

洋野町内遺跡発掘調査報告書

風力発電事業に伴う遺跡発掘調査

西戸類家Ⅶ遺跡

西戸類家Ⅺ遺跡

南玉川Ⅴ遺跡

南玉川Ⅶ遺跡

2024.3

岩手県洋野町教育委員会

洋野町内遺跡発掘調査報告書

風力発電事業に伴う遺跡発掘調査

西戸類家Ⅶ遺跡

西戸類家Ⅺ遺跡

南玉川Ⅴ遺跡

南玉川Ⅶ遺跡



SW01 完掘

卷頭図版 1 西戸類家Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01



SW01 炭化材出土状況



SW01 炭化材出土状況

巻頭図版2 西戸類家Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01



SX01 完掘



SX01 断面

巻頭図版3 西戸類家Ⅺ遺跡 性格不明遺構 SX01



SX01 炭化材出土状況



SX01 炭化材出土状況

卷頭図版 4 西戸類家Ⅺ遺跡 性格不明遺構 SX01



SW01 掘り方完掘

巻頭図版 5 南玉川V遺跡 炭窯跡 SW01



SW01 中央煙道（排煙口）



SW01 遺物出土状況

卷頭図版 6 南玉川Ⅴ遺跡 炭窯跡 SW01



SW01 完掘



SW01 遺物出土状況

巻頭図版7 南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01



SW01 完掘



SW01 煙道（排煙口）

卷頭図版8 南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01



SW01 掘り方完掘



SW01 蹄鉄

巻頭図版9 南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01



SW01 煉瓦



SW01 煉瓦刻印

卷頭図版 10 南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01



SW02 完掘



SW02 掘り方完掘

巻頭図版 11 南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW02



SW02 中央煙道断面



SW02 掘り方東西断面

巻頭図版 12 南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW02

序

洋野町は岩手県の最北端に位置し、北は青森県三戸郡階上町、西は軽米町、南は久慈市、東は太平洋に接し、海と高原に囲まれた自然豊かな町で、平成18年1月1日旧種市町と旧大野村が合併して誕生しました。

町内には現在253箇所の遺跡が登録されており、先人の残したこれらの文化遺産を保護し、保存していくことは私たち町民に課せられた重大な責務であります。

本報告書は、風力発電事業に伴う埋蔵文化財調査の報告をまとめたもので、この調査の結果が今後この地域の歴史を解明する上で、いささかでもお役に立てれば幸いです。

また、本書が関係者はもちろん、広く町民の方々に活用され、埋蔵文化財に対する理解と保護に多少なりとも寄与されることを願っております。

結びに、発掘調査及び報告書作成にあたり、多大なご助言ご協力を賜りました関係者の方々に厚く御礼を申し上げます。

令和6年3月

洋野町教育委員会

教育長 滝川 幸弘

例 言

1. 本報告書は、岩手県九戸郡洋野町内に所在する下記4遺跡の発掘調査結果を収録したものである。
西戸類家Ⅶ遺跡（岩手県九戸郡洋野町種市第10地割字西戸類家105番1）
西戸類家Ⅺ遺跡（岩手県九戸郡洋野町種市第10地割字西戸類家122番1）
南玉川Ⅴ遺跡（岩手県九戸郡洋野町種市第11地割字南玉川98番1）
南玉川Ⅷ遺跡（岩手県九戸郡洋野町種市第11地割字南玉川106番）
2. 本報告書で報告する4遺跡の調査は、洋野町風力発電事業に伴う事前の緊急発掘調査であり、調査に係る費用は洋野風力開発株式会社が負担した。
3. 本報告書で報告する4遺跡の岩手県遺跡台帳における遺跡番号は下記のとおりである。
西戸類家Ⅶ遺跡：IF68-2251 西戸類家Ⅺ遺跡：IF68-2061 南玉川Ⅴ遺跡：IF68-2339
南玉川Ⅷ遺跡：IF68-1209
4. 本遺跡の調査は、洋野町教育委員会が主体として実施したもので、株式会社四門が調査支援業務を行った。
調査責任者：千田政博（洋野町教育委員会）
調査員：稲村晃嗣、高橋泰子、布村晋士、小川達雄、狩野わかな、阿部孝行、山中慶太、平原雅人
（株式会社四門）
5. 本書全体の編集・構成は稲村、千田が行った。執筆については下記のとおりである。
第Ⅰ・Ⅱ章：千田
西戸類家Ⅶ遺跡 第Ⅰ章：千田 第Ⅱ・Ⅲ章：高橋
第Ⅳ章：バリノ・サーヴェイ株式会社、株式会社バレオ・ラボ、
日鉄テクノロジー株式会社
第Ⅴ章：高橋、松丸信治（株式会社四門）、稲村
西戸類家Ⅺ遺跡 第Ⅰ章：千田 第Ⅱ・Ⅲ章：高橋
第Ⅳ章：株式会社バレオ・ラボ、株式会社加速器分析研究所
第Ⅴ章：高橋、松丸、稲村
南玉川Ⅴ遺跡 第Ⅰ章：千田 第Ⅱ・Ⅲ章：布村
第Ⅳ章：株式会社バレオ・ラボ、日鉄テクノロジー株式会社
第Ⅴ章：布村、松丸、稲村
南玉川Ⅷ遺跡 第Ⅰ章：千田 第Ⅱ・Ⅲ章：布村、狩野、小川
第Ⅳ章：株式会社バレオ・ラボ、日鉄テクノロジー株式会社
第Ⅴ章：布村、狩野、小川、松丸、稲村
6. 試料の分析・鑑定及び委託業務、原稿作成は、下記の方々・団体に依頼した。（敬称略）
自然科学分析：バリノ・サーヴェイ株式会社（西戸類家Ⅶ遺跡）
株式会社バレオ・ラボ（西戸類家Ⅶ遺跡・西戸類家Ⅺ遺跡・南玉川Ⅴ遺跡・南玉川Ⅷ遺跡）
日鉄テクノロジー株式会社（西戸類家Ⅶ遺跡・南玉川Ⅴ遺跡・南玉川Ⅷ遺跡）
株式会社加速器分析研究所（西戸類家Ⅺ遺跡）
石器図化：株式会社ラング

石質鑑定：花崗岩研究会

基準点の測量：株式会社北山測量設計

7. 野外調査、資料収集及び本報告書の作成等に際して、下記の方々からご指導、ご助言、ご協力を賜った。記して感謝申し上げます。（五十音順、敬称略）
阿部勝則、稲野彰子、稲野裕介、金澤真嗣（公益財団法人馬事文化財団）、河本純一、清野利明、
齊藤 進（煉瓦研究ネットワーク関東）、佐々木清文、白根利也（株式会社白根装跡所）、
千田 淳（炭竈元 楽炭）、西澤正晴、福島正和、藤原 学（元大阪学院大学国際学部教授）、
水野高太郎（煉瓦研究ネットワーク関東）、八木勝枝
8. 発掘調査作業において、下記の方々にご協力をいただいた。（五十音順、敬称略）
相野美香、青名畑一夫、青山良子、岩谷タミ、大井百恵、飼牛道子、川戸ちせ、久慈郁子、久慈のぶ子、
久慈ミヨ、久慈道美千子、黒坂誠吉、越戸光子、坂本恵美子、桜庭 勇、桜庭邦子、佐々木美沙子、
佐藤昌澄、下野政勝、大光 登、高際みつ、田澤和男、田中セイ、玉澤ハナエ、西由美子、畑川三重子、
東山ウタ子、東山良子、日當千津子、前田えい子、萬徳ケイ子、萬谷忠夫、宮澤千代治、宮澤マツ子、
村山レイ、守 政美、森岩 守、柳沢博文、有限会社隣摩建設
9. 室内整理、報告書作成にあたって、下記の方々にご協力をいただいた。（五十音順、敬称略）
石井夏樹、大谷舞葉、小川麗子、木田いずみ、桐生多美子、金城真理子、黒木由佳、佐伯紀子、坂口美優、
佐藤園子、関 綾乃、高城夏葉、高橋美緒、田丸美紀、續石貴子、戸田洋子、西村素子、早坂美由紀、
増田美幸、松崎 昇、松永彩乃、丸木理子、水谷文香、百瀬貴子、山中敏彦、横山 香、米倉 彩
10. 第Ⅱ章洋野町内の遺跡については、令和5年4月時点での岩手県遺跡台帳に基づくものである。
11. 調査で得られた遺物・諸記録等については、洋野町教育委員会で保管、管理している。
12. 参考文献については文末に取めた。

目 次

序
例 言
目 次
凡 例

本 文

I. 調査に至る経過	2
II. 洋野町内の遺跡	3
西戸類家VII遺跡	
I. 遺跡の概要	27
II. 調査の概要	28
1. 調査区とグリッドの設定	28
2. 野外調査について	28
3. 室内整理について	28
III. 遺跡の土層序	29
IV. 西戸類家VII遺跡の自然科学分析	30
1. テフラ分析	30
2. 炭化材の樹種同定	35
3. 放射性炭素年代測定	37
4. 鉄滓の調査	42
V. 調査の成果	47
1. 検出された遺構と遺物	47
2. 遺構外出土遺物	54
3. まとめ	55
西戸類家XI遺跡	
I. 遺跡の概要	81
II. 調査の概要	82
1. 調査区とグリッドの設定	82
2. 野外調査について	82
3. 室内整理について	82
III. 遺跡の土層序	83
IV. 西戸類家XI遺跡の自然科学分析	85
1. テフラ分析	85
2. 放射性炭素年代測定	91
3. 放射性炭素年代測定 (追加)	96
4. 炭化材の樹種同定	99
V. 調査の成果	103
1. 検出された遺構と遺物	103

2. 遺構外出土遺物	111
3. まとめ	113
南玉川V遺跡	
I. 遺跡の概要	135
II. 調査の概要	136
1. 調査区とグリッドの設定	136
2. 野外調査について	136
3. 室内整理について	136
III. 遺跡の土層序	137
IV. 南玉川V遺跡の自然科学分析	138
1. テフラ分析	138
2. 放射性炭素年代測定	142
3. 植物珪酸体分析	145
4. 鉄製品の調査	149
V. 調査の成果	153
1. 検出された遺構と遺物	153
2. 遺構外出土遺物	161
3. まとめ	163
南玉川VI遺跡	
I. 遺跡の概要	189
II. 調査の概要	190
1. 調査区とグリッドの設定	190
2. 野外調査について	190
3. 室内整理について	190
III. 遺跡の土層序	191
IV. 南玉川VI遺跡の自然科学分析	192
1. テフラ分析	192
2. 植物珪酸体分析	198
3. 放射性炭素年代測定	203
4. 踏鉄の調査	210
V. 調査の成果	214
1. 検出された遺構と遺物	214
2. まとめ	236
報告書抄録	

巻頭図版

巻頭図版 1	西戸類家Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01	..... a	巻頭図版 7	南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01	..... g
巻頭図版 2	西戸類家Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01	..... b	巻頭図版 8	南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01	..... h
巻頭図版 3	西戸類家Ⅺ遺跡 性格不明遺構 SX01	..... c	巻頭図版 9	南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01	..... i
巻頭図版 4	西戸類家Ⅺ遺跡 性格不明遺構 SX01	..... d	巻頭図版 10	南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW01	..... j
巻頭図版 5	南玉川Ⅴ遺跡 炭窯跡 SW01	..... e	巻頭図版 11	南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW02	..... k
巻頭図版 6	南玉川Ⅴ遺跡 炭窯跡 SW01	..... f	巻頭図版 12	南玉川Ⅶ遺跡 炭窯跡 SW02	..... l

図 版

第 1 図	遺跡位置図 1	第 2 図	町内遺跡分布図 9
-------	-------	---------	-------	---------	---------

表

第 1 表	町内の遺跡一覧(1)	..... 10	第 1 表	町内の遺跡一覧(7)	..... 16
第 1 表	町内の遺跡一覧(2)	..... 11	第 1 表	町内の遺跡一覧(8)	..... 17
第 1 表	町内の遺跡一覧(3)	..... 12	第 1 表	町内の遺跡一覧(9)	..... 18
第 1 表	町内の遺跡一覧(4)	..... 13	第 1 表	町内の遺跡一覧(10)	..... 19
第 1 表	町内の遺跡一覧(5)	..... 14	第 1 表	町内の遺跡一覧(11)	..... 20
第 1 表	町内の遺跡一覧(6)	..... 15			

西戸類家Ⅶ遺跡

図 版

第 1 図	遺跡位置図	..... 25	第 11 図	性格不明遺構 SX01～SX05	..... 53
第 2 図	遺跡範囲図	..... 26	第 12 図	遺構外出土遺物 土器	..... 54
第 3 図	西戸類家Ⅶ遺跡 調査区配置図	..... 27	第 13 図	町内の上部構造をもたない炭窯跡検出遺跡位置図	..... 56
第 4 図	深掘土層序	..... 29	第 14 図	炭窯跡検出遺跡調査事例位置図	..... 56
第 A 図	試料採取位置	..... 30	第 15 図	洋野町西戸類家Ⅶ遺跡・南玉川Ⅲ遺跡の炭窯跡と出土遺物	..... 60
第 B 図	軽石の屈折率測定結果	..... 32	第 16 図	洋野町南八木遺跡・サンニヤⅢ遺跡の炭窯跡	..... 61
第 C 図	暦年校正の結果 (cal AD)	..... 40	第 17 図	周辺地域の炭窯跡(1)	..... 61
第 D 図	暦年校正の結果 (cal BP)	..... 41	第 18 図	周辺地域の炭窯跡(2)	..... 62
第 5 図	遺構配置図	..... 46	第 19 図	周辺地域の炭窯跡(3)	..... 63
第 6 図	土坑 SK01・SK02	..... 47	第 20 図	県外の炭窯跡調査事例(1)	..... 64
第 7 図	溝状土坑 TP01	..... 48	第 21 図	県外の炭窯跡調査事例(2)	..... 65
第 8 図	炭窯跡 SW01 出土遺物 鉄滓	..... 49			
第 9 図	炭窯跡 SW01 (1)	..... 50			
第 10 図	炭窯跡 SW01 (2) 遺物・炭化材出土状況	..... 51			

表

第 A 表	深掘土層序のテフラ分析結果	..... 31	第 E 表	供試材の履歴と調査項目	..... 42
第 B 表	樹種同定結果	..... 35	第 F 表	供試材の化学組成	..... 43
第 C 表	測定試料及び処理	..... 37	第 1 表	炭窯跡 SW01 出土遺物観察表 鉄滓	..... 49
第 D 表	放射性炭素年代測定及び暦年校正の結果	..... 38	第 2 表	遺構外出土遺物観察表 土器	..... 54

写真図版

写真図版 A	テフラ・砂分の状況	34	写真図版 5	溝状土坑 TP01	70
写真図版 B	炭化材の走査型電子顕微鏡写真	36	写真図版 6	炭窯跡 SW01 (1)	71
写真図版 C	製煉滓の顕微鏡組織	45	写真図版 7	炭窯跡 SW01 (2)	72
写真図版 1	西戸類家Ⅶ遺跡 調査地遠景・調査地全景	66	写真図版 8	炭窯跡 SW01 (3)	73
写真図版 2	西戸類家Ⅶ遺跡 調査区全景・調査区近景	67	写真図版 9	性格不明遺構 SX01・SX02	74
写真図版 3	西戸類家Ⅶ遺跡 深掘土層序	68	写真図版 10	性格不明遺構 SX03～SX05	75
写真図版 4	土坑 SK01・SK02	69	写真図版 11	炭窯跡 SW01 出土遺物 遺構外出土遺物	76

西戸類家Ⅺ遺跡

図 版

第1図	遺跡位置図	79	第F図	暦年較正年代グラフ(cal BC/AD, 参考)	98
第2図	遺跡範囲図	80	第6図	遺構配置図	102
第3図	西戸類家Ⅺ遺跡 調査区配置図	81	第7図	土坑 SK01・SK02	104
第4図	深掘土層序(1)	83	第8図	土坑 SK03～SK07	105
第5図	深掘土層序(2)	84	第9図	土坑 SK08・SK09	106
第A図	火山ガラスの屈折率測定結果	88	第10図	土坑 SK09 出土遺物 土器	106
第B図	1区北壁、1区東壁、2区東壁の 深掘土層序の含水率・粒度・鉱物組成・ 屈折率の分布図	89	第11図	溝状土坑 TP01～TP03	108
第C図	暦年較正曲線(cal BC/AD)	94	第12図	性格不明遺構 SX01	110
第D図	暦年較正曲線(cal BP)	95	第13図	性格不明遺構 SX01 出土遺物 土器	111
第E図	暦年較正年代グラフ(cal BP, 参考)	98	第14図	遺構外出土遺物 土器	111
			第15図	遺構外出土遺物 石器	112

表

第A表	分析試料	85	第H表	放射性炭素年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、 暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代cal BC/AD)	98
第B表	試料の含水率・篩分け結果	86	第1表	遺構別の樹種同定結果	99
第C表	4 ϕ 篩残渣中の火山ガラス・鉱物組成	87	第J表	樹種同定結果一覧	100
第D表	測定試料及び処理	91	第1表	土坑 SK09 出土遺物観察表 土器	106
第E表	放射性炭素年代測定 及び暦年較正の結果	92	第2表	性格不明遺構 SX01 出土遺物観察表 土器	111
第F表	放射性炭素年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)	97	第3表	遺構外出土遺物観察表 土器	111
第G表	放射性炭素年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、 暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代cal BP)	97	第4表	遺構外出土遺物観察表 石器	112

写真図版

写真図版 A	分析試料の粒子・鉱物の顕微鏡写真	90	写真図版 5	西戸類家Ⅺ遺跡 深掘土層序(1)	118
写真図版 B	炭化材の走査型電子顕微鏡写真	101	写真図版 6	西戸類家Ⅺ遺跡 深掘土層序(2)	119
写真図版 1	西戸類家Ⅺ遺跡 調査地遠景・調査地全景	114	写真図版 7	西戸類家Ⅺ遺跡 深掘土層序(3)	120
写真図版 2	西戸類家Ⅺ遺跡 調査区全景	115	写真図版 8	土坑 SK01～SK04	121
写真図版 3	西戸類家Ⅺ遺跡 調査区近景(1)	116	写真図版 9	土坑 SK05～SK07	122
写真図版 4	西戸類家Ⅺ遺跡 調査区近景(2)	117	写真図版 10	土坑 SK08・SK09	123
			写真図版 11	溝状土坑 TP01・TP03	124

写真図版12	溝状土坑 TP02	125
写真図版13	性格不明遺構 SK01 (1)	126
写真図版14	性格不明遺構 SK01 (2)	127
写真図版15	性格不明遺構 SK01 (3)	128
	調査地内遺物出土状況	128

写真図版16	土坑出土遺物 性格不明遺構出土遺物 遺構外出土遺物	129
写真図版17	遺構外出土遺物	130

南玉川V遺跡

図 版

第1図	遺跡位置図	133	第5図	遺構配置図	152
第2図	遺跡範囲図	134	第6図	土坑 SK01～SK04	154
第3図	南玉川V遺跡 調査区配置図	135	第7図	土坑 SK05～SK09	155
第4図	深掘土層序	137	第8図	溝状土坑 TP01・TP02	157
第A図	火山ガラスの屈折率測定結果	140	第9図	溝状土坑 TP01 出土遺物 石器	158
第B図	深掘土層序の含水率・粒度・ 鉱物組成・屈折率の分布図	140	第10図	炭窯跡 SW01	159
第C図	暦年校正の結果 (cal AD)	144	第11図	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品	160
第D図	暦年校正の結果 (cal BP)	144	第12図	遺構外出土遺物 土器	161
第E図	植物珪酸体分布図	147	第13図	遺構外出土遺物 石器	162
			第14図	遺構外出土遺物 金属製品	163

表

第A表	分析試料	138	第G表	試料1gあたりの植物珪酸体個数	146
第B表	試料の含水率・篩分け結果	139	第1表	溝状土坑 TP01 出土遺物観察表 石器	158
第C表	4φ篩残渣中の火山ガラス・鉱物組成	139	第2表	炭窯跡 SW01 出土遺物観察表 金属製品	160
第D表	測定試料及び処理	142	第3表	遺構外出土遺物観察表 土器	161
第E表	放射性炭素年代測定 及び暦年校正の結果	143	第4表	遺構外出土遺物観察表 石器	162
第F表	分析試料一覧	145	第5表	遺構外出土遺物観察表 金属製品	163

写真図版

写真図版A	分析試料の粒子・鉱物の顕微鏡写真	141	写真図版10	炭窯跡 SW01 (1)	173
写真図版B	産出した植物珪酸体	148	写真図版11	炭窯跡 SW01 (2)	174
写真図版C	棒状鉄製品の顕微鏡組織・EPMA調査	151	写真図版12	炭窯跡 SW01 (3)	175
写真図版1	南玉川V遺跡 調査地遠景	164	写真図版13	炭窯跡 SW01 (4)	176
写真図版2	南玉川V遺跡 調査地全景・調査区全景	165	写真図版14	炭窯跡 SW01 (5)	177
写真図版3	南玉川V遺跡 調査区近景	166	写真図版15	炭窯跡 SW01 (6)	178
写真図版4	南玉川V遺跡 深掘土層序	167	写真図版16	炭窯跡 SW01 (7)	179
写真図版5	土坑 SK01・SK02	168	写真図版17	炭窯跡 SW01 (8)	180
写真図版6	土坑 SK03～SK06	169	写真図版18	炭窯跡 SW01 (9)	181
写真図版7	土坑 SK07～SK09	170	写真図版19	炭窯跡 SW01 (10)	182
写真図版8	溝状土坑 TP01	171	写真図版20	溝状土坑 TP01 出土遺物 炭窯跡 SW01 出土遺物	183
写真図版9	溝状土坑 TP02	172	写真図版21	遺構外出土遺物	184

南玉川Ⅶ遺跡

図 版

第1図	遺跡位置図	187	第16図	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(2)	227
第2図	遺跡範囲図	188	第17図	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(3)	228
第3図	南玉川Ⅶ遺跡 調査区配置図	189	第18図	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(4)	229
第4図	深掘土層序	191	第19図	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(1)	230
第A図	火山ガラスの屈折率測定結果	194	第20図	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(2)	231
第B図	深掘土層序・TP05の含水率・ 粒度・鉱物組成・屈折率の分布図	195	第21図	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(3)	232
第C図	植物珪酸体分布図	200	第22図	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(4)	233
第D図	暦年較正結果(cal BC/AD)	206	第23図	炭窯跡 SW02	235
第E図	暦年較正結果(cal BP)	207	第24図	炭窯部位名称	236
第F図	ウィグルマッチング結果	209	第25図	檜崎窯・大竹窯・小野寺窯・青森窯・ 岩手窯	237
第5図	遺構配置図	213	第26図	町内の上部構造をもつ 近・現代炭窯跡検出遺跡位置図	238
第6図	土坑 SK01~SK04	215	第27図	南玉川Ⅶ遺跡・南玉川Ⅷ遺跡の炭窯跡	240
第7図	土坑 SK05・SK06	216	第28図	洋野町内の近・現代炭窯跡(1)	241
第8図	溝状土坑 TP01・TP02	218	第29図	洋野町内の近・現代炭窯跡(2)	242
第9図	溝状土坑 TP03・TP04	219	第30図	炭窯跡検出遺跡調査事例位置図	243
第10図	溝状土坑 TP05・TP06	220	第31図	近世、近・現代炭窯跡参考事例(1)	246
第11図	溝状土坑 TP07	221	第32図	近世、近・現代炭窯跡参考事例(2)	247
第12図	炭窯跡 SW01(1)	223	第33図	近世、近・現代炭窯跡参考事例(3)	248
第13図	炭窯跡 SW01(2)	224			
第14図	炭窯跡 SW01 遺物出土状況	225			
第15図	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(1)・ 参考資料	226			

表

第A表	分析試料	192	第I表	放射性炭素年代測定、暦年較正、 ウィグルマッチングの結果	205
第B表	試料の含水率・篩分け結果	193	第J表	単体試料の放射性炭素年代測定 及び暦年較正の結果	205
第C表	4φ篩残渣中の火山ガラス・鉱物組成	193	第K表	供試材の履歴と調査項目	210
第D表	分析試料一覧	198	第1表	炭窯跡 SW01 出土遺物・参考資料観察表 煉瓦	229
第E表	試料1gあたりの植物珪酸体個数	199	第2表	炭窯跡 SW01 出土遺物観察表 金属製品	233
第F表	メダケ属とササ属の推定生産量	199			
第G表	ウィグルマッチング測定試料及び処理	203			
第H表	単体測定試料及び処理	204			









写真図版

写真図版A	4φ篩残渣中の火山ガラス・重鉱物	197	写真図版5	南玉川Ⅶ遺跡 深掘土層序	253
写真図版B	産出した植物珪酸体	202	写真図版6	土坑 SK01~SK03	254
写真図版C	ウィグルマッチングを行った試料	209	写真図版7	土坑 SK03・SK04	255
写真図版D	跡跡の顕微鏡組織・EPMA調査	212	写真図版8	土坑 SK05・SK06	256
写真図版1	南玉川Ⅶ遺跡 調査地遠景・調査地全景	249	写真図版9	溝状土坑 TP01・TP02	257
写真図版2	南玉川Ⅶ遺跡 調査区全景	250	写真図版10	溝状土坑 TP03・TP04	258
写真図版3	南玉川Ⅶ遺跡 調査区近景(1)	251	写真図版11	溝状土坑 TP05・TP06	259
写真図版4	南玉川Ⅶ遺跡 調査区近景(2)	252	写真図版12	溝状土坑 TP07 溝状土坑分布状況	260
			写真図版13	炭窯跡 SW01(1)	261

写真図版14	炭窯跡 SW01 (2).....	262	写真図版30	炭窯跡 SW02 (9).....	278
写真図版15	炭窯跡 SW01 (3).....	263	写真図版31	炭窯跡 SW02 (10).....	279
写真図版16	炭窯跡 SW01 (4).....	264	写真図版32	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(1)・ 参考資料.....	280
写真図版17	炭窯跡 SW01 (5).....	265	写真図版33	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(2)...	281
写真図版18	炭窯跡 SW01 (6).....	266	写真図版34	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(3)...	282
写真図版19	炭窯跡 SW01 (7).....	267	写真図版35	炭窯跡 SW01 出土遺物 煉瓦(4)...	283
写真図版20	炭窯跡 SW01 (8).....	268	写真図版36	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(1).....	284
写真図版21	炭窯跡 SW01 (9).....	269	写真図版37	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(2).....	285
写真図版22	炭窯跡 SW02 (1).....	270	写真図版38	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(3).....	286
写真図版23	炭窯跡 SW02 (2).....	271	写真図版39	炭窯跡 SW01 出土遺物 金属製品(4) 炭窯跡 SW02 出土窯.....	287
写真図版24	炭窯跡 SW02 (3).....	272			
写真図版25	炭窯跡 SW02 (4).....	273			
写真図版26	炭窯跡 SW02 (5).....	274			
写真図版27	炭窯跡 SW02 (6).....	275			
写真図版28	炭窯跡 SW02 (7).....	276			
写真図版29	炭窯跡 SW02 (8).....	277			

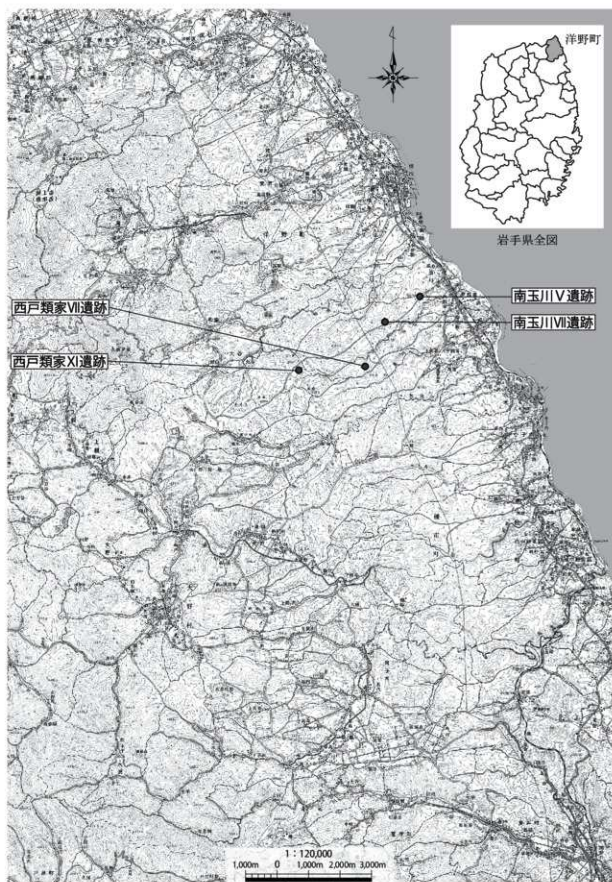
凡 例

1. 第1図遺跡位置図・第2図町内遺跡分布図、各遺跡の第1図遺跡位置図、西戸類家Ⅶ遺跡第14図、南玉川Ⅶ遺跡第25図は国土地理院発行の50,000分の1の地形図を複写し、縮尺補正や必要情報を加筆するなどして使用した。
2. 各遺跡の第2図遺跡範囲図は、いわて遺跡データベースシステム（令和5年度データ）所収の5,000分の1の地形図を複写して使用した。
3. 遺構図版の縮尺は、1/60で掲載した。
一部縮尺の異なる遺構については図中に示した。
4. 本書で使用する遺構表示記号は、下記のとおりである。
SK：土坑 TP：溝状土坑 SW：炭窯跡 SX：性格不明遺構 P：遺構付属ピット
5. 各遺構内の層位には算用数字を使用した。深掘土層序にはローマ数字を用いた。
6. 本報告書に収録した遺構実測図に付した方位は、国家座標第X系による座標北を示す。
7. 遺物図版の縮尺は、土器・石器とも1/3とした。遺物写真図版の縮尺も1/3とした。一部縮尺の異なる遺物については図中に示した。
8. 遺構写真図版は、縮尺不定である。
9. 土層の色調観察は、農林水産省農林水産技術会議事務局監修「新版標準土色帖」を使用した。
10. 遺構図版の凡例は以下のとおりである。

- | | | | |
|---|---|---|---|
| ● 縄文土器 | ▽ 鉄滓・金属製品 | ▲ 礫・石器 | ◆ 炭化物・腐植質堆積物 |
|  焼土 |  硬化面 |  オーバーハンク |  覆乱 |
|  想定線 |  |  被熱赤変範囲 |  黒色化範囲 |

11. 土器・石器図版の凡例は以下のとおりである。





第1図 遺跡位置図

I. 調査に至る経過

本発掘調査は、洋野風力開発株式会社による風力発電事業に伴い実施されたものである。事業計画では洋野町内の31箇所に風車と変電所を建設するもので、平成30年9月6日、事業者から洋野町教育委員会教育長あてに事業地の埋蔵文化財包蔵地の所在について照会があり、事業地内の掘削面積や建設数を踏まえ、分布調査が必要であると回答した。その後同年10月5日、分布調査の依頼書が提出され、事業地を確認したところ、地形等の状況から全ての建設予定地において未確認の埋蔵文化財包蔵地が存在する可能性があったため、埋蔵文化財確認試験調査が必要であると回答した。平成31年3月29日、事業者より試験調査依頼書が町教育委員会に提出され、令和4年4月6日までに、風車建設の変更地や変電所建設地を含めた計34箇所の試験調査を実施した(注1・注2)。そのうち29箇所において、未確認の埋蔵文化財包蔵地であることが明らかとなり、新規発見遺跡として登録された。

令和元年8月30日、事業者より発掘調査依頼書が町教育委員会へ提出され、本発掘調査に着手した。令和3年度までに13遺跡の発掘調査を行った(注3)。

令和4年度は、下記のとおり14遺跡の発掘調査を実施した。

- 長坂Ⅱ遺跡 調査期間：令和4年6月27日～令和4年7月8日
- 馬場Ⅱ遺跡 調査期間：令和4年6月14日～令和4年7月8日
- 馬場Ⅲ遺跡 調査期間：令和4年5月17日～令和4年6月8日
- 西戸類家Ⅱ遺跡 調査期間：令和4年8月22日～令和4年8月30日
- 西戸類家Ⅳ遺跡 調査期間：令和4年4月20日～令和4年5月10日
- 西戸類家Ⅵ遺跡 調査期間：令和4年5月23日～令和4年6月16日
- 西戸類家Ⅶ遺跡 調査期間：令和4年5月12日～令和4年6月14日
- 西戸類家Ⅸ遺跡 調査期間：令和4年4月7日～令和4年4月18日
- 西戸類家Ⅺ遺跡 調査期間：令和4年6月10日～令和4年8月17日
- 南玉川Ⅴ遺跡 調査期間：令和4年6月27日～令和4年8月19日
- 南玉川Ⅵ遺跡 調査期間：令和4年4月21日～令和4年5月16日
- 南玉川Ⅶ遺跡 調査期間：令和4年7月27日～令和4年9月8日
- 南玉川Ⅷ遺跡 調査期間：令和4年4月8日～令和4年4月20日(前年度からの継続調査)
- 南玉川Ⅹ遺跡 調査期間：令和4年6月9日～令和4年6月24日

本報告書はこのうち4遺跡分を報告したものである。

(注1) 詳細については、下記文献に記載している。

- 洋野町教育委員会 2021『洋野町内試験調査報告書(2019年度調査)』洋野町埋蔵文化財調査報告書第10集
- 洋野町教育委員会 2022『洋野町内試験調査報告書(2020年度調査)』洋野町埋蔵文化財調査報告書第12集
- 洋野町教育委員会 2023『洋野町内試験調査報告書(2021年度調査)』洋野町埋蔵文化財調査報告書第14集

(注2) 試験調査のうち、南戸類家Ⅱ遺跡については、別途調査報告書として下記文献に記載している。

- 洋野町教育委員会 2023『南戸類家Ⅱ遺跡試験調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第15集

(注3) 発掘調査結果については、下記文献に記載している。

- 洋野町教育委員会 2020『南玉川Ⅰ遺跡・小田ノ沢Ⅱ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第7集
 - 洋野町教育委員会 2021『北玉川Ⅱ遺跡・南玉川Ⅳ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第11集
 - 洋野町教育委員会 2022『洋野町内遺跡発掘調査報告書』(西戸類家Ⅰ遺跡、西戸類家Ⅲ遺跡、西戸類家Ⅴ遺跡、西戸類家Ⅶ遺跡、南戸類家Ⅰ遺跡、南玉川Ⅲ遺跡、南玉川Ⅳ遺跡、松ヶ沢Ⅲ遺跡)
- 洋野町埋蔵文化財調査報告書第13集

II. 洋野町内の遺跡

洋野町内に所在する遺跡は、令和5年(2023)4月現在、岩手県遺跡台帳に253遺跡が登録されている。平成23年(2011)以降、三陸沿岸道路建設や再生可能エネルギー事業等に伴う試掘調査により新規発見の遺跡が増加している。

町内遺跡詳細分布調査は、旧種市町が行った平成16年度(2004)の角浜・伝吉・平内・麦沢(姥沢)地区の分布調査のみである。旧大野村分についても実施しておらず、町内には未発見の遺跡が多く所在するものと想定される。町内の発掘調査は岩手大学草間俊一氏により昭和30年(1955)から昭和36年(1961)にかけて遺跡の踏査と発掘調査が行われたのが最初であるが、その後平成25年度(2013)までの調査事例は数件にとどまっていた。平成26年度(2014)以降、三陸沿岸道路建設事業等に伴う発掘調査により調査事例が急激に増加したものの、町内に所在する遺跡の様相については不明な部分が多い。

旧石器時代の遺跡として、中野地区の尺沢遺跡(222)が登録されている。同遺跡は令和元年度(2019)、久慈地区汚泥再生処理センター建設事業に伴う洋野町教育委員会による発掘調査で、ナイフ形石器が出土している。その他にも『角川日本地名大辞典』岩手県記には、「鉄山遺跡」、「有家遺跡」と未登録遺跡の記載があり、いずれも高館火山灰層最上部から旧石器が発見されたところだが、詳細は不明である。

