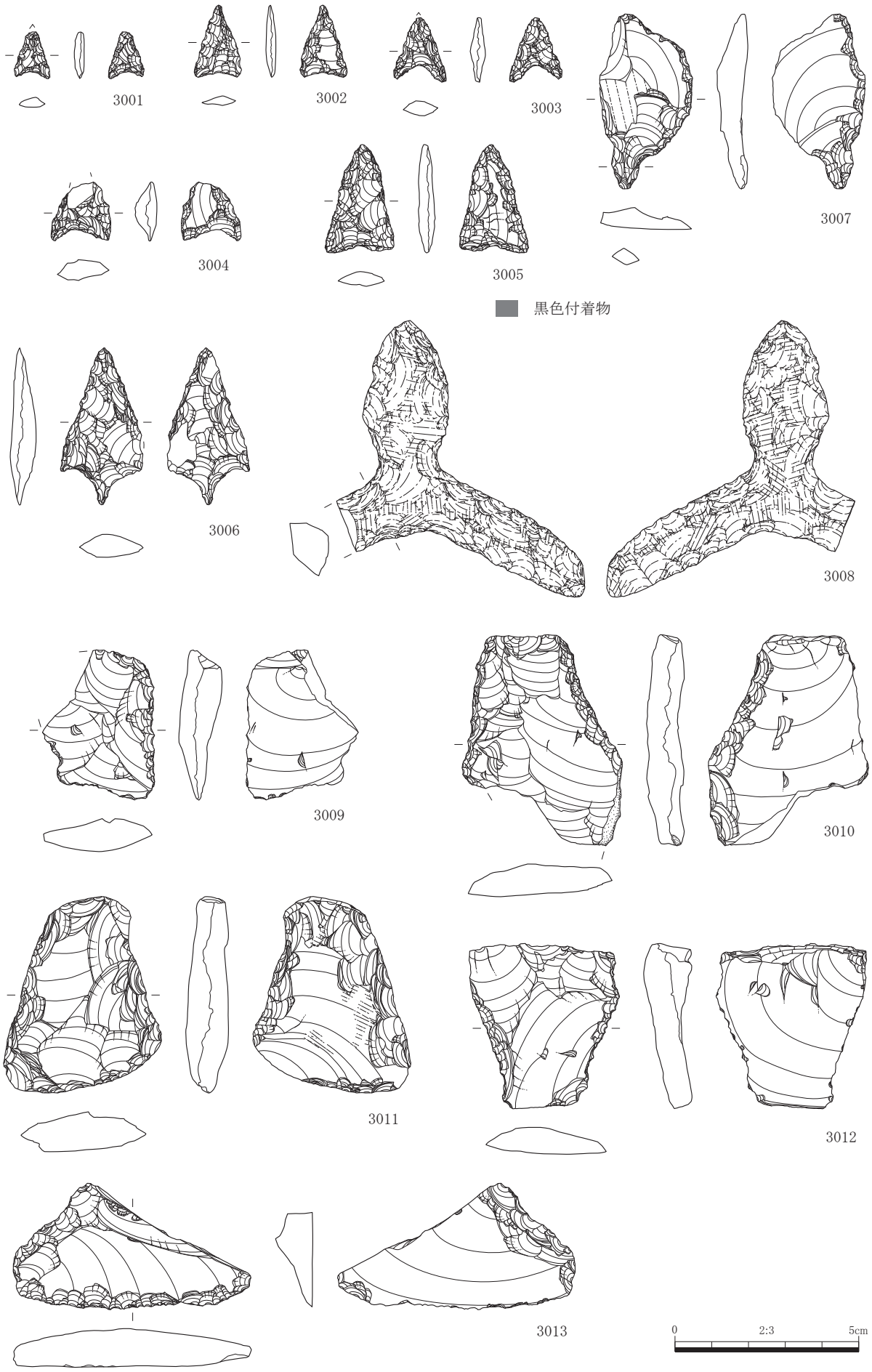
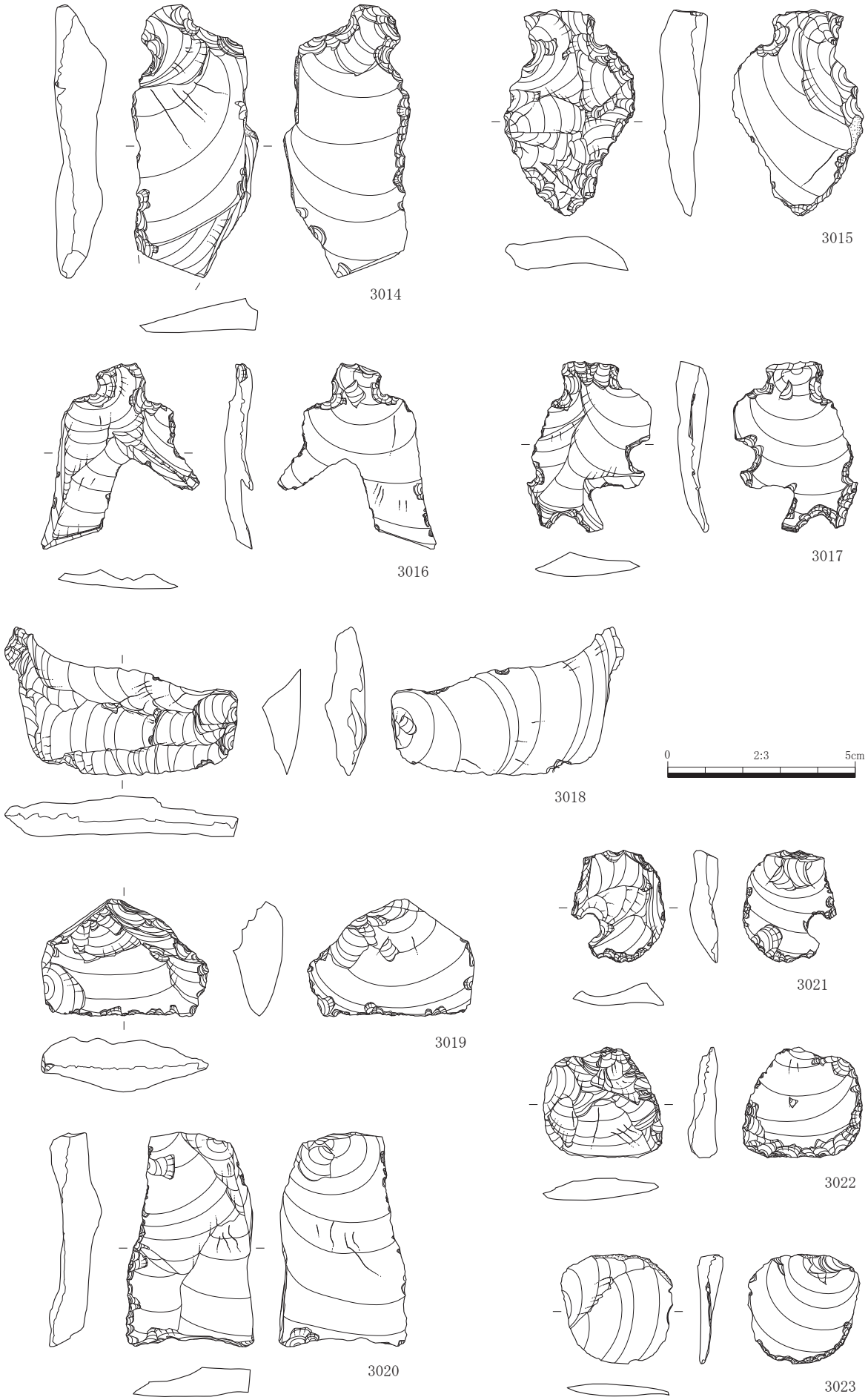
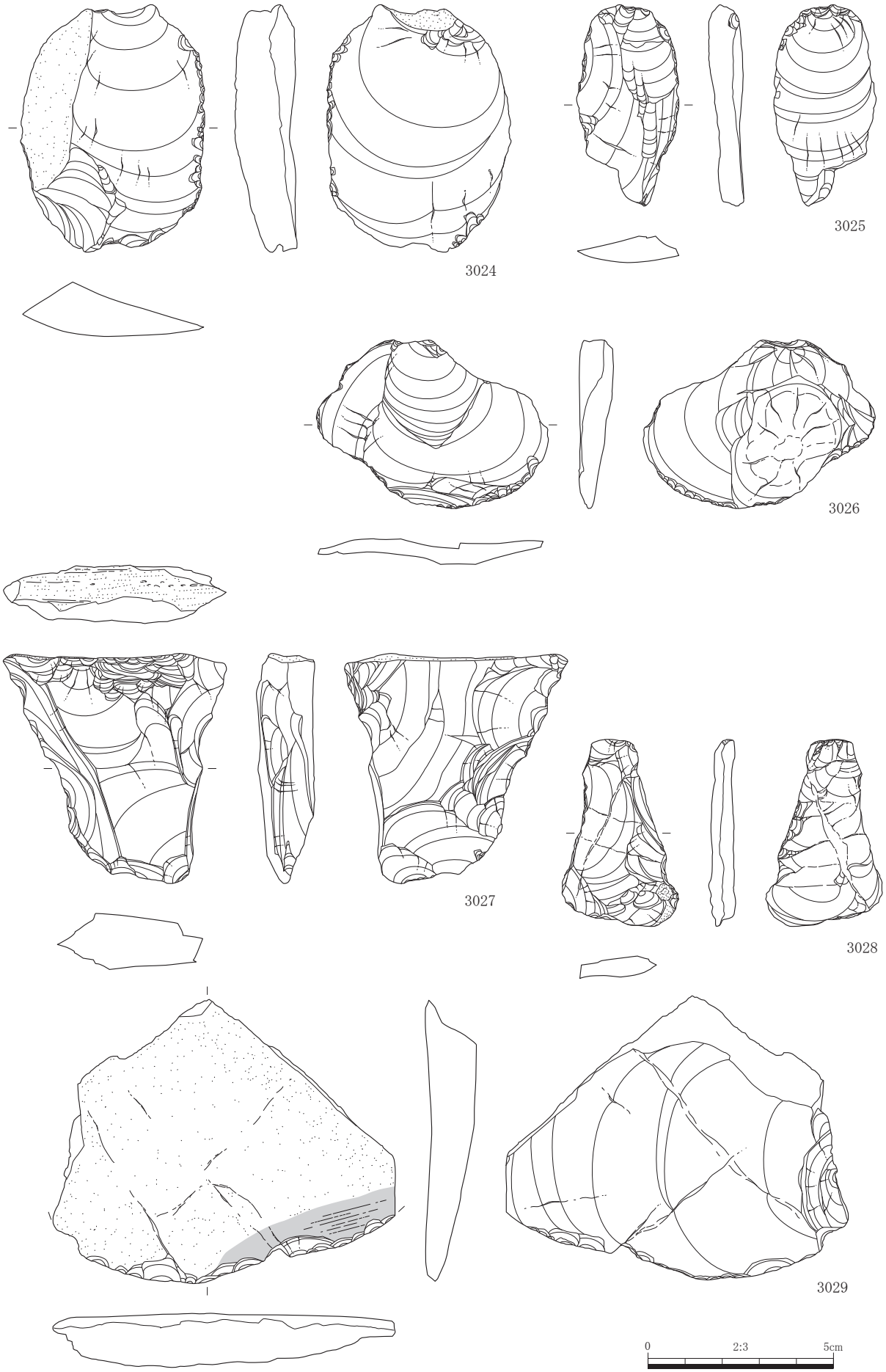


第 319 図　遺物実測図（2/3）

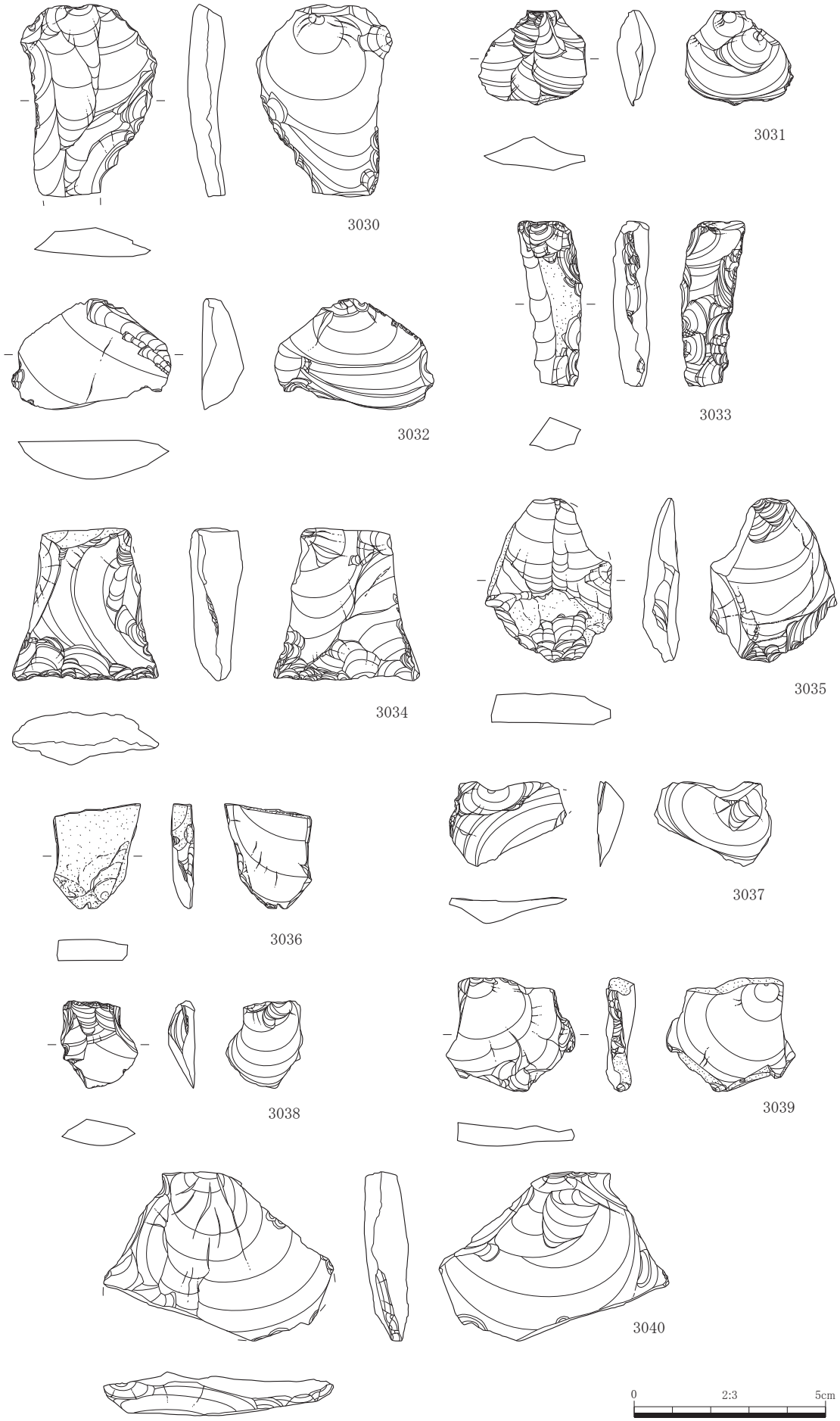
ＳＫ1399（3010）　ＳＫ2322（3011）　ＳＫ2393（3006）　包含層



第 320 図　遺物実測図（2/3）
ＳＫ25（3022）　ＳＫ628（3023）　包含層

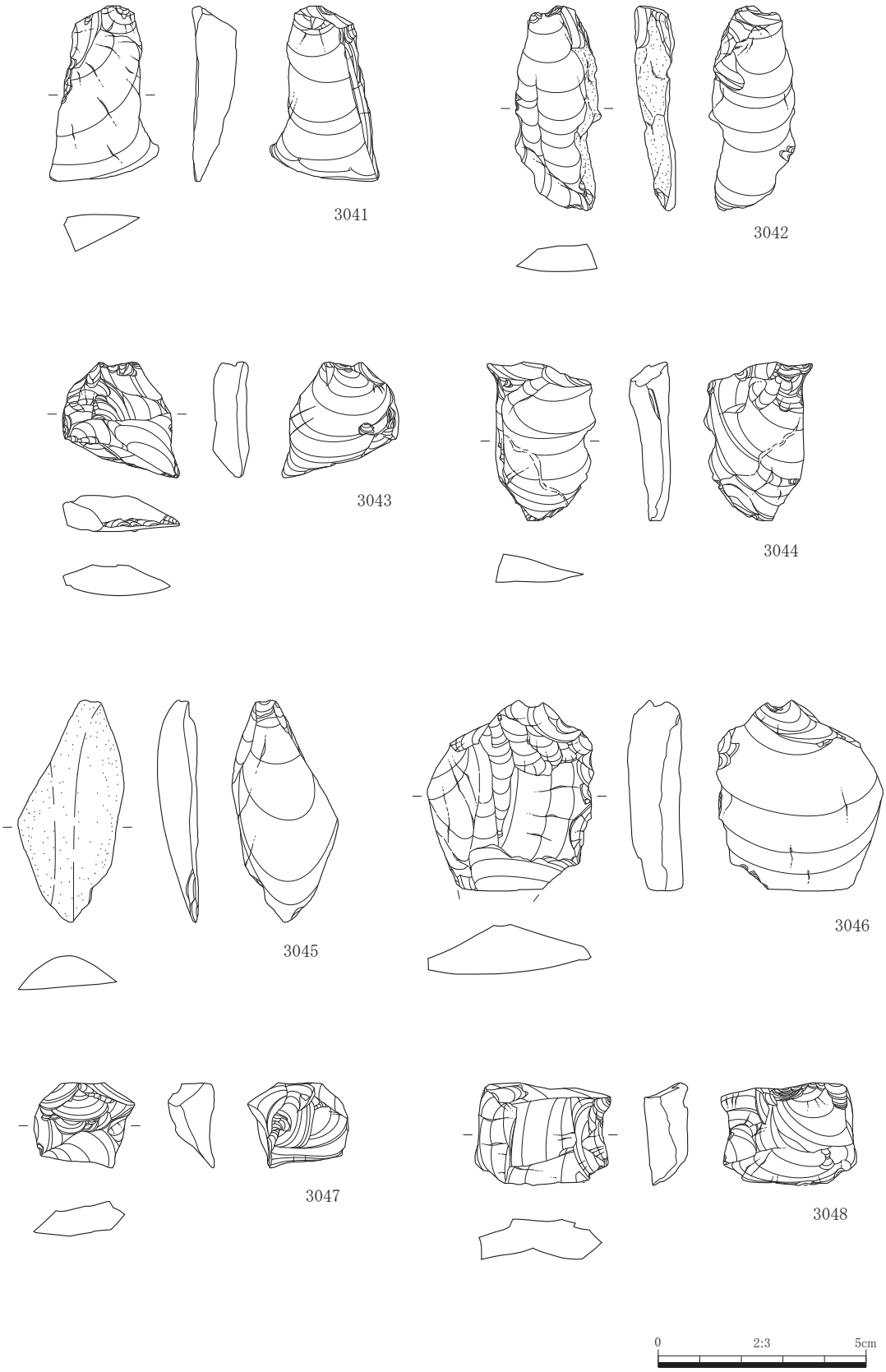


第 321 図　遺物実測図（2/3）
ＳＩ486（3025）　包含層

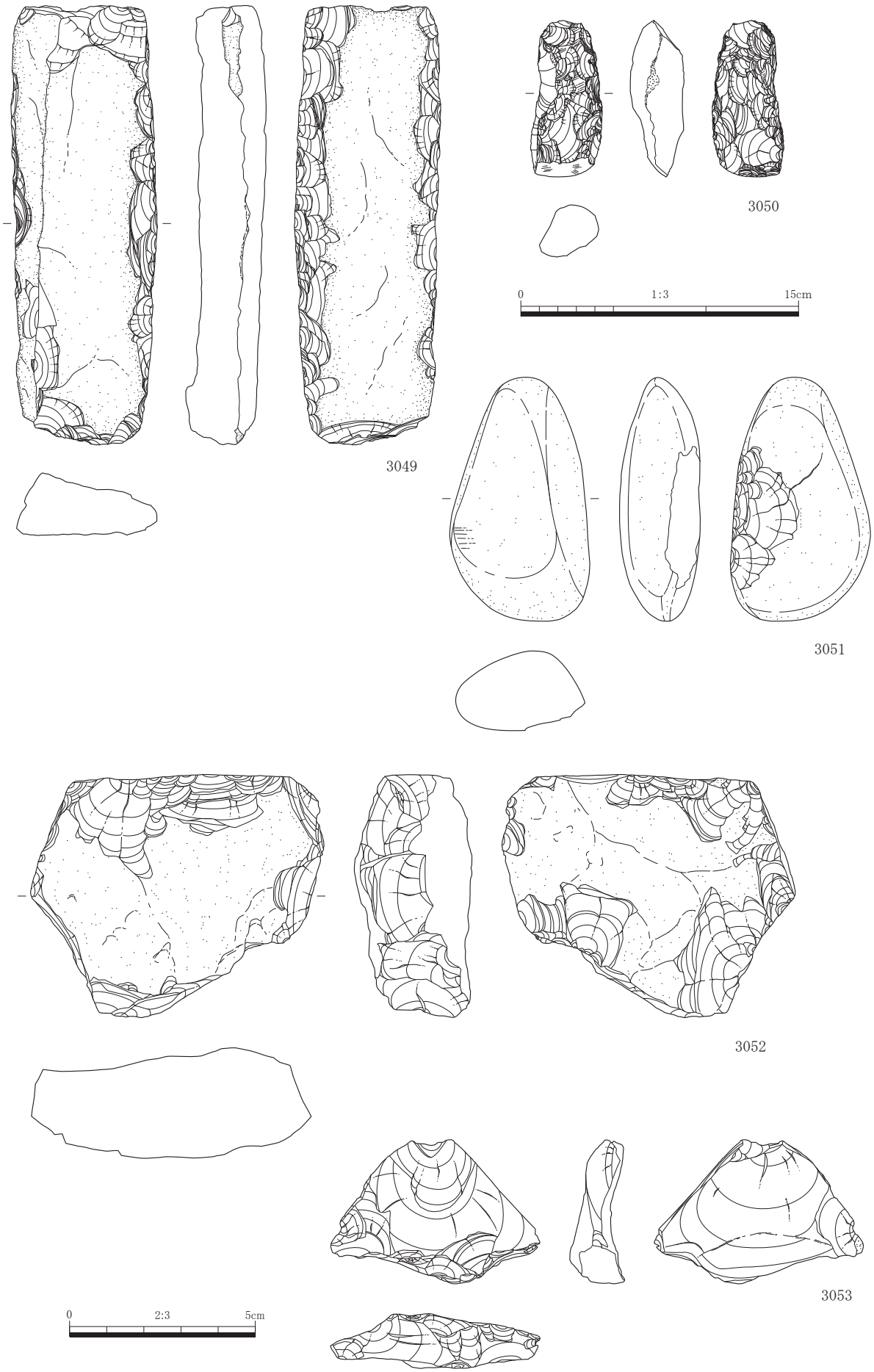


第 322 図　遺物実測図（2/3）

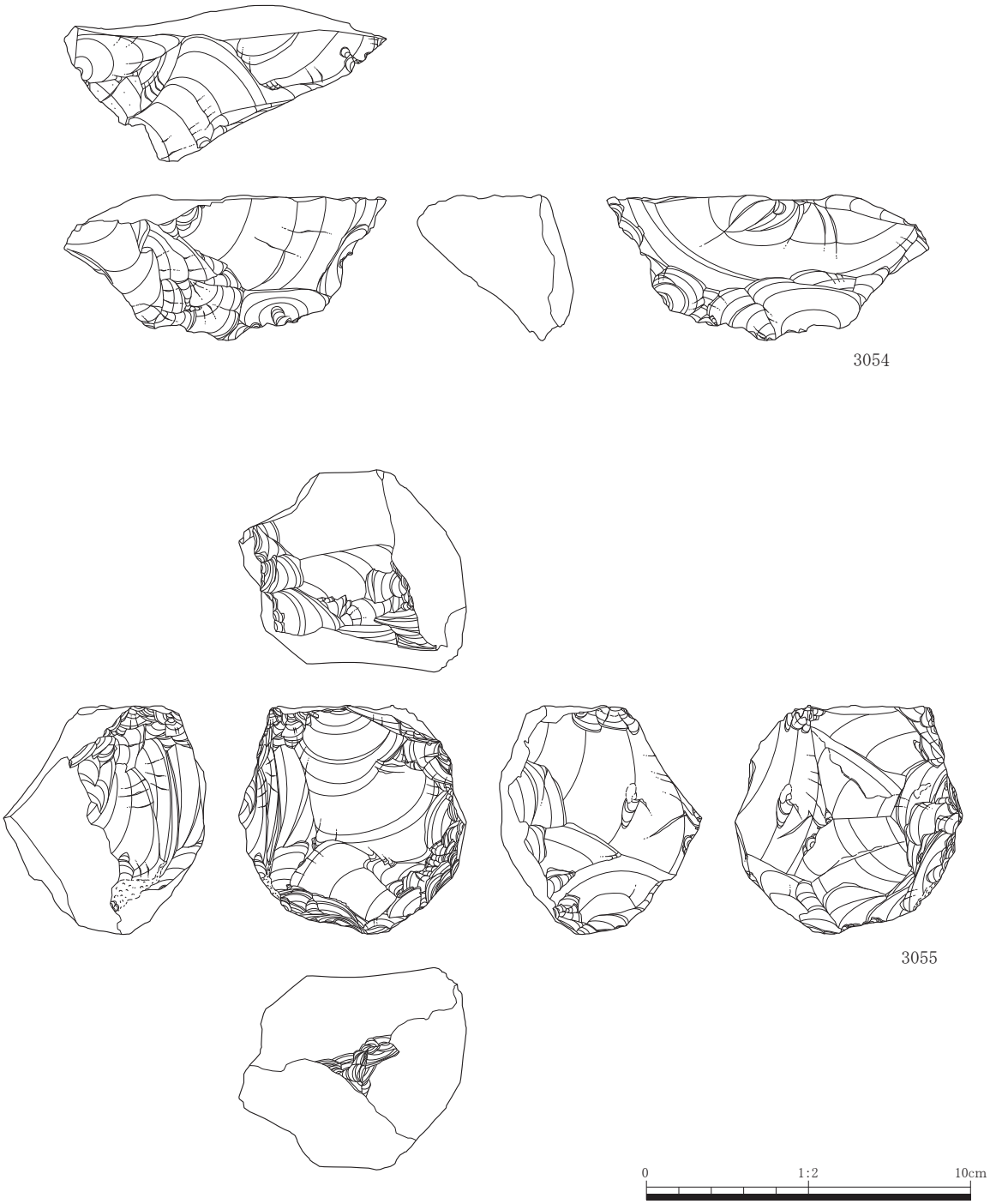
ＳＫ19（3038）　ＳＫ193（3037）　ＳＫ692（3031）　包含層



第 323 図　遺物実測図（2/3）
包含層



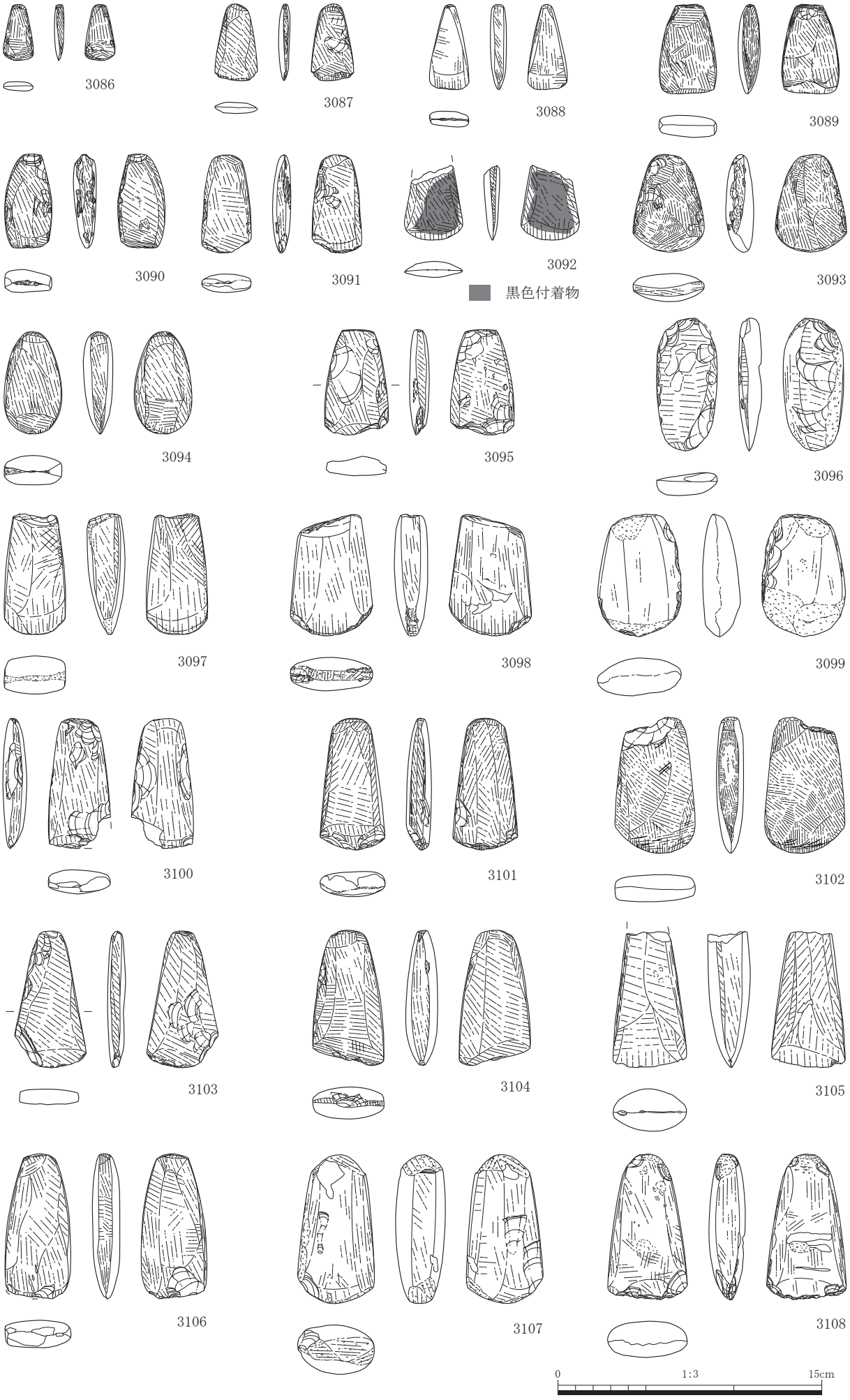
第 324 図　遺物実測図（3049・3050　1/3，3051 ～ 3053　2/3）
ＳＫ276（3050）　ＳＫ2549（3051）　包含層



第 325 図　遺物実測図（1/2）
包含層

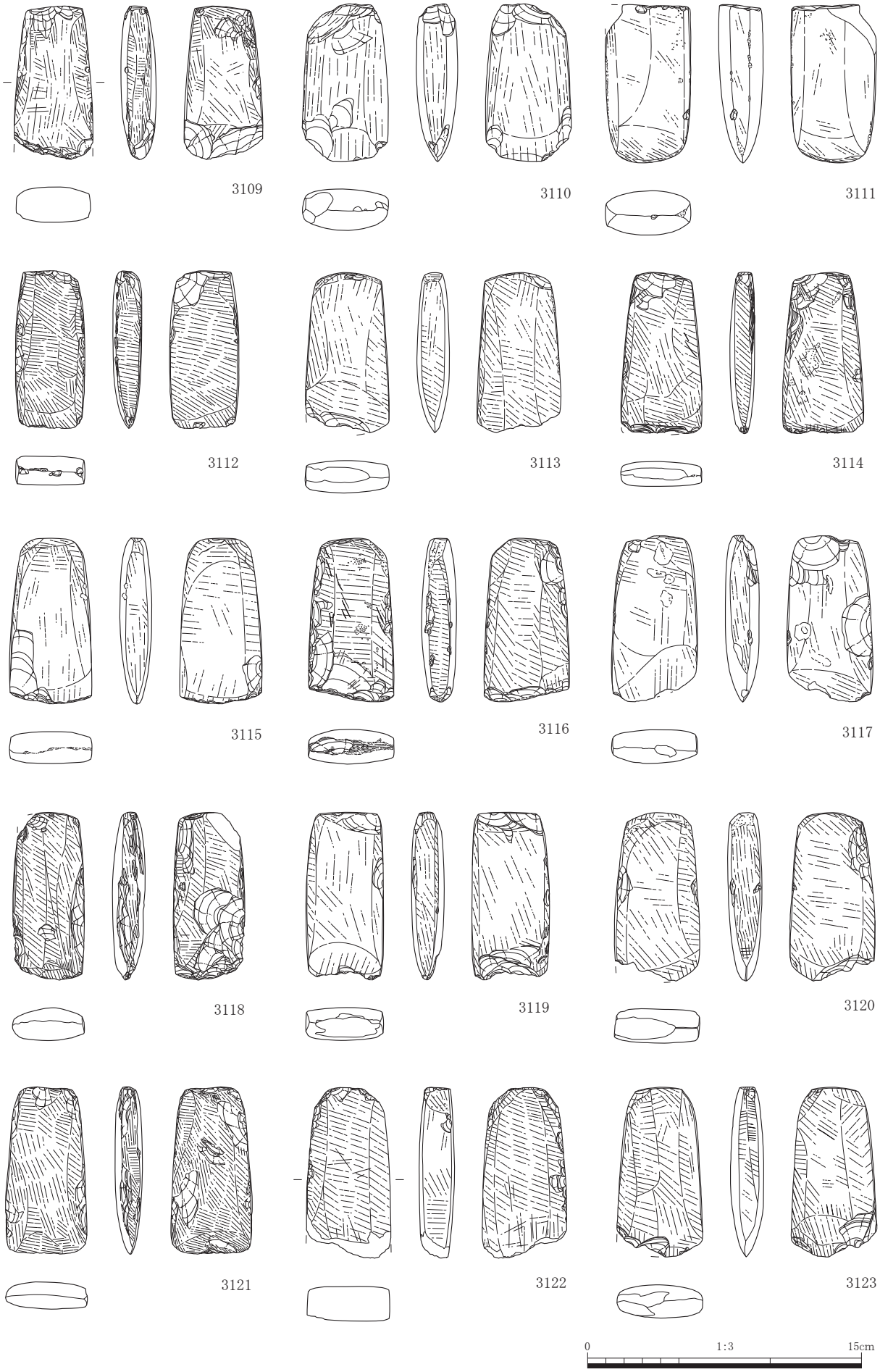
第 326 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ461（3081）　ＳＩ462（3085）　ＳＩ463（3072）　ＳＫ178（3057）　ＳＫ417（3066）　ＳＫ465（3069）　ＳＫ927（3084）
ＳＫ988（3059）　ＳＫ1315（3068）　包含層



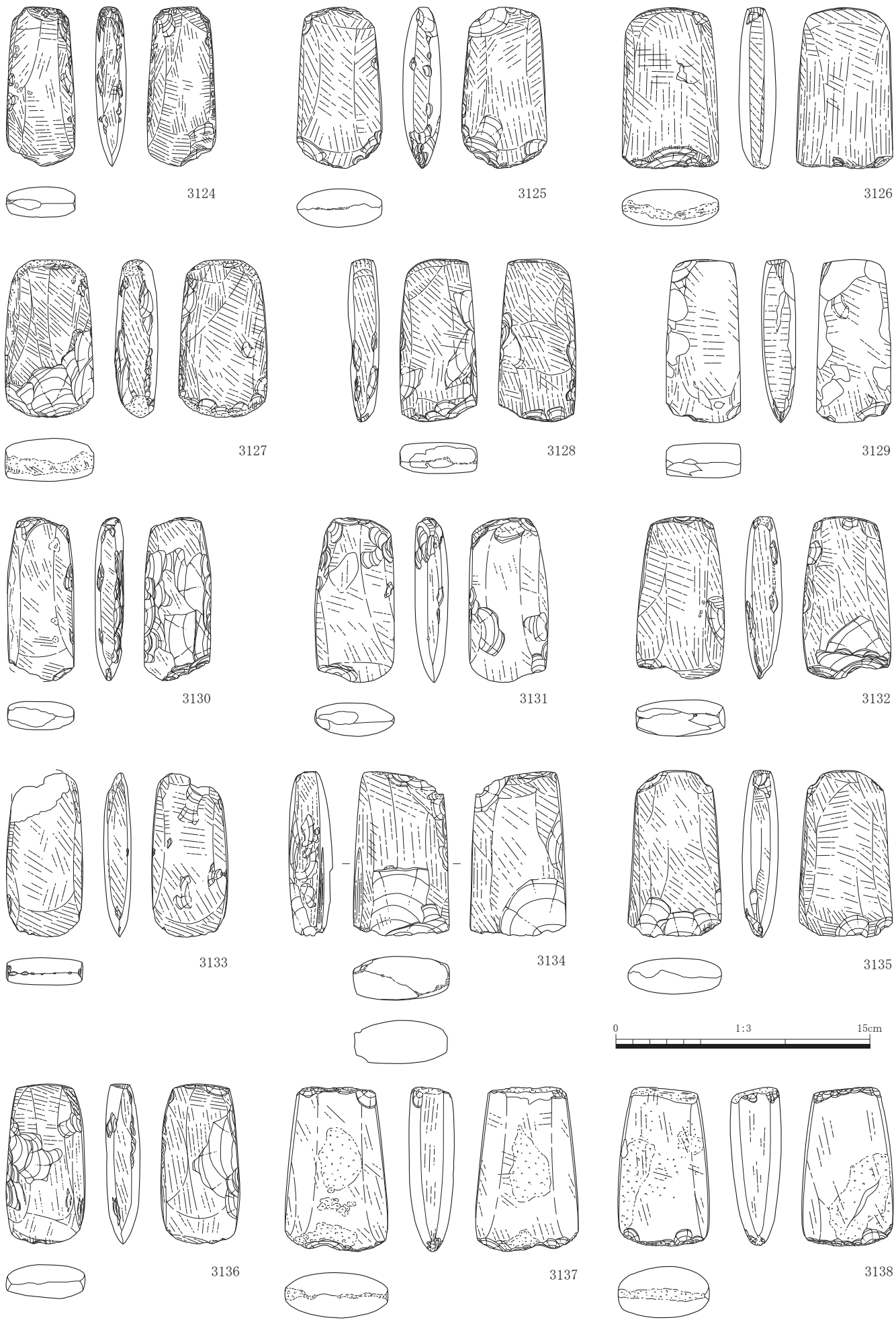
第 327 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ461（3090）　ＳＩ486（3102）　ＳＩ1176（3087）　ＳＫ43（3093）　ＳＫ330（3104）　ＳＫ440（3088）　ＳＫ565（3094）
ＳＫ619（3092）　ＳＫ710（3106）　ＳＫ965（3086）　包含層



第 328 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ462（3117・3122）　ＳＩ503（3112）　ＳＫ409（3118）　ＳＫ932（3116）　包含層

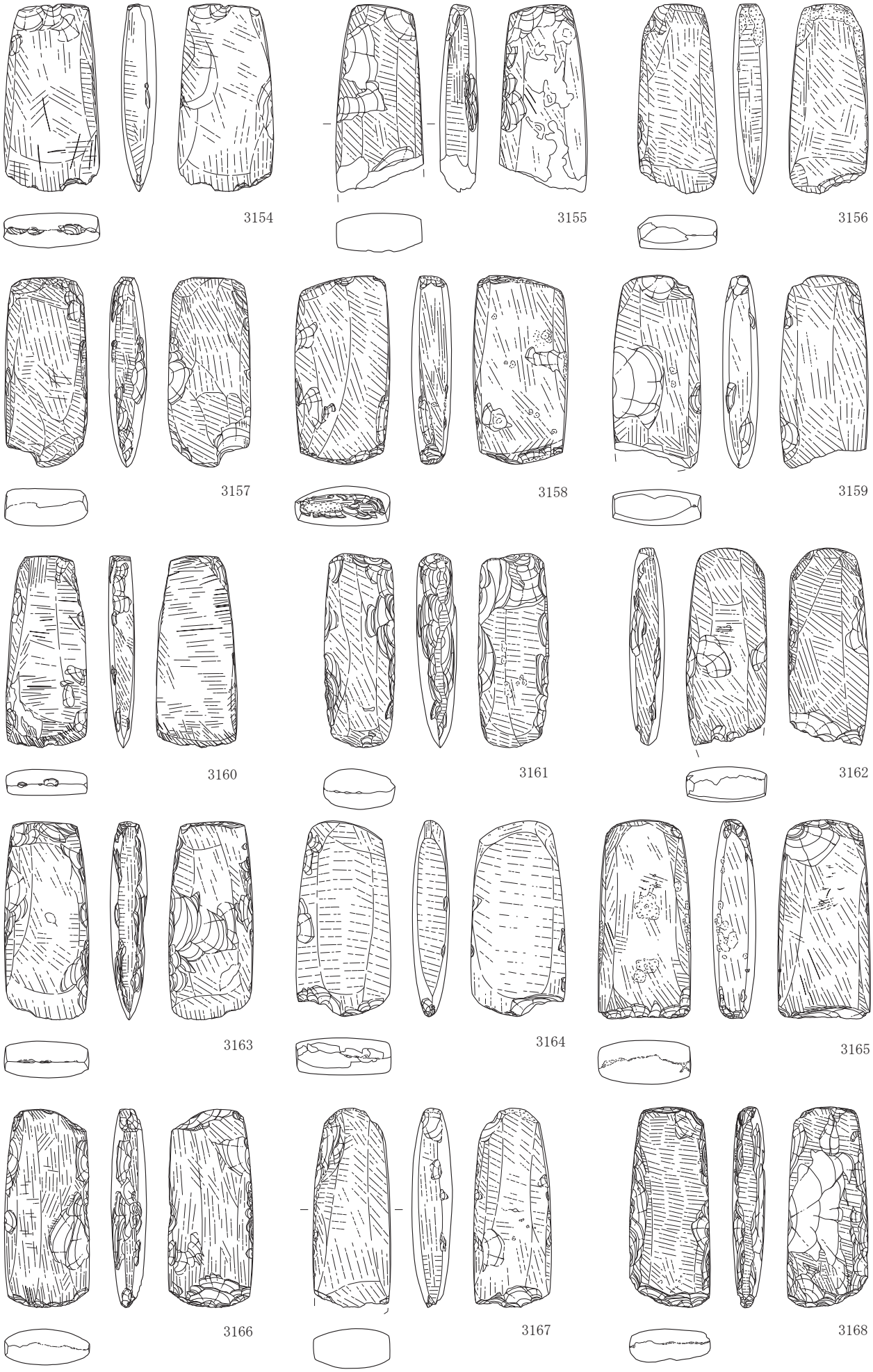


第 329 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ486（3136）　ＳＩ503（3124・3130・3133）　ＳＩ777（3132）　包含層

第 330 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ486（3142・3148）　ＳＫ369（3141）　ＳＫ904（3139）　ＳＫ1005（3144）　包含層

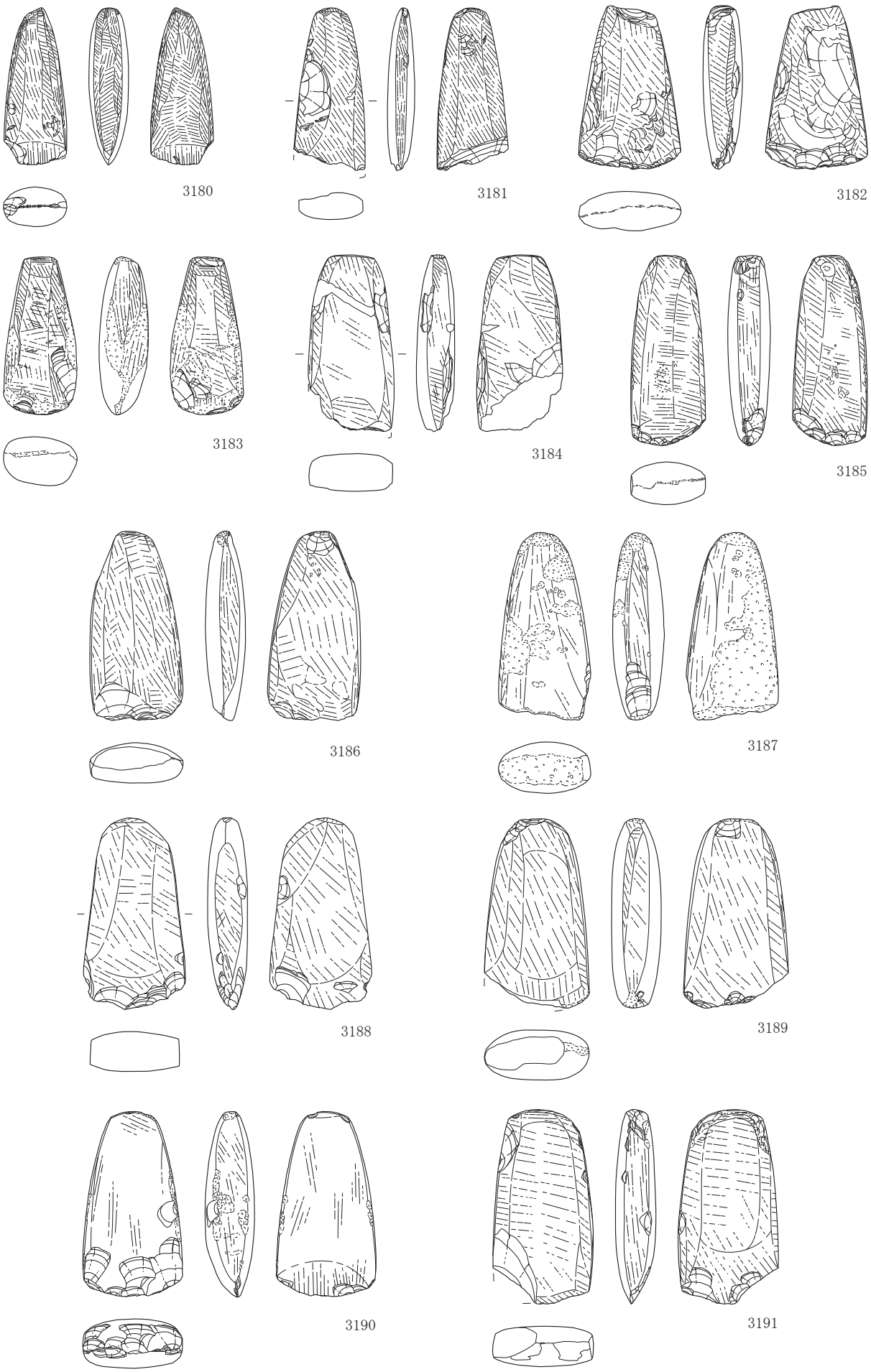


第 331 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ463（3155）　ＳＩ486（3162）　ＳＩ503（3159・3166）　ＳＩ541（3165）
ＳＩ1185（3157）　包含層

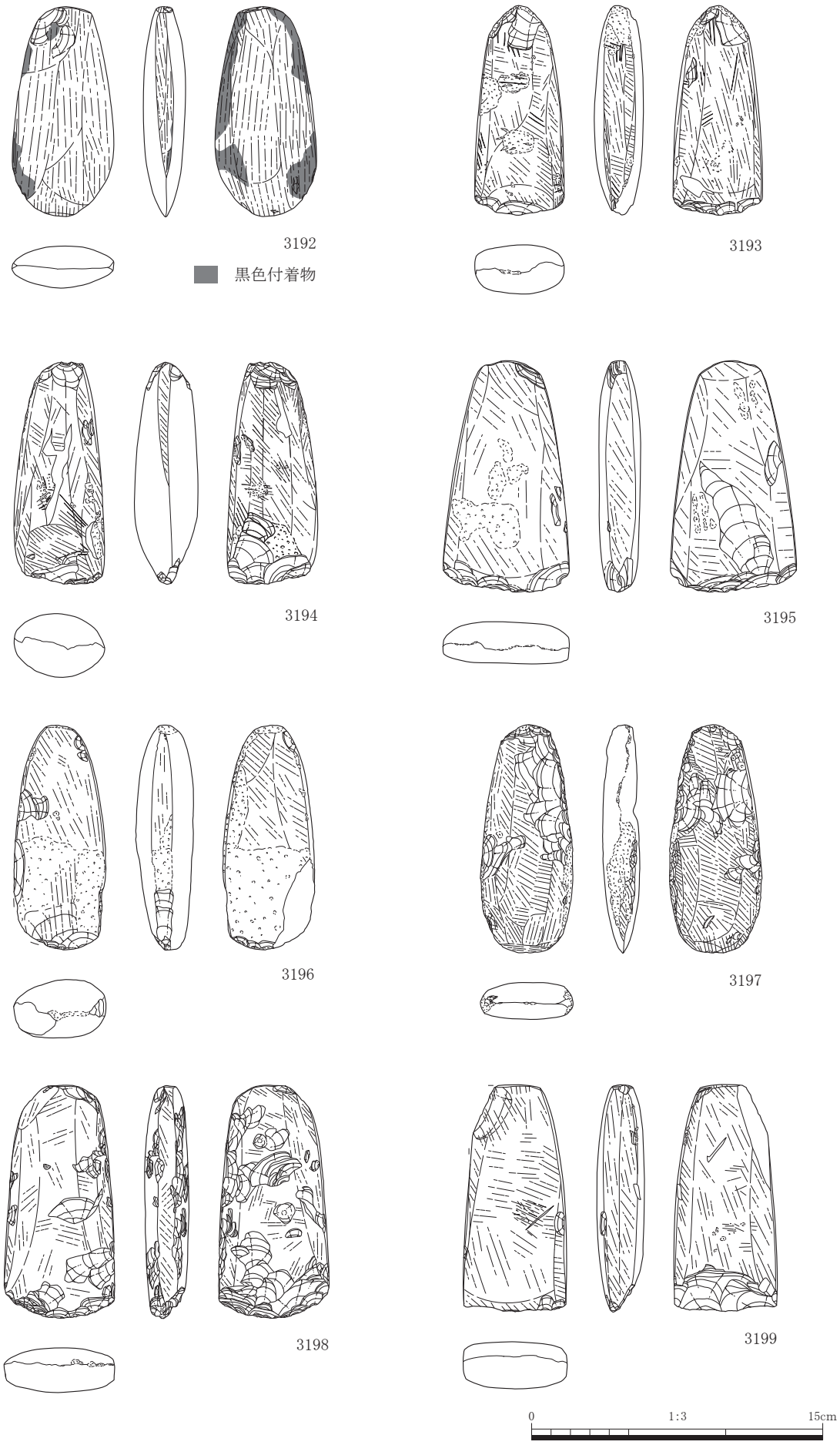
第 332 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ503（3172）　ＳＫ30（3178）　ＳＫ1005（3177）　ＳＫ1273（3173）　ＳＫ1353（3179）　包含層

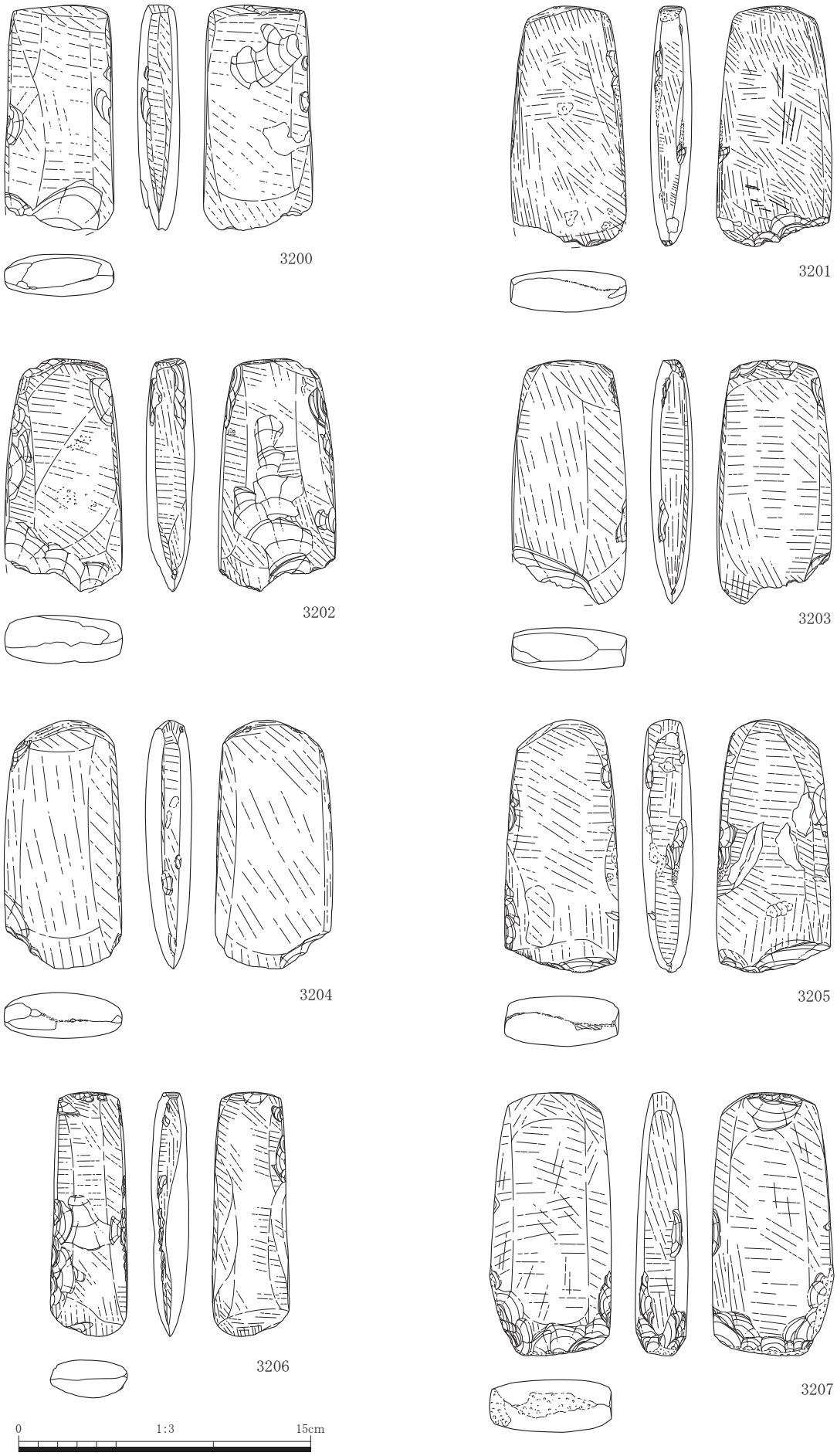


第 333 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ462 炉（3184）　ＳＩ486（3189）　ＳＫ30（3181）　ＳＫ591（3183）
ＳＫ941（3190）　ＳＫ983（3187）　包含層

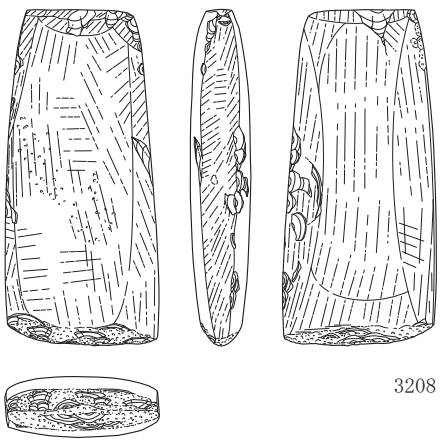


第 334 図　遺物実測図（1/3）
ＳＫ521（3197）　ＳＫ782（3192）　包含層

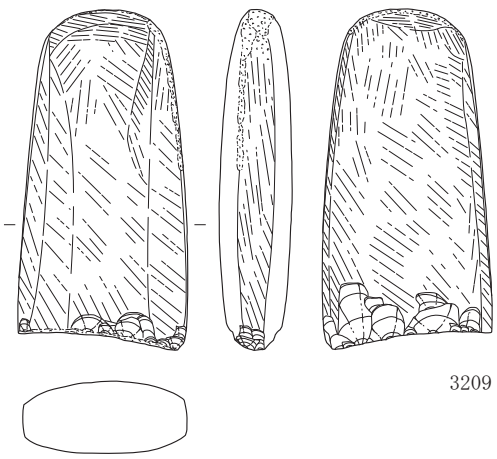


第 335 図　遺物実測図（1/3）

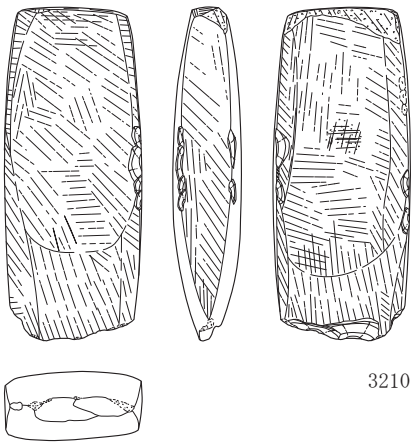
ＳＩ486（3202）　ＳＩ1176（3206）　ＳＫ1005（3205）　包含層



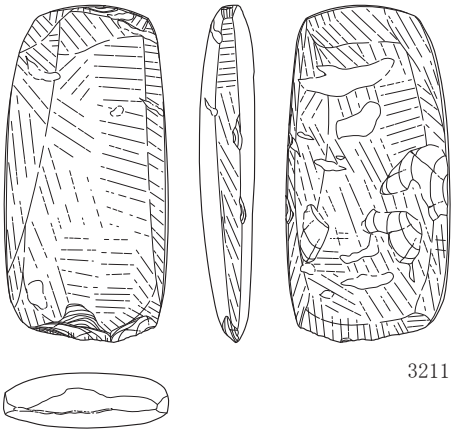
3208



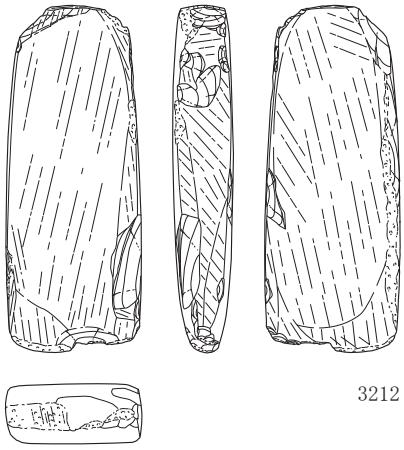
3209



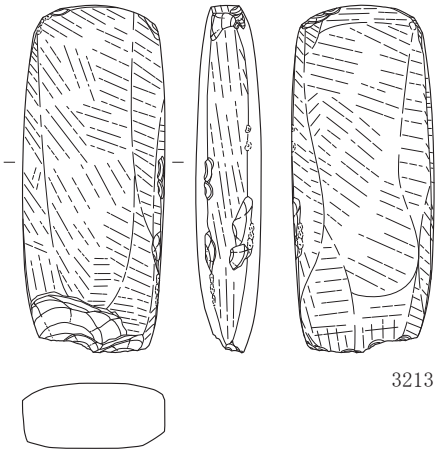
3210



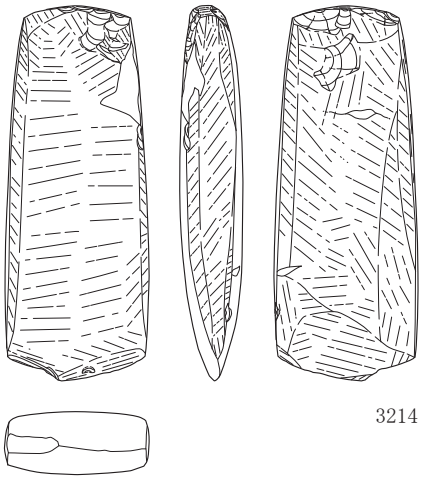
3211



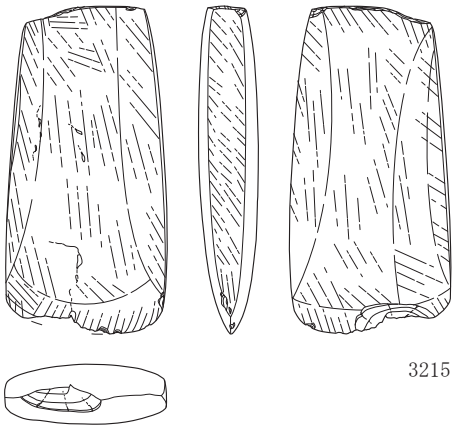
3212



3213



3214

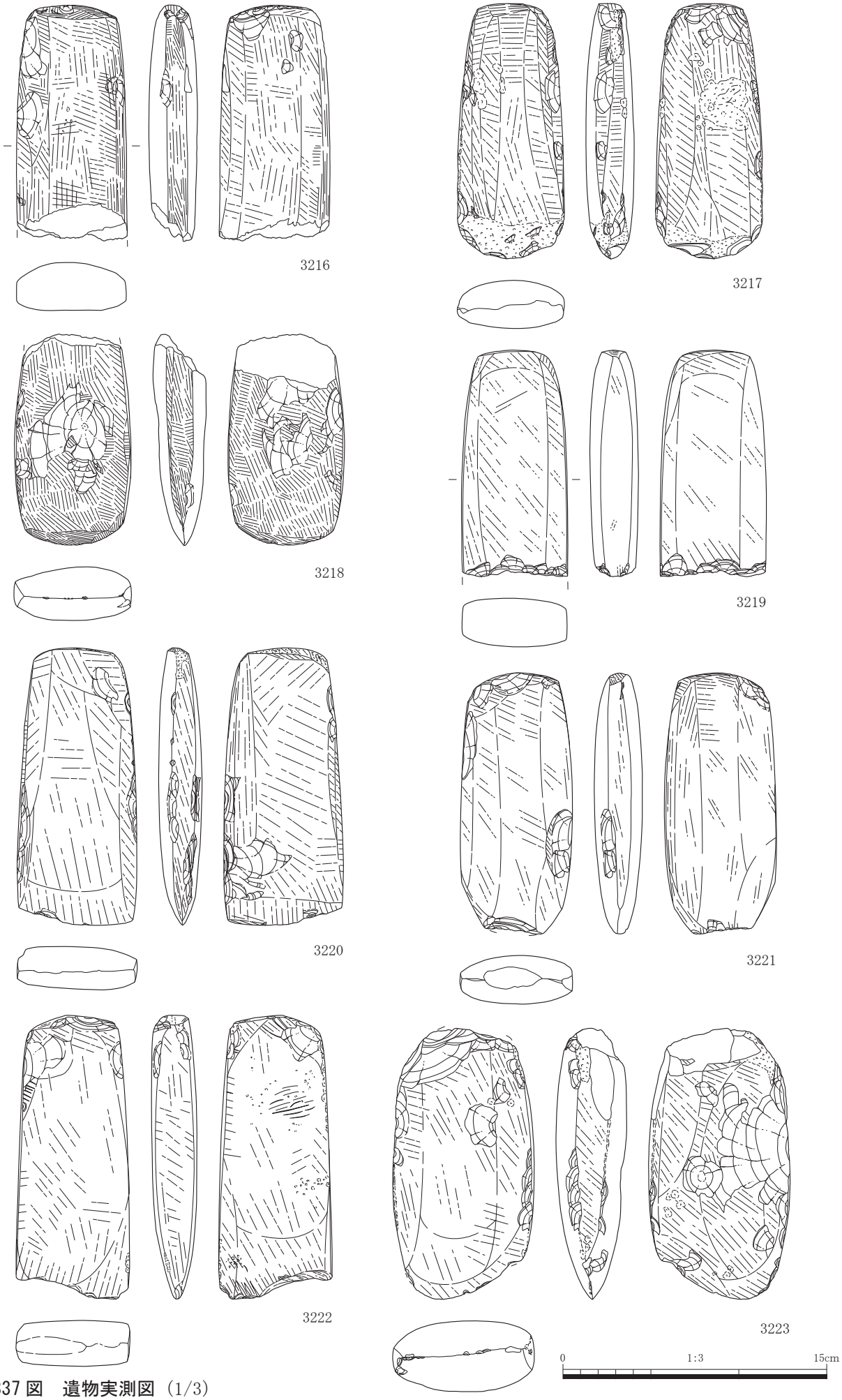


3215

0　1:3　15cm

第 336 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ503（3211）　ＳＩ541（3210）　包含層

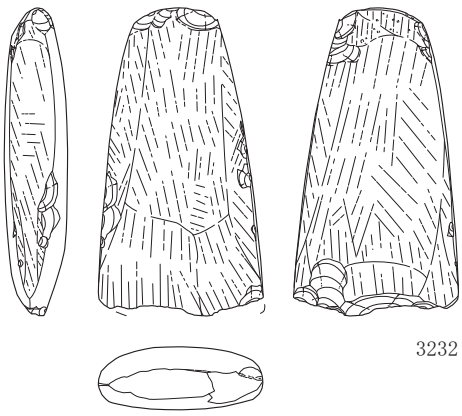


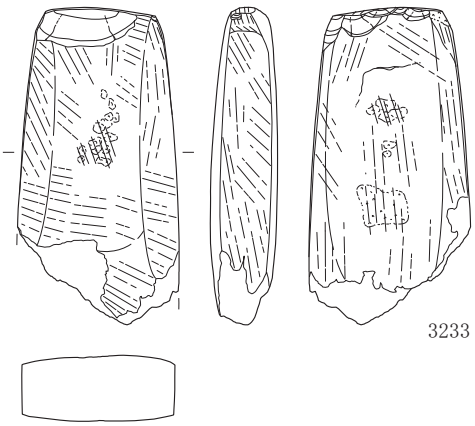
第 337 図　遺物実測図（1/3）

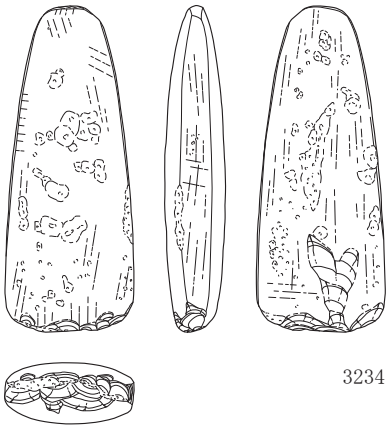
ＳＩ461（3219）　ＳＫ30（3216・3218）　ＳＫ204（3217）　ＳＫ2427（3221）　包含層

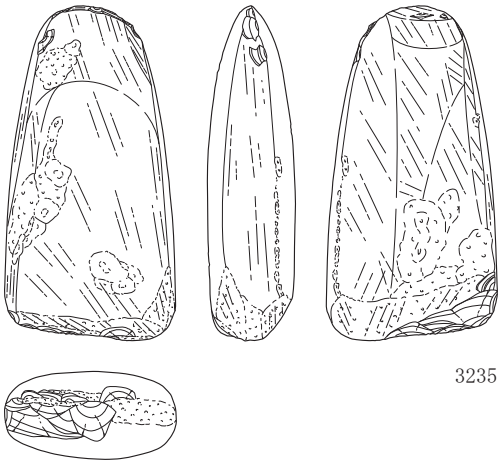
第 338 図　遺物実測図（1/3）

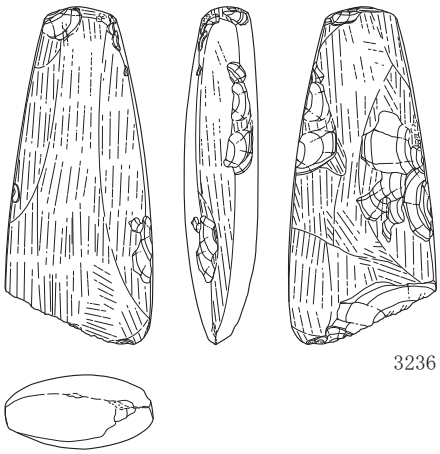
ＳＩ463（3224・3226・3228・3230）　ＳＩ1176（3229）　ＳＩ1185（3225）　ＳＫ152（3227・3231）

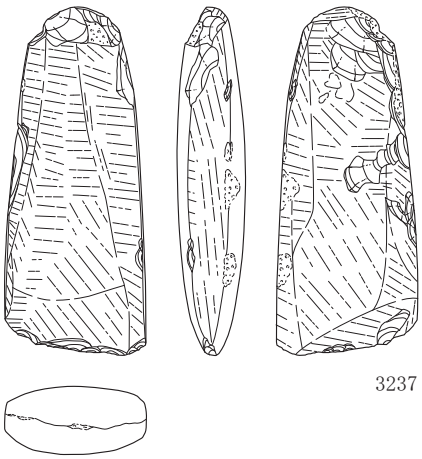


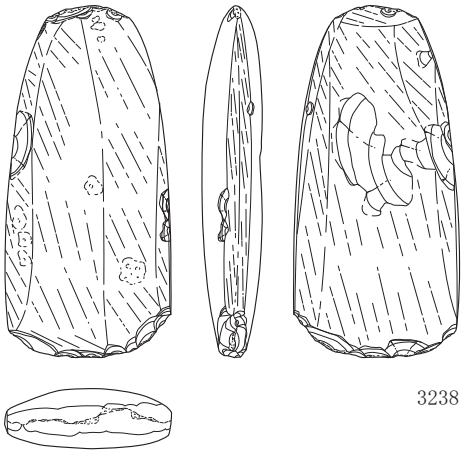


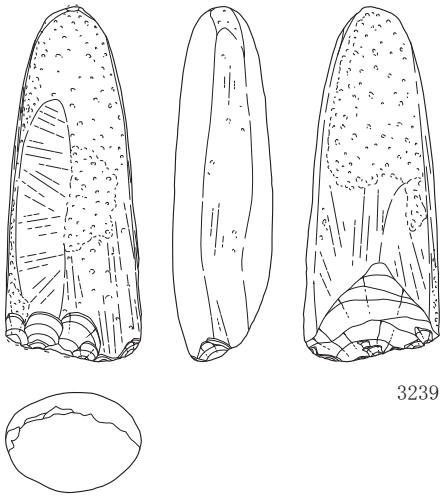








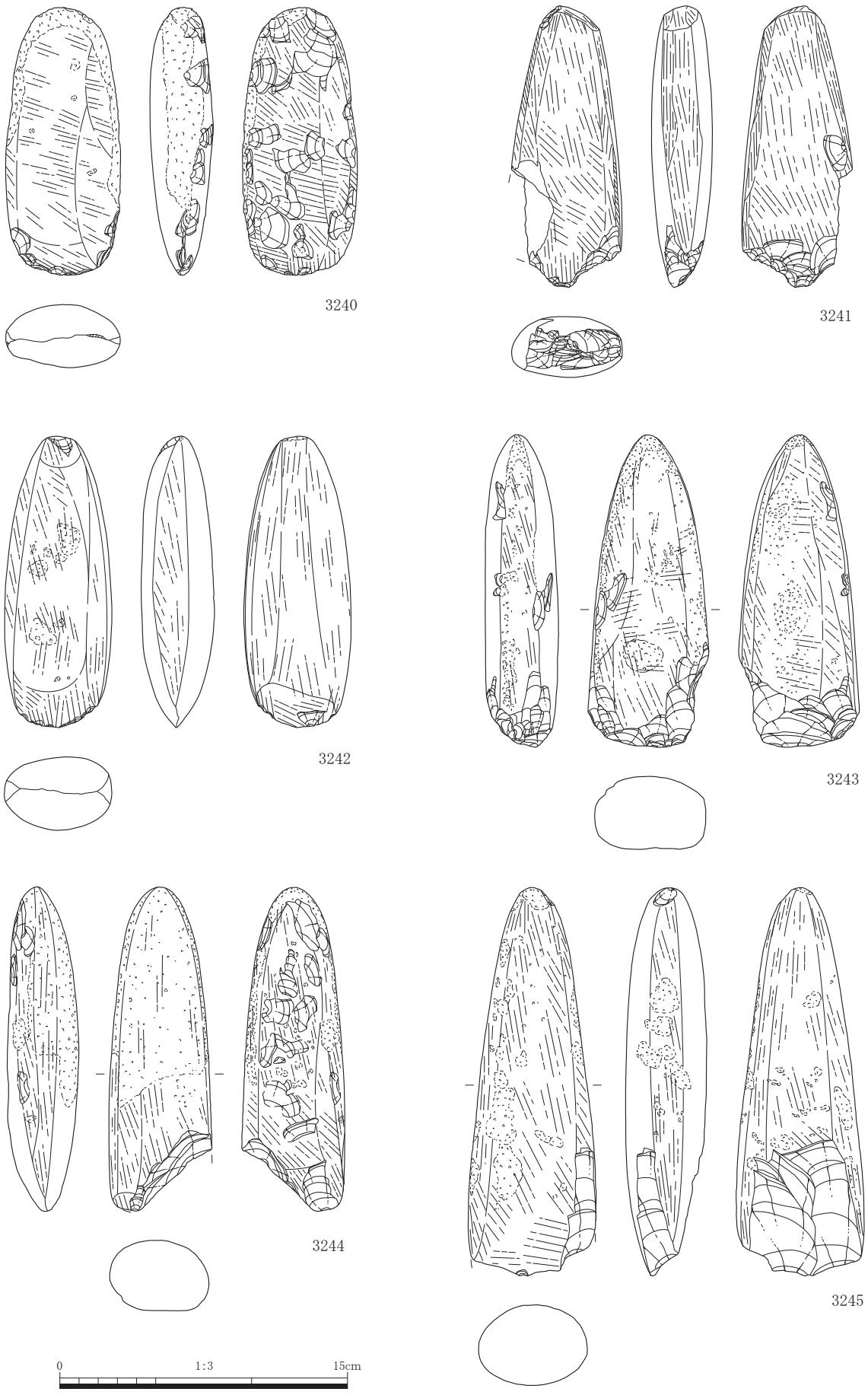




0　1:3　15cm

第 339 図　遺物実測図（1/3）

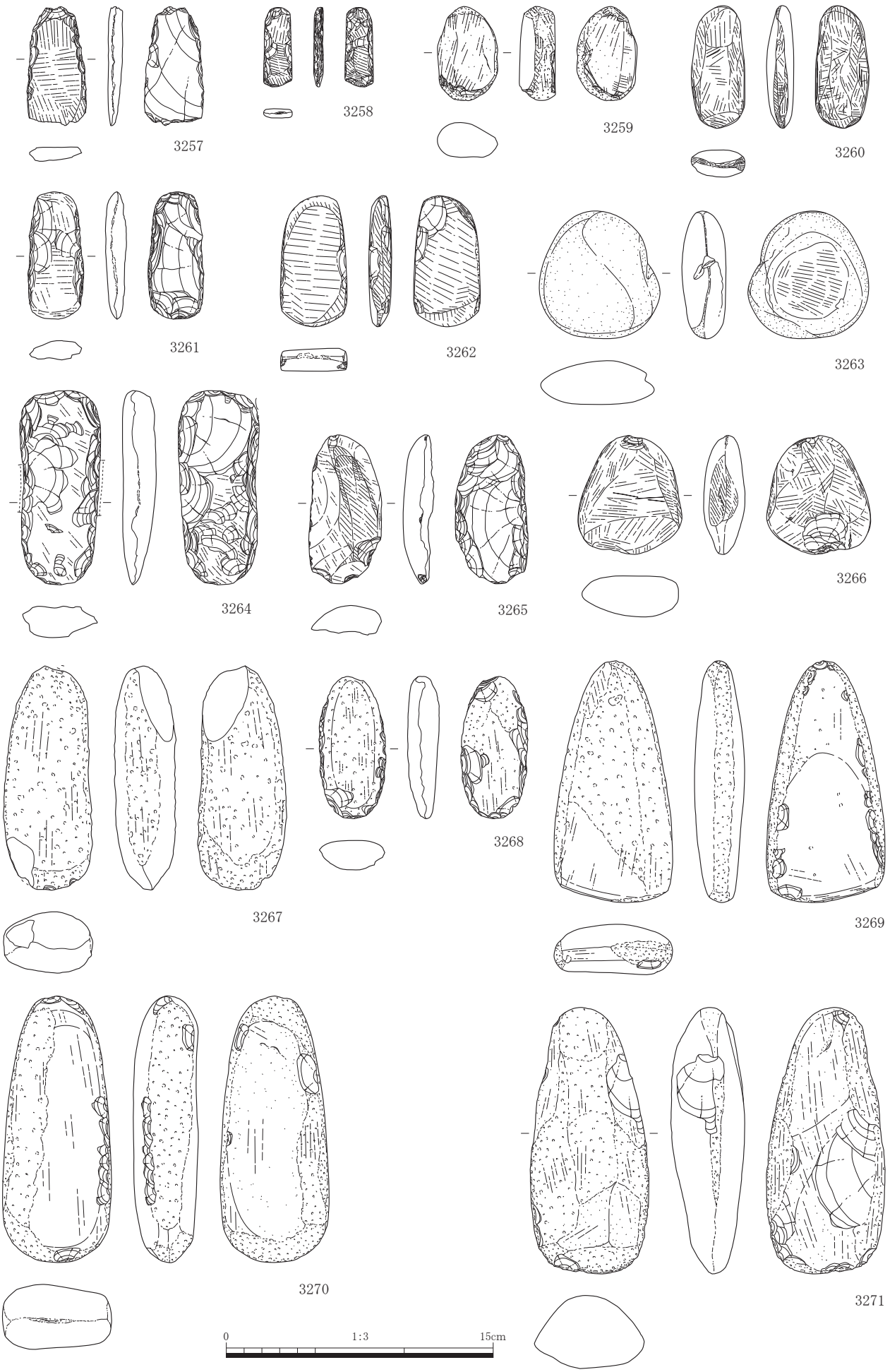
ＳＩ486（3233）　ＳＫ417（3235）　ＳＫ650（3236）　ＳＫ1217（3237）　包含層



第 340 図　遺物実測図（1/3）
ＳＩ486（3241）　包含層

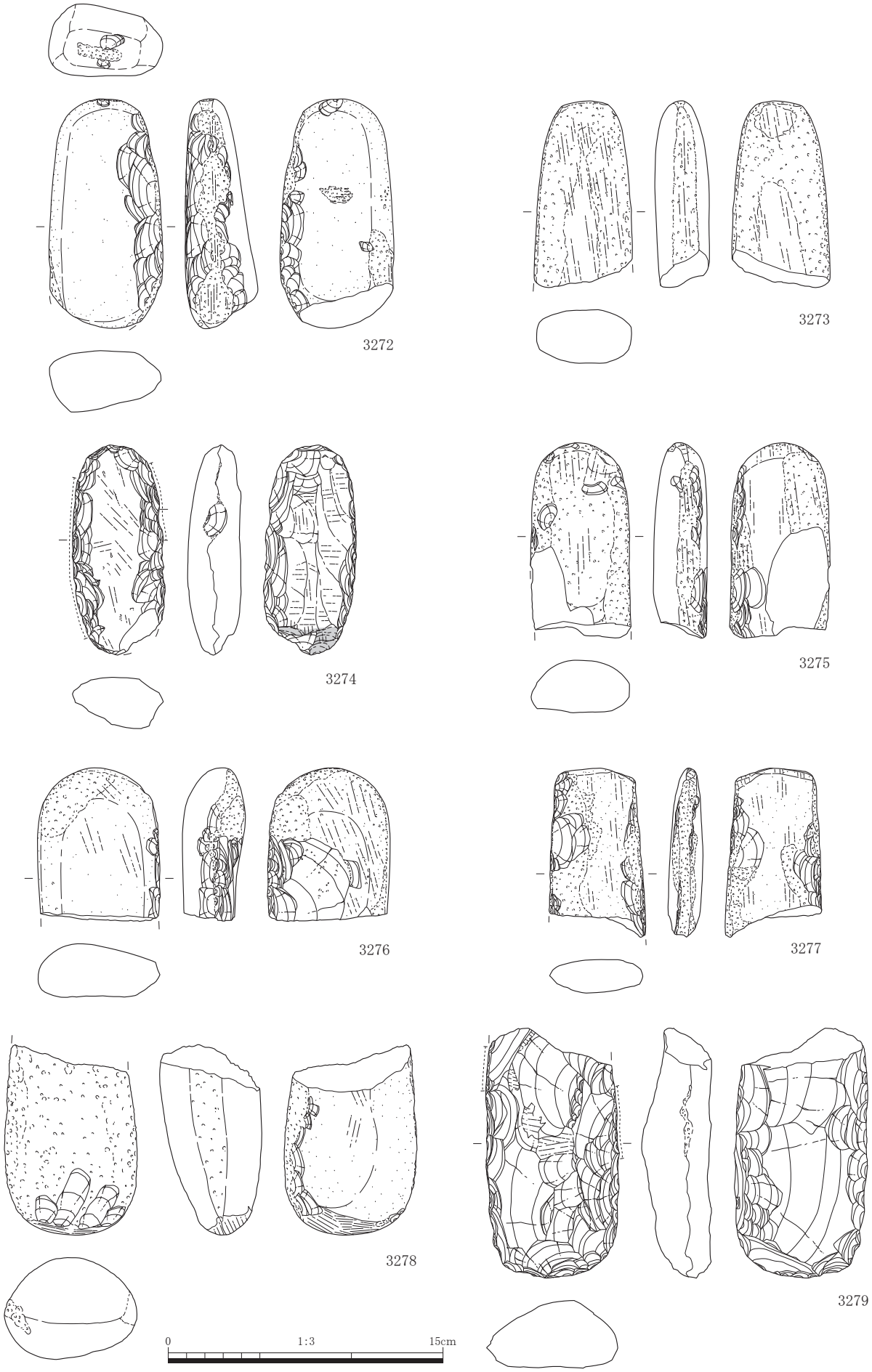
第 341 図　遺物実測図（1/3）

石組炉 10（3248）　ＳＫ843（3247）　ＳＫ2024（3251）　ＳＫ2194（3255）　ＳＫ2560（3246）　包含層



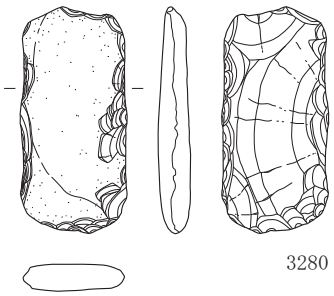
第 342 図　遺物実測図（1/3）

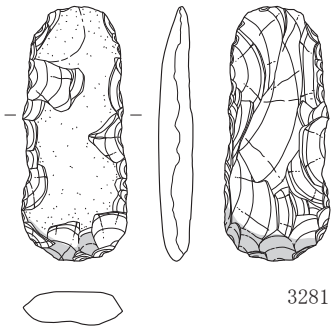
ＳＩ2063（3259）　石組炉８（3270）　ＳＫ182（3271）　ＳＫ344（3268）　ＳＫ941（3267）　ＳＫ2497（3263）　包含層

