

図40 平成15年 打製石斧(IIb類) $No.63\cdot64$ の使用痕 打製石斧(I類) $No.44\cdot47$ 刃部磨耗なし (S=1:4)

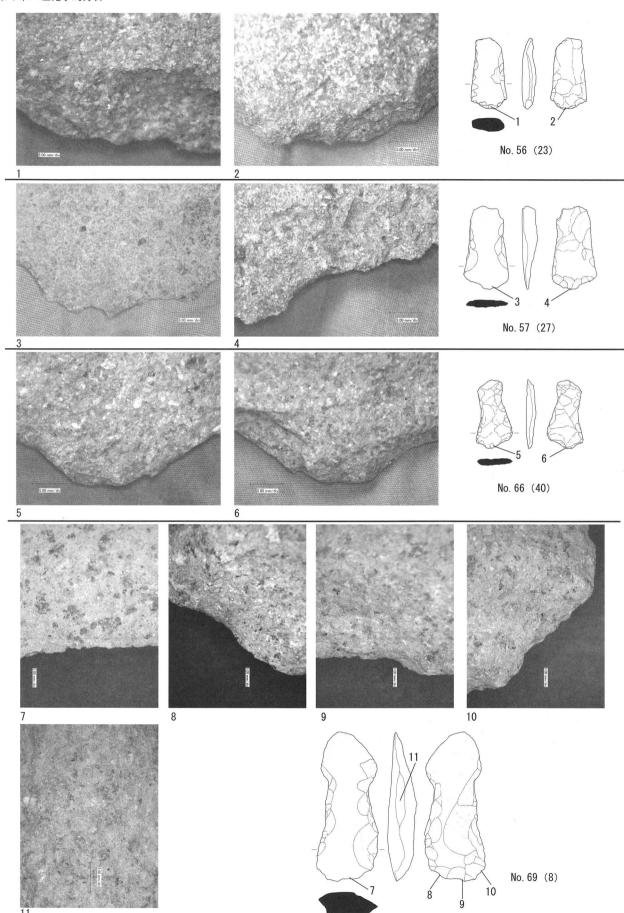


図41 平成15年 打製石斧(IIb類)N0.56·67の使用痕 打製石斧(I類)N0.67·69 刃部磨耗なし (S=1:4)

表1 類型毎の磨耗の状態

3.										
類型記号	摩耗あり	摩耗 あり?	摩耗なし	刃部欠 損	表面 風化					
I	5	47	23	20	1					
П	1	1	6	6	_					
Πa	3	16	18	4	_					
Πb	6	22	12	15	2					
不明	-	3	4	9	_					
総計	15	89	63	54	3					

表2 磨耗状況毎の刃部形態

化4 店代1		クロシルク語				
	刃部 の対 称性					
	対称	右偏	左偏	刃部 一部	刃部 欠損	合計
摩耗あ り	9	4	2	_	_	15
摩耗あ り?	36	24	25	4	_	89
摩耗な し	30	21	6	6	_	63
刃部欠 損	-	_	_	_	54	54
表面風 化	1	1	1	_	_	3
総計	76	50	34	10	54	224

表3 類型毎の磨耗状況による刃部形態

	(6) 及主はのはたいがにあるがいか心															
											表面 風化			刃部 欠	総計	
	対称	右偏	左 偏	対称	右偏	左偏	右欠	対称	右偏	左偏	右欠	対称	右偏	左偏	z	
I	1	3	1	19	12	13	3	11	11	_	1	1	-	_	20	96
II	1	-	_	_	- ,	1	_	3	2	1	_	_	-	1	6	14
IIa	3	-		8	3	5	_	8	3	5	2		_	1	4	41
IIb	4	1	1	7	9	5	1	6	4	-	2	_	1	1	15	57
不明	-	_	-	2	_	1	-	2	1	_	1	_	-		9	16
総計	9	4	2	36	24	25	4	30	21	6	6	1	1	1	54	224

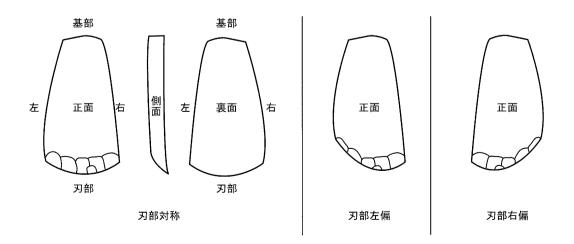


図42 石器の部位と刃部の偏り

表4 H15·16·17年 久泉遺跡打製石斧·磨製石斧使用痕観察表

年度	使用痕 図版番 号	掲載 番号	層位	類型	類型記号	石材	摩耗の 有無	刃部の対 称性	線状痕 の方向	使用痕観察所見
H17	-	75	5層	短冊形	I	安山岩	なし	対称	なし	
H17	-	76	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	
H17	4	77	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	2	78	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	19	79	5層	短冊形	I	安山岩	なし	右偏	なし	
H17	5	80	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	側面を含め、石器全体に摩耗が顕著である。
H17	3	81	5層	短冊形	I	安山岩	あり	右偏	なし	摩耗程度は非常に弱いし、限定的 に広がる。
H17	2	82	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	
H17	5	83	5層	短冊形	I	凝灰岩	あり?	左偏	なし	
H17	-	84	5層	短冊形	I	凝灰岩	あり?	左偏	なし	
H17	6	85	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	1	86	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	左偏	なし	
H17	1	87	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	左偏	なし	
H17	4	88	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	
H17	-	89	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	正面右側が軽微に摩耗している。 裏面側は剥離が顕著である。
H17	4	90	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	
H17	-	91	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右偏	なし	
H17		92	5層	短冊形	I	砂岩	なし	右偏	なし	
H17	_	93	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	Z	z	
H17		94	5層	短冊形	I	砂岩	なし	左欠	なし	半分に欠損している。
H17		95	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	z	z	十分に入頂している。
H17	5	96	5層	短冊形	Ī	溶結凝灰岩	あり?	左偏	なし	
H17	19	97	5層	短冊形	I	安山岩	なし	右偏	なし	■ 刃部には微小剥離痕はほとんどなく、素材本来の鋭い縁辺を残している。
H17	_	98	5層	短冊形	I	安山岩	なし	対称	なし	00
H17	_	99	5層	短冊形	Ī	安山岩	刃部欠	Z Z	z	
H17	9	100	5層	短冊形	I	安山岩	あり	対称	なし	
H17	6	101	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	側面を含め、石器全体に摩耗が顕著である。
H17	19	102	5層	短冊形	I	凝灰岩(溶結?)	なし	対称	なし	刃部正面には、微小剥離痕はない。
H17	-	103	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	左偏	なし	
H17	-	104	5層	短冊形	I	安山岩	なし	対称	なし	正面は剥離が激しい。
H17	3	105	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	左偏	なし	側面を含め、石器全体に摩耗が顕著である。
H17	6	106	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右偏	なし	側面を含め、石器全体に摩耗が顕著である。
H17	10	107	5層	撥形(Ⅱa)	II a	安山岩	あり?	左偏	なし	
H17	20	108	5層	撥形(Ⅱa)	II a	ひん岩	なし	対称	なし	
H17	17	109	5層	撥形(Ⅱa)	Πþ	凝灰岩	あり?	右偏	なし	正面側に主要な使用痕がみられ、 裏面側には、大きな剥離面がみられるのみである。
H17	20	110	5層	撥形(Ⅱa)	I Ia	安山岩	なし	対称	なし	40 000 CB).00
H17	20	111	5層	撥形(Ⅱa)	Па	安山岩	なし	対称	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどな く、素材本来の鋭い縁辺を残している。
H17	20	112	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	なし	対称	なし	微小剥離痕が著しく、刃部の形態 が大きく変形している。
H17	7	113	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	あり?	対称	なし	側面を含め、石器全体に摩耗が顕 著である。
H17	7	114	5層	撥形(Ⅱa)	IIа	安山岩	あり	対称	なし	石器全体が摩耗している。
H17	9	115	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	あり	対称	なし	-
H17	20	116	5層	撥形(Ⅱa)	II a	安山岩	なし	左偏	なし	
H17	-	117	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	なし	左欠	不明	刃部左側が大きく欠損している。
H17	-	118	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	刃部欠	z	z	
H17	8	119	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	あり?	右偏	なし	
	14	120	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	凝灰岩?		左偏	直交	

年度	使用痕 図版番 号	掲載 番号	層位	類型	類型 記号	石材	摩耗の 有無	刃部の対 称性	線状痕 の方向	使用痕観察所見
H17	8	121	5層	撥形(Ⅱa)	IIa	安山岩	あり?	左偏	なし	側面を含め、石器全体に摩耗が顕 著である。
H17	-	122	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	凝灰岩?	表面風化	右偏	なし	
H17	16	123	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	凝灰岩	あり?	左偏	なし	
H17	_	124	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	溶結凝灰岩	表面風化	左偏	なし	
H17	13	125	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	16	126	5層	撥形(Ⅱb)	Пρ	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	12	127	5層	撥形(Ⅱb)	Ιь	安山岩	あり	左偏		刃部摩耗が顕著である。
H17	14									力部序札が顕著である。
H17	-	128	5層	撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb)	Пр	安山岩安山岩	あり? なし	対称	なし なし	正面に大きな剥離面がみられる。 刃部はかなり変形した可能性がある。
H17	_	130	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	凝灰岩	なし	右欠	不明	刃部が大きく欠損している。
H17	_	131	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	なし	対称	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどな く、素材本来の鋭い縁辺を残してい る。
H17	21	122	5 屋	松田(田に)	πь	安山岩	+>1	+/5	<i>+></i> 1	৩
	21	132	5層	撥形(Ⅱb)	Пb		なし	右偏	なし	
H17	18	133	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	安山岩	あり	対称	なし	=
H17	21	134	5層	撥形(Ⅱb)	II b	砂岩	なし	対称	なし	裏面に微小剥離痕はない。
H17	-	135	5層	撥形(Ⅱb)	II b	凝灰岩	なし	対称	なし	
H17	15	136	5層	撥形(Ⅱb)	Ⅱb	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	18	137	5層	撥形(Ⅱb)	Ⅱb	凝灰岩	あり?	対称	なし	石器全体が摩耗している。
H17	13	138	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	あり	対称	なし	
H17	21	139	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	刃部欠	z	z	
H17	11	140	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	凝灰岩	あり	対称	なし	摩耗は裏面右側に偏る。
H17	-	141	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	凝灰岩	あり?	対称	なし	正面左側が剥離で大きく欠けている。正面右側に摩耗がみられる。
H17	14	142	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	あり?	右偏	なし	
H17	21	143	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	なし	対称	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどな く、素材本来の鋭い縁辺を残してい る。
H17	_	144	5層	撥形(Ⅱa)	Па	砂岩	あり?	対称	なし	
H17	16	145	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	凝灰岩	あり?	対称	なし	
H17	17	146	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	安山岩	あり	対称	なし	
H17	_	147	5層	(短冊形)	I	砂岩	刃部欠	Z Z	z	
H17	_	148	5層	撥形	П	安山岩	刃部欠	z	z	
H17	_	149	5層	撥形	п	安山岩	なし	対称	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどな く、素材本来の鋭い縁辺を残してい る。刃部左側を欠いている。
H17	-	150	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	刃部欠	z	z	-
H17	-	151	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	安山岩	刃部欠	z	z	
H17	_	152	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	刃部欠	z	z	
H17	-	153	5層	(短冊形)	I	ひん岩	刃部欠	z	z	
H17	_	154	5層	不明	х	砂岩	刃部欠	z	z	
H17	_	155	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	安山岩	刃部欠	z	z	
H17	_	156	5層	撥形	П	凝灰岩	刃部欠	z	z	
H17	_	157	5層	短冊形	I	凝灰岩	刃部欠	1		
H17	_	158	5層	授形(Ⅱa)				Z	Z	
H17					Па		刃部欠	Z	Z	
	-	159	5層	撥形(Ⅱb)	∏b	安山岩	刃部欠	Z	Z	
H17	_	160	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	Z	Z	
H17	-	161	5層	撥形	I	ひん岩	刃部欠	Z	Z	
H17	_	162	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	砂岩	刃部欠	Z	Z	
H17	_	163	5層	撥形(Ⅱb)	Пþ	凝灰岩	刃部欠	z	Z	
H17	_	164 165	5層 5層	撥形 撥形	ПП	安山岩 安山岩 安山岩	なしなし	左偏 対称	不明なし	正面に大きな剥離面がみられる。 刃部はかなり変形した可能性がある。
H17	1	166	5層	(短冊形)				+		
					I	砂岩	あり?	対称	なし	
H17	17	167	5層	不明	X	玄武岩?	あり?	左偏	なし	
H17	9	168	5層	撥形(Ⅱa)	IIа	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	-	169	5層	不明	x	花崗岩	なし	対称	なし	

年度	使用痕 図版番 号	 掲載 番号	層位	類型	類型記号	石材	摩耗の 有無	刃部の対 称性	線状痕 の方向	使用痕観察所見
H17	-	170	5層	(短冊形)	I	安山岩	なし	対称	なし	
H17	3	171	5層	短冊形	I	安山岩	あり	左偏	直交	
H17	10	172	5層	撥形	п	安山岩	あり	対称	なし	
H17	18	173	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	あり?	右偏	なし	
H17	19	174	5層	短冊形	I	玄武岩	なし	右偏	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどなく、素材本来の鋭い縁辺を残している。
H17	_	175	5層	(短冊形)	I	溶結凝灰岩	表面風化	対称	なし	
H17	_	176	5層	(短冊形)	I	安山岩	なし	対称	なし	
H17	2	177	5層	(短冊形)	I	安山岩	あり?	対称	なし	
H17	22	178	遺構フクド	磨製石斧	z	蛇紋岩	Z	z	z	
H17	22	180	遺構フクド	磨製石斧	z	蛇紋岩	z	Z	z	
H16	_	42	遺構底	撥形	I	花崗岩	刃部欠	Z	z	
H16	_	43	遺構底	不明	x	安山岩	刃部欠	Z	z	
H16	35	46	5層	未製品	z	砂岩	なし	z	なし	削器の可能性がある。
H16	35	47	5層	未製品	z	安山岩	なし	z	なし	削器の可能性がある。
H16	23	48	5層	短冊形	I	ひん岩	あり	右偏	直交	
H16	25	49	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右偏	なし	
H16	25	50	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右偏	なし	
H16	-	51	5層	短冊形	I	ひん岩	なし	右偏	なし	
H16	32	52	5層	短冊形	I	砂岩	なし	対称	なし	
H16	25	53	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	対称	なし	
H16	_	54	5層	短冊形	I	安山岩	なし	右偏	なし	
H16	_	55	5層	短冊形	I	砂岩	なし	右偏	なし	刃部には微小剥離痕はなく、素材 本来の鋭い縁辺を残している。
H16	26	56	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	対称	なし	
H16	23	57	5層	短冊形	I	安山岩	あり	右偏	なし	
H16	26	58	5層	短冊形	I	石英斑岩	あり?	右偏	なし	
H16	-	59	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右偏	なし	
H16	32	60	5層	短冊形	I	凝灰質シルト岩	なし	右偏	なし	
H16	26	61	5層	短冊形	I	花崗岩	あり?	左偏	なし	
H16	32	62	5層	短冊形	I	砂岩	なし	右偏	なし	刃部には微小剥離痕はなく、素材 本来の鋭い縁辺を残している。
H16	_	63	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右偏	なし	
H16	_	64	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	左偏	なし	
H16	_	65	5層	短冊形	I	火成岩の一種	あり?	対称	なし	
H16	32	66	5層	短冊形	I	安山岩	なし	対称	なし	
H16	-	67	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	左欠	なし	
H16	24	68	5層	短冊形	I	石英粗面岩	あり	対称	直交	
H16	33	69	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	角閃石安山岩	なし	右偏	なし	
H16	33	70	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	なし	対称	なし	
H16	27	71	5層	撥形(Ⅱa)	II a	砂岩	あり?	対称	なし	
H16	_	72	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	ひん岩	なし	左偏	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどなく、素材本来の鋭い縁辺を残している。
H16	27	73	5層	撥形(Ⅱa)	II a	溶結凝灰岩	あり?	左偏	なし	
H16	33	74	排水溝	撥形(Ⅱa)	Па	不明	なし	対称	なし	
H16	27	75	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	あり?	対称	なし	
H16	28	76	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	あり?	右偏	なし	
H16	33	77	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	溶結凝灰岩	なし	対称	なし	刃部には微小剥離痕はなく、素材 本来の鋭い縁辺を残している。
H16	28	78	5層	撥形(Ⅱa)	Ιa	安山岩	あり?	対称	なし	
H16	-	79	5層	撥形(Ⅱa)	IΙa	砂岩	刃部欠	z	z	かなりの大形品。刃部は欠損している。
H16	_	80	5層	撥形(Ⅱa)	Па	安山岩	なし	右偏	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどな く、素材本来の鋭い縁辺を残してい る。
H16	29	81	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	安山岩	あり?	右偏	なし	
H16	29	82	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	輝緑岩	あり?	右偏	なし	
H16	29	83	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	ひん岩	あり?	対称	なし	

H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16	30 - 30 30 - - 34 31 - - - 34	84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95	5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層	撥形(Ib) 撥形(Ib) 撥形(Ib) 撥形(Ib) 撥形(Ib) 撥形(Ib) 撥形(Ib) 撥形(Ib) 撥形(Ib) 按形(Ib)	II b	安山岩 砂灰 岩岩 安沙 灰山 出岩 岩岩岩岩 岩 岩	あり? かし あり? カリ? カリ? クリック カリック カリック カック かんり かんり アカル カリク カック カック カック カック カック カック カック カック カック カッ	左偏 右欠 右偏 z z y 対称	直交? なし なし z z z	あるいは基部であろうか?
H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16	30 30 - - 34 31 - - 34 - -	86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96	5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層	撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 短冊形 短冊形	Пь Пь Пь Пь Пь Пь Пь	凝灰岩 安山岩 安山岩 砂岩 溶結凝灰岩 溶結凝灰岩 溶結凝灰岩 安山岩	あり? あり? 刃部欠 刃部欠 ありた なし あり?	右欠 右偏 z z z 对称	なし なし z z z z	あるいは基部であろうか?
H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16	30 - - 34 31 - - 34 - - - - - - - - - - - - -	87 88 89 90 91 92 93 94 95 96	5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層	撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 短冊形 短冊形	II b	安山岩 安山岩 砂岩 溶結凝灰岩 溶結凝灰岩 溶結凝灰岩 安山岩	あり? 刃部欠 刃部欠 刃部欠 あり?	右偏 z z z 対称	なし z z z z	あるいは基部であろうか?
H16	- - 34 31 - - - 34 - -	88 89 90 91 92 93 94 95 96	5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層	撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 短冊形 短冊形	II b	安山岩 砂岩 溶結凝灰岩 凝灰岩 溶結凝灰岩 安山岩	刃部欠 刃部欠 刃部欠 なし あり?	z z z 対称	z z z z	あるいは基部であろうか?
H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16	- 34 31 - - - 34 - -	89 90 91 92 93 94 95 96 97	5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層	撥形(IIb)撥形(IIb)撥形(IIb)撥形(IIb)短冊形短冊形短冊形	II b II b II b II b II b	砂岩 溶結凝灰岩 凝灰岩 溶結凝灰岩 安山岩	刃部欠 刃部欠 なし あり?	z z 対称	z z z	あるいは基部であろうか?
H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16	- 34 31 - - - 34 - -	90 91 92 93 94 95 96	5層 5層 5層 5層 5層 5層 5層	撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 短冊形 短冊形	Пь Пь I	溶結凝灰岩 凝灰岩 溶結凝灰岩 安山岩	刃部欠 なし あり?	z 対称	z z	あるいは基部であろうか?
H16	31 - - - 34 - -	91 92 93 94 95 96 97	5層 5層 5層 5層 5層	撥形(Ⅱb) 撥形(Ⅱb) 短冊形 短冊形	II b	凝灰岩 溶結凝灰岩 安山岩	なし あり?	対称	Z	あるいは基部であろうか?
H16	31 - - - 34 - -	92 93 94 95 96 97	5層 5層 5層 5層	撥形(IIb) 短冊形 短冊形	II b	溶結凝灰岩 安山岩	あり?			あるいは基部であろうか?
H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16 H16	- - 34 - -	93 94 95 96 97	5層 5層 5層 5層	短冊形 短冊形	I	安山岩		左偏	_	
H16	- 34 - -	94 95 96 97	5層 5層 5層	短冊形	I		刃部欠) I	Z	典型的な分銅形打製石斧である。
H16 H16 H16 H16 H16 H16	- 34 - - -	95 96 97	5層	短冊形		砂岩		z	Z	
H16 H16 H16 H16 H16 H16	34	96 97	5層		т		刃部欠	z	Z	
H16 H16 H16 H16 H16	- -	97			-	砂岩	なし	対称	なし	刃部には微小剥離痕はなく、素材 本来の鋭い縁辺を残している。
H16 H16 H16 H16	-			撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	なし	左偏	なし	
H16 H16 H16	_		5層	撥形(Ⅱa)	Πa	安山岩	刃部欠	z	Z	
H16		98	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	z	Z	
H16		99	5層	短冊形	I	砂岩	刃部欠	z	Z	
	-	100	5層	不明	х	シルト岩	刃部欠	z	z	
H16		101	5層	短冊形	I	安山岩	なし	右偏	なし	
	34	102	5層	撥形	п	溶結凝灰岩	なし	右偏	なし	
H16	-	103	5層	不明	х	砂岩	刃部欠	z	z	左側側面より破損の剥離が生じている。
H16	_	104	5層	撥形	П	溶結凝灰岩	刃部欠	z	Z	
H16	-	105	5層	不明	х	砂岩	刃部欠	z	Z	
H16	_	106	5層	不明	х	安山岩	刃部欠	z	Z	断片資料
H16	_	107	5層	撥形	П	安山岩	あり?	左偏	なし	
H16	_	108	5層	撥形	п	斑岩	刃部欠	z	z	体部断片資料
H16	31	109	5層	不明	Х	安山岩	あり?	対称	なし	刃部断片資料
H16	_	110	5層	不明	х	安山岩	なし	対称	なし	刃部断片資料
H16	-	111	排水溝	不明	x	安山岩	なし	右偏	なし	
H16	_	112	5層	撥形	п	溶結凝灰岩	なし	右偏	なし	
H16	-	113	5層	不明	х	安山岩	刃部欠	z	Z	体部断片資料
H16	-	114	5層	不明	х	安山岩	刃部欠	Z	Z	体部断片資料
H15	36	42	5層	短冊形	I	ひん岩	あり?	右偏	なし	
H15	37	43	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	左偏	なし	
H15	40	44	5層	短冊形	I	砂岩	なし	対称	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどなく、素材本来の鋭い縁辺を残している。
H15	-	45	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右偏	なし	
H15	-	46	5層	短冊形	I	角閃石安山岩	あり?	対称	なし	·
H15	40	47	5層	短冊形	I	ひん岩	なし	右偏	なし	刃部には微小剥離痕はほとんどなく、素材本来の鋭い縁辺を残している。
H15	36	48	5層	短冊形	I	溶結凝灰岩	あり?	右偏	なし	
H15	-	49	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	右欠	なし	+
H15	36	50	5層	短冊形	I	輝緑岩	あり?	対称	なし	
H15	_	51	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	Z Z	z	
H15	37	52	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	対称	なし	
H15	37	53	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	対称	なし	
H15	-	54	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	左偏	なし	
H15		55	5層	短冊形	I	玄武岩	あり?	右欠	なし	
H15	41	56	5層	授形(Ⅱa)	I IIa	砂岩	なし	左偏	なし	
H15	41	57	5層	撥形(Ⅱa)	Ша	安山岩	なし	左偏	なし	素材の鋭い縁辺を残している。
H15	39					砂岩	あり?	対称	なし	オールマリン マングラー マー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー
		58	5層	撥形(Ⅱa)	Па	砂岩			なし	
H15	38	59 60	5層	撥形(Ⅱa)	IIа		あり?	左偏		+
H15	38	60	5層	撥形(Ⅱa) 撥形(Ⅱa)	II a	砂 岩 斑 岩	あり? あり?	左偏右偏	なし なし	

