秋田県文化財調査報告書第528集

烏野上岱遺跡（第２次）
竜毛沢Ⅳ遺跡
竜毛沢Ⅴ遺跡

－ 一般国道７号能代地区線形改良事業に係る
埋蔵文化財発掘調査報告書－

２０２３・３

秋田県教育委員会

シンボルマークは、北秋田市白坂（しろざか）遺跡出土の
「岩偶」です。
縄文時代晩期初頭、1992年８月発見、高さ７㎝、凝灰岩。

烏野上岱遺跡
（第２次）
竜毛沢Ⅳ遺跡
竜毛沢Ⅴ遺跡

－ 一般国道７号能代地区線形改良事業に係る
埋蔵文化財発掘調査報告書－

２０２３・３

秋田県教育委員会

序

本県には、これまでに発見された約5,100か所の遺跡をはじめとして、先人の遺産である埋蔵文化財が豊富に残されています。これら埋蔵文化財は、県民が地域の歴史や伝統を理解し、ふるさと秋田への誇りや愛着を高めていく上で、欠くことのできないものであります。

一方、県内道路網の整備は、内外の人々が活発に交流・連携する秋田の創造をめざす上で根幹をなすものであります。本県教育委員会では、これら地域開発との調和を図りながら、埋蔵文化財を保存し、活用することに鋭意取り組んでおります。

本報告書は、一般国道７号能代地区線形改良事業に先立って、令和元年度・２年度に実施した鳥野上岱遺跡と、令和３年度に実施した竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の発掘調査成果をまとめたものです。

調査の結果、鳥野上岱遺跡からは縄文時代の陥し穴、柵列跡、弥生時代の土坑墓、平安時代の土坑等が見つかり、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡からは平安時代の竪穴建物跡、掘立柱建物跡、柵列跡、鍛冶炉跡やそれらに伴う土器、石器などの遺物が見つかりました。これらの遺跡からは、当時の集落の様子や人々の生産活動の一端をうかがい知ることができました。

本書がふるさとの歴史資料として広く活用され、埋蔵文化財保護の一助となることを心から願うものであります。

最後になりましたが、発掘調査及び本報告書の刊行にあたり御協力をいただきました国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所、能代市教育委員会など関係各位に対し、厚くお礼申し上げます。

令和５年３月

秋田県教育委員会

教育長　安　田　浩　幸

例言

1　本書は、一般国道７号能代地区線形改良事業に伴い、令和元年度・２年度に発掘調査した能代市所在の烏野上岱遺跡と、令和３年度に発掘調査した能代市所在の竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の発掘調査報告書である。秋田県教育委員会では一般国道７号琴丘能代道路建設事業に伴い、2004（平成16）年度に烏野上岱遺跡を発掘調査し、その成果は『烏野上岱遺跡』（秋田県文化財調査報告書第406集）として、2006（平成18）年に刊行済みである。本書は、一般国道７号に関連して秋田県教育委員会が発掘調査した烏野上岱遺跡の２冊目の報告書となるため、「烏野上岱遺跡（第２次）」と標記することとした。調査内容については、すでにその一部を埋蔵文化財センター年報等によって公表してきたが、本報告書を正式なものとする。

2　調査要項

（1）

遺　　跡　　名　烏野上岱遺跡（からすのうわだいいせき）
遺　跡　略　号　３ＫＮＵＤ
遺跡所在地　秋田県能代市二ツ井町駒形字多郎兵衛沢50－1ほか
調　査　期　間　令和元年８月19日～11月６日
　　令和２年５月11日～９月７日
調　査　目　的　一般国道７号能代地区線形改良事業
調　査　面　積　13,300㎡
調査主体者　秋田県教育委員会
調査担当者　加藤　朋夏（秋田県埋蔵文化財センター調査班　副主幹）
　　赤星　純平（秋田県埋蔵文化財センター調査班　文化財主事）
　　伊藤　智範（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　学芸主事）
　　宇田川浩一（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　副主幹）
整理担当者　加藤　朋夏（秋田県埋蔵文化財センター調査班　副主幹）
　　赤星　純平（秋田県埋蔵文化財センター調査班　文化財主事）
　　伊藤　智範（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　学芸主事）
　　櫻庭　悦央（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　学芸主事）
　　宇田川浩一（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　副主幹）
総務担当者　大坂　真弓（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　副主幹）
　　小松恵美子（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　副主幹）
調査協力機関　国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所　能代市教育委員会

（2）

遺　　跡　　名　竜毛沢Ⅳ遺跡（りゅうげざわよんいせき）
　　竜毛沢Ⅴ遺跡（りゅうげざわごいせき）
遺　跡　略　号　３ＲＧＺⅣ
　　３ＲＧＺＶ
遺跡所在地　秋田県能代市二ツ井町切石字竜毛沢20ほか
調　査　期　間　令和３年６月１日～７月29日

調　査　目　的　一般国道７号能代地区線形改良事業
調　査　面　積　9,600㎡
調 査 主 体 者　秋田県教育委員会
調 査 担 当 者　櫻庭　悦央（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　学芸主事）
　　宇田川浩一（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　副主幹）
整 理 担 当 者　櫻庭　悦央（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　学芸主事）
　　宇田川浩一（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　副主幹）
総 務 担 当 者　小松恵美子（秋田県埋蔵文化財センター中央調査班　副主幹）
調 査 協 力 機 関　国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所　能代市教育委員会

3　本書に使用した地形図は、国土地理院発行の電子地形図25000「二ツ井」、国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所提供の工事用図面である。

4　発掘調査及び整理作業における以下の作業は、下記の業者に委託した。

（1）烏野上岱遺跡
　水準測量・方眼杭設置業務：高崎測量株式会社
　空中写真撮影：株式会社みどり光学社

（2）竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡
　水準測量・方眼杭設置業務：株式会社東亜測量設計
　空中写真撮影：株式会社みどり光学社

5　理化学分析は、下記の業者に委託した。

（1）烏野上岱遺跡
　放射性炭素年代測定及び樹種同定：株式会社パレオ・ラボ、パリノ・サーヴェイ株式会社
　黒曜石産地推定分析：パリノ・サーヴェイ株式会社
　テフラ分析：パリノ・サーヴェイ株式会社

（2）竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡
　放射性炭素年代測定及び樹種同定：株式会社パレオ・ラボ
　黒曜石産地推定分析：パリノ・サーヴェイ株式会社
　金属製品成分分析調査及び金属器保存処理：株式会社吉田生物研究所

6　本書の執筆は、第１部を伊藤、櫻庭が、第２部を赤星、伊藤、加藤、宇田川、櫻庭が、第３部を櫻庭、宇田川が行った。最終的に、櫻庭が全体を調整して完成稿とし、編集した。

7　発掘調査及び整理作業において、国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所並びに能代市教育委員会から御援助・御協力を頂いた。記して感謝申し上げます。

凡例

1　本報告書に掲載した平面図(遺構実測図)の方位は、世界測地系平面直角座標第Ⅹ系による座標北を示す。座標北から磁北の偏角は東偏０°24′53″である。

2　遺構番号は、その種類ごとに略記号を付し、検出順に連番とした。これらの中には、精査と整理作業の過程で欠番としたものもある。遺構に用いた略記号は次のとおりである。

ＳＩ：竪穴建物跡　ＳＢ：掘立柱建物跡　ＳＫ：土坑　ＳＷ：炭窯　ＳＳ：鍛冶炉
ＳＮ：焼土遺構　ＳＤ：溝跡　ＳＡ：柵列跡　ＳＫＰ：柱穴様ピット

3　遺構中央の座標値・標高値を世界測地系平面直角座標第Ⅹ系によって記述し、一覧表にまとめた。

4　遺跡基本層序はローマ数字で、遺構内層位はアラビア数字で表記した。また土色記述には農林水産技術会議事務局・財団法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帖』を参照した。

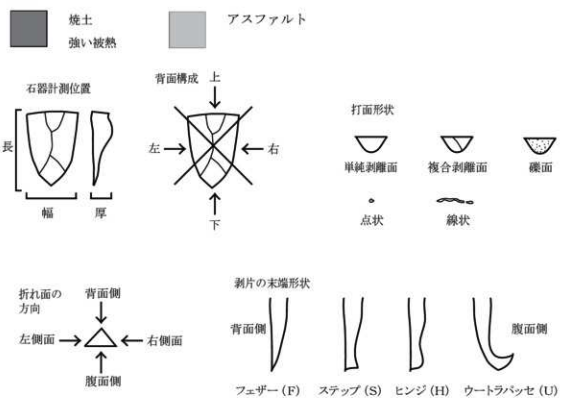
5　遺構・遺物の法量について、[　]・(　)内の数値は、それぞれ残存値・復元推定値を表す。

6　遺構実測図及び遺物実測図には、それぞれスケールバーを付して縮尺を表示した。

7　遺構実測図中に十字記号とともに併記されるグリッド記号の「＋」以下の英数字は、各グリッド杭からの方向及び距離を示している。それぞれＥＷＳＮは東西南北を示し、例えば「MA50+W2.0m」であれば、MA50杭から真西に２ｍの地点であることを示す。

8　土器・陶磁器の破片実測図は、古代の土器は左から外面－断面－内面の順で記載している。また、須恵器については、断面の網掛けにより区別している。

9　遺構図・遺物図の網掛け、調整等、観察表に用いた用語の凡例は次のとおりである。なお遺物は全点観察表に記載した。土器は復原直径、残存率、最小個体数を算出した。



目　次

序
例言
凡例
目次

第１部　はじめに
第１章　調査の経過……3
第１節　調査に至る経緯 ……3
第２節　調査の経過……4
１　烏野上岱遺跡 ……4
２　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡 ……6
第３節　整理作業の経過……8
１　烏野上岱遺跡 ……8
２　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡 ……8
第２章　遺跡の位置と環境 ……9
第１節　地理的環境……9
第２節　歴史的環境……11
第２部　烏野上岱遺跡（第２次）
第１章　調査の方法と成果 ……17
第１節　調査の方法……17
１　発掘調査 ……17
２　整理作業 ……17
第２節　基本層序……18
第３節　検出遺構と遺物 ……23
１　縄文時代の遺構と遺物 ……23
２　弥生時代の遺構と遺物 ……35
３　平安時代の遺構と遺物 ……36
４　時期不明の遺構と遺物 ……40
第２章　理化学的分析 …… 109
第１節　出土炭化材の樹種同定
（令和元年度調査）…… 109
１　はじめに …… 109
２　試料と方法 …… 109
３　結果 …… 109
４　考察 …… 109
第２節　出土炭化材の放射性炭素年代測定
（令和元年度調査）…… 111
１　はじめに …… 111
２　試料と方法 …… 111
３　結果 …… 111
４　考察 …… 112
第３節　烏野上岱遺跡の自然科学分析
（令和２年度調査）…… 114
１　はじめに …… 114
２　樹種同定・放射性炭素年代測定 …… 114
３　黒曜石産地推定分析 …… 117
４　テフラ分析 …… 121
第３章　総括 …… 126
第１節　縄文時代……126
１　遺構について－陥し穴が配置される地形と誘導柵－ …… 126
２　遺物集中地点と遺物について …… 126
第２節　弥生時代…… 130
第３節　平安時代…… 131
１　炭窯 …… 131
２　炭化物充填土坑群 …… 132
第３部　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡
第１章　調査の方法と成果 …… 161
第１節　調査の方法…… 161
１　発掘調査 …… 161
２　整理作業 …… 161
第２節　基本層序…… 161
第３節　検出遺構と遺物 …… 165
１　平安時代の遺構と遺物 …… 165
２　その他の時代の遺構と遺物 …… 175
３　遺構外出土遺物 …… 176
第２章　理化学的分析 …… 210
第１節　出土炭化材の樹種同定 …… 210
１　はじめに …… 210
２　試料と方法 …… 210
３　結果 …… 210
４　考察 …… 211
第２節　放射性炭素年代測定 …… 213
１　はじめに …… 213
２　試料と方法 …… 213
３　結果 …… 213
４　考察 …… 214
第３節　金属製品成分分析 …… 217
１　はじめに …… 217
２　資料 …… 217
３　方法 …… 217
４　分析結果 …… 217
第４節　黒曜石産地推定分析 …… 219
１　はじめに …… 219
２　試料 …… 219
３　分析方法 …… 220
４　結果および考察 …… 221
第３章　総括 …… 224
第１節　地形について …… 224
第２節　年代について …… 224
第３節　遺構について …… 225
１　柵列跡・溝跡について …… 225
２　柵列跡に伴う掘立柱建物跡＝櫓について …… 226
３　生産関連遺構について …… 227
第４節　平安時代の遺物について …… 228
第５節　遺跡の性格について …… 228
１　集落の発生要因 …… 228
２　「防御性集落」発生前史としての性格－櫓を持つ遺跡－ …… 229

報告書抄録
付図

烏野上岱遺跡挿図目次

第1図　烏野上岱遺跡・竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡位置図 …… 9
第2図　遺跡周辺の地形区分図 …… 10
第3図　遺跡周辺の地形分類図 …… 10
第4図　烏野上岱遺跡・竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡と周辺遺跡位置図 …… 13
第5図　烏野上岱遺跡基本層序図 …… 18
第6図　烏野上岱遺跡遺構配置図（1） …… 19・20
第7図　烏野上岱遺跡遺構配置図（2） …… 21・22
第8図　ＳＫＴ01・02・49 …… 47
第9図　ＳＫＴ75・96 …… 48
第10図　ＳＫＴ97・98・99 …… 49
第11図　ＳＫＴ100・108・111 …… 50
第12図　ＳＫＴ209・229 …… 51
第13図　ＳＫＴ232・233 …… 52
第14図　ＳＫ04・205・215・230・ＳＮ206・228 …… 53
第15図　ＳＮ231・234・ＳＴ201　ＳＴ201出土土器 …… 54
第16図　ＳＴ224・225・226 …… 55
第17図　ＳＴ224出土土器・石器（1） …… 56
第18図　ＳＴ224出土石器（2） …… 57
第19図　ＳＴ225出土石器・ＳＴ226出土石器・ＳＴ238出土石器（1）・ＳＴ239出土石器 …… 58
第20図　ＳＴ238 …… 59・60
第21図　ＳＴ238出土石器（2） …… 61
第22図　ＳＴ239・241 …… 62
第23図　ＳＴ240 …… 63
第24図　ＳＴ240出土石器（1） …… 64
第25図　ＳＴ240出土石器（2）　ＳＴ241出土土器・石器 65
第26図　ＳＸ204・207　ＳＸ207出土土器・石器 …… 66
第27図　ＳＡ214 …… 67
第28図　ＳＡ214平面図・断面図 …… 68
第29図　ＳＡ235 …… 69
第30図　ＳＡ235平面図・断面図 …… 70
第31図　ＳＡ237 …… 71
第32図　ＳＡ237平面図・断面図 …… 72
第33図　ＳＫ210・211・220 …… 73
第34図　ＳＫ210・220出土土器・石器 …… 74
第35図　ＳＫ221・222・223　ＳＫ221・222・223出土土器 …… 75
第36図　ＳＷ103・208・219・236 …… 76
第37図　ＳＭ217・ＳＤ202 …… 77
第38図　ＳＫ11・28・29・46・55・56 …… 78
第39図　ＳＫ57・58・62・64・66・81・86・88 …… 79
第40図　ＳＫ90・93・101・102 …… 80
第41図　ＳＫ104・105・106・107・117・119・122 …… 81
第42図　柱穴様ピット（1） …… 82
第43図　柱穴様ピット（2） …… 83
第44図　柱穴様ピット（3） …… 84
第45図　柱穴様ピット（4） …… 85
第46図　柱穴様ピット（5） …… 86
第47図　遺構外出土石器（1） …… 86
第48図　遺構外出土石器（2） …… 87
第49図　遺構外出土石器（3） …… 88
第50図　遺構外出土石器（4） …… 89
第51図　遺構外出土石器（5） …… 90
第52図　遺構外出土石器（6） …… 91
第53図　遺構外出土石器（7） …… 92
第54図　遺構外出土石器（8） …… 93
第55図　出土石器重量別分布図 …… 94
第56図　出土土器重量別分布図 …… 95
第57図　炭化材の走査型顕微鏡写真 …… 110
第58図　暦年較正結果 …… 113
第59図　暦年較正結果 …… 116
第60図　黒曜石産地一覧 …… 119
第61図　黒曜石産地推定結果（1） …… 120
第62図　黒曜石産地推定結果（2） …… 120
第63図　火山ガラスの屈折率 …… 121
第64図　炭化材（1） …… 124
第65図　炭化材（2）・テフラ …… 125
第66図　ＳＴ238・239出土母岩別器種 …… 134
第67図　ＳＴ238・239出土母岩別資料個数比率 …… 134
第68図　ＳＴ238・239出土母岩別資料重量比率 …… 134
第69図　剥片の背面構成 …… 134
第70図　石器組成グラフ …… 135
第71図　弥生時代中期末から後期前葉の土坑墓、副葬品と周辺地域の前期弥生墓 …… 136

烏野上岱遺跡表目次

第1表　烏野上岱遺跡・竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡と周辺遺跡一覧 …… 14
第2表　烏野上岱遺跡（第1次）　竪穴建物跡・陥し穴一覧表 …… 19
第3表　烏野上岱遺跡　遺構一覧表（1） …… 96
第4表　烏野上岱遺跡　遺構一覧表（2） …… 97
第5表　烏野上岱遺跡　柱穴様ピット一覧表 …… 98
第6表　出土土器一覧表（1） …… 99
第7表　出土土器一覧表（2） …… 100
第8表　出土土器一覧表（3） …… 101
第9表　出土土器一覧表（4） …… 102
第10表　出土石器一覧表（1） …… 103
第11表　出土石器一覧表（2） …… 104
第12表　出土石器一覧表（3） …… 105
第13表　出土石器一覧表（4） …… 106
第14表　出土石器一覧表（5） …… 107
第15表　出土石器一覧表（6） …… 108
第16表　樹種同定結果 …… 109
第17表　測定試料および処理 …… 111
第18表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 …… 112
第19表　炭化材同定結果 …… 115
第20表　放射性炭素年代測定結果 …… 116

第21表　黒曜石原産地試料一覧…… 118
第22表　スペクトル強度と判別指標値…… 121
第23表　礫面を持つ母岩…… 134
第24表　礫面を持つ母岩の母岩ごとの比率…… 134
第25表　母岩別数量・重量…… 134
第26表　剥片の打面構成…… 134
第27表　剥片の背面構成…… 134

烏野上岱遺跡図版目次

図版１　調査区全景（１）…… 137
　１　調査区遠景（南東→）
　２　2019年度調査区全景（北→）
図版２　調査区全景（２）…… 138
　１　2020年度調査区全景（東→）
図版３　縄文時代の遺構（１）…… 139
　１　ＳＫＴ01断面（南東→）
　２　ＳＫＴ01完掘（南東→）
　３　ＳＫＴ02断面（南東→）
　４　ＳＫＴ02完掘（南東→）
　５　ＳＫＴ01・02完掘（南東→）
　６　ＳＫＴ49断面（北西→）
　７　ＳＫＴ49完掘（北西→）
　８　ＳＫＴ75断面（北→）
図版４　縄文時代の遺構（２）…… 140
　１　ＳＫＴ96断面（南→）
　２　ＳＫＴ96完掘（南→）
　３　ＳＫＴ97断面（南東→）
　４　ＳＫＴ97完掘（南東→）
　５　ＳＫＴ98断面（南→）
　６　ＳＫＴ98完掘（南→）
　７　ＳＫＴ99断面（南西→）
　８　ＳＫＴ99完掘（南西→）
図版５　縄文時代の遺構（３）…… 141
　１　ＳＫＴ100断面（南→）
　２　ＳＫＴ100完掘（南西→）
　３　ＳＫＴ108断面（北東→）
　４　ＳＫＴ108完掘（南西→）
　５　ＳＫＴ111断面（北→）
　６　ＳＫＴ111完掘（北→）
図版６　縄文時代の遺構（４）…… 142
　１　ＳＫＴ209断面（北西→）
　２　ＳＫＴ209完掘（南東→）
　３　ＳＫＴ229断面（西→）
　４　ＳＫＴ229完掘（東→）
　５　ＳＫＴ232断面（西→）
　６　ＳＫＴ232完掘（北東→）
　７　ＳＫＴ233断面（南東→）
　８　ＳＫＴ233完掘（南東→）
図版７　縄文時代の遺構（５）…… 143
　１　ＳＫ04断面（北→）
　２　ＳＫ04完掘（北西→）
　３　ＳＫ205断面（東→）
　４　ＳＫ205完掘（東→）
　５　ＳＫ215断面（北東→）
　６　ＳＫ215完掘（北西→）
　７　ＳＫ230断面（西→）
　８　ＳＫ230完掘（北→）
図版８　縄文時代の遺構（６）…… 144
　１　ＳＮ206断面（南東→）
　２　ＳＮ206完掘（南東→）
　３　ＳＮ228断面（北→）
　４　ＳＮ228完掘（北→）
　５　ＳＮ231断面（北→）
　６　ＳＮ231完掘（西→）
　７　ＳＮ234断面（南→）
　８　ＳＮ234完掘（南→）
図版９　縄文時代の遺構（７）…… 145
　１　ＳＴ201断面（南東→）
　２　ＳＴ201完掘（北西→）
　３　ＳＴ224・225遺物出土状況（南→）
　４　ＳＴ224・225遺物出土状況（北→）
　５　ＳＴ226遺物出土状況（南西→）
　６　ＳＴ226完掘（南西→）
　７　ＳＸ204断面（西→）
　８　ＳＸ207完掘（東→）
図版10　縄文時代の遺構（８）…… 146
　１　ＳＡ214完掘（西→）
　２　ＳＡ235完掘（東→）
　３　ＳＡ237配置（西→）
　４　ＳＡ237完掘（西→）
図版11　弥生時代の遺構・平安時代の遺構（１）…… 147
　１　ＳＫ210 SP-CD断面（東→）
　２　ＳＫ210完掘（南東→）
　３　ＳＫ211断面（西→）
　４　ＳＫ211完掘（南→）
　５　ＳＫ220断面（北→）
　６　ＳＫ220完掘（北→）
　７　ＳＷ103断面（南西→）
　８　ＳＷ103炭化物出土状況（北東→）
図版12　平安時代の遺構（２）…… 148
　１　ＳＷ208断面（東→）
　２　ＳＷ208完掘（東→）
　３　ＳＷ219断面（東→）
　４　ＳＷ219完掘（東→）
　５　ＳＷ236断面（北→）
　６　ＳＫ221断面（東→）
　７　ＳＫ221完掘・遺物出土状況（東→）
　８　ＳＫ222断面（南西→）
図版13　平安時代の遺構（３）…… 149
　１　ＳＫ222完掘（南西→）
　２　ＳＫ223断面（西→）
　３　ＳＫ223完掘（西→）
　４　ＳＭ217　SP-AB断面（南東→）

5　ＳＭ217完掘（東→）
6　ＳＤ202完掘（南西→）
7　ＳＫＰ10・ＳＫ11完掘（西→）
図版14　時期不明の遺構（１）…… 150
1　ＳＫ28断面（北→）
2　ＳＫ28完掘（南→）
3　ＳＫ29断面（西→）
4　ＳＫ29完掘（西→）
5　ＳＫ46断面（東→）
6　ＳＫ46完掘（東→）
7　ＳＫ55断面（南→）
8　ＳＫ55完掘（南→）
図版15　時期不明の遺構（２）…… 151
1　ＳＫ56断面（南東→）
2　ＳＫ56完掘（南東→）
3　ＳＫ57断面（南東→）
4　ＳＫ57完掘（南東→）
5　ＳＫ58断面（南東→）
6　ＳＫ58完掘（南東→）
7　ＳＫ62断面（南西→）
8　ＳＫ62完掘（南西→）
図版16　時期不明の遺構（３）…… 152
1　ＳＫ64断面（南東→）
2　ＳＫ64完掘（南東→）
3　ＳＫ66断面（南→）
4　ＳＫ66完掘（南→）
5　ＳＫ81断面表土から（南→）
6　ＳＫ81完掘（南→）
7　ＳＫ86断面（西→）
8　ＳＫ86完掘（西→）
図版17　時期不明の遺構（４）…… 153
1　ＳＫ88断面（西→）
2　ＳＫ88完掘（西→）
3　ＳＫ90断面（北→）
4　ＳＫ90完掘（南→）
5　ＳＫ93断面（西→）
6　ＳＫ93完掘（南→）
7　ＳＫ101断面（西→）
8　ＳＫ101完掘（西→）
図版18　時期不明の遺構（５）…… 154
1　ＳＫ102断面（南→）
2　ＳＫ102完掘（南→）
3　ＳＫ104断面（北東→）
4　ＳＫ104完掘（北→）
5　ＳＫ105断面（東→）
6　ＳＫ105完掘（東→）
7　ＳＫ106断面（東→）
8　ＳＫ106完掘（東→）
図版19　時期不明の遺構（６）…… 155
1　ＳＫ107断面（東→）
2　ＳＫ107完掘（東→）
3　ＳＫ117断面（北東→）
4　ＳＫ117完掘（北東→）
5　ＳＫ119断面（東→）
6　ＳＫ119完掘（東→）
7　ＳＫ122断面（南東→）
8　ＳＫ122完掘（南東→）
図版20　遺構内出土遺物（１）…… 156
図版21　遺構内出土遺物（２）・遺構外出土遺物…… 157
図版22　遺構内出土遺物（３）…… 158

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡挿図目次

第72図　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡基本層序図…… 162
第73図　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡遺構配置図…… 163
第74図　ＳＩ15…… 176
第75図　ＳＩ20・21・22　ＳＩ20出土土器……177・178
第76図　ＳＩ21出土土器（１）…… 179
第77図　ＳＩ21出土土器（２）…… 180
第78図　ＳＩ24…… 181
第79図　ＳＩ39…… 182
第80図　ＳＩ39出土土器・石器・鉄器…… 183
第81図　ＳＢ41・42…… 184
第82図　ＳＫ02・03・05　ＳＫ03出土土器…… 185
第83図　ＳＫ06・08・11・12…… 186
第84図　ＳＫ29・30・33・ＳＷ13　ＳＫ33出土土器・ＳＷ13出土土器…… 187
第85図　ＳＷ23・28・32…… 188
第86図　ＳＳ16　ＳＳ16出土土器…… 189
第87図　ＳＳ16平面図・断面図…… 190
第88図　ＳＳ16柱穴様ピット…… 191
第89図　ＳＮ31・37・40　ＳＮ40出土土器…… 192
第90図　ＳＤ04…… 193
第91図　ＳＤ14…… 194
第92図　ＳＤ17（１）　ＳＤ17出土土器…… 195
第93図　ＳＤ17（２）…… 196
第94図　ＳＤ34……197・198
第95図　ＳＡ26（１）…… 199
第96図　ＳＡ26（２）…… 200
第97図　ＳＡ43…… 201
第98図　ＳＡ44…… 202
第99図　柱穴様ピット…… 203
第100図　遺構外出土石器 …… 204
第101図　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真 …… 212
第102図　脂年較正結果 …… 216
第103図　刀子写真 …… 217
第104図　No. 1刀子スペクトル…… 218
第105図　No. 2刀子スペクトル…… 218
第106図　黒曜石産地一覧 …… 222
第107図　黒曜石産地判定結果（１） …… 223
第108図　黒曜石産地判定結果（２） …… 223
第109図　米代川中流域での土地占有と分割を示す遺跡群 …… 232
第110図　秋田県内の櫓の大きさ …… 233

第111図　土錘・石錘比重分布図 …… 234
第112図　秋田県内橋集成（1） …… 235
第113図　秋田県内橋集成（2） …… 236

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡表目次

第28表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　遺構一覧表（1） …… 205
第29表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　遺構一覧表（2） …… 206
第30表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　遺構一覧表（3） …… 207
第31表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　柱穴様ピット一覧表 …… 207
第32表　出土土器一覧表（1） …… 208
第33表　出土土器一覧表（2） …… 208
第34表　出土土器一覧表（3） …… 209
第35表　出土石器一覧表 …… 209
第36表　土製品・金属製品一覧表 …… 209
第37表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡出土炭化材の樹種同定結果 …… 210
第38表　測定試料および処理 …… 213
第39表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 …… 214
第40表　資料表 …… 217
第41表　結果表 …… 218
第42表　黒曜石原産地試料一覧 …… 219
第43表　スペクトル強度と判別指標値 …… 223
第44表　黒曜石判定結果 …… 223
第45表　秋田県内の橋一覧 …… 233
第46表　鳥野上岱遺跡（1次調査）の樹種 …… 234
第47表　竜毛沢館跡の樹種 …… 234
第48表　鳥野上岱遺跡（2次調査）の樹種 …… 234
第49表　竜毛沢遺跡Ⅳ・竜毛沢Ⅴ遺跡の樹種 …… 234
第50表　土錘・石錘計測表 …… 234
第51表　盤若台遺跡出土土錘計測表 …… 234

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡図版目次

図版23　調査区全景 …… 237
1　調査区遠景（東→）
2　調査区全景（南→）
図版24　平安時代の遺構（1） …… 238
1　ＳＩ15完掘（東→）
2　ＳＩ20・22遺物出土状況（北→）
3　ＳＩ20・22遺物出土状況（東→）
4　ＳＩ21遺物出土状況（北→）
5　ＳＩ21遺物出土状況（北→）
6　ＳＩ21完掘（東→）
7　ＳＩ24完掘（北→）
8　ＳＩ39遺物出土状況（北→）
図版25　平安時代の遺構（2） …… 239
1　ＳＩ39遺物出土状況（南→）
2　ＳＢ41・ＳＡ26配列（南→）
3　ＳＢ41-P3完掘（南→）
4　ＳＢ42-P2断面（南→）
5　ＳＢ42-P3断面（西→）
6　ＳＢ42・ＳＡ44完掘（東→）
7　ＳＳ16確認（南→）
8　ＳＳ16精査（南→）
図版26　平安時代の遺構（3） …… 240
1　ＳＳ16断面（西→）
2　ＳＳ16完掘（西→）
3　ＳＷ13断面（西→）
4　ＳＷ13完掘（南→）
5　ＳＷ23断面（北→）
6　ＳＷ23完掘（南→）
7　ＳＷ28断面（南→）
8　ＳＷ28完掘（南→）
図版27　平安時代の遺構（4） …… 241
1　ＳＷ32断面（北→）
2　ＳＷ32完掘（北東→）
3　ＳＮ31断面（西→）
4　ＳＮ31断面（北→）
5　ＳＮ37確認（北→）
6　ＳＮ37完掘（北→）
7　ＳＮ40断面（北→）
8　ＳＮ40完掘（北→）
図版28　平安時代の遺構（5） …… 242
1　ＳＫ02 SP-CD断面（南→）
2　ＳＫ02完掘（南→）
3　ＳＫ03断面（南→）
4　ＳＫ03完掘（南→）
5　ＳＫ05断面（南→）
6　ＳＫ05完掘（北東→）
7　ＳＫ06断面（南→）
8　ＳＫ06完掘（南→）
図版29　平安時代の遺構（6） …… 243
1　ＳＫ08断面（西→）
2　ＳＫ08完掘（西→）
3　ＳＫ11断面（西→）
4　ＳＫ11完掘（北→）
5　ＳＫ12断面（南→）
6　ＳＫ12完掘（北→）
7　ＳＫ29断面（東→）
8　ＳＫ29完掘（東→）
図版30　平安時代の遺構（7） …… 244

1　ＳＫ30断面（南→）
2　ＳＫ30完掘（東→）
3　ＳＫ33断面（東→）
4　ＳＫ33完掘（北→）
5　ＳＤ04 SP-AB断面（東→）
6　ＳＤ04完掘（東→）
7　ＳＤ14完掘（南→）
8　ＳＤ14完掘（北→）
図版31　平安時代の遺構（８）…… 245
1　ＳＤ17完掘（東→）
2　ＳＤ17完掘（南東→）
3　ＳＤ34完掘（南→）
4　ＳＡ26完掘（北→）
図版32　平安時代の遺構（９）…… 246
1　ＳＡ26-P5完掘（南→）
2　ＳＡ26完掘（東→）
3　ＳＡ26完掘（西→）
4　ＳＡ43-P5断面（南→）
5　ＳＡ43-P5完掘（東→）
6　ＳＡ44完掘（北→）
図版33　遺構内出土遺物（１）…… 247
図版34　遺構内出土遺物（２）…… 248
図版35　遺構内出土遺物（３）…… 249
図版36　遺構外出土遺物…… 250

第１部　はじめに

第１章　調査の経過

第１節　調査に至る経緯

烏野上岱遺跡は、一般国道７号琴丘能代道路建設事業に先立って平成15年度に実施された分布調査によって発見された遺跡である。同年９月16日から10月24日には、県埋蔵文化財センターによって工事区域内47,000㎡を対象とした確認調査が実施され、工事にあたっては事前の本発掘調査が必要であるとの判断に至った。平成16年５月12日から11月18日に27,166㎡を対象に本発掘調査（第１次）が実施され、縄文時代中期後半の竪穴建物を伴う集落跡、弥生時代の土坑、平安時代の土器埋設遺構、縄文時代前期初頭から前葉の遺物などが検出されている。中でも、アスファルト工房と考えられる縄文時代中期末葉の竪穴建物跡の発見は、遺跡の南西約２kmに存在する天然アスファルト滲出地との関連を示すものとして注目される。

平成29年に一般国道７号能代地区線形改良事業に伴い、自動車道の東への延伸が事業化された。計画路線内には、埋蔵文化財が包蔵されている可能性があることから、事業に先立って国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所より、文化財保護法に基づいて埋蔵文化財包蔵地の確認と今後の対応について、平成30年６月29日に秋田県教育委員会に調査の依頼があった。これを受けて秋田県教育委員会は、周知の遺跡である烏野上岱遺跡について、早急の対応が必要と判断、平成30年８月29日、10月29日に計画路線内の分布調査を実施、令和元年５月８日～21日に確認調査を実施した。確認調査の結果、工事にかかる遺跡範囲のうち9,900㎡の範囲で本発掘調査が必要であり、その他の範囲は工事立会調査が必要と判断した。すでに一部工事が令和元年度に発注済みであることから、原因者と秋田県教育委員会との協議の結果、9,900㎡のうち3,400㎡について令和元年度中の本発掘調査を実施し、6,500㎡については令和２年度中に本発掘調査を実施することとなった。

令和元年８月19日～11月６日に本発掘調査を実施、並行して、８月29日～９月12日に隣接地で工事立会調査を実施した。９月４日、工事立会調査で明確な遺構が複数確認される。これらについては精査が必要と判断し、遺構の存在する範囲も精査対象とした。工事立会範囲（約8,000㎡）で遺構の有無を確認し、検出した遺構には即時精査に着手して、10月11日に完了した。精査の結果、遺構が存在する3,400㎡を本発掘調査区に追加することになり、令和元年度の調査対象範囲は6,800㎡、２か年合計の調査対象範囲は13,300㎡となった。

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡は、東北電力株式会社北奥幹線新設工事に送電線の建設に先立って平成６年度に実施された分布調査で発見された遺跡である。旧二ツ井町教育委員会によって、平成７年９月18日から10月26日に810㎡を対象に本発掘調査が実施され、中世の屋外カマドと考えられる焼土遺構や、時期・機能不明の溝状遺構が検出されている。

国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所から秋田県教育委員会に対し、平成30年６月29日に用地内の埋蔵文化財分布状況について調査依頼があり、令和２年３月11日～13日に分布調査を実施した結果、周知の竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡については、9,800㎡が事業用地に含まれることを確認した。

これを受け、秋田県埋蔵文化財センターは同年５月11日～15日に竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の確認調査を実施し、県教育委員会は同年７月31日、事業主体者に事業用地9,600㎡について、記録保存のための本発掘調査が必要であることを報告した。その後、事業主体者と秋田県教育委員会による協議を経て、秋田県埋蔵文化財センターが令和３年度に竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の9,600㎡を発掘調査することとなった。

第２節　調査の経過

１　烏野上岱遺跡

調査は２期に分かれ、第１期は令和元年８月19日～11月６日まで、調査員３名の体制で実施した。８月19～23日及び27日はバックホーによる表土除去のみを実施し、作業員を伴う本格的な発掘調査には９月３日から着手した。発掘調査の経過は、以下の通りである。

【第１週】９月３日～９月６日

調査区南西側から調査を開始。ＮＮラインまでを目安に、確認調査トレンチの掘りあげを行ってから、Ⅰ層の掘り下げを進めた。倒木痕らしきプランを複数確認。ＮＱライン付近より剥片がまとまって出土。

【第２週】９月９日～９月13日

原因者と文化財保護室の協議の結果、工事立会調査で確認された遺構の精査を実施することとなった。作業員を２つのグループに分け、当初の調査区と工事立会区での作業を並行して進めることとした。調査区内では、遺構確認面までの掘り下げを実施。工事立会区では、遺構精査実施し、少なくとも５基の陥し穴、１基の炭窯、数基の土坑状プランが存在することが分かった。

【第３週】９月17日～９月20日

調査区ＮＪ～ＮＮ00付近が沢状の窪んだ地形となっていること、この一部（ＮＫ99～00グリッド）に円礫が数点まとまっていること、中には少なくとも４点の凹石が含まれることなどが明らかになった。

【第４週】９月24日～９月26日

当初調査区で遺構精査を開始。ＭＴ・ＮＡ96グリッドに複数の円形土坑（ＳＫ55～57）を検出。陥し穴（ＳＫＴ49）の精査を開始。遺構の分布は比較的散漫であることが分かってきた。

【第５週】９月30日～10月４日

工事立会区で２基の陥し穴、３基の土坑、９基の柱穴様ピットを確認。また、包含層中に剥片石器の集中地点１か所を確認。

【第６週】10月７日～10月11日

コンター図作成のための地形測量を開始。確認されていた遺構プラン（ＳＫＴ01・02など）の精査に入った。工事立会区での遺構精査を全て完了。

【第７週】10月15日～10月18日

ＮＫ99～00グリッドで円礫が出土した。凹石が13点含まれていた。

【第８週】10月23日～10月24日

遺構の精査に加え、基本土層図の作成と土層観察ベルトの除去を行った。

【第９週】10月28日～11月１日

調査区西壁際で新たに確認された遺構プランは、その大部分が次年度調査区に含まれていることから、原因者にも了解を得て、この遺構は次年度に調査を行うこととした。ドローンによる空中写真撮影を実施した。

【第10週】11月５日～11月６日

倒木痕３か所を掘削し、遺物を回収。遺構確認の漏れや、作成図面の不備が無いか確認を行った上で、機材の撤収を完了し、令和元年度の調査を終了した。

第２期である令和２年度の発掘調査は、調査員２名の体制で５月11日から９月７日に実施した。５月11～15日及び18日はバックホーによる表土除去のみを実施し、作業員を伴う本格的な発掘調査には６月１日から着手した。以下に調査の経過を記す。

【第１週】６月１日～６月５日

調査区①から調査を開始。基本土層精査作業、遺構検出面まで掘り下げと遺構検出作業を進めた。遺構検出写真の撮影と遺構番号の登録をし、遺構精査を始めた。調査区西部を横断するＳＤ202とそれに隣接するＳＴ201を検出し、精査を開始。それぞれから土器・石器が出土した。平成16年度調査区との境界付近のＯＲ04グリッド等から、土器・石器が出土した。

【第２週】６月８日～６月12日

調査区①の遺構検出面まで掘り下げと遺構検出・精査作業を進め、精査を終了。調査区③で遺構検出面まで掘り下げと遺構検出を進めた。調査区③西側で、ＳＮ206（確認調査時のトレンチ５にかかっている）と、ＳＸ207を検出。ＳＮ206の焼土はブロック状に点在。さらに調査区③西側でＳＫ208を検出し、精査作業に入った。覆土に十和田a降下火山灰を含んでおり、炭化物も確認。

【第３週】６月15日～６月20日

調査区③で遺構検出面までの掘り下げと遺構検出、遺構精査および記録作業を進めた。調査区②で粗掘に着手。調査区③西側ＳＫ208の精査作業で、十和田a降下火山灰・炭化物を覆土全体から検出した。調査区③でＳＫＴ209を検出。精査作業で覆土Ｉ層から拳大の石器が出土した。その北東で検出したＳＫＰ群は、ＳＫＴ209に獲物を追い込むための柵跡と考えられる。

【第４週】６月22日～６月25日

調査区②で遺構検出面までの掘り下げと遺構検出、遺構精査および記録作業を進めた。調査区③でＳＡ214とＳＮ210の遺構精査および記録作業を進めた。ＳＮ210は、焼土や遺物の出土状況から、フラスコ状土坑を利用した墓と考えられる。ＳＡ214は、ピットの配列から、ＳＫＴ209に獲物を追い込むための柵跡と考えられる。ＯＧ89・90グリッドに、長さが６ｍを超えるＳＭ217を、ＯＧ89・90グリッドでＳＷ219を検出した。

【第５週】６月29日～７月３日

調査区②・③・④で、遺構検出面までの掘り下げと遺構検出を進めた。調査区②で遺構と思われるプランを複数検出。調査区③ではＳＫ210の精査作業を進め、焼土を検出。調査区④では、調査区②との境界にかかっているＳＷ219の全体形を検出し、精査作業を開始。ＳＭ217は、近くで検出した

ＳＷ219と関係があるのではないかと考えられる。

【第６週】７月６日～７月10日

調査区②・③・④で、遺構検出面までの掘り下げと遺構検出を進めた。調査区②で、ＮＨ90にＳＮ228を検出。谷に面した沢筋に、炭窯と思われるプランを数個確認したが、いずれも農作土に撹乱されていて形が残っていなかった。調査区③では、ＳＩ220外縁部の覆土から縄文土器が出土した。調査区④では、ＳＫ219、ＳＱ226の精査作業を進めた。

【第７週】７月13日～７月17日

調査区②・④で、遺構検出面までの掘り下げと遺構検出を進め、並行して写真や作成図面等の整理作業も進めた。調査区②ではＳＫＴ229・232の精査作業を進めた。ＮＲ93グリッドでＳＫＴ233を検出。精査作業を開始。ＳＫ220から剥片、ミニチュア土器出土。副葬品または祭品と考えられる。ＳＫ230、ＳＮ231、ＳＱ224・225の精査作業を進めた。調査区④ではＳＫＰ319・320の精査作業を終え、精査完了。

【第８週】７月20日～７月22日

調査区②で、遺構検出面までの掘り下げと遺構検出を進め、並行して整理作業（図版トレース、第２原図作成等）も進めた。調査区②ではＳＫＴ233の精査作業を完了。ＳＫ221・222・223の精査作業を開始。

【第９週】７月27日～７月30日

調査区②で、遺構精査を進め、並行して整理作業（図版トレース、第２原図作成等）も進めた。ＳＫ221・222・223の精査作業を完了。出土した炭化材は、炭素年代測定を予定。ＳＫ234の精査作業を完了。ＳＫ234は鍛冶遺構の可能性を疑い、水ぶるいをかけて鉄片の検出に努めたが、未検出。ＳＡ235の精査作業を開始。全調査区で遺構精査がほぼ完了。

【第10週】８月３日～８月７日

調査区②・③・④で遺構の清掃を進めた。並行して遺物洗浄と平面図、断面図のトレース、等高線図の作成を進めた。５日、ドローンによる空中写真撮影を実施。

【第11週】８月18日～８月21日

機材等の整理をし、撤収作業を行った。写真や図面のデータ類についても取り漏らしがないかの確認を行った。また、撤収に向けて諸データのバックアップをした。

【第12週】８月24日～８月26日

遺構確認の漏れや、作成図面の不備が無いか確認を行った上で、撤収を完了し、令和２年度の調査を終了した。

２　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡

調査は令和３年６月１日から７月29日まで、調査員２名の体制で実施した。６月１日はコンテナハウス周辺の環境整備のみを実施し、作業員を伴う本格的な発掘調査には６月２日から着手した。発掘調査の経過は、以下の通りである。

【第１週】６月１日～６月４日

竜毛沢Ⅳ遺跡で粗掘りと遺構確認を開始。３日、キュービック、測量機器の操作方法の講習に来

跡。調査区範囲の測量を開始。

【第２週】６月７日～６月11日

竜毛沢Ⅳ遺跡の粗掘りと遺構確認を実施。ＬＦ65－ＬＫ65以北を完掘し、地形測量を行った。

【第３週】６月14日～７月18日

竜毛沢Ⅳ遺跡の粗掘りと遺構確認を実施。ＳＫ13を残して、ＭＡ60以東を完掘し地形測量を行った。ＳＫ13は土師器破片が含まれる。

【第４週】６月21日～６月24日

竜毛沢Ⅳ遺跡を完掘し、竜毛沢Ⅴ遺跡の粗掘りを開始。竜毛沢Ⅴ遺跡の西端に遺構が集中していることが確認され、精査を行った。竜毛沢Ⅳ遺跡西端では、ＳＩ19を検出。ＳＤ15で区画される台地先端に位置し、ＳＫ13とはＳＤ15を挟んで西側に隣接する。竜毛沢Ⅴ遺跡の西端では、柵と溝で区画された場所と、ＳＩ20を検出した。ＳＩ20は１辺８ｍの大形のものであることが判明した。竜毛沢Ⅴ遺跡中央北側では、ＳＮ16を検出した。

【第５週】６月28日～７月２日

竜毛沢Ⅴ遺跡の粗掘り・遺構確認・精査を行った。ＳＩ24完掘。トータルステーションによって遺構分布図作成。竜毛沢Ⅴ遺跡西端で台地先端を区画するＳＡ26を検出した。ＳＡ26の西側に、三角形のＳＢ41を検出した。

【第６週】７月５日～７月９日

竜毛沢Ⅴ遺跡で、ＳＩ20・21・39、ＳＫ23・30・33・34、ＳＮ16の精査を行った。トータルステーションによって遺構分布図作成。ＳＮ16は炉跡の焼けが白色化するほど著しく、鞴の差し込み口と鉄滓排出口に対応する焼成部分が検出できたので、鍛冶炉とした。周囲から柱穴が検出され、東屋風の屋根かけがなされていたものと考えられる。ＳＫ23・33等、正方形から菱形の平面形が共通する炭窯を複数基検出した。ＳＳ16の操業に合わせて生産されたものである可能性が高い。

【第７週】７月12日～７月16日

竜毛沢Ⅴ遺跡の遺構精査を継続して実施した。ＳＩ21、ＳＫ23・34を精査。ＳＩ20・22、ＳＳ16完掘。トータルステーションによって遺構分布図を作成した。ＳＫ38の周囲に地山が乱れた地点を検出して精査した。焼土破片が混じる。ＳＤ17を挟んで５基の柱穴を検出。板壁をまたぐ櫓跡と考えられる。ＳＫＰ1031から縄文の敲石が立って出土。敲石はおそらく埋納儀礼と考えられる。14日、空撮実施。15日、能代河川国道事務所小堀専門員、新人職員６名と共に見学のため来跡。

【第８週】７月19日～７月21日

竜毛沢Ⅴ遺跡の遺構精査を行った。ＳＩ21・39、ＳＮ40を精査。ＳＫ23・34完掘。竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の間にある沢にトレンチを設定し掘り下げを行った。ＳＫ38の西側から炉跡と床面を検出。ＳＩ39-ＳＫ１とした。床面からは刀子が出土した。

【第９週】７月26日～７月29日

ＳＩ21・39を完掘。トータルステーションによって地形図の作成を行った。竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の間にある沢のトレンチは埋め戻した。遺構確認の漏れや、作成図面の不備が無いか確認を行った上で撤収を完了し、調査を終了した。

第３節　整理作業の経過

１　烏野上岱遺跡

整理作業は、令和元年11月５日から５年３月31日まで実施した。

令和元年11月から２年９月まで遺物洗浄と注記作業を行い、並行して、土器等の接合・復元作業を令和２年１月から２年10月までの期間で行った。遺物の実測とデジタルトレースは、令和２年１月から３年５月までの期間で行った。

図面関係については、令和２年１月から３年４月まで遺構第２原図の作成とデジタルトレースを行った。トレース終了図については、令和２年３月から３年５月の期間に編集作業を行った。令和４年１月から令和４年８月までは、収蔵のためのデータ作成・整理等を行った。

２　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡

整理作業は、令和３年７月30日から５年３月31日まで実施した。

令和３年８月から３年11月まで遺物洗浄と注記作業を行い、土器等の接合・復元作業を令和３年11月から４年１月までの期間で行った。遺物の実測とデジタルトレースは、令和４年２月から４年７月までの期間で行った。

図面関係については、令和３年８月から３年10月まで遺構第２原図の作成とデジタルトレースを行った。トレース終了図については、令和３年11月から５年３月の期間に編集作業を行った。令和４年８月から令和５年３月までは、収蔵のためのデータ作成・整理等を行った。

参考文献

秋田県教育委員会　2019　『遺跡詳細分布調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第515集
秋田県教育委員会　2021　『遺跡詳細分布調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第520集

第２章　遺跡の位置と環境

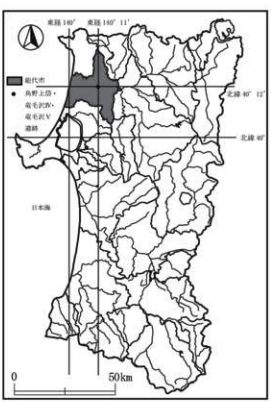
第１節　地理的環境

鳥野上岱遺跡は秋田県能代市二ツ井町駒形字多郎兵衛沢50－１ほかに、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡は同市二ツ井町切石字竜毛沢20ほかに所在する。能代市は、秋田県北西部に位置し、2006(平成18)年３月、能代市と二ツ井町が合併して誕生した。市域は、北は八峰町・藤里町、南は三種町・上小阿仁村、東は北秋田市に接し、西は日本海に面している。また、岩手県中岳に源を発し、秋田県北部を西流する米代川の下流域である。

この３遺跡の所在する旧二ツ井町地域は、古くから舟運の要所として栄え、荷上場の地名はその歴史に由来している。この地域はまた、近世佐竹藩政下は参勤交代でも利用された羽州街道沿の要衝であり、とりわけ「一里の渡し」は米代川を渡る街道屈指の難所であった。現在も、福島と青森を結ぶＪＲ奥羽本線、新潟と青森を結ぶ一般国道７号が並走して米代川沿いを東西に横断し、一般国道７号琴丘能代道路の終点が二ツ井白神ＩＣであるなど、交通の要衝である。

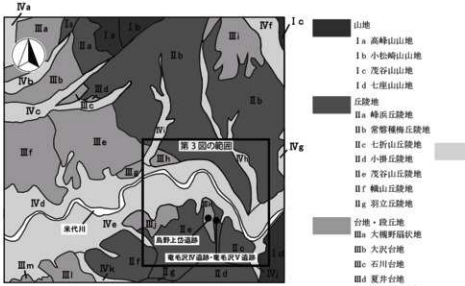
旧二ツ井町の地形は、北は白神山地、南は太平山地に囲まれた山地帯が広がり、それを開析する米代川とその支流である阿仁川・藤琴川・種海川・内川沿いに狭小な平地や河岸段丘が形成されている。平地や河岸段丘の分布域は、阿仁川と内川は北流、藤琴川と種海川は南流するため、南北に細長い形状になっている。

鳥野上岱遺跡は、ＪＲ奥羽本線富根駅から南東約２km、北緯40度12分33秒・東経140度11分34秒に位置する。竜毛沢Ⅳ遺跡は同駅から南東約2.4km、竜毛沢Ⅴ遺跡は同駅から南東約2.5kmに位置し、沢を隔て南北に近接している。鳥野上岱遺跡から竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡まではそれぞれ東北東・東南東へいずれも約0.5kmである。標高はいずれも約63mである。

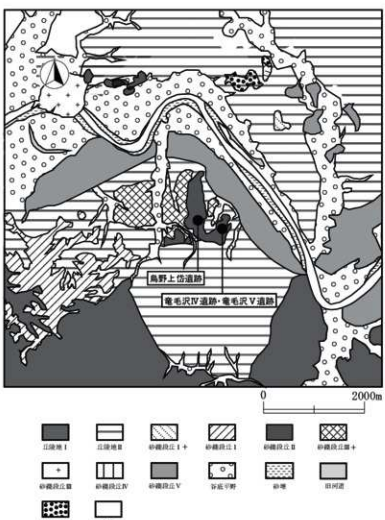


第１図　鳥野上岱遺跡・竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡位置図

鳥野上岱遺跡は鳥野台地(Ⅲｋ)上に、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡は茂谷山丘陵地(Ⅱｅ)の北東突端上に立地している。いずれも米代川左岸に形成された砂礫段丘Ⅱと呼ばれる河岸段丘上にあり、段丘面の標高は50～65m、周辺沖積低地との比高は約40mである。周辺は、北に常磐種梅丘陵地(Ⅱｂ)、天内・常磐台地(Ⅲｈ・Ⅲｉ)、米代川下流右・左岸低地(Ⅳｅ・Ⅳｆ)、東に七座山山地(Ⅰｄ)、七折山丘陵地(Ⅱｃ)、南に小掛丘陵地(Ⅱｄ)、西に大台野台地(Ⅲｊ)がある。段丘最上部である南端部には標高120～170mの山地帯があり、ここから富根の集落方面へむけて平坦面が続く。同段丘面には、



第２図　遺跡周辺の地形区分図



第３図　遺跡周辺の地形分類図

烏野遺跡が烏野上岱遺跡の北側に、竜毛沢Ⅱ遺跡が竜毛沢Ⅳ遺跡の東側に、竜毛沢Ⅲ遺跡が竜毛沢Ⅳ遺跡の北側に隣接する。

遺跡の段丘面基盤層は灰青色の船川層であるが、遺跡周辺部には剥片石器の素材になる頁岩を含んだ女川層の露頭も観察される。遺跡の南西約3.5㎞の地点にある茂谷山周辺では、断層に伴う破砕帯があり、多くの頁岩転礫が散布する。なお烏野上岱遺跡より南西約２㎞の地点の不動沢には、アスファルトの滲出地が存在する。

烏野上岱遺跡第２次調査の調査区は、第１次調査（2004〔平成16〕年）西側調査区の南東側に隣接する平坦地である。竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の調査区は、竜毛沢Ⅱ遺跡の西側、竜毛沢Ⅲ遺跡の南側に位置する平坦地である。

第２節　歴史的環境

能代市二ツ井町地域ではこれまでに、旧石器時代から中･近世までの遺跡が92か所確認されている。そのほとんどが段丘面に分布する。

第４図には、能代市二ツ井町駒形地区を中心とする東西約6.1㎞、南北約3.7㎞の範囲に所在する遺跡を概観する。

旧二ツ井町内で発見されている遺跡は、複合遺跡を分離して、旧石器時代３、縄文時代48、弥生時代及び古墳時代３、平安時代52、中世～近世25である。旧石器時代の遺跡は、芹川館跡や竜毛沢Ⅱ遺跡が発掘調査されており、どちらもナイフ型石器とそれに伴う剥片が出土している。

縄文時代の遺跡は数多く確認されているが、草創期・早期に属する遺物は発見されていない。確認されている資料の中で最も古いものは前期のもので、二ツ井町内荷上場に所在する茱萸ノ木遺跡で確認されている。中期に属する資料では、発掘調査が行われた烏野遺跡（４）のものが最も充実した内容をもつ。調査は７次に渡って行われ、中期後葉～後期初期にかけての集落が検出された。集落は南北に２分される竪穴建物跡集中地区を軸にして、南側建物帯に近い中間点には掘立柱建物跡が集中する地区がある。また、建物帯の外側には土坑が分布している。さらに、この土坑分布域と建物帯の間には盛土状遺構が確認されており、当時の中核集落であったことを伺わせる。

後期に属する資料では、竜毛沢Ⅱ遺跡（６）の調査で初頭、前葉に位置付けられると思われる石囲炉や土器埋設炉をもつ竪穴建物跡が見つかっている。また、茱萸ノ木遺跡でも、後期に属すると思われる石囲炉や土器埋設炉をもつ竪穴建物が調査されている。後期に属する資料では、麻生に所在する麻生遺跡の資料が有名で、土面や装飾品である玉類が採集されている。弥生時代及び古墳時代に属する資料は、麻生に所在する上ノ野遺跡から採集されている。

平安時代に属する遺跡の調査例は多く、烏野遺跡（４）、仙子森遺跡（18）、チャクシ館跡（15）、大川口館跡（12）、荷上場の茱萸ノ木遺跡、下火箱前の加代神館跡などで竪穴建物跡が調査されている。砂礫段丘Ⅴ面にのる仙子森遺跡を除き、いずれも段丘面上に立地する10世紀の集落である。なお、チャクシ館跡（15）からは羽口が多数出土しており、鉄関連作業場を含む可能性がある。

中世に属する遺跡は館跡、窯跡の調査事例がある。竜毛沢Ⅰ遺跡（５、竜毛沢館跡）は、空堀や板塀で囲った内部に多数の施設をもつ屋敷跡または役所跡と考えられている。竜毛沢Ⅳ遺跡（２）は、

東側で竜毛沢Ⅱ遺跡の南部域に接するが、中世においては、館として同じ領域にあったものと考えられる。エヒパチ長根遺跡（34）は鎌倉期の窯跡で、須恵器系中世陶器が出土している。

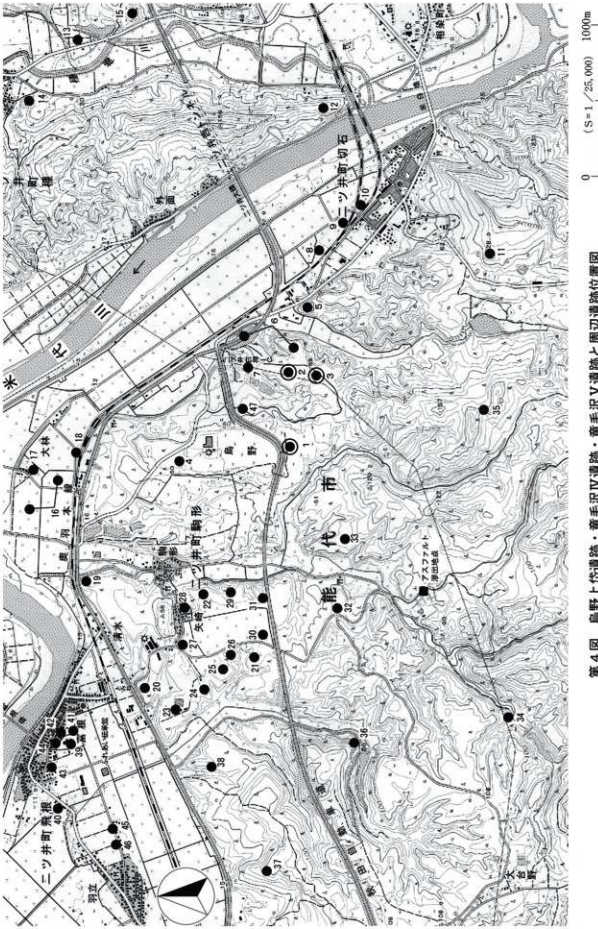
近世佐竹藩政下には、本地域は米代川舟運を活かした木材の生産地であった。荷上場の藤琴川左岸に所在する1774（安永３）年創業の加護山精錬所は精銅業の拠点であり、当時の藩財政を担った要地である。

引用・参考文献

秋田県　1983　『土地分類基本調査　能代　5万分の１』
能代市　2008　『能代市史』通史編１
二ツ井町町史編纂委員会　1977　『二ツ井町史』
二ツ井町教育委員会　1998　『上ノ野遺跡発掘調査報告書－道路新設改良工事に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』
二ツ井町教育委員会　2004　『麻生遺跡詳細分布調査報告書』　二ツ井町埋蔵文化財報告書第８集

第１表参考文献

秋田県遺跡地図情報　http://common3.pref.akita.lg.jp/heritage-map/
秋田県教育委員会　2002　『秋田県遺跡地図（山本地区版）』
秋田県教育委員会　2006　『鳥野上岱遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設に係る埋蔵文化財発掘調査報告書ⅩⅣ－』　秋田県文化財調査報告書第406集
秋田県教育委員会　1989　『竜毛沢館跡発掘調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第188集
秋田県教育委員会　1981　『秋田県の中世城館』　秋田県文化財調査報告書第86集
秋田県教育委員会　2006　『芹川館跡』　秋田県文化財調査報告書第405集
秋田県教育委員会　2004　『遺跡詳細分布調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第380集
秋田県教育委員会　2019　『遺跡詳細分布調査報告書』　秋田県文化財調査報告書第515集
秋田県教育委員会　2020　『秋田県文化財調査報告書第518集　遺跡詳細分布調査報告書』
二ツ井町教育委員会　1990・1992～1995・1998　『鳥野遺跡第１～７次発掘調査概報』　二ツ井町埋蔵文化財報告書第２・３・５～７集
二ツ井町教育委員会　1990　『二ツ井町埋蔵文化財報告書第１集　エヒパチ長根窯跡・大川口館跡・鳥野遺跡』
二ツ井町教育委員会　1996　『東北電力（株）北奥幹線新設工事に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－茱萸ノ木遺跡・加代神館跡・竜毛沢Ⅲ遺跡・竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡－』
二ツ井町教育委員会　1994　『大川口館跡発掘調査報告書』　二ツ井町埋蔵文化財報告書第４集
二ツ井町教育委員会　2001　『チャクシ館跡発掘調査報告書－生産環境整備事業・林道種荷上場線新設工事に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』　二ツ井町埋蔵文化財報告書第９集
二ツ井町教育委員会　2002　『町内遺跡詳細分布調査報告書』　二ツ井町埋蔵文化財報告書第10集
二ツ井町教育委員会　2003　『仙子森遺跡・新大林Ⅰ遺跡・新富根Ⅰ遺跡－二ツ井町富根地区担い手育成基盤整備事業係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』　二ツ井町埋蔵文化財報告書第11集



第４図　鳥野上岱遺跡・竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡と周辺遺跡位置図

第１表　烏野上岱遺跡・竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡と周辺遺跡一覧

番号	遺跡地図番号	遺跡名	所在地（全て能代市二ツ井町）	種別	主な時代	主な遺構・出土遺物等
1	202-19-88	烏野上岱	駒形字条郎兵衛沢	集落跡	縄文・弥生・平安	【縄文時代】竪穴建物跡・掘立柱建物跡・土器埋設遺構・陥し穴・縄文土器・石器【平安時代】土器埋設遺構・土師器・須恵器
2	202-19-36	竜毛沢Ⅳ	切石字竜毛沢	館跡	縄文・平安・中世	焼土遺構
3	202-19-37	竜毛沢Ⅴ	切石字竜毛沢	集落跡	縄文・平安・中世	溝跡・砥石
4	202-19-4	烏野	駒形字烏野・堤沢	集落跡・遺物含有地	縄文・平安	【縄文時代】竪穴建物跡・配石遺構・盛土状遺構・溝跡・縄文土器・石器・土偶【平安時代】竪穴建物跡・土師器・須恵器・鉄製品
5	202-19-13	竜毛沢Ⅰ※1	切石字竜毛沢	館跡・遺物包含地	中世	空堀・段状遺構・土師器・須恵器・珠洲系中世陶器
6	202-19-14	竜毛沢Ⅱ※1	切石字竜毛沢	集落跡・館跡	旧石器・縄文・平安・中世	【旧石器時代】石器（ナイフ形石器）【縄文時代】竪穴建物跡・土器埋設遺構・土坑墓・配石遺構・陥し穴・縄文土器・石器【平安時代】製鉄炉・鉄関連遺物【中世】竪穴建物跡・掘立柱建物跡・陶器・碁盤・鉄関連遺物・銅製品
7	202-19-35	竜毛沢Ⅲ	切石字竜毛沢	集落跡	縄文	竪穴建物跡・焼土遺構・土坑・縄文土器・石器
8	202-19-58	館腰	切石字館腰	遺物包含地	平安	土師器
9	202-19-59	家ノ下Ⅰ	切石字家ノ下	遺物包含地	縄文・平安	縄文土器・土師器
10	202-19-60	家ノ下Ⅱ	切石字家ノ下	遺物包含地	平安	土師器・須恵器
11	202-19-5	大倉	切石字八木山	遺物包含地	平安	須恵器蓋
12	202-19-21	大川口	種字大川口	館跡・遺物包含地	縄文・平安・中世	【縄文時代】縄文土器【平安時代】竪穴状遺構・土坑・溝跡・柱穴様ピット・土師器・須恵器
13	202-19-69	萩ノ岱	種字萩ノ岱	遺物包含地	平安	土師器
14	202-19-15	小沼	種字古館	館跡・遺物包含地	平安・中世	空堀・段状遺構・土師器・須恵器
15	202-19-22	チャクシ	種字萩ノ袋	館跡・狩猟場・遺物包含地	縄文・平安・中世	【縄文時代】陥し穴・縄文土器・石器【平安時代】空堀・溝跡・竪穴建物跡・焼土遺構・土師器・須恵器・鉄製品・土製品
16	202-19-31	新大林Ⅰ	飛根字新大林	集落跡・遺物包含地	平安・中世・近世	【平安時代】竪穴状遺構・焼土遺構・土師器・須恵器【中世】空堀・陶器【近世】銭貨
17	202-19-44	新大林Ⅱ	飛根字新大林	遺物包含地	平安	須恵器
18	202-19-43	仙子森	飛根字仙子森	集落跡	縄文・平安	【縄文時代】縄文土器・石器【平安時代】竪穴建物跡・焼土遺構・土師器・須恵器
19	202-19-19	塚ノ岱	駒形字塚ノ岱	館跡	中世	空堀・土塁・段状遺構
20	202-19-46	塚ノ岱	駒形字塚ノ岱	遺物包含地	平安	土師器
21	202-19-47	矢崎Ⅰ	駒形字矢崎	集落跡	平安	土坑・柱穴・土師器
22	202-19-48	矢崎Ⅱ	駒形字矢崎	集落跡	平安	竪穴建物跡・焼土遺構・土坑・溝跡・柱穴・土師器・須恵器
23	202-19-49	矢崎Ⅲ	駒形字矢崎	集落跡	縄文・平安	【縄文時代】竪穴建物跡・縄文土器・石器【平安時代】焼土遺構・柱穴・土師器
24	202-19-50	矢崎Ⅳ	駒形字矢崎	遺物包含地	平安	土師器
25	202-19-51	矢崎Ⅴ	駒形字矢崎	遺物包含地	平安	土師器・須恵器・石器剥片
26	202-19-52	矢崎Ⅵ	駒形字矢崎	遺物包含地	縄文・平安	【縄文時代】縄文土器・石器【平安時代】土師器
27	202-19-53	矢崎Ⅶ	駒形字矢崎	遺物包含地	平安	土師器・須恵器・石器剥片
28	202-19-54	矢崎Ⅷ	駒形字矢崎	遺物包含地	縄文	縄文土器
29	202-19-55	矢崎Ⅸ	駒形字矢崎	遺物包含地	縄文	縄文土器・石器
30	202-19-56	矢崎Ⅹ	駒形字矢崎	遺物包含地	縄文	縄文土器・石器・石器剥片
31	202-19-45	関口	駒形字関口	館跡	中世	空堀・土塁・竪穴状遺構・鉄滓
32	202-19-20	堂ノ前	駒形字堂ノ前	館跡・遺物包含地	平安・中世	段状遺構・土師器
33	202-19-25	踊ヶ沢	駒形字踊ヶ沢	館跡	中世	空堀
34	202-19-32	エビバチ長根	富根字茂谷沢	窯跡	中世	窯跡・須恵系中世陶器
35	202-19-57	木戸ヶ沢	切石字木戸ヶ沢	館跡	中世	空堀・段状遺構
36	202-19-42	湯ノ沢	飛根字湯ノ沢	集落跡	平安	竪穴建物跡・土師器・須恵器・鉄製品
37	202-19-29	芦川館※2	飛根字館ノ台	集落跡・館跡・遺物包含地	旧石器・縄文・平安・中世	【旧石器時代】石器【縄文時代】掘立柱建物跡・焼土遺構・土坑・陥し穴・縄文土器・石器【平安時代】空堀・段状遺構・土師器
38	202-19-19	館ノ平	飛根字館ノ平	館跡・遺物包含地	平安・中世	空堀・土師器・須恵器・鉄滓
39	202-19-61	前田Ⅰ	飛根字前田	遺物包含地	平安	土師器・須恵器・鉄製品
40	202-19-66	前田Ⅱ	飛根字前田	遺物包含地	平安	土師器・須恵器
41	202-19-62	高清水Ⅰ	飛根字高清水	遺物包含地	平安	土師器・石器剥片
42	202-19-63	高清水Ⅱ	飛根字高清水	遺物包含地	平安	土師器
43	202-19-65	高清水Ⅲ	飛根字高清水	遺物包含地	平安	土師器
44	202-19-64	富根	飛根字富根	遺物包含地	平安	石器剥片
45	202-19-67	新富根Ⅰ	飛根字新富根	集落跡	平安・中世	【平安時代】竪穴建物跡・土師器・須恵器【中世】溝跡・掘立柱建物跡・土坑・陶器
46	202-19-68	新富根Ⅱ	飛根字新富根	遺物包含地	平安・中世	土師器
47	202-19-91	烏坂	切石字烏坂	散布地	縄文	縄文土器・剥片

※遺跡地図番号：202-19-○の202は能代市、19は旧二ツ井町。○は遺跡番号を表す。
※１　旧竜毛沢館跡
※２　第1次調査の発掘調査報告書（文献番号3）では「３７館ノ平館」となっていた遺跡を含む。

第２部　烏野上岱遺跡（第２次）

第１章　調査の方法と成果

第１節　調査の方法

１　発掘調査

発掘調査では、施設仮設や発掘作業員による掘削業務及び安全管理等について「掘削作業管理業務」とし、一括して外部委託した。

調査はグリッド法で行った。第１次調査時に設定されたグリッドの原点であるＭＡ50（世界側地系平面直角座標第Ｘ系　Ｘ＝23,422.773、Ｙ＝-54,525.113）を原点とし、ここから座標北方向の南北線及びこれに直交する東西線により、４ｍ区画の方眼を組んだ。グリッドは、第１次（平成16年）・第２次（令和元・２年）の調査地区を一貫した設定になっている。グリッドの表記は、東西方向を表す２字のアルファベットと南北方向を表す数字で示している。２字のアルファベットは左を母単位、右を子単位として、Ａ～Ｔの20子単位で１母単位という表記法である。例として、原点からみれば母単位Ｍの範囲ではＭＡ～ＭＴまで20の子単位で西方に移動するが、ＭＴの次は母単位Ｎの範囲のためＮＡになる。数字は北に行くほど増え、南に行くほど減る表記法であるが、０の次は99、98、...と減っていく。グリッドの名称は、各グリッドの南東角に打設されている杭の名前を付けた（第６図）。第１次調査、第２次調査とも同じ原点を採用し、世界測地系で座標値を示した。

調査は、概ね表土除去、包含層の掘り下げ、遺構確認、遺構精査の順で行った。表土除去はバックホーにより、第Ⅱ・Ⅲ層が残存しているところでは第Ⅱ・Ⅲ層上面まで、削平されているところでは第Ⅳ層までを除去した。第Ⅱ・Ⅲ層の粗掘り、遺構精査は移植・スコップ等を使用して全て人力で作業を行った。排土運搬は、一輪車を用いて人力で行った。排土置き場は、調査区の隣接地を利用した。

遺構は、令和元年度は通し番号で、令和２年度は柱穴様ピット以外は201番から、柱穴様ピットは301番からの通し番号を付し、遺構の略番号と組み合わせて呼称した。遺物は、全てに調査区名・出土層位・出土年月日、さらに遺構内出土のものには出土遺構名と遺物番号、遺構外出土のものには出土グリッドを記入したチャック付きポリ袋に入れ、コンテナに収納した。

調査の記録は、平面図・断面図及び写真で記録化した。平面図・断面図の縮尺は１/20を原則としたが、遺構細部の図面を必要とする際には１/10で作図した。写真撮影には、デジタルカメラを使用した。

２　整理作業

遺構の図面は、発掘作業で作成した図をスキャン、もしくはデータ変換によりデジタルデータ化し、平面図と断面図を組み合わせ、ドローイングソフト（アドビシステムズ社製「Illustrator 2021」）によってトレースを行った。遺構の記述は、遺構調査カードを基に行った。

遺物は、洗浄・注記の後に、土器等の接合・復元作業を行った。その後、報告書に掲載する遺物を選別し、土器は実測図を作成した。遺物の図面もスキャンし、ドローイングソフトによってレイアウトを行った。

第２節　基本層序

遺跡の基本層序は、以下の通りである。

Ⅰ層は近～現代の営農活動等による攪乱で、調査区全域に形成されている。Ⅰ層下面は不整合で、掘削痕が確認できる。Ⅱ層は遺物包含層で調査区西側を中心に分布する。また、北東向きの傾斜地となっていた13トレンチで最も厚く堆積する。Ⅲ層は13トレンチのみで確認されており、堆積は５cm以下と薄い。Ⅴ層由来と見られる褐色土粒が多く含まれることから、遺構覆土あるいは遺構掘り上げ土の可能性がある。Ⅳ層はⅡ層からⅤ層への漸移層とみられる。Ⅴ層は地山で、しまり、粘性共にやや強い。礫などの混入物は認められなかった。