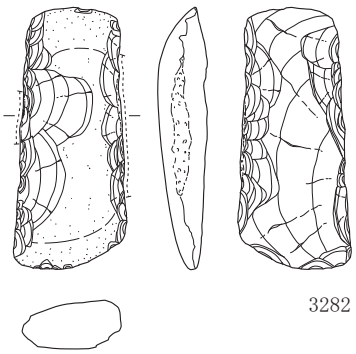


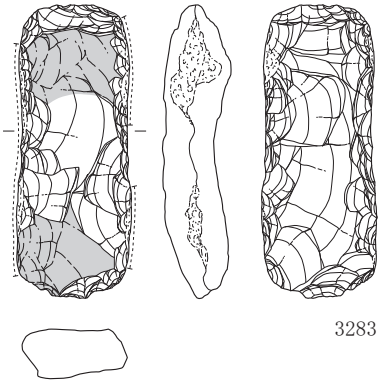
第 343 図　遺物実測図（1/3）

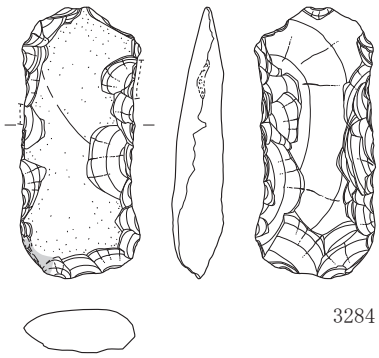
ＳＫ417（3278）　ＳＫ1310（3275）　包含層

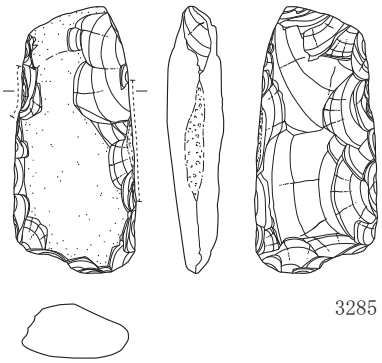

3280

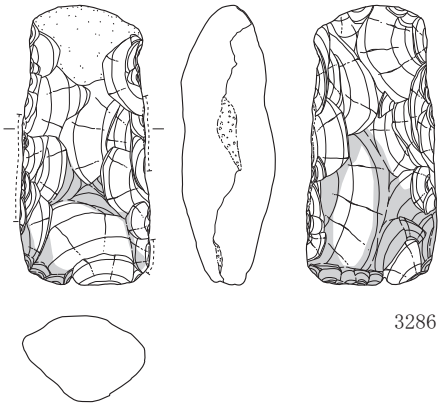

3281

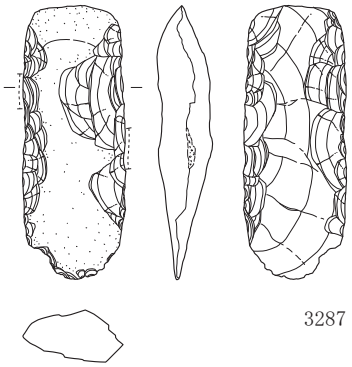

3282

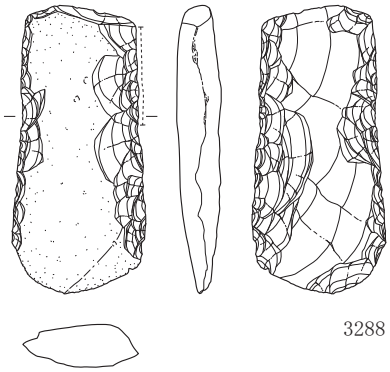

3283

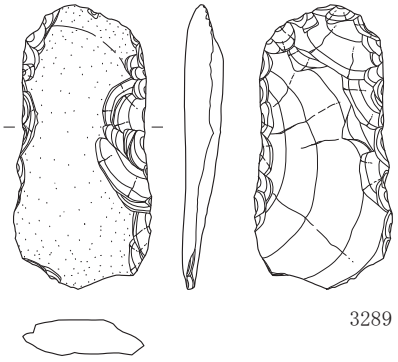

3284

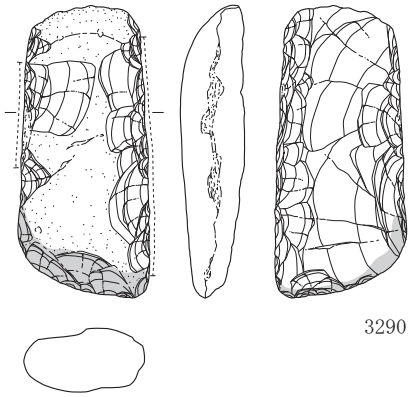

3285

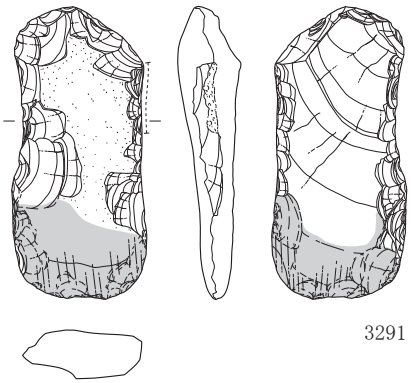

3286

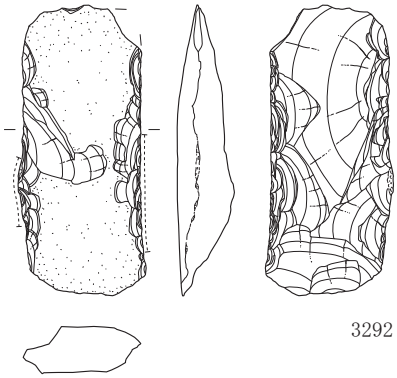

3287

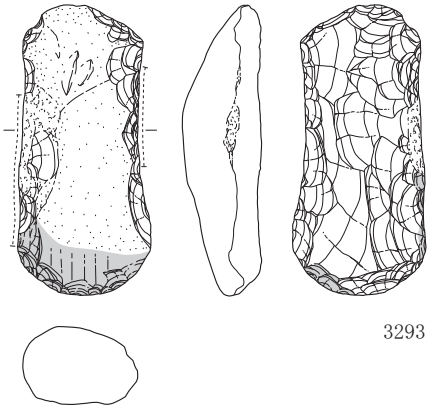

3288

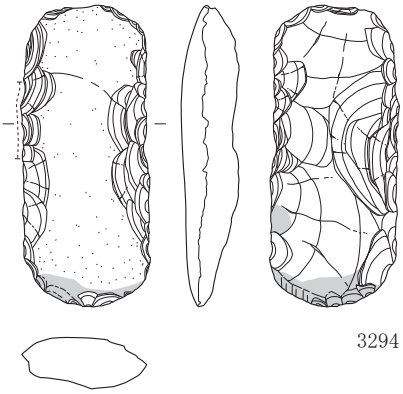

3289


3290


3291

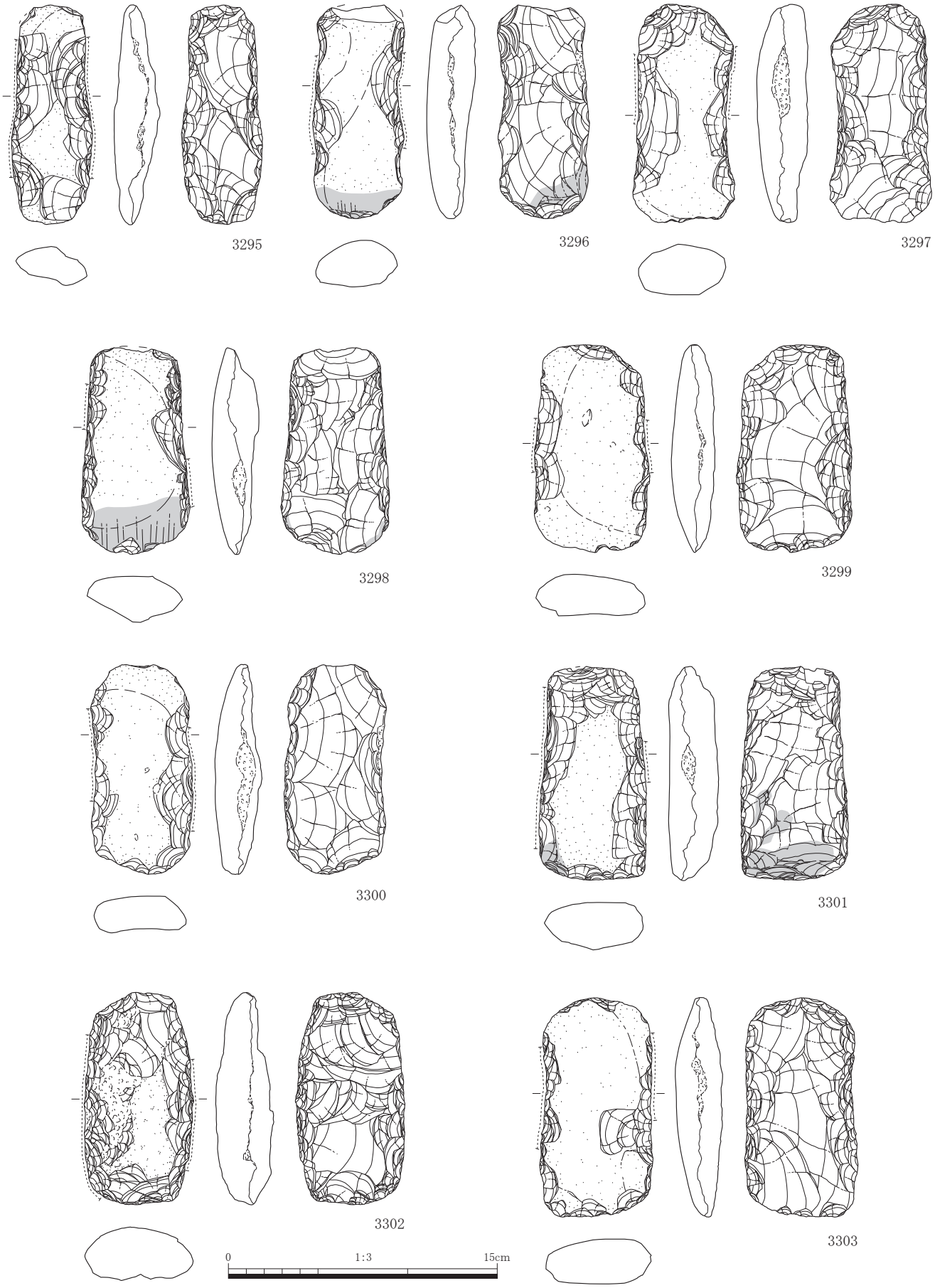

3292


3293


3294

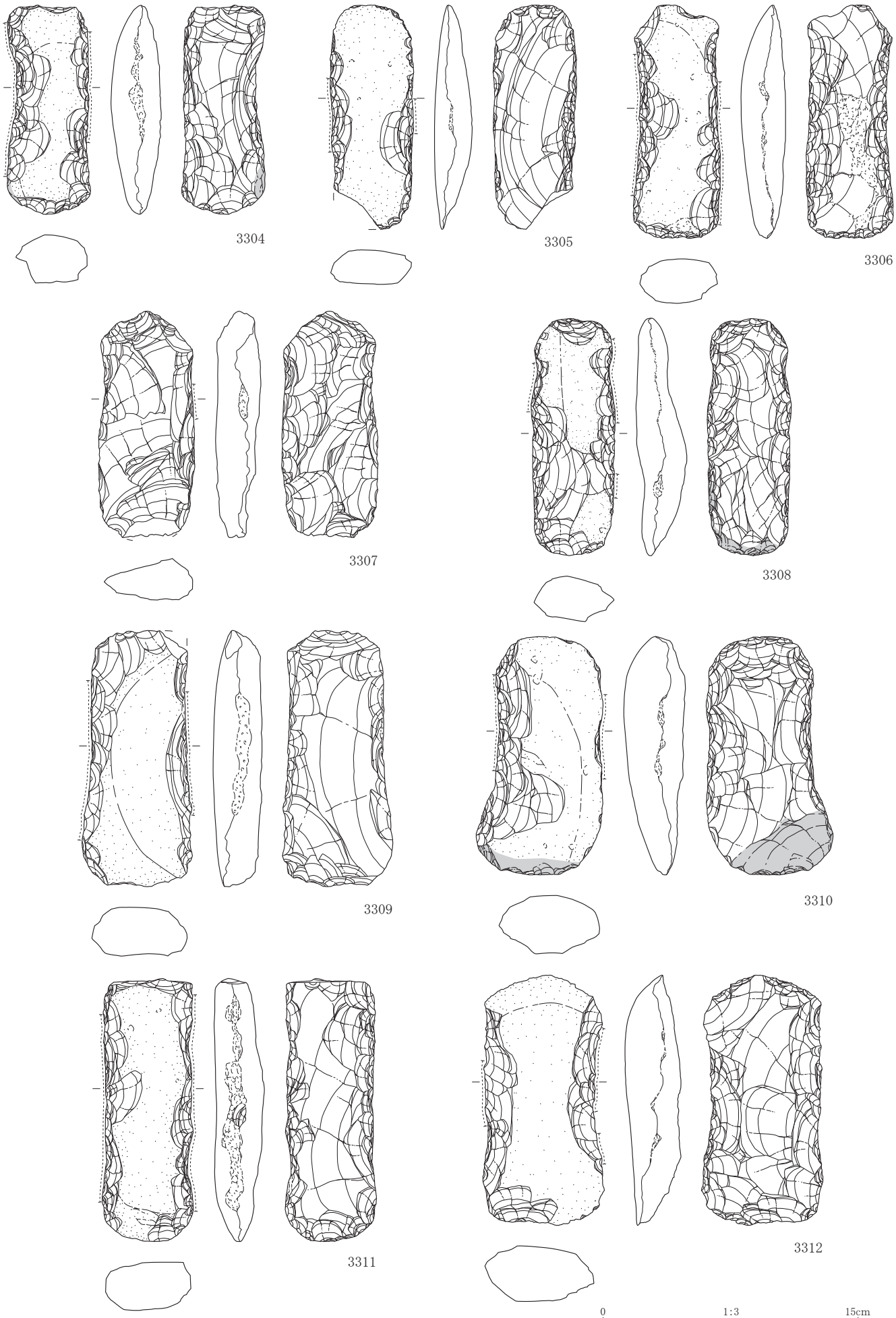
第 344 図　遺物実測図（1/3）
包含層

0　1:3　15cm



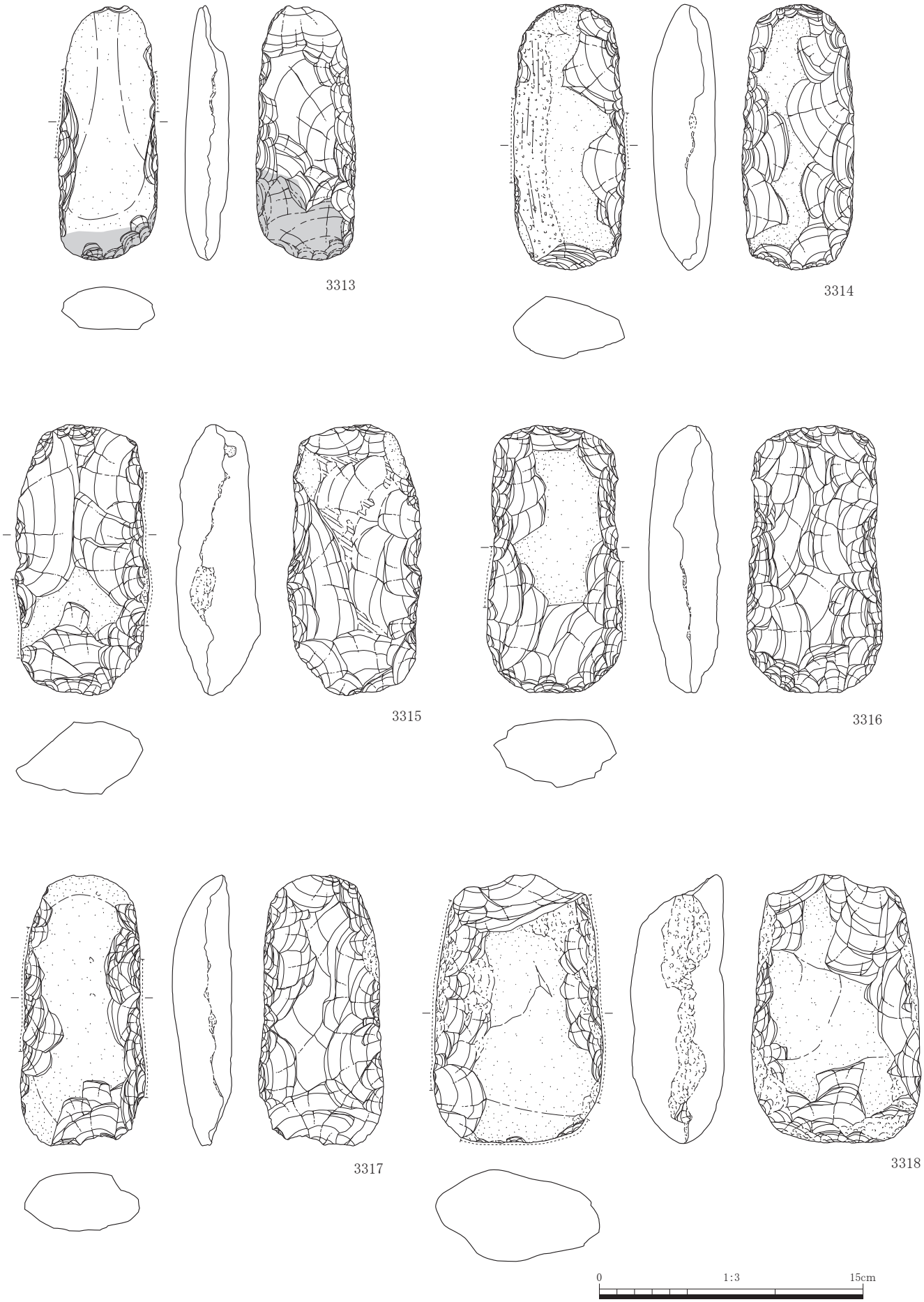
第 345 図　遺物実測図（1/3）

ＳＫ188（3301）　ＳＫ212（3303）　ＳＫ348（3298）　包含層

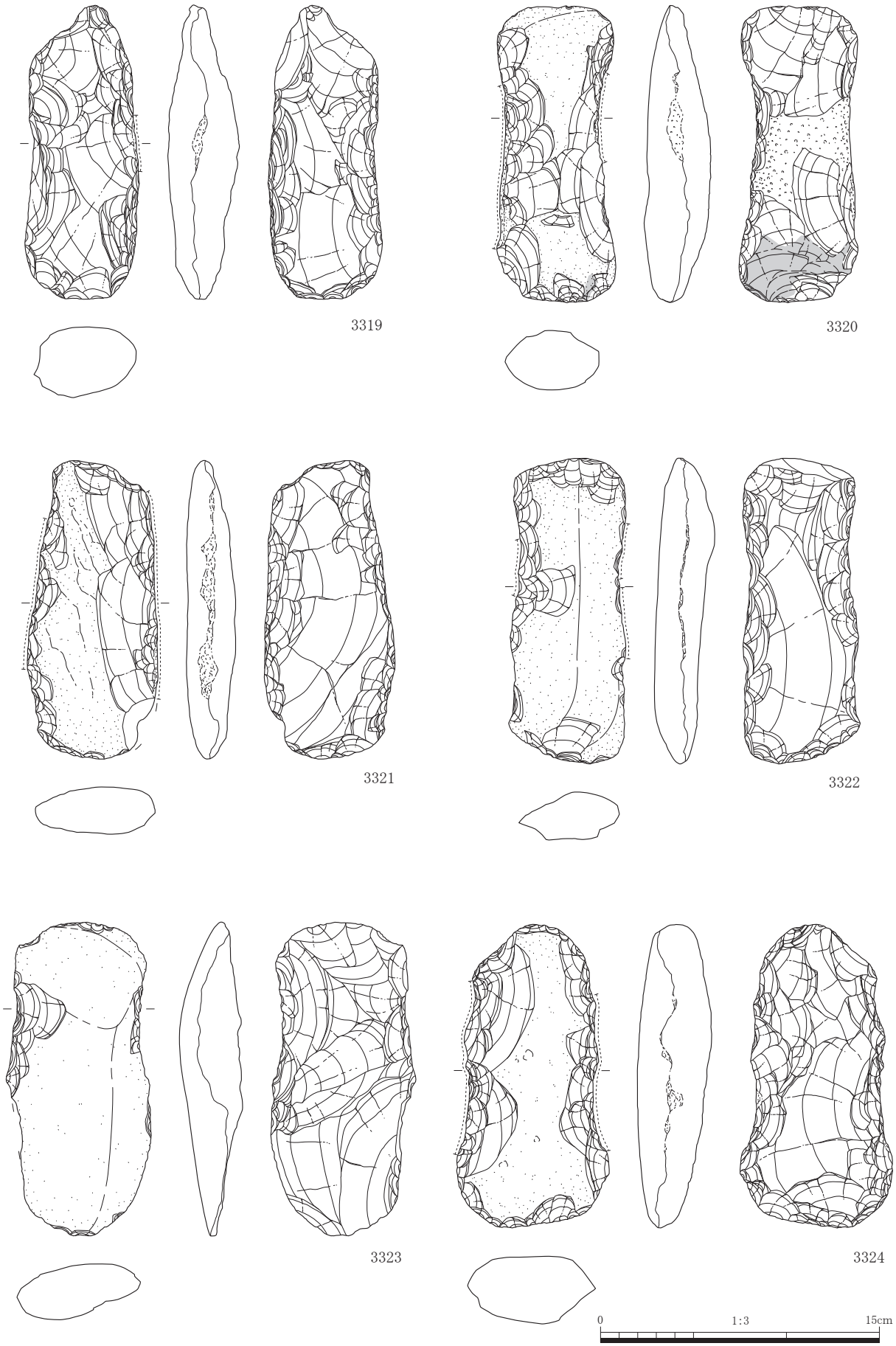


第 346 図　遺物実測図（1/3）

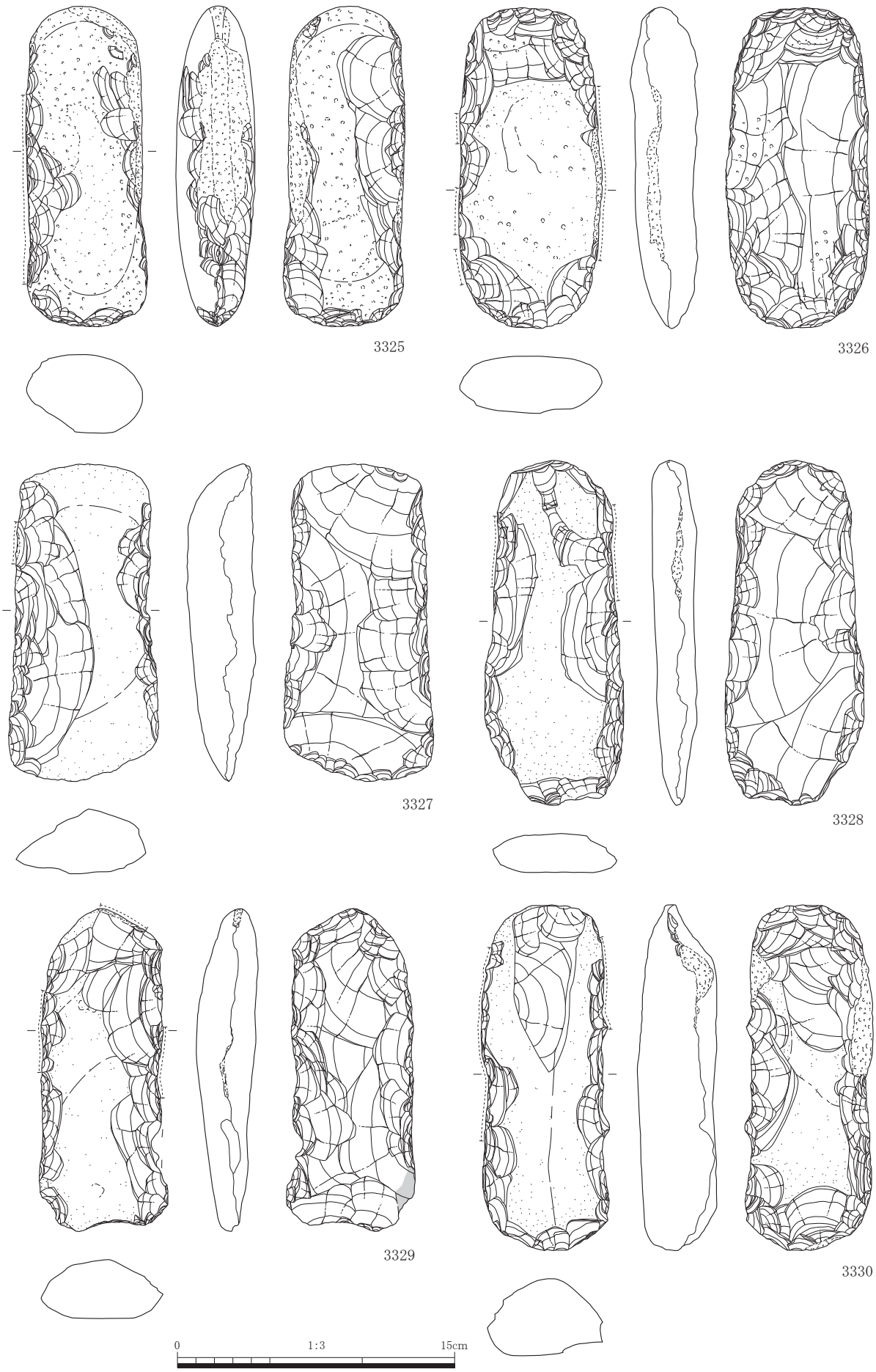
ＳＩ463（3311）　ＳＩ486（3304）　ＳＫ152（3307）　ＳＫ1348（3305）　包含層



