青森市埋蔵文化財調査報告書 第112集−3

石 江 遺 跡 群

発掘調査報告書Ⅴ

−石江土地区画整理事業に伴う発掘調査−

（第３分冊：新城平岡(2)・(7)遺跡編・石江遺跡群分析編３）

平成24年度

青森市教育委員会

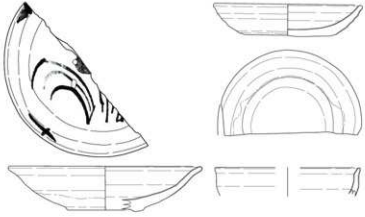
青森市埋蔵文化財調査報告書 第112集−3

石 江 遺 跡 群

発掘調査報告書Ⅴ

−石江土地区画整理事業に伴う発掘調査−

（第３分冊：新城平岡(2)・(7)遺跡編・石江遺跡群分析編３）



平成24年度

青森市教育委員会

例　　言

1．本書は、青森市（担当：都市整備部石江区画整理事務所）より委託を受け、青森市教育委員会が平成２１～２３年度に発掘調査を実施した石江遺跡群に関する発掘調査報告書である。

2．本書に掲載される内容は、石江土地区画整理事業に係る石江遺跡群発掘調査の新城平岡（２）遺跡（青森県遺跡台帳番号０１０６９）および新城平岡（７）遺跡（青森県遺跡台帳番号０１４２２）の調査について、および石江遺跡群の調査に係る分析結果についてまとめたものである。

3．本書に掲載されていない鉄関連遺物については、石江遺跡群を構成する他遺跡の整理作業が終了する平成２５年度に一括して報告する予定である。

4．本書の作成および編集は青森市教育委員会が行い、木村淳一が担当した。なお、平成２２年度に実施した新城平岡（７）遺跡の発掘調査は小野貴之（青森市教育委員会文化財主査）が担当している。

5．新城平岡（２）遺跡に対する基準点測量および遺構測量図化の一部は国際航業（株）に委託を実施した。

6．遺物実測図トレース業務および一部の遺物実測業務については委託を実施した。
（株）イビソク、（株）玉川文化財研究所、（株）ラング

7．本書の作成に際し、石質鑑定を島口天氏（青森県立郷土館）、樹種同定を能城修一氏（森林総合研究所）に依頼した。また、掘立柱建物跡の建物認定については中村隼人氏（日本建築学会員）、木製品の木取については佐々木由香氏（（株）パレオ・ラボ）、陶磁器について工藤清泰氏（青森市役所市長公室）、岩田安之氏（青森県教育庁文化財保護課三内丸山遺跡対策室）のご協力を賜った。

8．本書には次の方々から玉稿を賜った。深謝の意を表する。
鈴木三男（東北大学学術資源研究公開センター植物園）、大山幹成（東北大学学術資源研究公開センター植物園）、大和田めぐみ（物質材料機構）、能城修一（森林総合研究所木材特性研究領域）、中村隼人（日本建築学会員）、森勇一（金城学院大学）

9．分析編について依頼原稿のほか、分析委託業務を実施し、下記受託者の分析結果について掲載した。
パリノ・サーヴェイ株式会社、株式会社吉田生物研究所、株式会社パレオ・ラボ

10．本報告に係る発掘調査および報告書作成にあたって、下記の諸氏・機関等からご指導・ご協力を頂いた。記して感謝申し上げる次第である。（順不同・敬称略）

青森県教育庁文化財保護課、青森県埋蔵文化財調査センター、穴澤義功、岩田安之、工藤清泰、佐々木由香、白鳥文雄、島口天、中村隼人、能城修一

凡　　例

1．図版番号は、本分冊中の通し番号で表記した。表記方法としては図版番号とともに分冊番号である３を先頭に付した。具体的には「図３−〇」という形にした。表番号についても同様の表記方法を用いた。

2．遺構の掲載について

(1) 方位は国土地理院第Ｘ系平面直角座標系に基づく座標北である。座標系は旧日本測地系（TOKYO）に基づいている。

(2) 各図の縮尺は以下の縮尺を基本とし、それ以外のものについてはスケールを付して図示した。

1/800　1/500　1/300　1/60　1/30

(3) 水平基準は海抜高をメートル（m）で表示した。

(4) 遺構の略号はＳＩ＝竪穴住居跡・竪穴遺構、ＳＫ＝土坑、ＳＴＰ＝溝状土坑（Ｔピット）、ＳＢ・ＳＢａ＝掘立柱建物跡、ＳＰ＝ピット、ＳＤ＝溝跡、ＳＮ＝カマド状遺構・炉跡・焼土状遺構、ＳＡ＝柵列、ＳＸ＝その他の遺構　である。

(5) 遺構番号については、調査区単位で遺構の種別毎に番号を付した。具体的には遺構の略号−番号とした。（例：第１号竪穴住居跡＝ＳＩ−０１）

(6) 遺構の規模については、基本的に長軸×短軸×深さをｃｍで表示した。このうち深さについては、遺構確認面からの計測値を記した。

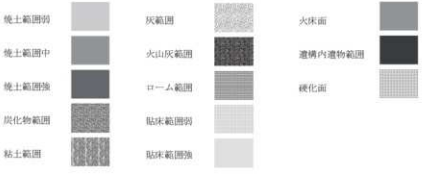
(7) 本書の土層の注記については、『新版標準土色帖』(小山正忠・竹原秀雄 1996) に準拠した。

(8) 本書の遺構図中で使用されるドット等の指示については下図のとおりである。

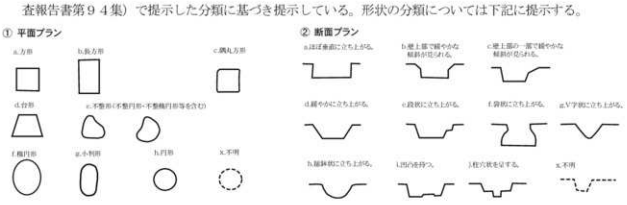
L.B.：ロームブロック
P.B.：パミスブロック

遺構中のドット

		種別略号
土器	●	P
石器・石製品	▲	S
土製品	♦	CL CR (炉壁) CH (羽口) CF (鉄付着炉壁)
鉄製品	▲	F
木製品	●	W
骨	■	B
植物種子	●	NP
その他	●	



(9) 土坑やピットの観察表中で表記した記号は、当委員会が平成１８年度に刊行した『石江遺跡群発掘調査報告書第９４集）で提示した分類に基づき提示している。形状の分類については下記に提示する。

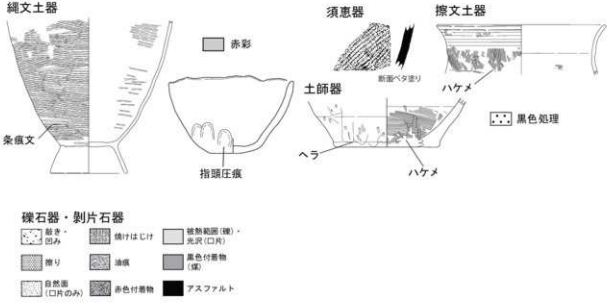


3．遺物の掲載について

(1) 各図の縮尺は以下のとおりである。なお、一部の資料については下記に提示した以外の縮尺で取り扱ったものもあり、スケールで表記している。

土器　1／3　石器・石製品　1／2・1／3　土製品1／2・1／3　木製品1／3

(2) 遺物実測図の表現（見本図は本書第１分冊と同一）



遺物の分類

本報告については、第１分冊の新城平岡（４）遺跡の分類内容と同様に以下の分類で報告している。

(1) 土器

本遺跡では、縄文時代前期初頭から平安時代までのもの主に出土しており、便宜的にそれぞれを第Ⅰ～Ⅶ群まで分類した。また、縄文時代の土器については、この群にアルファベットを組み合わせ細分した。ただし、一部の資料は時期特定が判然としない体部資料のものや、時期区分の型式名とは異なる時期の資料が含まれ、この分類に合致しない資料も含まれる。

第Ⅰ群　縄文時代前期の土器
　Ａ類　前期初頭に比定されるもの
　Ｂ類　円筒下層式に比定されるもの
第Ⅱ群　縄文時代中期の土器
　Ａ類　円筒上層式に比定されるもの
　Ｂ類　榎林・最花式に比定されるもの
第Ⅲ群　縄文時代後期の土器
　Ａ類　十腰内Ⅰ式に比定されるもの
　Ｂ類　十腰内Ⅱ・Ⅲ式に比定されるもの
　Ｃ類　十腰内Ⅳ・Ⅴ式に比定されるもの
第Ⅳ群　縄文時代晩期・弥生時代の土器
第Ⅴ群　平安時代の土器
第Ⅵ群　中世の土器
第Ⅶ群　近世以降の陶磁器等

目　　次

例言
凡例
目次
（新城平岡（2）・（7）遺跡編）
第Ⅰ章　調査の概要
第１節　調査経過・・・・・・・・・・・・1
第２節　遺跡の環境・・・・・・・・・・3
第３節　基本層序・・・・・・・・・・・3
第Ⅱ章　新城平岡（２）遺跡
第１節　検出遺構と出土遺物
１．竪穴住居跡・・・・・・・・・・・・7
２．土坑・・・・・・・・・・・・・・21
３．焼成関連遺構・・・・・・・・・・33
４．柵列・・・・・・・・・・・・・・34
５．溝状土坑・・・・・・・・・・・・34
６．その他の遺構・・・・・・・・・・34
７．ピット・・・・・・・・・・・・・36
８．溝跡・・・・・・・・・・・・・・38
９．道跡・・・・・・・・・・・・・・48
10．沢・・・・・・・・・・・・・・・48
第２節　遺構外出土遺物　・・・・・・48
第Ⅲ章　新城平岡（７）遺跡
第１節　検出遺構と出土遺物
１．竪穴住居跡・・・・・・・・・・・63
２．土坑・・・・・・・・・・・・・・69
３．井戸跡・・・・・・・・・・・・・69
４．その他の遺構・・・・・・・・・・71
５．ピット・掘立柱建物跡・・・・・72
６．沢・・・・・・・・・・・・・・・77
第２節　遺構外出土遺物　・・・・・・84
引用参考文献・・・・・・・・・・・・・84
遺構写真図版〔新城平岡（2）遺跡〕・・・　85
遺物写真図版〔新城平岡（2）遺跡〕・・・　91
遺構写真図版〔新城平岡（7）遺跡〕・・・　99
遺物写真図版〔新城平岡（7）遺跡〕・・・102
遺構観察表〔新城平岡（2）遺跡〕・・・・104
遺物観察表〔新城平岡（2）遺跡〕・・・・106
遺構観察表〔新城平岡（7）遺跡〕・・・・114
遺物観察表〔新城平岡（7）遺跡〕・・・・115
（石江遺跡群分析編３）
第Ⅳ章　分析３
第１節　新田（1）・（2）遺跡出土の大型植物遺体・・・・・・119
第２節　新田（2）遺跡出土の漆器椀の塗膜分析・・・・・・・153
第３節　新田（2）遺跡出土土器内白色塊の成分分析・・・・・155
第４節　新城平岡（4）遺跡の基本層序と古環境について・・・157
第５節　新城平岡（4）遺跡出土炭化材の放射性炭素年代測定・・163
第６節　新城平岡（4）遺跡の自然科学分析・・・・・・・・165
第７節　新城平岡（4）遺跡出土赤色漆塗結歯式櫛の塗膜
構造調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・172
第８節　新城平岡（4）遺跡出土木製品の樹種調査結果・・・・174
第９節　新城平岡（4）遺跡出土漆製品の塗膜構造調査・・・・180
第10節　新城平岡（4）遺跡出土金属製品の成分分析調査・・・183
第11節　青森市新城平岡（4）遺跡の埋没林の樹種・・・・・187
第12節　青森市新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木製
品類の樹種・・・・・・・・・・・・・・・・・・196
第13節　新城平岡（4）遺跡出土木材の年輪年代解析・・・・210
第14節　新城平岡（4）遺跡の放射性炭素年代測定（単体試料
の測定）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・214
第15節　新城平岡（4）遺跡の放射性炭素年代測定（ウィグル
マッチング試料の測定）・・・・・・・・・・・・・224
第16節　新城平岡（4）遺跡のテフラ分析・・・・・・・・・234
第17節　新城平岡（4）遺跡の花粉化石・・・・・・・・・・237
第18節　新城平岡（4）遺跡のプラント・オパール・・・・・・247
第19節　新城平岡（4）遺跡の微粒炭分析・・・・・・・・・251
第20節　新城平岡（4）遺跡土壌中の珪藻化石群集・・・・・・253
第21節　新城平岡（4）遺跡の大型植物遺体・・・・・・・・・263
第22節　新城平岡（4）遺跡SI-006出土炭化材の樹種同定・・　267
第23節　新城平岡（4）遺跡から発見された昆虫化石と古環境・271
第24節　新城平岡（4）遺跡のＳＢａ－０１について・・・・・281
第25節　新城平岡（2）遺跡出土大型漆塗鉢の放射性炭素
年代測定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・284
第26節　新城平岡（2）遺跡出土大型漆塗鉢の塗膜分析・・・・286
第27節　新城平岡（2）遺跡の花粉分析・・・・・・・・・・289
第28節　新城平岡（2）遺跡プラント・オパール・・・・・・・294
第29節　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体・・・・297
報告書抄録・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・307
既刊埋蔵文化財関係報告書一覧

第Ⅰ章　調査の概要

第１節　調査経過

第１分冊第Ⅰ章第１節でも記載したが、石江土地区画整理事業に伴う石江遺跡群発掘調査の調査経緯および平成１５～１９年度の調査経過は、平成２１年度刊行の『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』第１分冊第Ⅰ章第５節中で掲載しており、平成２０年度以降の全体の調査経過については次年度刊行予定の報告書中で掲載予定である。本節では新城平岡（２）遺跡および新城平岡（７）遺跡を中心に調査経過について掲載する。

平成１５年度から事業が始まった石江土地区画整理事業発掘調査は平成１３・１４年度に実施した石江土地区画整理事業予定地内試掘・確認調査（青森市教育委員会 2002〔青市埋報第 64 集〕・2003〔青市埋報第 69 集〕）で統廃合・名称変更された遺跡を対象とした。遺跡は新田（１）遺跡・新田（２）遺跡・高間（１）遺跡・高間（６）遺跡・新城平岡（２）遺跡・新城平岡（４）遺跡であった。調査は東北新幹線新青森駅開業を控えた区画整理事業の着手優先部分にあわせた調査がなされ、新田（１）・（２）遺跡、新城平岡（４）遺跡、高間（１）遺跡と高間（６）遺跡の駅舎周辺の調査区が優先して調査実施されている。

残された地点は区画整理事業施工予定の外縁部に相当する南東隅の高間（６）遺跡と南西隅の新城平岡（２）遺跡となった。前述の優先地区の調査が終了した平成２１年度の秋の時点で新城平岡（２）遺跡の発掘調査が実施されることとなった。

この頃までに、区画整理事業の進捗に伴い、建物移転が進み、平成１３・１４年度の試掘・確認調査では調査が不可能であった住宅地について調査が可能な状況であった。また、発掘調査全体の進捗に伴い、遺構の検出範囲が当初想定した範囲よりも広がることが裏付けられ、範囲の見直しが必要となるケースも生じることとなった。例えば、高間（１）と新城平岡（４）遺跡では調査成果を踏まえた遺跡範囲の変更が平成２０年度に行われている。

また、平成２０年度には区画整理事業施工予定地外の西側に位置する青森県立青森西高等学校（以下西高校と記載）内に所在する西高校遺跡（青森県遺跡台帳番号０１０６２）を無届で工事施工が行われ、一部マスコミに報道され、青森県教育委員会が急遽確認調査・本調査実施という問題も発生した。（確認調査成果については青森県教育委員会 2009a〔青県埋報第 476 集〕に掲載、本調査分については青森県教育委員会 2009b〔青県埋報第 477 集〕、別地点の確認調査結果については青森県教育委員会 2010〔青県埋報第 493 集〕中に掲載）新城平岡（４）遺跡につながる丘陵および新城平岡（２）遺跡側に延びる丘陵の遺跡範囲についても検討する必要性が生じた。

前述のような前提の下、発掘調査が進められた新城平岡（２）遺跡の成果は、確認調査で部分的に確認した地形よりさらに深い谷地形を検出し、遺跡範囲が北側へ延びることを確認した。併せて、西高校側の北西側に谷地形が広がることを想定させた。

折りしも土地区画整理事業の事業計画で、新城平岡（２）遺跡の北西側の住宅地の一部を建物移転後道路とする地点の土地掘削が可能となり、原因者（青森市）の事業担当である石江土地区画整理事務所と協議の上、試掘を実施することとした。

調査の結果、予定地から平安時代の竪穴住居跡や新城平岡（２）遺跡で確認された谷地形の対面側の落ち際の地点を確認し、西高校遺跡の調査を担当した県文化財保護課とも協議の上、新城平岡（２）遺跡と丘陵を隔てた遺跡であることから、別遺跡として新城平岡（７）遺跡として新規登録した（新城平岡（２）遺跡の範囲拡張と併せて登録。平成２１年１２月１５日付け青教文第１１４９号）

新規登録された新城平岡（７）遺跡と範囲拡張された新城平岡（２）遺跡に対する文化財保護法に基づく発掘（工事）届が原因者である青森市（担当石江区画整理事務所）から平成２１年度に提出された。

屋外の現地調査は、原因者の工事工程と調整の上、平成２２年度に新城平岡（７）遺跡の本発掘調査、平成２３年度に新城平岡（２）遺跡と新城平岡（７）遺跡の道路・上下水道の整備部分についての立会主体の調査を実施した。

整理作業は平成２１年度に一部実施され、当初は平成２３年度に調査が実施される予定であったことから、平成２２年度に報告書刊行が予定されていた新城平岡（４）遺跡とは分けて、平成２３年度の調査完了後に刊行する計画で整理が進行した。

しかし、平成２２年度末に起こった東日本大震災の影響により新城平岡（４）遺跡の報告書刊行が延期され、結果的に今年度別分冊の形で報告されることとなった。

自然科学分析の成果については、他遺跡の追加データも含め、石江遺跡群分析編３の中で掲載した。

その他、新城平岡（２）遺跡についても鉄関連遺物の出土があるが、その整理作業は、調査員穴澤義功氏を中心に平成２２年度から整理を実施し、平成２４年度に自然科学分析を実施予定である。その成果は、新田（１）・（２）遺跡と同様に石江遺跡群の鉄関連遺物の成果報告として事業最終年度の平成２５年度に報告予定である。

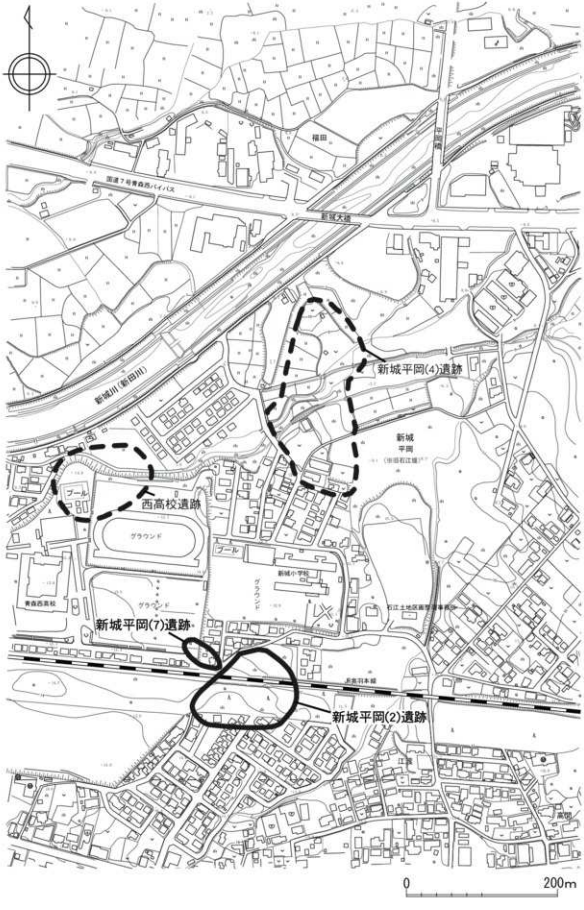


図 3-1　新城平岡 (2)・(7) 遺跡位置図

第２節　遺跡の環境

新城平岡（２）遺跡は、新城川右岸の河岸段丘として小高い丘陵部に位置し、発掘調査前の標高は１０～１２ｍであった。遺跡範囲は中央をＪＲ奥羽線に分断され、北側の舌状に延びる地形の一部が土地区画整理事業の施工地となり、調査対象となった。調査区の調査前の土地利用は、畑地利用の後、畑地が廃絶され、ススキ等が生い茂る荒蕪地であった。中央は奥羽線により破壊されているものと推察され、南側は登録以前に開発が進み、宅地化している。

新城平岡（７）遺跡は、新城平岡（２）遺跡と同様、新城川右岸の丘陵地であるが、本調査の結果、小規模な沢によって地形が隔てられていることが判明した。調査前の標高は１２～１３ｍである。第１節でも触れたが、本遺跡は事業進捗の結果、新たに登録された遺跡で、調査地は元々は宅地として土地利用されていた。遺跡範囲としては北西側の西高校の敷地内に延びており、西高校遺跡に連なる丘陵上にい位置する遺跡であることが推察される。

第３節　基本層序

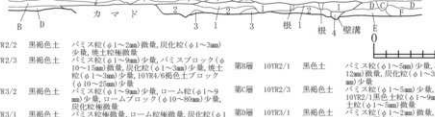
前節のとおり、遺跡は河岸段丘上の丘陵地で、新城平岡（２）遺跡と新城平岡（７）遺跡は沢で隔てられた位置関係にあり、新城平岡（７）遺跡は西高校遺跡から連続する丘陵上、新城平岡（２）遺跡は沢を境に隣接する別丘陵上に位置する。両遺跡は沢地形が共通した堆積土や白頭山－苫小牧(Ｂ－Ｔｍ)火山灰など鍵となる堆積物も検出している。

新城平岡（２）遺跡の調査区は遺跡範囲の北側にあたり、標高は調査区の南側の地点が最も高く、１２ｍ程度である。北側の沢方向へ向かい傾斜する地形で、発掘調査の結果沢の最下層の標高は７ｍ程度で調査前の１０ｍ程度の標高から３ｍほどの比高差が生じている。最下層の一部は青灰色の砂地を基調とする土層で、他は青灰色の粘質土を地山としている。

新城平岡（２）遺跡の南側に相当するＳＩ－０２周辺の土層堆積では、丘陵部の土地利用の痕跡が顕著で、砂利や草根、ビニール等を含む黒褐色土の堆積がほとんどで、ブロック混じりの土層がその下に１０ｃｍ程度堆積している。平安時代の竪穴建物跡であるＳＩ－０２はセクション図上で第Ｄ層とした黒褐色土層を掘り込んだ形で構築されており、一部の地点では地山直上に第Ｄ層が５、６ｃｍ程度堆積している地点がある。斜面下層の沢地点は中層の位置でＢ－Ｔｍ火山灰を包含する第３層とした土層を検出している。新城平岡（７）遺跡では第１０層にＢ－Ｔｍ火山灰を多く含む土層が確認されており、土色に多少の濃淡の差が認められる状況ではあるが、比較可能な状況である。

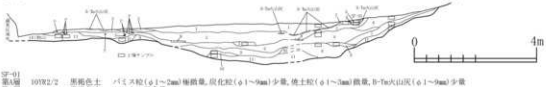
新城平岡（７）遺跡は調査地が沢地形の落ち始めの地点中心であるため、基本土層の作図地点では沢の底面まで及んでいない状況である。しかしながら、現代の盛土が１５０ｃｍ程度あったため、調査前の地面とは３３０ｃｍ程比高差がある。沢地形に相当する地形の堆積状況は下方側に崩落した堆積状況で、前述の第１０層上面に堆積する第９層中にも再堆積したＢ－Ｔｍ火山灰の混入が認められる。

新城平岡(2)遺跡基本層序(S1-02セクション)



S1-02
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)少量, 焼土粒極微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)少量, 焼土粒(φ1～3mm)少量, 10YR3/6褐色土ブロック(φ10～25mm)少量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, ローム粒(φ1～9mm)少量, ロームブロック(φ10～85mm)少量, 炭化粒極微量
第4層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒極微量, ローム粒極微量, 炭化粒(φ1～3mm)少量(壁溝)
基本層序
第5層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, ローム粒(φ1～5mm)少量, 5YR3/4暗赤褐色土(鉄分が多く含む)土粒(φ1～5mm)少量
第6層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)微量, 焼土粒(φ1～5mm)少量
第C層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, ローム粒(φ1～5mm)微量, 10YR2/1黒色土粒(φ1～9mm)少量, 5YR3/4暗赤褐色土粒(φ1～5mm)微量
第D層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量, ローム粒(φ1～5mm)微量, 10YR2/1黒色土粒(φ1～9mm)少量
第E層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, 10YR4/3にぶい黄褐色土粒(φ1～5mm)少量, 同色ブロック(φ10～30mm)少量, 10YR2/3黒色土粒(φ1～9mm)少量, 5YR3/4暗赤褐色土(鉄分を多く含む)土粒(φ1～5mm)微量
第F層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)極微量, ローム粒(φ1～2mm)極微量

新城平岡(2)遺跡
SF-01(トレンチ)セクション



SF-01
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)極微量, 炭化粒(φ1～9mm)少量, 焼土粒(φ1～3mm)微量, B-Tm火山灰(φ1～9mm)少量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　B-Tm火山灰多量
沢
第1層　10YR2/1　黒色土　ローム粒(φ1～2mm)極微量, 炭化粒(φ3～5mm)少量, 焼土粒(φ1～2mm)少量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　ローム粒(φ1～3mm)極微量, 炭化粒(φ1～9mm)少量, 焼土粒(φ3～5mm)微量
第3層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ1～9mm)少量, 炭化粒(φ1～3mm)少量, 焼土粒(φ1～5mm)少量, B-Tm火山灰(φ1～40mm)中量
第4層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, 炭化粒(φ1～5mm)微量
第5層　10YR4/1　褐灰色土　(砂層)
第6層　10YR1.7/1　黒色土　ローム粒(φ1～2mm)微量, 焼土粒(φ1～3mm)微量
第7層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒(φ1～3mm)微量, 炭化粒(φ1～9mm)少量, 焼土粒(φ1～2mm)微量
第8層　5Y2/1　黒色土　ローム粒(φ1～9mm)少量, 焼土粒(φ1～5mm)微量
第9層　10YR4/1　褐灰色土　(砂層)下位の局所的に炭化粒・粒(φ1～20mm)少量
第10層　10YR4/1褐灰色土と10YR2/1黒色土の混合土
第11層　10YR1.7/1　黒色土　ローム粒(φ1～2mm)微量
第12層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒(φ1～9mm)少量, 焼土粒(φ1～2mm)微量, 自然本局所的に少量
第13層　10YR3/2　黒褐色土　ローム粒(φ1～9mm)少量, 焼土粒(φ1～3mm)微量
第14層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
第15層　10YR4/1褐灰色土と10YR5/6黄褐色土の混合土(地山)

新城平岡(7)遺跡 沢・基本層序セクション

基本層序
第1層　2.5YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～3mm)微量, 炭化粒(φ2～5mm)極微量
第2層　2.5YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～9mm)微量, 炭化粒(φ1～5mm)極微量
第3層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量, 炭化粒(φ1～5mm)極微量
沢
第1層　2.5Y4/1　黄灰色土　2.5YR5/1黄灰色土中量, 10YR2/1黒色土少量
第2層　2.5Y5/1黄灰色土と2.5YR4/1にぶい黄色土の混合土　10Y5/1灰色土中量, 10YR2/1黒色土中量, 粘土層
第3層　10YR2/1　黒色土　炭化粒(φ1～5mm)微量
第4層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量, 炭化粒(φ1～5mm)微量
第5層　10YR2/1　黒色土　炭化粒(φ1～3mm)微量, 2.5YR4/1にぶい黄色土ブロック(φ30～100mm)中量
第6層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～3mm)微量, 10YR6/2灰黄褐色土少量, 炭化粒(φ1～3mm)微量
第7層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～9mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)微量
第8層　10YR2/1　黒色土　2.5YR4/1にぶい黄色土ブロック(φ10～50mm)多量
第9層　10YR1.7/1　黒色土　パミス粒(φ1～3mm)微量, 10YR6/1褐灰色土微量, B-Tm火山灰少量
第10層　10YR2/1　黒色土　B-Tm火山灰多量, 火山灰層
第11層　2.5Y4/1　黄灰色土　砂多量, 木片少量(φ10～30mm), 砂層
第12層　10YR2/1　黒色土　炭化粒(φ1～3mm)微量, 10Y5/1灰色土粒(φ3～5mm)微量
第13層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量
第14層　2.5Y4/1　黄灰色土　10Y5/1灰色土粒(φ1～5mm)少量
第15層　10YR1.7/1　黒色土　砂多量, 木片多量, 礫(φ10～30mm)中量, 砂層
第16層　2.5Y4/1　黄灰色土　2.5YR4/1黄灰色土粒(φ1～9mm)中量
第17層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量

図 3-2　新城平岡(2)・(7)遺跡基本層序

新城平岡(2)・(7)遺構配置図　S=1/800

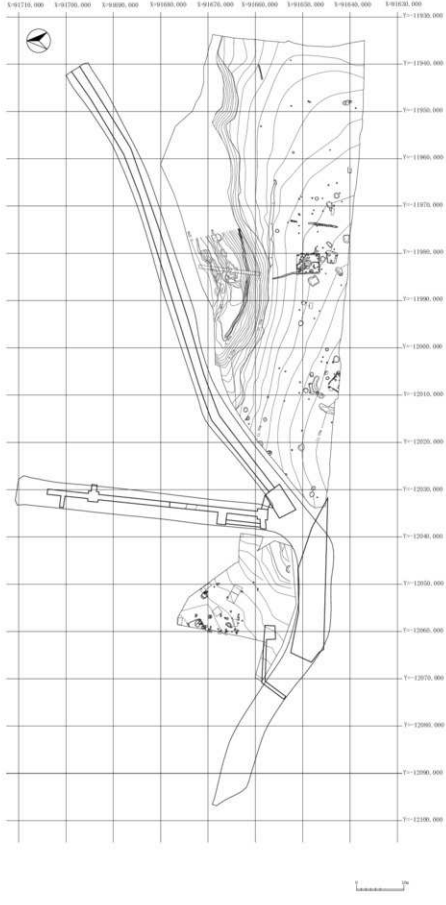


図 3-3　新城平岡(2)・(7)遺跡遺構配置図

新城平岡(2)遺構配置図　S=1/500

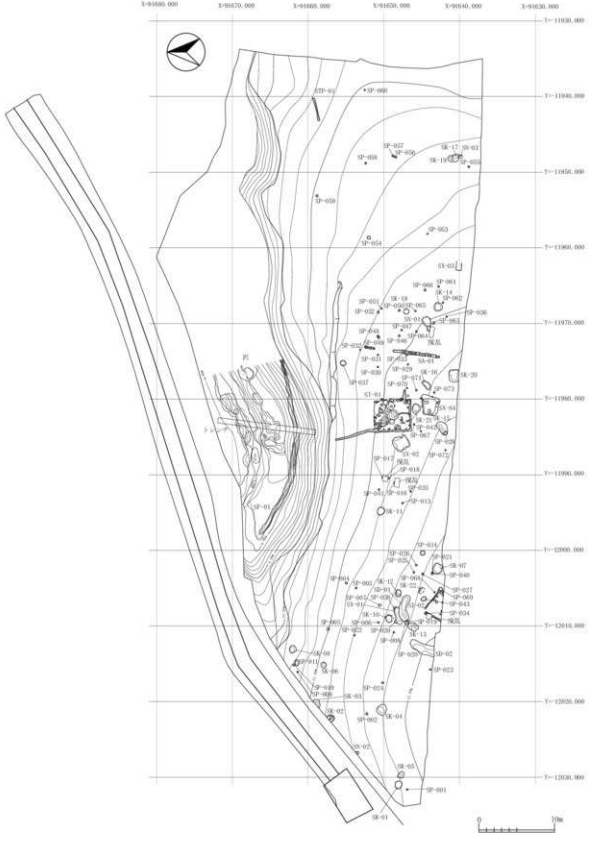


図 3-4　新城平岡(2)遺跡遺構配置図

第Ⅱ章　新城平岡（2）遺跡

新城平岡（２）遺跡の調査は、平成２１年度に遺跡範囲の北側約２，８０２㎡を面的に調査し、その地点から更に隣接地を含む道路地点５０５㎡を平成２３年度に調査した。合計面積は３，３０７㎡である。

平成２１年度調査のエリアは遺跡範囲の北側に相当し、道路用地として削平される予定の丘陵部を中心に精査を行った。また、宅盤として予定されている地点についても、沢地形の遺物出土が認められる部分を中心に精査を実施し、遺構・遺物の出土が認められない東側の地点は確認の掘削主体で、部分的な精査に留め、地形等の記録についても部分的なものとした。

既存道路部分は、遺跡のエリア外の地点も含まれるが、沢地形の延長線上であることが想定されたため、工事立会いでの確認を実施した。施工内容が既設水道管の撤去中心で、掘削が及ぶ範囲は既設水道管が設置されていた部分のみであった。調査の結果、既に破壊されていることが確認され、破壊部分からは遺物や遺構の検出はなかった。

第１節　検出遺構と出土遺物

１.竪穴住居跡

ＳＩ－０１（図3-5～16）

Ｘ=91,649.000,Ｙ=-11,982.000付近で検出した。

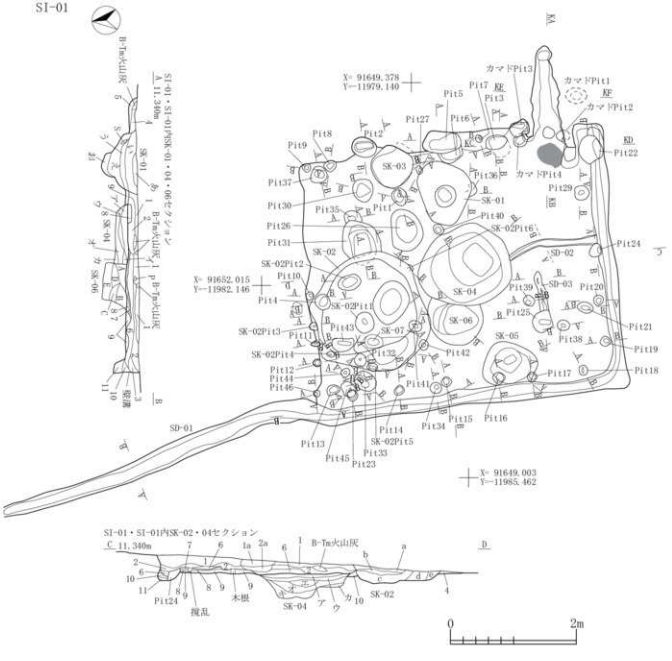
平面形は不整方形を呈し、４８９×４３３×２８ｃｍを測る。ＳＫ－０１とＳＫ－０２については本遺構帰属扱いとなっているが、土層堆積上竪穴埋設後に掘り込みが行われた堆積で記録されている為、本遺構より新しい段階の遺構として機能していた可能性がある。また、本竪穴内からは壁溝以外にＳＤ－０１とＳＤ－０２とした溝を検出しており、屋外に延びるＳＤ－０１については北側にある沢へ向かって延びている。また、屋内のＳＤ－０２については間仕切りないしは、ＳＫ－０４につながる溝跡として機能した可能性がある。その他、ＳＤ－０３とした南壁の壁溝と平行する溝を短く検出しているが、この溝は腰板ないしは板壁の設置痕らしき掘削痕が見られ、図３－１１に図示した掘り方の記録図でも軸線に沿った形で掘り込みが認められ、柱穴配置についても建替の可能性が高いことから、本遺構の最終段階の前の時点での壁溝の一部であることが想定される。

Ｐｉｔ２・２５とＳＫ－０２Ｐｉｔ１・カマドＰｉｔ３と取り扱われたピットが主柱穴の可能性が高いピットで、カマド周辺にはＰｉｔ７やＰｉｔ２２（Ｐｉｔ２２はカマド脇ピットの要素が強い）など主柱穴として機能した可能性のあるピットが所在している。また、南壁～西壁および屋外へ向けＳＤ－０１とした壁溝があるが、壁溝の内側にＰｉｔ１３～２０、２４、２９としたピットが配置しており、壁柱穴として機能していた可能性が高い。斜面下方に相当し、壁の残存が悪い北壁側のＳＤ－０１に近接した地点でもＰｉｔ１０～１２、４６、ＳＫ－０２Ｐｉｔ３が同様に配置しており、ＳＤ－０１は排水溝として機能していた時点で、建物の壁は溝の内側の壁柱穴が配置された部分を壁面として利用していたものと考えられる。前述のとおり、埋設後に掘削・堆積した可能性のある土坑以外に竪穴廃絶以前に機能した土坑も見られる。規模の大きなピットも含め、カマド設置側の南側の地点よりは中心より斜面下方に相当する北側の地点の方が土坑やピットの掘削数が多い。カマド脇ピットの可能性があるＰｉｔ２２以外はＳＫ扱いの遺構部分からの出土量が多い傾向である。

堆積土は一部壁溝の堆積を含めて分層しているが、廃絶後の堆積土は第１～６層までである。床面の一部でＴｏ－ａ火山灰をブロック状に含む箇所があり、使用段階で既にＴｏ－ａ火山灰は降灰しているようである。また、堆積土中にはＢ－Ｔｍ火山灰を含む土層の堆積が多いことから、Ｂ－Ｔｍ火山灰降灰後の土が介在している。なお、廃絶後に堆積土上面から掘削されているＳＫ－０１・０２については竪穴床面相当位置より下の位置から検出した堆積土中にもＢ－Ｔｍ火山灰が混入しており、竪穴の機能時より時間的に後段階の使用を裏付けている。

カマドは東壁の南東隅（東壁４）の地点から検出した。構造は最終段階では半地下式であるが、元々は地下式のものが改修され、半地下式となっている。平面的には左袖部分がほとんど欠損しているが、断面部分で確認した袖部幅は９２ｃｍで、煙道長は最終段階の半地下式の時点で１１０ｃｍ、前段の地下式の時点では１２４ｃｍを測る。主軸方位はＮ－９３°－Ｅである。

出土遺物は、遺構間出土資料を含め４１点図示した。図３－１３－１は、第３層およびＳＩ－０１内ＳＫ－０６第Ｅ層から出土した須恵器坏で、口径１３.６ｃｍ、器高６.１ｃｍ、底径５.２ｃｍ、器高指数４４.８、底径指数３８.２である。体部下半と底部との境界部分で立ち上がりの角度が変わっており、体部は中半を膨らませるように立ち上げており、口縁部は軽くつまみ返すように立ち上げている。胎土分析は行っていないが、胎土の特徴や色調、火襷痕がある点など五所川原産の特徴を有している。



SI-01

第1層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～50mm)中量
第1a層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,B-Tm火山灰極多量
第2層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)微量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～30mm)少量
第2a層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)中量,炭化粒(φ1～2mm)微量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～20mm)少量
第3層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)微量
第4層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,炭化粒(φ1～5mm)少量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～20mm)少量,B-Tm火山灰ブロック(φ150mm)混入
第5層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)微量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～20mm)微量
第6層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～5mm)多量,パミスブロック(φ10～50mm)多量,ローム粒(φ1～5mm)少量,ロームブロック(φ10～12mm)少量,炭化粒(φ1～5mm)少量,5YR5/8明赤褐色土(鉄分を含んでいる土)粒(φ5～5mm)少量
第7層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量,パミスブロック(φ10mm)混入,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第8層	10YR3/4	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)微量,ローム粒極微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第9層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～8mm)少量,パミスブロック(φ10～30mm)中量,ローム粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)微量,10YR2/3黒褐色土ブロック(φ10～20mm)少量,7.5YR5/8明褐色土(鉄分を含んでいる)ブロック(φ10～15mm)微量
第10層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量(焼土)
第11層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)微量,パミスブロック(φ10～12mm)少量,10YR3/2黒褐色土ブロック(φ10～20mm)微量(焼土)

※床面からTo-a火山灰ブロック(φ30mm)が数カ所有り

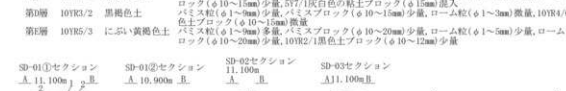
図 3-5　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-1

SK-01
第あ層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）極微量，B-Tm火山灰少量混入，炭化粒（φ1～3mm）少量，焼土粒（φ1～5mm）微量
第い層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～25mm）微量，B-Tm火山灰粒（φ5～6mm）少量，B-Tm火山灰ブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～3mm）少量
第う層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，10YR4/3に示い黄褐色粒（φ1～5mm）少量，同ブロック（φ30mm）混入，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～3mm）微量，B-Tm火山灰粒（φ3～5mm）少量
第え層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第お層　10YR4/3　に示い黄褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）少量，10YR2/3黒褐色土ブロック（φ10～15mm）微量

SK-02
第a層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～2mm）微量，B-Tm火山灰少量
第b層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒極微量
第c層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～40mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）少量
第d層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）極微量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第e層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量，パミスブロック（φ10～40mm）微量，B-Tm火山灰微量，炭化粒（φ1～5mm）少量

SK-04
第ア層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～25mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）微量，ロームブロック（φ10～12mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，10YR3/1黒褐色土粒（φ1～9mm）少量，同ブロック（φ10～12mm）少量，5YR4/8赤褐色（鉄分の多い土）土粒（φ1～9mm）微量
第イ層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～3mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第ウ層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～25mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量，2.5Y7/1灰白色の粘土ブロック（φ30mm）混入，10YR2/1黒色土粒（φ1～9mm）少量，同ブロック（φ10～15mm）少量
第エ層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）微量，10YR2/1黒色土ブロック（φ10～15mm）少量
第オ層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量，10YR2/1黒色土（φ1～9mm）少量
第カ層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，ローム粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量，10YR3/1黒褐色土粒（φ5～9mm）微量，同ブロック（φ10～15mm）少量
第キ層　2.5Y3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）少量，10YR2/1黒色土粒（φ1～9mm）少量，同ブロック（φ10～12mm）少量

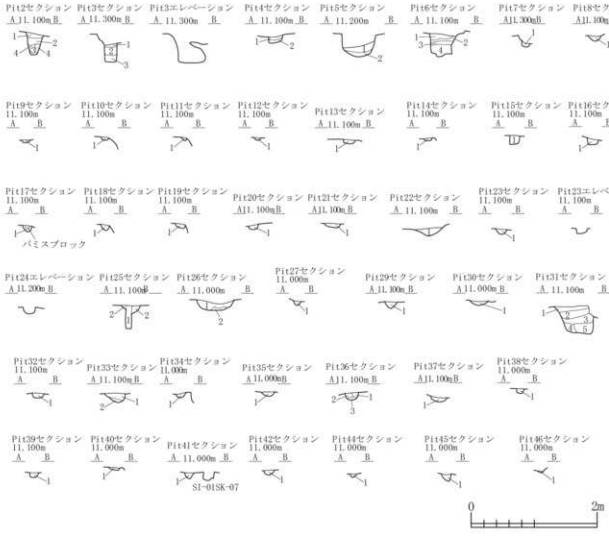
SK-06
第A層　10YR4/3　に示い黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）少量，ローム粒（φ1～3mm）微量，10YR2/3黒褐色土粒（φ1～9mm）少量，同色ブロック（φ10～30mm）少量，7.5YR5/6明褐色土粒（φ5～9mm）微量，同色ブロック（φ20mm）混入
第B層　10YR5/3　に示い黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～25mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）微量，ロームブロック（φ10～15mm）極微量，7.5YR5/6明褐色土（鉄分の多い土）ブロック（φ10～15mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第C層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，ローム粒（φ1～5mm）少量，ロームブロック（φ10～15mm）少量，5Y7/1灰白色の粘土ブロック（φ15mm）混入
第D層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）少量，ローム粒（φ1～3mm）微量，10YR4/6褐色土ブロック（φ10～15mm）微量
第E層　10YR5/3　に示い黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）少量，ロームブロック（φ10～20mm）少量，10YR2/1黒色土ブロック（φ10～12mm）少量



SD-01①
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）少量
第2層　10YR4/3　に示い黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～15mm）多量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～3mm）少量，炭化粒極微量，5YR3/4暗赤褐色（鉄分を含む）土粒（φ1～9mm）少量，暗赤褐色ブロック（φ10～12mm）微量
第4層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒極微量
SD-01②
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量，パミスブロック（φ10～20mm）極微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量
SD-02
第1層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～2mm）微量
SD-03
第1層　10YR4/3　に示い黄褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10mm）混入，炭化粒（φ1～3mm）少量，焼土粒（φ1～3mm）微量

図 3-6　新城平岡（2）遺跡 SI-01-2

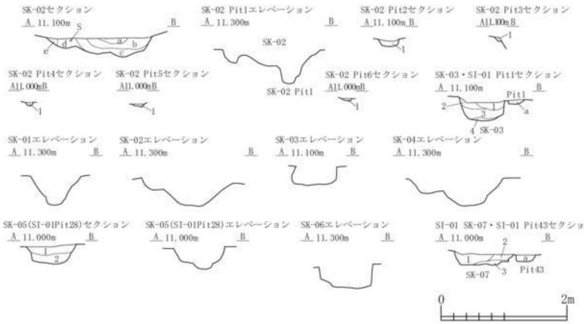
内面の見込部分の使用痕が顕著である。2は覆土およびSＩ－０１内ＳＫ－０４出土の須恵器坏で、口径１２．６ｃｍ、器高４．６ｃｍ、底径４．８ｃｍ、器高指数３６．５、底径指数３８．１である。１に比べると浅身で、底径幅も狭いタイプで、口縁部直下の体部上半に肥厚がある。口唇部は端部をつまみ返すように外反させている。１と同様に五所川原産の特徴を有する。３は床直および床面出土の須恵器小皿で口径９．４ｃｍ、器高２．４ｃｍ、底径３．８ｃｍ、器高指数２５．５、底径指数４０．４である。やや粗雑なつくりで、外面側が細めの工具でヘラ磨き状に撫でられている。刻書はその部分を中心に四画で正位の状態で記入されている。外面は焼成時の設置状況の影響で自然釉の付着箇所と明灰色を呈する箇所がある。５は第３層および床直出土の黒色土器椀で口径１３．０ｃｍ、器高５．６ｃｍ、底径４．８ｃｍ、器高指数４３．１、底径指数３６．９である。海綿骨針を含む精緻な胎土で、伏せ焼きで、外面の口縁部周辺も黒色化しているが、磨きが行われていない。口唇部の一部に打欠が見られるが、油痕は認められない。６は床直およびＳＫ－０１出土の黒色土器椀で口径１５．０ｃｍ、器高５．７ｃｍ、底径５．５ｃｍ、器高指数３８、底径指数３６．７である。外面側も粗雑ではあるが、ヘラ磨きがなされており、口縁部周辺は横方向主体の磨きである。内外面に油痕があり、口唇部の打欠が生じている箇所の周辺には体部下半にかけて液垂れ痕がある。７はＳＫ－０１出土の黒色土器椀で口径１６．２ｃｍ、器高



Pit2
第1層　10YR3/1　黒褐色土　　バミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,To-a火山灰粒(φ1～9mm)少量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　　バミス粒(φ1～5mm)中量,炭化粒(φ1～2mm)少量
第3層　10YR2/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～9mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒極微量
第4層　10YR3/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～9mm)少量,バミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒極微量
Pit3
第1層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～12mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　　バミス粒(φ1～9mm)微量,バミスブロック(φ10～30mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)少量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～3mm)少量,炭化粒極微量
Pit4
第1層　10YR2/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～12mm)極微量,炭化粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～2mm)微量
第2層　10YR3/4　暗褐色土　　バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～12mm)極微量,炭化粒極微量
Pit5
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　バミス粒(φ1～9mm)少量,バミスブロック(φ10～30mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)少量
第2層　10YR2/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～9mm)中量,バミスブロック(φ10～15mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量
Pit6
第1層　10YR3/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～9mm)少量,バミスブロック(φ10～30mm)少量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　　バミス粒(φ1～9mm)中量,バミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量
第3層　10YR5/4　にぶい黄褐色土　バミス粒(φ1～9mm)少量,バミスブロック(φ10～20mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第4層　10YR3/1　黒褐色土　　バミス粒(φ1～3mm)少量,バミスブロック(φ10～12mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)少量
Pit7
第1層　10YR3/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～3mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
Pit8
第1層　10YR3/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～20mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)少量
Pit9
第1層　10YR2/2　黒褐色土　　バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～20mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
Pit10
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　バミス粒(φ1～3mm)微量,バミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
Pit11
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　バミス粒(φ5～9mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量
Pit12
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　バミス粒(φ1～5mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量

図 3-7　　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-3

Pit13			
第1層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～2mm）少量，ローム粒極微量，炭化粒（φ1～3mm）少量
Pit14			
第1層	10YR2/1	黒色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量
Pit15			
第1層	5YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，5YR5/8明赤褐色土粒（鉄分の多い）（φ1～9mm）微量
Pit16			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量
Pit17			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，同ブロック（φ50mm）混入，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
Pit18			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量
Pit19			
第1層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量
Pit20			
第1層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）微量，パミスブロック（φ10～40mm）少量，炭化粒極微量
Pit21			
第1層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量
Pit22			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～5mm）微量
Pit23			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm），炭化粒（φ1～5mm）少量，5YR3/6暗赤褐色土粒（鉄分を多く含む）（φ1～5mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量
Pit25			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，10YR7/1灰白色の粘土ブロック（φ10mm）混入，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～3mm）少量
第2層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）極微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒極微量
Pit26			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～30mm）中量，ローム粒（φ1～5mm）微量，ロームブロック（φ10～12mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量，10YR2/1黒色土ブロック（φ10～15mm）少量
第2層	10YR6/6	明黄褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒極微量
Pit27			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～3mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）少量，10YR2/3黒褐色土ブロック（φ20mm）混入，B-Tm火山灰少量
Pit29			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，7.5YR5/8明褐色土粒（鉄分の多い土）（φ5～9mm）微量
Pit30			
第1層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，7.5YR5/6明褐色土粒（鉄分を含む土）（φ5～9mm）微量
Pit31			
第1層	10YR5/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～3mm）少量，ロームブロック（φ10～15mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，10YR2/1黒色土ブロック（φ10～15mm）少量，5YR4/6赤褐色土粒（鉄が多い）（φ1～9mm）少量
第2層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）中量，ローム粒（φ1～5mm）少量，ロームブロック（φ10～12mm）少量，10YR2/3黒褐色土粒（φ1～9mm）少量，ブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）少量
第3層	10YR4/4	褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，ローム粒（φ5～9mm）微量，ロームブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒極微量
第4層	10YR5/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）微量，10YR3/1黒褐色土ブロック（φ10～15mm）微量
第5層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）少量，10YR3/3暗褐色土ブロック（φ10～30mm）少量
Pit32			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）少量，ローム粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量，7.5YR5/6明褐色土粒（鉄分の多い土）（φ5～9mm）微量
Pit33			
第1層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～25mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量
第2層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，ローム粒（φ1～3mm）微量，炭化粒極微量
Pit34			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～25mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量
Pit35			
第1層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～25mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量
Pit36			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）微量，焼土粒（φ1～5mm）微量
第2層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第3層	10YR5/6	黄褐色土	パミス粒（φ1～3mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）極微量，ローム粒（φ1～2mm）微量
Pit37			
第1層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）極微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
Pit38			
第1層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
Pit39			
第1層	10YR3/4	暗褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
Pit40			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，パミスブロック（φ10～25mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量
Pit41			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～25mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量，7.5YR5/6明褐色土ブロック（φ10～15mm）少量
Pit42			
第1層	10YR2/1	黒色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）極微量，炭化粒（φ1～2mm）極微量
Pit44			
第1層	10YR5/6	黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，ローム粒（φ1～3mm）微量，10YR6/6明黄褐色土粒（φ5～15mm）少量
Pit45			
第1層	10YR5/4	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，ローム粒（φ1～3mm）微量
Pit46			
第1層	10YR5/4	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～3mm）少量，パミスブロック（φ10mm）混入，ローム粒（φ1～2mm）微量，10YR3/1黒褐色土粒（φ1～5mm）微量



SK-02			
第a層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～2mm）微量，B-Tm火山灰少量
第b層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒極微量
第c層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～40mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）少量
第d層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）極微量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第e層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）微量，パミスブロック（φ10～40mm）微量，B-Tm火山灰微量，炭化粒（φ1～5mm）少量
SK-03			
第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～3mm）微量，焼土ブロック（φ10mm）混入
第2層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）少量，焼土粒（φ1～3mm）少量
第3層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒極微量
第4層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒（φ1～3mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量，焼土粒（φ1～3mm）極微量
SK-05(SI-01Pit28)			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～25mm）多量，ローム粒（φ1～5mm）少量，ロームブロック（φ10～15mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）少量，5YR5/8明赤褐色土粒（鉄分の多い土）（φ1～9mm）少量
第2層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）微量，ロームブロック（φ10～15mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
SK-07			
第1層	10YR5/6	黄褐色土	10YR2/1黒色土粒（φ1～9mm）少量，同色ブロック（φ20～25mm）微量，7.5YR5/6明褐色土ブロック（φ10～12mm）少量，炭化粒極微量
第2層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，10YR3/1黒褐色土粒（φ1～9mm）少量，7.5YR7/8黄橙色土ブロック（φ10～15mm）微量
第3層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10mm）含む，5YR4/8赤褐色（鉄分の多い土）粒（φ1～9mm）少量，同色ブロック（φ10～15mm）中量
SK-02 Pit2			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，ローム粒（φ1～5mm）微量，5YR5/8明赤褐色土粒（鉄分の多い土）（φ5～9mm）微量
SK-02 Pit3			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，10YR3/1黒褐色土粒（φ1～3mm）少量
SK-02 Pit4			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量
SK-02 Pit5			
第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒（φ5～9mm）少量，パミスブロック（φ10～12mm）微量，10YR5/6黄褐色土粒（φ1～9mm）微量
SK-02 Pit6			
第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）少量，ローム粒（φ1～3mm）少量，7.5YR5/6明褐色土粒（φ1～9mm）微量
Pit1			
第a層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，パミスブロック（φ10mm）混入，炭化粒（φ1～5mm）少量，10YR4/3にぶい黄褐色土粒（φ1～5mm）少量，同色ブロック（φ10～12mm）微量
Pit43			
第a層	10YR5/4	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，ローム粒（φ1～5mm）微量，5YR5/6明赤褐色土粒（鉄分の多く含む土）（φ1～5mm）微量

図 3-8　　新城平岡（2）遺跡 SI-01-4

７．９ｃｍ、底径７．４ｃｍ、器高指数４８．８、底径指数４５．７である。やや大ぶりの椀形で、精緻な胎土であるが、摩滅・剥落が多く、外面体部にかけ剥落が顕著である。内面のヘラ磨きは彫りの深い磨きがなされており、単位が明瞭である。また、外面口唇部周辺の一部には煤が付着している。８は第１層およびカマド第１８層出土の土師器椀で、口径１２．８ｃｍ、器高５．０ｃｍ、底径５．３ｃｍ、器高指数３９．１、底径指数４１．４である。外面口縁部周辺が二次被熱が顕著で、外面口縁部周辺～内面にかけて油痕が顕著である。体部の稜段が明瞭である。９は第１～３層、床面およびＰｉｔ３出土の土師器椀で、口径１３．０ｃｍ、器高５．０ｃｍ、底径５．４ｃｍ、器高指数３８．５、底径指数４１．５である。器形・法量の規格等８と類似したものである。粒度がやや大きめの浮石を含む軽質た胎土で、硬質な質感を有する。外面体部に淡青灰色気味の黒斑がある。１０はカマド第６層出土の土師器椀で口径