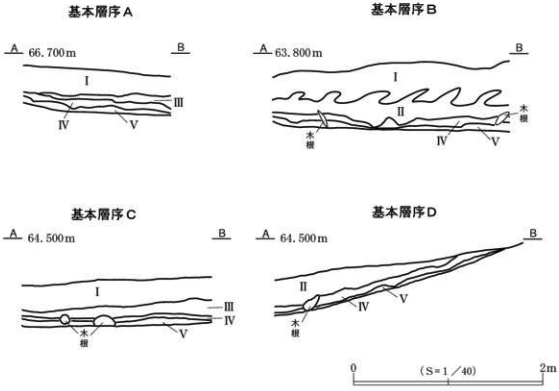
Ⅰ層　黒褐色(10YR２/２)　シルト　層厚10～30cm　表土

Ⅱ層　暗褐～黒色(10YR３/３～２/１)　シルト　微細な炭化物粒を含む　層厚５～25cm　遺物包含層
　　上面が遺構確認面

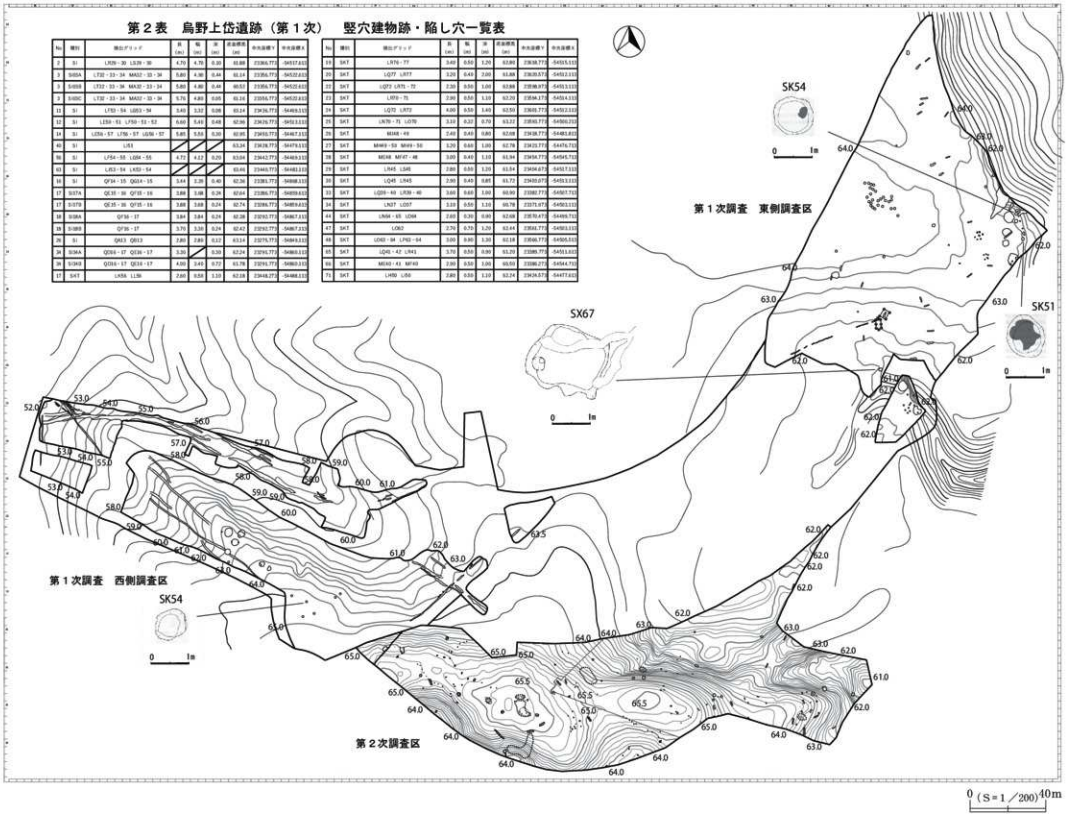
Ⅲ層　暗褐色(10YR３/３)　シルト　Ⅴ層由来の褐色シルト粒を多く含む　層厚２～５cm　遺物包含層

Ⅳ層　にぶい黄褐色(10YR４/３)　シルト　層厚３～15cm　漸移層　上面が遺構確認面

Ⅴ層　褐色(7.5YR４/４)　シルト　地山



第５図　烏野上岱遺跡基本層序図

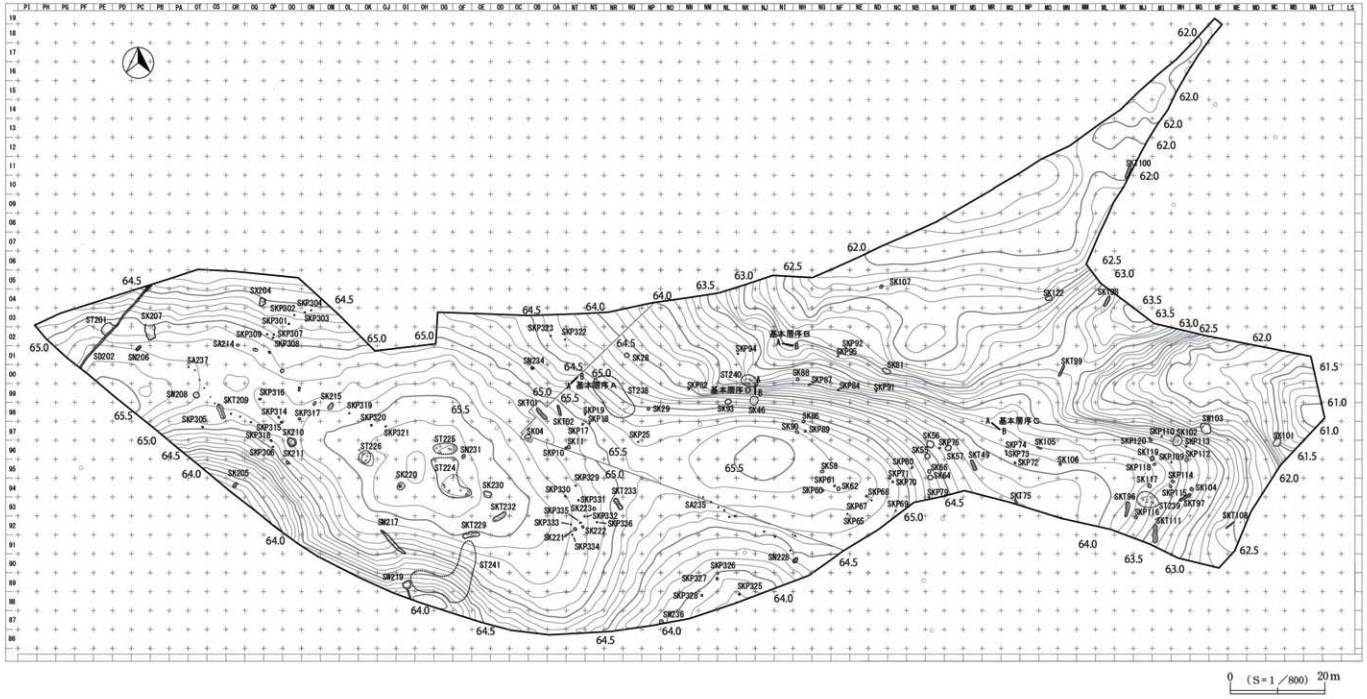


第２表　烏野上岱遺跡（第１次）　竪穴建物跡・陥し穴一覧表

No	種別	検出グリッド	長(m)	幅(m)	深(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X
2	SI	LR39・30 LS39・30	4.70	4.70	0.10	61.80	23366.775	-54517.132
3	SI/SA	LT32・33・34 MA32・33・34	5.60	4.30	0.44	61.24	23356.775	-54522.132
5	SI/SB	LT32・33・34 MA32・33・34	5.60	4.80	0.44	60.52	23356.775	-54522.132
6	SI/SC	LT32・33・34 MA32・33・34	5.70	4.80	0.05	61.36	23356.775	-54522.132
11	SI	LT53・54 LU53・54	3.40	3.32	0.08	63.24	23336.775	-54463.132
12	SI	LS56・57 LT56・57 LU56・57	6.60	5.43	0.48	62.06	23326.775	-54513.132
13	SI	LS56・57 LT56・57 LU56・57	5.80	5.55	0.30	62.95	23326.775	-54467.132
40	SI	LJ61				63.24	23328.775	-54473.132
56	SI	LT54・55 LU54・55	4.72	4.12	0.25	63.04	23342.775	-54463.132
63	SI	LJ52・54 LK52・54				63.96	23365.775	-54483.132
64	SI	QF34・35 QG34・35	3.64	3.20	0.40	62.36	23381.775	-54468.132
17	SI/SA	QE35・36 QF35・36	3.84	3.68	0.24	62.64	23386.775	-54459.132
17	SI/SB	QE35・36 QF35・36	3.88	3.68	0.24	62.74	23386.775	-54459.132
18	SI/SA	QF36・37	3.84	3.84	0.24	62.38	23393.775	-54467.132
18	SI/SB	QF36・37	3.75	3.30	0.24	62.42	23393.775	-54467.132
70	SI	QK13 QK13	3.80	2.80	0.22	63.14	23275.775	-54494.132
34	SI/SA	QS34・37 QT34・37	3.30		0.30	63.24	23291.775	-54463.132
34	SI/SB	QS34・37 QT34・37	4.00	3.45	0.22	63.78	23291.775	-54463.132
17	SK/T	LK56 LL56	2.60	0.55	1.10	62.18	23438.775	-54488.132

No	種別	検出グリッド	長(m)	幅(m)	深(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X
19	SK/T	LR76・77	3.60	0.50	1.20	63.80	23638.775	-54515.132
20	SK/T	LQ77 LR77	3.20	0.45	2.00	61.88	23638.575	-54512.132
22	SK/T	LQ72 LR71・72	2.30	0.50	1.00	62.88	23638.075	-54513.132
23	SK/T	LR70・71	2.80	0.50	1.10	62.59	23638.175	-54514.132
24	SK/T	LQ70 LR72	4.00	0.55	1.40	62.50	23638.275	-54512.132
25	SK/T	LN78・79 LO78	3.10	0.32	0.70	63.22	23836.775	-54560.232
26	SK/T	MA46・49	2.40	0.40	0.80	62.08	23638.775	-54481.832
27	SK/T	MH49・50 MH49・50	1.20	0.65	1.00	62.78	23612.775	-54476.732
28	SK/T	ME48 MF47・48	3.00	0.40	1.10	61.94	23634.775	-54545.732
29	SK/T	LR48 LS48	2.80	0.80	1.20	61.34	23604.675	-54527.132
30	SK/T	LQ48 LR48	2.80	0.40	0.85	61.72	23603.075	-54513.132
33	SK/T	LQ59・60 LR59・60	3.60	0.60	1.00	60.90	23382.775	-54507.732
34	SK/T	LN27 LO27	3.20	0.50	1.10	60.78	23271.675	-54503.132
44	SK/T	LN56・65 LO56	2.60	0.20	0.80	62.68	23570.475	-54496.732
47	SK/T	LO62	2.70	0.70	1.20	62.44	23566.775	-54503.132
48	SK/T	LO60・64 LP60・64	3.00	0.90	1.30	62.14	23566.375	-54505.532
49	SK/T	LQ45・47 LR45	3.70	0.50	0.90	62.20	23586.775	-54513.132
66	SK/T	ME40・41 MF40	2.50	0.50	1.20	60.03	23388.275	-54544.732
71	SK/T	LM90 LO90	2.80	0.50	1.10	62.24	23434.575	-54477.832

第６図　烏野上岱遺跡遺構配置図（１）



第７図　烏野上岱遺跡遺構配置図（２）

第３節　検出遺構と遺物

１　縄文時代の遺構と遺物

縄文時代の遺構は34基（第３～５表）、遺物は遺構内土器45点358.0ｇ、石器140点10758.0ｇ、礫22910点、遺構外土器200点1240.0ｇ、石器130点8700.0ｇ、礫13977.0ｇが検出された（第６～15表）。帰属年代は、前期の円筒下層式から晩期大洞式まで幅広い。

（１）陥し穴

ＳＫＴ01（第８図、第３表、図版３）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54690.761、Ｙ23216.778、底面標高64.47m。ＳＫＴ02の西側2.7m、ＯＢ98グリッドに位置する。重機によるⅠ層除去で露わになったⅤ層上面に、長楕円形の黒褐色土プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸3.20m、短軸0.63mの長楕円形を呈するが、確認面からの深さ0.74mほどで、短軸幅が0.20m程度まで狭くなる。深さは1.18mで、底面はほぼ平坦である。壁面はほぼ垂直に立ち上がるが、長軸方向両端部ではオーバーハングする。特に北端では顕著である。

［堆積土］７層に分層した。４・６層は明るい色調の土で壁面崩落土、１～３・５・７層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ02（第８図、第３表、図版３）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54686.468、Ｙ23216.820、底面標高64.51m。ＳＫＴ01の東側2.7m、ＯＡ98グリッドに位置する。重機によるⅠ層除去で露わになったⅤ層上面に、長楕円形の黒褐色土プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸2.40m、短軸0.52mの長楕円形を呈するが、確認面からの深さ0.56mほどで、短軸幅が0.16m程度まで狭くなる。深さは1.06mで、底面はほぼ平坦だが、北半部ではやや南に向かって傾斜する。壁面は概ね垂直に立ち上がるが、長軸方向両端部ではオーバーハングする。特に北端では顕著である。

［堆積土］７層に分層した。３～５・７層は明るい色調の土で壁面崩落土、１・２・６層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ49（第８図、第３表、図版３）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54598.418、Ｙ23204.491、底面標高63.03m。ＭＳ95グリッドに位置する。Ⅳ層中で黒褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸2.43m、短軸0.73mの長楕円形を呈する。確認面から0.70m程度の深さで短軸幅0.23m程度と狭くなる。深さは1.28mで、底面にはやや凹凸があり、中央やや北側が最も

深くなる。壁面は概ね垂直に立ち上がるが、長軸方向両端部ではオーバーハングする。

［堆積土］８層に分層した。２～５・７層は明るい色調の土で壁面崩落土、１・６・８層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ75（第９図、第３表、図版３）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54589.736、Ｙ23197.284、底面標高63.20m。MQ93グリッドで、調査区南際に位置する。Ⅳ層中で、調査区外に延びる黒褐色土の溝状プランを検出した。

［平面形・規模］南半部が調査区外へと延びているため全体の規模は不明だが、調査した範囲では、開口部長軸1.21m（残存値）、短軸0.48mを測る。他の陥し穴と同様で、長楕円形を呈するものと思われる。確認面から0.66mの位置で、短軸幅が0.17mと狭くなる。深さは1.05mで、底面は南に向かってやや傾斜する。壁面はほぼ垂直で、長軸方向北端部ではオーバーハングする。

［堆積土］４層に分層した。２・４層にはⅤ層由来の黄褐色土ブロックが比較的多く含まれており、壁面崩落土とみられる。１・３層は色調の暗い土で自然流入土である。本遺構は自然堆積により埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ96（第９図、第３表、図版４）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54566.506、Ｙ23195.955、底面標高62.76m。MK92・93グリッドに位置する。工事立会調査で、Ⅴ層上面にて検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸3.26m、短軸0.58mの長楕円形を呈する。確認面から0.40m程度の深さで短軸幅が0.12m程度と狭くなる。深さは1.11mで、底面は概ね平坦である。壁面は垂直に立ち上がっており、長軸方向両端部でオーバーハングする。

［堆積土］９層に分層した。６～９層は明るい色調の土で壁面崩落土である。１～５層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ97（第10図、第３表、図版４）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54555.133、Ｙ23198.105、底面標高62.31m。MG94、MH93・94グリッドに位置する。工事立会調査で、Ⅴ層上面にて検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸2.90m、短軸0.46mの長楕円形を呈する。確認面から0.50m程度の深さで短軸幅が0.16m程度と狭くなる。深さは0.92mで、底面は南に向かって傾斜する。壁は垂直に立ち上がっており、長軸方向両端部ではオーバーハングする。

［堆積土］６層に分層した。６層は明るい色調の土で、壁面崩落土である。１～５層は暗い色調の土

で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ98（第10図、第３表、図版４）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54570.990、Ｙ23239.755、底面標高61.85m。ＭＬ04グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて暗褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部で長軸2.46m、短軸0.60mの長楕円形を呈する。確認面から0.50m程度の深さで短軸幅がやや狭くなり、0.28mとなる。深さは1.16mで、底面は南に向かって傾斜する。壁はほぼ垂直に立ち上がっており、長軸方向南端部ではオーバーハングする。

［堆積土］８層に分層した。３～６・８層は明るい色調の土で壁面崩落土である。１・２・７層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ99（第10図、第３表、図版４）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54579.728、Ｙ23226.603、底面標高62.23m。ＭＮ00グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて暗褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸2.64m、短軸0.42mの長楕円形を呈する。確認面から0.30m程度の深さで短軸幅が0.14m程度と狭くなる。深さは0.75mで、底面は北に向かって傾斜する。壁は垂直に立ち上がっており、長軸方向北端部ではオーバーハングする。

［堆積土］７層に分層した。２・３・５層は明るい色調の土で壁面崩落土である。１・４・６・７層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ100（第11図、第３表、図版５）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54566.648、Ｙ23266.192、底面標高60.89m。ＭＫ10・11グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて暗褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸2.81m、短軸0.56mの長楕円形を呈する。確認面から0.66m程度の深さで短軸幅が0.25m程度と狭くなる。深さは1.06mで、底面は南に向かって緩やかに傾斜する。壁は垂直に立ち上がっており、長軸方向両端部ではオーバーハングする。

［堆積土］６層に分層した。２・３・５層は明るい色調の土で壁面崩落土である。１・４・６層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ108（第11図、第３表、図版５）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54544.945、Ｙ23192.621、底面標高61.77m。ＭＥ・ＭＦ92グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて暗褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸2.19m、短軸0.24mの長楕円形を呈する。上半部は削平されており、下半部のみが残存した。深さは0.72mで、北に向かって緩やかに傾斜する。壁は垂直に立ち上がっており、長軸方向北端部ではオーバーハングする。

［堆積土］４層に分層した。２・３層は明るい色調の土で壁面崩落土である。１・４層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ111（第11図、第３表、図版５）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54560.441、Ｙ23190.612、底面標高62.15m。ＭＩ91・92グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて暗褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸3.87m、短軸0.74mの長楕円形を呈する。確認面から0.40m程度の深さで短軸幅が0.30m程度と狭くなる。深さは1.30mで、長軸方向両端部がやや高く、中央に向かって緩やかに傾斜する。壁は垂直に立ち上がっており、両端部ではオーバーハングする。

［堆積土］９層に分層した。２～５・７層は明るい色調の土で壁面崩落土である。１・６・８・９層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ209（第12図、第４表、図版６）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54758.205、Ｙ23216.972、底面標高64.56m。ＯＳ98グリッドに位置する。Ｖ層上面で黒褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸3.21m、短軸1.07mの長楕円形を呈するが、確認面からの深さ0.66mほどで、短軸幅が0.32m程度まで狭くなる。深さは1.21mで、底面はほぼ平坦である。壁面はほぼ垂直に立ち上がるが、長軸方向両端部ではオーバーハングする。特に北端では顕著である。

［堆積土］８層に分層した。２・４～６・８層は明るい色調の土で壁面崩落土、１・３・７層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］１層から握り拳大の礫石器が出土した。

［所見］本遺構は、後述するＳＡ214とＳＡ237の２条の柵列の柱間に、軸を斜めに交差するような配置を取る。本遺構とＳＡ214・237は組み合わせとなって、陥し穴全体を構成する。ＳＡ214・237両柵列は獲物を誘導するための誘導柵であろう。遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ229（第12図、第４表、図版６）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54705.193、Ｙ23191.231、底面標高65.72m。ＯＥ91・92、ＯＦ91・92グリッドに位置する。Ｖ層上面で黒褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸3.61m、短軸0.80mの長楕円形を呈する。深さは0.38mで、底面にはやや凹凸があり、東部が最も深くなる。壁面は概ね緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層で、暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］円筒下層式の胴部破片７点37.0ｇが出土した（第９表）。図示はしていない。

［所見］形が不自然であるため、作りかけの陥し穴と考えられる。遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ232（第13図、第４表、図版６）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54699.133、Ｙ23194.903、底面標高65.66m。ＯＤ92・93グリッドに位置する。Ｖ層上面で黒褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸3.18m、短軸0.94mの長楕円形を呈する。深さは0.40mで、底面にはやや凹凸があり、西部が最も深くなる。壁面は概ね緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層で、暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］形が不自然であるため、作りかけの陥し穴と考えられる。遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＫＴ233（第13図、第４表、図版６）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54673.781、Ｙ23197.827、底面標高64.22m。ＮＲ93グリッドに位置する。Ｖ層上面で黒褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］開口部は長軸2.66m、短軸1.02mの長楕円形を呈するが、確認面からの深さ0.94mほどで、短軸幅が0.19m程度まで狭くなる。深さは1.36mで、底面は東に向かってやや傾斜する。壁面はほぼ垂直に立ち上がるが、長軸方向両端部ではややオーバーハングする。

［堆積土］９層に分層した。４・５・７～９層は明るい色調の土で壁面崩落土、１～３層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］誘導柵ＳＡ235と組み合わせとなった落し穴である。本遺構は、ＳＡ235Ｐ１とＰ４の柱間に設置軸を合わせて挟まれる。南側の谷から登ってくる鞍部を塞ぐようにＳＡ235は配置されており、ＳＫＴ233に獲物を誘い込むための誘導柵跡と考えられる。遺構の形態と堆積土の特徴から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

（２）土坑

ＳＫ04（第14図、第３表、図版７）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54693.378、Ｙ23211.746、底面標高65.58ｍ。ＯＢ・ＯＣ97グリッドに位置する。Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.40ｍ、短軸0.71ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.27ｍで、底面は丸く、北西側がやや深い。壁面は東側が緩やかで、西側が急角度に立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１層はⅢ層由来の褐色土、２層はⅣ層由来のにぶい黄褐色土である。本遺構はⅣ層から掘りこまれており、北東側から流入したⅢ・Ⅳ層由来の堆積土が認められるため、自然堆積によって埋没したものと判断した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］Ⅳ層から掘りこまれていることから縄文時代の遺構と考えられる。詳細な時期は不明。

ＳＫ205（第14図、第３表、図版７）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54755.192、Ｙ23201.415、底面標高64.07ｍ。ＯＲ94グリッドに位置する。Ｖ層上面にて褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.23ｍ、短軸0.74ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.38ｍで、底面は丸く、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来で、２層に分層した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］Ⅳ層から掘りこまれていることから縄文時代の遺構と考えられる。詳細な時期は不明。

ＳＫ215（第14図、第４表、図版７）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54734.907、Ｙ23217.675、底面標高65.57ｍ。ＯＭ98グリッドに位置する。Ｖ層上面にて黒色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.60ｍ、短軸0.91ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.33ｍで、底面は丸く、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の黒色土の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］Ⅳ層から掘りこまれていることから縄文時代の遺構と考えられる。詳細な時期は不明。

ＳＫ230（第14図、第４表、図版７）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54702.093、Ｙ23199.901、底面標高65.80ｍ。ＯＥ93・94、ＯＤ94グリッドに位置する。Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.81ｍ、短軸1.33ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.28ｍで、底面は丸く、北側がやや深い。壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］Ⅳ層から掘りこまれていることから縄文時代の遺構と考えられる。詳細な時期は不明。

（３）焼土遺構

ＳＮ206（第14図、第３表、図版８）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54775.218、Ｙ23230.529、底面標高65.65m。ＰＣ01グリッドに位置する。Ｖ層上面にて焼土及び被熱範囲を含む褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.32m、短軸0.60mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.23mで、底面は凹凸があり、北東側がやや深い。壁面は急角度に立ち上がる。

［堆積土］３層に分層した。１・２層は明赤褐色化した焼土を含んでおり、１層がより多い。３層は地山土と黄褐色土の混土である。

［出土遺物］炭化物が出土している。他に砂底土師器の底部が１点出土したが、平安時代のＳＫ221と接合したので、そちらで扱う。

［所見］屋外炉で時代の決め手に欠くが、遺跡内に広く縄文時代遺物が散布することから縄文時代と考える。

ＳＮ228（第14図、第４表、図版８）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54637.113、Ｙ23185.273、底面標高64.76m。ＮＨ90、ＮＩ90グリッドに位置する。Ｖ層上面にて焼土及び被熱範囲を含む褐色土の不定形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.33m、短軸0.92mの不定形を呈する。確認面からの深さは0.21mで、底面は凹凸があり、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］６層に分層した。１～５層は明赤褐色化した焼土を含んでおり、１層がより多い。６層は風倒木の巻き上げ土である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。２層から炭化物が出土している。

［所見］屋外炉で時代の決め手に欠くが、遺跡内に広く縄文時代遺物が散布することから縄文時代と考える。

ＳＮ231（第15図、第４表、図版８）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54707.113、Ｙ23207.273、底面標高65.81m。ＯＦ95・96グリッドに位置する。Ｖ層上面にて中心部が赤褐色土、外縁部が褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は１辺0.85～1.12mの不定方形を呈する。確認面からの深さは0.25mで、底面は丸く、東側がやや深い。壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］３層に分層した。いずれも赤色化した焼土を含んでおり、１層の焼土は強く被熱している。１～３層はグラデーションで下に行くほど黒い。３層の下は風倒木による黒色土である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］屋外炉で時代の決め手に欠くが、遺跡内に広く縄文時代遺物が散布することから縄文時代と考える。

ＳＮ234（第15図、第４表、図版８）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ－54692.613、Ｙ23226.273、底面標高65.15ｍ。ＯＢ00グリッドに位置する。Ｖ層上面にて焼土及び被熱範囲を含む褐色土の不定方形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は１辺0.63～0.70ｍの不定方形を呈する。確認面からの深さは0.18ｍで、底面は丸く、西側がやや深い。壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］４層に分層した。１・３・４層は明赤褐色化した焼土を含んでおり、４層がより多く、強く被熱している。

［出土遺物］鍛冶炉を疑い土壌を水ぶるいにかけたが、遺物は検出しなかった。

［所見］屋外炉で時代の決め手に欠くが、遺跡内に広く縄文時代遺物が散布することから縄文時代と考える。

（４）遺物集中地点

ＳＴ201（第15図、第３表、図版９）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ－54774.417、Ｙ23242.396、底面標高64.89ｍ。ＮＫ00・99グリッドに位置する。Ｖ層上面、ＳＤ202の北西側に隣接し、遺物が集中して出土する箇所を検出した。

［平面形・規模］直径2.67ｍの半円状に広がる範囲で、南東側をＳＤ202に切られている。確認面からの深さは0.17ｍである。

［堆積土］２層に分層した。１層はⅢ層由来土で、２層は地山由来土である。

［出土遺物］縄文時代前期の円筒下層式土器破片が23点185.0ｇ、中期土器破片が１点35.0ｇ出土した（第15図、第６・７表）。いずれも胴部破片である。

［時期］出土遺物から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

［所見］円筒下層式土器を主体とするので、縄文時代前期と考えられる。１点混じる中期土器は、近くにあるＳＸ207から移動してきたと考える。

ＳＴ224（第16図、第４表、図版９）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ－54710.863、Ｙ23200.874、ＯＦ94・95、ＯＧ94・95グリッドに位置する。Ｖ層上面で集中して石器が出土する範囲を検出した。

［平面形・規模］南北7.15ｍ×東西6.89ｍの範囲に広がる形態である。

［出土遺物］縄文時代中期土器の胴部破片が６点133.0ｇ出土した（第17図、第６・７表、図版20）。単節縄文を施す。

石器は11点、礫８点の合計19点が広い範囲に渡って散漫に出土した（第17・18図、第10・12表、図版20）。石器器種の内訳は石篦１点68.3ｇ、剥片１点1.0ｇ、敲石１点145.0ｇ、凹石１点165.0ｇ、台石１点1900.0ｇである。

［所見］土器が６点しかないため確実ではないが、縄文時代中期とする。

ＳＴ225（第16図、第４表、図版９）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54708.922、Ｙ23209.405、ＯＥ95、ＯＦ96、ＯＧ96グリッドに位置する。Ｖ層上面で集中して石器が出土する範囲を検出した。

［平面形・規模］南北4.18ｍ×東西9.52ｍの範囲に広がる形態である。

［出土遺物］石器５点、礫７点が広い範囲に渡って散漫に出土した（第19図、第12表、図版20）。石器器種の内訳は剥片４点97.0ｇ、敲石１点520.0ｇである。

［所見］剥片と敲石のみの出土であり時期を特定しがたい。縄文時代前期から中期まで幅を持たせる。

ＳＴ226（第16図、第４表、図版９）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54727.474、Ｙ23206.536、ＯＫ95・96グリッドに位置する。Ｖ層上面で集中して石器が出土する範囲を検出した。

［平面形・規模］南北1.77ｍ×東西0.97ｍの範囲に広がる形態である。

［出土遺物］石器１点、礫３点が広い範囲に渡って散漫に出土した（第19図、第10・12表、図版20）。石器器種の内訳は、デイサイト製石錘１点140.0ｇ、比重２g/cm３である。扁平礫を用い、長軸上下端を打ち欠いて紐掛けを作り出す。

［所見］石錘のみの出土であり時期を特定しがたい。縄文時代前期から中期まで幅を持たせておく。

ＳＴ238（第20図、第４表）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54675.113、Ｙ23218.773、ＮＱ98、ＮＲ98・99・00、ＮＳ99グリッドに位置する。

［平面形・規模］8.70ｍ×4.00ｍの範囲に広がる。

［出土遺物］石器が28点450.0ｇがまとまって出土した（第19・21図、第10・12表、図版20・21）。剥片・チップ類の中に両面体から剥離された剥片５点があり、内２点（第19図４・５）は両面体を大きく破損している。母岩別分類を行い、Ａ～Ｅの５種類の頁岩をわけた。上記両面体の調整剥片以外の剥片も、母岩を共有する。母岩Ｅの調整剥片は核となる両面体が持ち出されて遺跡に残っていない。

［時期］出土遺物から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

［所見］大形両面体を伴うことから縄文時代前期の可能性がある。

ＳＴ239（第22図、第４表）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54563.113、Ｙ23198.773、ＭＩ93、ＭＪ93・94グリッドに位置する。遺物が集中して出土する箇所を検出した。

［平面形・規模］長軸3.52ｍ、短軸1.64ｍの楕円形を呈する。

［堆積土］Ⅲ層中からⅣ層上面で出土した。

［出土遺物］円筒下層式土器の破片が３点、石器20点がまとまって出土した（第19図、第７・10・12・13表、図版21）。主立った器種の内訳は石鏃１点1.0ｇ、石匙１点12.3ｇ、剥片・チップ18点28.9ｇである。母岩別分類を行い、Ｅ～Ｇの３種類の頁岩を分けた。母岩Ｅは上記石器集中地点１と共有されており、分類された６点全てが両面体または掻削器の調整剥片である。母岩Ｆにも調整剥片

が含まれ、母岩Ｇには石鏃がある。

［所見］母岩Ｅ・Ｆ・Ｇ共分布が、等高線に直交して長く楕円形を呈することから、廃棄後重力に従って斜面（平面４ｍに対して20cm落ちる）を徐々に下方へと移動したと考えられる。地層内の上下移動は、標高63.3ｍを中心に上下20cm程度である。周辺グリッドでは北側ＭＪ95、南東側ＭＩ92にも遺物が分布しており、本来はこれらも含めて石器集中地点を形成したと考えられる。本地点は東から西へ入り込む谷筋の谷頭に当たる。出土遺物から縄文時代前期の遺構と考えられる。

ＳＴ240（第23図、第４表）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54646.257、Ｙ23223.732、ＮＫ00・99グリッドに位置する。浅い沢筋が北から南に向かって入り込む谷頭の凹地に、遺物が集中して出土する箇所を検出した。

［平面形・規模］直径2.00ｍの円形範囲に自然礫と共に分布する。

［堆積土］基本層序Ⅱ～Ⅳ層に渡って分布する。

［出土遺物］13点の出土石器全てが凹石、または敲石である（第24・25図、第10表）。凹石は11点4715.0ｇ、敲石は２点479.0ｇで、石材はデイサイト、もしくは凝灰岩質安山岩である。

［所見］礫石器が集中する特異な遺物組成を示す。谷頭の凹地状地形にまとまることから、原位置から若干移動している可能性もあるが、周辺グリッドでは遺物が出土していない。谷頭を取り囲むように凹石を用いた作業を行い、そのまま石器を遺棄して立ち去ったと考えておく。重量のある石器群であるから、原位置からの移動は短く、土壌の匍匐現象と共に谷頭をずり落ちたのであろうか。出土遺物から縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＴ241（第22図、第４表）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54709.110、Ｙ23178.773、ＯＥ90、ＯＦ88・89・90・91、ＯＧ88・89、ＯＨ89・90、ＯＩ89グリッドに位置する。浅い沢筋が北から南に向かって入り込む谷頭の凹地に、礫が集中して出土する箇所を検出した。

［平面形・規模］地形の傾斜に沿って東西14ｍ、南北12ｍの範囲に自然礫と共に分布する。

［堆積土］基本層序Ⅱ～Ⅳ層に渡って分布する。

［出土遺物］円筒下層式土器片２点、石器18点、礫24点の合計42点が出土した（第25図３～９、第６・７・10・13表、図版21）。石器18点の内訳は、石篦１点18.0ｇ（刃部と基部の破片が接合）、石匙１点17.8ｇ、敲石２点479.0ｇ、凹石１点1224.0ｇ、剥片・チップ13点204.0ｇである。

［所見］ＳＴ210と同様、礫が集中する遺物組成を示す。谷の緩斜面にだらしなく分布することから、谷の落ち際が原位置だとすると、遺物は土壌の匍匐現象と共に移動している可能性が高い。ＳＴ240と異なり礫が多く、平成16年度調査時のＬＪ41～ＭＴ50にかけて検出された「遺物包含層」と同様の産状かも知れない。今回調査区でもＳＴ224等専ら礫を主体とした遺物集中地点であることも共通する。斜面上にＳＫＴ229、隣接してＳＭ217、ＳＷ219があり、礫はこれらの構築に伴って自然礫層から捨てられた可能性もある。出土遺物から縄文時代前期円筒下層式期と考えられる。

（５）硬化面

ＳＸ204（第26図、第３表、図版９）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54749.096、Ｙ23240.173、底面標高64.95m。ＯＰ04、ＯＱ04グリッドに位置する。Ⅳ層を掘り下げたところ、地山面（Ⅴ層）が非常に硬いことに気付き、遺構とした。

［平面形・規模］φ20mm程の不定形。深さ50mmほど。硬さによって、特に硬い所、地山面よりは硬い所、地山面と同じ硬さとなる所の３部分に分かれる。耕作による攪乱を受け、硬い箇所がφ50mm程の塊状に分布する。

［堆積土］Ⅴ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］竪穴建物の硬化面かと考えたが、焼土や熱を受けた痕跡がない。周囲のグリッドから、縄文時代の剥片や礫が出土していることから、生活面として捉えた。また検出層は漸似層と地山の境界なので、縄文期と考えている。前述のＳＴ201遺物出土地点、後述のＳＸ207硬化面から30m程東にある。その間、断続的に遺物は分布しており、縄文時代前期から後期にわたる範囲で時期を捉えておく。

ＳＸ207（第26図、第４表、図版９）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54774.062、Ｙ23235.370、底面標高65.69m。ＰＢ02・03、ＰＣ02・03グリッドに位置する。Ⅳ層を掘り下げたところ、地山面（Ⅴ層）が異常に硬いことに気付き、遺構とした。

［平面形・規模］縦1.20～1.80m、横2.70～2.80m、深さ70mmほどの範囲に、φ50mm程の硬質塊がブロック状に分布する。

［堆積土］Ⅴ層由来の単層である。

［出土遺物］縄文時代中期土器の胴部破片が１点34.0g、後晩期土器片が４点49.0g、石匙１点2.4g、剥片１点4.6gが出土した（第26図、第６・10表）。４の内面には、アスファルトが付着している。

［所見］竪穴建物の硬化面かと考えたが、焼土や熱を受けた痕跡がない。西側10mの所にあるＳＴ201遺物集中地点から連続的に剥片やチップが分布して、本遺構に至るので、生活面として捉えた。検出層は漸似層と地山の境界であり、縄文時代中～晩期と考えておきたい。

（６）柵列

ＳＡ214（第27・28図、第４表、図版10）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54745.177、Ｙ23225.769、底面標高65.41m。ＯＮ98・99、ＯＯ99・00、ＯＰ00・01、ＯＱ01、ＯＲ01・02グリッドに位置する。Ⅳ層を掘り下げたところ、Ⅴ層上面で連続して並ぶ黒褐色土の円状プランを検出した。

［規模・形態］南北6.60m×東西10.50mの範囲で７基の柵跡を検出した。西から順にＰ３・２・１・４・７・５・６の記号を付し、間隔を測定した。柵の間隔は、最大がＰ４－Ｐ５間で4.55m、最小がＰ５－Ｐ７間で0.13mである。

［堆積土］いずれもⅣ層土由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］柱穴の配列とＳＫＴ209の位置関係から、ＳＫＴ209に獲物を誘い込むための誘導柵跡と考えられる。縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＡ235（第29・30図、第４表、図版10）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54649.113、Ｙ23194.773、ＮＨ・ＮＩ91、ＮＪ92、ＮＬ92・93、ＮＭ93・94グリッドに位置する。Ⅳ層を掘り下げたところ、Ⅴ層上面で連続して並ぶ黒褐色土の円状プランを検出した。

［規模・形態］南北11.50ｍ×東西20.40ｍの範囲で10基の柵跡を検出した。東から順にＰ６・７・８・９・１・10・２・３・４・５の記号を付し、間隔を測定した。柵の間隔は、最大がＰ１－Ｐ９間で7.30ｍ、最小がＰ１－Ｐ10間で1.20ｍである。ＳＫＴ233から最も近いのがＰ５で18.0ｍ、最も遠いのがＰ６で37.70ｍである。

［堆積土］いずれもⅣ層土由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ピットの配列から、ＳＫＴ233に獲物を追い込むための柵跡と考えられる。縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

ＳＡ237（第31・32図、第４表、図版10）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54760.313、Ｙ23219.573、ＯＱ97・98、ＯＲ98、ＯＳ98・99、ＯＴ99・00グリッドに位置する。Ⅳ層を掘り下げたところ、Ⅴ層上面で連続して並ぶ黒褐色土の円状プランを検出した。

［規模・形態］南北12.30ｍ×東西14.10ｍの範囲で９基の柵跡を検出した。西から順にＰ１～９の記号を付し、間隔を測定した。柱穴Ｐ６とＰ７の間に落し穴ＳＫＴ209が入る。柵の間隔は、最大がＰ６－Ｐ７間で4.20ｍ、最小がＰ１－Ｐ２間で1.64ｍである。ＳＫＴ209から最も近いのがＰ６で0.82ｍ、最も遠いのがＰ１で10.70ｍである。

［堆積土］いずれもⅣ層土由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ピットの配列から、ＳＫＴ209に獲物を導くための誘導柵跡と考えられる。縄文時代の遺構と考えられるが、詳細な時期は不明である。

遺構外出土遺物（第47～54図、第７～11・13～15表）

土器が195点1190.0ｇ、石器が130点8700.0ｇ、礫が13977.0ｇ出土した。グリッドごとの遺物分布図（第54・55図）を見ると、本来は６か所の遺物集中地点にあった物が移動した物も多いと考えられる。石器は第２次調査区全体に分布するが、土器類はＮＴラインよりも西側にのみ分布する点、対照的である。

本遺跡は縄文時代早期末から晩期まで広い年代幅を持つことから、石器の帰属時期を限定するのは困難である。石篦は中央部で折れている物が目立つ（第48図５～７）。黒曜石製石器（削器）と剥片が隣り合うグリッドＮＡ98・99から２点出土しており、まとめて廃棄された物の可能性が高い。黒曜

石の原産地は、３点とも既知の原産地データから外れた計測値を示し特定できないものの、深浦産の可能性が高い（第２章自然科学分析）。深浦周辺に未だ知られていない原産地があるかも知れない。

２　弥生時代の遺構と遺物

遺構外出土とした遺物もＳＫ210・220と同じＯＯ96・97に集中しており、本来は土坑に伴うものであった可能性が高い（第55図）。

（１）土坑

ＳＫ210（墓）（第33図、第４表、図版11）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54744.315、Ｙ23209.720、底面標高64.89ｍ。ＯＯ96・97、ＯＰ96・97グリッドに位置する。Ｖ層上面にて中心部が赤褐色の焼土、外縁部が褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸2.15ｍ、短軸1.44ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.92ｍで、確認面からの深さ0.25ｍほどで、北東に0.10ｍオーバーハングする。底面は平坦で、壁面は特に南西側で急角度に立ち上がる。

［堆積土］９層に分層した。１・２層は焼土で、１層は強く被熱している。３～９層は人為埋め戻し土で、３～６層、７～９層がそれぞれ一連の連続堆積と考えられる。

［出土遺物］弥生時代中期末～後期の小形の深鉢形土器片が158点342ｇ、アメリカ式石鏃が２点1.4ｇ、剥片・チップが6.3ｇ出土した（第34図、第６・７・10・12表、図版22）。弥生式土器は沈線で描出された円弧文を基調とした文様を持ち、地紋はＲ撚糸による絡条体の縦位施文である。復原口縁径16～17㎝であり、おそらく１個体と思われる。底部破片は見当たらなかった。表面には煤が付着しており、使われていたと考えられる。２は高坏高台部の破片である。

アメリカ式石鏃（第34図17・18、第10表）は白い玉髄、または玉髄質の珪質頁岩を用いている。基部に細く深い抉りを一撃で剥離し、特徴的な形態を作り出している。他に出土した剥片・チップ類も同一石材であり、石材製作に伴った剥片と考えられる。

［所見］焼土層（１・２層）とその下位の３～６層からの出土遺物から、型式未定ではあるものの弥生時代中期末～後期の墓と考えられる。^{14}Ｃ年代は128-245calAD（第２章参照）で遺物の型式と調和的である。燃焼材はクリ、カエデ属である。

ＳＫ211（第33図、第４表、図版11）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54744.253、Ｙ23205.980、底面標高65.45ｍ。ＯＯ95グリッドに位置する。Ｖ層上面にて焼土及び被熱範囲を含む褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.95ｍ、短軸0.61ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.20ｍで、底面は丸く、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１層は焼土粒を含んでいる。堆積の状況から、１・２層とも人為埋め戻し土と考えられる。

［出土遺物］弥生式土器の胴部破片が３点4.0ｇ出土した（第７表）。小破片なので、図示していない。他にＩ層から炭化物が出土した。

［所見］ＳＫ210の隣接地点でもあり、関連施設と考えられる。弥生時代中期後半から後期。

ＳＫ220（墓）（第33図、第４表、図版11）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ−54720.473、Ｙ23200.934、底面標高65.55ｍ。ＯＩ94グリッドに位置する。Ｖ層上面にて中心部が赤褐色の焼土、外縁部が褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.68ｍ、短軸1.42ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.62ｍで、底面は丸く、北東側がやや深い。壁面は南西側が緩やかで、北東側が急角度に立ち上がる。

［堆積土］９層に分層した。１・２層は焼土で、１層は強く被熱しており、炭化物を含む。３〜９層は人為埋め戻し土で、３〜６層、７〜９層がそれぞれ一連の連続堆積と考えられる。

［出土遺物］３・４層から、弥生式土器の破片が10点58.0ｇ出土した（第34図、第６・７表、図版22）。ミニチュア土器（第34図21）は手づくねの無文土器であり、破片資料は深鉢形土器と壺形とおぼしき個体が１個体づつある（第34図19・20）。これら２個体は、絡条体Ｒの地紋のみで文様を持たないが、ＳＫ210と同時期と考え弥生時代中期末〜後期としておく。

［所見］焼土層（１、２層）とその下位の３〜６層からの出土遺物から、弥生時代中期末〜後期の墓と考えられる。^{14}Ｃ年代は127-233calAD（第２章参照）で遺物の型式と調和的である。燃焼材はクリの他カエデ属、カバノキ属である。

３　平安時代の遺構と遺物

平安時代の遺構は調査区全体に分布するが、遺物はＯＩラインより西側に分布する（第56図）。

（１）土坑

ＳＫ221（第35図、第４表、図版12）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ−54683.155、Ｙ23192.336、底面標高65.69ｍ。ＮＴ92グリッドに位置する。Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.68ｍ、短軸0.57ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.12ｍで、底面は丸く、北側がやや深い。壁面は南西側が緩やかに立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１層は地山由来土で、２層は黒色炭化物である。

［出土遺物］土師器甕の破片が31点101.0ｇ出土した。底部２点を図示した（第35図１・２、第６・７表、図版22）。１は砂底である。いずれも10世紀第２〜３四半期である。

［所見］平安時代。ＳＫ222・223と共に土坑群となり二等辺三角形の配置を持つ。ＳＫ221−222間0.80ｍ、ＳＫ221−223間4.20ｍ、ＳＫ222−223間4.08ｍである。何らかの結界か祭祀遺構を構成する。

ＳＫ222（第35図、第４表、図版12・13）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ−54681.743、Ｙ23192.150、底面標高65.55ｍ。ＮＴ92グリッドに位置する。Ｖ層上面にて褐色土の円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.59ｍ、短軸0.49ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.26ｍで、底面は丸く、北側がやや深い。壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］３層に分層した。１層は地山由来土である。２・３層は黒色炭化物で、２層にはわずかに

地山粒が混じり、黄色く見える。

［出土遺物］土師器甕の破片が２点29.0ｇ出土した。口縁部１点を図示した。復原口縁径８㎝である。（第35図３、第６表、図版22）。いずれも10世紀第２～３四半期である。

［所見］平安時代。ＳＫ221・223と共に土坑群となり二等辺三角形の配置を持つ。ＳＫ221－222間0.80ｍ、ＳＫ221－223間4.20ｍ、ＳＫ222－223間4.08ｍである。何らかの結界か祭祀遺構を構成する。

ＳＫ223（第35図、第４表、図版13）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54682.926、Ｙ23196.519、底面標高65.49ｍ。ＮＴ93グリッドに位置する。Ｖ層上面にて褐色土の円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.73ｍ、短軸0.64ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.16ｍで、底面は丸く、南側がやや深い。壁面は南側が緩やかに立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１層は地山由来土で、２層は黒色炭化物である。

［出土遺物］土師器坏の破片が３点90.0ｇ出土し、全点図示した（第35図４～７、第６表、図版22）。４は手づくねでミニチュア土器と考える。胴部には指頭圧痕が残り、口縁部は指で横へ一直線になでて整形している。６は内黒坏を意図した物と思われるが、燻しに失敗し内面にクレーター状の剥落が発生している。５・７は小形甕で復原口縁直径は５が6.2ｃｍ、７が8.0ｃｍである。

［所見］平安時代。ＳＫ221・222と共に土坑群となり二等辺三角形の配置を持つ。ＳＫ221－222間0.80ｍ、ＳＫ221－223間4.20ｍ、ＳＫ222－223間4.08ｍである。何らかの結界か祭祀遺構を構成する。ＳＫ221～223は、堆積土や形態、並び方から、同時期に作られたと考えられる。時期は出土した土師器から、10世紀第２～３四半期と考えられる。

（２）炭窯

ＳＷ103（第36図、第３表、図版11）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54549.761、Ｙ23213.962、底面標高62.25ｍ。ＭＦ97、ＭＧ97グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランとその外側の周囲に焼土及び被熱範囲を検出した。

［平面形・規模］平面は長軸2.28ｍ、短軸1.87ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.12ｍで、底面は平坦で、壁面は急角度に立ち上がる。本遺構はⅢ層から掘りこまれており、床面はⅣ層になる。

［堆積土］３層に分層した。炭化物を主に含む１・２層と炭化物と焼土を含む３層に分けた。１層はⅢ層由来土、２層はⅣ層由来土で、レンズ状の堆積が認められるため自然堆積層によって埋没したものと判断した。３層は遺構上部が削平されており、崩落土か自然堆積かの判断ができなかった。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。底面付近出土の炭化材２点を採取し、年代測定と樹種同定を行った。樹種はスギ材であった。

［所見］炭化物を含む堆積層と壁面の受熱による赤化した状況から炭窯と考えられる。炭化材の年代測定では、７世紀後半～８世紀後半（679-772calAD）と８世紀後半～９世紀末（772-893calAD）という結果を得た（第２章参照）が、遺跡内で検出される土師器はいずれも10世紀第２四半期のものであるから、本遺構もその時期と考えている。^{14}Ｃ年代とのズレは、所謂古木効果と判断した。

ＳＷ208（第36図、第４表、図版12）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54763.289、Ｙ23220.270、底面標高65.63ｍ。ＯＴ99グリッドに位置する。Ｖ層上面にて中心部が黒色土、外縁部が褐色土の円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.20ｍ、短軸1.14ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.20ｍで、底面は凹凸があり、壁面は急角度に立ち上がる。

［堆積土］４層に分層した。１層は暗い色調の土で自然流入土である。２・３層はⅢ層由来で、２層ではφ３～５㎜の明黄褐火山灰ブロック（白頭山火山灰）、３層では10～15㎜角程度の黒色炭化物と10～15㎜角程度の明赤褐色焼土塊の混入が見られた。４層は地山と似ているが、貼床の可能性も考えられる。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］炭化物を含む堆積層と壁面の受熱による赤化した状況から、炭窯と考えられる。白頭山火山灰（946年噴火、第２章参照）で埋められていることからそれより古く、10世紀第２四半期とする。

ＳＷ219（第36図、第４表、図版12）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54719.246、Ｙ23179.638、底面標高64.62ｍ。ＯＩ88・89グリッドに位置する。Ｖ層上面に炭化物を含んだ黒色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.94ｍ、短軸1.86ｍの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.32ｍで、底面は凹凸があり、壁面は急角度に立ち上がる。南東方向に幅0.31ｍ、長さ2.43ｍ、深さ0.02～0.09ｍの溝が付随していて、調査区外へ続く。

［堆積土］４層に分層した。１層は暗い色調の土で自然流入土である。２・３層はⅢ層由来で、４層では黒色炭化物である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。年代測定用に炭化材を採取した。樹種はスギである。

［所見］炭化物を含む堆積層から、炭窯と考えられる。付随している溝は排水溝と考えられる。ＳＭ217との位置関係から、同時期に関連して作られ利用されたと考えられる。第２章の（４）考察において、スギ材は「炭焼きのための燃料材として用いられた可能性」が指摘された。^{14}Ｃ年代測定を行い、774-886calADを得た（第２章参照）。ただし、遺跡内で検出される土師器は10世紀第２四半期のものであることから、その時期と考える。

ＳＷ236（第36図、第４表、図版12）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54665.113、Ｙ23172.773、底面標高63.99ｍ。ＮＯ・ＮＰ87グリッドに位置する。Ｖ層上面から調査区南壁面に至る褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は、長軸0.53ｍ、短軸0.42ｍの楕円形を呈する。調査区南壁面では確認面からの高さは0.16ｍで、幅0.78ｍである。

［堆積土］炭化物を含む。本来は炭窯の堆積土だがトレンチャーで撹乱され、原位置をとどめていない。底面の凹みがごくわずかに残っていることから炭窯と考えた。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＷ103など平安時代の炭窯があるので本遺構も平安時代の可能性が高いが、近年まで炭焼きを行っていたこともありうる。

（３）道路

ＳＭ217（第37図、第４表、図版13）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54719.259、Ｙ23186.825、底面標高65.64m。ＯＩ90・91、ＯＪ91・92グリッドに位置する。Ｖ層上面で南東から北西に横断する黒褐色土の帯状プランを検出した。

［平面形・規模］幅0.82～1.02m、長さ7.79m、確認面からの深さ0.06～0.10mの帯状に伸びる形態である。

［堆積土］２層に分層した。１層はⅢ層由来土で、２層はⅣ層由来土である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］前後に延伸部を確認できなかったが、形態から道路の一部と考えられる。ＳＷ219との位置関係から、同時期に関連して利用されたと考えられる。平成16年度調査においても谷底を歩く縄文時代の道路ＳＭ38・39・60が検出されていることから、日用の踏み分け道になっていたと判断する。直接的な時期は判明しないが、炭窯ＳＷ219に併設していることから平安時代とする。

（４）溝跡

ＳＤ202（第37図、第３表、図版13）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54781.604、Ｙ23233.978、底面標高65.52m。ＰＢ05、ＰＣ04・05、ＰＤ02～04、ＰＥ01・02、ＰＦ00・01グリッドに位置する。Ｖ層上面で調査区最西部を横断する黒褐色土の帯状プランを検出した。南西から北東へ緩やかに傾斜している。

［平面形・規模］幅0.26～0.48m、長さ約21.3m、確認面からの深さ0.10～0.23mの帯状に伸びる形態で、ＳＴ201を切っている。北端近くの底面で、約0.80m置きに５つ並び柵列跡と考えられる、長・短軸0.09～0.54mの楕円形ピットを確認した。

［堆積土］柵列跡も含め、Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］約5.5m毎に南から１～４区に区分した。１～３区から縄文土器と土師器破片が５点、石器が１点出土した（第７・12表）。図示していない。

［所見］柵に伴う布堀と考えられる。１次調査報告書のＳＤ01・10（溝・いずれも時期不明）と関連性が高い。特にＳＤ01とは調査年度が異なるため調査区境界で断絶するが、方向、幅、深さ、堆積土が類似しており、本来連続する同一遺構であろう。本遺跡の北方１kmにある烏野遺跡では遺跡内を分割する溝が掘られ、それぞれの区画に竪穴建物跡がある。本遺構は烏野遺跡から連続的に行われた土地区画の末端である。ＳＴ201を切ったため、出土遺物は縄文時代だが、設置は平安時代である。

4　時期不明の遺構と遺物

（1）土坑

ＳＫ11（第38図、第３表、図版13）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54684.548、Ｙ23209.392、底面標高65.39m。ＮＴ96グリッドに位置する。Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.80m、短軸0.60mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.18mで、底面は丸く、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ28（第38図、第３表、図版14）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54672.287、Ｙ23228.742、底面標高64.45m。ＮＱ01グリッドに位置する。Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.04m、短軸0.96mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.14mで、底面は丸く、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ29（第38図、第３表、図版14）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54667.714、Ｙ23217.392、底面標高64.82m。ＮＰ98グリッドに位置する。Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.63m、短軸0.58mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.20mで、底面は丸く、壁面は北東側が緩やかで、南西側が比較的急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ46（第38図、第３表、図版14）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54645.488、Ｙ23219.521、底面標高64.31m。ＮＪ98・99、ＮＫ98・99グリッドに位置する。Ⅳ層中で褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.82m、短軸1.61mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.38mで、底面は凹凸がある。壁面は北側が緩やかに、南側は比較的急角度に立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１・２層ともにⅢ層由来で、２層の方が地山ブロックの混入度合が増す。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ55（第38図、第３表、図版14）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54608.472、Ｙ23207.189、底面標高64.34m。ＮＡ96グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.13m、短軸1.04mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.22mで、底面は平坦で、壁面は急角度に立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１層はⅢ層由来の褐色土、２層はⅣ層由来のにぶい黄褐色土である。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ56（第38図、第３表、図版15）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54608.103、Ｙ23209.954、底面標高64.25m。ＮＡ96グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.64m、短軸1.52mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.18mで、底面は平坦で、壁面は急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ57（第39図、第３表、図版15）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54603.911、Ｙ23209.382、底面標高64.14m。ＭＴ96グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.39m、短軸1.15mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.17mで、底面は平坦で、壁面はやや急角度に立ち上がる。

［堆積土］３層に分層した。１～３層はⅢ層由来で、１層は焼土粒、炭化物粒を少量含む。２・３層は下部にいくほど地山ブロックの混入度合が増す。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ58（第39図、第３表、図版15）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54630.899、Ｙ23204.322、底面標高65.15m。ＮＧ95グリッドに位置する。Ⅳ層中で褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.79m、短軸0.55mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.16mで、底面は丸く、北東側がやや深い。壁面は南西側が緩やかで、北東側は比較的急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ62（第39図、第３表、図版15）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ−54627.529、Ｙ23200.489、底面標高65.14m。ＮＦ94グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸0.92m、短軸0.70mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.26mで、底面は丸く、壁面は急角度に立ち上がる。
［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ64（第39図、第３表、図版16）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ−54607.701、Ｙ23203.042、底面標高63.69m。ＮＡ94・95グリッドに位置する。Ⅳ層中で褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸1.14m、短軸0.96mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.19mで、底面は丸く、壁面は緩やかに立ち上がる。
［堆積土］Ⅲ層由来の褐色土である。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ66（第39図、第３表、図版16）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ−54608.398、Ｙ23204.053、底面標高63.77m。ＮＡ95グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸0.81m、短軸0.68mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.16mで、底面は平坦。壁面は西側が緩やかで、東側は比較的急角度に立ち上がる。
［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ81（第39図、第３表、図版16）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ−54617.721、Ｙ23225.783、底面標高62.76m。ＮＣ・ＮＤ00グリッドに位置する。Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸1.87m、短軸0.93mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.21mで、底面は平坦で、壁面はやや急角度に立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１層はⅢ層由来の褐色土、２層はⅣ層由来のにぶい黄褐色土である。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ86（第39図、第３表、図版16）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54634.716、Ｙ23214.855、底面標高64.72m。ＮＨ97・98グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸0.62m、短軸0.56mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.41mで、底面は平坦で、壁面はほぼ垂直に立ち上がる。
［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ88（第39図、第３表、図版17）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54636.183、Ｙ23223.594、底面標高63.65m。ＮＨ00グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸0.59m、短軸0.55mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.15mで、底面は平坦で、壁面は急角度に立ち上がる。
［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ90（第40図、第３表、図版17）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54636.357、Ｙ23212.467、底面標高65.14m。ＮＨ97グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸0.82m、短軸0.55mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.22mで、底面は平坦で、壁面は急角度に立ち上がる。
［堆積土］２層に分層した。１・２層ともにⅢ層由来の褐色土である。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。
［出土遺物］遺物は出土しなかった。
［所見］時期不明。

ＳＫ93（第40図、第３表、図版17）
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54650.937、Ｙ23218.866、底面標高64.60m。ＮＬ98・99グリッドに位置する。Ⅳ～Ⅴ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。
［平面形・規模］平面は長軸1.37m、短軸1.03mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.21mで、

底面は平坦。壁面は北東側が緩やかで、南西側は比較的急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ101（第40図、第３表、図版17）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54534.415、Ｙ23210.119、底面標高60.48m。ＭＦ・ＭＧ97グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の大形楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.89m、短軸1.35mの楕円形を呈する。確認面からの深さは1.15mで、底面は丸い。壁面は底面付近にかけて東側が垂直で西側は緩やかに広がり、開口部にかけて外湾して立ち上がる。

［堆積土］７層に分層した。３・４・６・７層は明るい色調の土で壁面崩落土である。１・２・５層は暗い色調の土で自然流入土である。本遺構は自然堆積によって埋没したものと判断した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ102（第40図、第３表、図版18）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54555.767、Ｙ23210.634、底面標高62.89m。ＭＨ96・97グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸2.03m、短軸1.86mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.37mで、底面は中央が最も深く、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］３層に分層した。１～３層はⅢ層由来で、１層は焼土粒、炭化物粒を少量含む。２・３層は下部にいくほど地山ブロックの混入度合が増す。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ104（第41図、第３表、図版18）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54552.846、Ｙ23200.504、底面標高63.07m。ＭＧ94グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.75m、短軸0.68mの円形を呈する。確認面からの深さは0.22mで、底面は丸い。壁面は南東側が緩やかで、北東側は比較的急角度に立ち上がる。

［堆積土］２層に分層した。１・２層ともにⅢ層由来の褐色土である。レンズ状の堆積を示すことから自然堆積によって埋没したものと判断した。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ105（第41図、第３表、図版18）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54585.291、Ｙ23209.242、底面標高63.62m。ＭＯ・ＭＰ96グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の長楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸1.11m、短軸0.23mの長楕円形を呈する。確認面からの深さは0.17mで、底面は丸く、壁面は急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ106（第41図、第３表、図版18）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54580.648、Ｙ23205.705、底面標高63.77m。ＭＮ95グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.53m、短軸0.47mの長楕円形を呈する。確認面からの深さは0.14mで、底面は丸く、壁面はやや急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ107（第41図、第３表、図版19）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54618.380、Ｙ23243.355、底面標高62.07m。ＮＤ05グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.85m、短軸0.58mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.21mで、底面は丸く、壁面はやや急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ117（第41図、第３表、図版19）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54561.657、Ｙ23201.174、底面標高63.49m。ＭＪ94グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.92m、短軸0.60mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.20mで、底面は丸く、壁面は緩やかに立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ119（第41図、第３表、図版19）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54561.094、Ｙ23206.921、底面標高63.34m。ＭＩ95・96、ＭＪ95・96グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］平面は長軸0.97m、短軸0.82mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.34mで、底面は丸く、壁面はやや急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。

ＳＫ122（第41図、第３表、図版19）

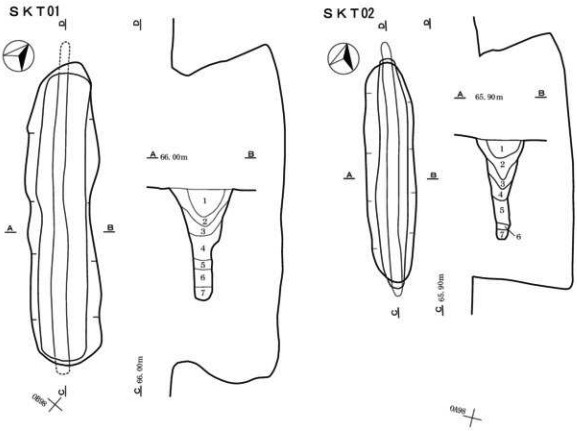
［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54582.926、Ｙ23240.881、底面標高62.17m。MO04グリッドに位置する。工事立会調査で、Ｖ層上面にて褐色土の楕円形プランを検出した。

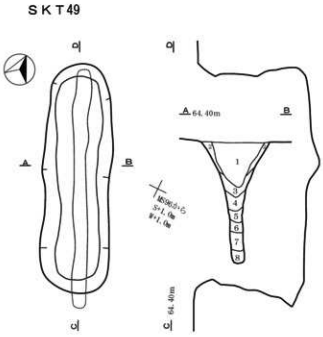
［平面形・規模］平面は長軸1.58m、短軸0.87mの楕円形を呈する。確認面からの深さは0.30mで、底面は平坦で、北西側が最も深い。壁面はやや急角度に立ち上がる。

［堆積土］Ⅲ層由来の単層である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］時期不明。





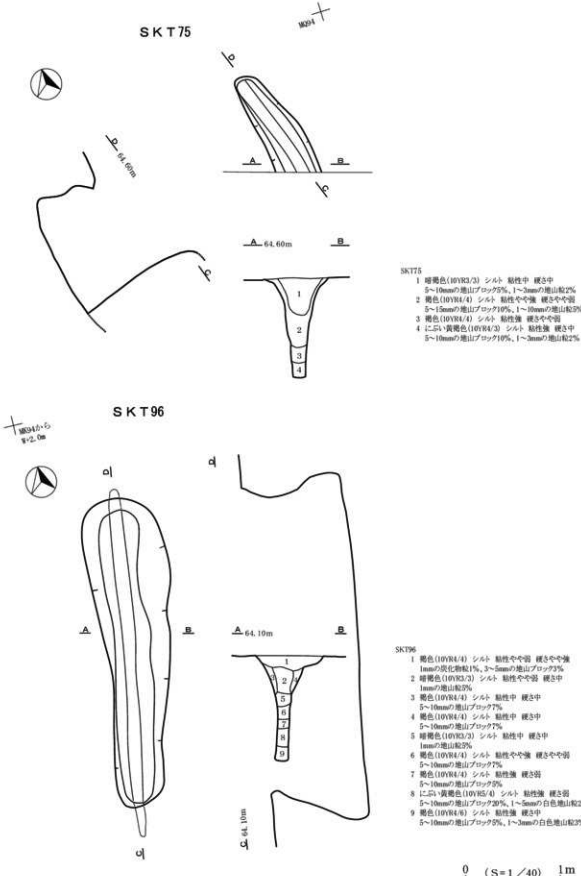
SKT01
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中 1～3mmの地山粒5%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さ強 5～15mmの層層土粒7%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ強 5～10mmの層層土粒5%
4 にぶい黄褐色(10YR5/3) シルト 粘性強 硬さ強 5～10mmの層層土粒3%
5 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ弱 1～5mmの地山粒5%
6 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性強 硬さ弱
7 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ弱 1～5mmの地山粒2%

SKT02
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さ中
1～2mmの地山粒2%
3 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性強 硬さ強
5～15mmの地山粒5%
4 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ中
1～10mmの地山粒3%
5 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性強 硬さ中
6 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ弱
1～5mmの地山粒7%
7 にぶい黄褐色(10YR4/3) 粘土 粘性強 硬さ中

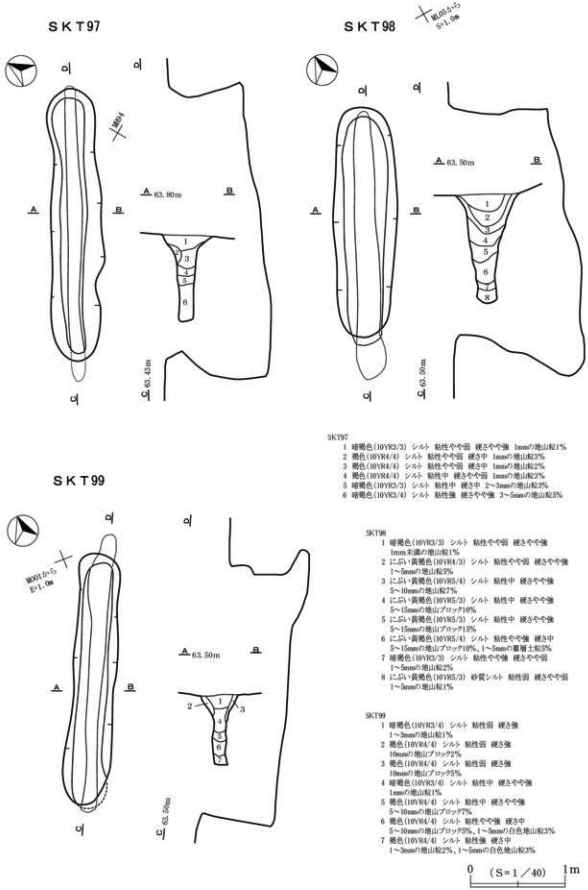
SKT49
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中
1mmの地山粒1%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性中 硬さ中
5～10mmの地山粒5%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さ中
2～5mmの層層土粒3%
4 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さ中
2～10mmの層層土粒5%
5 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さ中
2～10mmの層層土粒7%
6 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性強 硬さ弱
2～10mmの地山粒2%
7 にぶい黄褐色(10YR5/3) 粘土 粘性強 硬さやや弱
1～10mmの地山粒15%
8 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ中
1～10mmの地山粒15%

0 (S＝1／40) 1m

第８図　ＳＫＴ01・02・49


SKT75
MD94
A
B
64.60m
1
2
3
4
SKT75
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中
5～10mmの地山ブロック5%、1～3mmの地山粒2%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さやや弱
5～15mmの地山ブロック10%、1～10mmの地山粒3%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さやや弱
4 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性強 硬さ中
5～10mmの地山ブロック10%、1～3mmの地山粒2%
SKT96
MD94から
W=2.0m
A
B
64.10m
1
2
5
6
7
8
9
SKT96
1 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや弱 硬さやや強
1mmの炭化物粒1%、3～5mmの地山ブロック3%
2 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや弱 硬さ中
1mmの地山粒3%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性中 硬さ中
5～10mmの地山ブロック7%
4 褐色(10YR4/4) シルト 粘性中 硬さ中
5～10mmの地山ブロック7%
5 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中
1mmの地山粒3%
6 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さやや弱
5～10mmの地山ブロック7%
7 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ弱
5～10mmの地山ブロック5%
8 にぶい黄褐色(10YR5/4) シルト 粘性強 硬さ弱
5～10mmの地山ブロック20%、1～5mmの白色地山粒2%
9 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ中
5～10mmの地山ブロック5%、1～3mmの白色地山粒3%
0 (S=1／40) 1m

第９図　ＳＫＴ75・96



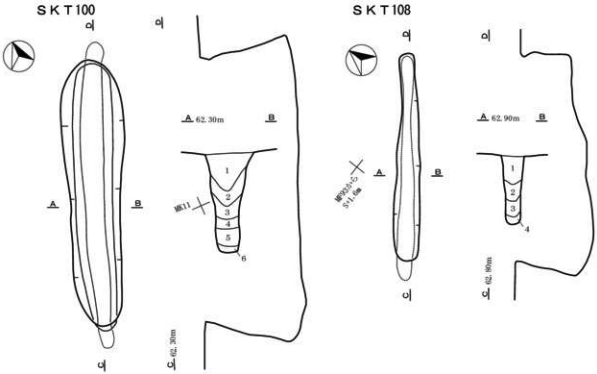
SKT97
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや弱 硬さやや強 1mmの地山粒1%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや弱 硬さ中 1mmの地山粒3%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや弱 硬さ中 1mmの地山粒2%
4 褐色(10YR4/4) シルト 粘性中 硬さやや弱 1mmの地山粒3%
5 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中 2~3mmの地山粒2%
6 暗褐色(10YR3/4) シルト 粘性強 硬さやや強 3~5mmの地山粒5%

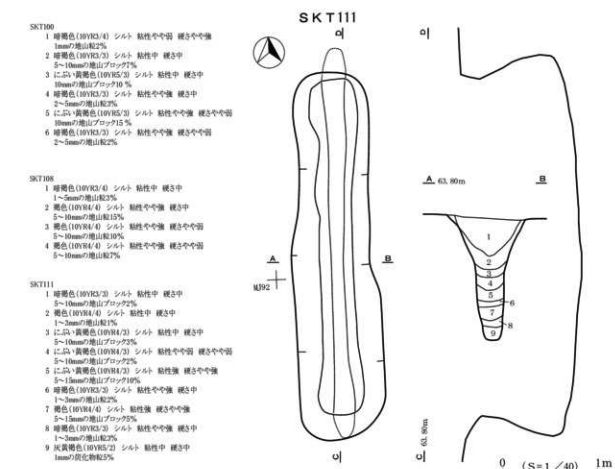
SKT98
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや弱 硬さやや強
1mm未満の地山粒1%
2 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性やや弱 硬さやや強
1~5mmの地山粒2%
3 にぶい黄褐色(10YR5/4) シルト 粘性中 硬さやや強
5~10mmの地山粒7%
4 にぶい黄褐色(10YR5/3) シルト 粘性中 硬さやや強
5~15mmの地山ブロック10%
5 にぶい黄褐色(10YR5/3) シルト 粘性中 硬さやや強
5~15mmの地山ブロック15%
6 にぶい黄褐色(10YR5/4) シルト 粘性やや強 硬さ中
5~15mmの地山ブロック10%，1~5mmの薄層土粒5%
7 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや強 硬さやや弱
1~5mmの地山粒2%
8 にぶい黄褐色(10YR5/3) 砂質シルト 粘性弱 硬さやや弱
1~5mmの地山粒1%

SKT99
1 暗褐色(10YR3/4) シルト 粘性弱 硬さ強
1~3mmの地山粒1%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性弱 硬さ強
10mmの地山ブロック2%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性弱 硬さ強
10mmの地山ブロック5%
4 暗褐色(10YR3/4) シルト 粘性中 硬さやや強
1mmの地山粒1%
5 褐色(10YR4/4) シルト 粘性中 硬さやや強
5~10mmの地山ブロック7%
6 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さ中
5~10mmの地山ブロック5%，1~5mmの白色地山粒3%
7 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ中
1~3mmの地山粒2%，1~5mmの白色地山粒3%

0　(S=1／40)　1m

第10図　ＳＫＴ97・98・99



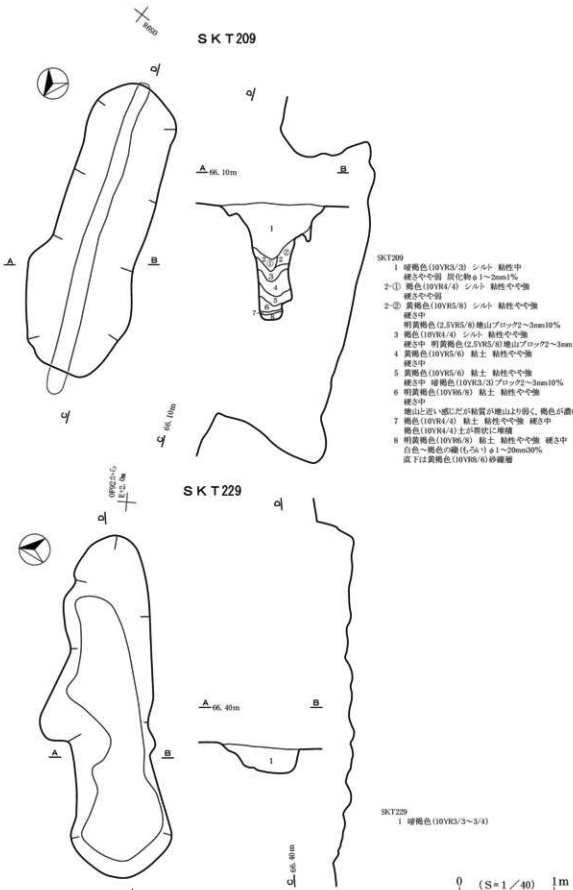


SKT100
1 暗褐色(10YR3/4) シルト 粘性やや弱 硬さやや強
1mmの焼山転2%
2 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中
5~10mmの焼山ブロック7%
3 にぶい黄褐色(10YR5/3) シルト 粘性中 硬さ中
10mmの焼山ブロック10 %
4 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや強 硬さ中
2~5mmの焼山転3%
5 にぶい黄褐色(10YR5/3) シルト 粘性やや強 硬さやや弱
10mmの焼山ブロック15 %
6 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや強 硬さやや弱
2~5mmの焼山転2%

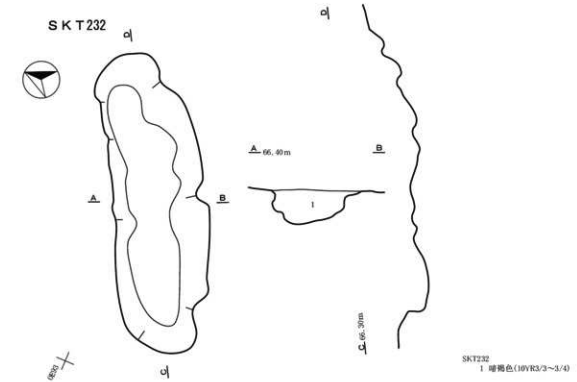
SKT108
1 暗褐色(10YR3/4) シルト 粘性中 硬さ中
1~5mmの焼山転2%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さ中
5~10mmの焼山転15%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さやや弱
5~10mmの焼山転10%
4 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや強 硬さやや弱
5~10mmの焼山転7%

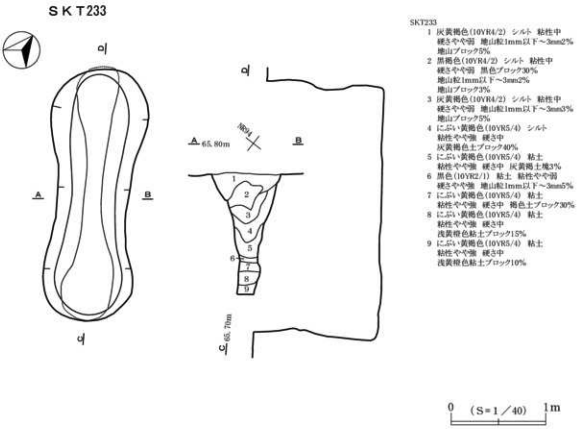
SKT111
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さ中
5~10mmの焼山ブロック2%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性中 硬さ中
1~3mmの焼山転1%
3 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性中 硬さ中
5~10mmの焼山ブロック3%
4 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性やや弱 硬さやや弱
5~10mmの焼山ブロック2%
5 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性強 硬さやや強
5~15mmの焼山ブロック10%
6 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや強 硬さ中
1~3mmの焼山転2%
7 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さやや強
5~15mmの焼山ブロック5%
8 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや強 硬さ中
1~2mmの焼山転3%
9 灰黄褐色(10YR5/2) シルト 粘性中 硬さ中
1mmの炭化物転5%