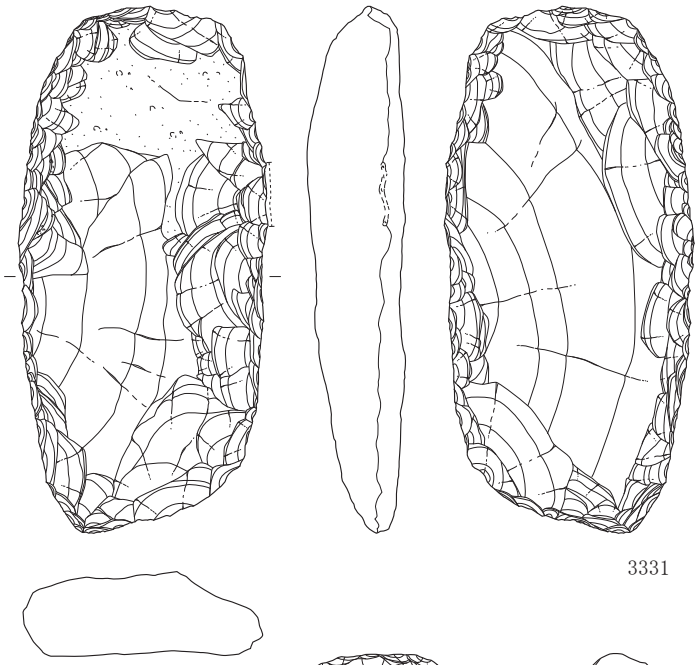
第 347 図　遺物実測図（1/3）
ＳＫ30（3318）　包含層



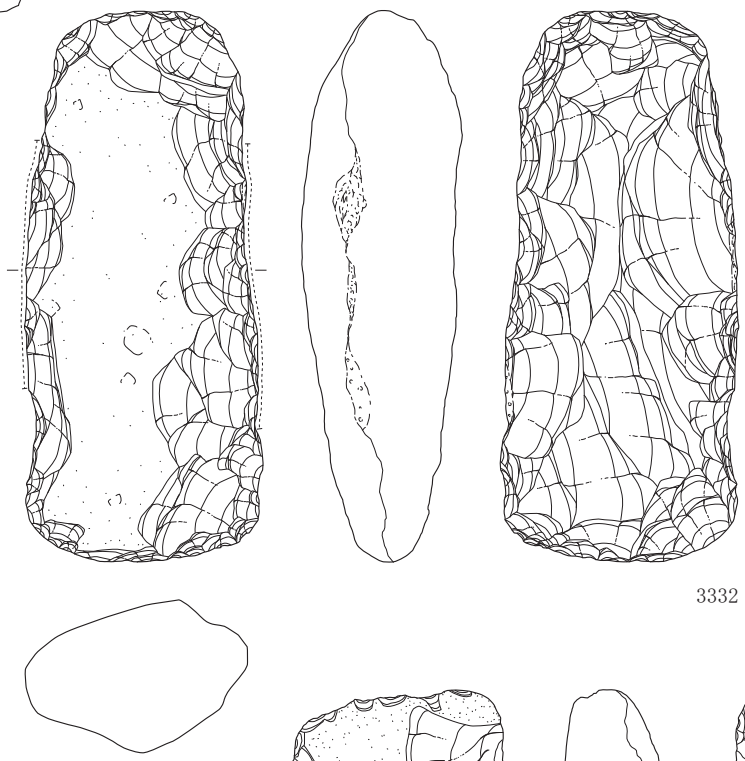
第 348 図　遺物実測図（1/3）
包含層



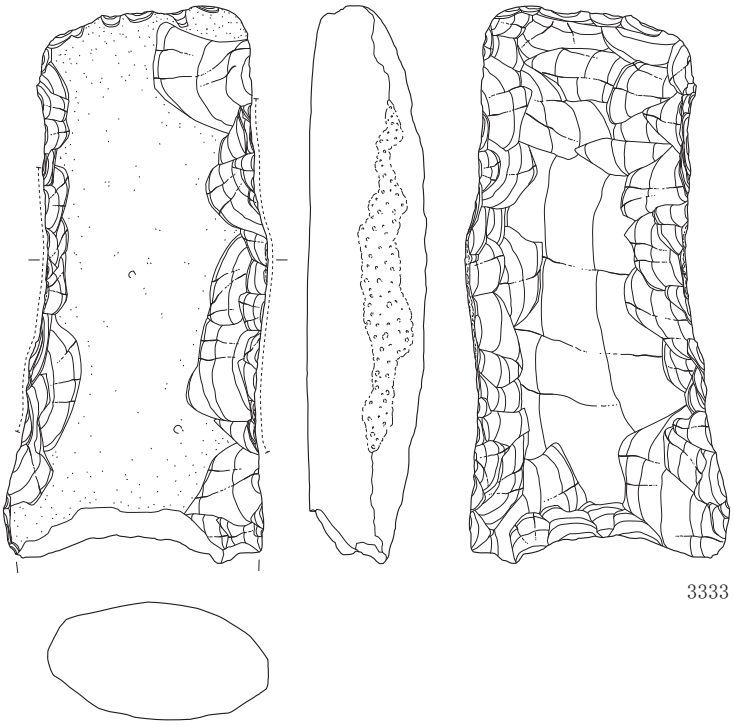
第 349 図　遺物実測図（1/3）
ＳＫ396（3328）　包含層



3331



3332

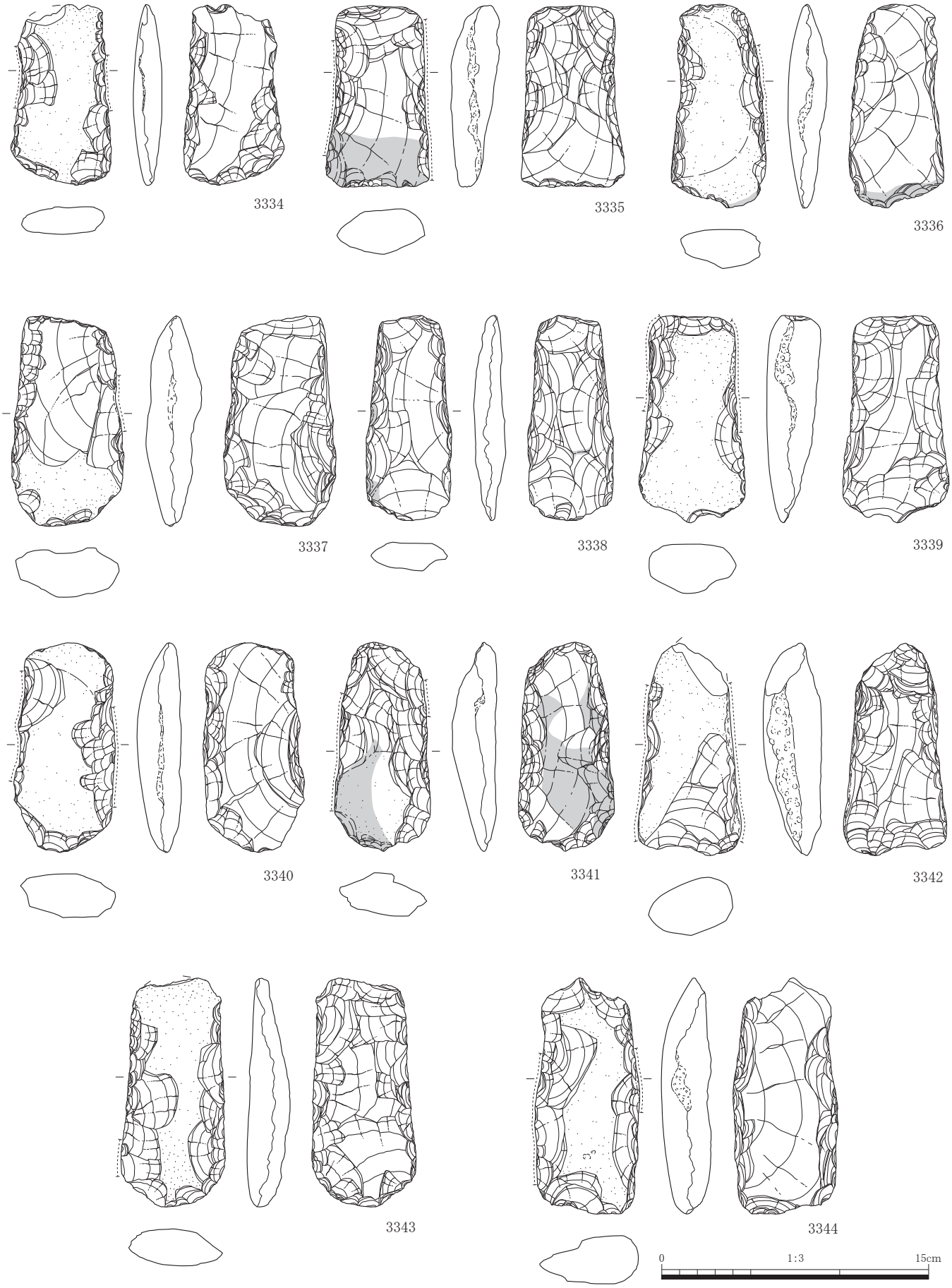


3333

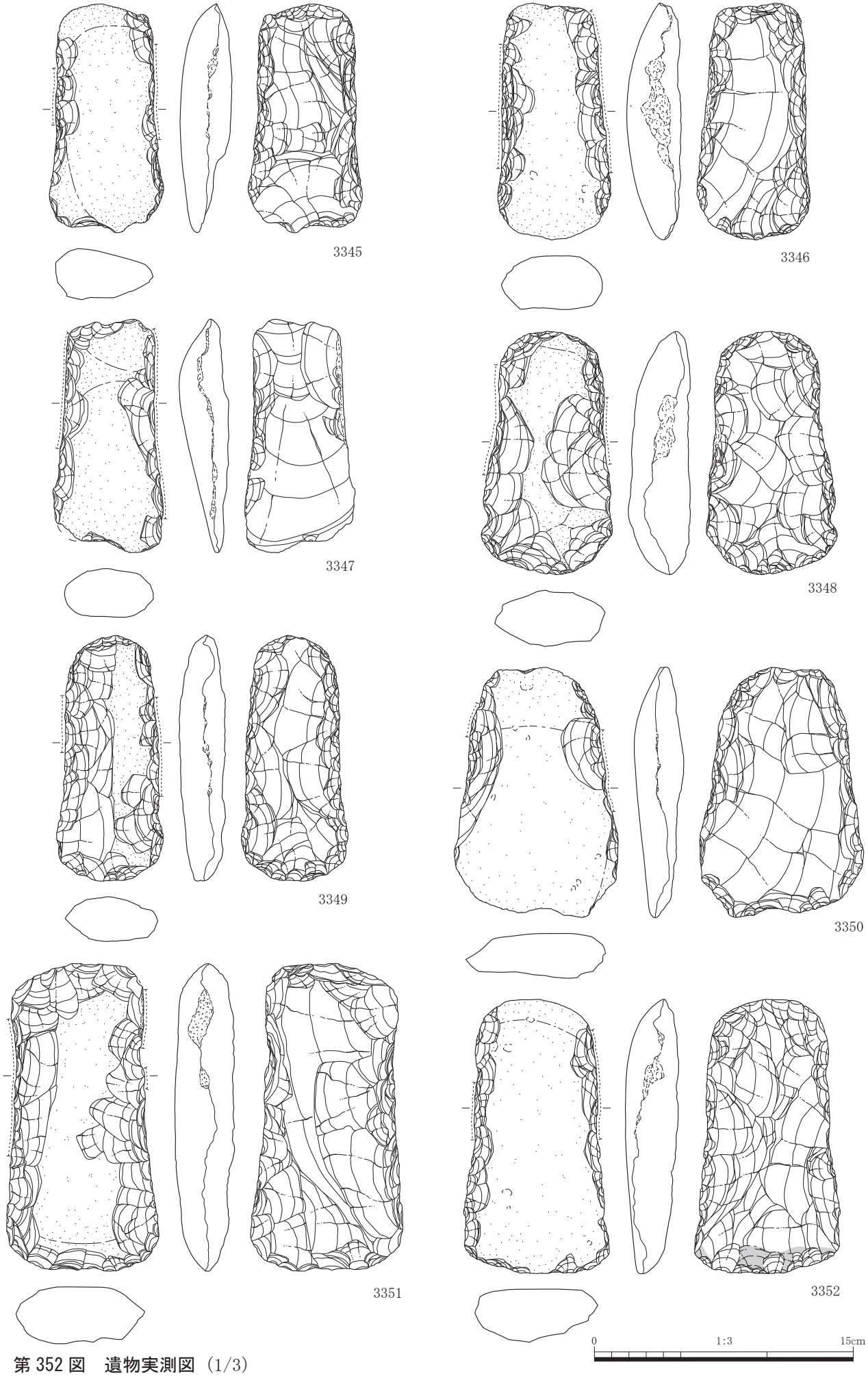
0　1:3　15cm

第 350 図　遺物実測図（1/3）

包含層

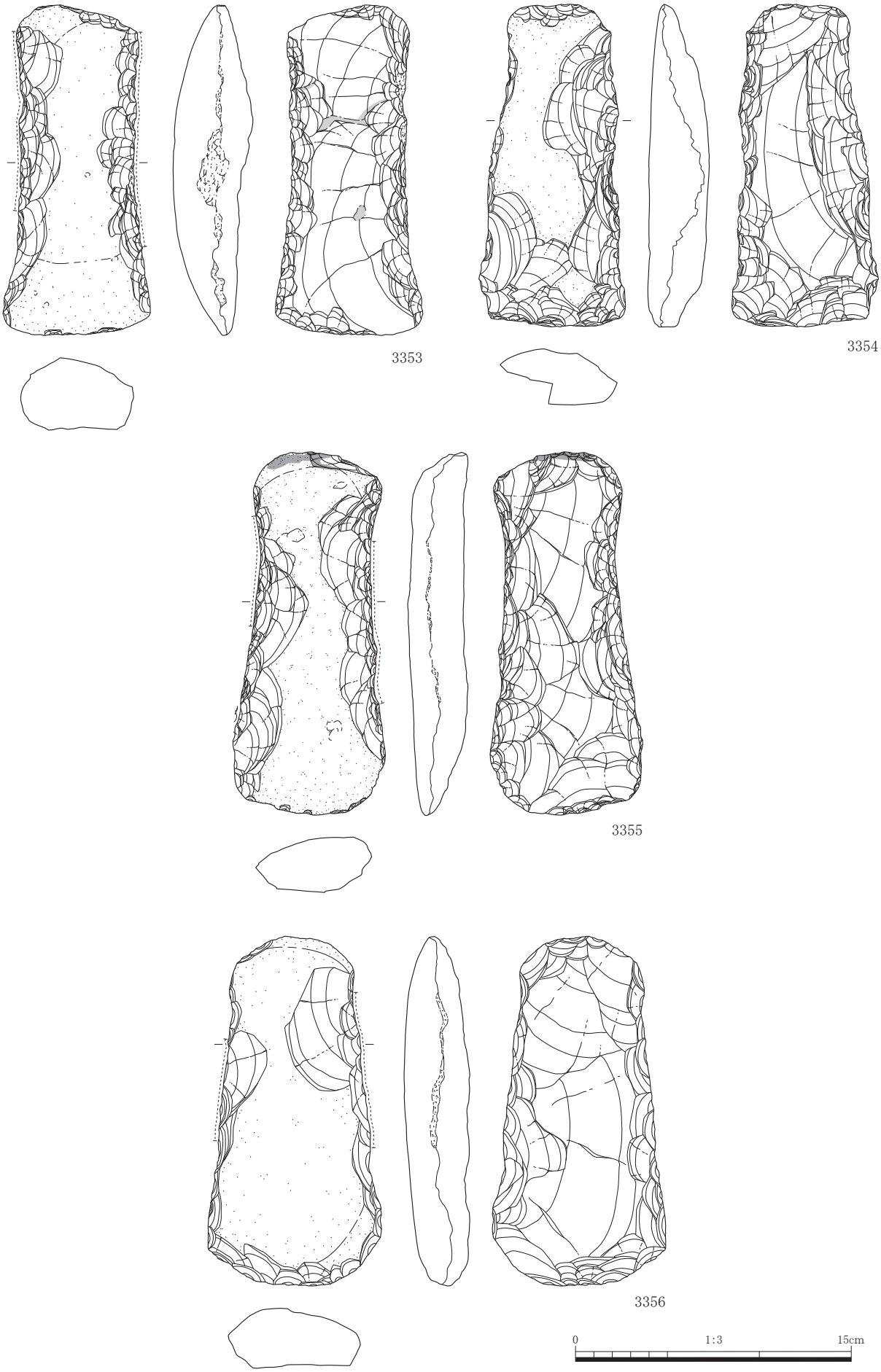


第 351 図　遺物実測図（1/3）
包含層

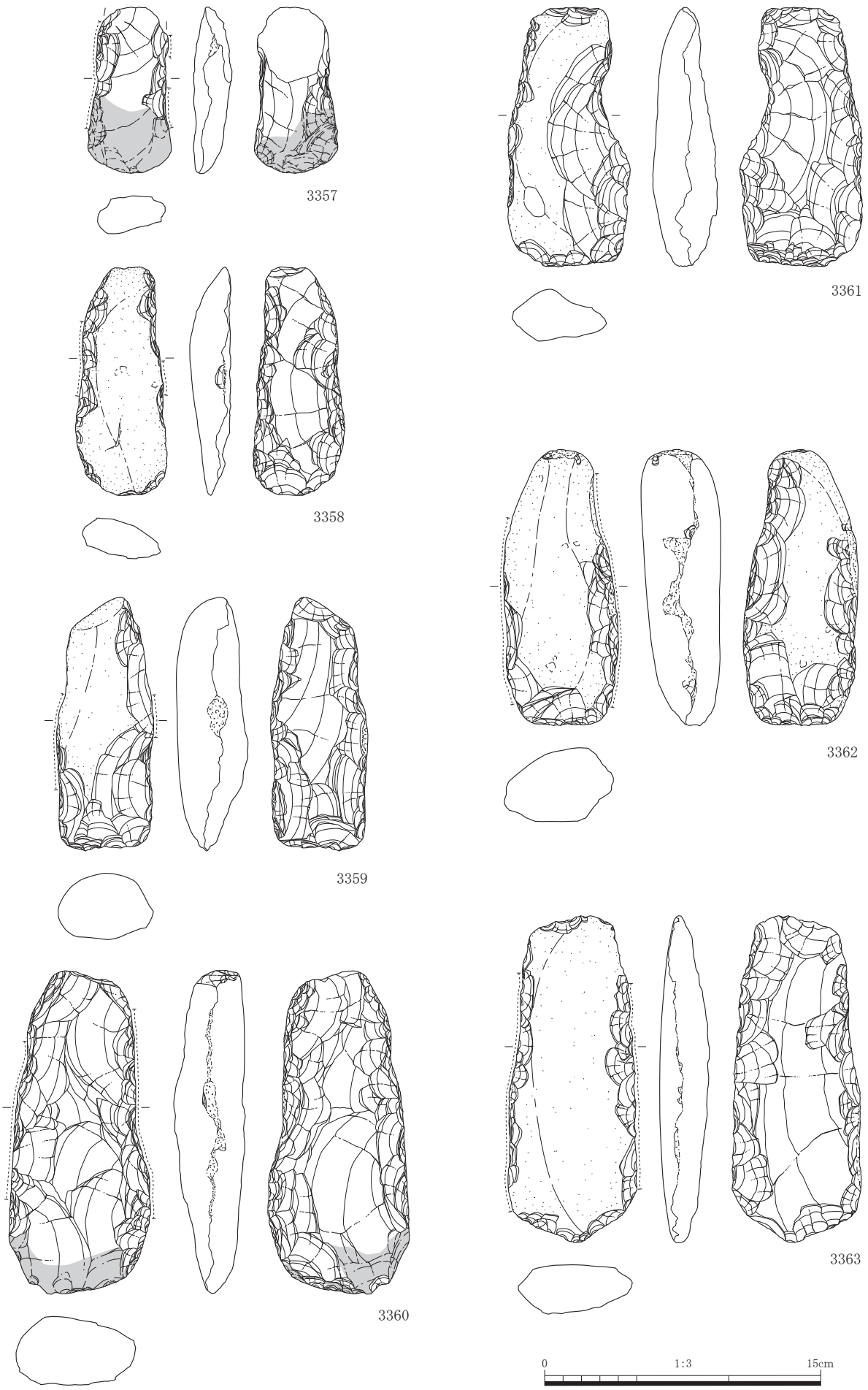


第 352 図　遺物実測図（1/3）

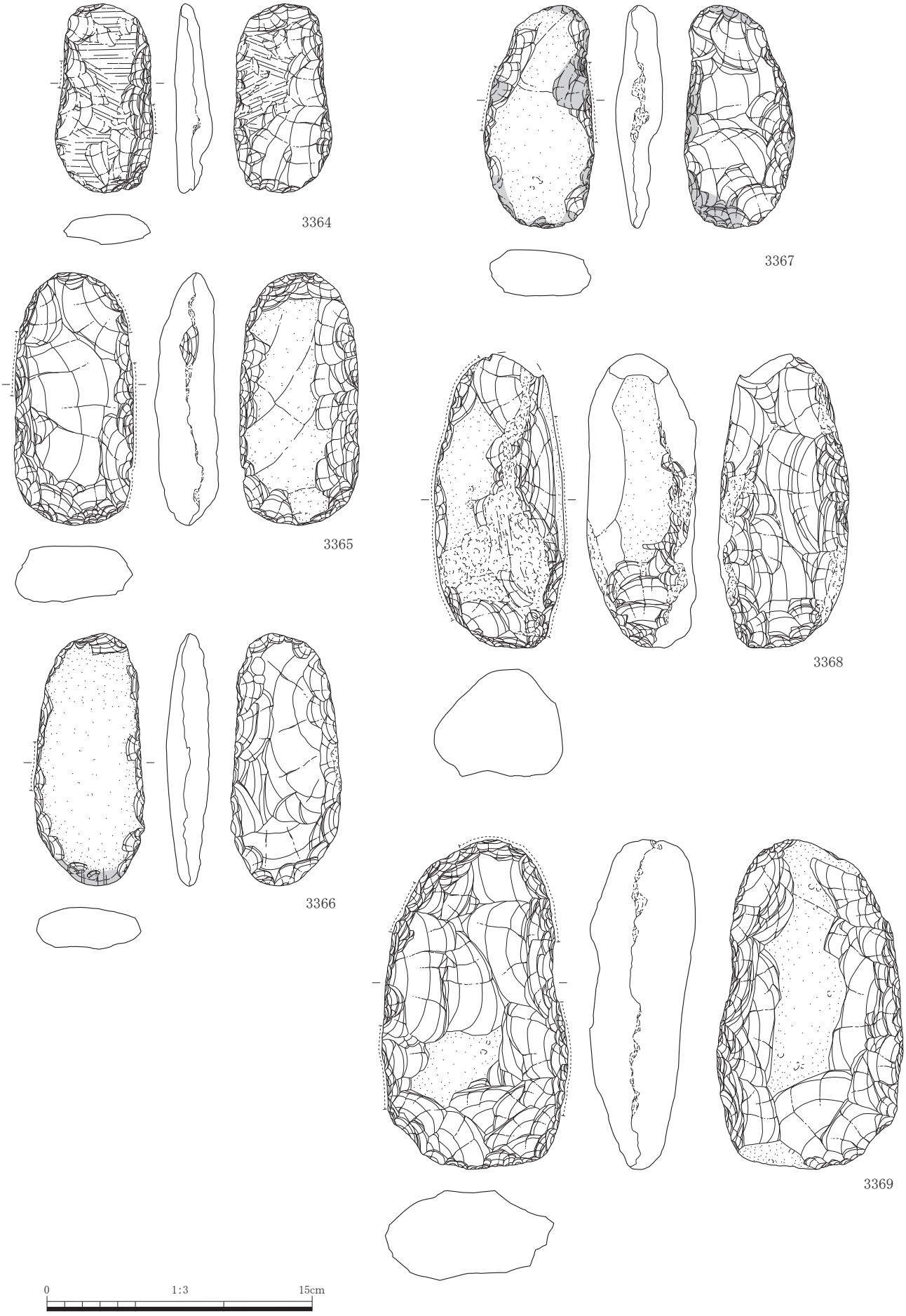
包含層



第 353 図　遺物実測図（1/3）
包含層

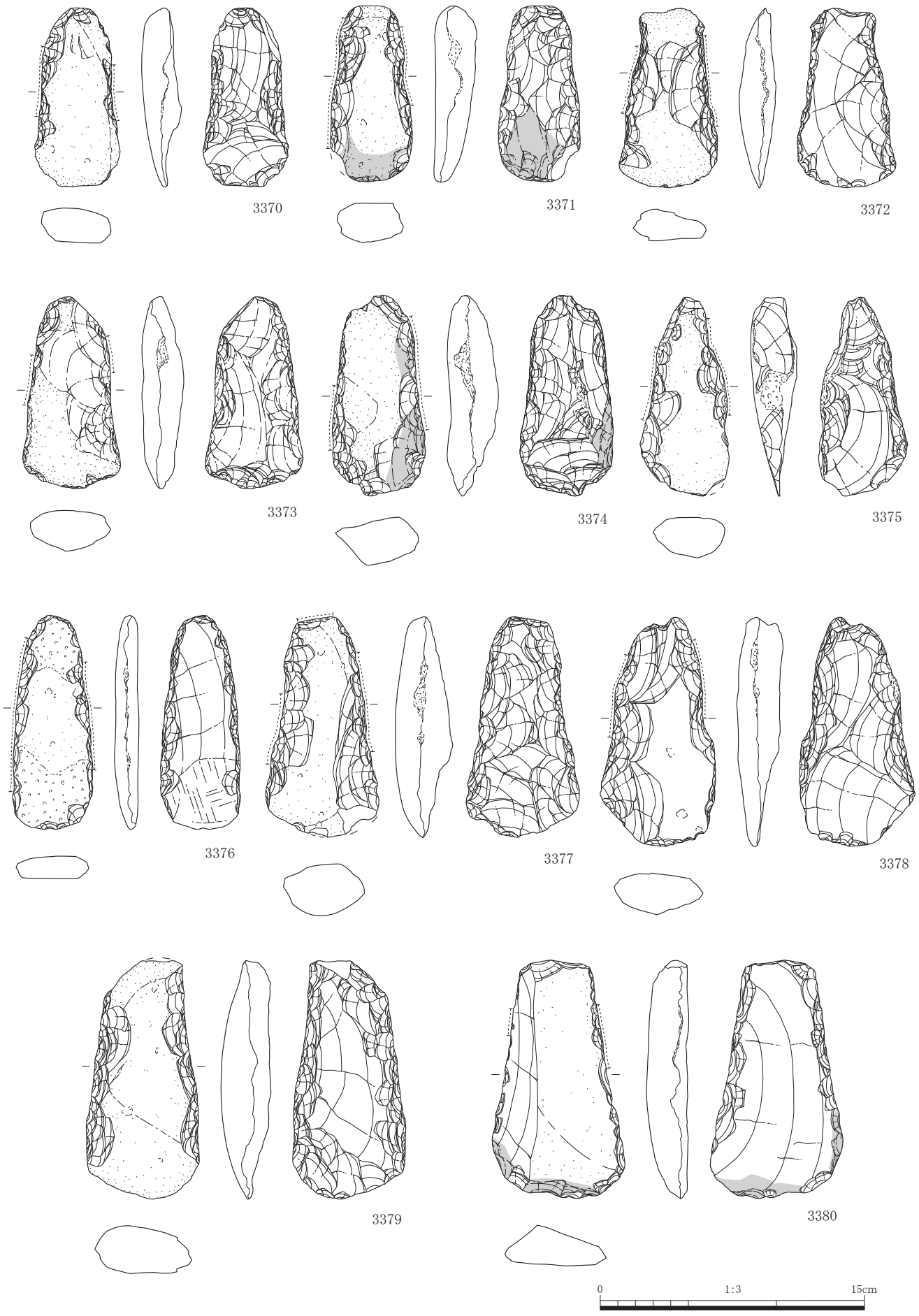


第 354 図　遺物実測図（1/3）
ＳＫ２（3357）　包含層

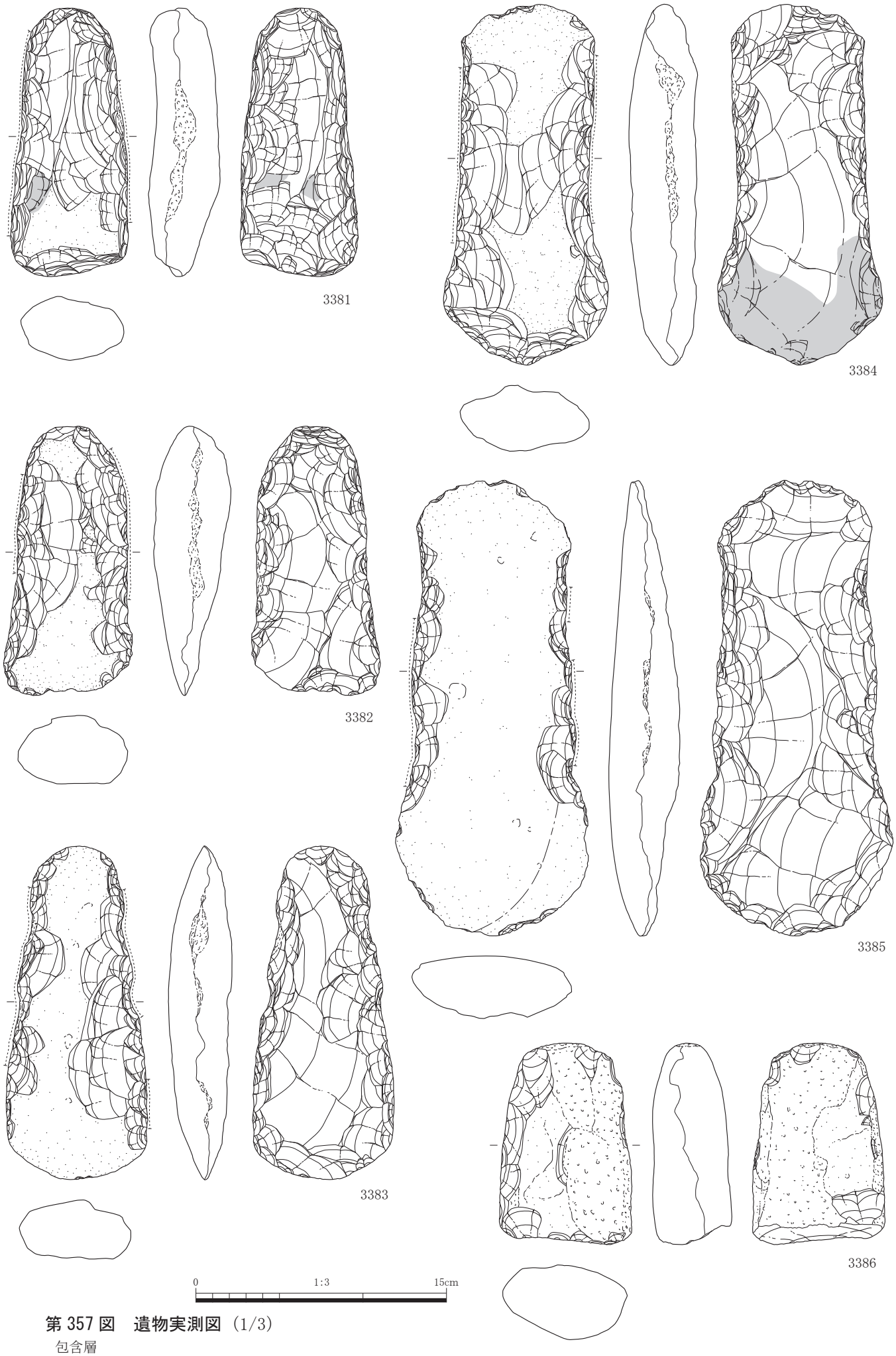


第 355 図　遺物実測図（1/3）

ＳＫ92（3369）　ＳＫ177（3368）　ＳＫ1005（3367）　包含層



第 356 図　遺物実測図（1/3）
ＳＫ398（3374）　包含層

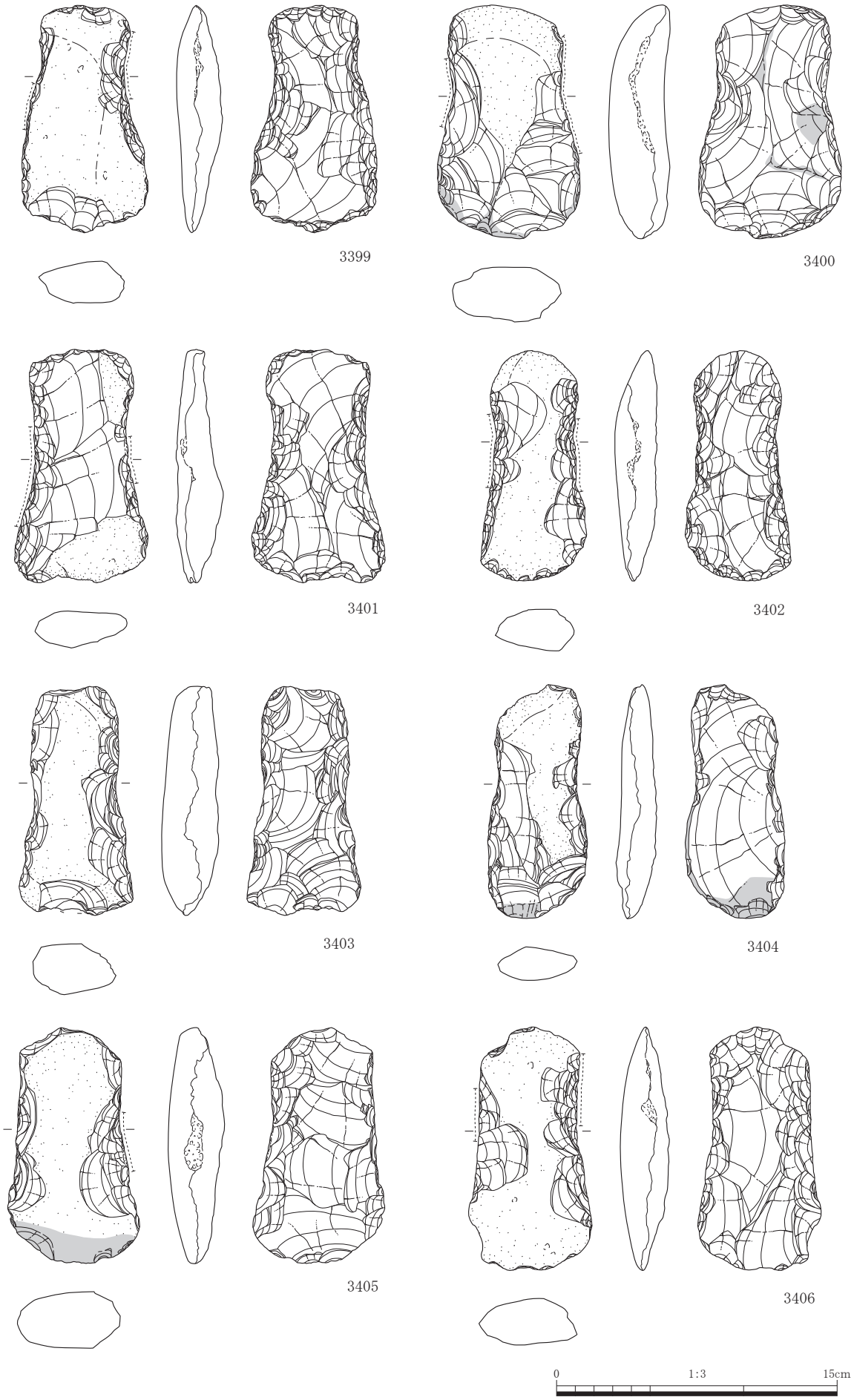


第 357 図　遺物実測図（1/3）

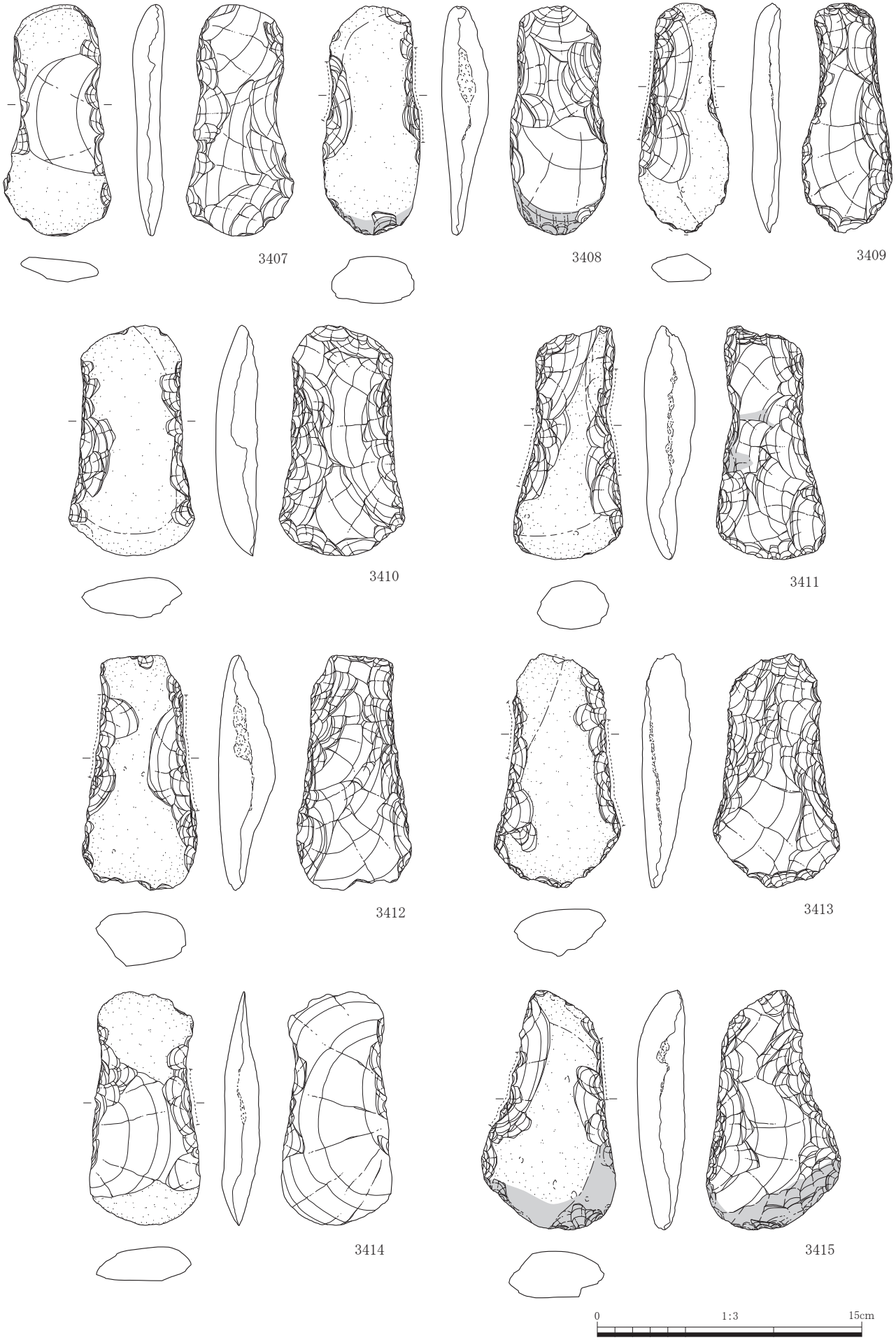
包含層

第 358 図　遺物実測図（1/3）

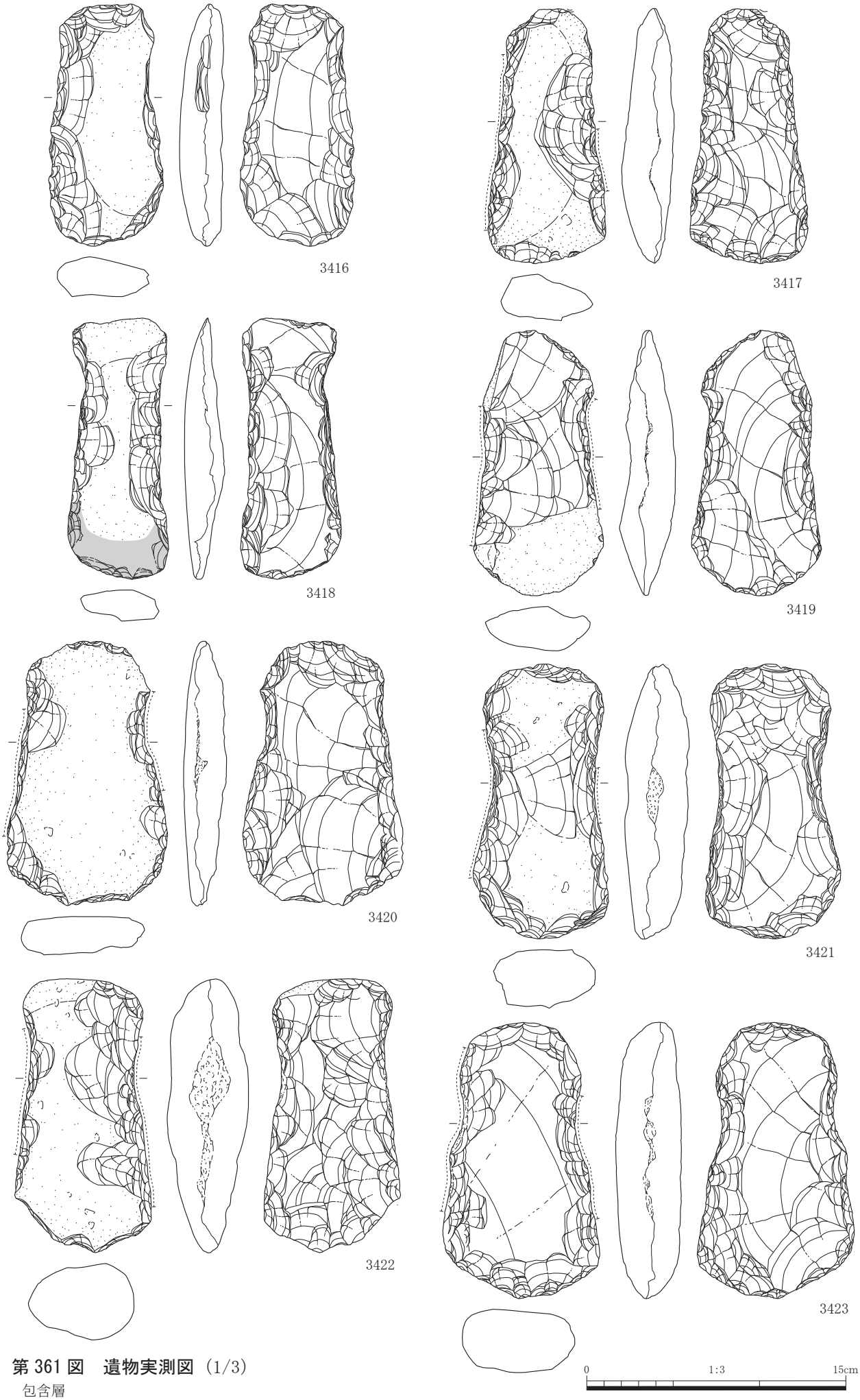
ＳＫ746（3396）　ＳＫ929（3394）　包含層



第 359 図　遺物実測図（1/3）
包含層



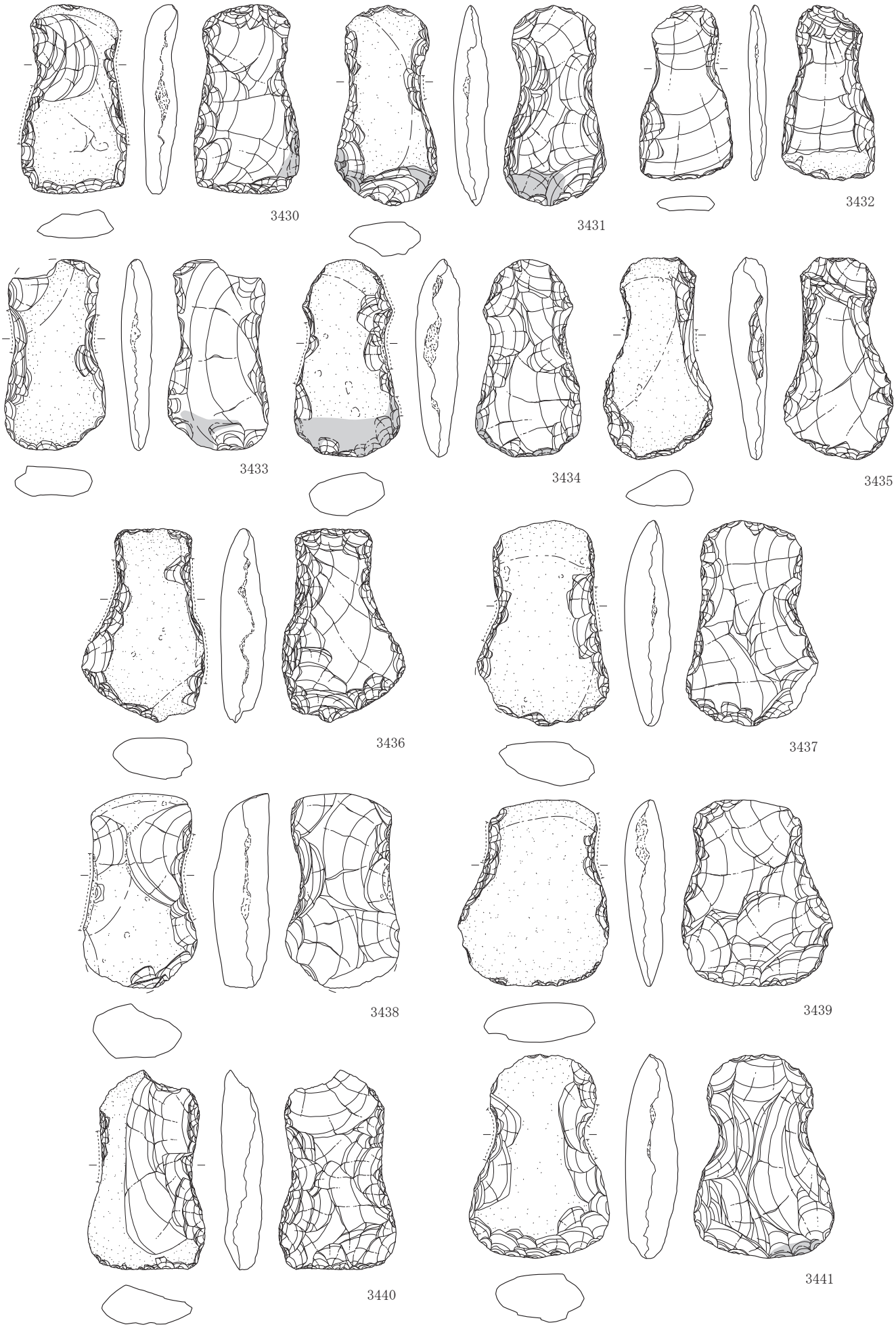
第 360 図　遺物実測図（1/3）
ＳＩ541（3411）　包含層



第 361 図　遺物実測図（1/3）

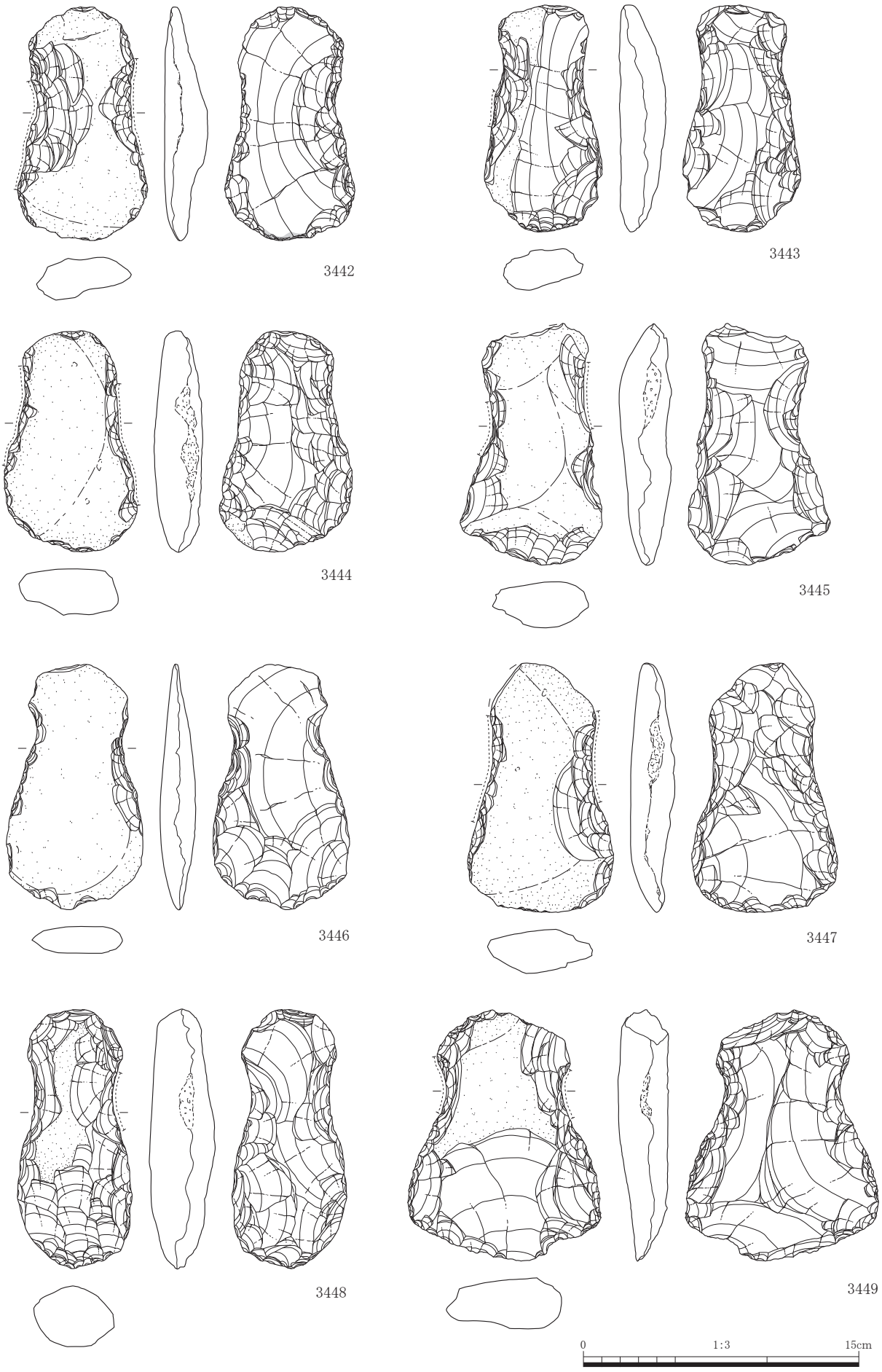
包含層

第 362 図　遺物実測図（1/3）
包含層



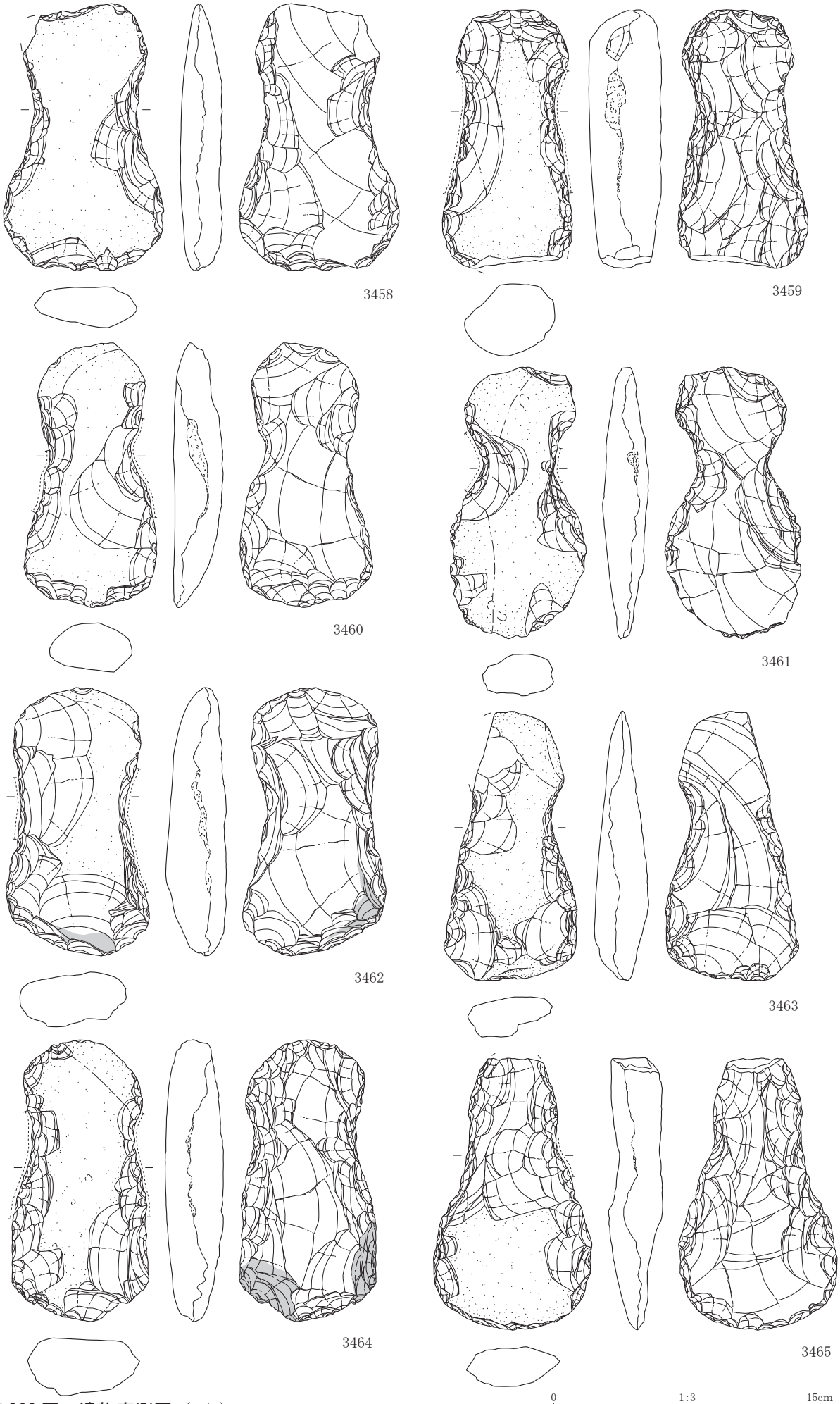
第 363 図　遺物実測図（1/3）

包含層



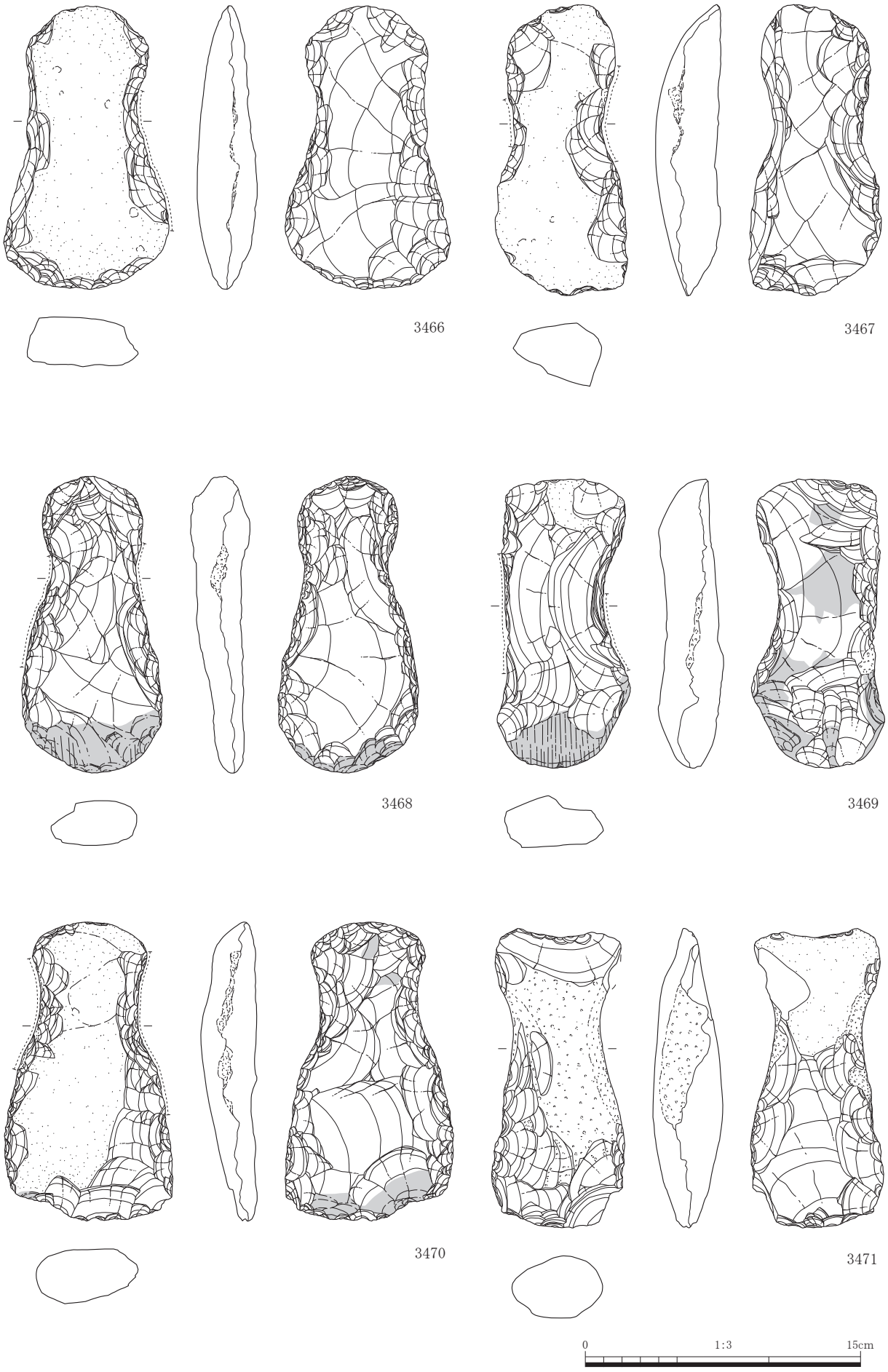
第 364 図　遺物実測図（1/3）
ＳＫ981（3447）　包含層

第 365 図　遺物実測図（1/3）
包含層

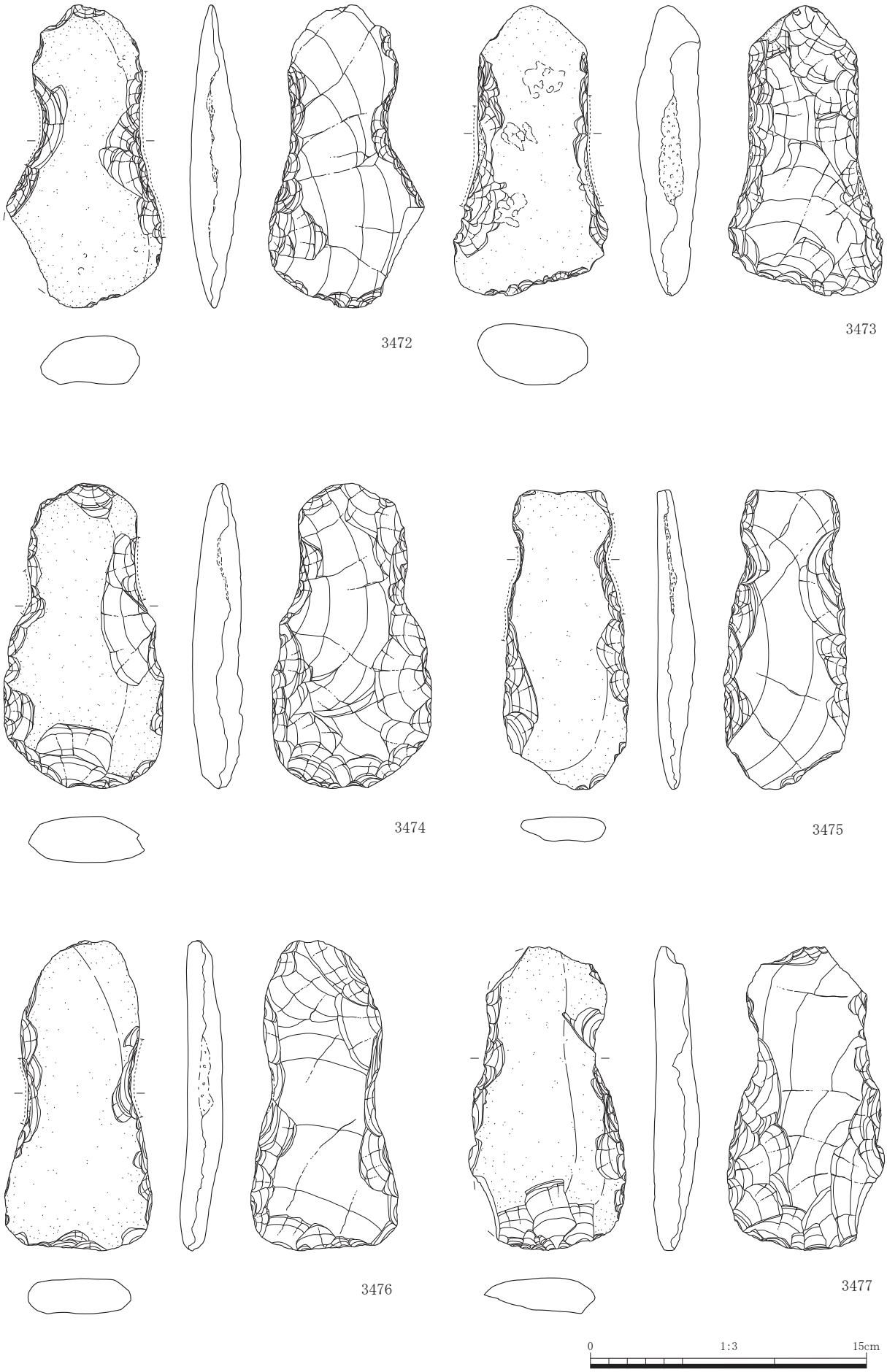


第 366 図　遺物実測図（1/3）

包含層

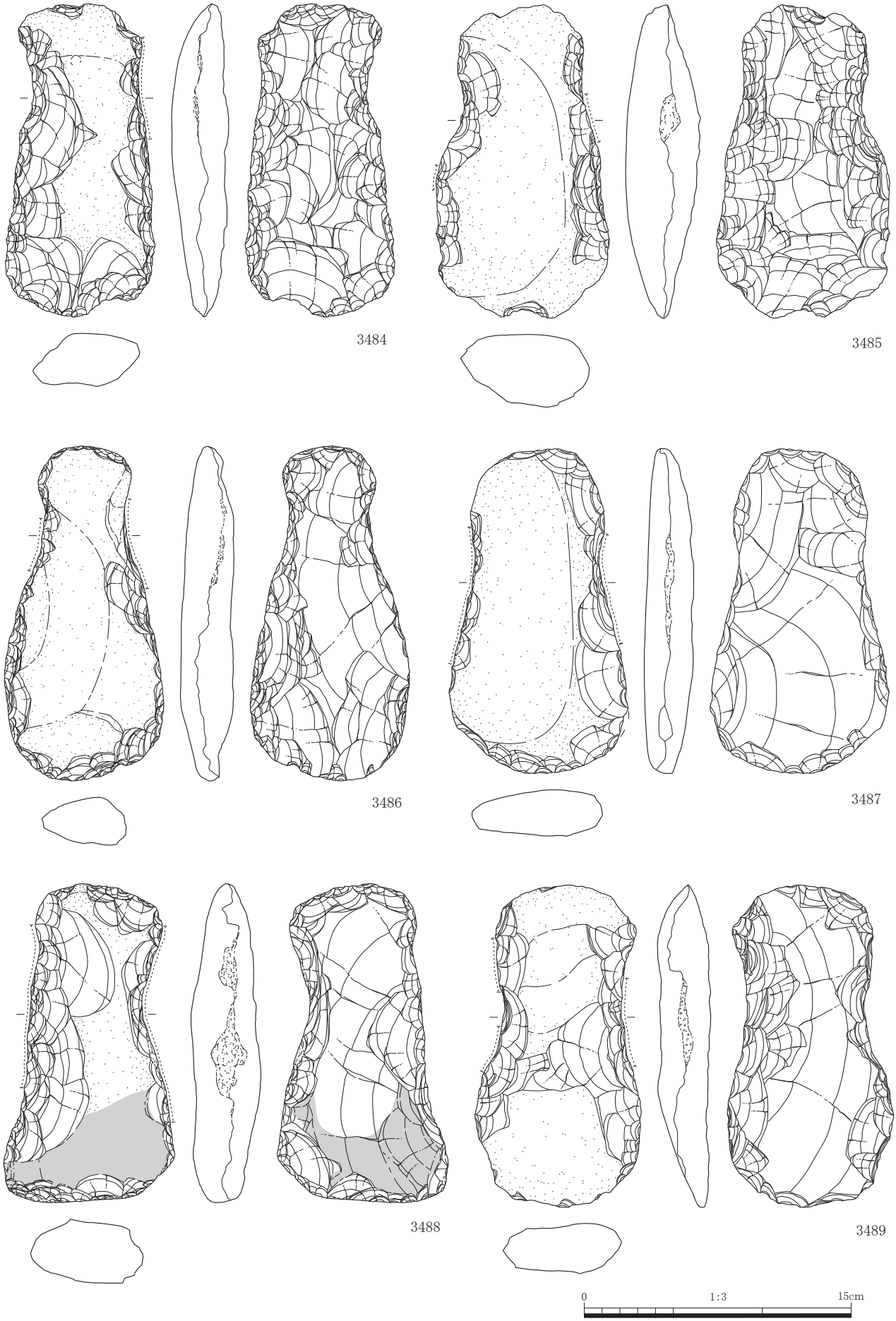


第 367 図　遺物実測図（1/3）
包含層

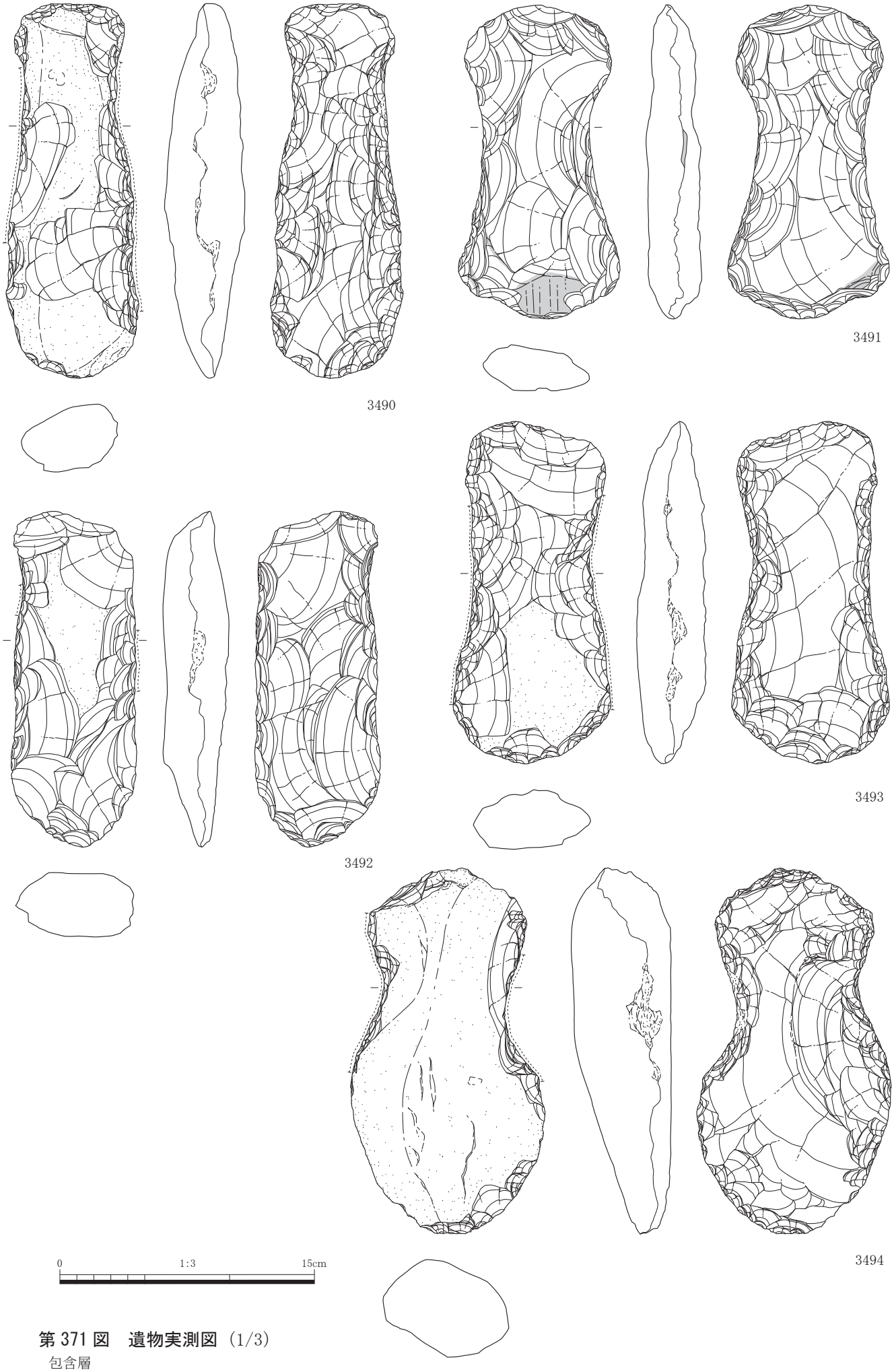


第 368 図　遺物実測図（1/3）
包含層

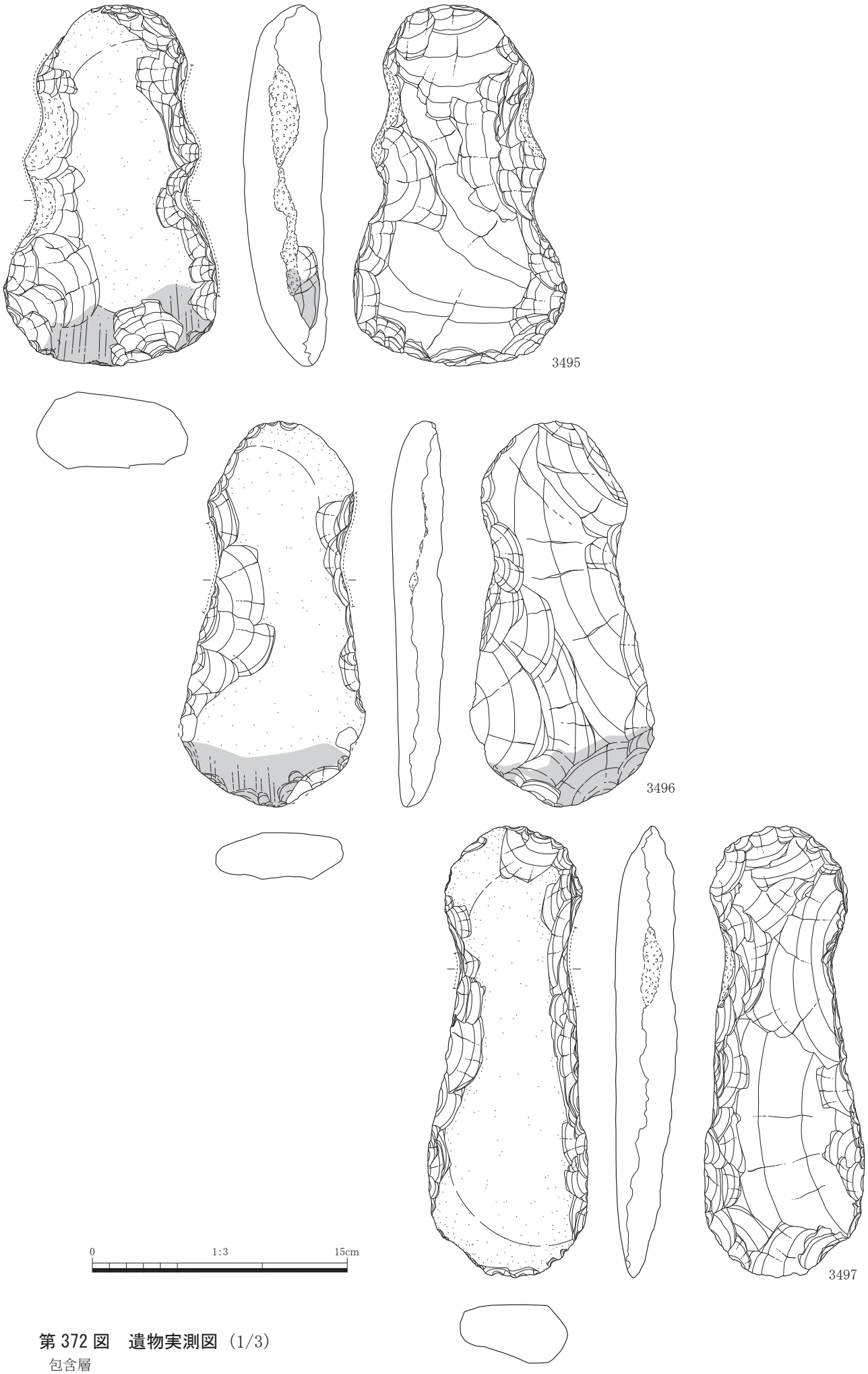
第 369 図　遺物実測図（1/3）
包含層



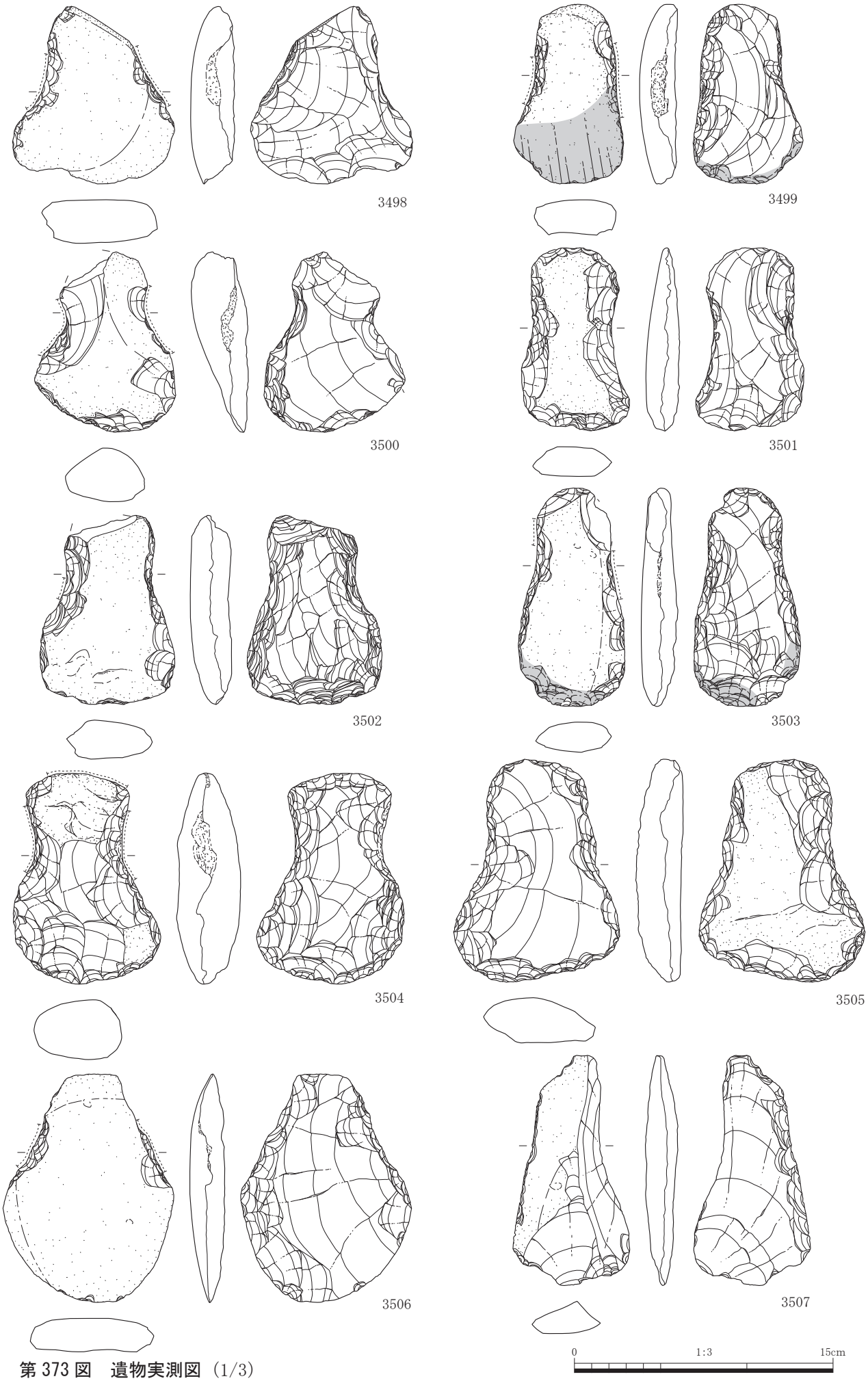
第 370 図　遺物実測図（1/3）
包含層



第 371 図　遺物実測図（1/3）
包含層

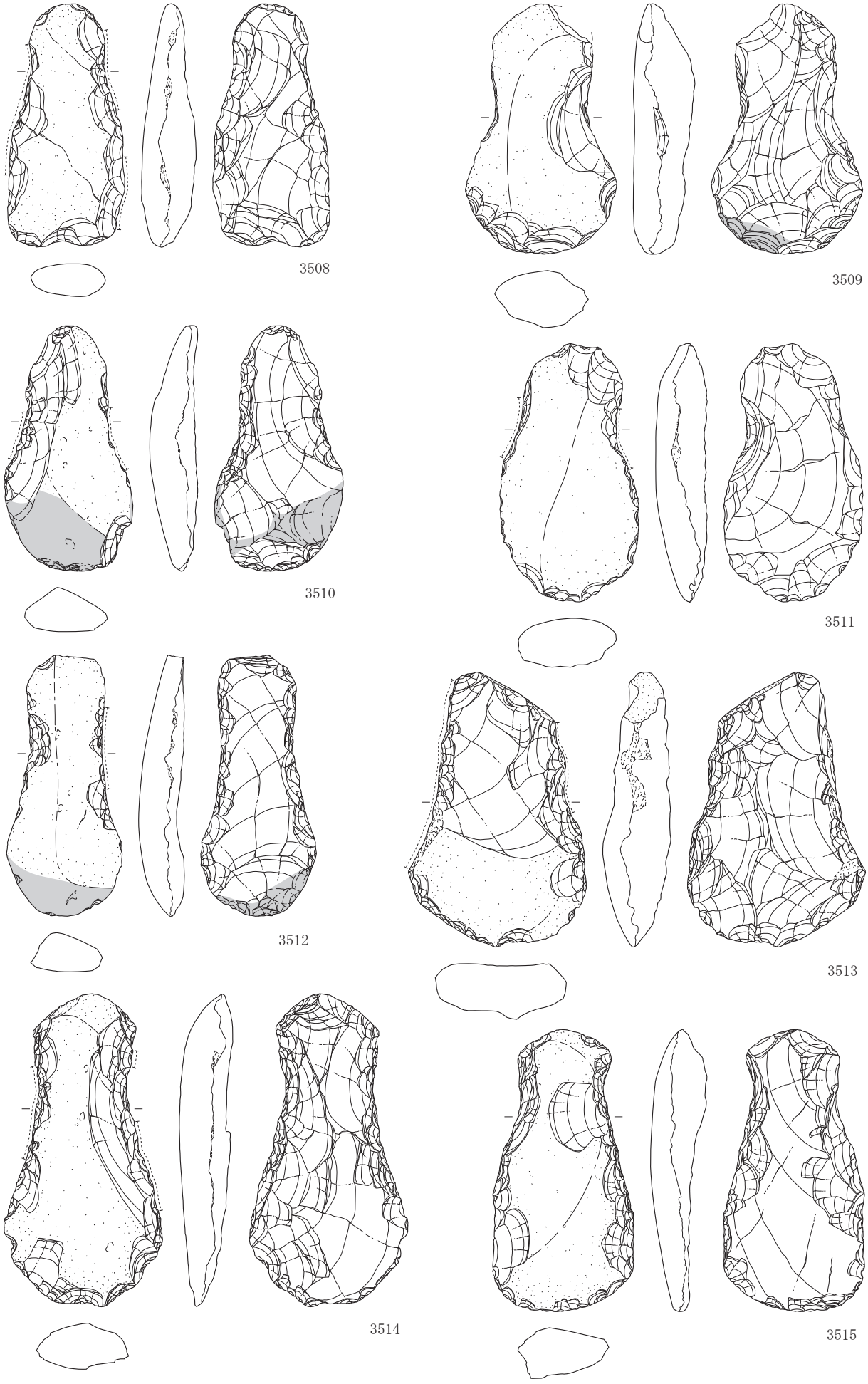


第 372 図　遺物実測図（1/3）
包含層



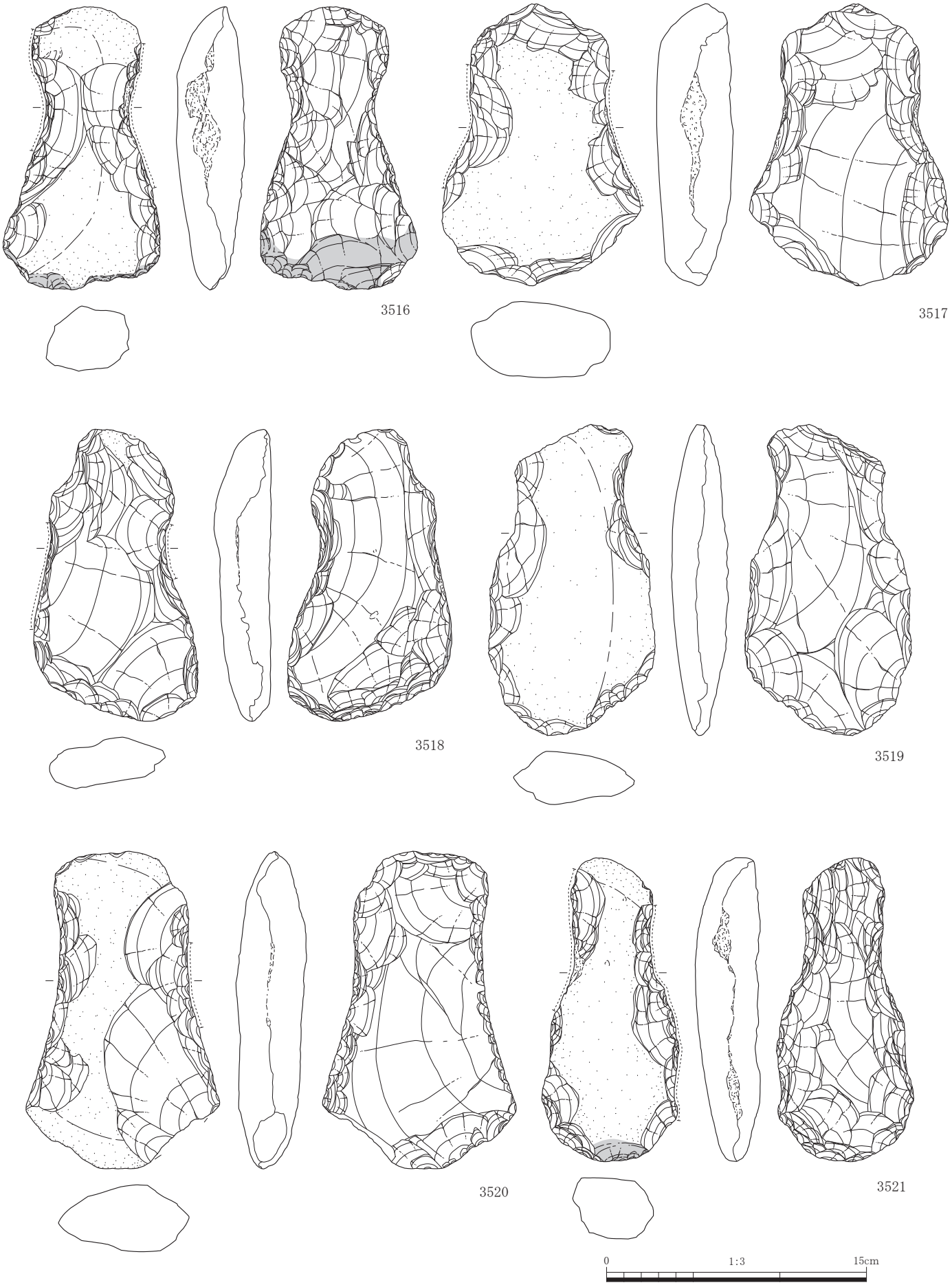
第 373 図　遺物実測図（1/3）

包含層

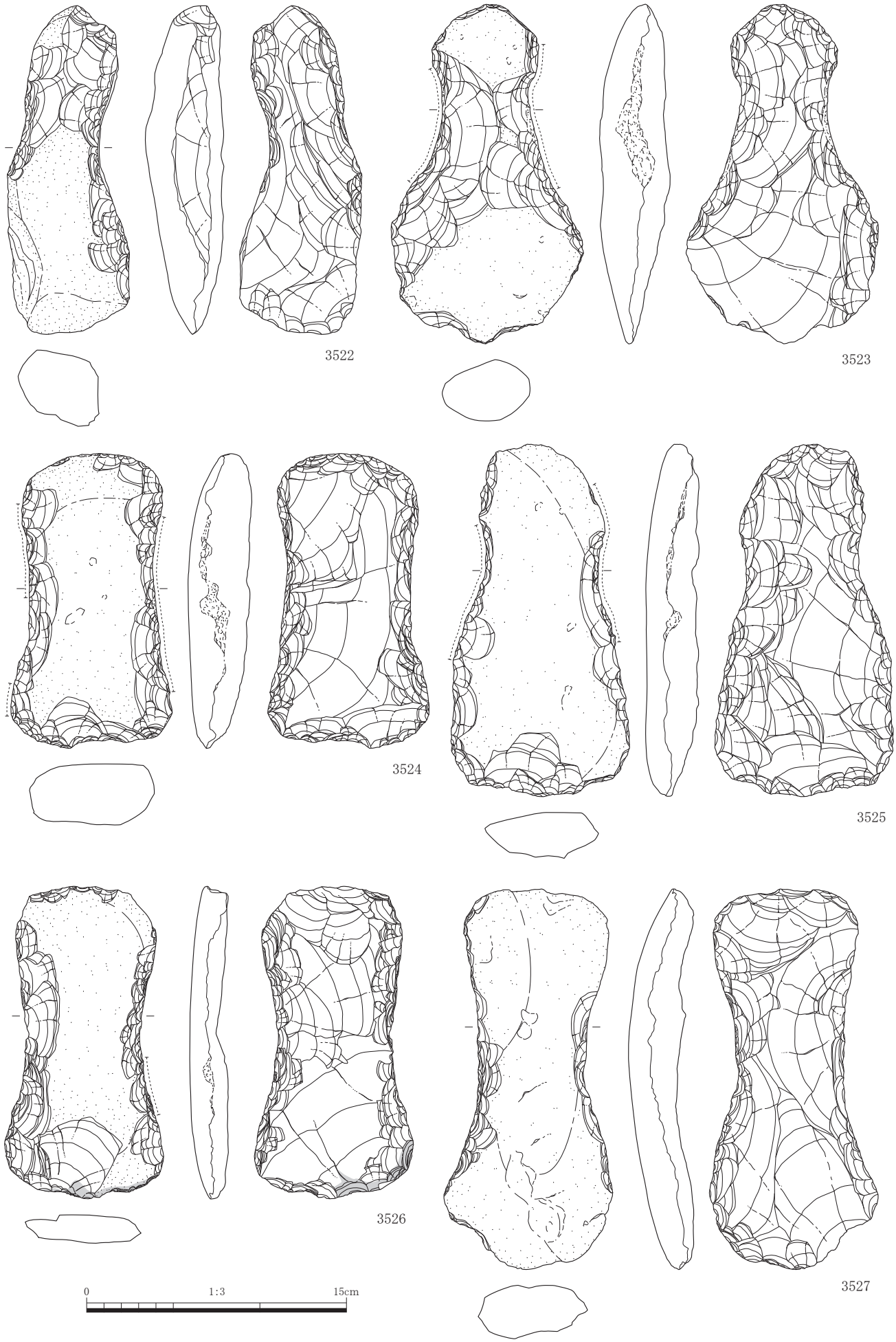


第 374 図　遺物実測図（1/3）

ＳＫ746（3513）　ＳＤ2014（3514）　包含層



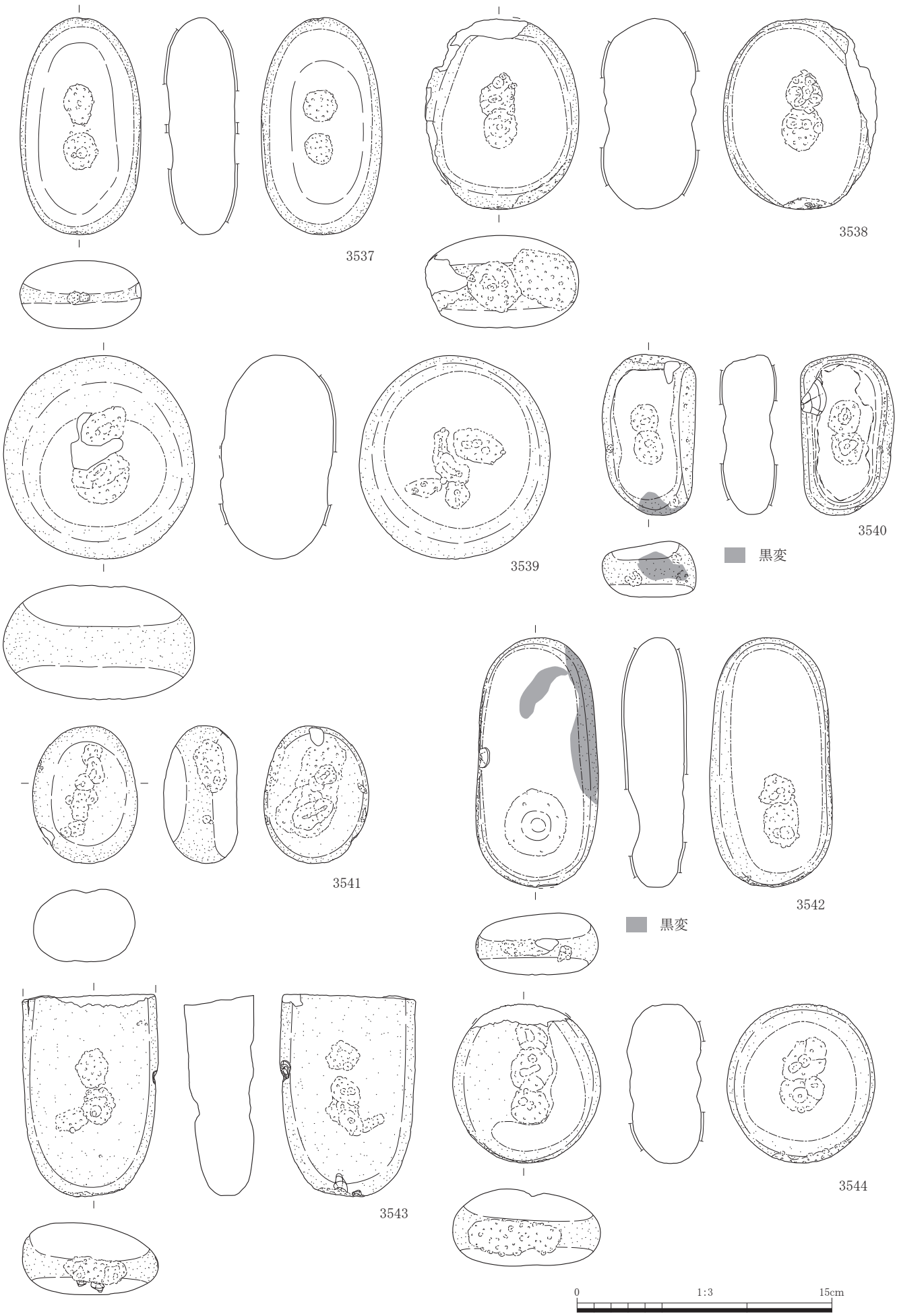
第 375 図　遺物実測図（1/3）
包含層



第 376 図　遺物実測図（1/3）
包含層

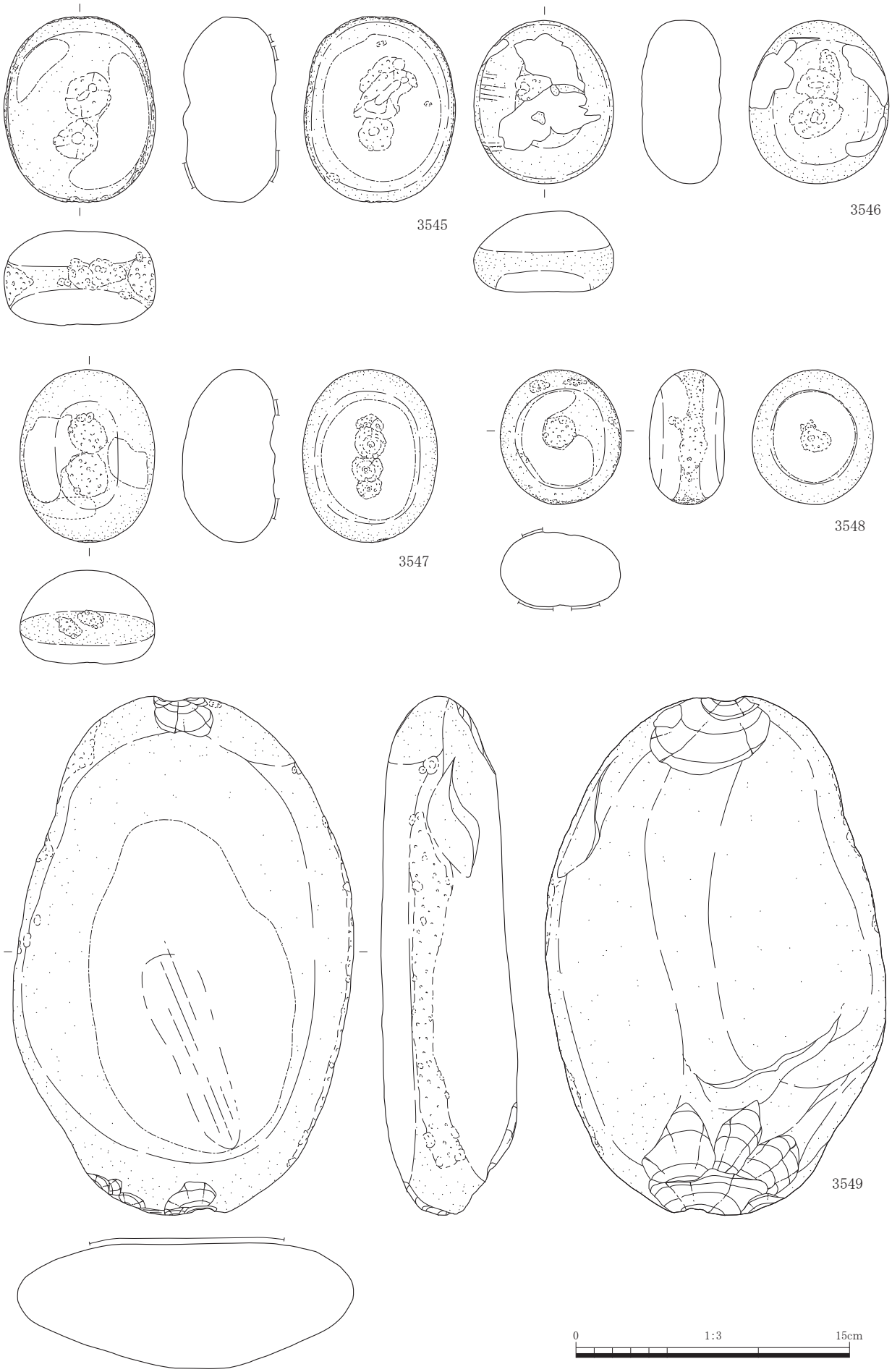
第 377 図　遺物実測図（1/3）

ＳＫ1319（3536）　包含層

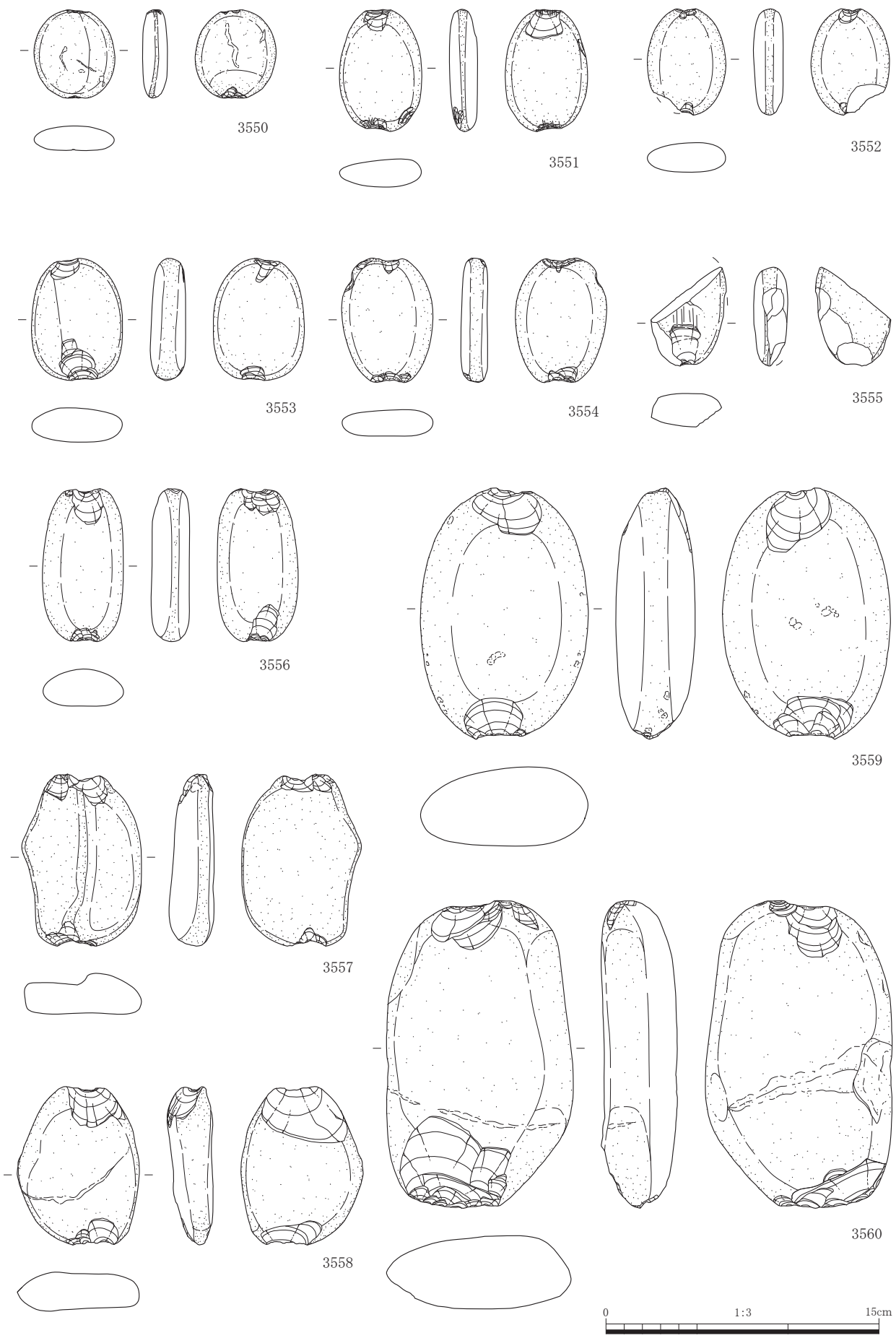


第 378 図　遺物実測図（1/3）

ＳＫ348（3544）　ＳＫ2599（3540）　包含層



第 379 図　遺物実測図（1/3）
包含層

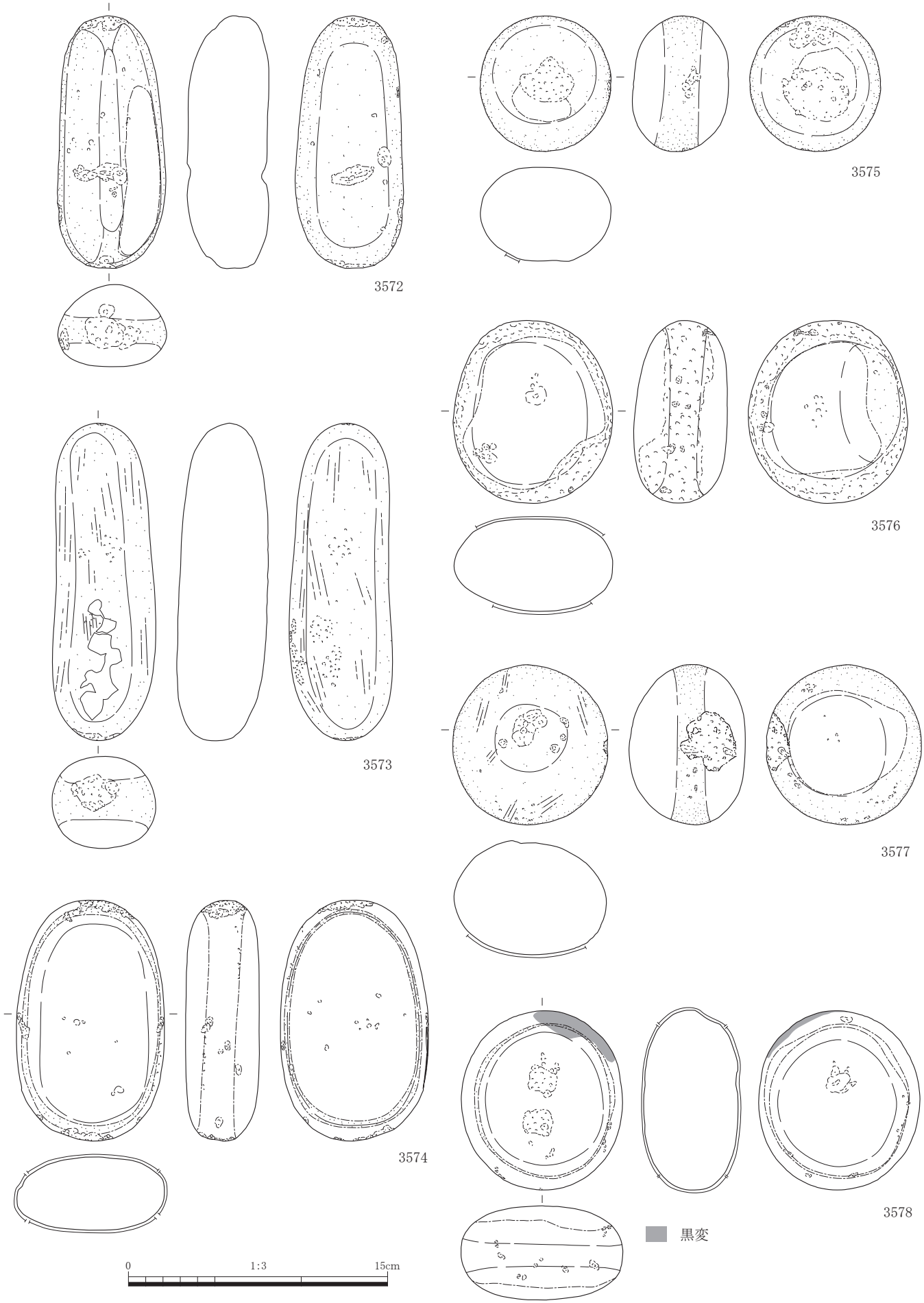


第 380 図　遺物実測図（1/3）

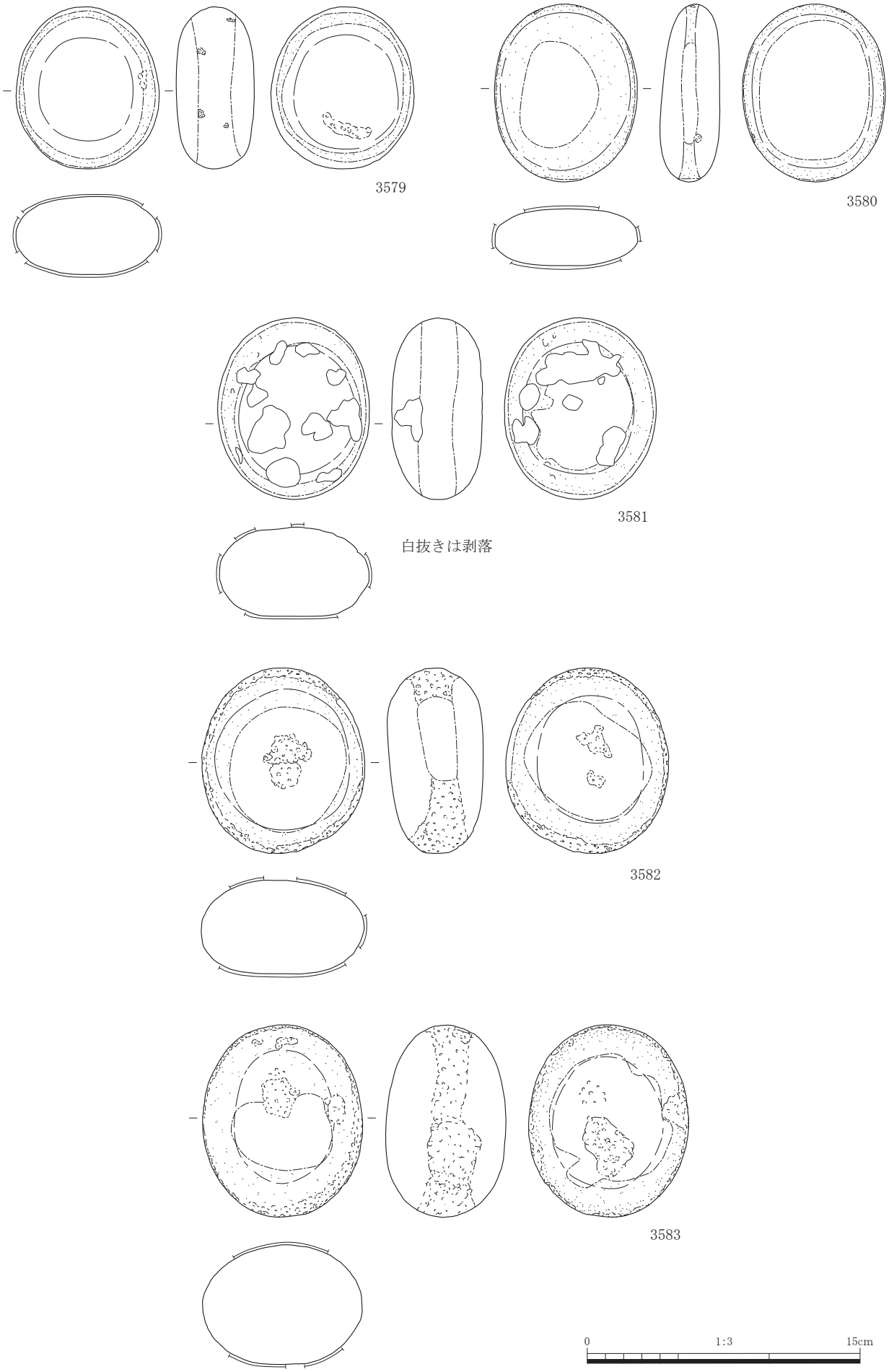
ＳＫ361（3557）　ＳＫ455（3554）　ＳＫ997（3550）　ＳＫ1353（3555）　包含層

第 381 図　遺物実測図（1/3）

ＳＩ1176（3571）　ＳＫ240（3562）　ＳＫ241（3570）　ＳＫ1362・ＳＫ1363（3561）　ＳＫ1378（3563）　包含層

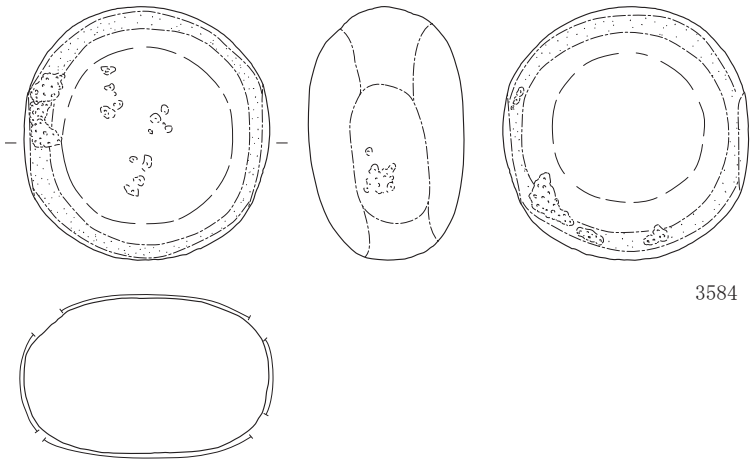


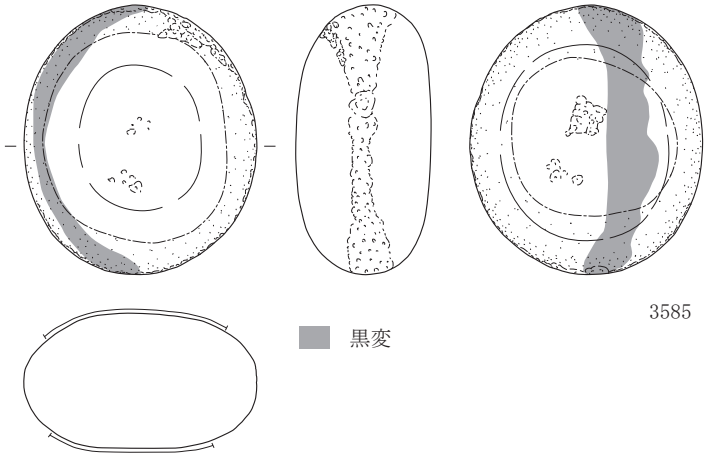
第 382 図　遺物実測図（1/3）
包含層

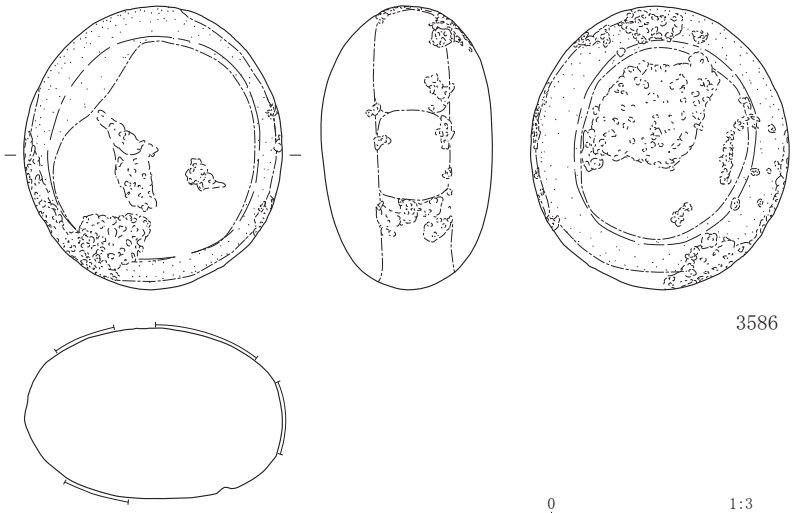


第 383 図　遺物実測図（1/3）

ＳＫ2382（3579）　ＳＫ2479（3582）　ＳＫ2628（3580）　包含層

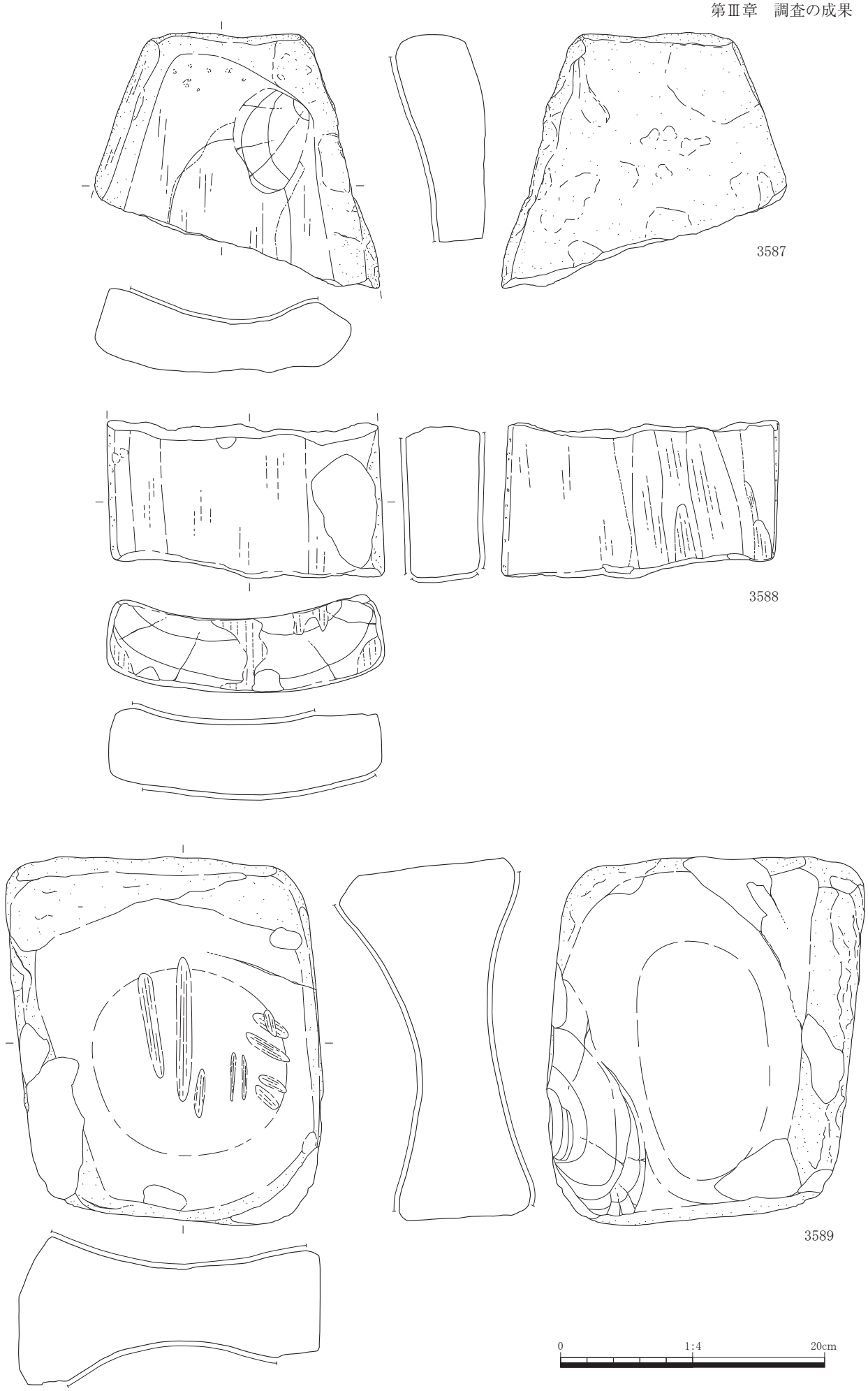




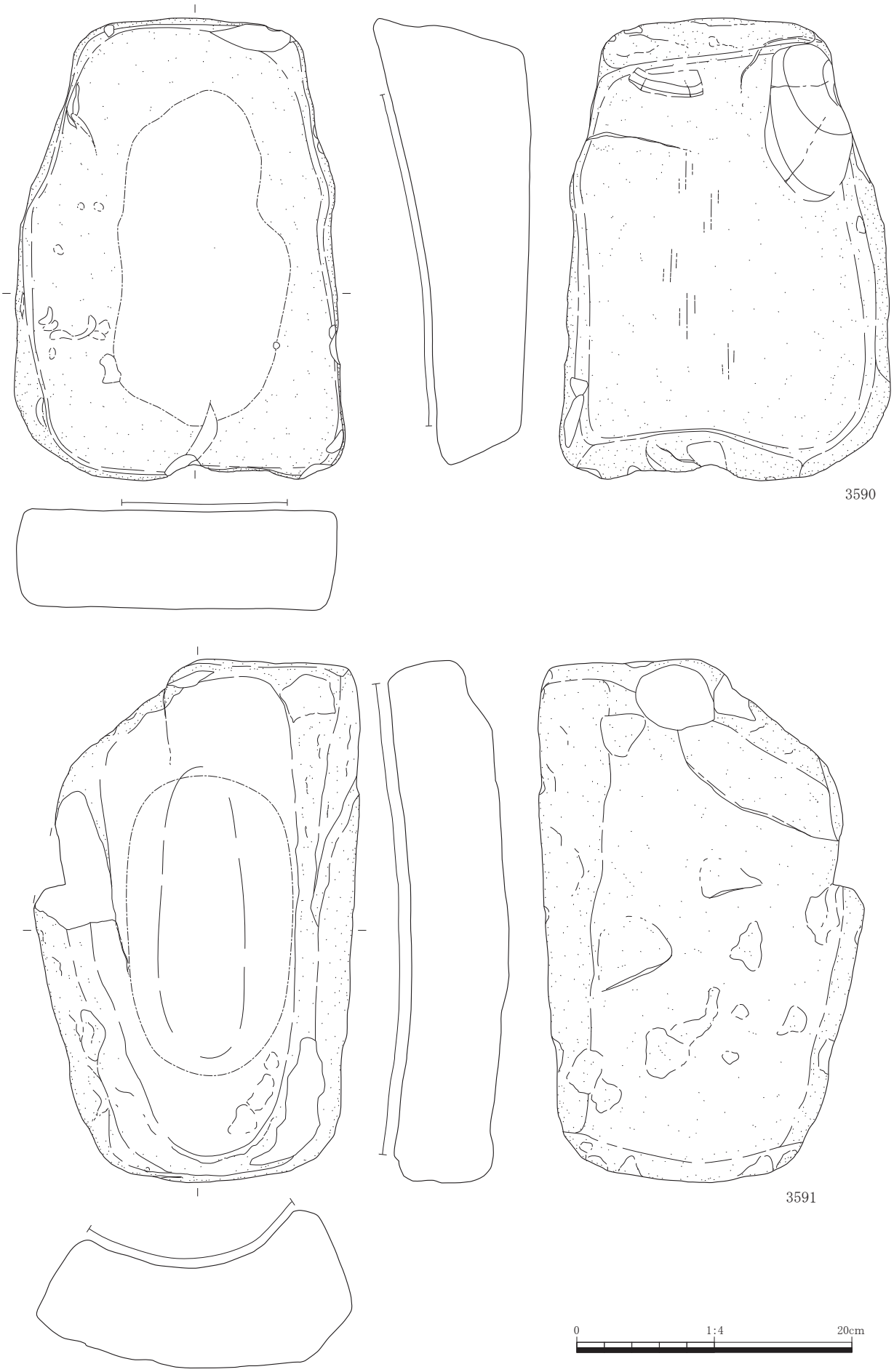


0　1:3　15cm

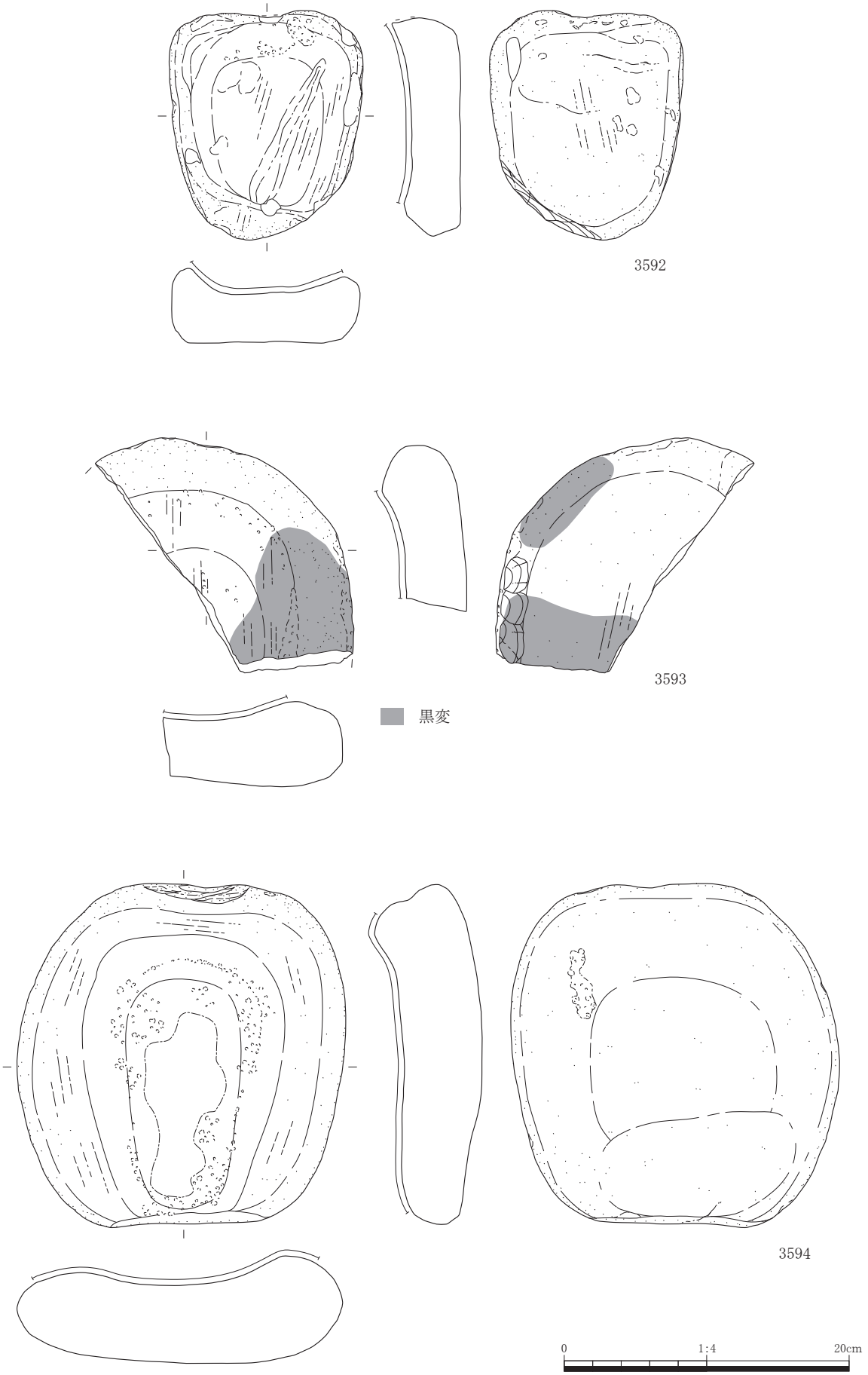
第 384 図　遺物実測図（1/3）
包含層



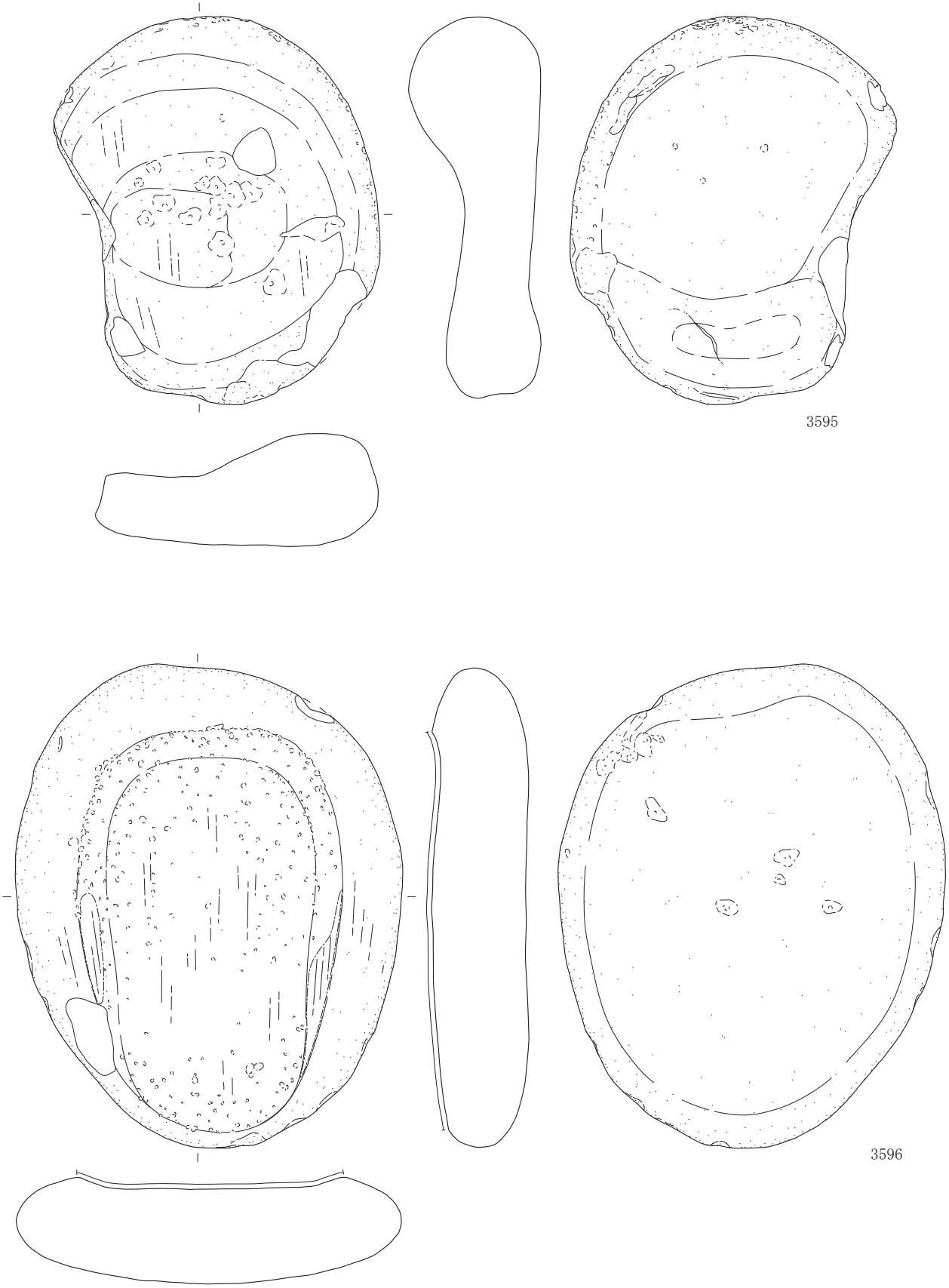
第 385 図　遺物実測図（1/4）
包含層



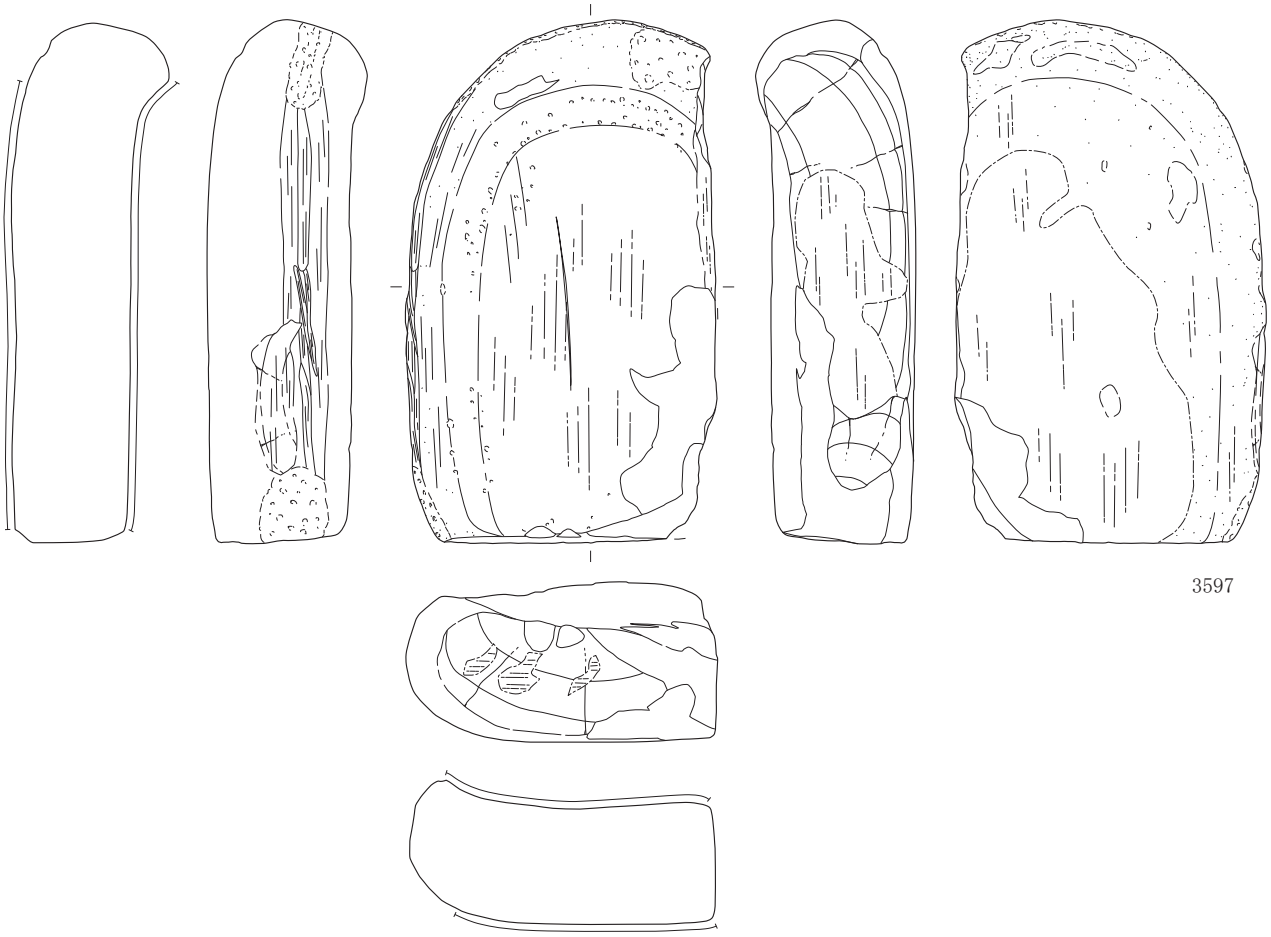
第 386 図　遺物実測図（1/4）
包含層

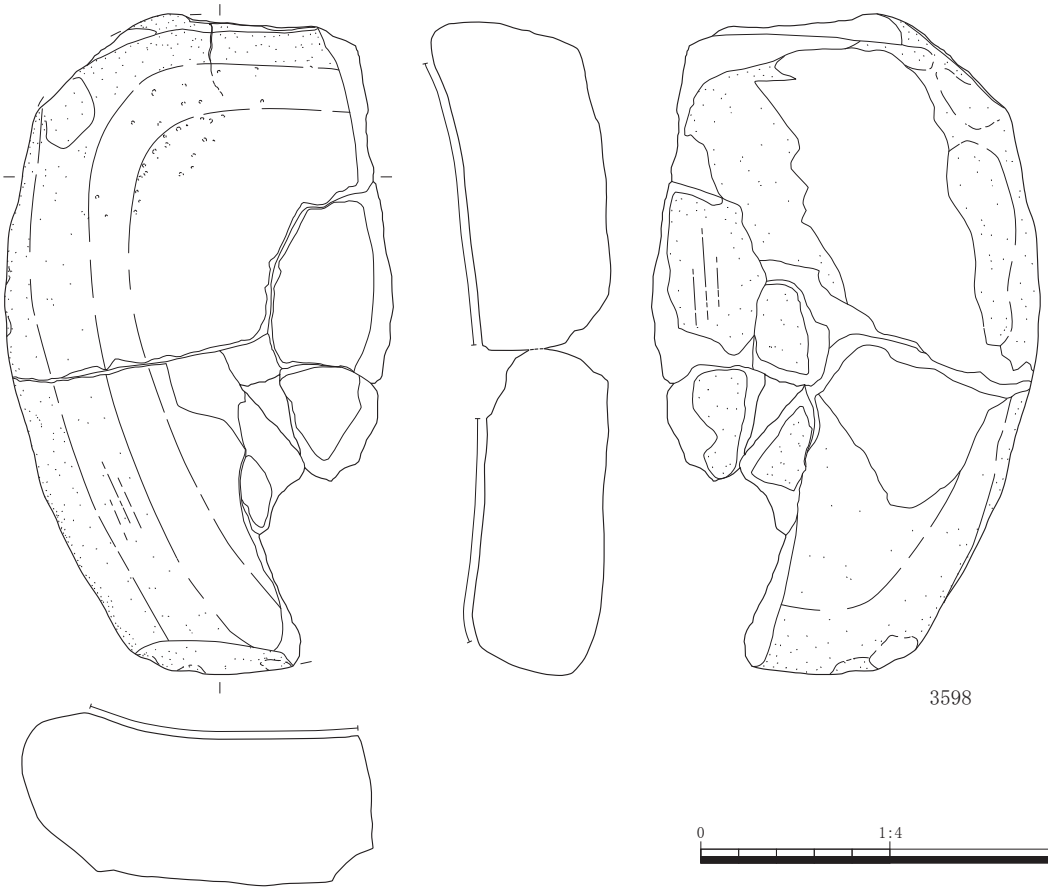


第 387 図　遺物実測図（1/4）
包含層

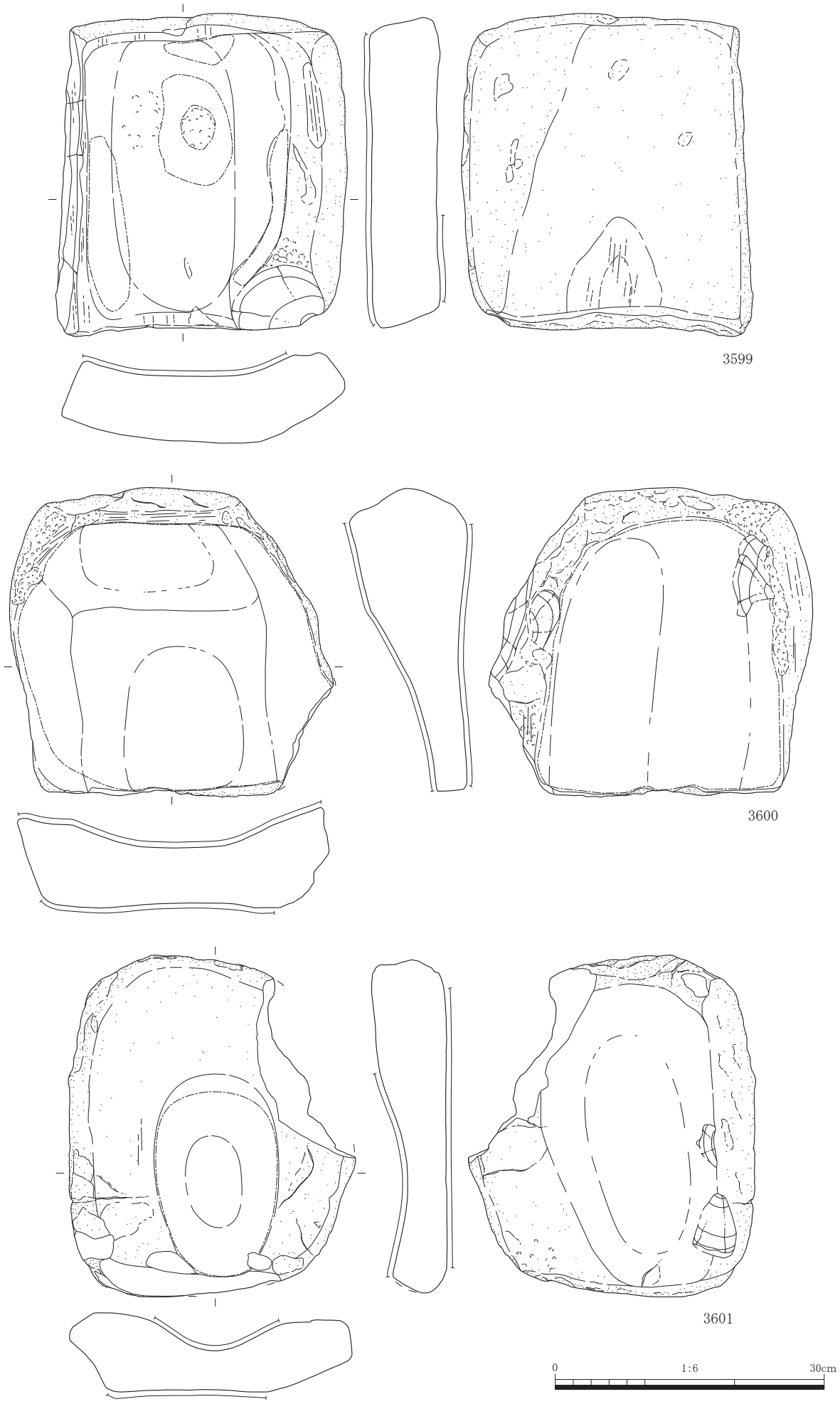


第 388 図　遺物実測図（1/4）
包含層



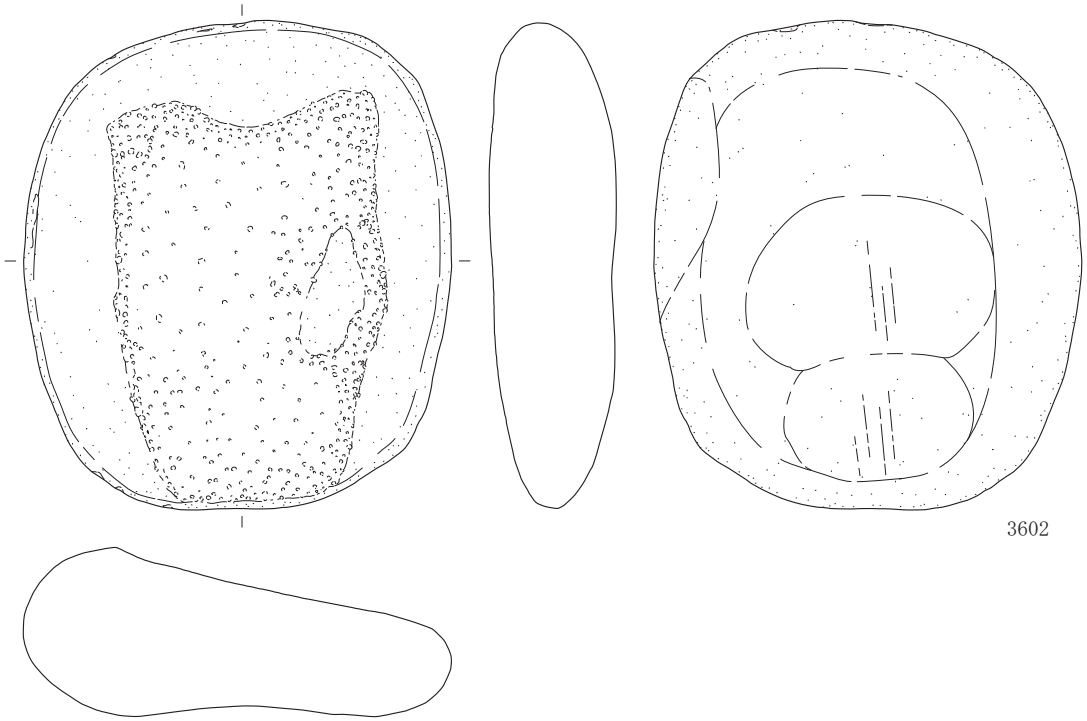


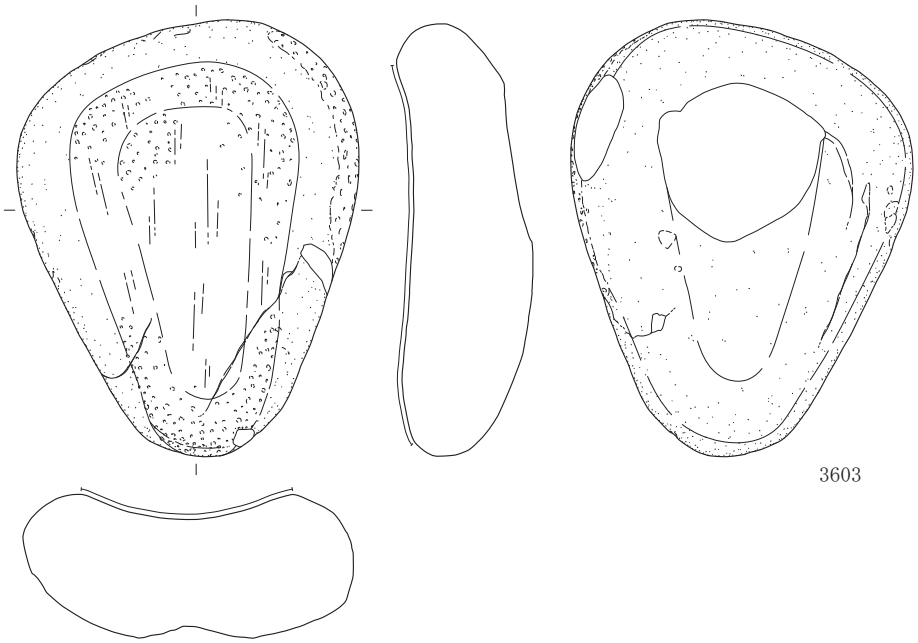
第 389 図　遺物実測図（1/4）
包含層



第 390 図　遺物実測図（1/6）

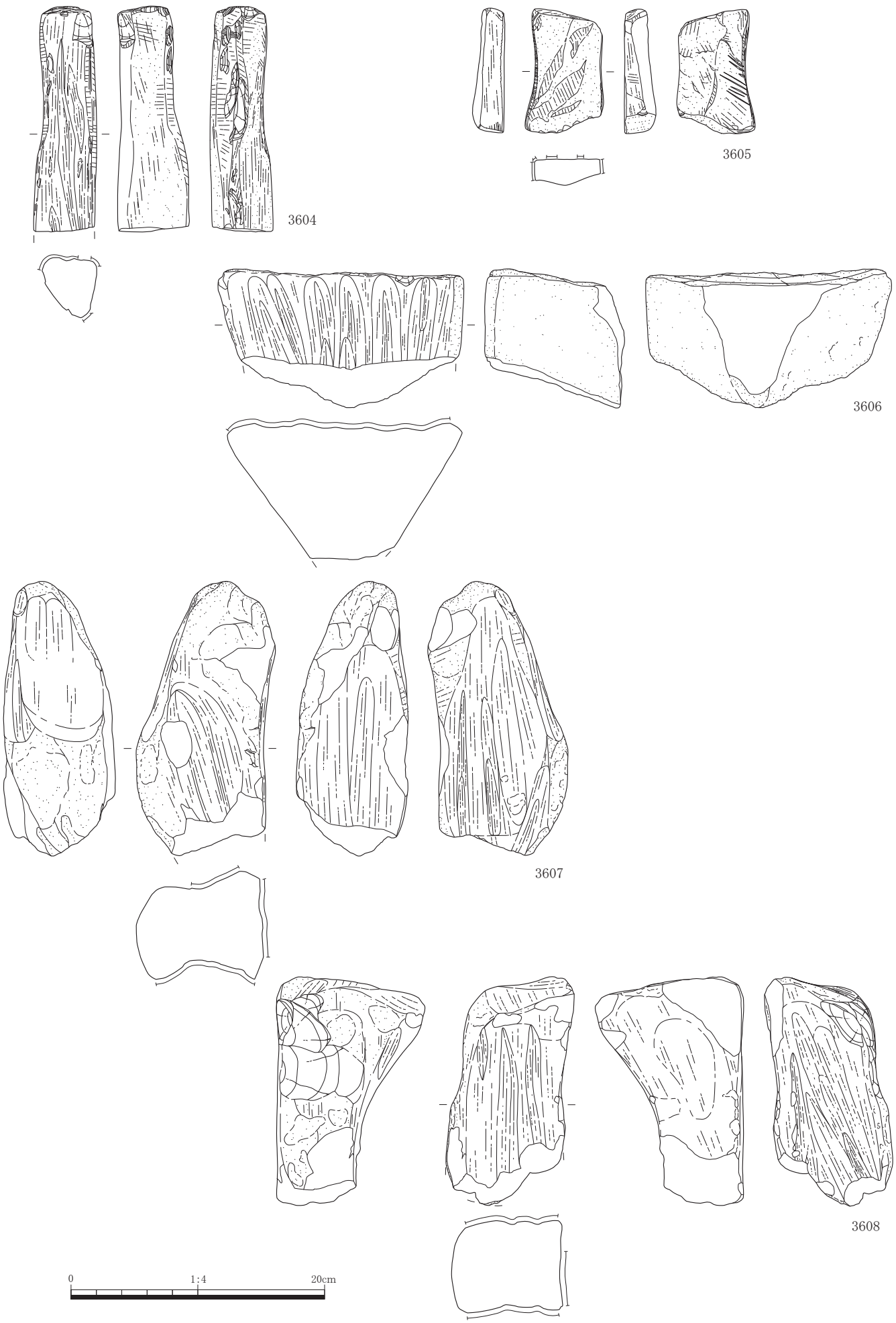
包含層





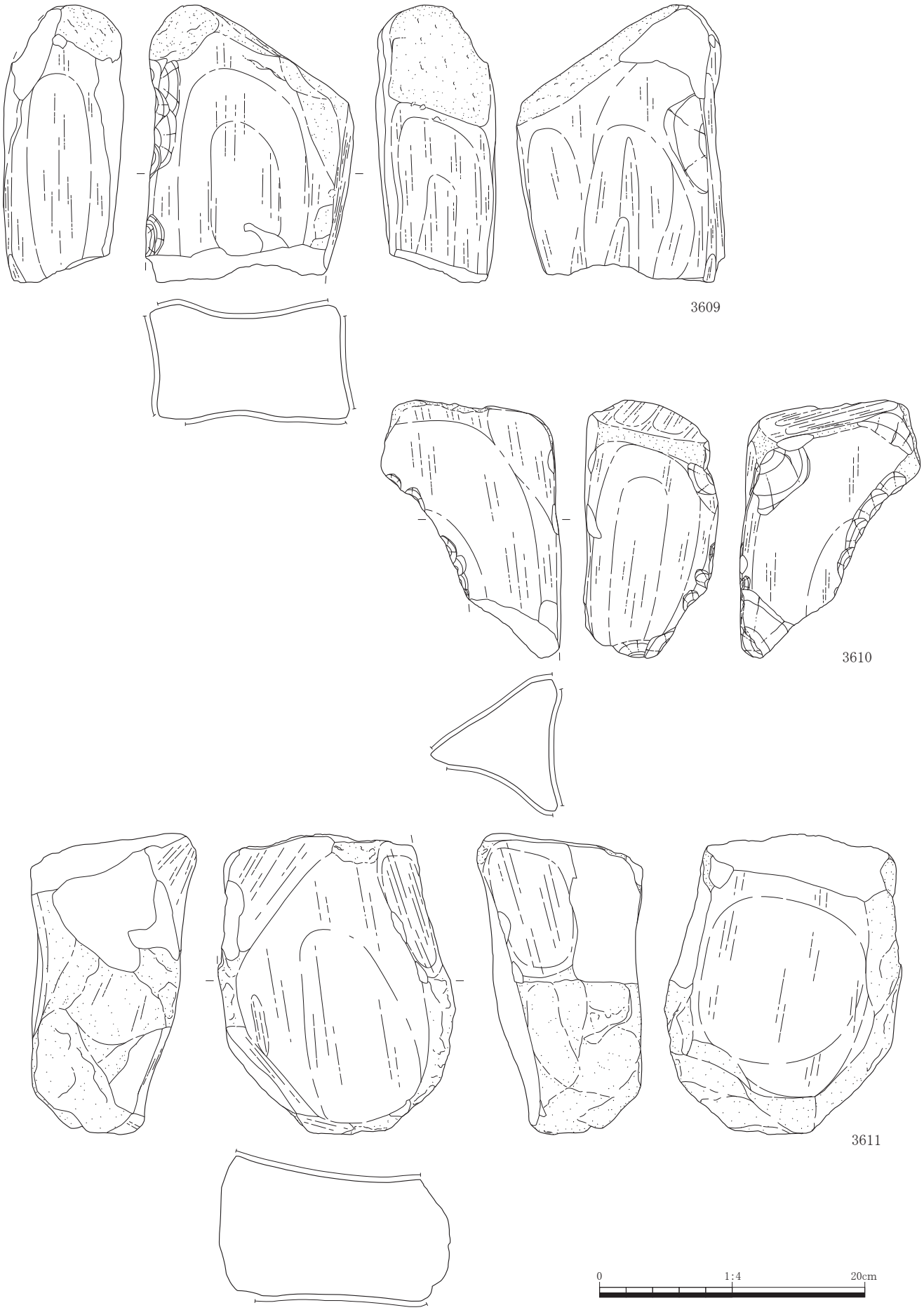
0　1:6　30cm

第 391 図　遺物実測図（1/6）
包含層

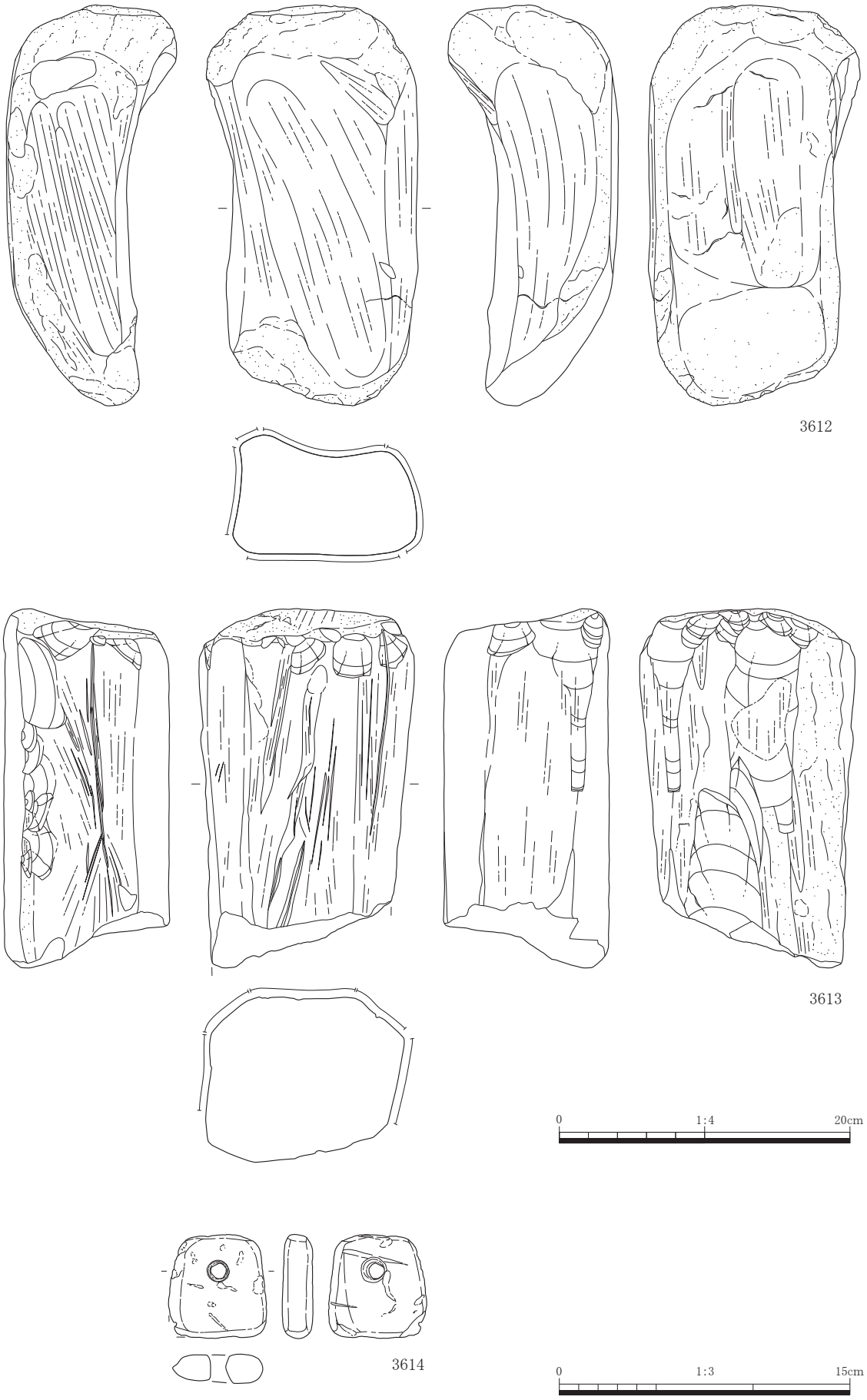


第 392 図　遺物実測図（1/4）

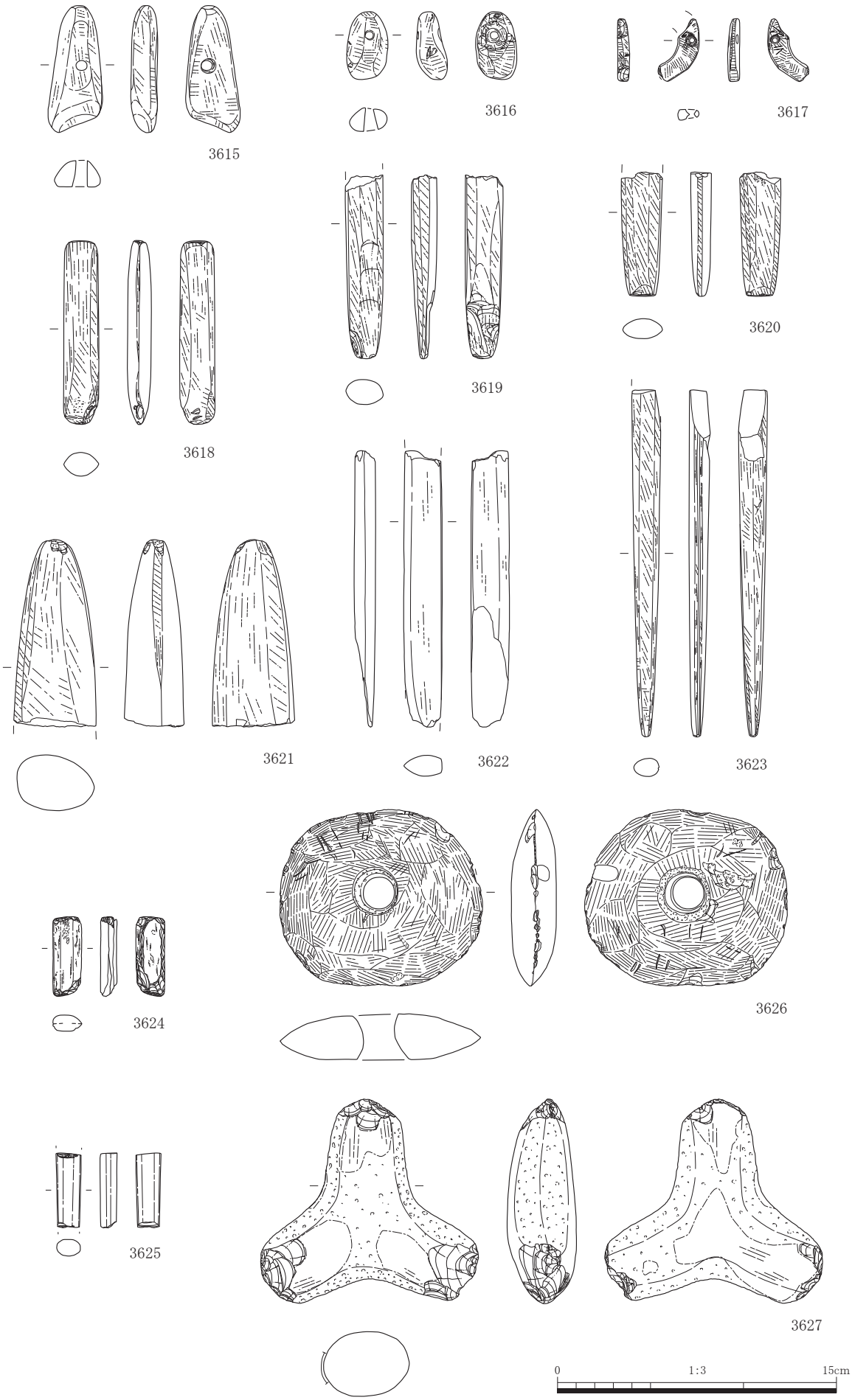
ＳＫ941（3606）　包含層



第 393 図　遺物実測図（1/4）
包含層

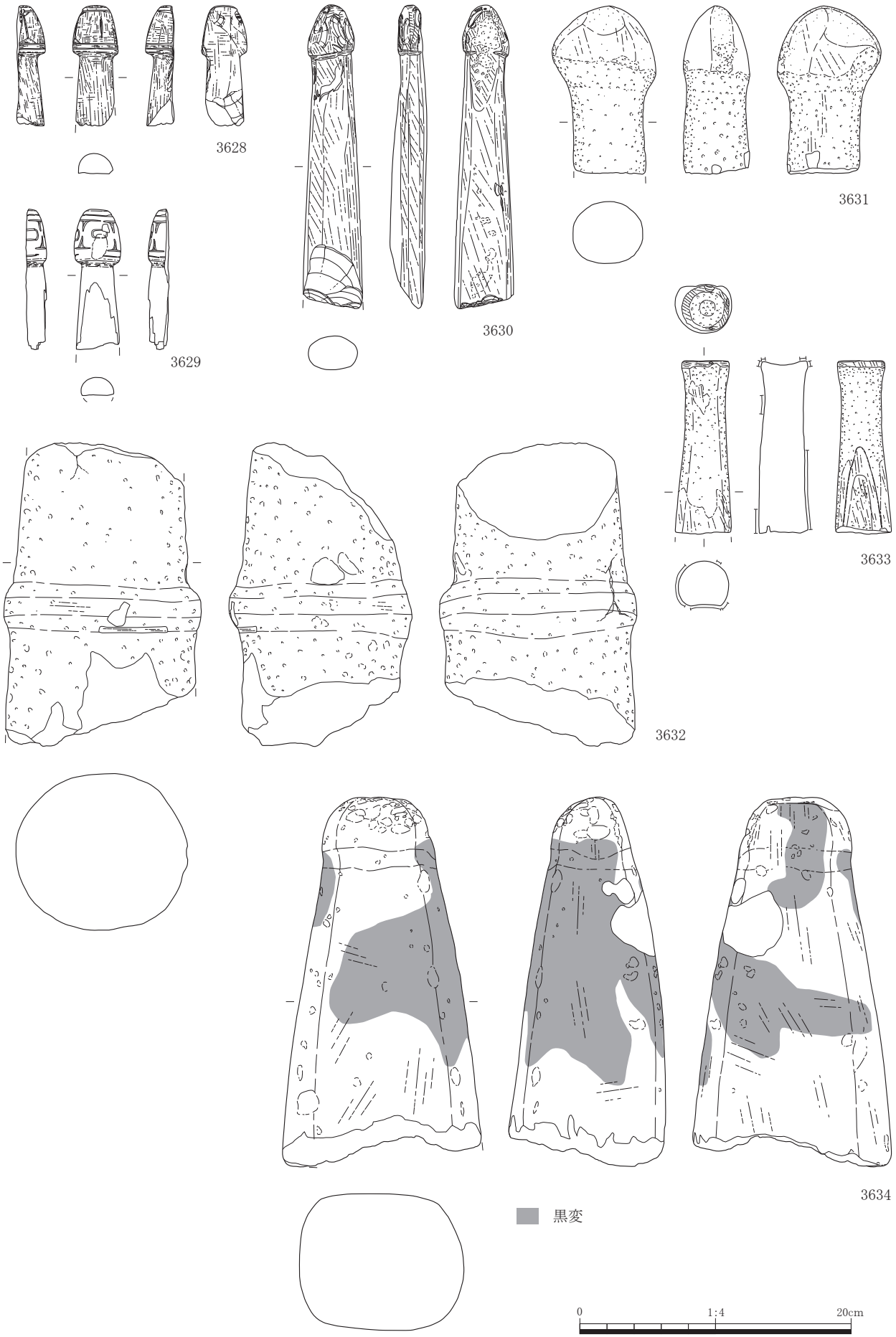


第 394 図　遺物実測図（3612・3613　1/4，3614　1/3）
包含層



第 395 図　遺物実測図（1/3）

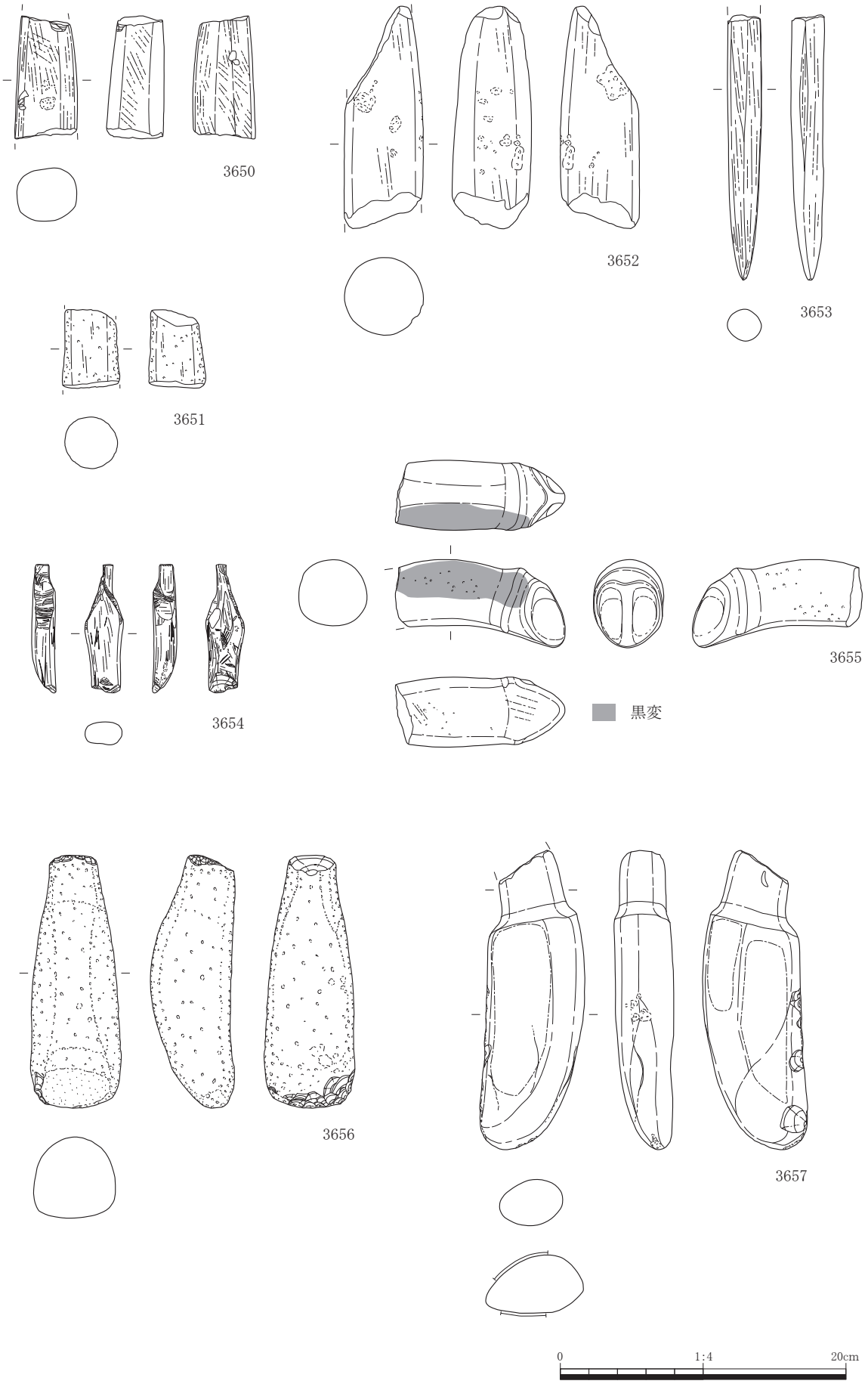
ＳＫ228（3618）　ＳＫ294（3616）　ＳＫ836（3615）　包含層



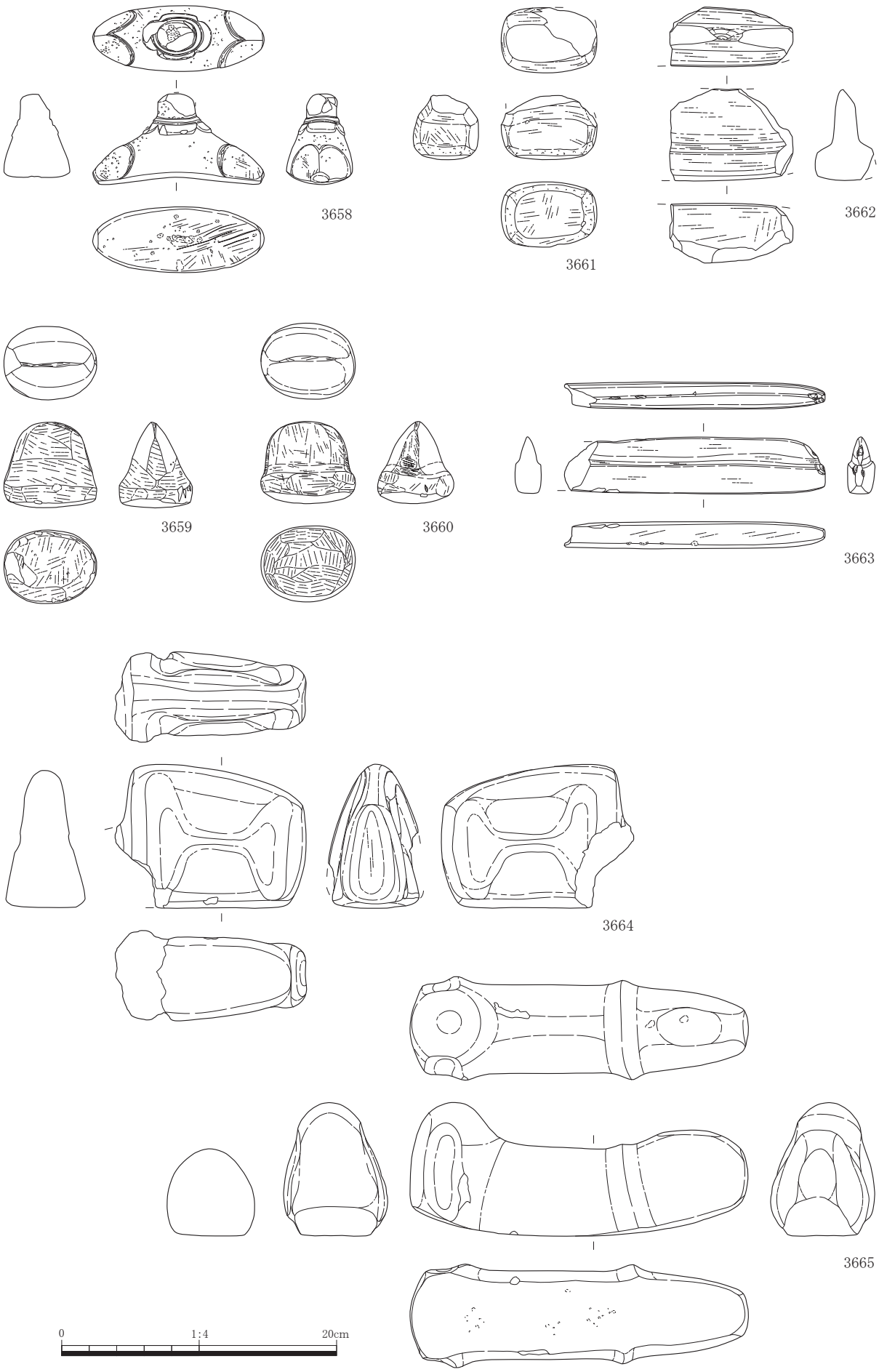
第 396 図　遺物実測図（1/4）
包含層

第 397 図　遺物実測図（1/4）

ＳＫ391（3645）　包含層



第 398 図　遺物実測図（1/4）
包含層



第 399 図　遺物実測図（1/4）
包含層

第 14 表　石製品一覧（1）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
319	3001	59	A		102	50	Ⅱ	石鏃	完形	1.28	0.98	0.28	0.32	下呂石（湯ヶ峰流紋岩）	GE	
	3002	59	A		127	65	流路	石鏃	完形	1.97	1.29	0.28	0.59	無斑晶質安山岩	AN4	
	3003	59	B		54	69	Ⅱ	石鏃	完形	1.76	1.43	0.42	0.68	チャート	CH3	無茎
	3004	59	B		55	75	Ⅱ	石鏃	先端欠損	1.61	1.63	0.60	1.36	チャート	CH2	無茎
	3005	59	A				排土	石鏃	完形	2.95	1.88	0.47	2.22	チャート	CH4	
	3006	59	B	SK2393				石鏃	完形	4.27	2.25	0.72	4.72	無斑晶質安山岩	AN1	有茎
	3007	59	B		67	72	Ⅱ	石錐	完形？	4.76	2.54	0.85	6.07	碧玉（鉄石英）	JA4	
	3008	59	A		115	55	Ⅱ	三脚石器	1/2	5.33	8.82	1.16	30.00	無斑晶質安山岩	AN－その他	
	3009	59	A		91	44	Ⅱ	石匙？	一部欠損	4.09	3.06	1.18	11.75	碧玉（鉄石英）	JA2	
	3010	59	A	SK1399				石匙？	1/2	5.73	4.36	1.03	27.21	チャート	CH4	
	3011	59	B	SK2322				石匙	つまみ欠損	5.35	4.30	1.17	29.11	砂岩	SA	
	3012	59	A		143	70	Ⅰb	石匙？	一部欠損	4.50	4.09	1.32	19.21	碧玉（鉄石英）	JA3	
	3013	59	B		83	71	Ⅱ	石匙？	1/2	3.44	6.48	1.07	16.81	碧玉（鉄石英）	JA4	
320	3014	59	A		156	56	Ⅱ	石匙	下部欠損	7.29	3.40	1.40	27.94	頁岩（古第三紀以前）	SH－P	
	3015	59	A		100	50	Ⅱ	石匙	完形	5.50	3.51	1.28	19.64	チャート	CH2	
	3016	59	A				排土	石匙？	完形	4.96	4.23	0.77	7.16	チャート	CH2	
	3017	59	B		68	73	Ⅱ	異形石器？		4.55	3.32	0.88	8.42	碧玉（鉄石英）	JA3	
	3018	59	A				排土	石匙	完形	3.96	6.21	1.10	16.96	溶結凝灰岩	IO－WT	
	3019	59	A		108	48	Ⅰ	二次加工剥片		3.14	4.46	1.47	16.21	緑色凝灰岩 （凝灰岩 - 緑色凝灰岩）	GT （TU－GT）	
	3020	59	B		81	73	Ⅱ	二次加工剥片		5.71	3.42	1.40	21.20	碧玉（鉄石英）	JA4	
	3021	59	A		90	45	Ⅱ	二次加工剥片	完形	3.00	2.50	0.76	5.01	碧玉（鉄石英）	JA2	
	3022	59	A	SK25				二次加工剥片	完形	2.96	3.21	0.80	7.27	チャート	CH－その他	
	3023	59	A	SK628				二次加工剥片	完形	2.93	3.00	0.68	4.33	碧玉（鉄石英）	JA4	
321	3024	59	A		105	64	Ⅱ	削器	完形	6.70	5.00	1.70	52.30	碧玉	JA6	
	3025	59	A	SI486				石匙？	完形	5.50	2.80	1.00	10.58	溶結凝灰岩	WT	
	3026	59	A	流路	130	67		石匙？	ほぼ完形？	4.60	6.30	1.00	18.78	頁岩（黒色）	SH1	
	3027	59	A		105	56	Ⅱ	二次加工剥片		6.20	6.10	1.60	56.75	無斑晶質安山岩	AN	
	3028	59	A		85	42	Ⅱ	二次加工剥片		5.10	3.20	0.70	9.17	チャート	CH2	
	3029	59	A		137	61	Ⅰb	二次加工剥片		9.30	7.70	1.50	110.96	輝緑岩	DIA	
322	3030	59	A		111	49	Ⅱ	二次加工剥片		5.10	3.60	1.00	14.71	下呂石（湯ヶ峰流紋岩）	GE	
	3031	59	A	SK692				二次加工剥片	完形？	2.50	2.80	1.00	500.00	碧玉	JA3	
	3032	59	A		92	50	Ⅱ	二次加工剥片	完形？	2.90	4.20	1.10	13.20	碧玉	JA4	
	3033	59	A		116	48	Ⅱ	二次加工剥片		4.40	1.70	1.00	6.91	珪質頁岩（玉髄質）	SH2	
	3034	59	A		98	50	Ⅱ	二次加工剥片		4.00	3.80	1.40	19.34	凝灰岩	TU	
	3035	59	A		99	68	Ⅰ	剥片		4.30	3.30	1.00	12.72	チャート	CH3	
	3036	59	A		154	50	Ⅰb	剥片		2.80	2.30	0.60	5.34	チャート	CH4	
	3037	59	A	SK193				剥片		2.20	3.10	0.70	2.45	玉髄	CL3	
	3038	59	A	SK19				剥片		2.30	2.00	0.70	2.89	玉髄	CL2	
	3039	59	A		85	43	Ⅱ	剥片		3.00	3.40	0.80	6.49	真脇石	CLM	
	3040	59	A		118	50	Ⅱ	剥片		4.50	6.00	1.20	25.76	珪長岩	FEL	
323	3041	59	A		118	53		剥片		4.30	2.60	1.10	6.33	緑色溶結凝灰岩	GT	
	3042	59	A		106	52	Ⅱ	剥片		5.00	2.10	1.00	8.27	碧玉	JA1	
	3043	59	A		85	44	Ⅱ	剥片		2.80	28.00	0.90	4.33	碧玉	JA5	
	3044	59	A		91	46	Ⅱ	剥片		3.90	2.60	1.00	7.28	碧玉	JA5＋JA4	
	3045	59	A		95	52	Ⅱ	剥片		5.40	2.60	1.00	11.04	石英	QT	
	3046	59	A		113	49	Ⅱ	剥片		4.60	4.00	1.40	24.46	流紋岩	RH	
	3047	59	A		106	50	Ⅱ	剥片		2.10	2.50	1.10	3.96	珪質頁岩	SH4	
	3048	59	A			50	Ⅱ	剥片		2.50	3.30	1.10	7.19	溶結凝灰岩（極細粒）	WT	
324	3049		A		90	51	Ⅱ	二次加工石器	完形	23.75	7.94	4.35	955.00	デイサイト？	DAC?	
	3050		A	SK276				二次加工石器	完形	8.47	3.89	2.92	106.52	緑色凝灰岩（中生代？）	GT	
	3051		B	SK2549				玉の原石	完形	6.60	3.80	2.20	75.93	透閃石岩	TR	
	3052	59	A		136	54	Ⅱ	石材		6.60	7.90	3.20	184.72	玉髄	CL1	
	3053	59	A	流路	111	64		石材		3.90	5.70	1.50	22.65	デイサイト	DAC	
325	3054	60	A		105	58	サブトレンチ	石核	完形	4.50	10.00	4.80	119.94	緑色溶結凝灰岩	GT	
	3055	60	A		106	55	Ⅱ	石核		7.10	7.00	6.30	320.14	碧玉	JA5＋JA4	
326	3056	61	A		115	49	Ⅱ	磨製石斧	完形	4.16	2.07	0.63	9.39	透閃石岩	TR－B	小型
	3057	61	A	SK178				磨製石斧	刃部	3.74	2.00	0.79	11.15	透閃石岩	TR－A1	
	3058	61	A			50	Ⅱ	磨製石斧	完形	4.65	2.48	0.65	14.78	透閃石岩	TR－A2	小型
	3059	61	A	SK988				磨製石斧	完形	4.56	2.39	0.73	13.85	透閃石岩	TR－A1	小型，被熱？

