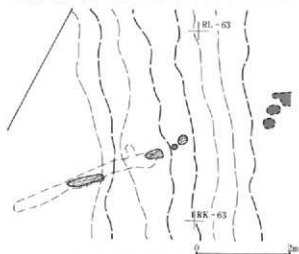


第265図 6-出アロック

6-Iブロック

**畦状遺構** 25号畦：幅2.6m、高さ18cm、走向N-2°-W。RI-63グリッドで僅かに走向が乱れ、この北側では、畦の西側に畦本体よりも低い高まりがある。畦の東側は、畦に沿って僅かに低い。RK-63グリッドに炭



第266図 畦下の炭化材・掘土位置図  
破線は畦と畦上の炭化材の位置を示す。

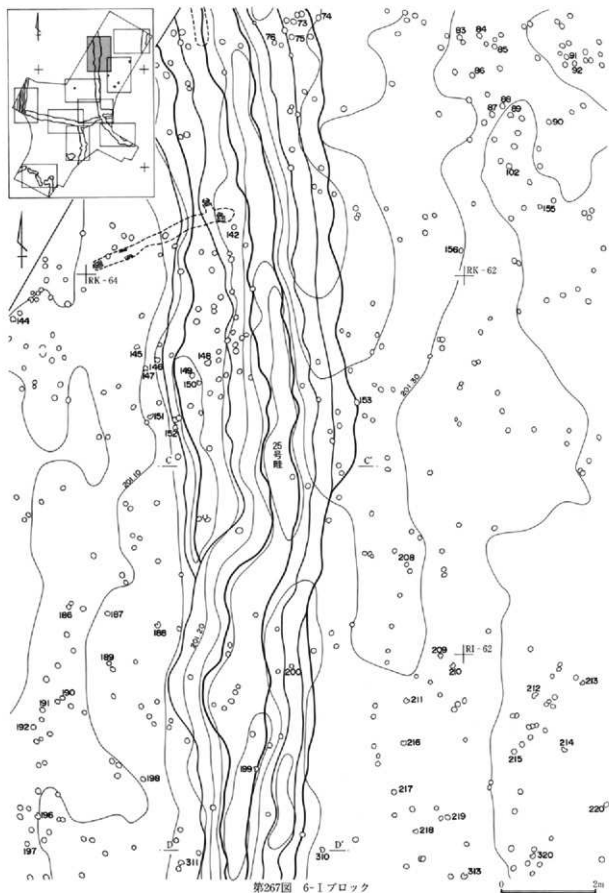
化材があり、本目が畦に直行しているものが多い。炭化材の分布状況から、長さ3mにおよぶ木材であった可能性がある。断面Cでは、畦下部分のFAに黒褐色土が混じる。踏跡 畦の東脇で少ないが、その他は中程度の分布で、畦上にも踏跡が残る。



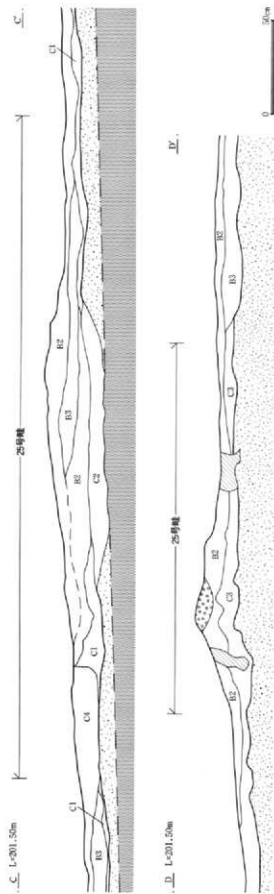
現地説明会の様子



6-Iブロック全景(北から)



第367図 6-1ブロック



第25図 25号柱断面図



25号柱断面C (南東から)



25号柱断面D (南東から)

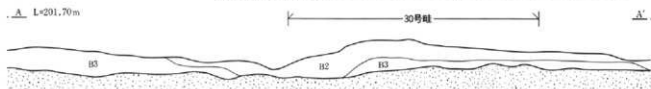


## 6-Jブロック

畦状遺構 30号畦：幅2.2m、高さ8cm、走向N-4°-E。  
畦の西側は、畦に沿って僅かに低い。踏跡 多くの踏跡が残存するが、行跡(歩いた跡など)は認められない。30号畦の端にも僅かに踏跡が検出された。



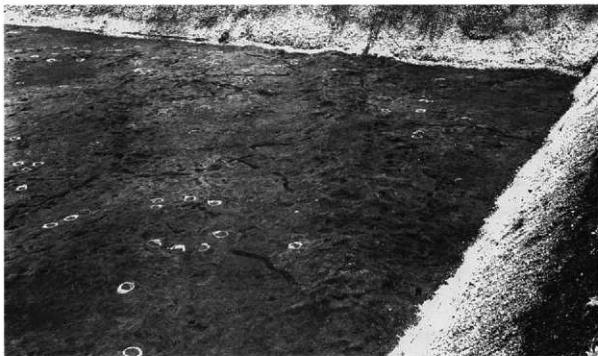
30号畦断面A (南から)



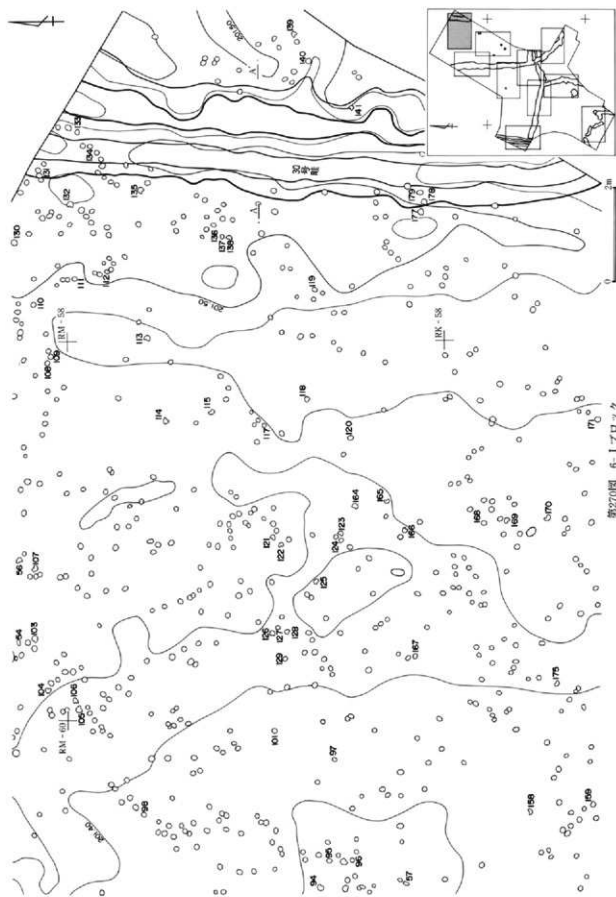
第269図 30号畦断面図

## 北中道6区畦セクション

遺構番号	断面番号	幅 m	高さ cm	F P混 じり土	炭化物	焼土	F Aの 残存	F A下面 の凹凸	その 他
21	A	1.9	8	-	-	-	-	不明	FA上面凹凸あり。断続的。踏跡あり。
22	A	2.3	14	-	△	-	-	-	畦の西脇がやや低い。畦上に踏跡あり。
23	A	3.1	10	-	△	-	-	-	中央部でFA戻れる。畦上に踏跡あり。
25	A	2.4	9	-	△	-	-	不明	畦の北脇がやや低い。畦上に踏跡あり。
25	B	1.9	13	○	△	-	-	不明	畦下に落ち込みあり。畦上に踏跡あり。
25	C	2.4	15	-	△	-	-	不明	畦下部分のFAに黒褐色土が混じる。畦上に踏跡あり。
25	D	2.0	18	○	△	-	-	不明	畦上に踏跡あり。
26	A	1.3	7	-	△	△	-	僅かに凹	畦の北脇がやや低い。畦上に踏跡あり。
26	B	2.8	8	-	△	-	-	-	畦の南側凹凸あり。畦上に踏跡あり。
37	A	1.2	5	-	○	-	S-11△	凸	北中道Ⅱ遺跡12号畦と同一。畦上に踏跡あり。
28	A	1.0	5	-	○	-	S-10○	-	北中道Ⅱ遺跡11号畦と同一。畦上に踏跡あり。
29	A	0.8	5	-	△	-	S-5○	僅かに凹	北中道Ⅱ遺跡10号畦と同一。畦上に踏跡あり。
30	A	2.2	8	-	△	-	-	不明	畦の西脇が低くなっている。畦上に踏跡あり。



6-Jブロック全景 (南から)



第270図 6-Jプロット

ウマの跡跡計測値一覧表

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グリッド	備考
二位層	1	1	90	90	SW	後?	-	B-D-81	
二位層	1	2	60	90	N	後?	-	B-E-81	
二位層	1	3	80	90	N	前	-	B-D-81	
二位層	1	4	102	90	S	前	-	B-D-81	
二位層	1	5	63	90	SW	後	-	B-D-81	
二位層	1	6	80	105	SE	前	-	B-D-81	左足?
二位層	1	7	65	70	SE	前	-	H-C-82	
二位層	1	8	-	-	-	-	-	-	欠番
二位層	1	9	90	100	SW	後	-	B-C-82	
二位層	1	10	90	85	NW	前?	-	B-C-82	
二位層	1	11	100	75	SE	-	-	B-C-82	
二位層	1	12	70	75	NE	-	-	B-C-82	
二位層	1	13	100	80	SW	前?	-	B-B-82	左足
二位層	1	14	85	80	N	前	-	B-B-82	
二位層	1	15	80	95	N	前	-	B-B-82	
二位層	1	16	105	90	W	前	-	B-B-82	
二位層	1	17	100	105	SW	後	-	B-B-82	
二位層	1	18	90	95	NW	-	-	A-V-89	
二位層	1	19	90	100	SE	-	-	A-U-88	
二位層	1	20	55	65	NE	-	-	A-U-88	
二位層	1	21	80	110	NW	-	-	A-U-88	
二位層	1	22	85	115	NW	-	-	A-U-88	
二位層	1	23	75	80	SW	-	-	A-T-88	
二位層	1	24	100	125	E	-	-	A-S-88	
二位層	2	1	117	142	SW	後	A	B-H-79	
二位層	2	2	119	128	NE	前	A	B-H-79	
二位層	2	3	102	118	SE	前	B	B-H-79	
二位層	2	4	105	123	NE	後	B	B-H-79	
二位層	2	5	104	125	NE	後	B	B-H-79	
二位層	2	6	124	123	NE	前	C	B-H-79	
二位層	2	7	118	122	S	前	B	B-J-78	
二位層	2	8	99	108	E	前	B	B-J-78	
二位層	2	9	119	112	E	前	B	B-J-78	
二位層	2	10	128	130	W	前	B	B-K-79	
二位層	2	11	128	128	NW	前	C	B-J-78	
二位層	2	12	107	110	S	前	B	B-I-77	
二位層	2	13	110	132	W	前	C	B-M-78	
二位層	2	14	112	137	NE	後	C	B-M-77	
二位層	2	15	108	117	SE	前	C	B-N-77	
二位層	2	16	102	107	S	前	C	B-N-77	
二位層	2	17	83	95	NW	後	C	B-Q-75	
二位層	2	18	96	106	SE	後	C	B-R-74	
二位層	2	19	72	90	NW	後	C	B-S-74	
二位層	2	20	105	120	-	-	-	B-T-73	
二位層	2	21	100	105	SW	前	C	B-T-73	
二位層	2	22	97	98	E	前	C	B-T-73	
二位層	2	23	92	102	NW	前	C	B-U-72	
二位層	2	24	116	121	E	前	B	B-U-73	
二位層	2	25	109	114	E	前	C	B-W-72	
二位層	2	26	-	131	N	後?	B	B-W-71	幅計測
二位層	2	27	94	96	N	前	A	C-G-69	
二位層	2	28	103	113	SW	前	B	C-G-70	
二位層	2	29	110	116	NW	前	B	C-G-70	
二位層	2	30	92	97	S	前	A	B-V-78	
二位層	2	31	110	112	E	前	C	B-V-79	
二位層	2	32	91	100	SE	-	-	B-V-79	
二位層	3	1	117	119	NE	前	B	C-M-72	
二位層	3	2	101	105	S	前	C	C-N-71	
二位層	3	3	105	115	W	後	C	C-O-71	
二位層	3	4	103	110	S	後	C	C-O-73	
二位層	3	5	126	111	SE	前	A	C-T-71	
二位層	3	6	105	112	SW	前	B	C-U-70	
二位層	3	7	110	117	W	前	A	C-U-70	
二位層	3	8	113	126	SE	後	B	C-U-70	
二位層	3	9	105	112	S	後	B	C-U-71	
二位層	3	10	98	109	S	後	C	C-T-71	
二位層	3	11	97	110	S	後	C	C-S-71	
二位層	3	12	107	120	N	前?	C	C-S-71	
二位層	3	13	95	112	SE	後?	C	C-T-70	

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グリッド	備考
二位層	3	14	93	110	NW	後	B	C-T-70	
二位層	3	15	83	99	NW	後?	C	C-U-70	
二位層	3	16	99	106	E	後?	A	C-T-70	
二位層	3	17	97	107	SW	後	B	C-U-70	
二位層	3	18	112	122	SW	後	B	C-T-70	
二位層	3	19	103	124	SE	前?	C	C-T-70	長さ?
二位層	3	20	111	117	SW	前	B	C-T-71	
二位層	3	21	84	90	E	後	B	C-V-71	
二位層	3	22	140	154	NE	後	C	C-V-71	
二位層	3	23	117	130	NE	後	C	C-V-70	長さ?
二位層	3	24	117	124	SW	前	B	C-W-71	
二位層	3	25	112	120	NE	前	B	C-W-71	
二位層	3	26	101	106	NE	後	B	C-W-71	
二位層	3	27	101	108	NW	後	A	C-X-70	
二位層	3	28	103	103	W	前	A	C-X-70	
二位層	3	29	95	105	NW	後	C	C-X-70	
二位層	3	30	116	120	NW	前	B	C-X-71	
二位層	3	31	134	143	SW	前	C	C-Y-70	
二位層	3	32	96	111	SW	後?	C	C-X-70	
二位層	3	33	116	110	-	-	-	C-X-70	
二位層	3	34	108	120	-	-	-	C-X-70	
二位層	3	35	107	113	NW	後	B	D-C-69	
二位層	3	36	105	134	NE	後	B	D-C-69	長さ?
二位層	3	37	90	105	NW	-	-	C-O-68	
二位層	3	38	85	90	SE	-	-	C-O-68	
二位層	3	39	85	100	SW	-	-	C-O-68	
二位層	3	40	100	115	NW	-	-	C-N-66	
二位層	3	41	80	95	SW	-	-	C-N-66	
二位層	3	42	95	110	NE	-	-	C-N-66	
二位層	3	43	75	90	NW	-	-	C-M-68	
二位層	3	44	85	90	SE	-	-	C-M-68	
二位層	3	45	95	100	NE	-	-	C-M-68	
二位層	3	46	80	105	NE	-	-	C-M-68	
二位層	3	47	85	105	SW	-	-	C-M-68	
二位層	3	48	90	100	N	-	-	C-M-68	
二位層	3	49	90	100	W	-	-	D-L-69	
二位層	3	50	90	100	NW	-	-	C-K-69	
二位層	3	51	90	95	NE	-	-	C-K-69	
二位層	3	52	85	105	NW	-	-	C-L-67	
二位層	3	53	65	75	E	-	-	C-L-67	
二位層	3	54	100	110	NW	-	-	C-K-67	
二位層	3	55	95	105	SW	-	-	C-K-67	
二位層	3	56	85	100	N	-	-	C-K-68	
二位層	3	57	105	120	SE	-	-	C-K-68	
二位層	3	58	95	120	W	-	-	C-K-68	
二位層	3	59	100	110	E	-	-	C-J-69	
二位層	3	60	100	110	NW	-	-	C-J-69	
二位層	3	61	95	110	W	-	-	C-I-69	
溝中道	2	1	105	127	-	-	-	E-L-53	
溝中道	2	2	110	109	-	-	-	E-M-54	
溝中道	2	4	-	-	-	-	-	-	欠番
溝中道	2	5	84	89	-	-	-	E-M-55	
溝中道	2	6	89	95	-	-	-	E-N-56	
溝中道	2	7	100	100	-	-	-	-	
溝中道	2	8	95	120	-	-	-	E-P-63	
溝中道	2	9	97	118	-	-	-	-	
溝中道	2	10	107	105	-	-	-	E-R-60	
溝中道	2	11	104	107	-	-	-	E-R-61	
溝中道	2	12	88	117	-	-	-	E-Q-61	
溝中道	2	13	98	95	-	-	-	E-Q-58	
溝中道	2	14	102	106	-	-	-	E-N-59	
溝中道	2	15	108	116	-	-	-	E-O-60	
溝中道	2	16	97	94	-	-	-	-	
溝中道	2	17	84	90	-	-	-	E-P-63	
溝中道	2	18	95	100	-	-	-	E-P-64	
溝中道	2	19	94	108	-	-	-	E-P-63	
溝中道	2	20	99	87	-	-	-	-	
溝中道	2	21	70	80	-	-	-	E-P-62	
溝中道	2	22	103	101	-	-	-	-	

第3章 FP層下面の調査

道路名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存現	グッド	備考	道路名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存現	グッド	備考
南中道	2	23	106	110	—	前	—	E S-61		南中道	3	57	110	120	E	後	A	G L-51	
南中道	2	34	113	124	—	後	—	—		南中道	3	58	94	100	W	前	A	G L-51	
南中道	2	25	120	117	—	前	—	E T-60		南中道	3	59	103	110	NW	後	B	G L-51	
南中道	2	26	95	111	—	前	—	E T-60		南中道	3	60	100	104	SW	前	B	G L-51	
南中道	2	27	102	100	—	後	—	—		南中道	3	61	116	127	W	前	B	G L-51	
南中道	2	28	116	120	—	前	—	E U-60		南中道	3	62	110	127	NW	後	B	G L-51	
南中道	2	29	114	101	—	前	—	E V-60		南中道	3	63	100	96	E	前	B	G M-51	長さ+*
南中道	2	30	104	125	—	後	—	E X-60		南中道	3	64	119	117	S E	前	A	G M-51	
南中道	2	31	106	101	—	前	—	F F-58		南中道	3	65	119	124	NW	前	A	G M-50	
南中道	2	32	84	90	—	前	—	F G-58		南中道	3	66	107	124	SW	後	A	G M-50	
南中道	2	33	102	76	—	前	—	—		南中道	3	67	104	118	W	後	A	G M-50	
南中道	2	34	100	100	—	前	—	E T-61		南中道	3	68	107	109	E	前	A	G M-50	
南中道	2	35	115	116	—	前	—	F F-58		南中道	3	69	107	118	SW	後	A	G M-50	
南中道	2	36	98	103	—	—	—	F F-58		南中道	3	70	107	115	S E	前	A	G M-50	
南中道	3	1	88	91	S W	前	B	G R-50		南中道	3	71	99	101	W	後	A	G M-50	
南中道	3	2	100	102	N W	前	B	G R-50		南中道	3	72	105	114	N E	後	C	G L-49	
南中道	3	3	97	119	S	後	B	G Q-49		南中道	3	73	79	97	S W	後	B	G L-49	
南中道	3	4	97	120	S E	後	C	G Q-50	長さ±*										
南中道	3	5	96	96	N	後	C	G Q-50	長さ+*										
南中道	3	6	69	88	N	後	B	G Q-50		南中道	3	74	62	62	N E	前	A	G L-50	
南中道	3	7	74	78	S W	前	B	G P-50		南中道	3	75	80	97	W	前	C	G L-50	
南中道	3	8	67	86	N W	後	B	G P-50		南中道	3	76	110	113	S	前	C	G L-50	
南中道	3	9	72	78	N E	前	B	G O-50		南中道	3	77	106	99	S	前	B	G L-51	
南中道	3	10	82	103	S W	後	B	G N-50		南中道	3	78	106	106	N	前	B	G K-51	
南中道	3	11	100	112	S W	前	B	G N-50		南中道	3	79	103	110	S W	前	A	G K-51	
南中道	3	12	105	115	N W	前	B	G N-51		南中道	3	80	92	93	S W	後	B	G K-51	長さ+*
南中道	3	13	98	118	S E	後*	B	G N-51		南中道	3	81	112	127	S E	後	B	G K-51	
南中道	3	14	97	107	N E	後	B	G N-51		南中道	3	82	112	112	S	前	B	G K-51	
南中道	3	15	77	80	N W	前	B	G N-51		南中道	3	83	102	96	S E	後	C	G L-50	
南中道	3	16	91	94	N W	前	B	G N-51		南中道	3	84	97	105	W	前	C	G I-52	
南中道	3	17	91	110	W	後	A	G N-50		南中道	3	85	113	130	E	後	C	G H-52	
南中道	3	18	85	110	N E	後	B	G N-50		南中道	3	86	76	97	—	後	C	G H-52	
南中道	3	19	98	104	—	前	C	G N-50		南中道	3	87	117	109	N W	前	B	G F-52	
南中道	3	20	97	100	S W	前	B	G N-50		南中道	3	88	95	109	S	後	C	G E-52	
南中道	3	21	80	89	N	前	A	G N-50		南中道	3	89	107	107	—	前	B	G F-52	
南中道	3	22	97	110	S E	後	B	G N-49		南中道	3	90	112	126	S W	前	A	G F-53	
南中道	3	23	97	110	W	後	A	G N-50	長さ*										
南中道	3	24	81	80	S E	前	B	G N-50	長さ+*										
南中道	3	25	105	130	N E	後	C	G N-51		南中道	3	91	102	102	N E	前	B	G H-52	
南中道	3	26	72	84	N W	後	C	G Q-50		南中道	3	92	107	125	N E	後	B	G H-52	
南中道	3	27	67	79	N W	後	B	G Q-50		南中道	3	93	102	120	N	後	B	F R-52	
南中道	3	28	96	126	N W	後	C	G Q-50		南中道	3	94	88	90	S E	前	B	F S-52	
南中道	3	29	69	75	—	前	C	G P-49		南中道	3	95	105	110	N E	後	C	F S-51	
南中道	3	30	100	115	N	前	C	G P-50		南中道	3	96	113	113	N W	前	C	F V-50	
南中道	3	31	64	70	S E	前*	—	G O-50		南中道	3	97	99	103	W	前	B	G F-52	
南中道	3	32	88	105	S	後	C	G O-49		南中道	3	98	117	106	S E	前	B	G I-52	
南中道	3	33	106	119	W	前	B	G N-50		南中道	3	99	115	100	S E	前	B	G J-51	
南中道	3	34	105	114	S W	後	B	G P-48		南中道	3	100	91	91	—	前	B	G I-51	
南中道	3	35	132	132	N	前	B	G O-48		南中道	3	101	60	62	N E	前	A	G K-52	
南中道	3	36	107	110	N W	前	B	G N-48		南中道	3	102	102	110	N E	前	B	G N-51	
南中道	3	37	107	110	E	前	A	G N-48		南中道	3	103	102	112	—	前	A	G N-50	石費型
南中道	3	38	101	110	S	後	C	G N-49		南中道	3	104	115	116	—	前	A	G L-50	石費型
南中道	3	39	81	92	S E	前	B	G N-48		南中道	3	105	90	95	—	後	A	G J-51	石費型
南中道	3	40	91	96	S E	前	B	G N-49		南中道	3	106	93	96	—	前	A	G J-51	石費型
南中道	3	41	75	87	W	後	B	G M-50		南中道	3	107	104	108	—	前	A	G F-53	石費型
南中道	3	42	72	85	W	前*	B	G M-49		南中道	4	1	97	101	E	前	B	G V-48	長さ?
南中道	3	43	110	103	W	前	A	G M-50		南中道	4	2	97	113	S E	後	B	G Y-47	長さ?
南中道	3	44	107	120	S W	後	B	G M-50		南中道	4	3	92	109	S E	後	B	H A-48	
南中道	3	45	100	123	W	後	B	G M-50		南中道	4	4	107	99	S E	後	B	H A-48	
南中道	3	46	87	100	S	前	B	G M-49		南中道	4	5	106	108	E	前	B	H B-47	
南中道	3	47	102	97	S E	前	B	G M-49		南中道	4	6	119	136	N W	前	B	H A-47	
南中道	3	48	107	103	S	前	B	G M-49		南中道	4	7	87	77	N E	後	C	H A-48	
南中道	3	49	115	114	S W	高	B	G M-49		南中道	4	8	96	130	W	後	C	H B-48	
南中道	3	50	110	109	W	前	B	G L-49		南中道	4	9	97	105	N	後	C	H C-48	長さ?
南中道	3	51	108	131	E	後	B	G M-49		南中道	4	10	105	122	N	前	B	H C-48	
南中道	3	52	105	119	N E	前	B	G M-49		南中道	4	11	96	92	N E	前*	C	H D-48	
南中道	3	53	103	113	W	高	B	G L-50		南中道	4	12	90	110	N W	後	C	H B-47	
南中道	3	54	100	125	N W	後	B	G L-49		南中道	4	13	96	112	E	前	B	H C-47	
南中道	3	55	115	120	N E	前	B	G L-50		南中道	4	14	102	120	W	後	B	H C-47	
南中道	3	56	102	125	E	後	B	G L-50		南中道	4	15	97	87	N E	前	C	H B-46	
										南中道	4	16	105	100	N W	後	B	H B-46	
										南中道	4	17	107	110	S	前	A	H C-45	
										南中道	4	18	108	115	W	前*	C	H B-44	
										南中道	4	19	97	122	S W	後	C	H D-44	

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	位置	タイプ	備考
南中道	4	20	126	110	N E	前	B	H D-45	
南中道	4	21	114	127	N W	前	B	H D-45	
南中道	4	22	109	83	S W	後	C	H D-45	長さ+o
南中道	4	23	117	125	N W	後?	A	H D-46	
南中道	4	24	98	127	S E	後	A	H E-46	
南中道	4	25	109	135	N W	後	A	H E-47	
南中道	4	26	102	122	W	前	A	H F-47	
南中道	4	27	105	105	N W	後	A	H F-47	
南中道	4	28	100	113	S W	後	B	H F-47	
南中道	4	29	104	135	N	後	A	H F-47	
南中道	4	30	106	116	S W	前	A	H G-47	
南中道	4	31	130	136	W	前	B	H G-46	
南中道	4	32	102	105	S	前	C	H G-47	
南中道	4	33	86	102	N E	後	B	H G-45	
南中道	4	34	105	107	E	後	B	H G-45	
南中道	4	35	85	90	N E	前	B	H G-45	
南中道	4	36	92	93	N E	前	B	H G-46	
南中道	4	37	96	117	W E	後	C	H G-45	
南中道	4	38	102	64	N W	前	C	H G-45	
南中道	4	39	110	120	S	前	C	H G-45	
南中道	4	40	92	115	S	前	B	H F-45	
南中道	4	41	97	117	-	-	B	H G-45	
南中道	4	42	100	110	N E	後	A	H G-43	
南中道	4	43	116	117	E	前	A	H H-43	
南中道	4	44	91	116	W	後	C	K G-45	
南中道	4	45	102	124	W	後	B	H G-42	
南中道	4	46	95	103	N	後	C	H G-42	
南中道	4	47	132	106	W	前	B	H H-41	
南中道	4	48	105	104	W	前	B	H J-40	
南中道	4	49	94	124	S	後	C	H K-43	
南中道	4	50	96	97	N E	前	B	H J-43	
南中道	4	51	83	104	N E	前	B	H J-43	
南中道	4	52	108	95	S	前	A	H I-45	
南中道	4	53	101	128	N W	後	A	H I-47	
南中道	4	54	95	102	N	後?	C	H I-47	
南中道	4	55	106	90	S	後	C	H I-47	
南中道	4	56	90	108	W	後?	C	H I-47	
南中道	4	57	96	107	E	後	C	H I-46	
南中道	4	58	-	-	S W	前	-	H J-46	
南中道	4	59	108	120	-	後	B	H K-46	
南中道	4	60	103	109	N E	前	B	H K-46	
南中道	4	61	105	124	N W	後	B	H K-45	
南中道	4	62	101	110	W	後	C	H L-45	
南中道	4	63	103	102	W	前	B	H L-46	
南中道	4	64	100	96	S E	前	B	H L-46	
南中道	4	65	92	105	S E	前	B	H M-46	
南中道	4	66	106	112	S	後	C	H L-44	
南中道	4	67	108	110	N E	前	B	H K-44	
南中道	4	68	58	120	N W	後	C	H L-41	
南中道	4	69	89	103	S W	後	C	H L-40	
南中道	4	70	98	118	N E	後	C	H P-38	
南中道	4	71	98	108	N W	後	C	H P-39	
南中道	4	72	122	116	N W	後	A	H P-39	
南中道	4	73	104	116	N W	後	A	H O-40	
南中道	4	74	122	136	S W	前	B	H N-42	
南中道	4	75	119	100	E	前	C	H P-43	
南中道	4	76	85	98	S	後	B	H P-43	
南中道	4	77	108	110	E	前	B	H O-43	
南中道	4	78	115	112	E	前	B	H O-43	
南中道	4	79	102	108	E	前	B	H P-43	
南中道	4	80	120	124	S E	前?	B	H O-44	
南中道	4	81	130	102	S W	前	B	H O-45	
南中道	4	82	104	110	W	後	B	H O-44	
南中道	4	83	106	130	E	後	C	H P-45	長さ+
南中道	4	84	105	85	S	前	B	H R-44	
南中道	4	85	113	110	S E	前	B	H R-44	
南中道	4	86	129	130	N W	前	B	H Q-44	
南中道	4	87	92	105	S	後	C	H Q-43	
南中道	4	88	121	123	S W	前	B	H R-41	
南中道	4	89	130	134	S E	後	C	H R-42	

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	位置	タイプ	備考
南中道	4	90	97	126	N	後	B	H R-90	
南中道	4	91	89	88	E	前	B	H P-40	
南中道	4	92	111	115	S E	前	A	H Q-41	
南中道	4	93	69	81	N W	後	C	G T-49	
南中道	4	94	72	77	-	前	C	G U-49	
南中道	4	95	74	74	E	前	B	G T-48	
南中道	4	96	94	94	W	前	A	G T-48	
南中道	4	97	121	130	W	前	B	G T-49	
南中道	4	98	86	86	W	前	B	G U-49	
南中道	4	99	104	108	N W	前	B	G U-49	
南中道	4	100	105	105	W	前	B	G V-49	
南中道	4	101	80	86	S	後	B	G W-49	
南中道	4	102	69	90	S	後	B	G V-49	
南中道	4	103	91	102	S	後	B	G V-49	
南中道	4	104	75	74	-	前	B	G V-48	
南中道	4	105	70	76	S	前	B	G W-48	
南中道	4	106	100	113	N W	後	B	G W-49	
南中道	4	107	89	105	N E	後	B	G X-49	
南中道	4	108	66	77	N W	後	C	G Y-49	
南中道	4	109	103	92	-	前	C	G Y-48	
南中道	4	110	119	116	S	前	C	G Y-48	
南中道	4	111	86	90	W	後	B	G Y-48	
南中道	4	112	74	86	-	後	C	G X-48	
南中道	4	113	121	155	S	後	B	G X-47	
南中道	4	114	112	112	S	前	B	G Y-47	
南中道	4	115	84	96	S E	後	B	G Y-48	
南中道	4	116	97	99	S	前	A	G Y-47	
南中道	4	117	107	97	S	前	B	G Y-47	
南中道	4	118	71	71	-	前	B	G Y-47	
南中道	4	119	123	124	N W	前	B	G Y-47	
南中道	4	120	98	101	N	前	B	G Y-47	
南中道	4	121	110	110	S E	前	B	G Y-47	
南中道	4	122	98	121	N	後	B	H A-47	
南中道	4	123	104	104	S E	前	B	H A-47	
南中道	4	124	108	108	N	前	C	G Y-46	
南中道	4	125	104	101	S	前	C	G Y-46	長さ+o
南中道	4	126	89	82	N W	前	B	H A-47	
南中道	4	127	90	96	-	前	C	H A-47	
南中道	4	128	117	108	S W	前	B	H R-48	
南中道	4	129	92	102	N W	後	C	H B-48	
南中道	4	130	105	100	S	前	A	H B-47	
南中道	4	131	94	90	N E	前	A	H A-47	
南中道	4	132	101	101	N W	前	B	H C-48	
南中道	4	133	118	118	S E	後	C	H C-48	
南中道	4	134	85	101	S E	後	B	H D-48	
南中道	4	135	84	100	S E	後	B	H D-48	
南中道	4	136	88	110	S	後	C	H D-48	
南中道	4	137	94	110	N	後	A	H D-48	
南中道	4	138	102	108	S W	前	A	H D-47	
南中道	4	139	105	122	W	後	C	H E-47	
南中道	4	140	79	89	W	前	B	H E-45	
南中道	4	141	114	85	S W	前	C	H G-47	長さ+o
南中道	4	142	116	96	S	前	B	H I-47	長さ+o
南中道	4	143	112	135	E	後	B	H J-45	
南中道	4	144	102	118	S	後	C	H I-45	
南中道	4	145	98	109	E	後	B	H I-45	
南中道	4	146	105	108	W	前	B	H I-44	
南中道	4	147	122	127	S W	前	B	H J-46	
南中道	4	148	122	121	N W	前	B	H L-46	
南中道	4	149	91	105	N E	前	C	H L-46	
南中道	4	150	129	150	S W	後	C	H K-45	
南中道	4	151	92	102	E	後	B	H K-45	
南中道	4	152	114	123	E	前	B	H L-45	
南中道	4	153	127	137	S	後	B	H L-44	
南中道	4	154	100	120	S	後	B	H L-44	
南中道	4	155	89	84	E	前	C	H K-43	
南中道	4	156	117	113	S	前	B	H K-42	
南中道	4	157	117	129	W	後	B	H K-42	
南中道	4	158	100	107	N	前	C	H J-40	
南中道	4	159	129	131	N W	後	C	H J-45	

第3章 FP層下面の調査

道路名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	崖形状	グランド	備考
南中道	4	160	65	76	-	後	C	H-O-45	
南中道	4	161	97	104	SW	前	B	H-S-43	長さ**
南中道	4	162	103	110	SE	後	B	H-R-42	
南中道	4	163	125	147	NE	後	B	H-R-41	
南中道	4	164	102	111	NW	後	B	H-P-42	
南中道	4	165	88	109	N	後	C	H-P-43	長さ**
南中道	4	166	72	70	E	後	B	H-O-46	長さ**
南中道	4	167	110	-	-	前	C	-	長さ計測不能
南中道	4	168	114	114	-	前	C	-	
南中道	4	169	119	119	-	前	C	-	
南中道	4	170	92	90	-	前	C	-	長さ**
南中道	4	171	88	99	-	後	C	-	
南中道	4	172	100	119	-	後	B	-	
南中道	4	173	123	135	-	後	B	-	
南中道	4	174	108	108	-	前	B	-	
南中道	4	175	107	107	-	前	B	-	
南中道	4	176	101	101	-	後	B	-	
南中道	4	177	110	123	-	後	C	-	
南中道	4	178	118	118	-	前	C	-	
南中道	4	179	124	124	-	前	B	-	
南中道	4	180	133	150	-	後	B	-	
南中道	4	181	96	127	-	後	B	HK-45 石骨型	
南中道	4	182	106	129	-	後	B	HK-46 石骨型	
南中道	4	183	97	114	-	-	B	HK-46 石骨型	
南中道	4	184	85	126	-	-	B	HK-46 石骨型	
南中道	4	185	110	131	-	前	B	HL-46 石骨型	
南中道	4	186	92	97	-	後	A	-	
南中道	4	187	109	137	-	-	B	-	石骨型
南中道	4	188	88	93	-	-	B	HN-44 石骨型	
南中道	4	189	91	119	-	後	B	HN-44 石骨型	
南中道	4	190	103	120	-	後	A	HN-44 石骨型	
南中道	4	191	89	108	-	-	B	HN-44 石骨型	
南中道	4	192	94	100	-	-	B	HM-43 石骨型	
南中道	4	193	101	108	-	前	B	HM-43 石骨型	
南中道	4	194	125	121	-	前	B	HN-42 石骨型	
南中道	4	195	101	106	-	-	B	HM-42 石骨型	
南中道	4	196	99	95	-	-	B	HL-41 石骨型	
南中道	4	197	98	95	-	-	B	H-O-42 石骨型	
南中道	4	198	84	88	-	-	B	HN-43 石骨型	
南中道	4	199	87	106	-	後	B	H-O-43 石骨型	
南中道	4	200	86	98	-	後	B	H-P-43 石骨型	
南中道	4	201	84	94	-	後	A	H-P-43 石骨型	
南中道	4	202	90	107	-	後	B	H-P-43 石骨型	
南中道	4	203	100	114	-	後	B	H-P-43 石骨型	
南中道	4	204	78	92	-	後	A	H-P-43 石骨型	
南中道	4	205	95	105	-	後	A	HK-47 石骨型	
南中道	4	206	101	114	NW	後	A	-	石骨型
南中道	5	1	121	104	N	後	A	HW-43	
南中道	5	2	106	82	SW	前	B	HW-44	
南中道	5	3	106	109	S	後	A	HV-43	
南中道	5	4	108	105	W	前	A	HV-42	
南中道	5	5	101	105	NW	前	A	HU-42	
南中道	5	6	124	124	E	後	A	HU-42	長さ**
南中道	5	7	100	115	SE	前	B	HU-42	
南中道	5	8	84	87	E	後	A	HT-41	
南中道	5	9	103	124	SE	前	B	HT-41	
南中道	5	10	91	109	N	後	A	HS-40	
南中道	5	11	85	98	W	後	A	HS-39	
南中道	5	12	106	90	W	前	A	HS-38	長さ**
南中道	5	13	91	87	S	前	A	HU-41	
南中道	5	14	72	78	NW	前	A	HU-41	
南中道	5	15	94	101	S	後	B	HV-42	
南中道	5	16	98	108	N	前	B	HW-43	
南中道	5	17	111	125	N	前	A	HY-43	
南中道	5	18	103	98	E	前	A	HY-44	
南中道	5	19	122	122	E	前	B	HY-43	
南中道	5	20	99	105	SW	後	B	I-A-44	
南中道	5	21	95	100	SW	後	B	HY-43	
南中道	5	22	91	103	N	後	A	HY-43	
南中道	5	23	94	125	W	後	B	HY-41	
南中道	5	24	96	115	W	後	A	I-A-40	
南中道	5	25	99	110	N	前	A	I-A-40	
南中道	5	26	131	153	NW	前	C	I-B-41	
南中道	5	27	98	98	SW	-	B	I-B-43	
南中道	5	28	110	112	N	前	B	I-D-42	
南中道	5	29	118	118	SW	前	B	I-D-42	
南中道	5	30	83	90	W	前	A	I-D-43	
南中道	5	31	94	105	S	前	B	I-D-43	
南中道	5	32	97	97	S	前	A	I-D-43	
南中道	5	33	122	132	W	前	B	I-E-42	
南中道	5	34	97	110	S	前	B	I-E-42	
南中道	5	35	121	115	NE	前	A	I-E-42	
南中道	5	36	97	104	N	後	B	I-E-42	
南中道	5	37	107	107	SW	後	B	I-J-42	
南中道	5	38	92	110	W	後	B	I-J-41	
南中道	5	39	95	95	S	前	B	I-H-39	長さ**
南中道	5	40	103	108	NE	前	A	I-H-38	
南中道	5	41	108	108	SW	後	A	I-H-38	
南中道	5	42	94	74	E	前	A	I-H-36	長さ**
南中道	5	43	101	103	E	後	A	I-H-37	
南中道	5	44	96	99	SE	前	B	I-G-44	
南中道	5	45	94	94	N	後	A	I-G-35	
南中道	5	46	106	119	S	後	A	I-G-38	
南中道	5	47	115	117	E	後	A	I-G-38	長さ**
南中道	5	48	96	96	S	前	A	I-G-39	
南中道	5	49	88	107	S	後	B	I-F-39	
南中道	5	50	107	102	SE	後	A	I-F-37	
南中道	5	51	98	98	SW	前	B	I-E-35	
南中道	5	52	97	97	NW	後	B	I-E-36	
南中道	5	53	91	91	E	前	A	I-F-37	
南中道	5	54	90	92	NE	後	B	I-F-37	
南中道	5	55	105	117	SE	後	A	I-E-37	
南中道	5	56	88	89	N	前	A	I-D-38	
南中道	5	57	96	107	E	後	A	I-D-37	
南中道	5	58	100	115	E	後	A	I-C-36	
南中道	5	59	99	101	NW	後	B	I-C-37	
南中道	5	60	93	118	E	後	B	I-C-38	
南中道	5	61	90	77	N	前	B	I-D-38	長さ**
南中道	5	62	141	161	NE	前	C	I-E-37	
南中道	5	63	83	103	E	後	A	I-F-38	
南中道	5	64	116	116	NE	後	A	I-E-38	長さ**
南中道	5	65	115	113	E	前	A	I-E-40	
南中道	5	66	105	109	E	前	B	I-D-40	
南中道	5	67	109	113	W	後	B	I-E-41	
南中道	5	68	105	108	E	前	A	I-D-42	
南中道	5	69	62	68	W	後	B	I-D-42	
南中道	5	70	92	92	S	後	A	I-B-39	長さ**
南中道	5	71	105	105	W	前	A	I-B-40	
南中道	5	72	125	128	S	前	A	I-A-39	
南中道	5	73	110	96	NW	前	A	I-Y-40	長さ**
南中道	5	74	124	108	E	前	A	I-Y-39	
南中道	5	75	106	106	S	前	A	HW-38	
南中道	5	76	109	104	N	前	A	HS-39	
南中道	5	77	105	125	N	後	A	HS-40	
南中道	5	78	123	138	N	後	C	HT-41	
南中道	5	79	103	119	W	後	A	I-K-40	
南中道	5	80	102	108	S	前	B	I-K-39	
南中道	5	81	104	96	NW	前	B	I-L-39	
南中道	5	82	105	107	W	後	B	I-L-39	
南中道	5	83	99	93	N	前	A	I-L-37	
南中道	5	84	106	104	SW	前	B	I-M-36	
南中道	5	85	98	114	E	後	A	I-K-37	
南中道	5	86	100	102	E	後	B	I-J-35	
南中道	5	87	92	95	NE	後	B	I-M-37	
南中道	5	88	108	108	NW	後	B	I-G-42	
南中道	5	89	96	112	S	後	B	I-G-42	
南中道	5	90	106	110	SE	前	B	I-G-41	
南中道	5	91	105	107	W	前	A	I-F-42	
南中道	5	92	97	107	E	前	B	I-F-42	
南中道	5	93	103	110	SW	後	B	I-E-42	

道路名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存	種別	備考
南中道	5	94	87	100	W	後	A	1D-42	
南中道	5	95	115	130	W	前	B	1C-42	
南中道	5	96	88	99	S	後	A	HY-42	
南中道	5	97	100	110	W	後	A	HY-43	
南中道	5	98	61	64	E	後	B	HX-43	
南中道	5	99	107	110	SW	後	B	HX-43	
南中道	5	100	101	97	NW	後	A	HW-43	
南中道	5	101	80	96	N	後	A	1P-40	
南中道	5	102	90	91	N	後	A	1P-40	長さ+*
南中道	5	103	86	104	N	後	B	1N-41	
南中道	5	104	86	103	N	後	A	1K-41	
南中道	5	105	102	107	W	前	A	1L-41	
南中道	5	106	83	94	SE	後	A	1L-41	
南中道	5	107	78	89	S	後	B	1K-41	
南中道	5	108	92	100	SE	前	A	1L-41	
南中道	5	109	101	92	E	後	A	1L-41	長さ+*
南中道	5	110	98	104	E	前	A	1L-41	
南中道	5	111	92	95	W	後	B	1M-41	
南中道	5	112	87	90	W	後	B	1N-41	
南中道	5	113	79	101	SW	後	A	1O-40	
南中道	5	114	86	81	N	前	A	1P-41	
南中道	5	115	78	80	S	前	B	1Q-40	
南中道	5	116	97	107	E	前	B	1R-41	
南中道	5	117	70	89	N	前	B	1T-42	
南中道	5	118	110	115	SW	後	B	1R-42	
南中道	5	119	103	121	—	—	B	HT-40	石巻型
南中道	5	120	109	110	—	—	B	HR-38	石巻型
南中道	5	121	104	99	—	—	B	1D-42	石巻型
南中道	5	122	90	109	—	—	A	1G-35	石巻型
丸岩	1	1	98	103	—	前?	C	JU-28	
丸岩	1	2	106	119	NW	後	C	JU-28	
丸岩	1	3	111	111	SW	後	B	JT-31	
丸岩	1	4	74	63	N	後	C	JS-32	長さ+*
丸岩	1	5	67	66	W	後?	B	JT-34	
丸岩	1	6	62	48	W	前	C	JT-34	
丸岩	1	7	85	90	SW	後	C	JT-34	
丸岩	1	8	86	100	—	後	C	—	
丸岩	1	9	92	92	N	前	C	JQ-35	
丸岩	1	10	125	140	E	前	C	JR-33	
丸岩	1	11	88	102	N	前	C	JR-29	
丸岩	1	12	130	80	N	後	C	JQ-29	長さ+*
丸岩	1	13	82	73	W	前	B	JN-30	
丸岩	1	14	130	120	SE	前	B	JN-30	
丸岩	1	15	121	113	W	後	C	JO-31	
丸岩	1	16	102	84	W	後	C	JN-32	長さ+*
丸岩	1	17	100	90	E	前	C	JN-32	
丸岩	1	18	109	104	S	前	C	JN-33	
丸岩	1	19	97	86	—	前	C	JO-33	
丸岩	1	20	91	—	S	前	B	JO-35	長さ計測不詳
丸岩	1	21	82	75	W	後	C	JP-34	
丸岩	1	22	69	69	S	—	C	JL-35	
丸岩	1	23	104	118	W	前	C	JK-36	
丸岩	1	24	92	92	SW	前	C	JL-34	
丸岩	1	25	116	130	SW	前	B	JK-34	
丸岩	1	26	110	107	SE	前	B	JK-33	
丸岩	1	27	115	111	W	後	B	JK-33	
丸岩	1	28	102	138	W	後	B	JK-33	
丸岩	1	29	124	150	SW	後	B	JL-33	
丸岩	1	30	65	59	—	後	C	JK-32	
丸岩	1	31	100	123	NE	後	B	JK-22	
丸岩	1	32	119	119	—	前	B	JK-31	
丸岩	1	33	101	110	SE	後	C	JL-30	
丸岩	1	34	110	90	S	前	B	JM-30	
丸岩	1	35	88	88	NE	前	B	JM-30	
丸岩	1	36	107	115	W	後	B	JK-30	
丸岩	1	37	122	107	S	前	B	JK-30	
丸岩	1	38	104	84	N	前	C	JK-30	
丸岩	1	39	85	85	SW	前	B	JK-29	
丸岩	1	40	127	122	N	前	C	JK-30	
丸岩	1	41	78	82	NE	後	C	JL-30	

道路名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存	種別	備考
丸岩	1	42	124	124	NE	前	C	JJ-31	
丸岩	1	43	55	55	SW	前	B	JJ-32	
丸岩	1	44	57	57	SW	前	C	JJ-32	
丸岩	1	45	92	92	W	前	B	JJ-32	
丸岩	1	46	54	45	E	前	B	JJ-32	
丸岩	1	47	47	53	E	後	B	JJ-32	
丸岩	1	48	62	67	SW	後	C	JJ-32	
丸岩	1	49	82	82	SW	後	B	JJ-31	
丸岩	1	50	84	75	NW	後	C	JJ-32	
丸岩	1	52	51	61	SE	後	C	JJ-31	
丸岩	1	53	49	49	NW	前	B	JJ-32	
丸岩	1	54	66	62	S	前	B	JK-31	
丸岩	1	55	57	65	—	後	B	JK-32	
丸岩	1	56	108	106	N	前	C	JJ-31	
丸岩	1	57	90	85	NE	前	C	JJ-33	
丸岩	1	58	53	45	—	後	C	JJ-33	
丸岩	1	59	47	55	—	後	B	JJ-33	
丸岩	1	60	92	82	S	前	B	JJ-33	
丸岩	1	61	95	100	S	後	C	JJ-34	
丸岩	1	62	107	112	NW	後	B	JK-34	
丸岩	1	63	125	123	—	前	B	JJ-34	
丸岩	1	64	102	102	N	前	C	JJ-35	
丸岩	1	65	101	101	SE	前	C	JH-33	
丸岩	1	66	90	90	NW	後	C	JH-33	
丸岩	1	67	62	67	—	後	B	JH-34	
丸岩	1	68	50	50	—	—	B	JH-33	
丸岩	1	69	64	70	NW	後	C	JH-33	
丸岩	1	70	62	69	SE	後	C	JG-33	
丸岩	1	71	50	62	W	後	B	JH-33	
丸岩	1	72	99	106	NW	後	C	JH-32	
丸岩	1	73	104	105	SW	後	C	JH-32	
丸岩	1	74	42	41	E	—	B	JH-31	
丸岩	1	75	116	112	NE	前	B	1S-38	
丸岩	1	76	96	106	S	前	B	1S-38	
丸岩	1	77	99	122	SE	後	B	1S-38	
丸岩	1	78	105	117	NE	後	B	1S-38	
丸岩	1	79	110	105	SW	前	B	1U-39	
丸岩	1	80	112	127	SW	前	B	1U-39	
丸岩	1	81	103	130	SW	後	B	1U-39	
丸岩	1	82	96	109	SW	前	C	1U-39	
丸岩	1	83	104	104	SW	後	C	1W-39	
丸岩	1	84	100	120	SW	—	C	1V-40	
丸岩	1	85	96	107	SW	後	C	1W-40	
丸岩	1	86	88	88	N	—	C	1W-40	
丸岩	1	87	92	102	NW?	?	C	1W-40	
丸岩	1	88	94	100	SE	後	B	1V-40	
丸岩	1	89	123	123	SE	前	B	1V-39	
丸岩	1	90	115	109	SW	後	A	1V-39	
丸岩	1	91	105	119	NW	後	B	1V-38	
丸岩	1	92	104	115	W	後	B	1V-38	
丸岩	1	93	99	99	SW	前	B	1V-38	
丸岩	1	94	86	104	S	後	B	1V-39	
丸岩	1	95	88	105	N	後	B	1W-39	
丸岩	1	96	107	101	SE	前	A	1W-39	
丸岩	1	97	117	109	SE	前	B	1W-39	
丸岩	1	98	78	81	SW	後	A	1W-39	
丸岩	1	99	102	121	S	後	B	1V-38	
丸岩	1	100	101	125	SW	後	B	1W-38	
丸岩	1	101	120	120	NE	前	B	—	
丸岩	1	102	114	104	SW	前	B	1W-39	
丸岩	1	103	96	100	S	後	B	1W-39	
丸岩	1	104	102	102	N	前	B	1W-39	
丸岩	1	105	102	102	S	前	B	—	
丸岩	1	106	80	80	S	前	B	1X-39	
丸岩	1	107	94	100	SE	前	B	1X-39	
丸岩	1	108	91	95	W	前	B	1X-38	
丸岩	1	109	91	116	NE	後	A	1W-38	
丸岩	1	110	93	93	S	前	B	1X-38	
丸岩	1	111	115	99	S	前	B	1Y-38	
丸岩	1	112	104	110	S	前	B	1Y-38	

第3章 FP層下面の調査

道跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	集積層	グランド	備考	
丸岩	2	113	83	103	E	後	B	I Y-38		
丸岩	1	114	106	107	N	後	B	-		
丸岩	1	115	102	110	S W	後	A	J C-37		
丸岩	1	116	109	109	W	前	A	J C-37		
丸岩	1	117	105	105	E	前	A	J C-37		
丸岩	1	118	100	100	S E	前	B	J D-37		
丸岩	1	119	-	-	-	-	-	J E-37	石骨型	
丸岩	1	120	-	-	-	-	-	J E-37	石骨型	
丸岩	1	121	-	-	-	-	-	J E-37	石骨型	
丸岩	1	122	-	-	-	-	-	J E-37	石骨型	
丸岩	1	123	90	92	S E	前	A	-		
丸岩	1	124	101	103	N	前	B	-		
丸岩	1	125	112	97	N E	前	B	-	長さ+	
丸岩	1	126	91	86	S	後	A	-		
丸岩	1	127	90	110	S E	前	B	-		
丸岩	1	128	105	84	S W	後	B	-	長さ+	
丸岩	1	129	113	113	S	後	B	-		
丸岩	1	130	102	112	N W	後	B	-		
丸岩	1	131	118	105	N W	前	A	-		
丸岩	1	132	109	108	S W	前	B	-		
丸岩	1	133	117	126	N	後	B	-		
丸岩	1	134	102	102	E	前	C	-		
丸岩	1	135	107	107	E	前	C	-		
丸岩	1	136	94	94	W	-	-	-		
丸岩	1	137	105	108	-	-	B	J P-32	石骨型	
丸岩	1	138	80	88	-	後	B	J N-31	石骨型	
丸岩	2	1	125	132	S	前	B	K L-24		
丸岩	2	2	92	110	N	前	B	K L-25		
丸岩	2	3	106	115	N W	後	B	K L-24		
丸岩	2	4	65	73	N W	後	A	K L-29		
丸岩	2	5	121	106	N W	前	A	K P-30		
丸岩	2	6	107	107	W	前	A	K P-30		
丸岩	2	7	65	74	N W	後	A	K P-30		
丸岩	2	8	66	67	N W	前	B	K P-30		
丸岩	2	9	97	97	W	前	A	K O-30		
丸岩	2	10	104	102	-	前	C	K O-29		
丸岩	2	11	102	107	W	前	B	K Q-24		
丸岩	2	12	86	77	E	前	B	K Q-24		
丸岩	2	13	101	92	-	前	C	K Q-24	長さ+	
丸岩	2	14	100	113	N E	後	B	K Q-25		
丸岩	2	15	102	107	N W	前	B	K Q-25		
丸岩	2	16	102	120	N	後	B	K Q-26		
丸岩	2	17	110	117	-	前	C	K Q-25		
丸岩	2	18	83	91	E	後	C	K Q-25		
丸岩	2	19	74	74	N E	前	B	K Q-25		
丸岩	2	20	70	70	S E	前	B	K Q-26		
丸岩	2	21	106	112	E	前	A	K Q-27		
丸岩	2	22	98	104	W	前	B	K Q-26		
丸岩	2	23	85	103	-	後?	C	K Q-26		
丸岩	2	24	107	112	S W	後	B	K Q-27		
丸岩	2	25	58	65	W	後	C	K P-27		
丸岩	2	26	108	116	E	前	A	K Q-27		
丸岩	2	27	86	86	E	前	B	K Q-27		
丸岩	2	28	71	71	S E	前	B	K Q-27		
丸岩	2	29	93	97	N W	前	B	K Q-27		
丸岩	2	30	93	107	W	後	B	K Q-28		
丸岩	2	31	85	85	W	前	B	K Q-28		
丸岩	2	32	90	92	S W	前	B	K Q-27		
丸岩	2	33	91	98	W	後	B	K Q-27		
丸岩	2	34	105	105	E	前	C	K P-27		
丸岩	2	35	106	100	W	前	B	K Q-27		
丸岩	2	36	81	93	E	後	C	K P-28		
丸岩	2	37	81	91	N E	後	C	K P-28		
丸岩	2	38	93	99	N W	前	B	K Q-27		
丸岩	2	39	101	109	W	前	B	K P-29		
丸岩	2	40	95	120	W	後	B	K P-29		
丸岩	2	41	69	63	-	前	C	K P-29		
丸岩	2	42	101	90	N	-	前	C	K P-29	
丸岩	2	43	111	111	W	前	C	K P-30		
丸岩	2	44	108	105	W	後	C	K P-30	長さ+	
道跡名	区	No.	幅	長さ	方向 <td>前後</td> <td>集積層</td> <td>グランド</td> <td>備考</td>	前後	集積層	グランド	備考	
丸岩	2	45	92	111	S	後	C	K N-27		
丸岩	2	46	99	102	N E	前	B	K P-26		
丸岩	2	47	102	102	N E	前	B	K O-25		
丸岩	2	48	102	87	E	前	B	K O-25	長さ+	
丸岩	2	49	91	86	E	前	B	K O-25	長さ+	
丸岩	2	50	97	97	W	前	C	K O-26		
丸岩	2	51	86	93	N W	後	C	K O-26		
丸岩	2	52	100	110	N W	後	C	K N-26		
丸岩	2	53	97	97	S W	前	C	K N-26		
丸岩	2	54	86	78	N W	後	B	K O-24	長さ+	
丸岩	2	55	90	76	N E	後	B	K O-24		
丸岩	2	56	104	104	N	前	A	K M-24		
丸岩	2	57	77	71	S	後	C	K M-24		
丸岩	2	58	96	99	-	前	C	K M-25		
丸岩	2	59	105	105	-	前	C	K M-24		
丸岩	2	60	87	74	N E	前	A	K L-25		
丸岩	2	61	80	64	N	前	C	K M-25	長さ+	
丸岩	2	62	84	76	-	前	C	K M-25		
丸岩	2	63	82	93	N	後	C	K M-26		
丸岩	2	64	81	86	-	前	C	K L-27		
丸岩	2	65	99	87	E	後	B	K L-26		
丸岩	2	66	127	111	W	後	C	K L-26		
丸岩	2	67	90	107	S	後	C	K K-27		
丸岩	2	68	86	86	S	後	C	K K-27		
丸岩	2	69	109	95	W	前	B	K M-27		
丸岩	2	70	122	125	W	前	B	K M-27		
丸岩	2	71	129	106	S E	前	C	K K-29		
丸岩	2	72	110	110	S E	前	C	K L-29		
丸岩	2	73	82	82	N E	後	C	K J-29		
丸岩	2	74	87	93	N	後	C	K J-29		
丸岩	2	75	95	64	N	前	C	K J-29	長さ+	
丸岩	2	76	74	74	N	前	B	K J-28		
丸岩	2	77	88	95	S W	後	C	K I-28		
丸岩	2	78	84	90	W	後	B	K J-28		
丸岩	2	79	96	106	S E	後	B	K J-28		
丸岩	2	80	106	106	S E	後	B	K J-28		
丸岩	2	81	105	120	N	後	C	K K-24		
丸岩	2	82	65	65	S W	前	C	K G-25		
丸岩	2	83	104	104	N E	前	C	K G-25		
丸岩	2	84	97	88	N E	後	C	K F-26		
丸岩	2	85	102	102	N E	前	C	K G-27		
丸岩	2	86	81	75	N W	前?	C	K G-28		
丸岩	2	87	70	80	N E	後	B	K H-28		
丸岩	2	88	82	85	S W	後	C	K H-29		
丸岩	2	89	118	118	E	前	C	K G-30		
丸岩	2	90	107	102	S W	前	C	K H-31		
丸岩	2	91	86	91	S E	前	C	K E-29		
丸岩	2	92	80	80	-	前	C	K E-28		
丸岩	2	93	93	100	N W	前?	C	K E-27		
丸岩	2	94	92	81	S W	後	C	K E-26		
丸岩	2	95	109	108	S W	後	C	K A-28		
丸岩	2	96	80	85	N W	後	B	K B-29		
丸岩	2	97	102	98	N W	前	B	K A-30		
丸岩	2	98	88	88	N E	前	C	K B-32		
丸岩	2	99	79	75	N	前	C	J Y-33		
丸岩	2	100	57	64	-	後	B	J Y-33		
丸岩	2	101	68	68	N E	前	C	K A-32		
丸岩	3	1	90	99	W	前	C	K U-28	長さ+	
丸岩	3	2	87	102	E	後	B	K V-27		
丸岩	3	3	98	105	S	前	B	K U-25		
丸岩	3	4	81	72	W	前	A	K U-24	長さ+	
丸岩	3	5	80	62	N	前	B	K T-24	長さ+	
丸岩	3	6	114	109	S	前	A	K U-24		
丸岩	3	7	102	115	E	後	B	K U-23		
丸岩	3	8	102	96	E	後	B	K U-23	長さ+	
丸岩	3	9	87	92	E	後	A	K W-23		
丸岩	3	10	100	100	N W	前	A	K X-23		
丸岩	3	11	87	102	N	前	A	K X-23		
丸岩	3	12	98	112	S W	後	A	K X-23		
丸岩	3	13	97	116	N	後	B	K X-24		



第5節 白井北中道遺跡

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グリップ	備考
丸岩	3	14	112	116	SE	前	A	KV-24	
丸岩	3	15	110	106	SE	前	B	KW-24	
丸岩	3	16	97	90	W	前	A	KX-24	
丸岩	3	17	86	94	SW	後	A	KW-25	長さ+o
丸岩	3	18	99	116	NW	前	A	KW-25	
丸岩	3	19	106	110	SW	前	A	KW-25	
丸岩	3	20	104	116	W	前	B	KW-25	
丸岩	3	21	100	116	N	前	B	KW-25	
丸岩	3	22	83	106	E	後	B	KW-27	
丸岩	3	23	92	102	S	前	B	KW-27	
丸岩	3	24	91	92	N	前	A	KX-28	
丸岩	3	25	114	93	NW	前	A	KX-27	長さ+o
丸岩	3	26	99	102	NE	後	A	KX-25	
丸岩	3	27	108	105	S	前	B	KW-23	
丸岩	3	28	87	77	NW	後	B	KW-23	
丸岩	3	29	102	106	W	後	B	KY-23	
丸岩	3	30	97	115	N	後	B	LA-25	
丸岩	3	31	78	78	N	前	A	LA-26	
丸岩	3	32	54	84	NW	後	B	LA-26	
丸岩	3	33	74	85	W	前	C	LD-25	
丸岩	3	34	100	107	NE	前	B	LE-21	
丸岩	3	35	97	100	S	前	B	LF-21	
丸岩	3	36	96	96	N	前	B	LD-24	
丸岩	3	37	63	79	E	後	B	LD-25	
丸岩	3	38	85	91	N	後	B	LD-25	
丸岩	3	39	86	95	NW	後	B	KY-24	
丸岩	3	40	105	110	NW	前	A	KY-24	
丸岩	3	41	95	105	S	前	A	KW-24	
丸岩	3	42	99	105	E	後	B	KX-24	
丸岩	3	43	102	112	N	後	A	KW-25	
丸岩	3	44	85	86	SE	前	B	KW-26	
丸岩	3	45	99	100	E	前	A	KW-28	
丸岩	3	46	94	116	W	後	B	KU-27	
北中道	1	1	80	80	W	後	B	LX-118	長さ+o
北中道	1	2	97	110	SW	後	A	LY-120	
北中道	1	3	72	100	NW	後	A	MB-122	
北中道	1	4	71	92	S	後	A	MB-121	No.4長さ+o
北中道	1	5	63	70	SW	後	A	MA-118	中央高まり有
北中道	1	6	62	76	SW	前	B	MA-118	
北中道	1	7	93	120	N	—	—	MA-116	
北中道	1	8	59	86	NW	後	A	LY-118	
北中道	1	9	92	114	S	後	B	MA-117	
北中道	1	10	65	84	W	後	A	MD-117	
北中道	1	11	92	94	E	前	A	MD-119	
北中道	1	12	62	70	SW	後	A	MD-119	
北中道	1	13	83	105	NW	後	B	MC-122	
北中道	1	14	99	105	NE	前	A	MB-119	
北中道	1	15	75	110	E	後	A	MC-119	
北中道	1	16	76	120	SW	後	A	MD-119	
北中道	1	17	65	72	S	前	A	MD-119	
北中道	1	18	60	63	SW	前	A	ME-119	
北中道	1	19	70	70	N	前	A	—	
北中道	1	20	91	121	NW	後	A	ME-118	
北中道	1	21	79	85	NE	後	B	MD-117	
北中道	1	22	92	98	NE	前	B	MD-116	
北中道	1	23	88	99	W	前	B	ME-117	長さ+o
北中道	1	24	85	100	S	後	A	ME-118	長さ+o
北中道	1	25	—	—	—	—	—	—	欠番
北中道	1	26	87	105	S	後	A	MH-118	
北中道	1	27	97	97	NW	前	A	MG-118	
北中道	1	28	86	86	NE	前	A	MG-118	
北中道	1	29	95	115	NW	後	B	MF-116	
北中道	1	30	78	78	N	前	A	MF-116	
北中道	1	31	61	86	N	後	A	MF-115	
北中道	1	32	64	84	S	前	A	MF-115	
北中道	1	33	76	91	S	後	B	MF-115	
北中道	1	34	51	80	S	後	A	MG-115	
北中道	1	35	64	75	NW	後	A	MG-115	
北中道	1	36	73	84	S	前	A	MG-115	石膏型
北中道	1	37	68	78	S	前	A	MG-115	