第11図　ＳＫＴ100・108・111

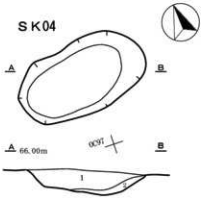


第12図　ＳＫＴ209・229

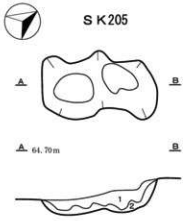




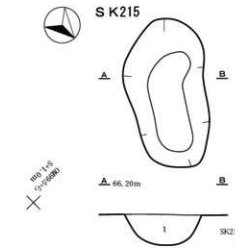
第13図　ＳＫＴ232・233



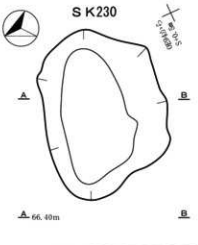
SK04
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中　硬さやや弱
　1～10mmの地山粒3%
2　にぶい黄褐色(10YR4/3)　シルト　粘性やや強　硬さやや弱
　1～5mmの地山粒3%



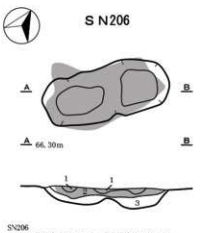
SK205
1　にぶい黄褐色(10YR4/3)
　～暗褐色(10YR3/4)
　ローム　粘性中　硬さ中
　地山由来ブロック φ 5mm1～3%
　炭化物 φ 5～10mm1%　目立つ
　風倒木の可能性大だが確由形状
　がきれいな丸層面なので遺構とした。
2　褐色(10YR4/4)～褐色(10YR4/6)
　ローム　粘性中　硬さ中
　地山由来ブロック φ 10～30mm5～10%
　炭化物 φ 5～10mm1%



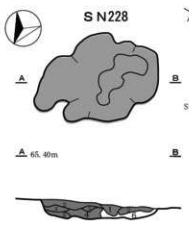
SK215
1　黒褐色(10YR2/2～3/2)
　ローム　粘性中　硬さ中
　地山ブロック φ 5mm1%
　風倒木の可能性あり
　自然堆積



SK230
1　褐色(10YR4/4)



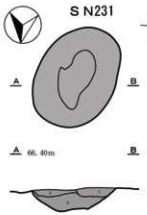
SN206
1　黄褐色(10YR5/6)　明赤褐色(5YR5/8)と
　黒色炭化物のパ-ブロック(3%)が1%程
　地山土(10YR6/6)ブロック φ 3mm程20～30%
2　黄褐色(10YR5/7)　1層より明赤褐色(5YR5/8)と
　黒色炭化物の混入はすくない。
3　明黄褐色(10YR6/6)　地山
　明黄褐色(10YR6/6)と黄褐色(10YR5/6)の混土



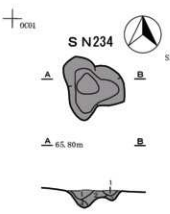
SN228
1　赤褐色(5YR4/6～4/8)～明赤褐色(5YR5/8)
　ローム　粘性中　硬さ中　地土
　強く焼けた部分が(5YR5/8)、
　周囲はグラデーション(5YR4/6～4/8)
2　暗赤褐色(5YR3/4)～極暗赤褐色(5YR2/4)
　ローム　粘性弱　硬さ中
　1層周囲の弱く被熱した部分
　炭化物 φ 5～10mm3%
3　明赤褐色(5YR5/6)　ローム　粘性中　硬さ中
　ブロック化した地土　2層下に足んで面を作る。
4　暗赤褐色(5YR3/4)～極暗赤褐色(5YR2/6)
　ローム　粘性弱　硬さ中
5　暗赤褐色(5YR3/4)　ローム　粘性中　硬さ中
　ブロック化した地土が点在
6　褐色(10YR4/6)～にぶい褐色(7.5YR5/4)
　ローム　粘性やや弱　硬さ中
　風倒木の巻き上げ土　黒色土(10YR4/3)と
　地山(10YR4/4)がマーブル状に混在

0　(S＝1／40)　1m

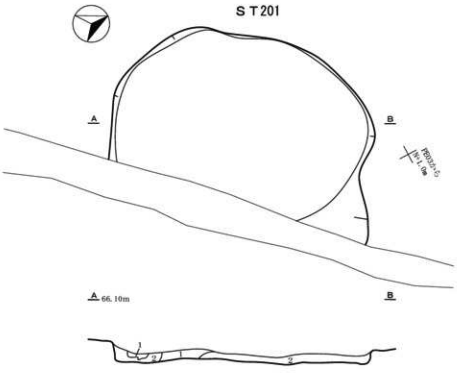
第14図　ＳＫ04・205・215・230・ＳＮ206・228



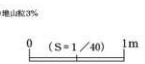
SN231
1 褐色(7.5YR4/4) ローム
粘性やや弱 硬さ強
焼土、最も強く被熱して赤変
グラデーションで下層に行くほど黒い。
2 黒褐色(7.5YR3/2) ローム
粘性強 硬さ強
焼土、黒色土が被熱して赤変
3 黒褐色～灰褐色(7.5YR3/2～4/2)
ローム 粘性強 硬さ強
黒色土が被熱して赤変



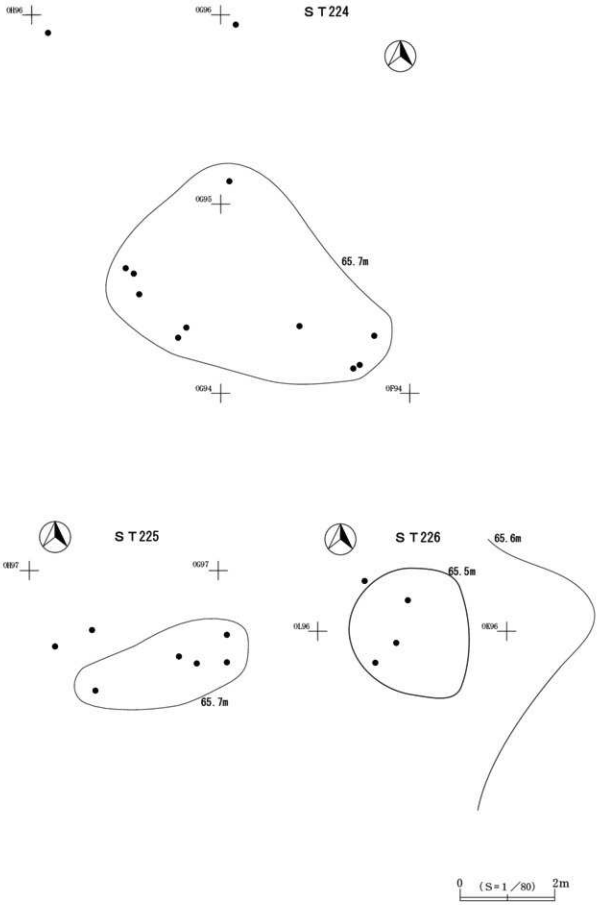
SN234
1 黒褐色(10YR3/2) シルト
粘性中 硬さ中
地山ブロック30%
地山粒1mm以下～3mm2%
2 黒褐色(10YR3/2) シルト
粘性中 硬さ中
地山ブロック40%
地山粒1mm以下～3mm2%
3 黒褐色(10YR3/2) シルト
粘性中 硬さ中
地山ブロック30%
地山粒1mm以下～3mm3%
4 黒褐色(10YR3/2) シルト
粘性中 硬さ中
ブロック状に土色土が点在
地山ブロック20%
地山粒1mm以下～3mm2%



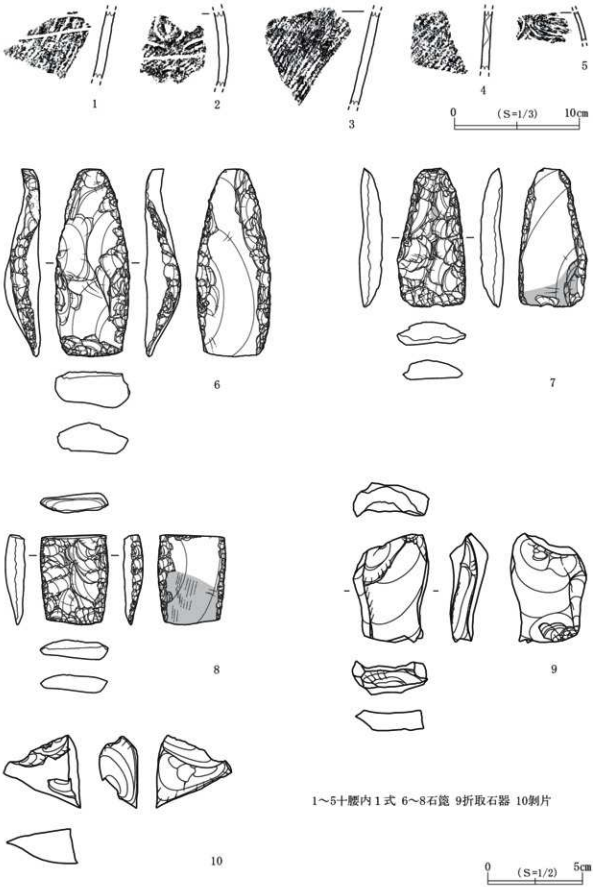
ST201
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さやや弱 5～10mmの地山ブロック20%，1mm以下～3mmの地山粒3%
2 地山 シルト 粘性やや強 硬さ弱



第15図　ＳＮ231・234・ＳＴ201　ＳＴ201出土土器

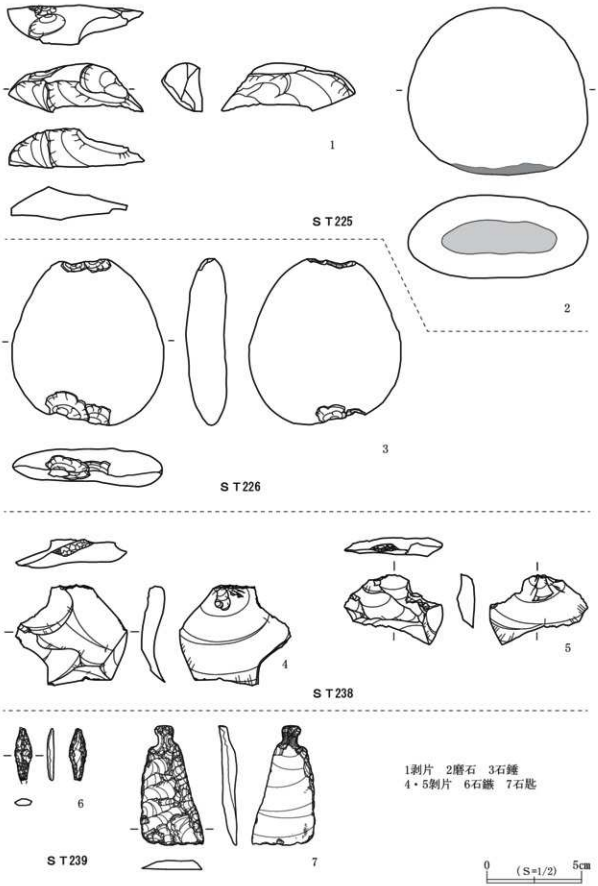


第16図　ＳＴ224・225・226

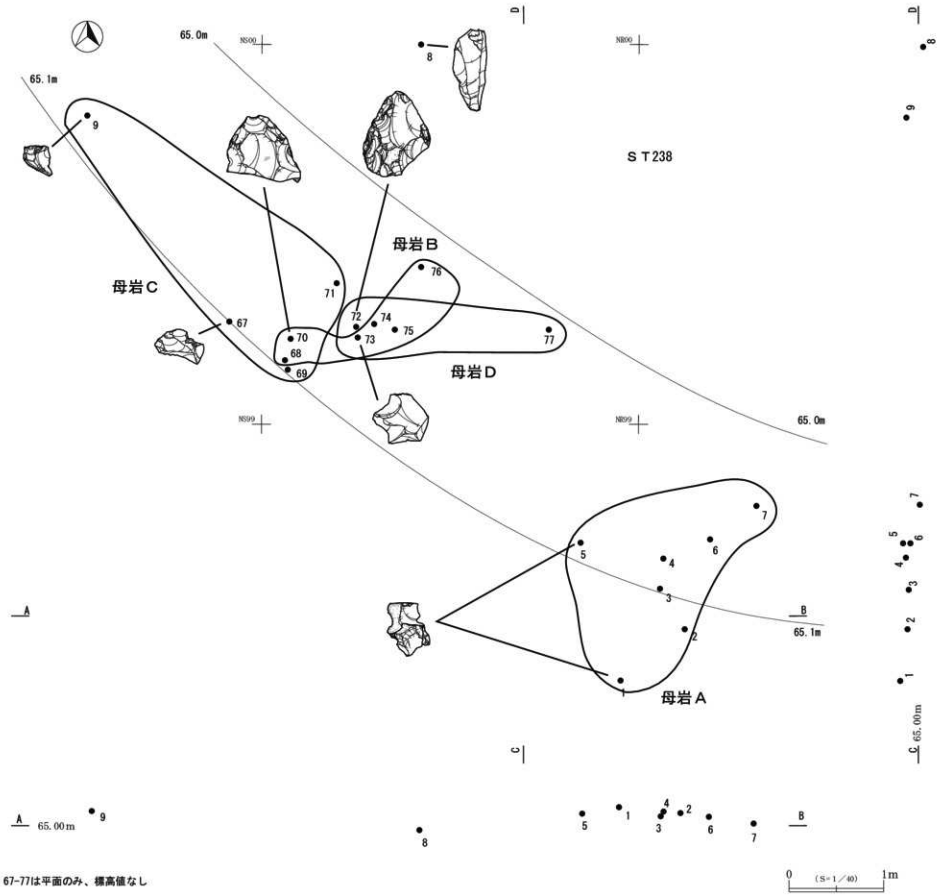


第17図　ＳＴ224出土土器・石器（１）

第18図　ＳＴ224出土石器（２）

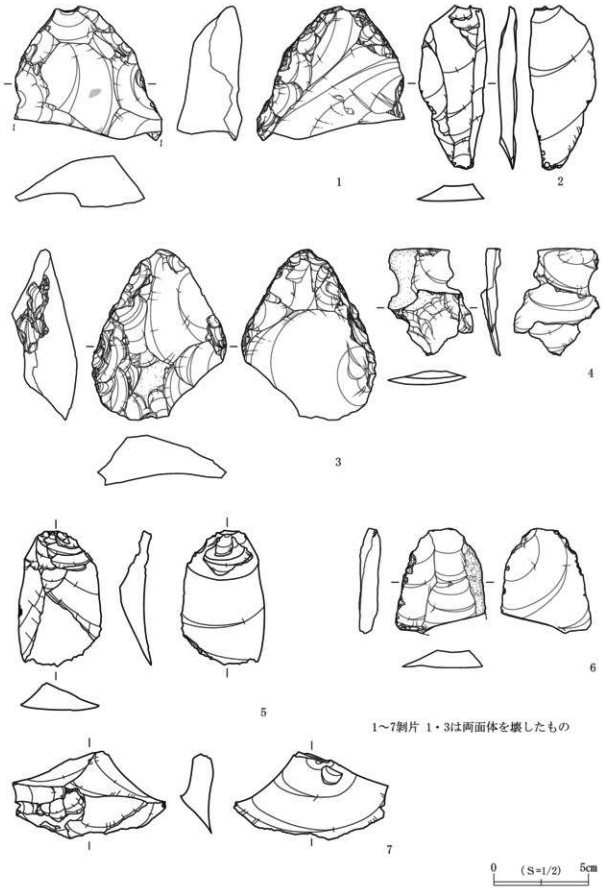


第19図　ＳＴ225出土石器・ＳＴ226出土石器・ＳＴ238出土石器（１）・ＳＴ239出土石器

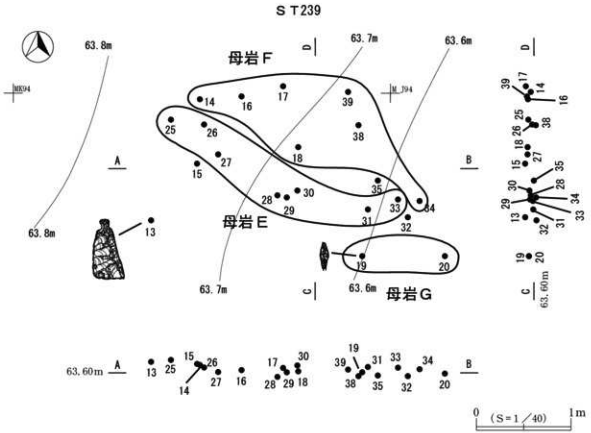


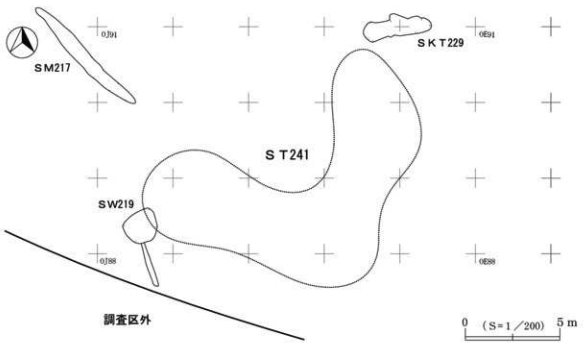
67-77は平面のみ、標高値なし

第20図　ＳＴ238

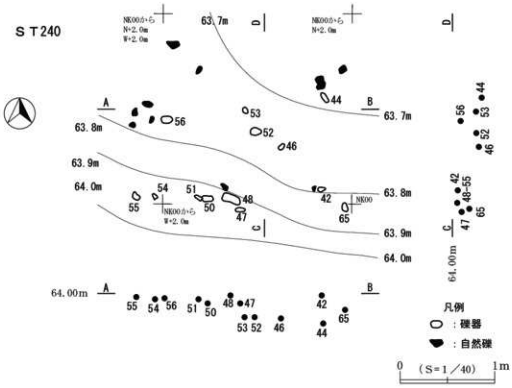


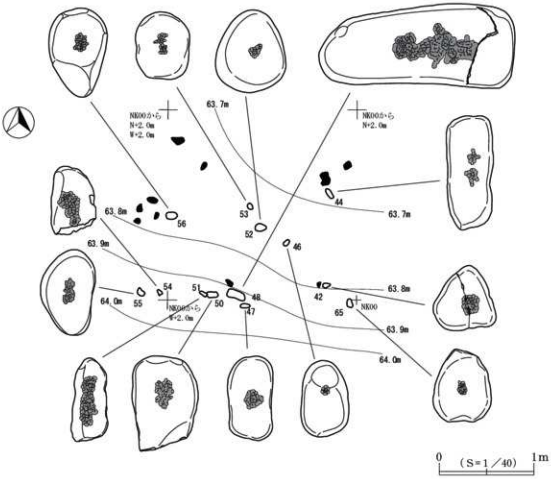
第21図　ＳＴ238出土石器（２）



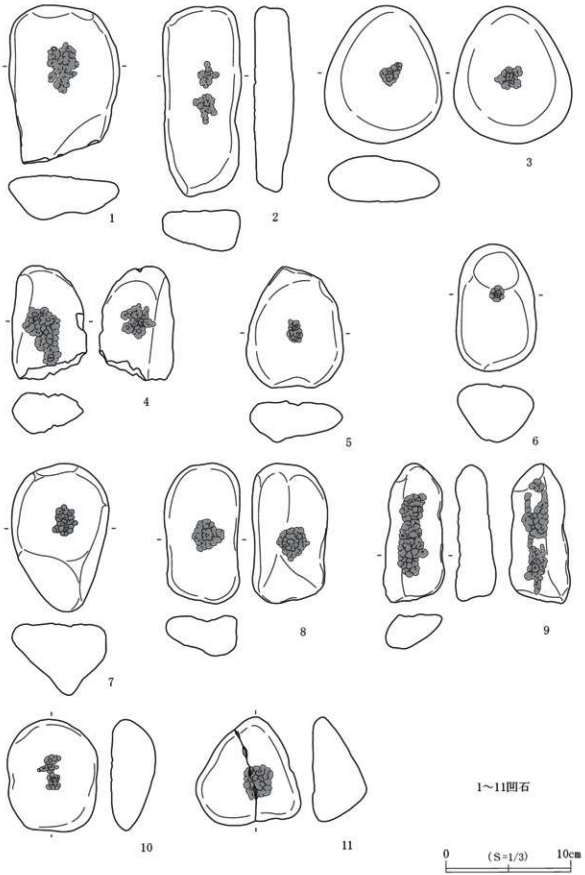


第22図　ＳＴ239・241

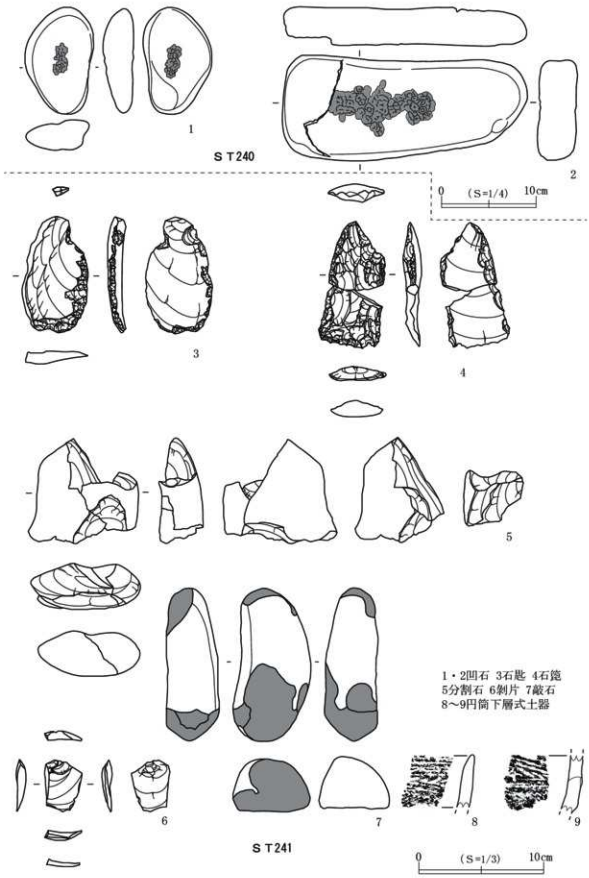

ＳＴ240
NK00から
N=2.0m
W=2.0m
63.7m
63.8m
63.9m
64.0m
64.00m
凡例
：礫器
：自然礫
0 (S=1／40) 1m


NK00から
N=2.0m
W=2.0m
63.7m
63.8m
63.9m
64.0m
0 (S=1／40) 1m

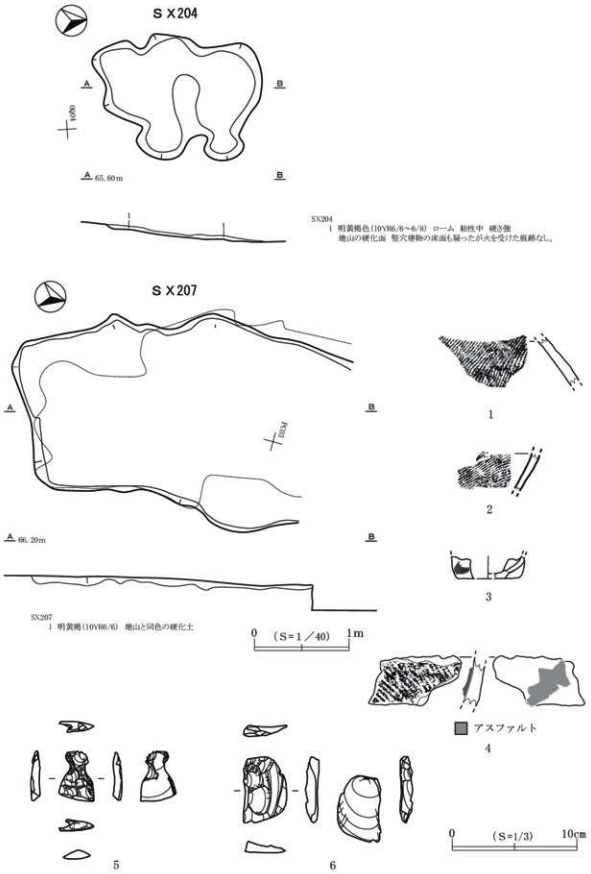
第23図　ＳＴ240



第24図　ＳＴ240出土石器（１）

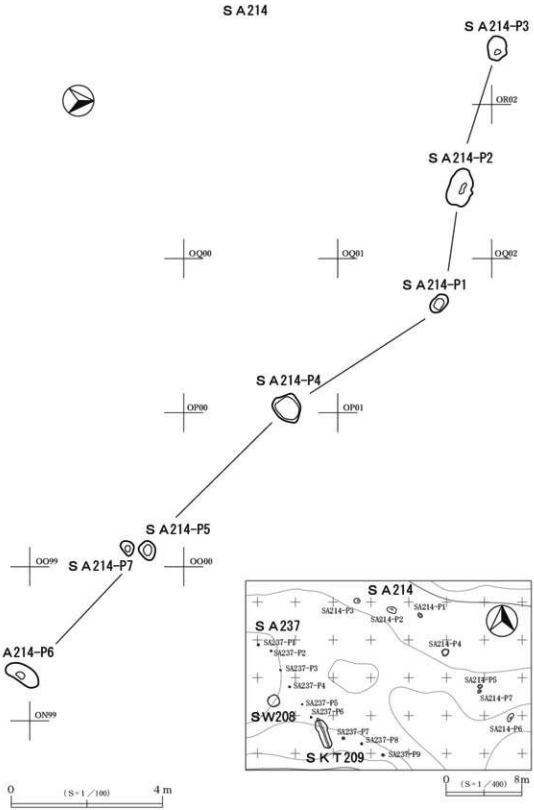


第25図　ＳＴ240出土石器（２）　ＳＴ241出土土器・石器

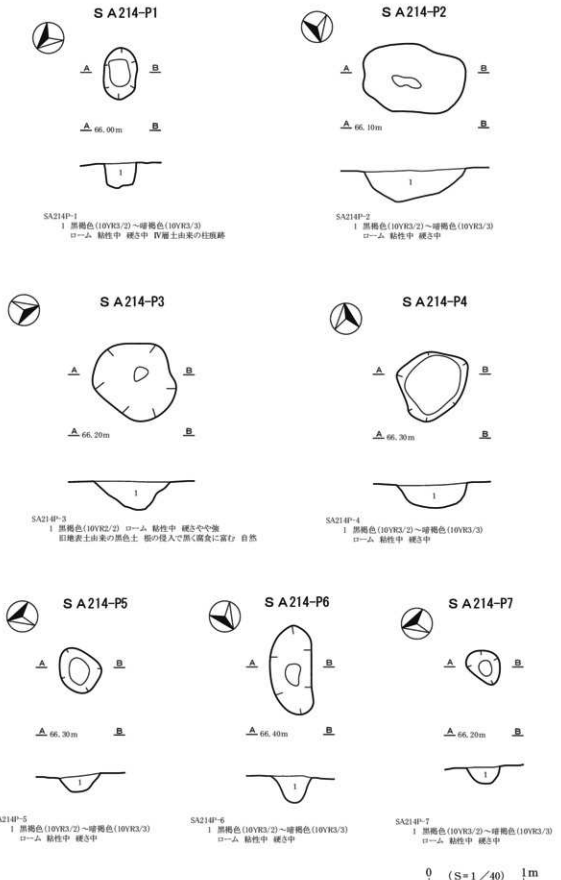


1～3晩期　4中期 アスファルト付着　5石匙　6剥片

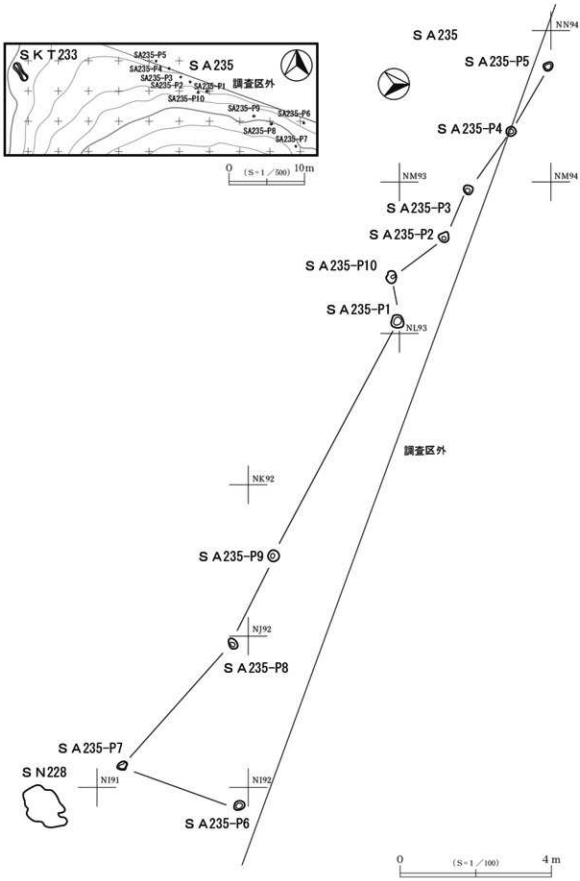
第26図　ＳＸ204・207　ＳＸ207出土土器・石器


S A214
S A214-P3
OR02
S A214-P2
OQ00
OQ01
OQ02
S A214-P1
S A214-P4
OP00
OP01
S A214-P5
OO99
S A214-P7
OO00
S A214-P6
ON99
0
(S=1／100)
4 m
S A214
SA214-P3
SA214-P1
SA214-P2
S A237
SA237-P1
SA237-P2
SA214-P4
SA237-P3
SA237-P4
SA214-P5
SA214-P7
SA237-P5
SA237-P6
S W208
SA237-P7
SA237-P8
SA214-P6
S K T 209
SA237-P9
0
(S=1／400)
8m

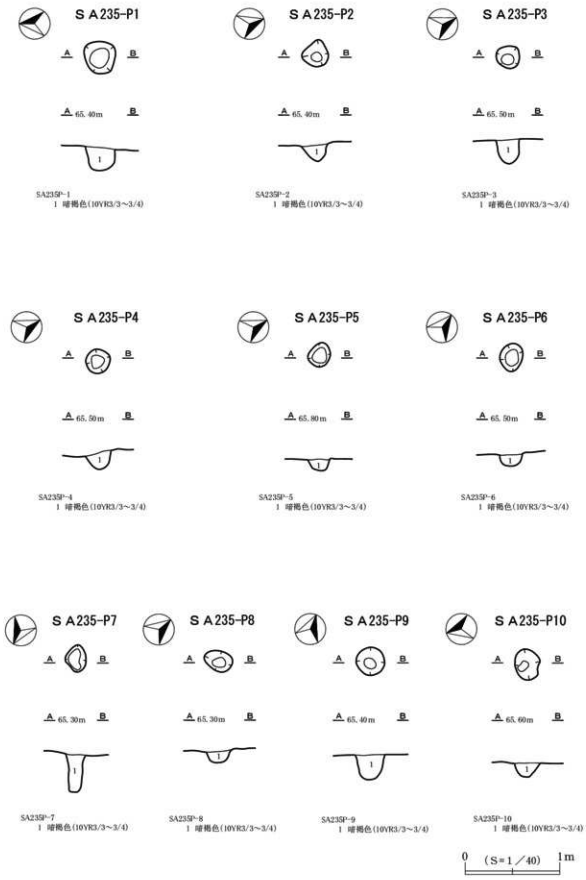
第27図　ＳＡ214



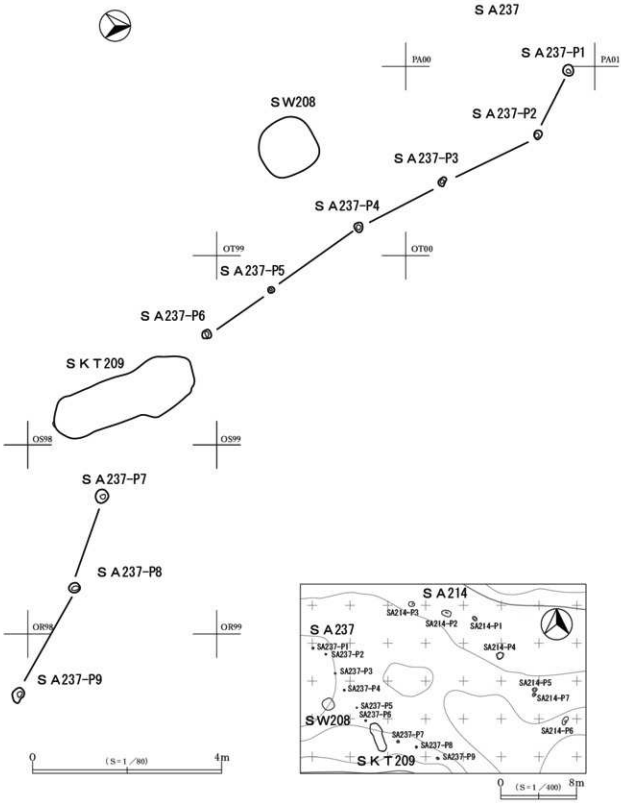
第28図　ＳＡ214平面図・断面図


ＳＫＴ233
SA235-P5
SA235-P4
SA235-P3
SA235-P2
SA235-P1
SA235-P10
SA235-P9
SA235-P8
SA235-P7
SA235-P6
ＳＡ235
調査区外
0
(S＝1／500)
10m
ＳＡ235
NN94
ＳＡ235-P5
ＳＡ235-P4
NM93
NM94
ＳＡ235-P3
ＳＡ235-P2
ＳＡ235-P10
ＳＡ235-P1
NL93
調査区外
NK92
ＳＡ235-P9
NJ92
ＳＡ235-P8
ＳＡ235-P7
ＳＮ228
NI91
NI92
ＳＡ235-P6
0
(S＝1／100)
4m

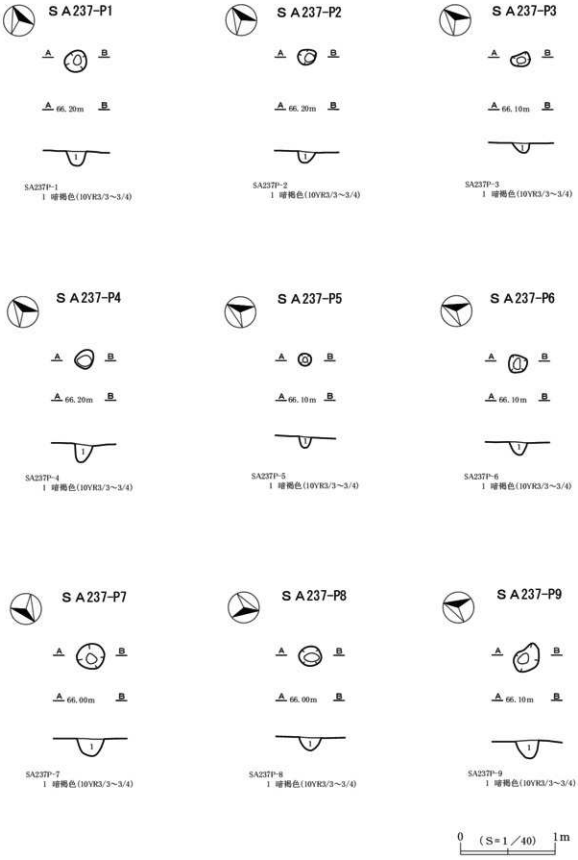
第29図　ＳＡ235



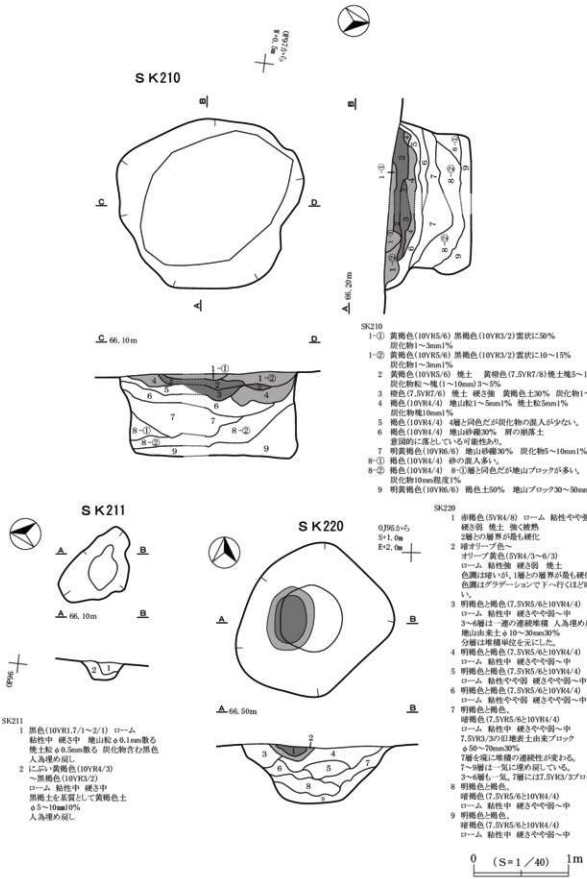
第30図　ＳＡ235平面図・断面図


S A237
S A237-P1
S A237-P2
S A237-P3
S A237-P4
S A237-P5
S A237-P6
S W208
S K T 209
S A237-P7
S A237-P8
S A237-P9
PA00
PA01
OT99
OT00
OS98
OS99
OR98
OR99
0
(S＝1／80)
4m
S A214
S A237
SA214-P3
SA214-P2
SA214-P1
SA214-P4
SA237-P1
SA237-P2
SA237-P3
SA237-P4
SA237-P5
SA237-P6
SA237-P7
SA237-P8
SA237-P9
SA214-P5
SA214-P7
SA214-P6
S W208
S K T 209
0
(S＝1／400)
8m

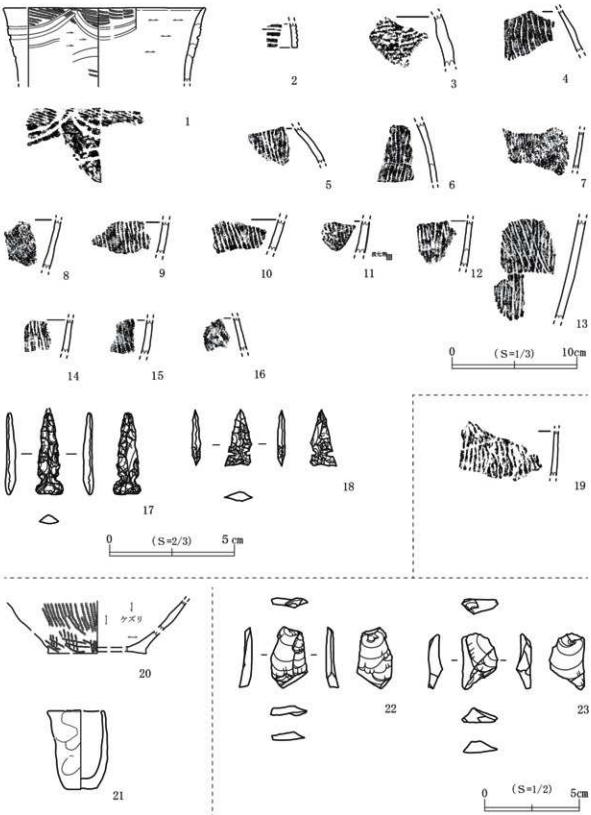
第31図　ＳＡ237



第32図　ＳＡ237平面図・断面図

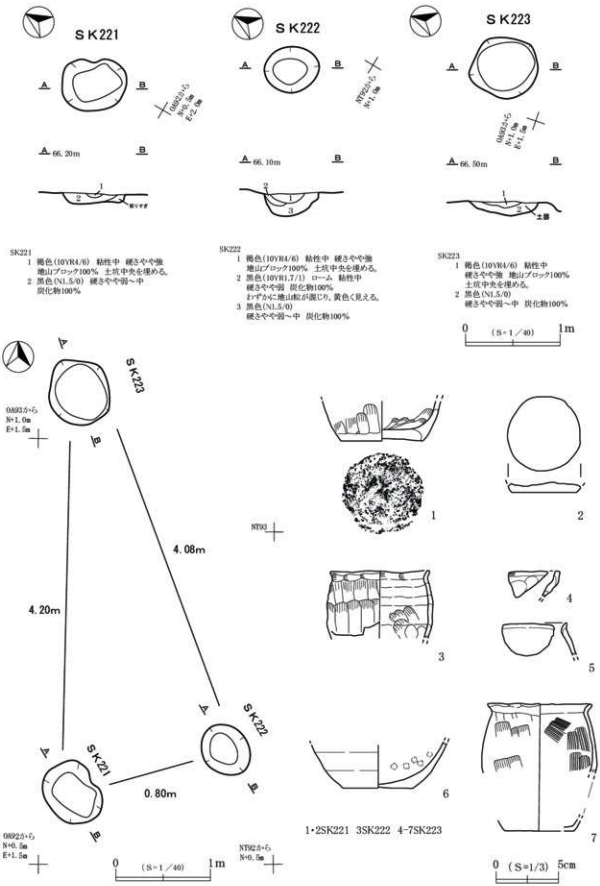


第33図　ＳＫ210・211・220

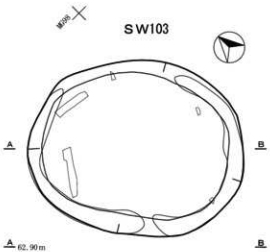


1～18・22～23SK210　19～21SK220
1・3～16・19～21弥生時代中期末から後期（型式未定）鉢形土器　2台付
17・18アメリカ式石鏃　22・23剥片

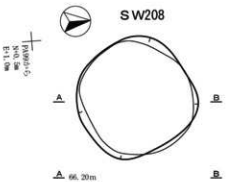
第34図　ＳＫ210・220出土土器・石器



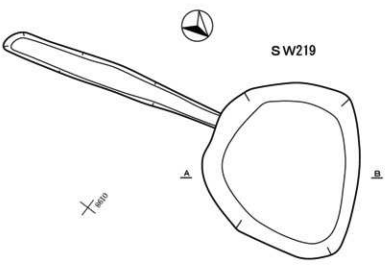
第35図　ＳＫ221・222・223　ＳＫ221・222・223出土土器



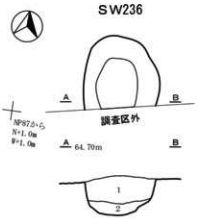
SW103
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性弱 硬さ弱
1mmの炭化物粒3～4%
2 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性弱 硬さ弱
1mmの炭化物粒5%、1mmの焼土粒1%、1mmの地山粒3%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや弱 硬さ中
1mmの焼土粒15%、1mmの地山粒3%



SW208
1 黒褐色(10YR2/2)
暗褐色(10YR3/4)土ブロックφ10mm5%
2 褐色(10YR4/4)
炭化物粒+塊5%
明黄褐(10YR6/6)白頭山火山灰ブロックφ3～5cm
3 暗褐色(10YR3/3)
10～15mm角程度の黒色炭化物10%
10～15mm角程度の明赤褐色(5YR5/8)焼土塊1%
4 明黄褐色(10YR6/6)
地山と似るも、粘度の可能性も要検討



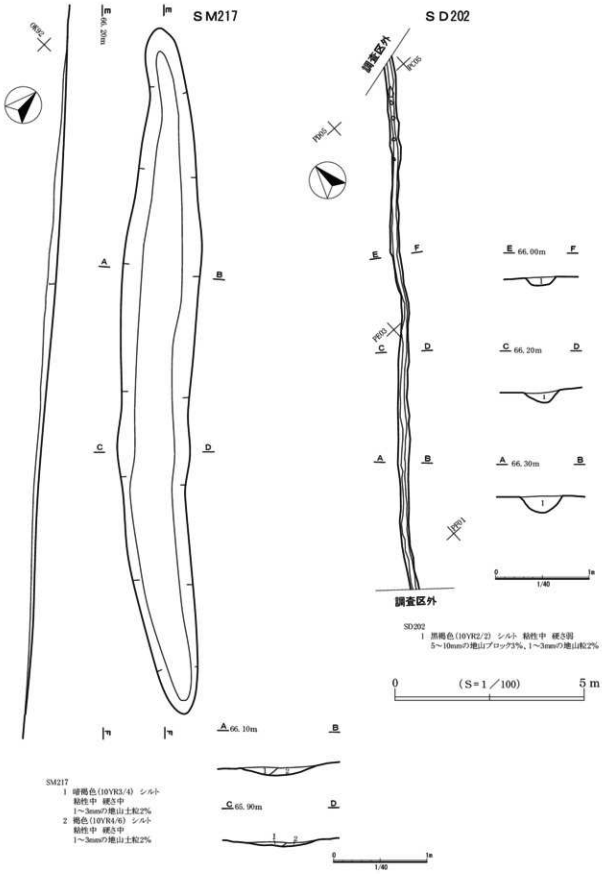
SW219
1 黒褐色(10YR3/1) シルト 粘性やや強 硬さ中 地山粒1mm以下～3mm5%
2 にぶい黄褐色(10YR4/3) シルト 粘性やや強 硬さ中 黒褐色土粒1mm以下～3mm3% 黒褐色土ブロック5%
3 褐色(7.5YR4/3) シルト 粘性やや強 硬さやや強 黒褐色土粒1mm以下～3mm2% 黒褐色土ブロック15%
4 黒色(N1.5/0) シルト 粘性中 硬さやや強 炭化物100% わずかに地山粒が混じり、黄色く見える。



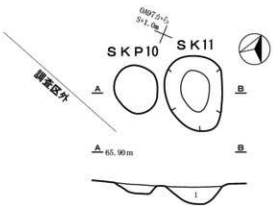
SW236
1 黒色(10YR2/1～1.7/1) ローム 粘性やや弱
硬さやや弱 炭化物30%
地山ブロック10mm～30mm10%
埋構土由来で攪乱を受ける。
2 黒褐色(10YR3/1～3/2) ローム 粘性やや弱
硬さやや弱 地山ブロック10mm～50mm5%
攪乱を受け、層相がマーブル状となる。

0 (S＝1／40) 1m

第36図　SW103・208・219・236

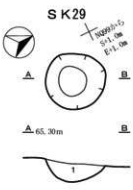


第37図　ＳＭ217・ＳＤ202

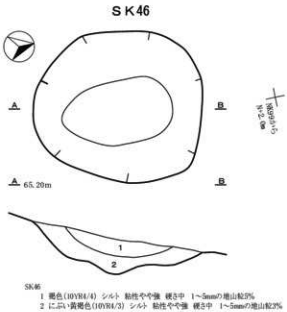


SK11
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性やや強　硬さ中
1～10mmの地山粒2%

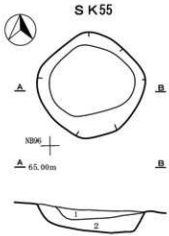
SK28
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性やや強　硬さ中
5～10mmの地山粒2%



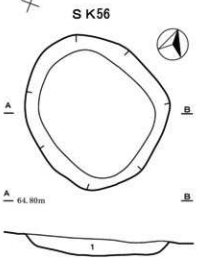
SK29
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中　硬さやや強
1～2mmの地山粒2%



SK46
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性やや強　硬さ中　1～5mmの地山粒3%
2　にぶい黄褐色(10YR4/3)　シルト　粘性やや強　硬さ中　1～5mmの地山粒3%



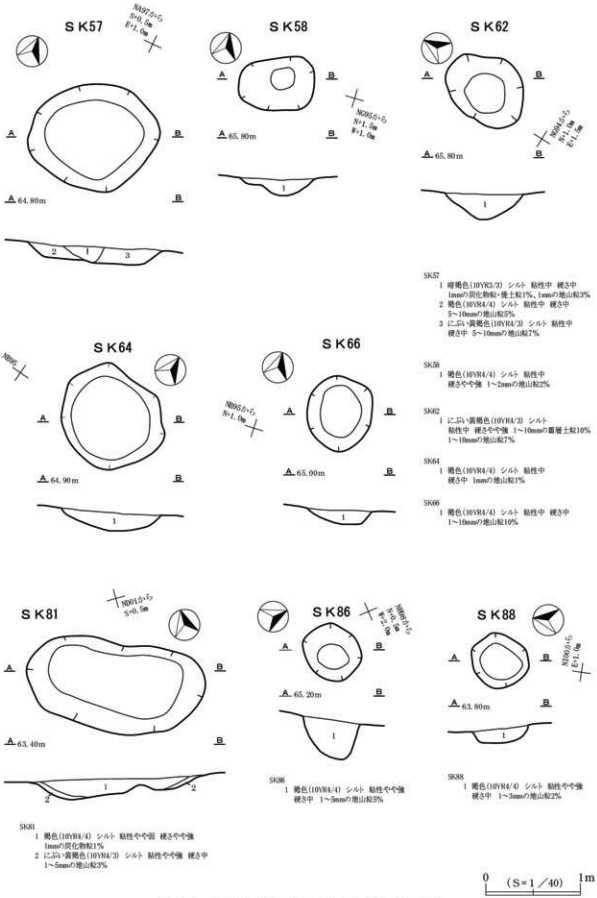
SK55
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中　硬さ中
2～5mmの地山粒2%
2　にぶい黄褐色(10YR4/4)　シルト　粘性やや強
硬さ中



SK56
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中　硬さ中
1～5mmの地山粒2%

0　(S=1／40)　1m

第38図　ＳＫ11・28・29・46・55・56



SK57
1　暗褐色(10YR3/3)　シルト　粘性中　硬さ中
1mmの炭化物粒・焼土粒1%、1mmの地山粒3%
2　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中　硬さ中
5～10mmの地山粒5%
3　にぶい黄褐色(10YR4/3)　シルト　粘性中
硬さ中　5～10mmの地山粒7%

SK58
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中
硬さやや強　1～2mmの地山粒2%

SK62
1　にぶい黄褐色(10YR4/3)　シルト
粘性中　硬さやや強　1～10mmの層厚土粒10%
1～10mmの地山粒7%

SK64
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中
硬さ中　1mmの地山粒1%

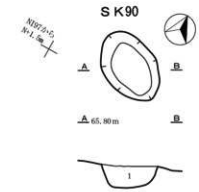
SK66
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性中　硬さ中
1～10mmの地山粒10%

SK81
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性やや弱　硬さやや強
1mmの炭化物粒1%
2　にぶい黄褐色(10YR4/3)　シルト　粘性やや強　硬さ中
1～5mmの地山粒2%

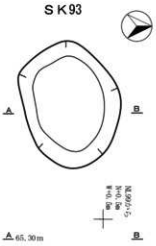
SK86
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性やや強
硬さ中　1～5mmの地山粒3%

SK88
1　褐色(10YR4/4)　シルト　粘性やや強
硬さ中　1～2mmの地山粒2%

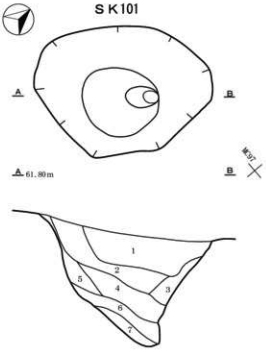
第39図　ＳＫ57・58・62・64・66・81・86・88



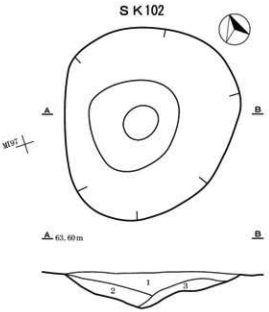
SK90
1 褐色(10YR4/4) シルト 粘性中 硬さ中
1～5mmの地山粒5%



SK93
1 褐色(10YR4/4) シルト 粘性強 硬さ強
1～3mmの地山粒2%



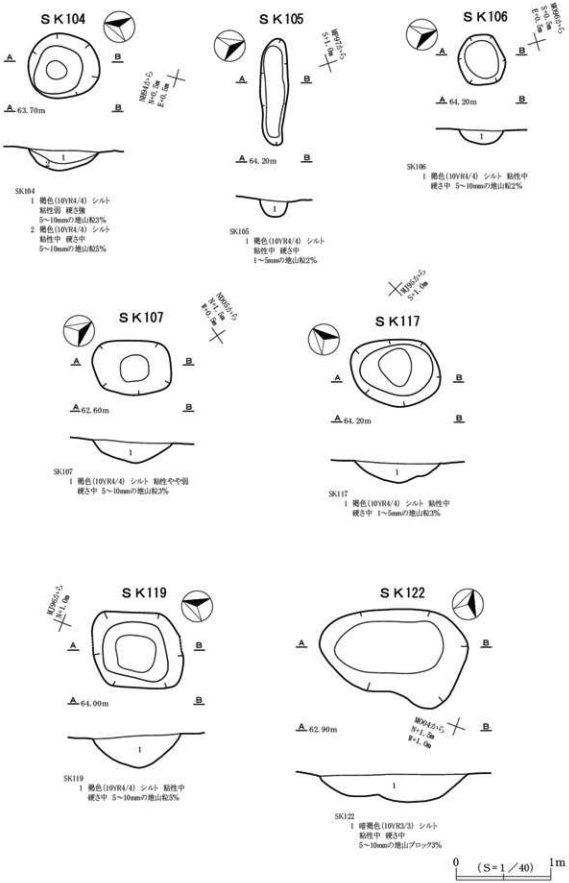
SK101
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さやや強
1mmの炭化物粒1%
2 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性中 硬さやや強
1mmの炭化物粒1%、1mmの焼土粒1%未満、5mmの地山粒2%
3 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性やや強 硬さ中
5～15mmの地山ブロック15%
4 黒褐色(10YR2/2) シルト 粘性強 硬さ中
5～20mmの地山ブロック5%
5 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性強 硬さ中
5～10mmの地山ブロック10%
6 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性強 硬さやや弱
5～15mmの地山ブロック15%
7 暗褐色(10YR3/3) シルト 粘性強 硬さやや弱
1～5mmの地山粒3%



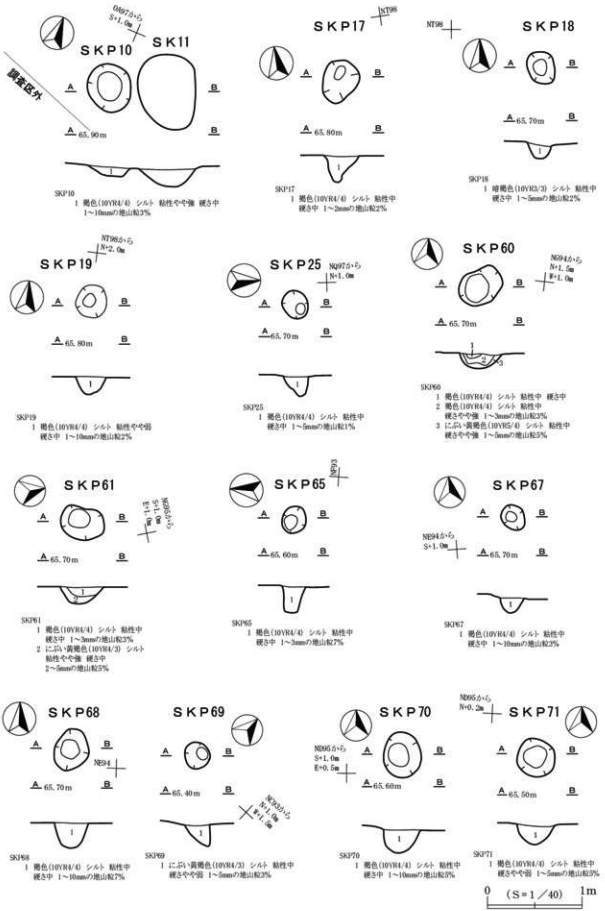
SK102
1 褐色(10YR4/4) シルト 粘性弱 硬さやや強
1mmの炭化物粒・焼土粒・地山粒1%
2 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや弱 硬さ中
1～2mmの炭化物粒1%未満、2～5mmの地山粒3%
3 褐色(10YR4/4) シルト 粘性やや弱 硬さ中
1mmの炭化物粒・焼土粒1%未満、2～3mmの地山粒2%

0 (S＝1／40) 1m

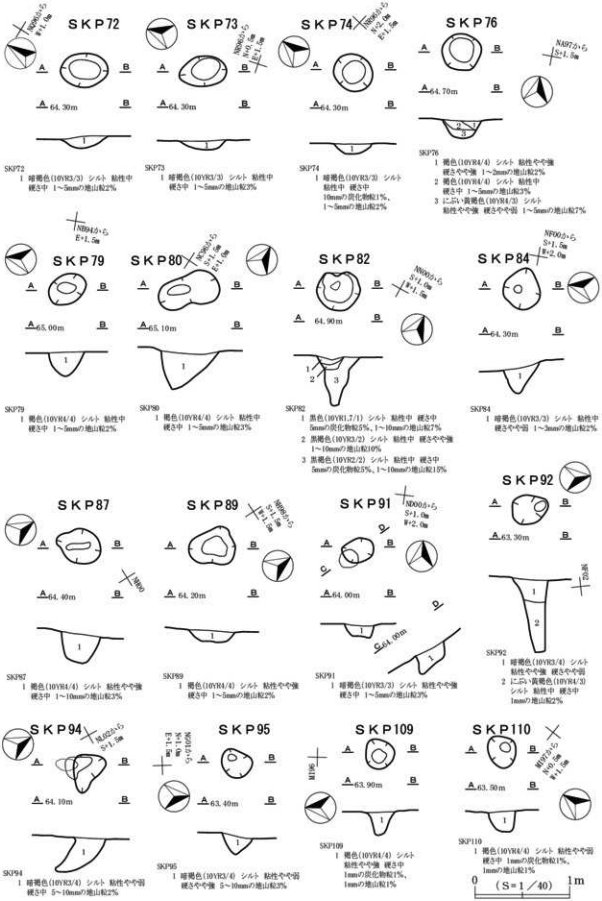
第40図　ＳＫ90・93・101・102



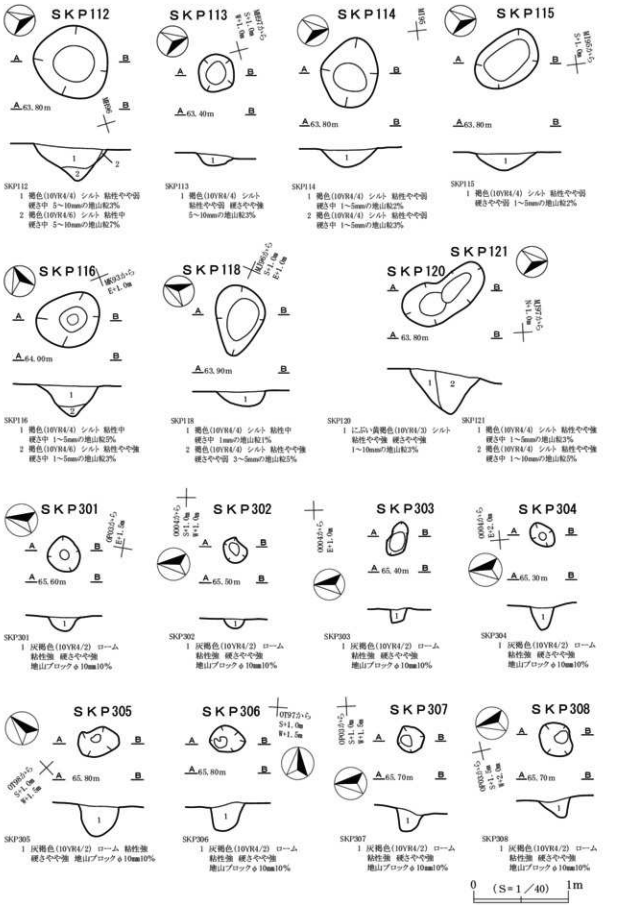
第41図　ＳＫ104・105・106・107・117・119・122



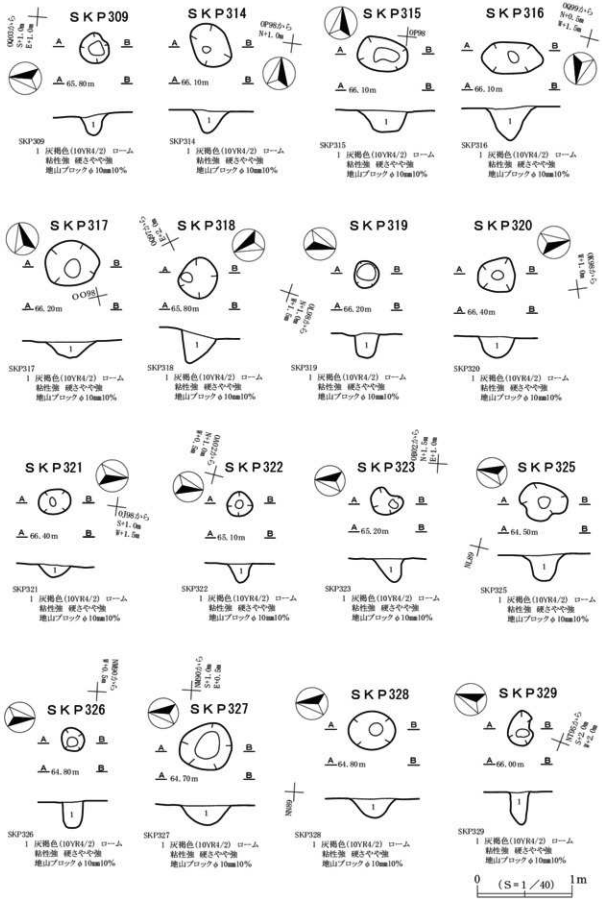
第42図　柱穴様ピット（１）



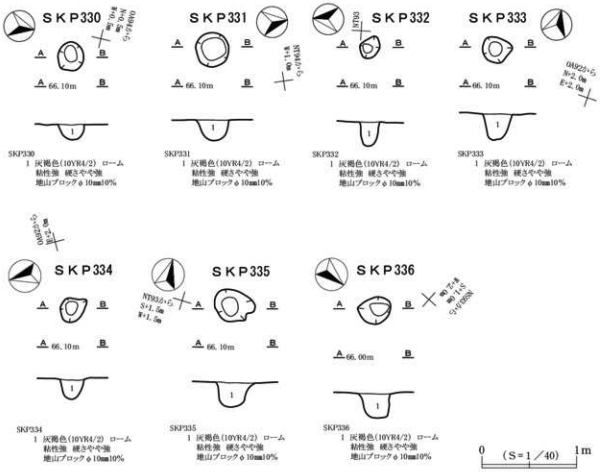
第43図　柱穴様ピット（２）



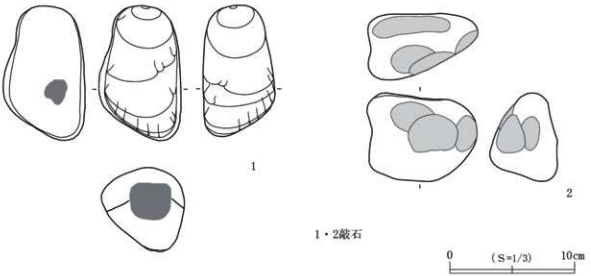
第44図　柱穴様ピット（３）



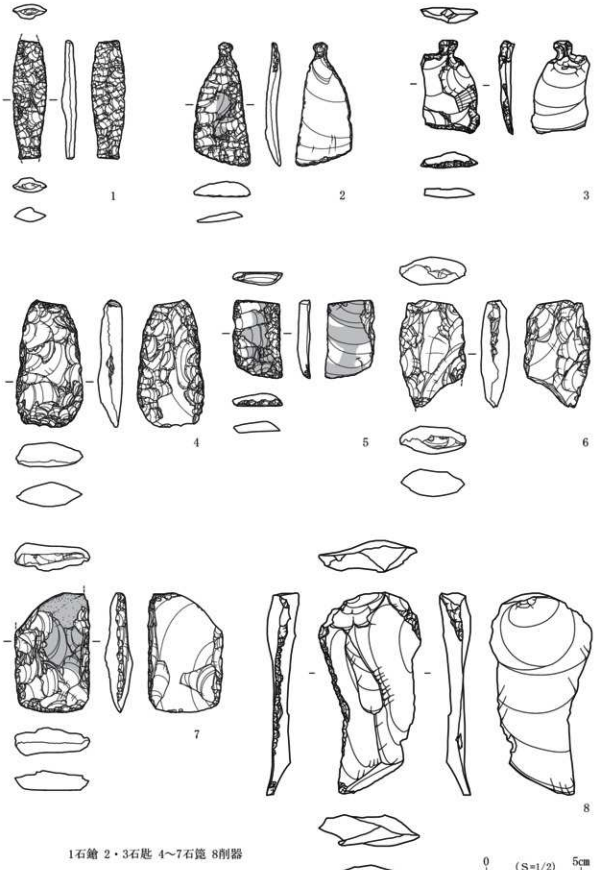
第45図　柱穴様ピット（４）



第46図　柱穴様ピット（５）

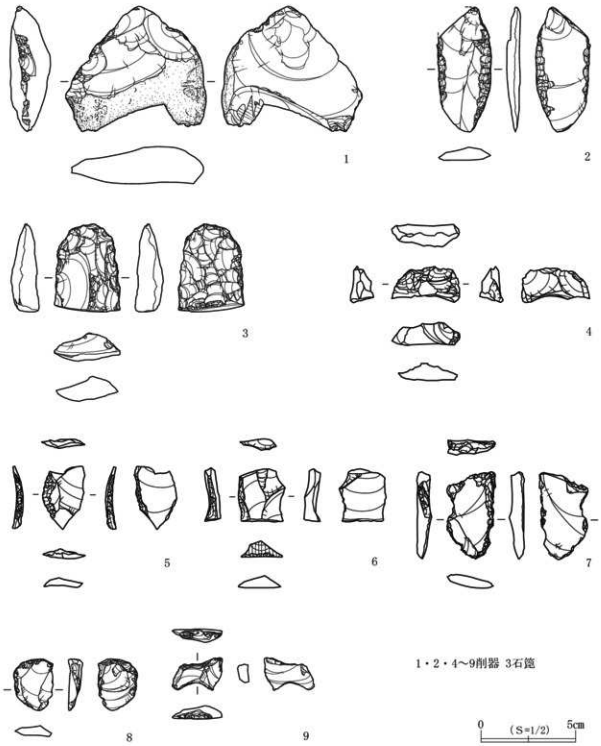


第47図　遺構外出土石器（１）

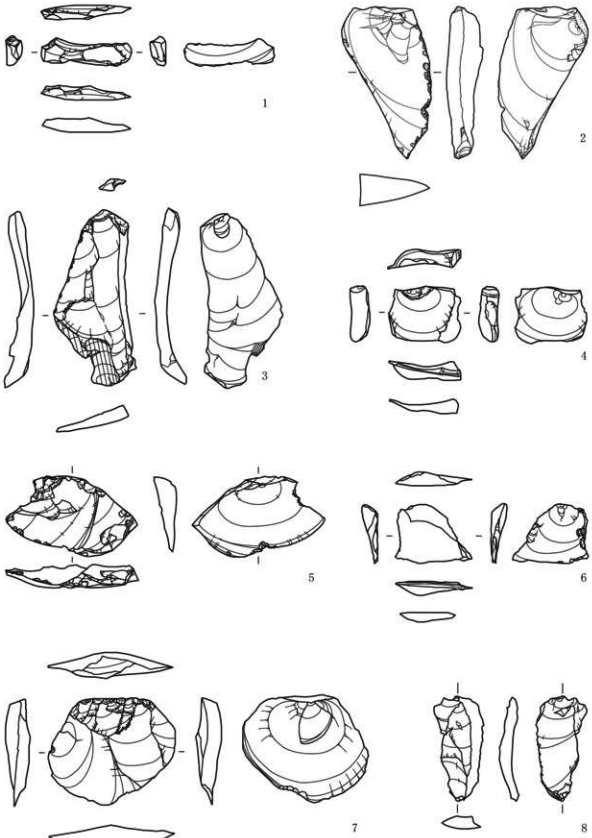


1石鏃 2・3石匙 4～7石篦 8削器

第48図　遺構外出土石器（２）



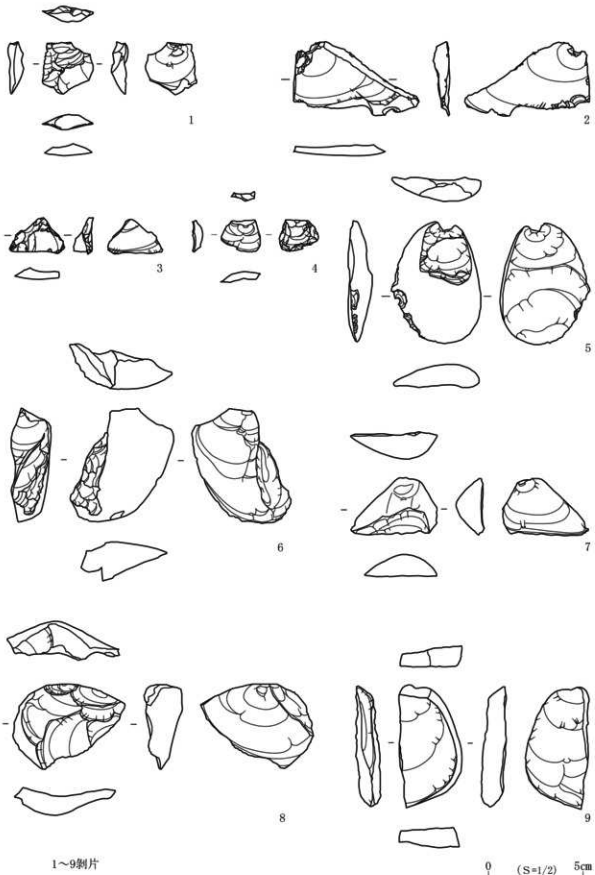
第49図　遺構外出土石器（３）



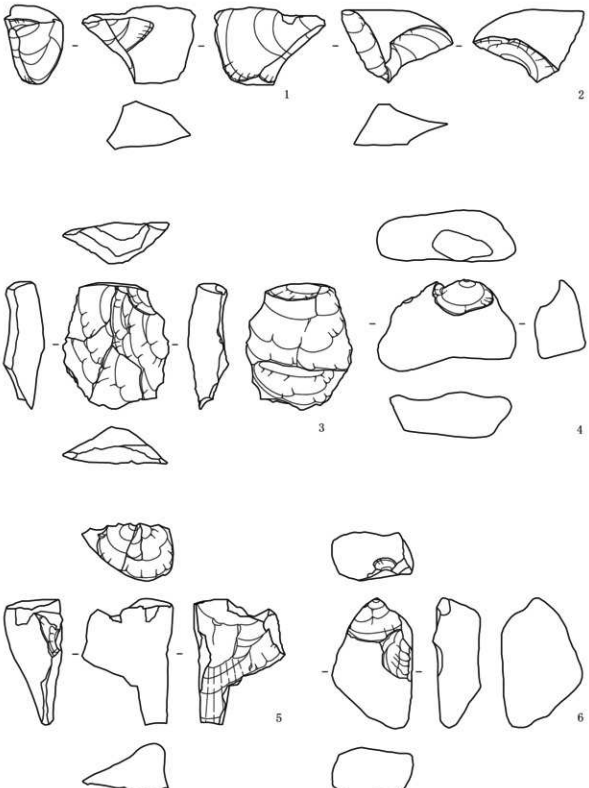
1折取石器 2RF 3～8剝片

0 (S=1/2) 5cm

第50図　遺構外出土石器（４）



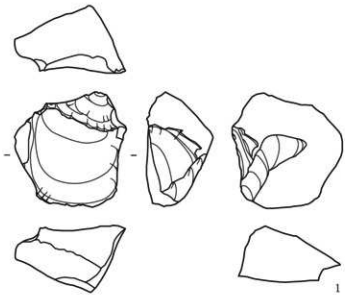
第51図　遺構外出土石器（５）

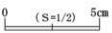


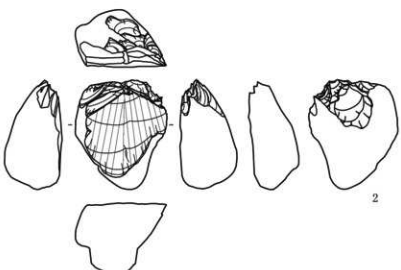
1～6剝片

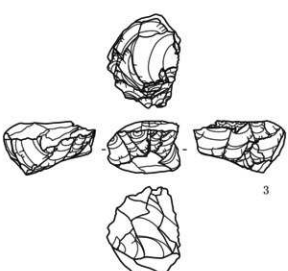
0　（S=1/2）　5cm

第52図　遺構外出土石器（６）



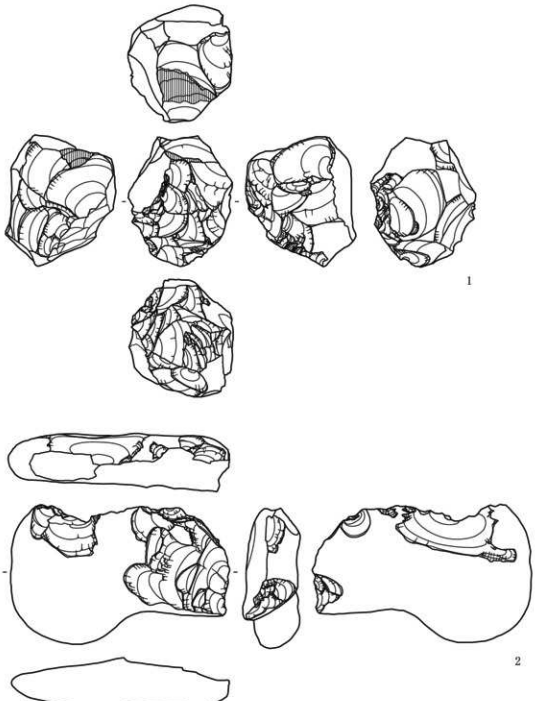






1剝片 2・3石核

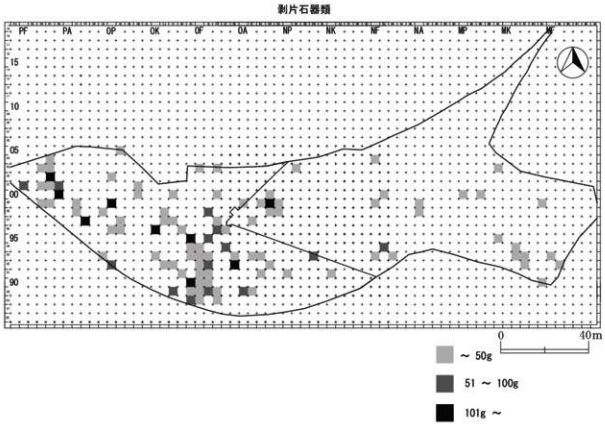
第53図　遺構外出土石器（７）

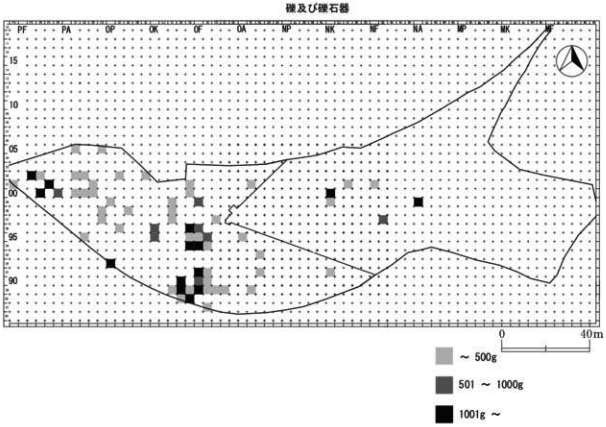


1・2石核

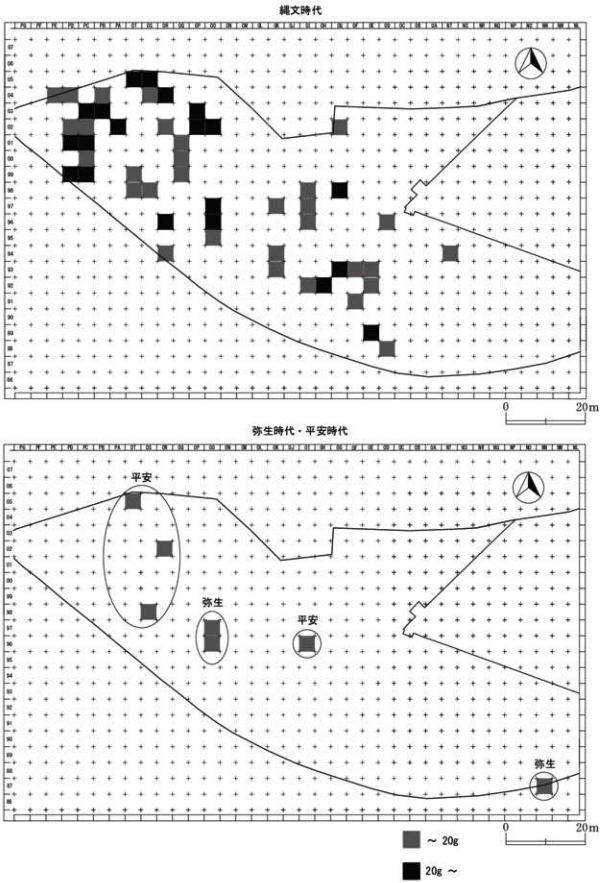
0　（S=1/3）　10cm

第54図　遺構外出土石器（８）





第55図　出土石器重量別分布図



第56図　出土土器重量別分布図

第３表　烏野上岱遺跡　遺構一覧表（１）

No	種別	検出グリッド	長(m)	幅(m)	深(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X	時期
01	SKT	OB98	3.20	0.63	1.18	64.47	23216.778	−54690.761	縄文
02	SKT	OA98		0.52	1.06	64.51	23216.82	−54686.468	縄文
04	SK	OB97　OC97	1.40	0.71	0.27	65.58	23211.746	−54693.378	縄文
11	SK	NT96	0.80	0.60	0.18	65.39	23209.392	−54684.548	不明
28	SK	NQ01	1.04	0.96	0.14	64.45	23228.742	−54672.287	不明
29	SK	NP98	0.63	0.58	0.20	64.82	23217.392	−54667.714	不明
46	SK	NJ98・99　NK98・99	1.82	1.61	0.38	64.31	23219.521	−54645.488	不明
49	SKT	MS95	2.43	0.73	1.28	63.03	23204.491	−54598.418	縄文
55	SK	NA96　NB96	1.13	1.04	0.22	64.34	23207.189	−54608.472	不明
56	SK	NA96	1.64	1.52	0.18	64.25	23209.954	−54608.103	不明
57	SK	MT96	1.39	1.15	0.17	64.14	23209.382	−54603.911	不明
58	SK	NG95	0.79	0.55	0.16	65.15	23204.322	−54630.899	不明
62	SK	NF94	0.92	0.70	0.26	65.14	23200.489	−54627.529	不明
64	SK	NA94・95	1.14	0.96	0.19	63.69	23203.042	−54607.701	不明
66	SK	NA95	0.81	0.68	0.16	63.77	23204.053	−54608.398	不明
75	SKT	MQ93	1.21	0.48	1.05	63.20	23197.284	−54589.736	縄文
81	SK	NC00　ND00	1.87	0.93	0.21	62.76	23225.783	−54617.721	不明
86	SK	NH97・98	0.62	0.56	0.41	64.72	23214.855	−54634.716	不明
88	SK	NH00	0.59	0.55	0.15	63.65	23223.594	−54636.183	不明
90	SK	NH97	0.82	0.55	0.22	65.14	23212.467	−54636.357	不明
93	SK	NL98・99	1.37	1.03	0.21	64.60	23218.866	−54650.937	不明
96	SKT	MK92・93	3.26	0.58	1.11	62.76	23195.955	−54566.506	縄文
97	SKT	MG94　MH93・94	2.90	0.46	0.92	62.31	23198.105	−54555.133	縄文
98	SKT	ML03・04	2.46	0.60	1.16	61.85	23239.755	−54570.99	縄文
99	SKT	MN00・01	2.64	0.42	0.75	62.23	23226.603	−54579.728	縄文
100	SKT	MK10・11	2.81	0.56	1.06	60.89	23266.192	−54566.648	縄文
101	SK	MC96・97	1.89	1.35	1.15	60.48	23210.119	−54534.415	不明
102	SK	MH96・97	2.03	1.86	0.37	62.89	23210.634	−54555.767	不明
103	SW	MF97　MG97	2.28	1.87	0.12	62.25	23213.962	−54549.761	平安
104	SK	MG94　MH94	0.75	0.68	0.22	63.07	23200.504	−54552.846	不明
105	SK	MO96　MP96	1.11	0.23	0.17	63.62	23209.242	−54585.291	不明
106	SK	MN95	0.53	0.47	0.14	63.77	23205.705	−54580.648	不明
107	SK	ND05	0.85	0.58	0.21	62.07	23243.355	−54618.38	不明
108	SKT	ME92　MF92	2.19	0.24	0.72	61.77	23192.621	−54544.945	縄文
111	SKT	MI91・92	3.87	0.74	1.30	62.15	23190.612	−54560.441	縄文
117	SK	MJ94	0.92	0.60	0.20	63.49	23201.174	−54561.657	不明
119	SK	MI95・96　MJ95・96	0.97	0.82	0.34	63.34	23206.921	−54561.094	不明
122	SK	MO04	1.58	0.87	0.30	62.17	23240.881	−54582.926	不明
201	ST	PE02・03　PD02・03	2.67		0.17	64.89	23242.396	−54774.417	縄文
202	SD	PB05　PC04・05 PD02～04 PE01・02　PF00・01		0.48	0.10～0.23	65.52	23233.978	−54781.604	平安
204	SX	OP04　OQ04	1.82	1.28	0.05	64.95	23240.173	−54749.096	縄文
205	SK	OR94	1.23	0.74	0.38	64.07	23201.415	−54755.192	縄文
206	SN	PC02	1.32	0.60	0.23	65.65	23230.529	−54775.218	縄文