年度	使用痕 図版番 号	掲載 番号	層位	類型	類型 記号	石材	摩耗の 有無	刃部の対 称性	線状痕 の方向	使用痕観察所見
H15	_	62	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	砂岩	なし	左欠	なし	刃部が折れているが、破損後に微 小剥離痕が発生しており、そのま ま使用された可能性あり。
H15	40	63	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	安山岩	あり?	右偏	なし	
H15	40	64	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	(変朽)安山岩	あり?	右偏	なし	
H15	_	65	5層	撥形(Ⅱb)	Ιb	ひん岩	刃部欠	z	z	
H15	41	66	5層	撥形(Ⅱb)	Пþ	砂岩	なし	右偏	なし	
H15	-	67	5層	撥形(Ⅱb)	Пþ	輝緑岩	なし	右偏	なし	
H15	39	68	表土	撥形(Ⅱb)	Пþ	ひん岩	あり?	左偏	なし	
H15	41	69	5層	撥形(Ⅱb)	Пþ	ひん岩	なし	右偏	なし	
H15	_	(1)	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	砂岩	あり?	右偏	なし	
H15	-	(2)	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	砂岩	刃部欠	z	z	
H15	_	(11)	5層	不明	х	砂岩	あり?	対称	なし	
H15	_	(13)	5層	短冊形	I	砂岩	刃部欠	z	z	あるいは基部であろうか?
H15	_	(13)	排土	短冊形	I	砂岩	刃部欠	z	z	
H15	-	(18)	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	右偏	なし	
H15	39	(20)	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	安山岩	あり	右偏	直交	
H15	_	(21)	5層	不明	х	安山岩	刃部欠	z	z	
H15	-	(26)	5層	短冊形	I	安山岩	あり?	左偏	なし	
H15	_	(28)	表採	短冊形	I	砂 岩	刃部欠	z	Z	
H15	_	(29)	5層	短冊形	I	砂岩	刃部欠	z	z	
H15	-	(30)	5層	撥形(Ⅱa)	Πa	砂岩	なし	対称	なし	素材の鋭い縁辺を残している。
H15		(33)	5層	短冊形	I	砂岩	あり?	右偏	なし	
H15	_	(39)	5層	短冊形	I	ひん岩	あり?	左偏	なし	
H15	-	(43)	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	z	z	
H15	_	(44)	5層	撥形(Ⅱb)	Πb	ひん岩	刃部欠	z	z	
H15	-	(45)	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	z	z	
H15	-	(46)	5層	短冊形	I	安山岩	刃部欠	z	z	
H15	-	(47)	5層	撥形(Ⅱb)	Пb	斑 岩	刃部欠	z	z	
H15	_	(48)	5層	短冊形	I	砂岩	なし	対称	なし	あるいは基部であろうか?
H15		(49)	5層	短冊形	Ι?	角閃石安山岩	刃部欠	z	z	
H15	_	(50)	5層	不明	x	砂岩	なし	対称	なし	
H15	_	(51)	5層	不明	х	砂 岩	なし	右欠	なし	あるいは基部であろうか?
H15	_	(52)	5層	撥形(Ⅱa)	∐a?	安山岩	なし	右偏	なし	

第5章 総 括

1 打製石斧の石材選択に関する一試論

久保浩一郎

1. 打製石斧研究史

打製石斧は縄文時代を代表する石器と言えるほど普遍的に見られる石器であり、打製石斧に関する論考も数多く発表されている。研究史については齋藤基生(敬称略、以下同)によって詳細に纏められており¹⁾、その後も打製石斧に関する研究・報告は数多くみられる。ここでは近年までの代表的な研究と、北陸地方における打製石斧研究史を簡単にではあるがまとめることで、打製石斧研究の現状と課題を明らかにしたい。

打製石斧に関する記述はかなり古くからみられる。『古今百物語評判』一巻の中では「雷斧」と記載されているが、それが人工物であるという認識はなかったようである。木内石亭は『雲根志』において打製石斧を人工物であると認識し、かき肌(打製)とみがき肌(磨製)があり、「上古の兵具ならんか」と用途にまで言及している。しかし、これら明治以前の研究では、打製石斧をはじめ石器を科学的な分析対象として捉えているものではなかった。以下ではモールス来日以後の打製石斧研究について、方法論ごとに代表的な研究をまとめた。

型式学的研究 初期の打製石斧研究においては形態分類が主体であった。大野雲外(大野延太郎)は打製石 斧を法馬形・撥形・短冊形に分類しているが、初期の形態分類では分類基準が感覚的で不明確なものである といえる²⁾。鳥居龍蔵の形態分類に関する論考では、平面形態による分類が行われ、用途についても「土堀 り具」であろうと考えられている。

齊藤基生は数遺跡を対象に形態と法量の関係を分析した結果から、短冊形と撥形を明確に分類することは 困難であり、機能差を想定して形態を細分化するよりは、むしろ「形態が明確に分離できない程度に同質の 機能・用途を持っていたと解釈したほうがよい」と述べている。また石材の違いが形態差に深く関わってい ることも指摘している。円礫から素材を得る場合には撥形に、板状に割れる石材から素材を得る場合には短 冊形になりやすいという指摘3)は興味深い。鈴木次郎は刃部の形態に着目し、両刃と片刃の違いが機能差で あると捉え、早期から後期までの中での機能分化と考えている4)。

大工原豊は石器研究の大前提となる器種分類の見直しを行っている。その中で、「石器系列」・「器種系列」・「器種」という階層的な分類を行っている⁵⁾。また、石材についても考古学的基準から「石材系列」の設定が必要であると述べている。これらは中野谷松原遺跡の報告において実践されているが、打製石斧は直接打製系列の目的器種(主な器種)として、同系列の他器種よりも素材への選択性が強かったことを述べている。

1) 齊藤基生

1982「打製石斧研究の現状」『信濃』第35巻第4号 信濃史学会

- 2) 大野延太郎・鳥居龍蔵 1985「武蔵国国分寺村石器時代遺跡」『東京人類学雑誌』第111号
- 3) 齊藤基生

1991「打製石斧の性格」『季刊考古学』第35号 雄山閣

4) 鈴木次郎

1983「打製石斧」『縄文文化の研究』7 雄山閣

5) 大工原豊

1997「縄文時代の石器研究の方法」『遺跡・遺物から何を読みとるか Ⅰ』資料編 帝京大学山梨文化財研究所

第5章 総 括

町田勝則は、整理作業上の見地からではあるが、各器種の属性記録方法について論述している¹⁾。その中で打製石斧に関して、法量は機能と直接結びついた属性であるとし、特に長さと幅での比較が有効であると述べている。

機能・用途論 黎明期の研究では、神田孝平が鍬としての用途を考えている。沼田頼輔は民俗学的類推から、石鍬と同じ機能をもつ「農具」であろうと類推している。また、柴田常恵は打製石斧の刃部の磨滅が、地面を掘ったためであるということを実証した。

大山柏はこれらの研究を受けて、形態学的な研究から「土堀り具」としての機能を立証した。大山は勝坂遺跡出土資料の平面形態及び側面形態による詳細な分析から、一部の打製石斧の用途を「土掻き」であると実証した。この中で大山は、形態には各種あるがそれぞれの分化は明瞭ではないと述べ、器具の少ない縄文時代における一器種の応用範囲が広かったためではないかと考えている²⁾。

刃部の使用痕に着目し、打製石斧の用途に言及したものとして、鈴木忠司の桑飼下遺跡出土資料の検討が挙げられる。ここでは、著しい線状痕の原因として、石材の弱さと使用された土地が砂質であることが考えられている³⁾。

小田静夫は貫井南遺跡出土資料について、石材・法量・素材獲得技術など多角的に分析している4)。そのなかで各形態の用途についても言及しており、分銅形は斧として、撥形は身の反るものが多いことから鍬として、短冊形は形状の多様さから機能的にも多様だったと、それぞれの用途に関する可能性を述べている。

川口武彦は打製石斧の使用実験から刃部の磨耗痕と使用時間・作業量の相関関係について分析している5)。 川口の実験によれば、対象土壌がローム土・黒土の場合では作業量1000回、時間にして15分程度で肉眼観察 可能な弱い磨耗痕がつき、砂では9分程度で磨耗痕がつくという。また作業量・作業時間が増加すれば磨耗 痕の程度も強くなり、対象土壌の違いによって磨耗痕も異なるという。実験結果からは一時間程度の使用で 磨耗痕がつくにもかかわらず、実際の出土資料の観察からは刃部の磨耗痕はほとんどみとめられないという。 このことから、打製石斧は磨耗痕が形成されるまで使用せず、完形品であっても廃棄されてしまうような使 い捨て型の道具であった可能性を指摘している。

大山柏による勝坂遺跡資料の分析以来、一般的に打製石斧の機能は「土掘り」であると考えられている。 齊藤基生は「大きく重く、身の反らないものは斧として伐採する機能をもつ」可能性があると指摘している。 打製石斧研究における形態分類では、形態差=機能差と考えるか否かが大きな問題となる。形態差を機能差 と結び付けて考える場合、機能差を想定して形態分類は細分化される。一方形態差と機能差を直接結びつけ なければ、短冊形・撥形・分同形という伝統的な三分類法により分類される。

製作技術論 製作技術に関する研究史は、久保田正寿が詳しくまとめているので⁶⁾、ここでは久保田の論文を参考にし、簡単にまとめておく。打製石斧の製作工程についての先駆的研究として、大野雲外・鳥居龍蔵の研究が挙げられる。武蔵國北多摩郡国分寺村石器時代遺跡の資料に、製品の他に原石や未製品がみられることから、その場所を製作場と考え、製作技術については民俗例を参考に、円礫の打割りから台石上での

¹⁾ 町田勝則 1996「石器の研究法」『長野県の考古学』(財)長野県埋蔵文化財センター

²⁾大山柏 1973「打製石斧」『日本文化の起源』 1 平凡社神田 孝平 1983『日本大古石器考』

³⁾ 鈴木忠司 1975「打製石斧」『桑飼下遺跡発掘調査報告書』 平安博物館

⁴⁾ 小田静夫 1981「縄文中期の打製石斧」『季刊 ドルメン』第10号

⁵⁾ 川口武彦 2000「打製石斧の実験考古学的研究―縄文時代中期における土掘り具の使用時間―」『古代文化』VOL.52 古代学協会

⁶⁾ 久保田正寿 2006「両極敲打技法について」『考古学の諸相Ⅱ』

縁辺の加工を具体的に考察している」。樋口清之は石器全般の製作実験から「割取」・「敲き割り」・「削剥」・「仕上げ」という段階を想定し、打製石斧に関しては「割取」・「敲き割り」段階での台石の利用を想定している。白石浩之は、打製石斧を石核石器として捉え、剥離面の観察からA:片面を集中してから周辺剥離が行われるもの。B:両面の原面を全て剥ぎ取り、周辺剥離が行われるもの。C:両側縁と基部から荒仕上げし、本仕上げで刃部と側縁を整えるもの。D:側面加撃により基部を切断し、BないしC技法により側縁を整えるもの。という4種類の製作技術を想定している。小田静夫は製品に残された礫面から、母岩のどの部位から剥片を得たかを分析している。さらに両側縁の敲打痕を着柄のための刃つぶしだと述べている。砂田佳弘は「原石 → (分割) → (石核) → (打製石斧素材剥片) → 打製石斧」という流れの組み合わせから8通りの工程を復元している。齊藤基生は、最終段階での刃部調整については素材剥片の形状から補足的な調整であった可能性が高いと指摘し、側縁部のたたき・つぶれ・すれ等の痕跡も側縁部調整の結果であり、調整の方法・程度・石質などによって決定されると述べている。中島庄一は、小型剥片にみられるステップフレイキングや石斧の幅を超えるような製作剥片の観察から、素材を台石上に据えて行う両極打法の存在を明らかにし、素材獲得に関しても「扁平礫半割法」・「分割法」・「転石利用法」を提唱した。

川口武彦は打製石斧・(大形)粗製石匙・横刃形石器における石材構成の検討から、これらの石器には共通の石材利用傾向が認められるとし、(大形)粗製石匙・横刃形石器の製作が打製石斧製作の流れに組み込まれ一体化していた可能性を指摘している²⁾。製作の一体化の理由としては、これらの石器が植物資源の開発にセットで使われていたのではないかと述べている。

久保田正寿は、打製石斧の製作技術に関する研究史をまとめると共に、これまでの製作技術論が剥離痕跡から想起される観念的なものであり、その有効性を裏付ける検証がなされていないことを指摘している。この中で久保田は、打点と目的の剥片を意識して行う「打割り」と、打点を意識せずに連続的に行われる「敲打」という石器製作時のしぐさについて述べ、打製石斧の製作が敲打によって行われていることを実験的に実証した。両側縁の非対称を根拠とし、「両極敲打技法」を提唱している30。

2. 北陸地方における打製石斧研究

麻柄一志は北陸地方の石器組成の分析を行っている⁴⁾。中期以降増加する打製石斧が、後期以降新潟県では減少するのに対し、富山県以西では中期以降に増加するという違いがみられる。このような変化が両地域の植生の違いに起因し、中期以降照葉樹林帯に属する富山県以西の北陸地方では、後期前半の寒冷化により打製石斧を主体的な生産用具とする生業形態が定着したのではないかと述べている。また、富山県内の平野部において遺構を伴わず土器片と打製石斧のみが出土する遺跡に注目し、それらの遺跡の性格を検討している⁵⁾。麻柄は遺跡を、A)住居址が多数発見され、石器の器種も豊富な遺跡。B)住居址が1・2棟検出され、祭祀的石器(石棒など)を含めた格器種が揃う遺跡。C)住居址は検出されないが、土坑などの遺構が検出され、土器や石器も定量出土する遺跡。D)遺構は検出されず、少量の土器片と打製石斧が出土する遺跡。

¹⁾ 大野延太郎・鳥居龍蔵 1895「武蔵国国分寺村石器時代遺跡」『東京人類学雑誌』第111号

²⁾ 川口 武彦 1997「縄文時代中期における石器製作技術の再検討 —植物採集・加工石器を中心として—」『筑波大学先史学・考古学研究』 第8号 第波大学歴史・人類学系

³⁾ 久保田正寿 2004「実験からみた敲打技法 一製作実験を通して一」『石器づくりの実験考古学』 学生社 久保田正寿 2006「両極敲打技法について」『考古学の諸相 II』

⁴⁾ 麻柄一志 1982「縄文時代の石器組成と植生」『大境』第8号 富山考古学会

⁵⁾ 麻柄一志 2003「打製石斧が使われた場所」『考古学に学ぶ(Ⅱ)』同志社大学考古学シリーズ刊行会 麻柄一志 2004「扇状地の打製石斧」『大境』第25号 富山考古学会

E) 数点の土器片のみ出土する遺跡。の5類型に分類し、D類に関しては打製石斧による植物質食料の採集 活動がおこなわれた生産の場ではないかと述べている。後世の遺跡の発掘の際に見つかる場合の多いD類の 遺跡だが、中期以降一般的な生業パターンを示す重要なものであると指摘している。山本直人は縄文時代後・ 晩期の手取川扇状地を対象とし、打製石斧の形態・素材・製作技法・採集対象植物・出土遺跡の類型化など 多角的な考察から当時の生業活動の復元を行っている1)。岡本恭一は石川県野々市町粟田遺跡出土の打製石 斧について遺跡内での打製石斧製作工程の復元を行っている²⁾ 。この中で、母岩からの素材の剥離技法を三 通り想定している。第一の技法は礫の全周あるいは半周に幾度も打撃を加え、半截あるいは一部を剥離する 技法。第二の技法は礫の側縁を平行方向に加撃し剥片を得る技法。第三の技法は礫の側縁を垂直方向に加撃 し剥片を得る技法であるとし、石質や石理によって使い分けていたと述べている。馬場伸一郎は、富山県黒 河中老田遺跡・黒河尺目遺跡出土打製石斧の低倍率使用痕分析を行っており、磨耗痕・刃こぼれ・線状痕な どの使用痕の分布範囲から「鍬」状の装着と「掘り棒」状の二つの装着方法を推定している。また、装着方 法と製作技法に相関性が認められると指摘している。馬場は、両側辺がほぼ平行するものには「掘り棒」状 装着が想定される使用痕が、両側辺が括れるものには「鍬」状装着が想定される使用痕が認められるとし、 形態差が装着方法の差であると指摘している³⁾。山本正敏は、基本的な打製石斧の製作工程について、①大 形扁平円礫から背面に礫面が残る楕円形横長剥片を剥離し、②この剥片に整形剥離を加えおおまかな打製石 斧の形態を作り出し、③側縁部や刃部に細かな剥離や敲打を加えて完成すると述べている4)。野原大輔は、 本遺跡報告書Ⅰ・Ⅱにおいて、打製石斧の出土状況等から扇状地扇央部における打製石斧の大量出土の意味 について考察するとともに、出土した打製石斧の製作工程の復元も行っている。増山仁は金沢市東市瀬遺跡 出土資料を用い、短冊形・撥形の平面形態による分類に加え、長さと幅の関係からそれぞれ大型・中型に分 けられること、小形のものでは形態の分化が明瞭ではないことなどを指摘している50。また、金沢市チカモ リ遺跡出土資料との比較から、後・晩期になると打製石斧が大型化する傾向にあることを指摘している。河 合忍・安英樹は、石川県において弥生時代の農具としての"石鍬"を集成し、縄文時代中期から弥生時代にか けての打製石斧の変遷を述べている6)。戸谷邦隆は、富山県黒河中老田遺跡出土の古墳時代初頭の資料を用 い、形態分析・形式学的分析によって打製石斧の用途について検討している。その結果、刃部の厚さから二 種類の刃を想定し、それぞれ用途が異なっていたのではないかと指摘している♡。

3. 本稿の目的と射程

北陸地方における打製石斧研究では、「土堀り」という機能を想定し、石器群中での数量や形態の時空間的変化から、生業活動の復元を試みたものが主体である。打製石斧の機能・用途に関しては、使用痕や出土状況など様々な視点からの先行研究によって、「土掘り」用具説が定説化しているし、蓋然性は高いと考えられる。しかし、製作技法の復元やそれに基づく技術形態学的な分析はあまり行われていない。資料的な制約により製作工程の復元は非常に困難ではあるが、問題意識を持った資料の見直しは必要と考えられる。筆者は本稿の執筆にあたり、久保田正寿氏より両極敲打技法による打製石斧の製作をご教授いただいた。両極

1) 山本直人 1993「縄文時代後・晩期の打製石斧による生産活動」『考古論集』潮見浩先生退官記念事業会

2) 岡本恭一 1991「石製品」『栗田遺跡発掘調査報告書』石川県埋蔵文化財保存協会

3) 馬場伸一郎 2004「黒河中老田遺跡・黒河尺目遺跡から出土した打製石斧の低倍率使用痕分析」

『黒河尺目遺跡・黒河中老田遺跡発掘調査報告』 財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

4) 山本正敏 1996「遺物」『梅原護摩堂遺跡発掘調査報告』遺物編 財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

5) 増山 仁 1985『打製石斧の形態に関する一試論』「金沢市東市瀬遺跡」 金沢市教育委員会・金沢市埋蔵文化財調査委員会

6) 河合忍・安英樹 1999「石鍬雑考」『石川県考古資料調査・集成事業報告書 農工具』石川県考古学研究会

7) 戸谷邦隆 2004「弥生時代後期後半以降の石製土掘り具 ~その機能と用途を考える~」 『黒河尺目遺跡・黒河中老田遺跡発掘調査報告』 財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所 敲打技法による製作では、台石上に素材剥片を固定し、打点を意識せずにひたすら敲打により成形していくわけだが、台石への当て方・打撃の角度などによって思わぬ剥離が生じたり、破損したりする場合も多々あった。久保田氏が「なりゆき」と言われるように①、打点を意識しない敲打による成形においては、偶発的な剥離による形態変化と臨機応変な調整により、必ずしも当初の意図が100%忠実に完成品に反映されているとは限らないことを実感した。もちろん全ての打製石斧が両極敲打技法によって製作されていたとは言えないし、製作者自身の技術差も大きい。しかし打製石斧の平面形態には目的的属性と結果的属性の両者が存在しているということが実験的に理解できた。製作実験を通じて、打製石斧製作が意外に容易であることを実感したと共に、石器研究においては製品にみられる諸属性の中から、目的的に作り出された属性を抽出することが重要であり、それは製作工程全体を復元して初めて実現できる作業であることを実感した。

本稿では、打製石斧に使用される石材に着目した。打製石斧の報告では、岩石学的な分析から石材が同定され報告されることが多いが、それらの石材がどのような石材環境の中で選択されていたのか、またそれらの石材がなぜ使用されていたのかについて考えたい。具体的な製作工程の復元には、個別資料の分析や他器種を含めた石器製作体系の中での位置付けなど多角的な分析が必要であり、筆者の力量不足から現時点では打製石斧の製作工程について論及することはできない。しかし素材となる石材は、求められる「機能」と集団が保有する「技術」により決定されると考えられるため、各集団の石材利用について把握することは打製石斧の製作工程を復元する上でも有効であると考えられる。