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グリップ	備考
北中道	1	38	75	100	S	後	A	MG-115	
北中道	1	39	62	80	W	後	A	MG-115	
北中道	1	40	94	110	S	後	A	MH-116	
北中道	1	41	61	75	SE	後	A	MH-116	
北中道	1	42	63	83	E	前	B	MH-116	
北中道	1	43	88	107	SW	後	A	MH-116	
北中道	1	44	92	100	N	前	A	MH-115	
北中道	1	45	72	87	S	前	A	MG-115	
北中道	1	46	67	77	SE	後	B	MG-115	
北中道	1	47	108	115	W	前	A	MG-115	
北中道	1	48	117	117	W	前	B	MF-115	長さ+o
北中道	1	49	70	70	E	前	B	MG-115	
北中道	1	50	60	75	S	後	A	MG-115	
北中道	1	51	69	83	NW	前	A	MG-115	
北中道	1	52	60	82	NW	後?	A	MG-115	
北中道	1	53	82	105	N	前	A	MG-115	
北中道	1	54	61	75	SW	前	A	MG-115	
北中道	1	55	92	117	SW	前	B	MG-116	
北中道	1	56	59	83	S	後	B	MG-115	
北中道	1	57	67	101	N	後	A	MI-116	
北中道	1	58	90	70	NE	前	A	MJ-116	長さ+o
北中道	1	59	56	67	W	後	A	MJ-116	
北中道	1	60	91	101	S	前	B	MI-116	
北中道	1	61	92	115	SE	前	A	MJ-115	
北中道	1	62	89	100	NW	前	A	MJ-115	
北中道	1	63	83	93	NW	後	A	MJ-115	
北中道	1	64	56	88	S	後	A	MJ-115	
北中道	1	65	77	90	NW	前	A	MJ-115	
北中道	1	66	96	113	NE	後	A	MJ-115	
北中道	1	67	63	81	S	後	A	MJ-115	
北中道	1	68	92	92	NW	前	A	MI-115	
北中道	1	69	81	104	N	後	A	MI-113	
北中道	1	70	94	106	SW	前	A	MI-113	石膏型
北中道	1	71	76	95	N	後	A	MI-113	
北中道	1	72	94	104	E	後	A	MI-113	
北中道	1	73	97	111	W	後	A	MJ-113	長さ+o
北中道	1	74	86	93	N	前	A	MI-113	
北中道	1	75	85	98	W	後	A	MI-113	
北中道	1	76	76	82	W	前	A	MI-113	
北中道	1	77	92	104	NE	前	A	MI-113	
北中道	1	78	50	105	N	後	A	MI-114	
北中道	1	79	93	103	N	後	A	MI-114	
北中道	1	80	67	77	W	前	A	MH-115	
北中道	1	81	84	84	NW	前	B	MH-115	
北中道	1	82	72	90	NW	前	B	MG-115	
北中道	1	83	58	64	SE	後	A	MG-115	石膏型
北中道	1	84	89	82	NE	前	A	MG-115	
北中道	1	85	105	97	W	前	A	MH-117	
北中道	1	86	110	115	NW	前	A	MI-116	
北中道	1	87	64	70	SE	後	A	MI-116	
北中道	1	88	92	116	S	後	A	MI-116	
北中道	1	89	63	83	NE	前	A	MI-116	
北中道	1	90	67	75	N	前	A	MI-116	
北中道	1	91	57	74	S	後	A	MI-116	
北中道	1	92	105	124	E	前	B	MI-116	
北中道	1	93	84	79	SW	前	A	MH-117	長さ+o
北中道	1	94	80	76	N	前	B	MI-117	長さ+o
北中道	1	95	82	96	W	後	A	MI-116	
北中道	2	1	95	97	SE	前	A	NC-116	
北中道	2	2	90	100	SE	前	C	NB-116	多層No.3-67cm
北中道	2	3	96	103	SE	前	A	NB-116	多層No.4-73cm
北中道	2	4	95	98	SE	前	A	NB-116	多層No.5-78cm
北中道	2	5	96	100	SE	前	A	NB-115	多層No.6-77cm
北中道	2	6	111	111	SE	前	C	NB-115	多層No.7-75cm
北中道	2	7	91	102	SE	後	C	NB-115	多層No.8-86cm
北中道	2	8	96	100	E	前	C	NA-115	
北中道	2	9	89	106	SE	後	C	NA-115	多層No.10-81cm
北中道	2	10	95	107	SE	後	A	NA-115	
北中道	2	11	97	112	SE	後	A	NA-115	
北中道	2	12	—	—	—	—	—	—	計測不能

## 第3章 FP層下面の調査

道路名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グランド	備考
北中道	2	13	—	—	—	—	—	N B-116	多幅No. 14-75m
北中道	2	14	—	—	—	—	—	N B-116	
北中道	2	15	—	—	—	—	—	M S-113	多幅No. 16-77m
北中道	2	16	—	—	—	—	—	M S-113	多幅No. 17-69m
北中道	2	17	94	100	NW	前	B	M S-113	多幅No. 18-73m
北中道	2	18	97	108	NW	前	A	M S-114	多幅No. 19-71m
北中道	2	19	96	105	NW	前	A	M S-114	多幅No. 20-64m
北中道	2	20	90	95	NW	前	B	M S-114	多幅No. 21-73m
北中道	2	21	94	100	NW	前	A	M S-114	多幅No. 22-70m
北中道	2	22	—	—	—	—	—	M S-114	
北中道	2	23	—	—	—	—	—	M S-113	多幅No. 24-82m
北中道	2	24	91	115	NW	後	A	M S-113	多幅No. 25-72m
北中道	2	25	—	—	—	—	—	M S-114	多幅No. 26-71m
北中道	2	26	—	—	—	—	—	M S-114	多幅No. 27-72m
北中道	2	27	92	106	NW	後	A	M S-114	多幅No. 28-77m
北中道	2	28	—	—	—	—	—	M S-114	多幅No. 29-66m
北中道	2	29	—	—	—	—	—	M S-114	多幅No. 30-77m
北中道	2	30	—	—	—	—	—	M S-114	
北中道	2	31	87	125	NW	後	C	MT-115	多幅No. 32-63m
北中道	2	32	—	—	—	—	—	MT-115	
北中道	2	33	94	103	S	後	A	MT-114	
北中道	2	34	94	122	W	後	C	N D-114	
北中道	2	35	97	96	W	前	B	N D-114	長さ*
北中道	2	36	93	126	W	後	B	N D-115	
北中道	2	37	90	107	W	後	B	N D-115	
北中道	2	38	96	125	W	後	C	N D-116	
北中道	2	39	116	117	E	前	B	N C-115	
北中道	2	40	116	120	S E	前	B	N C-116	
北中道	2	41	100	107	N E	後	B	N B-115	
北中道	2	42	116	116	N	前	B	N B-115	
北中道	2	43	96	96	S W	前	B	N A-115	
北中道	2	44	121	114	E	前	B	N B-115	
北中道	2	45	96	116	W	後	C	N B-116	
北中道	2	46	94	112	S	後	C	N A-115	
北中道	2	47	101	112	S W	後	B	N A-115	
北中道	2	48	94	110	S W	後	B	M Y-115	
北中道	2	49	92	97	W	前?	C	M Y-115	
北中道	2	50	87	98	W	後	A	M Y-112	
北中道	2	51	94	94	W	前	B	M Y-112	
北中道	2	52	96	115	N W	後	A	M X-112	
北中道	2	53	100	110	W	前	C	M X-112	
北中道	2	54	96	96	N W	前	A	M W-112	
北中道	2	55	89	102	S W	後	A	M W-112	
北中道	2	56	96	105	E	後	B	M V-112	
北中道	2	57	80	88	S	前	A	M V-112	
北中道	2	58	87	97	E	後	B	M V-113	
北中道	2	59	90	90	S E	前	B	M U-114	
北中道	2	60	97	97	S	前	B	M V-113	
北中道	2	61	100	100	S E	前	A	M T-113	
北中道	2	62	109	109	S E	前	A	M T-113	
北中道	2	63	104	111	S E	後	B	M T-113	
北中道	2	64	104	110	N E	前	A	M U-113	
北中道	2	65	102	106	N	後	B	M U-113	
北中道	2	66	80	80	N E	後	B	M U-113	
北中道	2	67	97	109	W	後	B	M U-113	
北中道	2	68	105	122	S W	後	C	M U-114	
北中道	2	69	103	103	S	前	A	M T-113	
北中道	2	70	104	116	E	後	B	M S-115	
北中道	2	71	84	92	S E	後?	B	M R-114	
北中道	2	72	81	92	S E	後	B	M R-114	
北中道	2	73	95	101	N E	前	A	M O-113	
北中道	2	74	93	93	S	後	A	M N-113	
北中道	2	75	92	92	S W	後	B	M N-113	
北中道	2	76	90	97	S W	—	B	M N-113	
北中道	2	77	94	108	S W	後	A	M N-113	
北中道	2	78	106	106	S E	前	A	M M-113	
北中道	2	79	92	112	S W	後	A	M O-115	
北中道	2	80	94	116	S E	後	A	M P-115	
北中道	2	81	92	107	S E	後	B	M P-116	
北中道	2	82	108	108	W	前	B	M P-116	
北中道	2	83	91	105	N	後	B	M P-116	
北中道	2	84	89	102	S E	—	C	M P-116	
北中道	2	85	94	101	S E	前	B	M P-116	
北中道	2	86	100	100	S E	前	A	M O-116	
北中道	2	87	100	100	S E	前	B	M O-116	
北中道	2	88	115	110	E	前	B	M O-116	
北中道	2	89	95	109	S	後	A	M M-113	
北中道	2	90	92	101	S	後	B	M M-113	
北中道	2	91	92	102	W	後	B	M M-113	
北中道	2	92	106	120	N E	前	B	M M-113	
北中道	2	93	101	118	S E	前	B	M T-115	
北中道	2	94	92	105	S	後	B	M P-116	
北中道	2	95	94	110	S W	後	B	M T-115	
北中道	2	96	89	89	E	後	B	M V-113	長さ*
北中道	2	97	102	113	—	後	A	N D-115	石骨型
北中道	2	98	100	115	N E	前	A	N D-115	石骨型
北中道	2	99	104	118	N W	後	A	N E-115	石骨型
北中道	2	100	107	125	E	前	A	N E-116	石骨型
北中道	2	101	110	124	E	前	B	N E-116	石骨型
北中道	2	102	78	90	—	後	B	N E-116	石骨型
北中道	2	103	84	93	E	前	B	N E-116	石骨型
北中道	2	104	95	118	E	前	A	N E-114	石骨型
北中道	2	105	101	116	S	前	A	N D-114	石骨型
北中道	2	106	110	116	E	前	A	N D-115	石骨型
北中道	2	107	96	110	—	—	B	N E-116	石骨型
北中道	2	108	72	86	—	後?	B	N E-115	石骨型 子クマ
北中道	2	109	70	80	—	—	B	N E-115	石骨型 子クマ
北中道	2	110	95	122	—	後	A	N E-115	石骨型
北中道	2	111	98	117	—	—	B	N E-115	石骨型
北中道	2	112	92	108	W	—	B	N D-114	石骨型
北中道	2	113	71	70	N	—	B	N D-114	石骨型 子クマ
北中道	2	114	86	105	S	後	A	N F-113	石骨型
北中道	2	115	120	180	E	後	B	N F-116	取り手-No. 127
北中道	2	116	107	130	E	後	A	N F-116	多幅No. 118-88m
北中道	2	117	106	120	E	前	A	N F-115	多幅No. 119-91m
北中道	2	118	101	124	N E	後	A	N F-115	多幅No. 120-87m
北中道	2	119	112	122	N E	前	A	N F-115	多幅No. 124-89m
北中道	2	120	112	132	W	後?	B	N F-115	取り手
北中道	2	121	111	120	W	前?	B	N F-115	取り手
北中道	2	122	84	110	E	後	C	N F-115	多幅No. 125-83m
北中道	2	123	112	109	S	前	B	N F-115	取り手
北中道	2	124	114	126	E	前	C	N F-115	多幅No. 128-82m
北中道	2	125	104	113	N E	後	A	N F-115	多幅No. 129-68m
北中道	2	126	110	124	N E	前	A	N F-115	多幅No. 128-70m
北中道	2	127	120	115	N W	前	B	N F-115	取り手
北中道	2	128	—	—	—	—	—	N F-115	前後の踏車覆
北中道	2	129	—	—	—	—	—	N F-114	前後の踏車覆
北中道	2	130	—	—	—	—	—	N F-114	多幅No. 129-86m
北中道	2	131	—	—	—	—	—	N F-114	多幅No. 129-89m
北中道	2	132	—	—	—	—	—	N F-114	多幅No. 131-79m
北中道	2	133	—	—	—	—	—	N F-114	多幅No. 130-83m
北中道	2	134	—	—	—	—	—	N F-114	前後の踏車覆
北中道	2	135	109	109	E	前	A	N G-114	多幅No. 137-79m
北中道	2	136	82	104	E	後	A	N G-114	多幅No. 138-77m
北中道	2	137	109	125	E	前	—	N G-113	多幅No. 139-79m
北中道	2	138	97	120	E	後	—	N G-113	多幅No. 140-82m
北中道	2	139	112	125	E	前	—	N G-113	
北中道	2	140	92	115	E	後	—	N G-113	
北中道	2	141	102	127	E	前	—	N G-113	
北中道	2	142	91	114	W	後	A	N E-116	
北中道	2	143	90	108	N E	前	B	N E-116	
北中道	2	144	104	122	E	前	A	N E-116	
北中道	2	145	74	83	E	後	A	N E-115	
北中道	2	146	92	102	E	前	A	N E-115	
北中道	2	147	107	123	E	前	A	N E-115	
北中道	2	148	91	92	E	後	B	N E-115	
北中道	2	149	84	104	W	後	A	N E-114	
北中道	2	150	104	130	W	前	A	N E-114	
北中道	2	151	104	126	—	前	B	N E-114	
北中道	2	152	119	140	—	前	A	N E-114	

## 第5節 白井北中道遺跡

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	位置	グリッド	備考
北中道	2	153	102	102	W	後	A	NE-114	
北中道	2	154	111	119	E	前	A	NE-114	
北中道	2	155	102	124	SW	前	A	ND-114	
北中道	2	156	103	112	-	後	A	ND-114	
北中道	2	157	58	64	-	-	B	NE-114	
北中道	2	158	96	112	NW	後	A	NE-113	
北中道	2	159	94	105	SW	前	A	NE-113	
北中道	2	160	92	105	W	後	A	NE-114	
北中道	2	161	95	109	NE	前	A	NE-114	
北中道	2	162	95	106	NW	後	A	NE-114	
北中道	2	163	100	111	SW	前	A	NE-114	
北中道	2	164	102	130	E	前	B	NE-114	
北中道	2	165	111	130	NE	前	A	NE-115	
北中道	2	166	103	118	-	-	B	NE-115	
北中道	2	167	105	105	SW	前	A	NF-115	
北中道	2	168	98	119	E	後	A	NF-115	
北中道	2	169	90	114	W	後	A	NF-115	
北中道	2	170	84	101	NW	後	A	NF-115	
北中道	2	171	92	118	W	後	A	NE-114	
北中道	2	172	100	114	W	前	A	NE-114	
北中道	2	173	98	116	W	後	A	NE-114	
北中道	2	174	96	110	W	後	A	NE-113	
北中道	2	175	89	114	W	後	A	NE-113	
北中道	2	176	96	109	E	後	B	NE-114	
北中道	2	177	103	113	W	前	A	NE-115	
北中道	2	178	94	103	SE	前	B	NE-115	
北中道	2	179	108	126	-	前	A	NF-115	
北中道	2	180	112	137	E	前	A	NF-113	
北中道	2	181	98	100	E	前	A	NF-114	
北中道	2	182	102	124	E	-	B	NF-113	
北中道	2	183	60	70	E	-	A	NG-113	子ウマ
北中道	2	184	92	111	E	-	A	NF-113	
北中道	2	185	87	100	W	後	A	NF-113	
北中道	2	186	63	70	-	-	A	NG-114	子ウマ
北中道	2	187	96	131	W	前	A	NG-114	
北中道	2	188	107	129	-	前	A	NG-114	
北中道	3	1	130	148	S	後	A	NW-110	
北中道	3	2	66	78	NW	前	A	NU-110	
北中道	3	3	104	111	S	前	B	NU-110	
北中道	3	4	90	101	SE	前	C	NU-110	
北中道	3	5	91	108	NW	後	B	NU-110	
北中道	3	6	107	112	NW	前	B	NY-108	
北中道	3	7	89	89	W	前	B	NV-105	石青型
北中道	3	8	88	93	NW	後	B	NV-105	石青型
北中道	4	1	109	113	SE	後	A	PM-84	
北中道	4	2	100	116	SE	前	B	PM-84	
北中道	4	3	104	105	SE	前	C	PM-84	
北中道	4	4	97	107	-	前?	C	PN-84	
北中道	4	5	103	101	W	後	C	PN-85	
北中道	4	6	62	68	W	後	A	PN-86	子ウマ?
北中道	4	7	92	120	NW	後	B	PO-87	
北中道	4	8	96	107	SW	後	C	PO-87	長さ±*
北中道	4	9	103	110	SW	前	A	PP-87	
北中道	4	10	107	118	S	後	B	PP-89	歩幅%, 11-90cm
北中道	4	11	120	135	N	前	B	PP-89	
北中道	4	12	123	128	S	前	B	PO-89	
北中道	4	13	125	130	NW	後	B	PO-89	
北中道	4	14	108	130	NW	後	B	PO-89	歩幅%, 16-90cm
北中道	4	15	127	127	S	前	B	PN-89	
北中道	4	16	111	118	W	後	B	-	No. 14と対
北中道	4	17	126	120	S	前	B	PN-88	長さ±*
北中道	4	18	104	117	SW	後	A	PM-88	長さ±*
北中道	4	19	107	114	S	後	A	PM-88	
北中道	4	20	107	117	S	後	A	PL-88	
北中道	4	21	116	124	W	後	B	PL-88	
北中道	4	22	95	105	E	後	B	PL-88	
北中道	4	23	84	93	NW	前	B	PL-88	
北中道	4	24	106	106	S	前	B	PL-88	
北中道	4	25	80	97	S	後	B	PI-92	
北中道	4	26	90	90	S	前	A	PM-86	
遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	位置	グリッド	備考
北中道	4	27	87	96	-	後	B	PL-86	
北中道	4	28	94	99	NE	後	A	OV-99	
北中道	4	29	106	118	W	後	B	OU-99	
北中道	4	30	97	102	W	前	B	-	
北中道	4	31	95	106	W	前	B	OT-100	
北中道	4	32	104	117	W	前	A	PM-87	石青型
北中道	5	1	72	84	W	後	B	QM-71	
北中道	5	2	108	113	S	前	B	QN-71	
北中道	5	3	105	121	W	後	B	QN-71	
北中道	5	4	110	118	NE	前	B	QN-72	
北中道	5	5	104	120	S	前	B	QN-72	
北中道	5	6	119	119	-	前	C	QN-73	
北中道	5	7	124	140	NW	後	B	QN-73	
北中道	5	8	92	104	N	前	A	QO-73	
北中道	5	9	102	115	NW	後	A	QO-74	
北中道	5	10	119	115	N	後	C	QN-74	
北中道	5	11	134	125	W	前	B	QO-74	
北中道	5	12	134	122	W	前	B	QP-75	
北中道	5	13	133	133	W	前	B	QN-74	
北中道	5	14	133	135	E	前	B	QN-75	
北中道	5	15	105	115	SW	後	B	QL-73	
北中道	5	16	111	132	NE	後	C	QL-73	
北中道	5	17	96	108	S	後	B	QL-72	
北中道	5	18	100	117	NW	後	B	QK-72	
北中道	5	19	105	112	SW	前	B	QK-71	
北中道	5	20	133	118	N	後	B	QK-71	
北中道	5	21	119	119	-	前	B	QJ-72	
北中道	5	22	96	109	SW	後	A	QJ-72	
北中道	5	23	106	110	W	後	A	QJ-72	
北中道	5	24	102	107	S	後	A	QK-72	
北中道	5	25	83	105	SW	後	A	QK-71	
北中道	5	26	97	104	-	前	B	QK-71	
北中道	5	27	108	105	W	前	B	QK-71	
北中道	5	28	96	102	E	後	B	QK-71	
北中道	5	29	90	99	SW	後	B	QK-72	
北中道	5	30	97	115	S	前	B	QL-72	
北中道	5	31	94	100	S	前	B	QF-78	
北中道	5	32	99	99	N	前	B	QL-73	
北中道	5	33	112	115	W	前	A	QL-73	
北中道	5	34	98	106	S	後	A	QL-73	
北中道	5	35	108	108	N	前	A	QL-73	
北中道	5	36	109	115	-	前	B	QL-74	
北中道	5	37	102	102	E	前	A	QM-75	
北中道	5	38	111	115	SE	前	A	QM-75	
北中道	5	39	116	107	N	後	A	QL-75	
北中道	5	40	107	103	S	前	A	QM-75	
北中道	5	41	119	121	NE	前	B	QM-75	
北中道	5	42	87	98	N	後	A	QM-75	
北中道	5	43	111	111	S	前	A	-	
北中道	5	44	109	122	W	後	A	QM-76	
北中道	5	45	94	110	SW	後	B	QM-77	
北中道	5	46	90	90	W	前	B	QL-77	
北中道	5	47	105	103	W	前	C	QL-77	
北中道	5	48	99	110	NE	後	A	QK-77	
北中道	5	49	107	125	-	後	C	QK-77	
北中道	5	50	107	124	S	前	A	-	
北中道	5	51	100	110	-	後?	C	QM-76	
北中道	5	52	103	117	S	後	B	QM-75	
北中道	5	53	105	103	SE	前	B	QM-75	
北中道	5	54	105	105	N	前	B	QM-75	
北中道	5	55	96	119	SW	後	A	QM-75	
北中道	5	56	107	105	N	前	B	QJ-73	
北中道	5	57	97	105	N	前	B	QL-75	
北中道	5	58	115	115	NW	前	B	QL-75	
北中道	5	59	97	115	NW	後	A	QK-73	
北中道	5	60	100	102	N	前	A	QK-73	
北中道	5	61	107	107	N	前	A	QL-73	
北中道	5	62	107	125	S	後	B	QJ-73	
北中道	5	63	110	110	NW	前	C	QJ-73	
北中道	5	64	113	123	SE	後	B	QJ-73	

第3章 FP層下面の調査

道線名	区No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グリッド	備考		
北中道	5 65	118	118	—	前	C	Q J-73			
北中道	5 66	104	109	S	後	A	Q J-73			
北中道	5 67	105	115	E	前	A	Q I-73			
北中道	5 68	109	120	S	W	前	B	Q I-73		
北中道	5 69	117	130	W	後	A	Q H-73			
北中道	5 70	110	127	S	後	A	—			
北中道	5 71	105	99	S	前	C	Q H-73			
北中道	5 72	104	104	S	E	後	C	Q J-73		
北中道	5 73	106	106	S	W	後	C	Q I-73		
北中道	5 74	110	115	N	後	A	Q H-73			
北中道	5 75	113	113	W	前	B	Q J-74			
北中道	5 76	99	121	S	W	後	A	Q J-74		
北中道	5 77	102	110	N	後	A	Q J-76			
北中道	5 78	97	97	N	前	B	—			
北中道	5 79	91	107	S	後	A	Q I-76			
北中道	5 80	110	116	N	前	B	Q I-74			
北中道	5 81	115	102	N	W	前	B	Q I-74		
北中道	5 82	94	94	W	前	A	Q H-74	5-No. 84と 同一個体?		
北中道	5 83	93	96	E	前	B	Q H-74			
北中道	5 84	97	105	W	前	B	Q H-74			
北中道	5 85	127	127	E	前	B	Q H-74			
北中道	5 86	98	105	N	後	B	Q H-74			
北中道	5 87	110	110	W	前	B	Q H-75			
北中道	5 88	112	122	W	後	A	Q H-75			
北中道	5 89	111	111	S	E	後	B	Q H-75		
北中道	5 90	73	73	S	W	前	B	Q I-76		
北中道	5 91	112	119	S	W	前	B	Q H-76		
北中道	5 92	99	92	E	前	B	—			
北中道	5 93	95	95	S	前	B	Q M-76			
北中道	5 94	108	116	N	後?	C	Q G-79			
北中道	5 95	109	116	S	W	後	B	Q G-79		
北中道	5 96	116	116	S	前	A	Q F-76	長さ+α, 2割 重複		
北中道	5 97	86	100	W	後	A	Q F-76			
北中道	5 98	95	105	S	後	B	Q F-76			
北中道	5 99	105	111	—	C	Q G-79				
北中道	5 100	88	110	S	後	B	Q G-79			
北中道	5 101	103	125	S	後	B	Q F-76			
北中道	5 102	98	120	N	後	B	—			
北中道	5 103	106	130	N	E	前	B	Q F-75		
北中道	5 104	88	100	W	前	A	Q G-74			
北中道	5 105	122	122	E	前	A	Q G-74			
北中道	5 106	110	120	N	前	B	Q G-74			
北中道	5 107	114	114	N	W	前	A	—		
北中道	5 108	91	91	S	W	前	B	—		
北中道	5 109	94	101	S	W	後	B	Q E-76		
北中道	5 110	108	108	S	W	後	A	Q E-76		
北中道	5 111	92	97	E	前	A	Q E-77			
北中道	5 112	85	85	N	W	前	B	Q E-78		
北中道	5 113	89	91	S	前	A	Q D-78	石膏型		
北中道	5 114	99	99	N	W	前	B	Q D-79		
北中道	5 115	100	87	N	W	後	B	—	長さ+α	
北中道	5 116	104	114	W	後	A	Q E-79			
北中道	5 117	107	93	N	W	前	A	Q F-79		
北中道	5 118	112	120	N	後	B	Q E-80			
北中道	5 119	113	110	W	後	B	Q E-80	長さ+α		
北中道	5 120	105	115	S	後	B	Q D-80			
北中道	5 121	107	107	S	W	前	B	Q D-80		
北中道	5 122	103	103	S	前	A	Q D-80			
北中道	5 123	120	120	N	W	前	C	Q D-75		
北中道	5 124	120	120	N	前	C	Q E-75			
北中道	5 125	113	132	W	後	C	Q D-75			
北中道	5 126	105	108	S	前	A	Q D-76			
北中道	5 127	104	105	W	前	A	Q D-76			
北中道	5 128	88	123	N	前	B	Q B-77	5-No. 129と組		
北中道	5 129	82	91	N	後	B	Q B-77			
北中道	5 130	102	106	S	W	前	A	Q C-77		
北中道	5 131	104	120	S	W	後	B	—		
北中道	5 132	104	110	S	後	C	Q D-80			
北中道	5 133	102	115	N	W	後	A	Q D-80		
北中道	5 134	101	120	N	後	A	Q E-80			
道線名	区No.	幅	長さ	方向 <td>前後<td>保存度<td>グリッド<td>備考</td></td></td></td>	前後 <td>保存度<td>グリッド<td>備考</td></td></td>	保存度 <td>グリッド<td>備考</td></td>	グリッド <td>備考</td>	備考		
北中道	5 135	118	123	S	W	後	A	Q C-82		
北中道	5 136	84	96	N	後	B	Q B-82			
北中道	5 137	77	84	S	E	前	B	Q B-81	石膏型	
北中道	5 138	113	118	S	E	前	B	Q C-81		
北中道	5 139	112	122	E	前	A	Q C-81			
北中道	5 140	81	88	N	前	B	Q C-81			
北中道	5 141	100	105	N	W	前	B	Q B-80		
北中道	5 142	105	113	S	E	後	B	Q D-80		
北中道	5 143	107	107	S	W	前	A	Q B-81		
北中道	5 144	127	123	W	前	B	Q A-83			
北中道	5 145	117	110	N	E	前	B	Q A-83		
北中道	5 146	94	102	N	前	A	Q B-82			
北中道	5 147	172	120	S	—	D	Q A-79	長さ+α		
北中道	5 148	95	95	S	W	後	A	Q A-79	長さ+α	
北中道	5 149	114	124	S	W	前	B	Q A-78		
北中道	5 150	115	107	W	後	B	Q B-77			
北中道	5 151	95	100	N	前	A	Q B-78			
北中道	5 152	98	98	W	後	B	Q B-76			
北中道	5 153	101	111	S	E	—	C	P Y-78		
北中道	5 154	98	107	S	後	B	P Y-78			
北中道	5 155	85	95	E	後	A	P Y-79	写真No.1		
北中道	5 156	104	104	N	W	前	B	P X-79		
北中道	5 157	104	116	E	後	B	—			
北中道	5 158	97	97	W	前	B	P X-81			
北中道	5 159	99	99	S	W	後	B	P X-81	長さ+α	
北中道	5 160	104	100	S	W	前	A	—		
北中道	5 161	95	90	S	E	前	A	P X-81		
北中道	5 162	99	100	N	E	前	B	P Y-81		
北中道	5 163	97	100	S	W	後	B	P Y-82		
北中道	5 164	107	107	S	W	前	B	P Y-82		
北中道	5 165	104	110	S	後	A	P Y-83			
北中道	5 166	95	95	W	前	B	P Y-83			
北中道	5 167	105	100	S	前	B	P X-83	長さ+α		
北中道	5 168	91	96	N	前	A	P X-85			
北中道	5 169	97	103	N	前	A	—			
北中道	5 170	94	85	S	W	前	B	P V-83	長さ+α	
北中道	5 171	115	115	S	前	B	P V-83			
北中道	5 172	123	120	S	E	前	A	—		
北中道	5 173	92	87	N	W	前	B	P V-83		
北中道	5 174	112	112	W	前	B	P W-84			
北中道	5 175	114	115	S	W	前	B	—		
北中道	5 176	116	116	N	E	前	A	P V-82		
北中道	5 177	125	130	N	後	B	—			
北中道	5 178	114	114	S	後	B	P V-82			
北中道	5 179	107	107	N	前	B	—			
北中道	5 180	110	117	S	E	後	B	P V-82		
北中道	5 181	117	120	S	E	前	B	P V-82		
北中道	5 182	125	137	W	後	B	P W-82			
北中道	5 183	107	115	N	W	前	B	—		
北中道	5 184	105	120	W	前	B	P W-81			
北中道	5 185	94	106	S	後	A	—			
北中道	5 186	110	105	S	W	前	A	P W-78		
北中道	5 187	110	124	N	E	後	B	P W-79		
北中道	5 188	120	135	S	E	後	B	P V-80		
北中道	5 189	88	98	S	後	B	—			
北中道	5 190	82	85	N	W	後	B	P W-80		
北中道	5 191	101	111	N	後	A	—			
北中道	5 192	123	136	E	後	A	—			
北中道	5 193	103	86	W	前	B	—		長さ+α	
北中道	5 194	84	90	N	後	B	P W-81			
北中道	5 195	97	107	S	W	後	B	P W-81		
北中道	5 196	98	90	S	W	後	B	P W-80		
北中道	5 197	107	70	W	後	B	—			
北中道	5 198	106	90	S	前?	B	P V-81	長さ+α		
北中道	5 199	95	100	S	W	前	B	P U-80		
北中道	5 200	117	117	S	W	前	A	P U-80		
北中道	5 201	75	80	W	後?	B	P U-80			
北中道	5 202	115	115	N	W	前	B	P U-82		
北中道	5 203	115	127	N	W	後	A	P U-82	石膏型	
北中道	5 204	116	116	S	W	後	B	P U-82	長さ+α	

## 第5節 白井北中道遺跡

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グランド	備考
北中道	5	205	104	104	S E	前	A	-	
北中道	5	206	103	123	E	後	B	-	
北中道	5	207	107	107	W	後	B	P U-82	
北中道	5	208	110	110	S W	前	A	P V-83	
北中道	5	209	110	112	S E	前	A	P V-83	
北中道	5	210	96	116	S	後	B	P V-83	
北中道	5	211	118	123	E	前	B	P S-81	
北中道	5	212	107	107	S E	前	B	P T-81	
北中道	5	213	103	103	S W	前	A	P W-83	
北中道	5	214	110	114	W	前	A	-	
北中道	5	215	62	65	-	-	B	Q A-77	おそらくウマ
北中道	5	216	115	117	N W	前	B	P S-80	
北中道	5	217	119	119	W	前	B	P S-81	
北中道	5	218	108	113	S	前	B	-	石膏型
北中道	5	219	103	121	N	-	B	Q F-76	石膏型
北中道	5	220	100	125	N	後	A	Q F-75	石膏型
北中道	5	221	117	126	S	前	B	Q F-75	石膏型
北中道	5	222	100	112	N E	前	A	Q I-78	石膏型
北中道	5	223	94	106	N	後	A	Q H-75	石膏型
北中道	5	224	102	96	N W	前	A	-	石膏型
北中道	5	225	113	114	N	前	A	Q L-75	石膏型
北中道	5	226	113	114	W	前	A	Q M-75	石膏型
北中道	5	227	93	103	N	後	A	Q A-82	石膏型
北中道	5	228	102	113	S W	前	B	Q E-80	石膏型
北中道	5	229	114	114	-	前	A	Q D-78	石膏型
北中道	5	230	101	105	S	前	B	Q D-78	石膏型
北中道	6	1	100	120	N	-	-	R O-61	
北中道	6	2	100	100	W	-	-	R M-62	
北中道	6	3	100	100	E	-	-	R N-60	
北中道	6	4	95	110	N E	-	-	R N-61	
北中道	6	5	110	110	S	-	-	R N-61	
北中道	6	6	90	90	N E	-	-	R N-61	
北中道	6	7	100	100	S W	-	-	R N-62	
北中道	6	8	90	90	N	-	-	R N-62	
北中道	6	9	110	110	S E	-	-	R N-61	
北中道	6	10	140	135	N	-	-	R N-61	
北中道	6	11	110	110	S W	-	-	R N-61	
北中道	6	12	95	110	S	-	-	R N-61	
北中道	6	13	115	115	E	-	-	R N-61	
北中道	6	14	110	105	W	-	-	R N-60	
北中道	6	15	110	120	N W	-	-	R N-60	
北中道	6	16	110	110	S W	-	-	R N-60	
北中道	6	17	100	105	S W	-	-	R M-62	
北中道	6	18	100	110	W	-	-	R M-61	
北中道	6	19	100	90	S	-	-	R M-61	
北中道	6	20	100	100	S	-	-	R M-61	
北中道	6	21	110	120	S W	-	-	R M-61	
北中道	6	22	105	95	S	-	-	R M-61	
北中道	6	23	100	110	S	-	-	R N-61	
北中道	6	24	100	90	S	-	-	R M-61	
北中道	6	25	120	120	S	-	-	R M-61	
北中道	6	26	95	100	S E	-	-	R M-60	
北中道	6	27	110	110	S E	-	-	R M-60	
北中道	6	28	85	90	S W	-	-	R M-60	
北中道	6	29	110	110	S	-	-	R M-60	
北中道	6	30	100	100	N E	-	-	R M-60	
北中道	6	31	120	110	W	-	-	R M-60	
北中道	6	32	110	110	N E	-	-	R M-60	
北中道	6	33	100	100	S E	-	-	R M-60	
北中道	6	34	115	110	E	-	-	R M-61	
北中道	6	35	110	100	S W	-	-	R M-61	
北中道	6	36	90	90	S	-	-	R M-61	
北中道	6	37	110	120	S W	-	-	R N-59	
北中道	6	38	85	100	S W	-	-	R N-59	
北中道	6	39	90	90	N E	-	-	R N-59	
北中道	6	40	100	100	S W	-	-	R N-59	
北中道	6	41	110	120	S W	-	-	R N-59	
北中道	6	42	100	110	S W	-	-	R N-59	
北中道	6	43	115	120	S E	-	-	R N-59	
北中道	6	44	100	115	N W	-	-	R N-59	
北中道	6	45	120	120	N E	-	-	R N-59	
北中道	6	46	105	110	N W	-	-	R N-59	
北中道	6	47	105	110	N W	-	-	R N-59	
北中道	6	48	105	110	S	-	-	R M-59	
北中道	6	49	120	120	S E	-	-	R M-59	
北中道	6	50	100	125	E	-	-	R M-59	
北中道	6	51	100	100	S E	-	-	R M-59	
北中道	6	52	90	90	N W	-	-	R M-59	
北中道	6	53	110	120	S W	-	-	R M-59	
北中道	6	54	110	100	S W	-	-	R M-59	
北中道	6	55	110	110	S	-	-	R M-59	
北中道	6	56	110	110	E	-	-	R M-59	
北中道	6	57	100	100	N W	-	-	R M-58	
北中道	6	58	110	110	N	-	-	R M-58	
北中道	6	59	115	120	W	-	-	R M-58	
北中道	6	60	100	120	E	-	-	R M-58	
北中道	6	61	115	130	S E	-	-	R M-58	
北中道	6	62	90	100	N E	-	-	R M-58	
北中道	6	63	115	120	N E	-	-	R M-58	
北中道	6	64	90	110	E	-	-	R M-57	
北中道	6	65	90	100	E	-	-	R L-62	
北中道	6	66	110	90	S W	-	-	R L-62	
北中道	6	67	100	115	S	-	-	R L-63	
北中道	6	68	100	100	S E	-	-	R L-63	
北中道	6	69	100	100	E	-	-	R L-63	
北中道	6	70	100	120	S W	-	-	R L-63	
北中道	6	71	80	90	S W	-	-	R L-63	
北中道	6	72	100	110	W	-	-	R L-62	
北中道	6	73	100	100	S	-	-	R L-62	
北中道	6	74	115	120	S	-	-	R L-62	
北中道	6	75	100	100	S	-	-	R L-62	
北中道	6	76	100	95	S W	-	-	R L-62	
北中道	6	77	100	90	S W	-	-	R M-62	
北中道	6	78	100	100	N E	-	-	R M-62	
北中道	6	79	100	110	W	-	-	R M-61	
北中道	6	80	95	110	N E	-	-	R L-62	
北中道	6	81	75	85	E	-	-	R L-61	
北中道	6	82	100	110	N E	-	-	R L-62	
北中道	6	83	95	90	W	-	-	R L-62	
北中道	6	84	100	100	S W	-	-	R L-61	
北中道	6	85	95	100	N E	-	-	R L-61	
北中道	6	86	110	110	S W	-	-	R L-61	
北中道	6	87	90	120	S	-	-	R K-61	
北中道	6	88	95	110	S E	-	-	R K-61	
北中道	6	89	100	100	N	-	-	R K-61	
北中道	6	90	90	90	N E	-	-	R K-61	
北中道	6	91	90	100	N E	-	-	R K-61	
北中道	6	92	90	100	S W	-	-	R L-61	
北中道	6	93	110	110	S W	-	-	R K-61	
北中道	6	94	100	110	W	-	-	R K-60	
北中道	6	95	100	100	S W	-	-	R K-60	
北中道	6	96	100	100	N W	-	-	R K-60	
北中道	6	97	95	115	N W	-	-	R K-60	
北中道	6	98	90	90	S	-	-	R L-60	
北中道	6	99	100	95	E	-	-	R L-61	
北中道	6	100	100	100	E	-	-	R L-61	
北中道	6	101	90	100	E	-	-	R K-60	
北中道	6	102	110	110	N W	-	-	R K-61	
北中道	6	103	95	100	S E	-	-	R M-59	
北中道	6	104	120	120	W	-	-	R M-59	
北中道	6	105	100	110	N W	-	-	R L-59	
北中道	6	106	110	110	E	-	-	R L-59	
北中道	6	107	95	100	S W	-	-	R M-59	
北中道	6	108	80	110	S W	-	-	R M-58	
北中道	6	109	100	110	S	-	-	R M-58	
北中道	6	110	95	100	N W	-	-	R M-57	
北中道	6	111	95	105	W	-	-	R L-57	
北中道	6	112	95	100	S W	-	-	R L-57	
北中道	6	113	105	90	S E	-	-	R L-57	
北中道	6	114	100	100	N W	-	-	R L-58	

第3章 FP層下面の調査

通称名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	存在	グリッド	備考
北中道	6	115	100	100	S	W	-	-	RL-58
北中道	6	116	105	110	S	E	-	-	RL-58
北中道	6	117	90	100	E	-	-	-	RK-58
北中道	6	118	100	95	N	E	-	-	RK-58
北中道	6	119	85	100	E	-	-	-	RK-57
北中道	6	120	100	100	N	E	-	-	RK-58
北中道	6	121	95	100	S	E	-	-	RK-59
北中道	6	122	110	90	E	-	-	-	RK-59
北中道	6	123	95	80	S	E	-	-	KK-59
北中道	6	124	90	90	S	E	-	-	KK-59
北中道	6	125	95	90	N	E	-	-	KK-59
北中道	6	126	100	85	E	-	-	-	KK-59
北中道	6	127	100	80	N	E	-	-	KK-59
北中道	6	128	90	80	N	E	-	-	KK-59
北中道	6	129	95	100	S	W	-	-	KK-59
北中道	6	130	90	110	E	-	-	-	RM-57
北中道	6	131	90	100	N	W	-	-	KM-57
北中道	6	132	100	120	E	-	-	-	RL-57
北中道	6	133	115	110	S	W	-	-	RL-56
北中道	6	134	100	100	S	W	-	-	RL-56
北中道	6	135	100	100	N	E	-	-	RL-57
北中道	6	136	95	100	S	E	-	-	RL-57
北中道	6	137	90	80	S	-	-	-	RL-57
北中道	6	138	100	105	S	E	-	-	RL-57
北中道	6	139	100	100	E	-	-	-	KK-56
北中道	6	140	90	90	S	E	-	-	KK-56
北中道	6	141	110	100	S	E	-	-	KK-56
北中道	6	142	105	110	E	-	-	-	KK-54
北中道	6	143	110	100	N	E	-	-	RJ-64
北中道	6	144	110	110	N	W	-	-	RJ-64
北中道	6	145	95	100	N	-	-	-	RJ-63
北中道	6	146	80	90	S	-	-	-	RJ-63
北中道	6	147	100	80	N	-	-	-	RJ-63
北中道	6	148	100	100	S	E	-	-	RJ-63
北中道	6	149	90	110	S	W	-	-	RJ-63
北中道	6	150	90	90	S	W	-	-	RJ-63
北中道	6	151	110	100	S	W	-	-	RJ-63
北中道	6	152	90	90	S	E	-	-	RJ-63
北中道	6	153	110	110	S	W	-	-	RJ-62
北中道	6	154	100	90	N	W	-	-	RJ-64
北中道	6	155	100	100	E	後	-	-	KK-59
北中道	6	156	80	100	S	-	-	-	KK-60
北中道	6	157	90	80	N	W	-	-	KK-58
北中道	6	158	100	85	S	-	-	-	RJ-58
北中道	6	159	90	100	S	W	-	-	RJ-58
北中道	6	160	105	100	N	W	-	-	RJ-58
北中道	6	161	100	100	S	W	-	-	RJ-58
北中道	6	162	90	100	N	W	-	-	RJ-58
北中道	6	163	105	100	W	-	-	-	RJ-59
北中道	6	164	105	110	S	E	-	-	KK-58
北中道	6	165	90	100	W	-	-	-	KK-58
北中道	6	166	105	100	N	W	-	-	KK-59
北中道	6	167	90	95	E	-	-	-	KK-59
北中道	6	168	100	105	N	E	-	-	RJ-58
北中道	6	169	90	90	N	E	-	-	RJ-58
北中道	6	170	100	85	S	W	-	-	RJ-58
北中道	6	171	110	110	S	-	-	-	RJ-58
北中道	6	172	90	90	N	-	-	-	RJ-57
北中道	6	173	90	100	E	-	-	-	RJ-58
北中道	6	174	90	90	S	-	-	-	RJ-59
北中道	6	175	90	80	S	W	-	-	RJ-59
北中道	6	176	95	100	N	W	-	-	RJ-59
北中道	6	177	100	110	S	W	-	-	KK-57
北中道	6	178	100	110	E	-	-	-	KK-57
北中道	6	179	110	115	W	-	-	-	KK-57
北中道	6	180	100	90	N	-	-	-	RH-65
北中道	6	181	100	90	N	-	-	-	RH-65
北中道	6	182	95	100	N	E	-	-	RH-65
北中道	6	183	100	100	E	-	-	-	RH-65
北中道	6	184	100	100	S	-	-	-	RJ-64
北中道	6	185	90	95	S	E	-	-	RJ-64
北中道	6	186	85	90	S	E	-	-	RJ-64
北中道	6	187	100	110	N	E	-	-	RJ-63
北中道	6	188	110	105	S	E	-	-	RJ-63
北中道	6	189	100	100	N	-	-	-	RH-63
北中道	6	190	90	95	S	E	-	-	RH-64
北中道	6	191	90	100	S	E	-	-	RH-64
北中道	6	192	100	110	E	-	-	-	RH-64
北中道	6	193	105	100	S	W	-	-	RH-64
北中道	6	194	100	80	E	-	-	-	RH-64
北中道	6	195	95	100	S	E	-	-	RH-64
北中道	6	196	105	100	S	E	-	-	RH-64
北中道	6	197	100	110	S	E	-	-	RH-64
北中道	6	198	100	100	S	-	-	-	RH-63
北中道	6	199	100	90	N	E	-	-	RH-63
北中道	6	200	100	110	W	-	-	-	RH-62
北中道	6	201	90	100	S	-	-	-	RJ-60
北中道	6	202	100	100	N	-	-	-	RJ-61
北中道	6	203	100	95	S	-	-	-	RJ-60
北中道	6	204	110	100	S	-	-	-	RJ-60
北中道	6	205	80	90	N	E	-	-	RJ-60
北中道	6	206	90	95	S	W	-	-	RJ-60
北中道	6	207	95	100	N	E	-	-	RJ-60
北中道	6	208	100	105	E	-	-	-	RJ-62
北中道	6	209	85	100	N	W	-	-	RJ-62
北中道	6	210	90	90	S	E	-	-	RH-62
北中道	6	211	105	90	S	W	-	-	RH-62
北中道	6	212	100	90	N	W	-	-	RH-61
北中道	6	213	110	90	S	E	-	-	RH-61
北中道	6	214	110	100	S	W	-	-	RH-61
北中道	6	215	85	100	N	-	-	-	RH-61
北中道	6	216	105	100	S	-	-	-	RH-62
北中道	6	217	105	100	S	E	-	-	RH-62
北中道	6	218	95	100	S	E	-	-	RH-62
北中道	6	219	100	110	S	W	-	-	RH-62
北中道	6	220	90	90	N	E	-	-	RH-61
北中道	6	221	100	100	N	W	-	-	RH-60
北中道	6	222	110	110	N	W	-	-	RH-60
北中道	6	223	105	100	S	W	-	-	RH-60
北中道	6	224	95	100	S	W	-	-	RH-60
北中道	6	225	95	100	S	W	-	-	RJ-59
北中道	6	226	90	80	N	W	-	-	RJ-59
北中道	6	227	105	100	S	W	-	-	RJ-59
北中道	6	228	100	100	S	E	-	-	RJ-59
北中道	6	229	90	90	N	-	-	-	RJ-59
北中道	6	230	95	90	S	E	-	-	RJ-59
北中道	6	231	100	100	S	W	-	-	RJ-59
北中道	6	232	100	100	S	-	-	-	RJ-59
北中道	6	233	105	110	S	-	-	-	RJ-59
北中道	6	234	95	100	S	E	-	-	RJ-59
北中道	6	235	90	100	W	-	-	-	RJ-59
北中道	6	236	95	80	N	-	-	-	RH-59
北中道	6	237	85	95	S	-	-	-	RH-59
北中道	6	238	90	90	S	-	-	-	RH-59
北中道	6	239	100	90	S	E	-	-	RH-59
北中道	6	240	85	90	S	W	-	-	RH-59
北中道	6	241	80	95	W	-	-	-	RH-59
北中道	6	242	100	105	S	W	-	-	RH-59
北中道	6	243	95	100	N	-	-	-	RH-59
北中道	6	244	100	100	N	E	-	-	RJ-59
北中道	6	245	90	90	S	E	-	-	RJ-58
北中道	6	246	100	95	N	-	-	-	RJ-58
北中道	6	247	90	95	S	E	-	-	RH-58
北中道	6	248	90	95	S	E	-	-	RH-58
北中道	6	249	100	90	S	E	-	-	RH-58
北中道	6	250	80	90	S	W	-	-	RH-58
北中道	6	251	90	100	S	-	-	-	RH-58
北中道	6	252	100	100	S	W	-	-	RH-58
北中道	6	253	80	80	S	E	-	-	RH-58
北中道	6	254	90	85	S	E	-	-	RH-58

軽石を踏込む

軽石を踏込む

## 第5節 白井北中道遺跡

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存層	グッド	備考	遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存層	グッド	備考
北中道	6	256	95	90	W	—	—	R H-58		北中道	6	325	90	95	W	—	—	R G-60	
北中道	6	256	100	100	E	—	—	R I-57		北中道	6	326	100	90	NW	—	—	R G-60	
北中道	6	257	100	100	N E	—	—	R I-58		北中道	6	327	100	100	NW	—	—	R G-60	
北中道	6	258	90	100	E	—	—	R I-57		北中道	6	328	95	95	SW	—	—	R G-60	
北中道	6	259	100	110	S W	—	—	R I-57		北中道	6	329	90	90	NW	—	—	R G-60	
北中道	6	260	100	100	NW	—	—	R I-58		北中道	6	330	100	110	S E	—	—	R G-60	
北中道	6	261	95	100	S W	—	—	R G-65		北中道	6	331	100	80	N E	—	—	R G-60	
北中道	6	262	90	100	S W	—	—	R G-65		北中道	6	332	95	95	E	—	—	R G-60	
北中道	6	263	100	90	E	—	—	R G-65		北中道	6	333	105	100	S W	—	—	R F-60	
北中道	6	264	120	100	S	—	—	R G-65		北中道	6	334	100	100	NW	—	—	R F-60	
北中道	6	265	100	90	S W	—	—	R G-65		北中道	6	335	110	100	S W	—	—	R F-60	
北中道	6	266	100	100	S W	—	—	R G-65		北中道	6	336	100	95	E	—	—	R F-60	
北中道	6	267	95	100	S E	—	—	R G-65		北中道	6	337	95	105	S E	—	—	R F-60	
北中道	6	268	90	90	S E	—	—	R G-65		北中道	6	338	90	105	S W	—	—	R F-61	
北中道	6	269	110	105	S E	—	—	R G-65		北中道	6	339	110	100	S E	—	—	R F-61	
北中道	6	270	110	120	NW	—	—	R G-65		北中道	6	340	95	100	N	—	—	R F-61	
北中道	6	271	100	110	S W	—	—	R G-65		北中道	6	341	95	100	N E	—	—	R F-61	
北中道	6	272	105	100	N	—	—	R G-65		北中道	6	342	100	100	S W	—	—	R F-61	
北中道	6	273	110	110	W	—	—	R G-65		北中道	6	343	100	105	S W	—	—	R F-61	
北中道	6	274	100	85	E	—	—	R G-65		北中道	6	344	80	95	S W	後	—	R F-62	
北中道	6	275	110	90	N	—	—	R F-65		北中道	6	345	90	90	N E	—	—	R F-62	
北中道	6	276	105	85	S	—	—	R F-65		北中道	6	346	95	90	S	—	—	R G-59	
北中道	6	277	95	100	S	—	—	R F-66		北中道	6	347	95	95	W	—	—	R G-59	
北中道	6	278	90	90	S W	—	—	R F-65		北中道	6	348	100	100	S E	—	—	R G-59	
北中道	6	279	100	120	E	—	—	R F-65		北中道	6	349	90	95	NW	—	—	R G-59	
北中道	6	280	105	110	S	—	—	R F-66		北中道	6	350	100	105	S W	—	—	R G-59	
北中道	6	281	105	110	S W	—	—	R F-66		北中道	6	351	90	90	N	—	—	R G-59	
北中道	6	282	100	110	N E	—	—	R F-66		北中道	6	352	85	80	W	—	—	R F-59	
北中道	6	283	85	100	N E	—	—	R F-66		北中道	6	353	100	100	W	—	—	R F-59	
北中道	6	284	90	90	N E	—	—	R G-64		北中道	6	354	100	85	S	—	—	R F-59	
北中道	6	285	100	110	N E	—	—	R G-64		北中道	6	355	100	110	S W	—	—	R F-67	
北中道	6	286	90	85	E	—	—	R G-64		北中道	6	356	110	120	N	—	—	R F-66	
北中道	6	287	105	90	E	—	—	R G-64		北中道	6	357	100	100	S E	—	—	R F-66	
北中道	6	288	100	90	N	—	—	R G-64		北中道	6	358	110	110	N E	—	—	R F-65	
北中道	6	289	100	100	S	—	—	R G-64		北中道	6	359	100	100	N E	—	—	R F-65	
北中道	6	290	115	85	N	—	—	R G-64		北中道	6	360	100	100	N E	—	—	R E-65	
北中道	6	291	110	100	S	—	—	R F-64		北中道	6	361	105	100	S W	—	—	R E-65	
北中道	6	292	110	120	N	—	—	R F-64		北中道	6	362	105	110	S	—	—	R E-65	
北中道	6	293	90	100	N E	—	—	R F-64		北中道	6	363	90	100	E	—	—	R E-65	
北中道	6	294	100	105	S W	—	—	R F-64		北中道	6	364	100	110	E	—	—	R E-66	
北中道	6	295	95	100	W	—	—	R F-64		北中道	6	365	100	110	S E	—	—	R E-66	
北中道	6	296	85	105	N E	—	—	R F-64		北中道	6	366	105	105	N E	—	—	R E-66	
北中道	6	297	100	100	NW	—	—	R F-64		北中道	6	367	100	100	S E	—	—	R E-66	
北中道	6	298	95	110	S W	—	—	R F-64		北中道	6	368	95	100	N	—	—	R E-66	
北中道	6	299	95	90	N E	—	—	R F-64		北中道	6	369	90	100	N E	—	—	R E-66	
北中道	6	300	100	100	N E	—	—	R F-64		北中道	6	370	110	120	N E	—	—	R E-66	
北中道	6	301	100	110	N E	—	—	R F-64		北中道	6	371	90	105	S E	後	—	R E-66	
北中道	6	302	95	100	S W	—	—	R F-64		北中道	6	372	85	100	S E	後	—	R E-66	
北中道	6	303	110	110	NW	—	—	R F-64		北中道	6	373	110	110	S E	前	—	R E-66	
北中道	6	304	105	110	S W	—	—	R F-64		北中道	6	374	120	115	E	—	—	R E-66	
北中道	6	305	90	105	S W	—	—	R F-63		北中道	6	375	105	90	S	—	—	R E-66	
北中道	6	306	110	105	S W	—	—	R F-62		北中道	6	376	105	100	E	前	—	R E-66	
北中道	6	307	90	90	S	—	—	R G-62		北中道	6	377	105	110	S W	—	—	R E-66	
北中道	6	308	90	90	S W	—	—	R G-62		北中道	6	378	100	110	N E	—	—	R E-67	
北中道	6	309	90	100	S W	—	—	R G-62		北中道	6	379	100	115	NW	—	—	R E-67	
北中道	6	310	100	100	N E	—	—	R G-62		北中道	6	380	95	105	E	—	—	R E-67	
北中道	6	311	100	90	NW	—	—	R G-63		北中道	6	381	110	100	S E	—	—	R D-67	
北中道	6	312	110	100	S	—	—	R G-63		北中道	6	382	95	130	E	—	—	R D-67	
北中道	6	313	110	100	S W	—	—	R G-62		北中道	6	383	90	105	N E	—	—	R D-67	
北中道	6	314	95	110	S	—	—	R G-62		北中道	6	384	80	100	N E	—	—	R D-66	
北中道	6	315	105	110	S W	—	—	R G-62		北中道	6	385	70	100	N	—	—	R D-66	
北中道	6	316	100	100	E	—	—	R G-62		北中道	6	386	100	120	E	後	—	R D-66	
北中道	6	317	100	90	N	—	—	R G-61		北中道	6	387	100	100	N E	—	—	R D-66	
北中道	6	318	95	100	W	—	—	R G-61		北中道	6	388	100	100	N	前	—	R D-66	
北中道	6	319	100	100	W	—	—	R G-61		北中道	6	389	110	105	N E	—	—	R D-66	
北中道	6	320	110	105	S E	—	—	R G-61		北中道	6	390	90	80	S	—	—	R D-66	
北中道	6	321	90	80	N E	—	—	R G-61		北中道	6	391	100	90	N E	—	—	R D-66	
北中道	6	322	90	85	NW	—	—	R G-61		北中道	6	392	120	100	N	—	—	R D-65	
北中道	6	323	100	105	S W	—	—	R G-61		北中道	6	393	100	100	N E	—	—	R D-65	
北中道	6	324	100	90	S E	—	—	R G-61		北中道	6	394	90	100	N E	—	—	R D-65	

第3章 FP層下面の調査

道跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グリッド	備考
北中道	6	395	110	105	S	-	-	RD-65	
北中道	6	396	90	100	NW	-	-	RE-64	
北中道	6	397	120	100	N	-	-	RE-64	
北中道	6	398	100	100	NE	-	-	RE-64	
北中道	6	399	80	80	NE	-	-	RF-62	
北中道	6	400	110	90	NW	-	-	RF-61	
北中道	6	401	110	110	S	-	-	RF-60	
北中道	6	402	100	100	N	-	-	RE-60	
北中道	6	403	100	100	N	-	-	RE-60	
北中道	6	404	90	90	S	-	-	RE-60	
北中道	6	405	105	80	SW	-	-	RE-61	軽石を踏込む
北中道	6	406	105	110	W	-	-	RE-61	
北中道	6	407	90	90	N	後	-	RE-61	
北中道	6	408	100	80	E	-	-	RE-61	
北中道	6	409	100	95	SW	-	-	RE-61	
北中道	6	410	120	120	NW	-	-	RE-62	
北中道	6	411	100	80	W	-	-	RE-62	
北中道	6	412	80	80	S	W	-	RE-62	
北中道	6	413	95	100	SE	-	-	RE-62	
北中道	6	414	90	90	N	-	-	RE-62	
北中道	6	415	90	90	E	-	-	RD-62	
北中道	6	416	110	90	E	-	-	RD-62	
北中道	6	417	105	80	SW	-	-	RD-61	
北中道	6	418	90	95	SW	-	-	RD-61	
北中道	6	419	100	100	SW	-	-	RD-61	
北中道	6	420	100	85	NW	-	-	RD-61	
北中道	6	421	110	100	NE	-	-	RD-64	
北中道	6	422	100	100	NW	-	-	RD-63	
北中道	6	423	100	100	NE	-	-	RD-63	
北中道	6	424	100	100	N	-	-	RD-63	
北中道	6	425	100	110	NE	-	-	RC-63	
北中道	6	426	120	110	S	-	-	RC-62	
北中道	6	427	110	100	SW	-	-	RC-62	
北中道	6	428	110	110	SW	-	-	RB-62	
北中道	6	429	100	95	N	-	-	RB-62	
北中道	6	430	90	90	SW	-	-	RD-62	
北中道	6	431	115	130	NE	-	-	RD-61	
北中道	6	432	100	100	E	-	-	RD-61	
北中道	6	433	105	100	E	-	-	RD-61	
北中道	6	434	110	110	N	-	-	RD-61	
北中道	6	435	110	110	SE	-	-	RD-61	
北中道	6	436	100	100	N	-	-	RD-61	
北中道	6	437	105	105	SE	-	-	RD-61	
北中道	6	438	100	105	E	-	-	RD-61	
北中道	6	439	100	95	NE	-	-	RD-60	
北中道	6	440	120	110	NW	-	-	RC-60	
北中道	6	441	100	110	SE	後	-	RC-60	
北中道	6	442	100	90	NW	-	-	RC-60	
北中道	6	443	105	110	SW	-	-	RC-61	
北中道	6	444	95	120	S	-	-	RC-61	
北中道	6	445	100	90	SE	-	-	RC-61	
北中道	6	446	110	110	NE	-	-	RC-61	
北中道	6	447	95	100	NE	-	-	RC-61	
北中道	6	448	120	100	SE	-	-	RC-61	
北中道	6	449	100	105	W	-	-	RC-61	
北中道	6	450	105	105	NW	-	-	RC-61	
北中道	6	451	105	110	NW	-	-	RC-61	
北中道	6	452	100	110	SW	-	-	RC-61	
北中道	6	453	95	100	SE	-	-	RC-61	
北中道	6	454	110	110	S	-	-	RC-62	
北中道	6	455	115	120	NW	-	-	RC-62	
北中道	6	456	100	95	SW	-	-	RC-62	
北中道	6	457	110	110	W	-	-	RC-62	
北中道	6	458	100	90	S	-	-	RC-62	
北中道	6	459	105	110	NW	-	-	RB-62	
北中道	6	460	110	105	S	-	-	RB-62	
北中道	6	461	110	110	NW	-	-	RB-61	
北中道	6	462	105	110	NE	-	-	RB-61	
北中道	6	463	110	105	SW	-	-	RB-61	
北中道	6	464	100	110	SE	-	-	RB-61	

道跡名	区	No.	幅	長さ	方向	前後	保存度	グリッド	備考
北中道	6	465	85	100	SE	-	-	RC-62	
北中道	6	466	85	95	N	-	-	RC-62	
北中道	6	467	100	100	E	-	-	RB-62	
北中道	6	468	100	100	SE	-	-	RB-62	
北中道	6	469	90	90	SW	-	-	RB-62	
北中道	6	470	100	100	E	-	-	RB-61	
北中道	6	471	110	100	S	-	-	RB-61	
北中道	6	472	90	80	SE	-	-	RB-61	
北中道	6	473	100	90	S	-	-	RB-61	
北中道	6	474	80	80	E	-	-	RB-61	
北中道	6	475	80	100	NE	-	-	RB-61	
北中道	6	476	80	80	E	-	-	RB-61	
北中道	6	477	110	130	N	-	-	RB-61	

註

- 道跡の認定・計測については、北中道6区は大江正直氏・宮崎重雄氏の指導を受け主に調査担当者が行い、それ以外は宮崎重雄氏に依頼した。
- 幅、長さの単位はcm。
- 方向はつま先の向きを表す。
- 保存度は遺存状況についてA B Cの3段階に分類した。Aが最も良好に残っており、跡の形状をよく示している。
- 備考欄の「長さ+α」は、長さが計測値よりもやや長いことを意味する。「歩幅No.3-67cm」は、その道跡とNo.3の道跡との歩幅が67cmであることを示す。



