

中沢遺跡

—小寺地区防災集団移転促進事業に係る発掘調査報告書—

(第2分冊 本文編 - 2)

平成 30 年 3 月
石巻市教育委員会

中沢遺跡

—小寺地区防災集団移転促進事業に係る発掘調査報告書—

(第2分冊 本文編 - 2)

第2分冊

目 次

第5章 縄文時代の遺構と出土出土遺物	1
第1節 壁穴建物跡	1
第2節 壁穴遺構	18
第3節 掘立柱建物跡	25
(1) 長方形建物跡	25
(2) 六角形建物跡	44
第4節 土坑	50
第5節 炉跡	52
(1) 土器埋設炉	52
(2) 石組炉	53
(3) 地床炉	56
第6節 その他のピット出土遺物	68
第6章 古墳時代以降の遺構と出土遺物	75
第1節 古墳時代から古代の遺構と出土遺物	75
第2節 取り付け道路調査区の遺構	84
第7章 各種分析	86
第1節 中沢遺跡の石器の機能と評価	86
第2節 中沢遺跡の火山灰分析 (1) 平成 24 年度	117
第3節 中沢遺跡の火山灰分析 (2) 平成 25 年度	127
第4節 中沢遺跡における放射性炭素年代 (AMS 測定)	139
第5節 中沢遺跡における放射性炭素年代 (AMS 測定) および炭素・窒素安定同位体分析	145
第6節 石巻市中沢遺跡における自然科学分析	159
第8章 総括	171
第1節 土器・土製品	171
第2節 石器・石製品	242
第3節 動物遺存体	306
第4節 遺構	319
報告書抄録	329

図 目 次

〔第5章〕

図版 5-1	遺構配置区割り図	1	図版 5-43	地床炉 [‡] (3)	60
図版 5-2	遺構配置図 (1)	2	図版 5-44	地床炉 [‡] (4)	61
図版 5-3	遺構配置図 (2)	3	図版 5-45	SX10 内の地床炉分布図	62
図版 5-4	遺構配置図 (3)	4	図版 5-46	SL85・87・101 出土遺物	63
図版 5-5	遺構配置図 (4)	5	図版 5-47	SL121・125 出土遺物	64
図版 5-6	遺構配置図 (5)	6	図版 5-48	SL125 出土遺物 (2)	65
図版 5-7	遺構配置図 (6)	7	図版 5-49	SL125 出土遺物 (3)	66
図版 5-8	遺構配置図 (7)	8	図版 5-50	SL67 出土遺物	67
図版 5-9	SI13・29 穫穴建物跡	11	図版 5-51	その他のピット出土遺物 (1)	69
図版 5-10	SI13 穫穴建物跡	12	図版 5-52	その他のピット出土遺物 (2)	70
図版 5-11	SI29 穫穴建物跡	13	図版 5-53	その他のピット出土遺物 (3)	71
図版 5-12	SI13・29 穫穴建物跡断面図	14	図版 5-54	SX10 内遺物掲載ピット	73
図版 5-13	SI14・86 穫穴建物跡	16	図版 5-55	その他の出土石器	74
図版 5-14	SI13・29・14・86 ほか出土遺物	17	〔第6章〕		
図版 5-15	SI43・46・81 穫穴遺構	20	図版 6-1	古墳時代～古代の遺構分布	75
図版 5-16	SI43 出土遺物 (1)	21	図版 6-2	SI12 穫穴建物跡	76
図版 5-17	SI43 出土遺物 (2)	22	図版 6-3	SI12 出土遺物	77
図版 5-18	SI46 出土遺物	23	図版 6-4	SI23・SI25 穫穴建物跡	80
図版 5-19	SB1 出土遺物	24	図版 6-5	SI23・SI25 出土遺物	81
図版 5-20	SB31 掘立柱建物跡	26	図版 6-6	SI23・SI25 穫穴建物跡	82
図版 5-21	SB31 出土遺物	27	図版 6-7	SI27 ほか出土遺物	83
図版 5-22	SB94 掘立柱建物跡	29	図版 6-8	SB201 掘立柱建物跡・SE202 井戸跡	85
図版 5-23	SB94A・B 掘立柱建物跡	30	〔第7章 第1節〕		
図版 5-24	SB94C・D 掘立柱建物跡	31	図1	石器使用痕の位置 (1)	89
図版 5-25	SB94 断面 (1)	32	図2	石器の使用痕 (1)	90
図版 5-26	SB94 断面 (2)	33	図3	石器の使用痕 (2)	91
図版 5-27	SB94 出土遺物	34	図4	石器の使用痕 (3)	92
図版 5-28	SB107・145 掘立柱建物跡	36	図5	石器使用痕の位置 (2)	95
図版 5-29	SB107・145 断面	37	図6	石器の使用痕 (4)	96
図版 5-30	SB141・142・143 掘立柱建物跡	40	図7	石器の刃角と使用痕光沢タイプ	98
図版 5-31	SB141・142・143 断面	41	図8	中沢遺跡出土石匙の使用痕 (1)	101
図版 5-32	SB144・174・175 掘立柱建物跡	42	図9	中沢遺跡出土石匙の使用痕 (2)	102
図版 5-33	SB146・147・148・149 掘立柱建物跡	45	図10	中沢遺跡出土石匙・石錐の使用痕 (3)	103
図版 5-34	SB107・145・142・146～149 および周辺 ピット出土遺物	46	図11	中沢遺跡出土石匙の使用痕 (4)	104
図版 5-35	SB65・80・82・133 掘立柱建物跡	48	図12	中沢遺跡出土石匙の使用痕 (5)	105
図版 5-36	SB65・80・82・133 断面および出土遺物	49	図13	中沢遺跡出土石匙の使用痕 (6)	106
図版 5-37	土坑	50	図14	中沢遺跡出土石匙の使用痕 (7)	107
図版 5-38	土坑出土遺物	51	図15	中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (8)	108
図版 5-39	土器埋設炉および出土遺物	54	図16	中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (9)	109
図版 5-40	石組 [‡] および出土遺物	55	図17	中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (10)	110
図版 5-41	地床炉 [‡] (1)	58	図18	中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (11)	111
図版 5-42	地床炉 [‡] (2)	59	図19	中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (12)	112
			図20	中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (13)	113
			図21	中沢遺跡出土尖頭器の使用痕	114

[第7章 第2節]	
図1 7-9区の土層柱状図.....	123
図2 10区 SI27 穴穴覆土の土層柱状図.....	123
図3 15-1区の土層柱状図.....	124
図4 中沢遺跡の火山ガラス比ダイヤグラム.....	125
写真1 10区 SI27 穴穴・試料2	126
写真2 15-1区・試料2	126
[第7章 第3節]	
図1 11-1区 SX1 の土層柱状図.....	135
図2 10区 G7 グリッドの土層柱状図.....	135
図3 10区 G13 グリッドの土層柱状図	136
図4 中央トレンチ壁面の土層柱状図.....	136
図5 中沢遺跡の火山ガラス比ダイヤグラム.....	137
写真1 11-1区 SX1 ・ 試料1'	138
写真2 10区 G13 グリッド・試料1'	138
[第7章 第4節]	
[図版] 历年較正年代グラフ（参考）	143・144
[第7章 第5節]	
[図版1] 历年較正年代グラフ（参考）	154・155・156
[図版2] 炭素・窒素安定同位体比グラフ（参考）	157
[図版3] 炭素安定同位体比・C/N 比グラフ（参考）	158
[第7章 第6節]	
図1 中沢遺跡 10区中央ベルト断面における植物珪酸体 分析結果.....	162
図2 中沢遺跡 15-1区 SX03 における植物珪酸体分析結 果.....	163
(写真) 中沢遺跡の植物珪酸体（プラントオバール）.....	169
(写真) 中沢遺跡の花粉・胞子.....	170
(写真) 中沢遺跡の種実.....	170
[第8章 第2節]	
第1図 石器・石製品の分類基準図(1) 石錐・尖頭器	250
第2図 石器・石製品の分類基準図(2) 尖頭器・石錐・石 匙.....	251
第3図 石器・石製品の分類基準図(3) 石匙	252
第4図 石器・石製品の分類基準図(4) 石匙・壺状石器・ 打製石斧	253
第5図 石器・石製品の分類基準図(5) 打製石斧・磨製石 斧・不定形石器	254
第6図 石器・石製品の分類基準図(6) 不定形石器・石製 品	255
第7図 包含層別の石錐類型出現頻度	256
第8図 石錐類型別の石材組成	256
第9図 石錐類型別の残存状況	256
第10図 石錐の大きさ・形状	257
第11図 類型別 TCSA 値(1)	258
第12図 類型別 TCSA 値(2)	258
第13図 類型別 TCSA 値(3)	258
第14図 石錐の土器群別類型出現頻度	259
第15図 尖頭器の大きさ・形状	261
第16図 類型別 TCSA 値	261
第17図 石錐の大きさ	263
第18図 石匙の大きさ(1)	265
第19図 石匙の大きさ(2)	265
第20図 石匙の大きさ(3)	265
第21図 壺状石器の大きさ・形状	267
第22図 打製石斧の大きさ・形状	268
第23図 打製石斧の類型別重量	268
第24図 磨器の大きさ・形状	270
第25図 類型別重量	270
第26図 打製石斧と磨器の重量	271
第27図 打製石斧と磨器の大きさ	271
第28図 土器群別器種の出現頻度	271
第29図 磨石器の形態分類	274
第30図 磨石器の形状特性	275
第31図 包含層別類型出現頻度	277
第32図 類型別石材組成	277
第33図 類型別重量(1)	277
第34図 類型別重量(2)	277
第35図 類型別重量(3)	277
第36図 類型別残存状況	277
第37図 磨石・敲石類の土器群別類型出現頻度(1)	278
第38図 磨石・敲石類の土器群別類型出現頻度(2)	278
第39図 石皿・台石類の土器群別類型出現頻度	280
第40図 円盤状石製品の大きさ・形状	281
第41図 円盤状石製品の類型別重量	281
第42図 石錐の大きさ・形状	282
第43図 石錐の類型別重量	282
第44図 块状耳飾・有孔石製品・扁平円形状石製品の大 きさ・形状	285
第45図 岩偶・線刻縛の大きさ・形状	292
第46図 各包含層における土器群別石器組成	294
第47図 各包含層の石器出土状況(1)	297
第48図 各包含層の石器出土状況(2)	298
第49図 各包含層の石器出土状況(3)	299
第50図 各土器群における傾斜階級別遺物重量頻度	300
[第8章 第3節]	
図1 抽出試料内訳	316
図2 同定試料内訳	316
図3 時期別種組成	316
写真図版1 出土魚類	317
写真図版2 出土爬虫類・鳥類・哺乳類	318

表 目 次

[第 8 章 第 4 節]	
第 1 図 包含層・鉢跡の形成年代	322
第 2 図 集落の変遷(1)	324
第 3 図 集落の変遷(2)	325
第 4 図 集落の変遷(3)	326
〔第 7 章 第 1 節〕	
表 1 尖頭器の使用痕	93
表 2 篦状石器・石錐・不定形石器の使用痕	94
表 3 石鏃の使用痕	97
表 4 石匙の使用痕	100
〔第 7 章 第 2 節〕	
表 1 テフラ検出分析・火山ガラス比分析結果	121
表 2 屈折率測定結果	122
表 3 中沢遺跡テフラ試料に含まれる火山ガラスの主成分 化学組成	122
表 4 中沢遺跡テフラ試料に含まれる火山ガラスの主成分 化学組成	122
〔第 7 章 第 3 節〕	
表 1 テフラ検出分析・火山ガラス比分析結果	133
表 2 屈折率測定結果	133
表 3 中沢遺跡 11-1 区 SX1 の試料 1' に含まれる火山ガ ラスの主成分組成	134
表 4 中沢遺跡 10 区 G13 グリッドの試料 1' に含まれる 火山ガラスの主成分組成	134
表 5 中沢遺跡テフラ試料と代表的指標テフラに含まれる 火山ガラスの主成分組成	134
〔第 7 章 第 4 節〕	
表 1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正値)	142
表 2 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正値、暦年 較正用 ^1C 年代、較正年代)	143
〔第 7 章 第 5 節〕	
表 1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正値)	150
表 2 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正値、暦年 較正用 ^1C 年代、較正年代) (1)	151
表 2 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正値、暦年 較正用 ^1C 年代、較正年代) (2)	152
表 3 炭素・窒素安定同位体比及び含有量	153
〔第 7 章 第 6 節〕	
表 1 中沢遺跡における植物珪酸体分析結果	161
表 2 中沢遺跡における花粉分析結果	167
表 3 中沢遺跡における種実同定結果	167
〔第 8 章 第 1 節〕	
表 1 中沢遺跡第 I 群土器の類型別集計	187
表 2 中沢遺跡第 II 群土器の類型別集計	194
表 3 中沢遺跡第 IV 群土器の類型別集計	203
表 4 中沢遺跡第 V 群土器の類型別集計 (1)	210
表 4 中沢遺跡第 V 群土器の類型別集計 (2)	211
表 5 中沢遺跡第 VI 群土器の類型別集計	218
表 6 中沢遺跡第 IV ~ VI 群土器の類型別集計	219
表 7 中沢遺跡第 VII 群土器と上層資料の類型別集計	225
表 8 中沢遺跡第 VIII 群土器の類型別集計	230
表 9 中沢遺跡第 VII ~ VIII 群土器の類型別集計	231
表 10 中沢遺跡出土土器における有文土器の割合	231
表 11 中沢遺跡出土土器群の区分と土器型式の関係	236
表 12 中沢遺跡出土土器の土器型式・土器群と ^1C 年代	236
〔第 8 章 第 2 節〕	
第 1 表 石器の出土点数集計	242
第 2 表 石製品の出土点数集計	242
第 3 表 石錐の分類	243
第 4 表 尖頭器の分類	243
第 5 表 石錐の分類	244
第 6 表 石匙の分類	244
第 7 表 篦状石器の分類	244
第 8 表 打製石斧の分類	245
第 9 表 磨器の分類	245
第 10 表 磨製石斧の分類	245
第 11 表 楔形石器の分類	246
第 12 表 不定形石器の分類	246
第 13 表 磨石・敲石類の分類	247
第 14 表 石皿・台石類の分類	247
第 15 表 円盤状石製品の分類	247
第 16 表 石錐の分類	247
第 17 表 篦状耳飾の分類	248
第 18 表 扁平円形状石製品の分類	248
第 19 表 石棒・石剣類の分類	249
第 20 表 類型別 TCSA 値	258
第 21 表 土器群別の石錐類型出現頻度	259
第 22 表 石錐の加工調整出現頻度	259
第 23 表 尖頭器の包含層別類型出現頻度	261
第 24 表 尖頭器の類型別石材組成	261
第 25 表 尖頭器の残存状況	261
第 26 表 尖頭器類型別 TCSA 値	261
第 27 表 土器群別の尖頭器類型出現頻度	262
第 28 表 石錐の包含層別類型出現頻度	263
第 29 表 石錐の類型別石材組成	263
第 30 表 石錐の土器群別類型出現頻度	264
第 31 表 石匙の包含層別類型出現頻度	265
第 32 表 石匙の類型別石材組成	265

第33表 石匙の土器群別類型出現頻度	265	表2 壺穴遺構一覧	320
第34表 石匙の土器群別加工調整出現頻度	265	表3 長方形掘立柱建物跡一覧	320
第35表 壺状石器の包含層別類型出現頻度	266	表4 六角形掘立柱建物跡一覧	320
第36表 壺状石器の類型別石材組成	267		
第37表 壺状石器の土器群別類型出現頻度	267		
第38表 打製石斧の包含層別類型出現頻度	268		
第39表 打製石斧の類型別石材組成	268		
第40表 打製石斧の類型別残存状況	268		
第41表 打製石斧の土器群別類型出現頻度(1)	268		
第42表 打製石斧の土器群別類型出現頻度(2)	268		
第43表 碾器の包含層別類型出現頻度	270		
第44表 碾器の類型別石材組成	270		
第45表 碾器の土器群別類型出現頻度	270		
第46表 磨製石斧の包含層別類型出現頻度	272		
第47表 磨製石斧の類型別石材組成	272		
第48表 磨製石斧の類型別残存状況	272		
第49表 磨製石斧の土器群別類型出現頻度	272		
第50表 碾の統計指数值	275		
第51表 石皿・台石類の包含層別出現頻度	279		
第52表 石皿・台石類の類型別石材組成	279		
第53表 円盤状石製品の包含層別出現頻度	281		
第54表 円盤状石製品の石材別出現頻度	281		
第55表 円盤状石製品の土器群別出現頻度	281		
第56表 石錐の包含層別類型出現頻度	282		
第57表 石錐の類型別石材組成	282		
第58表 石錐の土器群別出現頻度	282		
第59表 塊状耳飾の包含層別類型出現頻度	283		
第60表 塊状耳飾の類型別石材組成	283		
第61表 塊状耳飾の類型別残存状況	283		
第62表 塊状耳飾の土器群別類型出現頻度	286		
第63表 石棒・石劍類の包含層別出現頻度	288		
第64表 石棒・石劍類の類型別石材組成	288		
第65表 石棒・石劍類の類型別残存状況	288		
第66表 石棒・石劍類の土器群別類型出現頻度	288		
第67表 岩偶・線刻縹の包含層別出現頻度	292		
第68表 岩偶・線刻縹の石材組成	292		
第69表 岩偶・線刻縹と土器群との対応関係	292		
第70表 石製品と土器群との対応関係	292		
[第8章 第3節]			
表1 動物遺存体資料の検出・抽出状況	307		
表2 出土種名表	308		
表3 魚類部位出土状況(同定)	311		
表4 魚類部位出土状況(仮分類)	312		
表5 獣鳥類部位出土状況	313		
表6 時期・遺構ごとのNISP	314		
[第8章 第4節]			
表1 壈穴建物跡一覧	320		

第5章 縄文時代の遺構と出土遺物

発見された縄文時代の遺構としては、竪穴建物跡4軒、竪穴遺構3基、掘立柱建物跡18棟、土坑、炉跡などがある。それらの遺構から出土した遺物として、縄文土器、土製品、石器、石製品などがある。

遺構の分布は、調査区を縮尺250分の1で図版5-2～5-8に分割して示した。ピットは建物に関係なくP1～5000番台まで番号を付けたが、本書では断面図・出土遺物を掲載したピットのみ番号を掲載している。

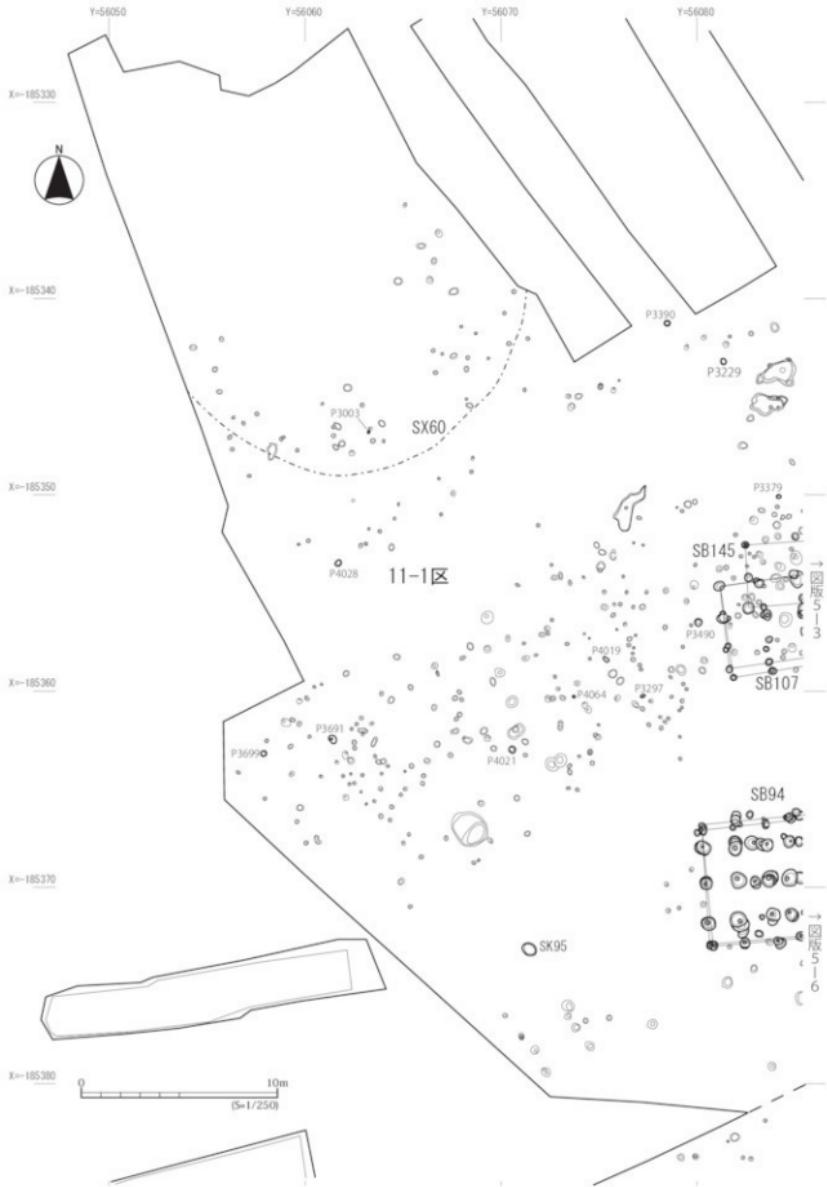
なお、10区SX10内は遺構が密集しているため、炉跡については図版5-45に、ピットについては図版5-54に、別に遺構分布を掲載した。

第1節 竪穴建物跡

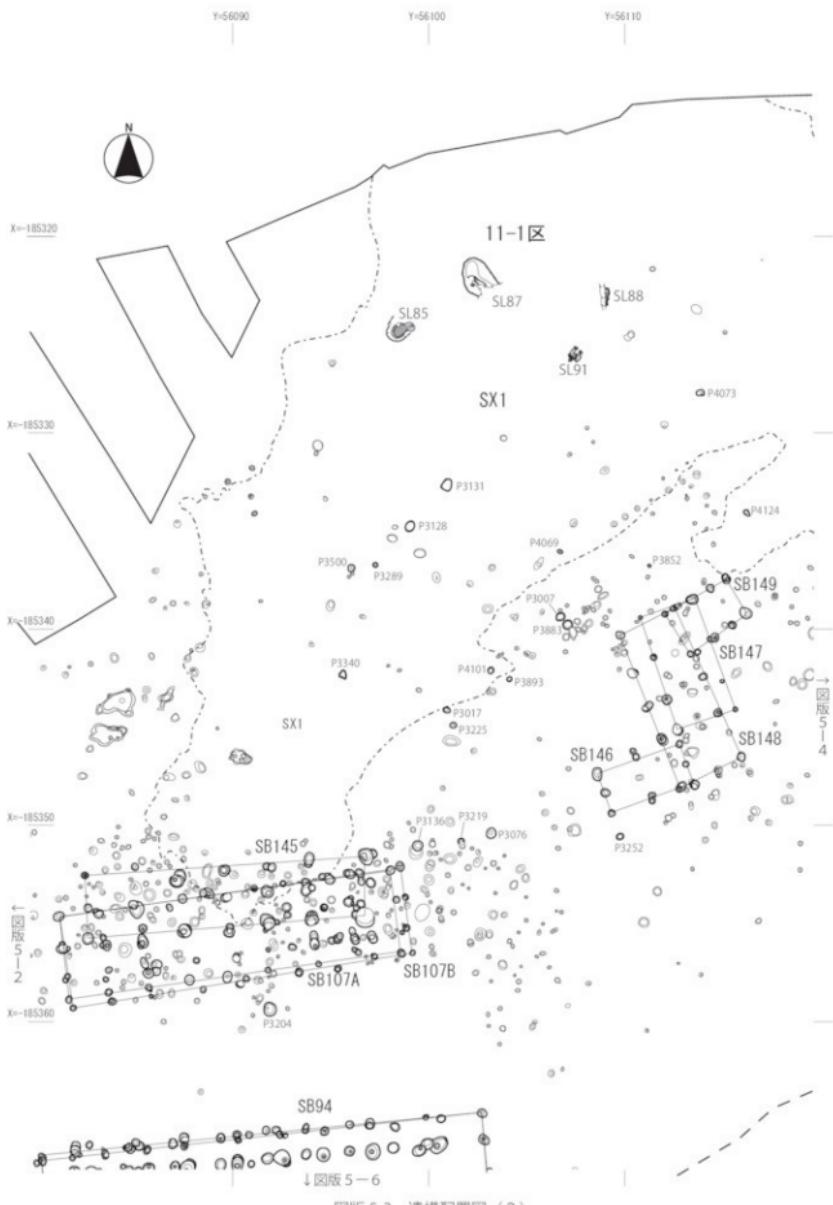
【SI13・SI29 竪穴建物跡】(図版5-9)

【位置・確認面】7-9区に位置し、地山面で検出した。削平を受けており、堆積土・壁・床は残存し

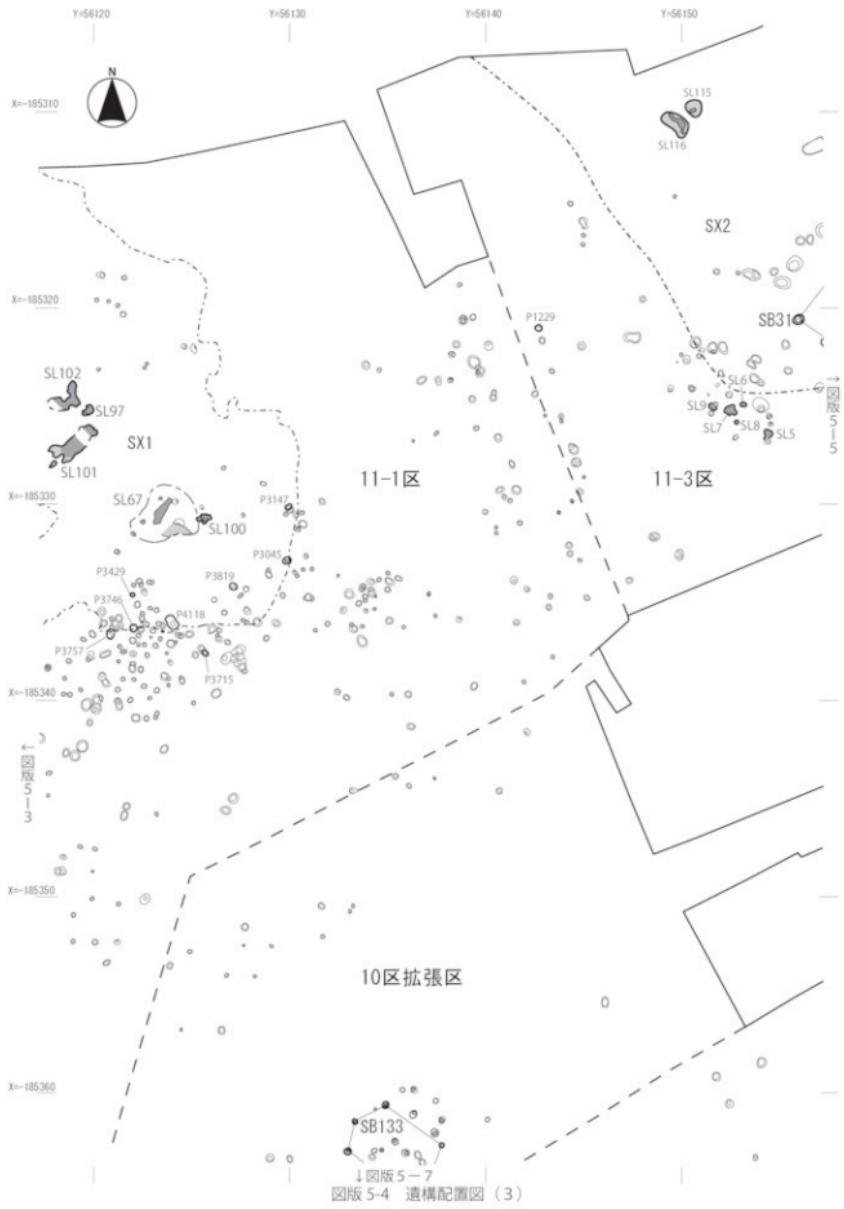




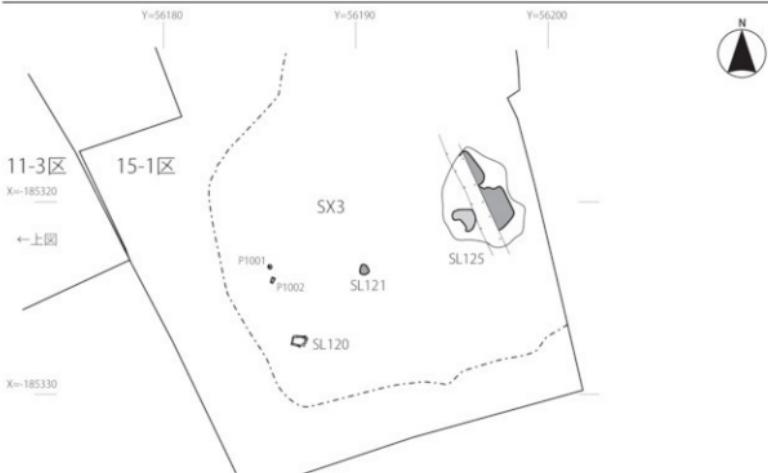
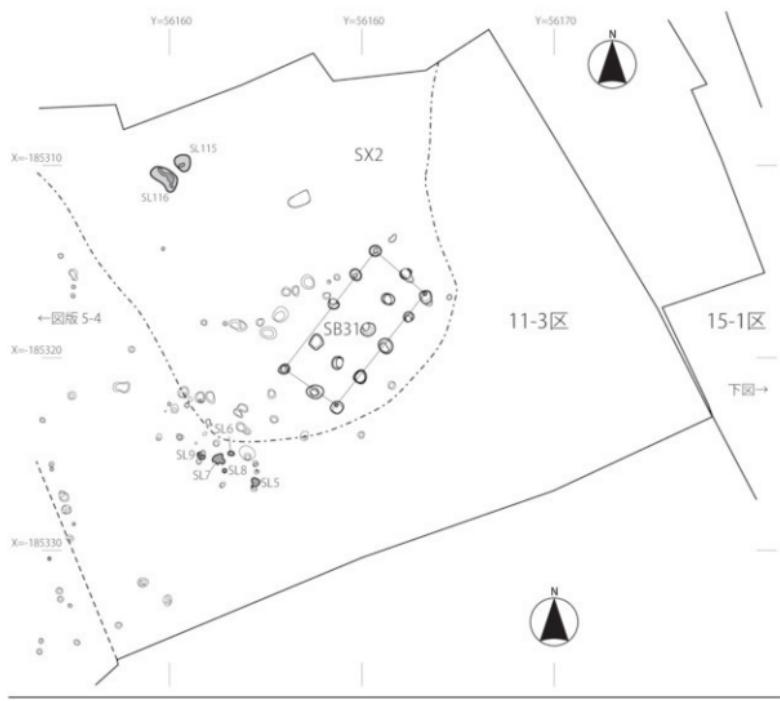
図版 5-2 遺構配置図 (1)



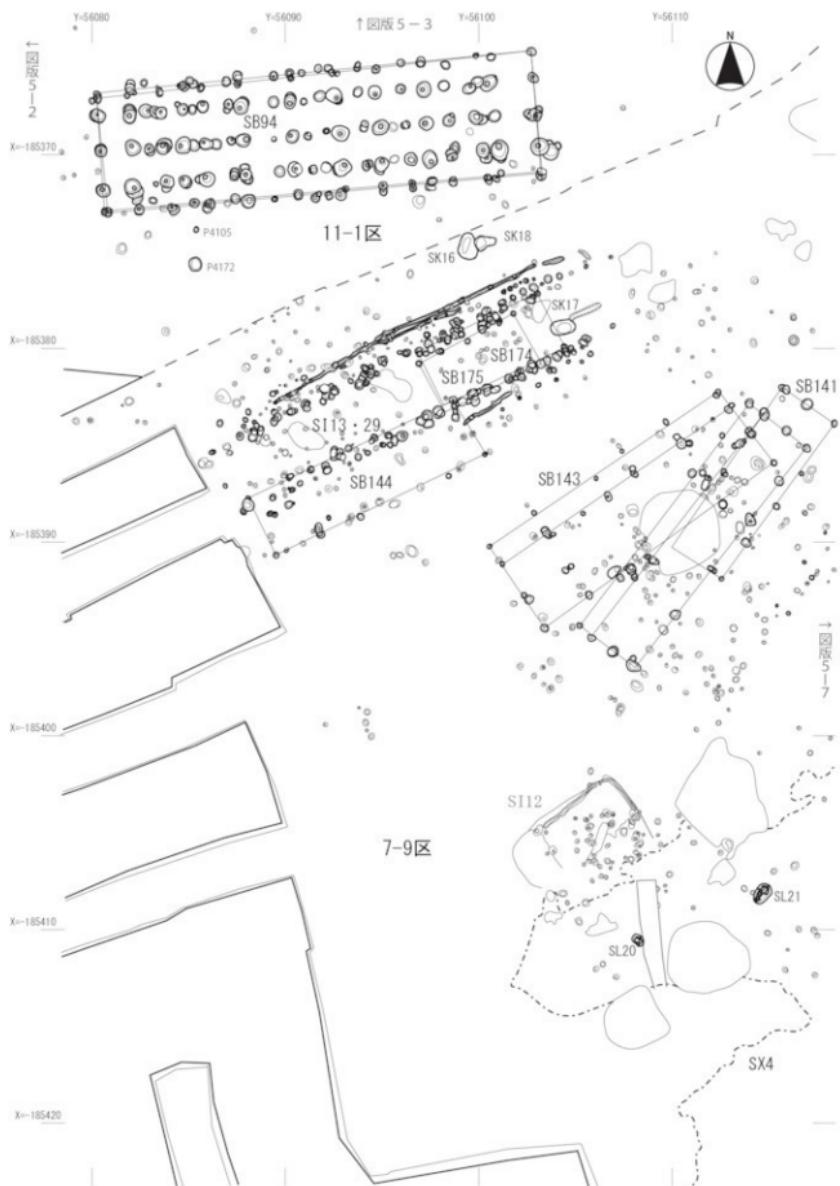
図版 5-3 遺構配置図（2）



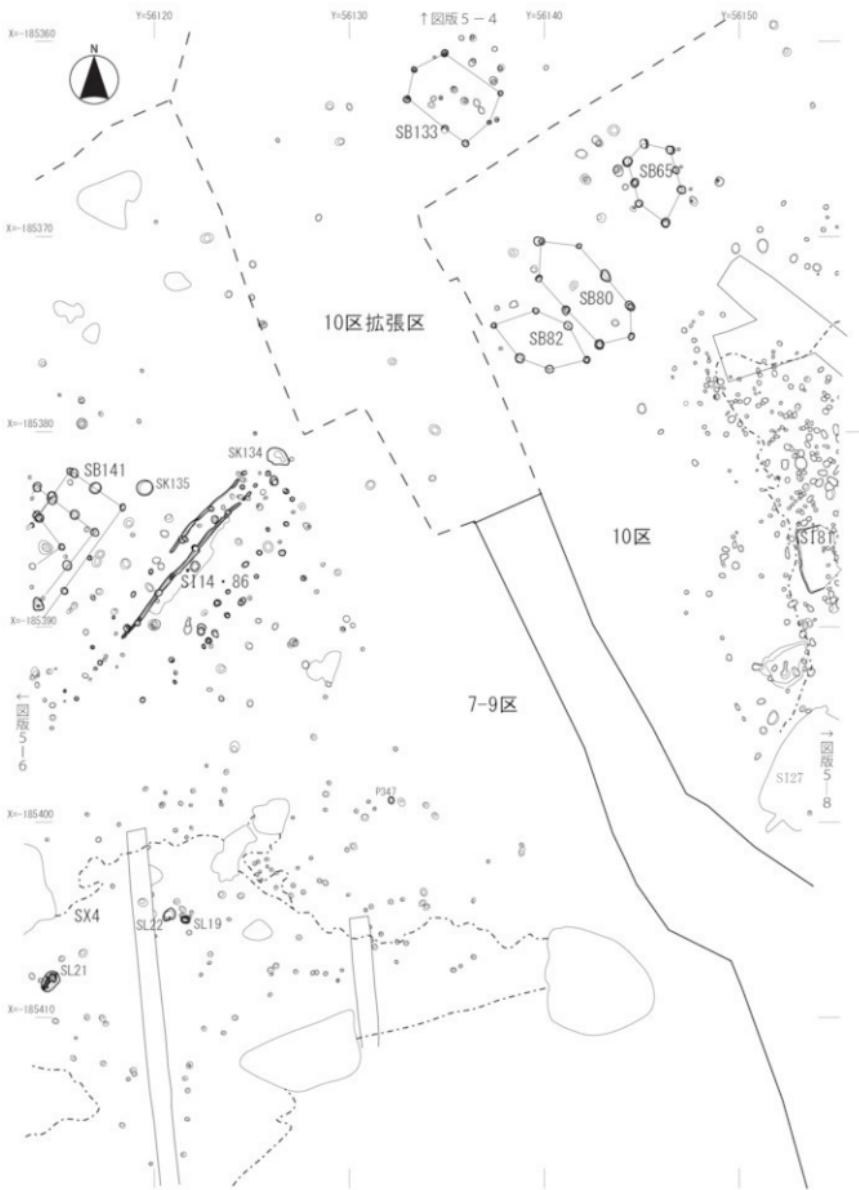
図版 5-4 遺構配置図 (3)



図版5-5 遺構配置図 (4)



図版 5-6 遺構配置図 (5)



図版 5-7 遺構配置図 (6)



図版5-8 遺構配置図(7)

ていない。また、南～南西側の削平が著しい。

〔重複〕 SI13で1回、SI29で1回の建替・拡張がほぼ同位置で認められ、さらにSI13からSI29に変遷している。SB174、SB175より新しい。SB144との新旧関係は不明である。

〔焼面〕 中央北寄りで焼面の残存と考えられる径約20cmの被熱範囲を検出した。残存状況が悪く、構造・帰属段階は不明である。

〈SI13A 穴柱建物跡〉(図版5-10・12)

主柱穴を検出した。なお、周溝、壁柱穴はSI13Bと明確に分けることが出来ないため、SI13Bで記述する。

〔平面形・規模〕 東西方向に長い長楕円形を呈すると考えられ、規模はSI13Bとほぼ同じもしくは長軸がやや短いと推定される。

〔主柱穴〕 長軸線と平行し、軸線を挟んでほぼ対称に位置する13個の柱穴が主柱穴と考えられる。このうち3個で柱痕跡が認められ、4個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径34～55cm、短径32～40cmの楕円形が多く、深さは24～54cmである。掘方埋土は地山ブロックを多く、焼土・炭化物を若干含む褐色シルトである。柱痕跡は径16cmの円形である。主柱穴は東西6間(14.2～14.6m)、南北1間(3.3m)で、柱間寸法は南側柱列で西より約2.3m・約2.2m・約2.2m・約2.6m・約2.7m・約2.2m、東側柱列で約3.3mである。なお、北側柱列の東側から4個目は確認できなかったが、削平のためと考えられる。

〔方向〕 主柱穴の南側柱列でみると東で北に約25°偏する。

〔出土遺物〕 柱穴から繩文土器片が出土している。

〈SI13B 穴柱建物跡〉(図版5-10・12)

主柱穴、周溝、壁柱穴を検出した。なお、主柱穴の位置からSI13Aの西辺を拡張した可能性もある。

〔平面形・規模〕 東西方向に長い長楕円形を呈すると考えられ、東辺・西辺は直線状となる可能性がある。規模は長軸が壁柱穴の位置から約18.4m、短軸は最大幅約6.1mである。

〔主柱穴〕 長軸線と平行し、軸線を挟んでほぼ対称に位置する17個の柱穴が主柱穴と考えられる。このうち2個で柱痕跡が認められ、4個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径34～58cm、短径25～40cmの楕円形が多く、深さは13～40cmである。掘方埋土は地山ブロックを多く、焼土・炭化物を若干含む褐色・灰褐色シルトである。柱痕跡は径10～15cmの円形である。主柱穴は東西8間(15.3m)、南北1間(3.6～3.8m)で、柱間寸法は南側柱列で西より約2.1m・約1.7m・約2.1m・約1.8m・約1.7m・約1.8m・約2.0m・約2.0m、東側柱列で約3.8mである。なお、北側柱列の東側から5個目は確認できなかったが、削平のためと考えられる。

〔周溝〕 北辺で途切れながら10.8m分、南辺で3.0m分検出した。削平のため残存状況がわるいが、本来は全周していたと考えられる。上幅約20～25cm、深さは残りの良い部分で13cm、断面はU字状を呈する。堆積土は地山ブロック・炭化物を含む暗褐色シルトである。

〔壁柱穴〕 周溝もしくはその延長線上で壁柱穴と考えられるピットを19個検出した。このうち1個で柱痕跡が認められ、4個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径11～40cm、短径7

～35cmの楕円形・円形である。深さは5～42cmで、周溝底面よりも深くなる。掘方埋土は地山ブロック・焼土・炭化物を若干含む褐色シルトである。柱痕跡は径12cmの円形である。

〔方向〕主柱穴の南側柱列でみると東で北に約26°偏する。

〔出土遺物〕柱穴から縄文土器片が出土している。

〈SI29A 穴建物跡〉(図版5-11・12)

主柱穴を検出した。なお、周溝、壁柱穴はSI29Bと明確に分けることが出来ないため、SI29Bで記述する。

〔平面形・規模〕東西方向に長い長楕円形を呈すると考えられ、規模はSI29Bとほぼ同じ、もしくは長軸がやや短いと推定される。

〔主柱穴〕長軸線と平行し、輪線を挟んでほぼ対称に位置する18個の柱穴が主柱穴と考えられる。このうち5個で柱痕跡が認められ、8個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径25～60cm、短径21～52cmの楕円形が多く、深さは18～56cmである。掘方埋土は地山ブロックを多く、焼土・炭化物を含む褐色・赤褐色シルトである。柱痕跡は径15～22cmの円形である。主柱穴は東西8間(17.1～17.2m)、南北1間(3.6m)で、柱間寸法は北側柱列で西より約2.1m・約2.5m・約2.1m・2.1m・2.2m・約2.1m・約2.0m・約2.0m、西側柱列で約3.6mである。

〔方向〕主柱穴の北側柱列でみると東で北に約27°偏する。

〔出土遺物〕柱穴P32とP176から縄文土器深鉢(図版5-14-2・3)が出土している。2は、口唇部に貼付した粘土帯を刻んで鋸歯状にし、外面に細い鋸歯状の粘土紐貼付文を施す。3は撫糸文を施す。

〈SI29B 穴建物跡〉(図版5-11・12)

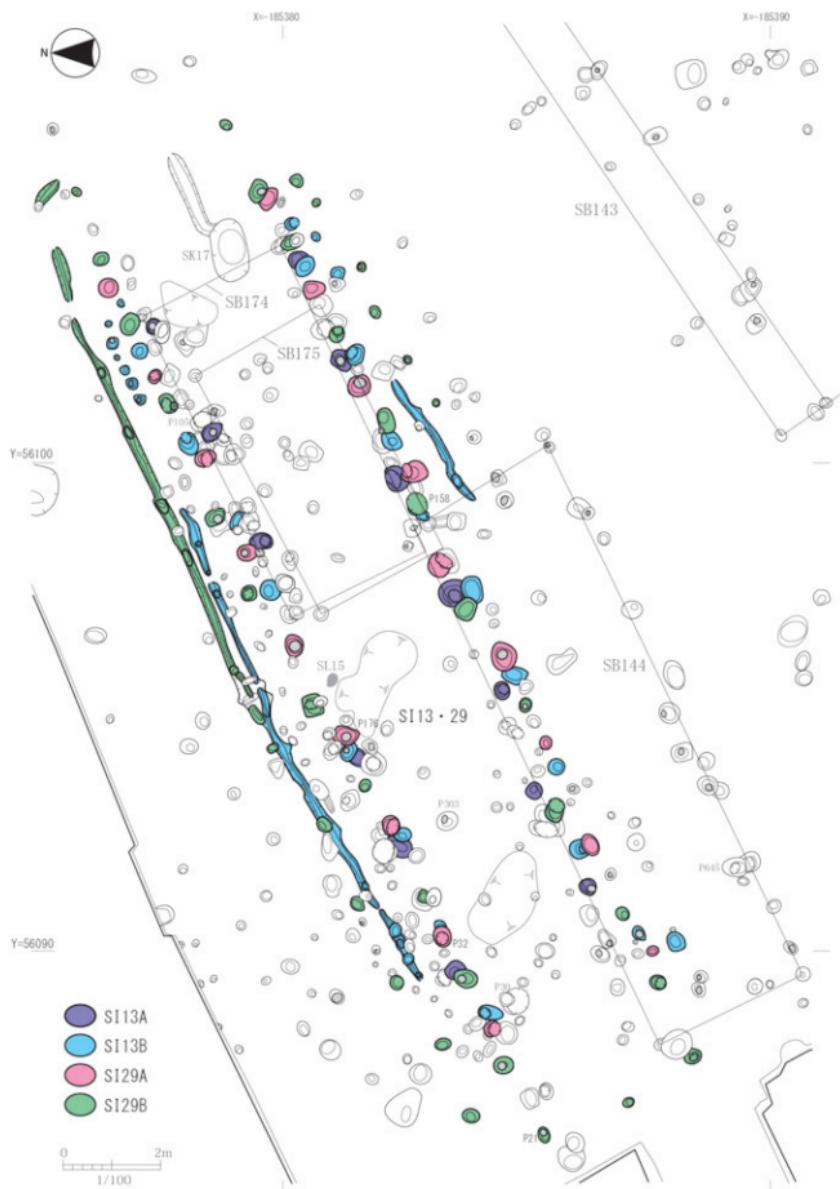
主柱穴、周溝、壁柱穴を検出した。

〔平面形・規模〕東西方向に長い長楕円形を呈する。規模は長軸約18.4m、短軸は最大幅約6.1mと推定される。

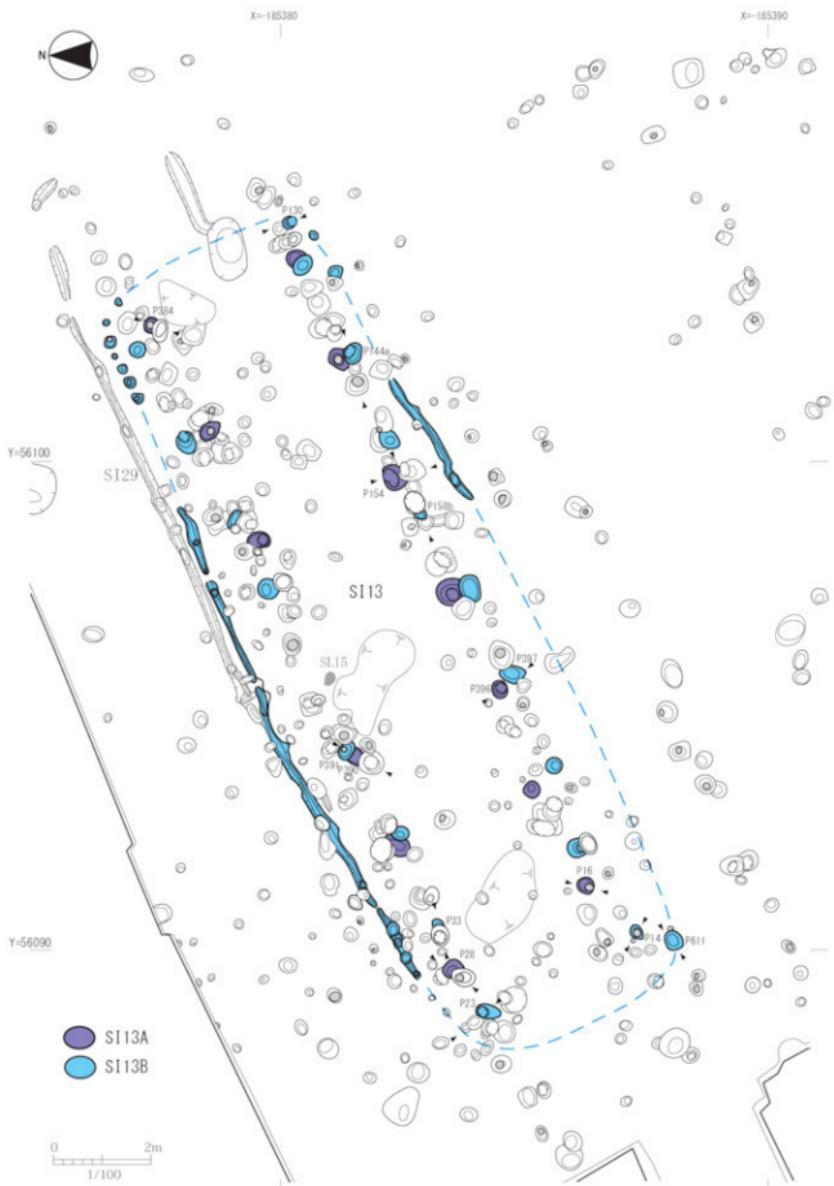
〔主柱穴〕長軸線と平行し、輪線を挟んでほぼ対称に位置する20個の柱穴が主柱穴と考えられる。このうち5個で柱痕跡が認められ、7個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径27～50cm、短径24～40cmの楕円形が多く、深さは13～62cmである。掘方埋土は地山ブロック・焼土・炭化物を含む褐色シルトである。柱痕跡は径11～17cmの円形である。主柱穴は東西9間(18.2～18.4m)、南北1間(3.6～3.7m)で、柱間寸法は北側柱列で西より1.9m・約1.9m・約2.5m・約2.1m・約2.6m・約1.6m・約2.6m・約1.8m・約1.4m、西側柱列で約3.7mである。

〔周溝〕北東辺で10.6m分検出した。削平のため残存状況がわるいが、本来は全周していたと考えられる。上幅約20cm、深さは残りの良い部分で19cm、断面はU字状を呈する。堆積土は地山ブロック・炭化物を含む褐色シルトである。

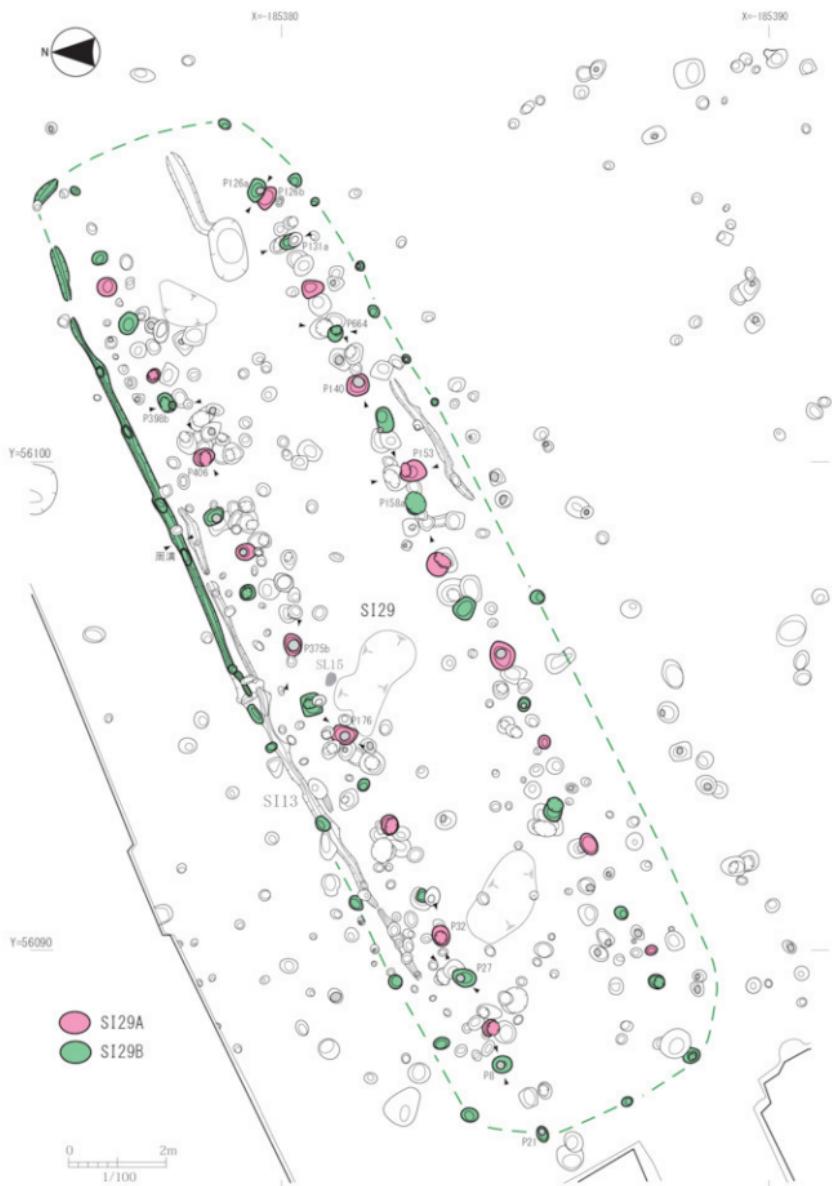
〔壁柱穴〕周溝もしくはその延長線上で壁柱穴と考えられるピットを23個検出した。このうち4個で柱痕跡が認められ、1個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径18～36cm、短径13～32cmの楕円形である。深さは6～42cmで、周溝底面よりも深くなる。掘方埋土は地山ブロックを含む褐色シルトである。柱痕跡は径8～13cmの円形である。東辺と西辺で主柱穴の延長上で約



図版 5-9 SI13・29 穫穴建物跡

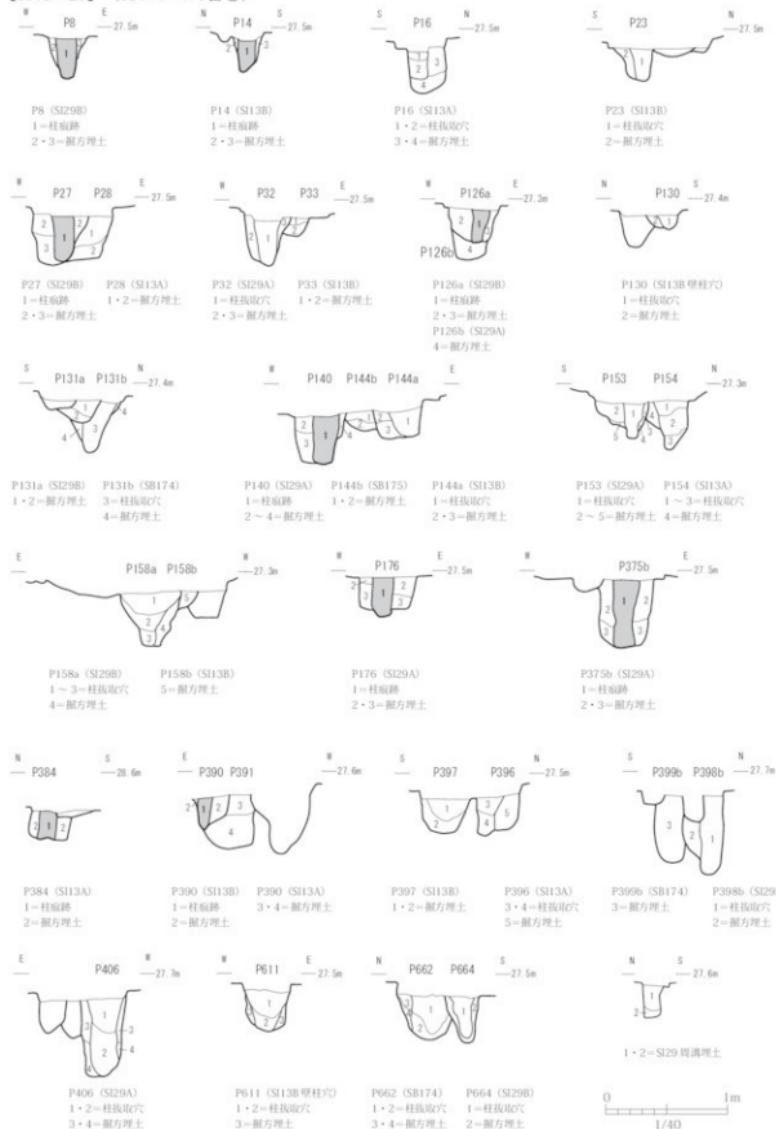


図版 5-10 SI13 穴穴建物跡



図版 5-11 SI29 竪穴建物跡

【SI13·29】(SB174·175含む)



図版 5-12 SI13·29 穴竪建物跡断面図

1.6 mの位置に壁柱穴が配置され、北辺・南辺では 0.6 ~ 2.0 mの間隔で配置されていたと考えられる。

〔方向〕 主柱穴の北側柱列でみると東で北に約 26°偏する。

〔出土遺物〕 柱穴 P 21 から縄文土器深鉢（図版 5-14-1）が出土している。半截竹管による山形の沈線文を施す。また、P 158 から有溝の砥石（図版 5-14-4）が出土している。

【SI14・SI86 竪穴建物跡】（図版 5-13）

〔位置・確認面〕 7-9 区に位置し、地山面で検出した。削平のため残存状況はわるく、特に、南～南東側の削平が著しい。

〔重複〕 SI86 から SI14 に変遷している。

〔焼面〕 中央北寄りで約 40cm四方の不整形の範囲で焼けおよび（SL11）を検出した。焼面の残存を考えられるが、残存状況が悪く、構造・帰属段階は不明である。

〈SI14 竪穴建物跡〉

周溝・壁柱穴を検出した。

〔平面形・規模〕 北東～南西方向に長い長楕円形を呈すると考えられ、長軸 11.4 m以上、短軸 2.7 m 前後と推定される。

〔床〕 床面は残存していないが、北西辺の周溝沿いで掘方埋土を確認した。埋土は地山ブロックを多く含む暗褐色シルトである。

〔周溝〕 北西辺で途切れながら 10.5 m 分検出した。削平のため残存状況がわるいが、本来は全周していたと考えられる。上幅 20 ~ 30cm、深さは約 10cmで、断面は U 字状を呈する。堆積土は地山土を含む暗褐色シルトである。

〔壁柱穴〕 周溝もしくはその延長線上で壁柱穴と考えられるピットを 11 個検出した。このうち 4 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 13 ~ 48cm、短径 10 ~ 40cm の楕円形・円形である。深さは 6 ~ 32cm で、周溝底面よりも深い。掘方埋土は地山ブロックを含む褐色シルトである。

〔方向〕 長軸線でみると北で東に約 40°偏する。

〔出土遺物〕 柱穴から縄文土器片が出土している。

〈SI86 竪穴建物跡〉

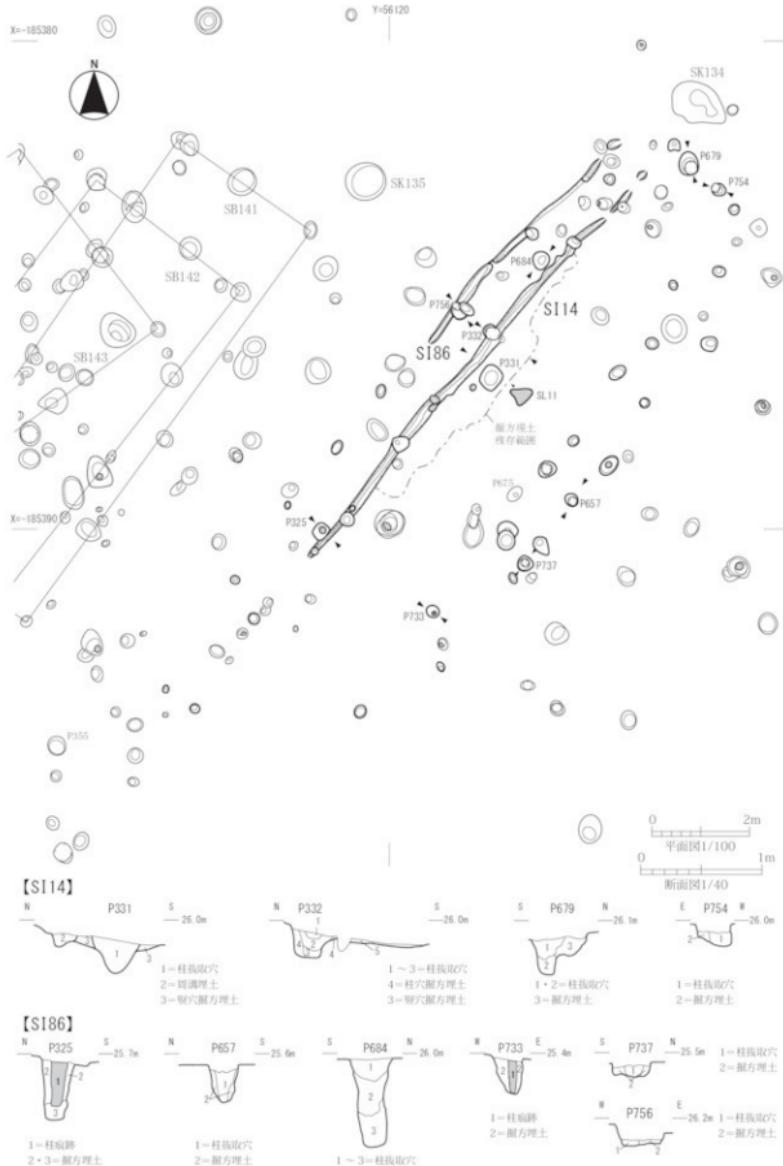
〔平面形・規模〕 北東～南西方向に長い長楕円形を呈すると考えられ、長軸約 13.0 m以上、短軸は約 4.7 mと想定される。

〔堆積土〕 1 層認められ、地山小ブロックを含む褐色シルトで、自然流入土である。

〔壁〕 壁が残存する北端部で 10cm 程あり、やや斜めに立ち上がる。

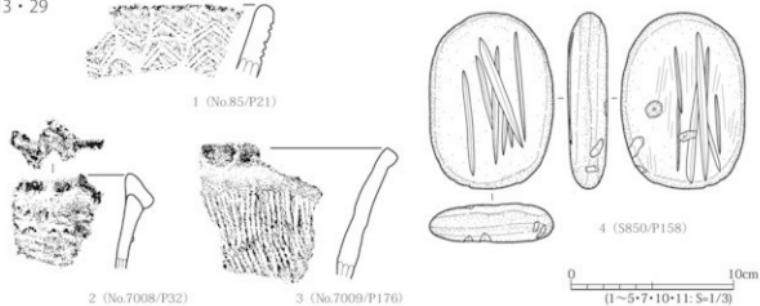
〔床〕 北西辺の壁沿いでは掘方埋土を床としている。埋土は地山ブロックを多く含むにぶい黄褐色シルトである。

〔主柱穴〕 長軸線と平行し、軸線を挟んでほぼ対称に位置する 11 個の柱穴が主柱穴と考えられる。このうち 2 個で柱痕跡が認められた。柱穴の平面形は、長径 25 ~ 34cm、短径 29 ~ 29cm の楕円形が多く、深さは 7 ~ 70cm である。掘方埋土は地山ブロックを含む褐色・暗褐色シルトである。柱痕

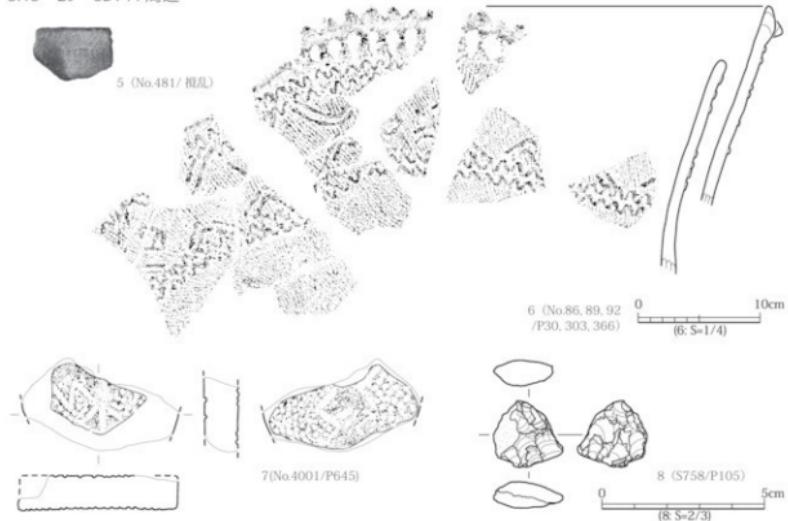


図版 5-13 SI14・86 穴竪建物跡

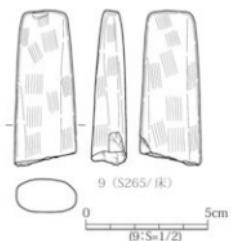
SI13・29



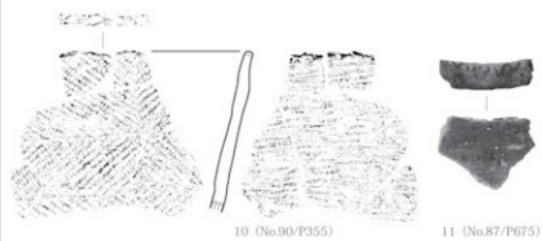
SI13・29・SB144周辺



SI86



SI14・86周辺ピット



図版 5-14 SI13・29・14・86ほか出土遺物

図 登録 No.	遺構	層位	器種	類型	装飾	部位	形態(法線)	装飾・調整		備考	写真 図版
								幅	高さ		
14-1 85	P21	-	深鉢	(縦～) D.D	口縁部	平縁	【外側】横位彫痕状付文(下轍行書)、斜行彫文	154-1			
14-2 7008	P32	抜き	深鉢	縦～区B.1	口縁部～体部上半	小波状縁	【口縁部】斜行彫文+斜行(彫去) 【区別部】横位彫痕状付文	154-2			
14-3 7009	P170	-	深鉢B	縦～区J.11	口縁部～体部上半	平縁	【外側】燃系文(R)	154-3			
14-5 481	S13.3・29	粗瓦	深鉢	E	口縁部	平縁	【外側】刺突文(彫削)	合	-		
86. 89. 92	P30 P66 P203	-	深鉢B	(縦～)区B.2	口縁部～体部	波状縁+筋付文 (豪衝汎)	【口縁部】粗行彫文+粗目(彫去) 【外側】横位彫痕状・弧状彫付文、燃系文(R)	154-4			
14-10 90	P 355	-	深鉢A2	I H	口縁部～体部	小波状縁	【口縁部】斜行(指彫) 【外側】波筋彫痕状付文(L.R, RL)【内側】条板	154-6	合	154-6	
14-11 87	P675	-	深鉢	VII B	口縁部	平縁	【口縁部】斜行文【外側】粗縁	-			

図 登録 No.	遺構	層位	器種	法量				装飾・調整			写真 図版
				長	幅	厚	高	被熱	自然面	残存	
14-7 4001	P 645	上層	板状土塊	最大長 9.2cm, 幅 4.6cm, 厚さ 2.1cm	-	-	-	【表面】沈陷による凹凸、内面に削痕 【裏面】沈陷による凹凸、内面に削痕	-	-	154-5

図 登録 No.	遺構	層位	器種	類型	石材	長(m)	幅(m)	高(m)	最大厚 (mm)	重量 (kg)	被熱	自然面	残存	備考	写真 図版
						長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)							
14-4 5850	P158	-	砾石	-	細粒閃緑岩	107.8	75.7	24.0	256.30	0	1	完形	-	208-6	
14-8 5758	P105	-	不定形石器	II a	磨玉	21.5	19.2	8.1	1.70	0	1	完形	-	207-18	
14-9 5265	S86	床	石棒・石剣類	IV a	粘板岩	66.81	25.2	14.2	30.90	0	0	破片	-	208-8	

跡は径 6 ~ 14cm の円形である。主柱穴は北東 - 南西 5 間分(約 11.6 m)、北西 - 南東 1 間分(約 4.9 m)で、柱間寸法は南東側柱列で北東より約 2.0 m・約 2.5 m・約 2.4 m・約 2.2 m・約 2.5 m、北東側柱列で約 4.9 m である。なお、北西侧柱列の北側から 3 個目は確認できなかったが、削平のためと考えられる。

〔周溝〕 北西辺で途切れながら 5.7 m 分検出した。途切れながら全周していた可能性もある。上幅約 15 ~ 20cm、深さは 5 ~ 10cm で、断面は U 字 状を呈する。堆積土は地山小ブロックを含むにぶい黄褐色シルトである。

〔壁柱穴〕 周溝もしくはその延長線上で壁柱穴と考えられるピットを 16 個検出した。このうち 1 個で柱痕跡が認められ、2 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 15 ~ 42cm、短径 12 ~ 30cm の楕円形である。深さは 6 ~ 32cm で、周溝底面よりも深くなる。掘方埋土は地山ブロックを含む褐色シルトである。柱痕跡は径 13cm の円形である。

〔方向〕 主柱穴の南東側柱列でみると北で東に約 39° 傾す。

〔出土遺物〕 床面から石棒・石剣類(図版 5-14-9)、柱穴から繩文土器片が出土している。

第2節 穴窓遺構

【SI43 穴窓遺構】(図版 5-15 ~ 17)

〔位置・確認面〕 10 区に位置し、SX10 遺物包含層 5 層上面で検出した。南東半は削平されている。

〔重複〕 なし

〔平面形・規模〕 北西辺から北東辺の一部を確認し、北東 - 南西約 2.6 m、北西 - 南東 1.7 m 以上である。平面形は隅丸方形と推定される。

〔堆積土〕 6 層認められ、いずれも自然流入土である。3 層は火山灰層である。また、6 層の炭層は床面に堆積しており、材の痕跡が確認できることから焼失した可能性がある。

〔壁〕 残りの良い北西壁で 25cm 残存しており、やや開き気味に立ち上がる。

〔床〕SX10遺物包含層5層堆積土を床としており、若干の凹凸がみられ、また南西にやや傾斜している。
〔焼面〕中央部北西寄りで被熱した範囲を検出した。長径100cm、短径50cmの不整な楕円形で、部分的に硬化しており、地床炉の可能性がある。

〔方向〕北西辺でみると東で北に約43°偏している。

〔出土遺物〕床面直上の炭層（6層）およびその上部の火山灰を含む層（3～4層）から多数の土器が出土している（図版5-16-2～15）。貼付文に刻目・刺突を施した深鉢が多く、半截竹管による沈線文を施した深鉢もみられる。また、炭層・堆積土から石鏃（図版5-17-1・2）、尖頭器（図版5-17-3）、石匙（図版5-17-4）、石錐（図版5-17-5）、不定形石器（図版5-17-6）が出土している。

【SI46 竪穴遺構】（図版5-15・18）

〔位置・確認面〕10区に位置し、SX10遺物包含層5層上面で検出した。

〔重複〕なし

〔平面形・規模〕北西辺から北東辺の一部を確認し、北東・南西約2.8m、北西・南東1.9m以上である。平面形は隅丸方形と推定される。

〔堆積土〕2層認められ、いずれも自然流入土である。

〔壁〕残りのいい北西壁で6cm残存しており、やや開き気味に立ち上がる。

〔床〕SX10遺物包含層5層堆積土を床としており、中央部はほぼ平坦であるが、壁に向かってやや高くなる。

〔方向〕北西辺でみると東で北に約45°偏している。

〔出土遺物〕床面からまとめて出土した深鉢No.1638（図版5-18-1）があり、体部に結節縄文、口縁部に押圧を伴う貼付文を2段施す。そのほかに、貼付文に刻目を施した深鉢（図版5-18-2・3）が出土している。堆積土中からは深鉢片（図版5-18-4～8）、磨石・敲石（図版5-18-10）が出土している。

【SI81 竪穴遺構】（図版5-15・19）

〔位置・確認面〕10区に位置し、地山及びSX10遺物包含層9層上面で検出した。

〔重複〕なし

〔平面形・規模〕西辺と北辺・南辺の一部を確認し、南北約3.3m、東西2.0m以上である。平面形は方形と推定される。

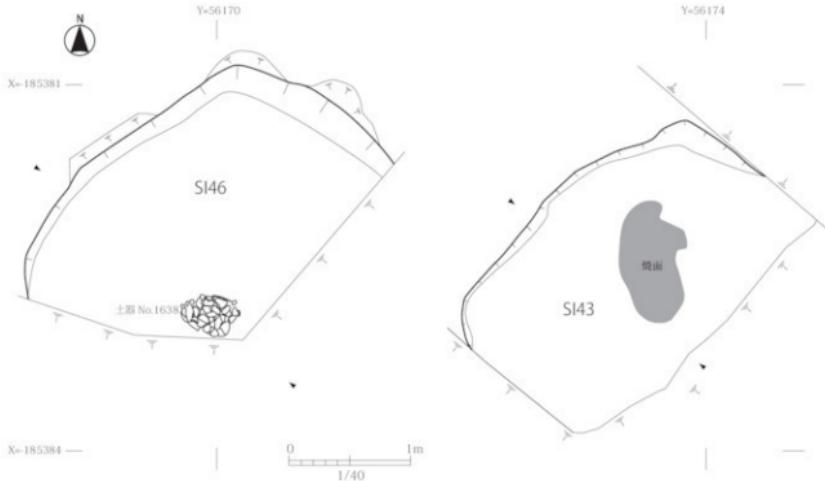
〔堆積土〕2層認められ、いずれも自然流入土である。

〔壁〕残りの良い北西壁で12cm残存しており、ほぼ垂直に立ち上がる。

〔床〕地山及びSX10遺物包含層9層堆積土を床としているが、部分的に地山ブロックを含むにぶい黄褐色粘質シルトで貼床している。

〔焼面〕中央部やや西寄りで被熱した範囲を検出した。長径102cm、短径26～40cmの不整な楕円形で、部分的に硬化しており、地床炉の可能性がある。

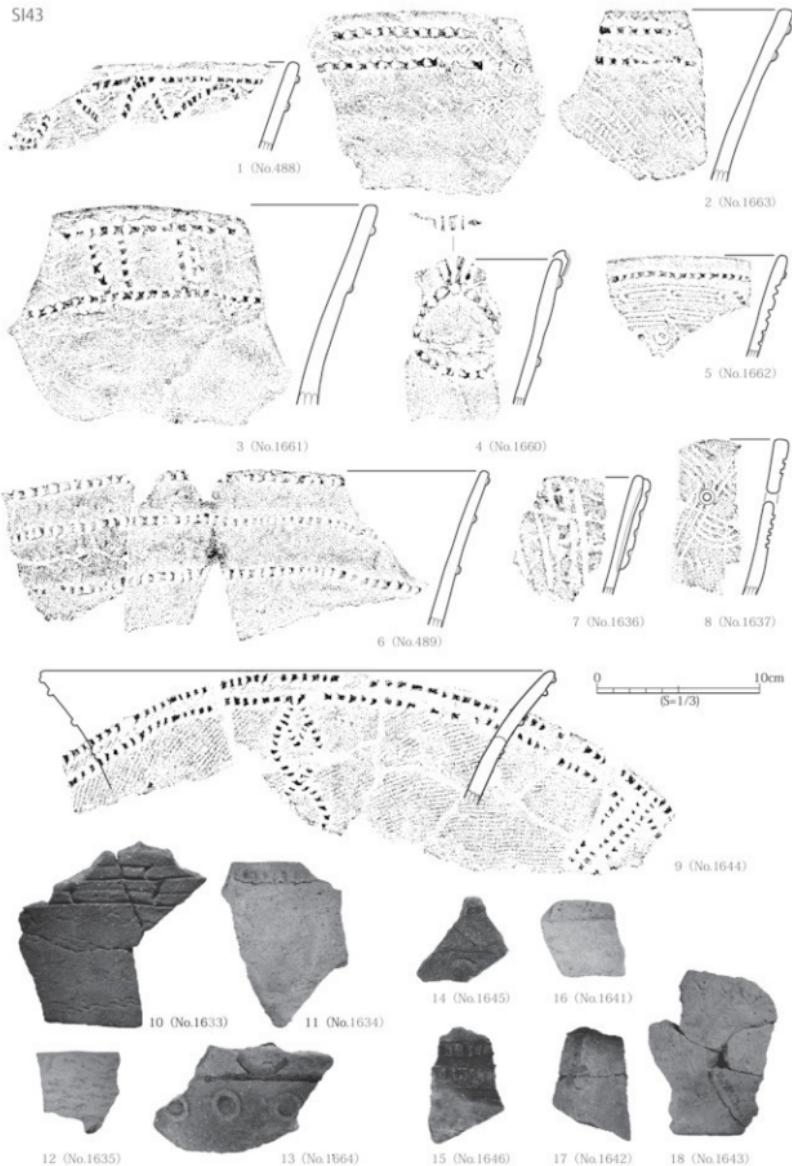
〔方向〕西辺でみると、北で西に約13°偏している。



遺構	層	色記号	土色	土性	調査人物等	備考
SI43	1	10YR4/2	灰黃褐色	粘土質シルト	炭化粒を少額含む	自然堆積
	2	10YR4/2	灰黃褐色	粘土質シルト		自然堆積
	3	10YR8/2	灰白色			火山灰
	4	10YR4/3	に赤-紫褐色	粘土質シルト	火山灰を含む	自然堆積
	5	10YR4/2	灰黃褐色		炭化粒を含む	自然堆積
	6	N2/1	黒			炭層
SI46	1	10YR3/3	暗褐色	シルト	火山灰小ブロックを織り合 せり	自然堆積
	2	10YR3/3	暗褐色	シルト	暗色土ブロック・炭を含む	自然堆積
SI81	1	10YR3/4	暗褐色	粘土質シルト	炭粒・火山灰・地山粒を含む	自然堆積
	2	10YR4/4	褐色	粘土質シルト	地山ブロックを多く含む	自然堆積

図版 5-15 SI43・46・81 壁穴遺構

SI43



図版 5-16 SI43 出土遺物 (1)

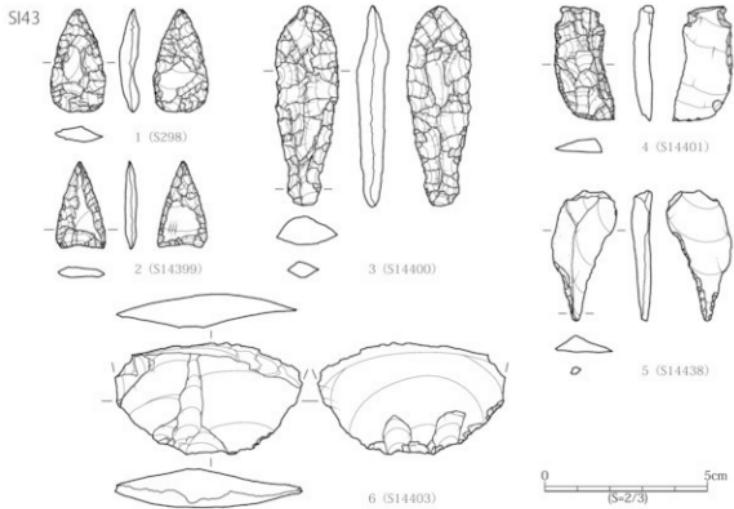


図 登録 No.	遺構	層位	器種型	装飾類型	部位	形態(法量)	装飾・調整		確認	写真 図版
							【外】横位透貼付文+切目、斜行彫文(RL)+粘跡	【外】横位透貼付文+切突(半截竹質)、斜行彫文(RL)+粘跡		
16-1 488	SI43	堆積土	深鉢	V-A2	口縁部	平縁	【外】横位透貼付文+切目、斜行彫文(RL)+粘跡	含	154-7	
16-2 1663	SI43	6層	深鉢B	V-A1a	口縁部～体部上半	平縁(推) 口径38cm	【外】横位透貼付文+切突(半截竹質)、斜行彫文(RL)+粘跡	含	154-8	
16-3 1661	SI43	6層	深鉢B	V-A2	口縁部～体部上半	平縁	【外】横位透貼付文+切目、斜行彫文(RL)+粘跡	含	155-1	
16-4 1660	SI43	6層	深鉢	V-A3a	口縁部	平縁+突起 開口部付文+切目、斜行彫文(推)	【外】横位透貼付文+切目、斜行彫文(RL)+粘跡	含	155-2	
16-5 1662	SI43	6層	深鉢	V-A1c	口縁部	平縁	【外】横位透貼付文+切目、横位透彫文+側突(半截竹質)、橫位斜彫文(半截竹質)	含	155-3	
16-6 489	SI43	6層	深鉢	V-A1a	口縁部	平縁	【外】横位透貼付文+切目、粘跡彫文(推)	含	155-4	
16-7 1636	SI43	6層	深鉢	V-A3b	口縁部	平縁	【外】規格透貼付文+切目、縱位透彫文、S字状透彫系文(0段)	否	155-5	
16-8 1637	SI43	6層	深鉢	V-D2	口縁部	波状縁	【外】斜位+橫位透彫文(半截竹質)、斜行彫文(RL) 【外】縫隙孔	含	155-6	
16-9 1644	SI43	3～4層	深鉢B	V-A2	口縁部～体部上半	平縁(推) 口径34cm	【外】横位透貼付文+切目、斜行彫文(RL)+粘跡	含	155-7	
16-10 1633	SI43	6層	深鉢	V-D	体部		【外】透彫文+刺突(半截竹質)、斜行彫文(推)+粘跡	否	-	
16-11 1634	SI43	6層	深鉢	V-A	口縁部	平縁	【外】貼付文+刺突、S字状透彫系文(0段)	含	-	
16-12 1635	SI43	6層	深鉢	V-J13	口縁部	平縁	【外】粘跡彫文(1段)	否	-	
16-13 1664	SI43	6層	深鉢	V-A	口縁部～体部上半	平縁	【外】貼付文+刺目、刺突文(半截竹質)、粘跡彫文(L)	否	-	
16-15 1649	SI43	3～4層	深鉢	V-A	体部		【外】貼付文+刺目、透彫文(半截竹質)、粘跡彫文(0段)	否	-	
16-16 1641	SI43	1～2層	深鉢	V-A	口縁部	平縁	【外】貼付文+刺目、粘跡彫文(原体不明)	-	-	
16-17 1642	SI43	1～2層	深鉢	V-A	体部		【外】貼付文+刺目、粘跡彫文(R)	否	-	
16-18 1643	SI43	1～2層	深鉢	V-J15	体部下半～底部	平縁(推) 底径8cm	【外】透彫文+刺加柔(0段)	否	-	

図 登録 No.	遺構	層位	器種	型別	石材	長 (mm)	幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	自然面	残存	備考	写真 図版
17-1 S298	SI43	堆積土	石器	III 1A	珪化湖底岩	31.5	16.8	6.1	240	0	0	完形		207-4
17-2 SI4399	SI43	6層	尖頭器	III 1C	珪化湖底岩	26.0	17.0	3.3	130	0	0	完形		207-2
17-3 SI4400	SI43	6層	尖頭器	II b1	珪化湖底岩	61.2	19.5	9.4	820	0	0	完形		207-6
17-4 SI4401	SI43	6層	石器	II b4	珪質頁岩	33.1	21.0	4.3	340	0	0	完形		207-14
17-5 SI4438	SI43	6層	石器	II b2	珪化湖底岩	40.3	17.3	6.1	300	0	1	完形		207-8
17-6 SI4403	SI43	6層	不定形 石器	III d	珪化湖底岩	57.6	33.7	11.7	2180	0	0	完形		207-16

図版 5-17 SI43 出土遺物 (2)

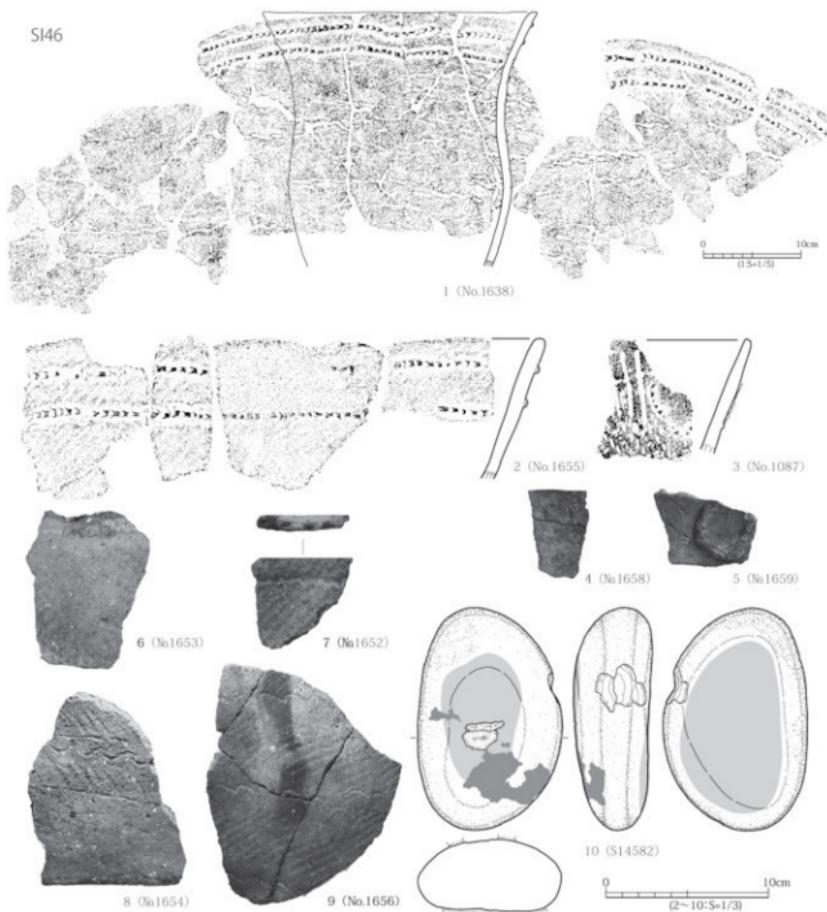


図 番 号 No.	分 類 No.	道 構	層 位	岩 種 類 型	装 飾 類 型	部 位	形 態 (法 量)	装 飾 ・ 調 整	識 別 記 号	写 真 回 数					
18-1	1638	SI46	床	深鉆 B3	V~M A1a	口縁部~体部下半	平縫 (口幅 28.3cm)	【外面】楕位貼付文+押江(板頭), 結節繩文 (R)	食	156-1					
18-2	1655	SI46	床	深鉆	V~M A1a	口縁部~体部上半	平縫 (口幅 36cm)	【外面】楕位貼付文+側目, 斜行繩文 (L/R) +結節	食	156-2					
18-3	1087	SI46	床	深鉆	M A	口縁部~体部	平縫	【外面】楕位貼付文+側目, 複位波綱文, 斜行繩文 (R/L) 【その他】四脚 4.2104-4.5 (SK103 3割出上) と同一直体	食	156-3					
18-4	1658	SI46	堆積土	深鉆	V~M A	口縁部	平縫	【外面】貼付文+側目 (側面)	食	-					
18-5	1659	SI46	堆積土	深鉆	V~M A	体部	【外面】貼付文+側目, 5字状連繩標示文 (0段)	食	-						
18-6	1653	SI46	堆積土	深鉆	V~M A	体部	【外面】貼付文+側目, 葉目状標示文 (0段, 2葉+1組)	食	-						
18-7	1652	SI46	堆積土	深鉆	II	口縁部	平縫	【口縁部】刺突【外面】燃和江痕文 (L/R), 斜行繩文 (L/R)	食	-					
18-8	1654	SI46	堆積土	深鉆	V~M J7	体部下半~底部	平底	【外面】斜行繩文 (R) +結節	食	-					
18-9	1656	SI46	床	深鉆	V~M J7	体部	【外面】斜行繩文 (L/R) +結節	食	-						
図 番 号 No.	分 類 No.	道 構	層 位	岩 種 類 型	類 型	石 材	長 (mm)	幅 (mm)	最大厚 (mm)	重 量 (g)	被 熱	自然面	残 存	備 考	写 真 回 数
18-10	S14582	SI46	堆積土	I c	玄武岩/貫安山岩	136.3	88.4	46.9	820.00	0	1	完形			207-21

図版 5-18 SI46 出土遺物

〔出土遺物〕床面から深鉢（図版 5-19-1）が出土している。口縁部～体部上半に刺突文・貼付文を施す。そのほかに堆積土から深鉢片（図版 5-19-2～4）、磨石（図版 5-19-5）が出土している。

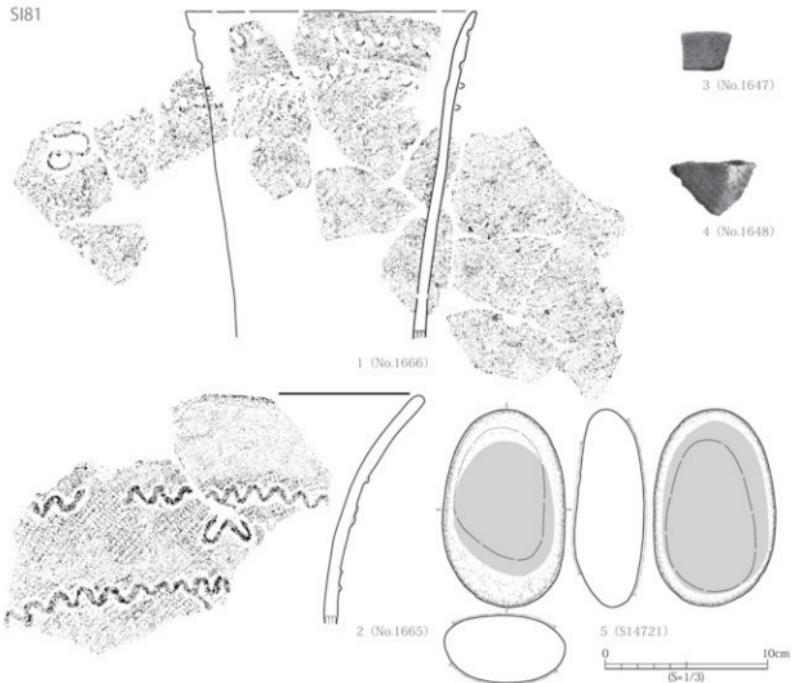


図 登録 No.	遺構	層位	器種類型	装飾類型	部位	形態（法量）	基脚・調整			諸記	写真回数
							外側	内側	高さ		
19-1 1666	S181	床	深鉢 B2	VII B	口縁部～体部	平縁〔外側〕 口 [外側] 横斜削尖例、弧状貼付文、斜行彫文 (LR) + 縦彫				156.4	
19-2 1665	S181	堆積土	深鉢 B	VII B2	口縁部～体部上半	平縁〔外側〕 口 [外側] 横斜削尖貼付文、斜行彫文 (LR) 径36cm				156.5	
19-3 1647	S181	堆積土	深鉢	VII L	口縁部	平縁	【外側】 ナデ			-	
19-4 1648	S181	堆積土	深鉢	J1a	体部		【外側】 斜行彫文 (RL)			合	-

図 登録 No.	遺構	層位	器種	類型	石材	長 (mm)	幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	自然面	残存	備考	写真回数
19-5 S14721	S181	堆積土	磨石・ 磨石類	I a	アブライト	120.2	74.6	43.6	570.00	0	1	完形		208-2

図版 5-19 S181 出土遺物

第3節 掘立柱建物跡

掘立柱建物跡は、長方形建物跡 14 棟、六角形建物跡 4 棟が発見された。

(1) 長方形建物跡

【SB31 掘立柱建物跡柱】(図版 5-20・21)

〔位置・確認面〕 11-3 区に位置し、SX2 遺物包含層 3 層上面で検出した。

〔重複〕 なし

〔構造〕 桁行 4 間、梁行 2 間の総柱状の南北棟である。

〔規模〕 桁行は東側柱列で総長 7.4 m、柱間寸法は北から約 1.5 m・約 2.0 m・約 2.0 m・約 1.9 m である。

梁行は北側柱列で総長約 3.4 m、柱間寸法は西から約 2.0 m・約 1.4 m で、東側の柱間がやや狭くなる。

〔方向〕 西側柱列でみると北で東に約 38° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 15 個検出し、このうち 2 個で柱痕跡、12 個で柱の抜き取りが確認された。

柱穴の平面形は、長径 52 ~ 90cm、短径 44 ~ 72cm の楕円形が多く、深さは 12 ~ 50cm である。掘方埋土は地山小ブロックを含む暗褐色シルトである。柱痕跡は径 18 ~ 20cm の円形である。

〔出土遺物〕 柱穴 P1257 から、刺突が施された縄文土器深鉢 (図版 5-21-1) が出土している。

【SB94 掘立柱建物跡】(図版 5-22 ~ 27)

〔位置・確認面〕 11-1 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕 なし

〔構造〕 桁行 10 間、梁行 4 間の総柱状の東西棟である。ほぼ同位置で 3 回建て替えられており (A 期 → B 期 → C 期 → D 期)、B 期のみ桁行が 11 間となる。また A・B 期から C・D 期に建て替える際に内部の柱穴配置を変えている。

桁行について北から①～⑤柱列とする。中央の②～④柱列と北側 (①柱列)・南側 (⑤柱列) を比較すると、北側・南側の柱穴規模が小さく、また梁行の柱間寸法をみると、②・③・④柱列間よりも①・②柱列間・④・⑤柱列間は狭くなる構造となり、この構造は 4 時期を通して踏襲されている。

〈SB94A 掘立柱建物跡〉

〔規模〕 柱穴のほとんどが B・C・D 期の柱穴で壊されているが、桁行の総長は B・C 期とほぼ同規模と考えられ、梁行は東から 6 間目でみると約 6.5 m である。桁行の柱間寸法は B 期とほぼ同様とみられるが、東から 5 間目・6 間目で約 2.0 m、6 間目・7 間目で推定 2.4 m である。梁行の柱間寸法は東から 6 間目の柱列で、北から約 1.4 m・約 1.9 m・約 1.9 m・約 1.3 m である。

〔方向〕 D 期と同様である。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 21 個検出し、6 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は②～④柱列で長径 34 ~ 60cm、短径 30 ~ 52cm の楕円形で、深さは 5 ~ 62cm、①・⑤柱列で長径 35 ~ 40cm、短径 32 ~ 35cm の楕円形で、深さは 6 ~ 25cm である。掘方埋土は地山ブロック・炭化物・焼土を含む褐色・黄褐色シルトである。



图版 5-20 SB31 挖立柱建物跡

SB31

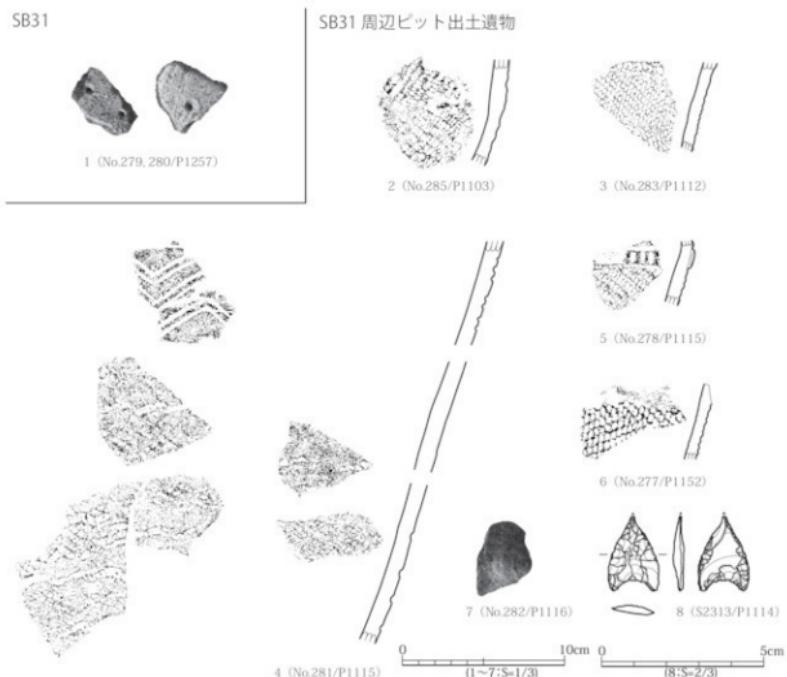


図	分類 No.	遺構	部位	器種型別	装飾型別	部位	形態 (法量)	装飾・調整	績業	写真 回数
21-1	279 280	P不明 P1257	深鉢	N~VI G	体部			【外面】刺突文、斜行周文 (L,R)	含	-
21-2	285	P1103	深鉢	I~II J5	体部			【外面】非粘着羽状周文 (L,R, RL)	含	157-1
21-3	283	P1112	深鉢	II J3b	体部			【外面】非粘着羽状周文 (L,R), 非粘着羽状周文 (L,R, RL)	含	157-2
21-4	281	P1115	深鉢	N~VI D2	体部			【外面】横位網狀波線文 (平置竹管)、斜行周文 (RL) +結節	157-3	
21-5	278	P1115	深鉢	I II	体部			【外面】横位網狀波線文 +斜目、横位網狀周文 (L, R, 斜行周文 (RL))	含	157-3
21-6	277	P1152	深鉢	I~II J5	体部			【外面】非粘着羽状周文 (L,R, RL, RL)	含	157-4
21-7	282	P1116	深鉢	I IIb	口縁部~体部上半	波状縫		【外面】點突文、燃系底文 (R)+斜目、非粘着羽状周 文 (L,R, RL)	含	-

図	分類 No.	遺構	部位	器種	型別	石材	長 (mm)	幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	自然面	残存	備考	写真 回数
21-8	S2313	P1114	石器	I b1B	柱頭目	22.8	15.5	2.8	2.7	0	0	完形		-	

図版 5-21 SB31 出土遺物

[出土遺物] P5048 から縄文土器深鉢(図版 5-27-1)が出土している。粘土紐貼付による文様を施す。
〈SB94B 掘立柱建物跡〉

[規模] 西側柱列、東側柱列の柱穴が C-D 期の柱穴に埋されているが、C 期とほぼ同規模と考えられ、
桁行は総長約 22.4 m、梁行は総長約 6.3 m と想定される。桁行は A 期の東から 5 間目と 7 間目の間
を 3 間割にして、B 期のみ桁行 11 間としている。桁行の柱間寸法は西から①柱列が推定 2.4 m・約

1.9 m・約 2.3 m・約 2.4 m・約 1.5 m・約 2.3 m・約 2.2 m・約 2.4 m・推定 2.1 m、②柱列が推定 2.4 m・1.9 m・2.3 m・約 2.4 m・約 1.5 m・約 2.9 m（2 間分）・約 2.2 m・約 2.3 m・約 2.2 m・推定 2.3 m である。梁行の柱間寸法は西側から 3 間目の柱列で、北から約 1.3 m・1.9 m・1.8 m・約 1.3 m である。

〔方向〕 D 期と同様である。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 48 個検出し、このうち 15 個で柱痕跡が認められ、11 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、②～④柱列で長径 36～105cm、短径 30～90cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 6～73cm、①・⑤列で長径 32～50cm、短径 25～46cm の楕円形で、深さは 6～28cm である。掘方埋土は地山ブロック・炭化物・焼土を含む褐色・明黄褐色シルトである。柱痕跡は②～④柱列で径 12～35cm の円形、①・⑤列で径 10～14cm の円形である。

〔出土遺物〕 柱穴 P5094 から縄文土器深鉢（図版 5-27-2）、P5086 から不定形石器（図版 5-27-18）が出土している。2 は細い粘土紐貼付による文様を施す。

〈SB94C 掘立柱建物跡〉

〔規模〕 梁行は⑤柱列で総長 22.4 m、柱間寸法は D 期とほぼ同様と考えられる。梁行は総長、柱間寸法とも D 期と同様と考えられる。

〔方向〕 D 期と同様である。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 38 個検出したが、D 期柱穴に壊されているものが多い。3 個で柱痕跡が認められ、15 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は②～④柱列で長径 54～85cm、短径 45～62cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 14～85cm、①・⑤柱列で長径 37～63cm、短径 30～52cm の楕円形で、深さは 12～55cm である。掘方埋土は地山ブロック・炭化物・焼土を含む褐色粘質シルト・黄褐色シルトである。柱痕跡は②～④柱列で径 15cm の円形、①・⑤列で径 10～16cm の円形である。

〔出土遺物〕 縄文土器・石器が出土している。

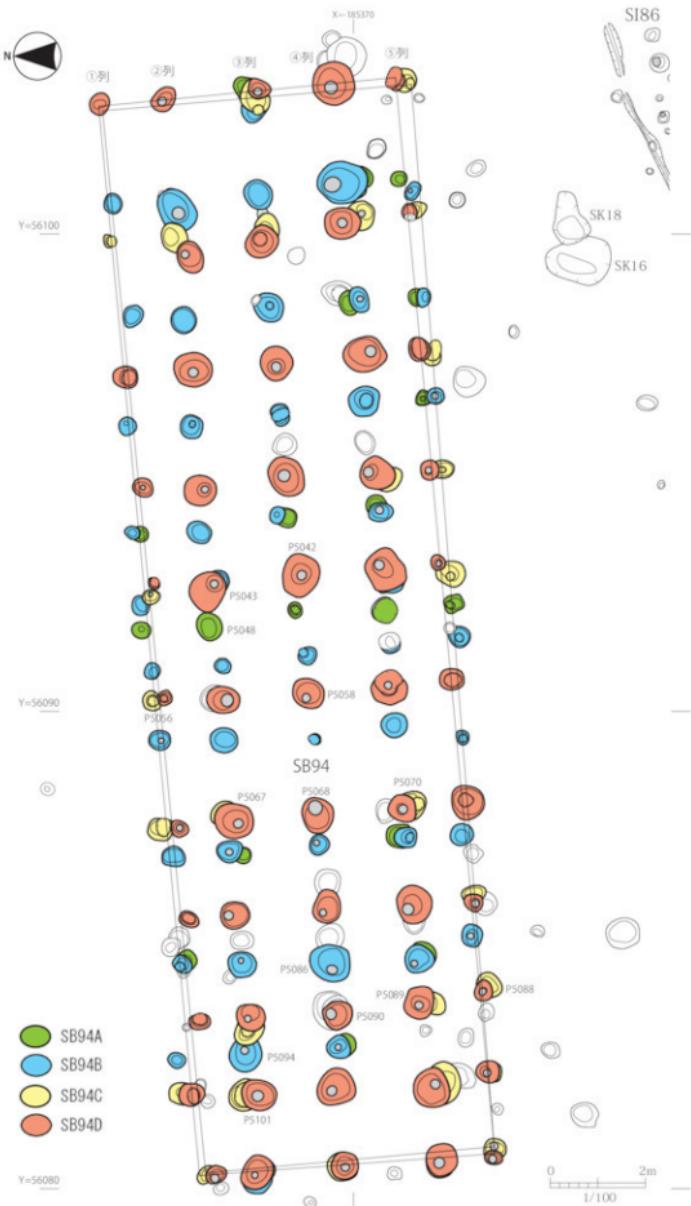
〈SB94D 掘立柱建物跡〉

〔規模〕 梁行は①柱列、②柱列で総長 22.6 m、柱間寸法は西から①柱列が約 1.7 m・約 1.6 m・約 2.1 m・約 1.9 m・約 2.7 m・約 2.4 m・約 2.0 m・約 2.4 m・約 5.7 m（2 間分）、②柱列が 1.6 m・1.6 m・2.2 m・1.9 m・2.6 m・2.5 m・2.0 m・2.5 m・2.4 m・3.3 m である。梁行は東側柱列で総長 6.3 m、柱間寸法は北から約 1.3 m・2.1 m・1.6 m・約 1.3 m である。

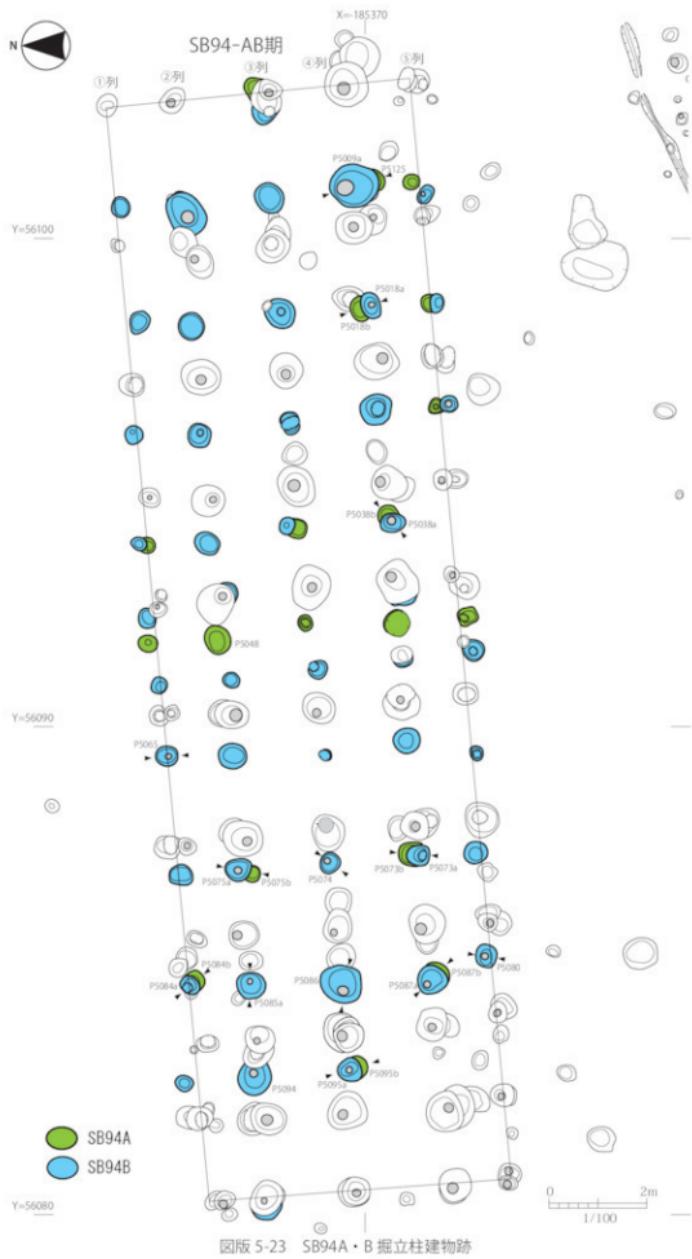
〔方向〕 ④柱列でみると、東で北に約 6° 傾いている。

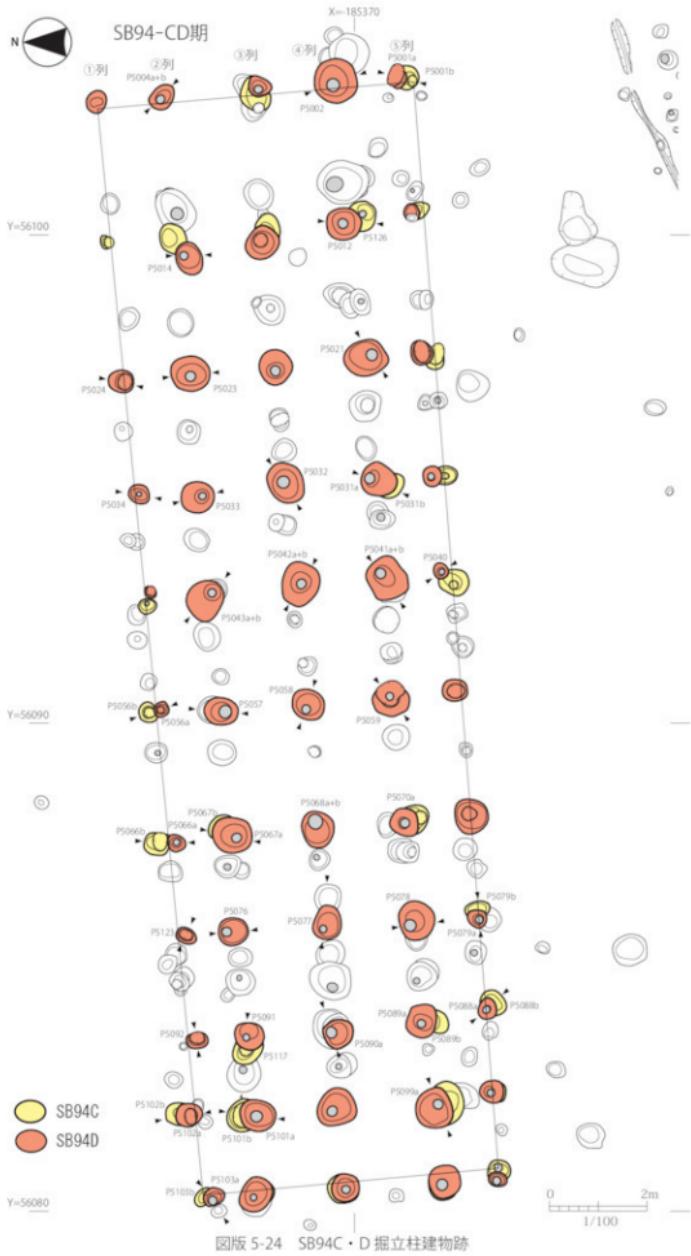
〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 54 個検出し、このうち 41 個で柱痕跡が認められ、12 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、②～④柱列で長径 48～90cm、短径 38～88cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 35～80cm、①・⑤柱列で長径 30～74cm、短径 24～70cm の楕円形で、深さは 8～45cm である。掘方埋土は地山ブロック・炭化物・焼土を含む褐色・黄褐色シルトである。柱痕跡は②～④柱列で径 13～30cm の円形、①・⑤柱列で径 12～18cm の円形である。

〔出土遺物〕 B 期・C 期の柱穴と一部重複しているが、P5042・5043・5056・5058・5067・5068・5070・5089・5090・5101 から縄文土器深鉢（図版 5-27-3～13）、P5088 から石鏃（図

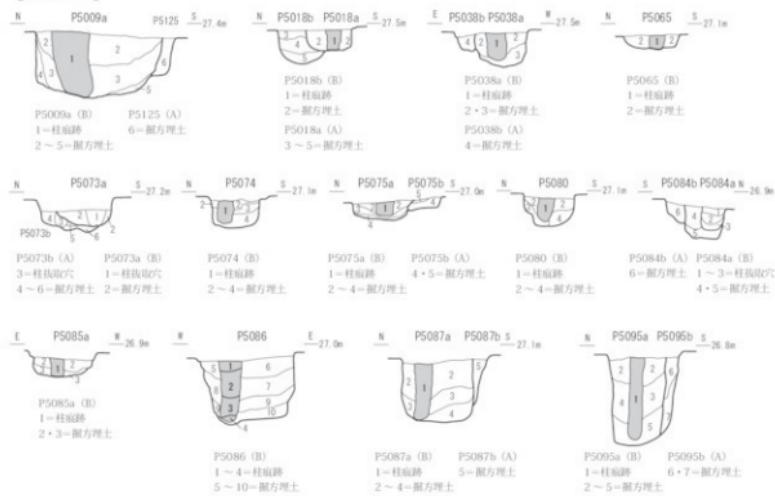


図版 5-22 SB94 据立柱建物跡

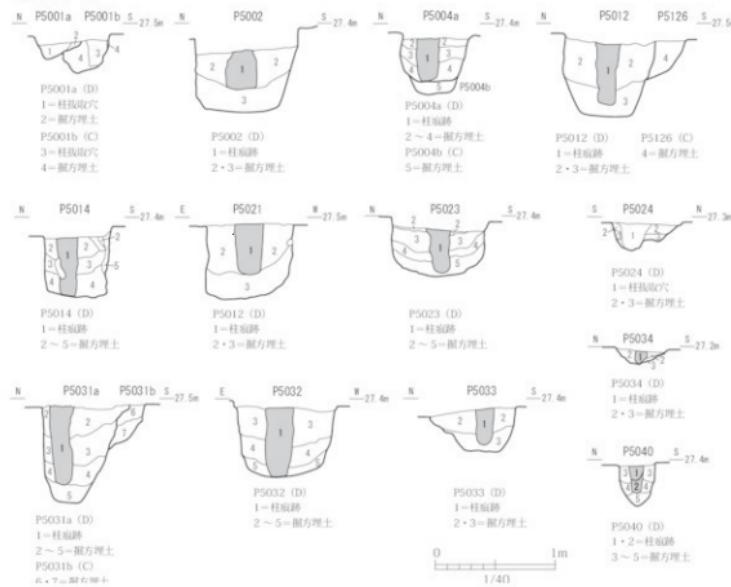




[SB94A + B]

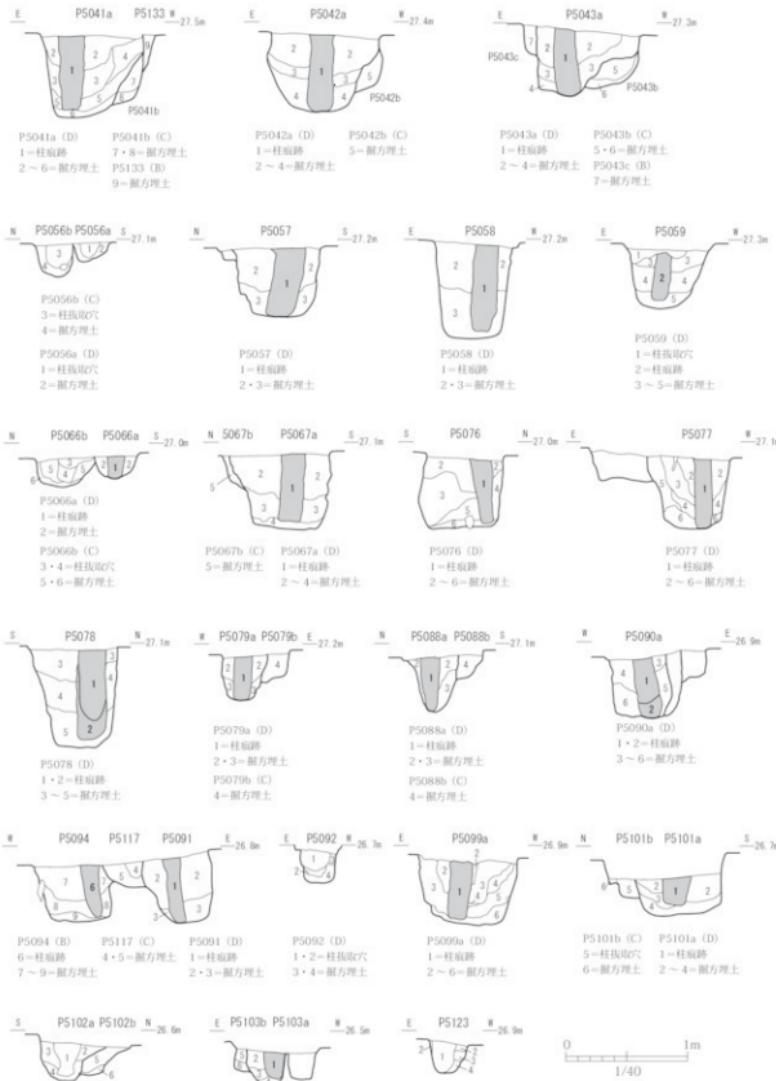


[SB94C + D]



图版 5-25 SB94 断面 (1)

【SB94C • D】



図版 5-26 SB94 断面(2)

SB94

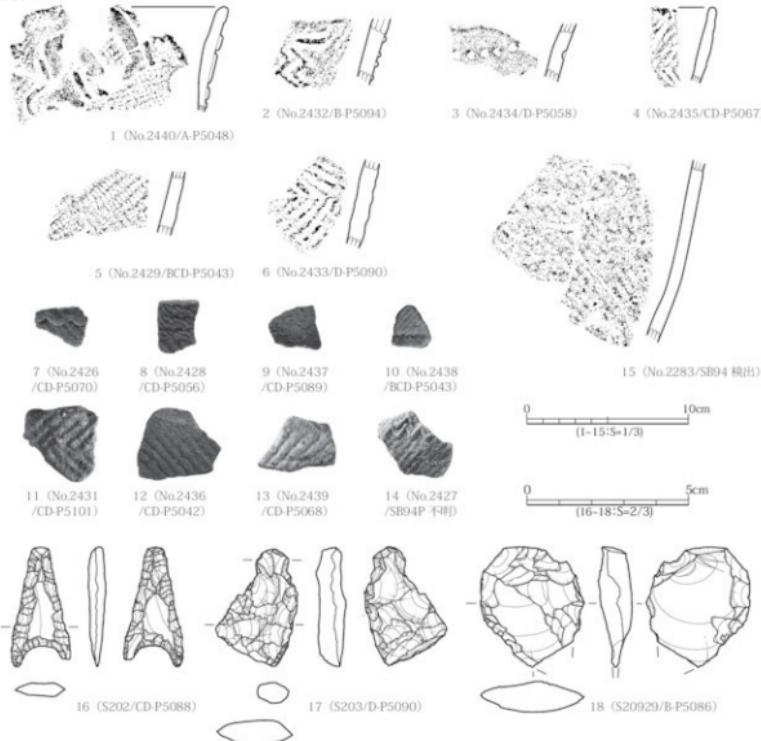


図	登録 No.	遺構	層位	器種	器種類型	装飾類型	部位	形態 (法量)	装飾・調整	識別	写真回数
27-1	2440	P5048	[#48]	III B2	口縁部	【外周】斜面・山形面付文、斜行彫文 (LR)				-	157-6
27-2	2432	P5094	[#48]	III B2	体部	【外周】横線・山形面付文、斜行彫文 (LR)				-	157-7
27-3	2434	P5058	[#48]	IV-V J5	体部	【外周】横線・山形面付文、斜行彫文 (LR)			含	-	157-10
27-4	2435	P5067	[#48]	I~II J5	口縁部	平縁	【外周】斜粘束縫状彫文 (LR, RL)			含	157-8
27-5	2429	P5043	[#48]	I~II J5	体部	【外周】斜粘束縫状彫文 (LR, RL)				-	1597-9
27-6	2433	P5090	[#48]	I~II J5	体部	【外周】斜粘束縫状彫文 (LR, RL)				-	157-11
27-7	2426	P5070	[#48]	VII B	体部	【外周】斜付文・斜行彫文 (RL)				-	-
27-8	2428	P5056	[#48]	III 3b	口縁部	【外周】垂削束縫ループ文 (BL), 斜行彫文 (RL)			含	-	-
27-9	2437	P5089	[#48]	IV~V I3c		【外周】S字形連続彫文 (O段)			含	-	-
27-10	2438	P5043	[#48]	II J3a	体部	【外周】末端ループ文 (BL), 斜行彫文 (RL)			含	-	-
27-11	2431	P5101	[#48]	I~II J5	体部	【外周】斜粘束縫状彫文 (LR, RL)			含	-	-
27-12	2436	P5042	[#48]	I~II J5	体部	【外周】斜粘束縫状彫文 (LR, RL)			含	-	-
27-13	2439	P5068	[#48]	I~II J5	体部	【外周】斜粘束縫状彫文 (LR, RL)			含	-	-
27-14	2427	SB94 不明ピット	[#48]	III B	体部	【外周】斜付文・斜行彫文 (RL)			-	-	-
27-15	2283	SB94 條出	[#48]	J1a	体部	【外周】斜行彫文 (RL)			含	157-12	-

図	登録 No.	遺構	層位	器種	類型	石材	長 (mm)	幅 (mm)	厚 (mm)	最大厚 (mm)	重さ (g)	被然	自然面	残存	備考	写真回数
27-16	5202	P5098	石鏡	I a2C	珪質頁岩	(36.6)	17.6	5.1	2.50	0	0	一部欠	-	-	207-3	
27-17	5203	P5090	石鏡	III	珪質頁岩	(36.0)	23.0	7.9	6.30	0	0	破片	-	-	207-13	
27-18	S20929	P5086	不定形石器	III c	珪化泥灰岩	(36.7)	32.4	9.8	11.50	0	1	破片	-	-	207-17	

図版 5-27 SB94 出土遺物

版5-27-16)、P5090から石匙(図版5-27-17)が出土している。土器は羽状縄文を施す破片が多いが、貼付文(図版5-27-7)を施すものもみられる。

《SB107・SB145 掘立柱建物跡》

【SB107 掘立柱建物跡】(図版5-28・29・34)

〔位置・確認面〕11-1区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕SB145よりも古い。

〔構造〕桁行10間、梁行4間の総柱状の東西棟である。ほぼ同位置で1回建て替えられている(A期→B期)。

《SB107A 掘立柱建物跡》

〔規模〕桁行は南側柱列で総長約17.2m、柱間寸法は西から約2.1m・約2.1m・約2.1m・約2.0m・約2.1m・約2.6m・約2.0m・約2.2mである。梁行は東側柱列で総長約4.2m、柱間寸法は北から約1.5m・約1.5m・約1.2mで、南側の柱間寸法がやや狭くなる。

〔方向〕北側柱列でみると東で北に約8°偏している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕31個検出し、このうち4個で柱痕跡が認められ、9個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径22~90cm、短径18~65cmの楕円形・不整楕円形で、深さは6~54cmである。掘方埋土は地山土を含む灰褐色・にぶい黄褐色シルトである。柱痕跡は径12~20cmの円形である。

〔出土遺物〕柱穴P3203とP3954から縄文土器深鉢(図版5-34-3・4)が出土している。3は口縁部に刺突列を有する。

《SB107B 掘立柱建物跡》

〔規模〕桁行は南側柱列で総長約17.7m、柱間寸法は西から約2.0m・約2.1m・約2.7m・約2.0m・約3.0m・約2.0m・約2.0m・約1.9mである。梁行は西側柱列で総長約4.7m、柱間寸法は北から約1.6m・約1.6m・約1.5mである。A期よりやや規模が大きくなり、梁行の柱間も等間に近い。

〔方向〕北側柱列でみると東で北に約8°偏している。

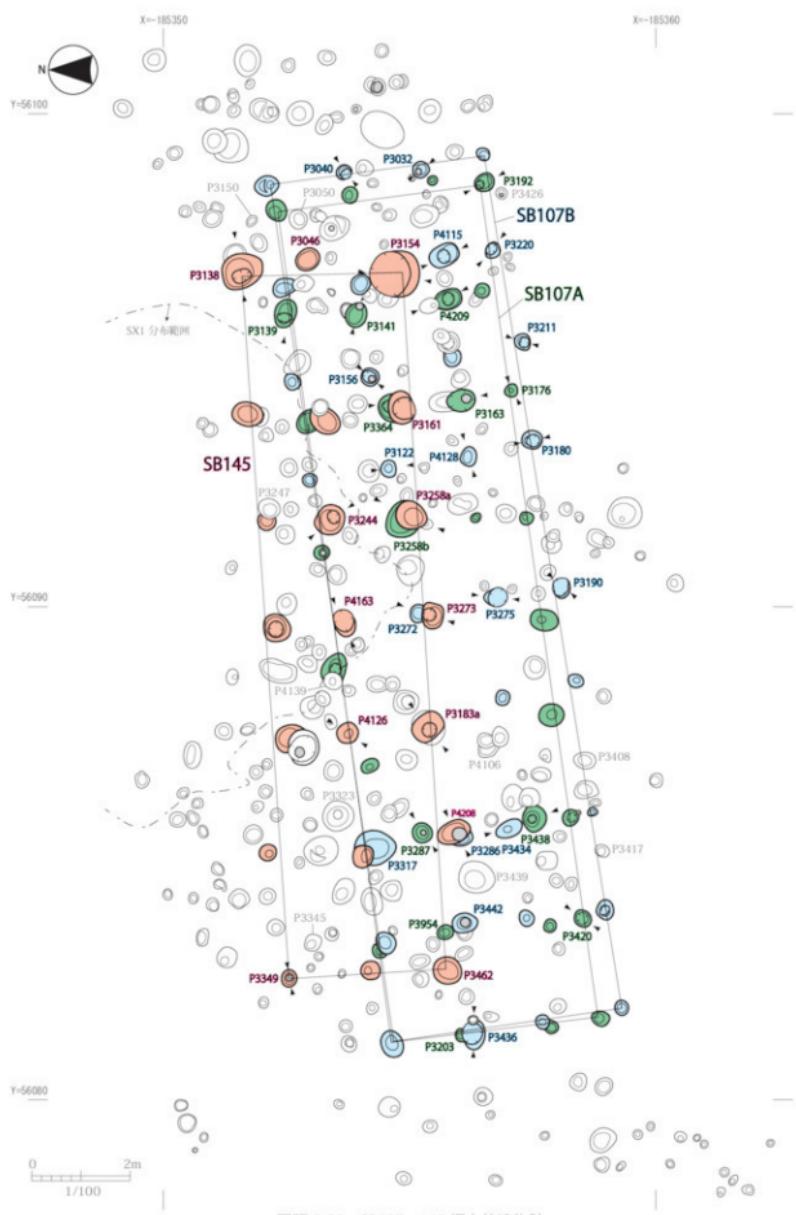
〔柱穴・柱痕跡・抜き〕34個検出し、このうち3個で柱痕跡が認められ、15個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は長径22~84cm、短径18~70cmの楕円形・不整楕円形で、深さは13~54cmである。掘方埋土は地山土を含む褐色・にぶい黄褐色シルトである。柱痕跡は径12~20cmの円形である。

〔出土遺物〕柱穴P3156・P3317・P3442から縄文土器深鉢(図版5-34-1・2・5・6)が出土している。2・5は貼付文に刻目を施す。

【SB145 掘立柱建物跡】(図版5-28・29・34)