本稿での具体的な分析項目は以下の二点である。第一点は、打製石斧製作の際にどのような石材の中でどのような石材を選択しているのかという点で、各遺跡の主な石材採集地点と考えられる河川の石材構成と、遺跡出土の打製石斧の石材構成の比較から、石材の利用状況を検討した。第二点は、石材の違いが打製石斧の形態にどの程度影響しているのかという点で、石材と形態に相関性(形態による石材の使い分け)が認められるのかどうか、また石材と製品の大きさ(長さと幅の関係、以下長幅比とする)に相関性が認められるのかを検討した。これら二点の分析から各遺跡における石材利用の様相を明らかにし、今後の打製石斧研究に対する課題を示したい。

分析対象は北陸三県(富山・石川・福井)の縄文時代遺跡で、報告書から形態と石材の関係を把握し得るものである。形態分類に関しては各報告書で分類基準が異なるが、細分は避けた。視覚的な分類であるが、最も普遍的であり技術形態学的にも機能形態学的にも分離可能と考えられる短冊形・撥形・分銅形という従来の三分類法により再分類した²⁾。各形態について、短冊形をⅠ類、撥形をⅡ類、分銅形をⅢ類と便宜的に呼称する。石材については各報告書の鑑定に拠るが、鉱物学的な石材分類では様相を把握しにくいと考え、輝石安山岩や角閃石安山岩などは「安山岩」、細粒砂岩や粗粒砂岩などは「砂岩」、シルト岩や頁岩は「泥岩」のように一括した。

石材採集地点での石材構成については、筆者が遺跡眼前の河川で石材調査を行った。河川で任意の地点に 2m×2mの調査区を設定し、調査区内の石材構成を調査したものである。岩石の同定については、各調査地点より石材サンプルを持ち帰り、富山市科学文化センターの赤羽久忠氏に肉眼鑑定していただいた。また庄川での石材調査では砺波市埋蔵文化財センター野原大輔氏、株式会社アーキジオの野崎保氏・阿部将樹氏とともに現地調査を行い、野崎氏に同定していただいたものである。長幅比分析の計測値は各報告書に拠るが、

¹⁾ 久保田正寿 2006「両極敲打技法について」『考古学の諸相Ⅱ』

²⁾ 再分類に関しては資料を実見したわけではなく、報告書において細分されたものを統合し三形態にあてはめたものである。

遺跡ごとに計測箇所が多少異なっている。今回は遺跡内での石材による相対的な差異を抽出することを目的 としたため、遺跡ごとの違いは無視した。

4. 各遺跡の様相

① 久泉遺跡 (図1)

遺跡の概要は報告編で述べられているのでここでは割愛する。打製石斧は昨年度の第三次調査までで234点出土しており、その内有効資料は208点、完形品は122点である。形態は I 類96点、II 類112点で I 類:II 類はほぼ1:1であるが、ややII 類が多くなる。使用される石材は安山岩・ヒン岩・玄武岩・花崗岩・凝灰岩・砂岩・輝緑岩・斑岩など多様であるが、安山岩が50%と主体をなし、次いで砂岩が約22%、凝灰岩が約14%、ヒン岩が約7%となり、その他の石材は1~2%程度である。打製石斧の表面には円礫の礫面が観察され、円礫から得られる横長の剥片を素材として各形態の打製石斧を製作していたと考えられることから1)、石材は庄川及び扇状地上で採集できる円礫であると考えられる。庄川の石材構成と打製石斧の石材構成の比較から、石材の利用状況を検討すると、庄川の石材構成では、流紋岩・花崗岩が約30%ずつと主体をなし、次いで閃緑岩が12%、ヒン岩が約10%となり、安山岩を含め他の石材は5%未満となる。打製石斧の主要石材となる安山岩・凝灰岩・砂岩はいずれも構成比5%未満の石材であり、決して採集しやすい石材とはいえない。

石材ごとの形態構成をみると、安山岩ではやや Π 類が多いがほぼ同数である。砂岩では Π 類が主体である。 凝灰岩では Π 類が主体である。他の少数石材においてもほぼ Π 類が主体となっている。ほとんどの石材では Π 類がやや多くなる傾向にあるが砂岩のみ Π 類が主体となるようである。

形態ごとに長幅比をみると、 I 類では長さ100~140mm、刃部幅30~50mmに集中する。長さが200mmを超えるような大型のものでも刃部幅は70mm以下であることから、刃部幅に対する強い規制が存在していた可能性が考えられる。石材ごとにみると、安山岩は長さ80~190mm・幅30~70mmと全体に分布する。凝灰岩は長さ100~170mm・幅30~50mmとなり安山岩と比べ分布は集中し、刃部幅の狭い形態になるようである。砂岩は安山岩と同様の分布を示すが、やや刃部幅が広くなる。その他の石材も安山岩の分布範囲内に散漫に分布する。II 類では、長さ110~150mm、刃部幅50~70mmに集中する。長幅比は2:1よりやや長くなるようであり、I 類とは異なり長さが増すにつれ刃部も幅広になっている。石材ごとにみると、安山岩は長さ100~210mm・幅40~100mmに分布する。凝灰岩は長さ100~170mm・幅50~80mmに分布し、安山岩より集中している。砂岩は凝灰岩より幅が広くなる傾向がみられる。その他の石材では、ヒン岩が160mm以上の比較的大型のものに多く使用されているようである。

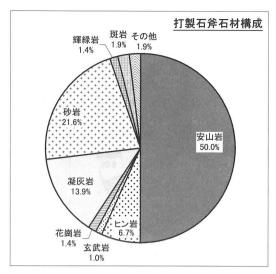
以上の結果から、本遺跡では河川では客体的なあり方を示す安山岩・凝灰岩・砂岩を多用しており、石材でとにある程度大きさの違いが認められることがわかった。

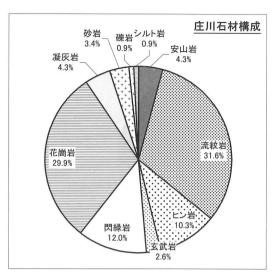
② 矢張下島遺跡(図2)

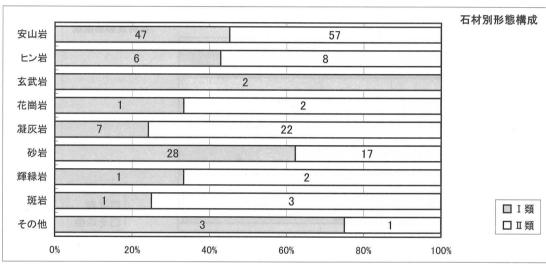
富山県南砺市利賀村利賀字矢張下島に所在する。遺跡は利賀川左岸の低位段丘上、標高約420mに立地する。報告書は未刊行であるが、平成15年~17年の調査では竪穴住居址3棟や水さらし場遺構などが検出されている²⁾。遺物では縄文時代早期~前期初頭、中期前葉~後葉、後期後半~晩期初頭、晩期中葉~末葉の土

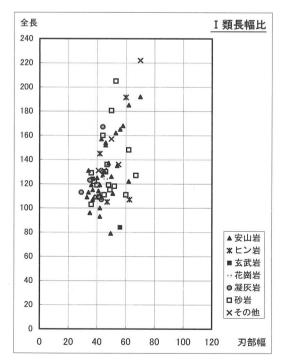
¹⁾ 野原大輔 2005「打製石斧の製作技術と出土状況」『久泉遺跡発掘調査報告』Ⅱ 砺波市教育委員会

²⁾ 南砺市教育委員会の岡田一広氏より資料を提供していただいた。矢張下島遺跡の本報告は19年3月に刊行予定である。









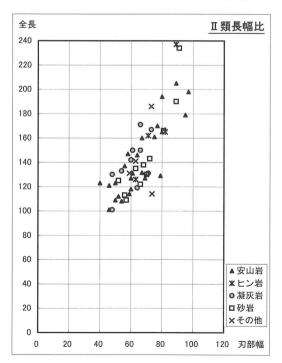
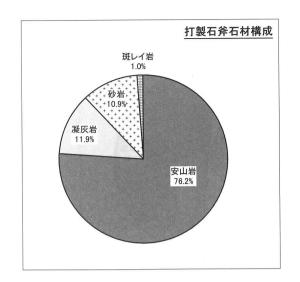
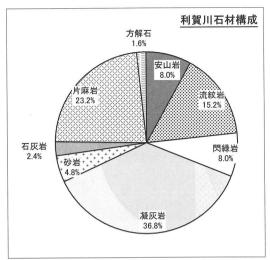
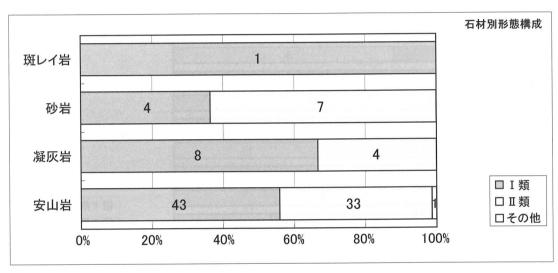
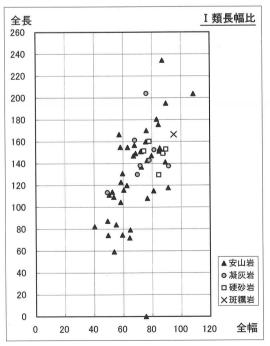


図1 久泉遺跡における各種分析図









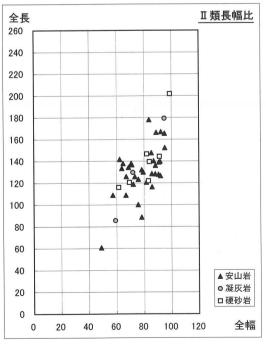


図2 矢張下島遺跡における各種分析図

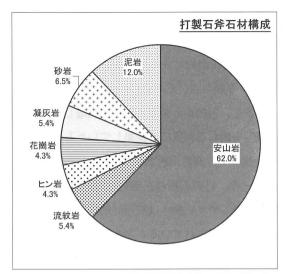
器・石器などが出土している。打製石斧は101点出土しており、それぞれ上記の時期に位置付けられ、個々の資料の帰属時期は不明確であるが、中期~晩期の中に位置付けられるものと考えられる。使用石材は、安山岩・凝灰岩・砂岩・斑糲岩の4種類であるが、安山岩が約76%と圧倒的に多く使用されており、凝灰岩・砂岩が共に11%程度、斑糲岩は1%となる。形態では I 類56点、II 類44点、その他1点とやや I 類が多く、 I 類: II 類=3:2程度である。打製石斧は円礫面を残すものが多く、円礫から横長の剥片を剥離し、打製石斧の主な素材としていたと考えられる。これらの円礫は遺跡眼前を流れる利賀川で採集していたものと考えられる。利賀川の石材構成では凝灰岩が約37%で主体をなし、次いで片麻岩が約23%、流紋岩が約15%、安山岩・閃緑岩が8%、砂岩が約5%となる。斑糲岩はみられなかった。打製石斧の主要石材である安山岩は8%程度であり、採集しやすい石材とはいえない。逆に凝灰岩は採集しやすい割には使用頻度が低い。流紋岩・片麻岩などが使用されていないことから、凝灰岩や砂岩が一定量使用されていることも意図的な石材利用であることがわかる。斑糲岩は他の石材同様に利賀川で採集可能な石材であると考えられるが、おそらく1%未満の割合で存在していると考えられ、今回の調査では採集できなかったものと考える。石材ごとの形態構成をみると、安山岩や凝灰岩で I 類: II 類=3:2程度、砂岩では2:3程度となるが、特定石材と形態との明確な相関性は認められない。斑糲岩は1点のみであるが I 類となる。

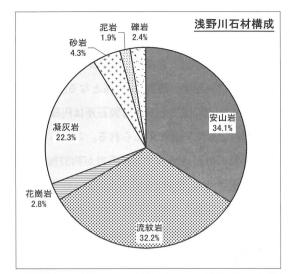
各形態の長幅比をみると、 I 類は長さ100~180mm、幅50~90mmの間に分布が集中するが、長さ80mm、幅50mm程度の小型品や長さ190mm以上の大型品もみられる。石材ごとにみると、安山岩は小型品~大型品まで使用されており、特に長さ90mm以下の一群は安山岩のみである。凝灰岩・砂岩は長さ120~160mm・幅70~90mmに分布しているが、砂岩の方がやや幅が広くなるようである。 II 類においても同様な傾向が伺えるが、 I 類と比較して分布範囲がやや集中する。

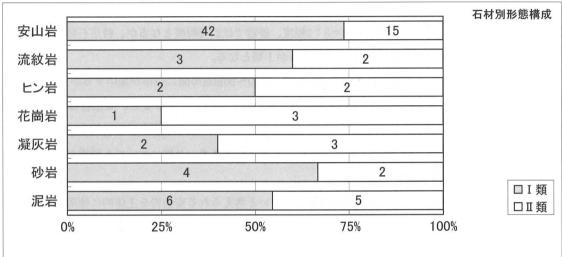
以上の結果から、本遺跡においては比較的採集しにくいと考えられる安山岩を主体的に使用し、ついで凝 灰岩・砂岩も意図的に使用していることがわかった。長幅比においてもある程度の差は認められる。

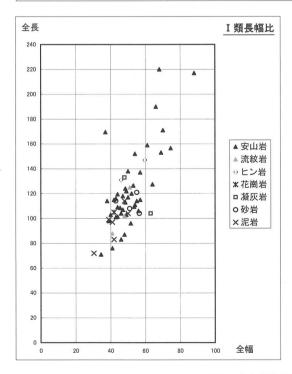
③ 東市瀬遺跡(図3)

石川県金沢市東市瀬町に所在する。遺跡は浅野川右岸の河岸段丘上、浅野川本流及び支流の岩谷川によって形成された舌状地形の先端部に立地する。石組み炉を伴う竪穴住居址50棟が検出され、遺構内及び包含層から中期中葉~後期初頭を中心とする土器・石器が出土している。石器は、打製石斧231点、磨製石斧61点、石鏃14点、石錘262点、磨石類580点、石皿50点、などが出土しており、中期中葉~後期初頭に位置付けられる。打製石斧231点中、有効資料は報告された完形品92点である。形態は、I類60点、I類32点とI類: I類=2:1程度となる。使用石材は安山岩・流紋岩・ヒン岩・花崗岩・凝灰岩・砂岩・泥岩と多様であるが、安山岩が62%で主体をなし、それ以外の石材は泥岩がやや多い程度で、どれも5%程度となる。報告書を見る限りでは、打製石斧の表面には円礫面が多くみられる。円礫から得られる横長剥片を主な素材として使用していたものと考えられ、主な石材採集場所は遺跡眼前を流れる浅野川であったと考えられる。浅野川での石材構成は安山岩が約34%、流紋岩が約32%、凝灰岩が約22%とこれら3種の岩石が主体となり、花崗岩・砂岩・泥岩・礫岩などが少量みられる。ヒン岩は確認されなかった。打製石斧の石材構成と比較すると、打製石斧の主体となる安山岩は比較的採集しやすい状況だったようである。しかし流紋岩や凝灰岩は河川における石材構成の主体でありながら、打製石斧ではわずか5%程度しか使用されていない。ヒン岩については今回の調査では確認できなかったが、他の石材同様に一定量使用されている。これらの石材が遠隔地から持ち込まれたものとは考えにくいが、調査の精度や石材の採集場所が一箇所に限られるものではないという問









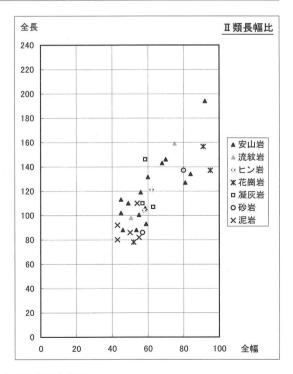


図3 東市瀬遺跡における各種分析図

題もあり、今後検討を要する問題であるが、採集しにくい石材を意図的に使用していたものと考えられる。 石材ごとの形態構成をみると、安山岩では I 類:II 類=3:1程度となり、他の石材と比べて I 類の割合が多い。それ以外の石材では、花崗岩や凝灰岩で II 類のほうが多くなるが、それ以外はわずかに I 類が多くなる程度であり、特定石材と形態との相関性は認められない。

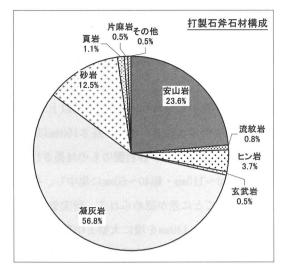
長幅比をみると、I 類では長さ100~120mm・幅40~60mmに分布が集中しており、長さ150mm以上では分布が散漫になる。石材ごとにみると、安山岩は小型~大型のものまで使用されているが、長さ150mm以上のものはすべて安山岩製である。その他の石材でも、泥岩製のものは幅50mm以下に、砂岩製のものは長さ110mm・幅50mm前後に集中し、石材による差が認められる。II 類では長さ80~110mm・幅40~60mmに集中し、長さ120mm以上では分布が散漫となる。石材ごとにみると、I 類同様に石材ごとに差が認められる。研究史でも触れたが、本遺跡においては増山仁が法量分析を行っており、I 類では長さ140mmを境に大型と中型に、II 類では125mmを境に大型と中型に、また平面形態に関わらず95mm以下のものを小型に分類できることを指摘している。石材という観点からみると、特に小型のものでは泥岩を多用しており、大型のものは安山岩が多くなることが指摘できる。

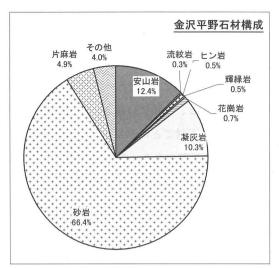
以上の分析結果から、本遺跡では安山岩・流紋岩・凝灰岩が主体となる石材環境の中で、安山岩を主体的に使用している。安山岩を主体としながら、その他の石材も一定量使用している。石材による大きさの差が認められることから、目的とする形態によって石材を使い分けていた可能性が考えられる。

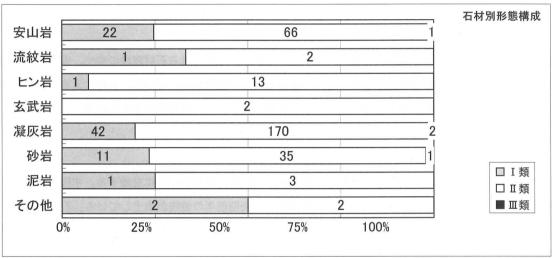
④ チカモリ遺跡(図4)

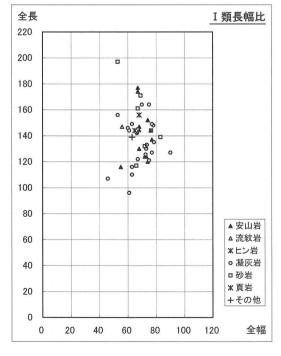
石川県金沢市新保本町に所在する。遺跡は手取川扇状地北端、標高約6.7mに立地する。木柱列・住居址・ 貯蔵穴・埋甕・土坑などが検出されており、後期後葉から晩期前半の遺物が出土している。石器は打製石斧 413点、磨製石斧61点、石鏃261点、石匙16点、石錘20点、石錐31点、磨石類580点、石皿96点、砥石25点な どが出土している。打製石斧413点中有効資料は377点、内完形品は212点である。形態はⅠ類80点、Ⅱ類293 点、Ⅲ類4点であり、Ⅰ類:Ⅱ類=1:4程度であり、他遺跡とは異なりⅡ類が主体となる。使用石材は安山 岩・流紋岩・ヒン岩・玄武岩・凝灰岩・砂岩・泥岩・片麻岩など多様であるが、凝灰岩が約57%で主体とな り、次いで安山岩・砂岩が多用されている。金沢平野における石材構成との比較から石材の選択性について 検討する。チカモリ遺跡に関しては、他の対象遺跡と異なり遺跡眼前に主要な石材採集地と考えられる河川 がみられず、そのため石材採集も遺跡周辺の扇状地上で転石を採集していたと考えられ、特定箇所での石材 調査が困難であると考えた。そこで、チカモリ遺跡出土石器の中で、周辺で採集可能な転石を比較的無作為 に採集し使用していると考えられる磨石・凹石の石材構成が遺跡周辺の石材環境を反映したものだと想定し、 同じ金沢平野に所在する米泉遺跡出土の磨石・敲石・凹石の石材構成をこれに加え、打製石斧の石材構成と の比較を行った。磨石類に使用される石材としては、砂岩が約67%と圧倒的に多く、次いで安山岩が約12%、 凝灰岩が約10%、片麻岩が約5%となる。打製石斧の石材構成と比較すると、主要石材である凝灰岩・安山 岩・砂岩はいずれも磨石類においても多く使用される石材であるが、打製石斧では砂岩と凝灰岩の割合が逆 転している。その他の石材に関しては磨石類の石材構成との著しい差はみられなかった。石材ごとの形態構 成をみると、いずれの石材においてもⅡ類が主体となっており、他遺跡とは異なった様相が認められる。

長幅比をみると、I 類では長さ120~160mm、幅60~80mmに集中し、比較的長いものも幅は80mm以下となる。 石材ごとにみると、凝灰岩は長さ90~170mm・幅40~90mm、安山岩は長さ110~180mm・幅50~80mm、砂岩は長さ120~200mm・幅50~90mmの範囲にそれぞれ使用されている。いずれも全体的に使用されており、明確な









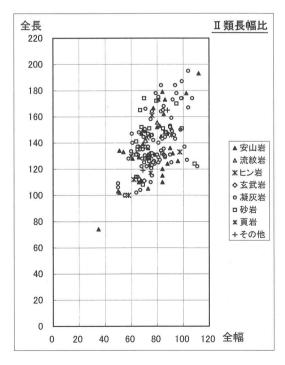


図4 チカモリ遺跡における各種分析図

差は認められない。 II 類では長さ120~160mm、幅60~100mmに集中し、概ね長さ:幅が9:5程度となるが、1:1に近いものもみられる。石材ごとにみると、凝灰岩は長さ100~200mm・幅50~110mm、安山岩は長さ70~190mm・幅30~110mm、砂岩は長さ100~180mm・幅60~110mmの範囲にそれぞれ使用されており、砂岩製のものはあまり長くならずやや幅が広くなるという傾向がみられる。

以上の結果から、本遺跡においては他の遺跡とは異なりⅡ類を主体的に生産しており、凝灰岩を主体的に 使用している点が特徴である。凝灰岩以外の石材についても、安山岩や砂岩が多用されている。

⑤ 鳴鹿手島遺跡 (図5)