第 14 表　石製品一覧（2）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
326	3060	61	A		88	44	Ⅱ	磨製石斧	基部欠損	4.79	2.19	0.77	14.73	透閃石岩	TR－A2	小型，被熱
	3061	61	A		86	44	Ⅱ	磨製石斧	完形	5.04	2.54	0.93	22.32	透閃石岩	TR－A1	小型
	3062	61	A		101		Ⅱ	磨製石斧	完形	5.19	2.59	0.84	21.46	透閃石岩	TR－A1	小型
	3063	61	A		101	51	Ⅱ	磨製石斧	完形	5.12	2.10	0.93	19.26	透閃石岩	TR－A1	小型
	3064	61	A		96	51	Ⅱ	磨製石斧	基部	4.64	1.28	0.78	9.84	透閃石岩	TR－A2	
	3065		A		130	60	Ⅱ	磨製石斧	刃部欠損	5.99	1.90	1.07	23.60	角閃岩	AM	小型
	3066	61	A	SK417				磨製石斧	完形	5.17	2.42	0.81	20.60	透閃石岩	TR－A1	小型
	3067	61	A		90	44	Ⅱ	磨製石斧	完形	5.92	2.49	0.84	25.50	透閃石岩	TR－A1	小型，表面荒れ
	3068	61	A	SK1315				磨製石斧	完形	6.13	2.52	0.76	21.52	透閃石岩	TR－A1	
	3069		A	SK465				磨製石斧	刃部	5.50	3.32	1.02	35.43	角閃岩	AM	小型
	3070	61	A		109	53	Ⅱ	磨製石斧	完形	4.93	3.56	1.13	36.07	透閃石岩	TR－A1	小型
	3071	61	A		110	53	Ⅱ	磨製石斧	完形	5.62	3.38	0.99	32.53	透閃石岩	TR－A2	小型
	3072		A	SI463				磨製石斧	基部	5.34	3.08	1.09	37.44	透閃石岩	TR－A1	小型
	3073	61	A		131	60	Ⅰb	磨製石斧	完形	6.13	3.04	0.85	32.82	透閃石岩	TR－A2	小型
	3074	61	A		88	43	Ⅱ	磨製石斧	完形	6.12	3.03	1.01	36.88	透閃石岩	TR－A1	
	3075	61	A		113	64	Ⅱ	磨製石斧	完形	5.97	3.53	1.24	52.68	透閃石岩	TR－B	小型
	3076	61	A		115	53	Ⅱ	磨製石斧	完形	6.09	3.39	1.13	44.31	透閃石岩	TR－A2	小型
	3077	61	A		96	51	Ⅱ	磨製石斧	完形	6.44	2.78	1.05	35.98	透閃石岩	TR－A1	小型
	3078	61	A			50	Ⅱ	磨製石斧	完形	6.97	3.58	0.98	46.05	透閃石岩	TR－A2	小型
	3079		A		94	50	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	6.92	2.37	0.87	27.83	透閃石岩	TR－A2	小型
	3080		A		136	54	Ⅱ	磨製石斧	完形	7.08	3.19	0.91	35.41	透閃石岩	TR－D2	小型
	3081	61	A	SI461				磨製石斧	完形	7.15	3.59	1.42	54.03	蛇紋岩	SE－A	小型
	3082		B		88		Ⅱ（落ち込み？）	磨製石斧	完形	7.33	2.90	1.31	51.74	透閃石岩	TR－A1	
	3083	61	A		94	50	Ⅱ	磨製石斧	完形	7.55	3.85	1.15	69.83	透閃石岩	TR－A1	小型
	3084		A	SK927				磨製石斧	刃部	5.71	3.81	0.94	34.97	透閃石岩	TR－A2	小型
	3085		A	SI462				磨製石斧	刃部端	2.27	3.15	0.71	6.00	透閃石岩	TR－A1	転用
327	3086	61	A	SK965				磨製石斧	完形	3.19	1.70	0.54	4.53	透閃石岩	TR－C	小型
	3087	61	A	SI1176				磨製石斧	完形	4.38	2.42	0.65	10.60	透閃石岩	TR－A2	小型
	3088	61	A	SK440				磨製石斧	完形	4.87	2.26	0.93	12.50	砂岩	SA	小型
	3089	61	A		114		Ⅱ	磨製石斧	完形	5.11	3.29	1.27	35.48	角閃岩	AM	
	3090	61	A	SI461				磨製石斧	完形	5.36	2.71	1.33	31.27	透閃石岩	TR－A2	小型
	3091		A		92	46	Ⅱ	磨製石斧	完形	5.58	2.82	1.05	28.01	透閃石岩	TR－A1	小型
	3092		A	SK619				磨製石斧	刃部	4.26	3.32	0.91	16.07	透閃石岩	TR－A2	小型
	3093	61	A	SK43				磨製石斧	完形	5.57	4.07	1.61	55.58	角閃岩	AM	
	3094	61	A	SK565				磨製石斧	完形	5.83	3.29	1.69	51.90	角閃岩	AM	小型
	3095	61	A	流路	113	65		磨製石斧	ほぼ完形	6.00	3.63	1.12	39.43	蛇紋岩	SE－D	小型
	3096		A		92	47	Ⅱ	磨製石斧	完形	7.56	3.45	1.34	50.49	透閃石岩	TR－C	小型
	3097		A	流路	111	64		磨製石斧	刃部	6.87	3.51	2.18	96.70	角閃岩	AM	
	3098		A		85	40	Ⅱ	磨製石斧	完形	6.93	4.70	1.92	109.44	透閃石岩	TR－A1	
	3099		B		87		Ⅱ	磨製石斧	完形	6.97	4.77	2.16	99.93	凝灰岩	TU	
	3100		A		117	50	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	7.41	3.54	1.38	56.25	透閃石岩	TR－A1	
	3101		A		111		Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	7.51	3.70	1.44	65.60	透閃石岩	TR－A1	小型
	3102	61	A	SI486				磨製石斧	刃部	7.75	4.57	1.55	96.75	透閃石岩	TR－A1	
	3103		A		133	57	Ⅰb	磨製石斧	ほぼ完形	7.78	4.07	1.04	46.38	透閃石岩	TR－C	小型
	3104		A	SK330				磨製石斧	完形	7.71	4.09	1.84	91.61	透閃石岩	TR－A2	
	3105	61	A		104	49	Ⅱ	磨製石斧	刃部	7.74	4.19	2.42	118.54	透閃石岩	TR－A1	
	3106		A	SK710				磨製石斧	完形	8.26	3.76	1.58	90.55	透閃石岩	TR－C	
	3107	61	A				排土	磨製石斧	完形	8.47	4.37	2.83	161.90	輝緑岩	DIA	転用
	3108	61	A		89	42	Ⅰ	磨製石斧	完形	8.30	4.55	2.09	111.93	閃緑岩	DIO	
328	3109		A		100	65	Ⅱ	磨製石斧	基部	8.43	4.34	1.95	136.55	角閃岩	AM	
	3110		A				排土	磨製石斧	刃部	8.67	4.73	2.29	149.03	輝緑岩	DIA	
	3111		B		90	70	Ⅱ	磨製石斧	刃部	8.69	4.70	2.45	174.12	砂岩	SA	
	3112	61	A	SI503				磨製石斧	完形	8.65	3.82	1.60	117.41	角閃岩	AM	
	3113		A	流路	130	63		磨製石斧	ほぼ完形	8.78	4.61	1.81	140.54	角閃岩	AM	
	3114		A		95	49	排水溝	磨製石斧	ほぼ完形	8.86	4.47	1.39	112.13	透閃石岩	TR－A1	
	3115	61	A		95	50	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	9.09	4.54	1.76	140.30	透閃石岩	TR－C	
	3116		A	SK932				磨製石斧	完形	8.97	4.70	1.92	161.84	角閃岩－蛇紋岩	AM－SE	
	3117		A	SI462				磨製石斧	完形	9.12	4.74	1.87	146.25	透閃石岩	TR－C	
	3118		A	SK409				磨製石斧	完形	9.21	3.96	1.82	113.43	角閃岩－蛇紋岩	AM－SE	

第 14 表　石製品一覧（3）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
328	3119		A		132	55	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	9.19	4.28	1.81	154.52	透閃石岩	TR－B	
	3120		B		84	71	Ⅱ	磨製石斧	刃部一部欠損	9.24	4.70	1.89	161.79	透閃石岩	TR－A2	
	3121	61	A		98	56	Ⅱ	磨製石斧	完形	9.19	4.50	1.52	121.48	透閃石岩	TR－A1	
	3122		A	SI462				磨製石斧	基部	9.38	4.67	1.94	185.18	透閃石岩	TR－A1	
	3123		B		88	71	Ⅱ	磨製石斧	刃部一部欠損	9.32	4.72	1.84	148.28	透閃石岩	TR－C	
329	3124		A	SI503				磨製石斧	完形	9.44	4.09	1.82	136.82	角閃岩	AM	
	3125		A	流路	101	59		磨製石斧	完形	9.53	5.05	2.29	185.56	透閃石岩	TR－A1	
	3126		A	流路	111	63		磨製石斧	完形	9.53	5.72	2.17	230.18	透閃石岩	TR－D2	転用
	3127		A		95	50	Ⅱ	磨製石斧	完形	9.34	5.28	2.57	219.96	角閃岩－蛇紋岩	AM－SE	転用
	3128		A		90	42	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	9.63	4.61	1.86	167.14	透閃石岩	TR－A1	
	3129	61	A		93	50	Ⅱ	磨製石斧	完形	9.65	4.41	2.05	177.54	透閃石岩	TR－B	
	3130		A	SI503				磨製石斧	ほぼ完形	9.67	3.98	1.71	123.80	透閃石岩	TR－B	
	3131		A		134	59	Ⅰb	磨製石斧	ほぼ完形	9.75	4.72	1.98	158.79	透閃石岩	TR－C	
	3132		A	SI777				磨製石斧	ほぼ完形	9.62	5.24	2.18	172.90	輝緑岩	DIA	タール？付着
	3133		A	SI503	94	51		磨製石斧	ほぼ完形	9.72	4.54	1.64	134.48	透閃石岩	TR－A2	
	3134		A		92	50	Ⅱ	磨製石斧	基部	9.72	5.70	2.60	263.56	透閃石岩	TR－A1	擦り切り痕残る
	3135		A		110	65	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	9.89	5.55	2.15	198.87	輝緑岩	DIA	
	3136		A	SI486				磨製石斧	完形	9.47	4.70	2.04	162.11	透閃石岩	TR－B	
	3137		A		115	55	Ⅱ	磨製石斧	刃部	9.75	6.12	2.72	287.10	閃緑岩	DIO	
	3138		B		87	72	Ⅰ～Ⅱ	磨製石斧	刃部	9.40	5.43	3.03	281.60	透閃石岩	TR－B	
330	3139		A	SK904				磨製石斧	基部	9.97	5.11	2.16	191.05	透閃石岩	TR－B	
	3140		A	流路	130	60		磨製石斧	完形	9.97	5.11	2.33	244.97	透閃石岩	TR－B	転用
	3141		A	SK369				磨製石斧	基部	10.04	4.82	1.84	143.76	透閃石岩	TR－C	
	3142		A	SI486				磨製石斧	基部	10.12	5.00	1.94	191.63	蛇紋岩	SE－C	
	3143	61	A		84	43	排水溝	磨製石斧	完形	10.22	4.29	2.02	172.98	透閃石岩	TR－A1	
	3144		A	SK1005	136	59		磨製石斧	ほぼ完形	10.19	5.56	1.48	145.66	角閃岩	AM	
	3145		A		135	52	Ⅱ	磨製石斧	完形	10.31	5.28	2.07	210.19	透閃石岩	TR－C	
	3146		A		98	50	Ⅱ	磨製石斧	完形	10.41	5.12	2.14	222.64	角閃岩	AM	
	3147		B		87	71	Ⅱb	磨製石斧	刃部欠損	10.14	5.72	2.26	189.71	蛇紋岩	SE－B	
	3148		A	SI486				磨製石斧	完形	10.36	4.85	2.13	217.14	透閃石岩	TR－A1	
	3149		A		105	65		磨製石斧	完形	10.69	5.07	1.86	210.62	透閃石岩	TR－C	
	3150		B		90	70	Ⅱ（落ち込み）	磨製石斧	完形	10.57	4.56	2.29	225.07	透閃石岩	TR－B	転用
	3151	61	A		99	49		磨製石斧	完形	10.47	4.27	1.40	122.44	透閃石岩	TR－A1	
	3152		B		84	70	Ⅱ	磨製石斧	基部	10.48	5.62	2.30	248.99	透閃石岩	TR－C	
	3153		A		91	49	Ⅱ	磨製石斧	基部	10.63	5.32	2.00	251.48	角閃岩	AM	
331	3154		B				排土	磨製石斧	完形	10.71	5.49	2.02	216.30	透閃石岩	TR－D2	
	3155		A	SI463				磨製石斧	基部	10.73	5.03	2.22	211.71	透閃石岩	TR－B	
	3156		A		135	53	Ⅰb下礫層	磨製石斧	ほぼ完形	10.85	4.54	1.98	187.04	透閃石岩	TR－A1	
	3157		A	SI1185				磨製石斧	ほぼ完形	10.85	4.75	2.16	215.50	角閃岩	AM	
	3158		A		101	67	Ⅰ	磨製石斧	完形	10.80	5.45	2.30	273.68	透閃石岩	TR－B	転用
	3159		A	SI503				磨製石斧	基部	11.02	5.08	2.07	222.60	蛇紋岩	SE－A	
	3160		A		105	58	Ⅱ	磨製石斧	完形	10.98	4.67	1.51	151.73	透閃石岩	TR－A1	
	3161		A		90	44	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	11.09	4.07	2.32	181.21	透閃石岩	TR－B	
	3162		A	SI486				磨製石斧	基部	11.28	4.63	2.03	193.20	角閃岩	AM	
	3163		A		92	49	Ⅱ	磨製石斧	完形	11.32	4.85	2.11	214.00	透閃石岩	TR－B	
	3164		A				排土	磨製石斧	ほぼ完形	11.19	5.44	2.13	248.01	透閃石岩	TR－B	
	3165	62	A	SI541				磨製石斧	完形	11.40	5.33	2.52	305.04	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3166		A	SI503				磨製石斧	完形	11.34	4.87	2.05	205.41	透閃石岩	TR－A1	
	3167		A	流路	130	60		磨製石斧	刃部欠損	11.39	4.46	2.32	212.74	角閃岩	AM	
	3168		A		115	48	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	11.47	4.66	1.91	186.71	透閃石岩	TR－A1	
332	3169		A		138	55	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	11.50	5.45	2.42	322.66	角閃岩	AM	
	3170	62	A		88	38	Ⅱ	磨製石斧	完形	11.87	5.23	2.18	226.05	輝緑岩	DIA	
	3171		A			55	サブトレンチ	磨製石斧	ほぼ完形	11.83	5.23	2.26	261.78	蛇紋岩	SE－D	
	3172		A	SI503				磨製石斧	基部	11.71	5.74	2.07	293.11	角閃岩	AM	
	3173		A	SK1273			炉内	磨製石斧	完形	11.96	5.20	2.27	267.49	蛇紋岩	SE－D	
	3174	62	A		136	52	Ⅰ	磨製石斧	完形	11.88	4.34	2.32	225.10	透閃石岩	TR－C	
	3175		A		86	47	Ⅱ	磨製石斧	完形	11.86	5.68	2.13	282.20	透閃石岩	TR－B	転用
	3176		B		89	67	Ⅱ（落ち込み）	磨製石斧	完形	11.90	5.22	2.36	298.18	透閃石岩	TR－A1	

第 14 表　石製品一覧（4）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
332	3177		A	SK1005	134	58		磨製石斧	刃部欠損	11.92	6.13	2.50	332.75	透閃石岩	TR－A1	
	3178	62	A	SK30	111	62		磨製石斧	刃部	10.40	7.07	3.07	373.74	輝緑岩	DIA	基部に敲打痕
	3179		A	SK1353				磨製石斧	基部	9.80	5.97	2.52	257.82	輝緑岩	DIA	
333	3180		A		98	64	Ⅱ	磨製石斧	完形	8.69	3.50	2.21	107.35	透閃石岩	TR－A1	
	3181		A	SK30				磨製石斧	基部	9.01	3.96	1.54	81.27	蛇紋岩	SE－D	
	3182		A		103	49	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	9.06	5.67	2.20	178.95	透閃石岩	TR－A1	
	3183	61	A	SK591				磨製石斧	完形	8.74	4.07	2.72	162.19	蛇紋岩	SE－C	転用？敲打痕
	3184		A	SI462 炉				磨製石斧	基部	9.78	4.78	2.13	156.77	蛇紋岩	SE－B	
	3185		A		85	42	Ⅰ	磨製石斧	完形	10.53	4.17	2.37	183.75	角閃岩	AM	
	3186		A	流路	113	65		磨製石斧	ほぼ完形	10.49	5.16	2.26	198.95	透閃石岩	TR－A1	
	3187	61	A	SK983				磨製石斧	基部	10.36	5.09	2.85	237.24	凝灰岩	TU	
	3188		A		133	52	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	10.60	5.65	2.23	221.49	透閃石岩	TR－B	
	3189		A	SI486				磨製石斧	ほぼ完形	10.49	5.81	2.77	276.77	凝灰岩	TU	
	3190		A	SK941				磨製石斧	完形	10.25	5.54	2.76	236.34	輝緑岩	DIA	
	3191		A		93	51	Ⅱ	磨製石斧	完形	10.77	5.57	2.25	220.31	砂岩	SA	
334	3192	61	A	SK782				磨製石斧	完形	10.83	5.25	2.19	189.17	透閃石岩	TR－A2	
	3193		A		87	47	Ⅰ	磨製石斧	ほぼ完形	10.81	4.64	2.56	213.59	蛇紋岩	SE－D	
	3194		A		88	47		磨製石斧	完形	11.46	4.70	3.30	230.55	閃緑岩	DIO	転用？
	3195		A	流路	100	65		磨製石斧	ほぼ完形	11.94	6.52	2.18	309.20	透閃石岩	TR－C	
	3196		B		92	73	Ⅰ～Ⅱ	磨製石斧	完形	11.61	4.77	3.00	240.27	凝灰岩	TU	転用
	3197	61	A	SK521				磨製石斧	完形	11.78	4.80	1.93	176.76	透閃石岩	TR－A1	転用，側面敲打痕
	3198		A		114	48	Ⅱ	磨製石斧	基部	12.03	5.74	2.32	289.75	透閃石岩	TR－B	
	3199		A		114	49	Ⅱ	磨製石斧	基部	11.72	5.38	2.47	227.22	閃緑岩	DIO	
335	3200		A				排土	磨製石斧	ほぼ完形	11.60	5.64	2.18	275.84	透閃石岩	TR－C	
	3201		A		116	48	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	12.38	5.97	2.16	316.18	角閃岩	AM	
	3202		A	SI486				磨製石斧	ほぼ完形	11.99	6.08	2.50	307.38	透閃石岩	TR－C	
	3203		A		93	51	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	12.55	5.93	2.20	299.17	透閃石岩	TR－A1	
	3204	62	A		92	50	Ⅱ	磨製石斧	完形	12.79	6.07	2.39	331.37	透閃石岩	TR－A1	
	3205		A	SK1005			№14-3	磨製石斧	ほぼ完形	13.01	5.91	2.60	390.27	透閃石岩	TR－B	
	3206	62	A	SI1176	133	52		磨製石斧	完形	12.55	3.98	1.94	175.83	透閃石岩	TR－B	
	3207	62	A		83	42	Ⅱ	磨製石斧	完形	13.56	6.30	2.73	404.97	蛇紋岩	SE－A	
336	3208	62	A		93	51	Ⅱ	磨製石斧	完形	13.36	6.15	2.43	405.68	透閃石岩	TR－A1	
	3209		B		88	69	Ⅱ（落ち込み？）	磨製石斧	基部	13.54	6.79	2.92	449.98	輝緑岩	DIA	転用
	3210		A	SI541				磨製石斧	ほぼ完形	13.27	5.49	2.75	414.78	蛇紋岩	SE－C	
	3211		A	SI503				磨製石斧	完形	13.39	6.56	2.21	365.57	透閃石岩	TR－B	
	3212	62	A		91	51	Ⅱ	磨製石斧	ほぼ完形	13.80	5.42	2.43	393.14	角閃岩	AM	
	3213		A		138	56	Ⅰb	磨製石斧	ほぼ完形	13.80	5.66	2.61	385.35	角閃岩	AM	
	3214	62	A		86	44	Ⅱ	磨製石斧	完形	14.90	5.75	2.51	422.70	角閃岩	AM	
	3215		A		114	48	Ⅱ	磨製石斧	完形	13.02	6.44	2.40	346.96	蛇紋岩	SE－D	
337	3216		A	SK30	111	62		磨製石斧	基部	13.43	6.34	2.79	458.62	蛇紋岩	SE－C	
	3217	62	A	SK204				磨製石斧	完形	14.54	6.11	2.76	387.26	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	転用？敲打痕
	3218		A	SK30	111	62		磨製石斧	刃部	12.03	6.68	3.06	394.96	透閃石岩	TR－A1	
	3219		A	SI461				磨製石斧	基部	12.91	6.10	2.79	457.80	蛇紋岩	SE－B	
	3220	62	A		85	45	Ⅱ	磨製石斧	完形	15.78	6.86	2.48	506.67	透閃石岩	TR－A1	
	3221		B	SK2427				磨製石斧	刃部一部欠損	14.87	6.42	2.77	460.93	透閃石岩	TR－C	
	3222		A		129	62	Ⅰb	磨製石斧	ほぼ完形	16.15	6.50	2.61	553.79	透閃石岩	TR－A1	
	3223	62	B				排土	磨製石斧	ほぼ完形	15.43	8.10	4.03	730.00	閃緑岩	DIO	転用
338	3224		A	SI463				磨製石斧	基部	11.50	5.48	2.24	271.22	角閃岩	AM	
	3225		A	SI1185	140	56		磨製石斧	基部	10.84	5.70	2.46	321.66	角閃岩－蛇紋岩	AM－SE	
	3226		A	SI463				磨製石斧	ほぼ完形	15.53	6.41	2.76	463.62	蛇紋岩	SE－C	
	3227		A	SK152				磨製石斧	基部	11.59	6.23	2.79	360.41	蛇紋岩	SE－D	
	3228		A	SI463				磨製石斧	刃部	11.02	6.32	2.27	305.37	透閃石岩	TR－C	
	3229	62	A	SI1176	134	52		磨製石斧	ほぼ完形	16.14	5.89	2.32	455.88	透閃石岩	TR－A1	
	3230		A	SI463				磨製石斧	ほぼ完形	16.70	5.97	2.70	491.35	蛇紋岩	SE－C	
	3231		A	SK152				磨製石斧	基部	16.61	9.05	3.66	825.00	礫岩	CON	
339	3232		A		138	58	Ⅰb	磨製石斧	刃部一部欠損	12.24	6.55	2.53	352.23	角閃岩	AM	
	3233		A	SI486				磨製石斧	基部	12.62	6.44	2.70	346.97	角閃岩－蛇紋岩	AM－SE	被熱

第 14 表　石製品一覧（5）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
339	3234		A		135	62	排水溝	磨製石斧	完形	12.97	5.14	2.44	278.62	蛇紋岩	SE－D	
	3235		A	SK417				磨製石斧	完形	13.31	6.81	3.52	555.95	透閃石岩	TR－B	
	3236		A	SK650				磨製石斧	ほぼ完形	13.40	5.90	2.95	370.30	透閃石岩	TR－A1	
	3237		A	SK1217				磨製石斧	完形	13.83	5.64	2.74	367.27	透閃石岩	TR－B	
	3238		A		97	56	Ⅱ	磨製石斧	完形	13.99	6.63	2.41	391.85	蛇紋岩	SE－C	
	3239		A		108	55	Ⅱ	磨製石斧	基部	14.11	5.42	3.99	424.51	凝灰岩	TU	敲打成形一部研磨
340	3240	61	B		84	69	Ⅱ	磨製石斧	完形	13.98	6.01	3.32	402.80	透閃石岩	TR－B	
	3241		A	SI486				磨製石斧	基部	14.70	5.80	3.20	287.58	蛇紋岩	SE－B	
	3242	61	B		50	63	Ⅰ～Ⅱ	磨製石斧	完形	15.21	5.63	3.85	483.22	凝灰岩	TU	
	3243		B		66	76	Ⅱ	磨製石斧	基部	16.30	6.35	3.85	585.89	閃緑岩	DIO	
	3244		B		90	73	Ⅱ	磨製石斧	基部	16.92	5.44	3.75	489.98	凝灰岩	TU	
	3245		B		73	75	Ⅱ	磨製石斧	基部	20.25	6.72	4.25	750.00	凝灰岩	TU	
341	3246		B	SK2560				磨製石斧	基部	7.01	4.93	1.73	90.33	透閃石岩	TR－A2	
	3247		A	SK843				磨製石斧	基部	11.19	7.59	2.86	493.93	角閃岩	AM	
	3248		A	石組炉 10				磨製石斧	基部	9.62	6.20	3.06	316.64	珪長岩	FEL	
	3249		A		117	48	Ⅱ	磨製石斧	刃部	7.19	5.08	2.09	144.70	透閃石岩	TR－A1	
	3250	62	A		145	60	Ⅰb	磨製石斧	完形	21.80	7.91	3.79	1155.00	透閃石岩	TR－C	
	3251		B	SK2024				磨製石斧	刃部	7.85	6.55	2.81	227.08	輝緑岩	DIA	
	3252		A		150	68	Ⅰb	磨製石斧	側縁片	5.90	3.30	2.80	39.73	オルソコーツァイト（正珪岩）	ORT	
	3253		A		118	54	Ⅱ	磨製石斧	基部	7.50	3.40	1.70	50.50	珪化木	wood－s	
	3254		A		111	52	Ⅱ	磨製石斧	刃部	8.94	6.86	3.33	347.41	凝灰岩	TU	敲打成形
	3255		B	SK2194				磨製石斧	刃部	6.76	4.62	3.00	116.26	砂岩	SA	
	3256		B		68	70	Ⅱ	磨製石斧	刃部	11.12	5.28	3.45	318.51	輝緑岩	DIA	
342	3257	60	A		114	50	Ⅱ	磨製石斧の転用品	完形	6.69	3.37	0.85	26.60	透閃石岩	TR－A1	
	3258	60	B		82	74	Ⅱ	磨製石斧未成品？	完形	4.48	1.62	0.54	7.92	透閃石岩	TR－A1	
	3259	60	B	SI2063				磨製石斧未成品	完形	5.31	3.40	2.04	62.55	透閃石岩	TR－A1	
	3260	60	A		134	56	Ⅰ	磨製石斧未成品？	完形	6.91	3.03	1.55	56.78	透閃石岩	TR－B	
	3261	60	A		86	45	Ⅱ	磨製石斧の転用品	完形	7.17	3.16	1.19	40.09	透閃石岩	TR－A1	
	3262	60	A		96	50	Ⅱ	磨製石斧未成品？	完形	7.37	3.77	1.31	69.94	透閃石岩	TR－A1	
	3263		B	SK2497				磨製石斧？	完形	7.20	6.81	2.49	188.24	透閃石岩	TR－A2	
	3264	60	A		95	51	Ⅱ	磨製石斧の転用品	完形	10.94	4.59	1.93	136.46	珪長岩	FEL	打製石斧
	3265	60	A		117	48	Ⅱ	磨製石斧未成品	完形	8.39	4.10	1.73	81.01	透閃石岩	TR－A1	
	3266	60	A				排土	磨製石斧未成品？	完形	6.69	5.86	2.33	129.07	透閃石岩	TR－A1	擦痕，打欠
	3267	60	A	SK941	98	51		磨製石斧未成品	ほぼ完形	12.61	5.03	3.47	315.33	輝緑岩	DIA	
	3268	60	A	SK344				磨製石斧未成品	完形	8.01	3.78	1.80	68.51	角閃岩	AM	
	3269	60	A		103	51	Ⅱ	磨製石斧未成品	完形	13.59	6.68	2.85	366.58	輝緑岩	DIA	
	3270	60	A	石組炉８				磨製石斧未成品？	完形	15.01	6.15	3.67	625.00	輝緑岩	DIA	
	3271		A	SK182				磨製石斧未成品？	完形	14.98	6.69	4.18	563.09	凝灰岩	TU	
343	3272	60	A		100	51	Ⅱ	磨製石斧未成品？	4/5	12.56	6.25	3.98	420.58	砂岩	SA	
	3273		A		98	50	Ⅱ	磨製石斧未成品	基部	10.20	5.39	3.00	256.40	凝灰岩	TU	
	3274	60	A		134	56	Ⅱ	磨製石斧未成品？	完形	11.50	5.09	2.94	232.03	黒色頁岩	SH－P	
	3275		A	SK1310				磨製石斧未成品？	1/2	10.69	5.52	2.95	267.22	輝緑岩	DIA	
	3276		A		114	48	Ⅱ	磨製石斧未成品？	上部	8.43	6.74	3.45	300.34	輝緑岩	DIA	
	3277		A		118	48	Ⅱ	磨製石斧未成品？	基部	9.25	5.28	1.92	122.61	閃緑岩	DIO	

第 14 表　石製品一覧（6）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
343	3278		A	SK417				磨製石斧未成品	基部	10.42	7.28	5.59	614.23	凝灰岩	TU	敲打痕
	3279		A		92	50	Ⅱ	磨製石斧未成品？	3/4	13.67	7.34	3.82	474.80	凝灰岩	TU	
344	3280	63	A		145	68	排水溝	打製石斧	ほぼ完形	9.01	4.27	1.31	80.97	閃緑岩	DIO－C	
	3281	63	A		111	70	砂礫層	打製石斧	完形	10.14	4.22	1.39	82.15	閃緑岩	DIO－C	
	3282	63	A		91	47	Ⅱ	打製石斧	完形	10.42	4.51	2.00	130.81	斑糲岩	GAB	
	3283	63	A		90	46	Ⅱ	打製石斧	完形	11.68	4.61	2.73	198.57	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3284	63	A		99	53	Ⅱ	打製石斧	完形	10.79	4.83	2.07	129.24	閃緑岩	DIO－C	
	3285		A		111	70	砂礫層	打製石斧	完形	10.61	4.90	2.26	161.58	閃緑岩	DIO－F	
	3286		A		145	68	排水溝	打製石斧	完形	11.13	5.21	3.77	285.58	閃緑岩	DIO－F	
	3287		A		117	50	Ⅱ	打製石斧	完形	10.89	4.13	2.23	106.96	閃緑岩	DIO－F	
	3288	63	A		103	63	Ⅱ	打製石斧	刃部	11.46	5.33	1.79	130.41	閃緑岩	DIO－F	
	3289		A		140	64	Ⅰb	打製石斧	完形	11.30	5.50	1.67	112.57	閃緑岩	DIO－C	
	3290		A		127	58	Ⅰb	打製石斧	完形	11.63	5.24	2.55	219.73	閃緑岩	DIO－C	
	3291	63	A		113	48	Ⅱ	打製石斧	完形	11.64	5.39	2.52	167.07	閃緑岩	DIO－C	
	3292		A		117		Ⅱ	打製石斧	完形	11.56	5.12	2.29	157.75	閃緑岩	DIO－F	
	3293	63	B		65	74	Ⅱ	打製石斧	完形	11.55	5.33	3.16	244.90	閃緑岩	DIO－C	
	3294	63	A	流路	113	58	砂層	打製石斧	完形	11.98	5.16	2.32	184.00	閃緑ひん岩	DIO－POR	
345	3295	63	A		140	50	Ⅰ	打製石斧	完形	12.26	4.52	2.55	147.60	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3296		A		103	63	Ⅱ	打製石斧	ほぼ完形	11.93	5.16	2.74	230.42	閃緑岩	DIO－C	
	3297		A	流路	130	60		打製石斧	完形	12.20	5.70	2.87	267.62	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3298	63	A	SK348				打製石斧	完形	11.55	6.09	2.64	196.42	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3299		B		87	67	Ⅱ（落ち込み？）	打製石斧	完形	11.60	6.45	2.42	239.88	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3300		A			48	Ⅱ	打製石斧	完形	11.73	5.73	2.65	228.42	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3301	63	A	SK188				打製石斧	完形	11.95	6.04	2.83	297.20	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3302		A		100	54	Ⅱ	打製石斧	完形	11.89	6.13	3.28	291.96	凝灰岩	TU	剥離
	3303		A	SK212				打製石斧	完形	12.26	6.38	2.66	290.65	閃緑岩	DIO－C	
346	3304		A	SI486				打製石斧	完形	12.32	4.93	2.98	246.26	閃緑岩	DIO	
	3305		A	SK1348				打製石斧	ほぼ完形	13.22	4.94	2.24	173.58	閃緑岩	DIO－F	
	3306		A		115	53	Ⅱ	打製石斧	完形	13.75	5.15	2.63	235.05	輝緑岩	DIA	
	3307		A	SK152				打製石斧	完形	13.35	5.69	2.69	246.54	閃緑岩	DIO－C	
	3308		A		90	46	Ⅱ	打製石斧	完形	13.98	4.96	3.03	237.71	閃緑岩	DIO－F	
	3309		A		157	66	Ⅰb	打製石斧	完形	15.10	6.51	2.90	426.11	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3310		A				排土	打製石斧	完形	14.06	7.50	3.64	452.18	閃緑岩	DIO－C	
	3311		A	SI463				打製石斧	基部	15.49	5.38	2.99	394.13	閃緑岩	DIO－C	
	3312	64	A	流路	116	58	砂礫層	打製石斧	完形	14.75	7.16	3.32	436.10	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
347	3313		A		118	51	Ⅱ	打製石斧	完形	14.51	5.71	2.54	293.76	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3314		A		91	56	Ⅱ	打製石斧	完形	15.13	6.41	3.61	483.71	閃緑岩	DIO－C	敲打
	3315		B		90	70	Ⅱ	打製石斧	完形	15.42	7.66	4.81	715.00	斑糲岩	GAB	
	3316	64	B		65	74	Ⅱ	打製石斧	完形	15.23	7.74	4.06	630.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3317		B		85	70	Ⅱ	打製石斧	完形	15.41	7.14	3.39	470.77	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3318		A	SK30	111	62		打製石斧	刃部	15.32	9.75	5.33	1065.00	濃飛流紋岩	NOH－RH	敲打
348	3319		A		153	56	Ⅰb	打製石斧	完形	15.84	6.20	3.87	414.32	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3320		A				排土	打製石斧	完形	15.98	6.43	3.61	472.05	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3321		A		118	51	Ⅱ	打製石斧	完形	16.07	7.08	2.67	439.98	閃緑岩	DIO	
	3322		A		140	66	Ⅰb	打製石斧	完形	16.46	6.32	3.27	388.00	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3323		A		104	49	Ⅱ	打製石斧	完形	16.90	7.83	3.40	444.48	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3324		B		70	75	Ⅱ	打製石斧	完形	16.34	8.24	4.01	645.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
349	3325		A		112	65	Ⅱ	打製石斧	完形	17.36	6.63	4.30	740.00	輝緑岩	DIA	
	3326		B		76	73	Ⅰ	打製石斧	完形	17.39	7.79	3.66	680.00	凝灰岩	TU	
	3327		A	流路	114	64		打製石斧	完形	17.20	8.13	3.74	615.82	閃緑岩	DIO－C	
	3328		A	SK396				打製石斧	完形	18.67	7.55	2.47	487.55	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	摩耗
	3329		A				排土	打製石斧	完形	17.50	7.00	3.37	489.18	閃緑岩	DIO	
	3330		B		90	70	Ⅱ（落ち込み？）	打製石斧	完形	18.72	6.95	4.31	815.00	閃緑岩	DIO－F	
350	3331		A		113	47	排水溝	打製石斧	完形	20.93	9.95	3.95	1070.00	珪長岩？	FEL?	
	3332		A		156	49	Ⅰb	打製石斧	完形	21.89	9.49	6.39	1685.00	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3333		B		88	70	Ⅱ（落ち込み？）	打製石斧	刃部欠損	22.14	10.52	4.78	1410.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	

第 14 表　石製品一覧（7）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
351	3334		A	流路	130	60		打製石斧	ほぼ完形	10.17	5.67	1.64	123.63	閃緑岩	DIO－C	
	3335		B		76	75	Ⅱ	打製石斧	完形	10.24	5.83	2.74	169.38	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3336		A		109	55	サブトレンチ	打製石斧	完形	11.47	5.36	2.23	162.25	閃緑岩	DIO－F	
	3337		A		127	60	Ⅰb	打製石斧	完形	11.86	6.35	3.15	272.14	閃緑岩	DIO－F	
	3338		A		86	49	Ⅱ	打製石斧	完形	11.55	4.83	1.84	110.16	凝灰岩	TU	
	3339		A		94	50	Ⅱ	打製石斧	完形	11.67	6.00	3.06	273.68	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3340		A	流路	137	66		打製石斧	完形	11.80	5.72	2.51	219.35	閃緑岩	DIO	
	3341		A		147	57	Ⅰb	打製石斧	完形	11.77	5.42	2.51	174.16	砂岩	SA	
	3342		A		127	62	Ⅰb	打製石斧	ほぼ完形	11.97	5.83	3.31	262.16	閃緑岩	DIO－C	
	3343		B				排土（Ⅱ）	打製石斧	完形	12.88	5.89	2.43	215.09	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3344		A		104	54	Ⅱ	打製石斧	完形	13.30	5.93	2.81	296.19	閃緑岩	DIO	
352	3345		A		115	55	Ⅱ	打製石斧	ほぼ完形	13.29	6.68	3.02	293.68	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3346		A	流路	116	58	砂礫層	打製石斧	完形	13.75	6.57	3.19	397.78	閃緑岩	DIO－C	
	3347		A		131	62	Ⅰb	打製石斧	ほぼ完形	13.56	6.42	2.89	270.82	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3348		A		101	56	Ⅱ	打製石斧	完形	14.11	7.61	3.60	473.03	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3349		B		90	71	Ⅱ	打製石斧	完形	14.27	6.20	2.70	303.74	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3350		A		157	67	Ⅰb	打製石斧	完形	14.54	9.53	2.89	425.27	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3351	64	B		85	68	Ⅱa	打製石斧	完形	17.85	8.84	3.47	775.00	閃緑岩	DIO－C	
	3352		A		143	67	排水溝	打製石斧	完形	15.92	8.46	3.11	535.08	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
353	3353	65	A		101	55	Ⅱ	打製石斧	完形	18.01	8.05	4.37	645.00	閃緑岩	DIO－F	
	3354	65	A		150	61	Ⅰb	打製石斧	完形	17.58	7.98	3.37	489.59	閃緑岩	DIO－F	
	3355	65	A		105	57	Ⅱ	打製石斧	完形	19.81	8.32	3.29	655.00	閃緑岩	DIO－F	
	3356		A		135	53	Ⅰb下礫層	打製石斧	完形	19.04	9.47	3.60	885.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
354	3357		A	SK2				打製石斧	上部欠損	9.04	4.54	2.11	99.70	輝緑岩	DIA	
	3358		A		127	49	Ⅱ	打製石斧	完形	12.44	5.02	2.25	158.59	閃緑岩	DIO－C	
	3359		A		138	63	Ⅰb	打製石斧	完形	13.80	5.32	3.92	366.75	閃緑岩	DIO－C	
	3360		A		113	52	Ⅱ	打製石斧	完形	17.58	7.75	3.90	614.95	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3361		A		95	49	Ⅱ	打製石斧	完形	14.12	6.71	3.52	333.78	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3362		A		105	66	Ⅰ	打製石斧	完形	15.02	6.27	4.35	543.32	閃緑岩	DIO－F	
	3363		A		146	57	Ⅰb	打製石斧	完形	17.77	7.05	2.73	449.79	閃緑岩	DIO－C	
355	3364		B		81	72	Ⅱ	打製石斧	完形	10.73	5.56	2.14	147.59	透閃石岩	TR－A1	一部磨面あり
	3365		B		88	67	Ⅱ（落ち込み）	打製石斧	完形	14.29	6.75	3.60	536.56	透閃石岩	TR－A1	
	3366		A		131	55	サブトレンチ	打製石斧	完形	14.30	6.29	2.46	279.28	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3367		A	SK1005				打製石斧	完形	12.63	6.28	2.67	227.44	閃緑岩	DIO－F	
	3368		A	SK177				打製石斧未成品？	完形	16.65	7.42	6.22	1055.00	閃緑ひん岩	DIO－POR	
	3369		A	SK92				打製石斧	完形	18.67	10.55	5.99	1320.00	流紋岩	RH	片側被熱？
356	3370		A		131	60	Ⅰb	打製石斧	完形	10.17	4.87	2.29	113.32	閃緑岩	DIO－C	
	3371		A		105	66	Ⅰ	打製石斧	完形	10.01	4.69	2.44	151.28	閃緑岩	DIO－C	
	3372		A		89	46	Ⅱ	打製石斧	完形	10.22	5.62	2.10	118.08	閃緑岩	DIO－F	
	3373		A		100	56	Ⅱ	打製石斧	完形	10.93	5.59	2.39	161.72	閃緑岩	DIO－F	
	3374		A	SK398				打製石斧	完形	11.41	5.31	2.94	183.84	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3375		A		95	52	Ⅱ	打製石斧	完形	11.31	5.09	2.64	143.05	閃緑岩	DIO－F	
	3376		A		140	68	Ⅰb	打製石斧	完形	12.17	4.57	1.42	114.98	閃緑岩	DIO－F	
	3377		A		130	65	Ⅰb	打製石斧	完形	12.55	6.45	3.27	251.07	閃緑ひん岩	DIO－POR	
	3378		A		134	61	Ⅰb	打製石斧	完形	13.03	6.57	2.64	214.95	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3379		A				排土	打製石斧	完形	13.56	6.44	2.86	296.81	閃緑岩	DIO－C	
	3380		A		87	43	Ⅱ	打製石斧	完形	13.56	7.57	2.42	247.58	アレナイト質砂岩	SA－A	
357	3381		A	流路	137	60		打製石斧	完形	16.07	7.07	4.29	640.00	閃緑岩	DIO－C	
	3382		A		110	65	Ⅱ	打製石斧	完形	16.14	7.77	4.66	617.98	閃緑岩	DIO－C	
	3383		A		83	41	排水溝	打製石斧	完形	19.99	8.51	3.84	810.00	斑糲岩	GAB	
	3384		A		105	58	Ⅱ	打製石斧	完形	21.61	9.91	4.12	1135.00	凝灰岩	TU	
	3385	66	A		144	67	Ⅰb	打製石斧	完形	27.28	11.58	4.28	1390.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3386		A		96	56	Ⅱ	打製石斧	基部	12.08	7.97	4.76	745.00	斑糲岩	GAB	敲打
358	3387		A		95	51	Ⅱ	打製石斧	完形	10.29	5.33	2.10	133.22	閃緑岩	DIO－C	
	3388		A		137	65	Ⅰb	打製石斧	完形	10.42	5.31	2.30	134.77	閃緑岩	DIO－C	
	3389		B		91	71	Ⅱ	打製石斧	完形	10.81	4.87	1.82	118.54	閃緑岩	DIO－F	
	3390		A		155	64	Ⅰb	打製石斧	完形	10.98	5.27	1.94	129.27	閃緑岩	DIO－C	
	3391		A	流路	111	64		打製石斧	完形	11.60	5.25	1.96	123.62	閃緑岩	DIO－C	
	3392		A		115	48	Ⅱ	打製石斧	完形	10.86	6.22	2.45	172.10	輝緑岩	DIA	

第 14 表　石製品一覧（８）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
358	3393		A		131	55	サブトレンチ	打製石斧	完形	10.73	6.75	3.62	234.92	閃緑岩	DIO－C	
	3394		A	SK929				打製石斧	刃部	11.00	6.48	2.47	195.58	閃緑岩	DIO－F	
	3395		A		94	63	Ⅱ	打製石斧	完形	11.39	5.18	2.71	183.55	閃緑岩	DIO－C	
	3396		A	SK746	113	52		打製石斧	完形	11.74	6.67	2.34	199.49	閃緑岩	DIO	
	3397		A		127	62	Ⅰb	打製石斧	完形	12.03	5.68	2.91	251.52	閃緑岩	DIO－C	
	3398		A		126	51		打製石斧	完形	11.55	6.02	2.10	159.64	閃緑岩	DIO－C	
359	3399		A				排土	打製石斧	完形	12.18	6.77	2.48	205.66	閃緑岩	DIO－F	
	3400		A		134	60	Ⅰb	打製石斧	完形	12.51	7.66	3.31	395.59	閃緑岩	DIO－C	
	3401		A		131	60	Ⅰb	打製石斧	ほぼ完形	12.49	7.16	2.53	213.93	閃緑岩	DIO－C	
	3402		B		46	71	Ⅱ	打製石斧	完形	12.32	5.68	2.26	183.47	閃緑岩	DIO－C	
	3403		A		100	51	Ⅱ	打製石斧	ほぼ完形	12.26	6.11	3.08	268.36	閃緑岩	DIO－C	
	3404		A		110	49	Ⅱ	打製石斧	完形	12.53	5.36	2.19	170.97	閃緑岩	DIO－C	
	3405		A		138	63	Ⅰb	打製石斧	完形	12.63	7.06	3.04	312.94	閃緑岩	DIO	
	3406		A				排土	打製石斧	完形	13.03	6.62	2.64	259.81	閃緑ひん岩	DIO－POR	
360	3407		A		140	64	Ⅰb	打製石斧	完形	13.14	6.13	1.84	156.61	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3408		A		104	51	Ⅱ	打製石斧	完形	13.01	5.56	2.69	221.88	閃緑岩	DIO－C	
	3409		A		87	42	Ⅰ	打製石斧	完形	13.04	5.15	1.72	127.93	砂岩	SA	
	3410		A		115	50	Ⅱ	打製石斧	完形	13.11	7.14	2.40	263.86	砂岩	SA	
	3411		A	SI541				打製石斧	完形	13.26	6.21	2.89	227.28	閃緑岩	DIO－C	
	3412		A		105	50	Ⅰ	打製石斧	完形	13.35	6.52	3.23	274.96	閃緑岩	DIO－F	
	3413		A		90	44	Ⅱ	打製石斧	完形	13.30	7.19	2.83	242.92	珪長岩	FEL	
	3414		A		97	49	排水溝	打製石斧	完形	13.28	6.32	2.17	199.24	閃緑岩	DIO－C	
	3415		B		90	70	Ⅱ	打製石斧	完形	13.60	7.63	2.71	297.43	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
361	3416		A		138	63	Ⅰb	打製石斧	完形	14.04	6.68	2.59	329.32	斑糲岩	GAB	
	3417		B		86	71	Ⅱ	打製石斧	完形	14.77	6.86	3.04	324.51	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3418		A		94	50	Ⅱ	打製石斧	完形	15.13	5.85	2.34	202.75	閃緑岩	DIO－F	
	3419		A		127	58	Ⅰb	打製石斧	ほぼ完形	15.37	7.55	3.24	373.99	閃緑岩	DIO－C	
	3420		A		99	63	Ⅱ	打製石斧	完形	15.33	9.31	2.53	433.96	礫岩(流紋岩質,濃飛?)	CON	
	3421		A		104	53	Ⅱ	打製石斧	完形	15.94	7.86	3.75	594.65	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3422		A		83	41	排水溝	打製石斧	完形	15.88	7.92	4.72	765.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3423		A		138	64	Ⅰb	打製石斧	完形	16.00	9.12	3.82	800.00	閃緑岩	DIO－C	
362	3424		B		87	70	Ⅱ（落ち込み？）	打製石斧	完形	16.35	7.03	3.00	355.61	閃緑岩	DIO－F	
	3425	64	A		93	45	排水溝	打製石斧	完形	17.34	9.02	3.35	660.00	閃緑岩	DIO－C	
	3426		A		146	57	Ⅰb	打製石斧	完形	17.26	8.98	3.75	760.00	閃緑岩	DIO－C	
	3427		A		106	51	Ⅱ	打製石斧	完形	19.38	9.01	3.65	750.00	閃緑岩	DIO－C	
	3428		A		155	50	Ⅱ	打製石斧	完形	19.04	9.44	3.89	770.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3429		A		99	56	Ⅱ	打製石斧	完形	20.07	10.04	4.96	1380.00	閃緑岩	DIO	
363	3430	63	A		113	58	Ⅱ	打製石斧	完形	11.14	6.21	2.08	180.33	閃緑岩	DIO－C	
	3431	63	A		95	51	Ⅱ	打製石斧	完形	11.76	6.03	2.07	154.65	閃緑岩	DIO－F	
	3432	63	B		87	72	Ⅰ～Ⅱ	打製石斧	完形	10.29	5.46	1.07	66.61	閃緑岩	DIO－C	
	3433		A		141	64	Ⅰb	打製石斧	ほぼ完形	11.22	5.95	1.81	154.22	閃緑岩	DIO－C	
	3434	63	B		91	71	Ⅱ	打製石斧	完形	11.61	6.21	2.60	222.66	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3435	63	A		103	53	Ⅱ	打製石斧	完形	11.89	6.47	2.30	171.01	閃緑岩	DIO－C	
	3436		A		107	52	Ⅱ	打製石斧	完形	11.39	7.23	2.71	251.59	閃緑岩	DIO－C	
	3437		A	石組炉（番号不明）				打製石斧	完形	12.08	7.74	2.72	268.07	閃緑岩	DIO－C	
	3438		A		115	51	Ⅱ	打製石斧	完形	11.45	6.71	3.33	329.35	閃緑岩	DIO－F	
	3439		A		98	56	Ⅱ	打製石斧	完形	10.98	8.89	2.40	265.96	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3440		A		100	54	Ⅱ	打製石斧	ほぼ完形	11.73	6.91	2.48	205.75	閃緑岩	DIO－C	
	3441	63	A		108	55	Ⅱ	打製石斧	完形	12.00	8.25	3.11	351.20	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
364	3442	63	A		153	55	Ⅰb	打製石斧	完形	12.74	7.11	2.37	208.93	閃緑岩	DIO－C	
	3443	63	A		94	63	Ⅱ	打製石斧	完形	12.36	6.44	2.55	213.28	閃緑岩	DIO－C	
	3444	63	B		76	75	Ⅱ	打製石斧	完形	12.06	7.25	2.67	281.46	閃緑岩	DIO	
	3445		A		130	51	Ⅱ	打製石斧	完形	13.18	7.77	2.87	306.79	閃緑岩	DIO－C	
	3446	63	A		133	56	Ⅱ	打製石斧	完形	13.39	7.47	1.97	215.40	閃緑岩	DIO－C	
	3447		A	SK981				打製石斧	完形	13.61	8.00	2.42	282.31	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3448		A				排土	打製石斧	完形	14.17	6.28	3.61	355.18	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3449		A		110	55	Ⅱ	打製石斧	完形	13.71	10.54	2.78	408.25	閃緑岩	DIO－C	
365	3450		A		142	66	Ⅰb	打製石斧	完形	13.88	8.90	3.00	395.13	閃緑岩	DIO－F	

第 14 表　石製品一覧（9）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
365	3451		A		154	70	Ⅰb	打製石斧	完形	15.06	7.35	2.58	315.91	閃緑岩	DIO－F	
	3452		A		141	64	Ⅰb	打製石斧	ほぼ完形	14.36	8.92	2.61	351.04	閃緑岩	DIO－C	
	3453		A		102	50	Ⅱ	打製石斧	完形	14.28	8.68	3.14	511.23	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	被熱
	3454	64	A		146	57	Ⅰb	打製石斧	完形	14.46	8.57	2.91	354.38	閃緑岩	DIO－C	
	3455		A	流路	112	63	砂礫層	打製石斧	完形	14.59	8.06	2.83	377.49	閃緑岩	DIO－C	
	3456		A				排土	打製石斧	完形	14.47	8.03	3.16	417.82	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3457		B		85	75	Ⅱ	打製石斧	完形	14.38	6.54	2.10	213.22	閃緑岩	DIO－C	被熱
366	3458		A		97	62	Ⅱ	打製石斧	完形	15.06	9.06	2.39	371.97	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3459		A		99	56	Ⅱ	打製石斧	基部	14.57	7.34	4.11	618.54	閃緑岩	DIO－C	
	3460		A		112	49	Ⅱ	打製石斧	完形	14.92	7.52	2.83	349.11	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3461	64	B		90	70	Ⅱ	打製石斧	完形	15.31	7.69	2.60	263.18	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3462		A		93	54	Ⅱ	打製石斧	完形	15.14	8.09	3.44	562.66	輝緑岩	DIA	
	3463		A				排土	打製石斧	ほぼ完形	15.19	7.55	3.08	323.31	閃緑岩	DIO－C	
	3464		B		90	70	Ⅱ	打製石斧	完形	15.89	7.72	3.30	493.41	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3465	65	A		101	56	Ⅱ	打製石斧	完形	15.35	8.97	3.08	391.66	アレナイト質砂岩	SA－A	
367	3466		B		82	74	Ⅱ	打製石斧	完形	15.47	9.05	3.29	496.18	花崗岩類	GR	
	3467		A		138	64	Ⅰb	打製石斧	完形	15.86	7.26	3.56	437.29	閃緑岩	DIO－C	
	3468	64	A				排土	打製石斧	完形	16.18	7.71	3.23	360.69	閃緑岩	DIO－F	
	3469		A		94	54	Ⅱ	打製石斧	完形	15.78	7.29	3.58	447.46	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3470		A		101	57	Ⅱ	打製石斧	完形	16.33	9.22	3.08	498.64	閃緑岩	DIO－C	
	3471		A		89	53	排水溝	打製石斧	完形	16.34	7.29	3.82	516.76	閃緑岩	DIO－F	
368	3472		A		126	51		打製石斧	ほぼ完形	16.48	8.48	2.76	374.57	閃緑岩	DIO－C	
	3473		A		134	56	Ⅰb	打製石斧	完形	15.80	8.41	3.51	507.25	閃緑ひん岩	DIO－POR	
	3474		A		116	60	Ⅱ	打製石斧	完形	16.61	8.75	2.79	464.49	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3475		A		94	54	Ⅱ	打製石斧	完形	16.30	6.89	2.08	269.01	閃緑岩	DIO－F	
	3476		A		140	64	Ⅰb	打製石斧	完形	16.89	8.05	2.33	341.38	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3477		B		90	71	Ⅱa	打製石斧	ほぼ完形	16.52	8.55	2.50	369.63	閃緑岩	DIO－C	
369	3478		A		100	65	Ⅰ	打製石斧	完形	16.66	7.49	3.00	486.00	閃緑岩	DIO－C	
	3479	64	A		97	62	Ⅱ	打製石斧	完形	16.92	9.54	3.46	670.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3480		A		108	60	Ⅱ	打製石斧	完形	17.18	8.29	3.59	578.22	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3481		A		105	57	Ⅱ	打製石斧	完形	17.29	9.21	3.28	690.00	閃緑岩	DIO－F	
	3482		A		103	57	Ⅱ	打製石斧	完形	17.66	7.84	2.02	302.55	閃緑岩	DIO－C	
	3483		A		107	52	Ⅱ	打製石斧	完形	17.42	10.60	3.43	755.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
370	3484		A		102	56	Ⅱ	打製石斧	完形	17.62	8.42	3.24	527.97	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3485		B		35	65	Ⅰ	打製石斧	完形	17.63	9.74	4.22	750.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3486	65	A		102	56	Ⅱ	打製石斧	完形	18.84	8.99	3.03	546.44	閃緑岩	DIO－C	
	3487		A		154	70	Ⅰb	打製石斧	完形	18.27	10.07	2.80	601.94	閃緑岩	DIO	
	3488		B		89	72	Ⅱ	打製石斧	完形	17.93	9.62	3.94	810.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3489		B		70	71	Ⅱa	打製石斧	完形	18.12	9.36	3.00	583.91	閃緑岩	DIO－C	
371	3490	65	B		79	75	Ⅱ	打製石斧	完形	22.09	7.84	4.73	920.00	閃緑岩	DIO－C	
	3491		A		135	62	排水溝	打製石斧	完形	18.53	9.55	3.30	665.00	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3492		A		89	53	排水溝	打製石斧	完形	19.82	7.43	3.92	730.00	閃緑岩	DIO－C	
	3493		A		126	51		打製石斧	完形	20.19	9.33	4.08	970.00	閃緑岩	DIO－C	
	3494		A		111	55	Ⅱ	打製石斧	完形	21.58	11.50	5.91	1480.00	濃飛流紋岩	NOH－RH	
372	3495	66	A	流路	101	59		打製石斧	完形	21.29	12.61	4.95	1595.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3496		A		100	62	Ⅱ	打製石斧	完形	22.74	10.91	3.11	870.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3497	66	A		101	63	Ⅱ	打製石斧	完形	24.93	9.22	3.61	1020.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
373	3498		A		105	54	Ⅱ	打製石斧	完形	10.33	9.43	2.57	277.38	閃緑岩	DIO－F	
	3499		A	流路	116	57	砂礫層	打製石斧	完形	10.44	6.39	2.22	171.24	輝緑岩	DIA	
	3500		B		85	60	排水溝	打製石斧	ほぼ完形	10.47	8.20	3.31	227.76	閃緑岩	DIO－C	
	3501		A		96	49	Ⅱ	打製石斧	完形	10.64	6.31	2.00	156.53	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3502		B		85	59	排水溝	打製石斧	ほぼ完形	10.97	7.82	2.39	244.65	砂岩	SA	
	3503		A				排土	打製石斧	完形	12.69	6.20	2.16	204.90	閃緑岩	DIO－C	
	3504		A				排土	打製石斧	完形	12.26	8.59	3.73	432.14	閃緑岩	DIO－C	
	3505		A		102	62	Ⅱ	打製石斧	完形	12.95	9.65	2.78	379.52	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3506		A		89	53	排水溝	打製石斧	完形	13.27	9.94	2.05	321.79	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3507		A		100	51	Ⅱ	打製石斧	完形	13.38	6.79	1.90	139.47	閃緑岩	DIO－C	
374	3508		A				排土	打製石斧	完形	13.59	6.56	3.08	321.34	閃緑岩	DIO	摩耗
	3509		A		135	56	Ⅰb下礫層	打製石斧	ほぼ完形	13.97	8.44	3.45	408.23	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	

第 14 表　石製品一覧（10）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
374	3510		A		95	50	Ⅱ	打製石斧	完形	13.70	7.19	2.70	239.57	閃緑岩	DIO－F	
	3511		A		94	56	Ⅱ	打製石斧	完形	14.41	7.78	2.90	366.35	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3512		A				排土	打製石斧	完形	14.58	6.46	2.55	244.59	閃緑岩	DIO－C	
	3513		A	SK746	114	51		打製石斧	刃部	15.33	9.94	3.80	579.35	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3514	65	B	SD2014				打製石斧	完形	17.36	8.82	2.98	441.25	閃緑岩	DIO－C	
	3515		A		92	45	Ⅱ	打製石斧	完形	15.75	7.89	3.16	318.08	閃緑岩	DIO－F	
375	3516		A	流路	116	58	砂礫層	打製石斧	完形	16.36	9.11	3.96	602.33	閃緑岩	DIO－F	
	3517		A		100	55	Ⅱ	打製石斧	完形	16.30	11.50	4.45	1025.00	閃緑ひん岩	DIO－POR	
	3518		A		96	56	Ⅱ	打製石斧	完形	16.87	9.51	3.34	568.36	閃緑岩	DIO－F	
	3519		A		105	60	Ⅱ	打製石斧	ほぼ完形	17.97	9.67	3.32	625.00	閃緑岩	DIO－C	
	3520		A		113	47	排水溝	打製石斧	ほぼ完形	18.35	11.20	4.11	830.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3521		B		88	67	Ⅱ	打製石斧	完形	17.54	7.96	3.77	592.14	閃緑岩	DIO－C	
376	3522		A		134	60	Ⅰb	打製石斧	完形	18.99	7.08	4.54	630.00	閃緑岩	DIO－C	
	3523	65	A				表採	打製石斧	完形	19.62	11.11	4.11	765.00	花崗岩	GR	
	3524		A		99	50	Ⅱ	打製石斧	完形	17.03	9.33	3.70	755.00	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3525		A				排土	打製石斧	完形	20.36	10.33	3.11	755.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
	3526		B				不明	打製石斧	完形	18.06	9.19	2.24	464.81	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3527		A		100	60		打製石斧	完形	21.99	9.75	3.78	700.00	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
377	3528		A		105	57	サブトレンチ	打製石斧	基部	9.27	5.81	2.69	158.77	閃緑岩	DIO－C	
	3529		A		105	57	Ⅱ	打製石斧	完形	10.21	6.84	3.57	316.08	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3530		A		106	60	Ⅱ	打製石斧	完形	10.76	6.60	2.52	201.28	閃緑岩	DIO－C	
	3531		B		85	74	Ⅱ	打製石斧	完形	11.81	5.64	2.39	183.20	閃緑岩	DIO－C	
	3532		A		126	51		打製石斧	完形	11.23	7.68	2.05	183.53	閃緑岩	DIO－C	
	3533		A		97	62	Ⅱ	打製石斧	完形	10.97	7.39	2.69	200.04	粗粒砂岩	SA	
	3534		A		92	47	Ⅱ	打製石斧	完形	15.91	7.40	2.53	359.07	閃緑岩	DIO－C	
	3535		B		90	72	Ⅱ	打製石斧	完形	16.44	10.01	4.72	835.00	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3536		A	SK1319				打製石斧	完形	17.48	10.46	4.22	895.00	礫岩（濃飛流紋岩）	CON－NOH	
378	3537	66	A		88	45	Ⅱ	凹石	完形	12.79	7.16	4.05	572.76	砂岩	SA	
	3538	66	A		112	49	Ⅱ	凹石	一部欠損	11.24	9.08	5.46	800.00	砂岩（磁性がある）	SA	
	3539	66	A		92	53	排水溝	凹石	完形	12.02	11.28	6.76	1375.00	閃緑斑岩	DIO－POR	
	3540	66	B	SK2599				凹石	完形	9.51	5.56	3.30	270.52	砂岩	SA	
	3541	66	A		130	53	Ⅰ	凹石	完形	8.12	6.20	4.40	303.44	砂岩	SA	
	3542	66	A		98	56	Ⅱ	凹石	完形	14.72	7.23	3.67	611.39	砂岩	SA	
	3543		B		84	72	Ⅱ	凹石又は叩石	1/2	11.94	8.03	4.27	588.88	輝緑岩	DIA	転用
	3544	66	A	SK348				凹石	完形	9.39	8.74	4.56	529.68	花崗岩	GR	叩石
379	3545	66	A		100	55	Ⅱ	凹石	完形	10.23	8.35	5.23	680.00	砂岩	SA	叩石
	3546		A		88	44	Ⅱ	凹石	完形	8.98	7.71	4.48	454.06	輝緑岩	DIA	
	3547	66	A		102	63	Ⅱ	凹石	完形	9.51	7.42	5.16	523.63	砂岩	SA	叩石
	3548		A		102	62	Ⅱ	凹石	完形	7.42	6.67	4.15	295.24	砂岩	SA	
	3549		A		118	50	Ⅱ	石錘又は石皿？	完形	28.46	18.69	7.53	5300.00	砂岩	SA	打欠，片面磨面
380	3550	67	A	SK997				石錘	完形	4.87	4.46	1.39	56.47	緑色岩	GRS	
	3551	67	A		98	52	Ⅱ	石錘	完形	6.73	4.54	1.54	75.71	凝灰岩？	TU?	
	3552	67	A		114	54	Ⅰ	石錘	一部欠損	5.86	4.33	1.65	63.17	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3553	67	A		101	56	Ⅱ	石錘	完形	6.73	5.03	1.95	110.04	花崗閃緑岩	GR－DIO	
	3554	67	A	SK455				石錘	完形	6.85	5.04	1.50	80.05	凝灰岩？	TU?	
	3555		A	SK1353				石錘	1/2	5.45	4.17	1.88	42.54	砂岩	SA	
	3556	67	A		114	51	Ⅱ	石錘	完形	8.40	4.47	2.12	127.73	凝灰岩？	TU?	
	3557	67	A	SK361				石錘	完形	9.47	6.57	2.48	212.19	濃飛流紋岩	NOH－RH	打欠
	3558	67	A		108	55	Ⅱ	石錘	完形	8.72	6.72	2.55	187.27	砂岩	SA	
	3559	67	A		97	54	Ⅱ	石錘	完形	13.82	9.26	4.36	795.00	砂岩	SA	
	3560	67	A		150	57	Ⅰb	石錘	完形	16.92	10.32	4.19	1150.00	ホルンフェルス	HOR	
381	3561	68	A	SK1362・1363				叩石	完形	7.24	3.64	1.63	68.84	細粒砂岩	SA－A	
	3562	68	A	SK240				叩石	完形	9.71	5.28	2.44	175.50	砂岩	SA	
	3563	68	A	SK1378				叩石又は石錘？	完形	10.52	5.04	3.11	239.22	閃緑斑岩	DIO－POR	
	3564		B		88	70	Ⅱ（落ち込み）	叩石	完形	11.89	5.86	5.10	493.23	閃緑斑岩	DIO－POR	
	3565	68	B		82	74	Ⅱ	叩石	完形	9.30	6.04	1.93	168.64	閃緑斑岩	DIO－POR	
	3566	68	A		90	49	Ⅱ	叩石	完形	11.36	6.51	3.87	419.23	アレナイト質砂岩（長石質）	SA－A	

第 14 表　石製品一覧（11）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
381	3567	68	A		135	50	サブトレンチ	叩石	完形	12.83	6.04	3.12	412.50	アレナイト質砂岩（長石質）	SA－A	
	3568	68	B		88	70	Ⅱ（落ち込み）	叩石	完形	13.69	7.14	2.55	385.56	凝灰岩	TU	転用？
	3569	68	A	流路	130	60		叩石	完形	13.30	4.51	2.96	267.60	輝緑岩	DIA	
	3570	68	A	SK241				叩石	完形	14.43	5.30	4.64	409.69	砂岩	SA	
	3571	68	A	SI1176				叩石	完形	15.78	4.71	2.91	321.77	輝緑岩	DIA	
382	3572	68	A		93	47	排水溝	叩石	完形	14.64	6.31	4.76	680.00	溶結凝灰岩	WT	
	3573	68	B		85	66	Ⅱ	叩石	完形	18.38	6.01	5.33	915.00	輝緑岩	DIA	
	3574	68	A		105	62	Ⅱ	叩石	完形	13.96	8.59	4.28	870.00	閃緑斑岩	DIO－POR	磨石
	3575	68	A				不明	叩石又は凹石	完形	7.87	7.61	5.59	458.28	アレナイト質砂岩（長石質）	SA－A	
	3576	68	A		89	49	Ⅱ	叩石又は凹石	完形	10.60	9.26	5.44	740.00	アレナイト質砂岩（長石質）	SA－A	
	3577	68	A		92	48	Ⅱ	叩石？	完形	9.30	8.98	6.76	775.00	砂岩	SA	
	3578	68	A		104	50	Ⅱ	叩石又は凹石	完形	10.41	9.37	5.45	760.00	砂岩（磁性がある）	SA	
383	3579	67	B	SK2382				磨石	完形	8.93	7.90	4.31	462.17	花崗閃緑岩	GR－DIO	
	3580	67	B	SK2628				磨石	完形	9.72	7.82	3.30	362.19	珪長岩	FEL	
	3581	67	A		93	47	排水溝	磨石	完形	10.03	8.37	5.06	635.00	閃緑斑岩	DIO－POR	
	3582	67	B	SK2479				磨石	完形	10.22	8.99	5.30	725.00	花崗閃緑岩	GR－DIO	
	3583	67	A		86	45	Ⅱ	磨石	完形	10.60	8.87	6.64	860.00	アレナイト質砂岩（長石質）	SA－A	
384	3584	67	A		101	55	Ⅱ	磨石	完形	10.09	9.79	6.20	955.00	花崗閃緑岩	GR－DIO	
	3585	67	A		106	63	Ⅱ	磨石	完形	10.74	9.28	5.40	795.00	花崗閃緑岩	GR－DIO	
	3586	67	A		103	52	Ⅱ	磨石	完形	11.28	10.29	6.81	1100.00	アレナイト質砂岩（長石質）	SA－A	
385	3587		B		72	90	Ⅱ	石皿	一部	19.42	21.62	7.45	2900.00	砂岩	SA	
	3588		B		87	68	Ⅱ（落ち込み）	石皿	両端欠損	12.00	21.07	7.43	2650.00	安山岩（顕晶質）	AN－C	砥石へ転用
	3589		A		103	52	サブトレンチ	石皿	完形？	27.97	24.15	15.55	12650.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
386	3590		A		110	49	Ⅱ	石皿	完形	33.72	24.19	11.54	12300.00	砂岩	SA	
	3591		A		95	56	Ⅱ	石皿	一部欠損	38.13	23.79	12.07	12500.00	砂岩	SA	
387	3592		A		141	64	Ⅰb	石皿	完形	16.13	13.67	5.45	1600.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3593		B		85	71	Ⅱ	石皿	一部	16.54	18.17	7.23	2000.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3594	69	A		113	48	Ⅱ	石皿	完形	24.18	23.13	8.08	6200.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
388	3595		A		130	49	Ⅱb	石皿	完形？	27.24	22.95	9.72	6900.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3596	69	A		90	45	Ⅱ	石皿	完形	33.99	27.22	7.50	9600.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
389	3597	69	A		106	50	Ⅱ	石皿	2/3	27.72	16.51	8.51	5800.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3598		A		87	41	Ⅱ	石皿		35.01	20.62	9.67	8400.00	砂岩	SA	破片７，６片接合
390	3599		A		115	52	Ⅱ	石皿	完形	36.11	32.60	12.26	17700.00	砂岩	SA	
	3600		A				排土	石皿		34.57	36.21	14.67	21050.00	砂岩	SA	
	3601		A		116	49	Ⅱ	石皿	3/4	38.17	32.08	9.82	14200.00	砂岩	SA	
391	3602	69	A		104	50	Ⅱ	石皿未成品？	完形	38.93	34.04	13.54	24000.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3603	69	A				排土	石皿	完形	34.68	27.19	11.83	13900.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
392	3604		A		90	47	Ⅱ	砥石		13.36	3.76	4.27	290.63	安山岩	AN－その他	筋砥石
	3605		A		129	48	Ⅱ	砥石	破片	9.84	6.20	2.55	177.53	流紋岩	RH	砥面４面
	3606		A	SK941	96			有溝砥石		10.97	19.46	11.07	2500.00	砂岩	SA	
	3607		A		102	51	Ⅱ	砥石		21.66	11.02	8.83	2400.00	アレナイト質砂岩	SA－A	筋砥石，砥面４面
	3608	69	A		94	62	排水溝	砥石		18.07	10.17	11.76	2300.00	砂岩	SA	筋砥石，砥面４面
393	3609		A		119	50	排水溝	砥石		20.96	15.74	9.09	4200.00	アレナイト質砂岩	SA－A	砥面４面
	3610		A				排土	砥石		19.51	13.67	10.20	2200.00	砂岩	SA	砥面４面
	3611		A				排土	砥石		22.71	17.95	12.51	6150.00	アレナイト質砂岩	SA－A	砥面４面
394	3612	69	A	石組炉５周辺				砥石		27.62	14.63	11.75	5400.00	砂岩	SA	砥面３面
	3613		A		155	47	排水溝	砥石		24.74	14.85	11.46	5800.00	溶結凝灰岩（塩屋石？）	WT	砥面５面
	3614	67	A		112	55	Ⅱ	浮子		5.40	5.10	1.60	7.47	軽石	PM	
395	3615	69	A	SK836				垂飾品	完形	6.85	2.95	1.47	51.82	ヒスイ	JAD	
	3616	69	A	SK294	104	56		垂飾品	完形	3.66	2.23	1.70	21.94	ヒスイ	JAD	
	3617	69	B		75	73	Ⅱ	垂飾品	両端欠損	3.37	2.24	0.67	4.45	滑石	TA	
	3618	71	A	SK228				石剣	完形	13.21	2.58	1.73	100.87	珪化木？	wood－s？	再加工
	3619	71	A		90	45	Ⅱ	石剣	頭部	13.21	2.74	1.85	98.99	緑色片岩	SCH	
	3620	71	A		108	52	Ⅱ	石剣	頭部	8.93	2.98	1.52	62.66	輝緑岩	DIA	
	3621	71	A		116	55	排水溝	石刀	頭部	13.47	5.93	4.30	354.24	凝灰岩	TU	
	3622	71	B		68	75	Ⅱ	石刀	両端欠損	19.85	2.79	1.56	146.33	緑色岩	GRS	一部被熱，黒色化

第 14 表　石製品一覧（12）

挿図	遺物番号	図版	地区	遺構	出土地点		層	種類	残存	法量（cm・g）				石材		備考
					X	Y				長	幅	厚	重量	名称	略号	
395	3623	71	A	流路			砂礫層	石刀？	頭部	24.92	2.10	1.53	109.88	粘板岩	SL	
	3624	71	A		135	53	Ⅰb下礫層	石剣	剥離片	8.60	3.10	1.80	76.24	点紋片岩（緑色片岩）	SCH	
	3625	71	A				排土	石棒？	両端欠損	8.10	2.70	1.90	61.62	珪化木	wood－s	
	3626	70	A		98	56	Ⅱ	環状石斧	完形	9.51	10.93	2.45	316.78	粘板岩	SL	
	3627	70	A		90	43	Ⅱ	多頭石斧？	完形	11.02	11.74	3.76	450.75	閃緑岩	DIO	
396	3628	71	A		101	57	Ⅱ	石棒	頭部	8.90	3.37	2.12	84.04	粘板岩	SL	
	3629	71	B		91	70	排水溝	石棒	頭部(半裁)	10.38	3.47	1.55	72.73	緑色片岩	SCH	裏面欠損
	3630	71	A		85	42	Ⅱ	石棒	頭部	22.40	4.39	2.74	361.61	粘板岩	SL	
	3631	71	A		102	62	Ⅱ	石棒	頭部	12.43	7.68	4.92	635.00	輝緑岩	DIA	
	3632		A		108	54	Ⅱ	石棒	上下端欠損	22.42	14.60	13.51	4000.00	凝灰岩	TU	
	3633	71	A		104	62	Ⅱ	石棒	基部	12.82	4.17	3.61	283.61	輝緑岩	DIA	
	3634		A		98	51	Ⅱ	石棒	頭部	27.29	14.66	11.61	6600.00	角閃岩	AM	
397	3635		A		105	65	Ⅰ	石棒	頭部？	12.21	5.18	3.60	340.81	輝緑岩	DIA	
	3636		B		90	69	排水溝	石棒	頭部	11.53	3.95	3.93	269.43	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3637		A		135	62	排水溝	石棒	頭部	11.05	5.33	4.30	374.41	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3638		B		84	71	Ⅱ	石棒	先端部	16.18	4.78	4.03	362.21	凝灰岩	TU	
	3639		A	流路	110	62		石棒	頭部	14.22	3.94	3.97	262.57	凝灰岩	TU	
	3640		A		147	60	Ⅰb	石棒	頭部	11.68	5.71	3.93	387.71	輝緑岩	DIA	
	3641	71	A		105	62	Ⅱ	石棒未成品？	完形	22.91	6.32	5.17	1185.00	アレナイト質砂岩	SA－A	
	3642		B		90	71	Ⅱ(落ち込み)	石棒	頭部	10.83	5.37	4.56	371.74	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3643		A		154	58	Ⅰb	石棒	頭部	11.37	4.54	3.93	275.93	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3644		A		155	48	Ⅰb	石棒	頭部	10.40	5.63	4.92	351.59	凝灰岩	TU	
	3645	71	A	SK391				石棒未成品？	上下端欠損	11.02	6.58	4.47	416.04	凝灰岩？	TU?	
	3646	71	B		83	74	Ⅱ	石棒	頭部	6.89	3.64	3.13	105.18	凝灰岩？	TU?	
	3647	71	A		106	50	Ⅱ	石棒	両端欠損	8.24	4.39	4.27	246.26	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3648	71	A		114	50	サブトレンチ	石棒未成品？	頭部	14.46	6.79	5.27	775.00	凝灰岩？	TU?	
	3649	71	A		147	64	Ⅰb	石棒	完形	15.86	5.19	3.48	407.38	凝灰岩	TU	
398	3650		B		85	60	排水溝	石棒	両端欠損	8.63	4.41	4.05	248.45	輝緑岩	DIA	
	3651		A		98	52	Ⅱ	石棒	両端欠損	5.52	4.05	4.02	140.00	輝緑岩	DIA	
	3652		B		67	78	Ⅱ	石棒	両端欠損	15.59	5.57	5.55	700.00	片麻岩	GNS	
	3653	71	A		111	48	Ⅱ	石棒	1/2	18.59	2.42	2.38	177.02	緑色片岩	SCH	
	3654		A		135	62	排水溝	異形石棒？	一部	9.01	2.73	1.72	48.74	砂岩	SA	
	3655	70	A		100	56	Ⅱ	石棒	頭部	6.20	11.89	4.93	44.17	輝緑岩	DIA	
	3656	70	A				排土	異形石棒	頭部	17.74	6.39	5.96	920.00	デイサイト	DAC	
	3657	70	A		95	52	Ⅱ	異形石棒？	頭部	20.97	7.42	4.18	870.00	閃緑岩	DIO	石鋸形？独鈷石？
399	3658	70	A				排土	石冠	完形	6.62	12.49	4.82	211.13	凝灰質砂岩	SA－T	
	3659	70	A		92	45	Ⅱ	石冠	完形	6.25	6.79	5.38	262.69	凝灰質砂岩	SA－T	
	3660	70	A				排土	石冠	完形	5.99	6.89	5.54	264.31	凝灰質砂岩	SA－T	
	3661	70	A		103	50	Ⅱ	石冠	頭部欠損	4.70	7.01	4.78	197.06	凝灰質砂岩	SA－T	
	3662	70	A		111	52	Ⅱ	石鋸形石製品?	両端欠損	6.71	8.99	4.36	275.19	凝灰質砂岩	SA－T	
	3663	70	A		105	51	サブトレンチ	石鋸形石製品?	片側欠損	4.14	18.99	2.02	276.02	緑色岩	GRS	
	3664	70	A		101	57	Ⅱ	御物石器	腹部	10.49	13.95	6.61	1130.00	粗い安山岩（顕晶質）	AN－C	
	3665	70	A		100	56	Ⅱ	御物石器	完形	9.74	24.62	7.58	2100.00	珪長岩	FEL	