〔位置・確認面〕11-1区に位置し、地山面で確認した。

〔重複〕SB107よりも新しい。

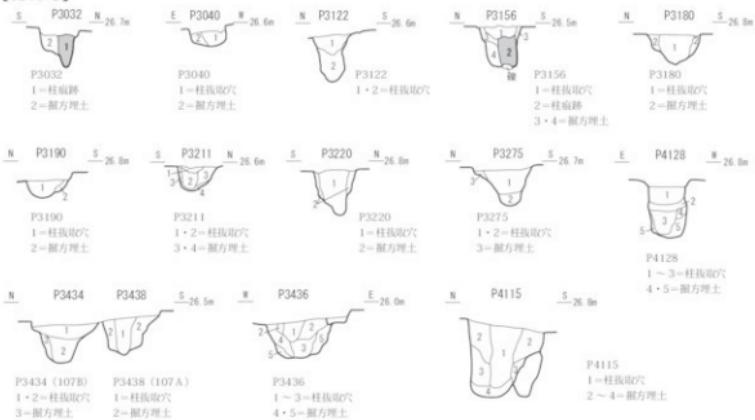


図版 5-28 SB107・145 掘立柱建物跡

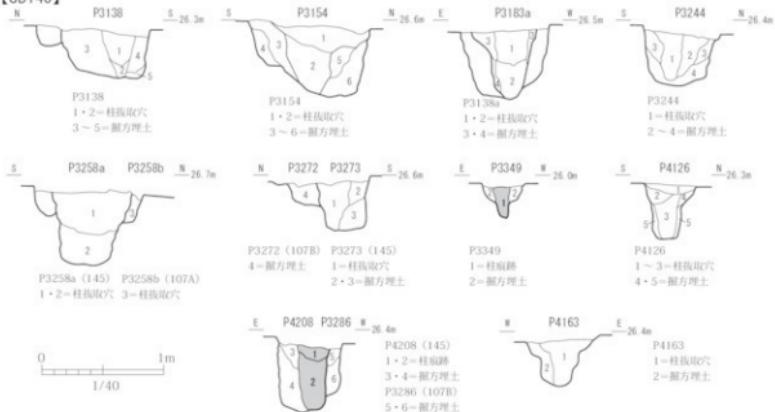
【SB107A】



【SB107B】



【SB145】



図版 5-29 SB107・145断面

〔構造〕 桁行 6 間、梁行 2 間の総柱状の東西棟である。

〔規模〕 桁行は北側柱列で総長約 14.4 m、柱間寸法は西から約 2.6 m・約 2.3 m・約 2.2 m・約 2.3 m・約 2.9 m で、東西両側の柱間がやや広くなる。梁行は西側柱列で総長約 3.2 m、柱間寸法は北から約 1.6 m・約 1.6 m である。

〔方向〕 北側柱列でみると東で北に約 4° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 21 個検出し、このうち 2 個で柱痕跡が認められ、8 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 35 ~ 100cm、短径 32 ~ 93cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 15 ~ 58cm である。掘方埋土は地山土を含む暗褐色・黄褐色シルトである。柱痕跡は径 15 ~ 26cm の円形である。

〔出土遺物〕 柱穴 P3138・P3288 ほかから縄文土器深鉢（図版 5-34-7 ~ 14）が出土している。7・8 は貼付文に刻みを施す。9 は加飾のない粘土紐貼付文を施す。

《SB141・SB142・SB143 掘立柱建物跡》

【SB141 掘立柱建物跡】（図版 5-30・31）

〔位置・確認面〕 7-9 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕 SB143 よりも新しい。SB142 との新旧関係は不明である。

〔構造〕 南西部がカクランにより壊されているが、桁行 4 間、梁行 2 間の南北棟と考えられる。

〔規模〕 桁行は東側柱列で総長 9.9 m、柱間寸法は北から約 3.0 m・約 2.2 m・約 2.4 m・約 2.3 m で、北側の柱間がやや広くなる。梁行は北側柱列で総長約 3.3 m、柱間寸法は西から約 1.6 m・約 1.7 m である。

〔方向〕 東側柱列でみると北で東に約 34° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 9 個検出し、1 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は長径 22 ~ 58cm、短径 18 ~ 54cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 10 ~ 40cm である。掘方埋土は地山ブロック・炭化物を含む褐色シルトである。

〔出土遺物〕 柱穴から縄文土器片がわずかに出土している。

【SB142 掘立柱建物跡】（図版 5-30・31・34）

〔位置・確認面〕 7-9 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕 SB141、SB143 との新旧関係は不明である。

〔構造〕 桁行 5 間、梁行 2 間の南北棟の西側に 1 間分の柱列が取り付く、桁行 5 間、梁行 3 間の南北棟である。

〔規模〕 桁行の総長は東側柱列で約 14.4 m、柱間寸法は北から約 2.2 m・約 2.5 m・約 3.2 m・約 3.4 m である。梁行の総長は北側柱列で約 3.7 m、柱間寸法は西から約 1.1 m・約 1.3 m・約 1.3 m で、西側に取り付く柱列との柱間がやや狭くなる。

〔方向〕 東側柱列でみると北で東に約 37° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕18個検出し、このうち1個で柱痕跡が認められ、4個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径28～80cm、短径24～50cmの楕円形・不整楕円形で、深さは13～43cmである。掘方埋土は地山ブロック、焼土、炭化物を含む褐色・灰褐色シルトである。柱痕跡は径12cmの円形である。

〔出土遺物〕柱穴から縄文土器片がわずかに出土しているほか、P223からイチジク形の土製品（図版5-34-27）が出土している。

【SB143 掘立柱建物跡】（図版5-30・31）

〔位置・確認面〕7-9区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕SB141よりも古い。SB142との新旧関係は不明である。

〔構造〕桁行6間、梁行2間の東西棟の北側に1間分の柱列が取り付く、桁行6間、梁行3間の東西棟である。梁行の東側から2間目と西側から2間目では北から3間目の部分に柱穴がみられる。

〔規模〕桁行は北側から2間目の柱列で総長約14.4m、柱間寸法は西から約2.9m・約2.1m・約1.6m・1.8m・約2.8m・約3.2mで、柱間にはばらつきがみられる。梁行は西側柱列で総長約5.1m、柱間寸法は北から約1.2m・約2.0m・約1.9mで、北側の柱間がやや狭くなる。

〔方向〕北側から2間目の柱列でみると東で北に約35°偏している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕23個検出し、このうち3個で柱痕跡が認められ、2個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径23～50cm、短径17～48cmの楕円形・不整楕円形で、深さは13～62cmである。掘方埋土は地山ブロック、焼土、炭化物を含む褐色・暗褐色シルトである。柱痕跡は径10～12cmの円形である。

〔出土遺物〕柱穴から縄文土器片がわずかに出土している。

《SB144・SB174・SB175 掘立柱建物跡》

【SB144 掘立柱建物跡】（図版5-32）

〔位置・確認面〕7-9区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕SI13、SI29よりも古い。SB174、SB175との新旧関係は不明である。

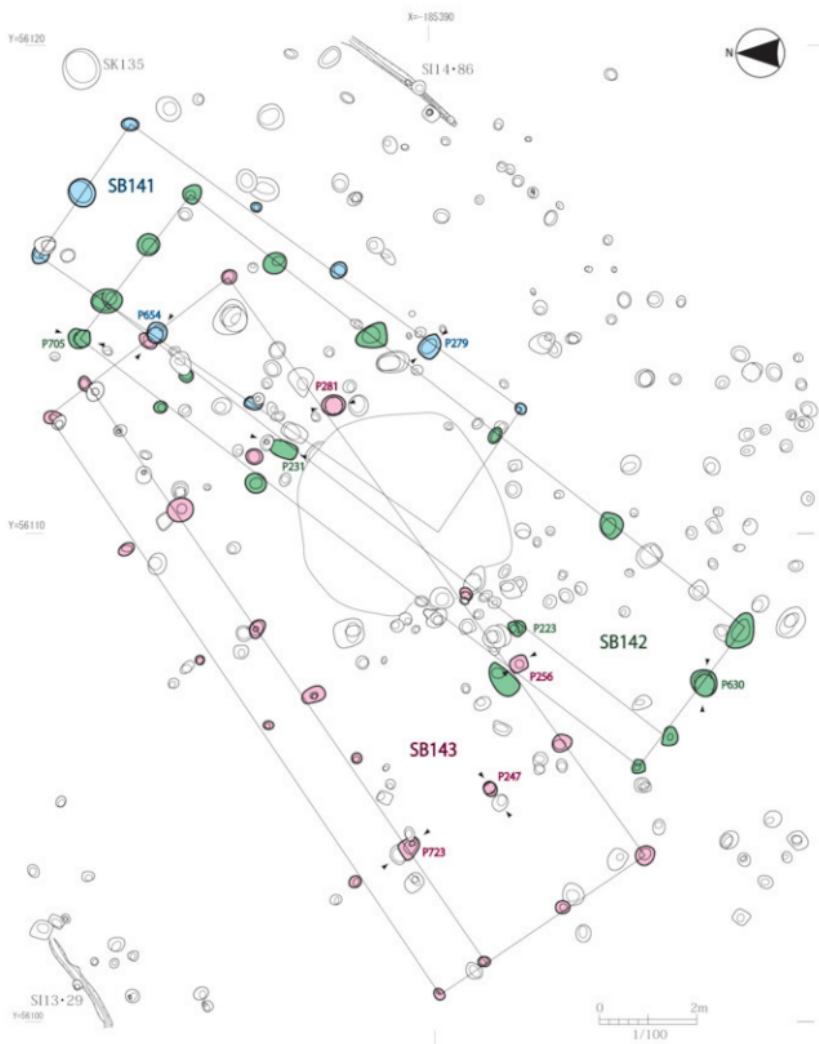
〔構造〕桁行5間、梁行1間の東西棟である。

〔規模〕桁行は南側柱列で総長約12.0m、柱間寸法は西から約2.6m・約2.2m・約5.1m（2間分）・約2.1mである。梁行は東側柱列で総長約3.3mである。

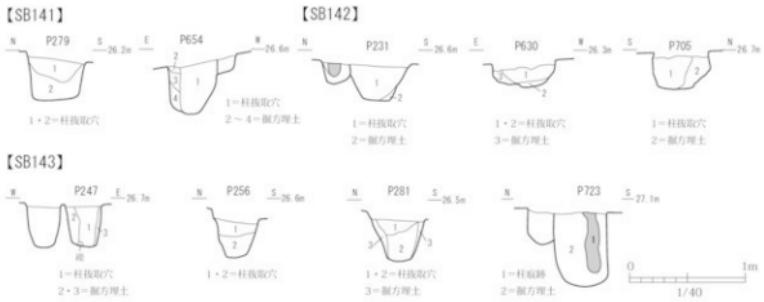
〔方向〕南側柱列でみると東で北に約26°偏している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕10個検出し、このうち1個で柱痕跡が認められ、4個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径36～40cm、短径28～33cmの楕円形・不整楕円形で、深さは22～66cmである。掘方埋土は地山ブロック、炭化物を含む褐色・にぶい赤褐色シルトである。柱痕跡は径14cmの円形である。

〔出土遺物〕柱穴から縄文土器片がわずかに出土している。



図版 5-30 SB141・142・143 挖立柱建跡



図版 5-31 SB141・142・143 断面

【SB174 掘立柱建物跡】(図版 5-32)

〔位置・確認面〕7-9 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕SI13、SI29 よりも古い。SB144、SB175 との新旧関係は不明である。

〔構造〕桁行 3 間、梁行 1 間の東西棟である。

〔規模〕桁行は北側柱列で総長約 6.9 m、柱間寸法は西から約 2.4 m・約 2.5 m・約 2.0 m である。

梁行は東側柱列で総長約 3.2 m である。

〔方向〕北側柱列でみると東で北に約 26° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕7 個検出し、3 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 32 ~ 48cm、短径 28 ~ 38cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 38 ~ 55cm である。掘方埋土は地山ブロックを多く含む褐色シルトである。

〔出土遺物〕柱穴から繩文土器片がわずかに出土している。

【SB175 掘立柱建物跡】(図版 5-32)

〔位置・確認面〕7-9 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕SI13、SI29 よりも古い。SB144、SB174 との新旧関係は不明である。

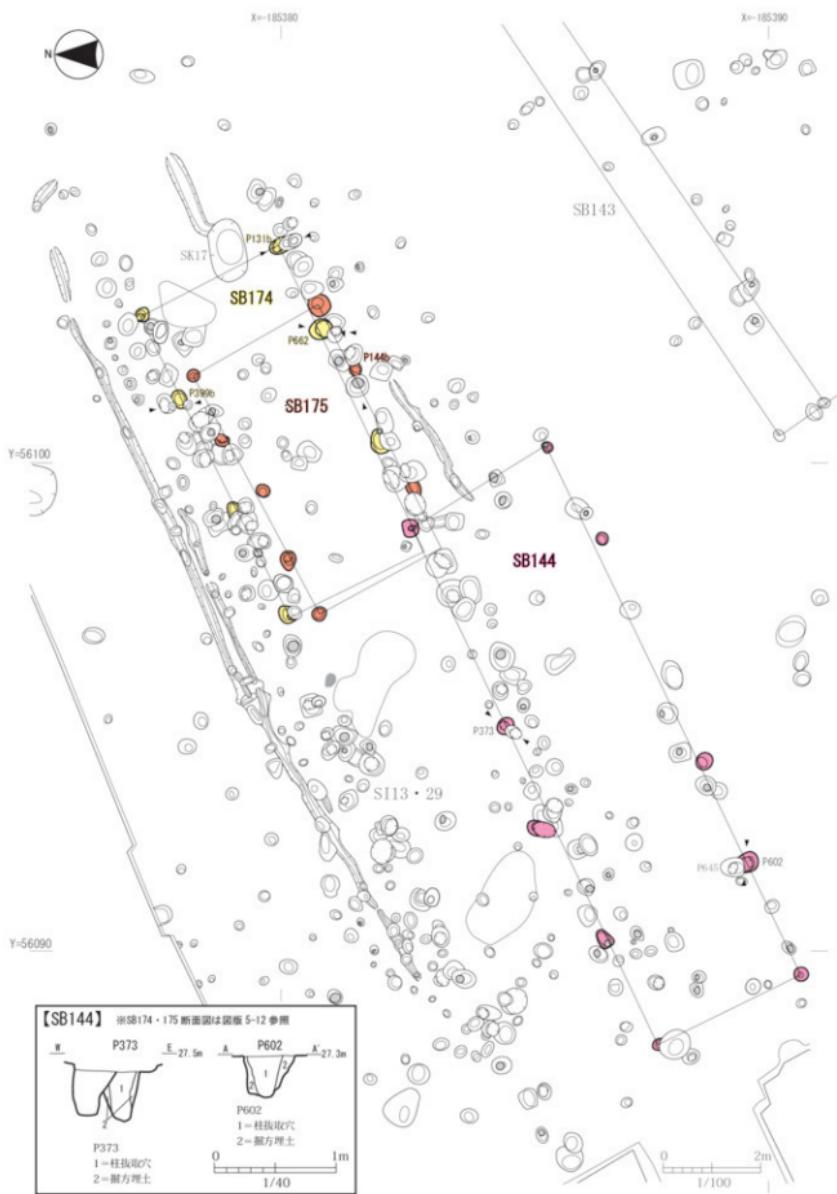
〔構造〕桁行 4 間、梁行 1 間の東西棟である。

〔規模〕桁行は北側柱列で総長約 5.5 m、柱間寸法は西から約 1.2 m・約 1.5 m・約 1.3 m・約 1.5 m である。梁行は東側柱列で総長約 2.9 m である。

〔方向〕北側柱列でみると東で北に約 28° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕8 個検出し、1 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 27 ~ 30cm、短径 24 ~ 28cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 15 ~ 32cm である。掘方埋土は地山ブロックを多く、炭化物を含む褐色・灰黄褐色シルトである。

〔出土遺物〕柱穴から繩文土器片がわずかに出土している。



図版 5-32 SB144・174・175 捜立柱建跡

《SB146・SB147・SB148・SB149 掘立柱建物跡》

【SB146 掘立柱建物跡】(図版 5-33)

〔位置・確認面〕 11-1 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕 SB148 との新旧関係は不明である。

〔構造〕 東西 2 間、南北 2 間の東西棟である。

〔規模〕 桁行は北側柱列で総長約 4.4 m、柱間寸法は西から約 2.1 m・約 2.3 m である。梁行は東側柱列で総長約 2.2 m、柱間寸法は北から約 1.1 m・約 1.1 m である。

〔方向〕 南側柱列でみると東で北に約 20° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 8 個検出し、このうち 1 個で柱痕跡が認められ、1 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 34 ~ 56cm、短径 30 ~ 46cm の梢円形・不整梢円形で、深さは 14 ~ 49cm である。掘方埋土は地山ブロックを含む黄褐色粘質シルトである。柱痕跡は径 10cm の円形である。

〔出土遺物〕 出土していない。

【SB147 掘立柱建物跡】(図版 5-33)

〔位置・確認面〕 11-1 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕 SB149 よりも古い。SB148 との新旧関係は不明である。

〔構造〕 桁行 3 間、梁行 1 間の南北棟である。

〔規模〕 桁行は西側柱列で総長約 6.0 m、柱間寸法は北から約 2.1 m・2.3 m・約 1.6 m である。梁行は南側柱列で総長約 3.1 m である。

〔方向〕 西側柱列で見ると北で西に約 18° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 7 個検出し、このうち 2 個で柱痕跡が認められ、1 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 20 ~ 50cm、短径 16 ~ 48cm の梢円形・円形で、深さは 9 ~ 48cm である。掘方埋土は地山上を含む褐色シルトである。柱痕跡は径 12 ~ 14cm の円形である。

〔出土遺物〕 柱穴から縄文土器片がわずかに出土している。

【SB148 掘立柱建物跡】(図版 5-33・34)

〔位置・確認面〕 11-1 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕 SB146、SB147、SB148 との新旧関係は不明である。

〔構造〕 桁行 4 間、梁行 1 間の南北棟である。

〔規模〕 桁行は西側柱列で総長約 8.3 m、柱間寸法は北から約 2.0 m・約 1.9 m・約 1.8 m・2.6 m である。梁行は南側柱列で総長約 3.5 m である。

〔方向〕 西側柱列で見ると北で西に約 22° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕 10 個検出し、このうち 4 個で柱痕跡が認められ、3 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 40 ~ 60cm、短径 28 ~ 40cm の梢円形・不整梢円形で、深さは 13 ~ 58cm である。掘方埋土は地山上を含む褐色・明褐色シルトである。柱痕跡は径 14 ~ 20cm の円形

である。

〔出土遺物〕柱穴 P3808・P3826 から縄文土器深鉢（図版 5-34-28・29）が出土している。

【SB149 掘立柱建物跡】（図版 5-33・34）

〔位置・確認面〕11-1 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕SB147 よりも新しい。SB148 との新旧関係は不明である。

〔構造〕桁行 3 間、梁行 1 間の東西棟である。

〔規模〕桁行は北側柱列で総長約 3.6 m、柱間寸法は西から約 1.6 m・約 1.1 m・約 0.9 m である。

梁行は西側柱列で総長約 2.4 m である。

〔方向〕北側柱列でみると東で北に約 29° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕8 個検出し、このうち 2 個で柱痕跡、2 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 30 ~ 65cm、短径 26 ~ 52cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 13 ~ 59cm である。

掘方埋土は地山ブロック・炭化物を含む灰黄褐色シルトである。柱痕跡は径 15 ~ 20cm の円形である。

〔出土遺物〕P3801 から縄文土器深鉢（図版 5-34-30）が出土している。

（2）六角形建物跡

【SB65 掘立柱建物跡】（図版 5-35・36）

〔位置・確認面〕10 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕なし

〔構造〕柱穴 8 個で構成され、南北方向が対称的に張り出す。

〔規模〕主軸長（P2065-P2055 間）約 4.2 m、東側柱列（P2058-P2116 間）で総長約 2.2 m、柱間寸法は北から約 1.1 m・約 1.1 m、北側柱列（P2056-P2048 間）で総長約 2.3 m、突出部は P2057-P2058・P2065 間で約 0.7 m、P2067-P2116・P2055 間で約 1.3 m である。

〔方向〕主軸でみると北で西に約 16° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕8 個検出し、5 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は長径 36 ~ 50cm、短径 30 ~ 45cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 14 ~ 42cm である。掘方埋土は地山ブロックを含む黒褐色・褐色シルトである。

〔出土遺物〕P2055 から縄文土器深鉢（図版 5-36-1）が出土している。

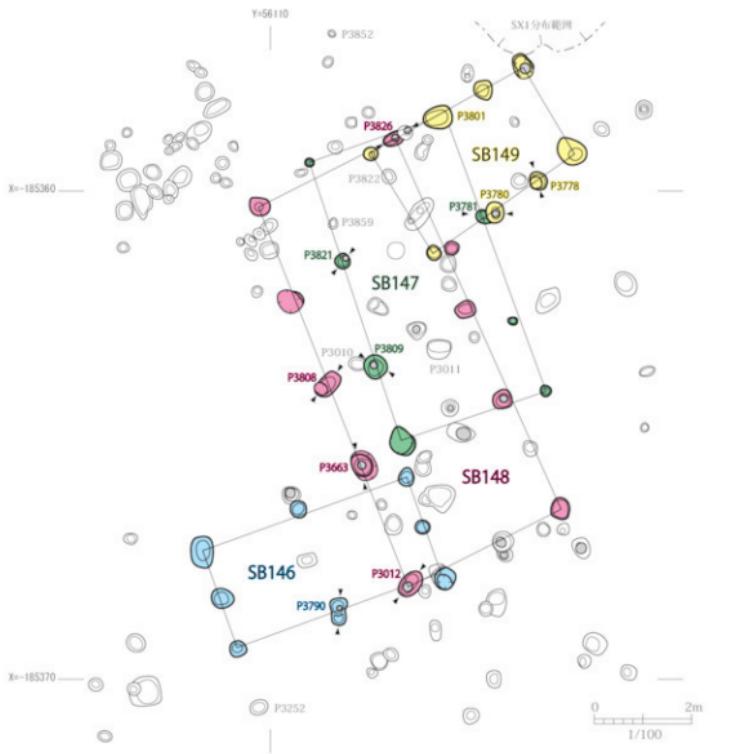
【SB80 掘立柱建物跡】（図版 5-35・36）

〔位置・確認面〕10 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕なし

〔構造〕柱穴 8 個で構成され、北西・南東方向が対称的に張り出す。

〔規模〕主軸長（P2119-P2132 間）約 6.7 m、南西側柱列（P2125-P2124 間）で総長約 4.5 m、柱



【SB146】



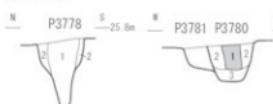
1=柱痕迹
2=隔方理土

【SB147】



1=柱痕迹
2=隔方理土

【SB149】



1=柱痕迹
2+3=隔方理土

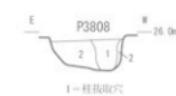
【SB148】



1=柱痕迹
2~4=隔方理土



1=柱拔取穴
2=柱痕迹
2=隔方理土



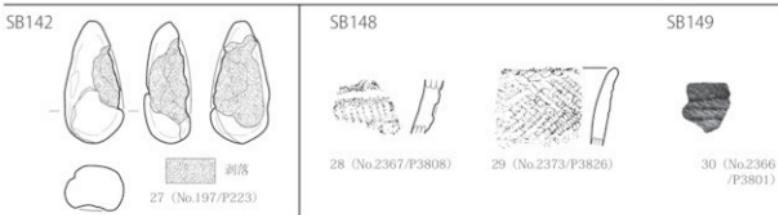
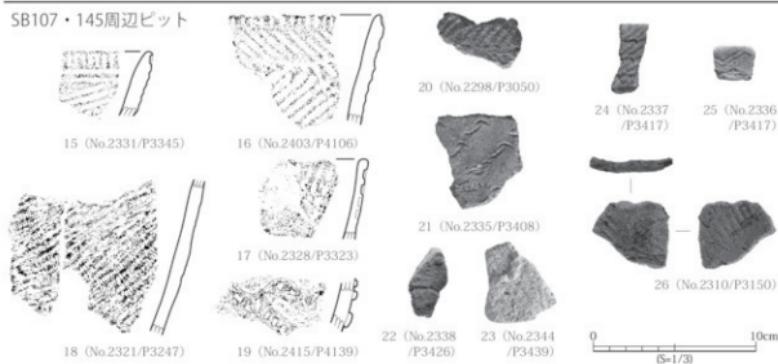
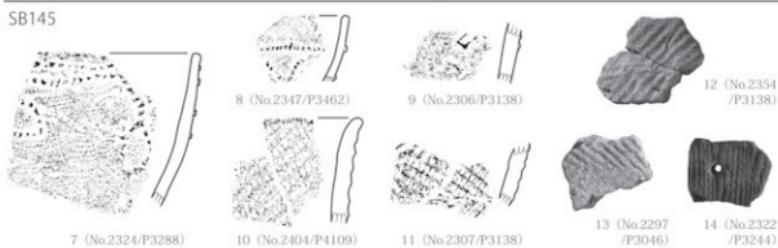
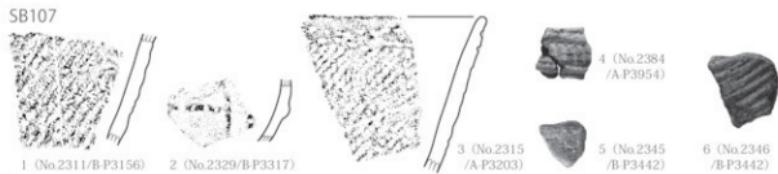
1=柱拔取穴
2=隔方理土



1=柱痕迹
2=隔方理土



图版 5-33 SB146·147·148·149 挖立柱建物跡



図版 5-34 SB107・145・142・146～149 および周辺ピット出土遺物

図 登録 No.	遺構 名	遺構 構成	層位	断面 形状	装飾類型	部位	形態	装飾・調整		縹拂 写真 回数
								装飾	調整	
34-1	2311	P 3156	柱	深縫	J1a	体部	【外面】斜行彫文 (LR)		含	157-13
34-2	2329	P 3317		深縫	IV~VI A	体部	【外面】縹位・縐位貼付文+矧目			157-14
34-3	2315	P 3203		深縫	IV~VI G	口縫部	平縫	【外面】縹位刺突列、斜行彫文 (LR) 【中の】内面皮膚付文 (年代既定実物)	含	157-15
34-4	2384	P 3954		深縫	II	口縫部	平縫	【外面】矧目文+矧目、刺突文	含	-
34-5	2345	P 3442		深縫	IV~VI A	口縫部	平縫	【外面】矧目文+矧目、刺突文	含	-
34-6	2346	P 3442		深縫	J1a	体部	【外面】斜行彫文 (LR)		含	-
34-7	2324	P 3288	掘方	深縫	IV~VI A2	口縫部-体部上半	平縫	【外面】縹位・縐位連繋貼付文+矧目、斜行彫文 (LR) + 矧目	含	157-16
34-8	2347	P 3462		深縫	IV~VI A2	口縫部	平縫	【外面】縐位連繋貼付文+矧目	含	157-17
34-9	2306	P 3138	柱抜取	深縫	VII~IX B	体部	【外面】斜行彫文、彫文 (裏体不明)			157-18
34-10	2404	P 4109	掘方	深縫	J1a	口縫部	平縫	【外面】斜行彫文 (LR)	含	157-19
34-11	2307	P 3138	柱抜取	深縫	I~II J5	体部	【外面】井筋束縦刺突彫文 (LR, RL)			157-20
34-12	2354	P 3138		深縫	J1a	体部	【外面】斜行彫文 (LR)		含	-
34-13	2297	P 3046		深縫	I~II J5	体部	【外面】井筋束縦刺突彫文 (LR, RL)		含	-
34-14	2322	P 3244	柱抜取	深縫	J11	体部	【外面】刺突文 (R)		含	-
34-15	2331	P 3345		深縫	I~II b	口縫部	平縫	【外面】縹位・斜行彫文+矧目 (R) +矧目	含	157-21
34-16	2403	P 4106		深縫	I~F	口縫部	平縫	【外面】縐位連繋貼付列、井筋束縦刺突彫文 (LR, RL)	含	157-22
34-17	2328	P 3323		深縫	IV~VI G1	口縫部	平縫	【外面】縐位連繋貼付列、5字横連繋彫文 (O F)	含	157-23
34-18	2321	P 3247		深縫	I~II J1a	体部	【外面】斜行彫文 (LR)		含	157-24
34-19	2415	P 4139		深縫	B	体部	【外面】矧目文、彫文 (裏体不明)			157-25
34-20	2298	P 3050		深縫	I~II J5	体部	【外面】井筋束縦刺突彫文 (LR, RL)		含	-
34-21	2335	P 3408		深縫	IV~VII J1c	体部	【外面】S字模様彫刻文 (O段)		含	-
34-22	2338	P 3426		深縫	B	体部	【外面】矧目文、彫文 (裏体不明)			-
34-23	2344	P 3439		深縫	IV~VI A	体部	【外面】矧目文+矧目		含	-
34-24	2337	P 3417	掘方	深縫	B~J3b	口縫部	平縫	【外面】垂唇末端ループ文 (LR)	含	-
34-25	2336	P 3417	柱	深縫	IV~VI D	口縫部	平縫	【外面】垂唇末端ループ文 (O段)	含	-
34-26	2310	P 3150		深縫	I I	口縫部	小波状彫	【外側】標位刺突彫文 (RL) 【外面】斜行彫文 (RL) 【外側】縐位彫 (RL)	含	-
34-28	2367	P 3806		深縫	I II b	体部	【外面】縐位連繋刺突彫文 (R) +矧目		含	158-1
34-29	2373	P 3826		深縫	I~II J5	口縫部	平縫	【外面】井筋束縷刺突彫文 (LR, RL)	含	158-2
34-30	2366	P 3801		深縫	I II b	口縫部	平縫	【外面】標位末端ループ文 (RL)	含	-
34-31	2376	P 3859		深縫	I II b	体部	【外面】縹位・矧位・渦巻状標位刺突彫文 (I, 2段) +矧目	含	158-3~4	
34-32	2371	P 3822		深縫	N~VI G	体部	【外面】矧目文 (刀根竹質)		含	-
34-33	2294	P 3011		深縫	J1a	体部	【外面】斜行彫文 (LR)		含	-
34-34	2293	P 3010		深縫						-

図 登録 No.	遺構 名	遺構 構成	層位	断面 形状	法量	装飾・調整		縹拂 写真 回数
						装飾	調整	
34-27	197	P 223	1 柱	イチソケ形土器製品	奥人長 7.5cm、幅 3.5cm、厚さ 2.7cm (一部欠損)	表面による標記、ナメ (一部剥落)		155-8

間寸法は北西から約 2.2 m・約 2.3 m、南東側柱列 (P2124-P2063 間) で総長約 2.5 m、突出部は

P2125-P2086・P2119 間で約 1.4 m、P2124-P2063・P2132 間で約 1.0 m である。

〔方向〕主軸でみると北で西に約 44° 傾いている。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕8 個検出し、5 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は長径 27 ~ 55cm、短径 22 ~ 44cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 5 ~ 30cm である。掘方埋土は地山ブロックを含む暗褐色・にぶい黄褐色シルトである。

〔出土遺物〕柱穴から縐文土器小片がわずかに出土している。

【SB82 掘立柱建物跡】(図版 5-35・36)

〔位置・確認面〕10 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕なし

〔構造〕柱穴 6 個で構成され、東西方向が対称的に張り出す。

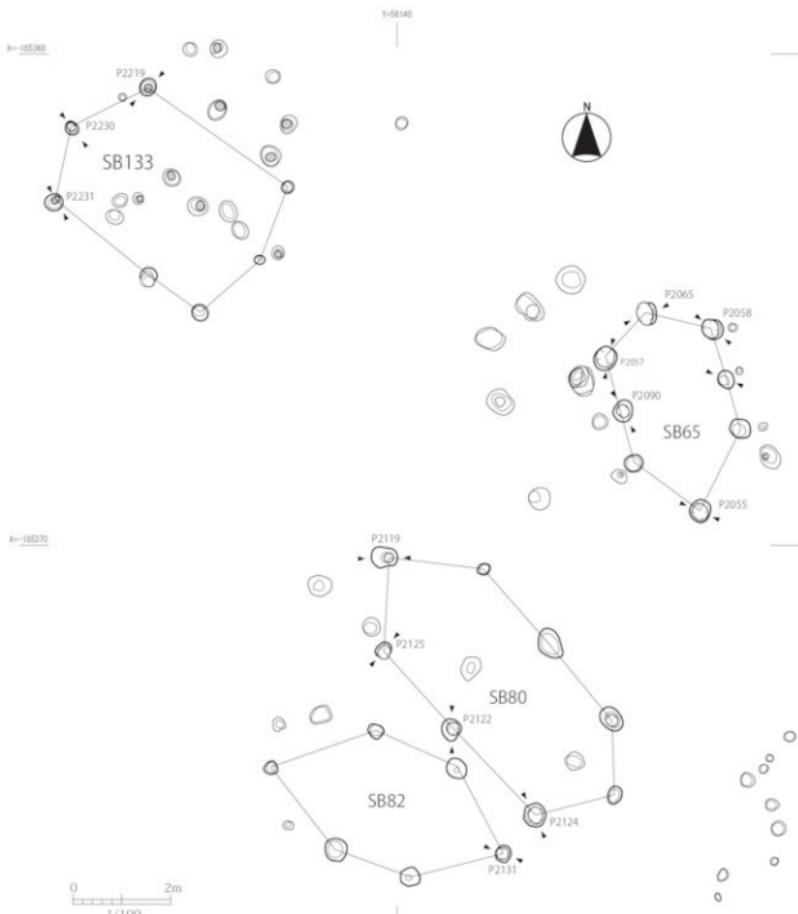
〔規模〕主軸長 (P2130-P2131 間) 約 5.1 m、北側柱列 (P2123-P2133 間) で総長約 1.8 m、西側柱列 (P2123-P2136 間) で総長約 2.6 m、突出部は P2123-P2136・P2130 間で約 1.8 m、

P2133-P2138・P2131 間で約 1.6 m である。

〔方向〕主軸でみると東で南に約 20° 傾いている。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕8 個検出し、1 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は長径 28 ~ 46cm、短径 26 ~ 44cm の楕円形・不整楕円形で、深さは 4 ~ 38cm である。掘方埋土は地山ブロックを含むにぶい黄色・褐色シルトである。

〔出土遺物〕出土していない。



図版 5-35 SB65・80・82・133 掘立柱建物跡

【SB133 掘立柱建跡】(図版 5-35・36)

〔位置・確認面〕10 区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕なし

〔構造〕柱穴 7 個で構成され、北西 - 南東方向が対称的に張り出す。

〔規模〕主軸長 (P2230-P2226 間) 約 4.7 m、南西側柱列 (P2231-P2477 間) で総長約 3.8 m、柱間寸法は北西から約 2.5 m・約 1.3 m、北東側柱列 (P2219-P2215 間) で総長約 3.5 m、北西側柱列 (P2219-P2231 間) で総長 3.0 m、突出部は P2219-P2231・P2230 間で約 0.7 m、P2215-P2477・P2226 間で約 0.4 m である。

〔方向〕主軸でみると東で南に約 35° 傾いている。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕7 個検出し、このうち 2 個で柱痕跡が認められ、1 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は長径 20 ~ 45cm、短径 16 ~ 33cm の楕円形で、深さは 7 ~ 47cm である。掘方埋土は地山ブロックを含むにぶい黄褐色シルトである。

〔出土遺物〕柱穴から縄文土器小片がわずかに出土している。

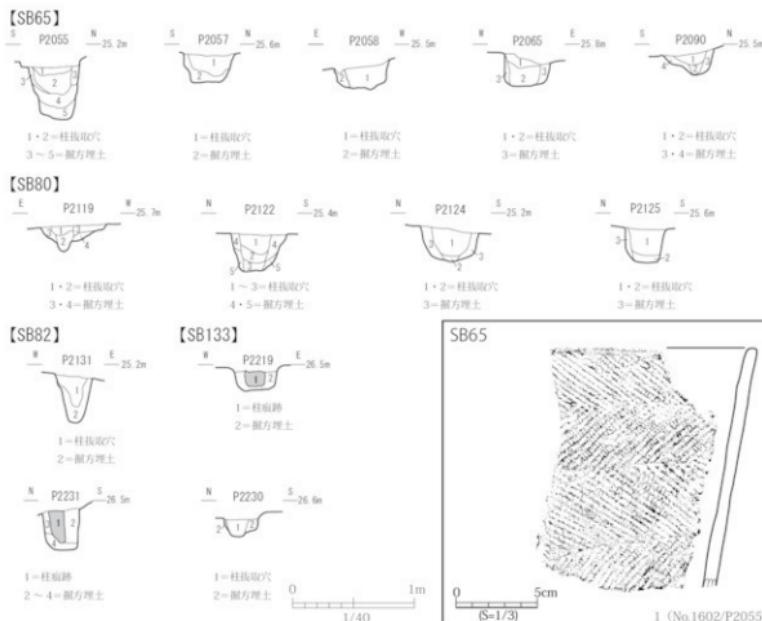
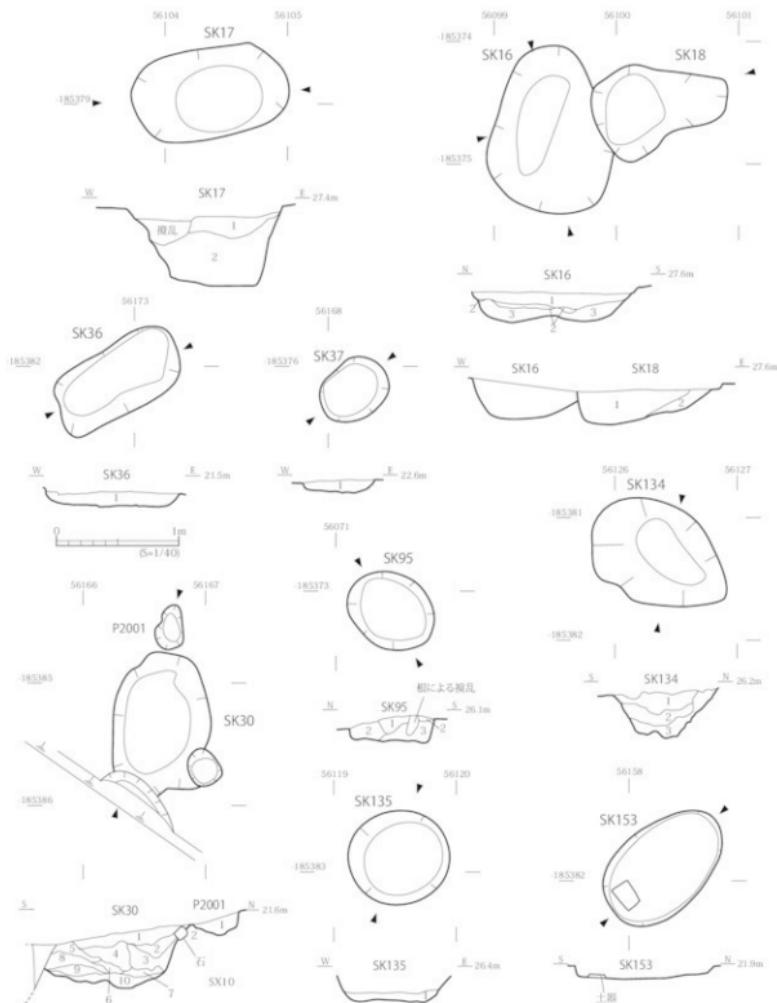


図	登録 No.	遺構	部位	器種類型	装飾類型	部位	形態	装飾・調整	確推	写真回数
36-1	1602	P2055	2 個	深井 A2	1 ~ II J5	口縁部～体部上半	平縁	【外沿】井粘土剥出層文 (LR, RL)	否	158-5

図版 5-36 SB65・80・82・133 断面および出土遺物

第4節 土坑

地山面・包含層中から 10 基検出した（図版 5-37）。性格が明らかなものではなく、ここでは特徴を一覧表にまとめて報告する。出土遺物は図版 5-38 に掲載する。

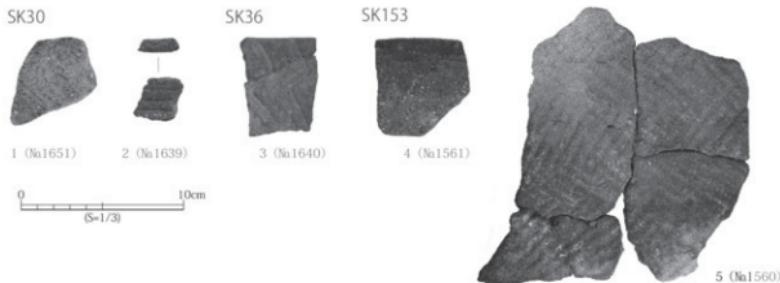


図版 5-37 土坑

土坑一覧

遺構	調査区	配置図	詳細図	検出面	検出範囲	深さ	断面形	遺物図	備考
SK16	7・9区	5-6	5-37	地山	1.4 × 1.0m	33cm	逆台形	-	SK18より古い
SK17	7・9区	5-6	5-37	地山	1.3 × 0.7m	65cm	逆台形	-	
SK18	7・9区	5-6	5-37	地山	1.0 × 0.7m	36cm	逆台形	-	SK16より新しい
SK30	10区	5-6	5-37	SX10-2層上面-1層下	1.2 × 0.8m	52cm	逆台形	38-1・2	
SK36	10区	5-8	5-37	SI43-1層上面	1.2 × 0.6m	15cm	逆台形	38-3	SI43より新しい
SK37	10区	5-8	5-37	SX10-5層	0.7 × 0.6m	11cm	皿状	-	
SK95	11-1区	5-2	5-37	地山	0.8 × 0.6m	22cm	逆台形	-	
SK134	7・9区	5-7	5-37	地山	1.3 × 0.8m	40cm	マリ鉢	-	
SK135	7・9区	5-7	5-37	地山	0.8 × 0.8m	18cm	逆台形	-	
SK153	10区	5-8	5-37	SX10-2地山	1.1 × 0.7m	12cm	逆台形	38-4・5	

遺構	層	色記号	土色名	土性	混入物等		備考
					地山	地山ブロック	
SK16	1	SYR5/4	にい・黄褐	シルト	地山ブロックを含む	-	人為堆積
	2	SYR6/8	褐色	シルト	地山土を主体とする	-	人為堆積
	3	SYR4/3	にい・黄褐	シルト	地山ブロックを多く含む	-	人為堆積
SK18	1	7SYR4/3	褐色	シルト	地山ブロックを多く含む	-	人為堆積?
	2	7SYR4/4	褐色	シルト	地山ブロックを多く含む・灰・他土色を含む	-	人為堆積?
SK17	1	10YR4/3	にい・黄褐	シルト	地山岩盤ブロックを多く含む	-	人為堆積
	2	10YR4/2	灰黄褐	シルト	地山岩盤ブロックを多く含む	-	人為堆積
SK30	1	7SYR3/2	黒褐色	粘土質シルト	地山ブロック・炭化物・礫を含む。しまり強い。	-	人為堆積
	2	10YR3/4	褐色	粘土質シルト	目5～10mmの礫を含む。	-	人為堆積
	3	10YR5/4	にい・黄褐	粘土質シルト	I層を鐵酸化物・炭化物を含む。しまり強い。	-	人為堆積
	4	10YR3/2	黒褐色	粘土質シルト	地山ブロック・炭化物を含む。	-	人為堆積
	5	10YR4/2	灰黄褐	粘土質シルト	地山土を帶状に含む。炭化物・燒土を含む。しまり強い。	-	人為堆積
	6	10YR4/3	にい・褐色	粘土質シルト	地山土を帯状に含む。	-	人為堆積
	7	2SY5/3	黃褐色	粘土質シルト	目5～10mmの礫を含む。	-	人為堆積
	8	10YR4/2	灰黄褐	粘土質シルト	地山土を帶状に含む。	-	人為堆積
	9	7SYR4/4	褐色	粘土質シルト	地山土を帶状に含む。しまり強い。径5mm以下の礫および炭化物を含む。燒土わずかに含む。	-	人為堆積
SK36	1	10YR3/3	にい・黄褐	シルト	小礫・炭化物を含む。しまり強い。	-	自然堆積
	2	10YR3/4	褐褐色	シルト	にい・褐褐色をまだらに。明黄色地十ブロックを若干。赤色粘土をまばらに含む。	-	人為堆積
SK37	1	10YR4/3	にい・黄褐	シルト	炭化物・赤色粘土と、白色土ブロックを多く含む。径5cm程度の礫を少量含む。	-	人為堆積
	1	7SYR4/3	褐色	シルト	径5mmの地山粘土を多量含む。径2mmの炭化物・陶文土器を含む。	-	人為堆積
SK95	2	7SYR4/4	褐色	シルト	地山土を帯状に含む。径5～10mmの地山粘土を多量含む。径2mmの炭化物・陶文土器を含む。	-	人為堆積
	3	7SYR4/6	褐色	シルト	地山土を帯状に含む。径30～150mmの地山ブロックが散在する。径1～2mmの炭化物を含む。	-	人為堆積
SK134	1	10YR5/3	にい・黄褐	粘土質シルト	アマ岩を含む。	-	人為堆積
	2	10YR5/3	にい・黄褐	粘土質シルト	アマ岩を多く含む。	-	人為堆積
	3	10YR5/3	にい・褐色	粘土質シルト	アマ岩を含む。	-	人為堆積
	4	7SYR5/6	明褐色	粘土質シルト	地山土を主体とする。	-	人為堆積
SK135	1	10YR3/4	褐色	粘土質シルト	地山ブロック・アマ岩を含む。	-	人為堆積
SK153	1	SYR3/1	黒褐色	粘土質シルト	-	-	性格不明



図版 5-38 土坑出土遺物

図	登録No.	遺構	層位	基種類型	装飾型	部位	相態	装飾・調整	織推	写真判明
38-1	1651	SK30	1層	深鉄	IV-VI D	体部	【外面】沈文文・刺突(平轍竹背)	-	含	-
38-2	1639	SK30	3層	深鉄	VII B	口縁部	平縁+筋付文	【口縁部】貼付文【外面】筋付文	-	-
38-3	1640	SK36	1層	深鉄	IV-VI D	口縁部	平縁	【外面】沈文文(平轍竹背)、斜行縫文(RL)	-	-
38-4	1561	SK153 (P2462)	深鉄	IV-VI C	体部	-	【外面】沈文文	-	含	-
38-5	1560	SK153 (P2462)	深鉄	I-II JS	口縁部	平縁	【外面】井字束縫状縫文(LR, RL)	-	含	-

第5節 炉跡

全部で42基の炉跡が検出された。ここでは、土器埋設炉（4基）、石組炉（2基）、地床炉に分けて記述する。各炉跡の位置は図版5-2～5-8の遺構分布図に示したが、10区については多数の遺構が重複しているため、図版5-41に改めて分布図を掲載する。また、各炉跡の検出面などを別表にまとめた。

（1）土器埋設炉

土器が埋設され内部が炉として使用されたものや、複数の焼成部を持つ炉跡で、4箇所で検出した（図版5-39）。なお、埋設された土器が失われたと考えられるものもここで記載する。

【SL19 土器埋設炉】

〔位置〕 7-9区南側〔検出〕 SX4-2層上面 / 1層下、SL22に隣接

掘方は長軸0.5m、短軸0.4mの楕円形で、深さは31cmである。埋土は、焼土小ブロックや炭化物粒・風化礫を含む暗褐色土である。埋設土器は縄文土器深鉢体部で長径32cm、短径27cm、高さ30cmで下端は掘方底面に接しており、一部二重になっている。土器は被熱し、東側では土器外側の埋土も赤色変化している。土器は横位沈線文と縄文の施された深鉢の体部（図版5-39-1）である。土器内の堆積土は焼土ブロックや風化礫を含む暗褐色土で自然堆積である。

【SL20 土器埋設炉】

〔位置〕 7-9区南側〔検出〕 SX4-2層上面 / 1層下

新旧2時期あり、1度取り替えられている。新しい段階のものは、掘方が長軸0.5m、短軸0.4mの隅丸方形で、深さは11cmである。埋土は地山粒や小ブロック、部分的に焼土を含む暗褐色ないし黒褐色土で、10cm前後の礫が数点認められる。埋設土器は長径28cm、短径25cm、高さ12cmの縄文土器深鉢体部で、下端は掘方底面に接している。土器及び土器外側の埋土には被熱の痕跡が認められる。土器内の堆積土は黒褐色土で自然堆積である。土器は深鉢の体部で、上半に隆線・沈線による文様、下半に縄文を施す（図版5-39-2）。

古い段階のものは北西半が新しい段階のものに壊されている。掘方は長軸0.5m、短軸0.3m以上の楕円形で、深さは17cmである。埋土は地山粒を含む黒褐色土で、15cm程の礫が1点認められる。埋設土器は縄文土器深鉢体部で残存径21cm以上、高さは18cmで、下端は掘方底面に接しており、被熱している。

【SL21 土器埋設炉】

〔位置〕 7-9区南側〔検出〕 SX4-4層上面 / 表土直下

南に土器埋設部、北に石組部を持つ複式炉である。平面形は土器埋設部側が細まる卵形で、長軸

1.0m、短軸 0.5m、掘方は長軸 1.2m、短軸 0.8m で深さは 10cm で、埋土は焼土粒・炭化物粒・地山粒・風化礫を含む暗褐色である。埋設土器は長径 26cm、短径 22cm、高さ 10cm の縄文土器深鉢体部で南半が残存する。土器及び土器内側底面は被熱している。埋設土器周囲と石組部との間は皿状に窪み、石組部と埋設土器の間の底面及び埋設土器の南側には被熱の痕跡が認められる。石組部は径 0.5m の円形で深さ 6cm、外縁に沿って厚板状の礫が分布する。原位置を保つものの状況からこれらは側壁に沿って立て並べられていたと考えられる。底面は被熱し硬化している。堆積土は炭化物粒・焼土粒・地山粒・風化礫を含む黒褐色で自然堆積である。

【SL22 土器埋設炉】

〔位置〕 7-9 区南側〔検出〕 SX4-4 層上面 / 1 層下、SL19 に隣接

SL19 の西側に隣接する炉跡で、攪乱により西側上半が失われている。長軸 0.7m、短軸 0.5m の楕円形を呈する深さ 33cm の掘方の底面へ側壁を上で埋め、その埋土の底面が径 20cm 程の円形に、及び側壁が被熱硬化している。埋土は焼土ブロックや炭化物粒、風化礫を含む包含層由来の暗褐色土で、中には長さ 30cm 程の礫が 2 点認められる。これらの礫には明瞭な被熱の痕跡は認められない。埋土の存在や被熱の状況から土器が埋設された土器埋設炉であった可能性が考えられる。

(2) 石組炉

石組を持つ炉跡である。2 基検出した（図版 5-40）。

【SL91 石組炉】

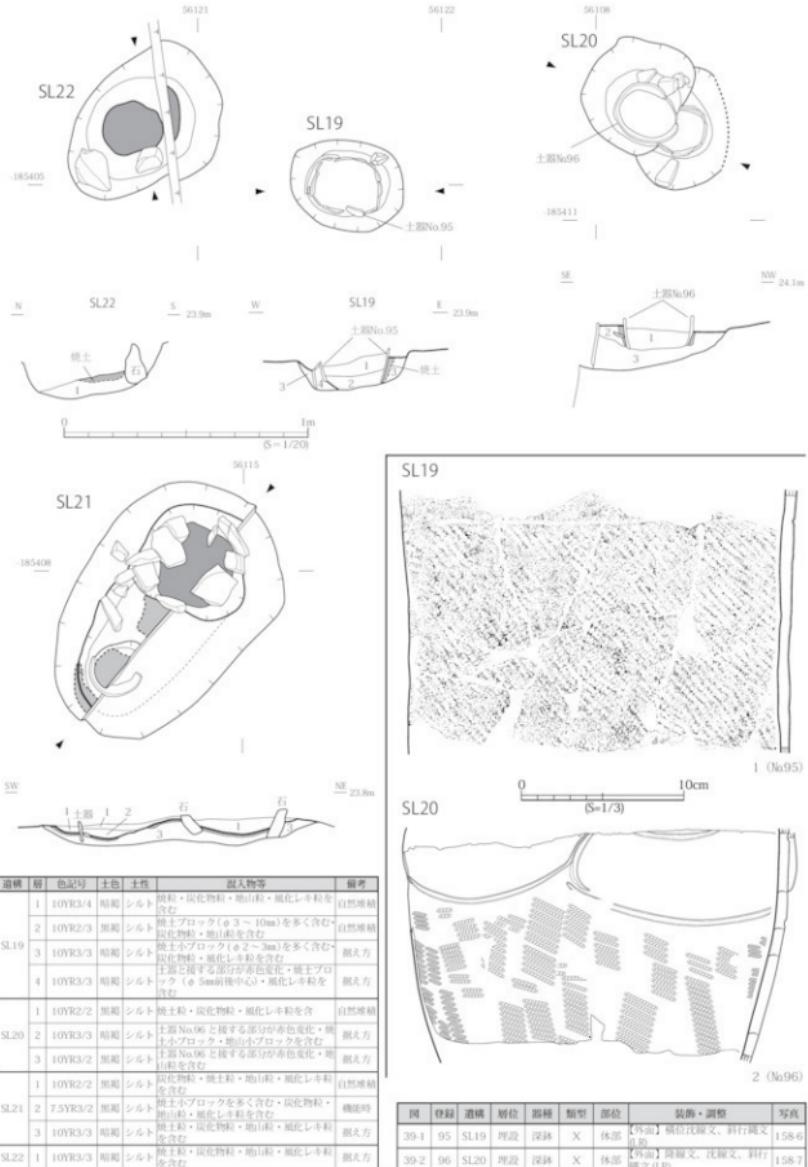
〔位置〕 11-1 区 F7 〔検出〕 SX1-6 層下面

長さ 0.8m、幅 0.6m の範囲に長軸 30 ~ 50cm の礫が配される。ほぼ平坦な面上に、大型の礫を中心とした石列が両側縁を画するような配置をとり、中央部は空間が空く。中央部の底面（3 層上面）は被熱により赤色変化し火床を形成する。石組みを構成する礫の中には被熱による赤色変化が明瞭なものが 5 点認められる。これらには磨石・砥石（図版 5-40-2）が含まれる。火床に隣接する大型の礫の表面には焼ハジケの痕跡がある。また、西に 0.3m 離れて位置する礫も明瞭な被熱痕をもち、石組みの一部であった可能性がある。遺構の範囲内からは、出土位置は不明だが尖頭器 1 点（図版 5-40-1）が出土した。

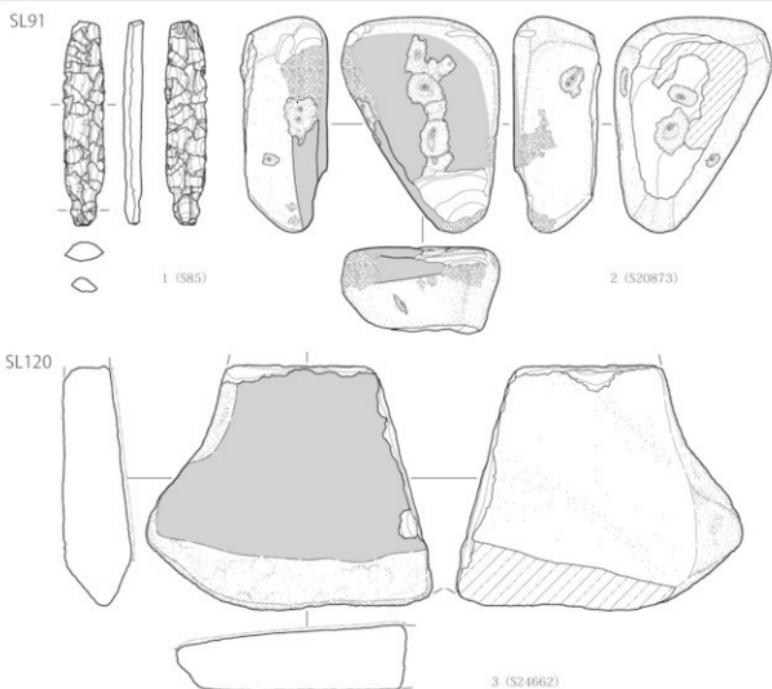
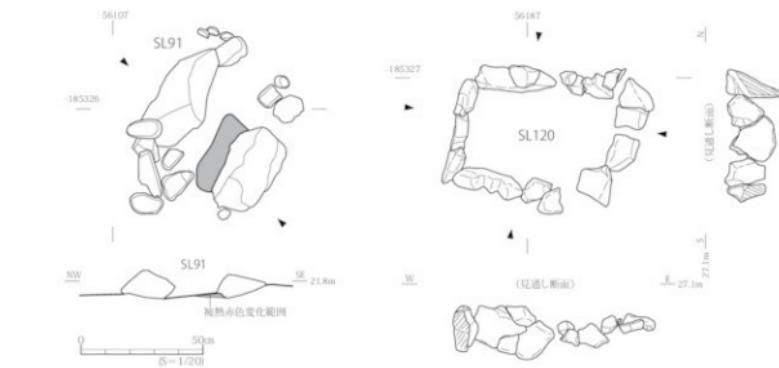
【SL120 石組炉】

〔位置〕 15-1 区 B1 〔検出〕 SX3-3 層（表土直下）

長さ 0.8m、幅 0.6m の長方形に巡る配石である。各辺に沿って 10 ~ 25cm ほどの礫 19 点が配される。構成礫のうち 5 点は石皿でいずれも被熱している。そのうち 1 点を図示（図版 5-40-3）した。



図版 5-39 土器埋設炉および出土遺物



回	登録 No.	遺構	層位	器種	類型	石材	長 (mm)	幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	滅失	自然面	残存	備考	写真写真
40-1	SR5	SL91		尖頭器	II b2	珪化凍結岩	62.3	12.1	5.7	5.00	1	0	はぼ穴形		207-5
40-2	S20873	SL91		磨石・敲石類	II e	玄武岩/安山岩	140.9	90.4	52.2	830.00	1	1	完形		208-3
40-3	S24662	SL120	右5	石皿	I b	細粒ハニレイ岩	150.0	169.0	48.4	1570.00	1	1	破片		208-5

図版 5-40 石組炉および出土遺物

(3) 地床跡ⁱ

建物跡に伴わず、地表面に形成された火床以外に顕著な構造を持たない痕跡である。窪みに形成されたものや小規模な焼礫を伴うと見られるものもこれに含めた。包含層内を中心に36基検出したが、多くは下表に特徴をまとめて掲載した。ここでは一部の特徴的な痕跡についてのみ、個別に記述する。なお、10区のSX10遺物包含層内の痕跡は、図版5-45に250分の1部分図で掲載した。

【SL35・73・74 痕跡】【位置】SX10-G4・H3・H4（検出）8層上面/5層下

SL35・74痕跡は、東西に2基隣接する。規模はSL35が $0.9 \times 0.7\text{m}$ 、SL74が $1.0 \times 0.6\text{m}$ の不整形を呈する。ともに中央部が被熱硬化し明赤褐色を呈する。硬化深度が深くSL35が4cm、SL74が5cmである。火床面は若干傾斜する。火床面に露出した礫にも被熱が認められる。

SL73痕跡の規模は $1.0 \times 0.7\text{m}$ である。火床面はほぼ平坦で若干南に傾斜する。中央～東側が被熱硬化し明赤褐色を呈する。硬化深度は4cm、被熱赤色変化深度は8cmである。

地床痕跡一覧

遺構	調査区	配置図	詳細図	検出面	検出範囲	遺物図	備考
SL5	11-3区	5-5	5-20	地山/表上下	$0.6 \times 0.4\text{m}$	-	
SL6	11-3区	5-5	5-20	地山/表上下	$0.3 \times 0.2\text{m}$	-	
SL7	11-3区	5-5	5-20	地山/表上下	$0.2 \times 0.2\text{m}$	-	
SL8	11-3区	5-5	5-20	地山/表上下	$0.7 \times 0.6\text{m}$	-	
SL9	11-3区	5-5	5-20	地山/表上下	$0.4 \times 0.3\text{m}$	-	
SL34	10区	5-42	5-41	SX10-3層中	$0.7 \times 0.6\text{m}$	-	
SL35	10区	5-42	5-42	SX10-8層上面～5層下	$0.9 \times 0.7\text{m}$	-	中央部が硬化、北西側にSU261礫群とSX78炭層、SL73・74と同じ検出面
SL38	10区	5-42	5-41	SX10-5層上面～1層下	$0.5 \times 0.3\text{m}$	-	中央部が硬化、北東部に炭層
SL40	10区	5-42	5-41	SX10-8層上面～5層下	$0.4 \times 0.3\text{m}$	-	
SL41	10区	5-42	5-41	SX10-3層中	$0.8 \times 0.6\text{m}$	-	中央部が硬化
SL50	10区	5-42	5-41	SX10-8層上面～5層下	$2.0 \times 1.6\text{m}$ $0.2 \times 0.2\text{m}$	-	整地層あり、縁辺部が硬化、礫群あり
SL52	10区	5-42	5-41	SX10-5層中	$0.8 \times 0.6\text{m}$	-	中央部が硬化
SL53	10区	5-42	5-41	SX10-5層中	$0.9 \times 0.6\text{m}$	-	中央部が硬化
SL56	10区	5-42	5-41	SX10-5層上面付近	$0.7 \times 0.5\text{m}$	-	全般的に硬化
SL64	10区	5-42	5-41	SX10-5層中	$0.7 \times 0.5\text{m}$	-	全般的に硬化
SL67	11-1区	5-4	5-42	SX1-8層上面～7層下	$3.0 \times 2.0\text{m}$ 程度	5-50	硬化部あり。上部に炭・骨細片を含む層
SL69	10区	5-8	5-41	地山/表上下	$0.3 \times 0.3\text{m}$	-	
SL70	10区	5-8	5-41	地山/表上下	$0.7 \times 0.3\text{m}$	-	
SL71	10区	4-205	4-204	SX10-3層上面～1層下	-	-	断面のみ確認
SL73	10区	5-40	5-42	SX10-8層上面～5層下	$1.0 \times 0.7\text{m}$	-	中央～東側が硬化。南西側にSX78炭層、SL35・74と同じ検出面
SL74	10区	5-42	5-42	SX10-8層上面～5層下	$1.0 \times 0.6\text{m}$	-	中央部が硬化、SL35・73と同じ検出面
SL75	10区	5-42	5-42	SX10-2層中	$0.7 \times 0.5\text{m}$	-	中央部が硬化
SL77	10区	5-42	5-42	SX10-3層上面～2層下	$1.1 \times 0.9\text{m}$	-	北側が硬化、北側に炭層
SL79	10区	5-42	5-42	SX10-8層上面～6層下	$0.7 \times 0.3\text{m}$	-	中央～北側が硬化
SL85	11-1区	5-3	5-42	SX1-9層上面～6層下	$1.4 \times 1.2\text{m}$	5-46	振り込みあり、底面が硬化
SL87	11-1区	5-3	5-43	SX1-9層上面～4層下	$1.0 \times 0.6\text{m}$ 程度	5-46	振り込みあり、壁面硬化、埴土堆積
SL88	11-1区	5-3	5-42	SX1-9層上面～5層下	$0.9 \times 0.3\text{m}$	-	西側は地崩れ
SL97	11-1区	5-4	5-43	SX1-7層中	$0.7 \times 0.5\text{m}$	-	全般的に硬化
SL100	11-1区	5-4	5-43	SX1-9層上面～8層下	$0.8 \times 0.5\text{m}$	-	中央部が硬化
SL101	11-1区	5-4	5-43	SX1-8層上面～7層下	$3.1 \times 1.2\text{m}$	5-46	全般的に硬化
SL102	11-1区	5-4	5-43	SX1-7層中	$1.8 \times 1.3\text{m}$	-	直下にSU103礫群
SL115	11-3区	5-4	5-43	SX2-2層	$0.9 \times 0.8\text{m}$	5-46	中央部が硬化
SL116	11-3区	5-4	5-43	SX2-2層	$1.6 \times 0.9\text{m}$	-	中央部が硬化、炭化材残る
SL121	15-1区	5-5	5-43	SX3-4層上面～1層下	$0.6 \times 0.5\text{m}$	5-47	全般的に硬化
SL125	15-1区	5-5	5-44	SX3-5層直上～4層下	$\begin{cases} ① 2.5 \times 1.1\text{m} \\ ② 2.0 \times 0.5\text{m} \\ ③ 1.3 \times 1.1\text{m} \end{cases}$	5-47～49	整地層の上に形成、①②は硬化
SL154	10区	5-42	5-43	SX10-5層上面～4層下	$0.7 \times 0.4\text{m}$	-	全般的に硬化。直上に火山灰

これらの炉跡の西側に、SX78 炭屑と、SU261 磚群がある。SU261 磚群は SL35 の北西に隣接しており、磚の大半に被熱痕跡が認められこれに伴う可能性がある。SX78 炭屑は、 $3.7 \times 1.4\text{m}$ の帶状の範囲に広がる薄い炭屑で、SL35・SU261 に被り、SL73 炉跡にはほぼ接する。これらの遺構は同一面上に隣接する火床・焼け磚群・炭屑で一連のものと考えられる。

【SL50 炉跡】〔位置〕 SX10-F8・G8 〔検出〕 8 層上面 / 5 層下

北東側（G8）に大規模な火床、南東側（F8）に小規模な火床が伴う。北東の火床は $2.0 \times 1.6\text{m}$ で、整地層とみられる赤色変化した地山ブロックを多く含む黒～暗褐色土層上面に形成されている。火床範囲の縁辺部に赤褐色～明赤褐色を呈する硬化面が認められ、硬化深度は最大 6cm である。南東の火床は $0.2 \times 0.2\text{m}$ で、同様の硬化面が形成されている。

火床の周辺からは磚群（SU51）が検出された。大小の分割角磚や小型の円磚など約 70 点が $1.7 \times 1.6\text{m}$ の範囲に集中する。原位置を留めているかは不明だが、外側に大型磚、内側に小型磚がまとまって配される傾向がある。これらのうち明瞭な被熱痕跡が認められるもの（赤色変化しているもの）は 18 点あり、範囲全体に分布する。磚群を構成するもののうち明瞭な使用痕跡を持つものは 7 点で、内訳は石皿 5 点・磨石砥石類 2 点であり、うち石皿 2 点は被熱し赤色変化している。

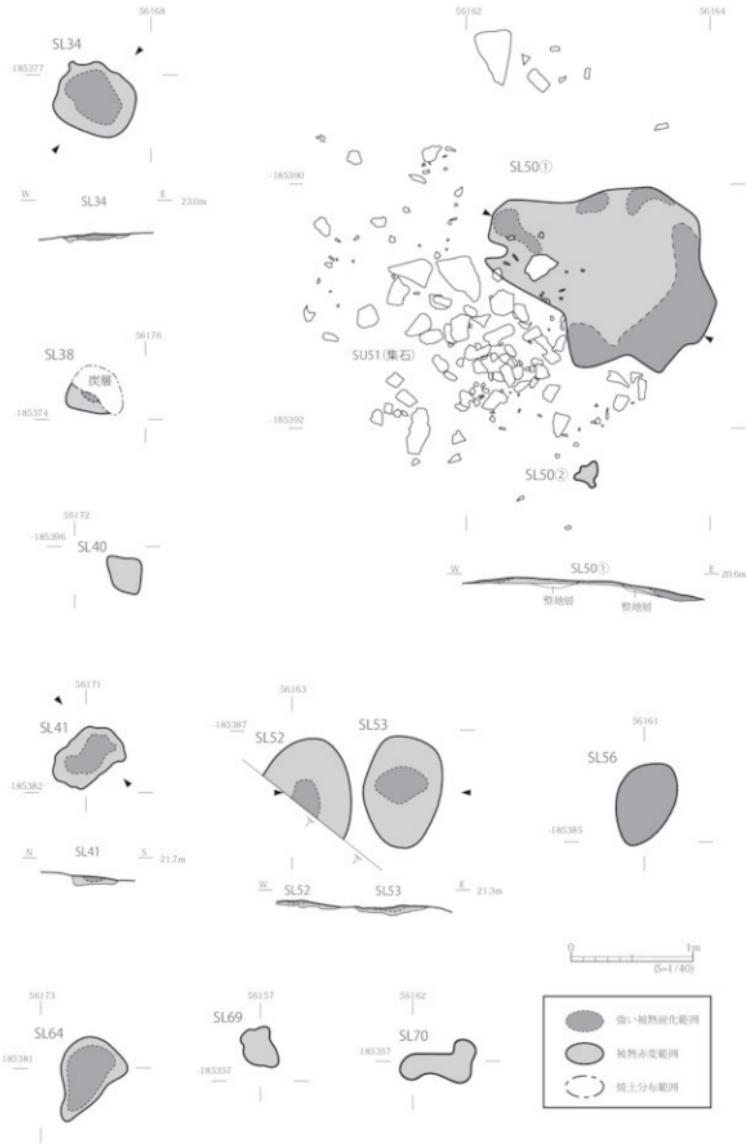
【SL67 炉跡】〔位置〕 SX1-E2・E3・F2・F3 〔検出〕 8 層上面 / 7 層下

奥行き 3m 長さ 2m 以上。硬化範囲が 3箇所に分割されて検出された。火床面は北に傾斜し、北辺と南辺とでは約 1m の比高がある。中央から南東寄りの $2.0 \times 1.6\text{m}$ 以上の範囲が被熱硬化し明赤褐色を呈し、硬化深度は 6cm 、被熱深度は最大で 10cm である。火床からその直上層の 7 層は炭化物や焼土を多く含み、地山磚や骨細片を含む。繰り返し火が焚かれた可能性がある。石匙・石製品（図版 5-50-1・2）が出土している。石匙は、つまみ部に対して先端部が斜刃のものである。石製品は、周縁に剥離をしたのちに部分的な研磨により、下彫れ形に成形している。岩偶に同様な形状のものが確認できることから、岩偶の未成品の可能性もある。

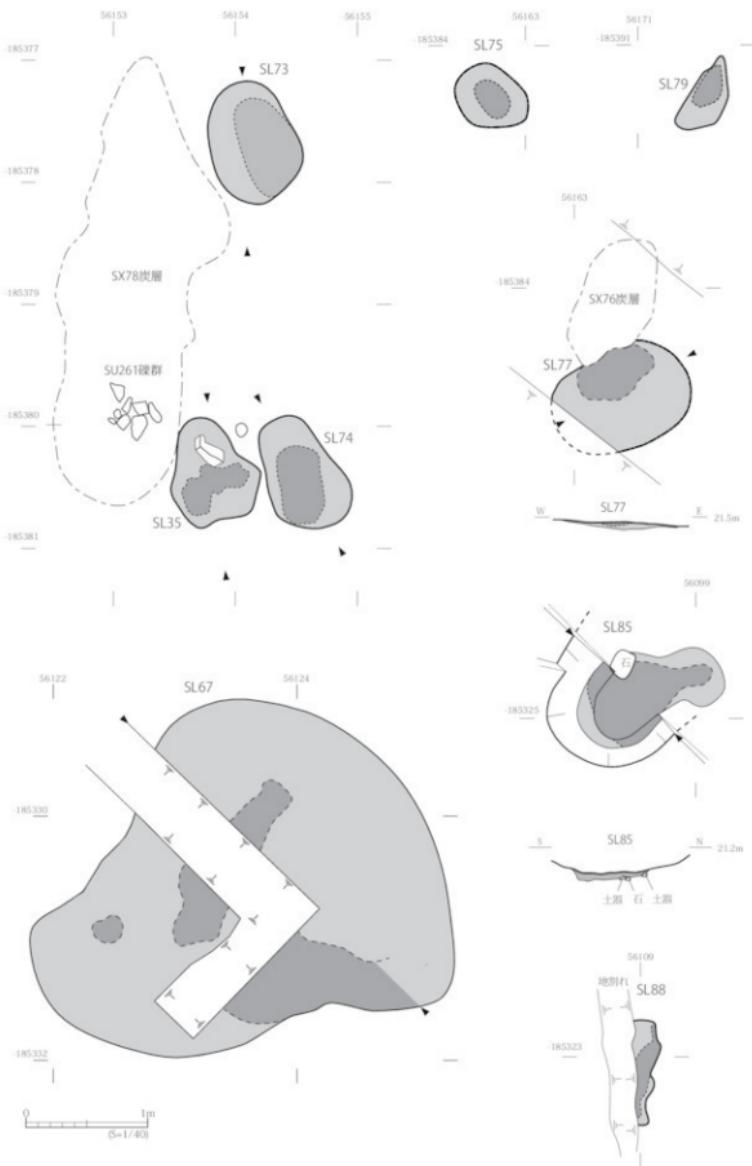
【SL101・102 炉跡】〔位置〕 SX1-E5・E6・F5 〔検出〕 8 層上面、7g・h 層下

SL101 は長さ 3.1m 、幅 1.2m の等高線に沿った東西に長い不整形の帶状を呈する。火床面の大半が非常に焼成の進んだ硬化面となっており、火床下の磚も強く被熱している。硬化面は明赤褐色～橙色を呈し深度は $6 \sim 7\text{cm}$ である。SL102 も SL101 と同一面上にあり、規模は $1.8 \times 1.3\text{m}$ である。さらに周辺に被熱範囲が広がっていたと考えられる。硬化面は明赤褐色～橙色を呈し深度は 6cm である。火床面に露出した磚も強く被熱している。火床面は平坦で北東方向に傾斜し比較的急である。

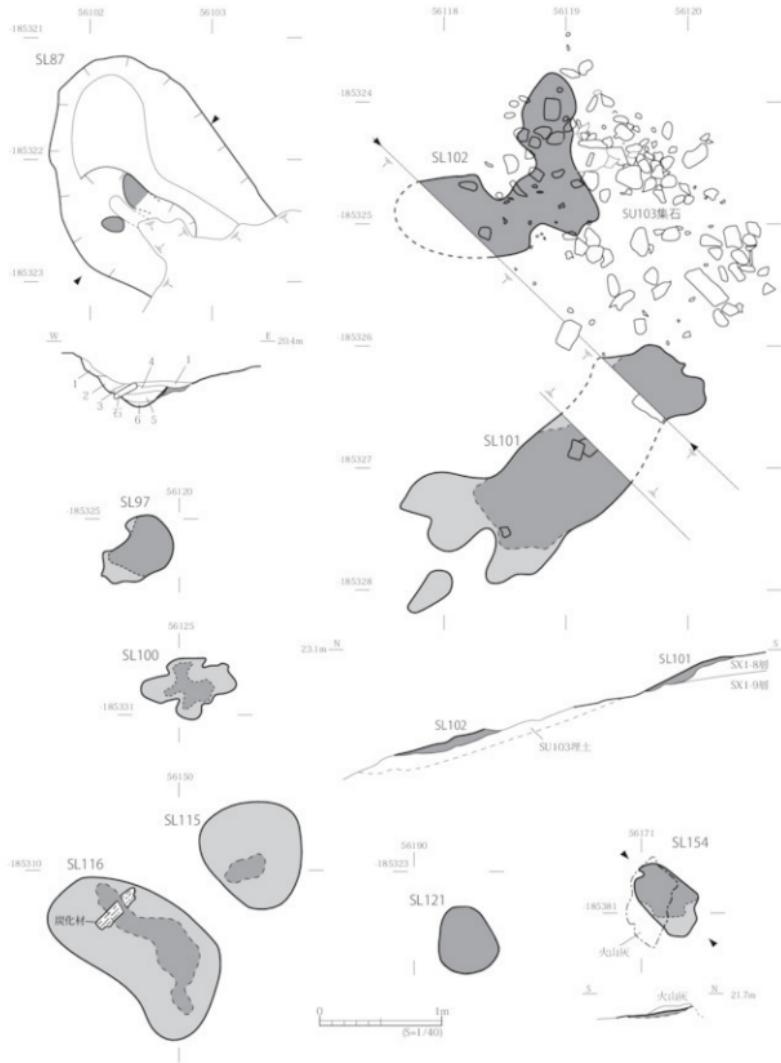
出土遺物は SL101・102 およびその下層から見つかった SU103 集石をまとめて取り上げている。縄文上器深鉢（図版 5-46-7～12）は、菱形の羽状縄文を施すもの（7・8）、末端ループ文を重層施文するもの（10～12）がみられる。



図版 5-41 地床炉 (1)



図版 5-42 地床炉 (2)



図版 5-43 地床炉（3）



遺構	色記号	土色	土性	固有物等	性格
SL125	1. 10YR4/3	にじむ黄褐色	砂質シルト	炭粒を含む。しまり重・粘性弱	
	2. 10YR4/2	灰黄褐色	砂質シルト	炭粒・塊土を含む。しまり中・粘性中	
	3. 5YR4/6	赤褐色	粘質シルト	細繊維混じる。炭粒を含む。焼土が70%程。しまり中・粘性やや強	被熱範囲
	4. 2.5Y6/6	明黄褐色	シルト	砂粒を斑状に含む。しまりやや強・粘性中	堅地
	5. 10YR6/6	明黄褐色	砂質シルト	砂粒を斑状に含む。しまりやや強・粘性中	堅地

図版 5-44 地床炉（4）

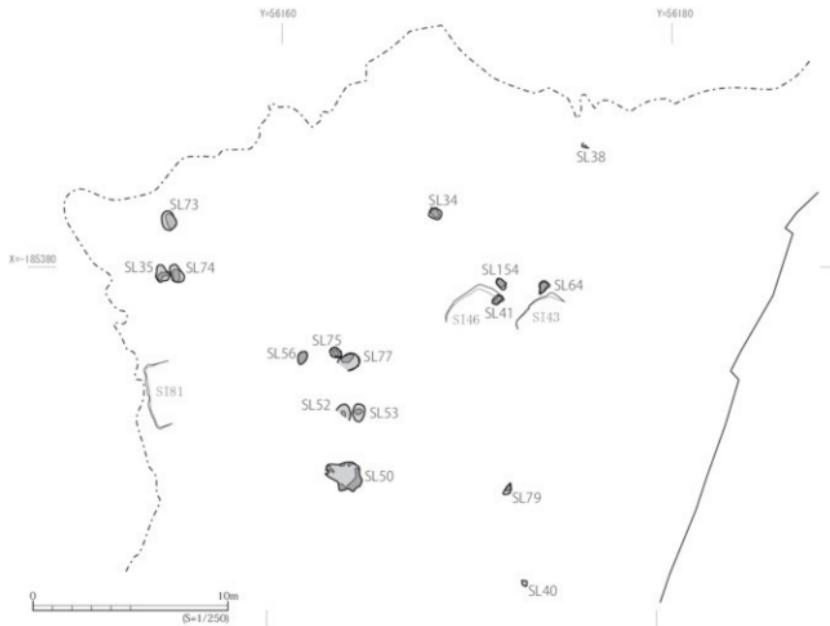
【SL125 炉跡】

〔位置〕 SX3-C5 とその周囲 〔検出〕 5 層直上 / 4 層下

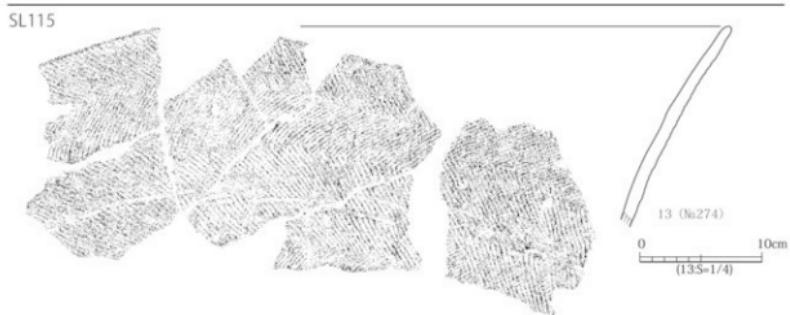
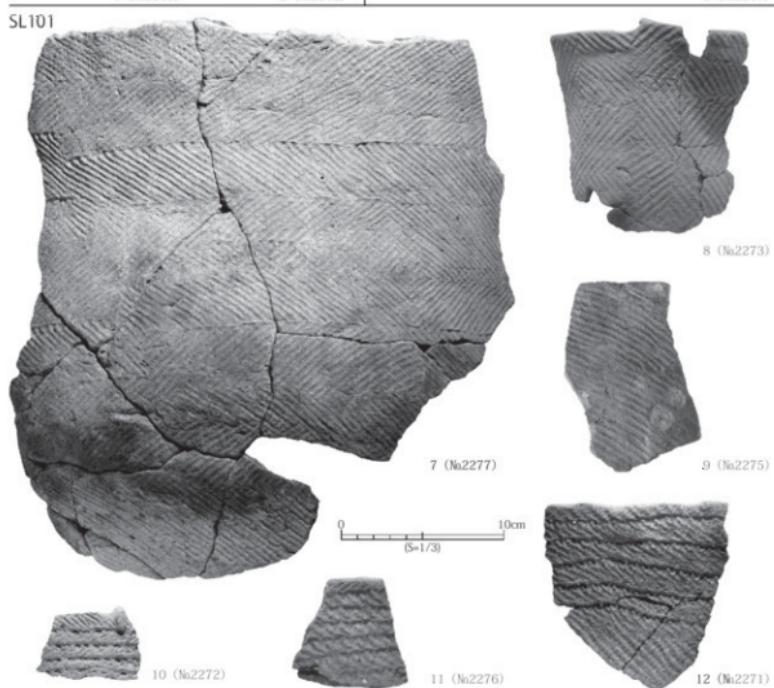
SX3 包含層 5 層直上の整地層(41 層)とその上面の 3 箇所の火床からなる。整地層は地山上を主体とする綿まりの強い黄褐色土層で、平面規模は $5.5 \times 4.1\text{m}$ 、厚さは最大 15cm である。火床のうち、火床 1・2 は非常に焼成の進んだもので、非常に硬い硬化面を持ち、赤色変化のおよぶ厚さは最大で 12cm である。火床 1 は長さ 2.5m、幅 1.1m 以上、火床 2 は長さ 2.0m、幅 0.5m 以上の範囲が硬化しており、両者は等高線上の南北方向にほぼ連続する。火床 3 はより小規模な火床で、規模は $1.3 \times 1.1\text{m}$ で顕著な硬化面は認められない。

焼土層(包含層 4j・4k 層)はほとんど焼土で構成される層で、 $5.5 \times 2.2\text{m}$ の範囲に帶状に分布し、最大 40cm の厚さがある。火床 1・2 にはほぼ重複する位置に形成され、本地床炉とかかわる可能性が高い。硬化面と厚い焼土層の存在から、同一の場所が繰り返し地床炉として利用されたと考えられる。

遺物は、縄文土器深鉢(図版 5-47-3 ~ 7、図版 5-48-1 ~ 5、図版 5-49-1・2)、石錐(図版 5-49-3・4)、石皿(図版 5-49-5)が出土している。土器には、羽状縄文を施すもの、末端ループ文を施すもの、撫糸圧痕文を施すものなどがみられる。

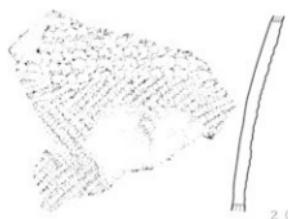
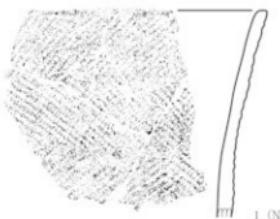


図版 5-45 SX10 内の地床炉分布図

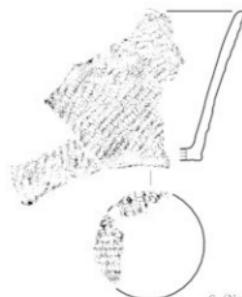
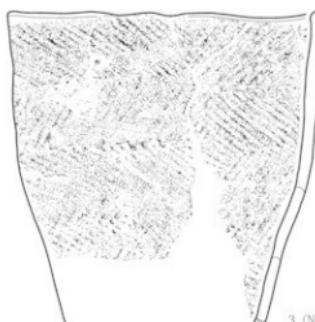


図版 5-46 SL85・87・101 出土遺物

SL121



SL125



図版 5-47 SL121・125 出土遺物

SL125



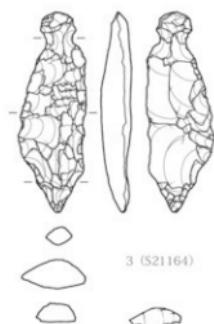
図版 5-48 SL125 出土遺物 (2)

SL125

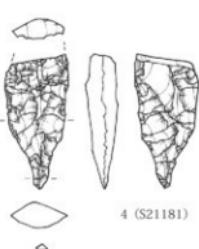


1 (No.381+463)

2 (No.459)



3 (S21164)

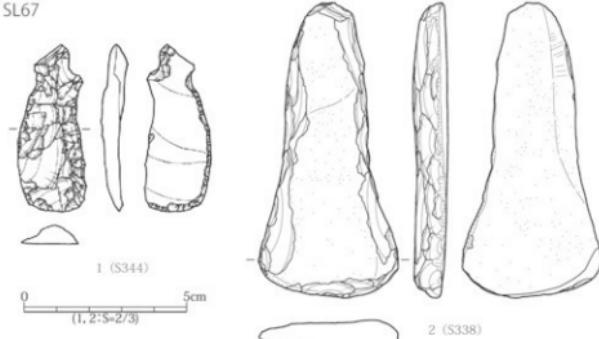


4 (S21181)



5 (S24691)

図版 5-49 SL125 出土遺物 (3)



図版 5-50 SL67 出土遺物

図	登録 No.	造形	肩位	器種類型	装飾類型	部位	形態(法量)	装飾・調整	織	写真 枚数
46-1	2263	SL85		深鉢	V~VI C1	口縁部	平縫	【外縫】横切目状文、斜行縫文 (LR)	含	158-8
46-2	2262	SL85		深鉢	IV~V D	口縁部~体部上半	平縫	【外縫】横切目付文+網目(平縫骨竹)、斜行縫文(縫体不明+網目)、(L)	-	-
46-3	2265	SL87	1~3 總	深鉢	IV~VI A1a	口縁部	平縫	【外縫】横切目付文+網目、斜行縫文 (L)	含	158-9
46-4	2266	SL87	1~3 總	深鉢	IV~VI A3c	体部	平縫	【外縫】横切目付文+網目、斜行縫文 (S)	含	158-10
46-5	2264	SL87	1~3 總	深鉢	IV~VI A1a	口縁部	平縫	【外縫】斜付文+網目(魚頭)、S字狀連續網目文 (O段)	含	-
46-6	2267	SL87	4~6 總	深鉢	IV~VI G	口縁部	平縫	【外縫】斜付文(竹節竹)、網目 S字狀連續網目文(O段)	含	-
46-7	2277	SL101		深鉢	II J5	体部上半~下半	波状縫(後半)	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	-
46-8	2273	SL101		深鉢	II J5	口縁部~体部下半	波状縫(後半 15cm)	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	-
46-9	2275	SL101		深鉢	II J1a	口縁部~体部上半	平縫	【外縫】斜行縫文 (HL)	含	-
46-10	2272	SL101		深鉢	II B	口縁部	平縫+突起	【外縫】縱付文+網目、重縫末端ループ文(RL)、斜行縫文 (RL)	含	-
46-11	2276	SL101		深鉢	II J3b	口縁部	平縫	【外縫】重縫末端ループ文 (RL)、斜行縫文 (HL)	含	-
46-12	2271	SL101		深鉢	II J3b	口縁部	平縫	【外縫】重縫末端ループ文 (RL)、斜行縫文 (LR)	含	-
46-13	274	SL115		深鉢	I J5	口縁部	平縫	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	108-2
47-1	456	SL121	下縫	深鉢 B	II J5	口縁部~体部上半	平縫	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	158-11
47-2	457	SL121	下縫	深鉢	II J3b	体部	平縫	【外縫】斜粘束引状縫文 (HL)、斜行縫文 (HL, RL)	含	158-12
47-3	464	SL125	燒土崩直上	深鉢 A1	II J5	口縁部~体部下半	平縫(腹) 19.6cm ²	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	158-14
47-4	468	SL125	燒土崩	深鉢 B	II J5	口縁部~体部上半	平縫	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	158-13
47-5	460	SL125	火灰 2_Po67	深鉢 B2	II J5	口縁部~体部下半	平縫+不規則(腹) 29cm	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL) 【その他】補修孔	含	159-1
47-6	458	SL125	燒土崩直上	焼土崩 1	II J1a	口縁部~底部	平縫(腹) 12.4cm ²	【外縫】斜行縫文 (LR) 【底面】斜行縫文 (LR)	含	159-2
47-7	466	SL125	燒土崩	深鉢	II J5	口縁部	平縫	【外縫】斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	-
48-1	461	SL125	火灰 1 下縫	深鉢 B2	II J3b	口縁部~体部下半	平縫	【外縫】重縫末端ループ文 (RL)、斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	159-4
48-2	462	SL125		深鉢 B	II J5	口縁部	波状縫	【外縫】縱付文+網目、重縫末端ループ文 (RL)	含	159-5
48-3	469	SL125	燒土崩	深鉢 B2	II J3b	口縁部~体部下半	平縫	【外縫】重縫末端ループ文 O段、斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	159-3
48-4	467	SL125	燒土崩直上	深鉢	II J3b	口縁部~体部上半	平縫	【外縫】重縫末端ループ文 (RL)、斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	159-6
48-5	465	SL125	燒土崩直上	深鉢	II J4	体部	平縫	【外縫】重縫末端ループ文 (RL)、網目 S字	含	-
49-1	381+463	SL125	燒土崩直上	深鉢	II 1	口縁部	波状縫	【外縫】横切目+網目 (LR, RL)、斜粘束引状縫文 (LR, RL)	含	160-1
49-2	459	SL125	火灰 1_Po69 燒土崩 Po62	深鉢 B	II J1a	口縁部~体部	平縫 (腹) 13.8cm ² 56cm	【外縫】斜行縫文 (RL)	含	160-2

図	登録 No.	造形	肩位	器種	類型	石材	長 (mm)	幅 (mm)	底大頭 (mm)	重量 (g)	被烈	自然面	残存	備考	写真圖版
49-3	S21164	SL125	燒土崩	石塊	II	柱貫直孔	61.8	20.1	8.7	10.50	0	0	完形	心窓→右溝和左窓	207-10
49-4	S21181	SL125	燒土崩	石塊	II a2	柱貫直孔	40.9	19.4	9.2	6.10	0	0	完形		207-9
49-5	S24691	SL125		石塊	I c	志武V貫直孔	153.0	109.8	21.5	600.00	0	1	完形		208-6
50-1	5344	SL67		石塊	III c	柱貫直孔	20.9	24.4	5.5	6.3	0	0	完形		-
50-2	5338	SL67	毛化直面上 毛の透け 石製品	石塊	-	粘接直孔	90.1	42.8	9.3	41.8	0	1	完形		

第6節 その他のピット出土遺物

調査区内では多数のピットが検出されたが、建物として組まなかつたものが大多数であり、それらから出土した主な上器を図版5-51～5-53に掲載した。掲載したピットについては基本的に250分の1分割図(図版5-2～7)にその位置を示したが、10区のSX10遺物包含層内のピットは密集しているため、図版5-54に150分の1部分図で掲載した。ピット番号と調査区、図版の対応関係は以下の通り。

P1～1000：7-9区 図版5-7

P1001・1002：15-1区 図版5-5

P2000 番台およびP5000 番台：10区 図版5-54

P3000 番台およびP4000 番台：11-1区 図版5-2・3・4・6

また、古代の竪穴建物跡(第6章参照)堆積土から出土した石器で、縄文時代の所産と考えられるものについても図版5-55に掲載した。

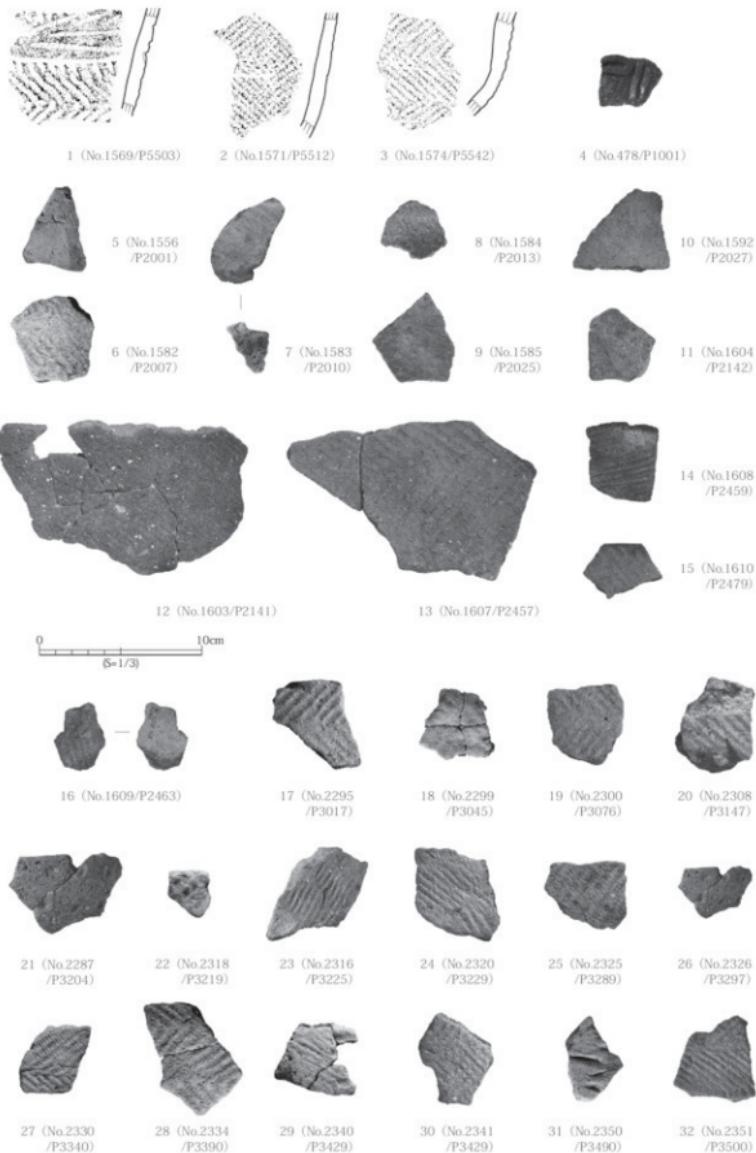
【SX10内ピット群】(図版5-54)

SX10内では1500基以上のピットを検出した。これらのほとんどは漸移層～地山で検出したもので、径30cm以下の円形・椭円形を呈し黒褐色土を埋土とするものを主体とする。分布には偏りがあり、斜面上半には分布するが斜面下半には分布しない。柱痕跡が認められたものはほとんどなく、植生痕が含まれている可能性もある。これらが人為的なものであるとすれば、掘り込み面は9層以上と判断される。

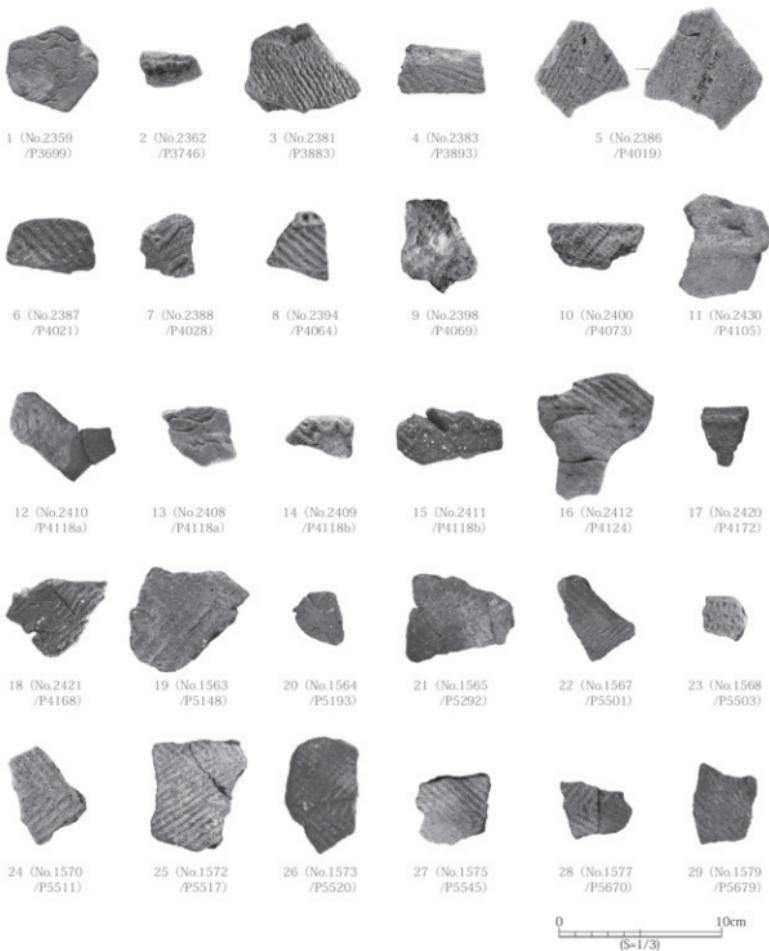
検出層位や埋土についての記録があり、9層より上で検出で検出されたと判断できるものは17基ある。掘り込み面が2層以降と見られるものが2基、3層以降が1基、4層(火山灰)以降が1基、5層以降が3基、3～6層以降が9基、7層以降が1基である。また、包含層断面に見られるピットについて見ると、5～8層下面から掘り込まれている場合が多い。これらのことから、ピット構築時期は5～8層形成時までが多く、それ以降は少なかった、もしくはあったとしても検出できていない可能性がある。



図版 5-51 その他のピット出土遺物（1）



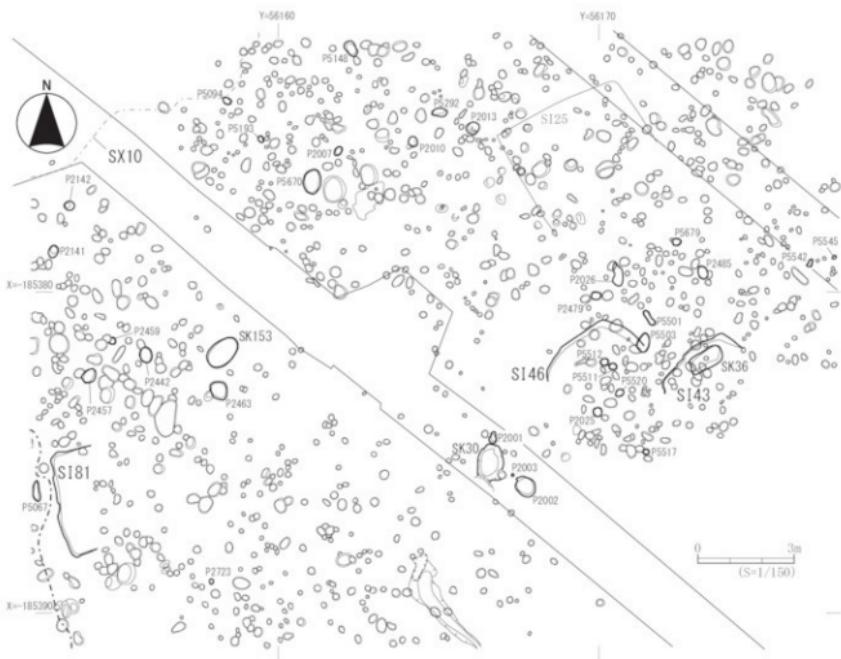
図版 5-52 その他のピット出土遺物（2）



図版 5-53 その他のピット出土遺物（3）

回	登録No.	通稿	部位	筋膜型	部位	筋膜(法量)	筋膜・調整	構造	写真版
51-1	91	P347	深鉗	V形B	口縫部・体部	平縫	【外】横顎歯直咬合式、斜行縫文(正)	160.3	
51-2	479	P1002	深鉗	V形B	口縫部	平縫	【外】ナゴ(口縫部・内面)歯直咬合式	160.4	
51-3	480	P1002	深鉗	(V形) D	口縫部	小凝状縫(口縫部歯直咬合式)	【外】歯付文+削目(断去)	160.5	
51-4	1555	P2001	深鉗	I～II J5	口縫部	平縫	【外】歯付文(口縫部)	160.6	
51-5	1557	P2002	深鉗	IV～VI J13c	口縫部	平縫	【外】S字状過渡歯直咬合式(0段)	160.7	
51-6	1580	P2003	深鉗	B J3b	口縫部	平縫	【外】垂頭筋跡一ツバ文(BL)	160.8	
51-7	1581	P2003	深鉗	IV～VI A1f	口縫部	平縫	【外】歯付文+削目(断去)、横顎糸裂開、横顎糸裂開(内筋筋骨)、S字状過渡歯直咬合式(0段)	160.9	
51-8	1591	P2026	深鉗	VII～IX B	体部	【外】歯付文、斜行縫文(BL)	160.10		
51-9	1590	P2026	深鉗	I～II J5	体部	【外】歯付文+削目(断去)	160.11		
51-10	1605	P2442	深鉗	I～II J5	口縫部	平縫	【外】歯付文+削目(断去)	160.12	
51-11	1611	P2485	深鉗	I I	口縫部	平縫	【外】縮筋筋跡と横筋縫(口縫)、斜行縫文(BL)	160.13	
51-12	1612	P2723	深鉗	I～II J1a	口縫部	平縫	【外】斜行縫文(BL)	160.14	
51-13	2288	P3003	深鉗	VII～IX B	口縫部	平縫	【外】横顎糸裂開式	160.15	
51-14	2290	P3007	深鉗	I I	口縫部	平縫	【外】歯付文、掩文(筋体不明)、斜行縫文(BL)	160.16	
51-15	2303	P3128	深鉗	I～II J5	口縫部	平縫	【外】歯付文+削目(断去)	160.17	
51-16	2304	P3128	深鉗	IV～VI J13c	体部	【外】S字状過渡歯直咬合式(0段)	160.18		
51-17	2305	P3131	深鉗	VII～IX B	体部	【外】歯付文、斜行縫文(BL)	160.19		
51-18	2333	P3379	深鉗	I IIb	体部	【外】横筋、斜頭筋直咬合式(①)+削目、斜行縫文(BL)	160.20		
51-19	2349	P3490	深鉗	IV～VI A3a	体部	【外】歯付文(口縫)、筋筋開縫(口縫)	160.21		
51-20	2357	P3691	深鉗	VII B	口縫部	半縫+削目(断去)	【口縫部】歯直咬合式(口縫)【外】横顎糸裂開式	160.22	
51-21	2358	P3691	深鉗	VII B2	体部	【外】弧状縫付文、斜行縫文(BL)	161.1		
51-22	2360	P3715	深鉗	VII～VI G1	体部	【外】横筋開縫	161.2		
51-23	2363	P3757	深鉗	I～II J1a	体部	【外】斜行縫文(BL)	161.3		
51-24	2364	P3798	深鉗	I～II J5	体部	【外】歯付東洋斜行縫文(BL, BL)	161.4		
51-25	2370	P3819	深鉗	J1a	口縫部	平縫	【外】斜行縫文(BL)	161.5	
51-26	2375	P3852	深鉗	I H	口縫部	小改状縫	【口縫部】削目(國々)【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	161.6	
51-27	2389	P4028	深鉗	B	口縫部	平縫	【外】横筋削目付文	161.7	
51-28	2402	P4101	深鉗	I H	口縫部	小改状縫	【口縫部】削目(國々)【外】斜行縫文(BL)	161.8	
52-1	1569	P5903	深鉗	I IIb	体部	【外】歯付東洋斜行縫文(剪+削目)、井結合式斜行縫文(BL, BL)	161.9		
52-2	1571	P5912	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	161.10		
52-3	1574	P5942	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	161.11		
52-4	478	P1001	深鉗	B	体部	【外】歯付文、斜行縫文(BL)	-		
52-5	1556	P2001	深鉗	IV～VI D	体部	【外】沈筋文+削目(平筋竹背)	161.2		
52-6	1582	P2007	深鉗	I～II J6	体部	【外】歯付東洋種筋直咬合式(剪+削目)、井結合式斜行縫文(BL, BL)	161.3		
52-7	1583	P2010	深鉗	I～II J5	体部半下～底部	半縫(底延長8cm)	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)【底面】掩文(筋体不齊)	161.4	
52-8	1584	P2013	深鉗	VII Bb	体部	【外】垂頭筋跡一ツバ文(BL)	161.5		
52-9	1585	P2025	深鉗	J13	体部	【外】始節縫(0段)	161.6		
52-10	1592	P2027	深鉗	J1a	体部	【外】斜行縫文(BL)	161.7		
52-11	1604	P2142	深鉗	IV～VI A	体部	【外】歯付文+削目、始節縫(L)	161.8		
52-12	1603	P2141	深鉗	J1a	口縫部・体部上半	半縫	【外】斜行縫文(BL)	161.9	
52-13	1607	P2457	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	162.0		
52-14	1608	P2459	深鉗	J11	体部	【外】然系文(L)	162.1		
52-15	1610	P2479	深鉗	J1a	口縫部	平縫	【外】斜行縫文(BL)	162.2	
52-16	1609	P2463	深鉗	I H	口縫部	小改状縫	【口縫部】削目【外】斜行縫文(BL)	162.3	
52-17	2295	P3017	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	162.4		
52-18	2299	P3045	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	162.5		
52-19	2300	P3076	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	162.6		
52-20	2308	P3147	深鉗	J1a	体部	【外】井結合式斜行縫文(BL, BL)	162.7		
52-21	2287	P3204	深鉗	IV～VI G	口縫部	平縫	【外】刺繍文(平筋竹背)	162.8	
52-22	2318	P3219	深鉗	J1a	口縫部	平縫	【外】斜行縫文(BL)	162.9	
52-23	2316	P3225	深鉗	J1a	体部	内部指頭L型明腹	【外】斜行縫文(L)【その他】内面指頭L型明腹	162.10	
52-24	3230	P3229	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(L, BL)	162.11		
52-25	2325	P3289	深鉗	I～II J1a	口縫部	半縫	【外】斜行縫文(L)	162.12	
52-26	2326	P3297	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(L, BL)	162.13		
52-27	2330	P3340	深鉗	I～II J5	口縫部	【外】井結合式斜行縫文(L, BL)	162.14		
52-28	2334	P3390	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(L, BL)	162.15		
52-29	2340	P3429	深鉗	J1a	口縫部	平縫	【外】斜行縫文(L)	162.16	
52-30	2341	P3429	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(L, BL)	162.17		
52-31	2350	P3490	深鉗	F	体部	【外】剪除縫文	162.18		
52-32	2351	P3500	深鉗	I～II J5	体部	【外】井結合式斜行縫文(L, BL)	162.19		
53-1	2359	P3699	深鉗	IV～VI J13c	体部	【外】S字状過渡歯直咬合式(0段)	162.20		
53-2	2362	P3746	深鉗	VII～VI A	体部	【外】歯付文+削目	162.21		
53-3	2381	P3883	深鉗	J11	体部	【外】然系文(L)	162.22		
53-4	2383	P3893	深鉗	J1a	体部	【外】斜行縫文(R)	162.23		
53-5	2386	P4019	能力	I J1a	体部	【外】斜行縫文(L)【内面】斜行縫文(L)	162.24		
53-6	2387	P4021	深鉗	J1a	体部	【外】斜行縫文(R)	162.25		
53-7	2388	P4028	深鉗	VII～IX B	体部	【外】歯付文、斜行縫文(L)	162.26		

四 發 錄 No.	通 稱	層 位	器 皿 類 型	裝飾類型	部位	形態 (法量)	裝飾・調整		藏庫	寫真 圖版
							裝飾	調整		
53-8 2394	P4064	深鉢	1 G	体部		【外周】刻文。刻(面文) (BL)			食	
53-9 2398	P4069	深鉢	1~II J5	体部		【外周】新粘束口状獨立 (BL, RL)			食	
53-10 2400	P4073	深鉢	J1a	口沿部	平緣	【外側】斜行開文 (LR)			食	
53-11 2430	P4105	深鉢	X	体部		【外周】斜行文。刻文。圓文 (原体半明)			食	
53-12 2410	P4118a	深鉢	I~II J6	体部		【外周】斜束口。刻(面文) (LR, RL)			食	
53-13 2408	P4118a	深鉢	N~VI J13	体部		【外周】斜頭開文 (O段)			食	
53-14 2409	P4118b	深鉢	VII~IX B	口沿部		【外周】貼付文。刻(面文) (LR)			食	
53-15 2411	P4118b	深鉢	IX~IX B	体部		【外周】貼付文。刻(面文) (LR)			食	
53-16 2412	P4124	深鉢	I~B J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-17 2420	P4172	深鉢	N~VIA	口沿部	平緣	【外周】貼付文。刻(面文) (想体不明)			食	
53-18 2421	P4168	深鉢	J1a	体部		【外周】斜行開文 (LR)			食	
53-19 1563	P5148	深鉢	I~II J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-20 1564	P5193	深鉢	I F	口沿部	平緣	【外周】刻面文。斜行開文 (RL)			食	
53-21 1565	P5292	深鉢	I~B J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-22 1567	P5901	深鉢	I~B J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-23 1568	P5903	深鉢	J J5b	口沿部	平緣	【外周】垂羽束口ルーブ (BL)			食	
53-24 1570	P5511	深鉢	I~II J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-25 1572	P5517	深鉢	I~II J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-26 1573	P5520	深鉢	I~II J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-27 1575	P5545	深鉢	I~B J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-28 1577	P5670	深鉢	I~II J5	体部		【外周】新粘束口狀獨立文 (BL, RL)			食	
53-29 1579	P5679	深鉢	J J5b	体部		【外周】垂羽束口ルーブ (BL)			食	



図版 5-54 SX10 内遺物掲載ピット

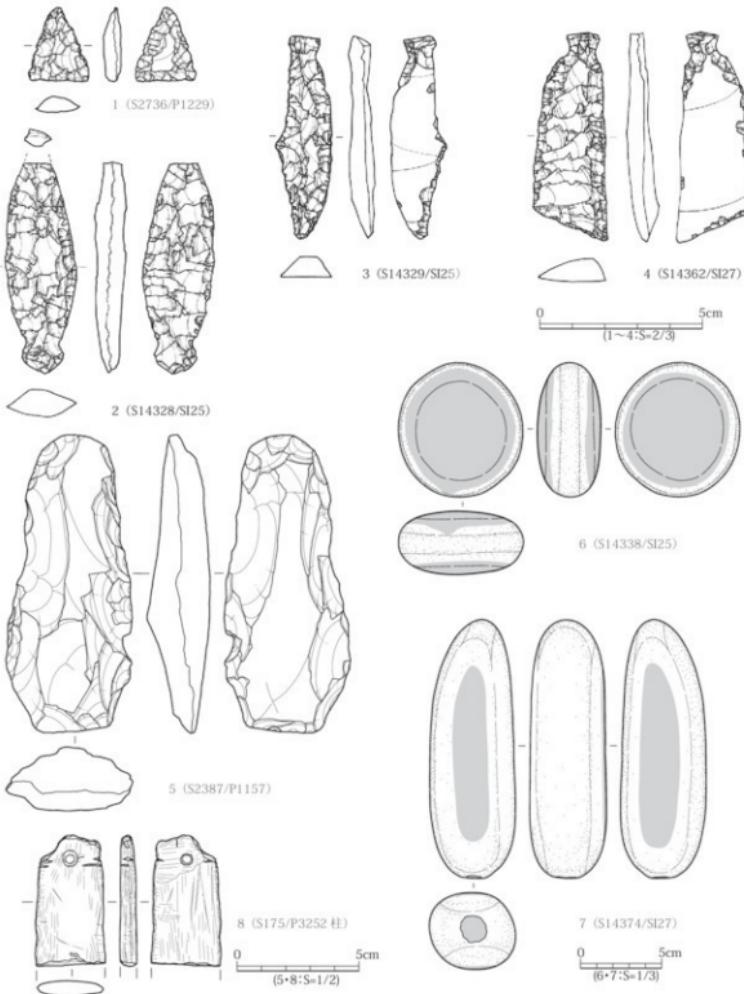


図	登録 No.	遺構	期段	部種	類型	石材	長 (mm)	幅 (mm)	最大厚 (mm)	重量 (g)	被熱	自然面	残存	参考	写真図版
55-1	S2736	P1229		石器	II 2B	珪質頁岩	22.5	18.3	5.1	1.80	0	1	完形		207-1
55-2	S14328	SI25		堆積土	II b-i	珪質頁岩	694.4	21.6	8.6	12.20	0	0	一部欠		207-7
55-3	S14329	SI25		堆積土	I c-Z	珪質頁岩	61.9	17.2	6.6	5.90	0	0	完形		207-11
55-4	S14362	SI27		石器	I c-E	珪質頁岩	63.7	23.1	5.7	9.00	0	0	完形		207-12
55-5	S2387	P1157		打削石片	I a3	細粒閃緑岩	121.2	50.6	28.0	164.3	0	1	完形	ビット位置不明	207-15
55-6	S14338	SI25		堆積土	III a	ハエンレイ岩	82.0	76.2	38.5	402.00	0	1	完形		207-20
55-7	S14374	SI27	3層	砾石・礫石	III 1	玄武岩質安山岩	157.0	54.1	48.3	640.00	0	1	完形		208-1
55-8	S175	P3252 柱		石器	-	-	(53.0)	28.6	6.8	14.90	0	0	破片		208-7

図版 5-55 その他の出土石器

第6章 古墳時代以降の遺構と出土遺物

第1節 古墳時代から古代の遺構と出土遺物

発見された遺構としては、古墳時代から古代にかけての竪穴建物跡4軒がある（図版6-1）。出土遺物としては、土師器、須恵器、土製品などがある。

【SI12 竪穴建物跡】（図版6-2・3）

〔位置・確認面〕7-9区の南東斜面に位置し、地山面及びSX4 遺物包含層上面で検出した。

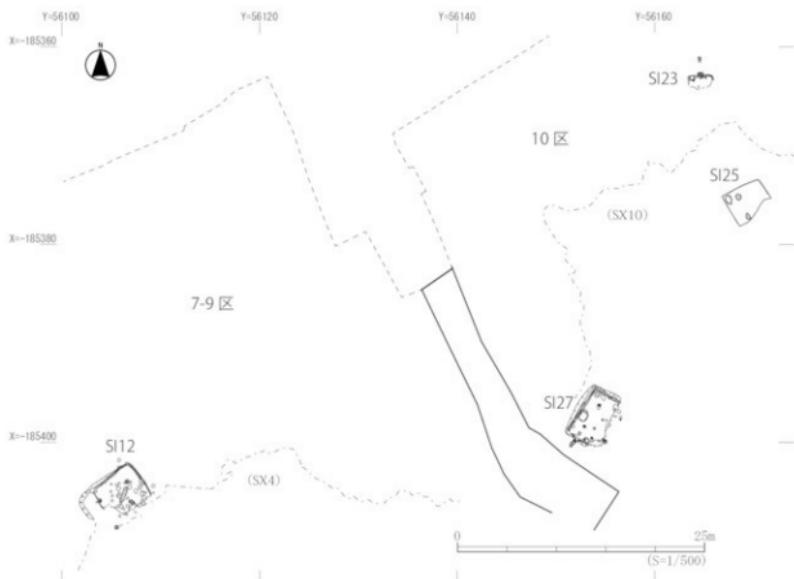
〔重複〕SX4 遺物包含層より新しい。

〔規模・平面形〕北辺から東辺にかけて確認した。南半部が残存していないため、詳細は不明であるが、主柱穴の位置関係から東西で約6.2m、南北で約6.0mと推定される。平面形は北東隅の状況から圓丸方形と推定される。

〔堆積上〕2層認められ、地山粒・礫を含む黒褐色シルトで、自然流入土である。

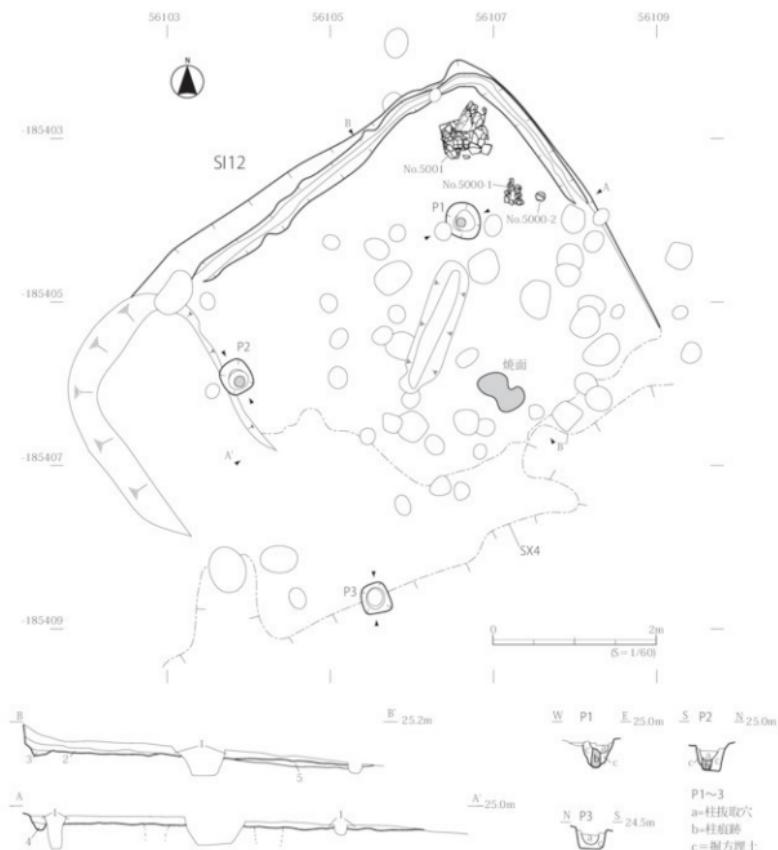
〔壁〕残りのよい東壁で28cm残存し、ほぼ垂直に立ち上がるとみられる。

〔床面〕残存する範囲では、北半部は地山、南半部は掘方埋土を床としており、やや凹凸がみられる。



図版6-1 古墳時代～古代の遺構分布

〔掘〕中央部東寄りで地床炉を検出した。長径 70cm、短径 22cm の不整形で、部分的に硬化している。
 〔主柱穴〕3 個 (P1・2・3) 検出した。東隅の主柱穴は残存していない。2 個で柱痕跡が認められ、すべての柱穴で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は長軸 36 ~ 44cm、短軸 34 ~ 40cm の開丸方形で、深さは 23 ~ 35cm である。掘方埋土は地山ブロックを多く含む暗褐色シルトである。柱痕跡は径 12 ~ 13cm の円形である。



番号	層	色記号	土色	土性	建物物等	性格
SI12	1	I 10YR2/2	黒褐	シルト	地山粒・礫を含む、焼け面付近で隣土粒・炭化物粒を含む	自然堆积
	2	I 10YR3/4	黒褐	シルト	地山粒・礫を多く含む	自然堆积
	3	I 10YR3/2	黒褐	シルト	地山ブロック・礫を多く含む、燒土粒・炭化物粒を少額含む	明溝理土
	4	I 10YR3/4	暗褐	シルト	地山ブロックを多く含む、礫を含む、炭化物粒を少額含む	明溝理土
	5	I 10YR4/3	にふい黄褐	シルト	じまりあり、地山ブロック主体に黒褐色ブロックが混ざる、礫を多く含む	掘方理土

図版 6-2 SI12 積穴建物跡

〔周溝〕北辺と東辺の壁の直下で検出した。東辺の南側で確認できないことから、斜面上部側に掘り込まれたとみられる。上幅 15 ~ 25cm、深さ 8 ~ 10cm で、断面形は浅いU字状を呈する。周溝埋土は地山ブロックを多く含み、焼土・炭化物を少量含む黒褐色・暗褐色シルトで、人為的埋土である。

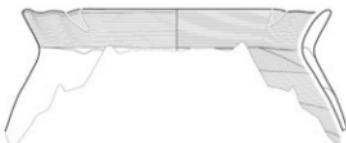
〔方向〕東辺でみると北で西に約 35° 偏する。

〔出土遺物〕床面から非クロコ調整の土師器鉢（図版 6-3-1）、甕（図版 6-3-2・3）が出土している。2 は大型の甕で、外面及び内面の口縁部に赤彩が認められる。

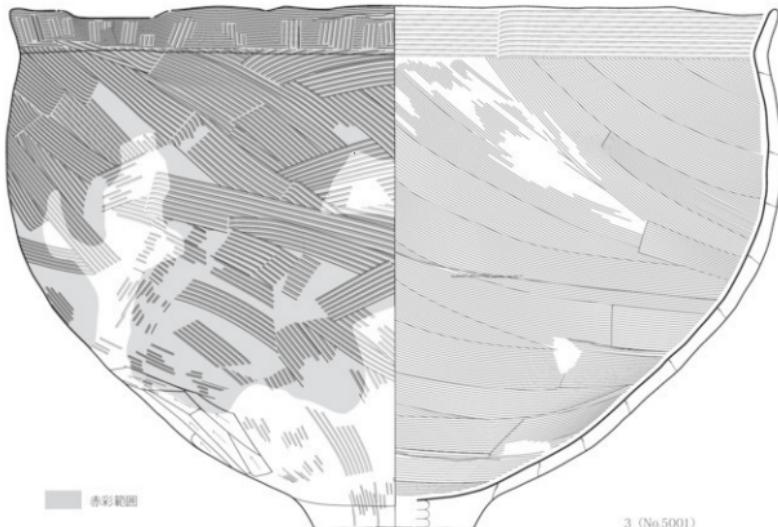
SI12



1 (No.5000-2)



2 (No.5000-1)



3 (No.5001)

図	登録No.	遺構	層位	器種	残存	口径	底径	周長	特徴	写真図版
3-1	5000-2	SI12	床面	土師器 鉢	円形	10.6cm	4.0cm	6.8cm	外：ナデ 内：ナデ	161-12
3-2	5000-1	SI12	床面	土師器 甕	口一全体	(19.0cm)			外：口縁ヨコナデ、体ナデ 内：口縁ヨコナデ、体ナデ	161-13
3-3	5001	SI12	床面	土師器 甕	ほぼ完形	47.4cm	10.0cm	32.0cm	外：口縁ハケナメ・赤彩、体ハケナメ・赤彩 内：口縁ハケナメ・赤彩、体ヘラナデ	161-14

図版 6-3 SI12 出土遺物

【SI23 竪穴建物跡】(図版 6-4・5)

〔位置・確認面〕10 区の南東斜面に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕なし

〔規模・平面形〕北半部を確認し、東西約 2.6 m、南北 1.4 m 以上である。平面形は隅丸方形と推定される。

〔堆積土〕4 層認められる。1・2 層はカマド崩落土、3 層は煙道機能時の堆積土、4 層は煙道構築時の堆積土である。

〔壁〕残りのよい北壁西側で 15cm 残存し、ほぼ垂直に立ち上がる。

〔床面〕残存する範囲では地山を床としており、若干南に傾斜する。

〔カマド〕北辺中央に布設されており、燃焼部と煙道からなる。燃焼部は北壁を幅 60cm、奥行き 30 cm ほど掘り込んで住居外に突出させて側壁をしている。焼き口部の左右で被熱した礫が倒れた状態で検出されたことから、これらは補強のために据えられたものと考えられる。燃焼部底面はほぼ平坦で、中央部が強く焼けて硬化している。また奥壁寄りで礫を利用した支脚を検出した。底面と煙道の間に 10cm 以上の段がつく。煙道は先端部が残存しており、長さ 1.6 m、幅は 20cm 程で、先端は径 26 ~ 32cm、深さ 5cm のピット状になる。

〔貯藏穴状土坑〕カマド左側で 1 基 (K1) 検出した。K1 は平面形が長軸 56cm、短軸 43cm の隅丸方形で、深さは 20cm、断面形は皿状を呈する。埋土は 3 層認められ、1・2 層は地山ブロックを多く含む黒褐色・暗褐色シルトで人為的埋土、3 層は地山粒・炭化物を含む灰黄褐色シルトで自然流入土である。

〔主柱穴〕なし

〔周溝〕北東隅周辺で検出した。上幅 12 ~ 18cm、深さ 2cm で、断面形は浅い U 字状を呈する。埋土は地山粒・炭化物を若干含む黒褐色シルトで、自然流入土である。

〔方向〕北辺でみるとほぼ東西方向である。

〔出土遺物〕床面から非口クロ調整の土師器窯 (図版 6-5-3)、須恵器窯 (図版 6-5-4)、K1 から須恵器窯 (図版 6-5-1・2) が出土している。

【SI25 竪穴建物跡】(図版 6-4・5)

〔位置・確認面〕7-9 区の南東斜面に位置し、SX10 遺物包含層上面で検出した。

〔重複〕SX10 遺物包含層より新しい。

〔規模・平面形〕北半部を確認し、東西 4.2 m、南北 3.6 m 以上である。平面形は方形を呈する。

〔堆積土〕2 層認められ、地山ブロック・炭化物を含む暗褐色シルトで、自然流入土である。

〔壁〕残りのよい北壁東側で 14cm 残存し、やや開き気味に立ち上がる。

〔床面〕残存する範囲では掘方埋土を床としており、やや南に向かって傾斜している。なお、北西隅の北壁沿いで東西 80cm、南北 46cm の範囲で白色粘土塊を検出した。

〔焼面〕2ヶ所で被熱した範囲を検出した。焼面 1 は北西部やや北辺寄りに位置し、長径 68cm、短径 50cm の梢円形である。焼面 2 は南西部に位置し、長径 68cm、短径 40cm の不整梢円形である。いず

