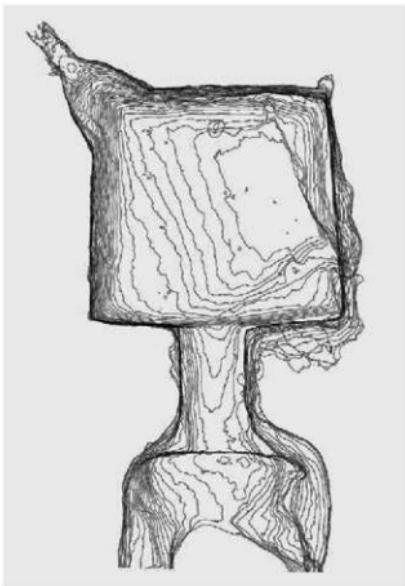


図 100 ST36 玄室天井部センター

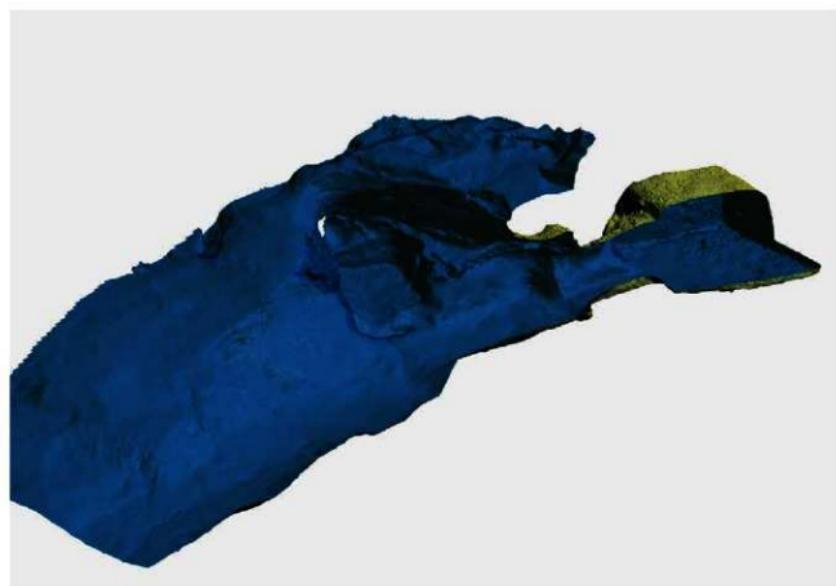


図 101 ST38 断割り



図 102 ST38 玄室天井部裏面キャブチャと天井センター

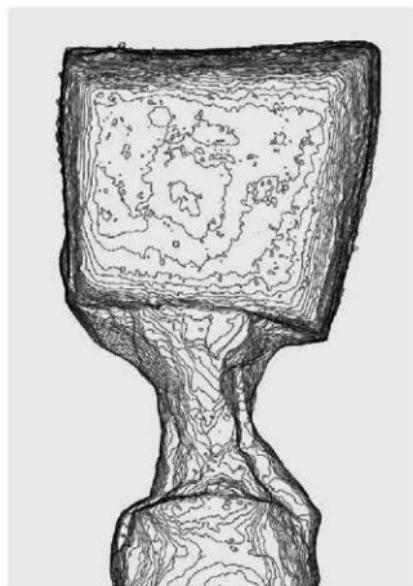


図 103 ST38 玄室天井部センター



図 104 ST48 断割り



図 105 ST48 玄室天井部裏面キャブチャと天井センター

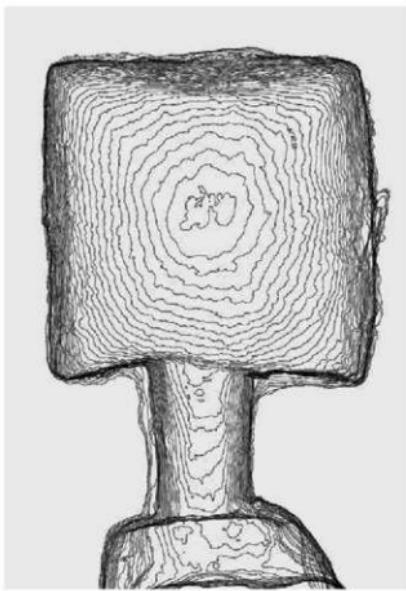


図 106 ST48 玄室天井部センター



図 107 ST51 断割り

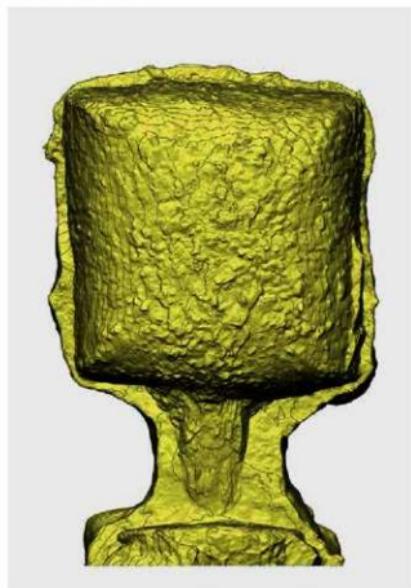


図 108 ST51 玄室天井部裏面キャップチャと天井センター

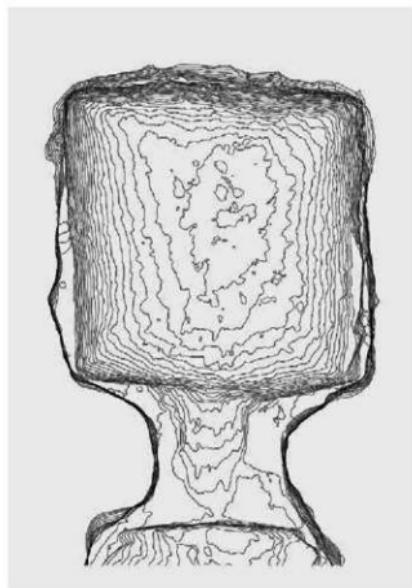


図 109 ST52 玄室天井部センター

7 線刻計測の成果

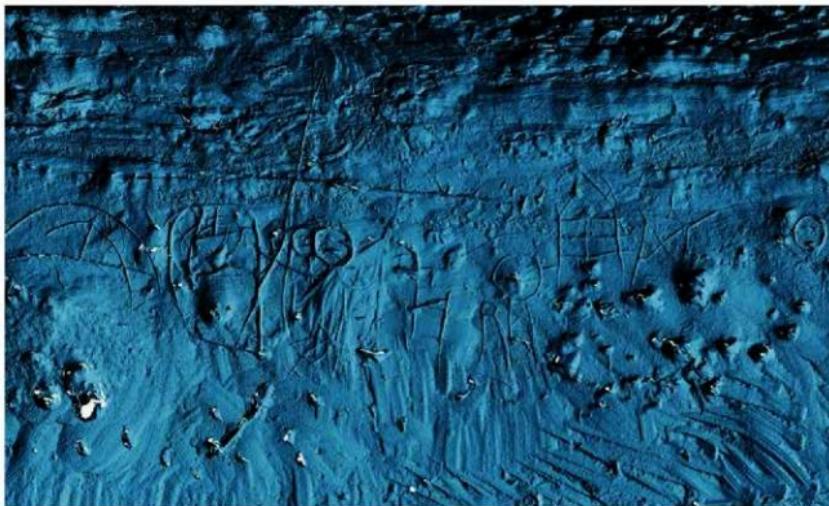


図 110 ST38 smartSCANによる計測データ形状陰影画像



図 111 フォトグラメトリカラーオルソ画像

線刻は、線の幅や掘り込みの深さも様々であった。ST38の線刻は、彩色は無く色の差異が生じている箇所があるが、土中成分の表面への影響により生じた物であり、線刻によってはカラーオルソだけでは観察が難しい箇所があった。