計測風景



ヒトの足跡集計

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	左右	グリッド	備	考
丸石	1	1	90	210	S	右	JW-27		
丸石	1	2	70	250	NE	右	JV-27		
丸石	1	3	70	230	NW	—	JV-27		
丸石	1	4	100	260	E	右	JU-33		
丸石	1	5	90	200	—	—	JV-30		
丸石	1	6	90	240	—	—	JT-34		
丸石	1	7	80	230	N	左	JS-34		
丸石	1	8	90	240	SW	—	JR-31		
丸石	1	9	110	230	NW	右	JR-31		
丸石	1	10	100	220	S	右	JP-32		
丸石	1	11	100	230	W	右	JO-32		
南中道	3	1	100	230	SE	左	GO-51		
南中道	3	2	95	250	NE	右	GO-49		
南中道	3	3	90	225	—	左	GO-49		
南中道	3	4	90	225	—	右	GO-49		
南中道	3	5	100	220	—	左	GQ-50		
南中道	3	6	90	220	E	左	GQ-50		
南中道	3	7	80	200	NE	右	GQ-50		
南中道	3	8	80	210	NE	—	GQ-50		
南中道	3	9	80	200	NW	右	GQ-50		
南中道	3	10	100	240	W	左	GQ-50		
南中道	3	11	90	240	S	左	GQ-50		
南中道	3	12	90	230	N	左	GQ-50		
南中道	3	13	90	230	E	右	GQ-50		
南中道	3	14	90	210	N	—	GQ-50		
南中道	3	15	100	240	NW	左	GP-51		
南中道	3	16	100	190	NW	右	GP-50		
南中道	3	17	80	230	—	—	GP-50		
南中道	3	18	90	230	SW	左	GP-50		
南中道	3	19	100	230	NE	右	GP-50		
南中道	3	20	100	250	NE	左	GP-51		
南中道	3	21	80	220	E	左	GP-50		
南中道	3	22	80	220	E	右	GP-50		
南中道	3	23	100	250	E	左	GP-50		
南中道	3	24	80	220	W	左	GP-50		
南中道	3	25	90	220	W	右	GP-50		
南中道	3	26	90	220	W	右	GP-50		
南中道	3	27	100	250	SW	左	GP-50		
南中道	3	28	100	250	N	—	GP-50		
南中道	3	29	100	230	—	—	GP-51		
南中道	3	30	100	230	W	左	GP-51		
南中道	3	31	100	250	W	右	GO-50		
南中道	3	32	100	230	E	—	GO-50		
南中道	3	33	100	250	SW	—	GO-50		
南中道	3	34	80	210	N	右	GO-51		
南中道	3	35	70	190	NW	—	GO-50		
南中道	3	36	90	200	N	右	GO-50		
南中道	3	37	80	190	—	—	GO-50		
南中道	3	38	100	250	S	右	GO-51		
南中道	3	39	100	240	E	右	GO-50		
南中道	3	40	90	220	NW	左	GO-50		
南中道	3	41	100	250	N	—	GO-50		
南中道	3	42	100	230	NE	—	GO-50		
南中道	3	43	90	240	E	左	GR-49		
南中道	3	44	80	210	NE	—	GR-49		
南中道	3	45	90	220	E	右	GR-49		
南中道	3	46	90	210	NE	—	GQ-49		
南中道	3	47	100	200	NE	—	GQ-49		
南中道	3	48	100	250	SE	左	GQ-49		
南中道	3	49	60	120	—	—	GQ-49		
南中道	3	50	80	210	S	右	GQ-49		
南中道	3	51	90	230	—	—	GQ-49		
南中道	3	52	90	240	SW	—	GQ-49		
南中道	3	53	110	260	NE	右	GQ-49		
南中道	3	54	100	250	W	右	GO-49		
南中道	3	55	90	230	E	左	GO-49		
南中道	3	56	90	250	—	—	GN-50		
南中道	3	57	90	240	SE	—	GN-51		
南中道	3	58	90	240	NE	左	GN-51		

遺跡名	区	No.	幅	長さ	方向	左右	グリッド	備	考
南中道	3	59	90	260	N	右	GN-51		
南中道	3	60	90	200	NE	右	GN-51		
南中道	3	61	70	220	S	左	GN-51		
南中道	3	62	80	230	E	—	GN-50		
南中道	3	63	70	200	NE	左	GN-50		
南中道	3	64	110	230	NE	右	GN-50		
南中道	3	65	90	240	W	右	GN-50		
南中道	3	66	80	240	—	—	GN-50		
南中道	3	67	90	220	E	左	GN-50		
南中道	3	68	100	250	—	—	GN-51		
南中道	3	69	70	240	—	—	G1-52		
南中道	3	70	80	220	—	—	GG-53		
南中道	3	71	60	230	N	—	GF-53		
南中道	4	1	95	240	SW	左	HO-43	A	
南中道	4	2	90	200	—	—	HQ-41		
南中道	4	3	90	230	S	右	HQ-41		
南中道	4	4	120	250	NE	左	HQ-41		
南中道	4	5	110	300	SE	—	HP-41		
南中道	4	6	90	240	NE	—	HP-41		
南中道	4	7	100	220	NE	左	HO-41		
南中道	4	8	110	250	N	左	HN-40		
南中道	4	9	90	220	NW	右	HP-39		
南中道	4	10	—	—	—	—	HQ-38		
南中道	4	11	—	—	—	—	HK-46		石膏型
南中道	4	12	90	270	SW	—	HM-41		
南中道	4	13	90	220	SW	—	HB-49		
南中道	4	14	100	250	W	—	HA-49		
南中道	4	15	90	230	W	左	HA-49		
南中道	4	16	80	270	S	—	HA-47		
南中道	4	17	70	240	NE	—	HA-49		
南中道	4	18	100	260	N	左	GX-48		
南中道	4	19	80	240	SW	左	GX-49		
南中道	4	20	70	220	—	—	GX-49		
南中道	4	21	90	260	SE	左	GT-50		
南中道	4	22	90	250	NE	左	GT-48		
南中道	4	23	90	280	E	左	GT-48		
南中道	4	24	100	280	E	右	GV-48		
南中道	4	25	80	340	W	左	GV-49		
南中道	4	26	90	250	NW	W	GV-49		
南中道	4	27	80	270	W	右	GV-48		
南中道	4	28	90	240	W	右	GU-48		
南中道	4	29	90	240	N	—	GU-48		
南中道	4	30	90	260	NW	—	GU-48		
南中道	4	31	90	270	N	左	GU-48		
南中道	4	32	110	240	W	右	GU-48		
南中道	4	33	120	270	E	左	GU-49		
南中道	4	34	70	170	E	左	GU-49		
南中道	4	35	80	200	NE	左	GU-49		
南中道	4	36	60	200	NE	右	GT-49		
南中道	4	37	70	260	SW	左	GT-49		
南中道	4	38	100	250	S	右	GT-49		
南中道	4	39	90	250	W	右	GT-48		
北中道	2	1	105	228	W	右	N-114		石膏型
北中道	2	2	120	248	W	右	N-114		石膏型
北中道	2	3	92	224	NE	左	N-114		石膏型

註

- (1) 足跡の認定・計測については調査担当者が行った。  
 (2) 幅、長さの単位はmm。

A. 遺存の状態の凡例



## 第4章

# FA層上面の調査

## 第1節 調査方法と調査の概要

### FA上面の調査方法

FA層の上面で、FA降下からFP降下までの間の、土地利用の痕跡の調査を行った。FAは6世紀第1四半期に、FPは同第2四半期にそれぞれ位置づけられているため、(註1)はは四半世紀に限定された時間幅の中で起きた諸現象を探る調査となる。これはFA上面およびFAとFPの間に残された土壌攪乱の調査で、土壌を薄く削り、均等に面を下げながら痕跡の観察を行った。当初は、FP下面で畦状遺構があることから、畝の存在を考慮し、耕作の痕跡を探すことを目的とした。さらに、この遺跡群に隣接した吹屋犬子塚遺跡で、FP直下面の踏跡よりも古い段階の踏跡の痕跡が確認され、この確認も調査項目に加わった。

耕作及び踏跡の痕跡については、平面確認を行った後、一部のものについて発掘をし、平・断面の観察を行った。この調査を重ねていく過程で、FA層自体も一様な堆積をしていないことや、植物の根の

攪乱も多いことがわかり、痕跡の確認の際には土壌の識別に細心の注意を払った。

調査年度を追うごとに、それまでの調査の不十分な部分が明らかになり、調査項目が増していったため、4遺跡(白井二位屋・白井南中道・白井丸岩・白井北中道)を通した記録としては不均質なものとなっている。

### FA上面の調査の概要

溝 白井二位屋遺跡3区で1条を検出した。4遺跡を通して、明確な遺構はこの溝だけである。

耕作の痕跡 耕作の痕跡はFA-FP間の土壌の下部で、面を広げて確認をした。FA、褐色土、暗褐色土が入り乱れる面で、帯状の暗褐色土が平行して並ぶのが確認できた。さらに僅かに削ると、とぎれとぎれではあるが、幅が一定で片側の輪郭が明瞭な長方形の連続として暗褐色土が残る。それについて、暗褐色土を掘り上げてみたところ、片側が深くなり、



FA上面の調査風景(丸岩1区)

断面観察では、連続して農具の刃先があたったような鋸歯状になる例が確認できた。そこで、平面形で、帯状に連続する幅の一定な長方形の窪みを耕作の痕跡とすることとした。

しかし調査の過程で、平面形態だけでは他の痕跡と区別が不可能な場合が生じ、その後は断面観察でFAが削り取られている場合にのみ耕作痕とすることとした。

**古い跡跡の痕跡** 跡跡の痕跡は、FAの上面および中位で確認した。この面で直径10cm前後の円形の窪みが確認でき、断面では、上方から圧力が加かったためにFA層が変形しているのが確認できる。さらに、この位置の上位のFP下面に跡跡が存在しないことから、これらはFP下面の跡跡よりも古い別の跡跡と認定し、これらとFP下面で検出している跡跡とを区別するために、古い跡跡と呼んだ。

FAの変形状況について、FP下面のものと古い跡

跡を比較したところ、FP下面のものは、その圧力が下位のFA面まで及んでFA上面を凹ませているものも一部にあるが、ほとんどが僅かな変形である。これに対して、古い跡跡はFAの変形が相対的に大きい。



耕作の痕跡（南中道5区）



FA上面に残る耕作の痕跡（丸岩1区）

#### 第4章 FA層上面の調査

古い蹄跡は上層を削って確認するために、その踏み込み面はほとんどがわからない。したがって、古い蹄跡の残された時期については、FP降下以前であること以外は判定できない。

また平面形態が円形のもので、蹄跡の痕跡ではなく、FAの降下の過程でFA中の軽石が既に堆積したFAにめり込んでクレーター状になるものや、浸

食による凹凸、植物の根による攪乱などがある。断面を観察すると蹄跡と同一の変形がないため、識別できる。

炭化物・焼土 FA上面およびFA-FP間の土壌中の所々で、細かな炭化物や焼土が確認できる。

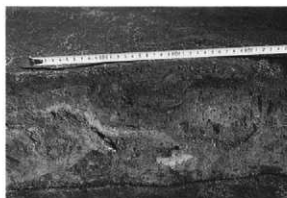
註1) 坂口 一 「火山噴火の年代と季節の推定法」『火山灰考古学』古今書院 1963



耕作の痕跡 (北中道2区)



蹄跡の痕跡の断面 (丸岩3区)



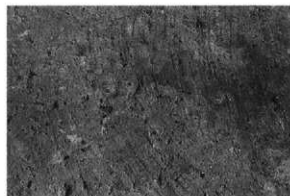
蹄跡の痕跡の断面 (丸岩3区)



FP下面の蹄跡の痕跡がFA上面まで残る (北中道3区)



軽石の降下によるFAの変形 (北中道3区)

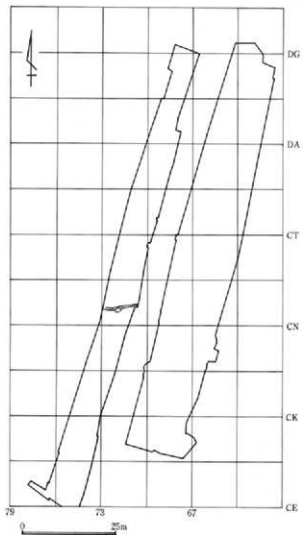


FA-FP間の土壌層中の焼土・炭化物 (北中道3区)

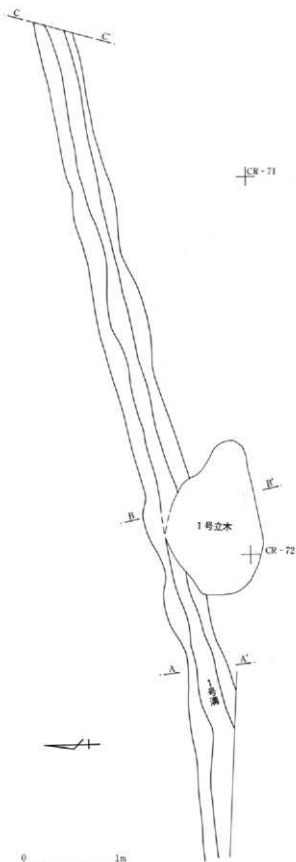
## 第2節 遺構

## 白井二位屋遺跡3区 1号溝

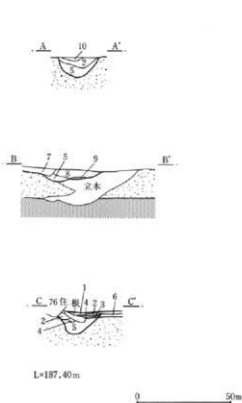
白井二位屋遺跡3区で、幅50cmの溝を検出した。走向はほぼ東西で、調査区を横切るように直線的に伸びるが、現在の村道を隔てた東側の区画では確認できない。溝の底面はFA層の中間まで達しており、傾斜はほとんどなく、埋土に砂層など水の流れを示す土層はない。埋土にはFAを含み、FPは含まないことから、FAとFPの間の時期に位置づけられる。立木痕と重複しており、溝のほうが古い。断面Cでは、溝がFA-FP間の土壌を掘り込んで作られていることが確認でき、溝の部分のみ黒色灰層が2層ある。また、この溝からは遺物は出土しなかった。



第271図 二位屋3区1号溝平面図



第4章 FA層上面の調査



第272図 二位屋3区1号溝断面図

二位屋3区1号溝

- |    |        |                   |
|----|--------|-------------------|
| 1  | 暗褐色土   | 炭化物を多量に含む。        |
| 2  | 黒灰色土   | FA、炭化物を若干含む。      |
| 3  | 黒灰色土   | FAに褐色土を若干含む。      |
| 4  | 暗褐色土   | 炭化物を多量に含む。        |
| 5  | にぶい褐色土 | 7層に似るがFA含有量が多い。   |
| 6  | 褐色土    | FAを多く含む、炭化物を若干含む。 |
| 7  | 褐色土    | FAを含む。            |
| 8  | 暗褐色土   | FAブロック・炭化物を多量に含む。 |
| 9  | 黒色土    | FA下黒色土にFAを多量に含む。  |
| 10 | 黒色土。   |                   |



1号溝断面C (西から)



1号溝全景 (西から)



## 第3節 痕跡の調査

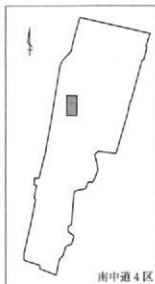
### 耕作の痕跡

白井二位屋遺跡から北中道遺跡に至るまで、多くの調査区で行っているが、当初は一部で平・断面調査を行ったのみで、他の大部分については平面確認だけで耕作の痕跡と認定したため、耕作痕以外の様々な窪みを耕作痕として記録してきた可能性がある。そのためすべての記録を掲載することは、誤解を招く恐れがあるので、初期の調査例、中間の時期の調査例、最終段階の調査例を示すこととする。

しかし、初期から最終段階を通じて断面観察の結果、耕作の痕跡として認定できるものがあることから、耕作の痕跡の存在は明らかである。



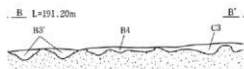
HK-45グリッド付近の耕作の痕跡(東から)



南中道4区

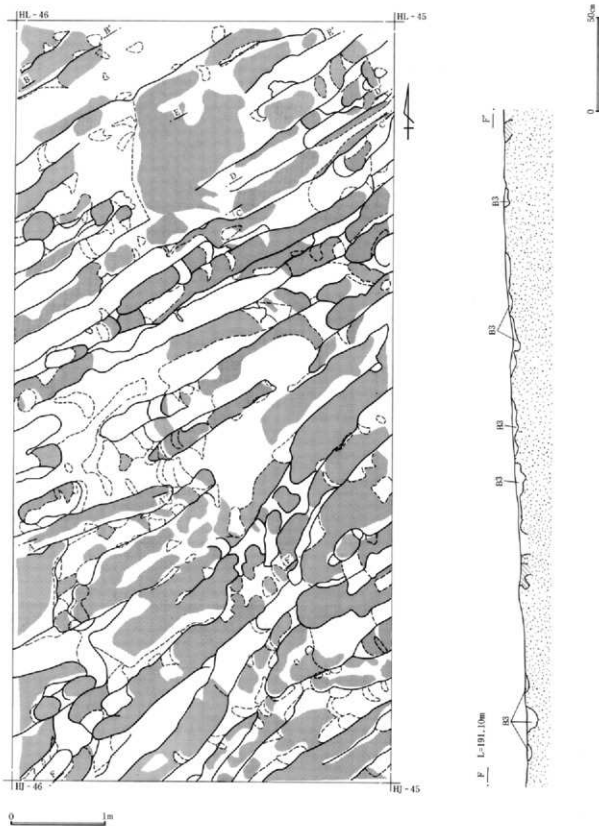
### 初期の調査例 白井南中道遺跡4区

白井南中道遺跡4区では、調査区域の3割にあたる部分で耕作の痕跡調査を行った。その中で最も明瞭に確認できた地点がHK-45グリッド付近である。この地点ではFA上面に近い土壌層下位で、暗褐色土の帯状の筋が、N-56°-Eの走向で平行に並ぶのが確認できた。暗褐色土の帯の幅は約20~30cmで、断面で確認したところ検出面からの深さは3~5cmである。この窪みの底面はFA層の中間で終わっており、FA層下の黒褐色土まで至っているものはない。この地点はFP下の旧地表面では、畦状遺構から離れた平坦な場所である。



0 50cm

第273図 南中道4区耕作痕断面図

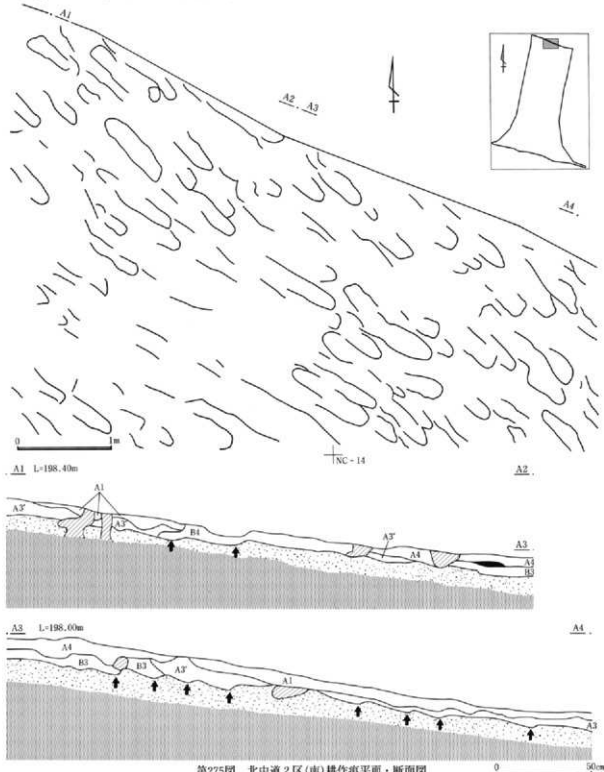


第274図 南中道4区耕作痕平面・断面図  
 網掛け部分は黒褐色土および暗褐色土、白抜き部分はFAを示す。

中間の時期の調査例 白井北中道遺跡2区南半

白井北中道遺跡2区の南半分では、全面にわたってFA上面の調査を行った。大部分は平面確認のみで、一部について発掘を行い、平・断面の調査を行った。ここではそれらについて記載する。

2区中央部では、斜面の等高線に直行するような走向で、幅20cm程度の暗褐色土の帯が確認できた。FP直下からの土層断面を観察すると、鋸歯状の窪みがあり、それらは15~25cm間隔で連続し、FAを3cm程掘り込んでいる。この深さではFAの上部を掘



第275図 北中道2区(南)耕作痕平面・断面図  
矢印は耕作痕を示す。

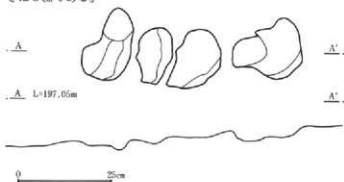
#### 第4章 FA層上面の調査

き乱す程度で、その下位の黒褐色土までは至っていない。

2区南西部の谷地形の底にあたり、FP下面で畦状遺構と道があった部分では、暗褐色土が全体的にN-58°-Wの走向で検出できた。そのうちのMP-118グリッドにあるものについて、発掘を行ったところ平面確認では帯状であったものが、4つの窪みの連続となった。それらは幅15~20cm、検出面からの深さは3cmである。



NC-14グリッド付近の耕作の痕跡（西から）



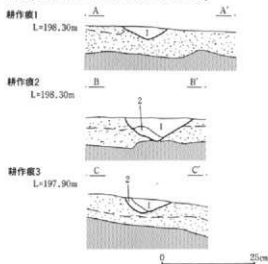
MP-18グリッド付近の耕作の痕跡



第276図 北中道2区(南)耕作痕平面・断面図

## 最終段階の調査例 白井北中道遺跡2区北半

白井北中道遺跡2区の北半分では、全面にわたってFA上面の調査を行い、すべての窪みについて断面観察を行った。その結果、窪みとして平面確認したもので、耕作の痕跡の特徴を有するものは、少ない。耕作の痕跡は幅15cm程で、断面形は片側が深くなる三角形で、検出面からの深さは4cm程である。底面はFA層の中間で終わっている。



北中道2区(北)耕作痕

1 黒褐色土 FAブロックを含む。

2 暗褐色土 FAを多く含む。

第277図 北中道2区(北)耕作痕断面図



北中道2区(北)FA上面検出状況(南から)



耕作痕1断面



耕作痕2断面(跡跡の痕跡と異なりFAは変形しない)

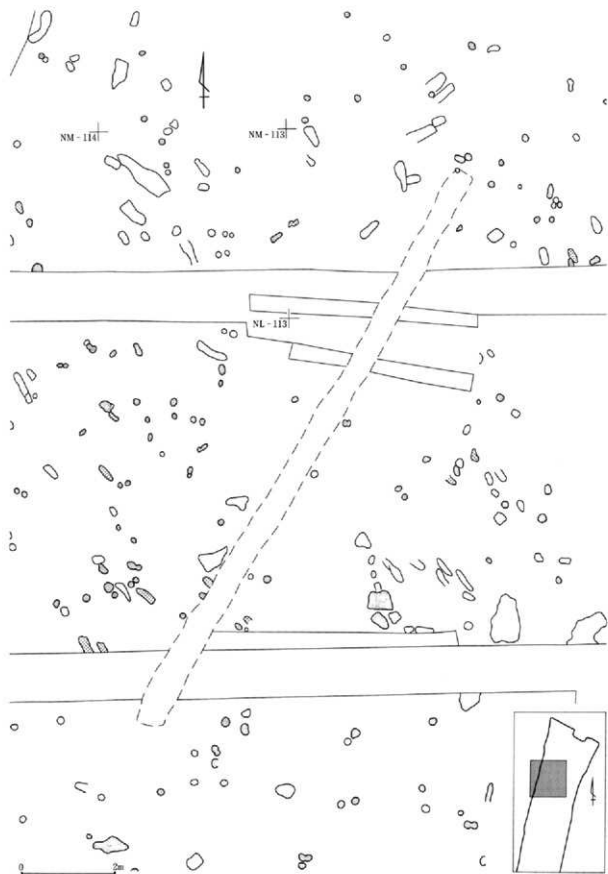


NE-115グリッド付近痕跡確認状況(南から)

第4章 FA層上面の調査



第278図 北中道2区(北)FA層上面に残る痕跡(SM-1・SM-18)の断面図は第285図にあり。



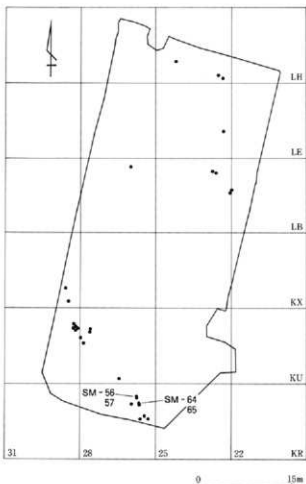
第279図 北中道2区(北)FA上面に残る痕跡

古い跡跡の痕跡

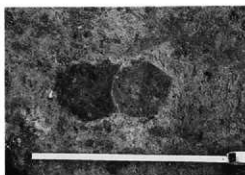
白井丸岩遺跡、白井北中道遺跡の一部の調査区で古い跡跡の調査を行った。FA上面およびFA中位で直径10cm前後の窪みを平面確認し、さらに半裁して断面観察を行い、古い跡跡と認定している。平面確認のみのもの、断面観察でFAの変形が僅かでFA自体の乱れと識別のつかないものは底痕と呼び、区別している。ここでは明瞭に痕跡が確認できたものの記載と、古い跡跡および底痕の分布状況を示す。

白井丸岩遺跡 3区 SM-56、SM-57

丸岩遺跡3区の南部、KT-125グリッドで確認した。円形の暗褐色土の窪みが2つ重複しており、ウマが歩いたときの跡跡の残り方に類似している。さらに検出面はFA最下層のS-1ユニットの上面であるが、窪みの周囲にのみS-5、S-11ユニットが確認できる。このことは上位からの荷重による変形がFA層にまで達していたことを示し、古い跡跡の可能性がある。この資料については、発掘せずに切り取ってそのまま保管してあるために断面観察は行っていない。



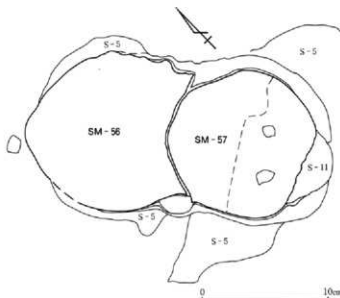
第280図 丸岩3区跡跡の痕跡分布図  
調査区域の南部で、ややまとまる部分が2カ所ある。



丸岩3区SM-56、57平面



丸岩3区SM-64、65断面



第281図 丸岩3区跡跡の痕跡(SM-56、57)平面図



## 白井丸岩遺跡3区 SM-64、SM-65

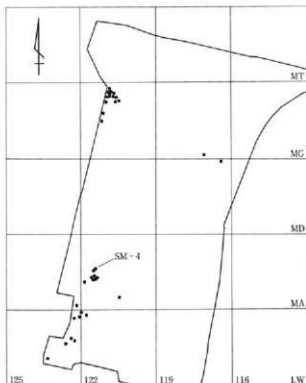
前述のSM-56、SM-57と70cmほど離れた地点で、同様の2つ重複した窪みを検出し、これについて断面観察を行ったところ、FAのS-5ユニットの変形が確認できたため、古い跡跡と考えた。また窪み部分はやや明るい暗褐色土で埋まっており炭化物は含まないが、その上位を炭化物を多く含む黒みを帯びた暗褐色土が一様に覆っており、FP下面の跡跡とはある程度の時間差があると思われる。

## 白井北中道遺跡1区 SM-4

北中道遺跡1区の南西部の、谷へ向かう斜面部で検出した円形の窪みで、断面でFAの変形が明瞭に確認できた。



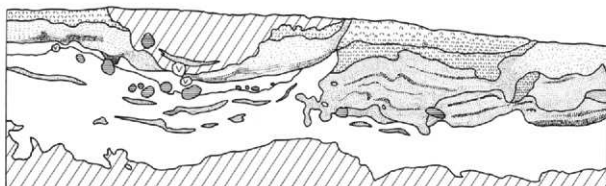
北中道1区SM-4断面



第282図 北中道1区跡跡の痕跡分布図

調査区域の西壁沿いの谷へ向かう緩い斜面部で、2ヶ所まともりがある。

0 15m



軽石質火山礫、石質火山礫

塊状細粒石質火山灰

細粒石質火山灰

細粒火山灰(大降流堆積物)極細粒砂～シルトサイズ

細粒火山灰(大降流堆積物)細粒砂サイズ

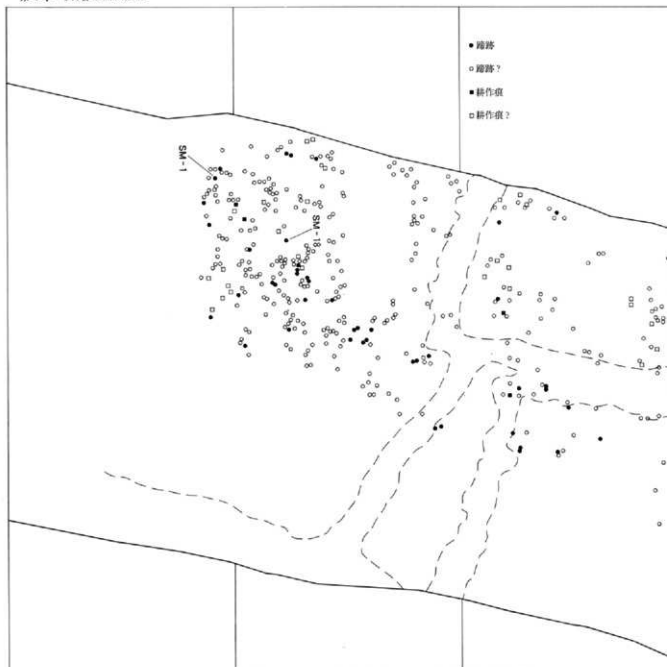
粗粒火山灰(大降流堆積物)

細粒石質火山灰(tr-S-1)

黒色細粒火山灰(土)層、いわゆる黒ボク土

0 10cm

第283図 北中道1区跡跡の痕跡(SM-4)断面図



北中道2区SM-1断面



北中道2区SM-18断面

## 白井北中道遺跡2区

この調査区の北半はFP下面で、畦状遺構を境にして蹄跡が多く残存する部分と、全く検出できない部分とに分かれていた。しかしFA上面で古い蹄跡を調査したところ、数は余り多くないが、FP下面で蹄跡が確認できなかった部分でも、古い蹄跡を検出することができた。

SM-1 A, L=197.90m A'



SM-18 A, L=197.80m A'



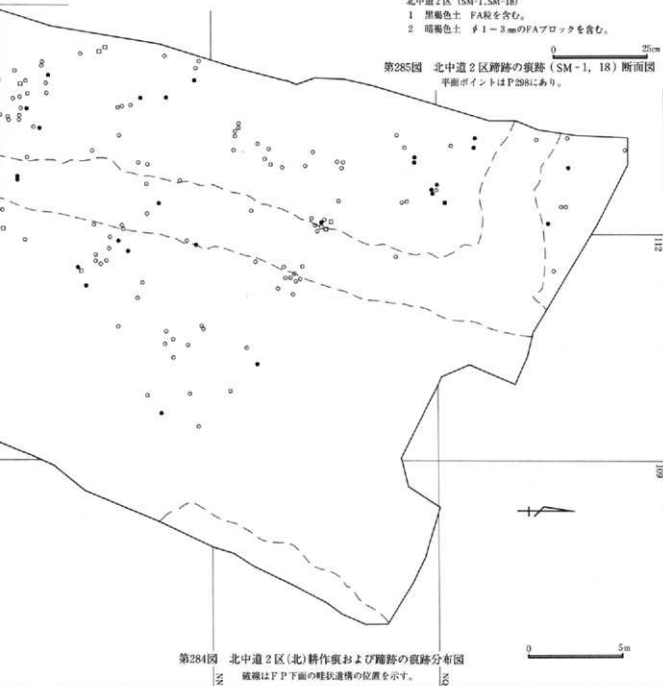
北中道2区 (SM-1, SM-18)

1 黒褐色土 FA殻を含む。

2 暗褐色土 4-3mmのFAフロックを含む。

第285図 北中道2区蹄跡の痕跡 (SM-1, 18) 断面図  
平面ポイントはP288にあり。

0 25cm



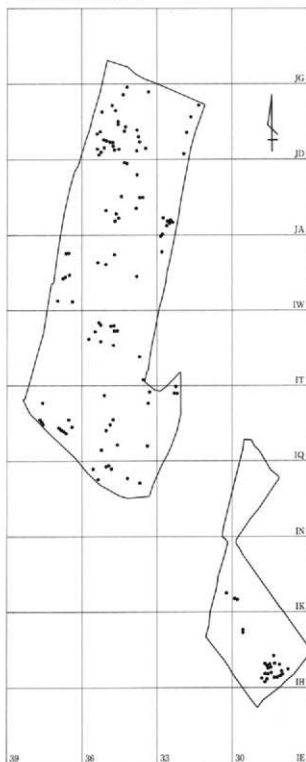
第284図 北中道2区(北)耕作痕および蹄跡の痕跡分布図

破線はFP下面の畦状遺構の位置を示す。

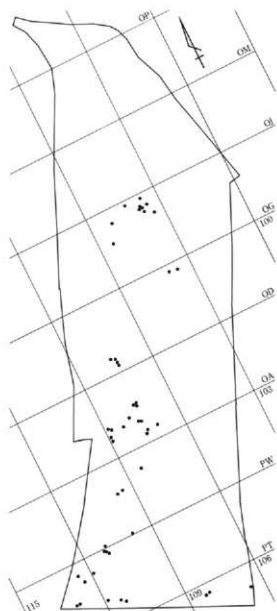
0 5m

第4章 FA層上面の調査

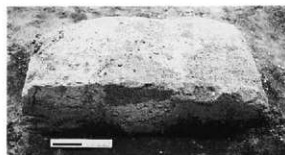
上記のもの以外で、古い跡跡と認定した例、新しい例を図と写真で示す。



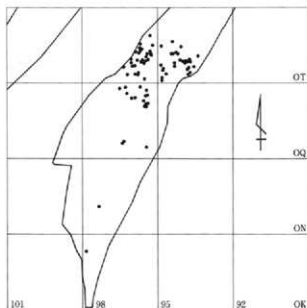
第286図 丸岩1区(南東部)跡跡の痕跡分布図  
調査区域の全体にわたって散漫な分布を示す。



第287図 北中道3区跡跡の痕跡分布図  
調査区域の西平部で点々と確認できた。



北中道3区SM-4断面

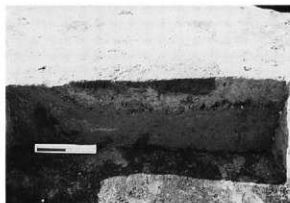


第288図 北中道4区(東部)踏跡の痕跡分布図  
調査区域の中央部で集中して窪みが確認できた。これについては古い踏跡と底痕を分離していない。

0 15m



北中道1区SMM-2、3平面



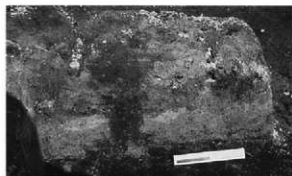
北中道1区SMM-2、3断面



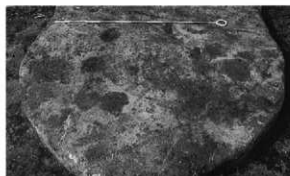
丸岩3区軽石による変形(平面形態は踏跡と似る)



北中道1区SMM-2、3完掘



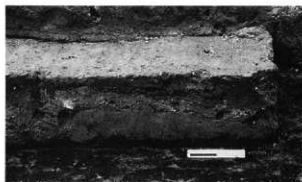
北中道1区根による攪乱(平面形態は踏跡と似る)



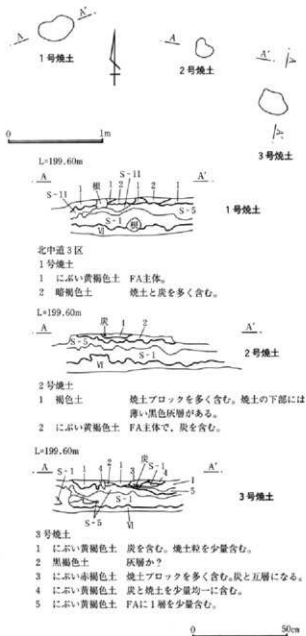
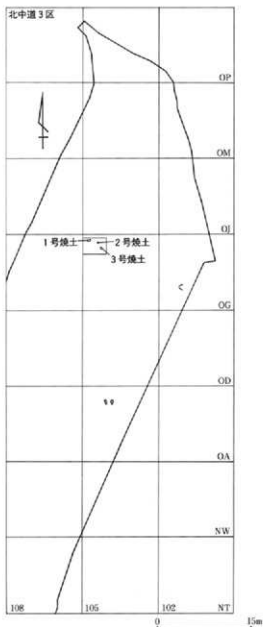
北中道1区円形の窪み 平面確認状況

炭化物・焼土

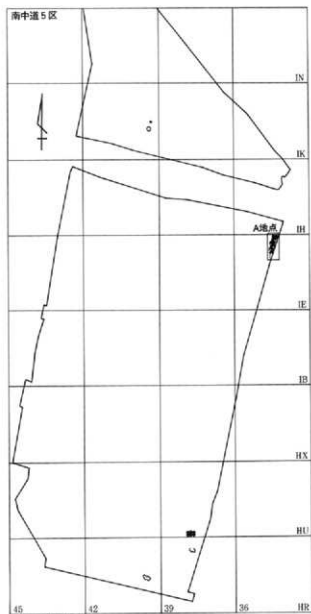
第3章「FP下面の調査」で触れたように、FP下面を僅かに削ると、畦状遺構や古い畦状遺構の部分で、細かな炭化物や焼土が土壌に混じる場合があるが、それより下位のFA-FP間の土壌中およびFA上面の所々でも、炭化物や焼土が確認できる。これらは特に畦状遺構との関係は認められない。また、1カ所に多量に炭化物や焼土が集中するわけではなく、焼土も土壌が変色している程度で硬化しておらず、炉跡などの遺構と認定することもできない。



北中道3区3号焼土断面



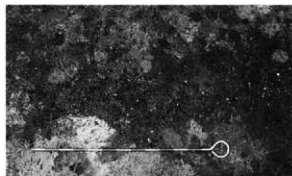
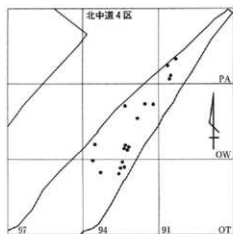
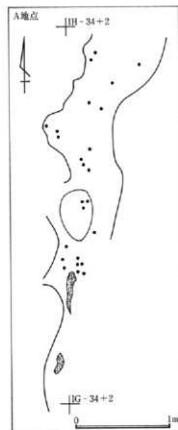
第289図 北中道3区1号・2号・3号焼土平面・断面図



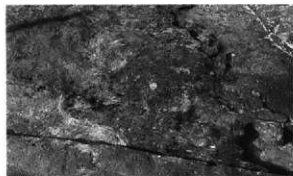
黒丸が炭化物

0 15m

第290図 南中道5区、北中道4区 炭化物・焼土分布図

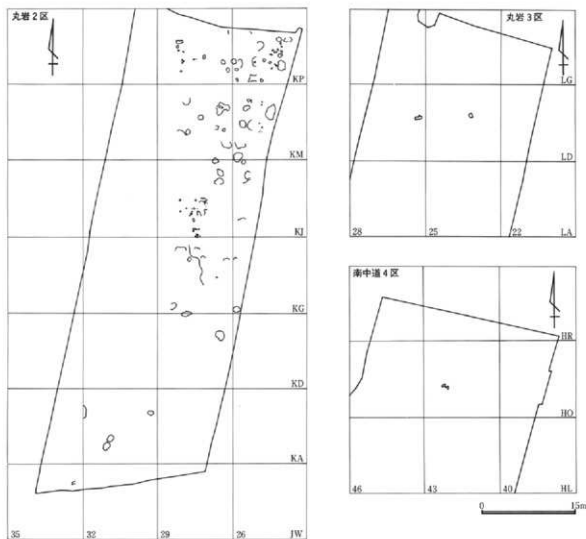


南中道5区IG-34グリッド炭化物



丸岩2区焼土

第4章 FA層上面の調査



第291図 南中道4区、丸岩2区、丸岩3区 炭化物・焼土分布図



北中道3区FA上面の調査風景



## 第5章

### FA層下面の調査

## 第1節 調査方法と調査の概要

### FA下面の調査方法

FA上面の調査終了後、さらにジョレンでFAを徐々に下げてFA下面で遺構の確認を行い、遺構を検出した場合は詳細な調査を行った。FAの最下部のユニットは細粒の火山灰であるため、FP下面の様に刷毛で掃いて旧地表面を傷めずに検出することはできず、上記のような調査となった。一部の区画でのみ、旧地表面を傷めずに検出することを試みた。ジョレンでFAの大部分を取り除いた後、竹べらや移植ごてを用いて旧地表面を検出した。しかしFA下面は凹凸が激しく、FP下面の様にウマの蹄跡の認定はできなかった。凹凸が激しい理由の1つとしては、FA堆積後に変形を受けているためと考えられる(4章参照)。

FAは白井遺跡群の南ほど厚く堆積しており、北へ行くほど薄くなる。火砕流の影響をより強く受けた二位屋遺跡や南中道遺跡では、谷部分と微高地部分でFAの層厚に差があるが、谷を埋めきる程ではないため、FA下面の地形は、FP下面の地形とあまり変化はない。

### FA下面の調査の概要

**遺構・遺物** 南中道1区では、奔跡の可能性のある焼土を検出した。焼土から僅かに離れた地点で土師器の甕が出土している。九岩2区では、調査区を斜めに横切るような道を検出した。その他、はっきり遺構とは言いつけられないが、FP下面の畦状遺構の下部にあたる部分で僅かな高まりが確認できるものや、性格不明の落ち込みなどを検出した。

また、南中道5区では完形の土師器の埴が単体で出土し、北中道5区では鉄鍋が1点出土している。

**倒木痕** FA災害時に、火砕流などにより倒された樹木の痕跡を多数確認した。これらは転倒した根鉢の底部にまでFAが入り込んでいるためこのように判断できる。確認面はFP下面・FA上面であるが、倒れた原因がFAであり、FA降下直前に生育してい

たものであるため、このFA下面の章で扱うこととした。噴火口が遺跡の南西方向にあることから、樹木のはほとんどが東-北東方向に倒れており、FA中に幹が倒れた時に生じた細長い凹みが確認できる場合がある。FAによる倒木は、二位屋・南中道遺跡で多く、北に行くにしたがって少なくなる。

**立木痕** FA上面およびFA下面で確認した立木で、根跡にFPを含まないものをこの章で扱う。



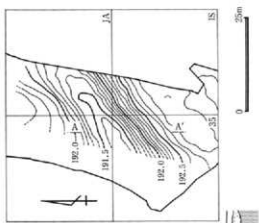
ジョレンによるFAの除去(北中道5区)



竹べら・移植ごてによるFAの除去(北中道5区)

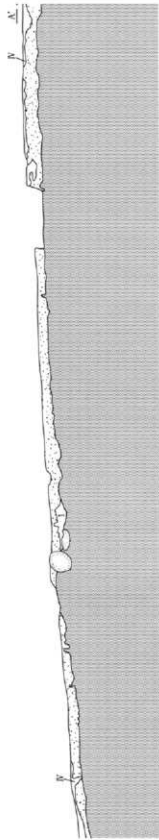
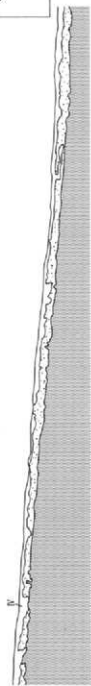


FA下面検出状況(北中道5区)



丸岩1区谷横断トレンチ  
 1 暗褐色土、FA(S=)、小石を含み、サササリした層。下部では黄色細粒土になる。

△ L=103.00m



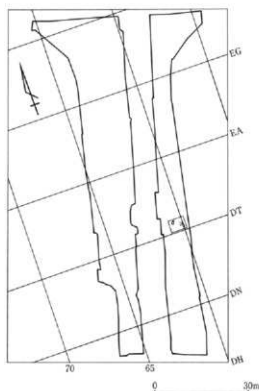
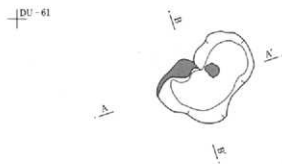
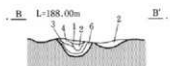
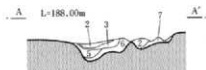
0 10 20

第292図 丸岩1区谷横断トレンチ断面図

## 第2節 遺構・遺物

### 白井南中道遺跡1区 炉跡？

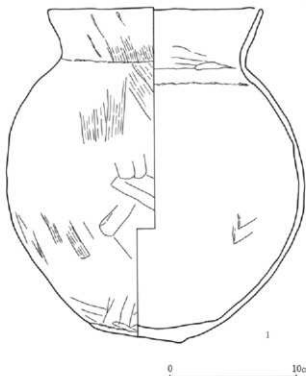
南中道1区では、焼土を含む窪みを検出した。この窪みの範囲は短軸45cm、長軸80cmの楕円形で、深さは16cmであり、周囲の土壌も一部で赤く焼けている。ここから東へ約2mの地点で、土師器の甕の破片が散乱した状態で出土している。このような状況から、この窪みは炉跡の可能性がある。当初は平地式住居の可能性も指摘されたが、住居の範囲が不明瞭で、断定するには至らない。また、焼土および周辺の土壌について植物珪酸体分析を行っている（P381参照）。



#### 南中道1区炉跡

- 1 黒色土 灰が少量混じる。しっとりしている。
- 2 赤褐色土 カーボン、灰を少量含む。
- 3 暗赤褐色土 焼土粒を少量含む。
- 4 赤橙色土 赤橙色ブロック（9<sup>号</sup>の構造物か？）
- 5 黒色土 黒色土主体の地山。
- 6 黒褐色土 FATA黒色土にFAを少量含む。
- 7 黒褐色土 FATA黒色土に焼土とFAを少量含む。

第293図 南中道1区炉跡？ 平面・断面図



第294図 DT-60グリッド出土遺物実測図

南中道1区 FAF面

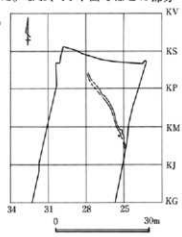
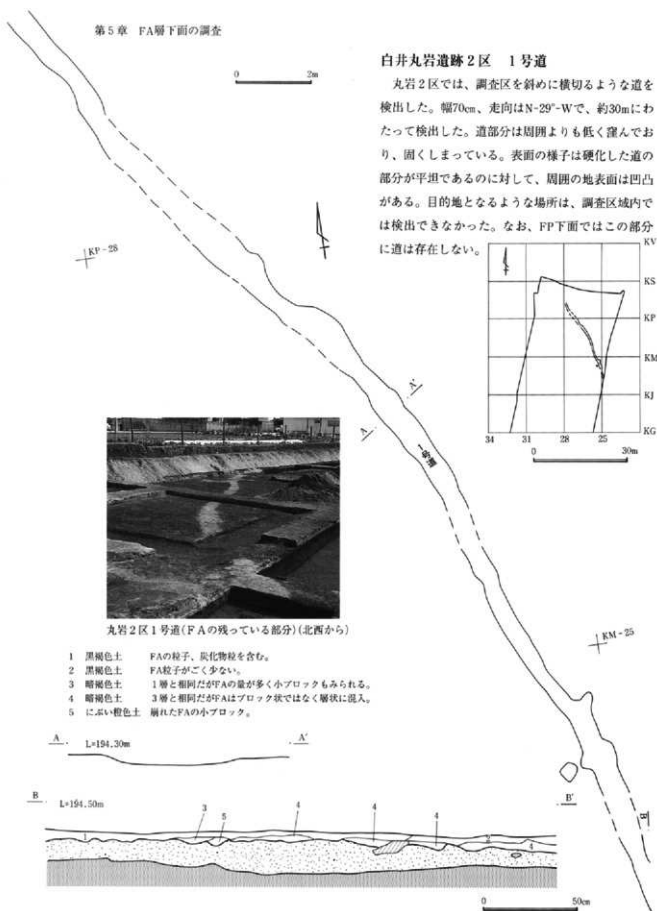
番号	種類 器種	出土 層位	法量 (cm)	成・整形技法の特徴	①胎土 ②焼成 ③色調	残存状態 備考
1	土器 器 類	FA底下	口 17.0 底 6.9 高 25.9	外面 口縁部横撫で、胴部縦筋り後斜縦位撫で後部分的撫で 内面 口縁部横撫で、胴部斜横位撫で後撫で	①細礫、細粒砂 ②不良 ③にぶい褐色	口～底部2/3



南中道1区炉跡? (北から)

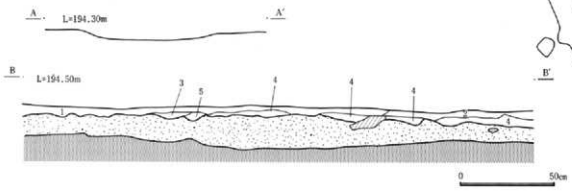
白井丸岩遺跡2区 1号道

丸岩2区では、調査区を斜めに横切るような道を検出した。幅70cm、走向はN-29°-Wで、約30mにわたって検出した。道部分は周囲よりも低く窪んでおり、固くしまっている。表面の様子は硬化した道の部分が平坦であるのに対して、周囲の地表面は凹凸がある。目的地となるような場所は、調査区域内では検出できなかった。なお、FP下面ではこの部分に道は存在しない。



丸岩2区1号道 (FAの残っている部分) (北西から)

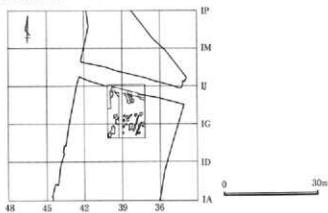
- 1 黒褐色土 FAの粒子、炭化物粒を含む。
- 2 黒褐色土 FA粒子がごく少ない。
- 3 暗褐色土 1層と相同だがFAの量が多く小ブロックもみられる。
- 4 暗褐色土 3層と相同だがFAはブロック状ではなく層状に混入。
- 5 にぶい黄色土 崩れたFAの小ブロック。



第295図 丸岩2区1号道平面・断面図

## 白井南中道遺跡5区 畝跡？

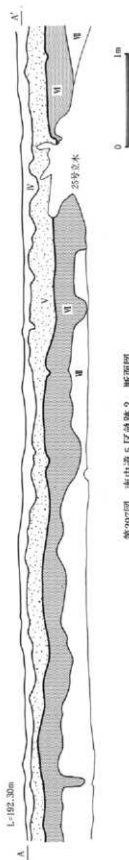
南中道5区の北寄り、深さ10cm程の複数の細長い窪みを検出した。それらはあまり連続性はなく、不定形であるが、間隔はおよそ1m程度で並んでいる。走向はN-16°-Wのもと、N-19°-Eのものがある。このような形状を為すものとして、畝の畝跡の可能性を考えた。



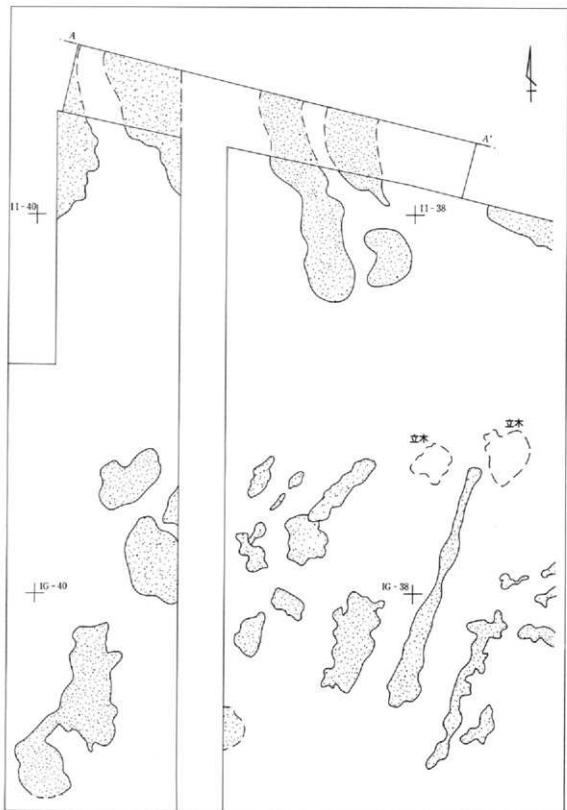
第296図 南中道5区畝跡？ 位置図



南中道5区畝跡？（南から）



第297図 南中道5区畝跡？ 断面図

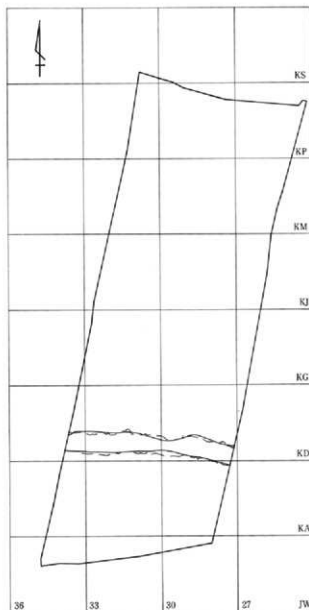


第298図 南中道5区跡跡? 平面図



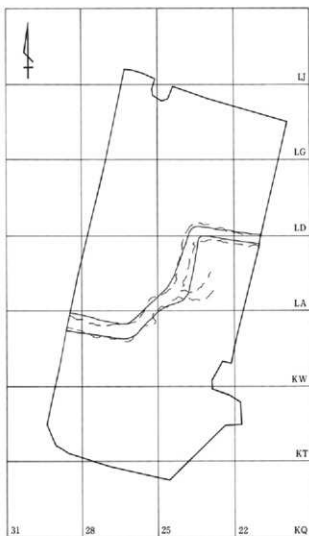
## 畦状遺構？

FP下面の畦状遺構の下部にあたる部分で、FA下面にも僅かな高まりが確認できる場合がある。FP下面の幅の広い畦状遺構の下では、高まりがFP下面と同様に帯状になるものがある。いずれの場合もFAは一次堆積の部分が残されており、乱されていない。



白井丸岩遺跡2区 FP下面の5号畦の下部は、FA下面でも断続的に高まりがある(断面図は3章P136参照)。高さは最大6cm程度で、FP下面の5号畦に直行する断面では、FA下も5号畦と同様に2カ所に高まりがある。

白井丸岩遺跡3区 FP下面の9号畦の下部は、FA下面でも断続的に高まりがある(断面図は3章P154参照)。高さは最大5cm程度である。9号畦は複雑な走向をしているにもかかわらず、FA下面もそれに沿うように僅かに高い。

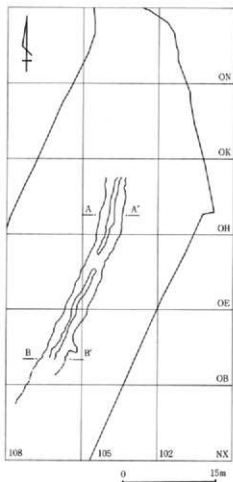


第299図 丸岩2区、丸岩3区畦状遺構？ 平面図  
この平面図は断面図をもとに作成した。破線はFP下面の畦状遺構の位置を示す。

0 15m

第5章 FA層下面の調査

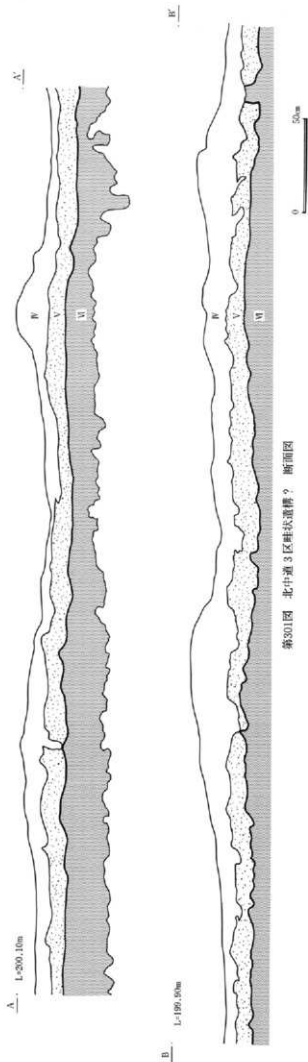
白井北中道遺跡3区 FP下面の11号畦の下部は、FAF下面でも連続的に高まりがあり、FAFの平面確認で30m以上にわたって確認できた。この高まりはFP下面の11号畦と同様に、2列の高まりが沿うように伸びている。高さは最大8cm程度である。



第300図 北中道3区畦状遺構? 平面図



北中道3区畦状遺構? (南から)



第301図 北中道3区畦状遺構? 断面図

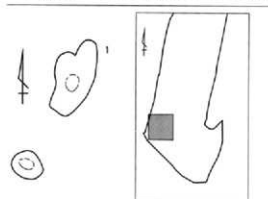
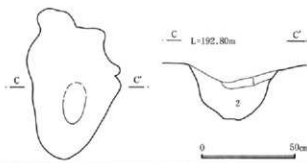
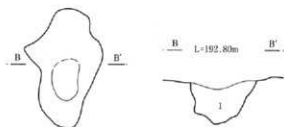
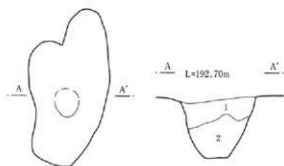
## ピット・落ち込み

白井丸岩遺跡1区 調査区域の南部で、ピットや落ち込みを検出した。ピットはIT-37グリッド付近に7個ままとまっているが、柱の痕跡はなく、平面的な配置からも建物や横列とは異なる。ピットの規模は、最大のもので縦84cm、横40cm、深さ30cmである。

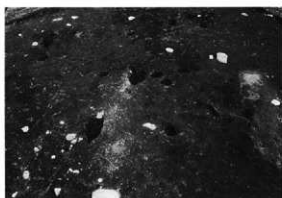
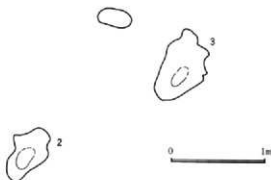
落ち込みは調査区域の南部の平坦面で10カ所確認でき、形状は円形の浅いすり鉢状である。大きさは直径0.6m～1.1m、深さ8cm程である。これらの落ち込みの性格は不明である。

## 丸岩1区ピット群

- 1 にぶい褐色土 FA主体で暗褐色土ブロックを含む。  
2 暗褐色土 FAおよび黒褐色土のブロックを多量に含む。

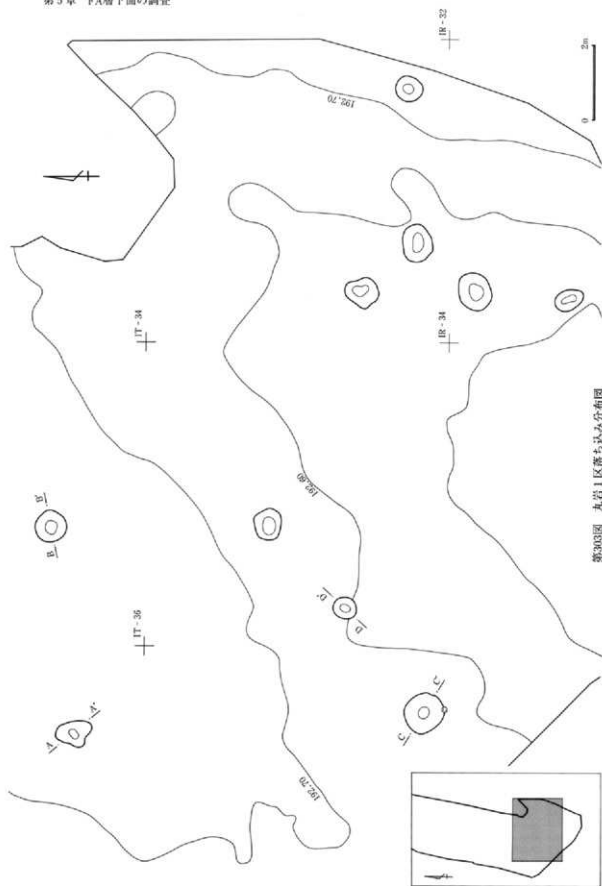


IT-37

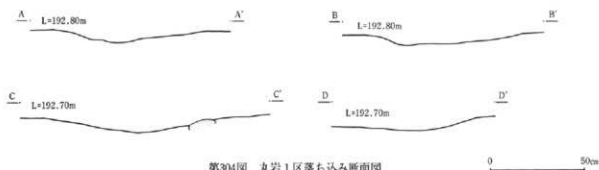


丸岩1区ピット群(南から)

第302図 丸岩1区ピット群平面・断面図

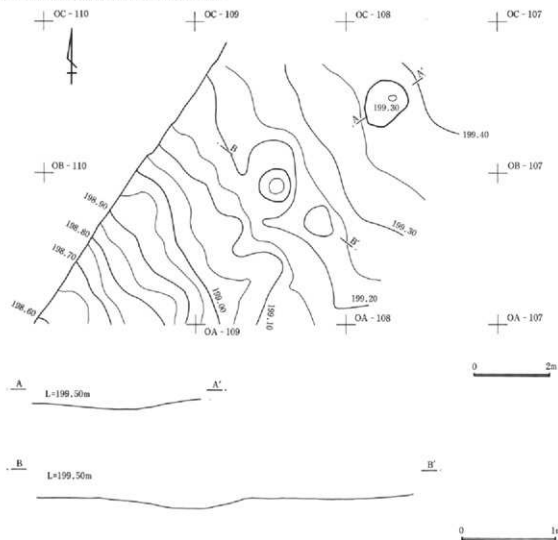


第303図 丸岩工区落ち込み分布図



第304図 丸岩1区落ち込み断面図

白井北中道遺跡3区 調査区域西部の、平坦面から斜面への変換点付近で、円形の浅いすり鉢状の落ち込みを3カ所確認した。大きさは直径0.8m～1.5m、深さは10cmで、断面観察では、特に土層の変化は認められない。凹みの中央部分は他に比べて、やや柔らかい。これらの落ち込みの性格は不明である。



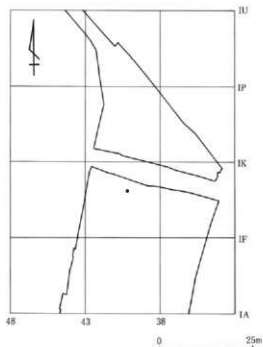
第306図 北中道3区落ち込み平面・断面図

遺物

白井南中道遺跡5区 埴 II-40グリッドのFA下面の黒色土中から、完形の埴が横倒しになった状態で出土した。土器を充填していた土に遺物は含まれていない。出土地点の周囲には遺構や他の遺物はないが、FP下面の23号立木(D103参照)と同じ場所にあたる。樹木の生育していた期間と埴の置かれた時期の関係は判定できない。



第306図 南中道5区出土遺物実測図・出土位置図

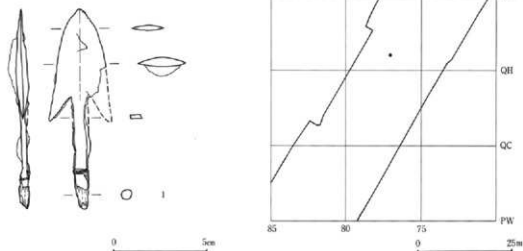


遺物出土状況（西から）

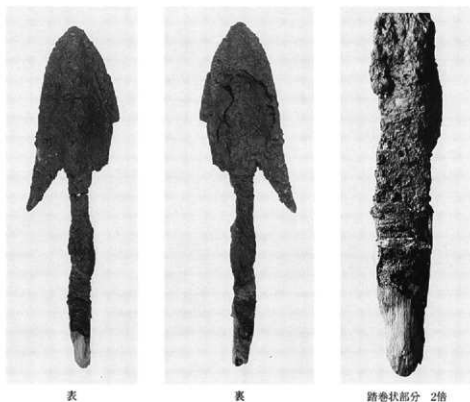
南中道5区 FA下面

番号	種類 器種	出土 層位	法量 (cm)	或・整形技法の特徴	①胎土 ②焼成 ③色調	残存状態 備考
1	土器 埴	VI層	口 7.4 底 4.2 高 13.3	外面 口縁部横撫で後縦位丸研磨、体部上半斜横位 丸撫で後斜横位丸研磨、下半斜縦位丸撫で後横位丸研磨 内面 口縁部横撫で後縦位丸研磨、体部丸撫で後横撫で	①細礫 ②普通 ③にふい赤褐色	ほぼ完形

白井北中道遺跡5区 鉄鏃 Q1-77グリッドのFA下面で検出した。出土した場所は平坦面で、周囲に遺構や他の遺物はない。



第307図 北中道5区出土遺物実測図・出土位置図



表

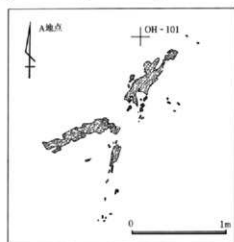
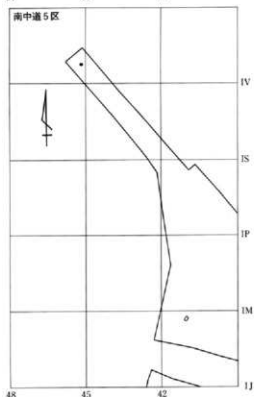
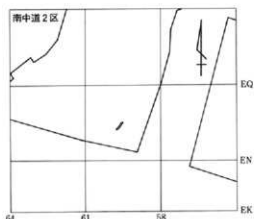
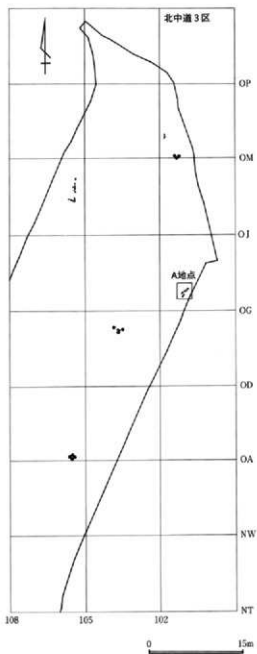
裏