SI-01遺物出土位置図P-1～150

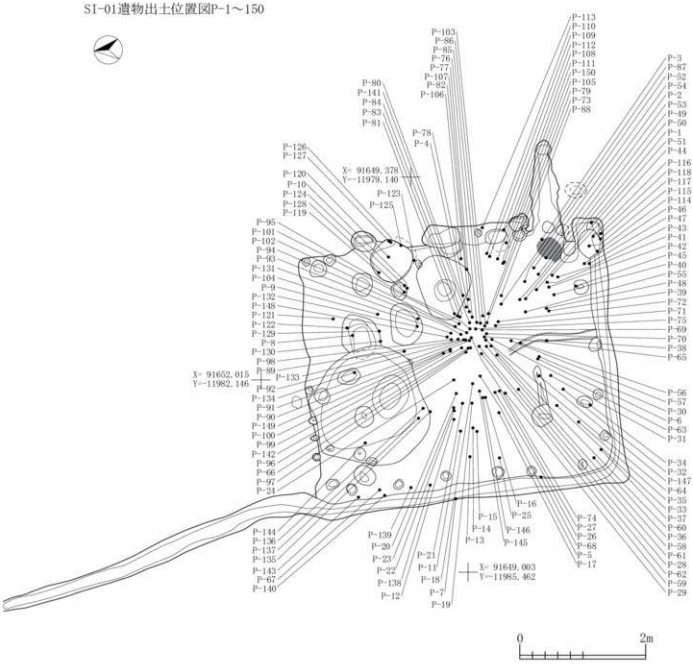
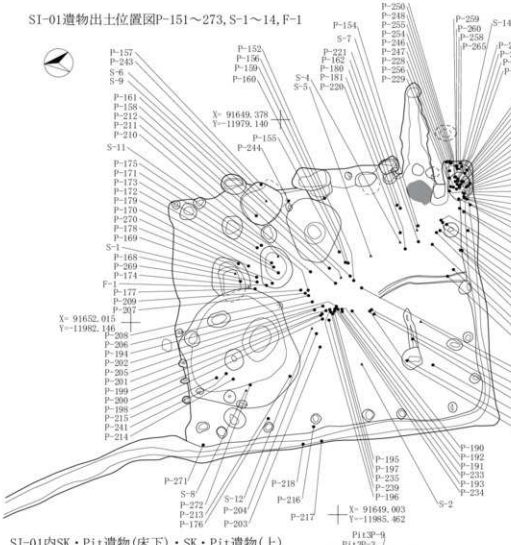


図 3-9　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-5

１３．０ｃｍ、器高５．２ｃｍ、底径４．２ｃｍ、器高指数４０、底径指数３２．３である。口唇部の一部に打欠が見られ、内面の口縁部周辺には煤付着や油痕が顕著である。全般的に摩滅している。１１は床面とＳＫ－０６出土の土師器椀で、口径１３．６ｃｍ、器高６．０ｃｍ、底径６．０ｃｍ、器高・底径指数４４．１である。底径幅が広く、口縁部が緩やかに外反するタイプである。摩滅が顕著で外面体部は二次被熱が強い。１５・１６は土師器皿である。１５は第１・２層および床直出土で、口径１４．２ｃｍ、器高３．６ｃｍ、底径５．１ｃｍ、器高指数２５．４、底径指数３５．９である。１６は第３層および床直、ＳＰ－０２９と沢出土の接合資料で口径１４．８ｃｍ、器高４．１ｃｍ、底径５．６ｃｍ、器高指数２７．７、底径指数３７．８である。１５が底部から若干内側を意識した立ち上がりとしながらも、口縁部広開き気味にのばし引くように立ち上げているのに対し、１６は底部から外側に折り返すように引き、そこから引き上げるように上方向を意識したつくりである。甕は大型品の規格に入る部類は３２のＳＫ－１４との遺構間接合資料以外全体形のわかる資料はなく、破片資料主体である。頸部が短めで、括れがルーズな資料が多い。体部までの器形がわかる資料は限られるが、１７や２３などを見ると口径が最大径となる資料が多いようである。ロクロ系の資料は２２であるが、輪積成形の後に、整形として回転運動を伴わせている。２４は床直・床面およびカマド出土資料で、口径１６．６ｃｍ、器高



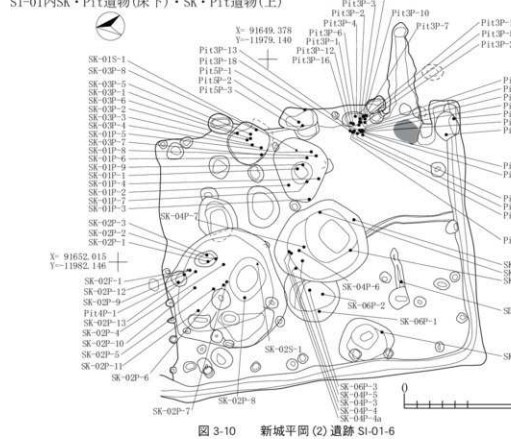


図 3-10　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-6

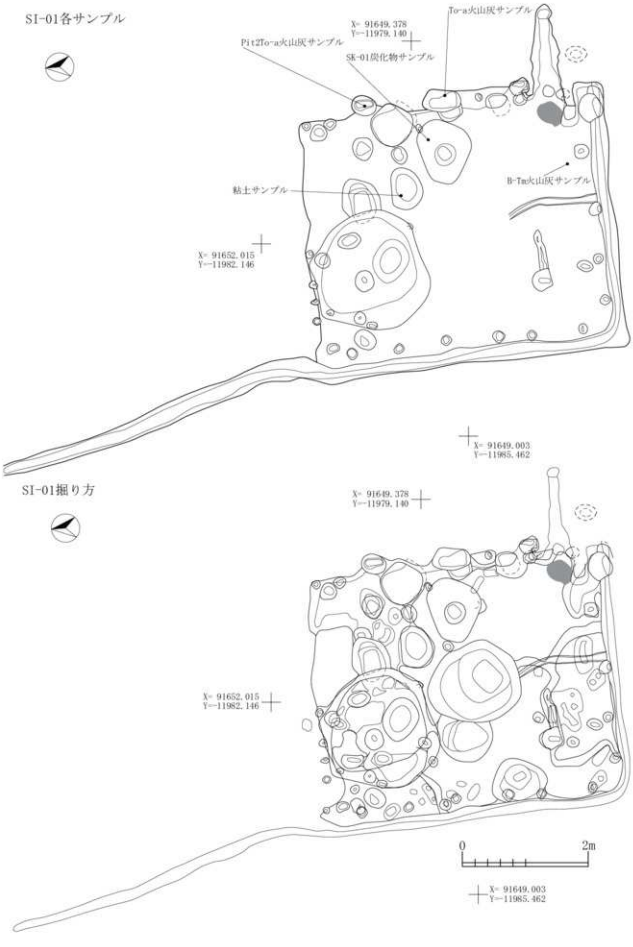


図 3-11　　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-7

SI-01カマド

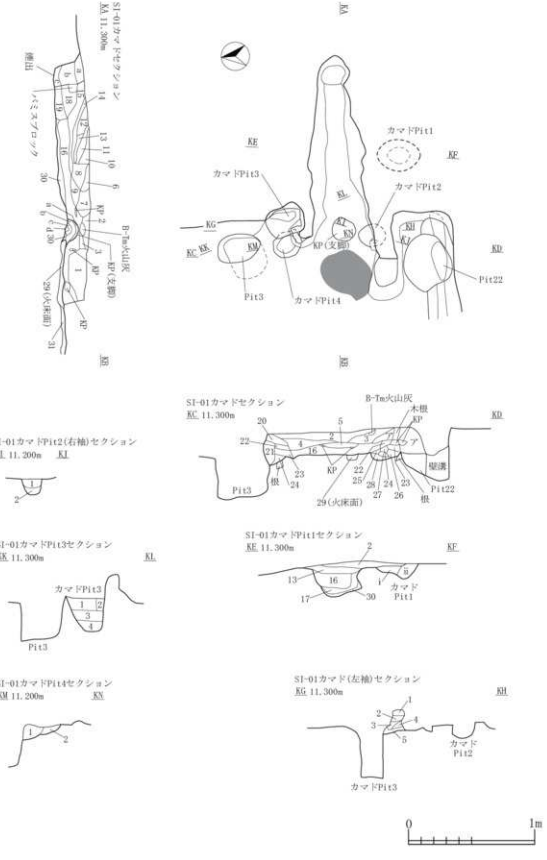
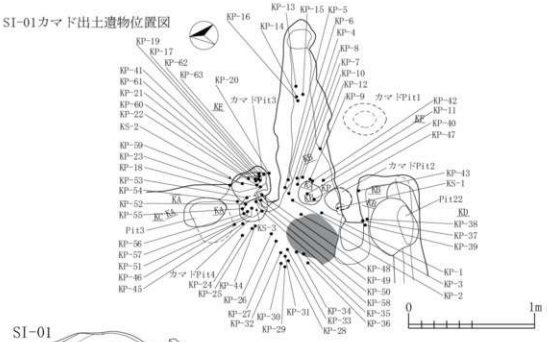


図 3-12　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-8

SI-01カマド			
第1層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～3mm)微量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)中量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～15mm)少量
第2層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)微量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～25mm)少量,(φ100mm)混入
第3層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)少量,B-Tm火山灰少量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒(φ1～9mm)少量
第4層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～9mm)少量,B-Tm火山灰微量
第5層	7.5YR2/3	極暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～9mm)少量
第6層	7.5YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)少量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒(φ1～9mm)中量,焼土ブロック(φ10～20mm)少量
第7層	7.5YR3/4	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)中量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量,焼土ブロック(φ10～15mm)微量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～15mm)微量
第8層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,炭化物(φ10～12mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)微量,焼土ブロック(φ10～15mm)微量
第9層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量
第10層	7.5YR4/4	褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)少量,焼土ブロック(φ10～20mm)微量,7.5YR3/3暗褐色土(φ5～9mm)微量,同ブロック(φ10～20mm)微量
第11層	7.5YR4/3	褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量,パミスブロック(φ10～30mm)中量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～9mm)少量,焼土ブロック(φ10～15mm)少量,7.5YR3/3暗褐色土粒(φ3～9mm)少量,同ブロック(φ10～30mm)少量
第12層	7.5YR2/3	極暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)少量,炭化粒(φ1～5mm)中量,焼土粒(φ1～9mm)少量,焼土ブロック(φ10～15mm)少量
第13層	7.5YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒(φ1～9mm)中量,焼土ブロック(φ10～20mm)少量
第14層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ20mm)混入,炭化粒(φ1～9mm)中量,炭化物(φ5～10mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量,焼土ブロック(φ10～12mm)微量
第15層	10YR3/4	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)少量,炭化物(φ5～12mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)微量
第16層	7.5YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～9mm)少量,炭化物(φ3～5mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量,焼土ブロック(φ10～20mm)微量
第17層	7.5YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)極微量
第18層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～9mm)微量,パミスブロック(φ50mm)混入,炭化粒(φ1～9mm)少量,炭化物(φ5～9mm)微量,焼土粒(φ1～3mm)微量
第19層	10YR1.7/1	黒色土	パミス粒(φ1～9mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,炭化物(φ3～5mm)微量,焼土粒(φ1～3mm)微量
第20層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第21層	10YR7/4	にぶい黄橙色土	ローム ブロック層
第22層	10YR3/1	黒褐色土	炭,炭化粒(φ1～5mm)中量,ローム粒,ブロック(φ1～15mm)少量
第23層	10YR3/2	黒褐色土	黒褐色土粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ5mm)少量
第24層	10YR4/1	褐灰色土	黒褐色土(10YR2/2)粒(φ1～5mm)中量,焼土粒(φ5mm)少量
第25層	7.5YR5/4	にぶい褐色土	
第26層	10YR6/6	明黄褐色土	炭化粒(φ5～9mm)少量
第27層	5YR6/4	にぶい橙色土	焼土ブロック
第28層	10YR5/2	灰黄褐色土	焼土粒(φ3～5mm)少量
第29層	5YR6/8	橙色土	火床面
第30層	7.5YR5/2	灰褐色土	
第31層	10YR4/1褐灰色土と10YR7/6明黄褐色土の混合層(貼床)		
第7層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)少量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～30mm)少量,炭化粒(φ1～5mm)少量,焼土粒極微量
支脚			
第a層	5YR4/2	灰褐色土	
第b層	7.5YR4/2	灰褐色土	
第c層	10YR4/2	灰黄褐色土	
第d層	10YR6/6	明黄褐色土	
カマドPit1			
第1層	10YR3/2	黒褐色土	
第a層	10YR4/1	褐灰色土	
カマドPit2(右袖)			
第1層	7.5YR3/4	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量,パミスブロック(φ10mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)微量,焼土ブロック(φ10～30mm)極微量
第2層	7.5YR4/3	褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～2mm)微量
カマド(左袖)			
第1層	7.5YR5/4	にぶい褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)少量
第2層	7.5YR4/3	褐色土	パミス粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第3層	7.5YR4/6	褐色土	パミス粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～9mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第4層	10YR5/6	黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,炭化粒極微量,焼土粒極微量
第5層	10YR3/4	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,10YR2/2黒褐色土ブロック(φ10～20mm)微量
カマドPit3			
第1層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ5～9mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,10YR5/3にぶい黄褐色ブロック(φ10～20mm)少量
第2層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化粒極微量
第3層	10YR1.7/1	黒色土	パミス粒(φ1～2mm)微量,パミスブロック(φ10～15mm)少量,炭化粒極微量
第4層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10mm)混入,ローム粒(φ1～2mm)微量,10YR5/2灰黄褐色土ブロック(φ1～5mm)少量
カマドPit4			
第1層	10YR3/4	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～3mm)微量,7.5YR5/6明褐色土(φ1～5mm)微量
第2層	10YR5/6	黄褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～2mm)微量
焼出しPit			
第a層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)微量,灰少量
第b層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)微量,焼土ブロック(φ10mm)混入
第c層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量

SI-01カマド出土遺物位置図



SI-01

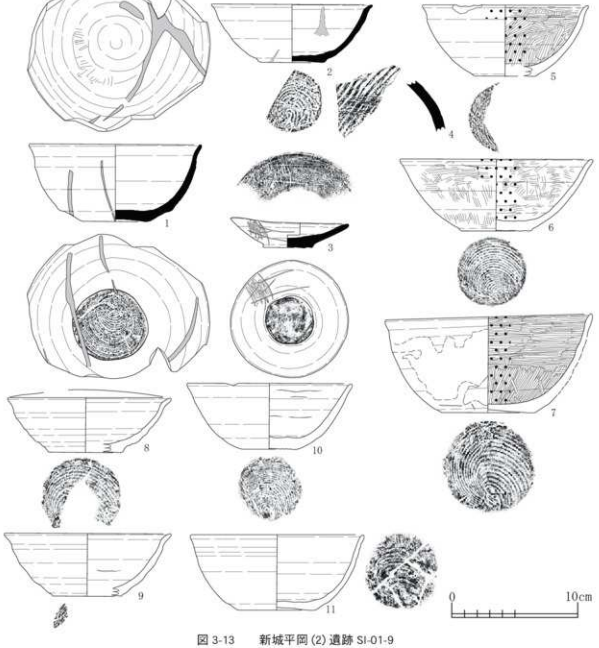


図 3-13　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-9

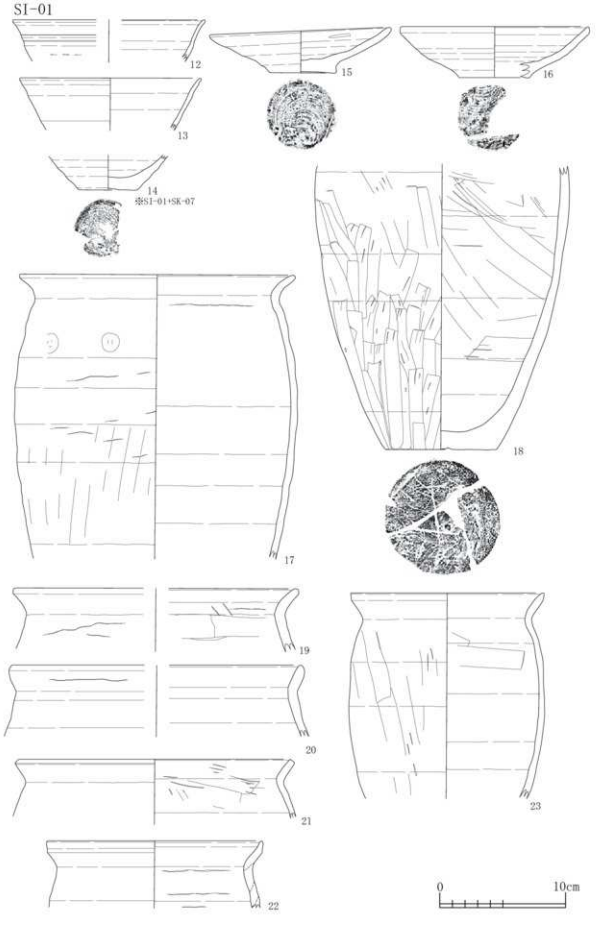


図 3-14　　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-10

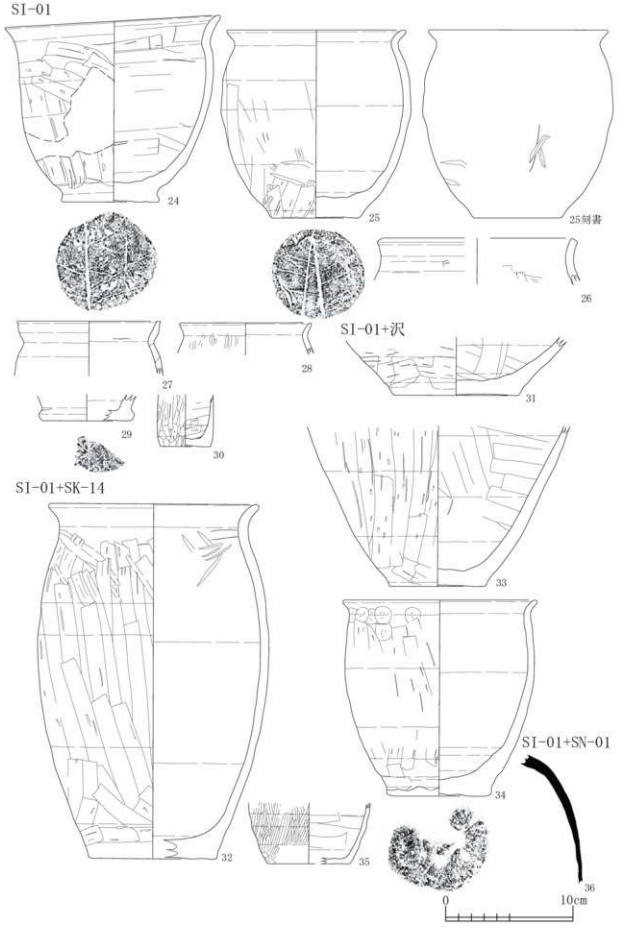


図 3-15　　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-11

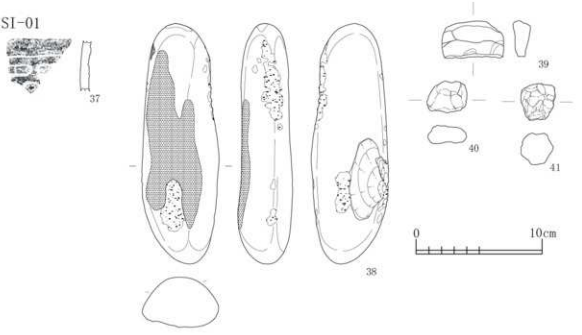


図 3-16　　新城平岡 (2) 遺跡 SI-01-12

１４．２ｃｍ、底径６．８ｃｍを測る。全体の規格的には小甕の範疇に収まるが、口径の区分により、甕の範疇とした。口径に最大径があり、体部の膨らみが不均一である。口縁部内面に煮炊痕があり、底面には網状脈の木葉痕がある。３２は床面、カマド第３層、ＳＫ－０３、Ｐｉｔ５・２２とＳＫ－１４との遺構間接合資料の甕で口径１６．２ｃｍ、器高２７．７ｃｍ、底径９．６ｃｍを測る。他の資料と比較すると体部中半に最大径がくるタイプで、底面は砂粒が付着する砂底である。３４は第２層、床直、ＳＫ－０２・０３とＳＫ－１４の遺構間接合の甕で口径１５．０ｃｍ、器高１５．４ｃｍ、底径８．０ｃｍを測る。規格的には小甕の範疇であるが、２４と同様の理由で区分している。短頸で、口径に最大径があるが、体部中半とほぼ大差がない状況である。底面は２４・２５と同様に網状脈の木葉痕がある。砂粒の混入が多く、口縁部内面には煮炊痕がある。２５はカマド出土の小甕で口径１３．８ｃｍ、器高１４．８ｃｍ、底径６．８ｃｍを測る。２４や３４と同様に網状脈の木葉痕が底面にあるが、器形は口縁部が短頸で、体部中半に最大径がある。体部に細い工具で縦方向に刻線があり、その部分にやや幅広の工具で二画の刻書がなされている。その他、破片資料のうち、ＳＫ－１４との遺構間接合資料である３５の小甕は、外面体部の調整がヘラ磨きが顕著である。また、ミニチュア土器の範疇に入るカマド出土の３０は、直筒状の器形である。

古代の土器以外の資料としては３７に図示した縄文土器、３８の礫石器、３９の土製支脚の破片および焼成粘土塊などが出土している。

ＳＩ－０２（図3-17・18）

Ｘ=91,642.400, Ｙ=12,007.400付近で検出した。南側が調査区外へ延びている為、全容は不明である。

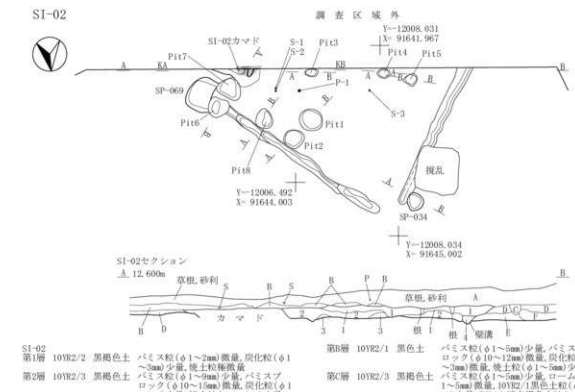
検出部分での平面形は（不整方形）を呈し、（３４３）×（２７０）×１８ｃｍを測る。また、本遺構は図３－１８で図示したが、断続的ではあるが、ＳＤ－０１、ＳＤ－０２で囲まれた外周溝を有する建物跡である。また、ＳＫ－０７についても袋状を呈する土坑ではあるが、Ｂ－Ｔｍ火山灰を検出し、土師器などを出土していることなどから、本遺構と関連した可能性がある。

カマド設置壁の部分が調査区外へ延びている為、掘立柱建物の有無は確認できない。竪穴内の主柱配置は不明であるが、７基の浅いピットを検出している。壁溝はコーナー部分が断続しているが、北西・北東壁側には認められ、カマド設置壁相当と考えられる南東壁側では検出していない。カマドは南東壁側から火床面を検出し、掘り方に相当する部分も一部ではあるが確認している。主軸方位は、カマドの検出が一部であるため、参考値であるが、Ｎ－１３３°－Ｅである。竪穴内から若干の遺物の出土はあったが、縄文土器と製塩土器の破片のみで掲載可能な資料はない。ただし、外周溝に相当すると考えられるＳＤ－０１から若干の掲載可能な資料の出土があったため、ＳＤ－０１の項目内で記述した。

２．土坑

ＳＫ－０１（図3-19）

Ｘ=91,647.800, Ｙ=12,031.000付近で検出した。平面形は不整円形を呈し、１１０×８３×１７ｃｍを測る。底面は凹凸のある形状で、壁は直立気味に



SI-02

第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒極微量

第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)少量,10YR4/6褐色土ブロック(φ10～25mm)少量

第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,ローム粒(φ1～9mm)少量,ロームブロック(φ10～80mm)少量,炭化粒極微量

第4層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒極微量,ローム粒極微量,炭化粒(φ1～3mm)少量(壁溝)

基本層序

第A層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,ローム粒(φ1～5mm)少量,5YR3/4暗赤褐色土粒(鉄分が多く含む土)(φ1～5mm)少量,容器根,ビニール,砂利,石など混入

第B層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)少量

第C層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,ローム粒(φ1～5mm)微量,10YR2/1黒色土粒(φ1～9mm)少量,5YR3/4暗赤褐色土粒(φ1～5mm)微量

第D層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,ローム粒(φ1～3mm)微量,10YR2/1黒色土粒(φ1～9mm)少量

第E層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,10YR4/3にぶい黄褐色土粒(φ1～5mm)少量,炭化ブロック(φ10～30mm)少量,10YR2/2黒褐色土粒(φ1～9mm)少量,5YR3/4暗赤褐色土粒(鉄分を多く含む土)(φ1～5mm)微量

第F層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)極微量,ローム粒(φ1～2mm)極微量

SI-02 Pitセクション

Pit1・2　Pit3　Pit4　Pit5　Pit6・7　Pit8

12.100m　12.400m　12.046m

壁溝　カマド　撹乱

B-Tm火山灰

Pit1

Pit2

Pit1

第a層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量

第b層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒極微量

第c層　10YR4/6　褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)極微量,10YR3/1黒褐色土ブロック(φ10～20mm)極微量,炭化粒極微量

Pit2

第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)微量

B-Tm火山灰ブロック(φ10～20mm)微量

第2層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)極微量,炭化粒極微量

Pit3

第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)極微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒極微量

Pit4

第1層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒極微量

第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～2mm)微量

Pit5

第1層　10YR3/4　暗褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)微量

第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒極微量

Pit6・7

第7層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,5YR3/6暗赤褐色土粒(鉄分の多い土)(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)微量

第4層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量

Pit7

第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)中量,パミスブロック(φ10～15mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)微量

Pit8

第1層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量

第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～25mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量

SP-034

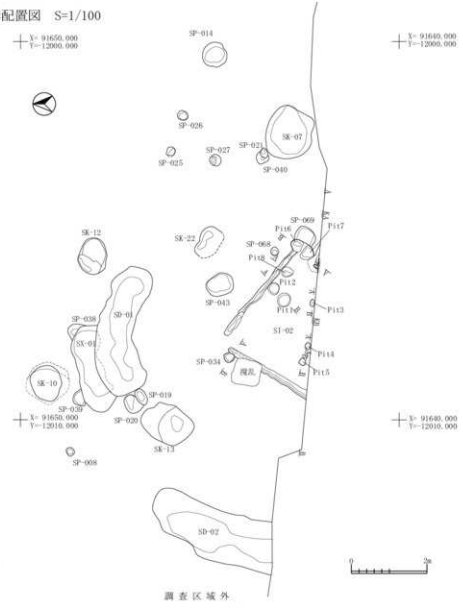
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量

SI-02壁溝

第a層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量

図 3-17　新城平岡 (2) 遺跡 SI-02-1

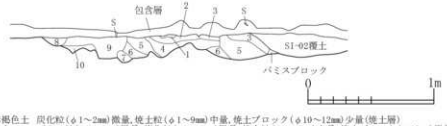
SI-02周辺遺構配置図　S=1/100



SI-02カマド

SI-02カマドセクション

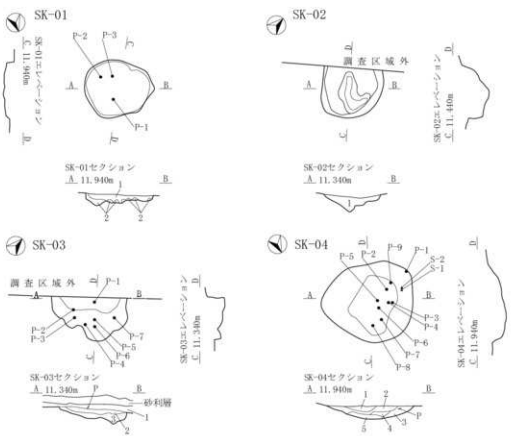
KA 12.600m　　KB



SI-02カマド

第1層	5YR4/3	にぶい赤褐色土	炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～9mm)中量,焼土ブロック(φ10～12mm)少量(焼土層)
第2層	5YR3/3	暗赤褐色土	パミス粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～5mm)少量,焼土ブロック(φ10mm)微量
第3層	7.5YR3/4	暗褐色土	パミス粒(φ1～3mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)少量
第4層	7.5YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量,焼土粒(φ1～3mm)少量
第5層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ15mm)混入,炭化粒(φ1～2mm)微量,焼土粒極微量
第6層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒極微量
第7層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,ローム粒(φ1～3mm)微量
第8層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)微量
第9層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)極微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第10層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量

図 3-18　新城平岡 (2) 遺跡 SI-02-2



SK-01
第1層　10YR2/2　黒褐色土　　パミス粒(φ1～9mm)少量,ローム粒(φ1～5mm)少量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)微量,ローム粒(φ1～3mm)少量,ロームブロック(φ10～25mm)微量

SK-02
第1層　10YR3/3　暗褐色土　　パミス粒(φ1～5mm)中量,パミスブロック(φ10～12mm)極微量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量

SK-03
第1層　10YR2/1　黒色土　　パミス粒(φ1～2mm)極微量
第2層　10YR2/2　黒褐色土　　パミス粒(φ1～2mm)微量,パミスブロック(φ10～20mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)極微量
第3層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～70mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,10YR2/2黒褐色土粒(φ1～3mm)少量

SK-04
第1層　10YR3/3　暗褐色土　　パミス粒(φ1～9mm)多量,パミスブロック(φ10～80mm)多量,炭化粒(φ1～2mm)極微量
第2層　10YR2/1　黒色土　　パミス粒(φ1～9mm)中量,パミスブロック(φ10～50mm)少量
第3層　10YR2/2　黒褐色土　　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～30mm)微量
第4層　10YR2/3　黒褐色土　　パミス粒(φ1～3mm)微量,パミスブロック(φ10～15mm)微量
第5層　10YR3/1　黒褐色土　　パミスブロック(φ10～50mm)多量

図 3-19　　新城平岡 (2) 遺跡 SK-1

立ち上がる。堆積土は２層に分層したが、底面直上にブロック主体の土層が堆積している。第１層中から３点縄文土器が出土したが、いずれも地文のみの砕片で図示可能な資料はなかった。

ＳＫ－０２（図 3-19）

Ｘ =91,656.800,Ｙ=-12,022.400 付近で検出した。北側が道路部分の崩落防止のため、調査可能範囲が限られた為、部分的な精査となっている。検出部分の平面形は（不整楕円形）を呈し、（８１）×８６×３７ｃｍを測る。底面は中央が段状に落ち込む形状で、壁際は直立気味で立ち上がる。遺物は出土していない。

ＳＫ－０３（図 3-19）

Ｘ =91,658.800,Ｙ=-12,020.000 付近で検出した。ＳＫ－０２同様北側が道路部分の崩落防止のため、調査可能範囲が限られた為、部分的な精査となっている。検出部分の平面形は（不整形）を呈しており、（１１６）×（８５）×３２ｃｍを測る。堆積土は３層に分層したが、第１層については埋没完了後の上面に堆積した土層で、本遺構の直接の覆土に相当しない。第２・３層が覆土に相当するが、ブロック混じりの土層で、底面直上に堆積する第３層は崩落等の要因が強い。遺物は縄文土器が、第１層中から７点、第２層から１点出土している。砕片主体で図示可能な資料がないが、縄文時代前期の円筒土器体部資料が２点、縄文時代晩期の資料が６点（無文赤彩悪体部資料２、ＲＬ縄文１、条痕文３）である。第２層出土の晩期の悪の資料は同一個体の破片資料が第１層から出土している。

ＳＫ－０４（図 3-19・25）

Ｘ =91,650.400,Ｙ=-12,021.000 付近で検出した。

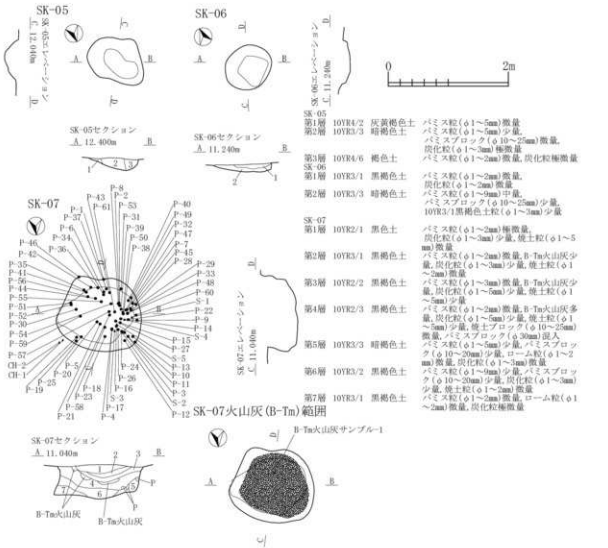


図 3-20　　新城平岡 (2) 遺跡 SK-2

平面形は不整円形を呈し、１４１×１３１×２１ｃｍを測る。底面は一部凹凸がある部分があり、壁は緩やかに立ち上がる。堆積土は５層に分層し、流れ込みや崩落が伴った堆積状況である。覆土中から縄文土器９点と自然礫２点出土しているが、砕片主体で、図示可能な資料は図３－２５－４２に図示した縄文時代晩期の小型壺１点のみである。他は縄文時代中期と考えられる破片が１点と縄文時代晩期と考えられる破片が７点（ＲＬ縄文３、無文壺体部２、ミニチュア土器口縁部２）である。

ＳＫ－０５（図 3-20）

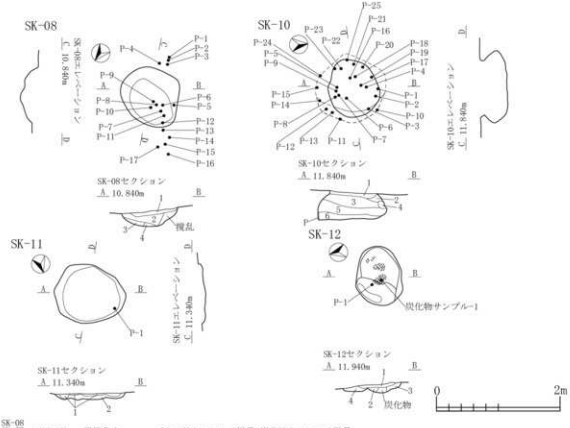
Ｘ =91,647.600, Ｙ =-12,029.600 付近のＳＫ－０１と近接した位置から検出した。平面形は不整楕円形を呈し、９６×７３×１８ｃｍを測る。堆積土は３層に分層した。壁際に堆積する第１層と第３層はブロックの混入量が多く埋め戻しの可能性があり、柱穴状の堆積状況である。遺物は出土していない。

ＳＫ－０６（図 3-20）

Ｘ =91,657.700, Ｙ =-12,015.000 付近で検出した。平面形は楕円形を呈しており、７８×６７×１３ｃｍを測る。断面形は垂直に立ち上がる部分と緩やかに立ち上がる部分があり、底面は緩やかに傾斜している。堆積土は２層に分層したが、第２層は地山と遜色のない土が堆積している。遺物は出土していない。

ＳＫ－０７（図 3-20・25）

Ｘ =91,642.900, Ｙ =-12,002.500 付近で検出した。平面形は不整楕円形を呈しており、１３７×１３０×５５ｃｍを測る。底面は中央付近が少し凹んでおり、壁の一部は袋状に入り込む。堆積土は７層に分層し、壁際の崩落に伴う堆積が認められる。中層の第４層上面にＢ－Ｔｍ火山灰が堆積している。本遺構はフラスコ状の土坑ではあるが、近隣に外周溝の伴うＳＩ－０２が所在しており、本遺構も関連した可能性がある。出土遺物は図３－２５に図示したが、土師器主体の出土状況である。



SK-08
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，炭化粒極微量
第3層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量
第4層　10YR5/4　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～25mm）微量，ローム粒（φ1～3mm）微量，7.5YR5/6明褐色土ブロック（φ10～20mm）少量

SK-10
第1層　10YR2/1　黒色土　パミス粒（φ1～3mm）微量，パミスブロック（φ10～12mm）微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量
第3層　10YR1.7/1　黒色土　パミス粒（φ1～5mm）極微量，パミスブロック（φ10～20mm）極微量
第4層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）中量
第5層　2.5Y2/1　黒色土　パミス粒（φ1～3mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）少量
第6層　5Y2/1　黒色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～5mm）少量，焼土ブロック（φ10～12mm）微量

SK-11
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，ローム粒（φ1～3mm）微量

SK-12
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）少量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量，炭化物（φ50mm）中量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第4層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～2mm）微量，炭化粒極微量

図 3-21　新城平岡（2）遺跡 SK-3

ＳＫ－０８（図 3-21・25）

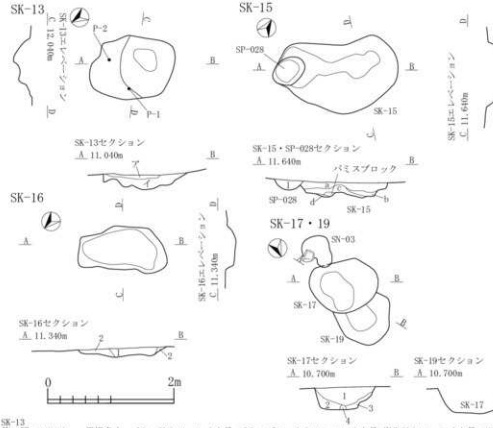
Ｘ=91,662.000，Ｙ=-12,013.000 付近で検出した。平面形は不整楕円形を呈しており、１０２×８７×２４ｃｍを測る。底面は中央周辺が凹凸があり、壁は緩やかに立ち上がる。堆積土は４層に分層したが、ブロック混じりの土層が中層に堆積している。土坑周辺から出土した破片を含め２２点の土器、２点の焼成粘土塊が出土したが、土器については砕片主体で、図３－２５では焼成粘土塊１点のみを図示した。破片資料の内訳は縄文時代晩期の資料（ＲＬ縄文６、無文ミガキ破片９、沈線５）主体で、その他後期１点が含まれており、後期の資料の内面には炭化物の付着が顕著である。

ＳＫ－１０（図 3-21・25）

Ｘ=91,649.000，Ｙ=-12,009.000 付近で検出した。平面形は不整楕円形を呈しており、８７×７８×４６ｃｍを測る。底面は南側へ向かって若干傾斜があるが、凹凸が少なく、壁は袋状に入り込み、フラスコ状を呈する。堆積土は６層に分層し、北壁の一部で崩落が生じているが、自然堆積状況を呈する。遺物は各層から万遍なく破片の状態で出土しており、２７点出土している。そのうち３点を図示したが、縄文時代後期前葉十腰内Ⅰ式期の資料主体で、図示しなかった２４点についてもほとんどが該期の資料である。

ＳＫ－１１（図 3-21）

Ｘ=91,650.500，Ｙ=-11,994.500 付近で検出した。平面形は不整楕円形を呈しており、１１５×９４×９ｃｍを測る。底面は若干凹凸があり、壁は緩やかに立ち上がる。堆積土は２層に分層し、底面直上に堆積する第２層にはブロックの混入量が多く、人為的な堆積状況を呈する。第１層については埋没後の



SK-13

第7層	10YR3/1	黒褐色土	バミス粒(φ1～9mm)少量,バミスブロック(φ10～40mm)中量,炭化粒(φ1～5mm)少量,5YR3/4暗褐色土粒(鉄分の多い土)(φ1～5mm)微量
第4層	10YR3/2	黒褐色土	バミス粒(φ1～9mm)少量,バミスブロック(φ10～100mm)多量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒極微量

SP-028

第1層	10YR2/1	黒色土	バミス粒(φ1～3mm)微量,バミスブロック(φ10～25mm)少量,10YR4/3にぶい黄褐色土ブロック(φ25mm)微量 炭化粒(φ1～3mm)微量

SK-15

第4層	10YR2/1	黒色土	バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第5層	10YR1.7/1	黒色土	バミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第6層	10YR2/2	黒褐色土	バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～15mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第8層	10YR3/3	暗褐色土	バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～20mm)少量,ローム粒(φ1～3mm)微量

SK-16

第1層	10YR2/1	黒色土	バミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第2層	10YR3/1	黒褐色土	バミス粒(φ1～5mm)少量,バミスブロック(φ10～15mm)少量,10YR3/3暗褐色土混合,炭化粒(φ1～3mm)微量

SK-17

第1層	10YR1.7/1	黒色土	ローム粒(φ3～9mm)微量,炭化粒(φ3～9mm)微量
第2層	10YR3/3	暗褐色土	ローム粒(φ1～9mm)少量,炭化粒(φ3～5mm)微量
第3層	10YR2/3	黒褐色土	ローム粒(φ5～9mm)少量,ロームブロック(φ20～40mm)微量
第4層	10YR4/4	褐色土	ロームブロック

SK-19

第1層	10YR2/1	黒色土	ローム粒(φ3～9mm)微量
第2層	10YR3/3	暗褐色土	ローム粒(φ3～9mm)少量

図 3-22　新城平岡 (2) 遺跡 SK-4

自然堆積状況を呈する。第１層から縄文土器の体部片１点（ＲＬＲ縄文）が出土したが、砕片のため図示不可であった。

ＳＫ－１２（図 3-21）

Ｘ =91,648.000, Ｙ =-12,005.600 付近で検出した。平面形は楕円形を呈し、９４×７５×１４ｃｍを測る。底面は凹凸があり、段状になる部分がある。壁際は緩やかに立ち上がる。堆積土は４層に分層したが、中央に炭化物の堆積層があり、他の土層中にも炭化物の混入が認められる。出土遺物は砕片のため図示していないが、縄文時代後期前葉十腰内Ｉ式の破片が１点出土している。

ＳＫ－１３（図 3-22）

Ｘ =91,646.000,　Ｙ =-12,010.000 付近で検出した。平面形は不整隅丸方形を呈し、１４５×１０３×２４ｃｍを測る。底面は凹凸が顕著で、段状になる部分がある。壁は緩やかに立ち上がる箇所と垂直に近い形で立ち上がる箇所がある。堆積土は２層に分層したが、下層に相当する第４層はブロックの混入量が多く、人為的な埋め戻しの可能性がある。出土遺物は第７層から２点出土しているが、無文の砕片であるため、図示していない。縄文時代後期の資料の可能性が高い。

ＳＫ－１４（図 3-23・25）

Ｘ =91,642.800, Ｙ =-11,967.600 付近で検出した。平面形は不整円形を呈し、１１８×１１５×３７ｃｍを測る。底面は若干凹凸があるが、平坦に近い形状で、壁は一部で角度を変え立ち上がる。堆積土は５層に分層したが、底面直上から上面の第１層にか

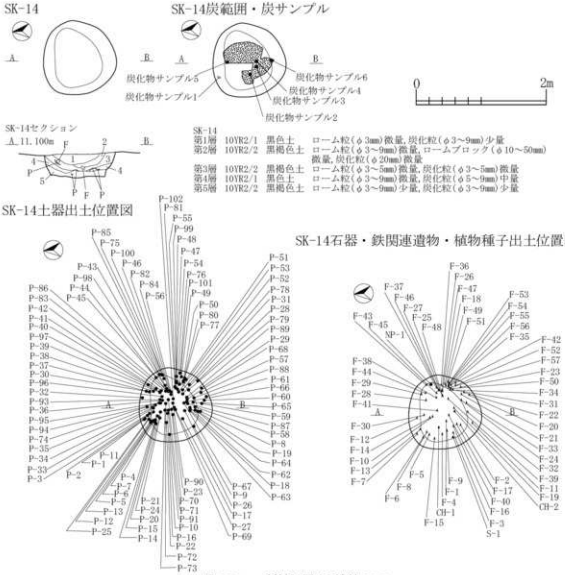


図 3-23　新城平岡 (2) 遺跡 SK-5

けて、夥しい量の土器や鉄滓等の出土があった。破片資料主体であるため、図示は図３－２５中に部分的な量の掲載となったが、平安時代の遺物主体である。５６は第３層出土の土師器椀で、口径１３．０ｃｍ、器高５．３ｃｍ、底径５．０ｃｍ、器高指数４０．８、底径指数４０．８である。砂礫を多く含む胎土で、口唇部の一部に打欠があり、二次被熱が顕著である。甕は破片中心であるが、短頸気味で、口径に最大径があるタイプである。第３層から欠損資料ではあるが、土玉が１点出土している。鉄滓は鍛冶滓主体で、周辺に製鍊炉であるＳＮ－０１が所在しているが、鍛冶炉の所在は確認しておらず、調査区外か、削平されていた可能性がある。

ＳＫ－１５（図 3-22）

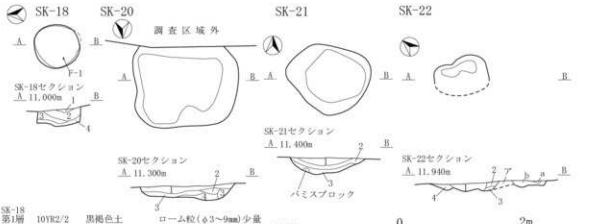
Ｘ=91,642.400, Ｙ=-11,984.000 付近で検出した。ＳＰ－０２８と重複しており、本遺構のほうが古い。平面形は不整楕円形を呈し、１８５×９５×２３ｃｍを測る。底面は凹凸が顕著で、不整形を呈する。堆積土は４層に分層したが、ブロックの混入が多く、人為的な要素が高い。遺物は出土していない。

ＳＫ－１６（図 3-22）

Ｘ=91,644.000, Ｙ=-11,978.000 付近で検出した。平面形は不整長方形を呈し、１３６×７３×１８ｃｍを測る。底面はやや凹凸があり、壁は緩やかに立ち上がっている。堆積土は２層に分層したが、壁際は崩落・流動が伴う土層堆積である。遺物は出土していない。

ＳＫ－１７・１９（図 3-22）

Ｘ=91,641.000, Ｙ=-11,948.000 付近で検出した。ＳＮ－０３と重複しており、本遺構の方が古い。また、遺構図・遺構番号とも調査時のまま掲載しているが、適切な部分で土層図を作成しておらず、土層注記の情報と写真を確認したところ、双方の遺構の第１層と第２層とした土層が共通した土色・土質であることが確認された。そのため、両遺構間では一



SK-18
第1層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒(φ3～9mm)少量
第2層　10YR2/1　黒色土　ロームブロック(φ10～30mm)微量
第3層　10YR2/1　黒色土　ローム粒(φ3～9mm)中量
第4層　10YR2/1黒色土＋10YR6/6明黄褐色土の混合土　焼土ブロック混入
SK-20
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)少量, 5YR/1灰白色(粘土)ブロック(φ30mm)混入, 同色粘土粒(φ1～5mm)少量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, 炭化粒(φ1～3mm)少量
第3層　10YR5/4　にぶい黄褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～40mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量, 10YR8/1灰白色(粘土)粒(φ1～9mm)少量, 同色ブロック(φ10～15mm)少量
第4層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)少量, ローム粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒極微量
SK-21
第1層　10YR1.7/1　黒色土
第2層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)微量, 5YR3/6暗赤褐色土粒(鉄分の多い土)(φ1～5mm)微量
第3層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～20mm)微量, (φ100mm)混入, ローム粒(φ1～2mm)微量
SK-22
第1層　10YR4/1　褐灰色土　パミス粒(φ1～9mm)中量
第2層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, 焼土粒(φ5mm)微量
第3層　10YR7/6　明黄褐色土
第4層　10YR5/4　にぶい黄褐色土　ローム粒(φ1～9mm)少量, ロームブロック(φ10～30mm)少量
第7層　10YR5/6　黄褐色土
第a層　10YR5/6　黄褐色土
第b層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ5～9mm)少量

図 3-24　新城平岡 (2) 遺跡 SK-5

連の埋没過程であることが想定され、新旧関係が生じないと判断した。しかし、掲載に際しては調査時の記録図面のまま報告することとする。平面形は不整形を呈し、１５３×９４×３３ｃｍを測る。底面はほぼ平坦で、一部で段状に立ち上がる箇所がある。壁は垂直に近い形で立ち上がる箇所と緩やかに立ち上がる箇所がある。堆積土はＳＫ－１７扱いで４層、ＳＫ－１９扱いで２層に分層されているが、前述のとおり第１・２層が同質で、層的な位置関係も整合性が取れる関係である。一部崩落や流動の伴う自然堆積状況を呈する。遺物は砕片のため図示していないが、ＳＫ－１７扱いの箇所から土師器破片３点、縄文土器片（ＬＲ縄文）１点出土している。磨耗が顕著で、流動等による流れ込みの可能性が高い。

ＳＫ－１８（図 3-24）

Ｘ=91,647.100, Ｙ=-11,968.400 付近で検出した。平面形は不整円形を呈し、７５×７１×２８ｃｍを測る。底面は一部段状になっており、壁面は円筒形に直立気味に立ち上がる。堆積土は４層に分層したが、底面直上に堆積する第４層中には焼土ブロック混じりのブロック層が堆積し、鉄滓なども含まれていることから廃棄に伴う土層と考えられる。

ＳＫ－２０（図 3-24）

Ｘ=91,640.500, Ｙ=-11,977.500 付近で検出した。南端が調査区外に一部延びているため、全容ではないが、平面形は隅丸方形を呈しており、１６２×（１２６）×２３ｃｍを測る。底面は西側が若干凹む形状で、壁は緩やかに立ち上がる形状である。堆積土は４層に分層し、ブロック混じりの人為的な埋め戻しの可能性が高い。遺物は出土していない。

ＳＫ－２１（図 3-24）

Ｘ=91,645.700, Ｙ=-11,981.000 付近で検出した。平面形は不整楕円形を呈し、１３６×１１３×２６ｃｍを測る。底面は擂鉢状に中央から両端に緩やかに立ち上がる形状で、壁際も緩やかに立ち上がっている。堆積土は３層に分層し、流動に伴う堆積が底面と壁際の一部で起こっている自然堆積状況を呈する。遺物の出土はない。

ＳＫ－２２（図 3-24）

Ｘ=91,645.000, Ｙ=-12,005.000 付近で検出した。斜面上方の残存状況が悪いが、平面形は不整長楕円形を呈し、８５×（６１）×１４ｃｍを測る。底面は凹凸があり、壁は緩やかに立ち上がる。堆積土は４層に分層しているが、実質的な堆積層は第１～３層が相当する。パミス・ロームブロックを含む人為的な埋め戻しの可能性が高い。遺物の出土はない。

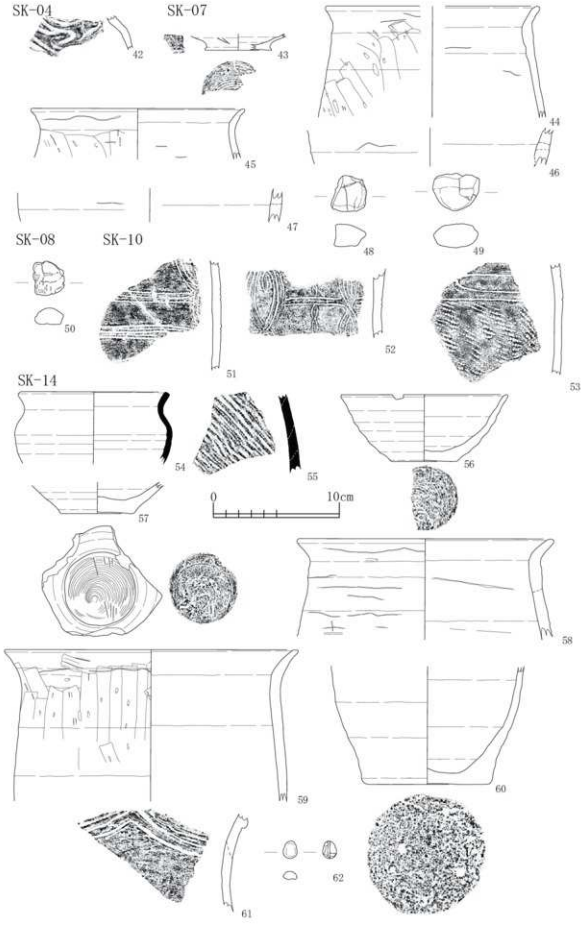
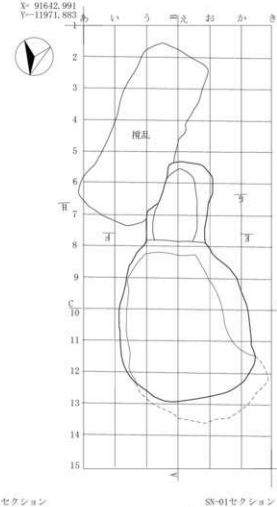
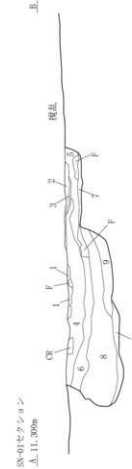


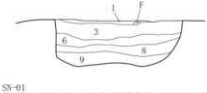
図 3-25　　新城平岡 (2) 遺跡 SK-6

SN-01



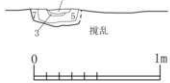


SN-01セクション
C 11.300m



SN-01セクション
D E 11.300m

SN-01セクション
F G 11.300m H



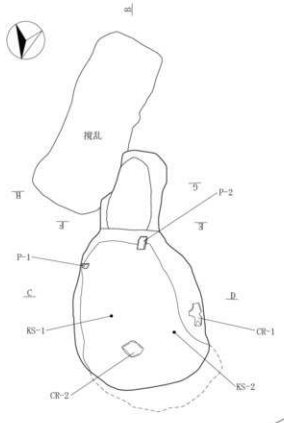
0 1m

SN-01

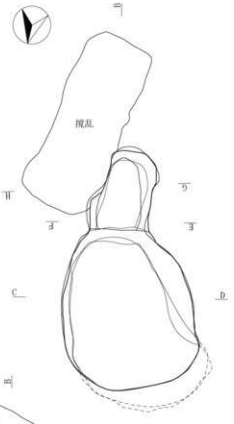
第1層	10YR5/4	にぶい黄褐色土	10YR3/3暗褐色土混入鉄(φ3～5mm)微量
第2層	10YR5/4	にぶい黄褐色土と10YR5/8黄褐色土の混合土	5YR4/6赤褐色土少量
第3層	5YR4/6	赤褐色土	ローム粒(φ3～5mm)微量
第4層	10YR1.7/1	黒色土	ローム粒(φ3～9mm)微量，ロームブロック(φ10～50mm)微量，焼土粒(φ3～5mm)少量，鉄(φ3～50mm)多量，焼土部の中心部分に鉄(φ3～50mm)多量
第5層	10YR1.7/1	黒色土	ローム粒(φ3～5mm)微量，焼土粒(φ3～5mm)微量
第6層	10YR2/1	黒色土	ローム粒(φ3～5mm)微量，To-a火山灰混入
第7層	10YR5/6	黄褐色土	10YR2/2黒褐色土混入(粘土)
第8層	10YR2/2	黒褐色土	ローム粒(φ5～9mm)中量，ロームブロック(φ10～20mm)微量，炭化粒(φ5～10mm)少量，10YR3/3暗褐色土混入，焼土5YR5/6明赤褐色土(φ3～10mm)微量
第9層	10YR1.7/1	黒色土	ローム粒(φ3～9mm)微量
第10層	10YR3/3	暗褐色土	ロームブロック(φ10～30mm)多量，10YR2/2黒色土混入