図 111・112が、3次元画像解析のデータ、図 110・113が専用ハードウェア（据え置き型の3次元計測機 smartSCAN-HE8, 0）で取得したデータである。

ST38 の玄室は図 102 で示す通り箱型で、天井や壁面は扁平である。



図 112 ST38 線刻形状陰影画像データ



図 113 ST38 線刻形状陰影画像データ

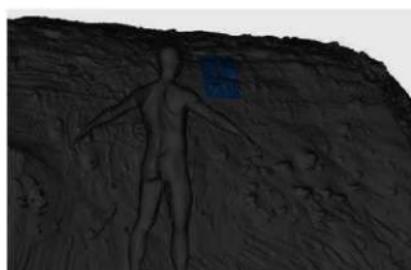


図 114 観察位置と視点（モデルは身長 155 cm）

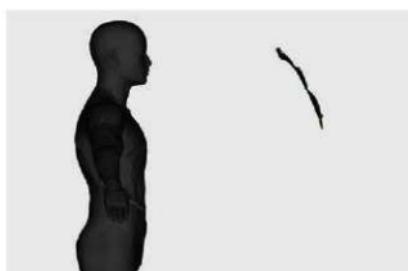


図 115 図 114 のモデルの視点を横から

その為、水平面に直行した立面投影面に基づき作図しても大きく構図は歪まない。しかしながら、図 114 に青でハイライトされている箇所では、図 115 の様に壁面を斜に観察する事になる。

図 116 で示すように、3 次元データでの観察では、遺物の表面を観察するように、回転を行う事が容易に可能である。

図 118 では、上下に構図が伸びる事になる。

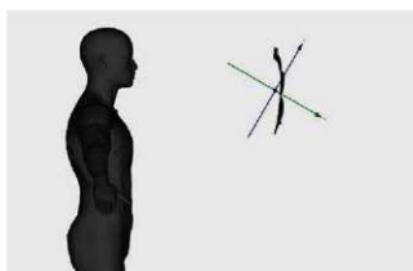


図 116 データでは容易に回転（30 度）が可能



図 117 図 115 の視線



図 118 図 116 の視線（正射投影）

描かれた壁面の傾斜を、図 116 の様に局的に回転調整を行い、地形データで行う高さ強調（平面と高さの縮尺を異なる倍率で再現し、高さを強調して直感的に地形の高低差を捉えやすくする手法）を施すことも可能となる。