縄文時代の遺跡数は、全体の7割以上を占める。草創期の遺跡として鹿糠浜Ⅰ遺跡(198)、板橋Ⅱ遺跡(221)があり、いずれも瓜形文土器が出土している。板橋Ⅱ遺跡では、公益財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター(以下岩手県埋蔵文化財センターと略称する)による令和元年度(2019)の発掘調査において出土したものである。瓜形文が矢羽根状に並ぶことから、八戸市黄檗遺跡で出土した瓜形文土器に近いものとみられる。

早期の遺跡として、ゴッソー遺跡(20)、大宮Ⅱ遺跡(47)、大宮Ⅰ遺跡(48)、宿戸遺跡(199)、中野城内遺跡(203)、尺沢遺跡(222)などがある。旧石器が出土した尺沢遺跡では、日計式の押型文土器が出土し、同時期とみられる石器も出土している。また、岩手県埋蔵文化財センターによる平成6年度(1994)のゴッソー遺跡発掘調査では日計式土器、魚骨回転文土器が出土している。

貝殻文の土器が出土した事例は古く、昭和36年(1961)の草間氏による大宮遺跡の発掘調査時に出土したものが、岩手県で初めて復元された貝殻文の平底土器と報告がある。宿戸遺跡(199)では、岩手県埋蔵文化財センターによる平成28年度から30年度(2016～2018)の発掘調査で、早期中葉から前期前葉の竪穴住居跡が多数検出され、白浜式から寺の沢式までの土器が多く出土した。白浜式土器は中野城内遺跡(203)の発掘調査でも出土している。

前期の遺跡として、ゴッソー遺跡(20)、上のマッカ遺跡(43)、北ノ沢Ⅰ遺跡(163)、鹿糠浜Ⅰ遺跡(198)、宿戸遺跡(199)、小田ノ沢Ⅰ遺跡(200)、田ノ端Ⅱ遺跡(209)などがある。ゴッソー遺跡では、平成6年度(1994)の発掘調査で、前期初頭のコンパス文土器や押型文土器が出土している。鹿糠浜Ⅰ遺跡では、岩手県埋蔵文化財センターによる平成29年度・30年度(2017・2018)の発掘調査で、前期初頭から前葉にかけての土器が多量に出土した。また、北ノ沢Ⅰ遺跡の発掘調査では、円筒下層d2式から上層b式にかけての土器の捨て場であることが確認された。

中期の遺跡として、千敷平遺跡(4)、ゴッソー遺跡(20)、上のマッカ遺跡(43)、北ノ沢Ⅰ遺跡(163)などがある。平成27年度(2015)洋野町教育委員会によるゴッソー遺跡の発掘調査では、中期初頭の竪穴住居跡が1棟発見され、三重の入れ子にした土器埋設炉と単体の土器埋設炉が並列した状態で出土した。その入れ子の土器埋設炉の中からヒエの胚乳が検出されている。

後期の遺跡として、平内Ⅱ遺跡(65)、上水沢Ⅱ遺跡(92)、西平内Ⅰ遺跡(185)、南川尻遺跡(194)、サンニヤⅠ遺跡(195)、北鹿糠遺跡(196)、下向Ⅰ遺跡(202)、続石遺跡(213)、サンニヤⅢ遺跡(218)などがある。町内では、縄文時代後期の遺跡が最も多く、溝状土坑(陥し穴状遺構)と後期前葉の土器が出土する遺跡が多数を占める。平内Ⅱ遺跡は洋野町教育委員会により、平成11年度(1999)から平成25年度(2013)の間、延べ6箇年発掘

調査が行われた。屋外炉、集石、焼土遺構、溝状土坑が検出されており、出土した土器は主に後期前葉に位置付けられる。上水沢Ⅱ遺跡は平成12年度(2000)の岩手県埋蔵文化財センターによる発掘調査で、後期前葉から後葉の竪穴住居跡が11棟発見された。

西平内Ⅰ遺跡(185)では、平成26年度・27年度(2014・2015)の三陸沿岸道路建設事業に伴う発掘調査において、集石群59基、弧状の石列1基、整地層2枚、掘立柱建物跡5棟、竪穴住居跡5棟、竪穴遺構1基の他、埋設土器、焼土遺構、炉跡などが発見された。その後、令和元年度(2019)の洋野町教育委員会によるトレンチ発掘調査で、弧状の石列は環状列石であることが明らかになった。同遺跡は平成30年(2018)に町史跡に指定されている。

なお、三陸沿岸道路建設事業に伴い発掘調査が行われた遺跡で、後期に属する竪穴住居跡が検出された遺跡は、上のマッカ遺跡(43)、西平内Ⅰ遺跡(185)、南川尻遺跡(194)、サンニヤⅠ遺跡(195)、北鹿糠遺跡(196)、鹿糠浜Ⅱ遺跡(197)、鹿糠浜Ⅰ遺跡(198)、宿戸遺跡(199)、小田ノ沢Ⅰ遺跡(200)、南鹿糠Ⅰ遺跡(206)、北玉川Ⅰ遺跡(208)、板橋Ⅱ遺跡(221)があり、ほとんどが前葉のものである。宿戸遺跡では前葉の他に中葉・後葉のものも検出されており、南川尻遺跡は後葉のみである。

晩期の遺跡として、たけの子遺跡(21)、大平遺跡(32)、ニサクドウ遺跡(58)、戸類家遺跡(61)、田ノ沢遺跡(63)などがある。特にたけの子遺跡は町内で晩期を代表する遺跡である。昭和36年度(1961)、岩手県遺跡台帳作成調査において、太平洋戦争時開墾の際には多数の土器が出土し、その後植林はされたが包含層は良好で重要な遺跡との報告がある。洋野町立種市歴史民俗資料館収蔵の考古資料の多くはこの遺跡からの出土である。戸類家遺跡は昭和32年(1957)に慶應義塾大学江坂輝彌氏による発掘調査が行われており、土器、石器の他に土偶が出土し、現在、慶應義塾大学文学部民族考古学研究室に収蔵されている。また、昭和7年(1932)には岩手県史跡名勝天然記念物調査委員会であった小田島徳郎氏が旧種市町を訪れており、その時に採集された田ノ沢遺跡、八木貝塚(37)の出土遺物が岩手県立博物館に収蔵されている。

なお、貝塚遺跡としてホクリ貝塚(33)、八木貝塚(37)、小子内貝塚(40)、黒マッカ貝塚(41)がある。ホクリ貝塚では、洋野町の玉沢重作氏により岩手県で初めて縄文時代の製塩土器が発見された。海岸付近に位置する同貝塚は、昭和24年(1949)に行われた造船所の建設工事によりほぼ破壊したとみられるが、製塩遺跡であった可能性がある。このほか縄文時代の製塩土器は、ゴッソー遺跡(20)の平成12年度(2000)岩手県埋蔵文化財センターによる発掘調査でコンテナ約1箱分出土している。洋野町立種市歴史民俗資料館には、たけの子遺跡(21)で採集された縄文時代の製塩土器が多数収蔵されている。また、平成16年度(2004)の種市町内遺跡詳細分布調査において、南平内Ⅰ遺跡(182)より製塩土器が縄文晩期の土器とともに発見された。同遺跡は現在の汀線まで約150mの距離であるが、時代によっては汀線付近であった可能性もある。遺跡の残存状況も良くないため詳細は不明であるが、位置から推測すると製塩を行った遺跡であることも考えられる。製塩土器は、鹿糠浜Ⅰ遺跡(198)の発掘調査でも出土している。

弥生時代の遺跡として、大平遺跡(32)、大宮Ⅱ遺跡(47)、大宮Ⅰ遺跡(48)、平内Ⅱ遺跡(65)、上水沢Ⅱ遺跡(92)、北玉川Ⅰ遺跡(208)などがある。先述した平内Ⅱ遺跡では、平成25年度(2013)の発掘調査で弥生時代前期後葉の竪穴住居跡が2棟検出されている。北玉川Ⅰ遺跡の発掘調査では、中期後半の竪穴住居跡が4棟検出された。上水沢Ⅱ遺跡の発掘調査では弥生時代後期の竪穴住居跡が1棟検出され、土器がコンテナ約1箱分出土している。

古墳時代の遺跡については、袖山遺跡(38)において、剣形の石製模造品が表面採集されている。同品も玉沢重作氏により発見されたもので、長さ4.2cm、最大幅1.5cm、厚さは最大で4mm、重さは3.6g、石質は北上山地が産出地の蛇紋岩で、色調は暗緑灰色である。茎の表現が簡略化された二等辺三角形に三角形を付加した形状で、全体が丁寧に研磨されて、頭部には垂下孔とみられる径2mmの穿孔があり、表面は錆が表現されている。形状から5世紀後葉より古い可能性がある。袖山遺跡は標高約50mの海岸段丘上に立地し、主な時代は縄文時代であるが、石製模造品の他には当該期の遺物は発見されていない。昭和28年(1953)に東北大学伊東信雄氏が東北地方の石製模造品の集積を発表した「東北地方に於ける石製模造品の分布とその意義」により同品が紹介され知

られるようになった。

古代の遺跡として、城内遺跡(11)、ニサクドウ遺跡(58)、二十一平遺跡(69)、八森遺跡(73)、鹿糠浜Ⅱ遺跡(197)、サンニヤⅡ遺跡(205)、館野遺跡(207)などがある。サンニヤⅡ遺跡では、平成26年度・27年度(2014・2015)の岩手県教育委員会による発掘調査で、8世紀後半から9世紀前半の時期の竪穴住居跡が3棟検出されている。また、国道45号種市坂車線整備事業に伴い、岩手県埋蔵文化財センターにより平成28年度(2016)に発掘調査が行われた八森遺跡でも8世紀代の竪穴住居跡が1棟検出されている。城内遺跡からは8世紀代と考えられる土師器の長胴甕、球胴甕、甔、瓶が出土している。また、草間氏の『種市の歴史(原始-中世)種市町諸遺跡の調査報告』によるとニサクドウ遺跡で土製支脚、土師器が出土している。

なお、上のマッカ遺跡(43)の発掘調査において、土師器と製塩土器を伴う竪穴建物跡が検出されている。また、床面からは2基の炉跡が検出されており、土師器の年代から10世紀後半から11世紀の製塩工房とみられる。

平安時代の製塩土器は、二十一平遺跡(69)でも出土している。同遺跡は岩手県と青森県境を流れる二十一川の南側の江線付近に位置する。海岸整地に伴う重機での掘削により遺跡の存在が明らかになり、平成15年度(2003)に新規登録された。製塩土器、土製支脚が多量に散布し、被熱したような円礫もみられた。現在までにコンテナで約5箱分が採集されている。遺跡の立地、発見された遺物の状況から製塩を行った可能性が高いが、保存状況は重機での掘削により一部破壊されていると考えられる。また、未登録の遺跡ではあるが、駒木野智寛氏、相原淳一氏による古津波堆積層の調査に伴い海岸付近で採集された製塩土器もある。なお、古代の製塩土器は海岸から6.2kmの館野遺跡(207)でも採集されており、町内には縄文時代や古代の製塩土器、土製支脚を伴う遺跡が多く所在することが予想され、製塩遺跡の発見や製塩土器の資料の増加が見込まれる。

主な中世の遺跡として、城館跡が27遺跡登録されている。城館の分布調査が昭和59年(1984)に岩手県教育委員会により行われているが、ほとんどが城主などの詳細は不明である。

種市の城内地区には種市氏の居城である種市城跡が所在する。種市氏は中世から近世初期に当地方を領有していた三戸南部氏(後の盛岡南部氏)の家臣である。『南部藩参考諸家系図』(以後系図)によれば、種市中務(実名不詳)が三戸南部氏24代晴政から種市村、蛇口村(軽米町)並びに傍村賜り種市村に居住したとある。およそ16世紀半ば頃と推測されるが、それ以前のことは不明である。『奥南田指録』には、三戸南部氏25代晴継の股肱の臣として中務が久慈備前と名を連ねており、三戸南部氏の有力家臣であったとみられる。系図によると、種市中務の長男光徳は同じく中務と称した。光徳は三戸南部氏26代信直(初代盛岡藩主)から種市村並びに傍村に600石を賜ったとある。『聞老遺事』によると、天正19年(1591)九戸政実の乱の際、信直方に属し18人の部下と鉄砲3挺、弓3張で参陣している。また、2代盛岡藩主利直の時に起きた慶長5年(1600)の岩崎合戦では、部下18人と参陣している。なお、系図には光徳の妻は根城南部氏(後の遠野南部氏)18代八戸政宗の弟新田政盛の娘であることが記されている。

その後光徳の長男孫三郎が家督を継いだ。『聞老遺事』によれば大坂夏の陣に出陣している。光徳と孫三郎父子は、初代盛岡藩主信直、2代盛岡藩主利直父子に仕え活躍した家臣であったが、孫三郎は3代盛岡藩主重直の時、累ありということで禄を没収され、慶安2年(1649)に没している。

光徳の次男吉広は系図によれば、天正15年(1587)に初代盛岡藩主信直から閉伊口村(久慈市)を賜り住んでいたが、天正17年(1589)に蛇口村に替地を賜り、蛇口氏に姓を変えている。

岩手県遺跡台帳には、平時居住していた平城の種市城跡(16)と非常時に立てこもったとされる山城の種市城跡(17)が登録されている。平城の種市城跡はJR八戸線種市駅より西へ約9kmに所在し、平城跡には現在でも馬場屋敷、的場、神楽屋敷など当時の名残と思われる地名が存在する。そこから南西へ約1kmに山城の種市城跡が位置する。

天正18年(1590)、豊臣秀吉の朱印状により初代盛岡藩主信直が「南部内七郡」を安堵されると、八戸・九戸地方一帯は信直が直接支配することとなり、寛永4年(1627)に根城南部氏が伊達氏に対する備えを理由に遠野へ転封されると盛岡藩の直轄地になった。八戸には八戸城代が配置され、さらに八戸地方には八戸代官、九戸郡に

は久慈代官を派遣し支配に当たったようである。

寛文4年(1664)9月、3代盛岡藩主重直が跡継ぎを決めないままに死去した。同年11月、幕府は重直の次弟の重信と末弟の直房を呼び、盛岡藩10万石のうち8万石を重信に相続させ、残り2万石を直房に与え、新規に一藩をおこさせる処置を取った。寛文5年(1665)2月、盛岡藩より領地の配分が行われ、八戸を居城とし、三戸郡41箇村、九戸郡38箇村、志和郡4箇村、都合83箇村が付与された。八戸藩は、各村の支配のため通制という行政区画を用い、三戸郡には八戸廻・名久井通・長苗代通、九戸郡には軽米通・久慈通、志和郡には志和の行政区を設定し、各通には代官所を配置した。種市は八戸廻、大野は久慈通に属していた。

八戸藩の主な産業は、商業、林業、漁業、製塩業、製鉄業、造船業などがあり、特に製鉄は原料である砂鉄と燃料の薪炭材が豊富であったため盛んに行われた。製鉄に関する史料は八戸藩の藩庁の日記である『目付所日記』、『勘定所日記』、民間の史料では『晴山家文書』、『淵沢家文書』、『西町屋(石橋)文書』などがあり、様相を知ることができる。

製鉄の中心地は大野で、鉄山会所として日払所がおかれ、鉄山支配人が詰めて生産方を指揮した。天保9年(1838)には、大野の鉄山として玉川山、金取山、葛柄山、水沢山、大谷山、川井山、滝山の七山があった。『晴山家文書』の天保8年(1837)「寛政年中より拾書」に鉄山支配人の経緯が記されているが、晴山文史部から安永7年(1778)に初代晴山吉三郎へ受け継がれ、その後数人の支配人を経て、享和2年(1802)からは飛騨の浜谷(屋)茂八郎が引き継いだ。文政6年(1823)には、鉄山は藩営となり、石橋徳右衛門が支配人に就任して、その下支配人に二代目晴山吉三郎が就いた。さらに天保5年(1834)の百姓一揆後は、軽米の淵沢円右衛門が支配人を命じられ、天保9年からは江戸の美濃屋宗(惣)三郎(家臣名金子丈右衛門)へと移った経過が記されている。

近世の遺跡として、町指定史跡の有家台場(46)がある。『目付所日記』によると、八戸藩では幕府から異国船警戒の命を受けて、寛政3年(1791)に鉄砲堅・目付御用掛を任命し、異国船の警戒に当たさせたようである。寛政5年(1793)の中里覚右衛門書き上げの「堅塙」には「大塙」として鮫村、麦生、「小塙」として八太郎浦、湊浦、小船渡浦、有家浦、中野浦の名があげられている。藩の日記などには異国船の出没記録がいくつかあるが、『目付所日記』によると文政8年(1825)有家浦の沖合15里に異国船一隻が近寄り、伝馬船二隻を出して上陸の様子を見せたので、弓・鉄砲衆など計34人の藩士が同日に派遣されたことが記されている。その後、安政元年(1854)八太郎・湊場尻・館鼻・塩越・鮫・小船渡・有家・久慈湊に台場が築かれ、有家にも陣屋の役人が任命された。有家台場の現況は、八戸線の建設工事などで大部分が破壊されているものの、盛土遺構の一部が残存している。

製鉄関連の遺跡は、21箇所(旧種市町16箇所、旧大野村5箇所)登録されている。先述した七山の一つである大谷鉄山(26)は大谷地区にあり、鉄山操業により形成された集落とみられ、製鉄に関わった人々の子孫が多く居住している。製鉄関連の遺跡調査については、岩手県教育委員会の製鉄関連遺跡の詳細分布調査において、旧種市町5箇所、旧大野村35箇所の遺跡の所在を確認している。また、田村栄一郎氏によるたたら遺跡の踏査によると、旧種市町は鉄山跡12箇所のほか、密銭場跡や鍛冶場跡など15箇所、旧大野村については製鉄関連の遺跡42箇所と鍛冶場跡が確認されている。鉄滓が採集される遺跡が少なくとも60箇所以上にのぼり、未発見のものも含めると相当数になると考えられる。

なお、南八木遺跡(201)で古代から中世の製鉄関連の遺跡が発見された。少なからず近世以前のものも所在することが予想される。今後製鉄関連の詳細な町内全域の分布調査を行い、製鉄関連遺跡分布図の作成、遺跡の登録作業が必要である。

製鉄以外の金・銀・銅・鉛鉱山のいわゆる非鉄鉱業については、八戸藩の日記類にわずかにみられるが、盛岡藩領に比べ八戸藩領内には大きな金山はなく、小規模な金山がいくつかあるのみとみられる。『梅内家文書』の慶安2年(1649)の「砂金採取運上金請取状」によると、沢尻、雪畑、小手沢、野そうけ山に金山があったことが記されている。岩手県遺跡台帳には砂金採取跡として、小手野沢金山(14)、ノソウケ金山(23)の2遺跡が登録されている。

<文献>

- 伊東信雄 1953「東北地方に於ける石製模造品の分布とその意義」『歴史第6輯』東北史学会
草間俊一 1963『種市の歴史(原始-中世)種市町誌遺跡の調査報告』種市町役場
角川書店 1985『角川日本地名大辞典3 岩手県』
岩手県教育委員会 1986『岩手県中世城館分布調査報告書』岩手県文化財調査報告書第82集
田村栄一郎 1987『みちのくの砂鉄いまいざ』
(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
1996『ゴッソー遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第238集
岩手県教育委員会 1998『岩手の貝塚』岩手県文化財調査報告書第102集
(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
2001『ゴッソー遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第357集
岩手県久慈地方振興局久慈農村整備事務所・(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
2002『上水沢Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第391集
種市町教育委員会 2004『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』種市町埋蔵文化財調査報告書第1集
種市町教育委員会 2005『種市町内遺跡詳細分布調査報告書Ⅰ』種市町埋蔵文化財調査報告書第2集
岩手県教育委員会 2006『岩手の製鉄遺跡』岩手県文化財調査報告書第122集
洋野町 2006『大野村誌第二巻史料編Ⅰ』大野村誌編さん委員会
洋野町 2006『種市町史第六巻通史編(上)』種市町史編さん委員会
洋野町教育委員会 2013『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第1集
駒木野智寛・相原淳一 2014『岩手県における古津波堆積層と遺跡』『岩手考古学』第25号 岩手考古学会
洋野町教育委員会 2015『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第2集
(公財)岩手県文化振興事業団 2015『平成26年度発掘調査報告書 南川尻遺跡 下向遺跡 沼袋Ⅱ遺跡 沼袋Ⅲ遺跡
八幡沖遺跡 ほか調査概報』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第647集
岩手県教育委員会 2016『岩手県内遺跡発掘調査報告書(平成26年度復興関係)』岩手県文化財調査報告書第146集
(公財)岩手県文化振興事業団 2016『平成27年度発掘調査報告書 サンニヤ遺跡 房の沢Ⅳ遺跡 白石遺跡
ほか調査概報(33遺跡)』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第661集
洋野町教育委員会 2017『ゴッソー遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第3集
岩手県教育委員会 2017『岩手県内遺跡発掘調査報告書(平成27年度復興関係)』岩手県文化財調査報告書第149集
国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団
2017『西平内Ⅰ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第673集
(公財)岩手県文化振興事業団 2017『平成28年度発掘調査報告書 岩洞Ⅰ遺跡・筋洞Ⅳ遺跡・八森遺跡
ほか調査概報(28遺跡)』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第676集
岩手県教育委員会 2018『岩手県内遺跡発掘調査報告書(平成28年度復興関係)』岩手県文化財調査報告書第152集
国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団
2018『北鹿峰遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第686集
国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団
2018『サンニヤⅠ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第687集
(公財)岩手県文化振興事業団 2018『平成29年度発掘調査報告書 岩洞Ⅰ・Ⅱ遺跡 和野新鬼神社遺跡 北野Ⅱ遺跡
木戸場遺跡 中野城内遺跡 沼里遺跡 根井沢穴田Ⅳ遺跡 耳取Ⅰ遺跡 千厩城遺跡
ほか調査概報(23遺跡)』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第692集
国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団
2019『南鹿峰Ⅰ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第697集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2019『上のマッカ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第698集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2019『小田ノ沢遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第699集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2019『鹿嶋浜Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第702集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2019『南八木遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第703集

洋野町教育委員会 2019『西平内Ⅰ遺跡ハンドボーリング調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第4集

洋野町教育委員会 2019『綾石遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第6集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2020『サンニヤⅢ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第714集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2020『田ノ端Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第715集

久慈広域連合・洋野町教育委員会 2020『尺沢遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第8集

洋野町教育委員会 2020『西平内Ⅰ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第9集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2021『北ノ沢Ⅰ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第725集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2021『宿戸遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第726集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

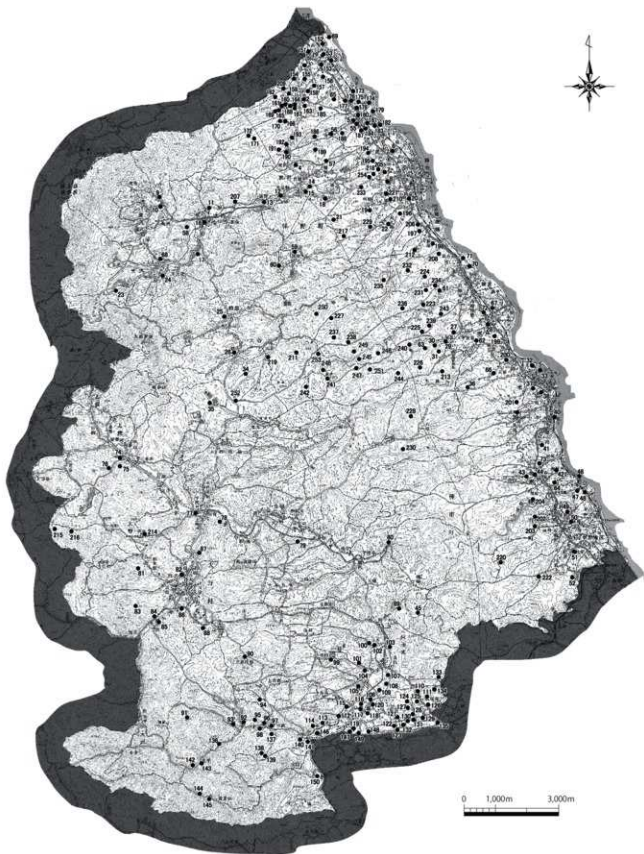
2021『鹿嶋浜Ⅰ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第727集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2021『北玉川Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第728集

国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団

2021『板橋Ⅱ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第729集



第2図 町内遺跡分布図

No.	遺跡コード	遺跡名	2.5mが2	備考	時代	遺構・遺物	所在箇所	調査状態	備考	文献
1	1F37-1386	角石	かどがはま	長石	縄文土器	縄文土器	縄文第 42 基層		縄文変更 (平成 22 年度)	第 4
2	1F37-2206	伝吉1	でんきちら	長石	縄文土器 (特二層・特期)、滑石石器、磨石、土器片	縄文土器 (特二層・特期)、滑石石器、磨石、土器片	縄文第 43 一・二基層		伝吉遺跡から名称・範囲変更 (平成 23 年度)、 縄文変更 (平成 25 年度)	第 4
3	1F38-1006	角田1	かどがわめがら	長石	縄文土器 (中・中・晩期)、石斧、磨石、縄文土器	縄文土器 (中・中・晩期)、石斧、磨石、縄文土器	縄文第 39 基層		角田遺跡 (7.5m区) 遺跡から名称・範囲変更 (平成 21 年度)	第 4
4	1F47-2334	千載平	せんたまがいら	長石	縄文土器 (中・中晩期)、滑石	縄文土器 (中・中晩期)、滑石	縄文第 45 基層		千載遺跡から名称・範囲変更 (平成 23 年度)	第 4
5	1F48-0170	平吉1	ひらぎい	長石	縄文土器 (特一中期)、滑石	縄文土器 (特一中期)、滑石	縄文第 34 一・二基層		平吉遺跡 59 年発掘調査	
6	1F48-1276	西原	みなみだて	縄文	縄文 (晩期)	縄文 (晩期)	縄文第 28 基層			
7	1F48-2234	熊手	よこて	長石	縄文土器 (晩期)、土器片	縄文土器 (晩期)、土器片	縄文第 34 基層		縄文変更 (平成 22 年度)	
8	1F48-2283	トノの丸	とののまる	長石	縄文土器 (特一晩期)	縄文土器 (特一晩期)	縄文第 31 基層			
9	1F56-0330	奥倉	あうらまき	縄文	縄文土器 (中期)、弥生土器	縄文土器 (中期)、弥生土器	縄文第 39 基層			
10	1F56-0370	八幡倉 (八幡倉遺跡)	はちまんどうがて	縄文	縄文土器 (中期)、弥生土器	縄文土器 (中期)、弥生土器	縄文第 39 基層		八幡倉より名称変更 (平成 23 年度)	
11	1F57-0086	坂ノ	じょうない	古代	土器片	土器片	縄文第 36 基層			
12	1F57-0229	坂原 (坂原遺跡)	あらかしきだて	縄文	縄文 (晩期)	縄文 (晩期)	縄文第 30 基層		昭和 59 年発掘調査	
13	1F57-0261	坂原 (坂原遺跡)	たてがたて	縄文	縄文、磨石、管穴	縄文第 30 基層	縄文第 30 基層		昭和 59 年発掘調査	
14	1F57-0309	小千野古山	このさわらぎんざん	弥生	石瓦	石瓦	縄文第 31 基層		小千野山古山より名称変更 (平成 23 年度)	
15	1F57-0317	土塚園	どばしだて	中世	瓦葺跡、探跡跡	瓦葺跡、探跡跡	縄文第 31 基層		昭和 59 年発掘調査	
16	1F57-1021	穂石城 (平塚)	たけいしじょう	中世	瓦葺	瓦葺	縄文第 37 一・四基層		昭和 59 年発掘調査	
17	1F57-2033	穂石城 (山崎)	たけいしじょう	中世	瓦葺、平場	瓦葺、平場	縄文第 40 基層		昭和 59 年発掘調査	
18	1F58-0038	小千野古山	このさわらぎだて	中世	瓦葺、平場	瓦葺、平場	縄文第 34 基層		昭和 59 年発掘調査	
19	1F58-0109	坂原	いたばしだて	中世	瓦葺、平場	瓦葺、平場	縄文第 21 基層		昭和 59 年発掘調査	
20	1F58-0431	ゴツネ	ごつね	縄文	縄文土器 (特一晩期)、磨石土器、弥生土器、石斧	縄文土器 (特一晩期)、磨石土器、弥生土器、石斧	縄文第 35 基層		平成 6 年度、12 年度、27 年度本館調査	第 1、第 10
21	1F58-1008	たけのこ	たけのこ	長石	縄文土器 (特一晩期)、磨石土器	縄文土器 (特一晩期)、磨石土器	縄文第 21 基層			
22	1F58-1203	大久保	おおくぼ	長石	縄文土器 (特一晩期)、石斧、土器片	縄文土器 (特一晩期)、石斧、土器片	縄文第 19 基層			
23	1F59-0106	アツウケ古山	のさけけりきんざん	弥生	石瓦	石瓦	縄文第 30 基層			
24	1F59-0300	小千野山 (チッコノ)	このさわらぎだて	中世	瓦葺、平場	瓦葺、平場	縄文第 30 基層		昭和 59 年発掘調査	
25	1F62-1133	和泉	わづみだて	中世	瓦葺、平場	瓦葺、平場	縄文第 27 基層		昭和 59 年発掘調査	
26	1F62-2146	入原古山	おおくべつぎんざん	弥生	瓦葺	瓦葺	縄文第 23 一・二基層			
27	1F69-1006	入原古山	にしのだてい	長石	縄文土器 (晩期)、石斧	縄文土器 (晩期)、石斧	縄文第 7 一・五基層		名称変更 (令和 2 年度)	

第 1 表 町内の遺跡一覧 (1)

No.	建群コード	建群名	2.6.6の しゅくのへらで にしろだて	種別	時代	遺構・遺物	所在	調査経緯	備考	文献
28	1769-1157	飯戸屋	しゅくのへらで	城跡	中世	基壇、礎石、平礎	鎌倉第7層積	昭和59年度調査		
29	1769-2013	飯の浦	にしらだて	城跡	中世	土塁、礎石、平礎	鎌倉第7層積	昭和59年度調査		
30	1769-2020	南ノ瀬目	にしらだてに	散存地	縄文	縄文土器(燧石)、石部、土器	鎌倉第7層積	名称変更(令和元年)		
31	1769-2041	上野谷	おみおや	散存地	縄文	縄文土器(燧石)	鎌倉第7層積			
32	1769-2080	大平	おみおや	集落跡	縄文、弥生	縄文土器(早期-晩期)、弥生土器	鎌倉第7層積	名称変更(令和元年)		
33	1769-2203	ホケノワ日屋	ほけのわいづか	日屋	縄文、古代	縄文土器、銅土器、サキ、ヒメツギ、土師器	鎌倉第1層積	名称変更(令和元年)		
34	1777-0201	藤沢山	はさまわてのざん	集落跡	近世	瓦葺	鎌倉第1層積			
35	1777-1027	藤田山	はごらわてのざん	集落跡	近世	瓦葺	鎌倉第1層積			
36	1779-0121	小田の尻取山	こたのさわてのざん	集落跡	近世	瓦葺	鎌倉第1層積			
37	1779-0251	八木屋	やぎのいづか	日屋	縄文	縄文土器(燧石)、黒丸	鎌倉第1層積			
38	1779-0271	山	やま	集落跡	縄文、古墳	縄文土器(中-後期)、石製陶器(古墳時代)	鎌倉第1層積			
39	1779-1242	長塚1	ながさかいら	散存地	縄文	縄文土器(後-晩期)	今川内第1、2層積	名称変更(令和元年)		
40	1779-1258	小川内屋	おこないかわいづか	日屋	縄文	急付器、瓦葺、ヒメツギ、イシヤマト	今川内第5層積			
41	1779-2244	野ノコ日屋	のまのこかわいづか	日屋	縄文、古代	縄文土器(燧石)、石部、土師器	名家第2層積			
42	1789-0320	内野戸	うちののりど	集落跡	縄文	縄文土器(燧石)、石部	名家第2層積			
43	1789-0349	上のマツカ	うまのまつか	集落跡	縄文、古代、弥生	集内土器、銅土器、燧石、土師器、土灰、弥生土器、古銅器(足形)、縄文土器(早期-後期)、銅土器、土師器、石部、古銭	名家第2層積	平成27年度、29年度 各年度調査		昭和59年度調査
44	1789-0353	名家	うげだて	城跡	中世	平床、礎石(燧石)	名家第2層積	昭和59年度調査		
45	1789-1151	内毛渡山	うちげだて	集落跡	近世	瓦葺	中野第7層積			
46	1789-0106	名家台	うげだて	集落跡	近世	土葺	名家第2層積			
47	1789-1006	大宮	おおみや	散存地	縄文、弥生	縄文土器(早期)、弥生土器	中野第2層積			
48	1789-1008	大宮1	おおみやいら	集落跡	縄文、弥生	縄文土器(早期-晩期)、石部、弥生土器	中野第2層積			
49	1789-1003	長塚	ながさかいら	散存地	中世	瓦葺(燧石)	中野第2、4層積			
50	1789-2004	中野屋(南・福風山)	なかのや	城跡	中世	瓦葺(燧石)	中野第2層積	昭和59年度調査		
51	1789-0105	新富	えぞつか	集落跡	縄文	縄文土器	中野第11層積			
52	1789-0085	藤沢	ふじざわ	集落跡	縄文	縄文土器(後-晩期)、石刀	中野第7層積			
53	1728-1027	アイヌ森	あいぬもり	散存地	縄文、弥生、古代	縄文土器(後-晩期)、縄文土器(早期-後期)の土部、石部、土師器	鎌倉第29層積			所蔵記録から名称・調査年度(平成23年度)
54	大塚	-	-	-	-	-	-	-		北ノ戸遺跡(弥生前期)
55	1788-0198	野内屋	のちないさん	散存地	縄文	縄文土器(中世)、土師	鎌倉第11層積			名称変更(平成23年度)

第1表 町内の遺跡一覧(2)

No.	遺跡コード	遺跡名	2.6.が2	種別	時代	遺構・遺物	所在施設	調査経緯	備考	文庫
56	1F78-025	石塚	いしくら	敷石地	縄文・古代	縄文土器(片断)、磁石、礎石、土師器	鎌倉第37期調査			第1
57	1F78-026	石塚	ひつろ	敷石地	縄文	石塚	鎌倉第37-1期調査			第1
58	1F78-138	ニヤク下ウ	にきんじょう	敷石地	縄文・古代	縄文土器(地師)、土師器、土師	鎌倉第63期調査			
59	1F72-203	高取1	たかとりいち	敷石地	縄文	縄文土器	鎌倉第33期調査			
60	1F72-229	高取2	たかとりに	敷石地	縄文	縄文土器(中-晩期)	鎌倉第31・72期調査			
61	1F69-042	伊庭家	へもけ	敷石地	縄文	縄文土器(地師)、土質	鎌倉第10・11期調査			
62	1F69-213	神田	むかやま	敷石地	縄文	縄文土器	鎌倉第40期調査			
63	1F68-237	田ノ沢	たのさわ	敷石地	縄文	縄文土器(地師)	鎌倉第7期調査			
64	1F70-025	舟形橋	ふかかぶがせ	敷石地	縄文	縄文土器	舟形橋敷石地			
65	1F78-017	平内E	ひらない	敷石地、砂浜地帯	縄文、弥生、古墳	弥生土器(前期後半)、土師山土、石塚、土師山土、弥生土、古墳内沟、土気、弥生土器、弥生土、土師山土	鎌倉第20・43期調査		平成11～13年度、23～25年度予定調査	第3 ～6
66	1F79-019	大洗	おおはら	敷石地	縄文	縄文土器、石塚	鎌倉第5期調査			
67	1F69-109	旗	なで	敷石地	縄文	縄文土器(中期)	鎌倉第7期調査			
68	1F76-230	大沢	おおさわ	敷石地	縄文	縄文土器	鎌倉第66・68期調査		平成13年度調査発表	
69	1F78-008	二十一平	にじゅういちひら	敷石地帯	古代	新渡戸土器、土師土器、土師器	鎌倉第41期調査		平成15年度調査発表	第1
70	1F70-216	毛田1	たまたけいち	敷石地	縄文	縄文土器(早期)	鎌倉第13期調査			
71	1F70-208	毛田2	たまたけに	敷石地	縄文	縄文土器(前期)	鎌倉第13・14期調査			
72	1F69-118	高島1	たけいら	敷石地	縄文	縄文土器	鎌倉第7期調査			
73	1F69-031	八草	はちぐさ	敷石地	縄文、奈良	弥生土器、縄文土器、土師器、石塚	鎌倉第7・4期調査		平成26年度予定調査	第13
74	1F76-018	舟田E	ふねのたに	敷石地	縄文土器	縄文土器	大野第23期調査			
75	1F69-017	舟田	ふねのた	敷石地	縄文	縄文土器(地師)、石塚	大野第23期調査			
76	1F76-044	舟田1	ふねのたいち	敷石地	縄文	縄文土器(後期)、石塚	大野第23期調査			
77	1F72-102	柳川橋	あけたがて	城跡	中世	平家、土器、銅器、平家	昭和39年度調査			
78	1F72-210	藤の渡	はぎのわた	敷石地帯	中世	銅器	大野第30・37期調査			
79	1F72-206	川山(敷石地)	かわやまがたて	城跡	中世	銅器、平家	昭和39年度調査			
80	1F78-228	千駄はし林園	ちまたはし	城跡	中世	銅器、平家	昭和39年度調査			