図 3-26　新城平岡 (2) 遺跡 SN-1

SN-01遺物微細・火山灰サンプル



SN-01掘り方



SN-01遺物, 焼土, 黒化範囲

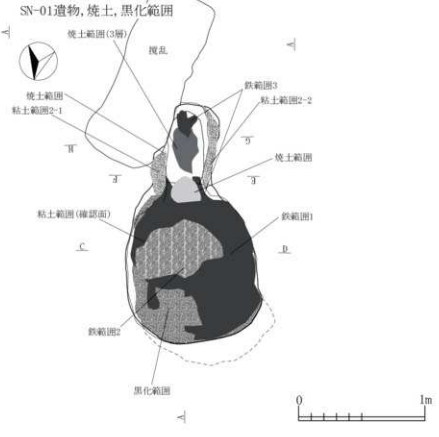


図 3-27　　新城平岡 (2) 遺跡 SN-2

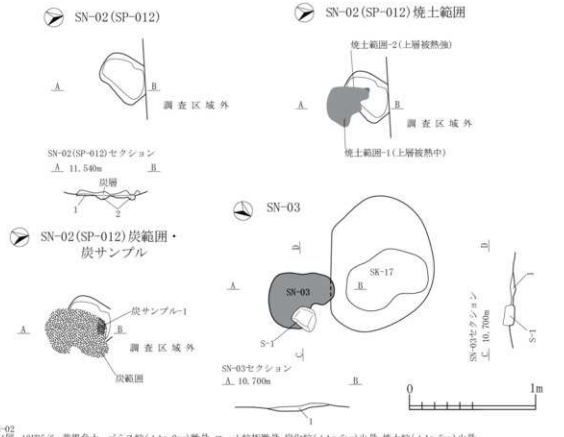


図 3-28　新城平岡 (2) 遺跡 SN-3

3. 焼成関連遺構

ＳＮ－０１(図 3-26・27)

Ｘ=91,644.000, Ｙ=-11,969.500 付近で検出した。半地下式竪形炉の製錬炉で、長軸１８９ｃｍ、短軸１０５ｃｍ、掘り方下端までは深さ４５.５ｃｍを測る。詳細は次年度刊行の鉄関連遺物編中で掲載するが、第６層中にＴｏ－ａ火山灰を含み、その上位の第４層中に多量の製錬滓等を出土している。鉄滓以外には第８層中から出土した縄文土器を図３－２６－６３に図示した。本遺構の周辺にはＳＫ－１４が所在しており、廃滓土坑として機能していたが、出土した鉄滓は鍛冶滓主体で、製錬滓はごくわずかである。本遺構周辺には鍛冶炉の検出はなく、立地そのものが丘陵の上端に近いため、後世の土地利用に伴って包含層の残存が悪く、鍛冶炉そのものが滅失していた可能性も否定できない。ただ、ＳＫ－１４で鍛冶滓の定量の廃棄は、本遺構から連動した鍛冶炉を使って鉄生産が行われていた可能性を持つものである。また本遺構の西側にはＳＡ－０１が所在しており、その西側にはＳＩ－０１が所在している。ＳＡ－０１周辺にはＳＩ－０１の軸線と類似したＰｉｔ２９・３０・３１・３３・４９・５０・５２などのピットが配置しており、本遺構とＳＫ－１４の周辺にもＳＰ－０３６・０６１～０６４、０６６などが配置しており、上屋である可能性がある。

ＳＮ－０２(図 3-28)

Ｘ=91,653.400, Ｙ=-12,026.600 付近で検出した。調査時にＳＰ－０１２と取り扱っていたが、焼成関連遺構として認定したため、本項目中で掲載する。北側が道路部分の崩落防止のため、未調査の部分が含まれるが、４１.５×３１×３ｃｍを測る隅丸長方形の浅い落ち込みの周辺で、炭化物を伴う焼土層を検出した。焼土層は黒色土が赤色化した色調で、３６.５×２７ｃｍの範囲であるが、炭化物の検出した範囲はその部分より北側に広く、５０×４３.５ｃｍの範囲である。炭化物以外出土遺物はなく、詳細な時期等は不明である。

ＳＮ－０３(図 3-28)

Ｘ=91,639.900, Ｙ=-11,947.800 付近で検出した。ＳＫ－１７と重複しており、本遺構のほうが新しい。掘り込みはなく、５２.５×４５ｃｍの範囲が焼土化している。焼土化の厚さは４ｃｍである。上面からＳ－１とした礫が出土しているが、加工痕等が見られない自然礫である。

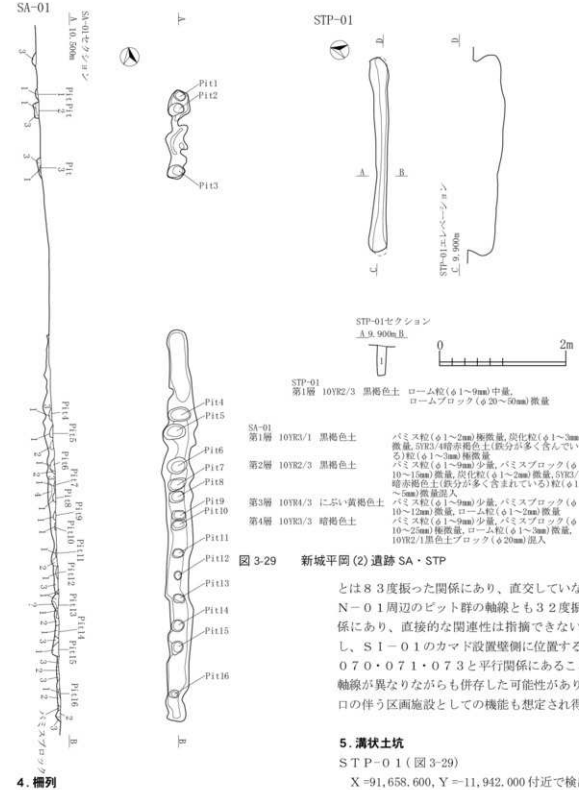


図 3-29　新城平岡 (2) 遺跡 SA・STP

4. 柵列

ＳＡ－０１（図 3-29）

Ｘ =91,646.000，Ｙ =-11,974.000 付近で検出した。南北軸の溝状の中に浅いピット状の掘削痕を複数検出した。溝は６１５ｃｍの長さがあり、その中に１３基の小ピットを検出した。そこから北方向に約２３５ｃｍ程断続し、さらに北側に１４０ｃｍ程の溝が延び、その中に３基のピットが掘削されている。全長９９０ｃｍである。軸線はＮ－８°－Ｅで、ＳＩ－０１と本遺構周辺に所在するピット群の軸線とは８３度振った関係にあり、直交していない。ＳＮ－０１周辺のピット群の軸線とも３２度振った関係にあり、直接的な関連性は指摘できない。しかし、ＳＩ－０１のカマド設置壁側に位置するＳＰ－０７０・０７１・０７３と平行関係にあることなど、軸線が異なりながらも併存した可能性があり、出入口の伴う区画施設としての機能も想定され得る。

5. 溝状土坑

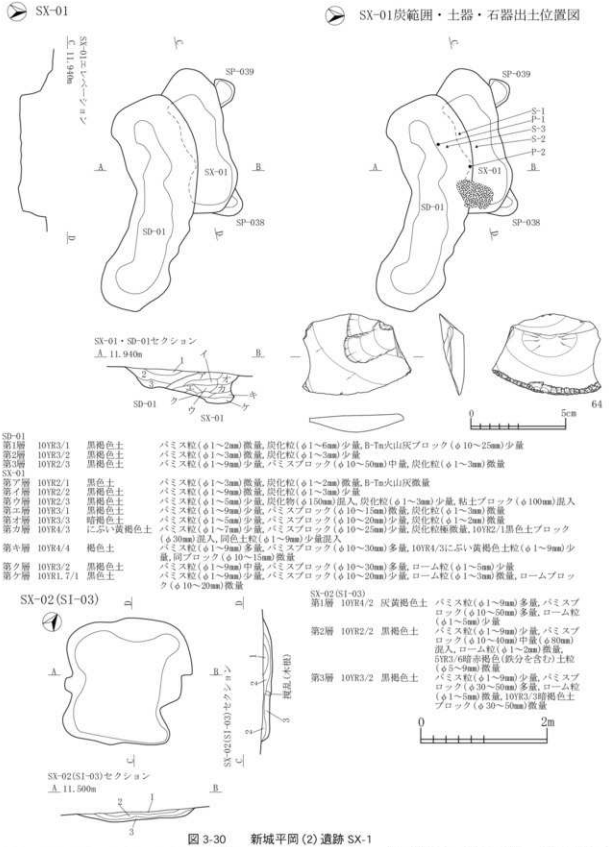
ＳＴＰ－０１（図 3-29）

Ｘ =91,658.600，Ｙ =-11,942.000 付近で検出した。平面形は溝状で、断面は長軸方向が袋状、短軸方向が直立に近い形で立ち上がる。３０４×３０×５３ｃｍを測る。堆積土は１層に分層したが、ブロック混じりの土層で、崩落等が伴う自然堆積状況を呈する。遺物は出土していない。

6. その他の遺構

ＳＸ－０１（図 3-30）

Ｘ =91,648.000，Ｙ =-12,009.000 付近で検出した。



SD-01
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～6mm)少量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～25mm)少量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第3層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～50mm)中量,炭化粒(φ1～3mm)微量

SX-01
第ア層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,B-Tm火山灰微量
第イ層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第ウ層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化物(φ150mm)混入,炭化粒(φ1～3mm)少量,粘土ブロック(φ100mm)混入
第エ層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第オ層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第カ層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒(φ1～7mm)少量,パミスブロック(φ10～25mm)少量,炭化粒極微量,10YR2/1黒色土ブロック(φ30mm)混入,同色土粒(φ1～9mm)少量混入
第キ層　10YR4/4　褐色土　パミス粒(φ1～9mm)多量,パミスブロック(φ10～30mm)多量,10YR4/3にぶい黄褐色土粒(φ1～9mm)少量,同ブロック(φ10～15mm)微量
第ク層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)中量,パミスブロック(φ10～30mm)多量,ローム粒(φ1～5mm)少量
第ケ層　10YR1.7/1　黒色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,ローム粒(φ1～3mm)微量,ロームブロック(φ10～20mm)微量

SX-02(SI-03)
第1層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒(φ1～9mm)多量,パミスブロック(φ10～50mm)多量,ローム粒(φ1～5mm)少量
第2層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～40mm)中量(φ80mm)混入,ローム粒(φ1～2mm)微量,5YR3/6暗赤褐色(鉄分を含む)土粒(φ5～5mm)微量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ30～50mm)多量,ローム粒(φ1～5mm)微量,10YR3/3暗褐色土ブロック(φ30～50mm)微量

図 3-30　新城平岡 (2) 遺跡 SX-1

ＳＤ－０２・ＳＰ－０３８・０３９と重複しており、本遺構の方が古い。平面形は、小判形状を呈しており、２３２×１１４×５０ｃｍを測る。堆積土は９層分で分層しているが、第ア層については第イ層と第エ層を切る堆積状況を呈しており、土質についても重複するＳＤ－０１の堆積土と同質な堆積土で、ＳＤ－０１側の堆積土の可能性が高い。第イ層以下の堆積はブロックが混入する土が多く、人為的堆積である。遺物はＳＤ－０１との重複地点を中心に土器と石器が出土したが、土器は土師器・製塩土器の破片で図示に至れず、図示は図３－３０－６４に掲載した不定形石器のみ１点である。

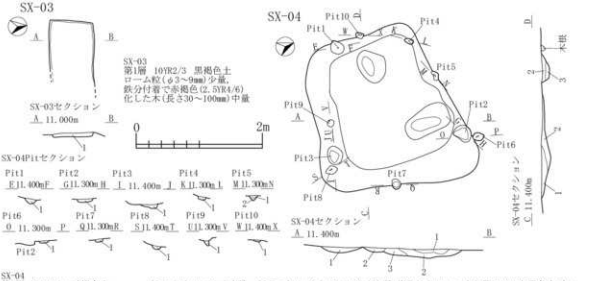


図 3-31　新城平岡 (2) 遺跡 SX-2

ＳＸ－０２（図 3-30）

Ｘ =91,647.500，Ｙ =-11,986.000 付近で検出した。平面形は不整隅丸方形を呈し、２００×１９４×１７ｃｍを測る。調査時にはＳＩ－０３として精査したが、途中で遺構名が変更されている。底面は一部凹凸があるが、平坦に近い形で、壁際は緩やかに立ち上がる。堆積土は３層に分層し、竪穴の掘り方充填土と同質の土層が人為的に埋められている。出土遺物は木根の撹乱部分から土師器椀の破片が出土しているが、図示には至っていない。

ＳＸ－０３（図 3-31）

Ｘ =91,640.000，Ｙ =-11,962.600 付近で検出した。東側は削平されているが、平面形は長方形を呈し、（１０２）×７０×６ｃｍを測る。堆積土中から鉄分が付着した自然木を多量に出土した。

ＳＸ－０４（図 3-31）

Ｘ =91,644.000，Ｙ =-11,981.000 付近で検出した。平面形は不整台形を呈し、２６１×２３３×１７ｃｍを測る。堆積土は３層に分層し、ＳＸ－０２と同様に竪穴の掘り方充填土と同質の土が堆積している。また、掘り込みの内側の部分では小ピットを１０基検出し、近接した位置から１基検出した（Ｐｉｔ６）。Ｐｉｔ２・３は隣接するＳＩ－０１カマドＰｉｔ１としたピットと同一軸線上に並ぶ関係にあり、その軸船は東壁側の軸線と平行している。本遺構は不整台形状の形状でＳＩ－０１とは厳密に軸線が同じではないが、周辺にはＳＸ－０２とした遺構も同様に竪穴の床面充填土と同質の土が堆積しているなど、ＳＩ－０１周辺で小規模な竪穴として機能した可能性がある。ただ、ＳＸ－０２も含め本遺構は壁が残存しておらず床面のみの残存である。

7. ピット

ＳＰ（図 3-32 ～ 40）

調査区内から６９基検出した。前述のとおり、ＳＡ－０１およびＳＮ－０１周辺、およびＳＩ－０１とＳＸ－０４周辺に位置するピットは複数のピットが関連し、掘立柱建物になる可能性がある資料も含

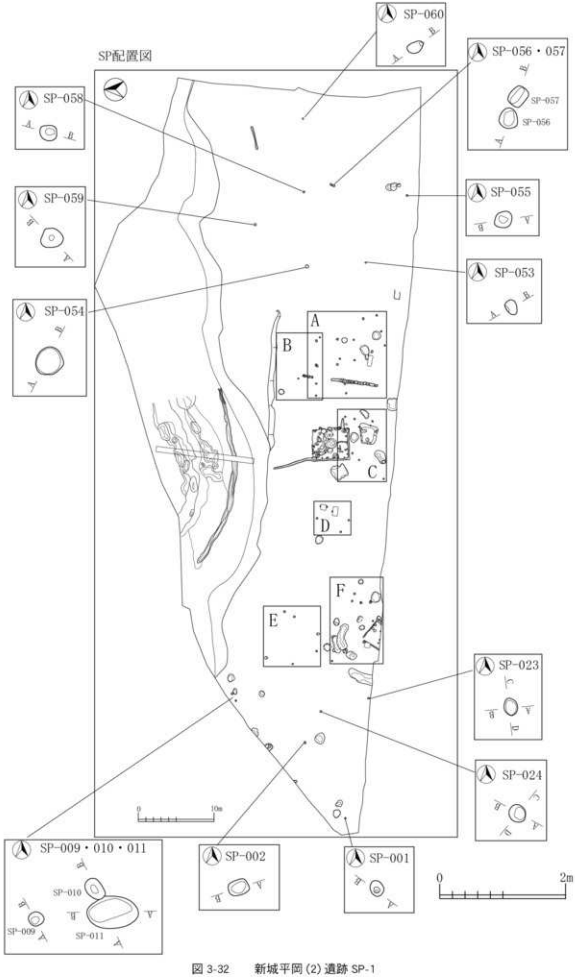
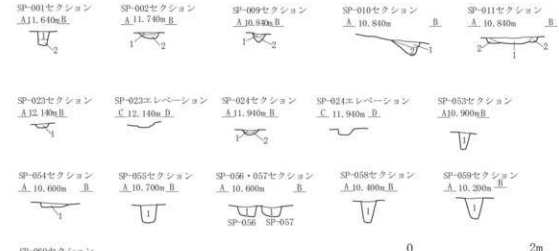


図 3-32　新城平岡 (2) 遺跡 SP-1



SP-001
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒極微量
第2層　10YR3/3　暗褐色土　　パミス粒（φ1～9mm）微量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量
SP-002
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　パミス粒（φ1～3mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）極微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）微量
SP-009
第1層　10YR2/2　黒褐色土　　パミス粒（φ1～5mm）微量，パミスブロック（φ10mm）混入
第2層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，ローム粒（φ1～3mm）微量
SP-010
第1層　10YR3/1　黒褐色土　　パミス粒（φ1～2mm）極微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　　パミス粒（φ1～3mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量
SP-011
第1層　10YR3/2　黒褐色土　　パミス粒（φ1～2mm）微量，ローム粒（φ1～2mm）極微量，炭化粒（φ1～3mm）少量
第2層　10YR4/2　灰黄褐色土　　パミス粒（φ1～3mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量，10YR5/6明褐色土粒（鉄分が多く含まれていると思われる）（φ1～5mm）微量
SP-023
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　パミス粒（φ1～3mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）極微量
SP-024
第1層　10YR3/1　黒褐色土　　パミス粒（φ1～2mm）少量，パミスブロック（φ10～15mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR5/4　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～12mm）少量，ローム粒（φ1～2mm）微量
SP-053
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　ローム粒（φ3～9mm）微量
SP-054
第1層　10YR3/3　暗褐色土　　ローム粒（φ3～5mm）少量，ロームブロック（φ20～40mm）微量
SP-055
第1層　10YR2/2　黒褐色土　　ローム粒（φ3～9mm）少量，炭化粒（φ3～5mm）微量
SP-056
第1層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　ローム粒（φ3～5mm）少量，ロームブロック（φ20～40mm）微量
SP-057
第1層　10YR4/4　褐色土　　ローム粒（φ3～9mm）少量
SP-058
第1層　10YR3/4　暗褐色土　　ローム粒（φ5～9mm）少量
SP-059
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　ローム粒（φ3～9mm）少量
SP-060
第1層　10YR2/3　黒褐色土　　ローム粒（φ3～9mm）少量

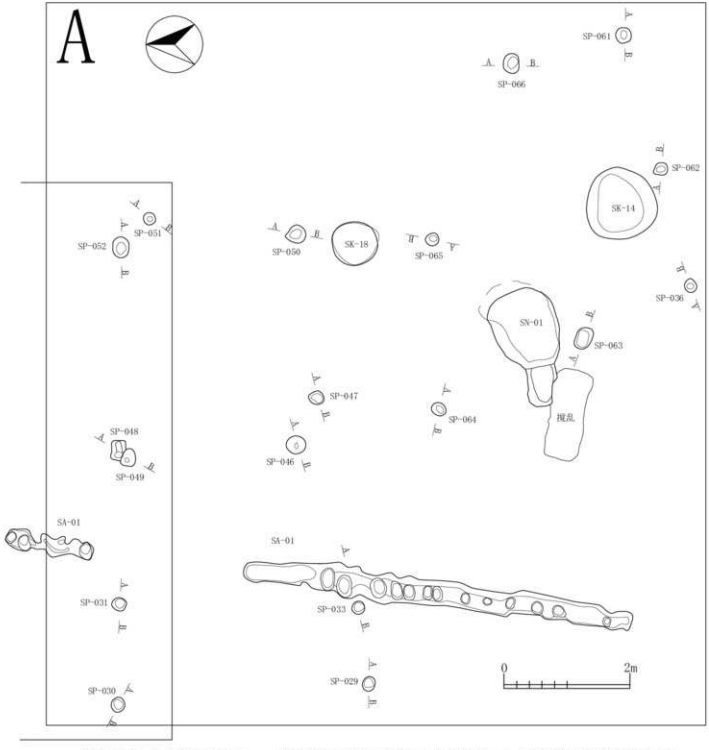
図 3-33　　新城平岡（2）遺跡 SP-2

まれる。ただし、一方の軸線が明瞭に直線上に並んでも、他方の軸線が不均一なものがほとんどで、建物として明確に認定したものはない。掲載に際しては個別情報の提示を優先し、関連する可能性のあるピットについては、同一図面上で掲載するようにした。なお、遺物の出土したピットはＳＰ－０１０とＳＰ－０４１のみで砕片の為図示していない。

8. 溝跡

ＳＤ－０１（図 3-41・42）

Ｘ =91,647.300，Ｙ =12,007.500 付近で検出した。ＳＸ－０１と重複しており、本遺構の方が新しい。また、本遺構はＳＩ－０２とした竪穴の外周溝に相当する可能性が高く、ＳＩ－０２側に向かって弧状を呈する。規模は３４３×１１５×３１ｃｍを測る。堆積土は３層に分層したが、ＳＸ－０１の記述のとおり、ＳＸ－０１の第ア層については元々のＳＸ－０１の堆積土とは段階が異なる土層の堆積であり、ＳＤ－０１理没に関連した堆積土である可能性がある。遺物は堆積土中から破片の状態で多量に出土したが、砕片主体で図示可能な資料について９点図示した。土師器主体で、縄文土器も一部含まれる。ＳＩ－０２の竪穴部分では遺物がほとんど出土していないので、本遺構から出土した資料が近接した時期に関連しているものと考えられる。また、破片資料の中には７０のように縄文時代前期の資料も含まれている。



SP-029セクション　A 11.140m B

SP-033セクション　A 11.140m B

SP-036セクション　A 11.200m B

SP-046セクション　A 11.100m B

SP-047セクション　A 11.100m B

SP-050セクション　A 11.000m B

SP-061セクション　A 11.100m B

SP-029
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)少量,パミスブロック(φ10mm)混入,炭化粒(φ1～3mm)微量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)少量,炭化粒極微量

SP-033
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量

SP-036
第1層　10YR2/1　黒色土　ローム粒(φ3mm)微量
第2層　10YR3/3　暗褐色土　ローム粒(φ3～5mm)微量

SP-046
第1層　10YR2/1　黒色土　ローム粒(φ3～9mm)多量,ロームブロック(φ15～20mm)少量

SP-047
第1層　10YR2/2　黒褐色土　ローム粒(φ5～9mm)微量,炭化粒(φ3～7mm)微量

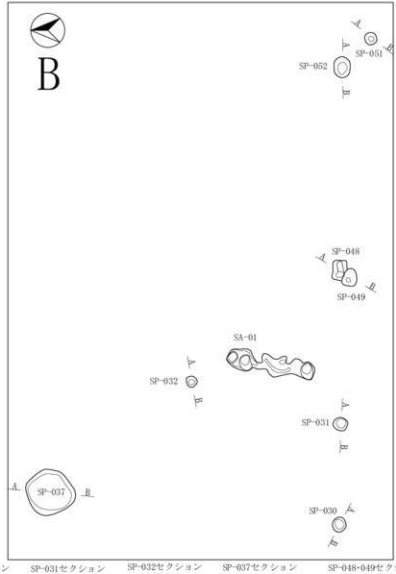
SP-050
第1層　10YR1.7/1　黒色土　ローム粒(φ3～9mm)少量,ロームブロック(φ15～20mm)微量

SP-061
第1層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ3～9mm)微量

図 3-34　新城平岡 (2) 遺跡 SP-3

SP-062セクション　SP-063セクション　SP-064セクション　SP-065セクション　SP-066セクション

SP-062
第1層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ3～9mm)少量
SP-063
第1層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ3～9mm)微量
SP-064
第1層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ3～9mm)微量
SP-065
第1層　10YR3/3　暗褐色土　ローム粒(φ5～9mm)少量
SP-066
第1層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ5～9mm)少量

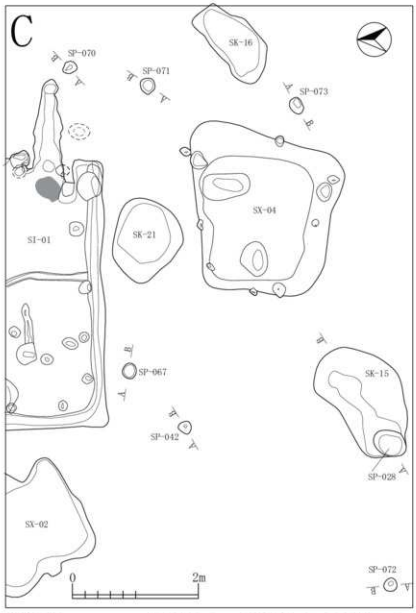


SP-030セクション　SP-031セクション　SP-032セクション　SP-037セクション　SP-048・049セクション　SP-051セクション

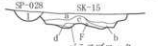
SP-052セクション

SP-030
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
SP-031
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10mm)混入,炭化粒(φ1～3mm)微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)極微量
SP-032
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)少量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量
SP-037
第1層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量,10YR2/2黒褐色土ブロック(φ10～30mm)微量
SP-048
第①層　10YR2/1　黒色土　ローム粒(φ3～9mm)少量
第②層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ1～9mm)多量,ロームブロック(φ20～40mm)少量
SP-049
第1層　10YR1.7/1　黒色土　ローム粒(φ3～9mm)微量
SP-051
第1層　10YR2/1　黒色土　ローム粒(φ3～9mm)少量
SP-052
第1層　10YR2/3　黒褐色土　ローム粒(φ3～9mm)多量,ロームブロック(φ20～40mm)微量

図 3-35　新城平岡 (2) 遺跡 SP-4



SP-028・SK-15セクション



SP-042セクション

SP-067セクション

SP-070セクション

SP-071セクション

SP-072セクション

SP-073セクション

SP-028

第1層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～3mm)微量, パミスブロック(φ10～25mm)少量, 10YR4/3にぶい黄褐色土ブロック(φ25mm)微量

SK-15

第a層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)少量
第b層	10YR1.7/1	黒色土	パミス粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
第c層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
第d層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～20mm)少量, ローム粒(φ1～3mm)微量

SP-042

第1層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量, 炭化粒極微量, ローム粒極微量

SP-067

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～2mm)少量, 炭化粒(φ1～2mm)微量, ローム粒極微量
第2層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～2mm)少量, パミスブロック(φ10mm)含む, ローム粒極微量, 炭化粒極微量

SP-070

第1層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量, 炭化粒(φ1～2mm)微量, 10YR3/2黒褐色土粒(φ1～5mm)少量

SP-071

第1層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)少量, ローム粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒極微量

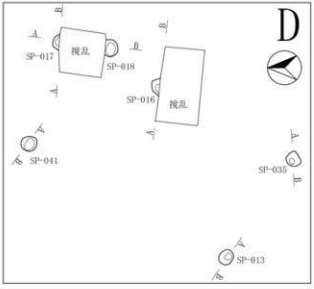
SP-072

第1層	10YR5/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量, ローム粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量, 5YR3/6暗赤褐色(鉄分の多い土)土粒(φ1～3mm)少量

SP-073

第1層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量, パミスブロック(φ10～20mm)少量, 炭化粒(φ1～3mm)少量, 7.5YR6/6橙色(鉄分が入っている)土ブロック(φ10～12mm)微量
第2層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量, 炭化粒(φ1～2mm)微量

図 3-36　新城平岡 (2) 遺跡 SP-5



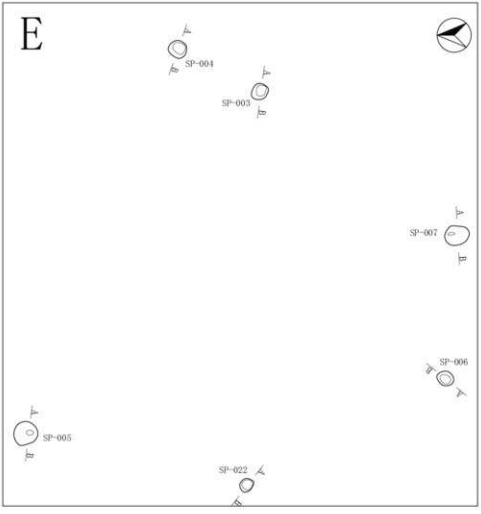
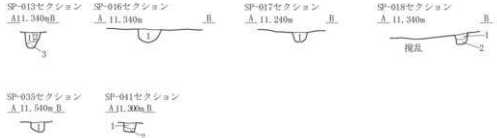


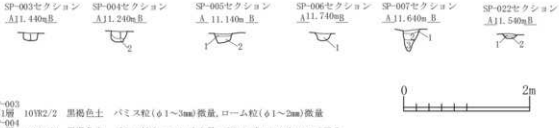
図 3-37　　新城平岡 (2) 遺跡 SP-6

D



SP-013
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10mm)混入,ローム粒(φ1～2mm)微量
SP-016
第1層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)少量
SP-017
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
SP-018
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)中量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,ローム粒(φ1～5mm)微量
SP-035
第1層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
SP-041
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10mm)混入,炭化粒極微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)微量,パミスブロック(φ10～15mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)微量

E



SP-003
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)微量
SP-004
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10mm)混入
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量,ローム粒(φ1～2mm)極微量
SP-005
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,パミスブロック(φ10～20mm)微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～25mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)極微量
SP-006
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)微量,ローム粒(φ1～2mm)極微量
SP-007
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,10YR2/2黒褐色土ブロック(φ20～25mm)少量
第3層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)極微量,ローム粒(φ1～2mm)極微量
SP-022
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量,パミスブロック(φ10mm)混入
第2層　10YR3/4　暗褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)中量,ローム粒(φ1～2mm)微量

図 3-38　　新城平岡 (2) 遺跡 SP-7

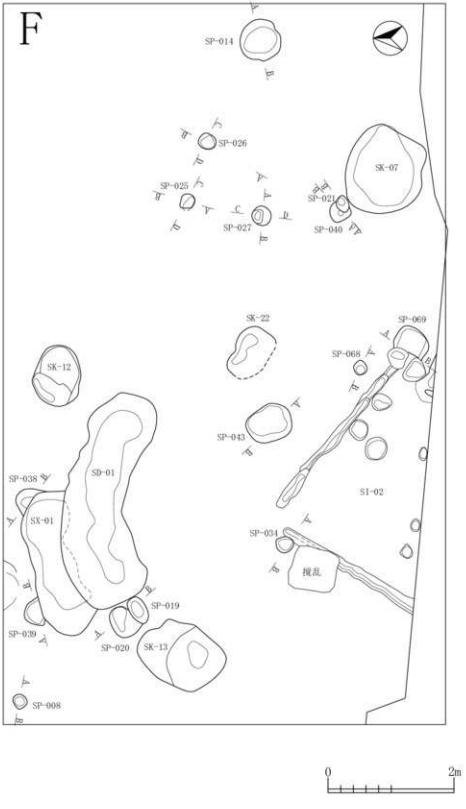
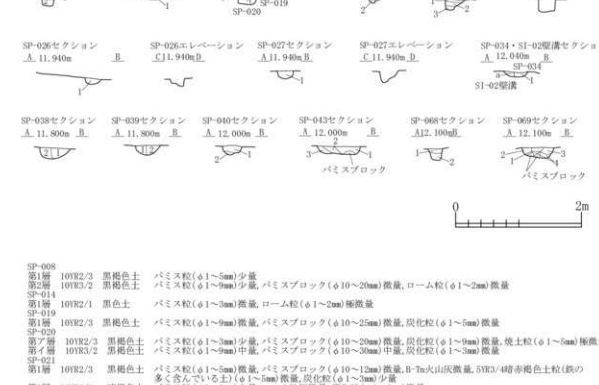


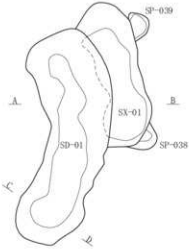
図 3-39　新城平岡 (2) 遺跡 SP-8



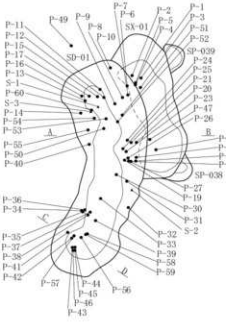
SP-008
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～20mm)微量, ローム粒(φ1～2mm)微量
SP-014
第1層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～3mm)微量, ローム粒(φ1～2mm)極微量
SP-019
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)微量, パミスブロック(φ10～25mm)微量, 炭化粒(φ1～5mm)微量
SP-020
第7層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量, パミスブロック(φ10～20mm)微量, 炭化粒(φ1～9mm)微量, 焼土粒(φ1～5mm)極微量
第4層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)中量, パミスブロック(φ10～30mm)中量, 炭化粒(φ1～3mm)微量
SP-021
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)微量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, B-Tm火山灰微量, 5YR3/4暗赤褐色土粒(鉄の多く含んでいる土)(φ1～5mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)少量
第2層　10YR3/4　暗褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量, ローム粒極微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
SP-025
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量, 炭化粒(φ1～2mm)少量
第2層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量, パミスブロック(φ50mm)混入, 10YR4/3にぶい黄褐色土ブロック(φ10～20mm)微量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10mm)混入, ローム粒(φ1～2mm)微量
SP-026
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～20mm)微量, ローム粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
SP-027
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～2mm)微量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, ローム粒(φ1～3mm)微量
SP-034
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
SI-02竪溝
第6層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
SP-038
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～20mm)微量, ローム粒極微量, 炭化粒(φ1～3mm)微量, 焼土粒極微量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～25mm)微量, ローム粒(φ1～2mm)極微量, 炭化粒(φ1～3mm)少量
SP-039
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～3mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ20～50mm)微量, ローム粒極微量, 炭化粒極微量
SP-040
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量(φ60mm)混入, 炭化粒(φ1～3mm)少量, 5YR3/4暗赤褐色土粒(鉄分を多く含む)(φ1～5mm)微量
第2層　10YR3/4　暗褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, ローム粒(φ1～5mm)少量, ロームブロック(φ10～12mm)微量, 5YR3/6暗赤褐色土粒(鉄分の多い土)(φ5～9mm)微量
SP-043
第1層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)中量, パミスブロック(φ10～40mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)微量, 焼土粒(φ1～2mm)極微量
第2層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)微量, 10YR7/3にぶい黄橙色ロームブロック(φ10mm)混入, 炭化粒(φ1～3mm)少量
第3層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒(φ1～9mm)多量, パミスブロック(φ10～20mm)少量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
SP-068
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～15mm)微量, 炭化粒(φ1～5mm)少量, 5YR3/6暗赤褐色土粒(鉄分の多く含む土)(φ1～5mm)少量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)微量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, ローム粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)微量
SP-069
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～30mm)少量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒(φ1～9mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, ローム粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒(φ1～3mm)微量
第3層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒(φ1～5mm)少量, パミスブロック(φ10～12mm)微量, ローム粒(φ1～2mm)微量, 炭化粒(φ1～2mm)微量
第4層　10YR4/6　褐色土　パミス粒(φ1～9mm)多量, パミスブロック(φ10～60mm)微量, ローム粒(φ1～3mm)微量, 炭化粒極微量

図 3-40　新城平岡 (2) 遺跡 SP-9

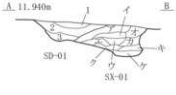
SD-01



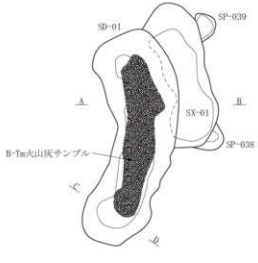
SD-01土器・石器出土位置図



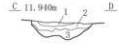
SX-01・SD-01セクション



SD-01火山灰(B-Tm)範囲・火山灰サンプル

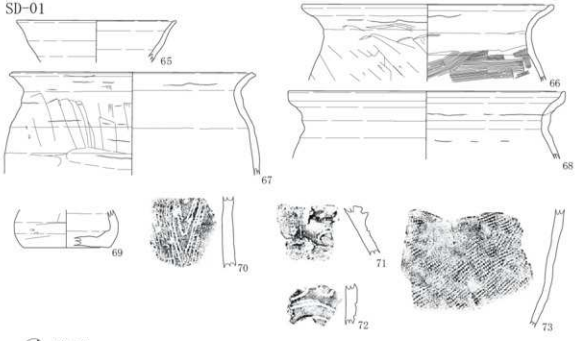


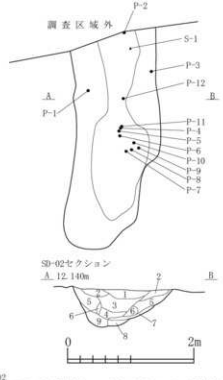
SD-01セクション

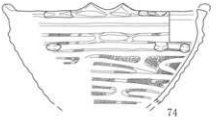


SD-01			
第1層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～2mm)微量,炭化粒(φ1～6mm)少量,B-Tm火山灰ブロック(φ10～25mm)少量
第2層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第3層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～50mm)中量,炭化粒(φ1～3mm)微量
SX-01			
第ア層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)微量,B-Tm火山灰が微量
第イ層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量
第ウ層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化物(φ150mm)混入,炭化粒(φ1～3mm)少量,粘土ブロック(φ100mm)混入
第エ層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～15mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第オ層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第カ層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～7mm)少量,パミスブロック(φ10～25mm)少量,炭化粒極微量,10YR2/1黒色土ブロック(φ30mm)混入,同色土粒(φ1～9mm)少量
第キ層	10YR4/4	褐色土	パミス粒(φ1～9mm)多量,パミスブロック(φ10～30mm)多量,10YR4/3にぶい黄褐色土粒(φ1～9mm)少量,同ブロック(φ10～15mm)微量
第ク層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量,パミスブロック(φ10～30mm)多量,ローム粒(φ1～5mm)少量
第ケ層	10YR1.7/1	黒色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～20mm)少量,ローム粒(φ1～3mm)微量,ロームブロック(φ10～20mm)微量

図 3-41　新城平岡 (2) 遺跡 SD-1







SD-02

第1層	10YR1.7/1黒色土	パミス粒(φ1～3mm)極微量,炭化粒(φ1～5mm)極微量,5YR3/6暗赤褐色土粒(鉄分を多く含む土)粒(φ1～5mm)極微量
第2層	10YR2/3　黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量,パミスブロック(φ10mm)混入,炭化粒(φ1～3mm)極微量,焼土粒極微量
第3層	10YR2/1　黒色土	パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)極微量
第4層	10YR2/2　黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)少量,10YR3/2黒褐色土ブロック(φ10～30mm)少量
第5層	10YR3/3　黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～30mm)多量,10YR3/1黒褐色土ブロック(φ40～50mm)微量,炭化粒極微量
第6層	2.5Y3/1　黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,10YR4/2灰黄褐色土ブロック(φ10～30mm)少量,5YR3/6暗赤褐色土粒(鉄分を多く含む土)(φ1～5mm)微量,炭化粒極微量
第7層	10YR3/1　黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,ローム粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～2mm)極微量
第8層	10YR4/2　灰黄褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,パミスブロック(φ10～12mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第9層	10YR4/6　褐色土	パミス粒(φ1～9mm)多量,パミスブロック(φ10～30mm)中量,ローム粒(φ1～5mm)少量,10YR2/3黒褐色土ブロック(φ40mm)混入

図 3-42　　新城平岡 (2) 遺跡 SD-2

ＳＤ－０２（図 3-42）

Ｘ=91,645.000, Ｙ=-12,013.600 付近で検出した。本遺構はＳＤ－０１と同様にＳＩ－０２とした竪穴の外周溝に相当する可能性が高く、ＳＩ－０２側に向かって弧状を呈する。調査区外に延びているが、検出部分の規模は３４２×１３３×６０ｃｍを測る。堆積土は９層に分層したが、第８・９層の堆積を切る形で上位の土層が堆積しており、時期的に二段階生じている可能性がある。ＳＤ－０１は単純に一段階分の堆積状況であるが、重複するＳＸ－０１との関係を考慮すると初期の段階では本遺構とＳＸ－０１が外周溝として機能していた可能性もある。出土遺物は破片資料で、ＳＤ－０１と同様に土師器と縄文土器の出土が見られたが、土師器は砕片主体で図化し得る資料がなく、接合資料として縄文時代晩期の浅鉢ないしは高坏１点を図示した。連繋入組文の所謂聖山式の範疇に入る資料で、内外面とも二次被熱があり、煤・炭化物付着が顕著で、外面の一部は剥落している。

9. 道跡

ＳＦ－０１（図 3-43 ～ 45）

Ｘ=91,663.600,　Ｙ=-11,974.600 ～ Ｘ=91,666.200, Ｙ=-11,997.800 付近で検出した。道跡としているが、溝状の掘り込みで、コンターラインに沿った構築がなされている。堆積土は２層に分層し、下層に堆積する第Ｂ層中にはＢ－Ｔｍ火山灰を多量に含み、上位に堆積する土層もＢ－Ｔｍ火山灰降灰後に起因する土の堆積が認められる。出土遺物は縄文土器主体で、流れ込みによるものである。

10. 沢（図 3-43 ～ 55）

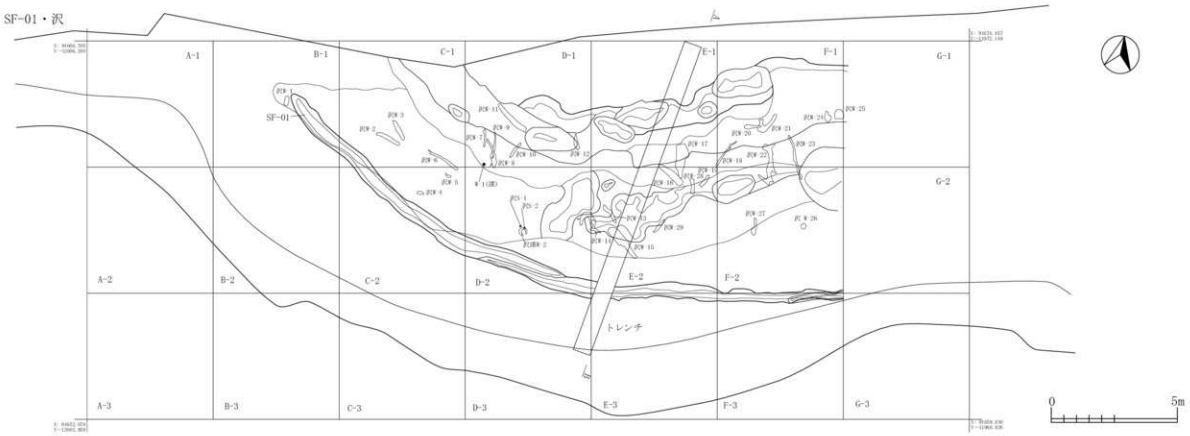
全面調査区域の北側Ｘ＝91,666.705, Ｙ＝-12,006.280 ～ Ｘ＝91,659.830, Ｙ＝-11,968.826 周辺で検出した。東西方向に延びる地形で西から東方向に傾斜する。堆積層は１４層に分層したが、第３層上面およびＳＦ－０１中にＢ－Ｔｍ火山灰が堆積しており、その直下の第３層中から土師器や須恵器等の古代の遺物が出土しており、平安時代の堆積層である。しかし、第３層中でも縄文時代後・晩期の遺物が混合し、その直下の第６層以下の堆積土中にも複数の時期の資料が混合した状況で出土しており、下位の第９層でも縄文時代後期前葉の十腰内Ⅰ式の資料が主体を占める中、縄文時代晩期の壺が出土している。土地の継続利用に起因するものなのか、堆積が不均一な状況で形成されている。沢地形の最下層に相当する第１１層から出土した２１７は縄文時代後期の弥栄平（２）式に属する資料であることからみても、黒色土の埋没開始時期はそれほど古くなく、縄文時代後期以降ということになる。

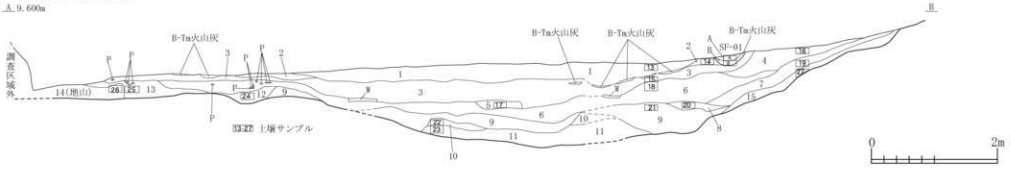
また、北側の若干高くなった地点では層番号の順番が矛盾しているが、第９層を切っている第１２層のような落ち込みを検出しており、中から出土した遺物は縄文時代後期前葉の十腰内Ⅰ式の遺物を若干含みながらも、主体は縄文時代後期後葉の十腰内Ⅴ式段階の資料である。

出土資料のうち注目すべき資料は、図３－５４－２１６に図示した第１０層から出土の漆器鉢である。口径２９．８ｃｍを測る。外面は黒漆のみで、内面は赤漆に黒漆が塗られ文様が描かれているが、欠損部が多く、モチーフは不明である。第１０層からは他に土器の出土が認められないため、共伴遺物から直接時期を求めることはできないが、前後の遺物層が縄文時代後期前葉にかけての土器を含む土層に相当する。塗膜を対象とした放射性炭素年代測定の結果として縄文時代後期前葉に相当する年代結果が得られており、結果的には矛盾がない。また、赤漆の塗膜資料のみをＷ－２として第５層で上面を、および第９層中から残りの破片を検出している（写真 3-40・41）。

第２節　遺構外出土遺物（図 3-55）

遺構外に相当する沢出土資料を遺構内の項目中で記載したため、本節での記述は丘陵上の遺構外出土の遺物のみである。土器・石器あわせて５点を図示した。特記事項はないが、縄文時代後期と晩期の資料で、本遺跡の遺構や沢から出土した資料と整合性のある内容である。





SF-01

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～2mm)極微量,炭化粒(φ1～9mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)微量,B-Tm火山灰(φ1～9mm)少量
第8層	10YR2/3	黒褐色土	B-Tm火山灰多量

沢

第1層	10YR2/1	黒色土	ローム粒(φ1～2mm)極微量,炭化粒(φ3～5mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)少量
第2層	10YR3/1	黒褐色土	ローム粒(φ1～3mm)極微量,炭化粒(φ1～9mm)少量,焼土粒(φ3～5mm)微量
第3層	10YR2/3	黒褐色土	ローム粒(φ1～9mm)少量,炭化粒(φ1～3mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量,B-Tm火山灰(φ1～40mm)中量
第4層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～9mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)微量
第5層	10YR4/1	褐灰色土	(砂層)
第6層	10YR1.7/1	黒色土	ローム粒(φ1～2mm)微量,焼土粒(φ1～3mm)微量
第7層	10YR2/2	黒褐色土	ローム粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ1～9mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)微量
第8層	5Y2/1	黒色土	ローム粒(φ1～9mm)少量,焼土粒(φ1～5mm)少量
第9層	10YR4/1	褐灰色土	(砂層)下位の局所的に炭化粒・物(φ1～20mm)少量
第10層	10YR4/1褐灰色土と10YR2/1黒色土の混合土		
第11層	10YR1.7/1	黒色土	ローム粒(φ1～2mm)微量
第12層	10YR2/2	黒褐色土	ローム粒(φ1～9mm)少量,焼土粒(φ1～2mm)微量,自然木局所的に少量
第13層	10YR3/2	黒褐色土	ローム粒(φ1～9mm)少量,焼土粒(φ1～3mm)微量
第14層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量,炭化粒(φ1～2mm)微量
第15層	10YR4/1褐灰色土と10YR5/6黄褐色土の混合土		