図 120 では 2 倍の強調により線刻のエッジが際立つが、周辺のノイズ（堆積層に生じる凹凸や砂質の壁面の凹凸）も目立つ。

地形データで行う処理とは逆に、観察視線方向（Z 軸）のみ倍率を落とす事も可能で、自然に生じた凹凸より深い掘り込みが、周辺の凹凸と差別化して抽出する事が出来る。

表示の違いを注意深く観察しながら倍率を調整するが、図 121 で採用した 0.5 倍の表示結果が、何らかの痕跡を観察できなくなる限界点であった。



図 119 XYZ 軸等倍



図 120 Z 軸 2 倍



図 121 Z 軸 0.5 倍

ある軸の倍率を変えるだけで見え方が変わるものに3次元データでは、現地では行えないような観察が可能となる。

図122は、単に裏面から観察したキャプチャ画像であるが、表からの観察で、谷として再現された形態が、山となり線刻した工具痕の違いが分かりやすく観察できる。



図 122 裏面からの観察

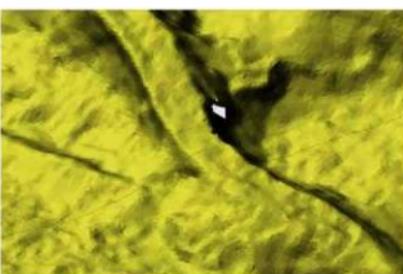


図 123 図 122 青枠の線刻下端形状



図 124 図 122 赤枠の線刻下端形状

図123は、幅のある下端となって居る事がわかる。

図124は、尖った工具で下端が細く深く刻まれている事が分かる。

8まとめ

3次元計測の実施において、計測機器の諸元を参考に成果の要件を決めてても、現場は清浄な実験室とは異なり、諸元にある成果を得られない事もある。

本稿では、埋蔵文化財に携わる方々が、3次元計測における機器や手法毎の諸条件を事細かに把握できる参考資料とは考えず、また緊急発掘調査の報告書資料として必要か否かを抜きにして、3次元データを用いてどの様な観察資料を得られるか、という点にスポットを当てて合戦原遺跡の成果データを用い掲載を行った。

これからもデータ入力の機器や手法の向上、ロボットによる計測の自動化、AIによる点群データ処理やデータを用いた3Dプリント技術など、埋蔵文化財で利用可能な技術は多くある。

本稿に掲載したような、3次元データのキャプチャ画像やオルソ画像を参照して、調査担当者は事実記載を行う、有識者との情報共有に用いる、他の可視化技術を用いて論点となる定量的客観データを蓄積していくなどの様々な利用方法が進むことで、省力化や経済性を含めた3次元計測データの付加価値が向上し、緊急発掘調査における3次元計測の標準化が進んで行くと考える。

調査担当者が、もっと違う手順で掘れば良かったと反省がある様に、計測従事者にも反省がある。その反省の殆どの原因是、調査を担当される方と技術を提供する作業従事者との間で、その現場で想定される状況と、その時に採用可能な実施方法に関して、目的に沿った事前のコンセンサスを十分に形成し得なかった際に生じている。計画段階で良い立案が出来れば、成果として設定する条件も具体的となり、成果に齟齬が生じない。

発掘調査においてGISや座標管理の利便性があり、測量技術を応用して現場の記録が行われる様になったとはいえ、3次元計測が普及する中では、もはやその範疇や作業仕様のコピー・アンド・ペーストだけでは成立し得ない。

国指定史跡の横穴墓の3次元計測を実施した際に、40年以上前の報告書に掲載された実測図を用いて、3次元データ化して3Dプリントを行った。3次元計測のツールが無い時代に行った記録データであったが、全体構造を再現する事が可能な、的確な記録資料であった事に驚いた。今では様々なツールを使う事で、これまで図示する事が難しかった複雑な構造を簡単に可視化する事が出来る。しかしながら、それは単にツールの進歩に過ぎない。調査の目的や観察結果と紐づけを行い、無作為に取得したデータから適切に抽出する必要がある。

新たなツールを用いる事で、思わず課題に直面する事もあり、解決に向けたワークフローの再構築が必要となる。3次元計測ツールにより、詳細なデータ取得が可能となっているが、それを調査担当者が閲覧可能な環境（コンピューター）が整っていない。また多岐に及ぶ業務でオペレートを習得する時間がない事も考えられる。しかしながら、コロナ禍にあってオンラインでの画面共有も当たり前に進行する様になっている。専門的なソフトウェアの画面をオンラインで画面共有し、資料作成の協議を行う事も可能な時代である。本稿の図版の様に、2次元の画像化を行い現地での観察記録との整合を確認する事も可能である。

合戦原遺跡では、山元町の担当者や震災復興支援で他府県から応援に来られた方々が、類似調査の事例が少ないので取り組みを行う中、計測作業にも興味をお持ちいただき、必要な情報を頂きながら前向きな取り組みが出来た事に感謝の言葉もありません。

3次元計測が普及するなかで、ツールへの過期待や安易な省力化では無く、正しく理解してより良い活用に向けた取り組みが今後も継続的に必要だと考える。

埋蔵文化財で当たり前となりつつある3次元計測の利用事例として、今後の埋蔵文化財発掘調査の発展における一助になれば幸いである。

第6節 合戦原遺跡出土金属製品の保存処理について

東北歴史博物館 芳賀 文絵
(現 東京文化財研究所 所属)

1はじめに

遺跡から出土した金属製品は、その多くは土中で腐食し、錆などの腐生成物に覆われている。これらの金属製品は非常に脆弱であり、大気中にそのまま保管すると急速に劣化が進行する可能性がある。そのため、金属製品を安定した状態で保管展示するために、可能な範囲で腐食を促進する因子を除去し、強化をするための保存処理が必要である。合戦原遺跡出土金属製品は、山元町教育委員会との協議の上、出土した資料のうち1,069点の保存処理を東北歴史博物館が行うこととなった。本稿では東北歴史博物館にて実施した出土金属製品に対する保存処理について報告する。

2保存処理について

出土金属製品の保存処理方針は、山元町教育委員会と東北歴史博物館の協議の上決定した。ここでは、まず合戦原遺跡出土金属製品に施した基本的な保存処理方法について記したのち、個別事例として、特に資料番号N-207装飾付大刀及び資料番号N-399壺鏡の保存処理について記す。