福井県吉田郡永平寺町鳴鹿字手島に所在する。遺跡は九頭竜川中流、河岸段丘の下位段丘面上に立地する。縄文時代の遺構としては、竪穴住居址、埋甕、土坑、柱穴、土器捨て場が検出されており、遺構内・包含層から後期前葉を主体とする遺物が出土している。石器は打製石斧398点、磨製石斧9点、石鏃4点、石槍1点、石錘1点、スクレイパー21点、磨石類365点、石皿116点、石錘241点、浮子1点、石刀2点などが出土しており、これらの石器も後期前葉に位置付けられる。打製石斧398点中有効資料が217点、内完形品が105点である。使用石材をみると、安山岩・流紋岩・砂岩の三種類のみであるが、石材構成をみると安山岩215点、流紋岩・砂岩がそれぞれ1点ずつとなり、安山岩に特化している。形態では、I類144点、II類57点、II類3点、その他13点となり、I類:II類=3:1程度である。流紋岩・砂岩はいずれもI類である。打製石斧には礫面を残すものが多く、円礫から剥離された横長剥片を主な素材として用いていることがわかる。これらの円礫は、遺跡眼前を流れる九頭竜川から採集されていたものと考えられる。九頭竜川での石材構成をみると、閃緑岩が約28%、ヒン岩が23%と主体をなし、ついで安山岩・砂岩・流紋岩・凝灰岩などとなる。安山岩は約17%であり、比較的採集しやすい石材であったと考えられる。他遺跡では多用される凝灰岩や砂岩なども安山岩に近い構成比であり、容易に採集できたはずであるが、安山岩のみを使用している点が特徴的である。

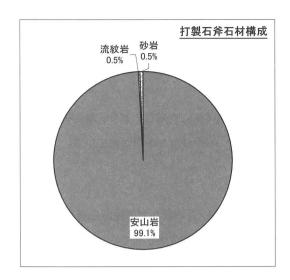
長幅比をみると、I 類では長さ $100\sim140$ mm、幅 $40\sim60$ mmに集中する。流紋岩・砂岩製のものもこの範囲に分布している。II 類では長さ $100\sim160$ mm・幅 $40\sim80$ mmに分布の中心があるが、I 類に比べ分布が散漫であり、長さ180mm、幅70mmを超えるような大型のものもみられる。

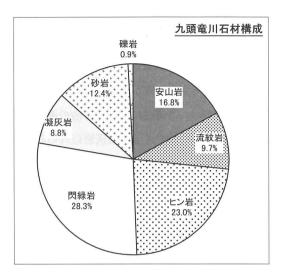
以上の結果から、本遺跡においては他の遺跡とは異なり安山岩という単一石材のみを使用するという、特 徴的な石材利用状況がみられる。

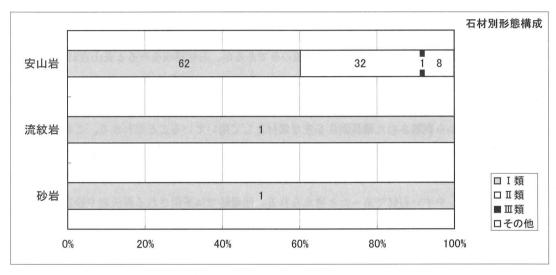
⑥ 常安王神の森遺跡 (図6)

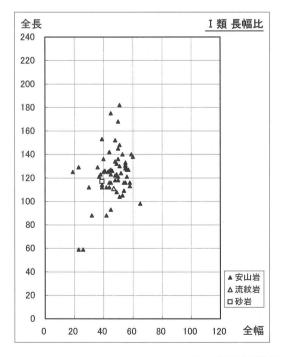
福井県今立郡池田町常安・月ヶ瀬に所在する。遺跡は足羽川上流、糀谷山西縁部の河岸段丘上に立地する。竪穴住居跡・配石・埋甕・柱列・土坑・ピットなどが検出されており、包含層や遺構からは中期後葉を主体とし、中期前葉から晩期前葉までの土器・石器等が出土している。石器は打製石斧27点、石鏃5点、磨製石斧9点、石錘25点、磨石類349点、石皿類22点が出土している。打製石斧については個別の帰属時期を特定するのは困難だが、中期後葉を主体とする時期に位置付けられると考えられる。出土数27点中有効資料は25点、内完形品は16点である。25点中13点が住居跡出土資料である。

打製石斧に使用されている石材は、安山岩・流紋岩・閃緑岩・砂岩・凝灰岩・頁岩・片岩と多様である。 石材構成をみると、安山岩・砂岩が6点、頁岩・片岩が4点、それ以外が各1点となり、多少の差はあるが特 定の石材への偏りはみられない。形態をみると、 I 類16点、 II 類9点と I 類: II 類=2:1程度である。打製 石斧には円礫面を残すものが多くみられ、円礫から得られる横長剥片を主な素材として使用していたことが









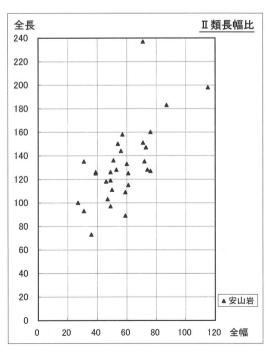
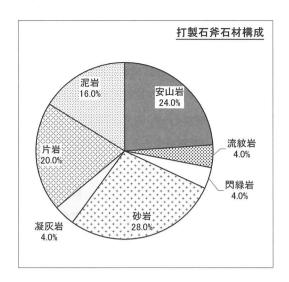
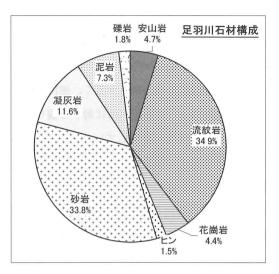
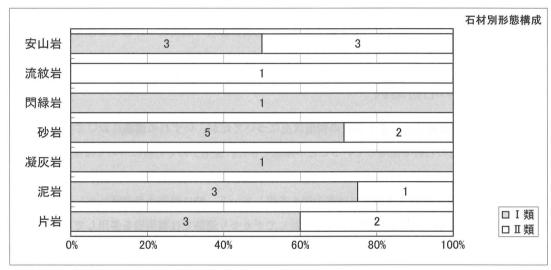
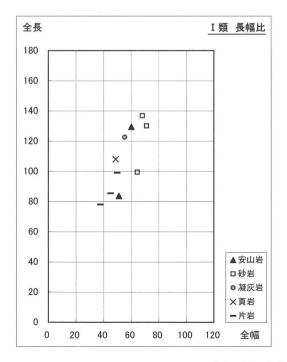


図5 鳴鹿手島遺跡における各種分析図









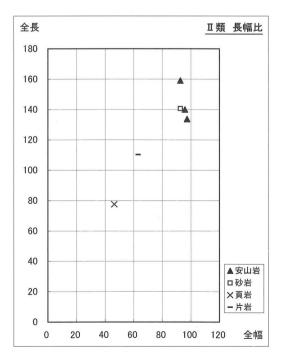


図6 常安王神の森遺跡における各種分析図

わかる。これらの円礫は、主に遺跡眼前を流れる足羽川の転石を採集していたものと考えられる。足羽川の石材構成では流紋岩・砂岩が約35%と主体的である。次いで凝灰岩や泥岩が10%前後となり、安山岩・花崗岩が5%ほどみられる。今回の調査では片岩はみられなかった。打製石斧の石材構成と比較すると、河川では主体となる流紋岩の使用頻度が低く、逆に河川で客体的な安山岩や片岩などが比較的多く使用されている。しかし他の遺跡のように特定石材に対する偏りは認められず、採集可能な石材の中で、安山岩、砂岩、片岩、泥岩などをバランスよく使用していたものと考えられる。石材ごとの形態構成をみると、資料数は少ないが特定の石材と形態との相関性は認められない。

長幅比をみると、I類では長さ80~140mm、幅50~70mm程度となる。石材ごとにみると、砂岩製のものは幅60mm以上と他の石材より幅広となる。また泥岩製のものは長さ100mm・幅50mm以下と小型である。これら二種類の石材においては差が認められる。II類では資料数が少ないものの、長さ130mm・幅80mm以上とI類より大きいものが多く、それらには安山岩が使用される傾向を示す。

本遺跡においては、住居址出土資料が多いことが注目されるが、特に3号住居址からは4点の完形品が出土している。それらをみると形態はすべて I 類であるが、石材は砂岩・凝灰岩・片岩と多様な石材を使用しており、本遺跡での石材利用を反映するものといえる。

5. 打製石斧の石材選択

以上6遺跡の様相を概観した。まず石材の利用状況についてだが、いずれの遺跡においても周辺で採集可能な石材の中で、特定の石材を使用していることが確認できた。使用される石材については全般的に安山岩・凝灰岩・砂岩が多用される傾向がみられるが、遺跡ごとに主体となる石材が異なっており、久泉遺跡・矢張下島遺跡・東市瀬遺跡・鳴鹿手島遺跡では安山岩を多用している。特に鳴鹿手島遺跡においてはほぼ安山岩のみを使用しており、特異な様相が認められる。対してチカモリ遺跡では凝灰岩を多用しており、主体となる時期は異なるが、地理的に近い東市瀬遺跡とは明らかに異なる様相を呈する。また、常安王神の森遺跡では特定の石材に偏らず、安山岩・砂岩・片岩などが主体的に使用されている。このように多様な石材利用状況は何に起因しているのかを考えたい。

打製石斧を製作する際、石材選択に至るまでには「目的を果たすための機能を満たす形態」= 「範型」が想定されるはずである。打製石斧の具体的な機能がどのようなものであったにせよ、実際の製品としての打製石斧の形態は普遍的なものであり、使用や廃棄に至る過程の中での再生や変形を考慮しても、普遍的な「範型」が存在していたと考えられる。ここで用いる「範型」とは、実際の製作を行う際の「目的とする形態のイメージ」である。これは先述の製作実験において筆者も感じたように、製作の各段階において臨機応変に変化していくものであり、ある程度の許容範囲を備えたものであったとここでは考える。つまり、打製石斧の「範型」とは「機能を満たすための最低限の機能部を備えた形態」と言ってもいいだろう。今回対象とした北陸三県においても、平面形態や大きさなど遺跡ごとに多少の差はあるが、石鏃や石匙など他器種を考え合わせても、石器全体が定型化していたといえるし、共通の「範型」が存在していたということは想定可能である。

ではこのような共通の「範型」が存在していたという前提で、石材選択について考えたい。打製石斧製作には、「範型」を具現化するための石材が選択されるだろう。具体的には硬さや耐久性など機能面に係わる「機能的制約」と、集団が保有する技術の中で「範型」を具現化するという技術面に係わる「技術的制約」の二側面より決定されると考えられる。「機能的制約」については、「土を掘る」という同様の動作にしても、

掘削対象となる土壌によって求められる材質は異なると考えられる。それぞれの石材環境下で、機能を満たすだけの硬さを備えた石材が選択されていたと考えられ、それらは個人の経験や集団の伝統によって決定されていたと考えられる¹⁾。

「技術的制約」に関しては、原石からの「素材剥片剥離技法」と剥片素材からの「成形技法」とに分けられ、両者によって規定されていたと考えられる。しかし石材選択の際問題となるのは、「成形技法」よりも「素材剥片剥離技法」であったと考えられる。剥片の大きさや形状は石材の物理的特性によってある程度決定されるため、「範型」より大きい素材剥片を得るためには石材が限定されるはずであり、場合によっては素材形状によって「範型」が変化することもあったと考えられるためである。今回扱った6遺跡では大半の資料で片面に円礫の礫面が確認できることから、主要な素材が円礫から剥離された横長の剥片であったことがわかる。また剥片の鋭い縁辺を刃部として使用するものが多い。このことから、「ある程度の大きさで鋭い縁辺を備えた剥片が得られる円礫」が多く選択されていたと考えられる。常安王神の森遺跡や東市瀬遺跡では石材によって長幅比に明確な違いが認められる。このような差も素材剥片形状に起因する違いである可能性が考えられる。

打製石斧の石材選択要因について、「機能的制約」と「技術的制約」という二側面から考えた。一定の「範型」を持ち、それらの条件を満たす石材を使用し、そのような結果が今回対象として取り上げた各遺跡の様相として現れているものと考えられる。ここで問題となるのは、各遺跡で使用される石材が、石材固有の物性により「選択」されていたのか、あるいは「範型」を具現化する諸条件を備えているため結果的に多用されていただけなのかということである。岩石学的な名称から、福井県の安山岩と富山県の安山岩を同列に扱うことはできないが、「範型」(=機能・形態)が時空間的に共有されていたとするならば、多様な石材利用は、石材自体の物性に起因するというよりは、それぞれが置かれた石材環境下でより効率的に「範型」を具現化するための結果であると考えられる。身近に入手可能な石材は異なるが、製作者がそれぞれの環境化で同一の「範型」を指向し、より効率的に製作した結果、遺跡ごとに多様な石材利用がなされていたのではないだろうか。つまり遺跡ごとに特定の石材を選択して使用しているが、それは「石材に対する指向」ではなく、あくまで〔「範型」に対する指向〕の結果であり、よって多様な石材利用は、石材環境に大きく起因していると考えられる。

6. まとめ

限られたデータでの表面的な数量分析ではあるが、打製石斧の石材に着目して石材の利用状況と石材ごとの規格差についての分析を行った。ここでは各遺跡において採集可能な石材の中から特定の石材が使用されており、その様相は様々であること。それらの石材は主に硬さや剥片形状などの石材の物理特性や技術による制約の中で決定されると考えられ、各遺跡にみられる多様な石材使用が、効率的に「範型」を具現化するための結果であることなどを指摘した。

久泉遺跡の打製石斧では安山岩が主体となり、次いで凝灰岩・砂岩が多用されている。庄川の石材構成を みると安山岩・凝灰岩・砂岩はいずれも少数石材であるし、割合はほぼ同じである。ではその中でなぜ安山

^{1) 「}硬さ」などの岩石固有の物性について、三浦知徳は石器石材の分類において、感覚的なものから客観的データに基づいた岩石学的分類基準とは異なる「石質類型」の構築が必要であることを指摘している(三浦 2003)。

第5章 総 括

岩が多用されたのだろうか。それは安山岩が凝灰岩や砂岩に比べより素材剥片が得やすい、もしくはその後の二次加工が容易であるなどの理由ではないだろうか。石材そのものに対する指向性ではなく、あくまで打製石斧製作全体を見通したとき、より早く、より確実に製作できる石材を選択していた結果であると考えられる。

以上本稿では各遺跡にみられる多用な石材利用について検討し、それらが効率的に「範型」を具現化する ための結果であると考えた。このような解釈を確認するために、本稿で扱えなかった問題点を今後の課題と して提示し終わりとしたい。

まず石材を使用する際の選択基準についてであるが、いずれの石材においても採集可能な母岩形状が同じであれば、石材の選択基準は単純に「製作の効率」に求めることができる(もちろん何をもって効率的とするかも十分検討すべき課題ではある)。しかし母岩形状は石材、採集地点により異なっているはずであるから、今後はどこで、どんな石が、どんな状態で採集できるのかを調査する必要がある。それらの結果と実際の出土資料とを比較することで、真に石材の選択基準を判断できるものと考えられる。特にチカモリ遺跡においては磨石類の石材と比較したが、転石の形状に留意して検討すれば石材構成も大きく変わる可能性がある。このように見かけ上の石材構成ではなく、打製石斧の素材になりえる石材の構成比率を調査していく必要がある。

また、打製石斧製作を石器製作全体の中で考える必要もある。鳴鹿手島遺跡においてはほぼ安山岩のみを使用するという特異な様相がみられる。他器種の石材を考えると、例えば矢張下島遺跡の石鏃などには打製石斧ではほとんど用いられない流紋岩やチャートなどの珪質岩が多く用いられることが多い。しかし鳴鹿手島遺跡においては石鏃などの剥片石器と打製石斧とに、共に安山岩(輝石安山岩)が用いられている。阿部芳郎は、岡山県百間川沢田遺跡においてサヌカイト製打製石斧がサヌカイト原石と共に保管された状態で出土する事実から、それらの打製石斧が石鏃など他の剥片石器の原材料として認識され、石核として転用されていた可能性や、打製石斧製作の際打ち剥がされる剥片も剥片石器素材として利用されていた可能性があることを指摘しているり。このように他器種を含めた石器製作全体の中に打製石斧製作を位置づけて考える必要があるだろう。また本稿では扱わなかったが、富山県立山町の二ツ塚遺跡出土資料には両面が節理面で構成される扁平な板状剥片を用いた打製石斧が多くみられるり。円礫からの剥片を素材とするものも含まれるが、二ツ塚遺跡でも独自の素材獲得技術の存在を示唆するものと考えられる。

本稿の結果を確認するためにも、今後は遺跡ごとの資料観察、転石の形状に留意した石材構成の調査など を行い、本稿で提示した視点から、打製石斧製作に関する分析を行っていきたい。

本稿の執筆にあたり以下の方々・機関よりご協力・ご教示を賜りました。記して感謝致します。 赤羽久忠、阿部将樹、岡田一広、久保田正寿、真田泰光、野崎保、野原大輔、間野達(敬称略 五十音順) 立山町教育委員会、南砺市教育委員会

¹⁾ 安部 芳郎 2006「組成論と転用論 一石器組成の成立ちと石材環境―」『考古学集刊』第2号 明治大学文学部考古学研究室

²⁾ 報告書未刊行であるが立山町教育委員会のご協力で資料を拝見させていただいた。

安部 芳郎 2006「組成論と転用論 —石器組成の成立ちと石材環境—」『考古学集刊』第2号

明治大学文学部考古学研究室

大山 柏 1973「打製石斧」『日本文化の起源』1 平凡社神田 孝平 1983『日本大古石器考』

岡本 恭一 1991「石製品」『粟田遺跡発掘調査報告書』 石川県埋蔵文化財保存協会

小田 静夫 1981「縄文中期の打製石斧」『季刊 ドルメン』第10号

河合 忍・安 英樹 1999「石鍬雑考」『石川県考古資料調査・集成事業報告書 農工具』

石川県考古学研究会

川口 武彦 1997「縄文時代中期における石器製作技術の再検討 一植物採集・加工石器を中心として一」 『筑波大学先史学・考古学研究』第8号 筑波大学歴史・人類学系

川口 武彦 2000「打製石斧の実験考古学的研究 ―縄文時代中期における土掘り具の使用時間―」 『古代文化』VOL.52 古代学協会

久保田正寿 2004「実験からみた敲打技法 ―製作実験を通して―」『石器づくりの実験考古学』 学生社

久保田正寿 2006「両極敲打技法について」『考古学の諸相Ⅱ』

齊藤 基生 1982「打製石斧研究の現状」『信濃』第35巻第4号 信濃史学会

齊藤 基生 1991「打製石斧の性格」『季刊 考古学』第35号 雄山閣

桜井 準也 2000「石器研究と認知考古学」『野辺山シンポジウム2000 人類の適応行動と認知構造』

八ヶ岳旧石器研究グループ

鈴木 次郎 1983「打製石斧」『縄文文化の研究』7 雄山閣

鈴木 忠司 1975「打製石斧」『桑飼下遺跡発掘調査報告書』 平安博物館

大工原 豊 1997「縄文時代の石器研究の方法」『遺跡・遺物から何を読みとるか I』資料編

帝京大学山梨文化財研究所

戸谷 邦隆 2004「弥生時代後期後半以降の石製土掘り具 ~その機能と用途を考える~」

『黒河尺目遺跡・黒河中老田遺跡発掘調査報告』

財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

町田 勝則 1996「石器の研究法」『長野県の考古学』(財)長野県埋蔵文化財センター

野原 大輔 2004「扇状地扇央部における打製石斧出土の意味!『久泉遺跡発掘調査報告』 I

砺波市教育委員会

野原 大輔 2005「打製石斧の製作技術と出土状況」『久泉遺跡発掘調査報告』Ⅱ 砺波市教育委員会 馬場伸一郎 2004「黒河中老田遺跡・黒河尺目遺跡から出土した打製石斧の低倍率使用痕分析」

『黒河尺目遺跡・黒河中老田遺跡発掘調査報告』

財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

麻柄 一志 1982 「縄文時代の石器組成と植生」『大境』第8号 富山考古学会

麻柄 一志 2003「打製石斧が使われた場所」『考古学に学ぶ(II)』同志社大学考古学シリーズ刊行会

麻柄 一志 2004「扇状地の打製石斧」『大境』第25号 富山考古学会

増山 仁 1985『打製石斧の形態に関する一試論』「金沢市東市瀬遺跡」

金沢市教育委員会 • 金沢市埋蔵文化財調査委員会

三浦 知徳 2003「石材の「選択」 一価値観と指向性一」『認知考古学とは何か』 青木書店

山中 一郎 1994『石器研究のダイナミズム』 大阪文化研究会

第5章 総 括

山本 直人 1993「縄文時代後・晩期の打製石斧による生産活動」『考古論集』

潮見浩先生退官記念事業会

山本 正敏 1996「遺物」『梅原護摩堂遺跡発掘調査報告』遺物編

財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所

利賀村教育委員会 2004『矢張下島遺跡調査概報 I』

利賀村教育委員会 2005『矢張下島遺跡調査概報 Ⅱ』

安中市教育委員会 1998『中野谷松原遺跡 一縄文時代遺物本文編一』

長野県埋蔵文化財センター 1998『上信越自動車道埋蔵文化財発掘調査報告書 4 松原遺跡 縄文時代』

2 両極敲打技法の検証と成形意図について

久保田 正寿

はじめに

筆者は、縄文時代の「打製石斧」の多くが、敲打法の一種である両極敲打技法で成形されていることを明らかにした(注一1)、(久保田2006①)。ただ、この技法を検証する情報が掲載された報告書は未だに無く、写真図版から推定したものもあることから、機会あるごとに実見し両極敲打技法の検証を行っている。また、「打製石斧」の石材がどのような基準で選択されるのかという別なテーマもあり、これまでに筆者のフィールドである多摩川(東京都)をはじめ、相模川(神奈川県)、天竜川(長野県)、千曲川(同)、姫川(新潟県)、内川と犀川の合流地点(石川県)等で石器を製作し、各流域近在の「打製石斧」の石材との比較を開始している。このような、筆者の行動や拙稿に触れた富山市埋蔵文化財センター所長藤田富士夫氏の紹介で、砺波市久泉遺跡から出土した「打製石斧」を拝見する機会を得ることができた。そして、調査を担当された砺波市教育委員会学芸員野原大輔氏により、任意に選んでいただいた10点の資料の詳細な観察に加え、本報告書の紙面をいただくことができたので、両極敲打技法の検証結果を報告するとともに、検証の結果読み取れる「打製石斧」作者の成形意図についても思考してみたい。