図 3-43　新城平岡 (2) 遺跡 SF・沢 -1

SF-01火山灰範囲・沢焼土・炭・火山灰・粘土範囲・炭・火山灰サンプル

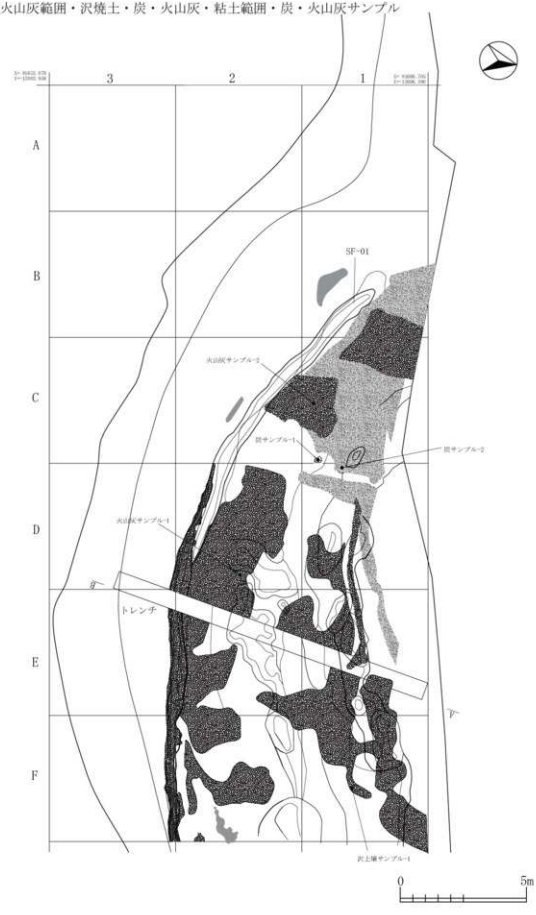


図 3-44　　新城平岡 (2) 遺跡 SF・沢 -2

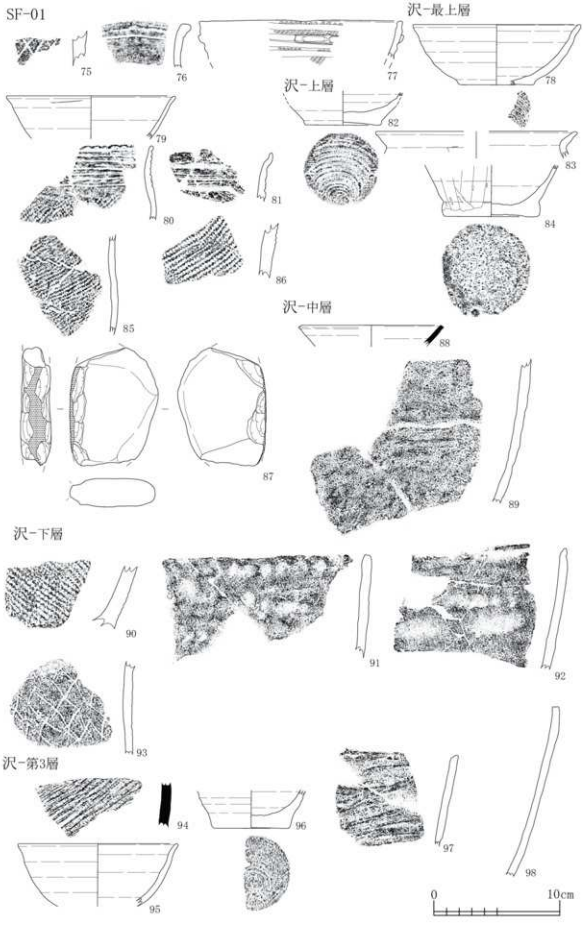


図 3-45　　新城平岡 (2) 遺跡 SF・沢 -3

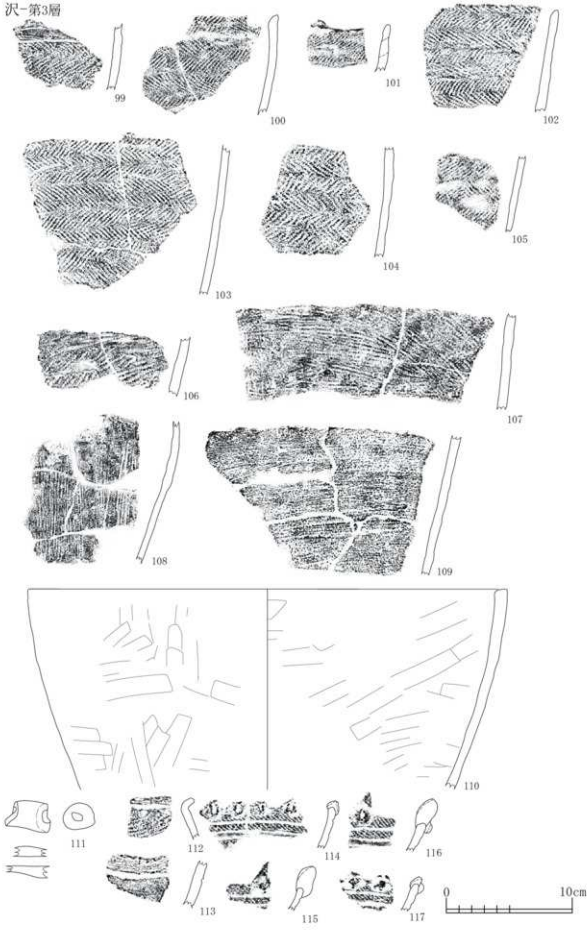


図 3-46　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -4

沢-第3層

118

119

120

121

122

123

124

125

沢-第3層+第9層

126

127

128

0　5cm　119～121

0　10cm

沢-第6層

129

図 3-47　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -5

沢－第6層

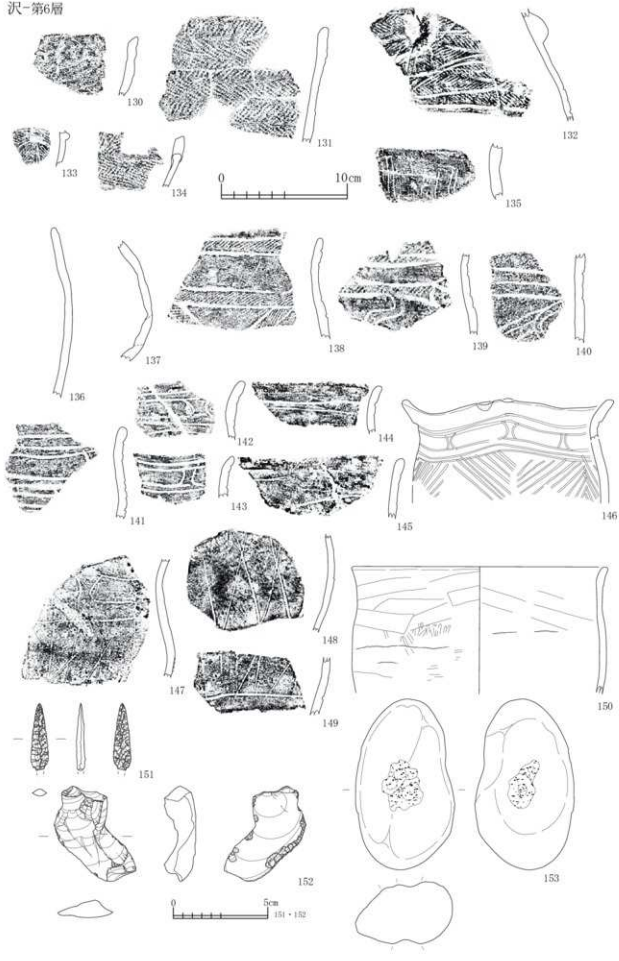


図 3-48　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -6

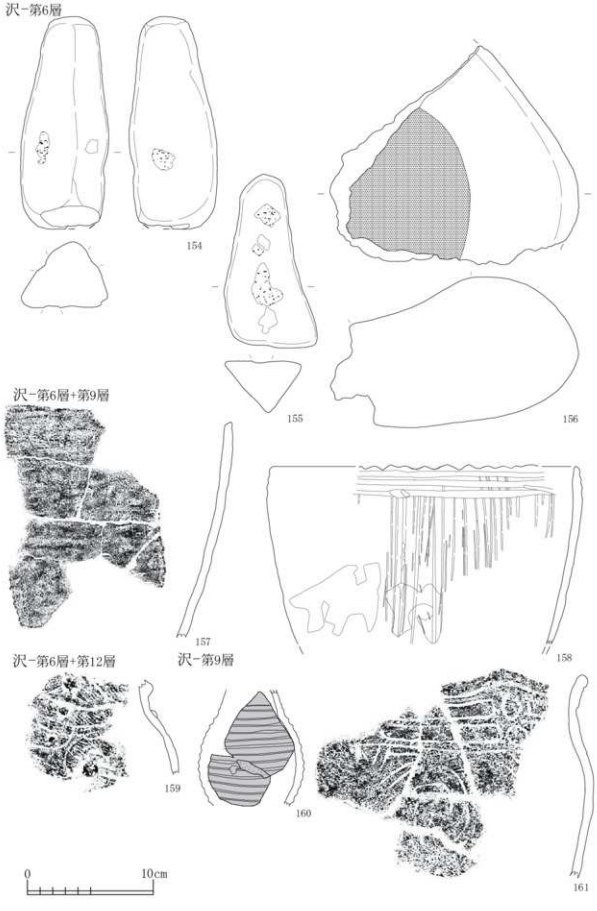


図 3-49　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -7

沢−第9層

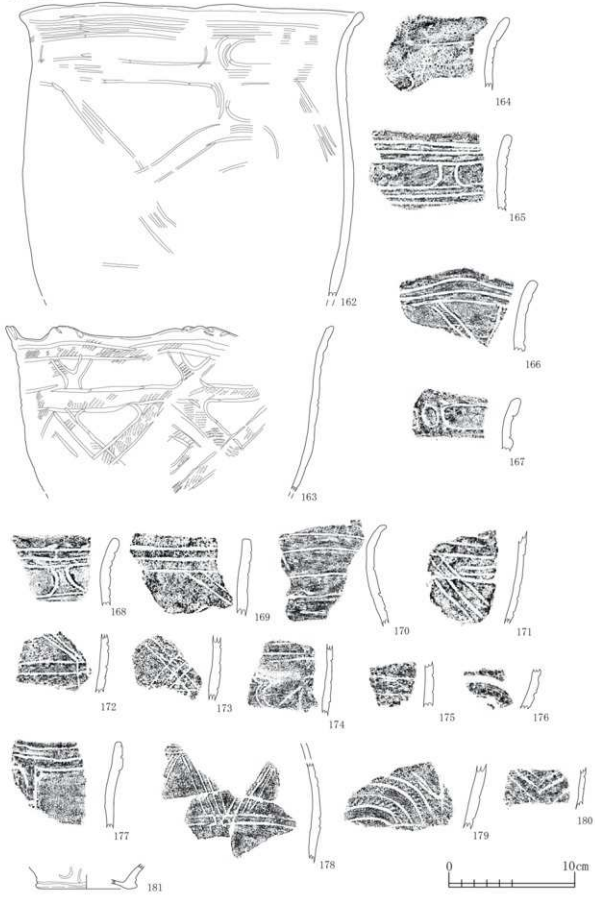


図 3-50　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -8

沢-第9層

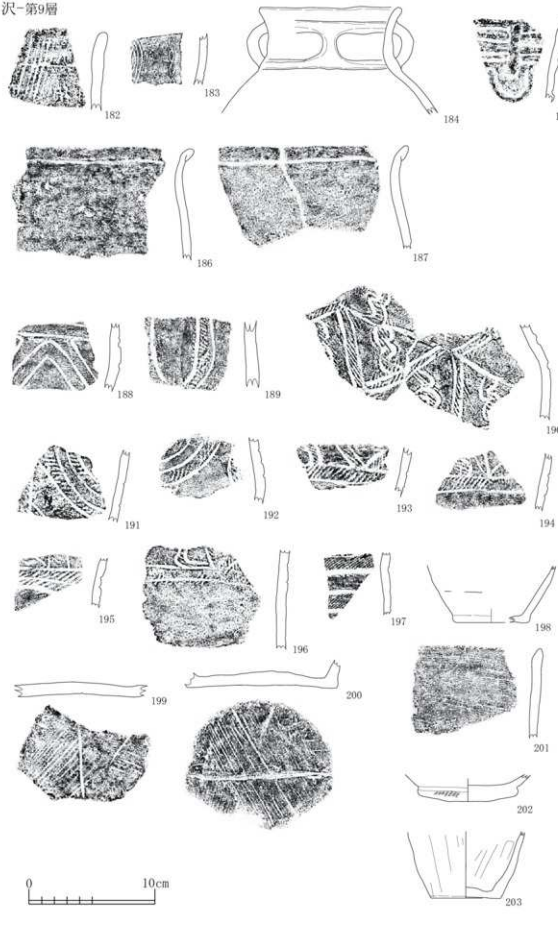


図 3-51　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -9

沢-第9層

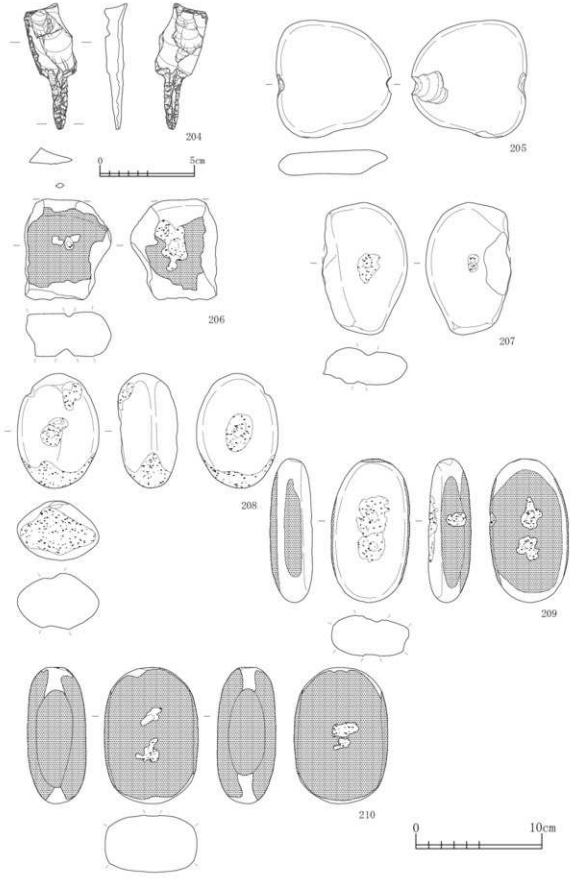


図 3-52　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -10

沢-第9層

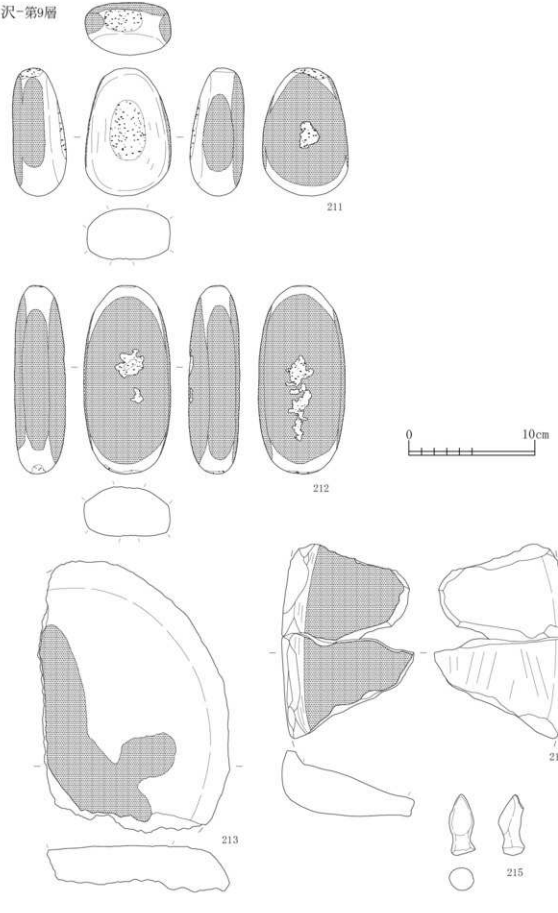


図 3-53　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -11

沢-第10層

216

沢-第11層

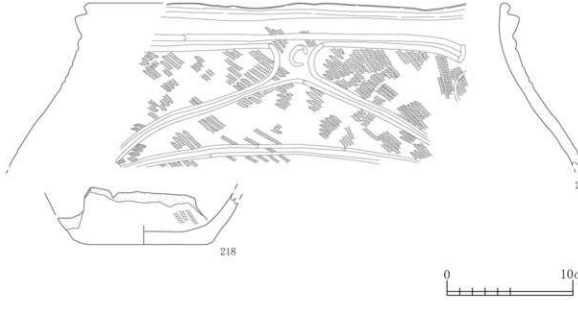


図 3-54　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -12

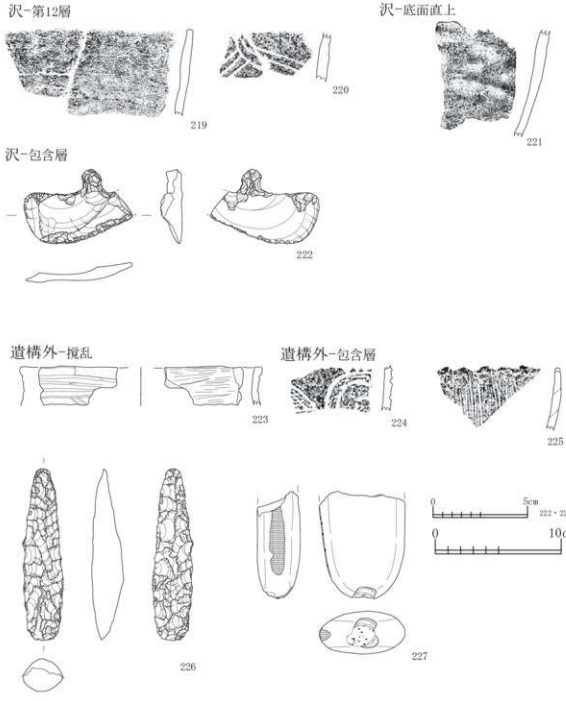


図 3-55　新城平岡 (2) 遺跡 沢 -13, 遺構外出土遺物

第Ⅲ章　新城平岡（7）遺跡

新城平岡（７）遺跡は、平成２１年度に試掘調査の結果によって遺跡登録を行い、平成２２年度に遺跡の南側部分の約３９３㎡の宅盤と道路建設予定地を面的に調査し、その地点から更に隣接地を含む道路および上下水道建設地点２４３㎡を平成２３年度に調査した。合計面積は６３６㎡である。

平成２２年度調査のエリアは遺跡範囲の南側に相当し、宅盤および道路用地として利用される予定の丘陵部を中心に精査を行った。南東側に緩やかに傾斜する地形で、南東隅の部分で、急激に傾斜する沢に相当する地形を検出した。この沢は新城平岡（２）遺跡で検出した沢地形に相当し、本遺跡側は北側の立ち上がった地形の位置に相当することが判明した。平成２３年度の調査区は道路および上下水道の建設予定部分を調査したが、道路部分は遺構・遺物無、上下水道の地点は沢地形の広がりを検出し、堆積土中から若干の土器片が出土している。

第１節　検出遺構と出土遺物

１．竪穴住居跡

Ｓ１－００１（図3-58 ～61）

Ｘ=91,672.500,Ｙ=-12,059.000付近で検出した。北東側約半分が調査区外の青森西高等学校側の敷地内に延びており、東壁のみ全体を検出している。ＳＰ－０４４・０４５と重複している扱いになるが、ＳＰ－０４４は本遺構に帰属した可能性が高く、Ｓ１－０４５との関係は本遺構の方が古い。部分的な検出であるため、詳細は不明であるが、平面形は方形状を呈していたものと考えられ、検出部分の規模は２８９×（２８０）×２５ｃｍを測る。主軸方位はＮ－１５８°－Ｅである。中央からカマド設置壁寄りの部分に土坑２基、ピットを６基検出している。ＳＫ－０１の第ｂ層およびＰｉｔ４の第１層中にＴｏ－ａ火山灰が混入している。Ｐｉｔ３は柱穴として機能した堆積状況を呈しており、小規模な竪穴ながらカマド設置壁周辺に柱穴として機能したピットが配置している。その他ＳＰ－０４４としたピットはＳＩ－００１が廃絶して堆積した第５層に切られた堆積状況を呈しており、廃絶より以前に機能していたと判断できる。堆積状況についても柱穴として使用された堆積状況を呈していることから、本遺構の柱穴として認定できるピットである。

また、北側を中心に若干黒褐色土が堆積した床面直上に板状の炭化材が倒壊したように堆積しており、検出した焼土は堆積土上で、床面は被熱を受けた形跡はないが、廃棄の際に焼成が伴っている可能性がある。堆積土中からも定量の出土遺物が認められ、カマド設置壁側に多少集中は見られるがほぼ全面に出土している状況にあり、廃棄が伴った廃絶過程を経たものと考えられる。

堆積土は掘り方の充填土を含め１１層に分層しているが、廃絶後の堆積土は第１～８層までである。第９層に相当する床面の一部およびＳＫ－０１とＰｉｔ４の上面の層でＴｏ－ａ火山灰をブロック状に含む箇所があり、使用段階で既にＴｏ－ａ火山灰は降灰しているようである。また、堆積土中には第３～５層中にＢ－Ｔｍ火山灰が含まれており、再堆積を含めたＢ－Ｔｍ火山灰降灰後の土が介在している。

カマドは南壁３の相当位置から検出しており、袖部幅６７ｃｍ、煙道長３９ｃｍを測る。構造は半地下式で、煙道は掘り方では５１ｃｍ程掘り込まれているのに対し、使用段階では３９ｃｍと短めである。支脚相当位置に図３－６１－２と４の黒色土器の食膳具が重なって出土している。

出土遺物は図３－６１に１３点図示した。１は第４層出土の須恵器甕の体部下半にかけての資料である。内面の当て具痕は鳥の足状の形状で、五所川原産の特徴を有する。２は竪穴堆積土第４・５層、カマド支脚相当位置およびＰｉｔ１第１層の接合資料の黒色土器椀で、口径１３．８ｃｍ、器高６．９ｃｍ、底径５．８ｃｍ、器高指数５０．０、底径指数４２．０である。深身の椀形の器形で、外面体部中半～下半にかけて、および内面の口縁部の稜段が顕著で、特に内面口縁部の段は明瞭な段を作出している。外面口縁部も一部黒色化しているが、磨かれていない。竪穴の堆積土第４層出土の破片は残存個体の約半分を占める破片であるが、器面の磨耗が顕著で、内面の黒色処理の部分が二次被熱により赤褐色に変色している。カマド出土の資料が外面側で二次被熱が生じているものの内面の黒色処理は残存しており、赤褐色と黒色の境界は破片の破断面で明瞭に区分される。床面直上で炭化材が検出するような焼成の伴う廃棄について本資料は裏付ける資料である。４は竪穴堆積土第５・６層、カマド支脚相当位

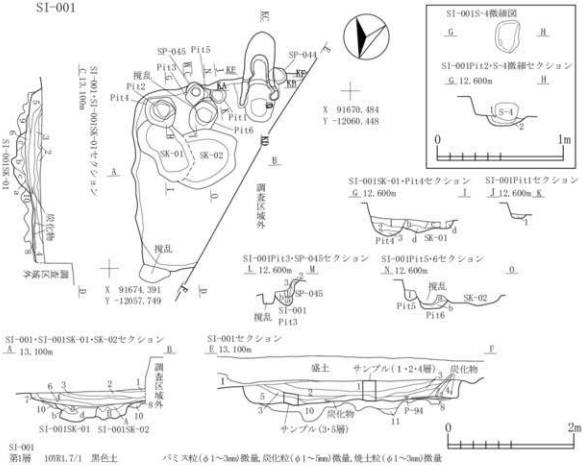
図 3-56　参考 SI-001 出土黒色土器の法量の比較

新城平岡 (7) 遺構配置図

S=1/300

0　8m

X=91765.734
Y=-13030.500
X=91674.391
Y=-12857.740
トレンチ1
A
B
SI-001
掘丸
SP-032
SP-031
SP-044
SP-045
SI-002
SP-030
SP-042
SP-033
SP-047
SP-046
SP-036
SP-035
SP-025
SP-023
SP-024
SP-017
SP-019
SP-018
SP-013
トレンチ4
SP-016
SP-011
SP-009
SP-010
SP-012
SP-014
SP-015
SP-020
SP-021
SP-022
SP-040
SK-003
SP-034
SD-002
トレンチ3
SP-028
SP-027
SP-026
SP-029
SP-041
SP-007
SK-001
トレンチ6
SP-008
SP-006
SP-005
SP-004
SP-003
SP-002
SP-001
SP-007
11.100m
11.000m
11.200m
11.100m
11.000m
10.700m
10.600m
10.500m
10.300m
10.100m
9.900m
9.700m
9.500m
9.300m
9.100m
8.900m
8.700m
8.500m
8.300m
8.100m
7.900m
7.700m
7.500m
7.300m
7.100m
6.900m
6.700m
6.500m
6.300m
6.100m
5.900m
5.700m
5.500m
5.300m
5.100m
4.900m
4.700m
4.500m
4.300m
4.100m
3.900m
3.700m
3.500m
3.300m
3.100m
2.900m
2.700m
2.500m
2.300m
2.100m
1.900m
1.700m
1.500m
1.300m
1.100m
0.900m
0.700m
0.500m
0.300m
0.100m
-0.100m
-0.300m
-0.500m
-0.700m
-0.900m
-0.700m
-0.500m
-0.300m
-0.100m
0.100m
0.300m
0.500m
0.700m
0.900m
1.100m
1.300m
1.500m
1.700m
1.900m
2.100m
2.300m
2.500m
2.700m
2.900m
3.100m
3.300m
3.500m
3.700m
3.900m
4.100m
4.300m
4.500m
4.700m
4.900m
5.100m
5.300m
5.500m
5.700m
5.900m
6.100m
6.300m
6.500m
6.700m
6.900m
7.100m
7.300m
7.500m
7.700m
7.900m
8.100m
8.300m
8.500m
8.700m
8.900m
9.100m
9.300m
9.500m
9.700m
9.900m
10.100m
10.300m
10.500m
10.600m
10.700m
10.900m
11.000m
11.100m
11.200m
11.000m
11.100m
11.200m
11.300m
11.400m
11.500m
11.600m
11.700m
11.800m
11.900m
12.000m
12.100m
12.200m
12.300m
12.400m
12.500m
12.600m
12.700m
12.800m
12.900m
13.000m
13.100m
13.200m
13.300m
13.400m
13.500m
13.600m
13.700m
13.800m
13.900m
14.000m
14.100m
14.200m
14.300m
14.400m
14.500m
14.600m
14.700m
14.800m
14.900m



SI-001

第1層	10YR1.7/1	黒色土	パミス粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）微量
第2層	10YR2/1	黒色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）微量，焼土粒（φ1～2mm）微量
第3層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～9mm）少量，B-Tm火山灰多量，火山灰層
第4層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）中量，炭化物（φ10～250mm）中量，焼土粒（φ1～9mm）少量，焼土ブロック（φ10～30mm）少量，B-Tm火山灰微量
第5層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）少量，炭化物（φ10～20mm）少量，焼土粒（φ1～9mm）少量，焼土ブロック（φ10～15mm）微量，B-Tm火山灰微量
第6層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量，焼土粒（φ1～2mm）微量
第7層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）多量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第8層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，炭化粒（φ1～3mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）微量
第9層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）中量，ローム粒（φ1～9mm）微量，To-a火山灰微量
第10層	10YR5/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～200mm）多量
第11層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～60mm）多量
基本層序　第Ⅰ層	10YR2/2 黒褐色土		パミス粒（φ1～9mm）中量，炭化粒（φ1～3mm）微量

SI-001SK-01

第a層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）極微量
第b層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量，To-a火山灰極微量
第c層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～50mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第d層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～100mm）多量，炭化粒（φ1～5mm）微量

SI-001SK-02

第A層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～50mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）微量，焼土粒（φ1～9mm）微量
第B層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～30mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量

SI-001Pit1

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）極微量

SI-001Pit2

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）極微量
第2層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～15mm）中量

SI-001Pit3

第a層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第b層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～25mm）中量，炭化粒（φ1～2mm）微量

SP-045

第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層	10YR3/1	黒褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～9mm）少量
第3層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量

SI-001Pit4

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～60mm）中量，炭化粒（φ1～3mm）微量，To-a火山灰微量混入
第2層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～40mm）多量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第3層	10YR6/4	にぶい黄橙色土	パミスブロック（φ50～100mm）多量

SI-001Pit5

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～40mm）多量，炭化粒（φ1～3mm）微量

SI-001Pit6

第a層	10YR5/3	にぶい黄褐色土	パミス粒（φ1～9mm）中量，炭化粒（φ1～5mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）微量
第b層	7.5YR4/3	褐色土	パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～9mm）微量，焼土粒（φ1～9mm）中量

図 3-58　新城平岡（7）遺跡 SI-001-1

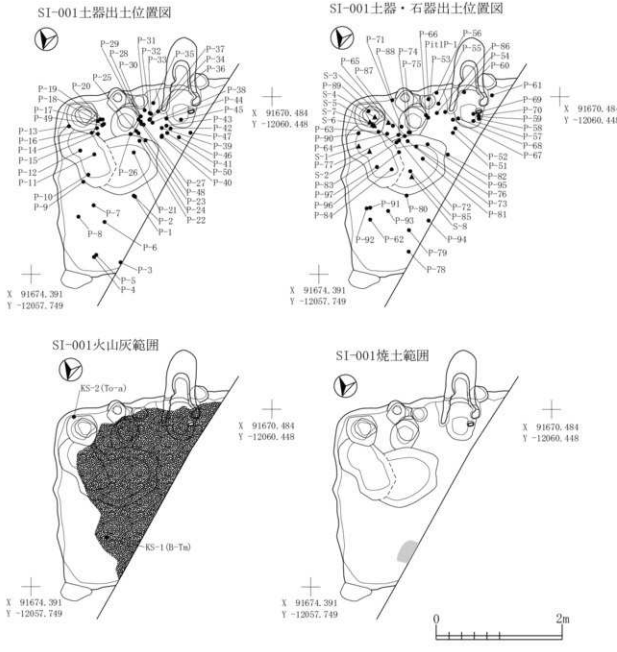
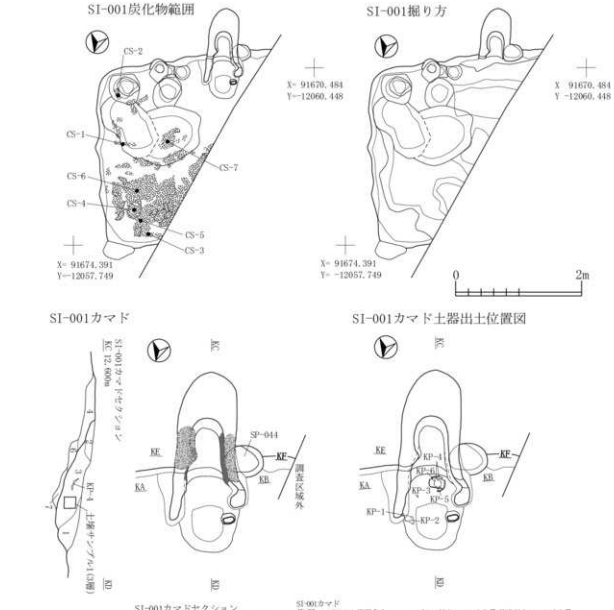


図 3-59　新城平岡（7）遺跡 SI-001-2

置から出土した黒色土器有台皿で、口径１３．０ｃｍ、器高５．４ｃｍ、高台径７．２ｃｍを測る。器高指数は４１．５、底径指数は５５．３となるが、高台部を除いた指数としては器高指数２６．９、底径指数４０．０で皿の範疇に入る。図３－５６に掲載したが２と本資料は口径的に合わせ口の規格に相当する。カマド支脚相当位置から共伴して出土するなど、時期的にも併行関係が認められ、食膳具としてセット関係をなした資料の可能性がある。本資料はカマド支脚相当位置から出土した資料が大部分を占める形で、検出時に最上面から出土している。倒位にした状態で、被熱の強い側の高台部が打ち欠かれている。内面は２と同様に赤褐色を呈する箇所と黒色を呈する箇所があるが、約半分が赤褐色で、黒色との境界部分はグラデーションがかかったように色調が変化しており、カマド支脚使用時に受けた熱により、色調が変色したものと考える。また内面見込部分は敲打痕が顕著で、高さ調節が行われた可能性も考えられるが、前述の変色部を敲打し潰しており、その潰された部分は被熱の影響による色調の変化に連続性が認められない。被熱に伴う色調変化からある程度段階を経た上で敲打を受けているようである。また、口唇部の一部には打欠痕があり、この痕跡も支脚使用時に相当する被熱よりは後につけられた痕跡である。カマド支脚相当位置から出土しており、確かに支脚として使用された痕跡が認められるが、資料の痕跡がカマド廃絶後そのまま放置されたような状況ではなく、若干の手が加えられたような痕跡が伴っている。カマド廃絶に伴う祭祀が伴った可能性が考えられる。煮炊具のうち６は第４層出土の土



SI-001カマド

第1層	10BG3/2 黒褐色土	パミス粒(φ1~4mm)少量,炭化粒(φ1~8mm)少量,炭化物(φ10~20mm)少量,焼土粒(φ1~4mm)少量,焼土ブロック(φ10~15mm)微量,B-Tecfiは灰微量
第2層	10BG5/3 にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1~5mm)少量,炭化粒(φ1~5mm)微量,焼土粒(φ1~8mm)少量,焼土ブロック(φ10~20mm)少量
第3層	10BG3/3 暗褐色土	パミス粒(φ1~6mm)少量,パミスブロック(φ10~20mm)微量,炭化粒(φ1~8mm)少量,焼土粒(φ1~8mm)中量,焼土ブロック(φ10~40mm)少量
第4層	10BG5/3 にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1~8mm)中量,パミスブロック(φ10~70mm)多量,ローム粒(φ1~5mm)微量,炭化粒(φ1~5mm)少量,焼土粒(φ1~8mm)微量,カマド構築材
第5層	10BG3/3 暗褐色土	パミス粒(φ1~6mm)少量,炭化粒(φ1~8mm)少量,焼土粒(φ1~3mm)少量
第6層	10BG5/3 にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1~8mm)多量,パミスブロック(φ10~30mm)中量,炭化粒(φ1~8mm)微量,焼土粒(φ1~3mm)微量
第7層	10BG5/3 にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1~6mm)中量,炭化粒(φ1~3mm)微量,焼土粒(φ1~8mm)少量
第8層	10YR4/2 灰黄褐色土	パミス粒(φ1~6mm)少量,パミスブロック(φ10~30mm)中量,炭化粒・焼土粒(φ1~2mm)微量,灰
第9層	10YR4/2灰黄褐色土と10YR6/4にぶい黄褐色土の混合土	パミス粒(φ1~6mm)少量,炭化粒(φ1~8mm)少量,焼土粒(φ1~3mm)微量,焼土ブロック(φ10~30mm)微量,灰
第10層	10YR6/4 にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1~5mm)微量,ローム粒(φ1~5mm)中量,炭化粒(φ1~2mm)極微量,焼土粒(φ1~7mm)少量,礫(φ5~8mm)少量,柱痕跡材
第11層	10YR4/2 灰黄褐色土	パミス粒(φ1~5mm)少量,炭化粒(φ1~2mm)微量

図 3-60　新城平岡 (7) 遺跡 SI-001-3

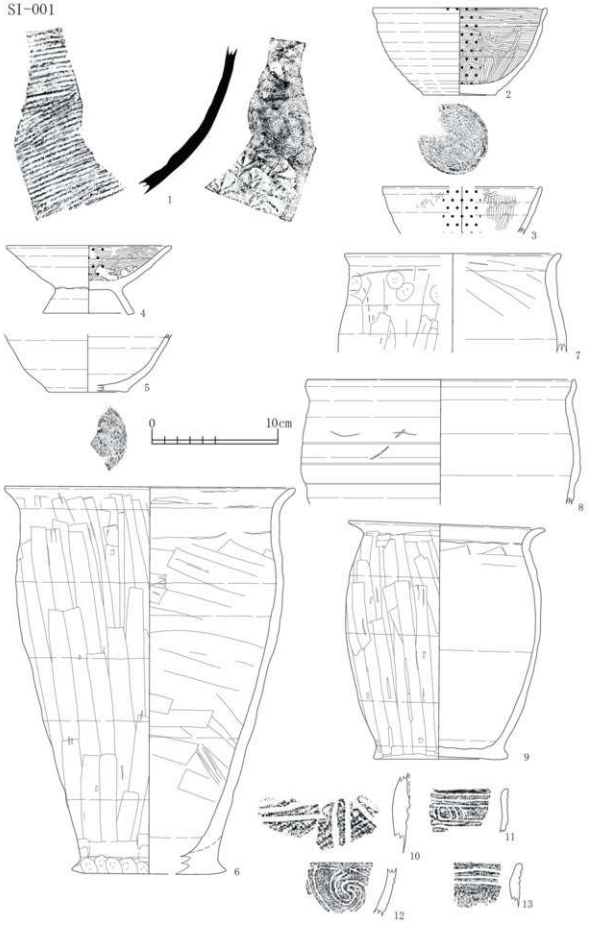


図 3-61　新城平岡 (7) 遺跡 SI-001-4

師器甕で口径２２．８ｃｍ、器高３０．６ｃｍ、底径１２．２ｃｍを測る。口径に最大径があるが、体部上半も口径に近似した膨らみを持つ。底部は端部が突出し、そこから内傾気味に立ち上がることによって台形状を呈しており、台部から角度を変え、直立気味に立ち上がっている。体部下半～中半まではやや細身であるが、体部中半に膨らみを持ち、短頸気味で開き気味の口縁部につながった形状である。底面は無調整で砂粒や木片付着痕が認められるがほとんど付着物は残存していない。また、体部中半～底部にかけ粘土が塗られており、約半面が赤褐色状に変色しており、対面の約半分は煤・炭化物付着に伴い、黒色状に変色している箇所が認められる。

完形資料ではないが、８は第６層出土のロクロ使用の甕で口径２１．０ｃｍを測る。海綿骨針を含むザラザラした質感を有する胎土で、輪積成形の後、ロクロ使用により整形されている。器壁が若干薄手で、体部の下端が稜段の境目で欠損しているため、下端が内側に入り込む形で図示している。口径の規格として甕として取り扱っているが、内湾気味の器形であり、場合によっては壷形あるいは鉢形を呈する可能性もある。残存部の外面下端部は煤が付着し、淡茶褐色状に変色しており、煮炊具として使用されていたものと考えられる。破断面の磨耗が顕著で、破片化した状況で流動しているようである。外面に製作時につけた刻線が認められるが、刻書状に明確に付されたものではなく、軽くなぞったような付き方である。９は第２・４・５層、カマド第１層ＫＰ－２から出土した土師器甕で口径１５．３ｃｍ、器高１８．９ｃｍ、底径１０．４ｃｍを測る。小型の規格ではあるが、底径幅があり、器高も一般的な小甕の範疇の資料群よりは若干高めである。破片化した状況で二次被熱が生じた破片とそうでない破片との間に接合関係が認められ、他の資料同様埋没途中での廃棄に伴う焼成の影響が強い。二次被熱のない資料については外面体部、内外面口縁部の一部に煤・炭化物およびタール状の付着物が認められ、外面体部上半には炭化物付着、下半にはタール状付着物が顕著である。また、二次被熱を受けている底部資料の外底面は煤・炭化物付着および黒斑状の黒色化が生じている。１０～１３は、堆積土中に混入した縄文土器で、１０が第Ⅱ群Ｂ、１１・１２が第Ⅲ群Ａ、１３が第Ⅳ群である。

２．土坑

ＳＫ－００１（図3-62）

Ｘ=91,668.000, Ｙ=-12,050.000付近で検出した。平面形は不整楕円形で、６８×４７×４６ｃｍを測る。底面は平坦に近く、壁は垂直に近い形で立ち上がる。堆積土は３層に分層し、炭化粒混じりの土層が堆積している。遺物は出土していない。

ＳＫ－００２（図3-62・63）

Ｘ=91,670.800, Ｙ=-12,052.500付近で検出した。ＳＫ－００３、ＳＰ－０２１・０３４・０３７・０３８・０４０と重複しており、いずれの遺構より本遺構の方が新しい。平面形は不整台形状を呈しており、１１４×１０５×３８ｃｍを測る。堆積土は２層に分層し、炭化粒を含む土が堆積している。堆積土中から１６０片強の土器片と石器等が出土しているが、一部土師器の出土が認められる以外は縄文土器である。重複するＳＫ－００３がフラスコ状を呈する土坑で、元々はＳＫ－００３に帰属した資料がＳＫ－００２の再掘削に伴い埋没の際に関して再堆積した可能性がある。縄文土器は基本的に第Ⅲ群Ａの縄文時代後期前葉十腰内Ⅰ式が主体を占める。

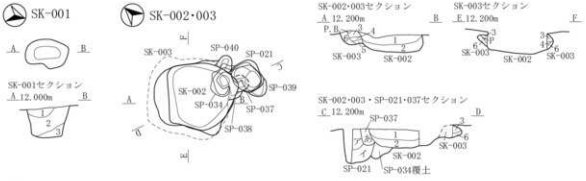
ＳＫ-００３（図3-62）

Ｘ=91,671.100, Ｙ=-12,052.800付近で検出した。ＳＫ－００２、ＳＰ－３４・３８・４０と重複しているが、いずれの遺構より本遺構が古い。ＳＫ－００２の重複箇所が本遺構上面のほとんどを占めており、側縁側の情報のみ残存している状況である。残存部の規模は１１９×（９６）×２４ｃｍを測る。平面形は（不整円形）、断面形は（袋状）を呈しており、底面はやや凹凸があり、壁際で鉈角に立ち上がり、袋状を作出している。堆積土は記録上ＳＫ－００２から連続した層番号がふられ第３～６層の４層扱いとなるが、一部崩落・流動が伴うと層堆積である。本遺構から出土した土器は壁際周辺で１２片ほど出土しているが、砕片中心で、ＳＫ－００２出土の資料と同一の第Ⅲ群Ａの土器である為、ＳＫ－００２出土資料を代表させた。

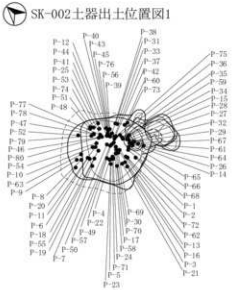
３．井戸跡

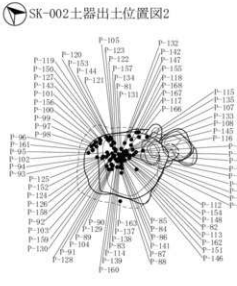
ＳＥ－００１（図3-64）

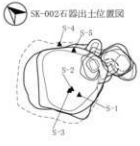
Ｘ=91,652.600, Ｙ=-12,047.000付近で検出した。調査時に供用されていた道路際の部分から検出し、法面崩落防止の為、調査は約半分の精査に留められた。検出部の規模は１５０×（７８）×１６５ｃｍを測る。平面形は（不整円形）で、底面は鍋底状で、壁は垂直に近い形で立ち上がり、壁上部で緩やかに立ち上がる形状で斜面下方に相当する東側は西側に比べ低い位置に壁の立ち上がり箇所がある。堆積土は図３－７１に掲載した沢部分の堆積土のセクション図と整合するように作成されているため、構築前の土層と廃絶後の土層も含めて図版上には層序を掲載している。実質的な堆積土は第ａ層とした土層１層のみで、自然木を混入する黒色土のみである。出土遺物は自然木以外に若干の加工木が出土し、土器



SK-001
第1層　10YR3/2　黒褐色土　　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量
第2層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～80mm）中量，炭化粒（φ1～5mm）少量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
SK-002
第1層　10YR2/1　黒色土　　パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）少量
SK-003
第3層　10YR2/1　黒色土　　パミス粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量，焼土粒（φ2～3mm）微量
第4層　10YR4/3にぶい黄褐色土と10YR3/1黒褐色土の混合土　パミス粒（φ1～3mm）微量
第5層　10YR2/1　黒色土　　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第6層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
SK-021
第7層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）微量
第8層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
SK-037
第9層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量，焼土粒（φ1～2mm）微量







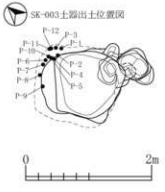


図 3-62　　新城平岡（7）遺跡 SK-1

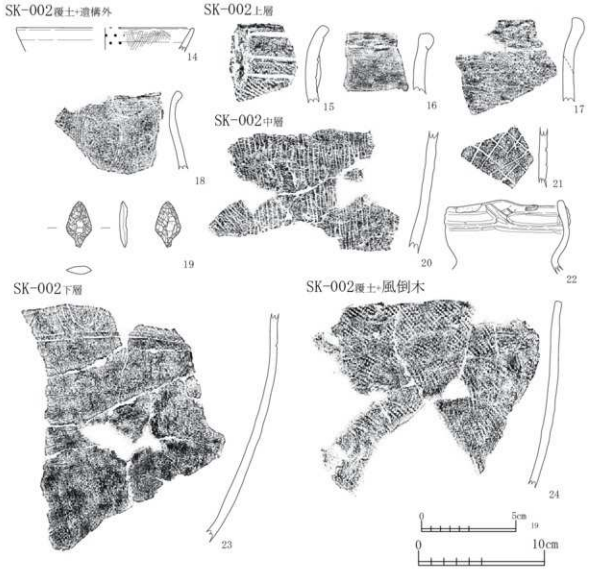


図 3-63　新城平岡（7）遺跡 SK-2

は出土していない。本遺構の構築は、Ｂ－Ｔｍ火山灰降灰後の二次堆積土である第９層を切る形で構築されている。図３－７１に掲載した沢の下層部分に相当するセクション図上では本遺構の上面に堆積する第７・８層の堆積が認められず直接の相関関係が認められないが、沢の第９層とその上位に堆積する第６層の層理面上には礫が並んで出土しており、生活面として第９層上面が機能してた可能性がある。近隣のＳＩ－００１ではＢ－Ｔｍ火山灰降灰後の時点で廃棄が伴っており、活動していたことが考えられる。また、ＳＩ－００１の周辺にはピットが群在しており、東西軸の掘立柱建物跡が配置していた可能性があり、沢の中層には１７世紀代の陶器が出土している。場合によっては、掘立柱建物に帰属した可能性も含まれる。出土遺物が限定されるため、明確な特定はできないが、少なくともＢ－Ｔｍ火山灰降灰後の１０世紀前半末以降の時点で本遺構が機能していた可能性が高い。

4. その他の遺構

ＳＸ－００１（図3-64）

Ｘ=91,665.000,Ｙ=12,058.500付近で検出した。平面形は不整楕円形の土坑状の形状であるが、実質的にはピット３基の重複した掘削痕である可能性が高い。周辺にはピット群が点在しており、本遺構もその一部を成した可能性が高い。堆積土は４層に分層しているが、記録写真を確認したところ第３層相当の土は柱穴の裏込め土に相当する土層で、南側と北側の堆積土の内容が異なっており、堆積過程に差が生じる可能性がある。流動した砕片であるため図示はしていないが、堆積土中から円筒上層式の口縁部片が出土している。

ＳＸ－００２（図3-64）

Ｘ=91,669.600,Ｙ=12,057.000付近で検出した。ＳＰ－０４１～０４３の上面で検出しており、本遺構の方が新しい。土層記録の図面が存在していない

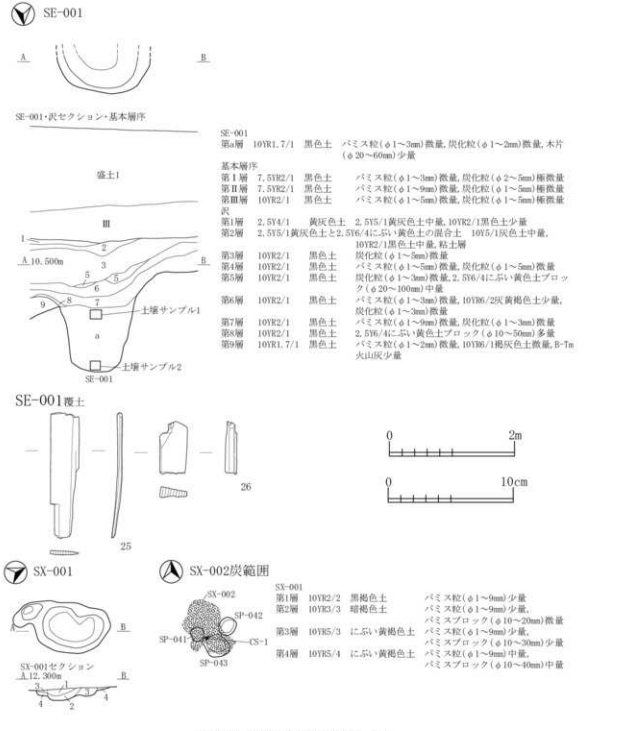


図 3-64　新城平岡 (7) 遺跡 SE・SX

が、記録写真を確認したところ、ピット上面に堆積する炭化物の検出範囲を遺構として認定しており、黒褐色基調の堆積土中には炭化物の他、灰やパミス粒が混入している。覆土中から外面の煤付着が顕著な黒色土器椀の体部片や縄文時代中期～後期の土器片（１～２ｃｍ主体の砕片・摩滅顕著）が出土しているが、いずれも砕片であった為、図示に至っていない。

5. ピット・掘立柱建物跡（図 3-65 ～ 70）

調査区内から４８基検出している。前述までのとおり、他の遺構種別扱いの遺構のいくつかはピットとして機能した可能性のあるものが含まれたり、ＳＰ扱いで精査した遺構が竪穴住居跡に帰属する可能性が高い資料が含まれていることや、掘立柱建物跡の柱穴として機能した可能性の高いピットも含まれている。掲載にあたって、調査時の取り扱いを優先して分割図を作成し、土層情報等の記録情報を掲載する。

なお、ＳＩ－００１およびその南側に位置するピット群のうちいくつかは東西棟の掘立柱建物跡の柱穴であると考えられる。日本建築学会の中村隼人

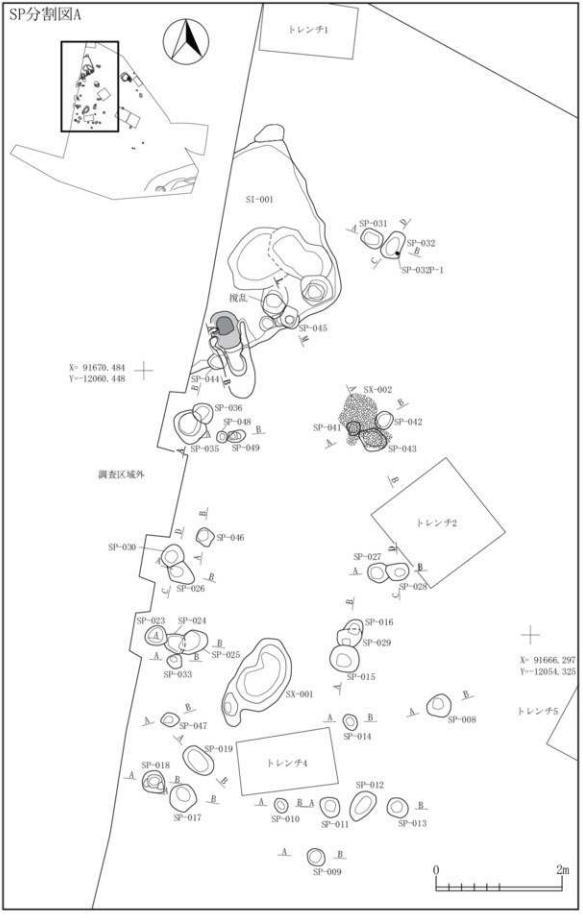
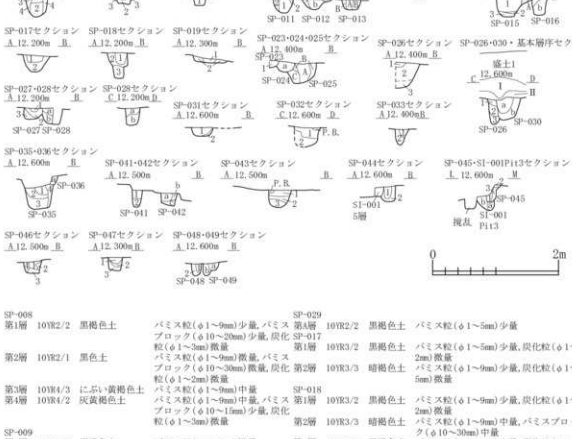


図 3-65　新城平岡（7）遺跡 SP-1



SP-008

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～20mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量
第2層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～9mm)微量，パミスブロック(φ10～30mm)微量，炭化粒(φ1～2mm)微量
第3層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量
第4層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，パミスブロック(φ10～15mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量

SP-009

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量
第2層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，パミスブロック(φ10～15mm)少量
第3層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，炭化粒(φ1～2mm)微量

SP-010

第1層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～40mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量

SP-011

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～50mm)少量，炭化粒(φ1～2mm)微量
第2層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量

SP-012

第a層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～40mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量
第b層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量

SP-013

第A層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量
第B層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～40mm)少量

SP-014

第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量

SP-015

第1層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～50mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量
第2層	10YR5/4	にぶい黄褐色土	パミスブロック(φ10～30mm)多量
第3層	10YR2/3	黒褐色土	パミス粒(φ1～3mm)微量，炭化粒(φ1～2mm)微量

SP-016

第a層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，パミスブロック(φ10～30mm)中量，炭化粒(φ1～2mm)微量
第b層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～9mm)微量

SP-029

第A層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量

SP-017

第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量，炭化粒(φ1～2mm)微量
第2層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～5mm)微量

SP-018

第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～2mm)微量
第2層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，パミスブロック(φ10～30mm)中量

SP-019

第3層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量
第4層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～15mm)微量
第5層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，炭化粒(φ1～2mm)微量

SP-023

第1層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～5mm)微量

SP-024

第a層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量

SP-025

第A層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～5mm)微量
第B層	10YR4/2	灰黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，パミスブロック(φ10～20mm)少量，炭化粒(φ1～2mm)微量
第C層	10YR5/3	にぶい黄褐色土	パミス粒(φ1～9mm)中量，パミスブロック(φ10～30mm)中量

SP-026

第1層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～5mm)中量，パミスブロック(φ10～15mm)少量
第2層	10YR2/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～20mm)少量，炭化粒(φ1～5mm)微量
第3層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～20mm)中量，炭化粒(φ1～3mm)微量

SP-030

第a層	10YR3/2	黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，炭化粒(φ1～3mm)微量
第b層	10YR3/3	暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量，パミスブロック(φ10～30mm)少量，炭化粒(φ1～5mm)微量

基本層序

第Ⅰ層	7.5YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～3mm)微量，炭化粒(φ2～5mm)極微量
第Ⅱ層	7.5YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～9mm)微量，炭化粒(φ1～5mm)極微量
第Ⅲ層	10YR2/1	黒色土	パミス粒(φ1～5mm)微量，炭化粒(φ1～5mm)極微量

図3-66　新城平岡(7)遺跡 SP-2

SP-027
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR2/3　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～30mm）中量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量

SP-028
第6層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第8層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）微量

SP-031
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量
第2層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量

SP-032
第1層　10YR2/1　黒色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～60mm）中量，炭化粒（φ1～2mm）微量

SP-033
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～30mm）中量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量

SP-035
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量，炭化粒（φ1～5mm）微量
第3層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第4層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）少量

SP-036
第6層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）少量

SP-041
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）微量

SP-042
第6層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第8層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量
第6層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～40mm）中量

SP-043
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）微量

SP-044
第1層　10YR2/1　黒色土　パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）微量，焼土粒（φ1～9mm）微量

S1-001
第5層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ10～20mm）少量，焼土粒（φ1～9mm）少量，焼土ブロック（φ10～15mm）微量，B-Tm火山灰微量混入

SP-045
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～9mm）少量
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量

S1-001Pit3
第5層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第5層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～25mm）中量，炭化粒（φ1～2mm）微量

SP-046
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量，焼土粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～20mm）少量
第3層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第4層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量

SP-047
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量
第3層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，炭化粒（φ1～3mm）微量

SP-048
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）微量
第2層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量

SP-049
第6層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第8層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～5mm）中量，炭化粒（φ1～2mm）微量

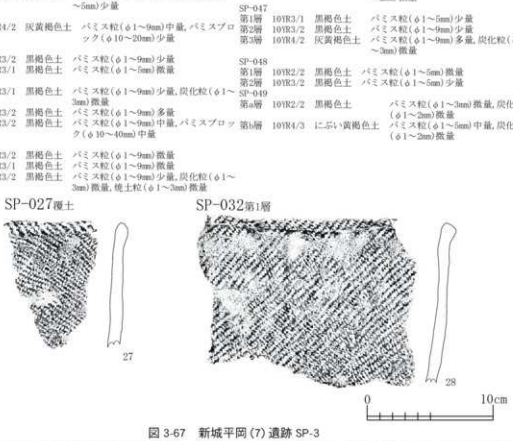


図 3-67　新城平岡（7）遺跡 SP-3

氏によって掘立柱建物跡が３棟認定された。ＳＢａを付した掘立柱建物跡としてとして図３－７０に提示した。中村氏の所見によると「ＳＢａ－０１と０２は梁間二間、桁行二間以上の東西方向を棟とし、南面に一間の下屋がつき、双方に類似点が多く、ほぼ同位置に、同規模の建物が建て替えられた可能性が高い。一間の間隔を大きくすることで内部空間の拡充を図ろうとしていることを考えると、古代～中世前期頃までの建物として考えても支障はない。また、ＳＢａ－０３は梁間二間、桁行二間以上の東西方向を棟とする。間尺を考慮すると中世前期の建物であるが、詳細は不明である。」というコメントを頂いている。

遺物が出土したピットはＳＰ－０１５・０１６・０２１・０２５・０２７・０２８・０３１・０３２・０３５・０３７・０４０・０４２から出土している。しかし、砕片主体であるため、図示可能な資料は少なく、図示した資料はＳＰ－０２７・

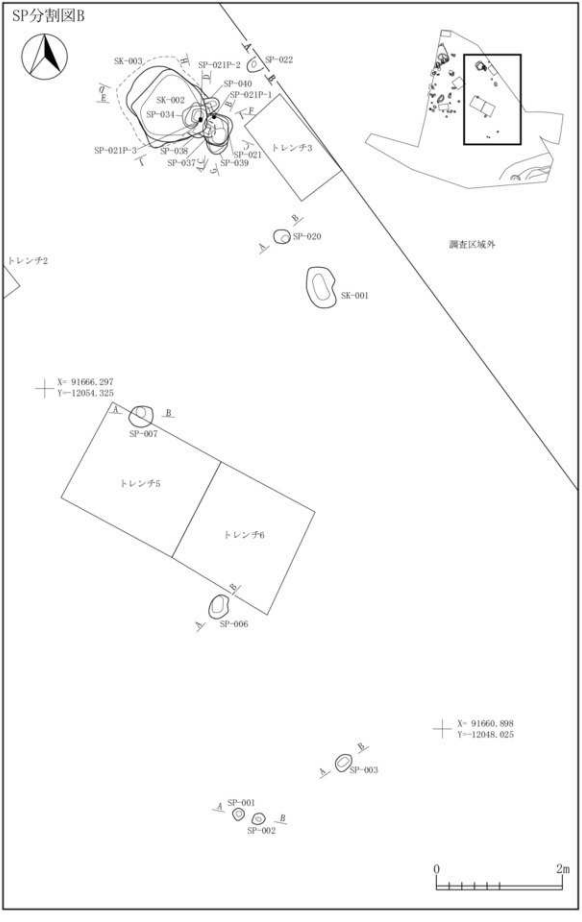
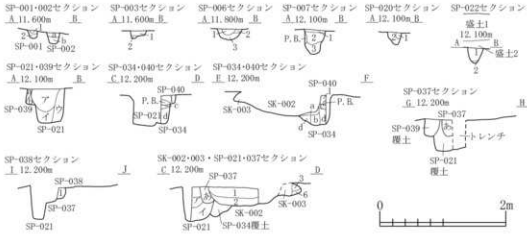


図 3-68　新城平岡（7）遺跡 SP-4



SP-001
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量
SP-002
第3層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）極微量
第b層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
SP-003
第1層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～3mm）中量
第2層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）微量
SP-006
第1層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～3mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量
第3層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～30mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
SP-007
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～2mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第3層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
SP-020
第1層　10YR4/3　にぶい黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量
第2層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
SP-022
第1層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～3mm）微量
第2層　10YR3/3　暗褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量
SP-021
第7層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）微量
第4層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量
第9層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，パミスブロック（φ10～30mm）中量，炭化粒（φ1～5mm）微量
SP-039
第a層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第b層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，炭化粒（φ1～2mm）微量
SP-034
第a層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～5mm）微量，焼土粒（φ1～2mm）極微量
第b層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）少量
第c層　10YR2/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第d層　10YR4/2　灰黄褐色土　パミス粒（φ1～9mm）多量，炭化粒（φ1～3mm）微量
SP-040
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～3mm）微量，焼土粒（φ1～3mm）極微量
SP-037
第a層　10YR3/2　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～3mm）微量，焼土粒（φ1～2mm）微量
SP-038
第1層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒・焼土粒（φ1～2mm）微量
SK-002
第1層　10YR2/1　黒色土　パミス粒（φ1～5mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第2層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，炭化粒（φ1～9mm）少量
SK-003
第3層　10YR2/1　黒色土　パミス粒（φ1～3mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量，焼土粒（φ2～3mm）微量
第4層　10YR4/3にぶい黄褐色土と10YR3/1黒褐色土の混合土　パミス粒（φ1～3mm）微量
第5層　10YR2/1　黒色土　パミス粒（φ1～9mm）少量，パミスブロック（φ10～20mm）少量，炭化粒（φ1～2mm）微量
第6層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒（φ1～9mm）中量，パミスブロック（φ10～20mm）微量，炭化粒（φ1～2mm）微量

図 3-69　新城平岡（7）遺跡 SP-5

０３２出土の２資料だけである。破片の資料の内訳は、ＳＰ－０１５（縄文中期体部ＬＲ地文）・０１６（縄文中期体部ＲＬ）・０２１（縄文後期？体部ＲＬ）・０２５（縄文後期口縁部ＲＬ圧痕＋ＲＬ，体部ＬＲ）・０２７（掲載）・０２８（縄文後期前葉？底部ミガキ，縄文中期円筒上層式体部ＲＬ,）・０３１（縄文後期前葉？口縁部ＲＬ）・０３２（掲載）・０３５（縄文晩期体部ＬＲ）・０３７（縄文中期円筒ｅ式口縁部突起＋沈線）・０４０（縄文後期？体部ＲＬ）・０４２（縄文中期体部ＲＬ＋沈線）と古代の資料より縄文土器の破片が混入するパターンがほとんどである。

6.沢（図 3-71 ～ 74）

面的発掘が行われた道路・宅盤地点の調査区では沢の落ち際の一部を検出した形で、X =91, 653. 000, Y =-12, 044. 000 付近で検出した。また、上下水道調査区の X =91, 678. 000,　Y =-12, 033. 000 付近で北側の立ち上がりの地点で立ち上がりを検出しており、南側は道路部分の X =91, 645. 000,　Y =-12, 053. 000 付近および上下水道の拡張部分に相当する X =91, 654. 000,　Y =-12, 074. 000 付近でも