第Ⅳ章　自然科学分析

1　概　要

布尻遺跡の発掘調査では，調査成果を補完する目的で，遺構内土壌・縄文土器・石製品・人骨を対象として，自然科学分析を実施した。土壌については，既述のとおり発掘調査中に縄文土器が完形のまま埋められた埋設土器が数基検出されたことから，その内容物を知るために，遺構内の土壌の脂肪酸分析・理化学分析を行った。縄文土器については，縄文時代中期中葉から後葉の漆塗土器・赤彩土器が出土したことから，同時期の他遺跡の資料と比較する上で漆塗膜の状況及び赤色顔料について分析を行った。

約 1,700 点にも及ぶ石製品については，石材鑑定のみならず製品毎の石材の傾向及び石材の流通についてまで分析をお願いした。

人骨については，縄文時代の人骨であることの最終判断が発掘調査後となってしまい，資料の採取方法や散布状況の記録が不十分なものとなってしまったが，収集資料の年代測定による時期の検証とその同定結果を掲載する。（島田美佐子）

2　布尻遺跡における石器石材と原産地推定

（1）はじめに

布尻遺跡は富山市南部の神通川右岸の河岸段丘に立地し，富山・岐阜県境から飛騨地方の各地の礫が流れ込む地域にあたる。

本稿は，布尻遺跡出土の石器，石製品の使用石材について，詳細な記載をおこなうことが中心である。石材鑑定では，微視的な岩石鑑定をおこなう目的で，おもに色調，構成粒子の粒度，岩石組織，節理等の多寡，玉髄の充填による珪化の度合，含有物の種類・量，表面の外観，風化の程度などに着目した。

石材の観察・記載には，非破壊方法を用い，実体顕微鏡ニコン SMZ－745T で主に 20 倍～ 100 倍で検鏡・観察し，写真撮影は，マイクロネット社製スーパーシステム（デジカメニコンＪ２）を使用した。比重測定は水中に石器を木綿糸でつるすアルキメデス法による。磁性テストは，10cmの糸につるした外形８㎜，厚さ３㎜のリング状の強力なネオジム磁石を石器に近づけ，磁石に引き付けられる力の強さを４段階（強い方から３，２，１+，１－）に区分する。帯磁率計は Kappameter KT－６を使用し，単位は× 10^{5} ＳＩユニットである（中村 2011b，2013）。石材の色調は，小山･竹原（2014）に従い，不足する色調については，Munsell Rock Color book（Munsell Color 2009）を用いて補足した。石材の細区分については，主に富山県小竹貝塚（中村 2014）でおこなった分類名に従った。石材産地に関しては，関係範囲の地質調査所発行の５万分の１地質図幅，20 万分の１地質図幅および「中部地方Ⅱ」（山下ほか編 1988）を参考にした。

（2）剥片石器の石材記載

339 点のうち，多いものから碧玉（鉄石英）129 点（38.1％），溶結凝灰岩，緑色凝灰岩各 37 点（10.9％），玉髄 16 点（5.6％），デイサイト 18 点（5.3％），チャート 17 点（5.0％），下呂石（湯ヶ峰流紋岩），流紋岩各 14 点（4.1％）という内訳だった。

無斑晶質安山岩 AN　安山岩はシリカ（二酸化珪素）の含有量が中間的な噴出岩で，日本の火山では最も多く見られる。無斑晶質安山岩は溶岩が急冷されてできたもので，黒色で緻密質な岩石である。一般に石基中のガラスの含有量が増加するほど，見かけは黒色，緻密質で，ガラス状の光沢を有するようになり，ガラス質（玻璃質）といえるものになる。

布尻遺跡では無斑晶質安山岩は７点と少ない。７タイプに分類された AN１～ AN７のうち，AN１，AN２，AN４が見られる。従来，輝石安山岩とされていたものである。概して輝石や斜長石の微細な斑晶がわずかに含まれる。中部地方北部では無斑晶質安山岩は長野・新潟県境の関田山地，能登半島北部の柳田累層と門前周辺，福井県勝山市報恩寺山，東尋坊などに知られており，富山県下では西部から東部まで帯状に分布する中新世の岩稲累層に多く，東部では一部，黒瀬谷累層の中の安山岩中にも分布する（中村 2009，2011a）。布尻遺跡は岩稲累層の模式地に近く，安山岩が身近な石材である環境にありながら，無斑晶質安山岩の比率が高くないことは注目される。この分布域の中で大半を占めるのは顕晶質の安山岩であり，石器石材となる無斑晶質のものは多くはない。

黒曜石 OB　黒曜石は６点と少ない。黒色，灰色で，透明から半透明の黒曜石である。黒曜石については，詳細な分類，記載はしていない。本報告書掲載の産地分析では，「信州系」とされている。

下呂石 GE　岐阜県下呂市の湯ヶ峰に分布する湯ヶ峰流紋岩（下呂石）は，黒灰色，緻密･ガラス質で，黒曜石とサヌカイトのほぼ中間的な透明感と質感をもつ。外観は黒灰色で，薄いところは透明感がある石材である。風化した面は白く濁るが，これは主に斜長石が白濁しているためである（写真５･６）。ガラス質で，透過光でみると微小な黒色，細粒板状の黒雲母（写真５）が見られることが判断基準となる。ガラス質のものが主体であるが，一部，やや粗粒のものも見られる。剥離面の肌理は黒曜石よりは粗い。

流紋岩類 RH　流紋岩～デイサイト質の細粒の凝灰岩，溶結凝灰岩，溶岩が比較的多くみられる。色調は灰色系から暗紫灰色まで変化がある。これらは，富山県西部から石川県金沢市の医王山に分布する医王山流紋岩類に所属するものが多いと思われる。医王山累層は，富山県西部から石川県東部に分布する新第三紀中新世の流紋岩～デイサイト質の火砕岩類。14Ma ～ 16Ma と推定されている。小矢部川水系に見られる。細粒のものが多い。写真８・９には流離構造がよく観察できる。

デイサイト（石英安山岩）DAC　安山岩と流紋岩の中間的な組成の火山岩である。写真 10・11 は石英の斑晶を含み，基質は無斑晶質である。

溶結凝灰岩 WT　灰色～明灰色など多彩な色調で，レンズ状の縞模様がみられる流紋岩質～デイサイト質の岩石。火砕流堆積物などで高熱で堆積した時にガラスなどが再溶融してレンズ状，縞状になったものである。写真 12・13 は石英や斜長石などを含む流紋岩質のものである。

玉髄 CL　石英の微細な結晶が，繊維状に集まった鉱物である。硬度６で，比重は石英とほとんど変わらず硬い鉱物。透明感があり，乳白色のものが一般的であるが，不純物が入って赤や緑などの色がついたものが多い。帯状，同心円状に縞ができたものはメノウという。シリカ（二酸化珪素）に富んだ火成岩や岩脈に伴って，二次的に火山岩の空洞中に熱水が浸み込んで（熱水作用），内部に充填して結晶が生じる。石材になるものは色調から６タイプに分類される。CL１，CL２，CL３がみられる。

富山県の医王山累層を中心に，一部，岩稲累層も含み富山県西部に多く分布する。南砺市周辺が最大の産地である。

碧玉（鉄石英）JA　玉髄が酸化鉄などの不純物により，色がついたものを碧玉という。貝殻状の割れ口を呈し，不透明で，赤，褐，黄褐，緑，黒などの多様な色を示す。色調によって赤玉，黄玉，青玉などと呼ばれることがある。黒鉱鉱床，火成岩の接触珪化帯などに団塊または細脈状をなして産する熱水性の鉱物。新第三紀中新世の初期～中期の火成活動にしばしば見られる。

玉髄・碧玉（鉄石英）は，南砺市の小矢部川，同支流の大谷川，糸谷川，打尾川，山田川，千谷川などでわずかに礫がみられる。おもに医王山累層の分布域とその周辺の熱水活動が盛んであったと推定される地域内に，岩石の割れ目や空洞に，脈状，玉状に産すると推定される。なお，この分布域には，JA１～JA４が多く，横山真脇石とされる石材に類似するものは産しない。JA５には魚津市産の碧玉とされるものも含まれる。

本遺跡では，色調から６タイプに分類される中で，JA１とJA４が多くみられる。JA１は赤色タイプ（赤玉）である（写真22）。JA２は暗赤色タイプである（写真23～25）。JA３はJA１・JA２とJA４が混じったタイプである（写真26～28）。JA４は黄褐色タイプ（黄玉）である（写真29～31）。写真23・26～31には0.03㎜前後の魚卵状の構造が多くみられるが，これはコロフォーム組織といい，低温熱水中でゲル状物質が沈殿した初期の形状を残したものである。

玉髄質珪質頁岩（横山真脇石）CL－M　写真19～21は暗褐色で透明感があり，弱い光沢をもつ玉髄質珪質頁岩である。ケイソウ化石などの部分には，透明～白色の玉髄が充填しており，この微細な円形の斑紋がみられるのが特徴。半透明頁岩，玉髄質泥岩とされるもの。暗褐色のものが主体で，微化石の部分が白く斑点状に含まれるまだら模様の石材が多いが，一部には斑点が少ないものも含まれる。玉髄のCL４に見かけが近いものもあり，両者の関係が問題になる。高田ほか（2008）が記載した珠洲市禄剛崎から川浦にかけての海岸部に見られる赤神泥岩層中に含まれる玉髄（ノジュールと思われる）と一致すると思われる。外観は，新潟県関川村獅子舞岩の半透明頁岩（下関層）に類似する。

黒色頁岩 SH－B　写真43は黒灰色，黒色の頁岩で，光沢はない。剥離面の肌理はやや粗い。

珪質頁岩 SH－S　写真44～46は暗褐色～灰褐色で弱い樹脂状光沢をもつ硬質な頁岩である。本遺跡では珪質頁岩は少ない。

頁岩（古）SH－P　黒色～暗褐色で緻密な珪質頁岩であり，節理が見られることが多い。黒色珪質頁岩が多いが，黒褐色のものややや凝灰質のものも見られる。頁岩（古）を含む地層は，手取川，神通川，常願寺川などの上流に分布する中生代ジュラ・白亜紀の手取層群や富山県東部～新潟県・長野県境部に分布する中生代ジュラ紀の来馬層群が本来のものと思われる。また，これらの中生界の礫は，古第三紀の刀利礫岩層に多量に含まれており，さらに新第三紀の楡原層などにも含まれる。写真47は褐灰色の頁岩である。

チャート CH　チャートはシリカ（二酸化珪素）が90％以上を占めていて，細粒・均質で，緻密で硬い岩石である。色は灰・赤・白・緑等バラエティーに富んでいて，鉄などの微量成分や酸化状態の相違による。顕微鏡下では，微小な繊維状石英が集まった玉髄（カルセドニー質石英）の集合体である。微細な石英が集まっているため，剥片石器に適した貝殻状断口を示す。石英は硬度７であり，普通に見られる岩石鉱物の中では硬いもので，また造岩鉱物としては最も風化に強いものである。放散虫化石がしばしば含まれており，直径0.1～0.2㎜以下の円形の斑点で，内部は透明の玉髄で充填される。チャートにはしばしば節理や石英脈が多く入る（写真36・38・42）ために，剥離面が平滑でなく，

破損することが多い。

本遺跡の使用石材で特徴的なのはチャートである。従来，主に美濃帯や秩父帯のチャート石材を区分する中で，色調の違いによりタイプ分類をしている。CH２（写真 34 ～ 36）が多く，ほかに CH３（写真 37・38），CH４（写真 39・40），CH５（写真 41・42）がみられる。CH５は本年度に新たに追加した分類群で，黒色系の珍しいチャートであり，あわら市桑野遺跡にもみられる。富山県域にはチャートは分布しないが，神通川上流の岐阜県飛騨地方に美濃帯の三畳系－ジュラ系が広く分布しているので，その中にチャートが多く含まれる場所がある。

緑色凝灰岩 GT　37 点と比較的多く含まれる。原岩は凝灰岩，溶結凝灰岩などが確認でき，緑色変質作用を被っているのが特徴である。写真 48 は酸性の細粒火山灰からなる緑色凝灰岩である。写真 49 は溶結凝灰岩起源の緑色凝灰岩である。ともに石英，斜長石を含む。

（３）石斧の石材記載

磨製石斧 592 点のうち，多いものから透閃石岩が 330 点（55.7％）と多数を占め，次いで多いものが蛇紋岩 64 点（10.8％），角閃岩 56 点，輝緑岩（粗粒玄武岩）各 56 点（9.5％），閃緑岩 26 点（4.4％），凝灰岩 22 点（3.7％）である。また，打製石斧 525 点には，閃緑岩 277 点で 52.8％を占め，次いで顕晶質安山岩 80 点（15.2％），礫岩 61 点（11.6％），砂岩･アレナイト質砂岩 39 点（7.4％），輝緑岩（粗粒玄武岩）15 点（2.6％）である。

透閃石岩 TR　透閃石岩は透明～灰色の透閃石（トレモナイト）と緑色のアクチノ閃石（アクチノライト；緑閃石）の結晶の集合体であり，比重は 2.9 ～ 3.0 前後で，硬度５～６と硬く，衝撃に対しては極めて丈夫な岩石である。透閃石，アクチノ閃石はともにカルシウム角閃石の一種である。透閃石の Mg の一部が Fe に置き換わることでアクチノ閃石になり，両者は固溶体をなしており，色調だけでは判断できない。

蛇紋岩との見分け方は，磁石に引きつけられる力が極めて弱いこと，比重が大きいことでほぼ分類でき，実体顕微鏡で結晶を確認することがもとめられる。また，透閃石岩の中に部分的に角閃石（岩）や蛇紋石（岩）が含まれるものもみられる。透閃石岩は色調と透明感，結晶の大きさなどの特徴により８分類される（中村 2011b）。

磨製石斧 334 点（磨製石斧でない遺物４点を含む）のうち，透閃石岩のＡ１（写真 50 ～ 55）が 69 点，Ａ２（写真 56 ～ 61）が 33 点，Ｂ（写真 62 ～ 69）が 169 点，Ｃ（写真 70 ～ 75）が 60 点，Ｄ２（写真はない）が４点，不明４点であった。Ａ１は透明感のある緑･暗灰色系の軟玉タイプのものである。写真 51 や写真 53・54 では長さ 0.3㎜～１㎝以上のアクチノ閃石の針状結晶がよく観察できる。Ａ２は透明感のある灰白色からやや褐色がかった軟玉タイプのものである。Ｂは結晶が大きく，暗色と白色系の両者が混合したもので，暗色系が優先するタイプである。ＣもＢと同様で，白色系が優先するものである。写真 64 や写真 66，写真 75 は緑閃石～透閃石の針状結晶がよく観察できる。Ｄ２はまったく透明感のない細粒型で，白色系のものである。

透閃石岩は姫川，青海川の流域の長野県白馬村から新潟県糸魚川市にかけての青海－蓮華地域の蛇紋岩岩体の中に含まれるものである。膨大な量の蛇紋岩の岩体の中にごく少量の透閃石岩が含まれる状態だと思われ，透閃石岩はきわめて限られた存在である。

蛇紋岩 SE　暗緑色，黄緑色，褐色の蛇紋石が集まった岩石。蛇紋石は硬度 2.5 ～ 3.5，比重が 2.4 ～ 2.6 と，透閃石と比べるといずれも小さく，蛇紋岩は衝撃に対してそれほど強固ではなく，表面には暗色

のすじが入るものが多い。暗色部は磁鉄鉱の結晶が集合しており，そのために蛇紋岩は磁石に極めて強く引きつけられ，帯磁率もきわめて大きい。

蛇紋岩は北陸地方では，飛騨外縁帯とされる地質構造帯に伴っており，長野－新潟－富山県境部の青海－蓮華地域が，面積・ボリュームともに最大である。青海－蓮華地域は，姫川，青海川の流域の長野県白馬村から新潟県糸魚川市にかけての超苦鉄質岩類の中に含まれ，広い分布を示す。主な蛇紋岩メランジ帯は，①姫川本流ぞいの姫川渓谷地域，②青海地域，③大所川上流～朝日岳地域，④八方尾根北方地域に見られる。このほか，飛騨外縁帯に属す岐阜県高山市上宝町蒲田地域や高山市清見町楢谷地域にも蛇紋岩の岩体が分布する。

石器に用いられている蛇紋岩は磁鉄鉱の入り方などの外観や岩相によって便宜的に４分している（中村 2013）。当初は，磁性のない透閃石岩をⅠ類に，磁性のある蛇紋岩をⅡ類として区別し，蛇紋岩の細分名にⅡをつけていた。しかし，蛇紋岩のみにⅡを付ける意味はないので，蛇紋岩の細分名はＡ～Ｄだけの表記と変更する。写真 80 ～ 83 は暗色のスジが入る SE－A である。写真 84 ～ 88 は磁鉄鉱などが集まる暗色部が網目状の構造を作る SE－B である。写真 89 ～ 93 はそれ以外の SE－C である。写真 94 ～ 98 は蛇紋石と透閃石，アクチノ閃石が混じるもので，蛇紋岩から透閃石岩に変化する中間的なタイプの SE－D である。磁性がやや少なく，比重が大きい（2.90 前後）特徴がみられる。

角閃岩 AM　黒色の長柱状の角閃石が集合した岩石。比重 2.9 ～ 3.1 前後。透閃石岩と同様に，硬度 5.5 ～ 6 と硬く，衝撃に対しては極めて丈夫な岩石である。角閃岩は苦鉄質変成岩類に含まれるもので，青海－蓮華地域など飛騨外縁帯に産する。詳細な産地は不明である。写真 76･77･79 は角閃石の黒色・針状結晶が多くみられる。

輝緑岩（粗粒玄武岩）DIA　写真 99 ～ 105 は黒色の普通輝石か角閃石と思われる黒色の鉱物の中に斜長石の長柱状（拍子木状）の自形結晶が多数，多方向に入り込むオフィティック組織がみられることが特徴である。玄武岩質の半深成岩であり，脈岩として産することが多い。粗粒玄武岩（ドレライト）ともよばれる。写真 104 ～ 105 は有色鉱物が少なく，斜長石が多いものである。

安山岩（顕晶質）AN－C　灰色のものが多く，斑晶が目立つ粗粒な安山岩。岩相には変化があり，多様なものが用いられている。写真 106 ～ 109 は角閃石と斜長石を多く含む。

閃緑岩 DIO　写真 110 ～ 111 は，角閃石，斜長石などの等粒状の斑晶があつまる閃緑岩である。１～２㎜の斜長石が目立つ。

閃緑斑岩 DIO－POR　写真 112 は閃緑岩より角閃石などの有色鉱物が少ない半深成岩である。斜長石の約５～ 10㎜の大きな斑晶を多く含む。

斑れい岩 GAB　写真 113 ～ 116 は輝石，角閃石と斜長石が集合した深成岩と思われる。

珪長岩 FEL　写真 117 ～ 118 は細粒の石英，長石類が主体の岩石である。流紋岩質マグマで有色鉱物が少ない脈岩と思われる。珪長岩は，中生代の手取層群のなかに岩脈として分布しており，神通川に礫としてみられる。

砂岩 SA　写真 121 は角張った石英が目立つ砂岩で，基質がやや多いものである。

アレナイト質砂岩 SA－A　砂粒子が主体で粘土分が少ない砂岩をアレナイト質砂岩という。写真 122 ～ 124 は石英がめだつが，長石と石英がほぼ同量の，長石質アレナイトである。固結がいい。

凝灰岩 TU　写真 125・126 は，砕屑性の組織がみられる凝灰岩である。写真 127 は斜長石，角閃石などを含む酸性凝灰岩である。

礫岩 CON　写真 128 ～ 132 は礫岩である。角張ったものや円磨された石英，長石類を含む。基質は多く，

灰白色で凝灰質と思われる。固結がいい。濃飛流紋岩類に含まれる可能性がある。濃飛流紋岩は飛騨～東濃地方を中心に分布する中生代白亜紀～新生代古第三紀の酸性火山岩類の総称である。主要な岩相は，火砕流などによる高温の火山灰や軽石などの火砕物が熱で溶けて固結した溶結凝灰岩である。

片麻岩 GNS　写真 133 ～ 137 は，角閃石，長石類，石英などがよくめだつ片麻岩である。

オルソコーツアイト（正珪岩）ORQ　写真 139 ～ 140 はほとんどが石英粒子からなる特殊な石英アレナイト（砂岩）である。表面は灰色であるが，鏡下では透明な石英粒子が密集してみえる。庄川支流の利賀川流域を模式地とする古第三紀の刀利礫岩層に多量に含まれることが知られており，また，中生代の来馬層や手取層群中の礫岩にも含まれる。

（4）石製品の石材記載

69 点のうち，装身具としてヒスイ２点，滑石，透閃石岩各１点がある。ほかには，多いものから凝灰岩 15 点，輝緑岩（粗粒玄武岩）８点，粘板岩，軽石各７点，安山岩５点などがある。

ヒスイ JAD　明るい緑色。比重は 3.32 と 3.28 で，磁性はない。顕微鏡下では，モザイク状の結晶の形が確認できる（写真 155 ～ 158）。青海－蓮華地域では，小滝川，青海川橋立などに産地があり，河川礫では姫川，青海川の流域，海岸の礫としては糸魚川市大和川海岸から富山県朝日町宮崎海岸までの範囲が採集可能地となっている。

滑石 TA　灰色，黒灰色，褐色などで，細粒，緻密でなめらかな石材で光沢があり，表面には擦痕が多く見られる（写真 159・160）。比重は，2.6 ～ 2.8 のものが多い。

滑石はおもに蛇紋岩が変質生成されるもので，蛇紋岩体に付随して産する。青海－蓮華地域では，白馬－八方の有明花こう岩に接する部分で，鉢ヶ岳から雪倉岳付近，大雪渓付近などに認められる。

透閃石岩 TR　特徴, 分類, 産地については, 磨製石斧石材で記述したとおりである。滑石との違いは，比重が大きいこと，硬度が高いので，滑石と異なり表面の擦痕が少ないこと，表面のなめらかな樹脂状光沢がやや少ないことなどの特徴で，区分ができる。透閃石岩は軟玉型（ネフライト）のＡ１である（写真 162・163）。

粘板岩 SL　写真 149・150 は暗い灰色の粘板岩である。弱い片理がみられる。泥質岩起源である。

緑色片岩 SCH－G　写真 151 ～ 154 は緑色がかった灰色の結晶片岩である。片理がみられる。写真 154 は約 1 ～ 0.5㎜の白色の曹長石が多く含まれる点紋片岩である。

軽石 PM　写真 143 は灰白色でガラス質の軽石である。発泡がよく，きわめて多孔質であり，鉱物はあまり見られない。

凝灰岩 TU　写真 141・142 は灰白色で，中粒軽石質の凝灰岩である。0.1㎜ほどの黒雲母を比較的多く含む。

凝灰質砂岩 SA－T　写真 144･145 は浅黄色で細粒，凝灰質な砂岩である。砂粒子は約 0.05㎜程度で，石英が多いと思われる。

（5）礫石器の石材記載

総数 139 点のうち，砂岩 43 点（30.9％），アレナイト質砂岩 34 点（24.5％）が多く，ほかに輝緑岩，花こう岩類各 12 点（8.6％），凝灰岩８点（5.8％）などがある。

砂岩・アレナイト質砂岩 SA・SA－A　砂岩，アレナイト質砂岩は石斧石材のものと同質の石材が用いられている。

花こう閃緑岩 GR－DIO　写真 119･120 は花こう閃緑岩である。閃緑岩と花こう岩の中間的な色調で，角閃石，黒雲母を含み，石英，長石類が多い。

（６）磨製石斧の石材の特徴

布尻遺跡（縄文中期）の石器で特筆されるのは，磨製石斧の占める割合がきわめて大きいことである。このことは近接する小糸尾萩野遺跡（中期）でも観察された傾向である。磨製石斧の報告例が多い遺跡で，厳密な石材鑑定がされた小糸尾萩野遺跡，小竹貝塚（縄文前期），平岡遺跡（縄文前期），境Ａ遺跡（縄文中～晩期）の石材組成と比較し，石斧石材について考察する（第 18 表）。

いずれの遺跡でも透閃石岩が主体となり，蛇紋岩が次いで多いが，小竹貝塚は蛇紋岩より角閃岩が多く占める。これ以外の石材は補助的な存在でそれぞれおおむね５％以下である。しかし，このような傾向の中で布尻遺跡と小糸尾萩野遺跡では，輝緑岩（粗粒玄武岩）がともに 9.5％前後と高率であり，さらに打製石斧にも多く含まれていることは特筆できる点である。富山県内の他遺跡でそれほど使用されない輝緑岩が多いことは，この石材が布尻遺跡や小糸尾萩野遺跡に近い産地のものである可能性もある。

縄文時代中期・後期の新潟県十日町市の野首遺跡（中村 2017b）では，磨製石斧 232 点中，透閃石岩 73 点（31.4％），輝緑岩 56 点（24.1％），角閃岩 22 点（9.5％），凝灰岩 19 点（8.2％），閃緑岩 12 点（5.2％），蛇紋岩 10 点（4.3％）などという組成である。十日町市は透閃石岩の原産地から離れていることもあり，比率が 31.4％と少なくなっている。一方で，輝緑岩が 24.1％と比較的高率であり，透閃石岩と輝緑岩（粗粒玄武岩）の補完的な関係がみられる。

次に磨製石斧の石材として主体的な存在である透閃石岩と蛇紋岩の細分グループの構成割合を検討する（第 19 表）。布尻遺跡の透閃石岩と蛇紋岩は，総数では富山県内の遺跡と同様な傾向を示すが，透閃石岩の中でＢタイプが 41.2％と高率であり，小糸尾萩野遺跡と同様の傾向が認められる。

富山県下の遺跡における縄文時代磨製石斧に使われる透閃石岩，蛇紋岩は，ともに新潟・富山県境域の青海－蓮華地域産の石材であると考えてきた（中村 2014）が，小糸尾萩野遺跡の成果から神通川上流の別個の産地が存在する可能性を論じた（中村 2017a）。本遺跡の鑑定結果は，同様の可能性を示すだけでなく，398 点という大量の磨製石斧から導き出されたデータであり，飛騨外縁帯に属す岐阜県高山市上宝町蒲田地域か高山市清見町楢谷地域の蛇紋岩岩体の中に透閃石岩Ｂタイプの産地が存在するものと推定される。なお，岐阜県飛騨市宮川町の宮ノ前遺跡でも，本遺跡や小糸尾萩野遺跡に多く見られる暗灰色の縞状や斑状を呈する透閃石岩Ｂタイプが多く確認できた（未公表）。

（７）布尻遺跡の石材環境

布尻遺跡で使用された石器石材は，多くの地域から搬入されている。大きくみると，在地系，新潟･富山県境域，飛騨系，信州系，新潟系である（第 400 図）。

在地系としては，富山県内の岩稲累層と県東部では一部，黒瀬谷累層中に含まれる無斑晶質安山岩，県西部の南砺市付近に多い玉髄・碧玉などがあげられる。顕晶質安山岩は在地のものと思われる。また，礫石器石材の砂岩・アレナイト質砂岩，花こう閃緑岩などは，原産地が岐阜県内のものもあると思われるが，主として神通川の河川礫として供給されたものと推定される。

新潟・富山県境域の石材は，石斧石材の透閃石岩，蛇紋岩，角閃岩である。飛騨系には，下呂市湯ヶ峰産の下呂石，美濃帯のチャート，濃飛流紋岩類などである。チャートと濃飛流紋岩は，神通川

に流下した河川礫が採集された可能性がある。さらに透閃石岩Ｂは神通川上流の飛騨産のものが多く含まれる可能性がある。信州系には，和田系・諏訪系と推定される黒曜石がある。新潟系の珪質頁岩は少ない。なお，比較的多く含まれる輝緑岩（粗粒玄武岩）の産地は不明である。

（下仁田町自然史館・明治大学　中村由克）

注１）表２の No94 ～ No97 に記載のある「光沢度」は，堀場製作所グロスチェッカ IG－331 を使用し，岩石鉱物表面の光沢の度合いを計測したものである。

引用文献

小山正忠・竹原秀雄　2014 『新版標準土色帖 36 版』富士平工業（株）
高田秀樹・大安尚寿・砂上正夫・古西里美・大屋道則　2008 「真脇遺跡出土の玉髄質泥岩類とその産地」『埼玉県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』23，95-114.
Munsell color 2009 Munsell Rock Color Book. Munsell com，USA.
中村由克　2009 「日本海沿岸，富山地域における石器石材環境１」『日本第四紀学会講演要旨集』39，140-141.
中村由克　2011a 「旧石器時代北陸の石材環境」『考古学ジャーナル』610 号，7-10.
中村由克　2011b 「旧石器時代における石斧の石材鑑定」『野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告』19，31-54.
中村由克　2013 「富山県境Ａ遺跡における縄文時代磨製石斧の石材利用」『野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告』21 号，9-28.
中村由克　2014 「石材とその原産地の推定」『小竹貝塚発掘報告書（第２分冊）』富山県文化振興財団，43-72.
中村由克　2015 「石材とその原産地推定」『平岡遺跡発掘報告書』富山県文化振興財団，277-296.
中村由克　2017a 「小糸尾萩野遺跡における石器石材と原産地推定」『小糸尾萩野遺跡発掘調査報告』富山県文化振興財団，107-116．139-146.
中村由克　2017b 「野首遺跡における石材利用と石材環境」『野首遺跡発掘報告書Ⅱ』十日町市埋蔵文化財発掘調査報告書，第 57 集，114-128.
山下　昇・紺野義夫・糸魚川淳二ほか編　1988 「中部地方Ⅱ」『日本の地質』共立出版，311.
このほか，関係範囲の地質調査所発行の５万分の１地質図幅，20 万分の１地質図幅を参考にした。

付記：本稿作成のための研究では，一部に平成 29 年度藤原ナチュラルヒストリー振興財団の学術研究助成金を使用した。記して感謝する次第である。

第 15 表　布尻遺跡出土石器・石製品の石材内訳

石材名称	略号	剥片石器	磨製石斧	打製石斧	礫石器	石製品	計
黒曜石	OB	6					6
無斑晶質安山岩	AN	6			1		7
下呂石	GE	14					14
流紋岩	RH	14	2	2	2		20
デイサイト	DAC	18		1		1	20
溶結凝灰岩	WT	37			2		39
玉髄	CL	19					19
碧玉（鉄石英）	JA	129					129
横山真脇石	CL－M	1					1
黒色頁岩	SH－B	4	1				5
珪質頁岩	SH－S	2					2
頁岩（古）	SH－P	1					1
チャート	CH	17					17
凝灰岩	TU	7	22	4	8	15	56
珪化木	wood－s		1			2	3
透閃石岩	TR		330	3	2	1	336
蛇紋岩	SE		64				64
角閃岩	AM		56	2		1	59
輝緑岩（粗粒玄武岩）	DIA（DOL）	7	56	15	12	8	98
緑色凝灰岩	GT	37	5				42
砂岩	SA	3	8	9	43	1	64
アレナイト質砂岩	SA－A	7		30	34	3	74
凝灰質砂岩	SA－T				1	4	5
ホルンフェルス	HOR	1	3		1	3	8
結晶片岩	SCH	1				4	5
安山岩	AN		6	80	4	5	95
粘板岩	SL		1	1		7	9
閃緑岩	DIO	2	26	277	1	1	307
軽石	PM					7	7
斑れい岩	GAB			10			10
斑岩	POR	1	1	8	6		16
珪長岩	FEL	2	3	8	2	1	16
礫岩	CON		2	61	3		66
片麻岩	GNS			5	1	1	7
花こう岩類	GR	1		2	12		15
緑色岩	GRS		3	1	2	1	7
濃飛流紋岩	NOH	1		6	2		9
オルソコーツアイト	ORQ		1				1
ヒスイ	JAD					2	2
滑石	TA					1	1
石英	QT	1	1				2
計		339	592	525	139	69	1664

その他　4 点　　総資料数　1,668 点

第 16 表　布尻遺跡出土の石器・石製品の石材一覧（１）

No	遺物番号	記号	石材名	色調	マンセル表記	比重	帯磁率	磁石テスト	備考
1	3006	AN1	無斑晶質安山岩	黒褐色	2.5Y3.5/1		92	3	
2	3008	AN2	無斑晶質安山岩	黒褐色	5YR3.5/1		53	1+ ～ 2	
3	3002	AN4	無斑晶質安山岩	褐灰色	10YR5.5/1		10	2	
4	3030	GE	下呂石（湯ヶ峰流紋岩）	オリーブ黒色	7.5Y3/1		81	2	
5	3001	GE	下呂石（湯ヶ峰流紋岩）	黒褐色	2.5Y3/1		1	1+	
6	3046	RH	流紋岩	褐灰色	7.5YR6/1		68	2	
7	3053	DAC	デイサイト	オリーブ黒色	7.5Y3/1		143	3	
8	3018	WT	溶結凝灰岩	にぶい黄橙色	10YR7/4		96	2	
9	3048	WT－f	溶結凝灰岩　極細粒	灰白色	10YR8/2		1	1－	
10	3052	CL1	玉髄	灰黄色	2.5Y7/2		2	1－	
11	3038	CL2	玉髄	にぶい黄橙色	10YR7/3		2	1－	
12	3037	CL3	玉髄	黒褐色	10YR3/1		3	1－	
13	3039	CL－M	横山真脇石	褐色	10YR4/6		2	1－	
14	3042	JA1	碧玉（鉄石英）	暗赤褐色	2.5YR3/6		1	1－	
15	3009	JA2	碧玉（鉄石英）	暗赤褐色	2.5YR3/3		2	1－	
16	3021	JA2	碧玉（鉄石英）	極暗赤褐色	2.5YR2/4		1	1－	
17	3031	JA3	碧玉（鉄石英）	暗赤褐色	2.5YR3/6		3	1－	10YR4/6
18	3012	JA3	碧玉（鉄石英）	にぶい暗赤褐色	2.5YR4/4		4	1－	
19	3023	JA4	碧玉（鉄石英）	褐色	10YR4/6		2	1－	
20	3020	JA4	碧玉（鉄石英）	にぶい黄褐色	10YR5/4		3	1－	
21	3043	JA5	碧玉（鉄石英）	明緑灰色	5G7/2		2	1－	
22	3015	CH2	チャート	灰色	10Y5.5/1		0	1－	
23	3016	CH2	チャート	灰色	5Y5/1		1	1－	
24	3035	CH3	チャート	灰白色	N7/0		0	1－	
25	3010	CH4	チャート	緑灰色	7.5GY5/1		2	1－	
26	3022	CH5	チャート	黒色	10YR2/1		1	1－	
27	3026	SH－B	黒色頁岩	オリーブ黒色	5Y3/1		4	1－	
28	3033	SH－S	珪質頁岩	黒褐色	10YR2/2		1	1－	
29	3047	SH－S	珪質頁岩	にぶい黄橙色	10YR7/2		3	1+	
30	3014	SH－P	頁岩（古）	褐灰色	10YR5/1		3	1－	
31	3019	GT（TU）	緑色凝灰岩（凝灰岩）	緑灰色	10GY5/2		24	1+	
32	3041	GT（WT）	緑色凝灰岩（溶結凝灰岩）	オリーブ灰色	10Y5/2		18	1+	
33	3261	TR－A1	透閃石岩（軟玉タイプ）	オリーブ灰色	5GY5/2	3.03	10	1+	5GY7/1 明オリーブ灰色
34	3151	TR－A1	透閃石岩（軟玉タイプ）	暗灰緑色	10G4/2	2.93	37	1+	10GY7/2 明緑灰色
35	3236	TR－A1	透閃石岩（軟玉タイプ）	緑灰色	7.5GY5/1	2.98	22	1+	
36	3246	TR－A2	透閃石岩（軟玉タイプ）	オリーブ灰色	2.5GY7.5/1	2.89	48	1+	
37	3133	TR－A2	透閃石岩（軟玉タイプ）	オリーブ灰色	2.5GY7.5/1	2.94	16	1+	
38	3087	TR－A2	透閃石岩（軟玉タイプ）	褐色	10YR4/4	2.94	6	1+	
39	3235	TR－B	透閃石岩（混合・暗色系）	灰白色	2.5Y7/1	2.99	30	1+ ～ 2	5GY4/1 暗オリーブ灰色
40	3211	TR－B	透閃石岩（混合・暗色系）	黄灰色	2.5Y6.5/1	2.96	17	1+	2.5Y3/1 暗オリーブ灰色
41	3205	TR－B	透閃石岩（混合・暗色系）	褐灰色	2.5Y7/1	2.98	26	1+	7.5GY4/1 暗緑灰色
42	3206	TR－B	透閃石岩（混合・暗色系）	灰色	5Y6/1	3.02	22	1+	2.5GY4/1 暗オリーブ灰色
43	3154	TR－C	透閃石岩（混合・白色系）	明オリーブ灰色	2.5GY7.5/1	2.83	23	1+	2.5GY3/1 暗オリーブ灰色
44	3145	TR－C	透閃石岩（混合・白色系）	灰白色	10Y7/1	2.90	32	1+	10Y4/1　灰色
45	3123	TR－C	透閃石岩（混合・白色系）	灰白色	5Y7/2	2.95	30	1+	2.5GY4/1 暗オリーブ灰色
46	3224	AM	角閃岩	緑黒色	5G2/1	3.03	27	1+	
47	3097	AM	角閃岩	オリーブ黒色	10Y3/1	2.94	16	1+	
48	3081	SE－A	蛇紋岩	オリーブ黄色	7.5Y6/3	2.37	732	3	

第 16 表　布尻遺跡出土の石器・石製品の石材一覧（２）

No	遺物番号	記号	石材名	色調	マンセル表記	比重	帯磁率	磁石テスト	備考
49	3207	SE－A	蛇紋岩	緑灰色	7.5GY6/1	2.59	7700	3	
50	3219	SE－B	蛇紋岩	灰オリーブ色	7.5Y5/3	2.82	2020	3	
51	3184	SE－B	蛇紋岩	灰色	7.5Y4/1	2.83	2070	3	5Y6/2 灰オリーブ色
52	3230	SE－C	蛇紋岩	オリーブ黒色	10Y3/2	2.84	4610	3	
53	3226	SE－C	蛇紋岩	灰色	10Y4/1	2.74	1210	3	
54	3238	SE－C	蛇紋岩	オリーブ灰色	10Y6/2	2.94	1450	3	
55	3215	SE－D	蛇紋岩	灰白色	7.5Y7/2	2.67	260	２～１＋	
56	3181	SE－D	蛇紋岩	暗緑灰色	10GY4/1	2.94	410	3	
57	3173	SE－D	蛇紋岩	緑黒色	5G2/1	2.95	374	3	
58	3392	DIA（DOL）	輝緑岩（粗粒玄武岩）	灰色	10Y4/1	2.63	92	1+ ～ 2	
59	3451	DIA（DOL）	輝緑岩（粗粒玄武岩）	緑灰色	7.5GY5/1	2.63	35	1－	
60	3357	DIA（DOL）	輝緑岩（粗粒玄武岩）	灰オリーブ色	7.5Y5.5/2	2.70	184	1+ ～ 2	
61	3269	DIA（DOL）	輝緑岩（粗粒玄武岩）	オリーブ灰色	10Y5/2	2.64	29	1+	
62	3526	AN－C	安山岩－顕晶質	灰色	2.5Y6.5/1		2870	3	
63	3217	AN－C	安山岩－顕晶質	灰色	10Y5/1		868	3	
64	3455	DIO	閃緑岩	暗オリーブ灰色	2.5GY4/1		107	1+	
65	3377	DIO－POR	閃緑斑岩	灰色	7.5Y6/1	2.70	1260	3	
66	3386	GAB	斑れい岩	オリーブ黒色	10Y3/1	3.02	68	1+ ～ 2	
67	3416	GAB	斑れい岩	緑灰色	7.5GY5/1	2.92	1050	1－	
68	3248	FEL	珪長岩	灰オリーブ色	5Y6/2		18	1－	
69	3413	FEL	珪長岩	灰オリーブ色	7.5Y6/2		13	1－	
70	3553	GR－DIO	花こう閃緑岩	灰オリーブ色	7.5Y5/2	2.69	12	1－	
71	3410	SA	砂岩	灰色	7.5Y5/1		26	1－	
72	3299	SA－A	アレナイト質砂岩	灰オリーブ色	5Y6/2		7	1－	
73	3474	SA－A	アレナイト質砂岩	暗黄灰色	2.5Y5/2		10	1－	
74	3191	TU	凝灰岩	灰色	7.5Y6/1		8	1－	
75	3384	TU－acid	酸性凝灰岩	灰色	10Y6.5/1		1750	3	
76	3324	CON	礫岩	明オリーブ灰色	2.5GY7/1		15	1+	
77	3348	CON	礫岩	灰色	10Y6/1		33	1+	
78	3317	CON	礫岩	明オリーブ灰色	2.5GY7/1		10	1+	
79	台帳番号 1215	GNS	片麻岩	暗緑灰色	10G3/1		77	1+ ～ 2	
80	3306	GNS	片麻岩	灰色	7.5Y5/1		72	1+ ～ 2	
81	3652	GNS	片麻岩	暗緑灰色	10GY4/1		29	1+	2.5Y8/3
82	3274	SH－P	頁岩（古）	オリーブ黒色	10YR3/1		13	1－	
83	3252	ORQ	オルソコーツアイト	灰色	7.5Y5.5/1		1	1－	
84	3644	TU	凝灰岩	浅黄橙色	7.5YR7.5/3		14	1－	
85	3614	PM	軽石	灰黄褐色	10YR6/2		35	2	
86	3659	SA－T	凝灰質砂岩	にぶい黄橙色	10YR6/4		9	1－	
87	3663	GRS	緑色岩	オリーブ灰色	2.5GY5/1		36	1+	
88	3657	DIO	閃緑岩	褐灰色	7.5YR6/1		31	1+	
89	3655	DIA（DOL）	輝緑岩（粗粒玄武岩）	にぶい褐色	7.5YR6/3		755	3	
90	3623	SL	粘板岩	暗灰色	N3/0		4	1－	
91	3653	SCH－G	緑色片岩	緑灰色	7.5GY5/1		19	1+	
92	3619	SCH－G	緑色片岩	オリーブ灰色	2.5GY6/1		9	1+	
93	3624	SCH－G	緑色片岩	灰色	7.5Y5/1		25	1－	
94	3616	JAD	ヒスイ	黄緑色	10GY6/4	3.28	3	1－	光沢度 9
95	3615	JAD	ヒスイ	暗黄緑色	10GY4/4	3.32	2	1－	光沢度 7
96	3617	TA	滑石	暗オリーブ灰色	2.5GY4/1	2.81	2	1－	光沢度 3
97	3235	TR－A1	透閃石岩（軟玉タイプ）	明緑灰色	10GY7/1	2.91	8	1－	光沢度 5
98	3045	QT	石英	浅黄色	2.5Y7/4		0	1－	
99	3253	wood－s	珪化木	灰白色	10YR8/1		59	1－，2	
100	3625	wood－s	珪化木	灰白色	10YR8/1.5		1	1－	

第 17 表　石材の分類と記載（『小糸尾萩野遺跡発掘調査報告』P115 から転載・一部改変）

［無斑晶質安山岩］	
AN１	黒色緻密質タイプ。0.5㎜ほどの斜長石をわずかに含み，まれに微細な輝石を含む。基質は黒色，均質で微晶質と思われる。
AN２	灰黒色タイプ。やや粗粒で，大きいものでは１㎜の斜長石や輝石を少し含む。微晶質と思われる。
AN３	灰色タイプ。やや粗粒で，大きいものでは 1.5㎜の斜長石や角閃石，輝石を少し含む。微晶質と思われる。
AN４	灰白色タイプ。風化が進行するもので，細粒。微晶質と思われる。
AN５	まだらタイプ。灰黒色で，やや粗粒。やや大きめの斜長石がみられる。基質は細粒。剥離面の肌はやや粗い。
AN６	緑灰色タイプ。緑灰色で，斜長石，輝石をわずかに含む。剥離面の肌はやや粗い。
AN７	ガラス質タイプ。黒色，灰色，灰黒色で，基質はややガラス質と思われる。微細な斜長石，輝石がわずかに含まれる。
［医王山系流紋岩類］	
流紋岩　RH	流紋岩　RH：暗灰色～明灰色，暗黄褐色，暗紫灰色など色調が多彩。石英，斜長石などの結晶がわずかに含まれ，基質はガラス質。基質が粒度の大きいものは微晶質と思われる。
溶結凝灰岩　WT	溶結凝灰岩　WT：灰色，明灰褐色でしま模様が見られる流紋岩質のもの。白色，細粒なものでも，よく見ると部分的に細長いレンズ状の透明部（ガラス）が観察できるものがある。凝灰岩との見分けが難しいものが多い。
凝灰岩　TU	凝灰岩　TU：灰色～明灰色，明青灰色で，細粒のガラスが集まった流紋岩質のものが多い。やや大きめの石英や斜長石の結晶が含まれることがある。剥離面の肌理は，比較的細かいものからやや粗いものがある。流紋岩，溶結凝灰岩との見分けがつきにくいものもある。
［玉髄］	
CL１	透明タイプ。やや褐色を帯びた灰白色で，すこし濁りがあり，完全な透明なものではない。剥離面の肌は細かい。
CL２	灰色～ピンク系タイプ，透明感はないか少ない。剥離面の肌目は細かいが，CL1 よりはやや粗い。
CL３	明橙色タイプ　透明感あり。明橙色の部分と黄褐色～透明な部分が入り混じったもので，コロフォーム組織が認められ，透明部の透明感は強い。剥離面の肌は細かい。
CL４	暗黄褐色系タイプ，透明感あり。玉髄（堆積岩起源）としたもの。暗黄褐色部分が多く，薄いところは，寒天状に透けて見える透明感がある。暗黄褐色部分は微細な粒子が多く集まり色調が濃くなる。黒，灰色の微細粒子が点在して含まれ，砕屑物粒子と思われる。剥離面の肌目は細かいが，CL1 よりはやや粗い。
CL５	黄褐色～褐色系タイプ，透明感ない。透明部分の中に黄褐色の微細な粒子状のコロフォーム組織が認められ，剥離面の肌は細かい。
CL６	白色タイプ，透明感ない。微細な不明瞭で細長い楕円形や鉤形の透明部が含まれ，白色部は細粒均質で，剥離面の肌は細かく，透明感はない。
［碧玉］	
JA１	赤色タイプ（赤玉）。濃い赤褐色部分と明灰色～黄灰色部分が混じる。赤褐色部分には不明瞭ながら，コロフォーム組織が認められ，剥離面の肌はやや粗い。
JA２	暗赤色タイプ（赤玉）。濃い赤褐色部分と明灰色部分，黒灰色部分が入り混じる。赤褐色部分には不明瞭ながら，コロフォーム組織が認められ，剥離面の肌目は細かい。
JA３	赤色～黄色タイプ（赤玉・黄玉）。濃い赤褐色部分と黄灰色部分が混じる。不明瞭ながら，コロフォーム組織が認められ，剥離面の肌目はやや粗い。後から充填した透明部分があり，玉髄かオパールと思われる。
JA４	黄褐色タイプ（黄玉）。暗い黄褐色部分が主で，一部に明黄褐色部を含む。亀裂ができたところを後から透明玉髄が充填している。剥離面の肌目はやや粗い。
JA５	緑灰色タイプ。緑灰色で，剥離面の肌目は粗い。
JA６	その他のタイプ。黒灰色で，剥離面の肌目はやや細かい。粗い肌目の灰白色部分を含む。
［珪質頁岩］	
SH２	暗褐色系珪質頁岩，光沢あり。暗褐色の頁岩で，珪化作用を受けており，やや弱い樹脂状光沢がみられる。剥離面の肌目は比較的細かく，微細な褐色に見える斑点の一部は放散虫等の微化石の空洞であり，明灰褐色の細粒鉱物が充填しているものもある。
SH３	暗褐色系珪質頁岩，光沢なし。暗褐色の頁岩で，珪化作用を受けており，光沢は少ない。剥離面の肌目はやや細かく，微細な褐色に見える斑点の一部は放散虫等の微化石の空洞であり，あまり空洞は充填されていない。
SH４	灰褐色系珪質頁岩，光沢なし。灰褐色の頁岩で，珪化作用を受けており，ごく弱い樹脂状光沢がみられる。剥離面の肌目は比較的細かく，微細な灰白色に見える斑点の多くは放散虫，有孔虫等の微化石や海綿骨針の空洞であり，玉髄が充填しているものもある。灰褐色を呈するのは，火山灰を含んでいるためと思われる。
［頁岩・凝灰質頁岩］	
SH１	黒色頁岩。黒灰色の頁岩で，光沢はない。剥離面の肌目はやや粗く，灰白色に見える微細な斑点は放散虫等の空洞であり，内部はあまり充填されていない。
SH５	明灰色凝灰質頁岩。明灰色の頁岩で，弱い珪化作用を受けており，ごく弱い樹脂状光沢がみられる。剥離面の肌目はやや細かく，微細な灰白色に見える斑点の多くは放散虫，有孔虫等の微化石の空洞であり，内部はあまり充填されていない。明灰褐色を呈するのは，火山灰を含んでいるためだと思われる。
SH６	暗灰色凝灰質頁岩。暗灰色の凝灰質頁岩で，珪化作用は少なく，光沢はない。剥離面の肌目はやや粗い。微化石は認められない。
［チャート］	
CH１	赤色系チャート。赤褐色のチャートで，節理は多くないが，節理部分には暗灰色の石英が充填する。微細な透明の楕円形の斑点が多く見られるが，放散虫化石の中に玉髄が充填している。剥離面の肌目はたいへん細かい。
CH２	灰色系チャート。灰色のチャートで，節理はみられるが，それほど多くない。微細な透明の楕円形の斑点が多く見られるものもあるが，放散虫化石の中に玉髄が充填している。剥離面の肌目はたいへん細かい。
CH３	灰白色～透明チャート。灰白色～透明のチャートで，節理は少ない。透明感のある明緑灰色の部分と暗灰色部分が混じる。剥離面の肌目はやや細かい。
CH４	緑灰色系チャート。緑灰色のチャートで，節理が多く，剥離面の肌目はチャートとしては粗い。
CH５	黒色系チャート。
［透閃石岩］	
TR－A１	軟玉型，緑・暗灰色系。緑・暗灰色系で透明感がある軟玉タイプ。結晶は小さい。
TR－A２	軟玉型，白色系。白色系で透明感がある軟玉タイプ。結晶は小さい。
TR－B	混合型，暗色系。暗色系と白色系の両者が混じる混合型で，暗色系が優先のもの。結晶は大きい。
TR－C	混合型，白色系。暗色系と白色系の両者が混じる混合型で，白色系が優先のもの。結晶は大きい。
TR－B０	単一型，暗色系。結晶が大きく，暗色のもの。
TR－C０	単一型，白色系。結晶が大きく，白色系のもの。
TR－D１	細粒型，緑・暗色系。透明感がないが，結晶が小さくきめ細かなもの。緑・暗色系。
TR－D２	細粒型，白色系。透明感がないが，結晶が小さくきめ細かなもの。白色系。
［蛇紋岩］	
SE－A	明緑灰色で暗色のすじが入るもの，比重は小。
SE－B	網目構造が認められるもの，比重は小。2.65 ～ 2.87。
SE－C	その他のもの，比重は小。2.43 ～ 2.83。
SE－D	暗灰色，灰色部がしま状に混じり，比重が大きいもの。2.96 ～ 3.00。

第 18 表　磨製石斧の石材内訳

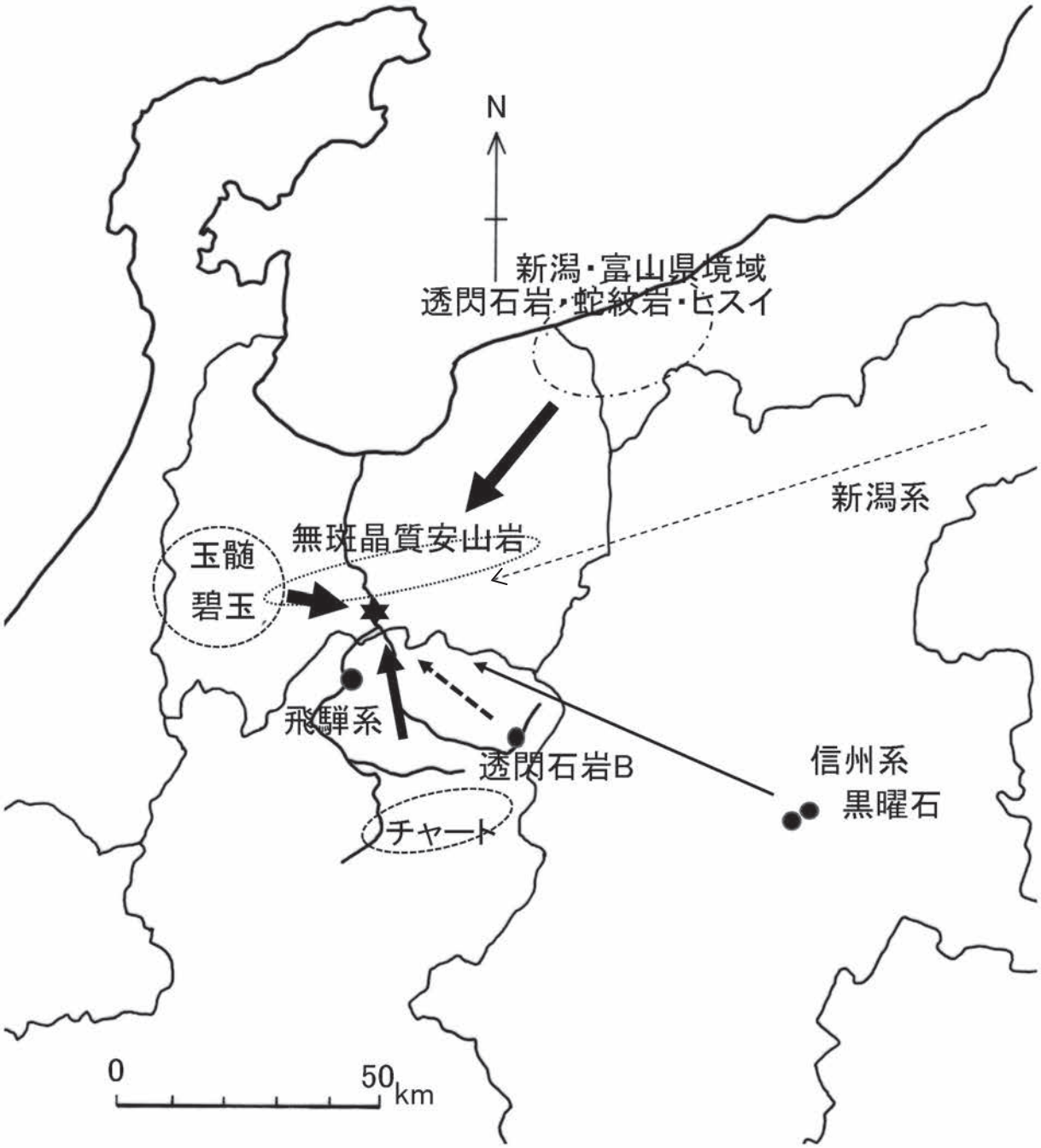
	透閃石岩	蛇紋岩	輝緑岩	角閃岩	緑色凝灰岩	緑色岩	凝灰岩	閃緑岩	斑岩	その他	総数
	TR	SE	DIA	AM	GT	GRS	TU	DIO	POR	OR	
布尻	330	64	56	56	5	3	22	26	1	29	592　点
	55.7	10.8	9.5	9.5	0.8	0.5	3.7	4.4	0.2	4.9	%
小糸尾萩野	18	6	3	2	1					2	31　点
	58.1	19.4	9.7	6.5	3.2					6.5	%
小竹貝塚	64	18	1	38		7	4		1	7	140　点
	45.7	12.9	0.7	27.1		5.0	2.9		0.7	5.0	%
平岡	78	21	1	2		4	2	2			110　点
	70.9	19.1	0.9	1.8		3.6	1.8	1.8			%
境Ａ　大型品	33	12		1			1	1	1	3	52　点
	63.5	23.1		1.9			1.9	1.9	1.9	5.8	%
境Ａ　小型品	69	3		2			1			4	79　点
	87.3	3.8		2.5			1.3			5.1	%

（注）「斑岩」は布尻遺跡以前の報告では，「ひん岩」と表記していた

第 19 表　磨製石斧の石材　透閃石岩－蛇紋岩の内訳

	透閃石岩										蛇紋岩						総合計
	Ａ１	Ａ２	Ｂ	Ｂ０	Ｃ	Ｃ０	Ｄ１	Ｄ２	不明	計	Ａ	Ｂ	Ｃ	Ｄ	不明	計	
布尻遺跡 縄文中期	69	33	164		60			4	4	334	3	4	7	8	42	64	398　点
	17.3	8.3	41.2		15.1			1.0	1.0	83.9						16.1	%
小糸尾萩野 縄文中期	1		12		2			1	2	18	2	1	2	1		6	24　点
	4.2		50.0		8.3			4.2	8.3	75	8.3	4.2	8.3	4.2		25	%
小竹貝塚 縄文前期	45	3	7		4			1	4	64	3	4	5	3	3	18	82　点
	54.8	3.7	8.5		4.9			1.2	4.9	78.0	3.7	4.9	6.1	3.7	3.7	22.0	%
平岡 縄文前期	15	16	5		15	1		23	3	78	6	5	5	5		21	99　点
	19.2	16.2	5.1		15.2	1.0		23.2	3.0	78.8	6.1	5.1	5.1	5.1		21.2	%
境Ａ　大型品 縄文中～晩期	8		9	2	11	2		1		33	5	1	1	5		12	45　点
	17.8		20.0	4.4	24.4	4.4		2.2		73.3	11.1	2.2	2.2	11.1		26.7	%
境Ａ　小型品 縄文中～晩期	13	16	4		8	10	4	14		69	3					3	72　点
	18.1	22.2	5.6		11.1	13.9	5.6	19.4		95.8	4.2					4.2	%

（注）布尻遺跡の透閃石岩点数には、磨製石斧以外の遺物を４点含んだものである。また、蛇紋岩は報告遺物以外はＡ～Ｄの細分をしていないので、不明に含めている。したがって、蛇紋岩の内訳比率は算出していない。



第 400 図　布尻遺跡の石器石材環境

3　黒曜石産地推定

（1）はじめに

本報告は，富山県富山市に所在する縄文時代中期後半の布尻遺跡から出土した石器石材として用いられた黒曜石の原産地推定を目的として，蛍光X線分析による元素分析を行うものである。

（2）試料

試料は，布尻遺跡から出土した黒曜石６点である。種類別では剥片４点（1459，1460，1463，1464），二次加工剥片が２点（1461，1462）である。試料の情報は一覧にして第 20 表に示す。なお本文中で各試料について述べる際は台帳番号を用いることとする。

第 20 表　試料一覧

台帳番号	遺構番号	種類	残存	規格				備考
				長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	
1459	SK193	剥片		2.40	0.70	0.68	0.63	
1460	SK676	剥片		3.60	2.30	1.09	7.15	
1461	SK469C 区	二次加工剥片	完形	3.00	2.90	1.38	10.42	
1462	SK630	二次加工剥片		2.10	0.90	0.51	1.00	
1463	SK1005	剥片	完形	2.70	1.70	1.28	6.23	
1464	Ⅱ層	剥片		1.70	1.30	0.30	0.49	

（3）分析方法

A　測定

本調査では遺物保存の観点から，非破壊分析を前提とする。したがって，調査はセイコーインスツルメンツ製エネルギー分散型蛍光X線分析装置（SEA2120L）を用いた非破壊分析法により，半定量的に化学組成を求める。以下の条件で測定を実施した。得られた蛍光X線スペクトルはファンダメンタルパラメーター法（FP 法）による定量演算を実行し，化学組成を算出した。なお，定量演算の際には組成既知の黒曜石を標準試料として登録し，正確度の向上を図っている。

測定条件

測定装置	SEA2120L	
管球ターゲット元素	Rh	
対象元素	Na ～ Ca	Sc ～ U
励起電圧（kV）	15	50
管電流（μA）	自動設定	自動設定
測定時間（秒）	300	300
コリメータ	φ 10.0㎜	
フィルター	なし	
雰囲気	真空	

B　Fe と Rb による黒曜石産地判別

黒曜石は，流紋岩～デイサイトに相当するガラス岩である。流紋岩～デイサイトの成因は多様であるが，その反面出発物質としてのマグマの生成過程および分化過程で化学組成の挙動が異なることが期待される。大沢ら（1991）の黒曜石の化学組成を岩系別に見ると，Rb（ルビジウム），La（ランタン），Ce（セリウム），Eu（ユウロピウム），Th（トリウム），Sc（スカンジウム）の変動が著しく，地域的な特性を示す微量成分元素として注目される。

そこで黒曜石の岩系に基づいた化学成分の変化を背景に，産地判定の指標成分としてコンパティブル元素である Fe とインコンパティブル元素である Rb を選択し，産地ごとの２成分の領域を図示した黒曜石の産地判別図（第 401 図）を作成する。本判別図は，当社保有の原産地黒曜石 110 試料のほ

か，これまでに当社で調査を実施した遺跡出土黒曜石（産地未確定も含む）など計500試料以上の黒曜石を基に，破壊調査により得られた化学組成を用いて作成した。作成した判別図は縦軸にRb（ppm），横軸にFe（%）をとると指数関数的な分布を示し，産地間の分離が良好であることから，分析精度が十分に高ければ産地の識別は可能であると考えられる（五十嵐ほか，2001）。なお，この図はFe（%）とRb（ppm）の値を採用しているため，酸化物の分析結果を換算して用いている。

（4）結果

分析結果を第21表に示し，Fe-Rb判別図および補完法であるSr-Zr判別図を第401図に掲げる。図上における各産地の領域は，関東・中部地方の産地領域を濃く示し，北海道，東北地方，九州の産地領域を薄く示してある。なお，本調査では，非破壊分析による半定量値をもって，前述した破壊分析値による判別図を利用して産地判別を試みている。非破壊分析の性格上，定量精度が低く，かつバラツキが大きいため，１試料につき２回の測定を行い，その結果を測定No.として区別して図表中に記している。

ところで，FP法による半定量化においては定量元素に対して試料の厚みが十分確保された無限厚試料（バルク試料）であることが前提となる。黒曜石の場合，本調査で対象とした元素に関しては測定面の厚みが３㎜以上であれば十分条件となる。細石刃や剥片のような薄い試料で十分条件を満たさない場合には，特に微量元素において定量値の低下が著しく，信頼性を欠くこととなる。したがって，本方法による産地の識別も大まかなものとなる。調査対象とした試料のうち，試料1459，1462，1464の３点がバルク試料としての十分条件を満たしていない可能性があるため，判別図中ではこれら試料を「▲」で，他を「●」で示して区別した。

十分条件を満たす試料1460，1461，1463は星ヶ塔周辺に分布する。条件を満たさない可能性がある試料1464は星ヶ塔周辺に，試料1459はバラツキが大きく男女倉や星ヶ塔周辺，試料1462は和田峠周辺に分布する。上述したように破壊分析による判別図上では，非破壊分析による半定量値での原産地の特定は難しいが，いずれも信州系の領域付近に分布することから，信州系の黒曜石である可能性があると考えられる。

第21表　黒曜石元素分析結果（非破壊EDX分析法）

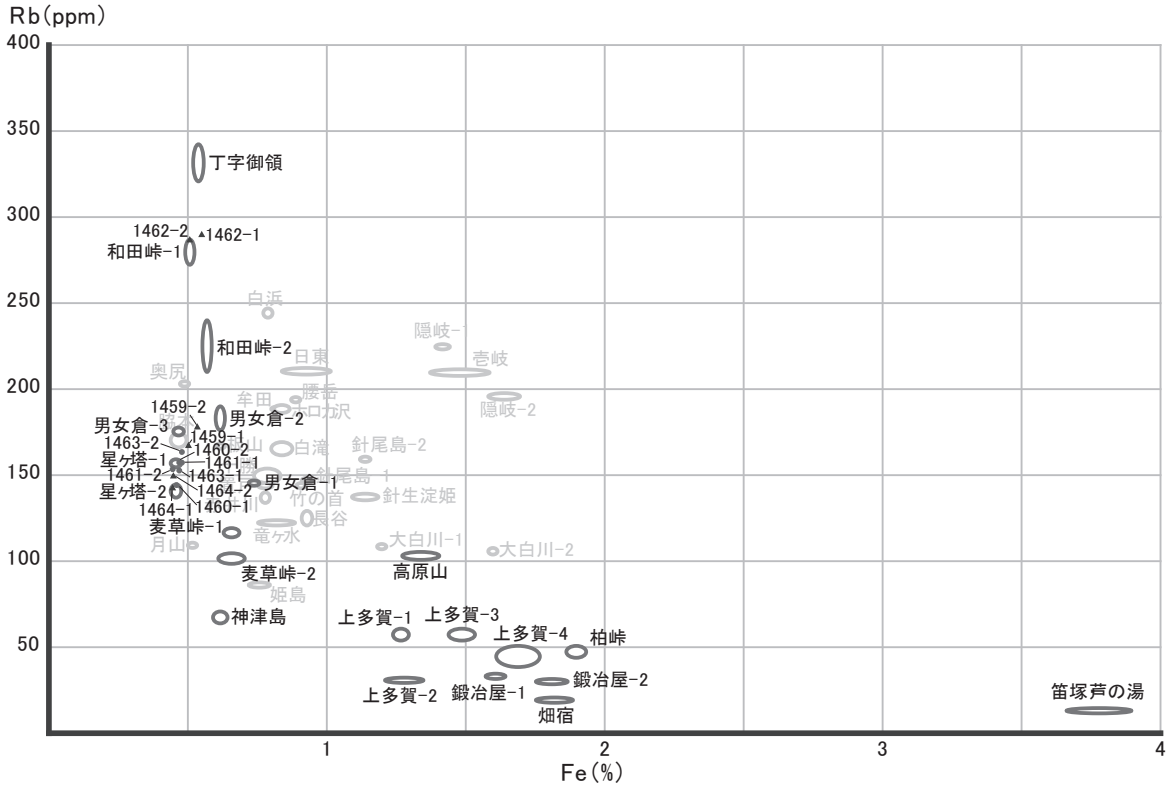
測定試料 台帳番号	測定No.	SiO_2 %	TiO_2 %	Al_2O_3 %	Fe_2O_3 %	MnO %	MgO %	CaO %	Na_2O %	K_2O %	Rb %	Sr %	Zr %	推定原産地	参考値 Fe %	参考値 Rb ppm
1459	1	77.32	0.10	14.34	0.71	0.06	0.36	0.26	3.09	3.73	0.017	0.004	0.009	信州系	0.50	167
	2	76.50	0.13	14.43	0.77	0.08	0.33	0.45	3.34	3.95	0.018	0.006	0.010		0.54	178
1460	1	77.29	0.08	13.66	0.66	0.06	0.61	0.37	3.37	3.88	0.014	0.003	0.007	信州系	0.46	144
	2	77.87	0.09	13.52	0.67	0.06	0.30	0.33	3.45	3.69	0.016	0.004	0.009		0.47	157
1461	1	76.84	0.09	13.87	0.69	0.06	0.50	0.30	3.02	4.60	0.016	0.004	0.008	信州系	0.48	157
	2	77.30	0.08	13.75	0.64	0.06	0.32	0.39	3.67	3.76	0.015	0.004	0.008		0.45	153
1462	1	76.29	0.06	14.85	0.79	0.08	0.37	0.36	3.30	3.85	0.029	0.000	0.010	信州系	0.55	289
	2	77.00	0.06	14.34	0.73	0.08	0.36	0.33	3.28	3.77	0.029	0.001	0.010		0.51	286
1463	1	77.22	0.08	13.76	0.67	0.06	0.47	0.30	3.07	4.36	0.015	0.004	0.008	信州系	0.47	152
	2	77.17	0.09	13.76	0.69	0.05	0.33	0.36	3.72	3.79	0.016	0.004	0.008		0.48	163
1464	1	77.20	0.08	14.33	0.64	0.06	0.40	0.36	3.47	3.45	0.014	0.003	0.007	信州系	0.45	142
	2	77.47	0.09	14.38	0.65	0.06	0.39	0.24	3.21	3.48	0.015	0.004	0.007		0.45	149

（株式会社アルカ，パリノ・サーヴェイ株式会社　矢作健二）

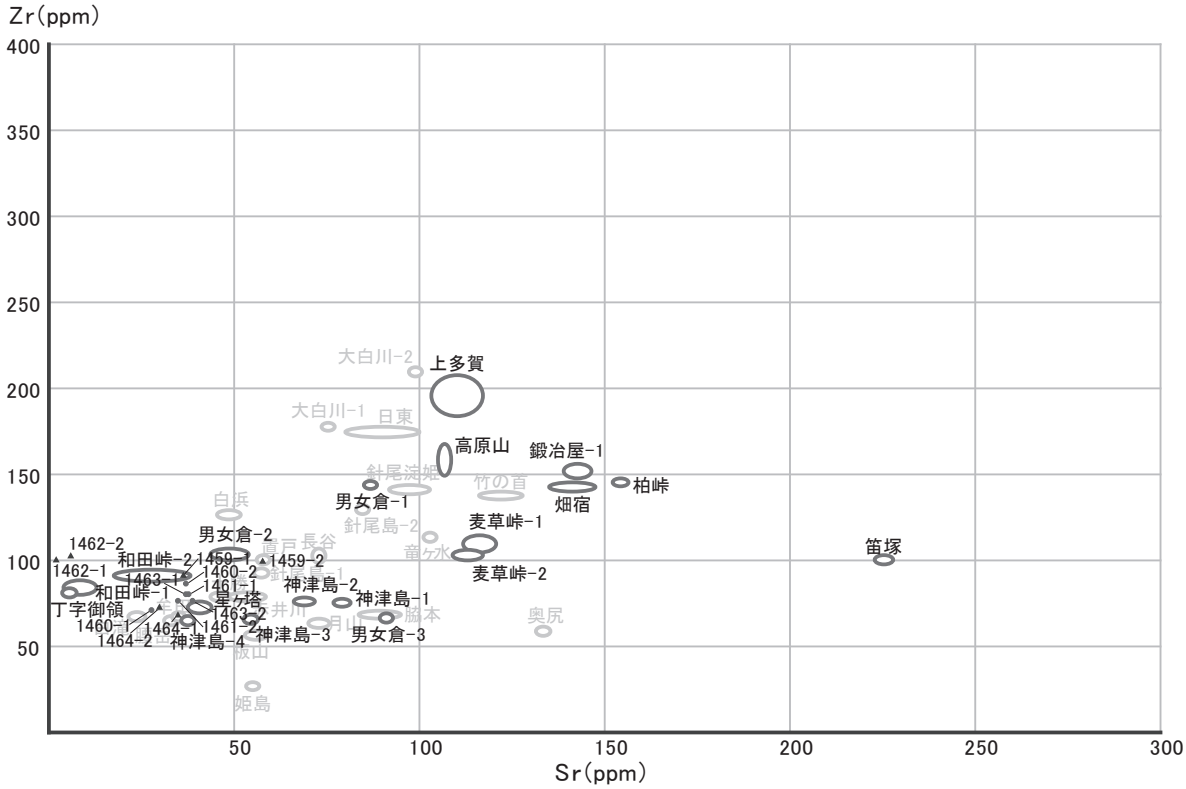
引用文献

五十嵐俊雄・斉藤紀行・中根秀二，2001，Fe-Rb法による黒曜石の産地推定．PALYNO，No.4，16-25.

大沢眞澄（研究者代表），1991，黒曜石の化学組成．遺跡出土黒曜石石器の原産地推定の基礎として．平成２年度科学研究費補助金（一般研究Ｂ）研究成果報告書，69.



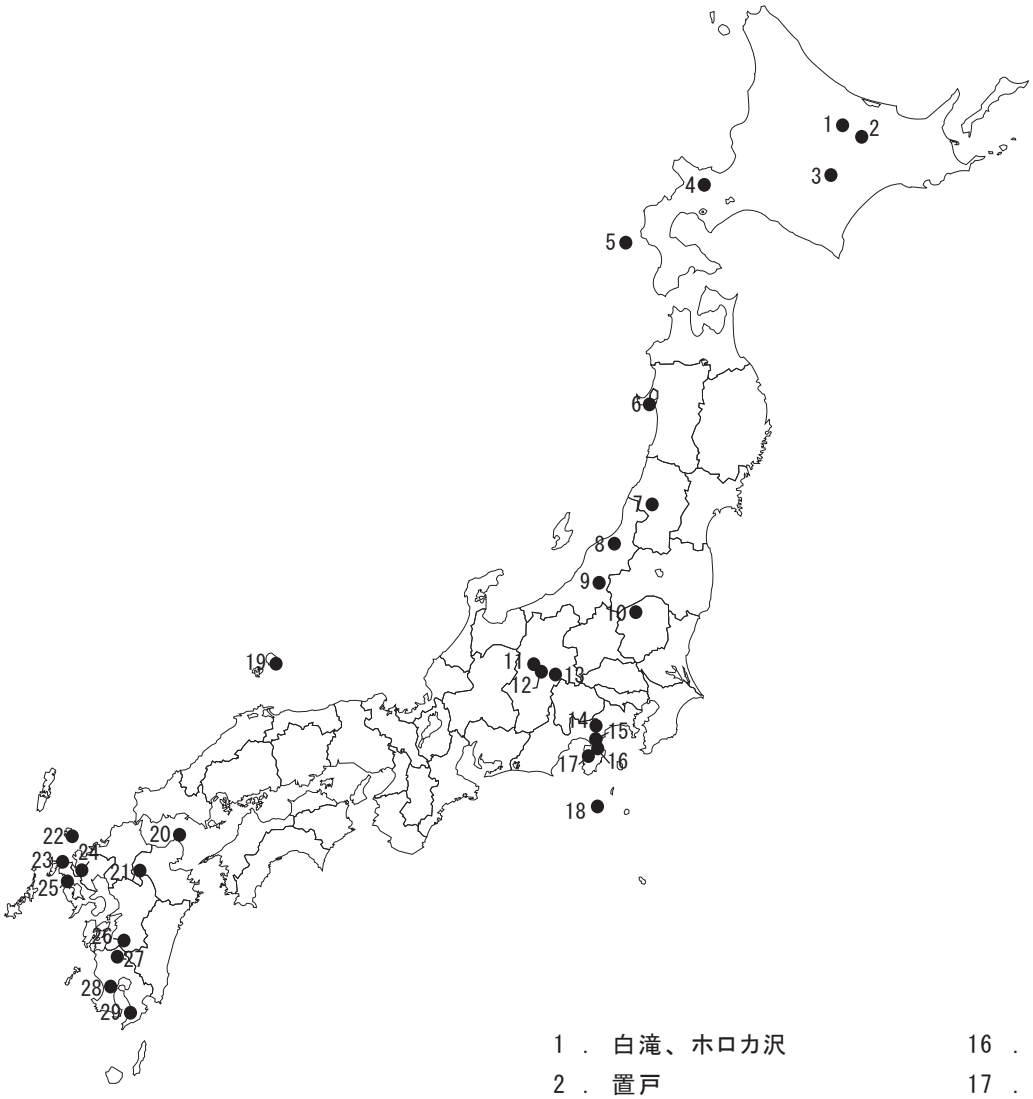
Fe-Rb判別図



Sr-Zr判別図

第 401 図　黒曜石の原産地判別図

＊バルク試料としての条件を満たす試料を●で、満たさない可能性がある試料を▲で示す。



1．白滝、ホロカ沢
2．置戸
3．十勝
4．赤井川
5．奥尻
6．脇本
7．月山
8．板山
9．大白川
10．高原山
11．和田峠
12．星ヶ塔、丁字御領、男女倉
13．麦草峠
14．芦之湯、畑宿
15．鍛冶屋
16．上多賀
17．柏峠
18．神津島
19．隠岐
20．姫島
21．竹の首
22．壱岐
23．牟田
24．腰岳
25．針尾島
26．球磨白浜
27．日東
28．竜ヶ水
29．長谷

第 402 図　主要黒曜石産地図

4　漆塗膜・赤色顔料分析

（1）はじめに

富山市布尻に所在する布尻遺跡では，縄文時代中期後半の遺構を中心に，赤彩された土器や漆容器とみられる土器が出土した。ここでは，赤色顔料や漆塗膜について分析し，赤色顔料の種類や塗膜構造について検討した。

（2）試料と方法

分析対象は，Ａ地区で出土した土器６点である（第 22 表，図版１）。試料 No.１，２，４～６の土器は赤彩されており，このうち試料 No.４～６は赤彩に漆が使用されているとみられた。また，試料 No.３は，内面に黒色の漆塗膜があり，漆容器と考えられた。試料 No.１，２については赤色顔料分析を，試料 No.３～６については塗膜分析を行った。試料採取位置を図版１に示す。

第 22 表　分析対象一覧

試料 No.	地区	出土位置 遺構番号		遺構種類	器種	採取部位	顔料分析	塗膜分析
1	A	SX1406		埋設土器	有孔鍔付土器	外面赤色顔料	○	
2	A	SK1176	No.15	竪穴住居	有孔鍔付土器	内面赤色顔料	○	
3	A	SK1005		廃棄場	有孔鍔付土器（漆容器？）	内面黒色塗膜		○
4	A	SK1005	No.22-2 他	廃棄場	浅鉢（パレット？）	外面赤色塗膜		○
5	A	SK1005	No.28-3 他	廃棄場	浅鉢	内面赤色塗膜		○
6	A	X135Y59（SK1005 上面）		廃棄場	有孔鍔付土器	外面赤色塗膜		○

赤色顔料分析は，赤色部分をセロハンテープに極微量採取し，エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置（株式会社堀場製作所製分析顕微鏡 XGT-5000Type Ⅱ）による蛍光Ｘ線分析，および生物顕微鏡観察による粒子形状の確認を行った。

塗膜分析は，表面の漆成分を調べるために赤外分光分析を行った。また，塗膜構造を調べるために薄片を作製して，光学顕微鏡と走査型電子顕微鏡による観察，およびＸ線分析を行った。

赤外分光分析は，手術用メスを用いて塗膜表面から少量削り取った試料を，押し潰して，厚さ１㎜程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟み，油圧プレス器を用いて約７トンで加圧整形し，測定試料とした。分析装置は日本分光株式会社製フーリエ変換型顕微赤外分光光度計 FT/IR-410，IRT-30-16 を使用して透過法により赤外吸収スペクトルを測定し，生漆の吸収スペクトルと比較した。

塗膜観察用の薄片は，土器の一部を精密グラインダで採取し，高透明エポキシ樹脂を使用して包埋し，薄片作製機および精密研磨フィルム（#1000）を用いて厚さ約 50㎛前後に仕上げ，まず走査型電子顕微鏡（日本電子株式会社製 JSM-5900LV，以下 SEM）による反射電子像観察を行った。さらに，SEM に付属するエネルギー分散型Ｘ線分析装置（同 JED-2200）による定性・簡易定量分析を行った。その後，再度精密研磨フィルム（#1000）を用いて厚さ約 20㎛前後に調整した後，生物顕微鏡を用いて塗膜構造の観察を行った。

（3）結果および考察

第 403 図に赤色顔料の蛍光Ｘ線分析結果を示す。図版２に塗膜薄片の生物顕微鏡写真と SEM 反射電子像を，図版３に赤色顔料の生物顕微鏡写真と SEM 反射電子像を示す。第 404 図に，赤外吸収スペクトルを示す。図の縦軸は透過率（％Ｒ），横軸は波数（Wavenumber（cm-1）；カイザー）である。各スペクトルはノーマライズしてあり，吸収スペクトルに示した数字は，生漆の赤外吸収位置を示す

（第23表）。また，第24表に赤色塗膜層のＸ線分析結果を示す。なお，Ｘ線分析結果は，炭素を除く各元素を酸化物の形に換算してある。

以下に，分析結果について述べる。また，各試料の特徴を第25表にまとめた。

第23表　生漆の赤外吸収位置とその強度

吸収 No.	生漆		ウルシ成分
	位置	強度	
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0346	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ウルシオール
7	1270.86	46.3336	ウルシオール
8	1218.79	47.5362	ウルシオール
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	

第24表　赤色漆塗膜層のＸ線分析結果（mass％）

試料 No.	塗膜層	C	Al_2O_3	SiO_2	SO_3	FeO
4	c2	45.56	3.04	23.62	1.91	25.87
5	c2	39.13	3.47	5.91	1.69	49.80
6	c2	44.22	3.48	17.36	2.02	32.92

［試料 No.１（有孔鍔付土器の外面赤色顔料）］

蛍光Ｘ線分析では，ケイ素（Si），鉄（Fe），アルミニウム（Al），リン（P）が主に検出され，ほかに硫黄（S），カリウム（K），カルシウム（Ca），チタン（Ti）が検出された（第403図－１）。鉄（Fe）が多く検出されており，ベンガラと考えられる。生物顕微鏡観察では，パイプ状粒子が観察されており（図版３－１），鉄バクテリア起源のいわゆるパイプ状ベンガラであった。

［試料 No.２（有孔鍔付土器の内面赤色顔料）］

蛍光Ｘ線分析では，アルミニウム（Al），ケイ素（Si），鉄（Fe），リン（P）が主に検出され，ほかに硫黄（S），カリウム（K），カルシウム（Ca），チタン（Ti）が検出された（第403図－２）。鉄（Fe）が多く検出されており，ベンガラと考えられる。生物顕微鏡観察では，パイプ状粒子が観察されており（図版３－２），いわゆるパイプ状ベンガラであった。

［試料 No.３（有孔鍔付土器（漆容器？）の内面黒色塗膜）］

塗膜薄片では，土器胎土ａ層の上に，透明漆層 c1 層と c2 層が観察された（図版２－１ａ，１ｂ）。赤外分光分析では，生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.６～８）は明瞭ではないが，吸収の変換点が確認された。また，漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.１および No.２）が明瞭に見られ，その他の吸収位置は生漆と一致し，漆と同定された（第404図－１）。下地にあたる層は，観察されなかった。塗膜がやや厚く，容器内に残った漆である可能性も考えられる。

［試料 No.４（浅鉢（パレット？）の外面赤色塗膜）］

塗膜薄片では，土器胎土ａ層の上に，透明漆層 c1 層と赤色漆層 c2 層が観察された（図版２－２ａ，２ｂ）。赤外分光分析では，生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.７）が確認された。また，漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.１および No.２）が明瞭に見られ，その他の吸収位置は生漆と一致し，漆と同定された（第404図－２）。下地に相当する層は，観察されなかった。c2 層は，鉄（FeO）が多く検出されており，赤色顔料としてベンガラが使用されていると考えられる。c2 層を拡大すると，パイプ状粒子が観察されており（図版３－３），いわゆるパイプ状ベンガラであった。

［試料 No.５（浅鉢の内面赤色塗膜）］

塗膜薄片では，土器胎土ａ層の上に，透明漆層 c1 層と赤色漆層 c2 層が観察された（図版２－３ａ，３ｂ）。赤外分光分析では，生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.７と No.８）が確認された。また，漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.１および No.２）が明瞭に見られ，その他の吸収位置は生漆と一致し，漆と同定された（第404図－３）。下地に相当する層は，観察されなかった。c2 層は，鉄（FeO）が多く検出されており，赤色顔料としてベンガラが使用されていると考えられる。c2 層を拡大すると，パイプ状粒子が観察されており（図版３－４），いわゆるパイプ状ベンガ

ラであった。

［試料 No.６（有孔鍔付土器の外面赤色塗膜）］

塗膜薄片では，土器胎土ａ層の上に，透明漆層 c1 層と赤色漆層 c2 層が観察された（図版２－４ａ，４ｂ）。赤外分光分析では，生漆を特徴づけるウルシオールの吸収（吸収 No.７と No.８）が確認された。また，漆などの有機物にみられる炭化水素の吸収（吸収 No.１および No.２）が明瞭に見られ，その他の吸収位置は生漆と一致し，漆と同定された（第 404 図－４）。下地に相当する層は，観察されなかった。c2 層は，鉄（FeO）が多く検出されており，赤色顔料としてベンガラが使用されていると考えられる。c2 層を拡大すると，パイプ状粒子が観察されており（図版３－４），いわゆるパイプ状ベンガラであった。

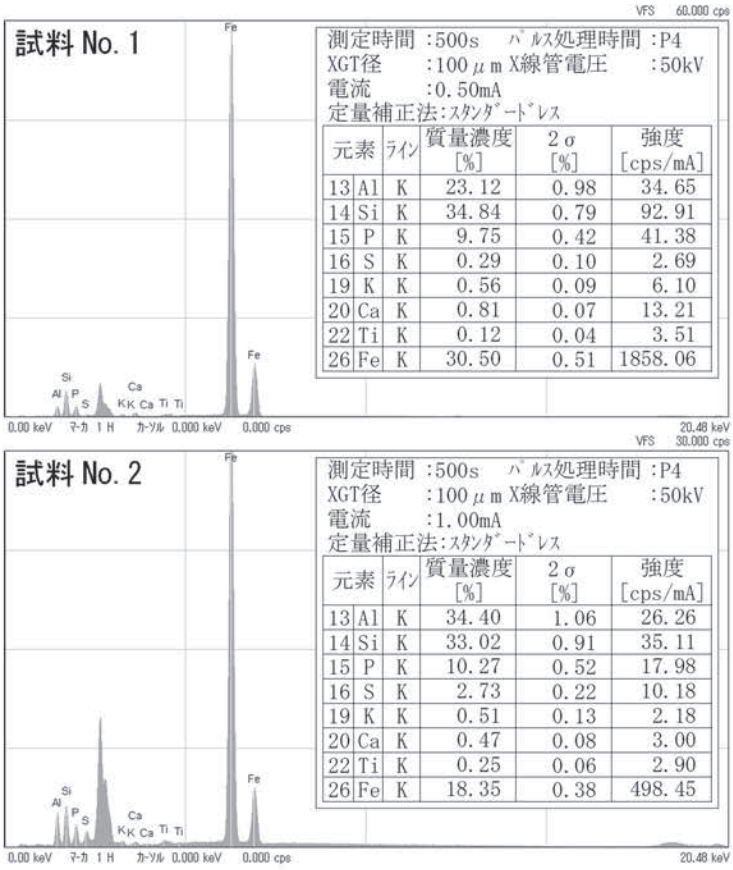
（４）おわりに

土器の赤色顔料および漆塗膜について分析を行い，赤色顔料の種類や塗膜構造について検討した。その結果，試料 No.１，２の赤色顔料は，ベンガラであった。試料 No.３は，透明漆層が２層塗られる構造と考えられた。試料 No.４～６は，透明漆層１層の上に赤色漆層が１層塗られる構造と考えられた。赤色顔料は，いずれの試料も鉄バクテリア起源であるパイプ状ベンガラが使用されていた。

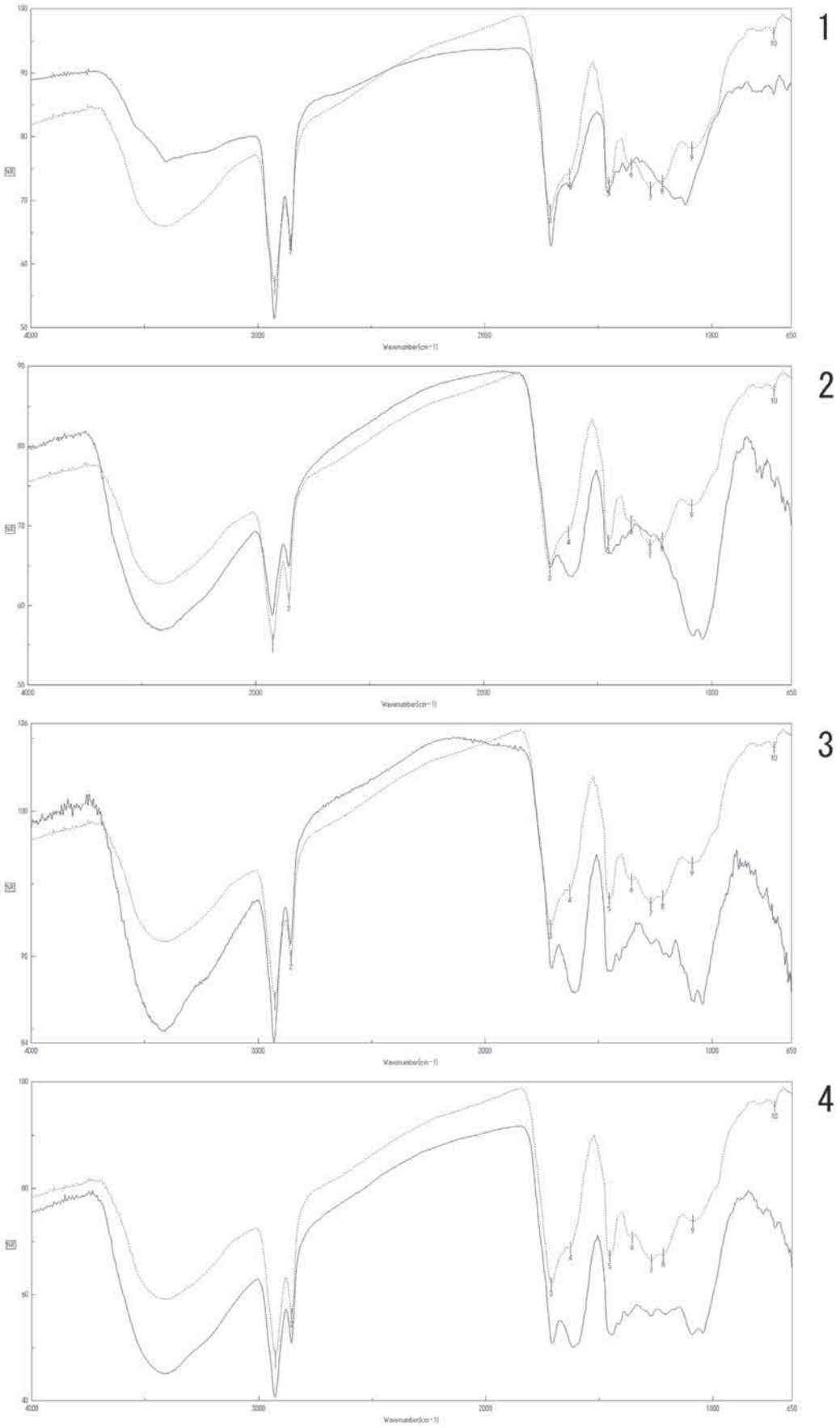
（株式会社パレオ・ラボ　竹原弘展・藤根　久・米田恭子）

第 25 表　分析結果

試料 No.	採取試料	下地	塗膜層	
1	赤色顔料	—	—	赤色顔料（パイプ状ベンガラ）
2	赤色顔料	—	—	赤色顔料（パイプ状ベンガラ）
3	黒色漆塗膜	無し	２層	透明漆層２層
4	赤色漆塗膜	無し	２層	透明漆層，赤色漆層（パイプ状ベンガラ）
5	赤色漆塗膜	無し	２層	透明漆層，赤色漆層（パイプ状ベンガラ）
6	赤色漆塗膜	無し	２層	透明漆層，赤色漆層（パイプ状ベンガラ）