(1) 搬入から応急処置・一時保管

出土した金属製品は取り上げ後一時的にチャック付PE袋に保管し、順次博物館に搬入した。一部取り上げに慎重を要する資料については、出土現場で資料に影響がない程度に資料上の土を除去し、5%非水系アクリレーリック(パラロイドNAD-10V, 以下NAD10)リバントナ溶液を塗布して強化した後取り上げた。さらに扱いに注意が必要と判断された資料は上記強化後、資料表面をガーゼと同樹脂で固定し、アルミ箔で表面を養生し、キャスティングテープ(スコッキヤキヤズミス3M製)またはケルヒ樹脂で固定し取り上げた。博物館搬入後の一時保管はセミック蒸着系ハイストリート透明フィルム(エカカル材(HT) 三菱ケミカルズ化学製、以下エカカル)中に脱酸素剤と共に封入した状態で保管した。

(2) 調査・記録

資料の保存処理方法を決定するにあたっては、資料状態のほか、形状、材質等の調査を行い、その調査結果に基づいて判断した。状態調査は、目視、デジタルマイクロスコープ、透過X線、X線CT調査(国立文化財機構東京国立博物館及び東北大総合博物館協力)により行った。

また材質調査はエネルギー放出X線分析装置(以下XRF)、有機質とみられる付着物等については光音響赤外分光分析法(以下FT-IR/PA法)(国立文化財機構奈良文化財研究所及び奈良県立橿原考古学研究所協力)による調査を行った。調査に用いた機器・分析条件を表1に示す。XRF調査結果については、後述する。FT-IR/PA法、FT-IR法による分析の結果、保存処理の過程において確認された黒色付着物(資料番号N-399壺鏡)は、漆において確認される吸収帯として、2932cm⁻¹(C-H非対称伸縮振動)、2857cm⁻¹(C-H対称伸縮振動)、1729cm⁻¹(C=O)に帰属するピークが確認され、漆である可能性が高いことがわかった。同じく資料番号N-247帶金具、N-250帶金具についてもFT-IR分析の結果、漆と予想される

ピーグ形状が確認された。資料番号 N-246 帯金具, N-248 帯金具は、デジタルマイクロスコープによる観察の結果ではあるが、上述資料と非常に類似した塗膜が確認されたため、同じく漆の可能性が高いと判断した。

表1 材質調査機器

機器	型番・分析条件等
エネルギー蛍光 X 線分析装置	Innov-X Systems, Inc. 社製 α4000SL X 線管球対陰極:W(タンクステン), 検出器:Si-PIN, 管電圧:40kV, 管電流 50 μA, 照射窓径:φ14mm, 分析装置と資料の距離:5~10mm, 測定時間:60 秒, 測定雰囲気:大気
デジタルマイクロスコープ	VHX-5000, KEYENCE 社製
X 線透視・撮影装置	MUJ-22F II [MG226/4.5], YXLON 社製
X 線 CT スキャナー	YXLON MG452/4.5, YXLON International 社製 水平型装置 コムキャナリ社製 X 線 CT 装置 ScanXmate-D180SS270
FT-IR/PA 法	赤外分光分析装置 SPECTRUM100 PerkinElmer 社製 光音響分光装置 PAS300 MTEC 社製 測定波数領域:4000~600cm ⁻¹ , 波数分解:8cm ⁻¹ , 積算:64 回

(3) クリーニング・保存処理

表面の細かな土砂はエターナルを浸した綿棒等を使用して除去し、物理的な錆除去が必要な資料に対しては、メスやピンセット、精密ゲーリング、精密噴射加工機等を用いて、クリーニングを行った。資料自体が脆弱である、または漆や有機質などの付着物がある場合は必要な分析を行った後に、あらかじめ 5%アクリル系樹脂(バラコット B72, 以下 B72)アセト溶液を滴下して強化をしてからクリーニングを行った。

この度の金属製品は、特に鉄製品からは錆汁といった腐食生成物が確認され、また青銅製品も脆弱性が確認されたため、腐食促進因子である塩化物イオン等を低減させる、脱塩・防錆処置を実施する必要があると判断された。そのためクリーニング後は脱塩・防錆処置を行った。処置は資料に応じて行い、その方法は表2 の通りである。

脱塩を終了した資料は、エターナルで洗浄し、風乾後、数日間強制乾燥(資料状態により 40~80°C で 48 時間程度実施)した。十分に乾燥させた後、鉄製品に対しては 2~5%NaClO ソルベント溶液を減圧または常圧下で含浸、青銅製品に対しては 5%B72 アセト溶液を常圧下で含浸し、風乾した後、強制乾燥した。この樹脂含浸操作を 2~3 回反復した。資料状態により浸漬含浸が困難な場合は、2%B72 アセト溶液またはエターナル溶液を滴下含浸させ、乾燥を行い、その後徐々に樹脂濃度を上げつつ滴下含浸を反復した。

樹脂含浸後は、破断部分等を B72(5~20%アセト溶液)により接合を行い、接合部において欠損がある場合は、破断面を B72 で被覆後にはエポキシ系樹脂(セケイインゴキバテ HC-118)を用いて充填し、アクリル絵の具で補彩した。