第1表 町内の遺跡一覧(3)

No.	遺跡コード	遺跡名	2.6.6の2	種別	時代	遺構・遺物	所在	調査状況	備考	文庫
81	JF96-0272	たてからやかた	たてからやかた	城跡跡	中世	石塔、石塔、平場	大野第13地割	昭和39年発掘調査		
82	JF96-0305	ながね	ながね	散在遺	縄文	縄文土器（片・地割）、石器	大野第72地割	昭和39年発掘調査		
83	JF96-1286	大さもりだて	大さもりだて	散在遺	中世	石塔、石塔、平場	大野第19地割	昭和39年発掘調査		
84	JF96-2228	よこまじらぎわに	よこまじらぎわに	散在遺	縄文	縄文土器、石塔	大野第17地割			
85	JF96-2249	横野沢1	よこまじらぎわに	散在遺	縄文	縄文土器、石塔	大野第25地割			
86	JF96-2336	大野跡	おおのたて	城跡跡	中世	平場	大野第25地割	昭和39年発掘調査		
87	JF97-0012	ひともっこご窟	ひともっこご窟	城跡跡	中世	平床、廊下、平場、堂穴	大野第08・09地割	昭和39年発掘調査		
88	JF97-0355	あなざさわ	あなざさわ	散在遺	縄文	縄文土器（断面）	大野第39地割			
89	JF96-1299	阿子木屋	あなざさわ	城跡跡	中世	平床、廊下、堂穴	阿子木第4地割	昭和39年発掘調査		
90	JF07-0169	横倉1	たかもり	散在遺	縄文	縄文土器	大野第37地割	昭和39年発掘調査		
91	JF07-2061	上巻沢1	かみみずさわか	散在遺	縄文	縄文土器	北沢第3地割			
92	JF07-0248	上巻沢目	かみみずさわか	城跡跡	縄文、奈良	影穴住居跡、石居住居跡、土壇、石穴住居、土器土器、石段土器、縄文土器（早-後期）、奈良土器、土壇土器、石居住居跡（重水溝室）、アズナラ下土壇、南館跡（正・近代）、遺物散布場	北沢第3地割	平成12年発掘調査		92
93	JF07-0196	上巻沢目	かみみずさわか	散在遺	縄文	縄文土器	北沢第3地割			
94	JF07-2284	横倉1	たかもり	散在遺	縄文	縄文土器	北沢第3地割			
95	JF07-2272	上巻沢目	かみみずさわか	散在遺	縄文	縄文土器	北沢第3地割			
96	JF07-2275	上巻沢目（横倉跡）	かみみずさわか	城跡跡	中世	平床	北沢第3地割	昭和39年発掘調査		
97	JF07-2288	下巻沢1	しもみずさわか	散在遺	縄文	硝子	北沢第3地割			
98	JF07-2284	上巻沢目	かみみずさわか	散在遺	縄文	縄文土器	北沢第3地割			
99	JF06-0067	奥内	つつみない	散在遺	縄文	縄文土器	北沢第3地割			
100	JF08-0128	日巻1	ひるさい	散在遺	古代	土師器	大野第17地割、第18地割、第19地割			
101	JF08-0146	下巻沢1	しもさいまい	散在遺	縄文	縄文土器	大野第17地割、第18地割、第19地割			
102	JF08-0221	日巻2	ひるさい	散在遺	縄文	縄文土器	大野第17地割、第18地割、第19地割			
103	JF08-0225	阿子木	あなざ	散在遺	縄文	縄文土器	阿子木第7・12地割			
104	JF08-1189	下巻沢目	しもさいまに	散在遺	縄文	縄文土器	第18地割、第19地割			
105	JF08-1156	横倉跡1	大さもり	散在遺	中世	平床、廊下	北沢第3地割	昭和39年発掘調査		
106	JF08-1199	上巻沢目	かみさいまい	散在遺	縄文	縄文土器	北沢第3地割			

第1表 町内の遺跡一覧(4)

No.	遺跡コード	遺跡名	2.6m勾配	種別	時代	遺構・遺物	所在區	調査経緯	備考	文庫
107	JF08-1255	二ツ屋	ふたごや	聚落遺	縄文	縄文土器	阿子木第12遺跡			
108	JF08-1256	下野倉Ⅱ	しもたしきさん	聚落遺	古代	土器類	阿子木第13遺跡			
109	JF08-1272	下野倉Ⅲ	しもたしきさん	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第9遺跡			
110	JF08-1273	二ツ屋Ⅱ	ふたごやむかい	聚落遺	縄文	縄文土器	阿子木第12遺跡			
111	JF08-1286	庄原Ⅱ	ちよつつかもりいち	聚落遺	縄文	縄文土器	阿子木第12遺跡			
112	JF08-2059	高倉Ⅱ	たかもりさん	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第10遺跡			
113	JF08-2073	大波戸	おおなたりさん	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第11遺跡			
114	JF08-2080	八雲V(標高部)	おおなたり二	城跡跡跡	中世	平鉄、銅銭	野島第11遺跡	昭和39年度調査		
115	JF08-2111	坂原Ⅱ	おそで	城跡跡跡	中世	銅銭、銅銭	野島第4遺跡	昭和39年度調査		
116	JF08-2127	畑1	せきでちいち	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第6・7遺跡			
117	JF08-2127	畑1Ⅱ	せきでちに	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
118	JF08-2148	上野倉Ⅱ	かみんしき	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
119	JF08-2154	上野倉Ⅲ	かみんしきさん	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
120	JF08-2211	上野倉Ⅳ	かみんしきさん	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
121	JF08-2289	弥栄Ⅰ	いやまかいち	聚落遺	縄文	縄文土器	字弥栄			
122	JF08-2287	弥栄Ⅱ	いやまさん	聚落遺	縄文	縄文土器	字弥栄			
123	JF08-2298	弥栄Ⅲ	いやまさん	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
124	JF08-2301	弥栄Ⅳ	いやまかこ	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
125	JF08-2304	弥栄Ⅴ	いやまかみく	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
126	JF08-2316	長尾遺Ⅱ	ちよつつかもり	聚落遺	縄文	縄文土器(陶器)、器	阿子木第12遺跡			
127	JF08-2322	弥栄Ⅵ	いやまか女	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
128	JF08-2333	弥栄Ⅶ	いやまかはち	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
129	JF08-2337	弥栄Ⅷ	いやまかやま	聚落遺	縄文	縄文土器	字弥栄			
130	JF08-2371	弥栄Ⅸ	いやまかじょう	聚落遺	縄文	縄文土器	字弥栄			
131	JF08-2523	弥栄Ⅹ	いやまかじょういち	聚落遺	縄文	縄文土器	字弥栄			
132	JF08-2386	弥栄Ⅺ	いやまかじょう二	聚落遺	縄文	縄文土器	字弥栄			
133	JF08-1022	長尾遺Ⅲ	ちよつつかもりさん	聚落遺	縄文	石皿	阿子木第12遺跡			
134	JF08-1051	長尾遺Ⅳ	ちよつつかもりさん	聚落遺	縄文	縄文土器	阿子木第12遺跡			
135	JF08-2071	弥栄Ⅻ	いやまか	聚落遺	縄文	縄文土器	野島第7遺跡			
136	JF17-0109	上水沢Ⅱ	かみみぎきりさん	聚落遺	縄文	縄文土器(陶器)	北沢第3遺跡			
137	JF17-0216	上水沢Ⅲ	しもみぎきり	聚落遺	縄文	縄文土器	北沢第3遺跡			

第1表 町内の遺跡一覧(5)

No.	建群コード	建群名	2.6.6の2	種別	時代	遺構・遺物	所在	調査経緯	備考	文庫
138	JF17-0296	倉庫部1	かなまふら	穀類貯蔵	近代	壁の取込、取付	所在			
139	JF17-0296	倉庫部1	かなまふら	穀類貯蔵	縄文・古代・近世	縄文土器、土器跡、水玉溝	本沢第12集落			
140	JF17-0307	大蔵1	おおたけらいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	本沢第12集落			
141	JF17-0309	大蔵2	おおたけらいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	本沢第10集落			
142	JF17-0302	倉庫1	おおいからいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	本沢第10集落			
143	JF17-0303	倉庫2	おおいからいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	本沢第10集落			
144	JF17-0303	倉庫3	あおなはたに	穀倉庫	縄文	縄文土器 (後期)	本沢第10集落			
145	JF17-0307	倉庫4	あおなはた	穀倉庫	縄文	縄文土器、石斧	本沢第13集落			
146	JF17-0302	大蔵	おおたけらいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	本沢第10集落			
147	JF18-0101	伊内南集落1	たいまかいたくちいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	伊内第7集落			
148	JF18-0106	伊内南集落2	たいまかいたくちいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	伊内第7集落			
149	JF18-0116	伊内南集落3	たいまかいたくちいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	伊内第7集落			
150	JF18-1002	大田	おおた	穀倉庫	縄文	縄文土器	伊内第11集落			
151	JF20-1367	陣中台1	ないなかやまいら	穀倉庫	縄文	石斧	陣中第1集落			84
152	JF28-1042	陣中台2	ないなかやまいら	穀倉庫	縄文	縄文土器、縄跡	陣中第1集落			84
153	JF28-2003	角田1	かどかめ	穀倉庫	縄文	縄文土器	陣中第29・40集落			84
154	JF27-0443	田ノ嶋1	たのはないら	穀倉庫	縄文	縄文土器 (後期)	陣中第42集落			84
155	JF27-0266	原花1	さきはないら	穀倉庫	縄文	縄文土器	陣中第43集落			84
156	JF28-2003	原花2	さきはないら	穀倉庫	縄文	縄文土器 (後期)	陣中第43集落			84
157	JF27-0279	原花3	さきはないら	穀倉庫	縄文	縄文土器	陣中第43集落			84
158	JF27-0287	原花4	さきはないら	穀倉庫	縄文	縄文土器、石斧、最石、縄跡	陣中第43集落			84
159	JF27-0286	原花5	でんあちいら	穀類貯蔵・穀類	縄文	壁付柱礎、土柱、掘し穴遺構、縄文土器 (器・灰層)、石斧	陣中第42・44集落	令和元年度本島版調査		84 829
160	JF47-0226	伝吉津	でんあちいら	穀類貯蔵	縄文	縄文土器	陣中第44集落			84
161	JF47-0228	伝吉津	でんあちいら	穀類貯蔵	不明	灰層	陣中第44集落			84
162	JF47-0216	伝吉津	でんあちいら	穀類貯蔵	不明	灰層	陣中第44集落			84
163	JF47-0103	北ノ沢1	きたのさわいら	穀類貯蔵	縄文	縄文土器、粘土遺構、掘り堀、縄文土器、石斧、土銃、原研社土製品	陣中第45集落	平成28年度・29年度 本島版調査		84 833
164	JF47-0333	北ノ沢2	きたのさわいら	穀倉庫	縄文・古代	縄文土器、土器跡	陣中第45集落			84
165	JF47-0268	北ノ沢3	きたのさわいら	穀倉庫	縄文	縄文土器	陣中第45集落			84

第1表 町内の遺跡一覧(6)

No.	遺跡コード	遺跡名	2.5mメッシュ	種別	時代	遺構・遺物	所在箇	調査経緯	備考	文庫
192	E747-1300	紀古屋	うばさわさん	居住跡	縄文	縄文土器（後期）・骨・埴器、石斧、柄打、八咫	鎌倉番 47 高瀬			巻4
193	E747-1342	紀古屋	うばさわさん	居住跡	縄文	縄文土器（中期）・埴器、骨	鎌倉番 47 高瀬			巻4
194	E748-1197	柳川田	みなみかわら	集落跡、貯蔵施設	縄文	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 26 高瀬	平成25年度調査・26年度本発掘調査		巻7 巻11
195	E748-2228	サンニキ1	さんにかい	集落跡、貯蔵施設	縄文	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 25 高瀬	平成25年度調査・26年度本発掘調査		巻9 巻14 巻16
196	E758-0208	北瀬橋	たなかみか	集落跡、貯蔵施設	縄文	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 17 高瀬	平成27年度・28年度本発掘調査		巻15
197	E758-1350	熊野川	かみのはま	集落跡、貯蔵施設	縄文、古銅	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 15 高瀬	平成26年度本発掘調査		巻22
198	E758-1399	熊野川	かみのはま	集落跡	縄文、古銅	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 15 高瀬	平成29年度・30年度本発掘調査		巻35
199	E769-1199	坂戸	しんごう	集落跡	縄文、古銅	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 9-6 高瀬	平成28年度・30年度本発掘調査		巻34
200	E769-2223	小田ノ尾1	このだのみ	集落跡	縄文	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 3 高瀬	平成28年度本発掘調査	石舟堂庭（令和元年年度）	巻20
201	E779-1217	南八木	みなみやぎ	集落跡、貯蔵施設	縄文、古代	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 1 高瀬	平成29年度本発掘調査		巻23
202	E789-1366	下舟1	しものかい	貯蔵施設	縄文、古銅	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	中野番 1 高瀬	平成25年度調査・26年度本発掘調査		巻7
203	E789-2220	中野橋内	なかのじょうない	貯蔵施設	縄文	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	中野番 1 高瀬	平成29年度本発掘調査		巻17
204	E789-1222	津原	つるま	貯蔵施設	縄文	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	坂東番 9 高瀬	平成29年度本発掘調査		巻8
205	E789-2228	サンニキ2	さんにかい	集落跡、貯蔵施設	縄文、古代	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 25 高瀬	平成26年度・27年度本発掘調査		巻8 巻11
206	E789-1333	熊野川	みなみかわ	集落跡、貯蔵施設	縄文、古銅	埴器・土器、土質に炭化物、土、土質に土器片、縄文土器、石部	鎌倉番 16 高瀬	平成29年度・27年度・29年度本発掘調査		巻8 巻16
207	E752-0123	柳野	たての	長石場、埴器製造場	古代	埴器土部（古竹）、灰土	鎌倉番 13 高瀬		鎌倉市遺跡は時代不明、平成27年度調査発見	

第1表 町内の遺跡一覧（8）

No.	遺跡コード	遺跡名	2.本が2	種別	時代	遺構・遺物	所在	調査経緯	備考	文庫
208	1759-237	北三田1	きたたまがわいち	集落跡、貯蔵施設、住居跡	縄文・弥生・古墳時代	貯蔵施設、貯蔵穴、土坑、掘上穴遺構、穴遺構、縄文土器・石器、弥生土器・石器、陶器、土器の土層	縄文第14層	平成29年度、30年度、令和元年年度調査	平成27年度調査発見、名称変更(令和元年度)	第36
209	1759-238	田ノ瀬Ⅱ	たのぼたに	集落跡	縄文	貯蔵施設、土坑、掘上穴遺構、石坑、縄文土器、縄文石器	縄文第12層	平成29年度、30年度、令和元年年度調査	平成25年度調査発見	第28
210	1758-035	東沢内	あさづない	集落跡、その他	縄文	掘上穴遺構、ウラスコ土坑、土坑、溝溝、土器、石器、貯蔵施設(瓦葺一帯)	縄文第20・21層	平成29年度、令和元年年度調査	平成26年度調査発見	第21
211	1787-235	松ヶ谷Ⅰ	まつがやわいち	住居跡	縄文	縄文土器、石器	縄文第11・13層	平成29年度調査	平成29年度調査発見	
212	1758-232	廣瀬Ⅱ	かみだまさん	住居跡	縄文	掘上穴遺構、溝状土坑、土坑、住居不明遺構、土器土器(弥生期)、土製品、石器、貯蔵土器、土坑土層	縄文第15層	令和元年年度本発掘調査	平成29年度調査発見、掘削発見(令和元年度)	第36
213	1779-012	堀石	つうごいし	集落跡、貯蔵施設	縄文・古代	貯蔵施設	縄文第14層	令和元年年度本発掘調査	平成29年度調査発見	
214	1786-230	東川	しんであ	集落跡	近世	瓦葺	大野第14層	平成29年度調査	平成29年度調査発見	
215	1785-233	一本松Ⅰ	いっぽんまつがわいち	集落跡、集居地	縄文・古代・近世	縄文土器、土器、瓦葺	大野第15層	平成29年度調査	令和元年年度調査発見	
216	1786-233	一本松Ⅱ	いっぽんまつがわいち	集落跡、集居地	縄文・近世	縄文土器、瓦葺	大野第15・17層	平成29年度調査	令和元年年度調査発見	
217	1758-1170	秋葉Ⅰ	いたばし	住居跡	縄文	掘上穴遺構、土坑、溝状遺構、穴遺構、縄文土器、石器、弥生土器、瓦葺施設	縄文第21層	平成29年度本発掘調査	平成29年度調査発見	
218	1786-250	サンニ平Ⅱ	さんにあやみ	住居跡	縄文	掘上穴遺構、土坑、溝状遺構、穴遺構、縄文土器、石器、弥生土器、瓦葺施設	縄文第25層	平成29年度、30年度、令和元年年度調査	平成29年度調査発見	第11 第27
219	1787-236	松ヶ谷Ⅱ	まつがやわに	集落跡	不明	瓦葺	中野第14層	令和元年年度本発掘調査	平成29年度調査発見	
220	1790-023	下野Ⅱ	しものがわに	住居跡	縄文	溝状土坑、土坑	中野第14層	令和元年年度本発掘調査	平成29年度調査発見	第25
221	1758-029	秋葉Ⅱ	いたばし	集落跡、貯蔵施設	縄文	貯蔵施設、掘上穴遺構、土坑、縄文土器(弥生期)、土器、石器、瓦葺施設、石製品、石製品、石製品、石製品、土坑、土層	中野第21層	平成29年度、令和元年年度調査	平成29年度調査発見	第27
222	1790-034	久保	しゅくわ	住居跡、敷石	印白器、縄文・弥生	溝状土坑、土坑、石器、瓦葺	中野第7層	令和元年年度本発掘調査	令和元年調査発見	第31
223	1786-036	南三田Ⅰ	みなるとまがわいち	住居跡	縄文	溝状土坑、土坑、不明遺構、縄文土器、弥生土器、石器	縄文第11層	令和元年年度本発掘調査	令和元年調査発見	第30 第38
224	1788-036	南三田Ⅱ	みなるとまがわに	住居跡、敷石	縄文・弥生	溝状土坑、土坑、不明遺構、縄文土器、弥生土器、石器	縄文第11・14層	令和元年年度本発掘調査	令和元年調査発見	第36
225	1786-136	南戸船家Ⅰ	にしへるけいち	集落跡	縄文	貯蔵施設、土坑、ゼット、縄文土器、石器	縄文第10層	令和元年年度本発掘調査	令和元年調査発見	第36
226	1788-236	秋葉Ⅱ	いたばし	住居跡	縄文	掘上穴遺構、土坑、不明遺構、土坑、溝状土坑、ゼット、縄文土器、石器、土層	縄文第7層	令和元年年度本発掘調査	令和元年調査発見	第38
227	1788-042	南三田Ⅲ	みなるとまがわらん	集落跡	縄文・古代	縄文土器、石器、土層	縄文第11層	令和元年年度本発掘調査	令和元年調査発見	第31 第39

第1表 町内の遺跡一覧(9)

No.	建設コード	建設名	2.6.6の2	種別	時代	遺構・遺物	所在	調査経緯	備	考	文庫
208	1778-133	小川ノ付屋	このひのむらに	住居跡跡	縄文	土器土瓦	鎌倉第51地割	令和2年度本気調査	令和2年度新発見		※30 ※36
209	1778-139	秋葉屋	いたばし・きた	数石地	縄文	土器土瓦、縄文土器、石部	鎌倉第23地割		令和2年度新発見		
230	1778-256	住取屋	ながさか	住居跡跡	縄文	土器土瓦	小ノ内第7地割		令和2年度新発見		※36
231	1786-037	南玉田屋	みるみたまがわよん	数石地	縄文	土器、縄文土器	鎌倉第11地割	令和2年度本気調査	令和2年度新発見		※36 ※39
232	1758-230	志玉田屋	きたたまがわに	住居跡跡、数石地	縄文	土器	鎌倉第11地割	令和2年度本気調査	令和2年度新発見		※36 ※39
233	1738-035	秋葉屋	いたばし・よん	数石地	縄文	土器	鎌倉第23地割		令和2年度新発見		※40
234	1786-239	南玉田屋	みるみたまがわご	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦、水引遺構、縄文土器、石部	鎌倉第11地割		令和2年度新発見		※40
235	1784-023	南玉田屋	みるみたまがわわく	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦、水引遺構、縄文土器	鎌倉第11地割		令和2年度新発見		※40
236	1786-139	南玉田屋	みるみたまがわはち	住居跡跡	縄文、近・現 代	土器遺構、縄文土器、石部	鎌倉第11地割		令和2年度新発見		※40
237	1786-106	南玉田屋	みるみたまがわはち	住居跡跡、数石地	縄文	水引遺構、縄文土器、石部	鎌倉第11地割		令和2年度新発見		※40
238	1786-212	南玉田屋	みるみたまがわわきゅう	住居跡跡、数石地	縄文	土器、土器土瓦、縄文土器、石部	鎌倉第11地割	令和3年度本気調査	令和2年度新発見		※40 ※41
239	1786-136	西戸棚家Ⅱ	にしへんけに	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦、石部	鎌倉第10地割		令和2年度新発見		※40
240	1788-232	西戸棚家Ⅰ	みるみへんけいち	住居跡跡、数石地	縄文	土器、土器土瓦、縄文土器	鎌倉第5地割	令和3年度本気調査	令和2年度新発見		※41 ※41
241	1778-045	西戸棚家Ⅲ	にしへんけさん	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦、土器、石部	鎌倉第10地割	令和3年度本気調査	令和2年度新発見		※40 ※41
242	1777-028	西戸棚家Ⅳ	にしへんけよん	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦、水引遺構	鎌倉第10地割		令和2年度新発見		※40
243	1789-1022	西戸棚家Ⅴ	にしへんけご	住居跡跡、数石地	縄文	土器、土器土瓦、水引遺構	鎌倉第10地割	令和3年度本気調査	令和2年度新発見		※40 ※41
244	1778-027	秋葉屋	ばばさん	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦、水引遺構	鎌倉第7地割		令和2年度新発見		※40
245	1786-217	西戸棚家Ⅵ	にしへんけろく	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦、水引遺構、縄文土器、石部	鎌倉第10地割		令和3年度新発見		※42
246	1786-251	西戸棚家Ⅶ	にしへんけご	数石地	縄文	水引遺構、土器土瓦、縄文土器、石部	鎌倉第10地割		令和3年度新発見		※42
247	1778-016	西戸棚家Ⅷ	にしへんけはち	住居跡跡、数石地	縄文、数	土器、土器土瓦、土器、縄文土器、石部	鎌倉第10地割	令和3年度本気調査	令和3年度新発見		※41 ※42
248	1778-013	西戸棚家Ⅷ	にしへんけはち	住居跡跡、数石地	縄文	土器土瓦	鎌倉第10地割		令和3年度新発見		※42
249	1788-153	西戸棚家Ⅸ	にしへんけしゅう	数石地	縄文	土器土瓦、石部	鎌倉第10地割	令和3年度本気調査	令和3年度新発見		※42
250	1786-103	南玉田屋	みるみたまがわじゅう	住居跡跡	縄文	土器土瓦、水引遺構	鎌倉第11地割		令和3年度新発見		※42

第1表 町内の遺跡一覧(10)

No.	連絡コード	連絡先	2.本が2	種別	時代	遺構・遺物	所在	調査形態	備考	文庫
251	1F78-1016	藤野町教育委員会	みんかへるに	敷地	縄文	灰石遺構、灰石遺構、灰石土器、土製品、石製品、石製品	藤野町敷地	令和3年度発掘調査	令和3年度発掘調査	巻12 巻13
252	1F77-1125	松平町	まつぼたさわん	埋蔵跡、敷地	縄文	土器、縄文土器	藤野町71地割	令和3年度発掘調査	令和3年度発掘調査	巻11 巻12
253	1F88-2061	南相馬市	にしへんじけうらら	敷地	縄文	縄文土器、石器	藤野町10地割	令和4年度発掘調査	令和4年度発掘調査	
254	1F88-2182	サンニヤウ	さんにかやん	敷地	縄文		藤野町25地割			

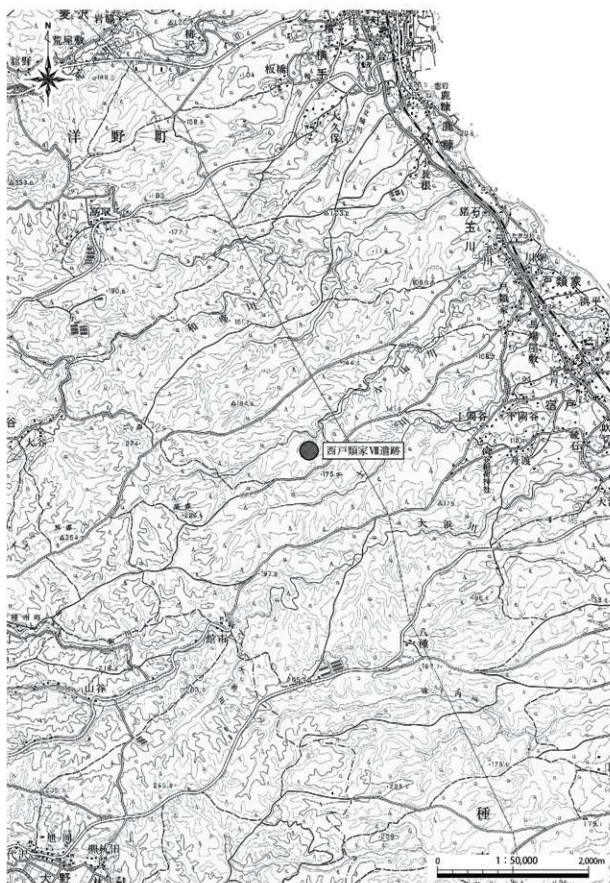
第1表 町内の遺跡一覧 (11)

(文庫について、それぞれ次のように略した)

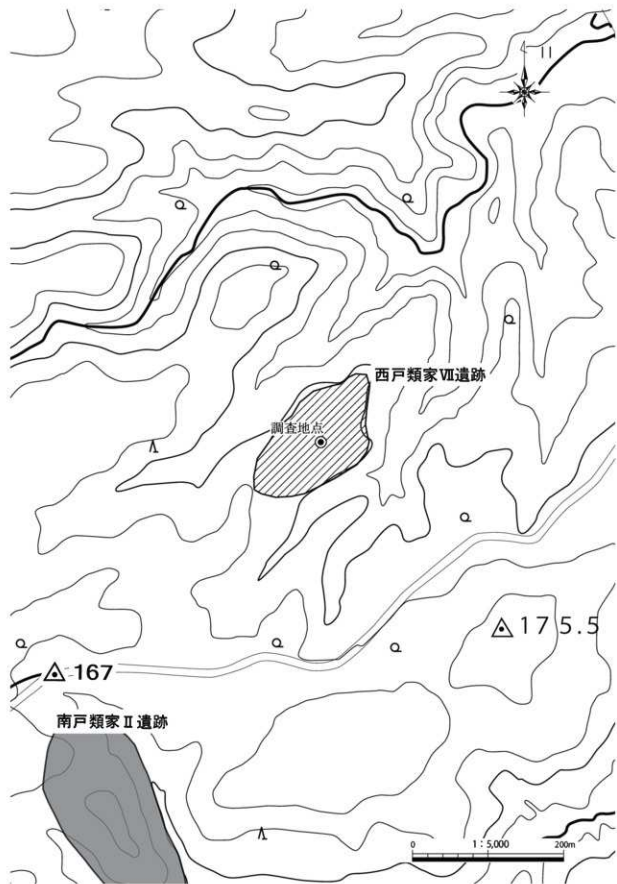
- 〔※1〕 (財)岩手県文化振興事業団理蔵文化財センター 1996・2001
『ゴッソウ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団理蔵文化財センター 2002『上水沢Ⅱ遺跡発掘調査報告書』
- 〔※2〕 岩手県久慈地方振興局久慈農村整備事務所・(財)岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第391集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第238集・第387集
- 〔※3〕 横市町教育委員会 2004『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』横市町理蔵文化財調査報告書第1集
- 〔※4〕 横市町教育委員会 2005『横市町内遺跡詳細分布調査報告書1』横市町理蔵文化財調査報告書第2集
- 〔※5〕 津野町教育委員会 2013『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』津野町理蔵文化財調査報告書第1集
- 〔※6〕 津野町教育委員会 2015『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』津野町理蔵文化財調査報告書第2集
- 〔※7〕 (公財)岩手県文化振興事業団 2015『平成26年度発掘調査報告書 南川尻遺跡 下向遺跡 沼袋Ⅱ遺跡 沼袋Ⅲ遺跡 八幡沖遺跡ほか調査遺跡(39遺跡)』
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第617集
- 〔※8〕 岩手県教育委員会 2016『岩手県内遺跡発掘調査報告書(平成26年度 復興関係)』岩手県文化財調査報告書第146集
- 〔※9〕 (公財)岩手県文化振興事業団 2016『平成27年度発掘調査報告書 サンニヤウ遺跡 房の沢Ⅳ遺跡 白石遺跡ほか調査遺跡(33遺跡)』
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第661集
- 〔※10〕 津野町教育委員会 2017『ゴッソウ遺跡発掘調査報告書』津野町理蔵文化財調査報告書第3集
- 〔※11〕 岩手県教育委員会 2017『岩手県内遺跡発掘調査報告書(平成27年度 復興関係)』岩手県文化財調査報告書第149集
- 〔※12〕 国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団 2017『西平内Ⅰ遺跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第673集
- 〔※13〕 (公財)岩手県文化振興事業団 2017『平成28年度発掘調査報告書 岩瀬湖Ⅰ遺跡・稲川Ⅳ遺跡・八森遺跡ほか調査遺跡(28遺跡)』
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第676集
- 〔※14〕 岩手県教育委員会 2018『岩手県内遺跡発掘調査報告書(平成28年度 復興関係)』岩手県文化財調査報告書第152集
- 〔※15〕 国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団 2018『北鹿柳遺跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第686集
- 〔※16〕 国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団 2018『サンニヤウⅠ遺跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第687集
- 〔※17〕 (公財)岩手県文化振興事業団 2018『平成29年度発掘調査報告書 岩瀬湖Ⅰ・H遺跡 北野新神社遺跡 北野遺跡 木戸遺跡 中野地内遺跡
沼里遺跡 根井沢Ⅳ遺跡 耳取Ⅰ遺跡 千鶴成遺跡 ほか調査遺跡(23遺跡)』岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第692集
- 〔※18〕 国土交通省東北地方整備局三陸国道事務所・(公財)岩手県文化振興事業団 2019『南鹿柳Ⅰ遺跡発掘調査報告書』

- 岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第697集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第698集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第699集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第701集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第702集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第703集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第714集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第715集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第721集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第725集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第726集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第727集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第728集
岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第729集
- 岩手県文化振興事業団 2019『上のマツカ道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2019『小田ノ沢道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2019『荒津内道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2019『鹿藪浜Ⅱ道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2019『八木道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2019『西平内Ⅰ道跡ハートリング調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第4集
岩手県文化振興事業団 2019『下向Ⅱ道跡発掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第5集
岩手県文化振興事業団 2019『緑石道跡発掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第6集
岩手県文化振興事業団 2020『サンニヤⅢ道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2020『田ノ端Ⅱ道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2020『沼ノ内Ⅰ道跡発掘調査報告書』 沼里道跡 根井沢穴田Ⅳ道跡 伝古Ⅱ道跡 岩間川道跡
上六次Ⅰ道跡 米高坂跡 ほか調査遺構(10道跡) 岩手県文化振興事業団理蔵文化財調査報告書第7集
久慈広域連合・津野町教育委員会 2020『尺沢道跡発掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第8集
津野町教育委員会 2020『西平内Ⅰ道跡発掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第9集
津野町教育委員会 2021『北ノ沢Ⅰ道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2021『留守道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2021『留守道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2021『龍巻Ⅰ道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2021『北玉川道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2021『板橋Ⅱ道跡発掘調査報告書』
岩手県文化振興事業団 2021『津野町内試掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第11集
岩手県文化振興事業団 2021『北玉川Ⅳ道跡発掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第12集
岩手県文化振興事業団 2022『津野町内試掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第13集
岩手県文化振興事業団 2023『津野町内試掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第14集
岩手県文化振興事業団 2023『南戸類Ⅱ道跡試掘調査報告書』 津野町理蔵文化財調査報告書第15集

西戶類家Ⅶ遺跡



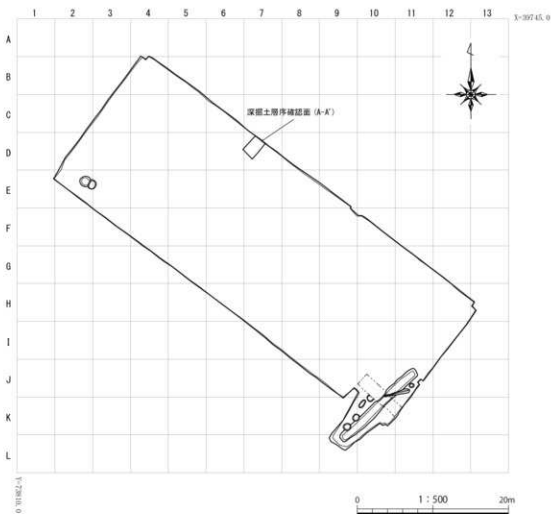
第1図 遺跡位置図



第2図 遺跡範囲図

I. 遺跡の概要

西戸類家Ⅶ遺跡は、洋野町種市第10地割地内、JR八戸線種市駅から南へ6.2km、八木漁港から西へ5.2km、北緯40°21'16"、東経141°42'09"を中心に位置する（第1図）。調査地の標高は150mである。未周知の埋蔵文化財包蔵地であったが、風力発電事業に伴い令和3年度に実施された埋蔵文化財確認試掘調査によって新規に発見された遺跡である。本遺跡の南西500mの位置に南戸類家Ⅱ遺跡が所在する。南戸類家Ⅱ遺跡は、令和3年度に洋野町教育委員会による風力発電事業に伴う埋蔵文化財確認試掘調査が行われた。配石遺構、集石遺構、埋設土器などが検出され、配石遺構の中には、立石が折れたとみられるものや石棒を伴うものがある。また、罫形土製品、ミニチュア土器、石刀など祭祀的な性格が考えられる遺物が出土した。