第 403 図　赤色顔料の蛍光Ｘ線分析結果



第 404 図　塗膜の赤外分光スペクトル（実線：塗膜試料，点線：生漆，数字：生漆の赤外吸収位置）
1．試料 No.3　2．試料 No.4　3．試料 No.5　4．試料 No.6

５　土壌脂肪酸分析・土壌理化学分析

（１）はじめに

布尻遺跡は，神通川右岸の河岸段丘上に位置する。今回の調査では，縄文時代中期から後期を中心とした時期の遺構・遺物が見つかっており，敷石遺構や石組炉等が検出されている。今回は，石組炉や埋甕などについて，土壌理化学分析や脂質分析を行い，埋納物等に関する情報を得る。

（２）試料

分析用試料として，ＳＫ399 で３点，ＳＫ618 で 10 点，ＳＫ714 で６点，石囲い遺構１で９点を採取した（第 405 図）。この中で，脂肪酸分析 10 点，土壌理化学分析Ⅱ（リン酸，カルシウム，腐植含量）７点を選択して分析する（第 405 図）。選択にあたっては，複数の遺構･層位について分析を行う。リンやカルシウム，脂質などの成分は，体の中で偏在する（たとえば，脂質は脳や内臓に多い）。また，遺構内でも遺体が直接存在していた場所では濃度が高く，埋土のみの場所では低くなる。この結果，脂質や土壌理化学分析の値が全体としてばらつきが大きくなり，遺体埋納の指標とすることができる。したがって，今回は，複数の遺構･層位について分析し，測定値のばらつきについて検討する。なお，石囲い遺構では脂肪酸分析を実施しない。これは，脂肪酸は熱に弱いため，焼土を含むような試料は，脂肪酸分析には不適だからである。

（３）分析方法

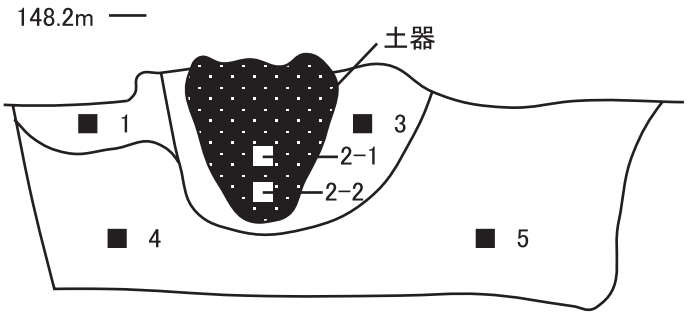
A　土壌理化学分析

今回の分析は，墓坑の容態を検討することから，リン酸，カルシウム，腐植含量の３項目を測定する。リン酸は硝酸・過塩素酸分解－バナドモリブデン酸比色法，カルシウムは硝酸・過塩素酸分解－原子吸光光度法，腐植はチューリン法で実施する（土壌養分測定法委員会，1981；土壌標準分析・測定法委員会，1986）。以下に各項目の具体的な操作工程を示す。

試料を風乾後，軽く粉砕して 2.00㎜の篩を通過させる（風乾細土試料）。風乾細土試料の水分を加熱減量法（105℃，５時間）により測定する。風乾細土試料の一部を粉砕し，0.5㎜φのふるいを全通させる（微粉砕試料）。

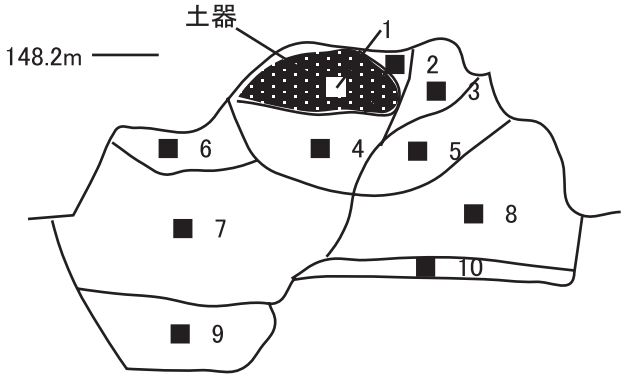
リン酸およびカルシウムは，風乾細土試料 2.00ｇをケルダール分解フラスコに秤量し，硝酸約５ml を加えて加熱分解する。放冷後，過塩素酸約 10mlを加えて再び加熱分解を行う。分解終了後，水で 100mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し，リン酸発色液を加えて分光光度計によりリン酸（P2O5）濃度を測定する。別にろ液の一定量を試験管に採取し，干渉抑制剤を加えた後に原子吸光光度計によりカルシウム（CaO）濃度を測定する。これら測定値と加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりのリン酸含量（P2O5mg/g）とカルシウム含量（CaOmg/g）を求める。

腐植含量は，微粉砕試料 0.100 ～ 0.500ｇを 100ml三角フラスコに正確に秤りとり，0.4Ｎクロム酸・硫酸混液 10mlを正確に加え，約 200℃の砂浴上で正確に５分間煮沸する。冷却後，0.2% フェニルアントラニル酸液を指示薬に 0.2Ｎ硫酸第１鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から乾土あたりの有機炭素量（Org-C 乾土％）を求める。これに 1.724 を乗じて腐植含量（％）を算出する。

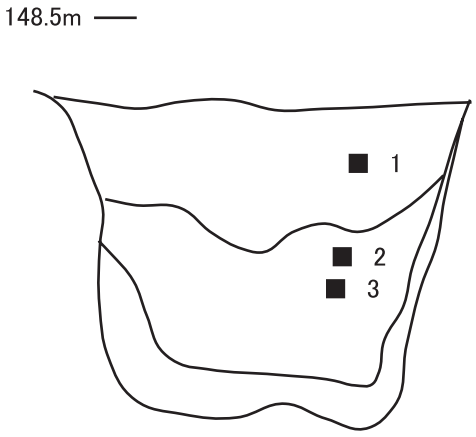


SK714
脂肪酸分析　2-1,2-2,3,5
土壌理化学分析　2-1,3

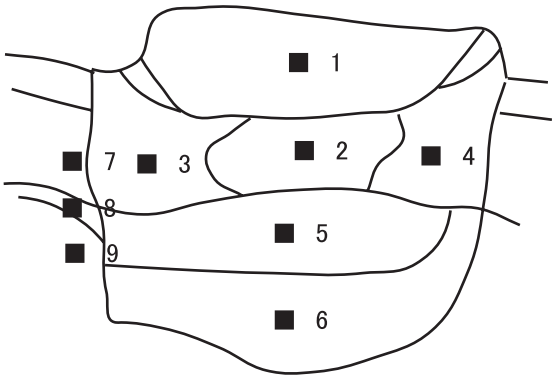
*4,5 は基本土層（Ⅱb）



SK618
脂肪酸分析　1,4,7,9
土壌理化学分析　1,4



SK399
脂肪酸分析　1,3
土壌理化学分析　3



石囲い遺構 1
土壌理化学分析　1,2

第 405 図　試料採取位置と分析項目（図のスケールは 1/20）

B　脂質分析

分析は，坂井ほか（1996）に基づき，脂肪酸およびステロール成分の含量測定を行う。試料が浸るに十分なクロロホルム：メタノール（２：１）を入れ，超音波をかけながら脂質を抽出する。ロータリーエバポレーターにより，溶媒を除去し，抽出物を塩酸 - メタノールでメチル化を行う。ヘキサンにより脂質を再抽出し，セップパックシリカを使用して脂肪酸メチルエステル，ステロールを分離する。脂肪酸のメチルエステルの分離は，キャピラリーカラム（ULBON，HR-SS-10，内径 0.25㎜，長さ 30m）を装着したガスクロマトグラフィー（GC-14A，SHIMADZU）を使用する。注入口温度は 250℃，検出器は水素炎イオン検出器を使用する。ステロールの分析は，キャピラリーカラム（J&W SCIENFIC，DB-1，内径 0.36㎜，長さ 30m）を装着する。注入口温度は 320℃，カラム温度は 270℃恒温で分析を行う。キャリアガスは窒素を，検出器は水素炎イオン化検出器を使用する。

（4）結果

A　土壌理化学分析

結果を第 26 表，第 406 図に示す。腐植含量は，２～８％と試料によってばらついており，表層に近いほど高い傾向にある。リン酸は，７～ 25㎎/g とばらつきが大きい。特に石囲い遺構で高い傾向にある。カルシウム含量は２～５㎎/g の間で変化し，腐植やリン酸と比べると，値のばらつきが小さい。

第 26 表　土壌理化学分析結果

試料名	土性	土色	腐植含量（%）	P2O5（mg/g）	CaO（mg/g）
SK399 3	SiL	10YR2/1　黒	1.91	7.06	3.10
SK618 1	SiCL	10YR1.7/1　黒	5.51	11.52	3.16
SK618 4	SiCL	10YR1.7/1　黒	5.12	13.79	2.35
SK714 2-1	SiCL	10YR1.7/1　黒	6.46	12.45	3.86
SK714 3	SiCL	10YR1.7/1　黒	5.15	12.29	3.84
石囲 -1	SiCL	10YR1.7/1　黒	8.54	19.12	4.08
石囲 -2	SiCL	10YR2/1　黒	2.59	25.33	5.25

注.（1）土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修，1967）による。
（2）土性：土壌調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編，1984）の野外土性による。
SiL･･･シルト質壌土（粘土 0 ～ 15%，シルト 45 ～ 100%，砂 0 ～ 55%）
SiCL･･･シルト質埴壌土（粘土 15 ～ 25%，シルト 45 ～ 85%，砂 0 ～ 40%）

B　脂質分析

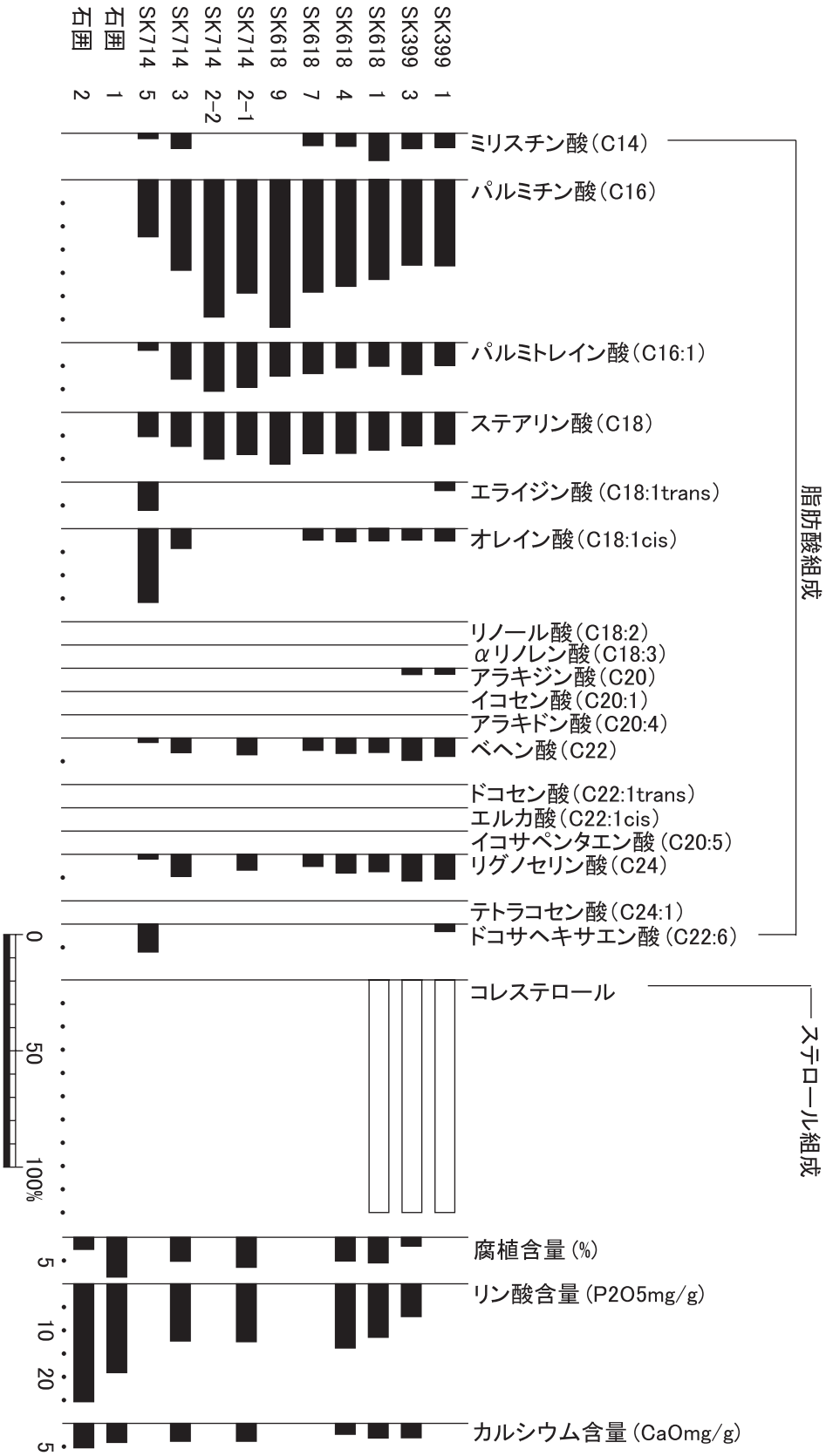
結果を第 27 表，第 406 図に示す。ＳＫ339，ＳＫ618，ＳＫ714 の各遺構をみると，いずれもパルミチン酸の割合が高く，パルミトレイン酸，ステアリン酸がそれに次いで多い。ただし，ＳＫ714 の試料番号５ではオレイン酸が多くみられ，他の脂肪酸は相対的に低くなっている。C20 以上の脂肪酸は，ほとんどの試料からベヘン酸やリグノセリン酸が検出され，全体の 20－30% を占める。ステロール組成は，未検出の試料が多いが，ＳＫ399 の試料番号１と３，ＳＫ618 の試料番号では，コレステロールが検出される。

（5）考察

リン酸やカルシウムは，哺乳動物の生命維持に必要な成分であり，特に，脳，内臓，骨などに多く含まれている。これらの元素は，土壌中にも含まれており，周辺地形，土壌の種類，周辺植生などによって，その含量が異なる。動物の遺体に含まれるリン酸やカルシウムは，土壌中と比べて桁違いに多いので，これらが土壌中に埋納されると，高濃度のリン酸やカルシウムが土壌中に多く残存することになる。これらは，遺体が腐敗した後も成分として土壌中に残存するが，経年変化によって徐々に

第 27 表　脂質分析結果

種　類	試料名	SK399 1	SK399 3	SK618　1	SK618　4	SK618　7	SK618　9	SK714 2 − 1	SK714 2 − 2	SK714 3	SK714 5
脂肪酸組成											
ミリスチン酸（C14）		6.1	6.6	11.7	5.6	5.3	−	−	−	6.5	2.3
パルミチン酸（C16）		37.0	36.7	42.7	45.8	48.3	63.4	48.7	59.0	38.9	24.5
パルミトレイン酸（C16:1）		9.8	13.7	10.1	10.8	13.3	14.4	19.2	20.9	15.7	3.3
ステアリン酸（C18）		13.7	14.3	16.5	17.6	17.7	22.2	18.1	20.1	14.6	10.4
エライジン酸（C18:1trans）		3.6	−	−	−	−	−	−	−	−	12.0
オレイン酸（C18:1cis）		5.3	4.9	5.3	5.6	4.9	−	−	−	8.5	31.7
リノール酸（C18:2）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
α リノレン酸（C18:3）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
アラキジン酸（C20）		2.6	2.7	−	−	−	−	−	−	−	−
イコセン酸（C20:1）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
アラキドン酸（C20:4）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
ベヘン酸（C22）		7.9	9.6	6.2	6.6	5.3	−	7.2	−	6.3	1.9
ドコセン酸（C22:1trans）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
エルカ酸（C22:1cis）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
イコサペンタエン酸（C20:5）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
リグノセリン酸（C24）		10.7	11.5	7.5	8.0	5.2	−	6.8	−	9.5	2.0
テトラコセン酸（C24:1）		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
ドコサヘキサエン酸（C22:6）		3.2	−	−	−	−	−	−	−	−	12.0
ステロール組成											
コプロスタノール		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
コレステロール		100.0	100.0	100.0	−	−	−	−	−	−	−
エルゴステロール		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
カンペステロール		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
スティグマステロール		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
シトステロール		−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
分析試料の重量（g）		50.3	50.6	51.5	55.5	53.9	52.0	100.0	96.1	96.3	102.1



第 406 図　脂質・土壌理化学組成

流亡していく。このなかでも，リン酸は水に溶けにくいことから，土壌中での移動が少なく，長い間残存すると考えられている。本遺跡の遺構覆土のように河川性の堆積物が母材となっている場合，当社の事例をみると，自然状態でのリン酸値は，1mg/g 前後である。これに比べると，今回の値はいずれも大幅に上回っている。また遺構内では，遺体が直接存在していた場所では濃度が高く，埋土のみの場所では薄くなる。この結果，複数の遺構・層位を対象として調査すると，組成のばらつきが起こり，これを遺体埋納の指標とすることができる。今回の場合は，最小値と最大値の間は 20mg/g 近く離れており，割合にしても 3 倍以上の差がある。さらに，土壌が本来持っているリン酸は，大部分が腐植に由来するため，自然状態では強い相関を示す。しかし，遺体埋納などでこのバランスが崩れると，相関関係が乱れることから，これも遺体埋納の指標になる。今回の結果からリン酸と腐植の相関（係数）をみると，0.10 であり相関がみられない。このように，今回の結果をみるとリン酸含量が高い，遺構間でのばらつきが大きい，腐植との相関が極めて低いといった特徴をもつ。このことから，各遺構には動物遺体などリン酸を多く含む物質が埋納されていたと考えられる。

一方，カルシウムは，水に溶けやすいため流亡しやすく，石灰岩を含む土壌などでは非常に高くなるなど，後背の地質に影響されやすい。今回の結果をみると，リン酸に比べてカルシウムのばらつきが小さいのは，カルシウムが土壌中から流亡したためとみられる。ただし，リン酸とカルシウムの相関は 0.76 と強い正の相関を示すことから，検出されたカルシウムはリン酸と同様遺体に由来すると思われる。

脂肪酸は，土壌微生物に由来するものや（荒尾ほか，1995），植物のワックスに由来するもの（筒木・近藤，1997；1998）など，自然状態であっても微量ではあるが土壌中に含まれる。ヒトなど動物の遺体には，多くの脂肪酸が含まれているので，遺体が土壌中に埋納されると多くの脂肪酸が土壌中に残存することになる。動物に含まれる脂肪酸は，土壌と比べると桁違いに多い。そのため，動物埋納により脂肪酸が富化されると，土壌中に本来含まれる脂肪酸の組成は誤差の中に埋没し，分析によって得られるのは動物由来の脂肪酸組成ということになる。また，脂肪酸は体の中で偏在（脳や内臓に多い）し，部位によってその組成も異なるため，遺構内で組成のばらつきが起こる。遺体埋納によって脂質が遺構内に付加されると，脂質の密度の差による脂肪酸組成のばらつき，脳や臓器に多い C20 以上の脂肪酸の増加，動物性ステロールの増加，などの現象が起こる。これらの点に着目することによって，埋納物の検討を行う。

今回の脂肪酸組成をみると，パルミチン酸の割合が全体的に高い。脂肪酸の分解は，炭素原子（C）が２つずつ失われることによって進み，不飽和脂肪酸については，その際二重結合が一つずつ少なくなっていく（丸山，1999 など）。このような経過をたどることにより，土壌中ではパルチミン酸など化学的に安定な脂肪酸が相対的に増加する（坂井・小林，1995 など）。今回いずれの試料においてもパルチミン酸が高いのは，化学的に安定な脂肪酸が相対的に増加した結果であるといえる。C20 以上の脂肪酸は，自然状態においても，植物の WAX 等に由来するものが土壌中に少量含まれる（筒木・近藤，1997；1998）が，脳や臓器にも多く含まれるため，骨が残っている墓坑の土壌について脂肪酸分析を行うと，C20 以上の脂肪酸が 30% 近く検出されることもある（小山，1995）。今回は C20 以上の脂肪酸の割合が高く，30% 近くを占める試料もあることや，C20 以上の脂肪酸量にばらつきがみられる点などから，C20 以上の脂肪酸は，当時埋納された遺体に由来する可能性が高い。なお，エライジン酸は，オレイン酸の幾何異性体である。トランス型脂肪酸であるエライジン酸は，生物の体内では合成されないため，自然界にはほとんど存在しない。今回エライジン酸とされたものは，おそらく，

エライジン酸に近接する位置（時間）に検出された，不明脂溶性物質であると考えられる。一方，ドコサヘキサエン酸は二重結合を多く持つ脂肪酸であるため化学的に不安定である。このため，今回のようなパルチミン酸の割合が多い分解の進んだ試料で安定して存在するとは考えにくい。図の右側にある脂肪酸ほど，検出器に到達するまでに時間を要することから，測定誤差が大きくなる。おそらく測定誤差による分解能が低くなり，未知の脂溶性成分との分離ができなかったものと考えられ，実際にはドコサヘキサエン酸は存在していなかった可能性が高い。

ステロール組成は未検出のものが多く，ＳＫ399やＳＫ618では，動物由来のコレステロールのみ検出される。これは，抽出されたステロールの量が非常に少なく機器の感度を下回っていた状況が推測される。このため，偶発的に検出されたステロールのみが過大に表示されたと推測される。さらに，コレステロールは，自然状態においても，土壌微生物由来のものが少量含まれるため（筒木・近藤，1997；1998），定性的に動物遺体の埋納を判断することはできない。以上のことから，今回のステロール組成から，遺体埋納を推定することは難しい。

以上の今回の結果，リン酸，カルシウム，脂肪酸組成から，動物遺体の埋納が示唆された。埋設土器（ＳＫ618，ＳＫ714）や土坑（ＳＫ399）については動物質の埋納と解釈されるが，焼土を含む石囲い遺構でもリン酸，カルシウムが高い。炉の中で火熱を受けたものの中に動物質の遺体が混じっていた可能性があるが，出土遺物や遺構の性格なども含めて，解釈していく必要があろう。また，今回の分析結果を見ると，遺構覆土や遺物包含層などを含め，全体的にリン酸，カルシウムが高濃度で存在していると思われる。これは，当時の生業によって蓄積されたリン酸やカルシウムが，土壌中に埋没し，拡散したものと考えられる。遺跡において，当時の生活面にはリン酸が濃集する傾向があるが（バーンズほか，1986），リン酸やカルシウムが多く蓄積される背景として，当時どのような人間活動が遺跡内で行われていたかを，出土遺構や遺物等の結果も含め，多面的に検討していくことが望まれる。

（パリノ・サーヴェイ株式会社　田中義文・斉藤紀行）

引用文献

荒尾知人・岡野正豪・金森哲夫，1995，GC-MSによる土壌中のリン脂質脂肪酸組成の分析．日本土壌肥料学会関東支部群馬大会講演要旨集，9.

ジナ・バーンズ，ルール・ブラント，サイモン・ケーナ，デイビット・ロリガー，西田 史朗，1986，日本の土壌中での燐酸塩の挙動．考古学と自然科学，19，57-68.

小山陽造，1995，東北地方の脂肪酸分析結果．考古学ジャーナル，386，17-21，ニューサイエンス社.

丸山　工作，1999，生化学入門．188．裳華房.

坂井　良輔・小林　正史，1995，脂肪酸分析の方法と問題点．考古学ジャーナル，386，9-16，ニューサイエンス社.

坂井　良輔・小林　正史・藤田　邦雄，1996，灯明皿の脂質分析．富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第７集 梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告（遺物編）第二分冊，財団法人 富山県文化振興財団，24-37.

筒木　潔・近藤　錬三，1997，泥炭地植物のフェノール性化合物，脂肪酸，ステロール組成．日本土壌肥料学雑誌，68，37-44

筒木　潔・近藤　錬三，1998，泥炭地の乾燥化と植生変化に伴う泥炭の脂質組成の変化．日本土壌肥料学雑誌，69，12-20.

6　放射性炭素年代測定（AMS 法）

（1）測定対象試料

布尻遺跡は，富山県富山市布尻・町長（北緯 36.5195°，東経 137.2310°）に所在し，神通川右岸の河岸段丘上に立地する。測定対象試料は，Ａ地区のⅡ層（遺物包含層）から下層検出の土坑ＳＫ1348 にかけて集中して出土した焼骨のうちの５点である（第 408 図，第 28 表）。焼骨は人骨と見られ，部位がわかる程度に大きな破片も含まれる。

（2）測定の意義

測定対象となる焼骨については，当初近代以降の混入かとも疑われたが，Ⅱ層からＳＫ1348 にかけての出土状態において攪乱を受けた痕跡は認められない。その帰属時期によっては，県内で非常に珍しい事例となるため，放射性炭素年代測定によって時期を検討する。

（3）化学処理工程

焼骨の ^{14}C 年代測定を検討したLanting et al. 2001, Naysmith et al. 2007を参考に，以下の処理を行った。

① ブラシ等を使い，試料から根・土等の付着物を取り除く。さらに超純水に浸し，超音波洗浄を行う。
② 1.5％の次亜塩素酸ナトリウム（NaClO）で２日間，１Ｍの酢酸（CH_3COOH）で１日間処理を行う。
③ 試料をリン酸と反応させ，二酸化炭素（CO_2）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１㎜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。

（4）測定方法

加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC 社製）を使用し，^{14}C の計数，^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C），^{14}C 濃度（^{14}C/^{12}C）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。

（5）算出方法

① δ^{13}C は，試料炭素の ^{13}C 濃度（^{13}C/^{12}C）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（第 28 表）。AMS 装置による測定値を用い，表中に「AMS」と注記する。
② ^{14}C 年代（Libby Age：yrBP）は，過去の大気中 ^{14}C 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）。^{14}C 年代は δ^{13}C によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第 28 表に，補正していない値を参考値として第 29 表に示した。^{14}C 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，^{14}C 年代の誤差（±１σ）は，試料の ^{14}C 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 ^{14}C 濃度の割合である。pMC が小さい（^{14}C が少ない）ほど古い年代を示し，pMC が 100 以上（^{14}C 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 δ^{13}C によって補正する必要があるため，補正した値を第 28 表に，補正していない値を参考値として第 29 表に示した。

④　暦年較正年代とは，年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ，過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し，実年代に近づけた値である。暦年較正年代は，^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり，1 標準偏差（1 σ = 68.2%）あるいは 2 標準偏差（2 σ = 95.4%）で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代，横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は，δ^{13}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，暦年較正年代の計算に，IntCal13 データベース（Reimer et al. 2013）を用い，OxCalv4.2 較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦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第 28 表に示した。暦年較正年代は，^{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。

（6）測定結果と若干の考察

A　測定結果

測定結果を第 28・29 表に示す。

試料の ^{14}C 年代は，3020 ± 20yrBP（試料 4）から 2810 ± 20yrBP（試料 3）の間にある。暦年較正年代（1 σ）は，最も古い試料 4 が 1368 ～ 1224cal BC の間に 2 つの範囲，最も新しい試料 3 が 999 ～ 931cal BC の範囲で示され，古い方から順に試料 4，5 が縄文時代後期末葉から晩期初頭頃，試料 1，2 が晩期初頭頃，試料 3 が晩期中葉頃に相当する（小林編 2008）。5 点の試料はⅡ層から下層の S K1348 にかけて集中して出土し，年代値もある程度近い範囲にまとまっている。ただし，個々の試料における出土位置の上下関係と年代値の前後関係は必ずしも対応しない。

試料の炭素含有率を確認すると，試料 1 ～ 4 が 0.2%，試料 5 が 0.1%で，Lanting らによる約 0.1%という実験結果におおむね近い（Lanting et al. 2001）。

B　焼骨の ^{14}C 年代測定に関する問題の整理

骨の ^{14}C 年代測定は，骨中に含まれるコラーゲンを抽出して行われるのが一般的である。コラーゲンは熱に弱く，被熱によって失われるため，焼骨からコラーゲンを抽出することは困難である。

他方，骨を構成する炭酸塩には炭素が含まれるため，この炭素を用いて年代測定することも原理的には可能である。しかし，土中に埋没している間に外部から入り込む炭酸の影響を受けると考えられ，得られる年代値を骨が形成された年代と見なすことができず，年代測定の試料として適切でないとされる。焼骨についても同様の可能性があるが，近年焼骨の処理方法等についても研究が進められ，年代測定が行われるようになりつつある。

Lanting らによると，火葬骨は 600℃以上の温度にさらされ，骨を構成するほとんどの鉱物が再結晶化することで，外部からの影響を受けにくくなるという（Lanting et al. 2001）。この解釈は，現生

のヤギとヒツジの骨や歯を用いて，温度の上昇に伴う組織や色調の変化を観察した実験（Shipman et al. 1984）に基づいている。今回の化学処理方法とおおむね同じ処理を行ったLantingらによる焼骨の年代値は，同年代と見られる木炭の年代値や，ほかの手がかりから推定される年代などとよく一致し，焼骨は有効な試料と結論付けている。Naysmithらも同じ処理方法で焼骨を検討し，推定される年代と一致するとした。さらに，同一試料を複数の測定機関で処理，測定して再現性の検証を試み，良好な結果が得られたとしている（Naysmith et al. 2007）。なお，焼骨の炭酸塩に含まれる炭素の由来については，燃焼中に大気や燃料との間で炭素の交換が生じることによる可能性も指摘されている（Huls et al. 2010）。

このように，測定の原理や処理方法について検討され，共伴試料と年代が一致する事例が報告されたことにより，この方法の有効性が一定程度示されていると言える。ただし，骨の炭酸塩による年代測定について指摘される続成作用の影響が，焼骨にどのように表れるかという問題の検証は，なお十分とは言えない。骨コラーゲンの年代測定においては，試料のC/N比等を分析して現生動物骨と比較することで，続成作用の影響の程度を確認する方法が用いられるのに対し，焼骨の測定ではそのように個々の試料の状態を評価する方法が確立されていない点に注意を要する。

布尻遺跡出土焼骨は，肉眼観察で炭化した部分が認められず，白色に変色している。この特徴は一般に火葬骨とされるものと同じであり，このような変質した骨は，上述のように600℃以上の高温で熱せられた際に生じるとされる（Shipman et al. 1984, Lanting et al. 前掲）。布尻遺跡の焼骨が実際にどのような条件で焼けたのかを示す直接のデータは現在のところないが，今回の分析で得られた年代が正しいものであり，それがLantingら（前掲）の考えるようなメカニズムで可能になったものであるとするならば，これらの骨は600℃以上の高温で焼けたものと考えられる。それが意図的な火葬であったかどうかは不明である。

布尻遺跡出土焼骨5点は，縄文時代後期末葉から晩期中葉頃に相当する年代値を示した。ある程度近い年代にまとまっているが，集中して出土したものとしては年代幅があるようにも見える。これについては，試料が本来それだけの年代幅を持っていた可能性と，続成作用の影響が年代値に表れている可能性等が考えられる。今後，焼骨が出土した遺物包含層，土坑の時期に関する考古学的な所見と合わせて検討を深める必要がある。

なお，本分析の試料は，公益財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所にて株式会社加速器分析研究所の管理技術者山田しょうが貸与された。その後，同社にて小原圭一らが必要量の試料を採取し，化学処理，測定，算出の作業を行った。本報告は，山田，小原との協議を踏まえ，早瀬亮介が執筆した。

（株式会社加速器分析研究所　早瀬亮介・小原圭一・山田しょう）

文献

Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360

Huls et al. 2010 Experimental study on the origin of cremated bone apatite carbon, *Radiocarbon*, 52(2-3), 587-599

小林達雄編 2008 総覧縄文土器，総覧縄文土器刊行委員会，アム・プロモーション

Lanting, J.N. et al. 2001 Dating of cremated bones, *Radiocarbon* 43(2A), 249-254

Naysmith, P. et al. 2007 A cremated bone intercomparison study, *Radiocarbon* 49(2), 403-408

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 55(4), 1869-1887

Shipman et al. 1984 Burnt bones and teeth: an experimental study of colour, morphology, crystal structure and shrinkage, *Journal of Archaeological Science*, 11, 307-325

Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363

第 28 表　放射性炭素年代測定結果（δ^{13}C補正値）

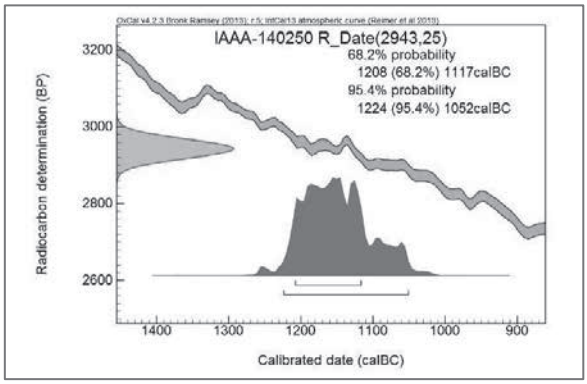
測定番号	試料名	採取場所	試料形態	δ^{13}C（‰）（AMS）	δ^{13}C 補正あり	
					LibbyAge（yrBP）	pMC（%）
IAAA-140250	試料 1	A 地区　SK1348（X112Y51）	焼骨	-22.69 ± 0.35	2,940 ± 30	69.32 ± 0.22
IAAA-140251	試料 2	A 地区　Ⅱ層（X113Y51）	焼骨	-19.98 ± 0.36	2,980 ± 20	69.02 ± 0.20
IAAA-140252	試料 3	A 地区　Ⅱ層（X116Y56）	焼骨	-21.05 ± 0.32	2,810 ± 20	70.44 ± 0.21
IAAA-140253	試料 4	A 地区　Ⅱ層（X112Y51）	焼骨	-21.07 ± 0.30	3,020 ± 20	68.64 ± 0.20
IAAA-140254	試料 5	A 地区　Ⅱ層（X112Y51）	焼骨	-21.64 ± 0.37	3,010 ± 30	68.71 ± 0.22

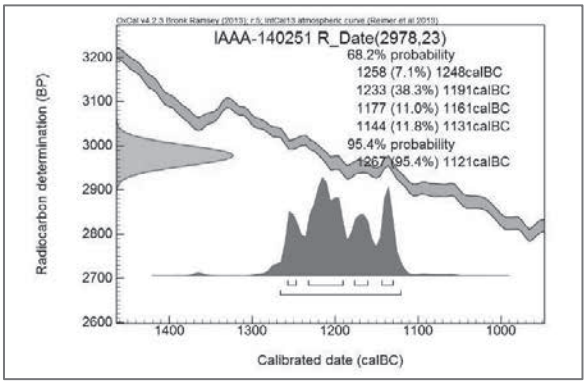
［#6624］

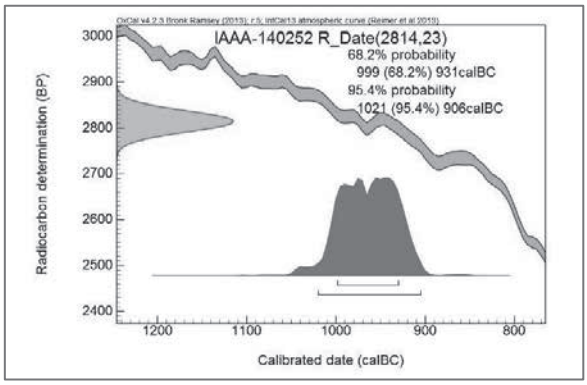
第 29 表　放射性炭素年代測定結果（δ^{13}C未補正値，暦年較正用 ^{14}C年代，較正年代）

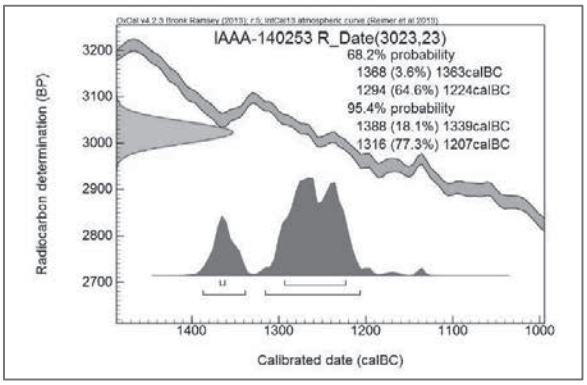
測定番号	δ^{13}C 補正なし		暦年較正用（yrBP）	1 σ暦年代範囲	2 σ暦年代範囲
	Age（yrBP）	pMC（%）			
IAAA-140250	2,910 ± 20	69.65 ± 0.21	2,943 ± 25	1208calBC - 1117calBC（68.2%）	1224calBC - 1052calBC（95.4%）
IAAA-140251	2,900 ± 20	69.73 ± 0.19	2,978 ± 23	1258calBC - 1248calBC（ 7.1%） 1233calBC - 1191calBC（38.3%） 1177calBC - 1161calBC（11.0%） 1144calBC - 1131calBC（11.8%）	1267calBC - 1121calBC（95.4%）
IAAA-140252	2,750 ± 20	71.01 ± 0.20	2,814 ± 23	999calBC - 931calBC（68.2%）	1021calBC - 906calBC（95.4%）
IAAA-140253	2,960 ± 20	69.19 ± 0.20	3,023 ± 23	1368calBC - 1363calBC（ 3.6%） 1294calBC - 1224calBC（64.6%）	1388calBC - 1339calBC（18.1%） 1316calBC - 1207calBC（77.3%）
IAAA-140254	2,960 ± 30	69.18 ± 0.22	3,014 ± 25	1288calBC - 1216calBC（68.2%）	1385calBC - 1341calBC（12.2%） 1308calBC - 1191calBC（79.8%） 1177calBC - 1164calBC（ 1.4%） 1144calBC - 1131calBC（ 2.1%）

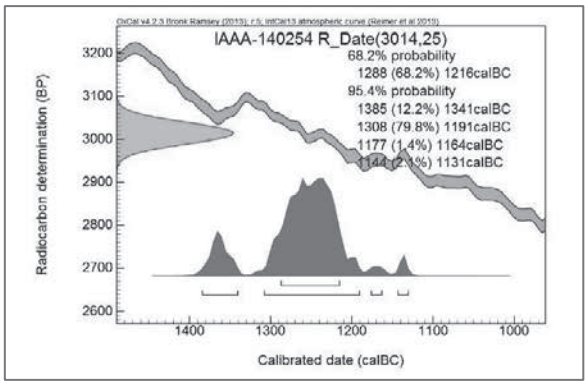
［参考値］



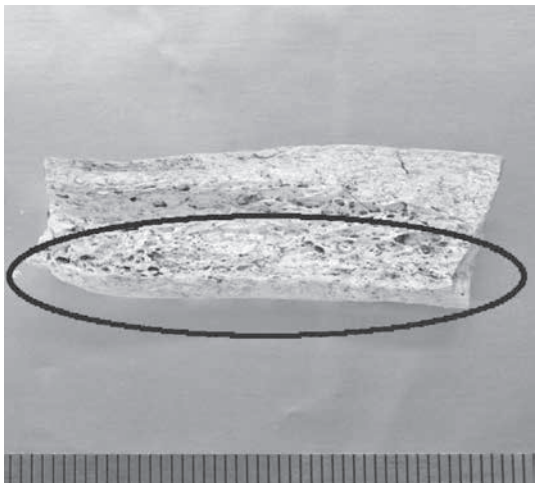




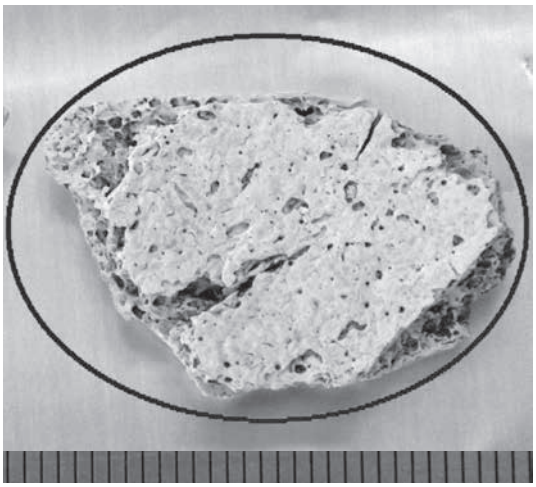




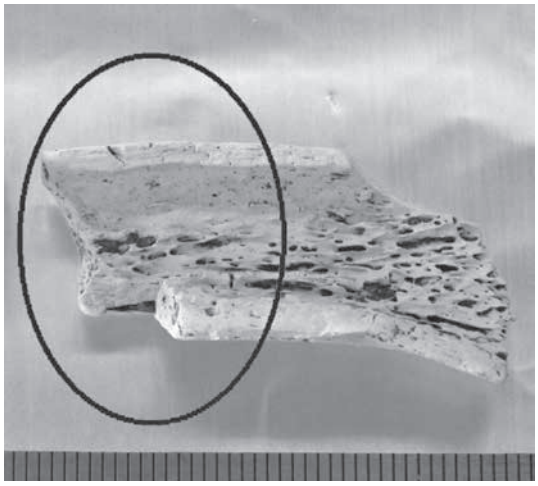
第 407 図　暦年較正年代グラフ（参考）



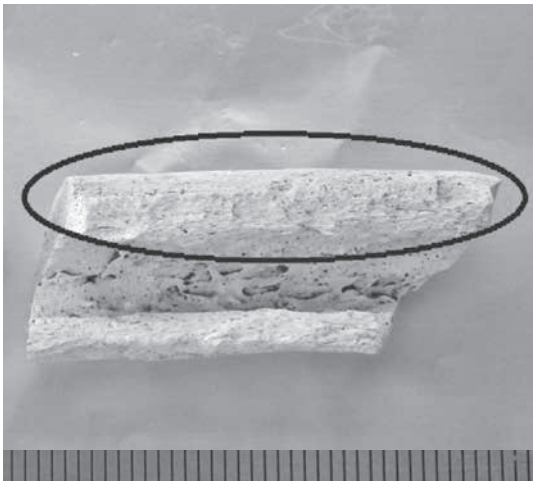
試料 1



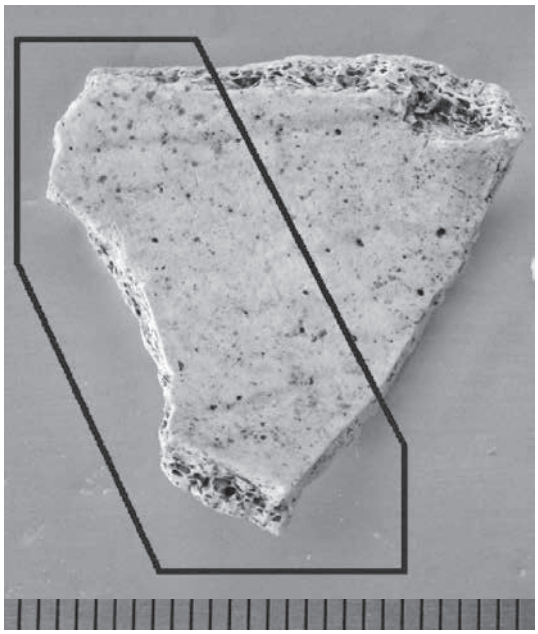
試料 2



試料 3



試料 4



試料 5

第 408 図　測定試料（採取位置を実線で示す）

7　布尻遺跡出土人骨について

布尻遺跡は富山市布尻・町長地内に位置した遺跡で，2005年に富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所によって発掘調査が行われた。遺構としては住居址（中期主体）や集石遺構（後期主体），石組炉などが出土しており，縄文時代中期から晩期にかけて利用されていたと考えられている。AMS法により本資料から直接年代を推定した結果も，縄文時代後期から晩期に相当するとされている。

焼骨は楕円形の土坑「ＳＫ1348」を中心として出土しており，埋土および以降上部の周辺包含層で発見されたものである。この土坑の壁面や床面には焼成土はなく，これ以外の石組炉では，焼成土の痕跡は認められるが，骨自体は見つかっていない。

本資料は2015年に独立行政法人国立科学博物館に輸送され，修復・整理・同定が行われた。人骨の修復にはButvarB76のアセトン希釈溶液を接着剤として用いた。骨は著しく断片化しており，色調は灰白色から淡い茶褐色を呈している。本資料には明らかに獣骨と判断されるものも含まれているため，「人骨であることが確定でき」，「部位が同定可能である」資料と「人かどうか確定できない」資料とに選り分けた。同定できた資料には通しの番号を振り，骨に直接記載した。重量はデジタルはかり（エー・アンド・デイ社　EK600）にてｇ単位で計測した。（第30表）。撮影はPentax 5 IIsに50㎜マクロレンズを装着し，1.0メートルの距離で撮影を行った（図１～３）。本資料は富山県埋蔵文化財センターで今後保管・管理される予定である。

焼骨に関しては，数多くの先行研究が存在する。ここでは本資料を分析するにあたり，参考とした内容を要約する。

焼骨の残存部位に関しては，骨密度が高い骨や筋肉に包埋されている骨の方が残存する傾向がある，と言われている（Correia, 1997）。焼成を受けた際，骨質によって残存状況は異なり，海綿質が多い部位は外形を維持した状態で縮小するが，緻密質が多い部位は細片になる傾向がある（Gejvall, 1969）。具体的には，長管骨の骨頭部分や椎骨，中手骨や中足骨などが残りやすい，とされている。また，歯冠は比較的熱に弱く，400℃で30分間焼成を受けると細片化する（鈴木，2001）ことや，427℃を越えると時間に関係なく歯冠が破損する（Beach et al., 2008）ことが報告されている。

焼骨の色調と焼成温度が関係し，焼成温度または焼成時間が増加するにつれ，骨の色調は黄褐色⇒黒色⇒（灰）白色に変化すると言われている（Shipman et al.,1984: McCutcheon,1992: Thompson,2005: Walker et al.,2008: Imaizumi et al.,2014）。これらの研究では，色の表現は様々であり，具体的な温度や時間に関しても一致していない。ただ，焼成を受ける際の気候や湿度，焼成方法，焼かれる遺体の状態（脂肪が多いか，新鮮遺体かどうかなど）等が影響を与える可能性もありうるし，遺跡から出土した焼骨の分析において100℃程度の相違に重要な意味があるとも思えない。従って，ここでは大雑把に，200℃程度で黄褐色，400℃程度で黒色，600℃程度で灰白色，それ以上は白色，と要約した。また，焼骨に緑色や赤色などの色調が表れる場合には，副葬品や棺桶の金属品の影響が考えられるとされている（Gejvall, 1969）。ただ，茂原と松島（1996）は長野県の中村中平遺跡から出土した縄文時代の焼骨の中で骨の表面が「淡青色」に着色しているものを発見し，Ｘ線マイクロアナライザーで分析したところ，鉄元素や銅元素のピークは極めて低いことから，この色調は金属ではなく何等かの有機成分によるもので，火葬時についたのではないか，と推測している。

焼成を受けた際に「軟部が無い乾燥骨」か，もしくは「軟部組織が付着した新鮮骨」かで，焼骨の形状が異なると指摘されている（Correia, 1997: Ubelaker, 2008: Whyte, 2001）。乾燥骨の場合には，

骨は歪まず，表面に長軸方向・横方向に走る格子状の亀裂が見られる。それに対して，新鮮骨の場合には，強度に歪み，いわゆる「thumbnail fracture（親指の爪状の骨折）」と言われるカーブした爪状の亀裂が見られる。この爪状の亀裂は，骨が熱された際に軟部組織（筋肉）や骨膜が収縮することで，熱変性した骨の脆い表面が引かれることで生じると考えられている（Symes et al., 2008）。また，軟部組織が付着した状態で焼成を受けた場合，骨の外表面が焼焼し白色化する一方，骨髄腔は温度が低いため黒色化し，サンドウィッチ構造の色調変化が見られる場合もある，と言われている（Mckinley,2008: Symes et al.,2008）。

焼成を受けた骨は焼成温度によって縮小する（Shipman,1984: Thompson, 2005）。縮小率は焼成温度および時間によって異なり，いずれの骨でも計測値は変動し，最大で 37％も縮小する（Thompson, 2005）。Imaizumi et al.（2014）は，光学顕微鏡下において焼骨を調査したところ，500℃を越えると骨のハバース管から小さい亀裂が生じ始め，温度が増すとともに亀裂の数や大きさが増加することから，この損傷が全体的な縮小を生み出している可能性があると報告している。

火葬を受けることで，骨の重量は軽くなる（Correia, 1997: Ubelaker, 2008）。前述のように，焼骨は断片化が著しく，形態から個体数を推定することが困難な場合が多い。その際には焼骨の総量で最小個体数を推定する場合もある。Bass and Jantz（2004）によれば，東テネシーのアメリカ人の男性 151 名女性 155 名の焼骨総量を調査し，男性平均値は 3380 g（1865 ～ 5379 g），女性平均値は 2350 g（1050 ～ 4000 g）と報告している。焼骨の重量は，焼成を受けた遺体の性質（身長，性別，年齢など），焼成方法（温度や時間）などにも影響を受けると考えられるため，この値はあくまで参考程度に留める。

以上の先行研究を踏まえて，本遺跡出土人骨について分析をおこなった。

［保存状況］

本遺跡出土人骨資料は断片化が著しく，同定が困難である資料が多い。全資料の総重量は 1837 g のうち，同定可能であった資料は 208 点（合計 624 g）であり，全体の約 34％程度しか同定できなかった。明らかに人ではない資料が 4 点存在している（図 4）。第 31 表に示すように，同定できた部位はほぼ全身に渡っているが，体幹部（胸椎，肋骨，腰椎）や手足の骨（手根骨，中手骨，足根骨，中足骨）の数が比較的少ない傾向にあり，同定できた椎骨も断片化している。上顎骨や下顎骨の歯槽部は見つかっているが，歯の残存と判断できる骨片は残存していなかった。本遺跡では複数の遺構から焼成骨が見つかっているが，肉眼的に観察する限り，遺構間の焼成の違いは特に認められない。従って，以下の記載は本遺跡人骨を一括した状況での分析結果である。

［個体構成］

前述のように全資料の総重量は 1837 g であり，これらがすべて人骨と仮定しても，男性 1 個体分の火葬骨分量である。ただ，同定できた資料の内，重複が最も多く認められた部位は，下顎骨のオトガイ部が 4 個体分（同定番号 145,161,167,179），左頭頂骨の冠状縫合部（ブレグマ部）が 4 個体分（同定番号 70,75,111,113），後頭骨の外後頭隆起部が 4 個体分（同定番号 76,94,108,202），右大腿骨骨幹近位部（小転子下付近）が 4 個体分（同定番号 3,63,64,203），であった。これらは縮小してはいるが，骨質の厚さや筋付着痕といった形状から成人個体由来と考えて矛盾はない。それに対して，同定番号 169 は，明らかに乳幼児の左鎖骨である。従って，本資料の最小個体数は 5 個体となる。

本資料の中で性別推定に利用できる形態は，「前頭骨の眉弓」のみであった（坂上と安達，2009）。

同定番号 85 は眉弓が明瞭で男性的な印象を受け，同定番号 97 番は眉弓の発達が弱く女性的な印象を受ける。

以上のことから，本資料の中には少なくとも５個体が存在し，そのなかには成人男性１個体，成人女性１個体，そして乳幼児１個体が含まれる。

［**焼成状況**］

本資料の大部分は白色化し，触れると手に白い粉が付く「チョーク状」を呈している（Imaizumi et al., 2014）。一部には淡い茶褐色や黒色を呈する資料も存在する（図５上段）。また，骨表面に淡青色の変色が見られる資料も存在する（図５中段）。この着色が茂原と松島（1996）の指摘した変色と同じものである可能性は高い。以上のことから，本資料は 600℃以上の比較的高い温度で焼成を受けたと考えられ，歯が残っていないこともこのことを支持している。

本資料の多くに図５下段で示すような表面の亀裂が認められ，図５下段左側で示す格子状の亀裂が多い印象を受けるが，図５下段右側で示すような爪状の亀裂が見られる資料も散見される。図５下段の資料は同定不能であったものだが，同定番号 34，57，69 のように，同定可能なものでも爪状の亀裂が認められる。また，長管骨の破片で割れ口が彎曲しているものがあり，これは爪状の亀裂が破断面となったと考えられる。前述のように，本資料には黒色化している骨が存在するが，これらの外表面は白色だが骨髄腔が黒色化している。このことも，本資料の中に軟部組織が残存した状態で焼成を受けたものが含まれることを支持している。よって，本資料は「乾燥骨」の状態で焼成を受けたものと，「新鮮骨」の状態で焼成を受けたものが混在している，と考えられる。

本資料は縮小しているように見える。特に関節構造が残存している骨（同定番号 4,6,32,35 など）は一見非常に小さく見える。ただ，実際に同定番号 135 の左下顎頭幅を計測してみると 17.5㎜であるが，縄文～現代の日本列島人 510 個体（男女含む）の値（平均値 19.8㎜，最大値 26.9㎜，最小値 12.7㎜）と比較すると，著しく縮小しているわけではない，と推定される。いずれにせよ，本資料の場合は複数個体が混在し断片化も著しいため，骨の縮小に関しては定性的なことは言えない。

［**形態特徴**］

本資料は断片的ではあるが，特徴的な骨形態を示唆する部位も認められる。１）大腿骨後面で粗線部が高く隆起している資料（同定番号 11,13,14,57,199,206）が散見される。この粗線の発達は，当該大腿骨が縄文時代人の特徴である「付柱状大腿骨」であったことを示唆している。２）眉間部に前頭縫合の残存が見られる資料（同定番号 132,201）がある。前頭縫合残存は「頭蓋小変異」と言われる特徴で，縄文時代人にやや多く認められる傾向があるが，縄文時代人の中でも集団差が見られる（百々，2015）。３）上顎骨および下顎骨の歯槽（同定番号 141,142,143,145,156）に生前脱落が認められる。これらは中切歯～第１小臼歯であり，縄文時代人に広く見られる風習的抜歯であった可能性がある。ただし，同定番号 145 は，下顎体の高さが低く，歯槽がすべて閉鎖していることから，抜歯ではなく高齢による脱落歯の可能性もある。４）頭蓋骨（同定番号 125）の表面に齧歯目の噛み跡と判断される線条痕が存在する（図６）。同様の損傷は縄文時代人骨に認められ，齧歯目は土中の骨を齧ることはないため，骨が地面から露呈していたことを示唆している（坂上と梶ケ山，2014）。以上の特徴から，本資料には縄文時代人的な特徴を示す骨が含まれることを示しており，一時的に地面から露呈していた状態であった骨も含まれている，と推定される。

［まとめ］

本資料は，少なくとも５個体分の縄文時代人の「乾燥骨」および「新鮮骨」が，獣骨と共に，600℃以上の焼成を受け，土坑に集積されたもの，と考えられる。設楽（2008）は焼成を受けた縄文時代人骨を纏めているが，それによると，縄文時代中期から後期にかけて散発的に見られ，縄文晩期の長野県域を中心とした地域で定着した，と述べている。また，焼人骨葬の特徴として，多人数をまとめて埋葬する，配石遺構と結びつきを持つ，焼けた獣骨を伴うことが多い，と述べている。本資料はこれらの特徴を共有しており，新潟県の寺地遺跡と同様に北陸地方で発見された貴重な焼人骨葬と言える。ただ，本資料のように，「新鮮骨」も共に焼かれた可能性を示唆している報告はない。これまで調査された焼人骨葬の資料の再検討や，新たな資料の追加が待たれる。

（国立科学博物館人類研究部　坂上和弘）

［文献］

Bass W. M. and Jantz R. L.（2004）Cremation weights in East Tennessee. Journal of Forensic Sciences 49:901-904.

Beach J. J., Passalacqua N. V., Chapman E. N.（2008）Heat-related Changes in tooth color: Temperature versus duration of exposure. In C. W. Schmidt and S. A. Symes edited “The Analysis of Burned Human Remains”. pp 137-144, Academic Press, London.

Correia P. M.（1997）Fire modification of bones: a review of the literature. In Haglund W. D. and Sorg M. H. edited “Forenisic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains”. pp 275-293, CRC press, Boca Raton.

百々幸雄（2015）アイヌと縄文人の骨学的研究．東北大学出版会，仙台.

Gejvall N. G.（1969）Cremations. In Brothwell D. and Higgs E. edited “Science in Archaeology 2nd ed.”. pp 468-479, Praeger, New York.

Imaizumi K., Taniguchi K., and Ogawa Y.（2014）DNA survival and physical and histological properties of heat-induced alterations in burnt bones. International Journal of Legal Medicine 128:439-446.

McCutcheon P.（1992）Burned archaeological bone. In Stein J. K. edited “Deciphering a Shell Midden”, pp 347-368.

Mckinley J. I. and Tech B.（2008）In the heat of the pyre: Efficiency of oxidation in Romano-British cremations – Did it really matter? In Schmidt C. W. and Symes S. A. edited “The Analysis of Burned Human Remains”. pp 163-183, Academic press, London .

Pope E. J., Smith O. C.（2004）Identification of traumatic injury in burned cranial bone: an experimental approach. J. Forensic Sci. 49:431–440.

坂上和弘，安達登（2009）日本人集団における頭蓋形態からの性判定法の評価．日本法医学雑誌 63:125-140.

坂上和弘，梶ケ山真理（2014）市谷加賀町二丁目遺跡６次調査出土縄文時代人骨．In 新宿区 edited “市谷加賀町二丁目遺跡Ⅵ埋葬遺構編” pp40-60.

Shipman P., Foster G. and Schoeninger M.（1984）Burnt bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage. Journal of Archaeological Science 11:307-325

茂原信生, 松島和巳（1996）中村中平遺跡（長野県飯田市）から出土した縄文時代晩期の焼かれた骨片．飯田市美術博物館研究紀要 6: 137-151.

設楽博己（2008）弥生再葬墓と社会．塙書房，東京

鈴木和男（2001）第 11 章　熱による作用　Heat.『法歯学　改訂 4 刷』．pp 198-204，永末書店，京都

Symes, S. A., Rainwater C. W., Chapman E. N., Gipson D. R., and Piper A. L.（2008）Patterned thermal destruction of human remains in a forensic setting. In Schmidt C. W. and Symes S. A. edited “The Analysis of Burned Human Remains”. pp 15-54, Academic press, London.

Thompson T. J. U.（2005）Heat-induced dimensional changes in bone and their consequences for Forensic Anthropology. Journal of Forensic Sciences 50:1008-1015.

Ubelaker D. H.（2009）The forensic evaluation of burned skeletal remains: a synthesis. Forensic Science International 183:1-5

Whyte T. R.（2001）Distinguishing remains of human cremations from burned animal bones. Journal of Field Archaeology 28: 437-448.

第 30 表　布尻遺跡出土火葬骨リスト（1）

同定番号	側	部位	箇所	重量（g）	特徴	No	X軸	Y軸	層位
1	左	鎖骨	後湾部	4	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
2	左	大腿骨	骨幹近位部	7	小転子下	25	112	51	Ⅱ
3	右	大腿骨	骨幹近位部	6	小転子下	25	112	51	Ⅱ
4	右	第１中手骨	遠位半分	1		25	112	51	Ⅱ
5	右	脛骨	骨幹中央部	9	前縁。横亀裂あり	25	112	51	Ⅱ
6	左	第３中手骨	近位半分	1	横亀裂多く，湾曲する	25	112	51	Ⅱ
7	右	第２中足骨	近位半分	2	湾曲する	25	112	51	Ⅱ
8	左	大腿骨	骨幹近位部	9	淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
9	右	尺骨	骨幹遠位部	4		25	112	51	Ⅱ
10	右	上腕骨	骨幹中央部	5		25	112	51	Ⅱ
11	左	大腿骨	骨幹中央部	8	血管溝あり，粗線発達	25	112	51	Ⅱ
12	左	脛骨	骨幹中央部	4	栄養孔部	25	112	51	Ⅱ
13	右	大腿骨	骨幹中央部	6	粗線発達	25	112	51	Ⅱ
14	左	大腿骨	骨幹中央部	5	粗線発達	25	112	51	Ⅱ
15	左	鎖骨	後湾部	2		25	112	51	Ⅱ
16	左	脛骨	骨幹中央部	4	栄養孔部	25	112	51	Ⅱ
17	左	大腿骨	骨幹近位部	9	小転子下	25	112	51	Ⅱ
18	左	第３基節骨（足）	完形	1	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
19	左	第２中足骨	近位半分	1		25	112	51	Ⅱ
20	左	鎖骨	骨幹部	1		25	112	51	Ⅱ
21	左	第３中手骨	近位半分	1		25	112	51	Ⅱ
22	左	大腿骨	骨幹中央部	5		25	112	51	Ⅱ
23	右	橈骨	骨幹近位部	3		25	112	51	Ⅱ
24	左	上腕骨	骨幹遠位部	4		25	112	51	Ⅱ
25	右	大腿骨	骨幹中央部	2		25	112	51	Ⅱ
26	左	肋骨	骨幹近位部	1		25	112	51	Ⅱ
27	右	大腿骨	骨幹近位部	6		25	112	51	Ⅱ
28	左	尺骨	骨幹近位部	1		25	112	51	Ⅱ
29	右	腓骨	骨幹近位部	3		25	112	51	Ⅱ
30	右	腓骨	骨幹遠位部	3		25	112	51	Ⅱ
31	右	尺骨	骨幹中央部	2		25	112	51	Ⅱ
32	左	肩甲骨	関節窩部	7	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
33	左	肩甲骨	肩甲棘	5		25	112	51	Ⅱ
34	右	尺骨	骨幹近位部	8	関節面部ひび割れ，爪状亀裂	25	112	51	Ⅱ
35	左	距骨	遠位半分	7	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
36	右	脛骨	遠位端	3	関節面部ひび割れ，蹲踞面あり	25	112	51	Ⅱ
37	右	大腿骨	遠位端	4	関節面部ひび割れ，辺縁に骨棘が形成されているため，成人	25	112	51	Ⅱ
38	右	上腕骨	遠位端	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
39	右	尺骨	近位端	1	関節面部ひび割れ，34 と接合しそうでしない	25	112	51	Ⅱ
40	右	寛骨	坐骨部	4		25	112	51	Ⅱ
41	—	軸稚	歯突起部	1		25	112	51	Ⅱ
42	右	寛骨	寛骨臼部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
43	—	腰稚	椎体部	6	骨棘形成するため，成人	25	112	51	Ⅱ
44	—	頸稚	椎孔部	3	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
45	—	仙骨	椎体部	4		25	112	51	Ⅱ
46	右	大腿骨	遠位端	2	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
47	右	寛骨	腸骨陵部	1		25	112	51	Ⅱ
48	左	寛骨	寛骨臼部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
49	右	上腕骨	遠位端	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
50	左	寛骨	耳状面部	3		25	112	51	Ⅱ
51	右	寛骨	寛骨臼部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
52	左	踵骨	距骨関節部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
53	—	仙骨	椎体部	1		25	112	51	Ⅱ
54	右	尺骨	近位端	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
55	左	第４基節骨（手）	近位半分	1		25	112	51	Ⅱ
56	左	上腕骨	骨幹遠位部	7	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
57	左	大腿骨	骨幹中央部	10	爪状亀裂，粗線発達	25	112	51	Ⅱ
58	左	肋骨	骨幹中央部	2	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
59	左	腓骨	骨幹遠位部	2		25	112	51	Ⅱ
60	左	脛骨	骨幹遠位部	2		25	112	51	Ⅱ
61	左	側頭骨	乳様突起基部	2		25	112	51	Ⅱ
62	左	大腿骨	骨幹近位部	3	小転子下	25	112	51	Ⅱ

第 30 表　布尻遺跡出土火葬骨リスト（2）

同定番号	側	部位	箇所	重量（g）	特徴	No	X軸	Y軸	層位
63	右	大腿骨	骨幹近位部	4	小転子下	25	112	51	Ⅱ
64	右	大腿骨	骨幹近位部	2	小転子下	25	112	51	Ⅱ
65	右	大腿骨	骨幹中央部	1		25	112	51	Ⅱ
66	左	腓骨	骨幹中央部	1	樋状腓骨か？	25	112	51	Ⅱ
67	右	脛骨	骨幹中央部	1		25	112	51	Ⅱ
68	左	側頭骨	頬骨突起基部	2		25	112	51	Ⅱ
69	—	後頭骨	人字縫合部	9	爪状亀裂	25	112	51	Ⅱ
70	左	頭頂骨	冠状縫合部	14		25	112	51	Ⅱ
71	左	頭頂骨	人字縫合部	7		25	112	51	Ⅱ
72	右	頭頂骨	冠状縫合部	7	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
73	左	頭頂骨	血管溝部	6	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
74	—	前頭骨	人字縫合部	6		25	112	51	Ⅱ
75	左	頭頂骨	冠状縫合部	8		25	112	51	Ⅱ
76	—	後頭骨	外後頭隆起部	7		25	112	51	Ⅱ
77	—	後頭骨	外後頭隆起部	7		25	112	51	Ⅱ
78	—	前頭骨	冠状縫合部	4	表面の細かい亀裂が多い	25	112	51	Ⅱ
79	右	頭頂骨	鱗状縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
80	右	頭頂骨	冠状縫合部	4		25	112	51	Ⅱ
81	—	後頭骨	外後頭隆起部	3		25	112	51	Ⅱ
82	左	頭頂骨	人字縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
83	—	前頭骨	側頭筋線部	2		25	112	51	Ⅱ
84	—	後頭骨	人字縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
85	—	前頭骨	眉間部	4	眉間の隆起は高く，男性的	25	112	51	Ⅱ
86	右	頭頂骨	蝶頭頂縫合部	2		25	112	51	Ⅱ
87	左	頭頂骨	中央部	2		25	112	51	Ⅱ
88	—	後頭骨	人字縫合部	3	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
89	—	後頭骨	人字縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
90	右	頭頂骨	冠状縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
91	左	頭頂骨	人字縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
92	左	頭頂骨	人字縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
93	—	後頭骨	外後頭隆起部	4		25	112	51	Ⅱ
94	—	後頭骨	外後頭隆起部	4		25	112	51	Ⅱ
95	左	頭頂骨	中央部	5		25	112	51	Ⅱ
96	—	後頭骨	横洞溝部	2		25	112	51	Ⅱ
97	—	前頭骨	右眼窩上縁部	2	眉弓の発達は弱く，女性または若年の印象を受ける	25	112	51	Ⅱ
98	—	後頭骨	横洞溝部	3		25	112	51	Ⅱ
99	—	前頭骨	中央部	4		25	112	51	Ⅱ
100	右	頭頂骨	人字縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
101	左	頭頂骨	鱗状縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
102	—	後頭骨	人字縫合部	5		25	112	51	Ⅱ
103	右	頭頂骨	頭頂乳突縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
104	左	頭頂骨	頭頂乳突縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
105	—	前頭骨	眉間部	1		25	112	51	Ⅱ
106	—	後頭骨	後頭乳突縫合部	2		25	112	51	Ⅱ
107	右	頭頂骨	矢状縫合部	2		25	112	51	Ⅱ
108	—	後頭骨	外後頭隆起部	3		25	112	51	Ⅱ
109	左	頭頂骨	鱗状縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
110	—	後頭骨	人字縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
111	左	頭頂骨	冠状縫合部	3		25	112	51	Ⅱ
112	右	側頭骨	後頭乳突縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
113	左	頭頂骨	冠状縫合部	2		25	112	51	Ⅱ
114	右	蝶形骨	大翼部	1		25	112	51	Ⅱ
115	右	頭頂骨	人字縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
116	左	頭頂骨	冠状縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
117	右	頭頂骨	人字縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
118	—	後頭骨	人字縫合部	4		25	112	51	Ⅱ
119	左	頭頂骨	矢状縫合部	5		25	112	51	Ⅱ
120	—	前頭骨	眉間部	1		25	112	51	Ⅱ
121	—	前頭骨	左眼窩上縁部	1		25	112	51	Ⅱ
122	左	頭頂骨	冠状縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
123	右	頭頂骨	人字縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
124	—	後頭骨	左後頭乳突縫合部	2		25	112	51	Ⅱ
125	左	頭頂骨	矢状縫合部	2	齧歯目の食損が認められる	25	112	51	Ⅱ

第 30 表　布尻遺跡出土火葬骨リスト（3）

同定番号	側	部位	箇所	重量（g）	特徴	No	X軸	Y軸	層位
126	右	側頭骨	後頭乳突縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
127	左	頭頂骨	鱗状縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
128	—	前頭骨	右眼窩上縁部	2		25	112	51	Ⅱ
129	右	側頭骨	後頭乳突縫合部	1		25	112	51	Ⅱ
130	左	肩甲骨	肩甲棘	5		25	112	51	Ⅱ
131	右	肋骨	骨幹部	1		25	112	51	Ⅱ
132	—	前頭骨	眉間部	3	前頭縫合残存，眉弓発達	25	112	51	Ⅱ
133	—	下顎骨	右下顎頭部	1		25	112	51	Ⅱ
134	左	橈骨	橈骨結節部	2		25	112	51	Ⅱ
135	—	下顎骨	左下顎頭部	1		25	112	51	Ⅱ
136	右	側頭骨	頬骨突起部	1	湾曲する，やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
137	右	肋骨	骨幹中央部	1		25	112	51	Ⅱ
138	左	肋骨	骨幹近位部	1		25	112	51	Ⅱ
139	—	後頭骨	右後頭顆部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
140	左	肩甲骨	肩甲棘基部	3		25	112	51	Ⅱ
141	左	上顎骨	歯槽部	2	第１小臼歯が生前脱落。抜歯か？	25	112	51	Ⅱ
142	左	上顎骨	歯槽部	4	中切歯と側切歯が生前脱落。抜歯か？	25	112	51	Ⅱ
143	右	上顎骨	歯槽部	1	犬歯が生前脱落。抜歯か？	25	112	51	Ⅱ
144	右	側頭骨	関節窩部	3		25	112	51	Ⅱ
145	—	下顎骨	オトガイ部	3	中切歯～第１小臼歯（？）まで生前脱落。老年もしくは抜歯か？	25	112	51	Ⅱ
146	右	第１肋骨	骨幹中央部	2		25	112	51	Ⅱ
147	右	肩甲骨	肩甲棘基部	2		25	112	51	Ⅱ
148	右	肩甲骨	肩甲棘基部	2		25	112	51	Ⅱ
149	—	下顎骨	右下顎頭部	2		25	112	51	Ⅱ
150	—	蝶形骨	大翼部	2		25	112	51	Ⅱ
151	—	前頭骨	左眼窩上縁部	2		25	112	51	Ⅱ
152	—	仙骨	後弓部	1		25	112	51	Ⅱ
153	左	頬骨	眼窩辺縁部	1		25	112	51	Ⅱ
154	左	側頭骨	関節窩部	1		25	112	51	Ⅱ
155	右	肩甲骨	肩甲棘基部	2		25	112	51	Ⅱ
156	左	上顎骨	歯槽部	2	犬歯が生前脱落。抜歯か？	25	112	51	Ⅱ
157	右	肩甲骨	肩甲棘	1		25	112	51	Ⅱ
158	—	腰椎	椎弓部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
159	—	腰椎	椎弓部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
160	—	下顎骨	歯槽部	2		25	112	51	Ⅱ
161	—	下顎骨	オトガイ部	2	茶色に変色する	25	112	51	Ⅱ
162	—	頸椎	左半分	2	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
163	左	側頭骨	関節窩部	1		25	112	51	Ⅱ
164	右	寛骨	腸骨翼部	5	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
165	右	上顎骨	眼窩辺縁部	1		25	112	51	Ⅱ
166	—	頸椎	右半分	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
167	—	下顎骨	オトガイ部	2	舌側面が黒色化	25	112	51	Ⅱ
168	左	肩甲骨	肩甲棘基部	2	やや淡青色あり	25	112	51	Ⅱ
169	左	鎖骨	骨幹部	1	幼児の鎖骨	25	112	51	Ⅱ
170	左	尺骨	近位端部	1		25	112	51	Ⅱ
171	—	腰椎	椎弓部	2	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
172	—	前頭骨	右眼窩上縁部	1		25	112	51	Ⅱ
173	左	上腕骨	遠位端部	1		25	112	51	Ⅱ
174	右	肋骨	骨幹近位部	1	幼児の肋骨	25	112	51	Ⅱ
175	—	頸椎	椎弓部	1	関節面部ひび割れ	25	112	51	Ⅱ
176	左	肋骨	骨幹部	1		25	112	51	Ⅱ
177	左	頭頂骨	人字縫合部	2		11	112	51	SK1348
178	右	頭頂骨	冠状縫合部	9	やや淡青色あり	11	112	51	SK1348
179	—	下顎骨	オトガイ部	4		11	112	51	SK1348
180	左	鎖骨	骨幹部	1		11	112	51	SK1348
181	左	側頭骨	頬骨突起部	1		11	112	51	SK1348
182	—	後頭骨	人字縫合部	1		11	112	51	SK1348
183	右	腓骨	骨幹遠位部	4	茶色に変色する部分あり。格子状亀裂	11	112	51	SK1348
184	左	頭頂骨	矢状縫合部	3	178 とは同一個体でも矛盾しない	11	112	51	SK1348
185	—	前頭骨	中央部	3	やや淡青色あり	11	112	51	SK1348
186	右	肋骨	骨幹部	2		11	112	51	SK1348
187	左	頭頂骨	矢状縫合部	2	184 とは別個体のため，二個体は存在する。	11	112	51	SK1348

第 30 表　布尻遺跡出土火葬骨リスト（4）

同定番号	側	部位	箇所	重量（g）	特徴	No	X軸	Y軸	層位
188	左	頬骨	眼窩辺縁部	1	茶色に変色する部分あり。	11	112	51	SK1348
189	左	橈骨	骨幹部	1		11	112	51	SK1348
190	左	頭頂骨	鱗状縫合部	1	鱗状縫合部分は黒色に変色する。炭化か？ 191 と同一個体由来の可能性がある。	11	112	51	SK1348
191	左	側頭骨	鱗状縫合部	1	鱗状縫合部分は黒色に変色する。炭化か？ 190 と同一個体由来の可能性がある。	11	112	51	SK1348
192	—	下顎骨	左大臼歯部	4		23	116	56	II
193	—	前頭骨	冠状縫合部	4		23	116	56	II
194	右	頭頂骨	頭頂乳突縫合部	3		23	116	56	II
195	右	脛骨	骨幹部	3		23	116	56	II
196	左	頭頂骨	中央部	13		19	113	21	II
197	左	橈骨	遠位端部	4	関節面部ひび割れ	19	113	21	II
198	右	大腿骨	遠位端部	4	関節面部ひび割れ	19	113	21	II
199	左	大腿骨	骨幹中央部	4	血管溝あり，粗線発達	19	113	21	II
200	左	脛骨	骨幹中央部	3		19	113	21	II
201	—	前頭骨	冠状縫合部	5	前頭縫合残存	19	113	21	II
202	—	後頭骨	外後頭隆起部	4	表面の細かい亀裂が多い	19	113	21	II
203	右	大腿骨	骨幹近位部	4	小転子下。表面の細かい亀裂が多い	19	113	21	II
204	—	環椎	後弓部	1	関節面部ひび割れ	19	113	21	II
205	右	上顎骨	大臼歯歯槽部	1		19	113	21	II
206	右	大腿骨	骨幹中央部	13	粗線発達	18	109	49	II
207	—	後頭骨	人字縫合部	5		16	111	50	II
208	左	頭頂骨	頭頂乳突縫合部	3		10	113	55	SK679・710

第 31 表　各部位ごとの同定できた資料数

	資料数
前頭骨	16
側頭骨	11
頭頂骨	38
後頭骨	21
蝶形骨	2
顔面骨	8
下顎骨	9
頸椎	6
胸椎	0
肋骨	9
腰椎	4
肩甲帯（鎖骨＋肩甲骨）	14
上腕骨	6
橈骨	4
尺骨	7
手の骨（＋手根骨）	4
骨盤（寛骨＋仙骨）	10
大腿骨	21
脛骨	8
腓骨	5
足の骨（＋足根骨）	5

第Ⅴ章　総　括

1　布尻遺跡集落について

今回の調査では，縄文時代早期末～前期前葉から晩期に属すると考えられる遺構が見つかり，遺物は縄文時代早期中葉から弥生時代前期の長期に渡る土器・土製品・石製品が出土している。ここで改めて布尻遺跡の集落の移り変わりを概観し，過去の調査との比較も行いたい。なお，変遷図の「集落域」とは当該期の主な遺構の分布範囲，「居住域」とは建物や炉を検出した範囲を示す。

（1）集落の変遷（第 410 ～ 412 図）

A　縄文時代早期中葉

当該期の遺構はみつかっていない。早期中葉の押型文土器が包含層及び後続の遺構から出土し，破片量は浅箱約２箱分である。その出土状況はＡ地区が一番多く，次いでＡ北地区，Ｂ地区である。Ａ地区ではＸ85 ～ 118 Ｙ40 ～ 68 の範囲に分布するが，特にＸ94 ～ 117 Ｙ49 ～ 55 の範囲に集中し，この時期の中心がこの一帯にあったと言える。土器は一定量出土するが，小破片が多く，短期間の一時的な集落であったと推察される。

B　縄文時代早期末～前期前葉

Ｂ地区で集石遺構４基と土坑を検出している。この集石遺構はいわゆる集石炉で，被熱した自然礫と炭化物が多量に混入する円形の土坑である。西南部で１基，北部で３基検出したが，遺構間は 20 m以上離れる。土坑は北西側に多く分布し，特に中央部のＹ70ライン付近に集中する。これに比例して，包含層からの出土土器もＸ62 以北Ｙ65 ～ 78 で多くなる。建物は確認できていないが，集石遺構（ＳＫ2021）周辺には，浅い不整形の土坑ＳＫ2028・ＳＫ2032・ＳＫ2492 が集中している。この他には，遺構集中範囲からやや離れた位置に，落とし穴と推定される土坑（ＳＫ2165）が１基ある。集落としては，集石遺構を中心としたキャンプサイトのようなあり方であったと推測される。

なお，前期中葉から中期初頭にかけては，わずかに土器が出土するに止まっている。

C　縄文時代中期前葉～中期中葉

Ａ北地区の南西から北東方向に緩やかに延びる舌状の微高地上及びＡ地区南西側で，建物を伴う集落が出現する。Ａ北地区では中期中葉から後葉にかけて幾度も建物の建替が行われており，少なくとも５棟以上の建物が確認され，単独で検出した石組炉６基を合わせれば 11 棟以上となる。建物群東側の斜面地には片付けられた土器等の廃棄場ＳＫ1005 が残る。Ａ地区南西側の２棟の建物は部分検出で詳細は不明であるが，包含層遺物の出土状況からは当該期の遺構が西側（神通川側）に広がっていたことが推察される。建物の他には埋設土器５基と土坑を検出しているが，埋設土器の多くは建物とは離れた位置関係にある。

D　縄文時代中期中葉～中期後葉

継続してＡ北地区と，Ａ地区西側及びＢ地区にも集落が営まれる。Ａ地区の建物は，ＳＩ461 ～ 463・486・777 の５棟が重複しながら南北に弧を描くように並び，その外側にＳＩ503 とＳＩ935 が位置する。ＳＩ461 ～ 463 は同様な規模で，中央に石組炉があり，柱穴間に溝が巡る等共通点が多い。建物の他には石組炉６基を北西部で検出している。その他の遺構は建物群東側と北西部に分布してい

るが，埋設土器５基は建物群と離れた位置で検出している。なお，Ｂ地区の３棟の建物は出土遺物が少なく，別の時期となる可能性もある。建物以外の遺構も数基確認したに止まっている。

Ｅ　縄文時代後期

この時期は，Ａ地区全域とＢ地区北側に集落が広がる。調査区東側は流路によって削平されているが，当時の集落はさらに山側に向かって広がっていたものと推察される。建物は確認できなかったが，石組炉を９基検出していることから建物の存在が想定できる。石組炉はＡ地区居住域の両側に点在し，西側の３基は石組の遺存状況が悪い。敷石遺構は居住域中央南寄りに位置し，周辺からは石棒や御物石器などの石製品やヒスイの垂飾品が出土している。集石遺構はＡ地区南西部で多く検出し，居住域と一部重複しながらその縁辺に広がる。後期前葉の遺物が出土しているものが多い。また，近接して長方形の柱列とその内部に炉と推定する石囲い遺構を検出した。遺物の時期は後期中葉から後葉に属し，石組炉や集石遺構に比べ時期はやや新しい。一方，北西部を中心に円形及び楕円形の土坑を多数検出したが，深さが１ｍ前後で埋土に黄褐色粘土ブロックが混じる等共通の特色がある。その一帯のＳＫ1348 周辺からは放射性炭素年代測定によって後期末葉から晩期中葉頃のものとされたヒトの焼骨が出土している。坂上氏の同定結果によれば，少なくとも５個体分の骨が集積されているとのことである。一帯は墓域として利用されていた時期があったことが窺える。後期においては，前葉をピークに中葉，後葉に向けて遺構は少なくなり，遺構の分布域は晩期の居住域に重なっていく。

Ｆ　縄文時代晩期～弥生時代前期

後期の集落範囲とほぼ重複するが，全体の遺構密度は稀薄となる。この時期の建物，炉は検出していないが，遺構が集中するＡ地区南側とＢ地区北側を居住域とした。遺構の重複が著しい不整形の土坑を多数検出し，Ａ地区からは晩期中葉中屋式の土器が，Ｂ地区からは晩期後葉の下野式から長竹式の土器が多く出土している。土坑以外には居住域から離れたＡ地区北側で晩期中葉と後葉の埋設土器４基を確認している。

布尻遺跡では，最初縄文時代早期中葉にＡ地区中央部で，次は早期末～前期前葉にその南側のＢ地区で生活の痕跡が認められるものの一時的なものであった。その後中期中葉になりＡ北地区を中心にＡ地区西側に建物を伴う集落が築かれる。中期後葉になるとその範囲はやや東に広がり，中心はＡ地区南西部に移る。後期になるとＡ地区全体，Ｂ地区北側に集落は広がり，晩期にはＡ地区南側・Ｂ地区北側に収束していくという流れが把握できる。

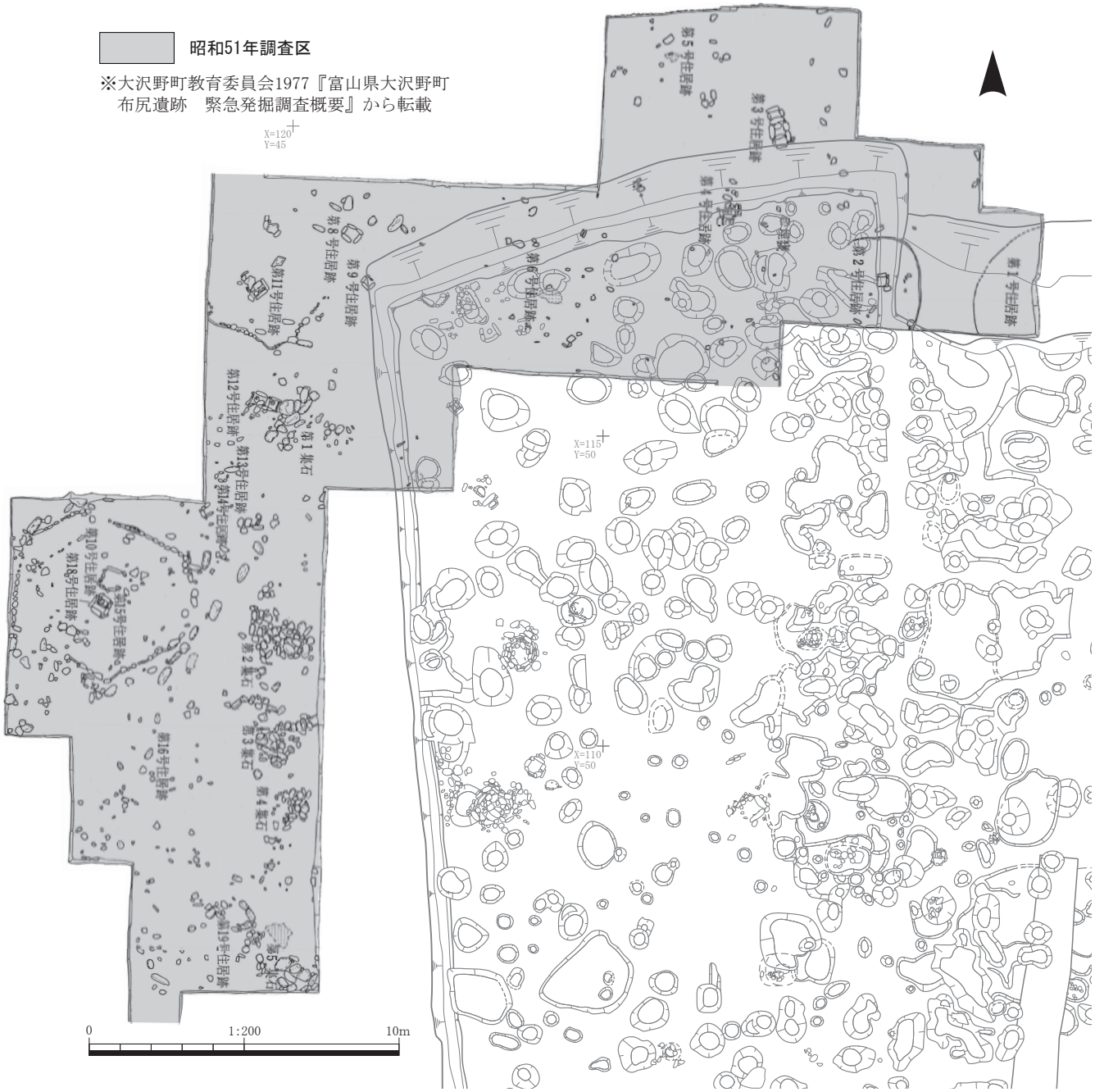
（２）昭和 51 年度調査との比較

昭和 51 年度調査では，中期後葉～後期前葉の石組炉・焼土・貼床等を含め 23 棟の住居跡・集石遺構５箇所，穴１箇所を検出し，大半は埋め戻して保存されたとある。今回の調査は，昭和 51 年度調査区とＡ地区北側が一部重複しており，それを合成したものが第 409 図である。今回の調査では前回調査の痕跡は確認できなかったが，これは昭和 51 年度調査の遺構検出面より下層を調査しているためと考えられる。しかし，周辺で中期中葉～後葉の石組炉や後期の集石遺構を検出したことは，前回調査の結果につながるものである。また，前回調査で検出した住居跡はほとんど掘形が残っていなかったことは，Ａ北地区の竪穴建物上面で単独で検出した石組炉との関連性が考えられる。なお，前回調査の六角形敷石住居は串田新Ⅱ式から岩峅野式の時期に比定されており，掘形が残るＡ地区南西部の竪穴建物群と比べると，やや新しい建物群を構成していたと考えられる。

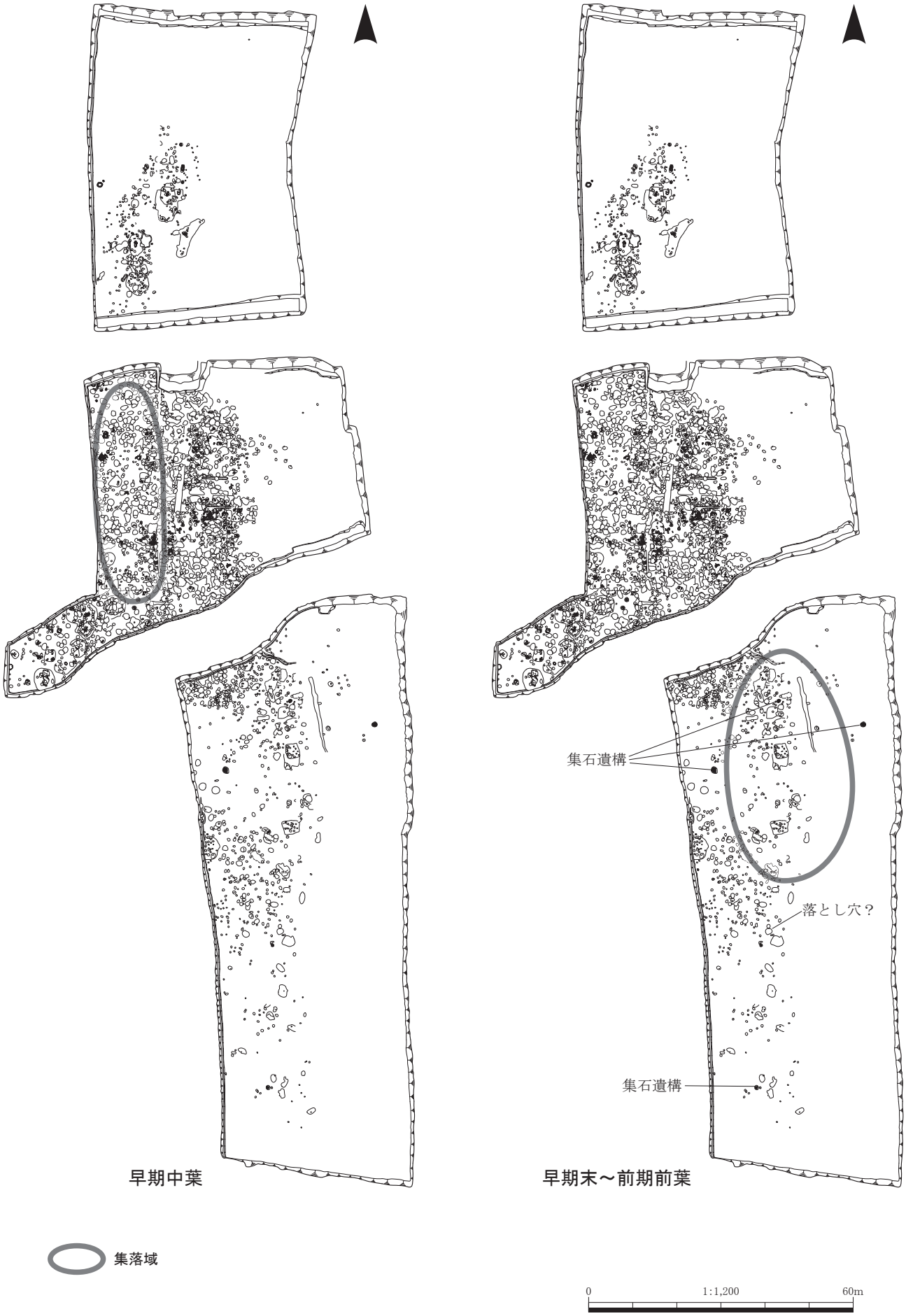
（3）おわりに

山間部の神通川流域は多数の縄文時代の遺跡があることで知られるが，発掘調査が行われたのは，富山市直坂遺跡，布尻遺跡，小糸尾萩野遺跡である。直坂遺跡は，布尻遺跡から直線距離で約４km神通川下流に位置し，早期の押型文土器の出土や中期の竪穴建物の形状の類似等布尻遺跡との共通点が多い。小糸尾萩野遺跡は布尻遺跡から約５km上流に位置し，縄文時代中期前葉末～中葉の集落がみつかった。両者は共に神通川右岸に立地し，前者は早期中葉・中期後葉に，後者は中期前葉～中葉に布尻遺跡と同時期に存在していたことになる。対岸の神通川左岸にも上流から片掛遺跡，庵谷遺跡，楡原遺跡など著名な縄文時代の遺跡があるが，未調査のため詳細は不明である。左岸の遺跡の実態が明らかになれば，両者を比較しながら飛騨地方との交流の有り様がより明らかになるものと思われる。