れも中央部がやや硬化している。

〔貯蔵穴状土坑〕 北西隅で 1 基 (K1) 検出した。K1 は平面形が長径 100cm、短径 62cm の梢円形で、深さは 20cm、断面形は皿状を呈する。埋土は 2 層認められ、地山ブロック・焼土・炭化物を含む黒褐色・にぶい黄褐色シルトで、自然流入土である。

〔主柱穴・周溝〕 なし

〔方向〕 北辺でみると東で北に約 30° 傾する。

〔出土遺物〕 K1 からロクロ調整の土師器环 (図版 6-5-5)、土師器小型甕 (図版 6-5-6)、堆積土から土製支脚 (図版 6-5-7) が出土している。

【SI27 竪穴建物跡】(図版 6-6・7)

〔位置・確認面〕 10 区の南東斜面に位置し、SX10 遺物包含層上面で検出した。

〔重複〕 SX10 遺物包含層より新しい。

〔規模・平面形〕 西半部を確認した。南北 5.8 m、東西は東半部が残存していないため、詳細は不明であるが、主柱穴の位置関係から約 5.2 m と推定される。平面形は方形を呈するとみられる。

〔堆積土〕 13 層認められる。1 ~ 10 層は廃絶後の自然流入土、11・12 層はカマド崩落土、13 層は煙道内の崩落土である。

〔壁〕 残りのよい西壁中央で 72cm 残存する。壁上部は崩落しているが、ほぼ垂直に立ち上がるとみられる。

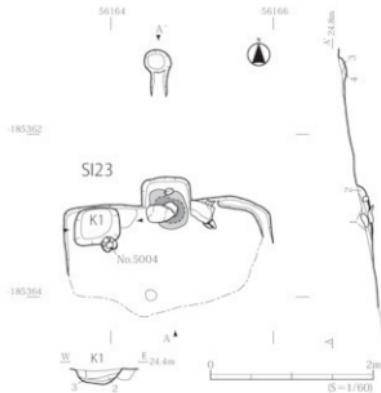
〔床面〕 残存する範囲では掘方埋土を床としており、西半部はほぼ平坦で、中央部から南東にかけてやや傾斜する。

〔カマド〕 南辺西寄りに布設されており、燃焼部と煙道からなる。燃焼部は右袖の一部と焼面が残存しており、規模は幅 50 ~ 60cm、奥行き 90cm 前後と推定される。燃焼部底面はほぼ平坦で、焼面は強く焼けて硬化している。底面と煙道の間には 24cm の段がつく。煙道は長さ 0.9 m、幅は 34cm 程度、先端は径 30 ~ 40cm、深さ 10cm のピット状になる。

〔貯蔵穴状土坑〕 3 基 (K1・2・3) 検出した。K1 はカマド左側に位置し、平面形が長軸 68cm、短軸 52cm の隅丸方形で、深さは 8cm、断面形は浅い皿状を呈する。埋土は 1 層認められ、地山粒・焼土・炭化物を含む暗褐色粘質シルトで、自然流入土である。K2 は西辺中央の壁寄りに位置し、平面形が長軸 104cm、短軸 82cm の隅丸方形で、深さは 10cm、断面形は浅い皿状を呈する。埋土は 1 層認められ、地山小ブロック・焼土・炭化物を含む暗褐色粘質シルトで、自然流入土である。K3 は平面形が長軸 62cm、短軸 50cm の隅丸方形で、深さは 20cm、断面形は逆台形を呈する。埋土は 1 層認められ、地山粒・焼土・炭化物を含む黒褐色粘質シルトで、自然流入土である。

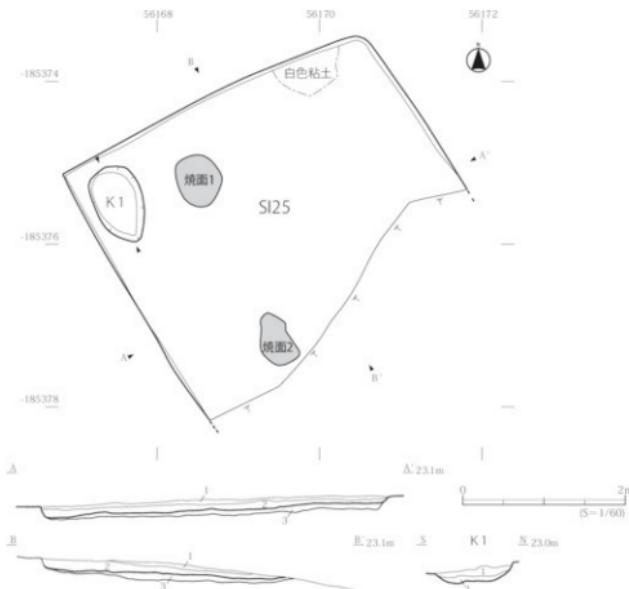
〔焼面〕 床面中央から南西側にかけて 4ヶ所 (焼面 1 ~ 4) 検出した。いずれも径 10 ~ 20cm の範囲で被熱を受けており、部分的に硬化している。焼面 1 では鉄滓が出土しており、鍛冶関連の可能性がある。

〔主柱穴〕 4 個 (P1 ~ 4) 検出した。P4 は削平のため残存状況がわるい。P1 ~ 3 で柱の抜き取りが



道標	層	色記号	土色	土性	混入物等	性格
SI123	1	10YR2/2	黒褐	シルト	地上ブロック・炭化物・地山土(地山表面のカドミウム土)・ブロックを多く含む。カマドの烟礫土を含む。	焼結部 堆積土
	2	10YR3/3	暗褐	シルト	地山小ブロック・炭化物・褐色土(地表)・ブロックを多く含む。カマドの烟礫土を含む。	焼結部 堆積土
	3	10YR2/2	黒褐	シルト	炭化物・地山粒を多く含む。	焼結部 堆積土
	4	10YR4/3	にじみ 黄褐	シルト	地山ブロックを多く含む。	堆積土

道標	層	色記号	土色	土性	混入物等	性格
SI23 K1	1	10YR2/2	黒褐	シルト	炭化物・褐色土(地山)・ブロックを含む。	人為 堆積土
	2	10YR3/3	暗褐	シルト	褐色土(地山)・ブロックを多く含む。	人為 堆積土
	3	10YR4/2	灰褐色	シルト	炭化物・褐色土(地山)・ブロック・自然 堆積土を含む。	自然 堆積

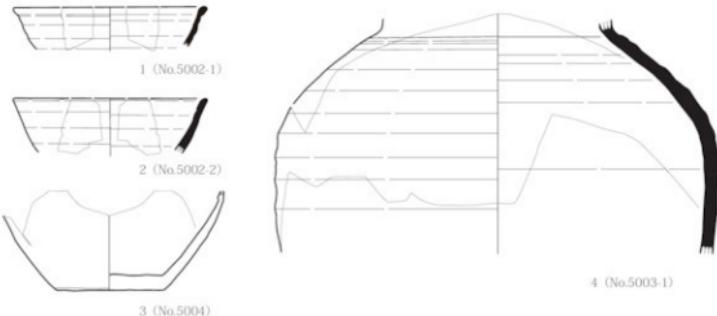


道標	層	色記号	土色	土性	混入物等	性格
SI25	1	10YR3/3	暗褐	シルト	地山ブロックを含む。炭化物をわずかに含む。自然風化土。	自然堆積
	2	10YR3/4	暗褐	シルト	地山ブロックを含む。炭化物を含む。堆積土。	自然堆積
	3	10YR4/3	にじみ 黄褐	粘土質シルト	しまりあり、地山ブロック(φ 5 ~ 20mm)を多く含む。風化礫粒・炭化物・粗土を含む。粗粒風化土。	粗粒風化土

道標	層	色記号	土色	土性	混入物等	性格
SI25	1	10YR3/2	黒褐	シルト	炭化物・地山ブロック(φ 2 ~ 10mm)・地山小ブロックを多く含む。	自然堆積
K1	2	10YR4/3	にじみ 黄褐	シルト	地山と暗褐色土の小ブロック混じりの層。炭化物を含む。	自然堆積

図版 6-4 SI23・SI25 穫穴建物跡

SI23



SI25

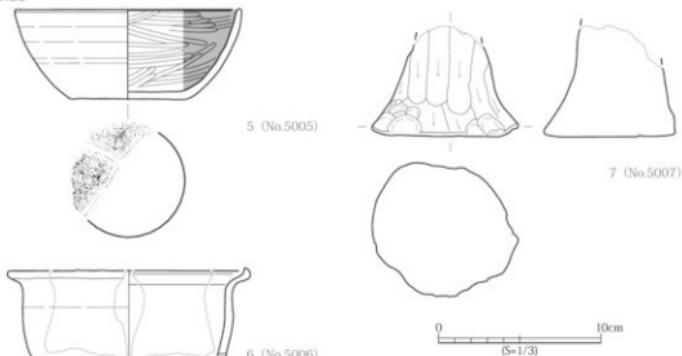


図	登録No.	遺構	層位	調査	残存	口径	底様	周長	特徴	写真図版
5-1	5002-1	SI23 K1埋	須恵器	环	口輪部	(12.0cm)	外・ロクロナデ 内・ロクロナデ	162-1		
5-2	5002-2	SI23 K1埋	須恵器	环	口輪部	(12.0cm)	外・ロクロナデ 内・ロクロナデ	162-2		
5-3	5004	SI23 床面	土師器	甕	底部	6.6cm	外・内・摩滅のため調整不明	162-3		
5-4	5005-1	SI25 床面	須恵器	環	体部上半				外・ロクロナデ 内・ロクロナデ	162-4
5-5	5005	SI25 K1埋	土師器	环	1/3	(14.0cm)	(7.0cm)	5.6cm	外・ロクロナデ 内・ハラミガキ・黒色施墨 底・切り離し不規・手打ちヘラケズリ	162-7
5-6	5006	SI25 K1埋	土師器	甕	口・体部	(15.0cm)			外・ロクロナデ 内・ロクロナデ	162-5
5-7	5007	SI25 堆積土	支脚			7.8-9.0cm			体: 手打ちケラケズリ・下部オサエ、被熱	162-6

図版 6-5 SI23・SI25 出土遺物

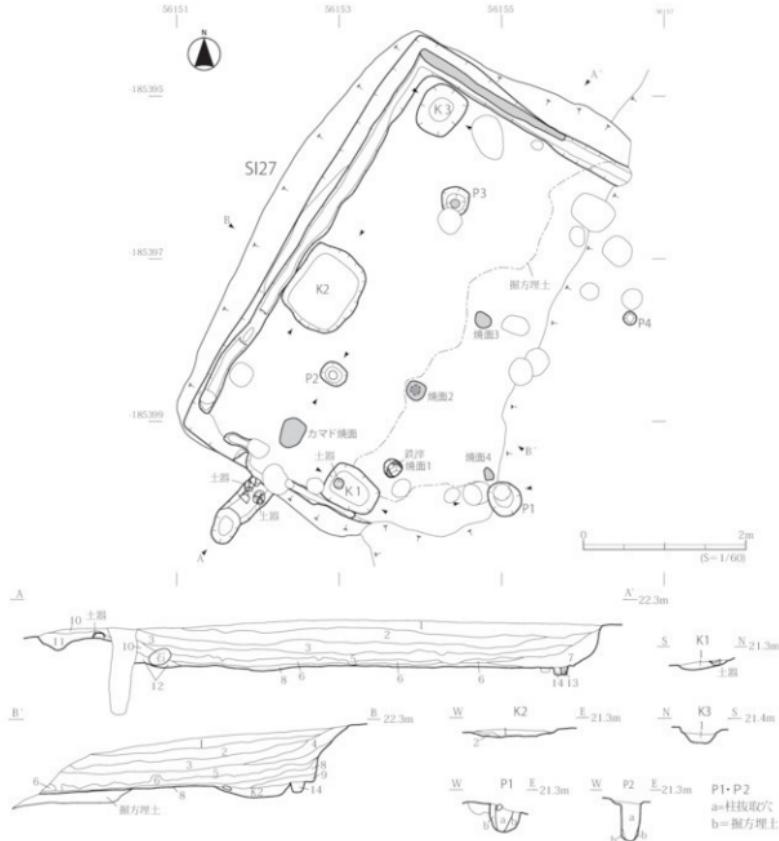
確認された。柱穴の平面形は長軸34～44cm、短軸27～38cmの隅丸方形で、深さは30～50cmである。

掘方埋土は地山ブロックを含む暗褐色粘質シルトである。

〔周溝・壁材痕跡〕南西隅で部分的に途切れるが、壁の直下で検出した。上幅18～26cm、深さ10～12cmで、断面形はU字状を呈する。埋土は地山ブロックを多く含む褐色粘質シルトで人為的埋土である。また、北辺西半部で、周溝内の壁側に沿って幅8～10cm、埋土が黒褐色シルトの壁材痕跡が認められる。

〔方向〕西辺でみると北で東に約28°偏している。

〔出土遺物〕堆積土からロクロ調整の土師器環（図版6-7-2）、土師器甕（図版6-7-3）、須恵器環（図



透構	層	色記号	土色	土性	混入物等	性格
Si27	1	10YR4/3	暗褐色	シルト	地山粘土・風化砂粒・小礫を含む。	自然堆積
	2	10YR2/3	黒褐色	シルト	黒褐色土と褐色土が交互やブロック状に混じた状態。地山粘土・風化砂粒・小礫を含む。	自然堆積
	3	10YR2/1	黒	シルト	褐色土のブロック。地山粘土・風化砂粒・小礫を含む。	自然堆積
	4	10YR2/2	黒褐色	シルト	地山粘土・風化砂粒を含む。	自然堆積
	5	10YR4/1	褐色	シルト	水白色粘土 (To-a7) のブロック (ϕ 10 ~ 50mm) を多量に含む。部分的に6層を含む。	自然堆積
	6	10YR1/1	灰白色	シルト	水白色粘土 (To-a7) がラミナスに堆積。	火山灰
	7	10YR3/1	黒褐色	シルト	薄褐色土 (古代の表土層: SK10上層) と暗褐色土 (SK10中層) のブロック混じり。	埋め込み土
	8	10YR4/2	灰褐色	シルト	地山粘土・風化砂粒・地山ブロック・地山を含む。	自然堆積
	9	10YR4/3	にかい灰褐色	シルト	地山小ブロック・地山の石膏結晶がやや多い。炭化物粒を含む。	自然堆積
	10	10YR3/1	黒褐色	シルト	地山粘土・風化砂粒・地山ブロック・巻を含む。	自然堆積
	11	10YR4/2	灰褐色	シルト	地土ブロック・巻・粘土・炭化物粒・地山ブロック (ϕ 10 ~ 30mm) を多く含む。	埋道削除土
	12	10YR4/3	にかい灰褐色	シルト	地山粘土・巻土ブロック・炭化物粒・地山小ブロックを多く含む。	カマド崩壊土
	13	10YR2/2	黒褐色	シルト	地山粘土を含む。	理材組
	14	10YR2/3	黒褐色	粘土質シルト	地山ブロック (ϕ 10 ~ 30mm) を多量に含む。	周溝掘方埋土

透構	層	色記号	土色	土性	混入物等	性格
K1	1	10YR3/3	暗褐色	粘土質シルト	地山粘土・巻土・地山・地山を含む。	人為理土
K2	1	7.5YR3/4	暗褐色	粘土質シルト	巻土小ブロック・粘土を多く含む。炭酸を含む。地山粘土を含む。	人為理土
K3	2	10YR2/3	暗褐色	粘土質シルト	地山小ブロックを多く含む。	人為理土

図版 6-6 Si23・Si25 穴柱建物跡

版6-7-1)、煙道内から非クロクロ調整の土師器表(図版6-7-6)、K1から非クロクロ調整の土師器表(図版6-7-5)、K2から非クロクロ調整の土師器表(図版6-7-4)が出土している。

【その他の出土遺物】

10区のSX10遺物包含層を検出する際に、須恵器蓋(図版6-7-7・8)が出土している。

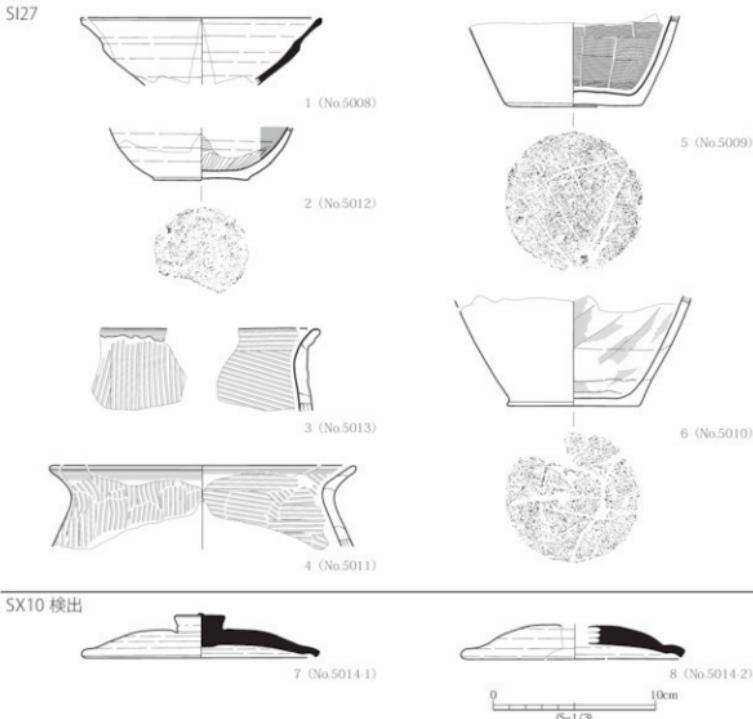


図	登録No.	遺構	部位	断面	残存	口径	底径	高さ	特徴	写真図版
7-1	5008	SI27	堆積土	縦断面 芯	口～体部	(15.0cm)			外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	162-8
7-2	5012	SI27	堆積土	土師器 芯	底～体部		5.6cm		外：ロクロナデ 内：ヘラスガキ・黒色処理 芯：回転系切削調和	162-11
7-3	5013	SI27	堆積土	土師器 芯	口～体部				外：口縁ヨコナデ、体ハケメ 内：ハケメ	162-9
7-4	5011	SI27	K2	土師器 芯	口～体部	(19.0cm)			外：口縁ヨコナデ、体ハケメ 内：口縁ヨコナデ、体ハケメ	162-10
7-5	5009	SI27	K1	土師器 芯	底～体部		8.2cm		外：摩滅のため不明 内：ハケメ	162-12
7-6	5010	SI27	煙道内 堆積土	土師器 芯	底～体部		8.2cm		外：摩滅のため不明 内：ナデ	162-13
7-7	5014-1	SX10	須恵器 蓋	1/3	(14.8cm)		2.6cm		外：ロクロナデ 内：ロクロナデ つまり径 3.2cm	162-14
7-8	5014-2	SX10	須恵器 蓋	口～体部	(14.0cm)				外：ロクロナデ 内：ロクロナデ	162-15

図版6-7 SI27 ほか出土遺物

第2節 取り付け道路調査区の遺構

丘陵南西麓の取り付け道路調査区では、掘立柱建物跡 1 棟、井戸跡 1 基、ピットが検出された。中近世以降とみられるが、出土遺物は須恵器片のみで、詳細な年代は不明である。

【SB201 掘立柱建物跡】(図版 6-8)

〔位置・確認面〕取付道路区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕なし

〔構造〕南北 3 間以上、東西 2 間以上で、南西半部は調査区外になる。

〔規模〕東側柱列で柱間寸法は北から約 1.8 m 等間、北側柱列で柱間寸法は東から約 1.5 m・約 2.5 m である。

〔方向〕東側柱列でみると北で西に約 32° 傾している。

〔柱穴・柱痕跡・抜き〕6 個検出し、このうち 2 個で柱痕跡が認められ、1 個で柱の抜き取りが確認された。柱穴の平面形は、長径 86 ~ 106cm、短径 82 ~ 92cm の楕円形・隅丸方形で、深さは残りのいい P2 で 46cm である。掘方埋土は地山ブロックを含む黒褐色シルトである。柱痕跡は径 24cm の円形である。P1・2・3・5 では幅 30 ~ 50cm、厚さ 10cm の扁平な角礫を礎板として利用しており、P4 も原位置ではないが角礫がみられることから同様と考えられる。

〔出土遺物〕掘方埋土から須恵器片が出土している。

【SE202 井戸跡】(図版 6-8)

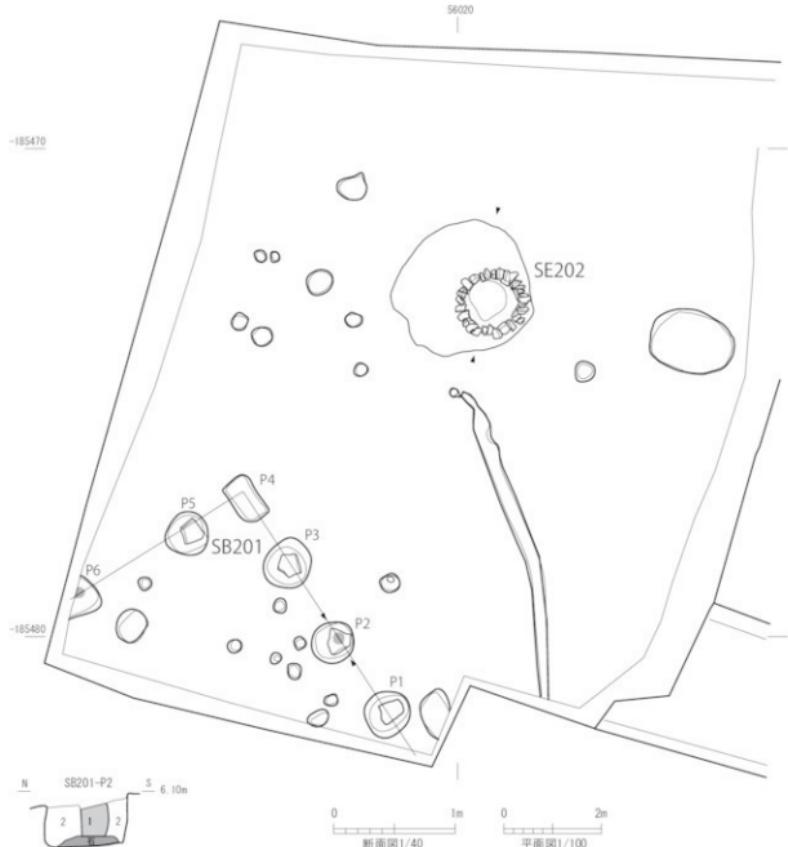
〔位置・確認面〕取付道路区に位置し、地山面で検出した。

〔重複〕なし

〔規模・構造〕石組の井戸跡である。掘方は径 3.0 m の不整円形で、断面形は筒状を呈する。石組は掘方底面の東寄りに板状・角柱状の礫を円筒状に積み上げて構築されている。石組は 3 ~ 4 段分残存しており、上部は抜かれた可能性がある。石組は内径約 1.0 m、深さは 1.0 m 残存している。裏込め土は地山ブロックを多く含む黒色シルトである。

〔堆積土〕5 層認められ、いずれも自然流入土である。

〔出土遺物〕堆積土下層から須恵器片が出土している。



1(柱頭跡)10V82/2 黒板シルト しまわなし、堆土かシルトかに含む
2(脇方堆土)10V82/2 黒板シルト しまわなし、地山ブロック多く含む

- [堆積物]
- 1 10V82/3 布帽シルト しまわなし、堆土かシルトかに含む
 - 2 10V82/3 布帽砂質シルト しまわなし、木材のくずれたブロックを比較的多く含む
 - 3 10V82/1 黑板シルト しまわなし、木材のくずれたブロックを比較的多く含む
 - 4 10V82/3 黑板シルト しまわなし、木材のくずれたブロックを比較的多く含む
 - 5 10V82/1 黑シルト しまわなし、木材のくずれたブロックを比較的多く含む
(裏込め土)
 - 6 10V85/3 黄褐色粘土+地山岩盤+黒シルトの混土層、地山岩盤多い
 - 7 10V85/8 黄褐色粘土+黒シルトの混土層、粘土ブロック多い
 - 8 10V85/8 黄褐色粘土+地山岩盤ブロック主

図版 6-8 SB201 掘立柱建物跡・SE202 井戸跡

第7章 各種分析

第1節 中沢遺跡の石器の機能と評価

鹿又喜隆・木暮圭哉（東北大学）

（1）分析の目的

中沢遺跡では、様々な種類の石器が出土した。本報告では、これらの石器の種類が、技術・型式学的観点によって分類されている。その分類は、必ずしも機能的な分類と一致するものではない。また、石器の全てが完成され、使用されたものではなく、未成品や未使用品さらには使用後に再加工されたものなど、その形態の意味することは、個々の資料によって異なっている。そのため、石器の使用痕を確認することで、石器が完成されたか否か、あるいは、その使用行為や使用後の再加工などの諸様相を具体的に理解することができる。本分析では、各種の石器の機能を明らかとすることを第1の目的としながらも、製作技術や再加工、着柄・保持法などの機能に関連する事柄についても考察したい。なお、本論の分析では、石匙を木暮が、その他の石器を鹿又が担当した。

（2）分析対象

最初に中沢遺跡出土の剥片石器を一通り肉眼やルーペで観察し、使用痕光沢と思われる光沢面、摩滅、微小剥離痕が確認されたものを選択して、分析対象とした。このようなマクロレベルでの使用痕観察は、本遺跡のように膨大な数量が出土した遺跡を対象とする場合に有効である。一方で、このような抽出過程を経た分析結果となるため、使用痕の検出率は、遺跡内における各器種の使用率を正確に反映しているとは、必ずしも言えない。しかしながら、肉眼観察で抽出された割合は、一定の解像度で、使用痕の有無を判断されたものであり、器種ごとに使用率に差があったのは確かであろう。その意味では、抽出率が最も高いのは石匙であり（27.2%）、使用率も高かったと推定される。統いて、石錐（12.7%）、尖頭器（17.6%）、壺状石器（12.3%）が近い抽出率である。石錐の抽出率は2.0%であり、明確な使用痕は少ないと言える。

以上の手順によって分析対象として抽出された資料は、石匙54点、石匙未成品1点、石錐8点、壺状石器7点、石錐12点、尖頭器27点、不定形石器10点、異形石器1点、砥石1点、合計121点である。これらの所属時期は、土器型式では上川名式から大木5式にあたり、縄文時代前期前半が中心である。なお、本論の器種分類は、石巻市教育委員会が作成した観察表の記載に基づいている。

（3）分析の方法

使用痕の観察では、落射照明付き金属顕微鏡（オリンパス BX51M）とデジタル顕微鏡（キーエンス VHX-1000）を併用した。顕微鏡の倍率は、金属顕微鏡が100～500倍、デジタル顕微鏡が100～1000倍である。ただし、視野は金属顕微鏡が狭いため、その200倍がデジタル顕微鏡の400～500倍の視野に相当する。そのため、金属顕微鏡で撮影した写真のキャプションには、倍率の後に「M」

と書き記した。

本論では、高倍率の顕微鏡を用いた使用痕光沢（ポリッシュ：use-wear polish）の認識に基づいて機能推定をおこなう。いわゆる「高倍率法」（Keely method, high power approach）である。使用痕光沢の分類基準は、東北大学使用痕研究チームによる一連の実験研究（梶原・阿子島 1981）や筆者自身の実験研究（鹿又 2012）に基づく。

微小剥離痕については時間的な制約のため詳細な分析を実施しないが、衝撃剥離痕（impact fracture）に関しては、実験研究からも刺突痕との対比が進められており（佐野・傅田・大場 2012、佐野・大場 2014）、本論では特に抽出して記載した。このような衝撃剥離痕は、微小剥離痕の中でも大きな破損であり、肉眼やルーペ観察での抽出によっても一定の精度を保てると考えている。

分析の結果、砥石には明確な使用痕が認められなかつたため、以下では尖頭器、石鎧、石錐、不定形石器、石鑿、石匙について、器種ごとに記載する。

（4）尖頭器の分析

a. 所属時期

上川名式～大木 1 式にかけての土器が出土した遺構や包含層から 11 点（分析資料の 40.7%）が出土しており、それ以外の大部分は大木 4 式以前の遺構に含まれる。サイズは、長さ 8 ~ 18cm、幅 1.5 ~ 3.5cm ほどであり、長さ 14cm、幅 2.5 ~ 3cm のものが多い。形態的には、基部の両側縁が平行な尖頭器（S1）や基部側も尖頭形となるもの（S3、S13）、明瞭な摘み部が見られるもの（S10、S9、S2）など、多様である。摘み部の存在を強調すれば、両面加工の縦型の石匙にも分類できるが、本遺跡の縦型石匙が長さ 4 ~ 8cm、幅 2cm 前後に集中することや、その多くが片面加工かつ左右非対称形であることを踏まえれば、別器種と認識できる。

中沢遺跡の尖頭器に類似した石器は、東北地方南部の早期末～前期初頭から認められるが（福島県空釜 B 遺跡（福島県教育委員会 2009）、段ノ原 B（福島県教育委員会 1995）、大谷上ノ原（福島県教育委員会 2001、2002、2010）、西ノ前遺跡（福島市教育委員会 1999）など）、大木 2 式になると、福島県八方塚 A 遺跡（福島県教育委員会 1999）、宮城県六田遺跡（利府町教育委員会 1987）などで長さ 13cm 以上、幅 3cm 前後のものが確認される。大木 2 ~ 4 式の岩手県綾織新田 II 遺跡（遠野市教育委員会 2002）では同様の石器が数多く出土しており、最大のものは長さ 17.8cm、幅 3.2cm に達する。形態的にはより短いものが主体的になる。また、山形県押出遺跡（大木 4 式）（山形県教育委員会 1990）では、「押出型ポイント」が形態的には類似するが、本遺跡出土のものに比べて短く、幅が狭いという特徴がある。時期を特定できないが、大木 2 ~ 4 式土器を伴う宮城県泉遺跡（名取市教育委員会 1998）、三神峯遺跡（仙台市教育委員会 1980）、大木開貝塚（七ヶ浜町教育委員会 1974）、福島県牧場山遺跡（福島県教育委員会 1986）、獅子内遺跡（福島県教育委員会 1996）、浦尻貝塚（南相馬市教育委員会 2005、2009）では、同様な大型の尖頭器や押出型ポイントが出土している。右上がりの剥離面の特徴や、形態が類似しており、同様の技術基盤にあると言える。

その後、宮城県嘉倉貝塚（大木 5 ~ 7a 式）（宮城県教育委員会 2003）や岩手県大清水上遺跡（大

木5式中心)(岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2006)、福島県青宮西遺跡(大木5式中心)(会津高田町教育委員会 1984)をみても、大型の尖頭器は少数あるものの、類似の形態のものは見当たらず、10cm を越える大型品でも確実に石匙に分類できるものであるため(福島県鹿島遺跡(福島県教育委員会 2002)など)、本器種の技術伝統が途絶えたものと思われる。

b. 製作技法

尖頭器の製作法に着目すると、表裏面における面的加工の剥離が一定方向に進む傾向が見て取れる(図1 赤の矢印:古→新)。このような一方に連続する切り合い関係は、山形県日向洞窟西地区の両面加工尖頭器にも確認されている(大場 2006)。それぞれの剥離面は細く平行しており、押圧剥離によって仕上げられたと考えられる。剥離面は、主に右肩上がりとなる。このような右肩上がりの剥離は、縄文時代草創期以降の両面加工の尖頭器や有舌尖頭器に認められ、「石器扱い」として注目されている(長井 2009)。実験的に復元された行為に基づけば、右肩上がりの剥離面は、「正位の剥離」(押圧具を押し出して削ること)によって形成される。さらに、中沢遺跡の尖頭器は、反時計周りに剥離が進行している。つまり、押圧具を押し付ける打点を右から左へ移動させて、剥離を進行させている。製作者が右利きの場合、尖頭部が製作者の左手を向くように保持され、押圧具を押し付けて剥離が開始される。剥離は、基部側の一端から始まって尖頭部へ向かい、そのまま反対縁の尖頭部から始まって基部側に向かう。

次に刃部再生の技術に着目する。刃部再生され、細くなった部分を図1 青の矢印で示している。また、多段階表面変化が認められる部分を青く塗りつぶしている。多段階表面変化は、色調の差として肉眼でも容易に認識できるものがある(S1、S14964、S21123)。このような刃部再生や多段階表面変化の範囲には、一方向の剥離の進行がみられないものが多い。刃部再生によって細くなった部分に一方の剥離が見られる場合は、①その裏面が刃部再生によって剥離されたもの(S4)、②刃部再生でも一方の剥離の進行がみられるもの(S9、S10)の両者がある。すなわち、一方向への剥離の進行は、初期の製作段階の工程では確実に見られるが、刃部再生は石器使用者によって臨機的におこなわれたため、剥離の進行方向に規則性が見られない場合と、製作時と同様の技術が發揮される場合があったと推測される。後者の場合には、使用の場(中沢遺跡)において、石器製作技術の卓越した人物が居たことを示している。

以上のように、中沢遺跡の尖頭器の製作法は、一定の製作法に基づいたものであり、用いられる技法も一的である。このような石器製作の背景には熟練技術者の存在がうかがえる。ただし、刃部再生においては、そのような傾向がみられないものが多く、使用者(刃部再生者)と石器製作熟練者との技量差を推し量ることができる。

c. 使用痕

使用痕は、尖頭器(S4、S10、S9、S2、S11、S14954、S13636)の先端部を中心に残されている。使用痕光沢(ポリッシュ)は、A タイプが主体であり、E2 タイプに該当する要素もある。ただし、2

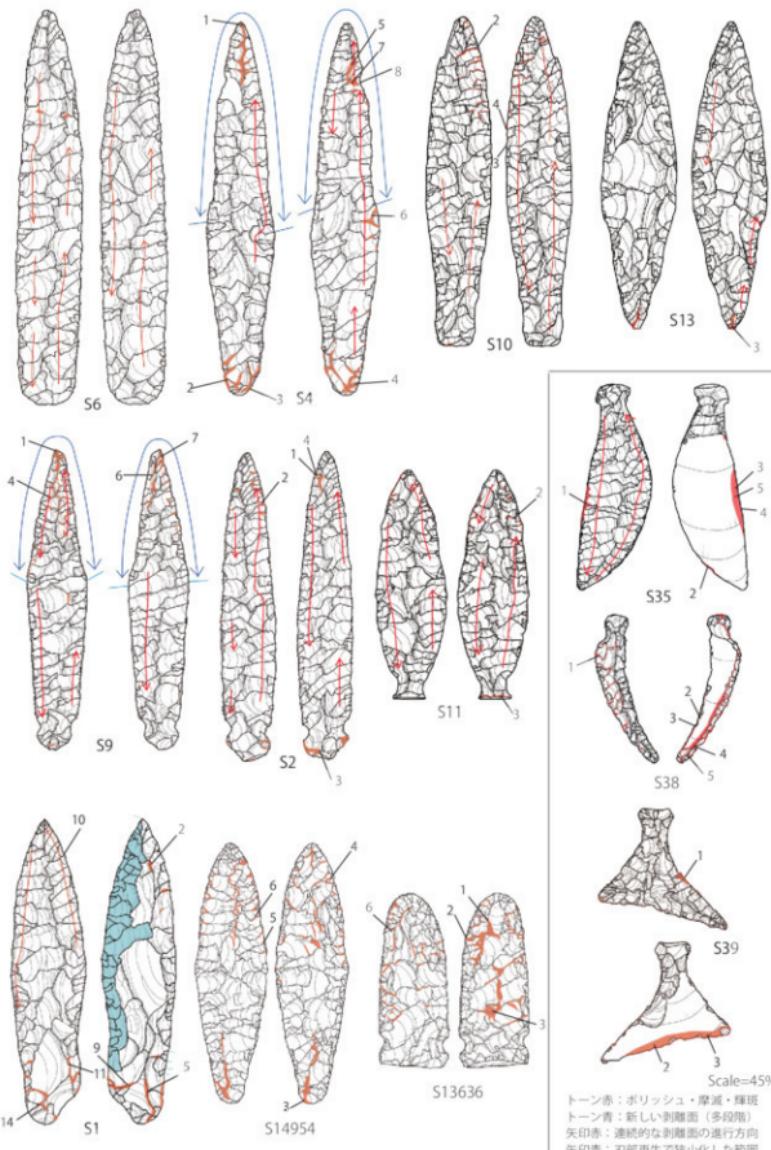


図1 石器使用痕の位置（1）

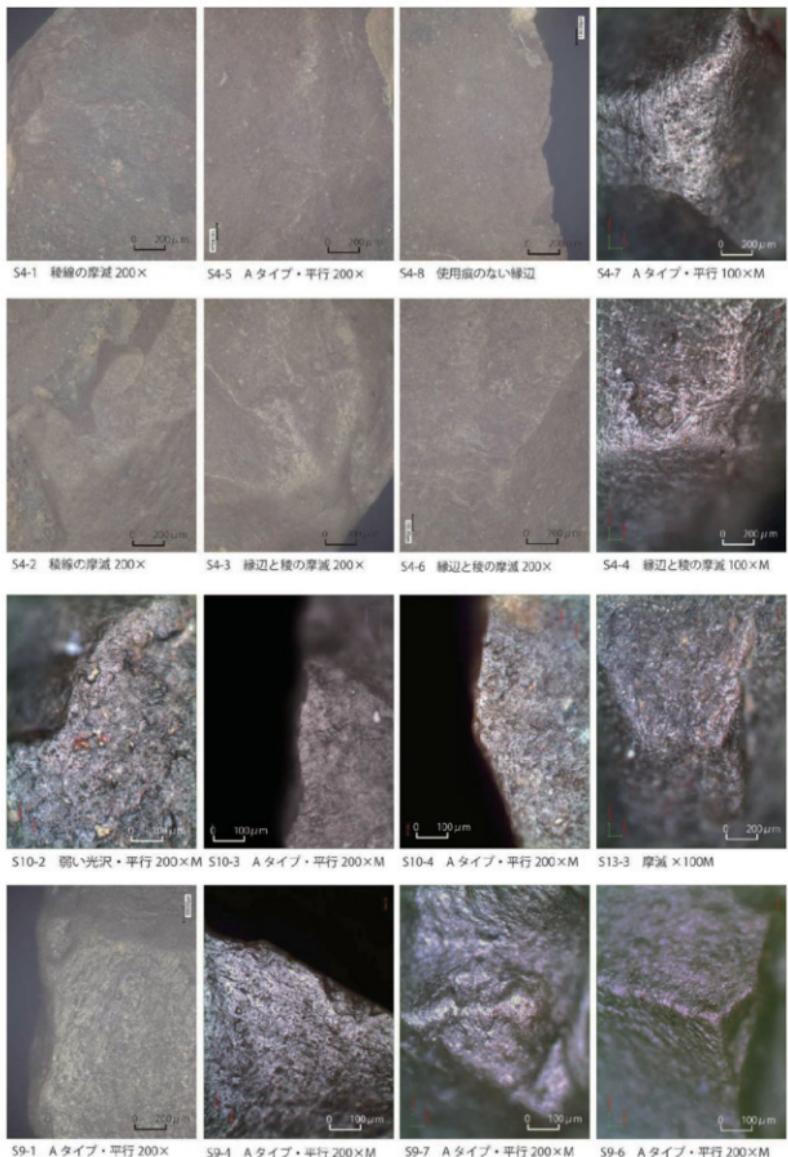
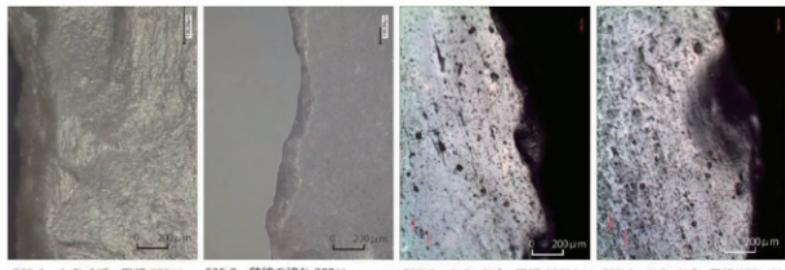


図2 石器の使用痕（1）

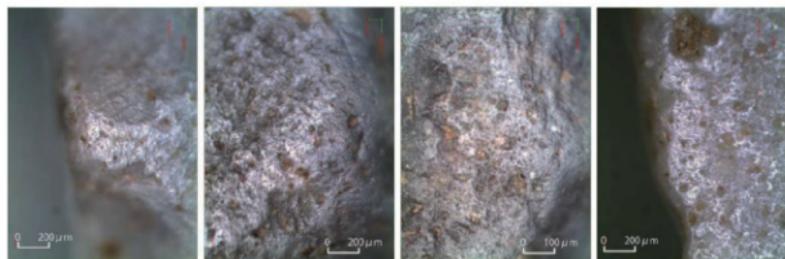


S35-1 A タイプ・平行 200× S35-2 種線の渦れ 200× S35-3 A タイプ・平行 100M× S35-4 A タイプ・平行 100M×

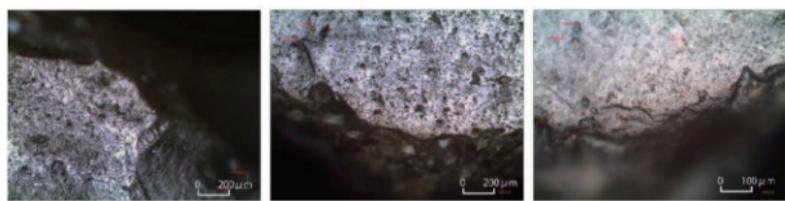


S35-5 緑辺から内側までのポリッシュの変化 200× (連続画像)

S38-2 A タイプ・平行 100M×



S38-1 A/E2 タイプ・平行 100M× M A38-4 A/E2 タイプ・直交 100M× M S38-5 E2 タイプ・直交 200M× M S38-3 A・平行・直交 100M× M



S39-1 輝斑 100M×

S39-2 A タイプ・平行・直交 100M×

S39-3 A タイプ・平行 200M×

図3 石器の使用痕（2）

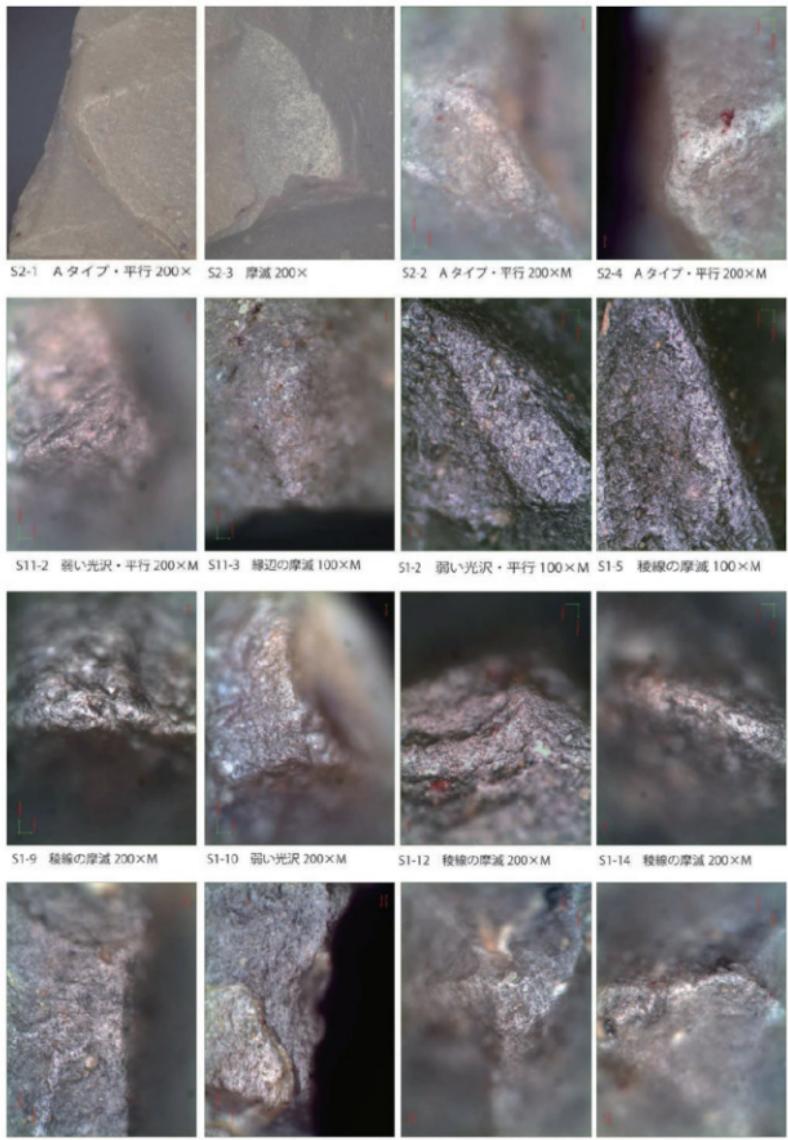


図4 石器の使用痕（3）

種類のボリッシュというのではなく、A タイプの中でも表面が粗く、E2 タイプに近い表面状態のものである。線状痕の方向は主に平行であり、直交や斜行になる部分もある。総合的に見れば、イネ科植物の切断に用いられた道具と言える。しかし、使用度が高いものではなく、長時間にわたって繰り返しおこなわれるような作業ではなかったと考えられる。

明らかに刃部再生が行われた資料（S3、S9、S1）があり、尖頭部のみが一段細くなっている。その細い刃部にも使用痕があるため、刃部再生後も使用されたことが分かる。

尖頭部から槌状剝離がある石器（S10）では、槌状剝離面と反対の縁辺に使用痕が発達する。したがって、槌状剝離面と反対側が刃部となったと思われるため、槌状剝離は衝撃剝離痕ではなく、保持のための二次加工であったと考えられる。同様な資料は、押出遺跡でも認められ、機能的に共通の道具であることを示している。

S21184 には、上部からの衝撃剝離痕があり、刺突具として用いられた可能性がある。

d. 着柄・保持の痕跡

尖頭器の基部には、明瞭な摩滅が認められることが多い（S4、S13、S2、S1、S14954、S21184）。線状痕は不明瞭であり、輝斑を作ら場合がある。これらの摩滅は、刃部にみられる使用痕よりも発達しており、おそらく保持や着柄にあたって、柄や手との間に強い圧力がかかる作業であった可能性が第一に考えられる。一方で、S21184 以外は使用痕の発達度は低く、着柄・保持痕に見合うだけの作業量があったとは考えられない。刃部再生による刃縁の更新があったとしても、容易には理解できない点である。したがって、刃部となる先端側が皮袋や鞘の中で保護され、いっぽうで基部が露出し、日常的に何らかと接触した可能性を、第二に想定する必要がある。

登録 No.	調査区	遺構	剖位	(旧削)	土器型式	器種	分類	石材	使用部位	ボリッシュ	縦断面	その他
S1	11-1	SK1	2	(2a)	Ⅵ	尖頭器	M	珪質頁岩	内曲面右	E1	平行	基部に摩滅、刃部再生
S2	15-1	SK3	3	(2)	IV' (古削)	尖頭器	II b1	珪質頁岩	表面左・側面右	E2	平行・斜行	基部摩滅
S3	10	SK10	9	(3b)	I	尖頭器	I b4	珪化凍灰岩				風化しため観察不可
S4	15-1	SK3	3	(2)	IV' (古削)	尖頭器	I b5	珪質頁岩	表面先端	E2	平行	基部に摩滅、刃部再生
S6	11-1	SK1	飛丸、 (2c)		尖頭器	III a1	珪質頁岩	未使用				基部に付着物
S9	11-1	SK1	7	(2)	Ⅹ	尖頭器	II b5	珪質頁岩	表面先端	A/E2	平行	刃部摩滅
S10	15-1	SK3	5 ~ 6	(3)	I	尖頭器	II b1	珪質頁岩	内曲面右・裏面左	A	平行	フジアットの反対側が刃部
S11	15-1	SK3	3	(2)	IV' (古削)	尖頭器	II a1	珪質頁岩	表面先端	E2 ?	平行	基部に摩滅
S13	11-3	SK2	2	(2 下側)	Ⅹ	尖頭器	I b1	珪質頁岩	未使用			基部に摩滅
S84	11-3	SK2	2	(2)	Ⅹ	尖頭器	II b2	珪質頁岩	未使用			
S126	10	SK10	5	(2b5)	IV' (新削)	尖頭器	V 3	珪質頁岩	先端	衝撃剝離痕	0.29	0.5
S135	10	SK48	7	(2b10)	Ⅹ	尖頭器	II b1	珪質頁岩	未使用			
S136	10	SK10	8	(3a)	I	尖頭器	II b4	珪質頁岩	未使用			
S151	10	SK10	8	(3a)	I	尖頭器	IV 1	珪質頁岩	未使用			複数摩耗
S244	10	SK10	5	(2b5)	IV' (新削)	尖頭器	I b1	珪質頁岩	未使用			
S2350	11-3	SK2	2	(2)	Ⅹ	尖頭器	I b1	珪質頁岩	両面中央稜			摩滅、多段削表面変化
S2353	11-3	SK2	2	(2)	Ⅹ	尖頭器	I b1	珪質頁岩	両面中央稜	A	平行	
S1363	10	SK10	3	(2b1)	M	尖頭器	-	珪質頁岩	未使用			中央稜に摩滅
S13636	10	SK10	1	(1)	X	尖頭器	III a4	珪質頁岩	両面中央稜	A	平行	
S13649	10	SK10				尖頭器	-	珪化凍灰岩	表面先端	A	平行	
S13650	10	SK10	3 ~ 7	(2b)	Ⅵ	尖頭器	-	珪質頁岩	表面先端	A	直交	
S14328	10	S25				尖頭器	II b1	珪質頁岩	表面先端	A ?	平行?	中央稜に摩滅
S14094	11-1	SK1	2	(2a)	Ⅵ	尖頭器	I b1	珪質頁岩	表面先端	A	平行	
S14964	11-1	SK1	2	(2a)	Ⅵ	尖頭器	-	珪質頁岩	未使用			多段削去面変化
S21123	15-1	SK3	削不明	(鉛土)		尖頭器	II b2	珪質頁岩		-		多段削去面変化、両面中央に摩滅
S21130	15-1	SK3	3	(2)	IV' (古削)	尖頭器	-	珪質頁岩	未使用			両面中央に摩滅
S21184	15-1	SK3	5 ~ 6	(3)	I	尖頭器	III a4	珪質頁岩	先端	衝撃剝離痕	184 + 118	0.71 + 0.17

表 1 尖頭器の使用痕

(5) 篓状石器の分析

籓状石器に分類したものには、片面加工のエンド・スクレイパーと分類した方が良いものが含まれている。2点に末端を刃部とした使用痕が確認された。ボリッシュはE2タイプが1点、Bタイプが1点である。前者の被加工物は乾燥皮、後者の被加工物が木である確率が高い。線状痕は直交であり、スクレイピングの操作であった。

典型的な籓状石器(S15048)は、刃縁自体に摩滅がないため、刃部腹面側に見られる使用痕は、現在の刃部以前の使用によって残されたものである。もう一方(S334)は、エンド・スクレイパーの形態である。二次加工が全周にあり、形態的には上下が分かりにくいが、通常幅が広いほうが刃部となっている。

(6) 石錐の分析

石錐には明瞭な使用痕が確認できなかった。しかし、肉眼観察では、錐部に摩滅が確認できるもの(S13612)があるため、ボリッシュが形成されない非潤滑下での使用と推定される。そのような場合、対象物は石などの硬質物であることが多く、本遺跡は同様の状況を示している。その他の使用痕が確認できた資料は、石匙が石錐に再加工されたと思われるS15068である。

(7) 不定形石器の分析

不定形石器に分類したものには、片面加工のエンド・スクレイパーと分類した方が良いもの(S87、S2382)も含まれる。それらには、末端を刃部とした使用痕が確認された。ボリッシュはE2タイプである。被加工物は乾燥皮である確率が高い。線状痕は直交であり、スクレイピングの操作であった。もう1点(S2426)は、先端に摩滅が確認できたが、ボリッシュは形成されていない。

登録No.	調査区	遺構	剖位	(日付層)	土器型式	断面	分類	石種	使用部位	ボリッシュ	線状痕	その他
S47	10	SX10	5	(2b5)	IV (新切)	楔状石器	I b2	日置貝岩	未使用			横擦摩耗
S80	10	SX10	8	(3a)	I	楔状石器	I a2	日置貝岩	未使用			
S86	15-1	SX3	3	(2)	IV (古削)	楔状石器	I b2	日置貝岩	觀察に不適			表面状態が悪い
S334	15-1	SX3	3	(2)	IV (古削)	楔状石器	I a	日置貝岩	腹面末端	B	直交	
S2377	11-3	SX2	2	(2, 下削)	II	楔状石器	I b2	日置貝岩	觀察に不適			全体が摩耗
S15048	11-1	SX1	5	(2e)	IV (新切)	楔状石器	I a1	日置貝岩	腹面末端	E2	直交	縦辺摩滅が少なく、刃部内生
S21189	15-1	SX3	3	(2)	IV (古削)	楔状石器	I a	日置貝岩	未使用			
S371	11-1	SX1	8 ~ 9	(3)	I	石錐	II a1	日置貝岩	未使用			
S2332	11-3	SX2	2	(2)	II	石錐	I b	日置貝岩	基部	衝撃鉛錐	2.3 + 1.15	0.3 + 0.82
S13612	10	SX10	2	(2a)	VII~IX	石錐	I b2	鶴羽	表面中央			摩滅
S14089	11-1	SX1	7	(2D)	II	石錐	I a	日置貝岩	未使用			
S14092	11-1	SX1	1	(1)	VII~IX	石錐	II a2	日置貝岩	未使用			
S15068	11-1	SX1	表土	(表土)	石錐	II a2	日置貝岩	右側縁	AB	平行	多回削去面変化	
S20894	11-1	P3136		(1)	石錐	II b1	日置貝岩	未使用				
S21181	15-1	SL125	埴土面上	(SX126)	石錐	II a2	日置貝岩	未使用				
S87	7-9	SX4	2	(2)	VII~IX	不定形石錐	III c	日置貝岩	腹面末端	E2	直交	
S305	10	SX10	2	(2a)	VII~IX	不定形石錐	I	日置貝岩	未使用			
S815	7-9	SX4	1	(1)	X	不定形石錐	III c	日置貝岩	未使用			
S2382	11-3	SX2	2	(2)	II	不定形石錐	III c	日置貝岩	腹面末端	E2	直交	基部摩滅と背面棱の輝斑
S2426	11-3	SX2	1	(1)	VII~IX	不定形石錐	III c	日置貝岩	先端	つぶれ		ボリッシュではない
S3594	10	SX10	7	(2b10)	II	不定形石錐	III d	日置貝岩	未使用			
S13734	10	SX10	1	(1)	X	不定形石錐	III d	日置貝岩	未使用			
S14364	10	S27		(1)		不定形石錐	III d	日置貝岩	未使用			
S15080	11-1	SX1	1	(1)	VII~IX	不定形石錐	III d	日置貝岩	未使用			
S21224	15-1	SX3	3	(2)	IV (古削)	不定形石錐	III d	日置貝岩	未使用			

表2 篓状石器・石錐・不定形石器の使用痕

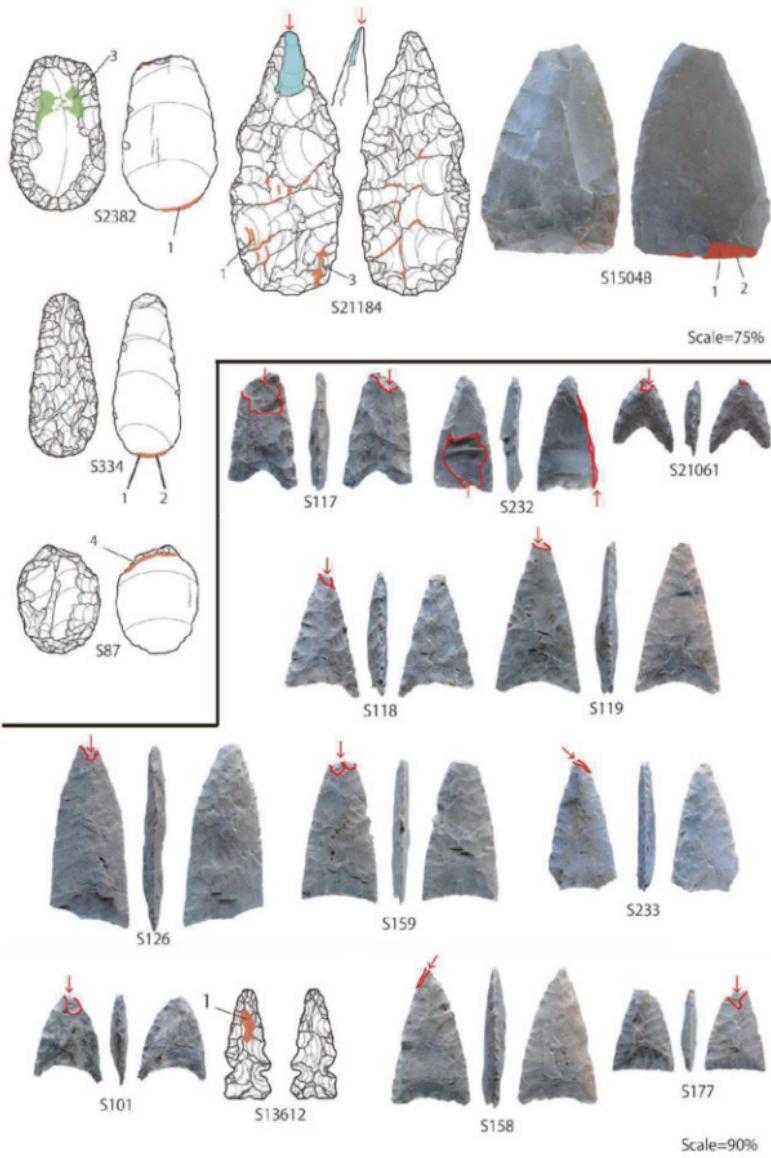


図5 石器の使用痕の位置（2）

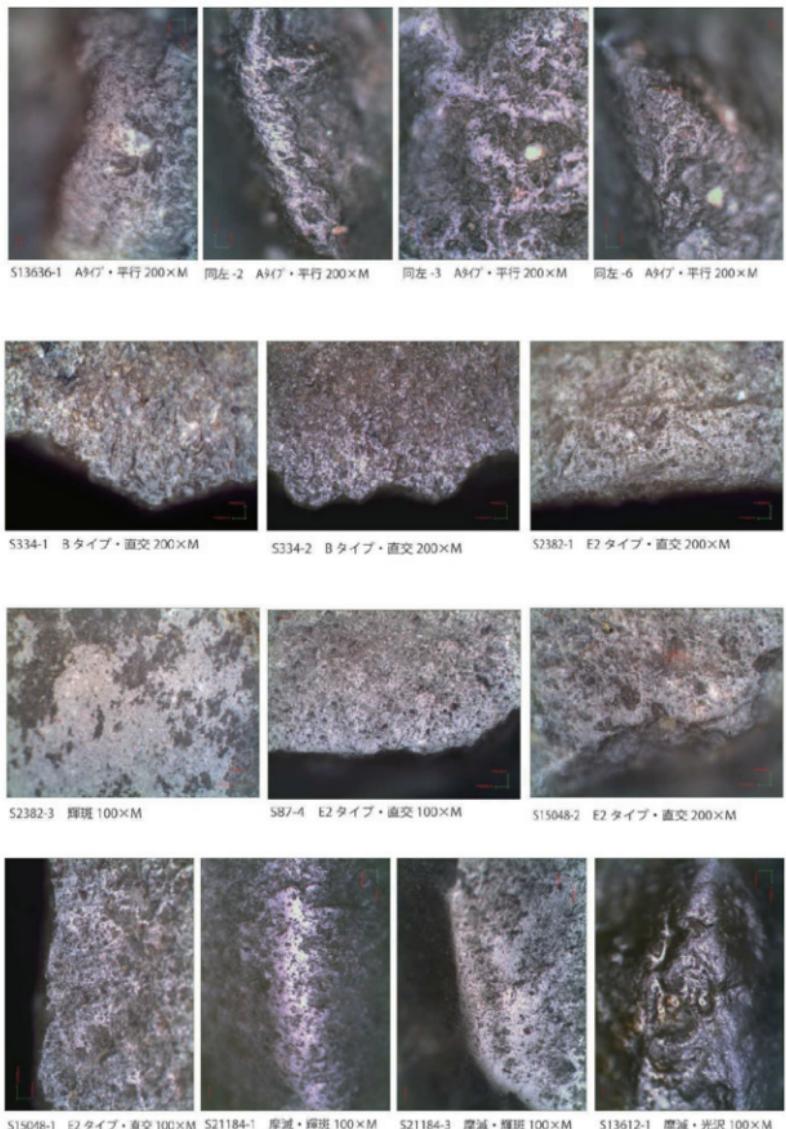


図6 石器の使用痕（4）

(8) 石鏃の分析

中沢遺跡の石鏃は、凹基または平基の形態となる。この形態は、縄文時代早期から前期にかけての基本的な形態であり、有基（凸基）の石鏃は認められない。

石鏃の機能は、弓矢に用いられた矢尻と考えられている。実際に本遺跡から出土した石鏃にも先端部や基部からの衝撃剥離痕が認められる。衝撃剥離痕のサイズが大きいものは少なく（S117、S232）、多くは小規模な破損である。また、完全な両面加工になっていない場合でも、使用されたことがうかがえる（S232）。

登録No.	調査区	遺構	層位	（旧器名）	土器型式群	器種	分類	石材	衝撃剥離位置	衝撃剥離分類	衝撃剥離長cm	衝撃剥離幅cm
S101	11-1	SX1	7	（2a）	VII	石鏃	I b1A	珪化度灰岩	先端	flute	0.46	0.35
S117	10	SX10	7	（2b10）	III	石鏃	I a2A	貝岩	先端	flute	0.94	0.9
S118	10	SX10	5	（2b5）	V'（新相）	石鏃	I b2A	貝岩	先端	flute	0.33	0.21
S119	10	SX10	5	（2b5）	V'（新相）	石鏃	I b2A	貝岩質岩	先端	flute	0.2	0.37
S158	10	SX10	5	（2b5）	V'（新相）	石鏃	I b1A	貝岩	先端	burin	0.47	0.13
S159	10	SX10	5	（2b5）	V'（新相）	石鏃	I b1A	貝岩質岩	先端	flute	0.21	0.51
S177	11-1	P3179	5	（2b2）	V'（新相）	石鏃	I b1A	貝岩質岩	先端	bending	0.37	0.41
S232	10	SX10	5	（2b2）	V'（新相）	石鏃	I b1A	貝岩質岩	先端	flute	0.39	0.18
S233	10	SX10	5	（2b2）	V'（新相）	石鏃	I b2A	珪化度灰岩	先端	burin	0.39	0.18
S21061	15-1	SX3	3	（2）	V'（古相）	石鏃	I a1A	珪化度灰岩	先端	flute	0.32	0.38

表3 石鏃の使用痕

(9) 石匙の分析

a. 対象資料

58点の資料を分析した。「縦形」石匙が48点、「横形」が9点である。縦形石匙のうち、縄文時代早期末葉～前期前葉に特徴的な「松原型石匙」（秦1991）と分類可能な資料は7点ある（S45・S210・S344・13661・S15037・S15068・S21165）。なお、ここでは、形態的に石匙に分類可能である「尖頭器」3点、「石錐」1点、「異形石器」1点も含めて分析した。

所属時期は前期初頭～中葉（上川名～大木4式）が主体であり、なかでも上川名～大木1式の間に位置づけられる資料が10点（17.2%）と比較的多くを占めている。

観察した石匙のうち、反時計回りに連續的な二次加工を施している様相が明瞭に観察できるものがあった（S296・S367・S13661・S15034・S15068）。尖頭器と共に通する剥離順序で加工されていた可能性がある。

b. 使用痕

58点中28点の石匙に、刃部使用により生じたと考えられるボリッシュ・線状痕を確認した。ただし分析資料全体の傾向として、ボリッシュや線状痕が不明瞭なものが多く、「？」を用いて表記した箇所がある。

Aタイプボリッシュと平行の線状痕が9点（S35・S38・S39・S43・S60・S125・S15007・S15021・S15068）に観察でき、イネ科植物の切断作業に用いたと推定される。7点（S45・S49・S57・S174・S2358・S21156）には、B・B？タイプボリッシュと平行の線状痕がみられ、木などのやや硬質な対象物の切断に使用したものと考えられた。1点（S296）には、縁辺上の高い箇所を中心にD2タイプボリッシュと平行の線状痕が確認でき、水漬け状態の骨の切断に使用された可

能性が推察される。10点(S333・S2358・S2368・S13653・S13662・S13675・S14329・S15013・S15028・S21159)には、E2・E2?タイプポリッシュを確認し、皮などの軟質物の切断に使用されたと推定した。3点(S38・S314・S15034)の下縁部にはE2タイプポリッシュと強度の摩耗がみられ、皮なめし作業に使用したと推定される。また、発達度が低くタイプ分類は困難であったが、4点(S335・S13654・14362・S21152)

には微弱なポリッシュや線状痕が観察できたため、何らかの作業に使用された可能性が考えられる。以上32点の石器のうち1点(S2358)は、BタイプとE2タイプポリッシュが、もう1点(S38)にはAタイプとE2タイプが観察できることから、複数の異なる被加工物に対して使用された可能性がある。S333も同一縁辺上に異なるポリッシュタイプ(Bタイプ・E2タイプ)が認められたが、表面状態等を考慮し、積極的に異なる対象物に使用されたと評価することはできなかった。なお、S14328には先端部稜上に強度の摩減とAタイプに類似したポリッシュがみられたが、刃部を使用した結果生じた痕跡かどうかは判断できなかった。

c. 刃部位置・形態

刃部としての使用痕跡が認められた31点の資料における、ポリッシュや線状痕の確認できた縁辺について、ポリッシュタイプ・推定作業ごとの刃角を検討した。刃角は、1縁辺につき3箇所(両端部と中央部)計測し、その平均値を用いた。同一縁辺に複数のポリッシュタイプがみられたものについては、それぞれ別個に集計している。結果、 40° ~ 68° に分布が集中し、ポリッシュタイプごとに明確な差異は認められなかった。ただし、発達度が低くポリッシュタイプ「不明」とした資料については 30° 前後の小さな刃角のものもみられた。また、これらの縁辺(N=40)の加工状況についてみると、片面加工の縁辺が28点(70.0%)と大半を占めている。

左右非対称な「縱形」石匙の多く(23点中18点、78.3%)は、主要剥離面の右側縁を主な刃部として使用していたことが推察された。これは中沢遺跡と併行する時期(前期初頭~大木2a式主体)の宮城県三神峯遺跡出土石匙の使用痕分析においても指摘されている(梶原1982)。

「松原型石匙」については、青森県湯野遺跡・新潟県二軒茶屋遺跡における使用痕分析により、背面右側縁を主要刃部として使用し、腹面側の打面作出剥離は保持のための加工であることが指摘されている(高橋2003・2007)。中沢遺跡出土の松原型石匙と呼びうる資料の分析結果も、この見解を追認するものであった。

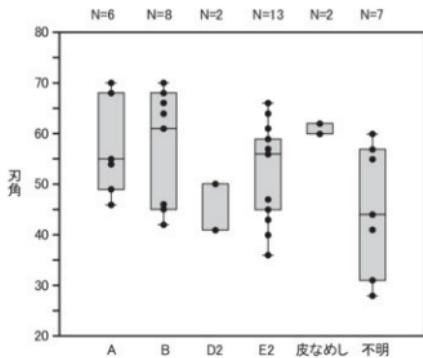


図7 石匙の刃角と使用痕光沢タイプ

d. 保持痕跡

石匙を保持した際の手ズレ（鹿又ほか 2010）によると推定される痕跡を有するものは、9 点 (S35・S38・S39・S43・S314・S344・S15034・S15037・S14329) あった。具体的な痕跡としては、剥離稜上・縁辺における強度の摩滅や潰れ、発達した箇所では E2 タイプボリッシュに類似した光沢や輝斑がみられた。これらの痕跡の範囲は、石器を手で保持していたとするならば、ちょうど指が接触する箇所と一致する。よって、保持により痕跡が形成された可能性が高いと判断した。保持痕跡が認められた箇所には、急角度な細かな剥離 (S43)、両面加工 (S39・S344・S15037・S14329) といった二次加工の特徴がみられた。

また S15028 には、つまみ部両面に帯状の黒褐色付着物が観察された。つまみ部に紐状のものを巻き付けて携帯・使用していたことによる痕跡である可能性が考えられる。

e. 再加工・転用

再加工が行われた可能性を指摘できる資料は 9 点 (S43・S45・S76・S344・S15021・S15027・S15037・S15068・S21123) ある。その理由として、①「二重バティナ」・「多段階表面変化」が認められること (S45・S15027・S76・S15068・S21123)、②「保持痕跡」は有するが、刃部と想定される縁辺に使用痕跡がみられず且つ縁辺が不規則に凹凸しており末端形状がステップの剥離が散見されること (S344・S15037)、③剥離が使用痕ボリッシュや縁辺の摩滅を切っていること (S43・S15021)、の 3 点があげられる。また S15068 は、イネ科植物の切断作業に使用された後、先端部に再加工を加え「石錐」へ転用しようとしたものと思われるが、作出された錐部に明瞭な使用痕は認められなかった。

(10) 考察

各器種の使用痕を観察し、石器の製作と使用、刃部再生や器種替えの様相が明らかになった。具体的には、尖頭器、石匙、籠状石器では刃部再生が多くなされ、平面形態が変化している。新旧の剥離面間で円磨度や色調の差が見られる場合には、多段階表面変化、二重バティナといった現象が見られる。この 3 種の石器の刃部再生では、その刃部再生位置に相違があり、尖頭器では先端部側が左右対称に狭小化していくのに対して、石匙や籠状石器では刃部となる 1 辺を中心に、片面に再加工が加えられる。

また、器種替えと思われる資料があり、石匙から石錐に、石錐から石錐に変わったものがある。一方で、尖頭器が両面加工かつ左右対称であるのに対して、石匙は片面加工かつ左右非対称となり、サイズ差も明確であるため、その間の器種替えは無かったものと推測される。この両者には、石器製作時の押圧剥離が反時計回りに進行する点で、共通の特徴がある。既に述べた通り、両者は一貫した石器扱いが見て取れる。また、籠状石器には完全に両面加工になるものではなく、片面加工や半両面加工である。

使用痕の有無に基づく完成品・未完成品の判定の点では、石錐や石匙のなかで、二次加工が不完全と

登録No.	調査区	遺構	剖位	(旧)番号	土器型式	施種	分類	石材	使用部位	ボリューム	綱状態	その他
S4045	10	SX10	5	(2b5)	IV(新和)	石造	未品成	珪質頁岩	-	-	-	-
S35	7-9	SX4	4	(4)	IV(新和)	石造	■■a2	珪質頁岩	右側縫・腹右縫	A	平行	-
S38	7-9	SX4	4	(4)	IV(新和)	石造	■■a4	珪質頁岩	右側縫・腹右縫	A/E2	平行・直交	前滅部分(手ズレ)に直交の報状痕が見られる。
S39	10	SX10	(NC61)	-	-	石造	■■b2	珪質頁岩	前面の下縫	A	平行・直交	手ズレ痕と輝斑
S43	15-4	SX3	5~6	(3)	I	石造	■■b3	珪質頁岩	右側縫	A	平行	手ズレ・焼けハジケ
S45	10	SX10	2~9	(2~3)	■■~IV	石造	■■b4	珪質頁岩	右側縫	B	平行	多段削去面変化
S49	15-1	SX3	3	(2)	IV(古和)	石造	■■a6	珪質頁岩	右側縫	B	平行	-
S57	7-9	SX4	3	(3)	V	石造	■■b3	珪質頁岩	右側縫	B	平行	-
S58	7-9	SX4	3	(3)	V	石造	■■a2	珪質頁岩	-	-	-	表面状態不良
S60	10	SX10	5	(2b2)	IV(新和)	石造	■■a2	珪質頁岩	右側縫	A	平行	-
S62	10	SX10	5	(2b2)	IV(新和)	石造	■■a1	珪質頁岩	-	-	-	-
S76	10	SX10	4	(2b4)	V	石造	■■b1	珪質頁岩	-	-	-	-
S125	10	SX48	7	(2b10)	-	石造	■■d2	珪質頁岩	右側縫	A	平行	-
S174	10	SX10	8	(3a)	I	石造	■■b5	珪質頁岩	左側縫	BA	平行	焼けハジケ
S210	11-1	SX1	2	(2a)	VII	石造	■■a3	珪質頁岩	-	-	-	-
S272	7-9	SX4	1	(1)	X	石造	■■a5	珪化纏状岩	-	-	-	-
S296	10	SX10	2~9	(2~3)	■■~IV	石造	■■a2	貝岩	右側縫・左側縫	D2/D2	平行/平行	-
S310	10	SX10	3~7	(2b)	VII	石造	■■a2	鈍玉	-	-	-	-
S314	10	SX10	3	(2b4)	VII	石造	■■b6	珪質頁岩	下側縫	E2	直交?	手ズレ
S333	15-1	SX6	5~6	(3)	I	石造	■■b5	貝岩	右側縫	B?/E2	平行	-
S335	15-1	SX1	1	(1)	■■~IV	石造	■■a6	珪質頁岩	左側縫・右側縫	機削	不明	-
S340	11-1	SX1	5	(2e)	IV(新和)	石造	■■a5	珪質頁岩	-	-	-	-
S344	11-1	SL67	-	-	石造	■■c4	珪質頁岩	-	-	-	-	手ズレ
S367	11-1W	SX60	1	(黒色十)	石造	■■a7	珪質頁岩	-	-	-	-	-
S257	11-3	SX2	3	(3)	I	石造	■■b4	珪質頁岩	-	-	-	-
S258	11-3	SX2	1	(1)	■■~IV	石造	■■b5	珪質頁岩	右側縫・左側縫	E2/B	平行	-
S264	11-3	SX2	3	(3)	I	石造	■■b3	珪質頁岩	-	-	-	-
S265	11-3	SX2	2	(2)	II	石造	■■d3	珪質頁岩	-	-	-	-
S268	11-3	SX2	2	(2)	II	石造	■■b5	珪質頁岩	右側縫	E2	平行	-
S13653	10	SX10	2	(2a)	■■~IV	石造	■■b5	珪質頁岩	右側縫・左側縫下平	機削/E2	不明/斜行	-
S13654	10	SX10	2	(2a)	■■~IV	石造	■■a2	珪質頁岩	右側縫・左側縫	機削/機削	平行/?平行?	-
S13656	10	SX10	2	(2a)	石造	■■a2	珪質頁岩	-	-	-	-	-
S13661	10	SX10	1	(1)	石造	■■a4	貝岩	-	-	-	-	-
S13662	10	SX10	5	(2b2)	IV(新和)	石造	■■c2	貝岩	右側縫	E2	平行	-
S13664	10	SX10	5~7	(2b+2)	IV(新和)	石造	■■c3	珪質頁岩	-	-	-	-
S13669	10	SX10	2	(2a)	■■~IV	石造	■■a1	珪質頁岩	-	-	-	-
S13675	10	SX10	3~7	(2b)	VII	石造	■■a5	珪質頁岩	右側縫・下側縫	E2/E2	小明	-
S14329	10	SZ5	-	-	石造	■■c2	貝岩	右側縫	E2	平行	手ズレ	
S14362	10	SZ7	-	-	石造	■■c4	珪質頁岩	右側縫	機削	平行?	輝斑多い	
S15007	11-1	SX1	-	-	石造	■■a2	珪質頁岩	下側縫	A	平行	-	
S15013	11-1	SX1	2	(2a)	VII	石造	■■c3	珪質頁岩	右側縫	E2?	平行	-
S15021	11-1	SX1	3	(2b)	VII	石造	■■a2	珪質頁岩	上側縫	A	平行	-
S15027	11-1	SX1	10	(3b)	石造	■■b3	珪質頁岩	-	-	-	-	多段削去面変化
S15028	11-1	SX1	7	(2f)	II	石造	■■c2	貝岩	右側縫・左側縫	E2	平行	つまみ部に黒色付着物
S15034	11-1	SX1	9	(3a)	I	石造	■■c3	珪質頁岩	右側縫・下側縫	E2?/E2	平行/不明	手ズレ
S15037	11-1	SX1	5	(2e)	IV(新和)	石造	■■b4	珪質頁岩	-	-	-	-
S15038	11-1	SX1	6	(2e-f)	IV(古和)	石造	■■a3	珪質頁岩	-	-	-	-
S21152	15-1	SX3	3	(2)	IV(古和)	石造	■■a2	珪質頁岩	右側縫	機削	不明	-
S21153	15-1	SX3	1	(1)	■■~IV	石造	■■b1	珪質頁岩	-	-	-	-
S21156	15-1	SX3	3	(2)	IV(古和)	石造	■■a5	珪質頁岩	右側縫・左側縫	B?/B?	平行/不明	-
S21159	15-1	SX3	3	(2)	IV(古和)	石造	■■c2	珪質頁岩	右側縫	E2	平行	-
S21161	15-1	SX3	3	(2)	IV(古和)	石造	■■a2	珪質頁岩	-	-	-	-
S21165	15-1	SX3	5~6	(3)	I	石造	■■d4	珪質頁岩	-	-	-	-
S21171	15-1	SX3	3	(2)	IV(古和)	石造	■■a4	珪質頁岩	-	-	-	-
S21175	15-1	SX3	1	(1)	■■~IV	石造	■■a2	鈍玉	-	-	-	-
No.をし	10	SX10	(NC61)	-	-	石造	珪質頁岩	-	-	-	-	-
No.をし	7-9	SX4	4	(4)	IV(新和)	石造	珪質頁岩	背面左中・腹面右中	A	平行	熱処理	-
No.をし	7-9	SX4	4	(4)	IV(新和)	石造	珪質頁岩	背面左・腹面右	A/E2	平行・直交	-	-
S21157	15-1	SX3	5~6	(3)	I	異形石器	珪質頁岩	-	-	-	-	-

表4 石匙の使用痕

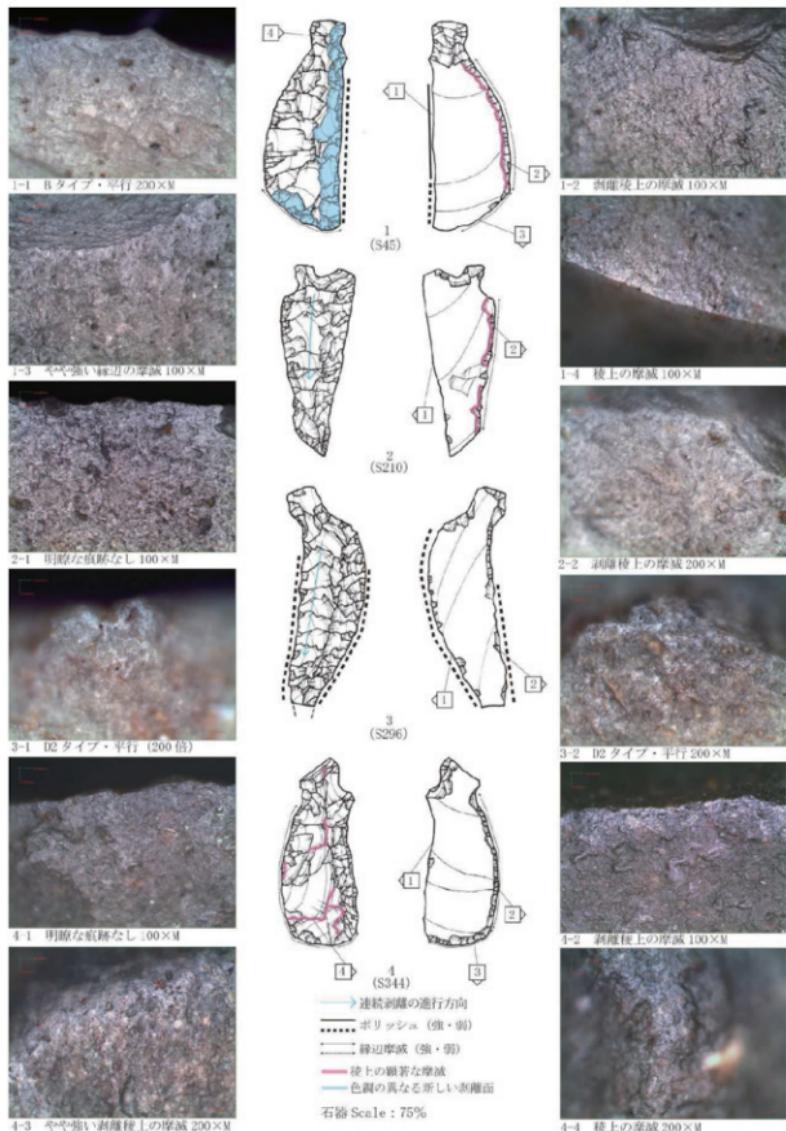
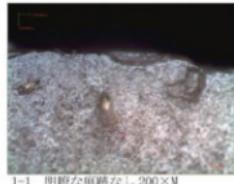
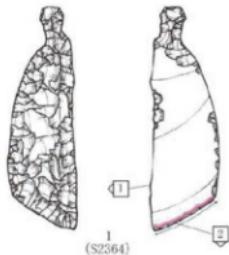


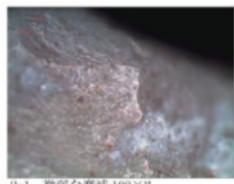
図 8 中沢遺跡出土石匙の使用痕（1）



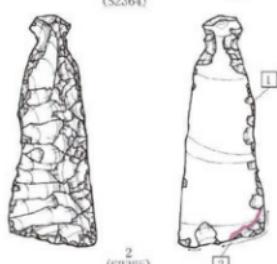
1-1 明瞭な痕跡なし 200×M



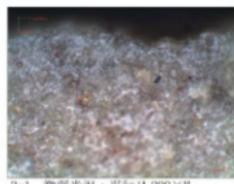
1-2 稼働摩滅 200×M



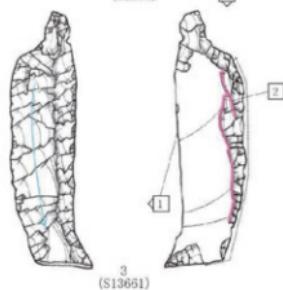
2-1 微弱な摩滅 100×M



2-2 やや強い摩擦による摩滅 200×M



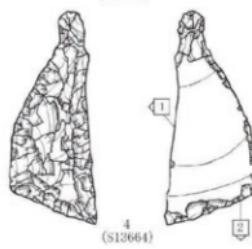
3-1 微弱光沢・平行面 200×M



3-2 刃縁上の摩滅 200×M



4-1 明瞭な痕跡なし 100×M



4-2 縫辺微弱摩滅 100×M

- 道徳剥離の進行方向
- ボリッシュ (強・弱)
- 摩滅 (強・弱)
- 縫上の頗著な摩滅

石器 Scale : 75%

図9 中沢遺跡出土石匙の使用痕 (2)

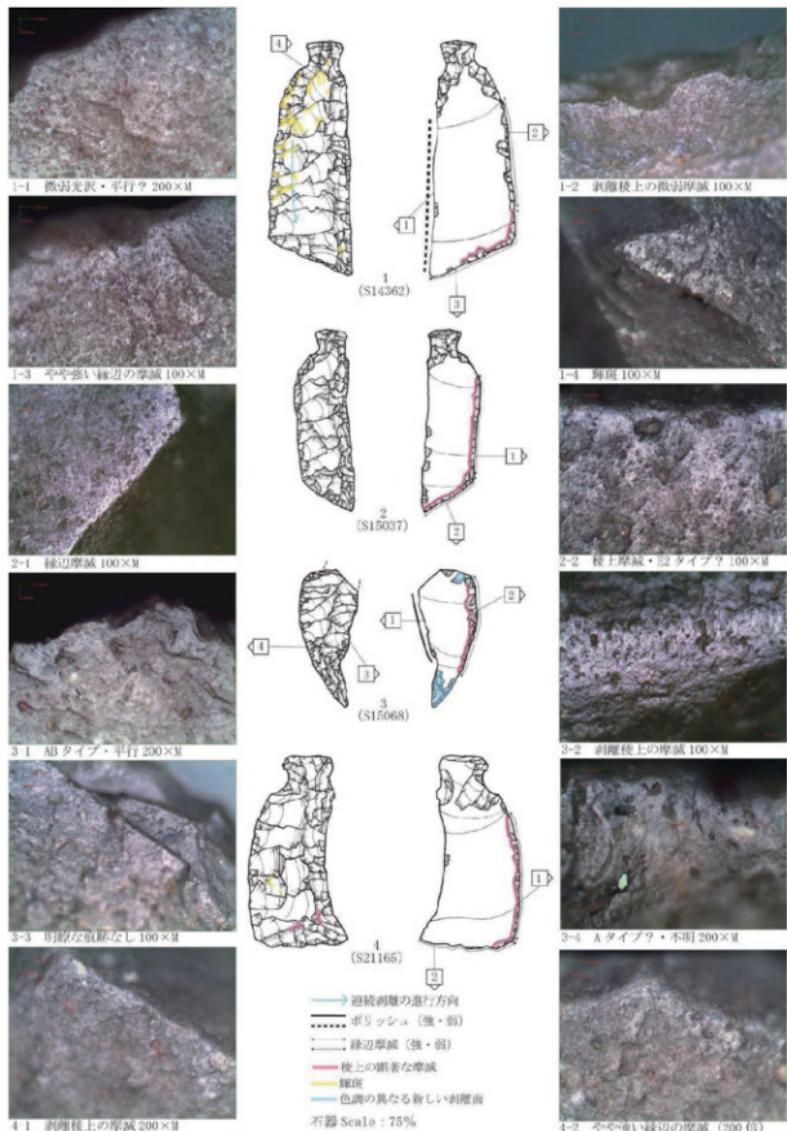


図 10 中沢遺跡出土石匙・石錐の使用痕（3）

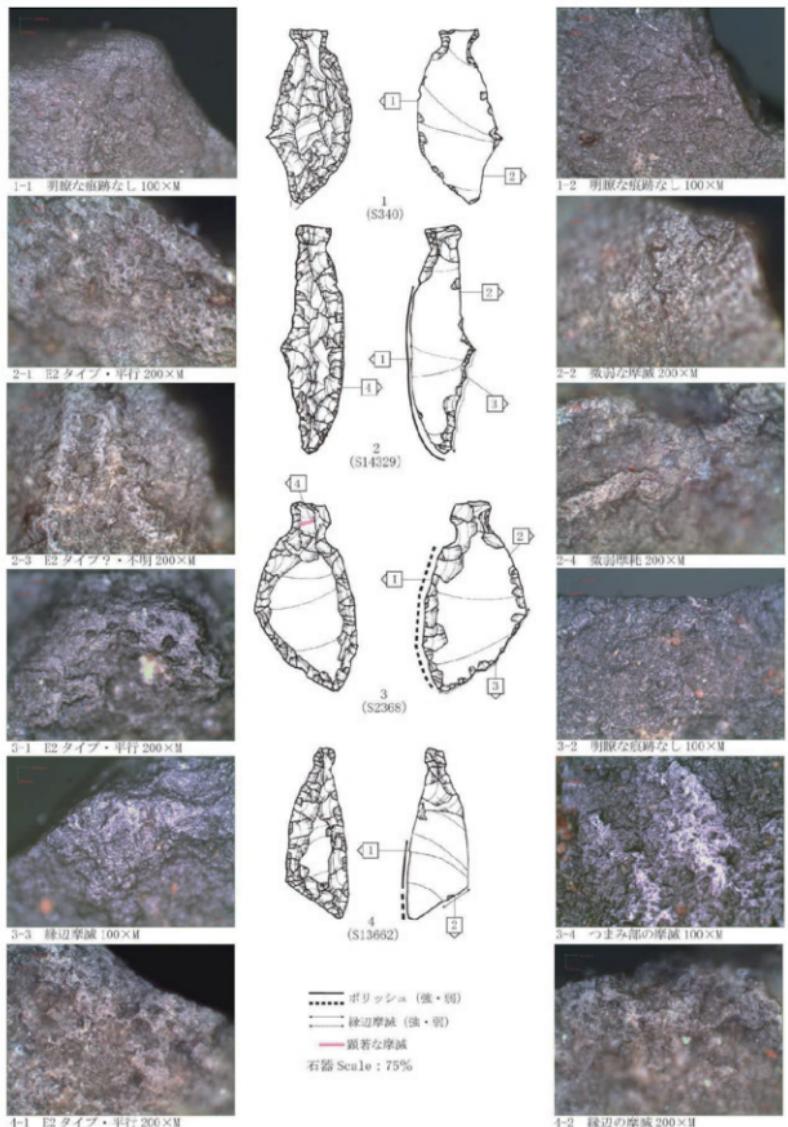


図 11 中沢遺跡出土石匙の使用痕 (4)

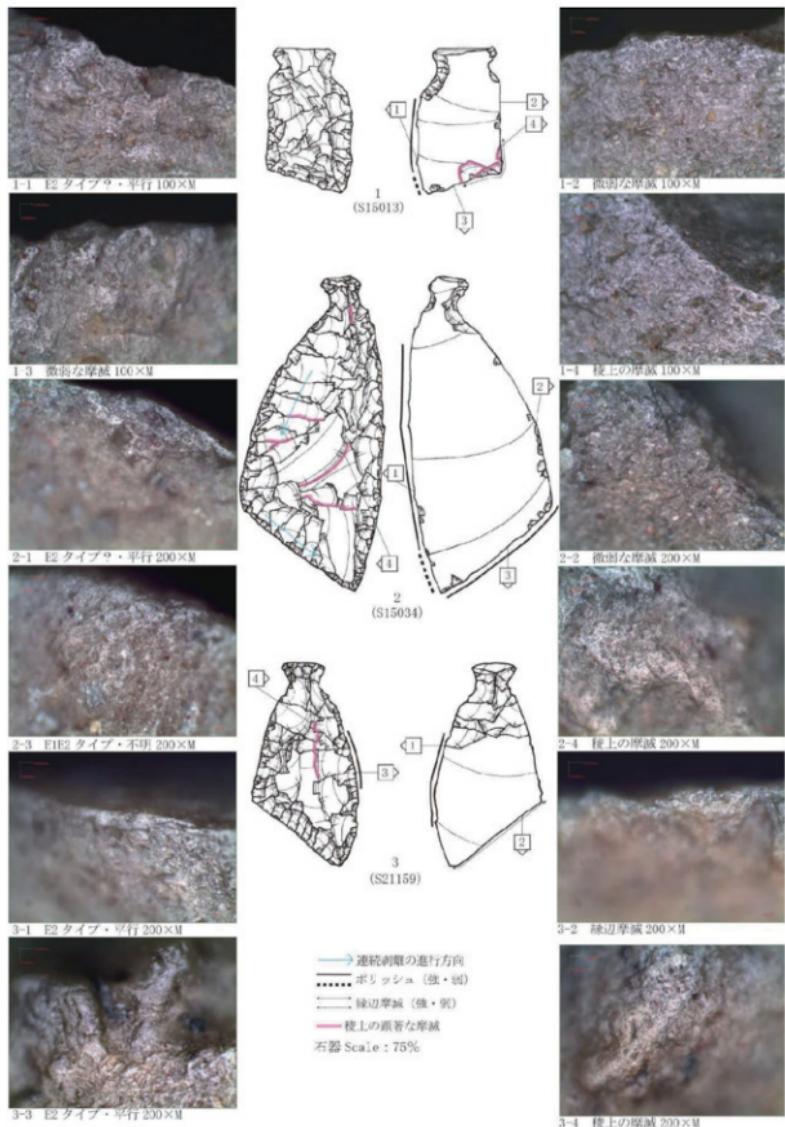


図 12 中沢遺跡出土石匙の使用痕 (5)

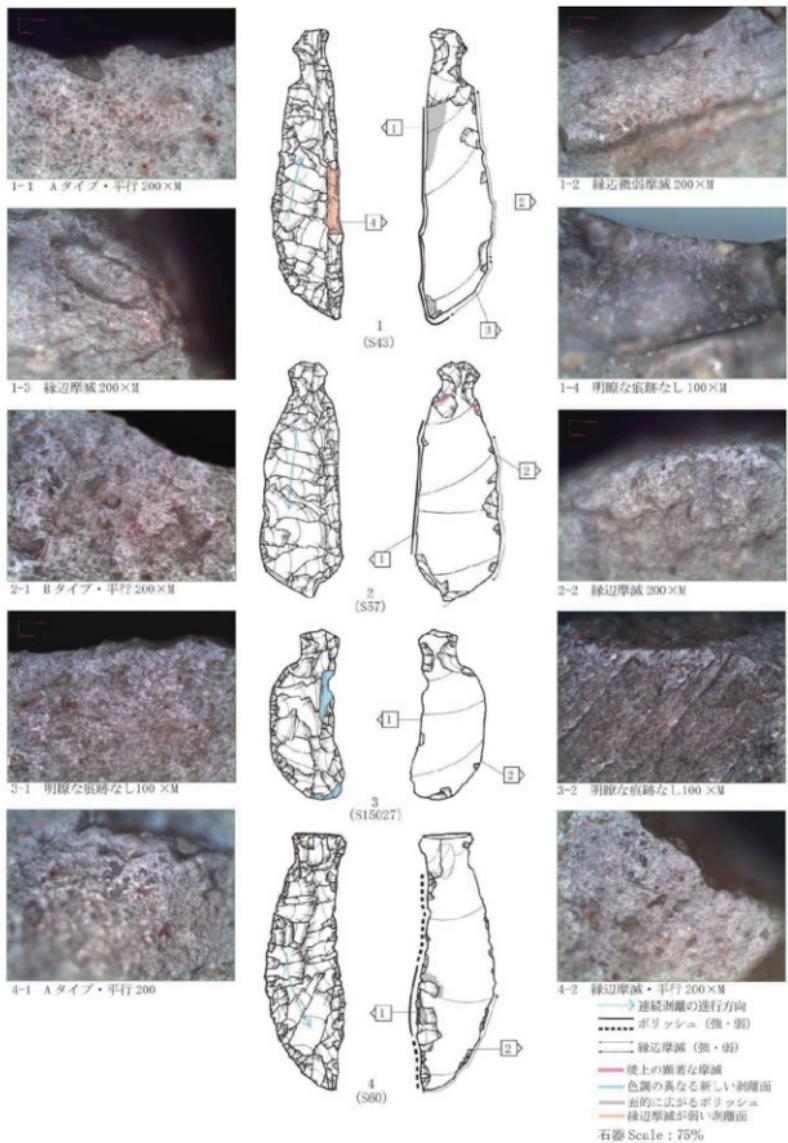


図 13 中沢遺跡出土石匙の使用痕 (6)

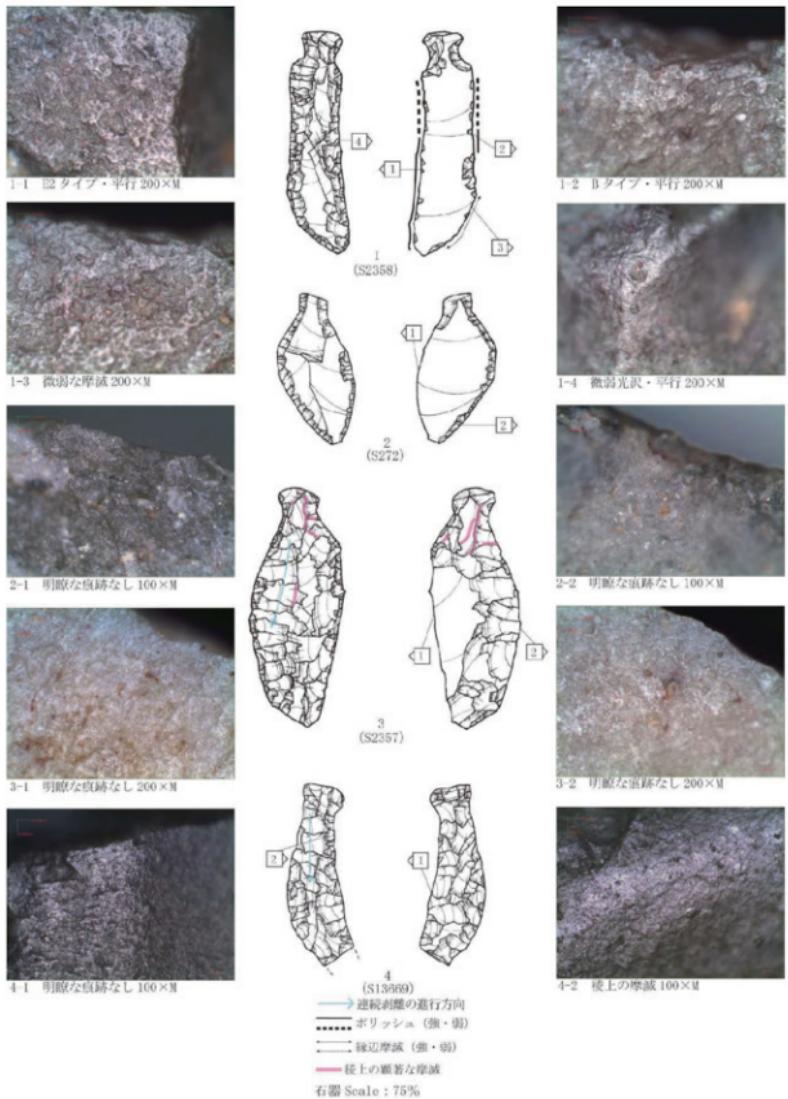


図 14 中沢遺跡出土石器の使用痕 (7)

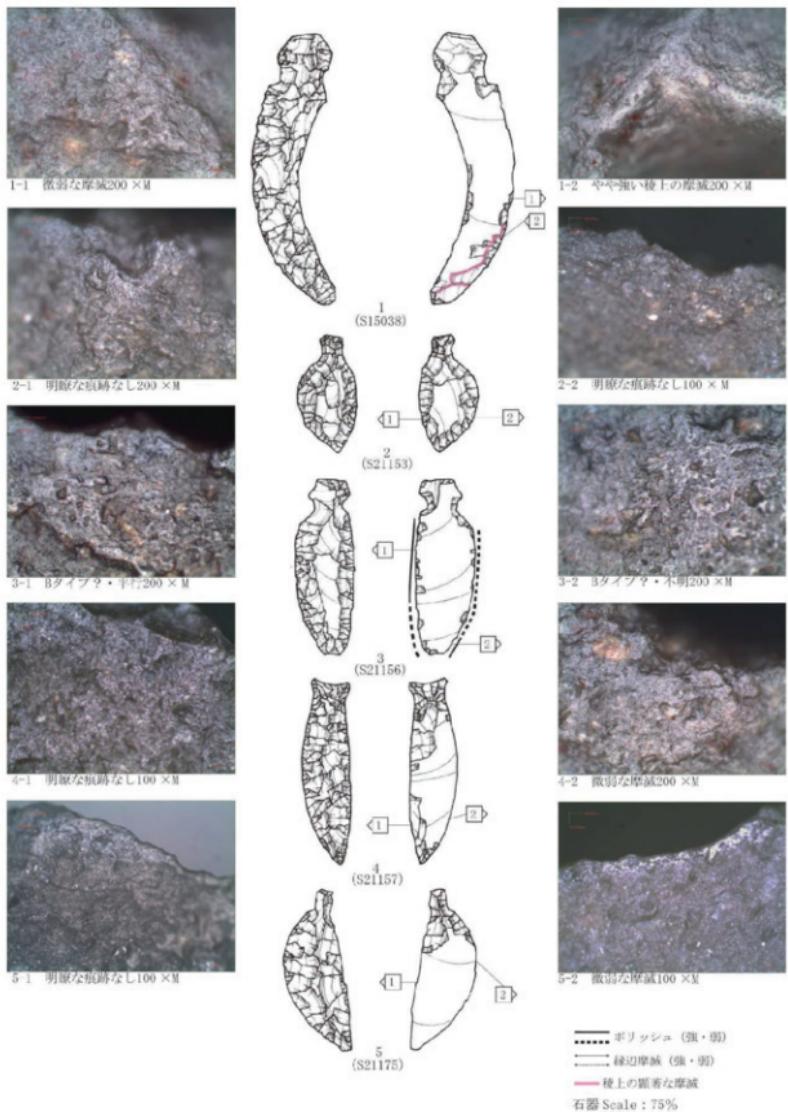


図 15 中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (8)

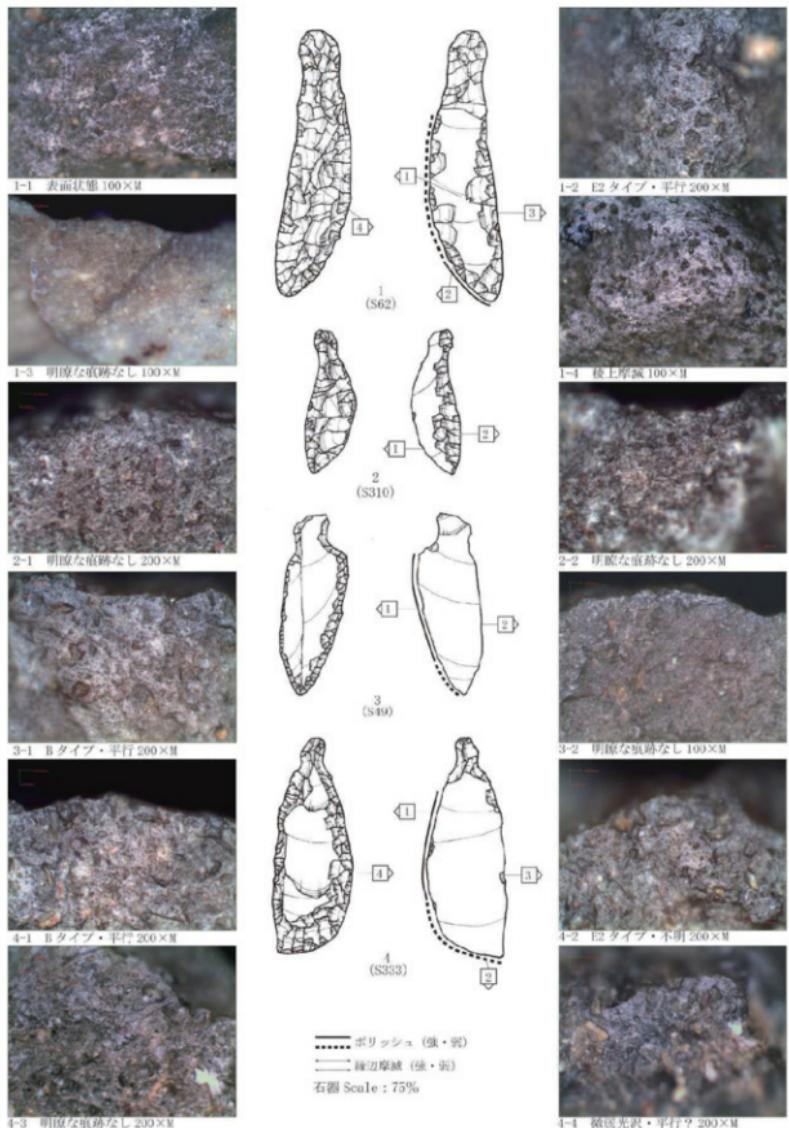


図 16 中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (9)

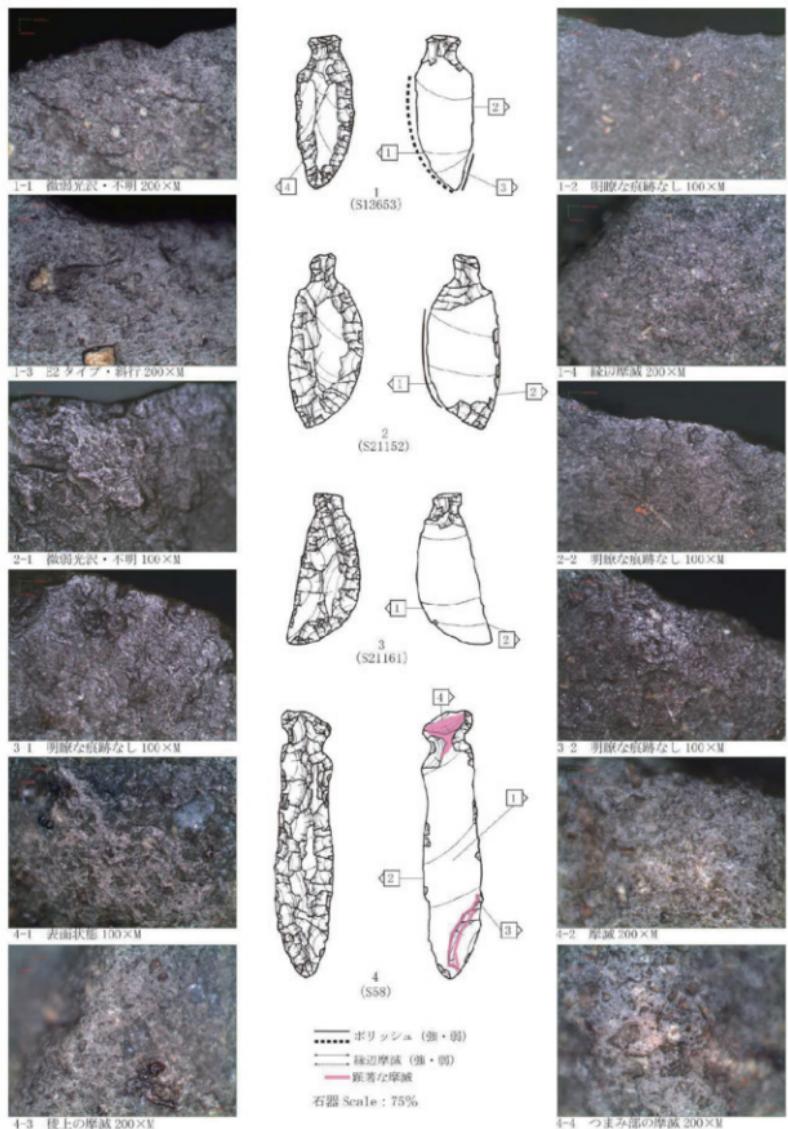


図 17 中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (10)

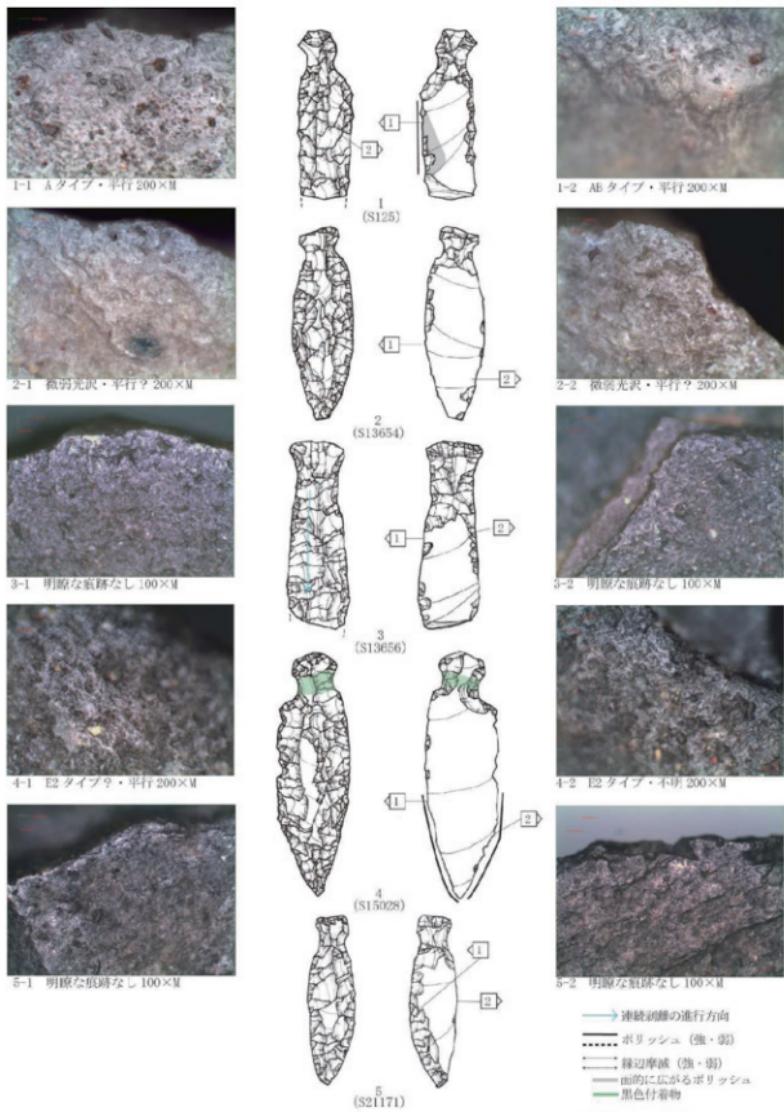


図 18 中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (11)

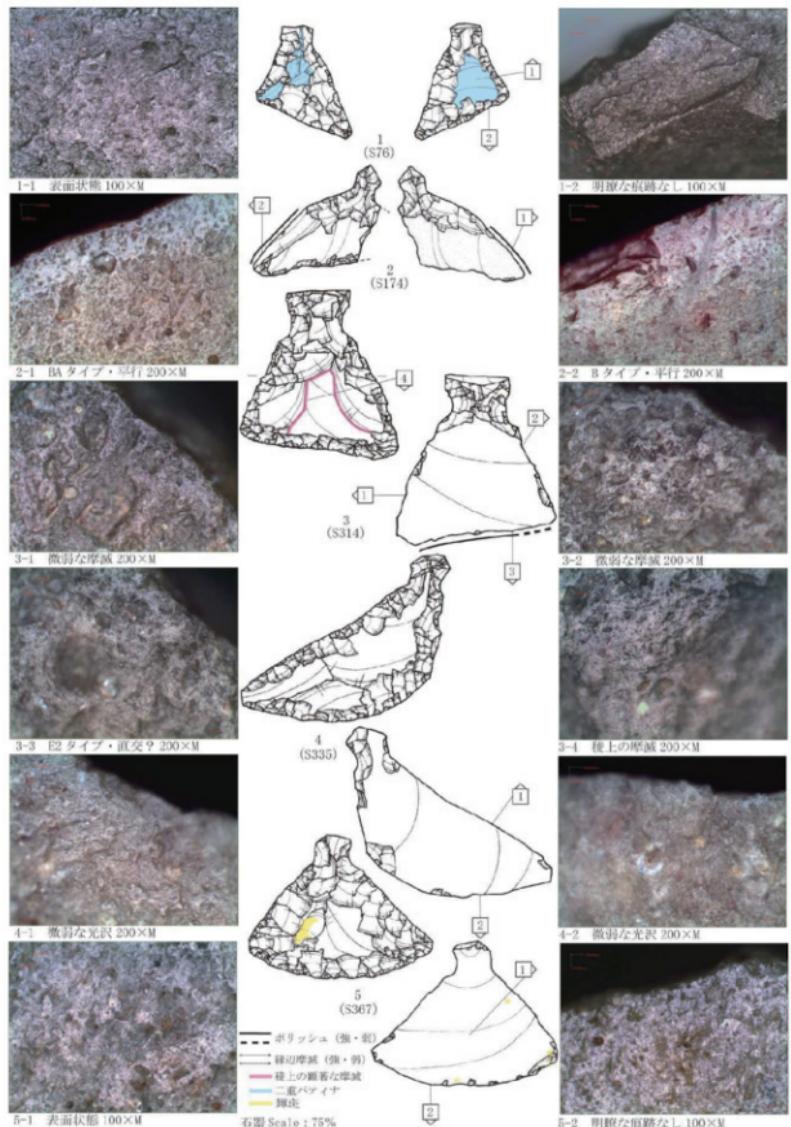


図19 中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (12)

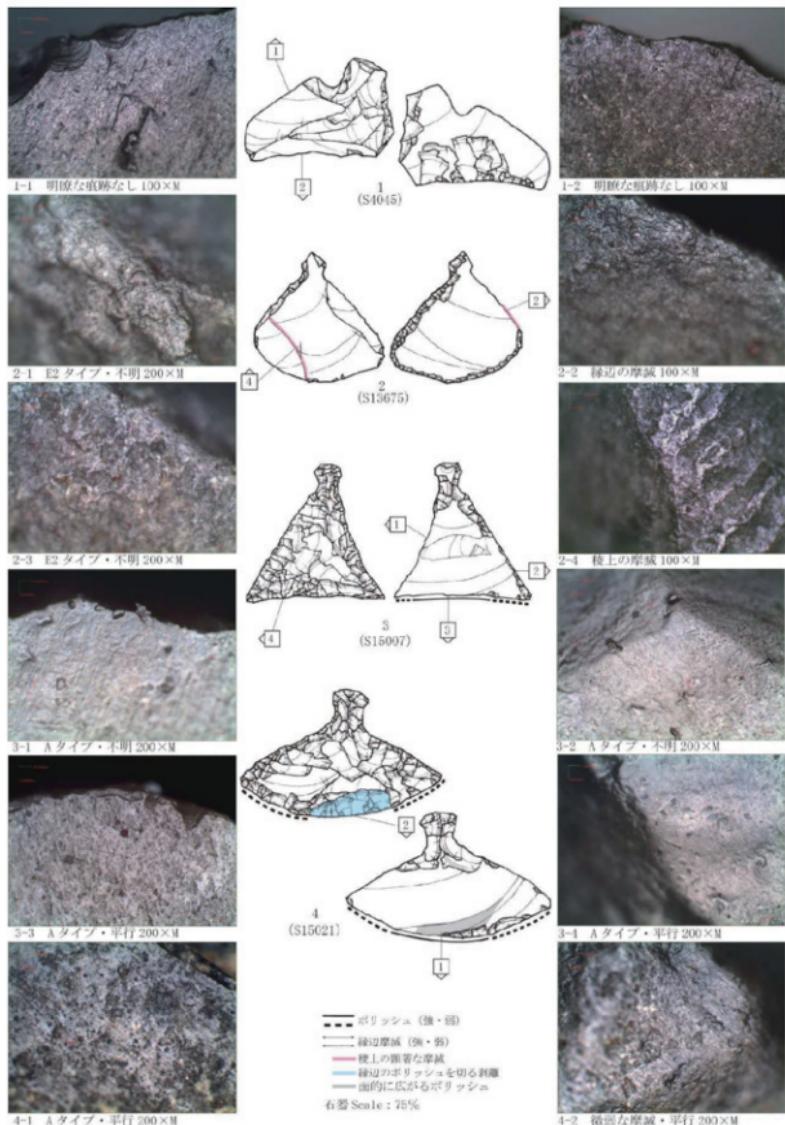


図 20 中沢遺跡出土石匙・異形石器の使用痕 (13)

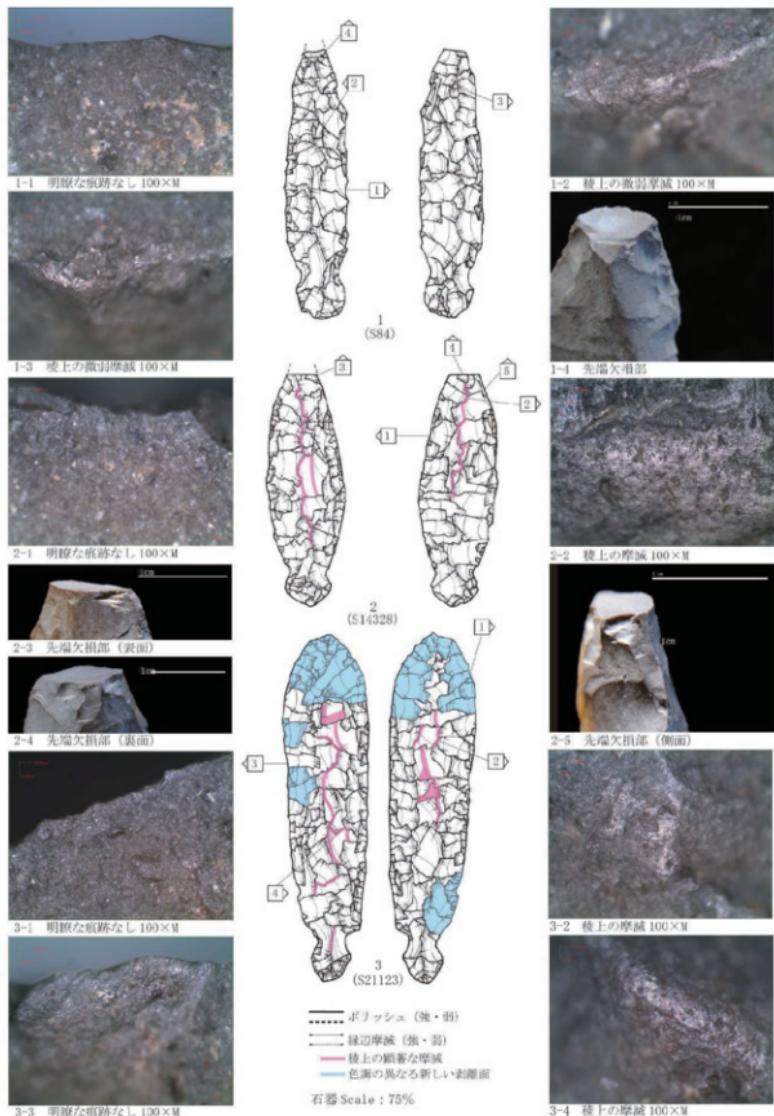


図 21 中沢遺跡出土尖頭器の使用痕

思われる資料にも、使用痕が確認されており、技術形態学的な完成を待たずに、実用に供されたものがあったことが分かる。

着柄痕・保持痕に関しては、尖頭器と石匙では特徴が異なり、尖頭器では摘み・抉り部の下位に摩滅や潰れがみられる。緊縛による摩滅とは考えにくく、強度の手ズレの可能性があるが、保持範囲が狭いため、柄が露出して何かと接触する機会が多かったと考えるほうが妥当かもしれない。一方で、石匙では、手で握った位置にあたる部位に「手ズレ」の痕跡が確認されるため、保持法を理解しやすい。このような着柄・保持痕については、体系的な実験が不足しており、本論のような遺物分析に基づいた実験プログラムの設計と実践が必要であろう。

以上のような幾つかの成果と課題が明らかになったが、当該期の東北地方の太平洋側において、石器の機能研究が行われたことはなく、本研究の成果が今後の比較研究の上で重要な基礎となると考えられる。

〈引用文献・報告書〉

- 大場正善 2006 「2 日向洞窟遺跡西地区における石器製作のテクニック」『日向洞窟西地区出土石器群の研究Ⅰ』 pp.90-101
- 樋原洋 1982 「石匙の使用痕分析—仙台市三神塚遺跡出土資料を使って（東北大大学使用痕研究チームによる研究報告 No.3）」『考古学雑誌』68・2 pp.43-81
- 樋原洋・阿子島香 1981 「真岩製石器の実験使用痕研究—ボリッシュを中心とした機能推定の試みー（東北大大学使用痕研究チームによる研究報告 その2）」『考古学雑誌』67（1） pp.1-36
- 鹿又喜隆 2012 「石器使用痕光沢面の形成過程に関するトライボロジーによる理解」『文化』75・3・4 pp.125-140
- 鹿又喜隆・村田弘之・傳田惠隆 2010 「鍛治沢遺跡出土石器の使用痕分析」『鍛治沢遺跡はか』宮城県文化財調査報告書第222集 宮城県教育委員会 pp.274-281
- 木暮主哉 2017 『縄文時代東北地方における剥片石器の機能形態学的研究』平成28年度東北大大学文学部卒業論文
- 佐野勝宏・傳田惠隆・大場正善 2012 「狩獵法同定のための投射実験研究（1）一台灣様石器ー」『旧石器研究』第8号 pp.45-63
- 佐野勝宏・大場正善 2014 「狩獵法同定のための投射実験研究（2）一骨付き尖頭器ー」『旧石器研究』第10号 pp.129-149
- 長井謙治 2009 「石器づくりの考古学—実験考古学と縄文時代のはじまりー」同成社
- 高橋哲 2003 「二軒茶屋遺跡出土石器の使用痕分析」『二軒茶屋遺跡 主要地方道中条紫雲寺線改築工事に伴う発掘調査報告書 IV』 中条町埋蔵文化財調査報告書第27集 pp.150-168
- 高橋哲 2007 「湯野遺跡出土石器の使用痕分析」『湯野遺跡II』青森県埋蔵文化財調査報告書第431集 青森県埋蔵文化財センター pp.178-186
- 秦昭繁 1991 「特殊な削離技法をもつ東日本の石匙—松原型石匙の分布と製作時期についてー」『考古学雑誌』76・4 p.1-29
- 会津高田町教育委員会 1984 「青宮西遺跡 縄文時代早期・前期集落跡の調査」会津高田町文化財調査報告書第5集
- 岩手県文化振興事業団理蔵文化財センター 2006 『大清水上遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書 第475集
- 七ヶ浜町教育委員会 1974 「史跡「大木圓貝塚」環境整備調査報告書II」七ヶ浜町文化財調査報告書第2集
- 仙台市教育委員会 1980 「三神塚遺跡発掘調査報告書」仙台市文化財調査報告書第25集
- 遠野市教育委員会 2002 「新田II遺跡」遠野市理蔵文化財調査報告書第13集
- 名取市教育委員会 1998 「泉遺跡」名取市文化財調査報告書第39集

- 福島県教育委員会 1986『東北横断自動車道遺跡調査報告 2 牧場山遺跡』福島県文化財調査報告書第 180 集
- 福島県教育委員会 1989『東北横断自動車道遺跡調査報告 7』福島県文化財調査報告書第 232 集
- 福島県教育委員会 1995『相馬開発連道路調査報告書Ⅲ』福島県文化財調査報告書第 312 集
- 福島県教育委員会 1996『棚上川ダム道路発掘調査報告Ⅱ 獅子内遺跡(第1次調査)』福島県文化財調査報告書第 320 集
- 福島県教育委員会 1999『棚上川ダム道路発掘調査報告Ⅶ 八方塚A遺跡(第1次調査)』福島県文化財調査報告書第 350 集
- 福島県教育委員会 2001『常磐自動車道遺跡調査報告 26 大谷上ノ原遺跡・新堤入遺跡』福島県文化財調査報告書第 379 集
- 福島県教育委員会 2002『常磐自動車道遺跡調査報告 31 大谷上ノ原遺跡(2次調査)・大谷山根遺跡・二枚橋遺跡・上繁岡山根遺跡』福島県文化財調査報告書第 390 集
- 福島県教育委員会 2002『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告 16 鹿島遺跡・反田B遺跡・閑場B遺跡』福島県文化財調査報告書第 408 集
- 福島県教育委員会 2010『常磐自動車道遺跡調査報告 65 大谷上ノ原遺跡(4次調査)』福島県文化財調査報告書第 478 集
- 福島県教育委員会 2009『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告 20 空釜B遺跡』福島県文化財調査報告書第 464 集
- 福島市教育委員会 1999『棚上川ダム埋蔵文化財発掘調査報告 7』福島市埋蔵文化財報告書第 126 集
- 南相馬市教育委員会 2005『浦尻貝塚②』南相馬市埋蔵文化財調査報告書第 1 集
- 南相馬市教育委員会 2009『浦尻貝塚④』南相馬市埋蔵文化財調査報告書第 15 集
- 宮城県教育委員会 2003『嘉倉貝塚』宮城県文化財調査報告書第 192 集
- 山形県教育委員会 1990『押出遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第 150 集
- 利府町教育委員会 1987『菅谷 六田遺跡』利府町文化財調査報告書第 3 集

第2節 中沢遺跡の火山灰分析（1）平成24年度

株式会社 火山灰考古学研究所

1. はじめに

東北地方中部に位置する石巻市域とその周辺には、後期更新世以降に十和田、鳴子、肘折など東北地方の火山のほか、洞爺、浅間、御岳、三瓶、阿蘇、姶良、鬼界など遠方の火山から噴出したテフラ（火山碎屑物、いわゆる火山灰）が数多く認められる（町田・新井、1992, 2003, 2011など）。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求めることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、発掘調査の際に複数の地点で、テフラ層が検出された石巻市中沢遺跡でも、地質調査を行ってテフラ層を含む土層層序の記載を行うとともに、採取された試料についてテフラ検出分析、火山ガラス比分析、火山ガラスの屈折率測定さらに電子線マイクロアナライザ（EPMA）による主成分分析を実施して、指標テフラとの同定を実施した。調査分析の対象となった地点は、7-9区、10区 SI27 竪穴、10区、15-1区の4地点である。

2. 土層の層序

（1）7-9区

7-9区では、下位より褐色土（層厚15cm以上）、暗灰褐色土（層厚5cm）、土器片混じり暗灰褐色土（層厚10cm）、土器片や亜角礫を含みやや黒みがかった暗灰褐色土（層厚6cm）、わずかに灰色がかつた黄色細粒火山灰層（層厚4cm、礫の最大径48mm）、角礫混じり灰褐色土（層厚保37cm、礫の最大径26.8mm）、亜円～亜角礫混じり暗灰褐色粘質土（層厚保55cm、礫の最大径43mm）が認められた（図1）。