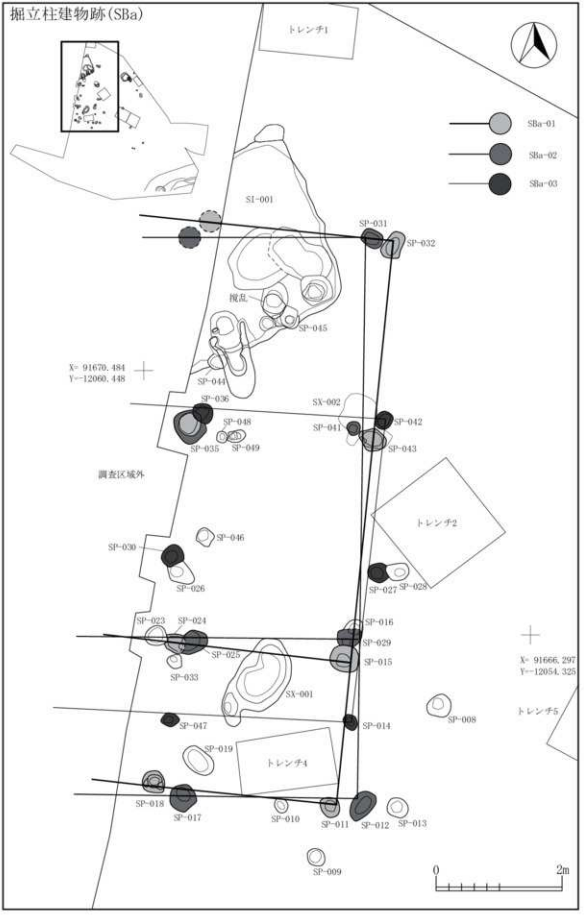
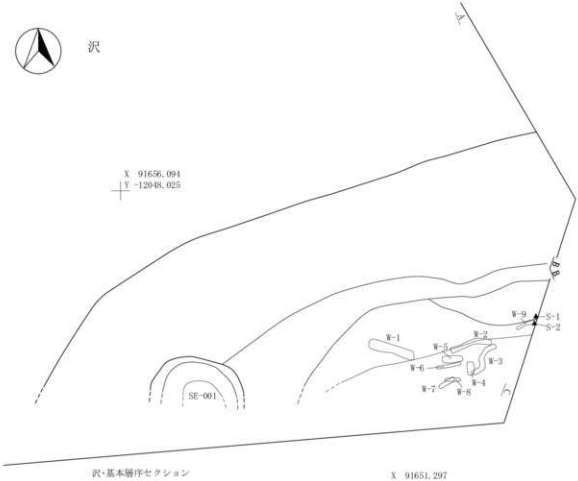
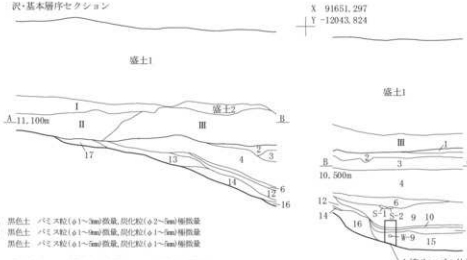


図 3-70　新城平岡（7）遺跡 SBa



沢・基本層序セクション



基本層序

第1層　7.5YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～3mm)微量,炭化粒(φ2～5mm)極微量
第II層　7.5YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)極微量
第III層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)極微量

沢

第1層　2.5Y4/1　黄灰色土　2.5Y5/1黄灰色土中量混入,10YR2/1黒色土少量混入
第2層　2.5Y5/1黄灰色土と2.5Y6/4にぶい黄色土の混合土　10Y5/1灰色土中量混入,10YR2/1黒色土中量混入,粘土層
第3層　10YR2/1　黒色土　炭化粒(φ1～5mm)微量
第4層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～5mm)微量
第5層　10YR2/1　黒色土　炭化粒(φ1～3mm)微量,2.5Y6/4にぶい黄色土ブロック(φ20～100mm)中量
第6層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～3mm)微量,10YR6/2灰黄褐色土少量混入,炭化粒(φ1～3mm)微量
第7層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第9層　10YR2/1　黒色土　2.5Y6/4にぶい黄色土ブロック(φ10～50mm)多量
第9層　10YR1.7/1　黒色土　パミス粒(φ1～2mm)微量,10YR6/1褐灰色土微量混入,B-Tm火山灰少量混入
第10層　10YR2/1　黒色土　B-Tm火山灰多量,火山灰層
第11層　2.5Y4/1　黄灰色土　砂多量,木片少量(φ10～30mm),砂層
第12層　10YR2/1　黒色土　炭化粒(φ1～3mm)微量,10Y5/1灰色土粒(φ3～5mm)微量
第13層　10YR2/1　黒色土　パミス粒(φ1～5mm)微量
第14層　2.5Y4/1　黄灰色土　10Y5/1灰色土粒(φ1～5mm)少量
第15層　10BG1.7/1　黒色土　砂多量,木片多量,礫(φ10～30mm)中量,砂層
第16層　2.5Y4/1　黄灰色土　2.5Y6/1黄灰色土粒(φ1～4mm)中量
第17層　10YR3/1　黒褐色土　パミス粒(φ1～4mm)少量

0　2m

図 3-71　新城平岡(7)遺跡 沢 -1

新城平岡(2)・(7)沢地形分布および推定図　S=1/800

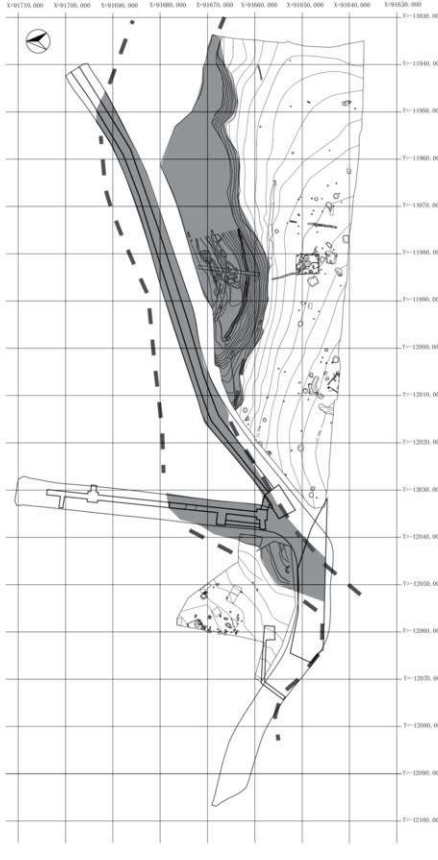


図 3-72　新城平岡 (7) 遺跡 沢 -2

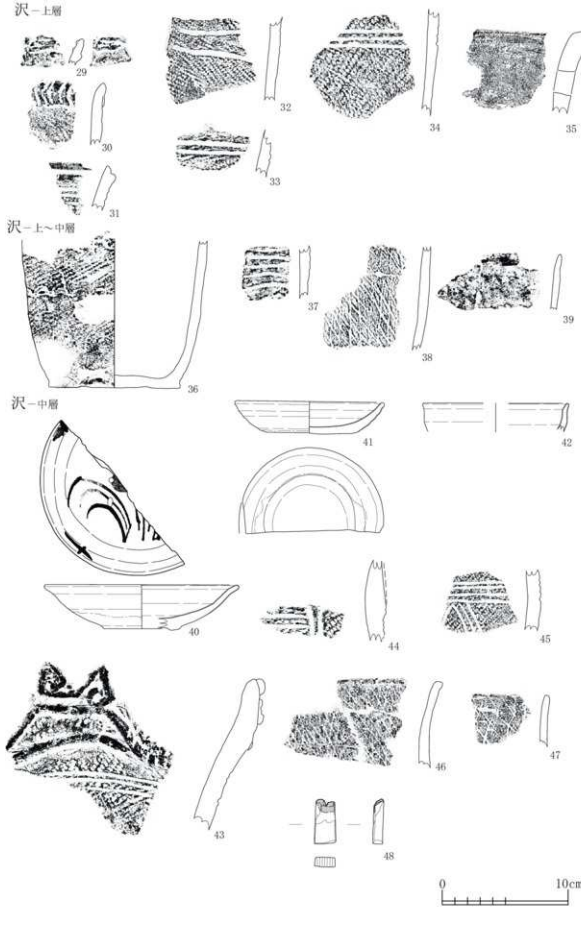


図 3-73　新城平岡 (7) 遺跡 沢 -3

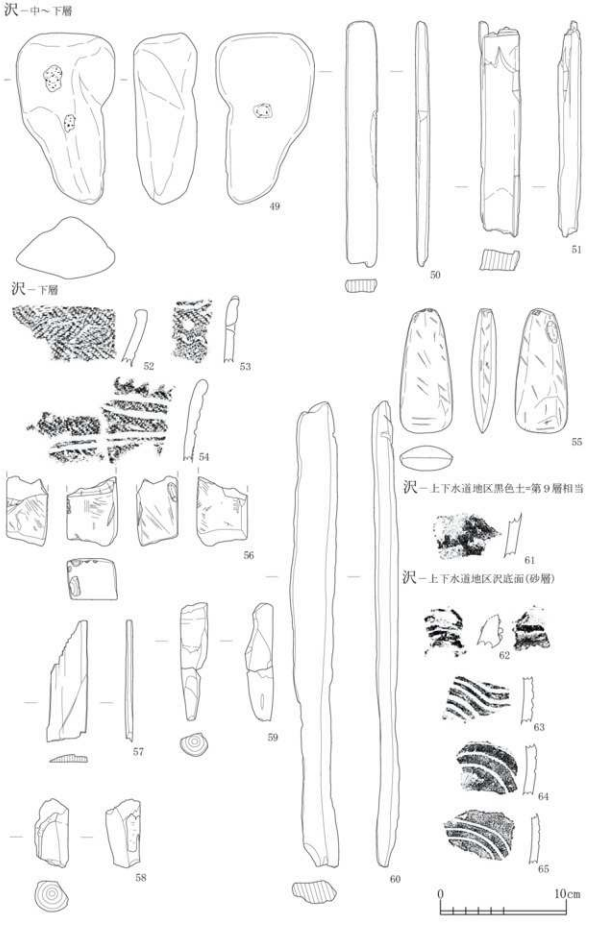
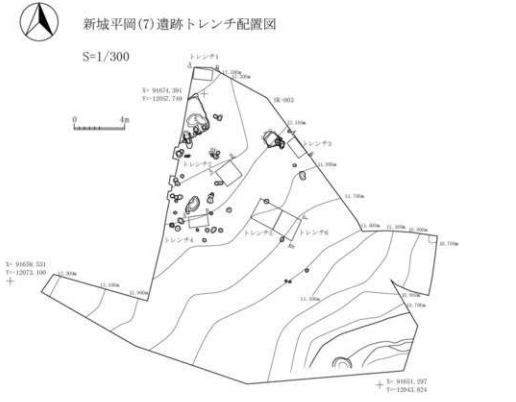
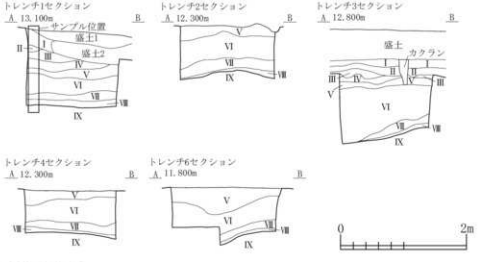


図 3-74　新城平岡 (7) 遺跡 沢 -4





トレンチ1・2・3・4・6

第Ⅰ層	10YR2/2　黒褐色土	パミス粒(φ1～9mm)微量,炭化粒(φ1～3mm)微量
第Ⅱ層	10YR3/3　暗褐色土	パミス粒(φ1～9mm)少量
第Ⅲ層	10YR5/6　黄褐色土	10YR4/2灰黄褐色土少量,パミス層
第Ⅳ層	10YR6/6　明黄褐色土	パミス層
第Ⅴ層	10YR7/6　明黄褐色土	パミス層
第Ⅵ層	10YR7/4　にぶい黄橙色土	パミス層
第Ⅶ層	10YR8/3　浅黄橙色土	粘土質,10YR5/6黄褐色土少量
第Ⅷ層	5YR3/6暗赤褐色土と7.5YR4/6褐色土の混合土	鉄分混入層,粘土質
第Ⅸ層	5Y6/1灰色土と2.5Y5/1黄灰色土の混合土	粘土層

図 3-75　新城平岡(7)遺跡 トレンチ

図 3-76　新城平岡 (7) 遺跡 風倒木・遺構外出土遺物

落ち込みを確認しており、断続的な確認でありながら蛇行した地形であることが推察される。南側の立ち上がりに相当する地点は新城平岡（２）遺跡側で検出した沢地点に相当し、底面からは縄文時代後期前葉の資料を主体とする遺物が出土しているが、本遺跡内で沢の底面に至った地点は上下水道調査区のＸ =91, 658. 500,　Ｙ =-12, 035. 600 付近で、底面の砂の部分から縄文時代中期の土器片や縄文時代後期前葉の土器片が出土している。図３－７１は前述の井戸跡の項目でも若干触れたが、道路・宅盤調査区の沢の落ち際の部分に相当し、中層の下位に相当する第９層と第１０層中からＢ－Ｔｍ火山灰を検出しており、下層に相当する第１１・１５層の位置の堆積土もごくわずかな状況である。遺物の取り上げの際、上層・上～中層・中層・中～下層・下層と５段階に分け取り上げている。中層（第６層に相当）の上位から１７世紀前半段階の唐津等が出土しており、その上位から出土した遺物は、再堆積や沢地形の埋め戻しに伴う新しい段階の堆積土という取り扱いになる。下層扱いの地点から出土した資料についても、図３－７４－５６で図示した砥石は少なくとも古代以降の帰属資料である可能性が高いことから、本調査区内の沢から出土した大部分の縄文土器の取り扱いは二次的な要因を考慮せざるを得ない。また、最下層に相当する下層出土の資料は縄文時代中期を主体とする資料が出土している。

上下水道の調査区内からの出土資料は、第９層に相当する黒色土中から図３－７４－６１に図示した土師器甕の破片、底面から出土した図３－７４－６２～６５に図示した縄文時代中期円筒上層ｄ～ｅ式にかけての口縁部片、および縄文時代後期前葉十腰内Ⅰ式の体部資料である。

第２節　遺構外出土遺物（図 3-75・76）

面的発掘が行われた道路・宅盤地点の調査区で基盤層の状況を確認する為にトレンチによる深掘りを行っている（図３－７５）。このうち第Ⅰ・Ⅱ層が黒褐色土と暗褐色土基調の土層で、第Ⅲ層が地山と取り扱った最上層の浮石混じりの黄褐色土である。以下第Ⅳ～Ⅵ層についてもパミス質であるが、粒度が細かい土質の堆積でその下位に堆積する第Ⅶ層以下は粘質土が基調である。

また、調査区内からは風倒木痕を検出しており、天地返しされた地点から図３－７６－６６～６９に図示した縄文土器が出土している。時期的には本遺跡内の他の出土遺物と同様縄文時代中・後期の資料である。また、遺構外出土資料の縄文土器１点について７０で図示した。草本系の浅めの沈線が施されている。

引用・参考文献

青森県教育委員会 1984『弥栄平 (2) 遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第 81 集

青森県教育委員会 2009a『新田 (2) 遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第 471 集

青森県教育委員会 2009b『新田 (1) 遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第 472 集

青森県教育委員会 2009c『青森県遺跡詳細分布調査報告書２１』 青森県埋蔵文化財調査報告書第 476 集

青森県教育委員会 2009d『西高校遺跡』 青森県埋蔵文化財調査報告書第 477 集

青森県教育委員会 2010『青森県遺跡詳細分布調査報告書２２』 青森県埋蔵文化財調査報告書第 493 集

青森県　2002『青森県史　別編　三内丸山遺跡』

青森県　2003『青森県史　資料編　考古４』

青森市　2005『新青森市史　資料編２　古代・中世』

青森市教育委員会 2003『市内遺跡発掘調査報告書１１』青森市埋蔵文化財調査報告書第 69 集

青森市教育委員会 2007『石江遺跡群発掘調査報告書』青森市埋蔵文化財調査報告書第 94 集

青森市教育委員会 2010『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』青森市埋蔵文化財調査報告書第 106 集

青森市教育委員会 2011a『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅲ』青森市埋蔵文化財調査報告書第 107 集

青森市教育委員会 2011b『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅳ』青森市埋蔵文化財調査報告書第 108 集

九州近世陶磁学会 2000『九州陶磁の編年』

縄文期成郭研究会 1999『土器・陶磁器から見た縄文期成郭』

山内清男 1979『日本先史土器の縄文』

写真3-1 新城平岡(2)遺跡SI-01東西セクション(S→)

写真3-2 新城平岡(2)遺跡SI-01南北セクション(E→)

写真3-3 新城平岡(2)遺跡SI-01遺物出土状況(W→)

写真3-4 新城平岡(2)遺跡SI-01内SK-01遺物出土状況(N→)

写真3-5 新城平岡(2)遺跡SI-01カマド南北セクション(W→)

写真3-6 新城平岡(2)遺跡SI-01カマド遺物出土状況(W→)

写真3-7 新城平岡(2)遺跡SI-01カマド完掘(W→)

写真3-8 新城平岡(2)遺跡SI-01カマド脇土器(P-246)出土状況(W→)

写真3-9 新城平岡(2)遺跡SI-01内 SD-01セクション(S→)

写真3-10 新城平岡(2)遺跡SI-01内 SD-01完掘(S→)

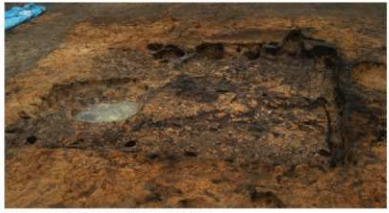


写真3-11 新城平岡(2)遺跡SI-01完掘(W→)

写真3-12 新城平岡(2)遺跡SI-01掘り方完掘(S→)

写真3-13 新城平岡(2)遺跡SI-01作業風景(S→)

写真3-14 新城平岡(2)遺跡SI-02確認面(W→)

写真3-15 新城平岡(2)遺跡SI-02カマドセクション(N→)

写真3-16 新城平岡(2)遺跡SI-02完掘(W→)

写真3-17 新城平岡(2)遺跡SK-07 B-Tm火山灰検出状況(N→)

写真3-18 新城平岡(2)遺跡SK-07セクション(N→)

写真3-19 新城平岡(2)遺跡SK-10セクション(E→)

写真3-20 新城平岡(2)遺跡SK-10完掘(N→)

写真3-21 新城平岡(2)遺跡SK-14セクション(SW→)

写真3-22 新城平岡(2)遺跡SK-14遺物出土状況1(SW→)

写真3-23 新城平岡(2)遺跡SK-14遺物出土状況2(SW→)

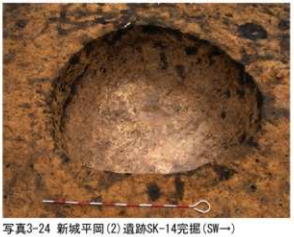


写真3-24 新城平岡(2)遺跡SK-14完掘(SW→)

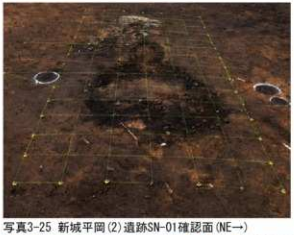


写真3-25 新城平岡(2)遺跡SN-01確認面(NE→)

写真3-26 新城平岡(2)遺跡SN-01セクション(NW→)

写真3-27 新城平岡(2)遺跡SN-01遺物出土状況1(NE→)

写真3-28 新城平岡(2)遺跡SN-01遺物出土状況2(NE→)

写真3-29 新城平岡(2)遺跡SN-01遺物出土状況3(NE→)

写真3-30 新城平岡(2)遺跡SN-01完掘(NE→)

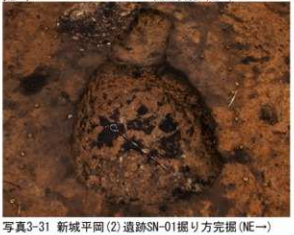


写真3-31 新城平岡(2)遺跡SN-01掘り方完掘(NE→)

写真3-32 新城平岡(2)遺跡STP-01セクション(W→)

写真3-33 新城平岡(2)遺跡STP-01完掘(W→)

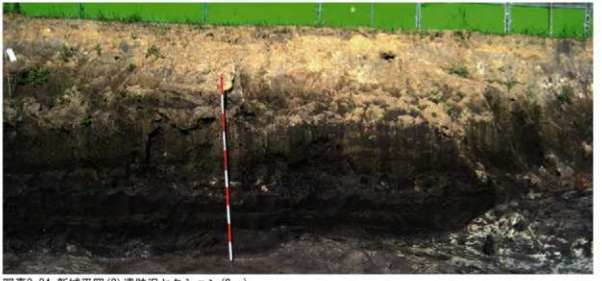


写真3-34 新城平岡(2)遺跡沢セクション(S→)

写真3-35 新城平岡(2)遺跡沢セクション(S→)

写真3-36 新城平岡(2)遺跡沢・SF-01 B-Tm火山灰範囲(SW→)

写真3-37 新城平岡(2)遺跡沢作業風景(W→)

写真3-38 新城平岡(2)遺跡沢漆器(W-1)出土状況(NW→)

写真3-39 新城平岡(2)遺跡沢底面付近作業風景(E→)

写真3-40 新城平岡(2)遺跡沢塗膜片(W-2)出土状況1(S→)

写真3-41 新城平岡(2)遺跡沢塗膜片(W-2)出土状況2(S→

写真3-42 新城平岡(2)遺跡沢木出土状況(E→)

写真3-43 新城平岡(2)遺跡沢木(W-7)出土状況(W→)

写真3-44 新城平岡(2)遺跡沢完掘(W→)

写真 3-45　新城平岡(2)遺跡 出土遺物 -1

写真 3-46　新城平岡 (2) 遺跡 出土遺物 -2

写真 3-47　新城平岡(2)遺跡 出土遺物 -3

写真 3-48　新城平岡(2)遺跡 出土遺物 -4

写真 3-49　新城平岡(2)遺跡 出土遺物 -5

写真 3-50　新城平岡(2)遺跡 出土遺物 -6

写真 3-51　新城平岡(2)遺跡 出土遺物 -7

写真 3-52　新城平岡 (2) 遺跡 出土遺物 -8

写真3-53 新城平岡(7)遺跡SI-001東西セクション(S→)

写真3-54 新城平岡(7)遺跡SI-001東西セクション(S→)

写真3-55 新城平岡(7)遺跡SI-001B-Tm火山灰範囲(N→)

写真3-56 新城平岡(7)遺跡SI-001炭化物範囲・遺物出土状況(N→)

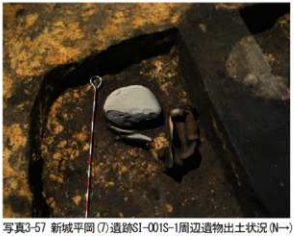


写真3-57 新城平岡(7)遺跡SI-001S-1周辺遺物出土状況(N→)

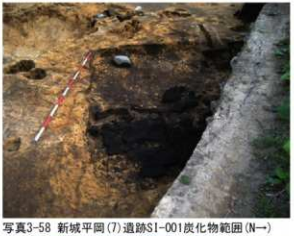


写真3-58 新城平岡(7)遺跡SI-001炭化物範囲(N→)

写真3-59 新城平岡(7)遺跡SI-001床面炭化物範囲(E→)

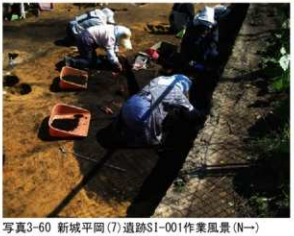


写真3-60 新城平岡(7)遺跡SI-001作業風景(N→)

写真3-61 新城平岡(7)遺跡SI-001カマド東西セクション(N→)

写真3-62 新城平岡(7)遺跡SI-001カマド南北セクション(E→)

写真3-63 新城平岡(7)遺跡SI-001カマド遺物出土状況(N→)

写真3-64 新城平岡(7)遺跡SI-001完掘(N→)

写真3-65 新城平岡(7)遺跡SK-001セクション(NE→)

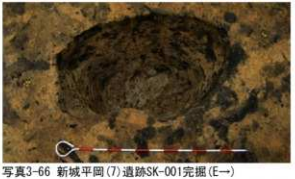


写真3-66 新城平岡(7)遺跡SK-001完掘(E→)

写真3-67 新城平岡(7)遺跡SK-002・003セクション(W→)

写真3-68 新城平岡(7)遺跡SK-002・SP-021・034セクション(NE→)

写真3-69 新城平岡(7)遺跡SK-002・003・SP完掘(E→)

写真3-70 新城平岡(7)遺跡SK-002作業風景(W→)

写真3-71 新城平岡(7)遺跡SE-001セクション1(NE→)

写真3-72 新城平岡(7)遺跡SE-001セクション2(NW→)

写真3-73 新城平岡(7)遺跡沢セクション1(NW→)

写真3-74 新城平岡(7)遺跡沢遺物出土状況(NE→)

写真3-75 新城平岡(7)遺跡沢作業風景1(W→)

写真3-76 新城平岡(7)遺跡沢作業風景2(E→)

写真3-77 新城平岡(7)遺跡沢完掘(W→)

写真 3-78　新城平岡(7)遺跡 出土遺物 -1

写真 3-79　新城平岡(7)遺跡 出土遺物 -2

表 3-1　新城平岡 (2) 遺跡 SI 観察表

図版番号	遺構番号	位置		重複（ピット以外）	関連ピット	規模（cm）			床面積（㎡）	主軸方位	平面形	断面形	カマド	土坑	ピット	備考
		X	Y			長軸	短軸	深さ								
3-5～16	SI-01	91,649.000	-11,982.100	―	―	486	433	28	17.9	N-93°-E	不整方形	緩やかに立ち上がるが、一部ほぼ垂直に立ち上がる箇所がある	E4	7	45	SK内Pit：6 SD：3
3-17・18	SI-02	91,642.400	-12,007.400	―	SP-034 SP-069	(343)	(270)	18	4.8	(N-133°-E)	(不整方形)	残存部は緩やかに立ち上がる形状	SE	―	8	

表 3-2　新城平岡 (2) 遺跡 SK 観察表

図版番号	遺構番号	位置		重複	新旧関係	規模（cm）			平面図	断面図	備考
		X	Y			長軸	短軸	深さ			
3-19	SK-01	91,647.800	-12,031.012	―	―	110	83	17	不整円形	直立気味に立ち上がり、底面に凹凸がある	
3-19	SK-02	91,656.800	-12,022.400	―	―	(81)	86	37	(不整楕円形)	直立気味に立ち上がる。底面は中央が段状に落ち込む形状	調査区外へ延びる
3-19	SK-03	91,658.846	-12,020.214	―	―	(110)	(85)	32	(不整形)	残存部は直立気味に立ち上がり、底面に凹凸がある	調査区外へ延びる
3-19・25	SK-04	91,650.265	-12,021.085	―	―	141	131	21	不整円形	緩やかに立ち上がり、底面に一部凹凸がある	
3-20	SK-05	91,647.736	-12,029.700	―	―	96	73	18	不整楕円形	柱穴状	
3-20	SK-06	91,657.955	-12,015.179	―	―	78	67	13	楕円形	垂直に立ち上がる箇所と、緩やかに立ち上がる箇所がある	
3-20・25	SK-07	91,642.906	-12,002.418	SP-021	SK-07>SP-021	137	130	55	不整楕円形	一部袋状に入り込む。底面の中央付近に少し凹みあり	
3-21・25	SK-08	91,662.027	-12,013.083	―	―	102	87	24	不整楕円形	緩やかに立ち上がり、底面に凹凸がある	
3-21・25	SK-10	91,649.321	-12,009.027	―	―	87	78	46	不整楕円形	袋状	
3-21	SK-11	91,650.380	-11,994.810	―	―	115	94	9	不整楕円形	緩やかに立ち上がり、底面にやや凹凸がある	
3-21	SK-12	91,648.087	-12,005.680	―	―	94	75	14	楕円形	緩やかに立ち上がり、底面に凹凸がある	
3-22	SK-13	91,646.126	-12,010.107	―	―	145	103	24	不整隅丸方形	緩やかに立ち上がる箇所と、垂直に近い形で立ち上がる箇所がある。底面に凹凸がある	
3-23・25	SK-14	91,642.827	-11,967.823	―	―	118	115	37	不整円形	一部角度を変えて立ち上がり、底面にやや凹凸がある	
3-22	SK-15	91,642.296	-11,983.784	―	―	185	95	23	不整楕円形	不整形で底面に凹凸がある	
3-22	SK-16	91,644.364	-11,978.148	―	―	136	73	18	不整長方形	緩やかに立ち上がり、底面に凹凸がある	
3-22	SK-17	91,641.000	-11,948.000	SK-19,SN-03	SK-19<SK-17<SN-03	153	94	33	不整形	垂直に近い形で立ち上がる箇所と、緩やかに立ち上がる箇所がある。一部段状に立ち上がる	
3-24	SK-18	91,647.045	-11,968.438	―	―	75	71	28	不整円形	円筒形。底面は一部段上	
3-22	SK-19	91,641.000	-11,948.000	SK-17	SK-19<SK-17	153	94	33	不整形	垂直に近い形で立ち上がる箇所と、緩やかに立ち上がる箇所がある。一部段状に立ち上がる	
3-24	SK-20	91,640.815	-11,976.924	―	―	162	(126)	23	隅丸方形	緩やかに立ち上がる形状	
3-24	SK-21	91,645.740	-11,981.279	―	―	136	113	26	不整楕円形	播鉢状	
3-24	SK-22	91,645.102	-12,005.257	―	―	85	(61)	14	不整長方形	緩やかに立ち上がり、底面に凹凸がある	

表 3-3　新城平岡 (2) 遺跡 SN 観察表

図版番号	遺構番号	位置		重複	新旧関係	規模（cm）			平面図	断面図	備考
		X	Y			長軸	短軸	深さ			
3-26・27	SN-01	91,644.261	-11,969.500	―	―	189	105	45.5	半地下式堅形炉	緩やかに立ち上がる。一部袋状	
3-28	SN-02	91,653.514	-12,026.763	―	―	41.5	31	3	隅丸長方形	底面に凹凸がある	調査時SP-012
3-28	SN-03	91,639.898	-11,947.800	―	―	52.5	45	4	不明	不明	

表 3-4　新城平岡 (2) 遺跡 SA 観察表

図版番号	遺構番号	位置		重複	新旧関係	規模（cm）			平面図	断面図	備考
		X	Y			長軸	短軸	深さ			
3-29	SA-01	91,646.000	-11,974.000	―	―	990	30	42	溝状	底面に凹凸がある	
3-29	SA-01Pit1	91,652.491	-11,973.107	―	―	18	15	5	h	h	
3-29	SA-01Pit2	91,652.274	-11,973.192	―	―	25	18	8	f	d	
3-29	SA-01Pit3	91,651.300	-11,973.326	―	―	27	19	7	e	h	
3-29	SA-01Pit4	91,647.468	-11,973.768	―	―	36	22	14	f	h	
3-29	SA-01Pit5	91,647.203	-11,973.881	―	―	36	24	13	f	h	
3-29	SA-01Pit6	91,646.669	-11,973.909	―	―	32	25	14	f	h	
3-29	SA-01Pit7	91,646.378	-11,973.950	―	―	30	18	13	f	h	
3-29	SA-01Pit8	91,646.179	-11,973.980	―	―	24	18	12	f	h	
3-29	SA-01Pit9	91,645.886	-11,973.985	―	―	22	14	9	e	h	
3-29	SA-01Pit10	91,645.731	-11,974.002	―	―	24	14	1	f	h	
3-29	SA-01Pit11	91,645.287	-11,974.076	―	―	19	14	7	e	h	
3-29	SA-01Pit12	91,644.941	-11,974.122	―	―	15	12	6	e	h	
3-29	SA-01Pit13	91,644.573	-11,974.150	―	―	19	14	10	e	h	
3-29	SA-01Pit14	91,644.148	-11,974.226	―	―	21	19	7	h	h	
3-29	SA-01Pit15	91,643.805	-11,974.284	―	―	23	19	11	e	h	
3-29	SA-01Pit16	91,643.436	-11,974.304	―	―	16	13	5	e	h	

表 3-5　新城平岡 (2) 遺跡 STP 観察表

図版番号	遺構番号	位置		重複	新旧関係	規模(cm)			平面図	断面図	備考
		X	Y			長軸	短軸	深さ			
3-29	STP-01	91,658.911	-11,941.672	—	—	304	30	53	溝状	長軸が袋状、短軸が直立に近い形で立ち上がる	

表 3-6　新城平岡 (2) 遺跡 SX 観察表

図版番号	遺構番号	位置		重複	新旧関係	規模(cm)			平面図	断面図	備考
		X	Y			長軸	短軸	深さ			
3-30	SX-01	91,648.238	-12,008.662	SP-038, 039 SD-01	SX-01<SD-01 SX-01>SP-038 SX-01>SP-039	232	114	50	小判形	壁上部で緩やかに立ち上がる形状	
3-30	SX-02	91,647.710	-11,985.826	—	—	200	194	17	不整隅丸方形	緩やかに立ち上がり、底面に凹凸がある	
3-31	SX-03	91,640.155	-11,962.675	—	—	(102)	70	6	長方形	垂直に近い形で立ち上がる	
3-31	SX-04	91,643.920	-11,980.863	—	—	261	233	17	不整台形	不明	内Pit10基あり

表 3-7　新城平岡 (2) 遺跡 SP 観察表

図版番号	遺構番号	位置		重複	新旧関係	規模(cm)			平面図	断面図	備考
		X	Y			長軸	短軸	深さ			
3-32・33	SP-001	91,646.930	-12,031.630	—	—	36	22	23	f	a	
3-32・33	SP-002	91,652.247	-12,031.023	—	—	23	24	12	e	h	
3-37・38	SP-003	91,653.680	-12,004.987	—	—	29	24	21	e	a	
3-37・38	SP-004	91,654.990	-12,004.315	—	—	30	27	21	e	h	
3-37・38	SP-005	91,657.274	-12,010.412	—	—	40	36	22	e	d	
3-37・38	SP-006	91,656.718	-12,009.529	—	—	28	22	14	e	h	
3-37・38	SP-007	91,656.337	-12,007.307	—	—	40	30	44	f	g	
3-39・40	SP-008	91,645.666	-12,010.941	—	—	24	21	23	e	a	
3-32・33	SP-009	91,661.282	-12,016.081	—	—	23	23	17	e	g	
3-32・33	SP-010	91,661.656	-12,015.148	—	—	32	26	26	a	d	
3-32・33	SP-011	91,661.478	-12,014.961	—	—	92	51	19	f	d	
3-37・38	SP-013	91,647.533	-11,993.774	—	—	25	21	36	g	h	
3-39・40	SP-014	91,644.673	-12,000.350	—	—	65	63	12	e	d	
3-37・38	SP-016	91,648.644	-11,991.064	—	—	24	(13)	17	(e)	h	
3-37・38	SP-017	91,656.221	-11,990.357	—	—	24	(10)	20	(e)	h	
3-37・38	SP-018	91,649.362	-11,990.456	—	—	26	(20)	24	e	a	
3-39・40	SP-019	91,646.810	-12,008.392	SP-020	SP-019> SP-020	44	37	14	f	h	
3-39・40	SP-020	91,647.427	-12,008.576	SP-019	SP-020< SP-019	51	36	31	e	e	
3-39・40	SP-021	91,643.368	-12,003.947	SP-040 SK-07	SP-021<SK-07 SP-021> SP-040	27	20	26	e	j	
3-37・38	SP-022	91,653.960	-12,011.322	—	—	24	19	8	e	h	
3-32・33	SP-023	91,642.873	-12,015.762	—	—	28	22	6	e	d	
3-32・33	SP-024	91,636.165	-12,017.517	—	—	29	26	10	h	h	
3-39・40	SP-025	91,646.032	-12,002.960	—	—	28	24	23	e	a+d	
3-39・40	SP-026	91,645.718	-12,001.950	—	—	28	24	5	e	h	
3-39・40	SP-027	91,644.954	-12,003.135	—	—	24	29	19	h	h	
3-36	SP-028	91,641.863	-11,984.317	SK-15	SP-028<SK-15	55	40	25	f	h	
3-34	SP-029	91,646.618	-11,975.429	—	—	23	30	17	f	h	
3-34・35	SP-030	91,636.799	-11,975.762	—	—	24	22	11	h	h	
3-34・35	SP-031	91,636.779	-11,974.187	—	—	24	21	31	e	a	
3-35	SP-032	91,633.131	-11,973.494	—	—	18	16	18	e	h	
3-34	SP-033	91,646.985	-11,974.323	—	—	21	21	31	h	a	
3-39・40	SP-034	91,644.690	-12,008.348	SI-02	SP-034<SI-02	28	26	16	e	h	
3-37・38	SP-035	91,646.466	-11,992.218	—	—	23	30	21	e	h	
3-34	SP-036	91,641.718	-11,969.112	—	—	22	19	9	h	h	
3-35	SP-037	91,635.274	-11,975.252	—	—	61	89	12	e	a	
3-39・40	SP-038	91,648.600	-12,007.408	SX-01	SP-038<SX-01	43	(23)	34	e	h	
3-39・40	SP-039	91,648.463	-12,009.447	SX-01	SP-039<SX-01	43	29	15	e	h	
3-39・40	SP-040	91,643.620	-12,003.076	SP-021	SP-040< SP-021	33	31	15	e	e	
3-37・38	SP-041	91,650.608	-11,991.971	—	—	25	23	19	h	a	
3-36	SP-042	91,645.112	-11,984.282	—	—	21	20	9	e	i	
3-39・40	SP-043	91,646.729	-12,006.433	—	—	72	55	14	e	d	
3-34	SP-046	91,647.973	-11,971.636	—	—	31	29	30	h	h	
3-34	SP-047	91,647.648	-11,970.990	—	—	25	22	15	e	a	
3-34・35	SP-048	91,636.783	-11,971.728	SP-049	SP-048< SP-049	32	22	16	e	d	
3-34・35	SP-049	91,636.634	-11,971.947	SP-048	SP-049> SP-048	28	25	12	e	d	
3-34	SP-050	91,647.978	-11,968.397	—	—	23	26	23	e	a	
3-34・35	SP-051	91,636.781	-11,966.049	—	—	20	19	12	h	a	
3-34・35	SP-052	91,636.743	-11,968.502	—	—	24	25	29	g	d	
3-32・33	SP-053	91,644.231	-11,998.154	—	—	25	17	31	e	d	
3-32・33	SP-054	91,654.984	-11,956.669	—	—	44	44	7	e	d	
3-32・33	SP-055	91,626.261	-11,948.290	—	—	20	28	28	e	a	
3-32・33	SP-056	91,646.441	-11,948.008	—	—	23	27	20	e	a	
3-32・33	SP-057	91,648.792	-11,947.856	—	—	22	26	19	c	a	
3-32・33	SP-058	91,632.404	-11,948.829	—	—	27	23	28	e	d	
3-32・33	SP-059	91,638.920	-11,933.141	—	—	24	31	35	e	d	
3-32・33	SP-060	91,632.336	-11,939.151	—	—	28	18	42	e	e	
3-34	SP-061	91,642.292	-11,965.137	—	—	25	24	13	h	h	
3-34・35	SP-062	91,642.198	-11,967.361	—	—	24	19	6	e	d	
3-34・35	SP-063	91,643.422	-11,969.942	—	—	37	33	11	e	d	
3-34・35	SP-064	91,645.710	-11,971.071	—	—	24	30	24	e	h	
3-34・35	SP-065	91,645.812	-11,968.376	—	—	31	30	10	h	d	
3-34・35	SP-066	91,641.558	-11,965.584	—	—	32	24	12	f	a	
3-36	SP-067	91,645.994	-11,983.368	—	—	25	22	7	h	h	
3-39・40	SP-068	91,642.399	-12,005.547	—	—	28	30	22	e	a	
3-39・40	SP-069	91,642.497	-12,005.196	SI-02	SP-069<SI-02	35	(42)	11	e	h	
3-36	SP-070	91,646.942	-11,978.351	—	—	22	19	6	e	h	
3-36	SP-071	91,645.267	-11,976.938	—	—	36	23	8	e	h	
3-36	SP-072	91,641.957	-11,986.761	—	—	22	20	7	h	h	
3-36	SP-073	91,643.348	-11,979.156	—	—	27	19	27	f	e	

表 3-8　新城平岡 (2) 遺跡 SD 観察表

図版番号	遺構番号	位置		規模(cm)			断面図	重複	新旧関係	備考
		X	Y	長軸	短軸	深さ				
3-41・42	SD-01	91,647.282	-12,007.659	343	115	31	緩やかに立ち上がり、底面に凹凸がある	SX-01	SD-01>SX-01	
3-42	SD-02	91,614.966	-12,012.959	342	133	60	緩やかに立ち上がる	—	—	

表 3-9　新城平岡 (2) 遺跡 SF 観察表

図版番号	遺構番号	位置	規模(cm)			断面図	重複	新旧関係	備考
			長軸	短軸	深さ				
3-43～45	SF-01	X 91,661.300　Y -11,974.600～ X 91,666.200　Y -11,997.800	2431	48	48	緩やかに立ち上がる	SF-01	SF-01>沢	B-Tm火山灰降灰以前

表 3-10　新城平岡 (2) 遺跡沢観察表

図版番号	遺構番号	位置	規模(cm)			重複	新旧関係	備考
			長軸	短軸	深さ			
3-43～55	沢	X 91,666.705　Y -11,2006.280～ X 91,659.830　Y -11,968.826	(7904)	(1575)	280	SF-01	沢<SF-01	第10層から漆器椀出土

表 3-11　新城平岡（2）遺跡縄文土器観察表

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	分類	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁部	残存率 底部	色調外面	色調内面	焼成	雲母	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
3-16	37	S1-01	第1層P-36	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR4/2	良	微	少	微	微		沈線	ミガキ			T1	1
3-25	42	SK-04	第2層P-5	縄文	壺	体部	Ⅳ	—	—	—	—	—	7.5YR4/6	7.5YR6/6	良	微	微	微	微		沈線	ナデ			T2	2
3-25	51	SK-10	第4層P-12	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR5/4	7.5YR5/4	良	微	少	微	微		沈線	ミガキ		内外面煤付着. 外面二次被熱. 破断面磨滅	T3	3
3-25	52	SK-10	第4層P-13	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR4/2	10YR5/6	良	—	少	微	微		沈線	ミガキ		外面煤付着. 長方形状に打欠?	T4	4
3-25	53	SK-10	第5層P-15	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/2	10YR7/6	良	微	少	微	微		沈線/直前段反撫(二段)	ミガキ		外面淡黒斑	T5	5
3-25	61	SK-14	第3層P-44	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/6	10YR6/6	良	—	少	微	微		沈線/ミガキ	ミガキ		内面一部黒斑	T6	6
3-26	63	SN-01丸-6	第8層P-1	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/6	10YR7/6	良	微	中	微	微		貼付/R単結5	ミガキ		全般的に磨滅. 内面淡黒斑	T7	7
3-42	70	SD-01	第2層P-25	縄文	深鉢	体部	Ⅰ-B	—	—	—	—	—	7.5YR5/6	10YR5/2	良	—	中	微	微		L単結1A	ミガキ		内面煤付着	T8	8
3-42	71	SD-01	第3層P-47	縄文	壺	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/4	5Y5/3	良	少	多	少	微		貼付・刺突/沈線	ナデ		外面剥離	T9	9
3-42	72	SD-01	第2層P-49	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR7/4	2.5Y7/4	良	微	微	少	微		沈線	ミガキ		外面淡黒斑. 破断面磨滅顕著	T10	10
3-42	73	SD-01	第3層P-54	縄文	深鉢	体部	Ⅳ	—	—	—	—	—	2.5Y5/2	5Y4/3	良	微	少	微	微		RL	ミガキ		内外面黒斑. 外面白色付着物有	T11	11
3-42	74	SD-02	第1層P-4・5・7・11	縄文	浅鉢	口縁～体部	Ⅳ	(16.0)	—	—	3.9/12	—	10YR3/1	10YR4/2	良	微	少	微	微		連梨入結文（沈線/貼付/LR）	ミガキ		型山式. 内外面黒斑・煤・炭化物付着. 外面一部剥落	D13	114
3-45	75	SF-01	第3層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR3/2	10YR6/4	並	—	微	微	微		R単結5	ミガキ		外面煤・炭化物付着	T79	71
3-45	76	SF-01	第4層P-X	縄文	壺	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR6/4	2.5Y5/2	並	微	微	微	微		ミガキ/沈線	ミガキ		内面淡黒色化	T101	90
3-45	77	SF-01	第8層P-X	縄文	浅鉢	口縁～体部	Ⅳ	(16.0)	—	—	1.3/12	—	10YR7/4	10YR3/1	並	微	多	微	微		沈線/RL/貼付	沈線/ミガキ		型山式か. 外面口唇端部～対面体部黒斑・煤・炭化物付着	D11	112
3-45	80	JRD-1	最上層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C～Ⅳ	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR6/4	並	微	多	少	微	キザミ	沈線/刺突/LR	ミガキ		後期末葉～晩期前葉にかけてか. 刺突は鋭利な工具で結長い	T72	65
3-45	81	JRE-1	最上層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/4	10YR5/2	良	微	多	微	微		沈線	ミガキ		破断面磨滅顕著	T94	83
3-45	85	JRB	上層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ	—	—	—	—	—	10YR5/4	5Y6/4	並	微	少	微	微		結束第二種	ミガキ		外面煤付着	T14	12
3-45	86	JRB	上層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅰ-B	—	—	—	—	—	2.5Y4/1	2.5Y6/3	良	微	少	微	微		RL(前々段多条)	ナデ		外面黒斑. 内面鉄分付着・原滅顕著	T15	13
3-45	89	JRE-1	中層(トレンチ)P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR6/2	10YR6/3	並	微	中	微	微		条痕文/ナデ	ナデ		全般的に磨滅	T95	84
3-45	90	JRB(拡幅)	下層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	5YR6/3	2.5Y7/3	良	微	多	微	微		直前段反撫	ナデ		外面二次被熱. 内面浸食顕著	T16	14
3-45	91	JRB(拡幅)	下層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	5Y5/2	10YR6/3	良	微	中	微	微		無文	ナデ		外面煤付着	T18	16
3-45	92	JRB(拡幅)	下層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR4/1	10YR6/3	並	微	多	少	微		無文	ナデ		外面淡黒色. 一部赤色付着物有	T17	15
3-45	93	JRB(拡幅)	下層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR5/4	良	微	多	微	微		R単結5			外面煤付着. 黒斑. 全般的に磨滅	T19	17
3-45	97	JRC-2	第3層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	2.5Y4/1	10YR6/3	並	—	多	微	微		条痕文	ナデ		外面淡黒色化. 全般的に磨滅	T71	64
3-45	98	沢上F-1	第3層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR6/3	10YR6/3	並	微	少	微	微		ナデ	ヘラ		外面煤付着. 淡黒斑. 内面縦方向に沈線状の工具痕	T110	99
3-46	99	JRF-1	第3層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	5YR5/4	10YR4/2	並	微	微	微	微		ミガキ/沈線/結束1種	ミガキ		破断面磨滅. 内面淡黒色. 外面煤付着	T102	91
3-46	100	JRF-1	第3層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR5/2	良	微	少	少	微		LR, RL羽状	ミガキ		外面淡黒色化. 破断面磨滅	T104	93
3-46	101	JRF-1	第3層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR5/3	並	微	少	少	微	突起・沈線	RL	ミガキ		破断面磨滅	T111	100
3-46	102	JRE-1	第3層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR6/6	並	微	多	微	微		LR, RL羽状	ナデ		外面煤付着. 内面磨滅顕著	T83	73
3-46	103	JRB-1	第3層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR4/3	10YR6/3	並	微	微	微	微		LR, RL羽状	ミガキ		外面煤付着. 内面黒斑	T20	18
3-46	104	JRE-1	第3層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR6/4	並	少	中	微	微		LR, RL羽状	ミガキ/ナデ		全般的に磨滅. 内面淡黒斑	T85	75
3-46	105	JRE-1	第3層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/4	10YR6/4	並	少	少	微	微		LR, RL羽状	磨滅		全般的に磨滅顕著. 外面淡黒斑	T87	77

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	分類	口径 (cm)	器高 (cm)	底径 (cm)	残存率 口縁部	残存率 底部	色調外面	色調内面	焼成	密	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
3-46	106	JRE-1	第3期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	5YR4/6	10YR5/2	良	微	少	少	微		ミガキ/LR	ミガキ		外面煤付着、二次被熱	T68	78
3-46	107	JRE-1	第3期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/4	10YR5/4	良	微	少	微	少		条痕文	条痕文/ナデ		外面は貝殻条痕、内面は木口状の条痕、外面煤付着	T84	74
3-46	108	JRC-2	第3期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR6/4	2.5YR5/2	良	微	多	微	微		条痕文	ナデ		外面煤付着、全般的に磨滅	T70	63
3-46	109	JRE-1	第3期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/4	10YR4/3	良	微	多	微	微		条痕文	ナデ		内面磨滅顕著	T82	72
3-46	110	JRF-1	第3期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	37.8	—	—	4.3/12	—	10YR7/2	10YR7/2	良	微	多	微	微		条痕・ミガキ	条痕・ナデ		外面煤付着、内面はヘラ削り状	D22	123
3-46	111	JRF-1	第3期P-X	縄文	注口土器	注口	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR8/3	2.5Y5/2	良	微	多	微	微		ナデ	ナデ		全般的に磨滅顕著	T108	97
3-46	112	JRF-1	第3期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅳ	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR5/4	良	微	微	微	微		沈線/LR	ミガキ		外面煤付着、全般的に磨滅	T107	96
3-46	113	JRE-1	第3期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/4	10YR5/4	良	少	少	少	微		沈線/ミガキ	ミガキ		全般的に磨滅	T86	76
3-46	114	JRF-1	第3期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	7.5YR6/4	10YR6/3	良	微	少	微	微	突起・沈線	沈線/LR	ミガキ/ナデ		外面煤付着、全般的に磨滅	T109	98
3-46	115	JRF-1	第3期P-X	縄文	深鉢	口縁部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	7.5YR5/4	10YR5/4	良	微	微	微	微	突起・沈線	沈線/LR	ナデ		全般的に磨滅顕著	T103	92
3-46	116	JRF-1	第3期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	7.5YR5/4	10YR5/4	良	微	微	微	微	突起・沈線	貼付/沈線/LR	沈線		外面煤付着、全般的に磨滅	T105	94
3-46	117	JRF-1	第3期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	5YR5/4	7.5YR5/4	良	微	少	少	微	突起・沈線	沈線/LR	ミガキ		全般的に磨滅顕著	T106	95
3-47	118	JRC-1	第3期P-X	縄文	壷	体部	Ⅳ	—	—	—	—	—	10YR7/4	10YR5/3	良	微	少	微	微		LR	ナデ、ヘラ		外面二次被熱、体部中半～下半剥落、煤付着	D17	118
3-47	128	JRD-1	第3期P-X、第9期P-X	縄文	壷	口縁～体部	Ⅲ-A	(16.4)	—	—	3.5/12	—	10YR7/2	10YR6/3	良	少	多	微	微		剥突/沈線/貼付/把手	貼付/剥突/ナデ		貫通孔3ヶ所	D16	117
3-47	129	JRD-2	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	(36.0)	—	—	2.8/12	—	10YR6/4	10YR7/6	良	微	多	微	微		条痕文/ナデ	ナデ		外面黒斑、煤付着	D21	122
3-48	130	JRE-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/2	2.5Y4/2	良	少	中	微	少		指オサエ、ナデ	ナデ		全般的に磨滅	T91	81
3-48	131	JRF-2	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR5/3	良	微	中	微	微		LR、RL羽状(非結束)	ナデ		外面煤付着、破断面磨滅顕著	T115	104
3-48	132	JRD-2	第6期P-X	縄文	壷	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR6/2	10YR5/2	良	微	少	微	微		LR、RL羽状、沈線、貼付、剥突	ナデ		外面黒斑、剥突は棒状の陥没で非貫通	T78	70
3-48	133	JRF-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR6/4	良	微	少	微	微		LR、RL羽状、沈線、貼付	ナデ		外面煤付着、破断面磨滅顕著	T113	102
3-48	134	JRE-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR4/2	10YR4/2	良	少	多	微	微	突起・沈線	貼付、LR	ナデ		内面煤付着	T90	80
3-48	135	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁部	Ⅲ-A?	—	—	—	—	—	10YR6/6	10YR6/6	良	微	中	一	微		沈線	ナデ		全般的に磨滅顕著	T31	29
3-48	136	JRE-2	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A?	—	—	—	—	—	7.5YR2/1	10YR2/1	良	微	多	少	微		ミガキ/ナデ	ミガキ		無文、内面～外面体部中半淡黒色化	T96	85
3-48	137	JRF-1	第6期P-X	縄文	壷	体部	Ⅲ	—	—	—	—	—	10YR6/2	10YR5/2	良	微	中	少	微		ミガキ	ナデ・指オサエ		無文、内面指頭圧痕顕著	T112	101
3-48	138	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR4/3	10YR3/2	良	微	少	微	微		沈線、L	ミガキ		外面煤付着	T24	22
3-48	139	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR4/3	10YR2/3	良	微	中	微	微		沈線、LR、ミガキ	ミガキ		全般的に磨滅顕著	T27	25
3-48	140	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR5/6	7.5YR5/6	良	少	中	微	微		沈線	ナデ		全般的に磨滅顕著	T25	23
3-48	141	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/3	10YR4/3	良	微	少	微	微		沈線	ミガキ		外面煤付着	T26	24
3-48	142	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/4	10YR3/3	良	微	多	微	微		沈線	ミガキ		全般的に磨滅顕著、143と同一?	T22	20
3-48	143	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/3	10YR4/3	良	微	中	微	微		沈線	ミガキ		142と同一?	T28	26
3-48	144	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/6	10YR6/6	良	微	少	微	微		沈線、ミガキ	ミガキ		外面煤付着	T29	27
3-48	145	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR4/2	良	少	少	微	微		沈線、ミガキ	ミガキ		内外面煤付着、淡黒色化	T30	28
3-48	146	JRC-2	第6期P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	(16.4)	—	—	5.5/12	—	10YR4/2	10YR6/4	良	少	少	微	微		沈線、ミガキ	ミガキ		内外面淡黒斑、内面体部バンド状に煤付着	D14	115
3-48	147	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/1	10YR5/2	良	少	多	微	微		沈線	ミガキ		内外面黒斑、外面煤付着	T23	21
3-48	148	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	5YR2/1	7.5YR7/3	良	少	少	微	微		沈線	ナデ		外面黒斑、全般的に磨滅	T32	30
3-48	149	JRB-1	第6期P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR7/4	良	少	中	微	微		沈線	ナデ		外面煤付着、全般的に磨滅	T33	31