第3図 西戸類家Ⅶ遺跡 調査区配置図

II. 調査の概要

1. 調査区とグリッドの設定

西戸類家Ⅶ遺跡は、埋蔵文化財確認試掘調査において遺構が検出されたため、本発掘調査を行うこととなった。本発掘調査は、風力発電所建設予定地のうち、令和3年度試掘調査で遺構が検出された範囲を中心とした1,100㎡を対象に調査区を設定し、実施した。

遺構の測量と遺物の取り上げのため、世界測地系に基づく平面直角座標第X系を使用して、調査区北西の起点(X=39745.0m、Y=73810.0m)から、北から南へA～L、西から東へ1～13までの一辺5mのグリッドを設定した(第3図)。調査対象面積が狭いことから、大区画グリッドの割り付けは行わなかった。また、遺跡内の土層序観察のため、調査区北側中央に深掘区を設定した。

2. 野外調査について

調査の手順は、バックホー(バケット土量0.45㎡)により表土を除去し、スコップや縦動鏝で壁面成形後、剪定鋏・根切り鋏を用い、草木根の除去を行った。引き続き動鏝・両刃鏝で平面精査を行い、遺構を検出した。

遺構の掘削については、堆積土を移植ゴテ、竹べらを用いて2分割で掘削し、その堆積状況を観察・記録をした上で完掘を行った。記録作業においては、土層断面図作成は手実測により、方眼紙に記録した。遺物取り上げや遺構平面図・全体図はトータルステーションによる測量を行った。遺構については、遺構ごとに通し番号を付与し、管理に努めた。記録写真については、35mmフィルムカメラ(モノクロフィルム)を利用し、補足としてデジタルカメラで撮影を行った。また各遺構の情報(種類、位置、土層等)や出土遺物などの情報は、作業状況と共に台帳に記録した。

本調査地の古環境を復原するため、土壌サンプルの火山灰分析(テフラ分析、軽石の屈折率測定)、出土炭化材の樹種同定、出土炭化材の放射性炭素年代測定、出土した鉄滓の化学組成分析を実施した。

全ての遺構調査が終了した後は、無人航空機(ドローン)による空中写真撮影を行った。

本調査中に発生した排土は、調査に影響のない隣地に仮置きし、本調査終了後には埋戻しを行った。

3. 室内整理について

野外調査終了後、出土遺物を含む記録を整理し、発掘調査報告書の編集作業を行った。

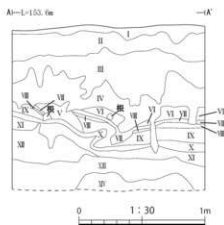
野外調査で撮影したフィルム写真は、現像後アルバムに収納し、撮影記録の記入を行った。デジタル写真についてはファイル名のリネームを行った。遺構図面については「遺構くん」(株式会社CUBIC)で第一原因を編集し、データ変換後、報告書掲載用の図として第二原因の編集を行った。

これらの作業と並行して原稿執筆・挿表作成を行い、完成した個々の挿図や調整済の画像等を併せて報告書を編集した。なお、図化・編集作業に使用したソフトは下記のとおりである。

Adobe 社製	「Illustrator CC」	遺物図トレース・遺構第二原因編集
	「Photoshop CC」	掲載用各写真画像調整
	「InDesign CC」	組版・編集

Ⅲ. 遺跡の土層序

西戸類家Ⅶ遺跡の土層断面図は、調査区北壁で作成した(第4図)。Ⅰ層は現表土、Ⅱ層は灰黄褐色土、Ⅲ層はにぶい黄褐色土、Ⅳ・Ⅴ層は明黄褐色土で、Ⅲ～Ⅴ層は草木による攪乱の影響を受ける。遺構はⅣ層中で検出した。Ⅳ層以下は火山灰層である。Ⅵ～Ⅺ層は八戸火山灰層であり、断面西側は木根の攪乱により乱れる。Ⅵ・Ⅶ層は明黄褐色土、Ⅷ・Ⅹ層はにぶい黄褐色土、Ⅸ・Ⅺ層は黄褐色土で、軽石層が互層状に堆積する。Ⅻ・Ⅼ層は明黄褐色土、Ⅽ層はにぶい黄褐色土で、粘性が強い。次章のⅣ. 西戸類家Ⅶ遺跡の自然科学分析における土壌サンプルは、この面から採取したものである。



深掘土層序 (北壁)

I	10YR3/1	黒褐色土	粘性弱	締まり粗	木根入る	10YR5/4にぶい黄褐色小粒2%入る	現表土
II	10YR4/2	灰黄褐色土	粘性弱	締まり中	木根入る	7.5YR5/6明褐色中粒5%入る	10YR5/4にぶい黄褐色小粒3%入る
III	10YR4/3	にぶい黄褐色土	粘性弱	締まり粗	木根入る	7.5YR5/6明褐色中粒3%入る	10YR5/2灰黄褐色小粒2%入る
IV	10YR6/6	明黄褐色土	粘性やや中	締まり中	木根入る	10YR8/6黄褐色小粒3%入る	10YR5/2灰黄褐色小粒2%入る 10YR6/9明黄褐色中ブロック2%入る
V	10YR6/6	明黄褐色土	粘性やや中	締まり粗		10YR5/4にぶい黄褐色小粒3%入る	10YR5/2灰黄褐色小粒3%入る
VI	10YR7/2	明黄褐色土	粘性やや中	締まり密		10YR5/4にぶい黄褐色小粒10%入る	10YR5/2灰黄褐色小粒5%入る
VII	10YR7/3	にぶい黄褐色土	粘性中	締まり極めて密		10YR5/4にぶい黄褐色小粒3%入る	10YR5/2灰黄褐色小粒2%入る
VIII	10YR7/6	明黄褐色土	粘性中	締まり密		10YR5/4にぶい黄褐色中粒2%入る	10YR5/2灰黄褐色小粒1%入る
IX	10YR8/6	黄褐色土	粘性中	締まり極めて密		10YR7/6明黄褐色小粒1%入る	10YR5/2灰黄褐色小粒1%入る
X	10YR6/4	にぶい黄褐色土	粘性中	締まり密		10YR8/4浅黄褐色小粒15%入る	10YR7/8黄褐色中ブロック2%入る 10YR5/2灰黄褐色小粒1%入る
XI	10YR8/6	黄褐色土	粘性中	締まり極めて密		10YR8/4浅黄褐色小粒1%入る	10YR7/8黄褐色中粒1%入る
XII	10YR6/6	明黄褐色土	粘性強	締まり極めて密			
XIII	10YR6/4	にぶい黄褐色土	粘性強	締まり極めて密			
XIV	10YR6/6	明黄褐色土	粘性強	締まり極めて密			

第4図 深掘土層序

IV. 西戸類家Ⅶ遺跡の自然科学分析

1. テフラ分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

はじめに

西戸類家Ⅶ遺跡は、北上山地北部から連続する九戸丘陵内に分布する海成段丘上に位置する。海成段丘は、中期更新世に形成された段丘であり、開析が進んでいる（小池ほか編2005）。調査区内で作成された深掘土層序とする土層断面では、現表土を構成する黒褐色の火山灰土いわゆる黒ボク土層とその下位の褐色火山灰土いわゆるローム層が厚く堆積する状況が確認されている。また、ローム層の上には軽石層が認められ、ローム層形成時にはテフラの降下堆積のあったことが推定される。さらに土層断面では、軽石の濃集するブロック状堆積物の乱れた堆積状況も確認されている。

本報告では、調査区内の深掘土層序について、テフラの産状を明らかにすることにより、層序対比の指標を作成する。

(1) 試料

試料は、西戸類家Ⅶ遺跡深掘土層序とされた土層断面より採取した。土層断面の状況と試料の採取位置を第A図に示す。試料のうち、サンプル№1は黒ボク土層からの採取であり、サンプル№3は黒ボク土層からローム層への漸移層から採取されている。サンプル№4、5はローム層最上部からの採取であるが、ローム層最上部は、



数字は試料名
T: テフラの検出同定

第A図 試料採取位置

上位の黒ボク土層に由来する土壌ブロックとの攪乱が顕著である。その下位のサンプル№7～12までは軽石が比較的多く含まれる層位からの採取である。その下位のサンプル№13、14は軽石のほとんど認められないローム層から採取されている。

サンプル№16～21は、上述したサンプル№7～12の軽石の多く含まれる層位とほぼ同層準から採取された試料であり、軽石の濃集する複数のブロックが複雑に堆積している。サンプル№22は、その下位の軽石のほとんど含まれないローム層からの採取である。サンプル№24は、軽石の濃集する層位の最下部から採取されている。分析の対象とした試料は計19点である。それらのサンプル№は分析結果を呈示した第A表を参照されたい。

(2) 分析方法

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の3タイプに分類した。各型の形態は、バブル型は薄手平板状又は径の大きな気泡の着着した形状のもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状或いは破砕片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多くもった塊状及び気泡の長く伸びた繊維束状のものとす。

さらに、軽石の屈折率を測定することにより、テフラを特定するための指標とする。屈折率の測定は、古澤(1995)のMAIOTを使用した温度変化法を用いた。なお、屈折率測定の対象とした試料は、分析結果に基づき、サンプル№3、9、12の3点を選択した。

サンプル №	層名	スコリア			火山ガラス		軽石		
		量	色調・発泡度	最大粒径	量	色調・形態	量	色調・発泡度	最大粒径
1	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.5	(+)	cl-gm, cl-bw	+	W-g, W-sb	2.5	
3	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	1.0	(+)	cl-gm, cl-bw	++	W-g, W-sb	2.7	
4	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	1.2	(+)	cl-gm, cl-bw	+	W-g, W-sb	2.6	
5	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.8	(+)	cl-gm, cl-bw	(+)	W-g, W-sb	2.0	
7	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.7	(+)	cl-gm, cl-bw	++	W-g, W-sb	3.5	
8	Ⅱ層 -			(+)	cl-gm, cl-bw	++++	W-g, W-sb	3.5	
9	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.7	++	cl-gm/cl-bw	+++	W-g, W-sb	5.0	
10	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.7	+++	cl-gm/cl-bw	++	W-g, W-sb	3.5	
12	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	1.0	+++	cl-gm/cl-bw	+++	W-g, W-sb	3.5	
13	Ⅱ層 -			(+)	cl-gm, cl-bw	(+)	W-g, W-sb	3.0	
14	Ⅱ層 -			+	cl-gm/br-bw	-			
16	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.5	+	cl-gm, cl-bw	+	W-g, W-sb	2.5	
17	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.5	+++	cl-gm/cl-bw	+++	W-g, W-sb	4.2	
18	Ⅱ層 (+)	B-b, R-b	0.7	+++	cl-gm/cl-bw	++	W-g, W-sb	6.0	
19	Ⅱ層 (+)	B-b	1.0	++++	cl-gm/cl-bw	++	W-g, W-sb	4.6	
20	Ⅱ層 (+)	B-b	2.6	++	cl-gm/cl-bw	++	W-g, W-sb	4.2	
21	Ⅱ層 (+)	B-b	1.0	+++	cl-gm/cl-bw	+++	W-g, W-sb	4.0	
22	Ⅱ層 (+)	B-b	1.9	++	cl-gm/cl-bw	-			
24	Ⅱ層 -			+++	cl-gm/cl-bw	++	W-g, W-sb	5.3	

凡例 - : 含まれない (+) : 極めて微量 + : 微量 ++ : 少量 +++ : 中量 ++++ : 多量

B : 黒色 R : 褐色 W : 白色

g : 良好 sg : やや良好 sb : やや不良 b : 不良 最大粒径は mm

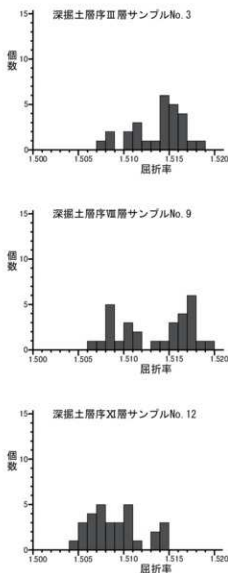
cl : 無色透明 gm : 軽石型 bw : バブル型

第A表 深掘土層序のテフラ分析結果

(3) 結果

結果を第A表に示す。軽石が、サンプルNo.8に多量含まれ、サンプルNo.9、12、17、21には中量、サンプルNo.3、7、10、18~20、24には少量、サンプルNo.1、4、16には微量含まれる。軽石の最大径は6mm程度であり、白色で発泡良好な軽石と白色で発泡やや不良な軽石とが混在する。他に火山ガラスとスコリアも各試料に含まれる。そのうち火山ガラスは、サンプルNo.19に多量含まれ、サンプルNo.10、12、17、18、21、24に中量含まれる。無色透明の軽石型を主体とするが、無色透明のバブル型も極めて稀に認められる。スコリアは、サンプルNo.1、3~5、7、9、10、12、16~22の各試料に極めて微量認められる。最大径は2.6mm程度であり、黒色で発泡不良のスコリアと褐色で発泡不良のスコリアとが混在する。

サンプルNo.3、9、12の軽石を屈折率測定の対象とした。結果を第B図に示す。サンプルNo.3では、n1.507-1.518の幅広いレンジを示すが、モードはn1.514付近にある。サンプルNo.9では、n1.506-1.511の低屈折率の



第B図 軽石の屈折率測定結果

レンジとnI. 513-1. 519の高屈折率のレンジとに分かれ、低屈折率のレンジではnI. 508付近、高屈折率のレンジではnI. 517付近にそれぞれモードが認められる。サンプルNo.12では、nI. 504-1. 511の主要なレンジとnI. 513-1. 514の高屈折率のレンジとに分かれる。主要なレンジのモードはnI. 507-1. 510である。

(4) 考察

サンプルNo.3の漸移層で認められた軽石は、産出層位とその高い屈折率により、十和田カルデラを給源とし、暦年で9,200年前に噴出した十和田南部テフラ (To-Nb:Hayakawa1985; 工藤2008) に由来すると考えられる。サンプルNo.9の軽石については、その屈折率の状況から、2種類のテフラが混在している可能性がある。低屈折率の軽石は、その産出層位と屈折率の値から、十和田八戸テフラ (To-H:Hayakawa1985) に由来すると考えられ、高屈折率の軽石はTo-Nbに由来する軽石であろう。上位の黒ボク土層から擾乱により、下位のローム層まで落ち込んだと考えられる。サンプルNo.12の軽石は、屈折率の状況から多くはTo-Hに由来すると考えられるが、To-Nbに由来する軽石も少量混在している可能性がある。

なお、試料の中には、極めて微量ではあるがスコリアも含むものが多かった。このスコリアは、暦年で10,000～13,000年前に十和田カルデラから噴出した十和田二の倉テフラ群 (To-Nk; 町田・新井2003) に由来すると考えられる。すなわち、黒ボク土層下部とローム層上部との擾乱を示唆していると考えられる。

<文献>

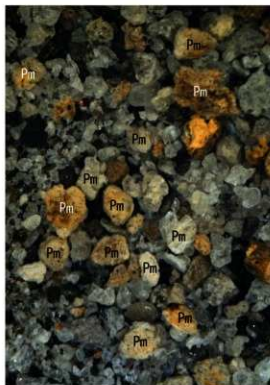
古澤 明 1995 火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別. 地質学雑誌, 101(2), 123-133.
Hayakawa, Y. 1985 Pyroclastic Geology of Towada Volcano.

Bulletin of The Earthquake Research Institute, University of Tokyo, vol.60, 507-592.

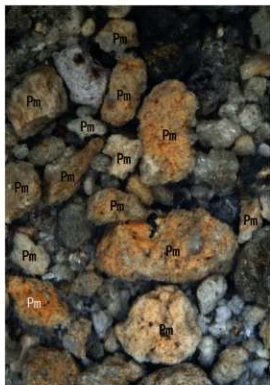
小池一之・田村俊和・鎮西清高・宮城豊彦編 2005 日本の地形3 東北. 東京大学出版会. 356p.

工藤 崇 2008 十和田火山, 噴火エピソードE及びG噴出物の放射性炭素年代. 火山, 53(6), 193-199.

町田 洋・新井朋夫 2003 新編 火山灰アトラス. 東京大学出版会. 336p.



1. 軽石(深掘土層序Ⅲ層; サンプルNo. 3)



2. 軽石(深掘土層序Ⅳ層; サンプルNo. 9)



3. 軽石(深掘土層序Ⅱ層; サンプルNo. 12)



4. 砂分の状況(深掘土層序Ⅲ層; サンプルNo. 14)

2.0mm

Pm: 軽石.

写真図版A テフラ・砂分の状況

2. 炭化材の樹種同定

株式会社パレオ・ラボ

(1) はじめに

西戸類家Ⅶ遺跡から出土した炭化材の樹種同定を行った。なお、同じ試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている(放射性炭素年代測定の項参照)。

(2) 試料と方法

試料はSX01とSX05、SW01から出土した炭化材、合計6点である。放射性炭素年代測定の結果、13世紀から14世紀の暦年代を示した。

樹種同定に先立ち、肉眼観察と実体顕微鏡観察による形状の確認、残存年輪数及び残存径の計測を行った。その後、カミソリ又は手で3断面(横断面・接線断面・放射断面)を割り出し、両面テープを使って試料台上に試料を固定した。次に、イオンスパッタで金コーティングを施し、走査型電子顕微鏡(KEYENCE社製 VHX-D510)を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。

(3) 結果

樹種同定の結果、広葉樹のコナラ属コナラ節(以下、コナラ節)の1分類群が確認された。結果を第B表に示す。以下に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を写真図版Bに示す。

分析No.	遺構名	試料No.	樹種	形状	残存径	年代測定番号
1	SX01	No. 4	コナラ属コナラ節	不明	0.2 × 0.8cm	PLD-48335
2	SX05	No. 1	コナラ属コナラ節	不明	4.0 × 1.0cm	PLD-48336
3	SW01	No. 1	コナラ属コナラ節	不明	1.1 × 2.0cm	PLD-48337
4	SW01	No. 10	コナラ属コナラ節	不明	1.5 × 4.5cm	PLD-48338
5	SW01	No. 30	コナラ属コナラ節	不明	2.5 × 2.5cm	PLD-48339
6	SW01	No. 43	コナラ属コナラ節	不明	0.5 × 0.7cm	PLD-48340

第B表 樹種同定結果

コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科

写真図版B 1a-1c (分析No.1)、2a (分析No.2)、3a (分析No.3)、4a (分析No.4)、5a (分析No.5)、6a (分析No.6)

大型の道管が年輪のはじめに1列程度並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、単列と広放射組織の2種類がある。

コナラ節は暖帯から温帯下部に分布する落葉高木で、カシワとミズナラ、コナラ、ナラガシワがある。材は全体的に重硬で、加工困難である。

(4) 考察

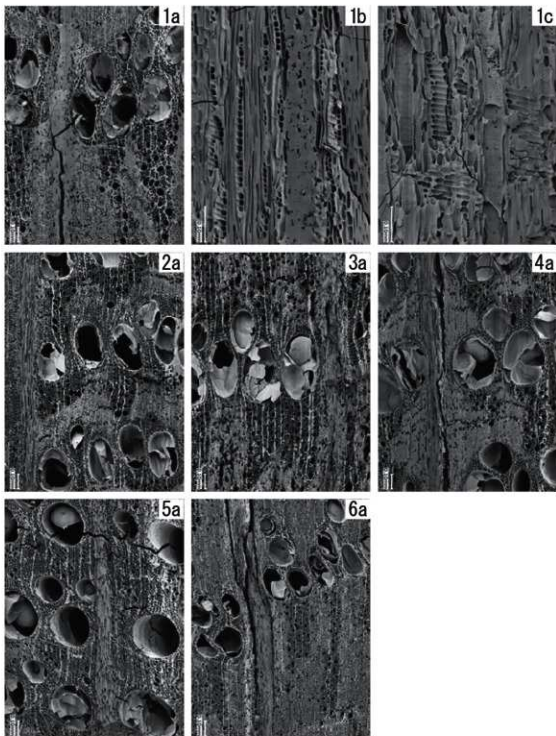
西戸類家Ⅶ遺跡から出土した炭化材の樹種同定では、コナラ節の1分類群のみ確認された。コナラ節は堅硬な樹種であり、薪炭材としてみると長時間燃焼し続けるという材質をもつ。またコナラ節は、暖帯から温帯において二次林の主要構成樹木であり、遺跡周辺に生育していた樹木が伐採利用されたと推測される。

<文献>

平井信二 1996 木の大本科. 朝倉書店. 394p.

伊東隆夫・山田昌久編 2012 木の考古学—出土木製品用材データベース—. 海青社. 449p.

伊東隆夫・佐野操三・安部 久・内海泰弘・山口和徳 2011 日本有用樹木誌. 海青社. 238p.



1a-1c. コナラ属コナラ節 (分析 No. 1), 2a. コナラ属コナラ節 (分析 No. 2), 3a. コナラ属コナラ節 (分析 No. 3)

4a. コナラ属コナラ節 (分析 No. 4), 5a. コナラ属コナラ節 (分析 No. 5), 6a. コナラ属コナラ節 (分析 No. 6)

a. 横断面, b. 接線断面, c. 放射断面

写真図版B 炭化材の走査型電子顕微鏡写真

3. 放射性炭素年代測定

株式会社パレオ・ラボ

(1) はじめに

西戸塚家Ⅶ遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法 (AMS 法) による放射性炭素年代測定を行った。

(2) 試料と方法

試料は、SX01 から出土した炭化材 1 点 (試料 No. 4 : PLD-48335) と、SX05 から出土した炭化材 1 点 (試料 No. 1 : PLD-48336)、SW01 から出土した炭化材 4 点 (試料 No. 1 : PLD-48337、試料 No. 10 : PLD-48338、試料 No. 30 : PLD-48339、試料 No. 43 : PLD-48340) の、合計 6 点である。炭化材は、いずれも最終形成年輪は残存しておらず、部位不明であった。

測定試料の情報、調製データは第 C 表のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計 (パレオ・ラボ、コンパクト AMS : NEC 製 1.5SDH) を用いて測定した。得られた ^{13}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-48335	遺構 : SX01 試料 No. 4	種類 : 炭化材 (コナラ属コナラ節) 試料の性状 : 最終形成年輪以外、部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L、水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L、塩酸 : 1.2 mol/L)
PLD-48336	遺構 : SX05 試料 No. 1	種類 : 炭化材 (コナラ属コナラ節) 試料の性状 : 最終形成年輪以外、部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L、水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L、塩酸 : 1.2 mol/L)
PLD-48337	遺構 : SW01 試料 No. 1	種類 : 炭化材 (コナラ属コナラ節) 試料の性状 : 最終形成年輪以外、部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L、水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L、塩酸 : 1.2 mol/L)
PLD-48338	遺構 : SW01 試料 No. 10	種類 : 炭化材 (コナラ属コナラ節) 試料の性状 : 最終形成年輪以外、部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L、水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L、塩酸 : 1.2 mol/L)
PLD-48339	遺構 : SW01 試料 No. 30	種類 : 炭化材 (コナラ属コナラ節) 試料の性状 : 最終形成年輪以外、部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L、水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L、塩酸 : 1.2 mol/L)
PLD-48340	遺構 : SW01 試料 No. 43	種類 : 炭化材 (コナラ属コナラ節) 試料の性状 : 最終形成年輪以外、部位不明 状態 : dry	超音波洗浄 有機溶剤処理 : アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸 : 1.2 mol/L、水酸化ナトリウム : 1.0 mol/L、塩酸 : 1.2 mol/L)

第 C 表 測定試料及び処理

(3) 結果

第 D 表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比 ($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、第 C 図と第 D 図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下 1 桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代は AD1950 年を基点にして何年前かを示した年代である。 ^{14}C 年代 (yrBP) の算出には、 ^{14}C の半減期として

Libbyの半減期5568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差(±1σ)は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.27%であることを示す。

なお、暦年校正の詳細は以下のとおりである。

暦年校正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い(¹⁴Cの半減期5730±40年)を校正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年校正にはOxCal4.4(校正曲線データ: IntCal20)を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.27%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.45%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年校正曲線を示す。

測定番号 試料データ	δ ¹⁴ C (‰)	暦年校正用年代 (yrBP ±1σ)	¹⁴ C年代 (yrBP ±1σ)	¹⁴ C年代を暦年代に校正した年代範囲		¹⁴ C年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-48335 S01 試料No.4	-25.84 ± 0.18	797 ± 19	790 ± 20	1227-1248 cal AD (42.89%) 1262-1265 cal AD (25.38%)	1221-1271 cal AD (95.45%)	723-702 cal BP (42.89%) 698-685 cal BP (25.38%)	729-600 cal BP (95.45%)
PLD-48336 S05 試料No.1	-24.68 ± 0.19	728 ± 19	730 ± 20	1273-1285 cal AD (88.27%)	1267-1295 cal AD (95.45%)	617-665 cal BP (88.27%)	603-655 cal BP (95.45%)
PLD-48337 S01 試料No.1	-26.46 ± 0.20	662 ± 19	660 ± 20	1290-1305 cal AD (29.47%) 1365-1383 cal AD (38.80%)	1283-1318 cal AD (46.01%) 1360-1388 cal AD (49.44%)	640-645 cal BP (29.47%) 585-567 cal BP (38.80%)	567-532 cal BP (46.01%) 590-562 cal BP (49.44%)
PLD-48338 S01 試料No.10	-25.46 ± 0.25	699 ± 21	700 ± 20	1279-1297 cal AD (88.27%)	1274-1303 cal AD (81.83%) 1367-1380 cal AD (13.62%)	617-653 cal BP (88.27%)	676-647 cal BP (81.83%) 563-576 cal BP (13.62%)
PLD-48339 S01 試料No.30	-24.19 ± 0.24	742 ± 19	740 ± 20	1269-1281 cal AD (88.27%)	1232-1240 cal AD (2.58%) 1260-1291 cal AD (92.87%)	681-669 cal BP (88.27%)	718-710 cal BP (2.58%) 680-659 cal BP (92.87%)
PLD-48340 S01 試料No.43	-25.44 ± 0.44	804 ± 24	805 ± 25	1225-1261 cal AD (88.27%)	1216-1275 cal AD (95.45%)	725-689 cal BP (88.27%)	734-675 cal BP (95.45%)

第D表 放射性炭素年代測定及び暦年校正の結果

(4) 考察

以下、各試料の暦年校正結果のうち2σ暦年代範囲(確率95.45%)に着目して結果を整理する。

SX01から出土した炭化材(試料No.4:PLD-48335)は、1221-1271 cal AD (95.45%)の暦年代範囲を示した。これは13世紀前半から後半で、鎌倉時代に相当する。

SX05から出土した炭化材(試料No.1:PLD-48336)は、1267-1295 cal AD (95.45%)の暦年代範囲を示した。これは13世紀後半から末で、鎌倉時代に相当する。

S01では、試料No.1(PLD-48337)は1283-1318 cal AD (46.01%)及び1360-1388 cal AD (49.44%)、試料No.10(PLD-48338)は1274-1303 cal AD (81.83%)及び1367-1380 cal AD (13.62%)の暦年代範囲を示した。これは13世紀後半から14世紀後半で鎌倉時代から室町時代に相当する。試料No.30(PLD-48339)は1232-1240 cal AD (2.58%)及び1260-1291 cal AD (92.87%)の暦年代範囲を示した。これは13世紀前半から末で、鎌倉時代に相当する。試料No.43(PLD-48340)は、1216-1275 cal AD (95.45%)の暦年代範囲を示した。これは13世紀前半から後半で、鎌倉時代に相当する。

なお、木材は最終形成年輪部分を測定すると枯死若しくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると内側であるほど古い年代が得られる(古木効果)。今回の試料は、いずれも最終形成年輪が残存しておらず、残存している最外年輪のさらに外側にも年輪が存在していたはずである。したがって、木が実際に枯死若しくは伐採

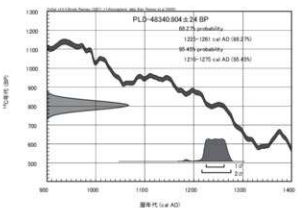
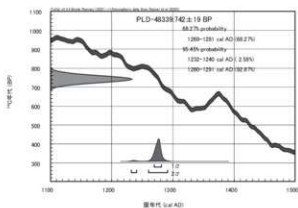
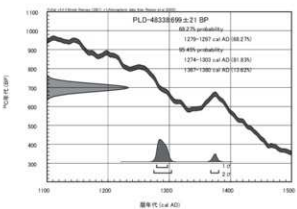
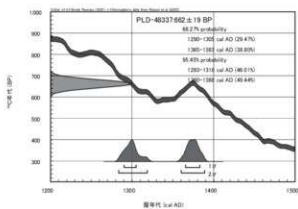
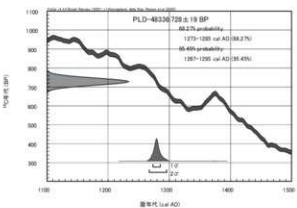
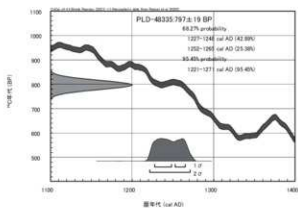
されたのは、測定結果の年代よりもやや新しい時期であったと考えられる。

<文献>

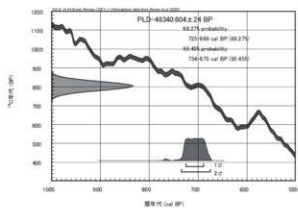
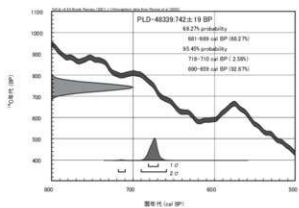
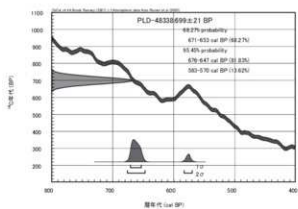
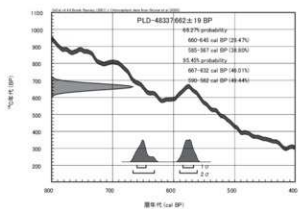
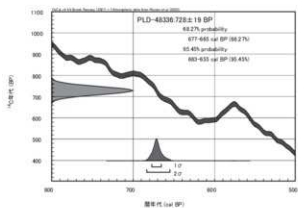
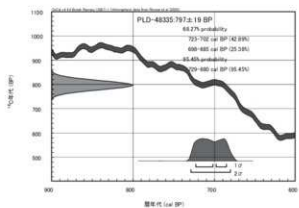
Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

中村俊夫 2000 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」:日本第四紀学会, 3-20.

Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk R.C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., Hogg A., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler E., Palmer J., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., Scott E., Southon J., Turney C., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A. and Talamo S. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62(4), 725-757, doi:10.1017/RDC.2020.41.