（2）SI27 竪穴建物跡

10区南西部のSI27 竪穴建物の覆土断面では、下位より橙色粘質土（層厚5cm以上）、炭化物混じりでやや色調が暗い灰褐色土（層厚2cm）、灰色砂質細粒火山灰層（層厚9cm）が認められた。

（3）10区

10区では、灰白色砂質細粒火山灰層（層厚1cm）が検出された。

（4）15-1区

15-1区では、下位より黄色土（層厚4cm以上）、炭化物混じりでやや色調が暗い暗灰色土（層厚32cm、6層）、亜円礫混じり暗灰褐色土（層厚8cm、礫の最大径46mm、5b層）、炭化物に富むやや暗灰色がかつた褐色土（層厚8cm、3c層）、炭化物混じりでやや暗灰色がかつた褐色土（層厚7cm、3a層）、灰褐色土（層厚1cm）、下部1cmが白色で細粒の灰色砂質細粒火山灰層（層厚4cm）、

灰褐色土（層厚3cm）、灰色砂質細粒火山灰層（層厚2cm）、灰褐色土（層厚8cm、以上2層）、炭化物混じり灰褐色土（層厚8cm）、炭化物を多く含む暗灰色土（層厚14cm）、黃灰色土（層厚3cm）、亜円礫混じり灰色土（層厚8cm、以上1層）、亜円礫混じり灰色土（層厚17cm、礫の最大径27mm）、暗灰色土（層厚7cm）、リター層（層厚3cm、以上表土）が認められた。

発掘調査では、6層上半～5b層にかけて上川名式～大木1式、3c～3a層から大木2式、2層より上位から大木3～5式の土器が検出されている。

3. テフラ検出分析・火山ガラス比分析

(1) 分析試料と分析方法

調査対象の4地点において採取されたテフラ試料のうち、4試料に含まれる火山ガラスや重鉱物の量などをテフラ検出分析により定性的に把握した後に、1/4～1/8mm粒子における形態色調別含有率を求める火山ガラス比分析を実施した。分析の手順は次の通りである。

- 1) 9gを秤量。
- 2) 超音波洗浄装置を用いて泥分を除去。
- 3) 80°Cで恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下で観察（テフラ検出分析）。
- 5) 分析篩を用いて1/4～1/8mm（火山ガラス比分析用）と1/8～1/16mm（屈折率測定用）の粒子を箇別。
- 6) 偏光顕微鏡下で1/4～1/8mm粒径の250粒子を観察し、火山ガラスの形態別含有率、軽鉱物および重鉱物の含有率を求める（火山ガラス比分析）。

(2) 分析結果

テフラ検出分析および火山ガラス比分析の結果を表1に、また火山ガラス比分析の結果をダイヤグラムにして図4に示す。7-9区のテフラ層（試料1）には、火山ガラスが多く含まれており、重鉱物は少ない。重鉱物としては、斜方輝石や角閃石が少量含まれている。1/4-1/8mm粒子では、火山ガラス、軽鉱物、重鉱物が、順に11.6%、70.8%、7.2%含まれている。火山ガラスでは、含有率が高い順に分厚い中間型（4.0%）、繊維束状軽石型（3.6%）、無色透明バブル型（2.4%）、スポンジ状軽石型（1.6%）が認められる。

10区SI27堅穴のテフラ層下部（試料2）には、火山ガラスがとくに多く含まれている。重鉱物としては、斜方輝石、単斜輝石、角閃石が少量認められる。1/4-1/8mm粒子では、火山ガラス、軽鉱物、重鉱物が、順に27.2%、28.8%、3.2%含まれている。火山ガラスとしては、含有率が高い順に繊維束状軽石型（14.8%）、スポンジ状軽石型（6.4%）、中間型（3.2%）、無色透明バブル型（2.8%）が認められる。

10区のテフラ層（試料1）にも、火山ガラスが多く含まれており、重鉱物は少ない。重鉱物には、角閃石や斜方輝石が認められる。1/4-1/8mm粒子では、火山ガラス、軽鉱物、重鉱物が、順に3.2%、

57.6%、6.4%含まれている。火山ガラスとしては、含有率が高い順に纖維束状軽石型および中間型(各1.2%)と、スポンジ状軽石型および無色透明バブル型(各0.4%)が認められる。

15-1 区のテフラ層(試料2)にもやはり火山ガラスが多く含まれており、重鉱物は少ない。重鉱物には、斜方輝石や角閃石が認められる。1/4-1/8mm 粒子では、火山ガラス、軽鉱物、重鉱物が、順に 14.8%、59.66%、8.0%含まれている。火山ガラスとしては、含有率が高い順に纖維束状軽石型(9.2%)、スポンジ状軽石型(3.6%)、中間型(1.2%)、無色透明および淡褐色のバブル型(各0.4%)が認められる。

4. 屈折率測定

(1) 測定試料と測定方法

テフラ検出分析および火山ガラス比分析の対象の4試料に含まれる火山ガラスについて、温度変化型屈折率測定装置(古澤地質社製 MAIOT)により屈折率(n)の測定を行って、指標テフラとの同定精度の向上を図った。屈折率測定の対象は、篩別により得られた 1/8-1/16mm 粒径の火山ガラスである。

(2) 測定結果

屈折率測定の結果を表2に示す。7-9区のテフラ層(試料1)に含まれる火山ガラス(33粒子)の屈折率(n)は、1.510-1.514である。10区南西部竪穴住居のテフラ層下部(試料2)に含まれる火山ガラス(30粒子)の屈折率(n)のrangeは1.505-1.513であるが、実際には1.505-1.509(25粒子)と1.511-1.513(5粒子)からなる bimodal 組成になっている。

10区のテフラ層(試料1)に含まれる火山ガラス(31粒子)の屈折率(n)は、1.510-1.513である。また、15-1区のテフラ層(試料2)に含まれる火山ガラス(30粒子)の屈折率(n)は、1.511-1.514である。

5. 火山ガラスの主成分分析(EPMA分析)

(1) 分析試料と分析方法

指標テフラとの同定精度をさらに向上させるため、縄文時代遺物の編年にとくに関係する可能性が高い15-1区のテフラ層(試料2)に含まれる火山ガラスを対象に、電子プローブマイクロアナライザ(EPMA)により、1/4-1/8mm 粒径の火山ガラスの主成分組成を明らかにした。分析に使用した分析機器は、山形大学理学部の日本電子 JXA8600MWDS 型 EPMA で、加速電圧 15kV、照射電流 0.01 μ A、ビーム径 10 μ m の条件で行った。また、補正には Oxide ZAF 法を用いた。

(2) 分析結果

分析結果を表3に、また指標テフラとの比較のために表4を作成した。なお、分析結果は無水に換算して表示している。分析対象となった12粒子のうち、11粒子の主成分組成の傾向はよく一致す

るが、1粒子のみ傾向の異なるものが検出された。

6. 考察

分析対象となったテフラ層のうち、15-1 区のテフラ層（試料 2）は、火山ガラスの形態や色調、有色のバブル型ガラスが含まれていること、火山ガラスの屈折率特性、さらにほとんどの火山ガラスの主成分組成から、約 6,000 年前に十和田火山から噴出した十和田中振テフラ（To-Cu, 大池ほか, 1966, 早川, 1983, 町田・新井, 1992, 2003）に同定される。その上位に認められる同様の層相をもつ灰色砂質細粒火山灰層のブロックも、層位や層相から To-Cu に由来すると推定される。また、7-9 区のテフラ層（試料 1）と 10 区のテフラ層（試料 1）も、含まれる火山ガラスの形態や色調、屈折率特性から、To-Cu と考えられる。

一方、10 区 SI27 竪穴のテフラ層（試料 2）は、火山ガラスの屈折率特性から To-Cu に由来する火山ガラスも少量含まれているものの、層相を考慮すると、915 年に十和田火山から噴出したと考えられている十和田 a 火山灰（To-a, 大池, 1972, 町田ほか, 1981）の可能性が高い。To-Cu 起源の火山ガラスが混入した原因の詳細は不明であるが、降灰時の砂埃などに由来するのかも知れない。今後ほかの地点での To-a についても、観察・分析を行う必要があろう。

なお、本遺跡周辺には、ほかに、鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah, 約 7,300 年前, 町田・新井, 1978, 2003)、榛名二ツ岳渋川テフラ（Hr-FA, 6 世紀初頭, 新井, 1979, 坂口, 1986, 早田, 1989)、榛名二ツ岳伊香保テフラ（Hr-FP, 6 世紀中葉、新井, 1962, 町田ほか, 1984, 坂口, 1986, 早田, 1989)、浅間柏川テフラ（As-Kk, 1128 年, 早田, 2004) などが降灰している可能性が高い。今回と同様の詳細な土層観察と EPMA 分析までを含めたテフラ同定分析を実施することにより、さらに詳細な考古学的編年研究の展開を期待できる。

7.まとめ

石巻市中沢遺跡において地質調査を行って、テフラ層を含む土層の記載を実施するとともに、テフラ層が認められた 4 地点の 4 試料を対象にテフラ検出分析、火山ガラス比分析、火山ガラスの屈折率測定、さらに火山ガラスの EPMA による主成分分析を実施した。その結果、15-1 区で検出されたテフラ層が十和田テフラ（To-Cu, 約 6,000 年前）であることが明らかになった。また、7-9 区および 10-1 区のテフラ層も To-Cu で、10 区 SI27 竪穴の覆土断面で認められたテフラ層については十和田 a 火山灰（To-a, 915 年）の可能性が高いことも判明した。

文献

- 新井房夫（1962）関東盆地北西部地域の第四紀編年、群馬大学紀要自然科学編、10, p.1-79.
- 新井房夫（1979）関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層、考古学ジャーナル、no.53, p.41-52.
- 青木かおり・新井房夫（2000）三陸沖海底コア KH94-3, LM-8 の後期更新世テフラ層、第四紀研究、39, p. 107-120.
- 早川由紀夫（1983）十和田中根テフラ層の分布、粒度、組成、年代、火山、28, p.263-273.
- 町田 洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラーーアカホヤ火山灰、第四紀研究、17, p.143-163.
- 町田 洋・新井房夫（1992）「火山灰アトラス」東京大学出版会、276p.
- 町田 洋・新井房夫（2003）「新編火山灰アトラス」東京大学出版会、336p.
- 町田 洋・新井房夫（2011）「新編火山灰アトラス（第2刷）」東京大学出版会、336p.
- 町田 洋・新井房夫・森脇 広（1981）日本海を渡ってきたテフラ、科学、51, p.562-569.
- 大池昭二（1972）十和田火山東麓における完新世テフラの編年、第四紀研究、11, p.232-233.
- 大池昭二・中川久夫・七崎 修・松山 力・米倉伸之（1966）馬瀬川中・下流沿岸の段丘と火山灰、第四紀研究、5, p.29-35.
- 坂口 一（1986）榛名二ツ岳起源 FA・FP 層下の土師器と須恵器、群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥 青柳遺跡」, p.103-119.
- 早田 勉（1989）6世紀における榛名火山の2回の噴火とその災害、第四紀研究、27, p.297-312.
- 早田 勉（1996）関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴～とくに御岳第1テフラより上位のテフラについて、名古屋大学加速器質量分析計業績報告書、VII, p.256-267.
- 早田 勉（2004）火山灰編年学からみた浅間火山の噴火史～とくに平安時代の噴火について～、「かみつけの里博物館編「1108～浅間火山～中世への脈動」」, p.45-56.
- 早田 勉・八木浩司・西城 潔・新井房夫・高田将志（1988）縄文時代の示標テフラー吾妻火山灰、東北地理、40, p.231

表1 テフラ検出分析・火山ガラス比分析結果

地点・試料	火山ガラス	重緑物	2-3 φ (0.25-0.125mm)						250 粒子の内訳			合計
			bw(icl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(spl)	pm(fb)	軽緑物	重緑物	その他	
7.9 区・試料1	***	* (opx, am)	6	0	0	10	4	9	177	18	26	250
502 髪穴・試料3	****	* (opx, cpx, am)	7	0	0	8	16	37	72	8	102	250
10 区・試料1	***	* (am, opx)	1	0	0	3	1	3	144	16	82	250
15.1 区・試料2	***	* (opx, am)	1	1	0	3	9	23	149	20	44	250

****：とくに多い、 ***：多い、 **：中程度、 *：少ない、 opx：斜方輝石、 cpx：單斜輝石、 am：角閃石。

bw : バブル型、 md : 中間型、 pm : 軽石型、 d : 無色透明、 pb : 淡褐色、 br : 褐色、 sp : スポンジ状、 fb : 繩維束状。

数字は粒子数。

表2 屈折率測定結果

試料(地点・試料)	火山ガラス		文献
	屈折率(n)	測定粒子数	
中沢遺跡7-9区・試料1	1.510-1.514	33	本報告
中沢遺跡10区 Si27 穴空・試料3	1.505-1.513	30	本報告
	(1.505-1.509, 1.511-1.513)	(25, 5)	
中沢遺跡10区・試料1	1.510-1.513	31	本報告
中沢遺跡15-1区・試料2	1.511-1.514	30	本報告

宮城県域の後期旧石器時代以降の代表的指標テフラ

白頭山苔小牧 (B-Tm, 10世紀)	1.511-1.522 (1.515-1.520)	町田・新井 (2011)
十和田a (To-a, 915AD)	1.503-1.507 ¹⁾	町田・新井 (2011)
稚名二ツ岳伊香保 (Hr-FP, 6世紀中葉)	1.501-1.504	町田・新井 (2011)
沼沢湖 (Nm-N, 5ka ²⁾)	1.500-1.505	町田・新井 (2011)
十和田中掩 (To-Cu, 6ka)	1.508-1.512	町田・新井 (2011)
(安家火山灰、岩手県岩泉町)	1.507-1.513	早田ほか (1988)
(吾妻火山灰、福島県東吾妻)	1.507-1.512	早田ほか (1988)
鬼界アカホヤ (K-Ah, 7.3ka)	1.508-1.516	町田・新井 (2011)
肘折尾花沢 (Hj-O, 11-12ka ²⁾)	1.499-1.504	町田・新井 (2011)
十和田八戸 (To-H, 15ka)	1.505-1.509	町田・新井 (2011)
浅間草津 (As-K, 15-16.5ka)	1.501-1.503	町田・新井 (2011)
浅間板鼻黄色 (As-YP, 15-16.5ka)	1.501-1.505	町田・新井 (2011)
鳴子湖沼上原 (Nr-KU)	1.492-1.500	町田・新井 (2011)
始良Tn (AT, 28-30 ka)	1.499-1.501	町田・新井 (2011)
十和田大不動 (To-Of, ≥ 32ka)	1.505-1.511	町田・新井 (2011)

¹⁾: 宮城県域での屈折率。 () : 中央値および modal range. ka : 1,000 年前。 ²⁾: 放射性炭素 (¹⁴C) 年代。

表3 中沢遺跡テフラ試料に含まれる火山ガラスの主成分化学組成

地点・試料	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SUM
15-1区・試料2	1	75.32	0.51	13.20	2.11	0.14	0.62	2.60	4.41	1.02	0.06 100.00
	2	75.21	0.40	13.23	2.20	0.20	0.57	2.66	4.43	1.02	0.07 100.00
	3	75.14	0.33	13.25	2.34	0.00	0.63	2.59	4.45	0.94	0.09 100.00
	4	75.90	0.41	13.26	2.20	0.09	0.55	2.49	4.08	0.98	0.05 100.00
	5	75.38	0.43	13.35	2.12	0.00	0.61	2.68	4.34	1.00	0.10 100.00
	6	75.14	0.48	13.34	2.23	0.06	0.67	2.60	4.23	1.21	0.03 100.00
	7	75.31	0.53	13.12	2.15	0.03	0.64	2.70	4.32	1.16	0.03 100.00
	8	74.79	0.44	13.38	2.16	0.12	0.64	2.58	4.67	1.21	0.00 100.00
	9	75.01	0.43	13.34	2.09	0.12	0.66	2.58	4.39	1.26	0.12 100.00
	10	75.17	0.45	13.32	2.21	0.09	0.63	2.60	4.19	1.22	0.13 100.00
平均		75.24	0.44	13.30	2.18	0.09	0.62	2.61	4.35	1.10	0.07 100.00
	11	78.13	0.38	12.42	1.09	0.02	0.20	0.20	5.16	2.41	0.00 100.00

無水に換算。

表4 中沢遺跡テフラ試料に含まれる火山ガラスの主成分化学組成

地点・試料	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	備考
15-1区・試料2	75.24	0.44	13.30	2.18	0.09	0.62	2.61	4.35	1.10	0.07	10粒子
	78.13	0.38	12.42	1.09	0.02	0.20	0.20	5.16	2.41	0.00	1粒子

指標テフラ

To-a	77.87	0.37	12.81	1.75	0.10	0.42	2.00	3.29	1.34		1)
To-Cu	75.08	0.44	13.28	2.46	0.08	0.63	2.63	4.04	1.29		1)
K-Ah	75.24	0.53	12.85	2.42	0.08	0.47	2.02	3.32	3.00		1)
Hj-O	77.79	0.16	12.76	1.05	記載なし	0.44	1.09	3.61	3.10		2)
To-H (pfl) 上部	78.30	0.29	12.67	1.52	0.06	0.29	1.73	3.84	1.30		2)
To-H (pfl) 下部	76.38	0.40	13.43	1.90	0.11	0.44	2.22	3.88	1.24		2)
As-YP	78.15	0.27	11.99	1.33	0.04	0.26	1.30	3.72	2.89		1)
Nr-KU	77.98	0.22	12.28	1.22	記載なし	1.01	1.59	4.23	1.47		2)
AT	78.25	0.13	12.14	1.26	0.04	0.11	1.09	3.41	3.56	0.02	1)
To-Of (pfl)	77.82	0.36	12.45	1.88	0.08	0.33	1.87	3.97	1.25		2)

無水に換算。 1) 八木 (未公表), 2) 青木・新井 (2000)。

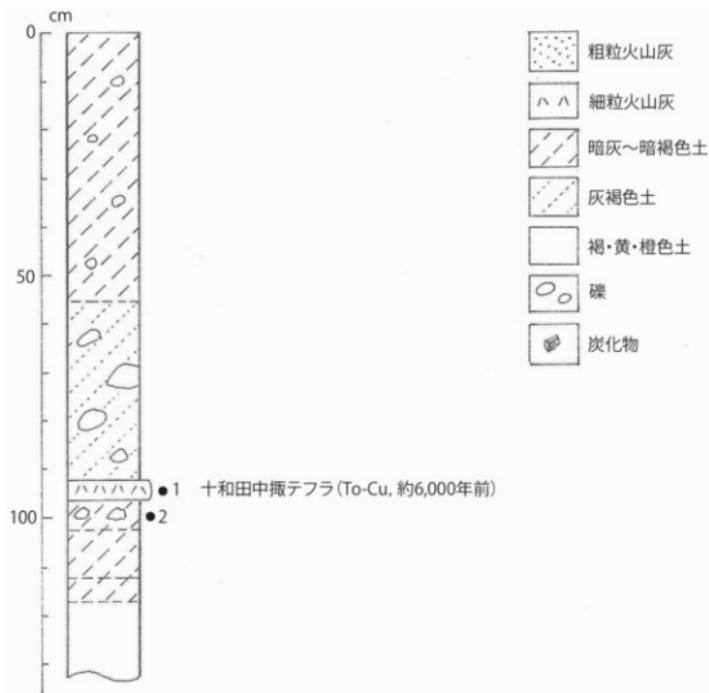


図1 7-9区の土層柱状図
●: テフラ分析試料の層位. 数字: 試料番号.

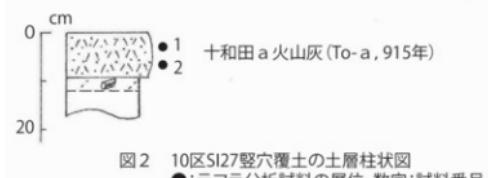


図2 10区SI27竪穴覆土の土層柱状図
●: テフラ分析試料の層位. 数字: 試料番号.

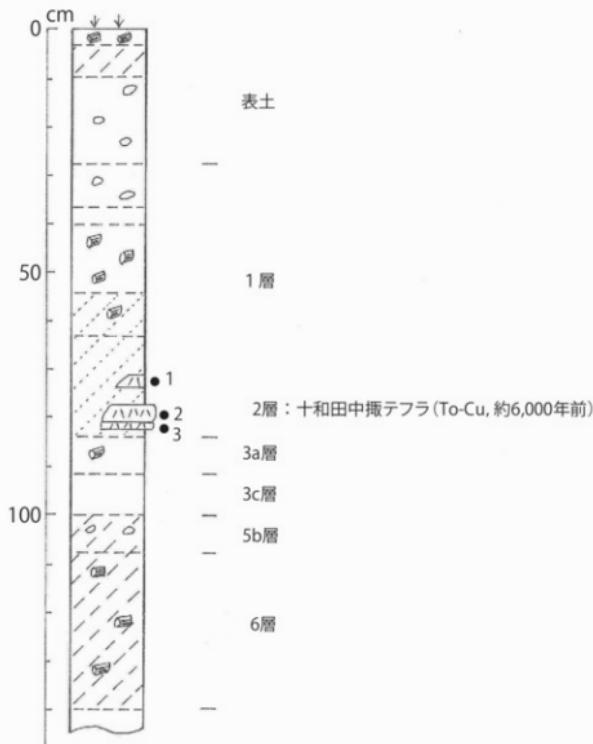


図3 15-1区の土層柱状図
●:テフラ分析試料の層位. 数字:分析試料番号.

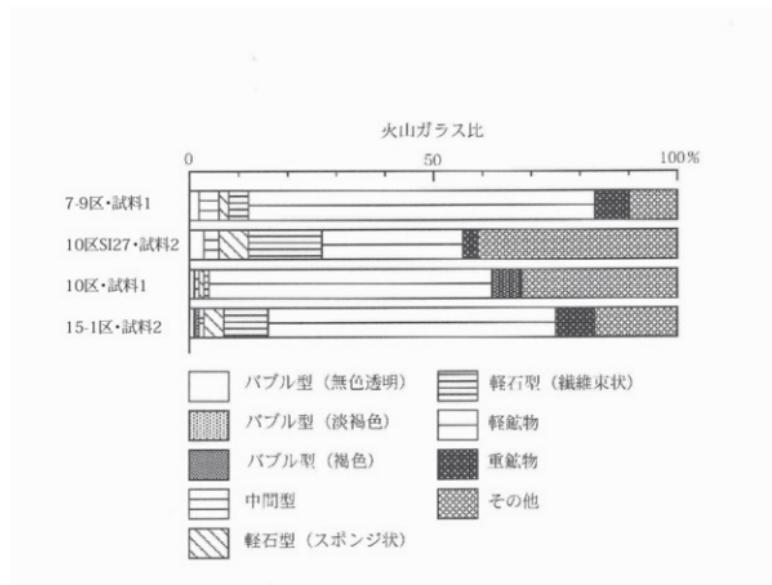


図4 中沢遺跡の火山ガラス比ダイヤグラム

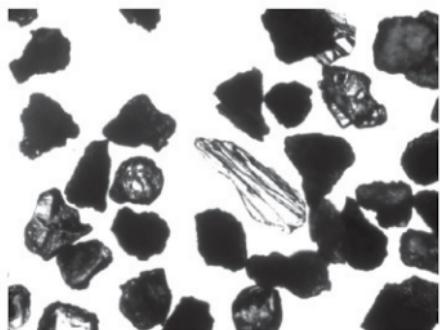


写真1 10区 SI27 穴・試料2
織維束状軽石型ガラス：中央
スポンジ状軽石型ガラス：左端上

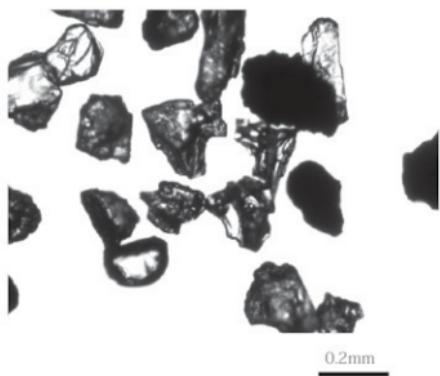


写真2 15-1区・試料2
織維束状軽石型ガラス：中央右上
中間型ガラス：中央左下

0.2mm

第3節 中沢遺跡の火山灰分析（2）平成25年度

株式会社 火山灰考古学研究所

1. はじめに

東北地方中部に位置する石巻市域とその周辺には、後期更新世以降に十和田、鳴子、肘折など東北地方の火山のほか、洞爺、浅間、御岳、三瓶、阿蘇、姶良、鬼界など遠方の火山から噴出したテフラ（火山碎屑物、いわゆる火山灰）が数多く認められる（町田・新井、1992, 2003, 2011など）。テフラの中には、噴出年代が明らかにされている指標テフラがあり、これらとの層位関係を遺跡で求ることで、遺構の構築年代や遺物包含層の堆積年代を知ることができるようになっている。

そこで、発掘調査の際に複数の地点で、テフラ層が検出された石巻市中沢遺跡でも、地質調査を行ってテフラ層を含む土層層序の記載を行うとともに、採取された試料についてテフラ検出分析（火山ガラス比分析を含む）、火山ガラスの屈折率測定、さらに電子線マイクロアナライザ（EPMA）による火山ガラスの主成分分析を実施して、指標テフラとの同定を実施した。調査分析の対象となった地点は、11-1 区 SX1、10 区 G7 グリッド、10 区 G13 グリッド、10 区 K9 グリッド SI43 覆土、11-1 区 SX1 中央トレーンチ壁面の5地点である。

2. 土層の層序

（1）11-1 区 SX1

11-1 区 SX1 では、下位より亜円礫混じりでやや黒みがかった暗灰褐色土（層厚 14cm 以上、礫の最大径 58mm）、亜角～亜円礫混じりで黒みがかった暗灰褐色土（層厚 16cm、礫の最大径 123mm、以上 3 層）、亜角～亜円礫混じりで灰色がかった褐色土（層厚 11cm、礫の最大径 138mm、2-E 層）、礫混じり灰褐色土（層厚 16cm、礫の最大径 23mm、2-D 層）、赤褐色土ブロックや炭化物を含む灰褐色土（層厚 4 cm）、焼土粒子や炭化物を含むやや暗い灰褐色土（層厚 3 cm）、成層したテフラ層（バッチ状、最大層厚 5 cm、2-C 層）、炭化物や焼土粒子混じりでやや暗い灰褐色土（層厚 11cm、2-B 層）が認められる（図 1）。

このうち、成層したテフラ層は、下部の黄色砂質細粒火山灰層（層厚 2 cm、試料 2）と、やや粗粒の灰色砂質細粒火山灰層（層厚 3 cm、試料 1）からなる。なお、トレーンチの反対側の壁では、より純度が高い状態で、同じテフラがバッチ状に認められ（層厚 2.7cm）、下部の黄色細粒火山灰層（層厚 0.7cm、試料 2') と、上部の灰色砂質細粒火山灰層（層厚 2 cm、試料 1') からなる。

（2）10 区 G7 グリッド

10 区 G7 グリッドでは、下位より黒灰褐色土（層厚 10cm 以上、3 層）、亜角～亜円礫（最大径 103mm）を含み色調がとくに暗い暗灰褐色土（層厚 5 cm、2-B ④層）、暗灰褐色土（層厚 24cm、2-B ④層）、赤色焼土層（層厚 4 cm）、暗灰褐色土（層厚 5 cm、2-B ③層）、成層したテフラ層（層厚 4.9cm）が認められる（図 2）。このうち、成層したテフラ層は、下部の砂質細粒火山灰層（層厚

0.9cm、試料2)と、下部よりやや粗粒の灰色砂質細粒火山灰層(層厚4cm、試料1)からなる。

(3) 10区G13グリッド

10区G13グリッドでは、下位より色調がとくに暗い暗灰褐色土(層厚9cm以上、3層)、炭化物混じ暗灰褐色土(層厚11cm、2-B⑤層)、灰白色砂質細粒火山灰層(層厚4cm、2b④層、試料1)、暗灰褐色土(層厚5cm、2b③層)が認められる(図3)。灰白色砂質細粒火山灰層については、このセクションの裏側でより良い状況の試料1'を採取できた。

(4) 10区K9グリッドSI43覆土

10区K9グリッドで検出されたSI43土坑の覆土中には、灰白色細粒火山灰層(層厚4cm)が認められる。

(5) 11-1区SX1中央トレーニング壁面

中央トレーニング壁面では、下位より角礫混じり暗灰褐色土(層厚13cm、礫の最大径128mm)、亜円礫混じり暗灰褐色土(層厚10cm、礫の最大径87mm、3層)、白色部をもちラミナが認められる黄色シルト質砂層(層厚6cm)、炭化物を少量含む礫混じり灰褐色土(層厚4cm、礫の最大径51mm)、炭化物混じりでやや色調が暗い灰褐色土(層厚6cm)、礫混じり黄色土(層厚2cm、礫の最大径48mm)、礫混じり灰褐色土(層厚7cm、礫の最大径32mm)、礫混じり黄灰色土(層厚6cm、礫の最大径12mm)炭化物や礫を含むやや黄色がかった灰色土(層厚4cm、以上2-E層)、灰白色砂質細粒火山灰層(層厚3cm、2-C層)が認められる(図4)。発掘調査では、このうち3層から縄文時代前期初頭の土器が検出されている。

3. テフラ検出分析・火山ガラス比分析

(1) 分析試料と分析方法

調査対象の4地点において採取されたテフラ試料のうち、7試料に含まれる火山ガラスや重鉱物の量などをテフラ検出分析により定性的に把握した後に、 $1/4 \sim 1/8\text{mm}$ 粒子における形態色調別含有率を求める火山ガラス比分析を実施した。分析の手順は次の通りである。

- 1) 9gを秤量。
- 2) 超音波洗浄装置を用いて泥分を除去。
- 3) 80°Cで恒温乾燥。
- 4) 実体顕微鏡下で観察(テフラ検出分析)。
- 5) 分析篩を用いて $1/4 \sim 1/8\text{mm}$ (火山ガラス比分析用)と $1/8 \sim 1/16\text{mm}$ (屈折率測定用)の粒子を篩別。
- 6) 偏光顕微鏡下で $1/4 \sim 1/8\text{mm}$ 粒径の250粒子を観察し、火山ガラスの形態別含有率、軽鉱物および重鉱物の含有率を求める(火山ガラス比分析)。

(2) 分析結果

テフラ検出分析および火山ガラス比分析の結果を表1に、また火山ガラス比分析の結果をダイヤグラムにして図5に示す。11-1 区 SX1 の試料 2' には火山ガラスが比較的多く、また重鉱物（斜方輝石、單斜輝石、角閃石）も少し含まれている。1/4 ~ 1/8mm 粒子での火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に 9.2%、70.0%、2.4% である。火山ガラスは、含有率が高い順に、纖維束状軽石型、分厚い中間型、スポンジ状軽石型（各 2.8%）と、平板状のいわゆるバブル型（無色透明、0.8%）である。

11-1 区 SX1 の試料 1' には火山ガラスがとくに多く、また重鉱物（斜方輝石および單斜輝石）も少量含まれている。1/4 ~ 1/8mm 粒子での火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に 17.6%、57.8%、8.4% である。火山ガラスは、含有率が高い順に、纖維束状軽石型（11.2%）、中間型（4.4%）、スポンジ状軽石型（1.2%）、バブル型（無色透明、0.8%）である。

10 区 G7 グリッドの試料 1 には火山ガラスが多く、また重鉱物（斜方輝石、單斜輝石、角閃石）も少量含まれている。1/4 ~ 1/8mm 粒子での火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に 42.8%、34.4%、5.2% である。火山ガラスは、含有率が高い順に、纖維束状軽石型（20.8%）、スポンジ状軽石型（20.4%）、中間型（1.6%）である。

10 区 G13 グリッドの試料 1 には火山ガラスがとくに多く、また重鉱物（斜方輝石および角閃石）も少量含まれている。1/4 ~ 1/8mm 粒子での火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に 10.0%、44.4%、3.2% である。火山ガラスは、含有率が高い順に、纖維束状軽石型およびスポンジ状軽石型（各 3.6%）、中間型（2.4%）、バブル型（無色透明、0.4%）である。

10 区 G13 グリッドの試料 1' にも火山ガラスがとくに多く、また重鉱物（斜方輝石および單斜輝石）も少量含まれている。1/4 ~ 1/8mm 粒子での火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に 40.0%、40.8%、2.4% である。火山ガラスは、含有率が高い順に、纖維束状軽石型（18.8%）、スポンジ状軽石型（14.0%）、中間型（6.4%）、バブル型（無色透明、0.8%）である。

10 区 K9 グリッド SK43 覆土の試料 1' にも火山ガラスがとくに多く、また重鉱物（斜方輝石、單斜輝石、角閃石）も少量含まれている。1/4 ~ 1/8mm 粒子での火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に 28.8%、35.6%、2.0% である。火山ガラスは、含有率が高い順に、纖維束状軽石型（16.0%）、スポンジ状軽石型（7.6%）、中間型（5.2%）である。

11-1 区 SX1 中央トレーンチ壁面の試料 1' には火山ガラスが多く、また重鉱物（斜方輝石および單斜輝石）も少量含まれている。1/4 ~ 1/8mm 粒子での火山ガラス、軽鉱物、重鉱物の含有率は、順に 8.0%、67.6%、5.2% である。火山ガラスは、含有率が高い順に、纖維束状軽石型（4.0%）、中間型（2.0%）、スポンジ状軽石型（1.6%）、バブル型（無色透明、0.4%）である。

4. 屈折率測定（火山ガラス）

(1) 測定試料と測定方法

火山ガラス比分析を含むテフラ検出分析の対象となった7試料に含まれる火山ガラスについて、温度変化型屈折率測定装置（古澤地質社製 MAIOT）により屈折率（n）の測定を行って、指標テフラとの同定精度の向上を図った。屈折率測定の対象は、火山ガラス比分析の際に篩別により得られた1/8-1/16mm粒径の火山ガラスである。

（2）測定結果

屈折率測定の結果を表2に示す。11-1 区 SX1 の試料 2' に含まれる火山ガラス 30 粒子の屈折率（n）は、1.508-1.514 である。11-1 区 SX1 の試料 1' に含まれる火山ガラス 30 粒子の屈折率（n）は、1.509-1.513 である。

10 区 G7 グリッドの試料 1 に含まれる火山ガラス 30 粒子の屈折率（n）は、1.511-1.514 である。

10 区 G13 グリッドの試料 1 に含まれる火山ガラス 32 粒子の屈折率（n）は 1.510-1.515 で、試料 1' に含まれる火山ガラス 35 粒子の屈折率（n）は、1.510-1.514 である。

10 区 K9 グリッドの試料 1' に含まれる火山ガラス 31 粒子の屈折率（n）は、1.510-1.514 である。また、11-1 区 SX1 中央トレンチ壁面の試料 1 に含まれる火山ガラス 33 粒子の屈折率（n）は、1.511-1.515 である。

以上のように、7 試料に含まれる火山ガラスの屈折率（n）は、1.508-1.515 の range にある。

5. 火山ガラスの主成分分析（EPMA 分析）

（1）分析試料と分析方法

指標テフラとの同定精度をさらに向上させるため、純度がとくに高いと考えられた 11-1 区 SX1 の試料 1' と 10 区 G13 グリッドの試料 1' の 2 試料に含まれる火山ガラスを対象に、電子線マイクロアナライザ（EPMA）により、1/4-1/8mm 粒径の火山ガラスの主成分組成を明らかにした。分析に使用した分析機器は、山形大学理学部の日本電子 JXA8600MWDS 型 EPMA で、加速電圧 15kV、照射電流 0.01 μ A、ビーム径 10 μ m の条件で行った。また、補正には Oxide ZAF 法を用いた。

（2）分析結果

11-1 区 SX1 の試料 1'（火山ガラス 12 粒子）と 10 区 G13 グリッドの試料 1'（火山ガラス 10 粒子）の主成分分析結果を表3と表4に、また指標テフラとの比較のために表5を作成した。なお、分析結果は無水に換算して表示している。分析対象となった 2 試料に含まれる火山ガラスの主成分組成は非常に良く似ている。

6. 考察

火山ガラスの主成分分析の対象となった 11-1 区 SX1 の試料 1' と 10 区 G13 グリッドの試料 1' が採取されたテフラ層は、層相、火山ガラスの形態や色調、火山ガラスの屈折率特性、さらに火山ガラ

スの主成分組成などから、約6,000年前に十和田火山から噴出した十和田中振テフラ（To-Cu、大池ほか、1966、早川、1983、町田・新井、1992、2003）に同定される。また、屈折率測定の対象となった、ほかの5試料が採取されたテフラ層についても、層相、火山ガラスの形態や色調、火山ガラスの屈折率特性、重鉱物に少ないながら火山ガラスが付着し本質物と推定される斜方輝石や單斜輝石が認められることから、To-Cuの可能性が高い。

なお、分析対象試料の中の1/4～1/8mm粒子の構成物の含有率にばらつきがあるが、これは降灰時のTo-Cuの量が多く、実際には細粒の火山ガラスに富む正の緩化構造をもつような厚い堆積層が形成されており、その後の浸食で残った部分が分析対象となっているものが対象に含まれていることに起因するのかも知れない。とくに、下部に黄色細粒砂質火山灰層が認められないテフラ層については、そのようなケースが考えられる。また、角閃石が含まれている試料が採取されたテフラ層については、堆積層の厚みや広がりなどに起因する純度の問題のほかに、堆積直後の風成二次堆積層の可能性や微小動物や細い植物痕などによる搅乱の影響も考えられよう。今後、角閃石の由来に関しての分析が実施されると良いが、下部により細粒の黄色砂質火山灰層が存在すること、そして上部に比較的厚い灰色砂質火山灰層がセットであることが、To-Cuの一次堆積層のひとつの指標になる。いずれにしても、11-1区SX1中央トレンチ壁面付近で3層から検出された縄文時代前期初頭の土器については、To-Cuより下位と考えられる。

なお、本遺跡では、To-Cuのほかに、すでに10区SI27竪穴覆土中から、915年に十和田火山から噴出したと考えられている十和田a火山灰（To-a、大池、1972、町田ほか、1981）が検出されている（本章第2節参照）。本遺跡周辺には、ほかにも、鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah、約7,300年前、町田・新井、1978、2003）、榛名二ツ岳渡川テフラ（Hr-FA、6世紀初頭、新井、1979、坂口、1986、早田、1989）、榛名二ツ岳伊香保テフラ（Hr-FP、6世紀中葉、新井、1962、町田ほか、1984、坂口、1986、早田、1989）、浅間駒川テフラ（As-Kk、1128年、早田、2004）などが降灰している可能性が高い。今回と同様の詳細な土層観察とEPMA分析までを含めたテフラ同定分析を実施することにより、さらに詳細な考古学的編年研究の展開を期待できる。

7.まとめ

石巻市中沢遺跡において地質調査を行って、テフラ層を含む土層の記載を実施するとともに、採取された試料のうち、7試料を対象にテフラ検出分析、火山ガラス比分析、火山ガラスの屈折率測定、さらに電子線マイクロアナライザ（EPMA）による火山ガラスの主成分分析を実施した。その結果、今回の調査の際に肉眼で堆積が確認されたテフラ層は、いずれも十和田中振テフラ（To-Cu、約6,000年前）の可能性が高いことが明らかになった。

文献

- 新井房夫（1962）関東盆地北西部地域の第四紀編年、群馬大学紀要自然科学編、10、p.1-79.
- 新井房夫（1979）関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層、考古学ジャーナル、no.53、p.41-52.
- 青木かおり・新井房夫（2000）三陸沖海底コア KH94-3、LM-8 の後期更新世テフラ層序、第四紀研究、39、p. 107-120.
- 早川由紀夫（1983）十和田中擅テフラ層の分布、粒度、組成、年代、火山、28、p.263-273.
- 町田 洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラーアカホヤ火山灰、第四紀研究、17、p.143-163.
- 町田 洋・新井房夫（1992）「火山灰アトラス」東京大学出版会、276p.
- 町田 洋・新井房夫（2003）「新編火山灰アトラス」東京大学出版会、336p.
- 町田 洋・新井房夫（2011）「新編火山灰アトラス（第2刷）」東京大学出版会、336p.
- 町田 洋・新井房夫・森脇 広（1981）日本海を渡ってきたテフラ、科学、51、p.562-569.
- 大池昭二（1972）十和田火山東麓における完新世テフラの編年、第四紀研究、11、p.232-233.
- 大池昭二・中川久夫・七崎 修・松山 力・米倉伸之（1966）馬瀬川中・下流沿岸の段丘と火山灰、第四紀研究、5、p.29-35.
- 坂口 一（1986）榛名二ツ岳起源 FA・FP 層下の土師器と須恵器、群馬県教育委員会編「荒砥北原遺跡・今井神社古墳群・荒砥 青柳遺跡」、p.103-119.
- 早田 勉（1989）6世紀における榛名火山の2回の噴火とその災害、第四紀研究、27、p.297-312.
- 早田 勉（1996）関東地方～東北地方南部の示標テフラの諸特徴ーとくに御岳第1テフラより上位のテフラについて、名古屋大学加速器質量分析計業績報告書、VII、p.256-267.
- 早田 勉（2004）火山灰編年学からみた浅間火山の噴火史ーとくに平安時代の噴火についてー、かみつけの里博物館編「1108～浅間火山～中世への胎動」、p.45-56.
- 早田 勉・八木浩司・西城 潔・新井房夫・高田特志（1988）縄文時代の示標テフラ－吾妻火山灰、東北地理、40、p.231

表1 テフラ検出分析・火山ガラス比分析結果

地点・試料	火山ガラス 壓縮物	粒径 2-3 φ (0.25-0.125mm) 250粒子の内訳									
		bw(d)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	軽軽物	重軽物	その他	合計
11-1区 SX1 区・試料 1' ****	(opx, cpx)	2	0	0	11	3	28	144	21	41	250
11-1区 SX1 区・試料 2' **	(opx, cpx, am)	2	0	0	7	7	7	175	6	46	250
10区 G7 グリッド・試料 1 ***	(opx, cpx, am)	0	0	0	4	51	52	86	13	44	250
10区 G13 グリッド・試料 1' ****	(opx, am)	1	0	0	6	9	9	111	8	106	250
10区 G13 グリッド・試料 1' ****	(opx, cpx)	2	0	0	16	35	47	102	6	42	250
10区 K9 グリッド・試料 1 ****	(opx, cpx, am)	0	0	0	13	19	40	89	5	84	250
11-1区 SX1 中央トレーン壁面・試料 1	(opx, cpx)	1	0	0	5	4	10	169	13	48	250

****：とくに多い、 ***：多い、 **：中程度、 *：少ない、 opx：斜方輝石、 cpx：单斜辉石、 am：角閃石、 壓縮物 0：量が少ないことを示す。

bw：バブル型、 md：中間型、 pm：軽石型、 d：無色透明、 pb：淡褐色、 br：褐色、 sp：ボンジ状、 fb：細胞束状。

数字は粒子数。

表2 屈折率測定結果

試料（地点・試料）	火山ガラス		文献
	屈折率 (n)	測定粒子数	
中沢遺跡 11-1 区 SX1 区・試料 1	1.509-1.513	30	本報告
中沢遺跡 11-1 区 SX1 区・試料 2	1.508-1.514	30	本報告
中沢遺跡 10 区 G7 グリッド・試料 1	1.511-1.514	30	本報告
中沢遺跡 10 区 G13 グリッド・試料 1	1.510-1.515	32	本報告
中沢遺跡 10 区 G13 グリッド・試料 1'	1.510-1.514	35	本報告
中沢遺跡 10 区 K9 グリッド・試料 1	1.510-1.514	31	本報告
中沢遺跡 11-1 区 SX1 中央トレーン壁面・試料 1	1.511-1.515	33	本報告

宮城県域の後期旧石器時代以降の代表的指標テフラ

白頭山苦小牧 (B-Tm, 10世紀)	1.511-1.522 (1.515-1.520)	町田・新井 (2003)
十和田 a (To-a, 915AD)	1.503-1.507 [†]	町田・新井 (2003)
棲名二ツ岳伊香保 (Hr-FP, 6世紀中葉)	1.501-1.504	町田・新井 (2003)
沼沢湖 (Nm-N, 5ka [‡])	1.500-1.505	町田・新井 (2003)
十和田中海 (To-Cu, 6ka)	1.508-1.512	町田・新井 (2003)
(安家火山灰, 岩手県岩泉町)	1.507-1.513	早田ほか (1988)
(吾妻火山灰, 福島県東吾妻)	1.507-1.512	早田ほか (1988)
鬼界アカホヤ (K-Ah, 7.3ka)	1.508-1.516	町田・新井 (2003)
肘折尾花沢 (Hj-O, 11-12ka [‡])	1.499-1.504	町田・新井 (2003)
十和田八戸 (To-H, 15ka)	1.505-1.509	町田・新井 (2003)
浅間草津 (As-K, 15-16.5ka)	1.501-1.503	町田・新井 (2003)
浅間板鼻黄色 (As-YP, 15-16.5ka)	1.501-1.505	町田・新井 (2003)
鳴子湯沼上原 (Nr-KU)	1.492-1.500	町田・新井 (2003)
始良 Tn (AT, 28-30 ka)	1.499-1.501	町田・新井 (2003)
十和田大不動 (To-Of, ≥ 32ka)	1.505-1.511	町田・新井 (2003)

*1：宮城県域での屈折率、 0：中央値および modal range、 ka：1,000 年前。*2：放射性炭素 (¹⁴C) 年代。

表3 中沢遺跡11-1区SX1の試料1'に含まれる火山ガラスの主成分組成

分析ポイント	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SUM
1	75.95	0.45	13.30	2.09	0.06	0.53	2.79	3.39	1.29	0.14	100
2	75.51	0.52	13.13	2.46	0.16	0.60	2.53	3.76	1.22	0.11	100
3	75.57	0.50	13.45	2.39	0.03	0.57	2.47	3.49	1.39	0.12	100
4	75.60	0.51	13.17	2.42	0.11	0.64	2.69	3.58	1.14	0.16	100
5	75.17	0.45	13.37	2.61	0.15	0.59	2.73	3.57	1.22	0.15	100
6	75.72	0.48	13.25	2.22	0.07	0.60	2.66	3.59	1.34	0.08	100
7	74.69	0.40	13.95	2.35	0.02	0.46	3.26	3.50	1.18	0.18	100
8	75.55	0.42	13.25	2.30	0.09	0.59	2.72	3.61	1.29	0.19	100
9	75.76	0.46	13.24	2.27	0.11	0.56	2.63	3.57	1.28	0.12	100
10	75.50	0.56	13.05	2.41	0.04	0.60	2.82	3.51	1.35	0.16	100
11	75.48	0.38	13.25	2.45	0.00	0.57	2.82	3.64	1.33	0.09	100
12	75.18	0.45	13.40	2.48	0.19	0.64	2.90	3.22	1.36	0.16	100
平均	75.48	0.46	13.32	2.37	0.08	0.58	2.75	3.54	1.28	0.14	100.00

無水に換算。

表4 中沢遺跡10区G13グリッドの試料1'に含まれる火山ガラスの主成分組成

分析ポイント	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	SUM
1	75.02	0.56	13.36	2.56	0.18	0.55	2.77	3.65	1.26	0.09	100
2	75.16	0.49	13.52	2.23	0.12	0.62	2.79	3.66	1.31	0.10	100
3	76.18	0.47	13.35	2.23	0.21	0.59	2.74	2.91	1.33	0.00	100
4	75.93	0.45	13.20	2.21	0.12	0.63	2.48	3.53	1.36	0.09	100
5	75.49	0.41	13.29	2.26	0.07	0.57	2.74	3.68	1.37	0.13	100
6	75.47	0.49	13.33	2.38	0.20	0.60	2.74	3.33	1.39	0.07	100
7	75.77	0.43	13.34	2.25	0.11	0.61	2.77	3.19	1.43	0.12	100
8	75.64	0.47	13.31	2.38	0.11	0.60	2.73	3.26	1.34	0.16	100
9	75.27	0.51	13.23	2.34	0.02	0.58	2.86	3.58	1.46	0.15	100
10	75.69	0.40	13.23	2.17	0.15	0.48	2.82	3.62	1.38	0.05	100
平均	75.56	0.47	13.32	2.30	0.13	0.58	2.74	3.44	1.37	0.09	100.00

無水に換算。

表5 中沢遺跡テフラ試料と代表的指標テフラに含まれる火山ガラスの主成分組成

地点・試料	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅	備考
中沢遺跡11-1区SX1・ 試料1'	75.48	0.46	13.32	2.37	0.08	0.58	2.75	3.54	1.28	0.14	10粒子
中沢遺跡10区G13グリッド・ 試料1'	75.56	0.47	13.32	2.30	0.13	0.58	2.74	3.44	1.37	0.09	10粒子
指標テフラ											
To-a	77.87	0.37	12.81	1.75	0.10	0.42	2.00	3.29	1.34		1)
To-Cu	75.08	0.44	13.28	2.46	0.08	0.63	2.63	4.04	1.29		1)
K-Ah	75.24	0.53	12.85	2.42	0.08	0.47	2.02	3.32	3.00		1)
Hj-O	77.79	0.16	12.76	1.05	記載なし	0.44	1.09	3.61	3.10		2)
To-H (pfl)上部	78.30	0.29	12.67	1.52	0.06	0.29	1.73	3.84	1.30		2)
To-H (pfl)下部	76.38	0.40	13.43	1.90	0.11	0.44	2.22	3.88	1.24		2)
As-YP	78.15	0.27	11.99	1.33	0.04	0.26	1.30	3.72	2.89		1)
Nr-KU	77.98	0.22	12.28	1.22	記載なし	1.01	1.59	4.23	1.47		2)
AT	78.25	0.13	12.14	1.26	0.04	0.11	1.09	3.41	3.56	0.02	1)
To-Of (pfl)	77.82	0.36	12.45	1.88	0.08	0.33	1.87	3.97	1.25		2)

無水に換算。1)八木(未公表), 2)青木・薪井(2000)。

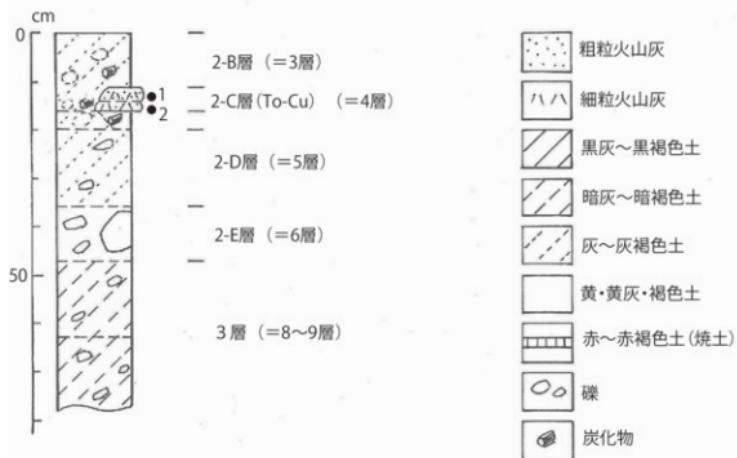


図1 11-1SX1の土層柱状図

●: テフラ分析試料の層位. 数字: 試料番号. (= : 本報告の層名)

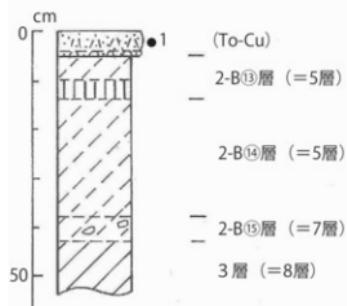


図2 10区G7グリッドの土層柱状図

●: テフラ分析試料の層位. 数字: 試料番号. (= : 本報告の層名)

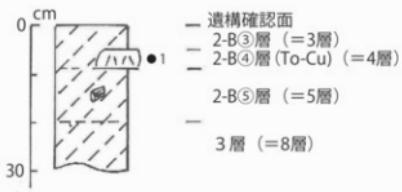


図3 10区G13グリッドの土層柱状図
●:テフラ分析試料の層位. 数字:試料番号. (= : 本報告の層名)

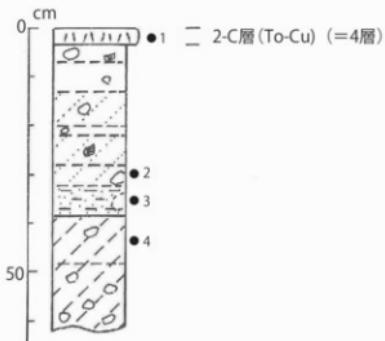


図4 10区中央トレンチ壁面の土層柱状図
●:テフラ分析試料の層位. 数字:試料番号. (= : 本報告の層名)

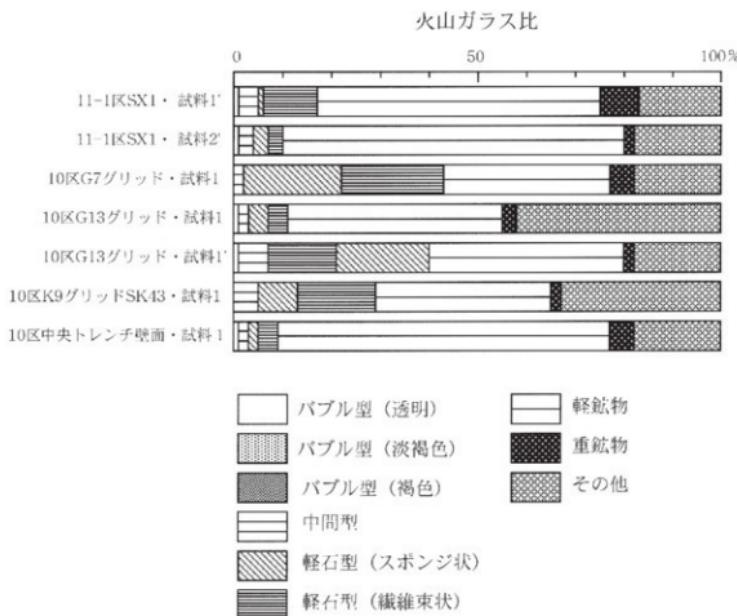


図5 中沢遺跡の火山ガラス比ダイヤグラム



写真1 11-1 区 SX1・試料1'

繊維束状軽石型ガラスやスponジ状
軽石型ガラスが多く含まれる。
バブル型ガラスもみられる(中央右端).



写真2 10 区 G13 グリッド・試料1'

繊維束状軽石型ガラスやスponジ状
軽石型ガラスが多く含まれる。
バブル型ガラスもみられる(中央下).

第4節 中沢遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

（株）加速器分析研究所

1 測定対象試料

中沢遺跡は、宮城県石巻市給分浜清水川地内に所在する。牡鹿半島南西部に位置し、石巻湾に面した給分浜を見下ろす標高約27mの東西に細長い舌状丘陵上に立地する。測定対象試料は、遺構や遺物包含層から出土した炭化物10点である（表1）。

調査区内の複数箇所で縄文時代前期の堆積層中から火山灰が検出され、十和田中振テフラであることが確かめられている。この火山灰層もしくは直下から出土する土器は、大木2b式から大木3式と捉えられている。遺構、遺物包含層やその出土遺物等については本書の関連箇所を参照されたい。

2 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- (2) 酸・アルカリ・酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/l(1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時に「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

3 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置(NEC社製)を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度(¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度(¹⁴C/¹²C)の測定を行う。測定では、米国国立標準局(NIST)から提供されたシュウ酸(HOx II)を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

4 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(%)で表した値である（表1）。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ¹⁴C年代(Libby Age: yrBP)は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(OyrBP)として過る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必

要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。 ^{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($\pm 1\sigma$)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 $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。
- (4) 历年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{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。历年較正年代は、 ^{14}C 年代に対応する較正曲線上の历年年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma = 68.2\%$)あるいは2標準偏差($2\sigma = 95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が历年較正年代を表す。历年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、历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。历年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表2に示した。历年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」)という単位で表される。

5 測定結果

測定結果を表1、2に示す。

まず、11・1区遺物包含層SX1出土試料を層位の上下関係に基づいて検討する。試料No.9、15、18、21、25、28、33の7点が測定され、 ^{14}C 年代は $5560 \pm 30\text{yrBP}$ (No.28)から $5080 \pm 30\text{yrBP}$ (No.18)の間に含まれる。历年較正年代(1σ)は、最も古いNo.28(8～10層)が $4446 \sim 4360\text{cal BC}$ の間に2つの範囲、最も新しいNo.18(4c層)が $3953 \sim 3806\text{cal BC}$ の間に2つの範囲で示される。7点の較正年代は、最上層の2層(No.9)から最下層の8～10層(No.28)までおむね上下関係に整合的な値となっているが、一部に逆転も見られる。

次に、遺構出土試料について検討すると、SI43出土No.3の ^{14}C 年代は $5120 \pm 30\text{yrBP}$ 、SI81出土No.5は $5160 \pm 30\text{yrBP}$ である。历年較正年代(1σ)は、No.3が $3971 \sim 3819\text{cal BC}$ 、No.5が $4032 \sim 3956\text{cal BC}$ の間に各々2つの範囲で示される。SX1の2～4c層の試料に近い年代値となっている。

遺物包含層SX10のH-9区ベルト8層A出土試料No.7の ^{14}C 年代は $5270 \pm 30\text{yrBP}$ 、历年較正年代(1σ)は $4226 \sim 4004\text{cal BC}$ の間に5つの範囲で示される。SX1 5層出土のNo.21に近い値

である。

縄文時代前期の堆積層中で検出され、十和田中振テフラと確認されている火山灰と年代値の関係を検討する。同火山灰層から出土した試料は No.15、18、それより上位の試料が No.9、下位の試料が No.3、21、25、28、33 である。これらのうち、火山灰を含む 4c 層出土 No.18 が、上位の 2 層出土 No.9 とほぼ同年代であることと、火山灰層の 4b 層出土 No.15 が火山灰下位の SI43 出土 No.3 より若干古い値であることが注意される。

十和田中振テフラに関する試料の年代測定としては、以下のような事例が知られる。青森県十和田市（旧十和田湖町）休屋の東方 1.5km 地点において、十和田中振テフラ層中から産出した炭化木片の ^{14}C 年代が測定され、 $5390 \pm 140\text{yrBP}$ (Gak-9761, $\delta^{13}\text{C}$ 補正の有無は不明) という値が報告されている（早川 1983）。青森県大矢沢野田 (I) 遺跡では、十和田中振テフラ直下の泥炭層から採取された植物遺体が年代測定され、 ^{14}C 年代で $5080 \pm 110\text{yrBP}$ (試料 RH-161, Beta-134971)、 $5050 \pm 70\text{yrBP}$ (試料 RH-164, Beta-134974) という結果が得られている（後藤ほか 2000）。北八甲田火山群の調査においては、十和田中振テフラ直下の腐植質土壌の ^{14}C 年代が測定され、B 地点の試料は $5320 \pm 90\text{yrBP}$ (NUTA-5790)、E 地点の試料は $5250 \pm 90\text{yrBP}$ (NUTA-5696) と報告されている（工藤ほか 2003）。

これらの事例では、十和田中振テフラの降下もしくはその直前の年代を示すと考えられる試料の値に若干変異があり、年代を絞り込むのが難しいが、これらの成果に対比して中沢遺跡の測定結果はおおむね矛盾しないと判断される。

中沢遺跡周辺地域の土器型式と年代値との関係については、測定例が十分でなく不明な点も多いが、全国的な研究成果（小林編 2008）、この地域の事例集成（早瀬 2010）と、その後得られた大木 2b 式の事例（七ヶ浜町教育委員会 2013）に基づいて検討すると、No.25、28 が大木 1 式、No.7、21 が大木 2b 式、No.9、18 が大木 4 式の測定例に近い値と考えられる。中沢遺跡の各堆積層から出土した土器の型式について推定される年代と炭化物の年代値の関係はおおむね整合的である。ただし、4c 層出土 No.18 の年代値は大木 4 式に近く、テフラ層及びその上下の層から出土した土器の型式との関係に矛盾する可能性がある。

試料の炭素含有率はすべて約 50% を超え、化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon 51(1), 337-360
- 後藤香奈子, 辻誠一郎 2000 青森平野南部、青森市大矢沢における縄文時代前期以降の植生史、植生史研究, 9(1), 43-53
- 早川由紀夫 1983 十和田火山中層テフラ層の分布、粒度組成、年代、大山第2集, 28(3), 263-273
- 早瀬亮介 2010 東北地方縄文時代の¹⁴C年代 一南北部の事例集成を中心の一、平成22年度日本学術振興会科学研究費補助金・基盤研究(B) 公開シンポジウム予稿集 河川流域の縄文景観, 79-90
- 小林達雄編 2008 縄文縄文土器、縄文縄文土器刊行委員会、アム・プロモーション
- 工藤崇、奥野充、中村俊夫 2003 八甲田火山群における最近6000年間の噴火活動史、地質学雑誌, 109(3), 151-165
- Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4), 1869-1887
- 七ヶ浜町教育委員会 2013 大木貝塚 災害復旧に伴う東貝解発掘調査報告書(七ヶ浜町文化財調査報告書第10集)
- Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ¹⁴C data, Radiocarbon 19(3), 355-363

表1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正値)

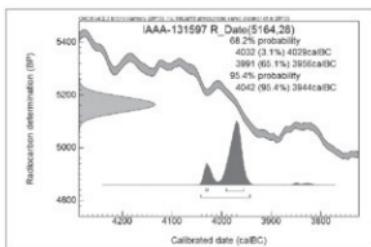
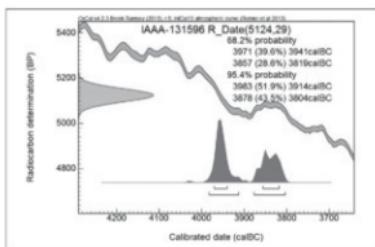
測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C} (\text{‰})$ (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-131596	No.3	遺構: SI 43 層位: 中セリ下 壓層 (6層)	炭化物	AaA	-23.14 ± 0.57	5,120 ± 30	52.84 ± 0.20
IAAA-131597	No.5	遺構: SI 81 層位: 地床か直上 壓層	炭化物	AAA	-26.11 ± 0.57	5,160 ± 30	52.58 ± 0.19
IAAA-131598	No.7	遺物包含層: SX10 地区: H-9 区 層位: ベルト 8 層 A	炭化物	AAA	-22.14 ± 0.57	5,270 ± 30	51.86 ± 0.18
IAAA-131599	No.9	遺物包含層: SX1 層位: 東ベルト西面 2 層	炭化物	AAA	-25.53 ± 0.48	5,090 ± 30	53.04 ± 0.19
IAAA-131600	No.15	遺物包含層: SX1 層位: 東ベルト西面 4b 層	炭化物	AaA	-26.38 ± 0.65	5,200 ± 30	52.36 ± 0.19
IAAA-131601	No.18	遺物包含層: SX1 層位: 東ベルト西面 4c 層	炭化物	AAA	-23.08 ± 0.66	5,080 ± 30	53.10 ± 0.19
IAAA-131602	No.21	遺物包含層: SX1 層位: 東ベルト西面 5 層	炭化物	AAA	-23.92 ± 0.35	5,240 ± 30	52.08 ± 0.18
IAAA-131603	No.25	遺物包含層: SX1 層位: 東ベルト西面 7 層	炭化物	AAA	-26.94 ± 0.46	5,510 ± 30	50.36 ± 0.18
IAAA-131604	No.28	遺物包含層: SX1 層位: ベルト 8 ~ 10 層	炭化物	AAA	-27.15 ± 0.49	5,560 ± 30	50.04 ± 0.18
IAAA-131605	No.33	遺物包含層: SX1 層位: 7 ~ 8K ベルト 6 層 ①	炭化物	AAA	-26.54 ± 0.61	5,170 ± 30	52.56 ± 0.18

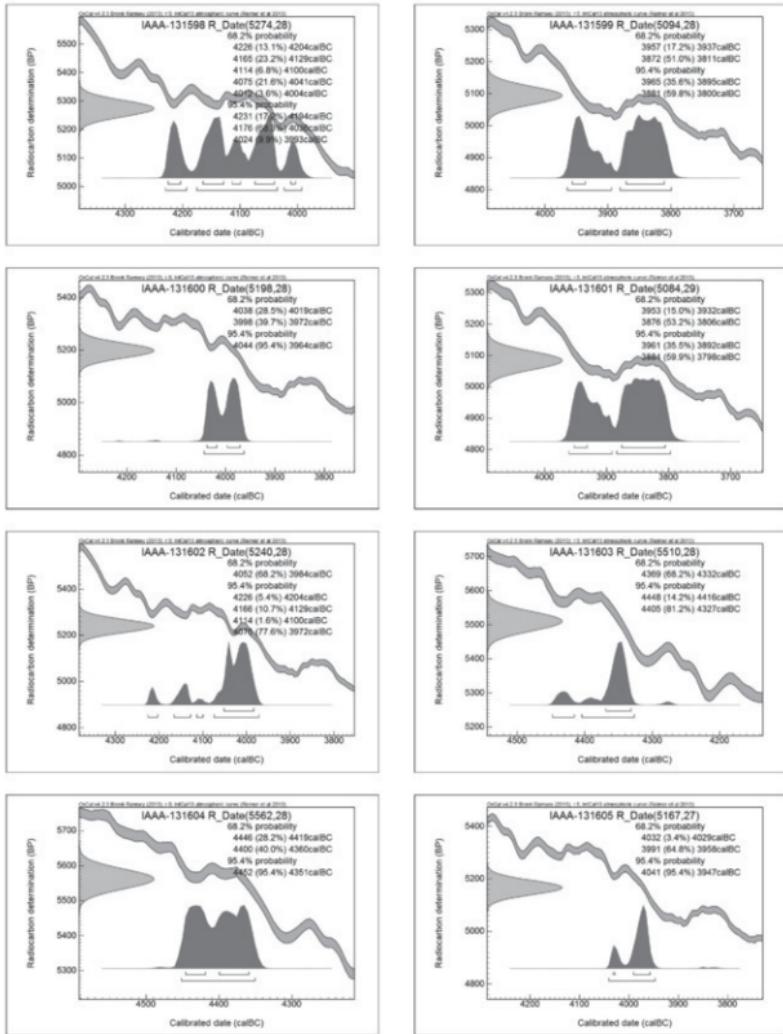
[#6090]

表2 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	PMC (%)			
IAAA-131596	5,090 ± 30	53.04 ± 0.19	5,124 ± 29	3971calBC - 3941calBC (39.6%) 3857calBC - 3819calBC (28.6%)	3983calBC - 3914calBC (51.9%) 3878calBC - 3804calBC (43.5%)
IAAA-131597	5,180 ± 30	52.46 ± 0.17	5,164 ± 28	4032calBC - 4029calBC (3.1%) 3991calBC - 3956calBC (65.1%)	4042calBC - 3944calBC (95.4%)
IAAA-131598	5,230 ± 30	52.16 ± 0.18	5,274 ± 28	4226calBC - 4204calBC (13.1%) 4165calBC - 4129calBC (23.2%) 4114calBC - 4100calBC (6.8%) 4075calBC - 4041calBC (21.6%) 4012calBC - 4004calBC (3.6%)	4231calBC - 4194calBC (17.2%) 4176calBC - 4036calBC (68.3%) 4024calBC - 3993calBC (9.9%)
IAAA-131599	5,100 ± 30	52.98 ± 0.18	5,094 ± 28	3957calBC - 3973calBC (17.2%) 3872calBC - 3811calBC (51.0%)	3965calBC - 3895calBC (35.6%) 3881calBC - 3800calBC (59.8%)
IAAA-131600	5,220 ± 30	52.21 ± 0.17	5,198 ± 28	4038calBC - 4019calBC (28.5%) 3998calBC - 3972calBC (39.7%)	4044calBC - 3964calBC (95.4%)
IAAA-131601	5,050 ± 30	53.31 ± 0.18	5,084 ± 29	3953calBC - 3932calBC (15.0%) 3876calBC - 3806calBC (53.2%)	3961calBC - 3892calBC (35.5%) 3884calBC - 3798calBC (59.9%)
IAAA-131602	5,220 ± 30	52.20 ± 0.18	5,240 ± 28	4052calBC - 3984calBC (68.2%)	4226calBC - 4204calBC (5.4%) 4166calBC - 4129calBC (10.7%) 4114calBC - 4100calBC (1.6%) 4075calBC - 3972calBC (77.6%)
IAAA-131603	5,540 ± 30	50.16 ± 0.17	5,510 ± 28	4369calBC - 4332calBC (68.2%)	4448calBC - 4416calBC (14.2%) 4405calBC - 4327calBC (81.2%)
IAAA-131604	5,600 ± 30	49.82 ± 0.17	5,562 ± 28	4446calBC - 4419calBC (28.2%) 4400calBC - 4360calBC (40.0%)	4452calBC - 4351calBC (95.4%)
IAAA-131605	5,190 ± 30	52.39 ± 0.17	5,167 ± 27	4032calBC - 4029calBC (3.4%) 3991calBC - 3958calBC (64.8%)	4041calBC - 3947calBC (95.4%)

[参考値]





[図版]暦年較正年代グラフ（参考）

第5節 中沢遺跡における放射性炭素年代(AMS測定)および 炭素・窒素安定同位体分析

(株) 加速器分析研究所

1 測定対象試料

中沢遺跡は、宮城県石巻市給分浜清水川地内に所在する。牡鹿半島南西部に位置し、石巻湾に面した給分浜を見下ろす標高約27mの東西に細長い舌状丘陵上に立地する。測定対象試料は、遺構や遺物包含層から出土した土器付着炭化物15点と炭化物6点の合計21点である(表1)。全試料21点に対して放射性炭素年代測定を行い、さらに土器付着炭化物15点については炭素・窒素安定同位体比及び含有量を測定する。土器付着炭化物は、上川名式から大木4式の土器が層位的に出土したSX1を中心に選定した。

2 年代測定試料の化学処理工程

(1) 土器付着炭化物の化学処理

- 1) メス・ピンセットを使い、土等の付着物、混入物を取り除く。
- 2) 酸・アルカリ・酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1mol/l (1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。AAA処理された試料を2つに分け、一方を年代測定用、他方を安定同位体等分析用の試料とする。
- 3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素(CO₂)を発生させる。
- 4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト(C)を生成させる。
- 6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイルにはめ込み、測定装置に装着する。

(2) 炭化物の化学処理

- 1) メス・ピンセットを使い、土等の付着物を取り除く。
- 2) 酸・アルカリ・酸(AAA: Acid Alkali Acid)処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1mol/l (1M)の塩酸(HCl)を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム(NaOH)水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。

以下、(1) 4) 以降と同じ。

3 年代測定試料の測定方法

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 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度 ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$) 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。

4 炭素・窒素安定同位体比及び含有量測定試料の化学処理工程と測定方法

2 (1) 1) ~ 3) の処理を行う。

4) 試料を EA (元素分析装置) で燃焼し、 N_2 と CO_2 を分離・定量する (表 3)。

5) 分離した N_2 と CO_2 を、インターフェースを通して質量分析計に導入し、炭素の安定同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$) と窒素の安定同位体比 ($\delta^{15}\text{N}$) を測定する。

これらの処理、測定には、元素分析計 - 安定同位体比質量分析計システム (EA-IRMS : Thermo Fisher Scientific 社製 Flash EA1112- DELTA V PLUS Conflo III System) を使用する。 $\delta^{13}\text{C}$ の測定では IAEA の C6 を、 $\delta^{15}\text{N}$ の測定では N₂ を標準試料とする。

5 算出方法

(1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) 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。 $\delta^{15}\text{N}$ は、試料窒素の ^{15}N 濃度 ($^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$) を測定し、基準試料 (大気中の窒素ガス) からのずれを示した値である。いずれも基準値からのずれを千分偏差 (%) で表される。 $\delta^{13}\text{C}$ は AMS 装置と質量分析計で測定され、AMS 装置による値は表中に (AMS) と注記し (表 1)、質量分析計による値は表中に (MASS) と注記する (表 3)。 $\delta^{15}\text{N}$ は質量分析計による値で、表中に (MASS) と注記する (表 3)。

(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 (OyrBP) 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 $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 に示した。 ^{14}C 年代と誤差は、下 1 枠を丸めて 10 年単位で表示される。また、 ^{14}C 年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) 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 $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 2 に示した。

(4) 历年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{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。历年較正年代は、 ^{14}C 年代に対応する較正曲線上の历年年代範囲であり、1 標準偏差 ($1\sigma = 68.2\%$) あるいは 2 標準偏差 ($2\sigma = 95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が历年較正年代を表す。历年

較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、歴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。歴年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表2に示した。歴年較正年代は、 ^{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

試料の測定結果を表1～3に示す。土器付着炭化物と炭化物に分けて結果を記述する。

(1) 土器付着炭化物

扱う内容が多く、試料の状態も個々に異なるため、ここではまず試料の状態について確認した後に、炭素・窒素安定同位体比と含有量の測定結果から炭化物の由来を検討し、最後に年代を論じる。

試料の状態について炭素含有率(表3)から確認する。6.36% (試料2315) から 61.3% (試料1877)までかなりの幅があり、通常炭化物は50～70%程度の値を示すことが多いことを考慮すると、やや低い値を示す試料が少なくなく、415、2315のようにかなり低いものも見られる。小林謙一は、土器付着炭化物の測定において炭素含有率が10%以下になるものについて注意し、特に数%程度(例として挙げられたのはすべて5%未満)のものは年代測定結果が異常値となるものが多いことを指摘している(小林2004)。今回測定した試料の中では、415、2315が10%に満たず、若干注意をするが、特に問題の多い数%程度まで低いものはなかった。

次に試料の炭素・窒素安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$ 、 $\delta^{15}\text{N}$)と炭素・窒素含有量比(C/Nモル比)について検討する。 $\delta^{13}\text{C}$ は-25.3‰(試料1929)から-21.2‰(試料1819)、 $\delta^{15}\text{N}$ は4.50‰(試料1929)から12.1‰(試料3002)の範囲となっている。C/Nモル比は、8.6(試料1819)から29.2(試料2315)の範囲である。

これらの結果について、日本列島における食性分析の成果を参照して検討する。今回測定された試料の値を日本列島の生物に関するデータと比較し、横軸に $\delta^{13}\text{C}$ 、縦軸に $\delta^{15}\text{N}$ を取ったグラフ(Yoneda et al. 2004に基づいて作成、図版2)と、横軸に $\delta^{13}\text{C}$ 、縦軸にC/Nモル比を取ったグラフ(吉田2006に基づいて作成、図版3)に示した。

図版2のグラフによると、今回測定された試料の $\delta^{13}\text{C}$ は、主にC3植物や陸生哺乳類の範囲から淡水魚の範囲に分布し、鮭類の範囲にも近い。 $\delta^{15}\text{N}$ は、C3植物や陸生哺乳類より高く、淡水魚から鮭類、海生魚類等の範囲に位置する。また、図版3のグラフによると、 $\delta^{13}\text{C}$ は図版2と同様で、C/Nモル比は堅果類等を除くC3植物や哺乳類の範囲に当たる。魚類のデータは十分でなく、サケか

らやや離れた位置にあることがわかるのみであるが、C3 植物の主要な分布範囲とも異なり、哺乳類の範囲からサケの位置する方向に広がっている。なお、 $\delta^{15}\text{N}$ が C3 植物やシカ、イノシシ等の陸生哺乳類よりも高いことに関しては、この値が食物連鎖の上位に向かって濃縮されることから、陸生の雑食もしくは肉食動物（図版 2 のグラフには表されていない）由来の窒素が試料に含まれる可能性もある（赤澤ほか 1993、吉田 2006）。

これらの結果より、今回測定された土器付着炭化物のもとになった食物には、雑食・肉食の哺乳類や淡水魚が含まれる可能性がある。さらに、土器付着炭化物が複数種の食物が混ざったものである可能性を考慮すれば、海生魚類や C3 植物が含まれることも考えられる。特に中沢遺跡が石巻湾に面した丘陵上に立地することを踏まえると、海生魚類の利用は十分考えられる。試料に淡水魚や海生生物由来の炭素が含まれる場合、そのリザーバー効果によって年代値が本来より古く示される可能性がある。

以上の結果を踏まえて、年代値について検討する。

11-1 区 SX1 から層位的に出土した土器付着炭化物 9 点 (IAAA-162163 ~ 162171) の ^{14}C 年代は、 $6160 \pm 30\text{yrBP}$ (試料 2192, IAAA-162171) から $5100 \pm 30\text{yrBP}$ (試料 1929, IAAA-162169) の間にある。曆年較正年代 (1 σ) は、全体として縄文時代早期末葉ないし前期初頭から大木 4 式頃に相当する（早瀬 2010、小林編 2008、七ヶ浜町教育委員会 2013）。これらのうち、大木 3 式と見られる試料 1913 (IAAA-162168)、1929 (IAAA-162169)、大木 2b 式の 1966 (IAAA-162170)、上川名式の 2192 (IAAA-162171) は、おおむね型式から推定される年代値に近いが、他の試料については型式から推定される年代値よりも古い値を示す。このため、層位の上下関係に対して試料の年代値が逆転するところがある。

他の調査区で出土した土器付着炭化物 6 点 (IAAA-162172 ~ 162177) の ^{14}C 年代は、 $5650 \pm 30\text{yrBP}$ (試料 169, IAAA-162172) から $5160 \pm 30\text{yrBP}$ (試料 384, IAAA-162176) の間にある。曆年較正年代 (1 σ) は、全体として大木 1 式頃から、大木 4 式の事例よりやや古い値 (大木 3 式頃か) に相当する（早瀬 2010、小林編 2008、七ヶ浜町教育委員会 2013）。これらのうち、大木 1 式の試料 169 (IAAA-162172)、大木 2a 式の 415 (IAAA-162173)、大木 3 式の 384 (IAAA-162176) は、おおむね型式から推定される年代値に近いが、他は型式から推定される年代値よりも古い値となっている。

土器型式から推定される年代値に対して、測定された値が近い試料と、古い試料とを比較すると、前者は $\delta^{13}\text{C}$ が -25 ~ -24% 程度のものが多いのに対し、後者は -23 ~ -21% 程度となるものが多い。前者は C3 植物の範囲であるが、後者はより高く、海生生物等に由来する炭素が含まれる可能性が高い試料であることから、後者の試料には海洋リザーバー効果等の影響で年代値が実際より古くなっているものがあると考えられる。

(2) 炭化物

試料の ^{14}C 年代は、6 点のうち C1 ~ C4 の 4 点の値が $5300 \pm 30\text{yrBP}$ (C4) から $5260 \pm 30\text{yrBP}$ (C1)

の狭い範囲に集中する。C5 は 5060 ± 30 yrBP、C6 は 5600 ± 30 yrBP である。暦年較正年代 (1 σ) は、C6 が大木 1 式頃、C5 が大木 4 式頃、C1 ~ C4 が類例が少ないが大木 2b 式から大木 3 式頃に相当すると見られる (早瀬 2010、小林編 2008、七ヶ浜町教育委員会 2013)。

試料の炭素含有率はいずれも 70% 前後の十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

- 赤澤威、米田穂、吉田邦夫 1993 北村縄文人骨の同位体食性分析、中央自動車道長野線埋蔵文化財発掘調査報告書 11 一明科町
内一 北村遺跡 本文編 ((財) 長野県埋蔵文化財センター発掘調査報告書 14)、長野県教育委員会、(財) 長野県埋蔵文化財センター、445-468
- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
- 早瀬亮介 2010 東北地方縄文時代の ^{14}C 年代 一南半部の事例集成を中心とし、平成 22 年度日本学術振興会科学研究費補助金・基盤研究 (B) 公開シンポジウム予稿集 河川流域の縄文景観、79-90
- 小林謙一 2004 試料採取と前処理、季刊考古学、88、50-55
- 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
- Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4), 1869-1887
- 七ヶ浜町教育委員会 2013 大木貝塚 災害復旧に伴う東貝塚発掘調査報告書 (七ヶ浜町文化財調査報告書第 10 集)
- Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19(3), 355-363
- Yoneda, M. et al. 2004 Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan, Journal of Archaeological Science, 31, 97-107
- 吉田邦夫 2006 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析、新潟県立歴史博物館研究紀要 7, 51-58

表 1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正値)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C} (\text{‰})$ (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (‰)
IAAA-162163	1833	11-1 区 SX1 J-2 剛? 深跡 体部上位内面 IV~VI群 (大木 2b ~ 3式) (図版 4-77-4)	土器付着炭化物	AaA	-19.79 ± 0.30	5,370 ± 30	51.24 ± 0.18
IAAA-162164	1819	11-1 区 SX1 J-1-1トレーナー? 深跡 体部中位内面 VII群 (大木 4式) (図版 4-24-2)	土器付着炭化物	AaA	-20.47 ± 0.32	5,300 ± 30	51.71 ± 0.18
IAAA-162165	1852	11-1 区 SX1 J-8 3層 深跡 口縁部内面 VI群 (大木 3式) (図版 4-83-8)	土器付着炭化物	AaA	-22.86 ± 0.53	5,470 ± 30	50.60 ± 0.19
IAAA-162166	1877	11-1 区 SX1 L-10 3層 深跡 体部下位 (底部附近) 内面 VI群 (大木 3式) (図版 4-83-10)	土器付着炭化物	AAA	-21.81 ± 0.42	5,210 ± 30	52.27 ± 0.18
IAAA-162167	1889	11-1 区 SX1 E-10 ベルト 4a層 深跡 体部上位内面 V群 (大木 3式) (図版 4-84-2)	土器付着炭化物	AaA	-23.33 ± 0.35	5,420 ± 30	50.92 ± 0.18
IAAA-162168	1913	11-1 区 SX1 K-9 Pg337 3層 下部 深跡 体部最下位 (立ち上がり部) 内面 VI群 (大木 3式) (図版 4-34-1)	土器付着炭化物	AaA	-22.29 ± 0.48	5,170 ± 30	52.57 ± 0.18
IAAA-162169	1929	11-1 区 SX1 J-10 トレーナー 4b層 深跡 体部下位内面 V群 (大木 3式) (図版 4-84-10)	土器付着炭化物	AaA	-23.48 ± 0.37	5,100 ± 30	53.02 ± 0.19
IAAA-162170	1966	11-1 区 SX1 E-7 ベルト 5層 下部 深跡 体部下位内面 IV群 (大木 2b式) (図版 4-88-2)	土器付着炭化物	AaA	-25.08 ± 0.37	5,260 ± 30	51.94 ± 0.18
IAAA-162171	2192	11-1 区 SX1 G-3 9層 下部 深跡 体部下位 (底部附近) 内面 I群 (上川名式) (図版 4-76-12)	土器付着炭化物	AaA	-24.07 ± 0.31	6,160 ± 30	46.44 ± 0.16
IAAA-162172	169	11-3 区 SX2 E-5 2層 深跡 体部下位 (底部附近) 内面 II群 (大木 1式) (図版 4-129-3)	土器付着炭化物	AaA	-23.21 ± 0.28	5,650 ± 30	49.48 ± 0.17
IAAA-162173	415	15-1 区 SX3 E-3 3 ~ 4トレーナー 3 ~ 4層 下部 深跡 体部下位 (底部附近) 内面 III群 (大木 2a式) (図版 4-171-12)	土器付着炭化物	AaA	-22.63 ± 0.41	5,440 ± 30	50.82 ± 0.17
IAAA-162174	1887	11-1 区 SX1 L-7 3 ~ 7層 深跡 口縁部内面 IV (~V) 群 (大木 2b (~ 3)式) (図版 4-93-6)	土器付着炭化物	AaA	-20.11 ± 0.36	5,620 ± 30	49.67 ± 0.17
IAAA-162175	2315	11-1 区 SB107 P3203 1層 深跡 口縁部内面 IV~VI群 (大木 2b ~ 3式) (図版 5-34-3)	土器付着炭化物	AaA	-24.16 ± 0.43	5,630 ± 30	49.62 ± 0.17
IAAA-162176	384	15-1 区 SX3 B-C-5 トレーナー 3 ~ 4層 上部 ~ 下部 深跡 体部下位内面 V~VI群 (大木 3式) (図版 4-152-4)	土器付着炭化物	AaA	-24.79 ± 0.29	5,160 ± 30	52.63 ± 0.18
IAAA-162177	3002	7.9 区 SX4 K-1 層 (試掘 WK4) 深跡 体部中位内面 IV~VI群 (大木 2b ~ 3式) (図版 4-190-1)	土器付着炭化物	AaA	-20.86 ± 0.40	5,580 ± 30	49.94 ± 0.19
IAAA-162178	C1	10 区 SI43 K-9 6層	炭化物	AAA	-26.50 ± 0.37	5,260 ± 30	51.95 ± 0.18
IAAA-162179	C2	10 区 SI46 J-8 (SX10 5層)	炭化物	AAA	-25.61 ± 0.43	5,280 ± 30	51.80 ± 0.18
IAAA-162180	C3	10 区 SL50 G-8.9	炭化物	AAA	-25.05 ± 0.44	5,290 ± 30	51.77 ± 0.18
IAAA-162181	C4	11-1 区 SL87 1 ~ 3層	炭化物	AAA	-29.83 ± 0.55	5,300 ± 30	51.72 ± 0.18
IAAA-162182	C5	11-1 区 SX1 K-8, L-8 3層 (炭層)	炭化物	AaA	-26.69 ± 0.38	5,060 ± 30	53.30 ± 0.18
IAAA-162183	C6	11-1 区 SX1 E-4 ベルト 7層 (7k層)	炭化物	AAA	-26.93 ± 0.39	5,600 ± 30	49.81 ± 0.17

表2 放射性炭素年代測定結果（ $\delta^{13}\text{C}$ 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代）(1)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-162163	5,280 ± 30	51.79 ± 0.18	5,370 ± 28	4322calBC - 4291calBC (20.6%) 4266calBC - 4229calBC (32.9%) 4197calBC - 4173calBC (14.7%)	4329calBC - 4223calBC (61.2%) 4207calBC - 4157calBC (20.4%) 4131calBC - 4068calBC (13.7%)
IAAA-162164	5,220 ± 30	52.19 ± 0.18	5,298 ± 27	4227calBC - 4203calBC (14.7%) 4167calBC - 4128calBC (23.8%) 4119calBC - 4096calBC (13.9%) 4078calBC - 4051calBC (15.8%)	4233calBC - 4044calBC (95.4%)
IAAA-162165	5,440 ± 30	50.82 ± 0.18	5,472 ± 29	4351calBC - 4326calBC (51.1%) 4284calBC - 4271calBC (17.1%)	4362calBC - 4312calBC (63.4%) 4304calBC - 4261calBC (32.0%)
IAAA-162166	5,160 ± 30	52.61 ± 0.18	5,211 ± 27	4040calBC - 4014calBC (36.7%) 4002calBC - 3979calBC (31.5%)	4050calBC - 3964calBC (95.4%)
IAAA-162167	5,390 ± 30	51.09 ± 0.17	5,421 ± 27	4330calBC - 4313calBC (19.4%) 4302calBC - 4261calBC (48.8%)	4337calBC - 4242calBC (95.4%)
IAAA-162168	5,120 ± 30	52.86 ± 0.18	5,166 ± 27	4032calBC - 4029calBC (2.8%) 3991calBC - 3957calBC (65.4%)	4041calBC - 3947calBC (95.4%)
IAAA-162169	5,070 ± 30	53.18 ± 0.18	5,097 ± 28	3959calBC - 3937calBC (18.6%) 3872calBC - 3811calBC (49.6%)	3966calBC - 3895calBC (35.9%) 3881calBC - 3800calBC (59.5%)
IAAA-162170	5,260 ± 30	51.93 ± 0.17	5,261 ± 27	4224calBC - 4207calBC (9.1%) 4161calBC - 4131calBC (17.9%) 4071calBC - 4037calBC (23.1%) 4022calBC - 3995calBC (18.1%)	4229calBC - 4199calBC (12.7%) 4171calBC - 4090calBC (31.3%) 4083calBC - 3986calBC (51.4%)
IAAA-162171	6,150 ± 30	46.53 ± 0.16	6,161 ± 28	5207calBC - 5161calBC (27.5%) 5153calBC - 5146calBC (3.8%) 5138calBC - 5128calBC (5.9%) 5121calBC - 5093calBC (15.9%) 5081calBC - 5056calBC (15.1%)	5214calBC - 5028calBC (95.4%)
IAAA-162172	5,620 ± 30	49.66 ± 0.17	5,651 ± 27	4515calBC - 4456calBC (68.2%)	4546calBC - 4446calBC (91.5%) 4420calBC - 4399calBC (3.9%)
IAAA-162173	5,400 ± 30	51.06 ± 0.17	5,437 ± 27	4337calBC - 4318calBC (23.8%) 4296calBC - 4264calBC (44.4%)	4344calBC - 4250calBC (95.4%)

表2 放射性炭素年代測定結果（ $\delta^{13}\text{C}$ 未補正値、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代）(2)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-162174	5,540 ± 30	50.17 ± 0.17	5,621 ± 27	4492calBC - 4445calBC (46.2%) 4420calBC - 4398calBC (18.5%) 4381calBC - 4375calBC (3.6%)	4514calBC - 4510calBC (0.7%) 4505calBC - 4365calBC (94.7%)
IAAA-162175	5,620 ± 30	49.70 ± 0.17	5,629 ± 27	4499calBC - 4446calBC (56.0%) 4419calBC - 4400calBC (12.2%)	4526calBC - 4369calBC (95.4%)
IAAA-162176	5,150 ± 30	52.65 ± 0.17	5,156 ± 27	3987calBC - 3953calBC (68.2%)	4040calBC - 4014calBC (10.0%) 4002calBC - 3941calBC (80.9%) 3856calBC - 3819calBC (4.5%)
IAAA-162177	5,510 ± 30	50.36 ± 0.18	5,577 ± 29	4447calBC - 4415calBC (31.8%) 4404calBC - 4369calBC (36.4%)	4459calBC - 4354calBC (95.4%)
IAAA-162178	5,290 ± 30	51.79 ± 0.18	5,260 ± 28	4224calBC - 4208calBC (8.8%) 4160calBC - 4131calBC (17.4%) 4070calBC - 4036calBC (22.9%) 4023calBC - 3994calBC (19.2%)	4229calBC - 4200calBC (12.4%) 4171calBC - 4090calBC (30.6%) 4083calBC - 3985calBC (52.4%)
IAAA-162179	5,290 ± 30	51.73 ± 0.17	5,284 ± 27	4226calBC - 4203calBC (14.4%) 4167calBC - 4128calBC (24.7%) 4116calBC - 4098calBC (9.6%) 4076calBC - 4045calBC (19.5%)	4231calBC - 4192calBC (19.5%) 4179calBC - 4039calBC (72.3%) 4016calBC - 4000calBC (3.6%)
IAAA-162180	5,290 ± 30	51.77 ± 0.17	5,288 ± 27	4226calBC - 4203calBC (14.7%) 4166calBC - 4129calBC (24.4%) 4116calBC - 4098calBC (10.3%) 4076calBC - 4046calBC (18.7%)	4232calBC - 4189calBC (20.6%) 4181calBC - 4041calBC (73.1%) 4013calBC - 4004calBC (1.7%)
IAAA-162181	5,380 ± 30	51.21 ± 0.17	5,296 ± 28	4227calBC - 4203calBC (14.7%) 4167calBC - 4128calBC (23.9%) 4118calBC - 4096calBC (13.3%) 4078calBC - 4050calBC (16.3%)	4234calBC - 4043calBC (95.4%)
IAAA-162182	5,080 ± 30	53.11 ± 0.18	5,055 ± 27	3941calBC - 3857calBC (54.2%) 3819calBC - 3798calBC (14.0%)	3951calBC - 3788calBC (95.4%)
IAAA-162183	5,630 ± 30	49.61 ± 0.17	5,598 ± 27	4457calBC - 4441calBC (15.9%) 4424calBC - 4371calBC (52.3%)	4487calBC - 4472calBC (3.8%) 4466calBC - 4359calBC (91.6%)

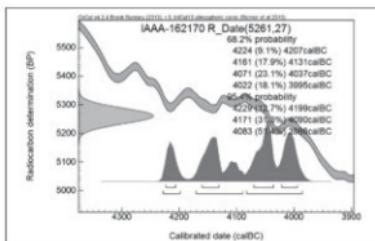
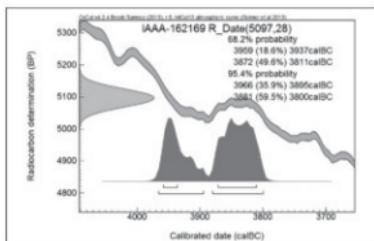
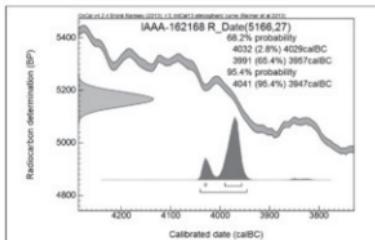
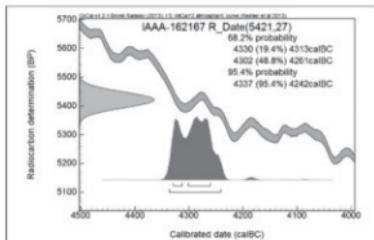
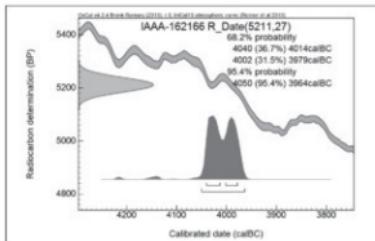
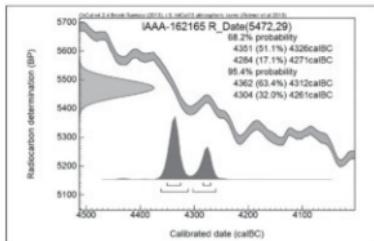
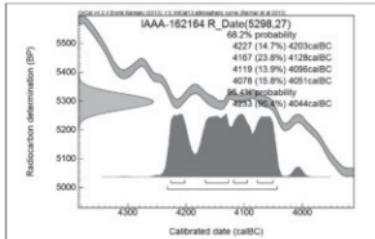
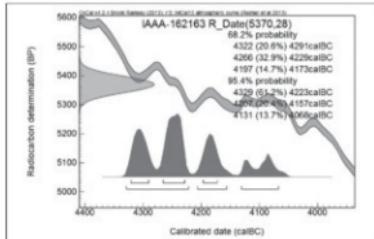
[参考値]

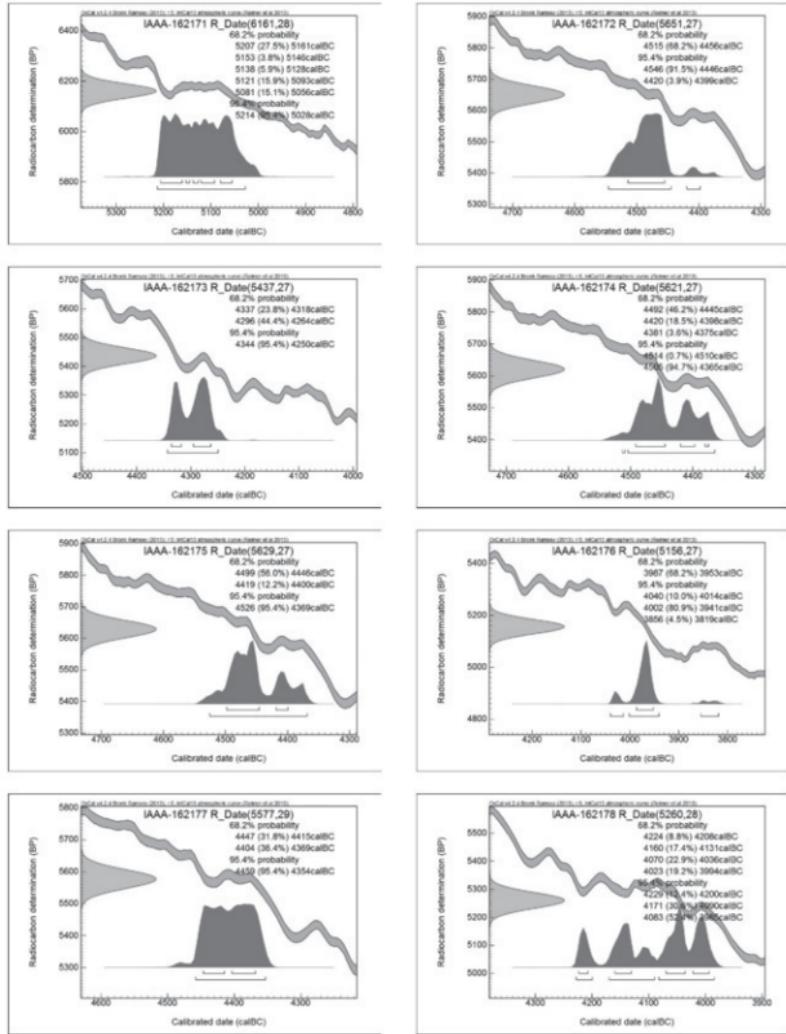
表3 炭素・窒素安定同位体比及び含有量

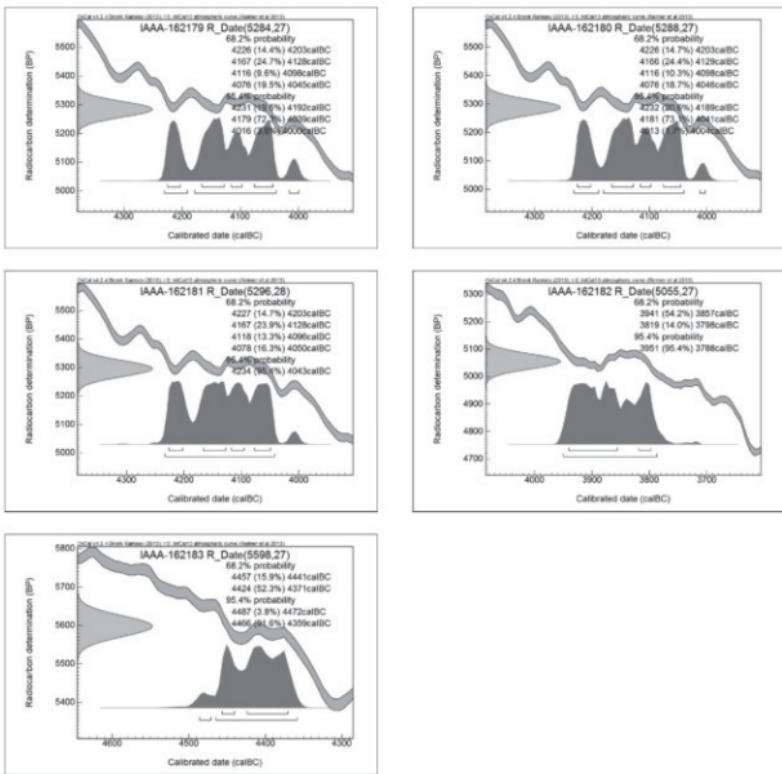
試料名	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (MASS)	$\delta^{15}\text{N}$ (‰) (MASS)	C 含有量 (%)	N 含有量 (%)	C/N 重量比	C/N モル比
1833	-21.4	8.57	36.5	4.04	9.0	10.5
1819	-21.2	7.80	40.6	5.50	7.4	8.6
1852	-23.5	9.93	43.9	5.92	7.4	8.7
1877	-23.1	7.09	61.3	3.12	19.6	22.9
1889	-23.4	8.47	48.3	5.17	9.3	10.9
1913	-23.5	9.53	41.6	2.39	17.4	20.3
1929*	-25.3	4.50	22.7	1.51	15.0	17.5
1966	-25.0	7.41	57.8	6.47	8.9	10.4
2192	-24.1	7.91	25.2	1.35	18.7	21.8
169	-24.1	8.54	51.8	3.60	14.4	16.8
415*	-24.1	4.54	7.11	0.855	8.3	9.7
1887	-21.8	10.8	41.6	4.39	9.5	11.1
2315*	-22.6	4.66	6.36	0.254	25.0	29.2
384	-24.3	8.53	56.4	4.96	11.4	13.3
3002	-21.5	12.1	57.5	5.83	9.9	11.5

* $\delta^{15}\text{N}$ について、サンプルの窒素含有量が少なく、適正出力が得られなかった。このため、通常よりバラつきが大きくなっている事が予想される。

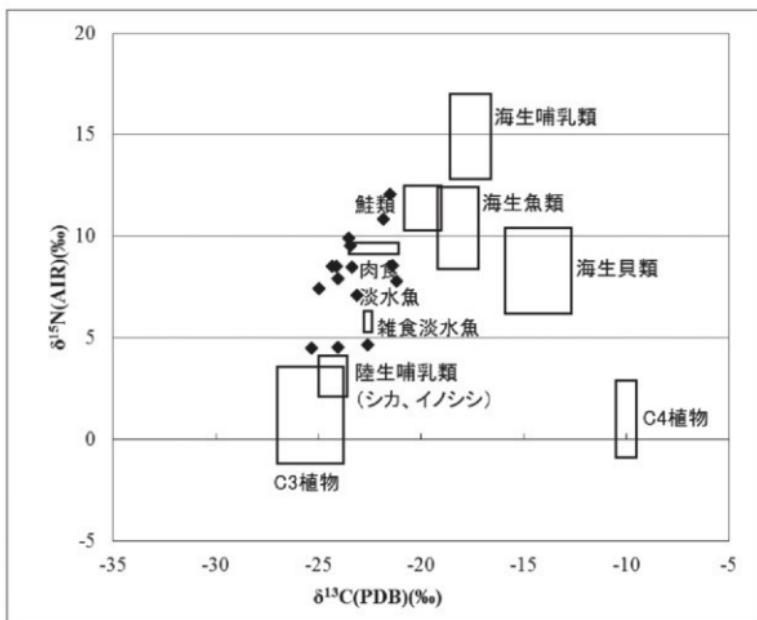
なお、表3に結果を示した炭素と窒素の安定同位体比および含有量の測定は、昭光サイエンス株式会社の協力を得て行った。





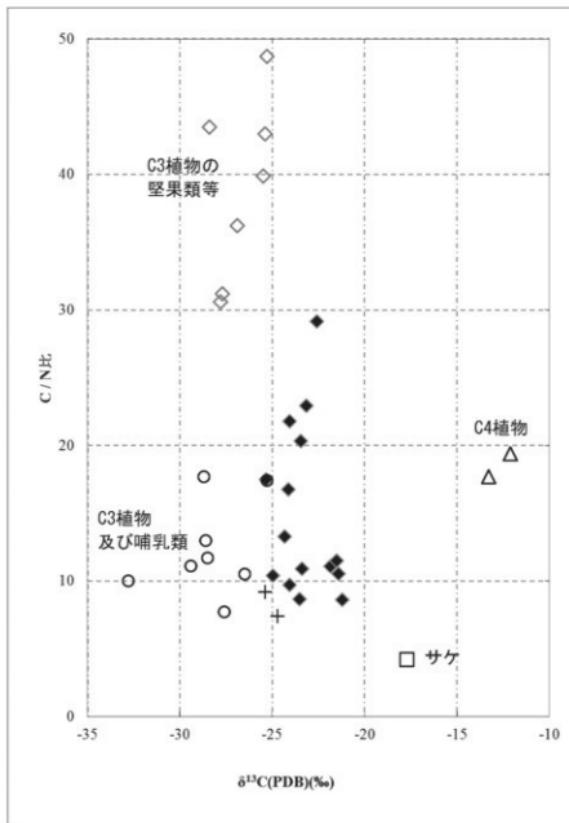


〔図版1〕曆年較正年代グラフ（参考）



[図版2]炭素・窒素安定同位体比グラフ（参考）

◆は測定試料。散布図上に表示した枠は、食料資源の同位体比の分布範囲を示す。Yoneda et al. 2004に基づき作成した。



[図版 3]炭素安定同位体比・C/N比グラフ（参考）

グラフの C/N 比はモル比。◆は測定試料、その他は現生動植物の炭化試料。現生動植物試料のデータは吉田 2006 による。また吉田 2006、國木田ほか 2010 を参考に食料資源の大別を示した。◇は C3 植物の堅果類等、○は堅果類以外の C3 植物、+は C3 植物を食べる哺乳類、□はサケ、△は C4 植物。

なお、吉田 2006 によると、C3 植物の堅果類等（測定データはトチ、同（木灰）、ミズナラ、ドングリ、同（粉）、カチグリ、ヤマユリ、ジャガイモ、以下他の食料資源も同様に示す）の C/N 比は 30~50、他の C3 植物（エゴマ、アズキ、サトイモ、ヤマイモ、ナガイモ、ノビル、マムシグサ、クワイ）及び哺乳類（タヌキ、クマ）は 7~20、C4 植物（アワ）も堅果類以外の C3 植物と同程度とされる。また、サケは海産魚類の範囲に属するものとして示されている。

第6節 石巻市中沢遺跡における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

I. 自然科学分析の概要

中沢遺跡の発掘調査では、縄文時代前期の大規模な遺物包含層や遺構が認められた。ここでは、当時の周辺の植生や環境に関する情報を得る目的で、植物珪酸体分析、花粉分析、種実同定を行った。

調査対象は、10区中央ベルト断面の北西地点と中央地点および15-1区のSX03（遺物包含層）である。このうち、10区中央ベルト断面の2層～7層は縄文時代前期中葉、8層～9層は縄文時代前期初頭の遺物包含層、IV層は地山とされている。

II. 中沢遺跡における植物珪酸体分析

1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内に珪酸 (SiO_2) が蓄積したもので、植物が枯れたあともガラス質の微化石（プラント・オパール）となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壤などから検出して同定・定量する方法であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている（杉山、2000）。

2. 試料

分析試料は、10区中央ベルト断面の北西地点から採取された5点、中央地点から採取された8点、および15-1区のSX03から採取された9点の計22点である。試料採取箇所を分析結果図に示す。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、ガラスピース法（藤原、1976）を用いて、次の手順で行った。

- 1) 試料を 105°C で 24 時間乾燥（絶乾）
- 2) 試料約 1g に対し直徑約 $40 \mu\text{m}$ のガラスピースを約 0.02g 添加（0.1mg の精度で秤量）
- 3) 電気炉灰化法 (550°C ・ 6 時間) による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射 (300W・42KHz・10 分間) による分散
- 5) 沈底法による $20 \mu\text{m}$ 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤（オイキット）中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、400倍の偏光顕微鏡下で、おもにイネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体を対象として行った。計数は、ガラスピース個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスピース個数に、計数された植物珪酸体とガラスピース個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重（1.0と仮定）と各植物の換算係数（機動細

胞珪酸体 1 個あたりの植物体乾重) をかけて、単位面積で層厚 1 cm あたりの植物体生産量を算出した。これにより、各植物の繁茂状況や植物間の占有割合などを具体的にとらえることができる(杉山, 2000)。タケ亜科については、植物体生産量の推定値から各分類群の比率を求めた。

(1) 分類群

検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表 1 および図 1 に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

[イネ科]

イネ、ヨシ属、キビ族型、ススキ属型(おもにススキ属)、ウシクサ族 A(チガヤ属など)、ウシクサ族 B(大型)

[イネ科—タケ亜科]

メダケ節型(メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属)、ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、チマキザサ節型(ササ属チマキザサ節・チシマザサ節など)、ミヤコザサ節型(ササ属ミヤコザサ節など)、未分類等

[イネ科—その他]

表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、未分類等

[樹木]

モクレン属型、その他

(2) 植物珪酸体の検出状況

1) 10 区中央ベルト断面北西地点(図 1)

下位の 9 層(試料 5)では、ヨシ属、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族 A、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型、およびモクレン属型などの樹木起源が検出されたが、いずれも比較的少量である。8 下層(試料 4)では、ヨシ属がやや増加し、チマキザサ節型は減少している。5 層(試料 3)から 3 層(試料 1)にかけても、おおむね同様の結果であるが、ネザサ節型が出現し、3 層(試料 1)ではイネが検出された。イネの密度は 700 個/g と低い値であり、稲作跡の検証や探査を行う場合の判断基準としている 5,000 個/g を下回っている。

2) 10 区中央ベルト断面中央地点(図 1)

下位の 9 下層(試料 13)では、ウシクサ族 A、ウシクサ族 B、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出されたが、いずれも少量である。9 層(試料 12)から 8 層(試料 11)にかけては、キビ族型、ススキ属型が出現し、9 層(試料 12)ではヨシ属、8 層(試料 11)では樹木(その他)も検出された。7 層(試料 10)から 2 層(試料 6)にかけては、キビ族型、ススキ属型、ウシクサ族 A、チマキザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出され、7 層(試料 10)ではヨシ属、2 層(試料 6)ではネザサ節型も認められたが、いずれも少量である。

表1 中沢遺跡における植物珪酸体分析結果

		地點・試料										10区中央から断面中央部点										15.1区SX03			
分類群	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	27	29	31	32	34	38	41	42	49		
イネ科	Gramineae																								
イネ	<i>Oryza sativa</i>	7	7	20	6	8	6	8	15	7	7	8	8	26	7	14	44	14	7	18	6	7			
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	7	7	13	6	8	6	8	7	7	7	8	8	13	67	7	6	7	14	6	13	14			
キビ族型	Panicoid type	7	7	7	13	6	8	6	8	7	7	23	20	7	7	19	7	7	6	6	6	20			
ススキ属型	Miscanthoid type	20	7	39	31	15	13	8	30	22	34	75	23	33	13	14	6	7	6	19	27				
ウツクサ属A	Andropogonoid A type																								
ウツクサ属B	Andropogonoid B type																								
タケ亜科	Bambusoidea																								
メダカ属型	<i>Petasellata</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	13	7	13	50	8	8	8	7	7	7	8	8	13	67	7	6	7	14	7	18	6	27		
ネササ節型	<i>Phragmites</i> sect. <i>Nezasa</i>	7	7	7	13	50	8	13	8	7	7	13	38	30	7	13	7	6	7	14	6	13	14		
チマキササ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crispiflora</i>	13	7	13	7	6	8	19	8	7	7	40	45	23	20	47	21	38	7	48	18	13	54		
ミヤコササ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crispiflora</i>	52	7	20	33	69	8	19	8	7	7	40	45	23	20	47	21	38	7	48	18	13	54		
未分類等	Others																								
その他の木科																									
表皮毛記録	Husk hair origin	7	7	13	8	15	7	13	8	26	8	60	45	148	60	8	53	101	14	13	63	41	24	50	68
桙状形態	Rodshaped	46	22	33	85	88	8	45	64	45	67	52	101	120	8	86	94	35	19	21	62	61	57	129	
未分類等	Others	98	30	118	124	157	45	64	45	67	52	101	120	8	86	94	35	19	21	62	61	57	129		
樹木起源																									
モクレン属型	<i>Magnolia</i> type																								
その他	Others	7	7	13	6																				
(油絞り計)	Sponge spicules	7	7	7	13	6																			
動物貝殻(本数)	Total	287	112	243	358	452	113	147	113	210	164	371	383	105	7	20	7	6	6	14					
おもな珪酸体の推定生産量(単位: kg/m²cm): 試料の比率を1.0と仮定して算出																									
イネ	<i>Oryza sativa</i>	0.19																							
ヨシ属	<i>Phragmites</i>	0.41	0.47	1.23	0.40																				
ススキ属型	Panicoid type	0.08	0.09	0.08	0.16	0.08																			
メダカ節型	<i>Petasellata</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	0.06	0.03																						
ネササ節型	<i>Phragmites</i> sect. <i>Nezasa</i>	0.05	0.06	0.05	0.10	0.38																			
チマキササ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crispiflora</i>	0.04	0.02	0.04	0.02	0.02																			
ミヤコササ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crispiflora</i>																								
タケ亜科の比率(%)																									
メダカ型	<i>Petasellata</i> sect. <i>Nipponocalamus</i>	42	26	62																					
ネササ節型	<i>Phragmites</i> sect. <i>Nezasa</i>	32	71	41	83	95																			
チマキササ節型	<i>Sasa</i> sect. <i>Crispiflora</i>	26	29	33	17	5																			
ミヤコササ節型		42	0	26	0	0																			
メダカ率	Medea ratio																								

3) 15-1 区 SX03 (図 2)

全体的にススキ属型、ウシクサ族A、ネザサ節型、ミヤコザサ節型などが検出され、部分的にキビ族型、メダケ節型、樹木（その他）なども認められたが、いずれも少量である。

5. 植物珪酸体分析から推定される植生と環境

(1) 10区中央ベルト断面（北西地点、中央地点）

縄文時代前期初頭の遺物包含層とされる8層～9層の堆積当時は、キビ族、ススキ属、ウシクサ族（チガヤ属など）、ササ属（マキザサ節やミヤコザサ節）などが生育する日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、部分的にヨシ属が生育するような湿潤なところも見られたと推定される。また、遺跡周辺にはモクレン属など何らかの樹木が生育していたと考えられる。

タケ亜科のうち、メダケ属（ネザサ節）は温暖、ササ属は寒冷な気候の指標とされており、メダケ率（両者の推定生産量の比率）の変遷は、地球規模の氷期一間氷期サイクルの変動と一致することが知られ

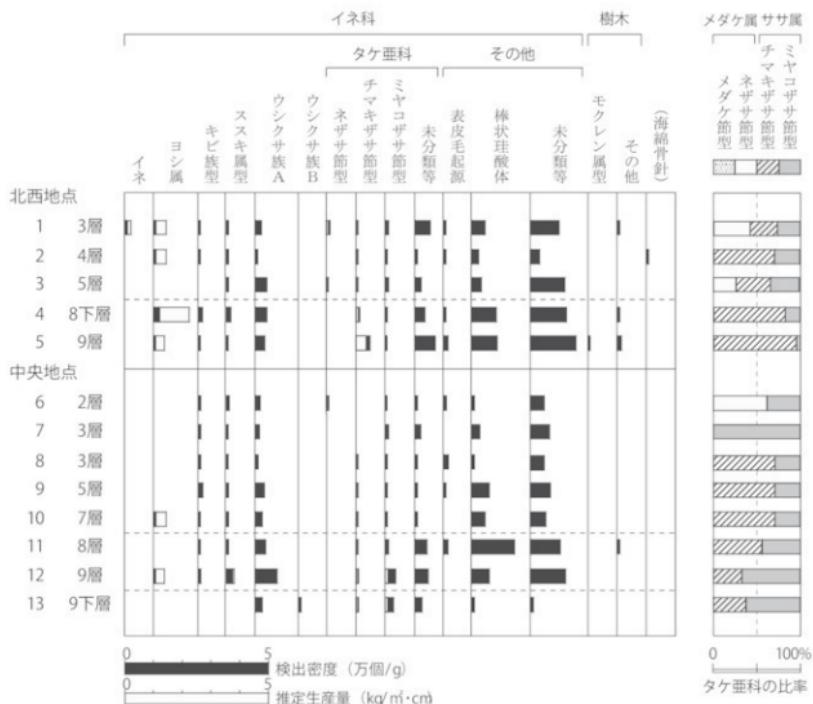


図 1 中沢遺跡10区中央ベルト断面における植物珪酸体分析結果

ている（杉山、2001, 2010）。また、ササ属のうちチマキザサ節やチシマザサ節は日本海側の寒冷地などに広く分布しており、積雪に対する適応性が高いが、ミヤコザサ節は太平洋側の積雪の少ない比較的乾燥したところに分布している（室井、1960, 鈴木、1978）。ここではササ属が優勢であり、チマキザサ節・チシマザサ節が見られることから、当時は冷涼な気候で積雪量が相対的に多かった可能性が示唆される。

ササ属は森林の林床でも生育が可能であるが、ススキ属やチガヤ属は日当りの悪い林床では生育が困難であり、これらの草原が維持されるためには定期的な刈り取りや火入れ（焼き払い）が必要である（堀田、1991, 近藤、1995）。このことから、当時は何らかの目的で火入れなど人間による植生干渉が行われていた可能性が考えられる。

縄文時代前期中葉の遺物包含層とされる2層～7層の堆積当時も、おおむね同様の状況であったと考えられるが、部分的に少量ながらメダケ属（ネザサ節）が見られることから、気候環境が相対的に温暖化した可能性が考えられる。なお、3層で検出されたイネについては、何らかの原因で上層から後代のものが混入した可能性が考えられる。

(2) 15-1区 SX03

SX03では、ススキ属、ウシクサ族（チガヤ属など）、メダケ属（ネザサ節）、ササ属（チマキザサ

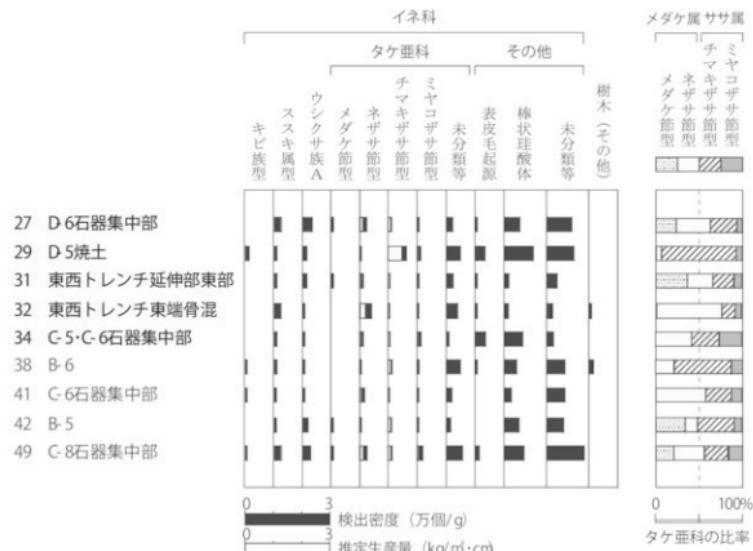


図2 中沢遺跡15-1区SX03における植物珪酸体分析結果

節やミヤコザサ節）などが生育する日当たりの良い比較的乾燥した環境であったと考えられ、遺跡周辺には部分的に何らかの樹木が生育していたと推定される。ここでは、燃料など何らかの形で利用された植物の検出が期待されたが、これを示唆するような結果は得られなかった。

III. 中沢遺跡における花粉分析

1. はじめに

花粉分析は、一般に低湿地の堆積物を対象とした比較的広域な植生・環境の復原に応用されており、遺跡調査においては遺構内の堆積物などを対象とした局地的な植生の推定も試みられている。花粉などの有機質遺体は、水成堆積物では保存状況が良好であるが、乾燥的な環境下の堆積物では分解されて残存していない場合もある。

2. 試料

分析試料は、10区中央ベルト断面の北西地点から採取された5点、中央地点から採取された8点、および15-1区のSX03（遺物包含層）から採取された4点の計17点である。これらは、植物珪酸体分析に用いられたものと同一試料である。

3. 分析法

花粉の分離抽出は、中村（1967）の方法をもとに、以下の手順で行った。

- 1) 試料から 1 cm^3 を秤量
- 2) 0.5%リン酸三ナトリウム(12水)溶液を加えて15分間湯煎
- 3) 水洗処理の後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去
- 4) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置
- 5) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す
- 6) 再び氷酢酸を加えて水洗処理
- 7) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作成
- 8) 検鏡・計数

検鏡は、生物顕微鏡によって300～1000倍で行った。花粉の同定は、島倉（1973）および中村（1980）をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン（-）で結んで示した。

4. 結果

(1) 分類群

検出された分類群は、樹木花粉3、草本花粉3、シダ植物胞子2形態の計8である。なお、寄生虫

卵は認められなかった。分析結果を表2に示し、主要な分類群について顕微鏡写真を示す。以下に出
現した分類群を記載する。

〔樹木花粉〕

マツ属複維管束亞属 *Pinus* subgen. *Diploxylon*

スギ *Cryptomeria japonica*

コナラ属コナラ亞属 *Quercus* subgen. *Lepidobalanus*

〔草本花粉〕

イネ科 Gramineae

タンポボ亜科 Lactucoideae

ヨモギ属 *Artemisia*

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子 Monolate type spore

三条溝胞子 Trilate type spore

(2) 花粉群集の特徴

1) 10区中央ベルト断面(北西地点、中央地点)

分析の結果、北西地点の8下層(試料4)でタンポボ亜科、中央地点の5層(試料9)でヨモギ
属が検出されたが、いずれも少量である。その他の試料では、花粉は検出されなかった。

2) 15-1区 SX03

分析の結果、試料27でスギ、コナラ属コナラ亞属、イネ科、ヨモギ属、シダ植物三条溝胞子、試
料31でマツ属複維管束亞属、スギ、試料32でマツ属複維管束亞属、スギ、イネ科、試料49でスギ、
シダ植物單条溝胞子、シダ植物三条溝胞子が検出されたが、いずれも少量である。

5. 花粉分析から推定される植生と環境

(1) 10区中央ベルト断面(北西地点、中央地点)

花粉がほとんど検出されないことから植生や環境の推定は困難であるが、タンポボ亜科やヨモギ属
が生育するような比較的乾燥した環境が示唆される。花粉が検出されない原因としては、乾燥もしく
は乾湿を繰り返す堆積環境下で花粉などの有機質遺体が分解されたことなどが考えられる。

(2) 15-1区 SX03

花粉があまり検出されないことから植生や環境の詳細な推定は困難であるが、イネ科、ヨモギ属、
シダ類が生育するような比較的乾燥した環境が示唆され、周辺にはスギ、コナラ属コナラ亞属、マツ
属(クロマツ・アカマツ)などの樹木が生育していた可能性が考えられる。花粉があまり検出され
ない原因としては、前述のようなことが考えられる。

IV. 中沢遺跡における種実同定

1. はじめに

植物の種子や果実は比較的強靭なものが多く、堆積物や遺構内などに残存している場合がある。堆積物や遺構埋土などから種実を検出し、その種類や構成を調べることで、過去の植生や植物利用の実態を明らかにすることができる。

2. 試料

試料は、15-1 区の SX03 から採取された選別済み試料の № 27、№ 41、№ 49、および未選別試料の № 31、№ 32 の計 5 点である。試料の詳細を分析結果表に示す。

3. 方法

№ 31 と № 32 については、以下の手順で種実の抽出と同定を行った。

- 1) 試料 500cm³ に水を加えて泥化
- 2) 搅拌した後、0.25mm の篩で水洗選別
- 3) 双眼実体顕微鏡下で検鏡・計数

同定は種実の形態的特徴および現生標本との対比を行い、結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示した。

4. 結果

(1) 分類群

分析結果を表 3 に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴を記載し、写真を示す。

[樹木]

スギ *Cryptomeria Japonica* D.Don 種子 スギ科

長さ × 幅 (mm) : 4.78 × 2.81、4.15 × 2.22、3.98 × 2.20、4.31 × 2.40、4.80 × 1.83

茶褐色で長楕円形を呈し、狭い側翼がある。

(2) 種実群集の特徴

1) № 27

樹木種実のスギ 4 が同定された。また、獸骨が観察された。

2) № 41

樹木種実のスギ 1 が同定された。また、獸骨が観察された。

3) № 49

種実は同定されなかったが、獸骨が観察された。

4) № 31

種実は検出されなかったが、多数の獸骨が観察された。

表2 中沢遺跡における花粉分析結果

分類群 学名	種名	10×(10 ⁻³)g/100ml/100g地質					10×(10 ⁻³)g/100ml/100g地質					15.1×(10 ⁻³)g/100ml/100g地質						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	27	31	32	49
Arboreal pollen	樹木花粉																	
<i>Pinus sylvestris</i>	マツ科松柏類花粉														1	2		
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ														7	7	4	5
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobolus</i>	コナラ属・コナラ亜属														1			
Nonarboreal pollen	樹木花粉																	
Gramineae	イネ科														1			
Lachnorrhidae	タツノオトシゴ科														1			
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属																	
Fern spore	シダ植物孢子														1			
Monolete type spore	單孔腹壁孢子																	
Tritiate Type Spore	三孔腹壁孢子																	
Arboreal pollen	樹木・草本花粉																	
Nonarboreal pollen	草本花粉																	
Total pollen	花粉总数	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	7	5	
Pollen frequencies of 1cm ³	試料 1cm ³ 中の花粉密度	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3.9	3.6	2.8	2.4
Unknown pollen	未同定花粉														1	$\times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10$		
Fern spore	シダ植物孢子														1			
Helminth eggs	寄生虫卵	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stone cell	石细胞	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Digestion remains	明らかに消化された遺物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charcoal • wood fragments	微細炭化物・燃木片	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

表3 中沢遺跡における種実同定結果

No	区名	遺構名	層位	D-6 石器集中部	その他	分類群		部位	個数	備考
						学名	和名			
27	1.5-1	SX03	3層	C-6 石器集中部		<i>Cryptomeria japonica</i> D. Don	スギ	種子	4	
41	1.5-1	SX03	3層	C-6 石器集中部		<i>Cryptomeria japonica</i> D. Don	スギ	種子	1	
49	1.5-1	SX03	3層	C-6 石器集中部特に集中範囲						
31	1.5-1	SX03	3C 層	東西トレンチ側面底部						500cm ³ 中 0.25mm 領域
32	1.5-1	SX03	3層	東西トレンチ側面底部						500cm ³ 中 0.25mm 領域

5) № 32

種実は検出されなかったが、多数の獣骨が観察された。

5. 所見

種実同定の結果、SX03 の№ 27 と№ 41 でスギの種子が認められた。スギは温帯に広く分布し、特に積雪地帯や多雨地帯で純林を形成する針葉樹である。周辺に分布する森林植生の要素であったとみなされ、近隣でのスギの分布が推定される。

文献

(II)

- 近藤錦三（1995）日本における植物珪酸体研究とその応用、近堂祐弘教授退官記念論文集刊行会：p.31-56.
- 杉山真二・藤原宏志（1986）機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定－古環境推定の基礎資料として－、
考古学と自然科学、19, p.69-84.
- 杉山真二（2000）植物珪酸体（プラント・オパール）、考古学と植物学、同成社、p.189-213.
- 杉山真二（2001）テフラと植物珪酸体分析、月刊地球、23, p.645-650.
- 杉山真二（2010）更新世の植生と環境、旧石器時代、講座日本の考古学第1巻、青木書店、p.156-177.
- 鈴木貞雄（1996）タケ科植物の概説、日本タケ科植物図鑑、聚海書林、p.8-27.
- 藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(I)－数種イネ科植物の珪酸体標本と定量分析法－、
考古学と自然科学、9, p.15-29.
- 塙田満（1991）日本列島の植物、カラー自然ガイドⅡ、保育社：p.68-69.
- 室井津（1960）竹箪の生態を中心とした分布、富士竹類植物園報告、5, p.103-121.