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	分類	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁部	残存率 底部	色調外面	色調内面	焼成	礫	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
3-48	150	沢B-1	第6層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A?	19.8	—	—	4/12	—	10YR3/2	10YR3/2	並	少	多	少	微		条痕文+ミガキ+ナデ	条痕+ナデ		内外面煤付着, 淡黒斑.	T21	19
3-49	157	沢F-2	第6層P-X, 第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR6/3	10YR6/4	並	微	中	少	微		条痕文+ナデ	ナデ		外面煤付着, 破断面磨滅.	T116	105
3-49	158	沢D-3, 沢E-2	沢D-3包含層P-X, 沢E-2第6層P-X, 第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅳ	(24.0)	—	—	1.7/12	—	10YR4/2	10YR4/3	並	微	少	微	微	波状	沈線/条痕文	ミガキ		内外面煤・炭化物付着.	D20	121
3-49	159	沢E-1	第6層P-X, 第12層P-X	縄文	壺	体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR8/3	10YR7/3	並	少	少	微	微		貼付/沈線, LR	ナデ		全般的に磨滅顕著.	T89	79
3-49	160	沢C-1	第9層P-X	縄文	壺	体部	Ⅳ	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR6/4	並	微	多	微	微		沈線, 漆塗	ナデ		外面赤漆.	D15	116
3-49	161	沢D-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/3	10YR6/4	並	少	多	微	微		沈線	ミガキ		全般的に磨滅顕著, 外面黒斑.	T73	66
3-50	162	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	(27.0)	—	—	5.5/12	—	10YR6/4	10YR6/3	並	少	多	微	微		沈線	ナデ		全般的に磨滅顕著, 外面黒斑有, 内面付着物有.	D23	124
3-50	163	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	(25.4)	—	—	3.5/12	—	10YR4/2	7.5YR4/3	並	少	多	微	微		沈線, L	ナデ		全般的に磨滅顕著, 外面煤付着, 内面付着物有.	D18	119
3-50	164	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR7/2	2.5Y6/3	不良	微	中	微	微		沈線	ナデ		磨滅顕著, 外面煤付着, 内面淡黒斑.	T63	56
3-50	165	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR4/2	7.5YR5/2	並	微	中	少	微		沈線	ナデ		全般的に磨滅.	T47	44
3-50	166	沢E-2	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/2	10YR4/2	並	微	少	微	微		沈線, ミガキ	ミガキ		内外面煤付着.	T98	87
3-50	167	沢E-2	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR5/3	並	—	中	少	微		沈線	ナデ		破断面磨滅顕著.	T97	86
3-50	168	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR3/2	10YR4/3	並	—	少	微	微		沈線	ミガキ		破断面磨滅.	T41	38
3-50	169	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y5/2	10YR6/3	並	微	中	微	微		沈線	ナデ		外面煤付着, 黒斑.	T64	57
3-50	170	沢D-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/3	10YR7/3	並	少	少	微	微		沈線	ナデ		外面頸部煤付着, 全般的に磨滅.	T75	68
3-50	171	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/4	2.5Y3/1	並	少	少	微	微		沈線	ミガキ		外面二次被熱・黒斑, 内面煤付着.	T60	53
3-50	172	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y7/4	2.5Y7/5	並	微	中	微	微		沈線	ナデ		外面剥落, 破断面磨滅.	T38	35
3-50	173	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y5/3	10YR7/3	並	微	少	微	微		沈線	ナデ		内外面淡黒斑.	T37	34
3-50	174	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y6/4	10YR6/5	不良	微	少	微	微		沈線	ナデ		全般的に磨滅顕著.	T52	49
3-50	175	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR6/3	並	少	中	微	微		沈線	ナデ		内外面淡黒斑, 破断面磨滅.	T45	42
3-50	176	沢E-2	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/4	7.5YR5/2	並	微	少	微	微		ミガキ, 沈線	ナデ		全般的に磨滅顕著.	T100	89
3-50	177	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/3	7.5YR5/2	良	微	少	中	微		沈線	ミガキ		外面煤付着	T48	45
3-50	178	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/4	7.5YR4/2	良	微	微	少	微		沈線	ナデ		外面煤付着, 二次被熱, 内面淡黒色化.	T49	46
3-50	179	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y5/3	2.5Y6/3	並	微	中	微	微		沈線	ナデ		内外面黒斑, 全般的に磨滅.	T50	47
3-50	180	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/3	10YR5/2	並	微	少	少	微		沈線, LR	ナデ		全般的に磨滅.	T39	36
3-50	181	沢C-1	第9層P-X	縄文	鉢	体～底部	Ⅲ-A	—	—	8.0	—	3.6/12	10YR7/3	10YR5/2	並	微	微	微	微		沈線	ナデ	ナデ	内外・底面黒斑, 全般的に磨滅.	T67	60
3-51	182	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A?	—	—	—	—	—	2.5Y7/4	2.5Y7/3	不良	微	少	微	微		沈線	ナデ		全般的に磨滅顕著, 内面淡黒斑.	T58	51
3-51	183	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/3	10YR5/2	良	微	少	微	微		沈線	ミガキ		内外面煤付着, 外面黒斑.	T40	37
3-51	184	沢D-2	第9層P-X	縄文	壺	口縁～体部	Ⅲ-A	11.0	—	—	4.5/12	—	10YR6/2	N3/0	並	微	少	微	微		把手, ミガキ	ミガキ/ナデ		外面煤付着, 内面淡黒色化.	T122+T123	107
3-51	185	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y6/3	2.5Y5/2	並	微	多	微	微		沈線	ナデ		磨滅顕著, 内彫的隆帯の形状に合わせ、側縁を擦り形状を作出→土器片利用土製品的.	T59	52
3-51	186	沢D-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR7/3	並	微	少	微	微		折り返し口縁, ナデ	ミガキ		外面頸部～体部, 内面頸部黒斑, 外面頸部煤付着. 187と同一か.	T74	67
3-51	187	沢D-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR6/4	並	微	少	微	微		折り返し口縁, ナデ	ミガキ		全般的に磨滅, 外面頸部, 内面口縁部～頸部黒斑.	T120	106

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	分類	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁部	残存率 底部	色調外面	色調内面	焼成	礫	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
3-51	188	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y4/2	10YR5/2	並	微	微	少	微		沈線.L	ミガキ		外面煤付着.全般的に磨滅.	T51	48
3-51	189	沢D-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR7/3	並	微	多	微	微		沈線.LR	ナデ		内外面黒斑.煤付着.破断面磨滅.	T76	69
3-51	190	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A?	—	—	—	—	—	10YR4/2	10YR5/3	並	少	少	微	微		沈線.L.ミガキ	ナデ		外面黒斑.破断面磨滅.	T127	111
3-51	191	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/2	10YR7/3	並	微	少	微	微		沈線	ナデ		外面煤・炭化物付着.破断面磨滅.	T65	58
3-51	192	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR5/4	並	微	少	微	微		沈線.LR	ナデ		外面煤付着淡黒斑.破断面磨滅.	T44	41
3-51	193	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/3	2.5Y6/3	並	微	少	微	微		沈線.L	ナデ		外面淡黒色化.	T35	32
3-51	194	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y5/4	10YR6/5	並	微	少	微	微		沈線.L	ナデ		全般的に磨滅.	T36	33
3-51	195	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR6/4	並	微	少	微	微		沈線.L	ミガキ		外面煤付着.全般的に磨滅.	T42	39
3-51	196	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR5/2	並	微	中	微	微		沈線.L	ナデ		外面磨滅顕著.煤付着.	T43	40
3-51	197	沢E-2	第9層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ	—	—	—	—	—	2.5Y6/3	10YR5/3	並	微	中	微	微		沈線.LR	ナデ		磨滅顕著.	T99	88
3-51	198	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体~底部	Ⅲ-A	—	—	5.6	—	8/12	10YR5/2	5YR6/3	並	—	中	少	微		ナデ	ナデ	ナデ	内外面煤付着.底面黒斑.全般的に磨滅顕著.	T62	55
3-51	199	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	底部	Ⅲ	—	—	—	—	—	10YR6/3	2.5Y6/5	不良	微	多	微	微		—	ナデ	木葉痕	底面黒斑.	T61	54
3-51	200	沢B-1	第9層P-X	縄文	深鉢	底部	Ⅲ	—	—	11.8	—	5.2/12	7.5YR4/3	10YR4/3	並	少	多	微	微		ナデ	ナデ	木葉痕	底面輪状に黒斑.	T46	43
3-51	201	沢F-1	第9層P-X	縄文	深鉢	口縁~体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR5/2	並	少	中	中	微		条痕文	ナデ		外面煤付着.全般的に磨滅.	T114	103
3-51	202	沢C-1	第9層P-X	縄文	浅鉢	体~底部	Ⅲ-C	—	—	7.8	—	6.3/12	10YR6/3	10YR7/3	並	—	少	微	微		ナデ/沈線/L/ナデ	ナデ	ナデ+一部ヘラ	元々は有台か.底端部に潰れ・磨滅の痕跡有.内面見込部分黒斑・剥落.	T66	59
3-51	203	沢C-1	第9層P-X	縄文	深鉢	体~底部	Ⅲ-A	—	—	5.4	—	12/12	10YR3/1	10YR3/1	並	微	微	微	微		条痕	ナデ+一部条痕	無調整	平安時代の土師器甕に類似した調整痕.砂粒の混入が少なく全般的に黒色化.外面煤付着.	T57	50
3-54	217	沢F-2	第11層P-X	縄文	深鉢	口縁~体部	Ⅲ-A前	(33.0)	—	—	3/12	—	10YR4/2	10YR3/3	並	少	多	微	微		沈線.LR	ナデ		弥栄平(2)式か.内外面黒斑.外面煤付着.	D19	120
3-54	218	沢F-2	第11層P-X	縄文	深鉢	体~底部	Ⅲ-A前	—	—	(9.5)	—	11/12	10YR7/4	10YR6/3	並	少	多	微	微		LR	ナデ	一部LR圧痕	217と同一個体の可能性.内・底面黒斑.全般的に磨滅.	D12	113
3-55	219	沢E-1	第12層P-X	縄文	深鉢	口縁~体部	Ⅲ-C	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR6/6	並	微	中	微	微		条痕文	磨滅		内面磨滅顕著.外面黒斑.煤付着.	T92	82
3-55	220	沢C-1	第12層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y5/2	2.5Y6/4	並	微	少	微	微		沈線	ナデ		全般的に磨滅.外面煤付着.黒斑.	T68	61
3-55	221	沢C-1	底面直上P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A?	—	—	—	—	—	2.5Y6/3	2.5Y5/2	並	微	微	微	微		ミガキ	ミガキ		無文.内外面煤付着.黒斑.	T69	62
3-55	223	遺構外	撹乱P-X	縄文	深鉢	口縁~体部	Ⅲ-A	19.0	—	—	0.5/12	—	5YR6/6	10YR7/4	並	微	微	微	微		沈線	ミガキ		外面一部剥離.内面煤付着.	T126	110
3-55	224	遺構外	包含層P-15・17	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/1	10YR4/1	並	少	少	微	微		沈線.L	ミガキ		外面炭化物付着	T125	109
3-55	225	遺構外	包含層P-6・11	縄文	深鉢	口縁~体部	Ⅳ	—	—	—	—	—	7.5YR4/1	7.5YR4/1	並	微	少	微	微	波状	条痕文	ナデ		外面炭化物付着.内外面淡黒色化.	T124	108

表 3-12　新城平岡(2)遺跡古代以降土器観察表

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率		色調外面	色調内面	焼成	礫	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
										口縁部	底部														
3-13	1	SI-01, SI-01SK-06	SI-01第3層P-109・110・263, SI-01内SK-06第E層P-3	須恵器	坏	口縁～底部	13.6	6.1	5.2	2.8/12	12/12	N6/0	2.5Y6/1	良	微	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ+ヘラミガキ	右回転糸切	内外面火襷痕・剥離有, 外面刻書・重ね焼き痕有, 内面墨付着, 見込部分使用痕顕著	B2	53
3-13	2	SI-01, SI-01内SK-04	SI-01覆土P-269・270・X, SI-01内SK-04第イ層P-3	須恵器	坏	口縁～底部	12.6	4.6	4.8	2.2/12	6.9/12	5Y7/1	2.5Y8/1	並	微	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	図上復元, 内外面火襷痕, 外面重ね焼き痕, 全般的に磨滅	B3+B4+B5	54
3-13	3	SI-01	床面P-143, 床直P-176, -P-272	須恵器	小皿	口縁～底部	9.4	2.4	3.8	12/12	12/12	N4/0	N4/0	良	微	微	中	微	欠け	ロクロナデ+ヘラミガキ	ロクロナデ	右回転糸切	外面刻書・斑状の色調変化箇所有, 内面煤付着, 灯明転用か	B1	52
3-13	4	SI-01	第2層P-87	須恵器	甕	体部	—	—	—	—	—	N4/0	N4/0	良	少	少	微	微		タタキ	ナデ		破断面煤付着	B6	55
3-13	5	SI-01	第3層P-98, 床直P-148・149	黒色土器	椀	口縁～底部	13.0	5.6	4.8	3/12	6.3/12	7.5YR7/4	N3/0	良	—	微	多	微	打欠	ロクロナデ	ヘラミガキ	右回転糸切	外面黒斑・付着物有, 内面黒色処理, 口縁部周辺摩耗顕著	No.2	2
3-13	6	SI-01, SI-01内SK-01	SI-01床直P-107, SI-01内SK-01第イ層P-5・6	黒色土器	椀	口縁～底部	15.0	5.7	5.5	7.7/12	12/12	7.5YR6/3	N2/0	良	微	少	微	微		ヘラミガキ	ヘラミガキ	右回転糸切	内外面油痕付着(内面付着顕著), 外面黒斑, 内面黒色処理, 灯明具使用	No.3	3
3-13	7	SI-01内SK-01	第イ層P-7・8	黒色土器	椀	口縁～底部	16.2	7.9	7.4	8.4/12	12/12	10YR8/3	N3/0	並	—	少	微	微	欠け	ロクロナデ	ヘラミガキ	右回転糸切	外面口唇部油痕, 口縁部の一部黒斑, 二次被熱, 底部付近刻線有, 体部剥離・剥落顕著, 内面剥離・摩耗, 黒色処理	No.4	4
3-13	8	SI-01, SI-01カマド	SI-01第1層P-247・248・254・255, SI-01カマド第3層KP-60・61・62・63, 第18層KP-58	土師器	椀	口縁～底部	12.8	5.0	5.3	9.7/12	9.7/12	7.5YR7/6	5YR6/6	良	少	少	微	少		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	内外面油痕・煤付着(口縁部周辺顕著, 灯明), 二次被熱, 剥落有, 外面体部墨痕?, 灯明具使用	No.7	7
3-13	9	SI-01, SI-01Pit3	SI-01第1層P-246, 第2層P-227, 第3層P-252・260, 床面P-230, SI-01Pit3第2層P-1	土師器	椀	口縁～底部	13.0	5.0	5.4	5/12	1.4/12	7.5YR7/4	7.5YR7/4	並	少	多	少	微		ロクロナデ	ロクロナデ	回転糸切	内外面体部～底部淡黒斑, 内面見込部分煤付着	No.6	6
3-13	10	SI-01カマド	第6層KP-60	土師器	椀	口縁～底部	13.0	5.2	4.2	11.4/12	12/12	10YR7/3	10YR7/3	並	微	少	微	少	打欠	ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	内外面煤付着, 二次被熱有, 内面油痕, 灯明具	No.8	8
3-13	11	SI-01, SI-01内SK-06	SI-01床面P-243, SI-01内SK-06第A層P-1・2	土師器	椀	口縁～底部	13.6	6.0	6.0	3/12	12/12	7.5YR7/4	7.5YR8/4	並	少	中	微	少		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	外面体部下半二次被熱, 全般的に摩耗・浸食の影響強	No.5	5
3-14	12	SI-01内SK-02	第d層P-9	土師器	椀	口縁～体部	15.0	—	—	1.2/12	—	10YR7/4	10YR7/4	並	微	中	微	少		ロクロナデ	ロクロナデ		外面沈線状, 被熱, 全般的に磨滅顕著	No.11	11
3-14	13	SI-01Pit3	第2層P-9・10	土師器	椀	口縁～体部	14.2	—	—	4.2/12	—	7.5YR7/4	7.5YR7/4	良	微	少	—	少		ロクロナデ	ロクロナデ		内外面二次被熱, 煤付着, 一部淡黒斑化, 全般的に磨滅	No.12	12
3-14	14	SI-01, SK-07	SI-01第1層P-31, SK-07第1層P-28	土師器	椀	体～底部	—	—	4.4	—	9.0/12	7.5YR7/4	7.5YR7/4	並	微	多	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	砂粒の混入量が多, 全般的に磨滅	No.9	9
3-14	15	SI-01	第1層P-11・15・27, 第2層P-12・14・18・25, 床直P-138・216	土師器	皿	口縁～底部	14.2	3.6	5.1	10.5/12	12/12	7.5YR8/4	7.5YR8/4	並	微	中	微	多		ロクロナデ	ロクロナデ+ヘラ	右回転糸切	外面口縁部の一部縦方向の擦痕, 全般的に磨滅	No.1	1
3-14	16	SI-01, SP-029, 沢F-2	SI-01第3層P-106, 床直P-123, SP-029覆土P-X, 沢上層P-X	土師器	皿	口縁～底部	14.8	4.1	5.6	9.7/12	9.2/12	7.5YR7/4	7.5YR8/4	並	微	少	微	多	打欠	ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	全般的に磨滅顕著, 外面口唇部赤褐色付着物有, 内面口唇部打欠, 延長線上に赤褐色付着物有	No.10	10
3-14	17	SI-01, SI-01内SK-01	SI-01第1層P-16・17・24・193・194・207, 第2層P-19・71・73～78・84・99・103・129・151・152・175・191・192・195・197, 床面P-213・233・234, 床直P-146, 覆土P-34, SI-01内SK-01第ア層P-4	土師器	甕	口縁～体部	21.6	—	—	7.5/12	—	7.5YR6/4	7.5YR7/4	並	中	中	微	少		ナデ/ヘラ	ナデ		外面体部中半を中心に煤・炭化物付着, 一側面を中心に二次被熱有, 指頭圧痕部分的に有, 内面煤・炭化物付着, 黒斑有	No.13	13
3-14	18	SI-01	第1層P-246	土師器	甕	体～底部	—	—	8.8	—	12/12	10YR7/3	10YR6/3	良	微	少	少	少		ヘラ	ヘラ/ナデ	木葉痕+刻書	底部側の粘土の使用量が多く, 重量感有, 外面煤・炭化物付着, 二次被熱・黒斑, 内面体部中半淡黒色状のベルト有, 付着物有, 底面木葉痕の網状に沿って刻書有	No.29	29
3-14	19	SI-01	床直P-224	土師器	甕	口縁部	22.2	—	—	0.9/12	—	7.5YR6/4	7.5YR6/4	並	少	多	微	少		ナデ	ナデ/ヘラ		外面煤付着, 二次被熱顕著, 内面白色付着物有, 褪色, 破断面磨滅	No.17	17
3-14	20	SI-01内SK-02	第b層P-4	土師器	甕	口縁～体部	22.8	—	—	0.8/12	—	10YR7/3	7.5YR6/6	並	中	少	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ		外面煤付着, 内面頸部変色（煮炊痕?), 破断面磨滅	No.20	20
3-14	21	SI-01内SK-02	第b層P-6	土師器	甕	口縁～体部	21.4	—	—	1.4/12	—	10YR8/3	10YR6/1	並	—	少	微	少	面取	ナデ	ナデ/ヘラ		外面体部煤付着, 内面淡黒斑	No.21	21

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率		色調外面	色調内面	焼成	礫	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
										口縁部	底部														
3-14	22	SI-01	床直P-118	土師器	甕	口縁～体部	16.8	—	—	1.7/12	—	5YR6/4	5YR7/6	並	微	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ		外面ピッチ・粘土付着, 内面煤・炭化物付着, 煮炊痕, 内面の頸部粘土紐の接合箇所に沿って破割れ.	No.14	14
3-14	23	SI-01, SI-01カマド	SI-01第2層P-228, 第4層P-112, 床直P-117・144, 床面P-253, 覆土P-X, SI-01カマド覆土KP-44, 第18層KP-51・54・56・57	土師器	小甕	口縁～体部	15.2	—	—	3.4/12	—	7.5YR5/3	7.5YR6/4	並	—	少	微	微		ナデ/ヘラ	ナデ/ヘラ/ナデ		外面煤付着(破断面の一部にも付着), 二次被熱, 内面煤付着, 煮炊痕有(炭化物付着).	No.26	26
3-15	24	SI-01, SI-01カマド	SI-01床直P-41・42, 床面P-54・162, SI-01カマド第6層KP-1・24・27, 第7層KP-28・29・31・32・34・36・38	土師器	甕	口縁～底部	16.6	14.2	7.4	8.6/12	12/12	7.5YR7/4	7.5YR7/4	やや不良	中	多	微	微		ナデ/ヘラ	ナデ/ヘラ	木葉痕	規格的には小甕. 外面煤・炭化物付着, 二次被熱顕著で一部斑状. 二次被熱の影響による剥落が体部中半で顕著. 内面体部中～下半煤・炭化物付着, 頸部煮炊痕有(炭化物付着)	No.25	25
3-15	25	SI-01カマド	第2層KP-17・19・20・21・22・41・X	土師器	小甕	口縁～底部	13.8	14.8	6.8	3.3/12	12/12	10YR6/2	10YR7/3	良	微	少	微	少		ナデ/ヘラ	ナデ	木葉痕+刻書	底部～体部下半粘土の使用量多く, 重量感有. 外面煤・炭化物付着, 黒斑・二次被熱・刻書有. 内面口唇部煤付着, 黒斑有. 底面は網状脈の軸線に対しV字状の位置で一本刻書.	No.24	24
3-15	26	SI-01	床直P-122	土師器	小甕	口縁～体部	14.8	—	—	0.8/12	—	7.5YR7/4	7.5YR8/4	並	—	中	微	少	面取	ナデ/ナデ+ヘラ	ナデ/ヘラ		ロクロ系を意識. 口唇面取. 全般的に磨滅.	No.15	15
3-15	27	SI-01Pit3	第3層P-19	土師器	小甕	口縁～体部	11.2	—	—	1.7/12	—	10YR7/4	10YR7/4	並	中	少	微	微	面取	ナデ	ナデ		河川起源の小礫を多く含む. 口唇は上向きに平滑に面取. 頸部周辺が内外面とも色調が橙色を呈する.	No.22	22
3-15	28	SI-01	床直P-158	土師器	小甕	口縁部	10.2	—	—	1.9/12	—	7.5YR3/2	10YR6/2	並	微	微	微	微		ナデ/ヘラミガキ	ナデ		外面煤付着, 内面煮炊痕有(内面口唇端部直下～外面頸部にかけ煤状炭化物付着顕著)	No.16	16
3-15	29	SI-01	床面P-183	土師器	小甕	体～底部	—	—	6.8	—	2/12	10YR6/3	10YR8/3	並	少	少	微	微		ナデ	ナデ	木葉痕	外面煤・炭化物付着, 二次被熱有, 内面煤・炭化物付着, 胎土中にφ10mmの小礫含.	No.18	18
3-15	30	SI-01カマド	第6層KP-5	土師器	ミニチュア土器	体～底部	—	—	3.8	—	8.5/12	10YR7/3	10YR6/2	良	—	微	—	微		ヘラミガキ	ヘラ	ヘラミガキ	外面体部下半～底面黒斑有, 外面側精緻なミガキ.	No.23	23
3-15	31	SI-01, 沢F-2	SI-01床直P-93, 沢第3層P-X	土師器	甕	体～底部	—	—	9.6	—	6.9/12	10YR7/3	10YR7/4	並	少	多	微	少		ヘラ/ナデ	ヘラ	ナデ	外～底面煤付着・淡黒斑・二次被熱有, 内面煤・炭化物付着, 二次被熱, 白色付着物有. 沢出土の破片数の方が多く, SI-01出土の資料は色調が被熱の影響により変化し, 内面の白色付着物が欠落している.	No.19	19
3-15	32	SI-01, SI-01カマド, SI-01内SK-03, SI-01Pit5, SI-01Pit22, SK-14	SI-01床面P-212, SI-01カマド第3層KP-37, SI-01内SK-03第1層P-1, SI-01Pit5第1層P-2, SI-01Pit22第1層P-1, SK-14上層P-12・13, 中層P-14, 第3層P-34, 45・46・47・48・49・50・58・63・74・76	土師器	甕	口縁～底部	16.2	27.7	9.6	8.3/12	7.4/12	10YR7/4	10YR7/4	並	少	多	微	少		ナデ/ヘラ	ヘラ+ナデ	砂底	外面煤・炭化物付着, 二次被熱有, 内面煤・炭化物付着, 外面は体部中半～下半にかけ被熱の影響により黒斑状(底面の中央も黒斑), 内面は頸部直下体部上半に欠け茶褐色付着物がバンド状に付着.	No.30	30
3-15	33	SI-01, SI-01カマド, SK-14	SI-01床面P-67・236・257, SI-01カマド第6層KP-7・9・10・4・40, 覆土KP-47, SK-14第3層P-33	土師器	甕	体～底部	—	—	7.4	—	10.7/12	7.5YR8/4	5Y5/1	並	中	極多	微	微		ヘラ	ヘラ/ナデ	ヘラ	外面煤付着, 二次被熱有, 外面の一部と及び内面全般淡青黒斑.	No.27	27
3-15	34	SI-01, SI-01内SK-02, SI-01内SK-03, SK-14	SI-01第2層P-105, 床直P-157, SI-01内SK-02第d層P-10, SI-01内SK-03第1層P-2, SK-14中層P-23, 第3層P-68, 第5層P-88・90・91・92・96・97・98・102	土師器	甕	口縁～底部	15.0	15.4	8.0	3/12	8.3/12	5YR5/4	5YR6/6	並	少	多	微	少		ナデ/ヘラ	ナデ	木葉痕	外面体部中半煤付着, 白色付着物有, 二次被熱有, 頸部周辺指頭圧痕有, 摩滅・剥落顕著, 内面体部中半～下半煤・炭化物付着, 頸部煮炊痕(炭化物付着), 底面リング状の淡黒斑, 磨滅顕著.	No.31	31

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率		色調外面	色調内面	焼成	礫	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
										口縁部	底部														
3-15	35	SI-01, SK-14	SI-01床面P-39, 第2層P-210, SK-14第3層P-37	土師器	小甕	体～底部	—	—	6.4	—	4/12	10YR5/2	10YR5/2	良	—	微	微	微		ヘラミガキ	ナデ/ヘラ	ヘラミガキ	外面煤・炭化物付着, 胎土の質感と作りは30と類似.	No.28	28
3-15	36	SI-01, SN-01 い-8・12	SI-01壁溝P-262, SN-01第3層P-1・X	須恵器	壺	体部	—	—	—	—	—	N4/0	5PB4/1	良	少	微	微	微		ロクロナデ+ヘラ	ロクロナデ		外面灰かぶり, 自然釉付着.	B7	56
3-25	43	SK-07	第4層P-18・21	土師器	椀	体～底部	—	—	5.2	—	4.5/12	10YR6/3	10YR7/4	良	—	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	外面刻書有	No.37	37
3-25	44	SK-07	第4層P-40	土師器	甕	口縁～体部	16.6	—	—	0.6/12	—	5YR5/6	7.5YR6/6	並	少	中	微	少		ナデ/ヘラ	ナデ		45と同一個体であるが、本資料の方が二次被熱顕著の為橙色気味.	No.39	39
3-25	45	SK-07	第4層P-36	土師器	甕	口縁～体部	16.6	—	—	1.3/12	—	10YR6/4	10YR6/4	並	微	中	微	微		ナデ/ヘラ	ナデ		内面煮炊痕(炭化物), 44と同一個体であるが、本資料の方が外面は褐色気味.	No.38	38
3-25	46	SK-07	第5層P-54	製塩土器		体部	—	—	—	—	—	5YR6/6	5YR6/6	並	微	少	微	少		ナデ	ナデ		破断面磨滅.	W1	61
3-25	47	SK-07	第7層P-57	製塩土器		体部	—	—	—	—	—	5YR6/6	5YR6/6	並	微	少	微	少		ナデ	ナデ		破断面磨滅.	W2	62
3-25	54	SK-14	第3層P-60・61	須恵器	鉢	口縁～体部	11.4	—	—	2.6/12	—	N5/0	N5/0	良	—	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ		外面煤付着, 斑状.	B8	57
3-25	55	SK-14	第4層P-87	須恵器	甕	体部	—	—	—	—	—	**N4/0**	**N4/0**	良	中	中	微	微		タタキ	**ナデ**		長石を多量含む.	B10	58
3-25	56	SK-14	第3層P-39・41・42・73	土師器	椀	口縁～底部	13.0	5.3	5.0	5.5/12	7/12	10YR7/3	7.5YR7/6	並	中	多	少	少	打欠	ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	胎土中に砂礫を多く含み, 鉄滓の砕片有. 内外面二次被熱. 内面口唇の欠けの延長線状に直線状の煤付着.	No.33	33
3-25	57	SK-14	中層P-16	土師器	椀	体～底部	—	—	5.6	—	11/12	7.5YR6/2	7.5YR7/4	並	少	中	微	少		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	外面体部下半～底面煤付着・黒斑化. 内面淡黒斑. 体部を両極から打欠き、匙状の形状を作出	No.32	32
3-25	58	SK-14	第3層P-64・78	土師器	甕	口縁～体部	20.0	—	—	2/12	—	7.5YR7/4	7.5YR7/6	良	微	多	微	少		ナデ	ナデ+ヘラ		外面煤・炭化物付着, 二次被熱, 輪積痕, 内面煤付着, 二次被熱, 破断面磨滅.	No.35	35
3-25	59	SK-14	中層P-24, 第3層P-27・70・73, 第5層P-93	土師器	甕	口縁～体部	23.0	—	—	12/12	—	7.5YR8/4	7.5YR8/4	並	多	多	微	多		ナデ/ヘラ	ナデ		外面煤付着, 一部淡黒斑, 体部に粘土付着, 二次被熱有, 内面黒斑有, 体部の一部煤付着, 赤色粒の混入量が多い	No.34	34
3-25	60	SK-14	第3層P-30・31・36・54・55・56・69・83	土師器	甕	体～底部	—	—	9.8	—	12/12	7.5YR6/4	7.5YR6/4	並	中	多	微	微		摩滅	ナデ	無調整・摩滅	砂礫を多く含む. 二次被熱の為、外～底面にかけ磨滅顕著. 全般的に黒斑(内面体部下半～底部顕著), 外面体部煤付着, 底面白色付着物有.	No.36	36
3-42	65	SD-01	第2層P-42	土師器	椀	口縁～体部	12.4	—	—	1.8/12	—	7.5YR7/6	7.5YR8/4	良	—	微	少	微		ロクロナデ	ロクロナデ		軽質および硬質.	No.40	40
3-42	66	SD-01	第2層P-43・45・46	土師器	甕	口縁～体部	19.6	—	—	1.2/12	—	10YR7/4	7.5YR7/4	並	微	少	微	中		ナデ/ヘラ	ナデ/ヘラ/ハケメ		内面煤付着, 二次被熱有, 破断面磨滅顕著, 口唇部を受口状に作出し、頸部を二段口縁状に意識. 内面体部はハケメ.	No.43	43
3-42	67	SD-01	第1層P-1	土師器	甕	口縁～体部	19.0	—	—	1.6/12	—	10YR8/4	10YR8/4	良	多	多	微	少		ナデ/ヘラ	ナデ		砂礫を多く含む. 二次被熱顕著. 外面淡黒斑状及び煤付着. 肩部の位置から内傾し口縁を作出.	No.41	41
3-42	68	SD-01	第1層P-56	土師器	甕	口縁～体部	21.8	—	—	2.3/12	—	7.5YR7/4	7.5YR7/4	良	微	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ		内外面淡橙色気味の箇所有, 頸部の稜段顕著.	No.42	42
3-42	69	SD-01	第1層P-8	土師器	ミニチュア土器	体～底部	—	—	6.6	—	3.6/12	10YR7/3	10YR7/4	並	微	少	少	微		ナデ+ヘラ	ナデ	ヘラ	内外面淡黒斑, 浮石を含みパサパサした質感. 手捏ね.	No.44	44
3-45	78	沢E-1	最上層P-X	土師器	椀	口縁～底部	13.0	4.8	5.8	1.4/12	2.0/12	10YR7/3	2.5Y7/1	並	微	少	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	内外面体部中半～底部黒斑	No.47	47
3-45	79	沢	最上層P-X	土師器	椀	口縁～体部	13.2	—	—	1.1/12	—	10YR7/3	10YR6/3	並	微	中	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ		外面巻上痕, 内面黒斑有	No.51	51
3-45	82	沢C-2	上層P-X	土師器	椀	体～底部	—	—	5.8	—	12/12	7.5YR6/4	10YR7/4	良	—	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ	左回転糸切	外底面黒斑, 破断面磨滅顕著.	No.45	45
3-45	83	沢C-2	上層P-X	土師器	甕	口縁部	15.8	—	—	0.7/12	—	10YR8/3	10YR8/3	良	微	微	微	微		ナデ/ヘラ	ナデ		外面頸部煤付着.	No.46	46
3-45	84	沢F-2	上層P-X	土師器	小甕	体～底部	—	—	7.2	—	12/12	10YR8/2	10YR8/2	良	微	多	—	少		ヘラ	ナデ	砂底	砂粒を多量に含む. 白味がかった胎土.	No.50	50
3-45	88	沢E-2(トレンチ)	中層P-X	須恵器	小皿	口縁～体部	11.0	—	—	0.9/12	—	N4/0	N4/0	良	微	微	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ		内面火襷痕有	B11	59
3-45	94	沢F-2	第3層P-X	須恵器	甕	体部	—	—	—	—	—	**N4/0**	**N4/0**	良	微	微	少	微		タタキ	**ナデ**		破断面磨滅.	**B12**	60
3-45	95	沢E-2	第3層P-X	土師器	椀	口縁～体部	12.4	—	—	2.3/12	—	10YR7/3	10YR7/3	並	微	少	微	少		ロクロナデ	ロクロナデ		内外面煤付着, 全般的に磨滅顕著.	No.48	48
3-45	96	沢F-1	第3層P-X	土師器	小甕	体～底部	—	—	5.8	—	6.3/12	7.5YR6/3	10YR7/3	並	微	少	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ	右回転糸切	外面煤・炭化物付着, 二次被熱有	No.49	49

表 3-13　新城平岡 (2) 遺跡剝片石器観察表

図版番号	番号	遺構名	層位	番号	大分類	中分類	小分類	最大計測値 (mm, g)				石質	月日	備考	整理番号
								長さ	幅	厚さ	重量				
3-30	64	SX-01	第7層	S-3	石器	剝片	不定形	44.0	58.0	12.0	22.6	珪質頁岩	090826		1-1
3-47	119	沢・D-1	第3層	S-X	石器	剝片	石影	(79.0)	42.0	9.0	22.0	珪質頁岩	090916		2-1
3-47	120	沢・E-1	第3層	S-X	石器	剝片	石影	(24.0)	(23.0)	5.5	2.3	珪質頁岩	090918		4-1
3-47	121	沢・E-1	第3層	S-X	石器	剝片	不定形	76.0	69.0	10.5	47.4	珪質頁岩	090918		5-1
3-48	151	沢・E-2	第6層	S-X	石器	剝片	石鏃	(35.0)	9.0	4.5	1.3	メノウ	090924		7-1
3-48	152	沢・E-1	第6層	S-X	石器	剝片	不定形	50.0	43.0	16.0	19.6	珪質頁岩	090928		6-1
3-52	204	沢・F-1	第9層	S-X	石器	剝片	石錐	67.0	28.0	11.0	10.2	メノウ	090929		8-1
3-55	222	沢・E-1	包含層	S-X	石器	剝片	石影	40.0	(58.0)	11.5	12.7	珪質頁岩	090909		3-1
3-55	226	遺構外	包含層	S-3	石器	剝片	石斧	91.0	22.0	17.5	25.7	珪質頁岩	090826		9-1

表 3-14　新城平岡 (2) 遺跡礫石器観察表

図版番号	番号	遺構名	層位	番号	大分類	中分類	小分類	最大計測値 (mm, g)				石質	月日	備考	整理番号
								長さ	幅	厚さ	重量				
3-16	38	SI-01	第2層	S-13	石器	礫	敲磨器類 (すり・たたき)	190.0	61.0	42.0	514.0	凝灰岩	090902		22-1
3-45	87	沢・D-1	上層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (すり・たたき)	94.0	70.0	25.0	235.4	凝灰岩	090909		24-1
3-47	122	沢・E-1	第3層	S-X	石器	礫	磨製石斧	(64.5)	45.0	(19.5)	111.7	黒色片岩	090918		11-1
3-47	123	沢・E-1	第3層	S-X	石器	礫	石錘	77.0	107.0	26.5	276.6	凝灰岩	090918		13-1
3-47	124	沢・E-1	第3層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	104.0	72.5	(28.0)	197.3	凝灰岩	090916		18-1
3-47	125	沢・F-1	第3層	S-X	石器	礫	石皿	(94.0)	(55.0)	(74.5)	338.9	デイサイト	090917		34-1
3-48	153	沢・D-2	第6層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	136.0	78.0	52.5	532.0	凝灰岩	090924		17-1
3-49	154	沢・F-2	第6層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	170.0	68.5	55.0	730.0	デイサイト	090924		20-1
3-49	155	沢・F-2	第6層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	138.0	74.0	43.0	426.2	安山岩	090924		21-1
3-49	156	沢・E-2	第6層	S-X	石器	礫	石皿	(174.0)	(197.0)	(119.0)	4000	デイサイト	090928		32-1
3-52	205	沢・C-1	第9層	S-X	石器	礫	石錘	93.0	90.0	19.0	189.4	凝灰岩	090918		12-1
3-52	206	沢・C-1	第9層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	(79.5)	(68.0)	36.0	200.6	凝灰岩	090924		15-1
3-52	207	沢・C-1	第9層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	104.0	66.0	31.5	223.6	凝灰岩	090918		16-1
3-52	208	沢・F-1	第9層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	90.5	65.0	46.5	331.6	デイサイト	090929		19-1
3-52	209	沢・D-2	第9層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (すり・たたき)	114.0	62.0	32.5	374.3	砂岩	090925		26-1
3-52	210	沢・D-2	第9層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (すり・たたき)	107.5	74.0	46.0	604.0	安山岩	090925		25-1
3-53	211	沢・B-1	第9層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (すり・たたき)	102.0	68.0	41.5	444.5	安山岩	090917		23-1
3-53	212	沢・F-1	第9層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (すり・たたき)	149.0	68.5	39.5	678.0	デイサイト	090925		27-1
3-53	213	沢・B-1	第9層	S-X	石器	礫	石皿	(216.0)	(149.0)	(52.0)	2000	凝灰岩	090917		28-1
3-53	214	沢・B-1・C-1	第9層	S-X	石器	礫	石皿	(154.0)	(106.0)	(45.0)	516.0	凝灰岩	090917 091001	※2点接合※	29-1 31-1
3-55	227	遺構外	包含層	S-X	石器	礫	敲磨器類 (たたき)	(85.0)	(67.0)	35.0	286.5	安山岩	091007		14-1

表 3-15　新城平岡 (2) 遺跡漆器観察表

図版番号	番号	出土地区	遺構名	層位	分類	法量			ASH	樹種同定樹種	SR	径	木取	N番号	月日	整理番号	備考	実測者番号	保存処理番号
						長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)											
3-54	216	D-2	沢	第10層	鉢	(296.0)	(296.0)	(15.0)	ASH-162	サクラ属	—	—	柾木取	漆-2	090925	32	外面黒漆 内面黒+赤漆	T-1601	H22青33

表 3-16　新城平岡 (2) 遺跡土製品観察表

図版番号	番号	製品名	遺構名	層位	遺物番号	法量				月日	備考	実測者番号	No.
						長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重量 (g)				
3-16	39	支脚	SI-01	第1層	P-33	(30.0)	(49.5)	(20.0)	23.0	090821	外面白色付着物有	ゆ-1	1
3-16	40	焼成粘土塊	SI-01	炭直	P-91	25.0	32.0	15.5	9.3	090821	一部黒斑	ゆ-4	4
3-16	41	焼成粘土塊	SI-01内SK-04	第4層	Pa-4	29.5	28.0	25.0	15.2	090917	一部黒斑	ゆ-5	5
3-25	48	土製品	SK-07	第1層	Ch-1 (羽口)	28.5	28.5	18.0	12.4	090819	全般的に磨滅	ゆ-6	6
3-25	49	土製品	SK-07	第4層	S-2	30.0	37.0	22.0	16.1	090821	全般的に磨滅	ゆ-7	7
3-25	50	土製品	SK-08	覆土	P-5	37.0	24.5	14.0	8.3	090819	一部黒斑	ゆ-8	8
3-25	62	土玉	SK-14	第3層	NP-1	14.0	(11.0)	(6.0)	0.8	090904	外面黒色化	ゆ-2	2
3-47	126	土製品	沢E-1	第3層	P-X	27.5	20.0	16.0	6.4	090916		ゆ-10	10
3-47	127	土製品	沢E-1	第3層	S-X	33.0	27.0	12.0	9.1	090916	編物圧痕	ゆ-9	9
3-53	215	土製品	沢B-1	第9層	P-X	48.5	20.5	20.5	14.1	090917		ゆ-3	3

表 3-17　新城平岡 (7) 遺跡 SI 観察表

図版番号	遺構番号	位置 X	位置 Y	重複（ピット以外）	関連ピット	規模(cm) 長軸	短軸	深さ	床面積（㎡）	主軸方位	平面形	断面形	カマド	土坑	ピット	備考
3-58～61	SI-001	91,672.414	-12,058.942	–	SP-044・045	289	(280)	25	(4.635)	N-158°-E	(方形)	垂直に近い形で立ち上がる	S3	(2)	(6)	

表 3-18　新城平岡 (7) 遺跡 SK 観察表

図版番号	遺構番号	位置 X	位置 Y	重複	新旧関係	規模(cm) 長軸	短軸	深さ	平面形	断面形	備考
3-62	SK-001	91,667.922	-12,049.964	–	–	68	47	46	不整楕円形	垂直に近い形で立ち上がる	
3-62・63	SK-002	91,670.711	-12,052.294	SK-003・SP-021・034・038・040	SK-002>SK-003・SP-021・034・038・040	114	105	38	不整台形状	緩やかに立ち上がる	
3-62	SK-003	91,670.836	-12,052.403	SK-002・SP-040	SK-003<SK-002・SP-040	119	(96)	24	(不整円形)	(袋状)、底面にやや凹凸がある	

表 3-19　新城平岡 (7) 遺跡 SE 観察表

図版番号	遺構番号	位置 X	位置 Y	重複	新旧関係	規模(cm) 長軸	短軸	深さ	平面形	断面形	備考
3-64	SE-001	91,652.961	-12,046.801	沢	SE-001>沢	150	(78)	165	(不整円形)	垂直に近い形で立ち上がり、壁上部で緩やかに立ち上がる。底面は鍋底状	

表 3-20　新城平岡 (7) 遺跡 SX 観察表

図版番号	遺構番号	位置 X	位置 Y	重複	新旧関係	規模(cm) 長軸	短軸	深さ	平面形	断面形	備考
3-64	SX-001	91,665.586	-12,058.645	–	–	150	80	20	不整楕円形	段状に立ち上がる	
3-64	SX-002	91,669.664	-12,056.974	SP-041・042・043	SX-002>SP-041・042・043	(99)	(50)	–	–	–	従範囲のみ

表 3-21　新城平岡 (7) 遺跡 SP 観察表

図版番号	遺構番号	分割区	位置 X	位置 Y	重複	新旧関係	規模(cm) 長軸	短軸	深さ	平面形	断面形	備考
3-68・69	SP-001	B	91,659.547	-12,031.250	–	–	19	16	13	e	d	
3-68・69	SP-002	B	91,659.461	-12,030.942	–	–	19	17	18	e	d	
3-68・69	SP-003	B	91,660.273	-12,049.600	–	–	30	22	12	f	e	
3-68・69	SP-006	B	91,662.844	-12,031.373	–	–	40	32	18	e	h	
3-68・69	SP-007	B	91,665.067	-12,052.803	–	–	37	32	28	e	i	
3-65・66	SP-008	A	91,665.164	-12,035.780	–	–	40	35	22	e	j	
3-65・66	SP-009	A	91,662.781	-12,037.729	–	–	28	36	14	h	e	
3-65・66	SP-010	A	91,662.384	-12,038.274	–	–	22	22	13	e	a	
3-65・66	SP-011	A	91,662.370	-12,037.304	–	–	31	31	24	e	j	SBa-01
3-65・66	SP-012	A	91,663.603	-12,036.984	–	–	31	22	17	e	k	SBa-02
3-65・66	SP-013	A	91,663.578	-12,036.441	–	–	33	36	18	e	d	
3-65・66	SP-014	A	91,664.906	-12,037.177	–	–	27	30	11	e	a	SBa-03
3-65・66	SP-015	A	91,665.922	-12,037.378	SP-029	SP-015/SP-029	46	42	34	h	d	SBa-01
3-65・66	SP-016	A	91,666.443	-12,037.108	SP-029	SP-016/SP-029	(15)	38	34	x	e	
3-65・66	SP-017	A	91,663.730	-12,039.029	–	–	43	27	27	e	k	SBa-02
3-65・66	SP-018	A	91,663.984	-12,060.294	–	–	36	34	41	e	j	SBa-01
3-65・66	SP-019	A	91,664.303	-12,039.590	–	–	54	35	11	f	d	
3-68・69	SP-020	B	91,668.711	-12,030.369	–	–	26	22	20	e	c	
3-68・69	SP-021	B	91,669.930	-12,031.364	SK-002・SP-034・037・038・040	SK-002・SP-037>SP-021>SP-034・038 SP-021?SP-040	40	44	52	f	e	
3-68・69	SP-022	B	91,671.430	-12,031.016	–	–	(18)	20	24	x	g	
3-65・66	SP-023	A	91,666.289	-12,060.248	SP-024	SP-023/SP-024	26	22	11	e	(d)	
3-65・66	SP-024	A	91,666.164	-12,039.957	SP-023・025	SP-023/SP-024/SP-025	(30)	28	16	e	h	SBa-01
3-65・66	SP-025	A	91,666.172	-12,039.699	SP-024	SP-025/SP-024	41	36	22	e	(d)	SBa-03
3-65・66	SP-026	A	91,667.397	-12,039.895	SP-030	SP-026/SP-030	45	36	41	e	(d)	
3-65～67	SP-027	A	91,667.391	-12,036.722	SP-028	SP-027/SP-028	(30)	29	19	e	(h)	SBa-03
3-65・66	SP-028	A	91,667.397	-12,036.615	SP-027	SP-028/SP-027	26	26	25	e	d	
3-65・66	SP-029	A	91,666.258	-12,037.212	SP-015・016	SP-015/SP-029/SP-016	39	(36)	(13)	e	(d)	SBa-07
3-65・66	SP-030	A	91,667.539	-12,039.998	SP-026	SP-030/SP-026	37	31	36	e	(d)	SBa-02
3-65・66	SP-031	A	91,672.394	-12,036.847	–	–	24	27	14	f	a	SBa-02
3-65～67	SP-032	A	91,672.461	-12,036.515	–	–	46	27	30	e	a	SBa-01
3-65・66	SP-033	A	91,665.875	-12,038.863	–	–	33	22	24	e	g	
3-68・69	SP-034	B	91,670.633	-12,031.904	SK-002・SP-021・040	SP-034<SK-002・SP-021・040	(40)	(30)	(34)	x	(d)	
3-65・66	SP-035	A	91,669.625	-12,038.714	SP-036	SP-035/SP-036	51	44	38	e	d	SBa-01(新)、SBa-02(旧)
3-65・66	SP-036	A	91,669.412	-12,038.010	SP-035	SP-036/SP-035	35	30	14	e	(d)	
3-68・69	SP-037	B	91,670.406	-12,031.744	SK-002・SP-021・038	SK-002/SP-037/SP-021・038	(17)	(35)	36	x	(d)	
3-68・69	SP-038	B	91,670.336	-12,031.930	SK-002・SP-037	SP-038<SK-002・SP-037	(30)	(9)	17	x	(h)	
3-68・69	SP-039	B	91,670.107	-12,031.824	SP-031	SP-039<SP-031	(13)	27	24	x	(a)	
3-68・69	SP-040	B	91,670.790	-12,031.710	SK-002・003・SP-021・034	SK-003・002>SP-040>SP-034 SP-040?SP-021	(33)	30	18	x	(e)	
3-65・66	SP-041	A	91,669.376	-12,037.125	SX-002	SP-041<SX-002	22	21	27	h	h	SBa-02
3-65・66	SP-042	A	91,669.702	-12,036.652	SX-002	SP-042<SX-002	30	26	20	f	a	SBa-02
3-65・66	SP-043	A	91,669.132	-12,036.901	SX-002	SP-043<SX-002	45	24	28	e	h	SBa-01
3-65・66	SP-044	A	91,670.648	-12,038.271	SI-001	SP-044<SI-001	(31)	36	25	x	(h)	
3-65・66	SP-045	A	91,671.258	-12,038.188	SI-001	SP-045<SI-001	(22)	26	28	x	(a)	
3-65・66	SP-046	A	91,667.656	-12,036.426	–	–	29	24	26	e	d	
3-65・66	SP-047	A	91,664.962	-12,066.036	–	–	30	23	22	e	a	SBa-02
3-65・66	SP-048	A	91,669.428	-12,036.386	–	–	18	16	18	h	h	
3-65・66	SP-049	A	91,669.445	-12,036.847	–	–	27	18	21	e	e	

表 3-22　新城平岡 (7) 遺跡沢観察表

図版番号	遺構番号	位置 X	位置 Y	規模(cm) 長さ	幅	深さ	重複	新旧関係	備考
3-71～74	沢	91,653.000	-12,044.000	–	–	(161)	SE-001	沢<SE-001	中層から16世紀末～17世紀前半の陶器出土

表 3-23　新城平岡(7)遺跡縄文土器観察表

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	分類	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁部	残存率 底部	色調外面	色調内面	焼成	緻	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
3-61	10	S1-001	第3期P-7	縄文	深鉢	体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	10YR7/3	10YR7/4	良	少	少	微	少		RL, 沈線	ミガキ			T2	2
3-61	11	S1-001	第4期P-3	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR6/6	7.5YR6/6	良	微	微	微	微		沈線	ミガキ			T1	1
3-61	12	S1-001	第4期P-12	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR7/4	10YR7/3	良	微	微	微	微		沈線	ミガキ			T3	3
3-61	13	S1-001	覆土P-85	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅳ	—	—	—	—	—	10YR4/2	10YR4/1	並	微	中	微	微		沈線	ミガキ			T4	4
3-63	15	SK-002	上層P-61	縄文	深鉢	口縁部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR7/4	良	微	少	微	微		ミガキ, 沈線/貼付, LR	ミガキ		外面黒斑	T9	8
3-63	16	SK-002	上層P-44	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR7/3	10YR7/3	良	—	少	微	微		ミガキ	ナデ		折返口縁, 外面黒斑	T8	7
3-63	17	SK-002	上層P-42	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR7/3	10YR7/2	並	微	少	少	微		ミガキ	ミガキ		内外面煤付着	T7	6
3-63	18	SK-002	上層P-28	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/3	10YR5/3	良	微	少	微	微		ミガキ, 沈線	ミガキ		内外面煤付着	T6	5
3-63	20	SK-002	中層P-74・76・98・102・137・140・149	縄文	深鉢	体部	Ⅱ～Ⅲ	—	—	—	—	—	7.5YR5/4	10YR6/3	並	微	多	微	微		単節1	ミガキ		内外面煤・炭化物付着, 淡黒色化	T11	10
3-63	21	SK-002	中層P-168	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR4/2	7.5YR6/6	並	微	少	微	微		網目状撚糸文(単節5)	ミガキ		外面煤付着, 内外面黒斑	T12	11
3-63	22	SK-002	中層P-66・67・162	縄文	壺	口縁部	Ⅲ-A	9.2	—	—	1.5/12	—	10YR7/3	10YR5/2	良	微	多	微	微	山形突起	沈線, 貼付, ミガキ	ミガキ		口唇摩滅顕著, 内面一部黒色化, 外面淡黒斑	D24	39
3-63	23	SK-002	下層P-117・142	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR5/4	5YR5/6	並	微	少	少	微		沈線/ミガキ	ミガキ		内外面部分的に煤付着, 黒斑	T10	9
3-63	24	SK-002, 風倒木	覆土P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ～Ⅲ	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR6/4	並	微	多	微	微		RL	ミガキ		外面煤・炭化物付着, 内外面一部淡黒色化	T13	12
3-67	27	SP-027	覆土P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-B+	—	—	—	—	—	5Y3/2	10YR4/3	並	微	微	微	微		RL	ミガキ		外面煤・炭化物付着顕著, 内面一部黒斑	T14	13
3-67	28	SP-032	第1期P-1	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-B+	—	—	—	—	—	10YR6/4	10YR5/4	並	微	中	微	微		LR	ミガキ, ナデ		外面煤・炭化物付着顕著, 内面一部黒斑	T15	14
3-73	29	JRA	上層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	10YR7/4	10YR7/4	並	—	微	—	微	突起	沈線, 貼付	貼付		外面貼付一部剥落	T16	15
3-73	30	JRB	上層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	10YR3/2	10YR5/2	並	中	多	微	微		貼付+LR圧痕, LR	ミガキ		外面煤付着, 内面淡黒斑	T29	28
3-73	31	JRB	上層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ-B	—	—	—	—	—	10YR4/3	10YR5/3	並	少	少	微	微		沈線, LR+沈線	ミガキ		外面一部剥落	T28	27
3-73	32	JRA, JRB	上層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	10YR3/2	10YR4/2	並	少	少	微	微		LR+沈線	ナデ		外面煤付着, 一部淡黒色化	T27	26
3-73	33	JRB	上層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ	—	—	—	—	—	2.5YS/3	10YR7/3	並	微	少	微	微		LR+沈線	ミガキ		外面淡黒色化, 破断面磨滅顕著	T30	29
3-73	34	JRC	上層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ	—	—	—	—	—	10YR7/4	2.5YS/4	良	微	少	—	微		LRL+沈線	ミガキ		外面煤付着	T33	32
3-73	36	JRA	上～中層P-X	縄文	深鉢	体部～底部	Ⅱ-A	—	—	10.4	—	8.7/12	5YR4/6	10YR3/2	並	微	多	少	微		RL, 結節	ナデ	ミガキ(削り状)	外面煤部煤付着, 内面淡黒色化, 底面は砂粒が多いため削り状の痕跡	T17	16
3-73	37	JRA	上～中層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR7/3	7.5YR6/6	並	微	微	微	微		沈線	ミガキ		方形に打欠	T18	17
3-73	38	JRB	上～中層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR6/4	10YR5/3	並	微	極多	少	微		網目状撚糸文(単節5)	ミガキ		内面バンド状黒色化, それ以外は淡黒色化	T31	30
3-73	39	JRA, B	上～中層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR3/1	10YR3/1	並	微	中	少	微		ミガキ	ミガキ		口縁部折返口縁+ミガキ, 小型の胴部, 内外面体黒斑	T19	18
3-73	43	JRA	中層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/3	10YR6/3	並	微	微	微	微	突起(二又状)	貼付, R圧痕, LR+沈線	ミガキ		口縁突起貼付, 体部沈線施文, 内面煤付着	T20	19
3-73	44	JRA	中層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR6/3	並	少	少	微	微		剥落, LR+沈線	ミガキ		口縁部上端側が剥落, 内外面淡黒斑	T24	23
3-73	45	JRA	中層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ	—	—	—	—	—	2.5Y4/1	10YR5/4	不良	中	多	微	微		LR+沈線	ナデ		円筒上層e式以降, 外面黒斑, 破断面磨滅	T23	22
3-73	46	JRA	中層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5YR3/2	7.5YR3/3	並	微	中	少	微		網目状撚糸文(R単節5)	ミガキ		内外面淡黒色化	T21	20
3-73	47	JRA	中層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR5/2	10YR6/3	並	微	中	微	微		網目状撚糸文(R単節5)	ミガキ		外面淡黒斑	T22	21
3-74	52	JRC	下層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ末～Ⅲ前	—	—	—	—	—	10YR6/3	7.5YR6/4	良	微	少	—	微	ミガキ	羽状(結束第1種)	ミガキ		口唇端部ミガキ, 内面口唇端部直下亀裂的なナデ	T34	33

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	分類	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率		色調外面	色調内面	焼成	微	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
											口縁部	底部														
3-74	53	沢A	下層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	7.5YR4/1	7.5YR4/2	並	少	中	微	微	山形	羽状(結束第2種　異徳孔)	ミガキ/ナデ		外面煤付着,口唇端部貼土胎貼付	T25	24
3-74	54	沢A	下層P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-A+	—	—	—	—	—	7.5YR6/2	7.5YR4/1	並	少	中	微	微		LR+沈線	ミガキ		全般的に磨滅顕著（内外面とも黒色部分の胎土が露出）	T26	25
3-74	62	沢	底面P-X	縄文	深鉢	口縁部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	5YR7/6	5YR7/6	良	—	微	微	微	突起	沈線,貼付	貼付		剥離顕著	T41	*
3-74	63	沢	底面P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y7/1	10YR7/3	良	—	少	中	極微		沈線	ミガキ		外面黒斑	T42	*
3-74	64	沢	底面P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	10YR6/3	10YR7/4	良	—	少	少	微		沈線	ミガキ		外面褐色付着物有,磨滅	T43	*
3-74	65	沢	底面P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	7.5YR7/3	10YR7/4	良	—	少	中	微		沈線,ミガキ	ミガキ		破断面磨滅	T44	*
3-76	66	風倒木	覆土P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	5YR6/3	2.5YR6/4	並	微	微	微	微		貼付,RL	ナデ		磨滅顕著	T36	35
3-76	67	風倒木	覆土P-X	縄文	深鉢	口縁～体部	Ⅱ-A	—	—	—	—	—	10YR7/3	2.5Y6/3	良	微	少	—	微		LR圧痕,結束第1種,LR)+沈線	ミガキ		内外面淡黒斑,一部剥離	T35	34
3-76	68	風倒木	覆土P-X	縄文	壷	口縁部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y7/4	10YR7/3	良	微	少	微	微		ミガキ,沈線	ミガキ		内面一部黒斑	T37	36
3-76	69	風倒木	覆土P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅲ-A	—	—	—	—	—	2.5Y7/4	2.5Y7/5	並	微	少	微	微		沈線,ミガキ	ミガキ		内面剥落	T38	37
3-76	70	遺構外	包含層P-X	縄文	深鉢	体部	Ⅱ	—	—	—	—	—	7.5YR6/4	5Y4/1	良	微	少	—	微		RL,沈線	ミガキ		内面煤・炭化物付着	T39	38