第４表　烏野上岱遺跡　遺構一覧表（２）

No	種別	検出グリッド	長(m)	幅(m)	深(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X	時期
207	SX	PC03			0.08	65.69	23235.370	−54774.062	縄文
208	SW	OT99	1.20	1.14	0.20	65.63	23220.270	−54763.289	平安
209	SKT	OS98	3.21	1.07	1.12	64.56	23216.972	−54758.205	縄文
210	SK	OO95・96・97 OP95・96・97	2.15	1.42	0.92	64.89	23209.720	−54744.315	弥生
211	SK	OO95	0.95	0.61	0.20	65.45	23205.980	−54744.253	弥生
214	SA	OP01	21.80				23225.769	−54745.177	縄文
214	SA-P1	OP01	0.56	0.36	0.25	65.41	23229.499	−54748.048	縄文
214	SA-P2	OQ01	1.10	0.73	0.33	65.33	23229.948	−54750.789	縄文
214	SA-P3	OR01　OR02	0.91	0.82	0.30	65.43	23230.864	−54754.403	縄文
214	SA-P4	OO00　OP00	0.81	0.66	0.26	65.58	23225.769	−54745.177	縄文
214	SA-P5	OO99	0.51	0.42	0.20	65.72	23221.893	−54741.664	縄文
214	SA-P6	ON98	0.95	0.44	0.28	65.69	23218.481	−54738.260	縄文
214	SA-P7	OO99	0.41	0.31	0.18	65.71	23221.092	−54741.664	縄文
215	SK	OM98	1.60	0.91	0.33	65.57	23217.675	−54734.907	縄文
217	SM	OI91	7.24	0.80	0.08	65.64	23186.825	−54719.259	平安
219	SW	OI88・89	1.94	1.86	0.32	64.62	23179.638	−54719.246	平安
220	SK	OI94	1.68	1.44	0.62	65.55	23200.934	−54720.473	弥生
221	SK	NT92	0.68	0.57	0.12	65.69	23192.336	−54683.155	平安
222	SK	NT92	0.59	0.49	0.26	65.55	23192.150	−54681.743	平安
223	SK	NT93	0.73	0.64	0.16	65.49	23196.519	−54682.926	平安
224	ST	OF94・95　OG94・95	10.00	4.40			23200.874	−54710.863	縄文
225	ST	OF96　OG96	4.00	1.60			23209.405	−54708.922	縄文
226	ST	OK95・96	2.00	1.20			23206.536	−54727.474	縄文
228	SN	NH90　NI90	1.33	0.92	0.21	64.76	23185.273	−54637.113	縄文
229	SKT	OE91・92　OF91・92	3.61	0.80	0.38	65.72	23191.231	−54705.193	縄文
230	SK	OE94・95　OD94	1.81	1.33	0.28	65.80	23199.901	−54702.093	縄文
231	SN	OF95・96	1.12	0.85	0.25	65.81	23207.273	−54707.113	縄文
232	SKT	OD92・93	3.18	0.94	0.40	65.66	23194.903	−54699.133	縄文
233	SKT	NR93	2.66	1.02	1.36	64.22	23197.827	−54673.781	縄文
234	SN	OB00	0.70	0.63	0.18	65.15	23226.273	−54692.613	縄文
235	SA	NH91　NI91　NJ92 NL92・93　NM93・94	25.10				23194.773	−54649.113	縄文
236	SW	NP87　NO87			0.38	63.99	23172.773	−54665.113	平安
237	SA	OQ97・98　OR98 OS98・99　OT99・00	18.24				23219.573	−54760.313	縄文
238	ST	NQ98　NR98・99　NS99	8.60	2.60			23218.773	−54675.113	縄文
239	ST	MI93　MJ93・94	3.56	1.72			23198.773	−54563.113	縄文
240	ST	NK99・00	2.40	2.00			23223.732	−54646.257	縄文
241	ST	OE89・90　OF87・88・ 89・90　OG87・88 OH87・88・89　OI88・89	12.00	12.00			23178.773	−54709.110	縄文

第５表　烏野上岱遺跡　柱穴様ピット一覧表

No	検出グリッド	長軸(m)	短軸(m)	深さ(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X
10	NT96 0096	0.50	0.46	0.09	65.53	23209.293	−54685.227
17	NT97	0.45	0.38	0.27	65.28	23214.270	−54681.525
18	NS97	0.34	0.29	0.14	65.33	23214.282	−54680.159
19	NS98 NT98	0.35	0.33	0.19	65.25	23216.337	−54681.138
25	N096	0.30	0.27	0.21	65.08	23210.497	−54669.834
60	N094	0.45	0.36	0.15	65.28	23200.201	−54630.698
61	NF94	0.46	0.34	0.17	65.26	23201.207	−54628.370
65	NF93	0.28	0.12	0.13	64.96	23195.292	−54625.669
67	N093	0.28	0.24	0.16	65.09	23198.131	−54620.532
68	NE94	0.44	0.36	0.26	65.08	23198.967	−54621.532
69	NC93	0.28	0.27	0.22	64.94	23195.951	−54615.315
70	NC94	0.48	0.39	0.25	64.93	23201.884	−54615.969
71	NC94・95	0.41	0.39	0.19	65.02	23202.735	−54616.764
72	M095	0.51	0.37	0.12	63.87	23206.133	−54590.124
73	M096	0.49	0.32	0.09	63.85	23207.912	−54591.848
74	M096	0.43	0.37	0.11	63.82	23208.513	−54591.922
76	NA96	0.42	0.39	0.18	64.23	23209.263	−54605.966
79	NA93・94	0.39	0.34	0.26	64.52	23198.760	−54608.372
80	NB95	0.63	0.29	0.40	64.42	23204.942	−54612.111
82	NB99	0.46	0.36	0.49	63.93	23221.455	−54659.271
84	NF99	0.44	0.39	0.26	63.74	23221.453	−54627.417
87	NH99	0.49	0.35	0.31	63.64	23222.613	−54633.603
89	NH97	0.49	0.35	0.12	65.22	23212.830	−54634.585
91	N099	0.33	0.25	0.12	63.56	23221.084	−54619.534
92	NF01	0.40	0.23	0.76	62.41	23230.413	−54626.002
94	NK01	0.40	0.34	0.34	63.39	23229.034	−54648.929
95	NF01	0.33	0.25	0.19	62.92	23228.499	−54627.633
109	M095 M195	0.33	0.31	0.24	63.36	23206.124	−54557.066
110	M197	0.35	0.30	0.22	63.05	23211.619	−54559.023
112	M095・96	0.79	0.77	0.35	63.17	23206.727	−54553.634
113	M096	0.39	0.37	0.12	63.14	23209.518	−54554.057
114	M094 M194	0.73	0.61	0.18	63.40	23201.881	−54556.624
115	M094 M194	0.74	0.50	0.17	63.37	23201.286	−54557.283
116	MJ92	0.68	0.55	0.32	63.46	23194.580	−54564.489
118	M195	0.74	0.51	0.15	63.54	23205.773	−54560.465
120	MJ96・97	(0.46)	0.46	0.35	62.93	23210.880	−54561.492
121	MJ96・97	0.57	0.37	0.42	62.98	23210.975	−54561.456
301	0003	0.38	0.34	0.14	64.98	23235.367	−54743.842
302	0004	0.27	0.22	0.10	64.92	23237.254	−54742.736
303	0903	0.37	0.21	0.17	64.90	23237.893	−54740.581
304	0903	0.30	0.22	0.24	64.81	23238.320	−54739.157
305	0797	0.44	0.12	0.34	65.26	23213.637	−54762.061
306	0896	0.38	0.28	0.30	65.30	23209.324	−54747.249
307	0902	0.29	0.27	0.24	65.24	23233.211	−54746.991
308	0902	0.39	0.33	0.21	65.28	23232.485	−54747.175
309	0902	0.33	0.31	0.24	65.27	23233.124	−54748.477
314	0798	0.51	0.37	0.25	65.55	23215.607	−54745.960
315	0797・98	0.54	0.35	0.24	65.59	23214.492	−54745.437
316	0099	0.65	0.33	0.37	65.44	23219.681	−54749.933
317	0098 0098	0.57	0.47	0.17	65.68	23215.348	−54741.520
318	0796・97	0.43	0.37	0.35	65.24	23210.766	−54747.590
319	0L98	0.29	0.25	0.26	65.70	23216.436	−54731.150
320	0897	0.40	0.36	0.23	65.82	23213.943	−54726.320
321	0J97	0.34	0.27	0.15	66.01	23213.061	−54722.594
322	0602	0.35	0.26	0.14	64.64	23232.679	−54685.373
323	0602	0.35	0.27	0.24	64.66	23232.758	−54688.564
325	NK88	0.50	0.41	0.29	63.97	23177.773	−54648.313
326	NM89 NL89	0.26	0.24	0.28	64.22	23182.373	−54656.813
327	NM89	0.55	0.49	0.22	64.22	23181.773	−54657.413
328	NM88	0.50	0.21	0.20	64.17	23177.573	−54656.113
329	N794	0.37	0.28	0.34	65.36	23201.373	−54683.113
330	0494	0.31	0.28	0.15	65.63	23198.873	−54685.213
331	NT93	0.36	0.34	0.22	65.51	23197.973	−54682.513
332	NT92・93	0.27	0.21	0.25	65.46	23194.763	−54681.313
333	NT92	0.31	0.27	0.28	65.50	23192.973	−54684.113
334	NT91	0.32	0.25	0.20	65.56	23190.773	−54683.913
335	NT92	0.44	0.35	0.25	65.47	23193.273	−54682.113
336	NS92	0.35	0.28	0.25	65.37	23193.773	−54678.713

第６表　出土土器一覧表（１）

挿図	番号	図版	写真	遺構名	グリッド	層位	器形	部位	破片数	重量g	備考
15	1			ST201		Ⅳ	深鉢	胴	1	35	縄文　中期
15	2			ST201		Ⅳ	深鉢	胴	1	7	縄文　中期
15	3			ST201		Ⅳ	深鉢	胴	1	11	縄文　中期
17	1	20	1	ST224	0G93	Ⅳ	深鉢	胴	1	27	縄文　後期初頭　十腰内１式に先行型式名未定　単節RL
17	2	20	2	ST224	0G93	Ⅳ	深鉢	胴	1	31	縄文　後期初頭　十腰内１式に先行型式名未定　単節RL
17	3	20	3	ST224	0G93	Ⅳ	深鉢	胴	1	36	縄文　後期初頭　十腰内１式に先行型式名未定　単節RL
17	4	20	4	ST224	0G93	Ⅳ	深鉢	胴	1	19	縄文　後期初頭　十腰内１式に先行型式名未定　単節RL
17	5	20	5	ST224	0I97	Ⅳ	深鉢	胴	1	8	縄文　後期初頭？
25	8	21	12	ST241	0G89	Ⅳ	深鉢	口縁	1	18	縄文　前期　円筒下層
25	9	21	13	ST241	0F88	Ⅳ	深鉢	胴	1	21	縄文　前期　円筒下層
26	1			SX207	PA02	Ⅳ	深鉢	胴	1	25	縄文　後期～晩期　単節RL 細かい
26	2			SX207	PC02	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　晩期　単節RL
26	3			SX207			深鉢	底部	1	9	縄文　底部φ 50mm　25%
26	4			SX207			深鉢	胴	1	34	縄文　中期　アスファルト付
34	1	22	1	SK210	0096・97		深鉢	口縁	1	10	弥生　中期末～後期
34	2	22	2	SK210	0096・97	4	高坏	台部	1	2	弥生　中期末～後期
34	3	22	3	SK210	0096・97	4	深鉢	胴	1	13	弥生　中期末～後期
34	4	22	4	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	8	弥生　中期末～後期
34	5	22	5	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	6	弥生　中期末～後期
34	6	22	6	SK210	0096・97	4	深鉢	胴	1	9	弥生　中期末～後期
34	7	22	7	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	8	弥生　中期末～後期
34	8	22	8	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	5	弥生　中期末～後期
34	9	22	9	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	9	弥生　中期末～後期
34	10	22	10	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	9	弥生　中期末～後期
34	11	22	11	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	5	弥生　中期末～後期
34	12	22	12	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	7	弥生　中期末～後期
34	13	22	13	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	6	弥生　中期末～後期
34	14	22	14	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	4	弥生　中期末～後期
34	15	22	15	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	4	弥生　中期末～後期
34	16	22	16	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	4	弥生　中期末～後期
34	19	22	21	SK220	0I94	4	深鉢	胴	1	4	弥生　中期末～後期
34	20	22	23	SK220	0I94	3・4	深鉢	胴～底	3	27	弥生　中期末～後期　底部φ 80mm
34	21	22	22	SK220	0I94		ミニチュア	口縁～底	1	36	弥生　中期末～後期　口縁φ 45mm　高さ 63mm　底部φ 24mm
35	1	22	24	SK221	NT92		甕	胴～底	1	58	10 世紀第２～３四半期　土師器　SN206 と接合　49底　底部φ 60mm
35	2	22	25	SK221	NT92		甕	底部	1	28	10 世紀第２～３四半期　土師器　底部φ 58mm
35	3	22	29	SK222	NT92		甕	口縁	1	24	10 世紀第２～３四半期　土師器　口縁φ 80mm
35	4	22	27	SK223	NT93		手づくね坏	口縁	1	3	10 世紀第２～３四半期　土師器　口縁φ 70mm
35	5	22	26	SK223	NT93		甕	口縁	1	5	10 世紀第２～３四半期　土師器　口縁φ 62mm　20%
35	6	22	28	SK223	NT93		坏	胴～底	1	52	10 世紀第２～３四半期　土師器　底部φ 60mm
35	7	22	30	SK223	NT93		甕	口縁～胴	1	35	10 世紀第２～３四半期　土師器　口縁φ 80mm

第７表　出土土器一覧表（２）

番号	遺構名	グリッド	層位	器種	部位	破片数	重量ｇ	備考
1	SD202	PB05 PC04・05 PD02 ～ 04 他	黒	甕	胴	1	7	土師器
2	SD202		黒	深鉢	胴	1	11	縄文　後期
3	SD202		黒	深鉢	胴	3	8	縄文　中期
4	SK210	0096・97		深鉢	胴	4	1	縄文
5	SK210	0096・97		深鉢	胴	16	20	弥生
6	SK210	0096・97		深鉢	胴	9	9	弥生
7	SK210	0096・97		深鉢	胴	43	44	弥生
8	SK210	0096・97		深鉢	胴	7	10	弥生
9	SK210	0096・97		深鉢	胴	21	14	弥生
10	SK210	0096・97		深鉢	胴	1	4	縄文　中期
11	SK210	0096・97		深鉢	胴	14	8	弥生
12	SK210	0096・97		深鉢	胴	29	118	弥生
13	SK210	0096・97		深鉢	細片	1	29	弥生　注記不可
14	SK211	0095		深鉢	胴	3	4	弥生
15	SK220	0I94	4	深鉢	胴	1	3	弥生
16	SK220	0I94	4	深鉢	胴	1	5	弥生
17	SK220	0I94	4	深鉢	胴	4	4	弥生
18	SK220	0I94	3・4	深鉢	胴	1	3	弥生　絡条体
19	SK220	0I94	3・4	深鉢	胴	1	3	弥生　絡条体
20	SK221	NT92		甕	胴	3	3	土師器
21	SK221	NT92			細片	8	3	土師器
22	SK221	NT92			細片	18	9	土師器
23	SKT229	0E91・92	Ⅰ	深鉢	胴	1	16	縄文　前期　円筒下層
24	SKT229	0F91・92	Ⅰ	深鉢	胴	1	8	縄文　前期　円筒下層
25	SKT229	0F91・92	Ⅰ	深鉢	胴	1	5	縄文　前期　円筒下層
26	SKT229	0F91・92	Ⅰ	深鉢	胴	1	6	縄文　前期　円筒下層
27	SKT229	0F91・92	Ⅰ	深鉢	胴	3	2	縄文　前期　円筒下層
28	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	1	16	縄文　前期
29	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	1	7	縄文　前期
30	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	1	7	縄文　前期
31	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	1	7	縄文　中期
32	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	2	17	縄文　前期　円筒下層
33	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　前期　円筒下層
34	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	1	4	縄文　前期　円筒下層
35	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	29	縄文　前期
36	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	9	縄文　前期
37	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	8	縄文　前期
38	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	11	縄文　前期
39	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	12	縄文　前期
40	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	8	縄文　前期
41	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	5	縄文　前期
42	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	6	縄文　前期
43	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	6	縄文　前期
44	ST201	NK00・99	Ⅲ	深鉢	胴	1	3	縄文　前期
45	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	2	5	縄文　前期
46	ST201	NK00・99	Ⅳ	深鉢	胴	2	4	縄文　前期
47	ST224	0F94	Ⅳ	深鉢	胴	1	12	縄文　中期
48	ST239	MJ93		深鉢	胴	1	2	縄文　前期
49	ST239	MJ93		深鉢	胴	1	2	縄文　前期
50	ST239	MJ93		深鉢	胴	1	6	縄文　前期
51	ST241	0E90	Ⅳ	深鉢	胴	1	2	縄文　中期
52	ST241	0F90		深鉢	胴	1	3	縄文
53	ST241	0G89	Ⅳ	深鉢	胴	1	6	縄文　前期
54	－	①区	表採	深鉢	胴	1	5	縄文　前期　円筒下層

第８表　出土土器一覧表（３）

番号	遺構名	グリッド	層位	器種	部位	破片数	重量ｇ	備考
55	－	N87	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	弥生
56	－	N94	Ⅳ	深鉢	胴	3	1	縄文
57	－	0D88	Ⅳ	深鉢	胴	1	2	縄文　中期
58	－	0D96	Ⅳ	深鉢	胴	2	6	縄文　中期
59	－	0E89	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　中期
60	－	0E89	Ⅳ	深鉢	胴	1	5	縄文　中期
61	－	0E89	Ⅳ	深鉢	胴	1	6	縄文　中期
62	－	0E89	Ⅳ	深鉢	胴	1	25	縄文　中期
63	－	0E89	Ⅳ	深鉢	胴	1	13	縄文　中期
64	－	0E92	表採	深鉢	胴	1	7	縄文　中期　単節
65	－	0E93	Ⅳ	深鉢	胴	3	7	縄文　中期
66	－	0F91	表採	深鉢	胴	1	15	縄文　前期　円筒下層
67	－	0F93	Ⅳ	深鉢	胴	1	11	縄文　中期
68	－	0G02	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　後期
69	－	0G93	Ⅳ	深鉢	胴	5	48	縄文　中期～後期
70	－	0G98	Ⅳ	深鉢	胴	1	26	縄文　前期　円筒下層
71	－	0H92	表採	深鉢	胴	3	45	縄文　前期前葉　丸底に近い平底 繊維含
72	－	0I92	Ⅳ	深鉢	胴	1	4	縄文　中期　大木 8b 式か?
73	－	0I92	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　中期　大木 8b 式か?
74	－	0I96	Ⅳ	甕	胴	1	2	土師器　甕
75	－	0I98	Ⅳ	深鉢	胴	1	9	縄文　前期
76	－	0K93	Ⅳ	深鉢	胴	1	1	縄文
77	－	0K94		深鉢	胴	1	9	縄文　中期
78	－	0K94		深鉢	胴	1	8	縄文　中期
79	－	0K98	Ⅳ	深鉢	胴	1	6	縄文　後期前葉　絡条体圧痕?
80	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　中期
81	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	6	縄文　中期
82	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	6	7	縄文　中期
83	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	21	縄文　中期
84	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	9	縄文　中期
85	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	13	縄文　中期
86	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　中期
87	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	6	縄文　中期
88	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	5	縄文　中期
89	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	5	縄文　中期
90	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　中期
91	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	4	縄文　中期
92	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　中期
93	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　中期
94	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	1	2	縄文　中期
95	－	0O02	Ⅳ	深鉢	胴	4	5	縄文　中期
96	－	0O95	Ⅳ	深鉢	胴	2	5	弥生か?絡条体 R
97	－	0O95	Ⅳ	深鉢	胴	2	7	縄文　中期
98	－	0O96	Ⅳ	深鉢	胴	1	5	縄文　中期～後期
99	－	0O96	Ⅳ	深鉢	胴	1	15	縄文　後期前葉　絡条体 R
100	－	0O97	Ⅳ	深鉢	胴	10	15	縄文　前期～中期
101	－	0P02	Ⅳ	深鉢	口縁	1	5	縄文　中期　単節 RL
102	－	0P02	Ⅳ	深鉢	胴	17	63	縄文　中期　単節 RL
103	－	0P02	Ⅳ	深鉢	胴	8	38	縄文　中期　型式不明
104	－	0P03	Ⅳ	深鉢	胴	1	9	円筒下層
105	－	0P03	Ⅳ	深鉢	胴	1	6	円筒下層
106	－	0P03	Ⅳ	深鉢	胴	1	7	円筒下層
107	－	0P03	Ⅳ	深鉢	胴	1	2	円筒下層
108	－	0P03	Ⅳ	深鉢	胴	1	5	縄文 RL
109	－	0P03	Ⅰ	深鉢	胴	1	8	縄文　中期

第９表　出土土器一覧表（４）

番号	遺構名	グリッド	層位	器種	部位	破片数	重量 g	備考
110	－	0Q00	Ⅳ	深鉢	胴	1	1	縄文　中期
111	－	0Q01	Ⅳ	深鉢	胴	1	5	縄文　後期
112	－	0Q99	Ⅳ	深鉢	胴	2	14	縄文
113	－	0R02	Ⅳ	甕	胴	1	9	土師器
114	－	0R02	Ⅳ	深鉢	底部	2	10	縄文　中期
115	－	0R04	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　前期
116	－	0R04	Ⅳ	深鉢	胴	1	6	縄文　前期
117	－	0R04	Ⅳ	深鉢	胴	7	31	縄文　前期～中期　円筒　単節 RL
118	－	0R94	Ⅲ・Ⅳ	深鉢	胴	2	3	縄文
119	－	0R96	Ⅳ	深鉢	胴	1	27	縄文　中期　単節 RL
120	－	0S04	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　中期
121	－	0S05	Ⅳ	深鉢	胴	1	1	縄文
122	－	0S05	Ⅳ	深鉢	胴	14	46	縄文　中期　無文
123	－	0S05	Ⅳ	深鉢	胴	4	30	縄文　中期
124	－	0S98	黒	甕	口縁	1	8	土師器　φ 88mm　口縁残存率 10%
125	－	0T05	Ⅰ	甕	胴	8	20	土師器
126	－	0T05	Ⅰ	深鉢	胴	4	15	縄文　後期　沈線
127	－	0T98		深鉢	胴	1	4	縄文　中期　円筒上層
128	－	0T98	Ⅳ	深鉢	胴	1	14	縄文　中期
129	－	0T99	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　前期～中期
130	－	PA02	Ⅳ	深鉢	胴	3	5	縄文　後期
131	－	PA02	Ⅳ	深鉢	胴	1	25	縄文　後期～晩期　単節 RL 細かい
132	－	PB03	Ⅳ	深鉢	胴	1	25	縄文　前期
133	－	PB04	Ⅳ	深鉢	胴	1	1	縄文　前期　円筒下層
134	－	PC00	Ⅳ	深鉢	胴	1	13	縄文　前期　円筒下層
135	－	PC01		深鉢	胴	1	1	縄文　前期
136	－	PC01	Ⅳ	深鉢	胴	1	4	縄文　前期
137	－	PC01		深鉢	胴	5	18	縄文　中期
138	－	PC02	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　晩期　単節 RL
139	－	PC03	Ⅳ	深鉢	胴	2	21	縄文　前期　円筒下層
140	－	PC99	Ⅳ	深鉢	胴	2	11	縄文　前期　円筒下層
141	－	PC99	Ⅳ	深鉢	胴	1	8	縄文　前期
142	－	PC99	Ⅳ	深鉢	胴	2	8	縄文　前期
143	－	PD01	Ⅳ	深鉢	胴	2	11	縄文　前期
144	－	PD01	Ⅳ	深鉢	胴	1	10	縄文　中期
145	－	PD02	Ⅳ	深鉢	胴	2	2	縄文　前期　円筒下層
146	－	PD04	Ⅳ	深鉢	胴	1	3	縄文　前期　円筒下層
147	－	PD99	Ⅳ	深鉢	胴	1	19	縄文　前期
148	－	PD99	Ⅳ	深鉢	胴	1	5	縄文　前期
149	－	PD99	Ⅳ	深鉢	胴	1	11	縄文　中期～後期　単節 LR
150	－	PE04	Ⅳ	深鉢	胴	1	8	縄文
151	－	P002	Ⅳ	深鉢	底部	1	31	縄文　前期　φ 70mm　口縁残存率 33%
152	－	P002	Ⅳ	深鉢	胴	5	11	縄文　中期

第10表　出土石器一覧表（１）

挿図	番号	図版番号	写真番号	遺構名	グリッド	層位	器種	計測値				石質	背面構成	末端	折れ	打面	備考
								長さ	幅	厚さ	重量						
17	6	20	6	ST224		Ⅳ	石鏃	9.92	3.94	1.89	68.30	珪質頁岩	－	－	－	－	基部側に微面残
17	7	20	7	ST224	0G85	Ⅳ	石鏃	7.33	3.61	1.21	28.90	珪質頁岩	－	－	－	－	刃部に1枚剥離。使用痕か
17	8	20	8	ST224	0100	Ⅳ	石鏃	(4.76)	3.59	1.03	21.90	珪質頁岩	－	－	↓	－	基部欠損。折面微細剥離。全体に光沢
17	9	20	9	ST224	0G95	Ⅳ	UF	5.80	4.00	1.40	41.00	珪質頁岩	↓	S	↓	①礫②剥離面↓	両極剥離
17	10	20	14	ST224	0E93	Ⅳ	F	2.30	1.50	0.40	2.00	黒色頁岩	礫＋↓	F		礫	小礫を分割
17	11	20	15	ST224	0E93	Ⅳ	F	3.30	1.60	0.80	4.00	頁岩	礫＋↓	F		礫	小礫を分割
18	1	20	10	ST224	0F94		回石	7.50	5.60	3.90	165.00	デイサイト					
18	2	20	11	ST225	0E95	Ⅳ	F	3.90	3.90	2.30	16.00	硬質頁岩	礫＋↑	F	↓	剥離面↓	
18	3	20	17	ST224	0F95		敲石	9.50	3.80	3.60	145.00	砂質安山岩					
18	4	20	12	ST225	0E95	Ⅳ	F	7.80	4.10	2.00	55.00	珪質頁岩	↓＋→＋↑	F		点	調整F
18	5	20	13	ST224	0E96	Ⅳ	分割礫	7.80	2.80	2.70	43.00	頁岩	礫＋↓→	F		剥離面→	
19	1	20	16	ST225	0E95	Ⅳ	F	2.50	7.10	2.10	25.00	安山岩	礫＋↓→	F		剥離面↓＋礫	
19	2	20	19	ST225	0E95		磨石	8.70	9.50	4.30	520.00	デイサイト					
19	3	20	18	ST226	0E96		石錘	8.70	8.10	2.20	140.00	デイサイト					比重 2.0g/cm³
19	4	21	3	ST238	N999	Ⅳ	F	5.20	5.50	1.40	21.40	珪質頁岩	↓↑→←←	F	－	剥離面↓	母岩B　石核を削器としているか？
19	5	21	5	ST238	N999	Ⅳ	F	3.00	5.10	0.80	11.80	珪質頁岩	↓↑→	F	－	複剥離面↓	母岩C　石核を削器としているか？
19	6	21	4	ST239	M993	Ⅳ	石鏃	2.80	0.90	0.40	1.00	珪質頁岩	－	－	－	－	母岩G
19	7	21	6	ST239	M993	Ⅳ	石匙	6.30	3.30	1.00	12.30	珪質頁岩	－	F	－	剥離面↓	
21	1	20	20	ST238	N899	Ⅳ	F	7.10	7.80	3.50	116.30	珪質頁岩	↓↑←	U	－	複剥離面↓	母岩B　両面体の母形を大きく剥離したもの
21	2	20	21	ST238	N800	Ⅳ	F	8.70	3.50	1.00	27.40	珪質頁岩	↓＋↑	F	－	砕け	石刃状
21	3	20	22	ST238	N899	Ⅳ	F	9.10	7.10	3.50	133.50	珪質頁岩	礫＋↓↑←	F	－	複剥離面↓	母岩D　両面体の母形を大きく剥離したもの
21	4	20	24	ST238	N898	Ⅲ・Ⅳ	F＋F	5.70	4.50	1.10	12.80	珪質頁岩	礫＋↓↑	F	－	礫（節理）	母岩A　2点接合
21	5	20	23	ST238	N999	Ⅲ	F	7.00	4.50	1.60	35.50	珪質頁岩	礫＋↓	F	－	剥離面→	母岩A
21	6			ST238	N599	Ⅰ	UF	5.60	4.80	1.10	26.20	珪質頁岩	礫＋↓	S	－	剥離面↓	
21	7	21	1	ST238	N998	Ⅳ	F	4.60	8.00	2.20	34.60	珪質頁岩	礫＋↓→	F	－	剥離面←	母岩A
24	1			ST240	N600	Ⅲ	回石	12.70	8.70	3.50	548.00	デイサイト					
24	2			ST240	N600	Ⅳ	回石	15.00	6.30	3.30	415.00	デイサイト					
24	3			ST240	N600	Ⅳ	回石	1.10	9.30	3.70	411.00	デイサイト					
24	4			ST240	N600	Ⅲ	敲石	9.10	5.90	3.10	198.00	デイサイト					
24	5			ST240	N899	Ⅲ	回石	9.60	7.70	3.20	274.00	凝灰岩質安山岩					
24	6			ST240	N600	Ⅳ	敲石	10.10	6.40	4.60	281.00	凝灰岩					
24	7			ST240	N600	Ⅱ	回石	12.00	7.80	5.70	527.00	デイサイト					
24	8			ST240	N600	Ⅲ	回石	11.10	6.00	3.30	262.00	凝灰岩質安山岩					
24	9			ST240	N600	Ⅲ	回石	11.00	5.00	2.70	161.00	凝灰岩質安山岩					
24	10			ST240	N600	Ⅳ	回石	8.80	7.10	3.40	226.00	凝灰岩					
24	11			ST240	N600	Ⅲ	回石	8.60	8.30	4.30	96.00	デイサイト					
25	1			ST240	N600	Ⅲ	回石	11.30	7.30	3.40	321.00	凝灰岩					
25	2			ST240	N600	Ⅲ	回石	25.90	11.20	4.20	1474.00	凝灰岩					
25	3	21	8	ST241	0F89	Ⅳ	石匙	6.10	3.50	0.70	17.80	珪質頁岩	礫＋↓	F		剥離面↓	素材平の打面をつまみに残す
25	4	21	9	ST241	0B90	Ⅳ	石鏃	6.30	3.00	0.70	18.00	珪質頁岩		S			被熱。調整は狭一青
25	5	21	10	ST241	0189	Ⅳ	F	5.80	5.50	2.40	60.00	頁岩	礫	S		礫	力割石
25	6	21	11	ST241	0E90	Ⅳ	F	2.70	1.90	0.50	3.00	珪質頁岩	↓	S	↓	礫	
25	7	21	7	ST241	0B90	Ⅳ	敲石	12.10	6.20	4.20	344.00	凝灰岩質安山岩					
26	5			SX207		Ⅳ	石匙	(2.60)	1.80	0.40	2.35	珪質頁岩			↓		
26	6			SX207		Ⅳ	剥片	2.30	3.50	0.70	4.58	硬質頁岩	↓→←	H		剥離面↓	
34	17	22	17	SK210	0097	Ⅳ	石鏃	3.24	1.08	0.40	0.70	珪質頁岩	－	－	－	－	弥生　アメリカ式
34	18	22	18	SK210	0097	Ⅳ	石鏃	2.19	0.96	0.32	0.70	珪質頁岩	－	－	－	－	弥生　アメリカ式
34	22	22	19	SK210			F	3.20	1.60	0.50	2.10	珪質頁岩	↓＋←	F	－	複剥離面↓	被熱
34	23	22	20	SK210			F	3.00	1.60	0.70	3.10	珪質頁岩	礫＋↓	F	－	剥離面↓	縄文粗れ込みか
47	1				0F92	Ⅳ	敲石	10.30	6.90	5.60	503.00	泥岩					敲石
47	2				N991	Ⅳ	敲石	8.70	5.20	7.00	387.00	安山岩					敲石
48	1	21	14		0G98	Ⅳ	石槍	(6.27)	1.78	0.76	7.30	珪質頁岩	－	－	↑	－	先端部欠損
48	2	21	15		0198	Ⅳ	石匙	6.53	2.97	0.82	16.30	珪質頁岩	－	－	－	－	素材平の打面をつまみに残す
48	3	21	16		0197	Ⅳ	石匙	5.00	3.00	0.80	16.00	珪質頁岩					縦長の素材剥片の打面をつまみに残す
48	4	21	17		N800	Ⅳ	石匙	6.70	3.50	1.30	33.20	珪質頁岩	－	F	－	礫	素材平の末端部を調整して刃部とする

第11表　出土石器一覧表（２）

挿図	番号	図版番号	写真番号	遺構名	グリッド	層位	器種	計測値 長さ	幅	厚さ	重量	石質	背面構成	末端	折れ	打面	備考
48	5	21	18		N993	Ⅳ	石匙	(4.12)	2.62	0.67	8.90	珪質頁岩	－	－	↓	－	基部欠損，折面微細剥離，全体に光沢
48	6	21	19		OE91	Ⅳ	石錐	(5.66)	3.49	1.46	18.80	頁岩	－	－	↑	－	刃部欠損
48	7	21	20		OJ98	Ⅳ	石錐	(6.32)	3.96	1.46	34.20	珪質頁岩	－	－	↓＋←	－	基部欠損，折面再調整
48	8				OP92	Ⅳ	削器	10.50	5.20	1.70	60.00	珪質頁岩	礫＋↓	F		礫	
49	1				MA90～MQ90-99	Ⅰ	削器	6.60	7.50	2.20	94.80	珪質頁岩	礫＋↓	－	↓	剥離面↓	直径10cmの扁平な円礫を背腹で分割
49	2	21	21		MA90～MQ90-99	Ⅰ	削器	6.60	2.90	0.70	12.60	珪質頁岩	↓	F	－	剥離面↓	
49	3	21	22		OO03	Ⅳ	石錐	(4.65)	3.48	1.49	20.90	珪質頁岩	－	－	↓	－	刃部欠損
49	4				OO97	Ⅳ	削器	3.60	1.90	1.20	7.00	珪質頁岩	礫＋←		↓		円盤状の石核を分割した削器，被熱
49	5				OE91	Ⅳ	削器	3.30	2.30	0.50	4.00	珪質頁岩	礫＋↓	S			左側は背→背，右側は背→腹に分断をつける
49	6				PB00	Ⅳ	削器	2.90	2.50	0.80	6.00	珪質頁岩	↓	F	↓		石刃状の素材を折る，被熱
49	7				MN00	Ⅰ	RF	4.60	2.60	0.70	7.00	珪質頁岩	↓	F	－	－	打面破損
49	8	21	23		NA98	Ⅰ	RF	1.73	2.66	0.72	2.20	黒曜石	礫＋↓←↑	F	－	－	深淵産か
49	9	21	24		NA99	Ⅰ	RF	2.74	2.10	0.76	3.60	黒曜石	↓	H	－	－	深淵産か
50	1				OE89	Ⅳ	折取石器	4.80	1.50	0.80	5.00	珪質頁岩	礫＋↓	H	↓	RFを折って再生	
50	2				NE94	Ⅰ	UF	8.10	4.80	2.00	56.40	珪質頁岩	礫＋↓	F	－	礫	剥片素材の石核から剥離
50	3				OT98	Ⅳ	F	9.20	4.40	0.80	30.00	珪質頁岩	礫＋↓	F		剥離面↓	
50	4				OE89	Ⅳ	F	3.80	3.00	1.00	9.00	珪質頁岩	礫＋↓	S		剥離面↓	
50	5				NZ93	Ⅰ	UF	3.70	6.70	1.10	23.20	珪質頁岩	↓＋←	H	－	複剥離面↓	
50	6				OE89	Ⅳ	F	4.00	3.10	0.80	6.00	珪質頁岩	礫	S		剥離面↓	
50	7			SM217	OJ92	Ⅳ	F	6.70	5.60	1.40	43.00	珪質頁岩	↓	F		礫又は節理面	
50	8				NA99	Ⅳ	F	5.50	2.50	0.90	8.90	珪質頁岩	礫＋↓↑	F	－	剥離面↓	
51	1				OC96	Ⅳ	F	2.80	2.70	0.90	4.00	珪質頁岩	↓＋←	S		剥離面↓	
51	2	21	25		NF04	Ⅱ	F	3.90	6.60	0.60	12.50	黒曜石	礫＋↓	F	－	－	深淵産か
51	3				ML03	Ⅳ	RF	1.80	2.80	0.90	2.90	玉ズイ	礫＋↓←	H	－	点	
51	4			SM217	OJ92	Ⅳ	F	2.00	1.70	0.50	2.00	メノウ	↓	H		剥離面↓	
51	5				OD89	Ⅳ	F	6.40	4.70	1.20	28.00	デイサイト	礫＋↓	F		礫	
51	6				OD96	Ⅳ	UF	6.00	5.20	2.50	55.00	珪質頁岩	礫＋↓	S		剥離面↓	左側に微細剥離
51	7				OD88	Ⅳ	F	3.00	4.60	1.40	14.00	珪質頁岩	礫＋↑	F		剥離面↓	
51	8				OE89	Ⅳ	F	6.00	4.60	2.20	28.00	頁岩	礫＋↓←	H		礫	
51	9				OD00	Ⅳ	F	6.50	3.40	1.10	25.00	凝灰岩	礫＋↓	F		礫	
52	1				OE92	Ⅳ	分割礫	5.90	4.20	3.10	54.00	頁岩	礫＋↓	F		礫	
52	2				OB93	Ⅳ	分割礫 所謂方割石	5.80	3.80	2.30	34.00	泥岩	礫＋↓→	F		礫	
52	3				OA89	Ⅳ	F	6.70	5.50	2.10	60.00	頁岩	↓＋↑	S		礫	両極技法か
52	4				OD89	Ⅳ	礫	7.20	4.80	2.50	86.00	泥岩か頁岩					試割？剥離有り
52	5				OC94	Ⅳ	F	6.80	4.60	3.10	57.00	頁岩	礫	S		剥離面↓	
52	6				OE89	表採	礫	7.00	4.30	2.50	82.00	頁岩					
53	1				OE98	Ⅳ	分割礫	6.10	6.00	3.50	95.00	頁岩	礫	F		礫	
53	2				OB92	Ⅳ	石核か礫器	8.70	7.20	4.50	272.00	頁岩					打面と作業面を入れ替えてチョッパー状の刃部を作る
53	3				OG90	表採	石核	7.40	5.80	4.10	172.00	珪質頁岩					ST241に帰属する可能性
54	1	21	26			表採	石核	9.50	8.00	8.50	721.00	珪質頁岩					
54	2				MT98～NL97	Ⅱ	石核	11.00	17.20	4.50	779.00	硬質頁岩					

第 12 表　出土石器一覧表（３）

番号	遺構名	グリッド	遺物番号	層位	器種	計測値				石材	背面構成	末端	折れ	打面	母岩	備考
						長さ	幅	厚さ	重量 g							
1	SD202	②5K		黒土	F	0.40	5.30	1.00	46.00	泥岩						
2	SK210	0096・97			チップ				6.30	珪質頁岩	－	－	－	－		被熱
3	ST201	PE02		I	礫	16.60	9.30	8.40	1531.00	デイサイト						
4	ST224	0F94	S6		礫	13.00	6.50	3.00	340.00	泥岩						
5	ST224	0F94	S8		礫	11.00	10.00	6.00	690.00	流紋岩						
6	ST224	0F95	S11		礫	12.00	7.00	3.00	300.00	凝灰岩						
7	ST224	0G94	S1		礫	12.50	12.50	9.00	1390.00	デイサイト						
8	ST224	0G94	S2		礫	23.50	15.50	6.00	2650.00	デイサイト						
9	ST224	0G94	S3		台石（石製）	18.00	17.50	5.00	1900.00	デイサイト						
10	ST224	0G94	S4		礫	15.00	14.00	8.50	2340.00	デイサイト						
11	ST224	0G94	S5		礫	16.00	5.50	3.00	260.00	デイサイト						
12	ST224	0G95	S12		礫	12.50	6.50	3.00	210.00	泥岩						
13	ST225	0E95		IV	F	2.20	0.80	0.20	1.00	珪質頁岩	↓	F		砕けて不明		
14	ST225	0F96	S6		礫	11.50	8.50	4.50	580.00	デイサイト						
15	ST225	0F96	S7		礫	6.50	5.00	4.20	180.00	泥岩						
16	ST225	0G96	S1		礫	16.70	9.40	4.70	910.00	デイサイト						
17	ST225	0G96	S2		礫	15.50	5.00	3.50	370.00	デイサイト						
18	ST225	0G96	S3		礫	15.00	11.30	5.70	1070.00	安山岩（角閃石）						
19	ST225	0G96	S4		礫	10.50	6.00	2.70	200.00	凝灰岩質安山岩						
20	ST225	0G96	S5		礫	11.00	5.80	4.60	340.00	泥岩						
21	ST226	0B95	S2		礫	11.00	5.50	2.50	240.00	デイサイト						
22	ST226	0B95	S3		礫	10.50	10.00	3.00	280.00	デイサイト						被熱
23	ST226	0B96	S4		礫	11.50	9.50	5.50	820.00	珪石						
24	ST238	MJ93	RQ31		F	1.230	1.820	2.09	0.40	珪質頁岩	←	F	－	複剥離面↓	母岩E	調整F
25	ST238	NF99	RQ09	IV	F	3.20	2.90	0.60	3.50	珪質頁岩	↓+←	F	－	線	母岩C	
26	ST238	NQ98	RQ02	IV	F	3.90	3.83	0.47	6.70	珪質頁岩	礫+↓↑	F	－	剥離面↓	母岩A	
27	ST238	NQ98	RQ04	IV	F	3.43	2.97	0.47	3.50	珪質頁岩	礫+→←	F	↓+←	－	母岩A	
28	ST238	NQ98	RQ06	IV	F	1.40	2.83	0.33	1.00	珪質頁岩	↓	H	－	－	母岩A	打面ハジケ
29	ST238	NQ98	RQ07	IV	F	3.05	2.09	0.23	1.50	珪質頁岩	↓	F	－	－	母岩A	打面ハジケ
30	ST238	NR98		IV	チップ	1.07	1.78	1.29	0.50	珪質頁岩	↓	F	－	複剥離面↓		火ハネ
31	ST238	NR99	RQ23	IV	チップ				0.80	珪質頁岩	－	－	－	－		
32	ST238	NR99	RQ68	IV	F	2.29	2.30	0.34	1.60	珪質頁岩	↓+↑	F	－	複剥離面↓	母岩B	調整F
33	ST238	NR99	RQ69	IV	F	2.36	2.51	0.28	1.80	珪質頁岩	↓	S	－	剥離面↓	母岩C	
34	ST238	NR99	RQ71	IV	F	2.50	2.57	0.33	1.70	珪質頁岩	↓	－	↓	線	母岩C	
35	ST238	NR99	RQ74	IV	F	4.04	3.00	0.39	3.10	珪質頁岩	↓+→	F	－	剥離面↓	母岩B	
36	ST238	NR99	RQ75	IV	F	1.79	2.40	0.16	0.50	珪質頁岩	↓	F	－	－	母岩B	打点ハジケ
37	ST238	NR99	RQ76	IV	F	2.26	1.76	0.59	1.90	珪質頁岩	礫+↓	F	↓	－	母岩B	上部ハジケ
38	ST238	NR99	RQ77	IV	F	1.74	2.11	0.14	0.60	珪質頁岩	↓	F	－	剥離面↓	母岩D	
39	ST238	NR99		IV	F	1.67	0.89	0.11	0.10	珪質頁岩	↓	F	↑	－	母岩B	チップ
40	ST238	NR99		I	チップ				0.30	珪質頁岩	－	－	－	－		
41	ST238	NR99		IV	チップ				0.20	珪質頁岩	－	－	－	－		
42	ST238	NS99		IV	F	1.62	2.19	0.21	0.80	珪質頁岩	↓	F	↑	－	母岩A	
43	ST238	NS99		IV	F	1.76	1.98	0.18	0.80	珪質頁岩	↓	F	－	複剥離面↓	母岩A	調整F
44	ST239	ME92	RQ21		F	3.60	3.40	1.02	9.50	珪質頁岩	↓+←	F	－	剥離面↓	母岩G	
45	ST239	MI93	RQ20		F	2.14	1.92	0.55	2.10	珪質頁岩	↓	F	↓↓	剥離面↓	母岩G	両面折れ
46	ST239	MI93	RQ34		F	1.90	1.50	0.30	0.70	珪質頁岩	↓	F	－	点	母岩F	火ハネ
47	ST239	MJ93	RQ14	IV	F	2.16	3.71	0.44	2.40	珪質頁岩	↓	F	－	剥離面↓	母岩F	火ハネ
48	ST239	MJ93	RQ16	IV	F	2.53	1.87	0.25	1.20	珪質頁岩	↓	S	－	ハジケ	母岩F	
49	ST239	MJ93	RQ18	IV	F	2.01	2.08	0.29	1.50	珪質頁岩	↓	F	－	複剥離面↓	母岩F	調整F
50	ST239	MJ93	RQ25		F	1.90	1.70	0.20	0.60	珪質頁岩	↓	F	－	点	母岩E	調整F
51	ST239	MJ93	RQ26		F	1.40	1.80	0.20	0.70	珪質頁岩	↓	－	↑	剥離面↓	母岩E	調整F
52	ST239	MJ93	RQ28		F	2.00	1.30	0.20	0.80	珪質頁岩	↓	－	↑	複剥離面↓	母岩E	調整F
53	ST239	MJ93	RQ29		F	1.50	1.30	0.10	0.30	珪質頁岩	↓	H	－	点	母岩E	調整F
54	ST239	MJ93	RQ30		F	1.60	1.80	0.30	0.80	珪質頁岩	↓	F	－	複剥離面↓	母岩E	調整F

第 13 表　出土石器一覧表（４）

番号	遺構名	グリッド	遺物番号	層位	器種	計測値 長さ	幅	厚さ	重量 g	石材	背面構成	末端	折れ	打面	母岩	備考
56	ST239	MJ93	RQ38		F	1.38	1.40	0.20	0.30	珪質頁岩	↑+→	F	↓		母岩 F	
57	ST239	MJ93		Ⅳ	チップ				0.20	珪質頁岩	−	−	−	−		
58	ST239	MJ93		Ⅳ	チップ				3.40	珪質頁岩	−	−	−	−		
59	ST239	MJ94	RQ47	Ⅳ	F	3.30	1.56	0.23	0.90	珪質頁岩	↓	F	−	複剥離面↓	母岩 F	
60	ST239	MJ94	RQ39		F	1.51	2.77	0.50	2.00	珪質頁岩	↓	H	−	剥離面↓	母岩 F	火ハネ
61	ST241	OE90			礫	10.40	5.30	2.00	151.00	デイサイト						
62	ST241	OF88	S1		礫	7.00	5.30	2.50	59.00	凝灰岩						
63	ST241	OF88	S2		敲石	9.50	4.30	2.50	135.00	頁岩						
64	ST241	OF88	S3		礫	9.00	4.50	3.90	187.00	デイサイト						
65	ST241	OF88	S4		礫	4.70	3.80	3.80	71.00	頁岩						
66	ST241	OF88		Ⅳ	礫	11.30	8.00	4.40	269.00	凝灰岩						
67	ST241	OF88		Ⅳ	チップ	2.10	1.10	0.80	3.00	珪質頁岩						
68	ST241	OF88		Ⅳ	礫	4.80	3.60	1.00	20.00	デイサイト						
69	ST241	OF88			F	4.70	3.40	1.00	14.00	珪質頁岩	礫+←	×	背→腹	剥離面		
70	ST241	OF88		Ⅳ	礫	7.70	4.00	1.70	40.00	デイサイト						
71	ST241	OF88		Ⅳ	礫	6.50	6.20	3.00	110.00	デイサイト						
72	ST241	OF89	S6		礫	21.00	6.00	6.70	1024.00	デイサイト						
73	ST241	OF89		Ⅳ	F	2.40	1.50	0.50	2.00	硬質頁岩	↓	H	背→腹	剥離面		
74	ST241	OF89		Ⅳ	チップ	2.20	2.20	0.50	2.00	デイサイト						
75	ST241	OF89		Ⅳ	礫	6.90	5.80	4.20	163.00	デイサイト						
76	ST241	OF89		Ⅳ	礫	9.70	5.20	3.70	165.00	デイサイト						
77	ST241	OF89		Ⅳ	礫	5.70	5.50	4.50	138.00	デイサイト						
78	ST241	OF90			礫	12.80	7.50	6.50	709.00	デイサイト						
79	ST241	OF90		Ⅳ	F	5.00	3.50	1.20	15.00	珪質頁岩	礫+↓	F	背→腹	剥離面		
80	ST241	OF90		Ⅳ	F	3.70	2.80	1.10	12.00	珪質頁岩	↓	×	背→腹	節理		
81	ST241	OF91			凹石	16.40	9.60	5.40	1224.00	安山岩						
82	ST241	OF91		Ⅳ	F	5.90	2.90	0.90	15.00	珪質頁岩	↓+→	F		剥離面→		
83	ST241	OG88	S10		礫	14.00	9.30	6.40	983.00	デイサイト						
84	ST241	OG88	S9		礫	8.50	5.00	2.20	89.00	デイサイト						
85	ST241	OG88			F	8.40	3.50	2.50	73.00	珪質頁岩	↓	F	背→腹	剥離面		作業面更新
86	ST241	OG88		Ⅳ	礫	3.00	1.50	0.90	3.00	砂岩						
87	ST241	OG89	S5		礫	5.30	4.70	2.30	41.00	デイサイト						
88	ST241	OG89			礫	3.50	2.90	1.00	9.00	頁岩						
89	ST241	OG89		Ⅳ	チップ	1.30	1.30	0.30	1.00	珪質頁岩						
90	ST241	OH89			礫	25.00	8.30	8.60	2380.00	デイサイト						
91	ST241	OH90	S8		礫	14.30	9.50	5.30	261.00	デイサイト						
92	ST241	OH90		Ⅳ	礫	13.20	5.70	4.20	354.00	泥岩						
93	ST241	OI89		Ⅳ	礫	9.00	3.90	2.90	82.00	デイサイト						
94	ST241	OI89		Ⅳ	礫	11.10	5.60	6.30	362.00	砂岩						
95	ST241	OI89		Ⅳ	礫	7.60	3.40	1.90	39.00	凝灰岩						
96	ST241	OI89		Ⅳ	F	3.30	1.20	1.00	4.00	珪質頁岩	↓	F		礫		
97	ST241	OI89		Ⅳ	石鏃	6.50	3.10	1.00	18.00	珪質頁岩						背面から折れる。右側縁は刃部を再生している可能性。
98		①区西部		表採	敲石	7.80	7.70	1.50	113.00	頁岩						
99		①区北部		表採	F	7.20	4.30	2.40	41.00	頁岩	礫+↓	F		礫		
100		MF93	RQ12	Ⅳ	チップ	2.15	1.10	0.18	0.40	珪質頁岩	↓+←	F	−	点		
101		MI92	RQ36	Ⅳ	F	3.65	2.30	0.34	3.20	珪質頁岩	礫+↑→	F	−	複剥離面↓		
102		ML95	RQ22	Ⅳ	F	2.90	1.38	0.22	0.90	珪質頁岩	↓	F	−	ハジケ		
103		MP00			UF	5.75	4.93	0.56	19.10	珪質頁岩	↓	H	−	礫		倒木 12
104		NA99		Ⅰ	礫	17.20	9.50	9.60	2100.00	デイサイト						
105		NA99			F	3.40	2.48	0.60	5.00	玉髄	礫+↓	F	−	ハジケ		倒木 40
106		NA99			F	2.93	1.43	0.36	1.20	玉髄	礫+↓	F	−	ハジケ		倒木 40
107		NA99			F	1.66	3.55	0.63	1.90	玉髄	↓	F	−	剥離面↓		倒木 40
108		NA99			チップ	0.88	1.19	0.17	0.20	玉髄	礫	−	ハジケ	ハジケ		倒木 40
109		NA99			チップ	0.18	0.15	0.25	0.40	玉髄	↓	F	−	ハジケ		倒木 40
110		NA99			F	3.95	3.25	0.34	5.80	玉髄	礫+↓↑	F	−	複剥離面↓		倒木 40
111		NE97		Ⅰ	凹石	10.80	8.90	5.60	684.00	デイサイト						
112		NF01		Ⅱ	敲石	8.30	7.40	5.30	403.00	頁岩						
113		NF93		Ⅳ	折取石器	3.00	4.75	0.83	10.40	珪質頁岩	↓+→	H	↓	−		
114		NI01		Ⅲ	礫	9.20	8.80	4.20	320.00	デイサイト						
115		NB91		Ⅳ	F	2.90	2.00	1.00	6.00	珪質頁岩	↓+↑		背→腹	剥離面		

第 14 表　出土石器一覧表（５）

番号	遺構名	グリッド	遺物番号	層位	器種	計測値 長さ	幅	厚さ	重量g	石材	背面構成	末端	折れ	打面	母岩	備考
117		NM93		Ⅳ	F	7.30	4.10	2.80	56.00	珪質頁岩	縁+↓	F		縁		
118		NM03		Ⅳ	F	3.33	2.04	0.44	3.30	珪質頁岩	縁+↓	H	－	縁		
119		NP91			F	5.70	4.50	2.00	36.0	硬質頁岩	←←	H	背→腹			作業面更新
120		NR92		Ⅳ	F	5.70	2.20	0.70	9.00	頁岩	縁+↓	S		線状		
121		NR92		Ⅳ	F	4.40	3.00	0.70	6.00	デイサイト	縁	F		線状		
122		NR92		Ⅳ	F	2.80	2.50	0.60	4.00	珪質頁岩	縁	F	背→腹	×		
123		NR92		Ⅳ	F	6.00	4.60	1.50	23.00	珪質頁岩	↓+↑	F	背→腹	剥離面		
124		NS91		Ⅳ	F	6.40	1.90	0.90	10.00	安山岩	縁	F		縁		
125		NS91		Ⅳ	チップ	2.60	1.10	0.70	2.00	珪質頁岩						
126		NS91		Ⅳ	縁	9.50	5.80	2.30	85.00	凝灰岩						
127		NS93		Ⅳ	縁	6.50	3.50	2.60	58.00	流紋岩						
128		NS93		Ⅳ	F	4.80	4.30	1.10	22.00	珪質頁岩	縁+↓	H	背→腹	剥離面		
129		NT01		Ⅳ	縁	7.70	3.20	2.50	55.00	鉄石英						
130		NT89		Ⅳ	縁	9.20	4.50	4.30	202.00	デイサイト						
131		NT89		Ⅳ	F	2.50	2.10	0.60	2.00	珪質頁岩	縁+↓	H	腹→背	剥離面		
132		NT93		Ⅳ	F	4.90	2.10	1.80	13.00	珪質頁岩	縁+→	F	腹→背	剥離面		
133		NT93		Ⅳ	F	3.40	2.80	0.80	6.00	珪質頁岩	↓	F	背→腹			
134		NT97			F	3.80	2.00	2.00	14.00	頁岩	縁+↑	F	腹→背	剥離面		
135		OA95		Ⅳ	縁	5.20	3.30	0.80	15.00	泥岩						
136		OA99		Ⅳ	F	2.00	1.00	0.40	1.00	安山岩	↓	F		剥離面↓		
137		OC89		表採	縁	4.70	2.60	1.90	22.00	安山岩						
138		OC89		表採	縁	9.20	6.80	3.20	234.00	珪岩						
139		OD97		Ⅳ	F	2.70	1.60	1.00	4.00	安山岩	↓+→	F		剥離面←		
140		OD97		Ⅳ	縁	5.40	5.20	2.30	79.00	頁岩						
141		OE87		Ⅳ	縁	4.10	2.00	1.20	10.00	珪質頁岩						
142		OE89		Ⅳ	F	4.40	2.30	1.00	11.00	珪質頁岩	↓	F				
143		OE91			縁	2.30	2.00	0.60	2.00	安山岩						
144		OE94		Ⅳ	縁	2.50	2.10	0.60	5.00	安山岩						
145		OF03		Ⅳ	F	4.50	2.50	0.90	10.00	頁岩	縁	F	腹→背	×		
146		OF92		Ⅳ	F	4.70	3.80	1.60	27.00	硬質頁岩	縁+↓	F	背→腹	×		
147		OF92		表採	F	2.70	2.00	0.70	2.00	珪質頁岩	↓+→+↑	F	背→腹	剥離面		
148		OF92		表採	F	2.30	1.50	0.90	2.00	珪質頁岩	↓+↑	F	背→腹	複剥離面		両面体石器の調整
149		OF92		表採	F	3.20	2.20	1.10	7.00	珪質頁岩	↓+→+←	×	背→腹	剥離面		
150		OF92		表採	F	3.10	2.80	0.50	2.00	珪質頁岩	↓+←	F		線状		
151		OF93		Ⅳ	チップ	2.50	1.90	0.30	3.00	頁岩						
152		OF93		Ⅳ	F	3.40	2.50	1.10	8.00	珪質頁岩	縁+↓	S	背→腹	剥離面		
153		OF94		Ⅳ	F	2.20	1.10	0.40	1.00	珪質頁岩	↓	F	背→腹	剥離面		
154		OF99		Ⅳ	敲石	10.50	9.10	7.30	831.00	デイサイト						
155		OG00		Ⅳ	縁	6.70	5.70	2.10	77.00	安山岩						
156		OG01		Ⅳ	縁	6.20	6.00	2.00	75.00	頁岩						
157		OG93		表採	F	6.80	2.50	1.10	17.00	珪質頁岩	↓	F	背→腹	×		
158		OG93		表採	削器	3.70	2.80	1.20	11.00	珪質頁岩						
159		OG93		表採	F	2.50	1.60	0.70	2.00	珪質頁岩	↓	H	背→腹	剥離面		
160		OG94		Ⅳ	F	2.30	1.80	0.80	3.00	珪質頁岩	縁+↓	F	腹→背	×		
161		OG95		Ⅳ	F	8.20	4.20	1.80	59.00	砂岩	縁+←	F		縁		
162		OG95		Ⅳ	F	4.30	4.00	0.80	14.00	硬質頁岩	↓+↑	F	背→腹	剥離面		
163		OG96		Ⅳ	台石	15.50	12.00	5.10	1566.00	デイサイト						
164		OH88		Ⅳ	縁	11.00	3.40	3.80	181.00	泥岩						
165		OH96		Ⅳ	F	3.00	1.50	0.50	2.00	硬質頁岩	↓	F	背→腹	剥離面		
166		OH96		Ⅳ	F	2.90	2.80	0.80	3.00	硬質頁岩	↓+↑	S	背→腹	複剥離面		
167		OI92		Ⅳ	チップ	1.20	0.90	0.20	1.00	珪質頁岩						
168		OI92		Ⅳ	チップ	1.20	1.10	0.20	1.00	珪質頁岩						
169		OI97		Ⅳ	F	2.60	1.50	0.70	2.00	珪質頁岩	↓+←	H	背→腹	複剥離面		
170		OI97		Ⅳ	縁	5.30	3.80	2.20	45.00	泥岩						底割石の可能性
171		OI98		Ⅳ	縁	12.20	5.20	3.70	252.00	デイサイト						
172		OI99		Ⅳ	縁	15.50	5.50	2.30	216.00	泥岩						
173		OJ97		Ⅳ	F	2.50	2.20	0.70	3.00	頁岩	↓	S	背→腹	×		
174		OK93		Ⅳ	F	3.80	3.40	1.40	21.00	頁岩	縁	F		縁		
175		OL02		Ⅳ	縁	9.00	5.50	1.20	68.00	頁岩						節理で剥離
176		OM00		Ⅳ	F	3.30	2.00	1.70	9.00	硬質頁岩	↓+↑	F		縁		縁を分割
177		OM01		Ⅳ	F	4.80	2.00	1.30	16.00	珪質頁岩	縁+↓	F		剥離面←		
178		ON98		Ⅳ	縁	2.70	2.50	1.40	7.00	デイサイト						
179		OO02		Ⅳ	縁	5.10	1.80	1.10	9.00	泥岩						
180		OO05		Ⅰ	F	3.50	3.50	0.80	13.00	硬質頁岩	縁	F	背→腹	×		
181		OO96		Ⅳ	F	3.40	2.20	0.60	3.00	珪質頁岩	↓	F	背→腹	剥離面		
182		OO96		Ⅳ	縁	6.20	3.30	2.00	38.00	デイサイト						
183		OP02		Ⅳ	チップ	2.00	1.40	0.30	1.00	デイサイト						

第 15 表　出土石器一覧表（6）

番号	遺構名	グリッド	遺物番号	層位	器種	計測値 長さ	幅	厚さ	重量 g	石材	背面構成	末端	折れ	打面	母岩	備考
185		OP92		Ⅳ	礫	4.10	2.90	3.30	45.00	頁岩						
186		OP92		Ⅳ	礫	13.30	5.90	4.50	522.00	デイサイト						
187		OP92		Ⅳ	礫	10.00	7.00	3.20	157.00	凝灰岩						
188		OP92		Ⅳ	礫	5.80	3.50	3.90	92.00	珪岩						
189		OP92		Ⅳ	礫	7.90	5.30	4.60	173.00	デイサイト						
190		OP92		Ⅳ	礫	10.50	8.60	7.00	711.00	デイサイト						
191		OP96		Ⅳ	F	6.90	4.10	2.30	44.00	珪質頁岩	礫＋↓＋↑	F	背→腹	剥離面		
192		OP99		Ⅳ	礫	9.70	4.60	5.00	230.00	デイサイト						
193		OP99		Ⅳ	石核	8.30	8.20	8.20	567.00	珪質頁岩						節理多く質悪い
194		OQ05		Ⅰ	礫	9.50	5.50	5.00	261.00	凝灰岩質安山岩						
195		OQ03		Ⅳ	F	4.30	3.70	1.00	14.00	硬質頁岩	礫＋↓	F	背→腹			
196		OQ97		Ⅳ	礫	7.00	5.00	4.20	179.00	デイサイト						
197		OQ98			礫	11.70	5.50	4.20	327.00	凝灰岩						
198		OR00		Ⅳ	礫	4.50	3.00	2.20	40.00	泥岩						
199		OR01		Ⅳ	礫	4.00	2.40	1.10	20.00	デイサイト						
200		OS00		Ⅳ～Ⅴ	礫	7.30	5.20	4.20	96.00	デイサイト						
201		OS00		Ⅳ～Ⅴ	礫	12.20	6.50	3.10	292.00	珪質流紋岩						
202		OS02		Ⅳ	礫	9.20	5.60	4.60	157.00	硬質頁岩						
203		OS02		黒土	礫	8.80	5.10	3.50	121.00	デイサイト						
204		OS95		Ⅳ	礫	11.70	4.50	6.90	383.00	デイサイト						
205		OS97			F	9.70	6.80	2.40	148.00	珪質頁岩	礫＋←	F	腹→背	剥離面		
206		OT00		Ⅳ	礫	3.70	3.50	1.90	31.00	泥岩						
207		OT02		Ⅳ	礫	3.60	1.50	1.20	7.00	安山岩						
208		OT05		Ⅰ	礫	6.50	5.50	4.70	219.00	安山岩						
209		OT99		Ⅳ	F	3.50	2.10	1.20	8.00	頁岩	礫			礫		分割礫
210		PB00		Ⅳ	石核	7.00	6.20	6.50	326.00	硬質頁岩						
211		PB00		Ⅳ	礫	12.20	7.70	4.80	562.00	デイサイト						
212		PB00		Ⅳ	礫	15.30	5.50	4.50	438.00	デイサイト						
213		PB01		Ⅳ	F	7.00	4.10	2.30	55.00	頁岩	礫	F		礫		
214		PC01		Ⅰ	礫	5.50	5.20	1.40	50.00	デイサイト						
215		PC01		2	F	3.60	3.40	1.00	11.00	デイサイト	礫	F	背→腹	×		
216		PC01		Ⅳ	礫	10.60	4.70	2.20	92.00	デイサイト		H				
217		PC01		Ⅳ	礫	14.20	4.80	3.90	264.00	デイサイト						
218		PC01		Ⅳ	礫	8.30	7.60	3.70	262.00	デイサイト						
219		PC01		Ⅳ	礫	5.10	3.60	1.40	20.00	デイサイト						
220		PC01			礫	22.50	10.00	9.50	2260.00	デイサイト						
221		PC02		Ⅳ	チップ	1.50	1.20	0.30	1.00	デイサイト						
222		PC02		Ⅳ	F	8.30	6.30	2.80	100.00	珪質頁岩	礫＋↓	F		礫		
223		PC03		Ⅳ	F	5.20	3.00	0.60	9.00	デイサイト	礫＋↓	F	腹→背	×		
224		PC04		Ⅳ	F	3.80	2.70	0.70	5.00	珪質頁岩	↓	H		礫		
225		PC04		Ⅳ	F	4.70	4.00	1.50	15.00	珪質頁岩	←	F		礫		
226		PC99		Ⅳ	F	3.50	3.40	0.70	7.00	珪質頁岩	礫←→←←	F	背→腹	剥離面		
227		PD00		Ⅳ	礫	20.00	7.00	6.00	1090.00	デイサイト						
228		PD01		Ⅳ	チップ	2.10	1.60	0.30	1.00	安山岩						
229		PD02		Ⅳ	礫	5.80	4.50	2.70	75.00	デイサイト						
230		PD02		Ⅳ	礫	7.30	5.90	4.00	182.00	頁岩						
231		PD03		Ⅳ	F	6.60	4.60	1.60	27.00	珪質頁岩	礫＋↓＋↑	F		礫		
232		PD99		Ⅳ	F	4.20	2.50	0.70	4.00	珪質頁岩	↓＋→	F	背→腹	複剥離面		
233		PF01		Ⅳ	F	2.90	2.60	0.50	3.00	珪質頁岩	礫＋→	H	腹→背	×		
234		PF01		Ⅳ	F	5.40	2.80	0.90	11.00	珪質頁岩	↓＋↑	S	腹→背	剥離面		
235		PF01		Ⅳ	F	5.30	4.70	2.20	40.00	珪質頁岩	礫＋←	S		礫		
236		PG01		Ⅳ	礫	9.20	7.00	3.90	256.00	デイサイト						

第２章　理化学的分析

第１節　出土炭化材の樹種同定（令和元年度調査）

黒沼保子（パレオ・ラボ）

１　はじめに

能代市の鳥野上岱遺跡から出土した炭化材について、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

試料は炭窯跡ＳＷ103の床面直上から出土したRC01とRC02の炭化材２点である。年代測定の結果、RC01は奈良時代～平安時代前期、RC02は飛鳥時代～奈良時代の暦年代を示した（放射性炭素年代測定の項参照）。

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、残存年輪数および残存径の計測を行った。その後、カミソリまたは手で３断面（横断面・接線断面・放射断面）を割り出し、試料台に試料を両面テープで固定した。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、２点とも針葉樹のスギであった。結果を第16表に示す。

第 16 表　樹種同定結果

試料No.	遺構	位置	層位	樹種	年代測定番号
01	ＳＷ 103	床面直上	２層	スギ	PLD-40468
02	ＳＷ 103	床面直上	２層	スギ	PLD-40469

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図版に示す。

（１）スギ　***Cryptomeria japonica*** (L.f.) D.Don　ヒノキ科　第57図　１a-１c（試料No.１）、２a-２c（試料No.２）

仮道管と放射組織、樹脂細胞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ある。樹脂細胞は主に晩材部に散在する。分野壁孔は大型のスギ型で、１分野に通常２個並ぶ。

スギは暖帯から温帯下部に生育する常緑高木である。材は比較的軽軟で、切削加工は容易であり、割裂性は大きい。

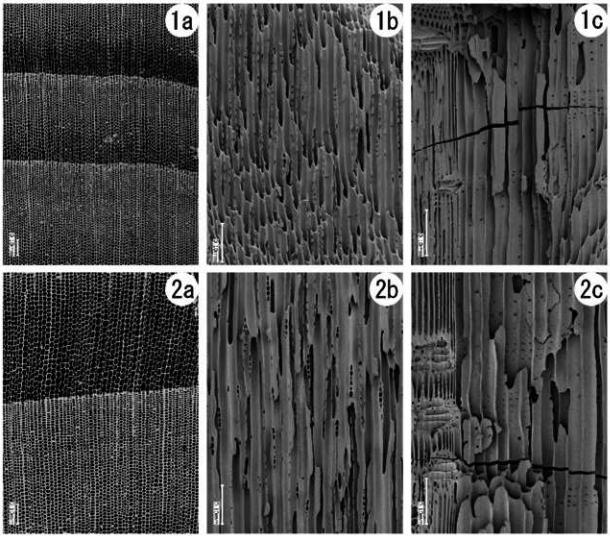
４　考察

炭窯跡ＳＷ103から出土した炭化材は、２点ともスギであった。炭窯跡から出土しているため、燃料材であったと思われる。燃料材としてのスギは、火付きがいいが、火持ちはしない（伊東・山田編, 2011）。

引用・参考文献

平井信二（1996）木の大百科．394p, 朝倉書店.