(III)

- 金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原、新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法、角川書店、p.248-262.
- 鳥倉巳三郎（1973）日本植物の花粉形態、大阪市立自然科学博物館収蔵目録第5集、60p.
- 中村純（1967）花粉分析、古今書院、p.82-110.
- 中村純（1980）日本産花粉の標識、大阪自然史博物館収蔵目録第13集、91p.

(IV)

- 笠原安夫（1985）日本雑草図説、養賢堂、494p.
- 南木睦彦（1993）葉・果実・種子、日本第四紀学会編 第四紀試料分析法、東京大学出版会、p.276-283.
- 吉崎昌一（1992）古代雑穀の検出、月刊考古学ジャーナル№ 355、ニューサイエンス社、p.2-14.

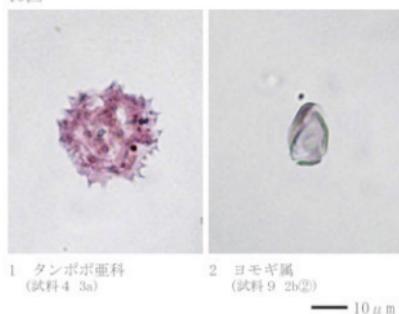
(写真) 中沢遺跡の植物珪酸体 (プラント・オパール)



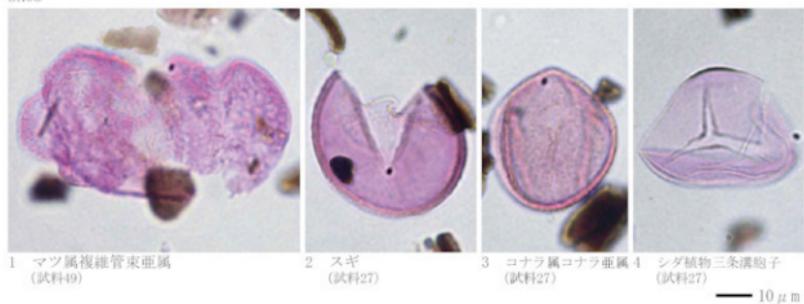
— 50 μ m —

(写真) 中沢遺跡の花粉・胞子

10区



SX03



(写真) 中沢遺跡の種実

15-1区SX03



第8章 総 括

第1節 土器・土製品

(1) 出土土器の概要と整理の方法

①概要

中沢遺跡では、斜面の遺物包含層を中心にも量の縄文土器が出土した。これらは、後述するように縄文時代前期の良好な層位的出土資料を主とする。ここでは、中沢遺跡出土縄文土器の変遷について検討を行う。

本遺跡で出土した縄文土器は、調査現場取り上げ後の平箱収納状態で約700箱に及ぶ。これらについて、水洗、出土遺構・層位の注記、破片の接合が行われた後、口縁部を有する破片、底部を有する破片、有文体部破片、大破片や接合個体を約5万点抽出し（整理中「仮抽出」と呼んだ）、第1段階の検討対象とした。次に、これらを観察して特徴を把握し、各遺構や層位ごとの傾向に注意して、より詳細な第2段階の検討対象とする土器約2000点を抽出し（整理中「本抽出」と呼んだ）、個体ごとに番号を振った。さらに、これらの中から選別して、実測図、拓本の作成、写真撮影を行った。また、これらの検討が進んだ段階で、本抽出土器、仮抽出土器をすべて見直し、追加の抽出、図化を行った。最終的に約1500個体を本書に掲載した。

本書では、図化資料を中心に土器の説明を行っているが、それらは出土土器全体のごく一部に過ぎず、抽出土器（先述の「仮抽出」土器を以下このように記す）の中でもわずか3%に留まる。縄文だけの破片など抽出残資料については、接合作業後の検討対象にできなかったが、各遺構・層位ごとの特徴を把握するためには、抽出土器の全体的な検討が不可欠だった。抽出土器は、全体を通して2回観察し、一部は必要に応じて繰り返し検討した。以下の記述、特に要素の量的な把握にはその観察結果が反映されており、一部の遺物包含層の抽出土器（合計3036点）については、類型ごとの集計を行い、個数を示した（表1～10）。

②土器個体の出土遺構・層位とその帰属

出土した土器の破片は、同じ遺構や層の中で接合することが多かったが、複数の遺構や層にまたがって出土したものも少なくない。これらの個体については、帰属する遺構・層位を決めることが編年的な検討等の前提となる。

中沢遺跡では多数の遺構や遺物包含層が検出されており、特に遺物包含層は、多くの層によって構成されるとともに、堆積過程で焼け面やビットが形成されるなど複雑な面を持つ。出土土器の特徴を見ると、おおよそ層ごとにまとまっているが、その層の時期とは異なる型式の土器が少量認められる場合もある。このため、ここでは以下の複数の原則（番号は優先順位を表す）に従い、遺構・遺物包含層内の帰属層を総合的に判断した。

(1) 出土した最下層に帰属。

(2) 不確実な出土単位を避け、確実な、あるいは細別まで把握された層に帰属。

- (3) 旧表土とその上位の廃棄層で接合する場合、形成過程を考慮して廃棄層に帰属。
- (4) 出土量に著しい偏りがある場合や、ある地点で集中して出土した場合、出土量の多い層や集中出土層に帰属。
- (5) 似た特徴を持つ一連の層群からまとめて出土した場合、その層群の出土最下層もしくは最多層に帰属。
- (6) 上述の原則に従うと、土器の型式が層の時期と明確に矛盾する場合、出土層の中で形成時期の所見に矛盾しない層に帰属。

また、複数の遺構、複数地点の遺物包含層にまたがって出土した土器の帰属遺構・遺物包含層については、次の原則に従った。

- (1) その個体の土器型式と整合する時期の出土遺構、遺物包含層に帰属。
- (2) 上述(1)における帰属候補が複数ある場合、その複数遺構・遺物包含層に帰属（複数から出土）とする（報告書中では一方にのみ図を掲載し、他方は言葉で出土を指摘、もしくは各遺構・遺物包含層に出土破片を分けて図示し、同一個体であることを指摘）。

なお、帰属の認定が何らかの点（土器型式の判断など）で容易でない一部の土器については、帰属層としなかった出土層の情報を観察表に参考情報として付記した場合がある。

（2）出土土器の分類

①分類の方法

中沢遺跡の調査では、遺物包含層出土土器が層ごとに取り上げられており、その上下関係によって土器の前後関係を捉えられる。また、竪穴遺構等では良好な一括資料も出土している。ここでは、この資料の特性を生かして、遺構や遺物包含層の一括資料で1時期として捉えられる土器群を把握するとともに、層の上下関係に基づいて変遷を明らかにする。そのため、以下の方法で検討を行う。

i) 1時期の土器群の認定

遺物包含層や遺構から出土した一括資料を単位に、1時期のまとまり、セット関係を示す土器群を認定する。図を掲載した土器を中心に、抽出土器全体の特徴を踏まえ、土器が持つ共通点と相違点を整理して、中沢遺跡出土繩文土器を第I～X群に区分した。

I～X群のうち、I、II、IV～VII群には出土単位で土器のまとまりを裏付けられる一括資料が遺跡内に存在する。III、IX群は、中沢遺跡の資料でまとまりを捉えることはできなかったが、他遺跡の資料に関する先行研究により、中沢遺跡の他の土器群とは異なる時期の土器群として把握される。また、I～IX群は時期的に一連の土器群であるが、X群はこれらとは離れた時期の土器群であり、特徴が大きく異なる。このため、この項で行う分類は、基本的にI～IX群に関するものとし、X群は別扱いとする。各土器群の特徴については（3）に記す。

ii) 器種・器形の分類

土器の特徴を示す基本的な属性として、器種を区分し、そのプロポーション（器形）を分類した。この分類基準は、土器群を通じて一貫させたが、細部の特徴は土器群により異なっている。

iii) 施文具・手法を主とする文様の分類

土器の変化をよく反映する属性として、文様の分類を行なう。

中沢遺跡の縄文土器には、様々な施文具・手法による文様が見られ、意匠や構成も多様である。それらは複雑に組み合わせされ、さらに漸移的に変遷する。このため、複数の土器群にまたがって存続する要素も多い。

そこで、本稿では文様の違いを比較的明確に捉え、示すことができる施文具・手法の分類を基本とし、意匠や構成などの違いを細別で表すこととした。具体的には、施文具・手法を A～L 類に分け、その中に細別を設ける。そして、上述の土器群の区分と組み合わせ、I A, IV D などと表記する。A～L 類という大別は、土器群の違いに問わらず一貫させ、ある施文具・手法の土器の変遷過程を追うことができるようとした。他方、それらの細別については、ある程度の一貫性や共通性を意識して設定したが、基本的に土器群ごとに異なる特徴を表しており、同じ細別記号でも内容が異なる。本来ならば、出土土器全体に一貫した分類を行うのが理想だが、分類基準が複雑になり、かえって土器の特徴を把握、記述することが困難になると判断し、このようなやや便宜的な方法を採用した。

iv) 他の属性の分類

器種・器形、文様以外にも多くの重要な属性があり、部位ごとの形態的特徴、法量、胎土、器面調整などが挙げられる。これらについても検討し、観察表にある程度記載している。ただ、今回これらの属性については詳細に検討できなかった。分類基準を記号化していないが、この後の記述では言葉によって変異を整理して示す。

② 分類基準

器種、器形、口縁部や底部の形態的特徴、法量、胎土、成形、装飾・器面調整の順に、第 I～IX 群土器の諸属性に関する説明と分類基準を記述する。土器の観察表は、この分類基準に従って記載されている。

i) 器種・器形

〔器種組成の概要〕

器種は、主に深鉢、鉢、浅鉢に分類される。他に特殊な角筒形土器がある。

深鉢、鉢、浅鉢の区分については、基本的に器高／口径（もしくは体部最大径）が 1 より大きい土器を深鉢、小さい土器を鉢、浅鉢とする。後者のうち、器高／口径（体部最大径）が 1 に近いものを鉢、0.5 に近いものを浅鉢とする。出土土器の多くは完形ではなく、口径や器高を推定できるものは多くないため、実際にはこの比率を算出できないものが多い。しかし、形態に加えて、器面調整や装飾等の特徴の組み合わせによってある程度区分できる場合があり、推定を含めた分類を行う。

中沢遺跡では、すべての土器群において深鉢が主体である。他の器種は個数自体が少なく、器種組成を正確に評価できるほど全体的な分類・集計を実施できていないものの、深鉢以外の土器の量は各土器群の中で 1 割を超えないとい見られる。

鉢、浅鉢として捉えられる形態の土器は、属する土器群によって深鉢との関係が異なる。中間的な器形の土器が存在し、装飾においても大差ない場合や、器形が大きく異なり、装飾においても異なる

傾向を持つ場合などがある。

また、各土器群は、大型から小型の法量が異なる土器によって構成されており、口径が10cm程度以下の小型土器には、装飾や器面調整に中型以上の土器とは異なる傾向が見られる場合がある。ただし、器種として区分するには至らなかった。

〔深鉢の器形〕

主に口縁部から体部の断面形状に見られる違いに着目して、以下のように分類した。ここに記述する分類基準は、基本的な着眼点を示したもので、実際には属する土器群によって細部の特徴は異なるため、具体的には各土器群の特徴の中で述べる。

深鉢 A 類：口縁部が直線的で、直立ないし外傾する。

A1 類：口縁部が直立またはわずかに外傾する。

A2 類：口縁部が直線的に外傾する。

A3 類：体部が膨らみ、くびれて口頸部が外傾する。

A1 類、A2 類とも、底部から体部にかけての立ち上がりは様々で、立ち上がりから直線的に口縁部までほとんど変化がないものや、外に開きながら立ち上がり、直線的な体部に緩やかに移行するもの、底縁が張り出すもの等がある。また、全体的に器壁が直立または直線的に外傾するが、体部の途中で一旦軽く屈曲するものも少数見られる。屈曲のあるもののうち、体部が膨らむ A3 類は他とは明確に区別されるため、特に別類型を設けた。また、口縁の端部付近には様々な変異があり、肥厚するもの、外に張り出すもの、断面三角形になるものなどが見られる。

深鉢 B 類：口縁部が外反する。

B1 類：体部から口縁部にかけて外反して開く。頸部にくびれを持たない。

B2 類：体部が直立または軽く外反し、頸部くびれ、口縁部が外反して開く。

B3 類：体部が膨らみ、頸部くびれ、口縁部が外反して開く。

B 類の口縁部の彎曲や開き方、頸部のくびれ、体部の膨らみには強弱がある。また、底部からの立ち上がりは、直立に近いものや外に開くもの、底縁が張り出すもの等がある。

深鉢 C 類：口縁部が内彎する。

C1 類：体部から口縁部にかけて内彎する。

C2 類：体部が外傾もしくは外反し、口縁部が内彎する。

C3 類：頸部くびれ、口縁部が内彎する。

C 類の口縁部の内彎の仕方は強弱があり、強くくびれて内屈するものもある。頸部のくびれ、体部の彎曲や開き方、膨らみにも強弱がある。

やや特殊なものとして、体部から口縁部が緩やかに内彎して立ち上がり、体部下位で明瞭に屈折するものがある。全体の形状は明らかでないが、体部下位から底部付近の破片に関連する可能性のあるものがある。

〔鉢の器形〕

口縁部から底部付近の断面形状に見られる違いに着目して、以下のように分類した。

鉢 A 類：底部付近から口縁部が直線的で、直立ないし外傾する。

A1 類：口縁部が直立する。

A2 類：口縁部が直線的に外傾する。

鉢 B 類：底部付近から口縁部にかけて外反して開く

鉢 C 類：底部付近から口縁部にかけて内彎して立ち上がる。

鉢 D 類：底部付近から体部中位にかけて直立し、強くくびれて外に開き、口縁部が内彎して立ち上がる、もしくはすぼまる。

〔浅鉢の器形〕

口縁部から底部付近の断面形状に見られる違いに着目して、以下のように分類した。

浅鉢 A 類：底部付近から口縁部が直線的で、強く外傾する。

浅鉢 B 類：底部付近から口縁部にかけて外反して開く

浅鉢 C 類：底部付近から口縁部にかけて強く内彎しながら外に開く。

浅鉢 D 類：底部付近から強く外に開き、反転して口縁部にかけて強く内彎してすぼまる。口縁部が直口となるものと、屈折して短く立ち上がるものがある。

〔特殊な角筒形土器〕

角筒：横断面が方形の角筒形を呈する。

ii) 口縁部形態

口縁部の形態は、大きく平縁（平口縁）と波状縁（波状口縁）に分かれる。これらに突起や把手、様々な形状の貼付文等が付される場合がある。指頭による押圧やヘラによる刻目等の加飾も見られ、波状口縁の波頂部や突起の上に加えられる場合や、口縁全体に加えられ、小刻みに波打つ小波状縁（小波状口縁）がある。

iii) 底部形態

平底、上底（掲底）、丸底、尖底がある。平底は中沢遺跡のすべての土器群に認められ、量も多い。上底は、底面が明瞭に持ち上がるものと、底面の中央でもわずか数 mm 程度上がるだけのものがある。後者は、破片では確認できない場合も多いと見られるが、確認できた範囲で上底とした。丸底には、丸みを帯びた底面からそのまま緩やかに立ち上がるものと、体部との間で屈曲するものがある。尖底は 1 点のみ確認されている。

iv) 土器の部位

すでに記述して来ているが、土器の部位を主に口縁部、体部、底部に分けて捉える。口縁部のうち、特に端部付近を口唇部とする。口縁部と体部の間でくびれる部位を頸部と呼ぶ。体部は広く、中位付近に膨らみなど形状の変化がある場合や、文様の特徴が変わる場合があるため、必要に応じて上半と下半に分けて記述する。底部に接する体部の最下部を底縁と呼ぶ場合がある。

v) 法量

口径と底径を計測した。原則、全周の 4 分の 1 以上残存する個体を計測対象とした。

vi) 胎土

中沢遺跡の縄文土器には、砂粒や繊維が混和されている。

砂粒は、石英等と見られる鉱物のほか、灰白色の岩片がある。径 1 ~ 2mm 以下のものが多いが、岩片の中には 1 辺 5mm 程度で角張った大きなもののがかなり多量に含まれる場合もある。

繊維は非常に細く、多くは軽く彎曲し、長さ 5mm 程度以下の痕跡（焼失した空隙）として認められる。幅数 mm 程度のやや大きな植物片が焼失して空洞になったと見られるのも少数ある。繊維の混和は土器の変遷と関わる属性であるため、含まれると見られるものは観察表の「繊維」欄に「含」と記載した。繊維がわずかに含まれるものや、器面の保存状態が悪く、多孔質になっているものなどもあり、観察が困難な場合もある。このため、個別の記載にはあいまいな部分がある。

vii) 成形

中沢遺跡の縄文土器は、基本的に粘土紐を積み上げて成形されている。多くの場合、成形の痕跡は器面調整等で消されるが、粘土紐が積み上げられた後、調整が十分に行われず、接合痕が外間に明瞭に残る土器が見られる。また、内面に指頭圧痕が連続して観察される土器があり、これも粘土紐の接合と関わると見られる。これらの土器の特徴と、器壁の破断面に見られる組織の観察などに基づくと、接合単位はおよそ 1 ~ 2cm 程度の幅と見られる。他に、粘土紐の積み上げと縄文施文を小刻みに繰り返す「追加成形施文法」（黒坂 1989）がいくつかの土器に観察される。

これら器面に残る接合痕や、指頭圧痕、追加成形施文などの成形に関わる痕跡が認められるものについては、観察表の「装飾・調整」欄に記載した。

なお、角筒形土器（図版 4-56-4）については、断面を観察できていないため詳細は不明であるが、器面にかすかな段差が水平に見られる部分があり、接合痕に関わる可能性がある。

viii) 装飾・器面調整

中沢遺跡出土土器の装飾や器面調整には、粘土紐貼付、沈線、刺突、縄文、条痕、ナデなど様々な要素がある。以下、装飾や調整のあり方について整理し、特に本稿で土器の分類の中核に据える文様の施文具・手法について分類する。

〔文様や縄文の施文域と器面調整〕

中沢遺跡の縄文土器には、多くの場合縄文が回転施文される。縄文は、主に外面全体に施される場合と、口縁部など一部に施されない場合がある。これは、縄文以外の手法を含む装飾全体の構成に関わる。沈線や燃糸圧痕等の文様が口縁部に展開する場合、縄文はそれより下の部位に限定して施され、主要な文様の施文域はナデ調整のみとなるものがある。しかし、縄文の上に貼付文や沈線文を施す場合もあり、時期によって異なる。また、縄文の施文の仕方も細部に違いがあり、完全に隙間なく外面全体に施すものがある一方で、外面に全体的に施しているが、口縁部付近や底部付近は施文が浅い、あるいはほとんど施されない場合などもある。他に、縄文が口唇部（端面）や口縁部から体部の内面、底面に施される場合もある。さらに、これまで述べた縄文が基本的に一定の方向で広範囲に施されるのに対し、回転方向を変えて装飾的に施すものや、沈線や押引きの区画内に縄文を充填し、区画外を磨り消す手法なども見られる。縄文については、次項で原体や施文法を主とする分類を示す。縄文

の施文域や他の文様との関係自体について分類は行わないが、各土器群を説明する際に触れる。

縄文が施されない器面は、ナデの調整が最も多く、軽いミガキ調整がこれに次ぐ。ナデは、調整の単位や方向がほとんど読み取れず、全体的に平滑になる。ミガキも単位や方向がわからず、平滑で弱い光沢がある。ミガキについては、ほとんど内面調整に限られる。これらの他に、木の板のようなものを用いたと見られる擦痕の残る調整や、貝殻によると思われる条痕調整がある。こういった調整手法については、条痕を除いて観察表に個別には記載していない。他方、こういった器面を平滑にする調整を行わない場合があり、粘土紐接合痕が明瞭に残る土器や、指頭圧痕が残る土器などが見られる。

回転施文される縄文以外の装飾は、次項で分類を示すように多様で、口縁部から体部上半の外面向中心に施される。その中で、粘土紐貼付文は、成形後の器面調整や縄文施文と近い工程（先行、平行、直後など）で施される場合が多く、個体の装飾全体を規定する傾向があることから、分類において優先的に扱った。

〔施文具・手法を主とする装飾・調整の分類〕

ここでは、施文具・手法による大別分類を設定する。複数の施文具・手法が併用される場合があるが、主要と認められる要素の分類に含めた。上述の通り、ここでの分類を大別として、土器群の区分に組み合わせ、細別により各土器群の内容を分類することになる（例えば「IV A1a類」などとして観察表に記載）。細別は土器群ごとに異なるので、各土器群を説明する中で述べる。

A類：加飾のある粘土紐貼付文。

器面に粘土紐を貼付し、刺突、刻目、押圧などを加える。加飾の施文具や手法には様々な変化があり、貼付文の幅や高さにも変異がある。細別は、主に貼付文の意匠と、併用される他の文様要素との組み合わせに着目して行う。他の要素との組み合わせは極めて多様であるが、この貼付文が軸となって文様全体が構成される場合が多いため、A類の細別として示す。また、器面を指でつまみ、突帯状にする手法も少数見られるが、貼付と識別が難しい場合もあるため、分類基準上は区別しないこととした。

B類：加飾のない粘土紐貼付文。

器面に粘土紐を貼付する。器面になでつけるなどの調整を行うはあるが、基本的に他の装飾は加えない。貼付される粘土紐の幅や高さには変異があり、細い粘土紐と幅広い粘土帯を併用する場合もある。細別は、主に貼付文の意匠に着目して行う。全体的には加飾を持たないが、横位区画文のみ刻目を加えるものなどもあり、加飾が限定的であればB類に含める。また、沈線文などの他の要素と組み合わせて用いる例もあるが、数は多くないため、細別は設定しない。この貼付文は、断面が丸みを帯びるものが主であるが、土器群によっては平坦で幅広いものも多用される。また、断面三角形に調整された特異なものも少数見られる。

C類：1条単位の沈線文。

棒状工具やヘラ状工具を用いて、1条単位の沈線を施す。棒状工具には、断面が丸く、先端も丸いもの（丸棒状工具）、断面が丸く、先端が平坦なもの（円柱状工具）、断面が角張り、先端が平坦なもの（角棒状工具）、先端が鋭いヘラ状工具等が認められる。細別は、主に沈線文の意匠に着目して行う。

D類：半截竹管の内側による沈線文、沈線に刺突を加えるもの、または押引文。

先端が2つに分かれる半截竹管状工具の内側を用いて、2条1組の沈線を引く。沈線を引いた後、重ねて爪形の刺突を加える場合があり、密接して加える場合と、数cm間隔で施す場合がある。爪形の刺突を連続して加えながら押し引く場合もある。1個体内でこれら複数の手法を併用する場合もあるため、分類上は一括する。竹管の分割は、半截に近い場合もあるが、多くはより分割角度の小さい多截竹管である（ここでは区別せず、すべて半截竹管とする）。沈線を引く場合、竹管内側の丸みが表れることが少なくない。細別は、主に意匠に着目して行う。この手法による区画内に縄文を充填し、区画外を磨り消す文様があり、浅鉢に用いられることが多い。

E類：櫛歯状工具による沈線文、押引文、刺突文。

先端が3個以上に分かれた工具を用い、沈線、押引き、刺突を施す。これらの手法は、各々単独で用いられる場合と、併用される場合がある。3条または3個以上1組という基準でまとめているが、施文具の形状（先端の分かれ方、施文具の幅など）にはかなりの変異がある。

F類：刻目文または短沈線文。

棒状工具、ヘラ状工具、半截竹管等を用いて、器面に短く刻む、または短い沈線を引く。用語として、刻目（刻み）は、口縁の端部や貼付文に加えられる場合、沈線等で区画された狭い範囲に加えられる場合などに主に用いられる。短沈線は、比較的広い器面に短い沈線を直接引く場合に用いられることが多いと見られるが、厳密な区別ではない。本稿でもおおむねこのような基準で表記するが、分類上は分けていない。

G類：棒状工具、竹管状工具による刺突文や盲孔。

棒状工具、竹管状工具の先端を器面に刺突するものや、工具を器面に当て、回転を加えるなどして円形に凹んだ盲孔（器壁を貫通しない）を作るもの。刺突は、横位あるいは様々な方向に列状に加えられるものや、面的に広がる場合、他の文様要素と連携するように要所に配される場合がある。盲孔は、刺突に比べて単純な構成が多く、横位に列状に加えられるものや、要所に配されるものがほとんどである。

H類：指頭などの押圧。

指頭などを器面に押圧する。多くは口唇部や粘土紐貼付文上に施されるが、平坦な器面に直接加えられる場合もある。

I類：撚糸圧痕文。

縄文原体を器面に押し付け、側面圧痕で意匠を描く。撚糸圧痕、撚糸側面圧痕、押圧縄文などの呼称があるが、ここでは撚糸圧痕を用いる。使われる縄文原体には、撚りが1段のものと2段のものがあり、前者が多い。単独で用いられる場合と、刻目などと組み合せて意匠を構成する場合がある。

J類：回転押捺施文の縄文（回転縄文）。

縄文原体を器面に回転押捺して縄文を施す。縄文原体については、基本的に山内清男の研究（山内1961）に従い、その他先行研究を参考に記述する。多くの縄文は、横方向に回転施文されるが、一部施文方向が異なる場合がある。また、1個体に1種類のものと、複数の原体を一定のパターンで用い、装飾的に表現するものなどがある。以下、縄文原体の類別を基本に、施文手法等の差異を細別と

して設定する。J類については、細別まで各土器群を通じて同じ基準としている。

J1 類：斜行縄文。

原体は撚紐で、正撚の単節が多いが、無節、複節、反撚を含むものもある。0段多条と0段2条があり、一部の土器群においては前者が主となる（条の幅に対して節の幅が極端に狭い）。また、条の方向に対して節の角度が鋭角気味になる単節縄文が一部の土器群で顕著に見られ、これについては同時期の七ヶ浜町大木開貝塚出土土器において反撚を含む2段の原体が復元されている（七ヶ浜町教育委員会 1979）。中沢遺跡でもこれを念頭において観察し、同様の原体を確認した。しかし、節の形状などから反撚を含む原体の可能性があるものでも、節の中に0段の撚りを確認できないものが少なくなく、厳密な区別は困難だった。このため、前々段反撚の原体も分類上はここに含めた。また、前々段反撚の可能性があるものでも、確認できなければ單にLR、RLなどと観察表に記載している。斜行縄文の多くは横方向に回転施文され、帶状に整然と施されるものもある。やや斜め方向に施される場合もあるが、後述する縱走縄文を除いて、ここでは特に区別しない。

J1a 類：主に横方向に回転施文される斜行縄文。

J1b 類：縱走縄文。撚紐を斜めに回転することで、条が縱走するように表現する。

J1c 類：沈線等の区画内に充填施文され、区画外は磨り消される（磨消縄文）。

J2 類：直前段合撚。

反対に撚られた2条の縄を合わせ撚ることにより、一方は撚りが強まり、他方は撚りが解け、1段前の2条の縄になる（異条）。

J3 類：末端環付（末端ループ文）。

撚紐の閉端に環（ループ）が作出された特殊な原体を用いる。単節がほとんどだが、わずかに複節もある。ほとんど0段多条である。末端ループ文、あるいは單にループ文とも呼ばれる。多くは横方向に整然と回転施文される。施文幅が狭い（1cm程度）場合が多く、末端環部のみを重層施文し、斜行縄文の部分がほとんど表れないような手法が多用される（重層末端ループ文、多段ループ文などと呼ばれる）。このようにして、主に口縁部にループ文帯を構成する。口縁部だけでなく、体部にも複数のループ文帯を持ち、羽状縄文と複合するものも少量ある。撚りの方向が異なる2種類の原体を用いて羽状に表現する場合も稀にある。さらに、ループ文帯を横方向だけでなく様々な異なる方向に施文し、幾何学的な意匠を構成する場合もある（本稿では異方向施文と呼ぶ）。

J3a 類：末端環部と斜行縄文部の両方が表される。

J3b 類：末端環部のみが施文される重層末端ループ文（斜行縄文部が末端環部の幅と同程度以下の場合とする）。

J3c 類：末端環部のみを施文し、空間部を残しながら様々な方向に展開して幾何学的意匠を構成する（異方向施文）。

J4 類：側面環付（側面ループ文）。

2条の撚紐の一方に環を作出しながら撚り上げる特殊な原体。側面ループ文とも呼ばれる。0段多条の単節が多い。横方向に回転施文される。

J5 類：非結束羽状縄文。

条の方向が反対の斜行縄文帯を交互に整然と配することで羽状に表現する。中沢遺跡では、反対方向に撚られた 2 本の撚紐を用い、横方向に回転施文する。単節の LR と RL を用いる場合がほとんどであるが、複節の LRL と RLR を用いるものも少量ある。0 段多条の原体が多い。横方向に延びる縄文帯の間で羽状になるのが基本だが、同じ原体による施文で器面を 1 周することは限らず、波状口線の波頂部や口線の突起などの位置を境にして原体を変えることで、菱形あるいは放射状の構成を取るものも少なくない。施文幅は 2 ~ 3cm 程度が多いが、1cm 程度の幅の狭い施文を部分的に行うものが少量ある。結節を伴うものが稀にある。

J6 類：結束第 1 種羽状縄文。

反対方向に撚られた 2 本の撚紐を交差させた状態で、双方を撚り上げた原体を用いる。単節の LR と RL がほとんどだが、複節の LRL と RLR も少量ある。横方向に回転施文され、結束部を挟んで羽状に条が表れる。

J7 類：斜行縄文に結節回転文が伴うもの。

結節には、撚り合わされる条の一方が他方を巻き縛るものが見られる。他に、他条で結縛され、結節と似た効果を見せるものがあり、便宜的にここに含める（他条が極めて細く、結節の回転文が目立たない場合は J1a 類としている）。

J8 類：斜行縄文に附加条を伴うもの。

撚紐を軸にし、別の撚紐などが巻かれる。附加条の圧痕の間に軸となった撚紐の条や節が見られるが、不明瞭で原体の種類までは確認できない場合も少なくない。附加条は、1 段、0 段の撚紐と、撚りのない纖維（観察表では便宜的に「0 段」と記載）が用いられる。1 方向に巻くものと、反対の 2 方向に巻くものがある。巻かれた附加条の結節部分の圧痕が見られる場合がある。横方向に回転施文される。

J9 類：組縄（ビッチリ縄文）。

4 条の撚紐（2 条の撚紐を交差させた状態）を同じ方向に組んだ原体が復元されている（高橋 1992）。組まれているので、節の位置関係がどの方向にも似ており、条（組んだ方向）を認定づらい。複節の斜行縄文と区別が難しい場合もある。中沢遺跡では、0 段多条の 1 段の撚紐を組んでおり、横方向に回転施文される。

J10 類：組紐。

4 条の撚紐（2 条を交差させた状態）を反対方向に組んだ四つ組紐を原体とする。0 段多条の 1 段の撚紐を組んでおり、横方向に回転施文される。

J11 類：撚糸文（単軸絡条体第 1 類）。

狭義の撚糸文で、軸に撚紐が 1 方向に巻かれる。多くは 1 段の撚紐が用いられる。附加条と区別が難しい場合もある。回転方向には横方向と縦方向が見られる。

J12 類：木目状撚糸文（単軸絡条体第 1A 類）。

軸に撚紐を 1 方向に巻き、途中で反転して逆方向に巻いている。反転部は別の縄で巻き留めてい

るようである。1条を巻くものが多いが、2条1組で巻くものもある。横方向に回転施文される。

J13類：結節が密接する縄文・撚糸文。

撚紐や軸に巻き付けた織維に結節を連続して作り、その部分を施文するもので、原体は複数種あるが、中には特徴が中間的で正確に類別できない場合もある。いずれも横方向に回転施文される。

J13a類：結節を連続して作った撚紐と見られるもの（結節縄文）。単節で、0段多条が多い。結節の回転圧痕の間に撚紐の節と見られる圧痕が観察される。結節の回転圧痕は横に長い緩やかなS字状、Z字状を呈し、交差部と条が伸びる部分の長さの差は比較的小さい。不整撚糸文（興野 1967）と呼ばれるもののがこれに当たると見られる。

J13b類：軸に1段の撚紐を巻き、1周ごとに結節を作る單軸絡条体第3類と見られるもの。条はほぼ横方向に直線的に伸びる。結節による交差部は小さく、条が伸びる部分の方が明瞭に長い。葺瓦状撚糸文（興野 1968a）と呼ばれる。

J13c類：軸に撚りのない織維を巻き、1周ごとに結節を作る。單軸絡条体第3類の巻き方で、1方向に巻き続けるもの（S巻き、Z巻きの2種類）と、結節を作るたびに反転させて巻くものの合計3種類がある。条はS字状、Z字状に大きく波打ちながら深く交差するため、同じ單軸絡条体第3類で条が直線的に伸びるJ13b類とは見かけが大きく異なる。素材が硬いと見られ、軸に接する部分の条は器面に圧痕が表れにくい場合がある。山内清男は「織維が細裂されない、ビニールの紐の様なもの」として言及しており（山内 1961）、阿部明彦によって問題点の整理と原体の復元が行われている（阿部 1986）。S字状連鎖沈文（興野 1968a）、S字状沈文などと呼ばれるが、ここでは原体を復元した阿部に従い、S字状連鎖撚糸文とする。軸に巻かれる織維は撚りが認められないため、観察表には便宜的に「0段」と記載する。

J14類：網目状撚糸文（單軸絡条体第5類、第6類）。

軸に撚紐などが反対の2方向に巻かれ、条が網目状の圧痕として表れる。単純に反対の2方向に巻く單軸絡条体第5類と、反対に巻かれる2条が半周するごとに絡められて反転する單軸絡条体第6類の2種類の原体がある。第5類が多い。いずれも横方向に回転施文される。

J14a類：單軸絡条体第5類によるもの。1方向に巻いた後に、反対方向に巻いていると見られる。

1段、0段の撚紐と、撚りを確認できない素材（J13c類と同じ）が用いられる。

J14b類：單軸絡条体第6類によるもの。1段の撚紐が用いられる。

J15類：その他および原体不明。

縄文と見られるが、器面の摩滅や破片が小さいこと等で、その原体を正確に読み取れない場合があり、便宜的に一括する。

K類：貝殻腹縁文。

放射肋のある貝殻の腹縁を器面に纏じて、支点を上下に動かしながら横方向に連続施文する。

L類：無文。

L1類：ナデやミガキで無文に仕上げられるもの。

L2類：成形時の粘土紐接合痕が明瞭に残るもの。

(3) 土器群の区分と編年的位置づけ

中沢遺跡出土縄文土器の変遷を前項の方法で検討し、第Ⅰ～X群土器に区分した。上述の通り、Ⅰ～IX群は縄文前期に属し、一連の変遷をたどる。Ⅹ群は少量の土器が遺構、遺物包含層で散発的に出土したのみであるが、Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ～Ⅷ群土器は各々良好な一括資料があり、層位によって前後関係を把握できる。

遺物包含層のうち、SX1 ではⅠ～IX群が出土し、Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ～Ⅶ群の一括資料が層位的に検出されている。さらに、十分とは言えないが、Ⅸ群との層位の上下関係もある程度捉えられる。このため、これらの土器の変遷は SX1 出土土器を中心に、他の遺構、遺物包含層の一括資料、層位関係を組み合わせることで把握できる。

以下、各土器群の特徴を記述し、その編年的位置づけを示す。特徴の記述は、各群に属する土器の全体的な観察所見に基づくが、抽出土器の一部に関しては、各群を構成する類型ごとに個体数の集計を行い、組成を表に示した（表 1～10）。各群の編年的位置づけを表 11 にまとめて示した。

【第Ⅰ群土器】

① 第Ⅰ群土器の出土状況

SX1 では、8 層から良好な一括資料が出土している（図版 4-73、4-91）。9 層でもまとまった資料が出土したが、異なる土器群（第Ⅳ群等）も少なからず見られる（図版 4-74～77、92）。SX2 の 3 層（図版 4-132～135、139～140）、SX3 の 5～6 層（6 層は旧表土、図版 4-167～168、173）からも、良好な一括資料が出土している（第Ⅱ群土器などを若干含む）。SX10 では、8、9 層である程度まとまって出土しているが、他の土器群（主に第Ⅱ群、他に第Ⅳ～Ⅵ群）も出土している。その他の遺構、遺物包含層からも散発的に出土している。

以下、SX1 8 層、SX2 3 層、SX3 5～6 層から出土した一括資料を中心に記述する。特に SX1 8 層については、類型別集計を行った（表 1）。

② 第Ⅰ群土器の型式学的特徴

i) 器種構成と形態的特徴

〔器種〕

器種は、ほぼすべて深鉢である。鉢が 1 点出土している（SX2 3 層：図版 4-135-2）が、口径：底径が 2：1 で、深鉢（後述するが 2.8：1 と 2.6：1 が確認される）に比べて底径が大きい。鉢だから異なるとも見られるが、縄文など他の要素も含め、よく類似した土器が第Ⅱ群土器に確認される（SX2 1 層の図版 4-123-5、SX3 4 層の図版 4-166-4 等）ことから、本来次の第Ⅱ群に属する土器の可能性がある。小型土器の破片と見られるものもあったが、確實でなく図示していない。

〔器形〕

先に掲げた分類基準に従って記述すると、深鉢の器形は、体部から口縁部にかけて直立気味に立ち上がる深鉢 A1 類（SX1 8 層の図版 4-73-1、SX2 3 層の図版 4-133-4）、体部から口縁部にかけて直線的に外傾する深鉢 A2 類（SX1 9 層下部の図版 4-75-4、SX2 3 層の図版 4-133-1）、体部の形状は

不明だが、頸部でくびれ、口縁部が外反する深鉢B類（SX1 8層の図版4-73-6）、口唇部付近のみ軽く外反する深鉢B類（SX2 3層の図版4-135-3）、体部が開き、口縁部が内側または内屈する深鉢C2類（SX1 8層の図版4-73-2、同9層下部の図版4-75-1、SX2 3層の図版4-133-2等）等が見られる。

鉢は、体部から口縁部にかけて直線的に外傾する鉢A2類（SX2 3層の図版4-135-2）が出土しているが、上述の通り第II群土器の可能性がある。

全体的に頸部のくびれや体部の膨らみなどは顕著でなく、単純な器形が多い。これらの底部から体部にかけての立ち上がり方には、緩やかに広がりながら立ち上がるものと、外傾して明瞭に立ち上がるものがある。

〔口縁部形態〕

平縁が主体である。波状口縁（SX1 9層下部の図版4-75-1、SX2 3層の図版4-134-1）、端部の刻目等により小波状を呈するもの（SX1 9層下部の図版4-76-6）、平縁に突起を有するもの（SX1 9層下部の図版4-75-3）があるが、いずれも数は多くない。

口縁部や口唇部付近のみ若干肥厚するものがあり（SX2 3層の図版4-133-4）、外側に肥厚して断面三角形を呈するものもある（SX1 8～10層の図版4-77-11）。口唇部の断面形態は、丸みを帯びるものが主だが、外側に傾斜する面を持つもの（SX2 3層の図版4-133-5）や、端面が外に向いているもの（SX1 8層の図版4-73-3）などもある。口唇部直下に横位貼付文がタガ状にめぐるものもある（SX1 8層の図版4-73-4）。

〔底部形態〕

底部形態は、平底と見られるもの（SX1 8層の図版4-73-8、SX2 3層の図版4-135-2）、上底（SX1 9層下部の図版4-75-1、4-76-12）、丸底（SX1 8層の図版4-73-7、SX2 3層の図版4-135-4）が見られる。上述の通り、平底の例として挙げた土器には、第II群土器が含まれる可能性がある。他に、SX3 3～4層下部（第II群土器主体）の図版4-163-2は尖底で、これも本群に属する可能性が高い。

〔法量〕

口径は、20～40cm程度のものが多い。鉢の図版4-135-2は13cmで、深鉢より小さい。底径は、約7～8cmのものがある。口径：底径は、深鉢の図版4-75-1が2.8：1、図版4-73-8が2.6：1、鉢の図版4-135-2が2：1である。

ii) 装飾と器面調整

〔装飾類型〕

先に述べた施工具・手法による大別を踏まえ、以下の類型を設定した。複数の手法を用いる土器もあるが、主要な手法を認定して類別し、他の手法は必要に応じて細別に示した。観察表では、第I群土器の装飾類型であることを明示するために「1〇類」としている。

A類：加飾のある貼付文が施されるもの。

A1類：刻目を加えた貼付文を持つもの。横位貼付文（SX3 3～4層下部の図版4-164-2）が見られる。撚糸圧痕の間に刻目を加える文様（後述のI1b類）と連携するものが見られ、横位貼付文（SX2 3層の図版4-133-5）、縦位貼付文（SX1 9層下部の図版4-75-2）、環状貼付文（SX1 7層の図版

4-72-3・4) 等があるが、これらは土器の類型としては I1b 類に含めている。

A2 類：縄文を加えた貼付文を持つもの。横位貼付文が口唇部 (SX1 9 層下部の図版 4-76-5) や口縁直下 (SX2 3 層の図版 4-134-4) にめぐる。撚糸圧痕文を伴うもの (SX1 7 層の図版 4-72-5、同 8 層の図版 4-73-4・5、SX2 3 層の図版 4-134-3、SX3 3 ~ 4 層下部の図版 4-164-3) があり、これらについては撚糸圧痕の文様 (後述の I1a 類) を重視し、そちらに含めた。

C 類：沈線文が施されるもの。口縁部に斜線を組み合わせ、間に刻目を加えるもの (SX1 層不明の図版 4-78-9) があり、撚糸圧痕の I1b 類と施文具・手法を置き換えた関係にある。

F 類：刻目または短沈線による文様が施されるもの。

F1 類：口縁部に斜線を組み合わせ、綾杉状の意匠を構成する (SX1 8 ~ 10 層の図版 4-77-11)。撚糸圧痕の I1b 類と組み合わせて用いられるものがあり、その場合は I1b 類に含めた。

F2 類：口唇部に刻目を施すもの。上向きの端面や外向きの端面に施す場合と、外縁部に施す場合があるが、明確に区別できない場合も多い (SX1 8 層の図版 4-73-3、SX2 3 層の図版 4-134-7)。刻目には斜位と縦位がある。

G 類：刺突文が施されるもの。

G1 類：口縁部に刺突を施すもの。刺突列が施され、外縁部に刻目を伴うものが確認される (SX2 2 層の図版 4-132-3)。

G2 類：口唇部に刺突を加えるもの (SX1 7 層の図版 4-91-6、同 7・8、SX2 3 層の図版 4-134-6)。

H 類：押圧が施されるもの。いずれも口唇部に押圧を加える (SX1 8 ~ 10 層の図版 4-78-4、SX10 9 層の図版 4-236-8)。

I 類：撚糸圧痕文が施されるもの。

I1 類：1 段の原体による撚糸圧痕を持つもの。口縁部から体部上半のナデ調整された器面に施される場合が多い。意匠や構成に着目し、特徴的な以下の 2 細別を設定する。

I1a 類：渦巻状、蕨手状、斜線、弧線、梯子状等の撚糸圧痕が施される。横位貼付文が伴う場合が多い。貼付文は口縁部下端 (頸部) や口縁の直下にめぐる。貼付文上には回転縄文や撚糸圧痕が加えられる (SX1 7 層の図版 4-72-5、8 層の図版 4-73-4・5、SX2 3 層の図版 4-134-3、SX3 3 ~ 4 層下部の図版 4-164-3)。

I1b 類：渦巻状、蕨手状、斜線、横線等の撚糸圧痕の間に刻目が加えられる。三角形や菱形を基調とする意匠の文様が幅広く展開するもの (SX1 8 層の図版 4-73-1、同 9 層下部の図版 4-75-1、SX2 3 層の図版 4-133-1、SX3 5 ~ 6 層の図版 4-167-3、同 4) や、横線を基調とする比較的単純な構成を取るもの (SX1 8 層の図版 4-73-2、SX2 3 層の図版 4-133-7・8)、横位、縦位、環状等の貼付文が伴うもの (SX1 7 層の図版 4-72-3・4、SX1 9 層下部の図版 4-75-2、SX2 3 層の図版 4-133-5) などがある。口縁部から体部上半にかけて文様帯が複数見られる場合があり (SX1 9 層上部の図版 4-74-2)、沈線による文様と組み合わされることもある。

I2 類：2 段の原体による撚糸圧痕文を持つもの。口縁部から体部上半の回転施文された縄文の上

に施される場合と、ナデ調整の上に施される場合がある。前者は、縦線、横線等を組み合わせた比較的単純な意匠が見られる (SX1 9 層下部の図版 4-76-8、SX10 8 層上部の図版 4-236-2)。後者は、蕨手状、弧線、斜線等を組み合わせ、IIa 類に類似する意匠となる (SX3 5 ~ 6 層の図版 4-167-5)。

I3 類：口唇部に撚糸圧痕を施すもの。外縁部に短い縱位圧痕を施す (SX1 9 層下部の図版 4-76-7)。

なお、絡条体圧痕 (SX3 5 ~ 6 層の図版 4-168-1) も I 類に含める。

J 類：繩文を回転施文するもの。繩文原体やその施文法によって先に設定した類型の中で、主に以下の類型がこの群に認められる。なお、内面に繩文を持つものもあるが類型化していない。

J1 類：斜行繩文をはじめとする付加物のない組紐による繩文。

J1a 類：斜行繩文。

J1b 類：縱走繩文 (SX1 8 ~ 10 層の図版 4-78-4)。ただしここに例示した土器は、口唇部の押圧を重視して、觀察表に IH 類と記載している。

J3 類：末端環付。通常の a 類と、重層末端ループ文の b 類がある。

J5 類：非結束羽状繩文 (SX1 9 層下部の図版 4-77-1、SX2 3 層の図版 4-134-9)。

J6 類：結束第 1 種羽状繩文。

J9 類：組繩。SX10 2 ~ 7 層の図版 4-258-14 に見られ、第 I 群もしくは第 II 群と考えられる。

J10 類：組紐。

J11 類：撚糸文 (單軸絡条体第 1 類)。おおむね縱方向に回転施文される (SX2 3 層の図版 4-135-3)。内面に斜行繩文を持つものもある (SX1 7 層の図版 4-91-9)。

〔繩文と器面調整〕

繩文は、外面の全体もしくは下半部 (口縁部から体部上半の文様より下位) に回転施文される。外面に確実に繩文がない個体は認められない。ほとんどの場合、底面にも繩文が施される。口縁部から体部上半の内面に繩文が施されるものが少数ある (SX10 9 層の図版 4-236-8)。口縁端面に繩文が施されるものもある (SX1 9 層下部の図版 4-76-9)。繩文が施されない部位の器面調整はナデが主である。内面には擦痕が見られるものがあり、条痕も少数認められる (SX1 8 ~ 10 層の図版 4-78-3)。

〔繩文原体と施文法〕

斜行繩文、非結束羽状繩文が主体で、撚糸文 (單軸絡条体第 1 類) も比較的多い。SX1 8 層の集計では、斜行繩文 (J1a 類) が 44.4%、非結束羽状繩文 (J5 類) が 41.5%、撚糸文 (J11 類) が 10.4% となっている (表 1 の「% (2)」)。縱走繩文、結束第 1 種羽状繩文等は少量である。一部で末端環付が中量、組紐が少量出土しているが、その多くは本来第 II 群に属する土器が混入した可能性がある。

斜行繩文等は、横方向に施文されるのが基本で、特に羽状繩文は整然と帶状に施されるものが多い。反対に撚られた原体による横回転の施文単位が上下に接して羽状となり、さらに左右にも接して菱形 (放射状) の効果を生む場合も少数ある。斜行繩文、羽状繩文の施文単位の縁辺に細い他条結縛の圧痕が認められる場合が少なくない。ほとんどの原体は 0 段多条と見られる。単節が主であるが、複

節も少数ある。撚糸文は、縦回転と横回転があり、前者が多い。

〔文様の要素とその意匠・構成〕

回転施文の縄文以外の文様・装飾は、粘土紐貼付文、撚糸圧痕文、刻目・短沈線、刺突、押圧等の手法が用いられる。第Ⅰ群土器全体の中で見ると、口縁部を有する個体で、回転縄文のみの土器（J類）が6割を占めており（表10）、それ以外の文様を持つ土器は多くない。それらの文様の中では、撚糸圧痕文（I類）が最も多く、次いで口唇部などに刻目（F類）や刺突（G類）を持つ土器がまとまっている。

撚糸圧痕文（I類）は、原体の段数と意匠によって類別した。最も数が多いIIb類は、1段の原体による蔽手状や斜位の撚糸圧痕の間に刻目を加え、幾何学的な意匠を描く。他の類型はいずれも少數である。IIa類は、1段の撚糸圧痕で蔽手状や斜線などIIb類に共通する意匠を描くが、刻目を加えない点が異なり、横位貼付文が伴うことも特徴的である。2段の原体を用いるI2類の中には、IIa類と縄文原体の段数以外が共通するものがある。これらはほとんどナデ調整の器面に施されるが、I2類には回転縄文の上に比較的単純な文様を施すものがある。1段の撚糸圧痕は、2～3条1組で用いられる場合が少なくなく、撚りが同じ場合と、反対のLとRを平行させる場合がある。

沈線文（C類）で撚糸圧痕文のIIb類と共に伴う意匠を施す土器があり、また短沈線を組み合わせた意匠（F1類）も見られる。これらは同一個体内で撚糸圧痕文と併用される場合がある（SX2.3層の図版4-134-2）。

粘土紐貼付文は、回転縄文、撚糸圧痕、刻目が加えられる。口縁直下や口縁部下端（頸部）、およびその両方に1条めぐるものがあり、IIa類に伴う場合が多い。刻目が加えられた横位、縦位、環状等の貼付文はIIb類に伴う。

口唇部（端面や外縁）には、刻目、刺突、指頭押圧、短い撚糸圧痕等を連続して加える装飾が見られる。刻目の中には、外削ぎ状の端面や、口縁部が外反し、外に向いた端面に施されるものがあり、この群を特徴づけている。

上記の文様は口縁部を中心に、体部上半まで広がる場合がある。そのような撚糸圧痕文等の主要な文様の多くは、ナデ調整された器面に施され、その下に斜行縄文、非結束羽状縄文等が施される。口唇部のみに刺突や刻目などの簡素な装飾が加えられる土器も、口縁部から体部の縄文はおむね同様であるが、撚糸文に着目すると、撚糸圧痕文のIIb類が伴うものではなく、絡条体圧痕（SX3.5～6層の図版4-168-1）、内面に縄文を持つものなどが見られ、第Ⅰ群の主要な類型とは若干異なる要素の組み合わせが見られる。

〔底面の装飾・調整〕

底面は、回転施文の縄文が多く施されるが、撚糸圧痕や半截竹管の刺突も少量見られる。同様の刺突を体部下端（底縁）にも施す場合がある。

Ⅴ) その他の属性

表1 中沢遺跡第I群土器の類型別集計

		SX1 8層					SX1 8層出土土器個体数			
		口 縁 部	体 部	底 部	合 計		口 縁 部	体 部	底 部	合 計
裝飾 類型	F	6	6	3.9	18.2		112	116	9	237
	G	2	2	1.3	6.1		76	69	7	152
	FG計	8	0	0	8					
	I1a	2	2	1.3	6.1					
	I1b	15	3	18	11.8	54.5				
	I1	2	2	4	2.6	12.1				
	I2		1	1	0.7	3.0				
	I計	19	6	0	25	16.4	75.8			
	J	47	63	6	116	76.3	-			
	不明	2	1	3	2.0	-				
縹文	J1a	35	22	3	60	39.5	44.4			
	J1b	1		1	1	0.7	0.7			
	J3a	1		1	1	0.7	0.7			
	J3b	2		2	1	1.3	1.5			
	J5	21	32	3	56	36.8	41.5			
	J8		1		1	0.7	0.7			
	J11	2	12		14	9.2	10.4			
	無or不明	14	2	1	17	11.2	-			
底部 形態	縹文		5	5	10	71.4	-			
	不明		2	2	4	28.6	-			
	平底		3	3	6	42.9	75.0			
鐵維 含 無	上底		1	1	2	14.3	25.0			
	不明		3	3	6	42.9	-			
	含	76	69	7	152	100.0	-			
①群計		76	69	7	152	100.0	-			

SX1 8層の集計対象

取り上げ層名：「SX1 3a 層」

グリッド：E1B、E2、E2B、E3、E4、E4B
(Bはベルト)

対象外：同一層の上記以外のグリッド

装飾類型の%⁽¹⁾は全体、%⁽²⁾はJ、不明を除外した場合、縹文の%⁽¹⁾は全体、%⁽²⁾は無or不明を除外した場合、底部形態の%⁽¹⁾は全体、%⁽²⁾は不明を除外した場合、底面施文、鐵維は全体に占める割合を%で示した。

〔胎土〕

すべての土器に纖維を含む。量もかなり多い。器面に大きな空隙となって表れる場合がある。

〔付着物〕

炭化物が付着する土器があり、内面に多い。SX1 9層下部の図版4-76-12は、体部下位（底部付近）内面に付着した炭化物の年代測定が実施されている（測定番号：IAAA-162171、第7章第5節参照）。

③第I群土器の遺跡内における変異

良好な一括資料が出土したSX1 8層、SX2 3層、SX3 5～6層の間に明確な差異は認められない。SX3 5～6層に一部I1a類やI2類が目につくところがあるが、量自体が多くないため、まとめりの違いとしては認めがたい。

④第I群土器の類例と編年的位置づけ

第I群土器の類例は、宮城県内では女川町浦宿B遺跡（宮城県教育委員会2006）、石巻市南境貝塚妙見地区（宮城県教育委員会1968、後藤2006）、大崎市東要害貝塚（大崎市教育委員会2008）、東松島市金山貝塚（宮城県教育委員会1977）、七ヶ浜町左道遺跡（七ヶ浜町教育委員会1991等）、名取市泉遺跡（名取市教育委員会2010等）、柴田町上川名貝塚（加藤1951）、角田市土浮貝塚（須

藤ほか編 2008)、山元町北経塚遺跡(山元町教育委員会 2004、2010 等)、七ヶ宿町原頭遺跡(宮城県教育委員会 1986b)など多数あり、他に岩手県住田町小松I遺跡(岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004)等でまとまった資料が出土している。これらは主に上川名式または上川名II式と呼ばれる土器型式に相当し、前期初頭に位置づけられる。ここでは、相原淳一(1990、2015a)と早瀬亮介(2017)の編年に基づいて検討する。

第I群土器のうち、撚糸圧痕文のIIa類や横位貼付文のA2類などは、北経塚遺跡や泉遺跡で良好な資料が出土しており、相原の上川名式aグループ、早瀬の上川名式第1段階に相当する。他に縦走縄文、撚糸文、絡条体圧痕、内面縄文、内面条痕の土器については、同じ段階に存在する要素である。ただし、出土単位でまとまりを捉えることはできず、一部は早期末葉までさかのぼる可能性もある。

撚糸圧痕文に刻目を加えるIIb類は、東要害貝塚、金山貝塚、上川名貝塚、土浮貝塚、原頭遺跡等でまとまった資料が出土しており、相原の上川名式bグループ、早瀬の上川名式第2段階に相当する。口唇部に刺突や刻目を施す土器は、上述の上川名式aグループ、第1段階にも存在するが、撚糸圧痕による特徴的な文様の比率を踏まえれば、多くがこのbグループ、第2段階に属する可能性が高い。

結束第1種羽状縄文は、相原のc～dグループ、早瀬の第3～4段階に多く見られるが、この第I群土器では少量しか見られない。末端ループ文は、相原のd～eグループ、早瀬の第4段階に多用され、中沢遺跡の第I群土器が主体となる層でも一部でややまとまって出土したが、それらの段階を特徴づける他の要素が見られないため、上述の通りII群が混在している可能性が高いと判断している。近隣の浦宿B遺跡では、上川名式のcグループ、第3段階を主とすると見られる土器群が出土しているが、中沢遺跡の第I群土器とは共通点が少ない。

したがって中沢遺跡第I群土器は、上川名式の中でも相原のbグループ、早瀬の第2段階に相当するものが最も多く、相原のaグループ、早瀬の第1段階に相当する土器がこれに次ぎ、他の段階は少量と考えられ、一部は早期末葉にさかのぼる可能性もある。しかし、中沢遺跡で認められた第I群土器に属する複数の一括資料の間には明確な違いがなく、これら段階の違いを十分捉えることはできない。

【第II群土器】

①土器群の出土状況

SX1 の 7 層(図版 4-66～72、89～91)、SX2 の 2 層(図版 4-124～132、137～139)、SX10 の 7 層(図版 4-225～233、255～256)で良好な一括資料が出土している。また、SX3 の 3～4 層下部と 4 層は、土器の取り上げと層の関係が厳密とは言えないが、おおむねこの群の良好なまとまりを捉えられている(図版 4-157～167、171～173)。SX2 では、1 層からもこの群がまとまって出土しているが、より新しい土器も少なからず見られる。SX10 では 8 層、旧表土の 9 層から第I群土器とともに多く出土している。その他の遺構や遺物包含層では散発的に出土した。

以下では SX1 の 7 層、SX2 の 2 層、SX3 の 3～4 層下部と 4 層、SX10 の 7 層出土土器を中心に記述する。特に SX1 7 層出土土器については類型別の集計を行っている(表2)。

②第Ⅱ群土器の型式学的特徴

1) 器種構成と形態的特徴

〔器種〕

器種は深鉢を主体とし、少量の鉢（SX1 7 層の図版 4-72-2）、SX2 2 層の図版 4-132-1、SX3 3～4 層下部の図版 4-163-5、SX3 4 層の図版 4-166-4、4-167-2、SX10 7 層の図版 4-230-2）、体部中位にくびれを持つ特異な鉢（SX2 2 層の図版 4-128-3、SX3 4 層の図版 4-166-1）、浅鉢（SX2 2 層の図版 4-132-2）を作る。

〔器形〕

先に掲げた分類基準に従って器種ごとに記述すると以下のようになる。

深鉢の器形は、体部から口縁部にかけて直立気味に立ち上がる深鉢 A1 類（SX2 2 層の図版 4-124-3）、体部から口縁部にかけて直線的に外傾する深鉢 A2 類（SX1 7 層の図版 4-71-3）、体部が緩やかに開きながら立ち上がり、くびれて口縁部が外反する深鉢 B2 類（SX1 7 層の図版 4-70-1、SX2 2 層の図版 4-126-2、SX3 3～4 層下部の図版 4-160-2、SX3 4 層の図版 4-166-3、SX10 7 層の図版 4-225-3）、体部が膨らみ、くびれて口縁部が外反する深鉢 B3 類（SX1 7 層の図版 4-66-4・5、SX2 2 層の図版 4-127-1、SX3 3～4 層下部の図版 4-159-1、SX10 7 層の図版 4-233-1）、体部から口縁部にかけて緩やかに内彎しながら立ち上がる深鉢 C1 類（SX2 2 層の図版 4-130-1）、体部が緩やかに開きながら立ち上がり、口縁部が内彎する深鉢 C2 類（SX1 7 層の図版 4-71-1、SX2 2 層の図版 4-125-1、SX10 7 層の図版 4-232-2）、体部が緩やかに開きながら立ち上がり、くびれて口縁部が内彎して開く深鉢 C3 類（SX1 7 層の図版 4-67-2、SX2 2 層の図版 4-125-2、SX3 3～4 層下部の図版 4-160-1、SX3 4 層の図版 4-166-2、SX10 7 層の図版 4-226-1）、体部が膨らみ、くびれて口縁部が内彎する深鉢 C3 類（SX1 7 層の図版 4-67-1、SX3 3～4 層下部の図版 4-158-1、SX10 7 層の図版 4-226-2）などが見られる。多様であるが、B2 類、B3 類、C3 類が比較的多い。

鉢の器形は、体部から口縁部にかけて外傾する鉢 A2 類（SX2 2 層の図版 4-132-1、SX3 3～4 層下部の図版 4-163-5、SX3 4 層の図版 4-166-4、4-167-2、SX10 7 層の図版 4-230-2）、体部から口縁部にかけて外反する鉢 B 類（SX1 7 層の図版 4-72-2）、底部から体部が直立し、強くくびれて口縁部が直立または内彎して立ち上がる、もしくはすぼまる鉢 D 類（SX2 2 層の図版 4-128-3、SX3 4 層の図版 4-166-1）がある。A2 類が最も多く、B 類もおおむね似た単純な器形である。これらの器形は、深鉢の底部から体部下半の部分に共通すると見ることもできる。くびれを持つ D 類は特異で、中沢遺跡の他の土器群に類似するものは見られない。

浅鉢は、体部から口縁部が外反する浅鉢 B 類（SX2 2 層の図版 4-132-2）が 1 点出土している。

〔口縁部形態〕

深鉢の口縁は平縁が多く、これに高さ 1cm、幅 1～2cm 程度の山形の小突起が 1 個もしくは 2 個 1 組で 4 単位付される場合がある（SX1 7 層の図版 4-67-1、SX2 2 層の図版 4-125-1、SX3 4 層の図版 4-166-3）。波状口縁は、緩やかな 4 単位で、波頂部が尖るものが多いが、丸みを帯びるものもあり、また 2 つに分かれるものもある。波頂部の間の低い部位に上述の小突起が配されるものがあ

る（SX1 7 層の図版 4-68-4、4-69-1、SX2 2 層の図版 4-124-7、SX3 3～4 層下部の図版 4-166-2、SX10 7 層の図版 4-226-2）。突起には、口縁部に垂下する縦位貼付文が突出している場合もある（SX1 7 層の図版 4-68-3）。また、左右対称の山形でない形状の突起（SX2 1 層の図版 4-123-3、SX3 3～4 層下部の図版 4-158-1）がある。突起とは反対に、深さ 1～2cm、幅 1～2cm 程度の小さく丸い凹みが施される場合（SX10 7 層の図版 4-227-3）や、突起の間が深く凹むもの（SX2 2 層の図版 4-127-3、SX10-7 層の図版 4-225-4）もあり、これも 4 単位となる。

鉢も平縁が多いが、波状口縁もある（SX3 3～4 層下部の図版 4-157-1）。浅鉢（SX2 2 層の図版 4-132-2）は 1 点だけしか確認できないが、波状口縁で、波頂部が 2 つに分かれる。

口唇部端面に装飾はなく、ナデ調整により丸みを帯びるか平坦になる。

〔底部形態〕

平底（SX1 7 層の図版 4-68-3、4-71-2、SX2 2 層の図版 4-127-1、SX10 7 層の図版 4-227-3）と上底（SX1 7 層の図版 4-71-3、4-72-2、SX2 2 層の図版 4-130-1、SX3 3～4 層下部の図版 4-159-1、SX10 7 層の図版 4-230-2）がある。底部から体部への立ち上がりは明瞭で、底縁が張り出るものもある（SX2 2 層の図版 4-127-1）。底面は縄文が施されるせいか、整った平面にならず、凹凸のあるものが目につく。

〔法量〕

深鉢の口径は、12cm（SX2 2 層の図版 4-130-1）から 58cm（SX1 7 層の図版 4-68-1・2）で、20～45cm 程度のものが多い。底径は、7cm（SX1 7 層の図版 4-68-3、SX3 3～4 層上部～下部の図版 4-156-3）から 13.6cm（SX2 2 層の図版 4-129-3）で、7～9cm 程度のものが多い。口径：底径は 2～3：1 となるものが多い。

鉢の口径は、11cm（SX3 3～4 層下部の図版 4-163-5）から 19cm（SX10 7 層の図版 4-230-2）で、11～14cm 程度のものが比較的多い。底径は、6.9cm（SX3 3～4 層下部の図版 4-163-5）から 9cm（SX10 7 層の図版 4-233-3）で、7～9cm 程度のものが多い。口径：底径は 1.5～2：1 となるものが多い。

浅鉢（SX2 2 層の図版 4-132-2）の口径は 10.8cm、底径は 6cm、口径：底径は 1.8：1 である。

深鉢は 10 数 cm の小型のものから 60cm 近い大型のものまで、非常に幅が広い。これに比べて、鉢は全体的に小型である。底径には器種による差がほとんど認められない。器形の説明で指摘したように、鉢は深鉢の下半部と形態、法量ともに共通点が多いと言える。

ii) 装飾・器面調整

〔装飾類型〕

先に述べた施文具・手法による大別を踏まえ、以下の類型を設定した。複数の手法を併用する場合などの扱いは第Ⅰ群と同様である。観察表では、第Ⅱ群土器の装飾類型として「II○類」としている。B 類：加飾のない貼付文が施されるもの。

B1 類：貼付文が単独で施されるもの。口縁部に短い縦位貼付文（SX1 7 層の図版 4-67-1）が見られる。

B2 類：貼付文に他の装飾を伴うもの。口縁部の縦位貼付文（環状の部分を持つ）を取り巻くよ

うに沈線文が施されるもの（SX1 7 層の図版 4-68-1・2）、口縁部に縱位貼付文が施され、さらに口縁部に横位沈線文、体部に沈線の幾何学的な文様が展開するもの（SX3 3～4 層下部の図版 4-158-1）、口縁部の縱位貼付文（縦に 2 つに分かれる）を撚糸圧痕文が取り巻くもの（SX10 6 層の図版 4-224-6）などがある。

C 類：沈線による文様が施されるもの。横位沈線文（SX2 2 層の図版 4-124-3、4）、横位沈線文と刺突列（SX3 3～4 層下部の図版 4-158-2）が見られる。

D 類：半截竹管の沈線文や押引文が施されるもの。半截竹管による幾何学的な沈線文の間に円形竹管の刺突文が配されるもの（SX3 3～4 層下部の図版 4-157-5・6）、半截竹管による横位・弧状の押引文（SX3 3～4 層下部の図版 4-159-3・4）等がある。

G 類：刺突文が施されるもの。刺突列で幾何学的な意匠を描くもの（SX1 7 層・SX10 7 層の図版 4-66-4・5）、横位刺突列がめぐるもの（SX2 2 層の図版 4-124-7、9）、円形竹管の刺突文を配するもの（SX2 2 層の図版 4-124-8、SX10 7 層の図版 4-225-2）がある。

I 類：撚糸圧痕文が施されるもの。2 段の縄文原体を用い、横位文様が確認される（SX2 1 層の図版 4-123-2）。

J 類：縄文を回転施文するもの。縄文原体やその施文法によって主に以下の類型が認められる。

J1 類：斜行縄文をはじめとする付加物のない撚紐による縄文。

J1a 類：斜行縄文（SX1 7 層の図版 4-71-3、SX2 2 層の図版 4-131-2、SX3 3～4 層下部の図版 4-163-5、SX3 4 層の図版 4-166-4、SX10 7 層の図版 4-233-1）。

J3 類：末端環付。

J3a 類：末端環部と斜行縄文部の両方が表される。

J3b 類：重層末端ループ文（SX1 7 層の図版 4-67-1、SX2 2 層の図版 4-127-3、SX3 3～4 層下部の図版 4-159-2、SX3 4 層の図版 4-165-3、SX10 7 層の図版 4-225-3）。

J3c 類：重層末端ループ文で、無文部を残して異なる方向に施文し、幾何学的な意匠を構成するもの（SX3 3～4 層下部の図版 4-159-1、SX3 4 層の図版 4-165-1、SX10 7 層の図版 4-225-2、4-227-2）。

J4 類：側面環付（側面ループ文、SX2 2 層の図版 4-138-1）。

J5 類：非結束羽状縄文（SX1 7 層の図版 4-71-1、SX2 2 層の図版 4-124-7、SX3 3～4 層下部の図版 4-164-1、SX3 4 層の図版 4-166-2、SX10 7 層の図版 4-227-1）。

J6 類：結束第 1 種羽状縄文（SX2 2 層の図版 4-127-4）。

J7 類：斜行縄文に結節を伴うもの（SX1 7 層の図版 4-71-2）。

J9 類：組繩。SX10 2～7 層の図版 4-258-14 に見られ、第 I 群もしくは第 II 群と考えられる。

J10 類：組紐（SX1 5 層の図版 4-86-15、SX10 3 層の図版 4-247-12）。ただし、例示した土器は第 II 群が主体の層でないため、他の群でないかどうか、注意を要する。図示していないが、SX1 7 層等の II 群主体の層で組紐の縄文が施された破片が出土している。

J13 類：結節が密接する縄文。

J13a 類：結節を連続して作った撚紐と見られるもの（SX1 7 層の図版 4-66-3、SX10 7 層の図版 4-225-1）。

〔縄文と器面調整〕

縄文は、ほとんどの土器の外面全体に施される。縄文のない部分がある上器として、重層末端ループ文の異方向施文（J3c 類）では余白が残され、沈線文、刺突文等によって幾何学的な意匠が描かれる場合はナデ調整の器面上に施文される場合がある。

口唇部の端面と内面は、ナデ調整が行われる。内面は、おおむね平滑にナデ調整されるが、他の調整痕が認められる場合もある。幅 1cm 以下程度の木の板等によると見られる横や斜め方向の擦痕を伴う調整痕があるが、多くはナデ消されて痕跡的に認められる。条痕も少数見られるが、顯著なもののはほとんどない。幅 1cm 以下程度の浅い丸みのあるナデ状の調整痕が少数見られ、器面が柔らかい段階のナデ痕と見られる。他に指頭圧痕の凹凸が見られる個体がある。

〔縄文原体と施文法〕

斜行縄文、非結束羽状縄文、末端ループ文が主体で、組紐、結節縄文が少量ある。SX1 7 層の類型別集計によると、斜行縄文（J1a 類）が 38.5%、非結束羽状縄文（J5 類）が 39.7%、末端ループ文（J3a 類、J3b 類、J3c 類）が 19.5%、組紐はここでは認められず、結節縄文（J13a 類）が 1.6% となっている（表 2 の右端%（2））。いずれも 0 段多条が基本である。撚紐原体は単節が多いが、複節も一定量ある。組紐は 1 段の撚紐を組む。

縄文の施文方向は横回転で、整った一定幅の帯状施文が基本となる。非結束羽状縄文は、反対に撚られた原体による横回転の施文単位が上下に接して羽状となり、さらに左右にも接して菱形（放射状）の効果を生むものが少なくない。菱形の構成となる場合、撚りの異なる縄文の単位が左右に接する位置は、口縁の波頂部や突起の位置に対応する傾向がある。

末端ループ文は、末端環部のみを重層施文してループ文帯を形成するもの（J3b 類）が多い。ループ文帯は口縁部に位置するものが多いが、体部にかけて斜行縄文や羽状縄文と交互に展開する場合もある（SX1 7 層の図版 4-68-4）。口縁部のループ文帯は、口縁に接する場合もあるが、口縁下に斜行縄文が幅 1 ~ 2cm 程度施され、その下がループ文帯となるものも少なくない。また、横回転のみでなく、斜めなど様々な異方向に回転し、幾何学的な意匠となるもの（J3c 類）が少量ある。なお、重層末端ループ文の原体は、同一個体の体部等に施される斜行縄文、羽状縄文の原体より明らかに細い場合がある（SX1 7 層の図版 4-67-1）。斜行縄文、羽状縄文の原体は、条の幅が 4 ~ 5mm 程度であるが、末端環付の原体は、それらと同様の場合と、幅 2 ~ 3mm 程度の場合がある。後者の場合、ループは 4 ~ 5mm 程度となり、製作者の指頭よりかなり小さいと見られる。

斜行縄文に結節を伴うものは少数だが、複数の結節が密接して口縁部に施されるものがある。結節の間にも縄文の節が散見されることから、棒を軸とした絡条件ではなく、撚紐に結び目を複数密接して付けた原体であると考えられる。通常口縁部に施され、体部には羽状縄文等が施される。口縁部に綴位貼付文を持つ土器もある（SX3 3 ~ 4 層下部の図版 4-171-8）。

〔文様の要素とその意匠・構成〕

粘土紐貼付文、棒状工具の沈線文や刺突列、半截竹管の沈線文や押引文、円形竹管の刺突文、撚糸圧痕文など多様な要素が見られるが、いずれも少量である。SX1 7 層での集計によると、縄文以外の文様を持つものはわずか 0.8% となっている（表 2 の右端% (1)）。主要な文様構成としては、口縁部に縦位貼付文が施されるもの（B1 類）、貼付文に他の装飾が伴うもの（B2 類）、沈線文や刺突文の幾何学的意匠（C 類、D 類等）、その他刺突文や撚糸圧痕文等がある。貼付文は口縁から縦に長さ 2 ~ 3cm 程度垂下される単純なもので、縄文施文前に貼付される。刺突や沈線は縄文のない範囲に施文される場合と、縄文の上に施される場合がある。幾何学的な意匠は、末端ループ文の異方向施文によるものと共通性がある。

〔底面の装飾・調整〕

底面には、ほとんどの場合縄文が施文される（SX1 7 層の図版 4-68-3、SX2 2 層の図版 4-130-1、SX3 3 ~ 4 層下部の図版 4-159-1、SX10 7 層の図版 4-233-1）。

Ⅲ) その他の属性

〔胎土〕

すべての土器の胎土に纖維が含まれる。纖維は多量に含まれるが、器面に大きな空隙が見られるものは少ない。

〔付着物〕

炭化物が付着する土器があり、内面に多い。SX2 2 層の図版 4-129-3 は、体部下位（底部付近）内面に付着した炭化物の年代測定が実施されている（測定番号：IAAA-162172、第 7 章第 5 節参照）。

③第 II 群土器の遺跡内における変異

第 II 群土器は、まとまった資料が 4 か所の遺物包含層で出土している（SX1 7 層、SX2 2 層、SX3 3 ~ 4 層下部と 4 層、SX10 7 層）。その中には、1 か所の遺物包含層の中で複数の層から出土している場合もある。今回、十分な検討ができたとは言えないものの、現状では一括資料間で明確な差異は認められない。ただし、縄文に占める末端ループ文の割合や、縄文以外の文様の種類や量は一樣ではなく、検討の余地が残る。

SX1 7 層出土土器については、第 II 群土器の一括資料の 1 つとして抽出土器の類型別集計を行った（表 2）。7 層は、地山蝶や焼骨粒の量によって東ベルトで 9 層に細別されている。遺物の取り上げは、必ずしもこの細別層通りになってはいないが、集計において 7 層全体の特徴をできるだけ偏りなく捉えるために、比較的細別層がよく反映されていると見られるベルト出土資料を優先し、量的にもまとまっている取り上げ層名 2f 層（報告層名 7 層）、2f5 层（報告層名 7g 層）、2f10 层（報告層名 71 層）の土器を集計対象とした。2f5 层（7g 層）は 2f10 层（71 層）より上位に当たる。これらの取り上げ単位間の違いとして、下層の 2f10 层に比べて上層の 2f5 层では末端ループ文が減少していること、結節縄文が 2f5 层、2f10 层に認められず、2f 层として取り上げられた土器の中に認められることを指摘できる。限られた資料での検討で、現状ではこの差異を評価することは難しいため、これら全体を合計した表 2 右端の結果を 7 層の特徴として捉えるが、さらなる比較検討を要する。

表2 中沢遺跡第II群土器の類型別集計

281 7課中十課題

卷之十七

	口 々 底	體 縫 部	部	合 計
曲目總個數	3	485	692	1411
對象個體數	3	115	127	333

取り上げ箇名	アリット
SU 24層	E5B、E6B、ETB (Bは~べつた)
SU 25層1 (7層相当)	E4B、E5B、E6B (Bは~べつた)
SU 24層1 (7層相当)	E2B、E3B、E4B (Bは~べつた)
※上記外: 同一層の上記以外のアリット、及び他の部屋番号 (120番層)	

装飾類型の%1は全体、%2はJ、不明を除外した場合、
装飾範文の%1は全体、%2は無or不明を除外した場合、
装飾範文の%1は全体、%2は不明を除外した場合、
装飾範態の%1は全体、%2は不明を除外した場合、
装飾範態の%1は全体に占める割合を%で示した。

④第Ⅱ群土器の類例と編年的位置づけ

第Ⅱ群土器の類例は、宮城県内では大崎市東要害貝塚（大崎市教育委員会 2008）、東松島市里浜貝塚梨木東地点（東北歴史資料館 1994）、七ヶ浜町大木圓貝塚（興野 1967）、仙台市三神峯遺跡（白鳥 1974、仙台市教育委員会 1980）、名取市今熊野遺跡（宮城県教育委員会 1986a）、泉遺跡（名取市教育委員会 2010）等で出土している。第Ⅱ群土器は、東要害貝塚の第Ⅰ群土器、里浜貝塚梨木東地点の貝層出土土器、三神峯遺跡のⅡ層及び 2b 層、今熊野遺跡の第 1 群土器、泉遺跡の第 2 群土器、興野による大木 1 式と共に多く、大木 1 式に相当すると考えられる。

ただし、SX1 7 層から少量出土した網目状撚糸文（J14a 類）のように、後続する大木 2 a 式を特徴づける土器も第Ⅱ群土器の一括資料とともに出土していることから、若干新しい土器が混在している可能性がある。

これに関連し、結節が密接する原体による縄文を口縁部に施す土器（J13a 類）の存在が注意される。このような上器は、山内清男による大木 1 式のための解説において、興野が「不整撚糸文」と呼んだものにおむね相当すると見られ、大木 1 式に位置づけられていた（興野 1967）。しかし、結節の回転文が施文される土器は、三神峯遺跡 1 層で出土し、大木 2 a 式に位置づけられることとなり（白鳥 1974）、興野もこれを追認した（興野 1984）。しかし、中沢遺跡においては、第Ⅱ群土器の一括資料が出土した層で J13a 類の土器が一定量出土し、Ⅱ群を特徴づける短い縦位貼付文と併用される個体も存在する（図版 4-171-8）。他方、大木 2 a 式と見られる土器（後述する第Ⅲ群土器）は、中沢遺跡では散発的に少量出土するのみで、J13a 類の出土傾向とは異なる。結節を施文する縄文として、確実に大木 2 a 式に属する葺瓦状撚糸文（J13b 類）とは異なる特徴を持っていることからも、両者を区別して扱い、少なくとも J13a 類は中沢遺跡では第Ⅱ群土器の構成要素として存在すると判断した。今後、大木 1 式、大木 2 a 式に属する他の一括資料で検証する必要がある。

【第Ⅲ群土器】

①第Ⅲ群土器の出土状況

第Ⅲ群土器は、遺跡内から他の土器群とともに散発的に出土している。SX10 の 5 層、6 层などで比較的多いなど、若干出土量に偏りはある。このような出土状況のため、一括資料でこの群を捉えることはできない。ここでは、先行研究で指摘された土器型式の特徴を踏まえ、Ⅱ群とⅣ群の間に位置づけられると考えられる土器をⅢ群として抽出し、記述する。

②第Ⅲ群土器の型式学的特徴

Ⅲ群については、先項の分類基準で観察表に記載したが、Ⅲ群独自の細別までは設定しなかった。確認された土器は、すべて深鉢である。すべて破片で、器形全体を確かめられるものはないが、口縁部が外傾するもの（SX10 1 層の図版 4-209-3、SX10 3 層の図版 4-214-4）や、内彎するもの（SX10 3～7 層の図版 4-242-4）、体部が膨らみ、頸部でくびれるもの（SX1 3 層の図版 4-29-7）などがある。

多くの土器の外面に縄文が施され、撚糸文（単軸絡糸条第 1 類）、木目状撚糸文（SX1 4c 層の図版 4-85-4・6、SX10 1 層の図版 4-209-3）、葺瓦状撚糸文（SX3 3～4 層下部の図版 4-171-12、SX10

3層の図版4-214-4、SX10 6層の図版4-224-2)、網目状撚糸文(SX1 7層の図版4-66-2)などが見られる。撚糸文には2条1組の原体がある。葺瓦状撚糸文と結節縄文の区別がつかない土器はⅡ～Ⅲ群とした。櫛歯状工具による文様が施される場合、縄文は施されない。

縄文以外の文様は、口縁部に指頭押圧を加えた縱位貼付文が施されるもの(SX1 2層の図版4-25-6)、口縁部に円形竹管の刺突を加えた縱位貼付文が施されるもの(SX10 2～7層の図版4-238-2)、口縁部の縱位と弧状の貼付文の末端に円形竹管の刺突を加えるもの(SX10 3～7層の図版4-242-4)、口縁部に横位沈線文(波頂部で途切れる)が施されるもの(SX10 6層の図版4-223-4)、口縁部に半截竹管の押引文がめぐるもの(SX10 5層の図版4-220-7)、口縁部に櫛歯状工具の沈線文、刺突文が施されるもの(SX10 5層の図版4-220-8)、体部に渦巻状の貼付文、その周間に櫛歯状工具の押引文等が施されるもの(SX3 1～4層の図版4-168-3)、櫛歯状工具の沈線文や押引文(SX1 3層の図版4-29-7)等がある。

その他、細部の特徴として、SX10 5層の図版4-220-9は、口縁部外面に横位沈線文と網目状撚糸文が施され、口縁部内面に沈線状の溝がめぐる。SX1 2層の図版4-25-6の縄文は、葺瓦状撚糸文に似るが、撚りのない0段の原体を用いており、IV群の可能性もある。

なお、SX3 3～4層下部の図版4-171-12の体部下位(底部付近)内面には炭化物が付着しており、年代測定が実施されている(測定番号：IAAA-162173、第7章第5節参照)。

③第Ⅲ群土器の遺跡内における変異

SX10で比較的多く出土するなど、出土量に偏りがあるが、土器の特徴自体の変異は特に認められない。

④第Ⅲ群土器の類例と編年の位置づけ

第Ⅲ群土器の類例は、宮城県内では女川町浦宿B遺跡(宮城県教育委員会2006)、大崎市東要害貝塚(大崎市教育委員会2008)、登米市糠塚貝塚(興野1981)、七ヶ浜町大木廻貝塚(興野1968a)、仙台市三神峯遺跡(白鳥1974、仙台市教育委員会1980)、名取市今熊野遺跡(宮城県教育委員会1986a)、泉遺跡(名取市教育委員会2010等)等で出土している。第Ⅲ群土器は、東要害貝塚の第Ⅱ群土器、三神峯遺跡のI層及び2a層、今熊野遺跡の第2群土器、泉遺跡の第3群土器、興野による大木2a式と共に点が多く、大木2a式に相当すると考えられる。

大木2a式については、細別が指摘されている(福島県会津高田町教育委員会1984、相原1990、名取市教育委員会2010等)。中沢遺跡第Ⅲ群土器では、口縁部に貼付文と刺突文による文様を持つ図版4-242-4などが新段階に当たる可能性があるが、断片的な資料であるため、厳密な指摘は困難である。

本遺跡では、Ⅱ群やⅣ群の遺構や遺物包含層が確認されているため、前後の時期に比べてⅢ群の出土量が極端に少ないことは、集落の変遷を考える上で注意すべきことである、近隣の浦宿B遺跡等の状況により、本遺跡周辺にも從来知られている大木2a式が存在することは確かめられていることから、Ⅲ群の少なさは土器編年上の問題ではないと考えられる。ただし、中沢遺跡でⅢ群に前後する良好な資料が出土したことから、今後、併行する周辺地域の土器群との関係など、より詳細な検証

が求められる。

【第IV群土器】

①第IV群土器の出土状況

SX1 の 5 層（5 層、5 層下部）と 6 層（図版 4-42 ~ 65、85 ~ 89）、SX10 の 5 層と 6 層（図版 4-215 ~ 224、248 ~ 254）から良好な一括資料が出土し、量も多い。SX3 3 ~ 4 層上部～下部、SX4 3 層から 4 層などでもやまとまって出土しているが、より新しい時期の土器も同じ層から出土している。他にも調査区全体で散発的に見られる。

以下、SX1 の 5 層（5 層、5 層下部）と 6 層、SX10 の 5 層と 6 層出土土器を中心にして土器の特徴を記述する。SX1 の 5 層と 5 層下部は基本的に一括して扱うが、土器の出土層の記載では 5 層と 5 層下部を区別して記す。SX1 の 5 層と 6 層については類型別集計を行った（表 3）。

②第IV群土器の型式学的特徴

1) 器種構成と形態的特徴

〔器種〕

器種は深鉢を主体とし、少量の浅鉢（SX1 6 層の図版 4-65-5、SX10 5 層の図版 4-220-4）が伴う。また、小型の土器（SX1 5 層の図版 4-54-3、4、SX1 6 層の図版 4-63-5、SX10 5 層の図版 4-220-3）があり、その中には角筒形の異形土器（SX1 5 層の図版 4-56-4）も見られる。

〔器形〕

先に掲げた分類基準に従い、器種ごとに記述する。

深鉢の器形は、体部から口縁部にかけてほぼ直立する深鉢 A1 類（SX1 5 層の図版 4-51-1、SX1 6 層の図版 4-61-5、SX10 5 層の図版 4-219-2）、体部から口縁部にかけて直線的に外傾する深鉢 A2 類（SX1 5 層の図版 4-42-3、4、4-47-2、SX1 6 層の図版 4-62-1、4-63-8、SX10 5 層の図版 4-217-2）、体部が緩やかに開きながら立ち上がり、頸部でくびれ、口縁部が外反する深鉢 B2 類（SX1 5 層の図版 4-42-1、SX1 6 層の図版 4-61-1、SX10 5 層の図版 4-218-1、SX10 6 層の図版 4-222-1）、体部が膨らみ、頸部でくびれ、口縁部が外反する深鉢 B3 類（SX1 5 層の図版 4-49-2、SX1 6 層の図版 4-64-2）、体部から口縁部にかけて緩やかに内彎しながら立ち上がる深鉢 C1 類（SX10 5 層の図版 4-220-3）、体部が軽く外に開き、くびれて口縁部が緩やかに内彎する深鉢 C2 類（SX1 6 層の図版 4-63-2）、口縁部が緩やかに内彎する深鉢 C 類（SX10 6 層の図版 4-224-4）などがある。A1 類や A2 類のような単純な器形と、口縁部が外反する B2 類や B3 類が多い（体部が強く膨らむものは少ない）。口縁部が内彎する C 類は全体的に少ない。小型の土器は比較的単純な器形となる場合が多い。

浅鉢の器形は、体部から口縁部にかけて強く内彎しながら開く浅鉢 C 類（SX1 5 層の図版 4-56-2、4-59-4）、体部が丸く膨らみ、口縁部が内彎してすぼまる浅鉢 D 類（SX1 5 層の図版 4-56-3、SX1 6 層の図版 4-65-5、SX10 5 層の図版 4-220-4）がある。浅鉢は深鉢とは明確に異なる器形を持つ。

角筒形土器は、上面観が正方形を呈し、平坦な板状の器壁が軽く外傾する（SX1 5 層の図版 4-56-4）。

〔口縁部形態〕

深鉢の口縁部は、平縁が多く、平縁に突起を有するもの（SX1 5層の図版 4-42-3、SX10 5層の図版 4-215-4）もある。また、波状口縁（SX1 5層の図版 4-42-1、SX1 6層の図版 4-60-1、SX10 5層の図版 4-216-2、SX10 6層の図版 4-224-5）があり、波頂部の間に突起を有するもの（SX1 6層の図版 4-63-3）も見られる。波頂部や突起に貫通孔を持つものがある。口縁端面に指頭押圧等が施されるものがまれにあり、小波状を呈する。

口縁部の断面形状はおおむね単純で、端部が丸みを帯びるものが多いが、波状口縁や突起を有する土器の場合、その波頂部や突起の部分が肥厚する場合がある。また、口唇部が軽く内屈するものがある（SX10 1層の図版 4-209-2）。

浅鉢は、ほとんど平縁と見られる。角筒形土器は平縁で突起を有する（SX1 5層の図版 4-56-4）。

〔底部形態〕

底部は基本的に平底で、軽く上底になるものがある（破片では判別できない程度の違いである）。底部から体部への立ち上がりは、直立か軽く外傾する程度のものが多いが、かなり開きながら立ち上がるるものも少数ある。

〔法量〕

深鉢の口径は 10～60cm ほどの幅がある。20～40cm 程度の中型の土器が最も多い。10cm 前後の小型土器も一定量ある、50～60cm 程度の大型の土器もあるが、数は少ない。底径は、10cm 前後から 15cm 程度のものが多いが、小さいものは 5～6cm 程度まであり、反対に大きいものは 20cm 程度のものもある。口径：底径は 2：1 前後が多いと見られる。

浅鉢の口径がわかるものは少ないが、浅鉢 C 類の図版 4-56-2（SX1 5層）は 16cm、図版 4-59-4（SX1 5層下部）は 28.9cm である。浅鉢 D 類の図版 4-65-5（SX1 6層）の体部最大径は約 23cm である。IV～VI群と見られる図版 4-77-6（SX1 3層カクラン）の浅鉢 D 類は、口径 16cm である。底径を確認できた個体はない。

角筒形土器は、口縁が一辺 9.8cm、底部が一辺 6.3cm と小型である（SX1 5層の図版 4-56-4）。

ii) 装飾・器面調整

〔装飾類型〕

先に述べた施文具・手法による大別を踏まえ、以下の類型を設定した。複数の手法を併用する場合などの扱いは I 群と同様である。観察表では、第IV群土器の装飾類型として「IV○類」としている。なお、IV～VI群は共通点が多く、漸移的な変遷が見られるため、基本的に共通の分類基準を設定した。

A 類：加飾のある貼付文が施されるもの。

A1 類：加飾のある横位貼付文を持つもの。縦位に垂下する簡素な貼付文が伴う場合がある。貼付文には押圧、刺突、刻目などが加えられる。なお、ここで横位とする文様には、波状口縁に沿って波打つ場合も含まれる。貼付文と併用される文様によって細別する。

A1a 類：横位貼付文が 1～数条めぐる。他の要素は伴わない（SX1 5層の図版 4-44-1～3、4-46-1、4-47-1、2、SX1 6層の図版 4-60-5、SX10 5層の図版 4-216-6、SX10 6層の図版

4-223-1)。

A1b 類: 1 条単位の沈線と組み合わせて用いられる。刺突、盲孔等が併用される場合がある (SX1 5 層の図版 4-48-2)。

A1c 類: 半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。刺突、盲孔等が併用される場合がある (SX1 5 層の図版 4-43-1、SX1 6 層の図版 4-60-4、4-61-1、2)。

A1d 類: 櫛歯状工具の沈線、押引き、刺突等と組み合わせて用いられる (SX1 5 層の図版 4-48-3)。

A1e 類: 縦位や斜位の刻目や短沈線と組み合わせて用いられる (SX10 5 層の図版 4-215-6、4-216-4、SX10 6 層の図版 4-223-2、3)。

A1f 類: 横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる (SX1 5 層の図版 4-45-1 ~ 3、SX1 6 層の図版 4-61-3、SX10 5 層の図版 4-216-2、SX10 6 層の図版 4-222-1)。

A2 類: 橫線、縱線、斜線、弧線等を連携させた加飾のある横位貼付文帯を持つもの。沈線、押引き、刺突等を作りうる場合がある。貼付文が横線のみでも、上下にめぐり、その区画間に他の装飾を持つものはここに含める。横位貼付文と同様に連携した縦位貼付文帯を作りうる場合がある (SX1 5 層の図版 4-42-1 ~ 4、SX1 5 層の図版 4-43-3、SX1 6 層の図版 4-60-1、2、SX10 5 層の図版 4-215-1)。

A3 類: 加飾のある縦位貼付文や環状、逆 U 字状等の簡素な貼付文を持つもの。

A3a 類: 縦位貼付文、貼付による簡素な単位文が施される。他の要素は伴わない (SX1 5 層下部の図版 4-58-1、SX1 6 層の図版 4-63-3、SX10 5 層の図版 4-218-1)。

A3b 類: 1 条単位の沈線文が伴う (SX1 5 層の図版 4-49-1)。

A3c 類: 半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。刺突、盲孔等が併用される場合がある (SX1 6 層の図版 4-63-1、2)。

A3d 類: 横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる (SX1 5 層の図版 4-57-2、SX10 6 層の図版 4-224-1・3)。

A4 類: 加飾のある縦線や斜線が連携して縦位貼付文帯となるものや、斜線や環状等の貼付文が連携した幾何学的な単位文を構成するもの。

A4a 類: 縦位に連携する貼付文、単位文が施される。他の要素は伴わない。

A4b 類: 1 条単位の沈線文が伴う。

A4c 類: 半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。刺突、盲孔等が併用される場合がある。

A4d 類: 横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる。

B 類: 加飾のない貼付文が施されるもの。小さな環状の貼付文等が見られる (SX1 5 層下部の図版 4-58-3)。

C 類: 1 条単位で施される沈線文を持つもの。刺突や盲孔と組み合わせて用いられる場合がある。

C1 類: 横位沈線文がめぐるもの。刺突や盲孔が平行する場合がある。また、環状等の貼付文が伴う場合もあるがそれらは B 類に含めて扱う (SX1 5 層の図版 4-49-2、SX1 6 層の図版 4-63-4、

SX10 5 層の図版 4-217-5)。

C2 類：山形、環状等の文様が口縁部に横位に展開する。それに加えて縦位に展開する場合もある (SX10 6 層の図版 4-223-5)。

C3 類：口縁部から体部の外面全体に斜格子状などの沈線文が広く展開するもの (SX1 5 層の図版 4-52-2、SX1 6 層の図版 4-63-5、SX10 5 層の図版 4-219-3)。

D 類：半截竹管内側による 2 条 1 組の沈線や押引きが施されるもの。

D1 類：横位の沈線文等がめぐるもの。沈線だけでなく、沈線の上に間隔を開けて刺突を加えるものや、連続して押引きをするものなどがある。これに刺突列や盲孔、小さな環状の貼付文が平行する場合がある。横位の展間に加えて、沈線等の垂下文を持つものもある (SX1 5 層の図版 4-51-1、4-56-2、SX1 6 層の図版 4-62-3、SX10 5 層の図版 4-219-2)。

D2 類：鋸齒状、環状、弧状などの沈線による文様が横位に展開するもの。縦位に展開する部分を持つ場合もある (SX1 5 層の図版 4-50-1、SX10 5 層の図版 4-219-1、SX10 6 層の図版 4-223-6)。

D3 類：弧線が連携した木葉文となるもの。区画内に繩文が充填施文され、区画外が磨り消される。円形竹管の刺突が要所に配される場合がある (SX1 5 層の図版 4-56-3、4-59-4、SX1 6 層の図版 4-65-5)。

E 類：櫛齒状工具の沈線、押引き、刺突が施されるもの。半截竹管の押引文と盲孔が伴うものもある (SX10 6 層の図版 4-224-5)。

F 類：棒状工具や竹管状工具による刻目や短沈線が施されるもの (SX1 5 層下部の図版 4-87-9、SX10 2 ～ 7 層の図版 4-239-4)。

G 類：棒状工具や竹管状工具による刺突文や盲孔が施されるもの。

G1 類：横位刺突列、盲孔列が 1 ～ 数列めぐる (SX1 5 層の図版 4-53-1、SX1 6 層の図版 4-63-7、8、4-65-1、SX10 5 層の図版 4-219-5、6、SX10 6 層の図版 4-224-1・3)。同じ手法による垂下文や、面的に展開する部分を持つ場合がある (SX1 5 層の図版 4-53-2、SX10 5 層の図版 4-220-1)。

G2 類：刺突列が外面全体に面的に展開するもの (SX1 5 層の図版 4-54-3)。

J 類：繩文を回転施文するもの。繩文原体やその施文法によって主に以下の類型が認められる。

J1 類：斜行繩文をはじめとする付加物のない撲紐による繩文。

J1a 類：斜行繩文。

J1c 類：区画内に繩文が充填施文され、区画外は磨り消される (磨消繩文)。多くは浅鉢に見られる (SX1 6 層の図版 4-65-5)。

J2 類：直前段合撲 (SX1 6 層の図版 4-89-5)。

J6 類：結束第 1 種羽状繩文 (SX1 3 ～ 6 層の図版 4-168-6)。

J7 類：斜行繩文に結節を作うもの (SX1 5 層の図版 4-42-1、SX1 6 層の図版 4-61-1、SX10 5 層の図版 4-218-1、SX10 6 層の図版 4-223-1)。

J8 類：斜行繩文に附加条を作うもの (SX1 5 層の図版 4-49-1、SX1 6 層の図版 4-64-1、SX10 5

層の図版 4-221-1)。

J11 類：撚糸文（單軸絡条体第 1 類）。

J13 類：結節が密接する縄文・撚糸文。

J13c 類：S 字状連鎖撚糸文。0 段の原体を用いる (SX1 5 層の図版 4-45-3、SX1 6 層の図版 4-60-5、SX10 5 層の図版 4-216-6、SX10 6 層の図版 4-222-1)。

J14 類：網目状撚糸文。

J14a 類：單軸絡条体第 5 類 (SX1 5 層の図版 4-52-4)。

J14b 類：單軸絡条体第 6 類 (SX10 5 層の図版 4-251-3)。

J15 類：その他および原体不明。

K 類：貝殻腹縁文が施されるもの。貝殻腹縁文が体部に、刺突列が口縁部にめぐる土器が 1 点出土している (SX1 5 層下部の図版 4-59-3)。

L 類：無文の土器。

L1 類：ナデやミガキで無文に仕上げられるもの。

〔縄文と器面調整〕

縄文は、多くの土器の外面に施されるが、口縁部付近は施文が浅くなり、ほとんど施されていない場合もある。底部付近は基本的に施文されない。外面に縄文が施されない土器もあり、比較的小型の土器に多く見られる。器面調整はナデが多く、内面はナデまたは軽いミガキとなる。調整痕の単位はほとんど認められず、全体的に平滑になる。底面に文様はなく、ナデ調整される。まれに編み物の圧痕が見られる。

〔縄文原本と施文法〕

斜行縄文と S 字状連鎖撚糸文が多く、結節を伴う斜行縄文、附加条を伴う斜行縄文もまとまった量が出土している。他に結束第 1 種羽状縄文、網目状撚糸文等が見られる。SX1 5 層と 6 層の集計結果(両方の合計、表 3)によると、斜行縄文 (J1a 類) が 21.6%、結節を伴う斜行縄文 (J7 類) が 9.2%、附加条を伴う斜行縄文 (J8 類) が 4.6%、S 字状連鎖撚糸文 (J13c 類) が 49.9%などとなっている。

斜行縄文は单節が多い。通常の单節斜行縄文に比べ、節が条に対して鋭角気味になるものが見られる。前々段反燃 (LRr 等) も認められるが、0 段の燃りを確認できない (節の中に燃りを示す纖維の傾きが表れていない) 場合も少なくない。S 字状連鎖撚糸文は、条の中に纖維の方向が見られず、附加条、網目状撚糸文にも同様のものがあることから、斜行縄文にも燃りのない 0 段の素材を燃り合わせている可能性がある。燃りのない素材の幅は、1 ~ 2mm 程度で、1 ~ 1.5mm 前後のものが多い。

縄文の施文は、横方向への回転を基本とするが、II 群のように整然と帯状に施すものではなく、施文が浅い部分も見られる。

〔文様の要素とその意匠・構成〕

回転施文の縄文以外の文様は、刺突、刻目、押圧などを加えた粘土紐貼付文、棒状工具や竹管状工具、櫛歯状工具等による沈線文、押引文、刺突文等を単独もしくは組み合わせて構成される。それらは主に深鉢の口縁部を中心に横方向に展開し、波状口縁の波頂部などから体部上半に向かって垂下す

る部分を持つ場合がある。

粘土紐貼付文は、口縁直下に1～数条横位に施されるものが多い。貼付文は器面にあまりなでつけられない。刺突や刻目などの加飾が施される場合がほとんどである。このA類は、縄文以外の文様の約5割を占める（表3）。横位貼付文のみのA1a類が最も多く、横位貼付文に刺突列が伴うA1f類がこれに次ぐ。他に横位文様が連携するA2類、縦位貼付文や環状などの簡素な貼付文が配されるA3類も一定量ある。これらの粘土紐は縄文施文後に貼付される。

横位貼付文とほぼ同じ位置に横位刺突列が施されるG1類が35.7%を占め、A類に次いで多い。刺突列が貼付文と複合するものがA1f類で、ほとんどの場合貼付文が刺突列の上位に位置する。刺突列も、横位だけでなく、縦位や斜めなどに施される場合があるが、数量は少ない。施工具は角棒状工具や、半截竹管（多くは分割角度の小さい多截竹管）が多く、横位刺突列ではこれらを横向きに右から左へ突き刺し、左側が深くなる。これらに加えて円形竹管の刺突や盲孔が施される場合がある。

数量は多くないが、丸棒、角棒、半截竹管等の沈線文、押引文等も見られる。半截竹管で沈線を引いた後に刺突を加える手法があり、密接して施す場合と、2～3cm間隔で施す場合がある。

縄文だけで、他の文様を持たない土器（SX1 5層の図版4-56-1、SX10 5層の図版4-221-1）は少ない。口縁部を有し、文様を持たない個体は、IV群全体の1割に満たない（表10）。

以上は主に深鉢の文様であるが、小型土器や浅鉢などには異なる特徴が見られる。小型の土器は、他の深鉢と同様に縄文が施され、口縁部に刺突列等が施される場合もあるが（SX1 5層の図版4-54-4）、縄文が施されず、他の文様が外面全体に展開するものが少なくない（SX1 5層の図版4-52-2、4-54-3）。浅鉢は、半截竹管の沈線に刺突を加えた区画と磨消縄文による木葉文（SX1 5層下部の図版4-59-4、SX1 6層の図版4-65-5）が特徴的である。角筒形土器（SX1 5層の図版4-56-4）は、加飾のある横位貼付文が口縁下に施され、さらに四隅には縦位に垂下する。縄文は施されない。

他に特異な文様として、貝殻腹縫文が施される土器（SX1 5層下部の図版4-59-3）がある。半截竹管の沈線による縦線と弧線の文様（SX1 6層の図版4-63-2、SX10 6層の図版4-223-6）は他の土器にはあまり見られない。半截竹管の押引文、櫛歯状工具の斜位沈線文、縦位盲孔列が展開するもの（SX10 6層の図版4-224-5）と、口縁に沿う貼付文、半截竹管の押引文、斜位沈線文、円形竹管の縦位刺突列が展開する土器（SX10 2～7層・SX3 3～4層下部の図版4-239-2・3）は、器形や文様の構成に共通点がある。

iii) その他の属性

〔胎土〕

ほとんどの土器は繊維を含む。SX1の5層、6層の集計（表3）によると、95.1%に含まれる。量的には中量で、器面に大きな空隙が見られるものは基本的に見られない。

〔付着物〕

炭化物が付着する土器があり、内面に多い。SX1 5層下部の図版4-88-2は、体部最下位内面に付着した炭化物の年代測定が実施されている（測定番号：IAAA-162170）。他にも第IV～VI群と見られる土器に付着した炭化物が測定されている（第7章第5節参照）。

表3 中沢遺跡第IV群土器の類型別集計

		SK1 6層						SK1 5層						IV群(左の合計)							
		口 縁 底 部	口 縁 部	体 部	底 部	小 計	% (1)	口 縁 底 部	口 縁 部	体 部	底 部	小 計	% (1)	% (2)	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)	
A1a		31	11	42	12.0	25.6		15	4	19	6.8	17.6	46	15	61	9.7	22.4				
A1c				0	0.0	0.0		1		1	0.4	0.9	1		1	0.2	0.4				
A1e		1		1	0.3	0.6		1		1	0.4	0.9	2		2	0.3	0.7				
A1f		13	6	19	5.4	11.6		5	1	6	2.2	5.6	18	7	25	4.0	9.2				
A2		1	2	3	0.9	1.8		6	2	8	2.9	7.4	7	4	11	1.8	4.0				
A3a		1	4	5	1.4	3.0		2	4	6	2.2	5.6	3	8	11	1.8	4.0				
A3c		1		1	0.3	0.6				0	0.0	0.0	1		1	0.2	0.4				
A3d		1		1	0.3	0.6				0	0.0	0.0	1		1	0.2	0.4				
A4		1		1	0.3	0.6				0	0.0	0.0	1		1	0.2	0.4				
A		3	6	9	2.6	5.5		1	5	6	2.2	5.6	4	11	15	2.4	5.5				
B				1	0.3	0.6			1	1	0.4	0.9	2		2	0.3	0.7				
C1			1	1	0.3	0.6		5		5	1.8	4.6	6		6	1.0	2.2				
C2			1	1	0.3	0.6		3	1	4	1.4	3.7	3	2	5	0.8	1.8				
C3				0	0.0	0.0		1		1	0.4	0.9	1		1	0.2	0.4				
D1		1	3	4	1.1	2.4		6	1	7	2.5	6.5	7	4	11	1.8	4.0				
D2		2	1	3	0.9	1.8		2		2	0.7	1.9	4	1	5	0.8	1.8				
D3				0	0.0	0.0		1		1	0.4	0.9	1		1	0.2	0.4				
D			1	1	0.3	0.6		1	1	1	0.4	0.9	2		2	0.3	0.7				
F		1		1	0.3	0.6				0	0.0	0.0	1		1	0.2	0.4				
G1		2	40	19	61	17.4	37.2		25	11	36	12.9	33.3	65	30	97	15.4	35.7			
G			2		2	0.6	1.2				0	0.0	0.0	2		2	0.3	0.7			
J		4	85	8	97	27.7	-		8	87	4	99	35.6	-	12	172	12	196	31.2	-	
L1		2	2	52	56	16.0	-			9	34	43	15.5	-	2	11	88	99	15.8	-	
不明		3	2	28	33	9.4	-		3	25	28	10.1	-	6	2	53	61	9.7	-		
J1a		12	25	37	10.6	19.6		14	22	2	38	13.7	24.1	26	47	2	75	11.9	21.6		
J1c				0	0.0	0.0		1	1	1	0.4	0.6	1		1	0.2	0.3				
J7		2	7	9	2.6	4.8		7	15	1	23	8.3	14.6	9	22	1	32	5.1	9.2		
J8		1	3	5	9	2.6	4.8		2	5	7	2.5	4.4	5	10	16	25	4.6			
J11			2		2	0.6	1.1			3	3	1.1	1.9	5		5	0.8	1.4			
J13c		40	76	5	121	34.6	64.0		19	33	52	18.7	32.9	59	109	5	173	27.5	49.9		
J13				0	0.0	0.0		2		2	0.7	1.3	2		2	0.3	0.6				
J14a			0	0.0	0.0			1	4	5	1.8	3.2	1	4	5	0.8	1.4				
J15		3	5	3	11	3.1	5.8		4	22	1	27	9.7	17.1	7	27	4	38	6.1	11.0	
無or不明		1	49	31	80	161	46.0	-	1	36	24	59	120	43.2	-	85	55	130	281	44.7	-
底部形態		1		48	49	54.4	98.6		1		28	29	45.3	96.7		76	78	51.7	97.5		
上底			1	1	1.1	2.0			1	1	1.6	3.3	2	2	1	0.2	0.3				
不明		1		39	40	44.4	-		34	34	53.1	-	73	74	49.0	-					
織維		2	109	151	88	350	100.0	-	1	73	116	57	247	88.8	-	182	267	145	597	95.1	-
含無			0	0.0	-	10	15	6	31	11.2	-	10	15	6	31	4.9	-				
IV群計		2	109	151	88	350	100.0	-	1	83	131	63	278	100.0	-	192	282	151	628	100.0	
I群				0					2	7	9			2	7	9					
I~II群		21	26	4	51				11	13	24			32	39	4	75				
合計		2	130	177	92	401			1	96	151	63	311			226	328	155	712		

装飾類型の%①は全体、%②はJ, L, 不明を除外した場合、織文の%①は全体、%②は無or不明を除外した場合、底部形態の%①は全体、%②は除外した場合、織維は全体に占める割合を%で示した。

SK1 5層、6層出土土器個体数

	口 縁 底 部	口 縁 部	体 部	底 部	合 計
SK1 5層抽出総個体数	1	2214	3127	1392	6739
SK1 5層集計対象個体数	1	96	151	63	311
SK1 6層抽出総個体数	2	713	1023	461	2199
SK1 6層集計対象個体数	2	130	177	92	401

SK1 5層の集計対象

取り上げ番号	グリッド
「SK1 2e層」	17, 18, 18B, 19, 19B (B1±ペルト)
対象外: 同一層の上記以外のグリッド、及び他の細別層（「2e上巣層」、「2e下巣層」等、およそ「2e層」に相当）	

SK1 6層の集計対象

取り上げ番号	グリッド
「SK1 2e下巣」	17, 18, 19, 19B (B1±ペルト)
対象外: 同一層の上記以外のグリッド	

③第IV群土器の遺跡内における変異

第IV群土器は、SX1 の 5 層と 6 層、SX10 の 5 層と 6 層から出土しており、層位の上下関係に基づく検討が可能である。ここでは一部のグリッド出土土器を対象に類型別の集計（表 3）を行った SX1 の土器について、集計に表れない觀察所見も含めて、層位的な変化を記述する。

SX1 の 5 層と 6 層の土器は、全体的には共通点が多いが、以下のような差異が認められる。

縄文以外の文様として、加飾のある貼付文（A 類）と刺突文（G 類）が特に多い点は共通するが、6 層に比べて 5 層ではやや減少し、1 条単位の沈線文（C 類）と半截竹管の沈線文や押引文等（D 類）が増加する。A 類では、6 層において横位貼付文のみの A1a 類と、それに刺突列が伴う A1f 類が多いのに対し、5 層ではそれらが減少し、横位貼付文等が連携する A2 類や、縦位貼付文等の A3 類が増加する。口縁部の貼付文や刺突文などの位置関係は、6 層ではほとんど一定だが、5 層では貼付文の上位に刺突列がめぐるものがあるなど、多様化している。貼付文上位の無文部の幅も、広いものや、逆に全くないものなどが見られるようになる。

縄文は、6 层において S 字状連鎖撚糸文（J13c 類）が卓越するのに比べ、5 層ではなお多いとは言え、かなり比率が小さくなり、斜行縄文（J1a 類）、斜行縄文に結節を伴うもの（J7 類）を中心に、他の原体が量を増している。

胎土に含まれる纖維は、6 層ではすべてに含まれていたが、5 層になると 1 割程度含まないものが現れる。

SX1 5 層、6 層と SX10 5 層、6 層の土器の比較検討は十分でないが、全体的に類似し、基本的に SX1 5 層と SX10 5 層、SX1 6 層と SX10 6 層が各々対比される。ただし、SX10 では全体的に横位貼付文など横位の比較的単純な文様が多いなど、SX10 5 層でも SX1 6 層に近い特徴がやや強く表れているように見える。SX3 の 3 ~ 4 層上部～下部では、主に下部から出土した II 群を除くと、IV 群が主体となる（2 層に火山灰が含まれることと整合的）。SX4（3 層、4 層など）からも IV 群が出土しているが、より新しい土器群も見られ、まとめを明確に捉えるのが難しい。

④第IV群土器の類例と編年の位置づけ

第IV群土器の類例は、宮城県内では登米市糠塚貝塚（興野 1981）、七ヶ浜町大木団貝塚（興野 1968a、七ヶ浜町教育委員会 2013)、利府町六田遺跡(利府町教育委員会 1987)、名取市今熊野遺跡(宮城県教育委員会 1986a)などで出土し、他に岩手県遠野市新田 II 遺跡（遠野市教育委員会 2002)、山形県東根市小林遺跡（東根市教育委員会 1975)、鶴岡市川内袋遺跡（山形県埋蔵文化財センター 2012)などでもまとまった資料が出土している。中沢遺跡の第IV群土器は、六田遺跡の第 1 段階とされた土器群、今熊野遺跡の 2 号住居跡出土土器、大木団貝塚東貝層の災害復旧に伴う調査における III 群土器と共に通点が多く、大木 2 b 式に相当すると考えられる。

大木 2 b 式の内容については、興野義一による大木式土器の解説（興野 1968a、1981）を基本に、上記のような遺跡での調査資料の検討によって確認してきた。中沢遺跡の第IV群土器には、興野が大木 2 b 式とした土器に類似するもの以外に、大木 3 式として紹介した土器（興野 1968b）に類似した土器も含まれるが、後述するように、この IV 群から V、VI 群（大木 3 式）への変遷は非常に漸

移的で、複数の群にまたがる要素も少なくない。このため、資料の一括性に基づいて、特徴を総合的に評価し、IV群を大木2b式に位置づけた。SX1 6層、SX10 6層出土土器が第IV群土器（大木2b式）の古相、SX1 5層、SX10 5層出土土器が同じく新相を示す資料である。

【第V群土器】

①第V群土器の出土状況

SX1 4層（4a層、4b層、4c層）から良好な一括資料が出土している（図版4-35～41、84～85）。SX10 4層でも、出土量は少ないが同じ土器群が出土している（図版4-214、248）。竪穴遺構SI43出土土器も、この群と考えられる（図版5-16）。SI46出土土器もおむね似た特徴を持つが、次のVI群にまたがる可能性が高い（図版5-18）。その他の遺構、遺物包含層（SX3、SX4等）からも類似する土器が出土しているが、良好なまとまりではない。

以下、SX1 4層（4a層、4b層、4c層）出土土器を中心に土器の特徴を記述する。基本的に4層を一括して扱うが、土器の出土層の記載にはa～cの細別を示し、細別層ごとの特徴も③で検討する。類型別の集計結果を表4に示す。

②第V群土器の型式学的特徴

1) 器種構成と形態的特徴

〔器種〕

深鉢を主体とし、少量の浅鉢（SX1 4b層の図版4-40-6、4-41-2）が伴う。

〔器形〕

先に掲げた分類基準に従って器種ごとに記述すると以下のようになる。

深鉢の器形は、体部から口縁部にかけて直線的に外傾する深鉢A2類（SX1 4a層の図版4-35-3）、体部が緩やかに開きながら立ち上がり、頸部でくびれ、口縁部が外反する深鉢B2類（SX1 4a層の図版4-37-1）、体部がやや膨らみ、頸部でくびれ、口縁部が外反する深鉢B3類（SX1 4b層の図版4-36-4）、口縁部が内彎する深鉢C類（SX1 4b層の図版4-40-4・5）などがある。単純なA2類が多いが、くびれて口縁部が外反するB2類、B3類も少くない。ただし、くびれが強いものや、体部が強く膨らむものは少ない。

浅鉢の器形は、体部から口縁部が直線的に外傾して強く開く浅鉢A類（SX1 4b層の図版4-41-2）、体部が膨らみ、口縁部が内彎してすぼまる浅鉢D類と見られるもの（SX1 4b層の図版4-40-6）が認められる。

〔口縁部形態〕

口縁部は平縁が多いが、突起を有するもの（SX1 4b層の図版4-40-4・5）も見られる。

〔底部形態〕

底部は基本的に平底で、軽く上底になるものがある。

〔法量〕

深鉢の口径は、20～40cm程度のものが多い。底径は、8～14cmのものが確認される。

浅鉢（SX1 4b 層の図版 4-41-2）の口径は 21cm である。法量を確認できる個体が多くないため、結果的に平均的なものが確認されているが、おおむねIV群と似た特徴を持ち、ここに記述した値より大型や小型の土器も存在すると見られる。

II) 装飾・器面調整

〔装飾類型〕

先に述べた施文具・手法による大別を踏まえ、以下の類型を設定した。複数の手法を併用する場合などの扱いは I 群と同様である。観察表では、第V群土器の装飾類型として「V○類」としている。なお、先述のように IV～VI 群は基本的に共通の分類基準を設定した。

A 類：加飾のある貼付文が施されるもの。

A1 類：加飾のある横位貼付文を持つもの。口縁部にめぐるものと、口縁部の下（頸部）にめぐるものがある。口縁部から縦位に垂下する貼付文を作うものや、口縁部に縦位に垂下し、頸部の横位貼付文と連携するものなどがある。貼付文には刺突、刻目などが加えられる。

A1a 類：横位貼付文が 1～数条めぐる。他の要素は伴わない（SX1 4a 層の図版 4-37-2）。口縁部を広く空けて頸部に貼付文がめぐるもの（SX1 4a 層の図版 4-36-1～3）もある。

A1b 類：1 条単位の沈線と組み合わせて用いられる。

A1c 類：半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。

A1d 類：櫛歯状工具の沈線、押引き、刺突等と組み合わせて用いられる。SX1 4b 層の図版 4-40-4・5 は横位貼付文に斜めの刻目を加え、その上下に櫛歯状工具による沈線文を施す特異な土器である。

A1e 類：縦位や斜位の刻目や短沈線と組み合わせて用いられる。

A1f 類：横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる（SX1 4a・b 層の図版 4-38-1）。

A2 類：横線、縦線、斜線、弧線等を連携させた加飾のある横位貼付文帯を持つもの（SX1 4b 層の図版 4-39-2、SI43 の図版 5-16-1、3）。沈線、押引き、刺突等を作う場合がある。貼付文が横線のみでも、上下にめぐり、その区間に他の装飾を持つものはここに含める。横位貼付文と同様に連携した縦位貼付文帯を作う場合がある（SX1 4c 層の図版 4-41-4、SX10 4 層の図版 4-214-7、SI43 の図版 5-16-9）。

A3 類：加飾のある縦位貼付文や環状、逆 U 字状等の簡素な貼付単位文を持つもの。

A3a 類：縦位貼付文、簡素な貼付文が施される。他の要素は伴わない（SX1 4b 層の図版 4-38-5、SI43 の図版 5-16-4）。

A3b 類：1 条単位の沈線文が伴う（SI43 の図版 5-16-7）。

A3c 類：半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。刺突、盲孔等が併用される場合がある。

A3d 類：横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる。

A4 類：加飾のある縦線や斜線が連携して縦位貼付文帯となるものや、斜線や環状等の貼付文が連携した幾何学的な単位文を構成するもの。

A4a 類：縦位に連携する貼付文、単位文が施される。他の要素は伴わない。

A4b 類：1 条単位の沈線文が伴う。

A4c 類：半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。刺突、盲孔等が併用される場合がある（SX1 4a 層の図版 4-37-1）。

A4d 類：横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる。

B 類：加飾のない貼付文が施されるもの。貼付による単位文と横位鋸齒状沈線文が併用されるものがある（SX1 4a 層の図版 4-35-1）。

C 類：1 条単位の沈線文が施されるもの。刺突や盲孔と組み合わせて用いられる場合がある。

C1 類：横位沈線文がめぐるもの（SX1 4a 層の図版 4-35-2、3）。口縁部にめぐるものと、口縁部より下や体部上半に展開するものがある。刺突や盲孔が平行する場合がある。

C2 類：山形、環状等の文様が口縁部に横位に展開する。それに加えて縦位に展開する場合もある。

C3 類：口縁部から体部の外面全体に斜格子状などの沈線文が広く展開するもの。

D 類：半截竹管内側による沈線や押引きが施されるもの。

D1 類：横位の沈線文等がめぐるもの（SX1 4b 層の図版 4-41-1）。縦位の沈線が伴い、口縁部に幅広く展開するものもある。沈線だけでなく、沈線の上に間隔を開けて刺突を加えるものや、連続して押引きするものなどがある。これに刺突列や盲孔、小さな環状の貼付文が平行する場合がある。横位の展間に加えて、沈線等の垂下文を持つものもある。

D2 類：鋸齒状、環状などの沈線による文様が横位に展開するもの（SX1 4b 層の図版 4-36-4）。縦位に展開する部分を持つ場合もある。

D3 類：弧線が連携した木葉文となるもの（SX1 4b 層の図版 4-41-2）。区画内に繩文が充填施文され、外が磨り消されるものもある（SX1 4b 層の図版 4-40-6）。円形竹管の刺突が要所に配される場合がある。

E 類：櫛齒状工具の沈線、押引き、刺突が施されるもの。

F 類：棒状工具による刻みや短沈線が施されるもの

G 類：棒状工具による刺突や盲孔が施されるもの。

G1 類：横位刺突列、盲孔列が 1 ～ 数列めぐる（SX1 4b 層の図版 4-40-2、3）。同じ手法による垂下文や、面的に展開する部分を持つ場合がある。

G2 類：刺突列が外面全体に面的に展開するもの。

J 類：繩文を回転施文するもの。繩文原体やその施文法によって主に以下の類型が認められる。

J1 類：斜行繩文をはじめとする付加物のない撫紐による繩文。

J1a 類：斜行繩文

J1c 類：区画内に充填施文され、区画外は磨り消される（磨消繩文）。多くは浅鉢に見られる（SX1 4b 層の図版 4-40-6）。

J2 類：直前段合撫。

J7 類：斜行繩文に結節を伴うもの（SX1 4a 層の図版 4-37-1）。

J8 類：斜行縄文に附加条を伴うもの（SX1 4c 層の図版 4-41-5）。

J11 類：撚糸文（単軸絡条体第 1 類）。

J13 類：結節が密接する縄文・撚糸文。

J13c 類：S 字状連鎖撚糸文。0 段の原体を用いる（SX1 4b 層の図版 4-40-2）。

J14 類：網目状撚糸文。

J14a 類：単軸絡条体第 5 類（SX1 4a 層の図版 4-36-1 ~ 3）。

J14b 類：単軸絡条体第 6 類。

J15 類：その他および原体不明。

L 類：無文の土器。

L1 類：ナデやミガキで無文に仕上げられるもの。

〔縄文と器面調整〕

縄文は、多くの土器の外側に施される。口縁の外縁までしっかり施文されるものと、口縁部は無文となるものがあり、IV 群に比べてその違いがより明確になる。外側の器面調整はナデが多い。内面はナデまたは軽いミガキで、後者がかなり多い。調整痕の単位はほとんど認められず、全体的に平滑になる。底面に文様ではなく、ナデ調整される。

〔縄文原体と施文法〕

斜行縄文、結節を作う斜行縄文、附加条を作う斜行縄文、S 字状連鎖撚糸文が比較的多く、SX1 4 層全体の集計結果（表 4 の右端）によると、斜行縄文（J1a 類）が 27.1%、結節を作う斜行縄文（J7 類）が 15.5%、附加条を作う斜行縄文（J8 類）が 11.6%、S 字状連鎖撚糸文（J13c 類）が 33.1% となっている。他に直前段合撚、網目状撚糸文等がある。非結束羽状縄文や末端環付は I、II 群の混入と判断した。結束第 1 種羽状縄文が一定量あり、0 段多条のものは I、II 群の混入と判断したが、IV 群には確実に存在することから、V 群に属する土器も存在する可能性がある。

斜行縄文は単節が多いが、無節もある。節が条に対して鋭角気味になるものが多い。撚りのない素材の使用については IV 群と同様である。縄文の施文は、横回転を基本とする。

〔文様の要素とその意匠・構成〕

回転施文の縄文以外の文様は、刺突、刻目などを加えた粘土紐貼付文、加飾のない貼付文、棒状工具や竹管状工具、櫛歯状工具等による沈線文、押引文、刺突文等を単独もしくは組み合わせて構成される。それらの文様は、深鉢の口縁部を中心に展開する横位文様、口縁部から体部上半に垂下する縦位文様が単独または複合するものが主となる。

粘土紐貼付文は、ほとんどが加飾を持つ A 類である。口縁直下や頸部に 1 ~ 数条横位に施されるもの（A1 類）が比較的多いが、横線以外の要素が複雑に連携するもの（A2 類）も少なくない。縦に垂下する A3 類、A4 類も認められる。A 類は、縄文以外の文様の約 5 割を占める（表 4）。加飾のない貼付文（B 類）は少数だが、意匠の共通性などからこの群に属すると見られる。

棒状工具による 1 条単位の沈線文（C 類）が文様の約 1 割、半截竹管の沈線文、押引文等（D 類）が 2 割弱となっている。横位文様などが口縁部を中心に展開する。刺突文は横位刺突列として口縁

部にめぐるものが多く、文様の中で約2割を占める。これらは貼付文と併用されるものもあるが、単独の方が多い。

縄文だけで、他の文様を持たない土器（SX1 4b層の図版4-40-7）や全体が無文の土器は少ない。口縁部を有し、文様を持たない個体（J類、L類）は、V群全体の1割強である（表10）。

以上は主に深鉢の文様であるが、浅鉢には半截竹管の沈線による木葉文（SX1 4b層の図版4-41-2）、沈線に刺突を加えた木葉文に磨消縄文（SX1 4b層の図版4-40-6）が見られ、深鉢とは異なる。