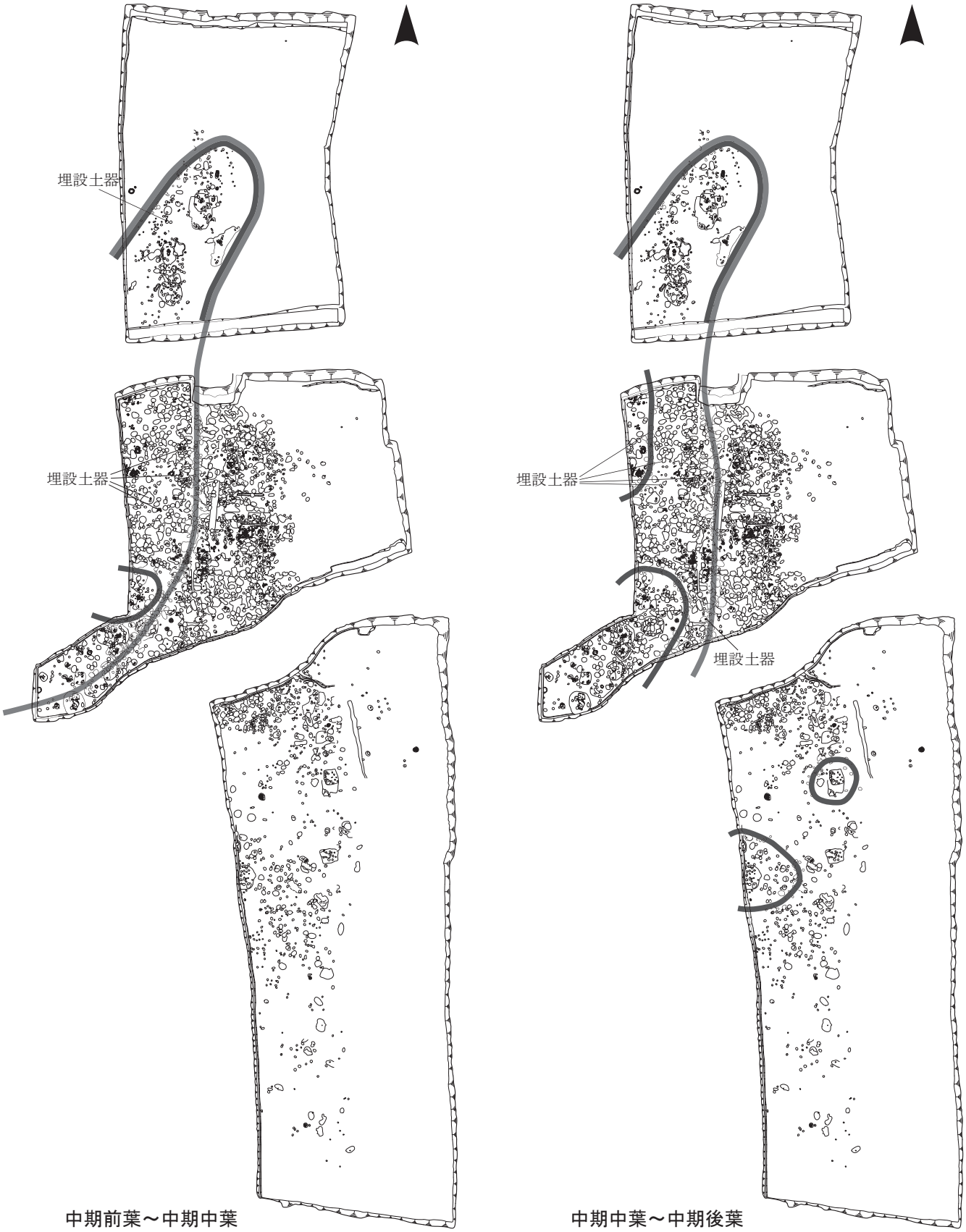
平成17年度に発掘調査を実施してから13年間の月日が流れ，やはり調査後速やかに遺物整理を実施するべきと痛感した次第である。ようやく報告書を刊行することになり，調査成果が今後の調査研究に活用される状況になったことに調査担当者としてひとまず安堵している。　（島田美佐子）



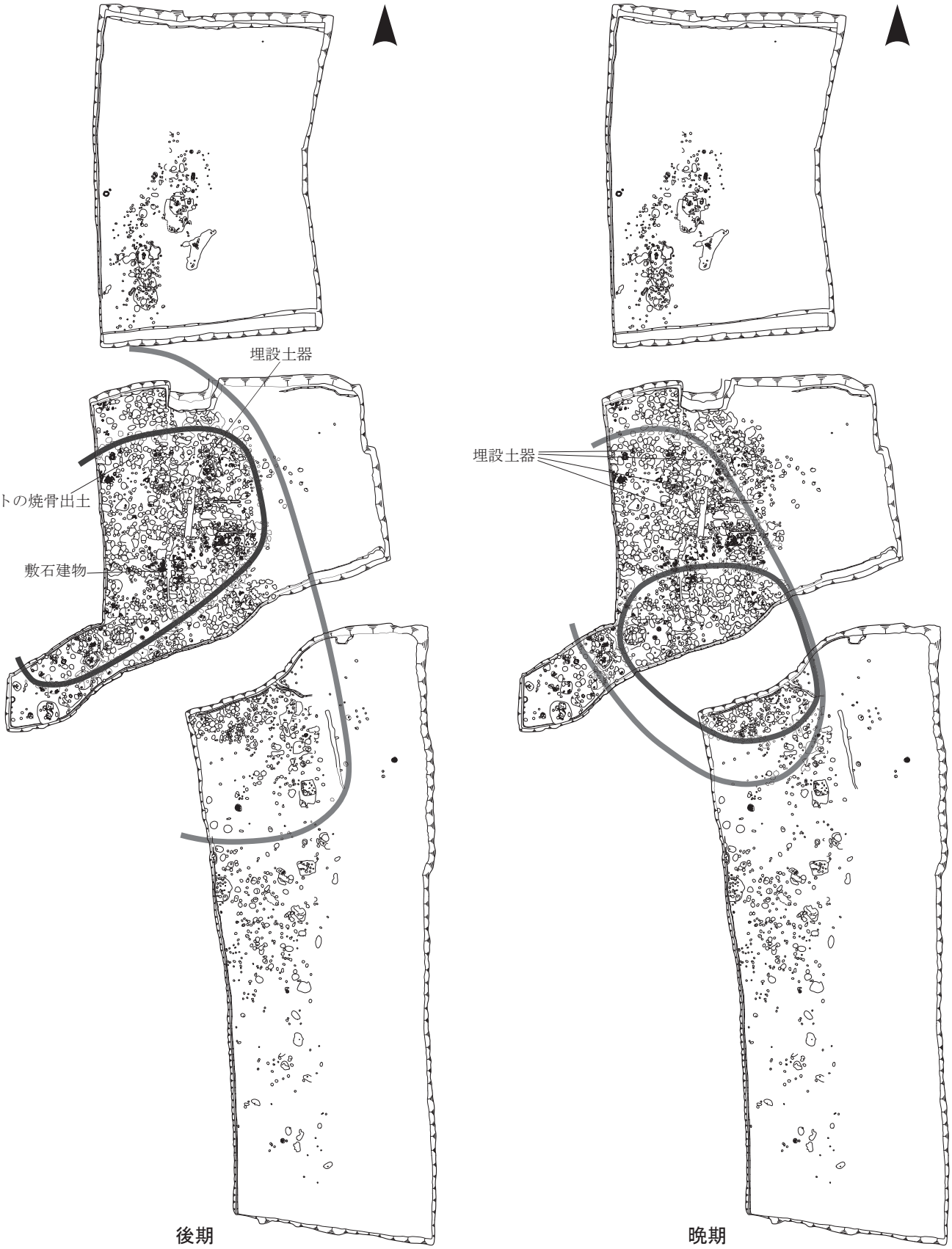
第409図　昭和51年の調査



第 410 図　集落の変遷①



第 411 図　集落の変遷②



集落域

居住域

0　1:1,200　60m

第 412 図　集落の変遷③

2　布尻遺跡の縄文土器

はじめに

布尻遺跡では途中に断絶期が若干あるものの，縄文時代早期中葉（押型文期）～晩期末葉（長竹式期）までほぼ継続的に縄文土器がみつかった。県内ではこれほど長期にわたって膨大な量の縄文土器を輩出する遺跡は朝日町境Ａ遺跡を除けばほぼなく，稀有な縄文遺跡と言えよう。筆者は発掘調査には参加していないが，ここでは総括として縄文土器を通して遺跡のあり方を考えてみたい。なお，この作業には 2018 年 11 月 10, 11 日に当事務所で開催した布尻遺跡土器見学会において参加された方々にたくさんのご意見をうかがえたことが大いに影響している。この場を借りて感謝申し上げたい。

（1）縄文土器の時期区分

先述したように布尻遺跡の縄文土器は長期間にわたっており，これらを詳細に時期区分することは煩雑になるため，土器のまとまりに変化がみられる第Ⅰ～Ⅸ期の９期区分とする。第Ⅰ期は遺跡において縄文土器の出現期にあたる早期中葉，第Ⅱ期は異系統が複数みられるようになる早期後葉～前期前葉，第Ⅲ期は極端に土器の少ない前期中葉～末葉，第Ⅳ期は大型の土器片が増加してくる中期初頭～前葉でこの時期までは建物に伴う土器はない。第Ⅴ期は竪穴建物を伴う集落を構成する中期中葉，第Ⅵ期は同じく集落を構成する中期後葉～後期初頭，第Ⅶ期は建物を伴わないが遺物量の多い後期前葉，第Ⅷ期は土器が減少する後期中～晩期前葉，第Ⅸ期は再び遺物量が微増し遺構を伴う晩期中葉～弥生時代前期とする。以下，時期ごとに概観していく。

第Ⅰ期　早期中葉（出現期）（第 413 図）

押型文期に相当する。最も古いとみられるのは格子目文を施す立野（たつの）式系の土器（1708）。ただし１片しかみつかっていない。次に薄手で硬質な山形文を帯状に施文する沢・樋沢（ひざわ）式系の土器があり，一定量みえる。黒鉛の混入については定かではないが，1738 は青灰色の薄手で沢式だろう。1691 は横と縦方向に山形文を施す。次いで前時期よりやや厚手で山形文のほかに楕円形文が出現し，密接施文となる細久保式系の土器。県内では桜峠（さくらとうげ）式とも呼ばれていた。山形文には横方向（1695）と縦方向（1699）があり，横方向では横位平行沈線文（1705）や楕円文（1728）と組むものもある。楕円文は基本的に横方向に施文される（1718）が，崩れたり変形したもの（1729）も少量みられる。また，これらには繊維を含む土器（1737）があり，後出なのだろう。最後は厚手で大型の楕円形文からなる高山寺（こうざんじ）式系の土器（1734）。これには貝殻腹縁文（23），クランク状の沈線文（1744）を描く田戸（たど）上層式系の土器が伴うとされる。これらは朝日町馬場山Ｄ遺跡にまとまった資料がある以外は少ない。

なお，県内では富山市直坂（すぐさか）遺跡や立山町吉峰遺跡などで田戸上層式系と押型文土器が共伴しているが，類例は少ない。押型文土器は全体を復元できる個体はなく，すべて破片からなる。時期別では細久保式期が最も多く，ほかは数少ない。しかし，県内ではそもそも直坂遺跡や魚津市桜峠遺跡などこの時期のまとまった土器量をもつ遺跡は数えるほどしかない。そのなかで，立野式期から高山寺式期まで複数の時期をもつ押型文が出ていることは珍しい。

第Ⅱ期　早期後葉～前期前葉（点在期）（第 414・415 図）

佐波（さなみ）・極楽寺式期～布目式期に相当する。第Ⅰ期とは異なり集石遺構や土坑から土器がみつかるようになる。土器の文様は在地のほかに東海系の影響が強い。外来の影響を受けた土器では条痕文に斜行刺突が入る粕畑（かすばた）式系（1751），２条の隆帯からなる入海（いりみ）式系（1784），１条の隆帯からなる楠廻間（くすばさま）式

系（14），貝殻条痕文を弧状に施す天神山式系（1764），区画沈線文の下吉井式系（1322），隆帯を横や縦に貼りつける神之木台式系（1798），縄文原体を押圧する花積下層式系（1771）など各地域の影響を受けた土器片が少量ながらみられる。また，薄手硬質で波状隆帯に斜行条痕文を施す木島Ⅱ～Ⅲ式系もみられる（18）。これには隆帯に条痕文ではなく縄文を施す在地系の土器（1787）も伴う。このような状況は木島Ⅶ～Ⅷ式段階においても続き，薄手で指頭圧痕が残るもの（1795）がある一方で，厚手で縄文を施す（1796）ような在地系がある。

これら外来系の土器と同時期とみられる佐波･極楽寺式土器には貝殻条痕文（1761），羽状縄文（３），矢羽状刺突文（1772），貝殻腹縁刺突文（15），円形刺突文（16）など文様のバラエティに富んだものがある。底部は尖底（1778）か丸底（25）になり，尖底には穿孔するもの（1779）が多い。これらは氷見市上久津呂中屋遺跡や七尾市三引遺跡と同じ様相を示すまとまった資料と言える。

前期前葉は遺物量が減少し，布目式系の短い単位の羽状縄文（1757）や刺突文（1799），射水市南太閤山Ⅰ遺跡にみられるような組紐（34）やループ文（1800）などがある。同時期とみられる木島Ⅸ～Ⅹ式系（1797）も出ており，早期末葉からの継続性を感じることができる。

第Ⅲ期　前期中～末葉（断絶期）（第 415 図）

朝日Ｃ式期～朝日下層式期に相当する。コンパス文を施す前期中葉朝日Ｃ式（1893），逆Ｄ字状の刺突を施す前期後葉北白川下層Ⅱｂ式系（1803），格子目状の沈線文に耳朶状突起を付ける諸磯ｃ式系（1804），結節浮線文を弧状に施す前期末葉福浦上層式系（1805），斜行縄文地に縄文原体を押圧する朝日下層式（1807）など各期の土器はあるものの数片程度しかなく，前時期から激減する。前期後葉の蜆ヶ森Ⅰ式期においては皆無の断絶期となっている。ほぼ遺跡での活動はなく山裾沿いに吉峰遺跡など他所に移動していたとしか考えられない。

第Ⅳ期　中期初頭～前葉（集落形成途上期）（第 415 ～ 417 図）

新保式期～新崎式期に相当する。新保式期はまだ数少ないが新崎式になると大型の破片が増え，復元できる個体もみられるようになる。新保式では内湾する口縁部にほぼ直立の胴部がつく個体（667）が増える。文様は朝日下層式から続く木目状撚糸文（1814），撚糸文（193）があり，新保式（1890）から新崎式（1816）へと半截竹管の幅が太くなっていく半隆起線文をみることができる。口唇部の突起では新保式の半円形突起（1812）が新崎式の入字状（1832）へと変化する。

新崎式では蓮華状文（1825）や縦方向の文様構成（1816）となる。新崎式の新しい段階には三角（238）や楕円形（115）の区画をもつ新道式の影響を受けた土器がみられ，在地の文様に取り入れられて変形する（230）。これらに内湾する無文口縁部と斜行縄文の胴部との境に縄文原体を押圧する深鉢が伴う（1832）。東北地方の影響か。このような状況は，富山市小糸尾萩野遺跡，砺波市徳万頼成遺跡にみられ，新潟県六反田南遺跡でも同様である。この時期の建物はないが，集落形成への過渡期と言えよう。

第Ⅴ期　中期中葉（最盛・集落造営期１）（第 416・417 図）

上山田（天神山）式期～古府式期に相当する。竪穴建物から一括資料（92 と 104，116 と 117 など）がみられる遺跡の中心的な時期の一つ。器種は大型の深鉢（175），小型の深鉢（1871），台付鉢（1884）とその中間形態で胴下半部が細くなる深鉢（207），有孔鍔付土器（1882），浅鉢（104）などバラエティに富むようになる。いずれにも隆帯や半隆起線文による渦巻やＳ字状など華やかな文様を施すものが多い。たとえば，大型の 175 にしても小型の 244 にしても文様構成にはほぼ変わりがない。台付鉢を上から見ると上山田式期では円形（1884）だが，古府式期になると舟形（168）になる。外来系では

先述した新道式系統が残るが，井戸尻式系統の影響を受けたもの（261）もある。1877 は新潟の火炎系に近いが鶏冠状の突起など基本要素が欠落しており，その影響を受けて変容したものとみられる。

第Ⅵ期　中期後葉～後期初頭（最盛・集落造営期２）（第 416 ～ 418 図）

古串田新式期～前田式期に相当する。竪穴建物から一括資料がみられ，遺跡の中心的な時期のもう一つとなる。古串田新式は，古府式の流れをくむ台付鉢（450）がある一方で，串田新式につながるような波状口縁の深鉢（311）や浅鉢（452），有孔鍔付土器（456）などがある。とくにＳＩ486 の一括資料は各器種が揃う好資料（429・432・452・453・456）である。クランク状の区画沈線文に櫛歯状工具で刺突を入れる 124 のようなタイプは飛騨地方に多い。串田新式は，波状口縁に橋状突起をつける深鉢（2078）が目立つが，これを縮めて脚をつけた台付鉢（660）も一定数ある。深鉢の文様には連弧状（1977）や工字状（540）などがあり，地文に縄文だけでなく条線文（974）を入れるものもある。これらに伴って唐草文系（2031），曽利式系（1027），里木Ⅱ式系（1940），大木式系（1352），加曽利ＥⅢ式系（484）など外来系が少量みられる。

1155 や 751 は無文地に縦位の突線文をもつもので岩峅野（いわくらの）式と呼ばれる。これらの前段階が葉脈状文と呼ばれるタイプ（1956）とされるが，縦位の突線を基軸にしていてそれほど時期差がないかもしれない。岩峅野式に併行するものとして外反する口縁部に平行沈線文を施す前田式（2321）もある。例えば 1105 と 935，751 と 2103 というように突線を沈線に入れ替えれば同様な文様構成と言えよう。中期と後期との境はこれらの出現とされるが，串田新式との変化がわずかなものも多く難しい。なお，1976 年の富山県教育委員会による調査では中心的な時期で，珍しい六角形の敷石住居がみつかるなどこれまでこの時期が布尻遺跡の指標とされてきた。

第Ⅶ期　後期前葉（点在期）（第 418 ～ 420 図）

気屋式期に相当する。竪穴建物はないが，まとまった量の資料がある。気屋式ではかつて気屋Ｉａ式と呼ばれた一群（気屋式直前段階）には，前田式から続く外反する口縁部（2112）と内湾する口縁部（1219）の２者があり，いずれも波状沈線文を入れる。後者は小矢部市桜町遺跡で出土した中津式に近い器形で，1201 は縄文が入らないもののＪ字状沈線文が入っておりその影響が強いと言えよう。つまり，この一群からは称名寺式や中津式に併行する後期と確実に言えるであろう。波状沈線文は押引状（2132）となり，三角刺突文風（989）と変化し，気屋式へとなる。なお，69 は内湾口縁に楕円区画沈線文で 2321 の外反口縁の楕円区画沈線文から変化したものだろう。

気屋式（気屋Ｉｂ式と呼ばれていたもの）の口縁部形状は，前時期を引継ぎ外反（2109）と内湾（2322）がある。文様では三角刺突文（2117），沈線文に末端刺突文（1160），幾何学状沈線文（1230）などがある。地文は縄文が多いが，口縁部を斜行，胴部を縦位と向きを変えて単に地文ではなく，主要構成文様をイメージしている（991）。126 は広域に分布する堀之内Ｉ式系の鉢。1091 は口縁部に沈線文を施す縁帯文系。2170 は飛騨の宮田式（戸田哲也氏の言う南垣内型鉢）と呼ばれる口縁部突起。2174 は８字状の突起をつけた堀之内２式系の注口土器。1278 は石神類型と呼ばれる注口の胴部。1102 はこれらに伴うとされる気屋Ⅱ式と呼ばれる一群。2343 と 2177 は長野県ひんご遺跡にみられるものに類似し，前者がひんご１式，後者がひんご２式に相当する。

第Ⅷ期　後期中葉～晩期前葉（減少期）（第 419 ～ 422 図）

馬替（まがえ）式期～御経塚式期に相当する。前時期に比べて遺物量が少なくなる。加曽利Ｂ式に併行する時期としては 2233 のようなＢ１式期の馬替式，519 のようなＢ２～３式期の酒見式がある。前者は基本的にＢ１式同様で器壁は薄く，黒色化している。後者では 2323 のような東海の蜆塚上層式系や 2224

のような在地系もある。波状口縁部を伸ばしてあひるのくちばし状とするものもあらわれる（2220）。土器量は少ないが，県内では滑川市本江（ほんごう）遺跡や南砺市井口（いのくち）遺跡などでしかまとまった資料は見当たらず，貴重な資料といえる。

井口式期では2369のように西日本の凹線文の影響を大きく受けている。一方で，高井東式の影響を受けている471のようなものも少量みられる。器種は大型の深鉢（1101）は少なく，小型の深鉢（2268）や鉢（2380）などが主体的となる。

八日市新保式期では文様の沈線が細くなり，楕円形（2305），横位平行沈線を縦位で区切る（2362）などがみられる。波状口縁の鉢または深鉢では外反して波頂部にワンポイントを入れる（1409）。新しい時期になると三叉状文（1410）も出現し，御経塚式への萌芽となっている。

御経塚式期は精製で深鉢（2403），台付鉢（2300），浅鉢（1494），蓋（1633）などがある。文様は玉抱三叉状文（2415）を主体とする。

第Ⅸ期　晩期中葉～弥生前期（再興期）（第421・422図）

中屋式期～弥生時代前期に相当する。中屋・下野式期になると遺構からの遺物量が増加し，復元個体も複数あり，土器棺（1344・1342）も複数あることから再び集落として人々が集まってきたのだろう。中屋式期では精製の蓋（1384），浅鉢（1353），深鉢（2423）と粗製の深鉢（2431）とがある。文様は雲形文（2484），入組文（1512），羊歯状文（2423），鍵手文（2434）などがあり，1637や1355のように大洞式に近いものも多くみられる。粗製の深鉢は横位条痕文（1537）が多いが，無文（1555）もあり，いずれもくの字状口縁となる。中屋サワ式期は中屋式よりも直立気味の口縁部（2457），縦位条痕文（2459）からなる。肩部に平行沈線間に列点を入れる（2485）ものは次の下野式へとつながる様相をもっている。

下野式期では，縦位条痕文を基本とし，精製はなく，粗製（1349）もしくは半精製（2450）からなる。深鉢の口縁部は中屋サワ式期からの直立気味（634）と外開き（1342）とがある。この両者である1347と1349は重なってみつかっている。いずれも口唇部に貝殻や櫛歯状工具などで刺突し，縦位条痕文を施した後に横位指頭沈線文を施すものが多い（2486）。器種には深鉢（1347）のほか，壺（2491）や浅鉢（2450）があり，浅鉢では肩部に眼鏡状隆帯をつける（2452）。外来系としては1438や2455などの突帯文系も少量入る。1435と1438は同じ土坑からみつかっている。

晩期末葉の長竹式以降は弥生時代前期まで土器はみつかるが少量となり，終焉を迎える。長竹式期では浮線文の影響を受けた文様（2493）が目立ち，器種では変容壺（1471）が主体となるほか，赤彩の鉢（2475）が伴う。小片だが浮線渦巻文（1659）も1点みつかっている。これらに東海系の条痕文土器（1600）が伴うのだろう。2466は水神平式系で南砺市東中江遺跡など山間部，上流の飛騨市宮ノ前遺跡などから数点みつかっている。

弥生時代になると1681の柴山出村式があり，そこで終焉を迎える。2469は有段で赤彩されたもので壺になるのだろう。

（2）布尻遺跡縄文土器の特性（第423図・第32表）

第Ⅰ期から第Ⅸ期まで概観してきたが，各期によって遺物量や他地域の影響が異なる。これら土器の時期をもとに近隣の遺跡とともに布尻遺跡のあり方を考えてみたい。

第Ⅰ期では県内で遺跡は数少ないが，距離も近く同じ水系の上流にあたる飛騨市の宮川沿いでは多くの土器がみつかっている。とくに沢式の標識遺跡である沢遺跡や高山市西田遺跡も上流域にあたる。

県内でも直坂遺跡，吉峰遺跡，桜峠遺跡とヤマ（段丘上）伝いに土器の分布がある。押型文のなかでも立野式や沢・樋沢式といった古い時期が布尻遺跡以南にみられることから，この時期の遺跡は飛騨から川伝いに富山平野に入り，さらにヤマ伝いへと展開していったのだろう。

第Ⅱ期では東海系の薄手硬質な土器が複数あり，飛騨経由で東海地方からのさかんな交流がうかがえる。そのなかでも木島式では数時期にまたがって文様は外来だが，つくりが在地化したものが複数あり，直接伝わってくるものと変容して入ってくるものとがあることがよくわかる。在地の土器では上市町極楽寺遺跡と同様な土器があり，第Ⅰ期同様にヤマ伝いにつながる様相がうかがえる。一方で縄文海進期にあり，平野に出て海辺伝いに出ていたのか上久津呂中屋遺跡の土器と近いものも多い。とくに布目式期の土器は低地からの出土が多く，第Ⅰ期とは逆にこれらの地域から入ってきたのかもしれず，広範囲な移動が考えられる。

第Ⅲ期では資料数が限られており，生活ではなく移動の一部であったのだろう。その時期には近隣の遺跡でもほとんど土器がみつかっていない。大きな集落は吉峰遺跡までなく，一方で富山市小竹貝塚や射水市小泉遺跡など低地の遺跡が目立つことからやはり遺跡の立地が変わった時期と言えよう。

第Ⅳ期では土器量が一気に増加し，県内の近隣では集落を形成する遺跡が複数みられ，第Ⅲ期で下った遺跡立地から長山遺跡など再び山地近くに上がってきた様子がみえるが，その奥部にある布尻遺跡や飛騨市の遺跡ではまだ集落を形成できなかったのかもしれない。新道式系の流入は上流域だけではなく，ヤマ伝いに東方からの移入もあったのかもしれない。

第Ⅴ・Ⅵ期は集落期で数多くの土器があるが，在地のものがほとんどとなる。加曽利Ｅ式などもあるがわずかで建物に一緒に入ってくることも少なく，影響力は小さい。このような状況は富山市東黒牧上野遺跡や鏡坂Ⅰ遺跡でも同様で県内の集落のあり方としては一般的なのだろう。古串田新式期の土器は飛騨地方とほぼ同じでその傾向は東方のヤマ伝いの遺跡でも共通する。

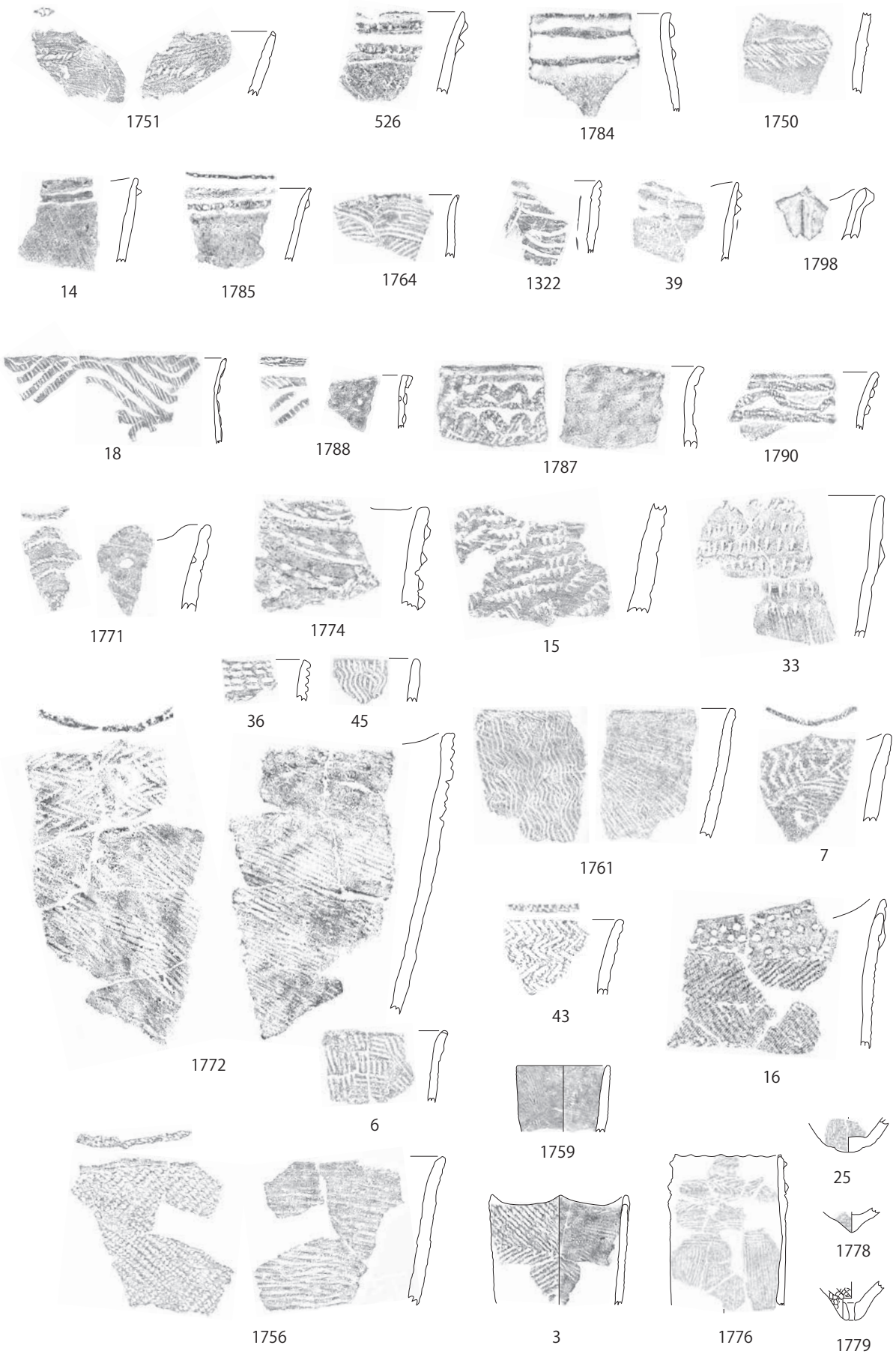
第Ⅶ期は気屋式に堀之内式系が入る状況だが，堀之内式は関東のものが直接来ているわけではなく，複数みつかっている飛騨の宮田式系や長野のひんご式などの様相をもっており中部高地経由なのだろう。気屋式は前田式や直前段階，Ⅰ式やⅡ式と呼ばれるものがあり継続性がみられる。

第Ⅷ期では土器量は少ないが後期中葉は加曽利Ｂ式系で東日本，後葉は凹線文系で西日本の影響が強い。後期後葉では高井東式系もあり，東日本も入るが関東というよりは中部高地経由とみられる。晩期前葉は加賀の石川県御経塚遺跡に近いものもあり西日本の影響が強いのかもしれない。

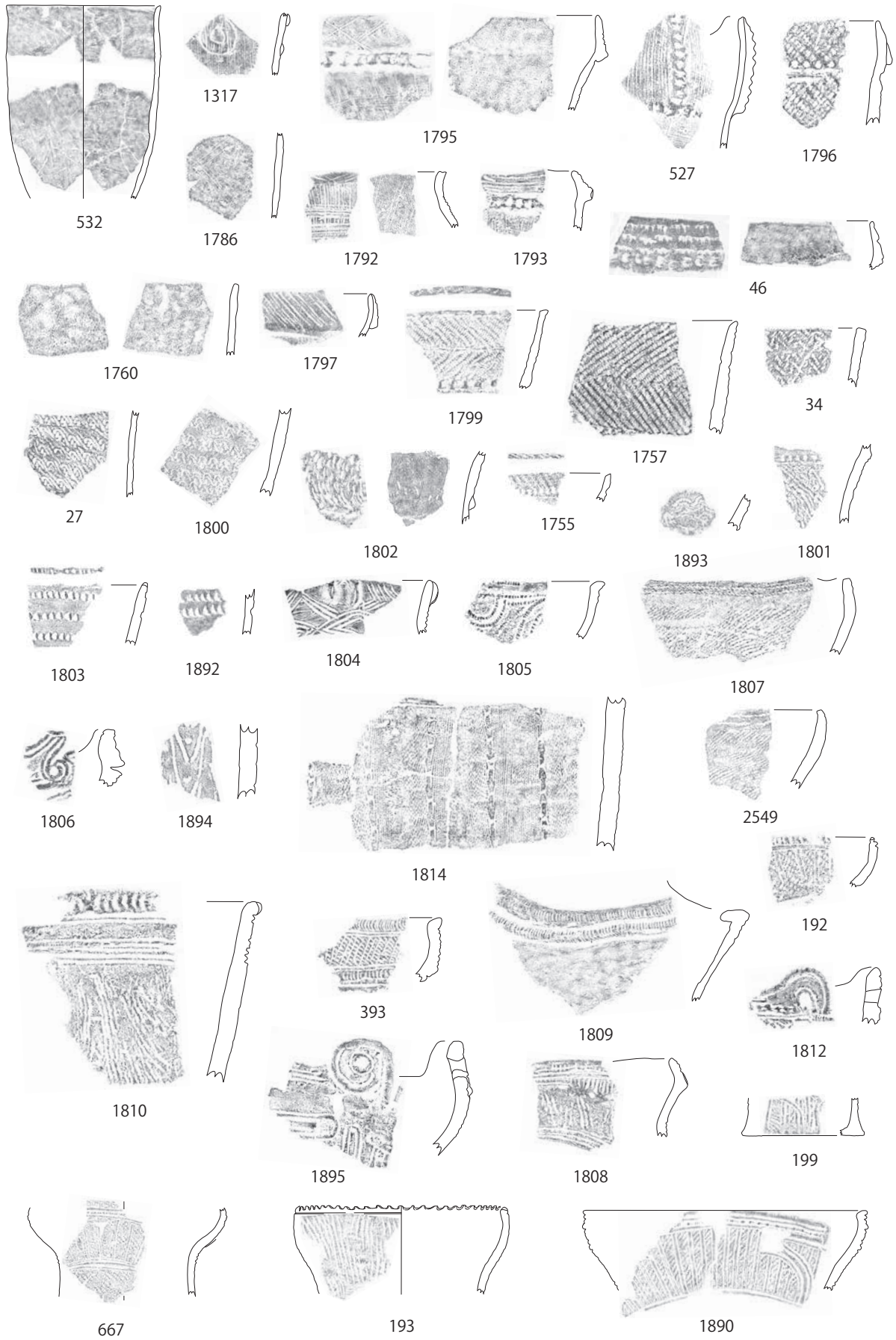
第Ⅸ期は条痕文の在地系と大洞式の影響を受けた精製や半精製にほぼ二分される。大型の粗製深鉢は土器棺として転用されている。下野式では文様が口唇部を刻み横位沈線を入れる県東部のものだけで，県西部～加賀にみられる平行沈線間に押引状列点文を入れるものがない。東海系条痕文は上流域から入ってきて山間部に伝わる。柴山出村式は加賀地方を出自とするが，西方からではなく白山麓を迂回してこれらと同様に飛騨から入ってきたようだ。これらは富山市吉岡遺跡などを経由しながら低地の遺跡へと波及したのだろう。

このように縄文土器のみからも各時期で各地との関係を変えながら早期中葉から晩期末葉，弥生時代前期までの6,000年以上も存続してきた遺跡とみえる。大きく分けると飛騨から入ってきて県内のヤマ伝いに広がる中継地，低地へと下っていく中継地としてのあり方と集落を形成して逆に県内から集まってきて飛騨への中継地としてのあり方があったのだろう。たとえば上流にある飛騨市瑞穂遺跡の土器は布尻遺跡のものとよく似ていてつながりが深かったとみられる。つまり，布尻遺跡は単に長期間継続した縄文遺跡というだけでなく河川や山沿いのルートを通じて富山と飛騨地方さらには東海地方や中部高地を結ぶ中継地として貴重な遺跡といえるだろう。（町田賢一）

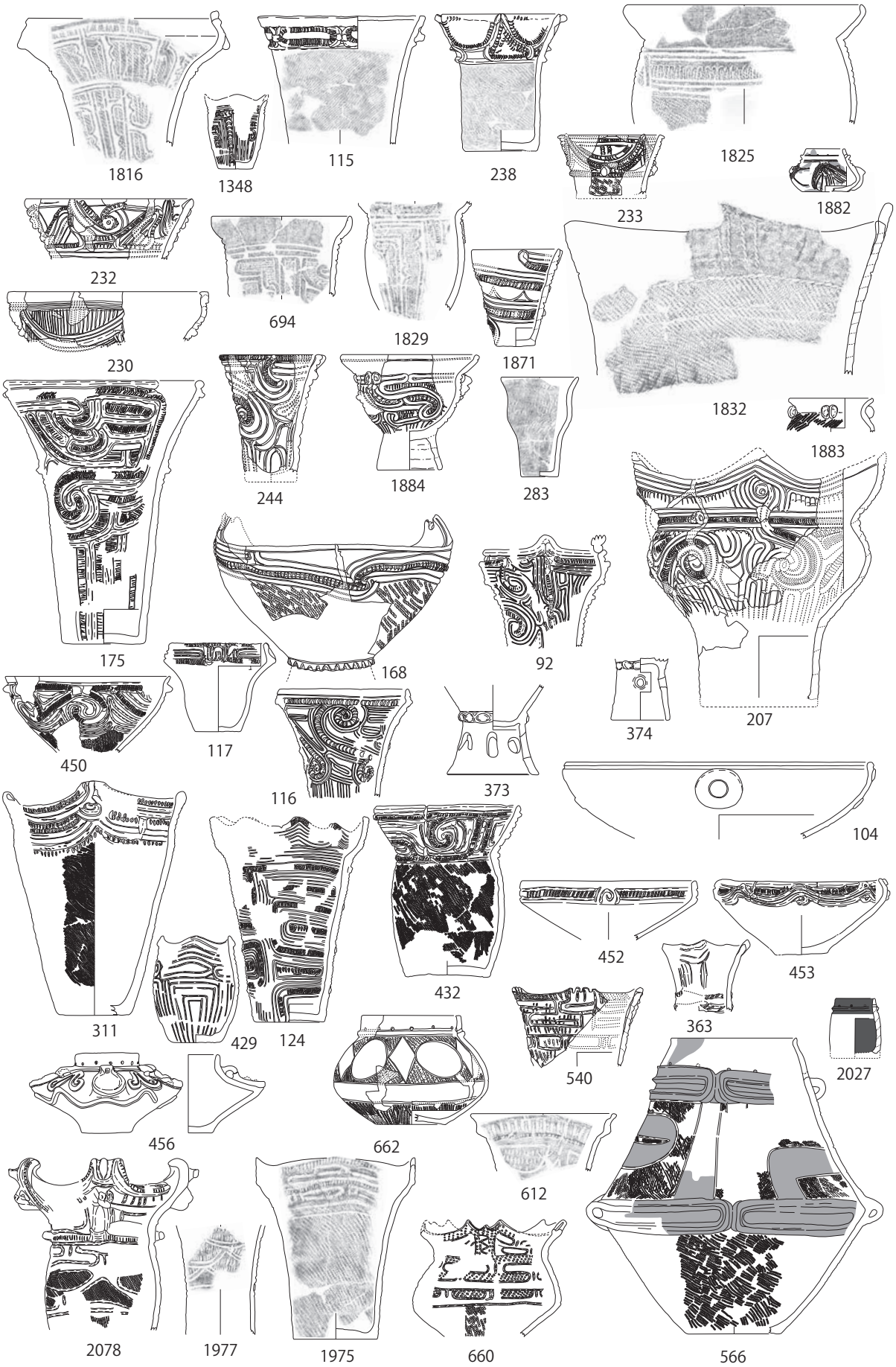
第 413 図　布尻遺跡の主な縄文土器 1（早期中葉） 破片 1：4，復元 1：6



第 414 図　布尻遺跡の主な縄文土器２（早期末葉～前期初頭） 破片１：４，復元１：６



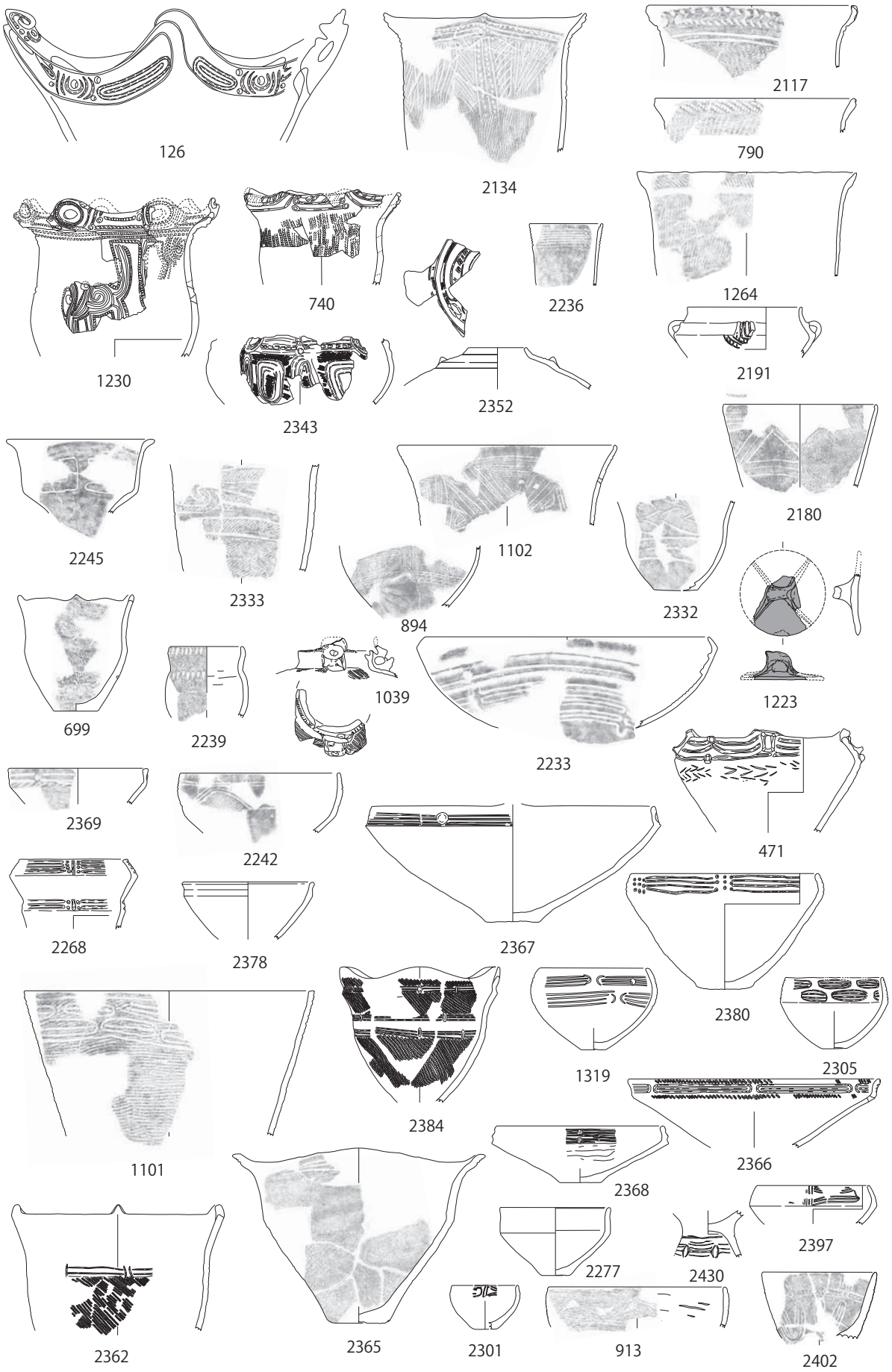
第 415 図　布尻遺跡の主な縄文土器３（前期初頭～中期初頭）　破片１：４，復元１：６



第 416 図　布尻遺跡の主な縄文土器４（中期前～後葉）　復元１：８

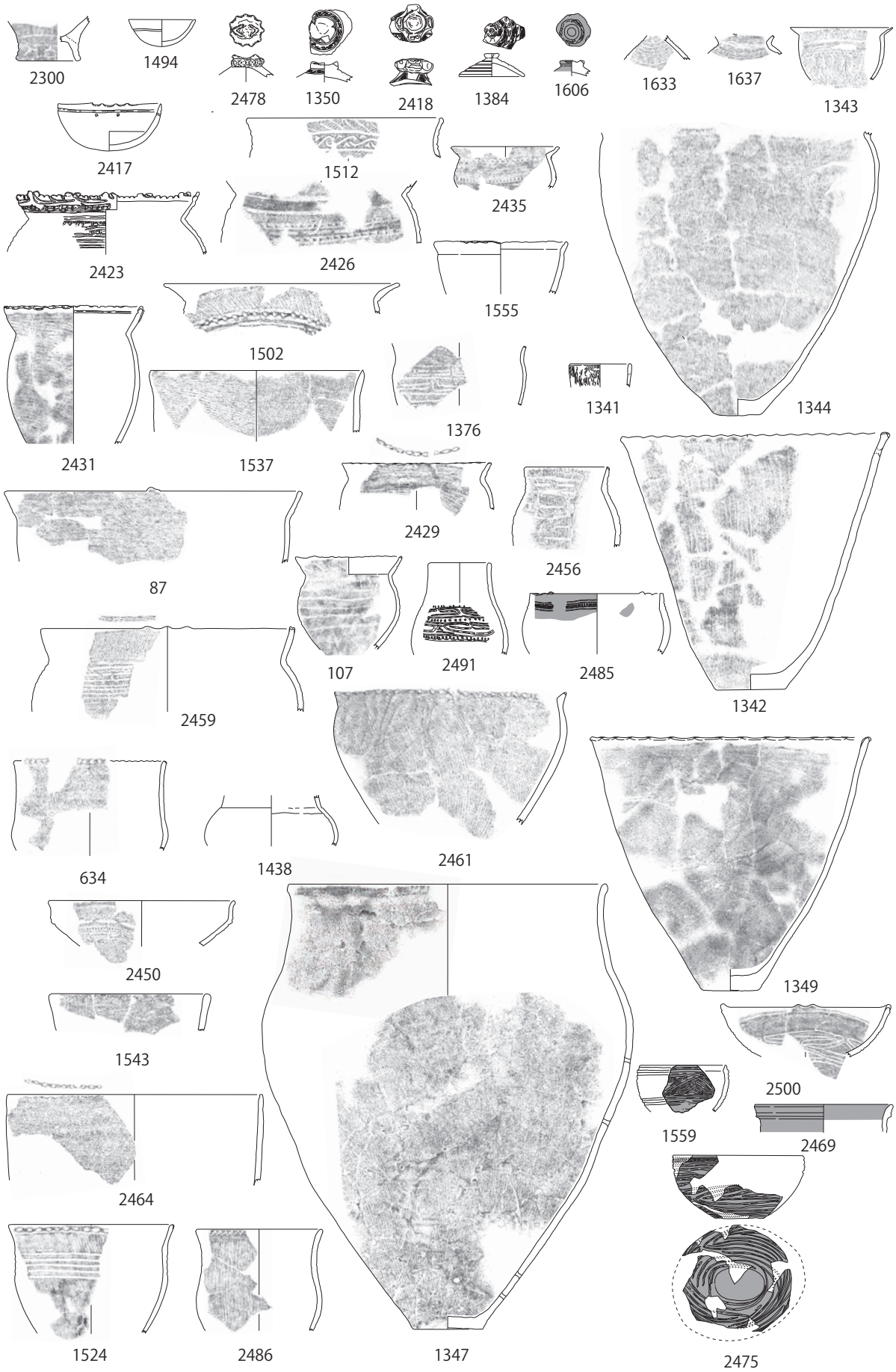
第 417 図　布尻遺跡の主な縄文土器５（中期前～後葉）　破片１：４，復元１：８

第 418 図　布尻遺跡の主な縄文土器６（中期後葉～後期前葉） 破片１：４，復元１：８

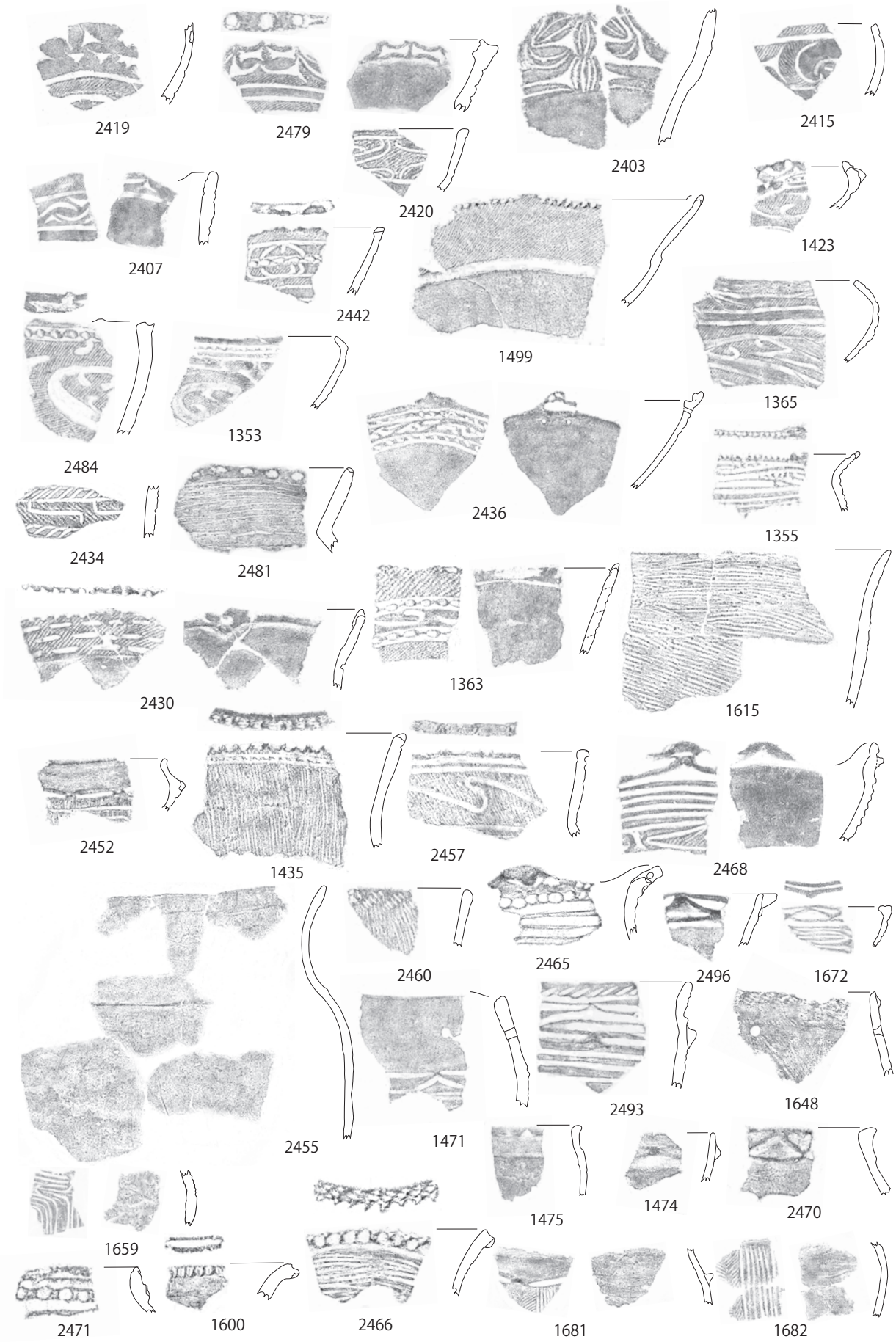


第 419 図　布尻遺跡の主な縄文土器 7（後期前～末葉） 復元 1：8

第 420 図　布尻遺跡の主な縄文土器８（後期前～末葉）　破片１：４



第 421 図　布尻遺跡の主な縄文土器９（晩期前葉～弥生前期）　復元１：８



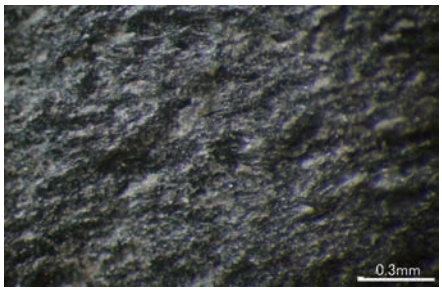
第 422 図　布尻遺跡の主な縄文土器 10（晩期前葉～弥生前期）　破片１：４

第 423 図　布尻遺跡近辺の主な縄文遺跡（1：400,000）

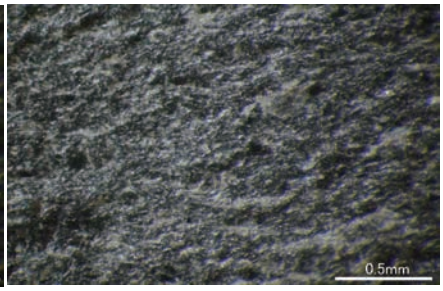
20 万分 1 高山（大正 10 年製版）を一部改変

第 32 表　布尻遺跡近辺の主な縄文遺跡

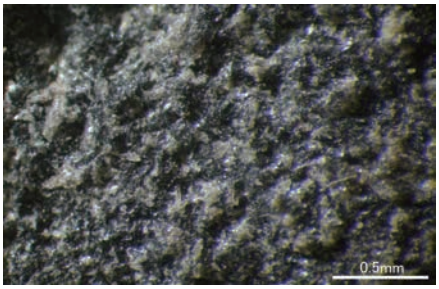
布尻遺跡の時期区分		上流域（岐阜県飛騨市）										布尻遺跡	下流域（富山県）														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		西田遺跡	沢遺跡	中野山越遺跡	大明神遺跡	堂ノ前遺跡	家ノ下遺跡	宮ノ前遺跡	島遺跡	塩屋金精神社遺跡	瑞穂遺跡		小糸尾萩野遺跡	直坂遺跡	直坂Ⅱ遺跡	八木山大野遺跡	野沢遺跡	長山遺跡	前山Ⅰ遺跡	前山Ⅱ遺跡	鏡坂Ⅰ遺跡	東黒牧上野遺跡	岩峅野遺跡	吉峰遺跡	白岩藪ノ上遺跡	野沢狐幅遺跡	花切遺跡
第Ⅰ期	早期中葉	■	■		▒	▒		▒		▒		▒	▒	■			▒					▒		▒	▒		
第Ⅱ期	早期後葉～前期前葉	■				▒		▒		▒		▒	▒		▒							▒		▒	▒	▒	
第Ⅲ期	前期中～末葉	▒				▒		▒		▒		▒						▒		■				■		▒	
第Ⅳ期	中期前葉	▒		▒	▒			▒	▒	▒	▒	▒	■	▒		▒	▒	■	■		■			▒	■	▒	
第Ⅴ期	中期中葉	▒		■	■	■		■	■		▒	■	■	▒	▒						■	■	▒	▒		■	■
第Ⅵ期	中期後葉～後期初頭	▒		■	■	■		■	■		■	■		■		▒	▒	▒				■	■	▒			■
第Ⅶ期	後期前～中葉	■		■		▒		▒		▒	▒	▒	▒				▒							▒		▒	
第Ⅷ期	後期後～晩期前葉	■		▒			▒	▒		▒	▒	▒	▒									▒		▒		▒	
第Ⅸ期	晩期中葉～弥生中期	▒		▒			■	▒		▒	▒	■	▒			▒								▒		▒	



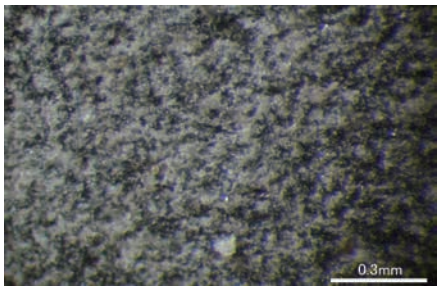
1 AN1 3006 ×80



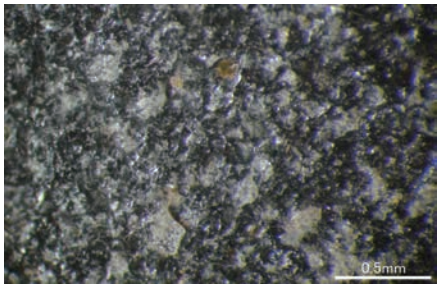
2 AN1 3006 ×60



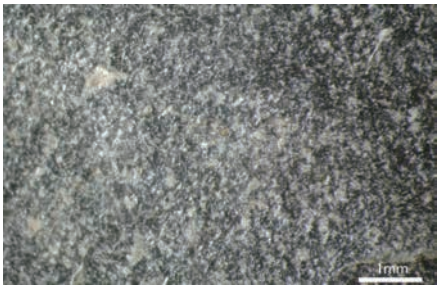
3 AN2 3008 ×60



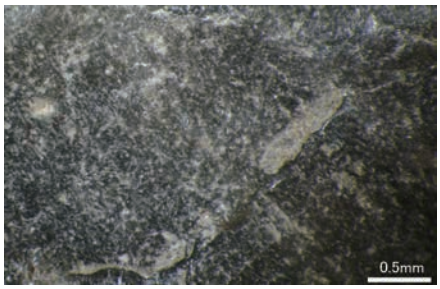
4 AN4 3002 ×100



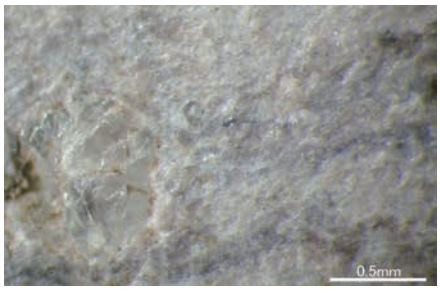
5 GE 3030 ×60



6 GE 3030 ×20

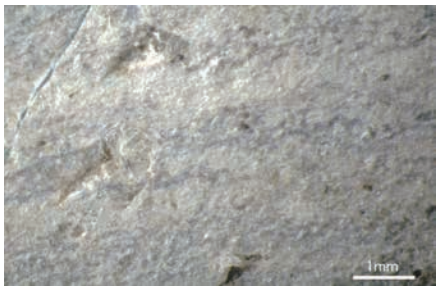


7 GE 3001 ×40

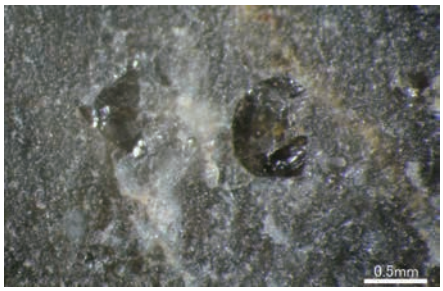


8 RH 3046 ×60

3006　3002　3008　無斑晶質安山岩



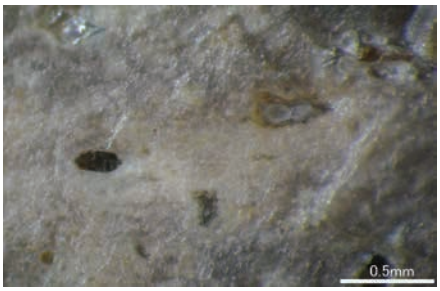
9 RH 3046 ×20



10 DAC 3053 ×40

3030　3001　下呂石

11 DAC 3053 ×20



12 WT 3018 ×60

3046 流紋岩　3053 デイサイト

13 WT 3018 ×40

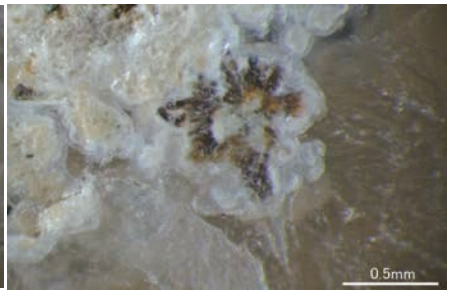
14 WT-f 3048 ×80

3018　3048　溶結凝灰岩

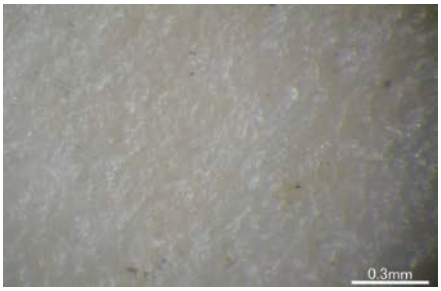
写真図版１　主な石器石材の顕微鏡写真１

（石器写真の縮尺は不同，以下同じ）

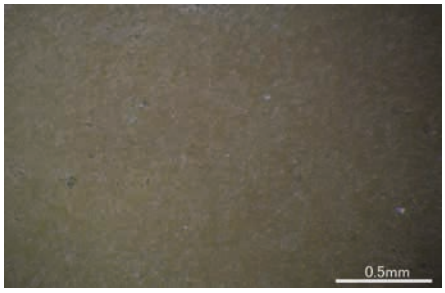
15 CL1 3052 ×40



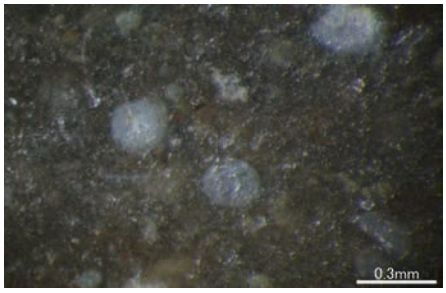
16 CL1 3052 ×60



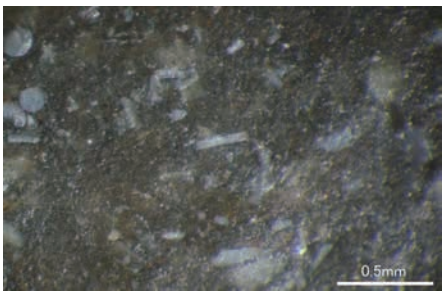
17 CL2 3038 ×80



18 CL3 3037 ×60

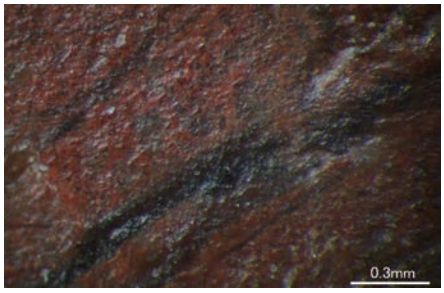


19 CL-M 3039 ×80



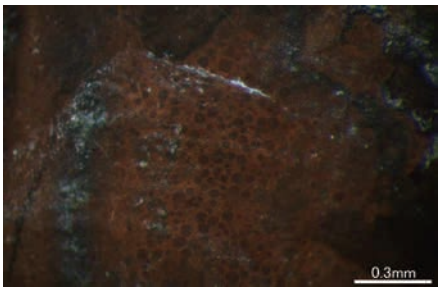
20 CL-M 3039 ×60

21 CL-M 3039 ×100

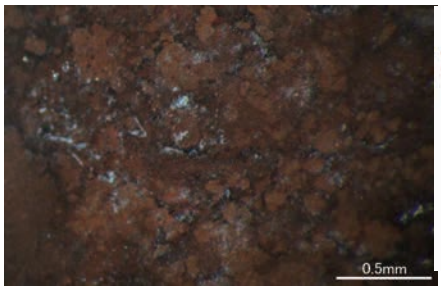


22 JA1 3042 ×80

3052　3038　玉髄

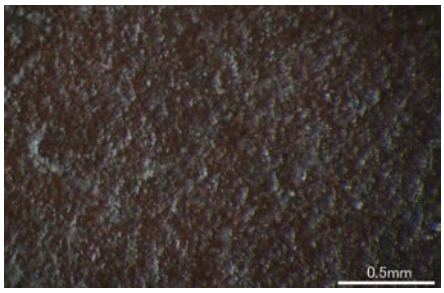


23 JA2 3009 ×80

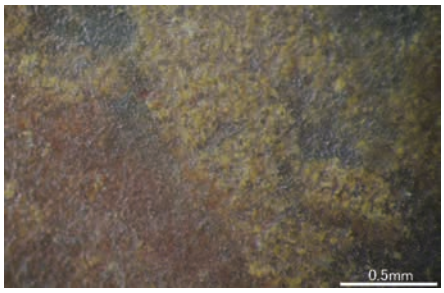


24 JA2 3009 ×60

3037 玉髄　3039 玉髄質珪質頁岩(横山真脇石)

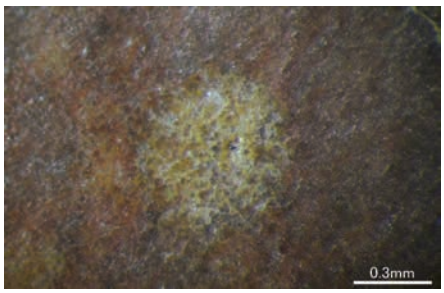


25 JA2 3021 ×60

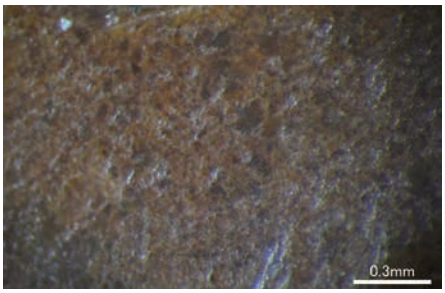


26 JA3 3031 ×60

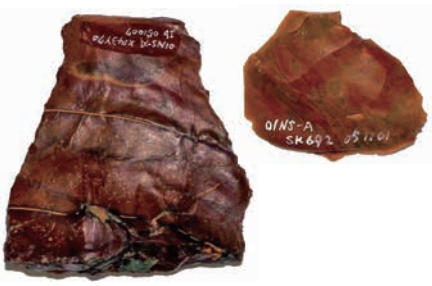
3042　3009　3021　碧玉(鉄石英)



27 JA3 3012 ×80

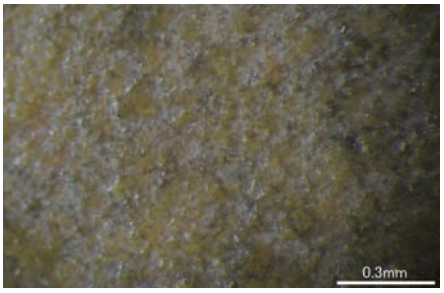


28 JA3 3012 ×80

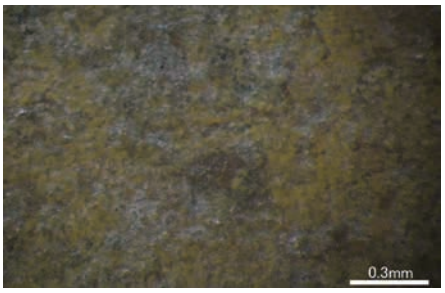


3012　3031 碧玉(鉄石英)

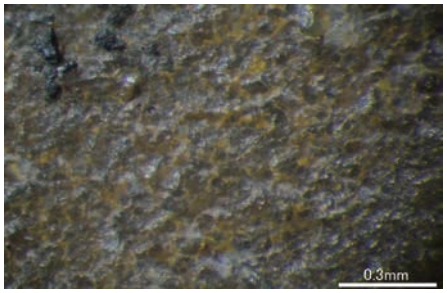
写真図版２　主な石器石材の顕微鏡写真２



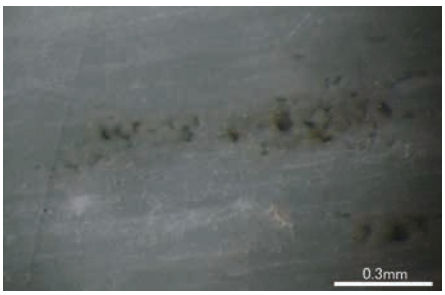
29 JA4 3023 ×100



30 JA4 3023 ×80

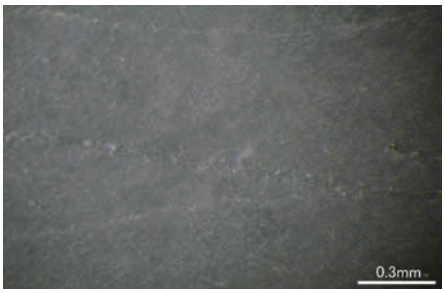


31 JA4 3020 ×100

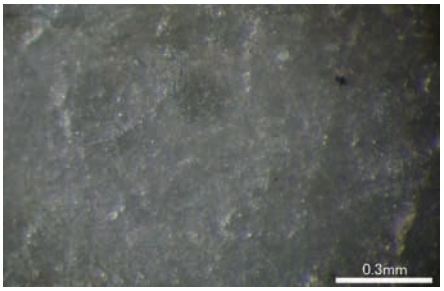


32 JA5 3043 ×100

33 JA5 3043 ×20



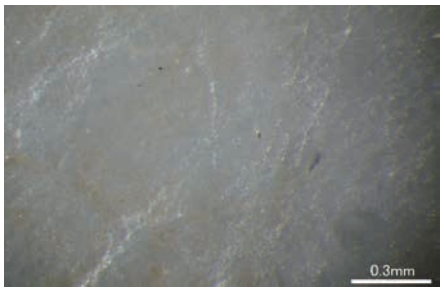
34 CH2 3015 ×80



35 CH2 3016 ×100

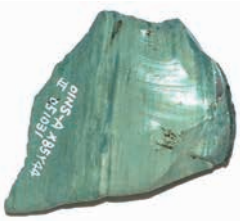
36 CH2 3016 ×20

3023 3020 碧玉（鉄石英）

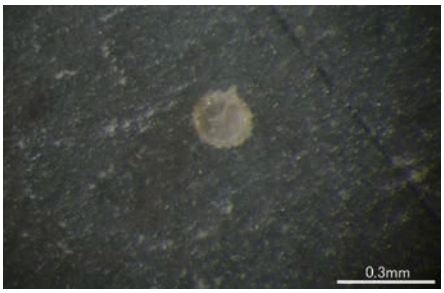


37 CH3 3035 ×80

38 CH3 3035 ×40

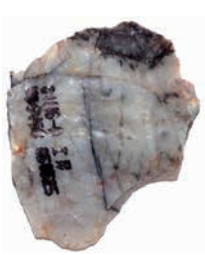


3043 碧玉 3015 チャート

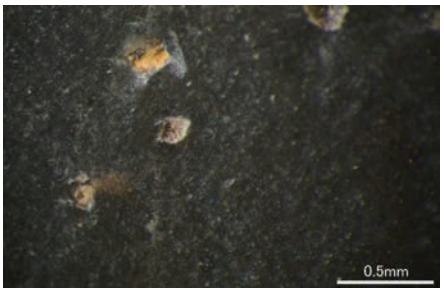


39 CH4 3010 ×100

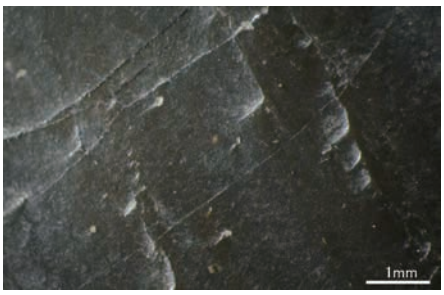
40 CH4 3010 ×40



3016 3035 チャート



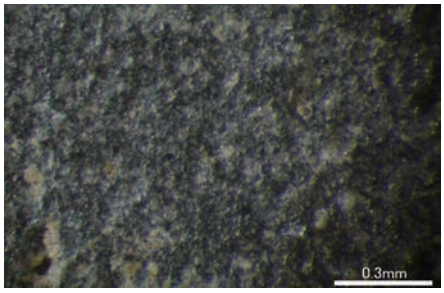
41 CH5 3022 ×60



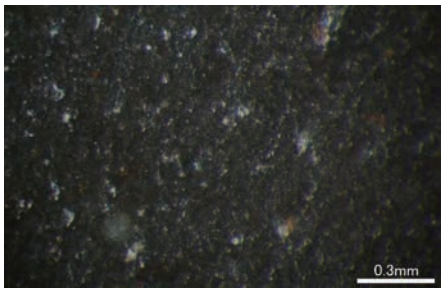
42 CH5 3022 ×20

3010 3022 チャート

写真図版３　主な石器石材の顕微鏡写真３



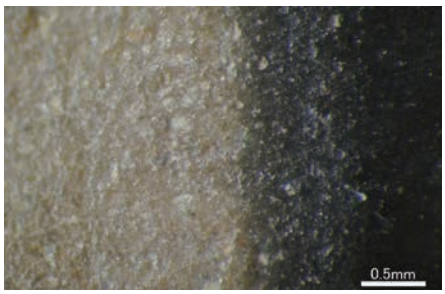
43 SH-B 3026 ×100



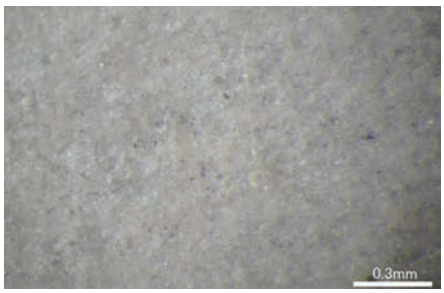
44 SH-S 3033 ×80

3026 黒色頁岩

3033 珪質頁岩



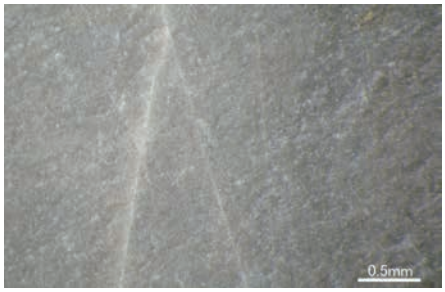
45 SH-S 3033 ×40



46 SH-S 3047 ×80

3047 珪質頁岩

3014 頁岩(古)



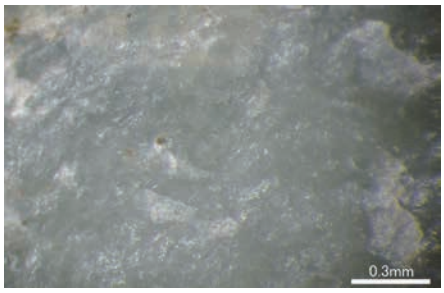
47 SH-P 3014 ×40

48 GT-TU 3019 ×60

3019 緑色凝灰岩

3041 緑色凝灰岩

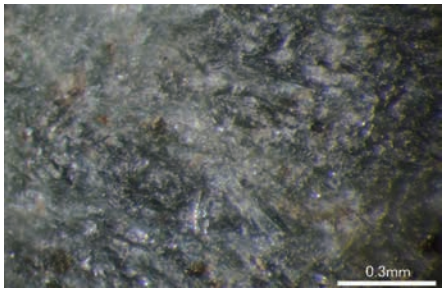
49 GT-WT 3041 ×40



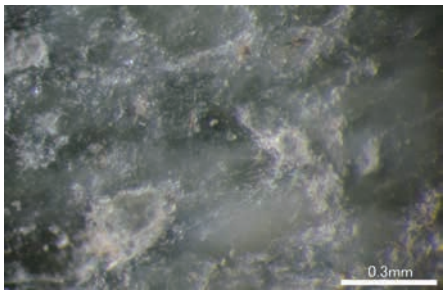
50 TR-A1 3261 ×80

3261

3057 透閃石岩A1

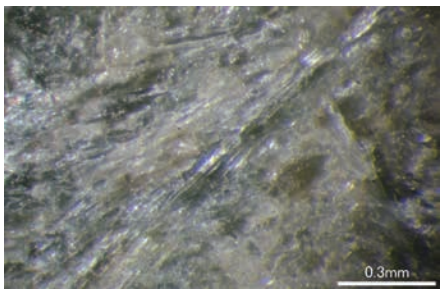


51 TR-A1 3057 ×100

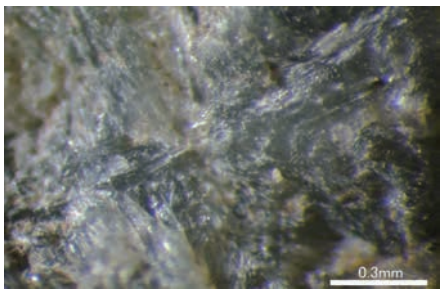


52 TR-A1 3057 ×100

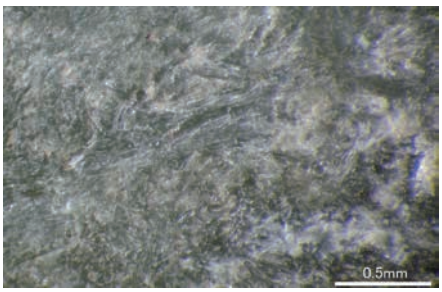
3236 透閃石岩A1



53 TR-A1 3236 ×100



54 TR-A1 3236 ×100

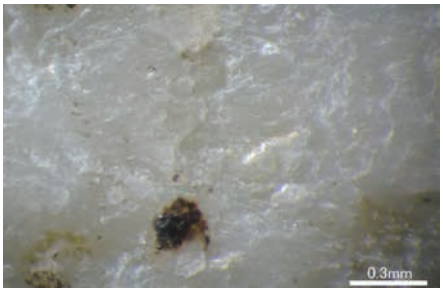


55 TR-A1 3236 ×60

写真図版４　主な石器石材の顕微鏡写真４

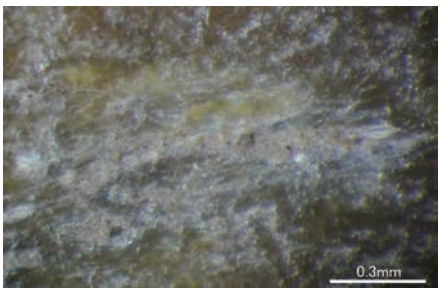
56 TR-A2 3246 ×100

57 TR-A2 3246 ×80

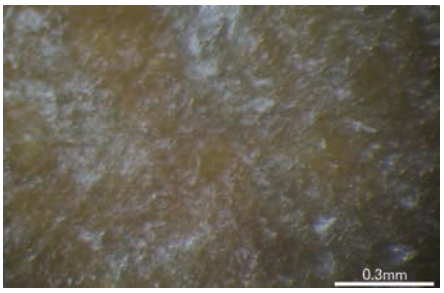


58 TR-A2 3133 ×80

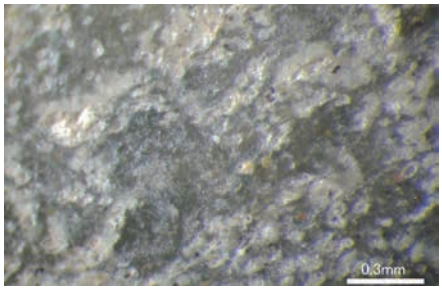
59 TR-A2 3133 ×60



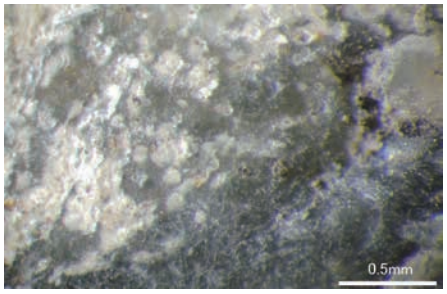
60 TR-A2 3087 ×100



61 TR-A2 3087 ×100

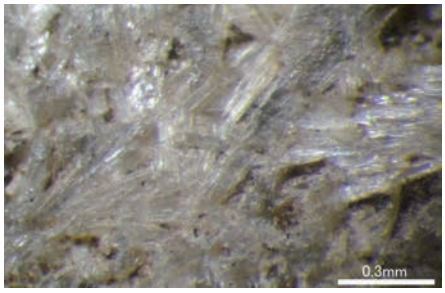


62 TR-B 3235 ×80

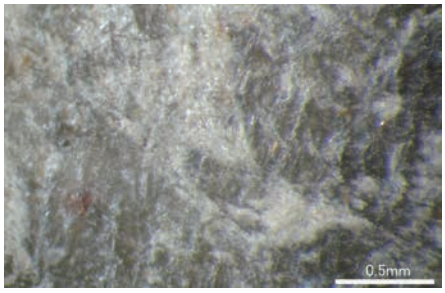


63 TR-B 3235 ×60

3246　3133　透閃石岩A2

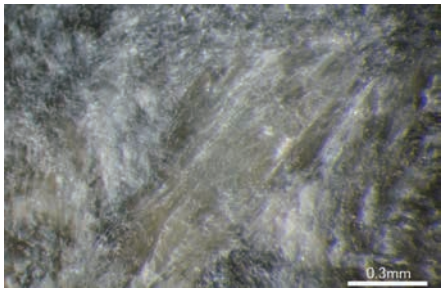


64 TR-B 3211 ×100

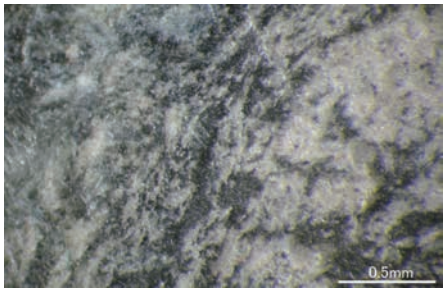


65 TR-B 3211 ×60

3087　透閃石岩A2

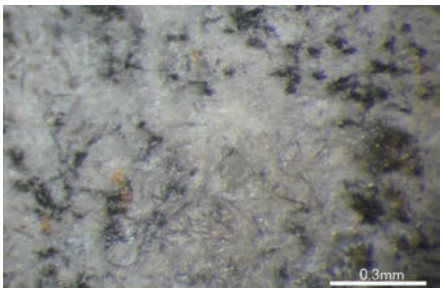


66 TR-B 3205 ×80

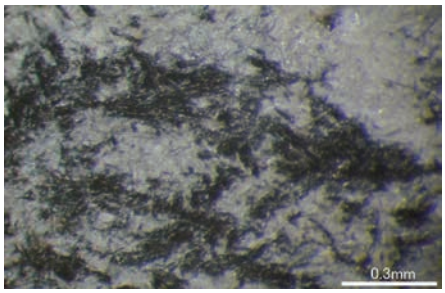


67 TR-B 3205 ×60

3235　3211　透閃石岩B



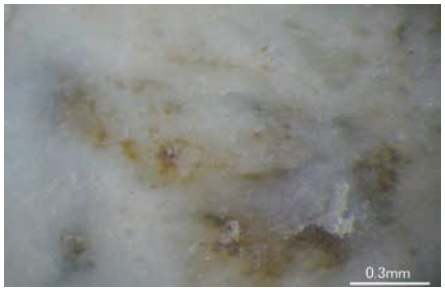
68 TR-B 3206 ×100



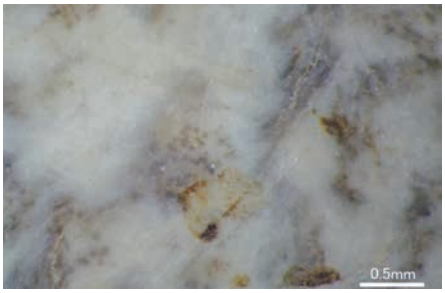
69 TR-B 3206 ×100

3205　3206　透閃石岩B

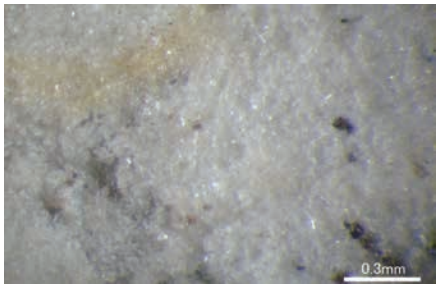
写真図版５　主な石器石材の顕微鏡写真５



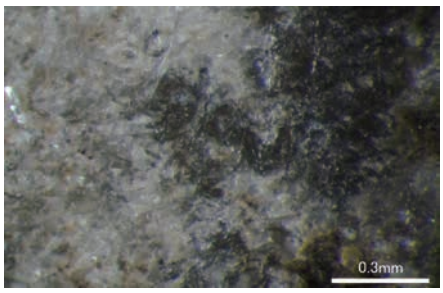
70 TR-C 3154 ×80



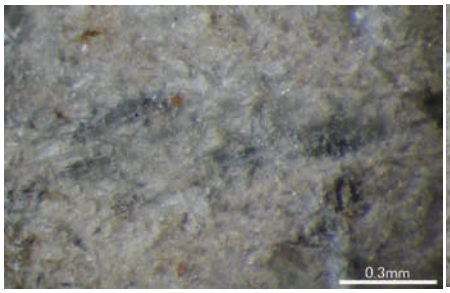
71 TR-C 3154 ×40



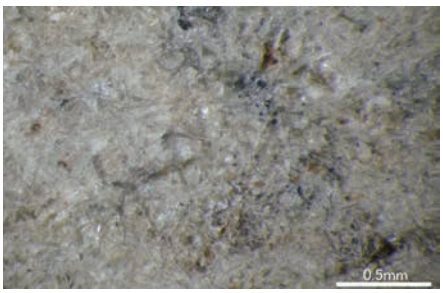
72 TR-C 3145 ×80



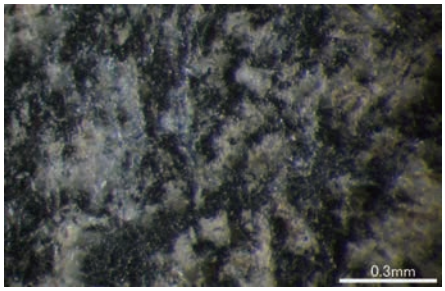
73 TR-C 3145 ×100



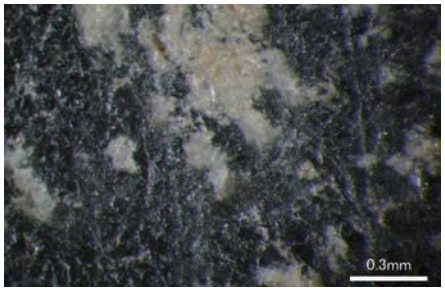
74 TR-C 3123 ×100



75 TR-C 3123 ×60



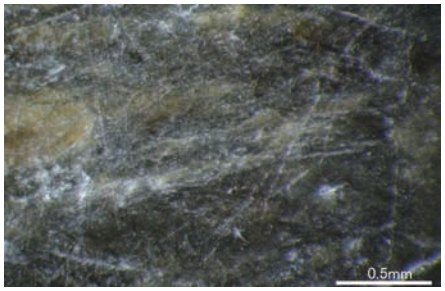
76 AM 3224 ×100



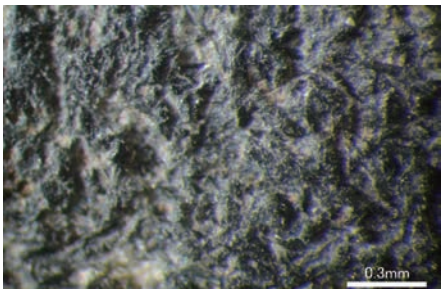
77 AM 3224 ×80

3154

3145 透閃石岩C



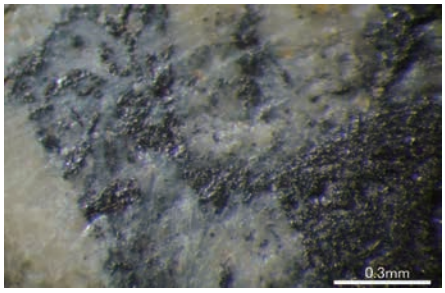
78 AM 3097 ×60



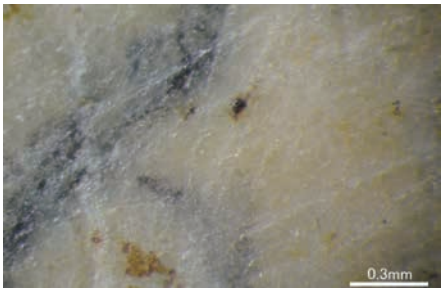
79 AM 3146 ×80

3123 透閃石岩C

3224 角閃岩



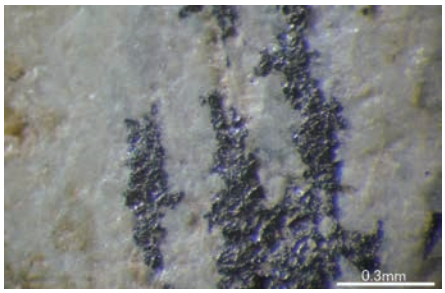
80 SE-A 3081 ×100



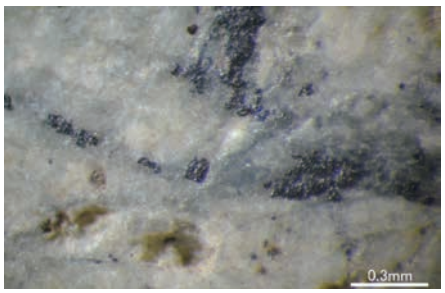
81 SE-A 3081 ×80

3097

3146 角閃岩



82 SE-A 3207 ×100

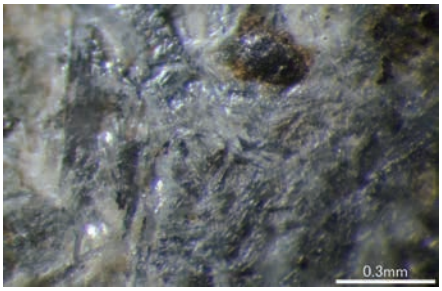


83 SE-A 3207 ×80

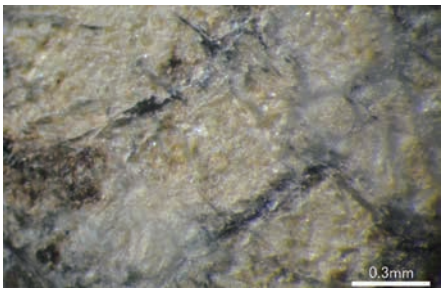
3081

3207 蛇紋岩A

写真図版６　主な石器石材の顕微鏡写真６

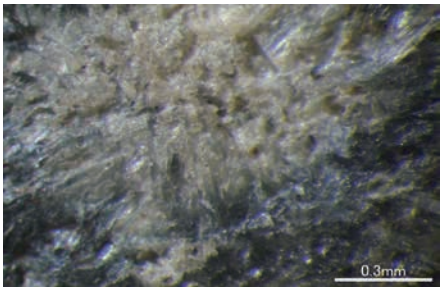


84 SE-B 3219 ×100

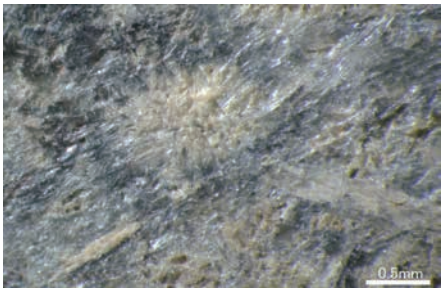


85 SE-B 3219 ×80

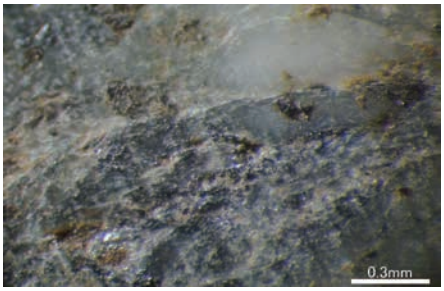
86 SE-B 3219 ×20



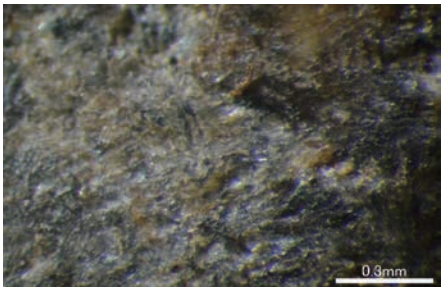
87 SE-B 3184 ×100



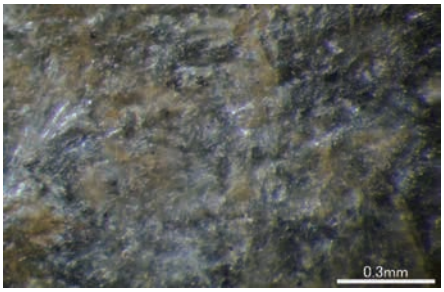
88 SE-B 3184 ×40



89 SE-C 3230 ×80



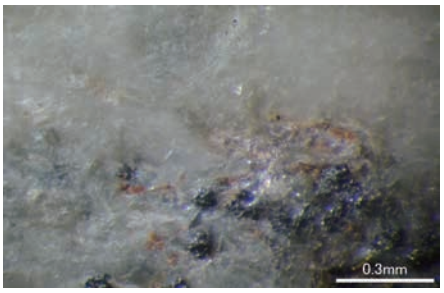
90 SE-C 3226 ×100



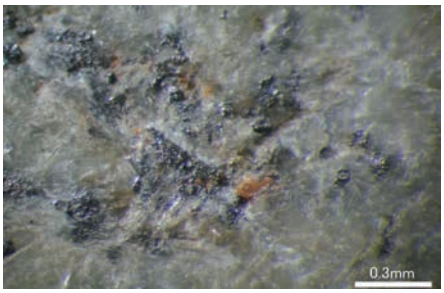
91 SE-C 3226 ×100

3219

3184 蛇紋岩B



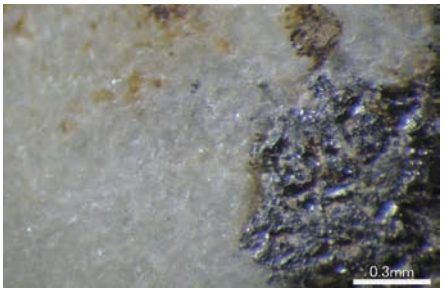
92 SE-C 3238 ×100



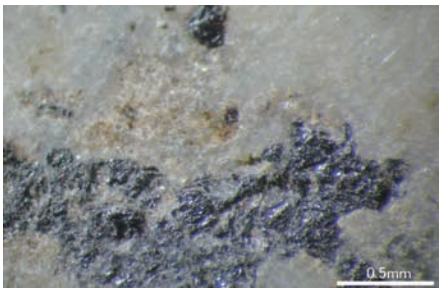
93 SE-C 3238 ×80

3226

3238 蛇紋岩C



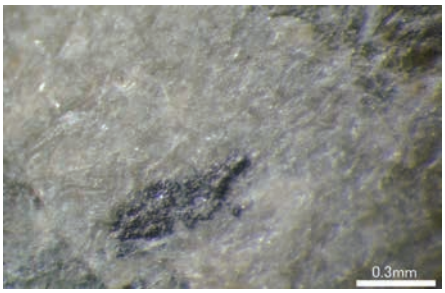
94 SE-D 3215 ×80



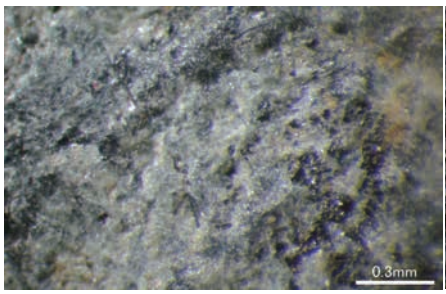
95 SE-D 3215 ×60

3215

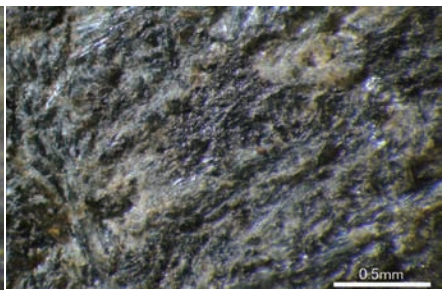
3181 蛇紋岩D



96 SE-D 3181 ×80

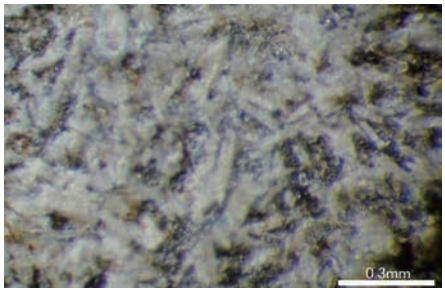


97 SE-D 3181 ×80

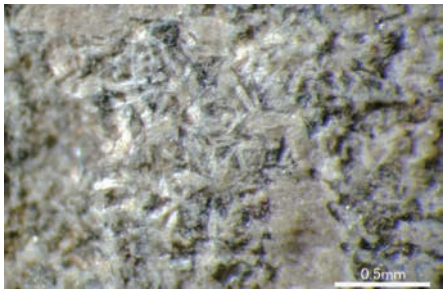


98 SE-D 3173 ×60

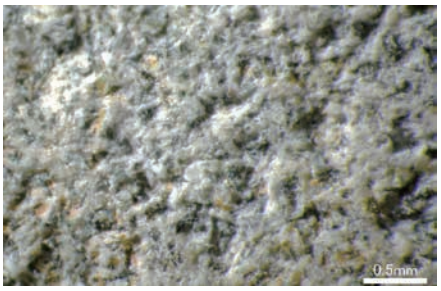
写真図版７　主な石器石材の顕微鏡写真７



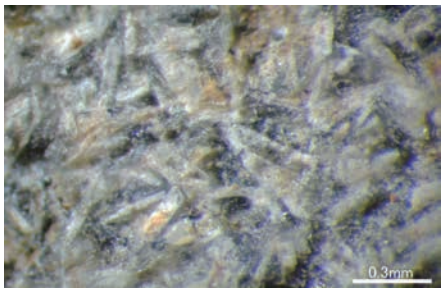
99 DIA(DOL) 3392 ×100



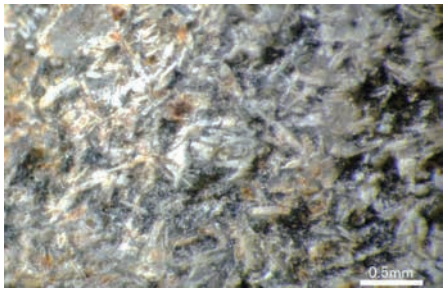
100 DIA(DOL) 3392 ×60



101 DIA(DOL) 3451 ×40

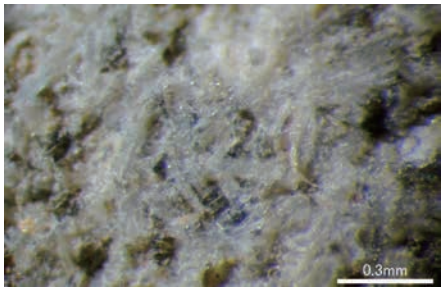


102 DIA(DOL) 3357 ×80

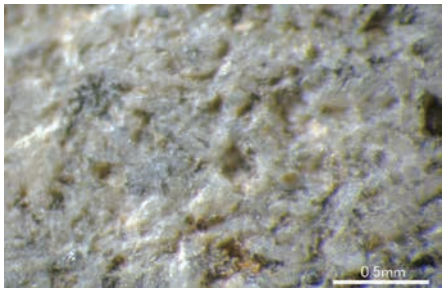


103 DIA(DOL) 3357 ×40

3392 3451 輝緑岩(粗粒玄武岩)