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－．449p, 海青社.



1a-1c．スギ（試料No.1）、2a-2c．スギ（試料No.2）
a：横断面、b：接線断面、c：放射断面

第57図　炭化材の走査型顕微鏡写真

第２節　出土炭化材の放射性炭素年代測定（令和元年度調査）

パレオ・ラボAMS年代測定グループ
伊藤　茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur　Lomtatidze・黒沼保子

１　はじめに

能代市の鳥野上岱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

測定試料の情報、調製データは第16表のとおりである。試料は、炭窯跡ＳＷ103の床面直上から出土した炭化材２点と、柱穴様ピットＳＫＰ82の覆土から出土した炭化材１点で、合計３点である。３点とも最終形成年輪は残存しておらず、部位不明であった。

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^{14}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。

第17表　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-40468	遺構：ＳＷ103 位置：床面直上 層位：２層 試料No.1	種類：炭化材（スギ） 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:1.2mol/L、水酸化ナトリウム:1.0mol/L、塩酸:1.2mol/L）
PLD-40469	遺構：ＳＷ103 位置：床面直上 層位：２層 試料No.2	種類：炭化材（スギ） 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:1.2mol/L、水酸化ナトリウム:1.0mol/L、塩酸:1.2mol/L）
PLD-40470	遺構：ＳＫＰ82 位置：覆土 層位：１層 試料No.3	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:1.2mol/L、水酸化ナトリウム:1.0mol/L、塩酸:1.2mol/L）

３　結果

第17表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}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、暦年較正結果を、第58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^{14}C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^{14}C年代がその^{14}C年代誤差内に入る確率が68.2%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^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C年代に対し、過去線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動、および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±

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。

^{14}C年代の暦年較正には0xCal4.3（較正曲線データ:IntCal13）を使用した。なお、１σ暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された14C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に２σ暦年代範囲は95.4%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^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

第18表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	δ^{13}C (‰)	暦年較正用年代 (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	
				１σ暦年代範囲	２σ暦年代範囲
PLD-40468 試料No.1	-24.90±0.15	1181±20	1180±20	778-792 cal AD (13.3%) 804-842 cal AD (30.8%) 860-886 cal AD (24.1%)	772-893 cal AD (95.4%)
PLD-40469 試料No.2	-23.82±0.23	1268±21	1270±20	690-725 cal AD (43.8%) 739-752 cal AD (15.9%) 760-767 cal AD (8.5%)	679-772 cal AD (95.4%)
PLD-40470 試料No.3	-23.96±0.20	3105±21	3105±20	1415-1384 cal BC (36.2%) 1340-1311 cal BC (32.0%)	1430-1371 cal BC (50.0%) 1360-1300 cal BC (45.4%)

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95.4%）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。

炭窯跡ＳＷ103から出土した炭化材（試料No.1:PLD-40468）は、772-893calAD（95.4%）の暦年代を示した。これは８世紀後半～９世紀末で、奈良時代～平安時代前期の暦年代である。

炭窯跡ＳＷ103から出土した炭化材（試料No.2:PLD-40469）は、679-772calAD（95.4%）の暦年代を示した。これは７世紀後半～８世紀後半で、飛鳥時代～奈良時代の暦年代である。

柱穴様ピットＳＫＰ82から出土した炭化材（試料No.3:PLD-40470）は、1430-1371calBC（50.0%）および1360-1300calBC（45.4%）の暦年代を示した。これは、縄文時代後期後葉の暦年代に相当する。木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死も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、３点と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、木材が実際に枯死も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。

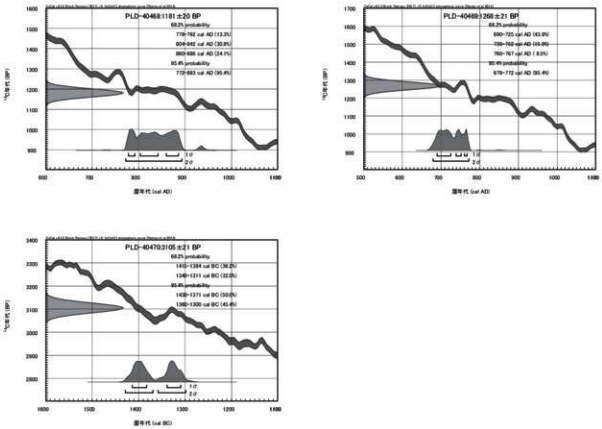
引用・参考文献

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

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―,263p, 同成社.

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^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」日本第四紀学会,3-20.

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L.,Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff,R.A.,Turney,C.S.M.,andvanderPlicht,J.(2013)IntCal13andMarine13RadiocarbonAgeCalibrationCurves.0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.


PLD-40468:1181±20 BP
68.2% probability
776-782 cal AD (13.3%)
804-842 cal AD (30.8%)
860-886 cal AD (24.1%)
95.4% probability
772-893 cal AD (95.4%)
PLD-40469:1266±21 BP
68.2% probability
690-725 cal AD (43.9%)
730-762 cal AD (16.9%)
767-767 cal AD (0.0%)
95.4% probability
670-772 cal AD (95.4%)
PLD-40470:3105±21 BP
68.2% probability
1410-1384 cal BC (36.2%)
1348-1311 cal BC (32.0%)
95.4% probability
1430-1371 cal BC (50.0%)
1368-1300 cal BC (45.4%)
暦年代 (cal AD)
暦年代 (cal BC)

第58図　暦年較正結果

第３節　烏野上岱遺跡の自然科学分析（令和２年度調査）

パリノ・サーヴェイ株式会社

１　はじめに

烏野上岱遺跡は、米代川左岸に形成された河岸段丘上に立地する。これまでの調査の結果、縄文時代中期の集落跡をはじめ、弥生時代や平安時代の遺構・遺物が検出されている。

本分析調査では、土坑等から検出された炭化材について、遺構の年代観や用材に関する情報を得ることを目的として樹種同定と放射性炭素年代測定を実施する。また、出土黒曜石の蛍光Ｘ線分析を行い、既存の産地の結果と比較することによって、黒曜石の産地を推定する。加えて、炭窯跡から採取されたテフラについて、テフラ分析を行い、遺構の埋没年代に関する資料を作成する。

２　樹種同定・放射性炭素年代測定

（１）試料

試料は、土坑（ＳＫ210、ＳＫ220、ＳＫ221）、炭窯跡（ＳＷ219）から各１点が採取された、計４点の炭化材試料である。土坑試料３点には接合関係が不明な複数の炭化材が含まれる。このため一通り観察して種類を調べ、その中で保存状態の良い試料を年代測定用試料とした。なお、炭窯跡は試料が１個体であったため、それを分析に用いた。

（２）分析方法

①　樹種同定

剃刀を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の３割断面を作成する。光学顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）、Richter他（2006）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

②　放射性炭素年代測定

試料の周囲を削り落として土などの不純物を取り除き、50mg程度に調整する（削り落とした残渣で樹種同定を実施する）。塩酸（HCl）により炭酸塩等酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウム（NaOH）により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する（酸・アルカリ・酸処理 AAA:Acid Alkali Acid）。濃度は塩酸、水酸化ナトリウム共に１mol/Lである。

試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラファイト化（鉄を触媒とし水素で還元する）はElementar社のvario ISOTOPE cube とIonplus社のAge３を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径１mmの孔にプレスし、測定試料とする。測定はタンデム加速器をベースとした^{14}C-AMS専用装置（NEC社製）を用いて、^{14}Cの計数、^{13}C濃度（^{13}C/^{12}C）、^{14}C濃度（^{14}C/^{12}C）を測定する。AMS測定時に、米国国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-Ⅱ）、国際原子力機関から提供される標準試料（IAEA-C６等）、バックグラウンド試

料（IAEA-C１）の測定も行う。δ^{13}Cは試料炭素の^{13}C濃度（^{13}C／^{12}C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表したものである。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma;68%）に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う（Stuiver & Polach 1977）。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウエアは、OxCal4.4（Bronk,2009）、較正曲線はIntCal20 （Reimer et al.,2020）である。

（３）結果

①　樹種同定

結果を表１に示す。ＳＫ210（土坑）はカエデ属とクリ、ＳＷ219（炭窯跡）はスギ、ＳＫ220（土坑）はクリ、カエデ属、カバノキ属、ＳＫ221（土坑）はスギとヤナギ属が検出された。以下に検出された種類の木材解剖学的特徴を記す。

・スギ（***Cryptomeria japonica***　(L. f.) D. Don）　スギ科スギ属

柾目をみると、仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、１分野に２個が多い。放射組織は単列、１～10細胞高。

・ヤナギ属（***Salix***）　ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または２～３個が複合して散在する。道管は、単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、１～15細胞高。

・カバノキ属（***Betula***）　カバノキ科

散孔材で、管孔は放射方向に２～４個が複合、横断面では楕円形、管壁は薄い。道管は階段穿孔を有する。壁孔は密に対列状～交互状に配列する。放射組織は同性、１～４細胞幅、１～30細胞高。

・クリ（***Castanea crenata*** Sieb. et Zucc.）　ブナ科クリ属

環孔材で、孔圏部は３～４列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、１～15細胞高。

・カエデ属（Acer）　カエデ科

散孔材で管壁は薄く、単独および２～３個が複合して散在し、晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列～交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、１～４細胞幅、１～40細胞高。

第19表　炭化材同定結果

No.	採取遺構	出土層位・位置	種類	備考
1	ＳＫ 210（土坑）	３層 焼土面直下出土	カエデ属	年代
			クリ	
2	ＳＷ219（炭窯跡）	２層 床面直上出土	スギ	年代
			クリ	年代
3	ＳＫ 220（土坑）	３層 焼土面直下出土	カエデ属	
			カバノキ属	
4	ＳＫ 221（土坑）	２層 床面直上出土	スギ	年代
			ヤナギ属	

②　放射性炭素年代測定

結果を第19表、第59図に示す。いずれの試料も保存状態が良いため、定法で分析処理を行い、測定に必要なグラファイトが得られた。同位体補正を行った値は、ＳＫ210（No.1）が1840±20BP、ＳＷ219（No.2）が1195±20BP、ＳＫ220（No.3）が1860±20BP、ＳＫ221（No.4）が1265±20BPである。

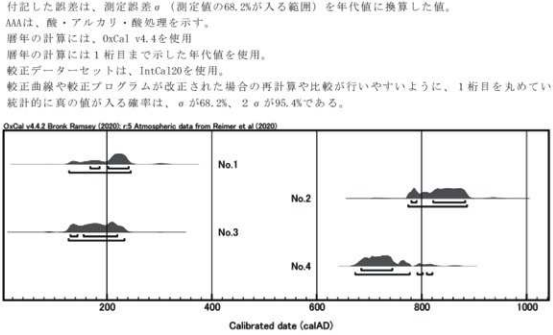
暦年較正は、大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動、その後訂正された半減期（^{14}Cの半減期5730

±40年）を較正することによって、暦年代に近づける手法である。較正用データーセットは、IntCal20（Reimer et al.,2020）を用いる。２σの値は、ＳＫ210（No.1）がcalAD128～245、ＳＷ219（No.2）がcalAD774～886、ＳＫ220（No.3）がcalAD127～233、ＳＫ221（No.4）がcalAD673～820である。

第20表　放射性炭素年代測定結果

No.	性状	方法	補正年代（暦年較正用）BP	δ13C (‰)	暦年較正年代				Code No.	
						年代値		確率%		
1	炭化材 カエデ属	AAA (1M)	1840 ± 20 (1839 ± 22)	−32.42 ±0.28	σ	cal AD 168 − cal AD 186 cal AD 202 − cal AD 241	1782 − 1765 calBP 1748 − 1709 calBP	11.4 56.8	YU− 12435	pal− 13032
					2σ	cal AD 128 − cal AD 245	1823 − 1705 calBP	95.4		
2	炭化材 スギ	AAA (1M)	1195±20 (1195±20)	−26.56 ±0.23	σ	cal AD 780 − cal AD 790 cal AD 822 − cal AD 883	1170 − 1160 calBP 1129 − 1068 calBP	9.0 59.3	YU− 12436	pal− 13033
					2σ	cal AD 774 − cal AD 886	1176 − 1064 calBP	95.4		
3	炭化材 クリ	AAA (1M)	1860±20 (1861±20)	−30.95 ±0.31	σ	cal AD 130 − cal AD 144 cal AD 155 − cal AD 220	1820 − 1807 calBP 1795 − 1731 calBP	11.2 57.0	YU− 12437	pal− 13034
					2σ	cal AD 127 − cal AD 233	1824 − 1717 calBP	95.4		
4	炭化材 スギ	AAA (1M)	1265±20 (1264±20)	−27.26 ±0.23	σ	cal AD 685 − cal AD 744	1266 − 1207 calBP	68.3		
					2σ	cal AD 673 − cal AD 777 cal AD 792 − cal AD 802 cal AD 810 − cal AD 820	1277 − 1173 calBP 1159 − 1149 calBP 1141 − 1130 calBP	90.4 2.6 2.4	YU− 12438	pal− 13035

1）年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
2）BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
3）付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の68.2%が入る範囲）を年代値に換算した値。
4）AAAは、酸・アルカリ・酸処理を示す。
5）暦年の計算には、OxCal v4.4を使用
6）暦年の計算には１桁目まで示した年代値を使用。
7）較正データーセットは、IntCal20を使用。
8）較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、１桁目を丸めていない。
9）統計的に真の値が入る確率は、σが68.2%、２σが95.4%である。



第59図　暦年較正結果

（４）考察

各遺構の年代測定結果を、暦年代でみると、ＳＫ210（No.1）とＳＫ220（No.3）が弥生時代、ＳＷ219（No.2）とＳＫ221（No.4）が奈良～平安時代頃に相当する。本遺跡では、弥生時代や平安時代の遺物等が検出されており、遺構の時期としては調和的である。

炭化材の樹種構成をみると、弥生時代がクリ、カエデ属、カバノキ属、平安時代がスギとヤナギ属である。県内の遺跡出土材の傾向を出土木製品用材データベース（伊東・山田編,2012）でみると、縄文～弥生時代はクリやナラ類などの広葉樹が、古代以降は、スギが多い傾向がある。本遺跡は分析点数が少ないが、同様な傾向がみられる。クリ、カエデ属、カバノキ属、ヤナギ属は、明るい林地を好

む種類で、成長が早く、萌芽による更新が容易であるため森林の再生が速い。そのため、河川沿いや人里近くに森林を作ることが多い。特にクリは里山林の主要構成要素の一つである。これらの種類は遺跡周辺に普通に生育し、容易に入手できたと思われる。また、いずれの種類も、県内の弥生～平安時代において、炭化材としての出土例がある。スギは、硬さは中庸で耐朽性があり、水湿に強い。加工は容易で、割裂にも向く。このため、建築材として有用であるばかりでなく、器具や建具などにも頻繁に用いられる。このことから、当時スギが多用されていたとみられる。なお、炭窯からスギが出土しているが、スギは燃えやすいので炭材としては不適とされる。炭材は、クリやナラ類など重硬な木材が適しているので、スギは炭焼きのための燃料材として用いられていた可能性がある。

３　黒曜石産地推定分析

（１）試料

試料は遺跡出土の黒曜石３点（ＮＦ04　２層７剥片、ＮＡ98　１層　ＲＦ11ノッチ、ＮＡ99　１層　ＲＦ12）である。それぞれNo.１～No.３と番号を振った。

（２）分析方法

①　エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置（EDX）による測定

本分析の特徴は、試料の非破壊による測定が可能であり、かつ多元素を同時に分析できることが利点として挙げられる。一方、非破壊分析である以上、測定は試料表面のみが対象となることから、表面が汚れた試料や風化してしまっている試料については試料の洗浄あるいは測定面の選択が必要となる。本分析では試料が貴重な遺物であることから、汚れが少なく、風化が進んでいない面を選択して測定を行っている。ただし、表面の風化、汚れが目立つ場合は、メラミンスポンジを用いて洗浄したあと分析を実施している。

本分析で使用した装置は、セイコーインスツルメンツ製エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置（SEA2120L）であり、Ｘ線管球はロジウム（Rh）、検出器はSi（Li）半導体検出器である。測定条件は、励起電圧50kV、管電流自動設定（μA）、測定時間300秒、コリメータ（照射径）φ10.0mm、フィルターなし、測定室雰囲気は真空である。測定元素は、Al（アルミニウム）、Si（ケイ素）、K（カリウム）、Ca（カルシウム）、Ti（チタン）、Mn（マンガン）、Fe（鉄）、Rb（ルビジウム）、Sr（ストロンチウム）、Y（イットリウム）、Zr（ジルコニウム）の11元素であり、測定試料全てにおいてマイラー膜（PE,2.5μm;ケンプレックス製CatNo107）を介して元素Ｘ線強度（cps）を測定した。

②　産地推定方法

産地推定は、望月（2004など）による方法に従い、測定結果（元素Ｘ線強度（cps））から、５つの判別指標値を求める。５つの判別指標値は、Rb分率〔Rb×100/（Rb+Sr+Y+Zr）〕、Sr分率〔Sr×100/（Rb+Sr+Y+Zr）〕、Zr分率〔Zr×100/（Rb+Sr+Y+Zr）〕、Mn×100/Fe、Log（Fe/K）である。

一方、産地推定に必要な原産地の資料に関しては、望月（2004）で用いられている原産地試料の分析データーを使い、原産地判定用資料を作成する。今回産地推定に用いた黒曜石原産地を第60図に示す。

原産地試料のデーターを、Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog（Fe/K）についてグラフ化する。また、グラフを元に作成した二次元正規密度分布、ならびに判別指標値から作成した多次元密度分布の結果か

ら、原産地を元にした判別群を設定する。その名称ならびに判別群と原産地との関係を第20表に示す。

Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog（Fe/K）のグラフ中に、各判別群の重心より２σ（約95%）の範囲を示す楕円を書く（原産地試料の各分析データーは図が煩雑になるため割愛する）。これに、遺跡出土試料の分析結果を重ね合わせることにより、産地推定の指標の一つとなる。

第 21 表　黒曜石原産地試料一覧

大分類	中分類	判別群	記号	該当する原産地
東北	深浦	深浦	深浦	岡崎浜・深浦公園・目和見・六角沢・八森山
東北	岩木山	出来島	出来島	出来島
東北	男鹿	男鹿１群	男鹿１	金ヶ崎・脇本
東北	男鹿	男鹿２群	男鹿２	脇本
東北	月山	月山１群	月山１	西川町志津・朝日町田代沢など
東北	月山	月山２群	月山２	鶴岡市今野川・鶴岡市大網川
東北	北上	北上１群	北上１	水沢折居・花巻日形田ノ沢・雫石小赤沢
東北	北上	北上２群	北上２	水沢折居・花巻日形田ノ沢・雫石小赤沢
東北	北上	北上３群	北上３	水沢折居
東北	湯ノ倉	湯ノ倉	湯ノ倉	湯ノ倉
東北	秋保	秋保１群	秋保１	秋保土蔵
東北	秋保	秋保２群	秋保２	秋保土蔵
東北	色麻	色麻	色麻	色麻町根岸
東北	塩竈	塩竈港群	塩竈	塩竈市塩竈港港
東北	小泊	小泊	小泊	青森小泊村折腰内
関東	天城	柏峠１群・２群	柏峠１・柏峠２	天城柏峠
関東	箱根	畑宿	畑宿	箱根畑宿
関東	箱根	鍛冶屋	鍛冶屋	箱根鍛冶屋
関東	箱根	黒岩橋	黒岩橋	箱根黒岩橋
関東	箱根	上多賀	上多賀	箱根上多賀
関東	箱根	芦ノ湯	芦ノ湯	箱根芦ノ湯
関東	神津島	恩馳島	恩馳島	恩馳島・長浜
関東	神津島	砂糠崎	砂糠崎	砂糠崎・長浜
関東	高原山	高原１群	高原１	甘湯沢・桜沢
関東	高原山	高原２群	高原２	七尋沢
信州	霧ヶ峰	男女倉１群	男女１	ぶどう沢・牧ヶ沢・高松沢・本沢下
信州	霧ヶ峰	男女倉２群	男女２	ぶどう沢・牧ヶ沢
信州	霧ヶ峰	男女倉３群	男女３	ぶどう沢・牧ヶ沢・高松沢・本沢下
信州	霧ヶ峰	鷹山系	鷹山	星鷹峰・鷹山
信州	霧ヶ峰	西霧ヶ峰系	星ヶ塔	星ヶ塔・星ヶ台
信州	霧ヶ峰	和田峠１群	和田１	古峠・土屋橋北
信州	霧ヶ峰	和田峠２群	和田２	丁子御願・芙蓉パーライト・鷲ヶ峰
信州	霧ヶ峰	和田峠３群	和田３	小深沢・芙蓉パーライト・新和田トンネル・土屋橋北・土屋橋東・18 地点・24 地点・26 地点・丁子御願・鷲ヶ峰
信州	霧ヶ峰	和田峠４群	和田４	小深沢・芙蓉パーライト・新和田トンネル・土屋橋北・土屋橋西・土屋橋東・18 地点・24 地点・26 地点・丁子御願・鷲ヶ峰
信州	霧ヶ峰	和田峠５群	和田５	24 地点・25 地点・26 地点・小深沢
信州	霧ヶ峰	和田峠６群	和田６	小深沢・芙蓉パーライト・24 地点・25 地点・26 地点・土屋橋西・土屋橋東
信州	霧ヶ峰	和田峠７群	和田７	東餅屋・芙蓉パーライト・古峠・丁子御願・鷲ヶ峰・土屋橋北
信州	霧ヶ峰	和田峠８群	和田８	25 地点・26 地点・土屋橋東
信州	北八ヶ岳	横岳系双子池	双子池	双子池
信州	北八ヶ岳	横岳系亀甲池	亀甲池	亀甲池 蓼科池
信州	北八ヶ岳	冷山・麦草系	麦草系	冷山・麦草峠・双子池・渋ノ湯・八ヶ岳７・八ヶ岳９・長門美しの森
信州	北八ヶ岳	中ツ原	中ツ原	中ツ原（遺跡試料）
東海・北陸	新潟	新発田	新発田	新発田板山
東海・北陸	新潟	新津	新津	新津金津
東海・北陸	新潟	大白川	大白川	大白川
東海・北陸	新潟	佐渡１群・２群	佐渡１・佐渡２	真光寺・金井二ッ板
東海・北陸	富山	魚津	魚津	草月上野
東海・北陸	富山	高岡	高岡	二上山
東海・北陸	岐阜	下呂市	下呂	湯ヶ峰
中国・四国	隠岐	久見	久見	久見
中国・四国	隠岐	岬地区	岬地区	隠岐岬
中国・四国	隠岐	冥浦系	冥浦系	冥浦・加茂赤土・厚浜

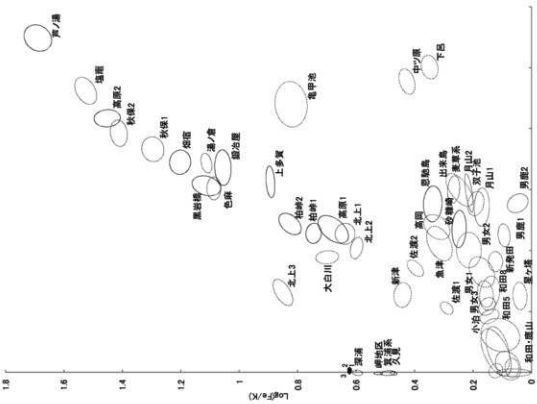
一方、各判別群の５つの判別指標値について、それぞれの基本統計量（平均値や分散、共分散など）を求める。この値をもとに、遺跡出土試料と各判別群とのマハラノビス平方距離を計算する。マハラノビス平方距離による判別は、先に述べた５つの判別指標値を使う方法（望月,2004など）と、基本的にZr分率を除くグラフに使った４つの判別指標値を使うが、群間の判別が難しい場合にZr分率を加える方法（明治大学古文化財研究所,2009,2011、明治大学文学部、2014a,b、金成,2014）がある。今回は、４成分、５成分双方の結果を掲載する。測定試料と各判別群全てについて、４成分、５成分のマハラノビス平方距離を求め、測定試料に近いものから３判別群を表に示す。これらについてカイ二乗検定を行い、99.5%の範囲に入った場合を「True」、入らなかった場合を「False」とする。

（３）結果および考察

元素Ｘ線強度（cps）および判別指標値を第61図に示す。また、Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog（Fe/K）について、原産地試料の重心から２σ（95%）の範囲を記したグラフに、各試料の結果を重

第60図　黒曜石産地一覧

ね合わせた結果を、第62図に記す。


Log[Fe/Al]
1.8
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
0.4
0.2
0
60
50
40
30
20
10
0
男ノ浦
塩釜
高屋2
秋屋2
秋屋1
姫屋
黒姫橋
色麻
高ノ倉
銀冶屋
上多賀
亀甲池
柏崎2
柏崎1
高屋1
北上1
北上2
北上3
大白川
深浦
岬地区
気仙系
矢本系
中ノ原
下谷
恩勝島
出来島
砂鉄崎
高岡
鮎津
佐渡2
佐渡1
魚津
小方男女2
男女1
和田5
和田8
新発田
男ヶ塚
月山2
月山1
双子池
男女2
男黒1
男黒2
和田山
和田2
和田7
和田1
和田4
和田6
和田3
和田5
男女3
男女1
小泊
住渡1
佐渡2
久泉
新津
高屋
高屋系
大白川
亀甲池
塩釜
秋屋2
高屋2
秋屋1
姫屋
黒姫橋
色麻
銀冶屋
上多賀

分析の結果、No. １とNo. ３は深浦産とされる。No. ２は、マハラノビス距離によるカイ二乗検定ではFalseとなるが、他に近い分類群がないことや、Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog（Fe/K）のグラフによる位置関係からNo. １、No. ３と同じく深浦産と思われる。深浦は、本遺跡から近い黒曜石の産地の一つであることからも、調和的である。

第22表　スペクトル強度と判別指標値

No.	強度(cps)											判別指標					試料詳細
	Al	Si	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Sr分率	Zr分率	Mn*100/Fe	log(Fe/K)	
1	52.92	447.83	54.47	12.08	4.66	6.34	228.23	9.58	0.25	8.16	65.95	11.41	0.30	78.57	2.78	0.622	NF042層(7)剥片
2	55.92	466.90	54.86	13.50	4.46	6.32	230.49	10.39	0.05	7.93	66.74	12.21	0.05	78.42	2.74	0.623	NA981層(8F11)ノッチ
3	52.34	442.37	52.85	11.50	4.24	6.16	221.77	9.05	0.41	7.56	63.56	11.23	0.51	78.87	2.78	0.623	NA991層(8F12)RF

４　テフラ分析

（１）試料

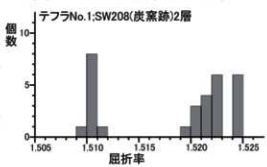
試料は、炭窯跡のＳＷ208の２層より採取されたテフラNo. １の１点である。外観はにぶい黄橙色を呈する砂質シルトであり、調査区内では径３～５㎝のブロック状をなすとされている。

（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、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状ある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持った塊状および気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

さらに火山ガラスについては、そ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。



第63図　火山ガラスの屈折率

（３）結果

処理後に得られた砂分は、多量の細砂～極細砂径の火山ガラスから構成される。火山ガラスは無色透明のバブル型と無色透明の軽石型が混在する。軽石型には塊状および繊維束状のものが認められる。

火山ガラスの屈折率測定結果を第63図に示す。n1.509-1.511を示す低屈折率のレンジとn1.519-1.524

の高屈折率のレンジとに明瞭に分かれる。

（４）考察

試料は、細粒の火山ガラスを主体とするテフラであるが、屈折率の状況から２種の異なるテフラに由来する火山ガラスが混交していると考えられる。烏野上岱遺跡の地理的位置と、これまでに研究された東北地方におけるテフラの産状（町田ほか（1981;1984）、Araietal.（1986）、町田・新井（2003）など）との比較から、低屈折率の火山ガラスは、西暦915年に十和田カルデラより噴出した十和田aテフラ（To-a）に由来すると考えられ、高屈折率の火山ガラスは、10世紀の中頃に中国と北朝鮮の国境に位置する白頭山から噴出した白頭山苦小牧テフラ（B-Tm）に同定される。

屈折率の測定状況からは、主体となるのはB-Tmに由来する火山ガラスであり、To-aに由来する火山ガラスは、降灰後の撹乱再堆積によりB-Tm中に混ざり込んだことが推定される。すなわち、試料が採取されたＳＷ208の２層は、B-Tmの降灰層準に相当する可能性が高いと考えられる。白頭山の詳細な噴出年代については、最近報告された白頭山火口周辺における火砕流堆積物中に埋没した樹木の酸素同位体比年輪年代法による測定より、西暦946年であることが確認されている（箱崎,2018）。したがって、ＳＷ208の２層を指標層として、それより上位は946年以降、それより下位は946年以前とすることができる。

引用・参考文献

Arai,F.・Machida,H.・Okumura,K.・Miyauchi,T.・Soda,T.・Yamagata,K,1986,Catalog for late quaternary marker-tephras in JapanII-Tephras occurring in Northeast Honshu and Hokkaido-.Geographical reports of Tokyo Metropolitan University No.21,223-250.

Bronk RC.,2009,Bayesian analysis of radiocarbon dates.Radiocarbon,51,337-360.

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,101,123-133.箱崎真隆,2018,酸素同位体比年輪年代法による植生史学・考古学研究の新展開.季刊考古学,第145号,77-82.

林　昭三,1991,日本産木材顕微鏡写真集.京都大学木質科学研究所.

伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ.木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181.

伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ.木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所,66-176.

伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ.木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201.

伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ.木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166.

伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ.木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216.

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.

金成太郎,2014,黒曜石製遺物の原産地推定結果(2010～2013年度未公開分).資源環境と人類,4,99-104.

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

町田　洋・新井房夫・森脇　広,1981,日本海を渡ってきたテフラ.科学,51,562-569.

町田　洋・新井房夫・杉原重夫・小田静夫・遠藤邦彦,1984,テフラと日本考古学-考古学研究と関連するテフラのカタログ-.

渡辺直経(編)古文化財に関する保存科学と人文・自然科学.同朋舎,865-928.

明治大学古文化財研究所,2009,蛍光Ｘ線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定-基礎データー集１-.明治大学古文化財研究所,294p.

明治大学古文化財研究所,2011,蛍光Ｘ線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定-基礎データー集２-.明治大学古文化財研究所,294p.

明治大学文学部,2014a,蛍光Ｘ線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定-基礎データー集３-.杉原重夫編,森義勝監修,明治大学文学部,170p.

明治大学文学部,2014b,日本における黒曜石の産状と理化学分析-資料集-,75,杉原重夫編,森　義勝監修,明治大学文学部,170p.

望月明彦,2004,第５節　和野I遺跡出土黒曜石製石鏃の石材原産地分析,岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書452集　和野I遺跡発掘調査報告書,476-480.

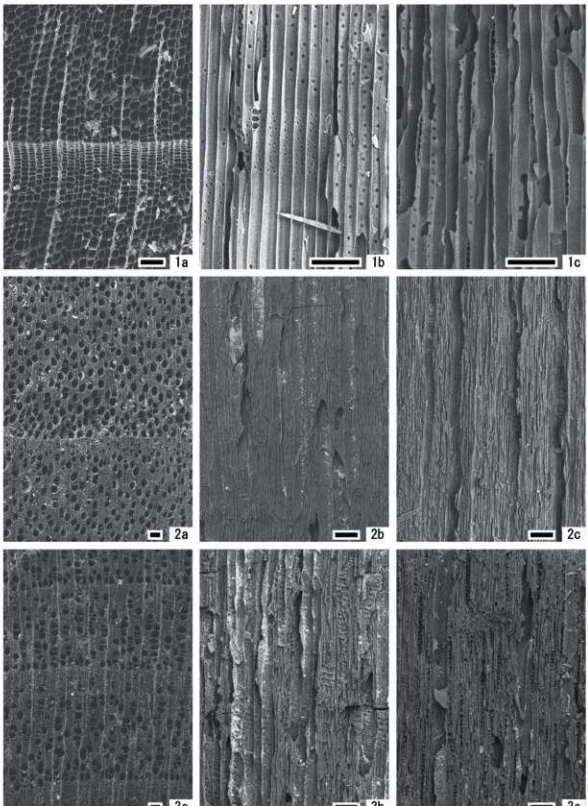
Reimer P., Austin W., Bard E., Bayliss A., Blackwell P., Bronk Ramsey, C., Butzin M., Cheng H., Edwards R.,Friedrich M., Grootes P., Guilderson T., Hajdas I., Heaton T., Hogg A., Hughen K., Kromer B., Manning S., Muscheler R., Palmer J., Pearson C., van der Plicht J., Reimer R., Richards D., Scott E., Southon, J. Turney, C. Wacker, L. Adolphi, F. Buentgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Koehler P., Kudsk S., Miyake F., Olsen J., Reinig F., Sakamoto M., Sookdeo A., & Talamo S.,2020, The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). Radiocarbon, 62, 1-33.

Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(編),2006,針葉樹材の識別 IAWA による光学顕微鏡的特徴リスト,伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘(日本語版監修),海青社,70p.[Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004)IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification].

島地 謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織,地球社,176p.

Stuiver M., & Polach AH., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of 14C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.

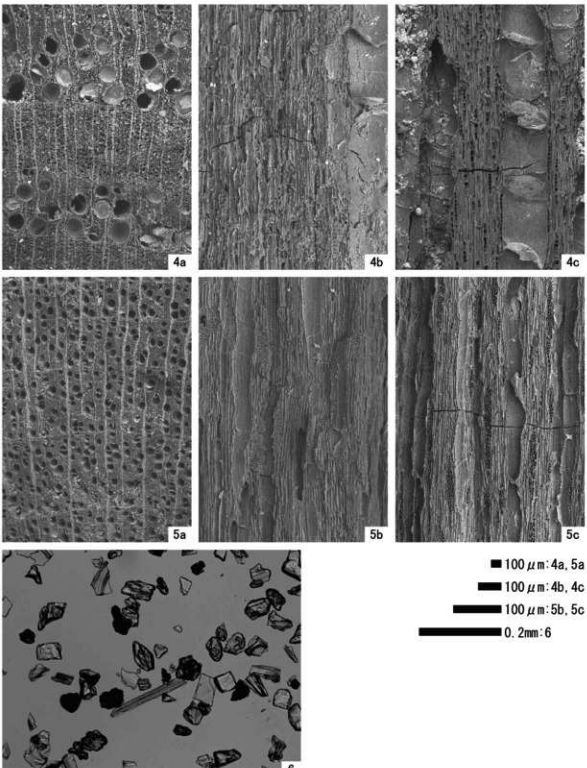
Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(編),1998,広葉樹材の識別 IAWA による光学顕微鏡的特徴リスト,伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修),海青社,122p.[Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification].



1. スギ(No. 4)
2. ヤナギ属(No. 4)
3. カバノキ属(No. 3)

a:木口　b:柾目 c:板目
スケールは100μm

第64図　炭化材（１）



4.クリ(No.1) a:木口　b:柾目 c:板目
5.カエデ属(No.1) a:木口　b:柾目 c:板目
6.B-Tmの火山ガラス(SW208(炭窯跡)2層:テフラNo.1)

第65図　炭化材（２）・テフラ

第３章　総括

鳥野上岱遺跡は、2004年度に第１次調査（以下、１次調査）が行われ、2005年度に報告書（以下、１次報告書。秋田県教育委員会2006）が刊行されている。今回の調査（以下、２次調査区）は、１次調査西側調査区（以下、１次西側調査区）の南東側に連続し、１次調査と同様、縄文時代前期から弥生時代、平安時代と断続的に生活痕跡が残されていた。

第１節　縄文時代

１　遺構について－陥し穴が配置される地形と誘導柵－

１次調査では調査区が東西に分かれ、東側調査区（以下、１次東側調査区）では大木10式期またはそれに後続する時期（後期初頭まで下るか）の竪穴建物跡10軒、陥し穴20基、西側調査区では竪穴建物跡８軒などが調査された（第６図、付図）。

２次調査区で特徴的な遺構は、陥し穴と遺物集中地点である。陥し穴は15基、遺物集中地点は７か所発見した。他に土坑４基、柵跡３条、焼土遺構４基、硬化面２箇所がある。

陥し穴は、いずれも長楕円形のいわゆるＴピットである。分布は、等高線に並行または直交し、いくつかのまとまりに分かれる。

１次東側調査区では、竪穴建物跡９軒の構築域とは分布を異にしており、比較的平坦な面に３基前後の群れで配置される。２次調査区では、丘陵鞍部や斜面の同一標高等高線を巻き込むように配置されている。例えば標高65m前後の等高線が、平坦面の微高地を取り巻く様に走るＮＲ93～ＯＢ99に配されるＳＫＴ01・02・233や、標高65.6m線が微高地を取り巻くＯＤ93～ＯＥ92に配されるＳＫＴ229・232がある。

また、丘陵鞍部が広い馬背状となって谷に落ちる肩の部分に配されたＳＫＴ209は、柵跡ＳＡ214・237と組み合わせとなっている。ＳＫＴ209はＳＡ237の柱穴Ｐ６とＰ７の間にあり、ＳＡ214・237は谷を往来する動物をＳＫＴ209に導くように設けられている。他にもＳＫＴ233と組むＳＡ235は、ＮＦ90～ＮＲ86にある谷から上ってくる動物を北東側へ行かせず、北西側のＳＫＴ233へ向かうように配置されている。これらのことからＳＡ214・237とＳＡ235は、誘導柵である可能性が高い。

２　遺物集中地点と遺物について

遺構外出土遺物の分布図を第55・56図に掲げた。土器の分布は、１次西側調査区に近いＯＤラインより西側に偏る。石器の分布は、調査区全体に広がっているが、101ｇ以上出土した地区はＮＱラインより西側である（ＳＴ238～240はＮＱラインより東側）。１次西側調査区にある竪穴建物跡群から離れるほど遺物分布が希薄となり、陥し穴の数が増す傾向にある。

１次東側調査区では、ＬＬ44～50－ＭＭ43～50において、大規模な集中地点が形成されている（第70図③）。１次西側調査区は、遺物集中地点が形成されておらず遺構外遺物は少ない。

２次調査で検出された遺物集中地点は７基あり、１次西側調査区から連続するため規模も密度も小

さいが、土地の反復利用を示す好例である。

遺物集中地点の石器組成を見ると、ＳＴ224は12点中８点が礫であり、石器４点の内訳は剥片１点、敲石１点、凹石１点、台石（石餅）１点と礫石器主体である事がわかる。出土礫も人為的に集められ廃棄された物であろう。ＳＴ225は12点中７点が礫であり、石器５点の内訳は剥片４点、磨石１点である。ＳＴ226は４点中３点が礫で、石器１点は石錘（比重2.0g/㎤、重量140.0ｇ）である。米代川または支流の小川で網漁に使った錘と考える（１次調査では431点出土）。

ＳＴ238は、礫石器・礫の出土がなく、全て剥片類である。中でも両面体を大きく壊して剥離された２点の剥片があり、両面体の調整を伴う作業の結果残された事がわかる。他にも掻削器の調整剥片があり、石器製作よりも調整を行った地点であろう。珪質頁岩を母岩別ＡからＥに５分類した。

ＳＴ239からは、円筒下層式土器を共伴した。母岩別分類の結果、ＥからＧの３種類があり、母岩ＥをＳＴ238と共有する。ＳＴ239から出土した母岩Ｅの剥片６点全てが、両面体または掻削器の調整に伴う剥片である。母岩Ｆにも調整剥片が含まれるが、両面体は無く、遺跡外へ持ち出されたと考える。

ＳＴ240は、出土した13点全てが凹石、または敲石という特異な組成を示す。谷頭に立地するため傾斜に従って、剥片などの石器類が集中範囲の外に大きく移動した可能性はあるが、凹石と敲石を使う集中的な作業をした結果と考えたい。

ＳＴ241は、石篦と石匙、敲石と凹石が多くの礫と共に出土した。石篦は刃部と基部に折損した破片が接合した。調整作業中に破損したのか、破損した石器を他所から持ち込んだのかは不明である。

石器組成から見ると、剥片剥離工程の一部が残り、石器調整を伴うＳＴ238・239と、礫石器・礫が組成の半分以上を占める遺構に分けられる。特にＳＴ240の凹石・敲石に偏った出土は異常である。また、ＭＪ94に１基だけ離れているＳＴ239を除いて、遺跡内の最高点である標高65.5ｍの２箇所の微高地を取り巻いて残されている。そして120ｍ以上離れたＳＴ239はＳＴ238と母岩Ｅを共有し、両面体由来の剥片が出土している。

母岩別資料の個数と重量（第25表）をそれぞれ比較すると、個数も重量も大きいグループ１（Ａ）、個数が多く重量が小さいグループ２（Ｅ・Ｆ）、個数は少ないが重量が大きいグループ３（Ｂ・Ｄ）、どちらも少ないグループ４（Ｃ・Ｇ）に分かれる。これら４グループの内、重量が大きいグループ１・３（母岩Ａ・Ｂ・Ｄ）は礫面を持ち（第23・24表）、重量の小さいグループ２・４（母岩Ｃ・Ｅ・Ｇ）は礫面を持たない。母岩別分類が出来た35点中20％にあたる７点に礫面があり、その内５点は母岩Ａ、１点が母岩Ｂの剥片、１点が母岩Ｄの両面体由来の剥片である。母岩Ａは９点中５点（55.6％）が礫面を持ち、母岩Ｂ・Ｄもそれぞれ３分の１に礫面が残る。礫面残存の比率から、母岩Ａは原石を割り始めた早い段階の残滓であり、母岩Ｂ・Ｄは両面体調整の廃棄物である。

石器に調整されると母岩分類がしづらくなり、石鏃１点が母岩Ｇに区分できた以外は、全て剥片・チップである。ただ、母岩ＢとＤには両面体の一部が残されているのは上述の通りであるし、母岩Ｃにも１点背面構成がスクレイパーの調整によく似た資料がある。グループ２・４は石鏃やスクレイパーなど小形剥片石器の調整剥離がもっぱらであり、グループ３は大形両面体の調整を行っていたと言える。おそらく両面体は、ＳＴ239で調整剥離を伴う作業に使われた後、120ｍ以上離れたＳＴ238で使用した後、再調整の際に破損し、剥片側が捨てられ石核側が他所へ持ち出されたと考えている。

この様に遺物集中地点ごとの石器組成の偏りと相互補完性を見ると、７基の遺物集中地点は同時存在でなくても、反復する一連の回帰行動よって形成されたと言えるだろう。

遺構外出土石器や礫も含めた総数325点に対する石器組成では、素材である剥片・チップが152点46.8％出土している。剥片類・チップ・礫を除いた石器類54点では、敲石・凹石・磨石・石錘などの礫石器類が29点53.7％と半数を超える。剥片石器類25点では、石匙・石篦・掻器・削器・折取石器が23点92％と工具類がほとんどである（第70図①）。石器類の出土点数が少ないので地点間のバラツキが大きく出ている可能性はあるものの、１次西側調査区で記載された30点中剥片石器24点の組成比（第70図④）が、石鏃９点37.5％、石槍３点12.5％で、石匙６点25.0％、石篦５点20.8％、トランシェ１点4.2％があるものの掻器・削器が０点と、狩猟具に偏った組成であるのとは、対照的に加工具が多い。

１次調査の出土石器数は2,809点で、剥片石器類が1,361点48.5％、礫石器類が1,448点51.5％とほぼ半数ずつである。このうち剥片石器類に磨製石斧26点を加え、耳飾１点を除いた1,386点に対する数量を百分率で示した（第70図③）。１次東側調査区では、出土石器数が2,779点と多い事から組成は標準化されていて、石鏃118点4.2％、掻器・削器636点22.9％と上記全体量に占める比率でも不自然さを感じない。ただし石錘については、１次西側調査区では出土せず、今回の調査区でも１点しか出土していないが、東側調査区では431点15.5％と石篦や敲石よりも多い事は注意すべきであろう。

今回出土した個別器種に目を移せば、遺構外を含めて石篦が９点（内２点が上記接合例なので８個体）出土しており、半数を超える５点（１点接合して６－１＝５）が折損している点が注意される。刃部３点に対して基部３点である。刃部と基部それぞれ１点が接合した。また、石匙も１点破損しており、７点の破損品の内３点は折面を再調整しているか折面に微細な剥離痕が残り、再利用されている。折れた後は折取石器と同様、鋭利な折れ面を刃部として再利用していることから、接合した個体（第25図４）も折損後の再使用を狙って回収してきた可能性がある。

石篦を、打製石斧的な掘棒先端へ取り付けて使用した石器と仮定すれば、陥し穴を掘るために用いて破損したのだろうか。石鏃が１点しかないことも、狩猟法が陥し穴猟を主体とし、獲物の確認と陥し穴の修理・維持管理が作業の中心となっていたことを示唆する。同時に、折面を再利用する点は、鋭い刃部を要求する動物の解体を想定させる。

両面体石器・石篦といった厚みを持っていながら良質の珪質頁岩を素材とする石器は、道具でありかつ石核や他器種の母形ともなる。両面体石器ならば、使用と調整剥離が薄い剥片を生産することになり、石篦は破損がそのまま折取石器への転用となって、使用過程に断絶を作らない。

次に、剥片石器の素材について記述する。石器総数325点の内、礫石器、礫を除いた遺構出土の剥片石器・剥片類が70点ある。ＳＴ224は剥片１点、ＳＴ225は剥片４点なので、合わせて扱う。ＳＴ238からは、剥片・ＵＦ・チップが28点出土した。ＳＴ239は石鏃１点、石匙１点、剥片・チップ18点が出土した。ＳＴ241からは、石匙１点、石篦２点、剥片・チップ12点が出土した。

これらの剥片石器類から使用されている石器の大きさを見ると、長さを幅で割った数値（長／幅）が１を超えれば縦長剥片素材、１以下なら横長剥片素材とすると、いずれの遺構も縦長剥片が卓越する。ただしＳＴ238・239は、両者とも1.1と長さと幅がほとんど等しいのに対し、ＳＴ241とＳＴ224+225はそれぞれ1.7と1.6で、より縦長素材を使っている。

長さの平均値はＳＴ238が3.8、ＳＴ239が2.0、ＳＴ241が4.7、ＳＴ224+225が3.7である。ＳＴ241から出土した剥片石器が長く、ＳＴ239の石器が短い。ＳＴ239の長さ平均は、他のＳＴ238、ＳＴ224+225と比較しても短い。幅の平均値ではＳＴ238が3.6、ＳＴ239が2.0、ＳＴ241が2.9、ＳＴ224+225が3.4である。厚さの平均値はＳＴ238が0.9、ＳＴ239が0.3、ＳＴ241が1.2、ＳＱ224+225が1.4である。ＳＴ224+225が一番分厚く、ＳＴ239が薄い。重量ではＳＴ238は18.0ｇ、ＳＴ239が1.6ｇ、ＳＴ241が22ｇ、ＳＴ224+225が19.6ｇである。これらの平均値から、ＳＴ239の素材が小さく、ＳＴ241の石器素材が目立って大きく縦長である事がわかる。

遺跡出土の剥片石器・剥片類からわかる剥片剥離技術の特徴を第69図、第26・27表にまとめた。また、４点の石核は直径10cm程度の円礫を素材とし、サイコロ状かチョッピング・トゥール状となって廃棄されている。最終剥離面はいずれも階段状となり、打面と作業面の為す角度も鈍角に開ききっている。剥片剥離過程で打角が開くと打面を転移し、作業面と打面を入れ替える。打面構成に複合剥離面打面が19点16.4％含まれるのはその結果である。石核は一部に礫面を残す。これらから、石核の剥片剥離面構成・外面の礫面残存状態と、剥片の背面構成・末端形状・打面構成はよく合致し、生産された剥片は専ら貝殻状の分厚い横長剥片である事もわかる。

反対に、例えば第21図２のような石刃状の縦長剥片を生産した石核は見当たらない。石匙や石篦、調整が丁寧な掻器・削器などはいずれも縦長剥片を素材とした良質な珪質頁岩を用いているので、これらは外部からの搬入品であり、破損品が廃棄されている。

ＳＴ238・239から出土した石器の多くが珪化度の強い良質な頁岩で、残された遺物は小形剥片とチップが多い事を述べてきた。両面体に石核と石器の２面的な機能を持たせ、遺跡には調整剥片しか残さないというあり方は、長距離遊動をする狩猟採集者に多い印象がある（Kelly1988、Bleed1986）。

南アフリカで狩猟採集生活を営むクン族の男性が、斧と弓矢、水筒と言ったごく少数の道具を、簡便な編袋でひとまとめにして遊動していることを参考にすれば（Lee1968、1979）、両面体と石篦、石匙、または掻削器を持ち歩いて、陥し穴を確認し、掘り直しが必要なら石篦（を取り付けた掘棒）で整備し、獲物がかかっていれば両面体で粗解体し、かつ両面体から剥離したカミソリ状の横長剥片で解体処理して回っていたと想定したい。剥片やＲＦを意図的に折り取ってゆく折取石器も、新鮮な刃部が必要とされた結果、使用に伴って石器が変形・縮小していくフリソン効果（Frison1986）の一つであるから、この点でも獲物の解体作業、または木材加工を類推できる。先に記述した石篦折面の再利用も同様である。信頼性の高い両面体・石篦、便宜的な石器である折取石器・ＲＦ・ＵＦがいずれも使用に伴う変形を繰り返すのは、「屠殺・解体」や「木工」といった使用を示す状況証拠であろう。

１次報告書では、出土石器の大半が遺物包含層扱いとなっている。遺構外扱いの出土石器の数量を合算すると東側調査区2,779点、西側調査区30点となり、１次報告書に提示された剥片石器数の百分率は東側調査区の2,779点に対して計算されたものである（東西調査区出土石器を合算して百分率を計算しても大きな違いは無い）。今回の調査区は１次西側調査区から連続するため、遺物数量が少ない。これは居住域の中心に設けられた捨て場と、居住域周縁の空間域での土地利用差を示す。１次西側調査区では、遺物数量が30点と少ないこともあって、石鏃・石槍がそれぞれ９点30％と３点10％と狩猟具の比率が高い（西側調査区の総出土量が報告されていないため、30点を総数として扱う）。２次調査区では、狩猟具が少なく加工具が目立つのとは対照的である。

連続する土地であっても、１次西側調査区は竪穴建物跡が８軒作られ居住域として利用されるが、２次調査区では隘し穴が15基作られ狩猟場となっていたことがわかった。２次調査区の石器群の残され方は、「屠殺・解体」や「木工」を目的とした反復利用を思わせる。従って、遺構種類の違いと石器組成の差は関連づけられる。同じ台地上の北側に隣接する烏野遺跡が竪穴建物跡の密集する中心的な集落で、その周縁にある烏野上岱遺跡は衛星集落的な性格を持つと一律に考えてきたが、周縁地域における土地の使い分けを、東西調査区との遺構・遺物組成の対比から明らかにした。

なお、ＮＡ98、ＮＡ99から出土した２点を含む３点の黒曜石製石器については、蛍光Ｘ線分析の結果、産地不明であった（第２章参照。含有元素の比率が近似することから同一産地である事が予想される）。１次報告書では１次東側調査区から出土した８点の黒曜石が産地同定され（藁科2006）、１点が出来島産、７点が金ケ崎・脇本産である。

また１次調査書では、黒曜石以外の石材についても200点が同定された（第70図⑤、大和地質研究所2006）。火山岩類も細かく分類されているが、２次調査では安山岩類（デイサイト・凝灰岩質安山岩など）にまとめた（第70図②）。深渡遺跡の石材組成（第70図⑥、大和地質研究所2006）と比較すると２次調査の石材組成とよく似ている。興味深いことに１次調査時の石材組成とはかなり異なっており、遺跡間よりも遺跡内の地点間差異が大きい。米代川本流の両岸を素波里周辺まで利用する烏野上岱遺跡と、２次支流である小又川流域・森吉山山麓の石材環境に適応した深渡遺跡の石材獲得環境の多様性の差と見ることが出来るだろう。石材環境の利用と種々の生業活動がどのように年間のスケジュールに埋め込まれていたのかを明らかにする事が今後の課題である（Binford1982）。

第２節　弥生時代

弥生時代の遺構は土坑墓２基、土坑１基である。新潟県六地山遺跡出土土器（渡邉2020，児玉準氏ご教示）に類似する土器が出土しており、小坂Ｘ式も含めて中期末から後期にかけてと想定したい。遺構外出土遺物の分布は第56図下段に示した。ＳＫ210土坑墓と同じＯＯ96・97からまとまって出土している。他にＮＮ87からも出土しているので、調査区外にも遺構が存在する可能性が高い。

土坑墓は２基とも直径1.6～２m、深さ１m程の円形土坑である。堆積土から、土坑の深さ2/3までを一気に埋めた後、残り1/3を副葬品と共に少しづつ埋め、最後に土坑上面で火を焚く。

ＳＫ210では、焼土中から鉢形土器１個体とアメリカ式石鏃が２点、そしてチップが出土した。土器は表面に煤がこびりついており、日常的に使っていたと思われる。細片になっており接合・復原は出来なかったが、鉢形土器１個体分である。石鏃の石材は白色硬質の玉髄または珪質頁岩であり、石鏃製作に伴って発生したチップを石鏃と一緒に埋めている。埋葬の場で製作したか、死者が出た時点から埋葬までの間に、別地点で行われた埋葬用石鏃の製作に伴い、発生したチップもまとめておいて埋めたかのどちらかであろう。なお、アメリカ式石鏃は、１次東側調査区ＭＪ48から１点出土している（第71図）。

ＳＫ220では、鉢形土器とミニチュア土器１点が焼土中から出土した。鉢形土器も底部破片の数量から１～２個体分である。堆積土は、２基とも全て篩いがけをしたが、遺物が含まれるのは焼土部分だけであり、床面直上から中層部には遺物は含まれていなかった。また、下部から中部までは黄色い

地山土を一括投棄して埋め戻し、中部から上部は堆積単位が細かい点が共通する。土坑最上部での焚き火、遺物混入を合わせると、埋葬時に遺体を覆うまでは一気に埋め、その後何らかの作法と共に少しずつ土を入れ、最後に土器や石鏃を埋めてから火を焚くような葬法が推測される。

１次調査では３基の土坑が、上部に焼土粒と炭化物が含まれていたと報告されている。１次東側調査区ＳＫ51、ＳＫ54と１次西側調査区ＳＫ54であり、１次東側調査区ＳＫ51と１次西側調査区ＳＫ54からは、弥生時代中期末から後期の土器片が出土している（１次調査では東西調査区それぞれに遺構番号を１からつけているため同一番号別遺構が存在する）。今回の結果からこれら３基も土坑墓と考えた（他に東側調査区ＳＫ15も弥生時代の可能性が高い）。このような土坑墓上部に焼土が明確に残るような埋葬儀礼は、いわゆる東北遠賀川式の壺を用いた墓制とは異なる。米代川下流域の近隣では、例えば、三種町東飛塚館跡からは砂沢式土器と東北遠賀川式の壺を用いた土器棺墓が発見され、同じく八郎潟北東岸にある館の上遺跡において東北遠賀川式の壺を用いた土器棺墓が24基集中して発見された（秋田県教育委員会2000・2003）。館の上遺跡では、土坑墓も56基検出されており、ＳＫ346土坑墓に３点、ＳＫ248土坑墓には１点の有茎鏃が副葬されていた。アメリカ式石鏃ではないが、白色の硬質頁岩製である点、石材の色が共通する。

米代川流域を遡れば、大館市釈迦内中台Ⅰ遺跡の砂沢式土器を伴う土坑墓（第71図、秋田県教育委員会2008）や、諏訪岱Ｃ遺跡の竪穴建物跡など弥生時代前期から中期前葉の集落遺跡が点在する。

釈迦内中台Ⅰ遺跡ＳＫ320は、砂沢式の深鉢が副葬された土坑墓である。この土器は土坑の底面近くから逆位で出土した。本遺跡ＳＫ210出土の土器と同様、器面には煤がこびりつき、使用されていたことがわかる。また、土器の大きさも今回出土した２点の深鉢形土器と近い。

このＳＫ320の堆積状態は、墓坑の上から下まで黒色土と地山ブロックの混合土で占められている。遺体近くに逆位で完形土器をおき、急速に埋め戻される砂沢式期の埋葬方法と、今回検出した中期末から後期の埋葬方法は、土器を副葬する点で共通しながら、だいぶ変容しているように思える。

東北遠賀川式の土器棺や、砂沢式期の土坑下部に完形土器を逆位に副葬する前期の埋葬法から、どのような変化を経て、中期末から後期の墓坑上で火を焚くような埋葬祭祀が発生するのだろうか。

第３節　平安時代

今回検出された平安時代の遺構は、炭窯４基、土坑３基、道路状遺構１条である。遺構外出土遺物の分布を第55図に示した。

１　炭窯

炭窯は、平面形は直径1.20～2.28m、深さ0.12～0.32mの円形で、断面形が中華鍋状を呈する。ＳＷ208には白頭山火山灰（B-Tm、AD946噴火、第２章参照）が堆積しており、10世紀中葉の遺構である事が分かった。また、ＳＷ103・219のスギ炭化材について^{14}Ｃ年代測定を行い、９世紀第４四半期との結果を得た（第２章参照）。スギ炭は軟質で火付きがよい分、火持ちが悪く、製鉄に関連した作業に使われる場合は炉床下部に充填して除湿のために用いられる事が多い。２次調査では４基の炭窯中２基に対して年代測定・樹種同定を行い、広葉樹炭が出ていないことから、炭窯そのものの燃料材であ

るか、日用の炭を生産したものと考えておく。

米代川河口域から八郎潟東岸の一帯においては、９世紀第３四半期以後製鉄が始まり、元慶の乱以後、10世紀に至って米代川流域に製鉄技術が拡大する。製炭も同時に行われるが、米代川中上流域では、三種町小林遺跡や由利本荘市湯水沢遺跡で発見されたような、長さが５ｍを超える地下式の長大な製炭用登窯は作られず、平面が1.5ｍ前後の円形ないし正方形の小形炭窯が用いられる。これは、米代川流域での製鉄業が八郎潟東岸ほど大規模ではなく、構築される製鉄炉・鍛冶炉が長さ１ｍ、幅50cm程度と比較的小形であることと相関するだろう。

２　炭化物充填土坑群

近接して作られた３基の土坑ＳＫ221・222・223は、内部に土師器の小形甕の半分や底部に穴を開けた坏を入れて炭化物を充填し、黄色い地山土できっちり埋め戻していた。３基の配置は、二等辺三角形を呈する。それぞれの距離はＳＫ221－222が0.80ｍ、221－223が4.20ｍ、222－223が4.08ｍである。特異な検出であることから、これら３基を祭祀土坑群として一体の遺構と考えたい。ＳＫ221の炭化材の^{14}Ｃ年代測定と樹種同定を行い、年代は673-777calAD、樹種はスギとヤナギ属という結果を得た(第２章)。しかし、３基から出土した土師器坏の型式に従い、10世紀第２四半期のものとする。また、スギ炭はＳＷ103・219で検出されており、関連づけられる。

１次東側調査区からは、10世紀第１四半期の埋設土器２基（ＳＲ01・74）が検出されており、墓域が設けられていた。墓域は、烏野遺跡の竪穴建物群から１kmほど南に位置することになる。ＳＫ221・222・223祭祀土坑群は、墓域から直線距離で240ｍ南西にあり、これよりも南に進むと標高100ｍを超える丘陵域に入り込んでしまう。炭化物を充填するのは例えば四辻に埋める結界のようでもある。地形が変わる平坦面南際に祭祀土坑群が設けられているのは、集落境界を示しているのであろうか。

本遺跡は、北側低地の仙子森遺跡、台地上の烏野遺跡と、遺構・遺物の状況から同時期に存在した集落と考えられる。柵・溝による遺跡内区画は、烏野遺跡から本遺跡２次調査区ＳＤ202＝１次西側調査区ＳＤ01まで２km近く同じ原理によって設定されていた可能性が高い。このような土地区分は、律令体制下において行われる四至の確定＝占有地宣言を踏まえたからこそ行い得たのではないだろうか。

参考文献

秋田県教育委員会　2000　『館の上遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅶ－』秋田県文化財調査報告書第298集　232頁

秋田県教育委員会　2003　『東飛塚館跡－主要地方道能代五城目線地方特定道路整備工事（森岳工区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』秋田県文化財調査報告書第359集　54頁

秋田県教育委員会　2006　『烏野上岱遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ Ⅳ－』秋田県文化財調査報告書第406集　276頁

秋田県教育委員会　2008　『釈迦内中台１遺跡－一般国道７号大館西道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅴ－』秋田県文化財調査報告書第426集　810頁

大和地質研究所　2006　「第５節　烏野上岱遺跡出土石器の石質鑑定」　秋田県教育委員会（編著）『烏野上岱遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ Ⅳ－』秋田県文化財調査報告書

第406集　215-223ｐ、276ｐ

大和地質研究所　2006　「第５章　自然科学分析　第５節　岩石肉眼鑑定（石器・石製品）」　秋田県教育委員会（編著）『深渡遺跡－森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書ⅩⅥ－』秋田県文化財調査報告書第407集　210-216頁、284頁

渡邊朋和　2020　「１　新潟市西区六地山遺跡出土弥生土器の再検討」　『新潟市文化財センター年報　第７号－平成30（2018）年度版-』　41-74頁　新潟市文化財センター

藁科哲男・（有）遺物分析研究所　2006　「第４節　鳥野上岱遺跡出土黒曜石の産地同定」　秋田県教育委員会（編著）『鳥野上岱遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹⅳ－』秋田県文化財調査報告書第406集　205-215ｐ、276ｐ

Binford,Leuis　1980　「Willow smoke and Dog's tails:Hunter-Gatherer Settlement Systems and Arcraeological Site Formation」『American Antiquity』Vol.45 No.1

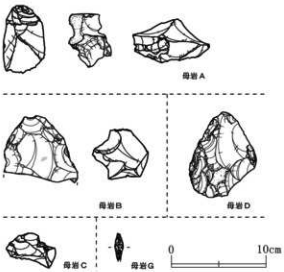
Bleed, Peter　1986　「The Optimal Desein of Hunting Weapons:Maintainabilty or Riliabilty」『American Antituity』Vol.51 No.4

Frison, Gorge　1986　『Prehistoric Hunters of the High Plains』Emerald Group Pub Ltd

Kelly, Robert　1988　「The Three Sides of A Biface」『American Antiquity』Vol.53 No.4

Lee, Richard　1968　「What Hunters Do for a Living, or, How To Make Out on Scarce Resources」Richard Lee and Irven Devore ed.　『Man The Hunter』Aldine de Gruyther

Lee, Richard　1979　『The !Kung San:Men Women and Work in a Foraging Society』Cambridge University Press



第66図　ＳＴ238・239出土母岩別器種

第23表　礫面を持つ母岩

母岩	個数	重量g	数量%	重量%
A	5	93.1	71.4	40.7
B	1	1.9	14.3	0.8
D	1	133.5	14.3	58.4
合計	7	228.5	100	99.9

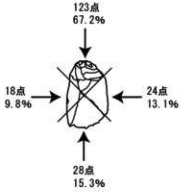
第24表　礫面を持つ母岩の母岩ごとの比率

母岩	個数	重量g	数量%	重量%
A	5/9	93.1/97.2	55.6	95.8
B	1/3	1.9/137.8	33.3	1.4
D	1/3	133.5/134.1	33.3	99.6
全体比	7/35	228.5/413.8	20	55.2

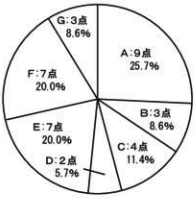
個数：礫面あり／母岩○の個数

第26表　剥片の打面構成

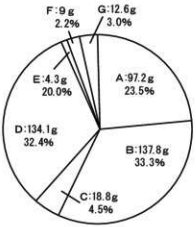
打面構成116面	打面数	比率%
単純剥離面	54	46.6
複合剥離面	19	16.4
線	8	6.9
点	6	5.2
礫、礫と剥離	29	25.0
合計	116	100.1



第69図　剥片の背面構成



第67図　ＳＴ238・239出土母岩別資料個数比率



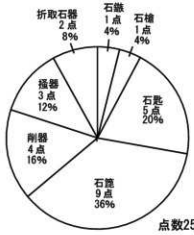
第68図　ＳＴ238・239出土母岩別資料重量比率

第25表　母岩別数量・重量

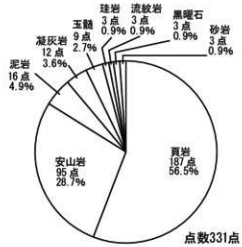
母岩	個数	重量g	数量%	重量%
A	9	97.2	27.5	23.5
B	3	137.8	8.6	33.3
C	4	18.8	11.4	4.5
D	2	134.1	5.7	32.4
E	7	4.3	20.0	1.0
F	7	9.0	20.0	2.2
G	3	12.6	8.6	3.0
合計	35	413.8	100	99.9

第27表　剥片の背面構成

剥片背面構成（剥片石器+剥片類）	点数	比率%
礫面あり	70	38.3
礫面のみ	13	7.1
加工が進んで不明	8	4.4
剥離方向↓	123	67.2
剥離方向↑	28	15.3
剥離方向→	18	9.8
剥離方向←	24	13.1
剥離方向↓を含まない（礫面のみを除く）	13	7.1
剥離方向↓を含まない（礫面を除く）	4	2.2
剥片石器＋剥片類点数	183	－

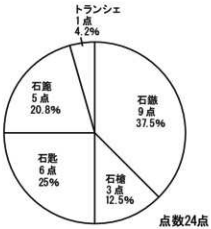


① 烏野上岱遺跡（２次調査）
剥片石器組成



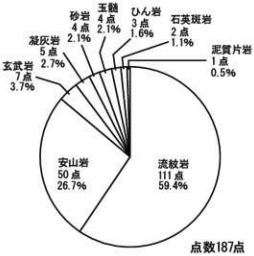
② 烏野上岱遺跡（２次調査）
石材組成

③ 烏野上岱遺跡（１次調査）
剥片石器等組成



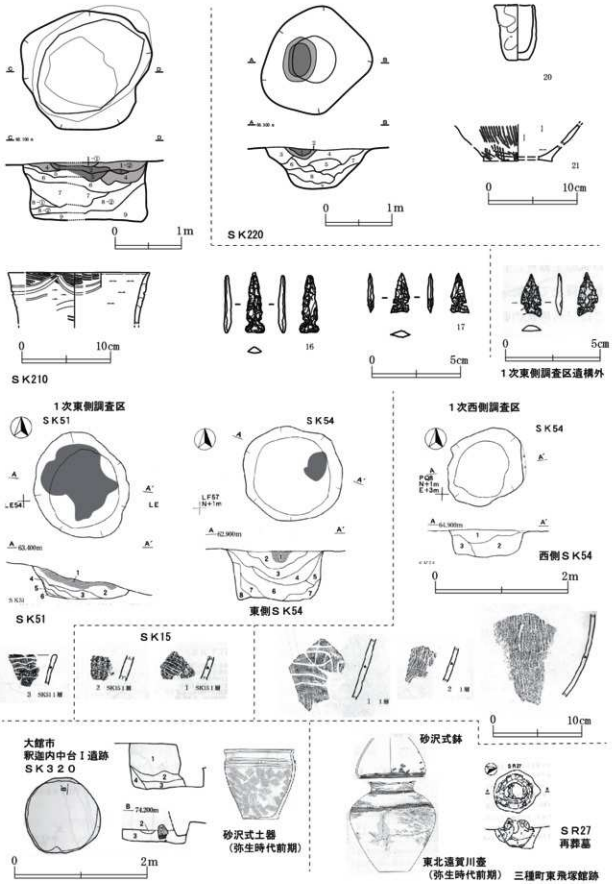
④ 烏野上岱遺跡（１次調査）
西側調査区剥片石器組成

⑤ 烏野上岱遺跡（1次調査）　石材組成
（株式会社 大和地質研究所 2006）



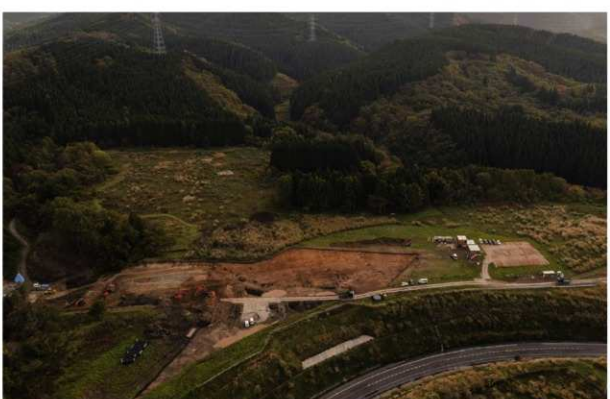
⑥ 深渡遺跡　石材組成
（株式会社 大和地質研究所 2006）

第70図　石器組成グラフ



第71図　弥生時代中期末から後期前葉の土坑墓、副葬品と周辺地域の前期弥生墓

1　調査区遠景（南東→）



2　2019年度調査区全景（北→）

1　2020年度調査区全景（東→）

1　ＳＫＴ01断面（南東→）

2　ＳＫＴ01完掘（南東→）

3　ＳＫＴ02断面（南東→）

4　ＳＫＴ02完掘（南東→）

5　ＳＫＴ01･02完掘（南東→）

6　ＳＫＴ49断面（北西→）

7　ＳＫＴ49完掘（北西→）

8　ＳＫＴ75断面（北→）

1　ＳＫＴ96断面（南→）

2　ＳＫＴ96完掘（南→）

3　ＳＫＴ97断面（南東→）

4　ＳＫＴ97完掘（南東→）

5　ＳＫＴ98断面（南→）

6　ＳＫＴ98完掘（南→）

7　ＳＫＴ99断面（南西→）

8　ＳＫＴ99完掘（南西→）

1　ＳＫＴ100断面（南→）

2　ＳＫＴ100完掘（南西→）

3　ＳＫＴ108断面（北東→）

4　ＳＫＴ108完掘（南西→）

5　ＳＫＴ111断面（北→）

6　ＳＫＴ111完掘（北→）

1　ＳＫＴ209断面（北西→）

2　ＳＫＴ209完掘（南東→）

3　ＳＫＴ229断面（西→）

4　ＳＫＴ229完掘（東→）

5　ＳＫＴ232断面（西→）

6　ＳＫＴ232完掘（北東→）

7　ＳＫＴ233断面（南東→）

8　ＳＫＴ233完掘（南東→）

1　ＳＫ04断面（北→）

2　ＳＫ04完掘（北西→）

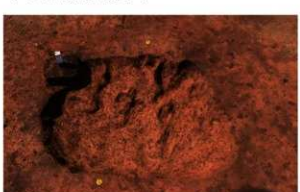
3　ＳＫ205断面（東→）

4　ＳＫ205完掘（東→）

5　ＳＫ215断面（北東→）

6　ＳＫ215完掘（北西→）

7　ＳＫ230断面（西→）



8　ＳＫ230完掘（北→）

1　ＳＮ206断面（南東→）

2　ＳＮ206完掘（南東→）

3　ＳＮ228断面（北→）

4　ＳＮ228完掘（北→）

5　ＳＮ231断面（北→）

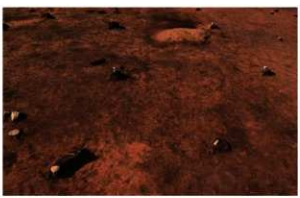
6　ＳＮ231完掘（西→）

7　ＳＮ234断面（南→）

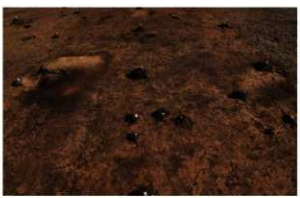
8　ＳＮ234完掘（南→）

1　ＳＴ201断面（南東→）

2　ＳＴ201完掘（北西→）



3　ＳＴ224・225遺物出土状況（南→）



4　ＳＴ224・225遺物出土状況（北→）

5　ＳＴ226遺物出土状況（南西→）

6　ＳＴ226完掘（南西→）

7　ＳＸ204断面（西→）

8　ＳＸ207完掘（東→）

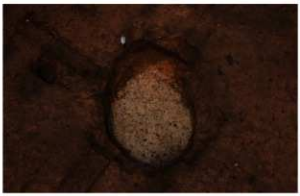
1　ＳＡ214完掘（西→）

2　ＳＡ235完掘（東→）

3　ＳＡ237配置（西→）

4　ＳＡ237完掘（西→）

1　ＳＫ210 SP-CD断面（東→）



2　ＳＫ210完掘（南東→）

3　ＳＫ211断面（西→）

4　ＳＫ211完掘（南→）

5　ＳＫ220断面（北→）

6　ＳＫ220完掘（北→）

7　ＳＷ103断面（南西→）

8　ＳＷ103炭化物出土状況（北東→）

1　ＳＷ208断面（東→）

2　ＳＷ208完掘（東→）

3　ＳＷ219断面（東→）

4　ＳＷ219完掘（東→）

5　ＳＷ236断面（北→）

6　ＳＫ221断面（東→）

7　ＳＫ221完掘・遺物出土状況（東→）

8　ＳＫ222断面（南西→）

1　ＳＫ222完掘（南西→）

2　ＳＫ223断面（西→）

3　ＳＫ223完掘（西→）

4　ＳＭ217 SP-AB断面（南東→）

5　ＳＭ217完掘（東→）

6　ＳＤ202完掘（南西→）

7　ＳＫＰ10・ＳＫ11完掘（西→）

1　ＳＫ28断面（北→）

2　ＳＫ28完掘（南→）

3　ＳＫ29断面（西→）

4　ＳＫ29完掘（西→）

5　ＳＫ46断面（東→）

6　ＳＫ46完掘（東→）

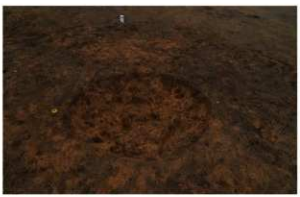
7　ＳＫ55断面（南→）

8　ＳＫ55完掘（南→）

1 ＳＫ56断面（南東→）

2 ＳＫ56完掘（南東→）

3 ＳＫ57断面（南東→）



4 ＳＫ57完掘（南東→）

5 ＳＫ58断面（南東→）

6 ＳＫ58完掘（南東→）

7 ＳＫ62断面（南西→）

8 ＳＫ62完掘（南西→）

1　ＳＫ64断面（南東→）

2　ＳＫ64完掘（南東→）

3　ＳＫ66断面（南→）

4　ＳＫ66完掘（南→）

5　ＳＫ81断面表土から（南→）

6　ＳＫ81完掘（南→）

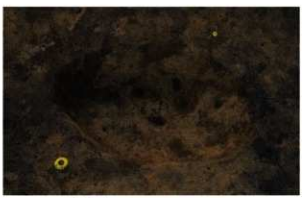
7　ＳＫ86断面（西→）

8　ＳＫ86完掘（西→）

1 ＳＫ88断面（西→）

2 ＳＫ88完掘（西→）

3 ＳＫ90断面（北→）



4 ＳＫ90完掘（南→）

5 ＳＫ93断面（西→）

6 ＳＫ93完掘（南→）

7 ＳＫ101断面（西→）

8 ＳＫ101完掘（西→）

1 ＳＫ102断面（南→）

2 ＳＫ102完掘（南→）

3 ＳＫ104断面（北東→）

4 ＳＫ104完掘（北→）

5 ＳＫ105断面（東→）

6 ＳＫ105完掘（東→）

7 ＳＫ106断面（東→）

8 ＳＫ106完掘（東→）

1　ＳＫ107断面（東→）

2　ＳＫ107完掘（東→）

3　ＳＫ117断面（北東→）

4　ＳＫ117完掘（北東→）

5　ＳＫ119断面（東→）

6　ＳＫ119完掘（東→）

7　ＳＫ122断面（南東→）

8　ＳＫ122完掘（南東→）

図版20　遺構内出土遺物(1)