1 両極敲打技法とその検証方法について

両極敲打技法は図1のとおり、素材を片方の手で台石の上に立て、ハンマーを持ったもう片方で打撃を加える方法である。いたって単純なしぐさで行われる技法であるが、なぜ両極敲打なのかということを説明しておく必要があろう。両極とは、ハンマーで打撃される点と台石に接する上下二点を意味し、敲打とは、打点に固執することなく一定の範囲を連続的に打撃することである(久保田2006②)。ハンマーの側では敲打による打撃が加えられ、一方の台石の側では、反作用により打点を定めない敲打的な打撃が加わることになる。このとき両極部では、いわゆる階段状剥離と、素材の形状や台石に立てる角度によっては打割りと区別できない剥離が発生する。さらに、微細剥片や粉末が発生することも特徴である。このような複雑な成形痕を生じながら、両極部で敲打法により成形が進行することから、両極敲打技法と称するものである。こ

れと類似するバイポーラテクニックは、やはり両極による打法ではあるが、 敲打法の範疇と考えられていないことと、石器成形に係わる技法という点 が明確になっていないことから、概念を異にするものと考えている。(久 保田 2 0 0 6 ①)。

さて、両極敲打技法による成形作業では、台石上で天地を替えながら敲打がくりかえされ、「打製石斧」が完成にいたる。このとき、両側縁部の一方が台石の側で線状に接し、もう一方のハンマーの側で点状に接する。この条件下において台石側では、直線ないし彎曲構造(以下「直線(彎曲)構造」といい、図中にはその範囲を実線で示す)が、ハンマーの側では凹凸構造(図中にはその範囲を波線で示す)が発生する(注 2)。換言すれば、両極が異質のハンマーで敲打されるために、両極、すなわち「打製石



図1 両極敲打技法のしぐさ

斧」の相対する両側縁部等に、前述したような相違する成形痕としての構造が発生することになる。さらに、同じ技法で、基端と刃縁を成形する例が明らかになっている(注 3)。この結果、両極敲打技法で成形された場合、両側縁や基端と刃縁の形状が対称にならないことから、筆者はこの構造の相違を非対称と称している。従って、実験的にも明らかにしたところであるが、非対称を確認することによって、両極敲打技法の存在を検証できると考えている。

2 非対称の基本パターンについて

非対称は、台石面の形状等によって複雑に発生することが実験で確かめられている(久保田 2 0 0 6 ③)。 これによれば、滑らかな台石面ほど非対称は顕著であり、凹凸をもった面や、素材を移動しながらの敲打で は、検証が困難になることが明らかである。そこで、図 2 に、考古資料の検証に有効な非対称の 3 パターン を示した。

パターン1-1 (以下「P1-1」という。)は最も顕著な非対称である。一方の側縁部に台石の形状がコピーされて直線(彎曲)構造が、その反対側にはハンマーによる凹凸構造が作られ、両側縁が非対称をなすものである。天地を替えないで行われた初期成形の大胆な敲打作業の結果が推測される。さらに敲打力を制御し敲打が継続されることにより、非対称は徐々に不明瞭になり、やがては肉眼での検証が限界となるパターン1-2(以下「P1-2」という。)に移行する。P1-2は、P1-1が視覚的にも容易に理解できるのとは対照的で、詳細な観察を要する。これらの変化は、模式的に考えれば、初期成形段階と、最終段階とに比定できよう。しかし、これまでの「打製石斧」の観察では、P1-1で成形作業を終了した事例もあり、完成品に留める非対称の程度はさまざまである。

パターン 2 (以下「P 2 」という。)は、P 1 - 1 の凹凸構造が天地を替え台石で敲打されたとき、完全な直線(彎曲)構造に変化しきれず、凸部のみが潰れた状態をなす。この凸部は、作業中に発生した粉末と磨れるためか滑らかな感触を持つことがあり、使用痕と見誤る可能性もある。

パターン 3 (以下「P 3」という。)は、滑らかな台石はであるが、その断面が鋭角をなすもので、側縁の一方には台石の先端が食い込んだ状態が認められる。「打製石斧」にはごく稀であるが、礫石錘(久保田 $2\ 0\ 0\ 6$ ④)の紐掛け部や分銅形石斧の括れは、この類による作出である。

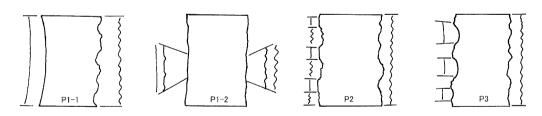


図2 非対称の基本パターン

3 両極敲打技法の観察

非対称の観察結果は、一枚の平面写真を用い、側縁部、基端部、刃縁部にそれぞれ構造を記入した。前述したように直線(彎曲)構造は実線で、凹凸構造は波線で表すほか、便宜的にそれぞれの構造にアルファベットを付けた。アルファベットは、AA´のように記入し、これが非対称の関係を示している。ちなみに、

´の付されていない側が直線(彎曲)構造で、付された側は凹凸構造である。

また、写真を用いた理由は、通常の手法で作成された図には、非対称の構造が反映されにくいことと、打撃力を制御した軽い敲打から発生する P1-2 や P2 は、非常に細かな構造になり実測図の輪郭線で表現が困難であるためである。しかし、写真においても、観察結果と写真のイメージと相違することがある。この理由は、「打製石斧」が常に台石に直角に立てられて成形されているとは限らず、本遺跡のように火成岩系の分厚い素材では、図 4 断面図のとおり、一側縁に複数の構造が存在している場合があるからである。これらを補うため、必要に応じて拡大写真等を併用した。なお、記入された構造は、最終段階と思われる構造を基準とし、その前段階と判断されるものについても記入している。このとき、構造は二重にあらわされることになるが、側縁に近い内側が前段階、外側が最終段階の構造である。以下それぞれの資料について記述する。

(1) 実測図番号84 (図3)

刃縁と基端は、典型的な山形をなし、両極敲打技法で成形されたものである。DD´、EE´のとおり、 基端と刃縁にそれぞれ直線(彎曲)構造と凹凸構造があることから、天地を替えた成形が施されていること が考えられる。

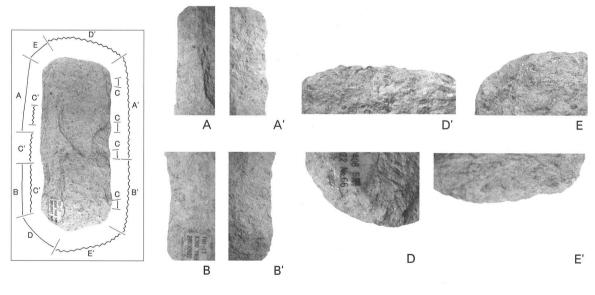


図3 実測図番号84 両極敲打技法の観察

(2) 実測図番号91(図4)

本資料は、小型ながら念入りな成形で、側縁には面状の敲打痕が見られる。側縁部には、A、B、Cの非対称が検証できる。体部上方のAには断面図のとおり直線(彎曲)構造と凹凸構造がみられ、その反対側縁では凹凸構造のみであることから、AA´を最終成形の非対称とした。BB´も同様に非対称が検証できる。

右側縁のCは、やや突出した直線(彎曲)構造である。観察できる構造と しては最も古い段階のもので、刃部の幅を決定する際の台石側の痕跡で、 後の成形で破壊されずに残ったものである。

刃縁は、幾何学的で、逆台形をなし、D、E、 $^{\prime}$ 、F の構造を確認できる。おそらく、両極敲打技法の結果と思われるが、基部の折断により、充分な検証はできない。

(3) 実測図番号92 (図5)

側縁成形は図示したとおり、AからDに分けられ、最終段階の成形では、これらの直線(彎曲)構造と凹凸構造が交互に観察することができる。構造ごとに天地が替えられたことが明らかで、台石はほぼ水平であったと思われ、AからDはほぼ直線で、Y00年の側であるY0からY0からY0かでいる。そして全体の側縁を見たとき、それぞれの非対称ごとにアクセントが見られる。いずれもY10年2の非対称で、典型的な両極敲打技法による事例である。

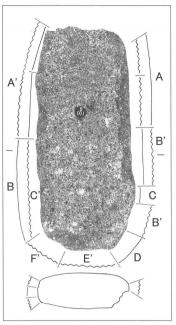


図4 実測図番号91 両極敲打技法の観察

また、B、D、D、Eには、角度を変えた観察では、直線(彎曲)構造と凹凸構造の両方が確認できる。素材を台石に立てる角度を替えて敲打した結果である。

刃縁の中央には直線(彎曲)構造Eが認められ、基端のE´と非対称をなす。また刃縁両端には使用痕と思われる摩滅が加わり、構造は判断できない。この影響で、基端の左端の、直線(彎曲)構造であるHとの非対称も明らかではない。

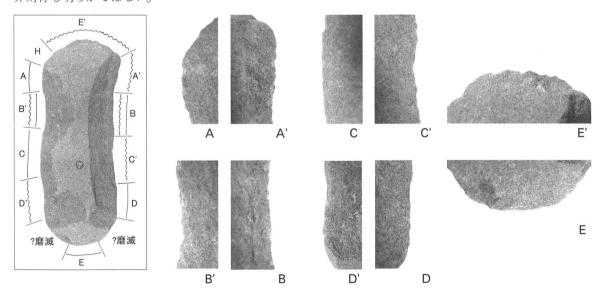


図5 実測図番号92 両極敲打技法の観察

(4) 実測図番号98 (図6)

本資料の側縁には、頻繁に天地を替えながら行われた念入りな成形によって、敲打面が発達している。このため、基部のAA´と刃部のBB´の非対称が確認できるが、体部では一部にそれぞれの構造が認められるものの非対称として検証が困難である。もちろん両極敲打技法で、執拗な敲打の結果にほかならない。

刃縁には、凹凸構造であるC´、D´が認められる。特にC´は明瞭な凹凸構造であり、むしろ基端には対応する構造がなくてはならないと考えるべきであろう。そこで、裏面の基端から生じている大きな剥離は、台石側で発生した可能性が高く、本来の直線(彎曲)構造は、破壊されたと考えるのが自然である

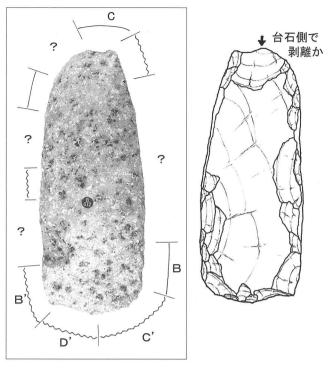


図6 実測図番号98 両極敲打技法の観察

う。またD´と非対称をなす構造が基端で確認できないが、Cに先行する可能性がある。

(5) 実測図番号 109 (図7)

資料の側縁部には、最終成形とそれ以前の成形が明瞭である。最終成形以前の構造は、A、B、Cの直線(彎曲)構造とこれに対応するA'、B'、C'の凹凸構造である。おそらくAA'で刃部の最大幅が決定され、BB'、CC'の成形が行われものであるが、B、C はD'によって構造が分断されているだけで、もとは一体の直線(彎曲)構造であったと考えられる。そして最終成形では、天地を替えてDを台石にあて、D´が敲打されている。Dは刃縁近くまで及んでいるが、主たるハンマーの敲打はD´、すなわち体部中央の側縁である。これは、基部や刃部より細めに仕上げようとする意図にもとづく成形と考えて差し支えないであろう。Eは直線(彎曲)構造の名残で、角度を変えた観察では凸状を呈し、これに対応する凹凸構造が存在し

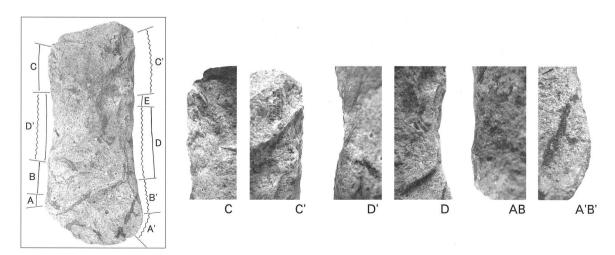


図7 実測図番号109 両極敲打技法の観察

ないことから、上記以前の痕跡と考えられる。

基端は交互剥離を呈し、刃縁も含め「打割り」による成形であると思われる。

(6) 実測図番号 119 (図8)

本例は、分厚い素材を用い、側縁の敲打痕からは、天地を頻繁に替えた念入りな成形が明らかであるが、最終成形の非対称は比較的単純である。側縁成形は、AA、BB, Cで、確認できる。この範囲で成形過程を復元してみると次のとおりである。最も古い段階の成形は刃部Cの直線構造である。これに対応する凹凸構造は破壊されているが、Cの拡大写真で見るように、体部の側縁ラインより突出していることから、刃部の幅を決定した成形の痕跡であることは明らかである。続いて天地が替えられ、BはB1, B2の2回に分けて台石と接したと思われ、緩やかに彎曲した2本のラインが、直線(彎曲)構造の名残を留めている。これと非対称をなす凹凸構造は、Cをのぞく左側縁全体に及んでいたものと考えられるが、B、Eとして断片的に留めるに過ぎない。これは、天地が替えられた際に、打撃力が制御された最終敲打により、E0凸部のみが直線(彎曲)構造に変わり、E1-2に変化したためである。従って、E1-6かつての直線(彎曲)構造のラインを著しく改変することなく、留めることとなったのであろう。

基端、刃縁にはDからGの構造が確認でき、DD´、EE´、FF´はそれぞれ非対称をなしていることが検証できるが、Gに対応する基部の直線(彎曲)構造は確認できないが、おそらくE´によって失われたものであろう。

以上の観察から「打製石斧」の作者は、ある時点で、Cを台石に当てた敲打で最大幅となる刃部を確保し、続いて体部の成形に力を注いでいる。さらに、AA´の成形後、矢印の位置に打撃を加え、拡大写真のように大きな剥離が発生している。この打撃は、AA´では考えられない強力なもので、両極敲打技法の重要な属性の一つであるダメージの蓄積による偶発剥離(久保田2006③)の可能性も否定できないが、この位置に、括れを作出しようとした意図の表れと考えられる。

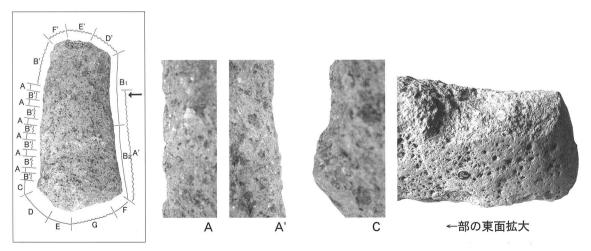


図8 実測図番号119 両極敲打技法の観察

(7) 実測図番号121 (図9)

本例は、最大厚を体部中央にもつ横長剥片を素材としている。 長辺の薄い側を基部とした石取りである。天地を頻繁に替えて敲 打されたと思われるが、最終成形の非対称は、AからFで理解す ることができる。

側縁の成形は、A、A1、A2を台石に、反対側のA´A1´が敲打されたと考えられるが、角度を変えて観察するとA1は前述の119に類似した突起上をなすことから、前段階の名残であろう。BB´はAA´に先行する成形で、Bの直線(彎曲)構造はその後のA´の敲打で破壊されずに残ったものであろう。CC´は現状では両側縁とも凹凸構造状であるが、図のように判断した。これは、もともとこの部分が薄い剥片の縁辺部であることにくわえ、成形の際に、いずれか一方に存在していた直線構造が台石の側で破壊され、失われた可能性がある。実験でも、台石側の直線(彎曲)構造が成形中に破壊される事例が確認されている(久保田2004)。

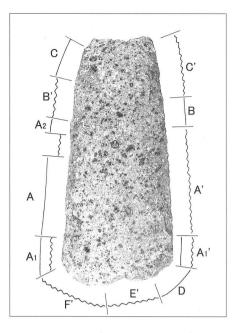


図9 実測図番号121 両極敲打技法の観察

刃縁には、D、E 、F の痕跡があり、直線(彎曲)構造と凹凸構造が認められる。しかし、基部が切断しており、検証は不十分である。

以上の成形痕から、作者の意図は、 A_1A_1 で刃部の幅を決定し、さらに素材の薄いCC の成形を考慮すれば、体部から基部に向かって幅を減じるような傾向を認めることができる。

(8) 実測図番号127 (図10)

本資料の素材は扁平礫が二分割された分厚い素材で、台石に立てる角度を変えながら念入りに敲打が加えられている。特に体部上方の括れ部分に顕著で、断面図のように曲面をなす敲打面には複数の構造が認めら

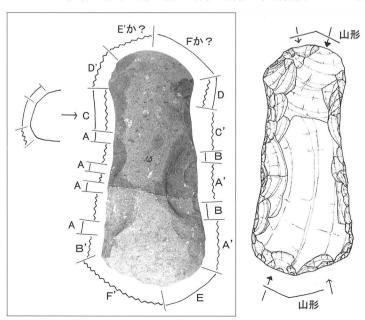


図10 実測図番号127 両極敲打技法の観察

れる。このことから、非対称の判別が 困難であった。また写真のイメージと 記入された構造に相違があるのもこの ためである。

側縁の最終成形の一つは、左側縁のAを台石に右側縁のAを軽く敲打するもので、典型的なP2の非対称をなす。刃部右側縁のAがに留める明瞭な凹凸構造は、刃部の幅を決定した初期成形痕の名残であろう。AAがに先行するBBがは、刃部から基部に向かって幅を減じている。体部上方の括れ部は、特に慎重な敲打が加えられ、前述したように複雑な構造が見られる。こ

のCC も最終段階の成形と考えられるが、先行する成形の痕跡は把握しがたい。基部両側には、成形初期段階に特有なP1的な非対称DD が観察できる。

刃縁と基端の成形についても、両極敲打技法によると思われる。刃縁には異なったEとF´の構造が確認できことから、刃縁を台石に当てたEE´と天地を替えたFF´の成形が行われたものであろう。このような成形では、刃縁と基端は、山形(へ)が向かい会ったような形状をなすことが資料と実験製作でも確かめられている(久保田 2 0 0 6 ③)。本例の基端に観察される剥離も、右に示した実測図のとおり、刃縁の方向と矛盾するものではなく、一連の両極敲打技法で発生したものと考えられよう。

次に、本資料の成形意図を示す痕跡は刃部のA、括れ部のCC、基部のDDであろう。前述したように、刃部のAがは刃部幅を決定した成形の痕跡をとどめ、撥状に幅を減じながら括れ部に至る。基部には初期段階のDDを留めているが、この部分にさらに成形を加えれば容易に典型的な撥形になる。しかし、括れ部の執拗な敲打と基部の成形には顕著な差があることから、括れ部を作出し、強調するために初期段階のDDで成形を中断したものであろう。

(9) 実測図番号129 (図11)

本資料の側縁部には、断片的に凹凸構造と直線(彎曲)構造が認められ、 両極敲打技法による成形は明らかである。基部のAA´、刃部のBB´は 非対称が確認できるが、特に体部は、念入りな敲打が加わることにより非 対称は明確でない。右側縁はなだらかな台石面の基調を留め、左側縁上部 のAには台石の凸部が用いられていると思われ、P3に類似する。

基端に認められる直線(彎曲)構造のCは、用いられた台石の形状が側縁のAと酷似する。このCと刃縁の凹凸構造C が非対称をなし、かつこれらが山形をなす。

図11 実測図番号129 両極敲打技法の観察

(10) 実測図番号135 (図12)

側縁部には、容易に検証できるAからDの非対称が確認できる。これら 残された構造から推測される側縁成形の経緯は次のとおりである。左側縁

の C、Dを結ぶラインにはかつての直線(彎曲)構造が存在し、反対側には凹凸構造が面をなして発達し、非対称をなしていたものであろう。次に、天地を替えて最終段階となる B B $^{'}$ から A A $^{'}$ の成形が行われ、このとき B から A $^{'}$ 心を高いた面状の直線構造が、A の部分で破壊されている。この部分で敲打力が増していると同時に、A A $^{'}$ は何回か天地が替えられて成形された可能性がある。A の側に見られる大きな剥離も一連の成形で発生したものと思われる。おそらく、A A $^{'}$ のわずかな括れは偶発ではなく、意図的な成形と思われる。C $^{'}$ の内側にある短い直線(彎曲)構造は、刃部幅を決定した際の敲打痕を留めるものであるう。

基端の中央部には直線(彎曲)構造であるEが認められる。Eは刃部状をなすが、台石側で剥離を伴ったことが考えられ、左側の折損も同時に発生した可能性が考えられる。一方刃縁は、Eを台石にハンマーで敲打された結果、凹凸構造のE となり、非対称をなしている。

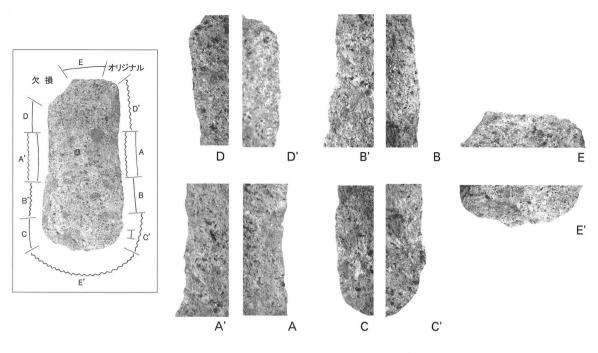


図12 実測図番号135 両極敲打技法の観察

4 両極敲打技法と成形意図について

筆者は、勤務する博物館で開催する「打製石斧」を 製作する体験教室で、参加者が技術を習得する経過な どいくつかの観察や実験をあわせて行っている。その 一つが、形をどのように把握し製作するかという観察 である。これは、参加者が両極敲打技法を理解した段 階で、短冊形や撥形の「打製石斧」を自由に観察し、 石器を製作するというものである。すると参加者の何 人かは、年齢にかかわらず、また考古学の研究者です ら図13のように、より定形化された短冊形を製作する

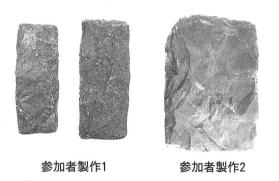


図13 講座参加者が製作した短冊形石斧

ことがある。その理由として、現代人の身の回りにあふれているシンメトリーで定形的な物の影響が考えられ、物を観察するとき、定形的なものに置き換える意識が無意識のうちにはたらいているものと思われる。そこで、成形作業では必要以上に敲打を加え、石器のイメージと現代人の定形観念がこのような形を作らせてしまうと考えられる。換言すれば、両極敲打技法(敲打法)は打割りと異なり、定形観念さえあれば写真のように定形的な形を容易に作れてしまうということである。一方で、目的とする機能を満たすことを優先し、定形観念にとらわれない場合は、成り行きというラフな石器作りにもなるのと推定される。大山柏(1927)が、すでに「打製石斧」の撥形、短冊形、分銅形といった形態や、刃縁の形について、その有意性を評価しない旨の発言をしているとおりでもある。分銅形は別にしても、短冊形や撥形とその中間形はまさに後者のラフな成形の結果ではないだろうか。今日、三形態を基調に捉える傾向はあるが、これは便宜的な用語であり、定形観念については、まったく別問題であることを認識しておく必要があろう。