踏巻状部分 2倍

番号	種類 器種	出土 位置	法量 (cm, g)	形状・技法の特徴	①色調 ②硬度	残存状態 備考
1	鉄 鏃	FA点下	全長 10.6 茎長 1.9 重量 10	平根型で浅い溝あり。凹あり。基部に鋭の痕跡があり茎尻は完存する。凹と茎の間に細い糸を巻き付けている(踏巻状)。	①黒暗赤褐色 5YR2/3 ②3と4の間	一部欠損

炭化材・焼土

**炭化材** FA層中やFA下面の所々で炭化材を確認した。それらは磨耗しておらず、細かな枝が残っているものもあることから、ほぼ原位置を保っていると判断できる。これらの炭化材の炭化した原因のひとつには、FAの火砕流が挙げられる。一部の炭化材は樹種同定を行っている（P 420参照）。

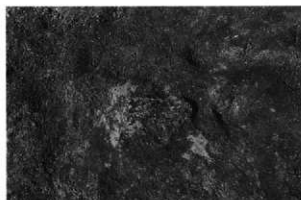


第308図 南中道2区、南中道5区、北中道3区 炭化材分布図



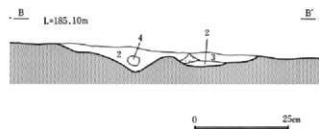
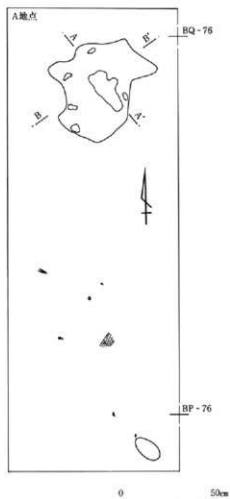


北中道3区F A層中の炭化物

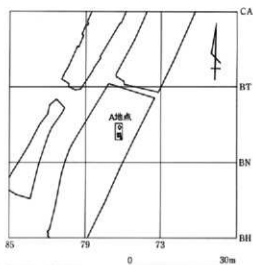


二位層2区焼土周辺の炭化物

焼土 二位層2区・南中道4区で焼土を検出した。二位層2区ではBP-76グリッドで焼土と炭化材が近接して出土したが、少量のため伊跡と認定するには至っていない。

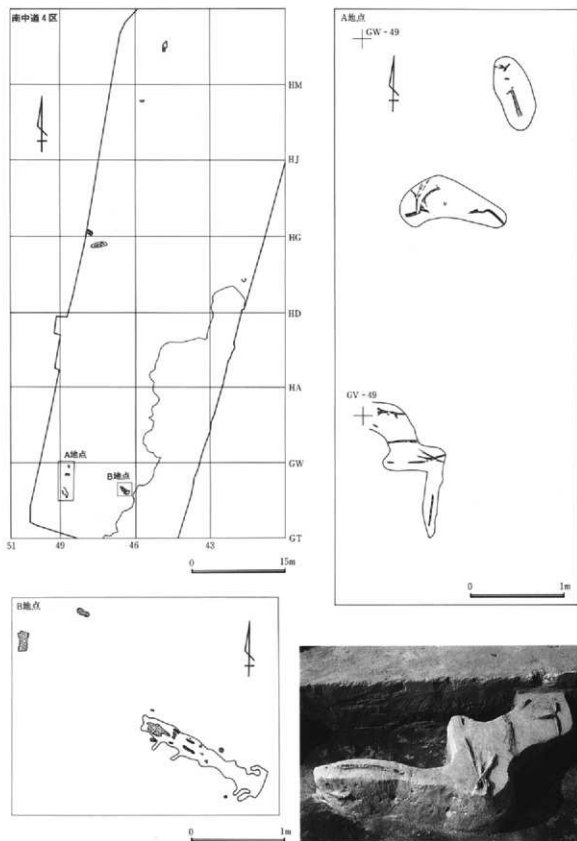


- |          |                           |
|----------|---------------------------|
| 1 暗褐色土   | 焼土主体。                     |
| 2 にんじいろ土 | 黒色土主体で、FAを多量に含み、焼土粒を少量含む。 |
| 3 淡褐色土   | FA主体で、FA下黒色土を少量含む。        |
| 4 にんじいろ土 | 黒色土と黄褐色土の混合層。FAを含む。       |
| 5 黒褐色土   | 基本土層目録主体。                 |



第309図 二位層2区焼土および炭化物平面・断面図

第5章 FA層下面の調査



GU, GV-48の炭化材はFA層中で確認した。

南中道4区FA層中の炭化物

第310図 南中道4区焼土および炭化物分布図

## 第3節 倒木・立木

### 植物の痕跡 (倒木・立木)

白井遺跡群における発掘調査の初期段階で、路線内の南側に位置する白井二位屋遺跡、及び白井南中道遺跡における基本土層Ⅲ層、つまりFP上面での中世土坑群、及び奈良・平安時代の堅穴住居などの遺構の調査が、個々の区、あるいは地域で終了した時点で、基本土層のⅢ層、厚さ約2mで堆積していたFPの除去を開始した。

その段階の平面精査において、本遺跡群の主体となる遺構である馬蹄痕と畦以外の注目すべき遺構、あるいは痕跡が発見されている。その中でも特に注目されるのは、当時生えていた植物の存在を示す多数の様々な痕跡である。

その後の調査の広がりにつれて、数そのものは少なくなるものの、北側の白井丸岩遺跡、白井北中道遺跡においても、同様の痕跡が発見されている。

こうした特殊な遺構・痕跡の検出が可能なのは、榛名山二ツ岳の6世紀代の度重なる火山噴火に伴い噴出された多量の火山灰や軽石、火砕流などの堆積物が、当時の地表面をそのまま覆ってしまったという、当時の人々にとっては壊滅的な状況を引き起こした事実そのものにある。つまり、この範囲が限られた地域での火山災害という特殊な状況の中で、当時の地表面の状態を良好な形で残したことから生じたものである。もちろん、樹木などの有機質は腐食したりして、既にその姿を無くしているものの、その痕跡は様々な形で残っている。

それらの痕跡の中で、火山災害、特に火砕流の規模と威力を最も顕著に示しているのが倒木である。倒れた木といっても樹木そのものが残っている訳ではなく、木が倒れた痕跡が残っているだけである。だが、しっかりと誰の目にも分かる形で残っており、平面の精査時点で明確に判断できるのである。

倒木とは何か。倒木とは文字通り、木が倒れることである。では、なぜその存在がはっきりと分かったのか。なぜ木が倒れたのか。それらのことから何

が導き出されるのか。順を追って考えてみる。

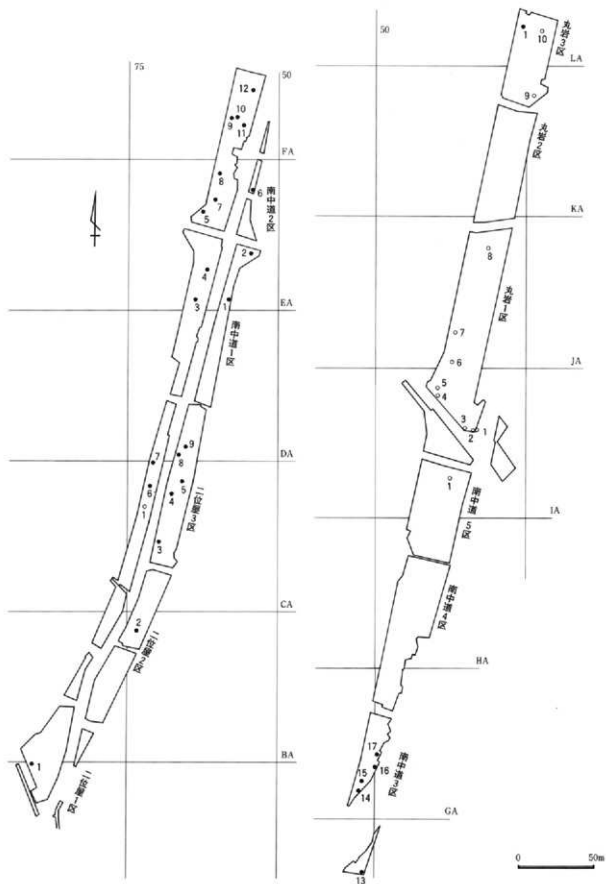
まず、どうして倒木が理解できたのか。それは、前述したように基本土層Ⅲ層をはぎ取った段階で、下層のローム層や礫層が地表に盛り上がり確認される部分と、周辺の一部が窪んだ状態で確認される部分と見受けられる。その部分の精査で平面を詳しく観察すると、基本土層Ⅴ層、あるいはⅥ層以下の基本土層が三日月状、あるいは楕円形状に浮き出る形で検出されたからである。そこで、三日月、あるいは楕円形の短軸に対して、ほぼ直行する形でセクション(断面)ラインを設定し、半分(球体のほぼ4分の1)、あるいは部分的に帯状に掘り下げたトレンチの断面の観察結果から、遺構の埋没土とも考えられた土層が、FAとさらに下層の黒色土層などのⅥ-Ⅶ層までの基本土層が傾斜する状態で確認されたために、倒木痕と判断したのである。

また、倒木の形成された時期もほぼ同時に、FA噴出時の火砕流により一瞬にしてなぎ倒されたものと断定された。

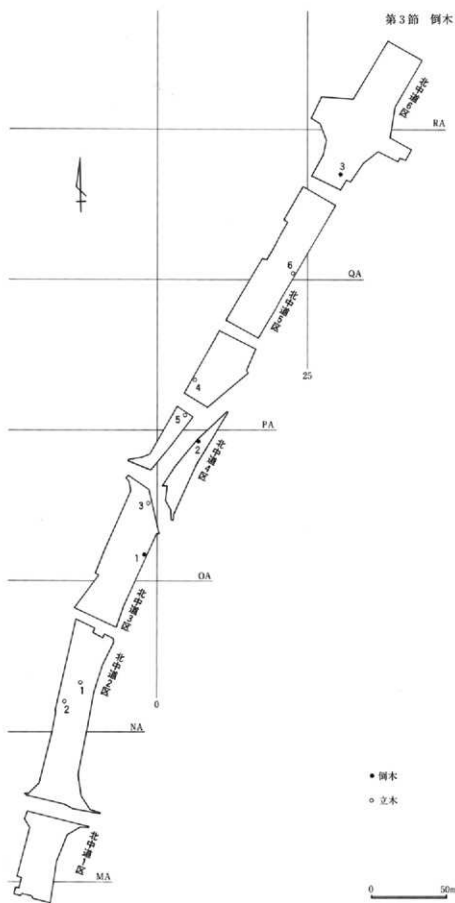
倒木の数は、白井遺跡群全体では31本が検出されている。数量的には南寄りの白井二位屋遺跡9本、白井南中道遺跡17本であるのに対して、白井丸岩遺跡1本、白井北中道遺跡4本である。

もうひとつの植物の痕跡は立木である。立木の根の痕跡そのものは、倒木ほどの被害の激しさを示さないものの、立ち枯れという被害であることには間違いない。倒木と同様に、幹の痕跡が残されている事例も一部存在する。白井遺跡群全体では18本が検出されている。これらの多くはFA除去の時点で、円状にFA純層、あるいはFAを含む土が確認される。ほぼ中央にトレンチを入れてその埋没状況を見ると、FAが混じった土が流れ込んでいるのが確認される。数量的には南から白井二位屋遺跡の1本、白井南中道遺跡の1本、白井丸岩遺跡の10本、白井北中道遺跡の6本である。

330頁は、遺跡毎の倒木と立木の規模、倒木の転倒方向、火砕流の流入土からみた倒木時期の判定などを一覧表にしたものである。



第311図 FA下面の倒木・立木全体図(1)



第312図 FA下面の倒木・立木全体図(2)

第5章 FA層下面の調査

FA面倒木一覧表

白井二丁目道路跡

名称 区 No	挿入番号	転倒方向	形 状 (m)			流 入 土					備 考	
			長さ	幅	深さ	S-1	S-2	S-5	S-10	S-11		
1 1	第314回	北東	3.5	2.3	0.8							FF段階?
2 2	第314回	東	1.6	2.4	1.5			◎				
3 3	第315回	東	1.4	1.4	0.2	◎						
* 4	第316回	東	2.5	2.9	1.4	○		◎				木根
* 5	第317回	東	2.6	2.6	1.5	○		◎	○			S-5段階
* 6	第318回	北東	2.8	3.8	1.8	○		◎				
* 7	第319回	北東	—	—	1.3	○		◎				平面図無し
* 8	第319回	東	1.9	1.5	0.7							
* 9	第320回	東	3.0	2.9	1.6	◎		○				

白井南中道道路跡

名称 区 No	挿入番号	転倒方向	形 状 (m)			流 入 土					備 考	
			長さ	幅	深さ	S-1	S-2	S-5	S-10	S-11		
1 1	第322回	東	2.0	2.0	0.9	○						
* 2	第322回	南東	1.9	2.2	0.5							
* 3	第323回	東	2.0	3.0	1.6	○		◎	○			
* 4	第324回	東	1.7	2.2	1.2			◎				
2 5	第325回	北東	1.8	1.9	1.0	○	○	◎	○	○		
* 6	第325回	北東	2.0	1.6	1.2	○		◎	○			
* 7	第326回	北東	2.9	3.9	1.5	○		◎				
* 8	第327回	北東	3.0	3.1	1.6	○		◎	○			
* 9	第328回	北東	1.1	1.6	1.2			◎	○			
* 10	第329回	北東	1.3	1.7	1.3	○	○	◎		○		
* 11	第330回	北東	1.1	2.6	1.3	○	○	◎	○			
* 12	第330回	東	1.4	2.1	1.2	○	○	◎	◎			
3 13	第331回	北東	2.3	2.9	1.3	○		◎				
* 14	第332回	北東	1.6	1.2	1.1	○		◎				
* 15	第333回	北東	1.7	1.0	0.9	○		◎	○			
* 16	第334回	東	—	1.5	—	○	○	◎				
* 17	第334回	東	—	—	0.5	○	○	◎?		○		

白井丸岩道路跡

名称 区 No	挿入番号	転倒方向	形 状 (m)			流 入 土					備 考	
			長さ	幅	深さ	S-1	S-2	S-5	S-10	S-11		
3 1	第335回	南西	3.6	3.5	1.3	○			○	○	○	

白井北中道道路跡

名称 区 No	挿入番号	転倒方向	形 状 (m)			流 入 土					備 考	
			長さ	幅	深さ	S-1	S-2	S-5	S-10	S-11		
3 1	第337回	北西	3.7	2.0	1.4	◎						平面平分
4 2	第338回	北西	0.8	—	0.4	○			◎	○	○	
6 3	第339回	北東	3.4	3.3	1.1			◎				

FA面立木一覧表

白井二丁目道路跡

名称 区 No	挿入番号	形 状 (m)			備 考
		長軸	短軸	深さ	
3 1	第340回	1.7	1.0	0.5	

白井丸岩道路跡

名称 区 No	挿入番号	形 状 (m)			備 考
		長軸	短軸	深さ	
1 1	第341回	0.2	0.3	0.9	
* 2	第341回	0.3	0.5	0.9	
* 3	第342回	1.1	1.0	0.4	
* 4	第342回	0.7	0.6	0.2	
* 5	第343回	1.1	0.8	0.3	
* 6	第343回	1.7	1.0	0.2	
* 7	第344回	1.9	1.1	0.3	
* 8	第344回	2.0	1.0	0.7	
3 9	第345回	—	—	—	幹部のみ
* 10	第346回	1.8	0.9	1.0	幹部6.4

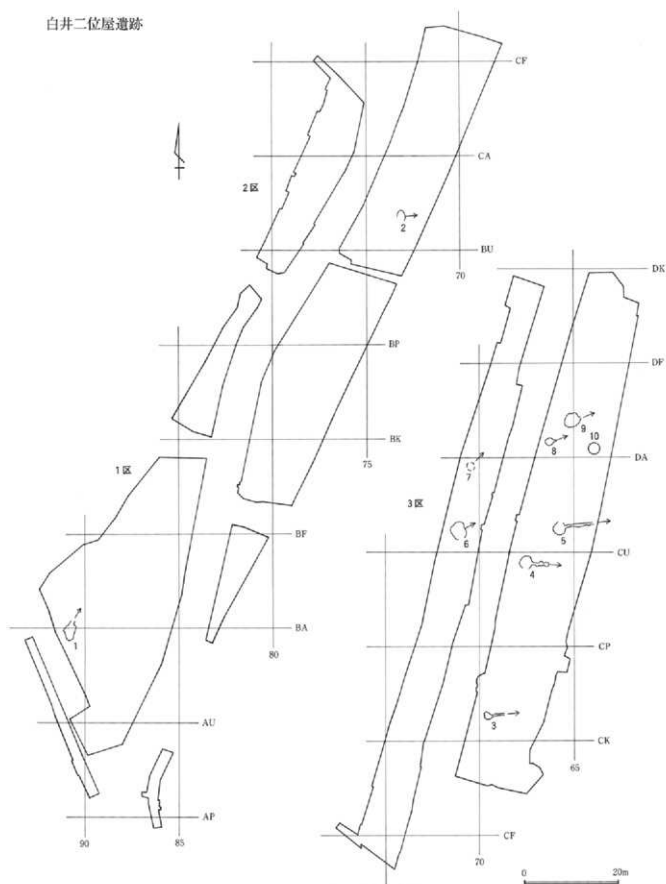
白井南中道道路跡

名称 区 No	挿入番号	形 状 (m)			備 考
		長軸	短軸	深さ	
5 1	第340回	1.3	1.0	0.6	

白井北中道道路跡

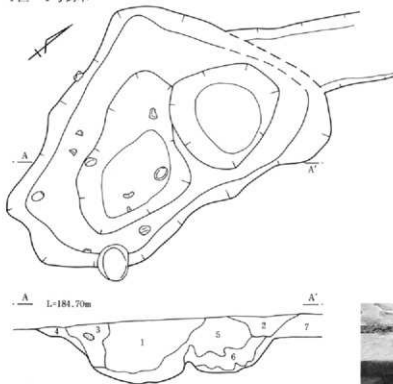
名称 区 No	挿入番号	形 状 (m)			備 考
		長軸	短軸	深さ	
2 1	第347回	1.1	1.2	0.4	
* 2	第347回	1.4	1.4	0.5	
3 3	第348回	0.6	0.6	0.6	幹部3.2
4 4	第349回	1.2	0.5	0.4	
* 5	第350回	1.2	1.1	0.4	
5 6	第350回	0.6	0.8	0.3	

## 白井二位屋遺跡



第313図 二位屋遺跡倒木配置図

1区 1号倒木

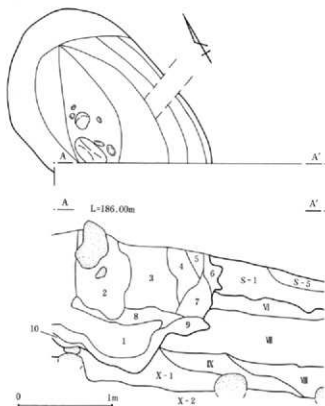


- 1 黒色土 粒子細かくしり弱い。基本土層Ⅱ層主体で明黄褐色ローム粒、FP小粒、小礫を含む。
- 2 褐色土 粒子やや細かく粘性なく、しりややあり。暗褐色ロームブロック、黄褐色ローム粒を含む。上位にFP小粒を含む。
- 3 暗褐色土 粒子やや細かく粘性なく、しりややあり。褐色・黄褐色ロームブロックを含む。
- 4 褐色土 2層に似る。
- 5 黒色土 1層に似るがやや黒色味が薄い。褐色ロームブロック含む。
- 6 暗褐色土 粒子やや細かく粘性なく、しり弱い。黒褐色土ブロック(径4-5cm)を含む。
- 7 褐色土 粒子やや細かく粘性なく、しり弱い。ローム二次地積層、地山。



1号倒木断面(北西から)

2区 2号倒木



- 1 褐色火山灰 FA(S-5)。
  - 2 黄褐色土 X-2層。ロームを含む。
  - 3 褐色土 X-1層。ロームを含む。
  - 4 基本土層Ⅱ層 ロームを含む。
  - 5 基本土層Ⅱ層 粘性あり。
  - 6 暗褐色土 FP含む。
  - 7 黒色土 ロームを含む。
  - 8 黒褐色土 黒色土、ローム、FAを含む。
  - 9 黄褐色土 ロームと黒色土を含む。
  - 10 暗褐色土
- X-1層 基本土層X層  
X-2層 基本土層X層主体。礫を多量に含む。

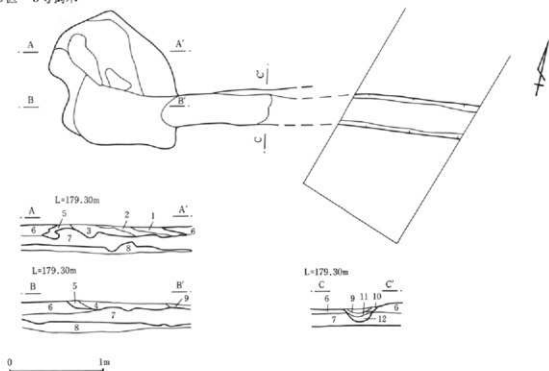


2号倒木断面(南から)

第314図 1号・2号倒木平面・断面図



## 3区 3号倒木



- |    |         |                                       |
|----|---------|---------------------------------------|
| 1  | 灰色火山灰   | FA, 細粒。                               |
| 2  | 黑色土     | 基本土層M層にFAを含む。                         |
| 3  | 淡赤橙色火山灰 | FAシルト上層で軽石粒を含む。                       |
| 4  | 黒褐色土    | 基本土層M層主体で2層よりFAの混入やや多くなる。             |
| 5  | 灰褐色火山灰  | 6層が顕色に汚れる。                            |
| 6  | 灰色火山灰   | FA, 全体的に細粒だが, やや粗粒と細粒(シルト球をおびる)が混合する。 |
| 7  | 淡赤橙色火山灰 | FAシルト, S-1。                           |
| 8  | 黑色土     | 基本土層M層。                               |
| 9  | 黒褐色土    | 2層よりFA混入多く, 色調やや明るい。                  |
| 10 | 暗黄褐色土   | 黄褐色土FAが黒色土で汚れた層。                      |
| 11 | 暗黄褐色土   | 10層と同様だが黒色土の含有量少ない。                   |
| 12 | 淡赤橙色火山灰 | 7層主体で他のユニットや黒色土を含む。7層よりしまりなし。         |



3号倒木全景(西から)



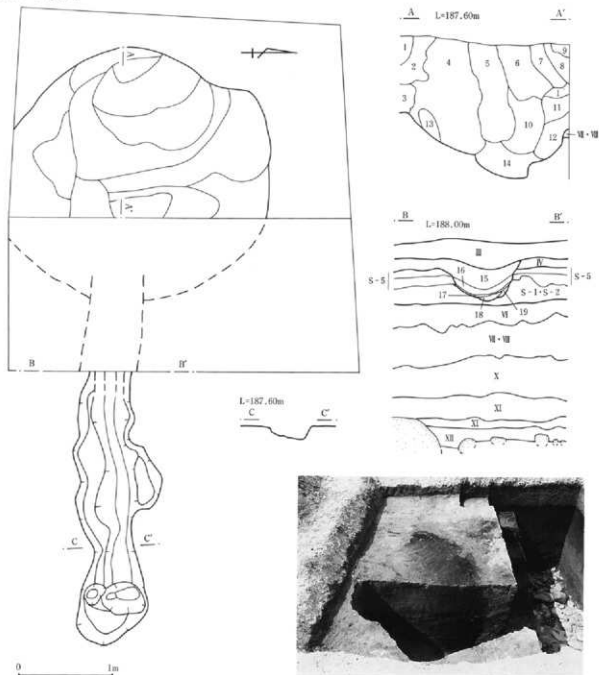
3号倒木断面A(北から)



3号倒木断面C(東から)

第315図 3号倒木平面・断面図

3区 4号倒木



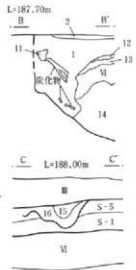
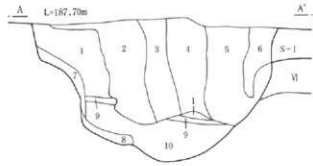
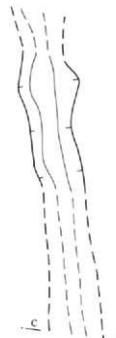
- 1 褐色火山灰 FA(S-1, S-2)。
- 2 褐色火山灰 FA(S-5)に基本土層Ⅵ層が混じる。
- 3 褐色土 2層より基本土層Ⅵ層の含有やや多い。
- 4 黄褐色土 基本土層Ⅹ層。
- 5 黒褐色土 基本土層Ⅳ・Ⅴ層。
- 6 黒色土 基本土層Ⅵ層。
- 7 褐色火山灰 FA(S-1)。
- 8 褐色火山灰 FA(S-5)に基本土層Ⅵ層を少量含む。
- 9 褐色土 FAを含む。
- 10 黒色土 基本土層Ⅵ層にFAを少量含む。

- 11 褐色火山灰 FA(S-1)に基本土層Ⅵ層を少量含む。
- 12 黒褐色土 基本土層Ⅵ層にFA(S-1)を僅かに含む。
- 13 黄褐色土 基本土層Ⅹ層にⅥ層を少量含む。
- 14 黒色土 基本土層Ⅵ層にロームを少量含む。
- 15 褐色土 φ3-7mmのPP粒を含む。
- 16 褐色土 φ3-7mmのPP粒とFAを含む。
- 17 褐色土 厚さ1-2cmで16層と18層の混合層。この上面が当時の幹に相当するか。
- 18 灰褐色火山灰 FA(S-5)にPP粒を僅かに含む。
- 19 褐色火山灰 FA(S-2)。

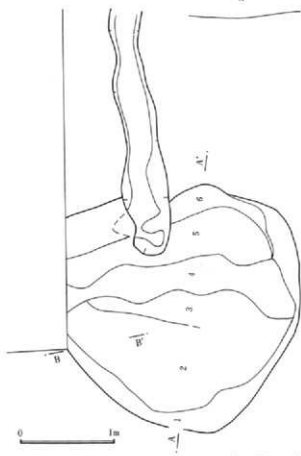
4号倒木全景 (南から)

第316図 4号倒木平面・断面図

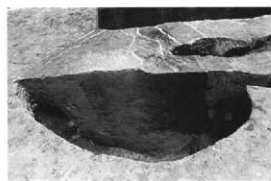
3区 5号倒木



- |    |           |                            |
|----|-----------|----------------------------|
| 1  | 褐色火山灰     | FA(S-10)層の流入土。             |
| 2  | 黄褐色土      | 基本土層XI層主体。                 |
| 3  | 黄褐色土      | 基本土層X層主体。                  |
| 4  | 黒褐色土      | 基本土層IX層と礫層の混合層。            |
| 5  | 黒色土       | 基本土層VIII層。                 |
| 6  | 褐色火山灰     | FA(S-1)。                   |
| 7  | 褐色火山灰     | FA(S-1)の流入土。               |
| 8  | 褐色火山灰     | FA(S-1)と基本土層VII層の混合層。      |
| 9  | 灰黄色火山灰    | FA(S-5)上位。流入土。             |
| 10 | 褐色火山灰     | FA(S-6)下位。流入土。             |
| 11 | 黄褐色火山灰    | FA上位のプロック。                 |
| 12 | にぶい黄褐色火山灰 | FA下位ユニット。                  |
| 13 | にぶい黄褐色火山灰 | FA下位ユニット。                  |
| 14 | 褐色土       | ローム二次堆積土。                  |
| 15 | 黒褐色土      | 基本土層IV層主体で、FP粒多量に含む。       |
| 16 | 黒褐色土      | 基本土層IV層主体で、FAを含み、FP粒を少量含む。 |



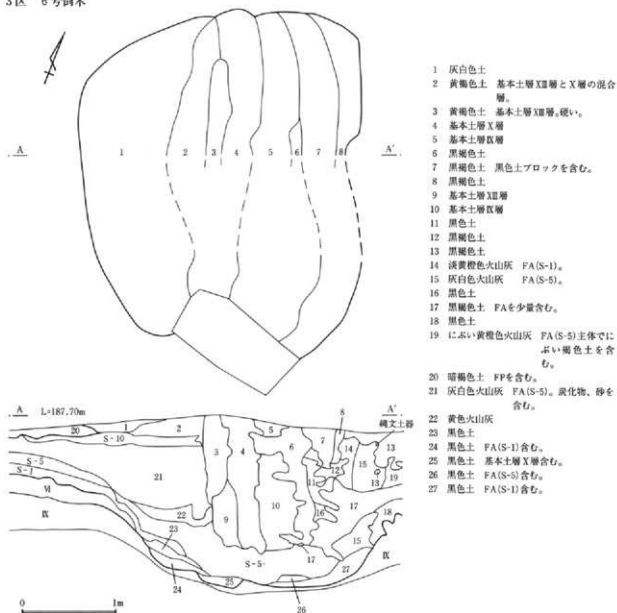
5号倒木全景(南から)



5号倒木断面A(南から)

第317図 5号倒木平面・断面図

3区 6号倒木



- 1 灰白色土
- 2 黄褐色土 基本土層X層とX層の混合層。
- 3 黄褐色土 基本土層X層。硬い。
- 4 基本土層X層
- 5 基本土層X層
- 6 黒褐色土
- 7 黒褐色土 黒色土ブロックを含む。
- 8 黒褐色土
- 9 基本土層X層
- 10 基本土層X層
- 11 黒色土
- 12 黒褐色土
- 13 黒褐色土
- 14 淡黄褐色火山灰 FA(S-1)。
- 15 灰白色火山灰 FA(S-5)。
- 16 黒色土
- 17 黒褐色土 FAを少量含む。
- 18 黒色土
- 19 におい黄褐色火山灰 FA(S-5)主体でにおい褐色土を含む。
- 20 暗褐色土 FPを含む。
- 21 灰白色火山灰 FA(S-5)。炭化物、砂を含む。
- 22 黄色火山灰
- 23 黒色土
- 24 黒色土 FA(S-1)含む。
- 25 黒色土 基本土層X層含む。
- 26 黒色土 FA(S-5)含む。
- 27 黒色土 FA(S-1)含む。



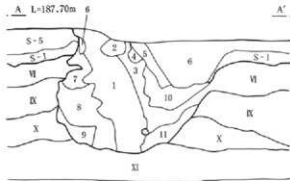
6号倒木全景(南から)



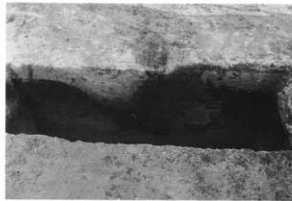
6号倒木断面(南から)

第318図 6号倒木平面・断面図

3区 7号倒木



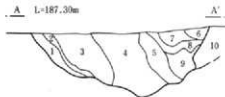
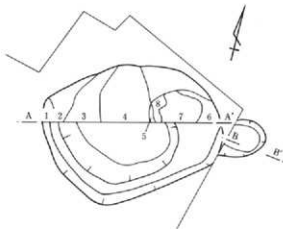
- 1 黒褐色土 基本土層IX層。
- 2 暗褐色土 FPを多量に含む。FAを含む。
- 3 黒色土 基本土層VI層。黄褐色パリスを含む。
- 4 暗褐色土 FPとFAを含む。
- 5 にぶい黄褐色火山灰 FA(S-1)。
- 6 灰白色火山灰 FA(S-5)。
- 7 褐色土 基本土層X層とXI層が混じる。



7号倒木断面 (南から)

- 8 基本土層X層
- 9 黒褐色土 基本土層X層と黒色土が混じる。
- 10 黄褐色土 FAと黒色土を含む。
- 11 暗褐色土 基本土層X層と黒色土が混じる。

3区 8号倒木



0 1m

- 1 暗褐色土 ロームブロックを含む。
- 2 褐灰色土 ロームブロックを含む。FAの流れ込み。
- 3 黄褐色土 基本土層X層。
- 4 暗褐色土 基本土層VII層。
- 5 黒色土 基本土層VI層。
- 6 黒色土 基本土層VI層主体でFAを少量含む。



8号倒木断面 (南から)

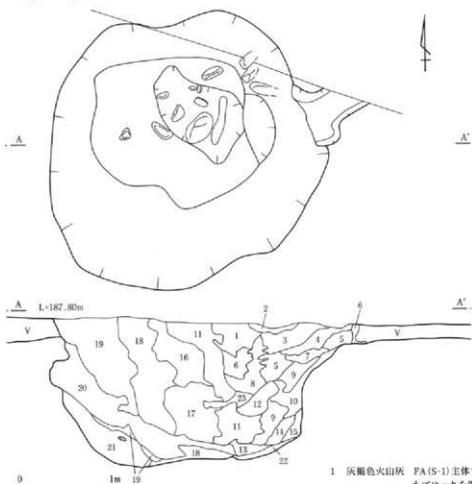


- 7 褐灰色火山灰 FA主体で黒色土と暗褐色土を含む。
- 8 黒褐色土 黒色土を含む。
- 9 暗褐色土 黒色土を含み、軽石を僅かに含む。
- 10 褐色土 黒色土を含み、FA粒を僅かに含む。
- 11 褐色土 (径1-5mm)のFPを多量に含む。
- 12 褐色土 (径1-5mm)のFPを含み、FAの小ブロックを少量、炭化物を若干含む。

第319図 7・8号倒木平面・断面図

第5章 FA層下面の調査

3区 9号倒木



9号倒木完形状況（東から）

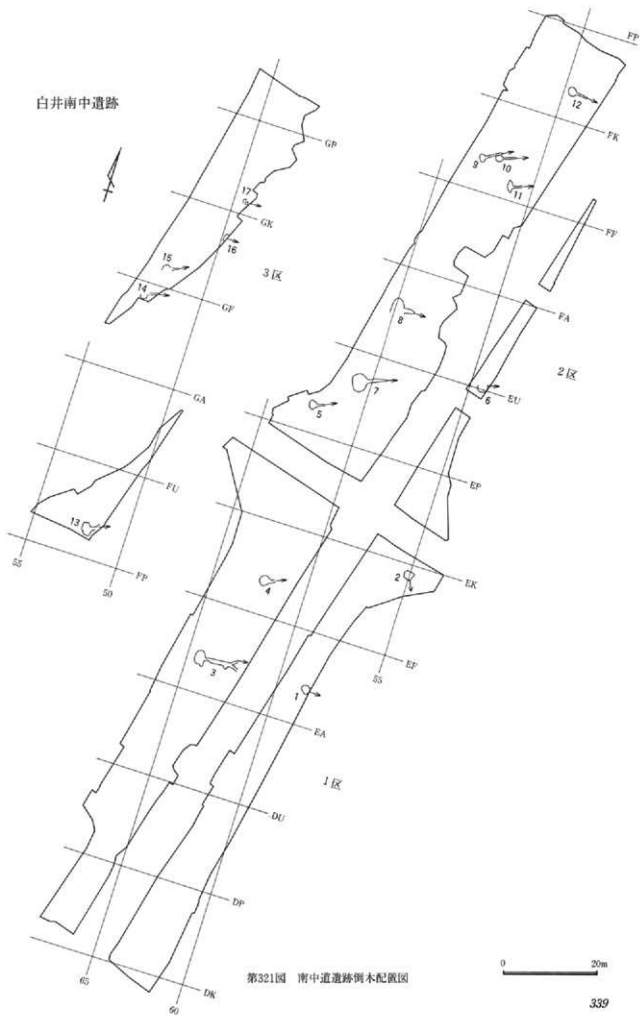


9号倒木断面（北から）

- 1 灰褐色火山灰 FA(S-1)主体で、FPと基本土層Ⅳ層の小ブロックを僅かに含む。
- 2 基本土層Ⅳ層
- 3 灰褐色火山灰 FA(S-1)にFA(S-5)が流れ込むように混じる。
- 4 灰褐色火山灰 FA(S-1)にS-5を帯状に含む。
- 5 灰褐色火山灰 FA(S-1)。
- 6 黒色土 基本土層Ⅳ層にFA(S-1)を含む。
- 7 灰褐色土 FA(S-1)に基本土層Ⅳ層のブロックを少量含む。
- 8 黒褐色土 基本土層Ⅳ層にFA(S-1)のブロックが多量に混じる。
- 9 灰褐色火山灰 FA(S-1)に基本土層Ⅳ層のブロックを僅かに含む。
- 10 黒色土 基本土層Ⅳ層主体でFA(S-1)のブロックを僅かに含む。
- 11 黒色土 11層に似るがFA(S-1)をほとんど含まない。
- 12 灰褐色火山灰 FA(S-1)に基本土層Ⅳ層のブロックを含む。
- 13 灰褐色火山灰 FA(S-1)に基本土層Ⅳ層のブロックをごく僅かに含む。
- 14 黒色土 11層よりFA(S-1)ブロックの混入やや少ない。
- 15 基本土層Ⅳ層
- 16 黒褐色土 基本土層Ⅳ・Ⅴ層主体で、若干のロームブロックを含む。
- 17 黒褐色土 20層より明るく22層より暗い。
- 18 基本土層Ⅳ層 上位。やや砂質で色が明るい。
- 19 基本土層Ⅳ層 下位。22層より色が暗い。
- 20 灰白色火山灰 FA(S-1)。若干ロームブロックを含む。
- 21 黒色土 基本土層Ⅳ層と暗褐色土を少量含む。
- 22 褐色火山灰 FA(S-5)主体で基本土層Ⅳ層とFPを少量含む。
- 23 褐色土

第320図 9号倒木平面・断面図

白井南中遺跡

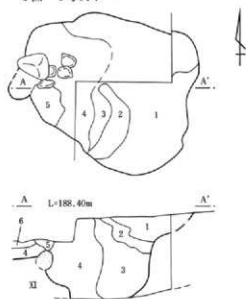


第321図 南中道遺跡例本配置図

0 20m

第5章 FA層下面の調査

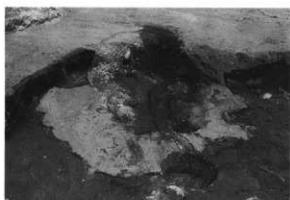
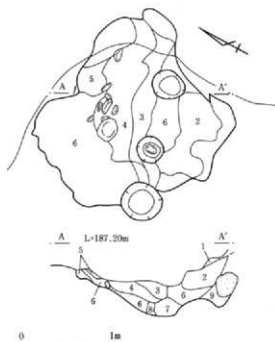
1区 1号倒木



1号倒木全景 (北から)

- 1 赤褐色火山灰 FA(S-1)主体。
- 2 褐色土 FAと基本土層VI層の混合層。
- 3 黒褐色土 基本土層VI層主体で4層側にロームを含む。
- 4 黄褐色土 ローム土。
- 5 黒褐色土 基本土層VI層主体でFAを含む。
- 6 黒色土 基本土層VI層。

1区 2号倒木



2号倒木全景 (西から)



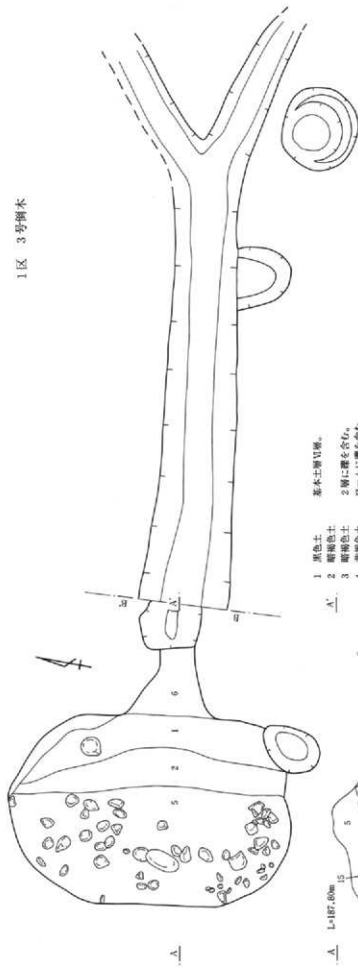
2号倒木断面 (西から)

- 1 淡赤褐色火山灰 FA、シルト層。
- 2 黒色土 基本土層VI層。
- 3 暗褐色土 2層に似るが色調明るい。
- 4 褐色土 黄褐色土(基本土層VI層?)をブロック状に含む。
- 5 黄褐色土 ローム。
- 6 灰白色火山灰 FA(サージ)。
- 7 淡赤褐色火山灰 FA主体で3層をブロック状に含む。
- 8 褐色土 4層にFAを少量含む。
- 9 暗灰色土 FAと基本土層VI層の混合層。

第322図 1号・2号倒木平面・断面図



1区 3号樹木

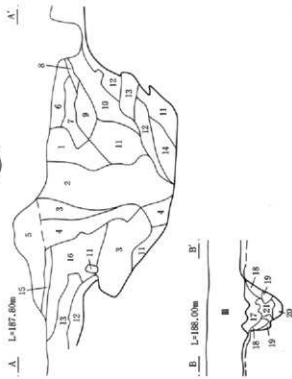


基本土層記号。

- 1 黒色土
  - 2 暗褐色土
  - 3 暗褐色土
  - 4 黄褐色土
  - 5 暗褐色土
  - 6 暗褐色土
  - 7 暗褐色土
  - 8 淡黄色火山灰
  - 9 灰白色火山灰
  - 10 淡赤褐色土
  - 11 黒褐色土
  - 12 赤褐色火山灰
  - 13 灰白色火山灰
  - 14 暗褐色土
  - 15 黄褐色火山灰
  - 16 灰白色火山灰
  - 17 黒褐色土
  - 18 暗褐色土
  - 19 暗褐色土
  - 20 暗褐色土
  - 21 暗褐色土
- 2層に礫を含む。  
 ロームに礫を含む。  
 3層にPP粒を含む。  
 1・2層にFAを含む。  
 5層にFAを少量を含む。  
 FA主体で6層を含む。  
 FA主体で6層を少量含む。  
 FA(S-1)に1層を含む。  
 FAと1層の混合層。  
 FA(S-2)。  
 FA(S-3)。  
 基本土層記号層主体でFAを少量含む。  
 FA(S-10)。  
 FA少量含む。FA粒僅かに含む。  
 PP粒(細粒)層かに含む。輸状に堆積する。  
 19層に比べて均等。FAを少量。灰化物層かに含む。  
 PP粒をほとんど含まない。FAを少量含む。  
 17層に礫るが、PP少量でFAを少量含む。



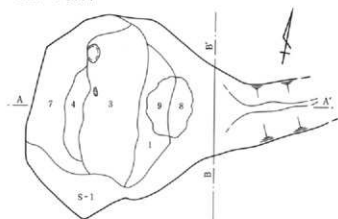
3号樹木全景 (北から)



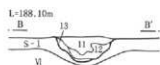
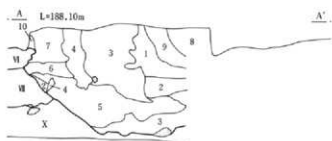
第323図 3号樹木平面・断面図

第5章 FA層下面の調査

1区 4号倒木



4号倒木全景 (南から)



0 1m

- |            |  |
|------------|--|
| 1 暗褐色土     | 2層と3層の混合層。FP粒を多量に含む。                     |
| 2 黒色土      | 基本土層VI層。                                 |
| 3 褐色土      | 基本土層VII層およびその下層の黒味を帯びる土壌層。同所では色調差はあまりない。 |
| 4 黄褐色土     | ローム。                                     |
| 5 灰白色火山灰   | FA(S-5)。                                 |
| 6 淡黄褐色火山灰  | FA(S-7-9?)。                              |
| 7 灰白色火山灰   | FA(S-10?)。                               |
| 8 淡褐色土     | FAに3層を多量に含む。                             |
| 9 暗褐色土     | しまりなくFA粒を多く含む。FP粒を含む。                    |
| 10 淡黄褐色土   |  |
| 11 淡褐色火山灰  | FA(サージ?)。                                |
| 12 暗褐色土    | しまりなくFA粒を多く含む。                           |
| 13 淡赤褐色火山灰 | FA(S-3か、S-4)に12層を少量含む。褐色パミス含む。           |



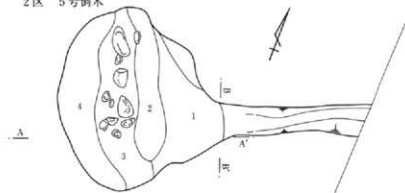
4号倒木断面A (南から)



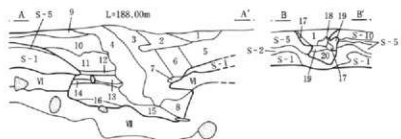
4号倒木断面B (東から)

第324図 4号倒木平面・断面図

## 2区 5号倒木



5号倒木全景 (北から)

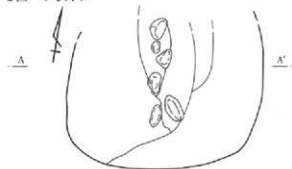


5号倒木断面A (南から)

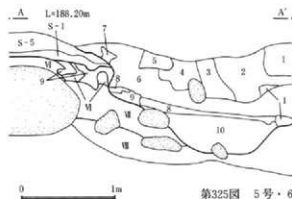
- 1 暗褐色土 FPを僅かに含む。
- 2 黄褐色火山灰 FA主体で、黒色土を少量含む。FPを僅かに含む。
- 3 暗褐色土 基本土層Ⅷ層とFAの混合層。
- 4 茶褐色土 基本土層Ⅷ層。
- 5 黄褐色土 FA(S-5)を含む。
- 6 黄褐色火山灰 FA(S-1, S-2)主体で、FPを僅かに含む。
- 7 赤褐色火山灰 FA(S-1)。
- 8 黒褐色土 基本土層Ⅷ層とⅨ層の混合層。
- 9 黄褐色火山灰 FA(S-10)上位。
- 10 黄褐色火山灰 FA(S-10)上位。色調やや灰色味を帯びる。

- 11 灰白色火山灰 FA(S-10)下位。
- 12 淡黄褐色火山灰 FA(S-9?)。
- 13 灰白色火山灰 FA(S-8?)。
- 14 淡黄褐色火山灰 FA(S-7?)。
- 15 灰白色火山灰 FA(S-5)。
- 16 暗褐色土 FA(S-1)とⅧ層の混合層。
- 17 黄褐色火山灰 FA(S-11)。
- 18 浅黄褐色火山灰 FA(S-5)主体で1層を少量含む。
- 19 灰白色火山灰 FA(S-5?)主体で1層を少量含む。
- 20 濃い黄褐色火山灰 FAの各ユニットの混合層。

## 2区 6号倒木



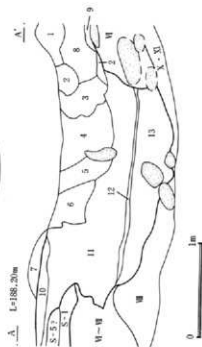
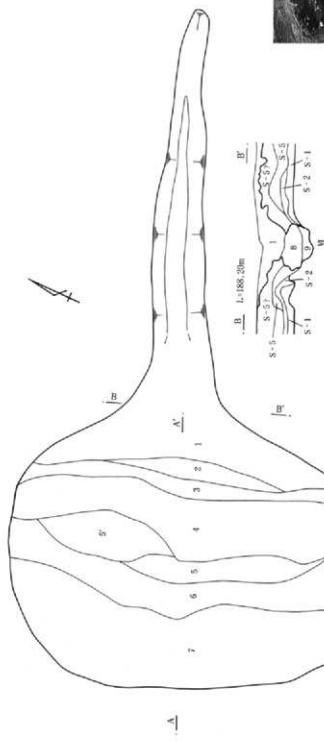
6号倒木全景 (南から)



- 1 濃い褐色火山灰 FA(S-1)。
- 2 黒色土 基本土層Ⅷ層。
- 3 黒褐色土 基本土層Ⅷ層。
- 4 黒色土 基本土層Ⅷ層。
- 5 黒褐色土 基本土層Ⅷ層。
- 6 灰白色火山灰 FA(S-10)。
- 7 灰褐色土 基本土層Ⅷ層とFAの混合層。
- 8 淡黄褐色火山灰 FA(S-5)上位。
- 9 黒褐色土 基本土層Ⅷ層にFAを含む。
- 10 灰白色火山灰 FA(S-5)下位。

0 1m

第325図 5号・6号倒木平面・断面図



- 1 におい暗色土 FAと暗褐色土の混合層、FF粒少量含む。 FA(S-1)。
- 2 淡赤褐色火山灰 基本土層周囲にFAを少量含む、FF粒僅かに含む。
- 3 暗褐色土 白色粒を含む。
- 4 黒褐色土 4層に最も多量に含む。
- 5 黒褐色土 4層に最も多量に含む。
- 6 褐色土 砂質味を帯びて、最も多量に含む。
- 7 褐色土 6層主体で基本土層周囲を含む。
- 8 暗褐色火山灰 FA主体で基本土層周囲を含む。
- 9 淡褐色火山灰 FA(S-1からS-5?)ほどのユニットに1層をプロクク状に少量含む。
- 10 黄褐色火山灰 PA。
- 11 灰白色火山灰 FA(S-5)。
- 12 におい暗色火山灰 FA(S-4)。
- 13 赤褐色火山灰 FA(S-1)。



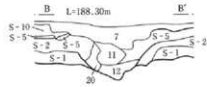
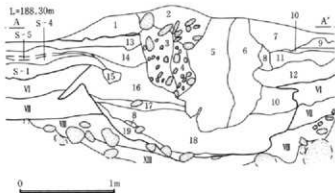
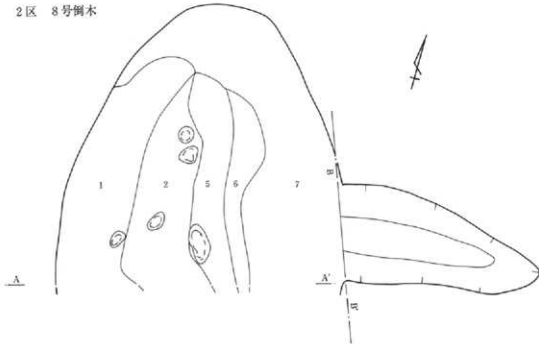
7号例木全景 (所葉から)



7号例木断面A (葉から)

第326図 7号例木平面・断面図

## 2区 8号倒木



- |    |           |                          |
|----|-----------|--------------------------|
| 1  | 黒褐色土      | 礫を含む。                    |
| 2  | 黒褐色土      | 基本土層礫層に礫を多量に含む。          |
| 3  | 黄褐色土      | 基本土層X層層に礫を多量に含む。         |
| 4  | 黄褐色土      | 基本土層礫層主体で礫を多量に含む。        |
| 5  | 茶褐色土      | 基本土層礫層。                  |
| 6  | 黒色土       | 基本土層VI層。                 |
| 7  | 暗褐色土      | FPを少量含む。汚れたFAを含む。        |
| 8  | 赤橙色火山灰    | FA(S-1)。                 |
| 9  | 黄褐色火山灰    | FA(S-10)。                |
| 10 | 灰白色火山灰    | FA(S-5)。                 |
| 11 | 暗灰褐色土     | FAを含む。FPを僅かに含む。黒色土を少量含む。 |
| 12 | 暗灰褐色火山灰   | FA(S-1)主体で、S-2含む。        |
| 13 | 黄褐色火山灰    | FA(S-10?)上位。             |
| 14 | 黄褐色火山灰    | FA(S-10?)下位。色調やや灰色味を帯びる。 |
| 15 | 赤橙色火山灰    | FA(S-1)。下位に黒色土を含む。       |
| 16 | 灰白色火山灰    | FA(S-5)。上位は細粒になる。        |
| 17 | いぼいぼ赤色火山灰 | FA(S-4)。                 |
| 18 | 褐灰色火山灰    | FA。S-1とS-5の混合層。          |
| 19 | 黒褐色土      | FAを含む。                   |
| 20 | 褐色土       | FA(S-5)を含む。              |



8号倒木断面A(南から)

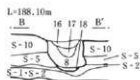
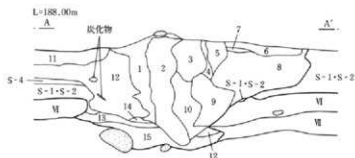
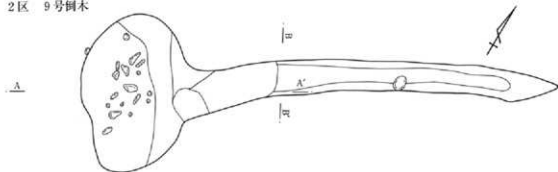


8号倒木断面B(西から)

第327図 8号倒木平面・断面図

第5章 FA層下面の調査

2区 9号倒木



0 1m

- |    |         |                                   |
|----|---------|-----------------------------------|
| 1  | 黒色土     | 基本土層埋層。礫を含む。                      |
| 2  | 茶褐色土    | 基本土層埋層。                           |
| 3  | 黒色土     | 基本土層埋層。                           |
| 4  | 黒褐色土    | FAを少量含む。                          |
| 5  | 褐色火山灰   | FA、S-1とS-2の混合層。                   |
| 6  | 褐色土     | 土壌化したFA。                          |
| 7  | 灰白色火山灰  | FA(S-10?)。                        |
| 8  | 灰褐色土    | FAの各ユニットを混合し、黒色土を少量含む。<br>木の幹の部分。 |
| 9  | 暗褐色土    | 黒色土とFAを含む。FPを僅かに含む。               |
| 10 | 暗褐色土    | 黒色土にFAを少量含む。FPを僅かに含む。             |
| 11 | 黄褐色火山灰  | FA(S-10)。                         |
| 12 | 灰白色火山灰  | FA(S-5)。                          |
| 13 | 濃い橙色火山灰 | FA(S-4)。                          |
| 14 | 暗灰色火山灰  | FA、S-1とS-5の混合層。                   |
| 15 | 褐色火山灰   | FA、S-1とS-2の混合層。                   |
| 16 | 褐色土     | FPを少量含む。                          |
| 17 | 暗灰褐色火山灰 | FA(S-5)主体で炭化物を僅かに含む。              |
| 18 | 褐色土     | さらさらしている。                         |



9号(中央)・10号倒木(左)(東から)



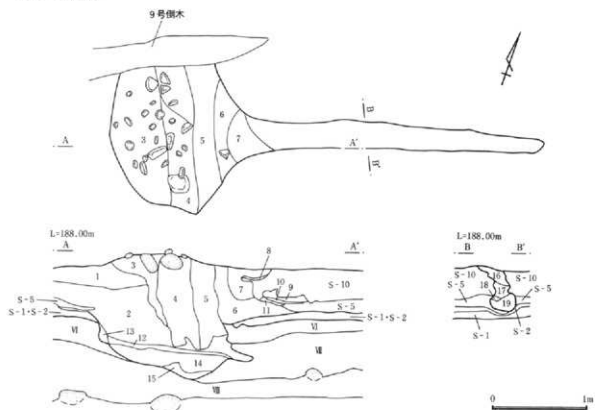
9号倒木断面A(南から)



9号倒木断面B(西から)

第328図 9号倒木平面・断面図

## 2区 10号倒木



- 1 黄褐色火山灰 FA(S-10)上位。
- 2 灰白色火山灰 FA(S-10)下位。
- 3 黒褐色土 基本土層層層。礫を含む。
- 4 黒褐色土 基本土層層層。
- 5 黒色土
- 6 明茶褐色土 基本土層VI層にFAが混入する。
- 7 淡褐色火山灰 FA(S-1, S-2)主体で、上位にVI層をブロック状に含む。
- 8 黄色火山灰 FA(S-11)。
- 9 灰白色火山灰 FA(S-10)下位。

- 10 灰白色火山灰 FA(S-5)上位。
- 11 黄褐色火山灰 FA(S-5)上位にVI層を少量含む。
- 12 桃灰色火山灰 FA(S-5)上位？
- 13 黒灰色火山灰 FA(S-1)。
- 14 灰白色火山灰 FA(S-5)。
- 15 暗褐色土 FA(S-5)に黒色土ブロックを少量含む。
- 16 暗褐色土 FPを少量含む。
- 17 灰色火山灰 FA。
- 18 灰色土
- 19 黄褐色土 FA(S-5)とFPをブロック状に含む。



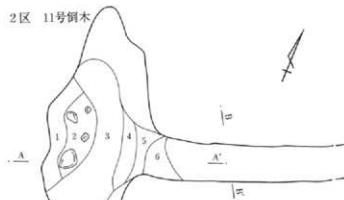
10号倒木全景(南から)



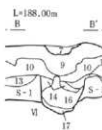
10号倒木断面A(南から)

第329図 10号倒木水平面・断面図

2区 11号倒木

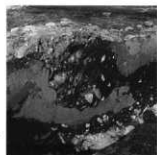
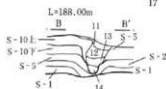
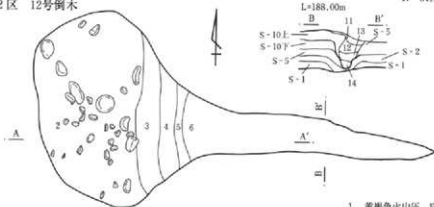


11号倒木断面A (南から)

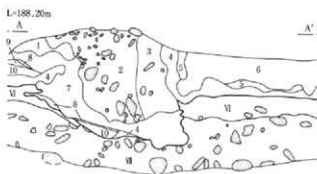


- |    |        |                   |
|----|--------|-------------------|
| 1  | 黒色土    | 基本土層V層で礫を含まない。    |
| 2  | 黒褐色土   | 1層と同じ層で西側に礫を多く含む。 |
| 3  | 茶褐色土   | 基本土層V層。           |
| 4  | 暗褐色土   | 基本土層V層とVI層の混合層。   |
| 5  | 黒色土    | 基本土層VI層。          |
| 6  | 暗褐色土   | 基本土層VI層にFAを含む。    |
| 7  | 暗褐色土   | 基本土層VI層。FPを少量含む。  |
| 8  | 暗褐色土   | FPを多く含む。          |
| 9  | 黄灰色火山灰 | FA(S-10)上位。       |
| 10 | 灰白色火山灰 | FA(S-10)下位。       |
| 11 | 暗褐色土   | FAと黒色土の混合層。木の幹。   |
| 12 | 桃灰色火山灰 | FA(S-5)上位。        |
| 13 | 灰白色火山灰 | FA(S-5)下位。        |
| 14 | 灰白色火山灰 | FA(S-5)下位。粗粒。     |
| 15 | 灰白色火山灰 | FA(S-10?)。        |
| 16 | 暗褐色土   | FPを少量含む。          |
| 17 | 灰白色火山灰 | FA(S-1, S-2)。     |

2区 12号倒木



12号倒木断面 (南から)



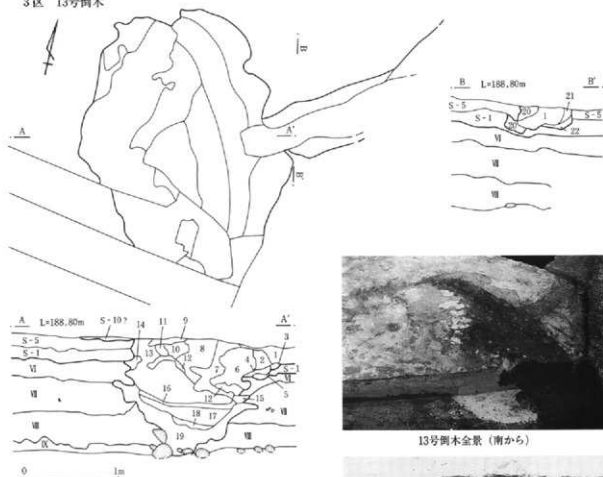
- |    |        |                      |
|----|--------|----------------------|
| 1  | 黄褐色火山灰 | FA(S-10)上位。          |
| 2  | 茶褐色土   | 基本土層V層。              |
| 3  | 黒色土    | 基本土層VI層。             |
| 4  | 赤橙色火山灰 | FA(S-1)。             |
| 5  | 赤褐色火山灰 | FA(S-2)。             |
| 6  | 灰白色火山灰 | FA(S-5)主体。           |
| 7  | 灰白色火山灰 | FA(S-10)下位。          |
| 8  | 桃灰色火山灰 | FA(S-5)上位。           |
| 9  | 灰白色火山灰 | FA(S-5)下位。火山灰と砂が混じる。 |
| 10 | 灰白色火山灰 | FA(S-5)下位。砂の層。       |
| 11 | 黒褐色土   | FPが混じる。              |
| 12 | 暗褐色土   | 黄褐色土に暗褐色土ブロックを少量含む。  |
| 13 | 灰黄褐色土  | 火山灰と黄褐色土の混合層。        |
| 14 | 桃灰色火山灰 | FA(S-5)にFPを僅かに含む。    |

0 1m

第330図 11号・12号倒木水平・断面図



3区 13号倒木



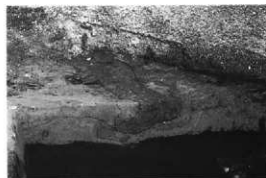
- 1 暗黄褐色火山灰 FA(S-1)に黒色土を一部含む。幹の部分にあたる。
- 2 暗褐色土 黒色土とFPを含む。やわらかい。
- 3 灰褐色火山灰 FA(S-1)が攪乱されたもの。
- 4 灰褐色火山灰 FA(S-1)が動いたもの。
- 5 暗褐色土 FAと暗褐色土の混合層。やわらかい。
- 6 暗褐色土 基本土層VI層主体でFPおよびFAを全体に含む。2層よりも暗い。
- 7 黒褐色土 基本土層VII層。
- 8 暗褐色土 基本土層VIII層。
- 9 黒褐色土 FAが混じる。
- 10 黒褐色土 暗褐色土の混合層。
- 11 黒褐色土
- 12 黒褐色土 FAの混合層。
- 13 灰白色火山灰 FA(S-10)。
- 14 褐色土 FA(S-1)と黒褐色土の混合層。
- 15 褐色土 FA(S-5)と黒褐色土が全体に混合したもの。
- 16 淡褐色火山灰 FA(S-5)上位。
- 17 灰白色火山灰 FA(S-5)下位。
- 18 褐色土 FA(S-5)と暗褐色土の混合層。
- 19 褐色土 黒褐色土が疎状に混じる。FAブロックも含む。
- 20 黄灰色火山灰 FAに暗褐色土が少量混じる。
- 21 明黄褐色火山灰 FA主体で暗褐色土を僅かに含む。
- 22 黄灰色火山灰 FAが攪乱されたもの。やわらかい。



13号倒木全景(南から)



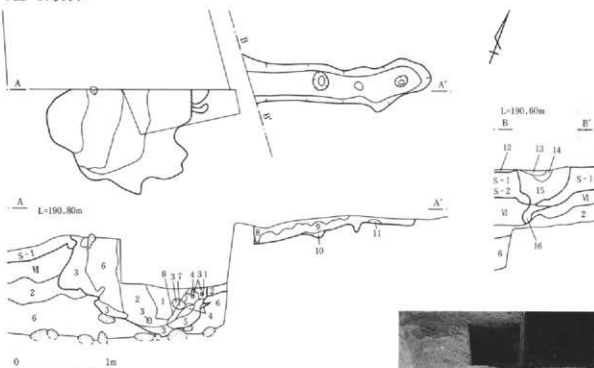
13号倒木断面A(北から)



13号倒木断面B(西から)

第331図 13号倒木平面・断面図

3区 14号倒木



- 1 黒褐色土 基本土層VI層。
- 2 黄褐色土 軟泥。砂質。基本土層X層？
- 3 灰白色火山灰 FA(S-S)。
- 4 褐色火山灰 FA(S-S)。
- 5 黒褐色土 FA、黄褐色土がブロック状に堆積。
- 6 黄褐色土 砂質。2層よりやや粘性を帯び、しめる。基本土層X層？
- 7 灰白色火山灰 FA主体で基本土層VI層を少量含む。
- 8 灰褐色土 基本土層VI層主体でFAを多量に含む。
- 9 暗褐色土 FPを多量に含む。
- 10 黄褐色土 FP粒を含む。
- 11 暗褐色土 FPを含まないが不均質。
- 12 明褐色土 細粒でFAを含む。カーボンを含積に集中的に含む部分あり。
- 13 黄褐色土 FPがざっしりつまる。12層で得れている。
- 14 明褐色土 12層にFPを少量含む。
- 15 黄灰色火山灰 FA(上位の細砂粒ユニット)に軽石を多量に含む。
- 16 黒色土 基本土層VI層にFAを含む。