1～10・13～15・17 ＳＴ224　11・12・16・19 ＳＴ225　18 ＳＴ226　20～24 ＳＴ238

1～3・5　ＳＴ238　4・6　ＳＴ239　7～13　ＳＴ241　14～26　遺構外

図版22　遺構内出土遺物(3)

1～20 ＳＫ210　21～23 ＳＫ220　24・25 ＳＫ221　29 ＳＫ222　26～28・30・31 ＳＫ223

第３部　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡

第１章　調査の方法と成果

第１節　調査の方法

１　発掘調査

発掘調査では、施設仮設や発掘作業員による掘削業務及び安全管理等について「掘削作業管理業務」とし、一括して外部委託した。

調査はグリッド法で行った。竜毛沢Ⅴ遺跡調査区の中心区域に原点のＭＡ50（世界測地系平面直角座標第Ｘ系Ｘ＝23,100.000、Ｙ＝－54,160.000）を設定し、ここから座標北方向の南北線及びこれに直交する東西線により、４ｍ区画の方眼を組んだ。グリッドは、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の調査地区を一貫した設定になっている。グリッドの表記は、東西方向を表す２組のアルファベットと南北方向を表す数字で示している。２組のアルファベットは左を母単位、右を子単位として、20子単位で１母単位という表記法である。例として、原点からみれば母単位Ｍの範囲ではＭＡ～ＭＴまで20の子単位で西方に移動するが、ＭＴの次は母単位Ｎの範囲のためＮＡになる。数字は北に行くほど増え、南に行くほど減る表記法であるが、０の次は99、98、…と減っていく。グリッドの名称は、各グリッドの南東角に打設されている杭の名前を付けた（第73図）。

調査は、概ね表土除去、包含層の掘り下げ、遺構確認、遺構精査の順で行った。表土除去はバックホーにより、第Ⅱ層が残存しているところでは第Ⅱ層上面まで、削平されているところでは第Ⅲ層までの深さでⅠ層を除去した。第Ⅱ・Ⅲ層の粗掘り、遺構精査は移植・スコップ等を使用して全て人力で作業を行った。排土運搬では一輪車を用いて人力で排土を投棄した。

遺構は通し番号で、柱穴様ピット以外は01番から、柱穴様ピットは1001番からの通し番号を付し、遺構の略番号と組み合わせて呼称した。遺物は、全てに調査区名・出土層位・出土年月日、さらに遺構内出土のものには出土遺構名と遺物番号、遺構外出土のものには出土グリッドを記入したチャック付きポリ袋に入れ、コンテナに収納した。

２　整理作業

遺構の図面は、発掘作業で作成した図をスキャン、もしくはデータ変換によりデジタルデータ化し、平面図と断面図を組み合わせ、ドローイングソフト（アドビシステムズ社製「Illustrator2021」）によってトレースを行った。遺構の記述は、遺構調査カードを基に行った。

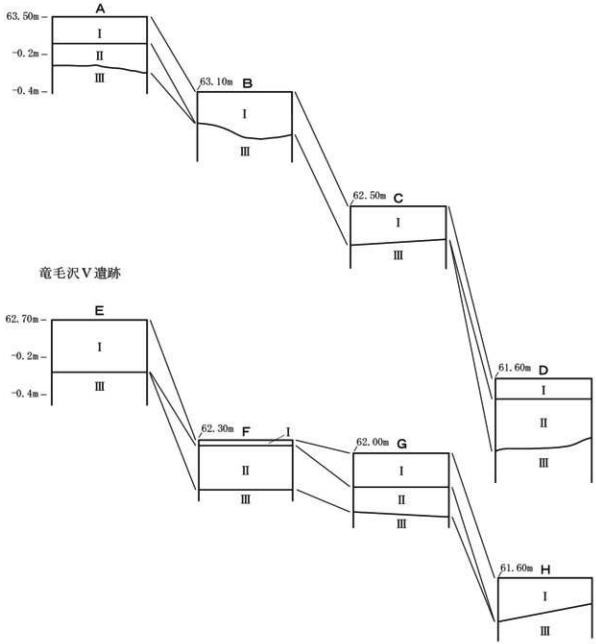
遺物は、洗浄・注記の後に、土器等の接合・復元作業を行った。その後、報告書に掲載する遺物を選別し、土器は実測図を作成した。遺物の図面もスキャンし、ドローイングソフトによってレイアウトを行った。

第２節　基本層序

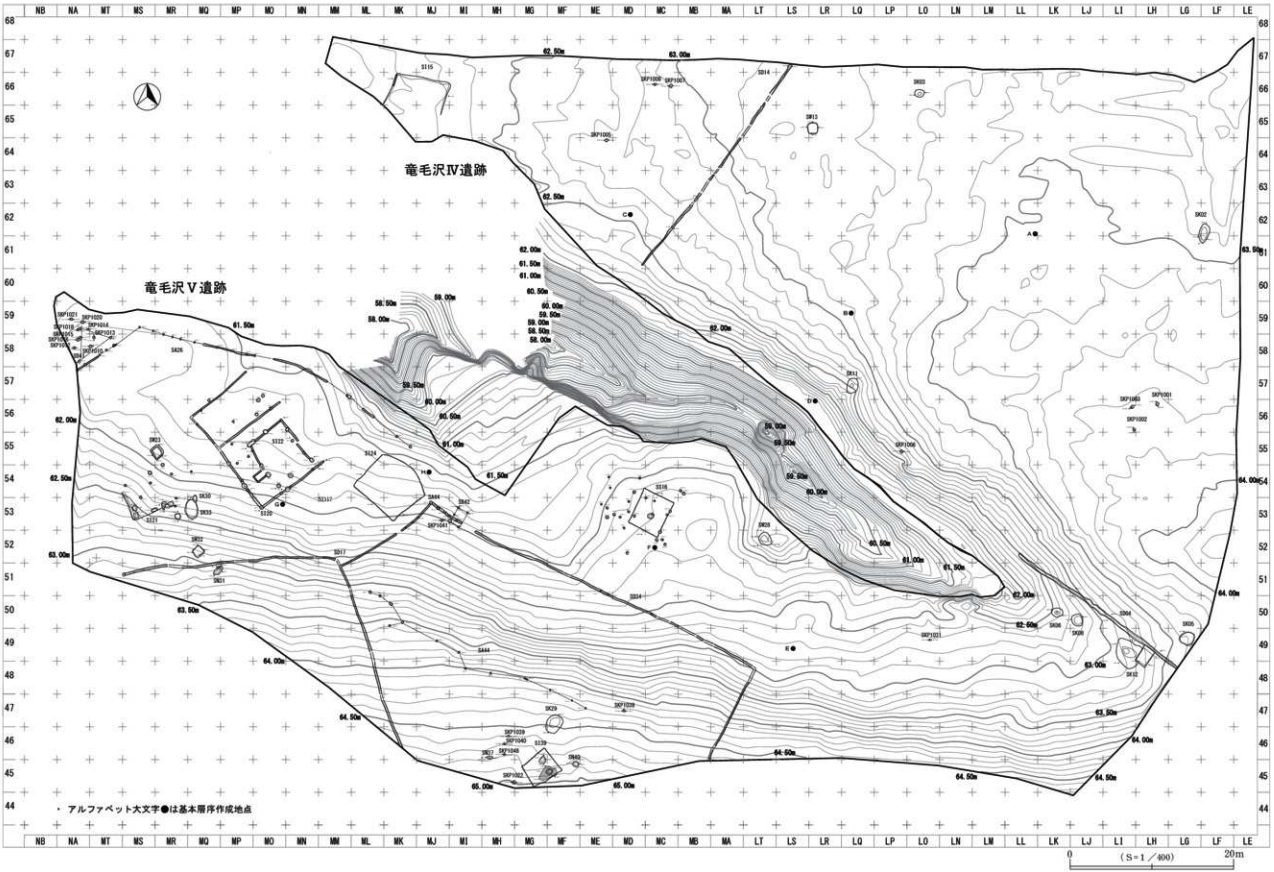
遺跡の基本層序は以下の通りで、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡共通である。

Ⅰ層は表土及びその下に堆積する黒褐色土を含む。層厚は15～30cmである。Ⅱ層は暗褐色土で遺物包含層であるが、全体的に残存が不良で部分的に見られた。遺物をわずかに包含している。Ⅲ層は遺跡の基盤層である。基盤層上面に自然堆積層がほぼ見られない状況から、造林以前に遺跡全体が削平を受けたものと考えられる。Ⅰ層は客土であり、遺構の覆土はⅡ層に由来している。

Ⅰ層　黒～暗褐色(10YR2/1～3/3)　シルト　層厚15～30cm　表土
Ⅱ層　暗褐色(10YR3/3)　シルト　層厚３～35cm　遺物包含層
Ⅲ層　明黄褐色(10YR6/6)　シルト　地山



第72図　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡基本層序図



第73図　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡遺構配置図

第３節　検出遺構と遺物

１　平安時代の遺構と遺物

竜毛沢Ⅳ遺跡の遺構は竪穴建物跡１軒、土坑７基、炭窯１基、溝跡２条である。竜毛沢Ⅴ遺跡の遺構は竪穴建物跡６軒、掘立柱建物跡２棟、土坑３基、炭窯４基、鍛冶炉跡１基、焼土遺構３基、溝跡２条、柵列３条である。各遺構は、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡を合わせて記述する。

（１）竪穴建物跡

ＳＩ15（第74図、第28表、図版24）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54198.375、Ｙ23166.938、底面標高61.77m。ＭＩ65・66、ＭＪ66、ＭＫ66グリッドに位置する。地山面で雨天後わずかに黒味が強い部分を検出した。平面形が方形だったので竪穴建物跡と考えた。

［平面形・規模］長さ6.80m、幅4.00m、深さ0.12m。検出時には壁はなく、底面も削平されており、検出した形状は残された床面印象を掘ったものである。建物の傾きはＮ－10°－Ｅである。

［堆積土］漸移層由来の黄褐色土。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］遺跡は平安時代を主とするため、平安時代の竪穴建物跡と考えた。

ＳＩ20（第75図、第28表、図版24）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54218.240、Ｙ23124.147、底面標高61.68m。ＭＭ54・55、ＭＮ54～56、ＭＯ53～57、ＭＰ54～57、ＭＱ55～57グリッドに位置する。地山面で暗褐色土の壁溝の帯状プラン及び柱穴の円形プランを検出した。

［平面形・規模］長さ14.00m、幅9.75m。全体で削平を受けており、屋内の堆積土は検出できなかった。壁溝が周囲を巡る。四隅と、各辺の中間に柱が入る。壁立の平地式建物跡と考えられる。長軸を１：２で間仕切りする。建物の長軸方向はＮ－46°－Ｗで、ＳＩ22の軸と直交（長軸方向は合致）する。

［切り合い］ＳＩ22より新しい。

［堆積土］溝と柱穴の堆積土は、旧地表土と漸移層由来の暗褐色～黒色土。

［出土遺物］土師器が85.0ｇ（坏56.0ｇ、甕29.0ｇ）出土した。柱穴Ｐ１から廃絶儀礼の土師器坏２点（同一個体、第75図、第32・33表、図版33）、Ｐ４から礫が出土した。10世紀第２四半期以後の坏１個体、甕１個体である。

［所見］ＳＩ22と重複する。ＳＩ22を拡張、又は建て替えをし、ＳＩ22の柱構造を共有したものと考えられる。炉、カマドは検出できず、炊事機能はＳＩ21にまとめたものか。掘立柱建物跡に分類すべきか迷うが、ＳＩ22の柱筋と平行するため、竪穴建物跡（平地式）を内側に取り込んで拡張したと考えた。

ＳＩ21（第75図、第28表、図版24）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54232.548、Ｙ23117.884、底面標高62.36m。ＭＲ53～55、ＭＳ53～55、ＭＴ53・54グリッドに位置する。確認調査時にＳＷ23炭窯と隣接する遺構として検出されていた。土師器甕を伴う焼土があることから、カマドと考え竪穴建物跡とした。

［平面形・規模］長さ10.00m、幅8.40mの範囲に広がる。深さ0.04m。台地斜面に立地するチリトリ形を呈する。北面が開口する。南側にカマドがとりつき西側にごく浅い溝が１条掘られる。柱穴は南壁、西壁にある。また北側にも３基北壁に平行してある。カマドはごく短い煙道をもつイチジク形。建物の軸方向はＮ－156°－Ｅである。

［切り合い］東隅柱穴がＳＫ33を切るが、同時存在。

［堆積土］暗褐色土で埋められるが、残りが悪い。

［出土遺物］カマドとカマド付属土抗から多くの土師器が出土した（第76・77図、第32・33・36表、図版33・34）。西壁際と溝中からも比較的まとまって出土した。土師器は2652.0ｇ（坏159.0ｇ、甕2432.0ｇ、鍋61.0ｇ）、坏は底部残存率からは２個体と計算されるが、底部調整の特徴から３個体あると思われる。また、１点（第76図１）は底部中央を外面から内面に向かって打ち欠いて穿孔している。口縁径12.0cm、底径6.0cm、高さ4.0cmである。

甕は底部残存率から復原して２個体、鍋は調整の特徴と復原口縁径の違いから直径28cmと32cmの２個体ある（第77図５・７、図版24）。

また４点須恵器破片があり、内３点は小形の長頸瓶で同一個体（第76図10～12、図版33）。残りの１点は甕の胴部破片で短冊状を呈する事から転用硯と考えた（第76図９、図版33）。内面に墨痕は無く、内面の研磨もされていないため当て具の回痕が残るが平滑である。これら４点は五所川原前田目窯産と考えられる。時期は10世紀第２四半期から第３四半期とする。

［所見］台地を東西に走る低い段丘崖に小屋かけしたチリトリ状の建物で、炊事施設と考える。ＳＩ20・22がカマドを持たないことから、ＳＩ21で集中炊事し給食したと考える。カマドはすでに天井も無く火床のみのタイプとなるが、隣接土抗を持つなど伝統的な様相も残す。ＳＫ33と重複する東隅柱穴は長軸0.88m、短軸0.52m、深さ0.11mと比較的大きい。長軸が長いのは柱の抜き取りかも知れない。平安時代10世紀第２～３四半期。^{14}Ｃ年代は656-691calAD、741-773calAD、材種はスギ（第２章参照）である。古木効果を受けて古く出ている。

ＳＩ22（第75図、第28表、図版24）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54217.937、Ｙ23118.720、底面標高61.73m。MN54～56、MO54～56、ＭＰ55グリッドに位置する。ＳＩ20と同時に確認、北山面に壁溝を検出。

［平面形・規模］長さ6.60m、幅5.70m。南西向きの入り口がある。入口の張り出しは長さ1.50m、幅1.05mで建物長軸辺に取り付く。壁溝と四隅の柱穴を持つ浅い竪穴建物跡、もしくは平地式建物跡である。ＳＩ20に対して平面形態・柱配置が竪穴建物により近いことから古式とした。建物の軸はＮ－56°－Ｅ（短軸）でＳＩ20の軸と直交する。

［切り合い］ＳＩ20より古い。

［堆積土］暗褐色～黒色土、旧地表土と漸移層に由来する。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＩ20より古く、平安時代の竪穴建物跡または平面形だけ竪穴建物跡の形態を踏襲したほぼ壁立ちの平地式建物跡。建て替え・拡張によってＳＩ20となり、完全に平地式となったと考えられる。

ＳＩ24（第78図、第29表、図版24）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54207.285、Ｙ23118.051、底面標高61.77m。ＭＪ53・54、ＭＫ53～55、ＭＬ53～55グリッドに位置する。地山で方形の暗色部を検出し、竪穴住居跡とした。

［平面形・規模］長さ7.20m、幅6.40m。北東辺が出っ張るホームベース形を呈する。緩い斜面に立地するためチリトリ形住居の開口部（北側）が浸食されたと考える。地山面で床面のみを検出したため、柱穴は検出できなかった。建物の軸方向はＮ－132°－Ｗである。

［堆積土］地山とほとんど変わらないが、雨の後は形状がよく見える。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］平安時代の竪穴建物跡。ＳＤ17溝跡とＳＡ44柵列の交点すぐ近くで、谷筋からの上がり道にあたる場所に所在することから、特殊な機能を持つと考えられる。

ＳＩ39（第79図、第29表、図版24・25）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54184.648、Ｙ23082.667、底面標高64.86m。ＭＦ45・46、ＭＧ45・46グリッドに位置する。漸移層から地山にかわるところで、遺物がまとまって出土した。断ち割った所、焼土が検出され、竪穴住居の床であることが判明した。

［平面形・規模］長軸側4.10m、短軸側2.90～3.60mのいびつな長方形を呈する。炉は長軸側南辺に付く。削平によってほぼ床のみを検出し、貼床以下を調査した。遺構内に平面が長さ0.88m、幅0.72mの円形、断面が深さ0.16mの皿形形状の付属土抗を持つ。付属土坑は底面平坦で、壁の境界は連続的に立ち上がる。建物の軸方向（短軸）はＮ－148°－Ｅである。

［堆積土］旧地表土と漸移層の混合土を貼床としている。

［出土遺物］炉の西側床面から土師器307.0ｇ、刀子２点、砥石２点、軽石製品１点が出土した（第80図、第32・33・35・36表、図版34・35）。土師器坏は小破片２点、甕は口縁部の残存率から直径20.0cmと13.0cmの２個体ある。付属土坑ＳＫ１からは土師器、礫が出土した。礫は被熱しており、炉の置き石を廃棄したものと考えられる。

［所見］遺物や焼土から、平安時代10世紀第２～３四半期の鍛冶工房と考えられる。鍛造剥片などは検出できなかったが、焼土ブロックが貼床に散り、炉内は使用時に撹乱されており、頻繁に更新されていた。付属土坑にまとめて廃棄された焼礫と共に鍛冶炉としても用いられた可能性が高い。

（２）掘立柱建物跡

ＳＢ41（第81図、第29表、図版25）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54241.052、Ｙ23136.743、底面標高61.59m。ＮＡ58・59、ＭＴ58グリッドに位置する。台地の先端で地山面に３基の黒色土円形プランを検出した。

［平面形・規模］直径0.32m、深さ0.10mの３基の柱穴で構成される。それぞれの位置関係を見ると、一辺が約3.90m、3.90m、4.50mの二等辺三角形になることから、三角形の掘立柱建物跡であることが判明した。頂角と底辺の中点を結ぶ二等分線を軸とした建物の方向は、Ｎ－33°－Ｗである。

［堆積土］漸移層由来の黒色土。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］形態が３角形を呈し特異だが、他に適正な柱穴がない。ＳＡ26柵列跡で区画された台地先端に位置することから、防御機能か情報伝達機能を持つ櫓跡と考えられる。時期は平安時代と考える。

ＳＢ42（第81図、第29表、図版25）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54195.145、Ｙ23113.279、底面標高63.23m。ＭＩ53・54グリッドに位置する。地山面で、ＳＡ44柵列跡を挟む５基の黒色円形プランを検出した。

［平面形・規模］直径0.40m、0.28m、0.24m、0.30m、0.24m、深さ0.20mの５基の柱穴で、1.3m×2.05mの方形を形成する。建物の軸方向はＮ－29°－Ｅである。

［切り合い］ＳＡ44と重複する。同時存在と考える。

［堆積土］漸移層由来の暗褐色。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］台地縁を区画するＳＡ44柵列跡をまたぎ、谷底を通って台地上に上がる登り口に置かれていることから、櫓跡と考えられる。本遺跡から西に約６㎞の所にある鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡には、４棟の櫓跡ＳＢ800・850・1330・1840があり、それらと類似する。時期は平安時代と考える。

（３）土坑

ＳＫ02（第82図、第28表、図版28）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54112.216、Ｙ23124.185、底面標高63.29m。ＬＦ61・62、ＬＧ61・62グリッドに位置する。木の切り株の周りに、黒色味が強い楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］長軸2.30m、短軸1.20m、深さ0.10m。底面は平坦水平。

［堆積土］微細な炭化物を多く含んで黒い。自然堆積。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］当初、堆積土が黒いため炭窯の可能性を考えるがまとまった炭化材が出土せず土坑とした。ただし堆積土は微細な炭化物を多く含むので、近隣に存在した炭窯からの排土に由来していると考える。時期は平安時代と考える。

ＳＫ03（第82図、第28表、図版28）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54138.464、Ｙ23165.398、底面標高63.04m。ＬＯ66グリッドに位置する。漸移層を掘り下げている時に周囲より黒みが強い箇所があり、地山まで下げたところ円形プランを検出した。

［平面形・規模］直径1.10m、深さ0.40m。平面は円形、断面は中華なべ形で、壁はカーブを描いて緩やかに立ち上がる。

［堆積土］表土よりは黄味が強いが漸移層よりは黒味が強い。平安時代の地表に由来すると考えられる。

［出土遺物］土師器甕が260.0ｇ出土した（第82図、第32・33表、図版35）。口縁部残存率、底部残存率共に１個体だが、口縁部は直径9.0～11.0㎝の小形であり、底部は直径8.0㎝で砂底の比較的大ぶりなものであるので２個体である。

［所見］堆積土の色調が他の遺構と共通することから、平安時代と考える。

ＳＫ05（第82図、第28表、図版28）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54106.094、Ｙ23099.478、底面標高62.59m。ＬＧ49グリッドに位置する。地山面で黒色土の円形プランを検出。

［平面形・規模］直径1.60m、深さ1.08m。円筒形で壁はオーバーハングする。

［堆積土］黒色土に地山ブロックが混じる。壁が崩れて混じったものと考えられる。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＫ08・12と連続して、沢筋を歩く動物を狙った陥し穴と考える。堆積土の緻密度が低く孔隙に富むことから縄文時代ではなく平安時代以降の構築とする。

ＳＫ06（第83図、第28表、図版28）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54121.719、Ｙ23102.021、底面標高62.29m。ＬＫ50グリッドに位置する。地山面で黒色の円形プランを検出した。

［平面形・規模］直径1.36m、深さ0.32m。平面な円形で、断面は皿形で中央部がさらに凹む。

［堆積土］黒色土と漸移層由来。自然堆積。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］当初は柱穴かと考えたが、周囲に連続しない。沢筋に沿うことからＳＫ05・ＳＫ08・ＳＫ12と一連の陥し穴と考える。平安～江戸時代までの対象獣を限定しないタイプだろうか。

ＳＫ08（第83図、第28表、図版29）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54119.251、Ｙ23100.567、底面標高61.76m。ＬＪ50グリッドに位置する。地山で円形プランを検出した。

［平面形・規模］直径1.40m、深さ1.0m。円筒形で壁は直線的に立ち上がる。

［堆積土］漸移層由来の黒色土。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＫ06と同様に柱穴かと考えたが、組み合わさる遺構が見あたらない。堆積土の緻密度が低く孔隙に富むことから縄文時代ではなく平安時代以降の構築とする。ＳＫ05、ＳＫ12と並ぶ、平安～江戸時代の陥し穴と考える。

ＳＫ11（第83図、第28表、図版29）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54146.749、Ｙ23129.940、底面標高62.38m。ＬＱ57グリッドに位置する。確認調査で土抗として検出されていた。黒味の強い堆積土が集中しており、遺構と認める。

［平面形・規模］長軸1.92m、短軸1.32m、深さ0.48m。隅丸長方形～角をもった楕円形。底面は中華ナベ状で底と壁の境界は不明瞭。底面から上端までスムーズなカーブを描く。

［堆積土］微細な炭化物に富んで黒味の強い土。炭窯由来の黒色土と考える。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］調査区中央の沢に向かう斜面の肩に形成された土抗。平安時代と考える。

ＳＫ12（第83図、第28表、図版29）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54113.453、Ｙ23097.522、底面標高61.73m。ＬＩ48・49、ＬＭ48・49グリッドに位置する。漸移層中で黒味が強い大形の円形プランを検出した。

［平面形・規模］直径3.20m、深さ1.08m。やや不整な円形で底面は丸底。壁はカーブして外開きに立ち上がる。底面と壁の境は不明瞭で底面から連続的に壁にいたる。

［堆積土］黒色土と地山ブロックの正互。地山ブロックは壁の崩落土と考える。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］当初、谷頭に設けられた縄文時代前期末中期初頭の土抗と考えていたが、ＳＫ05・08と同様、堆積土の緻密度が低く孔隙に富むことから平安時代以降の構築とする。円形土抗（貯蔵穴）、または平安以降の陥し穴かもしれない。

ＳＫ29（第84図、第29表、図版29）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54183.505、Ｙ23088.316、底面標高64.36m。ＭＦ46・47、ＭＧ46・47グリッドに位置する。地山で黒色土の円形プランを確認した。

［平面形・規模］長軸2.32m、短軸1.72m、深さ0.10m。長軸を傾斜に合わせた浅い皿状土抗。底面は平坦で、底と壁の境は不明瞭。底が連続的に壁へつながる。

［堆積土］黒色土の単層である。人為堆積と考えられる。

［出土遺物］礫が出土した。

［所見］ＳＩ39竪穴建物跡に伴う土抗と考える。

ＳＫ30（第84図、第29表、図版30）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54226.986、Ｙ23115.776、底面標高61.59m。ＭＱ53・54グリッドに位置する。地山面に黒色土の円形プランを検出した。

［平面形・規模］長軸0.88m、短軸0.52m、深さ0.11m。ＳＫ33土坑を切る。

［堆積土］ＳＩ21竪穴建物跡とＳＫ33に共通する暗褐色土である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＩ21竪穴建物跡の東隅の柱となる。ＳＫ33土坑を切るが、同時期と考える。

ＳＫ33（第84図、第29表、図版30）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54227.773、Ｙ23115.486、底面標高62.13m。ＭＱ53、ＭＲ53グリッドに位置する。ＳＩ21竪穴建物跡を精査中に、南側辺に隣接する楕円形プランを検出した。

［平面形・規模］長軸2.32m、短軸1.56m、深さ0.36m。平面は楕円形を呈する。平面、床面は工具の痕跡と思われるこきざみな凸凹あり。底面と壁の境は明瞭で屈曲し立ち上がる。

［切り合い］ＳＩ21東隅柱穴と重複する。同時存在と考える。

［堆積土］漸移層と旧地表土由来、人為埋め戻し。

［出土遺物］土師器が212ｇ出土した（第84図３、第32・33表、図版35）。坏は胴部２破片８ｇ、甕は口縁部残存率から１個体と計算したが、復原口縁直径は14cmと20cmの２個体ある。

［所見］ＳＩ21竪穴建物跡に伴う貯蔵穴。平安時代10世紀第２～３四半期と考えられる。

（４）炭窯

ＳＷ13（第84図、第28表、図版26）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54151.650、Ｙ23162.271、底面標高62.96m。ＬＲ65、ＬＳ65グリッドに位置する。地山面で、漆黒の堆積土の正方形プランを検出した。

［平面形・規模］長さ1.36m、幅1.24m、深さ0.10m。やや隅の丸い正方形。壁はオーバーハングする。底面は平坦で底と壁の境界は明確に屈曲する。

［堆積土］炭を多量に含む。床面が被熱。中央に地山が集中する。人為的な埋め戻し。

［出土遺物］土師器274.0ｇ（坏93.0ｇ、甕181.0ｇ）出土した（第84図１・２、第32・33表、図版35）。坏は口縁部残存率から１個体、甕は底部残存率から１個体ある。

［所見］出土した遺物から平安時代10世紀第２～３四半期の炭窯と考えられる。^{14}Ｃ年代は817-893 calAD、材種はクリ（第２章参照）である。^{14}Ｃ年代は古木効果を受けて古く出ている。

ＳＷ23（第85図、第28表、図版26）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54231.296、Ｙ23121.626、底面標高61.62m。ＭＲ54・55、ＭＳ54・55グリッドに位置する。確認調査時に多数の炭が出土し炭窯と判断した。

［平面形・規模］長さ1.40m、幅1.36m、深さ0.24m。主体部長さ1.08m、幅0.90m、深さ0.18m。木の切り株に丘と北西側を壊されたが、木のおかげで上部の削平をまぬがれ、残りがよい。スリバチ状に浅く広く凹み中心に１辺１m程の正方形の堀り方を設けて主体部とする。

［堆積土］当初、竪穴住居跡と思われるぐらい黒色土が良好に堆積していた。中間層で一度地山由来の黄色土を埋めている。この黄色土の下は炭化物層となる。

［出土遺物］土師器胴部破片22.0ｇと炭化物が出土した（第33表）。図示はしていない。

［所見］ＳＩ20・21・22竪穴建物跡と軸が合う。ＳＩ21・22竪穴建物跡とＳＷ23炭窯は、同時存在と考える。出土遺物から平安時代と考えられる。

ＳＷ28（第85図、第29表、図版26）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54157.596、Ｙ23110.847、底面標高61.51m。ＬＴ52グリッドに位置する。谷へ落ちる浅い沢頭で、沢と一体化した掘り込みを検出した。

［平面形・規模］長軸1.76m、短軸1.40m、深さ0.24m。平面形は沢への傾斜と一体化した楕円形。底面は中華ナベ状で、底面と壁の境は不明瞭。

［堆積土］炭化物に富み、排滓場か灰原が近くに存在したことを想定させる黒色土だが、鉄滓・炭化材が出土しなかった。炭窯の土と考える。

［出土遺物］底面から礫が出土した。

［所見］谷へ落ち込む浅い沢に設けられた炭窯。精錬炉、または大形の鍛冶炉を疑ったが、谷底にトレンチを入れても鉄滓が出土しなかった。ＳＳ16と同じ谷頭南側の斜面に作られていることから、ＳＳ16鍛冶炉と関連すると思われる。時期は平安時代と考えられる。

ＳＷ32（第85図、第29表、図版27）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54226.713、Ｙ23109.747、底面標高62.66m。ＭＲ52グリッドに位置する。木の切り株の下に黒色土と炭の集中箇所を検出し、炭窯とした。

［平面形・規模］長さ1.20m、幅1.10m、深さ0.24m。約1.15m四方の正方形。底面は平坦で、底と壁の境は明瞭に屈曲する。

［堆積土］炭を多く含む。底面は焼ける。

［出土遺物］炭化物が出土した。

［所見］出土遺物から平安時代10世紀第２～３四半期の炭窯と考える。^{14}Ｃ年代は676-751calAD、672-774calAD、材種は２点ともアサダ（第２章参照）である。^{14}Ｃ年代は古木効果を受けて古く出ている。

（５）鍛冶炉

ＳＳ16（第86～88図、第28表、図版25・26）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54168.554、Ｙ23115.308、底面標高62.04m。ＭＣ51～53、ＭＤ52～54、ＭＥ53・54グリッドに位置する。小さな段丘平坦面の地山面で方形のプランを検出した。

［平面形・規模］長さ4.80m、幅4.00m、深さ0.06m。ほぼ正方形。中央部に直径0.72m、深さ0.12mで、長さ0.40m、幅0.24mの張り出しを２か所伴う円形の炉跡がある。10.40m四方の範囲内に、24基の柱穴を伴い、竪穴部分の覆屋として掘立柱建物が建つ。掘立柱建物は、長軸8.60×短軸6.80mである。

［堆積土］漸移層由来だが地山とほとんど変わらない。

［出土遺物］土師器が73.0ｇ出土した。柱穴から土師器坏の胴部が１点、炉内から土師器甕胴部１点、竪穴の掘り方から砂底底部１点（第86図、第32・33表、図版35）である。

［所見］焼成面は明瞭に焼けている。耳状に２か所張り出しがあり、羽口の差し込み口と考える。谷を吹き上げる西風を受ける好位置を占地しており、建物の占地範囲を平坦面として削平したと考える。出土遺物から平安時代10世紀第２～３四半期と考える。^{14}Ｃ年代は783-880calAD、材種はスギ（第２章参照）である。^{14}Ｃ年代は古木効果を受けて古く出ている。

（６）焼土遺構

ＳＮ31（第89図、第29表、図版27）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54223.896、Ｙ23107.404、底面標高62.98m。ＭＰ51、ＭＱ51グリッドに位置する。地山面から漸移層で焼土を検出した。

［平面形・規模］長軸1.36m、短軸0.72m、深さ0.11m。楕円形で、底面はごく浅く凹む皿状。

［堆積土］旧地表由来の黒色土で焼土が形成される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］屋外炉として使用したものと考えられる。時期は平安時代と考えられる。

ＳＮ37（第89図、第29表、図版27）

［位置・検出状況］世界測地系Ｘ-54190.444、Ｙ23086.250、底面標高64.49m。ＭＨ46グリッドに位

置する。地山で焼土ブロックを検出した。

［平面形・規模］長軸1.80m、短軸0.90m、深さ0.14m。平面は楕円形を呈する。直径0.50m程度のごく浅い凹みを形成している。

［堆積土］旧地表由来の黒色土上に焼土が形成される。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＩ39竪穴建物跡と連続する焼土遺構で、ごく浅い凹地で火を焚いている。屋外炉として使用したものと考えられる。時期は平安時代と考えられる。

ＳＮ40（第89図、第29表、図版27）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54180.306、Ｙ23083.556、底面標高64.81m。ＭＦ45グリッドに位置する。地山面で焼土を検出した。

［平面形・規模］直径1.80m、深さ0.04m。中華ナベ状の皿形土抗である。底面は丸底で壁との境界は不明瞭。底から連続的に立ち上がる。

［堆積土］地山が被熱して赤変している。

［出土遺物］土師器が121.0ｇ（坏42.0ｇ、甕78.0ｇ、第89図、第32表、図版35）が出土した。坏底部は中央を内面から外面に向かって打ち欠きによって穿孔している。

［所見］位置関係から、ＳＩ39竪穴建物跡に伴う焼土遺構で、鍛冶関連遺構と考える。時期は平安時代と考える。

（７）溝跡

ＳＤ04（第90図、第28表、図版30）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54115.351、Ｙ23101.110、底面標高62.99m。ＬＧ48・49、ＬＭ48・49、ＬＩ49、ＬＪ50・51、ＬＫ51、ＬＬ51・52グリッドに位置する。沢筋に沿って走る平面形を検出した。確認調査で一部検出しており、続きを追って全体を出した。

［平面形・規模］長さ24.00m、幅50㎝、深さ0.16m。谷底ではなく沢斜面を等高線に沿って直線的に延びる。

［堆積土］漸移層由来土である。自然堆積と考える。

［出土遺物］礫が出土した。

［所見］ＳＤ14・17溝跡と組んで遺構内を区画する。沢底を竜毛沢Ⅴ遺跡に残して、Ⅳ遺跡側の斜面を区画するので、ＳＤ14・17溝跡とは延長線上で直交する。またＳＡ26・44柵跡・ＳＤ34溝跡とは平行する。時期は平安時代と考える。

ＳＤ14（第91図、第28表、図版30）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54159.990、Ｙ23160.008、底面標高62.59m。ＬＳ66・67、ＬＴ65・66、ＭＡ62～64、ＭＢ62・63、ＭＣ61・62、ＭＤ61グリッドに位置する。地山で１条の直線プランを検出した。

［平面形・規模］長さ30.50m、幅0.30m、深さ0.10m。ほぼ一直線。底面が掘りっぱなしで凸凹が

ある。図上で断続的となっているのは、切株で途切れたためで、本来は連続していると考える。

［堆積土］漸移層由来の黄褐色土、乾くと見えず雨で濡れると見えた。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］平安時代の集落区画溝。谷の反対側のＳＤ17溝跡と連続する。ＳＤ04・34溝跡とは直交関係となる。出土遺物から平安時代10世紀第２～３四半期と考える。^{14}Ｃ年代は880-980calAD、材種はスギ（第２章参照）である。

ＳＤ17（第92・93図、第28表、図版31）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54209.270、Ｙ23107.467、底面標高64.05m。ＭＫ46・47・52、ＭＬ47～52、ＭＭ51・52、ＭＮ52、ＭＯ52、ＭＰ52、ＭＱ51・52、ＭＲ51、ＭＳ51グリッドに位置する。地山面で直線プランを検出した。

［平面形・規模］分岐点より長さ、南へ24.00m、東へ8.00m、西へ26.50m、総延長58.50m。幅0.25m、深さ0.05m。ほぼ直線で、ＭＭ51で直角に折れ曲がり、ＭＫ52でＳＡ44柵列へ続く。また、ＭＭ52で西へ曲がり、調査区外へと続く。底面は掘りっぱなしで凸凹がある。断続的なのは、切株で途切れるためで本来は連続する。

［堆積土］漸移層由来の暗褐色土である。

［出土遺物］土師器26ｇ（坏13ｇ、甕13ｇ）が出土した（第92図、第32表、図版35）。

［所見］平安時代の集落区画溝である。ＳＤ04・14・34とも同時期と考える。

ＳＤ34（第94図、第29表、図版31）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54162.257、Ｙ23096.649、底面標高64.36m。ＬＴ48、ＭＡ46～49、ＭＢ45・46・49、ＭＣ49・50、ＭＤ50、ＭＥ50・51、ＭＦ51、ＭＧ51・52、ＭＨ52、ＭＩ52グリッドに位置する。地山面で直線プランを検出した。

［平面形・規模］分岐点より長さ、東へ20.97m、西へ9.44m、総延長30.41m。幅0.20～0.25m、深さ0.08m。直線で、ＭＢ45で調査区外から北東に延び、ＬＴ48で直角に折れ曲がる。ＭＩ53でＳＡ44柵列へ続く。底面は掘りっぱなしで凸凹がある。断続的なのは、切株で途切れるためで本来は連続する。

［堆積土］漸移層由来の黒色土である。自然堆積と考える。

［出土遺物］土師器甕が11.0ｇ出土した（第34表）。図示はしていない。

［所見］平安時代の集落区画溝である。ＳＤ04・17・14などと同時期と考える。

（８）柵列

ＳＡ26（第95図、第29表、図版31・32）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54234.151、Ｙ23136.874、底面標高61.59m。ＭＫ55、ＭＬ56、ＭＭ57、ＭＮ57・58、ＭＯ58、ＭＰ58、ＭＱ58、ＭＲ58、ＭＳ59、ＭＴ58、ＮＡ57・58グリッドに位置する。地山面で、連続する直線プランと円形プランを検出した。

［平面形・規模］分岐点より長さ、南へ12.50m、西へ38.0m、総延長50.50m。幅0.25m、深さ0.08m。直径0.25～0.30m、深さ0.12～0.18mの柱穴18基を伴う。直線で、台地先端を区画し、途中柱穴で溝

が途切れる箇所があり、これを入口と考える。入口部は３本の柱が柱間１ｍで並ぶ。北西側にＳＢ41掘立柱建物跡が近接する。ＭＳ59で折れ曲がり、台地の縁に沿って南東へ延びる。約1.8ｍごとに柱穴が伴う。ＭＫ55でＳＩ24竪穴建物跡と近接する。平面形が断続的なのは切株に切られるためであり、本来は連続する。

［堆積土］漸移層由来の黒色土である。自然堆積と考える。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］台地縁辺に設けられ、台地先端を区画する柵列の布掘りと考える。入口部と平面三角形の掘立柱建物跡ＳＢ41が伴う。ＳＢ41は入口を防衛する櫓と考える。時期は平安時代と考える。

ＳＡ43（第97図、第29・30表、図版32）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54193.939、Ｙ23095.043、底面標高64.48ｍ。ＭＥ47、ＭＦ47・48、ＭＧ48、ＭＨ48、ＭＩ48・49、ＭＪ49、ＭＫ50、ＭＬ50・51グリッドに位置する。地山面で、連続する円形プランを検出した。

［平面形・規模］直径約0.30ｍ、深さ0.05～0.08ｍの柱穴７基、直径約0.35ｍ、深さ0.15～0.20ｍの柱穴７基、計14基の柱穴からなり、長さは51.0ｍとなる。全体的に削平されており、溝跡は検出できなかった。

［堆積土］漸移層由来の黒色土である。自然堆積と考える。削平により残りが悪い。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＤ17・34溝跡とＳＡ44柵列と組んで集落内を区画する柵列と考える。時期は平安時代と考える。

ＳＡ44（第98図、第30表、図版32）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54198.075、Ｙ23115.339、底面標高64.06ｍ。ＭＩ53、ＭＪ53、ＭＫ53グリッドに位置する。地山面で、直線帯状のプランを検出した。

［平面形・規模］分岐点より長さ、南東へ4.72ｍ、南西へ5.20ｍ、総延長9.92ｍ。幅は分岐点より南東側0.30ｍ、南西側0.20ｍ。深さ0.08ｍ。直線。分岐点より南東側に長軸0.32～0.43ｍ、深さ0.25～0.30ｍの楕円形柱穴５基を、南西側に長軸0.25～0.28ｍ、深さ0.20ｍの楕円形柱穴３基を伴う。ＭＪ53で直角に折れ曲がり、ＭＫ52でＳＤ17溝跡と、ＭＩ53でＳＤ34溝跡とそれぞれ続く。

［堆積土］漸移層由来の暗褐色土である。

［出土遺物］遺物は出土しなかった。

［所見］ＳＤ17・34溝跡と組んで集落内を区画する柵列と考える。布掘状を呈し、溝内に柱穴が掘られており、板塀か材木塀が立つと考える。櫓跡と考えられるＳＢ42掘立柱建物跡が、ＭＩ53、ＭＪ53で本遺構をまたぐ。時期は平安時代と考える。

２　その他の時代の遺構と遺物

23基の柱穴を検出したが、ＳＫＰ1031を除いて遺物が共伴せず、時期がはっきりしない。概ね縄文時代から中世に帰属すると考えている。

ＳＫＰ1031（第99図、第31表）

［位置・検出状況］世界測地系第Ｘ系Ｘ-54136.786、Ｙ23097.132、底面標高62.49ｍ。ＬＯ49グリッドに位置する。地山面で、円形のプランを検出した。

［平面形・規模］長軸0.21ｍ、短軸0.18ｍ、深さ0.38ｍ。

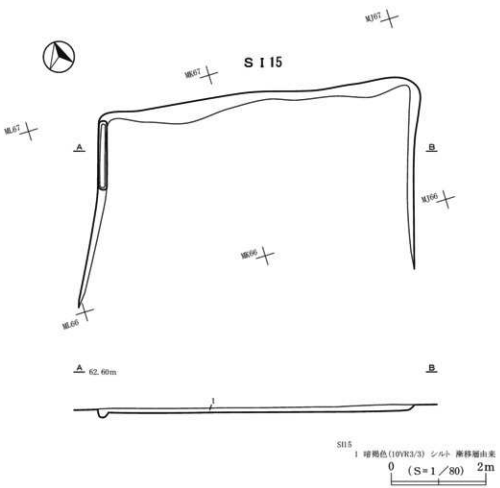
［堆積土］漸移層由来の暗褐色土である。

［出土遺物］敲石が出土した（第35表、図版35）。

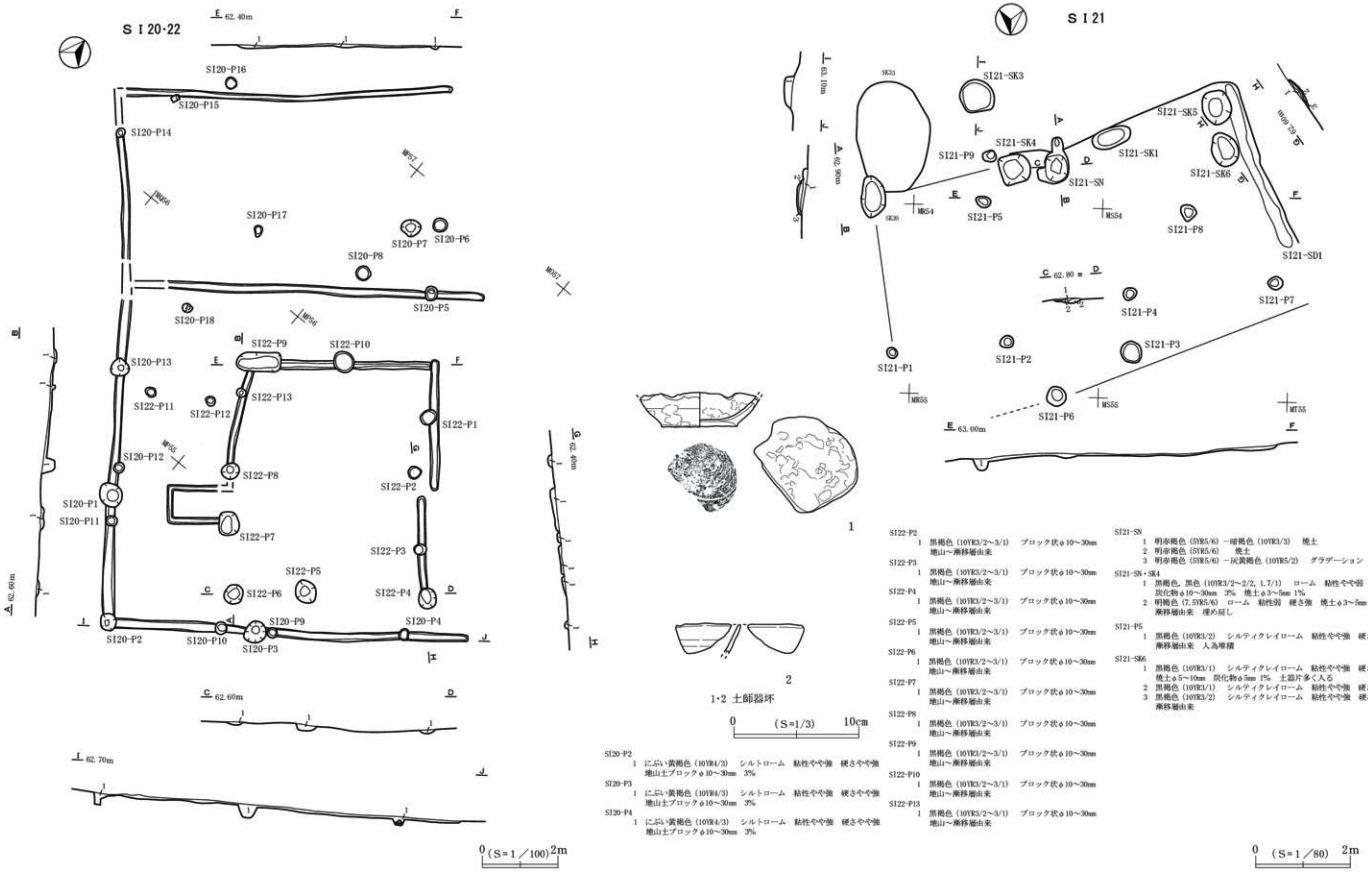
［所見］１基単独で検出した。敲石は廃絶儀礼と考えられる。時期は縄文時代と考えられる。

３　遺構外出土遺物

遺構外からは縄文時代の土器・石器と平安時代の須恵器甕破片が２点出土した。縄文時代の石器は石鏃、石匙、削器、剥片である（第100図、第35表、図版35）。須恵器は青森県五所川原窯跡群前田**野目窯跡の生産品と思われる（第32表、図版36）。**



第74図　ＳＩ15



1･2 土師器坏

0 (S=1/3) 10cm

SI20-P2
1 にぶい黄褐色 (10YR4/3) シルトローム 粘性やや強 硬さややや強
地山土ブロックφ10～30mm 3%

SI20-P3
1 にぶい黄褐色 (10YR4/3) シルトローム 粘性やや強 硬さややや強
地山土ブロックφ10～30mm 3%

SI20-P4
1 にぶい黄褐色 (10YR4/3) シルトローム 粘性やや強 硬さややや強
地山土ブロックφ10～30mm 3%

SI22-P2
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P3
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P4
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P5
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P6
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P7
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P8
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P9
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P10
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

SI22-P13
1 黒褐色 (10YR3/2～3/1) ブロック状φ10～30mm
地山～廃移層由来

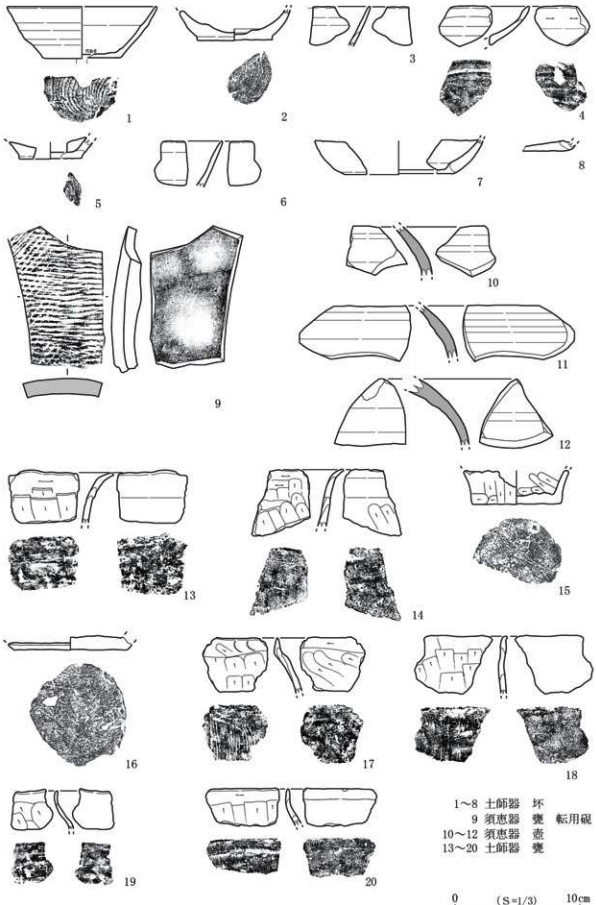
SI21-SN
1 明赤褐色 (5YR5/6) ～暗褐色 (10YR3/3) 焼土
2 明赤褐色 (5YR5/6) 焼土
3 明赤褐色 (5YR5/6) ～灰黄褐色 (10YR5/2) グラデーション

SI21-SN・SK4
1 黒褐色、黒色 (10YR3/2～2/2, 1.7/1) ローム 粘性ややや弱 硬さややや強
炭化物φ10～30mm 3% 焼土φ3～5mm 1%
2 明褐色 (7.5YR5/6) ローム 粘性弱 硬さ強 焼土φ3～5mm 3%
廃移層由来 埋め戻し

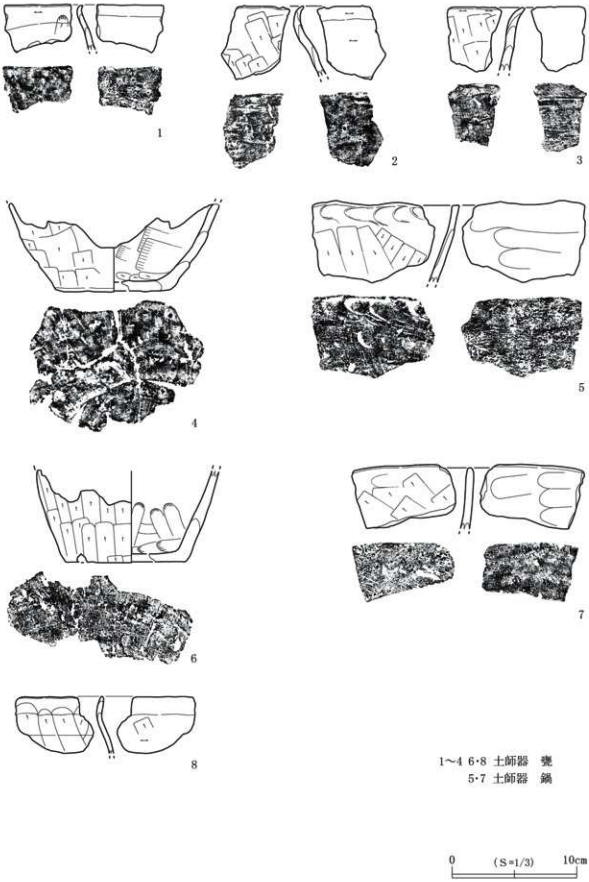
SI21-P5
1 黒褐色 (10YR3/2) シルティクレイローム 粘性やや強 硬さ強
廃移層由来 人為堆積

SI21-SK6
1 黒褐色 (10YR3/1) シルティクレイローム 粘性やや強 硬さややや強
焼土φ5～10mm 炭化物φ5mm 1% 土器片多くんる
2 黒褐色 (10YR3/1) シルティクレイローム 粘性やや強 硬さややや強
3 黒褐色 (10YR3/2) シルティクレイローム 粘性やや強 硬さややや強
廃移層由来

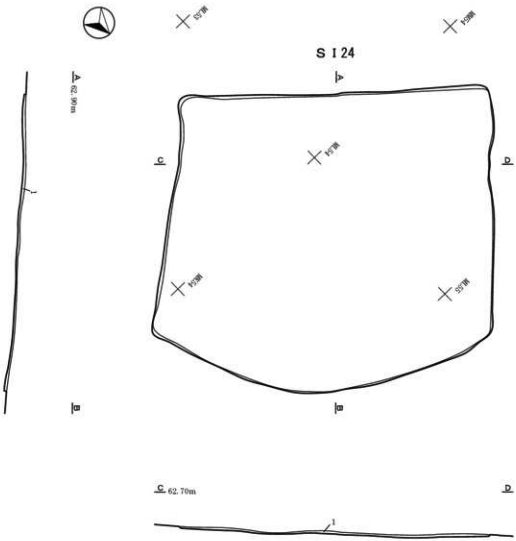
第75図　ＳＩ20・21・22　ＳＩ20出土土器



第76図　ＳＩ21出土土器（１）



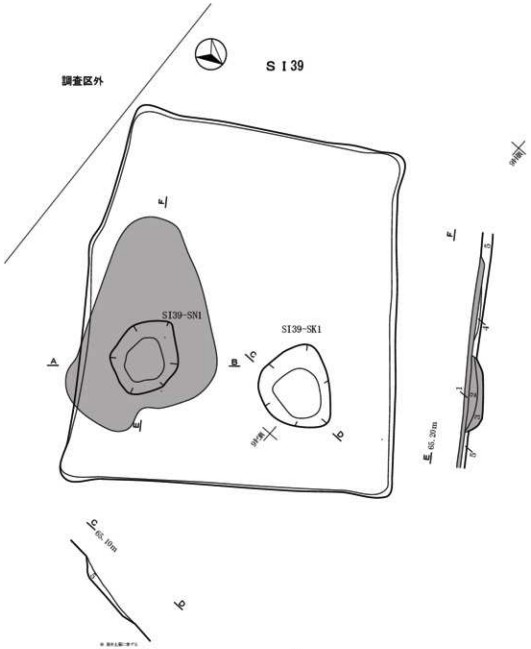
第77図　ＳＩ21出土土器（２）



SI24
1 にぶい黄褐色～黄褐色(10YR5/4～5/6)　シルティクレイローム　粘性やや弱　硬さ強

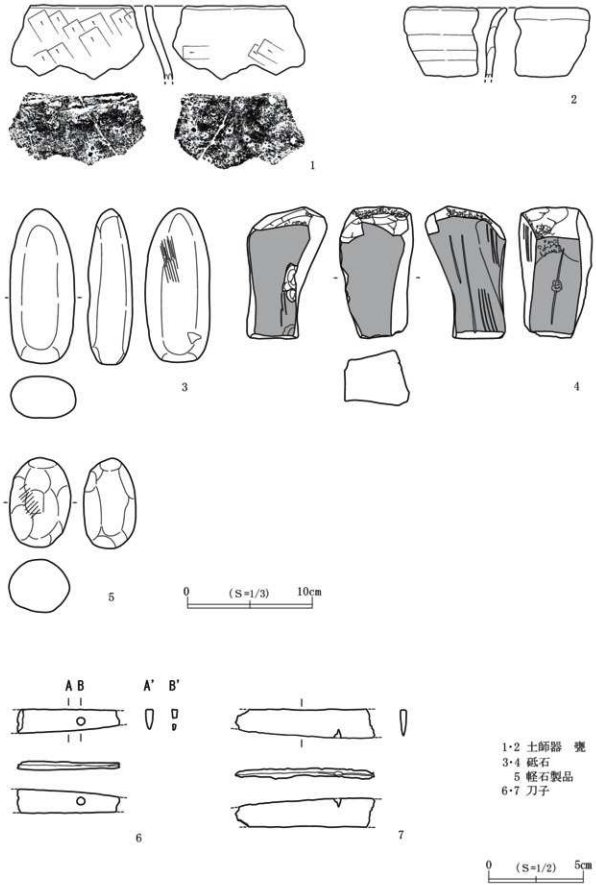
0　(S＝1／80)　2m

第78図　ＳＩ24

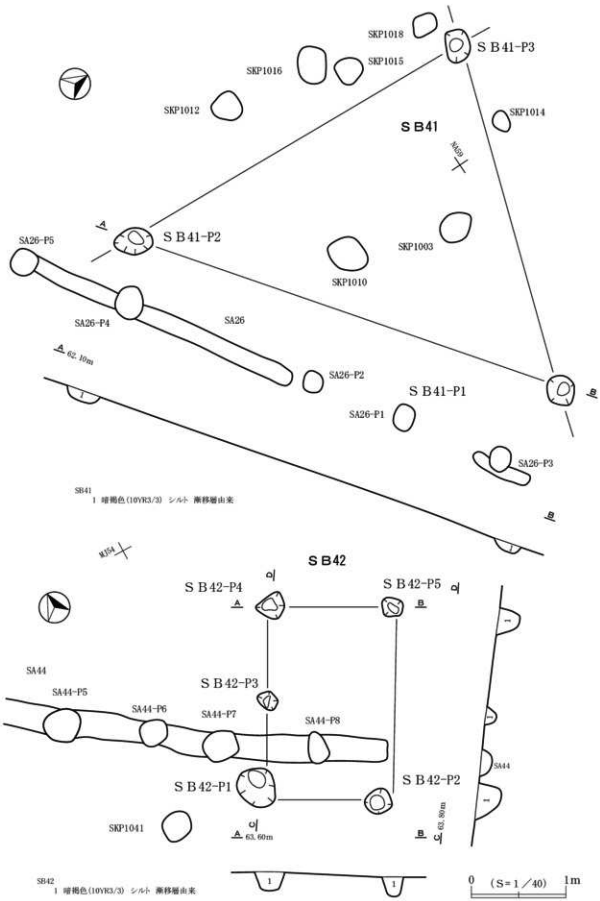


0　（S＝1／40）　1m

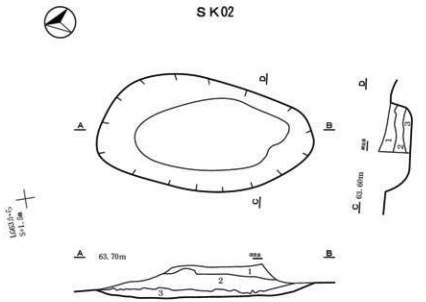
第79図　ＳＩ39



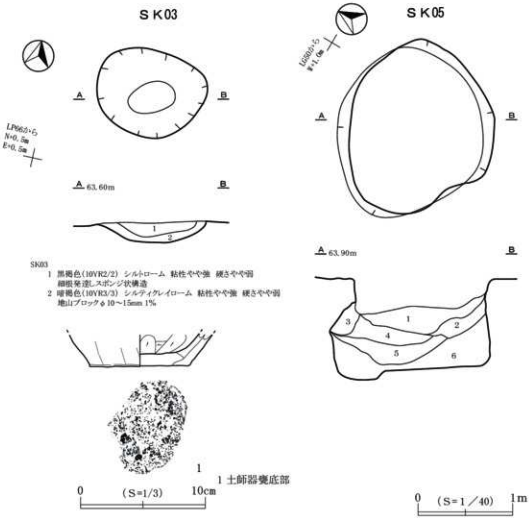
第80図　ＳＩ39出土土器・石器・鉄器


SKP1018
S B41-P3
SKP1015
SKP1016
SKP1012
SKP1014
S B41
SA26
S B41-P2
SA26-P5
SKP1003
SKP1010
SA26-P4
SA26
62.10m
SA26-P2
S B41-P1
SA26-P1
SA26-P3
SB41
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 漸移層由来
S B42
S B42-P4
S B42-P5
SA44
SA44-P5
S B42-P3
SA44-P6
SA44-P7
SA44-P8
S B42-P1
S B42-P2
SKP1041
63.60m
63.50m
SB42
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 漸移層由来
0 (S=1／40) 1m

第81図　S B41・42

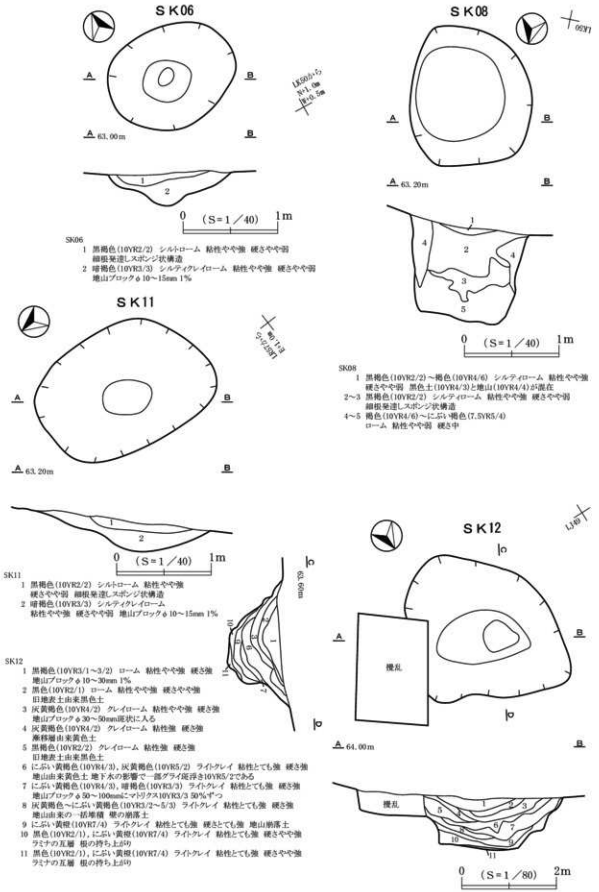


SK02
1　灰黄褐色(10YR4/2)　シルティローム　粘性やや強　硬さ強　細根発達しスポンジ状構造
2　黒褐色(10YR3/2)　シルティローム　粘性やや強　硬さ強　細根発達しスポンジ状構造
3　黒褐色(10YR3/2)　シルティローム　粘性やや強　硬さ強　細根発達しスポンジ状構造

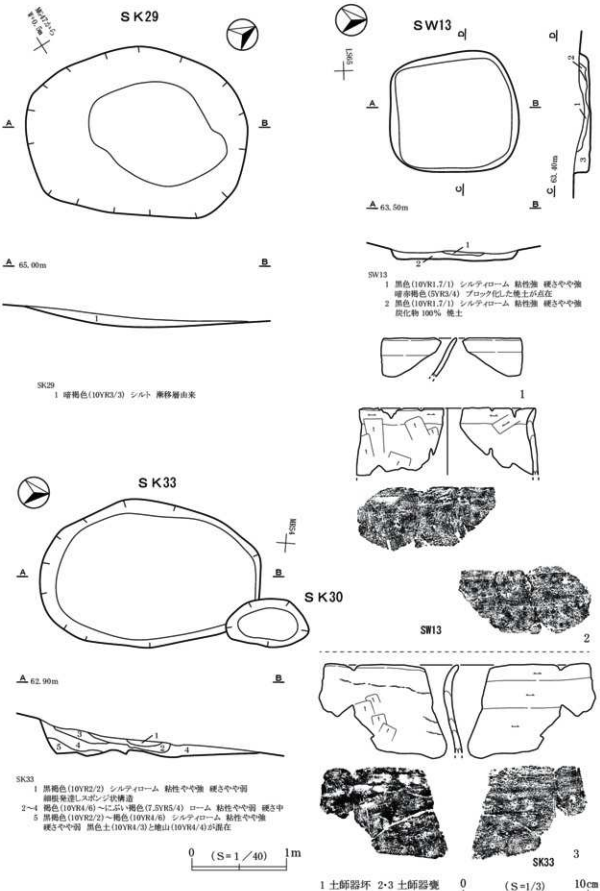


SK03
1　黒褐色(10YR2/2)　シルトローム　粘性やや強　硬さやや弱
細根発達しスポンジ状構造
2　暗褐色(10YR3/3)　シルティクレイローム　粘性やや強　硬さやや弱
地山ブロックφ10～15mm 1%

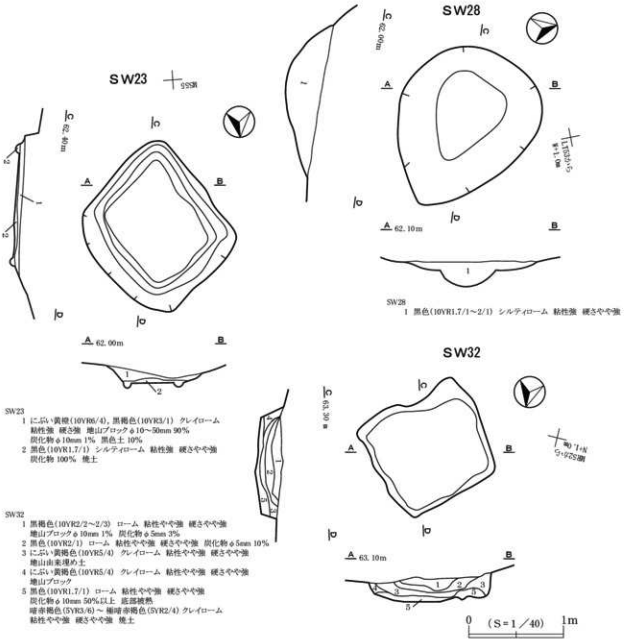
第82図　ＳＫ02・03・05　ＳＫ03出土土器



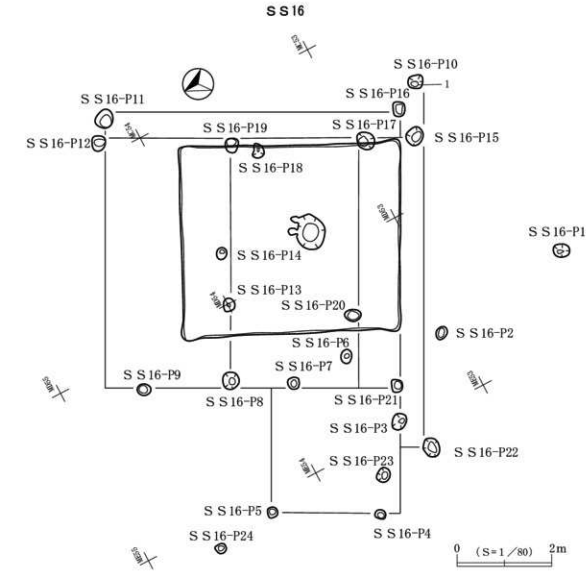
第83図　ＳＫ06・08・11・12

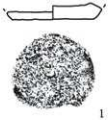


第84図　ＳＫ29・30・33・SW13　ＳＫ33出土土器・ＳＷ13出土土器



第85図　ＳＷ23・28・32

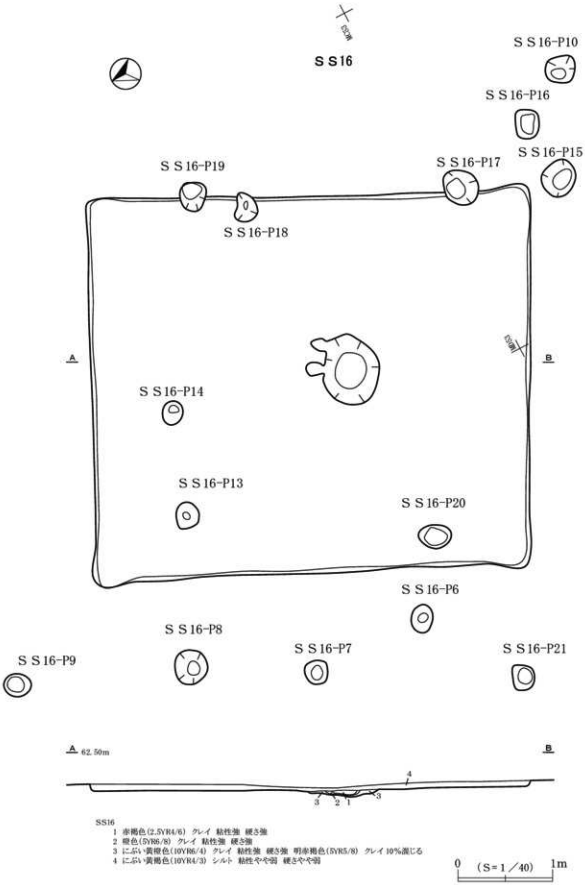




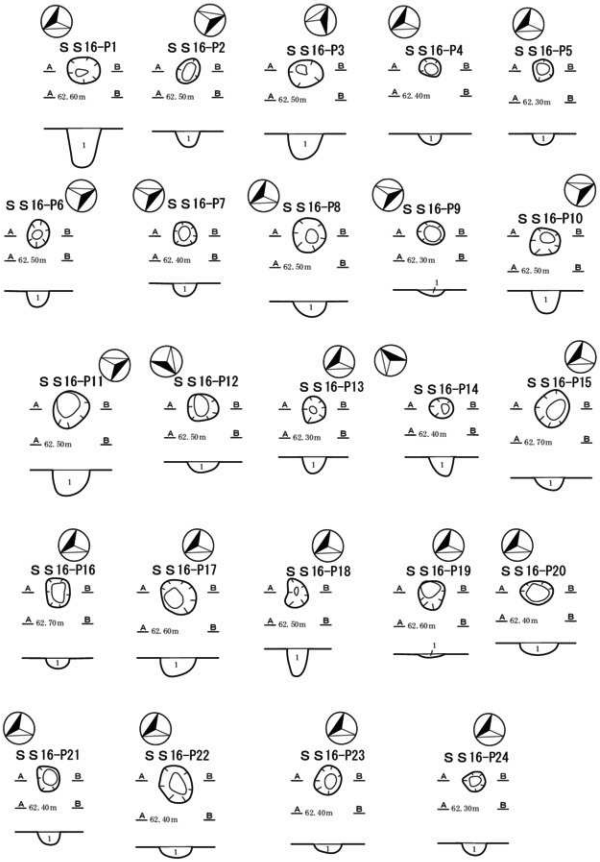
1 砂底土師器底部

0　（S=1/3）　10cm

第86図　ＳＳ16　ＳＳ16出土土器

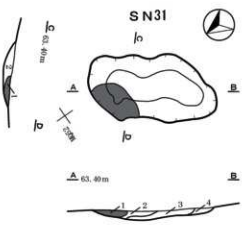


第87図　ＳＳ16平面図・断面図

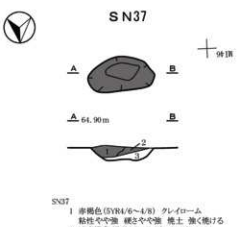


SS16-Pの土層注記は共通
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 漸移層由来

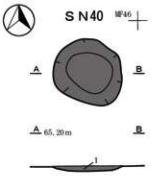
第88図　ＳＳ16柱穴様ピット



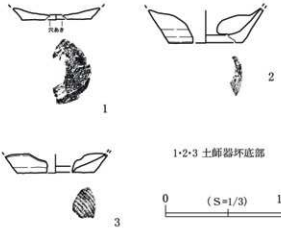
SN31
1　暗赤褐色(5YR3/3)～褐色(7.5YR4/4)　ローム
　粘性やや強　締さやや強　焼土
2　黒褐色(7.5YR2/2)～黒色(7.5YR1.7/1)　シルティローム
　粘性やや強　締さやや強
　漸移層由来ブロックφ10～30mm 1%　斑状に混じる
3　にぶい黄褐色(10YR4/3)～黒褐色(10YR3/2)　シルティローム
　粘性やや強　締さやや強
　漸移層由来ブロックと旧地表土由来ブロック 50%　斑状に混じる
4　にぶい黄褐色(10YR4/3)～黒褐色(10YR3/2)　シルティグレイローム
　粘性やや強　締さやや強
　漸移層由来ブロックφ50mm　斑状に混じる