第 C 図 暦年較正の結果 (cal AD)



第D図 暦年較正の結果 (cal BP)

4. 鉄滓の調査

日鉄テクノロジー株式会社

(1) 調査対象

西戸類家Ⅶ遺跡の炭窯跡(SW01)から出土した鉄滓1点を調査した。

符号	出土位置	遺物 番号	図帳番号	遺物名称	推定年代	計測値		金属探知器 反応	調査項目		備考
						大きさ (mm)	重量 (g)		顕微鏡 組織	化学分析	
NHK7-1	SW01 2冊	1	第8図1	製鍊滓 (炉内滓)	古代~中世	67 × 50 × 37	127.5	なし	○	○	

第Ⅲ表 供試材の履歴と調査項目

(2) 調査方法

1) 外観観察

調査前の目視での観察所見を記載した。

2) 顕微鏡組織

試料を端部から切り出した後、断面をエメリー研磨紙の#150、#320、#600、#1000、及びダイヤモンド粒子の3μmと1μmで順を追って研磨した。さらに光学顕微鏡を用いて断面を観察した後に、特徴的・代表的視野を写真撮影した。また金属鉄部の組織観察には3%ナイトル(硝酸アルコール液)を腐食に用いた。

3) 化学組成分析

出土鉄滓の化学組成を調査した。測定元素・方法は以下のとおりである。

全鉄分(Total Fe)、金属鉄(Metallic Fe)、酸化第一鉄(FeO)：容量法。

炭素(C)、硫黄(S)：燃焼容量法、燃焼赤外吸収法。

二酸化珪素(SiO₂)、酸化アルミニウム(Al₂O₃)、酸化カルシウム(CaO)、酸化マグネシウム(MgO)、酸化カリウム(K₂O)、酸化ナトリウム(Na₂O)、酸化マンガン(MnO)、二酸化チタン(TiO₂)、酸化クロム(Cr₂O₃)、五酸化燐(P₂O₅)、バナジウム(V)、銅(Cu)、二酸化ジルコニウム(ZrO₂)

：ICP (Inductively Coupled Plasma Emission Spectrometer)：誘導結合プラズマ発光分光分析法。

(3) 調査結果

① NHK7-1：製鍊滓(炉内滓)

1) 外観観察

やや小形の鉄滓破片(127.5g)である。広い範囲で茶褐色の錆化鉄や土砂が付着する。ただし金属探知器反応はなく、まとまった金属鉄やその錆化物は含まれないと推測される。滓の色調は暗灰色で着磁性がある。破面の気孔は少なく緻密である。また、木炭痕による凹凸があり、10mm大の木炭破片も複数含まれる。

2) 顕微鏡組織

写真図版C①～⑦に示す。素地の暗灰色部は砂鉄製鍊滓であった。滓中には白色針状結晶イルメナイト(Ilmenite：FeO・TiO₂)及び淡褐色片状結晶シュードブルッカイト(Pseudobrookite：Fe₂O₃・TiO₂)が晶出する。高温下で生じた砂鉄製鍊滓の晶癖である(注1)。

また滓中の微小白色粒は金属鉄で、②～⑦はその拡大である。ほとんど炭素を含まないフェライト(Ferrite)：

α鉄)単相の粒と、ごく少量黒色のパーライト(Pearlite)が析出する亜共析(C<0.77%)組織の粒が確認された。これら組織から、いずれも金属鉄粒も炭素量が0.1%未満の軟鉄と推定される。

3)化学組成分析

第F表に示す。

全鉄分(Total Fe)は25.62%と低値であった。このうち金属鉄(Metallic Fe)は0.21%、酸化第一鉄(FeO)が18.29%、酸化第二鉄(Fe₂O₃)が16.00%の割合であった。渣滓成分(SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O)の割合は17.80%とやや低めで、このうち塩基性成分(CaO+MgO)は5.53%であった。製鉄原料の砂鉄(含チタン鉄鉱(注2))起源の二酸化チタン(TiO₂)は27.58%、バナジウム(V)が0.48%と高値であった。また酸化マンガン(MnO)は1.45%、酸化クロム(Cr₂O₃)0.32%、二酸化ジルコニウム(ZrO₂)も1.63%と高値である。銅(Cu)は<0.01%と低値であった。

当鉄滓は砂鉄(含チタン鉄鉱)起源の脈石成分(TiO₂、V、MnO)の高値傾向が顕著であった。この特徴から、砂鉄製錬滓と推定される。

符号	遺跡名	出土位置	遺物名称	鑑定年代	全鉄分 (Total Fe)	金属鉄 (Metallic Fe)	酸化第一鉄 (FeO)	酸化第二鉄 (Fe ₂ O ₃)	二酸化チタン (TiO ₂)	二酸化バナジウム (V ₂ O ₅)	二酸化マンガン (MnO)	二酸化クロム (Cr ₂ O ₃)	二酸化ジルコニウム (ZrO ₂)	酸化銅 (Cu ₂ O)	酸化鉛 (PbO)	酸化亜鉛 (ZnO)	酸化カルシウム (CaO)	酸化マグネシウム (MgO)	酸化ナトリウム (Na ₂ O)	酸化カリウム (K ₂ O)	二酸化シリコン (SiO ₂)	渣滓成分		
																							27.58	0.48
NHK7-1	西戸類家VII遺跡	SW01 (伊内溝)	製鉄滓	古代-中世	25.62	0.21	18.29	16.00	7.74	3.78	2.27	3.26	0.45	0.12	1.48	27.58	0.32	0.00	0.14	0.48	0.48	0.01	1.63	17.80
NHK6-1	西戸類家VII遺跡	遺物集中1 (伊内溝出土)	製鉄滓	不明	25.41	0.20	29.8	2.924	19.36	0.91	1.55	2.32	0.84	0.19	1.25	27.73	0.32	0.10	0.04	-0.1	0.32	-0.01	1.23	33.15
NHK6-2	西戸類家VII遺跡	遺物集中2 (伊内溝)	製鉄滓	不明	27.57	2.07	21.2	12.78	25.61	13.45	0.90	1.76	0.77	0.45	0.83	12.82	0.17	0.04	0.15	0.34	0.15	-0.01	0.90	46.01

I* : SiO₂+Al₂O₃+CaO+MgO+K₂O+Na₂O

第F表 供試材の化学組成

(4) まとめ

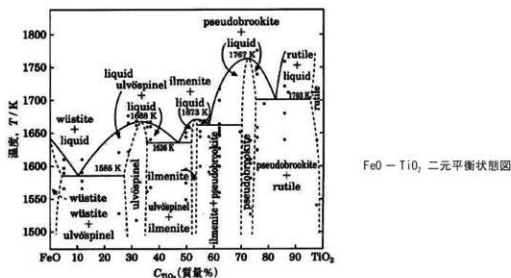
西戸類家VII遺跡の炭室跡(SW01)から出土した鉄滓(NHK7-1)は、砂鉄製錬滓と推定される。シュードブルックイト(Pseudobrookite; Fe₂O₃・TiO₂)主体で、化学組成をみては鉄酸化物の割合が低く、二酸化チタン(TiO₂)の高値傾向が顕著であった。

この特徴から、西戸類家VII遺跡周辺では、二酸化チタン(TiO₂)の含有割合の高い砂鉄を製鉄原料として、高温下で歩留まりの良い鉄生産が行われていたと判断される。

野田村に所在する上代川遺跡では、古代末から中世前半の製鉄炉跡が確認されて、製鉄から鍛冶関連物の調査も実施されている。上代川遺跡の製鉄炉跡などから回収された砂鉄は、二酸化チタン(TiO₂)の含有割合が高い。さらに苦鉄質岩由来の酸化クロム(Cr₂O₃)も高めである一方、珪長質岩に多く含まれる二酸化ジルコニウム(ZrO₂)の含有割合が高いことも明らかになっている。(TiO₂: 8.41~9.47%、V: 0.27~0.28%、Cr₂O₃: 0.23~0.28%、ZrO₂: 0.36~0.61%) (注3)。この特徴から、異なる母岩からの砂鉄が混じる河川又は海浜で砂鉄を採取して、鉄生産に用いていたと考えられる。これに対して、同じ岩手県内で古代の製鉄遺跡が多数分布する下閉伊郡では、主に磁鉄鉱系列の花崗岩起源の砂鉄を製鉄原料としている。二酸化チタン(TiO₂)の含有割合も低い遺跡では1%未満で、2~3%前後の確認例が多い(注4)。

西戸類家VII遺跡の出土鉄滓は、上代川遺跡出土砂鉄と成分的な特徴が類似する。なお近接する西戸類家VI遺跡でも砂鉄製錬滓が出土している。特に炉外流出滓(NHK6-1)は、当遺跡から出土した製錬滓(NHK7-1)と化学組成が近似する(第F表)。これらの調査結果から、洋野町内で地域に分布する砂鉄を採取して、鉄を生産していた可能性が高いと考えられる。

(注1) J. B. MacChesney and A. Murau: American Mineralogist, 46 1961, 572 [イルメナイト(Ilmenite: $\text{FeO} \cdot \text{TiO}_2$)、シュードブルックライト(Pseudobrookite: $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{TiO}_2$)の晶出は $\text{FeO} - \text{TiO}_2$ 二元平衡状態図から高温化操作が推定される。]



(注2) 木下魚城・小川留太郎 1995『岩石鉱物』保育社

「チタン鉄鉱は赤鉄鉱とあらゆる割合に混じりあった固溶体をつくる。(中略)チタン鉄鉱と赤鉄鉱の固溶体には、チタン鉄鉱或いは赤鉄鉱の結晶をなし、全体が完全に均質なものと、チタン鉄鉱と赤鉄鉱が平行にならんで規則正しい織状構造を示すものがある。チタン鉄鉱は磁鉄鉱とも固溶体をつくり、これにも均質なものと、織状のものがある。(中略)このようなチタン鉄鉱と赤鉄鉱、又は磁鉄鉱との固溶体を含チタン鉄鉱Titaniferous iron oreという。」

(注3) 公益財団法人岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2020『上代川道跡発掘調査報告書』

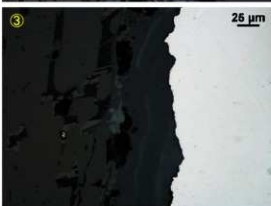
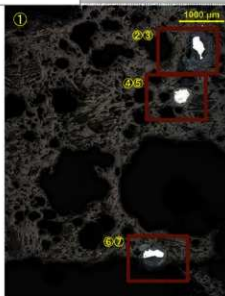
岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第713集

(注4) 鈴木瑞穂 2011「分析からみた古代の鉄生産技術について」『官衙・集落と鉄』奈良文化財研究所編 クパプロ

NHK7-1

製錬滓 (炉内滓)

①滓部:イルメイト・シュートブル
ツカイト、微小明白色粒:金属
鉄、②~⑦フェライト単相~亜
共析(フェライト・少量パーライト)
組織



写真図版 C 製錬滓の顕微鏡組織

V. 調査の成果

1. 検出された遺構と遺物

調査の結果、土坑2基、溝状土坑1基、炭窯跡1基、性格不明遺構5基が検出された。

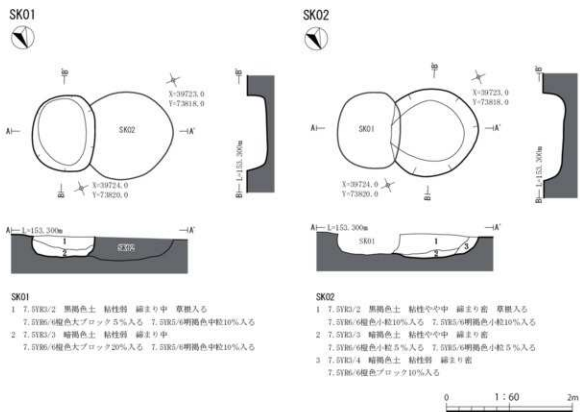
(1) 土坑

SK01 土坑 (第6図、写真図版4)

調査区の南西側、E2・E3グリッドにおいて検出された。標高153.2mの尾根上平坦部に位置している。平面形は楕円形を呈する。規模は開口部で長軸120cm×短軸106cm、底面で長軸100cm×短軸76cm、深さは34cmを測る。底面は平坦である。SK01がSK02を切る状態で検出され、新旧関係はSK01が新しい。堆積土は2層に分層され、1層は黒褐色土、2層は暗褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。

SK02 土坑 (第6図、写真図版4)

調査区の南西側、E2グリッドにおいて検出された。標高153.1mの尾根上平坦部に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で残存径140cm、底面で残存径94cm、深さは38cmを測る。底面は平坦である。SK02がSK01に切られる状態で検出され、新旧関係はSK01が新しい。堆積土は3層に分層され、1層は黒褐色土、2・3層は暗褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。

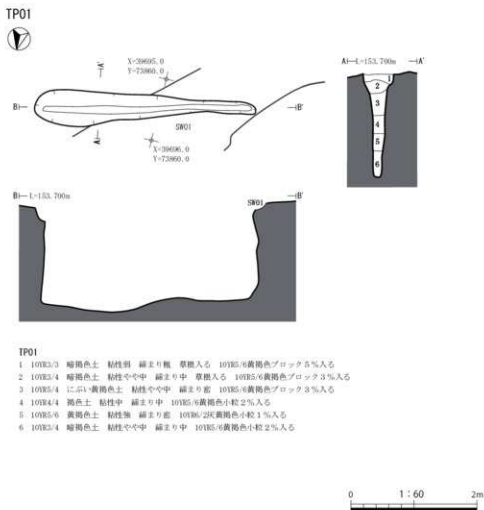


第6図 土坑 SK01・SK02

(2) 溝状土坑

TP01 溝状土坑 (第7図、写真図版5)

調査区の南東側、J 10・J 11 グリッドにおいて検出された。標高 153.5 m の尾根北東側緩斜面に位置している。平面形は細長楕円形を呈し、長軸方向はN-76°-Eを示す。等高線に斜交する。規模は開口部で長軸350cm×短軸50cm、底面で長軸328cm×短軸12cm、深さは163cmを測る。開口部の長軸両端の比高差は6 cmを測る。底面は平坦で、東側に斜傾する。短軸の断面形はY字形を呈する。SW01がTP01を切る状態で検出され、新田関係はSW01が新しい。堆積土は6層に分層され、1・2・6層は暗褐色土、3層はにぶい黄褐色土、4層は褐色土、5層は黄褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。



第7図 溝状土坑 TP01

(3) 炭窯跡

SW01 炭窯跡 (第8～10図、第1表、写真図版6～8・11)

調査区の南東側、J10・J11・K9・K10・L9グリッドにおいて検出された。標高153.5～154.0mの尾根北東側緩斜面に位置している。表土を重機で掘削した際、現表土の直下より検出された。

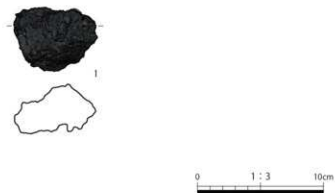
平面形は長い溝状(帯状)を呈する。長軸方向はN-48°-Eを示す。長軸は等高線に斜交するように掘り込まれている。遺構上端の規模は長軸13.3m、短軸1.1～1.4mを測る。遺構下端である窯底の規模は長軸12.8m、短軸0.8～0.9mを測り、底面の面積は108.37㎡を測る。底面は素掘りした地山を床面としており、概ね平坦である。全体に被熱し、一部に硬化した赤変範囲が認められた。壁面は大小の凹凸があり、底面から遺構上端に向けて徐々に外傾する。短軸の断面形は逆台形を呈し、深さは20～48cmを測る。SW01の南西側はSX01とSX02に切られ、新旧関係はSX01とSX02が新しい。SW01の北東側はTP01を切っており、新旧関係はSW01が新しい。

堆積土は9層に分層され、1・3層は黒褐色土、2層はにぶい黄褐色土、4層は暗褐色土を主体とし、いずれも炭化物が混入する。5～8層は黒色土を主体とする。5・6・8層は炭化物と焼土を含んでおり、下層の7・8層は炭化物と炭化材を多量に含む。9層は北壁際に堆積し炭化物を含む暗褐色土である。

底面南側には残留した遺存状態が良好な炭化材が多数確認され、底面中央から北側は小片の炭化材を含む炭化物集積範囲が数箇所確認される。これらの炭化材及び炭化物範囲は、遺構の短軸に対してほぼ平行方向に並ぶものが目立つ。

遺物は遺構中央北側の2層から鉄滓が1点(127.5g)出土している(第8図1)。自然科学分析の結果、砂鉄製錬滓に関連する遺物の可能性が示された。時期を特定する遺物は出土していない。

SW01南側の1・4層、中央の2層、北側の7層から出土した炭化材4点の放射性炭素年代測定の結果では、鎌倉時代から室町時代に相当する測定値が示された。また同試料の樹種同定ではコナラであるとの結果が示された。



第8図 炭窯跡 SW01 出土遺物 鉄滓

番号	出土位置	種類	厚さ(mm)	重さ(g)	備考
炭窯跡 SW01 (第8図,写真図版11上)					
1	2層	鉄滓	37	127.5	自然科学分析試料

第1表 炭窯跡 SW01 出土遺物観察表 鉄滓

(4) 性格不明遺構

性格不明遺構(SX01～SX05)は、SW01の周辺からSW01を切る又は近接した状態で確認された。これらの堆積土はSW01の堆積土と類似しており、SX01・SX02・SX04・SX05は炭化材を含んでいる。調査当初、これらはSW01に伴う煙出しなどの横口、炭化材取り上げの際の痕跡、又はSW01を覆う上屋構造に伴う施設などの可能性が想定されたが、SW01に対して規則性のない配置と形態をしていることなどから、今回の報告では性格不明遺構とした。

SX01 性格不明遺構 (第11図、写真図版9)

調査区の南東側、K9グリッドにおいて検出された。標高154.0mの尾根北東側緩斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径96cm、底面で径70cm、深さは23cmを測る。底面には凹凸がある。SX01がSW01を切る状態で検出され、新旧関係はSX01が新しい。堆積土は2層に分層され、1層は黒褐色土、2層は暗褐色土を主体とし、炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

遺構西側の2層から出土した炭化材の放射性炭素年代測定では、鎌倉時代に相当する測定値が示された。また同試料の樹種同定ではコナラであるとの結果が示された。

SX02 性格不明遺構 (第11図、写真図版9)

調査区の南東側、K9・K10グリッドにおいて検出された。標高153.9mの尾根北東側緩斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径96cm、底面で径72cm、深さは25cmを測る。底面は中央が窪む。SX02がSW01を切る状態で検出され、新旧関係はSX02が新しい。堆積土は2層に分層され、1層は黒褐色土、2層は暗褐色土を主体とし、炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SX03 性格不明遺構 (第11図、写真図版10)

調査区の南東側、K10グリッドにおいて検出された。標高153.9mの尾根北東側緩斜面に位置している。平面形は楕円形を呈し、長軸方位N-32°-Eを示す。規模は開口部で長軸122cm×短軸57cm、底面で長軸108cm×短軸41cm、深さ9cmを測る。底面は平坦である。堆積土は単層の褐色土である。遺構からの出土遺物はない。

SX04 性格不明遺構 (第11図、写真図版10)

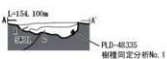
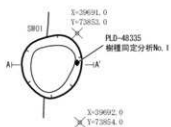
調査区の南東側、J10・K10グリッドにおいて検出された。標高153.8mの尾根北東側緩斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径88cm、底面で径68cm、深さは6cmを測る。攪乱により遺構の北端は遺存しておらず、底面は概ね平坦である。堆積土は単層の褐色土であり、炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SX05 性格不明遺構 (第11図、写真図版10)

調査区の南東側、J11グリッドにおいて検出された。標高153.6mの尾根北東側緩斜面に位置している。平面形は円形を呈し、長軸方位N-80°-Eを示す。規模は開口部で径64cm、底面で径47cm、深さ28cmを測る。底面は概ね平坦である。堆積土は2層に分層され、1層は暗褐色土、2層は褐色土を主体とし、炭化物を含む。1層上面には残留した炭化材が検出された。

1層上面から出土した炭化材の放射性炭素年代測定の結果、鎌倉時代に相当する測定値が示された。また同試料の樹種同定ではコナラであるとの結果が示された。

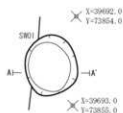
SX01



SX01

- 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱
縮まり粗 草根入る
7.5YR5/6明褐色小粒5%入る
炭化物中粒15%入る
- 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性やや中
縮まり中 草根入る
7.5YR5/6明褐色小粒30%入る
炭化物ブロック15%入る

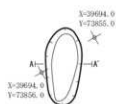
SX02



SX02

- 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱
縮まり粗 草根入る
7.5YR5/6明褐色小粒5%入る
炭化物ブロック15%入る
- 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性やや中
縮まり中 草根入る
7.5YR5/6明褐色小粒5%入る
炭化物中粒10%入る

SX03



SX03

- 7.5YR4/4 褐色土 粘性弱
縮まり粗 本根入る
7.5YR5/6明褐色小粒20%入る
炭化物中粒2%入る

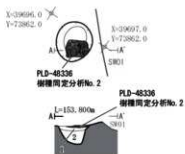
SX04



SX04

- 7.5YR4/4 褐色土 粘性弱 縮まり粗 本根入る
7.5YR5/6明褐色小粒20%入る 炭化物ブロック2%入る

SX05



SX05

- 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性弱 縮まり粗 草根入る
7.5YR5/6明褐色小粒5%入る 炭化物中粒10%入る
- 7.5YR4/4 褐色土 粘性弱 縮まり粗 本根入る
7.5YR5/6明褐色小粒20%入る 炭化物小粒2%入る



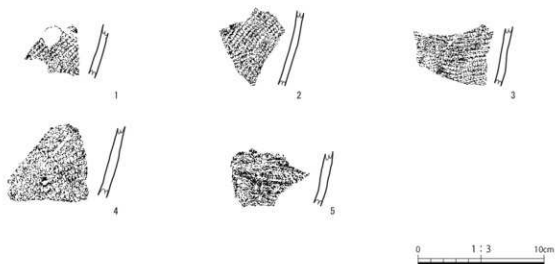
第11図 性格不明遺構 SX01～SX05

2. 遺構外出土遺物

遺構外から縄文土器が6点(103.7g)出土した。

土器 (第12図、第2表、写真図版11)

出土した縄文土器のうち5点を図化した(第12図1~5)。1~5は深鉢形土器である。1は斜位の沈線とLR縄文、2~4はLR縄文が施文される。5は無文である。



第12図 遺構外出土遺物 土器

番号	出土位置	器種・部位	文様等	胎土	遺存状況	器厚(mm)	色調		備考		
							外面	内面			
遺構外 (第12図、写真図版11下)											
1	B2	深鉢 胴部	沈線、LR横位	紫黒 砂粒含む	良好	5.0	7.5YR6/4	にぶい棕色	7.5YR6/4	にぶい棕色	
2	B2	深鉢 胴部	LR横位	紫黒 砂粒含む	良好	5.0	7.5YR6/4	にぶい棕色	7.5YR7/4	にぶい棕色	外面炭化物付着
3	B2	深鉢 胴部	LR横位・斜位	褐色 砂粒含む	良好	6.0	10YR6/3	にぶい黄棕色	10YR7/3	にぶい黄棕色	
4	B2	深鉢 胴部	LR横位	紫黒 砂粒・砂粒含む	良好	6.0	7.5YR6/4	にぶい棕色	7.5YR6/3	にぶい棕色	
5	B2	深鉢 胴部	無文(ナツ)	紫黒 砂粒・砂粒含む	良好	7.0	7.5YR6/4	にぶい棕色	7.5YR5/1	褐色	

第2表 遺構外出土遺物観察表 土器

3. まとめ

調査の結果、土坑2基、溝状土坑(陥し穴状遺構)1基、炭窯跡1基、性格不明遺構5基が検出された。これらの遺構は調査区の南西側と南東側の標高153.1~154.0mの北東側に下がる緩斜面地に位置する。

本遺跡から確認された炭窯跡1基(SW01)は、平面形は長い溝状(帯状)を呈し、等高線に斜交し構築されている。SW01の長軸は13.3m、短軸は1.1~1.4m、深さは20~48cmを測り、上面は表土と攪乱により削平されているが、ほぼ完形の良好な状態で検出された。底面の長軸方向の高低差は30cmであり、南側から北側にかけて1.5°と緩やかに傾斜する。素掘りした底面を使用面とする。底面は概ね平坦であり、全体に被熱し一部に赤変範囲がみられる。炭窯跡の上部構造は削平を受けている可能性があるため明瞭ではないが、焚口や排煙口又は煙道などは確認されていない。伏焼の方法で製炭した炭窯跡であると考えられる。

堆積土中には大小の炭化物が混入する。また、底面には炭化材が散在し、炭化材を含む炭化物集積範囲が数箇所確認された。SW01の南側の堆積土1・4層、中央の堆積土2層、北側の堆積土7層から出土した炭化材の放射性炭素年代測定では、鎌倉時代から室町時代に相当する測定値が示された。また、樹種同定ではコナラであるとの結果が示され、木炭としての利用に整合性をもつ材といえる。SW01の中央北側の堆積土2層から出土した鉄滓1点は、砂鉄製錬滓であり、二酸化チタン(TiO₂)の含有割合の高い砂鉄を製鉄原料とし、高温下で歩留まりのよい鉄生産が行われたことが推測される。この出土鉄滓の化学組成は、西戸塚家VI遺跡周辺出土の砂鉄製錬滓と近似しており、古代末から中世前半の鉄生産関連遺跡である野田村上代川遺跡出土の砂鉄と、成分的な特徴が類似するとの結果が得られた。

SW01の周辺からは、SW01を切る又は近接する性格不明遺構5基(SX01~SX05)が検出された。これらの堆積土はSW01の堆積土と類似しており、SX01・SX02・SX04・SX05は炭化材を含んでいる。また、性格不明遺構から出土した炭化材について放射性炭素年代測定を実施した。その結果、SX01の堆積土2層から出土した炭化材及びSX05の堆積土の1層上面から出土した炭化材は、鎌倉時代に相当する測定値が示された。同試料の樹種同定ではコナラと同定されており、SW01とほぼ同様な結果である。こうした状況からSX01~SX05の5基は、炭窯跡であるSW01に伴う煙出しなどの横口、炭化材取り上げの際の痕跡、又はSW01を覆う上層構造に伴う施設の一部などの可能性も考えられる。一方、これらSX01~SX05は、SW01に対して規則性のない形態と配置をしており、SX01・SX02はSW01を切り、SX03~SX05はSW01と近接しているが繋がらずに構築されていることなどの要素を勘案し、今回の報告では性格不明遺構とした。

(1) 町内の上部構造をもたない炭窯跡調査事例

洋野町内では、本遺跡のSW01と同様の上部構造をもたない炭窯跡が、南玉川III遺跡、南八木遺跡、サンニヤIII遺跡で確認されている(第13図)。本遺跡を含めたこれら洋野町内の炭窯跡を第15・16図にまとめた。

南玉川III遺跡 炭窯跡2基が検出されている(SW01・SW02)。2基は約5m離れて並列し、等高線に対して緩やかに斜交し構築されている。平面形は溝状(帯状)であり、ほぼ完形の良好な状態で検出された。SW01は長軸12.4m、短軸1.6m、深さ30~40cmを測り、底面の長軸方向の高低差は68cmであり、北側から南側にかけて3.1°傾斜する。SW02は長軸12.1m、短軸1.7m、深さ30~60cmを測り、底面の長軸方向の高低差は55cmであり、北側から南側にかけて3.0°傾斜する。2基とも底面は被熱しており、被熱赤変範囲が部分的に検出されている。下層から底面にかけては炭化材が多く出土する。構築年代を示す遺物は出土していないが、窯跡中より出土した炭化材の放射性炭素年代測定では、平安時代中期から鎌倉時代に相当する測定値を示し、樹種同定でコナラであるとの結果が示されている。

南玉川III遺跡は本遺跡の北西約2kmに位置しており、2基の炭窯跡は本遺跡のSW01と同様に長い溝状(帯状)の形態をしているなど極めて類似している。当該期において本遺跡から南玉川III遺跡周辺の間山間部で、木炭生産が実施されていたことを明らかにする事例である。

南八木遺跡 炭窯跡1基が検出されている(製炭遺構1)。製炭遺構1は平面形が一辺3.7~3.9mの方形と小振りである。底面の長軸方向の高低差は27cmであり、西側から東側にかけて4.0°傾斜する。出土した炭化材の放射性炭素年代測定により、中世後半から近世初頭の時期に比定される。樹種同定ではクリとコナラが検出されている。

南八木遺跡は本遺跡の南東約4.9kmに位置する。炭窯跡は鉄生産関連の遺構群と時期は異なり、鉄生産に直接関わるものではないと考えられる。

サンニヤⅢ遺跡 炭窯跡2基が検出されている(1号炭窯・2号炭窯)。2基は約7m離れて並列し、等高線に対して平行して構築されている。平面形は楕円形である。規模は1号炭窯が長径420cm以上、短径122cm、深さは10cmを測り、底面の長軸方向の高低差は27cm、東側から西側にかけて3.4°傾斜する。2号炭窯は長径180cm以上で調査区外へ延びる。短径は102cm、深さ28cmを測り、底面の長軸方向の高低差は23cm、東側から西側にかけて3.0°傾斜する。堆積土下層を主体に炭化物を含む。2基とも近代である。

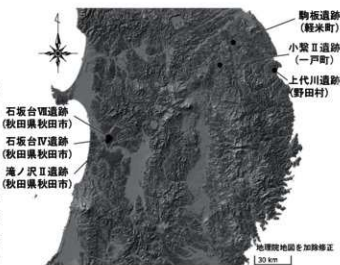


第13図 町内の上部構造をもたない炭窯跡検出遺跡位置図

(2) 町外の上部構造をもたない炭窯跡調査事例

上部構造をもたない炭窯跡は、岩手県沿岸部の久慈市、野田村、宮古市、山田町、大槌町、県北部の一戸町、軽米町などで検出されており(第14図)、その大半は古代・中世の鉄生産関連遺跡に伴うものである。これら炭窯跡の形態は、土坑状を基調とする楕円形や不整形、長楕円形などである。このうち長楕円形、長い溝状(帯状)の形態を呈する炭窯跡は、上代川遺跡(野田村)、駒板遺跡(軽米町)、小繋Ⅱ遺跡(一戸町)などで検出されている(第17~19図)。

上代川遺跡(野田村) 平安時代後期から鎌倉時代前期の大規模な鉄生産関連遺跡であり、このうち木炭焼成遺構(炭窯跡)は41基が検出されている。これら炭窯跡の形状は、長楕円形で長軸約6.0~9.0m程度のものが主体である。樹種同定ではクリが大半を占める。このうちSW01とSW02は約2.5m離れて並列し、等高線に対して平行に構築されている。SW01は長軸7.55m、短軸1.78m、深さ0.55mを測り、底面の長軸方向の高低差は54cmであり、西側から東側にかけて4.0°傾斜する。



第14図 炭窯跡検出遺跡調査事例位置図

SN02は長軸7.93m、短軸1.78m、深さ0.58mを測り、底面の長軸方向の高低差は51cmであり、西側から東側にかけて4.5°傾斜する。上代川遺跡の鉄生産と木炭生産は、遺構の重複関係などから短時間に連続して集中的に実施された可能性が指摘されている。

上代川遺跡にみられるような平面形が長楕円形で、長軸が約6.0～8.0mの古代の炭窯跡は、八木沢ラントノ沢Ⅱ遺跡(宮古市)、赤前Ⅲ遺跡(同市)、隠里Ⅲ遺跡(同市)、島田Ⅰ遺跡(同市)、島田Ⅱ遺跡(同市)第2～4次、焼山遺跡(山田町)などで確認されている。近代の事例では、芦ヶ沢Ⅱ遺跡(久慈市)、松山大地田沢遺跡(宮古市)において長楕円形の炭窯跡が確認されている。これらの大半は鉄生産関連遺跡である。

一方、本遺跡や南玉川Ⅲ遺跡の炭窯跡のように、長軸が10.0mを超える長い溝状(帯状)の炭窯跡の事例は、岩手県内では駒板遺跡と小繁Ⅱ遺跡で検出されている。

駒板遺跡(軽米町) 炭窯跡28基が検出されている。これらの平面形は、長楕円形や円形、溝状(帯状)を基調としており、このうち長楕円形を呈する炭窯跡が多く確認されている。溝状(帯状)の平面形をもつ炭窯跡は5基確認されており、斜面地に点在する。このうちⅡJ46炭窯跡は長軸16.6m、短軸1.0～2.0m、深さ0.4mを測り、底面の長軸方向の高低差は54cmであり、南西側から北東側にかけて2.0°傾斜する。また、VB65-1炭窯跡は長軸9.6m、短軸0.95～1.6m、深さ0.5mを測る。長軸方向の高低差は不明である。これら炭窯跡は同遺跡から検出された近世の鋳鉄場関連遺構との関係が考察されている。

小繁Ⅱ遺跡(一戸町) 炭窯跡3基が検出されている。炭窯跡3基は約3～5mの間隔で並列しており、等高線に対して概ね平行に構築されている。このうち炭窯跡1・2は溝状(帯状)であり、長軸は12.6～12.7m、短軸は1.05～1.8m、深さ0.28～0.45mを測る。炭窯跡2では底面の長軸方向の高低差は22cmであり、西側から東側にかけて1.0°傾斜する。堆積土は炭化材を多く含み、焼土も検出されている。駒板遺跡や道白Ⅱ遺跡(一戸町)から検出された炭窯跡と形態などが類似することから、近世の炭窯跡と報告されている。また、焼成方法についてはわずかに窪んだ所に製炭材を積み上げて点火し、土をかぶせて蒸焼きにする簡易な製炭法が行われていたと指摘されている。

(3) 岩手県外の上部構造をもたない炭窯跡調査事例

本遺跡や南玉川Ⅲ遺跡の炭窯跡と同様の長い溝状の形態を呈する炭窯跡は、石坂台Ⅳ遺跡(秋田県秋田市)、石坂台Ⅶ遺跡(同市)、滝ノ沢Ⅱ遺跡(同市)で検出されている(第20・21図)。

石坂台Ⅳ遺跡(秋田県秋田市：旧河辺町) 炭窯跡3基が検出されている。このうち2基(SN01・SN02)は長楕円形である。SN01は長軸10.0m、短軸1.2～1.25m、深さ18～22cmを測る。底面の長軸方向の高低差は15cmであり、西側から東側にかけて1.2°傾斜する。SN02は調査区外へと伸び、長軸8.6m以上、短軸約1.3m、深さ14～36cmを測る。底面の長軸方向の高低差は18cmであり、西側から東側にかけて1.7°傾斜する。2基の底面は平坦で硬く被熱赤変しており、全体に炭化物が著しく出土している。壁面にも被熱が認められる。このうちSN02の床面には、幅10cm、深さ5～6cmの周溝状の凹みが認められる。これらは伏焼の方法で製炭した近代の炭窯と報告されている。

石坂台Ⅶ遺跡(秋田県秋田市：旧河辺町) 炭窯跡2基が検出されている。2基(SN24・SN25)は切り合っており、このうち新しい時期のSN24は長楕円形で、長軸が10.3m、短軸1.85m、深さ27cmを測る。底面の長軸方向の高低差は8cmであり、北側から南側にかけて1.0°傾斜する。壁体の南側には幅40～100cm程の土手状の高まりがあり、その南側には幅2m程度の平坦面がSN25まで続く。これらはほぼ同一地点で2回の製炭を実施した近代の炭窯と報告されている。

滝ノ沢Ⅱ遺跡(秋田県秋田市：旧雄和町) 炭窯跡5基が検出されており、このうち4基(SN01～SN04)は約2.1～2.6mの間隔で並列し、長軸7.9～9.2m、短軸1.3～1.7m、深さ0.15～0.4mの長楕円形である。

このうち、SN02の底面の長軸方向の高低差は15cmであり、南側から北側にかけて1.0°傾斜する。SN03の底面の長軸方向の高低差は13cmであり、南側から北側にかけて1.5°傾斜する。石坂台Ⅳ遺跡と石坂台Ⅶ遺跡から検

出された炭焼窯に比べ長軸が若干小振りではあるが、4基はいずれも床面に焼土と炭化物が広がり、堆積土中には多量の炭化物が含まれる。これらは伏焼の方法で製炭した近代の炭焼窯として考察されている。

長い溝状(帯状)の炭焼跡には以下のような特徴があげられる。長軸は約10.0m～16.6m、短軸は約1.1m～1.4m、遺構の深さは5～45cmである。長軸の断面形は、概ね舟形であり、底面はほぼ平坦でやや硬化する。底面には部分的に被熱赤変範囲を有する。底面の長軸方向の高低差は6～62cm、傾斜角は1.0～7.9°を測り、いずれも緩やかな傾斜である。排煙口や焚口など明確な機能的部位は確認されていない。比定される時代は、古代末から近代まで長期間にわたり認められ、本遺跡と南玉川Ⅲ遺跡では放射性炭素年代測定の結果、古代末から中世に相当する測定値が示された。いずれの炭窯も伏焼の方法で製炭したと想定される。

伏焼の方法で製炭した炭窯は、近・現代においてもその存在が認められている。これらは築窯での製炭法とは異なり、築窯の手間が省略でき、木材を入手できる場所で簡易に築造できるという利点が指摘されている(上村2023)。こうした利点により伏焼の方法での製炭は、長い期間にわたり採用されたとみられる。

炭窯で生産された木炭の利用方法は、多種多様なものであったと推測されるが、炭焼跡は鉄生産関連遺跡に伴い検出される事例が多いことから、製鉄に伴い多量の木炭が必要であった背景が考えられる。本調査では炭焼跡の堆積土から鉄滓が出土したものの、鉄生産関連の遺構は検出されていない。洋野町内において、古代・中世の鉄生産に関連する遺跡の調査事例は南八木遺跡のみであるが、水沢鉄山遺跡や大谷鉄山遺跡など近世とみられる鉄生産関連の遺跡が、多数所在している。本遺跡や南玉川Ⅲ遺跡で炭焼跡が検出されたことから、古代・中世の鉄生産関連の遺構が南八木遺跡のほかにも所在する可能性は高く、今後の検出事例の蓄積に期待したい。

<文献>

樋口清之 1978 『日本木炭史上』

岸本定吉 1984 『木炭の博物誌』

秋田県教育委員会 1986 『東北横断自動車道秋田線発掘調査報告書Ⅰ』秋田県文化財調査報告書第150集

(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 1986 『駒板遺跡』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第98集

菅原康夫 1991 『遺物をもたない遺構―伏焼木炭窯に関する予察―』『徳島埋蔵文化財センター年報 Vol. 2』

村田文夫 1991 『発掘調査された炭焼窯の基礎的研究』『物質文化』55 物質文化研究会

大道和人 1995 『木炭窯の形態から見た古代鉄生産の系譜と展開に関する予察―滋賀県瀬田丘陵の事例を中心に―』

『紀要 第8号』財団法人滋賀県文化財保護協会

宮古市教育委員会 2000 『木戸井内Ⅱ遺跡・木戸井内Ⅲ遺跡・上村Ⅲ遺跡』宮古市埋蔵文化財調査報告書56

岩手県教育委員会 2006 『岩手県の製鉄遺跡』岩手県文化財調査報告書第122集

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

吉田秀章 2007 『平成18年度「文化体験プログラム支援事業―古代の鉄づくり―」報告』

(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2008 『八木沢Ⅱ遺跡・八木沢ラントノ沢Ⅰ遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第528集

(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2010 『八木沢Ⅱ遺跡第2次・八木沢ラントノ沢Ⅱ遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第551集

(財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2010 『松山大地田沢遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第558集

阿部勝則 2016 『岩手県における近・現代遺構の検討―炭焼窯について―』『紀要』35

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2016 『赤前Ⅲ遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第650集

中野幸大 2017 『行合道B遺跡の木炭窯について』福島県埋蔵文化財センター調査研究コラム053

一戸市教育委員会 2018 『小繋Ⅱ遺跡』一戸市文化財調査報告第73集

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2018『芦ヶ沢Ⅰ・Ⅱ遺跡発掘調査報告書』

岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第685集

(公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター 2019『南八木遺跡』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第703集

福島正和 2019『4 岩手県沿岸部の鉄生産遺跡』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第703集

(公財)岩手県文化振興事業団 2020『上代川遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第713集

(公財)岩手県文化振興事業団 2020『サンニヤⅢ遺跡発掘調査報告書』岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書第714集

洋野町教育委員会 2020『南玉川Ⅰ遺跡・小田ノ沢Ⅱ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第7集

久慈広域連合・洋野町教育委員会 2020『尺沢遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第8集

松尾充晶 2020『製鉄用木炭窯の地域性』『たたら製鉄の成立過程』高根県古代文化センター研究論集第24集

藤原 学 2020『炭窯で綴る木炭史』『炭跡研究 第4号』炭跡研究会

洋野町教育委員会 2021『北玉川Ⅱ遺跡・南玉川Ⅳ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第11集