表 3-24　新城平岡 (7) 遺跡古代以降土器観察表

図版	番号	遺構名	層位	種別	器種	部位	口径 (cm)	器高 (cm)	底径 (cm)	残存率		色調外面	色調内面	焼成	礫	砂	骨	赤	口唇部	外面調整	内面調整	底部調整	備考	実測番号	No.
										口縁部	底部														
3-61	1	SI-001	第4層P-79・94	須恵器	甕	体部	—	—	—	—	—	5Y5/1	2.5YR5/1	良	微	少	微	微		タタキ	当て具痕		内面煤付着, 当て具痕は鳥の足状.	B1	13
3-61	2	SI-001, SI-001カマド, SI-001Pit1	SI-001第4層P-21, 第5層P-56・65, SI-001カマド第1層KP-1, 第3層KP-3・5, SI-001Pit第1層P-1	黒色土器	椀	口縁～底部	13.8	6.9	5.8	5.8/12	10/12	10YR6/4	10YR6/4	良	—	微	微	少		ロクロナデ	ヘラミガキ	右回転糸切	内面黒色処理, 外面口縁部の一部黒色処理・非ミガキ, 体部下半稜段顕著, 煤付着, 液ダレ痕, 二次被熱, 内面黒色処理の部分が破片単位で異なり、一部資料は二次被熱により赤褐色化+黒斑, 口縁部稜段顕著.	No.5	5
3-61	3	SI-001	第5層P-61	黒色土器	椀	口縁部	12.6	—	—	0.3/12	—	N2/0	N2/0	良	—	微	微	微		ロクロナデ+ヘラミガキ	ヘラミガキ		内外面黒色処理, 外面は一部ヘラミガキ, 煤・炭化物付着.	No.7	7
3-61	4	SI-001, SI-001カマド	SI-001第5層P-61, 第6層P-80, SI-001カマド第3層KP-1・4・5, 覆土KP-X	黒色土器	有台皿	口縁～高台部	13.0	5.4	7.2	8.1/12	1/12	10YR6/4	10YR6/3	並	微	中	少	微	欠け	ロクロナデ	ヘラミガキ	回転ナデ	内面黒色処理, 外面煤付着, 二次被熱, 内面見込部分敲打痕・剥落顕著, 二次被熱により黒色処理部分が赤褐色化.	No.6	6
3-61	5	SI-001	第6層P-76・81, 第9層P-87・95	土師器	椀	体～底部	—	—	8.2	—	4/12	10YR7/4	2.5Y7/3	並	微	少	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ	回転糸切	全般的に磨滅, 内外面白色付着物有.	No.8	8
3-61	6	SI-001	第4層P-14～20・22・23・26・30・42・49・51・52・64・71・73・74	土師器	甕	口縁～底部	22.8	30.6	12.2	9.7/12	9.5/12	10YR7/4	10YR7/4	並	微	少	微	微		ナデ/ヘラ/ナデ+ヘラ	ナデ/ヘラ	無調整（砂粒付着痕）	外面粘土・煤・炭化物付着, 指頭圧痕有, 内面煤付着, 淡黒斑, 二次被熱.	No.1	1
3-61	7	SI-001	第2層P-40	土師器	甕	口縁～体部	16.8	—	—	0.3/12	—	5YR6/6	7.5YR7/4	並	微	中	少	微		ナデ/ヘラ	ヘラ/ナデ		外面輪積痕, 煤・炭化物付着, 二次被熱・指頭圧痕有, 内面煮炊痕, 煤・炭化物付着, 二次被熱.	No.3	3
3-61	8	SI-001	第6層P-77	土師器	甕	口縁～体部	21.0	—	—	1.7/12	—	7.5YR7/4	7.5YR7/4	良	微	少	微	微		ロクロナデ	ロクロナデ		外面輪積痕, 外面茶褐色状に変色, 浅い刻線有, 内面煤付着, 破断面磨滅顕著.	No.4	4
3-61	9	SI-001, SI-001カマド	SI-001第2層P-1・46, 第4層P-25・28・29・32～39・43～45・48・53・54, 第5層P-58・59・67～70, 覆土P-X, SI-001カマド第1層KP-2	土師器	甕	口縁～底部	15.3	18.9	10.4	9.3/12	12/12	10YR5/2	7.5YR4/2	良	少	中	微	少		ナデ/ヘラ	ナデ/ヘラ/ナデ	ナデ	外面煤・炭化物・タール状付着物有, 二次被熱, 内面煮炊痕, 煤・炭化物付着, 二次被熱・黒斑有, 底面煤・炭化物付着, 二次被熱による色調の変化が接合破片間で不整合	No.2	2
3-63	14	SK-002, 遺構外	SK-002覆土P-X, 遺構外包含層P-X	黒色土器	椀	口縁部	14.2	—	—	0.9/12	—	5YR5/4	N1.5/0	並	—	微	微	微		ロクロナデ	ヘラミガキ		内面黒色処理, 内外面煤付着.	No.9	9
3-73	35	沢C	上層P-X	土器	鉢	口縁部	—	—	—	—	—	10YR7/5	2.5Y6/2	良	微	少	—	微		ミガキ+穿孔	ミガキ		第Ⅷ群?内面黒斑, 詳細不明	T32	31
3-73	40	沢A	中層P-X	唐津	皿	口縁～底部	15.2	3.5	6.0	5.3/12	3.5/12	10YR7/4	10YR7/3	良	微	少	—	微		ロクロナデ	ロクロナデ, 鉄絵	削り出し高台	絵唐津, 外面体部中半～下半露胎, 胎土目積み, 高台部は摩耗顕著, 17c前	S1	10
3-73	41	沢A	中層P-X	唐津?	皿	口縁～底部	11.6	2.5	6.6	5.4/12	5.8/12	2.5Y7/1	2.5Y7/1	並	微	少	—	微	打欠	ロクロナデ	ロクロナデ	回転ナデ	外面体部のほとんどと内面白釉, 外面体部中半～下半の一部と底面全体露胎, 口唇打欠, 内外面煤付着, 灯明具使用か, 17c前半.	S2	11
3-73	42	沢B	中層P-X	天目	碗	口縁～体部	11.6	—	—	0.9/12	—	N1.5/0	N1.5/0	良	—	微	—	微		ロクロナデ	ロクロナデ		鉄釉, 灰色の粉っぽい胎土, 口唇部欠け, 火熱により一部釉が発泡気味.	P1	12
3-74	61	沢	黒色土（第9層）	土師器	甕	体部	—	—	—	—	—	7.5YR6/6	7.5YR6/6	良	—	少	微	少		ヘラ	ナデ		外面一部剥落	T45	*

表 3-25　新城平岡（7）遺跡剝片石器観察表

図版番号	番号	遺構名	層位	番号	大分類	中分類	小分類	最大計測値（mm、g）				石質	月日	備考	整理番号
								長さ	幅	厚さ	重量				
3-63	19	SK-002	上層	S-1	石器	剝片	石鏃	25.0	14.0	4.5	1.3	泥岩	100527		1-1

表 3-26　新城平岡（7）遺跡礫石器観察表

図版番号	番号	遺構名	層位	番号	大分類	中分類	小分類	最大計測値（mm、g）				石質	月日	備考	整理番号
								長さ	幅	厚さ	重量				
3-74	49	沢・A	中～下層	S-X	石器	礫	敲磨器類	136.0	74.0	50.0	552.0	流紋岩	100517		3-1
3-74	55	沢・C	下層	S-X	石器	礫	磨製石斧	99.0	42.0	19.5	131.7	緑色凝灰岩	100511		2-1
3-74	56	沢・A	下層	S-X	石器	礫	砥石	(54.0)	(40.0)	(33.0)	68.4	凝灰岩	100518	被熱顕著	4-1

表 3-27　新城平岡（7）遺跡木製品観察表

図版番号	番号	遺構名	層位	分類	法量			ASH	樹種同定	SR	径	表皮	木取	年番号	月日	整理番号	備考
					長さ（mm）	幅（mm）	厚さ（mm）		器種								
3-64	25	SE-001	覆土	部材	42	22	9	ASH-221	アスナロ	S			割材	W-X	100518	16	
3-64	26	SE-001	覆土	部材	10.5	23	3	ASH-220	アスナロ	S			柾目	W-X	100518	16	
3-73	48	沢・A	中層	部材	35.5	17	8	ASH-207	アスナロ	S			割材	W-X	100517	13	炭化部有
3-74	50	沢・A	中～下層	部材	195.5	26	10.5	ASH-204	アスナロ	S			柾目	W-X	100517	12	側面に刃物痕有
3-74	51	沢・A	中～下層	部材	172	34	18	ASH-205	アスナロ	S			割材	W-X	100517	12	
3-74	57	沢・A	下層	部材	96.5	32	6	ASH-208	アスナロ	S			柾目	W-X	100518	14	
3-74	58	沢・A	下層	部材	54.5	26	24.5	ASH-214	ヤナギ属	S		皮付	芯持丸木	W-X	100519	15	
3-74	59	沢・A	下層	部材	93	21.5	23	ASH-215	ヤナギ属	S		皮付	芯持丸木	W-X	100519	15	2片接合
3-74	60	沢・A	下層	部材	368.5	38	20	ASH-209	アスナロ	S			割材	W-X	100518	14	

第Ⅳ章　分析３

第１節　新田（1）・新田（2）遺跡出土の大型植物遺体

佐々木由香・バンダリ スダルシャン（パレオ・ラボ）
若山真由美（青森市教育委員会）

1. はじめに

新田（1）・新田（2）遺跡は、新城川の右岸、標高５～ 8m の沖積地および丘陵地に立地する、縄文時代から中世にかけて集落跡である。ここでは、縄文時代後期、平安時代（10 世紀後半～ 11 世紀前半）と中世の溝や井戸、土坑などから産出した大型植物遺体の同定を行い、当時の植生や栽培・利用状況を明らかとする一端とした。

2. 試料と方法

試料には、発掘調査時に取り上げられた試料（現取と呼称）と堆積物を水洗して得られた試料（水選と呼称）がある。試料数は、新田（1）遺跡が 215 試料、新田（2）遺跡が 32 試料の計 247 試料である。1 試料中には、1 点から数千点の種実が含まれていた。なお、これらの試料番号と昆虫遺体の試料番号は共通する。また、新田（1）遺跡の試料 No. 1 から 217 までは報告済みの試料を再同定した（パリノ・サーヴェイ株式会社，2010）。

水選試料は、水洗選別後に種実などが抽出され、試料 No. ごとにある程度分類されていた。試料の採取と水洗、分類までの作業は、青森市教育委員会によって行われた。水洗前の堆積物の体積は、表を参照されたい。水洗は、最小 0.25mm 目の篩を用いて行われた。

大型植物遺体の抽出・同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても 1 個体とみなせるものは 1 点として数え、1 個体に満たないものは破片とした。同定された試料は、青森市教育委員会に保管されている。

3. 結果

同定した結果、木本植物では 43 分類群、草本植物では 100 分類群、シダ植物では 2 分類群の計 145 分類群が見いだされた。結果を表１～５に示す。

木本植物では、針葉樹のアスナロ葉・種子と、ヒノキ科葉、スギ（？を含む）種子、クロマツ球果、マツ属複維管束亜属球果の５分類群、広葉樹のオニグルミ核・炭化核と、サワグルミ核・炭化核、ハンノキ属翼果、ハンノキ属種子、ヤシャブシ亜属－カバノキ属種子、アサダ果実・炭化果実、クリ炭化果実・炭化子葉、ブナ果実・殻斗、コナラ属コナラ節コナラ型炭化果実、コナラ属コナラ節ミズナラ－ナラガシワ型炭化子葉、コナラ属コナラ節果実(臍)、コナラ属クヌギ節炭化子葉、コナラ属炭化果実・炭化子葉・炭化未熟子葉、クワ属核、コブシ種子、マタタビ属種子、モモ核、スモモ核・炭化核、バラ属果実・核、キイチゴ属核・炭化核、キハダ種子・炭化種子、サンショウ属種子・炭化種子、ヌルデ属－ウルシ属内果皮・炭化内果皮、カエデ属果実、トチノキ種子・未熟種子、ブドウ属種子、ブドウ科種子、キブシ種子、ミズキ核・炭化核、タラノキ核・炭化核、ハリブキ属核、ハリギリ属核、エゴノキ核、エゴノキ属核、ニワトコ核・炭化核、タニウツギ属種子の 38 分類群が得られた。

草本植物では、アサ核・炭化核（塊）と、カナムグラ核、ミズ属果実、イラクサ科果実、ミズヒキ炭化果実、ハイミチヤナギ果実、ヤナギタデ果実・炭化果実、イヌタデ果実・炭化果実、タニソバ果実、イシミカワ果実、サナエタデ－オオイヌタデ果実・炭化果実、ウナギツカミ果実、ミゾソバ果実、タデ属果実・炭化果実、ギシギシ属果実・炭化果実、スベリヒユ属種子、ウシハコベ種子、ミドリハコベ種子、ハコベ属種子・炭化種子、アカザ属種子・炭化種子、イノコズチ属果実、タガラシ果実、キンポウゲ属果実、カラマツソウ属炭化果実、オトギリソウ属種子、キケマン属種子、タネツケバナ属種子、ダイコンソウ属果実、オランダイチゴ属－ヘビイチゴ属炭化核、キジムシロ属果実、ヌスビトハギ属果実、ツルマメ炭化種子、ダイズ属（？を含む）炭化種子、ダイズ炭化種子、ササゲ属アズキ亜属アズキ型（以下アズキ型）炭化種子、マメ科炭化種子、カタバミ属種子・炭化種子、ノブドウ種子、エノキグサ種子・炭化種子、スミレ属種子、カボチャ種子、メロン仲間種子、ヒョウタン仲間種子、ミヤマニガウリ種子、ウリ科種子、アカバナ科果実、アリノトウグサ種子、

ウド核、チドメグサ属種子、ミツバ属果実、セリ果実、ヤブジラミ果実、セリ科Ａ・Ｂ果実、セリ科果実、オカトラノオ属種子、ミツガシワ種子、ガガイモ属種子、キランソウ属果実、トウバナ属果実、ナギナタコウジュ属果実、メハジキ属果実、シロネ属果実、イヌコウジュ属果実・炭化果実、エゴマ果実、シソ属果実・炭化果実、ニガクサ属果実、シソ科果実、ナス属種子、オトコエシ果実、オミナエシ属果実、ゴボウ果実、ヨモギ属果実、ヨメナ属果実、コウゾリナ属果実、タンポポ属果実、オナモミ総苞、キク科果実、ヘラオモダカ果実・炭化果実、オモダカ属果実・炭化果実、オモダカ科果実、ヒルムシロ属種子、イバラモ属炭化種子、コナギ種子、ツユクサ種子、イボクサ種子、ミクリ属果実、メヒシバ属果実、ヒエ有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子、イヌビエ属有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子、イネ籾・炭化籾・炭化種子（塊）、キビ有ふ果・炭化種子、アワ有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子、オオムギ炭化種子、コムギ炭化種子、イネ科果実・炭化果実・炭化種子、スゲ属果実・炭化果実、カヤツリグサ属果実・炭化果実、ウキヤガラ果実、ホタルイ属果実・炭化果実の100分類群が得られた。破片や遺存状態が悪いために両者の同定ができなかった一群をヒエーキビ、オオムギーコムギとした。

シダ植物では、スギナ近似種地下茎とワラビ羽片の２分類群が得られた。このほかに、科以下の同定ができなかった一群を不明種実とし、ＡからＪを付した。また、残存が悪く、同定可能な識別点を欠く一群を同定不能種実・炭化種実とした。種実以外には、炭化した子嚢菌や未炭化の昆虫がしばしばみられた。虫えいや不明の芽、骨片も少量得られたが、これらは検討の対象外とした。新田（2）遺跡のみ子嚢菌が含まれる試料には＋を付した。全体的に木本植物が少なく、草本植物が主体であった。

次に、主要な大型植物遺体の産出状況について時期・遺構別に記載を行う（不明と同定不能、子嚢菌を除く）。なお、遺構の立地から生の種実は残らないと判断される場所で出土した未炭化の種実については、現生？と付した。なお、１試料中に分類群が多数得られた場合は、多産した分類群と栽培植物ないし栽培植物の可能性がある分類群を記載した。

［新田（1）遺跡］

〈古代以前〉

SF-01（南②・東側）：タラノキとスゲ属が少量得られ、その他の分類群の産出数は10点以下であった。栽培植物ないし栽培植物の可能性がある分類群としては、クワ属とヌルデ属－ウルシ属がわずかに得られた。

〈古代〉

SD-01 P-308：オニグルミがわずかに得られた。

SD-01：2003年度調査の水選試料からは、クワ属とニワトコ、アカザ属が多く、キイチゴ属とハコベ属、タネツケバナ属がやや多く、イヌタデとギシギシ属、スミレ属、ナギナタコウジュ属、ナス属、ヨモギ属が少量、その他の分類群の分類群は10点以下であった。栽培植物ではアサとイネ（籾・炭化籾）、アワ（炭化種子）がわずかに得られた。2004年度調査の水選試料からは、キイチゴ属が完形1403点破片62点、ウシハコベが1263点、ハコベ属が完形1295点破片49点、アカザ属が完形19,142点破片218点と非常に多く、アスナロ（葉）とアサ、ヤナギタデ、イヌタデ、イシミカワ、サナエタデ－オオイヌタデ、ウナギツカミ、ギシギシ属、オトギリソウ属、カタバミ属、スミレ属、ミヤマナガウリ、セリ科Ａ、ナス属、ヨモギ属、キク科、ヘラオモダカ、ミクリ属、スゲ属が多く、ブドウ属とタラノキ、ニワトコ、ミゾソバ、タネツケバナ属、キジムシロ属、ナギナタコウジュ属、シロネ属、イヌコウジュ属、ゴボウ、ヨメナ属、オモダカ科、イヌビエ属（有ふ果）、ホタルイ属がやや多く得られた。その他の分類群の産出数は30点前後以下であった。産出数が30点前後以下だった分類群のうち、栽培植物ないし栽培植物の可能性のある分類群としては、ダイズ属とエゴマ、ヒエ（有ふ果・炭化種子）、イネ（籾・炭化籾・炭化種子）、キビ（炭化種子）、アワ（有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子）がわずかに得られた。2003年度の現取試料からは、クロマツとマツ属複維管束亜属、オニグルミ、モモ、トチノキ（種子・未熟種子）がわずかに得られた。

SD-01a，SD-01c，SD-01e：オニグルミとモモ、トチノキ(種子)、スギナ近似種がわずかに得られた。

SD-03（中層）：トチノキ（種子）がわずかに得られた。

SD-04：オニグルミとトチノキ（種子）がわずかに得られた。

SD-05：クロマツとトチノキ（種子）、カボチャがわずかに得られた。

SD-08（SD-08 ⑤，SD-08 ③，SD-08b を含む）：

水選試料からは、ギシギシ属とハコベ属、アカザ属、ナス属が少量得られ、その他の分類群の産出数は10点以下であった。産出数10点以下の分類群のうち、栽培植物ないし栽培植物の可能性のある分類群としては、モモとヌルデ属ーウルシ属、イネ（籾）、ダイズ属がわずかに得られた。

SD-50：アカザ属が少量、トチノキ（種子）とカタバミ属、スミレ属、イヌビエ属（炭化種子）、カヤツリグサ属がわずかに得られた。

SD-51：アサが完形150点破片48点と大量に得られた。タラノキとイネ（炭化籾）がわずかに得られた。

SD-64：キハダがわずかに得られた。

SD-65：ヌルデ属ーウルシ属がわずかに得られた。

SE-12：同定可能な種実は得られなかった。

SE-13：アカザ属が多く、カヤツリグサ属がやや多く、カタバミ属とイネ（籾・炭化籾）が少量得られた。その他の分類群の産出数は10点以下であった。産出数10点以下の分類群のうち、栽培植物としては、アサがわずかに得られた。

B4_SE-09：同定可能な種実は得られなかった。

SE-102：オニグルミとトチノキ、イネ（籾）がわずかに得られた。

SF-01（木組み・木組下・東側）：オニグルミとスゲ属が少量、その他の分類群の産出数は10点以下であった。栽培植物では、イネ（炭化籾）がわずかに得られた。

SK-80：スモモとアサ、スギナ近似種がわずかに得られた。

SK-144：同定可能な種実は得られなかった。

SK-153：ヒョウタン仲間がわずかに得られた。

SK-160：アズキ型がわずかに得られた。

SK-322：アカザ属とイネ（籾・炭化籾）が多く、ナス属がやや多く、アサとイヌビエ属（有ふ果）、イネ（炭化種子）とアワ（炭化種子）、イネ科（果実）、ホタルイ属が少量得られた。その他の分類群の産出数は10点以下であった。産出数10点以下の分類群のうち、栽培植物では、エゴマとヒエ（有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子）、キビ（炭化種子）、アワ（有ふ果・炭化有ふ果）がわずかに得られた。

SI-02：イネ（炭化籾）とスギナ近似種（現生？）がわずかに得られた。

SI-03：ダイズ属？とマメ科がわずかに得られた。

〈古代以降〉

SD-01：ニワトコとアカザ属、ウドが多く、サナエタデ－オオイヌタデとスミレ属、セリ科A、ミクリ属がやや多く、キイチゴ属とアサ、カナムグラ、イヌタデ、シロネ属、キク科、スゲ属、ホタルイ属、スギナ近似種が少量得られた。上記以外の栽培植物ないし栽培植物の可能性のある分類群としては、ダイズ属とゴボウ、イネ（炭化籾・炭化種子）、アワ（有ふ果・炭化種子）がわずかに得られた。

SD-08：タラノキとエゴノキ、エゴノキ属、ニワトコ、カナムグラ、ギシギシ属、ハコベ属、アカザ属、オトギリソウ属、ヤブジラミ、ナス属、ゴボウ、ヨモギ属、ヘラオモダカがわずかに得られた。

SEa-04：アサとヤナギタデ、ハコベ属、アカザ属が多く、イネ（籾）がやや多く、キジムシロ属とイヌビエ属、イネ科（果実）、カヤツリグサ属が少量得られた。その他の分類群の産出数は10点以下であった。産出数10点以下の分類群のうち、栽培植物ないし栽培植物の可能性のある分類群としては、アズキ型とヒエ（有ふ果）、イネ（籾・炭化種子）、キビ（有ふ果）、アワ（有ふ果）がわずかに得られた。

SF-01東側：キジムシロ属とスミレ属、イネ（炭化種子）、スゲ属がわずかに得られた。

SK-35：同定可能な種実は得られなかった。

SK-153：イネ（籾）が1500点以上と非常に多く、アカザ属とイヌビエ属（有ふ果）、ヒエーキビ（有ふ果）、ホタルイ属が多く、ハコベ属とマメ科、カタバミ属、シソ属、ヘラオモダカ、ヒエ（有ふ果）、アワ（有ふ果）、スゲ属、カヤツリグサ属が少量得られた。その他の分類群の産出数は10点以下であった。産出数10点以下の分類群のうち、栽培植物としては、アサとイネ（炭化種子）、アワ（炭化種子）がわずかに得られた。

SN-01：アカザ属とイネ（籾・炭化籾）が多く、ハコベ属とカヤツリグサ属がやや多く、キイチゴ属とイラクサ科、キジムシロ属、エノキグサ、スミレ属、ホタルイ属が少量得られた。その他の分類群の産出数は10点以下であった。産出数10点以下の分類群のうち、栽培植物としては、アサとキビ（炭化種子）、アワ（炭化種子）がわずかに得られた。

SP-958：アズキ型がわずかに得られた。

〈古代～中世〉

SD-03（上層）：トチノキ（種子）がわずかに得られた。

SD-52：イネ（炭化籾）が少量、オニグルミとアカザ属、イネ（炭化種子）、イネ科（炭化種子）がわずかに得られた。

SD-72：アズキ型とマメ科が少量、アカザ属とヒエ（炭化種子）、イネ（炭化籾・炭化種子）、アワ（炭化種子）がわずかに得られた。

SD-81：スモモがわずかに得られた。

SD-84：クリ（炭化子葉）とアカザ属、イネ（炭化籾）、アワ（炭化種子）がわずかに得られた。

SD-211：トチノキ（種子）がわずかに得られた。

SK-114：アカザ属とイネ（炭化籾・炭化種子）、アワ（炭化有ふ果・炭化種子）が多く、スベリヒユ属とオモダカ属、ヒエ（炭化種子）、イヌビエ属（炭化種子）、スゲ属、ホタルイ属が少量得られた。その他の分類群の産出数は 10 点以下であった。産出数 10 点以下の分類群のうち、栽培植物としては、ヒエ（炭化有ふ果）とキビ（炭化種子）がわずかに得られた。

〈中世〉

SE-03：アサが非常に多く、アカザ属とイヌビエ属、イネ（籾・炭化種子）が多く、ヤナギタデ、サナエタデ－オオイヌタデ、エゴマ、キク科、ヘラオモダカ、ヒエ（有ふ果・炭化有ふ果）、カヤツリグサ属、ホタルイ属が少量得られた。その他の分類群の産出数は 10 点以下であった。産出数 10 点以下の分類群のうち、栽培植物としては、ヒエ（炭化種子）とキビ、アワ（有ふ果）、オオムギ、コムギがわずかに得られた。

SK-135b：アカザ属とチドメグサ属、イネ（籾・炭化籾）が少量、スモモとキジムシロ属、カタバミ属、スミレ属、アリノトウグサ、オカトラノオ属、メハジキ属、ナス属、オミナエシ属、ヘラオモダカ、ヒエ（炭化種子）、イネ科（果実）、スゲ属、カヤツリグサ属、ホタルイ属がわずかに得られた。

B4_SN-21：スモモがわずかに得られた。

B4_SK-110：イネ（炭化種子）がやや多く、アワ（炭化種子）が少量、オニグルミとサワグルミ、タデ属、シソ属、イヌビエ属（炭化種子）、イネ（炭化籾）、オオムギ－コムギがわずかに得られた。

SN-02：タネツケバナ属とイネ（炭化籾）が少量、タデ属とスベリヒユ属、ハコベ属、アカザ属、マメ科、ヒエ（炭化種子）、イネ（炭化種子）、キビ（炭化種子）、アワ（炭化種子）、イネ科（炭化種子）がわずかに得られた。

SN-05：オニグルミとイネ（炭化種子）がわずかに得られた。

〈中世以降〉

SK-21：スベリヒユ属とアカザ属がやや多く、ハコベ属、イネ（炭化籾）、アワ炭化種子が少量得られた。上記以外の栽培植物としては、ヒエ（炭化種子）とイネ（炭化種子）、オオムギがわずかに得られた。

〈時期不明〉

SF-01 木組南側：オニグルミがわずかに得られた。

B4_SK-139：イネ（炭化種子）が少量、イヌタデとアカザ属、ヒエ（炭化種子）、イヌビエ属（炭化種子）、イネ（炭化籾）、アワ（炭化種子）、ホタルイ属がわずかに得られた。

SL-01 東：オニグルミがわずかに得られた。

SNa-02：イネ（炭化種子）がわずかに得られた。

SP-348：イネ（炭化籾）がわずかに得られた。

SP-885：スモモがわずかに得られた。

SX-04：アカザ属とイネ（籾・炭化籾）が少量得られた。その他は産出数 10 点以下の分類群が多数得られた。このうち、栽培植物としてはアサとイネ（炭化種子）がわずかに得られた。

A 区 T-7 周辺：モモがわずかに得られた。

A 区不明耕作土下層：モモとスモモがわずかに得られた。

C 区不明耕作土下層：オニグルミとモモがわずかに得られた。

表採層：モモがわずかに得られた。

［新田（2）遺跡］

〈縄文時代前期〉

SI-014：オニグルミがわずかに得られた。

〈縄文時代後期〉

SI-045：イネ（炭化種子塊・炭化種子）が非常に多く、重量から換算した数を含め約 1400 点得られた。オニグルミが破片で 333 点と多かった。コナラ属（炭化果実）とタニソバ（現生？）が多く、アサダとサンショウ属、ヌルデ属－ウルシ属、ニワトコ、タデ属、アカザ属、ダイズ、マメ科、エノキグサ、ヒエ（炭化種子）、イネ（炭化種子）、アワ（炭化種子）、イネ科（炭化種子）がわずかに得られた。

SK-090：オニグルミがわずかに得られた。

SX-111：オニグルミが少量得られた。

〈古代〉

SI-005：アワ（炭化種子）がわずかに得られた。

SI-007：アワ（炭化種子）がわずかに得られた。

SI-010：イネ（炭化種子）が非常に多く、完形で640点、破片で795点得られた。オニグルミとアワ（炭化種子）がわずかに得られた。

SI-010b：同定可能な種実は得られなかった。

SI-030：イネ（炭化種子）とアワ（炭化種子）、イネ科（炭化種子）がわずかに得られた。

SI-031：ヒエ(炭化種子)とイヌビエ属(炭化種子)、アワ（炭化種子）が多く、アカザ属とホタルイ属が少量、アサダと、コナラ属（炭化子葉）、ヌルデ属ーウルシ属、ミズキ、タラノキ、ニワトコ、ヤナギタデ、イヌタデ、オランダイチゴ属ーヘビイチゴ属、カタバミ属、シソ属、オオムギ、イネ（炭化籾・炭化種子）、アワ（炭化有ふ果）、イネ科、スゲ属がわずかに得られた。

SI-067：コナラ型（炭化子葉）、ミズナラーナラガシワ型（炭化子葉）、タイプ分けが困難であったコナラ属（炭化子葉）が非常に多かった。クリ（炭化果実）とコナラ型（炭化果実）、クヌギ節（炭化子葉）、コナラ属（炭化未熟子葉）、イネ（炭化種子）がわずかに得られた。なお、コナラ属（炭化子葉）3点をもちいて、放射性炭素年代測定が行われている。

SE-008：クリ（炭化子葉）がわずかに得られた。

SD-035：モモがわずかに得られた。

SD-007：アカザ属が少量、キハダとサナエタデーオオイヌタデ、イヌビエ属（炭化種子）、イネ（炭化籾・炭化種子）、アワ（炭化種子）、イネ科がわずかに得られた。

SD-019：イネ（炭化籾）がわずかに得られた。

SN-006：オニグルミがわずかに得られた。

〈古代以降〉

SK-114：オニグルミが少量得られた。

〈中世〉

SI-047：オニグルミがわずかに得られた。

〈時期不明〉

SP-0145：コナラ属（炭化果実）が多く、オニグルミが少量得られた。アカザ属がわずかに得られた。

SP-1970：ダイズが少量、アズキ型とマメ科、イネ（炭化種子）がわずかに得られた。

以下に、主要な大型植物遺体の記載を行い、また図版にはできるだけ写真を示して同定の根拠とする。

(1) オニグルミ　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* (Maxim.) Makino　核・炭化核　クルミ科

黄褐色で、側面観は広卵形。壁は緻密で硬く、ときどき空隙がある。表面に縦方向の縫合線があり、浅い溝と凹凸が不規則に入る。角の尖った破断面が多い。完形のほか、半割、打撃痕のある個体、アカネズミによると推定される動物食痕のある個体が確認された。生の核５点の大きさは、長さ27.7 ～ 45.4mm、幅 25.8 ～ 29.0mm、厚さ 25.0 ～ 27.1mm。

(2) クリ　*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.　炭化果実・炭化子葉　ブナ科

果実はすべて破片で、完形ならば側面は広卵形。表面は平滑で、縦に細く浅い筋がみられる。完形の殻斗着痕は果実幅と同じ程度の幅広になり、不規則で微細な丘状の突起が密にある。内面にはいわゆる渋皮が厚く付着する。子葉は、先端がすぼまる広三角形。表面全面には明瞭な縦方向の密に皺がある。長さ 16.8mm、残存幅 13.1mm。

(3) マタタビ属　*Actinidia* spp.　種子　マタタビ科

黄赤褐色で、上面観は長楕円形、側面観は倒卵形または楕円形。表面には五～六角形、円形、楕円形などの窪みが連なる規則的な網目状稜線がある。壁は薄く硬い。サルナシかマタタビ、ミヤママタタビの可能性があるが、マタタビ属として一括した。長さ 2.1mm、幅 1.9mm。

(4) モモ　*Amygdalus persica* (L.) Batch　核　バラ科

淡褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形で先が尖る。下端に大きな着点がある。表面に不規則な深い皺がある。片側側面には縫合線に沿って深い溝が入る。３点の大きさは、長さ 20.5 ～ 32.6mm、幅 17.5 ～ 23.7mm、厚さ 13.5 ～ 15.9mm。

(5) スモモ　*Prunus salicina* Lindl.　核・炭化核　バラ科

茶褐色で、卵形～楕円形。上面観はやや扁平な両凸レンズ形、側面観は紡錘形。両側に縫合線があり、

浅い溝が入る。表面は平滑。生の核の大きさは、長さ 14.0mm、幅 11.7mm、厚さ 8.4mm。

（6）キハダ　*Phellodendron amurense* Rupr.　種子・炭化種子　ミカン科

黒色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は三日月形。表面に亀甲状で大きさのやや揃った網目状稜線がある。壁は厚く硬い。長さ 3.4mm、幅 2.1mm。

（7）サンショウ属　*Zanthoxylum* sp.　種子・炭化種子　ミカン科

黒色で、上面観は卵形、側面観は倒卵形。表面には細かい網目状稜線があり、片側側面には長さの半分に達しない着点がある。種皮は厚く硬い。長さ 3.5mm、残存幅 2.5mm。

（8）ヌルデ属－ウルシ属　*Rhus - Toxicodendron* spp.　内果皮・炭化内果皮　ウルシ科

赤褐色で、上面観は中央がやや膨らむ扁平、側面観は中央がややくびれた広楕円形で、どちらかが膨れる三角形状になる場合が多い。やや光沢があり、ざらついた質感がある。ときに不規則な溝がはいり、微細な網目模様がある。表面と断面構造の特徴によって種までの同定が可能であるが、詳細な検討を行えなかったので、ヌルデ属－ウルシ属の同定に留めた。生の内果皮の大きさは、長さ 3.9mm、幅 4.7mm、厚さ 1.1mm、炭化内果皮の大きさは、長さ 3.3mm、幅 2.5mm、厚さ 1.8mm。

（9）トチノキ　*Aesculus turbinata* Blume　種子・未熟種子　トチノキ科

種子および未熟種子の下半部は褐色で光沢がなく、上半部は黒褐色でやや光沢がある。ゆがんだ楕円形。上下の境目の下に少し突出した着点がある。種皮は薄くやや硬い。種皮は３層からなり、各層で細胞の配列方向が異なる。種皮表面には指紋状の微細模様が密にある。種子の大きさは、長さ 35.8mm、幅 34.6mm、厚さ 26.8mm、未熟種子の大きさは、長さ 12.3mm、幅 14.9mm、厚さ 13.0mm。

（10）ブドウ属　*Vitis* spp.　種子　ブドウ科

暗褐色で、上面観は楕円形、側面観は下端が尖る卵形。背面の中央もしくは基部寄りに匙状の着点があり、腹面には縦方向の２本の深い溝がある。種皮は薄く硬い。なお、ブドウ属には長さ 5.0mm を超える大型の個体があり、これらはヤマブドウに近似する。長さ 5.0mm、幅 4.5mm、厚さ 3.5mm。

（11）ニワトコ　*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H.Hara　核・炭化核　スイカズラ科

透明感のある赤茶色で、上面観は扁平、側面観は楕円形～涙型で基部が尖る。基部に小さな着点があり、縦方向にやや反る。表面には波状の凹凸が横方向に走る。壁はやや薄い。大きさおよび形状が多様なため、亜種であるエゾニワトコを含む可能性がある。生の核の大きさは、長さ 3.0mm、幅 1.0mm。

（12）アサ　*Cannabis sativa* L.　核・炭化核（塊）　アサ科

灰白色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は倒卵形で側面に稜がある。下端にはやや突出した楕円形の大きな着点がある。表面には脈状の模様がある。生の核の大きさは、長さ 4.2mm、幅 3.6mm、厚さ 3.0mm。炭化核塊の大きさは、長軸 34.5mm、短軸 26.5mm、厚さ 27.0mm。

（13）タニソバ　*Persicaria nepalensis* (Meisn.) H.Gross　果実　タデ科

黒褐色で、上面観は扁平、側面観は広倒卵形。表面には明瞭な網目がある。長さ 2.1mm、幅 1.7mm。

（14）タデ属　*Polygonum* spp.　果実・炭化果実　タデ科

黒色で、上面観は円形、側面観は倒卵形。下端にはやや突出した楕円形の大きな着点がある。表皮には縦方向の微細な脈状模様がある。複数種含まれている可能性がある。長さ 1.4mm、幅 0.9mm。

（15）ダイズ　*Glycine max* (L.) Merr. subsp. *max*　炭化種子　マメ科

上面観は楕円形、側面観は長楕円形。臍は全体の 1/3 未満で、長楕円形。小畑ほか（2007）で示されたダイズ属の特徴である中央の縦溝（hilar groove）があり、周囲に隆線（rim-aril）が認められる。断面観はやや扁平。大きさからは野生種であるツルマメ（*Glycine max* subsp. *soja*）との区別がつかなった一群をダイズ属とした。長さ 4.7mm、幅 3.3mm。ツルマメの大きさは、長さ 3.2mm、幅 2.5mm、厚さ 2.0mm。

（16）ササゲ属アズキ亜属アズキ型　*Vigna angularis* var. *angularis* type　炭化種子　マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。小畑ほか（2007）で示されたアズキ亜属の特徴である長楕円形の臍の内部に厚膜（Epihilum）が残存している個体がある。臍は全長の半分から 2/3 ほどの長さで、片側に寄る。また、臍の下端には種瘤または種瘤の痕跡が穴になっている。小畑（2008）で示された現生種と大きさを比較すると、

野生種と栽培種の双方を含むため、複数種含む可能性もある。長さ 5.5mm、幅 3.8mm、厚さ 3.8mm。

（17）メロン仲間　*Cucumis melo* L.　種子　ウリ科

透明をおびる黄褐色～茶褐色で、上面観は扁平、側面観は細長い卵形で頂部が尖る。幅狭でやや厚みがある。藤下（1984）は、種子の大きさからおおむね次の３群に分けられるとしている。長さ 6.0mm 以下は雑草メロン型、長さ 6.1 ～ 8.0mm はマクワウリ・シロウリ型、長さ 8.1mm 以上はモモルディカメロン型である。大きさで分類すると、マクワウリ・シロウリ型が中心であるが、雑草メロン型とモモルディカメロン型が含まれている可能性がある。長さ 8.5mm、幅 4.4mm。

（18）ヒエ　*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. var. *frumentacea* (Roxb.) W.Wright　有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子　イネ科

有ふ果は褐色で、紡錘形。横方向に細かい顆粒状の模様がある。壁は薄く弾力がある。長さ 3.5mm、幅 1.5mm。種子は、側面観が卵形ないし楕円形、断面は片凸レンズ形であるが、厚みは薄くやや扁平である。胚は幅が広くうちわ型で、長さは全長の 2/3 程度と長い。長さ 2.4mm、幅 1.6mm。

（19）イネ　*Oryza sativa* L.　籾・炭化籾・炭化種子（塊）　イネ科

籾は、上面観が楕円形で側面観は長楕円形。２条の稜があり、表面には四角形の網目状隆線と隆線上の顆粒状突起が規則正しくならぶ。果柄が肥厚する。長さ 7.6mm、幅 4.0mm。炭化種子の上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形。一端に胚が残り、縦方向の２条の浅い溝がある。長さ 6.0mm、幅 3.4mm。炭化種子塊の大きさは、長軸 59.3mm、短軸 32.7mm、厚さ 13.2mm。

（20）キビ　*Panicum miliaceum* L.　有ふ果・炭化種子　イネ科

有ふ果は光沢のある黄褐色で、丸みがある。長さ 2.6mm、幅 1.9mm。種子の側面観は卵形で、先端が窄まってやや尖り気味となる。断面は片凸レンズ形で厚みがある。胚の長さは全長の 1/2 程度と短い。胚は幅が広いうちわ型。長さ 2.0mm、幅 1.6mm。

（21）アワ　*Setaria italica* P.Beauv.　有ふ果・炭化有ふ果・炭化種子　イネ科

有ふ果は茶褐色で、紡錘形。内頴と外頴に独立した微細な乳頭突起がある。長さ 2.6mm、幅 1.5mm。種子の上面観は楕円形、側面観は円形に近く、先端がやや突出することがある。腹面下端中央の窪んだ位置に細長い楕円形の胚がある。胚の長さは全長の 2/3 程度。長さ 1.3mm、幅 1.1mm。

（22）オオムギ　*Hordeum vulgare* L.　炭化種子　イネ科

側面観は長楕円形。腹面中央部には上下に走る１本の溝があるが、溝の両端は欠損している。背面の下端中央部には三角形の胚がある。断面形状は円形となる（Jacomet, 2006）。すべて皮性のオオムギであった。長さ 4.7mm、幅 2.6mm、厚さ 2.0mm。

（23）コムギ（パンコムギ）　*Triticum aestivum* L.　炭化種子　イネ科

上面観・側面観共に楕円形。腹面中央部には、上下に走る１本の溝がある。背面の下端中央部には、扇形の胚がある。オオムギに比べて長さが短く、幅に対して厚みがあるため、全体的に丸っこい。断面形状は腹面側が窪み、胚面側が円形となる（Jacomet, 2006）。また、コムギの場合、側面観で最も背の高い部分（幅の広い部分）が基部付近に来る。コムギ属にはパンコムギやマカロニコムギなど複数種あるが、一般的に日本産コムギと呼称しているものはパンコムギである。ここでは一般的な呼称で記載した。長さ 4.0mm、幅 3.0mm、厚さ 2.6mm。破片や変形などによりオオムギとコムギを明確に識別できなかったものはオオムギ－コムギとした。

（24）ホタルイ属　*Scirpus* spp.　果実・炭化果実　カヤツリグサ科

黒色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は短倒卵形。頂部が尖り、基部は狭まって着点がある。壁は硬い。光沢がある。複数種含まれている可能性がある。長さ 2.5mm、幅 2.0mm。

（25）スギナ近似種　c.f. *Equisetum arvense* L.　地下茎　トクサ科

養分を蓄え肥大した地下茎。上面観は円形、側面観は楕円形。頂部がやや突出し、下部は地下茎につながる。表面に微細な網目模様がある。残存長 12.5mm、残存幅 6.3mm。

（26）ワラビ　*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn subsp. *japonicum* (Nakai) A. et S.Löve　羽片　コバノイシカグマ科

暗褐色で、長楕円形。鈍頭で全縁。葉脈は２～３叉状分岐し平行に並ぶ。長さ 3.8mm、幅 2.2mm。

4. 考察

以下、遺跡ごとに考察を行う。なお、紙面の都合

上、栽培植物および利用植物を中心に検討し、周辺植生を含めた解析は別項に譲りたい。

［新田（1）遺跡］

新田（1）遺跡では、主に古代から中世にかけての試料を検討した結果、草本植物を主体とする多種類の種実が得られた。

古代以前では、イネ科穀類などの栽培植物の利用はみられなかった。栽培植物の可能性があるクワ属とヌルデ属－ウルシ属がわずかに得られた。

古代の栽培植物では、モモとスモモ、アサ、カボチャ、ヒョウタン仲間、エゴマ、ゴボウ、ヒエ、イネ、キビ、アワ、オオムギが得られた。古代の溝であるSD-51からは、アサが塊を含めて大量に得られており、周辺での栽培や貯蔵が想定される。

栽培種と野生種双方の可能性がある植物としては、ヌルデ属－ウルシ属とダイズ属、アズキ型、メロン仲間が得られた。利用された可能性がある植物としては、オニグルミとブナ、クリ、コナラ属クヌギ節、コナラ属コナラ節、クワ属、マタタビ属、キイチゴ属、キハダ、サンショウ属、ブドウ属、ミズキ、タラノキ、トチノキ、ニワトコ、タデ属、ミズ属、ミツバ属、ウド、シソ属などがあげられる。このうち、オニグルミは人為的な打撃痕による破砕が確認されており、利用されていたのは確実である。利用された可能性がある植物うち、オニグルミとクリ、キイチゴ属、ヌルデ属－ウルシ属、ミズキなどは炭化しているものが含まれており、利用される過程で炭化した可能性がある。

古代以降の栽培植物では、スモモとアサ、エゴマ、ゴボウ、ヒエ、イネ、キビ、アワ、オオムギ、コムギが得られた。栽培種と野生種双方の可能性がある植物としては、ダイズ属とアズキ型が得られた。利用の可能性がある植物としては、オニグルミとクリ、クワ属、マタタビ属、キイチゴ属、キハダ、ブドウ属、ミズキ、タラノキ、トチノキ、ニワトコ、タデ属、ミズ属、ミツバ属、シソ属、マメ科などがあげられる。古代よりも古代以降の方が、それぞれの種類数は少なかった。栽培植物では、コムギのみ中世以降に利用されていた。

［新田（2）遺跡］

新田（2）遺跡は、立地から判断して、当時から水漬けだったと考えられる場所以外は生の種実がほとんど残らないと考えられる。加えて、住居跡や土坑などの乾いた場所から出土した試料が多かったため、得られた種実は炭化種実がほとんどであった。

縄文時代前期では、早稲田６類併行期の竪穴住居跡（SI-014）からオニグルミが得られた。食用後の残渣が炭化して残ったと考えられる。

縄文時代後期では、十腰内Ⅰ式期の竪穴住居跡（SI-045）から多種類の種実が得られた。特に、塊を含む大量のイネと、わずかな量であるがヒエとアワが産出した点が特記される。ただし、産出した種実の位置は埋土上層であるため、調査所見では縄文時代以降の可能性が考えられている。同時期の遺構であるSK-090とSX-111からは、オニグルミが得られており、利用後の残渣が炭化したと考えられる。

古代では、栽培植物のモモとヒエ、イネ、アワ、オオムギが得られ、イネとアワが産出する遺構数が比較的多かった。栽培植物に加えて、オニグルミやコナラ属のドングリ類の利用も顕著であり、竪穴住居跡であるSI-067からはクヌギやコナラ、ミズナラ、ナラガシワのタイプのドングリ類がまとまって出土した。古代における堅果類利用を示す例として重要である。古代では、栽培植物が利用されていたのはもちろんだが、栽培植物以外の分類群をみるとドングリ類のほかオニグルミやクリ、キハダ、ニワトコなどがあり、青森県で縄文時代に利用されていた植物とほぼ共通していた。この利用傾向は新田（1）遺跡とも共通する。SI-031から出土したヌルデ属－ウルシ属は、種の検討ができなかったが、炭化して住居内から出土している例もあり、何らかの用途に利用されたと考えられる。

古代以降または中世では、土坑（SK-114）と竪穴住居跡（SI-047）からオニグルミのみが得られた。いずれも発掘調査中に取り上げられた試料である。クルミは利用後も比較的大型で残りやすいため、取り上げられたと考えられる。

また、時期不明の遺構では、SP-0145からコナラ属の炭化果実が多産した。貯蔵されていたかどうかを含め、今後、検討が必要であろう。さらにSP-1970からは、ダイズとアズキ型のマメ類とイネが得られており、時期の詳細な検討が望まれる。

5. おわりに

新田（1）・新田（2）遺跡の遺構などから産出した種実を検討した結果、多くの栽培植物および利用植物が得られ、古代以降、遺跡周辺で果樹の植栽や稲作と畑作双方が営なまれていたと推定された。

引用文献

藤下典之（1984）出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法．渡辺直経編「古文化財に関する保存科学と人文・自然科学―総括報告書」：638-654，同朋舎出版．

Jacomet, S. and collaborators Archaeobotany Lab. (2006) Identification of cereal remains from archaeological sites. 2nd edition, IPAS, Basel Univ.