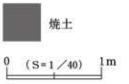


SN37
1　赤褐色(5YR4/6～4/8)　クレイローム
　粘性やや強　締さやや強　焼土　強く焼ける
2　暗赤褐色(5YR3/4～3/2)　グレイローム
　粘性やや強　締さやや強　焼土　弱く焼ける
3　黒褐色(5YR2/2)　グレイローム
　粘性やや強　締さやや強　旧地表土由来　ごく弱く焼ける

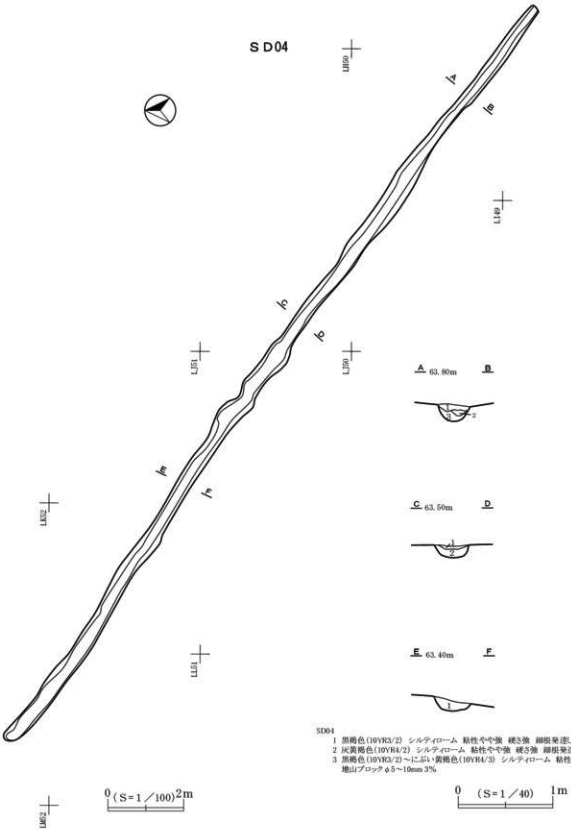


SN40
1　暗赤褐色(5YR3/4～3/2)　グレイローム
　粘性やや強　締さやや強　焼土　弱く焼ける

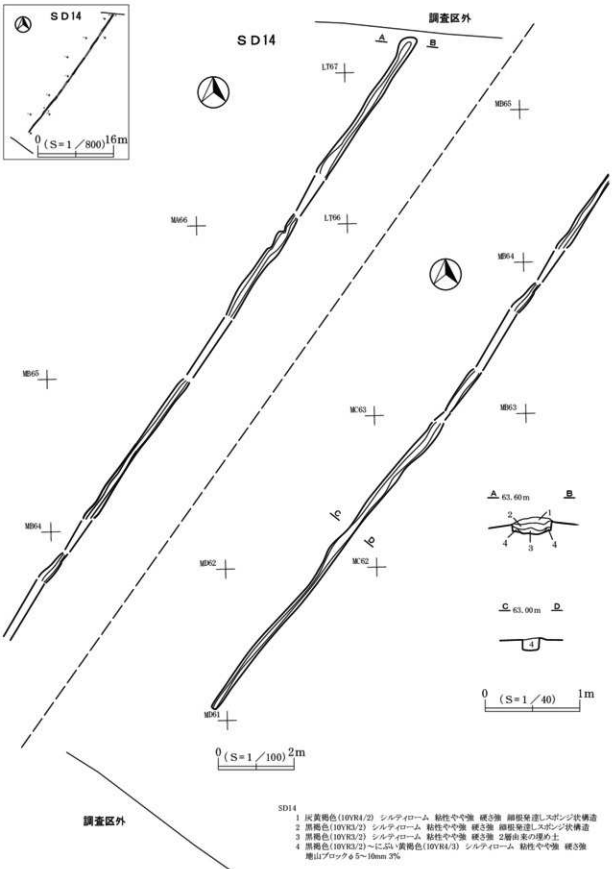




第89図　ＳＮ31・37・40　ＳＮ40出土土器

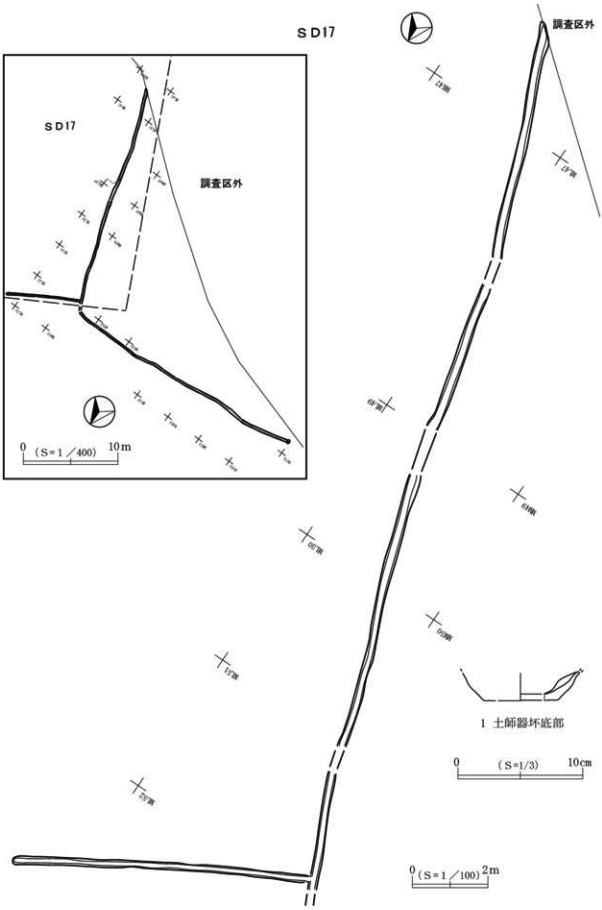

ＳＤ04
LB0
LB1
LB2
LB3
LB4
LB5
LB6
LB7
A 63.80m B
C 63.50m D
E 63.40m F
SD04
1 黒褐色(10YR3/2) シルティローム 粘性やや強 硬さ強 細根発達し、スポンジ状構造
2 灰黄褐色(10YR4/2) シルティローム 粘性やや強 硬さ強 細根発達し、スポンジ状構造
3 黒褐色(10YR3/2)～にぶい黄褐色(10YR4/3) シルティローム 粘性やや強 硬さ強
地山ブロックφ5～10mm 3%
0 (S=1／100) 2m
0 (S=1／40) 1m

第90図　ＳＤ04

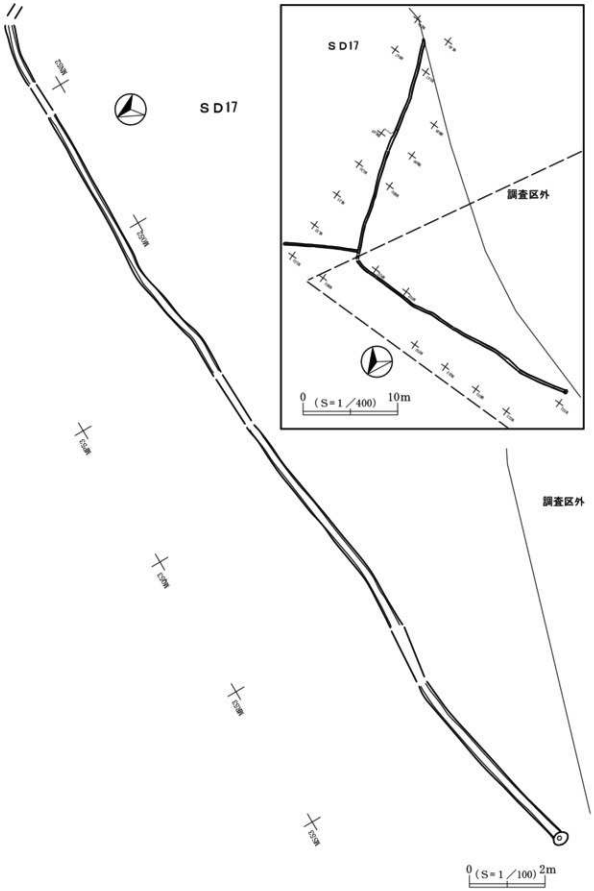


SD14
1 灰黄褐色(10YR4/2) シルティローム 粘性やや強 硬さ強 細根発達しスポンジ状構造
2 黒褐色(10YR3/2) シルティローム 粘性やや強 硬さ強 細根発達しスポンジ状構造
3 黒褐色(10YR3/2) シルティローム 粘性やや強 硬さ強 2層由来の埋め土
4 黒褐色(10YR3/2)～にぶい黄褐色(10YR4/3) シルティローム 粘性やや強 硬さ強 地山ブロックφ5～10mm 3%

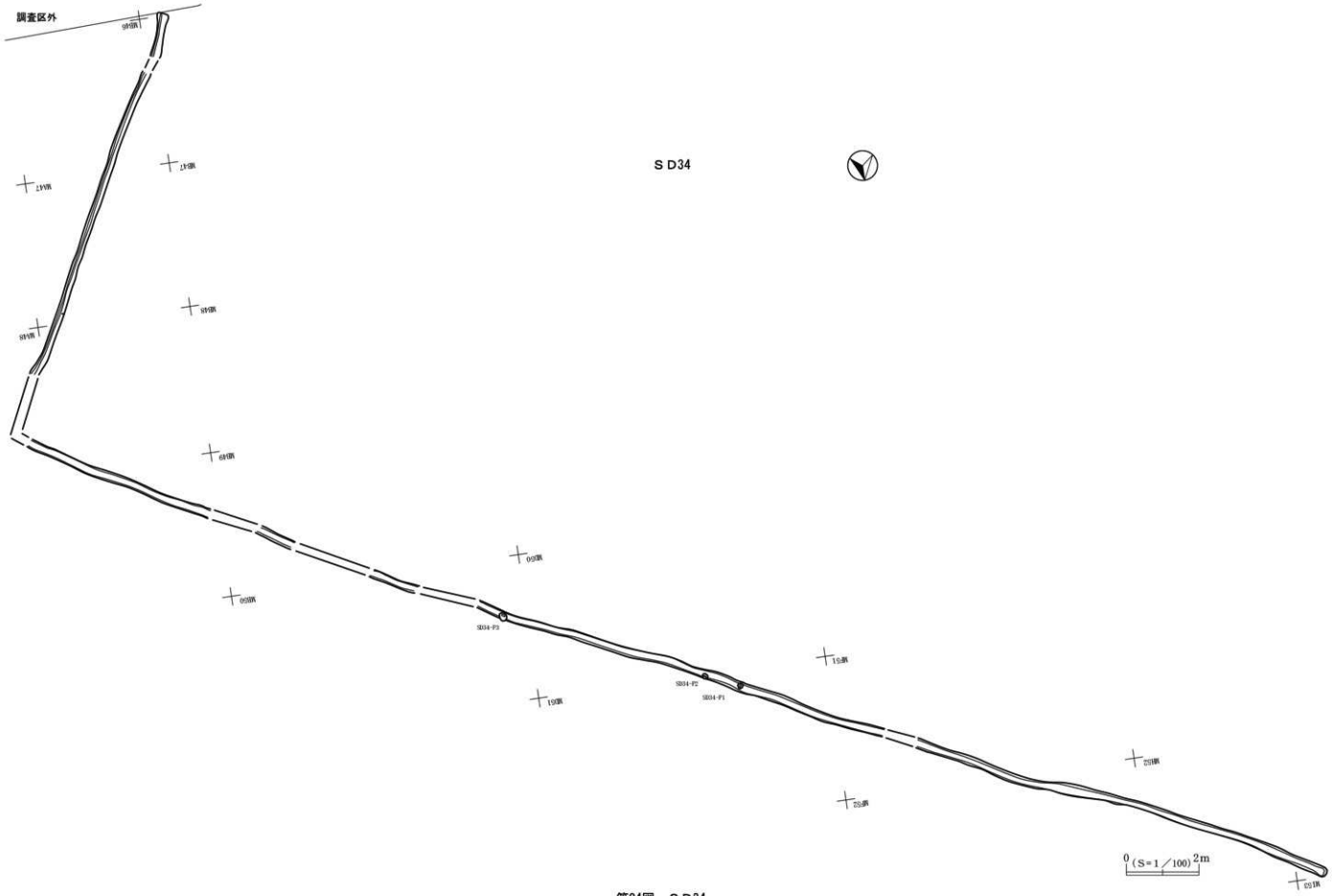
第91図　ＳＤ14



第92図　ＳＤ17（１）　ＳＤ17出土土器

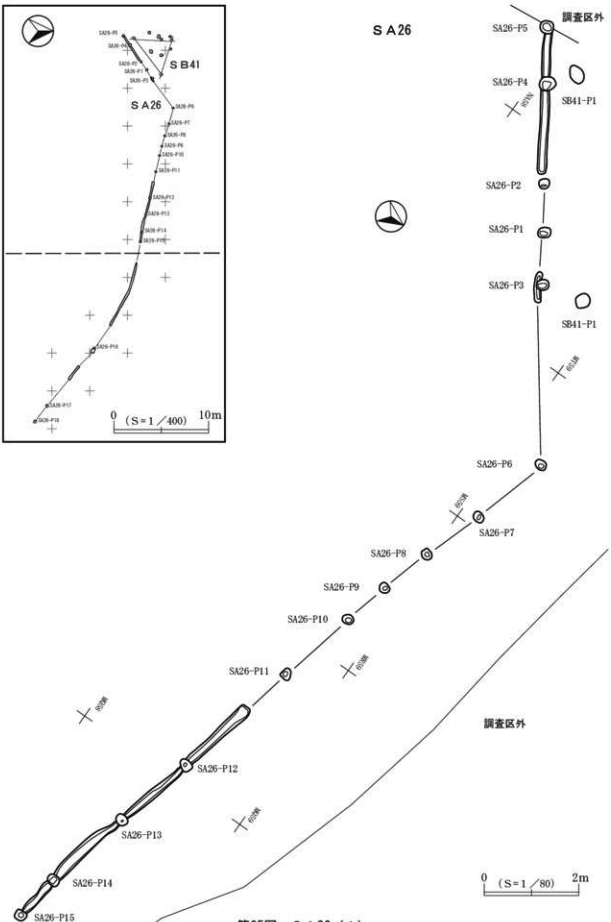


第93図　ＳＤ17（２）

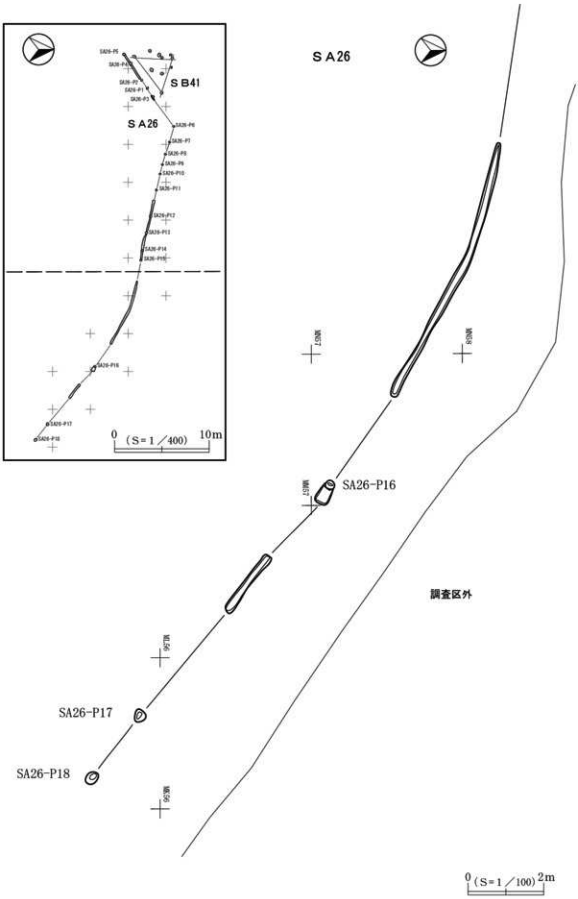


第94図　ＳＤ34

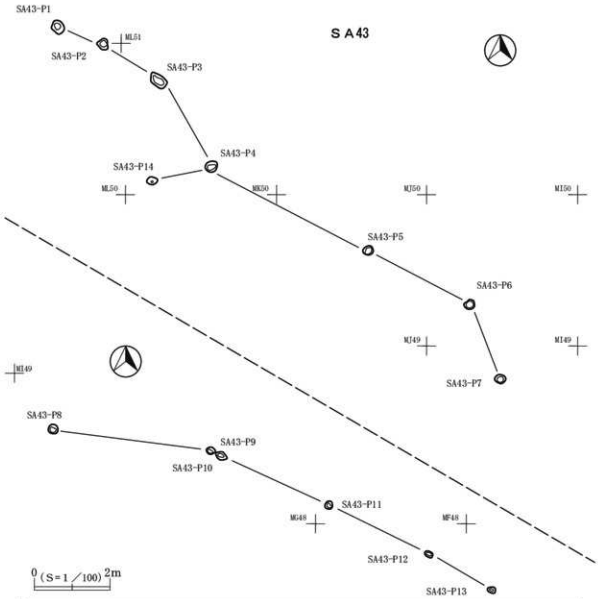
SB41
SA26
0 (S=1/400) 10m

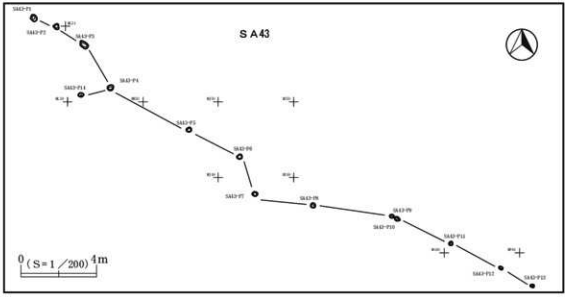

SA26
調査区外
SA26-P5
SA26-P4
SB41-P1
SA26-P2
SA26-P1
SA26-P3
SB41-P1
SA26-P6
SA26-P7
SA26-P8
SA26-P9
SA26-P10
SA26-P11
SA26-P12
SA26-P13
SA26-P14
SA26-P15
調査区外
0 (S=1/80) 2m

第95図　ＳＡ26（１）

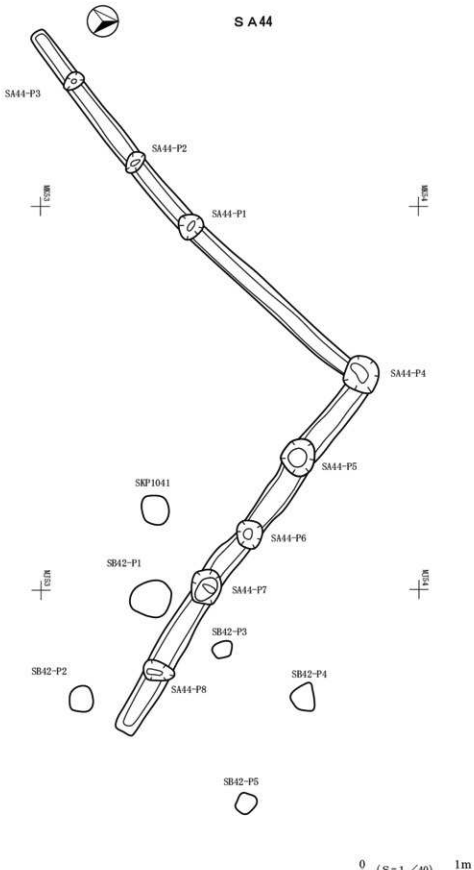

ＳＡ26
ＳＢ41
ＳＡ26
SA26-P16
SA26-P17
SA26-P18
調査区外
0 (S=1/400) 10m
0 (S=1/100) 2m

第96図　ＳＡ26（２）

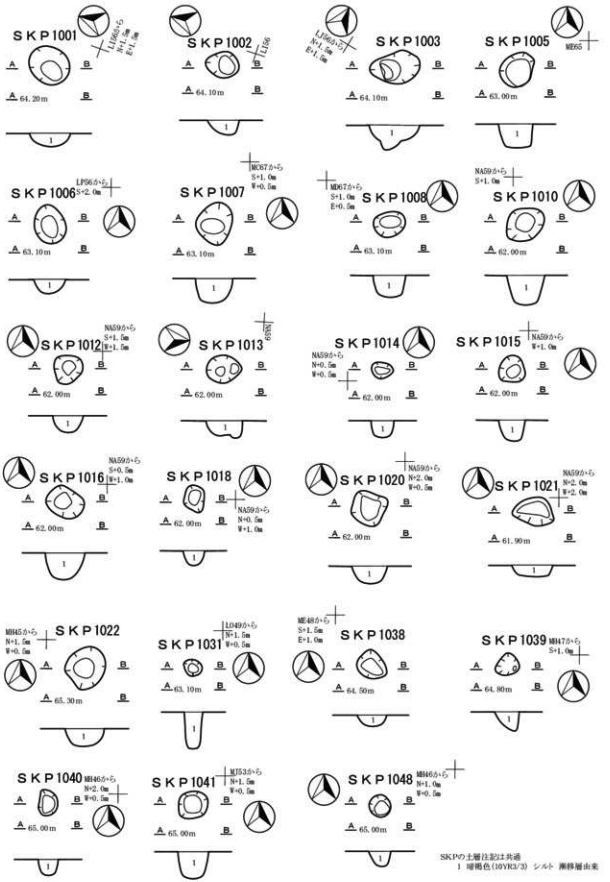

SA43-P1
SA43-P2
ML51
SA43-P3
SA43-P4
SA43-P14
ML50
MK50
MJ50
MI50
SA43-P5
SA43-P6
MJ49
MI49
SA43-P7
MI49
SA43-P8
SA43-P9
SA43-P10
SA43-P11
MG48
MF48
SA43-P12
SA43-P13
0 (S=1／100) 2m


SA43
0 (S=1／200) 4m

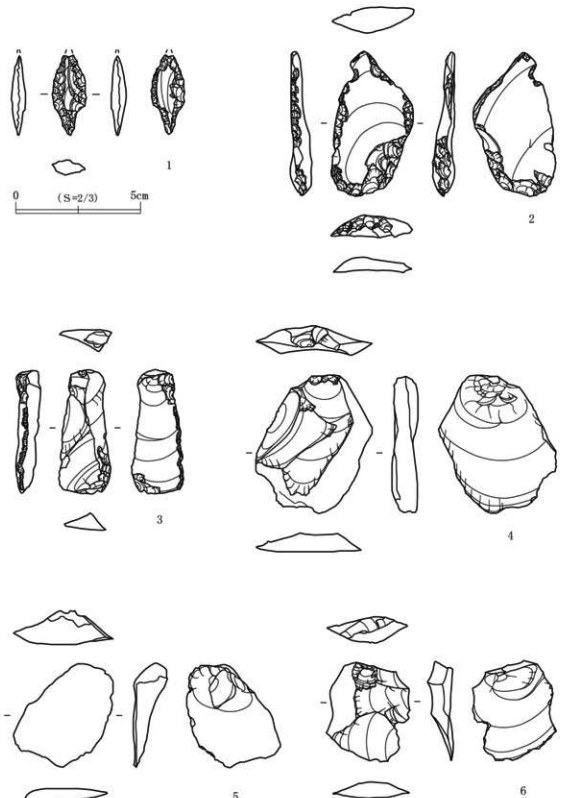
第97図　ＳＡ43


ＳＡ44
SA44-P3
SA44-P2
SA44-P1
SA44-P4
SA44-P5
SKP1041
SA44-P6
SB42-P1
SA44-P7
SB42-P3
SB42-P2
SA44-P8
SB42-P4
SB42-P5
0 (S=1/40) 1m

第98図　ＳＡ44


SKP1001
L186Gから
N=1.0m
W=1.0m
E=1.0m
A 64.20m
SKP1002
L186
A 64.10m
SKP1003
L186Gから
N=1.0m
E=1.0m
A 64.10m
SKP1005
MB65
A 63.00m
SKP1006
LP56から
S=2.0m
A 63.10m
SKP1007
MC67から
S=1.0m
W=0.5m
A 63.10m
SKP1008
MD67から
S=1.0m
E=0.5m
A 63.10m
SKP1010
NA59から
S=1.0m
A 62.00m
SKP1012
NA59から
S=1.0m
W=1.0m
A 62.00m
SKP1013
NA59
A 62.00m
SKP1014
NA59から
N=0.5m
W=0.5m
A 62.00m
SKP1015
NA59から
W=1.0m
A 62.00m
SKP1016
NA59から
S=0.5m
W=1.0m
A 62.00m
SKP1018
NA59から
N=0.5m
W=1.0m
A 62.00m
SKP1020
NA59から
N=2.0m
W=0.5m
A 62.00m
SKP1021
NA59から
N=2.0m
W=2.0m
A 61.90m
SKP1022
MB45から
N=1.0m
W=0.5m
A 65.30m
SKP1031
L049から
N=1.5m
W=0.5m
A 63.10m
SKP1038
ME48から
S=1.5m
E=1.0m
A 64.50m
SKP1039
MH47から
S=1.0m
A 64.80m
SKP1040
MH46から
N=2.0m
W=0.5m
A 65.00m
SKP1041
MJ53から
N=1.0m
W=0.5m
A 65.00m
SKP1048
MH46から
N=1.0m
W=0.5m
A 65.00m
SKPの土層注記は共通
1 暗褐色(10YR3/3) シルト 漸移層由来
0 (S=1/40) 1m

第99図　柱穴様ピット



1 石鏃
2 石匙
3 削器
4～6 剥片

0 (S=1/2) 5cm

第100図　遺構外出土石器

第28表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　遺構一覧表（１）

No	種別	検出グリッド	長(m)	幅(m)	深(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X
02	SK	LF61・62　LG61・62	2.30	1.20	0.10	63.29	23124.185	-54112.216
03	SK	LO66	1.10	1.10	0.40	63.04	23165.398	-54138.464
04	SD	LG48・49　LM48・49　LI49 LJ50・51　LK51　LL51・52	24.00	0.50	0.16	62.99	23101.110	-54115.351
05	SK	LG49	1.60	1.60	1.08	62.59	23099.478	-54106.094
06	SK	LK50	1.36	1.36	0.32	62.29	23102.021	-54121.719
08	SK	LJ50	1.40	1.40	1.00	61.76	23100.567	-54119.251
11	SK	LQ57	1.02	1.32	0.48	62.38	23129.940	-54146.749
12	SK	LI48・49　LM48・49	3.20	3.20	1.08	61.73	23097.522	-54113.453
13	SW	LR65　LS65	1.36	1.24	0.10	62.96	23162.271	-54151.650
14	SD	LS66・67　LT65・66　MA62 ～ 64 MB62・63　MC61・62　MD61	30.50	0.30	0.10	62.59	23160.008	-54159.990
15	SI	MI65・66　MJ66　MK66	6.80	4.00	0.12	61.77	23166.938	-54198.375
16	SS	MC51 ～ 53　MD52 ～ 54　ME53・54	4.80	4.00	0.06	62.04	23115.308	-54168.554
16	SS16-P1	MD52	0.35	0.29	0.42	61.85	23109.265	-54174.205
16	SS16-P2	MD53	0.30	0.23	0.18	61.98	23112.238	-54174.475
16	SS16-P3	MD53	0.37	0.29	0.28	61.89	23113.777	-54175.808
16	SS16-P4	ME53	0.24	0.20	0.12	61.90	23115.097	-54177.364
16	SS16-P5	ME54	0.24	0.22	0.14	61.84	23117.186	-54176.173
16	SS16-P6	MD53	0.31	0.24	0.18	62.01	23114.266	-54174.092
16	SS16-P7	MD53	0.26	0.25	0.14	62.02	23115.458	-54173.978
16	SS16-P8	MD54	0.37	0.36	0.17	61.98	23116.676	-54173.454
16	SS16-P9	MD54	0.30	0.25	0.07	61.93	23118.460	-54172.673
16	SS16-P10	MC52	0.39	0.32	0.25	62.06	23110.218	-54169.659
16	SS16-P11	MB54	0.41	0.36	0.28	61.97	23116.414	-54167.168
16	SS16-P12	MB54	0.34	0.29	0.16	62.14	23116.651	-54167.662
16	SS16-P13	MC53・54　MD53・54	0.30	0.27	0.18	61.93	23115.915	-54171.958
16	SS16-P14	MC53・54　MD53・54	0.26	0.22	0.21	61.96	23115.495	-54170.889
16	SS16-P15	MC52	0.42	0.35	0.14	62.19	23110.852	-54170.585
16	SS16-P16	MC52	0.32	0.26	0.12	62.23	23110.902	-54169.975
16	SS16-P17	MC52	0.42	0.36	0.20	62.12	23111.884	-54170.127
16	SS16-P18	MC53	0.32	0.24	0.30	61.96	23113.842	-54169.321
16	SS16-P19	MC53	0.32	0.28	0.04	62.28	23114.373	-54168.980
16	SS16-P20	MD53	0.36	0.26	0.14	62.04	23113.817	-54173.378
16	SS16-P21	MD53	0.30	0.28	0.14	62.02	23113.622	-54175.060
16	SS16-P22	ME53	0.43	0.34	0.12	62.01	23113.617	-54176.597
16	SS16-P23	ME53	0.32	0.27	0.10	61.98	23114.679	-54176.723
16	SS16-P24	ME54	0.25	0.23	0.14	61.82	23118.438	-54176.381
17	SD	MK46・47　MK52　ML47 ～ 52 MM51・52　MN52　MO52　MP52 MQ51・52　MR51　MS51	58.50	0.25	0.05	64.05	23107.467	-54209.270
20	SI	MM54・55　MN54 ～ 56　MO53 ～ 57 MP54 ～ 57　MQ55 ～ 57	14.00	9.75	0.10	61.68	23124.147	-54218.240
21	SI	MR53 ～ 55　MS53 ～ 55　MT53 ～ 55	10.00	8.40	0.04	62.36	23117.884	-54232.548
22	SI	MN54 ～ 56　NO54 ～ 56　MP55	6.60	5.70	0.10	61.73	23118.720	-54217.937
23	SW	MR54・55　MS54・55	1.40	1.36	0.24	61.62	23121.626	-54231.296

第29表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　遺構一覧表（２）

No	種別	検出グリッド	長(m)	幅(m)	深(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X
24	SI	MJ53・54　MK53～55　ML53～55	7.20	6.40	0.08	61.77	23118.051	-54207.285
26	SA	MK55　ML56　MM57　MN58 MO58　MP58　MQ58　MR58 MS59　MT58　NA57・58	50.50	0.25	0.08	61.59	23136.847	-54234.151
26	SA-P1	MT58	0.32	0.28	0.18	61.60	23134.098	-54238.099
26	SA-P2	MT58	0.28	0.24	0.18	61.61	23133.424	-54238.919
26	SA-P3	MT58	0.28	0.24	0.18	61.52	23134.604	-54237.238
26	SA-P4	NA58	0.38	0.32	0.18	61.66	23132.194	-54240.734
26	SA-P5	NA57	0.32	0.32	0.18	61.52	23131.608	-54241.661
26	SA-P6	MS59	0.28	0.23	0.12	61.67	23136.847	-54234.151
26	SA-P7	MS59	0.28	0.22	0.12	61.69	23136.375	-54232.522
26	SA-P8	MR58	0.27	0.24	0.12	61.66	23136.001	-54231.194
26	SA-P9	MR58	0.26	0.24	0.12	61.52	23135.678	-54230.091
26	SA-P10	MR58	0.27	0.24	0.12	61.59	23135.453	-54229.112
26	SA-P11	MQ58	0.28	0.24	0.12	61.50	23134.981	-54227.441
26	SA-P12	MQ58	0.30	0.24	0.15	61.27	23134.309	-54224.636
26	SA-P13	MP58	0.28	0.24	0.15	61.37	23133.917	-54222.839
26	SA-P14	MP58	0.30	0.24	0.15	61.25	23133.505	-54220.938
26	SA-P15	MO58	0.28	0.28	0.15	61.26	23133.271	-54219.979
26	SA-P16	MM57	0.25	0.25	0.33	60.86	23128.518	-54208.721
26	SA-P17	MK55	0.33	0.30	0.11	61.23	23123.381	-54202.593
26	SA-P18	MK55	0.40	0.30	0.15	61.29	23122.244	-54201.111
28	SW	LT52	1.76	1.40	0.24	61.51	23110.847	-54157.596
29	SK	MF46・47　MG46・47	2.32	1.72	0.10	64.36	23088.316	-54183.505
30	SK	MQ53・54	0.88	0.52	0.11	61.59	23115.776	-54226.986
31	SN	MP51　MQ51	1.36	0.72	0.11	62.98	23107.404	-54223.896
32	SW	MQ52	1.20	1.10	0.24	62.66	23109.747	-54226.713
33	SK	MQ53	2.32	1.56	0.36	62.13	23115.486	-54227.773
34	SD	LT48　MA46～49　MB45・46・49 MC49・50　MD50　ME50・51 MF51　MG51・52　MH52　MI52	30.41	0.25	0.08	64.36	23096.649	-54162.257
37	SN	MH46	1.80	0.90	0.14	64.49	23086.250	-54190.444
39	SI	MF45・46　MG45・46	3.60	3.60	0.14	64.86	23082.667	-54184.648
40	SN	MF45	1.80	1.80	0.04	64.81	23083.556	-54180.306
41	SB	NA58・59　MT58	5.16	3.40		61.80	23134.427	-54239.840
41	SB-P1	MT58	0.34	0.31	0.10	61.67	23135.628	-54237.489
41	SB-P2	NA58	0.46	0.30	0.12	61.64	23132.864	-54241.201
41	SB-P3	NA59	0.36	0.27	0.10	61.59	23136.743	-54241.052
42	SB	MI53・54	2.00	1.00		63.23	23113.279	-54195.145
42	SB-P1	MI53	0.46	0.40	0.26	63.20	23113.243	-54195.792
42	SB-P2	MI53	0.30	0.30	0.20	63.25	23112.334	-54194.839
42	SB-P3	MI53	0.23	0.18	0.12	63.28	23113.872	-54195.433
42	SB-P4	MI53	0.30	0.30	0.24	63.05	23114.758	-54194.908
42	SB-P5	MI53	0.25	0.24	0.22	62.99	23114.162	-54193.719
43	SA	ME47　MF47・48　MG48　MH48 MI48・49　MJ49　MK50　ML50・51	51.00				23095.043	-54193.939

第30表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　遺構一覧表（３）

No	種別	検出グリッド	長(m)	幅(m)	深(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X
43	SA-P1	ML51	0.40	0.30	0.20	64.48	23104.518	-54205.660
43	SA-P2	ML51	0.35	0.30	0.20	64.50	23104.045	-54204.529
43	SA-P3	MK50	0.52	0.30	0.20	64.58	23102.958	-54203.107
43	SA-P4	MK50	0.36	0.32	0.20	63.40	23100.789	-54201.616
43	SA-P5	MJ49	0.30	0.30	0.20	63.59	23098.603	-54197.423
43	SA-P6	MI49	0.30	0.30	0.20	63.71	23097.181	-54194.724
43	SA-P7	MI48	0.32	0.28	0.08	63.82	23095.043	-54193.939
43	SA-P8	MH48	0.30	0.30	0.08	63.86	23094.574	-54190.915
43	SA-P9	MG48	0.28	0.22	0.05	63.95	23093.976	-54186.700
43	SA-P10	MG48	0.36	0.25	0.08	63.86	23093.837	-54186.462
43	SA-P11	MF48	0.24	0.20	0.07	63.95	23092.555	-54183.540
43	SA-P12	MF47	0.26	0.18	0.08	64.11	23091.241	-54180.931
43	SA-P13	ME47	0.25	0.21	0.08	64.15	23090.247	-54179.175
43	SA-P14	MK50	0.32	0.25	0.15	63.44	23100.318	-54203.176
44	SA	MI53　MJ53　MK53	9.92	0.20～0.30	0.08	64.06	23115.339	-54198.075
44	SA-P1	MJ53	0.28	0.27	0.20	63.23	23113.017	-54200.493
44	SA-P2	MK53	0.28	0.17	0.20	63.35	23113.582	-54199.837
44	SA-P3	MK53	0.25	0.17	0.20	63.37	23112.369	-54201.364
44	SA-P4	MJ53	0.43	0.40	0.30	61.58	23115.470	-54198.230
44	SA-P5	MJ53	0.40	0.37	0.30	61.67	23114.666	-54197.487
44	SA-P6	MJ53	0.32	0.31	0.25	61.66	23114.215	-54196.550
44	SA-P7	MJ53	0.40	0.33	0.30	61.63	23113.712	-54196.056
44	SA-P8	MI53	0.35	0.22	0.25	61.73	23113.206	-54195.166

第31表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡　柱穴様ピット一覧表

No	検出グリッド	長軸(m)	短軸(m)	深さ(m)	底面標高(m)	中央座標Y	中央座標X
1001	LH56	0.44	0.38	0.14	63.70	23125.788	-54110.896
1002	LI56	0.36	0.28	0.15	63.64	23124.372	-54112.214
1003	LI56	0.54	0.36	0.26	63.56	23124.896	-54113.915
1005	ME64	0.36	0.34	0.24	62.46	23159.811	-54176.69
1006	LP55	0.42	0.36	0.15	62.67	23121.858	-54140.726
1007	MC66	0.46	0.38	0.25	63.59	23166.888	-54168.917
1008	MC66	0.34	0.28	0.23	62.62	23166.236	-54170.941
1010	MT58	0.46	0.36	0.31	61.45	23134.643	-54239.6
1012	NA58	0.32	0.32	0.18	61.61	23134.459	-54241.769
1013	MT58	0.38	0.30	0.18	61.55	23135.746	-54239.638
1014	NA59	0.24	0.18	0.18	61.59	23136.683	-54240.281
1015	NA58	0.30	0.28	0.22	61.51	23135.728	-54241.319
1016	NA58	0.40	0.30	0.27	61.47	23135.538	-54241.816
1018	NA59	0.30	0.24	0.15	61.57	23136.524	-54241.531
1020	NA59	0.41	0.41	0.18	61.52	23137.662	-54240.983
1021	NA59	0.45	0.30	0.12	61.53	23137.767	-54242.426
1022	MH45	0.47	0.41	0.18	64.81	23081.307	-54188.05
1031	LO49	0.21	0.18	0.38	62.49	23097.132	-54136.786
1038	MD47	0.34	0.28	0.12	64.13	23089.954	-54174.555
1039	MH46	0.26	0.23	0.20	64.37	23086.865	-54188.677
1040	MH46	0.28	0.21	0.17	64.51	23085.876	-54189.234
1041	MJ53	0.34	0.32	0.28	64.53	23113.282	-54196.79
1048	MH46	0.24	0.24	0.16	64.62	23084.612	-54189.325

第32表　出土土器一覧表（１）

挿図	番号	図版	写真	遺構	重量 g	器種	部位 口	部位 胴	部位 底	残存口縁 直径 mm	残存口縁 分子	残存口縁 分母	残存底部 直径 mm	残存底部 分子	残存底部 分母	高さ mm	備考
75	1	33	1	S120 P1	51	坏	○	○	○	100	1	3	60	3	4	30	土師器
75	2	33	2	S120 P1	5	坏	○	○	—	120	1	8	—	—	—	—	土師器
76	1	33	3	S121 SK1	47	坏	○	○	○	120	1	5	60	1	2	40	土師器
76	2	33	4	S121	20	坏	—	○	○	—	—	—	60	1	3	(24)	土師器
76	3	33	5	S121 SK1	5	坏	○	—	—	70	1	15	—	—	—	—	土師器
76	4	33	6	S121	11	坏	○	○	—	120	1	16	—	—	—	—	土師器
76	5	33	7	S121	7	坏	—	○	○	—	—	—	40	1	4	(16)	土師器
76	6	33	8	S121	6	坏	○	—	—	70	1	15	—	—	—	—	土師器
76	7	33	9	S121 SK1	26	坏	—	—	○	—	—	—	64	2	9	(30)	土師器
76	8	33	10	表採	7	坏	—	—	○	—	—	—	42	1	6	(14)	土師器
76	9	33	11	S121	128	甕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	須恵器　転用硯
76	10	33	12	S121	22	壺	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	須恵器
76	11	33	13	S121	64	壺	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	須恵器
76	12	33	14	S121	38	壺	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	須恵器
76	13	33	15	S121	19	甕	○	—	—	120	1	8	—	—	—	—	土師器
76	14	33	16	S121	20	甕	○	—	—	140	1	12	—	—	—	—	土師器
76	15	—	—	S121 SK1	47	甕	—	○	○	—	—	—	70	5	8	(26)	土師器
76	16	33	18	S121 SK1	83	甕	○	—	○	—	—	—	90	5	6	—	土師器
76	17	33	17	S121	19	甕	○	—	—	130	1	9	—	—	—	—	土師器
76	18	34	3	S121 SK1	15	甕	○	—	—	120	1	9	—	—	—	—	土師器
76	19	34	1	S121	6	甕	○	—	—	70	1	9	—	—	—	—	土師器
76	20	34	2	S121	12	甕	○	—	—	240	1	14	—	—	—	—	土師器
77	1	34	4	S121	11	甕	○	—	—	100	1	6	—	—	—	—	土師器
77	2	34	5	S121	22	甕	○	—	—	150	1	12	—	—	—	—	土師器
77	3	34	6	S121	19	甕	○	—	—	210	1	14	—	—	—	—	土師器
77	4	34	9	S121	135	甕	—	○	○	—	—	—	94	1	3	(70)	土師器
77	5	34	8	S121	24	鍋	○	—	—	320	1	13	—	—	—	—	土師器
77	6	34	11	S121	103	甕	—	○	○	—	—	—	90	1	6	(70)	土師器
77	7	34	10	S121 SK1	37	鍋	○	—	—	280	1	16	—	—	—	—	土師器
77	8	34	7	S121	14	甕	○	—	—	110	1	8	—	—	—	—	土師器
80	1	34	13	S139	46	甕	○	○	—	130	1	7	—	—	—	—	土師器
80	2	34	12	S139	26	甕	○	○	—	200	1	12	—	—	—	—	土師器
82	1	35	3	SK3	82	甕	○	○	○	—	—	—	80	1	2	(30)	土師器　砂底
84	1	35	4	SW13	6	坏	○	—	—	136	1	10	—	—	—	—	土師器
84	2	35	2	SW13	32	甕	○	○	—	140	1	4	—	—	—	—	土師器
84	3	35	1	SK33	44	甕	○	○	—	180	1	8	—	—	—	—	土師器
86	1	35	9	SS16	67	甕	—	—	○	—	—	—	70	9	10	—	土師器　砂底
89	1	35	5	SN40	18	坏	—	—	○	—	—	—	60	1	2	—	土師器
89	2	35	6	SN40	14	坏	—	○	○	—	—	—	60	3	8	(25)	土師器
89	3	35	7	SN40	10	坏	—	—	○	—	—	—	60	1	8	(15)	土師器
92	1	35	8	SD17	13	坏	—	○	○	—	—	—	60	1	4	(20)	土師器
—	—	36	11	MP50	5	甕	—	○	○	—	—	—	—	—	—	—	須恵器
—	—	36	12	表採	29	甕	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	須恵器

第33表　出土土器一覧表（２）

遺構名	器種	総重量	口縁重量	胴部重量	底部重量	口縁破片数	残存径 ～90 片数	残存率	残存径 ～130 片数	残存率	残存径 φ140 ～200 片数	残存率	残存径 φ240 ～320 片数	残存率	底部破片数	残存径 φ40 ～50 片数	残存率	残存径 φ60 ～80 片数	残存率	残存径 φ90 ～100 片数	残存率
		85	12	22	51																
S120	甕	29	7	22	0	1					1	1/12									
	坏	56	5	0	51	2			2	1/12					1			1	3/4		
		2904	296	2133	475																
S121	甕	2684	190	2126	368	15	2	1/7	7	1/4	3	1/5	3	1/10	4			1	5/8	3	4/3
	坏	159	45	7	107	10	2	1/7	8	1/2					5	2	5/12	3	19/18		
	鍋	61	61	0	0	2							2	1/7							
		307	72	235	0																
S139	甕	302	72	230	0	2			1	1/7	1	1/12									
	坏	5	0	5	0																
		260	35	143	82																
SK3	甕	260	35	143	82	2	1	1/8	1	1/7					1			1	1/2		
	坏	0	0	0	0																
		274	45	143	86																
SW13	甕	181	32	113	36	1	1	1/4							1			1	1/3		
	坏	93	13	30	50	3			2	1/10	1	1/10			5			5	2/3		
		22	0	22	0																
SW23	甕	22	0	22	0																
	坏	0	0	0	0																
		212	70	142	0																
SK33	甕	198	64	134	0	3					3	7/24									
	坏	14	6	8	0	1			1	1/10											
		73	0	6	67																
SS16	甕	71	0	4	67										1			1	9/10		
	坏	2	0	2	0																
		13	13	0	0																
SD17	甕	13	13	0	0	1							1	1/20							
	坏	0	0	0	0																

第34表　出土土器一覧表（３）

遺構名	器種	総重量	口縁重量	胴部重量	底部重量	口縁縄片数	残存径 φ 20～90 片数	残存率	残存径 φ 100～130 片数	残存率	残存径 φ 140～200 片数	残存率	残存径 φ 240～320 片数	残存率	底部縄片数	残存径 φ 40～50 片数	残存率	残存径 φ 60～80 片数	残存率	残存径 φ 90～100 片数	残存率
SD18	壺	13	0	0	13																
	坏	0	0	0	0																
		13	0	0	13										1			1	1/4		
SD34	壺	11	0	11	0																
	坏	0	0	0	0																
		7	0	7	0																
M46	壺	7	0	7	0																
	坏	0	0	0	0																
		11	0	11	0																
MS52	壺	11	0	11	0																
	坏	0	0	0	0																
		120	5	73	42																
SN40	壺	78	5	73	0	1							1	1/24							
	坏	42	0	0	42										3			3	8/8		
		160	10	136	14																
表採	壺	153	10	136	7	1					1	1/10			1			1	3/4		
	坏	7	0	0	7										1	1	1/6				
		4472	558	3084	830																
合計	壺	4020	428	3032	560	27									8						
	坏	391	69	52	270	16									16						
	鉢	61	61	0	0	2									0						

第35表　出土石器一覧表

挿図	番号	図版	写真	遺構名	グリッド	層位	器種	計測値(mm，g) 長さ	幅	厚さ	重量	石質	備考
80	3	35	12	SI39			砥石	122	52	36	168	凝灰岩	
80	4	35	11	SI39			砥石	105	57	62	469	凝灰岩質安山岩	
80	5	35	13	SI39			軽石製品	71	48	40	37		
100	1	36	1	表採			石鏃	31.5	13.5	5	2		
100	2	36	2	B-7T		Ⅱ	石匙	76	43	11.5	27	珪質直岩	
100	3	36	3	表採			削器	65	27.5	12	19	珪質直岩	
100	4	36	4	排土			剥片	72	62.5	19	41	珪質直岩	
100	5	36	5	B-7T		Ⅲ	剥片	55	52	18	24	珪質直岩	
100	6	36	6	SD17			剥片	52.5	43	13.5	21	珪質直岩	
—	—	36	7	SI21			剥片	26	34	9	4	珪質直岩	
—	—	36	8	表採			剥片	54.5	18	9	6		
—	—	36	9	表採			剥片	38	27	8	6	硬質直岩	
—	—	36	10	M460			剥片	28	27	9	3	珪質直岩	
—	—	35	10	SKP1031		Ⅲ	回石	157	53	44	447	凝灰岩質安山岩	
—	—	—	—	SI39			F				1870		
—	—	—	—	SK39			石鏃				674		
—	—	—	—	SD18			石匙	99	47	57	307		
—	—	—	—	S97			F				512	珪質直岩	
—	—	—	—	LF55		Ⅳ	F	130	92	71	1034	珪質直岩	
—	—	—	—	SD4		Ⅳ	F				271	珪質直岩	
—	—	—	—	SI39		Ⅲ	F				49	珪質直岩	
—	—	—	—	SK6		Ⅲ･Ⅳ	F?F	145	85	68	1064	珪質直岩	
—	—	—	—	SS16		Ⅳ	F	68	59	48	195	珪質直岩	
—	—	—	—	SI21		Ⅲ	回石	127	92	38	497	デイサイト	
—	—	—	—	遺構⑤		Ⅳ	回石				379	デイサイト	
—	—	—	—	谷		Ⅳ	回石				1067	デイサイト	
—	—	—	—	SK13		Ⅲ	敲石				80	デイサイト	
—	—	—	—	SK8		Ⅲ	回石	77	65	40	270	凝灰岩質安山岩	
—	—	—	—	SS16		Ⅳ	敲石				334	凝灰岩	
—	—	—	—	SK39		Ⅱ	回石				57	デイサイト	
—	—	—	—	表採			敲石	30	13	10	3		
—	—	—	—	表採			分割礫	33	11	9	4		

第36表　土製品・金属製品一覧表

挿図	番号	図版	写真	遺構名	グリッド	層位	器種	計測値(mm，g) 長さ	幅	厚さ	重量	備考
—	—	12	14	SI21			土錘	43.0	17.5	17.5	9.0	比重1.84g/cm³
80	6	12	15	SI39			刀子	55.0	12.0	3.1	3.8	第２章３節
80	7	12	16	SI39			刀子	74.0	15.0	3.7	6.7	第２章３節
—	—	11	19	SI21			鉄滓	50.0	28.0	22.0	28.1	
—	—	11	20	SI21			鉄滓	37.0	26.0	30.0	24.9	

第２章　理化学的分析

第１節　出土炭化材の樹種同定

小林克也（パレオ・ラボ）

１　はじめに

秋田県能代市の竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡から出土した炭化材の樹種同定を行った。なお、同一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、溝跡や竪穴建物跡などから出土した炭化材、計７点である。放射性炭素年代測定の結果、試料No.２、５、６は飛鳥時代～奈良時代、試料No.３、４は飛鳥時代～平安時代前期、試料No.７は奈良時代～平安時代前期、試料No.１は奈良時代～平安時代中期であった。

樹種同定では、まず試料を乾燥させ、材の横断面（木口）、接線断面（板目）、放射断面（柾目）について、カミソリと手で割断面を作製し、整形して試料台にカーボンテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡（KEYENCE社製　VE-9800）にて検鏡および写真撮影を行なった。

３　結果

同定の結果、針葉樹のスギ１分類群と、広葉樹のクリとアサダの２分類群がみられた。スギが４点で、アサダが２点、クリが１点であった。同定結果を第37表に示す。

第37表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡出土炭化材の樹種同定結果

試料No.	出土遺構	種類	樹種	年代測定による時期	年代測定番号
1	ＳＤ14	炭化材	スギ	奈良時代～平安時代中期	PLD-44989
2	ＳＩ21	炭化材	スギ	飛鳥時代～奈良時代	PLD-44990
3	ＳＳ16	炭化材	スギ	飛鳥時代～平安時代前期	PLD-44991
4	ＳＫ32	炭化材	アサダ	飛鳥時代～平安時代前期	PLD-44992
5	ＳＫ32	炭化材	アサダ	飛鳥時代～奈良時代	PLD-44993
6	ＳＩ39	炭化材	スギ	飛鳥時代～奈良時代	PLD-44994
7	ＳＫ13	炭化材	クリ	奈良時代～平安時代前期	PLD-44995

以下に、同定された材の特徴を記載し、図版に走査型電子顕微鏡写真を示す。

（１）スギ　***Cryptomeria japonica***　(L. f.)　D. Don　ヒノキ科　図版１　１a-１c（No.１）

道管と放射組織、樹脂細胞で構成される針葉樹である。晩材部は厚く、早材から晩材への移行は緩やかである。放射組織は単列で、高さ２～15列となる。分野壁孔は孔口が大きく開いた大型のスギ型で、１分野に普通２個みられる。

スギは大高木へと成長する常緑針葉樹で、天然分布は東日本の日本海側に多い。比較的軽軟で、切削などの加工が容易な材である。

（２）クリ　***Castanea crenata Siebold.*** et Zucc.　ブナ科　図版１　２a－２c（No.７）

年輪のはじめに大型の道管が１～３列並び、晩材部では徐々に径を減じる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である。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列である。

クリは、北海道の石狩、日高地方以南の温帯から暖帯にかけての山林に分布する落葉中高木の広葉樹である。材は重硬で、耐朽性が高い。

（３）アサダ　***Ostrya japonica*** Sarg.　カバノキ科　図版１　３a－３c（No.５）

小型の道管が単独ないし２～７個、放射方向に複合してやや密に散在する散孔材である。軸方向柔組織は短接線状となる。道管は単穿孔を有し、内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は同性で、幅１～４列となる。

アサダは北海道中南部から九州にかけての温帯から暖帯上部に分布する落葉高木の広葉樹である。材は重硬で割れにくく、切削加工等は困難である。

４　考察

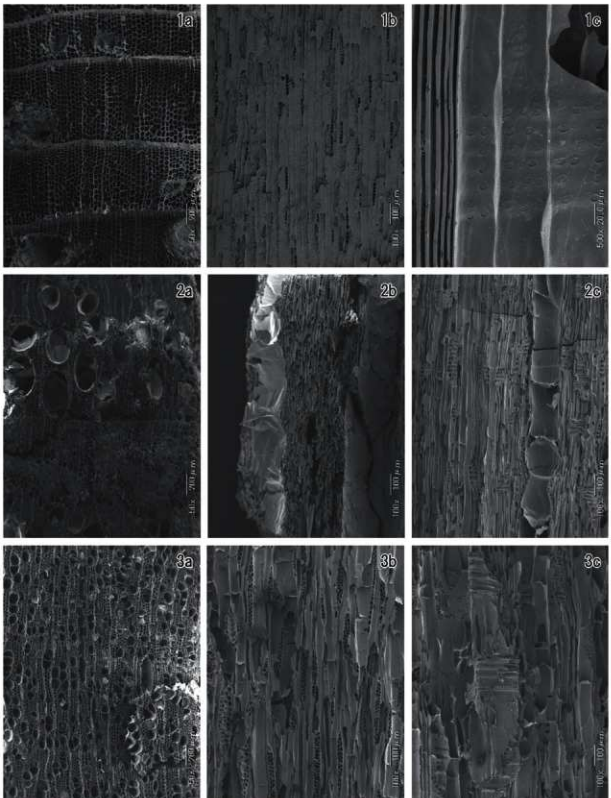
溝跡ＳＤ14、竪穴建物跡ＳＩ21およびＳＩ39、鍛冶炉跡ＳＳ16から出土した炭化材はスギ、土坑ＳＫ32の炭化材は２点ともアサダ、土坑ＳＫ13の炭化材はクリであった。鍛冶炉跡ＳＳ16の炭化材は製鉄の際に利用された燃料材、竪穴建物跡ＳＩ39の炭化材は炉内出土であるため燃料材と考えられる。スギは木理通直で真っすぐに生育する加工性の良い樹種で、クリとアサダは堅硬な樹種である（伊東ほか, 2011）。

秋田県内で確認されている飛鳥時代～平安時代の炭化材では、クリやアサダがみられるが、スギは顕著にはみられない（伊東・山田編, 2012）。ただし、同じ時期の容器や祭祀具、建築部材等には、スギが顕著に利用されている（伊東・山田編, 2012）。

引用・参考文献

伊東隆夫・佐野雄三・安部　久・内海泰弘・山口和穂（2011）日本有用樹木誌．238p，海青社．

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－．449p，海青社．



1a-1c. スギ(No. 1)、2a-2c. クリ(No. 7)、3a-3c. アサダ(No. 5)

a　横断面、b　接線断面、c　放射断面

第101図　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

第２節　放射性炭素年代測定

パレオ・ラボAMS年代測定グループ
伊藤　茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtatidze・森　将志

１　はじめに

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡より検出された試料について、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

測定試料は、ＳＤ14とＳＩ21、ＳＳ16、ＳＫ32、ＳＩ39、ＳＫ13から採取された炭化材、計７点（試料No. １～７：PLD-44989～44995）である。測定試料の情報、調製データを第38表に示す。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^{14}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。

３　結果

第39表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}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102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。

第38表　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-44989	遺構：SD14 試料 No. 1	種類：炭化材 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-44990	遺構：SI21 試料 No. 2	種類：炭化材 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-44991	遺構：SS16 試料 No. 3	種類：炭化材 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-44992	遺構：SK32 試料 No. 4	種類：炭化材 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-44993	遺構：SK32 試料 No. 5	種類：炭化材 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-44994	遺構：SI39 試料 No. 6	種類：炭化材 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-44995	遺構：SK13 試料 No. 7	種類：炭化材 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39表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (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	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-44989 試料No. 1	-23.08 ± 0.13	1135 ± 19	1135 ± 20	888-899 cal AD (12.77%) 918-959 cal AD (48.50%) 967-974 cal AD (7.00%)	776-781 cal AD (1.92%) 880-980 cal AD (91.57%) 982-990 cal AD (1.96%)
PLD-44990 試料No. 2	-22.85 ± 0.24	1323 ± 19	1325 ± 20	661-680 cal AD (39.49%) 746-759 cal AD (22.50%) 767-771 cal AD (6.27%)	656-691 cal AD (51.44%) 696-703 cal AD (3.45%) 741-773 cal AD (40.56%)
PLD-44991 試料No. 3	-23.26 ± 0.17	1224 ± 18	1225 ± 20	774-775 cal AD (1.59%) 787-829 cal AD (52.90%) 855-873 cal AD (13.77%)	706-726 cal AD (9.25%) 732-736 cal AD (1.03%) 773-776 cal AD (2.03%) 783-880 cal AD (83.14%)
PLD-44992 試料No. 4	-23.62 ± 0.14	1258 ± 19	1260 ± 20	687-699 cal AD (11.31%) 701-742 cal AD (54.94%) 772-774 cal AD (2.02%)	676-751 cal AD (74.71%) 758-775 cal AD (8.71%) 790-824 cal AD (12.03%)
PLD-44993 試料No. 5	-22.83 ± 0.18	1275 ± 20	1275 ± 20	681-708 cal AD (31.05%) 722-746 cal AD (26.46%) 759-767 cal AD (8.62%) 771-773 cal AD (2.13%)	672-774 cal AD (95.45%)
PLD-44994 試料No. 6	-22.88 ± 0.13	1330 ± 20	1330 ± 20	658-679 cal AD (48.02%) 749-758 cal AD (16.10%) 768-771 cal AD (4.15%)	653-689 cal AD (59.14%) 697-702 cal AD (1.89%) 742-773 cal AD (34.42%)
PLD-44995 試料No. 7	-23.46 ± 0.17	1179 ± 19	1180 ± 20	775-787 cal AD (15.14%) 828-859 cal AD (33.19%) 869-888 cal AD (19.94%)	774-791 cal AD (17.49%) 799-813 cal AD (4.10%) 817-893 cal AD (69.59%) 928-945 cal AD (4.28%)

^{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。14C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^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C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^{14}C濃度の変動、および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±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。

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.4（較正曲線データ：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^{14}C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^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

4　考察

木材は、最終形成年輪部分を測定すると枯死も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、木材が実際に枯死も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可能

性がある。

ＳＤ14から得られた試料No.１（PLD-44989）は、２σ暦年代範囲（確率95.45%）で776-781 cal AD（1.92%）、880-980 cal AD（91.57%）、982-990 cal AD（1.96%）の暦年代を示した。これは、奈良時代～平安時代中期にあたる。

ＳＩ21から得られた試料No.２（PLD-44990）は、２σ暦年代範囲（確率95.45%）で656-691 cal AD（51.44%）、696-703 cal AD（3.45%）、741-773 cal AD（40.56%）の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～奈良時代にあたる。

ＳＳ16から得られた試料No.３（PLD-44991）は、２σ暦年代範囲（確率95.45%）で706-726 cal AD（9.25%）、732-736 cal AD（1.03%）、773-776 cal AD（2.03%）、783-880 cal AD（83.14%）の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～平安時代前期にあたる。

ＳＫ32から得られた試料No.４（PLD-44992）は、２σ暦年代範囲（確率95.45%）で676-751 cal AD（74.71%）、758-775 cal AD（8.71%）、790-824 cal AD（12.03%）の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～平安時代前期にあたる。同じＳＫ32の試料No.５（PLD-44993）は、２σ暦年代範囲（確率95.45%）で672-774 cal AD（95.45%）の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～奈良時代にあたる。

ＳＩ39から得られた試料No.６（PLD-44994）は、２σ暦年代範囲（確率95.45%）で653-689 cal AD（59.14%）、697-702 cal AD（1.89%）、742-773 cal AD（34.42%）の暦年代を示した。これは、飛鳥時代～奈良時代にあたる。

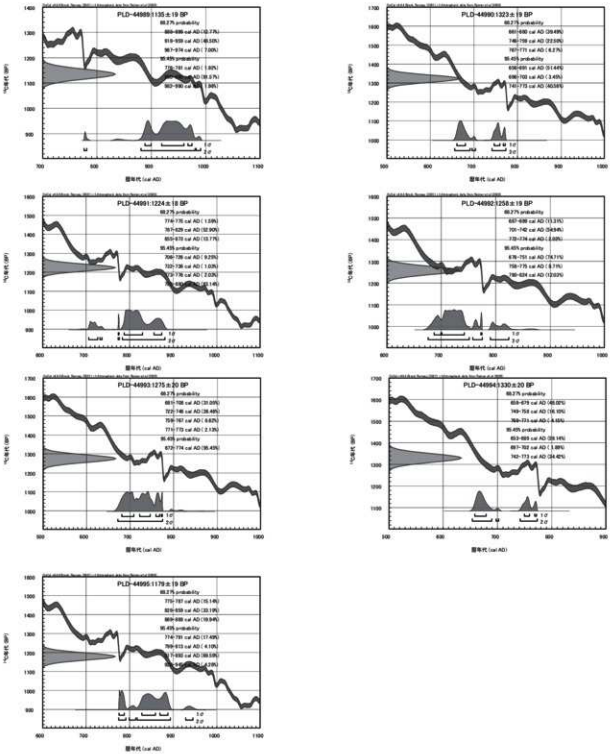
ＳＫ13から得られた試料No.７（PLD-44995）は、２σ暦年代範囲（確率95.45%）で774-791 cal AD（17.49%）、799-813 cal AD（4.10%）、817-893 cal AD（69.59%）、928-945 cal AD（4.28%）の暦年代を示した。これは、奈良時代～平安時代前期にあたる。

引用・参考文献

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^{14}C年代編集委員会編「日本先史時代の^{14}C年代」：3-20，日本第四紀学会．

Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., 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. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41 (cited 12 August 2020)



第102図　暦年較正結果

第３節　金属製品成分分析

（株）吉田生物研究所

１　はじめに

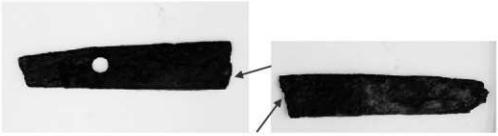
秋田県に所在する竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡から出土した金属製品２点について、その材質を明らかにする為に以下の通り成分分析を行った。その結果を報告する。

２　資料

調査した資料は以下第40表に示す金属製品２点である（第103図）。

第40表　資料表

No.	品名	概要
1	刀子	土錆に覆われている
2	刀子	土錆に覆われている



No. 1　刀子　　No. 2　刀子　（→：計測部位）

第103図　刀子写真

３　方法

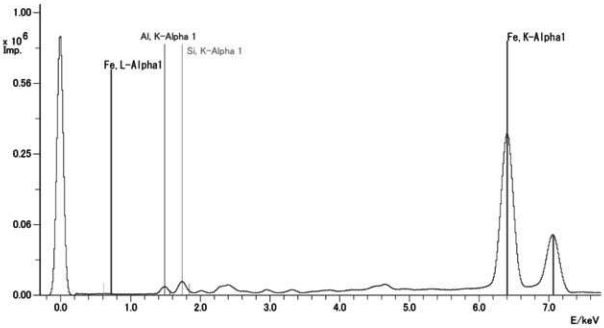
資料のクリーニング後、破断面で蛍光Ｘ線分析を行い、元素を同定した。装置はAMETEK製のエネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置SPECTRO MIDEX04を用いた。

４　分析結果

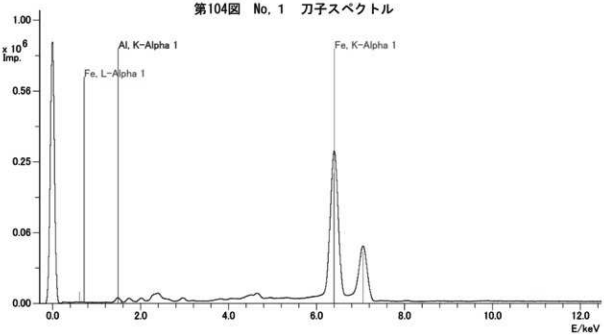
成分分析結果のスペクトルを付す（第104図・第105図）。第41表に分析結果一覧を示すが、その数値はあくまで参考にすぎない。結果からNo. １刀子とNo. ２刀子は主元素の鉄（Fe）と極微量な元素としてアルミニウム（Al）、珪素（Si）、燐（P）、硫黄（S）、チタン（Ti）が検出されている。No. １刀子とNo. ２刀子は主元素の鉄から鉄製品であったが、微量元素のアルミニウム、珪素、燐、硫黄、チタンについては遺物由来か土壌由来かは不明である。

第41表　結果表

元素	No.1(wt%)	No.2(wt%)
Al	3.70	1.76
Si	4.00	0.67
P	0.06	0.11
S	0.41	0.64
Ti	0.19	0.19
Fe	91.26	95.41



第104図　No. 1　刀子スペクトル



第105図　No. 2　刀子スペクトル

第４節　黒曜石産地推定分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

1　はじめに

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡（能代市二ツ井町所在）から出土した黒曜石製遺物の石材産地に関わる情報を得ることを目的とし、蛍光Ｘ線分析装置による測定を行う。

2　試料

分析に供された試料は、遺跡より出土した石器１点である。各試料の詳細は結果ともに一覧表に記す（第42表）。

第42表　黒曜石原産地試料一覧

大分類	中分類	判別群	記号	該当する原産地
北海道	白滝	白滝1群	白滝1	明石山頂・八号沢・白滝山頂・明石山頂
北海道	白滝	白滝2群	白滝2	八号沢・ホロカ・黒曜の沢・でんぷん沢・あじさいの滝
北海道	赤井川	赤井川	赤井川	赤井川・土木川・曲川
北海道	豊浦	豊浦	豊浦	豊泉
北海道	置戸	置戸1群・2群	置戸1・置戸2	置戸山系
北海道	十勝	三股	三股	十勝三股・十三の沢・タウシュベツ川・中阿寒
北海道	名寄	名寄	名寄	名寄布川
北海道	旭川	旭川	旭川	高砂台・朋粉台・春光台
北海道	ケショマップ	ケショマップ	ケショ	ケショマップ川
東北	深浦	深浦	深浦	岡崎浜・深浦公園・日和見・六角沢・八森山
東北	岩木山	出来島	出来島	出来島
東北	男鹿	男鹿1群	男鹿1	金ヶ崎・脇本
東北	男鹿	男鹿2群	男鹿2	脇本
東北	月山	月山1群	月山1	西川町志津・朝日町田代沢など
東北	月山	月山2群	月山2	鶴岡市今野川・鶴岡市大網川
東北	北上	北上1群	北上1	水沢折居・花泉日形田ノ沢・雫石小赤沢
東北	北上	北上2群	北上2	水沢折居・花泉日形田ノ沢・雫石小赤沢
東北	北上	北上3群	北上3	水沢折居
東北	湯ノ倉	湯ノ倉	湯ノ倉	湯ノ倉
東北	秋保	秋保1群	秋保1	秋保土蔵
東北	秋保	秋保2群	秋保2	秋保土蔵
東北	色麻	色麻	色麻	色麻町根岸
東北	塩竈	塩竈港群	塩竈	塩竈市塩竈漁港
東北	小泊	小泊	小泊	青森小泊村折櫻内
関東	天城	柏峠1群・2群	柏峠1・柏峠2	天城柏峠
関東	箱根	畑宿	畑宿	箱根畑宿
関東	箱根	鍛冶屋	鍛冶屋	箱根鍛冶屋
関東	箱根	黒岩橋	黒岩橋	箱根黒岩橋
関東	箱根	上多賀	上多賀	箱根上多賀
関東	箱根	芦ノ湯	芦ノ湯	箱根芦ノ湯
関東	神津島	恩馳島	恩馳島	恩馳島・長浜
関東	神津島	砂糠崎	砂糠崎	砂糠崎・長浜
関東	高原山	高原1群	高原1	甘湯沢・桜沢
関東	高原山	高原2群	高原2	上寺沢
信州	霧ヶ峰	男女倉1群	男女1	ぶどう沢・牧ヶ沢・高松沢・本沢下
信州	霧ヶ峰	男女倉2群	男女2	ぶどう沢・牧ヶ沢
信州	霧ヶ峰	男女倉3群	男女3	ぶどう沢・牧ヶ沢・高松沢・本沢下
信州	霧ヶ峰	鷹山系	鷹山	星鷹峰・鷹山
信州	霧ヶ峰	西霧ヶ峰系	星ヶ塔	星ヶ塔・星ヶ台
信州	霧ヶ峰	和田峠1群	和田1	古峠・土屋橋北
信州	霧ヶ峰	和田峠2群	和田2	丁子御領・芙蓉パーライト・鷲ヶ峰
信州	霧ヶ峰	和田峠3群	和田3	小深沢・芙蓉パーライト・新和田トンネル・土屋橋北・土　屋橋東・18地点・24地点・26地点・丁子御領・鷲ヶ峰
信州	霧ヶ峰	和田峠4群	和田4	小深沢・芙蓉パーライト・新和田トンネル・土屋橋北・土　屋橋東・18地点・24地点・26地点・丁子御領・　鷲ヶ峰
信州	霧ヶ峰	和田峠5群	和田5	24地点・25地点・26地点・小深沢
信州	霧ヶ峰	和田峠6群	和田6	小深沢・芙蓉パーライト・24地点・25地点・26地点・土屋　橋西・土屋橋東
信州	霧ヶ峰	和田峠7群	和田7	東餅屋・芙蓉パーライト・古峠・丁子御領・鷲ヶ峰・土屋　橋北
信州	霧ヶ峰	和田峠8群	和田8	25地点・26地点・土屋橋東
信州	北八ヶ岳	横岳系双子池	双子池	双子池
信州	北八ヶ岳	横岳系亀甲池	亀甲池	亀甲池　諏訪池
信州	北八ヶ岳	冷山・麦草系	麦草系	冷山・麦草峠・双子池・渋ノ湯・八ヶ岳7・八ヶ岳9・長門　美しの森
信州	北八ヶ岳	中ツ原	中ツ原	中ツ原（遺跡試料）
東海・北陸	新潟	新発田	新発田	新発田板山
東海・北陸	新潟	新津	新津	新津金津

３　分析方法

（１）エネルギー分散型蛍光X線分析装置（EDX）による測定

本分析の特徴は、試料の非破壊による測定が可能であり、かつ多元素を同時に分析できることが利点として挙げられる。一方、非破壊分析である以上、測定は試料表面のみが対象となることから、表面が汚れた試料や風化してしまっている試料については試料の洗浄あるいは測定面の選択が必要となる。本分析では試料が貴重な遺物であることから、汚れが少なく、風化が進んでいない面を選択して測定を行っている。ただし、表面の風化、汚れが目立つ場合は、メラミンスポンジを用いて洗浄したあと分析を実施している。

本分析で使用した装置は、セイコーインスツルメンツ製エネルギー分散型蛍光X線分析装置（SEA2120L）であり、Ｘ線管球はロジウム（Rh）、検出器はSi（Li）半導体検出器である。測定条件は、励起電圧50kV、管電流自動設定（μA）、測定時間600秒、コリメータ（照射径）φ10.0mm、フィルターなし、測定室雰囲気は真空である。測定元素は、Al（アルミニウム）、Si（ケイ素）、K（カリウム）、Ca（カルシウム）、Ti（チタン）、Mn（マンガン）、Fe（鉄）、Rb（ルビジウム）、Sr（ストロンチウム）、Y（イットリウム）、Zr（ジルコニウム）の11元素であり、測定試料全てにおいてマイラー膜（PE,2.5μm;ケンプレックス製CatNo107）を介して元素X線強度（cps）を測定した。

（２）産地推定方法

産地推定は、望月（2004など）による方法に従い、測定結果（元素X線強度（cps））から、５つの判別指標値を求める。５つの判別指標値は、Rb分率{Rb×100/（Rb+Sr+Y+Zr）}、Sr分率{Sr×100/（Rb+Sr+Y+Zr）}、Zr分率{Zr×100/（Rb+Sr+Y+Zr）}、Mn×100/Fe、Log（Fe/K）である。

一方、産地推定に必要な原産地の資料に関しては、望月（2004）で用いられている原産地試料の分析データーを使い、原産地判定用資料を作成する。今回産地推定に用いた黒曜石原産地を第106図に示す。

原産地試料のデーターを、Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog（Fe/K）についてグラフ化する。また、グラフを元に作成した二次元正規密度分布、ならびに判別指標値から作成した多次元密度分布の結果から、原産地を元にした判別群を設定する。その名称ならびに判別群と原産地との関係を第44表に示す。

Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog（Fe/K）のグラフ中に、各判別群の重心より２σ（約95%）の範囲を示す楕円を書く（原産地試料の各分析データーは図が煩雑になるため割愛する）。これに、遺跡出土試料の分析結果を重ね合わせることにより、産地推定の指標の一つとなる。

一方、各判別群の５つの判別指標値について、それぞれの基本統計量（平均値や分散、共分散など）を求める。この値をもとに、遺跡出土試料と各判別群とのマハラノビス平方距離を計算する。マハラノビス平方距離による判別は、先に述べた５つの判別指標値を使う方法（望月,2004など）と、基本的にZr分率を除くグラフに使った４つの判別指標値を使うが、群間の判別が難しい場合にZr分率を加える方法（明治大学古文化財研究所,2009,2011、明治大学文学部、2014a,b）がある。今回は、４成分、５成分双方の結果を掲載する。測定試料と各判別群全てについて、４成分、５成分のマハラノビス平方距離を求め、測定試料に近いものから３判別群を表に示す。これらについてカイ二乗検定

を行い、99.5%の範囲に入った場合を「True」、入らなかった場合を「False」とする。

4　結果および考察

元素Ｘ線強度（cps）および判別指標値を第43表に示す。また、Rb分率とMn×100/Fe、Sr分率とLog（Fe/K）について、原産地試料の重心から２σ（95%）の範囲を記したグラフに、各試料の結果を重ね合わせた結果を、第107・108図に記す。第44表には、測定試料に近いものから３原産地分のマハラノビス平方距離を示し、これらについてカイ二乗検定を行なった結果を示す。カイ二乗検定では、産地の特定が難しかったが、マハラノビス平方距離で最も近いのが青森県の深浦である。第２候補以降は非常に離れていることや、第107・108図のグラフ上の位置関係からみて、検出された黒曜石は深浦産の可能性が高い。

秋田県内から出土した黒曜石の産地同定は複数の遺跡で実施されている（明治大学文学部、2014a, b）。これらの結果は、明治大学古文化財研究所（2009）、吉川ほか（2011・2015）で公表されている。秋田県周辺の主要な黒曜石原産地は、青森県深浦、秋田県男鹿、先述した岩手県北上山地、山形県月山、宮城県湯ノ倉がある。これまでの成果から縄文時代の遺跡では、遺跡近傍の黒曜石が最もよく利用されている傾向があるといわれている（吉川ほか,2011）。

引用・参考文献

明治大学古文化財研究所,2009. 蛍光Ｘ線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定－基礎データー集１－. 明治大学古文化財研究所,294p.