さて、今回、出土数から見ればごく一部であるが、「打製石斧」の非対称を確認し、両極敲打技法を検証

した。久泉遺跡では、庄川流域の火成岩系石材を多用し、筆者がフィールドとする多摩川流域の砂岩系石材と比較すると、より大きく、製作も厄介である。それだけに、時間を掛け、執拗な敲打が加えられている部分と、そうでない部分とで明確な相違が見られる。このことから、「打製石斧」が成り行き的な石器作りの要素が強いとはいえ、我々が認識済みの形が意図しない敲打によって作られている可能性や、作者が必要とする形を得るための意図的な敲打を区別し、指摘できそうである。このことが「打製石斧」の形態や、「打製石斧」製作の意識の問題に及ぶ可能性があるので、若干触れてみたい。

(1) 刃縁と基端に見る敲打の意味と形の意味

(2) 側縁に見る敲打の意味と形の意味

刃部と同様に、敲打そのものには必ず何らかの意図があり、発生する形の有意性の有無を考察する必要が あろう。側縁での敲打は次の3種の要素が考えられよう。

一つは、撥形に分類された実測図番号109、119,121の刃部側縁に見られるもので、その先端に 突出部としてわずかに残されている敲打の痕跡である。これは、製作者が最終的な成形以前のある段階で作 出された刃部の幅が、続く体部成形においても破壊されず保持されてきたものである。おそらく、刃部の幅 の決定と保持は意図された行為の結果と考えても差し支えないであろう。

二つ目の要素は、体部を作出するための敲打である。これは、基本的に刃部の幅と同一か、それよりより細い体部を作出しようとするもので、基本的にはすべての資料が該当する。特色としては、基部から刃部にいたる側縁の成形に著しいムラがなく、成形の経過とともに敲打が体部中央に集中する傾向が認められることである。一義的には、体部の幅を減じようとする意図である。この成形で発生する体部の形状は、「打製石斧」の形態分類の際の重要な要素になるが、資料に残された、側縁の形が両極敲打技法特有の偶発剥離による成り行きなのか、意図されたものなのかこれを判断することは、現状では困難といわざるを得ない。しかし、前述したように、決定した刃部幅を確保し、体部の幅を減じる行為は、おのずと撥形を発生させることに結びつくことになる。このように、異なる要素の痕跡から導き出せる形については、意図的であり、成り行きとして排除することはできないであろう。

最後の要素として、いわゆる括れ部を作出しようとする敲打がある。今回観察した資料では、実測図番号 127がその好例で、基部に近い部分に集中して加えられた敲打によって幅を減じるとともに、基部では初期的な凹凸構造を留めていることからも明らかなように、成形を意図的に制御し、基部の幅が保持されている。この両者の行為によって、括れ部が一層強調されるよう配慮したもので、意図的な括れであることは明らかであろう。また実測図番号 119 は、体部上方に、明確な形としては現れていないが、括れ部を作出しようとする意図を伺うことができる資料として類似している。また、括れ状をなす(5)実測図番号 109、

(10) 実測図番号135の体部の状態は、敲打の集中から意図的と考えられる。

一方、両極敲打技法ではハンマーの側で打撃が強いため、意図せずに括れ状をなす場合がある。前述した、 (1) 実測図番号 8 4 B B $^{'}$ 、(3) 実測図番号 9 2 B B $^{'}$ 、C C $^{'}$ 、D D $^{'}$ 、が該当する。これらのなかで 8 4 B B $^{'}$ は天地を替えているが B $^{'}$ で括れが作出されていないこと、さらに、C の P 1 - 2 は側縁の直線 が意図されていることから、B は括れではないと判断されよう。同様に、9 2 B B $^{'}$ 以下の構造は、単に台 石とハンマーによる窪みであることから、括れではないと判断されよう。

今後、微妙な形を呈する資料を形態分類する際には、痕跡から推測される成形意図を根拠に考察ことも有 意義ではないだろうか。

以上のように、両極敲打技法から発生する検証可能な成形痕跡から、作者の意図的な要素を検討してみた。 一方で筆者は、復元製作の経験から、古くからいわれている形態分類の有意性の問題、すなわち複雑な形が 作られてしまう背景には、素材に対していかに短時間で「打製石斧」としての機能を充たす石器を作り出す かという視点も必要であろうと考えている。これには「打製石斧」の素材形状そのものと、両極敲打技法の 成行き的な要素を実験的に検証する必要があろう。もとの素材形状を推定することは、非常に難しい問題で あるが今後の課題の一つであると考えている。

(4) まとめ

「打製石斧」は考古資料の中でも最も長い研究史を持ち、これまでにもさまざまな視点から議論されてきた資料であるが、近年では、停滞感が否めないところである。筆者は、実験考古学的な手法を取り入れ、敲打技法の一種である両極敲打技法を提唱し、「打製石斧」の多くがこの技法で成形されていることを各地の資料で検証してきた。しかし、この技法や検証方法の周知は不充分であり、今回のように、検証結果が報告される発掘調査報告書は全国的にも初めての試みであろう。報告の中では、技法の検証ばかりでなく、両極敲打技法と成形意図など背伸びをしたところもあるが、技法の検証方法は客観的であり、ある意味では、「打製石斧」の新たな視点になる可能性がある。また、両極敲打技法が縄文時代の石器製作技術の体系化にとって重要な位置を占めるであろうと考え、この技法の系譜や他器種での製作技法の再検討を進めているところである。

それだけに、厳しい批判も予想されるが甘んじて受け、新たな研究の方向が見出せれば望外の喜びである。 最後に、はるか遠隔の地の筆者にこのような機会を配慮していただいた砺波市教育委員会学芸員野原大輔氏 には、あらためて御礼申し上げる次第である。

注

- (注一1) 技法の特性から、硬質頁岩など高密度で硬質な石材には、用いられない場合がある。 また、それに準ずる石材でも、側縁に交互剥離痕を留めた打割りによるものがあるが、現状では、 技法の選択基準やその比率は明らかに出来ていない。
- (注一2)「打製石斧」の成形では、実験と資料との比較から、打点部が「V」あるいは「U」字形に消耗するハンマーが発生することが確かめられている(久保田2006③)。これを見ると、ハンマーが消耗すると廃棄するか、打点を替えることが明らかで、ハンマーの側では常に素材に対し点状に接していると考えられる。従って非対称が発生しやすい。
- (注一3) 刃縁、基端は、まったく成形しない場合、打割りにより成形するもの、両極敲打技法で成形する

第5章 総 括

ものがあり、詳細は(久保田2006③)を参照願いたい。特に基端を台石に当て刃縁がハンマーで敲打された場合、刃部に成形痕としての階段状剥離を留めることが多い。

参考文献

- 大山 柏 (1927)『神奈川県新磯村字勝坂遺物包含地調査報告』史前学研究会小報第一号
- 久保田正寿(2004)「実験からみた敲打技法-打製石斧の製作技法の復元に向けて-」『石器作りの実験 考古学』学生社
- 久保田正寿(2006①) 「両極敲打技法について−「打製石斧」の製作技術と新たな視点−」『考古学の 諸相Ⅱ』 p1081-1101
- 久保田正寿 (2006②)「石器製作のしぐさに見る技術史的、文化史的要素について」『日本考古学協会第72回総会研究発表要旨』日本考古学協会 p303-306
- 久保田正寿(2006③)「「打製石斧」の実験製作と資料の比較からみた両極敲打技法の属性ついて」『立 正大学考古学論究』第11号 立正大学考古学会 p181-254
- 久保田正寿 (2006④) 両極敲打技法による礫石錘の製作」『立正史学』第99号 立正大学史学会 P215-235

3 久泉遺跡における大溝・建物遺構の性格

金田 章裕

1. はじめに

久泉遺跡において検出された大溝の遺構は直線状の人工的に掘削されたものであり、また極めて規模が大きい溝である。

さらに、この溝に近接して、計4棟の掘立柱建物跡および数棟の竪穴建物が確認されている。

この両者についてその性格を検討するのが小稿の目的である。遺構の詳細なデータは報告書の調査成果の 部分に記されているが、以下に検討に必要な点をまず整理しておきたい。

2. 大溝遺構と建物遺構

(1) 大溝遺構

検出された大溝は、ほぼ北東-南西方向の直線状を呈し、幅は場所によって若干異なるものの、平成17年度調査区1では溝底(SD09)で約4.5m、溝上端(後述第5層上端)で約7mほどの大きな規模の溝であり、深さは地表から約1.5mである。大溝の北西岸には犬走り状の段があり、大溝が機能していた時期のものと考えられる。この北西岸には石の集積した部分が列状にみられる。

大溝は、地表下第5層の古代の遺物を包含する黒色ないし褐灰色シルト層を掘削し、第6層の黄褐色シルト層から第7層の砂礫層にまで掘削が届いている。溝の底付近から摩耗していない須恵器杯が出土しており、それが示す8世紀第4四半期に溝が存在していたことが知られる。掘削と埋積が繰り返されており、最終的に12世紀後半から13世紀前半ごろに埋積したと考えられる。

この調査区では、溝の中央部付近に東南から小さな溝(SD430)がほぼ直交する形で接合しており、幅約 $1.8\,\mathrm{m}$ 、深さは $1\,\mathrm{m}$ 未満である。大溝は下流側(北側)の平成16年度調査区でも検出されており、溝上端で約 $7\,\mathrm{m}$ の幅はほぼ同様であるが、溝底はそれ程広くなく、 $3\,\mathrm{m}$ 程度となっている。

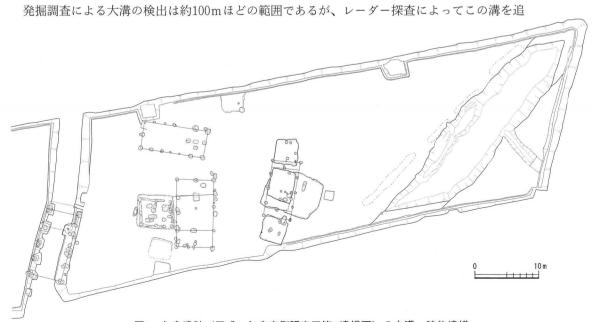


図1 久泉遺跡(平成17年度東側調査区第2遺構面)の大溝・建物遺構

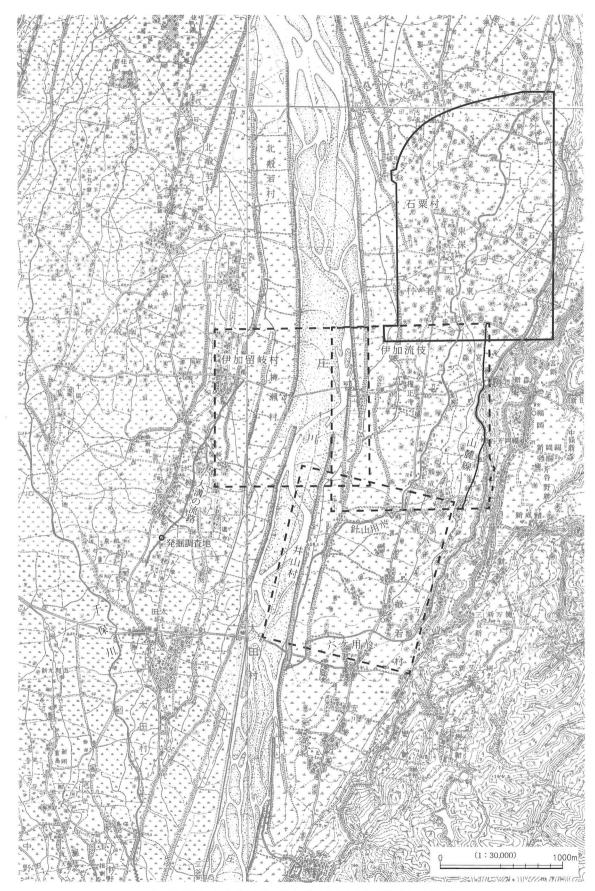


図2 石栗村・伊加留岐村・井山村現地比定と久泉遺跡大溝の流路 *金田章裕1998『古代荘園図と景観』東京大学出版会,所収の 図2-9をもとに作図

跡すると、約2 kmにわたって連続していることが確認された。詳細は調査成果の章に述べられているが、図2 のように、直線部分と屈曲した部分があり、少なくとも4 ヵ所で方位を変えていることが判明した。大溝の南端は庄川の旧河道の一つである千保川の旧河道(河川敷)に近接しており、そこに取水点があったものと考えられる。また、下流は現庄川河道(河川敷)に接する工場敷地にぶつかるまで確認され、少なくとも河川敷部分にまで及んでいたと推定される。

大溝は最初の掘削の後、埋積と再掘削が繰り返されたことは前述の如くであり、須恵器が示す 8 世紀第 4 四半期ごろの規模を性格に知ることはできないが、底部で約 3 m、上端部で $6 \sim 7$ mはあったとみてよいであろう。

(2) 建物遺構

建物遺構は、図1のように大溝の西岸に近接して存在し、掘立柱建物4棟と竪穴建物14棟が検出された。 これら建物は同時期に存在したものではなく、掘立柱建物(SB04)が廃棄された後、その場所に竪穴建物が 建造されたことの知られる例もある。

建物遺構の存続時期は8世紀後半から9世紀前半と考えられており、短期間に建物が造営され、程なく廃棄されたと考えられている。

掘立柱建物 4 棟のうち 1 棟は東西棟、他は南北棟であり、方位はやや不揃いであるが官衙的配置とみられる可能性がある。竪穴建物と混在している様相は、官衙的であるというより一般集落的にみえるが、掘立柱建物の規模がやや大きいことに加え、多様な竪穴建物との関係が複雑である。特に、中央部の南北棟SB01は桁行が10m強、平面積が60㎡以上に達し、西隣りの 9 本柱を有する竪穴建物と連接していた可能性がある。また、やはり竪穴建物であるSI492は、外側に掘立柱建物SB04が建てられている特殊な構造であった可能性がある。このSI492からは刀子や袋状鉄塊などの鉄製品と鉄滓が出土し、鍛冶工房の可能性がある。また、土錘がまとまって出土している。

これらの建物は井戸を伴っていない。しかし、砺波平野の庄川扇状地上では、地下水位が低く、一方で地 表水が利用し易いために、近代に至るまで多くの農家は地表水を生活用水、飲料に用いてきた。この久泉遺 跡の場合もその可能性が高く、近接した大溝の水を用いることが可能であったとみてよい。大溝の犬走り状 の段は、このような水利用には極めて適していることになる。

建物遺構が単なる農村集落とは考えられず、何らかの官衙的色彩がみられること、およびその存続期間が 8世紀後半から9世紀前半に限られることに留意しておきたい。大溝との密接な関わりも予測されるところ である。

3. 大溝の規模と機能

(1) 大溝の位置と機能

大溝は図2のように庄川の旧河道である千保川から取水していたとみられる。千保川が庄川の旧河道であったことはすでに述べたが、現流路への変遷は、天正13年(1585)の大洪水以後のことであり、築堤が進み、現河道に固定されたのは、寛文10年(1610)から正徳4年(1714)における松川除堤防の築造後のことであった¹⁾。この千保川付近に網状の流路が展開された状況が8世紀ごろに推定され、下流では杵名蛭川と呼ばれ

¹⁾ 佐伯安一「松川除の築堤と砺波平野の安定」,砺波市史編纂委員会編『砺波市史』,砺波市,1964年,所収。 金田章裕「散村の展開」,『条里と村落の歴史地理学研究』大明堂,1985年,所収。

て東大寺領砺波郡杵名蛭村の東を流れ、さらに東大寺領射水郡桯田村へと流下していたとみられる20。

圧川扇状地上には、このような網状流からなる河道と、それが主要な流路ではなくなった旧河道が放射状 に展開し、それらの河道、旧河道間には微高地列が存在した。これらの微高地列は、大小の微高地群で構成 されており、扇状地上に多い表土の薄い部分とは異なって相対的に厚く表土が堆積した部分でもあった3)。

久泉遺跡の大溝跡が検出されたのは、このような大小の微高地群が全体として列状になっている部分であ る。久泉、久遠寺、柳瀬西町、柳瀬東町、東開発などの集落は、それぞれが微高地上を中心に疎塊村の形態 となっている。各集落の間には微高地間の低地が介在しており、大溝は基本的にこの部分に掘削されている。 しかし、久泉の集落部分、柳瀬東町の北部などは、大溝は微高地をも斜めに通過している。つまり、この大 溝は千保川の流路付近から久泉と柳瀬東町の微高地群を越えて現庄川河道付近へと達しているのである。

大溝が掘削されたと推定される8世紀の中・後半ごろ、千保川筋に庄川の本流があったとみられるので、 当時の千保川付近の流量が扇状地上では最も多かった筈である。そこから取水し、列状の微高地群を越えて 東北方向へと水を流下しているのである。大溝の機能としては、一般的に用水路か運河の可能性が高いが、 この場合は用水路であったとみるべきであろう。微高地群を越えて用水を導くのが主目的であったとみられ る。用水の全長は確認されただけで2kmはあったが、さらに北へと続いていた可能性がある。

(2) 大溝の規模をめぐって

大溝は底部で約3 m (約1丈)、上端部で6~7 m (約2丈) の幅を有し、長さが2 km (約660丈) ないしそ れ以上であった。

8世紀ごろの溝の規模を具体的に知り得る史料としては、まず荘園図に描かれたものがあるが、数値で記 されたものとして、表1に掲げたのは『行基年譜』に示す畿内の例であり4)、表2は北陸の東大寺領荘園の ものである5。長さ1000丈を越える溝は『行基年譜』に4例、東大寺領荘園に3例あり、最長は東大寺領道 守荘の2500丈ほどのものである。従って長さについては、久泉遺跡で検出された大溝がさらに北へ延びたと しても、他の例にもみられる長さの程度ないしそれ以下であったことになる。幅については、東大寺領道守 荘の2丈が最大であるから、久泉遺跡で検出された大溝は最大規模の溝幅であったことになる。

道守荘の幅2丈の溝は「四百卅三丈之広二丈 溝裏一丈 応損田一町四段百二十歩百姓口分」6) と記さ れており、模式的に断面図を作成すると図3(上段)のようになる。一方、久泉遺跡の溝について、検出さ れた石の集積列を考慮しないとすればそ

の断面を模式的に示すと図3(下段)の ようになる。

道守の溝には「土堀置」つまり土手が 溝の両側にあり、久泉遺跡の場合とは異っ ている。しかし、表2からも知られるよ うに、「土置」ないし「土堀置」と称さ れた土手が記されている溝と記されてい

表1 『行基年譜』にみえる溝

	溝名	溝長 (丈)	広 (尺)	深 (尺)
河内国茨田郡	古林溝	3200	6	4
摂津国河辺郡	崐陽上溝	1200	6	4
"	崐陽下池溝	1200	6	6
〃 西成郡	長江池溝	60	6	6
和泉国泉南郡	国泉南郡 物部田池溝		5	5
"	久来多池溝	2000	5	

²⁾ 金田章裕『古地図からみた古代日本』中公新書,1999年

³⁾ 金田,前掲1)。

⁴⁾ 亀田隆之「『行基年譜』にみえる造池溝記事の検討」,『日本古代用水史の研究』吉川弘文館,1973年,所収。

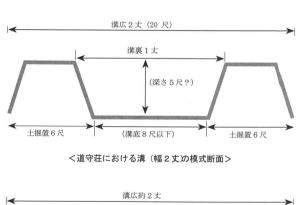
⁵⁾ 金田章裕「奈良時代の開発と条里プラン」, 前掲1),所収。

⁶⁾ 天平神護2年10月10日足羽郡司解,『寧楽遺文』中,718頁。

							T.	
	荘 園 名	溝長 (丈)	広 (尺)	深(尺)		土 掘 置	応 損 等	度 樋
越前国坂井郡		イ) 1,230	1丈2	5				1丈5尺
	①桑原荘	ロ) 300	6	4			応損熟田 1町8段	2丈5尺
		ハ) 210	5	3.5				5丈
	②溝江荘	イ) 435	6	3	溝内3尺	2辺土置3尺	応損田 1段75歩	
		□) 30	6	3			応損田 30歩	
		ハ) 150	6	3	"	"	无損田	
	③子見荘	イ) 150	6	3	溝内3尺	2辺土置3尺	応損田 150歩	
	0 1 KH	□) 350	6	3	"	//	″ 1段340歩	
越前国足羽郡	④道守荘	イ) 433	2 (丈)	?	溝裏1丈	2辺土掘置各6尺	応損田 9段224歩	
		□) 1,288	1 (丈)	?	〃6尺	〃 3尺	応損田 1町4段120歩	1丈2尺
		ハ) 2,500丈許	6	4∼ 3			(生江臣東人私功)	6尺
	④'道守・栗川荘	二) ?	?	2~1.5				
	⑤栗川荘	イ) 613	4尺2寸	4				
		イ) 210	6	?	溝裏3尺	2辺土掘置各1.5尺	応損田 1段60歩	
	⑥鴫野荘	□) 60	6	?			応損桑原 120歩	1丈
	-	ハ) 30	6		溝裏3尺	土掘置1.5尺	宅地	6尺
射越 水中 郡国	⑦鹿田荘	イ) 90	4	2		a g	応損田 120歩	

表2 文書にみえる東大寺領荘園の溝と樋(『寧楽遺文』による)(金田,1985-部訂正)

ない溝がある。さらに、表2から知れられるように、 「土置」ないし「土堀置」のある溝についてはすべ て「応損田」つまり掘り潰れの田が記されているの に対し、そうでない溝については、「无損田」ある いは「応損桑原」などとあって必ずしも掘り潰れの 田を生じさせていないことに注意したい。前者は水 田化されている部分の溝であり、後者はそうでない 場所の溝とみられるのである。道守荘は、足羽川・ 日野川中流域の若干の自然堤防と広大な後背湿地か らなる地形条件の荘園であり、前者は後背湿地部、 後者は自然堤防の微高地部分を反映しているとみら れる。後者には桑畑となっていた場合もあったこと になる。要約すると、後背湿地のような低平な土地 の用水路は土手を必要とし、微高地上の場合には掘 削するだけでよく、ことさらに土手を築く必要はな かったことになるか。