14号倒木幹部分 (北東から)



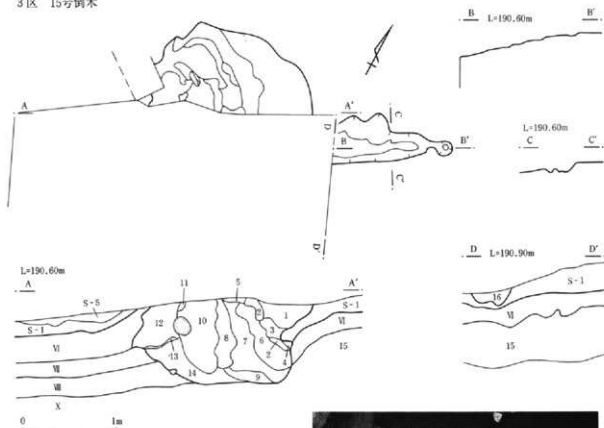
14号倒木全景 (西から)



14号倒木断面A (北から)

第332図 14号倒木平面・断面図

## 3区 15号倒木



- 1 におい黄褐色火山灰 FA(S-10)が主となるが、不均質で乱れが多い。
- 2 灰褐色火山灰 FA(S-1)。
- 3 におい黄褐色土 1層に近似するがFF粒を含み乱れる。木の根付否の土層と思われる。
- 4 暗褐色火山灰 FA(S-1)主体で基本土層VI層が混じる。
- 5 暗褐色土 基本土層VI層主体でFAを含む。
- 6 暗褐色土 FAが混じる。
- 7 黒褐色土 基本土層VI層。A-Cを少量含む。粘性少ない。軟質。
- 8 褐色土 軟質で粘性少ない。上位ほど色調は暗い。
- 9 黒褐色土 基本土層VI層主体とし、FA、8層等と共にブロック状の構造を呈す。
- 10 黄褐色土 基本土層VII層。
- 11 黄褐色土 基本土層X層。
- 12 灰白色火山灰 FA(S-10)。
- 13 淡黄橙火山灰 FA(S-5)上位。
- 14 褐色火山灰 FA(S-5)下位。
- 15 黄褐色土 基本土層VII・VIII・X層の境が明確でない。
- 16 におい黄褐色火山灰 FA主体。不均質でFFが多い。



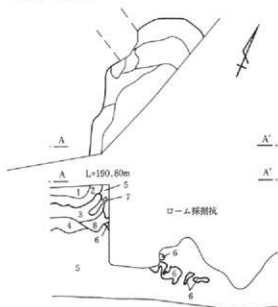
15号倒木全景（北から）



15号倒木断面A（南東から）

第333図 15号倒木平面・断面図

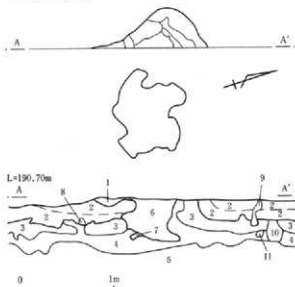
3区 16号倒木



16号倒木断面 (南から)

- 1 灰色火山灰 FA。細粒砂。
- 2 淡赤褐色火山灰 FA(S-1, S-2)。
- 3 黒色土 基本土層Ⅴ層。
- 4 暗褐色土 ローム漸移層? 3層が明るくなり、5層が多くなる。
- 5 黄褐色土 基本土層Ⅹ層。
- 6 灰色火山灰 FA(S-5)。やや粗い砂質。
- 7 黄褐色土 5層に3層を含む。
- 8 黒褐色土 3層に5層を含む。

3区 17号倒木



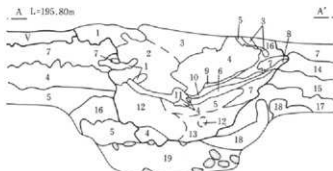
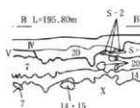
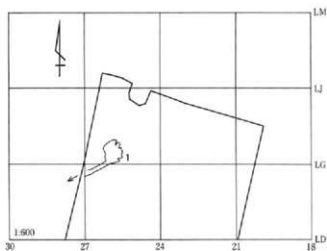
17号倒木全景 (西から)

- 1 暗褐色土 FAを含む細粒層。
- 2 淡赤褐色火山灰 FA。S-1, S-2-S-5まである。1層下ではS-11がみられる。
- 3 黒色土 基本土層Ⅴ層。
- 4 褐色土 基本土層Ⅹ層。
- 5 明褐色土 基本土層Ⅹ層。
- 6 明褐色土 5層主体でFA火砕流(S-5)を含む。粒状、ブロック状にも含む。3層、4層をブロック状に含む。
- 7 褐色土 4層にFA(S-5)を含む。
- 8 淡赤褐色火山灰 2層にFPを含む。
- 9 淡赤褐色火山灰 2層に3層を含む。
- 10 褐色土 2・3・4層の混合層。軽石を多く含む。
- 11 暗褐色土 4層主体で2層(S-1, S-2)を含む。軽石を少量含む。

第334図 16号・17号倒木平面・断面図

## 白井丸岩遺跡

## 3区 1号倒木



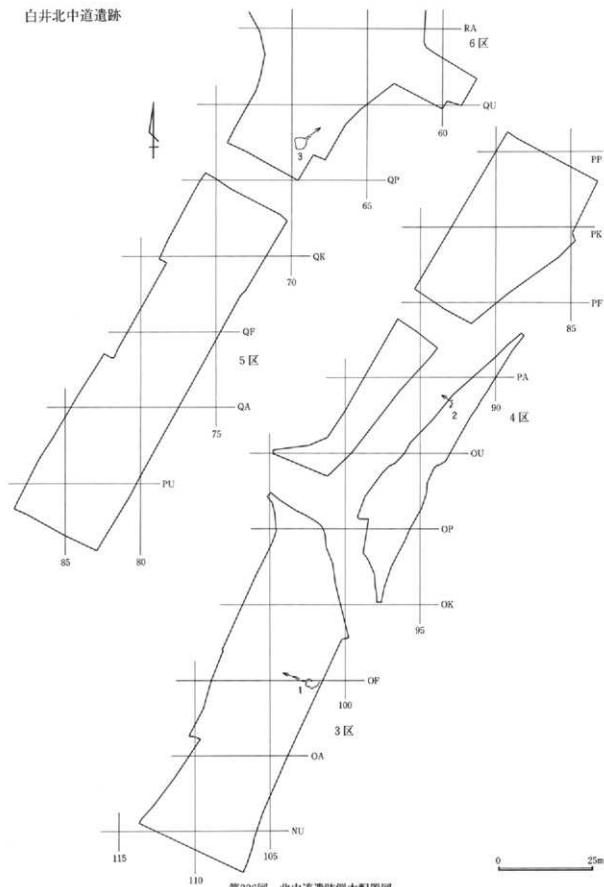
0 1m

- 1 黒色土 モグラ、木の根痕。FP混じり。軟質。
- 2 褐色土 基本土層VI層崩壊土。
- 3 黄褐色土 砂質ローム混じり。基本土層VII層とVIII層の崩壊土。
- 4 基本土層XI層 崩壊土。
- 5 灰褐色土 基本土層X層とXI層の混合層。軽石混じり。砂質シルト塊状を含む。
- 6 褐色火山灰 FA(S-1)。
- 7 基本土層VI層 褐色パミス(径0.5~1mm)下位に多く含む。
- 8 灰白色火山灰 FA(S-5)。
- 9 暗褐色土 基本土層VII層主体で4層が混じる。
- 10 灰褐色火山灰 FA(S-5, S-10, S-11)。
- 11 灰褐色火山灰 FA(S-1, S-5)。
- 12 褐色土 基本土層VII層主体。YPシルトブロック混じり。
- 13 黒褐色土 基本土層VI層崩壊土。YPシルトブロック混じり。
- 14 基本土層VII層 褐色パミス(径0.5mm)含む。
- 15 基本土層VIII層 褐色パミス(径10~30mm)、黄白色~黄灰色パミス含む。
- 16 基本土層X層 (径10~30mm)の黄褐色シルト、ロームブロック含む。
- 17 基本土層X層 YPシルトブロック(径10~60mm)を含む。
- 18 基本土層XI層 YP混じり砂質シルト層。塊状。上半部に黄色パミス(径5~10mm)多く含む。
- 19 基本土層XII層 (径50~150mm)の面円礫。安山岩、珪質岩、石英閃緑岩、黒色砂岩の円礫を含む。マトリクスは灰褐色シルト。中粒砂~細粒砂を含む。
- 20 暗褐色土 基本土層IV層主体でVI層を少量含む。FAを含む。



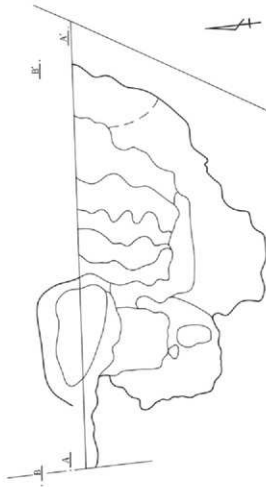
1号倒木断面(南から)

白井北中道遺跡

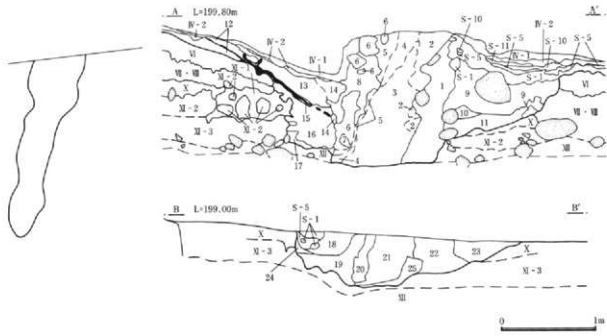


第336図 北中道遺跡樹木配置図

## 3区 1号倒木



- |               |  |
|---------------|--|
| 1 黄褐色土        | 基本土層 XII層。上位はローム質。                         |
| 2 黄灰色土        | 基本土層 XI-2層。                                |
| 3 黄灰色土        | 基本土層 XI-1層。                                |
| 4 黄灰色土        | 軟質。いわゆるソフトロームの層相。                          |
| 5 暗黄灰色土       | ローム質。                                      |
| 6 黒色土         | 基本土層 VI層。下位に橙色軽石(径2-3mm)含有。                |
| 7 黒色土         | 崩落ブロック。擾乱(植物の根?)。                          |
| 8 暗黄灰色土       | 倒木の根の部分?                                   |
| 9 黄灰色土        | 確まじり火山灰土-黒色火山灰土層。転動ブロックに近いほど礫(径5-30mm)混じり。 |
| 10 黄灰色土       | ローム。ブロック状。                                 |
| 11 黄灰色土       | 黄灰色ローム-暗灰色土の堆積状堆積物。(径2-20mm)のブロック状。        |
| 12 暗褐色土       | 炭化物含有。                                     |
| 13 紫灰色火山灰     | FA(S-1)相当の炭化物混じりの軟質土。                      |
| 14 黄褐色土       | (径1-5mm)大。                                 |
| 15 炭化木片       | (径10mm)のロームブロック混じり。                        |
| 16 黒色土        | 細粒層。                                       |
| 17 黄灰褐色土      | FAブロック少量含む。黒色軟質火山灰ブロック。                    |
| 18 黒色土        |  |
| 19 基本土層 VI層   | 壤土。  |
| 20 基本土層 X層    |  |
| 21 基本土層 XI-1層 |  |
| 22 基本土層 XI層   |  |
| 23 黒色土        |  |
| 24 褐色土        |  |
| 25 基本土層 XI-3層 | 砂質ローム。                                     |
| IV-1 灰褐色土     | FAブロック(シルト-細粒砂)混じり。                        |
| IV-2 暗灰褐色土    | 炭化物含有。いわゆる炭の層。                             |
| XI-1 黄灰色土     | ローム。                                       |
| XI-2 黄灰色土     | 砂質。  |
| XI-3 黄灰色土     | ローム質砂-砂質ローム層。                              |



第337図 1号倒木平面・断面図

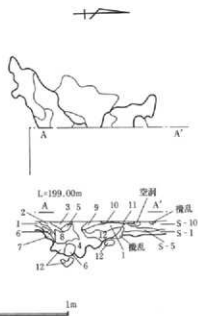


1号倒木全景 (南から)



1号倒木断面A (南から)

4区 2号倒木



- 1 淡黄褐色火山灰 FA(S-10)。
- 2 黄褐色土 崩れたFA(S-10)のブロック。
- 3 暗褐色土 基本土層Ⅳ層に炭化物・FAを多量に含む。
- 4 黄褐色土 FA(S-1)と基本土層Ⅳ層の混合層でFAの大きなブロックを多く含む。Ⅳ層ブロック含む。
- 5 暗褐色土 2層に似るがFAブロック小さく、しっかりした輪郭。
- 6 青灰色火山灰 FA(S-5)。
- 7 淡赤褐色火山灰 FA(S-1)。
- 8 暗褐色土 2層と同様だがFA少なく、炭化物多い。
- 9 黄褐色火山灰 FA(S-11)。
- 10 明黄褐色土 FA(S-10)主体。転倒後に形成された幹部の痕跡。
- 11 黄褐色土 基本土層Ⅳ層中にFA(S-10)の塊を含む。幹部の痕跡。
- 12 黄褐色土 基本土層Ⅳ層とⅤ層の混合層。根の痕跡と思われる。



2号倒木全景 (北東から)

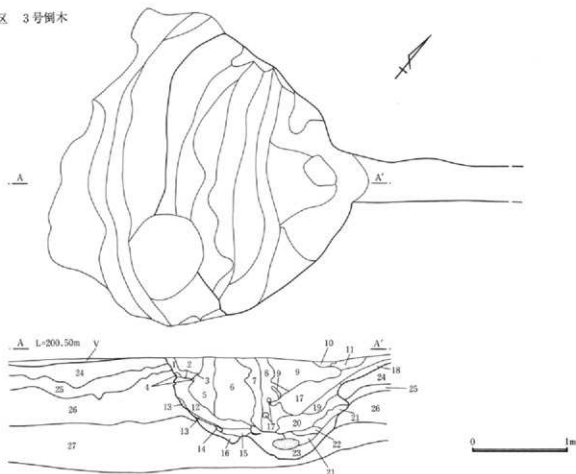


2号倒木断面 (東から)

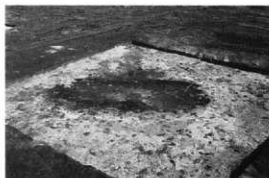
第338図 2号倒木平面・断面図



## 6区 3号倒木



- |    |        |                           |
|----|--------|---------------------------|
| 1  | 黒褐色土   | 黒色土とロームが混じる。              |
| 2  | 暗褐色土   | FAと砂の混合層。                 |
| 3  | 暗褐色土   | FAと砂の混合層。                 |
| 4  | 黄褐色火山灰 | FA。黄色粒を含む。                |
| 5  | 褐色土    | ローム。                      |
| 6  | 暗褐色土   | ローム。                      |
| 7  | 黒褐色土   |                           |
| 8  | 黒色土    |                           |
| 9  | 黒褐色土   | FAを僅かに含む。                 |
| 10 | 黒褐色土   |                           |
| 11 | 黒褐色土   | FAを少量含む。                  |
| 12 | 淡黄色火山灰 | FA(S-S)。                  |
| 13 | 灰白色火山灰 | FA。                       |
| 14 | 黒色土    |                           |
| 15 | 灰白色火山灰 | FA(S-S)。砂を含む。             |
| 16 | 暗褐色土   | ローム多く含む。FAを僅かに含む。         |
| 17 | 黒褐色土   | FAがロック少量混じる。              |
| 18 | 黄褐色火山灰 | FA。                       |
| 19 | 暗褐色土   | FA多量に混じる。                 |
| 20 | 黒褐色土   | FA僅かに含む。ローム僅かに含む。         |
| 21 | 黒褐色土   | 黒色土混じる。                   |
| 22 | 黒褐色土   | FAとロームと黒色土の混合層。マトリクス黒褐色土。 |
| 23 | 暗褐色土   | ローム主体。FA(礫状)を僅かに含む。       |
| 24 | 黒色土    |                           |
| 25 | 黒褐色土   |                           |
| 26 | 暗褐色土   | ローム。                      |
| 27 | 黄褐色土   | ローム。下位は赤化している。            |



3号倒木全景 (南西から)



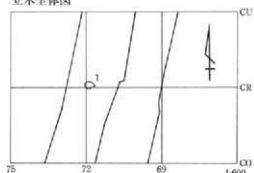
3号倒木断面 (南東から)

第339図 3号倒木平面・断面図

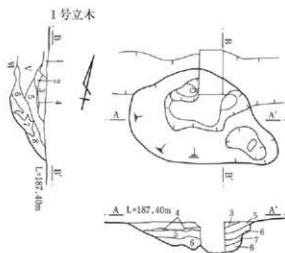
第5章 FA層下面の調査

白井二位屋遺跡3区

立木全体図



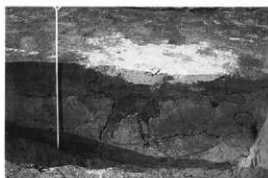
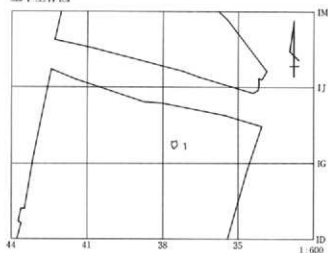
二位屋1号立木断面B(西から)



- 1 褐色土 FAを含む。  
 2 にぶい褐色土 1層に似るがFA含有量が多い。  
 3 暗褐色土 FAフロック炭化物を多く含む。  
 4 黒色土 基本土層VI層にFAを多量に含む。  
 5 褐色土 褐色土を含む。  
 6 黒色土 FA小フロックを含む。  
 7 褐色土 褐色土を若干含む。FAを含む。  
 8 褐色土 褐色土、FAを含む。

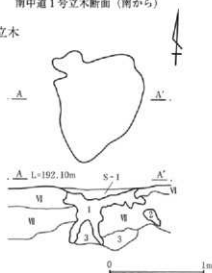
白井南中道遺跡 5区

立木全体図



南中道1号立木断面(南から)

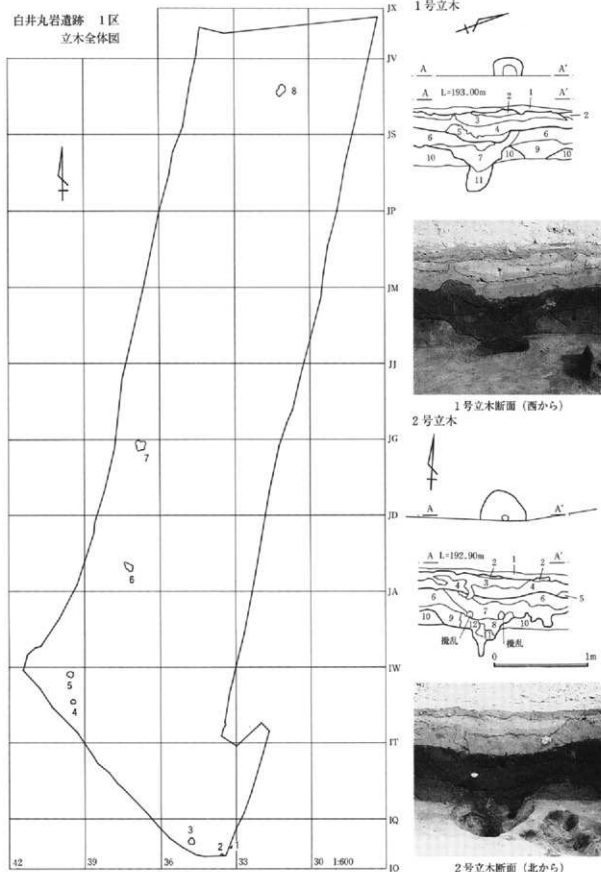
1号立木



- 1 黒褐色土 基本土層VI層が主体でIV層を含む。FAを上位に含む。  
 2 褐色土 軟質、FA粒含む。炭も見られる。  
 3 黄褐色土 基本土層VI層に近いが、硬質で色調はみだら。

第340図 二位屋3区1号立木、南中道5区1号立木平面・断面図

白井丸岩遺跡 1区  
立木全体図



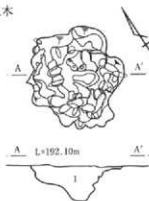
第341图 丸岩1区1号・2号立木平面・断面图

第5章 FA層下面の調査

1号・2号立木

- |    |        |                                      |
|----|--------|--------------------------------------|
| 1  | オリブ褐色土 | 上面炭化物粒を含む。スズ状の堆積あり。FA小塊含む。           |
| 2  | 灰黄褐色土  | FA層中、FA(S-10, S-11)にFA(S-5)を僅かに含む粘土。 |
| 3  | 青灰色火山灰 | FA(S-5)。                             |
| 4  | 淡赤橙火山灰 | FA(S-1)。                             |
| 5  | 褐色土    | FA(S-1)粒と基本土層質層の混土。締まり弱い。            |
| 6  | 黒褐色土   | 基本土層質層。                              |
| 7  | 淡褐色土   | 6層直、ローム塊を含む。締まりの弱い。                  |
| 8  | 淡褐色土   | 6層を多く含む。                             |
| 9  | 淡褐色土   | ロームを多く含む。                            |
| 10 | 明褐色土   | ローム。                                 |
| 11 | 黄褐色土   | ローム主体、淡褐色土塊含む。                       |
| 12 | 黄褐色土   | 11層より、硬質な淡褐色土塊多く含む。                  |

3号立木

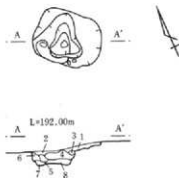


1 基本土層質層 土質均質、締まりあり。炭化物少ない。



3号立木断面(南から)

4号立木



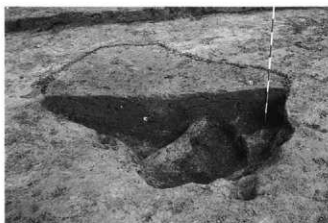
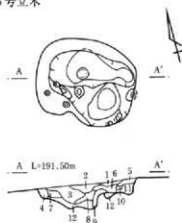
4号立木断面(南から)

- |   |       |   |
|---|-------|---|
| 1 | 暗褐色土  | FAを含む。FAは細かな粒子として全体的に含まれ、また、輪郭の崩れたブロックとしても含まれる。             |
| 2 | 黒褐色土  | FAを含む。FAは小粒子状にまんべんなく含まれるが、量は他層より少ない。オレンジ色の軽石(下層のCか?)を若干含む。  |
| 3 | 黒褐色土  | FAを多く含む。硬く締まった層。  |
| 4 | 暗褐色土  | FAを含む。FAは小さなブロックとして(径2~5mm)まんべんなく含まれる。オレンジ色の軽石(Cか?)炭化物粒も混入。 |
| 5 | 褐色土   | FAを含む。FAの入り方は1層に近い。   |
| 6 | 褐色火山灰 | 崩れたFAを主体とする。  |
| 7 | 黒褐色土  | FAを少量含む。  |
| 8 | 暗褐色土  | FAを多く含む。FAは不定形のブロック、あるいは粒子として含まれる。                          |

第342図 丸岩1区3号・4号立木平面・断面図



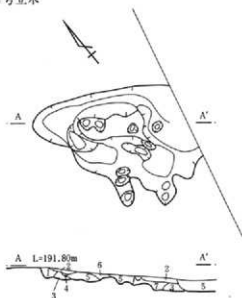
## 5号立木



5号立木断面 (南から)

- 1 黒褐色土 FAが混じるFAは輪郭のはやけた小ブロック状。
- 2 黒褐色土 FAが多く混じるFAの形状は1層と同じ。
- 3 暗褐色土 FAの混入は少ないがFAに伴うと思われる軽石をごく少量混じる。
- 4 にぶい黄褐色火山灰 FAの崩れたものを主体とする。
- 5 暗褐色土 FAが混じる。FAの形状は1層に同じだが量は少ない。
- 6 黒褐色土 FAが混じる。FAは細かい粒子状になり、まんべんなく混入する。
- 7 暗褐色土 FAが多く混じる。FAの形状は1層と同じ。
- 8 黒褐色土 FAが混じる。FAの粒子は6層よりやや大きく、集中部がある。
- 9 黒褐色土 FAが混じる。FAの形状は6層に近い。
- 10 黒褐色土 FAが混じる。FAの形状は6層に近い。組織が残ったものらしく、スカスカで締まりがない。
- 11 黒褐色土 FAが混じる。FAの形状は1層に近い。粘性が高い。
- 12 暗褐色土 FAが混じる。FAの形状は1層に近い。

## 6号立木



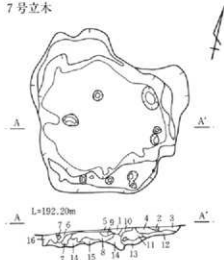
- 1 黒褐色土 下層の黒ボク土FA粒を含む。
- 2 暗褐色土 FA粒を多く含む。
- 3 黒色土 FA粒を含む。黒ボク土。
- 4 褐色土 崩れたFAが2より汚れたもの。
- 5 暗褐色土 FA粒とFAの小ブロックを含む。
- 6 暗褐色土 2層にFAブロックを含む。
- 7 暗褐色土 5層に基本土層VI層を少量含む。



6号立木断面 (南西から)

0 1m

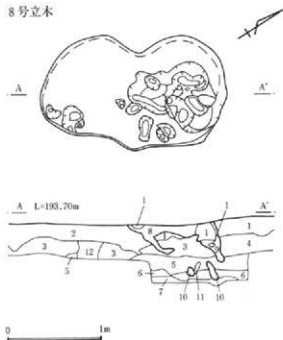
7号立木



7号立木断面(南から)

- |              |   |
|--------------|---|
| 1 暗褐色土       | FPを含む。これは本立木より新しい擾乱、しまりがなく、サクサクしている。        |
| 2 暗褐色土       | わずかに炭化物粒を含むが、あまり混入物がない。                     |
| 3 暗褐色土       | FAを含む。FAは輪郭のぼやけたブロックであるが、全体に粒子として多く含まれる。    |
| 4 暗褐色土       | FAを多く含む。3層のようなブロックではなく、土粒子とFA粒子がよくまじりあった感じ。 |
| 5 黒褐色土       | 4層と同じくFA粒子を含むが量は少ない。炭化物粒少量を含む。              |
| 6 暗褐色土       | FAを塊状に混じる。これも上位からの新しい擾乱。                    |
| 7 にぶい黄褐色火山灰  | 基本的には構造の崩れたFA。                              |
| 8 暗褐色土       | FA、炭化物を含む。FAの入り方は3層に近い。                     |
| 9 黒褐色土       | 8層と同じだが、FAの混入量が多くブロックも大きい。                  |
| 10 黒褐色土      | FAを含む。FAの入り方は3層に近い。                         |
| 11 暗褐色土      | FA粒、オレンジ色に輝石を含む。                            |
| 12 黒褐色土      | FAを含む。                                      |
| 13 黒褐色土      | 12層と同じだがFA量が多く、大きなブロックで入る。                  |
| 14 黒褐色土      | 12層と同じだがFAのブロックが多量に混入、これは根穴へと続いている。         |
| 15 にぶい黄褐色土   | 7層に近いFA中に黒褐色土(12層)が混じる。                     |
| 16 にぶい黄褐色火山灰 | 二次的なFA。                                     |

8号立木

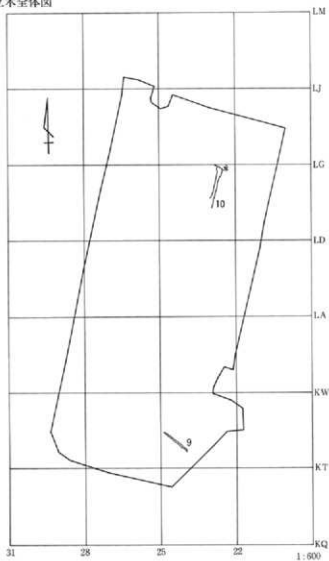


8号立木断面(南東から)

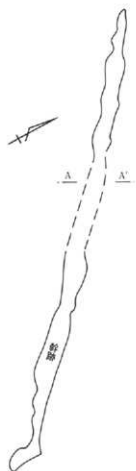
- |         |  |
|---------|--|
| 1 黒色土   | 基本土層1層。明褐色粒を含む。                        |
| 2 黒色土   | 1層と同じだが、粘性帯びない。                        |
| 3 暗褐色土  | 粘性帯びる。3層を少量含む。                         |
| 4 暗褐色土  | 3層と同じだが、粘性帯びない。                        |
| 5 黒褐色土  | 2層に似るが黒味強い。                            |
| 6 明黄褐色土 | ローム。粘性帯び、よくしまっている。                     |
| 7 灰白色土  | 粘性強く、よくしまっている。                         |
| 8 黒色土   | 1層にFA(S-1, S-2)を粒状に含む。上位に炭化物を含む。締まり悪い。 |
| 9 黒褐色土  | 1層と2層の混合層。締まり悪い。                       |
| 10 黒褐色土 | 3層がボンボンした土。                            |
| 11 黒褐色土 | 1層に3層ブロックを含む。                          |
| 12 黒褐色土 | 2層主体で3層のブロックを含む。                       |

第344図 九岩1区7号・8号立木平面・断面図

白井丸岩遺跡 3区  
立木全体図



9号立木



L=196.00m



9号立木全景 (南東から)

- |   |        |                            |
|---|--------|----------------------------|
| 1 | 暗褐色土   | 基本土層IV層。                   |
| 2 | 暗褐色土   | 1層と同じだが、やや火山灰が多い。          |
| 3 | 淡褐色火山灰 | FA。                        |
| 4 | 黒褐色土   | 基本土層IV層を含む。<br>褐色ブロック状火山灰。 |

0 1m

第345図 丸岩3区9号立木平面・断面図

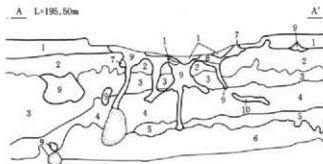
10号立木



10号立木全景（南から）

- 1 淡橙色火山灰 紫灰色火山灰互層。5-1には火山豆石(φ5mm)がみられる。下底部は凹凸の形状を呈す。
- 2 黒色土 黒色細粒火山灰土層。下位に橙色軽石(φ2-3mm)を含む。橙色火山灰土のプロック(φ5-10mm)を含む。下位10cmはやや色調が淡く、下位層に漸移する。
- 3 暗褐色土 暗褐色火山灰土層。橙色軽石(Ys, φ1-3mm)を上上部に含む。褐色火山灰土のプロック(φ10-30mm)を多く含む。円礫(φ10mm)をまれに含む。
- 4 黒色土 黒色細粒火山灰-暗褐色火山灰土層。暗褐色砂質火山灰土層からなる。黄褐色風化火山灰層のプロック(φ10-30mm)を多く含む。全体に黄灰色軽石(φ0.5-1mm)や斜長石(φ0.5-1mm)を含む。
- 5 黄灰色土 黄灰色ローム質シルト-細粒砂質。黄褐色風化火山灰層。だんご状の粒構造(粒径10-40mm)を呈する。下位に黄色軽石(YP φ5-20mm)まじりの火山灰シルトプロック(φ30-150mm)を含む。円礫(φ150-200mm)を含む。赤褐色の腐鉄酸の斑点が見られる。
- 6 暗褐色土 暗褐色火山灰質シルト-粘土層。ほぼ均質している。
- 7 紫色土 基本土層互層主体で、FAを含む。
- 8 におい・褐色火山灰 FAに基本土層互層を含む。
- 9 黒褐色土 基本土層互層主体で、遺層をブロック状に含む。FAを少量含む。
- 10 におい・橙色火山灰 FA主体で、黒褐色土(基本土層互層)を含む。

A L=195.50m



10号立木断面（南から）

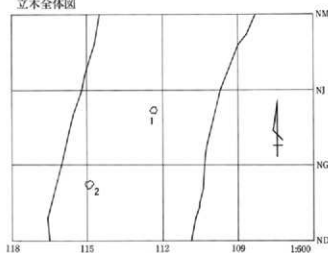
0 1m

第346図 丸岩3区10号立木平面・断面図

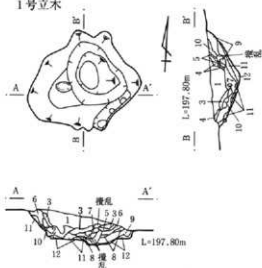


## 白井北中道遺跡 2区

## 立木全体図



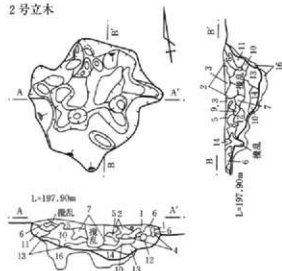
## 1号立木



1号立木断面A (南から)

- 1 オリーブ褐色土 黒色・黄色土小塊混じり。炭粒僅かに含む。
- 2 灰褐色土 基本土層IV層にFAを含み、粒状・ブロック状にも含む。
- 3 黄褐色火山灰 FA(S-11)。
- 4 にふい黄褐色火山灰 FA(S-11)のくすんだ層。
- 5 浅黄褐色火山灰 FA(S-10)砂質。
- 6 浅黄褐色火山灰 FA(S-10)シルト。
- 7 浅黄褐色火山灰 5層のくすんだ層。
- 8 青灰色火山灰 FA(S-5)砂質。
- 9 淡赤褐色火山灰 FA(S-1)。
- 10 淡赤褐色火山灰 砂質、小石混じり。FA(S-5)混土。
- 11 明褐色土 土質均質、夾雑物少ない。
- 12 明褐色土 基本土層IV層。

## 2号立木



2号立木断面A (南から)

0 1m

第347図 北中道2区1号・2号立木平面・断面図

## 第5章 FA層下面の調査

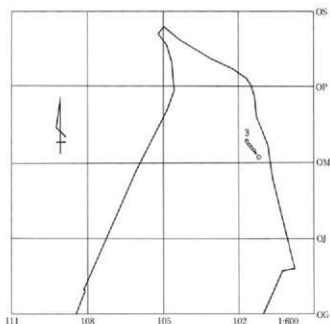
### 2号立木

- 1 オリーブ褐色土 灰白・黄色小塊含む。
- 2 明黄褐色土 FA(S-11)にオリーブ褐色土を含む。
- 3 灰白色土 灰白色シルト質土。
- 4 灰褐色土 締まり密く能かに炭化物含む。
- 5 灰褐色土 締まり密く炭化物(5mm前後)混じる。
- 6 にぶい橙色 FA(S-1)にオリーブ褐色土混じる。
- 7 灰褐色土 灰白色細砂(火山灰)の塊(1~2cm大)まだらに入る。炭化物含む。
- 8 灰黄褐色土 火山灰の小塊が入り混じる。

- 9 灰白色土 灰白色細砂。
- 10 灰褐色土 炭化物粒子含み締まり弱い。
- 11 黒褐色土 FA(S-1)に似た火山灰混じる。黄色細粒(As-B)含む。
- 12 黒褐色土 褐色土に明黄褐色土を含む。
- 13 褐色土 褐色土塊。固く締まった黄褐色土塊混じる。
- 14 明褐色土 土質均質、夾雑物少ない。
- 15 灰白色土 FA(S-5)?
- 16 明褐色土 基本土層Ⅱ層(地山)。

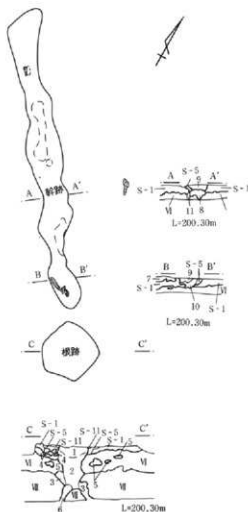
### 白井北中道遺跡 3区

#### 立木全体図



- 1 暗褐色土 FAの小さなブロックを含む。FP:FA間の土壌層と同様のものだが締まりに乏しい。
- 2 暗褐色土 FAの小さなブロックを含む。空隙が多く、指で押すと凹む。ところどころ小さな丸い土粒になっており、植物や土中の生物によるものと思われる。中心部が一番軟らかい。
- 3 暗褐色土 FAブロックを多く含む。トレンチ下層よりさらに下までのび、空洞になっている。この個体に伴うものかどうかわからない。
- 4 暗褐色土 基本土層Ⅳ層にFAを均一に含む。
- 5 黒褐色土 根跡。基本土層Ⅳ層主体、軟らかい。
- 6 暗褐色土 基本土層Ⅳ層主体。根によって軟らかくなっている。トレンチ下層は空洞になっている部分あり。
- 7 灰褐色土 FA-FP間の土壌層。
- 8 暗褐色土 炭化物粒、小さなブロックを含む。
- 9 にぶい黄褐色土 FAが主体の土壌層。炭化物を多く含む。
- 10 にぶい黄褐色火山灰 2層と似るが、FA(S-5)が主体でやや意味が異なる。
- 11 黒褐色土 新しい根跡。

### 3号立木



第348図 北中道3区3号立木平面・断面図

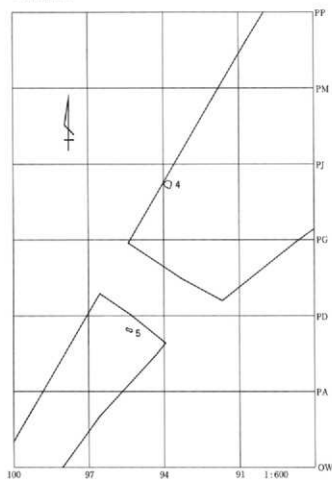


3号立木断面C (南東から)

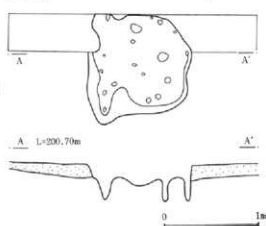


3号立木全景 (南東から)

白井北中道 4区  
立木全体図



4号立木

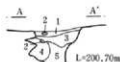
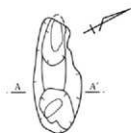


4号立木断面 (東から)

第349図 北中道4区4号立木平面・断面図

第5章 FA層下面の調査

5号立木



- 1 黒色土 炭化物を含む。
- 2 にぶい橙色火山灰 汚れたFAのブロック。
- 3 暗黄褐色土 FA、炭化物を含む。
- 4 褐色土 炭化物、FAを含む。  
根跡らしい空間が多い。
- 5 暗褐色土 炭化物、FAの小ブロックを含む。粘りがある。

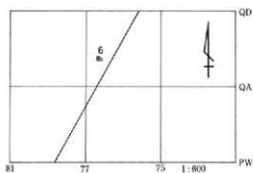


5号立木全景（東から）



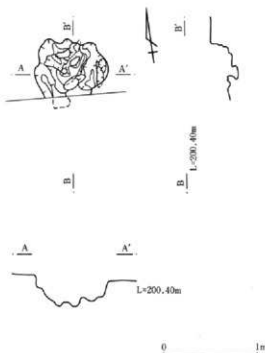
5号立木断面（東から）

白井北中道遺跡 5区  
立木全体図



6号立木全景（北から）

6号立木



第350図 北中道4区5号立木、5区6号立木平面・断面図

## 第 6 章

# 自然科学分析

## 白井遺跡群における古墳時代のテフラ

縄古環境研究所・

バリノ・サーヴェイ

## 1. はじめに

更新世末期に離水した利根川右岸の河岸段丘面上に位置する白井遺跡群では、表層のいわゆる黒ボク土の中に6世紀に榛名火山二ツ岳火口から噴出した2層のテフラが認められた。さらにその下位の土層中にも、4世紀中葉に浅間火山から噴出した軽石や5世紀に榛名火山の噴火に伴って噴出した軽石が認められた。ここでは、最初にこれら古墳時代のテフラの諸特徴を述べ、次に各遺跡での層序や遺跡で検出された例木炭や畦などとテフラの関係について記載する。なおこの報告は、縄古環境研究所およびバリノ・サーヴェイに委託された地質調査の報告を、早田 勉(縄古環境研究所)がまとめたものである。

## 2. 古墳時代の示標テフラ

## (1) 浅間C軽石 (As-C)

従来、浅間火山から4世紀中葉に噴出したと考えられてきた降下軽石である(石川ほか, 1979, 新井, 1979)。このテフラは、浅間火山から東方向を中心に分布している。白井遺跡群では、榛名-渋川テフラ層(Hr-S)の下位の土層中に濃集する黄褐色軽石として認められる。最近ではその噴出年代を4世紀初頭とする考えもある(友廣, 1988, 若狭, 1990など)。

## (2) 榛名有馬火山灰 (Hr-AA)

榛名火山から5世紀に噴出したと推定されているテフラである(町田ほか, 1984)。榛名火山東麓、子持火山南麓、さらに赤城火山西麓一帯において、Hr-Sの下位の土層中にAs-Cとともにわずかに散在する白色軽石として検出される。後述する榛名火山の6世紀の2回の噴火と比較するとごく小規模である。またその噴出地点についても現在のところ不明である。

## (3) 榛名-渋川テフラ層 (Hr-S)

榛名-渋川テフラ層(Hr-S)は、「二ツ岳降下火山灰(FA, 新井, 1979)」と呼ばれた降下テフラ層と、「二ツ岳第1軽石流(PPF-1, 新井, 1979)」と呼ばれた火砕流堆積物の総称である(早田, 1989)。その噴出年代は6世紀初頭と考えられている(坂口, 1986)。Hr-Sは12のメンバーに区分される(早田, 1993, 図1)。

## (4) 榛名-伊香保テフラ層 (Hr-I)

Hr-Iは「二ツ岳軽石(FP, 新井, 1962)」と呼ばれた降下テフラ層と、「二ツ岳第2軽石流(PPF-2, 新井, 1979)」と呼ばれた火砕流堆積物の総称である(早田, 1989)。その噴出年代は6世紀中葉と考えられている(坂口, 1986)。Hr-PPは36のユニットに区分される(早田, 1993, 図2)。白井遺跡群の位置する子持村東部では降下テフラのみが分布しており、白井大宮遺跡の調査において下位よりI-XIIまでの13層に区分されている(群馬県埋蔵文化財調査事業団, 1993)。各層の特徴は次の通りである。

- I: 灰色軽石の薄層。
- II: 細粒の桃色火山灰が付着した灰色軽石層。
- III: 成層した中粒の白色軽石層。
- IV: 細粒の桃色火山灰が付着した白色軽石層。
- V: 成層した中粒の白色軽石層。
- VI: 成層した粗粒の白色軽石層。
- VII: 細粒の桃色火山灰が付着した白色軽石層。
- VIII: 成層した粗粒の白色軽石層。
- IX: 細粒の桃色火山灰が付着した白色軽石層。
- X: 成層した中粒の白色軽石層。
- XI: 細粒の桃色火山灰が付着した白色軽石層で、褐色岩片を多く含む。
- XII: 成層した中粒の白色軽石層。
- XIII: 成層した細粒の黄色火山灰層。

### 3. 遺跡でのテフラの層位と層相

#### (1) 二位屋遺跡

3区北トレンチでは、標準的な土層の断面を認めることができた(図3)。ここでは段丘を構成する礫層(層厚10cm以上、礫の最大径480mm)の上位に、下位より灰色砂層(層厚22cm)、褐色砂質土(層厚25cm)、灰色砂層(層厚68cm)、褐色砂質土(層厚44cm)、黒ボク土の堆積が認められる。黒ボク土は黒褐色(V層)の下部と、黒色(VI層)の上部に区分される。黒色黒ボク土の上位には、多くのユニットから構成されるテフラ層が認められる(V層)。このテフラ層は、層相からHr-Sに対比される。Hr-Sの上位には、その風成二次堆積物(IV層)と黒ボク土(IV層)を挟んで成層した厚い降下軽石層(III層)が認められる。このテフラ層は、その層相からHr-FPに同定される。

二位屋遺跡で認められるHr-Sの層序を図4に示す。この遺跡でのHr-Sは6層に区分される。ここでは6層を下位よりNy-1~Ny-6と呼ぶことにする。以下、下位より順に各層の層相を記載する。

Ny-1: 層厚11cmの褐色の細粒火山灰層である。粒径のよく揃ったテフラで、降下堆積したテフラと考えられる。その層相から、Hr-SのS-1下部降下火山灰層(早田, 1989)に対比される。

Ny-2: 業理が発達した中粒の灰色火山灰層である。層厚は6cmである。淘汰があまりよくないことから、火砕流堆積物と考えられる。業理が発達しているものは、火砕流の密度が小さかったことを示唆しているものと思われる。層相から、Hr-SのうちのS-2火砕流堆積物に対比される。

Ny-3: 層厚0.8cmの降下軽石層である。軽石の最大径は8mmである。層相から、Hr-SのうちのS-3降下軽石層に対比される。

Ny-4: 層厚0.4cmの褐色細粒降下火山灰層である。層相から、Hr-SのS-4降下火山灰層に対比される。

Ny-5: 層厚13cmの不淘汰な火山灰層である。下部と上部で層相が異なるものの、地層の境は漸移しており、1つの層と考えられる。下部7cmは、業理の発達した灰色火山灰層である。一方、上部6cmは桃

色がかった灰色を呈する火山灰層で、下部に比べて細粒である。このユニットは不淘汰なことから、火砕流として堆積したものと考えられる。層相と連続性から、Hr-SのうちのS-5火砕流堆積物のフロー・ユニットの1つに対比される。

Ny-6: Ny-5によく似た層厚6cmのユニットで、下部と上部に区分される。下部3cmは、比較的粗粒の火山灰層である。また上部3cmは、桃灰色の比較的細粒の火山灰層である。不淘汰なテフラで、火砕流堆積物と判断される。層相と連続性から、Hr-SのうちのS-10火砕流堆積物に対比される可能性が考えられる。

#### (2) 南中道遺跡

南中道遺跡における地質層序も基本的には二位屋遺跡と同様で、下位より段丘礫層、氾濫原土、黒ボク土と続く。黒ボク土の中には2層準にテフラ層が認められる。下位のテフラはHr-S、上位のテフラはHr-FPに各々対比される。南中道遺跡におけるHr-Sは11層に区分できる(図5)。ここでは、下位よりMn-1~Mn-11と呼ぶことにする。以下、各ユニットの特徴を記載するとともに、Hr-Sとの対応関係を述べる。

Mn-1: 層厚10cm。褐色の細粒降下火山灰層である。最大径3mmの火山豆石に富む。S-1下部降下火山灰層に対比される。

Mn-2: 層厚5cm。業理が発達した灰色中粒火山灰。S-2火砕流堆積物に対比される。

Mn-3: 層厚0.8cm。白色で細粒の降下軽石層である。軽石の最大径は2mm程度。

Mn-4: 層厚1.2cm。褐色の細粒降下火山灰層である。S-4降下火山灰層に対比される。この火山灰層には、最大径59mmの白色軽石がめり込んできた衝撃構造(impact structure)が認められる。おそらくMn-5(S-5火砕流)の発生に先だって起こった水蒸気マグマ爆発に伴うもの(早田, 未公表資料)と考えられる。Mn-5: 層厚6cm。灰色の不淘汰な粗粒火山灰層である。最大径14mmの白色軽石や、最大径13mmの石質岩片が含まれている。S-5火砕流堆積物に対比される。

Mn-6: 層厚0.3cmの褐色細粒火山灰層である。S-9降下火山灰層に対比される可能性が大きい。

Mn-7: 層厚1.3cmの白色中粒火山灰層。S-10火砕流堆積物を構成するフロー・ユニットに対比される。

Mn-8: 層厚4cmの不淘汰な火山灰層。S-10火砕流堆積物を構成するフロー・ユニットに対比される。下部の灰色で粗粒火山灰(層厚1cm)と上部の桃色の中粒～細粒火山灰(層厚3cm)に区分される。両者の境は漸移的である。

Mn-9: 層厚2cmの不淘汰な火山灰層。S-10火砕流堆積物を構成するフロー・ユニットに対比される。下部の灰色で粗粒火山灰(層厚1.5cm)と上部の桃色の中粒～細粒火山灰(層厚0.5cm)に区分される。両者の境は漸移的である。

Mn-10: 層厚1.7cmの不淘汰な火山灰層。S-10火砕流堆積物を構成するフロー・ユニットに対比される。下部の灰色で粗粒火山灰(層厚0.7cm)と上部の桃色の中粒～細粒火山灰(層厚1cm)に区分される。両者の境は漸移的である。

Mn-11: 層厚3cmの黄褐色細粒火山灰層である。S-11降下火山灰層に対比される。

南中道遺跡4区北壁では、Hr-FPのうちI、II、III、IV、V、VI～VIII、IX、X、XI、XII層が認められた(図6)。XII層の上部とXIII層は認められない。またVI層からVIII層にかけての層界は不明瞭である。北中道遺跡2区では、I～XIIの12層を認めることができた(図7)。各層の特徴は次の通りである。

I: 層厚0.8cmの灰色軽石層。含まれる軽石の最大径は23mm、石質岩片の最大径は9mm。

II: 層厚2cmの桃色軽石層。含まれる軽石の最大径は49mm、石質岩片の最大径は28mm。

III: 層厚21cmの成層した中粒の白色～細粒軽石層。含まれる軽石の最大径は57mm、石質岩片の最大径は34mm。

IV: 層厚0.9cmの桃色軽石層。含まれる軽石の最大径は11mm、石質岩片の最大径は3mm。

V: 層厚11cmの成層した中粒～細粒の白色軽石層。含まれる軽石の最大径は57mm、石質岩片の最大径は、

22mm。

VI: 層厚7cmの粗粒の白色軽石層。含まれる軽石の最大径は118mm、石質岩片の最大径は105mm。

VII: 層厚3cmの中粒の白色軽石層。含まれる軽石の最大径は27mm、石質岩片の最大径は11mm。

VIII: 層厚11cmの粗粒の白色軽石層。含まれる軽石の最大径は99mm、石質岩片の最大径は33mm。

IX: 層厚1.3cmの細粒の桃色軽石層。含まれる軽石の最大径は11mm、石質岩片の最大径は6mm。

X: 層厚12cmの成層した中粒～細粒の白色軽石層。含まれる軽石の最大径は46mm、石質岩片の最大径は14mm。

XI: 桃色火山灰が付着した層厚2cmの白色軽石層で、褐色岩片を多く含む。含まれる軽石の最大径は8mm、石質岩片の最大径は7mm。

XII: 層厚11cmの中粒の白色軽石層。含まれる軽石の最大径は40mm、石質岩片の最大径は11mm。

### (3) 北中道遺跡

北中道遺跡で認められるHr-Sは4層に区分される。ここでは、4層を下位よりKn-1、Kn-2、Kn-3、Kn-4と呼ぶ(図8)。給源火口から離れているために、いずれのテフラ層も比較的細粒である。以下、下位より順に記載を行うことにする。

Kn-1: 層厚2.8cmの桃褐色の細粒降下火山灰層である。層相からS-1に対比される。

Kn-2: 層厚2cmの灰色細粒火山灰層である。層位から火砕流として堆積したものと推定される。本テフラ層には、S-5火砕流に先行して噴出した軽石がめり込み、衝撃構造(impact structure)が形成されている。この軽石の最大径は、71mmにも達する。層相からS-2に対比される。

Kn-3: 層厚4.5cmの全体として淘汰の悪い火山灰層である。層相から、このテフラは、下部と上部に区分することができる。下部は、層厚2cm、灰色の比較的粗粒の火山灰層で、最大径25mmの石質岩片が含まれる。一方上部は、桃灰色の比較的細粒の火山灰層である。両者は漸移的な関係にある。層相から、このテフラ層はS-5火砕流に対比される。



Kn-4: 層厚1.5cm。黄褐色の細粒降下火山灰層である。子持村とその周辺の資料などから、本テフラ層はS-10火砕流の流走中に形成された灰かぐらに由来するS-11降下火山灰層に対比される。

北中道遺跡ではHr-FPを詳細に観察でき、さらに早田(1990)の細分との対比を試みることができた(図9)。次に下位より順に記載を行う。

I (I-2): 層厚1cmの細粒の灰色降下軽石層である。軽石の最大径は17mm、石質岩片の最大径は7mmである。

II (I-5): 層厚2cmの桃色細粒火山灰にまみれた軽石である。軽石の最大径は21mm、石質岩片の最大径は13mmである。

III (I-8): 層厚11cmの中粒の白色降下軽石層である。軽石の最大径は75mm、石質岩片の最大径は43mmである。

IV (I-12下部): 層厚6cmの細粒の白色降下軽石層である。軽石の最大径は22mm、石質岩片の最大径は4mmである。

V (I-12上部・I-14): 層厚17cmの中粒の白色降下軽石層である。軽石の最大径は97mm、石質岩片の最大径は53mmである。

V (I-16): 層厚1.5cmの細粒の白色降下軽石層である。軽石の最大径は12mm、石質岩片の最大径は6mmである。

V (I-18): 層厚11cmの粗粒の白色降下軽石層である。軽石の最大径は72mm、石質岩片の最大径は26mmである。

V (I-19): 層厚6cmの中粒の白色降下軽石層である。軽石の最大径は21mm、石質岩片の最大径は18mmである。

VI (I-20): 層厚26cmの粗粒の白色降下軽石層である。軽石の最大径は93mm、石質岩片の最大径は36mmである。

VII (I-21): 層厚0.8cmの桃色細粒火山灰にまみれた軽石層である。軽石の最大径は8mm、石質岩片の最大径は3mmである。

VIII (I-22): 層厚2cmの細粒の白色降下軽石層であ

る。軽石の最大径は11mm、石質岩片の最大径は6mmである。

VII (I-23): 層厚9cmの粗粒の黄白色降下軽石層である。軽石の最大径は37mm、石質岩片の最大径は27mmである。

VII (I-24): 層厚9cmの粗粒の黄白色降下軽石層である。軽石の最大径は56mm、石質岩片の最大径は49mmである。

VIII (I-25): 層厚2.5cmの粗粒の黄白色降下軽石層である。軽石の最大径は18mm、石質岩片の最大径は9mmである。

XI (I-26): 層厚9cmの褐色石質岩片に富む褐色灰色の粗粒降下火山灰層。軽石の最大径は3mm、石質岩片の最大径は4mmである。

XII (I-28): 層厚2cmの黄色の細粒降下軽石層である。軽石の最大径は19mm、石質岩片の最大径は5mmである。

XII (I-29): 層厚5cmの粗粒の黄色降下軽石層である。軽石の最大径は68mm、石質岩片の最大径は19mmである。上方ほど粒径が大きい逆線化構造が認められる。

XII (I-30): 層厚5cmの細粒の黄色降下軽石層である。軽石の最大径は15mm、石質岩片の最大径は13mmである。

XII (I-33): 層厚7cmの細粒の黄色降下軽石層である。軽石の最大径は23mm、石質岩片の最大径は19mmである。

#### 4. 倒木痕や畦とテフラとの関係について

##### (1) 倒木痕

二位屋遺跡や南中道遺跡では多くの倒木痕が認められた。倒木痕の多くは根によって段丘を構成する礫層の上位の暗褐色土にまで変位を及ぼすものがある。さらに礫層を変位させているものもある。これらのうち代表的な倒木痕について記載し、その層相について考察を行うことにする。

二位屋遺跡10号倒木痕(3区DA-63グリッド)では、倒木現象に伴い礫層まで変位を受けている。倒木現象によって形成された割れ目の部分は、黒ホ

ク土によって充填されている。そしてHr-Sの堆積によって倒木全体が埋没している。倒木痕の形成時期は、Hr-Sの堆積より前である。

二位屋遺跡5号倒木痕(3区CU-65グリッド)では、倒木現象に伴って形成された割れ目が、Ny-1が流れ込んで堆積した黒ボク土混じりの二次堆積火山灰層と、Ny-5やNy-6などの火砕流堆積物によって充填されている(図10)。Ny-5の下部の灰色部には、パイプ構造が認められる。なおパイプ構造とは、火砕流の流走中に軽石から噴出したり、取り込まれたガス(おもに空気)が火砕流停止後に上方に吹き抜ける現象に伴い細粒物質が上方に運ばれ、粗粒物質のみが煙突状に残されてきた構造である。パイプ構造が認められることから、割れ目を充填しているNy-5は、明らかに一次堆積のテフラと判断される。倒木痕の形成時期はNy-1(S-1降下火山灰)の堆積後で、Ny-5(S-5火砕流)の堆積以前である。

二位屋遺跡4号倒木痕(3区CT-67グリッド)では、倒木現象に伴い、幹の重みによってそれまで堆積していたHr-Sが変形を受けている。幹の下に確実に認められるHr-Sは、Ny-1~Ny-3である。Ny-1~Ny-3は、倒木現象に伴って確実に変形を受け、幹の部分がへこみその両側が盛り上がっている。Ny-4は、その層厚が非常に小さいため、確認が難しいものと思われる。また倒木現象に伴って根の部分が変位してできた割れ目の部分には、Ny-5(S-5火砕流堆積物)以降のテフラが堆積している。倒木痕の形成は、Ny-5(S-5火砕流)の堆積時と思われる。

二位屋遺跡8号倒木痕(3区DA-66グリッド)では、倒木現象に伴ってできた割れ目の部分に、Ny-5(S-5火砕流堆積物)が堆積している。倒木痕の形成時期は、Ny-5(S-5火砕流)の堆積時である。

南中道遺跡3号倒木痕の根の部分の断面を図11に示す。倒木に伴って形成された割れ目の部分には、黒ボク土が混じった二次堆積のMn-1(S-1)と、Mn-5(S-5火砕流堆積物)~Mn-9(S-10火砕流堆積物)が認められる。Mn-5には、最大で太さ8mm、長さ60mmのパイプ構造が認められる。またMn-9には

パイプ構造(最大で太さ15mm、長さ60mm)のほか、炭化木片が認められる。パイプ構造が認められることから、Mn-5以降の火砕流堆積物は一次堆積のテフラと考えられる。

一方、幹の下位には、幹の重さによって変形されたMn-1~Mn-4のテフラを観察することができる。幹の下敷きになった部分の層厚は減少し、その両側が盛り上がっている。たとえば厚さ15cmのS-1が、幹の下の部分で3cmであるのに対し、盛り上がった部分では19cmもある。

倒木に伴って形成された割れ目の部分に黒ボク土が混じった二次堆積のMn-1(S-1)が存在すること、また幹の部分の下位にMn-4(層厚0.5cm、S-4)が認められることから、3号倒木痕についてはMn-1堆積より後に割れ目が1度形成され、さらにその後Mn-5堆積時に幹の部分が地表に倒れ込んだと推定される。

このように二位屋遺跡や南中道遺跡で認められた多くの倒木痕は、(1)Hr-Sの堆積より前、(2)Ny-1(S-1降下火山灰)の堆積の後でNy-5(S-5火砕流)の堆積以前、そして(3)Ny-5(S-5火砕流)の堆積時などの層準で形成されている。(1)については、倒木に関連するテフラは認められず、大風などの通常の自然現象によって引き起こされた可能性が考えられる。(2)および(3)については、通常の気象現象によって引き起こされた可能性も完全に否定することはできないものの、(2)についてはNy-2(S-2火砕流)またはNy-2(S-2火砕流)とNy-5(S-5火砕流)の複合、(3)についてはNy-5(S-5火砕流)によって発生した可能性が大きいと考えられる。なお、流走力の大きい火砕流によって倒木現象が発生した例としては、わが国においては大正3年(1914年)の桜島火山の噴火に伴って発生した火砕流(小林, 1986)や雲仙普賢岳平成の噴火の例などが知られている。

## (2) 畦状遺構

### 1) 層相による検討

南中道遺跡の発掘調査では、Hr-FPに覆われた平坦部と微起伏部が検出された。後者については、発

掘調査の結果から畦の可能性が指摘されている。ここでは、成層したHr-FPによる埋没過程におけるテフラの除去作業などの有無について、テフラ層の連続状態から検討を行う。調査の対象とした地点は、A～Eの5地点である。各地点でのHr-FPの層序を図12に示す。

南中道遺跡A地点(平坦部)では、Hr-FPのうちI、II、III、IV、V、VI-VIII、IX、Xが認められる。B地点(微高地部)では、I、II、III、IV、V、VI-VIII、IX、Xが認められる。C地点(微起伏部)では、I、II、III、IV、V、VI-VIII、IX、Xが認められる。D地点(平坦部)では、I・II、III、IV、V、VI-VIII、IX、Xが認められる。さらにE地点(微起伏部)では、下位よりI・II、III、IV、V、VI-VIII、IX、Xが認められる。

以上のように、A、B、C地点と、D、E地点との間に違いが認められた。すなわち前者においてはIとIIの層境が明瞭であるのに対して、後者では不明瞭である。これは除去作業があったことではなく、むしろ両者を混在させるような作用すなわち、IIの堆積後に踏みつけられるようなことが行われたことを示唆していると考えられる。IIとIIIの間に時間間隙が存在していたか、あるいは少なくともIIの堆積まで動物あるいは人が発掘調査区内に存在していたことなどが考えられよう。IIIの堆積以降、Hr-Iの堆積終了までの間には、動物の行動の痕跡は認められない。

## 2) テフラ検出分析による検討

南中道遺跡4区12号畦西壁、4区16号畦東壁、4区11号畦南壁、白井丸岩遺跡1区4号畦、白井丸岩遺跡2区5号畦の5地点では、いずれもHr-FPの直下から畦が検出されている(図13-17)。そして畦はHr-Sの上位の土壌から構成されている。畦を構成する土層には軽石の混入が認められた。そこでこれらの地点で採取された6点の土壌試料について、軽石の起源を求めするためにテフラ検出分析を行った。

南中道遺跡4区12号畦西壁土壌の上半部には、白色中粒の軽石(試料番号1)が認められる。畦を覆う

Hr-FPの最下位は白色中粒軽石層(III層)である。南中道遺跡4区16号畦東壁を構成する土壌の上半部には、白色中粒の軽石(試料番号1)が認められる。畦を覆うHr-FPの最下位は、白色中粒軽石層(III層)である。

南中道遺跡4区11号畦南壁を構成する土壌の上半部には、白色中粒の軽石(試料番号1)が認められる。畦を覆うHr-FPの最下位は白色中粒軽石層(III層)である。

丸岩遺跡1区4号畦の構成層中には、白色中粒軽石層(試料番号2)がレンズ状(長径は16cm)に認められた。またその上位の土壌中にも軽石(試料番号1)が認められた。畦を覆うHr-FPの最下位は白色中粒軽石層(III層)である。

なお丸岩遺跡2区では、Hr-Sの直下に硬化した土壌からなる道路遺構が検出された。道路を直接覆うHr-Sは、下位より褐色細粒火山灰層(層厚8cm)、成層した灰色細粒火山灰層(層厚2cm)、石質岩片に富む細粒軽石層(層厚0.5cm)、細粒灰色火山灰層(層厚0.2cm)、成層した灰色粗粒火山灰層(最大層厚8cm)、桃色細粒火山灰層(層厚3cm)からなる(図18)。層相から早田(1989)の区分に照会すると、褐色細粒火山灰層はS-1降下火山灰層下部、成層した灰色細粒火山灰層はS-2火砕流堆積物、石質岩片に富む細粒軽石層はS-3降下軽石層、細粒灰色火山灰層はS-4降下火山灰層、成層した灰色粗粒火山灰層はS-5火砕流堆積物、桃色細粒火山灰層はS-10火砕流堆積物に各々対比される可能性が考えられる。

最下位の褐色細粒火山灰層の上面には、小規模な凹凸が認められる。これは、褐色細粒火山灰層の堆積後、灰色細粒火山灰層の堆積前に侵食作用を受けたことを示唆している。

丸岩遺跡2区5号畦の構成層中には、材が認められた。また材の直下の5号畦を構成する土壌中には、軽石(試料番号1)が認められた。

テフラ検出分析の手順は次の通りである。1) 試料15gを秤量、2) 超音波洗浄装置により泥分を除去、3) 80℃で恒温乾燥、4) 実体顕微鏡下でテフラ粒子の特

微を観察。分析結果を表1に示す。南中道遺跡4区12号畦西壁の試料番号1には、軽石が比較的多く認められた。含まれる軽石は比較的粗く最大径は36.9mmである。軽石の色調は白色で、発泡はあまり良くない。斑晶としては角閃石や斜方輝石が認められる。岩相から、Hr-FPに由来するものと考えられる。

南中道遺跡4区東壁畦の試料番号1には、軽石が比較的多く認められた。含まれる軽石は比較的粗く最大径は18.3mmである。軽石の色調は白色で、発泡はあまり良くない。斑晶としては角閃石や斜方輝石が認められる。岩相から、Hr-FPに由来するものと考えられる。南中道遺跡4区16号畦東壁の試料番号1には、軽石が比較的多く認められた。含まれる軽石は比較的粗く最大径は21.2mmである。軽石の色調は白色で、発泡はあまり良くない。斑晶としては角閃石や斜方輝石が認められる。岩相から、Hr-FPに由来するものと考えられる。

白井丸岩遺跡1区4号畦の試料番号1には、軽石が比較的多く認められた。含まれる軽石の最大径は11.1mmである。軽石の色調は灰色や白色で、発泡はあまり良くない。斑晶としては角閃石や斜方輝石が認められる。岩相から、Hr-FPに由来するものと考えられる。また試料番号2にも、軽石が比較的多く認められた。含まれる軽石の最大径は13.1mmである。軽石の色調は灰色や白色で、発泡はあまり良くない。斑晶としては角閃石や斜方輝石が認められる。岩相からHr-FPのうちⅢ層の一部と考えられる。白井丸岩遺跡2区5号畦の試料番号1には、軽石が比較的多く認められた。含まれる軽石は比較的粗くその最大径は23.3mmである。軽石の色調は白色や灰色で、発泡はあまり良くない。斑晶としては角閃石や斜方輝石が認められる。岩相から、Hr-FPに由来するものと考えられる。

## 5. まとめ

二位屋遺跡、南中道遺跡、丸岩遺跡、北中道遺跡の4遺跡において地質調査とテフラ検出分析を行

い、テフラの層序や倒木痕さらに畦の層位についての記載を行った。二位屋遺跡、南中道遺跡では段丘礫層の上位に、氾濫原土、黒ボク土が認められる。このうち、黒ボク土には2層のテフラが認められる。下位のテフラは榛名-澁川テフラ層(Hr-S)、上位のテフラは榛名-伊香保テフラ層(Hr-I)の降下テフラ層(Hr-FP)である。このうちHr-Sは、大きく6層に区分することができる。二位屋遺跡、南中道遺跡で認められた多くの倒木痕は、(1) Hr-Sの堆積より前、(2) S-1降下火山灰堆積の後でS-5火砕流の堆積以前、そして(3) S-5火砕流の堆積時の層準で形成されている。これらのうち(2)についてはS-3火砕流、あるいはS-3火砕流とS-5火砕流の複合的要因、そして(3)についてはS-5火砕流など、Hr-Sの噴火の際に発生した火砕流によって引き起こされた倒木の可能性が大きいと考えられた。

## 文 献

- 新井房夫 (1962) 関東盆地北西部地域の第4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.157, p.41-52.
- 群馬県埋蔵文化財調査事業団 (1993) 白井大宮遺跡, 91p.
- 石川正之助・井上唯雄・梅沢重昭・松本浩一 (1979) 火山堆積物と遺跡 I。考古学ジャーナル, no.157, p.3-40.
- 小林哲夫 (1986) 桜島火山の形成史と火砕流。文部省科研費自然災害特別研究。計画研究「火山噴火に伴う乾燥粉体流(火砕流等)の特質と災害」報告書, p.137-163.
- 町田 洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 (1984) テフラと日本考古学—考古学研究と関係するテフラのカタログ。古文化財編集委員会編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学」, p.865-928.