他に特異な文様として、横位貼付文に斜めの刻目を加え、その上下に櫛歯状工具による沈線文が施されるもの（SX1 4b層の図版4-40-4・5）が注意される。

Ⅲ) その他の属性

〔胎土〕

胎土に纖維を含む土器と含まない土器があり、集計結果（表4）によると、含まない土器の方がやや多い。全体的に纖維は少量で目立たない。

〔付着物〕

炭化物が付着する土器があり、内面に多い。SX1 4a層の図版4-84-2は、体部上位内面、SX1 4b層の図版4-84-10は、体部下位内面に付着した炭化物の年代測定が実施されている（測定番号：IAAA-162167、162169）。他にもIV～VI群と見られる土器に付着した炭化物が測定されている（第7章第5節参照）。

③第V群土器の遺跡内における変異

第V群土器は、SX1の4層からまとまって出土し、細別4a層、4b層、4c層の層位関係に基づく検討が可能である。ここでは一部のグリッド出土土器を対象に行った類型別の集計結果（表4）を中心、層位的な変化を記述する。あわせて、下層のSX1 5層、6層（IV群）からの変化（表6）についても必要に応じて指摘する。

SX1の4層（4a層、4b層、4c層）の土器は、全体的には共通点が多いが、以下のような変化が認められる。

縄文以外の文様として、加飾のある貼付文（A類、47.8%）が最も多く、刺突文（G類、22.1%）がこれに次ぎ、半截竹管の沈線文や押引文等（D類、17.6%）、1条単位の沈線文（C類、10.3%）と続く。A類では、横位貼付文を主とするA1類が最も多く、その中では横位貼付文のみのA1a類、刺突を伴うA1f類が多い。4層の中での変化を見ると、4b、4c層に比べて4a層ではA1a類の比率が少なくなっている。また、IV群との比較では、V群の方が沈線文など刺突以外の要素を伴うA1b類、A1c類等が増えており、C類、D類の増加と合わせてより多様性が増している。また、横位に連携する貼付文帯を持ち、それに縦位の貼付文帯も加わる場合もあるA2類がかなりの割合を占め、横位貼付文を持たず、簡素な縦位貼付文となるA3類、複雑に連携する縦位貼付文帯となるA4類が一定量見られる。これらはIV群に比べて増加しており、A2類は4層の中でも増加傾向が表れている。1条単位の沈線文のC類、半截竹管の沈線文、押引文等のD類はIV群に比べて増加し、C類については4層の細別でも上層に向かって増加する変化が認められる。刺突文のG類は、この群の主要な構成要

表4 中沢遺跡第V群土器の類型別集計(1)

		SX1 4c層			SX1 4b層			SX1 4a層			V群(左の合計)															
		口	体	底	部	小	計	(1)	口	体	底	部	小	(1)	(2)	口	体	底	部	小	計	(1)	(2)			
		18	6	24	13.0	22.0	19	3	22	10.4	23.2	7	7	10.3	44	9	53	10.7	19.5							
Ala		0	0	0	0.0	1	1	1	0.5	1.1	1	1	1.0	1.5	2	2	0.4	0.7								
Alb	1	1	0.5	0.9	1	1	2	0.9	2.1	1	1	1.0	1.5	3	1	4	0.8	1.5								
Alc		0	0.0	0.0	1	1	1	0.5	1.1			0	0.0	0.0	1		1	0.2	0.4							
Ald		1	1	0.5	0.9	8.3	4	1	5	2.4	5.3	3	3	3.0	4.4	15	2	17	3.4	6.3						
Ale		8	1	9	4.9	8.3	4	1	0	0.0	4	4	4	4.0	5.9	4	4	0.8	1.5							
AIf		0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0	1	0.2	0.4							
A1		3	3	6	3.3	5.5	2	4	6	2.8	6.3	6	4	10	10.0	14.7	11	11	22	4.4	8.1					
A2		2	2	4	2.2	3.7	1	2	3	1.4	3.2	4	4.2	4	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	
A3		2	2	4	2.2	3.7	1	2	4	1.9	3.2	3	4.2	4	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	0	0	0	0	
A4		2	1	3	4	2.2	3.7	2	4	1.9	4.2	1	2	3	3.0	4.4	4	7	11	2.2	4.0					
A		1	1	1	0.5	0.9	0	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0	1	1	0.2	0.4					
装飾 類型	C1	1	1	0.5	0.9	4	3	7	3.3	7.4	4	1	5	5.0	7.4	8	5	13	2.6	4.8						
	C2	5	5	2.7	4.6	1	1	0.5	1.1	0	0	0	0	0.0	0.0	0	0	6	1.2	2.2						
C		0	0.0	0.0	1	3	4	1.9	4.2	2	3	5	5.0	7.4	3	6	9	1.8	3.3							
D1	7	3	10	5.4	9.2	6	2	8	3.8	8.4	3	2	5	5.0	7.4	16	7	23	4.6	8.5						
D2	4	5	9	4.9	8.3	3	2	5	2.4	5.3	2	3	5	5.0	7.4	9	10	19	3.8	7.0						
D3		0	0	0	0.0	1	1	2	0.9	2.1	1	1	1.0	1.5	1	2	3	0.6	1.1							
D	1	1	2	1.1	1.8	1	1	0.5	1.1	0	0	0	0.0	0.0	0	0	1	1	1	0.6	1.1					
E		1	1	0.5	0.9	1	1	0.5	1.1	0	0	0	0.0	0.0	0	0	2	2	0.4	0.7						
F		0	0.0	0.0	2	2	0.9	2.1	1	1	1.0	1.5	2	1	1	3	0.6	1.1								
G1	19	8	27	14.7	24.8	6	9	15	7.1	15.8	10	6	16	16.0	23.5	35	23	58	11.7	21.3						
G		0	0.0	0.0	1	1	0.5	1.1	1	1	1.0	1.5	2	2	0.0	0	0	0	0.4	0.7						
J	1	37	1	39	21.2	-	7	67	2	76	36	0	-	5	13	1	19	19.0	-	13	117	4	134	27.1	-	
L1	1	4	17	22	12.0	-	6	3	22	31	14.7	-	2	7	9	9.0	-	9	7	62	12.5	-	27	27	-	
不明		14	14	7.6	-	9	9	9	4.3	-	4	4	4.0	-	50	38	12	100	100.0	-	192	225	78	495	100.0	-
V群計		75	76	33	184	100.0	-	67	111	33	211	100.0	-													

表4 中沢遺跡第V群土器の焼型別集計(2)

	SX1 4c層			SX1 4b層			SX1 4a層			V群(左の合計)								
	口 部	体 部	底 部	小 計 (1)	口 部	体 部	底 部	小 計 (1)	口 部	体 部	底 部	小 計 (1)	口 部	体 部	底 部	小 計 (1)	% (2)	
J1a	7	13	1	21	11.4	21.6	15	17	2	34	16.1	26.0	10	12	22	22.0	39.3	32 42 3 77 15.6 27.1
J1c	0	0.0	0.0	0.0	1	1	0.5	0.8	1	1	1.0	1.8	2	2	2	2.0	0.4	0.7
J2	2	16	1	19	10.3	19.6	4	19	23	10.9	17.6	1	1	2	2.0	3.6	7 3 3 3 0.6 1.1	
J7	2	6	8	4.3	8.2	4	17	21	10.0	16.0	1	2	1	4	4.0	7.1	7 25 1 33 6.7 11.6	
龜文	21	24	0	0.0	0.0	1	1	0.5	0.8	1	1	1.0	1.8	2	2	2.0	0.4	0.7
J13c	0	45	24.5	46.4	7	29	36	17.1	27.5	9	4	13	13.0	23.2	37	57	94	19.0 33.1
J13	0	0.0	0.0	0.0	1	1	0.5	0.8	2	2	2.0	3.6	1	2	3	0.6	1.1	
J14a	0	0.0	0.0	1	3	4	1.9	3.1	1	1	2	2.0	3.6	2	4	6	1.2 2.1	
J15	4	22	4.1	3	6	9	4.3	6.9	7	7	7.0	12.5	14	6	20	4.0	7.0	
無or不明	39	17	31	87	47.3	—	32	17	31	80	37.9	—	21	12	11	44	44.0	—
平底	23	23	69.7	100.0	15	15	45.5	100.0	—	—	8	8	66.7	100.0	—	46	46	39.0 100.0
底部形態	0	0.0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0	0.0	
不明	10	10	30.3	—	18	18	51.5	—	4	4	4	33.3	—	—	—	32	32 41.0 —	
縫維	33	37	20	90	48.9	—	28	51	15	94	44.5	—	20	11	5	96.0	—	81 99 40 220 44.4 —
無	42	39	13	94	51.1	—	39	60	18	117	55.5	—	30	27	7	64	64.0	—
V群計	75	76	33	184	100.0	—	67	111	32	211	100.0	—	50	38	12	100	100.0	—
他群	7	11	18	—	1	10	2	13	—	3	7	3	13	—	—	11	28 5 44	
合計	82	88	33	203	—	68	123	35	226	—	53	45	15	113	—	203 256 83 512	—	

SX1 4a層、4b層、4c層出土土器個体数

	SX1 4a層、4b層、4c層の集計対象	
	取り上げ層名	グリッド
SX1 4a層	[SX1 2c層]	[G9, G10, H9]
SX1 4b層	[SX1 2c層]	[H8, H8, [SB (B1は～E1)]]
SX1 4c層	[SX1 2c下層]	[H9, H10]
対象外:	同一層の上記以外のグリッド、及び4c層は「2d層等」	

差動類型の%[1]は全体、%[2]はJ、I、不明を除した場合。織文の%[1]は全体、%[2]は無形を除外した場合、底部形態の%[1]は全体、%[2]は不明を除外した場合、織文は全体に占める割合%で示した。

素であるが、IV群に比べると明らかに比率が減少している。

縄文は、4層の細別において、斜行縄文（J1a類）が増加し、S字状連鎖撚糸文（J13c類）が減少する変化が認められる。この変化はIV群からV群への変化の過程の延長上にある。同じく、結節を伴う斜行縄文（J7類）、附加条を伴う斜行縄文（J8類）もIV群からV群になって増加するが、4層の細別にはその変化の方向性は表れていない。

胎土に纖維を含む土器は、4層の細別の中で減少していく。これはIV群から続く変化で、4c層では同程度だったものが、4a層では纖維土器が3分の1になる。

V群は、SX1の他にSX10 4層、SI43等から出土しているが、特に注意すべき差異は認められない。

④第V群土器の類例と編年的位置づけ

第V群土器の類例は、宮城県内では登米市糠塚貝塚（興野 1981）、七ヶ浜町大木岡貝塚（興野 1968b、七ヶ浜町教育委員会 1979）、大和町中峯B遺跡（宮城県教育委員会 1985）、利府町六田遺跡（利府町教育委員会 1987）、名取市宇賀崎貝塚（宮城県教育委員会 1980）などで出土し、他に岩手県遠野市新田II遺跡（遠野市教育委員会 2002）、北上市南部工業団地内遺跡（北上市教育委員会 1993）、岩手県陸前高田市牧田貝塚（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1996）、山形県東根市小林遺跡（東根市教育委員会 1975）、鶴岡市川内袋遺跡（山形県埋蔵文化財センター 2012）などでもまとまった資料が出土している。中峯B遺跡出土土器の住居跡等で出土した土器、大木岡貝塚CS77地区の8～14層等出土土器、六田遺跡の第2段階とされた土器群と共通点が多く、大木3式に相当すると考えられる。

第V群土器には、第IV群土器の多くの要素が存続している。他方、上述のように文様はより多様になり、特に棒状工具や半截竹管の沈線文等が口縁部を中心に展開する土器が増加し、この土器群を特徴づけている。先行するIV群、後続するVI群との関係において、V群は過渡的な段階とも見なせるが、全体的には漸移的な変遷過程の中で、興野義一が指摘した大木3式の特徴が明確に表れていることから、大木3式に位置づけるのが妥当と判断した。後述するように、第VI群土器も大木3式に相当することから、この第V群土器は大木3式の古段階と見なすことができる。上述の類例も一樣ではなく、中沢遺跡V群は特に六田遺跡第2段階の土器と共通点が多い。中峯B遺跡の土器はV群よりも次のVI群に近い特徴を持っている。大木岡貝塚CS77地区では土器が層位的に出土しており、今後比較検討を要する。この細別については、松田光太郎が示した大木3式の細別とおおむね一致している（松田 2009、2017）。福島県では、真野川流域の遺跡群の出土資料を中心に大木3式の細別が示されており、比較検討を要する（福島県教育委員会 1990）。

なお、宇賀崎貝塚では、上部貝層から出土した土器をC群土器とし、そのうち沈線文の土器（C1類）が大木3式に位置づけられた。このC1類は本群の沈線文の土器の類例と言える。しかし、宇賀崎貝塚C群土器には粘土紐貼付文のC2類もあり、大木4式に位置づけられたが、両者は基本的に同じ層から出土する。このような宇賀崎貝塚C群土器の構成は、後述する中沢遺跡第VII群土器や山形県押出遺跡の土器とも共通し、C群土器全体で大木4式に位置づけられると考えられる。このため、宇賀崎貝塚C群土器の沈線文の土器C1類は、大木3式から存続する類型ではあるが、一括資料の時期と

しては異なると判断している。

【第VI群土器】

①第VI群土器の出土状況

SX1 3 層（3 層、3 層下部）（図版 4-26～34、82～83）、SX10 3 層（図版 4-210～214、245～248）で良好な一括資料が出土している。SX4 2 層（図版 4-190～192、195）でも、この群に属する可能性のある土器がやまとまっているが、より新しい土器も見られる。SI46 では第V～VI群と見られる土器が出土している（図版 5-18）。その他の遺構や遺物包含層では、散発的に出土している。

以下では、SX1 3 層（3 層、3 層下部）、SX10 3 層出土土器を中心に、第VI群土器について記述する。SX1 3 層（3 層、3 層下部）出土土器は、基本的に一括して扱うが、土器の出土層を個別に記載する際には、3 層と 3 層下部を区別する。また、SX1 3 層（3 層、3 層下部）出土土器の類型別集計を行った（表 5）。

②第VI群土器の型式学的特徴

1) 器種構成と形態的特徴

〔器種〕

器種は深鉢が主体で、少量の浅鉢が伴う（SX10 3 層の図版 4-214-5、6）。深鉢の中には小型の土器（SX1 3 層の図版 4-29-5、6）も見られる。

〔器形〕

先に掲げた分類基準に従って器種ごとに記述すると以下のようになる。

深鉢の器形は、体部から口縁部にかけて直立気味に立ち上がる深鉢 A1 類（SX1 3 層下部の図版 4-30-4）、体部から直線的に外傾する深鉢 A2 類（SX1 3 層の図版 4-26-2、SX10 3 層の図版 4-213-3）、体部が膨らみ、口縁部が直線的に外傾する深鉢 A3 類（SX1 3 層下部の図版 4-33-2）、体部が緩やかに開き、頸部でくびれ、口縁部が大きく外反して開く深鉢 B2 類（SX1 3 層の図版 4-26-3）、体部が膨らみ、頸部でくびれ、口縁部が外反する深鉢 B3 類（SX1 3 層の図版 4-28-2、SX10 3 層の図版 4-211-1・2）、体部が直線的に外傾し、軽くくびれて口縁部が軽く外反する深鉢 B 類（SX10 3 層の図版 4-210-8）などがある。A2 類、B2 類、B3 類が多い。

浅鉢の器形は、体部から口縁部が内轉しながら強く開く C 類（SX10 3 層の図版 4-214-5）が見られる。

〔口縁部形態〕

深鉢の口縁部形態は、平縁が多く、波状口縁（SX1 3 層の図版 4-27-6）が少量ある。浅鉢には平縁が確認される（SX10 3 層の図版 4-214-5）。

〔底部形態〕

深鉢の底部は基本的に平底で、軽く上底となるものがある。浅鉢の底部は確認できない。

〔法量〕

深鉢の口径は、15～35cm程度の中型のものが多い。大型の土器として、口径48cmの図版4-211-1・2(SX103層)等がある。小型の土器(SX13層の図版4-29-5、6)の口径は10cm前後である。底径は10～15cmのものが確認される。

浅鉢(SX103層の図版4-214-5)の口径は22cmである。

ii) 装飾・器面調整

〔装飾類型〕

先に述べた施文具・手法による大別を踏まえ、以下の類型を設定した。複数の手法を併用する場合などの扱いはI群と同様である。観察表では、第VI群土器の装飾類型として「VI○類」としている。なお、IV～VI群については、先述の通り基本的に共通の分類基準を設定した。

A類：加飾のある貼付文が施されるもの。

A1類：加飾のある横位貼付文を持つもの。口縁部にめぐるものと、口縁部の下(頸部)にめぐるものがある。口縁部から縦位に垂下する貼付文を作うものなどがある。貼付文には刺突、刻目などが加えられる。横位貼付文に伴う他の要素によって細別する。

A1a類：横位貼付文が1～数条めぐる。他の要素は伴わない(SX13層の図版4-28-5、SX103層の図版4-213-2)。

A1b類：1条単位の沈線と組み合わせて用いられる。

A1c類：半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる(SX13層の図版4-29-2、SX13層下部の図版4-31-1・2)。

A1d類：櫛歯状工具の沈線、押引き、刺突等と組み合わせて用いられる。

A1e類：縦位や斜位の刻目や短沈線と組み合わせて用いられる。

A1f類：横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる(SX103層の図版4-212-4、4-213-1)。

A2類：横線、縦線、斜線、弧線等を連携させた加飾のある横位貼付文帯を持つもの。沈線、押引き、刺突等を作う場合がある(SX13層下部の図版4-30-1～3)。貼付文が横線のみでも、上下にめぐり、その区間に他の装飾を持つものはここに含める。横位貼付文と同様に連携した縦位貼付文帯を作う場合がある。

A3類：加飾のある縦位貼付文や環状、逆U字状等の簡素な貼付単位文を持つもの。

A3a類：縦位貼付文、簡素な貼付文が施される。他の要素は伴わない(SX13層下部の図版4-33-1)。

A3b類：1条単位の沈線文が伴う。

A3c類：半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。

A3d類：横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる。

A4類：加飾のある縦線や斜線が連携して縦位貼付文帯となるものや、斜線や環状等の貼付文が連携した幾何学的な単位文を構成するもの。

A4a類：縦位に連携する貼付文、単位文が施される。他の要素は伴わない。

A4b 類：1 条単位の沈線文が伴う。

A4c 類：半截竹管の沈線や押引きと組み合わせて用いられる。刺突、盲孔等が併用される場合がある（SX1 3 層下部の図版 4-31-3、4-32-1、SX10 3 層の図版 4-211-1・2）。

A4d 類：横位刺突列、盲孔等と組み合わせて用いられる。

図版 4-210-4・5（SX10 3 層）と図版 5-18-3（SI46）は、口縁部に 1 条単位の縦位沈線文が連続し、貼付文が伴う。

B 類：加飾のない貼付文が施されるもの。貼付文が連携して体部上半に幅広く展開し、一部刻目を加えた貼付文が併用されるもの（SX1 3 層の図版 4-26-1、SX10 3 層の図版 4-210-1）がある。

C 類：1 条単位の沈線文が施されるもの。

C1 類：横位沈線文がめぐるもの。口縁部にめぐるものと、口縁部より下や体部上半に展開するものがある（SX1 3 層の図版 4-26-2）。

C2 類：山形、環状等の文様が口縁部に横位に展開する。それに加えて縦位に展開する場合もある（SX1 3 層の図版 4-27-1、2、SX1 3 層下部の図版 4-30-4）。

C3 類：口縁部から体部の外面全体に斜格子状などの沈線文が広く展開するもの（SX1 3 層の図版 4-29-5・6）。

D 類：半截竹管内側による沈線や押引きが施されるもの。

D1 類：横位の沈線文等がめぐるもの（SX10 3 層の図版 4-210-8）。縦位の沈線が伴い、口縁部に幅広く展開するものもある（SX1 3 層の図版 4-27-6、SX10 3 層の図版 4-210-3）。沈線だけでなく、沈線の上に間隔を開けて刺突を加えるものや、連続して押引きするものなどがある（SX1 3 層の図版 4-28-3、SX10 3 層の図版 4-210-6・7）。

D2 類：鋸歯状、環状などの沈線による文様が横位に展開するもの（SX1 3 層下部の図版 4-31-4）。縦位に展開する部分を持つ場合もある（SX10 3 層の図版 4-212-1）。

D3 類：弧線が連携した木葉文となるもの。区画内に縄文が充填施文され、外が磨り消される。

E 類：櫛歯状工具の沈線、押引き、刺突が施されるもの。

F 類：棒状工具による刻目や短沈線が施されるもの

G 類：棒状工具による刺突や盲孔が施されるもの。

G1 類：横位刺突列、盲孔列が 1 ~ 数列めぐる。

G2 類：刺突列が外面全体に面的に展開する。

J 類：縄文を回転施文するもの。縄文原体やその施文法によって主に以下の類型が認められる。

J1 類：斜行縄文をはじめとする付加物のない撚紐による縄文。

J1a 類：斜行縄文。

J1c 類：区画内に縄文が充填施文され、区画外は磨り消される（磨消縄文）。

J2 類：直前段合撚。

J6 類：結束第 1 種羽状縄文。

J7 類：斜行縄文に結節を伴うもの（SX1 3 層の図版 4-27-1、SX10 3 層の図版 4-210-3）。

J8 類：斜行縄文に附加条を伴うもの（SX1 3 層下部の図版 4-30-4）。

J11 類：撚糸文（単軸絡条体第 1 類）。

J13 類：結節が密接する縄文・撚糸文。

J13c 類：S 字状連鎖撚糸文。0 段の原体を用いる（SX10 3 層の図版 4-212-4）。

J14 類：網目状撚糸文。

J14a 類：単軸絡条体第 5 類（SX1 3 層下部の図版 4-30-3、SX10 3 層の図版 4-210-2）。

J14b 類：単軸絡条体第 6 類。

J15 類：その他および原体不明。

L 類：無文の土器。

L1 類：ナデやミガキで無文に仕上げられるもの。

〔縄文と器面調整〕

縄文は、多くの土器の外面に施される。口縁の外縁部までしっかりと施文するもの、外縁部 2 ~ 3cm を無文にするもの、口縁部を幅広く無文にするもの、などがある。外面に縄文を持たない土器もあり、比較的小型の土器に多く見られる。外面の器面調整はナデが多い。内面はナデまたは軽いミガキで、後者がかなり多い。調整痕の単位はほとんど認められず、全体的に平滑になる。底面に文様ではなく、ナデ調整される。

〔縄文原体と施文法〕

斜行縄文、斜行縄文に結節を伴うもの、斜行縄文に附加条を伴うもの、S 字状連鎖撚糸文、網目状撚糸文が主に用いられる。SX1 3 層の集計結果（表 5）によると、斜行縄文（J1a 類）が 29.8%、斜行縄文に結節が伴うもの（J7 類）が 35.1% で特に多く、これらに次いで斜行縄文に附加条を伴うもの（J8 類）が 20.2% となっており、S 字状連鎖撚糸文（J13c 類）は 8.8% であり多くない。

斜行縄文は単節が多いが、無節もある。条に対して節が鋭角気味になるものが多く、原体の細部の特徴は V 群と共に通点が多い。施文方向は横回転を基本とする。

〔文様の要素とその意匠・構成〕

回転施文の縄文以外の文様は、刺突、刻目などを加えた粘土紐貼付文、加飾のない貼付文、棒状工具や竹管状工具、櫛歯状工具等による沈線文、押引文、刺突文等を単独もしくは組み合わせて構成される。それらの文様は、深鉢の口縁部を中心に展開する横位文様、口縁部から体部上半に垂下する縱位文様が単独または複合するものが主となる。これらの要素や基本的な構成は V 群と共に通する点が多いが、細部に違いが認められる。

粘土紐貼付文は、多くが加飾を持つ A 類である。口縁直下や頸部に 1 ~ 数条横位に施されるもの（A1 類）が比較的多いが、横線以外の要素が複雑に連携するもの（A2 類）、横位貼付文を持たず、単位文や縱方向の展開が主となる A3 類、A4 類もまとまった量が見られる。A 類は、縄文以外の文様の約 5 割を占める（表 5）。これらの貼付文は、半截竹管内側やヘラ状工具等で刻まれ、加飾されるものが多い。幅は 4 ~ 5mm 程度が多いが、2 ~ 3mm の細いものが少数ながら特徴的に見られる。

加飾のない貼付文（B 類）は少数で、中には次のⅦ群の B 類に似た意匠で、混入の可能性を考慮す

る必要がある土器（SX1 3 層の図版 4-26-1）も存在するが、SX1 3 層、SX10 3 層で出土した B 類は、VII群には少ない刻目（縦位、斜位）を加えた貼付文と併用されるものが多いことから、この群に一定量伴うと考えられる。

1 条単位の沈線文（C 類）が文様の約 1 割強、半截竹管の沈線文、押引文等（D 類）が 2 割弱を占める。横位文様などが口縁部を中心へ展開し、体部上半まで広がるものもある。体部上半まで広がるものは、口縁部を無文にする場合がある。刺突文は横位刺突列となるものが多く、文様全体の 1 割強を占める。

特定の手法に限らず、下端を区画された口縁部に文様が展開する構成を取る土器（SX1 3 層の図版 4-27-6、SX1 3 層下部の図版 4-30-1）が目に付く。また、加飾のある貼付文が縦位に展開するものが多くなり、口縁部には横位沈線文等がめぐるもの（SX1 3 層下部の図版 4-32-1、SX10 3 層の図版 4-211-1・2）などもあり、口縁部の文様帯と縦位の文様が区別される傾向がある。口縁部に縦位沈線が連続する土器（SX1 3 層の図版 4-27-3、SX1 3 層下部の図版 4-30-4、SX10 3 層の図版 4-210-4・5 と SI46 の図版 5-18-3 の同一個体）、半截竹管の押引文（一部沈線文併用）が施されるもの（SX4 2 層の図版 4-191-6、SX10 3 層の図版 4-210-6・7）もこの群を特徴づける。

これらの文様のうち、口縁部に集約されるものは、縄文が施されない口縁部に施され、縄文のある体部と明確に分かれる場合が多い。口縁部から体部上半にかけて幅広く展開する文様や、縦に長く垂下する文様は、全体的に縄文の上に、もしくは縄文のない口縁部から縄文のある体部にかけて施される。

小型土器には縄文が施されず、外側全体に沈線文や刺突文が施される（SX1 3 層の図版 4-29-5、6）。

縄文だけで、他の文様を持たない土器（SX1 3 層下部の図版 4-34-1）や全体が無文の土器は少ない。口縁部を有し、文様を持たない個体（J 類、L 類）は、VI群全体の 2 割強であるが（表 10）、この中には口縁部を無文とし、その下に沈線文が展開する土器が含まれると推定されるため、実際に無文の土器はさらに少ない。

以上は主に深鉢の文様であるが、浅鉢には、半截竹管による横位押引文（SX10 3 層の図版 4-214-5）、半截竹管による横位沈線文（SX10 3 層の図版 4-214-6）が確認される。

Ⅴ) その他の属性

〔胎土〕

胎土に繊維を含む土器と含まない土器があり、集計結果（表 5）によると、含まない土器の方が 72.8% と明らかに多い。全体的に繊維はわずかで目立たない。

〔付着物〕

炭化物が付着する土器があり、内面に多い。SX1 3 層の図版 4-83-8 は口縁部内面、図版 4-83-10 は体部下位（底部付近）内面、SX1 3 層下部の図版 4-34-1 は体部最下位（立ち上がり部）内面に付着した炭化物の年代測定が実施されている（測定番号：IAAA-162165、162166、162168）。他にも IV～VI群と見られる土器に付着した炭化物が測定されている（第 7 章第 5 節参照）。

③ 第 VI 群土器の遺跡内における変異

第 VI 群土器は、SX1 の 3 層、SX10 の 3 層からまとめて出土した。SX1 3 層出土土器には、取り

表5 中沢遺跡第VI群土器の類型別集計

	SX1 3層下部						SX1 3層						VI群（左の合計）							
	口 底 部	口 縁 部	体 部	底 部	小 計	% (1)	口 底 部	口 縁 部	体 部	底 部	小 計	% (1)	口 底 部	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)	
A1a	2	1	3	5.8	13.6		2	1	3	2.5	4.8		4	2	6	3.5	7.1			
A1b			0	0.0	0.0		1		1	0.8	1.6		1		1	0.6	1.2			
A1c	5	1	6	11.5	27.3			3	3	2.5	4.8		5	4	9	5.2	10.6			
A1f	1		1	1.9	4.5				0	0.0	0.0		1		1	0.6	1.2			
A2	3		3	5.8	13.6		5	2	7	5.8	11.3		8	2	10	5.8	11.8			
A3a	1		1	1.9	4.5		2	4	6	5.0	9.7		3	4	7	4.0	8.2			
A3b			0	0.0	0.0		1		1	0.8	1.6		1		1	0.6	1.2			
A3c			0	0.0	0.0		1		1	0.8	1.6		1		1	0.6	1.2			
A3d	1		1	1.9	4.5				0	0.0	0.0		1		1	0.6	1.2			
A4a	2		2	3.8	9.1		3	2	5	4.1	8.1		3	4	7	4.0	8.2			
A4b			0	0.0	0.0		1		1	0.8	1.6		1		1	0.6	1.2			
A4	2		2	3.8	9.1				0	0.0	0.0		2		2	1.2	2.4			
裝飾 類型	A		0	0.0	0.0		1		1	0.8	1.6		1		1	0.6	1.2			
B			0	0.0	0.0		1	1	2	1.7	3.2		1	1	2	1.2	2.4			
C1			0	0.0	0.0		2		2	1.7	3.2		2		2	1.2	2.4			
C2	1		1	1.9	4.5		1		1	0.8	1.6		2		2	1.2	2.4			
C3			0	0.0	0.0		2		2	1.7	3.2		2		2	1.2	2.4			
C			0	0.0	0.0		2	2	4	3.3	6.5		2	2	4	2.3	4.7			
D1			0	0.0	0.0		1		1	0.8	1.6		1		1	0.6	1.2			
D2	1	1	2	3.8	9.1		1		1	0.8	1.6		2	1	3	1.7	3.5			
D			0	0.0	0.0		4	7	11	9.1	17.7		4	7	11	6.4	12.9			
G1			0	0.0	0.0		5	3	8	6.6	12.9		5	3	8	4.6	9.4			
G	1		1	1.9	4.5		1		1	0.8	1.6		1	1	2	1.2	2.4			
J	1	4	16	1	22	42.3	—	5	30	33	31.4	—	1	9	46	4	60	34.7	—	
L1		6	6	11.5	—		4	2	12	18	14.9	—	4	2	18	24	33.9	—		
不明	1	1	1	1.9	—			3	3	2.5	—		4	4	2	2.3	—			
J1a	4	8	12	23.1	59.3		9	11	2	22	18.2	30.1	13	19	2	34	19.7	29.8		
J7	1	7	9	17	32.7	41.5	8	14	1	23	19.0	31.5	1	15	23	1	40	23.1	35.1	
J8	5	2	1	8	15.4	19.5	3	12	15	12.4	20.5		8	14	1	23	13.3	20.2		
纏文	J13c		0	0.0	0.0		3	7	10	8.3	13.7		3	7	10	5.8	8.8			
J14a	2		2	3.8	4.9		1		1	0.8	1.4		3		3	1.7	2.6			
J15	2		2	3.8	4.9		2		2	1.7	2.7		4	4	4	2.3	3.5			
無 or 不明	4	7	11	21.2	—		20	13	15	48	39.7	—	24	13	22	59	34.1	—		
底部 形態	平底	1	6	7	77.8	100.0		7	7	38.9	100.0		1		13	14	51.9	100.0		
	上底		0	0.0	0.0				0	0.0	0.0				0	0.0	0.0			
	不 明	2	2	22.2	—			11	11	61.1	—				13	13	48.1	—		
織文	含 無	1	9	7	18	34.6	—	13	12	4	29	24.0	—	1	22	19	5	47	27.2	—
	13	14	7	31	65.4	—		31	47	14	92	76.0	—		44	61	21	126	72.8	—
V1群計	1	22	21	8	52	100.0	—	44	59	18	121	100.0	—	1	66	80	26	173	100.0	—
I群		1	1	—	—	—			2	2	—				3	3	—	—	—	
I~II群		1	1	—	—	—			0	—	—				1	1	—	—	—	
II群		0	—	—	—	—			2	1	3	—			2	1	3	—	—	
合計		1	22	23	8	54		46	62	18	126			1	68	85	26	180		

装飾類型の%①は全体、%②はJ、L、不明を除外した場合、纏文の%①は全体、%②は無or不明を除外した場合、底部形態の%①は全体、%②は不明を除外した場合、織文は全体に含める割合を%で示した。

SX1 3層、3層下部出土土器個体数

	口 底 部	口 縁 部	体 部	底 部	合 計
SX1 3層出土地個体数	207	347	112	666	
SX1 3層集計対象個体数	46	62	18	126	
SX1 3層下部出土地個体数	1	22	23	8	54
SX1 3層下部集計対象個体数	1	22	23	8	54

SX1 3層、3層下部の集計対象

	取り上げ層名	グリッド
3層	「SX1 2b層」	J9, J10, K9, K10 (Bはベルト)
3層下部	「SX1 2c層直上」	J9, K8, K9, K9B, M9, M10 (Bはベルト)
対象外：3層は同一層の上記以外のグリッド、及び「2b下層」、「2b層直上」等、3層下部はすべて対象とした。		

表6 中沢遺跡第IV～VI群土器の類型別集計

		IV群					V群					VI群												
		口 縁 部	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)	口 縁 部	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)	口 縁 部	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)		
装飾 類型	A1	67	22	89	14.2	32.7	68	14	82	16.6	30.1	11	6	17	9.8	20.0								
	A2	7	4	11	1.8	4.0	11	11	22	4.4	8.1	8	2	10	5.8	11.8								
	A3	5	8	13	2.1	4.8	2	6	8	1.6	2.9	6	4	10	5.8	11.8								
	A4	1	1	0.2	0.4	3	4	7	1.4	2.6	6	4	10	5.8	11.8									
	A	4	11	15	2.4	5.5	4	7	11	2.2	4.0	1	1	1	0.6	1.2								
	A計	0	84	45	0	129	20.5	47.4	88	42	0	130	26.3	47.8	0	31	17	0	48	27.7	56.5			
	B		2	0	3	0.7	1	1	1	0.2	0.4	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2.4		
	C1	6	6	1.0	2.2	8	5	13	2.6	4.8	2	2	2	1.2	2.4									
	C2	3	2	5	0.8	1.8	6	6	12	2.2	2	2	2	1.2	2.4									
	C3	1	1	0.2	0.4	0	0	0	0.0	0.0	2	2	2	1.2	2.4									
縄文	C	2	8	10	1.6	3.7	3	6	9	1.8	3.3	2	2	4	2.3	4.7								
	C計	1	11	10	0	22	3.5	8.1	17	11	0	28	5.7	10.3	0	8	2	0	10	5.8	11.8			
	D1	7	4	11	1.8	4.0	16	7	23	4.6	8.5	1	1	1	0.6	1.2								
	D2	4	1	5	0.8	1.8	9	10	19	3.8	7.0	2	1	3	1.7	3.5								
	D3	1	1	0.2	0.4	1	2	3	0.6	1.1	0	0	0	0.0	0.0									
	D	2	2	0	0.3	0.7	1	1	1	0.6	1.1	4	7	11	6.4	12.9								
	D計	0	11	8	0	19	3.0	7.0	27	20	1	48	9.7	17.6	0	7	8	0	15	8.7	17.6			
	E		0	0	0	0	2	2	0	4	0.7				0	0	0	0	0	0	0	0.0		
	F	1	1	0.2	0.4	2	1	3	0.6	1.1	0	0	0	0.0	0.0									
	G	2	65	32	0	99	15.8	36.4	35	25	0	60	12.1	22.1	0	6	4	0	10	5.8	11.8			
	J	12	172	12	196	31.2	—	13	117	4	134	27.1	—	1	9	46	4	60	34.7	—				
	L1	2	11	86	99	15.8	—	9	7	46	62	12.5	—	4	2	18	24	31.9	—					
	不明	6	2	53	61	9.7	—	27	25	5.5	—	4	4	4	2.3	—								
底部 形態	J1a	26	47	2	25	11.9	21.6	32	42	3	77	15.6	27.1	13	19	2	34	19.7	29.8					
	J1c	1	1	0.2	0.3	2	2	0	4	0.7	—	0	0	0	0.0	0.0								
	J2	0	0	0	0.0	3	3	0	6	1.1	—	0	0	0	0.0	0.0								
	J7	9	22	1	32	5.1	9.2	7	36	1	44	8.9	15.5	1	15	23	1	40	23.1	35.1				
	J8	1	5	10	16	2.5	4.6	7	25	1	33	6.7	11.6	8	14	1	23	13.3	20.2					
	J11	5	5	0.8	1.4	—	2	2	0	4	0.7	—	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
	J13	59	111	5	175	27.9	50.4	38	59	97	19.6	34.2	3	7	10	5.8	8.8							
	J14a	1	4	5	0.8	1.4	2	4	6	1.2	2.1	3	3	3	1.7	2.6								
	J15	7	27	4	38	6.1	11.0	14	6	20	4.0	7.0	4	4	4	2.3	3.5							
	無 色 不 明	2	85	55	139	281	44.7	—	92	46	73	211	42.6	—	24	13	22	59	34.1	—				
底 部 形 態	平底	2	76	78	50.6	97.5	—	46	46	59.0	100.0	1	13	14	51.9	100.0								
	上底	2	2	2	1.3	2.5	—	0	0	0.0	0.0	0	0	0	0.0	0.0								
	不明	1	73	74	48.1	—	32	32	41.0	—	—	—	13	13	48.1	—								
職 種	合 無	3	182	267	145	597	95.1	—	81	99	40	220	44.4	—	1	22	19	5	47	27.2	—			
	10	15	6	31	4.9	—	111	126	38	275	55.6	—	44	61	21	126	72.8	—						
	合計	3	192	282	151	628	100.0	—	192	225	78	493	100.0	—	1	66	80	26	173	100.0	—			

表3～5より作成。

上げ単位として3層、3層下部がある。3層と3層下部は、必ずしも層位の上下関係を持つわけではないが、3層下部の土器は、下位にある4層の上面でまとめて検出され、比較的下位に包含されていた。ここでは一部のグリッド出土土器を対象に行った類型別の集計結果（表5）に基づいて3層の中の変化を検討する。あわせて、下層のSX1 4～6層（第IV～V群）からの変化（表6）についても必要に応じて指摘する。

SX1の3層（3層、3層下部）の土器は、全体的には共通点が多いが、以下のようないい変化が認められる。

縄文以外の文様として、上述の通り全体的には加飾のある貼付文（A類）が最も多く、1条単位の沈線文（C類）、半截竹管の沈線文や押引文等（D類）、刺突文（G類）もまとまった量がある。この中で、A1類が3層より3層下部に多いことは、下層からの変化の延長上で理解できる。他にC類、D類、G類が3層より3層下部で少ないが、これは個体数が少ないとによる偏りを考慮する必要があると思われる。

縄文は、おむね共通するが、S字状連鎖撚糸文が3層下部には見られない。これについては、個体数が少ないので偏りか、そもそもVI群にはS字状連鎖撚糸文が本来ほとんど存在せず、3層出土のJ13c類には古い土器の混入が含まれることを示す可能性もある。胎土に纖維を含む土器は、3層下部より3層の方が少ない。

VI群は、SX1の他にSX10 3層、SI46等からも出土しているが、特に注意すべき差異は認められない。次にIV群からVI群への変化を検討すると（表6）、文様の中で加飾のある貼付文のA類が常に半分程度を占める点は変わらないが、IV群で横位の比較的単純なA1類が特に多いのに対し、徐々に意匠が複雑化し、縦位展開を含む多様な貼付文がVI群では目立つようになる。加飾のない貼付文のB類は一貫して少ないが、VI群には後続するVII群の主要な構成要素となるB類に似たものが確実に存在する。棒状工具や半截竹管の沈線文や押引文（C類、D類）は、IV群には少なく、V、VI群で増加する。刺突文のG類は、IV群で主要な文様となっているが、VI群に向かって明瞭に数を減らしていく。縄文は、第IV群でS字状連鎖撚糸文（J13c類）が多かったが、VI群に向かって減少し、代わりに結節や附加条を伴う斜行縄文（J7類、J8類）が増加していく。胎土の纖維は、IV群のほとんどに含まれるが、VI群では3割に満たなくなり、含有量も減少して確認が困難になる。このように、IV群からVI群の土器には、多くの要素が共有されているが、文様の意匠・構成などに着目すれば、過渡的なV群を挟んでIV群とVI群には明瞭な違いが認められる。

④第VI群土器の類例と編年的位置づけ

第VI群土器の類例は、V群と基本的に共通する。興野義一が解説した大木3式、大木圓貝塚CS77地区8d層以下、中峯B遺跡の住居跡等で出土した土器と共通点が多く、本群は大木3式に相当すると考えられる。V群（大木3式古段階）に後続し、大木3式新段階に位置づけられる。

【第VII群土器】

①第VII群土器の出土状況

第VII群土器は、SX1 2層から良好な一括資料が出土している（図版4-9～25、79～82）。上層の1層からは、他の群とともにVII群と次のVIII群が比較的多く出土した（図版4-7～8、79）。また、SI81出土土器もこの群と考えられる（図版5-19）。他の遺構、遺物包含層からも散発的に出土している。

以下、SX1 2層出土土器を中心に第VII群土器の特徴を記述する。SX1 2層と上層の1層の土器について、類型別の集計を行っている（表7）。

②第VII群土器の型式学的特徴

i) 器種構成と形態的特徴

〔器種〕

器種はほとんどが深鉢で、浅鉢と見られるものが1点（SX1 2層の図版4-21-8）出土している。

〔器形〕

先に掲げた分類基準に従い、器種ごとに記述する。

深鉢の器形は、ほぼ直立する深鉢A1類（SX1 2層の図版4-9-7）、体部から口縁部にかけて直線的

に外傾する深鉢 A2 類 (SX1 2 層の図版 4-13-2)、体部から口縁部にかけて外反して聞く深鉢 B1 類 (SX1 2 層の図版 4-13-1)、体部が直立し、くびれて口縁部が緩やかに外反して大きく聞く深鉢 B2 類 (SX1 2 層の図版 4-10-5)、体部が膨らみ、頸部でくびれ、口縁部が強く外反して聞く深鉢 B3 類 (SX1 2 層の図版 4-11-3・4)、体部が外に開き、口縁部が内彎して立ち上がる深鉢 C 類 (SX1 2 層の図版 4-21-1) などがある。特異な器形として、底部付近の形態は不明であるが、立ち上がって強くくびれ、体部から口縁部が丸く膨らむ深鉢 C 類 (SX1 2 層の図版 4-9-1)、上部は不明であるが、底部から外反して立ち上がり、内彎に転じる深鉢 (SX1 2 層の図版 4-24-2、4-25-1) がある。かなり多様で、口縁部が直線的になる A 類と外反する B 類が多く、内彎する C 類は少ない。B 類では、口縁部が強く外に聞くものや、体部が明瞭に膨らむものなど、屈曲に富む器形が目付く。

浅鉢の器形は、体部が膨らみ、強く内彎してすぼまり、口縁部が短く屈折して立ち上がる浅鉢 D 類と見られる (SX1 2 層の図版 4-21-8)。

〔口縁部形態〕

平縁が多く、波状口縁はほとんどない。粘土の瘤を 2 個密接させた小突起 (SX1 2 層の図版 4-10-1) や、低く幅の広い突起や把手をもつもの (SX1 2 層の図版 4-10-5)、口唇部や口唇部から内面にかけて粘土紐を貼付するもの (SX1 2 層の図版 4-10-2) があり、これらが複合する場合も多い。突起部分には刺突や盲孔が配される場合がある (SX1 2 層の図版 4-10-5)。

〔底部形態〕

底部は基本的に平底で、底面がわずかに上がる上底もある。他に台部の破片が 1 点出土しており (SX1 2 層の図版 4-82-11)、台付の土器が存在する可能性があるが、詳細は不明である。

〔法量〕

深鉢の口径は、15 ~ 40cm 程度、特に 20 ~ 35cm 程度のものが多い。比較的大型のもので、口径 49cm (SX1 2 層の図版 4-15-1 ~ 3)、46cm (SX1 2 層の図版 4-21-1) がある。底径は、10cm 前後が多いと見られるが、22cm の大きなもの (SX1 2 層の図版 4-25-1) もある。浅鉢の法量は不明である。

ii) 装飾・器面調整

〔装飾類型〕

先に述べた施文具・手法による大別を踏まえ、以下の類型を設定した。複数の手法を併用する場合などの扱いは I 群と同様である。観察表では、第VII群土器の装飾類型として「VII○類」としている。
A 類：加飾のある粘土紐貼付文が施されるもの。縦位、斜位の刻目等が加えられた貼付文で、横線を主とし、垂下文が派生するなどの変化がある。

A1 類：貼付文のみのもの (SX1 2 層の図版 4-19-1 ~ 3)。

A2 類：貼付文に沈線文や刺突文が伴うもの。口縁部に貼付文を主とする文様が展開するもの (SX1 2 層の図版 4-21-1) や、体部上位や頸部に貼付文がめぐり、口縁部や口縁部から体部上位に沈線文が施されるもの (SX1 2 層の図版 4-15-5、7、4-16-1、4-21-2) がある。

B 類：加飾のない貼付文が施されるもの。

B1 類：加飾のない横位貼付文をもつもの。横線や波状文が1～数条横にめぐる。一部垂下するなどの変異がある（SX1 2 層の図版 4-10-1）。

B2 類：加飾のない貼付文が連携して、幅広い横位貼付文帯となるもの（SX1 2 層の図版 4-10-5、SI81 の図版 5-19-2）。横位貼付文と単位文の組み合わせもここに含める。また、一部刻目を加えた貼付文や沈線文が併用される場合がある（SX1 2 層の図版 4-12-4、4-13-1）。断面三角形に調整される貼付文の土器があり、これも沈線文と併用される場合がある（SX1 2 層の図版 4-15-1～3、同 4-6）。

B3 類：加飾のない貼付文が連携して単位文を構成するもの。幅の広い粘土帯を併用する場合がある（SX1 2 層の図版 4-9-1、3）。

これらの他に、縦位貼付文を主とするもの（SX1 2 層の図版 4-14-2）などがある。

C 類：1 条単位の沈線文が施されるもの。口縁部から体部上位に横線や波状文がめぐり、これに連携する鋸歯状、弧線、クランク状等の曲線や直線による多様な意匠が展開する。口縁部は無文に残され、体部上位や頸部以下に縄文が施される。口縁部には沈線が単位的に施される場合があるが、全く無文の場合もある。沈線文の他に、縦位短沈線の横列、円形竹管の刺突文、刻目を加えた横位貼付文等が伴う場合もある（SX1 2 層の図版 4-16-2～4）。

D 類：半截竹管内側による沈線文、押引文等が施されるもの。縦位の直線や斜線、波状文や鋸歯状文等を組み合わせ、口縁部から体部上位に幅広く展開する（SX1 2 層の図版 4-22-1～3）。加飾のある貼付文と併用される場合もある（SX1 2 層の図版 4-21-5・6）。

F 類：刻目または短沈線文が施されるもの。縦位の短沈線が一定の間隔で横列をなすものが多く、沈線文等と併用される（SX1 2 層の図版 4-17-2）。

J 類：縄文を回転施文するもの。縄文原体やその施文法によって、主に以下の類型が認められる。

J1 類：斜行縄文をはじめとする付加物のない燃紐による縄文。

J1a 類：斜行縄文。

J7 類：斜行縄文に結節を伴うもの（SX1 2 層の図版 4-21-2・3）。

J8 類：斜行縄文に附加条を伴うもの（SX1 2 層の図版 4-21-5・6）。

J15 類：その他および原体不明。

L 類：無文の土器。

L1 類：ナデやミガキにより無文に仕上げられるもの。

L2 類：成形時の粘土紐接合痕が明瞭に残るもの。

〔縄文と器面調整〕

縄文は、多くの土器の外面に施される。口縁の外縁部まで施文するものもあるが、その数は少なく、口縁部 2～3cm、あるいは口縁部を幅広く無文にするものなどが多い。全体に縄文が施される土器は、縄文以外の装飾を持たない土器が多いと見られる。外面に縄文を持たない土器もあり、比較的小型の土器に多いようである。外面の器面調整はナデが多い。内面調整はナデまたは軽いミガキである。調整痕の単位はほとんど認められず⁹、全体的に平滑になる。口縁端面は丁寧に調整され、平坦

なものや軽く丸みを帯びるものなどになる。底部付近の5～10cm程度の外側には、ほとんどの場合縄文が施されない、もしくは不鮮明である。底面はナデ調整される。カゴ状の編み物圧痕と見られるものが痕跡的に認められる場合があるが、基本的にナデ消されている。

〔縄文原体と施文法〕

斜行縄文が主体で、斜行縄文に附加条を伴うものがややまとまった量見られる。斜行縄文に結節を伴うものが少量ある。網目状撚糸文はさらに少量で、他群の土器が混入した可能性もある。

斜行縄文はほとんど単節であるがわずかに無節もある。節が条に対して鋭角気味になるものが多く、節の長さや向きは不規則な傾向があり、全体的に硬い素材を用いていることによると考えられる。このため、斜行縄文と附加条の区別が不明確で、幅の広い条と狭い条が交互に現れる斜行縄文も少なからずある、条に対して節が鋭角気味になる縄文を観察すると、節の中の繊維の方向を確認できない場合がかなりある。確認できるものは、反撚でなく、正の撚りであることを示す場合も少なくない。撚りのない硬い素材が前群から引き続き用いられている可能性がある。

縄文の施文は、横回転を基本とするが、整然と帶状に施すものではない。

〔文様の要素とその意匠・構成〕

縄文以外の文様は、施文具・手法により、加飾のある粘土紐貼付文（A類）、加飾のない貼付文（B類）、棒状工具による1条単位の沈線文（C類）、半截竹管の沈線文や押引文（D類）に大きく分けて捉えられる。類型別の集計結果（表7）によると、A類が19.0%、B類が22.5%、C類が30.2%、D類が27.6%となっている。

加飾のある粘土紐貼付文（A類）は、幅5～6mmの比較的太いものと、幅2～3mmの細いものがある。加飾はヘラによる刻目や半截竹管内側の刺突や押引きが多い。口縁が無文で体部に縄文が施された土器の口縁部に横方向に施され、一部垂下する場合がある。半截竹管の沈線文、円形竹管刺突文と複合して用いられる場合がある。

加飾のない粘土紐貼付文（B類）は、主に幅2～4mmほどで、断面は丸みを帯び、ほとんど器面にナデつけられない（このため、剥落しているものも少なくない）。この文様は、口縁部が無文で、その下が縄文の深溝に施されることが多い。口縁部下端や頸部に横位の直線や波状文がめぐることが多く、要所に山形の垂下文等が配される。横位の文様が多条になる場合もある。縄文の施された体部上半に貼付文が幅広く展開するものがあり、意匠は蕨手状、横S字状、山形、菱形等を組み合わせ、部分的に梯子状、斜格子状になるものもある。口縁部外面には施されず、口唇部や口縁部内面に貼付文が施されるものなどがある。このような細い粘土紐と、幅8～10mmほどの平坦な粘土帯が組み合わされる場合もあるが、少数である。頸部の貼付文のみ斜めの刻目が加えられた幅6～8mmのやや太い貼付文になる場合がある。また、後述する1条単位の沈線文と複合する場合もある。加飾のない粘土紐貼付文の中で、断面三角形に調整された特異な文様をもつ土器が少数認められる。沈線や円形竹管刺突と組み合わされる。

棒状工具（角棒状、円柱状等）による1条単位の沈線文（C類）は、幅2～4mmほどで、角張った部分を持つものが多い。ほとんどの場合、口縁部が無文で体部に縄文のある土器に施される。意匠

は、大柄な波状文や様々な幾何学的構成となる曲線文、直線文の組み合わせからなる。このような沈線文に、長さ1～2cm程度の縦位短沈線や円形竹管の刺突が組み合わされることも多い。また、上述のように各種粘土紐貼付文とも併用される。

半截竹管による沈線文や押引文(D類)は、幅3～6mmほどの工具の内側を用いる。沈線文、押引文、沈線を引いた後で刺突を加える手法などがある。また、粘土紐に半截竹管内側の刺突や押引きを加えた貼付文と組み合わされることも少なくない。口縁部が無文で体部に縄文のある土器と、口縁部から体部まで縄文のある土器の両方に施され、本群の中では口縁部に縄文のある土器に施される割合が特に高い文様である。意匠は、横線、縦線、斜線、波状、鋸歯状、菱形、8の字状など多様で、口縁部に横に展開するものや、体部に縦に垂下するものなどがある。

縄文だけで、他の文様を持たない土器(SX1 2層の図版4-25-4)は少ない。なお、本群は口縁部が無文となる土器が多いため、他群のように表10に示した有文の割合から縄文だけの土器の量を捉えることはできない。

Ⅲ) その他の属性

〔胎土〕

繊維は基本的に含まれない。

〔付着物〕

炭化物が付着する土器があり、内面に多い。SX1 2層の図版4-24-2は体部中位内面に付着した炭化物の年代測定が実施されている(測定番号:IAAA-162164、第7章第5節参照)。

③第VII群土器の遺跡内における変異

第VII群土器は、SX1の2層からまとまって出土し、上層の1層では後述するVIII群などとともにややまとまって出土している。他にSI81からも出土した。ここでは一部のグリッド出土土器を対象に行なったSX1 2層と1層の類型別の集計結果(表7)に基づいて検討を加える。なお、集計においては、対象の多くが破片であるため、加飾のない粘土紐貼付文(B類)については上述の意匠による分類とは別に、貼付文の細部の特徴(曲線的、梯子状、直線的、幅広い粘土帯併用)で細別した。

SX1 2層出土土器の主要な装飾類型の比率は上述の通りで、A～D類が大差なく用いられている。このうち、B類の内訳を見ると、曲線的な貼付文が16.4%で特に多く、梯子状と直線的な貼付文は2.6%、幅広の粘土帯を用いるものは集計対象にはなかった。集計資料が十分多いとも言えないが、図を掲載した資料を見ても、幅広の貼付文は非常に少なく、この比率はおむね妥当と考えられる。縄文は斜行縄文が最も多く、附加条を伴うものがやまとまっている。

次に、1層の土器を検討する。1層では、表7下部に示されるように、IV～VI群が少なからず出土しており、A類として集計した資料などにもそれらが含まれる可能性が高い。厳密な区別は難しいが、確実に他群とは言えない土器をおむね第VII～VIII群と見なして集計している。SX1 2層との差異として、B類において梯子状、幅広の比率が高いこと、C類、D類が少ないと、縄文において附加条を作うものが少ないとなどを指摘できる。この変化は、表9に示されているVII群からVIII群への変化の方向性とおむね一致している。1層の土器には複数の土器群が含まれるため、比較検討として厳

表7 中沢遺跡第VII群土器と上層資料の類型別集計

	SX1 2層 (VII群)						SX1 1層 (VII~VIII群等)					
	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)
装飾 類型	A	13	9	22	8.4	19.0	25	8	33	14.8	16.3	
	B 曲線	4	15	19	7.3	16.4	12	23	35	15.7	17.2	
	B 梯子		3	3	1.1	2.6	1	24	25	11.2	12.3	
	B 直線	2	1	3	1.1	2.6	3	3	6	2.7	3.0	
	B 幅広			0	0.0	0.0	7	8	15	6.7	7.4	
	B	1	1	0.4	0.9		26	2	28	12.6	13.8	
	C	9	26	35	13.4	30.2	9	24	33	14.8	16.3	
	D	16	16	32	12.2	27.6	6	19	25	11.2	12.3	
	F			0	0.0	0.0	2		2	0.9	1.0	
	G		1	1	0.4	0.9	1		1	0.4	0.5	
J	J	3	70	4	29.4	—	6	5	1	12	5.4	—
	L1	24	7	28	59	22.5	—	6	2	8	3.6	—
	L2	3			3	1.1	—			0	0.0	—
	不明			7	7	2.7	—			0	0.0	—
	J1a	22	105	2	129	49.2	86.6	32	70	102	45.7	70.8
縄文	J7		3		3	1.1	2.0	2	4	6	2.7	4.2
	J8	1	14	1	16	6.1	10.7			0	0.0	0.0
	J15			1	1	0.4	0.7	5	30	1	36	16.1
	無or不明	51	27	35	113	43.1	—	65	14	79	35.4	—
底部 形態	平底			18	18	46.2	100.0			1	1	100.0
	上底				0	0.0	0.0			0	0.0	0.0
	不明			21	21	53.8	—			0	0.0	—
VII (～VIII) 群計		74	149	39	262	100.0	—	104	118	1	223	100.0
他群	I群				0			1	1		2	
	II群	1	8		9			6	2		8	
	IV～VI群	3	4		7			26	16		42	
	合計	78	161	39	278			137	137	1	275	

SX1 1層、2層出土土器個体数

	口 縁 部	体 部	底 部	合 計
SX1 1層抽出総個体数	164	256	119	539
SX1 1層集計対象個体数	137	137	1	275
SX1 2層抽出総個体数	1362	2433	716	4511
SX1 2層集計対象個体数	78	161	39	278

SX1 1層、2層の集計対象

取り上げ層名	グリッド
1層 「SX1 1層」	グリッドなし
2層 「SX1 2a層」	19、19B (Bはベルト)

対象外：1層は偏りなく特徴を捉えられるよう一部を選定。2層は同一層の上記以外のグリッド。

装飾類型のB類は、本文中の意匠による分類とは別に、手法・意匠の細部に着目して設定。「曲線」は細い粘土紐の線形的貼付文、「梯子」は同じく梯子状の貼付文、「直線」は同じく直線的な貼付文、「幅広」は幅広い粘土帯の貼付文。

装飾類型の%①は全体、%②はJ、L、不明を除外した場合、縄文の%①は全体、%②は無or不明を除外した場合、底部形態の%①は全体、%②は不明を除外した場合の割合を%で示した。

密ではないが、2層以下にななく、VII群に共通する特徴が見られることから、SX1の2層と1層の層位関係は、VII群とVIII群の前後関係をある程度示すと考えられる。

④第VII群土器の類例と編年的位置づけ

第VII群土器の類例は、宮城県内では登米市糠塚貝塚（興野 1981、相原 2015b）、七ヶ浜町大木圓貝塚（興野 1968c、七ヶ浜町教育委員会 1979、早瀬ほか 2006）、仙台市北原街道B遺跡（仙台市教育委員会 1994）、名取市宇賀崎貝塚（宮城県教育委員会 1980）などがあり、他に岩手県陸前高田市牧田貝塚（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1996）、山形県高畠町押出遺跡（山形県教育委員会 1990、小林 2007、山形県埋蔵文化財センター 2017等）、鶴岡市川内袋遺跡（山形県埋蔵文化財センター 2012）などで出土している。山内清男大木式土器標識資料の大木4式、興野義一が解説した大木4式、大木圓貝塚CS77地区の4～8層等出土土器、宇賀崎貝塚C群土器、押出遺跡出土土器と共に本群は大木4式に相当すると考えられる。

なお、V、VI群に関して述べたように、宇賀崎貝塚C群土器については、大木3式として報告された沈線文の土器を含めて、上部貝層から出土した土器全体が本群と共通する特徴を持つ資料と見なされる。

本群に後続する第VIII群土器も、後述するように大木4式に位置づけられるため、本群を大木4式古段階、VII群を大木4式新段階とすることができる。この細別については、松田光太郎が示した大木4式の細別とおおむね一致している（松田 2009、2017）。福島県では、真野川流域の遺跡群の出土資料を中心に大木4式の細別が示されており、比較検討を要する（福島県教育委員会 1990）。

【第VIII群土器】

①第VIII群土器の出土状況

第VIII群土器は、SX60の1層、2層から良好な一括資料が出土している（図版4-290～295）。また、SX1の1層でもやまとまって出土している（図版4-7～8、79）。他の遺構、遺物包含層では散発的に見られる。

以下、SX60の1層、2層出土土器を中心に第VIII群土器の特徴を記述する。これらの層から出土した土器については、類型別の集計を行った（表8）。また、VII群（SX1 2層出土土器）と比較するための集計表を作成した（表9）。

②第VIII群土器の型式学的特徴

i) 器種構成と形態的特徴

〔器種〕

深鉢が確認される。他の器種については不明である。

〔器形〕

先に掲げた分類基準に従って記述すると、深鉢の器形は、体部から口縁部が直線的に外傾する深鉢A2類（SX60 1層の図版4-290-10、SX60 2層の図版4-291-3）、体部が軽く膨らみ、頸部でくびれ、口縁部が外反する深鉢B3類（SX60 2層の図版4-293-4）、体部から口縁部が内彎する深鉢C1類（SX60

1層の図版4-290-11、SX60 2層の図版4-292-3)が見られる。SX60 2層の図版4-293-3は、底部から直立するように立ち上がり、外反して体部が開き、内縫に転じる器形である。A2類やC1類が目に付く。口縁部が外反するB類は、細別まで確認できるものは少ないが、数量は少なくないと見られる(SX60 1層の図版4-290-4、SX60 2層の図版4-292-1)。

他の土器群に比べて器厚が厚い傾向があり、10mmを超えるものもしばしば見られる。特に口縁端部が肥厚するものがある。

〔口縁部形態〕

平縁が多いが、前群に比べて波状口縁(SX60 1層の図版4-290-11)が増加する。平縁や波状口縁波頂部の口縁部には、様々な突起、把手が配され、粘土帶貼付が加えられる(SX60 1層の図版4-290-5、6、SX60 2層の図版4-291-3、4)。単位数はほとんど確認できない。それらは口縁部の貼付文等と連携している場合がある。突起部分には角棒や円形竹管の刺突が加えられる場合がある(SX60 1層の図版4-290-5)。

〔底部形態〕

基本的にすべて平底で、底面がわずかに上がる上底もある。

〔法量〕

深鉢の口径は、15～30cm程度のものが確認される。より大型のものもあるが、掲載できなかった。底径は、22cm(SX60 2層の図版4-292-2)、12cm(SX60 2層の図版4-293-3)が確認される。

ii) 装飾・器面調整

〔装飾類型〕

先に述べた施文具・手法による大別を踏まえ、以下の類型を設定した。複数の手法を併用する場合などの扱いはI群と同様である。観察表では、第VII群土器の装飾類型として「VII○類」としている。A類：加飾のある貼付文が施されるもの。

A1類：口唇部に粘土帶を貼付し、刻目を加えて鋸歯状にする(鋸歯状装飾体とも呼ばれる)。口縁部から体部に粘土紐の貼付文を施す(SX60 1層の図版4-290-2)。

A2類：口唇部に山形、環状などの粘土帶を貼付し、刺突を加える(SX60 表土の図版4-290-1、SX60 1層の図版4-290-5)。

A3類：口縁部から体部上位にかけて粘土紐・粘土帶を貼付し、刺突を加える(SX60-1層の図版4-291-1)。粘土紐を梯子状に貼付するものに似た効果を出す場合もある(SX10 2層の図版4-209-4)。

B類：加飾のない貼付文を持つもの。細い粘土紐によるものと幅の広い粘土帶によるもの(SX60 1層の図版4-290-9)があり、両者を併用する場合(SX60 2層の図版4-291-3、4-292-1)もある。描線は直線的なものが多く、連結、屈折する部分は角張るか、若干丸みを帯びる。

B1類：横線、横位鋸歯状などの単純な横位文様となる(SX60 2層の図版4-293-2)。

B2類：横線、斜線、鋸歯状、梯子状等が連携し、幅広い横位貼付文帶となる(SX60 1層の図版4-290-7、SX60 2層の図版4-292-1)。

B3 類：横線、斜線、鋸歯状、梯子状等が連携し、単位文や縦位文様となる（SX60 2 層の図版 4-291-3、5）。

C 類：1 条単位の沈線文が施されるもの。縦位鋸歯状などの意匠が確認される。

J 類：縄文を回転施文するもの。縄文原体やその施文法によって主に以下の類型が認められる。

J1 類：斜行縄文をはじめとする付加物のない撚紐による縄文。

J1a 類：斜行縄文。

J7 類：斜行縄文に結節を作うもの（SX60 1 層の図版 4-290-11）。

J8 類：斜行縄文に附加条を作うもの。

J11 類：撚糸文（単軸絡条体第 1 類）（SX60 1 層の図版 4-290-3）。

J14 類：網目状撚糸文。

J14a 類：単軸絡条体第 5 類。

J15 類：その他および原体不明。

L 類：無文の土器。

L1 類：ナデやミガキで無文に仕上げられるもの。

L2 類：成形時の粘土紐接合痕が明瞭に残るもの（SX60 2 層の図版 4-293-4）。

〔縄文と器面調整〕

縄文は、多くの土器の外面に施される。口縁の外縁部まで施文するものが多い。口縁部を幅広く無文にするものもあるが、数は少ない。後者は、口縁端部に突起や把手、粘土紐貼付文等が施されるものが多い。器面調整は、ナデが多いが、SX60 出土土器は器面の保存状態の悪い土器が多く、詳細は不明である。調整痕の単位はほとんど認められず、全体的に平滑になる。口縁端面が丁寧に調整され、平坦なものや軽く丸みを帯びるものとなる。底部付近の 5 ~ 10cm 程度の外面には縄文が施されない、もしくは不鮮明である。底面はナデ調整される。カゴ状の編み物の圧痕が一部に確認でき、他の群に比べて多い。

成形時の粘土紐接合痕が外面に明瞭に残される深鉢があり、外面はほとんど無調整に近いと見られるが、内面は平滑に調整される（SX60 2 層の図版 4-293-4）。また、全体的な傾向として、口縁部付近の外面調整が不十分で、接合痕が部分的に残るものが少なからずある。

〔縄文原体と施文法〕

斜行縄文が主体で、附加条を作う斜行縄文や撚糸文が少量見られる。集計結果（表 8）によると、斜行縄文（J1a 類）が 87.8%、附加条を作う斜行縄文（J8 類）が 0.7%、撚糸文（J11 類）が 4.2% などとなっている。

斜行縄文はほとんど単節であるが、わずかに無節もある。VII 群と同様、節が条に対して鋭角気味になるものが多い。節の長さや向きは VII 群ほど不規則ではないが、幅の広い条と狭い条が交互に現れる斜行縄文は少なからずあり、斜行縄文と附加条を持つものの区別が明瞭でない場合がある。

縄文の施文は、横回転を基本とするが、斜回転に近い部分もある。撚糸文は縦回転施文である。

〔文様の要素とその意匠・構成〕

縄文以外の文様は、ほとんどが粘土紐貼付文で、わずかに沈線文や刺突文があるが、確実に本群に伴うものはさらに少ないと見られる。

貼付文は、細い粘土紐と幅広い粘土帯を単独もしくは併用して施される。細い粘土紐は、幅2～4mm、断面は丸みを帯びる。幅広い粘土帯は、幅8～10mm、上面は平坦になる。高さは3～4mm程度で、細い粘土紐と大差ない。どちらもほとんど器面にナデつけられないため、剥落しているものも少なくない。これらの貼付文には、刺突が加えられるものと加飾のないものがあり、前者の多くは口唇部に貼付される幅広い粘土帯である。

貼付による文様は、口縁部～体部上半にかけて施される。意匠は、横線、縦線、斜線、波状、鋸歯状、菱形、梯子状、斜格子状、蕨手状、S字状等の要素を組み合わせて構成される。口縁部に横方向の文様が展開し、そこから縦に垂下するような第VII群に近い構成も見られるが、口縁部～体部上半に幅広く横に連携するものや、1個の幾何学的な単位文を配する構成が見られる。幅広い粘土帯には、上面に角棒状工具の刺突等を加え、細い粘土紐貼付による梯子状文と似た効果を表したものも見られる。粘土紐はVII群に比べて直線的になるが、屈折部に丸みを帯びるものが多く、後続するIX群との中間的な特徴を持つ。

口唇部の突起や把手と連携する貼付文が口縁部に見られ、主に幅広い粘土帯で渦巻文や鋸歯状文等が展開する。内面に貼付文を持つ土器がSX60の2層に少数見られる。これらは口縁部が無文、体部に縄文を持つ土器で、VII群から引き継がれて若干変化した類型と見られる。

沈線文は、口縁部から体部に向かって縱位鋸歯状に垂下するものが1点、SX60 1層で確認され、確実に本群に伴うと考えられるが、器面が磨滅して不鮮明なため図示しなかった。沈線文はあるが、非常に少ない。

多くの土器に斜行縄文が施される。縄文以外の装飾を持たない土器（SX60 1層の図版4-291-2）がある。また、完全に無文の土器（SX60 2層の図版4-293-4）もある。有文土器の割合を検討すると（表10）、口縁部が縄文だけの土器が約3割、無文が約2割を占める。これらの中には、文様の部分が残存しない有文の土器が一定量含まれると考えられるが、そのように見える破片となる可能性のある土器（図版4-293-1、2）は必ずしも少ないため、IV～VII群に比べて縄文のみや無文の土器がかなり多いことは確かである。

Ⅴ) その他の属性

〔胎土〕

織維は基本的に含まれない。

〔付着物〕

SX60の土器は器面の保存状態が悪いため、炭化物の付着はほとんど確認できなかった。このため、年代測定も行っていない。

③第VII群土器の遺跡内における変異

第VII群土器は、SX60の1層、2層からまとめて出土し、SX1 1層ではVII群などとともにややまとめて出土している。ここでは一部のグリッド出土土器を対象に集計を行ったSX60 1層、2層を

中心に、SX1 1層も合わせて類型別の集計結果（表7、8）に基づいて検討を加える。なお、集計においては、対象の多くが破片であるため、加飾のない粘土紐貼付文（B類）についてはVII群と同様に貼付文の細部の特徴（曲線的、梯子状、直線的、幅広い粘土帯併用）で細別した。また、VII群とVIII群との比較を表9に示している。

SX60 2層と1層の出土土器は、基本的に共通点が多いが、差異として、加飾のある貼付文（A類、主に刺突を加えた粘土紐・粘土帯貼付文）が1層に多いこと、加飾のない貼付文（B類）では、2層で梯子状や直線的なものが比較的多く、1層では幅広い粘土帯を用いるものが多くなること、曲線的なものが1層でやや減少すること、撫糸文（J11類）が1層で増加すること、などを指摘できる。

表8 中沢遺跡第Ⅷ群土器の類型別集計

	SX60 2層	SX60 1層						VII群（左の合計）											
		口 縁 部	体 部	底 部	小 計	% (1)	% (2)	口 縁 部	体 部	底 部	% (1)	% (2)							
装飾類型	A	1	1	0, 3	0, 8	7	7	2, 6	6, 5	7	1	8	1, 3	3, 5					
	B 曲線	9	12	21	6, 4	17, 1	5	9	14	5, 2	13, 1	14	21	35	5, 9	15, 2			
	B 梯子	9	27	36	11, 0	29, 3	5	14	19	7, 0	17, 8	14	41	55	9, 2	23, 9			
	B 直線	14	29	43	13, 1	35, 0	12	4	16	5, 9	15, 0	26	33	59	9, 9	25, 7			
	B 幅広	12	4	16	4, 9	13, 0	25	10	35	13, 0	32, 7	37	14	51	8, 5	22, 2			
	B	1	1	0, 3	0, 8	7	3	10	3, 7	9, 3	8	3	11	1, 8	4, 8				
	C	1	1	2	0, 6	1, 6	3	1	4	1, 5	3, 7	4	2	6	1, 0	2, 6			
	D	2	2	2	0, 6	1, 6	2	2	0, 7	1, 9	2	2	4	0, 7	1, 7				
	G	1	1	0, 3	0, 8	0	0	0, 0	0, 0	1	1	1	0, 2	0, 4					
	J	35	55	4	94	28, 7	—	34	29	63	23, 3	—	69	84	4	157	26, 3	—	
調文	L1	13	9	56	78	23, 9	—	19	3	50	72	26, 7	—	32	12	106	150	25, 1	—
	L2	4	3	7	2, 1	—	14	14	14	5, 2	—	18	3	21	3, 5	—			
	不明	25	25	7, 6	—	14	14	5, 2	—	39	39	6, 5	—						
	J1a	55	97	4	156	47, 7	96, 3	47	49	96	35, 6	76, 8	102	146	4	252	42, 2	87, 8	
	J8	1	1	0, 3	0, 6	1	1	0, 4	0, 8	2	2	2	0, 3	0, 7					
形態	J11	1	3	4	1, 2	2, 5	6	2	8	3, 0	6, 4	7	5	12	2, 0	4, 2			
	J14a	1	1	0, 3	0, 6	0	0	0, 0	0, 0	1	1	1	0, 2	0, 3					
	J15	0	0	0	0, 0	0, 0	13	7	20	7, 4	16, 0	13	7	20	3, 4	7, 0			
	無or不明	43	41	81	165	50, 5	—	67	14	64	145	53, 7	—	110	55	145	310	51, 9	—
	平底	51	51	60, 0	100, 0	—	46	46	71, 9	100, 0	—	97	97	65, 1	100, 0				
底部形態	上底	0	0	0	0, 0	0, 0	0	0	0	0, 0	0, 0	0	0	0, 0	0, 0				
	不明	34	34	40, 0	—	18	18	28, 1	—	52	52	34, 9	—						
VII群計		99	143	85	327	100, 0	—	133	73	64	270	100, 0	—	232	216	149	597	100, 0	—
他群	I群	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	II群	2	2	4	4	4	0	0	0	2	2	2	2	2	2	4	4	2	4
	IV～VII群	3	6	9	9	9	2	1	3	5	7	12	5	7	12	12	12	12	12
	V～VII群	3	1	4	4	4	1	1	1	3	2	5	3	2	5	5	5	5	5
合計		107	153	85	345	—	135	75	64	274	—	242	228	149	619	—			

装飾類型のB類は、本文中の意匠による分類とは別に、手法・意匠の細部に着目して設定。「曲線」は細い粘土紐の曲線的貼付文、「梯子」は同じく梯子状の貼付文、「直線」は同じく直線的な貼付文、「幅広」は幅広い粘土帯の貼付文。

装飾類型の%①は全体、%②はJ, L, 不明を除外した場合、調文の%①は全体、%②は無or不明を除外した場合、底部形態の%①は全体、%②は不明を除外した場合の割合を%で示した。

SX60 1層、2層出土土器個体数

	口 縁 部	体 部	底 部	合 計
SX60 1層抽出個体数	189	231	147	567
SX60 1層集計対象個体数	135	75	64	274
SX60 2層抽出個体数	196	305	140	641
SX60 2層集計対象個体数	107	153	85	345

SX60 1層、2層の集計対象

取り上げ箇名	グリッド
「SX60 2層」	グリッドなし
「SX60 6層」	C5B, C6B, C7B, E6, E7 (Rはベルト)
対象外：1層は「2層」から偏りなく特徴捉えられるよう一部を選定。 他に「1層」、「5層」がある。2層は同一層の上記以外のグリッド。	

次に、VII群 (SX1 2層) からVIII群 (SX60 1、2層) への変化（表9）を見ると、文様の手法がVII群では多様だった（A～D類が各々一定量ある）のに対し、VIII群ではB類主体となること、B類においてVIII群では曲線的なものが主体だったが、VIII群では梯子状、直線的、幅広のものが大幅に増加することと、縄文のみの土器がVIII群で増えること、縄文原体ではVIII群で一定量を占めた附加条を作り斜行縄文がVIII群で減少し、燃糸文が増加すること、また集計には表れていないが、VIII群にはIV群から続く刻目などの加えられた貼付文があるのに対し、VIII群ではそれがなくなり、口唇部などの粘土帯に刺突を加

表9 中沢遺跡第VII～VIII群土器の類型別集計

	VII群						VIII群						
	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)	口 縁 部	体 部	底 部	合 計	% (1)	% (2)	
装飾類型	A	13	9	22	8.4	19.0	7	1	8	1.3	3.5		
	B 曲線	4	15	19	7.3	16.4	14	21	35	5.9	15.2		
	B 梯子	3	3	3	1.1	2.6	14	41	55	9.2	23.9		
	B 直線	2	1	3	1.1	2.6	26	33	59	9.9	25.7		
	B 幅広		0	0	0.0	0.0	37	14	51	8.5	22.2		
		1	1	0.4	0.9		8	3	11	1.8	4.8		
	C	9	26	35	13.4	30.2	4	2	6	1.0	2.6		
	D	16	16	32	12.2	27.6	2	2	4	0.7	1.7		
	F		0	0	0.0	0.0			0	0.0	0.0		
	G	1	1	0.4	0.9		1	1	0.2	0.4			
縄文	J	3	70	4	77	29.4	—	69	84	4	157	26.3	—
	L1	24	7	28	59	22.5	—	32	12	106	150	25.1	—
	L2	3		3	1.1	—	18	3	21	3.5	—		
	不明		7	7	2.7	—			39	39	6.5	—	
	J1a	22	105	2	129	49.2	86.6	102	146	4	252	42.2	87.8
底部形態	J7	3		3	1.1	2.0			0	0.0	0.0		
	J8	1	14	1	16	6.1	10.7		2	2	0.3	0.7	
	J11		0	0	0.0	0.0	7	5	12	2.0	4.2		
	J14a		0	0	0.0	0.0	1	1	1	0.2	0.3		
	J15		1	1	0.4	0.7	13	7	20	3.4	7.0		
合計	無or不明	51	27	35	113	43.1	—	110	55	145	310	51.9	—
	平底		18	18	46.2	100.0			97	97	65.1	100.0	
	上底		0	0	0.0	0.0			0	0.0	0.0		
	不明		21	21	53.8	—			52	52	34.9	—	
合計		74	149	39	262	100.0	—	232	216	149	597	100.0	—

表7、8より作成。

VII群のA類とVIII群のA類はその内容が異なる。

表10 中沢遺跡出土土器における有文土器の割合

	I群		II群		IV群		V群		VI群		VII群		VIII群	
	個数	%	個数	%	個数	%	個数	%	個数	%	個数	%	個数	%
有文	27	35.5	1	0.9	172	89.6	170	88.5	53	79.1	44	59.5	113	48.7
J	47	61.8	107	99.1	12	6.3	13	6.8	10	14.9	3	4.1	69	29.7
L1	0	0.0	0	0.0	2	1.0	9	4.7	4	6.0	24	32.4	32	13.8
L2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	4.1	18	7.8
不明	2	2.6	0	0.0	6	3.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計	76	100.0	108	100.0	192	100.0	192	100.0	67	100.0	74	100.0	232	100.0

表1～5、7、8よりI、II、IV～VIII群の口縁部を有する土器について抽出。装飾類型A～Iを有文とした。

えたり、刻んで鋸歯状にする別の文様に変わっていること(表9のA類の内容はVII群とVIII群で異なる)、などの変化が認められる。口唇部の鋸歯状に刻まれた装飾や縄文原体における撚糸文は、後続するIX群を特徴づける要素である。

これらのことから、VIII群のSX60 2層から1層への土器の変遷過程の一端を示すと考えられる。

④第VIII群土器の類例と編年の位置づけ

第VIII群土器の類例は、宮城県内では登米市糠塚貝塚(興野1981、相原2015b)、七ヶ浜町大木圓貝塚(興野1968c、七ヶ浜町教育委員会1979、早瀬ほか2006)、仙台市北原街道B遺跡(仙台市教育委員会1994)などで出土している。山内清男大木式土器標識資料の大木4式、興野義一が解説した大木4式、大木圓貝塚CS77地区の4~8層等の出土土器と共通点が多く、本群は大木4式に相当すると考えられる。VII群が大木4式古段階に位置づけられ、本群は同新段階として捉えられる。

【第IX群土器】

①第IX群土器の出土状況

第IX群土器は、遺物包含層の上層(SX1 1層、SX2 1層、SX3 1~2層、SX4 1層、2層、SX10 1層、2層等、および表土や検出)を中心に、遺跡内から他の土器群とともに散発的に出土している。SX3、SX4、SX10などで比較的多く認められる。このような出土状況のため、一括資料でこの群を捉えることはできない。ここでは、先行研究で指摘された土器型式の特徴を踏まえ、VIII群に後続する一連の土器群と考えられるものをIX群として抽出し、記述する。ただし、VIII群と区別が難しい場合もある。

②第IX群土器の型式学的特徴

第IX群土器については、先項の分類基準である程度記述できるが、他の群のように細別を設定せず、観察表にも単にIX群とのみ記載した。

確認された土器はすべて深鉢である。いずれも破片で、大型の破片も若干あるが、器形全体を確かめられるものはない。確認できる範囲では、体部から口縁部が外反するもの(SX4 2層の図版4-190-4、SI13等周辺P30・303・366の図版5-14-6)、体部が膨らみ、頭部でくびれ、口縁部が外反するもの(SX3 検出の図版4-149-3)、波状口縁で口唇部が外に張り出すもの(SX3 検出の図版4-149-4・5、SX4 2層の図版4-195-13)などがある。

縄文はほとんどの土器に施され、斜行縄文(SX4 2層の図版4-190-4)と撚糸文(SX1 表土の図版4-7-1、SX3 検出の図版4-149-4・5、SI13等周辺P30・303・366の図版5-14-6)が多く認められる。斜行縄文は横回転を基本として斜回転も見られ、撚糸文は縦回転である。

口唇部は様々な把手や貼付文で装飾される。粘土帯が貼付され、交互に刻んで鋸歯状になるものが最も多い。この鋸歯状の装飾には、比較的大きく刻まれ、口縁の一部に把手状に付されるもの(SX4 2層の図版4-190-4、SI13等周辺P30・303・366の図版5-14-6)と、より小刻みな鋸歯状で、口縁を広くめぐり、貫通孔を持つもの(SX3 検出の図版4-170-3、SX3 4層の図版4-173-1、SX4 1層

の図版 4-195-9)などの変異がある。他に環状の把手 (SX3 検出の図版 4-170-5)などが見られる。

口縁部から体部上半の外面には、細い鋸歯状、梯子状などの粘土組貼付文 (SX1 1 層の図版 4-7-3、SX3 1 ~ 2 層の図版 4-170-11、SX4 層不明の図版 4-194-8、SX10 1 層の図版 4-244-10)、弧状の粘土組貼付文に刺突を加えたもの (SX3 検出の図版 4-149-4・5)、横位貼付文に刺突や刻目を加えたもの (SX3 3 ~ 4 層上部~下部の図版 4-171-1、SX4 1 層の図版 4-195-8、9、SX10 2 層の図版 4-245-5)、半截竹管による横線、弧状などの沈線文が施されるもの (SX3 検出の図版 4-149-3、SX4 2 層の図版 4-195-15)などの文様が認められる。

③第IX群土器の遺跡内における変異

SX3、SX4、SX10 で比較的多く、出土量に偏りがあるが、土器の特徴自体の変異は特に認められない。

④第IX群土器の類例と編年的位置づけ

第IX群土器の類例は、宮城県内では登米市糠塚貝塚 (興野 1981、相原 2015b)、長者原貝塚 (興野 1970)、栗原市嘉倉貝塚 (宮城県教育委員会 2003、千葉 2007)、七ヶ浜町大木岡貝塚 (興野 1969、七ヶ浜町教育委員会 1979、早瀬ほか 2006)、仙台市北原街道 B 遺跡 (仙台市教育委員会 1994)、川崎町西林山遺跡 (宮城県教育委員会 1987) 等で出土し、他に岩手県奥州市大清水上遺跡 (岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2006) 等でも良好な資料が見られる。大木 5 式に相当すると考えられる。

大木 5 式については、興野義一によって細別が提唱され (興野 1970)、嘉倉貝塚などの検討で追認されている (千葉 2007 等)。中沢遺跡第IX群土器の中では、口唇部の鋸歯状の刻みが比較的大きく、狭い範囲に把手状に付されるもの (SX1 1 層の図版 4-7-3、SX4 2 層の図版 4-190-4、SI13 等周辺 P30・303・366 の図版 5-14-6) 等が大木 5 a 式に、より小刻みな鋸歯状で、口縁を広範囲にめぐると推定され、貫通孔を持つもの (SX3 検出の図版 4-170-3、SX3 4 層の図版 4-173-1、SX4 1 層の図版 4-195-9) は大木 5 b 式に位置づけられると見られる。また、細い鋸歯状の貼付文が幅広く展開するもの (SX4 層不明の図版 4-194-8) は大木 5 a 式に、横位貼付文に刻目や刺突を加えるもの (SX3 3 ~ 4 層上部~下部の図版 4-171-1、SX4 1 層の図版 4-195-8、9、SX10 2 層の図版 4-245-5) の多くは大木 5 b 式に、半截竹管による横線、弧状などの沈線文が施されるもの (SX3 検出の図版 4-149-3、SX4 2 層の図版 4-195-15) は大木 5 b 式に位置づけられると見られる。

【第 X 群土器】

①第 X 群土器の出土状況

第 X 群土器は、SX4 1 層、SX10 1 層、および SL19、SL20 土器埋設炉を中心に、遺跡の南斜面側から出土している。土器埋設炉は、X 群に属する土器を埋設したこの時期の遺構であるが、遺物包含層では他の土器群とともに破片が出土した。このような出土状況のため、一括資料でのこの群を捉えることはできない。ここでは、先行研究で指摘された土器型式の特徴を踏まえ、X 群として抽出し、記述する。

②第X群土器の型式学的特徴

すでに述べたように、X群はI～IX群とは連続せず、特徴が大きく異なっている。このため、先項の分類基準は基本的に適用せずに記述する。

器種は深鉢が主体であるが、鉢の可能性のあるものもある。いずれも破片で、大型の破片も若干あるが、器形全体を確かめられるものはない。SX4 4層の図版4-194-1は、体部中位から口縁部が軽く外反しながら立ち上がる深鉢である。SL19の図版5-39-1は体部がほぼ直立する深鉢、SL20の図版4-39-2は、体部が軽く開きながら立ち上がる深鉢である。

口縁部は、平縁（SX4 4層の図版4-194-1）、波状口縁（SX4 1層の図版4-195-6）、把手を有するもの（SX4 1層の図版4-195-4、SX10 カクラン層の図版4-264-1）などがある。底部は不明である。

文様は、隆線や沈線に刺突を作りうるもの（SX4 1層の図版4-195-4、5、P4105の図版5-53-11）、隆線と沈線による文様の区画内に縄文が施されるもの（SX4 1層の図版4-195-6）、沈線文に接して隆線が付され、区画内に縄文が施されるもの（SL20の図版5-39-2、SX10 5層の図版4-248-4、後者は隆線に刻目が加えられる）、沈線文の区画内に縄文が施されるもの（SL19の図版5-39-1は横位沈線文、SX4 1層の図版4-195-7は縦位沈線文が主で、上部が丸く閉じる）などが見られる。これらとはやや異なるものとして、隆線と沈線による彫りの深い文様で、縦に区画が接するものがある（SX10 1層の図版4-244-8）。

③第X群土器の遺跡内における変異

土器にはいくつかの種類があるが、出土包含層等に特に注意すべき違いは認められない。

④第X群土器の類例と編年的位置づけ

第X群土器にはいくつかの種類があり、時期にも幅がある。宮城県内では石巻市山居遺跡（宮城県教育委員会 2007）、登米市浅部貝塚（菅原 2007）、大和町上深沢遺跡（宮城県教育委員会 1978）、七ヶ浜町大木岡貝塚（早瀬ほか 2006）、七ヶ宿町大梁川遺跡（宮城県教育委員会 1988）など多くの類例があり、他に岩手県一関市清水遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2002）などで良好な資料が出土している。

隆線と沈線による区画が縦に接するSX10 1層の図版4-244-8は、大梁川遺跡IV層、浅部貝塚I e層、上深沢遺跡出土土器等に類例があり、大木9式の前半期（その中でも相対的に新しい時期）に位置づけられる。縦位沈線を主とする区画内に縄文が施されるSX4 1層の図版4-195-7は、大木9式に属するが、それ以上の細別は不明である。中沢遺跡で確実に大木9式と見なされるものは、これら2点を含めて少量しか出土していない。

その他の第X群土器の多くは大木10式に属する。隆線や沈線、あるいはその両方、沈線が主で部分的に隆線が付されるなどの手法で区画され、その内側に縄文や刺突が施される。描線に沿って刺突が加えられる場合もある。区画は方形や橢円形が確認され、口縁部は一定の幅の無文帯となる。口縁部には把手が付く場合がある。これらの特徴は、大梁川遺跡I層土器、山居遺跡第VII群土器に共通し、大木10式的後半期に位置づけられる。数量的にはまとまっているが、埋設土器など一部を除けば、あまり大きくなりない破片資料ばかりである。南斜面側に限られるとは言え、出土状況としてはまとまり

を欠いているため、大木 10 式後半期を主とするが、前後の時期の土器が若干含まれる可能性もある。

以上、第 I ~ X 群土器の区分を行い、その特徴と編年的位置づけについて述べた。表 11 に各土器群とその基準となる資料を挙げ、土器型式との対応関係をまとめて示した。

(4) 中沢遺跡出土土器とその年代

本遺跡の遺構や遺物包含層から出土した炭化物、土器付着炭化物の合計 31 点に対して、放射性炭素による年代測定が実施されている（第 7 章第 4、5 節）。詳細な検討は別の機会に譲るが、年代測定結果は土器の変遷と密接に関わるため、ここで若干の整理を行う。

今回測定された試料は、すべて縄文時代前期に属する。東北地方の縄文前期の試料に関する年代測定例の蓄積が進み、小林謙一（2007 等）、國木田大ほか（2010）、早瀬（2010）、相原（2015a）などで事例の集成や検討が行われている。測定結果報告において指摘されているように、炭化物の測定結果は出土層の上下関係や、土器編年上で同時期と見なされる他遺跡の測定例におおむね整合するものとなっているが、一部層位に照らして逆転する部分なども認められる。土器付着炭化物については、炭化物と同様の傾向に加えて、海洋リザーバー効果の影響により本来より古い年代値を示した試料の存在が注意される。

中沢遺跡出土土器群の区分に基づいて、年代測定試料の位置づけを整理して表 12 に示す。炭化物は、出土遺構、遺物包含層の層位関係と共伴土器の様相によって位置づけた。土器付着炭化物の場合は、それらの情報とその試料が採取された土器自体の型式を考慮している。ただし、土器付着炭化物のうち、 $\delta^{13}\text{C}$ から先述の海洋リザーバー効果の影響が注意される試料 7 点、炭化物のうち、土器群に対比することが難しい層から出土した 2 点は、この表から除外した（表 12 下部参照）。

表 12 に示された 22 点の ^{14}C 年代により、第 I ~ VII 群土器の年代観をおおよそ読み取ることができる（実際の層上の年代は第 7 章第 4、5 節に報告された較正年代を参照）。ただし、層位関係や他遺跡の事例から、やや古い値と見られるもの（VII 群の炭化物 No.5 等）、やや新しいと見られるもの（IV 群（古相）の炭化物 No.33、V 群の炭化物 No.18 等）があり、検討を要する。

(5) 中沢遺跡出土土器の編年と十和田中振テフラ (To-Cu) の降下時期

中沢遺跡では、縄文前期に属する複数の遺構、遺物包含層から火山灰が検出され、十和田中振テフラ (To-Cu) に同定された（第 7 章第 2、3 節）。

このテフラの降下時期は約 6000 年前とされる（町田・新井 2003）。年代測定結果報告（第 7 章第 4 節）に整理されているように、このテフラに関する測定事例の年代値にはやや変異が認められるが、中沢遺跡の測定結果（火山灰を含む SX1 4 層の試料、SI43 火山灰下炭層の炭化物等の年代値）はそれらの事例の示す年代幅におおむね収まる。

中沢遺跡でこのテフラを含む層から出土する土器は、主に SX1 4 層出土土器の検討により、第 V 群土器（大木 3 式古段階）として捉えられた。十和田中振テフラと土器型式の関係については、星・

表11 中沢遺跡出土土器群の区分と土器型式の関係

土器型式	土器群	土器群の基準となる資料
大木10式	X群	
大木9式		
大木5式	IX群	
大木4式	新段階 古段階	VII群 SX60 1層、2層 SX1 2層、SI81
大木3式	新段階 古段階	VI群 SX1 3層、SX10 3層 SX1 4層、SX10 4層、SI43
大木2b式	新相 古相	IV群（新相） SX1 5層、SX10 5層 IV群（古相） SX1 6層、SX10 6層
大木2a式	III群	
大木1式	II群	SX1 7層、SX2 2層、SX3 3~4層下部、4層、SX10 7層
上川名式	I群	SX1 8層、SX2 3層、SX3 5~6層

表12 中沢遺跡出土土器の土器型式・土器群と¹⁴C年代

土器型式	土器群	遺構・層位	試料名	測定番号	¹⁴ C年代(yrBP)	$\delta^{13}\text{C} (\text{\textperthousand})$
大木10式	X群					
大木9式						
大木5式	IX群					
大木4式	新段階 古段階	VII群 SX1 2層 SI81 地床炒直上 崩層	炭化物No.9 炭化物No.5	IAAA-131599 IAAA-131597	5090±30 5160±30	
大木3式	新段階 古段階	VI群 SX1 3層（炭層） SX1 3層下部	炭化物C5 土器付着炭化物1913	IAAA-162182 IAAA-162168	5060±30 5170±30	-23.5%
		V~VI群 SX3 3~4層上部~下部	土器付着炭化物384	IAAA-162176	5160±30	-24.3%
		SX1 4b層 SX1 4b層 SX1 4c層	土器付着炭化物1929 炭化物No.15 炭化物No.18	IAAA-162169 IAAA-131600 IAAA-131601	5100±30 5200±30 5080±30	-25.3%
		SX143 中振下炭層（6層） SI43 中振下炭層（6層）	炭化物No.3 炭化物C1	IAAA-131596 IAAA-162178	5120±30 5260±30	
	古段階 (V群)	SX1 4c層 SI43 中振下炭層（6層） SL87 1~3層（SX1 9層上面/4層下検出）	土器付着炭化物384 炭化物C4	IAAA-162176 IAAA-162181	5280±30 5300±30	
		SX1 5層 SI46 (SX10 5層)	炭化物No.21 土器付着炭化物1966	IAAA-131602 IAAA-162170	5240±30 5260±30	-25.0%
		SX1 6層① SI50 (SX10 8層上面/5層下検出)	炭化物C2 炭化物No.33	IAAA-162179 IAAA-131605	5280±30 5170±30	
		SX1 6層②	炭化物C3	IAAA-162180	5290±30	
大木2a式	III群	SX3 3~4層下部	土器付着炭化物415	IAAA-162173	5440±30	-24.1%
大木1式	II群	SX1 7層	炭化物No.25	IAAA-131603	5510±30	
		SX1 7層（7k層） SX2 2層	炭化物C6 土器付着炭化物169	IAAA-162183 IAAA-162172	5600±30 5650±30	-24.1%
上川名式	I群	SX1 9層下部	土器付着炭化物2192	IAAA-162171	6160±30	-24.1%

第7章第4、5節の年代測定報告より作成。合計31点のうち、下記を除く22点を上に記載。

$\delta^{13}\text{C}$ より、海洋リザーバー効果で本来より古い年代値が示されている可能性が高い下の土器付着炭化物試料を除外した。

1833 (IAAA-162163)、1819 (IAAA-162164)、1852 (IAAA-162165)、1877 (IAAA-162166)、1889 (IAAA-162167)、1887 (IAAA-162174)、3002 (IAAA-162177)、2315 (IAAA-162175)

上記土器群の区分との対比が難しい層から出土した下の炭化物試料を除外した。

No.7 (IAAA-131598)、No.28 (IAAA-131604)

茅野（2006）によって青森県と岩手県の遺跡調査例を中心に詳細な検討が行われている。そこでは、大木2a式はテフラの下位で出土することが多いため、テフラより古い可能性が極めて高いこと、大木2b式は、遺跡によってテフラとの上下関係が若干異なり、テフラより古いか、テフラを跨ぐ時期の可能性があること、大木3式はテフラより新しいと推定されることが指摘されている。中沢遺跡において、十和田中擴テフラが大木3式古段階に位置づけられたことは、星・茅野（2006）の見解に近いが、若干異なるとも言える。このことについては、中沢遺跡における大木2b式や大木3式と、より北に位置し、テフラの給源に近い岩手県内の遺跡における大木2b式や大木3式との異同や併行関係に関する厳密な議論が不可欠であり、今後の課題とする。

（6）土製品

土製品は、SX1出土の11点、SX2出土の3点、SX3出土の6点、SX4出土の1点、SX10出土の8点、SX60出土の3点、建物跡ピット出土の2点、合計34点を掲載した。種類としては、土偶、袖珍土器、イチジク形土製品、円盤状土製品、焼土塊（焼成粘土塊）がある。焼土塊（焼成粘土塊）以外は、確実に土製品と見られるもののほとんどを掲載している。

土偶は、可能性のあるものを含めて9点出土している。全体の形状を確認できるものはないが、板状を呈する破片が多く、板状土偶を主とすると見られる。SX1 2層の図版4-94-1だけは、断面形状が丸みを帯び、板状ではないようである。これら土偶の装飾は、沈線文、刺突文が単独または併用して施され、沈線の区画内に刺突を加える構成が特徴的である。時期を厳密に把握できるものは少ないが、刺突文が施されるSX1 2層の図版4-94-1は第VII群土器（大木4式古段階）の時期、沈線の区画内に刺突を加えるSX10 3～7層の図版4-265-1は第II～VI群土器（大木1～3式新段階）の時期、無文（ナデ）のSX60 1層の図版4-295-5は第VIII群土器（大木4式新段階）の時期と考えられる。他に、沈線文が施される図版4-94-2が出土したSX1 8～10層は、第I群土器（上川名式）が多く、第IV群（大木2b式）頃までの土器が一定量出土している。沈線文の図版4-265-2、沈線の区画内に刺突を加える図版4-265-3が出土したSX10-2～9層からは、第I～IX群土器（上川名式～大木5式）が出土している。沈線の区画内に刺突を加える図版4-174-5が出土したSX3検出からは、第I～IX群土器（上川名式～大木5式）が出土している。同様の文様がある図版5-14-7はSI13・29周辺のP645から出土し、おおよそ第I～IX群土器（上川名式～大木5式）頃の可能性がある。無文（ナデ）の図版4-196-17が出土したSX4 1層からは、第I～X群土器（上川名式～大木5式、大木9・10式）が出土している。

本遺跡の土偶で特徴的なものとして、沈線の区画内に刺突を加えるものが4点ある。時期を詳しく知ることができるものはないが、胎土に纖維を含むものと含まないものがあること、文様の特徴から大木1式以前は考えにくいくことなども考慮して、上記の共伴土器の時期を踏まえると、第IV～IX群土器（大木2b～5式）の時期頃の可能性がある。類例は、北原街道B遺跡（大木4～5式主体、仙台市教育委員会1994）、嘉倉貝塚（大木5～7a式主体、宮城県教育委員会2003）に見られる。嘉倉貝塚では、他にも沈線文、刺突文、無文など中沢遺跡の土偶と共通点のある土偶が多数出土して

いる。

イチジク形土製品の図版 5-34-27 は、SB142 の P223 から出土した。大きく剥落し、保存状態は良くないが、無文である。SB142 からは、第 I、II、IV 群土器（上川名式、大木 1 式、大木 2b 式）と見られる破片が出土しているが、まとまりを欠き、これらの土器から土製品の時期を決める事はできない。類例は、嘉倉貝塚で多数出土し、他遺跡の資料を含めて検討されている（宮城県教育委員会 2003）。類例には沈線文や刺突文が施されたものがあり、土偶とも共通する。上端に貫通孔を持つものがあるが、中沢遺跡例には見られない。北上川中流域に分布し、大木 4～7 式頃の時間幅に収まると指摘されている。

袖珍土器（器台状）の可能性のある図版 4-94-3 は、SX1 2 層から出土し、第 VII 群土器（大木 4 式古段階）の時期と考えられる。同じく袖珍土器（刺突文が加えられる）と見られる図版 4-265-7 は、SX10 3 層から出土し、第 VI 群土器（大木 3 式新段階）の時期と考えられる。

円盤状土製品は 21 点あり、時期を把握できる資料には第 I、II、IV、VII、VIII 群（上川名式、大木 1 式、大木 2b 式、大木 4 式古段階、大木 4 式新段階）の各層から出土したものがある。他に、時期を厳密には把握できないものを含めると、第 I～IX 群土器に伴う可能性がある。これらのうち 8 点は直径 10cm を超える大型品で、時期を把握できる資料は第 IV、VII、VIII 群（大木 2b 式、大木 4 式古段階、大木 4 式新段階）の層から出土し、時期を厳密に把握できないものを含めると、第 II～IX 群（大木 1～5 式）に伴う可能性がある。

焼土塊（焼成粘土塊）は、SX2 から出土した 1 点（図版 4-141-3）のみ掲載したが、遺跡全体ではかなりの出土量がある。不整形の塊や板状のものなど、形状や大きさは様々である。中沢遺跡における土器製作の状況をうかがわせる貴重な資料である。

〈引用・参考文献〉

- 相原淳一 1990「東北地方における縄文時代早期後半から前期前葉にかけての土器編年」『考古学雑誌』76-1 pp.1-65
- 相原淳一 2015a『東北地方における最古の土器の追究 1914.1.28-2011.3.11』 築修堂
- 相原淳一 2015b『宮城県登米市糖塚貝塚の縄文土器』『東北歴史博物館研究紀要』16 pp.43-52
- 阿部明彦 1986「大木 2b 式における「S 字状速頭撚糸文」の原体復元」『山形考古』4-1 pp.54-62
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1996『牧田貝塚発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 241 集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2002『清水遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 382 集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004『小松 1 遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 433 集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2006『大清水上遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第 475 集

- 大崎市教育委員会 2008『東要害貝塚』大崎市文化財調査報告書第3集
- 加藤孝 1951『宮城県上川名貝塚の研究 一東北地方縄文式文化の編年学的研究(1)一』『宮城学院女子大学研究論文集』1 pp.183-199
- 北上市教育委員会 1993『南部工業団地内遺跡I (1988・1989年度)』北上市文化財調査報告書第9集
- 興野義一 1967「大木式土器理解のために(Ⅰ)」『月刊考古学ジャーナル』13 pp.16-18
- 興野義一 1968a「大木式土器理解のために(Ⅱ)」『月刊考古学ジャーナル』16 pp.22-25
- 興野義一 1968b「大木式土器理解のために(Ⅲ)」『月刊考古学ジャーナル』18 pp.8-10
- 興野義一 1968c「大木式土器理解のために(Ⅳ)」『月刊考古学ジャーナル』24 pp.17-19
- 興野義一 1969「大木式土器理解のために(Ⅴ)」『月刊考古学ジャーナル』32 pp.6-9
- 興野義一 1970「大木5b式土器の提唱 一宮城県長者原遺跡出土資料による」『古代文化』22-4 pp.97-102
- 興野義一 1981『轟塚貝塚について』『迫町史』迫町史編纂委員会 pp.1105-1136
- 興野義一 1984「大木式土器について」『宮城の研究 1 考古学篇』清文堂 pp.173-190
- 國木田大・吉邦邦夫・辻誠一郎・福田正宏 2010「押出遺跡のクッキー状炭化物と大木式土器の年代」『東北芸術工科大学東北文化研究センター研究紀要』9 pp.1-14
- 黒坂慎二 1989「羽状縄文系土器の文様構成(点描)一」財團法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団『研究紀要』6 pp.1-28
- 小林圭一 2007「押出遺跡出土の縄文時代前期の土器」『押出遺跡』山形県立うきたむ風土記の丘考古資料館 pp.87-102
- 小林謙一 2007「縄紋時代前半期の実年代」『国立歴史民俗博物館研究報告』137 pp.89-133
- 後藤勝彦 2006「南境貝塚妙見地区の調査 一陸前地方縄文早期末前期初頭の編年学的研究一』『宮城考古学』8 pp.55-92
- 七ヶ浜町教育委員会 1979『大木圓貝塚 一昭和52年度環境整備調査報告』七ヶ浜町文化財調査報告書第4集
- 七ヶ浜町教育委員会 1991『左道遺跡』七ヶ浜町文化財調査報告書第7集
- 七ヶ浜町教育委員会 2013『大木圓貝塚 一災害復旧に伴う東貝屑発掘調査報告書一』七ヶ浜町文化財調査報告書第10集
- 白鳥良一 1974「仙台市三神峯遺跡の調査」「東北の考古・歴史論集」 平重道先生還暦記念会編 宝文堂 pp.1-54
- 菅原哲文 2007「東北地方中期縄文文化における地域性の研究 一宮城県登米市浅部貝塚出土土器の分析を中心に一」『考古学談叢』東北大学文学研究科考古学研究室・須藤隆先生退任記念論文集刊行会 pp.213-237
- 須藤隆・富岡直人・早瀬亮介編 2008『阿武隈川下流域における縄文貝塚の研究 一土浮貝塚一』角田市文化財調査報告書第33集 東北大学大学院文学研究科考古学研究室・角田市教育委員会
- 仙台市教育委員会 1980『三神峯遺跡発掘調査報告書』仙台市文化財調査報告書第25集
- 仙台市教育委員会 1994『北原街道B遺跡一仙台市宮城地区一』仙台市文化財調査報告書第181集
- 高橋亜貴子 1992「東北地方縄文時代前期前集組縄文について」『東北文化論のための先史学歴史学論集』pp.593-632
- 千葉直樹 2007「宮城県における縄文時代前期後葉の土器に関する一考察」『考古学談叢』東北大学文学研究科考古

学研究室・須藤隆先生退任記念論文集刊行会 pp.183-213

遠野市教育委員会 2002『新田II遺跡』遠野市埋蔵文化財調査報告書第13集

東北歴史博物館 1994『里浜貝塚IX 一宮城県鳴瀬町宮戸島里浜貝塚梨木東地点の調査一』東北歴史資料館資料集

36

名取市教育委員会 2010『泉・前野田東・北台遺跡他』名取市文化財調査報告書第59集

早瀬亮介 2010「東北地方縄文時代の¹⁴C年代—一南半部の事例集成を中心に—」『平成22年度日本学術振興会科学研究費補助金・基盤研究(B) 公開シンポジウム予稿集 河川流域の縄文景観』研究代表者安斎正人監修 福田正宏編集 公開シンポジウム『河川流域の縄文景観』実行委員会 pp.79-90

早瀬亮介 2017『仙台湾周辺における前期初頭縄文土器の変遷と空間変異』『物質文化』97 pp.35-57

早瀬亮介・菅野智則・須藤隆 2006『東北大学文学研究科考古学陳列館所蔵大木津貝塚出土基準資料 一山内清男編年基準資料一』Bulletin of the Tohoku University Museum, No.5, pp.1-40

東根市教育委員会 1975『小林遺跡—縄文前期遺跡と平安時代集落跡—』

福島県会津高田町教育委員会 1984『青宮西遺跡』福島県会津高田町文化財調査報告書第5集

福島県教育委員会 1990『真野ダム関連遺跡発掘調査報告XV』福島県文化財調査報告書第231集

星雅之・茅野嘉雄 2006『十和田中郷チフカラからみた円筒下層a式土器成立期の土器様相』『三内丸山遺跡の生態系史(植生史研究特別第2号)』pp.151-180

町田洋・新井房夫 2003『新編火山灰アトラス』東京大学出版会

松田光太郎 2009「東北日本における縄文前期の接触構造—前期大木式文化圏の土器変遷と関東・北陸との関係—」『日本考古学協会2009年度山形大会研究発表資料集』日本考古学協会 pp.203-209

松田光太郎 2017『縄文時代前期土器諸型式の系統関係—文様帶の視点から—』『物質文化』97 pp.1-34

宮城県教育委員会 1968『埋蔵文化財第四次緊急発掘調査概報—一南貝塚一』宮城県文化財調査報告書第20集

宮城県教育委員会 1977『金山貝塚発掘調査概報』『亀岡遺跡・金山貝塚』鳴瀬町文化財調査報告第1集 pp.27-72

宮城県教育委員会 1978『東北自動車道遺跡調査報告書I』宮城県文化財調査報告書第52集

宮城県教育委員会 1980『宇賀崎貝塚』『金剛寺貝塚・宇賀崎貝塚・宇賀崎1号埴他』宮城県文化財調査報告書第67集 pp.55-182

宮城県教育委員会 1985『縄文時代の遺構と遺物…中峠B遺跡』『中峠遺跡発掘調査報告書』宮城県文化財調査報告書第108集 pp.73-80

宮城県教育委員会 1986a『今熊野遺跡II 縄文・弥生時代編』宮城県文化財調査報告書第114集

宮城県教育委員会 1986b『原頭遺跡』『七ヶ宿ダム関連遺跡発掘調査報告書II 小梁川遺跡遺物包含層土器編・原頭遺跡・義源寺跡・大熊南遺跡』宮城県文化財調査報告書第117集 pp.899-933

宮城県教育委員会 1987『西林山遺跡』『東北横断自動車道関係遺跡調査報告書II』宮城県文化財調査報告書第121集 pp.595-670

宮城県教育委員会 1988『七ヶ宿ダム関連遺跡調査報告書IV 大梁川遺跡・小梁川遺跡 石器編』宮城県文化財調査報告書第126集

宮城県教育委員会 2003『嘉倉貝塚』宮城県文化財調査報告書第192集

- 宮城県教育委員会 2006「浦宿B遺跡」「東山官衙遺跡周辺地区ほか」宮城県文化財調査報告書第208集 pp.47-84
- 宮城県教育委員会 2007『山居遺跡（縄文時代編）ほか』宮城県文化財調査報告書第214集
- 山形県教育委員会 1990『押出遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第150集
- 山形県埋蔵文化財センター 2012『川内袋遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第197集
- 山形県埋蔵文化財センター 2017『押出遺跡第6次発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書227集
- 山内清男 1961『日本先史土器の縄紋』(1979年刊行)
- 山元町教育委員会 2004『北経塚遺跡』山元町文化財調査報告書第3集
- 山元町教育委員会 2010『北経塚遺跡』山元町文化財調査報告書第4集
- 利府町教育委員会 1987『菅谷 六田遺跡』利府町文化財調査報告書第3集

第2節 石器・石製品

石器・石製品は、調査区全体で 29,880 点出土している。それぞれの出土点数の内訳は、第1表、第2表に示す通りである。はじめに、各器種の特徴をもとにそれぞれの形態や製作・使用状況により類型化をおこない、類型ごとにそれぞれさらに細分した。本遺跡における石材の獲得から石器・石製品の製作、それらの使用、廃棄に至る過程と、各時期における石器・石製品の特徴とそれらの時間的な変化をとらえていくことを目的とする。なお、包含層の年代については、本章第4節の第1図～第4図で示したものによっている。

第1表 石器の出土点数集計

遺構 番号	石鏡	尖頭器	石錐	石匙	疊状 石器	打製 石片	器	磨製 石片	板状 石器	楔形 石器	不定形 石器	磨石・ 敲石類	砥石	石皿	その他の 石器	剝片	石核	総計
SX1	166	50	20	50	18	25	5	25	3	33	183	547	37	59	2	4324	297	5844
SX2	64	11	4	23	5	5	2	1	1	10	53	268	1	33	1	647	37	1166
SX3	109	28	12	45	17	9	6	16		11	118	363	8	58		2732	69	3601
SX4	49	18	3	17	5	12	1	2	6	4	49	248	5	62		1011	25	1517
SX10	173	38	18	49	9	24	12	24	2	55	294	488	25	90	2	11464	360	13127
SX60	3								3	1	2	23		1		28	2	64
その他 の遺構	32	5	6	15	3	3	1		2	7	37	170	2	77	1	3642	24	4027
不明	10	3		2					1		4	63	2	10		101	12	208
総計	606	153	63	202	57	78	27	72	14	121	740	2170	80	390	6	23949	826	29554

第2表 石製品の出土点数集計

遺構	円盤状 石製品	石錐	疊状 耳鉗	扁平円形 状石製品	有孔 石製品	ヘラ状 石製品	男根状 石製品	石棒・ 石剣頭	岩偶	線刻縫	真形石器	石鏡 模造品	その他 の石製品	総計	
SX1	11	4	15	5	4				25	3	5	1	5	16	94
SX2		4							2		2		2	10	
SX3	5	1	3	3	1	1	3	12		2	2	2	1	36	
SX4	1	2	6	10		1		18	1			1		40	
SX10	17	9	7	5	3		1	36	2	8		3	4	95	
SX60				1				8					3	12	
その他 の遺構	4	2		2	1			8	2	3			4	26	
不明							1	11						13	
総計	38	22	31	27	9	2	5	120	8	20	3	11	30	326	

(1) 出土石器・石製品の分類

①石器

i) 石錐

二次加工により作出した尖頭部を有し、狩猟用投射具としての用途を想定しえるもの。尖頭器としたものに比べ小型である。基部の形態により、I～III類、未成品に大別した。各類型はそれぞれ形状によりさらに細分した（第3表、第1図、写真図版 168-9（III 2類）、写真図版 178-15（II 4A類）、写真図版 187-1（I a3A類））。また、I～III類については加工調整の状況により A～D 類に細分する。

ii) 尖頭器

両面加工の器体を持ち尖頭部を有するもの。石錐から尖頭器への大きさの変遷は連続的であり、形態も類似するものがあるため、両者の間に明確な境界線を引くことはできないが、最大長 4cm を境にそれ以下について点数にまとまりが認められることから、4cm 未満のものを石錐とし、未成品以外で長さ 4cm 以上のものを便宜的に尖頭器とした。長さ 4cm 未満のものについては、破損品である

こと、幅広で厚みをもつこと、二次加工が石鎚とは異なる様相をもつことなどの要素があれば尖頭器として分類している。基部の形態により、I～V類、未成品に大別した（第4表、第1図、第2図）。各類型はそれぞれ形状によりさらに細分した。また、I～V類については鎚身の形状により1～6に細分する。

第3表 石鎚の分類

I類（円基） 基部に抉りを入れ、2個の逆刺を作出しているもの	a	1 円側縁が外消するもの 2 円側縁が直線的なもの 3 円側縁が内消するもの	A 内面に面的な二次加工が施されるもの B 内面に加工がみられるが、片面には主要剥離面が残っているもの C 内面共に縁辺のみに二次加工が施されているもの D 片面のみに二次加工が施されているもの
	b	1 円側縁が外消するもの 2 円側縁が直線的なもの 3 円側縁が内消するもの 4 円側縁に肩部があるもの 5 長砲弾形を呈するもの	
		1 円側縁が外消するもの 2 円側縁が直線的なもの 3 円側縁が内消するもの 4 円側縁に肩部があるもの 5 長砲弾形を呈するもの	
		1 円側縁が外消するもの 2 円側縁が直線的なもの 3 円側縁が内消するもの 4 円側縁に肩部があるもの 5 長砲弾形を呈するもの	
		1 円側縁が外消するもの 2 円側縁が直線的なもの 3 円側縁が内消するもの 4 円側縁に肩部があるもの 5 長砲弾形を呈するもの	
		1 円側縁が外消するもの 2 円側縁が直線的なもの 3 円側縁が内消するもの 4 円側縁に肩部があるもの 5 長砲弾形を呈するもの	
II類（平基） 基部が直線的に調整しているもの			
III類（円基） 基部を半円形に調整しているもの			
未成品		製作途中にあると考えられるもの、基部や鎚身が不对称、一部が極端に厚みをもつなど特徴を有する。	

第4表 尖頭器の分類

I類 基部が突出するもの	a	基部の円側邊に抉りを入れ、茎を作出しているもの	1 円側邊が外消するもの 2 円側邊が直線的になるもの 3 長砲弾形のもの
	b	基部に抉りを入れないもの	
II類 基部に両側から抉りを入れてつまみ部を作出しているもの	a	つまみ部に比して幅広なものの（木葉形）	4 円側邊の中間部一か所に深い抉りが入るもの 5 円側邊の中間部に張り出し（肩部）を有するもの 6 左右非対称なもの
	b	つまみ部とほぼ同じくらいの幅のものの（柳葉形）	
III類 基部を半円形に調整しているもの	a	器体が長く、鎚身のもの	4 円側邊の中間部一か所に深い抉りが入るもの 5 円側邊の中間部に張り出し（肩部）を有するもの 6 左右非対称なもの
	b	全体の形状が三角形を呈するもの	
IV類		基部を直線的に調整しているもの	
V類		基部に浅い抉りを入れ、2個の逆刺を作出しているもの	
未成品		製作途中にあると考えられるもの、両側邊が不对称、一部が極端に厚みをもつなどの特徴が見られる。	

iii) 石錐

二次加工により作出了した尖頭部をもち、その先端が厚みをもつもの。断面形が三角形もしくは四角形を呈し、厚みをもつ尖頭部（錐部）は回転穿孔の機能を有していたと考えられる。先頭部の数によりI～II類、未成品に大別した（第5表、第2図、写真図版205-2（II c2類））。各類型はそれぞれ形状によりさらに細分される。

iv) 石匙

両側辺に抉りを入れて作出了したつまみ部を有するもの。先端部の形態によりI～III類、未成品に大別した（第6表、第2図、第3図、第4図）。各類型はそれぞれ細分される。また、I～III類については二次剥離調整の及ぶ範囲により1～7に細分する。

第5表 石錐の分類

I類 両端に尖頭部を有するもの（棒状）	a 全体がほぼ同じ幅のもの。 b 中央部が幅広になるもの。
II類 尖頭部が一端のみで、いわゆる「つまみ部」（基部）をもつもの	a つまみ部との境界に抉りを入れて、錐部を明瞭に作出しているもの b つまみ部との境界が不明瞭なもの c 削片の一端を加工して錐部を作出しているもの
未成品	製作途中にあると考えられるもの。一部が極端に厚みをもつなどの特徴が見られる。

第6表 石匙の分類

I類 つまみ部に対して先端部が縱方向に長いもの（鍔型）	a 左右対称で先端が突出するもの b 左右非対称で先端部片側縁が刃状に外済し、逆側縁が直線的になるもの c 左右非対称で先端部片側縁がくの字状を呈し、逆側縁が直線的もしくは外済するもの d 先端が直線的になるもの
II類 つまみ部に対して先端部が横方向に長いもの（鍔型）	a 先端部が外済するもの b 先端部が直線的になるもの
III類 つまみ部に対して先端部が斜方向に長いもの（刃型）	a 先端にかけて片側縁が緩やかに外済するもの b 先端にかけて片側縁がくの字状を呈するもので、先端が突出するもの c 先端にかけて片側縁が直線的になり、先端がやや円くなるもの
未成品	製作途中にあると考えられるもの。刃部の作出が明瞭でないなどの特徴がみられる。

1 内面に面的な二次加工を施し、素材面をほとんど残さないもの
2 内面に面的な二次加工を施すものの、片面はつまみ部など一部のみに加工を施すもの
3 内面に面的な二次加工を施すものの、片面はつまみ部など一部のみに加工を施すもの。面的な二次加工は片側縁からの剥離が逆側縁からの剥離よりも急角度になるもの
4 内面に面的な二次加工を施すものの、片面は片側縁にのみ連続的な二次加工を施すもの。面的な二次加工は片側縁からの剥離が逆側縁からの剥離よりも急角度になるもの
5 縁辺部のみで、その大半に一次加工を施すもの
6 縁辺部のみで、その一部のみに二次加工を施すもの
7 片面のみに面的な二次加工を施すもの

v) 篓状石器

縦長で、一端に長軸と直交する刃部が作出された石器。平面形により I ~ II 類、未成品に大別した（第 7 表、第 4 図）。各類型はそれぞれ形状によりさらに細分される。

第7表 篓状石器の分類

I類 左右対称のもの	a 内側刃が直線的で、刃部がやや聞くもの b 内側刃が外済もしくは直線的で、全体の形状が楕円形を呈するもの c 内側刃が内済するように開き、全体の形状が撥形を呈するもの
II類	左右非対称のもの
未成品	刃部の加工がない、あるいはわずかのもの

vi) 打製石斧

長軸と直交する縁辺に刃部が作出されたもの。形態上、籜状石器に類似するものもあるが、おもに粗粒の石材を利用し、成形が全体的にやや粗いという点に差異がある。形態により I ~ IV 類、未成品に大別し、各類型でそれぞれ形状により細分した（第 4 図、第 8 表）。また、I ~ IV 類、未成品について素材の形状により 3 類に細分した。

第8表 打製石斧の分類

I類	a 器体が長いもの b 器体が寸詰まりで、全体の形状が三角形を呈するもの	
左右対称で両側刃が直線的で刃部がやや聞くもの		
II類	左右対称で両側刃が外湾し、全体の形状が梢円形を呈するもの	
III類	左右対称で分側型を呈しているもの	
IV類	左右非対称のもの	
未成品	製作途中にあると考えられるもの、刃部の作出が明瞭でないなどの特徴がみられる	

vii) 碜器

礫の一部に連続的な剥離によって、刃部を作出したもの。二次加工の状況により I ~ II 類に大別し、各類型はそれぞれ形状によりさらに細分した（第9表、第5図、写真図版 179-2（I a1 類）、写真図版 181-1（II a1 類）、写真図版 194-3（I b1 類）、写真図版 198-4（II a2 類）、198-5（I b2 類）、198-6（I a2 類）、写真図版 201-1（II b1 類）、写真図版 203-10（II b2 類）。

第9表 碜器の分類

I類 主に長梢円形もしくは梢形の礫を素材とし、長軸端部を中心に二次加工が施されているもの	a 片側のみに二次加工がみられるもの b 内側に二次加工がみられるもの	1 実鋸部を作出しているもの 2 直線状に作出しているもの 3 半円形状に調整しているもの
		1 実鋸部を作出しているもの 2 半円形状に調整しているもの
II類 素材礫の長軸端部以外の周縁に二次加工が施されているもの	a 縁辺の一部のみに二次加工が施されているもの	1 片側のみに二次加工が施されているもの 2 内側に二次加工が施されているもの
	b 縁辺の大半に二次加工が施されているもの	1 片側のみに二次加工が施されているもの 2 内側に二次加工が施されているもの

viii) 磨製石斧

末端に刃部を有する石器で、器体の成形に研磨を用いるもの。小型のものを III 類とし、それ以外について製作方法で I ~ IV 類、未成品に大別した（第10表、第5図）。各類型はそれぞれ基部形状で細分した。

第10表 磨製石斧の分類

I類 全体を研磨と敲打で成形しているもの	a 基部が尖るもの b 基部が尖らないもの	1 基部を直上から見ると、基部の接縫が器体両面の外形線と直交に近い角度となるもの 2 基部を直上から見ると、基部の接縫が器体両面の外形線と並行に近い角度となるもの
		1 平面形が円形もしくは長方形をなすもの 2 平面形が円形もしくは梢円形をなすもの
II類	研磨による成形は一部のみで、剥離による成形の痕跡を大きく残すもの	
III類	小型で、基部が尖るもの	
IV類	刃部のみ研磨により作出し、器体の大部分は自然面の形状をほぼ使用しているもの	
未成品	刃部の加工がない、あるいはわずかのもの	

ix) 板状石器

主に粘板岩の剥片の周縁に二次加工を施し、薄い板状に成形したもの。

x) 楕形石器

両極打法による剥離面を有するもの。対向する縁辺に末端がステップ状の剥離痕が多くみられ、縁辺の潰れや、器体の破損が見られるものもある。両極剥離が施された縁辺の数により I ~ II 類に大別した（第11表、第5図、写真図版 195-11（I e 類）、写真図版 198-9（I d 類）、写真図版 203-11（I f 類））。各類型はそれぞれ形状によりさらに細分される。

第11表 楔形石器の分類

I類	a 線状 - 線状 b 線状 - 平坦面 c 線状 - 点状 d 平坦面 - 平坦面 e 平坦面 - 点状 f 点状 - 点状
対になる2辺1組(2辺1対)に内側剥離痕が観察されるもの、縁辺の形状によりさらに細分される	
II類	対になる各縁辺の形状の組分はI類に準ずる。なお、本類は上下の対を先、左右の対を後とし、1ab等と表記する 対になる2辺2組(4辺2対)に内側剥離痕が観察されるもの

xi) 不定形石器

二次加工が施された打製石器のなかで、上記の定形的な石器（未成品も含む）の分類に該当しないものを不定形石器として一括した。二次加工の状況によりI～III類に大別した（第12表、第5図、第6図、写真図版174-6（II c類）、写真図版178-3（II b類）、写真図版192-12（III b類）。II・III類はそれぞれ二次加工の状況によりさらに細分した。