洋野町教育委員会 2022『洋野町内遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第13集

上梅 武 2023『古代・中世日本の炭窯と技術系譜』『季刊考古学 第162号』

<補遺>

以上の検討のち上部構造をもたない炭窯跡の遺漏が判明した。

青森県三戸郡階上町荒屋敷久保(1)遺跡で8例、横沢山(1)遺跡で5例、青森県青森市米山(2)遺跡で1例がみられる。横沢山(1)遺跡第3号炭窯は、やや小ぶりではあるが長軸10.5m、短軸1.6mを測り、南玉川Ⅲ遺跡SW01・SW02、西戸類家Ⅴ遺跡SW01と近似する様相を示している。遺構の時期は古代とされ、荒屋敷久保(1)遺跡から検出された製鉄関連遺構との関係が考察されている。

荒屋敷久保(1)遺跡の炭窯については放射性炭素年代測定の結果、平安時代後期後半から鎌倉時代初期に相当する測定値が示されている。

また、米山(2)遺跡の炭窯と考えられる遺構については放射性炭素年代測定の結果、13～14世紀に相当する測定値が示されている。

右に横沢山(1)遺跡の事例を参考図として示す。

<補遺文献>

青森県埋蔵文化財調査センター 2008『米山(2)遺跡Ⅲ』

青森県埋蔵文化財調査報告書第391集

青森県埋蔵文化財調査センター 2008『荒屋敷久保(1)遺跡』

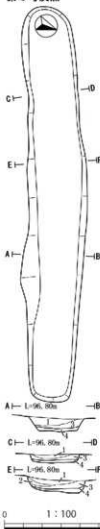
青森県埋蔵文化財調査報告書第453集

青森県埋蔵文化財調査センター 2009

『荒屋敷久保(2)遺跡・横沢山(1)遺跡・横沢山(2)遺跡』

青森県埋蔵文化財調査報告書第465集

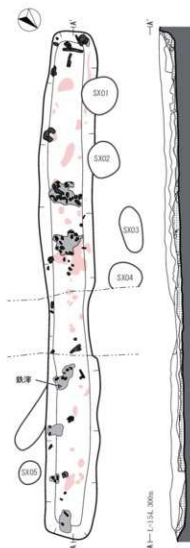
青森県階上町
横沢山(1)遺跡
第3号炭窯



各報告書を加除修正し作成

参考図

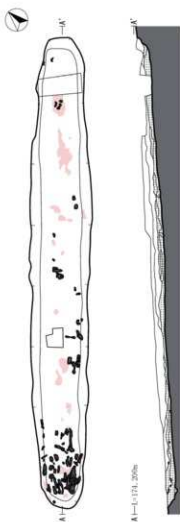
洋野町西戸類家Ⅶ遺跡
炭窯跡 SW01



0 1 : 100 3m



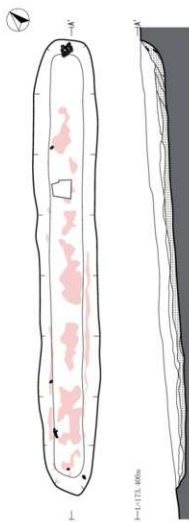
洋野町南玉川Ⅲ遺跡
炭窯跡 SW01



0 1 : 100 3m



洋野町南玉川Ⅲ遺跡
炭窯跡 SW02



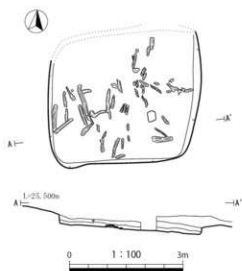
0 1 : 100 3m



各報告書を加除修正し作成

第15図 洋野町西戸類家Ⅶ遺跡・南玉川Ⅲ遺跡の炭窯跡と出土遺物

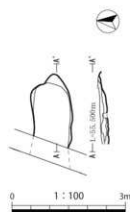
洋野町南八木遺跡
製炭遺構 1



洋野町サンニヤⅢ遺跡
1号炭窯

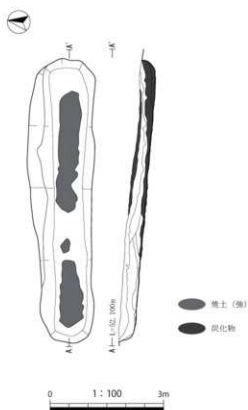


洋野町サンニヤⅢ遺跡
2号炭窯

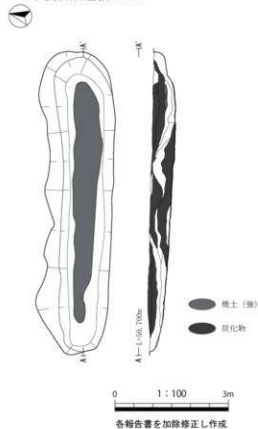


第16図 洋野町南八木遺跡・サンニヤⅢ遺跡の炭窯跡

野田村上代川遺跡
木炭焼成遺構 SW01



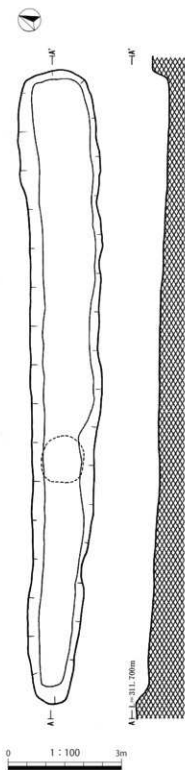
野田村上代川遺跡
木炭焼成遺構 SW02



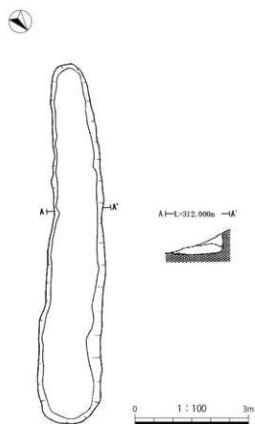
各報告書を加除修正し作成

第17図 周辺地域の炭窯跡 (1)

軽米町駒板遺跡 II J46炭窯跡



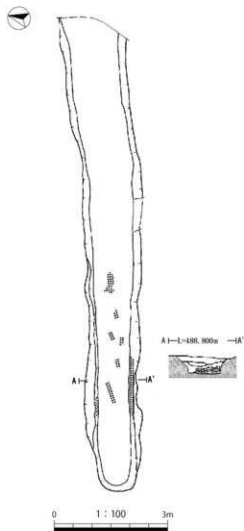
軽米町駒板遺跡 V B65-1炭窯跡



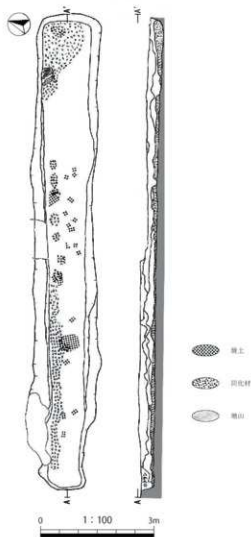
各報告書を加除修正し作成

第18図 周辺地域の炭窯跡（2）

一戸町小繁Ⅱ遺跡 炭窯跡 1



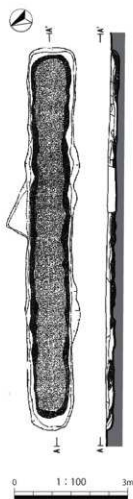
一戸町小繁Ⅱ遺跡 炭窯跡 2



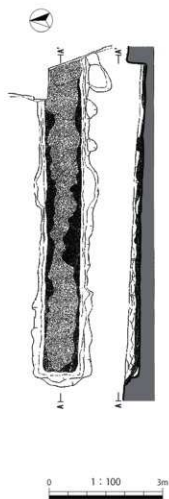
各報告書を加除修正し作成

第19図 周辺地域の炭窯跡（3）

秋田県秋田市（旧河辺町）
石坂台IV遺跡
炭焼窯 SN01

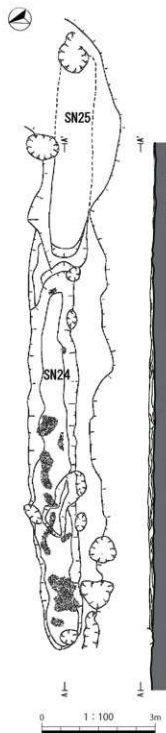


秋田県秋田市（旧河辺町）
石坂台IV遺跡
炭焼窯 SN02



● 炭化物
● 焼土

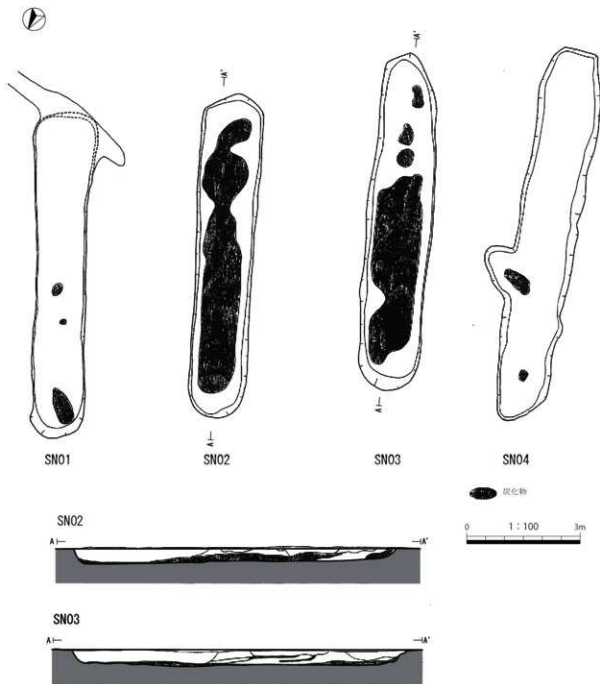
秋田県秋田市（旧河辺町）
石坂台IV遺跡
炭焼窯 SN24・SN25



各報告書を加除修正し作成

第20図 県外の炭窯跡調査事例（1）

秋田県秋田市（旧雄和町）滝ノ沢Ⅱ遺跡 SN01・SN02・SN03・SN04

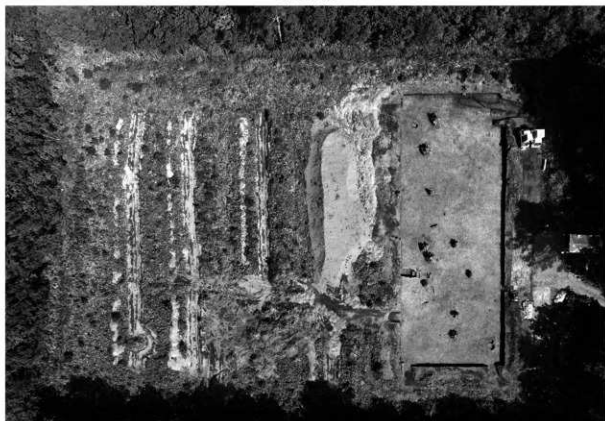


遺構配置は原因のまま
各報告書を加除修正し作成

第21図 県外の炭窯跡調査事例（2）



調査地遠景



調査地全景

写真図版 1 西戸類家Ⅶ遺跡 調査地遠景・調査地全景



調査区全景



調査区近景

写真図版2 西戸類家Ⅶ遺跡 調査区全景・調査区近景

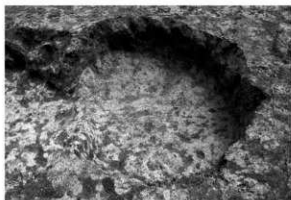


深掘土層序



自然科学分析用サンプル採取状況

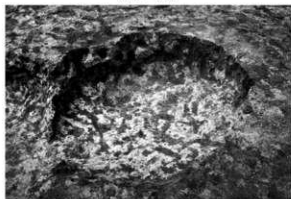
写真図版3 西戸類家Ⅶ遺跡 深掘土層序



SK01 完掘



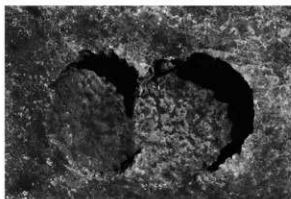
SK01 断面



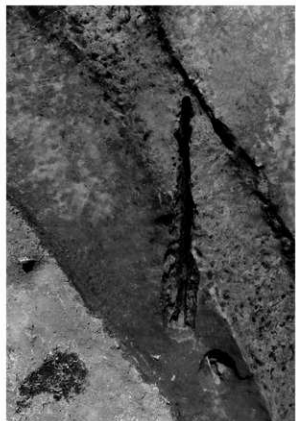
SK02 完掘



SK02 断面



SK01・SK02 完掘



TP01 完掘



TP01 検出



TP01 近景



TP01 断面

写真図版 5 溝状土坑 TP01



SW01・SX01～05 完掘



SW01 完掘

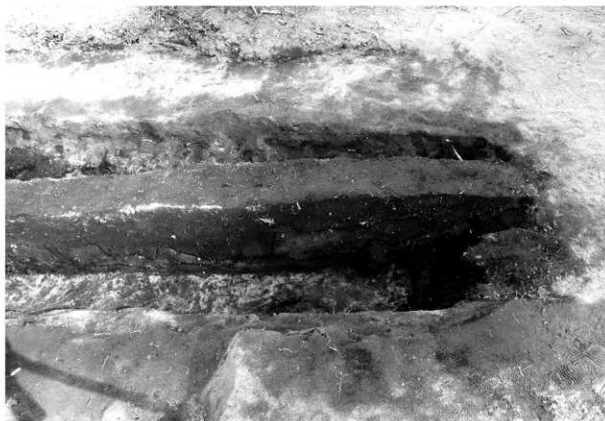


SW01 完掘



SW01 検出

写真図版6 炭窯跡 SW01 (1)



SW01 断面



SW01 断面



SW01 断面



SW01 断面



SW01 断面

写真図版7 炭窯跡 SW01 (2)



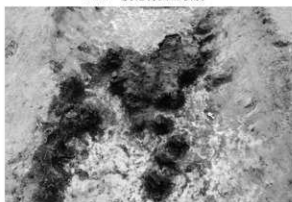
SW01 炭化材出土状況



SW01 炭化材出土状況



SW01 炭化材出土状況



SW01 炭化材出土状況



SW01 炭化材・遺物出土状況



SW01 遺物出土状況

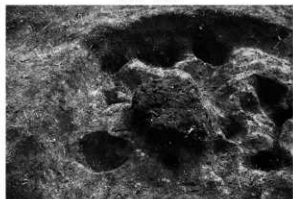
写真図版 8 炭窯跡 SW01 (3)



SX01 完掘



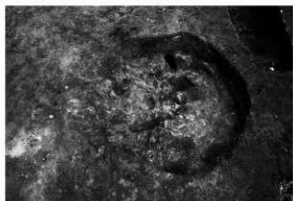
SX01 断面



SX01 遺物出土状況



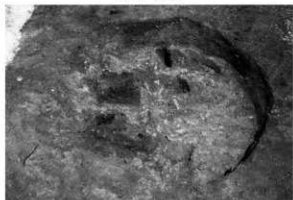
SX01・SX02 検出



SX02 完掘



SX02 断面



SX02 完掘

写真図版9 性格不明遺構 SX01・SX02



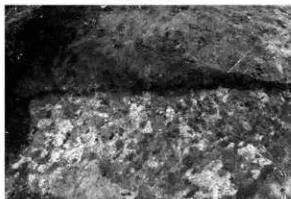
SX03 完掘



SX03 断面



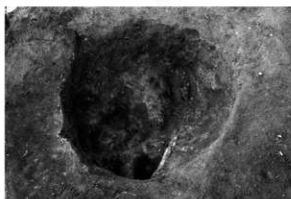
SX04 完掘



SX04 断面



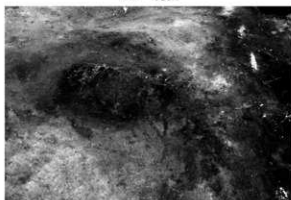
SX04 遺物出土状況



SX05 完掘

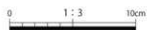


SX05 断面

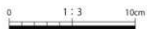
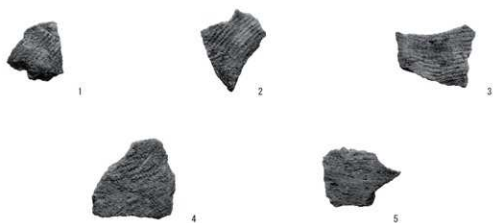


SX05 完掘

写真図版 10 性格不明遺構 SX03 ~ SX05



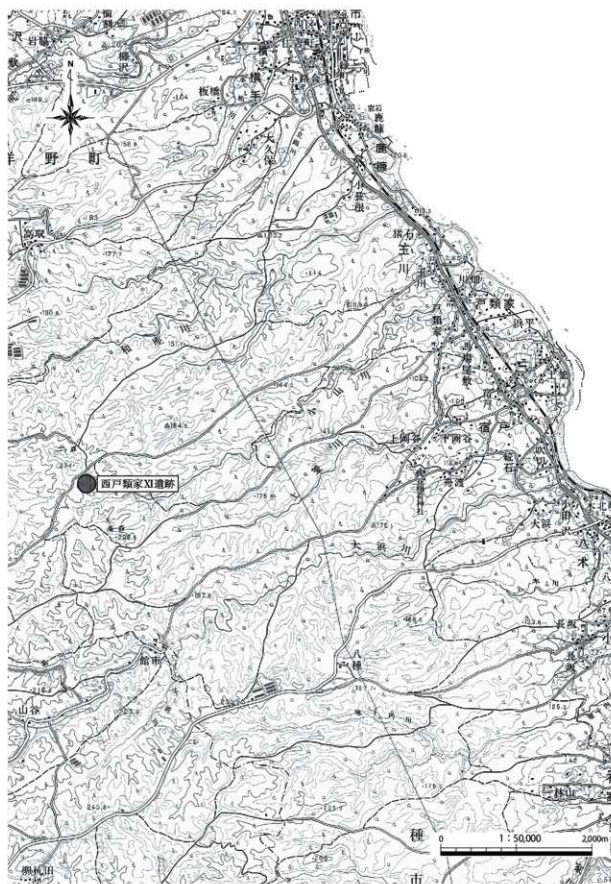
SW01



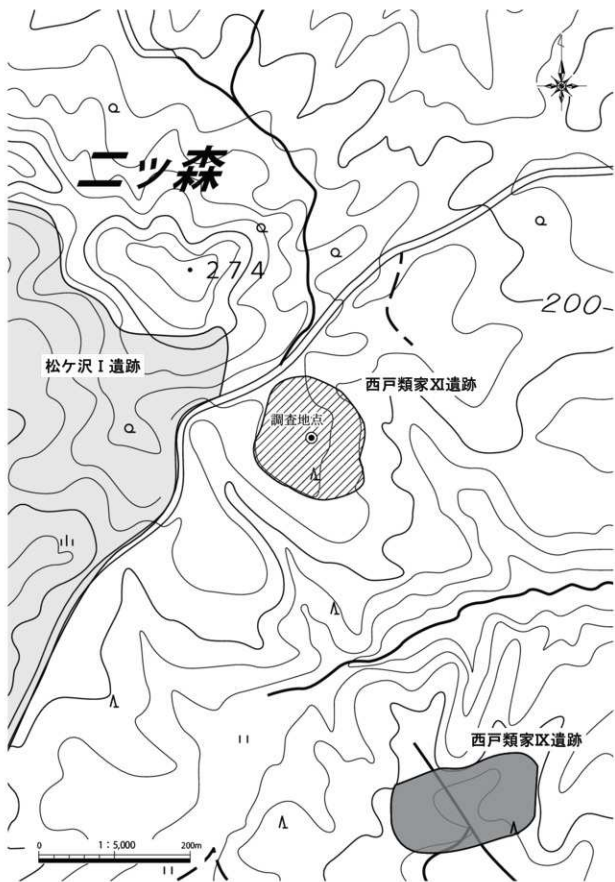
遺構外

写真図版 11 炭窯跡 SW01 出土遺物 遺構外出土遺物

西戶類家 XI 遺跡



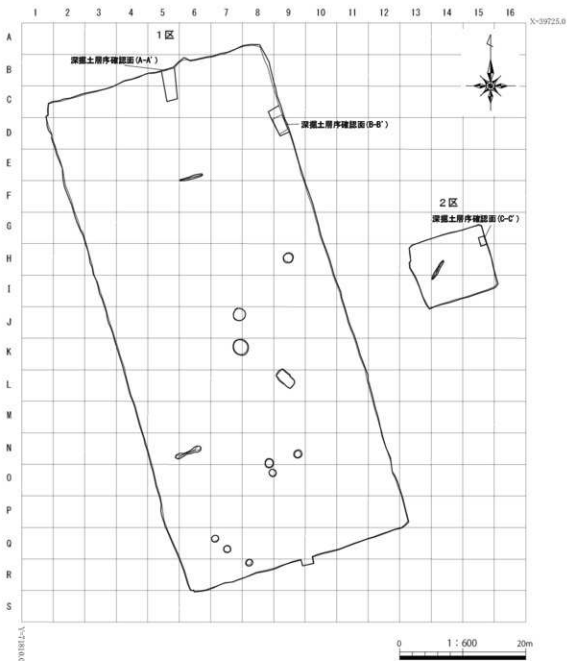
第1図 遺跡位置図



第2図 遺跡範囲図

I. 遺跡の概要

西戸類家XI遺跡は、洋野町種市第10地割地内、JR八戸線種市駅から南西へ6.9km、八木漁港から西へ7.2km、北緯40°21'16"、東経141°40'46"を中心に位置する(第1図)。調査地の標高は230mである。未周知の埋蔵文化財包蔵地であったが、風力発電事業に伴い令和4年度に実施された埋蔵文化財確認試掘調査によって新規に発見された遺跡である。松ヶ沢I遺跡の東側に近接する。松ヶ沢I遺跡は、平成28年度から平成30年度にかけて洋野町教育委員会により太陽光発電事業に伴う埋蔵文化財確認試掘調査が行われた。試掘調査面積は260,000㎡で、検出された遺構には溝状土坑、埋設土器、焼土遺構がある。遺物は縄文時代後期を中心とした土器、石器、石製品などが出土した。



第3図 西戸類家XI遺跡 調査区配置図

II. 調査の概要

1. 調査区とグリッドの設定

西戸類家Ⅺ遺跡は、埋蔵文化財確認試掘調査において遺構が検出されたため、本発掘調査を行うこととなった。本発掘調査は、風力発電所建設予定地のうち、令和4年度試掘調査で遺構が検出された範囲を中心とした3,000㎡を対象に調査区を設定し、実施した。

本遺跡の調査区は、令和4年度試掘調査で遺構が検出された範囲を中心に2箇所設定し、西側を1区、東側を2区とした。遺構の測量と遺物の取り上げのため、世界測地系に基づく平面直角座標第X系を使用して、調査区北西の起点(X=39725.0m、Y=71810.0m)から、北から南へA～S、西から東へ1～16までの一辺5mのグリッドを設定した(第3図)。調査対象面積が狭いことから、大区画グリッドの割り付けは行わなかった。また、遺跡内の土層序観察のため、1区北側と東側及び2区東側に深掘区を設定した。

2. 野外調査について

調査の手順は、バックホー(バケツ土量0.45㎡)により表土を除去し、スコップや鍬鋤簾で壁面成形後、剪定鋏・根切り鋏を用い、草草根の除去を行った。引き続き鋤簾・両刃鎌で平面精査を行い、遺構を検出した。

遺構の掘削については、堆積土を移植ゴテ、竹べらを用いて2分割で掘削し、その堆積状況を観察・記録をした上で完掘を行った。記録作業においては、土層断面図作成は手実測により、方眼紙に記録した。遺物取り上げや遺構平面図・全体図はトータルステーションによる測量を行った。遺構については、遺構ごとに通し番号を付与し、管理に努めた。記録写真については、35mmフィルムカメラ(モノクロフィルム)を利用し、補足としてデジタルカメラで撮影を行った。また各遺構の情報(種類、位置、土層等)や出土遺物などの情報は、作業状況と共に台帳に記録した。

本調査地の古環境を復原するため、土壌サンプルの火山灰分析(火山ガラス・鉱物組成、火山ガラスの屈折率測定)、出土炭化材の放射性炭素年代測定、出土炭化材の樹種同定を実施した。

全ての遺構調査が終了した後は、無人航空機(ドローン)による空中写真撮影を行った。

本調査中に発生した排土は、調査に影響のない隣地に仮置きし、本調査終了後に埋戻しを行った。

3. 室内整理について

野外調査終了後、出土遺物を含む記録を整理し、発掘調査報告書の編集作業を行った。

野外調査で撮影したフィルム写真は、現像後アルバムに収納し、撮影記録の記入を行った。デジタル写真についてはファイル名のリネームを行った。遺構図面については「A-Survey」(エースプロジェクト)で第一原図を編集し、データ変換後、報告書掲載用の図として第二原図の編集を行った。

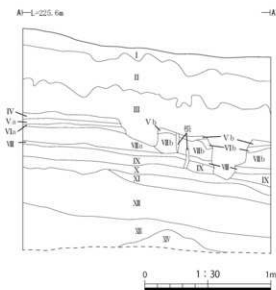
これらの作業と並行して原稿執筆・挿表作成を行い、完成した個々の挿図や調整済の画像等を併せて報告書を編集した。なお、図化・編集作業に使用したソフトは下記のとおりである。

Adobe 社製	「Illustrator CC」	遺物図トレース・遺構第二原図編集
	「Photoshop CC」	掲載用各写真画像調整
	「InDesign CC」	組版・編集

Ⅲ. 遺跡の土層序

西戸類家Ⅺ遺跡の土層断面図は、1区は北壁と東壁、2区は東壁で作成した(第4・5図)。深掘区3地点分で個別の層位番号を付した。

1区北壁(A-A')は、I層が現表土、II層が灰黄褐色土、III層はにぶい黄褐色土で、遺構はIII層中で検出した。IV層以下は火山灰層で、IV～IX層は軽石層が互層状に堆積する。Va層とVb層、VIa層とVIb層、VIIa層とVIIb層は、本来同一層と考えられるが、上位層からの攪乱の度合いにより特徴がわずかに異なるため、個別に説明を付した。X層は暗灰黄色土、XI層は黄褐色土で、粘性が強い。Ⅻ・Ⅼ層は黄褐色土、Ⅽ層は明黄褐色土で、浅黄色中粒を含む。



1区深掘土層序(北壁)

I	101K1/1	褐灰色土	粘性弱	締まり粗	本掘入	101B6/6明黄褐色小粒10%入	現表土
II	101K1/2	灰黄褐色土	粘性弱	締まり中	本掘入	101B6/6明黄褐色中粒25%入	
III	101K5/4	にぶい黄褐色土	粘性やや中	締まり中	草掘入	101K7/6明黄褐色中粒25%入 101B3/1黒褐色小粒15%入	
IV	101K5/6	黄褐色土	粘性中	締まり中	本掘入	101K7/6明黄褐色中粒35%入 101K3/1黒褐色小粒10%入	
Va	101K5/3	にぶい黄褐色土	粘性中	締まり極めて密	101K7/6明黄褐色小粒15%入	101K3/1黒褐色小粒5%入	
Vb	101K5/3	にぶい黄褐色土	粘性中	締まり中	草掘入	101K7/6明黄褐色小粒15%入 101K3/1黒褐色小粒5%入	
VIa	101K5/6	黄褐色土	粘性中	締まり密	101B6/8明黄褐色中粒60%入	101K3/1黒褐色小粒5%入	
VIb	101K5/6	黄褐色土	粘性中	締まり中	草掘入	101B6/8明黄褐色中粒40%入 101K3/1黒褐色小粒5%入	
VIIa	101K7/6	明黄褐色土	粘性強	締まり極めて密	101B6/8明黄褐色小粒5%入	101K3/1黒褐色小粒3%入	
VIIb	101K7/6	明黄褐色土	粘性強	締まり中	本掘入	101B6/8明黄褐色中粒30%入 101K3/1黒褐色小粒5%入	
VIII	101K5/6	黄褐色土	粘性中	締まり密	101B6/8明黄褐色小粒20%入	101K4/1褐色小粒5%入	
IX	101K7/6	明黄褐色土	粘性中	締まり密	101K7/6明黄褐色小粒15%入	101K4/1褐色小粒5%入	
X	2.514/2	暗灰黄色土	粘性強	締まり密	101K4/1褐色小粒3%入		
XI	2.515/3	黄褐色土	粘性強	締まり密	101K4/1褐色小粒3%入		
XII	2.515/4	黄褐色土	粘性強	締まり極めて密	2.517/4浅黄色中粒10%入		
XIII	2.515/4	黄褐色土	粘性中	締まり密	2.517/4浅黄色中粒10%入		
XIV	2.516/6	明黄褐色土	粘性やや中	締まり粗	2.517/4浅黄色中粒50%入		

第4図 深掘土層序(1)

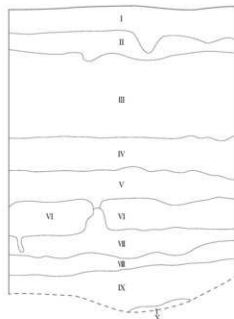
1区東壁(B-B')は、I層が現表土、II層が灰黄褐色土、III・IV層は自然堆積層の黒色土・黒褐色土である。V層はにぶい褐色中粒を含む褐色土であり、直下のVI層には軽石粒が厚く堆積する。VII層は黒褐色土であり、遺構はVII層上面にて確認した。VII層以下は火山灰層で、VIII層は暗褐色土、IX層は灰黄褐色土である。X層は明黄褐色土で、粘性が強い。1区北東側は、以東の谷へ向けて傾斜しており、当該範囲に限り谷地形における自然堆積層の遺存が良好である。

2区東壁(C-C')は、I層が現表土、II層が灰黄褐色土である。III層以下は火山灰層で、草木根による擾乱の影響を受けており、遺存は良好でない。III～V層は軽石層が互層状に堆積する。VI層は暗灰黄色土、VII層は黄褐色土で、粘性が強い。遺構はVI層上面にて確認した。VIII層は黄褐色土、IX層は明黄褐色土で、黄褐色中粒を含む。

次章のIV. 西戸類家XI遺跡の自然科学分析における土壌サンプルは、これらの面から採取したものである。

B-B'-L221.0m

—B'

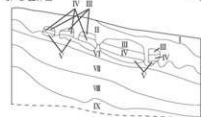


1区深掘土層序(東壁)

I	10YR4/1 褐色土	粘性弱 締まり粗 草根入る 10YR7.6明黄褐色小粒15%入る 現表土
II	10YR4/2 灰黄褐色土	粘性やや中 締まり粗 木根入る 10YR7.6明黄褐色小粒20%入る
III	10YR2/1 黒色土	粘性強 締まり中 木根入る 7.5YR5/4にぶい褐色小粒15%入る
IV	10YR3/1 黒褐色土	粘性中 締まり中 7.5YR5/4にぶい褐色中粒25%入る
V	10YR4/1 褐色土	粘性中 締まり中 7.5YR5/4にぶい褐色中粒35%入る
VI	7.5YR5/4 にぶい褐色土	粘性弱 締まり粗 7.5YR5/4にぶい褐色中粒30%入る 10YR4/1褐色中粒10%入る
VII	10YR3/2 黒褐色土	粘性やや中 締まり中 7.5YR5/4にぶい褐色小粒20%入る 炭化物小粒10%入る
VIII	10YR3/3 暗褐色土	粘性強 締まり密 7.5YR5/4にぶい褐色小粒10%入る 10YR7.6明黄褐色小粒15%入る
IX	10YR4/2 灰黄褐色土	粘性中 締まり中 10YR7.6明黄褐色小粒20%入る 10YR3/1黒褐色小粒5%入る
X	10YR7/6 明黄褐色土	粘性強 締まり密 10YR7.6明黄褐色小粒15%入る

C'-L-220.0m

—C'



2区深掘土層序(東壁)

I	10YR4/1 褐色土	粘性やや中 締まり粗 草根入る 10YR6.6明黄褐色小粒25%入る 現表土
II	10YR5/2 灰黄褐色土	粘性やや中 締まり中 草根入る 10YR7.6明黄褐色中粒15%入る 10YR4/1褐色小粒10%入る
III	10YR7/6 明黄褐色土	粘性やや中 締まり密 10YR7/6明黄褐色中粒30%入る 10YR4/1褐色小粒10%入る
IV	10YR7/8 黄褐色土	粘性やや中 締まり中 10YR7/6明黄褐色小粒15%入る 10YR4/1褐色小粒5%入る
V	10YR7/6 明黄褐色土	粘性やや中 締まり中 10YR7/6明黄褐色小粒20%入る 10YR4/1褐色小粒5%入る
VI	2.5Y5/2 暗灰黄色土	粘性強 締まり密 10YR7.6明黄褐色中粒10%入る
VII	2.5Y5/3 黄褐色土	粘性強 締まり密 10YR7.6明黄褐色中粒10%入る
VIII	2.5Y5/4 黄褐色土	粘性中 締まり密 10YR7/8黄褐色中粒15%入る
IX	2.5Y6/6 明黄褐色土	粘性中 締まり粗 10YR7/8黄褐色中粒40%入る



第5図 深掘土層序(2)

IV. 西戸類家XI遺跡の自然科学分析

1. テフラ分析

株式会社パレオ・ラボ

(1) はじめに

西戸類家XI遺跡において、深掘土層から土壌試料(テフラ層)が採取された。これらの試料について、火山ガラスの組成、鉱物組成、火山ガラスの屈折率測定を行い、テフラの検討を行った。

(2) 試料と方法

分析試料は、1区北壁7試料、1区東壁5試料、2区東壁3試料の基本土層の合計15試料である(第A表)。

各試料は、以下の方法で処理し、火山ガラスの組成、鉱物組成、火山ガラスの屈折率を測定した。

試料は、分散した後、1φ(0.5mm)、2φ(0.25mm)、3φ(0.125mm)、4φ(0.063mm)の4枚の篩を重ねて湿式篩分けを行った。また、10g程度を秤量した後、105℃24時間で乾燥し、含水率(%)を求めた。

4φ篩残渣について、重液(テトラブロモエタン、比重2.96)を用いて軽鉱物と重鉱物に分離した。

軽鉱物と重鉱物は、封入剤ガムクローラーを用いてプレパラートを作製した。

軽鉱物は、火山ガラス、石英(qu)、長石類(pl)、不明(opq)を同定・計数した。火山ガラスは、町田・新井(2003)の分類基準に従って、バブル型平板状(b1)、バブル型Y字状(b2)、軽石型繊維状(pl)、軽石型スポンジ状(p2)、急冷破砕型フレーク状(c1)、急冷破砕型塊状(e2)に分類した。重鉱物は、斜方輝石(opx)、単斜輝石(cpx)、角閃石(ho)、カンラン石(ol)、磁鉄鉱(mg)、不明(opq)を同定・計数した。

4φ軽鉱物中の火山ガラス(1区北壁の試料No.8、1区東壁の試料No.2とNo.6、2区東壁の試料No.7)は、横山ほか(1986)に従って、温度変化型屈折率測定装置(株式会社古澤地質製、MA10T)を用いて屈折率測定を行った。

分析No	採取位置	試料No	層名	堆積物の特徴	その他の特徴
1	1区北壁	3	3層	褐色(10PR4/6)、黄白色軽石混じりローム層	軽石 max. 6mm
2		4	4層	黄褐色(10YR5/6)、黄白色軽石	軽石 max. 12mm
3		5	Va層	黄褐色(10YR5/6)、黄白色軽石	軽石 max. 9mm
4		6	VIa層	黄褐色(10YR5/6)、黄白色軽石	軽石 max. 15mm
5		8	8層	黄褐色(10YR5/6)、黄白色軽石	軽石 max. 25mm
6		10	X層	褐色(10PR4/6)、黄白色軽石混じりローム層	皮化物含む、軽石 max. 2mm
7		12	12層	明黄褐色(10YR6/8)、ローム層	
8		2	2層	黒色(2.5Y2/1)、土壌	
9		4	4層	黒色(2.5Y2/1)、土壌	
10		1区東壁	6	6層	にぶい褐色(7.5YR5/4)、黄白色軽石	軽石 max. 14mm
11	7		7層	黄褐色(10YR3/1)、黄白色軽石混じりローム層	軽石 max. 4mm
12	9		9層	暗褐色(10YR3/3)、黄褐色混じり粘土質土壌	軽石 max. 3mm
13	6		6層	褐色(10PR4/6)、緑混じりローム層	花崗岩質塊 max. 10mm
14	2区東壁	7	7層	黄褐色(10YR5/6)、緑混じりローム層	花崗岩質塊 max. 14mm
15		8	8層	黄褐色(10YR5/6)、緑混じりローム層	花崗岩質塊 max. 16mm