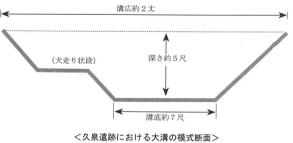


図3 溝の模式断面

このような状況をふまえると、図3に示した2つの模式図の溝は、ほぼ同規模のものであったとみられることになる。深さは両者とも5尺程度であり、これもまた表2に示すように史料上知り得る最も深い溝であることになる。

⁷⁾ 金田、前掲5)。

久泉遺跡の大溝の場合、扇状地上であることから、砂礫層を掘削する必要がある。水が流れるように一定の深さを必要とする場合、溝底に比べて広い溝幅を確保する必要があったとみて良いように考えられる。しかも久泉遺跡の大溝の場合、埋積と再掘削が繰り返されたことが判明しているが、その際に溝側面が崩壊した可能性も高く、大溝遺構の溝幅は8世紀中ごろの状況はより広い形、あるいは不整形な形として検出されているとみられる。

4. 東大寺領砺波郡荘園群の位置と環境

(1) 石栗村、伊加留岐村、井山村

久泉遺跡の大溝が機能していたと考えられる8世紀の後半ごろ、東大寺は砺波郡に4ヵ所の荘園を設定していた。

天平感宝元年 (749) 5月5日、越中国守大伴家持は、東大寺の占墾地使としてやって来た僧平栄等を迎えて饗宴を催した⁸⁾。この折に選定したのが伊加留岐村であり⁹⁾、神護景雲元年 (767) に地元の豪族であった

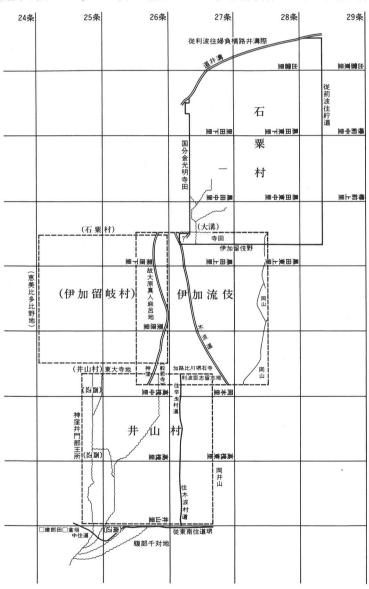


図4 石粟村・伊加流伎 (伊加留岐村)・井山村各図の位置関係模式図 (金田、1998)

利波臣志留志が墾田100町を東大 寺に献じた10) ことに由来するの が井山村、天平宝字元年(757) に藤原仲麻呂の政敵が投獄・惨殺 された後、同年に橘奈良麻呂の没 官地が東大寺に施入されて成立し た11)のが同寺領石粟村であった。 この3ヵ所の荘園については、 天平宝字3年(759)越中国砺波 郡石粟村官施入田地図、同年越中 国伊加流伎開田地図、神護景雲元 年(767)越中国砺波郡伊加留岐 村墾田地図、同年越中国砺波郡井 山村墾田地図が伝存している12)。 天平宝字3年の伊加流伎開田地図 には条里呼称の記入がないが、同 図の地形・四至等の表現と他の3 図に表現された条里プランなどか ら、この3荘の模式的な位置関係

^{8) 『}万葉集』巻18。

⁹⁾ 天平宝字 3 年越中国諸郡荘園惣券第一, 『富山県史 史料編 I.古代』富山県。

^{10)『}続日本紀』神護景雲元年3月20日条

¹¹⁾ 金田章裕・田島公「越中国砺波郡東大 寺領荘園図」,金田章裕ほか編『日本古 代荘園図』東京大学出版会,1996年,所収。

¹²⁾ 東京大学史料編纂所編『日本荘園絵図聚 影 東日本一』東京大学出版会,1995年。

は図4のような状況となる13)。

さらに、この3 荘の現地比定を試 みると、石栗村は図2に示した東保・ 八十歩付近、伊加流伎はその南の権 正寺・頼成付近、井山村はさらにそ の南の徳万付近となり14)、久泉遺跡 のまさしく東側一帯である。さらに、 荘園図に表現された概要を図示する と後掲の図6のようになる15)。利波 臣志留志によって開墾された井山村 は、田の分布や四至の表現ならびに 地形表現の状況などからみて、図6 のような形で条里プランの方位が傾 いていたものと推定される。例えば、 同じころに越前国で、やはり地元豪 族の生江臣東人の墾田の寄進によっ て成立した東大寺領越前国足羽郡道 守村16)の条里プランのあり方とよ く似ている。

前述の4点の荘園図では、井山村 墾田地図が川ないし用水路と判断される表現を多く有している。表現の 概要は図4に示されているが、荘園 の西南方向からいくつかに分流し、 北ないし東、北東へと流路がのびて

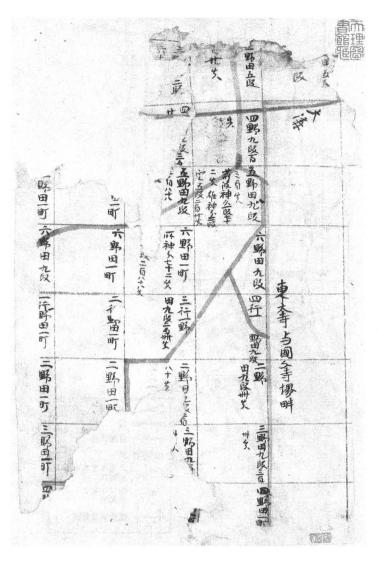


図5 越中国砺波郡石粟村官施入田地図 (断簡,天理図書館蔵,上が北)

いる表現である。井山村比定地付近では、現庄川とそこから取水された六ヶ用水と針山用水が、まさしくこの方向の流路をたどっている。図 6 はこのような状況をふまえて、想定される川・溝を表現したものである。さらに、前述の石栗村官施田地図に描かれた溝もまた、荘域の北端を西南西から東北東へとむかう「道并溝」である(図 4 参照)。この場合も、井山村推定地における六ヶ用水や針山用水と同様の方向を有していることになる。

ところで、この荘園図にはこれ以外に溝が描かれていないが、これとは別に図5のような断簡が伝存している。条里プランや神田を含む田のあり方から、石粟村の西南隅付近を表現した断簡であると考えられる(図4参照)。溝と考えられる表現は2系統あり、一本は南から荘域に入り、分れて東北東と東北へと向かう溝、もう一本は西から荘域に入り東へと向かう溝で図中に「大溝」と標記されている溝である。溝の方向は

¹³⁾ 金田章裕「越中国砺波郡東大寺領荘園図」『古代荘園図と景観』東京大学出版会,1998年,所収

¹⁴⁾ 金田,前掲13)

¹⁵⁾ 金田,前掲13)

¹⁶⁾ 金田章裕「越前国足羽郡道守村開田地図」『古代日本の景観』吉川弘文館,1993年,所収。

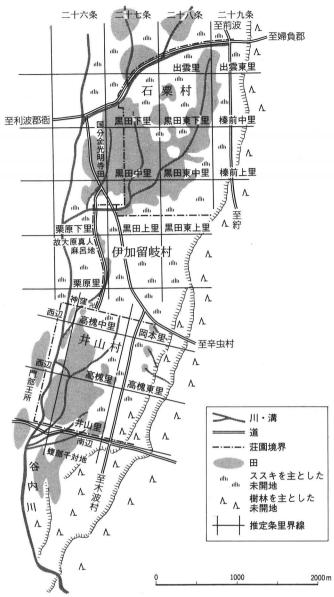


図6 石栗村・伊加留岐村・井山村比定地付近の景観の概要 (金田,1998)

これもまた、井山村推定地や石栗村推定 地の状況と矛盾しない。

さて、図6はこれらの荘園図における 表現と、各荘園の比定地における地形条件を勘案して推定した景観の概要である。 この推定では、現在は庄川に流入してい る谷内川が庄川現河道付近を流下してい たと考えている。

(2) 谷内川の河道と地形環境

谷内川は、雄神神社が鎮座する谷口から段丘を開析して平野に出ている。8世紀における谷内川の谷口もまた同じ位置であったと考えてよいから、谷内川は三谷集落付近で平野に流下していたことになる。この谷内川が最も自然に流下するとすれば、ほぼ現庄川河道付近となり、前述のような16世紀末の洪水に伴う洪水と庄川の現河道への移動は、谷内川の流路を庄川が踏襲したことになる。

井山村墾田地図が描く流路は、谷内川 とそこから分かれた流路を想定させる状 況である。図 6 はこの想定にもとづいて いる。

同図ではさらに、この谷内川から石栗 村へと用水が引き込まれている状況を想

定している。同図では石粟村官施入田地図断簡にある「大溝」をそれに想定した。ただし、この想定は微修 正し、石粟村に南から入る溝をそれに想定すべきかも知れない。この点は後に検討する。

いずれにしろ、この谷内川の水が石栗村の灌漑用水の一部となっていたものと推定される。石栗村に「荊 波神分」とならんで「雄神分」の神田が設定されていることも、谷内川の上流にある雄神神社とかかわりが ある可能性がある。当時、この谷内川の流路が「雄神川」と称されていた可能性もある。『万葉集』巻十七 にある次の歌に詠まれた可能性である。

砺波郡雄神河の辺にして作れる歌一首

雄神川くれなるにほふ娘子らし葦附採ると瀬に立たすらし

この歌は越中国守大伴家持が「春の出挙に依りて諸郡を巡行する」際に詠んだものである¹⁷⁾。家持は、天平勝宝 2 年(750)に砺波郡の郡司(主帳)多治比部北里の家のある「やぶなみの里」をも訪れている¹⁸⁾。

^{17)『}万葉集』巻17,4021~4029の歌についての説明。

^{18) 『}万葉集』巻18,4138。

「荊波」は石粟村官施入田地図の東の四至に道の行先として見える村名であり、おそらく石粟村のすぐ北付近にあったと考えられ、前述のように石粟村内にその神田が設定されていた。越中守大伴家持の巡行ルートにあった雄神川とは、石粟村、荊波の里に近いところを流れていたものと推定される。川に入ってアシッキを採るという情景は、余り大きくない川のほうがふさわしく、谷内川が雄神川と呼ばれたとすればこの想定と矛盾しない。

ちなみに、8世紀の千保川筋を流れていた庄川の主流は「杵名蛭川」と呼ばれていた $^{19)}$ とみられるから、それが雄神川であった可能性は極めて低い。

以上のような状況からすれば、久泉遺跡の東側一帯の東大寺領荘園は、その西側付近を流れていた谷内川(当時の雄神川)およびその分流、あるいはそこから取水する溝などによって灌漑されていたとみられる。谷内川自体は谷口付近において豊かな流量を有しているが、平野に出て庄川扇状地の東側扇部を流下する時、おそらく水流の多くが砂礫層に浸透して地下水となり、扇端部付近からは逆に湧水を加えて再び水量の豊かな川となっていた可能性が高い。8世紀ごろの湧水帯がどこかは不明であるが、圃場整備事業によって地下水位が大きく低下した現在とは異なり、石粟村比定地のすぐ北側の砺波郡と射水郡との境界付近に近い砺波郡側にあったとみてよいであろう。その付近が雄神川と呼ばれ、家持の巡行地点であり、また「アシッキ」を採る情景のみられた場所ともなろう。

図5に掲げた石栗村官施入田地図(断簡)をいま一度 みてみたい。荘域に入る溝が二系統あったことはすでに 述べた。一本が南からもう一本の「大溝」が西から入っ ているのである。

谷内川(雄神川)から取水した用水路が南からのものとすれば、もう1本別の用水路が設けられていたことになる。すでに述べたように、図6はこれを谷内川からの「大溝」と想定していたが、いま少し広く可能性を検討すべきであるかも知れない。

(3) 東大寺領荘園の開田と用水

井山村は神護景雲元年 (767) に計120町を占め、うち 47町85歩が田であった²⁰¹。伊加流伎は天平宝字 3 年 (759) に100町を占めていたがすべて未開であり²¹¹、神 護景雲元年 (伊加留岐村) にはわずか 8 段340歩が開田されていた²²¹。石粟村は天平神護 3 年 (767) に112町を占め²³¹、97町 2 段336歩が田であり、神護景雲元年には、119町余のうち95町 2 段12歩の田が記録されていた²⁴¹。

- 19) 全田 前掲2)
- 20) 神護景雲元年11月16日越中国諸郡荘園惣券三,『富山県史』 前掲9).257-261頁。
- 21) 伊加流伎開田地図, 前掲12)
- 22) 前掲20)
- 23) 天平神護元年 9 月 7 日越中国司解,『富山県史』前掲9) 257-261頁。
- 24) 前掲20)

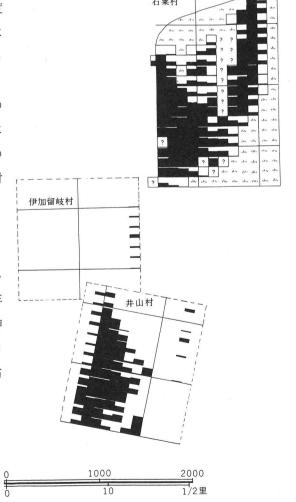


図7 井山村・伊加留岐村・石粟村の開田状況 (黒い部分が坊(坪)区画内の田の比率を示す)

第5章 総 括

神護景雲元年の井山村、伊加留岐村、天平宝字3年の石粟村の各荘園図によって、これらの田の分布状況 を模式的に示すと図7のようになる。

井山村はほぼ谷内川からの水流によって灌漑されていたとみられ、わずかに東部に散在する田のみが芹谷 野段丘の崖下に位置し、おそらく崖下のわずかな水を得ていたものと推定される。

伊加留岐村のわずかな田の水源は、井山村からさらに流出する水流であろう。これほど開発が進まなかった理由は不明であるが、扇央に近い谷内川の水量が極めて少なかった可能性もある。

石栗村の田は西南よりの部分と東北よりの部分の2群からなっており、図5の石栗村官施入田地図に描かれた溝のうち、南側からの溝が前者を、西からの「大溝」が後者を灌漑している可能性がある。

天平宝字3年東大寺領越中国射水郡須加開田地図には山麓から2本の溝が南下し、1本に合流する溝が描かれ、これらが段丘上の開墾に重要な役割を占めたことが知られる²⁵⁾。神護景雲元年東大寺領射水郡鹿田村開田地図も溝を描いており(後述図8参照)、その規模は表2に示したように広さ4尺、深さ2尺であった。鹿田村の溝は「郡司百姓、寺田使を据え打ち、溝堰を掘り塞ぎ、水通せず、地荒るること少なからず」といった状況まで引き起こしており、田の経営にとって重要であったことは言うまでもない²⁶⁾。

砺波郡の庄川扇状地東端部に、おそらく谷内川に沿って上流から下流へと並ぶ井山村・伊加留岐村・石栗村の3荘は、井山村が用水に恵まれ、石栗村が2つの用水源を有してやはり開墾が進んでいたとみられる。 中間の伊加留岐村の開墾が進まなかった理由は不明であるが、用水不足が一つの可能性であろう。これは、 先に推定した谷内川の流量の状況と関わる点である。

5. 久泉遺跡の大溝と建物群の性格

(1) 大溝の開削とその主体

久泉遺跡の大溝が8世紀の庄川の主流であった千保川筋から取水し、微高地群を縫うように北北東へと向かう、幅2丈もの当時の最大規模の用水路であったことを確認した。また、発掘調査とレーダー探査で確認された全長は約2km(600丈余り)もあるが、表2のように当時この何倍もの長さの例があったから、もっと北ないし東へとのびていたと考えてよいであろう。図2のように、確認された大溝のルートの北端の北東方には東大寺領石栗村の比定地があり、その西側には、四至に記された「国分金光明寺田」(図4)があり、石栗村官施入田地図断簡(図5)にも「東大寺与国分寺堺畔」と記し、同じ状況であったことが知られる。この大溝が東へ向って石栗村官施入田地図断簡に描かれた「大溝」へと接続していた可能性がある。

この可能性を推定するとすれば、確認を必要とすることが少なくとも2点ある。

まず第一に、大溝開削の時代である。石栗村は橘奈良麻呂の没官地であり、本来奈良麻呂の墾田であった。 寺社・貴族等の墾田の上限が定められ、大規模な墾田の占有が進んだのは天平15年(743)の墾田永年私財 法以後のことであり、地元豪族利波臣志留志の墾田であった井山村も同様である。奈良麻呂は天平15年に正 五位上に叙せられ、天平勝宝元年(749)参議に任ぜられた²⁷⁾。つまり、このころ大いに墾田獲得に乗り出 した可能性が高い。

一方大伴家持は天平18年(746)越中国守に任ぜられ、天平勝宝3年(751)ごろまでその任にあり、同年

²⁵⁾ 金田章裕「越中国射水郡東大寺領荘園図」,金田,前掲13) 所収。

²⁶⁾ 金田, 前掲25)。

²⁷⁾ 竹内理三ほか編『日本古代人名事典』

秋ごろには少納言として京にあった²⁸⁾。家持と奈良麻呂は親しく、天平10年(738)に奈良麻呂の父橘諸兄第での宴に出席して歌を残し、少納言に任じられた後も奈良麻呂第での宴において歌を詠じている²⁹⁾。

東大寺の墾田にも、奈良麻呂の墾田にも家持は意を注いだとみられ、前述のように平栄が訪れた天平感宝元年(749)には、家持は饗宴を催した。やはり前述のように、家持は天平勝宝2年(750)に「やぶなみの里」と訪れたが、その目的は、「墾田の地を検察する事」にあったが、宿をとった「やぶなみの里」はまさしく石栗村のすぐ北であった³⁰⁾。

つまり、奈良麻呂の墾田であった石栗村の場合も、東大寺墾田の場合と同様に国司の全面的な協力の下に 設定されたとみてよい。さらに言えば、国司主管の用水路の工事が行われたとみてよいことになる。国司の 任務には労役を使用して各種の工事を進めることが含まれており、正式に雑徭を使うことができた。国司在 任中に得た墾田は離任の際に国に返還するのが規定ではあったが、この場合は自らの墾田ではなく、全く問 題はなかったとみられる。

このようにみると、久泉遺跡の大溝は、当時国府の主導の下に掘削された可能性は高いが、石栗村の墾田に直結するとすれば、その時期はちょうど8世紀の中ごろである。可能性が高いのは家持在任中であるが、離任後であっても同様の過程が進む可能性があり、この場合下限は、東大寺への官施入時の天平宝字3年となろう。

確認を必要とする第二点目は、溝が微高地群を縫って、千保川筋から谷内川筋へと導水している点である。 少なくとも谷内川ないしその分流を越えないと石粟村にまで水が届かないという条件下にある。

ただし、この点も表 2 に示した例からすれば可能であったことが判明する。同表に示すように、越前国の東大寺領では多くの「度樋」つまり木製のとい(樋)を備えており、最大のものは長さ 5 丈(約15m)に及ぶ。この「度樋」によって、溝や小さな川を越えることが可能であったと思われる。長大な溝ほど途中に別の溝や川がある可能性は高いが、度樋はその解決の一つの方法であり、久泉遺跡の大溝の場合も同様であった可能性は高い。

しかも石栗村の場合、図5の地図断簡に描かれているように「大溝」とほかの溝が交叉した形で表現されている。このような形を何回か経れば、久泉遺跡から石栗村付近に達することが可能であったとみられる。 要するに、久泉遺跡で検出された大溝は、8世紀の中ごろ、大規模な墾田の開墾のために掘削されたとみ

られ、石栗村の墾田の用水源であった可能性は高い。ただし、隣接する国分寺田等をも潤していた可能性もあろう。

(2) 建物群の性格

久泉遺跡の建物群が大溝と密接にかかわる機能を有していたことは確かであるが、通常の集落と考えるには問題が多いこともすでにみてきた。東西約45m、南北約30mすなわち400歩(1段強)程度の面積のところに、少なくとも掘立柱建物 4 棟が配列し、鍛冶機能を有すると共に、竪穴建物と複雑に結合していた可能性もある。時期は大溝とほぼ同時期であり、9世紀中ごろには廃絶していたというのが発掘調査の所見である。

この点で想起されるのは、神護景雲元年越中国射水郡鹿田村墾田地図に標記された「溝所八十歩」の記載

²⁸⁾ 竹内, 前掲27)。

^{29)『}万葉集』巻8,1591,巻19,4289。

³⁰⁾ 金田, 前掲(2)

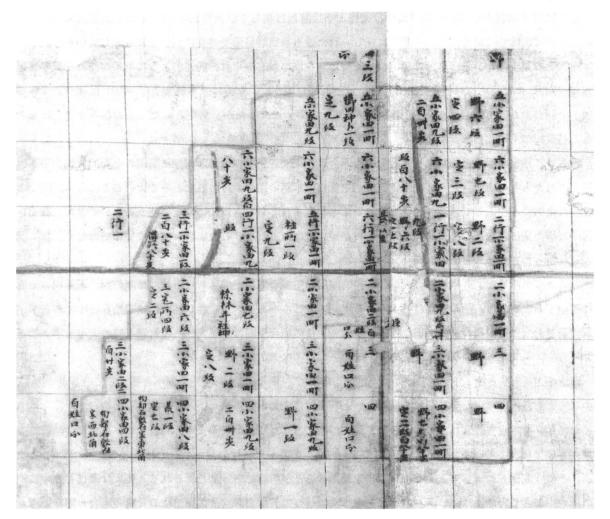


図8 越中国射水郡鹿田村墾田地図

である。図8のように、東西走する溝が先に述べた事件にかかわる溝であり、その南側に接する位置に記入 されている。溝をはさんだ向い側には「三宅所四段」と標記されており、三宅所と溝所が溝の両岸にあった ことになる。

三宅所は荘所を意味し、古代荘園図に記入されたものでは、鹿田のほか、天平宝字3年(759)の越中国 射水郡鳴戸開田地図に「三宅二段」、同荘の神護景雲元年(767)図に「三宅所四段」、天平宝字3年同郡須 加開田地図に「寺庄地」、神護景雲元年砺波郡杵名蛭村墾田地図に「三宅所(四段二一六歩以下)」、天平宝 字3年新川郡丈部開田地図に「庄所三町」、神護景雲元年の同郡大荊村墾田地図に「庄所」などがある。一 部を除けば二段から一町程度が多かったとみられる³¹⁾。

越前国坂井郡桑原荘では、荘園図は存在しないが、天平勝宝 7歳(763)には、「草葺板敷東屋一間、板葺屋一間、板倉一間、草葺東屋二間、草葺真屋一間」があり、他に「屋二間」を買ったことが記されている。翌年にはこれら計八棟が記されている。草葺板敷東屋は 3 丈 3 尺 5 寸(約10m)× 1 丈 7 尺 6 寸(5 m余)の大きなもので前後に庇が付いた中心的な建物であり、板葺屋も庇はないが、板壁・板敷でほぼ同じ大きさであった。他はこの 2 分の 1 から 3 分の 2 程度であり、この中の庇付の最大棟でも、床面積は発掘調査で知られる荘園関係建物に比べると中規模に属する。