保存処理後の資料は、記録写真撮影を行った後、エバク袋に入れ、脱酸素剤とともに封入し、保管した。

表2 脱塩・防錆方法について

材質	処理方法
青銅製品	常温常圧下で 5%ヘンツトリゾール(以下 BTA)エターネ溶液に浸漬し(4~7日間程度), 防錆処理を行った。 劣化が著しい資料については, 5%バロイト B72アセトン溶液に BTA を 1%程度になるよう溶解させたものを滴下し, 強化と防錆処理を兼ねた処置を行った。 漆等, 有機物の付着物が確認された, 含浸処置が困難な資料は 5%BTA エターネ溶液を十分滴下し常温乾燥させることを 5 回程度反復した。析出した BTA はエターネで除去した。
鉄製品	状態が安定している資料 オートクレーブを用いた高温高圧脱酸素水法により脱塩した。蒸留水に資料を含浸させ, 121℃, 2.0 気圧で 1 時間脱塩後, 放冷した。残留塩分濃度は検知管(北川式検知管 塩素イカ 201SC 光明理化学生業製, 以下残留塩分濃度測定はすべて同方法による)により測定し, 濃度が 10ppm 以下になるまで処理を反復した。
	やや脆弱と予想された資料 常温常圧下で 2~5%エタノール水溶液に浸漬した。検知管による残留塩分濃度を測定し, 水溶液は 3~7 日程度ごとに交換し, 濃度が 10ppm 以下になるまで処理を反復した。その後数日間蒸留水に漬けて洗浄した。
鉄・青銅複合製品 鉄地金銅張製品	金銅張製品については, 金箔部に浮きがみられる際はあらかじめ 5%B72アセトン溶液で表面強化を行った。 資料状態が良好なものは, 5%BTA エターネ溶液に浸漬し, 防錆処理を行った後, 常温常圧下で 5%エタノール水溶液に浸漬した(青銅製品, 鉄製品とそれぞれ同様)。

(4) 保存処理事例について

資料番号 N-207 装飾付大刀については、出土時に金銅張や円形浮文、唐草文といった装飾が確認されたが、一部刀身部分が露出し、破断している可能性が高く取り上げをはじめ、保存処理に注意が必要であると想定された。また、資料番号 N-399 壺鏡は出土時に試料表面に黒色付着物が確認されたが、これらの付着物が乾燥により剥離する可能性があり、同じく保存処理に注意が必要であった。ここでは、これら N-207 装飾付大刀及び N-399 壺鏡に対して実施した保存処理について記す。

【N-207 装飾付大刀】

搬入から応急処置・一時保管

資料は刀身部の劣化、装飾等繊細な处置が必要と考えられる箇所が現地において確認されたため、山元町教育委員会の要請により、東北歴史博物館職員が現地作業員と協力して資料取り上げを行った。

資料は、現地で資料に影響がない程度刷毛等を使用して土を除去し、資料周辺を掘り下げた。5~25% NAD10 ソルベントナガ溶液を塗布して全体を強化した。その後同樹脂を使用して、表面をガーゼで固定し、さらにアミ落で表面を養生しその上からキャティングテープで固定した。キャティングテープの固化を確認後、掘り下げた土に金属板を差し込み、資料を取り上げ、搬出した。

室内に搬入後、キャティングテープ、ガーゼをアセトンで除去した。以降のクリーニングと錆落とし作業において、資料を安定した状態で処置することが望ましいと判断されたため、資料状態を確認した後、再度アミ落で表面を養生し、ルタヒ樹脂で資料上面を包埋した。その後、資料を反転し、出土状態から見て資料裏面からクリーニング処理を行うこととした。



資料出土状況



NAD10による強化とガーゼの固定



取り上げ状況

調査・記録

状態調査は、目視、デジタルマイクロスコープを使用し行った。記録は写真記録および透過X線写真撮影、X線CT撮影を行った。透過X線写真撮影では、鞘佩表面の円形浮文は確認できたが、出土時に柄部分等において目視で確認された唐草文状のS字形の刻は確認できなかった。

クリーニング

透過X線写真をもとにまず精密グラインダー、刃を使用してクリーニングを行った。資料本体にグラックが入っている、または浮きがある箇所には、5%B72アセトン溶液をしみこませ強化した。最終的には、エタノールを浸み込ませて錆をできるだけ軟化させ、刃と綿棒を使用しクリーニングを完了させた。



錆落とし状況

大まかな錆はグラインダーを用いて、錆落としをした。



鱗落とし経過（左：鱗落とし初期 中央：精密グラインダーによる鱗除去 右：メスによる鱗落とし（途中）
本体近く数mm程度まで一部面的に鱗を除去したのちは、刃により細かく資料から鱗をはじくようにして鱗を除去した。特に金銅張りの浮きがある場合は細心の注意が必要であった。

脱塩

資料は金銅附属部分(鞘、柄装飾部分)と鉄のみの部分(刀身部がむき出しとなっている部分)で脱塩方法を変えた。金銅附属部分は、常温常圧下で1%エキ炭酸水溶液に7日間浸漬し、蒸留水で水洗後、恒温器で30°C約6時間乾燥させた。その後常温常圧下で0.2%BTA水溶液に7日間浸漬し、水洗後再び恒温器で30°C24時間乾燥をさせた。鉄部分は2%対炭酸水溶液に4日間浸漬し、水洗を行い、この浸漬・水洗を3回反復した。検知管による残留塩分濃度測定結果は最終的には30ppmであった。