第12表 不定形石器の分類

I類	二次加工により尖頭部を作出しているもの（尖頭状石器）。尖頭器に比べて尖頭部の作出があまり明瞭でなく、刺突具としての機能は推定ににくい
II類	剥片等に面的な二次加工が施されるもの。具体的には、器体内部まで調整が及んでいるものという。面的調整加工後に、縁辺部に連続的な加工が施されているものも含まれる
III類	剥片等の縁辺に二次加工を施すもの。素材面は両面とも大きく残る。二次加工の状況により細分した

xii) 磨石・敲石類

いわゆる磨石、凹石、敲石とされる礫石器で、ある程度形状の整った自然礫を素材とし、基本的に重量的に持ち上げが可能で、手で保持しやすく、それを反復運動させることによって加工対象物に一定の変化を起こさせる機能と仕組みを有するもの。ただし、重量的に持ち上げが可能であったとしても握って動作するには困難なものでも形状と使用痕が磨石、凹石、敲石に分類可能なものについては認定した。ただし、これについては別類（IV類）として扱う。素材の形状で大別し、使用痕で細分した（第13表）。

x iii) 敲石

溝状の凹みを有するもの。多条となるものが多く、両面に溝状の凹みがみられるものも多い。

x iv) 石皿・台石類

持ち上げによる使用が困難で、対象物の下で据え置かれる機能と仕組みを有し、かつ使用痕跡である平坦あるいは緩やかに凹む磨面のあるもの。ただし、形態的に地面に据え置いたほうが安定性が高いなど、地面に置いて使用されたと推定されるものについては小型のものも石皿として認定した。素材の加工状況により大別し、断面形状により細分した（第14表）。

x v) その他の礫石器

上記以外の礫石器を総称して他の礫石器とした。礫の一部に剥離痕が見られるが、多くは部分

的である。礫石器の未成品のものを含むと考えられる。

x vi) 剥片・石核

石器を製作する際の石材の残滓。製作目的等の有無に関わらず、便宜的に、最終剥離面がポジティブな面となるものを剥片、ネガティブな面となるものを石核と呼ぶ。

第13表 磨石・敲石類の分類

I類	a 磨面 b 磨面+敲打痕 c 磨面+凹み d 磨面+剥落痕 e 磨面+敲打痕+剥落痕+凹み f 磨面+敲打痕+凹み g 磨面+剥落痕+凹み	h 磨面+剥落痕+敲打痕 i 凹み j 凹み+敲打痕 k 凹み+剥落痕 l 敲打痕 m 敲打痕+剥落痕 n 剥落痕
円錐や楕円錐などを素材としたII~IV類以外のもの		使用痕による細分はI類に準じる
II類	断面が楕円形・方形・三角形を呈する複数の縁を素材とし、側面稜部に幅が狭い磨面もしくはやや粗い磨面が認められるもの。この磨面を挟んだ二側面も磨面となるもの多く、端部や平坦部に敲打痕や凹痕を有するものもある	
III類	平面形が楕円形~円形で、断面が扁平~球形を呈する 70.00mm 以下の小形の縁を素材とし、両面もしくは側面に磨面を有するもの	
IV類	平面形が楕円形で、断面が楕円形から球形を呈す 280.00mm 以上の大形の縁を素材としているもの。重量的に持ち上げが不可能かもしくは可能であっても握りて動作することが困難なもので、石皿のように平坦あるいは緩やかな凹みは有していない	使用痕による細分はI類に準じる

第14表 石皿・台石類の分類

I類	a 断面が外溝するもの b 平坦なもの c 内溝するもの
採集縁をそのまま使用（無縁）	
II類	a 不整形で、敲打の連続によって、凹部を形成するもの b 成形された凹部の断面が緩やかに湾曲するもの
凹部の成形があるもの（有縁）	

②石製品

上記の石器以外の石製の人工遺物を石製品として分類した。以下に、分類の基準を示す。

i) 円盤状石製品

扁平な縁の周縁を剥片剥離や敲打等により成形し、円盤状を呈するもの。剥離や敲打等による成形は粗く、平面形は円形のものから多角形のものまで多様である。縁辺の二次加工の状況により大別した（第15表、第6図、写真図版202-2（II類））。

ii) 石錘

扁平な縁の両端をほぼ対になるように打ち欠かれたかもしくは、凹部を作出するように研磨されたもの。その形状から、紐状のものをひっかけて使用されたと想定される。二次加工の状況により大別した（第16表、第6図）。

第15表 円盤状石製品の分類

I類	縁辺を主に敲打により成形しているもの
II類	縁辺を主に剥離により成形しているもの
III類	縁辺を主に研磨により成形しているもの
未完成	縁辺部の剥離が全削しないなど、平面形が不整な円形を呈する

第16表 石錘の分類

I類	両縁辺の対になる箇所に主に剥離が施されているもの
II類	両縁辺の対になる箇所に主に研磨による凹部が作出されているもの
III類	両縁辺の対になる箇所に主に敲打による凹部が作出されているもの

iii) 塊状耳飾

扁平な円碟に円形の穴を穿孔し、その孔に向かって外縁から一条の切れ目が入れられたもの。凝灰岩、粘板岩など加工しやすい石材を用いるが、碧玉や蛇紋岩を素材とするものも少数ある。川崎保は、樋口清之（1932）や藤田富士夫（1983）、堀江武史（1992）の研究を考慮した上で、層位的に土器との共伴関係などで時期を捉えられるものを中心に、7つに分類し、その編年を示した（川崎2004）。本遺跡においても、川崎の分類を採用し、分類項目を設定した。しかし、川崎の分類内にある「三角形」は本遺跡では確認できず、また「長方形」を呈するものが分類項目に含まれていないため、「三角形」は分類からは外し、「長方形」を呈するものをⅡ類として追加した。平面形で大別し、断面形で細分した（第17表、第6図）。塊状耳飾は本調査で未成品を含め31点出土しているが、完形は9点のみである（第83図）。

iv) 扁平円形状石製品

主に粘板岩製で、平面形が円形から梢円形を呈し、扁平な形状をしているもの。二次加工の状況により、I～Ⅲ類に大別した（第18表、第6図）。それらの形状から、塊状耳飾や有孔石製品の未成品もしくは素材となるものを含むと考えられる。

第17表 塊状耳飾の分類

平面形が円形のもの	a 中央孔が孔側や切れ目の長さの和よりも大き、厚さは化 b 漏や切れ目の長さより薄いもの
	c 中央孔は孔側や切れ目の長さの和とほぼ同じくらいかや薄いもの
	d 中央孔は孔側の長さより長く、厚さは非常に厚いもの
	e 断面形が漏斗形を呈するもの。
	Ⅱ類 平面形が長方形を呈するもの。 未成品 明確な切れ目がないもしくは入れる過程で破損したと考えられるもの。

v) 有孔石製品

扁平な円碟等に貫通孔が穿たれているもので、上記の孔のある石製品以外を有孔石製品とした。本調査では8点出土した。そのうち、図版4-280-5(S13764)、図版4-110-5(S15682)、図版4-119-7(S15683)、図版4-182-1(S24161)は、全面が研磨により円形で扁平に成形されたものであり、中心に貫通孔が作出されている。さらに、図版4-119-7(S15683)は側面が平坦になるような研磨加工がされている。

vi) ヘラ状石製品

断面は薄い長方形で、粘板岩を素材とし、全体を研磨し、長軸両端はやや丸みをもっている。一端に穿孔が認められるが、図版4-182-2(S24162)は、穿孔途中であると考えられる。

ヘラ状石製品は、2点出土している。図版4-199-5(S904)はSX4から出土し、図版4-182-2(S24162)はSX3から出土している。両方とも粘板岩製である。土器群との対応関係をみると、図版4-199-5(S904)はⅧ～IX群の時期に確認され、図版4-182-2(S24162)はIV群（古相）の時期に認められる。

本遺跡でヘラ状石製品としたものと類似する資料は垂飾などの名称で分類されることが多く、宮城県内では、東要害貝塚（大崎市教育委員会2008）、秋田県では上山II遺跡（秋田県教育委員会1988）、岩手県では新田II遺跡（遠野市教育委員会2002）、山形県では押出遺跡（山形県教育委員

第18表 扁平円形状石製品の分類

I類	研磨痕などを有するが、全体的には自然面が残存しているもの。
Ⅱ類	周縁の全面もしくは一部に剥離を有するもの。
Ⅲ類	周縁部に研磨による成形がみられるもの。

会 1990) で出土している。

ヘラ状石製品については、川崎保(川崎 1996・1997) や大賀健(大賀 2004) によりまとめられている。ただし、川崎や大賀は、福井県桑野遺跡(金津町教育委員会 1993) で縄文時代早期末から前期初頭に位置づけられる遺構から出土している断面が U 字状に窪み、玉質の石材を使用しているものを窪状垂飾として定義しており、本遺跡で出土しているような平面形は窪状垂飾に類似しているが、断面形が扁平で、石材が砂岩や粘板岩などを使用しているものとは区別して考える必要があると指摘している。一方で、藤田富士夫は、長崎元廣が集成した「玉斧」の中にも同様なものがあり、一括して扱うべきであると指摘している(藤田 1996)。両者の時期には共通性がみられ、日本列島全域で類似したものが多数出土していることは明らかであるため、「ヘラ状石製品」という呼称も含めて、本遺跡出土資料についてさらに検討する必要がある。

vii) 男根状石製品

男性器を模倣したと考えられ、主に敲打や研磨により成形された頭部をもつもの。形態は、下膨れ形のものや長い棒状の一旦あるいは両端に成形された有頭をもつものなど多様である。

viii) 石棒・石剣類

主に粘板岩製で、剥離や敲打、研磨により棒状あるいは刀剣状に成形したもの。断面円形のものを石棒、断面扁平と梢円形になるものを石剣とした。二次加工の状況により大別し、さらに、断面形状により細分した(第 19 表、第 6 図、写真図版 204-6 (II b 類))。また、IV 類については柄頭の形状によりさらに 3 類に細分する。

第 19 表 石棒・石剣類の分類

I 類 剥離により角棒状にしたもの	a 断面形が梢円形のもの	(石剣)
II 類 剥離と敲打により角棒状にしているが、素材面が多く残存するもの	b 断面形が扁平のもの	
III 類 剥離や敲打により成形されているが、研磨が一部のみに限られているもの	c 断面形が円形に近いもの	(石棒)
IV 類	1 柄頭を沈線で区画し、孔を有するもの	
剥離や敲打のうちに、ほぼ全面研磨により成形されているもの	2 刃先と柄頭の区別が明瞭でないもの	
	3 球状の突起をもつもの	

ix) 岩偶・線刻礫

礫の全面もしくは一部に断面 V 字形の細い線刻を入れ、文様を描いたもの。形状が扁平で文様がやや複雑なものや人物表現をしたものを岩偶、形が不定形なものや円礫を素材としているもので文様が簡素なものを線刻礫とした。

x) 異形石器

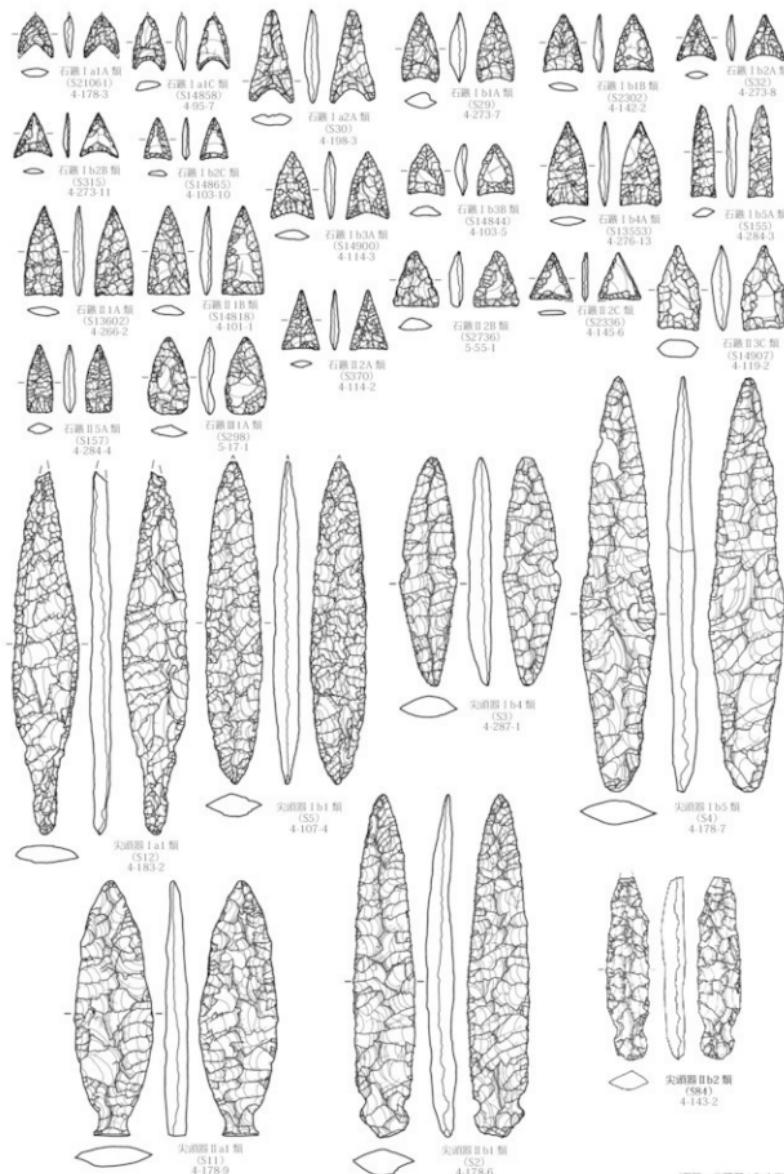
剥片を素材として剥離により不定形に成形している石器のうち、その平面形から実用的でないとみられるものを異形石器として分類した。

xi) 石器模造品

石器の形状を有するが、刃部が無く、粘板岩を主に用いるなど実用品としての機能を有していたとは考えられないもの。

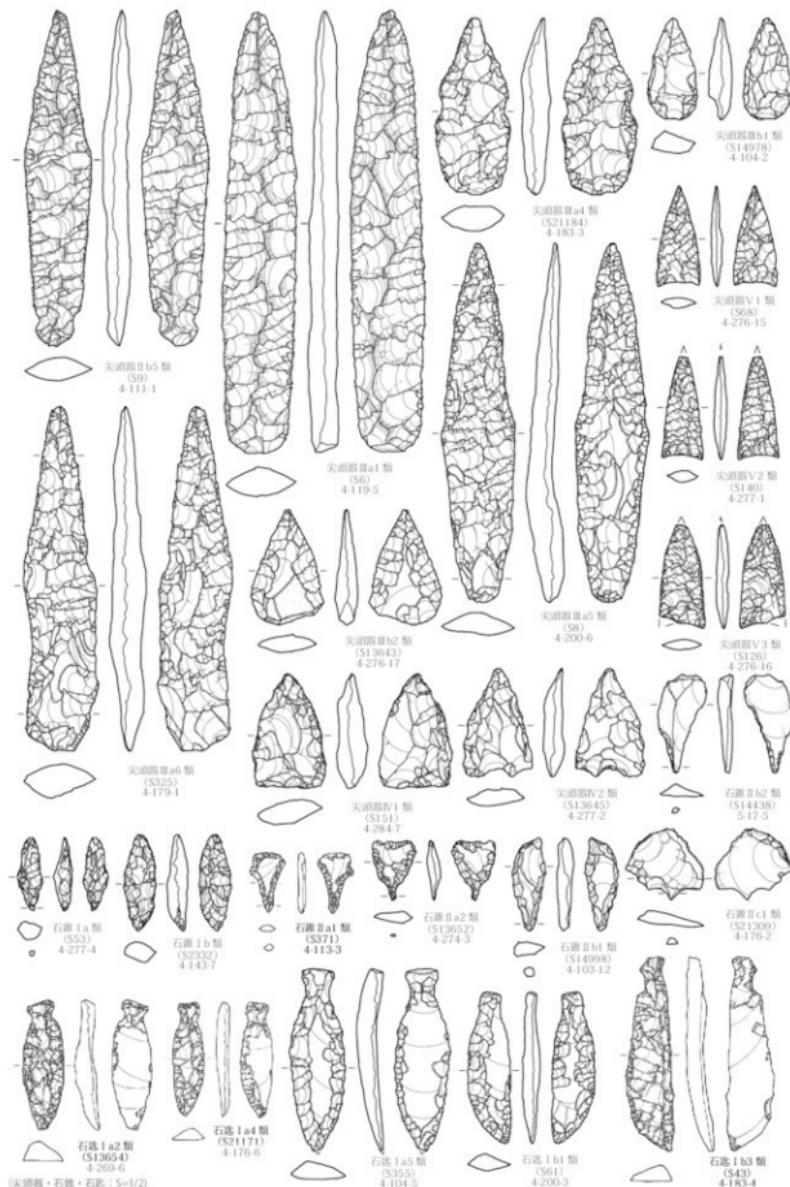
xii) その他石製品

上記以外の石製品を総称して他の石製品とした。

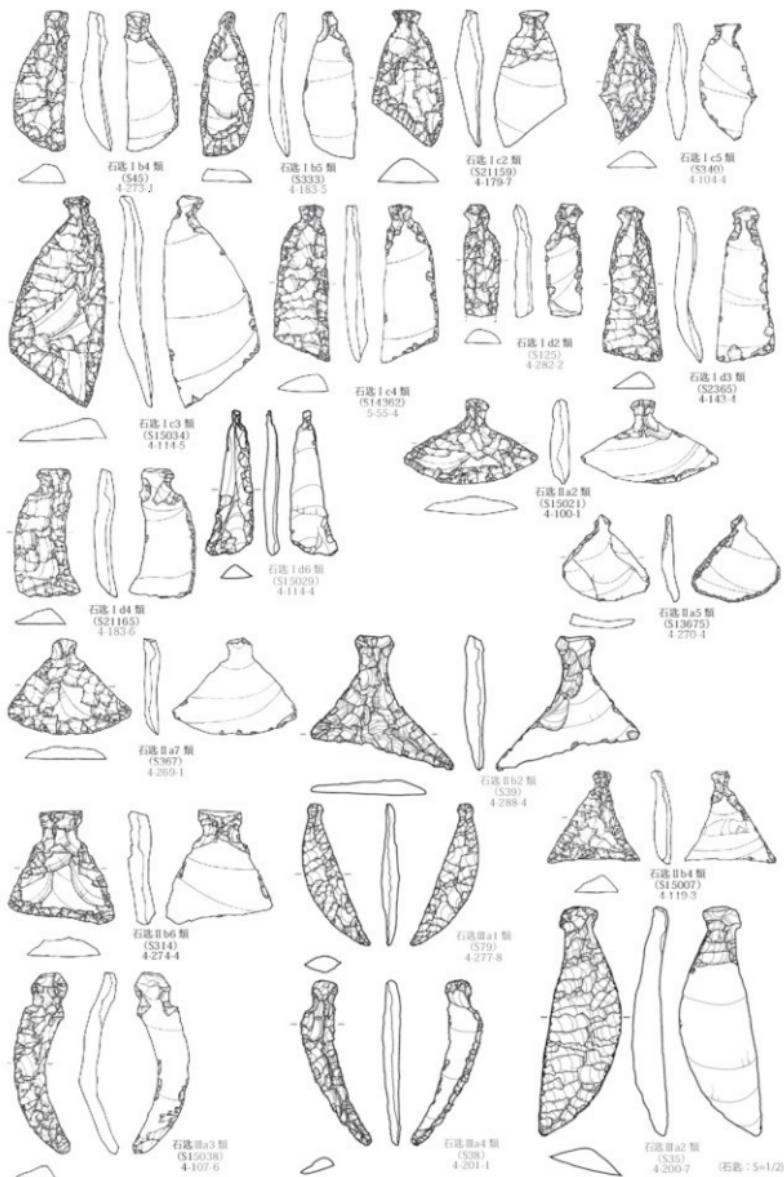


第1図 石器・石製品の分類基準図（1）石鏃・尖頭器

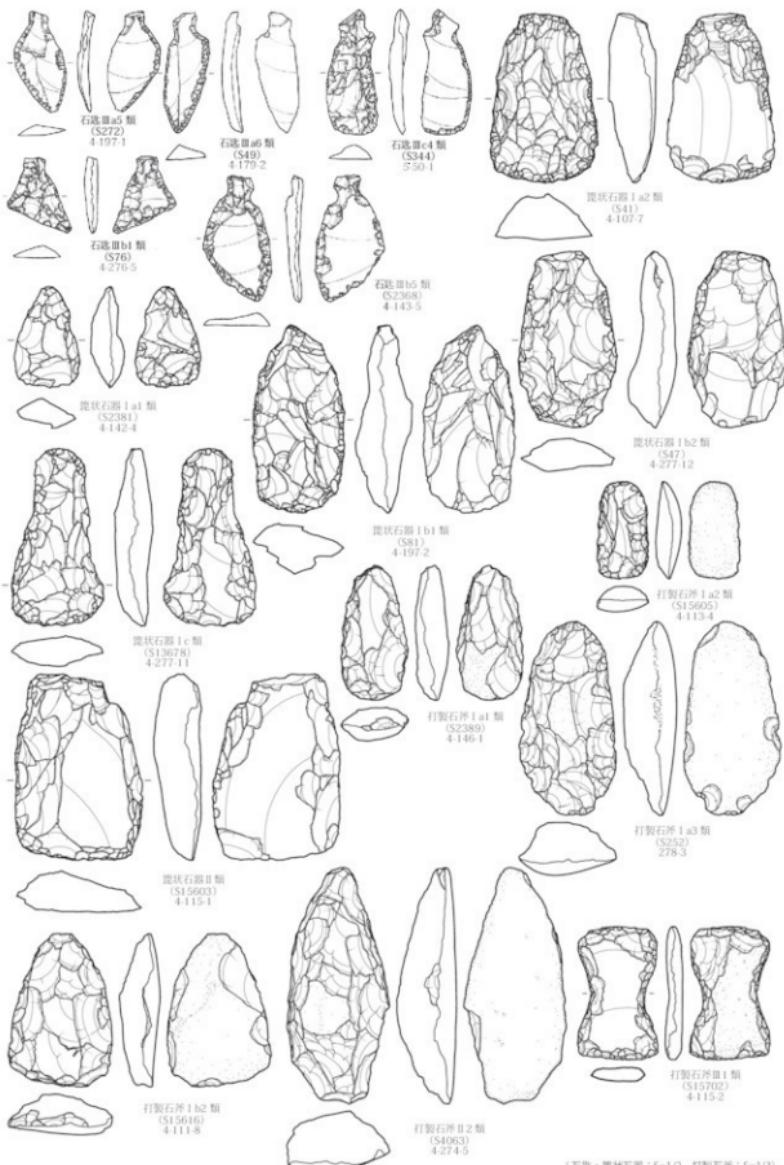
(右側・実頭器: S=1/2)

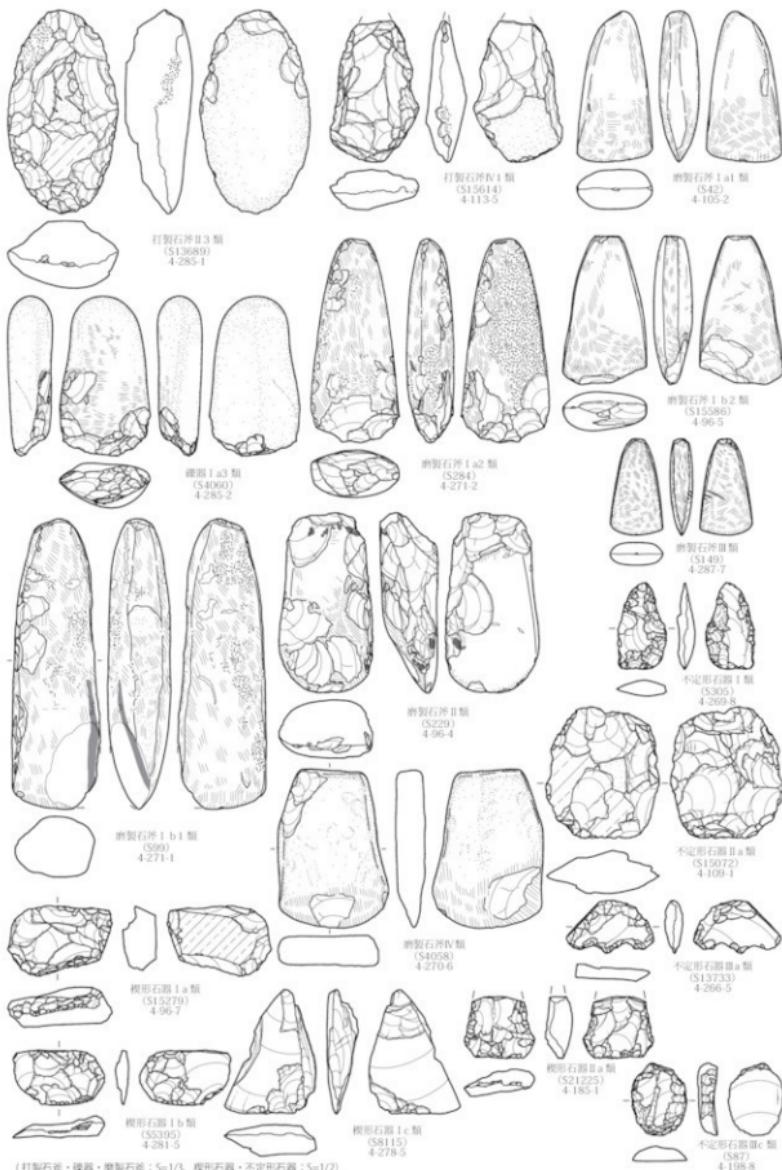


第2図 石器・石製品の分類基準図(2) 尖頭器・石錐・石匙



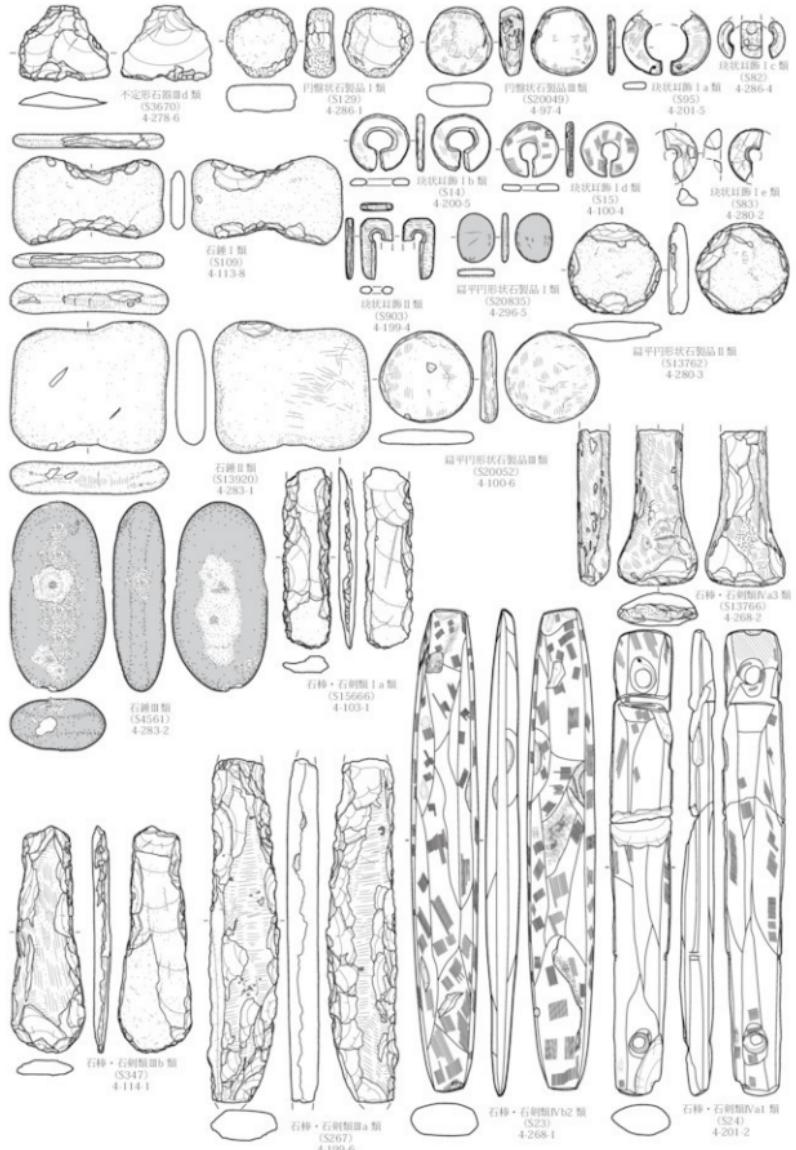
第3図 石器・石製品の分類基準図（3）石匙





(打製石斧・裸器・磨製石斧 : 5=1/3, 疣形石器・不定形石器 : 5=1/2)

第5図 石器・石製品の分類基準図(5) 打製石斧・磨製石斧・不定形石器



(不定形石器: S=1/2、内盤状石製品: 石鍬、内盤状石製品Ⅳ類: 石削器、内盤状石製品Ⅴ類: 石棒、内盤状石製品Ⅵ類: 石削器、内盤状石製品Ⅶ類: 石棒・石削器、内盤状石製品Ⅷ類: 石棒・石削器Ⅰa類、内盤状石製品Ⅸ類: 石棒・石削器Ⅱ類、内盤状石製品Ⅹ類: 石棒・石削器Ⅲ類)

第6図 石器・石製品の分類基準図(6) 不定形石器・石製品

(2) 剥片石器の製作・使用

①石鏃

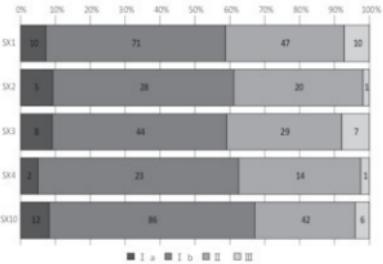
全ての包含層において、無茎鏃が主体を占めている(第7図)。その中でも、凹基鏃が50%以上の割合を占めている。

大別した類型ごとの石材組成では、主要石材である珪質頁岩と頁岩が占める割合は各類型ともに40%以上と同様な傾向を示し、その次に珪化凝灰岩が多くを占める(第8図)。

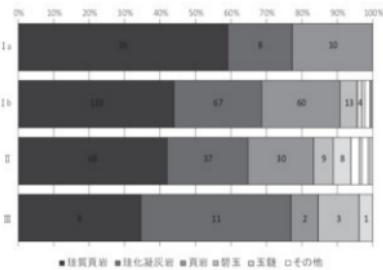
石鏃の類型別に大きさ・形状の分布を比較すると(第10図)、凹基・平基はともに縦長からやや幅広・薄手からやや厚手の範囲に広く分布し、円基はこれに比べて幅広・厚手が主体になる傾向がみられる。

類型別の残存状況をみると(第9図)、一部欠損や破片のものはI a類以外では30%程度みられ、I a類では60%程度みられる。その欠損箇所には彫器状剥離、縦溝状剥離、折れなどの石鏃の投射実験により特徴的に表れる使用痕(御堂島1991)が多くみられた(第7章第1節)。のことから、本遺跡においても石鏃の機能としては、狩猟用投射具と想定される。ただし、完形やほぼ完形としたものがI a類以外では50%以上も出土している状況は、当然狩猟用投射具としての消耗度の高さから破損した際の予備を十分に準備していたとも考えられるが、それ以外の理由としては、本遺跡では石鏃が埋納されて出土している状況(SU164(SX10)・SU165(SX10))も確認されていることから、実用以外の石鏃の側面も考慮する必要がある。

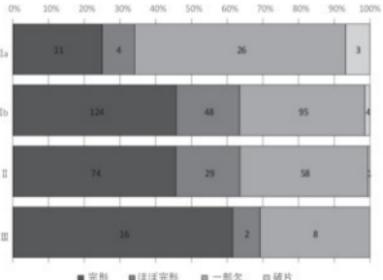
狩猟用投射具としての石鏃の使用場所は遺跡外であることが想定されるが、破損したものが上記のように遺跡内で多く出土していることから、破損した石鏃を遺跡内に持ち込んでいることになる。そのような理由としては、御堂島は、
①獲物に刺された状態で遺跡内に持ち込まれた、
②破損した石鏃がまだ装着された状態の使用し



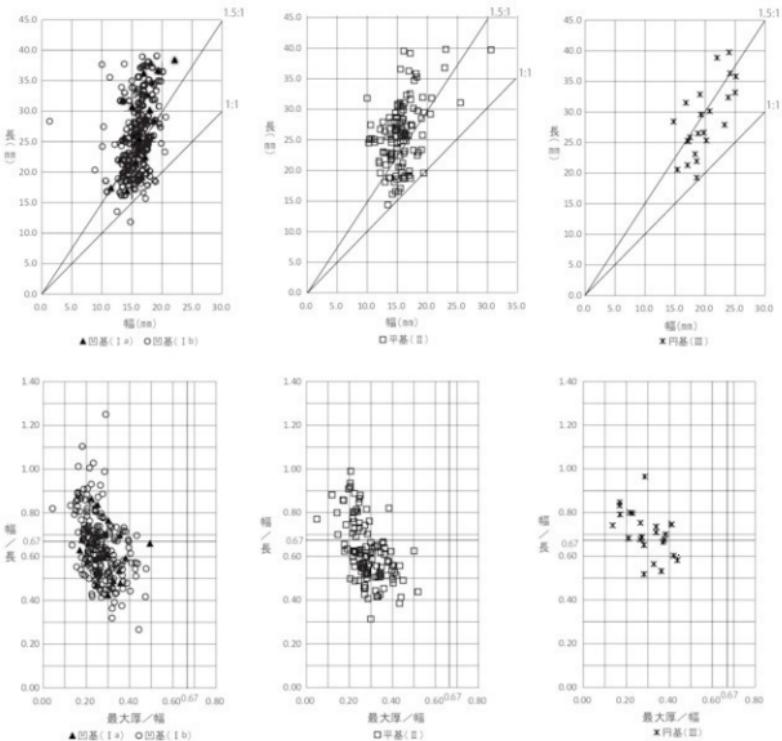
第7図 包含層別の石鏃類型出現頻度



第8図 石鏃類型別の石材組成



第9図 石鏃類型別の残存状況



第10図 石鏃の大きさ・形状

た矢が再利用のために遺跡内に持ち込まれた、などの理由を挙げている（御堂島 1991）。特に②については、矢の貴重性を指摘している。Keeley (1982) は、石器を製作するのに 10 ~ 20 分かかるのに対して、柄を製作するには数時間必要とすると指摘している。実際の民族例としては、ウインツの専門の矢製作者は 20 本の矢を製作するのに 6 か月かかり (DuBois 1940)、また、クンサンのハンターは、手負いの獲物を追いかける前にまず矢を探し (Lee 1979)、シャイアン族の男は常に矢を無くさないように努め、矢を探すのに多くの時間を費やすことが指摘されている (Grinnell 1923)。このようなことから、縄文時代においても、矢の再利用は重要であったと考えられるため、衝撃剥離痕などを有する破損した石鏃が装着した状態の矢を遺跡内に持ち込み、破損した石鏃は廃棄され、新たに製作された石鏃を装着するという矢の維持（修理）が本遺跡内でも行われていたと想定される。

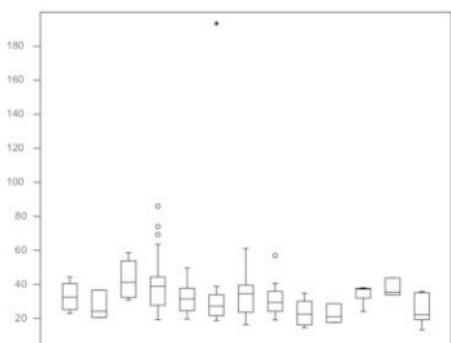
形態の違いと狩猟具としての機能の関係性を検討するために、TCSA 値 (Shea 2006) を求めた（第 11 図、第 12 図、第 13 図、第 20 表）。TCSA 値は、横断面・最大面積（最大幅 × 最大厚 × 1/2）によって求められ、その値から狩猟具の分類を行う基準になるものである。田村隆は、それらの数値を

第20表 類型別TCSA値

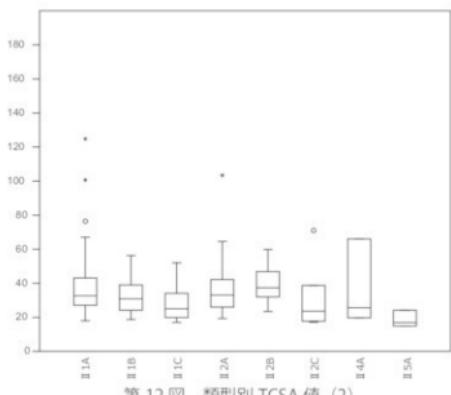
細分	平均値	標準偏差	最小値	最大値	標本数	TCSA分類
I a1A	32.3	7.1	23.0	44.4	9	I a
I a1C	27.2	6.9	20.6	36.7	3	I a
I a2A	42.3	9.3	30.9	58.6	11	I b
I a2B	23.6	23.6	23.6	23.6	1	I a
I a2C	48.5	48.5	48.5	48.5	1	I b
I a3A	49.1	49.1	49.1	49.1	1	I b
I a3B	35.3	35.3	35.3	35.3	1	I a
I b1A	38.5	13.5	19.3	86.0	62	I a
I b1B	31.1	10.3	2.4	49.8	22	I a
I b1C	42.9	50.5	18.8	193.4	10	I b
I b2A	33.7	11.1	16.2	61.2	53	I a
I b2B	30.5	8.6	19.1	57.0	21	I a
I b2C	24.5	6.6	14.7	34.9	8	I a
I b2D	22.5	4.6	17.7	28.7	3	I a
I b3A	33.8	5.3	24.2	38.2	5	I a
I b3B	38.0	1.6	36.5	39.6	2	I a
I b4A	37.7	4.4	33.9	43.8	3	I a
I b4B	38.5	38.5	38.5	38.5	1	I a
I b5A	25.2	7.6	13.3	35.8	8	I a
II 1A	40.9	24.0	18.0	124.8	29	I b
II 1B	32.5	11.4	18.7	56.3	7	I a
II 1C	28.3	9.3	17.1	52.0	12	I a
II 2A	36.4	14.9	19.3	103.4	39	I a
II 2B	38.6	10.0	23.5	59.8	10	I a
II 2C	31.3	16.1	17.2	71.0	9	I a
II 2D	23.7	23.7	23.7	23.7	1	I a
II 3A	28.3	3.8	24.4	32.1	2	I a
II 3C	66.5	66.5	66.5	66.5	1	I b
II 4A	35.5	18.0	19.7	66.0	4	I a
II 4C	16.6	16.6	16.6	16.6	1	I a
II 5A	18.3	3.5	14.9	24.2	4	I a
III 1A	85.1	27.2	48.5	120.8	7	II
III 1B	82.8	82.8	82.8	82.8	1	II
III 1C	36.7	8.9	26.5	49.2	4	I a
III 2A	81.5	26.7	54.8	108.3	2	II
III 2B	59.9	59.9	59.9	59.9	1	I b
III 2C	38.7	10.6	28.6	58.3	7	I a

(TCSA分類(0H)2011)

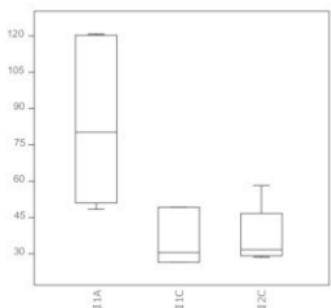
〔I a類：緑、I b類：ダーツ、II類：突き板、III類：ディスプレー〕



第11図 類型別TCSA値(1)



第12図 類型別TCSA値(2)



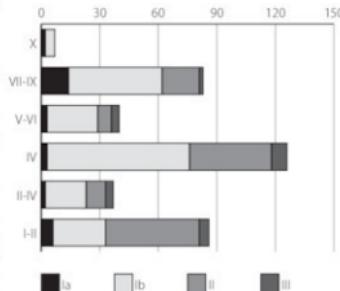
第13図 類型別TCSA値(3)

四種に細分し、それと狩猟具の種類を対応させた（田村 2011）。本遺跡でも、この田村の分類を参考にした。それぞれの類型ではすべての TCSA 値の平均値を採用している。I a1 類は加工調整にかかわらずともに鐵に分類されたが、I a2 類・I a3 類では加工調整の違いで鐵（I a2B 類、I a3B 類）と投槍器（I a2A 類・I a2C 類、I a3A 類）の違いがあらわれた。I b 類では、I b1 類において、加工調整の違いで鐵（I b1A 類・I b1B 類）と投槍器（I b1C 類）の違いがあらわれたが、I b2 類・I b3 類・I b4 類・I b5 類においては、すべて鐵に分類された。II 類では、II 1 類と II 3 類で加工調整の違いで鐵（II 1B 類、II 1C 類、II 3A 類）と投槍器（II 1A 類、II 3C 類）に分類されたが、それ以外はすべて鐵に分類された。III 類では、III 1 類において、加工調整の違いで鐵（III 1C 類）と突き槍（III 1A 類・III 1B 類）に分類され、III 2 類においては、鐵（III 2C 類）、投槍器（III 2B 類）、突き槍（III 2A 類）に分類された。

以上の結果から本遺跡で出土した石鐵の約 9 割は鐵と投槍器に分類される。投槍器は小型～中型の獲物に対して使用され、鐵は多様な狩猟方法の中で使用されたという指摘（田村 2011）を踏まえると、本遺跡出土の石鐵の大部分は、小型～中型の獲物を狩猟対象にしたもの可能性がある。また、本遺跡における石鐵の形態の違いと狩猟具の関係性をみると、鐵と投槍器、突き槍に分類されるものがみられたが、それらにおいて明確な製作技術や基部や側縁形状の違いの傾向性はみられなかった。このことから、石鐵の技術形態分類は、使用方法の違いによるものではないことがわかる。

土器型式の時期ごとの各類別をみてみると（第 14 図）、I b 類と II 類において顕著な傾向がみられた。I ～ II 群の時期においては II 類が 48 点で半数以上を占め、その次に I b 類が 27 点で多くなっているが、IV 群になると、I b 類が 73 点、II 類が 42 点になり、I b 類の比率の方が高くなる。それ以降は、I b 類は約 50% 以上の比率を維持していくのに対して、II 類は徐々に比率が小さくなっている。I a 類と III 類は各時期から少量出土している。

I a 類・I b 類・II 類の中の両側縁に肩部があるものと長砲弾形のものについては時期的な傾向がみられた（第 21 表）。凹基で基部の抉りが浅く、長砲弾形を呈するもの（I b5 類）と平基で長砲弾形を呈するもの（II 5 類）は、I 群～IV 群の時期に出土が限定している。また、凹基で両側辺に肩部を有するもの（I b4 類）は IV 群から VII ～ IX 群の時期に限定している。長砲弾形を呈するものは、宮城県内では今熊野 II 遺跡（宮城県教育委員会 1986）や泉遺跡（名取



第 14 図 石鐵の土器群別類型出現頻度

第 21 表 土器群別の石鐵類型出現頻度

土器群	I b4	I b5	II 4	II 5	総計
I ～ II	0	3	3	2	3
IV	1	3	0	1	5
VII ～ IX	3	0	2	0	5
総計	4	8	6	3	21

第 22 表 石鐵の加工調整出現頻度

土器群	A	B	C	D	総計
I ～ II	53	20	12	1	86
II ～ IV	29	5	3	0	37
IV	68	25	24	1	118
V ～ VI	30	6	3	1	40
VII ～ IX	57	16	11	0	84
X	6	1	0	0	7
総計	243	73	53	3	372

市教育委員会 2010)、東要害貝塚(大崎市教育委員会 2008)、六田遺跡(利府町教育委員会 1987)などでも出土が確認され、岩手県では、長者屋敷遺跡(岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1980・1981)や力持遺跡(岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2008)、新田II遺跡(遠野市教育委員会 2002)などで確認され、福島県では、獅子内遺跡(福島県教育委員会 1996)、段ノ原B遺跡(福島県教育委員会 1995)などで確認できる。これらのことから、縄文時代前期初頭～中葉の時期に特徴的に表れる類型であると考えられる。

加工調整の状況についてみると(第22表)、どの時期をとおしても両面に面的な二次加工を施すもの(A)が50%以上と最も比率が高くなっている。その次に、片面に主要剥離面が残るもの(B)と両面ともに縁辺のみに二次加工を施すもの(C)が同程度みられる。

これまでの分析結果を総合すると、石鏃の技術形態的な分類にみられる特徴は、石鏃の機能的特徴を反映したものではなく、多少なりとも時期的なものを反映したものである可能性がある。ただし、その中においても、技術形態的には同一に分類できるものが、I群からX群の時期まで変化せずに作り続けられていることは、何かしらの技術的な継承が長期間にわたり継続的に行われていたことを示していると考えられる。また、加工調整の違いに類型ごとで明確な傾向が表れていないことや、時期的な違いもみられないことから、それらの加工調整の違いは製作者の技量差もしくは素材とした剥片の特徴を反映している可能性がある。

②尖頭器

各包含層の類型別の出土傾向をみると(第23表)、SX1では基部が突出するもの(I b類)が多い傾向にある。SX2・SX3・SX10では基部が突出するもの(I b類)とつまみ部を有し柳葉形を呈するもの(II b類)がほぼ同程度の割合で認められる。つまみ部を有し木葉形を呈するもの(II a類)は、SX1とSX3のみに認められる。

大別した類型ごとの石材組成では、I類とII類では、珪質頁岩が50%以上を占め、頁岩を含める80%以上を占めている(第24表)。III類とIV類においては、珪質頁岩と珪化凝灰岩がほぼ同程度の割合を占め、V類では珪化凝灰岩が60%近くを占めている。

類型別に大きさ・形状を比較すると(第15図)、すべての類型で縱長・薄手の傾向がみられる。I a類・II b5類・III a類は、他の類型に比べると大形の傾向が強く、III b類・IV類・V類は小形になる傾向がある。II a類・II b1類・II b2類は、それらの中間を示している。I b・II b・III a類は最大厚／幅が0.4～0.6の範囲にまとまるのに対して、III b・IV類・V類は、0.2～0.4の範囲にまとまるところから、薄手のものが多い傾向にある。

各類型別の残存状況をみると(第25表)、III b類・IV b類・V類で完形とほぼ完形を合わせると、60%以上を占めているのに対して、それ以外の類型については、完形とほぼ完形を合わせても50%以下になっている。

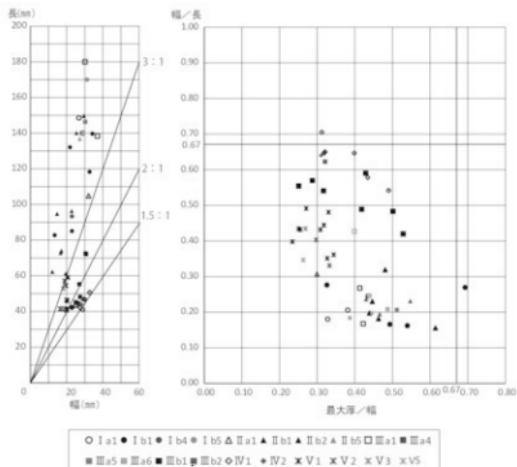
尖頭器も石鏃と同様に狩猟用投射具としての機能が想定されるため、TCSA値を求めた(第16図、第26表)。その結果、I類はa・bともに突き槍に分類された。II類では、II b2が投槍器に分類さ

第23表 尖頭器の包含層別類型出現頻度

包含層	I a	I b	II a	II b	III a	III b	IV	V	未成品	総計
SX1	10	1	3	3	5	2	1	2	27	
SX2	4		4						8	
SX3	1	4	1	5	2		1		16	
SX4	1			1	1		1	7	2	13
SX10	1	4		4	3	3	3	7	1	26
総計	3	22	2	17	9	8	7	15	7	90

第24表 尖頭器の類型別石材組成

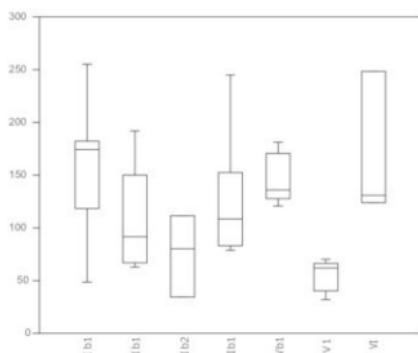
分類	珪質 頁岩	珪化 凝灰岩	頁岩	緑色 凝灰岩	安山岩	玉髓	総計
I a	2		2				4
I b	12	4	6				22
II a	1		1				2
II b	18	2	2				22
III a	8		2				10
III b	1	7					8
IV	2	3		1		1	7
V	4	9	1		1		15
総計	48	25	14	1	1	1	90



第15図 尖頭器の大きさ・形状

第25表 尖頭器の残存状況

分類	完形	ぼぼ 完形	一部欠	破片
I a	2			
I b	6	1	2	13
II a	1			
II b	6	2	5	9
III a	3		3	4
III b	6	1	1	
IV	6		1	
V	4	6	3	2



第16図 類型別 TCSA 値

第26表 尖頭器類型別 TCSA 値

細分	平均値	標準 偏差	最小値	最大値	標本 数	TCSA 値
I a1	138.3	20.3	118.1	158.6	2	II
I b1	155.7	69.0	48.7	255.3	5	II
I b4	115.8	115.8	115.8	115.8	1	II
I b5	189.8	189.8	189.8	189.8	1	II
II a1	154.5	154.5	154.5	154.5	1	II
II b1	112.6	50.4	62.8	191.8	5	II
II b2	75.4	31.7	34.4	111.6	3	I b
II b5	165.9	165.9	165.9	165.9	1	II
III a1	192.4	192.4	192.4	192.4	1	II
III a4	189.7	189.7	189.7	189.7	1	II
III a5	234.8	234.8	234.8	234.8	1	III
III b1	131.0	53.7	78.8	245.0	7	II
III b2	137.3	137.3	137.3	137.3	1	II
IV 1	144.5	22.8	120.7	181.1	6	II
IV 2	123.7	123.7	123.7	123.7	1	II
V 1	54.7	12.8	32.0	70.3	10	I b
V 2	50.6	8.8	41.8	59.4	2	I b
V 3	44.5	44.5	44.5	44.5	1	I b
V 5	44.1	44.1	44.1	44.1	1	I b

TCSA 分類 (田村 2011)
(I a 型: 錐、I b 型: ツーフ、II 型: 突き棒、III 型: ディスプレー)

れた以外は、すべて突き槍に分類されている。Ⅲ類は、Ⅲ a5 類が実用的な狩猟具には認められないものに含まれた以外は、すべて突き槍に分類されている。Ⅳ類では、すべて突き槍に分類された。Ⅴ類は、すべて投槍器に分類される。実用的な狩猟具には認められないものについては、田村はディスプレイと定義している。本遺跡では、それが認められた図版 4-200-6 (S8) については、狩猟具として使用した際に痕跡として残ると考えられる彫器状剥離など（佐野・大場 2014 など）が肉眼では全く認められないと、TCSA 値で示されたように実用品としての側面を持っていなかった可能性がある。しかし、Ⅲ a5 類としたもので計測可能な完形品は 1 点のみであったため、今回の分析結果のみだけで実用品ではないと判断することはできない。

本遺跡で、Ⅱ b 類としたものは、山形県押出遺跡（山形県教育委員会 1990）で多く出土しているいわゆる「押出型ポイント」に分類されるものである。この石器の機能については、威信財としての役割（大工原 2008）や狩猟用投射具ではなくイネ科植物などを切断したもの（鹿又 2009）などの見解が示されている。本遺跡においても、鹿又喜隆・木暮主哉により使用痕分析が実施されており（第 7 章第 1 節）、イネ科植物などの切断に利用されたものの可能性が指摘されている。これらのことから、TCSA 値では突き槍に分類されているため、形態上は突き槍に相当するが、狩猟具ではなく切断具や加工工具のような機能を有していたものと考えられる。一方で、Ⅱ a 類は、Ⅱ b 類と同様につまみ部を有しているが、Ⅱ b 類に比べ非常に幅広であることなどの違いがあることから、Ⅱ b 類と同様な機能であったかどうかについてはさらには検討する必要がある。

以上の結果から、本遺跡では、尖頭器に分類したものの約 7 割は突き槍としての機能を有していた可能性がある。突き槍は主に大型獣の狩猟に必要不可欠であった（田村 2011）とする見解を考慮すると、本遺跡出土の尖頭器は主に大型の獲物に対して使用された可能性がある。

狩猟用投射具の違いは、狩猟対象や狩猟方法の違い、自然環境の違いなどによると想定されている（田村 2011）。石器と尖頭器の TCSA 値の分析結果を統合すると、本遺跡を残した人々は大型～小型まで様々な獲物を狩猟し、それらに対して多様な狩猟方法を採用していた可能性がある。また、狩猟環境もオープンな環境や森林的な環境など多様であった可能性が高い。

土器群の時期ごとの各類別をみてみると（第 27 表）、Ⅰ 類・Ⅲ 類・Ⅳ 類・Ⅴ 類は、Ⅳ 群土器の時期が多く、その他の時期にも少数出土している。一方、Ⅱ 類はⅠ～Ⅱ 群の時期に多く、新しい時期に向けてやや減少していく傾向が認められる。

第 27 表 土器群別の尖頭器類型出現頻度

土器群							IV	V	総計
	I a	I b	II a	II b	III a	III b			
I～II	1	4	1	5	1		2	1	15
II～IV		2	1	3	1				7
IV		7		2	3	5	3	6	27
V～VI	2			2		2			6
VII～IX	1	3					1	1	7
X	1			1	2				4
総計	3	18	2	13	7	8	6	8	66

本遺跡で、Ⅱ b 類として分類したものは、宮城県内では、今熊野 II 遺跡（宮城県教育委員会 1986）や東要害貝塚（大崎市教育委員会 2008）、上ノ原山遺跡（仙台市教育委員会 1995）、泉遺跡（名取市教育委員会 2010）などでも確認されている。周辺地域を見てみても、岩手県では新田 II 遺跡（遠野市教育委員会 2002）や力持遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2008）、千鶴遺跡（宮古市教育委員会 1989）、牧田貝塚（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1996）など、福島県

では段ノ原B遺跡（福島県教育委員会 1995）や獅子内遺跡（福島県教育委員会 1996）など、山形県では押出遺跡（山形県教育委員会 1990）、川内袋遺跡（山形県埋蔵文化財センター 2012）、庚申町遺跡（大石田町教育委員会 1984）などで出土しており、それらについては縄文時代前期初頭～中葉の間の時期である。このようなことから、広範囲にわたって前期初頭から中葉にかけて分布していることがわかる。このような石器に使用されている石材は珪質頁岩であることが多く、それらは日本海側で採取されることが知られている（秦 2007）。このことから、本遺跡出土のII b類としたものについても日本海側との関連性を示すものである可能性がある。この石器の機能的側面からも日本海側の遺跡である山形県押出遺跡（山形県教育委員会 1990）との共通性がみられる。

③石錐

各包含層における大別した類型別の出現頻度をみると（第28表）、I類は、SX1・SX2・SX10のみにみられる。II類では、II c類はほぼ同じ割合で全ての包含層に認められる一方で、II a類は、SX2以外でみられる。II b類は、SX1・SX3・SX10でほぼ同じ割合で認められる。

大別した分類ごとの石材組成では（第29表）、全ての類型で珪質頁岩が最も高い割合を示し、頁岩を含めると56%以上である。その次に、珪化凝灰岩が多くなっている。そのような中で、II c類では玉髓製のものが1点認められ、II b類では石英製が1点みられる。また、II a類に1点、II b類とII c類にはそれぞれ2点ずつ碧玉製のものが認められる。

類型別の大ささをみると（第17図）、I類はa・b双方でそれぞれ非常にまとまりがみられることから規格性が高いといえる。ともに縦長である。II a類・II c類は、広く分布し、幅広な傾向がみられるが、II b類は縦長の傾向が認められる。II c類はII a類に比べて大形の傾向がある。

土器群との対応関係をみると（第30表）、I類はI～II群の時期に多いのに対し、II c類はIV類以降に多い傾向がある。II a類とII b類は各時期にみられる。

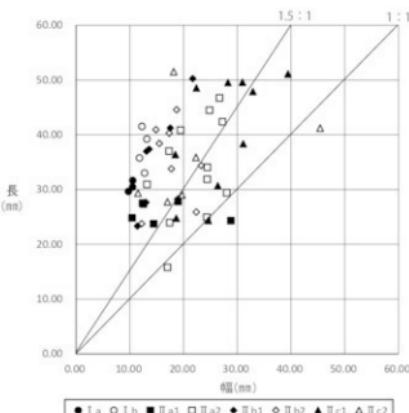
以上のことから、本遺跡の石錐は、I～II群の

第28表 石錐の包含層別類型出現頻度

包含層	I	II a	II b	II c	総計
SX1	2	8	6	3	19
SX2	2			1	3
SX3		4	3	4	11
SX4		1		2	3
SX10	3	4	5	6	18
総計	7	17	14	16	54

第29表 石錐の類型別石材組成

分類	珪質 頁岩	珪化 凝灰岩	頁岩	碧玉	玉髓	石英	総計
I	5	1	1				7
II a	13	2	2	1			18
II b	9	3	2	2		1	17
II c	6	4	3	2	1	1	16
総計	33	10	8	5	1	1	58



第17図 石錐の大きさ

時期には、規格性がありほぼ全面に二次加工を施すことによって両端に尖頭部を作出したものが作られた一方で、IV群以降の時期になると、一端のみに錐部を作出するような石錐が中心になり、二次加工も剥片の一端を加工するのみのものがみられるようになる。また、本遺跡で出土している石錐の中には、他器種からの転用品が認められる。図版5-49-3 (S21164)¹⁾は、石匙の先端部を錐状に加工して

いるもので、石匙の転用品と考えられる。図版4-269-10 (S13612)、図版4-95-1 (S15068) も、石匙の転用品の可能性がある。また、図版4-103-11 (S14987) は、石錐の先端部を錐部としているものであり、先端部には強い磨滅が認められることから、石錐の転用品と考えた。図版5-49-3 (S21164) については、時期は不明であるが、図版4-269-10 (S13612) はVII~IX群の間に時期であり、図版4-103-11 (S14987) はIV群の間に時期に対応する。以上のことから、IV群以降の時期になるにつれ、石錐としての規格性は低下し、機能的側面のみが重視された可能性がある。

註1) 図版5-49-3 (S21164) は、類似すると考えられるものが宮城県勝負沢遺跡（宮城県教育委員会 1982）、福島県段ノ原B遺跡（福島県教育委員会 1995）などで出土しており、これらについては、本遺跡と同様に前期前葉の資料である。そのため、本遺跡では石錐として分類したが、この時期の特徴的な器種として別に分類する必要があるかもしれません。石錐の細分類として設定する必要性が考えられる。類例も含めてさらに検討していく必要がある。

④石匙

包含層別に出土傾向をみると（第31表）、どの包含層においても横型（II類）のものの割合は非常に少なく、ほぼ縦型（I類）と斜刃（III類）のものが主体である。

大別した類型ごとの石材をみると（第32表）、縦型（I類）と斜刃（III類）は、珪質頁岩が50%以上を占め、頁岩を含めると70%以上になる。横型（II類）についてもほぼ同様な傾向を示しているが、石材の中に玉髓が含まれているのが特徴的である。

石匙の類型別の大きさの分布を比較すると（第18図、第19図、第20図）、I類では、I b3類やI c3類、I d3類が他のものに比べて大型のものが多くなる傾向がある。II類では、II a類がやや大きさがまとまる傾向がみられる。III類では、片側がぐの字状を呈する特徴をもつもの（III b類）に大きさのまとまりがみられるため、ある程度の規格性があった可能性がある。

土器群ごとに各類別をみてみると（第33表）、I類はI~II群の時期に多く、特にI c類・I d類はIV群までの時期に出土の中心がくる傾向にある。II類は出土量が少ないが、IV群以降の時期を中心に散見される。III類については平面形状の細分にかかわらず、継続的に出土がみられる。

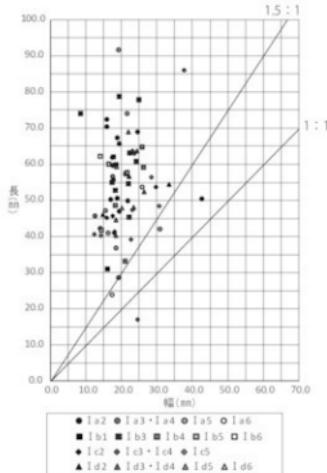
土器群ごとの二次剥離調整を第34表に示した。調整4としたものは、いわゆる「松原型石匙」とされているものである（秦 1991）。また、3として分類したものは、腹面の片側縁に連続する二次加工は見られないが、背面の加工が4と非常に類似しているため、いわゆる「松原型石匙」として

第30表 石錐の土器群別類型出現頻度

土器群	I	II a	II b	II c	統計
I~II	5	2	5		12
II~IV		1		2	3
IV	1	3	3	4	11
V~VI		2		1	3
VII~IX		3	4	3	10
X				1	1
統計	6	11	12	11	40

第31表 石匙の包含層別
類型出現頻度

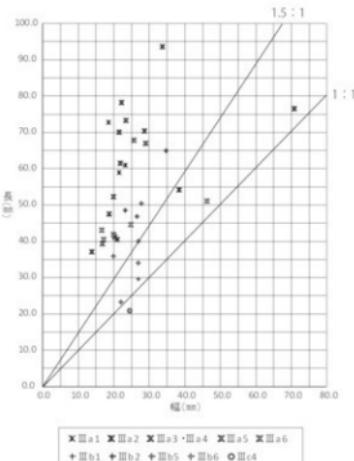
包含層	I	II	III	総計
SX1	27	3	12	42
SX2	14	1	3	18
SX3	27	1	8	36
SX4	6		5	11
SX10	16	3	17	36
SX60		1		1
総計	90	9	45	144



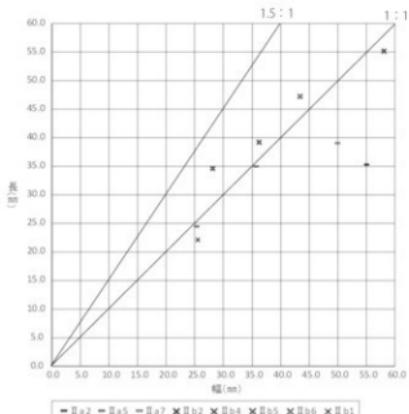
第18図 石匙の大きさ(1)

第32表 石匙の類型別石材組成

類型	珪質 頁岩	頁岩	珪化 凝灰岩	碧玉	流紋岩	安山岩	流紋岩質 凝灰岩A	玉髓	総計
I	71	15	10	1	1	1			99
II	7	1	1	1				1	11
III	29	8	7	4			1		49
総計	107	24	18	6	1	1	1	1	159



第19図 石匙の大きさ(2)



第20図 石匙の大きさ(3)

第33表 石匙の土器群別類型出現頻度

土器群	I a	I b	I c	I d	II a	II b	II a	II b	総計
I ~ II	10	10	5	4			1	4	4
II ~ IV	2	1	3	1				1	8
IV	5	3	3	3	1	1	8	3	27
V ~ VI	4	2			1	1		1	9
VII ~ IX	3		1		2		6	1	13
X					1		1		2
総計	24	16	12	9	4	3	20	9	97

第34表 石匙の土器群別加工調整出現頻度

土器群	1	2	3	4	5	6	7	総計
I ~ II	1	12	8	10	12	2		45
II ~ IV		2		4	1	2		9
IV	4	11	3	5	4	3		30
V ~ VI	2	3	1	1		2		9
VII ~ IX	1	3	2	2	5		1	14
X				1	1			2
総計	8	32	14	24	23	9	1	111

定義されたものの範疇には含まれないが、加工調整技術は 4 と非常に関係性が高いと考えられる。宮城県内では、泉遺跡（名取市教育委員会 2010）や東要害貝塚（大崎市教育委員会 2008）、小梁川遺跡（宮城県教育委員会 1987）などで出土が確認され、それらは早期末葉～前期前葉の時期が主体である。周辺地域では、岩手県では新田 II 遺跡（遠野市教育委員会 2002）や千鶴遺跡（宮古市教育委員会 1989）、上八木田 I 遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1995）、福島県では段ノ原 B 遺跡（福島県教育委員会 1995）、獅子内遺跡（福島県教育委員会 1996）、八方塚 A 遺跡（福島県教育委員会 1999）、山形県では一ノ坂遺跡（米沢市教育委員会 1996）、押出遺跡（山形県教育委員会 1990）、松原遺跡（置賜考古学会 1997）などで確認されており、それらの時期も前期初頭～中葉の時期が主体を占めている。

小梁川遺跡出土の石器の検討から、腹面に打面調整剥離を施して背面に薄く奥まで入る剥離を行う特徴的な加工技術は、大木 1 式期以降に消滅し、形態のみが残存することが指摘されているが（宮城県教育委員会 1987）、少なくとも本遺跡においては 3 と 4 の二次加工調整技術は同時に存在しており、時期的な違いは認められない。4 にみられる二次加工は、保持法との関係性が指摘されているため（第 7 章第 1 節）、機能的要因によるものである可能性が高い。

⑤ 瓢状石器

各包含層の大別した類型ごとの割合をみると（第 35 表）、SX1・SX3・SX10 ではともに、I a 類と I b 類がほぼ同程度出土しており、最も高い割合を示している。I c 類は SX10 のみにみられる。

大別した分類ごとの石材組成をみると（第 36 表）、I a 類では珪質頁岩が 50% 以上を占め、その次に珪化凝灰岩が 32% で高い割合を示している。一方で I b 類では珪化凝灰岩が 47% で最も高い割合になっており、その次に珪質頁岩が 26% になっている。

類型別の大きさ・形状をみると（第 21 図）、I a 類に比べて I b 類は幅広になっている傾向がみられる。また、I a1 類よりも I a2 類のほうが大形の傾向が認められる。I a2 類と I b2 類は最大厚／幅の値が 0.4 ~ 0.5 の範囲にまとまるが、I a1 類と I b1 類は 0.3 ~ 0.4 の範囲にも分布するようになるため、より薄手のものが一定量みられる。

土器群との対応関係をみると（第 37 表）、IV 群までの時期に出土の中心があり、各類型が、同程度の割合でみられる。

瓢状石器の機能については、高橋哲により分析が行われており、皮加工工具と推定されている（高橋 2005）。当遺跡においても使用痕分析から同様な結果がでている（第 7 章第 1 節）。また、高橋は、皮の処理工程の段階で求められる形態には違いがあると指摘しており、当遺跡でも類型別に示したような形態の違いは、そのような皮加工の各段階において求められる石器の形態的な違いを反映している可能性がある。また、そのような多様な形態の出土は IV 群までの時期に限定されていることから、瓢状石器での皮加工を積極的におこなっていたのは IV 群までの時期である可能性がある。

第 35 表 瓢状石器の包含層別類型出現頻度

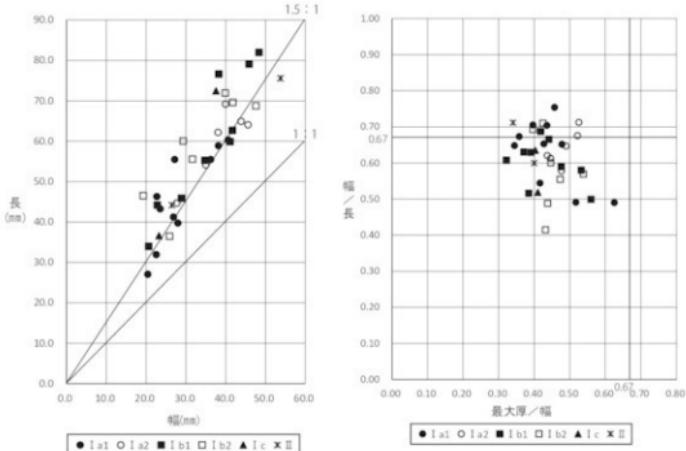
包含層	I a	I b	I c	II	総計
SX1	7	6		1	14
SX2	2	1			3
SX3	6	7		1	14
SX4	1	2			3
SX10	3	2	2	1	8
総計	19	18	2	3	42

第36表 篦状石器の類型別石材組成

類型	珪化 凝灰岩	珪質 頁岩	碧玉	頁岩	凝灰 岩	流紋岩質 凝灰岩	ディサ イト	総計
I a	6	10	1	1				19
I b	9	5	2	2			1	19
I c	2							2
II	1	2			1		1	4
総計	18	17	3	3	1	1	1	44

第37表 篦状石器の土器群別類型出現頻度

土器群	I a1	I a2	I b1	I b2	I c	II	総計
I ~ II	2	3	2	3		1	11
II ~ IV				2			2
IV	2	2	3	2	1	1	11
VII ~ IX				1			1
X		1	1				2
総計	4	6	9	5	1	2	27



第21図 篦状石器の大きさ・形状

(3) 打製石斧

各包含層の大別した類型別の出土状況では、SX2 では I 類が 60%を占めているのに対して、SX3・SX4 では II 類が 50%以上を占めている（第38表）。SX1・SX10 では、I・II 類は同程度の出土傾向を示している。III 類とした分銅型を呈しているものは SX1 のみから出土している¹⁾。

類型ごとの石材組成では（第39表）、III 類以外のすべての類型で安山岩が 50%を占めている。III 類では、千枚岩と粘板岩の使用が認められる。

類型別の大きさ・形状の分布を比較すると（第22図）、I b2 類は、他の分類に比べると最も「幅広・薄手」になっている傾向がみられる。II 類は I a 類に比べて大形になる傾向があり、I a 類の最大厚／幅が 0.4～0.5 の範囲にまとまるのに対して、II 類は 0.3～0.4 の範囲まで分布が広がることから II 類はより薄手なものが多い傾向がある。

類型別の重量を比較すると（第23図）、I a1 類・I a2 類・III 1 類が比較的軽くなり、II 2 類・II 3 類・IV 1 類が重くなる傾向にある。

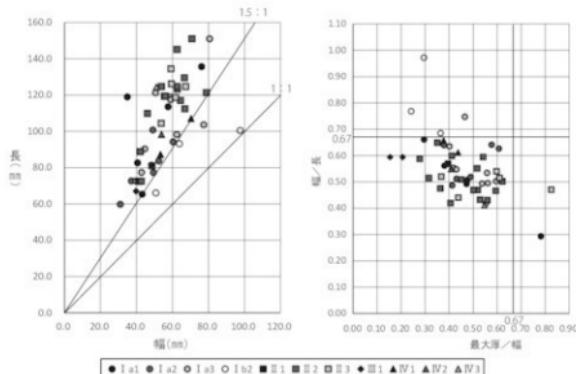
残存状況をみると（第40表）、全ての分類に共通して完形と判断できるものが主体を占めていることがわかる。

第38表 打製石斧の包含層
類型出現頻度

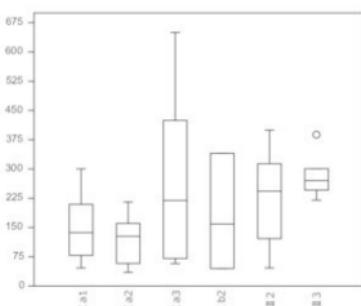
包含層	I	II	III	IV	統計
SX1	7	6	2	2	17
SX2	3	1			4
SX3	2	5			7
SX4	3	6		1	10
SX10	5	6		2	13
統計	20	24	2	5	51

第39表 打製石斧の類型別石材組成

類型	安山岩	玄武岩質 安山岩	流紋岩	繊粒 閃綠岩	ひん岩	玄武岩	粘板岩	アブ ライト	千枚岩	統計
I	13	4	2	3	1					23
II	10	7	3	1	1	1		1	1	24
III								1	1	2
IV	2	2	1							5
統計	25	13	6	4	2	1	1	1	1	54



第22図 打製石斧の大きさ・形状



第23図 打製石斧の類型別重量

第40表 打製石斧の類型別
残存状況

類型	完形	ほぼ 完形	一部 欠	破片	統計
I a1	4	1			5
I a2	5		1		6
I a3	8		1		9
I b2	3				3
II 1	1				1
II 2	12		5	1	18
II 3	5				5
III 1	2				2
IV 1	2				2
IV 2	1		1		2
IV 3	1				1
統計	44	1	8	1	54

第41表 打製石斧の土器群別
類型出現頻度(1)

土器群	I	II	III	IV	統計
I ~ II	5	6	1		12
IV	3	3		1	7
VI		1			1
VII~IX	3	1		1	5
X	1	2			3
統計	12	13	1	2	28

第42表 打製石斧の土器群別
類型出現頻度(2)

土器群	1	2	3	統計
I ~ II	2	9	5	16
IV	2	3	5	10
VI		1		1
VII~IX		4	2	6
X		2	1	3
統計	5	21	15	41

包含層ごとの土器群との対応関係をみると（第41表）、I類とII類を中心に、I～II群およびIV群の時期にやや出土量が多くなっている。また、本遺跡で出土したIII類としたものは、山形県庚申町遺跡（大石田町教育委員会1984）や福島県羽白D遺跡（福島県教育委員会1987・1988）などでも比較的類似する形状のものが出土している。それらは早期前葉から前期前葉の間の時期のものであり、本遺跡出土のもの（I～II群）と時期に共通性がみられる。

素材の形状をみると（第42表）、I～II群およびIV群の時期を中心に、裏面に自然面を残したもの（2）が多く、そのほかに剥片を素材としているもの（1）と小縫を素材としているもの（3）が一定量みられる。

片面に自然面が残存し、平面形が楕円形を呈するものは、宮城県内では、北経塚遺跡（山元町教育委員会2010）、泉遺跡（名取市教育委員会2010）、東要害貝塚（大崎市教育委員会2008）などで出土が確認されている。それらの時期は、前期初頭～前葉が主体と考えられる。周辺地域では、岩手県では力持遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター2008）や大中田遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター2004）、千鶴遺跡（宮古市教育委員会1989）などで確認されている。福島県では、段ノ原B遺跡（福島県教育委員会1995）や羽白D遺跡（福島県教育委員会1987・1988）、獅子内遺跡（福島県教育委員会1996）などで確認されている。それらの時期は、早期前葉～前期末葉の間の時期が主体になっていると考えられる。

片面に自然面を多く残す打製石斧は、早期末葉から前期前葉に特徴的にみられるものであることが指摘されており（中島2002）、本遺跡でもI群～IV群の時期に主体的にみられるところから、本遺跡も含め当該期に東北地方において早期末葉から前期前葉の時期に共通して多用されていたものと考えられる。

註1) III類のような分銅型を呈するものは、中期に栃木地域で出現することが知られている（小葉・小島1986）。本遺跡で出土したIII類としたものは、中期に栃木県で出現するものとは出土時期が異なるため、それらとは異なるものとして捉える必要がある。

(4) 碓器

包含層別にみると（第43表）、SX10で最も出土量が多く、その次にSX3・SX1の出土量が多くなる。類型別にみると、I b1類・II a2類が出土しているのは、SX10からのみである。I a1類はSX2から出土している。

類型別の石材をみると（第44表）、どの類型でも安山岩が50%以上を占めており、閃緑岩や流紋岩などが数点認められる。

類型別に大きさ・形状の分布をみると（第24図）、I a1類・I a3類・I b1類・I b2類は、比較的縱長・薄手の傾向がある。それに比べて、I a2類・II a1類・II a2類・II b1類・II b2類は、横長・厚手の傾向がみられる。特にI b1類は厚手である。

類型別の重量をみると（第25図）、I a2類・I a3類・I b2類・II a2類は重量の幅はみられるが、

重いものだと 1600g 以上のものもみられる。II b1 類・II b2 類はともに 800g 以上である。

上記の大きさ・形状と重量から、比較的重量感があり、大形の石器であることがわかる。

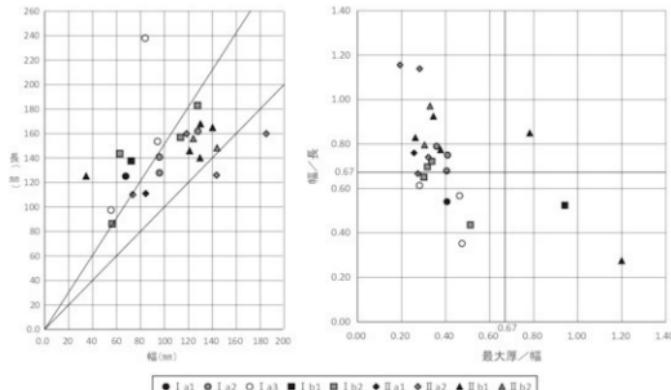
礫器については、宮城県内では北経塚遺跡（山元町教育委員会 2010）、泉遺跡（名取市教育委員会 2010）、岩手県では上八木田 I 遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1995）、大清水

第 43 表 磕器の包含層別類型
出現頻度

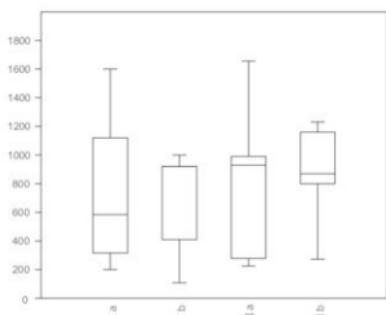
包含層	I a	I b	II a	II b	総計
SX1	2	1		2	5
SX2	2				2
SX3	1	2	1	2	6
SX4	1				1
SX10	2	3	4	3	12
総計	8	6	5	7	26

第 44 表 磕器の類型別石材組成

類型	玄武岩質 安山岩	細粒 閃綠岩	流紋岩	ハングレイ 岩	粘板岩	ひん岩	アブ ライト	玄武岩	総計
I a	5	1		1		1			8
I b	4		1				1		6
II a	4	1							5
II b	4	2			1		1	1	8
総計	17	4	1	1	1	1	1	1	27



第 24 図 磕器の大きさ・形状



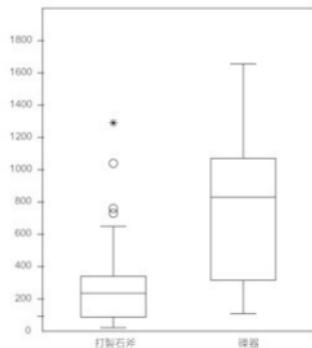
第 25 図 類型別重量

第 45 表 磕器の土器群別類型
出現頻度

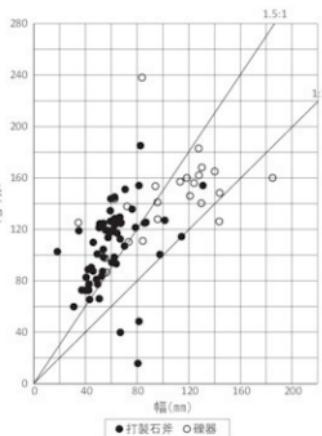
土器群	I a	I b	II a	II b	総計
I ~ II	3	2	1	2	8
II ~ IV			1		1
IV	2	1	2	2	7
VI			1		1
VII		1			1
総計	5	5	4	5	19

上遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2006）、千鶴遺跡（宮古市教育委員会 1984）、福島県では段ノ原 B 遺跡（福島県教育委員会 1995）、羽白 D 遺跡（福島県教育委員会 1987・1988）、空釜 B 遺跡（福島県教育委員会 2009）などに類似するものが確認されており、縄文時代早期後半から前期初頭の東日本で広範囲にわたって認められている。そのため、当時の生業を考える上で重要な石器として捉えられている（山元町教育委員会 2010）。

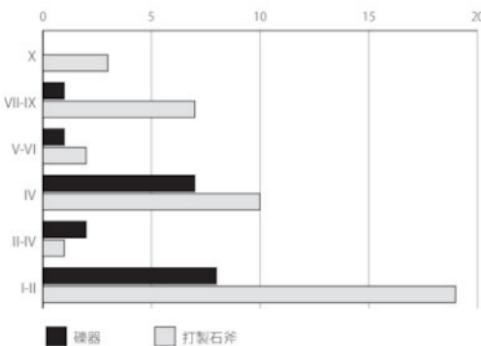
礫器と打製石斧の重量を比較すると（第 26 図）、打製石斧の重量の中央値が 270g であるのにに対して、礫器は 780g である。また、大きさの分布をみると礫器は打製石斧に比べて、幅広で大形の傾向が明らかである（第 27 図）。このようなことから、礫器と打製石斧は、明らかに形態的な特徴が異なっていることがわかる。



第 26 図 打製石斧と礫器の重量



第 27 図 打製石斧と礫器の大きさ



第 28 図 土器群別器種の出現頻度

両器種の土器群との対応関係をみると（第41表・第45表・第28図）、いずれもI～II群の時期に多く、IV群までの時期を中心に出土が認められるが、新しくなるにつれて出土量が減少することがうかがえる。

（5）磨製石斧

各包含層の類型ごとの出土状況をみると（第46表）、SX1とSX10で出土量が多くなっており、分類のバリエーションも多い。I a類は、SX2以外ではほぼ全ての包含層から出土している。I a類・III類はSX1とSX10のみでみられ、IV類はSX10のみで出土している。II b類はSX2とSX10で出土が確認されている。

大別した類型ごとの石材組成をみると（第47表）、I a類・I b類では安山岩の割合が最も多く、ともに50%以上を占めている。またII a類・II b類でも安山岩が主体的に使用されていることがわかる。I a類・I b類では、その次に緑色凝灰岩の割合が多くみられ、III類においても使用されていることがわかる。それ以外には、閃綠岩や玄武岩、流紋岩などが認められ、III類においては蛇紋岩が使用されているものが1点確認できる。

類型別の残存状況をみると（第48表）、I a類・I b類・II類においては一部欠損もしくは破片が50%以上みられ、I a2類・I b1類・I b2類においては一部破損と破片を合わせると90%以上を占めている。一方で、III類とIV類においては完形もしくはほぼ完形のみがみられる。そのため、III類・IV類とそれ以外の類型では機能的側面に違いがあつた可能性がある。

磨製石斧の機能については、木材の伐採・加工（三山2004など）や動物解体・皮加工工具（麻柄2001）などが推定され、磨製石斧による木材の伐採実験では、刃部が刃先から大きく剥離する破損と刃部と基部が別れるような折断をする破損がみられている（三山2004）。本遺跡においても、そ

第46表 磨製石斧の包含層別
類型出現頻度

包含層	I a	I b	II	III	IV	総計
SX1	4	8	2	1		15
SX2			1			1
SX3	5	3				8
SX4	1					1
SX10	7	8	3	1	1	20
SX60		2				2
総計	11	24	9	2	1	47

第48表 磨製石斧の類型別
残存状況

類型	完形	ほぼ完形	一部欠	破片	統計
I a1	1	1		2	4
I a2			4	3	7
I b1	1	1	4	7	13
I b2			4	7	11
II	3		2	4	9
III	1	1			2
IV	1				1
総計	7	3	14	23	47

第49表 磨製石斧の土器群別
類型出現頻度

土器群	I a	I b	II	IV	総計
I～II	1	4	4		9
II～IV			1		1
IV	7	6			13
VI				1	1
VII～IX	3	10	1	1	15
X		1	1		2
総計	11	22	7	1	41

第47表 磨製石斧の類型別石材組成

類型	玄武岩 安山岩	安山岩	緑色 凝灰岩	細粒 閃綠岩	玄武岩	ひん岩	流紋岩	ティ ザイト	閃綠岩	緑色岩	蛇紋岩	砂岩	細粒ハ レイ岩	総計
I a	5	2	2	1	1									11
I b	9	4	5		2		1		1	1			1	24
II		4		3		1		1						9
III			1									1		2
IV												1		1
総計	14	10	8	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	47

のような破損状況が I a 類・ I b 類・ II 類においてみられることから、同様な使用方法をしていた可能性が高い。

土器群との対応関係をみると（第 49 表）、主体となる I a 類・ I b 類は特に IV 群以降で出土点数が増加する傾向がうかがえる。

III 類に分類される図版 4-119-4 (S15592) や図版 4-287-7 (S149) は、非常に小形であり、石材は蛇紋岩と緑色凝灰岩を使用している。このような比較的小型で、蛇紋岩や緑色凝灰岩を使用しているものについては、長崎元廣により玉鏗・玉斧の細分類の中に含まれている（長崎 1984）。ただし、このような類型については穿孔を有するいわゆる玉鏗や玉斧に想定されているような装飾品としての用途とは異なり実用品であった可能性が指摘されている。本遺跡においても図版 4-119-4 (S15592) には刃部に欠損がみられる事から、使用された可能性がある。また、長崎は、そのような形態のものは縄文時代前中期から中期に限られてみられ、長野県と石川県に集中していると指摘している。図版 4-119-4 (S15592) や図版 4-287-7 (S149) については時期を特定できるような出土状況をしていないため時期的な検討は困難であるが、本遺跡内では、蛇紋岩製の剥片などはみられないことから、遺跡内で製作された可能性は低い。そのため、長崎の指摘も考慮に入れると、製品の状態で遺跡外から搬入された可能性がある。

(6) 磔石器

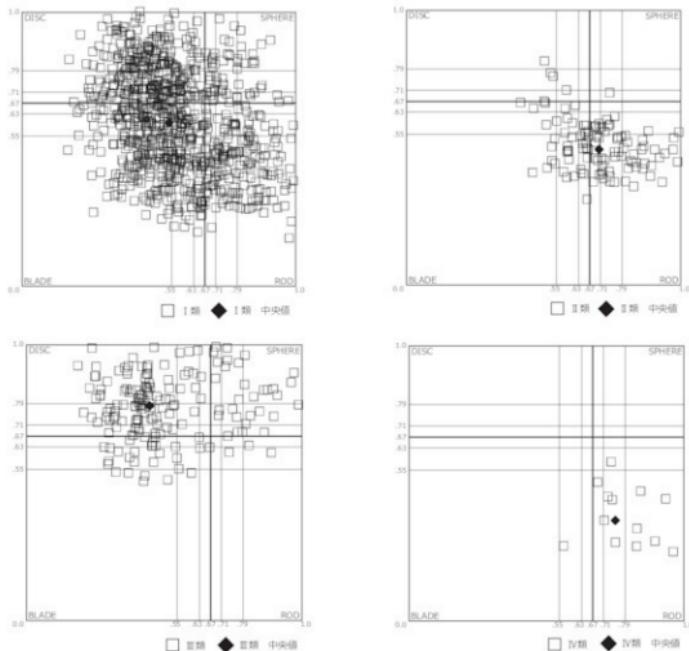
①磨石・敲石類の素材形状

素材礫の形態的特徴を明らかにするために 2 種類の方法を用いた。一つは、長軸 (a)、中間軸 (b)、短軸 (c) から、 b/a 軸比、 c/b 軸比を算出した。その値にもとづき Zingg (1935) の方法に従って小判状、円盤状、棒状、球状に大区分した。さらに Drake (1974) の区分に従って、計 36 形態の亜カテゴリーに細分した（第 29 図）。また、中央値を求め、同様にプロットした。この形態分類から、I 類は広く分布しているが、円盤状と小判状に比較的密に分布している傾向がみられる。中央値は、小判状の範囲にみられる。II 類は、棒状に密に分布している傾向がみられ、中央値も棒状の範囲にみられる。III 類は、円盤状の範囲に密に分布している。中央値も円盤状の範囲にみられる。IV 類は、ほぼすべてが棒状の範囲に分布しており、中央値も棒状の範囲である。次に、礫の統計指標値を求めた。統計指標値としては、同じく長軸 (a)、中間軸 (b)、短軸 (c) を用いて、礫の細長さの指標である細長率 (E)、扁平率 (F)、球形の度合いを示す球形率を求めた。球形率については、2 通りの方法 (Sp, Pp) で求めた（森山・増井 1981）。また、計測された集団に扁平な礫が多いか細長い礫が多いかを示す指標として from ratio, Rf 値 (Sneed and Folk 1958) を求めた。Rf 値が + に大きいほど扁平な礫が多く、- に大きいほど細長い礫が多いことを示す。さらに、長軸 (a)、中間軸 (b)、短軸 (c) の 3 軸を用いた粒形特性を示すために、粒形三角ダイアグラムを作成した（第 30 図）。

分析の結果（第 50 表）、I 類は細長率が 0.602、扁平率は 2.750、球形率は Sp が 0.572、Pp が 0.559、Rf 値が -0.790 である。II 類は細長率が 0.505、扁平率は 2.207、球形率は Sp が 0.560、Pp が 0.627、Rf 値が -1.242 である。III 類は細長率が 0.775、扁平率は 2.658、球形率は Sp が

0.658、P_pが0.568、R_f値が-0.965である。IV類は細長率が0.385、扁平率は2.450、球形率はS_pが0.483、P_pが0.612、R_f値が-1.538である。全資料について求めた値は、細長率が0.616、扁平率は2.684、球形率はS_pが0.582、P_pが0.567、R_f値が-0.654である。

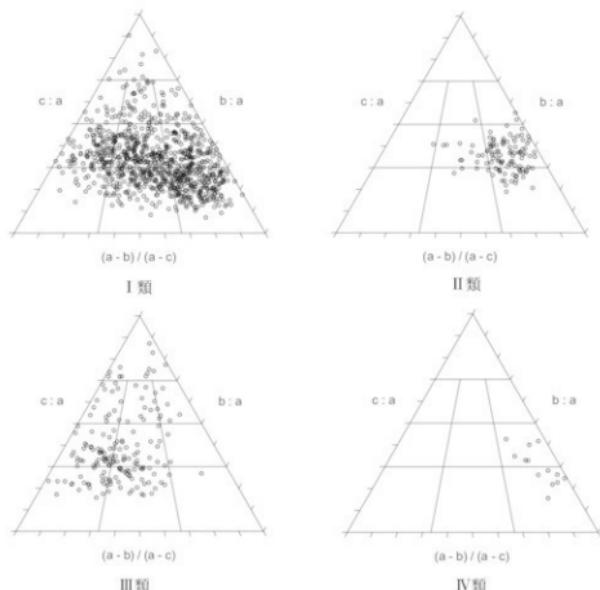
本遺跡における磨石・敲石類は、使用による若干の変形はあるが、採集時の石材の形態を大きく変化させてはいないため、これらの形態的特徴は、採集時の形態をある程度反映していると考えられる。これらの算出した数値と河床礫の分析をおこなっている森山・増井（1981）と森山・中西（1991）による河床礫の統計指標値、特に下流（河口に近い地点）を計測した値と比較すると、細長率（E）については、I類と全類型の値はデータの範囲内に収まるが、II類とIV類は非常に低い値を示す。逆にIII類は高い値を示している。扁平率（F）は、全類型の値も含めて、全ての類型で高い値を示す。球形率（S_p）は、III類はデータの範囲内に収まるが、全類型のデータも含めてそれ以外の類型では、低い値を示している。球形率（P_p）は、I類とII類では低い値を示しているが、II類とIV類ではデータの範囲内に収まっている。全類型の値では、低い値を示す。R_f値から、I類・II類・IV類では細長い礫が多い傾向が認められる。その中でも、IV類が最も細長い礫が多く、その次にII類に細長い礫が多い。一方で、III類は扁平な礫が多いことがわかる。ちなみに、全類型を対象とした値では、細



第29図 磨石器の形態分類

長い礫が多い傾向にある。粒形三角ダイアグラムをみると、I類では右下の領域を中心に比較的均等に分布していることから、細長い礫から方形に近い礫まで多様であることがわかるが、厚さは比較的まとめる傾向がみられる。II類では、中央の右側の領域に非常にまとまって分布していることから、細長さや厚みがほぼ同じで形状特性が非常に均一であることがわかる。III類は、比較的方形に近く、厚みもまとまる傾向がみられる。ただし、厚みについては広く分布している様子がみられる。IV類は、細長く比較的扁平なものが多いことがわかる。

以上の結果を踏まえると、森山・増井（1981）と森山・中西（1991）による河床礫の統計指標値、特に下流（河口に近い地点）を計測した値とは、大部分のデータにおいて異なる値を示した。このことから、自然礫を無作為に採取し、使用しているのではなく、そこにはある程度選択性が働いていることがわかる。このような選択性は、形態分類の図や粒形三角ダイアグラムにも明確に現れている。礫の形態や形狀特性の傾向が類型ごとで明らかに異なってくることから、その選択性は、類型による



第30図 磯石器の形状特性

第50表 磯の統計指数値

分類	E	F	Sp	P _D	Rf
I類	0.602	2.750	0.572	0.559	-0.790
II類	0.505	2.207	0.560	0.627	-1.242
III類	0.775	2.658	0.658	0.568	0.965
IV類	0.385	2.450	0.483	0.612	-1.538
全資料	0.616	2.684	0.582	0.567	-0.654

区分と関連性があることがわかる。特に、II類・IV類では、細長く球形率 (Pp) の高い礫を選択している傾向にある。一方で、III類は扁平で比較的円形に近い礫を選択する傾向にあるが、形状はII類やIV類に比べると多様であることがわかる。I類は、II類やIV類ほどは細長い礫の割合は多くはないが、全体的には細長く扁平な礫が多いことがわかる。

②磨石・敲石類と石皿の特徴

[磨石・敲石類]

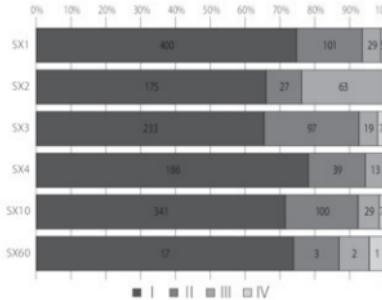
各包含層における大別した類型ごとの出土状況をみると（第31図）、I類は全ての包含層で割合は最も高い。出土点数をみるとSX1が最も多く、次にSX10が多くなっている。II類はSX3で約27%と他に比べると高い割合を示しているが、それ以外の包含層では概ね10~20%の割合を示す。III類はSX2で約24%の割合を示しているが、それ以外の包含層では10%以下である。IV類はSX1・SX3・SX10・SX60で認められるが、非常に少ない点数である。

大別した類型ごとの石材組成の割合をみると（第32図）、全ての類型において50%以上を安山岩が占めている。その次にハンレイ岩や閃緑岩などの割合が多くなっている。

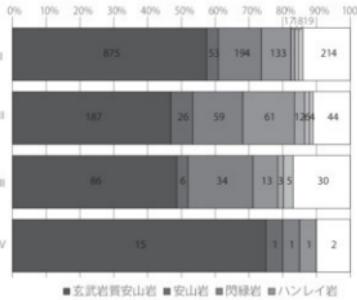
大別した類型別の重量をみると（第33図、第34図、第35図）、I類は、20.15~3300gの範囲にみられ、II類は245~1679gの範囲にみられる。I類とII類の中央値をみると、I類が496gであるのに対してII類は838gである。また、I類は25パーセンタイル値が260gで75パーセンタイル値が657gであるのに対して、II類は25パーセンタイル値が670gで75パーセンタイル値が1010gとその範囲も異なっている。このことから、相対的にI類に比べるとII類の資料の方が重量の重い傾向があることがわかる。III類は、10.2~290gの範囲にみられ、他の類型に比べると非常に軽い傾向にある。IV類は、1850~23420gの範囲にみられ、非常に重い傾向にある。

類型別の残存状況をみると（第36図）、I・III・IV類は完形と判断できるものが60%近くを占めているのに対して、II類は完形と判断できるものは約30%と非常に低く、破損している資料が多い傾向にある。本遺跡でII類としたものはいわゆる「特殊磨石」と呼称されるものであり（米山・森嶋1964）、それらに破損傾向が多いことは、中村龍雄や八木光則などによってすでに指摘されており（中村1965、八木1976など）、別な石器として再利用するための意図的な折損という指摘や衝撃の累積的な結果による偶発的な破損とする考え方などがある。神村透は、直交折損に関しては意図的なものである可能性が高いと指摘している（神村1999）。本遺跡では、破損状況についての十分な検討をおこなっていないが、II類を打製石斧に転用しているものも認められる。それについては、破損したものをおこなっている可能性や打製石斧に転用するために意図的に折損している可能性などが考えられる。このことから、破損しているものの中には意図的に折損しているものもある可能性が考えられる。

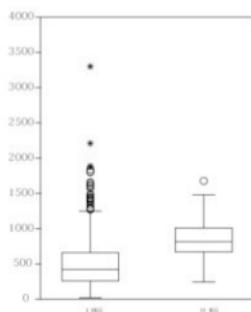
土器群との対応関係をみると（第37図、第38図）、最も出土量が多いI類が、各包含層すべての時期において50%以上を占めている。その次に多いII類は、包含層・時期によって30%前後を占める部分と、10%前後にとどまる部分が認められるが、明確な傾向は捉えがたい。III類は10%以下



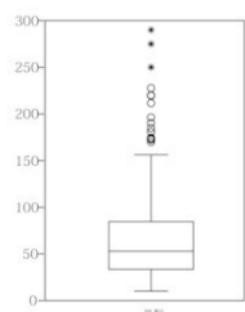
第31図 包含層別類型出現頻度



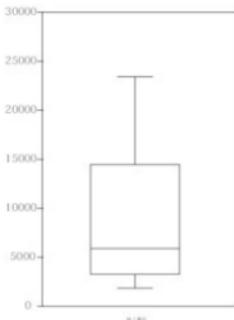
第32図 類型別石材組成



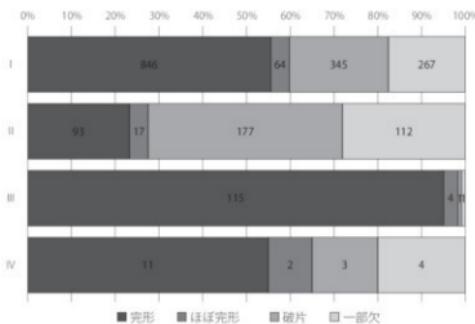
第33図 類型別重量(1)



第34図 類型別重量(2)



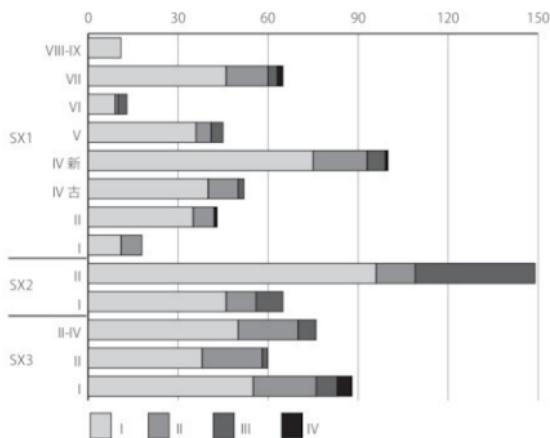
第35図 類型別重量(3)



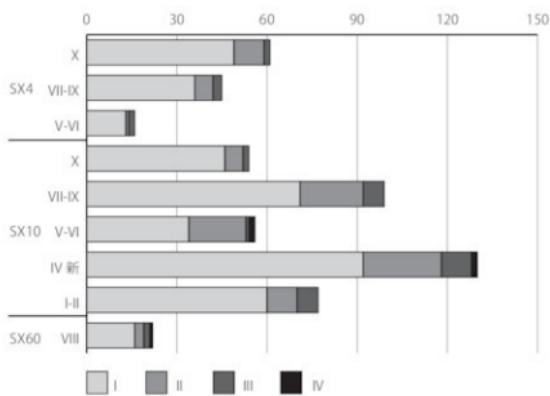
第36図 類型別残存状況

にとどまることが多いが、SX2 の II 群の時期においては、II 類を上回る出土量を占めている。IV 類は全体に出土量が少ないが、SX3 の I 群の時期にやや多く出土している。

本遺跡で II 類としたいわゆる「特殊磨石」は、落葉広葉樹林帶域を中心に分布し、早期後半では北海道中・南・東部から東北北部、前期では東北南部を中心に分布していることが明らかにされており(上條 2015)、一遺跡における保有率も高いことが指摘されている。また、「特殊磨石」は、本遺跡における I b 類に分類される石皿とセット関係にあることも指摘されている。この石器の用途については、使用痕分析の結果から、堅果類の殻剥きとして、上下方向に敲打するような使用方法が想定されてい



第37図 磨石・敲石類の土器群別類型出現頻度(1)



第38図 磨石・敲石類の土器群別類型出現頻度(2)

る（上條 2015）。本遺跡においても、全国的な傾向と齟齬がない出土傾向を示しており、30%前後と比較的高い保有率を示していることから、本遺跡においても比較的多用されていたと考えられる。

本遺跡でⅢ類として分類した70mm以下で球状～円盤状を呈するものについては、土器のミガキ工具としての可能性が指摘されている（会田 2015、村田 2008、鈴木 1997など）。会田による小円礫を用いた半乾燥粘土板のミガキ実験では、半乾燥粘土板と接する小円礫の表面に光沢ある平滑面が形成されることが指摘されている（会田 2015）。本遺跡出土のⅢ類においても表面に平坦な磨面や強度の磨面が形成されているものが観察しており、それらは会田による実験で形成されたものと類似する可能性がある。出土量としては、Ⅱ群の時期が多くなっている傾向があるが、このような遺物については、現場でも明確に遺物と自然礫を区別することが困難な場合も多く、遺物として認識されない場合もある。そのため、単純な出土量の傾向と人間活動を関連させることは難しいが、本遺跡でもある程度のまとまった量が出土し、目的をもって人為的に遺跡内に持ち込まれ使用されたものであると考えられる。本遺跡で出土している土器の器面調整では、石のような非常に硬質なものによる調整痕は確認されていないため、Ⅲ類が土器のミガキ工具として使用していたかどうかについてはさらに検討する必要がある。

IV類は、石皿のように地面において安定するものではないため、磨石・敲石類に含めた。しかし、大きさや重量から、手を持って使用することは困難と考えられる。このような大型で磨面などを有する石器については、ほとんど類例が認められない。使用方法も含めて十分に検討していく必要がある。

[石皿・台石類]

各包含層における類型ごとの出土状況をみると（第51表）、I a類はSX1が最も多い。I b類は、全ての包含層で出土が確認できるが、その中でもSX10が最も多くなっており、SX1・SX3・SX4がその次に多い傾向が認められる。I c類は、SX1・SX3・SX4がほぼ同程度の出土量を示している。II類については、SX10・SX3・SX4のみにみられ、その出土量も非常に少ない。それぞれの類型の比率をみると、どの包含層においてもI b類が78%以上と非常に高い割合を示している。その次にI c類が多く認められるが、その割合は10%前後にとどまっている。

類型ごとの石材組成の割合をみると（第52表）、全ての類型において50%以上を安山岩が占めている。その次にハンレイ岩や閃緑岩、花崗岩などの割合が多くなっている。

土器群との対応関係をみると（第39図）、どの包含層のどの時期においても、無縁で平坦なI b類が主体を占めていることがわかる。II類はI～II群の時期においてII a類の出土が1点確認される

第51表 石皿・台石類の包含層別出現頻度

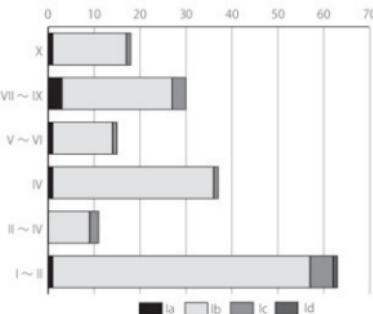
包含層	I a	I b	I c	II	総計
SX1	4	45	9		58
SX2		29	4		33
SX3	1	45	8	2	56
SX4	1	40	8	2	51
SX10	2	72	2	1	77
SX60		1			1
総計	8	232	31	5	276

第52表 石皿・台石類の類型別石材組成

類型	玄武岩 安山岩	安山岩	閃緑岩	ハンレイ岩	花崗岩	その他	総計
I a	7	1	1	1			10
I b	202	7	36	22	5	27	299
I c	29		2	2		3	36
II	5		1				6
総計	243	8	40	25	5	30	351

のみである。

石皿・台石類については、上條により縄文時代における日本列島全域での検討がなされており（上條2015）、本遺跡でI類としたものについては、前期前葉～後期前葉の時期に数量が増加傾向にあり、II類が少ない地域ではIa類に比べてIb類とIc類の割合が高くなる傾向が指摘されている（上條2015）。本遺跡においても、そのような全国的な傾向とほぼ同様な傾向が見られている。



第39図 石皿・台石類の土器群別類型出現頻度

(7) 石製品

①主な石製品の特徴

[円盤状石製品]

各包含層における類型別の出土状況とその比率をみると（第53表）、SX1ではすべての類型の出土が認められる。類型ごとの比率をみると、I類の割合が70%以上で最も高くなっている。それ以外の類型については、II類・III類と未成品はともにそれぞれ1点ずつ出土している。SX10では、I類・II類と未成品の出土が確認されており、それぞれの比率をみると、I類は50%以上を占めており、それに次いで未成品が約30%となっている。SX3ではI類のみ確認されており、SX4では未成品のみ確認されている。

類型ごとの石材組成をみると（第54表）、III類以外は、玄武岩質安山岩が最も多い割合を示しており、I類とIV類では50%～70%を占めている。その他には、閃緑岩やハンレイ岩、粘板岩などがみられる。大きさの分布をみると（第40図）、I類は長さが25mm～46mm、径25mm～42mm幅に広く散漫して分布しているが、II類は長さ・径とともに40mm前後の範囲にまとまって分布している傾向がみられる。形状の分布ではいずれも幅広・薄手の範囲に含まれるが、I類は最大厚／中径の値が0.3～0.5の範囲に比較的まとまっているのに対して、II類は0.3前後にまとまる傾向にあり、II類のほうがより薄手になっている。

類型ごとの重量をみると（第41図）、中央値はI類が29.3g、II類が21.8g、未成品が29.8gである。III類は1点のみの出土であるが、その重量は38.5gである。それぞれの平均値と標準偏差をみると、I類は平均値28.0、標準偏差12.58、II類は平均値23.5、標準偏差7.35、未成品は平均値36.4、標準偏差21.0であり、I類とII類は未成品と比べるとばらつきが小さいことがわかり、重量にまとまりがあることがわかる。以上の傾向から、本遺跡出土の円盤状石製品には比較的規格性が高いことがわかる。

土器群との対応関係をみると（第55表）、I～II群とIV群の時期に比較的多く、特にI～II群の時期にI類の出土量が多い。

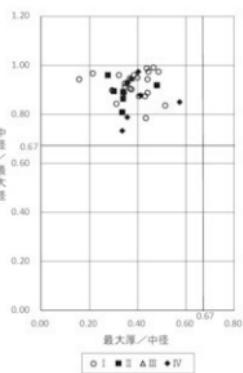
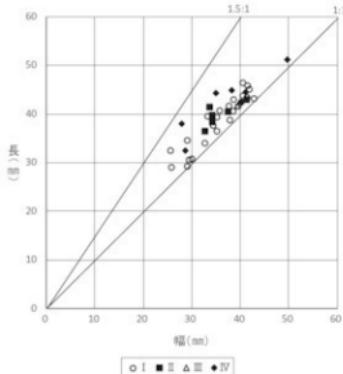
円盤状石製品は、縄文時代晚期である北小松遺跡（宮城県教育委員会 2014）からもほぼ同様な規格で作られている円盤状石製品が出土している。石材も安山岩や凝灰岩であり、本遺跡でも安山岩が主体になっていることから共通している。このことから、縄文時代を通じて普遍的に製作・使用されていた器種の可能性があるが、機能が共通していたのかについては検討の必要があるため、まずは本遺跡出土の円盤状石製品の機能を解明する必要がある。

第 53 表 円盤状石製品の
包含層別出現頻度

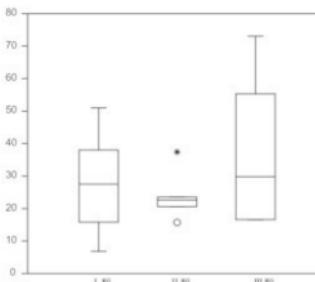
包含層	I	II	III	未成品	総計
SX1	8	1	1	1	11
SX3	5				5
SX4			1	1	
SX10	9	3		5	17
総計	22	4	1	7	34

第 54 表 円盤状石製品の石材別出現頻度

類型	玄武岩質 安山岩	安山岩	細粒ハニ レイ岩	粘板岩	千枚岩	アブ ライト	凝灰岩	珪化 凝灰岩	珪質 片岩	砂岩	細粒 閃綠岩	総計
I	13	2	2	2		1	1	1	1	1	24	
II	2			1	1				1	1	6	
III				1							1	
未成品	5									1	1	7
総計	20	2	2	4	1	1	1	1	2	1	3	38



第 40 図 円盤状石製品の大きさ・形状



第 41 図 円盤状石製品の類型別重量

第 55 表 円盤状石製品の土器群別
出現頻度

土器群	分類			総計
	I	II	III	
I ~ II	12	1		15
IV	3	2		8
V ~ VI	2	1		3
VII			1	1
X				1
総計	17	4	1	29

[石錘]

各包含層の類型ごとの出土状況をみると(第56表)、II類はSX10のみで確認されており、SX3はI類のみ確認されている。それ以外の包含層ではI類とIII類が確認されている。類型ごとの比率をみると、どの包含層でもI類が50%以上を占めている傾向にある。

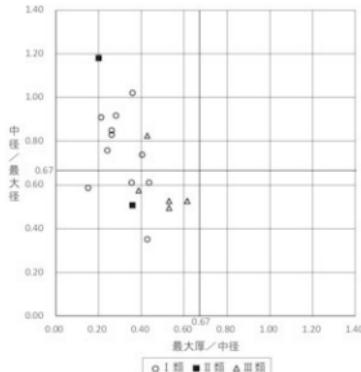
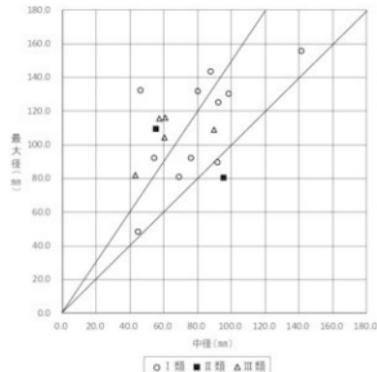
類型別の石材組成をみると(第57表)、どの類型も安山岩が50%以上を占めている。それ以外では、II類で粘板岩がみられ、I類やIII類では、凝灰岩や閃緑岩がみられる。

第56表 石錘の包含層別出現頻度

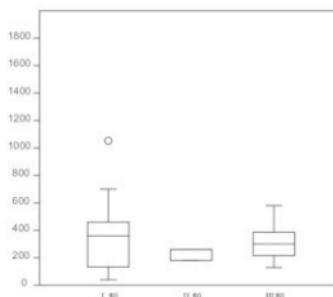
包含層	I	II	III	総計
SX1	3		1	4
SX2	2		2	4
SX3	1			1
SX4	1		1	2
SX10	6	1	2	9
総計	13	1	6	20

第57表 石錘の類型別石材組成

類型	玄武岩質 安山岩	細粒 閃緑岩	粘板岩	凝灰岩	流紋岩質 凝灰岩B	総計
I	10	2	1		1	14
II	1			1		2
III	4		1	1		6
総計	15	2	2	1	1	22



第42図 石錘の大きさ・形状



第43図 石錘の類型別重量

第58表 石錘の土器群別出現頻度

土器群	分類			総計
	I	II	III	
I～II	2		4	6
IV古	1		1	2
IV新	3			3
VI	1	1		2
VII～IX	2			2
X	1			1
総計	10	1	5	16

類型別の大きさの分布をみると（第42図）、Ⅲ類としたものは比較的縦長のものが多い傾向にある。I類は、Ⅲ類に比べると幅広のものがみられる。形状の分布では、I類が比較的薄手のものが多く、最大厚／中径の値が0.2～0.4前後にまとまる傾向にあり、Ⅲ類はそれよりも厚手のものが多く、最大厚／中径の値が0.4～0.6にまとまる傾向にある。

類型別の重量の傾向をみると（第43図）、I類・II類・Ⅲ類ではほぼ同様な範囲に収まることがわかる。そのため、二次加工や形態に違いが認められるが、重量を意識していることがわかる。

土器群との対応関係をみると（第58表）、それぞれの時期での出土点数が非常に少ないと十分な傾向性を読み取ることはできないが、I類は各時期に散見されるのに対し、Ⅲ類はIV群古以前に偏る。

[块状耳飾]

各包含層における類型ごとの出土状況をみてみると（第59表）、SX1とSX10ではIb類・Id類の出土が認められる。ただし、SX10では、それ以外にIc類とIe類も出土している。SX3はId類のみ出土している。SX4では、Ia類・Ib類・II類の出土がみられ、包含層ごとで出土する類型に明らかな違いが認められる。類型別の比率をみると、SX1では、Id類が70%で最も高い割合を示す。SX10でも同様にId類が57%で最も高い割合になっている。それ以外の類型はそれぞれ1点ずつ出土している。SX4では、II類が60%で最も高い割合を示している。それ以外の類型はそれぞれ1点ずつ出土している。

類型ごとの石材組成をみると（第60表）、Ia類・Ic類では蛇紋岩が使用されている。Id類やII類でも蛇紋岩が認められるが、割合としては低くなっている。Id類では、千枚岩と粘板岩の割合が最も高くそれぞれ全体の31%を占めている。またId類ではシルト岩や安山岩なども使われているが、割合は低い。II類では蛇紋岩以外には粘板岩が使用されている。Ib類は、千枚岩が最も割合が高く40%を占めている。それ以外には凝灰岩や流紋岩がみられる。Ie類には、唯一メノウが認められる。未成品の石材の比率をみると、千枚岩が最も高く57%を占めている。それ以外には、シルト岩や凝灰岩、粘板岩が認められる。

第59表 塊状耳飾の包含層別類型出現頻度

包含層	I a	I b	I c	I d	I e	II	総計
SX1		3		8			11
SX3				1			1
SX4	1	1				3	5
SX10		1	1	4	1		7
総計	1	5	1	13	1	3	24

第60表 塼状耳飾の類型別石材組成

類型	千枚岩	粘板岩	蛇紋岩	シルト岩	凝灰岩	流紋岩質 凝灰岩質	流紋岩	安山岩	メノウ	総計
I a			1							1
I b	2				1	1	1			5
I c			1							1
I d	4	4	2	2				1		13
I e								1	1	
II		2	1							3
未成品	4	1			1	1				7
総計	10	7	5	3	2	1	1	1	1	31

第61表 塼状耳飾の類型別
残存状況

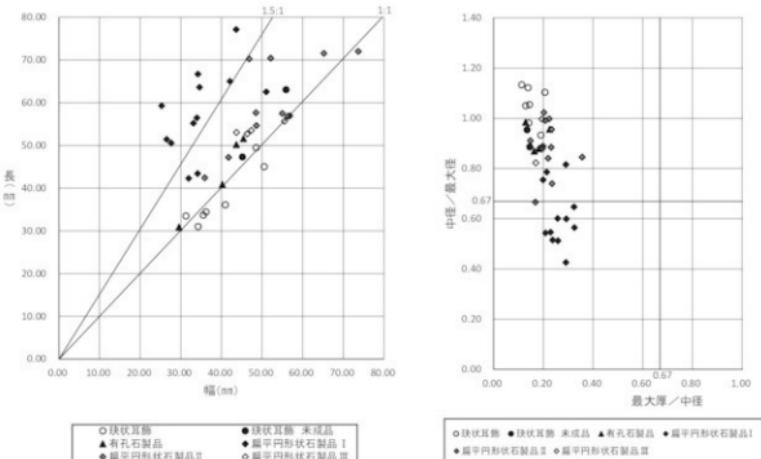
類型	完形	ほぼ 完形	一部 欠	破片	総計
I a				1	1
I b	1		1	3	5
I c				1	1
I d	3	2	2	6	13
I e				1	1
II	1		1	1	3
未成品	2		2	3	7
総計	7	2	6	16	31

未成品の70%は欠損した資料であることから（第61表）、遺跡内で製作されている途中に欠損し廃棄したものと想定される。このようなことから、未成品でみられる石材と同様な石材を使用しているものについては、遺跡内で製作された可能性が高い。未成品にみられない石材としては、蛇紋岩、安山岩、流紋岩、流紋岩質凝灰岩である。安山岩や流紋岩、流紋岩質凝灰岩については、礫石器などにも多く使用されている石材であることから遺跡周辺で比較的容易に採取可能な石材であると考えられるため遺跡内で製作されたものである可能性がある。また、メノウについても、剥片の中に確認できることから、遺跡内で利用されていた石材であるため、遺跡内で製作された可能性がある。一方で、蛇紋岩については、磨製石斧1点に確認できる以外は、蛇紋岩製の石器や剥片などは全く確認されていない。以上のことから、蛇紋岩製の块状耳飾については遺跡外から搬入されたものである可能性が非常に高い。つまり、I a類、I c類、II類の各1点、I d類の2点については、遺跡内で製作されたものではなく、遺跡外から搬入されたものと考えられる。それらを考慮すると、I a類とI c類については、搬入品であり、II類とI d類に分類できるものについては、遺跡外からの搬入品と遺跡内で製作されたものがみられることがわかる。

上記でも指摘したように未成品の出土が確認できることから遺跡内で块状耳飾が製作されていたと考えられる。それらをもとに、块状耳飾の製作過程・工程について検討した。検討するにあたって、块状耳飾の素材もしくは未成品の可能性が考えられる扁平円形状石製品と円盤状を呈し、中心に穿孔が認められ块状耳飾の未成品との類似点が多い図版4-280-5(S13764)、図版4-110-5(S15682)、図版4-119-7(S15683)、図版4-182-1(S24161)の有孔石製品も含めて、それらの関係性についてもあわせて分析をおこなった。

块状耳飾・有孔石製品(図版4-280-5(S13764)、図版4-110-5(S15682)、図版4-119-7(S15683)、図版4-182-1(S24161))・扁平円形状石製品の大きさ・形状を比較すると(第44図)、块状耳飾や有孔石製品が、大きさ・形状ともに同様な傾向を示しているのに対して、扁平円形状石製品については、I類は块状耳飾や有孔石製品よりも中径や最大径が大きくなっている、厚手のものが多いが、II類になると大きさ・形状が、块状耳飾や有孔石製品の分布範囲に近づき、III類ではほぼ同じ分布を示している。扁平円形状石製品のこのような傾向は、二次加工の状況による類型分類が製作過程を反映したものである可能性が高く、より加工の段階が進んでいくにつれて块状耳飾や有孔石製品といった製品に大きさや形状が近づいていっていることから、それらを最終的な目的とした未成品である可能性が高い。

分析対象とした4点の有孔石製品については、块状耳飾と大きさ・形状が類似しており、使用している石材も千枚岩である点が共通している。ただし、中央に開けられた孔の大きさが块状耳飾に比べ明らかに小さいことから块状耳飾とは分類を分けているが、図版4-280-5(S13764)のように実際に穿孔している箇所の周囲5mmの範囲でレンズ状の凹みを作出しているものもあり、それについては穿孔を中心としてレンズ状の凹みを含めた範囲の直径は約17mmであり、块状耳飾に分類したものの中にも、それと同様な孔の直径になるもの(図版4-200-5(S14)や図版4-186-2(S24160))がある。それらについては、块状耳飾の製作過程に位置づけられる可能性もある。



第 44 図 塊状耳飾・有孔石製品・扁平円形状石製品の大きさ・形状

以上の結果から、本遺跡における块状耳飾の製作過程を考えると、「素材成形→穿孔→孔の拡張→切目→仕上げ」という想定ができる。つまり工程を説明すると以下のようになる。円盤状の小礫を素材とし、その周縁に剥離や敲打、研磨によって素材を成形し、形状をある程度完成形まで整えたのちに、穿孔する。穿孔は初期の段階は比較的小さく、孔の広がる周辺も四ませておく。孔を広げ、ある程度孔を整えたら、切目を入れる。そのうちに、全体を研磨し、仕上げを行う。

藤田（1987）による块状耳飾の製作過程・工程の復元の中には必ず孔補正の作業があり、それは孔壁のくの字状突出を切除によって垂直状にする作業と定義され、孔に縦位の擦痕が残ることが指摘されている。本遺跡においても、図版 4-100-4 (S15) では、そのような作業が行われたと想定される縦位～斜位の擦痕と、くの字状突出を平らにした状況が認められる。しかし、大部分の資料にはくの字状突出が残っていたり、くの字状突出が比較的平らにならされていても横位の擦痕がはっきりと残るものがある。そのことから本遺跡においては、中央孔の作出において、孔補正の作業は普遍的には認められず、初期に比較的小さく穿孔したのちに、それを両面からさらに広げていく作業のみで完了したものが多く認められる。

次に、土器群の時期との対応関係をみると（第 62 表）、I b 類は、SX4 では V～VI 群の時期、SX10 では IV 群新相の時期、SX1 では IV 群古相の時期にみられる。I c 類は、SX10 の I～II 群の時期にみられる。I d 類は、SX1 では IV 群新相、V 群、VI 群、VII 群の時期にみられ、SX10 では VI 群、VII～IX 群の時期にみられる。I e 類は、IV 群新相の時期にみられる。II 類は、VII～IX 群の時期にみられる。ただし、類型別の石材組成の中で検討したように、I a 類、I c 類、I d 類の 4 点、II 類の 1 点については、搬入品である可能性が高い。そのため、製作から使用、廃棄に至る過程の中で流通

などの要因が介入していることから、製作と廃棄の間にある程度の時間差が存在している可能性がある。そのため、遺跡外から搬入されたものは、遺跡内で製作されたものに比べてより複雑なライフヒストリーを形成していると考えられる。川崎の編年（川崎 2004）との違いはそのような要因による可能性がある。

また、I d 類や II 類に見られるような遺跡外から搬入されたものと遺跡内の製作が追えるものが併存するものについては、搬入品を模倣して製作していた可能性がある。そのため、その類型の本来の発生場所と遺跡内での製作時期にも時間差が生じてくることが考えられる。このことから、それらを単純に編年の中に位置づけることは出来ない。ただし、I d 類と II 類については川崎の編年との大きなずれはないため、東日本においては川崎の編年の幅内で、それらの類型が拡散し、それぞれの地域で受容されたと考えられる。

これらのことから、本遺跡の块状耳飾にみられる類型の変遷は、時期的な変遷と捉えることができ、それは同じ土器型式の地域内において共通する変遷であった可能性がある。块状耳飾は、宮城県内では大木開貝塚（七ヶ浜町教育委員会 1974）、長岫遺跡（泉市教育委員会 1985）、山田上ノ台遺跡（仙台市教育委員会 1987）、北原街道 B 遺跡（仙台市教育委員会 1994）、小梁川遺跡（宮城県教育委員会 1988）、嘉倉貝塚（宮城県教育委員会 2003）などで出土している（相原 2010）。岩手県では、煤孫遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1994）、滝ノ沢遺跡（北上市教育委員会 1983）、牧田貝塚（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1996）、大中田遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004）、清水ヶ野遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004）などで出土している。福島県では、段ノ原 B 遺跡（福島県教育委員会 1995）、猪倉 B 遺跡（福島県教育委員会 1996）などで出土している。山形県では、吹浦遺跡（山形県教育委員会 1988）、押出遺跡（山形県教育委員会 1990）などで出土している。山形県内の資料については、小林圭一（2015）によって検討がなされており、岩手県内では清水ヶ野遺跡発掘調査報告書（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004）内において千葉正彦によって資料集成などが行われている。それらも含めて、块状耳飾の流通と生産の構造をさらに検討していく必要がある。

[男根状石製品]

男根状石製品は、11-3 区表土から出土した 1 点を除くと、SX3 から 3 点（図版 4-177-3 (S22)、図版 4-182-4 (S26)、図版 4-182-5 (S328)）、SX10 から 1 点（図版 4-273-5 (S27)）の出土が確認されており、出土する包含層に傾向が認められる。

石材組成をみると、凝灰岩や閃緑岩、珪質片岩、珪質シルト岩、ホルンフェルスが認められる。

第 62 表 塊状耳飾の土器群別類型出現頻度

包含層	土器群	分類					総計
		I b	I c	I d	I e	II	
SX1	IV（古相）	3					3
	IV（新相）		1			2	3
	V		1			2	3
	VI		3				3
	VII		3				3
SX3	I					1	1
	II～IV（古相）					1	1
SX4	V～VI	1				1	2
	VII～IX					3	3
	I～II		1				1
SX10	IV（新相）	1			1		2
	VI		2				2
	VII～IX		1				1
	I～IX		1				1
	総計	5	1	12	1	3	29

土器群との対応関係をみると、図版 4-177-3 (S22) は IV 群（新相）～IX 群の時期であり、図版 4-273-5 (S27) は I ～IX 群の時期であり、図版 4-182-4 (S26) と図版 4-182-5 (S328) は II 群～IV 群（古相）の時期であり、時期を特定できるような出土状態をほとんど示していない。

松田光太郎は縄文時代前期の東日本地域における男根状石製品を 1 ～ 6 類に大別し、1 ～ 3 類については頭部の作り出しが、頸部の括れによるものか、沈線によるものかで 2 類に細分している（松田 2004）。これを基準に東北地方においても詳細な検討がなされている。本遺跡のものをこれに当てはめると、S22 と S26 が 1 類 a、S27 と S328 が 3 類 a、S2395 が 2 類 b に分類される。松田によると、東北地方でそれらの類型に分類される男根状石製品が出土した遺跡は、1 類 a は岩手県では牧田貝塚（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1996）や岬山牧場 I 遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2000）、滝ノ沢遺跡（北上市教育委員会 1983）であり、山形県では小林遺跡（東根市教育委員会 1975）である。3 類 a は東北地方での類例は指摘されていない。2 類 b は、岩手県の南部工場団地内遺跡（北上市教育委員会 1993）、煤孫遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1994）である。宮城県内では、前期の小型の男根状石製品の出土は確認されていないため、本遺跡出土のもののみとなる。

松田（2004）による類型別の時期は、1 類 a と 2 類 b は大木 3 式期、3 類 a については、東北地方では類例が確認されていないため、関東地方北部で確認されている事例の時期から、諸磯 b 式新段階に属することが指摘されている。ただし、各類型の型式学的関係性については現段階ではまだ十分に説明できていないとしている。また、各類型の空間的な広がりとしては、1 類は東北地方と関東地方北部に出土しているが、1a 類は東北地方に多く、1b 類は関東地方が多い。2 類は東北地方のみであり、3 類は関東地方北部で確認されているとしている。