桑原荘の荘所が、22種の物品を所蔵していたことも記しておきたい。しかし、農具は以外に少なく、斧2、

³¹⁾ 金田, 前掲2), 桑原荘については以下同じ。

手鋒2、鎌2、鍬20、銀10、席(蓆)10などに過ぎず、最大長さ3丈に及ぶ樋を計13も所蔵しているのが目立つ。樋のような施設用のものはともかく、鍬・鎌は作業者自身が持参したとしか考えられない。別に田坏200と25升の大きな釜2が記されているから、飲食用の食器・釜の数は相当数にのぼる。会食・宴会の可能な状況ではある。

鹿田荘の「三宅所」は、荘所としてやや小規模であるが例の多い規模であり、「溝所」はそれより相当小 規模であったことになる。

久泉遺跡の建物群の敷地1段強は三宅所にすると極めて小規模であるが、鹿田荘の「溝所」に比べると相当大きい。4棟の掘立柱建物には庇のついたものがなく、また棟数は半分であるが桑原荘の建物に近い規模である。つまり荘所に準じた施設であるが、規模が小さいとみることができよう。鹿田荘の「溝所八十歩」より広いが、鹿田荘の場合は、溝自体が幅4尺、長さ90丈と小規模であり、また溝を介して「三宅所」の対岸であるという立地条件を考慮すべきかも知れない。

「溝所」の機能を明示する史料は管見にないが、「所」は施設・機構を示すので溝の管理施設と考えることは容易である。

「溝所」は「三宅所」より規模が小さいこともすでに述べた。荘園の管理施設である三宅所・荘所においても、前述の桑原荘の場合のように多くの農具を備えていたわけではない。荘園の田は周辺の農民に賃租 (小作)に出すので、農民はそれぞれの農具によって耕作し、荘園自体がすべての農具を保有する必要はなかったのである³²⁾。

用水溝の開削工事にも、国司が主管する雑徭(労役)を充当するか、付近の農民を雇用した。やはり桑原 荘の場合、長さ1230丈、幅1丈2尺、深さ5尺の溝のために延1230人、長さ300丈、幅6尺、深さ4尺の溝 のために延200人を使用したことが知られる。一人あたり、労賃 33) 稲1束 (穀1斗(米5升)、現在の米2升に 相当)、食料稲4把(米にして8合相当)を支払っていた。同じ越前国栗川荘の場合、幅4尺2寸、深さ4尺の溝を1人1日で2丈掘るものと計算し、1人1日当たり労賃稲1束、食料米2升(現在の8合に相当)、塩4勺(1勺に相当)を支給していた 34)。

要するに荘園管理のためであれ、用水溝管理のためであれ、必要な用具を三宅所(荘所)や「溝所」に準備しておく必要はなかったのであり、必要があったとすれば、労賃・食料等として支給する稲ないし米、および塩であったことになる。桑原荘の場合、大釜と杯を備えていたので、実際に煮炊きしていた可能性もある。

久泉遺跡の場合、「溝所」であった場合も同様であり、用具の修理が可能であれば十分であったと考えられることになる。図1のように鍛冶工房を備えていたとみられるのは、この点からも「溝所」にふさわしい。

6. おわりに

検討の結果、久泉遺跡は石栗村へ導水する用水溝(大溝)とその管理施設(「溝所」)であった可能性が高いという結論を得た。時期、規模、機能共に、発掘調査の所見の範囲に収まるが、まだすべての問題が解決した訳ではない。とりわけ、千保川からの大溝の取水口付近の構造が、今後の調査によって知りたい点のつつである。また、石栗村の溝そのものの遺構も検出が期待される。

³²⁾ 金田章裕「古代の農民のくらし」、石井進編『ものがたり日本列島に生きた人たち』10景観』岩波書店。

³³⁾ 天平宝字元年11月12日越前国使解,『寧楽遣文』中, 698頁

³⁴⁾ 天平神護 2 年 3 月 18日 東大寺為南野開治溝事,『寧楽遣文』中,715頁

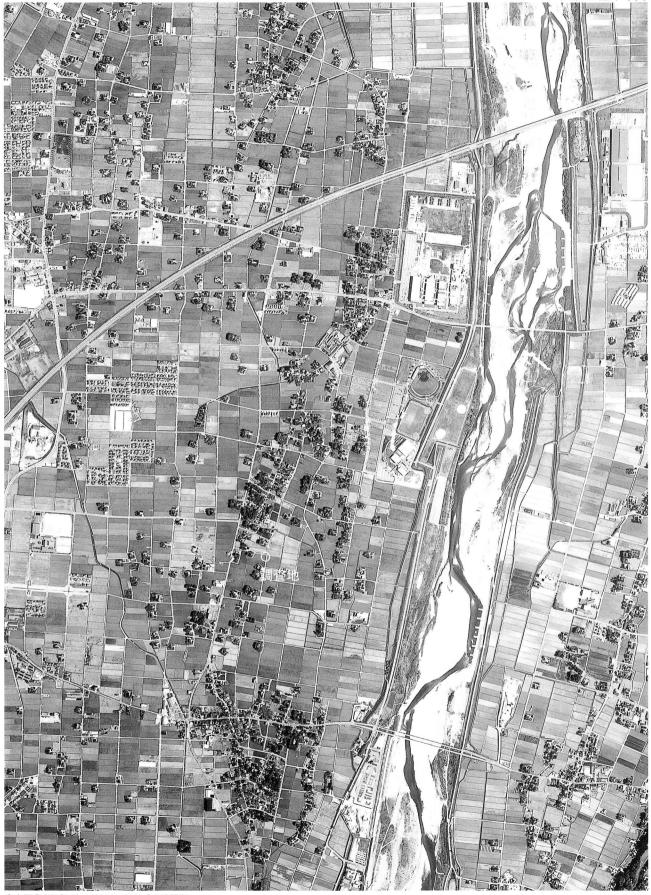




空中写真(昭和38年(1963)) 国土地理院撮影

この写真は、国土地理院長の承認を得て、同院撮影の空中写真を複製したものである。(承認番号)平16北複、第101号





空中写真(平成13年(2001)) 国土地理院撮影

この写真は、国土地理院長の承認を得て、同院撮影の空中写真を複製したものである。(承認番号)平16北複、第101号



1. 第2遺構面上空

2. 第3遺構面上空

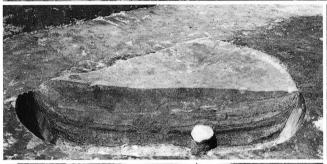




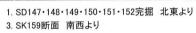
1. 第2遺構面東側調査区西部分上空

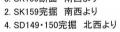
2. 第3遺構面上空(礫出土状況)



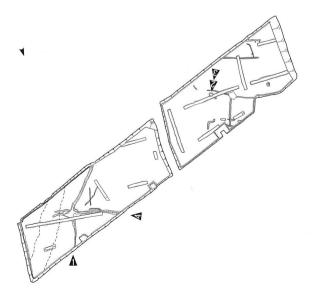
















1. 第2遺構面西側調査区(西より)

2. 第3遺構面東側調査区礫出土状況(西より)

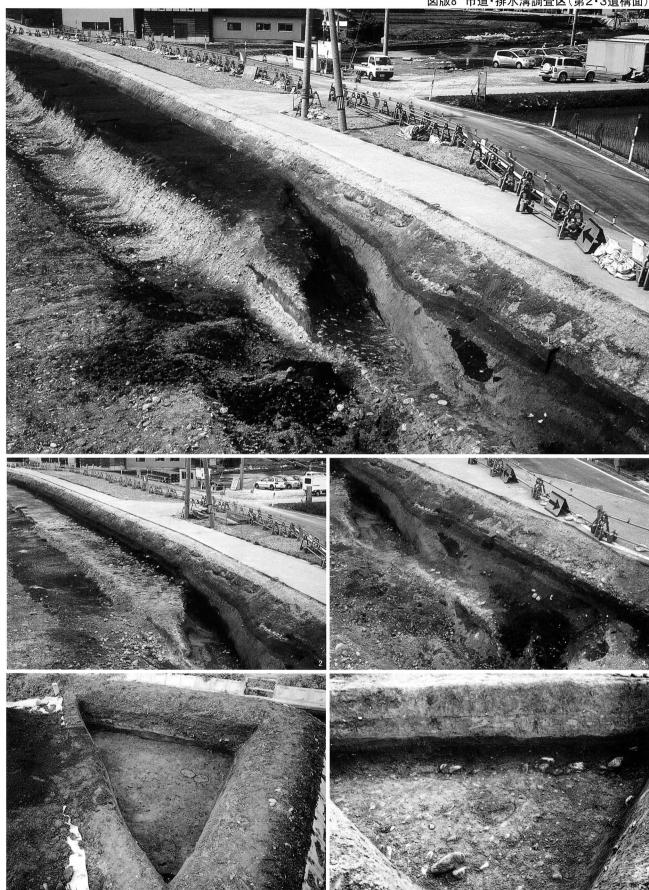




1. 第3遺構面西側調査区 東より

2. 第3遺構面東側調査区 西より

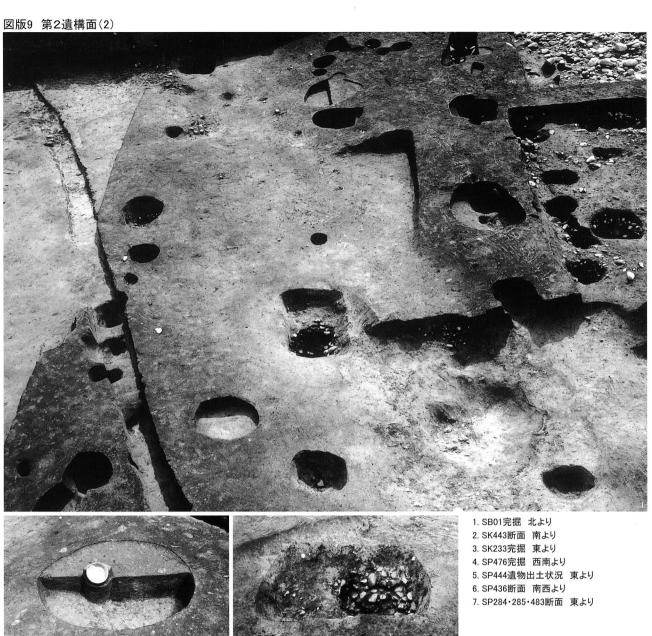
図版8 市道・排水溝調査区(第2・3遺構面)

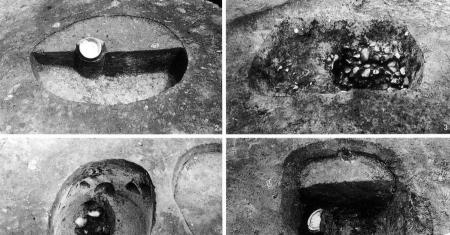


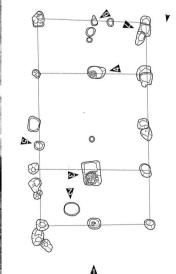
1. 第2遺構面市道調査区 北より 2. 第3遺構面市道調査区 北より

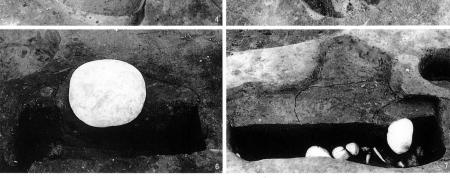
3. 第2遺構面排水溝調査区 北西より

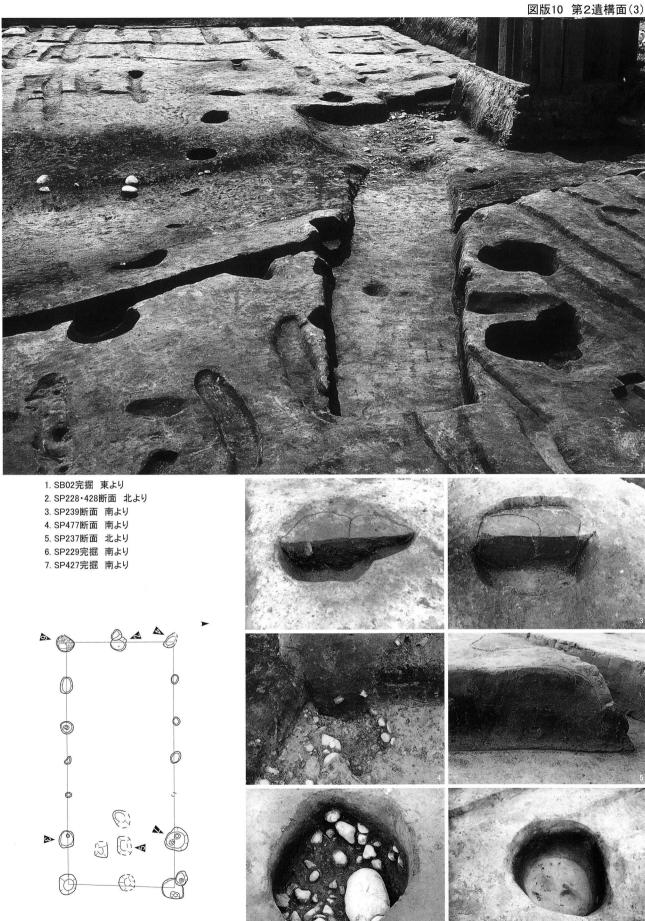
4. SD09断面(市道調査区) 北東より 5. 第3遺構面排水溝調査区 北東より





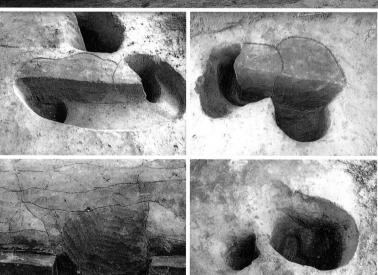






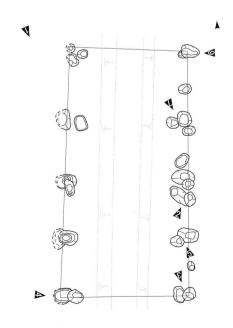
図版11 第2遺構面(4)





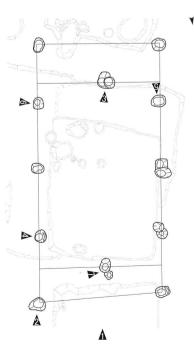


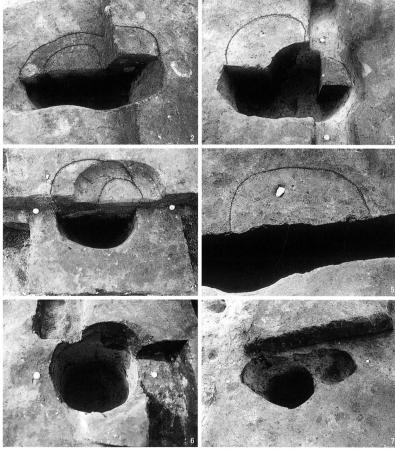
- 1. SB03西側柱跡断面 北西より
- 2. SP1218・1211断面 南より
- 3. SP1208・1216断面 北より
- 4. SP516断面 西より
- 5. SP1217・1210完掘 南より
- 6. SP1219完掘 東より
- 7. SP1223・1222完掘 北より

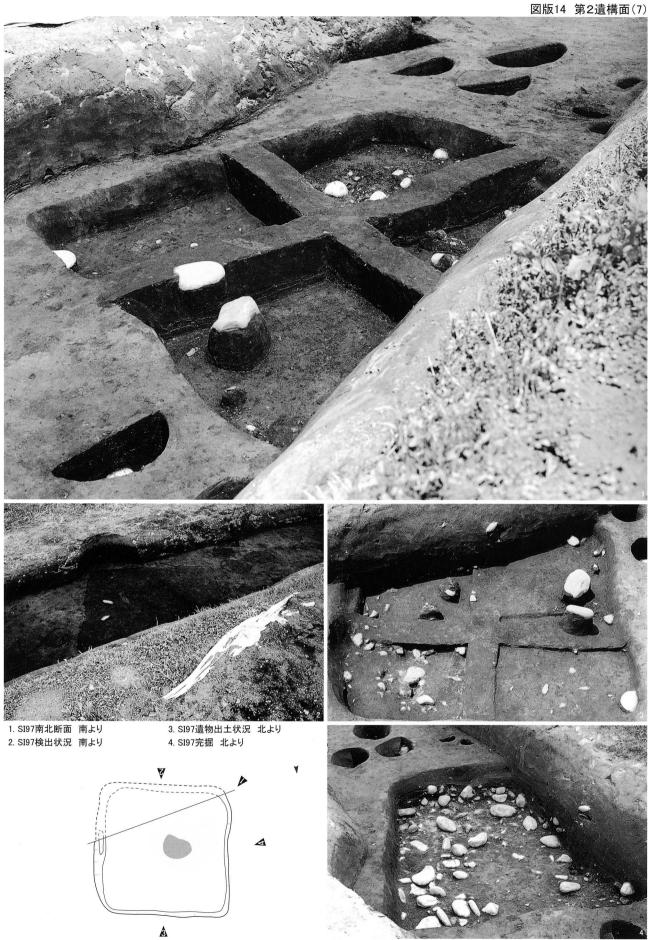


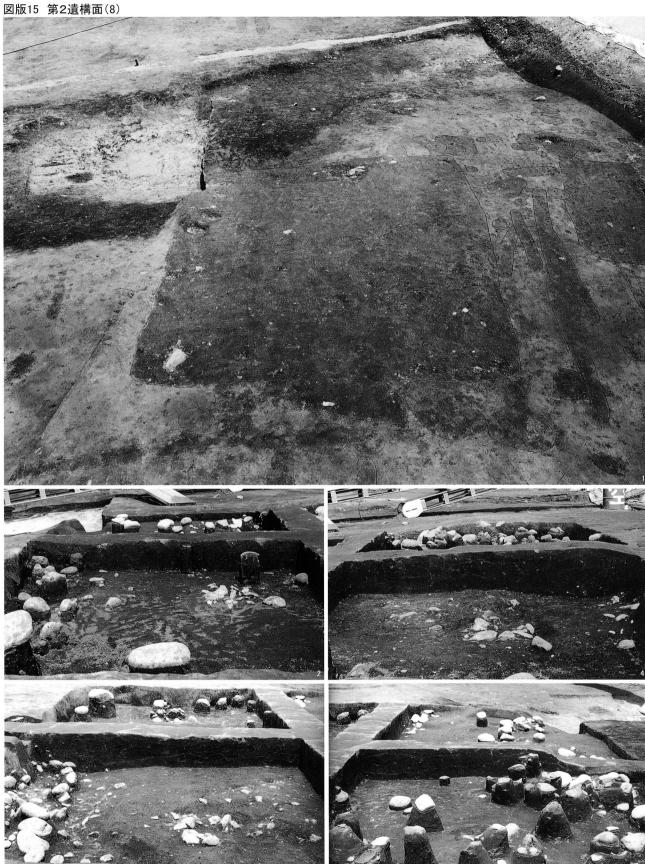


- 1. SB04完掘 北より
- 2. SP388断面 北より
- 3. SP313・345断面 北より
- 4. SP433断面 東より
- 5. SP426検出 南より
- 6. SP425完掘 東より
- 7. SP293・287完掘 東より









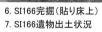
1. SI166検出状況 西より

- 2. SI166南北セクション断面 西より
- 3. SI166東西セクション断面 南より

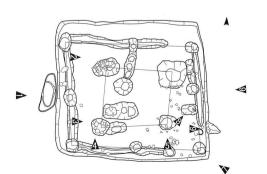
4. SI166南北セクション断面 西より 5. SI166東西セクション断面 南より





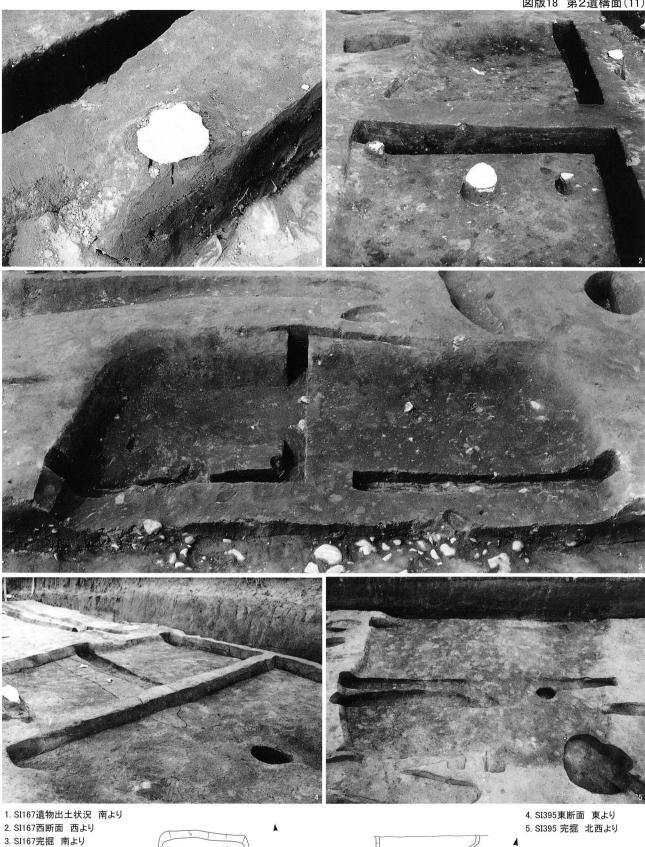


8. SI166全体遺物出土状況 9. SK277完掘

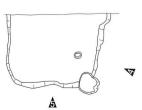










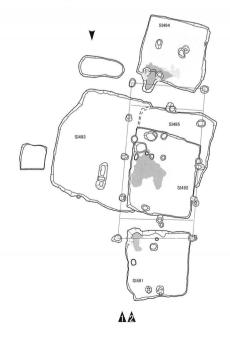


図版19 第2遺構面(12)





1. SI491·492·493·494·495完掘(貼り床上面) 2. SI491·492·493·494·495完掘

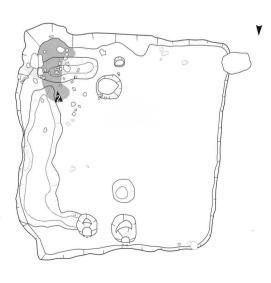


図版20 第2遺構面(13)



1. SI491完掘(貼り床上面) 北より

2. SI491カマド検出 北より





Λ