脱塩後は水分をふき取った後、恒温器で常温から緩やかに80°Cまで温度上昇させながら7日間乾燥させた。



脱塩状況（常温常圧下 BTA 水溶液）

樹脂含浸・保管

資料は樹脂含浸をせずに、5%B72アセト溶液を繰り返し塗布して強化した。

処置後十分乾燥させたのち、記録写真撮影を行い、エスカバ袋に入れ、脱酸素剤とともに封入し、保管した。



処理終了時状況

※鉄のみの部分は、後日腐食生成物(鱗汁)が発生したため、後述する再処理を施した。

【N-399 壺鎧】

搬入から応急処置・一時保管 資料は、現地において黒色付着物が確認され、また柄部や底板部分など、一部脆弱な状態が確認されたため、山元町教育委員会現地作業者により、5~25% NAD10 リバントナフ溶液を塗布後、資料取り上げを行った。	 <p>出土状況</p>
調査・記録 状態調査は、目視、デジタルマイクロスコープを使用し行った。記録は写真記録および透過X線写真撮影を行った。特にデジタルマイクロスコープによる表面観察の結果、壺鎧の側面及び底部に複数の黒色付着物が観察された。これは特に鎧の甲の部分の表面広くに塗膜状に付着しており、鎧全体を装飾していたことが推測できる。 透過X線写真撮影による内部構造調査では、金属の継ぎ目、鉢などは確認されなかった。柄部、舌部等にも境目ではなく、資料全体はほぼ均一な金属で構成され、鋳造に特徴的な鋸歯が確認されたため、鋳造であると判断した。資料N-399 壺鎧は、ほぼ同型の資料N-403 壺鎧と比較して、鋸歯(Φ2~3mm)が多く分布していることが観察されたが、これが製造時に由来するか出土環境に由来するのかは不明である。また、資料には、底部に一部白色を呈し、非常に薄く脆い箇所があることが確認された。	 <p>資料底部 (クリーニング前、樹脂含浸後)</p>  <p>資料底部の X 線透過写真</p>
クリーニング・脱塩・樹脂含浸・保管 資料は、取り上げ時に樹脂による強化がなされていたため、まず資料内側（壺部底板）からクリーニングを開始した。表面黒色付着物の剥離の危険性が高い箇所については、特に金属と付着物との間や、黒色付着物のクラックを中心に5%B727セトン溶液を塗布して強化しながらクリーニングを行った。現地で樹脂強化を行った箇所は、土部分にアセトンを含ませながら、刃、精密ライターを使用して除去した。これらクリーニング段階における樹脂の使用は可能な限り、その後の記録、防錆処置の妨げにならないよう必要最低限とした。作業においてやむを得ず剥離した破片はいずれも別途保管した。 記録撮影後、資料の脱塩は、状態を観察しながら常温常圧下でBTA0.6%水溶液に4~12日間含浸し、その後常温乾	 <p>資料クリーニング時状況</p>

燥を2回反復した。脱塩終了時には水洗後、水分をふき取った後、常温で乾燥させた。

資料は樹脂含浸をせずに、5%B72アセトン溶液を繰り返し塗布して強化した。

保存処理後は写真記録を行った後、エカツ袋に入れ、脱酸素剤とともに封入し、保管することとした。



漆とみられる黒色塗膜が残存する場所の多くは、塗膜の上に緑青の鏽が確認され、本体の地金との間に空隙があった。



資料脱塩状況



資料乾燥状況

3 資料の再処理について

2の保存処理を完了させた資料は、その後博物館等施設で展示がされた。しかし、そのうち一部資料において、腐食生成物(鏽汁)が確認された。鏽汁が確認された資料は、いずれも常温常圧で5%炭酸ナトリウム水溶液により脱塩処理をした鉄製品であった。これは、閉館時に空調が停止する施設において、湿度管理が行われていない環境に資料がさらされ、また2で実施した脱塩処理が不十分であった結果発生したと考えられた。そのため、腐食生成物が確認された資料は、再度保存処理(以下、再処理)を行った。

再処理方法

再処理時は、まず状態記録を行った後、資料をアセトに含浸させ、可能な範囲で資料から樹脂を除去した。その後、状態が安定しており、付着物等も確認されない資料については、高温高圧脱酸素水法により脱塩した。高温高圧環境の負荷を避けた方がよいと判断した資料については、常温常圧下で0.5%水酸化ナトリウム溶液に浸漬した。浸漬中資料から赤褐色～黄色の塩化鉄の析出が確認されたため、そのたびごとに筆で資料から除去をした。いずれの処置でも残留塩分濃度を検知管により測定し、濃度10ppm以下になるまで処理を反復した。脱塩を終了した資料は、蒸留水、エタノールの順で十分に洗浄し、風乾後、80°Cの恒温器で強制乾燥を行った。乾燥後は当初の処理と同様の樹脂含浸と接合を行った。処理終了後は、再度記録写真撮影を行った。

再処理を行うことで、資料状態は安定したが、この度腐食生成物が確認された資料は湿度環境に対して繊細であると推測される。これらの資料に対しては、今後も経過観察を継続し、また展示においては、特に湿度制御が終日担保される展示環境が求められることを山元町教育委員会と東北歴史博物館とで情報共有した。

4 材質調査（XRF分析）について

資料の保存処理方法を決定するにあたっては、資料の材質等の調査結果に基づき判断することは2(2)において記した。ここでは、その保存処理のために実施した材質等調査のうち、XRF分析調査結果について記す。なおXRFは試料の採取を必要とせず金属元素同定が可能であることから金属製文化財の材質調査に用いられるが、得られるのは表面(深さ数μm程度)についてのデータであり、出土遺物の場合、付着している土や土砂の影響や劣化の進行により本体の組成とは異なる可能性があることを付言する。

XRF分析調査結果

調査結果を表3に示し、その分析箇所とスペクトルを図1～4に示す。調査の結果、資料N-29鐸の象嵌の存在が明らかになり、一方資料N-19、N-115の鐸には鉄以外の検出はなく、異種金属による装飾の可能性は低かった。金装飾が確認された資料のうちN-149辻金具、N-150辻金具、N-151辻金具、N-152雲珠、N-157花形杏葉（付属金属片は除く）は、地からはFeが検出し、Auが検出される部位はいずれもCuも高い割合で検出されたため、鉄地金銅張りであると考えられる。資料N-330鞞尻金具は形状がこれらAuが検出された資料らと非常に近いが、この度の分析ではAuは検出されなかった。調査資料のうち、Agが検出されたのは、資料N-29鐸、N-350鐸、N-402鉄刀である。資料N-29鐸は象嵌に銀線が使用されており、資料N-350鐸は青銅地の資料表面に銀で塗膜装飾が施された銀張りと考えられる。資料N-402鉄刀は刀身部からはFeが検出し、鞘口金具部分にAu、Ag、Cuが確認された。Au-Ag比は計測箇所により異なり、表面はややAuが、裏面はAgの割合が高い結果であった。Au、Ag、Cuはいずれも単独で検出されなかつたため、これらの合金の可能性が高い。資料N-403壺鎧からは、主成分としてCu、Snが検出し資料が青銅製であることが確認できた。資料N-399壺鎧の表面黒色付着物付近に特有の元素は確認できなかつた。