- 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 (1990) 榛名山と古墳時代の火山災害。「火の山はるな—火山噴火と黒井峯むらのくらし」, p.44-50.
- 早田 勉 (1990) 群馬県の自然と風土。群馬県史通史編, 1, p.37-129.
- 早田 勉 (1993) 古墳時代におこった榛名山二ツ岳の噴火。新井房夫編「火山灰考古学」, 古今書院, p.128-150.
- 友廣哲也 (1988) 古式土師器出現期の様相と浅間C軽石。群馬県埋蔵文化財調査事業団編「群馬の考古学」, p.325-336.
- 若狭 徹 (1990) 群馬県における弥生土器の崩壊過程。群馬考古学手帳, 1,

(文責: 俳古環境研究所・早田 勉)

表1 白井丸岩遺跡のテフラ検出分析結果

地 点	試料	軽石の量	軽石の色調	軽石の最大径
南中道4区西壁畦	1	++	白	36.9
南中道4区畦東壁	1	++	白	18.3
南中道4区畦南壁	1	++	白	21.2
白井丸岩1区1号畦	1	++	灰>白	11.1
白井丸岩1区1号畦	2	++	灰>白	13.1
白井丸岩2区大畦	2	++	白>灰	23.3

++++: とくに多い, +++: 多い, ++: 中程度, +: 少ない, -: 認められない, 軽石の最大径の単位は, mm.



図1 標名-渋川テフラ層(Hr-S)の層序(早田, 1980)

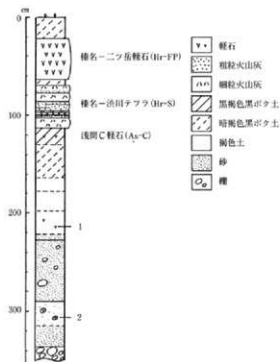


図3 二位屋遺跡3区北トレンチの土層柱状図  
数字は、テフラ分析の試料番号。

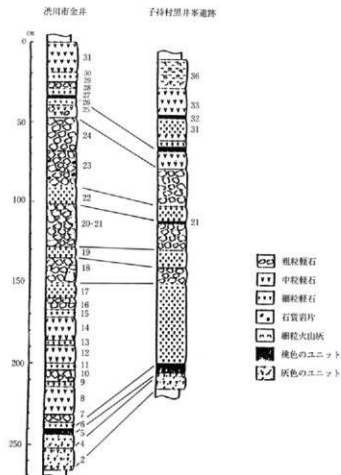


図2 標名-伊香保テフラ層(Hr-I)の層序(早田, 1990)

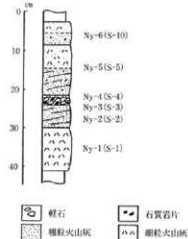


図4 二位屋遺跡における標名-渋川テフラ層の層序  
( )は、早田(1989)の名称。

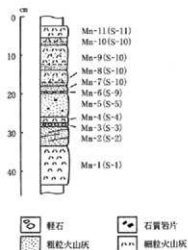


図5 南中道遺跡における様名一洗川テフラ層の層序 ( )は、早田(1989)の名称。

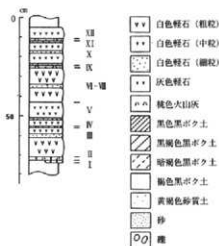


図6 南中道遺跡4区北壁の様名二ツ岳軽石の基本層序  
ローマ数字は、部層の番号。

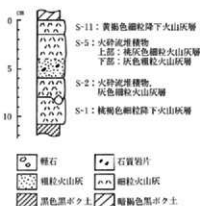


図8 北中道遺跡における様名一洗川テフラ層の層序

白井遺跡群における古墳時代のテフラ

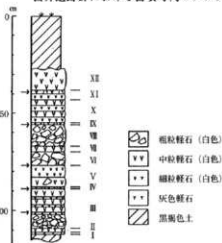


図7 北中道遺跡・2区4号畦西壁の様名二ツ岳軽石(Hr-FP)の層序  
矢印はスプレーによる着色層準。断面図(P.200)で線の引いてある所。

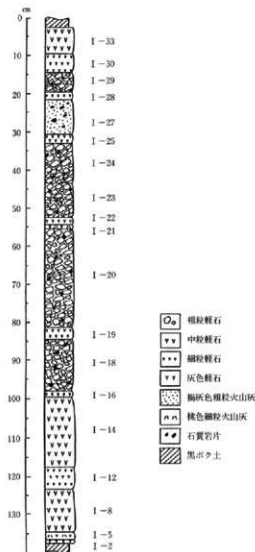


図9 北中道遺跡における様名一伊香保テフラ層の層序

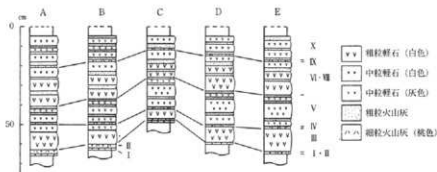


図12 南中道遺跡3区における椀名-伊香保テフラの層序  
A-Eは、地点番号。

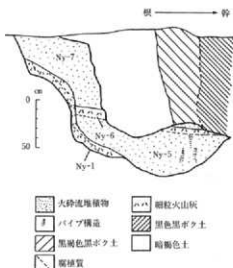
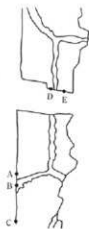


図10 二位屋遺跡3号倒木根根部の地質断面

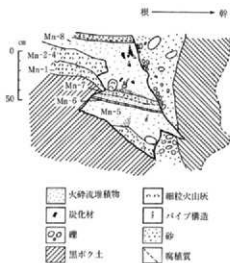


図11 南中道遺跡6号倒木根根部の地質断面



図13 南中道遺跡4区西壁畦部の土層柱状図  
数字は、テフラ検出分析の試料番号。

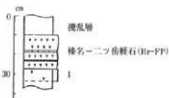


図14 南中道遺跡4区東壁畦部の土層柱状図  
数字は、テフラ検出分析の試料番号。



図15 南中道遺跡4区南壁畦部の土層柱状図  
数字は、テフラ検出分析の試料番号。



図17 丸岩遺跡2区大畦の土層柱状図  
数字は、テフラ検出分析の試料番号。



図16 丸岩遺跡1区1号畦の土層柱状図  
数字は、テフラ検出分析の試料番号。



図18 丸岩遺跡2区道路遺構の土層柱状図  
数字は、テフラ検出分析の試料番号。



# 白井遺跡群における植物珪酸体分析

株式会社 古環境研究所

## 1. はじめに

植物珪酸体は、植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸( $\text{SiO}_2$ )が蓄積したものであり、植物が枯れた後も微化石(プラント・オパール)となって土壌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壌などから検出する方法であり、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, 1987)。

白井遺跡群(二位屋・南中道・丸岩・北中道遺跡)の発掘調査では、6世紀中葉とされる榛名二ツ岳伊香保テフラ(Hr-TP)直下の確認面から、畦や道などの遺構をはじめ株痕や馬跡跡が多数検出され、畦の断面では数層の炭化土層が認められた。そこで、これらの試料について植物珪酸体分析を行い、イネをはじめとするイネ科栽培植物の検討および当時の植生・環境の推定を試みた。

## 2. 試料

分析試料は、二位屋遺跡(1区～3区)で21点、南中道遺跡(1区～5区)で151点、丸岩遺跡(1区～3区)で149点、北中道遺跡(1区～6区)で427点の計748点である。試料採取箇所を各調査区の平面図および分析結果の柱状図に示す。

## 3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法(藤原, 1976)をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料の絶乾(105℃・24時間)
- 2) 試料約1gを秤量、ガラスビーズ添加(直径約40 $\mu\text{m}$ 、約0.02g)  
※電子分析天秤により1万分の1gの精度で秤量
- 3) 電気炉灰化法による脱有機物処理

- 4) 超音波による分散(300W・42KHz・10分間)
- 5) 沈底法による微粒子(20 $\mu\text{m}$ 以下)除去、乾燥
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散、プレバウート作成
- 7) 検鏡・計数

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレバウート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ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、単位:  $10^{-6}\text{g}$ )をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。換算係数は、イネは赤米、ヒエ属型はヒエ、ヨシ属はヨシ、ススキ属型はススキの値を用いた。その値は2.94(種実重は1.03)、8.40、6.31、1.24である。タケ亜科については数種の平均値を用いた。ネザサ節の値は0.48、クマザサ属は0.75である。

## 4. 分析結果

分析試料から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1～39および図1～29に示した。また、各遺跡・調査区ごとの集計結果を表40～47および図30に示した。

[イネ科]

機動細胞由来: イネ、ヒエ属型、エノコログサ属型、ヨシ属、ススキ属型、ジュズダマ属、シバ属、キビ族型、ウシクサ族型、ウシクサ族型(大型)、Aタイプ(くさび型)、Bタイプ、Cタイプ、ネザサ節型(おもにメダケ属ネザサ節)、クマザサ属型(おもにクマザサ属)、メダケ節型(メダケ属メダケ節・リ

ユウキウチク節、マダケ属)、マダケ属型(マダケ属、ホウライチク属)、タケ亜科(未分類等)

穎の表皮細胞由来: オオムギ族

その他: 表皮毛起源、棒状珪酸体(おもに結合組織細胞由来)、莖部起源、未分類等

[カヤツリグサ科]

[シダ類]

[樹木]

モクレン科、はめ絵バズル状(ブナ属など)、多角形板状(コナラ属など)、その他

## 5. イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち栽培植物が含まれるものには、イネをはじめオオムギ族(ムギ類が含まれる)やヒエ属型(ヒエが含まれる)、エノコログサ属型(アワが含まれる)、ジュズダマ属(ハトムギが含まれる)、オヒシバ属(シコクビエが含まれる)、モロコシ属、トウモロコシ属などがある。本遺跡の試料からは、このうちのイネ、オオムギ族、ヒエ属型、エノコログサ属型、ジュズダマ属が検出された。以下に、各分類群および各時期ごとに栽培の可能性について検討を行う。

### (1) イネ

#### 1) 榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA)直下確認面

6世紀初頭とされるHr-FA直下確認面では計115試料について分析を行った。その結果、北中道遺跡1区の1号立木痕南北ライン(試料34)、同2区のF地点(試料2)、同5区の確認面(試料8)の3試料からイネが検出された。イネの検出率は全体の2%と低率であり、密度も1,000個/g未満と低い値である。なお、同確認面は直上をHr-FA層で覆われていることから、上層から後代のものが混入した可能性は考えにくい。

以上のことから、当時は遺跡周辺の低地部などで稲作が行われていたと考えられ、そこから各地点になんらかの形でイネの植物珪酸体が混入したものと推定される。

#### 2) 榛名二ツ岳伊香保テフラ(Hr-FP)直下確認面

6世紀中葉とされるHr-FP直下確認面では計474試料について分析を行った。その結果、二位屋遺跡1区(試料6)、同3区CT67-CU67地点(N層)、南中道遺跡5区(試料36、61)、丸岩遺跡1区(試料12)、北中道遺跡1区Aライン(試料1、5、33、105、163、181)、同1区1号立木痕南北ライン(試料44)、同5区Aライン(試料64、71)の計14試料からイネが検出された。イネの検出率は全体の3%と低率であり、密度もほとんどの試料で1,000個/g未満と低い値である。

なお、同確認面は直上をHr-FP層で厚く覆われていることから、上層から後代のものが混入した可能性は考えにくい。

以上のことから、当時は周辺の低地部などで稲作が行われており、そこから各地点になんらかの形でイネの植物珪酸体が混入したものと推定される。Hr-FP直下確認面では馬蹄跡が多数検出されていることから、馬が食べた稲葉が各地点で糞として排泄された可能性も考えられる。

#### 3) 現表土~Hr-FP直上

丸岩遺跡第4トレンチでは、Hr-FP直上層(試料6)から現表土(試料1)までの層層について分析を行った。その結果、すべての試料からイネが検出された(表15)。密度は、現表土では9,500~18,700個/gと非常に高い値であり、奈良・平安時代の遺物包含層でも1,900個/gと比較的低い値である。

以上のことから、奈良・平安時代の遺物包含層の時期には調査地点もしくはその近辺で稲作が開始(再開)されていたと考えられ、その後もおおむね継続して行われて現在に至ったものと推定される。

### (2) オオムギ族(穎の表皮細胞)

オオムギ族(穎の表皮細胞)は、北中道遺跡1区のHr-FP直下1号立木痕南北ライン(試料12)から検出された(表22)。ここで検出されたのはムギ類(コムギやオオムギなど)と見られる形態のもの(杉山・石

井, 1989)である。密度は600個/gと微量であるが、穎(穀殻)は栽培地に残されることがまれであることから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。したがって、当時は遺跡周辺でムギ類が栽培されており、そこからなんらかの形で調査地点に植物珪酸体が混入したものと推定される。

なお、現表土では北中道遺跡3区地区外(表30)および北中道遺跡5区A地点(表32)からオオムギ類(穎の表皮細胞)が最大5,200個/gと多量に検出された。このことから、遺跡周辺では比較的最近までムギ類の栽培が行われていたものと推定される。

### (3) ヒエ属型

#### 1) Hr-FA直下確認面

Hr-FA直下確認面では、全体の30%にあたる41試料からヒエ属型が検出された(表47)。検出箇所はほとんどの調査区に及んでいるが、丸岩遺跡1・2区では全体の65%(表42)、北中道遺跡5区では59%(表44)と比較的高率で検出された。密度はほとんどの試料で1,000個/g程度と低い値であるが、丸岩遺跡1・2区では最大4,300個/gと比較的高い値のところも見られた(表14)。

ヒエ属型には栽培種のヒエの他にイヌヒエなどの野生種が含まれるが、現時点ではこれらを明確に識別するには至っていない(杉山ほか, 1988)。これは、植物分類上でも両者の差異が不明確なためである。また、ヒエ属型は業身中における植物珪酸体の密度が低いことから、植物体生産量を推定する際には他の分類群よりも過大に評価する必要がある。

これらのことから、丸岩遺跡1・2区や北中道遺跡5区など白井遺跡群の比較的広い範囲でヒエが栽培されていた可能性が考えられるが、イヌヒエなどの野・雑草である可能性も否定できない。

#### 2) Hr-FP直下確認面

Hr-FP直下確認面では、全体の18%にあたる87試料からヒエ属型が検出された(表47)。このうち、北中道遺跡5区では検出率が39%と比較的高い値であ

る(表44)。密度は全体的に1,000個/g前後と低い値であるが、北中道遺跡5区Aラインなどでは2,000~3,000個/gと比較的高い値のところも見られた(図27)。

前述のように植物珪酸体の形態から栽培種と野・雑草とを識別するのは困難である。ただし、北中道遺跡5区では比較的まとまって検出されていることから、何らかの栽培種に由来する可能性が考えられる。ヒエは他の雑穀に比べて稈の収量が多く栄養価に富むことから、牛馬の飼料としての価値が高いといわれる(市川, 1987)。このことから、ヒエなどを収穫したあとの高地に牛馬を放牧していたことも想定されよう。

### (4) エノコログサ属型

エノコログサ属型は、Hr-FP直下確認面では丸岩遺跡3区の3試料および北中道遺跡2区の7試料から検出された。エノコログサ属には栽培種のアワの他にエノコログサなどの野生種が含まれるが、現時点ではこれらを完全に識別するには至っていない(杉山ほか, 1988)。また、密度も1,000個/g未満と低い値であることから、これらの地点でアワが栽培されていた可能性は考えられるものの、エノコログサなどの野・雑草である可能性も否定できない。

### (5) ジュズダマ属

ジュズダマ属は、南中道遺跡1区のHr-FA下から出土した炉跡(?)の周辺土壌(試料5)、北中道2区D地点のHr-FP直下層(試料1)とHr-FA直下層(試料3)、北中道3区27区画西壁のHr-FA下層(試料11、29)の5試料から検出された。ジュズダマ属には野草のジュズダマの他に栽培種のハトムギが含まれるが、現時点では植物珪酸体の形態からこれらを識別するのは困難である。また、密度も1,000個/g以下と低い値であることから、ここでハトムギが栽培されていた可能性は考えにくい。ハトムギは食用および薬用であり、子持村の黒井峯遺跡では古墳時代の竪穴住居内から種子(穎果)が出土している(群馬県

立歴史博物館, 1990)。

#### (6) その他

キビ族型にはヒユ属やエノコログサ属に近似したものが含まれている。同分類群はHr-FA直下層では全体の86%、Hr-FP直下層でも66%と高率で検出された。ウシクサ族型(大型)の中にはサトウキビ属に近似したものが含まれている。同分類群はHr-FA直下層では全体の63%、Hr-FP直下層では29%から検出された。

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、未分類等としたものの中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。なお、植物珪酸体分析で同定される分類群は主にイネ科植物に限定されるため、根葉類などの高作物は分析の対外となっている。

### 6. 植物珪酸体分析からみた植生・環境

上記以外の分類群の検出状況とそこから推定される植生・環境について、各層準・各遺構ごとに検討を行った。

#### (1) Hr-FA直下層

##### 1) Hr-FA直下確認面

Hr-FA直下確認面では、全体的にススキ属型やウシクサ属型、ネザサ節型、棒状珪酸体が多量に検出された。ススキ属型にはススキ属やチガヤ属などが含まれるが、植物珪酸体の形状からここで検出されたものは、そのほとんどがススキ属に由来するものと考えられる。また、ウシクサ族型としたものの中にもススキ属が含まれている可能性があり、棒状珪酸体もその大半がススキ属の結合組織細胞に由来するものと考えられる。

また、丸岩遺跡や北中道遺跡1・2区では、ほとんどの試料からヨシ属が検出され、ブナ科(ブナ属やコナラ属)などの樹木起源の植物珪酸体も全体の40~50%にあたる試料から検出された。樹木はイネ

科と比較して一般に植物珪酸体の生産量がかなり低いことから、分析結果から古植生を復原する場合には他の分類群よりも過大に評価する必要がある。

おもな分類群の推定生産量によると、全体的にススキ属型が圧倒的に卓越しており、次いでネザサ節型が多くなっていることが分かる。また、丸岩遺跡や北中道遺跡1・2区の低地部などではヨシ属が優勢となっている。

以上のことから、Hr-FA直下層の堆積当時は、ススキ属を主体としてネザサ節などもみられるイネ科植生が継続されていたものと推定される。これらの植物は、日当たりの悪い林床では生育が困難であることから、当時の遺跡周辺は比較的開かれた環境であったものと推定される。また、丸岩遺跡や北中道遺跡1・2区の低地部などはヨシ属などが生育する湿地的な環境であったと考えられ、周辺ではブナ属やコナラ属などの落葉広葉樹も見られたものと推定される。

#### 2) 立木痕について (図11)

北中道遺跡1区では、Hr-FA直下確認面から立木痕(1号)が検出された。ここでは、立木痕を南北に横断するように40cm間隔で25試料が採取された。分析の結果、このうちの20%にあたる5試料からブナ科などの植物珪酸体が検出された。密度はいずれも1,000個/g未満と微量であり、検出頻度および検出密度ともその他の地点よりも低くなっている(表38)。

このように、植物珪酸体分析の結果からは同遺構における樹木の存在や種類を確認するには至らなかった。植物珪酸体はすべての樹種で形成されるのではなく、植物珪酸体が形成されないものや発達が悪いものもあることから、これらの樹種が生育していた可能性も考えられる。

#### 3) 焼土について

南中道遺跡1区では、炉跡と見られる遺構から焼土が採取された。分析の結果、焼土(試料1)からは

棒状珪酸体が約15万個/g、ネザサ節型が約10万個/g、ススキ属型が約6万個/gと極めて多量に検出され、ヒエ属型も約6,000個/gと比較的多量に検出された(表3)。これはが跡内や周辺の土壌よりも2〜3倍も高い値である。

以上のことから、が跡と見られる遺構ではネザサ節やススキ属、ヒエ属型などの茎葉が焼かれていたものと推定される。

## (2) Hr-FA層〜Hr-FA直上層

Hr-FA層(テフラ中)では、植物珪酸体はまったく検出されないか、検出されてもごく少量である。Hr-FA直上では、ススキ属型やウシクサ属型、棒状珪酸体などが少量検出されたが、Hr-FA直下で多く見られたネザサ節型はほとんど検出されなかった。

以上のことから、Hr-FAに伴う火砕流によって当時の植生は一時的に破壊されたと考えられるが、ススキ属は比較的早い時期に再生したものと推定される。ネザサ節などのタケ亜科は、火砕流によって大きなダメージを受けたと考えられ、その上層ではあまり見られなくなったものと推定される。

## (3) 土層断面中の炭化物層

Hr-FP直下の畦状遺構では、土層断面で数層の炭化物層(黒色土壌)が確認された。分析の結果、この炭化物層からはススキ属型やウシクサ族型、棒状珪酸体と比較的多量に検出された。炭化物層におけるススキ属型の密度は平均10,400個/gであり、畦上面の平均値の約3倍となっているが、Hr-FP直下確認面よりは低い値である(表47)。

以上のことから、炭化物層(黒色土壌)の給源植物はおもにススキ属と考えられる。なお、Hr-FP直下の黒色土壌が何らかの原因で混入した可能性も考えられる。

## (4) Hr-FP直下確認面

Hr-FP直下確認面では、全体的にススキ属型やウシクサ族型、棒状珪酸体が多量に検出され、部分的

にヒエ属型やキビ族型、ネザサ節型なども検出された。また、南中道遺跡3区や丸岩1・2区ではヨシ属が60〜70%と高率で検出された(表36、37)。おもな分類群の推定生産量によると、全体的にススキ属が卓越しているが、南中道遺跡3区や丸岩1・2区などの低地部ではヨシ属が優勢となっている。

以上のことから、Hr-FP直下確認面ではススキ属を主体とする草原植生が広く分布していたと考えられ、南中道遺跡3区や丸岩1・2区などの低地部はヨシ属などが生育する湿地的な状況であったものと推定される。

### 1) 株痕について

Hr-FP直下確認面では、直径1m前後の黒色土(腐植層)の高まりが多数検出され、その形態や分布状況などからススキなどの株痕と見られていた。

北中道遺跡5区Aラインでは、株痕とそれ以外の部分について、直線的に20cm間隔で試料が採取された。分析の結果、株痕ではススキ属型やウシクサ族型、棒状珪酸体が極めて多量に検出され、明瞭なピークが認められた(図27)。前述のように、ウシクサ族型についてはそのほとんどがススキ属に由来するものと考えられ、ウシクサ族型や棒状珪酸体もその大半がススキ属に由来するものと考えられる。

株痕についてはこの他にも南中道遺跡5区で10試料、北中道遺跡1区で11試料について分析を行ったが、そのほとんどから同様の分類群が多量に検出された。株痕におけるススキ属型の密度は平均23,300個/gと高い値であり、その他の地点の約2倍となっている(表47)。

以上のことから、Hr-FP直下確認面で検出された株痕は、その多くがススキ属が密集して生育していた痕跡と推定される。ただし、株痕とされるものの中にはススキ属型があまり検出されないものもあることから、ススキ属以外の植物が給源となっているものもあると考えられる。

2) 立木痕について

南中道遺跡5区や丸岩遺跡3区、北中道遺跡1区などでは、Hr-FP直下確認面から立木痕が検出された。これらの立木痕の周辺から採取された47試料について分析を行ったところ、23%にあたる11試料からブナ科(ブナ属やコナラ属など)の植物珪酸体が検出された。密度はいずれも1,000個/g未満と微量であり、検出頻度および検出密度ともその他の遺構や地点よりも低くなっている(表47)。

このように、植物珪酸体分析からは立木痕における樹木の存在や種類を確認するには至らなかった。前述のように落葉広葉樹の中には植物珪酸体が形成されないものもあることから、これらの樹種が生育していた可能性も考えられる。

3) 畦状遺構について

Hr-FP直下確認面では、幅約1m前後の畦状遺構が広範囲にわたって検出された。

丸岩遺跡3区では、9号畦、10号畦、3号古畦の3つの畦を横断するように40cm間隔で試料が採取された(図8)。分析の結果、畦部ではススキ属型やウシクサ族型が減少しており、密度はその周辺と比較して半分以下になっている。

北中道遺跡1区Aラインでは、1号畦、2号畦、3号畦の3つの畦を横断するように40~80cm間隔で試料が採取された(図9)。分析の結果、畦部ではススキ属型やウシクサ族型が減少する傾向が認められた。また、2号畦や3号畦の付近ではブナ科(ブナ属やコナラ属など)が比較的多く検出された。

これらのことから、畦部はススキ属などのイネ科植物の生育には適さない状況であったと考えられる。なお、部分的にはブナ属やコナラ属などの樹木(落葉樹)が生育していたところも見られたものと推定される。

4) 区画による植生の違い

丸岩遺跡3区は、9号畦および10号畦によって3つの区画に分けられた。分析の結果、ススキ属型の

密度は9号畦と10号畦の間では平均21,400個/g、10号畦と3号古畦の間では平均22,800個/gとかなり高い値であるが、9号畦の北側の区画では4,200個/gと低い値である(図8)。

南中道遺跡5区は、16号畦および21号畦によって3つの区画に分けられた。ススキ属型の密度は、21号畦の北側では平均18,400個/g、16号畦と21号畦の間では平均15,800個/gと高い値であるが、16号畦の南側の区画では平均8,400個/gと低い値である。このように、ススキ属型の検出状況は区画によって大きく異なっており、密度が高いところと低いところでは2~5倍程度の差が認められた。

以上のことから、Hr-FP直下確認面では、畦で囲まれた各区画ごとにススキ属の生育状況が異なっていたものと推定される。このことは、当時の土地利用を考える上で注目されよう。

5) ススキ属の生産量について

Hr-FP直下確認面におけるススキ属型の検出密度は、白井遺跡群全体で平均12,800個/gである(表47)。この値からススキ属の植物体量を算出すると面積1m<sup>2</sup>で層厚1cmあたり平均1.5kgとなる。Hr-FP直下層の層厚を平均5cmとすると、同層の堆積期間中に生産されたススキ属の総量は約7.5kg/m<sup>2</sup>と算出される。これをススキ属の年間生産量(最大値)の0.6kg/m<sup>2</sup>(吉田, 1976)で割ると、同層におけるススキ属の生育期間は約13年間と推定される。

参考文献

- 市川健夫 (1967) ブナ帯と日本人, 田比エと加比エ, 講談社現代新書: p.39-41.  
 近藤麻二・ピアスン友子 (1981) 樹木葉のケイ酸体に関する研究(第2報)-双子葉種子植物樹木葉の植物ケイ酸体について-, 帯広畜産大学 研究報, 12: p.217-229.  
 群馬県立歴史博物館 (1990) 火の出はるな一火山噴火と黒井藩のくらし, 群馬県立歴史博物館第36回企画展, p.23.  
 杉山真二 (1987) 遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点, 植生史研究, 第2号: p.27-37.  
 杉山真二・松田隆二・藤原宏志 (1988) 植物細胞珪酸体の形態によるキビ族植物の同定とその応用-古代農耕研究のための基礎資料として-, 考古学と自然科学, 30: p.81-92.  
 杉山真二・石井克己 (1989) 群馬県子持村, FF直下から検出された灰化物の植物珪酸体(プラント・オパール)分析, 日本第四紀学会要旨集, 19: p.94-95.  
 藤原宏志 (1976) プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)-数種イネ科栽培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.  
 吉田重治, 1976, ススキの研究, 平吉勇先生退官記念論文集: p.45-68.

白井二位置遺跡 1区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群\試料	Hr-FF直下確認面					
	1	2	3	4	5	6
イネ科						
ヨシ属				8	7	7
ススキ属型	62	211	127	151	170	64
キビ族型	7	23	14	8	15	7
ウシクサ属型	104	189	49	63	156	29
ウシクサ属型(大型)			7			
タケ草科						
ネザサ属型		8	14		7	
クマザサ属型				8		
未分類等	7		14	8	7	14
その他のイネ科						
表皮毛起源		8	7		15	
棒状珪酸体	236	399	295	254	578	172
糸分節等	21	55	14	8	30	7
植物珪酸体総数	437	865	541	908	986	301

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>・cm)

イネ					0.21	
ヨシ属				0.50	0.44	
ススキ属型	0.77	2.62	1.57	1.87	2.11	0.79
ネザサ属型		0.04	0.07		0.03	
クマザサ属型				0.06		

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

白井南中遺跡 1区 全体の植物珪酸体分析結果 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群\試料	和 跡 内					
	1	2	3	4	5	6
イネ科						
ヨシ属						
ススキ属型	59	21	19		19	20
ヨシ属	30					10
ススキ属型	627	73	76	17	202	121
ジュズダマ属					10	
シバ属						30
キビ族型	49	10	10	17	19	20
ウシクサ属型	29		19			10
タケ草科						
ネザサ属型	1019	21	19		557	221
クマザサ属型	78	10			19	10
その他のイネ科						
棒状珪酸体	1549	189	523	52	547	231
葉部起源	29		10		10	
未分類等	510	115	97	26	346	191
植物珪酸体総数	3969	439	773	112	1729	854

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>・cm) ※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ						
ヒエ属型	4.96	1.76	1.60		1.60	1.68
ヨシ属	1.26					0.63
ススキ属型	7.77	0.91	0.94	0.21	2.50	1.50
ネザサ属型	4.89	0.10	0.09		2.67	1.06
クマザサ属型	0.59	0.08			0.14	0.26

白井二位置遺跡 1・3区 ※主要な分類群について計算

分類群\試料	検出密度(単位: ×100個/g)													
	1区AU88-AV88地点				3区CT67-CU67地点				3区CW65-CW66地点					
	Ⅱ	N-1	N-2	N-3	Ⅱ	N-1	N-2	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	N-1	N-2	Ⅱ	Ⅱ
イネ														
ヒエ属型					5									
ヨシ属		17	25	16	26	5	9	6	11			16	13	16
ススキ属型		10	18	29	25	9	9	8		9		10	9	
ネザサ属型	7	279	329	283	255	38	187	404	143	17	212	316	111	105
タケ草科(おもにネザサ節)		734	697	614	529		516	443	737		28	974	941	373

推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>・cm) ※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ					0.15									
ヒエ属型		1.43	2.10	1.34	2.18	0.42	0.76	0.50	0.92		1.34	1.09	1.34	
ヨシ属		0.63	1.14	1.83	1.64	0.57		0.50		0.57		0.63	0.57	
ススキ属型	0.09	3.46	4.08	3.51	3.16	0.47	2.32	5.01	1.77	0.21	2.63	3.92	1.38	1.30
タケ草科(おもにネザサ節)		3.52	3.35	2.95	2.54	2.48	2.13	3.54			0.13	4.68	4.52	1.79

白井南中遺跡 1区 ※主要な分類群について計算 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群\試料	EG-57											
	DX-64				N-1				N-2			
	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
ヒエ属型	11	23	10		5	26	12	15	5	5		
ススキ属型	8	140	122	89	56	124	118	83	226	128		
タケ草科(おもにネザサ節)		301	166	160	287	372	274	433	845	60		

推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>・cm) ※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

ヒエ属型	0.92	1.93	0.84		0.42	2.18	1.01	1.26	0.42	0.42		
ススキ属型	0.10	1.74	1.51	1.10	0.69	1.54	1.46	1.03	2.80	1.59		
タケ草科(おもにネザサ節)		1.44	0.80	0.77	1.38	1.79	1.32	2.08	4.06	0.29		





## 白井遺跡群における植物珪酸体分析

白井南中遺跡跡5区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25				
イネ科																													
イネ																													
ヒエ属型				7								15									7	5	6		13	6			
ヨシ属																													
ススキ属型				33	35	134	95	13	88	61	59	31	183	66	47	95	129	133	138	132	180	154	126	165	82	188	120	82	
シバ属																						7							
キビ属型				6	7	7	14	13	27	7	22	6	46	30	14	7	7	13	28	12	25	15		11		8	25		
ウシタマシ属型				55	49	71	68	25	81	68	59	57	146	89	74	122	129	133	118	126	112	176	84	132	107	187	114		
ウシタマシ属型(大型)																													
タケ亜科																													
ネマガリ節型				21	7		6		14		13	27	7		7	7				21	30			5			6		
クマザサ属型				6	28	7		6			7										12			11					
メダケ節型																													
未分類等				6	14	14			7		7	6	9		7	7	14			14	34		7	7	11	13	8	7	6
その他のイネ科																													
表皮毛起源				21	14				7	29			7	20	20			7	14	6				11	6		20	6	
棒状珪酸体				127	70	113	82	101	101	156	80	50	228	177	102	109	271	199	318	251	199	227	126	241	182	226	107	196	
基部起源																													
未分類等				127	132	205	177	139	188	177	132	145	201	177	142	319	346	216	287	289	311	329	364	284	220	376	267	240	
樹木起源																													
はね状バズル状(アノ属など)				14																				6		5			
多角形板状(コナラ属など)								25		7			18	7											11				
その他																													
植物珪酸体総数	359	390	585	435	335	512	510	366	315	858	583	420	685	901	731	1038	1011	833	915	714	999	617	994	660	683				

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>-cm)

イネ																												
ヒエ属型				0.59									1.24										0.59	0.46	0.53		1.12	0.53
ヨシ属																												
ススキ属型	0.41	0.43	1.66	1.18	0.16	1.09	0.76	0.73	0.39	2.26	0.82	0.59	1.18	1.60	1.65	1.72	1.63	2.24	1.91	1.56	2.04	1.01	2.33	1.49	1.02			
シバ属				0.10	0.03		0.03	0.07		0.06	0.13	0.04		0.03	0.03		0.10	0.14						0.03				0.03
キビ属型				0.04	0.21	0.05		0.05					0.05															
ウシタマシ属型																												

白井南中遺跡跡5区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面												1号堀上				3号堀上															
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46											
イネ科																																
イネ																																
ヒエ属型				7								7					7		7													
ヨシ属																																
ススキ属型				96	155	149	154	21	273	188	179	209	65	210		33	64	7	37	54			65	24	36	56						
シバ属																																
キビ属型				7	12	14	7		6	6	6		7	7		7	7	15					7	6	14	7						
ウシタマシ属型				199	169	99	140	50	206	176	96	143	79	197		27	40	57	35	73	61		79	54	43	105						
ウシタマシ属型(大型)																																
タケ亜科																																
ネマガリ節型				6	7							6	7													14	7					
クマザサ属型																																
メダケ節型																																
未分類等				6	12	28	14	6	6		6	12	7	13									60	7	34	22	6	21	56			
その他のイネ科																																
表皮毛起源				13	21	6	7	7	17	6	6	12	7	7		7	7						7	6	7							
棒状珪酸体				237	296	180	189	79	218	102	172	245	173	242		53	54	35	42	22	75		50	90	93	141						
基部起源																																
未分類等				320	416	329	308	208	416	381	428	382	302	426		7	7						7	128	28	21	81	102	58	127	129	204
樹木起源																																
はね状バズル状(アノ属など)				6	7						11	6																				
多角形板状(コナラ属など)																																
その他																																
植物珪酸体総数	799	1092	794	848	387	1166	876	894	1016	633	1133					206	356	219	119	242	380		281	313	372	591						

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>-cm)

イネ																														
ヒエ属型				0.59									0.60										0.59	0.62						
ヨシ属																														
ススキ属型	1.19	1.92	1.85	1.91	0.27	3.39	2.33	2.22	2.59	0.80	2.40		0.41		0.41	0.79	0.09	0.45	0.67			0.80	0.30	0.44	0.70					
シバ属				0.03	0.03				0.03	0.03						0.19			0.03	0.04	0.20								0.07	0.05
キビ属型																														
ウシタマシ属型																														

第6章 自然科学分析

白井湖中道遺跡5区 検出密度(単位:×100個/㎡)

分類群\試料	Hr-FPP直下の株根(黒色土)										Hr-FPP直下の立木根周辺																						
	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76			
イネ科																																	
イネ															7																		
ヒエ属型																																	
コナギ																																	
ススキ属型	388	128	213	120	407	253	359	115	222	337	48	72	35	33	53	7	57	56	84	14	27	75	85	46	49		113	112	132	152	115		
シノ属																																	
キビ族型		6	13	14	7	7	20	7		15					13					7	7		13	14				12	7	7	14		
ウシクサ族型	301	210	135	78	154	148	48	68	74	152	34	39	29	29	33	27	42	63	49	21	47	61	92	26	67		120	92	83	173	68		
ウシクサ族型(大型)																																	
Aタイプ(根型)																																	
タケ類																																	
ネザヤ属型	13	19	13		14	7	27	14	18	8		13	17	7	86		14									7	7		7	7	28	7	7
クマザヤ属型																																	
Aタイプ																																	
未分類等			71			7	20	34	25	33																							
その他のイネ科																																	
表皮毛起層																																	
株根付断片	194	309	438	141	266	275	318	325	283	448	48	65	29	26	112	116	50	78	56	37	67	143	127	105	129	166	204	125	118	106			
基部起層																																	
未分類等	248	401	477	240	428	387	501	399	474	570	48	46	52	33	119	109	156	85	35	37	121	191	325	92	361	386	368	270	221	305			
薪木起源																																	
はね松バズル状(ブナ属など)																																	
多角形板状(コナギ属など)																																	
その他																																	
植物断片総数	382	1190	1360	621	1280	1091	1347	994	1121	1625	194	341	180	137	528	296	347	317	253	194	282	505	636	289	655	838	814	658	498	680			

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ																0.19															
ヒエ属型																															
コナギ																															
ススキ属型	3.58	2.21	2.64	1.49	5.01	3.14	4.45	1.43	2.75	4.43	0.59	0.89	0.43	0.40	0.65	0.08	0.70	0.70	1.04	0.18	0.33	0.91	1.05	0.57	0.61	1.40	1.38	1.63	1.89	1.42	
シノ属型	0.06	0.09	0.06	0.07	0.03	0.13	0.06	0.09	0.04	0.06	0.08	0.03	0.41	0.07	0.03										0.03	0.03	0.13	0.03	0.03		
ウシクサ属型	0.05																														

白井丸岩遺跡1区、南西区画 検出密度(単位:×100個/㎡)

分類群\試料	Hr-FPP直下確認画															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
イネ科																
ヒエ属型																
コナギ																
ススキ属型	156	110	109	329	34	173	159	81	152	87	233	294	7	86	195	151
キビ族型		22	29	47	21	22	35	13	19	7	33	78	14	13	27	
ウシクサ族型	185	66	145	122	133	65	106	74	70	80	120	156	94	162	110	
ウシクサ族型(大型)																
Aタイプ(根型)																
タケ類																
ネザヤ属型	52	7	15	17		22	7	74	6	80	20	57	7	19	21	
クマザヤ属型	7	7	7	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
未分類等	52	66	22	23	7	7	7	34	6	58	40	14	22	6	7	
その他のイネ科																
表皮毛起層	22			6	21	29	14	7	6	22	30	28	7			
株根付断片	178	110	94	186	112	151	155	135	83	117	160	305	122	149	76	
基部起層																
未分類等	274	219	167	285	210	273	254	303	197	226	300	348	115	240	213	
薪木起源																
はね松バズル状(ブナ属など)	7			6				14			7					
多角形板状(コナギ属など)														7	13	
その他																
植物断片総数	933	614	595	1065	609	778	720	741	529	742	946	1298	488	809	660	

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

ヒエ属型																1.93	0.59													
コナギ																		1.26	1.18	0.59	0.50	1.18								
ススキ属型	1.93	1.36	1.35	3.97	1.04	2.15	1.49	1.00	1.88	1.08	2.89	3.52	1.07	2.42	1.87															
シノ属型	0.25	0.03	0.07	0.08														0.11	0.03	0.36	0.03	0.38	0.10	0.27	0.03	0.09	0.09	0.10		
ウシクサ属型	0.05	0.05	0.05															0.05	0.05	0.05										

白井遺跡群における植物遺体分析

白井丸岩遺跡 1・2区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	1区北壁								Hr-FP直下確認面																2区	
	PPF	FAT	PPF	FAT	PPF	FAT	PPF	FAT	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
イネ科																										
イネ																										
ヒエ属型																										
ヨシ属	7	18	7	24																						
ススキ属型																										
キビ属型	14	18	6	6	33	12	18																			
ウシクサ属型	103	165	133	211	77	166	58	222																		
ウシクサ属型(大型)																										
ムタイプ(規型)																										
タケ亜科																										
ネマガリ属型	7	131	40	190																						
タマザサ属型	14	43	13	72																						
マダケ属型																										
未分類等	14	92	27	181	13	246	12	138																		
その他のイネ科																										
表皮毛起源	21	6	20	12																						
棒状埋蔵体	131	329	153	217	32	445	111	254																		
葉部起源																										
未分類等	152	159	167	253	128	213	151	209	129	111	162	123	152	136	134	166	181	142	87	104	108	174	109			
附木起源																										
口の形バスル状(ブナ属など)	7																									
多角形板状(コナラ属など)																										
その他																										
植物遺体総数	498	1019	573	1253	282	1436	421	1103	286	347	437	518	478	515	416	399	565	426	639	316	436	560	647	1147	1138	

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>-cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ																										
ヒエ属型	0.59																									
ヨシ属	0.44	1.14	0.44	1.51																						
ススキ属型	0.26	0.53	0.16	0.89																						
ネマガリ属型	0.03	0.64	0.19	0.96																						
タマザサ属型	0.11	0.32	0.10	0.54																						

白井丸岩遺跡 1・2区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	写真										Hr-FPA直下確認面															
	26	27	28	29	31	32	34	35	36	37	39	40	41	43	44	45	47	49	50	51	53	54				
イネ科																										
イネ																										
ヒエ属型																										
ヨシ属	25	49	46	15	59	34	30	21	15	38																
ススキ属型	50	163	222	8	119	89	203	71	99	140	209	188	226	170	162	209	44	90	122	227	194	211				
キビ属型	12	28	20		30	27	15	29	15	21	20	29	50	21	23	88	29	22	58	49	30	15				
ウシクサ属型	237	127	281	152	178	103	233	171	183	119	94	116	132	78	162	162	154	120	130	186	142	160				
ウシクサ属型(大型)	6	13	8		15		8	14	8	7	20	7	6		8	13	7	14	15							
ムタイプ(規型)	6	14																								
タケ亜科																										
ネマガリ属型	150	325	334	212	178	76	120	100	160	168	175	87	138	191	193	189	146	225	234	165	224	232				
タマザサ属型	50	106	92	68	45	27	30	29	15	42	67	22	25	7	23	20	80	22	43	7	67	73				
マダケ属型																										
未分類等	125	184	204	250	252	151	188	136	99	119	94	145	163	191	147	135	263	127	253	131	232	160				
その他のイネ科																										
表皮毛起源	12	21	26	23	22	14	38	57	15	35	7	29	6	21	54	15	7	51	14	37	15					
棒状埋蔵体	162	346	347	190	304	323	256	329	297	301	256	260	326	439	378	432	293	615	592	640	456	349				
葉部起源																										
未分類等	562	658	674	554	615	612	798	607	579	594	587	542	696	574	803	729	585	682	671	640	696	697				
附木起源																										
口の形バスル状(ブナ属など)																										
多角形板状(コナラ属など)																										
その他																										
植物遺体総数	1409	2028	2296	1503	1818	1463	1934	1564	1501	1685	1529	1432	1768	1730	1999	2084	1638	1954	2173	2121	2078	1941				

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>-cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ																										
ヒエ属型																										
ヨシ属	1.58	3.09	2.90	0.95	3.72	2.15	1.89	1.33	0.95	1.77	0.44															
ススキ属型	0.62	2.02	2.75	0.10	1.48	1.10	2.52	0.88	1.23	1.74	2.29	2.33	2.80	2.11	2.01	2.59	0.55	1.12	1.53	2.81	2.41	2.67				
ネマガリ属型	0.21	1.56	1.90	1.03	0.85	0.36	0.58	0.48	0.77	0.81	0.34	0.42	0.66	0.32	0.33	0.91	0.20	1.08	1.08	0.79	1.08	1.11				
タマザサ属型	0.38	0.80	0.69	0.31	0.38	0.30	0.23	0.22	0.11	0.32	0.50	0.17	0.19	0.05	0.17	0.15	0.69	0.17	0.32	0.16	0.50	0.33				

第6章 自然科学分析

白井丸岩遺跡1・2区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-FA直下確認面											Hr-PP直下確認面										
	56	57	58	59	60	61	62	63	64	66	67	30	33	38	42	46	48	52	55	65		
イネ科																						
ヒエ属型	43	33	7			7	7	7	22	15	7					7					8	
ヨシ属型	57	47	22	47	22	45	48	28	43	65	44	19		7								
ススキ属型	193	153	96	467	272	196	165	186	174	162	183	32	90	56	119	7	40	128	77	63		
キビ族型	93	30	22	8	37	67	28	21	116	30	66	13	37	14			7	13	13	6		
ウシタマシ族型	143	166	66	117	73	80	145	76	58	59	220	116	119	42	7	45	60	51	24	63		
ウシタマシ族型(大型)	7	13		8	7		21				22		7					6	6			
Aタイプ(密型)		7			7		7								7							
タケ亜科																						
ネザマシ属型	164	106	140	428	264	164	234	138	159	295	190	13	22	21			7	27	26	24		
クマザマシ属型	14	20	15	8		15	28	14	36	41	29	6					15	20	6	6		
メダタシ属型																			6			
メダタシ属型																						
未分類等	121	173	110	350	44	164	103	103	101	140	132	26	7	35	7	7	20	6		16		
その他のイネ科																						
表皮毛起座	14	13	22	16		22	34	41	29	37	29			14			7		13	8		
棒状持胞体	335	386	345	459	411	596	406	399	514	435	549	71	127	146	67	89	208	128	107	157		
葉部起座	14	7				7																
未分類等	663	665	654	724	749	768	681	675	464	701	732	297	373	348	319	186	335	256	142	244		
樹木起源																						
はのねバズル表(ブナ属など)		7	15							7	7							7				
多角形板状(コナラ属など)												15										
その他							7															
植物性炭素総数	1861	1796	1514	2632	1886	2094	1914	1688	1716	1998	2210	593	797	683	526	384	730	639	368	599		

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ	Hr-FA直下確認面											Hr-PP直下確認面										
	56	57	58	59	60	61	62	63	64	66	67	30	33	38	42	46	48	52	55	65		
ヒエ属型	3.61	2.77	0.59			0.59	0.59	0.59	1.85	1.26	0.59					0.59						
ヨシ属型	3.60	2.97	1.39	2.97	1.39	2.94	3.03	1.77	2.71	4.16	2.78	1.20		0.44							0.50	
ススキ属型	2.39	2.30	1.19	5.79	3.37	3.31	2.05	2.31	2.16	2.01	2.27	0.40	1.12	0.69	1.48	0.06	0.50	1.59	0.95	0.78		
ネザマシ属型	0.79	0.51	0.67	2.05	1.27	0.79	1.12	0.66	0.76	1.42	0.91	0.06	0.11	0.10				0.03	0.13	0.12		
クマザマシ属型	0.11	0.15	0.11	0.06		0.11	0.21	0.11	0.27	0.33	0.22	0.05						0.11	0.15	0.05		

白井丸岩遺跡3区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面																			
	75	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
イネ科																				
ヒエ属型																				
ネコアザマシ属型								7		7										7
キビ族型	7	7	7					20				15	7							7
ヨシ属型			7	7				6												7
ススキ属型	35	78	45	35	22	58	23	33	32	37	60	162	168	248	301	52	210	135	238	160
ウシタマシ属型	42	61	7	49	30	58	53	60	45	66	82	103	88	196	203	155	210	100	141	66
ウシタマシ属型(大型)										7				15		15				
Aタイプ(密型)																				7
Bタイプ	14	14	15	14	15		15	7	13	7	7	22	37	14		15	30	7	30	7
タケ亜科																				
ネザマシ属型	7	14	37	14		7	23	13	26	29	15		7	14	23	7		7	15	
クマザマシ属型	14		15		7				13							8				7
メダタシ属型	14	7	45	7	7	22	15	20	13	7	15		7	14	23	7	7	14	15	7
未分類等																				
その他のイネ科																				
表皮毛起座	14			14	7	7		7				7			8	7				
棒状持胞体	92	109	60	141	126	131	135	180	83	95	328	287		336	880	420	720	505	676	488
葉部起座																				
未分類等	247	198	127	176	155	196	203	213	249	198	305	338	300	489	587	309	472	370	498	430
樹木起源																				
多角形板状(コナラ属など)																				
植物性炭素総数	487	485	367	466	309	479	466	560	479	454	812	933	966	1405	2054	986	1664	1138	1635	1159

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ	Hr-PP直下確認面																			
	75	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
ヒエ属型																				
ヨシ属型				0.47	0.45					0.40									0.47	0.47
ススキ属型	0.44	0.93	0.56	0.44	0.27	0.72	0.28	0.41	0.40	0.45	0.74	2.00	2.09	3.08	3.73	0.64	2.60	1.68	2.95	1.99
ネザマシ属型		0.07	0.18	0.07		0.03	0.11	0.05	0.12	0.14	0.07		0.04	0.07	0.11	0.04		0.03	0.07	
クマザマシ属型	0.03		0.11		0.06					0.10						0.06				0.06

## 白井遺跡群における植物珪酸体分析

白井丸岩遺跡3区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群\試料	Hr-FPP直下検出																				
	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	
イネ科																					
ヒエ属型										7											
エノコログサ属型										7											
キビ属型			8		15					15	7				7		7	7	7	8	15
ヨシ属										7											
ススキ属型	240	243	405	127	96	266	234	273	277	149	193	242	179	273	314	435	195	203	289	209	
ウシクサ属型	75	122	76	119	59	104	43	125	112	141	93	73	104	214	15	44	37	51	15	82	
ウシクサ属型(大型)	8	8		7		15	7	7	7					7			7				
Aタイプ(慶型)							7														
Bタイプ	15	23	8			15		15		7			15	15	22	15	15	7		15	15
タケ亜科																					
ネギサ節型		15	15			7		15										7			
クマザサ属型		8																			
メダケ節型																					
未分類等	8	23	23	15				7	7	7				15	7			7			
その他のイネ科																					
表皮毛起源	15	8							15	15										8	
棒状珪酸体	623	706	534	470	339	407	411	502	419	475	392	556	492	613	269	258	300	80	114	112	
茶殻起源																					
未分類等	480	471	427	373	288	333	333	487	381	401	305	447	358	480	254	376	344	276	190	180	
樹木起源																					
多角形棒状(コナラ属など)																					
植物珪酸体総数	1463	1625	1495	1111	795	1147	1036	1447	1219	1218	1002	1332	1163	1626	867	1136	914	617	638	613	
おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m <sup>2</sup> -cm)	※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。																				
ヒエ属型										0.62											
ヨシ属										0.47											
ススキ属型	2.98	3.01	5.02	1.57	1.19	3.30	2.90	3.39	3.43	1.84	2.39	3.00	2.22	3.39	3.80	5.40	2.41	2.52	3.58	2.60	
ネギサ節型	0.07	0.07				0.04		0.07													
クマザサ属型			0.06																		

白井丸岩遺跡3区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群\試料	Hr-FPP直下検出																				
	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	
イネ科																					
ヒエ属型																					
エノコログサ属型																					
キビ属型	7	15	22		21	14					27			7	15	7	8	15	15	23	7
ヨシ属																					
ススキ属型	138	183	184	216	429	108	220	170	133	190	22	134	153	30	7	23	60	59	84	22	
ウシクサ属型	65	96	74	28	48	86	78	59	77	47	30	74	95	96	72	38	97	118	53	44	
ウシクサ属型(大型)			7	14					7												
Aタイプ(慶型)																					
Bタイプ			22	14	35		6		14												
タケ亜科																					
ネギサ節型		22	15			7				7				7							
クマザサ属型									7												
メダケ節型																					
未分類等	7	15		14	14					7			7	7	7	7	7			8	22
その他のイネ科																					
表皮毛起源			7		7	6	15					7					23			15	
棒状珪酸体	44	154	191	111	125	252	136	178	245	380	7	268	276	237	136	136	284	398	352	296	
茶殻起源																					
未分類等	131	293	279	188	215	303	214	377	377	352	76	290	284	289	179	250	306	398	344	289	
樹木起源																					
多角形棒状(コナラ属など)																				8	7
植物珪酸体総数	393	748	801	571	907	785	661	814	845	1010	134	774	829	683	416	499	769	1002	902	688	
おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m <sup>2</sup> -cm)	※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。																				
ヒエ属型																					
ヨシ属																					
ススキ属型	1.71	2.27	2.28	2.68	5.32	1.34	2.73	2.11	1.65	2.25	0.28	1.66	1.89	0.37	0.09	0.28	0.74	0.73	1.04	0.28	
ネギサ節型	0.11	0.07			0.03					0.03											
クマザサ属型					0.05					0.06											

白井丸岩遺跡 ※主要な分類群について計数

検出密度(単位: ×100個/g) ※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

分類群\試料	第4トレンチ						
	1-1	1-2	2	3	4	5	6
イネ科							
ヒエ属型	187	95	9	25	9	19	7
エノコログサ属型	9	9	19	8	19	9	7
ススキ属型	46	19	38	17	19	9	30
タケ亜科(おもにネギサ節)	131	115	38	8	47	19	7

推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>-cm)

分類群\試料	第4トレンチ						
	1-1	1-2	2	3	4	5	6
イネ科							
ヒエ属型	5.50	2.79	0.26	0.74	0.26	0.56	0.21
エノコログサ属型	0.25	0.25	1.40	0.67	1.40	0.75	0.59
ススキ属型	0.52	0.21	0.47	0.21	0.24	0.11	0.37
タケ亜科(おもにネギサ節)	0.63	0.55	0.18	0.04	0.23	0.09	0.03

第6章 自然科学分析

白井北中道遺跡1区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面Aライン																									
	3号船部																			2号船部						
	1	5	9	13	17	21	25	27	29	31	33	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	
イネ科																										
イネ	6	20							6																	
ヒエ属類	7																									
ヨシ属			6		14																				6	
ススキ属類	102	59	63	36	54	25	74	51	61	47	45	51	53	36	106	80	84	182	196	52	26	43	41	49	53	
シバ属																										
キビ属類	7	12	14	6	11	13			20	20	6	19	7	14	15	21	14	20	7	19				22	12	
ウシタカ属類	153	119	50	103	48	57	90	108	87	73	91	64	79	93	196	88	161	112	202	163	123	80	96	55	81	
ウシタカ属類(大型)	6								5	13			20	7	7						6					
Aタイプ(擬型)									10																	
タケ亜科																										
ネザヤ節型	6	13		6	14	19	11	13	10		6	19		21	15					7	7	6	14		6	19
タマザヤ属類																										
未分類等	6	13	19	30	14	13	16	13				19	7	36	21	7				7	37	13	14		12	6
その他のイネ科																										
表皮毛節型		20	13	30		6	11	6	15	7	6	13	20	7	15	7	21	13	22		22	22	6	6	6	
棒状尾節型	255	218	214	219	224	185	180	204	117	147	201	70	283	192	368	321	539	330	215	534	214	268	295	209	204	6
葉部起源																										
未分類等	248	257	220	297	177	248	292	255	270	174	188	178	329	256	418	314	420	365	326	341	278	304	214	172	242	
樹木起源																										
はめ筋パズル状(ブナ属など)										13	6	7								7	7					
多角形板状(コナラ属など)		13			13					7	13			11	7	14			7	7						
その他										5																
植物群体総数	782	733	598	723	559	572	690	663	619	488	575	439	812	641	1061	826	1246	1021	1007	1184	691	752	730	521	663	

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ	0.18	0.59							0.42	0.18																
ヒエ属類	0.59																0.59		0.59		0.59					
ヨシ属			0.38		0.88																0.44	0.38	0.44			0.38
ススキ属類	1.26	0.73	0.78	0.45	0.62	0.31	0.82	0.63	0.76	0.58	0.56	0.63	0.66	0.45	1.31	0.99	1.04	2.36	2.43	0.64	0.32	0.33	1.00	0.61	1.15	
ネザヤ節型	0.03	0.05		0.03	0.07	0.09	0.05	0.05	0.05	0.03	0.09		0.10	0.07						0.03	0.03	0.03	0.07		0.03	0.09
タマザヤ属類																										

白井北中道遺跡1区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面Aライン																									
	船体上																									
	63	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	107	109	111	113	115	117	119	121	123	125	127	129		
イネ科																										
イネ													6													
ヒエ属類					7							6													7	
ヨシ属																										
ススキ属類	54	47	90	51	76	70	47	107	38	40	127	61	35	83	50	79	46	64	65	81	46	33	36	66		
シバ属																										
キビ属類	12		7	15	7	12			6	6	13	7	6	7	7			6			7					
ウシタカ属類	60	95	83	109	104	88	60	148	88	94	131	73	113	76	50	105	78	45	58	62	59	107	116	154		
ウシタカ属類(大型)																										
Aタイプ(擬型)	6																				6	13			7	
タケ亜科																										
ネザヤ節型		7	35	44	14	18	13	6	13	13	7	6		7	7					7	6		7	7		
タマザヤ属類																										
未分類等		14	7	22	28	47	7		6		7	12		7						14				7	22	
その他のイネ科																										
表皮毛節型	12	14		22	14	12	20		6	7	7	6		14	19		20	6				13	7	15		
棒状尾節型	149	115	160	223	214	257	160	220	144	201	464	133	176	132	129	118	98	45	115	100	165	74	218	263		
葉部起源																										
未分類等	233	210	209	270	269	327	187	315	381	301	314	236	233	282	251	229	170	153	189	219	191	181	182	285		
樹木起源																										
はめ筋パズル状(ブナ属など)	6	14	7	7	7															7				7		
多角形板状(コナラ属など)																										
その他																										
植物群体総数	532	516	598	780	723	843	694	802	594	569	1074	551	564	608	579	538	426	319	446	474	494	423	595	796		

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ																										
ヒエ属類														0.18												
ヨシ属														0.50												
ススキ属類	0.67	0.58	1.12	0.63	0.94	0.87	0.58	1.33	0.47	0.50	1.70	0.76	0.43	1.03	1.12	0.98	0.57	0.79	0.81	1.00	0.57	0.41	0.45	0.82		
ネザヤ節型	0.03	0.17	0.21	0.07	0.09	0.06	0.03	0.06	0.06	0.03	0.03	0.03		0.03	0.03					0.03	0.03	0.03	0.03		0.03	
タマザヤ属類																										

## 白井遺跡群における植物珪酸体分析

白井北中遺跡跡1区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面Aライン																									
	131	133	135	139	143	147	151	155	159	163	167	169	1号畦部				171	173	175	177	179	181	183	185	189	193
イネ科																										
イネ	7																									
ヒエ属																										
ヨシ属	6																									
ススキ属	57	19	43	51	52	20	79	19	62	79	80	51	20	7	35	34	43	27	29	25	51	71	72			
シロイヌ	6																									
キビ属	6	7	7																							
ウシタケ属	40	94	57	125	81	47	105	74	69	108	44	51	52	96	31	78	92	129	79	88	116	71	90			
ウシタケ属(大型)	6	7																								
Aタイプ(模型)	7																									
タケ亜科																										
ネマガリ属	7																									
クマザサ属	7																									
本分類等	6	14	22	44	13	7	7																			
その他のイネ科																										
表皮毛起座	7																									
栞状珪酸体	63	207	165	132	286	308	243	137	165	239	197	239	144	123	263	201	413	312	252	170	187	247	379			
茎部起座	6																									
本分類等	178	189	237	212	296	175	329	242	165	266	168	247	177	281	214	229	277	285	360	314	270	312	391			
樹木起源																										
はのねバズル状(ブナ属など)	7																									
多角形板状(コナラ属など)																										
その他																										
植物珪酸体総数	350	521	530	563	753	484	790	502	489	704	518	629	427	549	569	560	684	802	756	634	668	770	992			

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ	0.21																			0.21	
ヒエ属	0.38																				
ヨシ属	0.71																			0.24	
ススキ属	0.53	0.63	0.64	0.25	0.98	0.24	0.77	0.98	0.99	0.63	0.25	0.59	0.68	0.42	0.53	0.33	0.36	0.31	0.63	0.88	0.89
ネマガリ属	0.06																			0.07	
クマザサ属	0.05																			0.05	

白井北中遺跡跡1区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下、1号立木裏面北ライン																														
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50						
イネ科																															
イネ	7																														
オオムギ属(新の表皮細胞)	6																														
ヒエ属	6																														
ヨシ属	12																														
ススキ属	197	88	93	39	101	56	160	20	47	14	38	62	14	66	37	56	20	51	84	178	90	50	87	35	45						
キビ属	20	14	7	29	12	11																									
ウシタケ属	112	95	73	78	65	93	99	75	59	42	57	68	94	132	139	77	157	95	92	157	139	104	91	104							
ウシタケ属(大型)	7																														
タケ亜科																															
ネマガリ属	14																														
クマザサ属	6																														
本分類等	33	30	33	26	35	12	6	12	24	38	6	43	7	37	14	27	15									14	7	7	15	14	30
その他のイネ科																															
表皮毛起座	7	14	20	26	14	6	11																								
栞状珪酸体	118	136	86	163	188	186	154	89	65	80	114	148	123	217	168	84	75	139	141	206	146	79	240	148	119						
茎部起座	7																														
本分類等	72	129	126	117	130	161	270	150	166	212	240	250	167	303	292	153	212	278	239	256	132	265	327	289	320						
樹木起源																															
はのねバズル状(ブナ属など)	7																														
植物珪酸体総数	566	510	438	449	570	544	723	348	373	415	530	579	505	759	716	398	519	621	584	861	598	551	866	612	708						