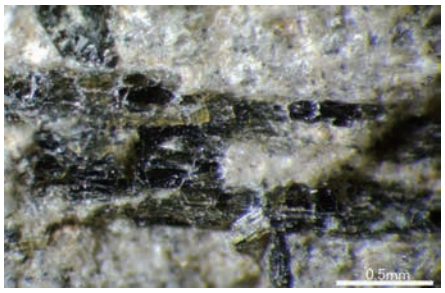


104 DIA(DOL) 3269 ×100



105 DIA(DOL) 3269 ×60

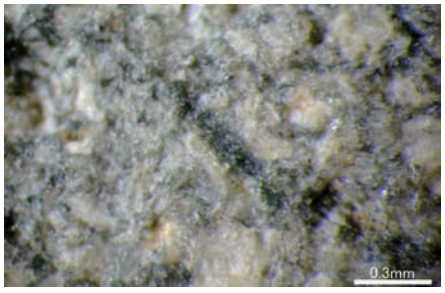
3357 3269 輝緑岩(粗粒玄武岩)



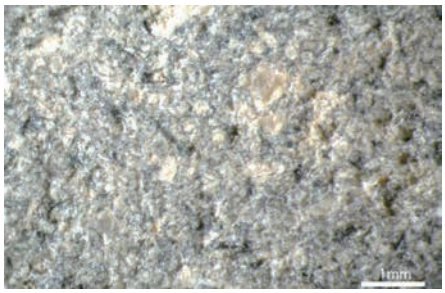
106 AN-C 3526 ×60

107 AN-C 3526 ×20

3526 3217 安山岩-顕晶質



108 AN-C 3217 ×80

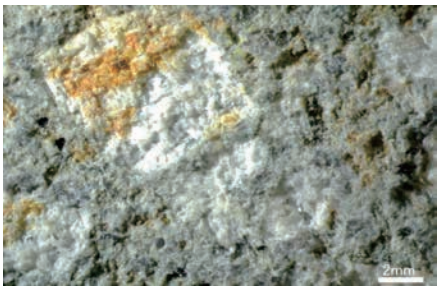


109 AN-C 3217 ×20

3455 閃緑岩　　3377 閃緑斑岩

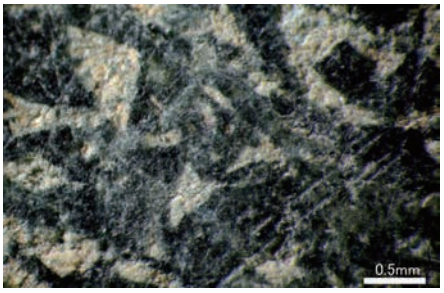
110 DIO 3455 ×20

111 DIO 3455 ×13.4



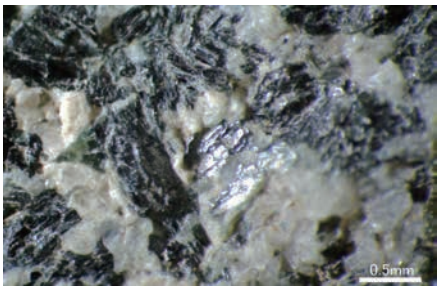
112 DIO-POR 3377 ×13.4

写真図版８　主な石器石材の顕微鏡写真８

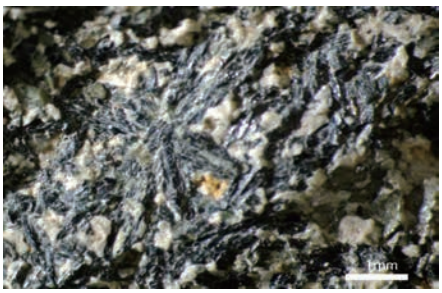


113 GAB 3386 ×40

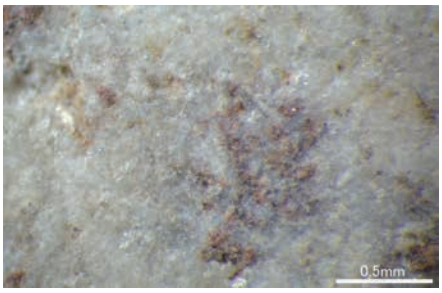
114 GAB 3386 ×20



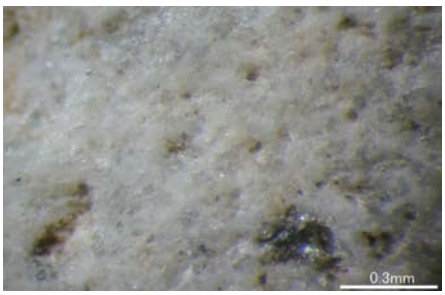
115 GAB 3416 ×40



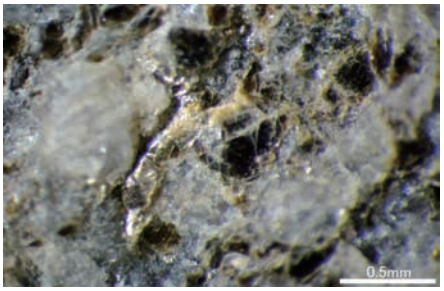
116 GAB 3416 ×20



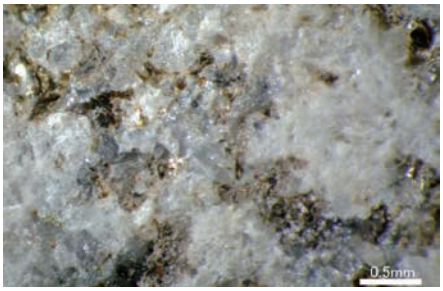
117 FEL 3248 ×60



118 FEL 3413 ×100



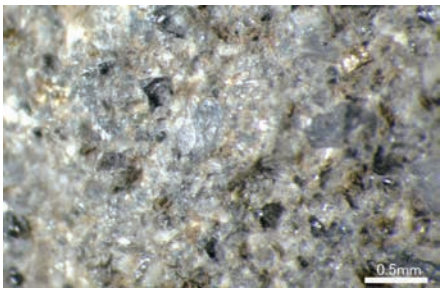
119 GR-DIO 3553 ×60



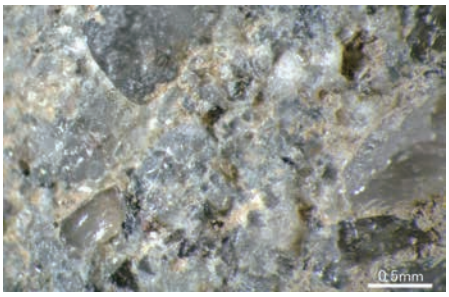
120 GR-DIO 3553 ×40

3386

3416 斑れい岩



121 SA 3410 ×40

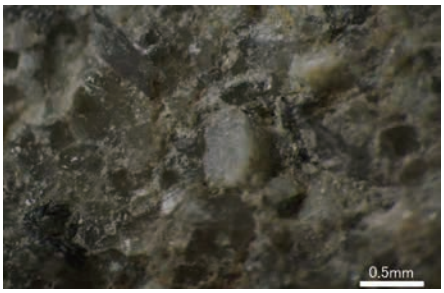


122 SA-A 3299 ×40

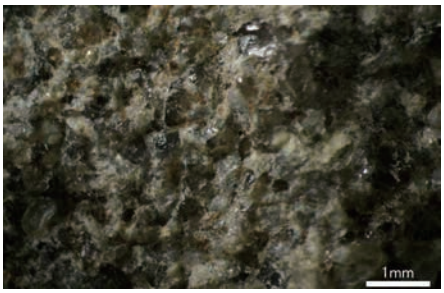
3248

3413 珪長岩

3553 花こう閃緑岩



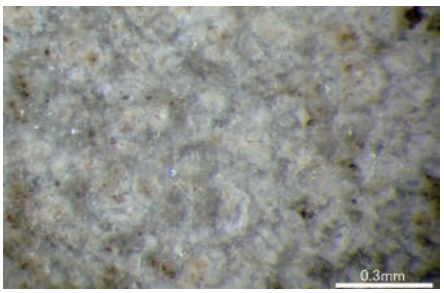
123 SA-A 3474 ×40



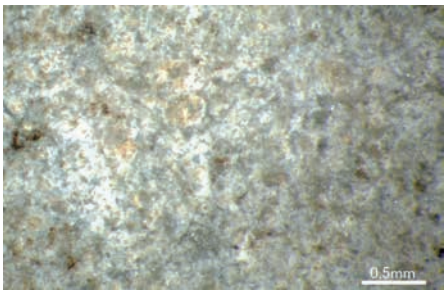
124 SA-A 3474 ×20

3410 砂岩

3299 アレナイト質砂岩



125 TU 3191 ×100

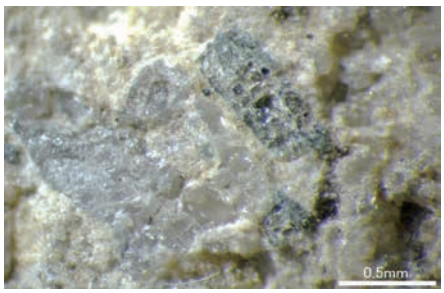


126 TU 3191 ×40

3474 アレナイト質砂岩

3191 凝灰岩

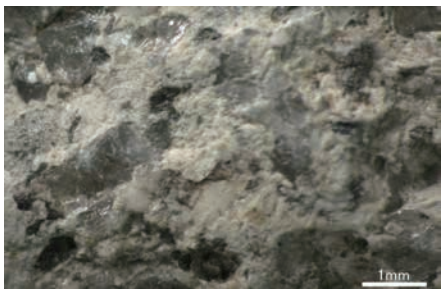
写真図版９　主な石器石材の顕微鏡写真９



127 TU-acid 3384 ×60

128 CON 3324 ×20

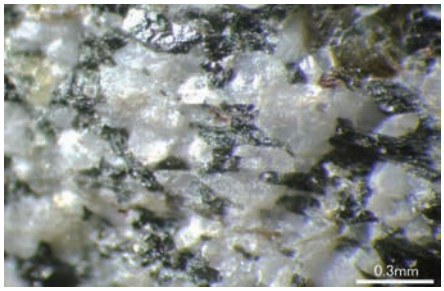
129 CON 3324 ×20



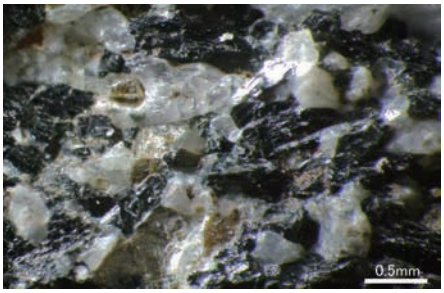
130 CON 3348 ×20

131 CON 3317 ×20

132 CON 3317 ×20

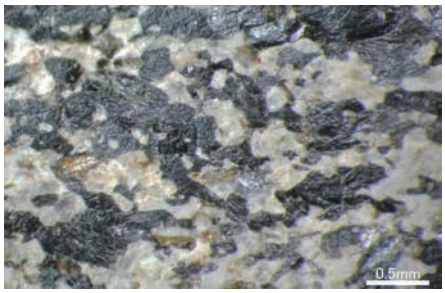


133 GNS 台帳番号1215 ×80

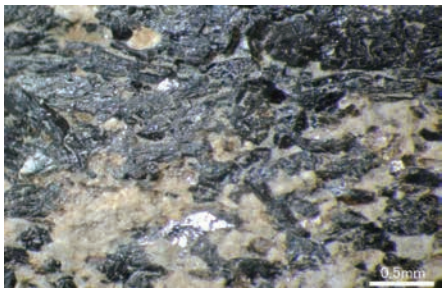


134 GNS 台帳番号1215 ×40

3384 酸性凝灰岩　3324 礫岩

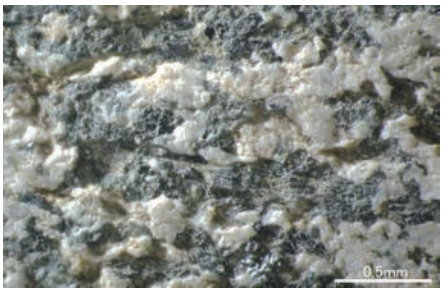


135 GNS 3306 ×80



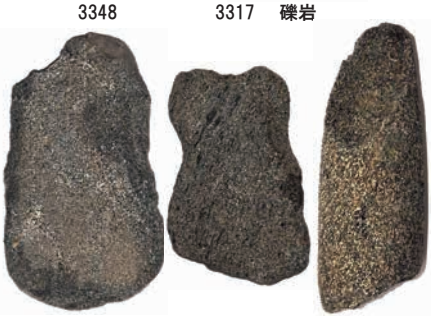
136 GNS 3306 ×80

3348　3317 礫岩

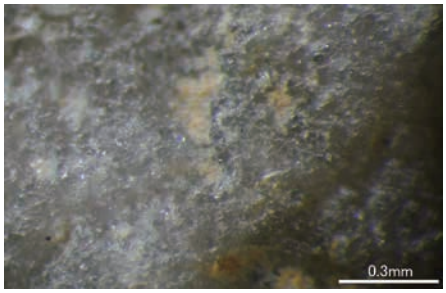


137 GNS 3652 ×60

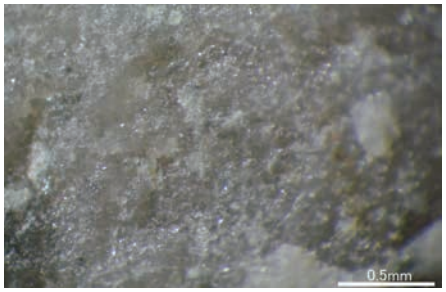
138 SH-P 3274 ×20



台帳番号 1215　3306　3652 片麻岩



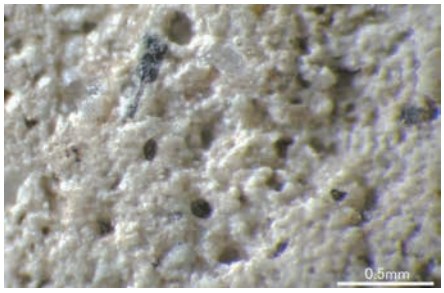
139 ORQ 3252 ×100



140 ORQ 3252 ×60

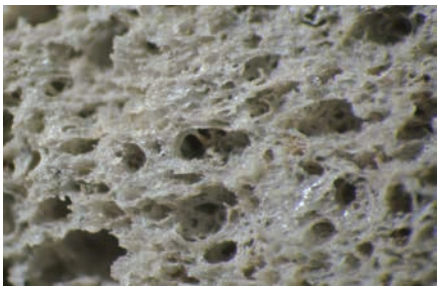
3274 頁岩(古)　3252 オルソコーツアイト

写真図版 10　主な石器石材の顕微鏡写真 10

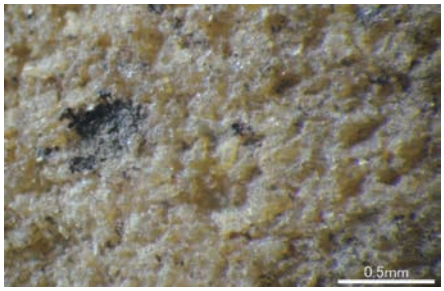


141 TU 3644 ×60

142 TU 3644 ×20

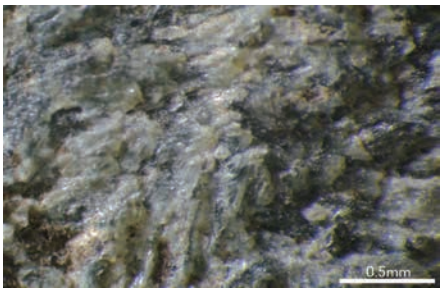


143 PM 3614



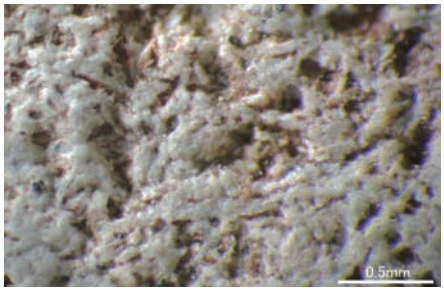
144 SA-T 3659 ×60

145 SA-T 3659 ×20



146 GRS 3663 ×60

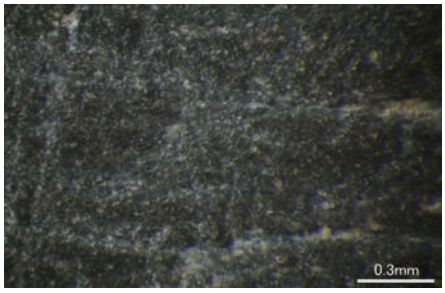
147 DIO 3657 ×20



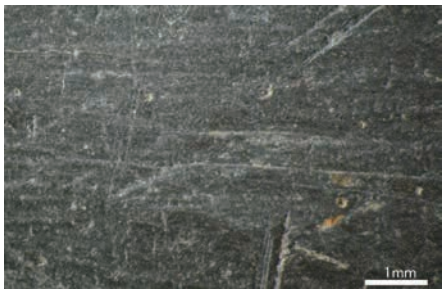
148 DIA(DOL) 3655 ×60

3644 凝灰岩

3614 軽石



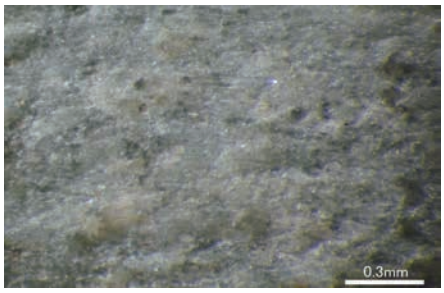
149 SL 3623 ×80



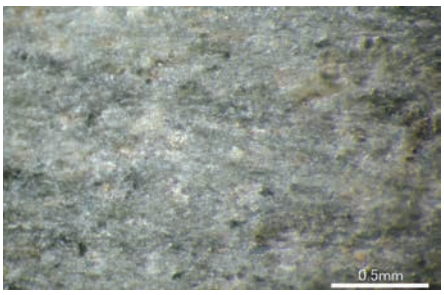
150 SL 3623 ×20

3659 凝灰質砂岩

3657 閃緑岩

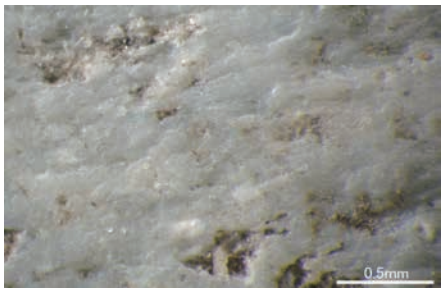


151 SCH-G 3653 ×80

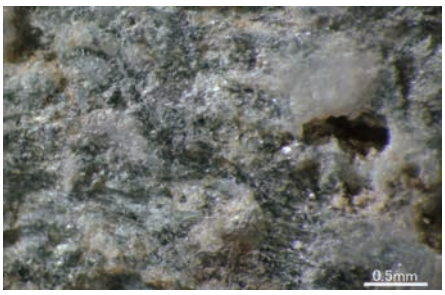


152 SCH-G 3653 ×60

3663 緑色岩　3655 粗粒玄武岩　3623 粘板岩



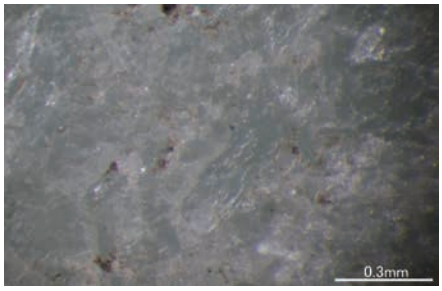
153 SCH-G 3619 ×60



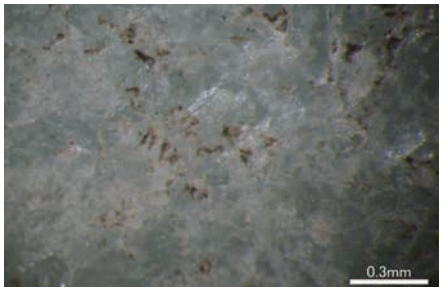
154 SCH-G 3624 ×40

3653　3619　3624 結晶片岩

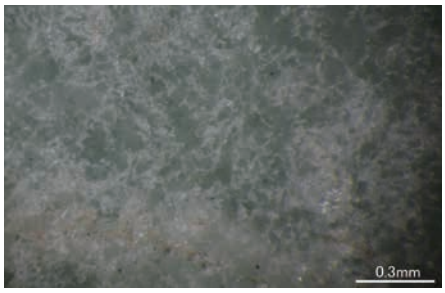
写真図版 11　主な石器石材の顕微鏡写真 11



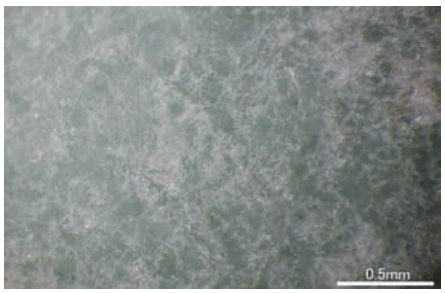
155 JAD 3615 ×100



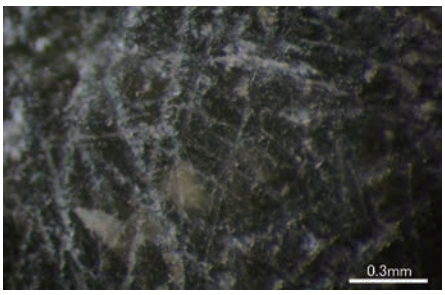
156 JAD 3615 ×80



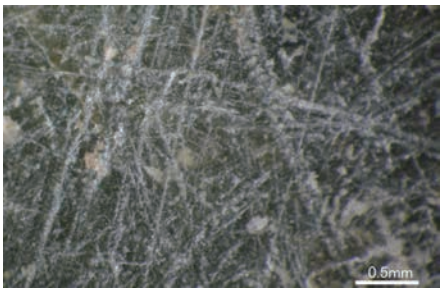
157 JAD 3616 ×80



158 JAD 3616 ×60

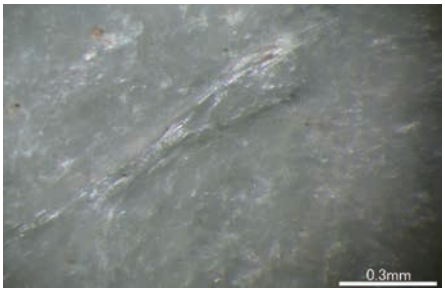


159 TA 3617 ×80



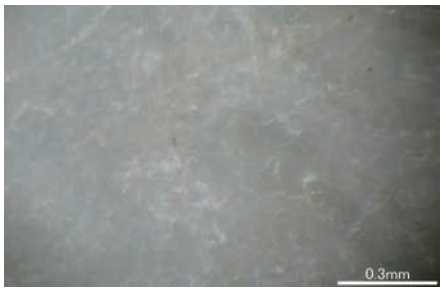
160 TA 3617 ×40

161 TA 3617 ×6.7

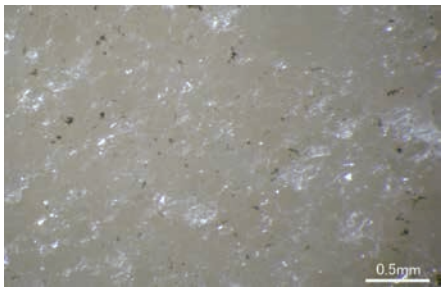


162 TR-A1 3259 ×100

3615 ヒスイ

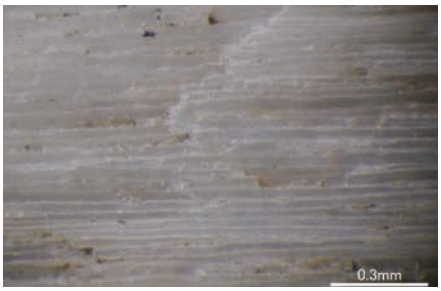


163 TR-A1 3259 ×100

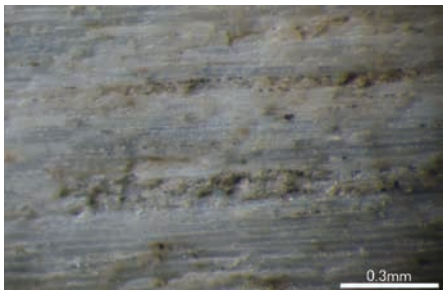


164 QT 3225 ×40

3616 ヒスイ　3617 滑石



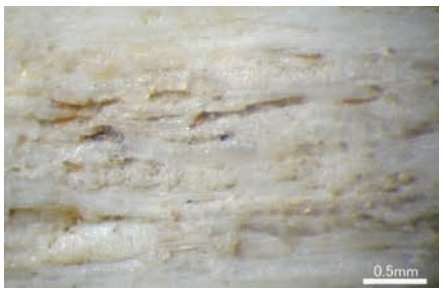
165 wood-s 3253 ×100



166 wood-s 3253 ×100

3259 透閃石岩A1　3225 石英

167 wood-s 3625 ×80



168 wood-s 3625 ×40

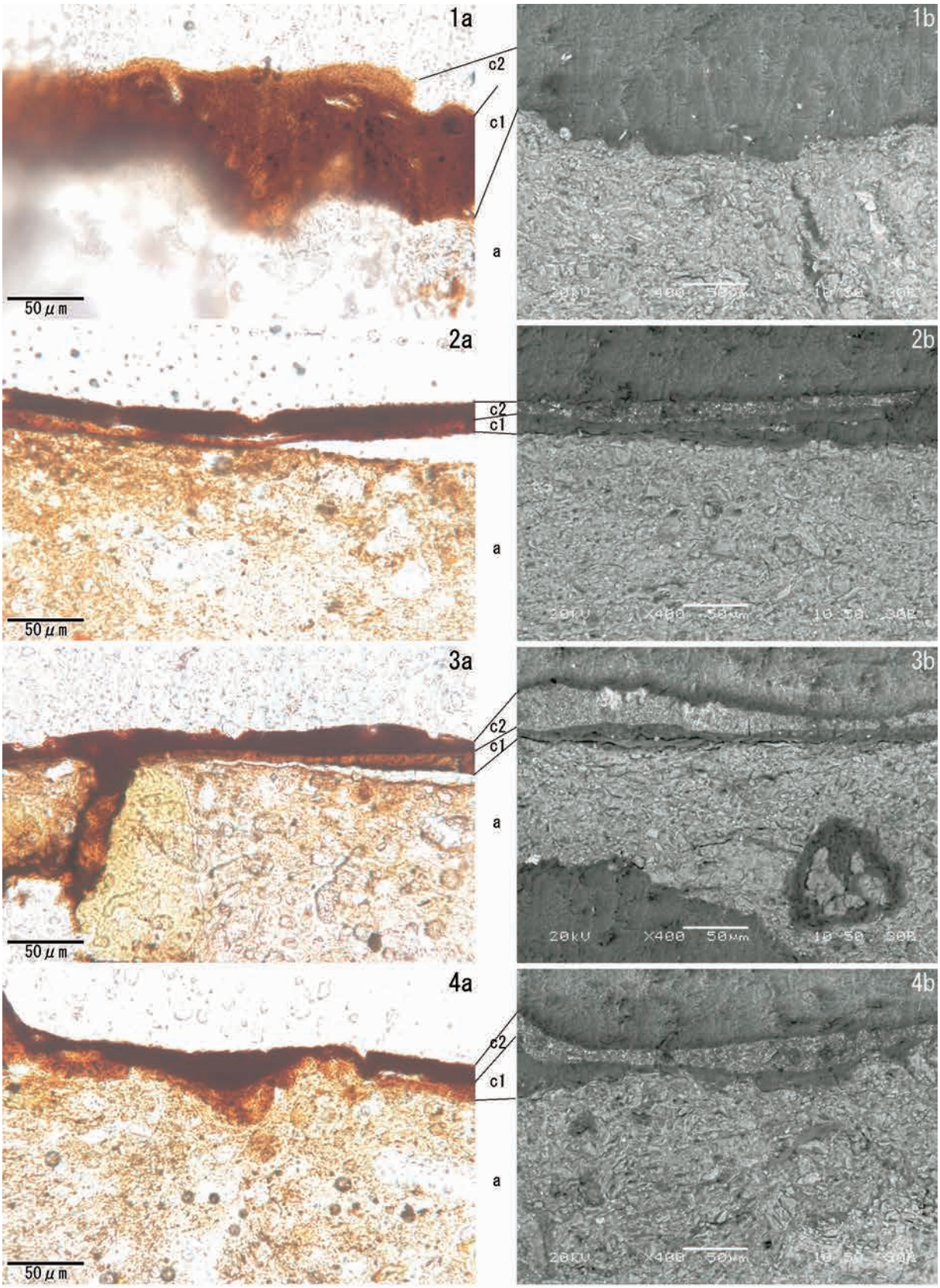
3253

3625 珪化木

写真図版 12　主な石器石材の顕微鏡写真 12

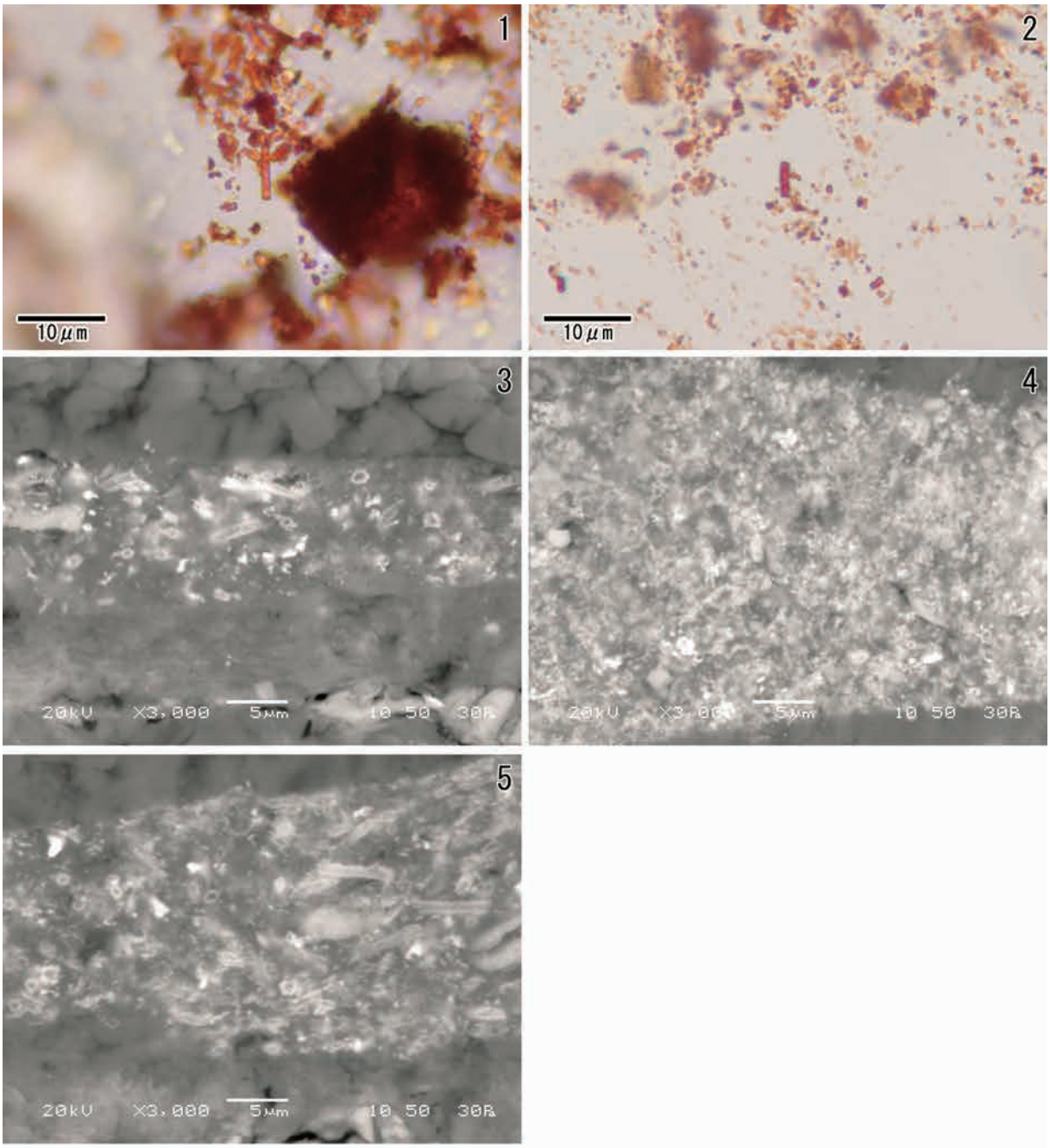
図版１　分析対象土器と試料採取位置

１．試料 No.１　２．試料 No.２　３．試料 No.３　４．試料 No.４　５．試料 No.５　６．試料 No.６



図版２　土器漆塗膜の塗膜構造（a）と SEM 反射電子像（b）

１．試料 No.３土器内面黒色塗膜　２．試料 No.４土器外面赤色塗膜　３．試料 No.５土器内面赤色塗膜
４．試料 No.６土器外面赤色塗膜



図版３　赤色顔料の生物顕微鏡写真（１・２）と SEM 反射電子像（３～５）

１．試料 No.１　２．試料 No.２　３．試料 No.４　４．試料 No.５　５．試料 No.６

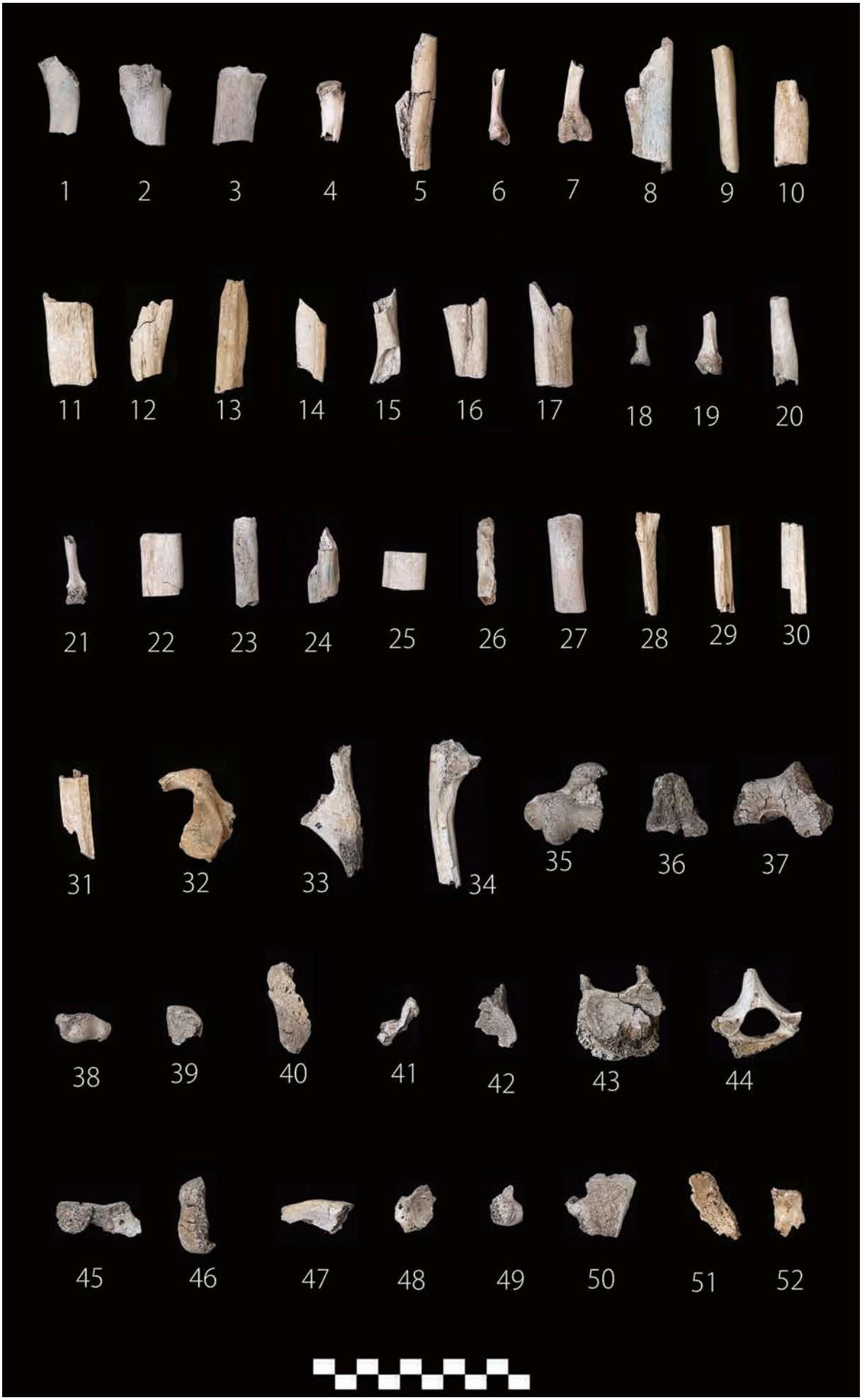


図１　布尻遺跡出土人骨のうち同定可能であった資料（同定番号１から 52 まで）

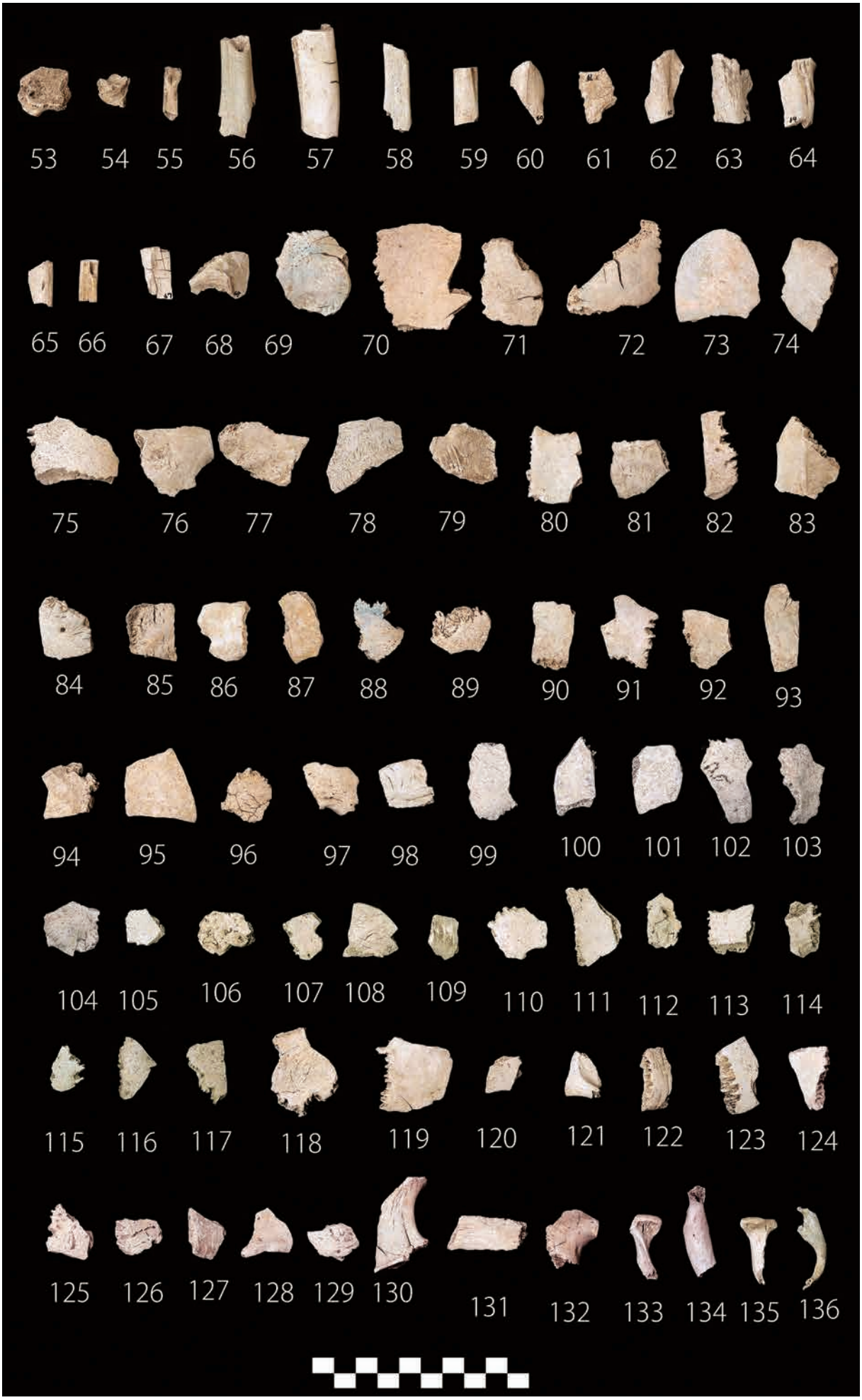


図２　布尻遺跡出土人骨のうち同定可能であった資料（同定番号 53 から 136 まで）

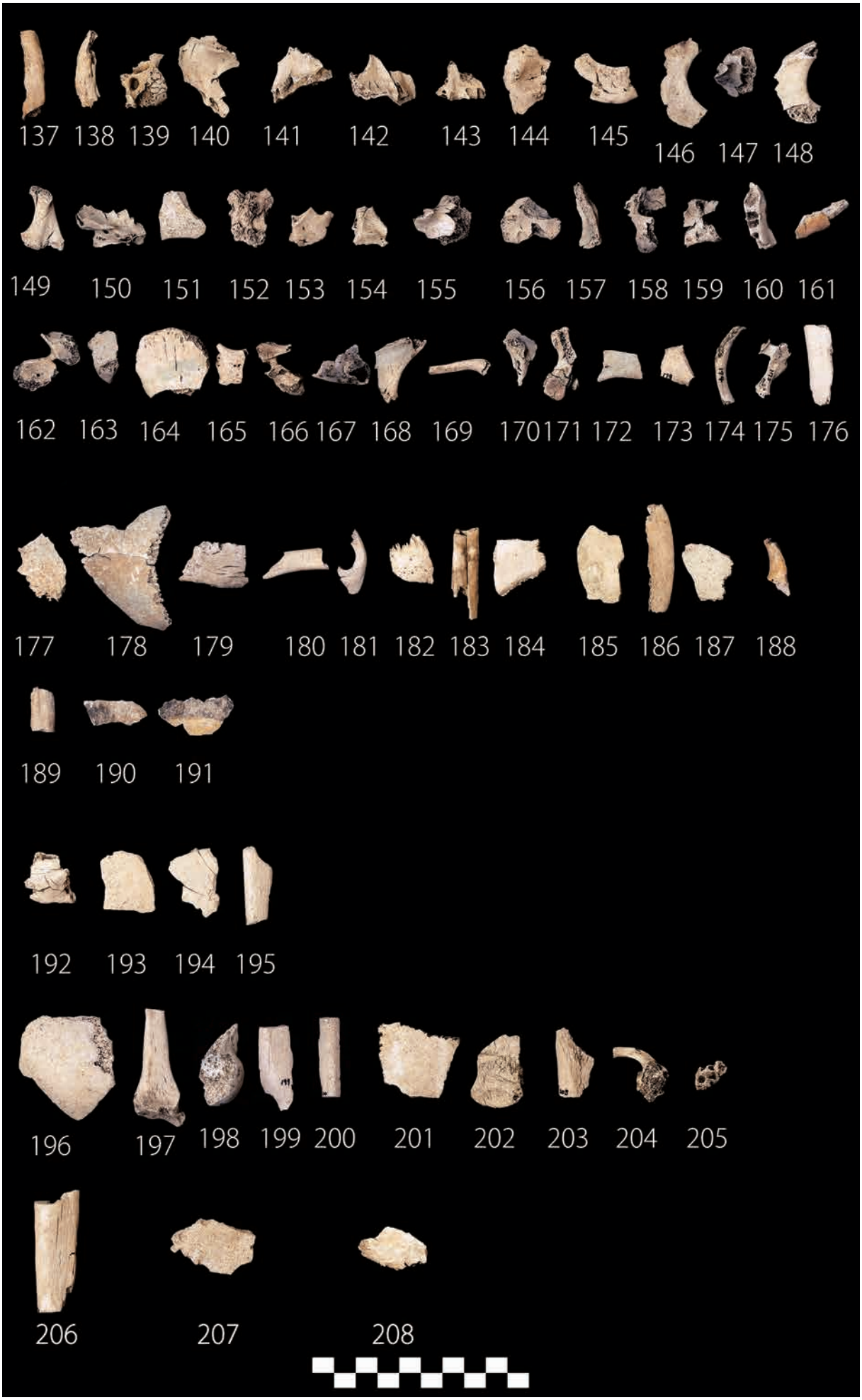


図３　布尻遺跡出土人骨のうち同定可能であった資料（同定番号 137 から 208 まで）

図４　布尻遺跡出土の獣骨

図中下の番号は骨出土一覧表の番号である。富山市教育委員会の納屋内高史氏によれば，No.１はイノシシの右第３中手骨，No.２はイノシシの下顎骨，No.７はシカの左後足膝蓋骨，No.25は不明ほ乳類，と同定された。

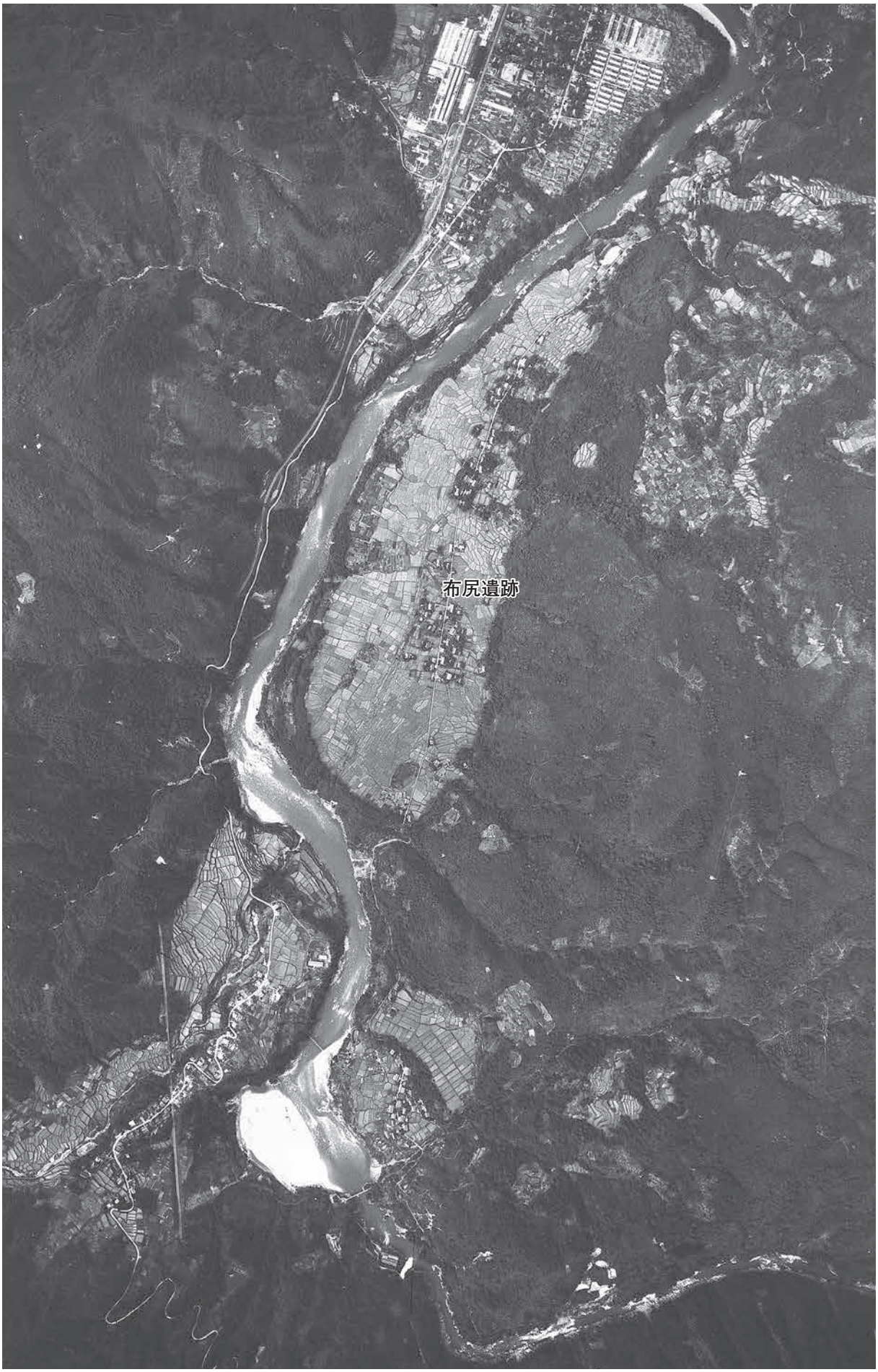
図５　布尻遺跡出土人骨の状況例

図上段左側３点が茶褐色を示す資料で，右側５点が黒色を示す資料である。
図中段は「淡青色」を示す資料である。
図下段左側３点が格子状の亀裂を示す資料で，右側２点が爪状の亀裂を示す資料である。

図６　齧歯目の食損

図左側が本資料の同定番号 125 に見られる線条痕で，図右側が「市谷加賀町二丁目遺跡」から出土した頭骨に見られる線条痕（枠内）を示す。

図版 1



航空写真

1948年　米軍撮影

航空写真

2011年　国土地理院撮影

図版 3

遺跡遠景

北から

Ａ地区南全景

１・２．北から

図版 5

Ａ地区南西部全景

１・２．西から

Ａ地区南西部全景

１・２．北から

Ａ地区中央南全景

１・２．西から

Ａ地区中央北全景

１・２．西から

Ａ地区竪穴建物群・Ａ地区北西部全景

1．南から　2．北から

Ａ地区炉他

１．ＳＩ461（南東から）　２．ＳＩ463（北から）　３・４．ＳＩ462（西から）　５．ＳＩ486出土状況（西から）
６．ＳＩ486　７．ＳＩ503（西から）　８．ＳＩ541内ＳＫ1000（南から）

Ａ地区炉他

１・２．ＳＩ777（北東から）　３．石組炉13（南西から）　４．石組炉14（南東から）　５．ＳＫ1312（北から）
６．ＳＫ1312（南から）　７．ＳＩ891出土状況（西から）　８．縄文土器出土状況（北から）

Ａ地区埋設土器他

１．ＳＫ618（北から）　２．ＳＫ676（西から）　３・４．ＳＫ714（北西から）　５．ＳＫ1330（北から）
６．ＳＫ1406（南から）　７．ＳＫ403（南から）　８．ＳＫ30縄文土器出土状況（東から）

Ａ地区炉

1．石組炉６（北から）　2．石組炉７（南から）　3．石組炉８（南西から）　4．石組炉11（北東から）
5．石組炉９（西から）　6．石組炉９（北から）　7．石組炉10（北から）　8．石組炉12（北東から）

Ａ地区炉

１．石組炉１（南から）　２．石組炉４（北から）　３．石組炉２（西から）　４．石組炉２（南から）
５．石組炉３（西から）　６．石組炉３（北から）　７．石組炉５（南西から）　８．石組炉５（北から）

図版 15

Ａ地区柱列・集石遺構

1．ＳＫ488（北から）　2．ＳＫ501（西から）　3．ＳＫ502（西から）　4．ＳＫ506（南から）
5．ＳＫ507（北から）　6．ＳＫ525（南から）　7．ＳＫ573（南から）　8．ＳＫ579（南から）

Ａ地区集石遺構・敷石遺構・石囲い遺構

１．ＳＫ620（北から）　２．ＳＫ661（南東から）　３．敷石遺構（北から）　４．敷石遺構（東から）
５．石囲い遺構１（東から）　６．石囲い遺構１（北から）　７．石囲い遺構２（東から）　８．石囲い遺構２（西から）

Ａ北地区全景・竪穴建物群

1．南から　2．ＳＩ1176（北から）

Ａ北地区竪穴建物群・廃棄土坑

１．ＳＩ1185（西から）　２．ＳＫ1005（北から）

Ａ北地区竪穴建物

１．ＳＩ1176①（西から）　２．ＳＫ1222（東から）　３・４．ＳＩ1176①縄文土器出土状況（北から）
５．ＳＩ1176②（南西から）　６．ＳＩ1176②縄文土器出土状況（北から）　７・８．ＳＫ1273（西から）

Ａ北地区竪穴建物・炉・埋設土器

1．ＳＩ1176③（東から）　2．ＳＫ1175（西から）　3．ＳＫ1178（南から）　4．ＳＫ1179（南から）
5．ＳＫ1002（東から）　6．ＳＫ1002南縄文土器出土状況（南から）　7．ＳＫ1210（西から）　8．ＳＫ1018（南から）

Ａ北地区竪穴建物・炉

1．ＳＩ1185②（北から）　2．ＳＩ1185②縄文土器出土状況（北から）　3・4．ＳＫ1233（西から）
5．ＳＩ1185②縄文土器出土状況（西から）　6．ＳＫ1020（西から）　7．ＳＫ1003（東から）　8．ＳＫ1004（東から）

Ｂ地区全景

１．北東から　２．南から

Ｂ地区竪穴建物

１．ＳＩ2063（南から）　２．ＳＩ2270・ＳＢ２（西から）

Ｂ地区集石遺構・土坑・柱穴

１．ＳＫ2021（北西から）　２．ＳＫ2112（南から）　３．ＳＫ2357（北東から）　４．ＳＫ2500（北西から）
５．ＳＫ2284他（北から）　６．ＳＫ2484（西から）　７．ＳＫ2165（東から）　８．ＳＫ2303（西から）

310

311

321

305

331

縄文土器

ＳＩ461（305・310）　ＳＩ461炉（311）　ＳＩ462（331）　ＳＩ462炉（321）

356

363

366

375

355

379

縄文土器

ＳＩ463（356・363・366・375・379）　ＳＩ463炉（355）

397

432

429

434

430

436

縄文土器

ＳＩ486

437

433

438

435

452

453

縄文土器

ＳＩ486

431

444

456

442

484

499

縄文土器

ＳＩ486（431・442・444・456）　ＳＩ503（484・499）

373

374

92

96

78

551

740

縄文土器

ＳＩ463（373・374）　ＳＩ541（78）　ＳＩ891（92・96）　石組炉10（551）　ＳＫ1312（740）

117

116

112

115

122

113

136

縄文土器

ＳＩ1176

124

126

118

125

130

128

縄文土器

ＳＩ1176

図版 33

141

140

121

137

145

144

133

139

縄文土器

ＳＩ1176

160

163

162

161

166

168

167

560

縄文土器

ＳＩ1185（160～163）　ＳＫ1178（560）　ＳＫ1233（166・167）　ＳＫ1268（168）

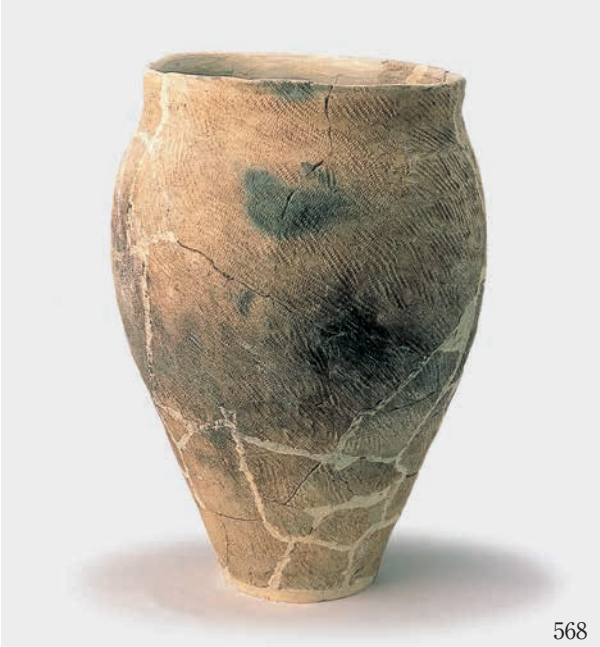
175

567

171

170

172


568

縄文土器

ＳＫ652・653（170・171）　ＳＫ676（172）　ＳＫ903（175）　ＳＫ1210（567）　その他包含層

562

566

561

207

201

184

縄文土器

ＳＫ403（561）　ＳＫ641（562）　ＳＫ665（184）　ＳＫ903（201）　ＳＫ972（207）　ＳＫ1406（566）

1342

1344

1345

1349

1347

1348

縄文土器

ＳＫ618（1342）　ＳＫ714（1344）　ＳＫ1328（1345）　ＳＫ1330（1347～1349）

249

251

244

254

243

258

縄文土器

ＳＫ1005

238

259

245

270

283

279

縄文土器

ＳＫ1005

1949

261

295

302

298

296

縄文土器

ＳＫ1005

659

660

662

668

699

751

縄文土器

ＳＫ1・2（751）　ＳＫ580（699）　ＳＫ1346（659・660）　ＳＫ1349・967（662）　ＳＫ2036（668）

692

1223

1230

1242

1319

1367

縄文土器

ＳＫ572（692）　ＳＫ949（1223）　ＳＫ968（1230）　ＳＫ982（1242）　ＳＫ2056（1319）　ＳＫ177（1367）

1834

1871

1876

1873

1884

1869

1831

縄文土器

包含層

2008

2062

2058

2047

2474

1887

2051

2045

縄文土器

包含層

2033

2085

2024

1882

2027

2025

2059

縄文土器

包含層

1975

1548

1955

2077

1950

1979

縄文土器

ＳＫ515（1548）　その他包含層

2183

2268

2384

2431

2501

2456

2537

2482

縄文土器

包含層

2368

2284

2380

2305

2277

2383

2320

2417

2282

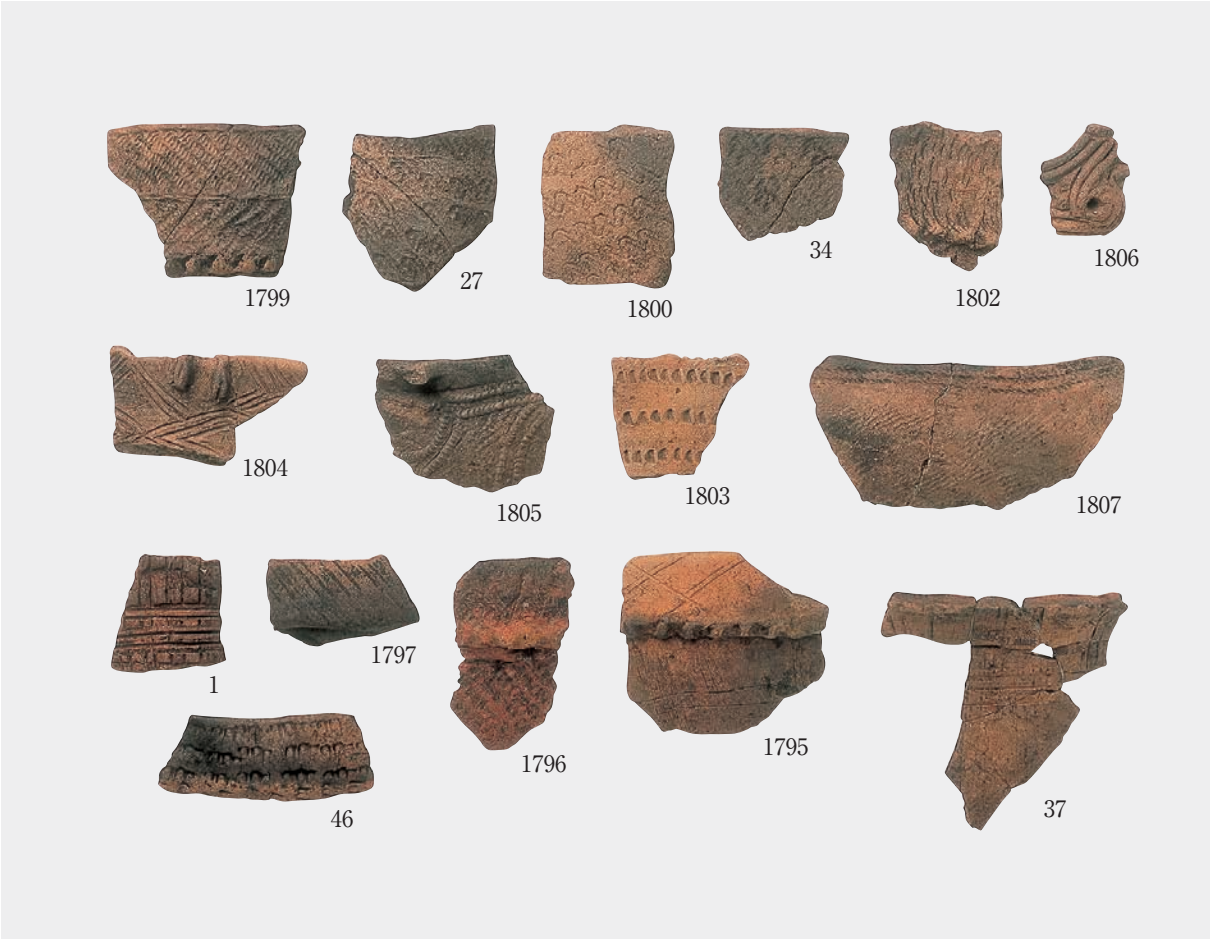
2475

縄文土器

包含層

縄文土器（早期中葉：上　早期後葉～前期初頭：下）

ＳＩ462（1745）　ＳＫ552（1706）　ＳＫ558（1691）　ＳＫ598（1751）　ＳＫ604（1705）　ＳＫ609（1708）
ＳＫ783（1744）　ＳＫ891（1711）　ＳＫ1000（1709）　ＳＫ2026（4）　ＳＫ2032（11・14・16）　ＳＫ2212（23）
ＳＫ2165・2166（18）　ＳＫ2355（1322）　ＳＫ2549（1670）　ＳＫ2656（1685）　その他包含層

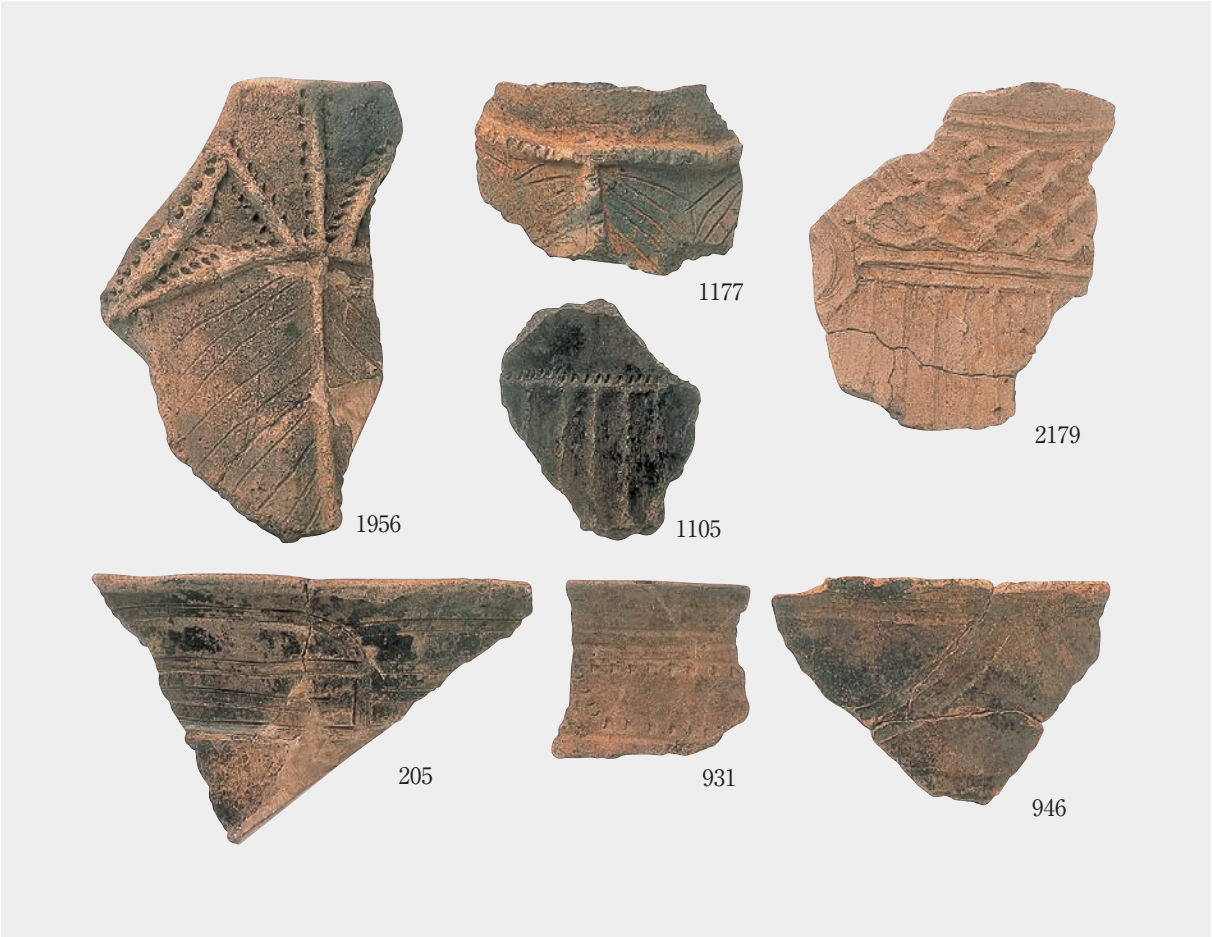


縄文土器（前期前～末葉：上　中期初頭～前葉：下）

ＳＫ572（694）　ＳＫ2016（1）　ＳＫ2028（667）　ＳＫ2284（27）　ＳＫ2343（34）　ＳＫ2365～2367（37）
ＳＫ2492（46）　その他包含層

縄文土器（中期中葉：上　中期中～後葉：下）

ＳＩ462（319）　ＳＩ541（53）　ＳＫ19（1352）　ＳＫ455（601）　ＳＫ547（1027）　ＳＫ1005（247）　ＳＫ1160（216）
ＳＫ2049（669）　その他包含層



縄文土器（中期後葉：上　中期後葉～後期初頭：下）

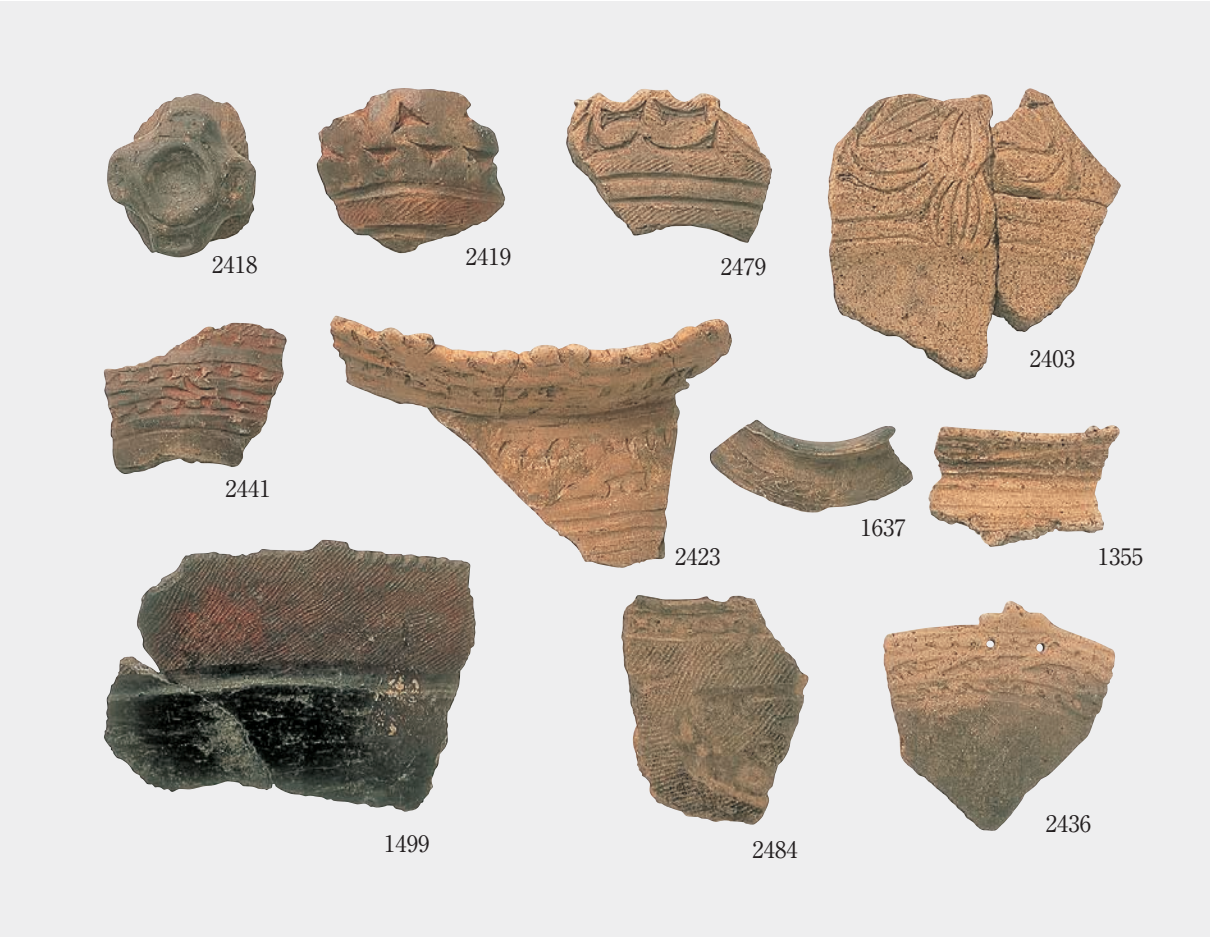
石組炉10（540・546）　ＳＫ400（931）　ＳＫ437（946）　ＳＫ472（1538）　ＳＫ492（611）　ＳＫ686（1105）
ＳＫ752・746（1177）　ＳＫ903（205）　ＳＫ941・943（1645）　ＳＫ2048（1656）　その他包含層

縄文土器（後期前葉）

ＳＫ369（910）　ＳＫ487（989）　ＳＫ490（991）　ＳＫ661（715）　ＳＫ664（1091）　ＳＫ741（1160）　ＳＫ745（1161）
ＳＫ748（1163）　ＳＫ934（1219）　ＳＫ1365（1293）　その他包含層

縄文土器（後期前葉：上　後期中葉：下）

ＳＩ777（519）　ＳＫ471（979）　ＳＫ685（1102）　ＳＫ716（1148）　ＳＫ745（1162）　その他包含層

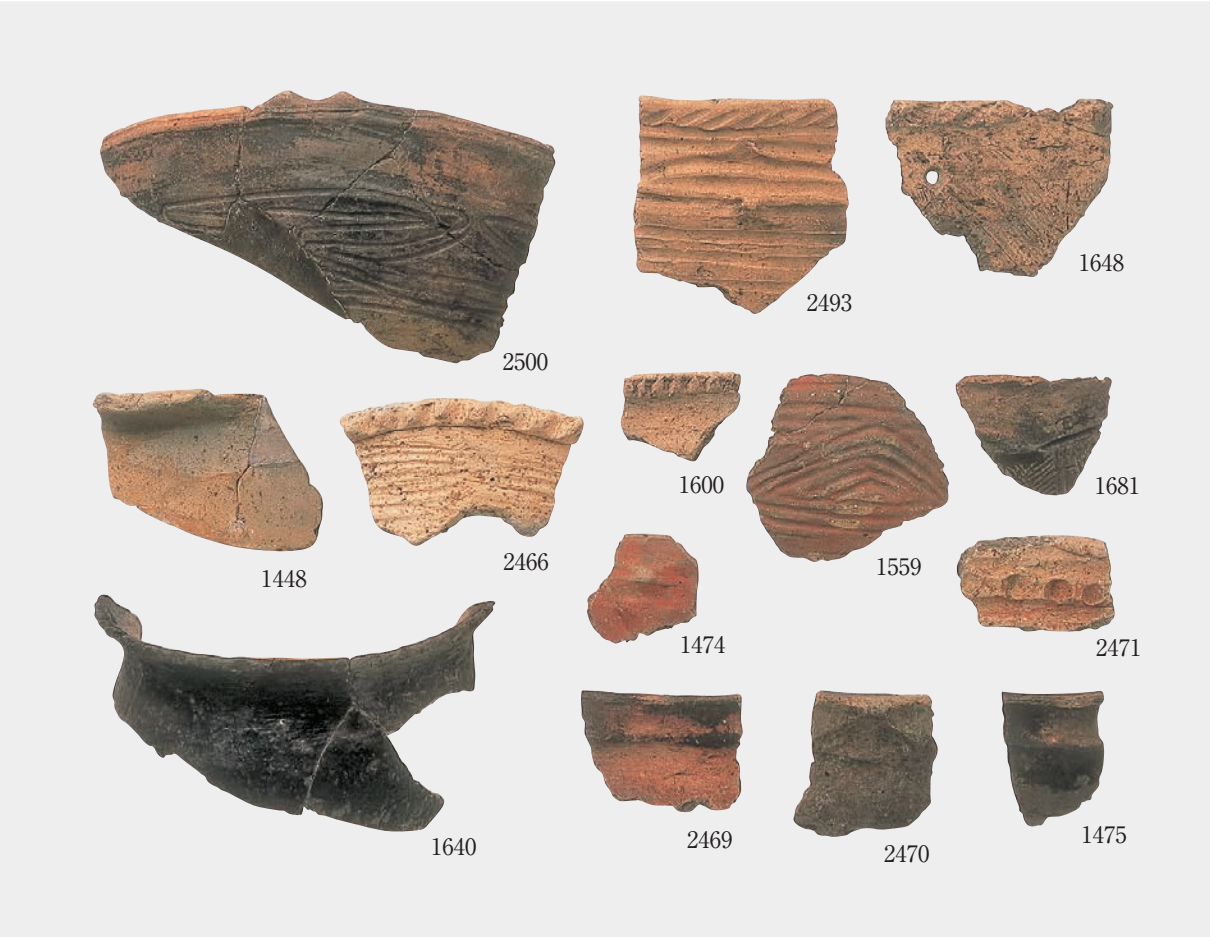


縄文土器（後期後～末葉：上　晩期前～中葉：下）

ＳＫ132（1355）　ＳＫ275（1410）　ＳＫ396（1499）　ＳＫ646（1082）　ＳＫ943（1637）　その他包含層

縄文土器（晩期中葉：上　晩期後葉：下）

ＳＫ313（1435）　ＳＫ430（1512）　ＳＫ439（1524）　ＳＫ454（1533）　ＳＫ932（1615）　その他包含層



縄文土器（晩期中葉～弥生前期：上　土器底部：下）

ＳＫ340（1448・1449）　ＳＫ361（1474・1475）　ＳＫ488（688）　ＳＫ550（1559）　ＳＫ726（1600）　ＳＫ941（1640）
ＳＫ2012（1648）　ＳＫ2024（1318）　ＳＫ2630（1681）　その他包含層

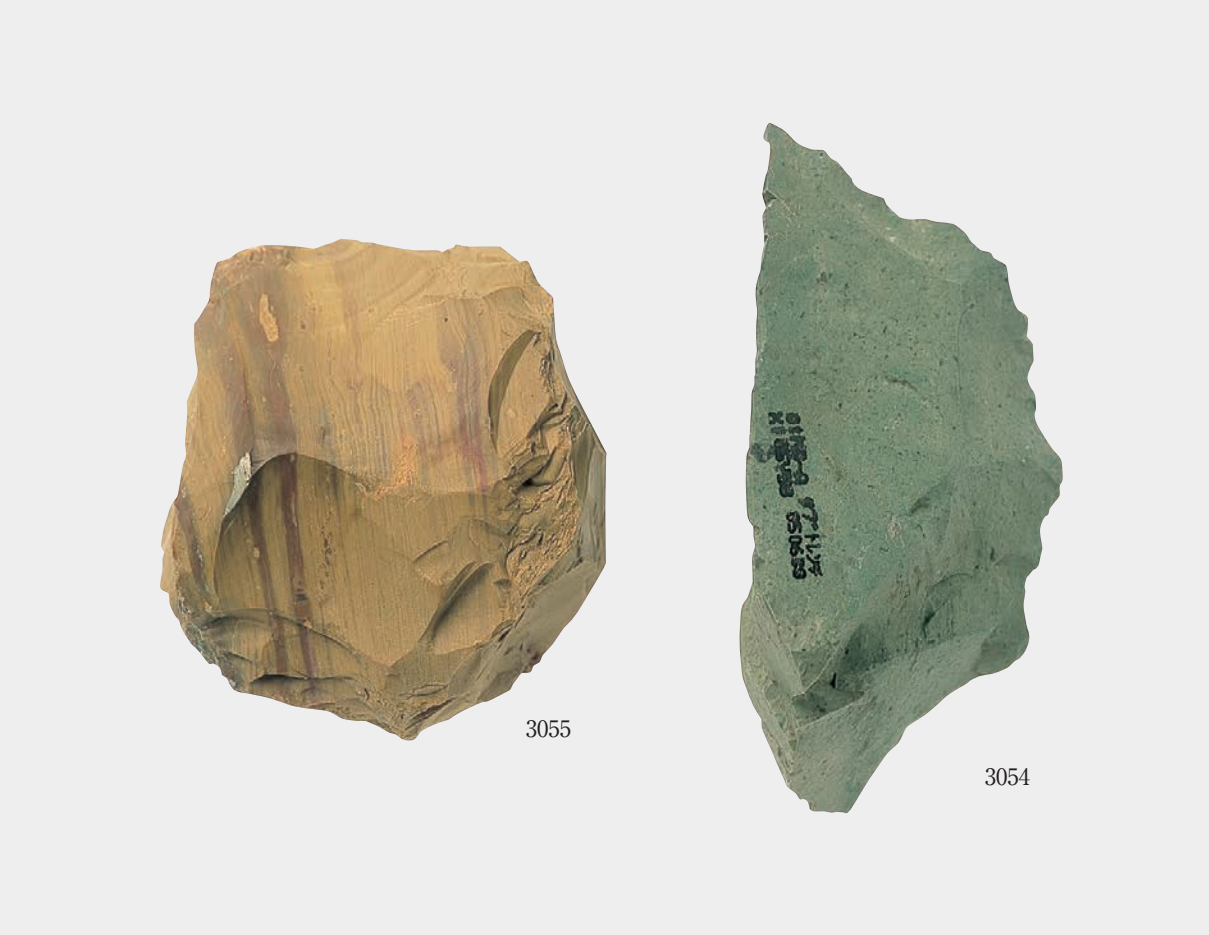
土製品

ＳＩ486（458）　ＳＫ716（1152）　ＳＫ938（651）　ＳＫ945（1220）　ＳＫ1312（743）　その他包含層

図版 59

石製品

ＳＩ486（3025）　ＳＫ19（3038）　ＳＫ25（3022）　ＳＫ193（3037）　ＳＫ628（3023）　ＳＫ692（3031）
ＳＫ1399（3010）　ＳＫ2322（3011）　ＳＫ2393（3006）　その他包含層



石製品

ＳＩ2063（3259）　ＳＫ344（3268）　ＳＫ941（3267）　石組炉８（3270）　その他包含層

図版 61

石製品

ＳＫ440（3088）　ＳＩ461（3081・3090）　ＳＩ486（3102）　ＳＩ503（3112）　ＳＩ1176（3087）　ＳＫ43（3093）
ＳＫ178（3057）　ＳＫ417（3066）　ＳＫ521（3197）　ＳＫ565（3094）　ＳＫ591（3183）　ＳＫ965（3086）
ＳＫ988（3059）　ＳＫ1315（3068）　その他包含層

石製品

ＳＩ541（3165）　ＳＩ1176（3206・3229）　ＳＫ30（3178）　ＳＫ204（3217）　その他包含層

石製品

ＳＫ348（3298）　その他包含層

石製品

包含層

石製品

ＳＤ2014（3514）　その他包含層

石製品

ＳＫ348（3544）　ＳＫ2599（3540）　その他包含層

図版 67

石製品

ＳＫ361（3557）　ＳＫ455（3554）　ＳＫ997（3550）　ＳＫ2382（3579）　ＳＫ2479（3582）　ＳＫ2628（3580）
その他包含層

石製品

ＳＩ1176（3571）　ＳＫ240（3562）　ＳＫ241（3570）　ＳＫ1362・1363（3561）　ＳＫ1378（3563）　その他包含層

図版 69

石製品

ＳＫ836（3615）　ＳＫ294（3616）　その他包含層

3664
3665
3660
3661
3662
3658
3659
3663

3626
3655
3656
3627
3657

石製品

包含層

石製品

ＳＫ228（3618）　ＳＫ391（3645）　その他包含層

報告書抄録

ふりがな	ぬのしりいせきはっくつちょうさほうこく
書　名	布尻遺跡発掘調査報告
副書名	猪谷楡原道路建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅱ
シリーズ名	富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告
シリーズ番号	第76集
編著者名	島田美佐子　町田賢一　中村由克　坂上和弘
編集機関	公益財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査課
所在地	〒930-0887　富山県富山市五福4384番1号　TEL　076 － 442 － 4229
発行年月日	西暦2019年3月25日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
ぬのしり 布尻	とやまけん 富山県 とやまし 富山市 ぬのしり 布尻	16204	301029	36度 31分 17秒	137度 13分 52秒	20050523～20051208	13,500	道路（猪谷楡原道路）建設に伴う事前調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
布尻	集落	縄文	竪穴建物　17棟 石組炉　21基 柱列　2棟 埋設土器　15基 集石遺構　18基 敷石遺構　1基 石囲い遺構　2基 土坑　多数	縄文土器・弥生土器・土師器・須恵器・中近世陶磁器・石製品・焼骨	縄文時代中期前葉から後葉を主体とする竪穴建物や後期の集石遺構等を検出 縄文時代早期中葉～晩期までの多量の土器と石製品が出土

要約

昭和51年度の調査で県内初の六角形敷石住居が発見されるなど，県内では著名な縄文時代の遺跡であるが，今回の調査では，前回調査の下層にあたる面から中期前葉～後葉を主体とする竪穴建物が17棟みつかった。また，その上層からは豊富な自然礫を利用した後期～晩期の集石遺構や敷石遺構がみつかっている。早期から晩期までの多量の縄文土器からは，その出土状況によって集落の時期毎の変遷をうかがうことができ，またその文様などの特徴から，飛騨や中部高地との交流をうかがうことができる。

約1,700点に及ぶ石製品のほとんどは磨製石斧と打製石斧が占めるが，その分析から石材の利用傾向や搬入経路が推定することができる。

2019（平成31）年３月10日　印刷
2019（平成31）年３月25日　発行

富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第76集

布尻遺跡発掘調査報告

― 猪谷楡原道路建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅱ ―

編集・発行　公益財団法人富山県文化振興財団
埋蔵文化財調査課
〒930－0887　富山市五福４３８４番１号
ＴＥＬ　０７６－４４２－４２２９

印　　刷　能登印刷株式会社
〒939－8064　富山市赤田７６１番地１
ＴＥＬ　０７６－４２０－７０３０