謝辞 本報告においては、国立文化財機構東京国立博物館、東北大学総合学術博物館、国立文化財機構奈良文化財研究所、奈良県立橿原考古学研究所の皆様にご協力いただいた。ここに記して感謝いたします。

表3 XRF調査結果

資料番号 (出土遺物)	遺物名	測定部位	分析結果
N-19 (ST12)	鐸	表面	Fe
N-29 (ST16)	鐸	表面/側面(象嵌あり)	Fe/Fe, Ag
N-115 (ST36)	鉄刀	柄/鐸	Fe/Fe
N-149 (ST36)	辻金具	表面(地金露出部分)/表面(金色部分)	Fe, Cu/Fe, Cu, Au
N-150 (ST36)	辻金具	表面(金色部分)	Fe, Cu, Au
N-151 (ST36)	辻金具	表面(金色部分)/付属の金具片	Fe, Cu, Au /Fe, Cu
N-152 (ST36)	雲珠	表面(地金露出部分)/表面(金色部分)	Fe, Cu/Fe, Cu, Au
N-157 (ST36)	花形杏葉	表面(金色部分)/裏面	Cu, Fe, Au/Fe
N-207 (ST38)	装飾付大刀	刀身部分/鞘(蟹目釘付近)/鞘(鞘尻付近) /鞘(鞘口付近)/柄	Fe/Fe, Cu, Au/Cu, Fe, Au/ Cu, Fe, Au/Cu, Fe, Au
N-246 (ST49)	帶金具	表面(黒色付着物あり)/裏面(付着物なし)	Cu, Pb/Cu, Pb
N-248 (ST49)	帶金具	表面(黒色付着物あり)	Cu, Pb
N-330 (ST51)	鞘	鞘尻金具表面	Fe, Cu
N-350 (ST53)	鐸	表面(白銀色部分)	Ag, Cu
N-399 (ST53)	壺鏡	表面(地金露出部分)/内側/表面(黒色付着 物あり)	Cu, Fe, Pb, As/Cu, Fe, Sn, Pb, As/ Cu, Fe, Pb, As
N-402 (ST53)	鉄刀	刀身部分/鞘口金具表面/鞘口金具裏面	Fe, Cu/Cu, Au, Ag/Cu, Ag, Au
N-403 (ST53)	壺鏡	表面	Cu, Fe, Pb, As, Sn

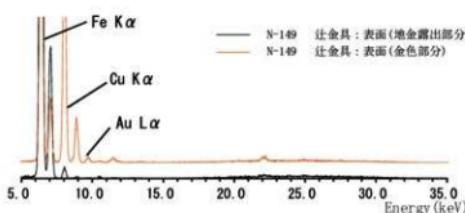
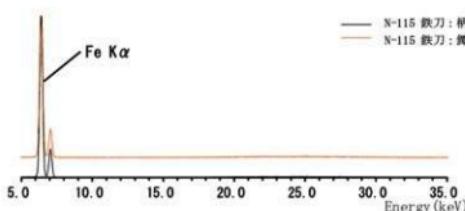
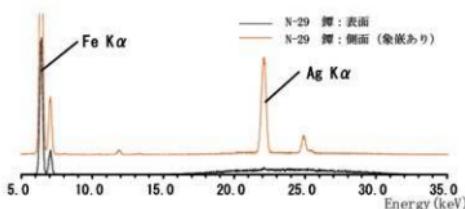
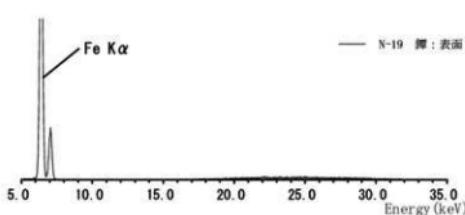