第A表 分析試料

(3) 結果

以下に、試料の鉱物学的特徴、火山ガラスの屈折率測定の結果について述べる。なお、第B図に1区北壁、1区東壁、2区東壁の深掘土層序の含水率・粒度・鉱物組成及び屈折率を図として示す。

① 1区北壁の試料No.3～12(分析No.1～7)

試料No.3は、褐色(10YR4/6)の黄白色軽石混じりローム層である。試料No.4～8は、黄褐色(10YR5/6, 10YR5/8)の黄白色軽石である。試料No.10は、褐色(10YR4/6)の黄白色軽石混じりローム層である。なお、炭化物を含む。試料No.12は、明黄褐色(10YR6/8)のローム層である(第A表)。

含水率は、29.51～46.03%を示す。篩分けでは、砂礫含有量(4φ篩残渣以上)が2.53～11.33gで、試料No.4が最も多く、試料No.12が最も少ない(第B表)。試料No.6とNo.8は、大型の黄白色軽石を多く含む(写真図版A-1、2)。

軽鉱物中の火山ガラスは、試料No.6とNo.8において多い。試料No.4とNo.5では、主に軽石型スポンジ状ガラス(p2)が多い。試料No.6やNo.8では、軽石型スポンジ状ガラス(p2)のほか、バブル型平板状ガラス(b1)やバブル型Y字状ガラス(b2)が多い。重鉱物は、いずれの試料も斜方輝石(opx)が多く、次いで単斜輝石(cpx)や磁鉄鉱(mg)が多い。なお、試料No.4やNo.5、試料No.10やNo.12においては角閃石(ho)が多い(第C表)。

火山ガラスの屈折率は、試料No.8では、範囲1.5041-1.5152(平均値1.5087)で2群(低い範囲1.5041-1.5111と高い範囲1.5141-1.5152)に分離する(第A図)。

② 1区東壁の試料No.2～9(分析No.8～12)

試料No.2とNo.4は、黒色(10YR2/1, 2.5Y2/1)の土壌で、試料No.6がにぶい褐色(7.5YR5/4)の黄白色軽石、試料No.7が黒褐色(10YR3/1)の黄白色軽石混じりローム層、試料No.9が暗褐色(10YR3/3)の黄色軽石混じり粘土質土壌である(第A表)。

含水率は、39.21～52.99%を示す。篩分けでは、砂礫含有量(4φ篩残渣以上)が4.77～14.02gで、試料No.6が最も多く、試料No.9が最も少ない(第B表)。試料No.6は、黄白色軽石を多く含む(写真図版A-3)。

軽鉱物中の火山ガラスは、試料No.6において多く、主に軽石型スポンジ状ガラス(p2)が多い。重鉱物は、斜方輝石(opx)が多く、次いで単斜輝石(cpx)や磁鉄鉱(mg)が多い。なお、試料No.2においてや角閃石(ho)が多

分析No.	採取位置	試料No.	層名	含水率(%)	処理重量(g)		湿式篩分け重量(g)					重・軽鉱物の重量(g)	
					湿潤重量	乾燥重量	1φ	2φ	3φ	4φ	砂礫(4φ以上)	軽鉱物	重鉱物
1	1区北壁	3	Ⅲ層	45.52	34.01	18.53	0.79	1.41	2.09	1.34	5.63	0.17	0.05
2		4	Ⅳ層	38.21	34.23	21.15	2.99	3.55	3.09	1.70	11.33	0.21	0.02
3		5	Va層	36.31	38.60	24.58	1.91	3.38	3.75	1.90	10.94	0.19	0.04
4		6	Vla層	42.63	36.31	20.83	5.73	0.74	1.13	1.19	8.79	0.14	0.11
5		8	Ⅷ層	46.03	34.79	18.78	4.61	0.57	0.58	0.88	6.64	0.14	0.01
6		10	X層	29.51	37.39	26.36	0.62	0.77	1.21	1.20	3.80	0.18	0.02
7		12	Ⅻ層	43.33	37.49	21.25	0.70	0.57	0.71	0.55	2.53	0.19	0.02
8	1区東壁	2	Ⅱ層	44.09	36.29	20.29	0.70	1.48	3.48	1.76	7.42	0.23	0.08
9		4	Ⅳ層	52.99	36.49	17.15	0.78	2.16	2.24	1.13	6.31	0.19	0.08
10		6	V層	39.21	28.33	17.22	9.64	2.95	0.95	0.48	14.02	0.09	0.04
11		7	V層	48.63	35.54	18.26	1.18	2.16	1.98	1.33	6.65	0.17	0.04
12		9	Ⅸ層	48.28	36.01	18.63	0.37	1.06	1.89	1.45	4.77	0.17	0.04
13		6	V層	25.79	34.22	25.40	1.31	0.74	1.09	1.03	4.17	0.21	0.01
14		7	V層	26.73	35.87	26.28	6.03	1.24	1.61	1.30	10.18	0.18	0.02
15	2区東壁	8	Ⅷ層	26.57	37.47	27.52	9.92	1.61	2.08	1.47	15.08	0.25	0.03

第B表 試料の含水率・篩分け結果

分析 No.	採取 位置	試料 No.	層名	石英 (aq)	長石類 (pl)	不明 (opa)	火山ガラス					ガラス 合計	軽石物 合計	重鉱物						重鉱物 合計	
							バブル (泡) 型		軽石型		急冷破砕型			斜方輝 石 (epx)	単斜輝 石 (cpx)	角閃石 (ho)	カンラ ン石 (or)	磁鉄鉱 (mg)	不明 (opa)		
							平板状 (b1)	Y字状 (b2)	繡繖状 (p1)	スポン ジ状 (p2)	フレー ク状 (s1)										塊状 (s2)
1		3	Ⅲ層	4	80	106	7	20		30	3		60	250	97	73	11	2	38	29	250
2		4	IV層		110	22	4	12	3	98	1		118	250	78	58	17	1	79	17	250
3		5	Va層	4	120	33	5	13	5	66	4		93	250	72	56	20		70	32	250
4	1 区 東 壁	6	Vb層		53	43	20	47	4	79	4		154	250	88	77	11		52	22	250
5		8	Ⅷ層	1	31	52	36	44	4	80	2		166	250	68	67	6		84	25	250
6		10	Ⅹ層	4	146	76	4	9	1	9	1		24	250	40	24	76	1	43	66	250
7		12	Ⅻ層	7	122	77	5	16		18	5		44	250	42	24	76		43	65	250
8	1 区 東 壁	2	Ⅱ層	1	140	73	2	3		24	7		36	250	79	76	8		39	48	250
9		4	IV層	4	138	77	2	4		23	2		31	250	93	88	3	1	39	26	250
10		6	Vb層		83	8		1	2	156			159	250	85	63	1		94	7	250
11		7	Ⅶ層		85	87	7	4	1	64	2		78	250	85	93			44	28	250
12		9	Ⅸ層		52	160	6	10	1	21			38	250	105	79	3	1	28	34	250
13	2 区 東 壁	6	Vb層	3	119	73	10	15		29	1		55	250	44	29	84	1	35	57	250
14		7	Ⅶ層	2	142	77	7	12		10			29	250	29	10	107	1	42	61	250
15		8	Ⅷ層	1	138	81	7	12		11			30	250	23	12	145		20	50	250

第C表 4φ篩残渣中の火山ガラス・鉱物組成

い(第C表)。

火山ガラスの屈折率は、試料No.2では範囲1.4996-1.5162(平均値1.5067)、試料No.6では範囲1.5167-1.5193(平均値1.5179)である(第A図)。

③2区東壁の試料No.6～8(分析No.13～15)

試料No.6～8は、褐色(10YR4/6)、黄褐色(10YR5/6)の礫混じりローム層である(第A表)。

含水率は、25.79～26.73%を示す。篩分けでは、砂礫含有量(4φ篩残渣以上)が4.17～15.08gで、試料No.8が最も多く、試料No.6が最も少ない(第B表)。これらの試料中には、花崗岩質の礫を特徴的に含む(写真図版A-4)。

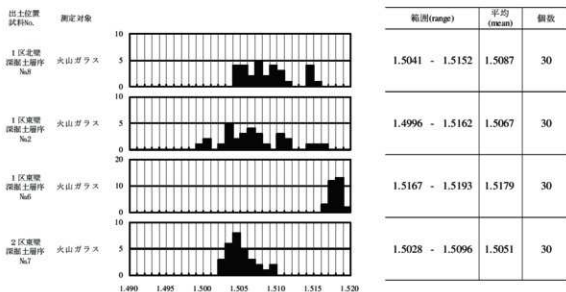
軽鉱物中の火山ガラスは、試料No.6において多く、主にバブル型平板状ガラス(b1)やバブル型Y字状ガラス(b2)或いは軽石型スポンジ状ガラス(p2)が目立つ。重鉱物は、斜方輝石(opx)が多く、次いで単斜輝石(cpx)や磁鉄鉱(mg)が多い。なお、いずれの試料も角閃石(ho)が非常に多い(第C表)。

火山ガラスの屈折率は、試料No.7では範囲1.5028-1.5096(平均値1.5051)である(第A図)。

(4) 考察

1区北壁では、試料No.6・8の層準は、バブル型ガラスと軽石型ガラスからなり、火山ガラスの屈折率は、2群からなる。これらのテフラ(軽石)は、十和田大不動テフラ(To-Of, To-BP1)と考えられる。また、上位層の試料No.4とNo.5は、軽石型火山ガラスを多く含むことから、主に十和田八戸テフラ(To-H, To-HP)の火山ガラスと考えられる。

1区東壁では、試料No.6の層準は、主に軽石型ガラスからなる。このテフラ(軽石)は、火山ガラスの屈折率



第 A 図 火山ガラスの屈折率測定結果

から、8,600年前に十和田火山から噴出した十和田南部テフラ (To-Nb) に対比される。

2 区東壁では、この地域の基盤岩の花崗岩質の礫を多く含み、火山ガラスの屈折率から、主に十和田八戸テフラ (To-H, To-HP) の火山ガラスが混入していると考えられる。

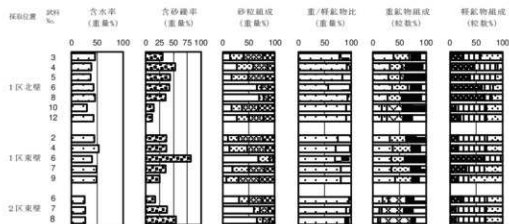
以下に、関連する十和田火山のテフラ、十和田中叡テフラ (To-Cu)、十和田南部テフラ (To-Nb)、十和田八戸テフラ (To-H, To-HP)、十和田大不動テフラ (To-Of, To-BP1) の概要について示す。

十和田中叡テフラ (To-Cu) は、6,000年前に十和田火山から噴出したテフラである。降下軽石 (pfa) からなり、南東側200km以上の範囲に及ぶ。主な鉱物は、斜方輝石 (opx) と単斜輝石 (cpx) からなる。火山ガラスは、主に軽石型ガラスからなる。火山ガラスの屈折率は範囲1.510-1.514である。また、単斜輝石の屈折率 (γ) は範囲1.704-1.708である (町田・新井2003)。

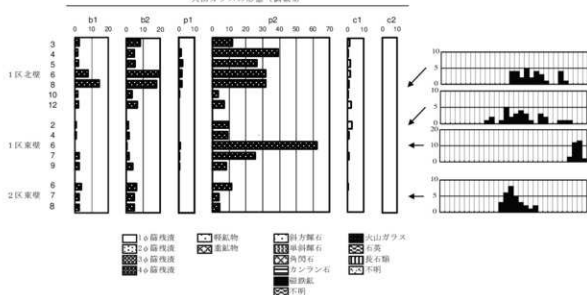
十和田南部テフラ (To-Nb) は、8,600年前に十和田火山から噴出したテフラである。降下軽石 (pfa) からなり、東南東80km以上に分布する。主な鉱物は、斜方輝石 (opx) と単斜輝石 (cpx) からなる。火山ガラスは、主に軽石型ガラスからなる。火山ガラスの屈折率は範囲1.512-1.517である。また、単斜輝石の屈折率 (γ) は範囲1.708-1.712である (町田・新井2003)。

十和田八戸テフラ (To-H, To-HP) は、15,000年前に十和田火山から噴出し、十和田八戸火砕流 (To-H) と十和田八戸降下テフラ (To-HP) からなる。十和田八戸火砕流 (To-H) は、火砕流堆積物 (pf1) 及び降下火山灰 (afa) からなり、同心円状に50km分布する。また、十和田八戸降下テフラ (To-HP) は、降下軽石 (pfa) 及び降下火山灰 (afa) からなり、東側に350km以上分布する。主な鉱物は、いずれも斜方輝石 (opx)、単斜輝石 (cpx)、角閃石 (ho) で、少量の石英 (qu) を伴う。火山ガラスは軽石型からなる。軽石型ガラスの屈折率が範囲1.502-1.509、斜方輝石の屈折率 (γ) が範囲1.705-1.708、角閃石の屈折率 (n_2) が範囲1.669-1.673である (町田・新井2003)。

十和田大不動テフラ (To-Of, To-BP1) は、32,000年以上前 (MIS3) に十和田火山から噴出したテフラである。このうちTo-Ofが火砕流堆積物 (pf1) と降下火山灰 (afa) からなり、火砕流堆積物 (pf1) は同心円状に50kmに分布する。To-BP1は東(北)に800km以上に分布する。これらの主な鉱物は、いずれも斜方輝石 (opx) と単斜輝石 (cpx) である。火山ガラスは、バブル型と軽石型からなり、火山ガラスの屈折率は範囲1.505-1.511、斜方輝石の屈折率 (γ) が範囲1.707-1.711である (町田・新井2003)。



火山ガラスの形態 (個数%)

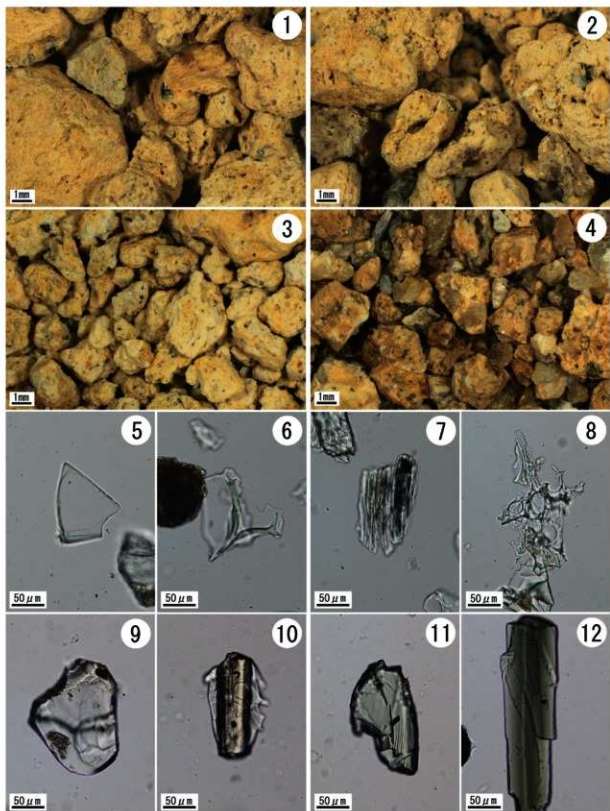


第B図 1区北壁、1区東壁、2区東壁の深掘土層序の含水率・粒度・鉱物組成・屈折率の分布図

<文献>

町田 洋・新井勇夫 2003 新編 火山灰アトラス, 東京大学出版会, 336p.

横山卓雄・檀原 徹・山下 透 1986 温度変化型屈折率測定装置による火山ガラスの屈折率測定, 第四紀研究, 25(1), 21-30.



1. 1φ勝機遣中の軽石 (1区北壁, 試料No. 6) 2. 1φ勝機遣中の軽石 (1区北壁, 試料No. 8)
 3. 1φ勝機遣中の軽石 (1区東壁, 試料No. 6) 4. 1φ勝機遣中の軽石 (2区東壁, 試料No. 7) 5. バブル型平板状ガラス (1区北壁, 試料No. 8)
 6. バブル型 Y 字状ガラス (1区北壁, 試料No. 8) 7. 軽石型繊維状ガラス (1区北壁, 試料No. 8)
 8. 軽石型スポンジ状ガラス (1区北壁, 試料No. 8) 9. カンラン石 (1区北壁, 試料No. 3) 10. 斜方輝石 (1区北壁, 試料No. 4)
 11. 単斜輝石 (1区北壁, 試料No. 4) 12. 角閃石 (1区北壁, 試料No. 4)

写真図版A 分析試料の粒子・鉱物の顕微鏡写真

2. 放射性炭素年代測定

株式会社パレオ・ラボ

(1) はじめに

西戸類家XI遺跡から出土した炭化材について、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。

(2) 試料と方法

試料は、SX01から出土した炭化材2点(試料No.10: PLD-48341、試料No.11: PLD-48342)と、SK05から出土した炭化材2点(試料No.7: PLD-48343、試料No.8: PLD-48344)の、合計4点である。いずれも最終形成年輪は残存しておらず、部位不明であった。

測定試料の情報、調製データは第D表のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS: NEC製 1.5SDRH)を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

測定番号	追跡データ	試料データ	前処理
PLD-48341	追跡: SX01 試料No. 10	種類: 炭化材 (マツ属様種管束茎部) 試料の性状: 最終形成年輪以外、部位不明 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)
PLD-48342	追跡: SX01 試料No. 11	種類: 炭化材 (マツ属様種管束茎部) 試料の性状: 最終形成年輪以外、部位不明 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)
PLD-48343	追跡: SK05 試料No. 7	種類: 炭化材 (クリ) 試料の性状: 最終形成年輪以外、部位不明 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)
PLD-48344	追跡: SK05 試料No. 8	種類: 炭化材 (クリ) 試料の性状: 最終形成年輪以外、部位不明 状態: dry	超音波洗浄 有機溶剤処理: アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸: 1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム: 1.0 mol/L, 塩酸: 1.2 mol/L)

第D表 測定試料及び処理

(3) 結果

第E表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹⁴C年代を、第C、D図に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹⁴C年代(yrBP)の算出には、¹⁴Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差($\pm 1\sigma$)は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.27%であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い(¹⁴Cの半減期5730 \pm 40年)を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年較正には0xCal4.4(較正曲線データ: IntCal20、暦年較正結果が1950年以降にのびる試料につ

いてはPost-bomb atmospheric NH₂)を使用した。なお、1σ 暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.27%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ 暦年代範囲は95.45%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

測定番号 試料ゲータ	δ ¹³ C (‰)	暦年較正暦年代 (yrBP ± 1σ)	¹⁴ C年代 (yrBP ± 1σ)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲		¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲	1σ 暦年代範囲	2σ 暦年代範囲
PLD-48341 SK01 試料No.10	-24.50 ± 0.22	267 ± 20	265 ± 20	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 1531-1537 cal AD (8.30%) 1626-1639 cal AD (60.07%)	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 1525-1559 cal AD (23.95%) 1565-1570 cal AD (0.85%) 1631-1665 cal AD (65.50%) 1785-1794 cal AD (5.15%)	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 459-413 cal BP (8.20%) 314-291 cal BP (60.07%)	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 425-291 cal BP (23.95%) 385-390 cal BP (0.85%) 319-295 cal BP (65.50%) 165-198 cal BP (5.15%)
PLD-48342 SK01 試料No.11	-24.54 ± 0.22	189 ± 20	190 ± 20	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 1665-1682 cal AD (15.37%) 1739-1764 cal AD (13.47%) 1762-1784 cal AD (21.84%) 1794-1800 cal AD (5.18%) 1929-1952 cal AD (12.21%)	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 1660-1687 cal AD (19.85%) 1730-1807 cal AD (55.36%) 1925-1954 cal AD (20.24%)	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 295-268 cal BP (15.37%) 211-196 cal BP (13.47%) 188-166 cal BP (21.84%) 156-150 cal BP (5.18%) 11--2 cal BP (12.21%)	Post-bomb BP curve (Stu et al., 2013; Reimer et al., 2020) 290-263 cal BP (19.85%) 220-143 cal BP (55.36%) 25--4 cal BP (20.24%)
PLD-48343 SK05 試料No.7	-25.61 ± 0.22	3510 ± 23	3510 ± 25	1885-1872 cal BC (11.27%) 1847-1812 cal BC (28.22%) 1807-1774 cal BC (26.78%)	1919-1915 cal BC (0.54%) 1899-1747 cal BC (94.91%)	3834-3821 cal BP (11.27%) 3796-3762 cal BP (28.22%) 3756-3723 cal BP (26.78%)	3869-3866 cal BP (0.54%) 3849-3896 cal BP (94.91%)
PLD-48344 SK08 試料No.8	-26.45 ± 0.22	3532 ± 23	3530 ± 25	1920-1911 cal BC (5.40%) 1801-1876 cal BC (23.33%) 1844-1820 cal BC (22.12%) 1799-1777 cal BC (17.33%)	1943-1866 cal BC (43.30%) 1852-1770 cal BC (52.15%)	3869-3860 cal BP (5.40%) 3850-3824 cal BP (23.33%) 3792-3769 cal BP (22.12%) 3748-3726 cal BP (17.33%)	3882-3815 cal BP (43.30%) 3881-3719 cal BP (52.15%)

第 E 表 放射性炭素年代測定及び暦年較正の結果

(4) 考察

以下、各試料の暦年較正結果のうち、2σ 暦年代範囲(確率95.45%)に着目して結果を整理する。なお、縄文時代の土器編年と暦年代の対応関係については小林(2017)を参照した。

SK01から出土した炭化材のうち、試料No.10 (PLD-48341)は1525-1559 cal AD (23.95%)、1565-1570 cal AD (0.85%)、1631-1665 cal AD (65.50%)、1785-1794 cal AD (5.15%)の暦年代範囲を示した。これは16世紀代か17世紀代、18世紀後半から末で、室町時代と江戸時代前期、江戸時代後期に相当する。また、試料No.11 (PLD-48342)は1660-1687 cal AD (19.85%)、1730-1807 cal AD (55.36%)、1925-1954 cal AD (20.24%)の暦年代範囲を示した。これは17世紀後半から18世紀前半から19世紀初頭、20世紀前半から中頃で、江戸時代前期と江戸時代中期から後期、大正期から昭和期に相当する。

SK05から出土した炭化材のうち、試料No.7 (PLD-48343)は1919-1915 cal BC (0.54%)及び1899-1747 cal BC (94.91%)の暦年代範囲を示した。また、試料No.8 (PLD-48344)は1943-1866 cal BC (43.30%)及び1852-1770 cal BC (52.15%)の暦年代範囲を示した。どちらも縄文時代後期中葉に相当する。

なお、木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死若しくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると内側であるほど古い年代が得られる(古木効果)。今回の試料は、いずれも最終形成年輪が残存しておらず、残存している最外年輪のさらに外側にも年輪が存在していたはずである。したがって、木が実際に枯死若しくは伐採されたのは、測定結果の年代よりもやや新しい時期であったと考えられる。

<文献>

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.

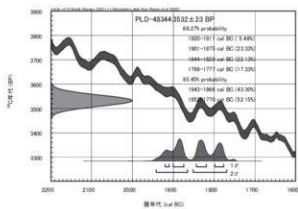
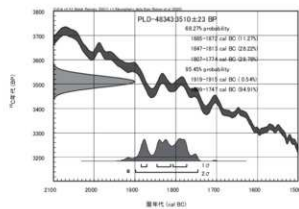
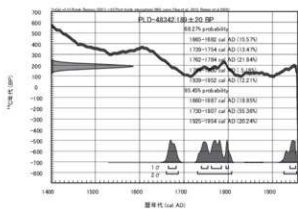
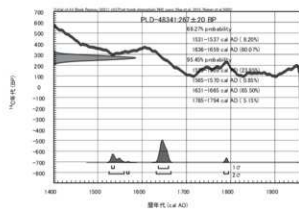
Hua Q., Barbetti M. and Rakowski A.Z. 2013 Atmospheric Radiocarbon for the Period 1950-2010.

Radiocarbon, 55(4), 1-14.

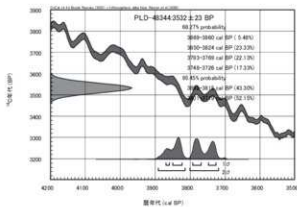
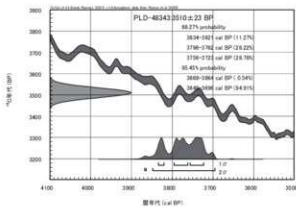
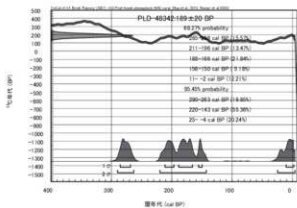
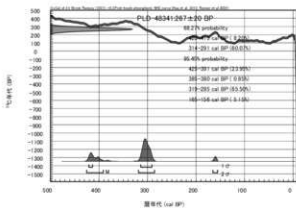
小林謙一 2017 縄文時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—. 同成社. 263p.

中村俊夫 2000 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」: 日本第四紀学会. 3-20.

Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk R.C., Butzin M., Cheng H., Edwards R., Friedrich M., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., Hogg A., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler R., Palmer J., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., Scott E., Southon J., Turney C., Wacker L., Adolphi F., Büntgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Köhler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A. and Talamo S. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62(4), 725-757. doi:10.1017/RDC.2020.41.



第 C 图 曆年較正曲線 (cal BC/AD)



第D図 暦年較正曲線 (cal BP)

3. 放射性炭素年代測定（追加）

株式会社加速器分析研究所

(1) はじめに

西戸類家XI遺跡から出土した炭化材について、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。本項で扱う試料は、前項の追加の試料である(第F表)。

(2) 化学処理工程

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

(3) 測定方法

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

(4) 算出方法

- 1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度(¹³C/¹²C)を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表した値である(第F表)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- 2) ¹³C年代(Libby Age : yrBP)は、過去の大気中¹³C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年(0yrBP)として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期(5568年)を使用する(Stuiver and Polach 1977)。¹³C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第F表に、補正していない値を参考値として第G・H表に示した。¹³C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹³C年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の¹³C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- 3) pMC (percent Modern Carbon)は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹³C濃度の割合である。pMCが小さい(¹³Cがが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(¹³Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を第F表に、補正していない値を参考値として第G表と第H表に示した。
- 4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹³C濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹³C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、¹³C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma = 68.3\%$)或いは2標準偏差($2\sigma = 95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が¹³C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない¹³C年代値である。なお、較正曲線及び較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プ

プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal20較正曲線(Reimer et al. 2020)を用い、OxCal4.4較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暦年較正年代については、特定の較正曲線、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第F表と第G表に示した。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」又は「cal BP」という単位で表される。

<文献>

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian Analysis of Radiocarbon Dates, Radiocarbon, 51(1),337-360.

Reimer, P.J. et al. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve

(0-55 cal kBP), Radiocarbon, 62(4), 725-757.

Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion Reporting of ^{14}C Data, Radiocarbon, 19(3), 355-363.

測定番号	試料名	遺構名	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)		$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり			
							Libby Age (yrBP)		pMC (%)	
IAAA-230132	No.19	SX01	炭化材	AAA	-32.23	± 0.25	130	± 20	98.42	± 0.29
IAAA-230133	No.26	SX01	炭化材	AAA	-26.89	± 0.43	90	± 20	98.94	± 0.29

[IAA 登録番号: 20970]

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

測定番号	試料名	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
		Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-230132	No.19	250 ± 20	96.97 ± 0.28	127 ± 23	263 cal BP - 242 cal BP (10.5%)*	270 cal BP - 210 cal BP (25.2%)*
					231 cal BP - 220 cal BP (5.7%)*	
					144 cal BP - 131 cal BP (6.5%)*	
					118 cal BP - 58 cal BP (35.2%)*	
IAAA-230133	No.26	120 ± 20	98.55 ± 0.28	85 ± 23	44 cal BP - 25 cal BP (10.3%)*	257 cal BP - 224 cal BP (26.5%)**
					252 cal BP - 228 cal BP (23.0%)**	
					137 cal BP - 115 cal BP (20.7%)**	
					66 cal BP - 40 cal BP (24.6%)**	

[参考値]

*Warning! Date may extend out of range

Warning! Date probably out of range

**Warning! Date probably out of range

(これらの警告は較正プログラム OxCal が発するもので、試料の ^{14}C 年代に対応する較正年代が、当該暦年較正曲線で較正可能な範囲を超える新しい年代となる可能性があることを表す。*、**の順にその可能性が高くなる。)

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

測定番号	試料名	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 の 暦年代範囲	2 の 暦年代範囲
		Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-230132	No.19	250 ± 20	96.97 ± 0.28	127 ± 23	1688 cal AD - 1708 cal AD (10.5%)*	1680 cal AD - 1740 cal AD (25.2%)*
					1719 cal AD - 1730 cal AD (5.7%)*	1752 cal AD - 1763 cal AD (2.2%)*
					1807 cal AD - 1820 cal AD (6.5%)*	1800 cal AD - 1840 cal AD (66.0%)*
					1832 cal AD - 1892 cal AD (35.2%)*	
					1906 cal AD - 1925 cal AD (10.3%)*	
IAAA-230133	No.26	120 ± 20	96.55 ± 0.28	85 ± 23	1698 cal AD - 1723 cal AD (23.0%)**	1694 cal AD - 1726 cal AD (26.5%)**
					1814 cal AD - 1835 cal AD (20.7%)**	1811 cal AD - 1918 cal AD (88.9%)**
					1884 cal AD - 1910 cal AD (24.6%)**	

[参考値]

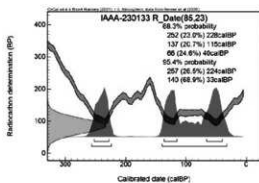
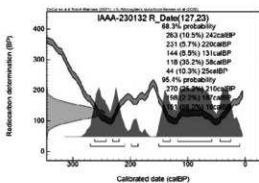
*Warning! Date may extend out of range

Warning! Date probably out of range

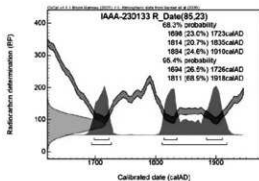
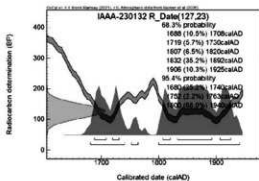
**Warning! Date probably out of range

(これらの警告は較正プログラム OxCal が発するもので、試料の ^{14}C 年代に対応する較正年代が、当該暦年較正曲線と較正可能な範囲を超える新しい年代となる可能性があることを表す。*、** の順にその可能性が高くなる。)

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



第 E 図 暦年較正年代グラフ (cal BP、参考)



第 F 図 暦年較正年代グラフ (cal BC/AD、参考)

4. 炭化材の樹種同定

株式会社パレオ・ラボ

(1) はじめに

西戸類家XI遺跡から出土した炭化材の樹種同定を行った。なお、一部の試料については放射性炭素年代測定も行われている(放射性炭素年代測定の項参照)。

(2) 試料と方法

試料はSX01から出土した炭化材28点と、SK05から出土した炭化材1点の、合計29点である。

樹種同定に先立ち、肉眼観察と実体顕微鏡観察による形状の確認と、残存径の計測を行った。その後、カミソリ又は手で3断面(横断面・接線断面・放射断面)を割り出し、両面テープを使って試料台に試料を固定した。次に、イオンスパッタで金コーティングを施し、走査型電子顕微鏡(KEYENCE社製 VHX-D510)を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。

(3) 結果

樹種同定の結果、針葉樹のマツ属複雑管束亜属と、広葉樹のクリ、コナラ属コナラ節(以下、コナラ節)、分類群不明の樹皮の、合計4分類群が確認された。全体ではマツ属複雑管束亜属が23点、コナラ節が4点、クリと樹皮が各1点であった。試料の形状は不明なものが多いが、丸木やみかん割り状、角材?などもみられた。遺構別の樹種同定結果を第I表、結果の一覧を第J表に示す。

樹種/遺構	SX01	SK05	合計
マツ属複雑管束亜属	23		23
クリ		1	1
コナラ属コナラ節	4		4
樹皮	1		1
合計	28	1	29

第I表 遺構別の樹種同定結果

以下に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、走査型電子顕微鏡写真を写真図版Bに示す。

①マツ属複雑管束亜属 *Pinus* subgen. *Diploxylon* マツ科

写真図版B 1a-1c (分析№3)、2a-2c (分析№10)

仮道管と垂直及び水平樹脂道、放射組織、放射仮道管からなる針葉樹である。早材から晩材への移行はやや急で、晩材部は広い。大型の樹脂道を薄壁のエピセリウム細胞が囲んでいる。分野壁孔は窓状で、放射仮道管の水平壁は内側向きに鋸歯状に肥厚する。

マツ属複雑管束亜属は暖帯から温帯下部に分布する常緑高木で、アカマツとクロマツがある。材は油気が多く、韌性は大である。

②クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科

写真図版B 3a-3c (分析№29)

大型の道管が年輪のはじめに数列並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、主に単列である。

クリは暖帯から温帯下部に分布する落葉高木である。材は重硬で、耐朽性及び耐湿性に優れ、保存性が高い。

③コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科

写真図版B 4a-4c (分析№4)、5a-5e (分析№5)

大型の道管が年輪のはじめに1列程度並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で、単列と広放射組織の2

種類がある。

コナラ節は暖帯から温帯下部に分布する落葉高木で、カシワとミズナラ、コナラ、ナラガシワがある。材は全体的に重硬で、加工困難である。

④樹皮 Bark

写真図版 B 6a (分析№7)

師細胞及び師部放射組織からなる二次細胞及び周皮で構成される樹皮である。樹皮は対象標本が少なく、同定には至っていない。

(4) 考察

SX01出土の炭化材は、マツ属複雑管束亜属とコナラ節が確認された。マツ属複雑管束亜属は加工性が良く、コナラ節は堅硬な樹種である。さらに、どちらも日当たりの良い環境によく生育する陽樹で、温帯から暖帯では二次林の主要構成樹木である。また、SK05出土の炭化材はクリであった。クリの材は重硬で、加工困難である。

いずれの樹種も建築材や薪炭材として有用な樹種であり、遺跡周辺に生育していた樹木を伐採利用していたと推測される。

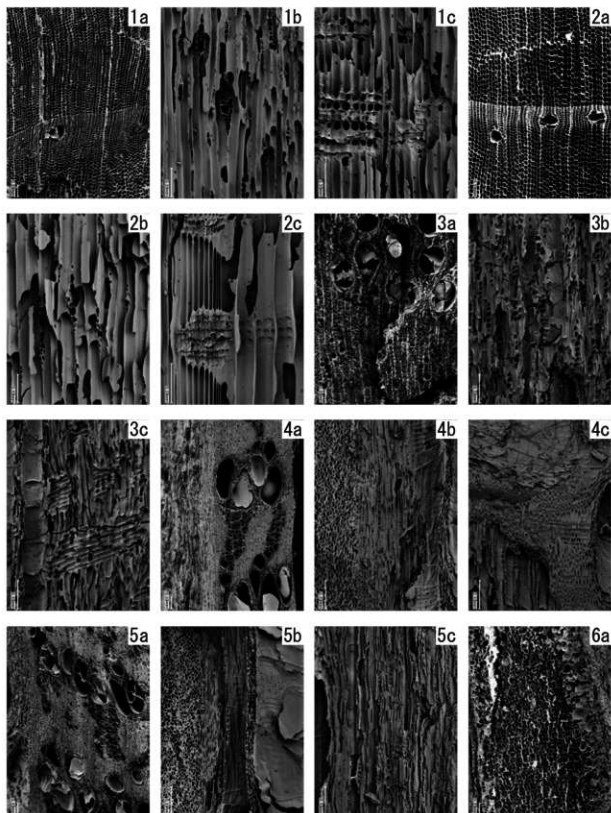
<文献>

平井信二 1996 木の大本科。朝倉書店、394p.

伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和徳 2011 日本有用樹木誌。海青社、238p.

分析№	遺構名	試料№	樹種	形状	残存径	年代測定番号
1	SX01	1	マツ属複雑管束亜属	不明	5.0 × 2.5cm	
2	SX01	2	マツ属複雑管束亜属	板状	1.5 × 7.5cm	
3	SX01	3	マツ属複雑管束亜属	丸本	直径 2.5cm	
4	SX01	4	コナラ属コナラ節	不明	3.0 × 1.0cm	
5	SX01	5	コナラ属コナラ節	不明	11.0 × 3.0cm	
6	SX01	6	コナラ属コナラ節	みかん割り状	半径 5.0cm	
7	SX01	7	樹皮	-	2.0 × 0.5cm	
8	SX01	8	マツ属複雑管束亜属	不明	7.0 × 4.0cm	
9	SX01	9	マツ属複雑管束亜属	不明	1.8 × 5.0cm	
10	SX01	10	マツ属複雑管束亜属	不明	4.0 × 5.0cm	PLD-48341
11	SX01	11	マツ属複雑管束亜属	不明	3.0 × 6.5cm	PLD-48342
12	SX01	12	マツ属複雑管束亜属	丸本	直径 6.0cm	
13	SX01	13	マツ属複雑管束亜属	角材?	10.0 × 8.5cm	
14	SX01	14	マツ属複雑管束亜属	みかん割り状	半径 7.0cm	
15	SX01	15	マツ属複雑管束亜属	みかん割り状	半径 9.0cm	
16	SX01	16	マツ属複雑管束亜属	みかん割り状	半径 6.0cm	
17	SX01	17	マツ属複雑管束亜属	不明	12.0 × 3.0cm	
18	SX01	18	マツ属複雑管束亜属	不明	15.0 × 18.0cm	
19	SX01	19	マツ属複雑管束亜属	不明	11.0 × 8.0cm	JAAA-230132
20	SX01	20	マツ属複雑管束亜属	不明	15.0 × 8.0cm	
21	SX01	21	マツ属複雑管束亜属	角材?	11.0 × 6.5cm	
22	SX01	22	マツ属複雑管束亜属	不明	5.0 × 5.0cm	
23	SX01	23	コナラ属コナラ節	不明	5.0 × 4.0cm	
24	SX01	24	マツ属複雑管束亜属	不明	1.0 × 5.0cm	
25	SX01	25	マツ属複雑管束亜属	不明	3.5 × 2.5cm	
26	SX01	26	マツ属複雑管束亜属	角材?	10.0 × 10.0cm	JAAA-230133
27	SX01	27	マツ属複雑管束亜属	不明	6.5 × 3.0cm	
28	SX01	28	マツ属複雑管束亜属	角材?	5.0 × 4.0cm	
29	SK05	7	クリ	不明	0.5 × 0.3cm	PLD-48343

第J表 樹種同定結果一覧

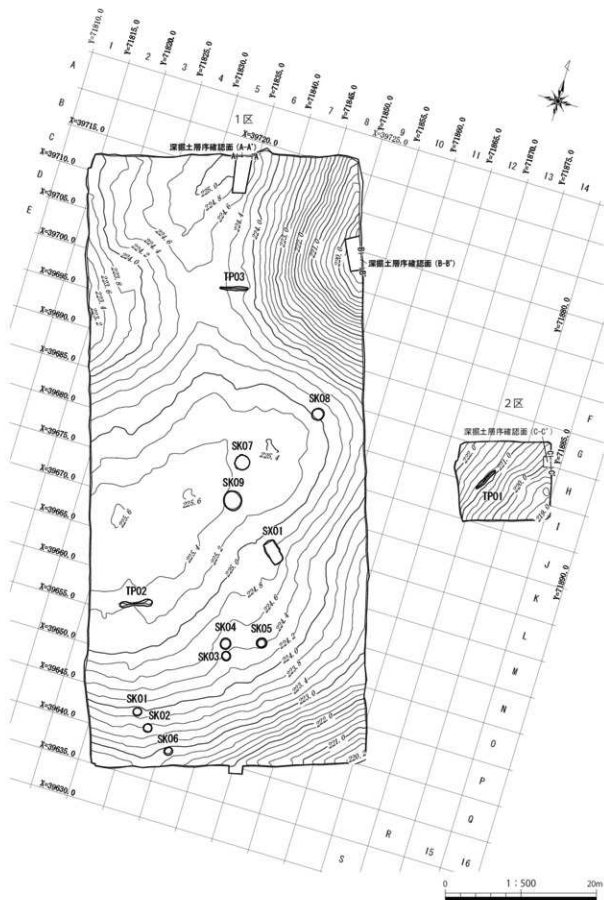


1a-1c. マツ属繊維管束炭素 (分析 No. 3), 2a-2b. マツ属繊維管束炭素 (分析 No. 10)

3a-3c. クリ (分析 No. 29), 4a-4c. コナラ属コナラ節 (分析 No. 4), 5a-5c. コナラ属コナラ節 (分析 No. 5), 6a. 樹皮 (分析 No. 7)

a: 横断面, b: 接線断面, c: 放射断面

写真図版B 炭化材の走査型電子顕微鏡写真



第6図 遺構配置図

V. 調査の成果

1. 検出された遺構と遺物

調査の結果、土坑が9基、溝状土坑が3基、性格不明遺構が1基検出された。

(1) 土坑

SK01 土坑 (第7図、写真図版8)

1区の南側、Q7グリッドにおいて検出された。標高223.9mの尾根南側斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径110cm、底面で径98cm、深さは68cmを測る。底面は平坦である。堆積土は5層に分層され、1・2層はにぶい黄褐色土、3・4層は褐色土、5層は明黄褐色土を主体とし、2・4・5層は炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SK02 土坑 (第7図、写真図版8)

1区の南側、Q7グリッドにおいて検出された。標高223.5mの尾根南側斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径111cm、底面で径100cm、深さは60cmを測る。底面は東側に傾斜する。堆積土は5層に分層され、1～3層はにぶい黄褐色土、4・5層は褐色土を主体とし、2～5層は炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SK03 土坑 (第8図、写真図版8)

1区の南側、O8・O9グリッドにおいて検出された。標高224.3mの尾根南側斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径120cm、底面で径106cm、深さは18cmを測る。底面は平坦である。堆積土は3層に分層され、1層は暗褐色土、2・3層はにぶい黄褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。

SK04 土坑 (第8図、写真図版8)

1区の南側、N8・O8グリッドにおいて検出された。標高224.5mの尾根南側斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径146cm、底面で径120cm、深さは24cmを測る。底面は平坦である。堆積土は3層に分層され、1層は暗褐色土、2・3層はにぶい黄褐色土を主体とし、2層は炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SK05 土坑 (第8図、写真図版9)

1区の南側、N9グリッドにおいて検出された。標高224.4mの尾根南側斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径130cm、底面で径100cm、深さは74cmを測る。底面は平坦である。堆積土は5層に分層され、1・3層は暗褐色土、2・4層はにぶい黄褐色土、5層は黄褐色土を主体とし、1～3・5層は炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SK06 土坑 (第8図、写真図版9)

1区の南側、R8グリッドにおいて検出された。標高222.9mの尾根南側斜面に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径110cm、底面で径82cm、深さは27cmを測る。底面は平坦である。堆積土は3層に分層され、1層は暗褐色土、2層はにぶい黄褐色土、3層は明黄褐色土を主体とし、2層は炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SK07 土坑 (第8図, 写真図版9)

1区中央、J7・J8グリッドにおいて検出された。標高225.3mの尾根上平坦部に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径195cm、底面で径207cm、深さは48cmを測る。底面は平坦で中央から南側に花崗岩質の礫が露出する。SK07の東側は覆土に切られる。堆積土は4層に分層され、1層は暗褐色土、2層はにぶい黄褐色土、3・4層は明黄褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。

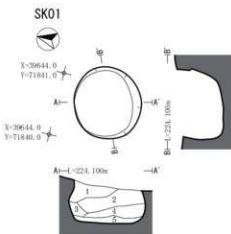
SK08 土坑 (第9図, 写真図版10)

1区中央、H9グリッドにおいて検出された。標高224.9mの尾根上平坦部に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径158cm、底面で径142cm、深さは62cmを測る。底面は平坦である。堆積土は9層に分層され、1層は暗褐色土、2・7層は黒褐色土、3・5層はにぶい黄褐色土、4・6・8・9層は褐色土を主体とし、7～9層は炭化物を含む。遺構からの出土遺物はない。

SK09 土坑 (第9・10図, 第1表, 写真図版10・16)

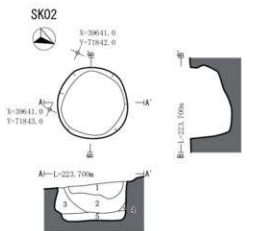
1区中央、K7・K8グリッドにおいて検出された。標高225.3mの尾根上平坦部に位置している。平面形は円形を呈する。規模は開口部で径240cm、底面で径228cm、深さは20cmを測る。底面は平坦である。堆積土は8層に分層され、1層は黒褐色土、2～4・6～8層はにぶい黄褐色土、5層は暗褐色土を主体とし、5～8層は炭化物を含む。

堆積土5層からは、縄文土器1点(3.2g)が出土した(第10図1)。1はLR縄文が施文される。



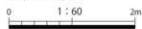
SK01

- 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性やや中 締まり中
10YR8/6黄褐色中粒25%入る 10YR3/1黒褐色小粒10%入る
- 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性やや中 締まり中
10YR8/6黄褐色小粒20%入る
5YR4/4にぶい赤褐色小粒3%入る 炭化物小粒5%入る
- 10YR4/4 褐色土 粘性中 締まり中
10YR8/6黄褐色小粒10%入る
- 10YR4/6 褐色土 粘性中 締まり中
10YR8/6黄褐色小粒10%入る 炭化物小粒10%入る
- 10YR6/6 明黄褐色土 粘性中 締まり密 炭化物小粒5%入る



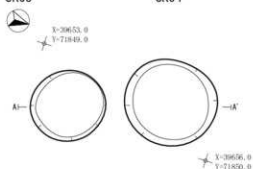
SK02

- 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性やや中 締まり中
10YR8/6黄褐色中粒20%入る 10YR3/1黒褐色小粒10%入る
- 10YR5/3 にぶい黄褐色土 粘性やや中 締まり中
10YR8/6黄褐色中粒30%入る
5YR4/4にぶい赤褐色小粒3%入る 炭化物小粒5%入る
- 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性やや中 締まり中
10YR8/6黄褐色小粒20%入る
5YR4/4にぶい赤褐色小粒3%入る 炭化物小粒10%入る
- 10YR4/6 褐色土 粘性中 締まり密
10YR8/6黄褐色小粒10%入る
5YR4/4にぶい赤褐色小粒3%入る 炭化物小粒3%入る
- 10YR4/4 褐色土 粘性中 締まり密 炭化物小粒3%入る



第7図 土坑 SK01・SK02

SK03



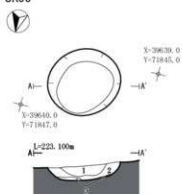
SK03

- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり粗 木根入る
10YR7/6明黄褐色中粒20%入る
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中 草根入る
10YR7/6明黄褐色小粒15%入る 10YR3/2黒褐色小粒5%入る
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中 草根入る
10YR7/6明黄褐色中粒20%入る 10YR3/2黒褐色小粒5%入る

SK04

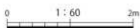
- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり中 草根入る
10YR7/6明黄褐色小粒15%入る 10YR3/2黒褐色小粒5%入る
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中 草根入る
10YR7/6明黄褐色小粒20%入る
10YR3/2黒褐色小粒5%入る 炭化物小粒10%入る
- 3 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10YR7/6明黄褐色小粒15%入る

SK06

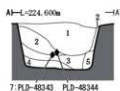
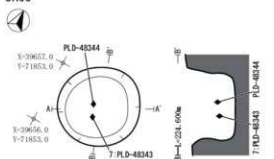


SK06

- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり粗 草根入る
10YR7/6明黄褐色中粒30%入る 10YR3/1黒褐色小粒15%入る
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10YR7/6明黄褐色小粒25%入る
10YR3/1黒褐色小粒10%入る 炭化物小粒5%入る
- 3 10YR6/6 明黄褐色土 粘性弱 締まり中



SK05

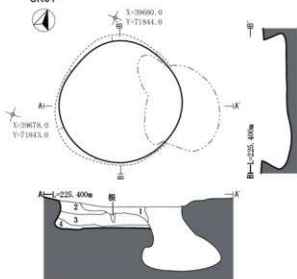


番号は機種同定分析試料No.

SK05

- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり粗 木根入る
10YR7/6明黄褐色中粒30%入る 炭化物小粒15%入る
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10YR7/6明黄褐色中粒25%入る 炭化物小粒5%入る
- 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり中
10YR7/6明黄褐色小粒20%入る 炭化物中粒15%入る
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり粗
10YR7/6明黄褐色小粒30%入る
- 5 10YR5/6 黄褐色土 粘性弱 締まり中
10YR7/6明黄褐色小粒5%入る 炭化物小粒5%入る

SK07

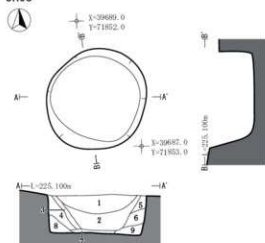


SK07

- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり粗 木根入る
10YR6/6明黄褐色中粒15%入る 10YR8/6黄褐色中粒5%入る
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり粗 木根入る
10YR6/6明黄褐色中粒25%入る 10YR8/6黄褐色中粒5%入る
- 3 10YR6/6 明黄褐色土 粘性弱 締まり中
10YR8/6黄褐色中粒30%入る
- 4 10YR2/6 明黄褐色土 粘性中 締まり密 10YR8/6黄褐色中粒5%入る

第8図 土坑 SK03~SK07

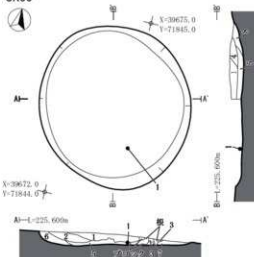
SK08



SK08

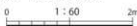
- 10R3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり中 木根入る
10R6/6明黄褐色中粒30%入る 10R3/1黒褐色小粒5%入る
- 10R3/2 黒褐色土 粘性弱 締まり中 草根入る
10R6/6明黄褐色中粒25%入る 10R3/1黒褐色小粒5%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中 草根入る
10R6/6明黄褐色中粒15%入る 10R3/1黒褐色小粒3%入る
- 10R4/4 褐色土 粘性中 締まり中 草根入る
10R6/6明黄褐色小粒10%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性やや中 締まり中 草根入る
10R6/6明黄褐色中粒20%入る 10R3/1黒褐色小粒3%入る
- 10R4/4 褐色土 粘性やや中 締まり密
10R6/6明黄褐色中粒15%入る
- 10R2/3 黒褐色土 粘性弱 締まり粗
10R6/6明黄褐色小粒5%入る 炭化物小粒15%入る
- 10R4/4 褐色土 粘性やや中 締まり中
10R6/6明黄褐色小粒10%入る 炭化物小粒5%入る
- 10R4/4 褐色土 粘性やや中 締まり中
10R6/6明黄褐色小粒10%入る 炭化物小粒5%入る

SK09



SK09

- 10R3/2 黒褐色土 粘性やや中 締まり粗 木根入る
10R7/6明黄褐色小粒30%入る 10R2/1黒色小粒5%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10R7/6明黄褐色小粒25%入る 10R3/1黒褐色小粒5%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10R7/6明黄褐色小粒25%入る 10R3/1黒褐色小粒3%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10R7/6明黄褐色小粒20%入る 10R2/2黒褐色小粒5%入る
- 10R3/3 暗褐色土 粘性やや中 締まり中
10R7/6明黄褐色小粒20%入る 炭化物小粒3%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10R7/6明黄褐色小粒10%入る 炭化物小粒3%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10R7/6明黄褐色小粒15%入る 炭化物小粒2%入る
- 10R4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中
10R7/6明黄褐色小粒10%入る 炭化物小粒2%入る



第9図 土坑 SK08・SK09



第10図 土坑 SK09 出土遺物 土器

番号	出土位置	器種・部位	文様等	粘土	遺存状況	器厚 (cm)	色調		備考
							外面	内面	
土坑 SK09 (第10図, 写真図版16上)									
1	5層	深鉢 胴部	IR斜位	麻面 砂粒含む	良好	5.0	10R7/3	にぶい黄褐色 2.5/7.2	灰黄色

第1表 土坑 SK09 出土遺物観察表 土器

(2) 溝状土坑

TP01 溝状土坑 (第11図、写真図版11)

2区の西側、H14・I14グリッドにおいて検出された。標高221.0mの尾根南東側斜面に位置している。平面形は細長楕円形を呈し、長軸方向はN-30°-Eを示す。等高線と平行する。規模は開口部で長軸338cm×短軸54cm、底面で長軸345cm×短軸18cm、深さは109cmを測る。開口部の長軸両端の比高差は10cmを測る。底面は花崗岩が露呈し、南側に傾斜する。短軸の断面形はU字形を呈する。堆積土は4層に分層され、1・2層は暗褐色土、3層は橙色土、4層は黒褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。

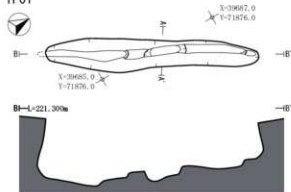
TP02 溝状土坑 (第11図、写真図版12)

1区の南西側、N5・N6グリッドにおいて検出された。標高225.2mの尾根上平坦部に位置している。平面形は細長楕円形を基調とし、長軸両端が中央部より膨らみ、長軸方向はN-70°-Eを示す。等高線と平行する。規模は開口部で長軸425cm、短軸は東側90cm、中央28cm、西側74cm、底面で長軸462cm、短軸は東側58cm、中央4cm、西側40cm、深さは126cmを測る。開口部の長軸両端の比高差は1cmを測る。底面は平坦で、中央がやや高い。短軸の断面形は中央がY字形、東側と西側では逆台形を呈する。堆積土は8層に分層され、1・3層は暗褐色土、2・4層はにがい黄褐色土、5・7層は黄褐色土、6・8層は黒褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。

TP03 溝状土坑 (第11図、写真図版11)

1区の北側、E6グリッドにおいて検出された。標高224.4mの尾根東側斜面に位置している。平面形は細長楕円形を呈し、長軸方向はN-75°-Eを示す。等高線と直交する。規模は開口部で長軸373cm×短軸50cm、底面で長軸364cm×短軸5cm、深さは98cmを測る。開口部の長軸両端の比高差は26cmを測る。底面は平坦で東側に傾斜する。短軸の断面形はY字形を呈する。堆積土は3層に分層され、1層は暗褐色土、2・3層は黒褐色土を主体とする。遺構からの出土遺物はない。

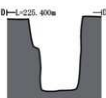
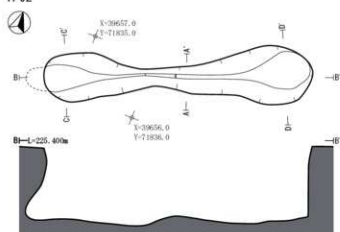
TP01



TP01

- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり粗 10YR8/6黄褐色小粒2%入る
- 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性やや中 締まり中
10YR6/8明黄褐色ブロック7%入る
- 3 7.5YR/6 暗色土 粘性中 締まり密 10YR2/3黒褐色小粒2%入る
- 4 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱 締まり粗 10YR7/9黄褐色小粒5%入る

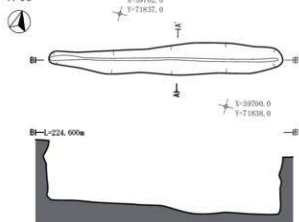
TP02



TP02

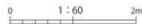
- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱 締まり中 10YR8/6黄褐色小粒15%入る 炭化物小粒5%入る
- 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱 締まり中 10YR8/6黄褐色小粒25%入る 炭化物小粒3%入る
- 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性やや中 締まり中 10YR8/6黄褐色小粒20%入る 10YR3/1黒褐色小粒5%入る
- 4 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中 締まり粗 10YR8/6黄褐色小粒5%入る
- 5 10YR5/6 黄褐色土 粘性中 締まり中 10YR8/6黄褐色小粒3%入る
- 6 10YR2/3 黒褐色土 粘性やや中 締まり粗 10YR6/4にぶい黄褐色小粒5%入る
- 7 10YR5/6 黄褐色土 粘性中 締まり中 10YR6/4にぶい黄褐色ブロック10%入る
- 8 10YR2/3 黒褐色土 粘性中 締まり粗 10YR6/4にぶい黄褐色ブロック5%入る

TP03



TP03

- 1 10YR5/3 暗褐色土 粘性やや中 締まり密 草根入る
10YR7/9明黄褐色小粒7%入る
- 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性やや中 締まり密
- 3 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱 締まり粗
10YR6/8明黄褐色小粒2%入る



第11図 溝状土坑 TP01~TP03

(3) 性格不明遺構

SX01 性格不明遺構 (第12・13図、第2表、写真図版13～16)

1区の中央、K9・L9グリッドにおいて検出された。標高225.3mの尾根上平坦部に位置している。表土掘削以前から炭化物の露出が確認された。遺構の南側上面は現代の攪乱により一部削平されている。

平面形は隅丸長方形を呈する。長軸方向はN-134°-Eを示す。長軸は等高線とほぼ直交するように掘り込まれている。規模は開口部で長軸325cm×短軸176cm、底面で長軸298cm×短軸152cmを測る。底面の面積は約4.53㎡である。底面は概ね平坦であり、全体に弱く被熱しており一部に赤変範囲がみられ赤変範囲は硬化している。壁面には大小の凹凸があり、底面からほぼ垂直に立ち上がり、北壁の一部は底面から遺構上端に向けて徐々に外傾する。短軸の断面形は逆台形を呈し、深さは17～43cmを測る。

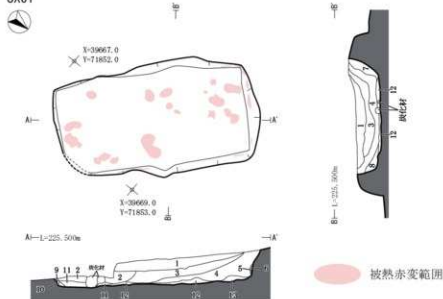
堆積土は13層に分層され、1・3・11層は黒褐色土、2・12・13層は黒色土、4層は灰黄褐色土を主体とし、いずれも大小の炭化物の混入が顕著である。このうち12・13層は底面直上の堆積土であり、堆積土に炭化材を多く含む。北壁際において確認された6層は暗赤褐色土であり被熱し赤変しており、7層のにぶい黄褐色土と8層の赤褐色土は壁面近くが被熱し若干赤変している。5・9・10層は褐色灰砂であり、被熱により赤変した北壁と南壁の下部より検出された。

底面南側付近を中心に残留した遺存状態が良好な炭化材が多数確認され、一部は赤茶けた生焼けの木材であった。これら炭化材は遺構の長軸に対して不統一に散在しており、一部は重なった状態で検出している。

堆積土上層からは縄文土器が4点(51.2g)が出土した。そのうち3点を図化した(第13図1～3)。1はLR縄文、2はRL縄文、3は羽状縄文が施文される。

SX01の中央4・12層、南側の11層から出土した炭化材4点の放射性炭素年代測定では、江戸時代前期から昭和期に相当する測定値が示された。また出土炭化材全てを対象とした樹種同定では、大半がマツであり一部コナラであるとの結果が示された。これら炭化材の形状は不明なものが多いが、丸木やみかん割り状、角材?などがみられた。

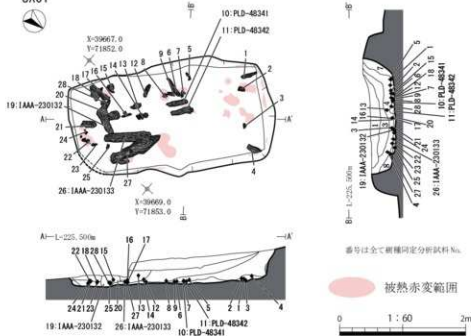
SX01



SX01

- 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性やや中 締まり粗 本層入る 10YR4/2(灰黄褐色)小粒20%入る 炭化物中粒5%入る
- 2 10YR2/1 黒色土 粘性やや中 締まり粗 10YR4/2(灰黄褐色)小粒15%入る 炭化物中粒20%入る 焼土小粒10%入る
- 3 10YR3/1 黒褐色土 粘性やや中 締まり粗 草根入る 10YR4/2(灰黄褐色)小粒15%入る 炭化物中粒20%入る
- 4 10YR4/2 灰黄褐色土 粘性弱 締まり中 10YR6/6(明黄褐色)小粒20%入る 炭化物中粒25%入る
- 5 7.5YR6/2 暗灰色砂 粘性弱 締まり粗
- 6 5YR3/3 暗赤褐色土 粘性弱 締まり中
- 7 10YR4/3 灰色黄褐色土 粘性やや中 締まり中 草根入る 10YR6/6(明黄褐色)小粒25%入る 炭化物中粒10%入る
- 8 10R4/3 赤褐色土 粘性やや中 締まり中 草根入る 10YR6/6(明黄褐色)小粒30%入る 炭化物中粒10%入る
- 9 7.5YR5/1 暗灰色砂 粘性弱 締まり粗 10YR6/6(明黄褐色)小粒5%入る
- 10 7.5YR6/1 暗灰色砂 粘性弱 締まり粗
- 11 10YR2/2 黒褐色土 粘性やや中 締まり粗 10YR6/6(明黄褐色)小粒5%入る 炭化物中粒20%入る 焼土小粒20%入る
- 12 10YR2/1 黒色土 粘性やや中 締まり粗 10YR6/6(明黄褐色)小粒15%入る 炭化物中粒30%入る
- 13 10YR2/1 黒色土 粘性弱 締まり粗 10YR6/6(明黄褐色)小粒15%入る 炭化物中粒30%入る

SX01



番号は全て前種同定分析試料№。

被熱赤変範囲

0 1 : 60 2m

第12図 性格不明遺構 SX01



第13図 性格不明遺構 SX01 出土遺物 土器

番号	出土位置	部種・部位	文様等	胎土	保存状況	器厚 (mm)	色調		備考		
							外面	内面			
性格不明遺構 SX01 (第13図, 写真図版16中段)											
1	堆積土	深鉢 胴部	LR線位	緻密 砂礫・砂粒含む	良好	8.0	7.5YR6/4	じぶい・褐色	7.5YR5/2	灰褐色	内面一部割離
2	堆積土	深鉢 胴部	RL線位	緻密 砂礫・砂粒含む	良好	9.0	7.5YR7/4	じぶい・褐色	7.5YR6/2	灰褐色	
3	堆積土	深鉢 胴部	LR線位・RL線位	緻密 砂礫・砂粒含む	良好	10.0	7.5YR5/6	明褐色	7.5YR5/3	じぶい・褐色	

第2表 性格不明遺構 SX01 出土遺物観察表 土器

2. 遺構外出土遺物

遺構外から縄文土器が5点(67.7g)、石器が3点(1,074.8g)出土した。

(1) 土器 (第14図、第3表、写真図版16)

出土した縄文土器のうち4点を図化した。第14図1は隆帯を貼付し沈線を施文する。口縁部に突起をもつ深鉢形土器である。2は羽状縄文、3はLR縄文、4はLR縄文・RL縄文が施文される。

(2) 石器 (第15図、第4表、写真図版17)

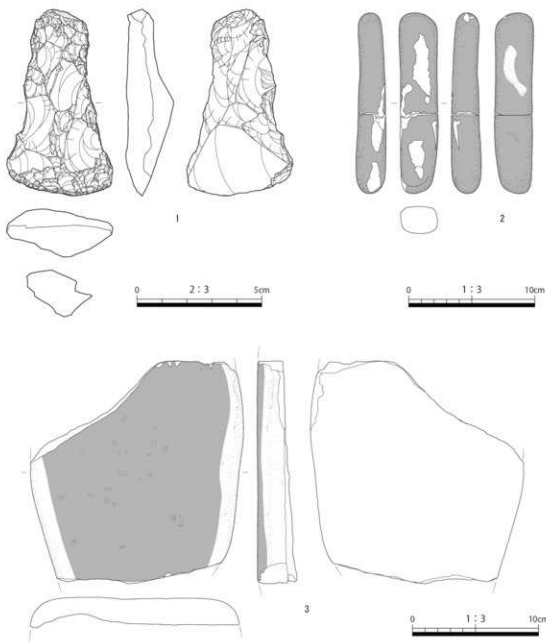
出土した石器3点を図化した。1はチャートの石筥である。2は全面を磨いたアブライトの棒状の磨石である。3はアブライトの石皿である。



第14図 遺構外出土遺物 土器

番号	出土位置	部種・部位	文様等	胎土	保存状況	器厚 (mm)	色調		備考		
							外面	内面			
遺構外 (第14図, 写真図版16下)											
1	調査地内	深鉢 口縁部	突起 隆帯・沈線	緻密 砂粒含む	良好	5.0	2.5Y5/1	黄灰色	2.5Y5/2	暗灰黄色	
2	調査地内	深鉢 胴部	LR線位・RL線位	緻密 砂粒含む	良好	11.0	7.5YR5/6	明褐色	10YR5/3	じぶい・黄褐色	
3	調査地内	深鉢 胴部	LR線位	緻密 砂礫・砂粒含む	良好	7.0	7.5YR5/2	灰褐色	7.5YR5/3	じぶい・褐色	内面一部割離
4	調査地内	深鉢 胴部	LR線位・RL線位	緻密 砂粒含む	良好	13.0	7.5YR5/4	じぶい・褐色	10YR5/3	じぶい・黄褐色	

第3表 遺構外出土遺物観察表 土器



第15図 遺構外出土遺物 石器

番号	出土位置	器種	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	石質	産地	備考
遺構外 (第15図、写真図版17)									
1	調査地内	石筈	72.7	41.5	18.3	37.7	チャート	種市西部	刃部側に急大角をとる石筈である。
2	調査地内	磨石	143.0	30.3	23.4	137.1	アブライト	種市周辺	棒状の礫の全面を磨いた磨石である。
3	調査地内	石皿	171.2	166.6	31.3	900.0	アブライト	種市周辺	礫の平坦面を機能面とした石皿の一部である。

第4表 遺構外出土遺物観察表 石器

3. まとめ

調査の結果、土坑9基、溝状土坑(陥し穴状遺構)3基、性格不明遺構1基が検出された。これらの遺構の大半は1区の中央から南側の斜面地で検出された。1区の北西側は谷地であり、遺構は検出されていない。

土坑は1区中央から南東側にかけて検出された。土坑SK09は平面形が大型の円形で掘り込みが浅く、堆積土からは数点の炭化物と縄文土器1点が出土した。調査当初は堅穴住居跡である可能性が想定されたが、炉跡や柱穴など付属施設及び床面に伴う硬化面が確認されなかったことから土坑とした。

また、SK05の堆積土の2層から出土した炭化材2点について放射性炭素年代測定を行った結果、縄文時代後期中葉の測定値が示された。

性格不明遺構SX01は隅丸長方形を呈し、規模は長軸325cm、短軸176cm、深さは17～43cmを測る。底面は概ね平坦であり一部は被熱し赤変範囲がみられ、壁面も一部被熱し赤変する。南側の底面付近を中心に残留した炭化材が重なり散在した状態で出土しており、一部の木材は生焼けの状態であった。炭化材の樹種同定では、大半がマツであり一部コナラであるとの結果が示された。炭化材の形状は不明が多く、丸木やみかん割り状、角材?である。堆積土の4・11・12層から出土した炭化材4点について放射性炭素年代測定を行った結果、江戸時代前期から昭和期に相当する測定値が示された。調査当初は伏焼の方法で製炭を行う炭窯の可能性が想定されたが、不明瞭な点があることから性格不明遺構とした。今後の調査事例の追加を待ち、改めて検討する必要がある。

<文献>

小林謙一 2019『縄文時代の実年代講座』同成社

洋野町教育委員会 2020『南玉川Ⅰ遺跡・小田ノ沢Ⅱ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第7集

久慈広域連合・洋野町教育委員会 2020『尺沢遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第8集

洋野町教育委員会 2021『北玉川Ⅱ遺跡・南玉川Ⅳ遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第11集

洋野町教育委員会 2022『洋野町内遺跡発掘調査報告書』洋野町埋蔵文化財調査報告書第13集



調査地遠景



調査地全景

写真図版 1 西戸類家XI遺跡 調査地遠景・調査地全景



1区全景



2区全景

写真図版2 西戸類家XI遺跡 調査区全景



1区近景



1区近景

写真図版3 西戸類家Ⅺ遺跡 調査区近景(1)



1区近景



2区近景

写真図版4 西戸類家Ⅺ遺跡 調査区近景(2)



1区深掘土層序（北壁）



1区北壁自然科学分析用サンプル採取状況

写真図版5 西戸類家Ⅺ遺跡 深掘土層序（1）



1区深掘土層序（東壁）



1区東壁自然科学分析用サンプル採取状況

写真図版6 西戸類家Ⅻ遺跡 深掘土層序（2）



2区深掘土層序（東壁）



2区東壁自然科学分析用サンプル採取状況

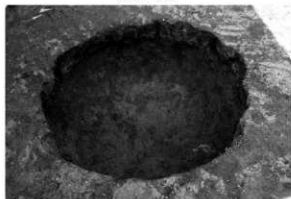
写真図版7 西戸類家Ⅺ遺跡 深掘土層序（3）



SK01 完掘



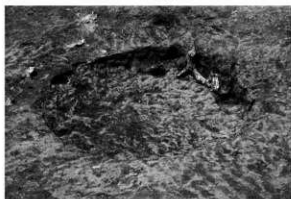
SK01 断面



SK02 完掘



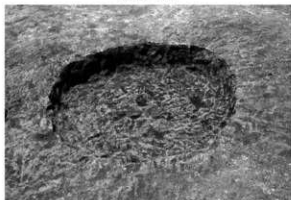
SK02 断面



SK03 完掘



SK03 断面



SK04 完掘



SK04 断面

写真図版8 土坑 SK01 ~ SK04



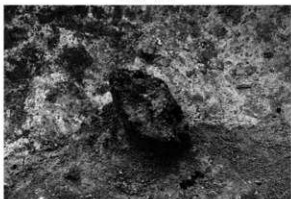
SK05 完掘



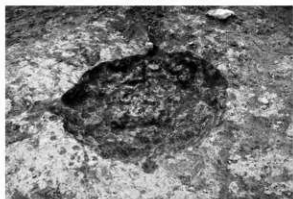
SK05 断面



SK05 炭化材出土状況



SK05 炭化材出土状況



SK06 完掘



SK06 断面



SK07 完掘



SK07 断面

写真図版9 土坑 SK05 ~ SK07



SK08 完掘



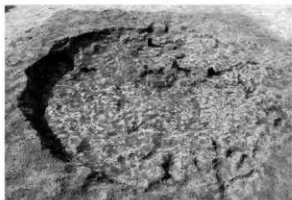
SK08 断面



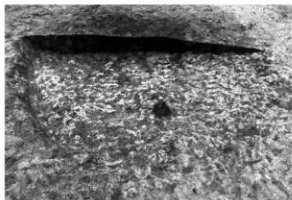
SK09 完掘



SK09 断面



SK09 炭化物出土状況



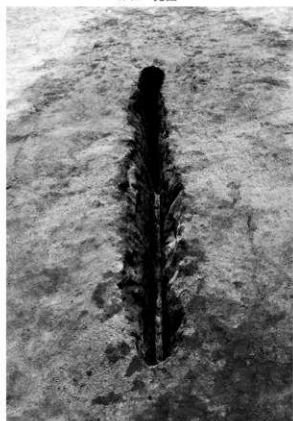
SK09 遺物出土状況



TP01 完掘



TP01 断面



TP03 完掘



TP03 断面

写真図版 11 溝状土坑 TP01・TP03