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ	0.21																								
ヒエ属	0.50																								
ヨシ属	0.75																								
ススキ属	2.44	1.09	1.15	0.48	1.25	0.69	1.98	0.25	0.58	0.17	0.47	0.77	0.17	0.82	0.46	0.69	0.25	0.63	1.04	2.21	1.12	0.62	1.08	0.43	0.56
ネマガリ属	0.07																								
クマザサ属	0.05																								

第6章 自然科学分析

白井北中道遺跡2区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	畦部			畦部			畦部			畦部			畦部			
イネ科																
ヒエ属型	7	7			7		6									
ヨシ属		7	14				6					8				
ススキ属型	84	15	163	99	55	111	65	13	70	156	110	84	82	129	58	
キビ属型	14		7	18	7	7	19					8	14		6	
ウシタサ属型	84	52	106	132	34	42	110	40	64	102	76	84	103	152	64	
ウシタサ属型(大型)		15	7	12	7	42	13	7		14		23	14			
Aタイプ(縦型)					7											
タケ草科																
ネギサ節型	28	15	35	12		7	6	7	13		55	8	7			
クマザサ属型	7	15	14	6							7	8			6	
未分類等	42	15	35	12	14				13	13	7	15	41	8	28	
その他のイネ科																
表皮毛起源	14		7	6	7	7	13	7	13	7	7	23	7	8	13	
棒状結晶体	230	111	297	222	96	292	175	155	191	224	103	327	267	212	199	
葉部起源	7	7														
未分類等	77	149	71	102	103	56	104	121	114	102	159	129	205	114	109	
樹木起源							7	7			7					
はめ筋バズル状(ブナ属など)	7															
多角形板状(コナラ属など)	14						35					8	7			
植物性炭素総数	615	408	796	612	337	606	517	370	478	605	531	725	747	623	461	

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm) ※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

ヒエ属型	0.59	0.59			0.59		0.59								
ヨシ属			0.44	0.88			0.38					0.50			
ススキ属型	1.04	0.19	2.02	1.12	0.68	1.38	0.81	0.16	0.87	1.93	1.36	1.04	1.02	1.60	0.72
ネギサ節型	0.13	0.07	0.17	0.06		0.03	0.03	0.03	0.06		0.26	0.04	0.03		
クマザサ属型	0.05	0.11	0.11	0.05							0.05	0.06			0.05

白井北中道遺跡1区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PA直下1号空堀南東北ライン																											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	19	130	132	134	26	137	139	141	34	36	38	40	42	44	46	48	50		
	イネ科																											
ヒエ属型																			7					7	7	7		
ヨシ属		6	29	7	29	15	6	12	14	7	15	19	7	7	15	7	15	14	13	7	7	30	7	7	13	30		
ススキ属型	128	132	140	154	88	76	76	97	111	96	161	163	15	66	113	76	57	80	86	91	75	30	74	78	103			
シバ属																				7			7					
キビ属型	6	37	14	15	44	13	6	14	7	7	13		7	7	14	8	7					7	22	7	20	30		
ウシタサ属型	256	351	239	242	375	291	259	283	416	568	387	334	217	382	275	446	276	173	238	307	231	296	396	364	339			
ウシタサ属型(大型)	13	7	7			13		7	15		7	7	15	23		23		13	13		14	7			7			
Aタイプ(縦型)									7	7								7	8									
タケ草科																												
ネギサ節型	64	73	56	59	15	25	41	69	69	111	155	163	135	89	63	227	50	40	46	63	61	148	74	156	140			
クマザサ属型	13	29	49	29	7	57	18	14	28	22	6	28	22	30			45	50	7	13	17	14	37	13	59	37		
マダヤ属型																												
未分類等	58	132	91	88	110	63	71	118	180	170	245	192	142	103	127	189	113	60	66	189	68	89	87	189	199			
その他のイネ科																												
表皮毛起源	13		35	7	15	13	6		7	7	26	21	22	7	14	23	28	20	13	42	7	7	7	35	15			
棒状結晶体	467	505	442	557	485	392	312	277	367	583	471	412	367	480	367	786	616	186	443	370	475	474	500	709	531			
葉部起源				7	7	7													8	7								
未分類等	607	644	610	535	544	537	447	498	582	598	587	618	487	709	472	559	531	319	456	517	543	555	510	670	634			
樹木起源																												
はめ筋バズル状(ブナ属など)	6						6														7	7			7			
その他									7	6																		
植物性炭素総数	1637	1928	1697	1722	1712	1486	1260	1371	1781	2199	2070	1945	1428	1897	1459	2413	1756	925	1388	1670	1515	1679	1746	2291	2072			

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm) ※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ	0.21																											
ヒエ属型																												
ヨシ属	0.38	1.83	0.44	1.83	0.95	0.38	0.76	0.88	0.44	0.95	1.20	0.44	0.44	0.95	0.44	0.95	0.88	0.82	0.44	0.44	1.36	0.44	0.44	0.82	1.89			
ススキ属型	1.59	1.64	1.74	1.51	1.09	0.94	0.94	1.20	1.38	1.19	2.00	2.02	0.19	0.82	1.40	0.94	0.71	0.99	1.07	1.13	0.53	0.37	0.92	0.97	1.28			
ネギサ節型	0.31	0.35	0.27	0.38	0.07	0.12	0.20	0.33	0.33	0.53	0.74	0.78	0.65	0.43	0.30	1.09	0.24	0.19	0.22	0.30	0.29	0.71	0.36	0.75	0.67			
クマザサ属型	0.10	0.22	0.37	0.22	0.05	0.43	0.11	0.11	0.21	0.17	0.05	0.21	0.17	0.23				0.34	0.38	0.05	0.10	0.58	0.11	0.28	0.10	0.44	0.28	



## 白井道路群における植物性炭体分析

白井北中道遺跡 2区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群/試料	Hr-FA直下確認面																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
イネ科																				
ヒエ属型	7	20	47	18	14	28	37	81	76	18	7	71	35	100	45	41	7		45	24
ヨシ属	250	245	168	204	137	135	314	209	172	89	89	345	225	300	173	389	229	134	151	450
キビ族型	33	34	7	7	15	7	15	7	24	22	30	7	32	6	27	8			8	148
ワシタキ属型	287	152	128	180	185	195	195	141	131	83	96	24	91	36	32	151	101	45	83	186
ワシタキ属型 (大型)	13	7		7	14		7	21	6	15	12	14	7		6	7	7	8		
ムギイブ(穂型)		7						7	7		7							7		
タケ草科																				
ネギヤク型	228	219	323	204	226	349	359	566	522	100	178	202	105	335	218	215	256	283	98	122
クマザキ属型	59	40	20	48	62	49	45	13	34	6	37	24	7	36	17	34	37	53	30	30
未分類等	155	139	148	78	130	167	232	236	350	106	178	83	105	136	141	35	155	104	61	91
その他のイネ科																				
表皮毛起産	44	20	27	30	7	14	37	7	89	12	59	42	28	36	19	41	27	30	15	67
棒状浮腫体	434	404	451	192	274	733	494	532	550	348	400	375	372	400	269	703	344	432	257	735
葉部起産	7																			
未分類等	486	470	539	511	418	398	494	519	557	325	481	500	442	136	480	494	371	417	429	480
樹木起産																				
はぬばしら収 (ブナ属など)	7				27	21		20	21	6				7	6					18
多角形板状 (コナラ属など)				12	7				7						7					6
植物性炭体総数	1964	1755	1899	1477	1494	2101	2222	2345	2537	1123	1591	1720	1424	1507	1435	2104	1565	1489	1218	2193

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>/cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

ヒエ属型																					
ヨシ属	0.44	1.26	2.97	1.14	0.88	1.77	2.35	5.11	4.80	1.14	0.95	4.48	2.21	6.31	2.84	2.59	0.44		2.84	1.51	
ススキ属型	2.10	3.04	2.98	2.53	1.70	1.56	3.89	2.59	2.13	1.10	1.10	4.28	2.79	3.72	2.15	4.82	2.84	1.66	1.87	5.58	
ネギヤク型	1.09	1.05	1.55	0.98	1.08	1.68	1.72	2.72	2.51	0.48	0.85	0.97	0.50	1.61	1.05	1.03	1.23	1.36	0.47	0.59	
クマザキ属型	0.44	0.30	0.15	0.36	0.47	0.37	0.34	0.10	0.26	0.05	0.28	0.18		0.05	0.20	0.13	0.26	0.28	0.40	0.23	

白井北中道遺跡 2区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群/試料	Hr-PP直下、4号埋蔵面														4号確認面						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
	PP直下														FA直下						
イネ科																					
ヒエ属型		8	7			7				7		8				8	8		7	16	
ムシロコシ属型	23	15	22	22	15	7	15	22		15	15	15							7	39	
キビ族型																					
シュズタマ属																					
ヨシ属		8										7				8			7	7	
ススキ属型	60	46	60	52	45	37	67	30	16	15	31	15	15	15	23	16		59	118	132	
ワシタキ属型 (大型)	8	8																		16	
ワシタキ属型	68	31	52	37	38	45	45	52	16	44	39	37	30	46	46	39		96	126	288	
シバ属																					
ムギイブ(穂型)	8																				
ムギイブ	8				15					8		15							7	7	
ムギイブ										16			8						30	30	31
タケ草科																					
ネギヤク型			7			8	22	15		8	15		7	7		8		67	67	171	
クマザキ属型			7	7		7				8	7			7	7		8		15	7	47
未分類等	8	15				7	7					15			15	8		67	52	210	
その他のイネ科																					
表皮毛起産	15	23	15	15				15	16	7	8	7	7	8	8	16		15		39	
棒状浮腫体	136	153	156	103	136	74	105	67	109	103	116	127	97	132	8	107	126	15	170	182	
葉部起産	8	8																		499	
未分類等	106	69	74	44	45	104	105	89	78	67	147	112	67	108	206	87	7	281	148	319	
シダ類											7										
樹木起産																					
モクレン科																					
はぬばしら収 (ブナ属など)																					
多角形板状 (コナラ属など)				7																7	
植物性炭体総数	430	374	409	281	309	312	360	274	273	296	387	345	231	325	436	323	22	829	784	1806	

おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m<sup>2</sup>/cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

ヒエ属型	0.64	0.62				0.62															
ヨシ属	0.48																				
ススキ属型	0.75	0.57	0.74	0.64	0.56	0.46	0.84	0.37	0.19	0.18	0.38	0.19	0.18	0.19	0.28	0.20		0.73	1.47	1.64	
ネギヤク型			0.04		0.04	0.11	0.07			0.04	0.07		0.04	0.04	0.04	0.04		0.32	0.32	0.82	
クマザキ属型			0.06	0.06		0.06				0.06	0.06				0.06			0.11	0.06	0.35	

第6章 自然科学分析

白井北中道遺跡 2区 検出密度(単位: ×100個/g)

分類群/試料	A地点					B地点				C地点				D地点				E地点				F地点				G地点								
	1		2		3	1		2		3	1		2		3	1		2		3	1		2		3	1		2		3				
	PP/F	FA/F	PP/F	FA/F	PP/F	PP/F	FA/F	FA/F	FA/F	PP/F	FA/F	FA/F	PP/F	FA/F	FA/F	PP/F	FA/F	FA/F	PP/F	FA/F	FA/F	PP/F	FA/F	FA/F	PP/F	FA/F	FA/F	PP/F	FA/F	FA/F				
イネ科																																		
イネ																																		
ヒエ属型																																		
ヒエ/コシロサ属型																																		
キビ属型																																		
ジュズダマ属																																		
ヨシ属																																		
ススキ属型																																		
ウツクサ属型A (大型)																																		
ウツクサ属型シバ属																																		
Aタイプ(假型)																																		
Bタイプ																																		
Cタイプ																																		
タケ属科																																		
ネマガリ属型																																		
タマヤサ属型																																		
未分類等																																		
その他のイネ科																																		
表皮毛起線																																		
棒状柱胞体																																		
茶部起線																																		
未分類等																																		
シダ類																																		
樹木起線																																		
モクレン科																																		
はめ松バズル状 (フナ属など)																																		
多角形板状 (コナラ属など)																																		
植物柱胞体総数	913	2375	390	2727	1111	1524	526	2336	957	2627	2723	400	2728	345	2123	303	2126																	
おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m <sup>2</sup> -cm)																		※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。																
イネ																																		
ヒエ属型																																		
ヨシ属																																		
ススキ属型																																		
ネマガリ属型																																		
タマヤサ属型																																		
未分類等																																		
その他のイネ科																																		
表皮毛起線																																		
棒状柱胞体																																		
茶部起線																																		
未分類等																																		
シダ類																																		
樹木起線																																		
モクレン科																																		
はめ松バズル状 (フナ属など)																																		
多角形板状 (コナラ属など)																																		
植物柱胞体総数	402	1731	1690	429	91	2197	2879	437	922	395	306	1637	278	284	130	85	2669	2832	3094															
おもな分類群の推定生産量(単位: kg/m <sup>2</sup> -cm)																		※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。																
イネ																																		
ヒエ属型																																		
ヨシ属																																		
ススキ属型																																		
ネマガリ属型																																		
タマヤサ属型																																		
未分類等																																		
その他のイネ科																																		
表皮毛起線																																		
棒状柱胞体																																		
茶部起線																																		
未分類等																																		
シダ類																																		
樹木起線																																		
モクレン科																																		
はめ松バズル状 (フナ属など)																																		
多角形板状 (コナラ属など)																																		
植物柱胞体総数	0.27	2.36	1.16	0.26	0.09	0.44	1.35	0.49	0.46	0.75	0.10	0.76	0.59	0.39	0.19	0.10	1.90	1.17	2.10															
ネマガリ属型	0.07	0.17	0.03	0.07		0.67	0.58	0.11		0.04		0.04	0.08		0.04	0.52	0.80	1.10																
タマヤサ属型	0.05	0.05				0.05	0.21			0.05		0.05				0.05	0.27	0.44																



白井中道測線4区 検出濃度(単位:×100Bq/g)

分類別・材料	検出濃度(単位:×100Bq/g)				
	1	2	3	4	5
イオウ					
ウラン					
プルトニウム					
セシウム					
ストロンチウム					
ヨウ素					
カリウム					
ルテチウム					
タリウム					
スズ					
鉛					
銅					
亜鉛					
コバルト					
ニッケル					
マンガン					
鉄					
ニオブ					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					
鉄					
コバルト					
ニッケル					
銅					
亜鉛					
錫					
鉛					
銀					
カドミウム					
セレン					
モリブデン					
バナジウム					
クロム					
マンガン					



第6章 自然科学分析

白井北中道遺跡5区 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	Hr-PP直下確認面																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
イネ科																				
イネ								7												
ヒエ属型								13	7	7			7	6	15		26	19	13	
ヨシ属			20	13	13		7	7	42	7	7	7	7				6	19	13	7
ススキ属型	201	169	143	167	193	251	199	333	434	258	258	128	229	219	66	308	419	162	316	272
キビ属型	28		7	20	34	7		33	21	36	21	14	7	6	22	36	52	50	45	14
ウシタケ草類	118	130	163	173	229	138	139	91	147	51	182	106	67	136	96	100	161	187	167	259
ウシタケ草類(大型)	21	13	13	33	7				7	7					7		6	32	7	
Aタイプ(複製)	7	7	7	7			7	13	7	7				6						13
タケ草科																				
ネザサ属型	187	338	58	147	220	92	153	163	357	218	454	262	192	130	140	100	168	362	406	287
クマザサ属型	21	26	59	13	14	7	33		7	15	14	28	15	12	15	21	32	50	6	21
メダサ属型									7											
未分類等	104	189	130	207	62	105	139	118	217	146	202	128	74	71	59	72	65	131	193	175
その他のイネ科																				
表茂毛起遺	14	7	20	67	62	20	7	49	15	70	28	22	29	7	29	19	37	26	14	
棒状注蝕体	395	299	410	413	330	251	411	333	460	488	405	475	480	460	259	437	342	474	483	491
葉部起源				7	7	14						7								
未分類等	451	449	410	380	482	455	531	523	644	546	628	546	325	301	89	122	103	143	167	98
カヤツリ草科																				
樹木起源																				
はめ除バズル状(ブナ属など)		13		13	14					28					6		7	6	6	13
多角形板状(コナク属など)																				
植物注蝕体総数	1547	1660	1487	1660	1673	1320	1632	1648	2422	1812	2248	1736	1432	1482	775	1232	1399	1646	1893	1660

おもな分類群の推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ									0.21												
ヒエ属型									1.18	0.59											
ヨシ属									1.09	0.59	0.59				0.59	0.50	1.26		2.18	1.60	1.09
ススキ属型	2.49	2.10	1.77	2.67	2.39	3.11	2.47	4.13	5.38	3.34	3.20	1.59	2.84	3.96	0.82	3.82	5.20	2.01	3.92	3.39	
ネザサ属型	0.59	1.62	0.47	0.71	1.06	0.44	0.73	0.78	1.71	1.05	2.18	1.26	0.92	0.62	0.67	0.48	0.81	1.74	1.95	1.38	
クマザサ属型	0.16	0.20	0.44	0.19	0.11	0.05	0.25		0.05	0.11	0.11	0.21	0.11	0.09	0.11	0.16	0.24	0.38	0.05	0.16	

白井北中道遺跡 ※主要な分類群について計数 検出密度(単位:×100個/g)

分類群\試料	4区、4-2-3トレンチ						5区、17-3-4トレンチ						6区、29-3-4トレンチ								
	Ⅱ-1		Ⅱ-2		Ⅱ-3		Ⅲ-1		Ⅲ-2		Ⅲ-3		Ⅳ-1		Ⅳ-2		Ⅳ-3		Ⅳ-4		
	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	PP下	FAF	
イネ科																					
ヒエ属型	29	18	23	28	31	29	11	56	33	8	14	11	11	14	14	16	16	12	5	5	
ヨシ属	9	9	8				9	9	7	30	54	26	8			9					
ススキ属型	29	9	30		51	22	26	9	18	7	15	66	52	47	9	9	18	5			
タケ草科(おもにネザサ属)	108	92	43	28	215	338	17	38	36	23	279	306	184	180	112	67	8	17			

推定生産量(単位:kg/m<sup>2</sup>・cm)

※試料の仮比重を1.0と仮定して算出。

イネ																					
ヒエ属型	1.68	1.51	1.93	2.35	2.60	2.44	0.92	4.70	2.77	0.67	1.18	0.92	0.92	1.18	1.18	1.34	1.01	0.42			
ヨシ属	0.57	0.57	0.50				0.57	0.57	0.44	1.26	3.41	1.64	0.50			0.57					
ススキ属型	0.36	0.11	0.37		0.63	0.27	0.32	0.11	0.22	0.09	0.19	0.82	0.64	0.58	0.11	0.11	0.22	0.06			
タケ草科(おもにネザサ属)	0.52	0.44	0.21	0.13	1.03	1.62	0.08	0.13	0.17	0.11	1.34	1.47	0.88	0.86	0.54	0.32	0.04	0.08			

白井二位層遺跡1区

分類群\試料	株痕	Hr-PP直下確認面				土層断面		Hr-FAF下確認面
		畦部	2本前	その他	6	PP下	炭層	
イネ								
ヒエ属型								
ヨシ属					7	1	1.2	
ススキ属型					15	2	2.5	
ネザサ属型					785	6	130.8	
樹木起源					29	3	4.8	

白井二位層遺跡3区

分類群\試料	株痕	Hr-PP直下確認面				土層断面		Hr-FAF下確認面		
		畦部	2本前	その他	PP下	2	炭層			
イネ										
ヒエ属型					5	1	2.5			
ヨシ属					5	1	2.5	42	3	14.0
ススキ属型					9	1	4.5	19	2	6.3
ネザサ属型					45	2	22.5	678	3	226.0
樹木起源								28	1	9.3

合計 試料 平均 (×100個/g)

## 白井遺跡群における植物注液体分析

## 白井南中道遺跡 1区

分類群\試料	種類	Hr-FP直下確認面				土層断面		Hr-FAB直下確認面			
		畦部		立木根	その他	PP直下 1	炭層	2			
イネ											
ヒエ属型						11	1	11.0			
コシ属								49	2	31.5	
ススキ属型								264	2	132.0	
ネギや節型						8	1	8.0	673	2	336.5
樹木起源											

## 白井南中道遺跡 2区

分類群\試料	種類	Hr-FP直下確認面				土層断面		Hr-FAB直下確認面			
		畦部	3	立木根	その他	PP直下 1	炭層	2			
イネ											
ヒエ属型											
コシ属								43	2	21.5	
ススキ属型		208	3	49.3		7	1	7.0	852	2	426.0
ネギや節型		35	2	8.3		57	1	57.0	348	2	174.0
樹木起源											

## 白井丸岩遺跡 1区、南西区画

分類群\試料	種類	Hr-FP直下確認面				土層断面		Hr-FAB直下確認面		
		畦部	1	立木根	その他	PP直下	炭層			
イネ										
ヒエ属型			7	1	7.0					
コシ属								79	6	5.6
ススキ属型		86	1	86.0				30	8	6.4
ネギや節型		7	1	7.0				2255	14	161.1
樹木起源		7	1	7.0				397	13	28.4
		7	1	7.0				66	6	4.7

## 白井南中道遺跡 3区

分類群\試料	種類	Hr-FP直下確認面				土層断面		Hr-FAB直下確認面		
		畦部	2	立木根	その他	PP直下	炭層	5		
イネ										
ヒエ属型			7	1	3.5					
コシ属			7	1	3.5			7	1	1.4
ススキ属型		149	2	74.5				105	5	13.1
ネギや節型		14	1	7.0				660	8	82.5
樹木起源								47	6	5.9

## 白井南中道遺跡 4区

分類群\試料	種類	Hr-FP直下確認面				土層断面		Hr-FAB直下確認面		
		畦部	2	立木根	その他	PP直下	炭層	4		
イネ										
ヒエ属型			6	1	3.0					
コシ属								7	1	1.8
ススキ属型		93	2	46.5				6	1	1.5
ネギや節型		6	1	3.0				237	4	59.3
樹木起源								14	2	3.5

## 白井南中道遺跡 5区

分類群\試料	種類	Hr-FP直下確認面				土層断面		Hr-FAB直下確認面				
		畦部	9	立木根	29	その他	26	PP直下	炭層			
イネ												
ヒエ属型			14	2	1.6							
コシ属			7	1	0.8							
ススキ属型	2512	10	251.2	376	9	41.8	1363	20	68.2	4288	36	118.6
ネギや節型	133	9	13.3	116	6	12.9	212	13	10.6	197	17	5.5
樹木起源	26	2	2.6	7	1	0.8	28	4	1.4	136	11	3.8

## 白井丸岩遺跡 1・2区

分類群\試料	種類	Hr-FP直下確認面				土層断面		Hr-FAB直下確認面		
		畦部	1	立木根	その他	PP直下	炭層	17		
イネ										
ヒエ属型										
コシ属								7	1	1.8
ススキ属型								70	6	2.6
ネギや節型								441	19	16.3
樹木起源								20	3	5.0
		49	1	49.0				3388	27	125.4
		14	1	14.0				3131	25	116.0
								53	3	13.3
								94	9	3.5

合計 試料 平均 (×100個/g)

第6章 自然科学分析

白井丸岩遺跡3区

分類群\試料	株数	Hr-FP点下確認面				土層断面		Hr-FA点下確認面
		畦部 13	立木根 2	その他 45		PP点下	炭層	
イネ					7	1	0.2	
ヒメ属型					37	5	0.8	
ヨシ属		21	3	1.6				
ススキ属型		736	13	56.6	106	2	53.0	
ホウ中胎型		105	6	8.1				
樹木起源					15	2	7.5	

白井北中道遺跡1区

分類群\試料	株数 11	Hr-FP点下確認面				土層断面		Hr-FA点下確認面
		畦部 16	立木根 25	その他 45		PP点下	炭層	
イネ		6	1	0.4	7	1	0.3	7
ヒメ属型		19	3	1.2	6	1	0.2	21
ヨシ属	7	1	0.6		6	1	0.4	328
ススキ属型	689	11	62.6	861	16	53.6	1728	25
ホウ中胎型	41	6	3.7	142	10	8.9	164	14
樹木起源	14	2	1.3	72	7	4.5	35	5

白井北中道遺跡2区

分類群\試料	株数	Hr-FP点下確認面				土層断面		Hr-FA点下確認面
		畦部 9	立木根	その他 20		PP点下 8	炭層 1	
イネ					43	6	2.2	8
ヒメ属型		13	2	1.4	36	4	1.8	30
ヨシ属		14	2	1.6	1170	20	58.5	841
ススキ属型		618	9	68.7	2787	45	61.9	25
ホウ中胎型		72	7	8.0	210	12	10.5	46
樹木起源		64	4	7.1	51	5	2.6	30

白井北中道遺跡3区

分類群\試料	株数	Hr-FP点下確認面				土層断面		Hr-FA点下確認面
		畦部	立木根	その他		PP点下 5	炭層 4	
イネ								4
ヒメ属型					43	6	2.2	14
ヨシ属					36	4	1.8	14
ススキ属型					1170	20	58.5	14
ホウ中胎型					210	12	10.5	46
樹木起源					51	5	2.6	30

白井北中道遺跡4区

分類群\試料	株数	Hr-FP点下確認面				土層断面		Hr-FA点下確認面
		畦部	立木根	その他		PP点下 2	炭層 1	
イネ								2
ヒメ属型					20	1	10.0	7
ヨシ属					9	1	4.5	7
ススキ属型					65	2	32.5	107
ホウ中胎型					129	2	64.5	14
樹木起源					7	1	1.4	14

白井北中道遺跡5区

分類群\試料	株数 34	Hr-FP点下確認面				土層断面		Hr-FA点下確認面
		畦部 4	立木根	その他 52		PP点下 2	炭層	
イネ					14	2	0.3	7
ヒメ属型		112	12	3.3	221	19	4.3	155
ヨシ属		100	9	2.9	113	12	2.2	188
ススキ属型		9637	34	383.4	9266	52	178.2	4692
ホウ中胎型		925	28	27.2	723	39	13.9	4966
樹木起源		118	12	3.5	177	19	3.4	113

白井北中道遺跡6区

分類群\試料	株数	Hr-FP点下確認面				土層断面		Hr-FA点下確認面
		畦部	立木根	その他		PP点下 1	炭層	
イネ								
ヒメ属型					14	1	14.0	
ヨシ属								
ススキ属型					9	1	9.0	
ホウ中胎型					112	1	112.0	
樹木起源								

合計 試料 平均 (×100個/g)



## 白井遺跡群における植物珪酸体分析

## 白井二位層遺跡のまとめ

分類群\試料	株数	Hr-PP直下確認面				土層断面		Hr-FA直下確認面		
		畦部	立木	その他	6	PP直下	2	炭層	3	
イネ					7	1	1.2	5	1	2.5
ヒエ属型								5	1	2.5
ヨシ属					15	2	2.5	9	1	4.5
ススキ属型					785	6	130.8	45	2	22.5
ネギ科属型					29	3	4.8			
薪木起源										

## 白井南中道遺跡のまとめ

分類群\試料	株数	Hr-PP直下確認面				土層断面		Hr-FA直下確認面							
		10	畦部	16	立木	20	その他	48	PP直下	2	炭層	13			
イネ						7	1	0.4	7	1	0.1				
ヒエ属型					27	4	1.7	6	1	0.3	81	10	1.7		
ヨシ属					14	2	0.9				111	6	2.3		
ススキ属型	2512	10	251.2	826	16	51.6	1363	20	68.2	5165	48	107.6	65	2	32.5
ネギ科属型	133	9	13.3	161	10	10.1	212	13	10.6	258	25	5.4			
薪木起源	26	2	2.6	7	1	0.4	28	4	1.4	136	11	2.8			

## 白井丸岩遺跡のまとめ

分類群\試料	株数	Hr-PP直下確認面				土層断面		Hr-FA直下確認面								
		15	畦部	立木	2	その他	86	PP直下	4	炭層	17					
イネ						7	1	0.1								
ヒエ属型					7	1	0.5			156	13	1.8	7	1	1.8	
ヨシ属					21	3	1.4			568	32	6.6	30	3	5.0	
ススキ属型					871	15	58.1	106	2	53.0	14333	86	166.7	107	4	26.8
ネギ科属型					126	8	8.4			3799	58	44.2	53	3	13.3	
薪木起源					7	1	0.5	15	2	7.5	160	15	1.9	7	1	1.8

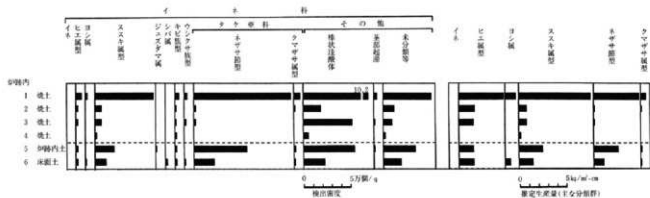
## 白井北中道遺跡のまとめ

分類群\試料	株数	Hr-PP直下確認面				土層断面		Hr-FA直下確認面																	
		45	畦部	29	立木	25	その他	117	PP直下	18	炭層	6	82												
イネ					6	1	0.2	7	1	0.3	60	7	0.5												
ヒエ属型					112	12	2.5	78	9	2.6	6	1	0.2	284	28	2.4	40	5	3.3	21	2	3.5	22	3	0.3
ヨシ属					107	10	2.4	20	3	0.7	44	6	1.8	196	22	1.7	39	4	2.2	7	1	1.2	1371	67	16.7
ススキ属型	10326	45	229.5	2322	29	80.1	1728	25	69.1	13223	117	113.0	735	18	40.8	626	6	104.3				13142	82	180.3	
ネギ科属型	966	34	21.5	273	21	9.4	164	14	6.6	1309	85	11.4	383	14	21.3	86	4	14.3				11740	72	179.8	
薪木起源	132	14	2.9	136	11	4.7	35	5	1.4	344	35	2.9	21	3	1.2	15	1	2.5				405	32	4.9	

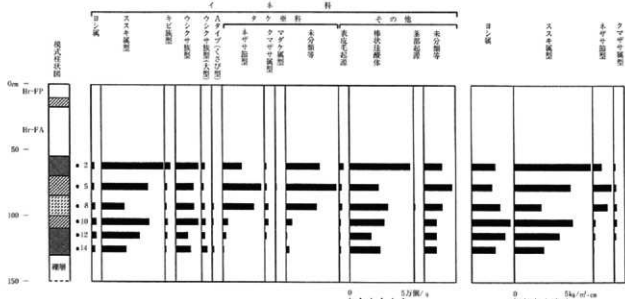
## 白井遺跡群全体のまとめ

分類群\試料	株数	Hr-PP直下確認面				土層断面		Hr-FA直下確認面																	
		55	畦部	60	立木	47	その他	257	PP直下	26	炭層	6	115												
イネ					6	1	0.1	14	2	0.3	81	10	0.3	5	1	0.2							22	3	0.2
ヒエ属型					112	12	2.0	110	14	1.8	12	2	0.3	521	51	2.0	83	8	3.2	21	2	3.5	515	40	4.5
ヨシ属					107	10	1.9	55	8	0.9	44	6	0.9	890	62	3.5	75	9	2.9	7	1	1.2	2165	93	18.8
ススキ属型	12838	55	233.4	4019	69	67.0	3197	47	68.0	33566	257	130.4	952	26	36.6	626	6	104.3				20153	115	175.2	
ネギ科属型	1099	43	30.0	560	39	9.3	376	27	8.0	5425	171	21.1	436	17	16.8	86	4	14.3				20453	103	177.9	
薪木起源	158	16	2.9	150	13	2.5	78	11	1.7	640	61	2.5	28	4	1.1	15	1	2.5				459	39	4.0	

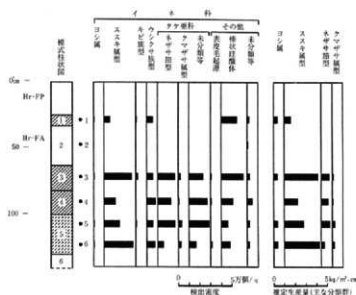
合計 試料 平均 (×100個/g)



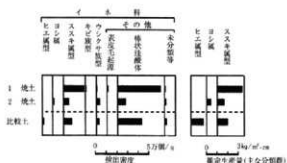
白井南中遺跡1区、炉跡の植物珪酸体分析結果



白井南中道遺跡2区、14号トレンチの植物珪酸体分析結果

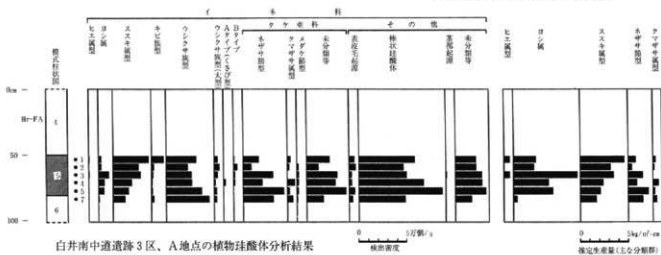


白井南中道遺跡2区、4号畦部焼土の植物珪酸体分析結果

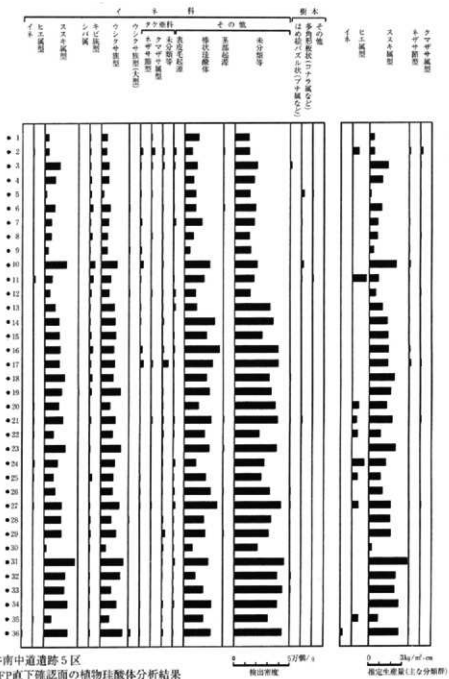


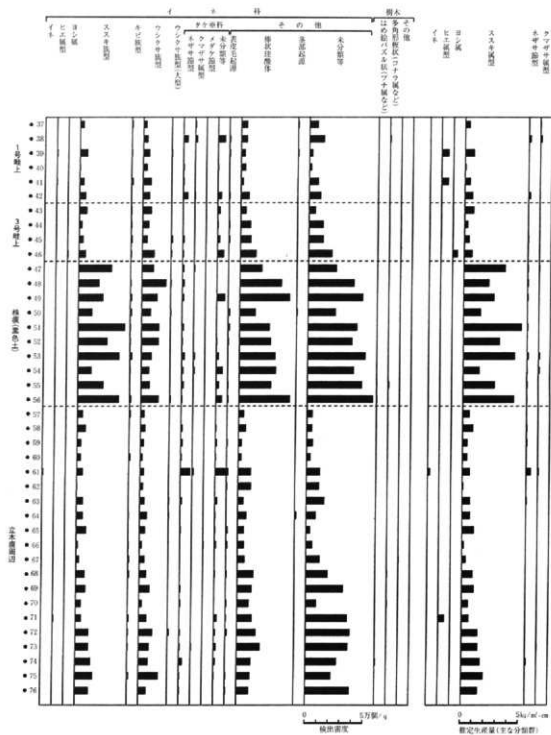
白井南中道遺跡2区、4号畦部焼土の植物珪酸体分析結果

白井遺跡群における植物珪酸体分析

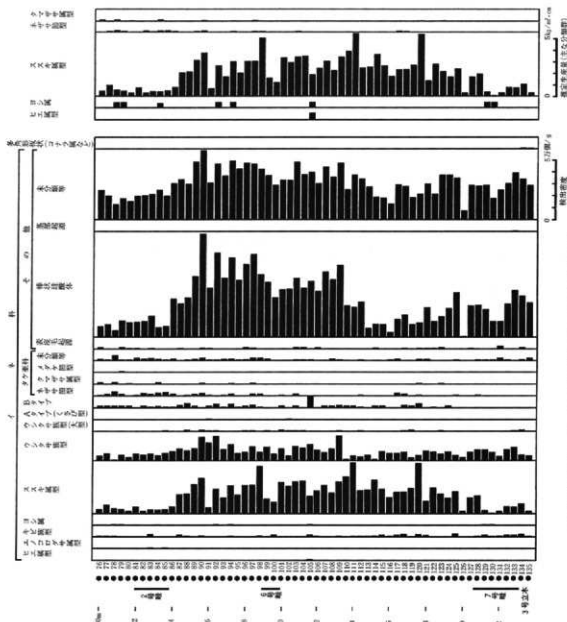


白井南中道遺跡 3区、A地点の植物珪酸体分析結果

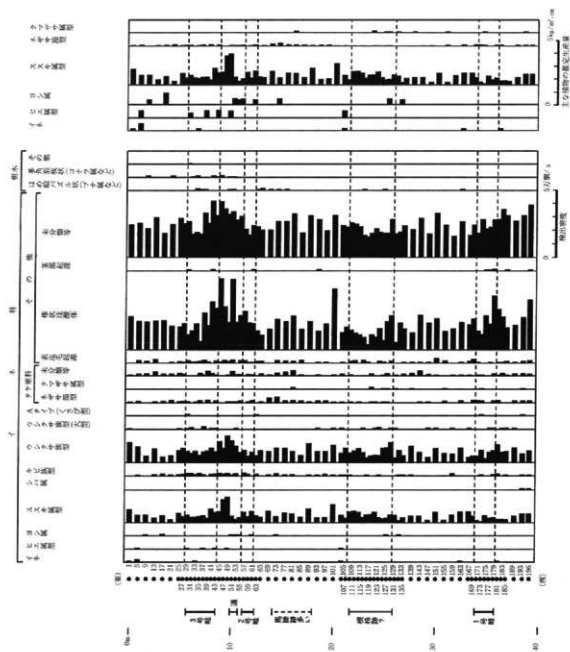




白井南中道遺跡5区、Hr-FP直下確認面の植物珪体分析結果

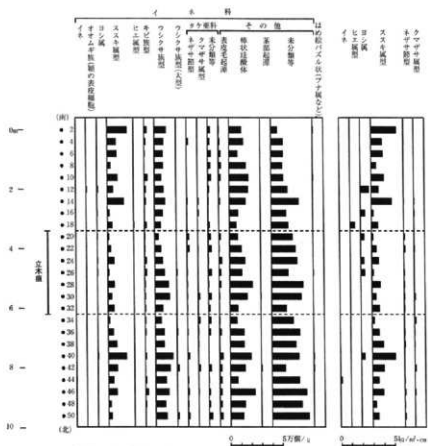


白井丸岩遺跡3区、H-FP直下確認面の植物珪酸体分析結果

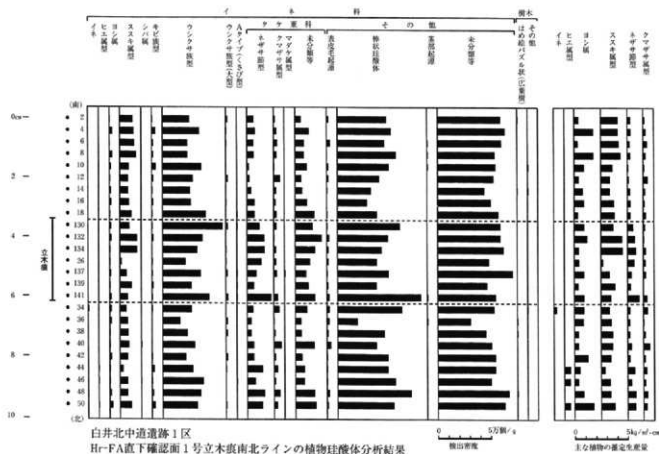


白井北中道遺跡1区、Hr-PP直下後出面Aライン(40-80cm間隔)の植物遺体分析結果

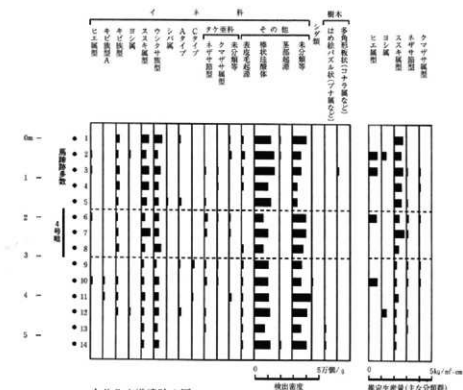
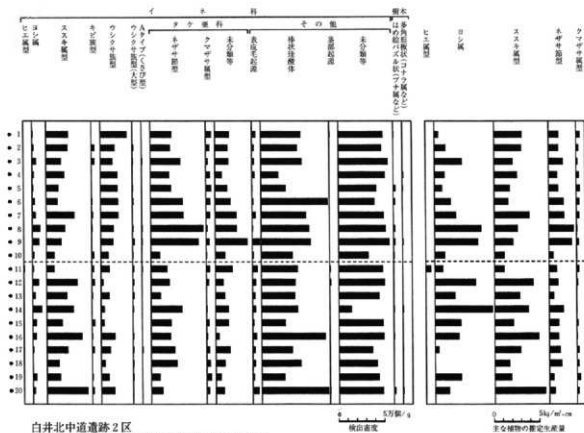
白井遺跡群における植物珪酸体分析



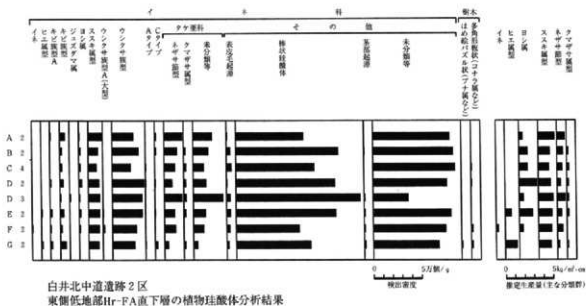
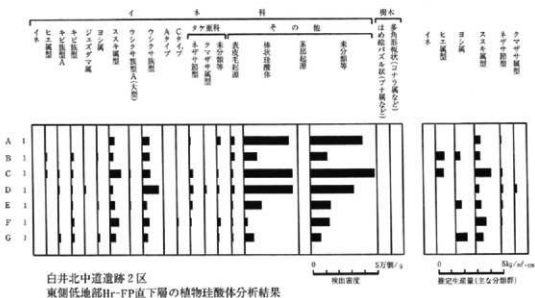
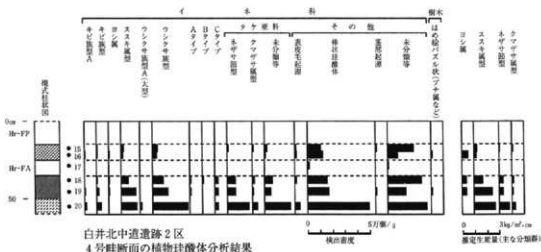
白井北中道遺跡1区  
Hr-FP直下確認面1号立木痕南北ラインの植物珪酸体分析結果

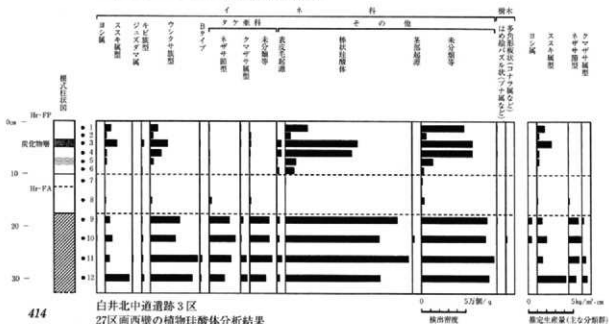
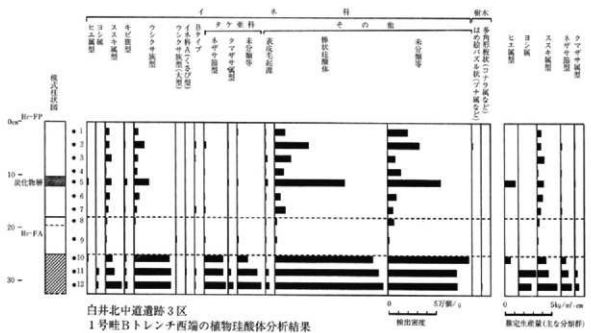
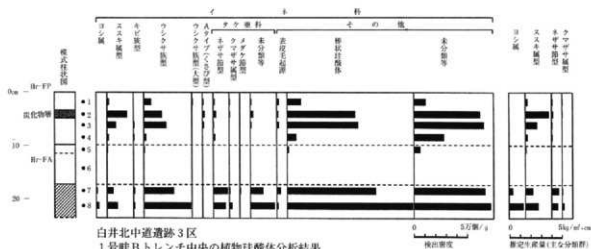


白井北中道遺跡1区  
Hr-FA直下確認面1号立木痕南北ラインの植物珪酸体分析結果

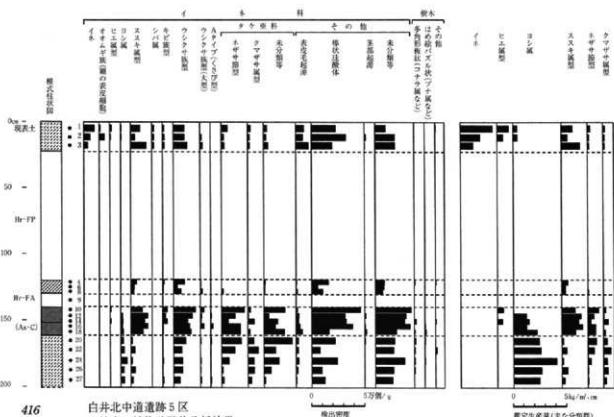
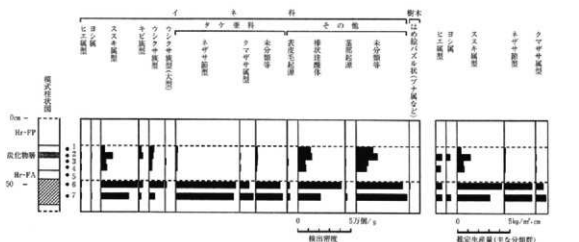
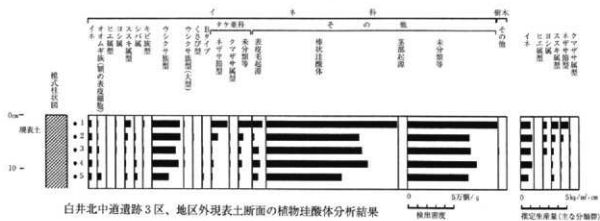


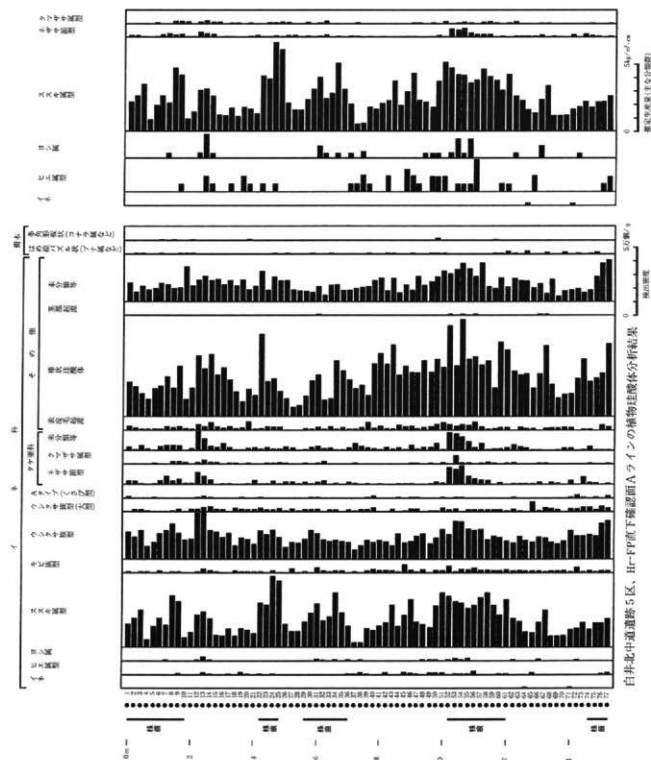




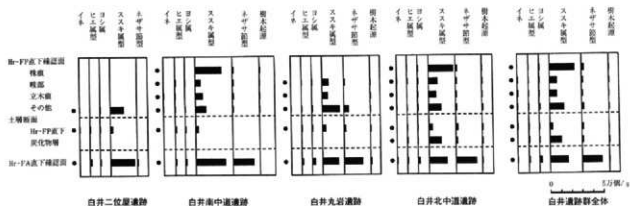
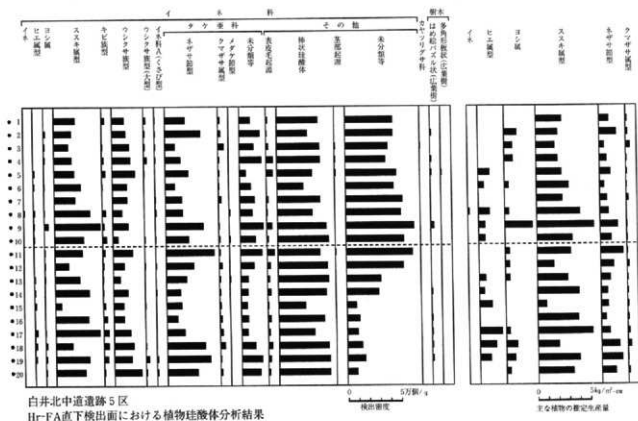
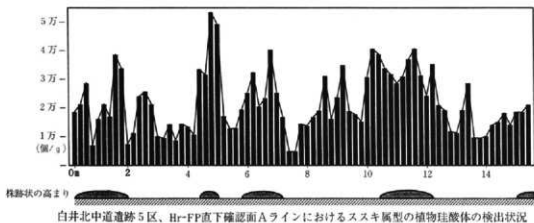


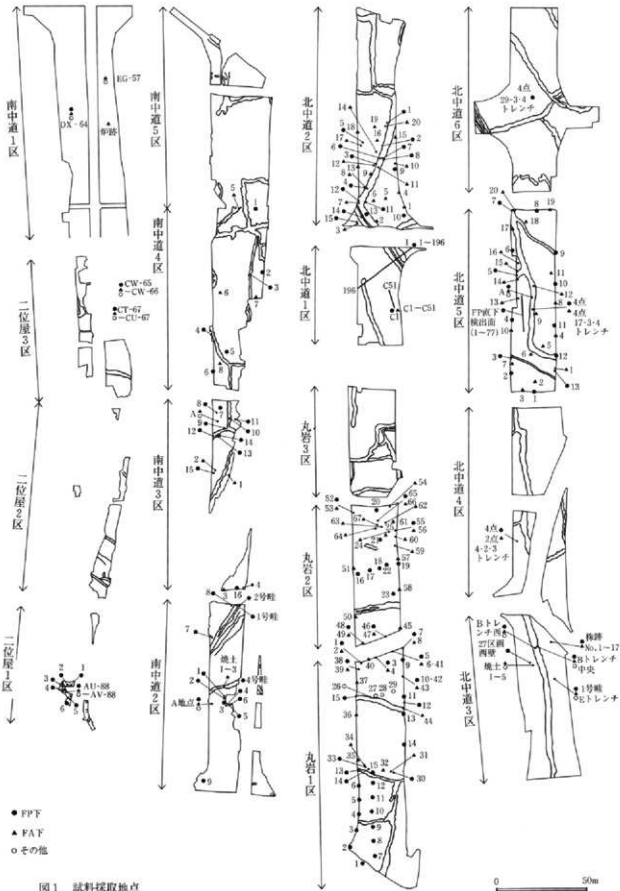






白井北中道遺跡5区、Hr-FP直下確認面Aラインの植物珪酸体分析結果





## 白井遺跡群出土炭化材の樹種同定

### 1. はじめに

鯉沢バイパス遺跡群は、子持村大字白井地内の白井二位屋遺跡、白井南中道遺跡、白井北中道遺跡および白井丸岩遺跡からなる。これら4遺跡は、いずれも利根川と吾妻川が合流する河岸段丘上の遺跡で、ほぼ隣合う遺跡群である。これらの遺跡は、近代～縄文時代の5面の文化層からなるが、6世紀初頭に降下したとされる榛名二ツ岳降下火山灰層(Hr-FA)あるいは6世紀中頃に降下したとされる榛名二ツ岳降下軽石層(Hr-PP)の下層から、「畦」状遺構が検出され、高塚と思われる区画が確認されている。また、これらの畦あるいは区画からは、多くの炭化材あるいは炭化種実が検出されている。また、これ以外にも倒木跡に伴って炭化材が出土している。

ここでは、白井南中道遺跡、白井北中道遺跡、白井丸岩遺跡の炭化材についてその樹種を検討し、畦状遺構に関する若干の考察を行う。なお、3遺跡はほぼ隣合う遺跡であることから、一括して検討した。

### 2. 方法と記載および結果

炭化材試料は、現地取り上げと洗い出しからなる。これらの炭化材は、実体顕微鏡下で横断面について観察し、同定できる試料と同定できない試料とに分類する。これら同定できない試料と同定される典型試料は、片刃カミソリなどを用いて試料の横断面(木口と同義)、接線断面(板目と同義)、放射断面(柎目と同義)の3断面について作り、直径1cmの真鍮製試料台に固定、金蒸着を施した後、走査電子顕微鏡(日本電子製JSM-T100型)で観察する。結果は、現地取り上げ分が表1～3、洗い出し分が表4～5に示す。以下では、標本の記載と同定の根拠を示す。

**アサダ** *Ostrya japonica* Sarg. 図版1a～1c.

丸みを帯びた小～中型の道管が放射方向に2～5

藤根 久 (パレオ・ラボ)

個複合した散孔材である(横断面)。道管のせん孔は単一で、道管の内壁には微細ならせん肥厚が見られる(放射断面)。放射組織は、ほぼ同性1～3細胞幅、3～36細胞高である(接線断面)。

以上の形質から、カバノキ科アサダ属のアサダの材と同定される。アサダは全国の温暖に分布する標高15mに達する落葉広葉樹である。

**イヌシデ節** *Carpinus* sect. *Eucarpinus* カバノキ科 図版2a～2c.

小型の丸の管孔が単独あるいは放射方向に2～3個複合し散在する散孔材である(横断面)。道管のせん孔は単一である(放射断面)。放射組織は、同性で1～3細胞幅、3～25細胞高で、集合放射組織がある(接線断面)。

以上の形質から、カバノキ科クマシデ属のイヌシデ節の材と同定される。イヌシデ節には、イヌシデ(*Carpinus tschonoskii*)及びアカシデ(*C. laxiflora*)があり、暖帯から温帯にかけて分布する樹高15m、幹径60cmに達する落葉広葉樹である。

**コナラ節** *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科図版3a～3c.

年輪のはじめに大型の管孔が1列に並び、そこから径を減じた小管孔がやや火炎状に配列する環孔材である(横断面)。大管孔の内腔には、チロースがあり著しい。また、木部柔組織は短接線状に配列する。道管のせん孔は単一である(放射断面)。放射組織は、単列同性のものと同定される(接線断面)。

以上の形質から、ブナ科コナラ属のコナラ節の材と同定される。コナラ節の樹木にはコナラ(*Q. serrata*)やミズナラ(*Q. mongolica* var. *grosserrata*)、カシワ(*Q. dentata*)、ナラガシワ(*Q. aliena*)などがあるが、現在のところこれらを識別するには至っていない。いずれの樹木も温帯から暖帯にかけて広く



分布する樹高20m、幹径1mを超える落葉広葉樹である。

クヌギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科 図版4a~4c.

年輪のはじめに大型の管孔が1~2列並び、そこからやや急に径を減じたやや厚壁の丸い小管孔が放射方向に配列する環孔材である(横断面)。道管のせん孔は単一である(放射断面)。放射組織は、単列同性のもの集合放射組織のものがある(接線断面)。

以上の形質から、ブナ科コナラ属のクヌギ節の材と同定される。クヌギ節の樹木は関東地方に普通に見られるクヌギ(*Q. acutissima*)と、東海・北陸以西に分布するアベマキ(*Q. variabilis*)がある。いずれの樹木も樹高15m、幹径60cmに達する落葉広葉樹である。

ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino ニレ科 図版5a~5c.

年輪のはじめに大型の管孔が単独ないし2列に並び、晩材部では小管孔が2~8程度集合して接線方向ないしはやや斜めに配列する環孔材である(横断面)。道管のせん孔は単一、小管孔の内壁にはらせん肥厚が明瞭に認められる(放射断面)。放射組織は、異性1~7細胞幅、3~48細胞高で、大型の結晶細胞がある(接線断面)。

以上の形質から、ニレ科ケヤキ属のケヤキの材と同定される。ケヤキは暖帯から温帯にかけて分布する樹高35m、幹径2mに達する落葉広葉樹である。

ムクノキ *Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch. ニレ科 図版6a~6c.

厚壁で中型の管孔が単独あるいは放射方向に2~5個複合して散在する散孔材である。木部柔組織は、早材部で連合翼状ないし帯状である(横断面)。道管のせん孔は単一である(放射断面)。放射組織は、異性1~4細胞幅、2~52細胞高である(接線断面)。

以上の形質から、ニレ科ムクノキ属のムクノキの材と同定される。ムクノキは、関東地方以西の暖帯から亜熱帯にかけて分布する樹高20m、幹径1mに達する落葉広葉樹である。

タケ亜科(ササ類) subfam. *Bambusoideae* イネ科 図版7a~7b,8.