図1 XRF調査結果及び分析箇所

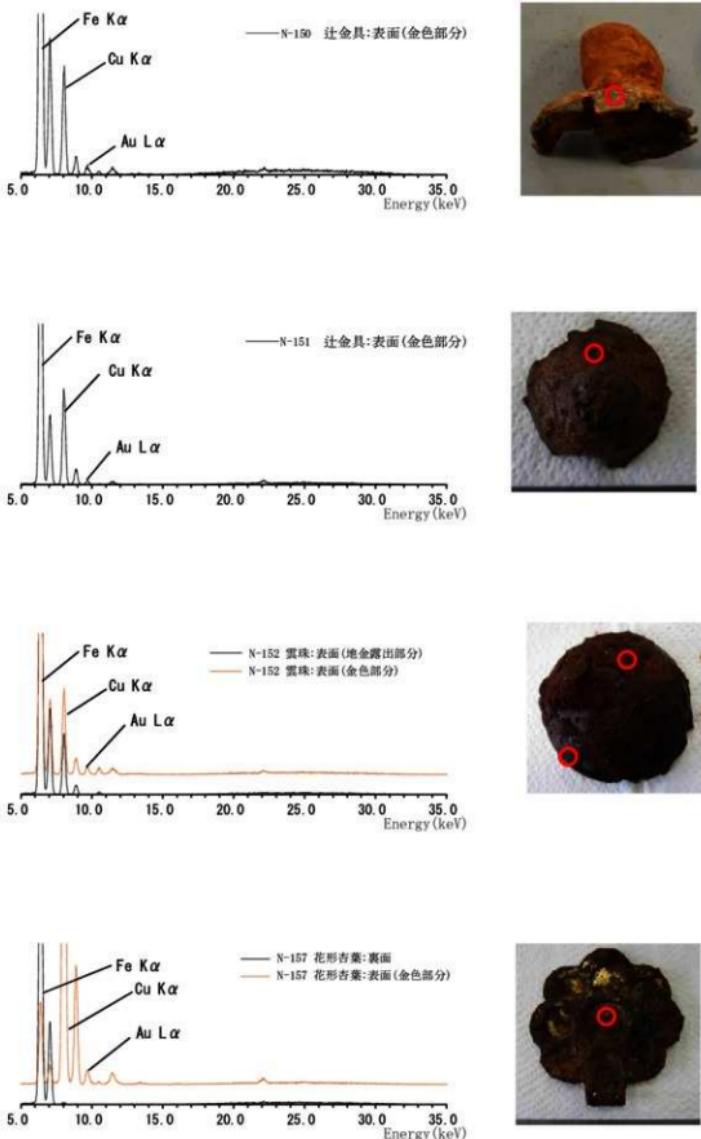


図2 XRF調査結果及び分析箇所

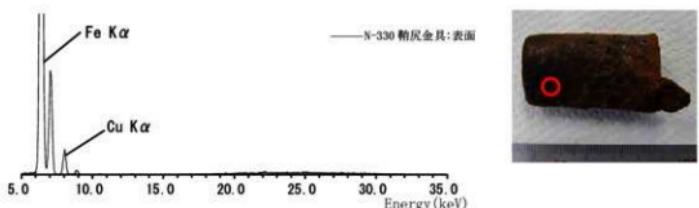
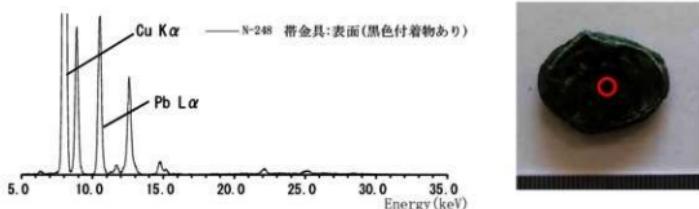
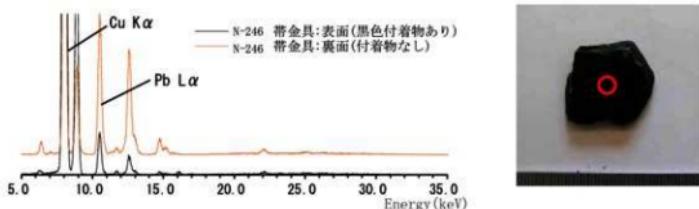
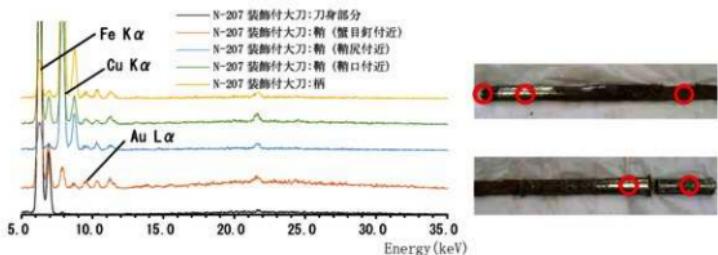


図3 XRF調査結果及び分析箇所

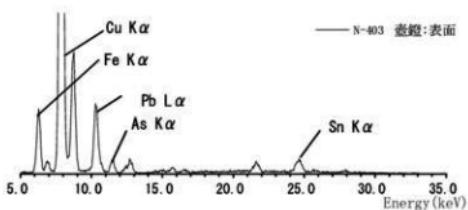
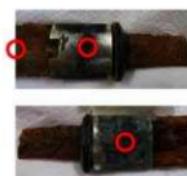
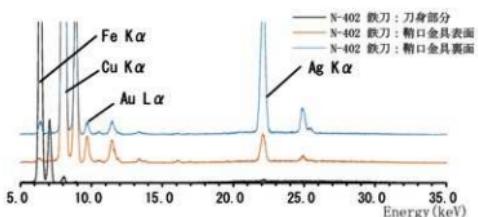
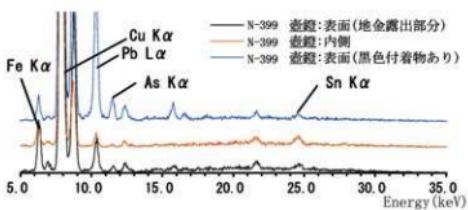
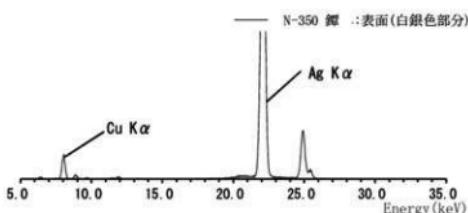


図4 XRF調査結果及び分析箇所

山元町文化財調査報告書第22集

合戦原遺跡

横穴墓編

第2分冊【本文】

一東日本大震災復興事業関連遺跡調査報告V-

令和4年3月31日発行

発行 山元町教育委員会

宮城県亘理郡山元町浅生字作田山32

印刷 今野印刷株式会社

宮城県仙台市若林区六丁の目西町210