明治大学古文化財研究所,2011. 蛍光Ｘ線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定－基礎データー集２－. 明治大学古文化財研究所,294p.

明治大学文学部,2014a. 蛍光 X 線分析装置による黒曜石製遺物の原産地推定－基礎データー集３－. 杉原重夫編，森　義勝監修，明治大学文学部,170p.

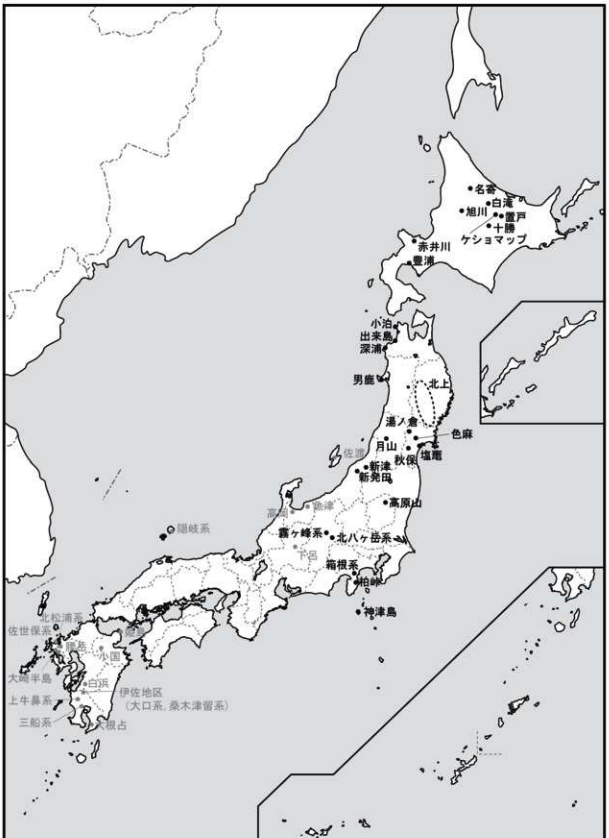
明治大学文学部,2014b. 日本における黒曜石の産状と理化学分析－資料集－,75. 杉原重夫編，森　義勝監修，明治大学文学部,170p.

望月明彦,2004. 第５節　和野Ⅰ遺跡出土黒曜石製石鏃の石材原産地分析，岩手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書 452 集

和野Ⅰ遺跡発掘調査報告書,476-480.

吉川耕太郎・金成太郎・杉原重夫、2011. 秋田県内出土黒曜石製遺物の原産地推定-新処Ⅰ遺跡・柏木岱Ⅱ遺跡・烏野遺跡-. 秋田県立博物館研究報告,36,61-72.

吉川耕太郎・佐藤隆・黒田久子・柴田徹・杉原重夫、秋田県田沢湖算出黒曜石の岩石学的特徴・形成年代と潟前・黒倉Ｂ遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地推定－. 秋田県立博物館研究報告 40,25-46



第106図　黒曜石産地一覧（淡色の産地は今回の判定対象外の地域）

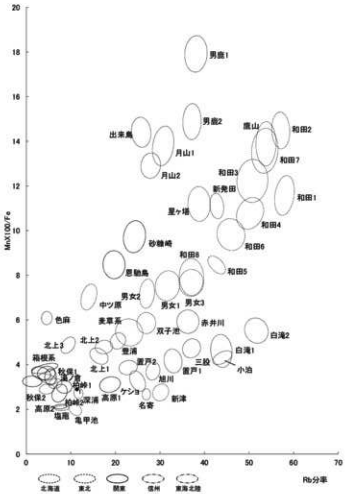
第43表　スペクトル強度と判別指標

No.	強度(cps)												判別指標			注記等
	Al	Si	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Rb	Sr	Y	Zr	Rb分率	Sr分率	Zr分率	M#×100/Fe	log (Fe/K)	
1	5471	458.10	54.57	11.74	4.58	6.75	233.25	9.87	0.22	8.42	68.31	11.37	0.25	78.69	2.89	0.631	SRGS V SE39

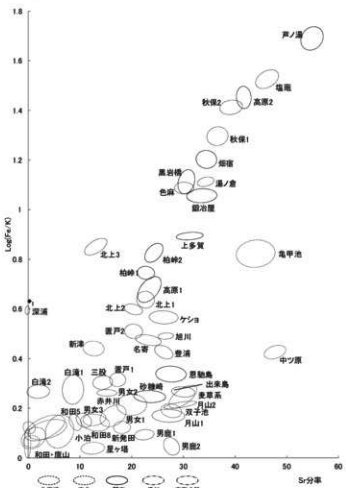
第44表　黒曜石判定結果

No.	4成分									5成分								
	第1段階			第2段階			第3段階			第1段階			第2段階			第3段階		
	原産地	距離	判定	原産地	距離	判定	原産地	距離	判定	原産地	距離	判定	原産地	距離	判定	原産地	距離	判定
1	深浦	19.5	FALSE	高原1	1037.0	FALSE	柏峠2	1240.5	FALSE	深浦	20.5	FALSE	高原1	1225.1	FALSE	柏峠2	1244.5	FALSE

距離:マハラノビス平方距離　判定は２こ乗検定3σ以内結果



第107図　黒曜石産地判定結果（１）



第108図　黒曜石産地判定結果（２）

第３章　総括

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の発掘調査は、一般国道７号能代地区線形改良事業に伴い、令和３年度に実施した。調査の結果、縄文時代と平安時代の複合遺跡であり、平安時代については集落跡の一部を構成することがわかった。本章では、それらについて整理し、遺跡の性格を考察する。また、周辺遺跡を含め、米代川流域に点在する同時期の遺跡との関連を検討することで、遺跡の総括としたい。

以下、両遺跡を併記する場合、「竜毛沢Ⅳ・Ⅴ遺跡」、または「Ⅳ・Ⅴ遺跡」と表記する。

第１節　地形について

調査区は全面にわたって後世の植林事業などによる攪乱・削平を受けており、遺物包含層はほとんど残存していなかった。特に竜毛沢Ⅳ遺跡では、遺構・遺物の多くを地山面で検出した。

上記「削平された」とする見解と矛盾するようだが、平安時代遺構については竪穴建物跡はすでに平地式と言った方がよい形態であるし、炭窯の下部構造や柵跡も明確に残存している。竜毛沢Ⅴ遺跡には竜毛沢Ⅳ遺跡との境界となる沢に平行して東西方向に延びる比高差１～２ｍの「段」があり、これが近年切り土されたとすれば、平安時代の遺構は完全に失われたはずである。

しかし、平安時代の遺構は残っており、例えばＳＩ21竪穴建物跡の竈側壁（南壁）がこの段差を利用して設けられ、低位面にちりとり形住居跡の柱を配置している。また、ＳＤ34はこの「段」下裾に平行するように設けられる。従って集落が形成されたときには、すでに「段」が存在したことになる。本遺跡が竜毛沢館跡の縄張りの一角を為すと考えられてきたのも、この「段」を曲輪と考えたからだろう。台地平坦面に残る河岸段丘の低い段差を利用したことになる。

ＳＢ42櫓跡に関連して後述するが、ひな壇形造成を行う遺跡が９世紀第３四半期の由利本荘市樋ノ口遺跡をはじめとして日本海側を北上し、途中八郎潟東岸ではひな壇形状をとらないものの三種町扇田谷地遺跡（９世紀第４四半期～10世紀第１四半期）や能代市外荒巻館跡（９世紀第３四半期）での大規模な造成を経て、本遺跡西側８㎞の地点にある鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡では10世紀第２～３四半期に大がかりなひな壇形造成を行って、竪穴建物跡を集中的に置いている。

本遺跡は、このような大規模造成を伴う遺跡が北上する過程で、低い段丘崖を利用したものと判断する。谷底にトレンチを入れたが削平による排土や盛土はされていないことから、自然の浸食地形を利用したことを裏付ける。従って本遺跡の「段」は鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡のような人工造成ではないが、米代川左岸に数㎞おきにある囲郭集落として、鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡と北秋田市法泉坊沢Ⅱ遺跡をつなぐ。

第２節　年代について

本遺跡の出土遺物は、ＳＩ21・39竪穴建物跡とＳＷ13炭窯から出土した土師器がほとんどであり、わずかに須恵器が混じる。隣接する竜毛沢館跡で注目された14世紀を含む中世の遺構・遺物は検出されなかった。

ＳＩ21の土師器坏（第76図１）は、口縁径12㎝、底径６㎝、高さ４㎝と小ぶりであり、他の坏も口縁径10～13.6㎝と７㎝程度のものがある。概ね10世紀第２四半期以後に通有となる形態である。口径

７cm程度の土師器は小形坏、または小形皿である。土師器甕には轆轤成形の個体はなく、輪積成形ケズリ調整で砂底土器も混じる。鍋も輪積成形・ケズリ調整でタタキ整形の個体はなく、10世紀第２四半期以後に通有となる形態である。

ＳＩ21竪穴建物跡から出土した須恵器壺は外面のケズリ調整と胎土内部が赤く、外側だけが暗灰色という焼成の特徴から青森県五所川原市の前田野目窯跡生産品である可能性が高い。この窯の生産年代は10世紀第２四半期であるから、土師器の型式による年代観と合致する。

炭化材の放射性炭素年代測定は、６遺構（ＳＤ14、ＳＩ21、ＳＳ16、ＳＷ32、ＳＩ39、ＳＷ13）７点（ＳＷ32を２点）を行った結果、２σ暦年代範囲（確率95.45%）でＳＤ14が882-990calAD、ＳＩ21が656-691calAD、ＳＳ16が783-880calAD、ＳＷ32が676-751calADと672-774calAD、ＳＩ39が653-689calAD、ＳＷ13が817-893calADとなった（個別の確率は省略）。ＳＤ14を除く６試料の年代が土器型式に比べて古く出ているのは、いわゆる「古木効果」によるものと考える。

土器類の数量が少なく、型式は10世紀第２四半期以後であり、須恵器が伝世して使われたと考えれば、本遺跡の活動年代は10世紀第２四半期から第３四半期まで幅を持たせ、10世紀中葉としておく。

第３節　遺構について

１　柵列跡・溝跡について

今回の調査では、柵列跡３条と溝跡４条が検出された。これらが組み合わさって調査区内を区画している点が注目される（第73・109図④）。ＳＡ43を除いてほぼ一直線であり、それぞれが直接もしくは延長線上で連続・直交する配置となっている。ＳＤ14のみ竜毛沢Ⅳ遺跡に所在し、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡を分ける中央の沢で分断されるが、竜毛沢Ⅴ遺跡にあるＳＡ44・ＳＤ17の延長線上にあるので同時期に連続して設置されたと言ってよいだろう。また、ＳＤ04とＳＡ26とはそれぞれ延長線上で直交関係にある。竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡は、溝跡・柵跡の配置が共通し、どちらも竪穴建物跡と炭窯を主な遺構として構成されることから一連の遺跡である。さらに、竪穴建物跡・掘立柱建物跡・鍛冶炉覆屋は、全て１面が沢に向いている。柵列・溝の配置と建物の向きを合わせて考えると、本遺跡の集落は、計画的・規則的に造られた可能性が高い。

本遺跡と関連して、北西１kmにある烏野遺跡では区画溝・柵の内側に竪穴建物が設けられている（第109図③）。烏野上岱遺跡では、ＳＤ202溝跡がその北側にあるＳＤ01（烏野上岱１次調査）と連続し、複数ある溝跡と直交関係にある（第109図⑤）。同じ台地上にある烏野遺跡と烏野上岱遺跡は、同時期に柵・溝で区画されていることから、一連の集落として機能していたと考えられる。

烏野遺跡の北側台地下の標高15m程度の低位段丘面には仙子森遺跡があり、ここではごく狭い平坦面に竪穴建物跡が軸をそろえて整然と並ぶ（第109図①、②）。その軸はN-34～53°－W、N－35～60°－E、N－130～150°－E（竜を基準にして90°前後ずれていることから、正方形の辺はほぼ同じ方向を向いている）であり、奇しくも烏野遺跡のＳＩ301（４次）、ＳＩ418（５次）の主軸方向と合致するのである。仙子森遺跡の存続時期は10世紀第１四半期であり、烏野遺跡は10世紀前半、烏野上岱遺跡が10世紀第２四半期と後続するが、仙子森遺跡・烏野遺跡が居住域であるのに対し、烏野上岱遺跡は生産域であるから、同一集落別地点と考えたい。

竜毛沢館跡と竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡は、烏野遺跡・烏野上岱遺跡と谷を挟んで隣り合う同時

期の遺跡である。竜毛沢館跡では製鉄炉・炭窯が発掘されており、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡では柵と溝で区画された中に居住域と製炭・鍛冶が併設される。谷を挟んだこれらの遺跡は、時期も遺構の区画も互いによく似ている。

柵・溝跡による区画と竪穴建物跡の主軸方向が複数で共通することは、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡だけでなくこの地域の同時代遺跡が計画的に形成されたことの傍証となるだろう。

２　柵列跡に伴う掘立柱建物跡＝櫓について

柵列跡と関連するものとして注目されるのは、柵列と隣接もしくは重複するような位置関係で掘立柱建物跡が２棟検出されている点である。その内の１棟であるＳＢ41の平面形は三角形を呈し、ＳＡ26の外側に併設される。併設部分ではＳＡ26が途切れ開口する。また、立地は台地が西側に突き出した突端部分にあるため、眼下の沢筋や西側の鳥野上岱遺跡が所在する台地をよく見渡すことができる。この様な特徴から櫓と考える。

もう１棟のＳＢ42は、ＳＡ44・ＳＤ34を跨いで構築されており、三種町小林遺跡ＳＢ6058（第112図③）、三種町泉沢中台遺跡ＳＢ75（第112図④）と類似することから、櫓として機能していたと考える。ＳＢ42は、沢筋を通って台地上へ登ってきた場合、谷頭の南側正面に置かれることから、同じく沢筋からの入り口に所在するＳＩ24と合わせて、監視・防衛を担った可能性がある。

ＳＢ41・42のように、柵列跡に併設、または跨いで建てられる掘立柱建物跡が、鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡、大館市釈迦内中台Ⅰ遺跡など11遺跡から44遺構見つかっている（第45表）。これらの遺跡には、柵で囲まれる「囲郭集落」（高橋2010）が含まれ、柵内に竪穴建物跡が集中し、製鉄・製炭遺構を伴う点も共通する。

櫓は城柵で認められる遺構であるから、払田柵跡で検出された櫓をまとめ、一般集落の櫓と建物規模を比較する（第110図、第45表）[註1]。櫓は塀・柵を跨ぐタイプと柵・塀の上面に乗るタイプ（棚櫓）がある。払田柵跡では、跨ぐタイプが23基、棚櫓が３基の合計26基あり、ここでは計測値が報告されている17基を取り上げた。他に、報告書では柵・柱列としているが、棚櫓を構成する可能性が高い遺構が29基（払田柵跡調査事務所1999）あり、第110図の下部に数値の分布を示した。

払田柵跡の櫓と一般集落の櫓の間取りは、どちらも桁行２間が多いが、梁間は払田柵跡では２間が多く、一般集落では１間が多い。そのため建物の規模は、払田柵跡の櫓の方が大きい。また、払田柵跡の場合、建物の大小は桁行の間数が増えることで段階的に大きくなるので、大形と小形の２グループに明瞭に分かれる。桁行３間で６ｍを超える櫓が大形のグループを作っており、棚櫓はこの中に入る。遺構堆積土に十和田ａ火山灰を含んで１番新しい段階に置かれる櫓は、梁間も２間となり正方形に近い。

一般集落の櫓は、桁行・梁間どちらの差も大きく、大形と小形の建物のバラツキが顕著である。桁行が３間となる櫓は鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡に２基あるが、建物面積は払田柵跡ほど大きくならない。また、１間四方で柱間がおよそ２ｍ以内に納まる小形の櫓がグループを作っており、本遺跡ＳＢ42や虚空蔵大台滝遺跡ＳＢ2022がここに入る。一般集落の大形櫓の分布はおおよそ線形に分散しており、払田柵跡の小形グループに近いが、梁間の長さが払田柵跡のものに及ばず分布域は異なる。

鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡で４基見つかった櫓は３基が一般集落大形グループ（内２基が桁行３間）であり、この遺跡が米代川流域の遺跡群では重要な位置を占めていることを想定させる。特にＳＢ1840は、遺跡内東寄りの高位地点に置かれていて、機能的に見える。また、江原嶋１遺跡ＳＢ62も一般集落大形

グループに入る。この建物は、報告書で櫓門の可能性を指摘された重要遺構である（五十嵐2001）。

９世紀から10世紀の遺跡に対して、11世紀の大鳥井山遺跡の櫓は桁行４間（１間分は付属屋的）のものが現れ、梁間はほぼ１間となる。これは大鳥井山遺跡の櫓が、柵に併設され柵を跨がない形態に収斂したことに関連する。梁間が１間に限定されたことで、櫓の大小は桁行方向の大きさで明確に示される。払田柵跡の櫓の形態分布に似て、大小が段階的にまとまる。

櫓の規模の違いは、建物単体であればその遺跡における個別の機能差を示すだろう。また、ある程度数を集成すれば、第110図に示したような簡単な比較でも城柵や初期城館と一般集落の差がはっきり出たように、一般集落間の格差を示すことが出来ると思う。

３　生産関連遺構について

（１）鍛冶炉

ＳＳ16とＳＩ39が鍛冶関連遺構である。ＳＳ16はほぼ平地式と言って良い竪穴建物を母屋とし、その中央に鍛冶炉を設ける。母屋周囲に柱穴を設けて覆屋をかけ、便宜的な支柱を加えていたと考えている。上面を削平されており鉄滓や鍛造剥片などは見つからなかったが、焼土面には鞴の差し込み口が２か所あった。母屋掘り方から砂底の土師器が１点出ており、蝦夷または俘囚が鉄生産に加わっていた可能性を示す。

ＳＩ39では竪穴建物の炉を用いて鍛冶を行っていたと考えられ、強く焼けた礫が屋内土坑にまとめて廃棄されており、廃絶時に屋内を片付けたのであろう。刀子２点、砥石２点が出土しており、ＳＳ16が専門的に鍛冶を行い、ＳＩ39では製品の調整・焼き入れと研ぎを入れて完成させる最後の工程を分業したものかも知れない。ＳＩ21からは、小割滓が２点出土している。

（２）炭窯

方形・円形の炭窯が４基発見された。いずれも10世紀第２四半期のものである。炭の樹種は広葉樹のアサダとクリであり、製鉄・鍛冶の燃料材として適している（第49表）。本遺跡の北にある竜毛沢館跡でも炭窯が４基（１基は新旧重複）検出されているが炭の樹種同定はされていない。竜毛沢館跡では、製鉄炉の炭化物に対して樹種同定が行われ、クリとサクラ属という結果を得ている（第47表、秋田県教育委員会1990）。

本遺跡のＳＳ16と鍛冶炉を伴うＳＩ39からはスギの炭化材が出土した。鍛冶炉の燃焼材として使ったのか、それとも下部構造の除湿剤として用いられたのかは不明である。烏野上岱遺跡では１次調査ＳＸ67が炭窯でありクリ炭を生産していた(第46表)。２次調査ではＳＷ103・219からスギ炭化材が出ている(第48表)が、炭窯自体の燃焼材なのかスギ炭が目的の生産なのか判然としない(スギ炭を目的として生産が行われたとすれば、製鉄炉の下部構造に充填する除湿剤が大量に必要な場合だろうか)。

本遺跡では炭窯個々の規模は小さいながら、分析した２基ともアサダ・クリといった広葉樹炭の生産をしているので、これらは製鉄炉１基（竜毛沢館跡）、鍛冶炉２基（ＳＳ16、ＳＩ39）の製鉄工程で必要とされる炭を確保するための施設だろう。製炭・製鉄・鍛冶と一連の工程が近接して準備されており、連続的な鉄器生産を可能にする生産地として利用されていたと言える。

第46 ～ 49表にまとめた炭化材の樹種同定結果から、縄文時代以後中世に至ってもクリをはじめ広葉樹が盛んに利用されていることがわかる。烏野上岱遺跡の弥生時代の土坑墓では、クリに加えてカ

エデ属・カバノキ属が燃焼材に用いられ、平安時代にいたってスギが現れ、針葉樹の利用が活発となる。

本遺跡西側の谷を挟んだ対岸にある烏野遺跡・仙子森遺跡が集中的な居住地として利用されており、谷の東側に当たる「竜毛沢台地」が生産域として集落内が機能分化しているとすれば、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の竪穴建物跡群は分村化してより効率的に作業を進めるための工夫であろう。

居住域である烏野遺跡では、屋敷地割りのための柵・溝が設置されていた。それに加えて本遺跡では台地西側突端とＳＳ16真正面にＳＢ41・42が設けられている。居住人員は少なくても、より重要度の高い施設群として認識されていたことを示すのではないだろうか。

第４節　平安時代の遺物について

土師器・須恵器については、第２節で述べたので、本節では鉄器と土錘について記述する。

鉄器は刀子が２点、ＳＩ39の床面から出土した。ＳＩ39はカマドを持たず炉を用いており、鉄滓や鍛造剥片は見つからなかったものの、床面に砥石や焼礫を埋めていることから、鍛冶工房と考えている。出土した刀子は刀身部を大きく欠くことから再生用の素材か、またはＳＩ39の廃絶に伴い埋納されたものであろう。かつて赤沼（2008）は森吉山ダム内の北秋田市地蔵岱遺跡ＳＤ20010、ＳＫＰ6147出土の刀子、ＳＩ5042出土の鍛造剥片と鉄片の金属成分の分析結果から、八峰町湯ノ沢岱遺跡出土鉄製品と同一素材である可能性が高いことを指摘し、米代川流域では鉄製品が再利用を伴って流通していることを明らかにした。竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡は米代川と阿仁川の合流点から直線距離で７km程と近く、湯ノ沢岱遺跡と地蔵岱遺跡の中間点でもある。本遺跡が阿仁川流域集落での鉄器流通に関わった可能性があるが、蛍光Ｘ線による成分分析の結果からは確定できなかった[註2]。

生業に関わる遺物として、土錘がＳＩ21の床面から１点出土した。漁網錘または編布用の錘として考えられる事が多い遺物であるが、組み合わせて使うならば出土数量が少ない。比重は1.84g/㎤であり、他遺跡の出土土錘と比較する（第111図、第50・51表、[註3]）。

三種町盤若台遺跡から出土した中世土錘の比重は、１番小さい1.015g/㎤を除けば、1.56～1.85g/㎤の範囲にある。盤若台遺跡は八郎潟湖岸段丘に立地した遺跡であるから、主な漁場は淡水で静水域の八郎湖であろう。また、江戸時代の久保田城跡三の丸渋江屋敷出土の土錘は比重1.94～2.00g/㎤である（報告書未刊）。

今回出土した土錘が比重1.84g/㎤で盤若台遺跡出土土錘と同じ分布域に入り、烏野上岱遺跡の石錘は久保田城跡出土土錘と同じ比重2.0g/㎤となって、比重1.9g/㎤を境に分布域が分かれる。竜毛沢Ⅴ遺跡の土錘が、八郎潟での漁撈を主眼とした盤若台遺跡の土錘と同じ分布域に入るのは、漁場として内水面の沼沢地を対照にしたことを推定させる。烏野上岱遺跡の石錘は、流水域の米代川か日本海を漁場として利用するにあたり、より早く沈むことを要求したのだろう。比重にして0.1g/㎤の違いが「海水、または淡水で流水」と「淡水で静水」という漁場環境の違いを反映するのか、今後データを増やして漁場環境と比重の関係を追跡したい[註4]。

第５節　遺跡の性格について

１　集落の発生要因

本遺跡は、東西両側の急斜面が切岸状の機能をもっており集落の防衛に有利であるが、米代川から

は離れてしまい、水の確保には谷を下りる必要があり不利な環境にある。それにも係わらずここに集落を開いた要因として、以下の２点が考えられる。

（１）火山泥流の影響

本遺跡に平安時代の人々が暮らし始めたのは、10世紀前葉後半頃と考えられる。この頃915年に十和田火山の噴火に伴う泥流による大災害があったことが、多くの発掘調査事例によって明らかになっている。高橋（2010）は鷹巣盆地にある胡桃館遺跡の状況から、火山泥流によって沖積地に立地する集落が高所移転や生業の転換を余儀なくされたと推測している。洪水の被害は米代川のほぼ全域にわたったとされており、米代川下流域においても高橋の想定を適用できるだろう。この状況を本遺跡と結び付けて考えると、仙子森遺跡が火山泥流によって居住に適さなくなり、集落の移転によって米代川に近い台地上平坦面から居住域が占有されていった結果、同一台地平坦面でもより奥にある竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡に居住域が開かれたと考えたい。

（２）生産関連集落としての立地

本遺跡の人々の具体的な活動内容としては、小規模ながら金属加工や炭の生産が行われていたことが、鍛冶炉や炭窯、出土遺物の存在からわかる。ＳＳ16は、西方向に開いた谷の谷頭にあって吹き上げる風を有効に活用したことがわかる。また、同じ竜毛沢に所在した竜毛沢館跡（秋田県教育委員会1990、竜毛沢Ⅰ・Ⅱ遺跡）からは、平安時代の製鉄炉１基（ＳＳ01、AD1020年）と炭窯４基が検出されている。竜毛沢館跡ＳＳ01も西に開く谷に向かって南西方向に軸を持つことから竜毛沢Ⅴ遺跡ＳＳ16と同様西風を活用したことがわかる。

本遺跡と谷を挟んで西側に隣接する烏野上岱遺跡は平安時代の墓域、祭祀の場と推測され、烏野上岱遺跡の北側に隣接する烏野遺跡には平安時代の居住域が存在していたことが明らかになっている。これらを合わせて考えると、谷を挟んで隣接する竜毛沢地域と烏野地域が、谷を共有する１つの大きな集落域と捉えられる。標高が低い台地平坦面である烏野遺跡から烏野上岱遺跡にかけて居住域、祭祀の場、墓域を設け、標高が若干高く奥まった緩傾斜地である竜毛沢遺跡に生産域を設けた可能性があると考えられる。

２　「防御性集落」発生前史としての性格－櫓を持つ遺跡－

本遺跡の性格を探る上で、とりわけ注目されるのが、台地縁辺に沿う柵列とそれに対応する掘立柱建物跡の関係である。台地上に立地する居住域とこれらの遺構を組み合わせて考えてみると、集落の外部に対する防御的な姿勢を感じる。

出羽国では元慶の乱以降も、893年に渡嶋狄と奥地俘囚による戦闘に備えるよう出羽国司に指示が出ている（「日本紀略」。青森県史資料番号1136。以下『青森県史資料編古代１文献史料』を用い、引用史料の番号を「青1136」のように記述する。青森県2001）。そして元慶の乱の約60年後、天慶２年(939年）には、天慶の乱と呼ばれる大規模な俘囚の反乱が起きたと言われ、「日本紀略」には３回（４月17日、５月６日、７月15日）反乱を伝える記載がある（青1216・1220・1224）。この様に出羽国の統治状況は安定していたとは言い難いようである。もちろん、十和田火山（915年頃）や白頭山の噴火(938-939年頃）も状況をさらに不穏なものにしただろう。この時期は本遺跡の存続期間にあたり、不安定な状況に対して柵列や櫓が造られたのかもしれない。本遺跡の西８kmの米代川下流域に所在した鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡ＳＢ1330をはじめ、米代川流域には類似する遺構が点在している（第45表）。

柵・溝で囲繞される遺跡は、高橋（高橋1990・1995・2010）が集成と分析を継続して行っており、秋田城跡・払田柵跡をはじめとする城柵がその形態の母型となって一般遺跡に広がったというモデルを立て、柵・溝囲集落の起源とその北進を論じた。高橋に従えば秋田市上野遺跡（９世紀第３四半期）が一般遺跡での初現であり、10世紀前葉には米代川中流域に広がり、10世紀後葉から11世紀の環壕と土塁で囲繞されるいわゆる「防御性集落」発生まで存続する。

第45表からは、檜やひな壇形造成を行う一般遺跡も、由利本荘市樋ノ口遺跡を初現として９世紀第４四半期に発生したと言えそうである。柵・溝による居住域の囲繞とひな壇形の造成、そして檜は本来組み合わせて導入され、その土地の状況に合わせて適宜取捨選択されるのだろう。高橋の視点を参考にすれば、ひな壇形造成は日本海沿岸の海岸段丘が海に迫る地形や、雄物川の河岸段丘を利用する過程で、城柵設置の大規模造成工事の手法を参考として始まったのかも知れない。そして、八郎潟東岸に至って小林遺跡や泉沢中台遺跡のように、集落内を区分し柵の切れ目に檜を設置するといった形態を取るに至る。これが９世紀第４四半期であり、878年におきた元慶の乱の前後である事も、檜の採用に関連づけられそうである。雄物川流域では、虚空蔵大台滝遺跡（10世紀第４四半期から11世紀）、史跡大鳥井山遺跡（11世紀）で初現期城館に採用される[註5]。

本遺跡で用いられたＳＢ42檜の形態は、払田柵跡で９世紀後半以降に一般的な２間×１間の跨ぐタイプでありながら非常に小形である。檜の採用が一般集落へと広がる過程を示している。

米代川流域においては、「能代営」擬定地である史跡大館遺跡に隣接する縄手下遺跡では、檜と曲線を描いて設けられる柵があり、牧の可能性が指摘されている（秋田県教育委員会2006）。米代川中・下流域の平安時代の遺跡には、鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡など大館遺跡との関連が指摘されるものが多く、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡も、段丘上の立地や柵・溝で囲繞される遺構群、柵に併設された檜が類似する。

興味深いのは、10世紀第４四半期から11世紀にかけて出現する防御性集落では檜がまだ見つかっておらず、雄物川流域の出現期城館である虚空蔵大台滝遺跡や史跡大鳥井山遺跡に継承される点である。「囲郭集落」の起源を城柵に求めれば（高橋2010）、律令支配地で発生した柵・溝の境界施設に大規模土木工事が加わって居住域の形状を整形し、それが元慶の乱後、米代川流域まで広がるが、防御性集落の発生を経ると境界施設が秋田県の南北で異なってくる。檜・大規模造成もまた城柵で顕著に現れる遺構であるから、柵・溝・檜・大規模造成はそれぞれが用いられる遺跡の周辺状況（社会的・自然的）に合わせて取捨選択されていると解釈される。防御性集落が目立って作られる11世紀以後、雄物川流域に初期城館が発生し初期武士団の拠点となる。対照的に米代川流域では、防御性集落が消失する11世紀後半以後、遺跡が希薄となる。９世紀から郡制が敷かれ律令支配地に組み入れられた雄物川流域と、城柵支配地域として城制にとどまった米代川流域の差が、長く遺跡のあり方にも影響を与えていると考えてよい。

本遺跡の竪穴建物跡や柵の設置方向が仙子森遺跡・烏野遺跡・烏野上岱遺跡とよく似ていることを先に指摘した。集落設置の時期や動機が等しく、共通する目的を持ったグループによって営まれていたと考えられる。竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡のある台地は、米代川左岸から標高100ｍの地形変化点まで南北2.5㎞、東西1.5㎞の幅を持ち両脇を谷で区切られる。米代川は南東から北西側に向かった後大きく蛇行して南東へ流れを変える。竜毛沢館跡から仙子森遺跡・烏野遺跡が面するのは南東から北西に向かう米代川流路であり、この流れに削られた台地縁辺も同じ向きを持つ。烏野上岱遺跡の南側を浸食する谷や竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡を分ける谷も南東－北西方向に浸食している。

米代川の流路方向と台地を区切る東西の谷の走行方向に従って土地を区切ると、北東－南西方向に約1.6㎞、北西－南東方向に約２㎞の平行四辺形となる（第109図①）。仙子森遺跡をはじめ竪穴建物跡や遺跡内を区画する柵・溝が南東－北西軸とそれに直交する方向を持って配置されるのは、この地形単位に影響されたものだろう。そしてこの様なひとかたまりの土地は、律令体制下にあって開発のために四至を囲い込んで土地を占有する範囲とよく似ている。

律令体制下にある人民は元慶の乱鎮圧後、乱以前にも増して米代川流域に入り込み、計画的な村落を営んだと考えられる。居住域の周囲を櫓や柵で「防御」しなければならない不安の元は、元慶の乱から天慶の乱に至る米代川流域の不安定さであろう。しかし、その状況をもたらした根源は、蝦夷・俘囚と蔑み強権的に土地を収奪した律令体制側の抱える後ろ暗さにある。米代川流域が真の意味で不穏な地域だったかは問題ではなく、柵・櫓の設置は入植者がそれを必要に感ずる心性の反映である。

註

１）三代実録の元慶５年４月25日条（青1089）には、元慶の乱で被害を受けた施設として「城櫓28宇、城棚櫓27基、郭棚櫓61基」が上げられている。城とは秋田城だろう。助数詞として宇と基が使われており、櫓は宇、棚櫓は基であるから、形態の違いを踏まえていると考えられる。櫓は櫓や廨を跨ぐタイプであろうかや跨ぐタイプの櫓の方が攻撃に弱いように思えるのだが、「材木廨の天端に櫓状建物の上部構造が直接乗る形と考えると、建物としての安定性がある」と考えている（払田柵跡調査事務所1999）。実際、払田柵跡では外柵が存在した創建期には外郭の櫓は乗りかけタイプ（棚櫓）であり、外郭が失われた後に建て直された櫓は全て跨ぐタイプである（払田柵跡調査事務所1999・2009）。

２）分析は（同一ラボの）同一機械で行うことが必要であるから、赤沼の指摘を検証・発展するためには、改めてデータを蓄積しなおさなければならない。

３）三種町盤若台遺跡から出土した中世土錘は比重が計算されているが、数値が間違っていた（秋田県教育委員会1999の第234表）ので訂正する。

４）土錘・石錘の報告において、比重が記載される例が見当たらず、生業環境の復原に障害となっている。水中で使用する道具は、重量を記載しても使用方法の復原には使えない。錘を編布・網編み用として想定するならば重量の記載が必要であり、漁撈用として考えるならば比重が必要な情報である。

５）防御性集落で櫓が見つかっていないのは、柱穴が多すぎて建物を復原し切れていないことや、土塁が後世に削平された時に、周辺遺構も一緒に失われたことが原因ではないだろうか。

参考文献

青森県史編さん古代部会　2001『青森県史　資料編　古代１　文献史料』911 頁　青森県

赤沼英男　1998「第５章　自然科学分析　第１節　湯ノ沢岱出土鉄製遺物の材質と鉄間連鎖の性格」『湯ノ沢岱遺跡－県営は場整備事業水沢地区に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』秋田県文化財調査報告書第273集 143-154 頁　266 頁　秋田県教育委員会

赤沼英男　2008「第５章　自然科学分析　第９節　鉄器・鉄滓の金属考古学的調査結果」『地蔵岱遺跡－森吉山ダム建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ Ⅸ－』本文篇　秋田県文化財調査報告書第434集　319-340 頁　346 頁　秋田県教育委員会

秋田県教育委員会　1990『竜毛沢館跡－一般国道７号二ツ井バイパス建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』秋田県文化財調査報告書第188集　462 頁　秋田県教育委員会

秋田県教育委員会　1998『泉沢中台遺跡－県営は場整備事業（琴丘地区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅳ－』秋田県文化財調査報告書第276集　174 頁　秋田県教育委員会

秋田県教育委員会　2001『盤若台遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』秋田県文化財調査報告書第310集　207 頁　秋田県教育委員会

秋田県教育委員会　2006『縄手下遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ Ⅶ－』秋田県文化財調査報告書第410集　180 頁　秋田県教育委員会

秋田県教育委員会　2007『鴨巣館跡・鴨巣Ⅰ遺跡・鴨巣Ⅱ遺跡－一般国道７号琴丘能代道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ Ⅸ－』秋田県文化財調査報告書第422集　406 頁　秋田県教育委員会

秋田県教育委員会　2007『樋ノ口遺跡・（草冠＋宇）種坂Ⅱ遺跡－日本海沿岸東北自動車道建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ Ⅹ－』秋田県文化財調査報告書第424集　258 頁　秋田県教育委員会

秋田県教育委員会　2008『釈迦内台Ⅰ遺跡－一般国道７号大館西道路建設事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅴ－』秋田県文化財調査報告書第426集　810 頁　秋田県教育委員会

五十嵐典彦　2001「第５章　第１節　江原嶋１遺跡の掘立柱建物跡に関する若干の考察」『江原嶋１遺跡－県営は場整備事業（北阿気地区）に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』秋田県文化財調査報告書第310集　498-510 頁　544 頁　秋田県教育委員会

島田祐悦　2022『Ⅱ　清原氏　第四章　清原宗家の本拠地大鳥井山遺跡』『安倍・清原氏の巨大城柵　鳥海柵・大鳥井山遺跡』218-250 頁　295 頁　吉川弘文館

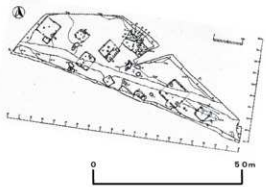
高橋学　1990「区画施設を伴う古代氏集落遺跡について」『よねしろ考古』第５号、53-78 頁

高橋学　1995「秋田県における平安時代の防御集落」『考古学ジャーナル』№387、1995年４月号、4-12 頁、ニューサイエンス社

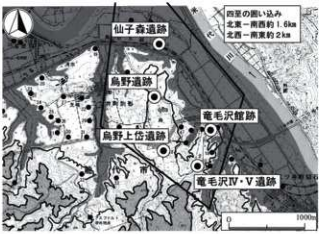
高橋学　2010「囲郭集落の系譜－出羽国城柵が北方の地域社会に及ぼしたもの－」『北方世界の考古学』、309-332 頁、すいれん社

払田柵跡調査事務所　2009「第５章　考察　第５節　外郭施設と門・櫓状建物跡」『払田柵跡Ⅲ－長森地区－【本編】』秋田県文化財調査報告書第448集　193-198 頁　251 頁　秋田県教育委員会

横手市教育委員会　2009『大鳥井山遺跡－第９次・第10次・第11次調査－』横手市文化財調査報告書第12集　300 頁　横手市教育委員会

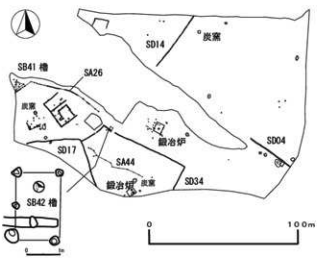


①仙子森遺跡（10 世紀第１四半期　二ツ井町教委 2003）

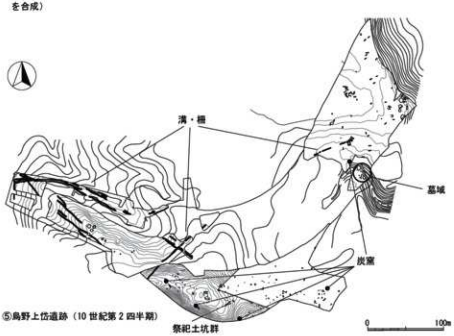


②鳥野上岱遺跡、竜毛沢Ⅳ・Ⅴ遺跡と鳥野遺跡、仙子森遺跡、竜毛沢館跡など周辺遺跡と四至の囲い込み想定図

③鳥野遺跡（10 世紀前半　二ツ井町教育委員会 1992 ～ 1995 を合成）

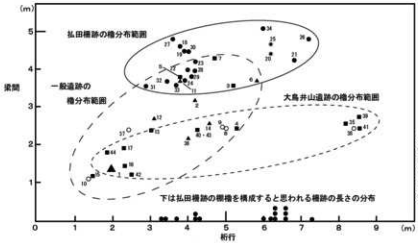


④竜毛沢Ⅳ・Ⅴ遺跡（10 世紀第２～３四半期）



⑤鳥野上岱遺跡（10 世紀第２四半期）
祭祀土坑群

第109図　米代川中流域での土地占有と分割を示す遺跡群



第110図　秋田県内の檜の大きさ

第45表　秋田県内の檜一覧

（秋田城跡を除く）

連番	地域	遺跡名	遺構名	時期	桁行（間）	梁間（間）	桁行（m）	梁間（m）	面積（㎡）	形態
1	能代市	竜毛沢Ⅴ	SB42	10.2-10.3	2	1	2.05	1.30	2.67	跨ぐ
2	大館市	釈迦内中台Ⅰ	02SB456	10.2	2	1	4.4	3.2	14.08	跨ぐ
3	大館市	釈迦内中台Ⅰ	02SB479	10.2	2	1	5.2	3.6	18.72	沿う
4	能代市	鴨巣Ⅰ・Ⅱ	SB666	10.2	3	1	5.32	2.43	12.93	沿う
5	能代市	鴨巣Ⅰ・Ⅱ	SB800	10.2	2	2	3.8	3.8	14.44	沿う
6	能代市	鴨巣Ⅰ・Ⅱ	SB1330	10.2	3	2	5.79	3.73	21.60	跨ぐ
7	能代市	鴨巣Ⅰ・Ⅱ	SB1840	10.2	1	1	4.73	4.57	21.62	沿う
8	由利本荘市	樋ノ口	SB550	9.4	2	1	5.03	2.46	12.37	独立
9	由利本荘市	樋ノ口	SB450	9.4	2	1	4.91	2.96	14.53	独立
10	秋田市	虚空蔵大台滝	SB2022	11.2-11.3	1	1	1.3	1.1	1.43	溝内
11	横手市	江原嶋Ⅰ	SB62	10.1	2	1	3.8	3.7	14.06	跨ぐ
12	三種町	小林	SB6058	10.1	2	2	3.1	2.7	8.37	跨ぐ
13	三種町	泉沢中台	SB64	9.4-10.2	1	1	2.98	2.46	7.33	沿う
14	三種町	泉沢中台	SB75	9.4-10.2	1	1	4.56	2.56	11.67	跨ぐ
15	能代市	縄手下	SB45	9.4-10.1	1	1	1.4	1.15	1.61	沿う
16	能代市	縄手下	SB122	9.4-10.1	1	1	2.3	1.44	3.31	沿う
17	能代市	縄手下	SB234	9.4-10.1	1	1	2.33	1.92	4.47	沿う
18	大仙市・美郷町	払田柵跡	79B	9-10	2	1	3.8	4.65	17.67	跨ぐ
19	大仙市・美郷町	払田柵跡	80B	9後	2	1	3.9	4.5	17.55	跨ぐ
20	大仙市・美郷町	払田柵跡	1189B	9前	2	1	6.2	4.4	27.28	棚檜
21	大仙市・美郷町	払田柵跡	1188A2	9-10	3	1	6.8	4.5	30.60	跨ぐ
22	大仙市・美郷町	払田柵跡	1188B	9-10	2	1	4	4	16.00	跨ぐ
23	大仙市・美郷町	払田柵跡	1188C	9-10	2	1	4.2	4.2	17.64	跨ぐ
24	大仙市・美郷町	払田柵跡	1188D	10.2	1	2	3.9	3.7	14.43	跨ぐ
25	大仙市・美郷町	払田柵跡	1203B	9前	2	2	6.2	4.7	29.14	棚檜
26	大仙市・美郷町	払田柵跡	1207B	9-10	3	1	7.2	4.8	34.56	跨ぐ
27	大仙市・美郷町	払田柵跡	1208	9-10	1	2	3.6	4.8	17.28	跨ぐ
28	大仙市・美郷町	払田柵跡	1209	9-10	2	1	4.2	4	16.80	跨ぐ
29	大仙市・美郷町	払田柵跡	1210	10.2	2	2	4.1	3.8	15.58	跨ぐ
30	大仙市・美郷町	払田柵跡	1096B	9-10	2	1	3.95	4.5	17.78	跨ぐ
31	大仙市・美郷町	払田柵跡	1096C	9-10	2	1	2.9	3.3	9.57	跨ぐ
32	大仙市・美郷町	払田柵跡	1096D	9-10	2	2	3.4	3.7	12.58	跨ぐ
33	大仙市・美郷町	払田柵跡	1144	10.2	2	2	3.7	3.6	13.32	跨ぐ
34	大仙市・美郷町	払田柵跡	458	9後	3	1	6	5.1	30.60	跨ぐか
35	横手市	大鳥井山	5SB41	10.4-11	3	1	8.2	2.65	21.73	沿う
36	横手市	大鳥井山	4SB40	10.4-11	2	1	4	2.2	8.80	跨ぐ
37	横手市	大鳥井山	1SB20	10.4-11	1	1	2.45	2.4	5.88	段切
38	横手市	大鳥井山	1SB21	10.4-11	4	1	8.45	2.45	20.70	段切
39	横手市	大鳥井山	1SB22	10.4-11	4	1	8.55	2.75	23.51	沿う
40	横手市	大鳥井山	1SB23A	10.4-11	2	1	4.25	2.45	10.41	沿う
41	横手市	大鳥井山	1SB23B	10.4-11	4	1	8.6	2.45	21.07	沿う
42	横手市	大鳥井山	1SB57	10.4-11	1	1	2.5	1.2	3.00	沿う
43	横手市	大鳥井山	2SB27	10.4-11	2	2	4.3	2.45	10.54	沿う
44	横手市	大鳥井山	2SB32	10.4-11	1	1	1.8	1.8	3.24	沿う

第46表　烏野上岱遺跡（１次調査）の樹種(秋田県教委2006)

連番	遺構名	遺構種別	樹種	時期
1	SI03(東)	住居跡	クリ	縄文
2	SI11(東)	住居跡	イヌエンジュ	縄文
3	SI56(東)	住居跡	クリ	縄文
4	SI16(西)	住居跡	クリ	縄文
5	SI16(西)	住居跡	ガマズミ属	縄文
6	SI17(西)	住居跡	クリ	縄文
7	SI34(西)	住居跡	ハリギリ	縄文
8	SB76p1(東)	掘立柱建物跡	トチノキ	縄文
9	SB76p4(東)	掘立柱建物跡	アサダ	縄文
10	SR01(東)	土坑	クリ	平安
11	SK51(東)	土坑	クリ	弥生
12	SX67(東)	炭窯	クリ	平安

第47表　竜毛沢館跡の樹種(秋田県教委1990)

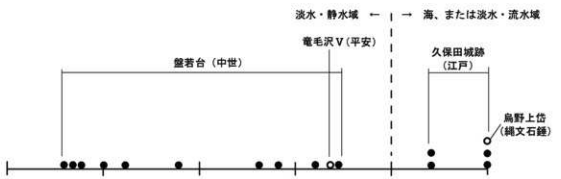
連番	遺構名	遺構種別	樹種	時期
1-17	SI103	住居跡	スギ	室町
18	SS01	製鉄炉	クリ	平安
19	SS01	製鉄炉	クリ	平安
20	SS01	製鉄炉	サクラ属	平安
21	SB-p1504	掘立柱建物跡	クリ	中世
22	SB-p1546	掘立柱建物跡	クリ	中世

第48表　烏野上岱遺跡（２次調査）の樹種(本書第２部第２章)

連番	遺構名	遺構種別	樹種	時期
1	SK210	土坑	カエデ属	弥生
2	SK210	土坑	クリ	弥生
3	SK220	土坑	クリ	弥生
4	SK220	土坑	カエデ属	弥生
5	SK220	土坑	カバノキ属	弥生
6	SW103	炭窯	スギ	平安
7	SW103	炭窯	スギ	平安
8	SW219	炭窯	スギ	平安
9	SK221	土坑	スギ	平安
10	SK221	土坑	ヤナギ属	平安

第49表　竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡の樹種

連番	遺構名	遺構種別	樹種	時期
1	SD14	溝	スギ	平安
2	SI21	住居跡	スギ	平安
3	SS16	鍛冶炉	スギ	平安
4	SW32	炭窯	アサダ	平安
5	SW32	炭窯	アサダ	平安
6	SI39	住居跡（鍛冶炉を伴う）	スギ	平安
7	SW13	炭窯	クリ	平安



第111図　土錘・石錘比重分布図

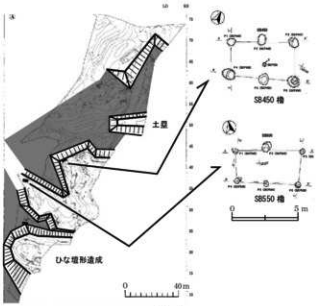
第50表　土錘・石錘計測表

遺跡名	地域	遺構名	器種	計測値(mm, g)				体積(cm³)	比重(g/cm³)
				長さ	幅	厚さ	重量		
烏野上岱	能代市	ST226	石錘	87	81	22	140	70.00	2.00
竜毛沢Ⅴ	能代市	SI21	土錘	43	17.5	17.5	138	4.89	1.84
久保田城跡	秋田市	I-2 表採	土錘	62	48	48	9	71.13	1.94
久保田城跡	秋田市	SK166	土錘	74	(53)	(22)	68	35.05	1.94
久保田城跡	秋田市	I-2 南西隅	土錘	(47)	(52)	(28)	50	25.00	2.00
久保田城跡	秋田市	I-2 南西隅	土錘	(43)	(25)	－	14	7.00	2.00

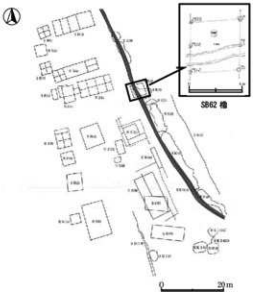
第51表　盤若台遺跡出土土錘計測表

第319集 第122図	計測値(mm, g)			体積(cm³)	比重(g/cm³)
	長さ	幅	重量		
10	53	27	36.9	20.0	1.85
11	56	28	35.3	20.0	1.77
12	48	27	28.0	17.5	1.60
13	49	25	(21.0)	12.5	1.68
14	44	25	22.0	14.0	1.57
15	44	28	(27.3)	15.0	1.82
16	48	29	(25.2)	16.0	1.58
17	(35)	(25)	(17.9)	10.0	1.79
18	47	27	27.3	17.5	1.56
19	37	26	20.3	20.0	1.05
20	(28)	24	(14.6)	9.0	1.62

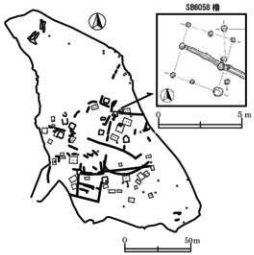
（秋田県教育委員会2001　第234表を修正）



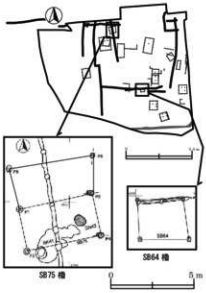
①樋ノ口遺跡（９世紀第３四半期～ 10 世紀第１四半期
由利本荘市　秋田県教育委員会 2007）



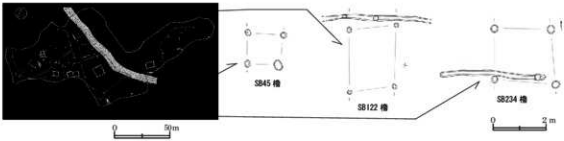
②江原崎１遺跡中央部（９世紀第３四半期～ 10 世紀
第２四半期　横手市　秋田県教育委員会 2001）



③小林遺跡（９世紀第４四半期～ 10 世紀第２四半期　三種町
秋田県教育委員会 2004）

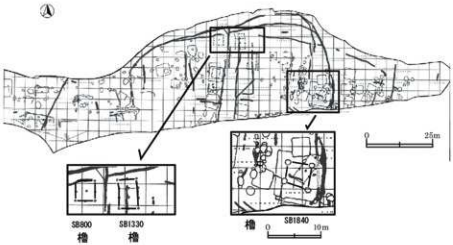


④泉沢中台遺跡（10 世紀第１四半期～ 10 世紀第２四半期
三種町　秋田県教育委員会 1998）

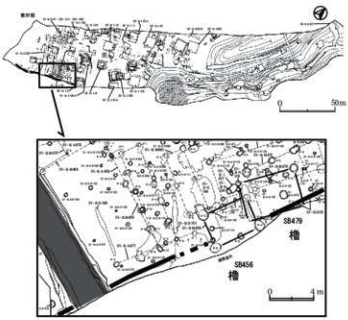


⑤縄手下遺跡（10 世紀第２四半期　能代市　秋田県教育委員会 2006）

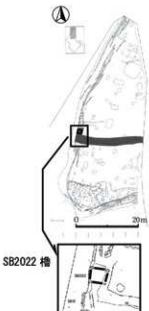
第112図　秋田県内檜集成（１）



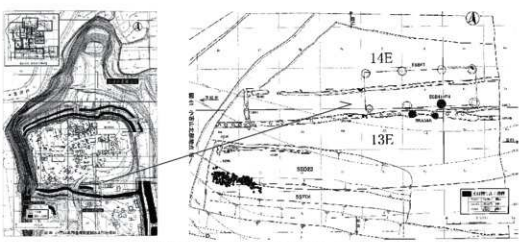
①鴨巣Ⅰ・Ⅱ遺跡東側（Ⅱ遺跡部分　10 世紀第２～３四半期　能代市　秋田県教育委員会 2007）



②釈迦内中台Ⅰ遺跡（10 世紀第２四半期　大館市　秋田県教育委員会 2008）



③虚空蔵大台滝遺跡平坦部（11 世紀
秋田市　秋田県教育委員会 2007）



④大鳥山遺跡小吉山北部の櫓（11世紀中葉　横手市　横手市教育委員会2009　島田2022　島田祐悦氏ご教示）

第113図　秋田県内櫓集成（２）

1 調査区遠景（東→）

2 調査区全景（南→）

1　ＳＩ15完掘（東→）

2　ＳＩ20・22遺物出土状況（北→）

3　ＳＩ20・22遺物出土状況（東→）

4　ＳＩ21遺物出土状況（北→）

5　ＳＩ21遺物出土状況（北→）

6　ＳＩ21完掘（東→）

7　ＳＩ24完掘（北→）

8　ＳＩ39遺物出土状況（北→）

1　ＳＩ39遺物出土状況（南→）

2　ＳＢ41・ＳＡ26配列（南→）

3　ＳＢ41－P3完掘（南→）

4　ＳＢ42－P2断面（南→）

5　ＳＢ42－P3断面（西→）

6　ＳＢ42・ＳＡ44完掘（東→）

7　ＳＳ16確認（南→）

8　ＳＳ16精査（南→）

1　ＳＳ16断面（西→）

2　ＳＳ16完掘（西→）

3　ＳＷ13断面（西→）

4　ＳＷ13完掘（南→）

5　ＳＷ23断面（北→）

6　ＳＷ23完掘（南→）

7　ＳＷ28断面（南→）

8　ＳＷ28完掘（南→）

1　ＳＷ32断面（北→）

2　ＳＷ32完掘（北東→）

3　ＳＮ31断面（西→）

4　ＳＮ31断面（北→）

5　ＳＮ37確認（北→）

6　ＳＮ37完掘（北→）

7　ＳＮ40断面（北→）

8　ＳＮ40完掘（北→）

1 ＳＫ02 SP－CD断面（南→）

2 ＳＫ02完掘（南→）

3 ＳＫ03断面（南→）

4 ＳＫ03完掘（南→）

5 ＳＫ05断面（南→）

6 ＳＫ05完掘（北東→）

7 ＳＫ06断面（南→）

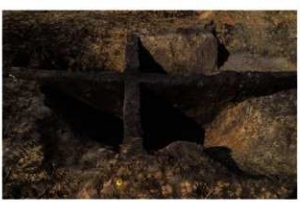
8 ＳＫ06完掘（南→）

1　ＳＫ08断面（西→）

2　ＳＫ08完掘（西→）

3　ＳＫ11断面（西→）

4　ＳＫ11完掘（北→）



5　ＳＫ12断面（南→）

6　ＳＫ12完掘（北→）

7　ＳＫ29断面（東→）

8　ＳＫ29完掘（東→）

図版30　平安時代の遺構(7)

1　ＳＫ30断面（南→）

2　ＳＫ30完掘（東→）

3　ＳＫ33断面（東→）

4　ＳＫ33完掘（北→）

5　ＳＤ04 SP－AB断面（東→）

6　ＳＤ04完掘（東→）

7　ＳＤ14完掘（南→）

8　ＳＤ14完掘（北→）

1　ＳＤ17完掘（東→）

2　ＳＤ17完掘（南東→）

3　ＳＤ34完掘（南→）

4　ＳＡ26完掘（北→）

1　ＳＡ26－P5完掘（南→）

2　ＳＡ26完掘（東→）

3　ＳＡ26完掘（西→）

4　ＳＡ43－P5断面（南→）

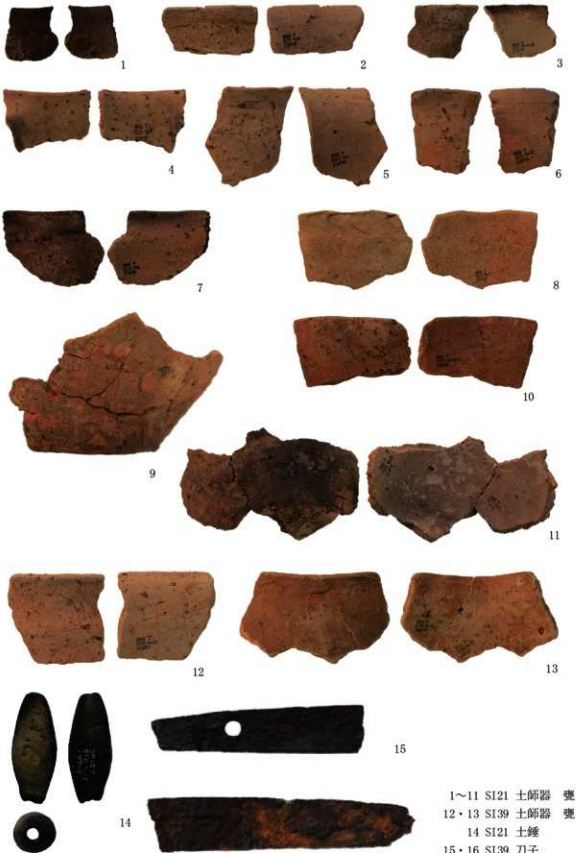
5　ＳＡ43－P5完掘（東→）

6　ＳＡ44完掘（北→）

1・2 SI20 土師器　坏
3～9 SI21 土師器　坏
10 表採 土師器　坏
11 SI21 須恵器　転用硯
12～14 SI21 須恵器　壺
15～18 SI21 土師器　甕
19・20 SI21 鉄滓

スケールは任意

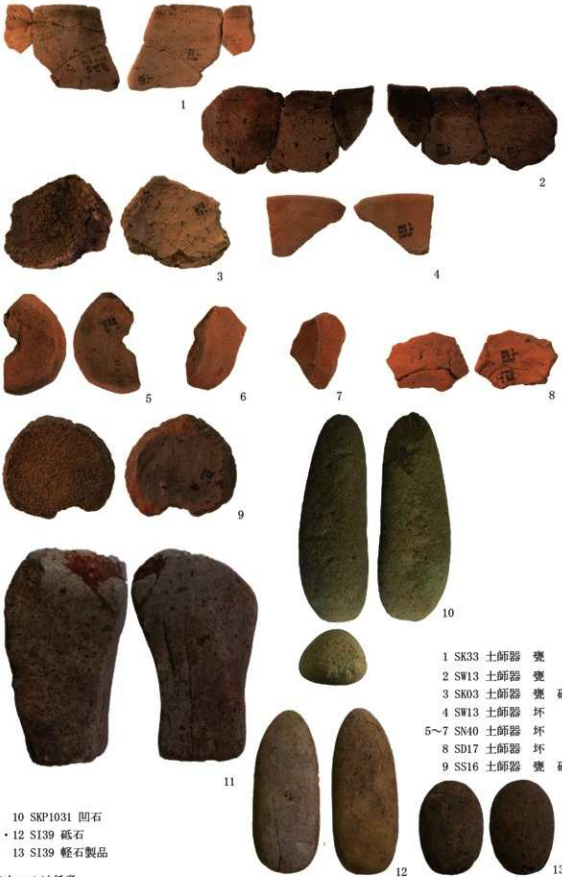
ＳＩ20・21出土遺物



1～11 SI21 土師器　甕
12・13 SI39 土師器　甕
14 SI21 土錘
15・16 SI39 刀子

スケールは任意

ＳＩ21・39出土遺物



1 SK33 土師器　甕
2 SW13 土師器　甕
3 SK03 土師器　甕　砂底
4 SW13 土師器　坏
5～7 SN40 土師器　坏
8 SD17 土師器　坏
9 SS16 土師器　甕　砂底

10 SKP1031 凹石
11・12 SI39 砥石
13 SI39 軽石製品

スケールは任意

ＳＩ39・ＳＤ17・ＳＫ03・ＳＫ33・ＳＮ40・ＳＳ16・ＳＷ13・ＳＫＰ1031出土遺物

1 石鏃
2 石匙
3 削器
4～10 剥片
11・12 須恵器

0 (S=1/2) 5cm

遺構外出土遺物

報告書抄録

ふりがな	からすのうわだいいせき(だいにじ)　りゅうげざわよんいせき　りゅうげざわごいせき
書名	烏野上岱遺跡(第２次)　竜毛沢Ⅳ遺跡　竜毛沢Ⅴ遺跡
副書名	一般国道７号能代地区線形改良事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書
シリーズ名	秋田県文化財調査報告書
シリーズ番号	第528集
編著者名	櫻庭悦央　赤星純平　伊藤智範　宇田川浩一　加藤朋夏
編集機関	秋田県埋蔵文化財センター
所在地	〒014-0802　秋田県大仙市払田字牛嶋20番地　TEL0187-69-3331
発行年月日	西暦2023年３月

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
烏野上岱遺跡	秋田県能代市二ツ井町駒形字多郎兵衛沢50－1ほか	052027	202-19-89	40° 12′ 28″	140° 11′ 25″	20190819 ～ 20191106 20200511 ～ 20200907	13,300㎡	一般国道７号能代地区線形改良事業に係る埋蔵文化財事前調査
竜毛沢Ⅳ遺跡	秋田県能代市二ツ井町切岩字竜毛沢20ほか	052027	202-19-36	40° 12′ 27″	140° 11′ 57″	20210601 ～ 20210623	5,000㎡	
竜毛沢Ⅴ遺跡	秋田県能代市二ツ井町切岩字竜毛沢20ほか	052027	202-19-37	40° 12′ 29″	140° 11′ 45″	20210624 ～ 20210729	4,600㎡	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項
烏野上岱遺跡	狩猟場 キャンプ地	縄文時代	陥し穴 土坑 遺物集中地点 溝跡 柵列跡 硬化面	15基 1基 7か所 1条 3条 2か所	土器、石器、石錘、石篦	縄文時代の陥し穴に柵が併設されており、誘導柵と判断した。
	墓域	弥生時代	土坑墓	2基	弥生式土器（中期後葉） アメリカ式石鏃	弥生時代中期後葉（志藤沢式並行）の土坑墓を検出した。
	生産域	平安時代	土坑 炭窯 道路跡 溝跡	3基 4基 1条 1条	土師器	平安時代の炭窯から白頭山火山灰を検出した。 土坑３基には炭が充填され三角形に配置されており、祭祀か境界を示すと考えた。
		時期不明	土坑	25基		
竜毛沢Ⅳ遺跡	居住域 生産域	平安時代	竪穴建物跡 土坑 炭窯跡 溝跡	1基 7基 1基 2条	土師器	台地先端を区画する溝跡と竪穴建物跡１棟を検出した。

竜毛沢Ⅴ遺跡	散布地 居住域 生産域	縄文時代 平安時代	柱穴跡　1基 竪穴建物跡　6基 掘立柱建物跡　2基 土坑　3基 炭窯跡　4基 鍛冶炉跡　1基 焼土遺構　3基 溝跡　2条 柵列跡　3条	縄文土器、敲石 土師器、須恵器 刀子、砥石 土錘	調査区内を区画する溝跡と柵列跡、柵列跡に対応する掘立柱建物跡を検出した。 鍛冶炉跡と炭窯跡が検出され、竪穴建物跡１基の床面から刀子２点と砥石が出土した。

要　　約

烏野上岱遺跡（２次）は、2006年に報告した調査地の隣接地を調査した。縄文時代、弥生時代、平安時代の遺跡である。縄文時代は、陥し穴が15基検出された狩猟域である。これらには柵列が併設されるものがあり、地形と設置位置の関連から陥し穴に併設された誘導柵とした。遺物集中地点では、両面体の調整や破損した石篦の再利用が行われており、捕獲した動物の解体や木工が行われていたと推測した。弥生時代では中期後半の土坑墓が２基見つかった。いずれも上面に焼土と細かく割られた遺物を伴い、埋葬儀礼と考えた。平安時代では炭窯から白頭山火山灰が検出された。また、炭化物を充填した土坑３基は三角形に配置されていた。これは集落境界を示すものと考えた。同一台地上にある烏野遺跡を集落の中心として、周縁域での土地利用が明らかになった。

竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡では、小規模ながら金属加工や炭の生産が行われていたことが、鍛冶炉や炭窯、出土遺物の存在から考えられる。また、台地縁辺に沿う柵列とそれに対応する掘立柱建物跡、調査区内を区画する柵列跡を跨ぐ掘立柱建物跡を集落の立地と組み合わせて考えてみると、集落の外部に対する防御的な姿勢が感じられる。今回の調査で発見された遺構と出土遺物の内容から、竜毛沢Ⅳ遺跡・竜毛沢Ⅴ遺跡は生産機能を持ち、防御施設を伴った平安時代の集落跡であることが判明した。

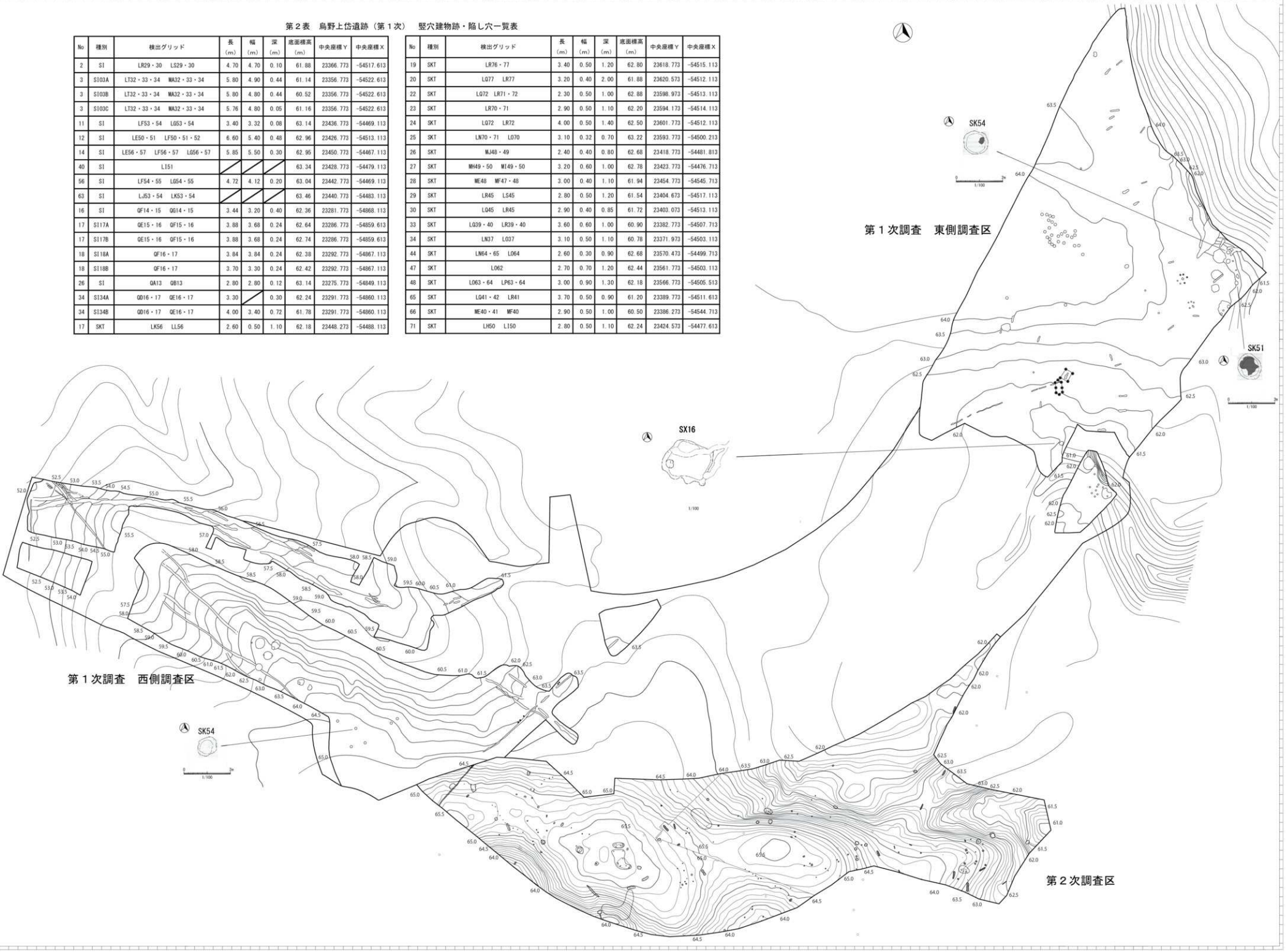
秋田県文化財調査報告書第528集
鳥野上岱遺跡（第２次）
竜毛沢Ⅳ遺跡
竜毛沢Ⅴ遺跡
――一般国道７号能代地区線形改良事業に係る
埋蔵文化財発掘調査報告書―

印刷・発行　令和５年３月
編　　集　秋田県埋蔵文化財センター
〒014-0802　大仙市払田字牛嶋20番地
電話（0187）69-3331　FAX（0187）69-3330
発　　行　秋田県教育委員会
〒010-8580　秋田市山王三丁目１番１号
電話（018）860-5193
印　　刷　株式会社三森印刷

第２表　烏野上岱遺跡（第１次）　竪穴建物跡・陥し穴一覧表

No	種別	検出グリッド	長 (m)	幅 (m)	深 (m)	底面標高 (m)	中央座標Ｙ	中央座標Ｘ
2	SI	LR29・30　LS29・30	4.70	4.70	0.10	61.88	23366.773	-54517.613
3	SI03A	LT32・33・34　MA32・33・34	5.80	4.90	0.44	61.14	23356.773	-54522.613
3	SI03B	LT32・33・34　MA32・33・34	5.80	4.80	0.44	60.52	23356.773	-54522.613
3	SI03C	LT32・33・34　MA32・33・34	5.76	4.80	0.05	61.16	23356.773	-54522.613
11	SI	LF53・54　LG53・54	3.40	3.32	0.08	63.14	23436.773	-54469.113
12	SI	LE50・51　LF50・51・52	6.60	5.40	0.48	62.96	23426.773	-54513.113
14	SI	LE56・57　LF56・57　LG56・57	5.85	5.50	0.30	62.95	23450.773	-54467.113
40	SI	LI51				63.34	23428.773	-54479.113
56	SI	LF54・55　LG54・55	4.72	4.12	0.20	63.04	23442.773	-54469.113
63	SI	LJ53・54　LK53・54				63.46	23440.773	-54483.113
16	SI	QF14・15　QG14・15	3.44	3.20	0.40	62.36	23281.773	-54868.113
17	SI17A	QE15・16　QF15・16	3.88	3.68	0.24	62.64	23286.773	-54859.613
17	SI17B	QE15・16　QF15・16	3.88	3.68	0.24	62.74	23286.773	-54859.613
18	SI18A	QF16・17	3.84	3.84	0.24	62.38	23292.773	-54867.113
18	SI18B	QF16・17	3.70	3.30	0.24	62.42	23292.773	-54867.113
26	SI	QA13　QB13	2.80	2.80	0.12	63.14	23275.773	-54849.113
34	SI34A	QD16・17　QE16・17	3.30		0.30	62.24	23291.773	-54860.113
34	SI34B	QD16・17　QE16・17	4.00	3.40	0.72	61.78	23291.773	-54860.113
17	SKT	LK56　LL56	2.60	0.50	1.10	62.18	23448.273	-54488.113

No	種別	検出グリッド	長 (m)	幅 (m)	深 (m)	底面標高 (m)	中央座標Ｙ	中央座標Ｘ
19	SKT	LR76・77	3.40	0.50	1.20	62.80	23618.773	-54515.113
20	SKT	LQ77　LR77	3.20	0.40	2.00	61.88	23620.573	-54512.113
22	SKT	LQ72　LR71・72	2.30	0.50	1.00	62.88	23598.973	-54513.113
23	SKT	LR70・71	2.90	0.50	1.10	62.20	23594.173	-54514.113
24	SKT	LQ72　LR72	4.00	0.50	1.40	62.50	23601.773	-54512.113
25	SKT	LN70・71　LO70	3.10	0.32	0.70	63.22	23593.773	-54500.213
26	SKT	MJ48・49	2.40	0.40	0.80	62.68	23418.773	-54481.813
27	SKT	MH49・50　MI49・50	3.20	0.60	1.00	62.78	23423.773	-54476.713
28	SKT	ME48　MF47・48	3.00	0.40	1.10	61.94	23454.773	-54545.713
29	SKT	LR45　LS45	2.80	0.50	1.20	61.54	23404.673	-54517.113
30	SKT	LQ45　LR45	2.90	0.40	0.85	61.72	23403.073	-54513.113
33	SKT	LQ39・40　LR39・40	3.60	0.60	1.00	60.90	23382.773	-54507.713
34	SKT	LN37　LO37	3.10	0.50	1.10	60.78	23371.973	-54503.113
44	SKT	LN64・65　LO64	2.60	0.30	0.90	62.68	23570.473	-54499.713
47	SKT	LO62	2.70	0.70	1.20	62.44	23561.773	-54503.113
48	SKT	LO63・64　LP63・64	3.00	0.90	1.30	62.18	23566.773	-54505.513
65	SKT	LQ41・42　LR41	3.70	0.50	0.90	61.20	23389.773	-54511.613
66	SKT	ME40・41　MF40	2.90	0.50	1.00	60.50	23386.273	-54544.713
71	SKT	LH50　LI50	2.80	0.50	1.10	62.24	23424.573	-54477.613



付図　烏野上岱遺跡遺構配置図（１）

0　(S=1／1000)　50m