左右の後生木部、外側の後生木部・原生節部および内側の原生木部の周囲を維管束鞘が取り巻く維管束が、多数散在する(横断面)。

以上の形質から、イネ科のタケ亜科の秆およびその根株と同定される。タケ亜科には、タケ類とササ類があるが組織的には識別できない。試料は、いずれも秆の厚みが薄く、その直径も2mm~13mm程度で比較的小さいことからササ類と考える。なお、これらのササ類は大半が根株状である(図版)。

### 3. 考 察

ここで樹種の検討をした炭化材は、炭化材片として確認された後現地取り上げが行われた炭化材(以後、現地取り上げ分)と土ブロックで取り上げた後洗い出しが行われた炭化材(以後、洗い出し分)からなる。以下では、現地取り上げ分と洗い出し分にわけて検討する。

#### a) 現地取り上げ分

現地取り上げ分の炭化材は、①FP下面畦状遺構の上に作られた櫛材と思われるもの、②FP下面畦状遺構の上面および中から検出されるもの、③FP下面の平地(畦以外の部分)に散乱している細かなもの、④FAの火砕流で倒れたもの(根の跡が残っているもの)、⑤FAの火砕流中に含まれるもの(摩耗はしていないため付近の材と考えられる)、⑥縄文の包含層、倒木に関わるもの、の6タイプに分類される。

①FP下面畦状遺構の上に作られた櫛材と思われるもの

北中道遺跡の6区から7点の材が検出されるが、

いずれもコナラ属のコナラ節である。

②FP下面畦状遺構の上面および中から検出されるもの

南中道・丸岩・北中道の各遺跡において検出され、南中道遺跡が3区4点、丸岩遺跡が14点・1区3点、北中道遺跡1区7点・3区1点である。これらの炭化材は、樹木ではクスギ節・コナラ節・ムクノキ・ササ類が検出され、不明草本類の遺体も検出されている。これらは畦状の高まりの上面あるいは中から検出された炭化材であるが、①のような遺構に伴う炭化材である可能性も捨てきれない。なお、後述べる洗い出し分の炭化材からも畦状遺構に伴ってササ類の遺体が多量に検出されることから、ササ類の刈残しにより畦状遺構を形成した可能性もある。

③FP下面の平地(畦以外の部分)に散乱している細かなもの

南中道・北中道両遺跡から検出され、南中道遺跡では3区10点、北中道遺跡では3区4点である。これらの炭化材は、コナラ節が多く、他にクスギ節やササ類が検出される。これらは、FP下面の平地に散在する小片であることから、炭化材の性格については明確ではない。

④FAの火砕流で倒れたもの(根の跡が残っているもの)

丸岩・北中道両遺跡から検出され、丸岩遺跡では3区1点、北中道遺跡では3区3点の倒木がみられた。これらの樹種は、コナラ節またはクスギ節の樹木からなる。これは原位置に生育していた樹木で、その倒木痕から比較的大型の樹木であり、火砕流の規模を知る重要な証拠である(本文参照)。

⑤FAの火砕流中に含まれるもの(摩耗はしていないため付近の材と考えられる)

3遺跡のすべてから検出され、南中道遺跡では4区26点、丸岩遺跡では1区2点、北中道遺跡では1区1点である。これらの炭化材は多くがコナラ節の樹木であり、他にアサダ・クスギ節・不明散孔材である。

⑥縄文の包含層、倒木に関わるもの

3遺跡のすべてから検出され、南中道遺跡では3

区1点・5区1点、丸岩遺跡では2区14点、北中道遺跡では1区1点・4区4点である。これらは、縄文包含層中の倒木に関わる炭化材で、その樹種はコナラ節が大半で、他にケヤキ・アサダ・クスギ節・ムクノキ・不明広葉樹である。

その他、上述の分類に含まれない炭化材では、コナラ節・クスギ節・イヌシデ節の樹木が見られる。

#### b) 洗い出し分

南中道遺跡および丸岩遺跡の炭化材は、区画内から検出された炭化材であるが、その炭化材は、ササ類をはじめコナラ節、クスギ節、アサダといった樹木が検出されている。

また、北中道遺跡では、1区1号畦と畦により仕切られた区画内の炭化材である。区画内の炭化材では、他2遺跡と同様ササ類とコナラ節の樹木が検出されている。一方、1号畦では、根株状のササ類が多量に検出されている。この1号畦のササ類は、根を張った状態で検出される場合が多いようである。こうしたササ類の出土状況を見ると、区画内ではササ類は出土するものの量的には少なく、畦状に伴うササ類が圧倒的に多い。これは人為的かつ意図的の植生であるかどうかは別としても、ササ類が区画内で少なく畦状部で多いことから、区画内が畑のような耕作場であった可能性が高い。ここで出土するササ類の炭化材は、稈の直径が2~13mm前後で、その形状が根株のものからなる。また、プラント・オパール分析の結果では、ネザサ節が比較的多く検出されていることから(プラント・オパール分析参照)、これらササ類はネザサ節である可能性が高い。ネザサ節には、ゴキタケ・ネザサ・ミヤコネザサ・アズマネザサなどがある。本来、遺跡が立地するような地理環境ではこうしたネザサ節のようなササ類が自然に生育することが多く、区画内のみ耕作により排除され、畦状遺構とされる部分が意図的に残ったものと思われる。

表1 棚沢バイパス白井遺跡群出土炭化材の樹種(現地取り上げ、その1)

No.	遺跡名	区	遺跡・タリット	層位	遺物No.	樹種	備考
167	南中通	2	6号棟	PPF	C-1	コナラ	2
168	＊	＊	＊	＊	C-24	＊	＊
169	＊	＊	7号棟	＊	C-21	＊	2
170	＊	＊	7号棟1号通中層	＊	C-29	＊	2
171	＊	＊	7号棟	＊	C-30	＊	2
172	＊	＊	5号棟	＊	C-32	＊	2
44	＊	3	＊	PPF(序)	C-1	クスノキ	平焼
45	＊	＊	＊	＊	C-10	コナラ	焼土
46	＊	＊	＊	＊	C-11	＊	平焼
49	＊	＊	＊	＊	C-3	＊	＊
50	＊	＊	＊	＊	C-4	＊	＊
51	＊	＊	＊	＊	C-5	＊	＊
52	＊	＊	＊	＊	C-6	＊	＊
53	＊	＊	＊	＊	C-7	クスノキ	＊
54	＊	＊	＊	＊	C-8	コナラ	＊
83	＊	＊	PN-54	縄文文化層	8	ケヤキ	＊
96	＊	4	III-47	F.A.F	14	コナラ	＊
58	＊	＊	＊	＊	16	＊	＊
59	＊	＊	＊	＊	17	＊	＊
61	＊	＊	＊	＊	19	＊	＊
62	＊	＊	＊	＊	20	＊	＊
64	＊	＊	＊	＊	21	＊	＊
65	＊	＊	＊	＊	26	＊	＊
66	＊	＊	III-47	＊	23	＊	＊
67	＊	＊	＊	＊	25	＊	＊
68	＊	＊	＊	＊	27	＊	＊
70	＊	＊	III-46	＊	8	＊	＊
72	＊	＊	PPF(序)	C-2	＊	＊	＊
73	＊	＊	＊	＊	C-3	＊	＊
74	＊	＊	＊	＊	C-4	＊	＊
75	＊	＊	ローム探検坑	＊	＊	クスノキ	＊
134	＊	＊	＊	＊	PPF(序)	5	コナラ
135	＊	＊	＊	＊	6	＊	＊
138	＊	＊	焼土	＊	＊	ケヤキ	＊
139	＊	＊	焼土	＊	＊	コナラ	＊
140	南中通	4	GV-46	F.A.F	1	コナラ	2
141	＊	＊	＊	＊	2	＊	＊
142	＊	＊	＊	＊	3	＊	＊
143	＊	＊	GV-48	F.A.F	4	＊	＊
144	＊	＊	GV-48	F.A.F	5	＊	＊
145	＊	＊	＊	＊	6	炭化材	＊
146	＊	＊	＊	＊	7	コナラ	φ2mm
147	＊	＊	＊	＊	10	＊	φ8mm
148	＊	＊	＊	＊	11	＊	＊
149	＊	＊	＊	＊	12	アキダ	＊
150	＊	＊	＊	＊	13	コナラ	φ3mm
151	＊	＊	III-41	＊	＊	＊	＊
152	＊	＊	＊	＊	33	＊	＊
153	＊	＊	III-47	＊	28	＊	＊
154	＊	＊	III-45	＊	34	＊	＊
76	＊	5	III-29	＊	＊	クスノキ	＊
77	＊	＊	III-37	＊	＊	コナラ	＊
78	＊	＊	III層木	縄文文化層	1	＊	焼土ローム
79	大宮	＊	＊	PPF	10-11	ケヤキ	＊
80	＊	＊	＊	＊	12-13	草本類	2
81	＊	＊	＊	＊	14-15	クスノキ	2
82	＊	＊	＊	＊	15-16	草本類	2
83	＊	＊	＊	＊	9-10	ケヤキ	φ2mm程度
84	＊	＊	＊	＊	1	＊	φ7mm程度
85	＊	2	＊	＊	2	＊	＊
86	＊	3	＊	＊	3	＊	φ9mm程度
87	＊	＊	＊	＊	4	＊	＊
88	＊	＊	＊	＊	5	＊	φ7mm程度
89	＊	＊	＊	＊	6	＊	φ11mm程度
90	＊	＊	＊	＊	7	クスノキ・ケヤキ	クスノキφ4mm,ケヤキφ10mm程度
91	＊	＊	＊	＊	8	ケヤキ	φ5mm程度
92	＊	＊	＊	＊	12	＊	φ7mm程度
93	＊	1	10区前	＊	＊	コナラ	＊
94	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊
95	＊	＊	＊	＊	＊	＊	＊
96	＊	＊	焼土層	PPF(Ⅱ)	＊	＊	＊

第6章 自然科学分析

表3 焼灰バイオマス白井源洗浄出土炭化材の形態 (現場取り上げ、その3)

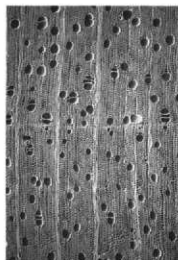
No.	道庁名	区	遺跡・タワラップ	場	記	遺物No.	種	類	考	区分
97	久野	2				16	コナカ	*		
98	*	*				17		*		
99	*	*	5号棟SP-F-6間						φ13mm炭粒	2
100	*	*	5号棟SP-B-1間					*	*	2
101	*	*	1号焼土周辺	焼文柱			アサダ			6
102	*	*	1号焼土周辺	焼文包管			コナカ		焼文包土?	2
103	*	*	2号棟	PPY (店)			コナカ			6
105	*	*	25区画	焼文包管	2		*			6
106	*	*	K2-F-28	焼文包管	2		カネ半筒			6
107	*	*	K2-27	焼文包管	1		仏草筒			6
108	*	*	*	*	2		コナカ			6
109	*	*	*	*	3		*			6
110	*	*	*	*	4		*			6
111	*	*	*	*	5		*			6
112	*	*	*	*	7		*			6
113	*	*	*	*	8		*			6
114	*	*	*	*	9		*			6
115	*	*	*	*	11		*			6
116	*	*	*	*	14		*			6
118	*	3	LP-23	FAP			*		火伴池による割本	4
119	北中道	1	9区画	FAY (M)			ムクノキ			6
120	*	*	1号棟	PPF	2		*			2
121	*	*	*	*	25		中笠		φ12mm炭粒、焼土中炭	2
122	*	*	*	*	27		ムクノ木・中笠		φ9mm 焼土中炭	2
123	*	*	*	*	31		中笠		φ13mm炭粒、焼土中炭	2
124	*	*	*	*	35		ムクノ木・中笠		φ9mm炭粒、焼土中炭	2
125	*	*	*	*	*		*		φ9mm炭粒、焼土中炭	2
126	*	*	1号棟LN-120	*			*		φ17mm炭粒、焼土中炭	2
139	*	*		FAL			クヌギ			5
160	*	3	1号柱	PPF間	No.1		コナカ		瓶上	2
162	*	*		*	No.3		瓶孔材			3
163	*	*	22区画	PPF	中笠				φ6mm蓋	3
164	*	*		PPF間	No.10		コナカ			3
165	*	*	*	*	No.8		中笠		φ7mm蓋	3
166	*	*	1号柱	G-G	*		*			2
173	*	*	25区画	FAY下	1		コナカ		火伴池による割本(焼灰)	4

表5 類似ハイバシス白井遺跡群出土炭化材の樹種(洗い出し、その2)

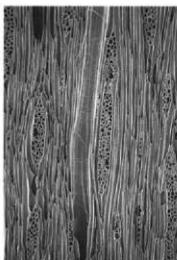
No.	遺跡名	区	遺構・グリッド	層位	遺物No.	形	量	考
116	北中道	1区	遺構・グリッド 1号機	PPF (F)	32	中仲節多量		φ 8 mm 同株
117								φ 10 mm 同株
118					36			φ 16 mm 同株
119					37			断片
120					38			φ 9 mm 同株
121					39			φ 8 mm 同株
122								φ 7 mm 同株
123								φ 13 mm 同株
124								φ 5 mm 同株
125								φ 5 mm 同株
126						コナラ節・中仲節多量		φ 15 mm 同株
127						中仲節多量		φ 12 mm 同株
128								葉 φ 5 mm, 断片 φ 5 mm
133						コナラ節		
144						中仲節多量		φ 9 mm 同株
146						コナラ節		
147						タヌキ節		
149						コナラ節		
154						中仲節		
160								φ 6 mm 葉
164								φ 3 mm
171						中仲節多量		
180						コナラ節		φ 5 mm
183						中仲節		φ 4 mm
186								φ 5 mm

表6 類似ハイバシス白井遺跡群出土炭化材の樹種(洗い出し、その1)

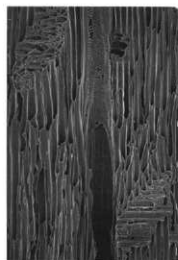
No.	遺跡名	区	遺構・グリッド	層位	遺物No.	形	量	考
1	北中道	2	断片			コナラ節		
19						中仲節		φ 7 mm
23						タヌキ節		
24						コナラ節		
28						中仲節		
29						コナラ節・中仲節		
33						中仲節		φ 8 mm
36								φ 12 mm
62	丸沼	1	南西2区画	FAY (W)		コナラ節		
84								
85						中仲節		φ 5 mm 葉
87						コナラ節		
88						中仲節		
90						アサダ・中仲節		
91								
96	北中道	1	1号機上					断片
97						PPF (F)	1	φ 10 mm 同株
98							2	φ 5 mm 同株
99							3	φ 5 mm 同株
100							4	φ 11 mm 同株
101							5	葉 φ 3 mm, 断片 φ 7 mm
102							6	葉 φ 3 mm, 断片 φ 6 mm
103							8	φ 8 mm 同株
104							9	葉 φ 4 mm, 断片 φ 5 mm
105							10	
106							12	φ 8 mm 同株
107							14	φ 9 mm 同株
108							16	断片
109							17	φ 9 mm 同株
110							18	φ 6 mm 同株
111							19	葉 φ 5 mm, 断片 φ 8 mm
112							20	φ 13 mm 同株
113							21	φ 9 mm 同株
114							24	断片
115							25	φ 9 mm 同株
116							26	φ 8 mm 同株
117							27	
118							28	



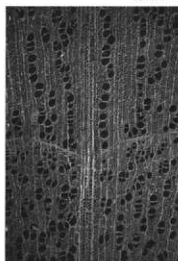
1 a.アサダ (横断面) 南中道4区  
bar: 1mm



1 b.同 (接線断面) bar: 0.1mm



1 c.同 (放射断面) bar: 0.1mm



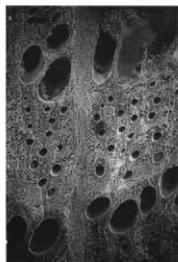
2 a.イソシダ (横断面) 南中道4区  
bar: 1mm



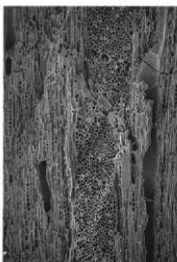
2 b.同 (接線断面) bar: 0.5mm



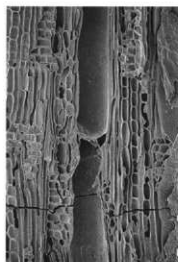
2 c.同 (放射断面) bar: 0.1mm



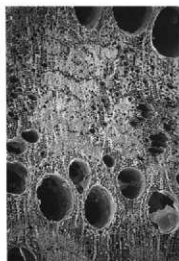
3 a.クスギサギ (横断面) 南中道5区  
bar: 1mm



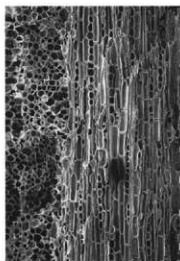
3 b.同 (接線断面) bar: 0.5mm



3 c.同 (放射断面) bar: 0.1mm



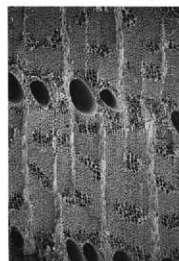
4 a, コナラ節 (横断面) 南中道3区  
bar: 1mm



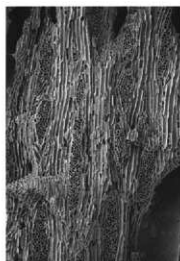
4 b, 同 (接線断面) bar: 0,1mm



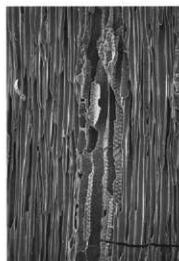
4 c, 同 (放射断面) bar: 0,5mm



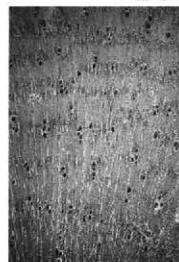
5 a, ケヤキ (横断面) 南中道3区  
bar: 1mm



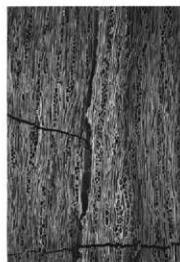
5 b, 同 (接線断面) bar: 0,5mm



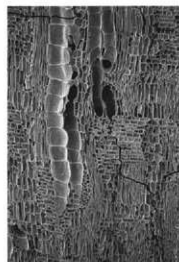
5 c, 同 (放射断面) bar: 0,1mm



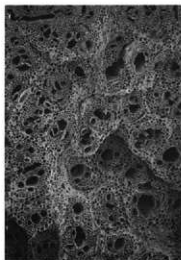
6 a, ムクノキ (横断面) 北中道1区  
1号畦 bar: 1mm



6 b, 同 (接線断面) bar: 0,5mm



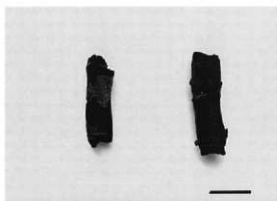
6 c, 同 (放射断面) bar: 0,5mm



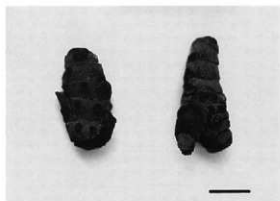
7a, タケ亜科 (ササ類) (横断面)  
丸岩東壁 bar: 1mm



7b, 同 (放射断面) bar: 1mm



8, ササ類 (茎) 北中道 1号畦 bar: 1cm



9, ササ類 (根株) 丸岩 畦東壁 bar: 1cm

図版3 鯉沢バイパス白井遺跡群出土炭化材樹種の写真



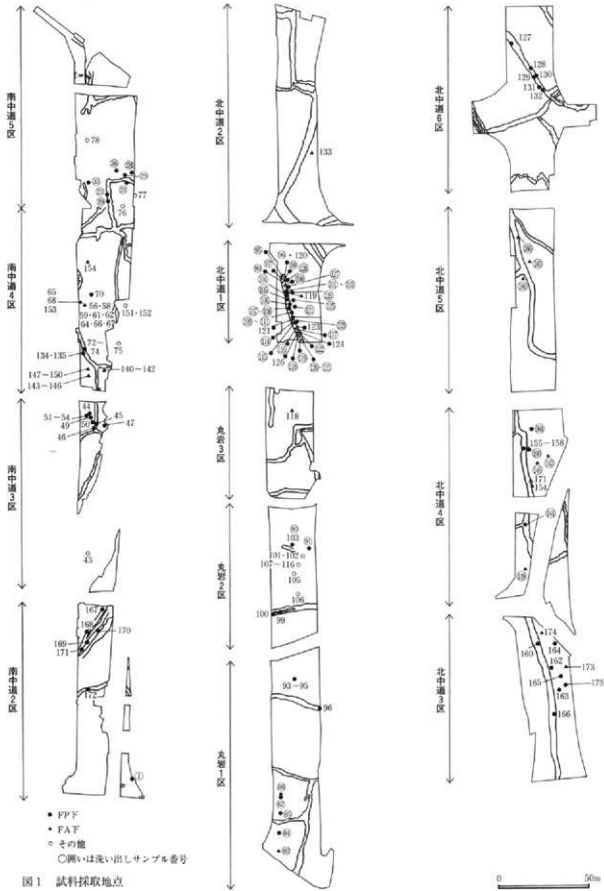


図1 試料採取地点

## 白井遺跡群より出土した炭化種実について

### 1. はじめに

鯉沢バイパス白井遺跡群は、白井二位屋遺跡、白井南中道遺跡、白井丸岩遺跡および白井北中道遺跡の4遺跡からなる。これら遺跡からは、高まりをもつ畦状遺構により区画された高地と思われる遺構が検出された。ここでは、これら高地と思われる区画内の土ブロックの洗い出しにより炭化種実等が検出されたため、高地の耕作作物等の手がかりを得るために検討を行った。

試料は、鯉沢バイパス白井遺跡群の白井南中道遺跡、白井丸岩遺跡、白井北中道遺跡のFPD(IV層、6世紀中葉)およびFA下(VI層、6世紀初頭)の2層である。また、これらの3遺跡は、層位および試料採取方法が統一されているため、これらをまとめて検討する。なお、菌核、虫食いについてはほとんどの試料から出土しているが、生態や種類が不明のためここでは省いた。炭化種実の同定にあたっては、白井丸岩遺跡、白井北中道遺跡の一部試料については流通科学大学の南木陸彦助教にご指導して頂いた。ここに感謝致します。

### 2. 結果および考察

#### a. 白井南中道遺跡

白井南中道遺跡より出土した炭化種実を表1に示す。ここでは79試料中32試料から炭化種実が出土した。出土した層位はすべてFPDのIV層(6世紀中葉)であった。出土傾向としては、シロザ近似種が最も多く、試料46では100個、試料40では36個と比較的多い。ついでエノキグサ、スゲ属、カヤツリグサ属も出土している。ほかにはキイチゴ属、アワ、オヒシバ、ブドウ属、ノブドウ、スベリヒユ、ソバ、シソ科となっており、炭化穀類も出土している。

シロザ近似種は最も多く、特に試料40、46の付近では生育していたか、あるいは母植物が種子をもっている部位が存在したか、のいずれかと考えられる。

#### 新山雅彦・吉川純子(パレオ・ラボ)

シロザは比較的乾燥した日当たりのよい道端などに生育するアカザ科の雑草である。類似した生育地を持つものとして、オヒシバ、スベリヒユ、エノキグサが出土している。カヤツリグサ属、スゲ属は種の特定は出来ないが、類似した場所に生育する種類もある。キイチゴ属、ブドウ属、ノブドウは灌木とつる植物である。これらもどちらかという日当たりのよい開けた場所に生育しやすい。また、アワ、ソバは食用の栽培植物であり、シソ科も種の特定は出来ないが、長径が2.2ミリと比較的大きく、食用の栽培植物(シソ、エゴマの類)の可能性はある。出土個数はそれほど多くはないが、アワ、ソバといった畑作物が出土し、比較的乾燥した場所に生育する雑草が多く出土することから、採取地点またはその周辺に畑または開けた場所の存在した可能性がある。

#### b. 白井丸岩遺跡

白井丸岩遺跡より出土した炭化種実を表2、3に示す。検討した試料は計403試料で、そのうち393試料については栽培植物あるいはその可能性のある炭化種実を中心に検討し、その結果を表3に示した。出土した層位は、試料84を除いては全てVI層(6世紀初頭)である。

出土した炭化種実のうち栽培植物と考えられるものは、シソ属(シソ、エゴマの類)とササゲ属である。ササゲ属にはアズキの仲間とリュクトウの仲間があり、両者の区別は幼根と初出葉が子葉内面に占める割合、また幼根の立ち上がりの角度などからなされる(吉嶋1992)。出土したササゲ属は子葉内面の幼根や初出葉の確認ができないため、ササゲ属としか同定できない。なお、アズキに関しては、現在栽培されている食用のものは野生に比べ大きいのが栽培種が畑から逃げた半野生のアズキは小さくなる傾向が見られ、アズキ、ノラアズキ(半野生)、ヤブツルアズキ(野生)は大きさが連続的に変化する。この時代

のズギがどの程度のサイズであったかはこれからの研究課題である。

出土した炭化種実のうち栽培されていた可能性のあるものは、タデ属A、タデ属B、シロザ近似種(アカザ、シロザの類)である。タデ属には、ミソソバ、サデクサ、イシミカワ、サナエタデ、ボントクタデなど、種まで同定可能なものもあるが、タデ属Aとタデ属Bは、それらとは明らかに異なるものの、種までの同定には至らない。このタデ属Aとタデ属Bは、炭化した状態でイネやムギ類などの穀類とともに遺跡から出土することがしばしばあり、それらとともに栽培されていた可能性が考えられるものである。本遺跡においてはイネやムギ類などの穀類は出土しないが、多数の試料からタデ属Aとタデ属Bが炭化した状態で出土しており、栽培されていた可能性が考えられる。しかし、雑草として生育していた可能性や肥料として用いられたために畝地に果実が供給された可能性もある。シロザ近似種は、栽培され若葉を食用にするアカザと畑地などに雑草としてみられるシロザとがある。

出土したもののうち、栽培植物以外のものではケヤキ(果実)、ブドウ属(種子)、イヌビエ(果実)、エノコログサ属(果実)、カヤツリグサ属(果実)、ヤナギタデ(果実)、タデ属C(果実)、ナデシコ科(種子)、カタバミ属(種子)がみられた。また、大半の試料において虫えい(虫こぶ)が多数みられ、ほぼ全て虫えいからなる試料もみられた。虫えいとは、植物体(葉など)に昆虫が産卵寄生し、その結果生ずる異常発育した部分のことであり、ブナ科によくみられるものである。もし試料採取地点が畝地であるとするならば、この虫えいが多数出土するということは、遺跡周辺に生育していたブナ科などが人為的に持ち込まれた可能性がある。

### c. 白井北中道遺跡

白井北中道遺跡より出土した炭化種実を表4、5に示す。検討した試料は371試料で、そのうち270試料については栽培植物あるいはその可能性があるも

のを中心に検討し、その結果を表5に示した。残り101試料(試料95-127は1区1号畦)から出土した炭化種実を表4に示した。

出土したもののうち栽培植物と考えられるものは、IV層(6世紀中葉)ではアワ、ササゲ属(ズギ、リュクトウの類)であり、VI層(6世紀初頭)では出土しなかった。また、栽培されていた可能性のあるものは、IV層ではタデ属A、タデ属B、シロザ近似種、シソ科(シソ、エゴマの類)であり、VI層ではタデ属A、タデ属B、シロザ近似種である。タデ属Aとタデ属Bは、穀類とともに出土することがしばしばあり、穀類とともに栽培されていた可能性が考えられるものである。本遺跡においては穀類としてアワが出土しており、タデ属Aとタデ属Bはアワとともに栽培されていた可能性が考えられる。シロザ近似種には栽培されるアカザと雑草のシロザとがあり、本遺跡においては多数の試料から出土しており、特にVI層試料145では45個と多産する(表4)。

出土したもののうち栽培植物以外のもではケヤキ(果実)、キイチゴ属(核)、ブドウ属(種子)、イヌビエ(未炭化果実)、オヒシバ(果実)、イネ科(果実)、スゲ属(果実)、カヤツリグサ属(果実)、イヌタデ近似種(炭化果実、未炭化果実)、タデ属C(果実)、ナデシコ科(種子)、タケニグサ(種子)、マメ科(種子)、カタバミ属(種子)、エノキグサ(種子)がみられた。このうち、オヒシバ、カタバミ属、エノキグサなどは乾燥した場所に生育するものであり、雑草として生育していたものと思われる。また、大半の試料でブナ科によくみられる虫えい(虫こぶ)が多産している。もし試料採取地点が畝地であるとするならば、虫えいの多産は人為的なものによる可能性があり、周辺に生育していたブナ科を燃やしていたということが考えられよう。

### 3. 出土分類群の記載

#### A7 *Setaria italica* Beauv. 果実

果実の長さは1.2mm前後ゆがんだ球形で、保存がよいと腹面には小さい楕円のへこみ、背面にはやや

広い楕円のへこみがある。図版の1では内穎のしわが少し残っている。

**オヒシバ** *Eleusine indica* (Linn.) Gaertn. 種子

種子の長さは1.2mm前後のゆがんだ三角柱で1面の中央に深い溝があり、表面には斜めに規則的なしわがある。オヒシバ(*Eleusine indica*)は、堤防や路傍などに多く生える株立ちとなる高さ30-80cmの硬い草本である。

**スゲ属** *Carex* 果実

果実の長さは2mm前後で2面形、レンズ状に膨らみ頂点に柱頭の跡がある。スゲ属(カヤツリグサ科)には、高山や湿原周辺などに生育するヒメスゲ(*Carex Oxyandra*)や丘陵地の林中に生育するコカンスゲ(*C. reinii*)など70種程度ある。

**カヤツリグサ属** *Cyperus* 果実

長さは1.5mm前後で3稜形、保存がよいものは表面に規則的で微少な四角の網目模様がある。カヤツリグサ属(カヤツリグサ科)には、畑地や中性の荒地などに生育するカヤツリグサ(*Cyperus microiria*)やチャガヤツリ(*C. amurensis*)、湿地や水田に生えるコアゼガヤツリ(*C. haspan*)など23種ほどある。

**ソバ** *Fagopyrum esculentum* Moench 種子

種子は3mmほどの短い三角錐、稜間にへこみがある。ここでは上端が欠けたものを出土した。

**タデ属A** *Polygonum A* 果実

長さ1.7-1.9mm程度、幅1.2-1.5mm程度。卵形で表面は平滑。上面観はほぼ円形で不明瞭な2本の稜がある。

**タデ属B** *Polygonum B* 果実

長さ1.3mm程度、幅0.9-1.1mm程度。卵形で表面は平滑。上面観はほぼ円形で不明瞭な3本の稜がある。なお、タデ属Cとしたものは側面観が三角形で不明瞭な稜が3本ある。

**キイチゴ属** *Rubus* 核

核の長さは1.2-2mm程度、細長い腎形で表面には不規則な血管状の網目模様がある。キイチゴ属(バラ科)には、コガネイチゴ(*Rubus pedatus*)やゴヨウイチゴ(*R. ikenoensis*)などある。

**ササゲ属** *Vigna* 種子

長さ6mm程度。子葉の内面に本葉につく長くて明瞭な柄の痕跡がみられ、ササゲ属(アズキ、リョクトウの類)と思われる。

**ブドウ属** *Vitis* 種子

種子は3.8mmほどの心形、腹面には2つの穴と中央に1本の稜があり、背面には匙型の溝がある。ブドウ属には、栽培のブドウ(*Vitis vinifera*)のほかヤマブドウ(*V. coignetiae*)やサンカクヅル(*V. flexuosa*)などがある。

**ノブドウ(ノブドウ属)** *Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Trautv. 種子

種子はブドウ属とにており、背面の溝は棍棒型である。ここでは破片のみの出土であった。ノブドウ(*Ampelopsis brevipedunculata*)は、山野にふつうに見られる木性のつる植物である。

**エノキグサ** *Acalypha australis* Linn. 種子

種子は雨垂れ形で長さ1.8mm前後、表面は平滑で微少な網目模様がある。エノキグサ(*Acalypha australis*)は、平地や路傍や畑などに生えるトウダイグサ科の1年草である。

**スベリヒユ** *Portulaca oleracea* Linn. 種子

種子は一部が突出した2面の円形でへこんだへそがあり、表面には規則的な液状のしわがある。スベリヒユ(*Portulaca oleracea*)は、畑地や市街地など日当りのよい所に生えるスベリヒユ科の1年草である。

**シロザ近似種** *Chenopodium album* (cf.) Linn. 種子

種子は1mm前後の2面の円形で、少しへこんだへそがあり、そこから中央に向かって不明瞭な筋が1本ある。シロザ(*Chenopodium album*)は、荒地や原野に多いアカザ科の1年草である。

**カタバミ属** *Oxalis* 種子

種子はゆがんだレンズ形でやや薄く、表面は大きな液状のしわがある。カタバミ属には、道端や耕地によく見られるカタバミ(*Oxalis coniculata*)などある。

**シソ属** *Perilla* 果実

破損しているが、側面観は円形、上面観は楕円形、

長さ1.7mm程度でシソやエゴマの類と思われる。

#### シソ科 Labiatae 果実

果実は2.2mm前後のゆがんだ球形、下端に突出したへそがある。表面の保存がよいものは大きな網目模様を確認できる。果皮が裂けてはがれているものが多い。シソまたはエゴマの可能性はある。

#### 炭化穀類類

穀類などの焼け膨れたものと考えられる。

#### 菌核

腐った樹木の表面などにつく菌の集合で、球体が多い。種実と違って割ると中は均一な炭化物である。

#### 虫えい

大きさ、形は様々(不定形)で、切断すると種実の構造はもっていない。断面の中央には小さな穴があり、そこに昆虫が寄生する。

#### 参考文献

古崎昌一「古代雑穀の検出」『考古学ジャーナル』No.335,1992

表1 白井南中道遺跡出土炭化種実一覧表 (79試料中32、すべてV層)

分類群名	部位	02	04	05	07	09	10	15	18	22	24	25	40	41	42	46	48	49	50	52	53	54	56	57	60	61	62	63	65	68		
アワ	果実														1																2	
オヒシバ	種子				1																											
カヤツリグサ属	果実		1												1	2						1								1	1	
スゲ属	果実																															
キイチゴ属	枝				1		1	1																								
ブドウ属	種子																														2	
ノブドウ	種子片																															
エノキグサ	種子	2		2			10			5											1		1						1	2	1	
シロヤ近似種	種子	3	1	10		2	3		7	2	4	3	36			100	1				1											
スベリヒユ	種子																					4	1		3	1			2		1	
ソバ	種子																															
シソ科	果実																															
炭化穀類類																																1

分類群名	部位	70	72	78
アワ	果実			
オヒシバ	種子			
カヤツリグサ属	果実			
スゲ属	果実			
キイチゴ属	枝		2	
ブドウ属	種子			
ノブドウ	種子片			1
エノキグサ	種子			
シロヤ近似種	種子	1		2
スベリヒユ	種子			
ソバ	種子			1
シソ科	果実			1
炭化穀類類				

表2 白井丸岩遺跡出土炭化種実一覧表 (10試料中2、IV層とV層)

分類群名	部位	84(IV)	88(V)
シロヤ近似種	種子	1	
カヤツリグサ属	果実		1

第6章 自然科学分析

表3 白井丸岩遺跡から出土した栽培植物あるいはその可能性のあるもの (393試料中46, すべてV層1区東)

分類群名	部位	6	21	45	49	55	66	74	76	79	88	93	98	103	107	115	121	123	126	134	141	150	168	169	177	195	
タテ属A	果実												1														
タテ属B	果実	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1			1	1	1			1					
ササゲ属	種子																										
シロザ近似種	種子							1							1	1					1	3	1	2	1	1	1
シソ属	果実																										

分類群名	部位	205	210	235	263	271	273	275	281	284	301	305	310	311	HE7	129	129	129	129	130	137	137	136	
タテ属A	果実			1												2	1	2	2	1	1	1	1	1
タテ属B	果実	1					1			1	1	1												
ササゲ属	種子					1																		
シロザ近似種	種子	2			1	3			1	1				1										
シソ属	果実						1																	

分類群名	部位 (V層)	92	136	139	143	145	178	185	186	187	189	190	193
オヒシバ	種子						1						
カヤツリグサ属	果実	1	1				2	1	1				1
スゲ属	果実	1			1					2	1	1	
ブドウ属	種子			2									
シロザ近似種	種子					48		4			1		2

表4 白井北中遺跡出土炭化種子一覧表 (101試料中41, V層とVI層)

分類群名	部位 (V層)	95	98	101	103	105	108	109	110	111	112	115	117	121	122	123	124	125	126	127	157	158	159	160	163	
アワ	果実																								2	
カヤツリグサ属	果実																								1	
スゲ属	果実							1	1	1	1			2	2	5		2		1				6	1	5
キイチゴ属	核											1	1												1	
エノキグサ	種子														1					1						
シロザ近似種	種子	3		1	2	2	1	1	2	1				1	1			8			1	31			3	2
カタバミ属	種子																									
シソ科	果実		2		1																					

分類群名	部位 (V層)	165	167	168	170	171	分類群名	部位 (VI層)	92	136	139	143	145	178	185	186	187	189	190	193					
アワ	果実						オヒシバ	種子						1											
カヤツリグサ属	果実	1			1		カヤツリグサ属	果実	1	1				2	1	1								1	
スゲ属	果実	1	11	23			スゲ属	果実	1		1							2	1	1					
キイチゴ属	核						ブドウ属	種子			2														
エノキグサ	種子						シロザ近似種	種子					48		4						1			2	
シロザ近似種	種子	5	1		3	1																			
カタバミ属	種子				1																				
シソ科	果実																								

表5 白井北中道遺跡から出土した栽培植物あるいはその可能性のあるもの (270試料中66)

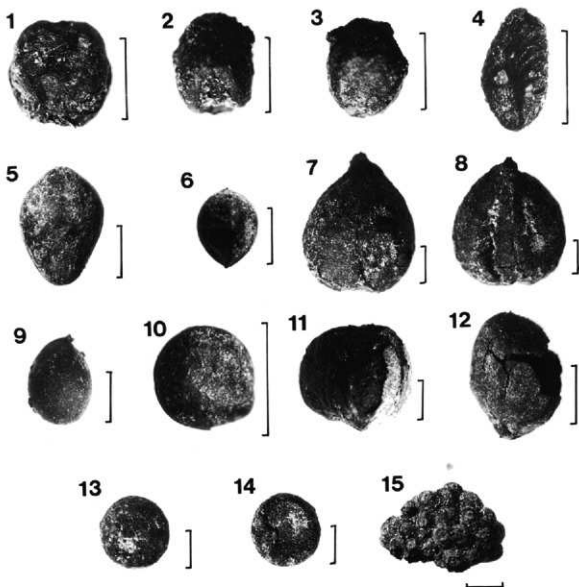
		V層 2区北															
分類群名	部位	11	14	144	149地下	171地下	183	199	209	218	221	251	3区画	10区画	19区画	21区画	4号館
タデ属A	果実		1		3	4				1			3			11	
タデ属B	果実													3			
ササゲ属	種子																1
シロヤ近似種	種子	1	1	2			1	1	1	1	1	1			2	2	

		IV層 4区東													
分類群名	部位	2	129	143地下	143地下	148地下	149地下	150-1地下	154	154地下	163地下	164地下	164地下	168	168地下
タデ属A	果実	4	2	5	2	10	11	2			21	27	26	8	3
タデ属B	果実						1		2	2					
ササゲ属	種子														
シロヤ近似種	種子	1	1		1										

		VI層 4区東													
分類群名	部位	168地下	171地下	172地下	174地下	175	175地下	175地下	177	177地下	178	178地下	179地下	179地下	179地下
タデ属A	果実	21	50	12	8	14	1	2	16	19	11	3	2	4	
タデ属B	果実								1	1		2			
ササゲ属	種子														
シロヤ近似種	種子		1												1

		IV層 4区東							VI層 4区東	
分類群名	部位	180	181	182	183	A	C 地点FF混土	128	144	
タデ属A	果実	13	1	13	5	1	6		1	
タデ属B	果実							1	1	
ササゲ属	種子				1					
シロヤ近似種	種子									

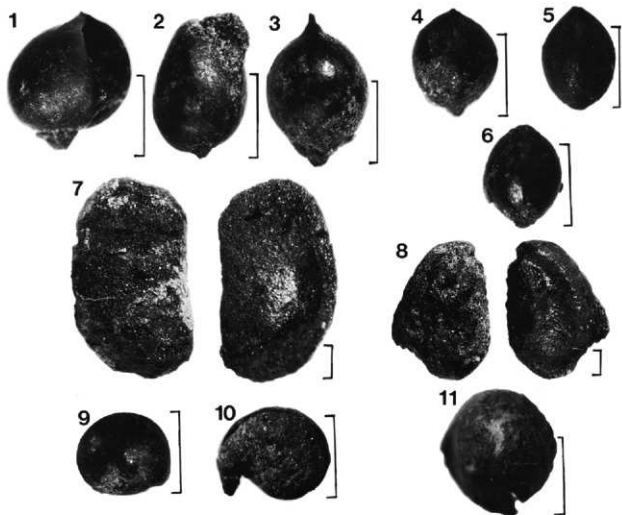
		VI層 4区東									
分類群名	部位	148	149	159	162	168地下	175地下	178	179	A	B
タデ属A	果実	1		1	1	8	2	1	1	2	
タデ属B	果実	5	3								1
ササゲ属	種子										
シロヤ近似種	種子							1			



図版1 白井遺跡群出土炭化種実 (スケールは1mm)

1. アワ、果実(65) 2. アワ、果実(65) 3. アワ、果実(65) 4. オヒシバ、種子(7) 5. スゲ属、果実(61)  
 6. カヤツリグサ属、果実(68) 7. ブドウ属、種子(63) 8. ブドウ属、種子(63) 9. エノキグサ、種子(63)  
 10. シロザ近似種、種子(52) 11. ソバ、種子(72) 12. シン科、果実(72) 13. 菌核(73) 14. 菌核(73) 15.  
 菌核(73)





図版2 白井遺跡群出土炭化種実

- (スケールは1mm、6、8、11-14は白井丸岩遺跡、1-5、7、9、10は白井北中道遺跡)
1. タデ属A、果実 (IV層4区東148畦) 2. タデ属A、果実 (IV層4区東172畦東)  
 3. タデ属A、果実 (IV層4区東172畦東) 4. タデ属B、果実 (IV層4区東154)  
 5. タデ属B、果実 (IV層4区東154畦) 6. タデ属B、果実 (VI層1区123)  
 7. ササゲ属、種子 (IV層4区東183) 8. ササゲ属、種子 (VI層1区271)  
 9. シロザ近似種、種子 (IV層2区10区画) 10. シロザ近似種、種子 (VI層1区263)  
 11. シン属、果実 (VI層1区273)

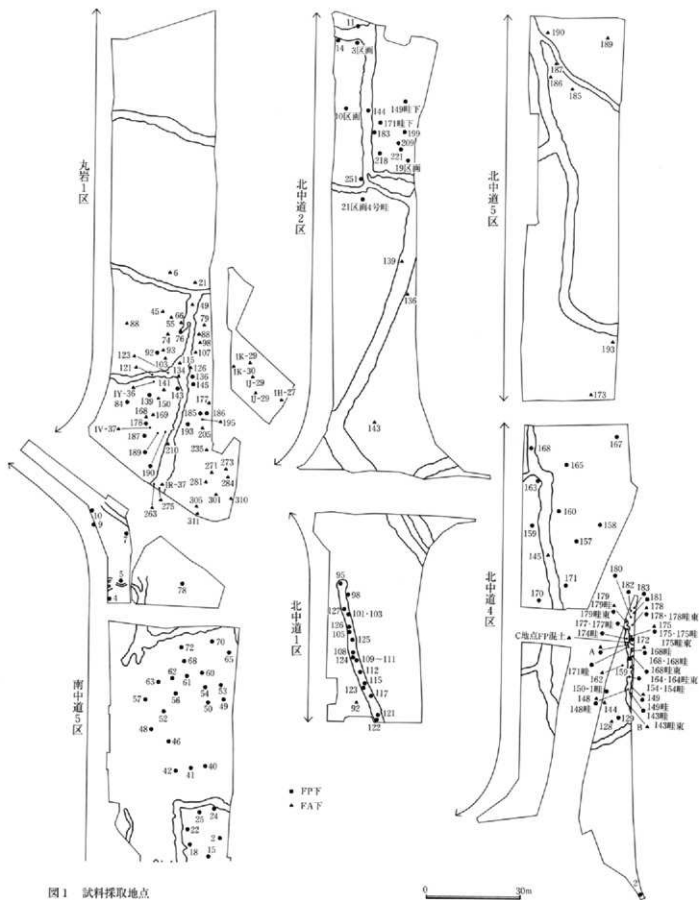


图1 試料採取地点

# ウマの蹄跡の認定について

井上品美・宮崎重雄\*  
 (\*群馬県立大間々高等学校教諭)

## 1. はじめに

白井遺跡群では、FP直下の旧地表面に直径10cm前後の円形の浅い窪みを多数検出した。これらの中には中央部がわずかに盛り上がるものや、底面がほぼ平坦なものなどがあり、全体として型で判を押したような印象を受ける。

窪みの深さは最も深いものでは4cm程度であるが、大部分は1cm程度の浅いものであるため、当初ジョレンのみでFP下面を調査していた際は検出できなかった。ところが、1990年の北中道遺跡の調査で、刷毛を用いてFPを除去したところ、多数の丸い窪みが現れ、きれいな馬蹄形を呈しているものがあることから、ウマの蹄跡ではないかと推測された。その後、白井遺跡群の至る所で同様の窪みが検出され、これらについて以下のような観点からウマの蹄跡であるとの判断を下すに至った。

## 2. ウマの蹄の形態

ウマの蹄の下面およびその縁辺部は、以下のような名称で呼ばれている(野村、1986)。ヒトでいう爪

先部分を蹄尖、踵の部分を蹄踵、その間の蹄周縁部を蹄側という。また、蹄壁の下面で地面に接する部分を蹄負面、蹄踵から蹄尖に向かって細くなる楔形をした隆起部を蹄又、その両側の少し凹んだ平坦部を蹄底と呼んでいる(図1)。

蹄負面の形は、前肢の蹄では円形に近く蹄尖部がややつぶれたような形状であるが、後肢の蹄は卵形で蹄尖部がやや尖っている(図2)。したがって、1頭のウマで前蹄と後蹄の大きさを比べると、前蹄の方がやや大きい。また、正常な蹄では外側面は内側面に比べて丸みが強いという特徴がある。蹄の形状は概ね上記のようであるが、個体差が大きく、さらに不正姿勢、飼育場所の気候、土壌などさまざまな原因で、異常な形態の蹄が生じることがある(野村、1986)。

なお、辻井(1984)の示した本曾馬のデータを統計処理した結果、雌雄によって蹄の大きさに有意な差はないことがわかっている(宮崎、1996)。また、子ウマの蹄は前肢も後肢も正円に近い円形で、生後6カ月位から前後の蹄の形が少しずつ変わりはじめ、

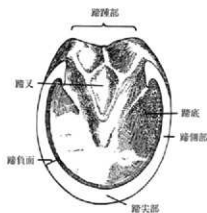


図1 蹄の部位名称

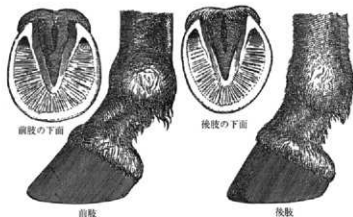


図2 ウマの蹄 (A. Goubaux and G. Barrier, 1892)

1年半程で成馬と同様の蹄の形となる(沢崎,1987)。

### 3. ウマの行跡

行跡とは、動物の移動を示す一連の足跡のことである。ウマが常歩(最も緩やかな歩法)で直線的に移動した際の蹄跡は、歩幅と速度の変化によって次の3つの場合がある(図3)。  
 ①後肢の蹄跡が前肢の蹄跡の後方に付くもの。  
 ②前後肢の蹄跡が重なるもの。  
 ③後肢の蹄跡が前肢の蹄跡の前方に付くもの。  
 ①は重い荷物を運んだり、坂道を登るときの常歩で歩幅が狭く、速度を増すことによって①から③へ変化する(野村,1977)。①、③の場合は前後肢の蹄跡が団子状に重なるなど、近接した位置に付く。

### 4. 蹄跡の認定

蹄跡の認定に関しては、次のような点を観察項目として考えた。①現生のウマの蹄跡に形状や大きさが類似するかどうか。②平面形状の互いに類似した



図3 常歩の行跡 (A. Goubaux and G. Barrier, 1892)

A→前肢、P→後肢  
 左:前後肢が同一地点に付く場合。  
 中:後肢が前肢の前に付く場合。  
 右:後肢が前肢の後ろに付く場合。

ものが複数あるか。③底面や側面の様子はどうか。  
 ④踏み込んだ方向が確認できるか。⑤断面観察で荷重による地層の変形が認められるかどうか(図4)。  
 ⑥行跡が追えるかどうかの6点である。

③については、蹄跡では底面が平坦もしくは中央の蹄叉部分がやや盛り上がり、側面は垂直に近く立ち上がる点が特徴である。④は、爪先側により強い力が加わるため、蹄叉部は明瞭な輪郭をもち、蹄踵部に比べてやや深くなり、その外側の地表面は僅かに盛り上がることで、軟弱な土壌では蹄叉部は斜めに深く踏み込まれることから判定する。

上記のような観察項目も、実際には土質や力のかかり具合、残存状況などの条件で、全ての蹄跡が上記の項目を満たす訳ではない。このため、一つの蹄跡からだけでなく、周囲のものを含めた状況判断が必要である。例えば、残存状況の良い蹄跡が検出された場所の近くでは、蹄叉などの微細構造が認識されなくても、外形が蹄の形に近い円形の浅い窪みがあれば、蹄跡として考えられるなど、その場の状況によって判断基準は異なる。

白井遺跡群での検出例はないが、近年ウマの蹄跡の調査例が増加している水田面では、蹄跡と類似する凹凸が多く、蹄跡も状況によって変形が生じており、行跡の確認が重要となると思われる。また、踏み込み面(旧地表面)が失われている場合の認定では、下位の地層の変形の観察によって、単なる侵食によるものや、蹄跡以外の地層の変形と区別していく必要がある。

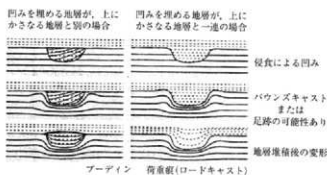


図4 断面で観察できる地層の形 (ノウの足跡化石調査法編纂委員会, 1994)

## 5. 計測

白井遺跡群では、検出した約25,000個の蹄跡のうち、約1,900個については、蹄跡の幅、長さ、歩幅の計測を行った(図5)。またその他に前後肢の判定、蹄跡の進行方向、保存度を記録した。保存度とは、蹄跡の遺存状況をA B Cの3つのランクに分けたものである。Aは遺存度が良好で、前蹄・後蹄の識別および計測値に信頼のおけるもの、Cは蹄跡であることは確かだが遺存度が不良で、前蹄・後蹄の識別および計測値に信頼のおけないもの、Bはその中間的なものである。大多数の蹄跡は保存度がC以下で、蹄跡とかわらうじて認められても、計測する意味をほとんど見いだせないもので、計測は行わなかった。

結果として前後長の計測値は、蹄跡がウマの運動に伴って進行方向に多少の変形を伴うこと、蹄尖部

が深くめり込んでいるものや前後方向に滑っているものなどがあること、蹄底の蹄踵部は蹄尖や蹄側部に比べて明瞭な印象を残さない部分であり、蹄跡の境界を定めるのが難しいことなどから、信頼のおけるデータとは言い難い。

また、蹄跡の幅の計測値を蹄の大きさとして捉えようとした場合、軟弱な土壌では蹄跡の大きさが蹄の大きさを反映していない場合がある。これは1頭のウマによる行跡(2-Fブロック)において、後肢の蹄跡幅の計測値に、107mm(最大)から84mm(最小)までのバラツキが認められたこともあるからである。ただし、このような状況は、特別な歩様形態・土質・地形などによって形成されたものであり、一般的なものではないと思われる。

## 6. まとめ

白井遺跡群では、底面が平らまたは中央がやや盛り上がる、直径5cm～15cm程度の、円形～半円形の窪みを約25,000個検出し、これらをウマの蹄跡と判断した。それはこれらが個体として、本文中の観察項目の①～⑥を満たしていることによる。①については、前肢と後肢の蹄跡の識別ができるものがあり(写真1,2)、子ウマと思われる円形の蹄跡も確認した(写真3)。また、③・④の特徴も認められ、遺存状況が良いと蹄尖・蹄壁部分がより凹み、蹄又部分が盛り上がるのが確認できる。さらに、⑤の荷重によって下位の地層を变形させ、FA上面にまで痕跡を残すものも検出した。⑥は北中道2区で3例認められた(写真4)。しかし、1つの蹄跡で①～⑥のすべての条件を満たすものは僅かである。

認定を難しくする原因としては、蹄跡の遺存状況の他に、歩行中に方向を変えるなどの運動に伴う変形、複数の蹄跡の重複などがある。単独の蹄跡でも、蹄の形状には個体差があり、前肢蹄と後肢蹄の識別は必ずしも容易ではない。

白井遺跡群における蹄跡のほとんどは、遺存状況が不良で、意識がなければ見過ごしてしまうほどのものである。個々の蹄跡を別々に観察したなら認定

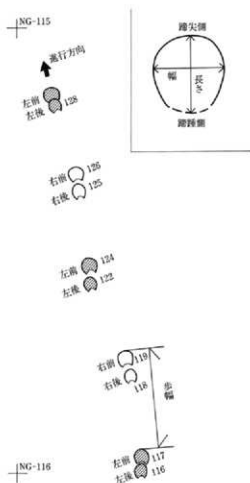


図5 蹄跡計測箇所

しがたいものでも、周囲の状況からウマの蹄跡以外とは考えられないということで、蹄跡としたものもかなりあったのが現状である。

今後の課題としては、認定者が多くの事例を観察し、力量を高めていく努力をすることはもちろんであるが、発掘の際にできる限り蹄跡のオリジナルな形を損なわないよう、掘りすぎや記録を取るまでの扱いに注意を払うことで、得られる情報量やデータの信頼度が急激に増加すると思われる。蹄跡は当時のウマの行動を示す生きた資料であり、ウマと人間の関わりを知る重要な情報源である。旧地表面の発掘の際には、常にその存在の可能性を視野に入れて

おく必要があり、できる限り丁寧な扱いを心がけることが、大きな成果へとつながる方法である。

文 献

- A. Gouhaus and G. Barrier (1892) 『The Exterior of the Horse』  
 武崎 垣(1987) 『馬は語る—人間・家畜・自然』岩波書店、195 P.  
 ソウの足跡化石調査法編集委員会(1994) 『ソウの足跡化石調査法』  
 地学団体研究会、65 P.  
 辻井弘忠(1984) 『木曾馬の体型調査について』『信州大学農学部紀要』21(1)、37-48 P.  
 野村善一(1986) 『概説馬学』西川書店、202、350 P.  
 宮崎重雄(1996) 『白井北中道Ⅱ遺跡・吹屋大子塚遺跡・吹屋中原遺跡の馬蹄跡』『白井北中道Ⅱ遺跡・吹屋大子塚遺跡・吹屋中原遺跡』(財)群馬県埋蔵文化財調査事業1報、358-360 P.



写真1 前肢の蹄跡(北中道5区)



写真2 後肢の蹄跡(北中道5区)

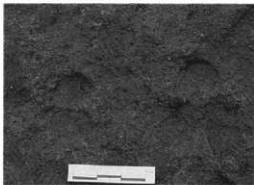


写真3 子ウマの蹄跡(北中道5区)

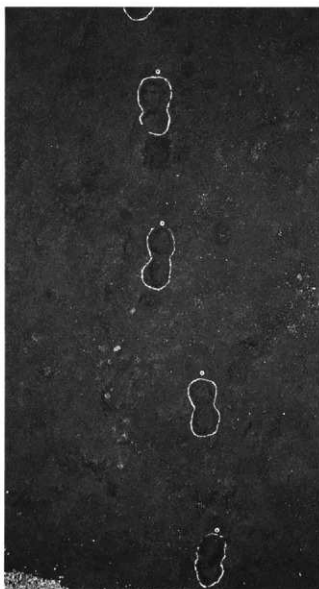


写真4 行跡(北中道2区)

第7章  
ま と め

## FP下面調査の成果と課題

井上 晶美

## 1. はじめに

白井遺跡群におけるFP下面の土地利用については、すでにいくつかの解釈がなされている。調査が開始された当初では、ウマの蹄跡が多数発見されたことと、畦状遺構を横木列の根固めと解釈したことから(下城1991)、馬の飼育地であるとの考えが出された(前沢1991)。その後、畦状遺構は畠に伴うものと考えられるようになり、蹄跡と畠遺構を関連させて休閑放牧を伴う輪換農法を行った畠であるとの考えが出された(能登1993)。最近では、農法としての輪換ではなく、ウマの放牧地の一部が畠として利用され、畠の場所が移り変わっていった結果、広大な放牧地の中に僅かな畠が点在し、それぞれの区画で放牧→畠作→放牧という土地利用の変遷が認められるという解釈が示されている(高井1996)。

上記の諸説については現在のところ定見がなく、確証を得るには至っていない。そこで本稿では、調査の中で確認された事実や不明な点を整理し、今後に向けての課題を明らかにしたい。

## 2. FP下面の調査で確認された事象

FP下面の状況を考察していく上で、重要と思われる事象を以下に列挙する。

## (1) 畦状遺構

① 畦状遺構は、その形態や焼土・炭化物の有無、蹄跡の有無などにより、様々なタイプがある(図1)。

② 丸岩4号・5号畦、北中道11号畦は、畦の中央部がやや低く、高まりが2列に並ぶような形態である。畦の上部にはFP混じりの土層が、畦中には炭化物層や焼土があり、FAの下面も僅かに高まっている点で共通する。これらに似たものとして北中道6号・15号畦があるが、FP混じりの土層と焼土が少ない。

③ 南中道4・5区の境目付近と丸岩3区の畦は曲がりくねっているが、他の畦はほぼ直線的である。

④ 北中道2区の北半部・4区北半部・5区・6

区の畦にはFP混じりの土層がない。

⑤ 炭化物の薄層を挟む畦は半分以下で、北中道1号・4号畦では2層の炭化物が認められた。

⑥ ②で示した畦および南中道22号畦、丸岩12号畦、北中道1号・4号畦は、焼土が多量に検出された。焼土の下位には炭化物層が伴う場合が多い。

⑦ 南中道5・17・22号畦、北中道1・11・13号畦などは、畦下でFAの残存状況が良く、FAの下面も僅かに高まる傾向がある。

⑧ 南中道2・4・5区、丸岩1区南半部、北中道5・6区では、畦の上にも蹄跡がある。

⑨ 丸岩12号畦、北中道1号畦のように、区画を形成せずに途中で収束するものがある。

⑩ 等高線に沿う畦と、谷を横断するなど、等高線に直交する地形に沿わない畦がある(図2)。

⑪ 白井遺跡群では、畦によって囲まれた水田や畝立てのある畠は検出されなかった。

⑫ 畦状遺構の高さは5~15cmで10cm前後が最も多く、土層断面で盛土の痕跡は不明瞭。また、土層断面から交差する畦の新旧関係が判断できない。

⑬ 畦の下位に、杭の柱穴など構造物の痕跡と認められるものがほとんどない。

⑭ 北中道6区では畦上で大きな炭化材が検出されたが、畦下の柱穴は確認されていない。

⑮ 北中道6区では畦の交点の手前で片方の畦が低くなる。

⑯ 北中道6区では、畦の脇が畦に沿うように凹む場合がある。

⑰ 丸岩1号畦、北中道1号畦などでは、ネザサの地下茎が生えていたままの状態で炭化している。

⑱ 北中道2区9号畦ではササゲ属の炭化種子が多く検出された。

⑲ 南中道18号畦、北中道9号畦では上位のFPにユニットの乱れが観察された。

⑳ 畦には新旧を示すと考えられる形態の差がある。古い畦と考えたものは、風化して畦の高まりはほ



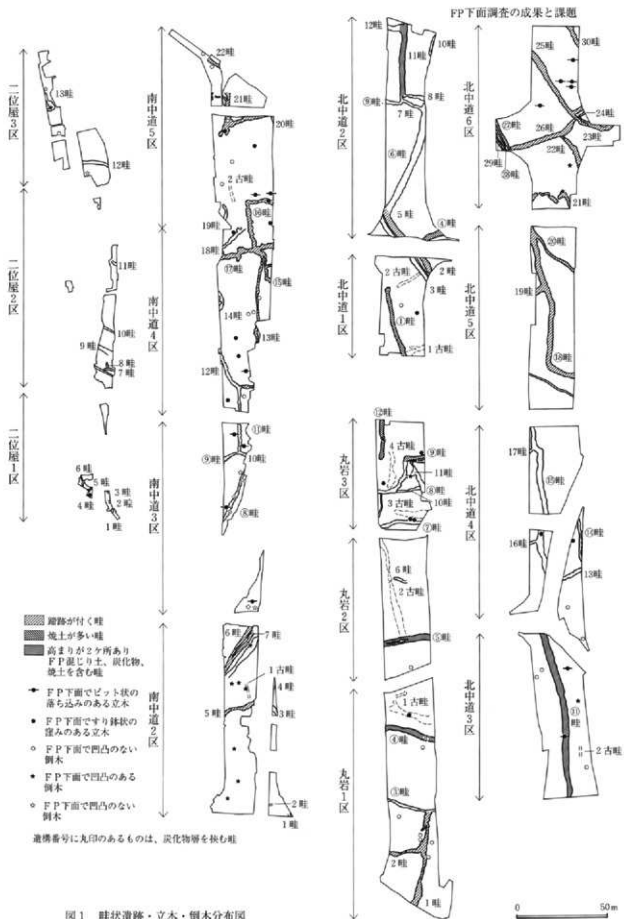


図1 畦状遺跡・立木・倒木分布図

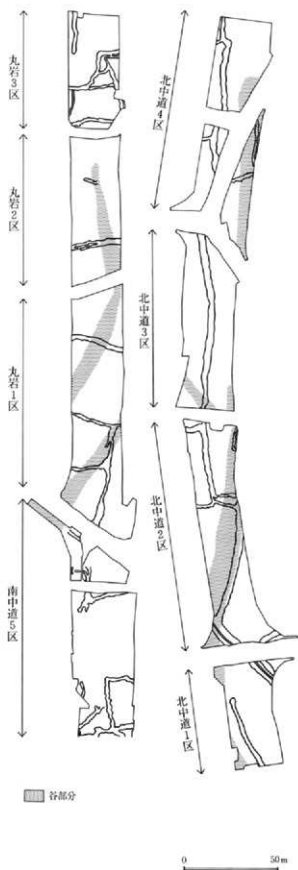


図2 谷地形と畦の分布

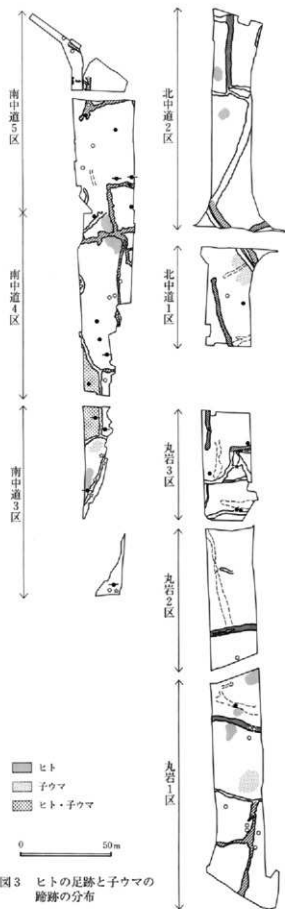


図3 ヒトの足跡と子ウマの跡の分布

とんどないが、表面を削ると粒状の焼土や炭化物が帯状に検出でき、この下ではFAの残存状況がよい。

#### (2) 畦

- ① 南中道1号道は、畦と平行している。
- ② 丸岩1号道は畦にぶつかって止まる。
- ③ 北中道1号道は踏跡がついている。
- ④ 目的地が判明したものはない。

#### (3) ウマの踏跡

- ① 踏跡の大きさは保存度A Bのもので、前肢の幅は106~110mm、後肢の幅は96~100mmが最も多い。
- ② 小さな踏跡(子ウマ)が点々と見られ、南中道3・4区、丸岩1区、北中道1区で集中する部分ある。
- ③ 北中道2区で谷へ下りる行跡が確認された(この谷は発掘調査時には水が通っていた)。
- ④ 北中道2区などで、畦を境に踏跡の密度が異なる場合がある。
- ⑤ 南中道4区、北中道6区などで、畦の上にも踏跡がある場合がある(図1)。
- ⑥ 南中道4区~丸岩1区南部と北中道5・6区は、畦の上にも踏跡が付き、広い範囲にわたって分布の密度が高い。逆に北中道2~4区ではほとんど検出されない(図3)。
- ⑦ 南中道3・4区の11号畦の西側では、ウマとヒトの足跡がある(図4)。
- ⑧ 北中道2区では、FP直下では踏跡のついていない区画で古い踏跡が検出された。
- ⑨ ウマ以外の動物の足跡は検出されなかった。
- ⑩ ウマの骨や歯は出土していない。
- ⑪ ウマの飼育に関わる諸施設は検出していない。

#### (4) ヒトの足跡

- ① 南中道3・4区、丸岩1区、北中道2区で確認された(図4)。南中道3・4区ではヒトとウマの足跡の混じる区画がある。北中道2区ではヒトの足跡だけが残る区画がある。
  - ② 北中道2区では5本の指が識別でき、裸足であることが確認された。
- (5) 立木・倒木
- ① FP下面での形態によって、浅いすり鉢状の窪

み、ピット状の窪み、窪みなしの3種類の立木が確認された(図1)。

- ② 畦部分または畦脇に立木痕がある場合がある。
- ③ FA倒木の痕跡が地表面の凹凸として、FP下面にまで残る。幹の凹みが残存するものあり(図1)。
- ④ 畦とFA倒木が重複する場合がある。

#### (6) 株痕・植物痕

- ① 北中道5区で植物珪酸体分析を行ったところ、ススキの根株痕の可能性が確認された。
- ② 断面の様子からは株の状況はよくわからない。
- ③ 植物痕は量の多少はあるが、どの調査区でも認められる。
- ④ 植物痕はすべてすじ状で丸い葉の根株はない。
- ⑤ 全ての調査区の地表面に細かな炭化物が散在的に認められる。それらは木片と草が炭化したもので、いずれも磨耗していない。

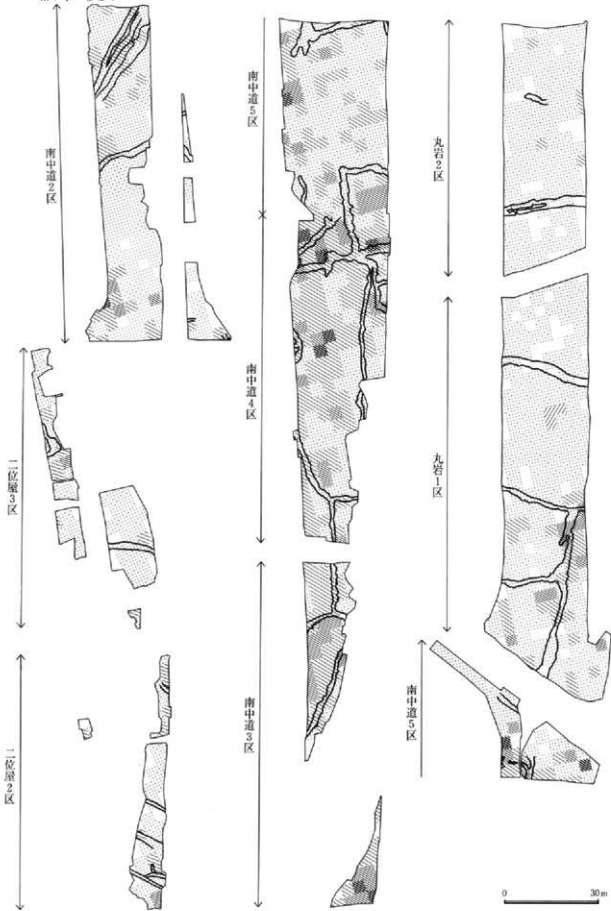
#### (7) 耕作痕

- ① FA層中に耕作痕が認められたが、FA下面まで達するものはない。
- ② 畝立てを行った痕跡はない(吹屋遺跡群で検出された畝立ては、FA下面にまで痕跡が及んでいる)。
- ③ 1カ所で複数の方向の耕作痕が重なるものは見つからない。
- ④ FP直下で踏跡の残る区画で、FA上面では耕作痕が認められる場合がある。

#### (8) 地表面の様子

- ① 畦状遺構によって区画された部分で、地表面の状況に差が認められる箇所がある。踏跡の分布の疎密、地表面の色の違い(丸岩3区、北中道2区)、凹凸の状況の差(南中道3区)など。
  - ② 北中道4~6区は地表面の色が黒っぽい。
  - ③ 北中道1区で硬度測定をライン状に行ったが、道部分が他より僅かに固く、畦部分がやや軟らかい傾向が認められた。
  - ④ 畦状遺構によって区画された部分の、全面が検出されたのは丸岩3区のみ(例外的な小区画)。
- (9) 自然科学分析
- ① テフラ分析の結果、畦状遺構の最上層に混じ

第7章 まとめ



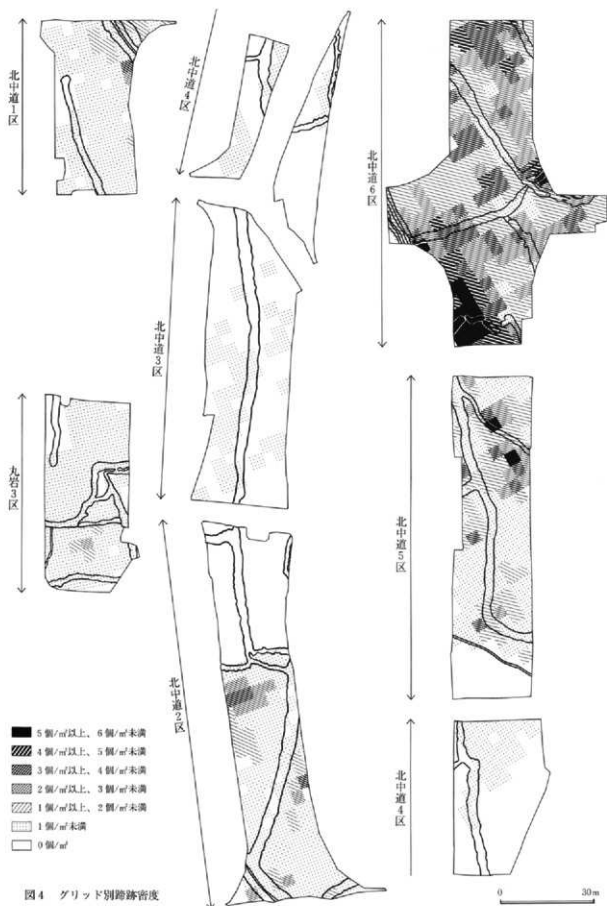


図4 グリッド別跡跡密度