本遺跡から、小型の男根状石製品が出土したことによって、3 類に分類されるものが東北地方にも分布が広がることが確認されたといえる。また、時期を比較すると、本遺跡で出土している 1 類 a・3 類 a はともに松田が想定している時期よりも古い時期に相当すると考えられるものがある（S26 と S328）。ただし、1 類 a としたものの中で、岩手県牧田貝塚や岬山牧場 I 遺跡で出土しているものについては遺物包含層からの出土であり、牧田貝塚が大木 2a ～ 5 式、岬山牧場 I 遺跡では大木 2b ～ 6 式と報告されているため、それらが大木 3 式よりも古くなる可能性もある。3 類 a についてはこれまで東北地方で類例がないがその帰属時期として想定されている諸磯 b 式新段階は、松田による広域編年対比では大木 4 式新段階に相当することが指摘されている（松田 2017）。本遺跡においては I ～ IX 群と II ～ IV 群（古相）の時期の層から出土しており、I ～ IX 群の時期から出土している S27 は松田の想定する時期を含んでいるが、幅が広く確実に同時期とはできない。これらの編年については今後さらに検討していく必要がある。

遺跡内の男根状石製品の出土状況をみると、SX3 と SX10 という特定の包含層からのみ出土が確認されている。S328 以外はすべて完形品であり、意図的・偶発的に関わらず破損による目的とする形状の欠落によって廃棄されたとは考えられない。そのため、出土状況には意図がある可能性がある。これらについては、遺構や土製品の出土状況との関連性を考えてさらに検討していく必要がある。

[石棒・石剣類]

各包含層における類型別の出土状況とその比率をみると（第63表）、剥離により角棒状にしたもの（I類）は、SX2・SX3以外から出土している。剥離と敲打により成形しているもの（II類）は、SX2・SX60以外から出土しており、SX3では40%以上を占めている。剥離や敲打と研磨により成形しているもの（III類）は、SX3・SX60以外から出土しているが、割合は高くはない。ほぼ全面研磨されているもの（IV類）は、すべての包含層から出土しており、SX60で75%と高い割合を示す。出土量の多いSX1とSX10では、それぞれ36%と29%を占めている。IV類の細分とその比率をみると、ほぼ全面に研磨されているもので、断面形が楕円形（IVa類）と扁平のもの（IVb類）はすべての包含層で確認され、特にIVb類はすべての包含層で50%以上を占めている。円形に近いもの（IVc類）は、SX1・SX10・SX60のみで出土しており、その割合も22%以下と低い。包含層からの出土で、柄頭の形状がわかるものはSX4の1点（図版4-201-2（S24））とSX60の1点（図版4-297-1（S20818））

第63表 石棒・石剣類の包含層別出現頻度

包含層	分類												総計
	I a	I b	II a	II b	II c	III a	III b	IV a1	IV a2	IV b	IV c		
SX1	1	6	1	3	2	2	1	2		5	2	25	
SX2								1	1			2	
SX3			4	1				2		5		12	
SX4	4	1	1			2	1		1	7		17	
SX10	13	1	3				7	2		7	1	34	
SX60								1		1	3	1	8
総計	1	25	7	8	2	4	10	8	1	1	27	4	98

第64表 石棒・石剣類の類型別石材組成

類型	粘板岩	千枚岩	流紋岩	玄武岩質 安山岩	安山岩	総計
Ia	1					1
Ib	32	1				33
IIa	7				1	8
IIb	7	1				8
IIc	2					2
IIIa	4					4
IIIb	10					10
IIIc	1					1
IVa	9	1		1		11
IVa1					1	1
IVa2	2					2
IVa3	1					1
IVb	28	2				30
IVc	1	2	1			4
総計	105	7	1	1	2	116

第65表 石棒・石剣類の類型別残存状況

類型	完形	ほぼ完形	一部欠	破片	総計
I	7			10	17
II	2		8	8	18
III	2	1	4	8	15
IV	1	2	5	41	49
総計	12	3	27	74	116

第66表 石棒・石剣類の土器群別類型出現頻度

包含層	土器群	分類												総計
		I b	II a	II b	II c	III a	III b	IV a	IV b	IV c				
SX1	IV（古相）	1												1
	IV（新相）	3												3
	V	1						1						2
	VII		1	1	1				1	3	1		8	
SX2	I								1	1				2
	I							1						1
	II			1										1
SX3	II~IV		1	1					1					3
	VII~IX	1	1			1				2				5
	X	3		1		1	1			3				9
SX4	I~II				1			1		1				3
	IV（新相）	5		1				1		1				8
	VI	2		1					2					5
	VII~IX	2	1						1	2				6
SX10	X	2							2	1	3			8
	VIII	2								2	3			7
	総計	22	6	6	1	3	8	7	18	1	72			

のみであり、それについては、図版 4-201-2 (S24) は、沈線で区画し、両端に孔を有したもの (IV a1) であり、図版 4-297-1 (S20818) は、刃先と柄頭の区別が明瞭でないものである。

類型ごとの石材組成をみると（第 64 表）、IV a1 類と IV c 類以外では 80% 以上が粘板岩である。I b 類・II b 類・IV a 類・IV b 類・IV c 類で千枚岩がみられる。それ以外では、II a 類・IV a 類・IV a1 類で安山岩が 1 点ずつみられ、IV c 類で 1 点流紋岩が認められる。ほぼ完形品である図版 4-201-2 (S24) が、遺跡内で最も多く加工されている粘板岩ではなく、安山岩製であることは注目される。

大別した類型ごとにみた残存状況は（第 65 表）、全ての類型で完形もしくはほぼ完形のものは、20% 以下であり、ほとんどの資料が破損している。

土器群との対応関係からみた出土傾向をみると（第 66 表）、I b 類は、SX1・SX4・SX10・SX60 において IV 群古相以降に出土がみられ、IV 群新相の時期に比較的割合が高くなっている傾向が認められる。II c 類は、SX1 の VII 群の時期に 1 点認められる。III a 類は、SX1 と SX4 に認められ、V 群の時期以降である。IV a2 類は SX60 の VII 群の時期に認められる。IV c 類は、II c 類と同様に SX1 の VII 群の時期に認められる。

以上のことから、断面形が太く円形のもの（石棒）については、出土する包含層が SX1 と限定されており、その時期においても VII 群の時期に限定されていることがわかる。また柄頭の形状がわかるもので出土状況を把握できるものは 2 点のみであるが、それらについては IV 群以降の時期に認められる。

縄文時代前期における石棒・石剣類については、岩手県新田 II 遺跡の出土資料から製作工程の復元がおこなわれており（遠野市教育委員会 2002）、長田友也はこの遺跡を前期石剣の製作遺跡としている（長田 2006）。製作工程としては、剥離段階から敲打や研磨段階を経て製品となっていることが指摘されている。本遺跡において、そのような製作工程を考慮すると、I～III 類のものは、製作工程を示すものであり、IV 類が製品となる。ただし、長田は、未成品段階のものが流通していた可能性があり、未成品自体が一定の価値を有していたことを指摘している（長田 2000）。また、柱状節理や長い棒状礫が遺跡に持ち込まれている例から、未成品や棒状の礫にも製品と同様に精神文化的な様相が存在していた可能性を指摘している。本遺跡では、それらについての十分な検討はできていないが、包含層から出土している I～III 類の 80% 程度が破損していることから、あくまで製作工程での破損によって廃棄されたものもしくは製作段階で製品を作る過程の素材選択段階で取捨選択されたものと考えられ、本遺跡において未成品自体に何かしらの価値が付与していたかについては判断できない。

本遺跡で、柄頭形状が確認されたものは、図版 4-268-1 (S23)、図版 4-201-2 (S24)、図版 4-268-2 (S13766)、図版 4-267-1 (S20818) である。それらは、石剣に分類できるものである。土器群との対応関係で、時期が推定できるものは、図版 4-201-2 (S24) と図版 4-267-1 (S20818) のみである。図版 4-201-2 (S24) は、IV 群（新相）であり、図版 4-267-1 (S20818) は VII 群である。図版 4-201-2 (S24) は、沈線と穿孔がみられ、穿孔は上下両端にみられる。また、下半部には、両側縁の同じ個所に短い刻みが入れられている。その刻みは側縁の全く同じ個所にあり、数条の短い溝

の痕跡がみられることから、紐などをかけたものと考えられる。沈線と穿孔が認められるものは、岩手県長者屋敷遺跡に認められる（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1984）。図版 4-267-1 (S20818) と図版 4-268-1 (S23) は、刃先と柄頭の区別が明瞭ではなく、中央部から上下の端部に向かうにつれて扁平になるように成形されている。このような形状の資料は、宮城県内では、東要害貝塚（大崎市教育委員会 2008）、嘉倉貝塚（宮城県教育委員会 2003）、沼崎山遺跡（豊里町教育委員会 1980）で出土し、岩手県では新田Ⅱ遺跡（遠野市教育委員会 2006）、大清水上遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2006）、長者屋敷遺跡（岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1984）などで出土し、秋田県では上ノ山Ⅱ遺跡（秋田県教育委員会 1988）、福島県では羽白 D 遺跡（福島県教育委員会 1987）、青宮西遺跡（会津高田町教育委員会 1984、芳賀 1997）などでみられる。

後藤信祐は、縄文時代前期の石剣の集成をおこない、その形状は函館空港第 4 地点遺跡（函館市教育委員会 1977）で分類された 4 類にはほぼ集約されることを指摘している（後藤 2003）。本遺跡から出土した製品と考えられる IV 類については、本遺跡で IV a1 類、IV a2 類としたものは、函館空港第 4 地点遺跡の分類の I 類、IV 類にそれぞれ対応すると考えられる。

図版 4-268-2 (S13766) は、瘤状の突起をもつものであるが、これについては後期前葉にみられる葦内型・保土沢型石刀と指摘されるもの（後藤 1986・2003）に近い。本遺跡では、後期の土器の出土は確認されていないが、地理的に遺跡のすぐ南西側に縄文時代前期～後期の遺物が確認されている給分浜貝塚があるため、縄文時代後期における行動範囲内にある程度含まれていたことが想定される。そのため、本遺跡内から後期前葉に帰属する石剣が出土することは不自然ではないが、図版 4-268-2 (S13766) が 10 区の包含層を検出する段階で出土していることから、今回の出土状況からではその理由について検討することは難しい。

IV 類は、85% 以上が破損品であることから、何かしらの理由により破損したものが遺物包含層に廃棄されたと考えられる。田柄貝塚（宮城県教育委員会 1986）では、破損の形状により分類をおこない、破損の原因として人為的かどうかを検討している。本遺跡においても、今後そのような検討をしていく必要がある。

【岩偶・線刻礫】

岩偶・線刻礫の各包含層における出土状況をみると（第 67 表）、SX10 が最も多く 10 点出土しており、岩偶が 2 点、線刻礫が 8 点である。その次に多いのが SX1 の 8 点で、岩偶 3 点、線刻礫 5 点である。

石材組成をみると（第 68 表）、岩偶・線刻礫がともに粘板岩が 50% を占めている。岩偶は、それ以外に千枚岩、結晶片岩、安山岩、シルト岩が 1 点ずつみられる。線刻礫では、千枚岩が 20% を占め、結晶片岩が 15% を占めている。それ以外には安山岩がみられる。

大きさ・形状をみると（第 45 図）、岩偶はある程度のまとまりを形成しており、縦長・薄手の傾向を示す。一方で、線刻礫は広い範囲に分布しており、その中でも大きく二つのまとまりを形成している。それは、岩偶に比べると幅広・厚手の傾向のものと、縦長・薄手で岩偶に比べると大形のもの

が認められる。

土器群との対応関係では（第69表）、岩偶と線刻縞をあわせると、IV群（新相）の時期に比較的多く出土している傾向が認められる。

図版4-281-1（S25）、図版4-199-7（S901）、図版4-280-6（S13772）は、宮城県東要害貝塚（大崎市教育委員会2008）から出土した岩偶にほぼ同様な文様が描かれている。上半部の複数の沈線による「V」字状の文様と二重の斜位の沈線によって「X」字状を描き、内部にさらに短い沈線を描き、小単位に区画する文様の構成が類似している。「V」字状の文様は、中央で斜めにクロスさせた手を表現していると考えられる。東要害貝塚の岩偶の時期は、出土したビットから大木1式期のものであることが指摘されている。本遺跡出土の図版4-281-1（S25）と図版4-280-6（S13772）はIV群（新相）、図版4-199-7（S901）はVII～IX群の出土であり、東要害貝塚出土のものよりは新しい時期になる。

また、図版4-118-4（S89）、図版4-280-6（S13874）は、東要害貝塚から出土した岩偶と、岩偶ではないが宮城県泉遺跡（名取市教育委員会2010）から出土した板状土偶にほぼ同様な文様が描かれている。両者の平面形も角の丸い三角形状を呈し、そこから徐々に窄まっていくように伸びていくような形状を呈している。東要害貝塚と泉遺跡では両者はともに欠損資料であるが、本遺跡出土の図版4-118-4（S89）は完形資料であり、東要害貝塚と泉遺跡の資料も本来は図版4-118-4（S89）の平面形状をしていたと考えられる。特に、泉遺跡で出土しているものが板状土偶である点から、石材と粘土という材料とそれに伴う製作技術が根本的に異なっていても類似する形態を作成し、同様な文様を描いていることは、その平面形状と文様に重要性があったと考えられる。本遺跡、東要害貝塚と泉遺跡での素材の違いとして考えられる要因の一つには、泉遺跡で粘板岩製の石器・石製品が1点も確認されていないことが挙げられる。粘板岩質の石材が容易に利用できないという環境的要因から、粘土という素材への必然的選択性が生まれた可能性がある。

②石製品のセット関係

各土器群ごとの石製品の組み合わせ関係をみると（第70表）、II～IV群の時期において块状耳飾、ヘラ状石製品、男根状石製品、石棒・石剣類がみられ、VII～IX群の時期には块状耳飾、ヘラ状石製品、石棒・石剣類、岩偶、線刻縞がみられる。IV群の時期には、块状耳飾、有孔石製品、石棒・石剣類、岩偶、線刻縞がみられる。それ以外の時期においては、概ね、块状耳飾、石棒・石剣類、線刻縞が同時に確認できる。

以上のことから、块状耳飾、石棒・石剣類、線刻縞はどの時期においてもほぼ一緒に出土していることがわかる。一方で、ヘラ状石製品、岩偶、男根状石製品については時期によって組み合わせが異なるため、明確なセット関係は本遺跡からだけでは確認できない。

第67表 岩偶・線刻縞の包含層別出現頻度

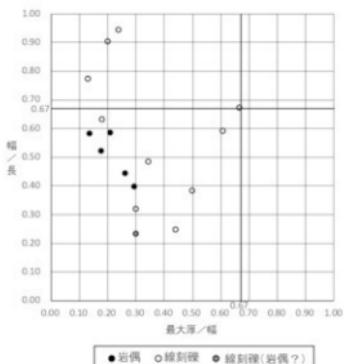
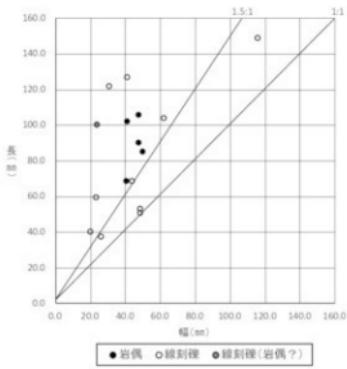
包含層	岩偶	線刻縞	統計
SX1	3	5	8
SX2		2	2
SX3		2	2
SX4	1		1
SX10	4	10	14
統計	8	19	27

第68表 岩偶・線刻縞の石材組成

	粘板岩	千枚岩	結晶片岩	安山岩	玄武岩質 安山岩	質珪片岩	シルト岩	統計
岩偶	4	1		1		1	1	8
線刻縞	10	4	3	1	2			20
統計	14	5	3	2	2	1	1	28

第69表 岩偶・線刻縞と土器群との対応関係

包含層	土器群	岩偶	線刻縞	統計
SX1	IV (古相)		1	1
	IV (新相)	1	1	2
	V		1	1
	VII		1	1
SX2	I		1	1
	II		1	1
SX3	I		1	1
SX4	VII~IX	1		1
	I		1	1
	IV (新相)	2	2	4
	VI		1	1
SX10	VII~IX	2		2
	X		1	1
	統計	4	14	18



第45図 岩偶・線刻縞の大きさ・形状

第70表 石製品と土器群との対応関係

土器群	块状耳飾	有孔石製品	ヘラ状石製品	男根状石製品	石棒・石劍類	岩偶	線刻縞	統計
I ~ II	2	1			7		4	14
II ~ IV	1		1	2	3			7
IV	8	4			12	3	4	31
V ~ VI	10				7		2	19
VII ~ IX	7	1	1		26	1	3	39
X					17		1	18
統計	28	6	2	2	72	4	14	128

(8) 石器組成

それぞれの包含層ごとの土器群との対応関係から、石器組成を求めた（第46図）。包含層ごとの検討では、出土量が多く傾向性が捉えやすいSX1とSX10を取り上げ、それらを踏まえた上で遺跡内全体にみられる時期ごとの傾向性について検討をおこなった。

SX1では、石錐や石匙、砥石、石皿などでは時期ごとの割合に大幅な変化は認められなかった。それ以外の器種を中心に時期ごとにみてみると、I群の時期には磨石・敲石類の割合が最も多く、石錐や尖頭器、打製石斧の割合は非常に少なくなっている。II群の時期には、磨石・敲石類の割合が約42%とI群の時期に比べると減少し、逆に石錐と尖頭器の割合が高くなっている。合わせて約17%である。また打製石斧は少量であるが確認される。IV群（古相）の時期には、磨石・敲石類の保有率は約30%とさらに減少し、石錐の保有率が上昇し約16%になる。打製石斧の割合は減少し、磨製石斧の出土が確認される。また、石錐の出土も確認される。IV群（新相）の時期には、磨石・敲石類の保有率は若干上昇し、約39%である。石錐の保有率はさらに上昇し、約17%になっている。打製石斧の割合は少ないままであり、磨製石斧はIV群（古相）と同程度の割合がみられる。V群の時期には、磨石・敲石類の割合が上昇し、約61%になっている。石錐の割合は約8%と減少している。VI群の時期には、磨石・敲石類の割合が再度減少し、約42%になる。逆に、石錐と尖頭器の割合が上昇し、合わせて約24%である。VII群の時期には、磨石・敲石類の割合は、VI群の時期とほぼ変わらず、約42%である。石錐の割合は上昇し、約17%になっている。磨製石斧の割合も上昇している。VII～IX群の時期には、磨石・敲石類の割合が上昇し、約52%になっている。逆に、石錐や尖頭器の割合が減少している。

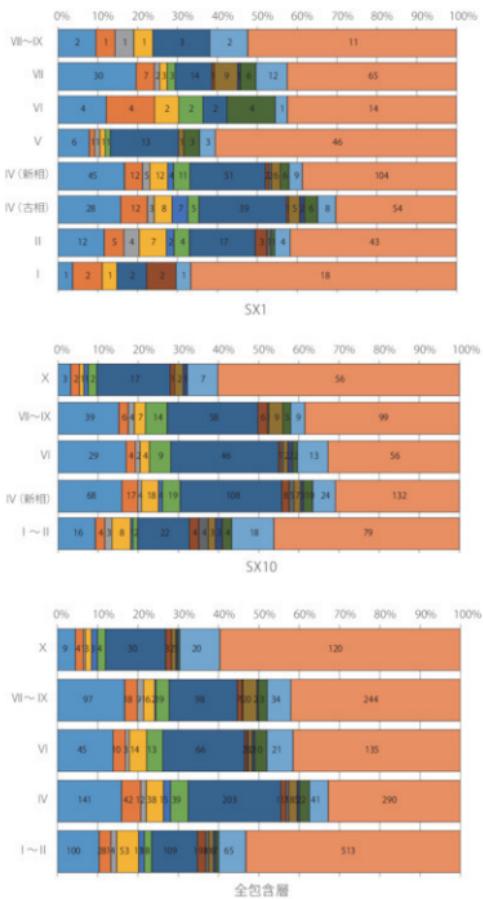
SX10では、I～II群の時期には、磨石・敲石類の割合は約46%であり、石錐の割合は9%である。IV群（新相）の時期には、磨石・敲石類の割合は約31%であり、石錐の割合は約16%である。打製石斧、磨製石斧、礫器はほぼ同様な割合を示している。VI群の時期は、磨石・敲石類と石錐の割合はIV群（新相）とほぼ同様であり、磨石・敲石類で約33%、石錐で約17%である。打製石斧、磨製石斧、礫器もほぼ同様な割合を示している。VII～IX群の時期には、磨石・敲石類の割合が若干上昇し、約39%を占めている。石錐はほぼ変わらず約15%である。磨製石斧の割合は上昇している。X群の時期は、磨石・敲石類の割合が非常に高くなり、約60%を占める。一方で、石錐の出土量が急激に減少している。

全包含層を合わせた傾向をみてみると、I～II群の時期では、磨石・敲石類の割合は約53%を占めている。一方で石錐の割合は約10%で、尖頭器と合わせても約13%である。IV群の時期には、磨石・敲石類の割合が非常に低くなっている。石錐と尖頭器の割合は上昇しており、合わせて約18%である。磨製石斧は、I～II群の時期に比べると若干割合が高くなり、逆に打製石斧の割合は若干減少している。VI群の時期には、磨石・敲石類の割合が上昇しており約42%になっている。逆に、石錐の割合は減少しており約14%であり、尖頭器と合わせても約17%である。VII～IX群の時期には、磨石・敲石類の割合はほぼ変わらず約42%になっている。石錐の割合はわずかに上昇し約17%である。打製石斧と磨製石斧の割合をみると、磨製石斧の割合が約3%であるのに対して、打製石斧は約1%であり、磨製石斧の割合が明らかに高くなっている。X群の時期には、磨石・敲石

類は 60%と高い割合を示している。石鏃の割合は約 4%であり、尖頭器と合わせても約 6%である。

個別に検討した SX1 と SX10 と全体の傾向を比較すると、SX1・SX10 と全体の傾向性は概ね一致している。このことから、各包含層で出土量の違いはみられても土器群別の傾向性はほぼ一緒であり、それが遺跡全体の傾向として捉えることができる。

石器組成の時期別の変化をみると、石鏃、尖頭器、打製石斧、磨製石斧、磨石・敲石類に時期ご



第 46 図 各包含層における土器群別石器組成

との変化を捉えることができた。特に、石鏃と磨石・敲石類については、相関関係が認められ、磨石・敲石類の割合が少ない時期には石鏃の割合が高くなり、逆に石鏃の割合が低い時期には磨石・敲石類の割合が高くなっている傾向が認められる。それらの相関関係と時期ごとの特徴については、I～II群の時期に磨石・敲石類の割合が高く石鏃の割合が低くなってしまっており、IV群の時期には大幅に磨石・敲石類の割合が減少し、石鏃と尖頭器の割合がともに上昇している。その後、VI群からVII～IX群までの時期は、磨石・敲石類の割合は約42%の割合で一定しており、石鏃については14～18%前後の割合の間に収まっており、尖頭器を合わせても20%前後の割合を示している。そして、X群の時期になると、磨石・敲石類が再度上昇し、I～II群の時期よりも高い割合である61%を占めるようになり、石鏃の割合は約5%まで減少する。また、打製石斧と磨製石斧の割合の変化をみると、I～II群の時期では打製石斧の割合が磨製石斧に比べて若干高くなっている一方で、IV群からVII～IX群の時期の間では明らかに磨製石斧の割合が高くなる傾向が認められる。このような石器組成にみられる各器種の出現頻度の変化の理由については、①時期的な環境変化による食料の獲得方法の変化¹⁾、②本遺跡の場の機能の変化²⁾、の2つの要因が挙げられる。ただし、環境変動による生業活動の変化の中にみられる石器組成の違いと遺跡の場の機能の変化による石器組成の多様性は違う次元として現れてくると考えられる。本遺跡においても、そのような多様な要因の相互関係が石器組成の違いとして現れないと考えられる。

注1) 上条信彦(2015)は、早期後半から前期初頭における北海道中・南部から東北南部では、気候変動による暖流の流入により堅果類を伴う落葉広葉樹林への変化といった植生変化に対応するように、植物食への比重が高まったと指摘している。一方で、前期～後期前葉段階における東北南部以北の沿岸部では特に、植物資源だけでなく海洋資源の利用強化があり、海洋資源への依存度が増大したと指摘している。また、本遺跡ではV群の時期に十和田・中振火山灰(To-Cu)が認められる。火山災害に伴う周辺植生への影響により、狩猟採集社会では植物質食料の採集・利用から狩猟活動への生業活動の変化が生じる可能性が指摘されている(柴畠2017)。このような要因はそれぞれの生業に伴う石器組成の変化に現れてくることが想定される。本遺跡においては、石鏃と磨石・敲石類のような全く異なる生業活動で要求される器種の時期ごとの変化に比較的の方向性がみられる傾向があり、上記の環境的要因と生業活動の関連性を反映している可能性がある。

注2) 繩文時代前期の集落・生業システムについて、羽生淳子は Binford (1980, 1982) によるコレクターとフォーレジャーのモデルの視点から指摘をしている(羽生 1993, 2000a・b, 2002 など)。フォーレジャー や季節的定住のコレクター、通年定住のコレクターでは、レジデンシャル・ベースでの生業活動の差異が石器組成の高い多様性(複数ピーク型)によって特徴づけられるのに対して、フィールド・キャンプ、貯蔵所など機能の限定された遺跡では、石器組成の幅が狭くなる(単一ピーク型)傾向を示すと指摘している。本遺跡でも時期ごとで磨石・敲石類の割合が50%以上を占める単一ピーク型や、それ以外の器種の割合が高くなる複数ピーク型が現れるという違いが捉えられる。

(9) 遺跡内の出土状況

遺構の時期区分にしたがって区分した石器・石製品の平面分布状況を第47図～第49図に示した。

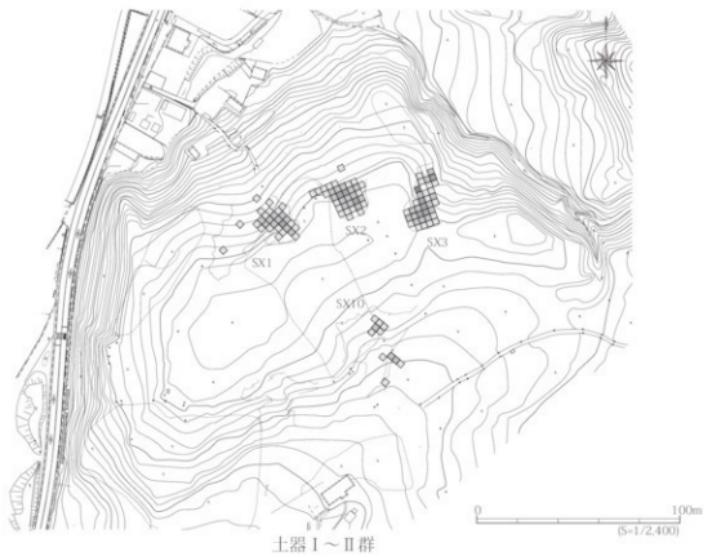
I～II群の時期の平面分布は、SX1・SX2・SX3・SX10にみられる。ただし、SX10は非常に少量であり、分布も限定的であるためまとまりとしては認められない。SX1は、東側半分に比較的まとまって出土している傾向がみられ、特に中心付近で密度が高くなっている。SX2は、広く包含層全体に認められ、周辺部よりも中心部に出土量が多い範囲が認められる。SX3においても、広く包含層全体にみられるが、特に密度が高い範囲が中心部で南北方向の帯状に分布している。その中には100～150点出土しているグリッドもみられる。

IV群の時期における平面分布は、SX1・SX3・SX10にみられる。SX1は、包含層の中心部で東西方向に広く帯状に分布している。比較的中心付近に密度の高い範囲が帯状に分布している傾向にあり、その周辺に行くにしたがって密度が低くなっている。中心付近の密度が高い範囲には、200点以上出土しているグリッドがみられ、出土量は非常に多いことがわかる。SX3は、包含層の中央、調査区東壁際のC5・C6グリッドにおいて、200点以上の剥片が集中的に出土している。SX10は、広く包含層全体に分布が確認でき、包含層の中心付近と南側に密度が高くなっている箇所がそれぞれまとまりとして認められる。K9グリッドとK12グリッドの2000点以上の石器が集中している範囲は、石器集中として捉えた範囲である。その周辺もしくはその範囲を含んで北東から南西方向に帯状に特に密度が高い範囲がそれぞれ分布し、その中には150～200点出土しているグリッドや200点以上出土しているグリッドがみられ、非常に出土量が多くなっていることがわかる。

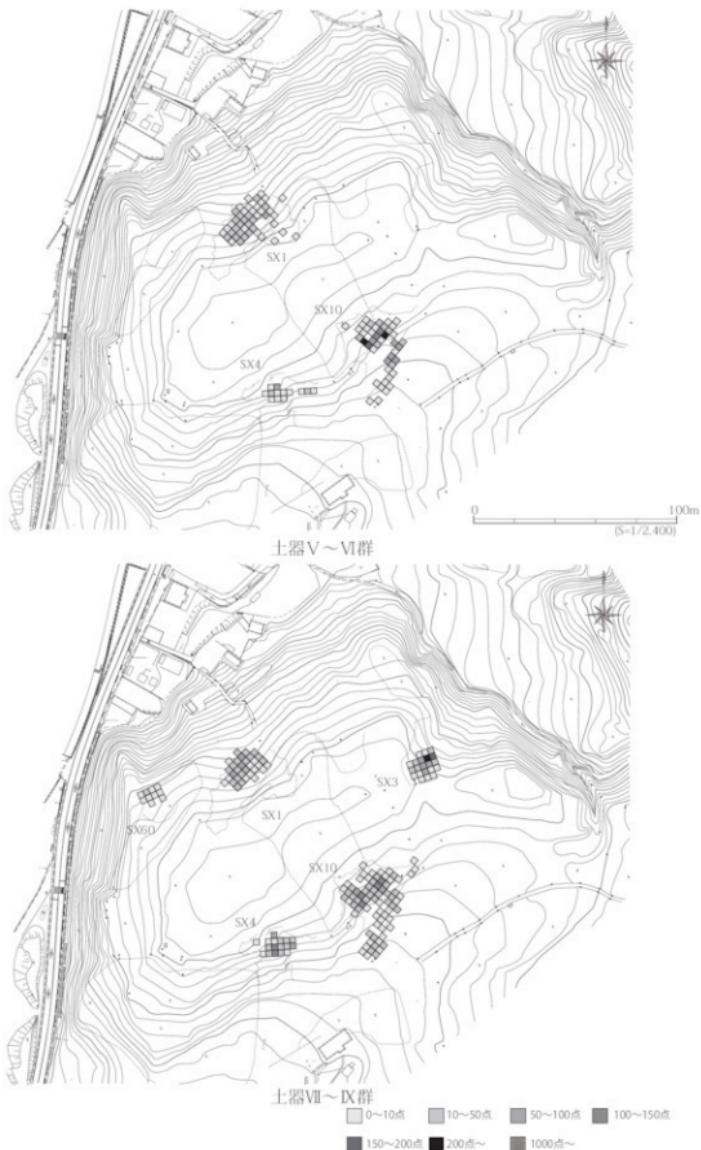
V～VI群の時期における平面分布は、SX1・SX4・SX10にみられる。SX1は、北側半分を中心によどまつて分布している。その西側を中心に比較的密度が高い箇所がまとまっている傾向がみられる。SX4は、中心付近の比較的狭い範囲に帯状に分布が認められ、全体的には出土量は少ないがその中には50～100点出土しているグリッドもみられる。SX10は、包含層の中心部と南端にみられる北東から南西方向の帯状の分布の2か所がみられる。中心部にみられる分布範囲にはその南側に特に密度が高い範囲が認められ、その中には150～200点出土しているグリッドや200点以上出土しているグリッドがみられ出土量が非常に多いことがわかる。

VII～IX群の時期における平面分布は、SX1・SX3・SX4・SX10・SX60にみられる。SX1は、北側を中心によどまつて分布がみられる。分布の密度は、比較的北端に密度が高くなっているグリッドがまとまっている傾向がみられる。その中には50～100点出土しているグリッドもみられる。SX3は、包含層の中央に密度が高い部分があり、そこから南側へ広がる傾向がある。SX4は、包含層の中心付近に比較的まとまつて分布がみられ、その分布の中心に密度が高い範囲がある。その範囲の中には、100～150点出土しているグリッドもみられる。SX10は、広く包含層全体に分布がみられ、分布の中心付近に密に分布している傾向がある。密度が比較的高くなっている範囲の中には、100～150点出土するグリッドが北東部と南西部に2つのまとまりを形成している。SX60は、斜面の下部である北側を中心に分布がまとまる傾向にあるが、全体的に出土量は少ない。

X群の時期における平面分布は、SX4とSX10のみにみられる。SX4は、包含層に広く分布がみ



第47図 各包含層の石器出土状況（1）



第48図 各包含層の石器出土状況(2)



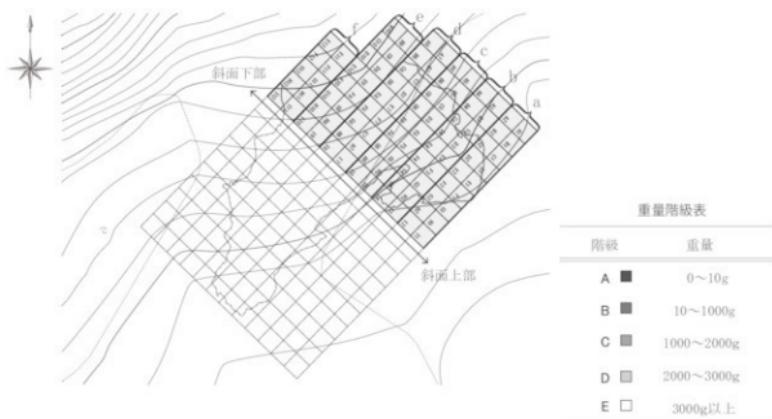
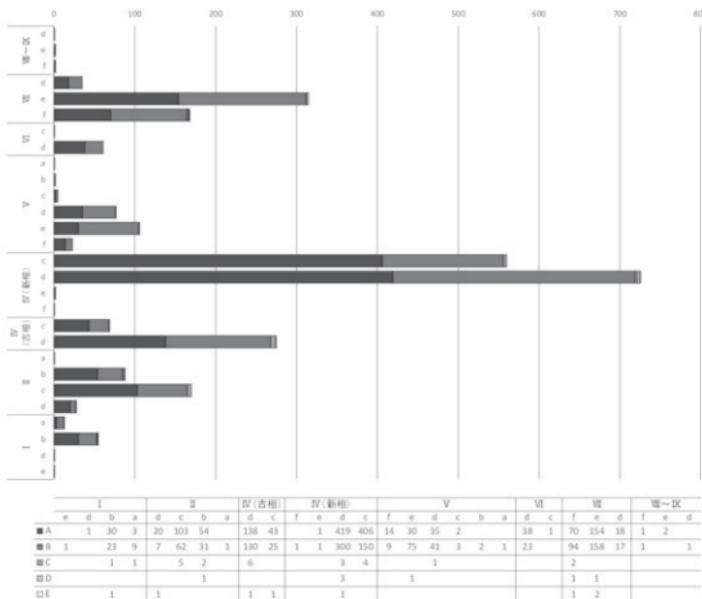
第49図 各包含層の石器出土状況（3）

られるが、その南側を中心比較的密度が高い範囲が帶状に分布している傾向にある。SX10は、包含層の中心付近にまばらに広く分布しているが、出土量は全体的に少量である。

遺棄・廃棄された遺物は文化形成過程と自然形成過程による変化を受け現在の空間分布状況を形成している(Schiffer 1972, 1987など)。そのため、それらについても考慮する必要がある。ここでは特に、自然的要因による遺物の移動の有無¹⁾について検討を試みた。

分析するにあたり、石器は重量ごとに階級に区分し(第50図)、それらが斜面のどの位置にみられるかを検討するため2グリッド分の幅ずつセットにして地形傾斜の階級を設定した²⁾。その中でも特に傾向が明確にみられたSX1のA～Iグリッドを対象に詳述する。

I群の時期は、斜面階級ではa～b、d～eの範囲に出土がみられる。重量階級AとBはともに斜面階級bで最も多く出土がみられた。II群の時期は、斜面階級ではa～dの範囲に出土がみられる。重量階級A～Cは全て斜面階級cで最も多く出土がみられ、その次に多いのはそれよりも斜面上部のbである。IV群古相の時期は、斜面階級ではcとdの範囲に出土がみられる。重量階級A～Cは全て斜面階級dで最も多く出土がみられる。IV群新相の時期は、斜面階級c～fの範囲に出土がみられる。全ての重量階級が斜面階級dで最も多く出土している傾向がみられる。重量階級DとEは斜面階級dのみにみられる。重量階級A～Cは、dよりも斜面上部であるcにおいて2番目に多く出



SX1 の傾斜階級図

第 50 図 各土器群における傾斜階級別遺物重量頻度

土がみられる。V群の時期は、斜面階級a～fの範囲で出土がみられる。重量階級Aは、斜面階級dにおいて最も多く出土している。その次に多いのはそれよりも斜面上部のdである。重量階級Bは、斜面階級eで最も多く出土し、その次に多いのはそれよりも上方である斜面階級dである。VI群の時期は、斜面階級cとdにみられる。重量階級AとBが最も多く出土しているのは斜面階級dである。VII群の時期は、斜面階級d～fの範囲に出土がみられる。全ての重量階級で最も多く出土しているのは斜面階級eである。その次に多いのはそれよりも斜面下部のfである。

以上の結果から、I群・II群・IV群新相・VII群の時期においては、各時期の遺物がみられる斜面階級の範囲の中間部付近から上部で最も出土量が多くなっている傾向がみられた。また、V群の時期では、重量階級AとBにおいて傾向の違いが認められた。各時期の遺物がみられる斜面階級の範囲の中間部付近で出土量が多くなる傾向はSX1以外の包含層でも概ね捉えられた。

遺物は特に小さいものほど斜面の下方に移動しやすいことが指摘されている(Bertran et al.2012)ことから、斜面移動があった場合には、特に重量の軽いものは斜面の下方で出現頻度が高くなると考えられる。しかし、今回の分析結果からは斜面階級の範囲の中間部で最も出土量が多くなる傾向がみられた。のことから、単純に斜面部での遺物の二次的な移動により、現在の空間分布が形成されたとは考えられない。また、この見解はSX10において2000点以上の剥片類がまとまる集中部が検出されている状況とも齟齬はない。これらのことから、調査により認識された空間分布には、少なくとも当時の人間活動による痕跡が残されていると考えられる。

上記の理由から石器・石製品のグリッドごとの出土量の密度の違いを人間活動の痕跡の濃淡の違いとして捉え³⁾、遺物の空間分布状況と人間活動について若干の検討をおこなう。

各包含層にみられる土器群ごとの時期の空間分布状況から、人間活動による痕跡がはっきりと認識できる箇所が異なっていることがわかる。SX1の場所はI～IX群の時期まで継続的にみられるが、X群の時期にはみられない。SX2とSX3の場所は、I～II群の時期に中心的にみられる。SX4とSX10の場所は、III群以降の時期にみられる。SX60の場所はVII～IX群の時期のみにみられる。以上のことから、時期ごとに人間活動の痕跡がはっきりと確認できる場所が異なり、SX60以外の場所では2時期以上の時期において確認できる。

さらに各包含層内における出土状況をみると、同じ包含層においても時期ごとで石器・石製品が特に集中する範囲に違いがみられた。特にSX1の場所では、I～II群の時期では斜面の上方の東側を中心に入間活動による痕跡がはっきりと認識できるのに対して、III～IV群の時期では包含層の分布の中心部で帯状の範囲に中心的にみられる。V～IX群の時期になると、斜面の下方部を中心にみられるようになる。

以上の結果から、時期ごとで遺跡内において人間活動の痕跡がはっきりと認識できる場所に違いがみられ、また2時期以上にわたって同じ斜面にみられたとしても、各時期においてその範囲内で特にそれらが確認できる箇所が異なっている傾向がみられた。この結果は、包含層を除いた遺構の空間配置だけからでは認識できない遺跡内での人間活動の痕跡を現していると考えられる。空間分布の実態は、遺跡内で生じた諸活動の重複に加え、さらに自然的要因による変化とが相互に関連しあった

最終的な結果であると考えられる。そのため、分析結果にみられた傾向性から本遺跡内で生起した人間活動を解明していくためには、それを規定する人間集団の文化的適応システムの多様性を体系的に理解していく方向性も必要になる。そのため、遺構や土器、地形的特徴などと総合してさらに検討していくことが課題となる。

註1) 遺物は、埋没以前に当時の地表面において土石流や地滑りによる移動、雨などの流水によっても初期的な移動が起こり、斜面の下方に移動して堆積することが指摘されている (Bertran et al.2012)。また、御堂島正・上本進二による実験的研究からは、遺物はその重量によって異なる種類の慣力を受けて移動していることが指摘されている (御堂島・上本 1988)。このようなことから、自然的影響を受け斜面部を移動していた場合には、遺物の重量による空間分布にある程度の傾向性が現れると考えられる。

註2) 調査時にグリッドは地形に合わせて包含層ごとで設定したため、各包含層において共通して数字の若いグリッドが地形の上部に来るようになっている。

註3) ここで使用する人間活動の痕跡という用語は、具体的な個別行動（製作・使用・廃棄など）による痕跡を指すのではなく、それら諸活動がある一定の期間内で圧縮された一連の行動の痕跡を意味する。

〈引用・参考文献〉

- 会津高田町教育委員会 1984『青宮西遺跡 繩文時代早期・前期集落跡の調査』会津高田町文化財調査報告書第5集
会田容弘 2015『繩文土器作りの石一里浜貝塚台地と HSO 地点出土資料を用いてー』『宮城考古学』17 pp.73-80
相原淳一 2010「宮城県における块状耳飾」『東北歴史博物館研究紀要』11 pp.1-12
秋田県教育委員会 1988『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅱ—上ノ山Ⅰ遺跡・館野遺跡・上ノ山Ⅱ遺跡一下』
秋田県文化財調査報告書第166集
泉市教育委員会 1985『長袖遺跡』泉市文化財調査報告書第4集
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1980『松尾村長者屋敷遺跡（I）』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査
報告書第12集
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1981『松尾村長者屋敷遺跡（II）』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査
報告書第20集
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1984『長者屋敷遺跡発掘調査報告書（III） 東北縱貫自動車道関連道路
発掘調査』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第77集
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1994『煤孫遺跡発掘調査報告書 東北横断自動車道秋田線建設関連道路
発掘調査』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第196集

- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1995『上八木田Ⅰ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第227集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1996『牧田貝塚発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第241集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2000『岬山牧場Ⅰ遺跡B地区発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第320集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004『清水ヶ野遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第351集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004『大中田遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第429集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004『館遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第432集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2006『大清水上遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第475集
- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2008『力持遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第510集
- 大石田町教育委員会 1984『庚申町遺跡発掘調査報告書』大石田町埋蔵文化財調査報告書第3集
- 大賀健 2004『笠状垂飾(石製品)』『季刊考古学』89 pp.37-39
- 大崎市教育委員会 2008『東要害貝塚』大崎市文化財調査報告書第3集
- 置賜考古学会 1997『松原』
- 長田友也 2000『石棒の製作遺跡』『季刊考古学』73 pp.60-64
- 長田友也 2009『東北地方における縄文時代前期の儀器と精神文化』『日本考古学協会 2009年度山形大会研究発表資料集』pp.289-310
- 金津町教育委員会 1993『桑野遺跡発掘調査概要』
- 鹿又喜隆 2009『押出遺跡の石器の機能』『日本考古学協会 2009年度山形大会研究発表資料集』pp.263-272
- 上條信彦 2015『縄文時代における脱穀・粉碎技術の研究』
- 神村透 1999『特殊磨石・折鉗特殊磨石・スタンプ形石器-視点 文献考古学の一』『信濃』51-10 pp.643-658
- 川崎保 1996『「の」字状石製品と倉輪・松原型装身具セットについて』『長野県の考古学』 pp.27-48
- 川崎保 1997『縄文時代の笠状垂飾について-福井県坂井郡金津町桑野遺跡出土資料を中心に-』『信濃』49-4 pp.361-377
- 川崎保 2004『块状耳飾』『季刊考古学』89 pp.17-20
- 北上市教育委員会 1983『滝ノ沢遺跡』北上市文化財調査報告書第33集
- 北上市教育委員会 1993『南部工業団地内遺跡Ⅰ(1988・1989年度)』北上市文化財調査報告書第9集
- 柴畠光博 2017『火山災害への狩獵採集社会の対応-九州地方の事例を中心として-』『考古学研究』64-2 pp.9-23
- 小篠一夫・小島正裕 1986『「分銅型」打製石斧の系譜(覚書)』『東京考古』4 pp.109-121
- 小林圭一 2015『山形県内出土の块状耳飾について』『研究紀要』7 pp.1-22
- 佐野勝宏・大場正善 2014『狩猟法同定のための投射実験研究(2)-背付き尖頭器-』『旧石器研究』10 pp.129-149
- 七ヶ浜町教育委員会 1974『史跡「大木畠貝塚」環境整備調査報告書Ⅱ』七ヶ浜町文化財調査報告書第2集
- 鈴木徳雄 1997『縄紋前期の石製研磨具一側面に擦痕のある扁平盤を巡って-』『群馬考古学手帳』7 pp.27-34
- 仙台市教育委員会 1987『山田上ノ台遺跡-昭和55年度発掘調査報告書-』仙台市文化財調査報告書第100集
- 仙台市教育委員会 1994『北原街道B遺跡-仙台市宮城地区-』仙台市文化財調査報告書第181集
- 仙台市教育委員会 1995『上ノ原山遺跡』仙台市文化財調査報告書第198集
- 大工原豊 2008『縄文石器研究序論』
- 高橋哲 2005『笠状石器の機能について』『日本考古学』24 pp.41-50
- 田村隆 2011『旧石器時代から縄文時代の狩りの道具』『貝塚』67 pp.1-31
- 遠野市教育委員会 2002『新田Ⅱ遺跡』遠野市埋蔵文化財調査報告書第13集

- 豊里町教育委員会 1980『沼崎山遺跡』豊里町文化財調査報告書第1集
- 豊里町教育委員会 1980『沼崎山遺跡』豊里町文化財調査報告書第2集
- 長崎元廣 1984「縄文の玉斧」『信濃』36-4 pp.268-292
- 中島誠 2002「群馬県における縄文時代早期から中期初頭の打製斧形石器」「石斧の系譜—打製斧形石器の出現から終焉を追う—」予稿集』 pp.57-62
- 中村龍雄 1965『諏訪市明星屋敷・ハタ河原遺跡調査報告—高原地帯における縄文早期遺跡の様相—』『信濃』17-4 pp.59-71
- 名取市教育委員会 2010『泉・前野田東・北台遺跡他』名取市文化財調査報告書第59集
- 芳賀英一 1997「縄文時代前期後半の石劍について」『福島考古』3 pp.33-36
- 秦昭繁 1991「特殊な剥離技法をもつ東日本の石匙—松原型石匙の分布と製作時期について—」『考古学雑誌』76-4 pp.359-387
- 秦昭繁 2007『珪質頁岩の供給』『縄文時代の考古学6 ものづくり—道具製作の技術と組織』 pp.196-224
- 羽生淳子 1993「集落の大きさと居住形態」『季刊考古学』44 pp.37-41
- 羽生淳子 2000a『縄文人の定住度（上）』『古代文化』52-2 pp.29-37
- 羽生淳子 2000b『縄文人の定住度（下）』『古代文化』52-4 pp.18-29
- 羽生淳子 2002「三内丸山遺跡の「ライフ・ヒストリー」遺跡の機能・定住度・文化景観の変遷」『先史狩猟採集文化研究の新しい視野』 国立民族学博物館調査報告33』 pp.161-183
- 東根市教育委員会 1975『小林遺跡—縄文前期遺跡と平安時代集落跡—』
- 樋口清之 1932a「块状耳飾考—石器時代身体装飾品之研究其一—」『考古学雑誌』23-1 pp.36-50
- 樋口清之 1932b「块状耳飾考—石器時代身体装飾品之研究其二—」『考古学雑誌』23-2 pp.107-115
- 福島県教育委員会 1987『真野ダム関連遺跡発掘調査報告X 岩下向A遺跡 白羽D遺跡（1次）白羽E遺跡』
- 福島県文化財調査報告書第183集
- 福島県教育委員会 1988『真野ダム関連遺跡発掘調査報告XI 松ヶ平B遺跡 岩下A遺跡（第2次）白羽D遺跡（第2次）宮内B遺跡（第1次）』福島県文化財調査報告書第193集
- 福島県教育委員会 1995『相馬開発関連遺跡調査報告書III』福島県文化財調査報告書第312集
- 福島県教育委員会 1996『猪上川ダム遺跡発掘調査報告II 獅子内遺跡（第1次調査）』福島県文化財調査報告書 第320集
- 福島県教育委員会 1996『相馬開発関連遺跡調査報告IV』福島県文化財調査報告書第326集
- 福島県教育委員会 1999『猪上川ダム遺跡発掘調査報告VII 八方塚A遺跡（第1次調査）』福島県文化財調査報告書 第350集
- 福島県教育委員会 2009『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告20 空釜B遺跡』福島県文化財調査報告書 第464集
- 藤田富士夫 1983「块状耳飾の編年に関する一論議」『北陸の考古学』26 pp.85-103
- 藤田富士夫 1987「块状耳飾」『縄文文化の研究7 道具と技術』 pp.261-274
- 藤田富士夫 1996「ヘラ状垂飾についての一考察」『画竈点晴—山内清男先生没後二十五周年記念論集』 pp.173-180
- 堀江武史 1992「块状耳飾の分類と製作工具に関して」『国学院大学考古学資料館紀要』8 pp.62-93
- 麻柄一志 2001「斧形石器の用途」『旧石器考古学』61 pp.53-60
- 松田光太郎 2004「縄文時代前期の小形石棒に関する一考察」『古代』116 pp.1-17
- 松田光太郎 2017「縄文時代前期土器諸型式の系統関係—文様帶の視点から—」『物質文化』97 pp.1-34
- 御堂島正 1991「石獣と有舌尖頭器の衝撃剥離」『古代』92 pp.79-97
- 御堂島正・上本進二 1988「遺物の地表面移動—雨・風・霜柱・植物の影響について」『旧石器考古学』37 pp.5-16
- 宮城県教育委員会 1982『東北自動車道遺跡調査報告書VI』宮城県文化財調査報告書第83集
- 宮城県教育委員会 1986『今熊野遺跡II 縄文・弥生時代編』宮城県文化財調査報告書第114集
- 宮城県教育委員会 1987『七ヶ宿ダム関連遺跡発掘調査報告書III 小梁川遺跡』宮城県文化財調査報告書第122集
- 宮城県教育委員会 1988『七ヶ宿ダム関連遺跡調査報告書IV 大梁川遺跡・小梁川遺跡 石器編』宮城県文化財調査報告書第126集
- 宮城県教育委員会 2003『嘉倉貝塚』宮城県文化財調査報告書第192集

- 宮古市教育委員会 1989『千鶴遺跡－昭和62年度発掘調査報告書一』宮古市埋蔵文化財調査報告書第16集
- 三山らさ 2004『使用実験による縄文時代磨製石斧の使用痕－クリと広葉樹稚木を対象として－』『植生史研究』12 pp.29-36
- 村田卓人 1990「器面調整の実験的研究－縄文土器にみられる技法を中心に－」『考古学研究』37-3 pp.106-124
- 森山昭雄・増井弘 1981「木曾川中流部・河床礫の形状特性とオリエンテーション」『愛知教育大学研究報告』30 pp.1-21
- 森山昭雄・中西勉 1991「沖積河川における河床礫の粒形特性とオリエンテーション」『地形』12-4 pp.335-355
- 八木光則 1976「いわゆる「特殊磨石」について－中部地方における縄文早期の石器群研究への問題提起－」『信濃』28-4 pp.298-315
- 山形県教育委員会 1988『吹浦遺跡 第3・4次緊急発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第120集
- 山形県教育委員会 1990『押出遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財調査報告書第150集
- 山形県埋蔵文化財センター 2012『川内袋遺跡発掘調査報告書』山形県埋蔵文化財センター調査報告書第197集
- 山元町教育委員会 2010『北経塚遺跡』山元町文化財調査報告書第4集
- 米沢市教育委員会 1996『一ノ坂遺跡発掘調査報告書』米沢市埋蔵文化財調査報告書第53集
- 米山一政・森鶴穂 1964「長野県更埴市桑原池尻遺跡調査報告」『上代文化』34 pp.7-25
- 利府町教育委員会 1987『菅谷 六田遺跡』利府町文化財調査報告書第3集
- Bertran, P., Lenoble, A., Todisco, D., Desrosiers, M. P. and Sorensen, M. 2012 Particle size distribution of lithic assemblages and taphonomy of Palaeolithic sites. *Journal of Archaeological Science*, 39, 3148-3166.
- Binford,L.R. 1980 Willow smoke and dogs'tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity*, 45-1, 4-20.
- Binford,L.R. 1982 The archaeology of place. *Journal of anthropological archaeology*, 1, 5-31.
- DuBois,C. 1940 Wintu ethnography. University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, 36, 1-148
- Drake,L.D. 1974 Till fabric control by clast shape. *Geological Society of America Bulletin*, 85, 247-250.
- Grinnell,G.B. 1923 The Cheyenne Indians. University of Nebraska Press.
- Keely,L.H. 1982 Hafting and retooling: effects on the archaeological record. *American Antiquity*, 47-4, 798-809
- Lee,R. 1979 The Kung San. Cambridge University Press.
- Schiffer, M. B. 1972 Archaeological context and systemic context. *American Antiquity*, 37, 156-165.
- Schiffer, M. B. 1987 Formation Processes of the Archaeological Record. University of New Mexico Press.
- Shea,J.J. 2006 The origins of lithic projectile point technology: evidence from Africa, the Levant, and Europe. *Journal of archaeological science*, 33, 823-846.
- Sneed,E.D. and Folk,R.L. 1958 Pebbles in the lower Colorado river, Texas. A study in particle morphogenesis. *Journal of Geology*, 66, 114-150.
- Zingg, Th. 1935 Beitra ãge zur Schotteranalyse. *Mitt. Schweiz.*, 15, 39-140.

第3節 動物遺存体

(1) 試料の採取

焼土層や炉跡の火床面付近の土壤および包含層の一部では焼骨が認められた。また、SX3 包含層 3c 層では被熱していない魚骨・獸骨を多く含む箇所が認められた。これらの動物遺存体試料は現場で目視で取り上げる（目視試料）ほか、微細な試料を採取する目的で焼土層・炉跡・包含層の一部について土壤サンプルを採取した。採取箇所は竪穴遺構 2 箇所 (SI43・46)、炉跡 9 箇所 (SL35・50・52・53・73・74・75・101・102)、炭焼土層 3 箇所 (SX96・109、SL125 炉跡に伴う焼土層)、遺物包含層 9 箇所 (SX1・3・10 の複数箇所) である。土嚢袋単位で、135 サンプル採取した。なお、上記の他に、SU33 と SX3 の C6 グリッド周辺 3 層（本節では「剥片集中①」として報告）では、剥片・チップ採取用に回収した土壤 54 サンプル中に、動物遺存体試料が含まれていた。

採取した土壤サンプルは堆積と重量を計測したのち 5mm・3mm・1mm メッシュを用い水洗篩にかけて試料を分離（土壤サンプル試料、表中では「フルイ」）した。3mm 以上については全てを、1mm については一部のサンプルについて選別を行った。

目視・土壤サンプル試料を合わせると、動物遺存体は、検出箇所が不明瞭なものを含め、37 箇所の遺構・層から採取された（表 1）。

(2) 試料の抽出と同定対象

全ての試料を対象に抽出を行なった。鳥獸類では遊離歯・骨端部または関節部の半分以上を残す四肢骨・部位が判別できる骨幹部・椎体の大半を残す椎骨・角の先端部や大きめの破片、魚類では、残存率が高く魚種の特徴をよく示すもの、以上には該当しないが顯著な痕跡が認められるものを抽出した。抽出されたのは魚類・爬虫類・鳥類・哺乳類で、貝類・節足動物・棘皮動物・両生類は含まれていなかつた。SI43・SL35・SL52・SL53・SL73・SL74・SL75・SU33 のサンプルにはタイ類の脱落歯が認められたが他は焼骨片のみで同定可能なものは含まれていなかつた。

抽出点数は総数で 1050 点で、多くは魚類である。試料数の多い魚類については椎骨を中心に、同定以前に形態的特徴からアジ・サバ類やニシン類などといった仮分類を行なった。

同定は、目視試料については全てを対象としたが、土壤サンプル試料については、抽出点数の多い SX3-3c 獣魚骨層と SL125 焼土層の対象サンプルを限定することとし、前者については 2/6 サンプル（うち 1 サンプルは 1mm まで選別）、後者については 2/15 サンプル（共に 1mm まで選別）中の試料に限定した。なお、層が明確でない SX3-4 層焼土とみられるサンプル、および剥片集中①のサンプル中の魚類については今回は同定対象外とした。また、同定対象であったが作業上未同定となつてしまつたものもある。

抽出した試料の概要を図 1 に示す。土壤サンプル試料が 93% を占める。大半が魚類である。また、試料の量が多い箇所のサンプルについてその一部のみを同定対象としたため試料の多くが仮分類のみの未同定魚類として残っている。

表1 動物遺存体資料の検出・抽出状況

時期	遺構	種別	層	採取したサンプル数	資料が抽出されたサンプル数	抽出点数			同定対象	同定	未同定	土壌サンプル抽出時の所見
						目視	サンプル	計				
I 早期末～ 上川名	SX1	包含層	8層	0	目視のみ	2	0	2	全て	2		
	SX1	包含層	9層	0	目視のみ	1	0	1	全て	1		
	SX1	包含層	9/10層	0	目視のみ	1	0	1	全て	1		
II 大木1	SX1	包含層	71層(SL67 直上層)	9	4	1	9	10	全て	4	6	ガツオ?歯骨1、マクロ椎骨片多、 獣骨片僅か、タイ類の歯数点、小型 魚類椎骨
	SX1	包含層	7層	1	1	0	3	3	全て	3		
	SL67	砂跡	火床面部近	0	目視のみ	1	0	1	全て	1		
	SL75	砂跡	火床面部近	2	0	0	0	0	同定不可	0		
	SL101	砂跡	火床面部近	3	2	0	21	21	全て	14	7	中大型魚椎骨、獣骨片、タイ類の歯 小數
	SL102	砂跡	火床面部近	3	3	0	4	4	全て	2	2	骨ほとんどなし
	SL125	砂跡	焼土層	15	6	0	192	192	2サンプル (1mmまで選別)	50	142	中大型魚椎骨多、魚骨片主体、獣 骨片少量、タイ類の歯 18、マイワ シ椎骨多
	SX3	包含層	4層焼土?	3	3	0	29	29	同定せず	0	29	よく焼けで白色化し比較的多い。 B5では獣骨片の方が多い。タイ類 の歯3、他で見つかっているのと異 なり、いずれも黒～白色化している。 B6では魚骨片が大半を占める。タイ類の 歯は見られない。
	SX3	包含層	3/4層	4	3	2	4	6	同定せず	2	4	獣骨片、魚骨片、タイ類の歯 40
	SX1	包含層	6層	2	目視のみ	3	0	3	全て	1	2	タイ類の歯 90～100、獣骨片、魚 骨片
	SX3	包含層	3c層 (骨集中部)	6	6	1	576	577	目視+2サンプル (1つは1mm 全て、1つは 1mmを 40%選別)	173	404	獣骨片、魚骨片、魚骨片主体、タイ 類の歯
	SX10	包含層	6層	6	0	0	0	0	全て	0		タイ類の歯約40、大型魚椎骨片、 焼骨片
	SX3	包含層	C6周辺3層 剥片集中(?)	54	24	0	80	80	魚類は 同定せず	2	78	獣骨片の方が多い、タイ類の歯多い、 多くが1mmまで選別。ニシン類椎 骨立つ
	SX3	包含層	剥片集中(?) ?	1	1	0	6	6	同定せず	2	4	
IV 大木2b 古	SX1	包含層	5層下部	0	目視のみ	1	0	1	全て	0	1	大型魚椎骨片、大型腹頭骨片、大型 獣指骨、中小型魚椎骨、タイ類の歯 粉を極めて多く含む」とあり、この 層のサンプルと見られる
	SX10	包含層	5層	14	4	13	5	18	全て	15	3	焼骨片少量
	SU33	剥片集中	-	1	0	0	0	0	同定不可	0		タイ類の歯5、焼骨片少量
	SL35	砂跡	火床面部近	3	0	0	0	0	同定不可	0		タイ類の歯約40、魚椎骨、大型獣 指骨
	SL50	砂跡	火床面部近	19	12	0	56	56	全て	36	20	タイ類の歯5、焼骨片
	SL52	砂跡	火床面部近	3	0	0	0	0	同定不可	0		タイ類の歯3、焼骨片
	SL53	砂跡	火床面部近	2	0	0	0	0	同定不可	0		タイ類の歯3、焼骨片少量
	SL73	砂跡	火床面部近	4	0	0	0	0	同定不可	0		タイ類の歯1、焼骨片
	SL74	砂跡	火床面部近	3	0	0	0	0	同定不可	0		タイ類の歯4、焼骨片少量
	SX1	包含層	4b	0	目視のみ	2	0	2	全て	1	1	
V 大木3 過渡的	SX10	包含層	4層	0	目視のみ	1	0	1	全て	0	1	
	SI43	壁穴遺構	炭層	16	0	0	0	0	同定不可	0		タイ類の歯40～50。他は焼骨片。
	SI46	壁穴遺構	層不明	1	目視のみ	1	0	1	全て	1		タイ類の歯1、焼骨片
	SX1	包含層	3層	2	1	4	1	5	全て	2	3	小型魚椎骨片、タイ類の歯30～ 40、魚骨片、獣骨片
	SX10	包含層	3層	0	目視のみ	1	0	1	全て	1		
VI 大木3	SX96	炭焼土層	-	2	2	5	15	20	全て	13	7	タイ類の歯約120、大小小型魚椎骨、 タイ類の歯骨片
	SX109	炭焼土層	-	10	4	0	4	4	全て	4		焼骨片、獣骨片、タイ類の歯70～ 90、獣骨片主体
	SX1	包含層	2層	0	目視のみ	3	0	3	全て	1	2	
	SX10	包含層	1層	0	目視のみ	1	0	1	全て	1		
不明	不明	不明	不明			1	0	1	同定せず	0	1	
計						45	1005	1050		333	717	

(3) 同定結果

a. 魚類

魚類の目視試料および、土壤サンプル試料を合わせた点数は、同定(不明を含む)268点、仮分類未同定418点、未分類未同定299点で計985点である。20分類群を同定した。仮分類は、サメ類、ニシン類、アジ/サバ類、タイ類、マグロ類、スズキ/カサゴ類、その他の魚類の分類で行い、仮分類ごとに集計した(表3・4)。

軟骨魚綱

歯を同定した。いずれも目視試料で被熱しておらず歯冠部分のみが残存している。

ホホジロザメ：歯冠幅20mm以上、高さ23mm以上の二等辺三角形で縁辺が鋸歯状となりホホジロザメと考えられるもので、SX1-2層から1点出土した。

ネズミザメ科：歯冠幅3~4mmで細長くナイフ状でアオザメやネズミザメと考えられるもので、SX1-4b層・9/10層から1点ずつ計2点出土した。生息域からネズミザメの可能性が高い。ネズミザメは東北地方ではモウカとも呼ばれておりこの地域の代表的なサメである。

ニシン科

マイワシ：SX3-3c層の土壤サンプルから第二椎骨1点を同定した。

ニシン科種不明：種の同定が困難なもので、腹椎・尾椎がある。SL125・SX3-3c層から計20点検出した。いずれも土壤サンプル試料である。

サケ科

SX3-3c層の土壤サンプルから種不明の椎骨1点を同定した。椎体幅は5mmである。

スズキ

SX3-3c層の土壤サンプルから尾椎2点を同定した。うち一つは被熱し黒色化している。

マアジ

第1椎骨・第2椎骨・腹椎・尾椎を同定した。全て土壤サンプル試料で、SL50・SL125・SX3-3c層から計28点検出され、SL50が多い。SL50・SL125のものはいずれも被熱し黒色化している。

表2 出土種名表

脊椎動物門	Vertebrata
軟骨魚綱	Chondrichthyes
ホホジロザメ	<i>Carcharodon carcharias</i>
ネズミザメ科 種不明	Lamidae sp.
硬骨魚綱	Osteichthyes
マイワシ	<i>Sardinops melanostictus</i>
ニシン科 種不明	Clupeidae sp.
サケ科 種不明	Salmonidae sp.
スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>
マアジ	<i>Trachurus japonicus</i>
マダイ	<i>Pagrus major</i>
クロダイ	<i>Acanthopagrus schlegelii</i>
タイ科 種不明	Sparidae sp.
キュウセン	<i>Parapercis poecilopterus</i>
マサバ	<i>Scomber japonicus</i>
カツオ	<i>Katsuwonus pelamis</i>
マグロ属	<i>Thunnus</i> sp.
ハゼ科 種不明	Gobiidae sp.
フサカサゴ科 種不明	Scorpaenidae spp.
アイナメ	<i>Hexagrammos otakii</i>
ウマヅラハギ	<i>Thamnaconus modestus</i>
カワハギ科 種不明	Monacanthidae sp.
爬虫綱	Reptilia
ヘビ亜目 種不明	Serpentes sp.
鳥綱	Aves
種不明	Aves spp.
哺乳綱	Mammalia
ネズミ科	Muridae sp.
ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>
イノシシ	<i>Sus scrofa</i>

タイ科

マダイ：額骨・上後頭骨・前上顎骨・歯骨・方骨・肩甲骨・第1椎骨・第2椎骨を同定した。全て土壤サンプル試料で、SX96から2点（ともに被熱）、SL125から3点（うち1点被熱）、SX3-3c層から21点検出した。

クロダイ：前上顎骨・歯骨を同定した。ともにSX3-3c層の土壤サンプル試料である。

タイ科種不明：種までは同定できていないもので、前上顎骨・歯骨破片・第2椎骨・腹椎・尾椎・尾部棒状骨がある。SL50・SX96・SX3-3c層・SX10-5層から40点検出された。SX10-5層のものおよびSX96のものの一部は目視試料であるが他は全て土壤サンプル試料である。

キュウセン

前上顎骨・方骨・腹椎・尾椎を同定した。全て土壤サンプル試料で、SL50・SL101・SL102から1点ずつ、SX3-3c層から4点検出された。SL50・SL101・SL102のものはいずれも被熱し黒色化している。

マサバ

方骨・第1椎骨・腹椎・尾椎を同定した。全て土壤サンプル試料で、SL50・SL101・SL125・SX1-7I層・SX3-3c層から計34点検出された。SX3-3c層以外のほとんど全ては被熱し黒色化している。

カツオ

腹椎・尾椎を同定した。全て土壤サンプル試料で、SL101・SL125からそれぞれ2点ずつ計4点検出された。いずれも被熱し黒色ないし灰色化している。

マグロ属

第一椎骨・腹椎・尾椎・椎骨（腹椎・尾椎の区別不明）を同定した。SL67・SX1-6・7層・SX3-3c層・SX10-5層から計24点検出され、SX3-3c層が大半をしめる。SX3-3c層以外のものはいずれも被熱し白色化している。SL67・SX1-6層・SX10-5層の3点が目視試料で他は土壤サンプル試料である。椎体幅を計測した。腹椎幅は15～44mmものがあり20mm前後のものが主体である。尾椎幅は15～33mmのものがあり15mm程のものが多い。

ハゼ科

SX3-3c層の土壤サンプル試料から種不明の尾椎が1点検出された。

フサカサゴ科

前上顎骨・第1椎骨・第2椎骨・腹椎・尾椎を同定した。種までは同定できていない。全て土壤サンプル試料で、SL50・SL101・SX96・SL125・SX1-3層および7I層・SX3-3c層・SX10-5層から計27点検出された。SX3-3c層以外のものはいずれも被熱し黒～白色化している。

アイナメ

第2椎骨・腹椎・尾椎を同定した。全て土壤サンプル試料で、SL50・SL101・SL125・SX3-3c層から計9点検出された。SX3-3c層以外のものはいずれも被熱し黒～白色化している。

カワハギ科

ウマヅラハギ：SX3-3c層の土壤サンプルから第1椎骨を1点同定した。

カワハギ科種不明：種までは同定できていないものである。SL101・SX3-3c 層の土壌サンプル試料からそれぞれ第2椎骨、腹椎を1点ずつ同定した。

不明魚類

同定対象であるが、時間的制約や標本の不足などにより同定できていないものである。全て土壌サンプル試料で、第1椎骨・第2椎骨・腹椎・尾椎・尾部棒状骨・鰓棘が計36点ある。第1椎骨で1種、第2椎骨で2種以上、腹椎で5種以上、尾椎で4種以上、尾部棒状骨で1種、鰓棘で1種が認められる。SL50・SL101・SX96・SL125・SX3-3c 層のものがあり、SX3-3c 層以外のほぼ全てが被熱し黒～白色化している。

仮分類

仮分類をしたものの中同定対象となったものの同定結果を示しながら記載する（表4）。

サメ類：歯冠部分のみが残存するものが SX3 剥片集中①から1点検出されている。歯冠幅 1.5mm で細長くトラザメなどの可能性がある。

ニシン類：椎骨が SL125・SX3-3c 層・剥片集中①から40点検出されている。全てが土壌サンプル試料である。同定したものにはマアジ・マイワシ・ニシン科・不明魚類が含まれており、大半がニシン科であった。

アジ／サバ類：椎骨が SL50・SL101・SL125・SX3-3c 層・剥片集中①から90点検出されており、SL125・SX3-3c 層が多い。全てが土壌サンプル試料である。同定したものにはマアジ・マサバ・カツオが含まれており、多くはマサバであった。

タイ類：部位は額骨／上後頭骨・前上顎骨／歯骨・椎骨・脱落歯で、椎骨が大半を占める。脱落歯は、目視試料のみから抽出したもので取り上げ単位ごとに一括し1点としている。これらの中には歯列を保ったまま歯のみが出土する状況も見られた。土壌サンプル中にも多数含まれていたが抽出しなかった。SX96・SL125、SX1 の 2 層・3 層・4b 層・5 層下部・6 層、SX3 の 3c 層・剥片集中①、SX10 の 4 層・5 層から計147点検出されており、脱落歯以外のほとんどが SX3-3c 層の土壌サンプル試料である。同定したものにはタイ科・サバ科・フサカサゴ科が含まれており、ほとんどがタイ科であった。

マグロ類：椎骨が SX3 の 3c 層・3/4 層・4 層焼土と見られる試料から16点検出されている。同定したものは全てマグロ属であった。

スズキ／カサゴ類：椎骨が SL50・SL101・SL102・SL125、SX3 の 3c 層・3/4 層・4 層焼土・剥片集中①と見られる試料から計124点検出されている。同定したものはスズキ・マアジ・アイナメ・キュウセン・フサカサゴ科・カワハギ科・不明魚類が含まれており、フサカサゴ科が多かった。

その他の魚類

上記以外のものである。歯骨・方骨・第1椎骨・椎骨・鰓棘・脱落歯・その他の部位が299点検出されている。同定したものはマアジ・キュウセン・マサバ・カツオ・ハゼ科・フサカサゴ科・アイナメ・ウマヅラハギ・カワハギ科・不明魚類が含まれており、マアジ・不明魚類が多かった。

表3 魚類部位出土状況(同定)

種・部位・L/R	遺構・層・時期	SX1							SX3	SX10	SX96	SL125	SL50	SL67	SL101	SL102	総計		
		2 層	3 層	4b 層	6 層	7I 層	7 層	9/10 (解剖)	5層	-	-	火床面付近	火床面付近	火床面付近	火床面付近	火床面付近			
		VII	VI	V	IV	II	II	I	IV	IV	VI	II	IV	II	II	II			
軟骨魚綱	ホオジロザメ科	?	1														1		
	ネズミザメ科	?			1			1									2		
ニシン科	マイナシ	第2椎骨	M						1								1		
	種不明	腹椎	M						6			7					13		
		尾椎	M						7								7		
サケ科	種不明	椎骨	M						1								1		
スズキ科	スズキ	尾椎	M						2								2		
アジ科	マアジ	第1椎骨	M						2								3		
		第2椎骨	M						1								2		
		腹椎	M						1								14		
		尾椎	M						1		2	11					9		
タイ科	マダイ	頭骨	M						6		1	2					9		
		上後頭骨	M						3								3		
		前上顎骨	L						4								4		
		R							3								3		
		頭骨	L						1								1		
		R							4								6		
		方骨	R						4			2					1		
		第1椎骨	M						1		1						2		
		第2椎骨	M						1		1						2		
		胸甲骨	R						1								1		
クロダイ		前上顎骨	R						1								1		
		頭骨	L						1								1		
種不明		前上顎骨	/	?							3						3		
		頭骨															1		
		第2椎骨	M						1								1		
		腹椎	M						8	1	1						10		
		腹椎?	M						1								1		
		尾椎	M						13			1					14		
		尾部棒状骨	M						1								1		
		頭骨	M						8	1	1						10		
ベラ科	キュウセン	前上顎骨	L						1								1		
		方骨	R						1								1		
		腹椎	M						2								3		
		尾椎	M									1					2		
サバ科	マサバ	方骨	L						1								1		
		第1椎骨	M								1						1		
		胸椎	M		1				6		8	1		2			18		
		尾椎	M		1				7		1	4	1				14		
カツオ		腹椎	M									2					2		
		尾椎	M														2		
マグロ		第一椎骨	M						1								1		
		腹椎	M						7								7		
		尾椎	M						9								9		
		頭骨	M		1	1	3		1					1			7		
ハゼ科	種不明	尾椎	M						1								1		
フサガサ科	種不明	前上顎骨	L						1								1		
		第1椎骨	M								1						2		
		第2椎骨	M	1					1		1						3		
		腹椎	M						3			2					5		
		尾椎	M		1				6		2	4	2	1			16		
アイナメ科	アイナメ属	第2椎骨	M							1							1		
		腹椎	M								1			1			2		
		尾椎	M						2		1	2	1				6		
カワハギ科	ウマヅラハギ	第1椎骨	M						1								1		
	種不明	第2椎骨	M											1			1		
		腹椎	M						1								1		
不明魚類	不明	第1椎骨	M						1								1		
		第2椎骨	M						3			1					4		
		腹椎	M						5		1	5					11		
		尾椎	M						6		1	4		2			13		
		尾部棒状骨	M						1								1		
		頭骨	?						2		3	1					6		
総計			1	1	1	1	4	3	1	151	22	22	11	46	27	1	13	1	268

表 4 魚類部位出土狀況（仮分類）

b. 爬虫類

ヘビ項目

種は不明である。椎骨 1 点が SL125 の土壤サンプル試料から同定された。被熱しておらず後の混入の可能性がある(表 5)。

鳥類

中小型の鳥類で種は同定できていない。SX3 剥片集中①から被熱し白色化した小型の尺骨 1 点が、SX3-3c 層から小型の脛足根骨、中型の椎骨・指骨がそれぞれ 1 点ずつの計 4 点が検出されている（表 5）。

d. 哺乳類

ネズミ科

SX3-

ウサギやタヌキ程の大きさのもので種などは不明である。SL102 から尾椎を 1 点、SX3 の 3/4 層

から

表5 獣鳥類部位出土状況

種	部位	番号	L/R	部分・成長	遺構・層・時期・試料										総計					
					SK1					SK3					SK10					
					3層	4b層	8層	9層	3c層 (腰骨)	3/4層	剖片 集中なし?	1層	3層	5層	-	-	-	-	-	
爬虫類	ヘビ亜目	種不明	椎骨	M	全体															1
鳥類	中型鳥類	種不明	指骨	?	遠位(癒合)					1										1
		種骨	?	M	骨幹					1										1
小型鳥類	種不明	尺骨	R	近位(癒合)								1								1
		胫足根骨	R	遠位(癒合)					1											1
哺乳類	ネズミ科	種不明	遊離歯	II	?					1										1
		種不明	中節骨	?	遠位(癒合)					1										1
	大型獣	尾椎	M	全体(未癒合?)																1
		シカ	角	?	先端部															2
					破片															2
		角(加工痕 あり)	?	破片																5
		上顎遊離 歯	M3	L	全体 (咬合面分離)					1										1
		下顎遊離 歯	M3	R	咬合指数6)					1										1
		頭椎	第7	M	全体(後位骨端 未癒合で欠)					1										1
		大軸骨	R	遠位骨端破片 後位・内位					1											1
イノシ シ	頭骨	R	全体 幼獣						1											1
	中手/中 足骨	?	破片						1											1
	中心+第 4足根骨	L																		1
	第2-3手 根骨	R	全体						1											1
	中節骨	III / IV	?	全体(癒合)																1
	上顎遊離 歯	M2	R	肉咬離歯牙質 摩滅開始					1											1
	頸骨		近位・内位						1											1
	中手骨	III	L	遠位骨端 未癒合)																1
	中足骨	II	L	遠位骨端 未癒合)																1
		IV	R	遠位骨端 未癒合)																2
シカ/イノシ シ		V	R	遠位骨端 未癒合)																1
	中手/中 足骨	II / V	?	遠位骨端破片					1											1
		III / IV	?	遠位骨端破片																1
	中心足根 骨		R																	1
	基節骨	III / IV	?	近位(癒合)																1
	中節骨	II / V	?	全体(近位骨端 未癒合で欠)																2
	末節骨	II / V	?	全体(癒合)					1											2
																				1
																				1
																				1
本同定	肋骨	?	?	骨幹					1											1
	歯破片									6										8
	指骨破片								1											9
	その他の 部位									2	1									4
海鼠類	未同定	骨片							1			1								2
										1	2	1	22	2	2	1	1	9	2	65
										1										

表6 時期・遺構ごとのNISP

時 期	I 早期末～ 土川名		II 大木1		IV 大木 2b古		IV 大木 2b新		V 大木3 過渡的		VI 大木3		VII 大木 4古		IX 大木 4古		II～ IV		IV?		總 計	
	遺 構	SX1	SX1	SL125	SL67	SL101	SL102	SX1	SX3	SX10	SX1	SX10	SX96	SX109	SX1	SX10	SX10	SX3	SX3			
		種別・層	8～10 層	7 層	燒土 跡	爐 跡	爐 跡	爐 跡	6 層	3c 層	剥片 集中①	5 層	4b 層	壁穴 遺構	3 層	3 層	燒上 ・炭 層	炭 層	2 層	1 層	3/4 層	
魚類																						
マサバ		2	10	3				14		5											34	
カツオ			2	2																	4	
マグロ属		4	1		1	17		1													24	
ニシン科			7			14															21	
アイナメ		2	2			2	1	2													9	
ササカサゴ科		1	6	2		11	1	2			1	3									27	
タイ科			3			55	1	1				8									68	
マアジ			3			10		15													28	
キュウセン				1	1	4		1													7	
軟骨魚綱		1									1					1					3	
ハゼ科						1															1	
サケ科						1															1	
スズキ						2															2	
カワハギ科			1		2																3	
不明魚類		13	2		18		1					2									36	
爬虫類	ヘビ亜目		1																		1	
鳥類	小型鳥類			2																	2	
小型鳥類			1	1																	2	
哺乳類	ネズミ科			1																	1	
中型獣				1															1		2	
シカ					7	1	4		1			4		1							18	
イノシシ	2					1	5	5			1									1	15	
シカ/イノシシ	1		3	1		9	2	4											1	1	22	
海獣類					1						1										2	
総 計	4	7	50	1	14	2	1	173	2	15	36	1	1	2	1	13	4	1	1	2	2	333

第4足根骨・第2+3手根骨・中節骨を同定した。SI46、SX10の1層・5層の目視試料から6点、SX109、SX3-3c層・剥片集中①の土壤サンプル試料から12点の計18点検出した(表5)。

SI46・SX10・SX109検出のもののほとんどは被熱し白色化した角破片である。SI46のものは縦長の破片で両側縁に掠り切った痕跡が認められる。角以外の部位がまとまって出土しているのはSX3-3c層で、全身の部位が重複することなく少量ずつ計7点出土した。右下頸第3大臼歯の咬耗指数(大泰司1980、小池・大泰司1984)は6で3.5才程度と見られる。距骨は幼獣のものと見られる。

イノシシ

右上顎第2大臼歯・橈骨・中手骨・中足骨・中手/中足骨・中心足根骨・基節骨・中節骨・末節骨を同定した(表5)。SX10-K9グリッド-5層、SL50、SX1の8層・9層、SX3-3c層・剥片集中①から計15点検出した。SX3-3c層の1点を除き他は全て被熱し白色化している。SX10-K9グリッド-5層、SL50からは手首・足首より先の部分のみがまとめて出土している。

その他の哺乳類

シカないしイノシシのものと見られる肋骨・遊離歯・指骨などが22点検出されているが、残存状

況が良好ではないため同定に至っていない(表5)。他に、海獣類とみられる破片がSX1-3層・SX3-3c層から1点ずつ検出されている。

(4)まとめ

遺存体群の構成

同定された試料全体の構成を図2に示す。魚類では、タイ科が多く、その多くがマダイで全体の20%を占める。マアジ・マサバ・フサカサゴ科・マグロ属・ニシン科がそれぞれ6~10%を占め以上が主要魚種である。回遊魚や岩礁性の種が主体となっている。爬虫類・鳥類はそれぞれ1%かそれ未満でごくわずかである。哺乳類はシカ・イノシシが大半で合わせて17%、それ以外は少ない。

遺構・時期による種の出現状況

早期末~中期末の試料があるが、前期前半の大木1~3式の時期に集中しており、他の時期の試料は断片的である(表6)。

まず、試料数の多い主要魚種(ニシン科・マサバ・マグロ属・マアジ・タイ科・フサカサゴ科)とこれらが比較的まとまって検出された遺構・層を中心に出土傾向を検討する。遺構種別で見ると、焼けることなく残存したSX3-3c層と、埋跡や焼土層中に焼骨として残存した試料ともに主要魚種は検出されており、形成過程による種の差は顕著ではないと見られる。一方、時期的には主要魚種組成にある程度の差が認められる(図3)。マサバ・ニシン科・フサカサゴ科は大木1式期に比較的比率が高く、カツオは大木1式期にのみみられ、マグロ属は大木1~2b式期にみられる。対してマアジ・タイ科は大木2b~3式期に多くなる。抽出時にタイ類の歯が認められた遺構もこの時期のものが多い(表1)。

哺乳類について見ると、シカについては、SX3-3c層からは全身の各部位が検出されたが、他の箇所からはほぼ被熱した角骨片のみが検出された。イノシシについては、SX3-3c層からはほとんど出土せず、主に手首・足首より先の部分が被熱した状態で他の地点から出土した。

生業活動

漁労活動について各魚種の生態から検討する。マサバ・カツオ・マグロ・マイワシは回遊魚で、マサバは5月に入ると常磐~三陸の沖合を北上し始め、6月にかけて分布域を北方へ拡大、11~12月に東北沿岸を南下する(落合・田中1986)。カツオは夏に暖流に乗って東北地方の太平洋側を北上、クロマグロも夏は北上し、三陸地方の沿岸の定置網でも漁獲されるという。マイワシも春から夏には北上し、秋になり水温が低下すると、南下する(酒井1986)。マダイは産卵期は3~6月頃でこの時期に深所から沿岸に回遊する。マアジは深さ10~100mの近海の下層を遊泳し、3~9月の産卵期になると陸岸に近い浅所に集まる。(蒲原・岡村1985)

これらのことから、大木1式期には当地方に夏に回遊してくる種が重要な漁獲対象となっていた可能性が考えられ、大木2b式期になると夏季が主要な漁期ではあるものの、これら以外の魚種にも比重が移っていったと考えられる。背景には魚類相や漁労技術、遺跡機能の変化等が考えられる。

狩猟活動はシカ・イノシシが主たる対象であったと考えられ、他に、中小型の鳥類や、ウサギ・タヌキのような中型獣も捕獲していた。シカ・イノシシについては、部位により埋存までの過程に違い

があった可能性がある。

〈引用・参考文献〉

大泰司紀之 1980 「遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・死亡季節査定法」『考古学と自然科学』13

落合 明・田中 克 1986 『新版魚類学』(下) 恒星社厚生閣

小池裕子・大泰司紀之 1984 「遺跡出土ニホンシカの齡構成からみた狩猟圧の時代変化」『古文化財の自然科学的研究』

蒲原稔治・岡村 収 1985 『原色日本海水魚類図鑑II』保育社

酒井敬一 1986 『南三陸の沿岸魚』

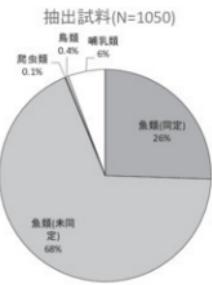


図1 抽出試料内訳

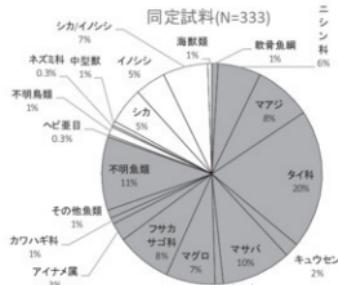


図2 同定試料内訳

時期別魚種組成(同定試料数)

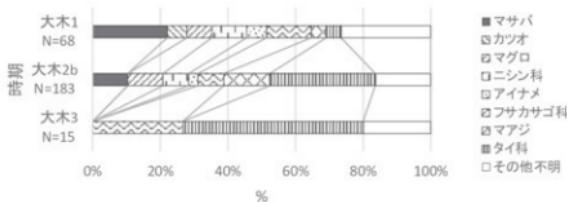
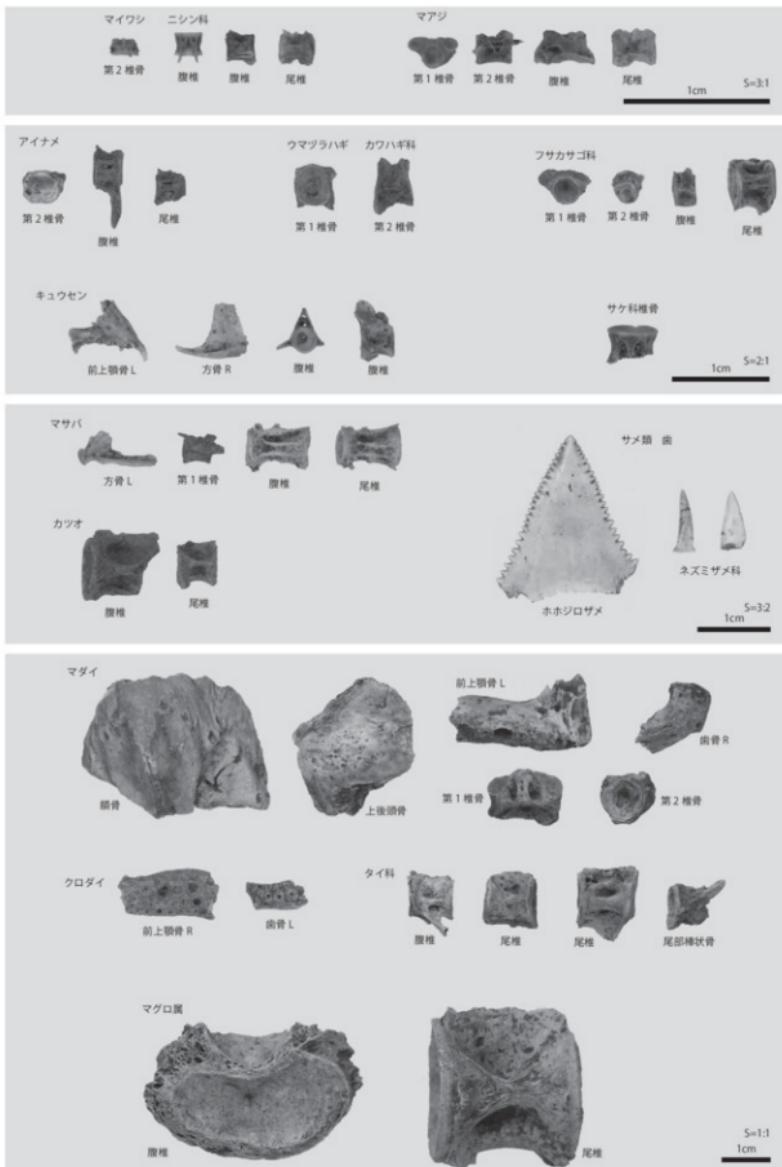


図3 時期別種組成



写真図版 1 出土魚類



写真図版2 出土爬虫類・鳥類・哺乳類

第4節 遺構

(1) 縄文時代の遺構

①建物跡の特徴と年代

竪穴建物跡 4 棟、竪穴遺構 3 基、長方形掘立柱建物跡 14 棟、六角形掘立柱建物跡 4 棟が検出された。

7-9 区で検出された竪穴建物跡 4 棟の特徴を表 1 にまとめた。いずれも削平を受けており、壁・周溝が部分的に残存するのみだが、長軸は 10m を超えており、縄文時代前期から中期前半にかけて特徴的にみられる所謂「長方形大型住居跡」である（須原 2007・高木 2017）。SI13・29 と SI14・86 の 2 か所のまとまりに分かれ、それぞれから地床炉とみられる焼け面 1 か所ずつ（SL15・11）を検出しているが、どの段階に伴うものかは明確でない。床面には 2 列の主柱穴があるほか、壁柱穴が周溝と一部重複する形で検出されている。SI13・29 は 3 度の建て替えが確認され、重複する SB174・SB175 掘立柱建物跡も含めると 5 度の建て替え・変遷が想定される。

竪穴遺構としたものは、10 区の SX10 遺物包含層内において 3 基検出された（表 2）。上記の竪穴より明らかに小型で、柱穴も検出されないが、ほぼ平坦な床面を構築しており、SI43 と SI81 の床面に焼面があることと、SI43 の床面で炭化材を検出したことから、建物跡と考えられる。

掘立柱建物跡のうち長方形のものは 14 棟検出し（表 2）、重複関係から 6 か所のまとまりに分かれる。いずれも周溝・炉跡が検出されていないことなどから、削平を受けた竪穴ではないと判断した。桁行は最も小さい SB149 で 3.5m、最も大きい SB94 では 22m 以上を測る。大型の掘立では、梁行の柱穴が 3 列以上並ぶ建物が複数（SB31・94・107・143・145）ある。特に SB94 は梁行 4 間で、5 列の柱列が総柱状に並ぶ特異な柱穴配置を持ち、3 度の建て替えが想定される。このような建物は周辺遺跡で類例がみられず、中世以降の建物跡の可能性も想定した¹⁾が、周辺に中世以降の遺構・遺物が分布しないこと、後述するように長方形大型竪穴・掘立柱建物跡が等間隔で弧状に並ぶ配置から、ここでは縄文時代と考えたい。長方形大型住居跡の事例では、秋田県能代市杉沢台遺跡などで 3 列の主柱穴配置を持つ事例が報告されており（秋田県教委 1981、新海 2011）、中央の 1 列を棟持支柱とする説がある（鈴木 2011）。また、SB94 の 5 列のうち両外側の 2 列はやや小規模であり、補助的な柱穴の役割が想定される。

建物跡の年代の手がかりとなる出土土器について、表 1～表 4 の右端に記載した。

竪穴遺構 3 基については、床面および堆積土から比較的まとまって土器が出土しており、SI43 出土土器が V 群、SI46 が V～VI 群、SI81 が VII 群に位置づけられる。

上記以外の竪穴・掘立については、大部分が柱穴から出土した破片資料のみであり、報告資料以外も含めて群別を記載した。大型の竪穴では SI29 の柱穴において、最も新しいもので VIII～IX 群土器（図版 5-14-2・3）が出土している。また、掘立柱建物跡では、SB94 の柱穴から VIII 群土器（図版 5-27-1・2）、SB145 の柱穴から VIII～IX 群土器（図版 5-34-9）が出土している。それ以外の竪穴・掘立から出土している土器は、これらより古い土器群である。ただし、建物群全体としてみると、SI13・29、SI14・86、SB94、SB107・145、SB141～143、SB144・174・175 は、それぞれ丘陵

表1 竪穴建物跡一覧

遺構No.	位置	重複	規模	主柱穴	壁柱穴	焼面	方向	出土土器
SI13	A B	7-9区 SB174+175 → SI13A → 13B → SI29A → 29B	-	2列 13個	-	E-25°-N E-26°-N E-27°-N E-26°-N	I～II群 IV～VII群 I～II群 IV～IX群	
			18.4 × 6.1m	2列 17個	19			
	B		-	2列 18個	-			
SI29	A B	7-9区 SI86 → SI14	18.4 × 6.1m	2列 20個	23	N-40°-E N-39°-E	I～II群	
			11.4 × 2.7m	-	11			
SI14	7-9区	SI86 → SI14	13.0 × 4.7m	2列 11個	16	SL11	I～II群	

表2 竪穴遺構一覧

遺構No.	位置(縦出面)	規模	柱穴	焼面	方向	出土土器
SI43	10区(SX10-5層上面)	2.6 × 1.7m～	なし(床面に炭化材)	あり	E-43°-N	V群主体
SI46	10区(SX10-5層上面)	2.8 × 1.9m～	なし	なし	E-45°-N	V～VI群主体
SI81	10区(SX10-9層上面)	3.3 × 2.0m～	なし	あり	N-13°-W	VII群主体

表3 長方形掘立柱建物跡一覧

遺構No.	位置	重複	構造(規模)	検出した柱穴数	方向	出土土器
SB31	11-3区		南北4間×東西2間(7.7 × 3.4m)	15	N-38°-E	I～II群 IV～VI群
SB94	11-1区	SB94A → B → C → D	東西10間×南北4間(- × 6.5m)	21	E-6°-N	I～II群 IV～VIII群
			東西11間×南北4間(- × 6.3m)	48	E-6°-N	
			東西10間×南北4間(22.4 × 6.3m)	38	E-6°-N	
			東西10間×南北4間(22.8 × 6.3m)	54	E-6°-N	
SB107	11-1区	SB107A → B → SB145	東西8間×南北3間(17.2 × 4.3m)	31	E-8°-N	I～II群 IV～IX群
			東西8間×南北3間(17.7 × 4.8m)	34	E-8°-N	
SB145	11-1区		東西6間×南北2間(14.4 × 3.2m)	21	E-4°-N	
SB141	7-9区	SB143 → 141	南北4間×東西2間(9.9 × 3.3m)	9	N-34°-E	
SB142	7-9区		南北5間×東西3間(14.4 × 3.7m)	18	N-37°-E	
SB143	7-9区	SB143 → 141	東西6間×南北3間(14.6 × 5.1m)	23	E-35°-N	
SB144	7-9区		東西5間×南北1間(12.0 × 3.3m)	10	E-26°-N	
SB174	7-9区	SB174 → SI13・29	東西3間×南北1間(6.9 × 3.2m)	7	E-26°-N	IV～VI群
SB175	7-9区	SB175 → SI13・29	東西4間×南北1間(5.5 × 2.9m)	8	E-28°-N	
SB146	11-1区		東西2間×南北2間(4.4 × 2.2m)	8	E-20°-N	なし
SB147	11-1区	SB147 → 149	南北3間×東西1間(6.0 × 3.1m)	7	N-18°-W	I～II群
SB148	11-1区		南北4間×東西1間(8.3 × 3.5m)	10	N-22°-W	I～II群 IV～V群
SB149	11-1区	SB147 → 149	東西3間×南北1間(3.6 × 2.4m)	8	E-29°-N	I～II群

表4 六角形掘立柱建物跡一覧

遺構No.	位置	規模				検出した柱穴	方向	出土土器
		主軸長	桁行	梁行	張り出し			
SB65	10区	4.2m	2.2m	2.3m	北0.7m 南側1.3m	8	N-16°-W	I～II群
SB80	10区	6.7m	4.5m	2.6m	北西1.4m 南東1.0m	8	N-44°-W	群不明
SB82	10区	5.1m	1.8m	2.6m	東側1.8m 西側1.6m	6	E-20°-S	なし
SB133	10区扯張	4.7m	3.8m	3.1m	北西側0.7m 南東0.4m	7	E-35°-S	群不明

尾根に長軸を向けるように並んでほぼ等間隔に配置されていることから、全く時期の異なる建物とは考えにくい。よって、これらは主に VIII ~ IX 群土器=大木 4 式新段階~大木 5 式期のなかで変遷したものと考えられる。これらの配置から外れる建物跡については、出土土器から SB31 が VI 群以降、SB146 ~ 149 が V 群以降と推定されるにとどまる。

なお、六角形建物跡とした 4 棟 (SB65・80・82・133) については、他の建物跡と配置・構造が異なること、土器がほとんど出土していないことから、年代は特定できず、縄文時代前期もしくは中期後葉～末葉 (X 群土器) の可能性がある。

註 1) SB94 等に類似する総柱状の柱配置をとる長方形建物跡は、中世では仙台市王ノ塙遺跡（仙台市教委 2000）などで報告されている。

②包含層・炉跡の年代

各包含層出土土器については、すでに第 8 章第 1 項で詳細に述べられている。ここでは第 1 図で改めて各層の形成年代についてまとめるとともに、その層で検出された炉跡等についても合わせて記述する。

SX1 包含層は 9 層に分かれ、I 群 (上川名式) ~ IX 群 (大木 5 式) までが層位的に良好な状況で出土している。4 層以下において炉跡が複数検出されており、特に 6 層以下では被熱範囲が 1m を超える大きな地床炉や、石組を伴う炉、礫集中が分布する (図版 4-5)。4 層は火山灰を含む層で、V 群 (大木 3 式) を主体とする。

SX1 の西側に分布する SX60 包含層では、遺物が出土する層は 1 層下部～2 層上部に限られ、出土土器はほぼ VIII 群 (大木 4 式新段階) に限定される。

SX1 の東側に分布する SX2 包含層は 3 層に分かれる。最下層の 3 層から I 群、2 層から II 群 (大木 1 式) がまとまって出土し、2 層において炉跡 2 基が検出される。最上部の 1 層は II 群～IX 群土器の破片が混在する。

調査区北東側斜面の SX3 包含層は、5 層に分かれる。最下層の 5 層から I 群、4 層から II 群土器が出土しており、4 層において大型の炉跡 SL125 が検出される。3 層は主に II 群～IV 群が混在する状況だが、特に斜面下方において IV 群古 (大木 2b 式古段階) が比較的多く出土している。2 層 (火山灰層) と 1 層の遺物はまとめて取り上げており、IV 群～IX 群土器の破片が混在する。

南斜面では SX10 包含層が 8 層に分かれ、I 群～X 群 (大木 9・10 式) が層位的に良好な状況で出土している。最下層の 8 層からは I 群土器が少量出土しているが、7 層になると遺物集中 (SX42・48) が形成され、II 群土器が一括で出土する。6 層 (IV 群古) 以上の層には炉跡が伴い、特に 5 層 (IV 群新=大木 2 式新段階) から 3 層 (火山灰層、VI 群) にかけて多数の炉が分布するとともに、石器や剝片の集中が複数検出される (図版 4-205・206)。最上層の 1 層には X 群土器 (大木 9・10 式) が破片資料だけ含まれている。

SX10 の西側に位置する SX4 包含層は、斜面下方が搅乱により失われるが、斜面上方を中心 4

SX60 土器群	
1層	VIII
2層	

SX1	土器群	炉跡
1層	VIII ~ IX	
2層	VII	
3層	VI	
4層	V	SL87
5層	IV 新	SL88
6層	IV 占	SL85, SL91 (E)
7層	II	SL67, 97, 101, 102
8・9層	I	SL100

SX2	土器群	炉跡
1層	II ~ IX	
2層		
3層		
4層		
5層		
6層		
7層		
8層		
9層		
10層		
11層		
12層		
13層		
14層		
15層		
16層		
17層		
18層		
19層		
20層		
21層		
22層		
23層		
24層		
25層		
26層		
27層		
28層		
29層		
30層		
31層		
32層		
33層		
34層		
35層		
36層		
37層		
38層		
39層		
40層		
41層		
42層		
43層		
44層		
45層		
46層		
47層		
48層		
49層		
50層		
51層		
52層		
53層		
54層		
55層		
56層		
57層		
58層		
59層		
60層		
61層		
62層		
63層		
64層		
65層		
66層		
67層		
68層		
69層		
70層		
71層		
72層		
73層		
74層		
75層		
76層		
77層		
78層		
79層		
80層		
81層		
82層		
83層		
84層		
85層		
86層		
87層		
88層		
89層		
90層		
91層		
92層		
93層		
94層		
95層		
96層		
97層		
98層		
99層		
100層		
101層		
102層		
103層		
104層		
105層		
106層		
107層		
108層		
109層		
110層		
111層		
112層		
113層		
114層		
115層		
116層		
117層		
118層		
119層		
120層		
121層		
122層		
123層		
124層		
125層		
126層		
127層		
128層		
129層		
130層		
131層		
132層		
133層		
134層		
135層		
136層		
137層		
138層		
139層		
140層		
141層		
142層		
143層		
144層		
145層		
146層		
147層		
148層		
149層		
150層		
151層		
152層		
153層		
154層		
155層		
156層		
157層		
158層		
159層		
160層		
161層		
162層		
163層		
164層		
165層		
166層		
167層		
168層		
169層		
170層		
171層		
172層		
173層		
174層		
175層		
176層		
177層		
178層		
179層		
180層		
181層		
182層		
183層		
184層		
185層		
186層		
187層		
188層		
189層		
190層		
191層		
192層		
193層		
194層		
195層		
196層		
197層		
198層		
199層		
200層		
201層		
202層		
203層		
204層		
205層		
206層		
207層		
208層		
209層		
210層		
211層		
212層		
213層		
214層		
215層		
216層		
217層		
218層		
219層		
220層		
221層		
222層		
223層		
224層		
225層		
226層		
227層		
228層		
229層		
230層		
231層		
232層		
233層		
234層		
235層		
236層		
237層		
238層		
239層		
240層		
241層		
242層		
243層		
244層		
245層		
246層		
247層		
248層		
249層		
250層		
251層		
252層		
253層		
254層		
255層		
256層		
257層		
258層		
259層		
260層		
261層		
262層		
263層		
264層		
265層		
266層		
267層		
268層		
269層		
270層		
271層		
272層		
273層		
274層		
275層		
276層		
277層		
278層		
279層		
280層		
281層		
282層		
283層		
284層		
285層		
286層		
287層		
288層		
289層		
290層		
291層		
292層		
293層		
294層		
295層		
296層		
297層		
298層		
299層		
300層		
301層		
302層		
303層		
304層		
305層		
306層		
307層		
308層		
309層		
310層		
311層		
312層		
313層		
314層		
315層		
316層		
317層		
318層		
319層		
320層		
321層		
322層		
323層		
324層		
325層		
326層		
327層		
328層		
329層		
330層		
331層		
332層		
333層		
334層		
335層		
336層		
337層		
338層		
339層		
340層		
341層		
342層		
343層		
344層		
345層		
346層		
347層		
348層		
349層		
350層		
351層		
352層		
353層		
354層		
355層		
356層		
357層		
358層		
359層		
360層		
361層		
362層		
363層		
364層		
365層		
366層		
367層		
368層		
369層		
370層		
371層		
372層		
373層		
374層		
375層		
376層		
377層		
378層		
379層		
380層		
381層		
382層		
383層		
384層		
385層		
386層		
387層		
388層		
389層		
390層		
391層		
392層		
393層		
394層		
395層		
396層		
397層		
398層		
399層		
400層		
401層		
402層		
403層		
404層		
405層		
406層		
407層		
408層		
409層		
410層		
411層		
412層		
413層		
414層		
415層		
416層		
417層		
418層		
419層		
420層		
421層		
422層		
423層		
424層		
425層		
426層		
427層		
428層		
429層		
430層		
431層		
432層		
433層		
434層		
435層		
436層		
437層		
438層		
439層		
440層		
441層		
442層		
443層		
444層		
445層		
446層		
447層		
448層		
449層		
450層		
451層		
452層		
453層		
454層		
455層		
456層		
457層		
458層		
459層		
460層		
461層		
462層		
463層		
464層		
465層		
466層		
467層		
468層		
469層		
470層		
471層		
472層		
473層		
474層		
475層		
476層		
477層		
478層		
479層		
480層		
481層		
482層		
483層		
484層		
485層		
486層		
487層		
488層		
489層		
490層		
491層		
492層		
493層		
494層		
495層		
496層		
497層		
498層		
499層		
500層		
501層		
502層		
503層		
504層		
505層		
506層		
507層		
508層		
509層		
510層		
511層		
512層		
513層		
514層		
515層		
516層		
517層		
518層		
519層		
520層		
521層		
522層		
523層		
524層		
525層		
526層		
527層		
528層		
529層		
530層		
531層		
532層		
533層		
534層		
535層		
536層		
537層		
538層		
539層		
540層		
541層		
542層		
543層		
544層		
54		

②集落の変遷

前項までの年代検討を踏まえて、中沢遺跡における縄文集落の変遷を第2図～第4図にまとめた。

I～II群（上川名式～大木1式期）では、調査区東半部の丘陵斜面に分布が偏り、SX1・2・3・10にまとまった遺物包含層が形成される。特にSX2はこの段階の土器が主体で、それより新しい土器は少ない。丘陵上は削平を受けており、建物跡の有無は不明だが、斜面のSX1～3内に多数の炉跡が分布する。特にSX3内で検出されたSL125 炉跡など大規模な地床炉があり、これらは平坦面を造らず、斜面をそのまま利用していることから、基本的には屋外炉と想定される。

III群（大木2a式）は全体的に出土量が少なく、遺構も認められない。

IV群（大木2b式期）になると、北側斜面のSX1では包含層範囲が西側に拡大し、南東側斜面のSX10でも広範囲に遺物が多く出土する。前段階と同様に建物跡は認められず、斜面には炉跡が分布するほか、SX10内には刺片の集中箇所が複数見つかっている。丘陵上=居住域、斜面=捨て場とは限らず、斜面も広く生業活動の場として利用されていたと考えられる。

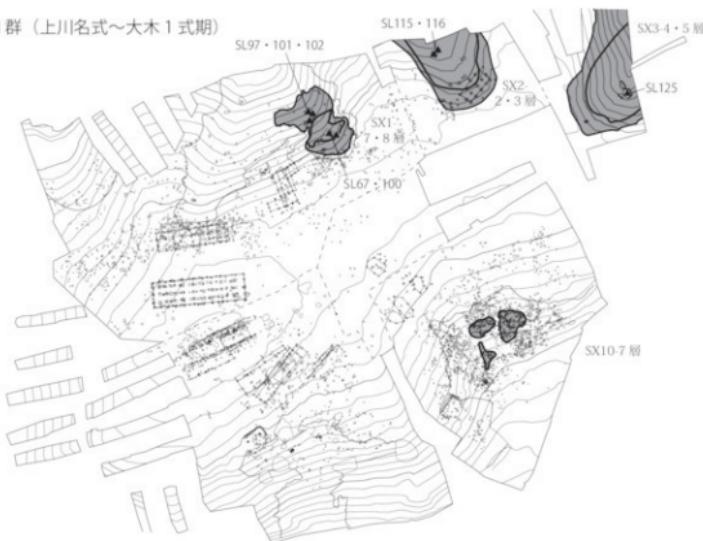
V～VI群（大木3式期）は、十和田中根火山灰降灰前後の時期にあたる。火山灰を含む層はSX1・3・4・10で確認されていて、V～VI群土器を中心とした遺物が多い。丘陵上の遺構は引き続き確認されないが、南東側斜面のSX10内において、斜面を掘り込んで平坦な床面を構築した小規模な竪穴遺構SI43・46が分布する。そのほかにも小規模な炉跡が検出されており、屋外炉もしくは包含層中で検出できなかった竪穴遺構が存在した可能性がある。

VII～IX群（大木4～5式期）には、丘陵上に大型の竪穴・掘立が弧状に並ぶ。包含層も広範囲に分布し、北西側の斜面SX60ではVIII群にほぼ限定的な遺物包含層が形成される。南東側のSX10内では、前段階と同様の竪穴遺構SI11が分布するが、堆積土からはVII群土器が一括で出土している。よって、集落の両期としてはVII群とVIII群の間にあり、VIII～IX群の時期に大型建物による集落が丘陵上に展開したと考えられる。

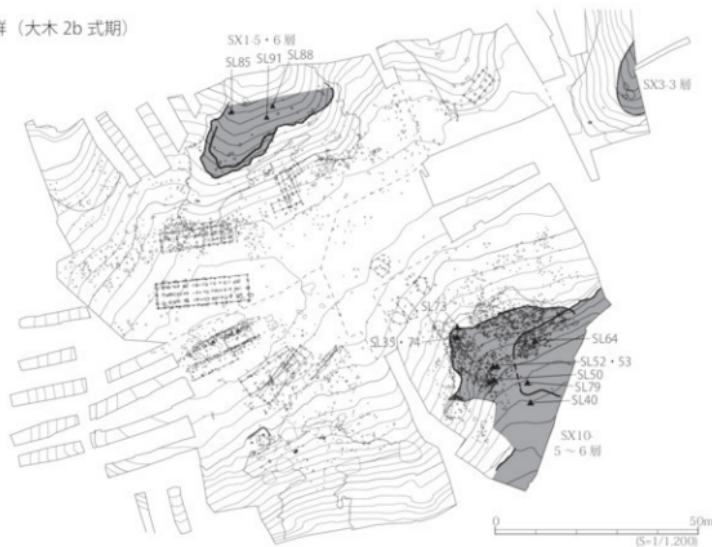
縄文時代前期の長方形大型住居跡をもつ集落として、宮城県内では大木6式期の栗原市嘉倉貝塚（宮城県教育委員会2003）が知られている。中沢遺跡では大木6式がほぼ出土していないため、嘉倉貝塚より古い集落に位置づけられる。大木5式期の例としては、岩手県奥州市の大清水上遺跡（岩手県埋蔵文化財センター2006）、住田町の館遺跡（岩手県埋蔵文化財センター2004a）があり、前者は環状、後者は列状の配置を持つ集落である。中沢遺跡の建物群は弧状を呈し、東側の丘陵尾根上は遺構が残存していない。SB31やSB146～149の存在から、環状を呈する可能性は残るが、東西に細長い尾根のため、長軸10mを超える規模の建物を環状に巡らすような配置をとるのは、地形的に難しいとみられる。

また、長方形大型竪穴住居跡と掘立柱建物跡が併存する集落としては、嘉倉貝塚のほか、大木6～7式期の岩手県石鳥谷町高畠遺跡（岩手県埋蔵文化財センター2004b）がある。同遺跡では六角形の配置を持つ建物跡が1棟報告されており、中沢遺跡の六角形建物跡も前期までさかのぼる可能性がある。いずれにしても、当該期の掘立柱建物跡は報告例自体が少なく、その年代特定も含めて、構造、竪穴との性格の違いなど、検討すべき課題は多い。

I～II群（上川名式～大木1式期）

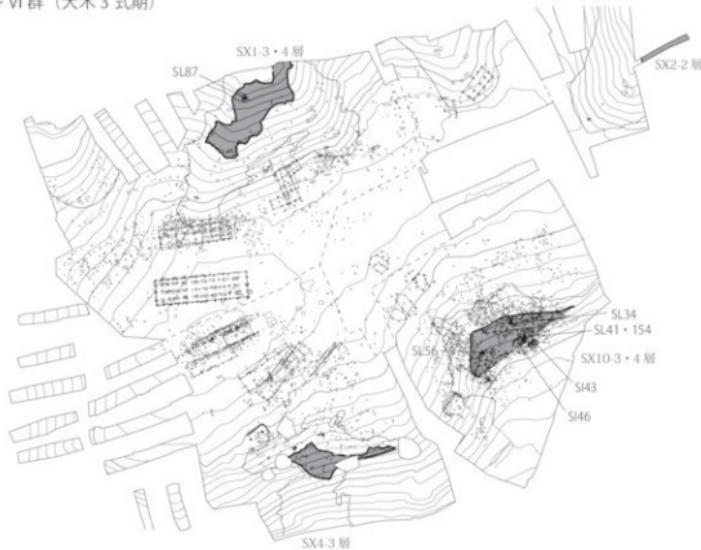


IV群（大木2b式期）

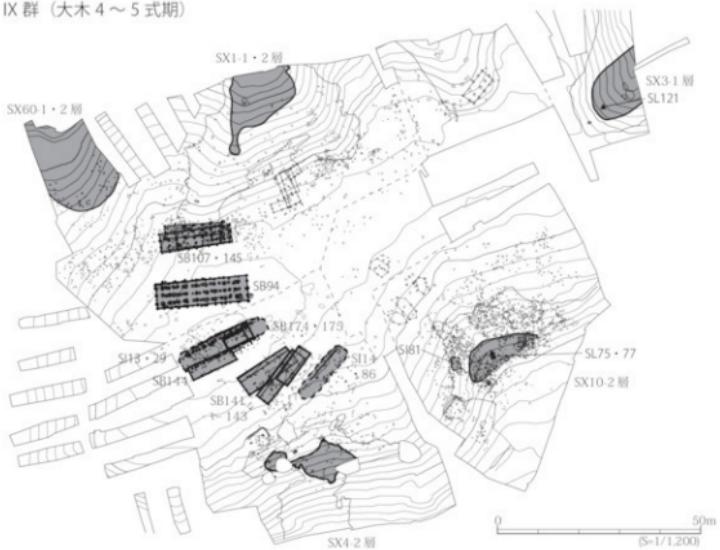


第2図 集落の変遷(1)

V～VI群（大木3式期）

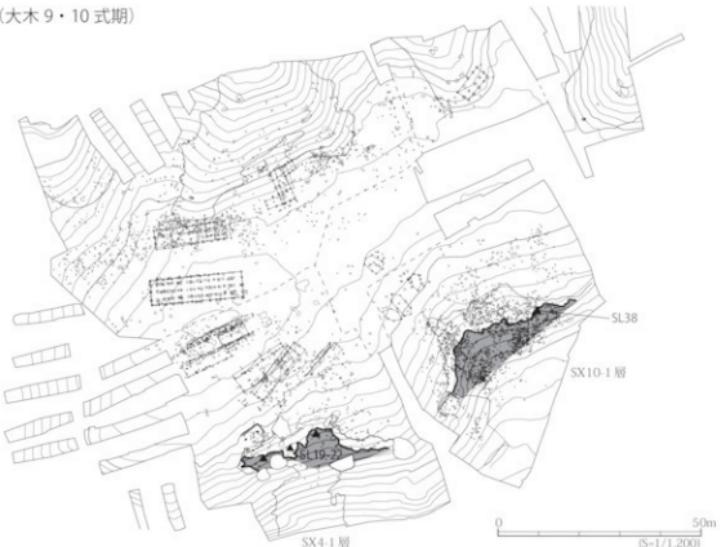


VII～IX群（大木4～5式期）



第3図 集落の変遷(2)

X群（大木9・10式期）



第4図 集落の変遷(3)

IX群以降では、中期後葉～末葉のX群（大木9・10式期）において、南斜面で少量の遺物包含層と土器埋設炉が確認され、短期間・小規模な集落が営まれたと考えられる。しかし、縄文時代前期末～中期中葉および後期以降の遺構・遺物は確認されていない。近隣の遺跡では、羽黒下遺跡の調査で前前期～中期初頭（大木6～7式）の遺物も多数出土している（石巻市教育委員会2015、整理中）。また、給分浜貝塚は大木6式～後期に至る貝塚として知られており（東北歴史資料館1989）、それらの遺跡も含めてこの地域における集団の動き、集落の変遷があったことがうかがえる。

(2) 古墳時代～古代の遺構

①建物跡の年代

古墳時代から古代にかけての遺構としては、竪穴建物跡4軒が発見されている。SI12は、床面から非口クロ調整の土師器鉢・甕が出土している。このうち大型の甕（図版6-3-3 №5001）は球形を呈し、口縁部がやや外傾し、外面調整はハケメ、外面から内面口縁部にかけて赤彩が認められる。こうした器形の特徴は、古墳時代の南小泉式に類似し、古墳時代中期に位置づけられている仙台市鴻ノ巣遺跡出土の大型（広口）甕に類例が見られることから、SI12も概ね古墳時代中期に位置づけられよう。

SI23・25・27については、土器の出土量が少ない。SI25から出土した土師器環（図版6-5-5 №

5005）はロクロ調整で、底部から内湾しながら立ち上がる器形であり、底部は手持ちヘラケズリの再調整が施されている。SI27 から出土した土師器環（図版 6-7-2 № 5012）はロクロ調整で、底部から内湾気味に立ち上がり、底部は回転糸切り、無調整である。各豎穴建物跡から非ロクロ調整の土師器環が出土していないことから、概ね平安時代と考えられる。また、SI27 では、堆積土に 10 世紀前半に降下したと考えられている灰白色火山灰が見られ、10 世紀前半には廃絶したと考えられる。

②古墳時代中期の遺構の特徴と様相

古墳時代中期に位置づけられる遺構は、SI12 の 1 軒のみである。SI12 は、遺跡の立地する丘陵南斜面に構築され、地床炉・主柱穴が確認される豎穴建物である。古墳時代中期のカマドの出現は後半と考えられており（辻 1989）、SI12 は中期でも前半段階に位置づけられると考えられる。

当該期の遺構としては、牡鹿半島では初めての検出例であり、石巻市域でも検出例は見られない。古墳時代前期の遺構検出例としては、平野部における新金沼遺跡（集落）、新山崎遺跡（墓域）、田道町遺跡（集落）、鹿松貝塚（集落）、梨木畑貝塚（集落、墓）などを上げることができ、特に梨木畑貝塚は万石浦の東岸に立地しているため、中沢遺跡からも比較的近距離に当たる。また、古墳時代後期では、市街域から発見された五松山洞窟遺跡において、当該期の須恵器とともに複数の埋葬人骨が出土している。このようなことから、今後、牡鹿半島域においても類例の増加が見込まれる。

③平安時代の遺構の特徴と様相

平安時代に位置づけられる遺構は、SI23・25・27 の 3 軒である。いずれも平面形は方形を基調とし、カマドは SI23 が北辺、SI27 が西辺に付設され、主柱穴は SI27 で認められる。SI27 では、焼け面が 4 箇所で検出され、1 箇所で鉄滓が出土していることから、鍛冶に関連する工房である可能性が考えられる。SI25 でも焼け面が 2 箇所で検出されており、また北辺沿いで白色粘土塊が検出されていることから、何らかの工房である可能性も考えられる。

石巻市域における過去の発掘例では、箕輪山貝塚から検出された大型豎穴建物跡の事例がある。遺跡は、万石浦の西方約 9km の丘陵に立地しており、堆積土には灰白色火山灰が見られ、時期を異にする 2 基のカマドが付設されていた他、床面中央部の 2 箇所において焼土範囲が検出されている。出土土器から 10 世紀前半期のものとされている。また、大型の砥石や台石には溶鉄滓が付着しており、鉄を素材とする何らかの工房である可能性が想定された。牡鹿半島域における奈良・平安時代の遺物の採集例は、今まで散発的に認められたが、このような工房の性格などが想定される当該期の遺構の検出は、今回が初めての事例となる。

〈引用・参考文献〉

秋田県教育委員会 1981 「杉沢台遺跡・竹生遺跡発掘調査報告書」秋田県文化財調査報告書第 83 集

石巻市教育委員会 1995 「箕輪山・石巻市大瓜箕輪山貝塚における埋蔵文化財報告」石巻市文化財調査報告書

第7集

- 石巻市教育委員会 1995「田道町遺跡」石巻市文化財調査報告書第7集
- 石巻市教育委員会 1997「鹿松貝塚発掘調査報告」「石巻市文化財だより」第26号
- 石巻市教育委員会 2000「新山崎遺跡」石巻市文化財調査報告書第8集
- 石巻市教育委員会 2003「新金沼遺跡」石巻市文化財調査報告書第11集
- 石巻市教育委員会 2003「梨木畠貝塚—梨木畠3号砂防ダム事業に伴う発掘調査報告書」石巻市文化財調査報告書

第10集

- 石巻市教育委員会 2004「梨木畠貝塚（主）石巻鮎川線親田道路改良工事に伴う発掘調査報告書」石巻市文化財調査報告書第12集

- 石巻市教育委員会 2015「石巻市羽黒下遺跡」「平成27年度宮城県遺跡調査成果発表会発表要旨」宮城県考古学会
石巻市史編さん委員会 1995『石巻の歴史』第七巻 資料編I 考古編

- 石巻市史編さん委員会 1996『石巻の歴史』第一巻 通史編（上）

- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004a『館遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第432集

- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2004b『高畠遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第439集

- 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2006『大清水上遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第475集

- 牡鹿町史編纂委員会 1988『牡鹿町史』上巻

- 新海和広 2011「秋田県の大型住居」「北日本縄文時代大型住居集成」北日本縄文文化研究会

- 鈴木克彦 2011「縄文文化の大型住居の研究概説」「北日本縄文時代大型住居集成」北日本縄文文化研究会

- 須原拓 2007「縄文時代前期の大形住居について—大木式土器文化圏を中心に—」『(財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター紀要』XXVI

- 仙台市教育委員会 2000『王ノ堀遺跡』都市計画道路「川内・柳生線」関連遺跡発掘調査報告書Ⅰ 仙台市文化財調査報告書第249集

- 仙台市教育委員会 2004『鴻ノ堀遺跡』第7次発掘調査報告書 仙台市文化財調査報告書第280集

- 仙台市教育委員会 2012『鴻ノ堀遺跡』第9次発掘調査報告書 仙台市文化財調査報告書第400集

- 高木晃 2017「縄文時代前～中期の長方形大型住居跡における地域色—岩手県域の事例検討—」『(財) 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター紀要』第36号

- 辻秀人 1989「東北古墳時代の画期について（その1）—中期後半の画期とその意義—」『福島県立博物館紀要』3

- 東北歴史資料館 1989『宮城県の貝塚』東北歴史資料館資料集25

- 宮城県教育委員会 2003『嘉倉貝塚』宮城県文化財調査報告書第192集

- 三宅宗議・茂木好光 1988「五松山洞窟遺跡一発掘調査報告一」石巻市文化財調査報告書第3集

報告書抄録

ふりがな	なかざわいせき							
書名	中沢遺跡							
副書名	石巻市小寺地区防災集団移転促進事業に伴う発掘調査報告書							
巻次								
シリーズ名	石巻市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第14集							
編著者名	木暮 亮、西村 力、初鹿野博之、傳田惠隆、早瀬亮介							
編集機関	石巻市教育委員会							
所在地	〒 986-8501 宮城県石巻市穀町 14-1 電：0225-95-1111 FAX：0225-22-5160							
発行年月日	西暦 2018 年 3 月 30 日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード	世界測地系	調査期間	調査面積	調査原因		
なかざわいせき 中沢遺跡	石巻市給分浜字中沢、大房、清水川	市町村 04202	遺跡番号 74012	北緯 38 度 19 分 52 秒	東経 141 度 28 分 36 秒	2012.10.29 ～ 2013.09.30	13,030m ²	石巻市小寺地区防災集団移転促進事業
所収遺跡名	種 別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特 記 事 項			
中沢遺跡	集 落	縄文時代 前期 中期 古墳時代 中期 平安時代	竪穴建物跡 8 軒 竪穴遺構 3 基 掘立柱建物跡 19 棟 土坑 10 基 か跡 42 基 井戸跡 1 基 遺物包含層 6 箇所	縄文土器・土製品 土師器・須恵器 石器・石製品 獸骨・魚骨	(1) 縄文時代前期の居住域等で構成される大規模集落。 (2) 縄文時代前期前葉から後葉にかけての大規模な遺物包含層。 (3) 古墳時代中期、平安時代の竪穴建物跡。			
要約	<p>中沢遺跡は、宮城県沿岸部の牡鹿半島中部に位置し、仙台湾に面した舌状丘陵に立地する大規模な集落遺跡である。東日本大震災からの復興事業（高台移転）に伴う発掘調査の結果、丘陵上部と斜面から縄文時代前期の竪穴建物跡、掘立柱建物跡、土坑、か跡、遺物包含層などを検出した。居住域は丘陵尾根部に形成され、複数の竪穴建物跡や掘立柱建物跡の多くが、長軸を中央に向けて、弧状に配置されていた。遺物包含層は大規模であり、丘陵の北側・東側・南側斜面に形成されており、十和田中掘火山灰を含む縄文前期前葉から中葉にかけての層が、良好な保存状況を呈していた。また、各層から土坑、土器埋設坑、地床炉などが複数検出され、異なった時期においてそれぞれに生活面が形成されていた可能性がある。</p> <p>遺物は、多量の土器や土製品、石器や石製品の他、獸骨や魚骨が出土している。特に縄文前期前葉から中葉にかけての土器については出土量が多く、本県では類例が少なかった時期の良好な資料を蓄積することができた。石器・石製品についても、当該期に特徴的な剥片石器や、抉状耳飾、石刀、線刻縞が多数出土している。</p>							

石巻市文化財調査報告書第14集

中沢遺跡

一小寺地区防災集団移転促進事業に係る発掘調査報告書一

第2分冊 本文編-2

平成30年3月23日印刷

平成30年3月30日発行

編集 発行 石巻市教育委員会

〒986-8501

石巻市穀町14番1号

☎0225-95-1111 (代)

印 刷 株式会社 コアシステム

〒986-0859

石巻市大街道西一丁目2番51号

☎0225-95-6283