小畑弘己（2008）マメ科種子同定法．小畑弘己編「極東先史古代の穀物３」：225-252，熊本大学．

小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子（2007）土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培．植生史研究 15（2），97-114．

パリノ・サーヴェイ株式会社（2010）新田（1）遺跡の自然科学分析（平成16年度分）．青森市教育委員会編「石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ」：119-163，青森市教育委員会．

表１　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（現取試料：括弧は破片を示す）

分類群名													
	試料No.	1	2	3	4-6	7-9	10, 11	12-15	16	17	18	19	20
	調査年度	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003
	地区	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	遺構名	T-7周辺	SD-01	SD-01a	SD-01	SD-01	SD-01	SD-08	SD-08	SD-08①	SD-08②	SD-08b	SD-08
	層位	耕作土下層	下層	下層	上層	中層	下層	中層	黒色基盤	中層	南壁フク土	フク土	フク土
	時期	時期不明	古代	古代	古代	古代	古代	古代	古代	古代	古代	古代	古代
	遺構番号	-	P-308	W-X	W-X	W-X	W-X	C-12, 13, 19, 20	C-21	C-22	C-X	C-X	C-X
	採取方法	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
クロマツ	球果				1								
マツ属複維管束亜属	球果				1								
オニグルミ	核		(1)		1	1 (3)	1	3	1	1		(1)	
モモ	核	(1)			1						1		
トチノキ	種子			(4)		1	1	1					1
	未熟種子					1							

分類群名													
	試料No.	21	22	23	24, 25	26	27, 28	29	30	31-33	34	35	36
	調査年度	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003
	地区	A	A	A	A	A	A	A	A	A	新+C	C	C
	遺構名	SD-08	SD-08	SD-08	SD-08	SF-01南②	SF-01木組み	SL-01東	SF-01木組南側	不明	SD-03	SD-03	SD-04
	層位	最上層	上層	中層	下層	9層	フク土	包含層	包含層	耕作土下層	中層	上層	フク土
	時期	古代～	古代	古代	古代	古代以前	古代	時期不明	時期不明	時期不明	古代	古代～中世	古代
	遺構番号	C-X	C-X	種子サンプル	瓦, 種子	サンプル-1	サンプル-2, 3	P-X	C-X	-	W-X	W-X	W-X
	採取方法	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
オニグルミ	核			1		1	2	3	1				(1)
モモ	核									1			
スモモ	核									2			
バラ属	核				2								
トチノキ	種子		1	1							1	1	1 (1)
エゴノキ属	核	1											
スギナ近似種	地下茎				2								

分類群名													
	試料No.	37-39	40	41	42	43	44	45, 46	47	48	49	50	51
	調査年度	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003	2003
	地区	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	-
	遺構名	SD-04	SD-04	SD-05	SD-05	SD-08	SD-08	不明	SD-01a	SD-01c	SD-01e	不明	-
	層位	下層	最下層	1層	フク土	下層	4b層	耕作土下層	下層	下層	フク土	耕作土下層	表採層
	時期	古代	古代	古代	古代	古代	古代	時期不明	古代	古代	古代	時期不明	時期不明
	遺構番号	C-1, 2	クルミ	-	-	C-3	C-X	W-X	-	-	-	-	-
	採取方法	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
クロマツ	球果				1								
オニグルミ	核		(1)				1				4	1	
モモ	核							2	1				(1)
トチノキ	種子	3		1		1							
カボチャ	種子			1									
スギナ近似種	地下茎									1			

分類群名													
	試料No.	57	58, 59	60	61	62	65	66	67	68	69	71	72
	調査年度	2003	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	A	B-2	B-1	B-3	B-2	B-1	B-1	B-2	B-1	B-1	B-2	B-2
	遺構名	SD-08	SN-02	SK-144	SP-958	SI-03	SK-135b	SK-135b	SP-348	SK-160	SD-61	SK-90	SK-90
	層位	中層	26層下	9層	フク土	フク土上層	3層	7層下	フク土	1層	上層	中層	下層
	時期	11C前～中	中世	古代	古代～	古代	中世	中世	時期不明	古代	古代～中世	古代	古代
	遺構番号	C-13	漆紙の土	炭-5	B-17	炭化物-2	炭化種子サンプル	植物サンプル	炭化米	種子	種子サンプル	C-X	C-X
	採取方法	水洗	現取	現取	現取	現取	現取	水洗	現取	現取	現取	現取	現取
スモモ	核												1
	炭化核						1				1		
バラ属	果実	2											
トチノキ	種子	(1)											
タデ属	果実												
アズキ型	炭化種子				1					1			
マメ科	炭化種子		1			1							
メハジキ属	果実							5					
イネ	炭化穎							(1)	1				
不明K	炭化種子			1				(2)					
スギナ近似種	地下茎											1	

分類群名													
	試料No.	73	74	75	76	77	78	79	80	81	113	114	115
	調査年度	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	B-2	B-2	B-2	B-2	B-3	B-3	B-3	B-3	B-3	A	A	A
	遺構名	SN-05	SN-05	SN-05	SNa-02	SI-03	SI-02	SI-02	SD-51	SK-35	SF-01東側	SF-01東側	SF-01木結下
	層位	2次上層	0次下頂層	フク土	3層	フク土上層	-	上骨範囲	中層	フク土	黒色土	4b下層	4b層
	時期	[illegible]	[illegible]	[illegible]	時期不明	古代	古代	古代	古代	古代～	古代	古代	古代
	遺構番号	炭-X	炭化種子サンプル	炭化種子サンプル	B-57	炭化物サンプル2	炭サンプル12	B-2	C-4	種	C-100	C-X	C-X
	採取方法	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
オニグルミ	核										1	1	1
	炭化核		(1)	(1)									
ダイズ属？	炭化種子					2							
アサ	炭化核								150 (48)				
イネ	炭化穎						1						
	炭化種子	2 (3)			1								
スギナ近似種	地下茎						(1)	1 (3)					
同定不能	種実									(3)			

分類群名						
	試料No.	116	117	119-124	125	126, 127
	調査年度	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	A	B-1	B-2	B-2	B-3
	遺構名	SF-01	SK-153	SK-90	SK-90	SD-50
	層位	-	8層	11層	中層	下層
	時期	古代	[illegible]	古代	古代	古代
	遺構番号	C-X	C-X	C-7, 8	W-X	種子
	採取方法	現取	現取	現取	現取	現取
オニグルミ	核	4				
スモモ	核			3 (1)	(1)	
トチノキ	種子					2
アサ	核			(1)		
ヒョウタン仲間	種子		1			

表 2-1　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水洗選別試料（木本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	52, 53	54	55, 56	63, 64, 70, 118	82	83	84	85	86	87	88	89
	調査年度	2003	2003	2003	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	A	A	A	B-2	A	A	A	A	A	A	A	A
	遺構名	SD-08	SD-08	SD-08	SBa-04	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01
	層位	最上層	上層	中, 下層	下層	3層	4層	5層	6層	7層	8層	9層	10層
	時期	11C中以降	11C中以降	10C後～11C	古代以降	古代以降	古代以降	古代以降	古代以降	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C
	遺構番号	且虫・種子	C-X	且虫, C-X	B-1	-	-	-	-	-	-	-	-
分類群名	採取方法	水選	水選	水選	水選, 現取	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選
アスナロ	葉					(2)	11 (1)	7 (2)	40 (9)	55 (11)	13 (3)	26	(2)
	種子											1	
ヒノキ科	葉												
スギ	種子												
オニグルミ	炭化核			(2)									
サワグルミ	核												
ハンノキ	種子						1 (1)	1	2				
ハンノキ属	雌葉												
ヤシャブシ亜属-カバノキ属	種子					1	5	1		2			
アサダ	果実												
ブナ	果実									(2)			
	殻斗									(1)			
コナラ属コナラ節	果実（酒）			(1)						(1)			
コナラ属	炭化子葉												
クリ属	核								4		1		
ホオノキ	種子												
マタタビ属	種子							2	1				
バラ属	核											2	
キイチゴ属	核			5 (1)	1	6 (3)	1	4	8	2	2 (1)	(1)	6
	炭化核												
キハダ	種子										(1)		
サンショウ属	種子											(1)	
スルデ属-ウルシ属	炭化内果皮			(1)								(1)	
カエデ属	果実										(1)		
ブドウ属	種子					4 (1)				1			
ブドウ科	種子			(1)									
キヅタ	種子						1						
ミズキ	炭化核											1	
タラノキ	核	(1)				2	2 (1)	1	8	2		1	2
	炭化核												
ハリギリ属	核			(1)				1	1		1		
エゴノキ	核	1											
ニワトコ	核		1	1		36 (1)	3 (2)	17	28 (1)	15 (2)	2	6	1
	炭化核					1							
タニウツギ属	種子						1	1	8 (1)		2	1	

	試料No.	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
	調査年度	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	遺構名	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01
	層位	11層	12層	13層	14層	15層	16層	17層	18層	18層下	19層	20層	21層
	時期	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C
	遺構番号												
分類群名	採取方法	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選
アスナロ	葉												
	種子												
ヒノキ科	葉												
スギ	種子						1						
オニグルミ	炭化核											(3)	(1)
サワグルミ	核												
ハンノキ	種子						(1)						
ハンノキ属	雌葉												
ヤシャブシ亜属-カバノキ属	種子				1						1		
アサダ	果実												
ブナ	果実												
	殻斗												
コナラ属コナラ節	果実（酒）					(2)							
コナラ属	炭化子葉			(4)									
クリ属	核	1			1			1					
ホオノキ	種子						(1)						
マタタビ属	種子	2 (2)	2 (1)	1			2	2	1				1
バラ属	核												
キイチゴ属	核		56 (8)	46 (9)	46 (2)	44 (11)	52 (6)	67 (3)	166 (6)	107	170	16 (1)	16
	炭化核		6		1		1				1 (2)		
キハダ	種子								(1)		(2)		
サンショウ属	種子											(1)	
スルデ属-ウルシ属	炭化内果皮											1	1
カエデ属	果実												
ブドウ属	種子	1 (1)	(1)	1 (1)	9 (3)	3 (3)	5 (1)		3 (4)		3	3 (1)	1
ブドウ科	種子		(9)			(3)	(6)		(1)				(2)
キヅタ	種子												
ミズキ	炭化核						(1)						
タラノキ	核	2	2		1					1	6		1
	炭化核								1			1	
ハリギリ属	核								1				
エゴノキ	核												
ニワトコ	核	9		4	5 (3)	1		3			1		1
	炭化核												
タニウツギ属	種子												

表 2-2　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水洗選別試料（木本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
	調査年度	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	遺構名	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01
	層位	1層	2層	3層	4層	5層	6層	7層	8層	9層	10層	11層
	時期	古代以降	古代以降	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	古代	古代
	遺構番号	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～	～
分類群名	採取方法	水洗	水洗	水洗	水洗	水洗	水洗	水洗	水洗	水洗	水洗	水洗
アスナロ	葉									1		
	種子											
ヒノキ科	葉						1					
スギ	種子											
オニグルミ	炭化核									(1)		
サワグルミ	核									(1)		
ハンノキ	種子					1			2	2 (1)		1
ハンノキ属	雌果									1	(3)	
サンショウ亜属-カバノキ属	種子											
アサダ	果実			(1)						1 (1)		1
ブナ	果実											
	殻斗											
コナラ属コナラ節	果実（殻）											
コナラ属	炭化子葉											
クワ属	核									2		
ホオノキ	種子											
マタタビ属	種子			2			2 (2)	33		1		
バラ属	核						1					
キイチゴ属	核	6		113 (5)	7	350 (1)	58 (4)	65 (2)	21	4		1
	炭化核											
キハダ	種子					1	1 (5)		2			
サンショウ属	種子											
ヌルデ属-ウルシ属	炭化内果皮											
カエデ属	果実											
ブドウ属	種子	2 (2)		1 (3)	(2)		1	2	1	2		
ブドウ科	種子	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)				(2)		
キブシ	種子											
ミズキ	炭化核					(1)						
タラノキ	核	10		10 (1)		3	14 (1)	10 (1)	5	7		
	炭化核											
ハリギリ属	核											
エゴノキ	核											
ニワトコ	核	1		1 (2)	3	1	3					
	炭化核											
タニウツギ属	種子											

表 2-3　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水洗選別試料（草本）；括弧は破片を示す）

分類群名	試料No. / 遺構名 / 層位 / 時期 / 採取方法	52, 53 SD-08 最上層 11C以降 水選	54 SD-08 上層 11C中以降 水選	55, 56 SD-08 中, 下層 10C後～11C 水選	63, 64, 70, 118 SBa-04 下層 古代以降 水選, 現取	82 SD-01 3層 古代以降 水選	83 SD-01 4層 古代以降 水選	84 SD-01 5層 古代以降 水選	85 SD-01 6層 古代以降 水選	86 SD-01 7層 10C後～11C 水選	87 SD-01 8層 10C後～11C 水選	88 SD-01 9層 10C後～11C 水選	89 SD-01 10層 10C後～11C 水選
アサ	核				11 (199)	1						1	
カナムグラ	核	(2)				5 (14)	1	1			2 (2)	6 (8)	3
ミズ属	果実					1			3		1		
ハイミチヤナギ	果実												
ヤナギタデ	果実			3 (2)	99 (20)		2		3	1		1	3
イヌタデ	果実				8	9		2	5	1		2	
	炭化果実												
タニソバ	果実												
イシミカワ	果実					(2)			(1)	(1)	1		
サナエタデ-オオイヌタデ	果実			2 (1)		32		4	1	8	1		1
ウナギツカミ	果実									1	1		
ミゾソバ	果実			2 (3)	2		1					(1)	
タデ属	果実				2 (1)	6				2		3 (2)	
	炭化果実					1							
ギシギシ属	果実		3	11		4	1	1	1	2		(1)	1
ウシハコベ	種子												
ミドリハコベ	種子				2 (1)								
ハコベ属	種子		5	34	154	3			3		2		
アカザ属	種子	(4)	6	44	208 (8)	49 (2)	1	5 (2)	29 (2)	12	40	11	23 (2)
タガラシ	果実												
キンポウゲ属	果実								1				
カラマツソウ属	炭化果実							1					
オトギリソウ属	種子		1	2			1	3	2		6	1	
キケマン属	種子								1				
タネツケバナ属	種子				3	1							
ダイコンソウ属	果実												
キジムシロ属	果実				12			2	2		1		
ダイズ属	炭化種子			(1)			1						1
アズキ型	炭化種子				(2)								
マメ科	炭化種子				1								
カタバミ属	種子			2	1	1 (2)	1		2				
ノブドウ	種子											2	
エノキグサ	種子				1 (2)								
スミレ属	種子			4		16 (2)	3	4	27	10	17	4	20
メロン仲間	種子												
ミヤマニガウリ	種子					(1)		(2)	1 (1)			(2)	12 (3)
ウリ科	種子												
アカバナ科	果実												
アリノトウグサ	種子												
ウド	核					2	20		49 (2)	1	3	1	5
チドメグサ属	種子				1								
セリ	果実								1		1		
ヤブジラミ	果実	(1)	1	(2)									
セリ科 A	果実					3	6 (1)	19 (2)	24 (7)	14	1	3	3 (1)
セリ科 B	果実			(1)				(3)		1			
オカトラノオ属	種子												
ミツガシワ	種子							1		1	1		
ガガイモ属	種子												1
キランソウ属	果実							1					
トウバナ属	果実												
ナギナタコウジュ属	果実			2	10								
メハジキ属	果実			1									
シロネ属	果実				5	2		3	9		1		
イヌコウジュ属	果実			3 (3)		2			1	1			
エゴマ	果実												
シソ属	果実												
ニガクサ属	果実												
シソ科	果実												
ナス属	種子	1	1	20 (2)	2				2	3		1	1
オトコエシ	果実						3	6	4	2		3	
ゴボウ	果実	1				3	2						
ヨモギ属	果実	10	1	9									
ヨメナ属	果実						1						
コウゾリナ属	果実			1	3	2					(1)		
タンポポ属	果実												
オナモミ	総苞				(5)	8							
キク科	果実			2	1		6 (1)	4 (1)	5	5	2	2	6 (1)
ヘラオモダカ	果実	3 (1)			5				2				
オモダカ属	果実												
オモダカ科	果実				5		1						
ヒルムシロ属	核								1				
コナギ	種子												
ツユクサ	種子			1	1	2 (2)			1				
イボクサ	種子						1						
ミクリ属	果実					5	10	30	21	16		5	3
メヒシバ属	果実												
ヒエ	有ふ果				3								
	炭化種子												
イヌビエ属	有ふ果			6	10 (19)								
イネ	籾			(1)	(58)							(3)	
	炭化籾												
	炭化種子				3	1	1		7				8
キビ	有ふ果				8								
	炭化種子												
アワ	有ふ果				6	2			2				
	炭化有ふ果												
	炭化種子				3				1				
イネ科	果実				19 (2)					1			
	炭化果実												
	炭化種子									2			
スゲ属	果実			1		9 (1)	3	5	18	1	1		4
カヤツリグサ属	果実				21					1			
ウキヤガラ	果実					1							
ホタルイ属	果実			1	6 (1)				3		1	1	
カヤツリグサ科	果実						1	5				+	
スギナ近似種	地下茎												
ワラビ	羽片						+	+	+				
不明E	種実									1			
	炭化種実			1									
不明F	種実					3	12	25	10				
不明G	種実												
不明H	種実												
不明I	炭化種子												
不明K	炭化種子												
不明L	種実												
同定不能	種実					(11)	(5)						
	炭化種実			(4)	(6)	(2)					(32)		4
不明	芽												
子嚢菌	炭化子嚢			+							+		

1-9：+, 10-49：++, 50-99：+++, 100≦：++++

表2-4　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水洗選別試料（草本）；括弧は破片を示す）

分類群名	試料No.	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
	遺構名	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01
	層位	11層	12層	13層	14層	15層	16層	17層	18層	18層下	19層	20層	21層
	時期	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C
	採取方法	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選
アサ	核	2	(3)	(1)	2 (2)	2 (18)	21 (15)	3 (2)	3 (41)	2 (4)		7 (19)	1 (12)
カナムグラ	核					(1)							
ミズ属	果実								1		1		
ハイミチヤナギ	果実												
ヤナギタデ	果実		1	1		(1)		1	7 (4)	50	1		26
イヌタデ	果実		2		5 (1)	4 (1)	35 (94)	4	115 (10)	44 (1)	39 (5)	8 (2)	61
	炭化果実										1		
タニソバ	果実												
イシミカワ	果実				2 (2)	(23)	4 (271)	5 (18)	4 (10)	(2)	4 (13)		3 (7)
サナエタデ-オオイヌタデ	果実		1	6	8	9	14 (3)	24 (1)	296 (13)	50 (3)	2	1	21
ウナギツカミ	果実												
ミゾソバ	果実									3			
タデ属	果実												
	炭化果実				1						(1)		
ギシギシ属	果実			2	60 (6)	1	66 (7)	12 (3)	42	1 (1)	1	(1)	1
ウシハコベ	種子								1258	1			
ミドリハコベ	種子								4				
ハコベ属	種子	6 (1)	24	5	4	173 (18)	587	118 (15)	50 (5)	159	35 (8)	2	6
アカザ属	種子	1780 (35)	2287 (37)	401 (6)	297 (33)	2648 (53)	5181	271 (8)	4100	704	286	22 (6)	90 (1)
タガラシ	果実						1						
キンポウゲ属	果実												
カラマツソウ属	炭化果実												
オトギリソウ属	種子		4				10	98	19		15		
キケマン属	種子												
タネツケバナ属	種子					3	30	2	7	3	3		
ダイコンソウ属	果実										2 (4)		
キジムシロ属	果実	1	31			2	1	1	1	3	7		
ダイズ属	炭化種子												
アズキ型	炭化種子												
マメ科	炭化種子	1											
カタバミ属	種子		2		1		6	3	13	85	9		10
ノブドウ	種子					(1)							
エノキグサ	種子	3											
スミレ属	種子	57 (18)	3	51 (3)	29 (4)	25 (5)	56 (1)		1	112 (12)	229	5	4
メロン仲間	種子					(2)							
ミヤマニガウリ	種子		(1)	2 (2)	49 (1)	2 (1)	30 (9)	12			16 (3)		
ウリ科	種子										2		
アカバナ科	果実												
アリノトウグサ	種子					1		1			1		
ウド	核			1							3		
チドメグサ属	種子												
セリ	果実												
ヤブジラミ	果実								(3)		2		(1)
セリ科 A	果実	2 (1)	1	4 (3)	20 (3)	16	27 (3)	143 (38)	11		74 (5)	1	
セリ科 B	果実												
オカトラノオ属	種子										1		
ミツガシワ	種子												
ガガイモ属	種子				1		1	2	1				
キランソウ属	果実												
トウバナ属	果実										6		
ナギナタコウジュ属	果実					1	8	3	12	28	1		2
メハジキ属	果実					1		5			5		
シロネ属	果実	1					2	7	13	24	1		1
イヌコウジュ属	果実		1					1	3	10	1		1
エゴマ	果実						1	2	7				
シソ属	果実	1	1			1	1 (1)					1	1
ニガクサ属	果実												
シソ科	果実		1										
ナス属	種子		6	3	4	5	44	14	88 (2)	16	3	2	13
オトコエシ	果実												
ゴボウ	果実				21 (2)	2	6	3 (1)	2 (2)	6 (1)	3	12 (2)	
ヨモギ属	果実			3	1	18	360	29	158	63	18		
ヨメナ属	果実												
コウゾリナ属	果実				(2)			2		(1)	1		
タンポポ属	果実	1											
オナモミ	総苞												
キク科	果実	6 (1)	2		61	1	12 (1)	30 (3)	6		15 (1)		
ヘラオモダカ	果実								12	142			8
オモダカ属	果実	2	29				2					1	
オモダカ科	果実		21 (2)			1		1	8	17	5	1	
ヒルムシロ属	核							1					
コナギ	種子		23										
ツユクサ	種子		1						1				
イボクサ	種子												
ミクリ属	果実					1	15 (10)	122	108		32	6	10
メヒシバ属	果実												
ヒエ	有ふ果												
	炭化種子								2				
イヌビエ属	有ふ果				1	1		4 (4)	50 (3)				1
イネ	籾	(1)							(2)	(2)			
	炭化籾								1 (1)				
	炭化種子	1				1 (1)			(2)	1 (3)			
キビ	有ふ果												
	炭化種子								1	1			
アワ	有ふ果					1	1	2	9		1		
	炭化有ふ果		1							2			1
	炭化種子		2	1						6			2
イネ科	果実	2								1	2 (3)		
	炭化果実												
	炭化種子												
スゲ属	果実	3	1	2		1	3	2	1	1	9	2	
カヤツリグサ属	果実	1	11			1		1			1		
ウキヤガラ	果実								1				
ホタルイ属	果実		1				1		4	48 (1)	2	3	25 (1)
カヤツリグサ科	果実						4	(1)					
スギナ近似種	地下茎		2										
ワラビ	羽片												
不明E	種実												
	炭化種実												
不明F	種実												
不明G	種実					1							
不明H	種実									(1)			
不明I	炭化種子												
不明K	炭化種子												
不明L	種実										1		
同定不能	種実												
	炭化種実				1				(9)	(1)		(1)	
不明	芽												
子嚢菌	炭化子嚢					++	++++	++	++++	+++	++	++	

1-9:+, 10-49:++, 50-99:+++, 100≦:++++

表 2-5　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水洗選別試料（草本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
	遺構名	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01
	層位	1層	2層	3層	4層	5層	6層	7層	8層	9層	10層	11層
	時期	古代以降	古代以降	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	10C後～11C	古代	古代
分類群名	採取方法	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選	水選
アサ	核	4 (19)		3 (23)	3 (1)	(3)	(1)		(1)	(1)		
カナムグラ	核											
ミズ属	果実					1						
ハイミチヤナギ	果実	2					23 (1)					
ヤナギタデ	果実	1		4	6	5 (2)	87 (2)	12	3	10		
イヌタデ	果実			3	3	6 (2)	67	20	10	28		
	炭化果実											
タニソバ	果実	4		21 (5)		3			1			
イシミカワ	果実				(1)					(1)		
サナエタデ-オオイヌタデ	果実	2		2	10	1	23 (1)	7	4	12		
ウナギツカミ	果実					2	2	1	21 (10)	62 (5)		6
ミゾソバ	果実			1	2	2	13 (3)		7 (2)	31 (4)		
タデ属	果実	1		1	(2)	1 (3)	(3)			(10)		
	炭化果実											
ギシギシ属	果実				3		6	1		1		1
ウシハコベ	種子							3	1			
ミドリハコベ	種子											
ハコベ属	種子	2	2	7	4	28 (1)	29 (1)	21	31	4		
アカザ属	種子	65 (1)	22 (1)	200 (9)	21	83	261 (26)	160 (1)	122	40 (1)		2
タガラシ	果実											
キンポウゲ属	果実											
カラマツソウ属	炭化果実											
オトギリソウ属	種子			1	4	38	9					
キケマン属	種子											
タネツケバナ属	種子					2						
ダイコンソウ属	果実					41 (5)				76 (2)		
キジムシロ属	果実	2	1	16		5	22					
ダイズ属	炭化種子											
アズキ型	炭化種子											
マメ科	炭化種子											
カタバミ属	種子	1		1		3	3	2				
ノブドウ	種子				3 (1)	2	4	2				
エノキグサ	種子	1										
スミレ属	種子	4	1	7 (2)	43	195 (25)	17	9	20 (1)	1		
メロン仲間	種子				1							
ミヤマニガウリ	種子											
ウリ科	種子											
アカバナ科	果実				(3)							
アリノトウグサ	種子											
ウド	核							1				
チドメグサ属	種子				2							
セリ	果実											
ヤブジラミ	果実					(3)	(3)					
セリ科 A	果実	1			3	4	4					
セリ科 B	果実											
オカトラノオ属	種子											
ミツガシワ	種子	1										
ガガイモ属	種子											
キランソウ属	果実											
トウバナ属	果実											
ナギナタコウジュ属	果実						7					
メハジキ属	果実											
シロネ属	果実			3		5	1	1				
イヌコウジュ属	果実	2		1	8	35	26 (5)	3	5	1		
エゴマ	果実						2					
シソ属	果実					4			1			
ニガクサ属	果実			1								
シソ科	果実					2						
ナス属	種子	2		4	7	1	42 (5)	3	8	1		
オトコエシ	果実											
ゴボウ	果実											
ヨモギ属	果実				3		4					
ヨメナ属	果実				3		37 (2)			4		
コウゾリナ属	果実											
タンポポ属	果実											
オナモミ	総苞											
キク科	果実			1	8 (1)	33 (1)	24 (6)	3	2	5		2
ヘラオモダカ	果実				2		1 (1)	3				
オモダカ属	果実											
オモダカ科	果実	1			1							
ヒルムシロ属	核			7	1		4					
コナギ	種子											
ツユクサ	種子			1								
イボクサ	種子											
ミクリ属	果実			12	7	2	4	1	1	3	1	
メヒシバ属	果実											1
ヒエ	有ふ果						3		1			
	炭化種子											
イヌビエ属	有ふ果						9 (4)					
イネ	籾						(1)			(1)		
	炭化籾	(1)										
	炭化種子											(7)
キビ	有ふ果											
	炭化種子											
アワ	有ふ果			1		1	21 (6)					
	炭化有ふ果											
	炭化種子											
イネ科	果実					1						1
	炭化果実											
	炭化種子											
スゲ属	果実	12	2	16	8 (1)	35	16	17	8	3		1
カヤツリグサ属	果実	2	4					2				
ウキヤガラ	果実											
ホタルイ属	果実	17	3		1		3			1		
カヤツリグサ科	果実											
スギナ近似種	地下茎	9	8	5								
ワラビ	羽片											
不明E	種実	1				1						
	炭化種実											
不明F	種実											
不明G	種実				1							
不明H	種実				(3)	(20)	(1)			(2)		
不明I	炭化種子			1								
不明K	炭化種子											
不明L	種実											
同定不能	種実											
	炭化種実		(1)				(5)				(2)	(25)
不明	芽									1		
子嚢菌	炭化子嚢				+			+				

1-9：+, 10-49：++, 50-99：+++, 100≦：++++

表 3-1　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（木本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
	年	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	B-1	B-3	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2
	遺構名	SF-13	SD-50	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03
	層位	下層	下層	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下
	時期	古代	古代	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世
	遺物番号	上	W-22	W-6-3	W-9下	W-15	W-17	W-18	W-38下	W-19	W-21	W-24	W-25
分類群名	水洗量(cc)	10	20	水選	水選	水選	20	5	20	70	50	15	35
アスナロ	葉								2	1			
スギ	種子											1	
オニグルミ	核												
	炭化核												
サワグルミ	炭化核												
ハンノキ	種子												
アサダ	果実												
クリ	炭化子葉												
クワ属	核												
コブシ	種子												
ホオノキ	種子												
モクレン属	種子												
マタタビ属	種子												
スモモ	炭化核												
キイチゴ属	核												
キハダ	種子	(1)											
ヌルデ属-ウルシ属	内果皮												
	炭化内果皮												
トチノキ	種子												
ブドウ属	種子								(1)		(4)		
キブシ	種子									3 (1)			1
ミズキ	核												
	炭化核												
タラノキ	核												
	炭化核												
ハリブキ属	核												
エゴノキ	核	(1)											
ニワトコ	核						(1)						
	炭化核												
タニウツギ属	種子												

	試料No.	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151
	年	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	B-2	C	B-1新	B-1新	B-1新	B-1新	B-1新	B-1新	B-1新	B-1新	B-1新	B-1新
	遺構名	SE-03	SX-01	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114
	層位	10層下	-	1層	2層	3層	4層	5層	7層（上）	7層（中）	7層（下）	1～2層	2～3層
	時期	中世	不明	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半
	遺物番号	W-X	土壌サンプル	土壌サンプル①	土壌サンプル②	土壌サンプル③	-	-	-	-	-	土壌サンプル①	土壌サンプル②
分類群名	水洗量(cc)	100	300	200	100	130	100	100	200	200	200	530	500
アスナロ	葉												
スギ	種子												
オニグルミ	核												
	炭化核				(3)								
サワグルミ	炭化核												
ハンノキ	種子												
アサダ	果実												
クリ	炭化子葉												
クワ属	核												
コブシ	種子												
ホオノキ	種子												
モクレン属	種子												
マタタビ属	種子												
スモモ	炭化核												
キイチゴ属	核		1										
キハダ	種子											(1)	
ヌルデ属-ウルシ属	内果皮												
	炭化内果皮												
トチノキ	種子												
ブドウ属	種子	2 (1)											
キブシ	種子												
ミズキ	核												
	炭化核	(1)											
タラノキ	核												
	炭化核												
ハリブキ属	核												
エゴノキ	核	(1)											
ニワトコ	核			1									
	炭化核								(1)				
タニウツギ属	種子												

	試料No.	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163
	年	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	B-1新	B-1新	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-1	B-1
	遺構名	SK-114	SK-114	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SE-12	SE-12
	層位	3～4層	4～7層	S-1下	S-1下	S-1下	10層	10層	-	10層	-	下層	底
	時期	12C後半	12C後半	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	古代	古代
	遺物番号	土壌サンプル①	土壌サンプル②	土壌サンプル①	土壌サンプル②	土壌サンプル③	土壌サンプル	土壌サンプル①	土壌サンプル②	土壌サンプル①	土壌サンプル②	-	-
分類群名	水洗量(cc)	550	650	150	300	300	300	300	200	300	300	400	250
アスナロ	葉												
スギ	種子												
オニグルミ	核												
	炭化核												
サワグルミ	炭化核												
ハンノキ	種子												
アサダ	果実												
クリ	炭化子葉												
クワ属	核												
コブシ	種子												
ホオノキ	種子												
モクレン属	種子												
マタタビ属	種子												
スモモ	炭化核												
キイチゴ属	核												
キハダ	種子							(1)					
ヌルデ属-ウルシ属	内果皮												
	炭化内果皮												
トチノキ	種子												
ブドウ属	種子												
キブシ	種子												
ミズキ	核												
	炭化核												
タラノキ	核												
	炭化核												
ハリブキ属	核												
エゴノキ	核												
ニワトコ	核												
	炭化核												
タニウツギ属	種子												

表3-2　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（木本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
	年	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	B-2	C	C	C	C	C
	遺構名	SD-52	SD-52	SK-322	SK-322	SK-322	SK-322	SK-322	SN-01	SN-01	SN-01	SN-01	SN-01
	層位	中位	中位	4層下	4層下	5層下	底面上	底面	1・2層	2層	2層下	1・3層下	4層下
	時期	古代～中世	古代～中世	古代	古代	古代	古代	古代	古代以降	古代以降	古代以降	古代以降	古代以降
	遺物番号	C-1	C-2	-	土壌サンプル	土壌サンプル	土壌サンプル	土壌サンプル	土壌サンプル (砂)	土壌サンプル (砂)	土壌サンプル	土壌サンプル	土壌サンプル
分類群名	水洗量(cc)	300	250	水選	300	300	300	300	200	200	120	200	200
アスナロ	葉												
スギ?	種子												
オニグルミ	核												
	炭化核		(1)										
サワグルミ	炭化核												
ハンノキ	種子												
アサダ	果実												
クリ	炭化子葉												
クワ属	核									1			
コブシ	種子												
ホオノキ	種子												
モクレン属	種子												
マタタビ属	種子												
スモモ	炭化核												
キイチゴ属	核										3	5	
キハダ	種子												(1)
ヌルデ属-ウルシ属	内果皮												
	炭化内果皮												
トチノキ	種子												
ブドウ属	種子								1		1		(2)
キブシ	種子												
ミズキ	核										2		
	炭化核												
タラノキ	核												
	炭化核												
ハリブキ属	核												
エゴノキ	核												
ニワトコ	核					1			(2)			(4)	
	炭化核												
タニウツギ属	種子												

	試料No.	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187
	年	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004	2004
	地区	C	C	B-1	B-1	B-1	B-1	C	C	C	C	C	C
	遺構名	SN-01	SN-01	SK-135b	SE-13	SE-13	SE-13	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側
	層位	5層下	7層下	11～12層	中層（下）	下層	底層	1層	2層	3層	4層	5層	6層
	時期	古代以降	古代以降	中世	古代	古代	古代	古代以降	[illegible]	10C以前	10C以前	10C以前	10C以前
	遺物番号	土壌サンプル	土壌サンプル	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
分類群名	水洗量(cc)	200	190	200	200	200	200	300	300	300	300	300	300
アスナロ	葉											1	
スギ?	種子												
オニグルミ	核												
	炭化核												
サワグルミ	炭化核												
ハンノキ	種子											5	1
アサダ	果実											1	
クリ	炭化子葉												
クワ属	核												(1)
コブシ	種子												3 (2)
ホオノキ	種子												(2)
モクレン属	種子												(3)
マタタビ属	種子	(1)								(7)			
スモモ	炭化核												
キイチゴ属	核	3 (3)			1	(1)							
キハダ	種子				(1)								1 (6)
ヌルデ属-ウルシ属	内果皮												1
	炭化内果皮												
トチノキ	種子												
ブドウ属	種子									(2)			2 (2)
キブシ	種子												
ミズキ	核											1	2
	炭化核												
タラノキ	核				1					1			10 (2)
	炭化核								1				
ハリブキ属	核												1
エゴノキ	核												3 (6)
ニワトコ	核												
	炭化核												
タニウツギ属	種子								(1)				

	試料No.	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
	年	2004	2004	2004	2005	2005	2005	2005	2005	2006	2006	2006	2006
	地区	C	B-1	B-1	B-4-8	B-4-20	B-4-28	B-4-41	B-4-41	B-4-41	B-4-41	B-4-41	B-4-41
	遺構名	SF-01東側	SK-153	SK-153	SD-84	SP-865	B4_SE-09	SE-102	SE-102	SE-102	SE-102	SE-102	SE-102
	層位	7層	8層	8層下	中層	-	中層	フク土中層	フク土下層	フク土下層	フク土下層	フク土下層	フク土下層
	時期	10C以前	古代以降	古代以降	古代～中世	詳細不明	古代	11C前～中	11C前～中	11C前～中	11C前～中	11C前～中	11C前～中
	遺物番号	-	C-X	W-1	NP-1	NP-X	NP-X	-	NP-1	NP-2	もみ-X	NP-X	NP-X
分類群名	水洗量(cc)	300	300	300	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
アスナロ	葉		(2)										
スギ?	種子												
オニグルミ	核								(1)				(3)
	炭化核												
サワグルミ	炭化核												
ハンノキ	種子												
アサダ	果実												
クリ	炭化子葉				(1)								
クワ属	核												
コブシ	種子												
ホオノキ	種子												
モクレン属	種子												
マタタビ属	種子												
スモモ	炭化核					(1)							
キイチゴ属	核												
キハダ	種子	(1)											
ヌルデ属-ウルシ属	内果皮												
	炭化内果皮	1 (2)											
トチノキ	種子							(1)		1		1 (4)	
ブドウ属	種子												
キブシ	種子												
ミズキ	核												
	炭化核												
タラノキ	核												
	炭化核												
ハリブキ属	核												
エゴノキ	核												
ニワトコ	核												
	炭化核												
タニウツギ属	種子												

表3-3　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（木本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211
	年	2006	2006	2006	2006	2004	2004	2005	2006	2003	2003	2003	2003
	地区	B-4-32	B-4-35	B-4-39	B-4-38	B-2	B-2	B-4-14	B-4-41	A	A	A	A
	遺構名	SD-72	SD-211	B4_SN-21	B4_SK-139	SN-02	SN-02	SD-84	B4_SK-110	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01
	層位	上層	ブク上下層	ブク上	下層	26層下	26層下	上層P-473	-	10層	13層	15層	17層
	時期	古代～中世	古代～中世	中世	時期不明	中世	中世	古代～中世	中世	10C後～11C前	10C後～11C前	10C後～11C前	10C後～11C前
	遺物番号	NP-1	NP-1	CS-X	CS-4	-	-	-	-	セクション2	セクション2	セクション2	セクション2
分類群名	水洗量(cc)	水選？	現取	現取	現取	500	500	20	水選	水選	水選	水選	水選
アスナロ	葉										4 (2)		
スギ	種子												
オニグルミ	核												
サワグルミ	炭化核								(1)				
ハンノキ	種子								(1)				
アサダ	果実												
クリ	炭化子葉												
クワ属	核									624 (22)			
コブシ	種子												
ホオノキ	種子												
ホクロシダ属	種子												
マタタビ属	種子												
スモモ	炭化核			1									
キイチゴ属	核										36	4 (4)	2
キハダ	種子										1	(2)	
スルデ属-ウルシ属	内果皮												
	炭化内果皮												
トチノキ	種子		～2									(1)	
ブドウ属	種子												
キブシ	種子												
ミズキ	核												
	炭化核												
タラノキ	核												
	炭化核												
ハリブキ属	核												
エゴノキ	核												
ニワトコ	核									164 (2)			
	炭化核									4			
タニウツギ属	種子												

	試料No.	212	213	214	215
	年	2004	2004	2004	2004
	地区	B-3	B-3	B-3	B-3
	遺構名	SD-50	SD-51	SD-64	SD-65
	層位	11層？	15層	12層	3層
	時期	古代	古代	古代	古代
	遺物番号	土壌サンプル2	土壌サンプル2	〃	土壌サンプル2
分類群名	水洗量(cc)	水選	水選	水選	水選
アスナロ	葉				
スギ	種子				
オニグルミ	核				
サワグルミ	炭化核				
ハンノキ	種子				
アサダ	果実				
クリ	炭化子葉				
クワ属	核				
コブシ	種子				
ホオノキ	種子				
ホクロシダ属	種子				
マタタビ属	種子				
スモモ	炭化核				
キイチゴ属	核				
キハダ	種子			(3)	
スルデ属-ウルシ属	内果皮				
	炭化内果皮				(2)
トチノキ	種子				
ブドウ属	種子				
キブシ	種子				
ミズキ	核				
	炭化核				
タラノキ	核				
	炭化核		1 (1)		
ハリブキ属	核				
エゴノキ	核				
ニワトコ	核				
	炭化核				
タニウツギ属	種子				

表 3-4　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
	遺構名	SE-13	SD-50	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03	SE-03
	層位	下層	下層	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下	10層下
	時期	古代	古代	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世	中世
分類群名	水洗量(cc)	10	20	水選	水選	水選	20	5	20	70	50	15	25
アサ	核	2		1	1 (1)		1 (2)	5 (5)	(11)	2 (20)	3 (30)	4 (27)	2 (8)
カナムグラ	核												
イラクサ科	果実												
ミズヒキ	炭化果実												
ヤナギタデ	果実										3 (1)		1
イヌタデ	果実	1					1				3 (2)		2
	炭化果実												
タニソバ	果実												
イシミカワ	果実												
サナエタデ-オオイヌタデ	果実						(2)				3	(4)	
ウナギツカミ	果実												1
ミゾソバ	果実												
タデ属	果実	(1)							1			1	
	炭化果実												
ギシギシ属	果実										1		
	炭化果実												
スベリヒユ属	種子												
ハコベ属	種子							2				1	1
	炭化種子												
アカザ属	種子	8 (1)	12 (16)					7 (3)		19 (5)	24	5 (3)	6
	炭化種子												
イノコズチ属	果実												
キンポウゲ属	果実												
カラマツソウ属	果実												
オトギリソウ属	種子												
キケマン属	種子												
タネツケバナ属	種子												
キジムシロ属	果実												
ヌスビトハギ属	果実												1
ツルマメ	炭化種子												
アズキ型	炭化種子											(1)	
マメ科	炭化種子					(1)							1
カタバミ属	種子		1										
エノキグサ	種子						1	(1)					
	炭化種子												
スミレ属	種子												
メロン仲間	種子								(1)				
ミヤマニガウリ	種子												
アリノトウグサ	種子												
ウド	核												
チドメグサ属	種子												
ミツバ属	果実												
ヤブジラミ	果実												
セリ科	果実												
オカトラノオ属	種子												
ガガイモ属	種子												
トウバナ属	果実												
ナギナタコウジュ属	果実												
メハジキ属	果実										1		
シロネ属	果実												2
イヌコウジュ属	果実												
	炭化果実												
シソ属	果実						(4)		1				
	炭化果実												
エゴマ	果実							1		1	3	3	
シソ科	果実												
ナス属	種子												
オミナエシ属	果実								1		1		
ゴボウ	果実												
ヨモギ属	果実												
オナモミ	総苞	(2)											
キク科	果実									5 (2)	1		
ヘラオモダカ	果実								1	4	12		5
	炭化果実												
オモダカ属	果実						3			3	1		
	炭化果実												
オモダカ科	果実												
イバラモ属	炭化種子												
コナギ	種子									1			
ツユクサ	種子								1		1	1	
イボクサ	種子						2	2		1			1
ミクリ属	果実	(2)							1				
ヒエ	有ふ果						2		2		13	4	5
	炭化有ふ果												
	炭化種子							1			3		
イヌビエ属	有ふ果						6 (8)		7 (4)	12 (7)	64 (7)	6 (8)	18 (10)
	炭化有ふ果							1			1		
	炭化種子												
ヒエ-キビ	有ふ果												
イネ	籾	(5)					1 (34)	(15)	2 (15)	(150)	多	3 (48)	(83)
	炭化籾						(1)				(1)		
	炭化種子						2 (8)	4 (1)	2 (1)	5 (3)	7 (7)	2 (6)	4
キビ	炭化種子									1			
アワ	有ふ果								1		5	2	1
	炭化有ふ果												
	炭化種子						1	2	2	2	1 (1)	2	
オオムギ	炭化種子												
コムギ	炭化種子							1					
オオムギ-コムギ	炭化種子												
イネ科	果実							1					
	炭化果実												
	炭化種子												
スゲ属	果実												
	炭化果実												
カヤツリグサ属	果実		2						7	4	1		
	炭化果実												
ウキヤガラ	果実												
ホタルイ属	果実						6	1	3	9 (1)	5		1
	炭化果実												
カヤツリグサ科	果実							1					
不明A	種子												
不明B	炭化種子												
不明C	種実												
不明D	種実												
不明E	炭化種実												
不明M	炭化種実												
不明N	炭化核												
同定不能	種実										(7)	(6)	
	炭化種実										(6)		
不明	芽												
子嚢菌		+	+				+		+		+		+

1-9:+

表3-5　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

	調査No.	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151
	遺構名	SF-03	SX-04	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114	SK-114
	層位	10層下	～	1層	3層	3層	4層	5層	7層（上）	7層（中）	7層（下）	1～3層	2～3層
	時期	中世	不明	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半	12C後半
分類群名	水洗量(cc)	100	300	200	100	130	100	100	200	200	200	550	500
ザクロ	核	22 (155)	(1)										
カナムグラ	核												
イラクサ科	果実												
ミズヒキ	炭化果実												
ヤナギタデ	果実	5 (3)	1										
イヌタデ	果実	1	2										
	炭化果実												1
タニソバ	果実			2 (1)	1 (1)								
イシミカワ	果実												
ヤナエタデ-オオイヌタデ	果実	3	1 (1)										
ウナギツカミ	果実												
ミゾソバ	果実	1											
タデ属	果実												
	炭化果実												
ギシギシ属	果実	2		1	1								
	炭化果実	2											
スベリヒユ属	種子			14 (1)									
ハコベ属	種子	1	8	2 (1)	4 (1)								
	炭化種子					3							4
アカザ属	種子	10 (6)	19 (18)	42 (40)	7 (8)				2	(1)	1 (1)	2	6 (2)
	炭化種子					8 (17)	24 (162)						
イノコズチ属	果実												
キンポウゲ属	果実												
カラマツジラミ属	果実	1 (1)											
オトギリソウ属	種子		1										
キケマン属	種子												
タネツケバナ属	種子												
キジムシロ属	果実		8										
ヌスビトハギ属	果実												
フルマメ	炭化種子	1											
アズキ型	炭化種子												
マメ科	炭化種子	1 (3)											
カタバミ属	種子		3	2									
エノキグサ	種子		1 (3)	(1)									
	炭化種子												
スミレ属	種子		3 (3)										
メロン仲間	種子	5 (1)											
ミヤマニガウリ	種子												
アリノトウグサ	種子		1				1						
ウド	核			1									
チドメグサ属	種子		2										
ミツバ属	果実	2											
セリ科	果実		(2)										
オカトラノオ属	種子	1											
ガガイモ属	種子												
トウバナ属	果実												
ヤボナタコウジュ属	果実			4									
メハジキ属	果実												
シロネ属	果実	1	1										
イヌコウジュ属	果実												
	炭化果実						2						
シソ属	果実		1 (1)										
	炭化果実												
エゴマ	果実	3 (3)											
シソ科	果実		1										
ナス属	種子	1											
オミナエシ属	果実	2		1									
ゴボウ	果実												
ヨモギ属	果実												
オナモミ	総苞	(1)											
キク科	果実	3	3										
ヘラオモダカ	果実	3	1										
	炭化果実						3						
オモダカ属	果実	2	2										
	炭化果実			1			36					(1)	1
オモダカ科	果実				1								
イバラモ属	炭化種子												
コナギ	種子		1										
フユクサ	種子	1											
イボクサ	種子	3											
ミクリ属	果実												
ヒエ	有ふ果	13											
	炭化有ふ果	3											
	炭化種子	2				1	7						2
イヌビエ属	有ふ果	51 (10)											
	炭化有ふ果	1					1						
	炭化種子						4 (2)					(1)	
ヒエ-キビ	有ふ果												
イネ	籾	65	(6)										
	炭化籾		(12)	(6)	(7)	(12)	(31)	(8)		(6)	(30)	(1)	(2)
	炭化種子	56 (29)	1 (2)	(10)		1 (6)	52 (37)		1 (4)	1 (5)	1 (5)	4 (8)	5 (6)
キビ	炭化種子	1		1									
アワ	有ふ果												
	炭化有ふ果						2						
	炭化種子	2			2		13 (3)		2	2	7	11 (1)	7 (8)
オオムギ	炭化種子	2 (1)											
コムギ	炭化種子												
オオムギ-コムギ	炭化種子												
イネ科	果実												
	炭化果実		1		1		1	2					
	炭化種子						2	3	1				3
スゲ属	果実		3										
	炭化果実				1	1	19 (1)						
カヤツリグサ属	果実		7										
	炭化果実						1						
ウキヤガラ	果実												
ホタルイ属	果実	10	5				12 (4)						
	炭化果実	1				1							4
カヤツリグサ科	果実												
不明a	種子	1											
不明b	炭化種子												
不明c	種実												
不明d	種実												
不明g	炭化種実												
不明h	炭化種実												
不明N	炭化根								(1)				
同定不能	種実												
	炭化種実	2						(8)	2	(2)	(7)	(12)	
不明	芽												
工藤雅		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+

1-少；+

表3-6　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163
	遺構名	SK-114	SK-114	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SK-21	SE-12	SE-12
	層位	3～4層	4～7層	5-1下	5-1下	5-1下	10層	10層	－	10層	－	下層	底
	時期	12C後半	12C後半	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	中世～	古代	古代
分類群名	水洗量(cc)	550	630	150	300	300	300	300	300	300	200	400	250
ツゲ	葉											1 (1)	
カナムグラ	核												
イラクサ科	果実												
ミズヒキ	炭化果実												
ヤナギタデ	果実											1	
イヌタデ	果実			2									
	炭化果実												
タニソバ	果実			1									
イシミカワ	果実												
ヤナエタデ-オオイヌタデ	果実												
ウナギツカミ	果実												
ミゾソバ	果実												
タデ属	果実												(1)
	炭化果実										(1)		
ギシギシ属	果実			4 (1)									
	炭化果実												
スベリヒユ属	種子			61	5								
ハコベ属	種子			14	5							1	
	炭化種子												
アカザ属	種子	4 (3)		45 (38)	16 (5)	4 (1)					2	8 (3)	3
	炭化種子							1					
イノコズチ属	果実												
キンポウゲ属	果実												
カラマツソウ属	果実												
オトギリソウ属	種子												
キケマン属	種子				1								
タネツケバナ属	種子			2									
キジムシロ属	果実												
ヌスビトハギ属	果実												
フルマメ	炭化種子												
アズキ型	炭化種子												
マメ科	炭化種子												
カタバミ属	種子												1
エノキグサ	種子			3 (1)									
	炭化種子												
スミレ属	種子												
メロン仲間	種子												
ミヤマニガウリ	種子												
アリノトウグサ	種子	1 (1)											
ウド	核												
チドメグサ属	種子												
ミツバ属	果実												
セブジラミ	果実												
セリ科	果実												
オカトラノオ属	種子												
ガガイモ属	種子												
トウバナ属	果実												
ナギナタコウジュ属	果実												
メハジキ属	果実												
シロネ属	果実												
イヌコウジュ属	果実												
	炭化果実												
シソ属	果実												
	炭化果実												
エゴマ	果実												
シソ科	果実												
ナス属	種子												
オミナエシ属	果実												
ゴボウ	果実												
ヨモギ属	果実												
オナモミ	総苞												
キク科	果実												
ヘラオモダカ	果実												
	炭化果実	3											
オモダカ属	果実	5	2										
	炭化果実												
オモダカ科	果実												
イバラモ属	炭化種子		1										
コナギ	種子												
ツユクサ	種子												
イボクサ	種子												
ミクリ属	果実												
ヒエ	有ふ果												
	炭化有ふ果	2											
	炭化種子	4	1		1	2							
イヌビエ属	有ふ果												
	炭化有ふ果	1											
	炭化種子	2 (2)	3 (4)				1		1				
ヒエ-キビ	有ふ果												
イネ	稈											(3)	(5)
	炭化稈	(24)	(11)	(1)	(7)	(2)	(4)	(6)	(7)	(5)	(4)	(3)	(2)
	炭化種子	9 (12)	5 (6)		1	(2)	(2)		1 (3)		(2)		
キビ	炭化種子	1											
アワ	有ふ果												
	炭化有ふ果	35 (5)	13 (1)										
	炭化種子	30 (2)	6 (2)	1	1 (1)	3	4	1	1	3			
オオムギ	炭化種子			1	1								
コムギ	炭化種子												
オオムギ-コムギ	炭化種子												
イネ科	果実			3		1							
	炭化果実							1					
	炭化種子						1			2	1	1	
スゲ属	果実												
	炭化果実												
カヤツリグサ属	果実												
	炭化果実									1			
ウキヤガラ	果実												
ホタルイ属	果実												
	炭化果実	10 (2)	7 (1)										
カヤツリグサ科	果実												
不明A	種子												
不明B	炭化種子	2											
不明C	種実												1
不明D	種実												
不明E	炭化種実												
不明M	炭化種実												
不明N	炭化根												
同定不能	種実	5 (5)											
	炭化種実						(1)	(2)	(6)	(8)	(4)		
不明	芽												
子嚢菌		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1-9:+

表3-7　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
	遺構名	SD-52	SD-52	SK-322	SK-322	SK-322	SK-322	SK-322	SN-01	SN-01	SN-01	SN-01	SN-01
	層位	中位	中位	4層下	4層下	5層下	底面上	底面	1・2層	3層	3層下	1・2層下	4層下
	時期	古代～中世	古代～中世	古代	古代	古代	古代	古代	古代以降	古代以降	古代以降	古代以降	古代以降
分類群名	水洗量(cc)	300	250	水選	200	200	300	300	200	200	120	200	200
ヤナギ	樹			(1)		2 (15)	1		(2)		(1)		(2)
カナムグラ	草												
イラクサ科	果実										2	10 (1)	4
ミズヒキ	炭化果実												
ヤナギタデ	果実											2	1 (2)
イヌタデ	果実						2	2	2	1		(1)	2
	炭化果実												
タニソバ	果実												
イシミカワ	果実												
ヤナエタデ・オオイヌタデ	果実					1					1	1 (1)	
ウナガツカミ	果実												
ミゾソバ	果実												
タデ属	果実					1				1			
	炭化果実												
ギシギシ属	果実												
	炭化果実												
スベリヒユ属	種子												
ハコベ属	種子						2	5	1 (1)	(1)	1	21 (3)	14
	炭化種子					1							
アカザ属	種子		1		14 (3)	69 (41)	92 (31)	63	9 (3)	8 (3)	11 (4)	17 (21)	33
	炭化種子												
イノコズチ属	果実						1						
キンポウゲ属	果実												
カラマツソウ属	果実												
オトギリソウ属	種子										1	1	
キケマン属	種子							1					
タネツケバナ属	種子												
キジムシロ属	果実								5	1	3	2	2
ヌスビトハギ属	果実												
フルマメ	炭化種子												
アズキ型	炭化種子												
マメ科	炭化種子												
カタバミ属	種子				1							2	2
エノキグサ	種子							(1)	3 (1)			(1)	2
	炭化種子												
スミレ属	種子								2	1	2	5	2 (1)
メロン仲間	種子												
ミヤマニガウリ	種子												
アリノトウグサ	種子								1	1	4	2	
ウド	核									1			
チドメグサ属	種子										1	6	1
ミツバ属	果実												
セブジラミ	果実												
セリ科	果実						1						
オカトラノオ属	種子						5						
ガガイモ属	種子												
トウバナ属	果実												
ナガイナコウジュ属	果実												
メハジキ属	果実												
シロネ属	果実					2	3	2				5	
イヌコウジュ属	果実											1	
	炭化果実									1			
シソ属	果実				(1)		(1)		2		1 (2)	(1)	(1)
	炭化果実												
エゴマ	果実					3 (6)							
シソ科	果実												
ナス属	種子				2		41	42			2		
オミナエシ属	果実					1	6					1	
ゴボウ	果実												
ヨモギ属	果実												
オナモミ	総苞												
キク科	果実						2	1				2	
ヘラオモダカ	果実					2							
	炭化果実												
オモダカ属	果実					1						3	
	炭化果実												
オモダカ科	果実												
イバラモ属	炭化種子												
コナギ	種子					1			1		1	2	
ツユクサ	種子												
イボクサ	種子												1
ミクリ属	果実											1	
ヒエ	有ふ果					2							
	炭化有ふ果						1						
イヌビエ属	炭化種子						1						
	有ふ果					10 (13)							
	炭化有ふ果												
ヒエ・キビ	炭化種子						1	1					
	有ふ果												
イネ	種				(10)	(113)	(12)	(11)	(5)		(14)	(6)	(7)
	炭化種	(5)	(19)		(36)		(23)	(11)		(1)	(9)	(38)	(7)
	炭化種子		1	2	1 (3)	2 (3)	4 (4)	(3)	1 (1)		(1)		
キビ	炭化種子				1								1
アワ	有ふ果					1 (3)	1						
	炭化有ふ果						1	1 (1)					
	炭化種子				5	1	4	3		1			1
オオムギ	炭化種子												
コムギ	炭化種子												
オオムギ・コムギ	炭化種子												
イネ科	果実				(7)		13 (10)	16		(1)	2		2
	炭化果実												
	炭化種子	1								1			
スゲ属	果実						1			1	1	4 (1)	1
	炭化果実												
カヤツリグサ属	果実				1	2	2	1	3	1	4	25	1
	炭化果実												
ウキヤガラ	果実									1	1	1	
ホタルイ属	果実					11 (1)	4 (1)	5	1 (1)		1 (2)	4	2
	炭化果実												
カヤツリグサ科	果実					8 (1)				1			
不明A	種子												
不明B	炭化種子												
不明C	種実												
不明D	種実					1							
不明E	炭化種実												
不明M	炭化種実												
不明N	炭化核					(1)							
同定不能	種実				(3)								
	炭化種実	(8)	(8)				1						
不明	芽												
子嚢菌		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+

表3-8　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187
	遺構名	SN-01	SN-01	SK-135b	SE-13	SE-13	SE-13	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側	SF-01東側
	層位	5層下	7層下	11～12層	中層（下）	下層	底層	1層	2層	3層	4層	5層	6層
	時期	古代以降	古代以降	中世	古代	古代	古代	古代以降	古代 (B-Tm混入)	10C以前	10C以前	10C以前	10C以前
分類群名	水洗量(cc)	200	190	200	200	200	200	300	300	300	300	300	300
アサ	核				(1)	1 (1)							
カナムグラ	核												
イラクサ科	果実	5	1										
ミズヒキ	炭化果実				1								
ヤナギタデ	果実	1	(1)										
イヌタデ	果実	2 (2)											
	炭化果実												
タニソバ	果実												
イシミカワ	果実												
サナエタデ-オオイヌタデ	果実	2											
ウナギツカミ	果実												
ミゾソバ	果実												
タデ属	果実	2											
	炭化果実												
ギシギシ属	果実	1											
	炭化果実												
スベリヒユ属	種子												
ハコベ属	種子	15	1		4	4			1				
	炭化種子												
アカザ属	種子	31	2 (2)	15 (13)	100	13 (2)	4		4				
	炭化種子												
イノコズチ属	果実												
キンポウゲ属	果実												1
カラマツソウ属	果実												
オトギリソウ属	種子												
キケマン属	種子												
タネツケバナ属	種子												
キジムシロ属	果実	5 (1)		3	1			7	10				
ヌスビトハギ属	果実												
ツルマメ	炭化種子												
アズキ型	炭化種子												
マメ科	炭化種子												
カタバミ属	種子			1	10	1							
エノキグサ	種子	3 (1)											
	炭化種子												
スミレ属	種子	1		(2)	2 (2)	1		1	1				1
メロン仲間	種子												
ミヤマニガウリ	種子												
アリノトウグサ	種子		1	1									
ウド	核												(2)
チドメグサ属	種子	2		37									
ミツバ属	果実												
ヤブジラミ	果実												
セリ科	果実	2			1	1						5 (3)	
オカトラノオ属	種子			2									
ガガイモ属	種子												
トウバナ属	果実	2											
ナギナタコウジュ属	果実				(1)								
メハジキ属	果実												
シロネ属	果実	4										1	
イヌコウジュ属	果実												
	炭化果実												
シソ属	果実		1										
	炭化果実												
エゴマ	果実												
シソ科	果実												
ナス属	種子		2	7	1								
オミナエシ属	果実			1									
ゴボウ	果実												
ヨモギ属	果実	2				3							
オナモミ	総苞												
キク科	果実		2		1								2
ヘラオモダカ	果実	3		1									
	炭化果実												
オモダカ属	果実	1			1								
	炭化果実												
オモダカ科	果実												
イバラモ属	炭化種子												
コナギ	種子	1	1										
ツユクサ	種子	1											
イボクサ	種子												
ミクリ属	果実	1										1	
ヒエ	有ふ果												
	炭化有ふ果												
	炭化種子			1									
イヌビエ属	有ふ果												
	炭化有ふ果												
	炭化種子												
ヒエ-キビ	有ふ果												
イネ	籾	(7)	(4)	(1)	(1)	(15)							
	炭化籾	(11)	(26)	(18)	(4)				(1)				
	炭化種子	2 (1)						1					
キビ	炭化種子												
アワ	有ふ果				3								
	炭化有ふ果												
	炭化種子	3											
オオムギ	炭化種子												
コムギ	炭化種子												
オオムギ-コムギ	炭化種子												
イネ科	果実	3	3	2	11	3							
	炭化果実												
	炭化種子												
スゲ属	果実	2		6	1			1	16			21	
	炭化果実												
カヤツリグサ属	果実	6	7	1	59 (3)	1							8
	炭化果実												
ウキヤガラ	果実												
ホタルイ属	果実	1		3									
	炭化果実												
カヤツリグサ科	果実												
不明A	種子												
不明B	炭化種子												
不明C	種実												
不明D	種実												
不明E	炭化種実												
不明M	炭化種実												
不明N	炭化核												
同定不能	種実												
	炭化種実												
不明	芽											(1)	(1)
子嚢菌		+	+	+	+	+	+						

1-9:+

表3-9　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

分類群名	試料No.	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199
	遺構名	SF-01東側	SK-153	SK-153	SD-64	SP-885	84_SE-09	SE-102	SE-102	SE-102	SE-102	SE-102	SE-102
	層位	7層	8層	8層下	中層	-	中層	フク土中層	フク土下層	フク土下層	フク土下層	フク土下層	フク土下層
	時期	10C以前	古代以降	古代以降	古代～中世	詳細不明	古代	11C前～中	11C前～中	11C前～中	11C前～中	11C前～中	11C前～中
	水洗量(cc)	300	300	300	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
アサ	核		(1)	1 (8)									
カナムグラ	核												
イラクサ科	果実												
ミズヒキ	炭化果実												
ヤナギタデ	果実												
イヌタデ	果実		4 (1)	4									
	炭化果実												
タニソバ	果実												
イシミカワ	果実												
サナエタデ-オオイヌタデ	果実		2										
ウナギツカミ	果実												
ミゾソバ	果実												
タデ属	果実	1											
	炭化果実												
ギシギシ属	果実												
	炭化果実												
スベリヒユ属	種子												
ハコベ属	種子		4	30									
	炭化種子												
アカザ属	種子		27 (16)	100									
	炭化種子												
イノコズチ属	果実												
キンポウゲ属	果実												
カラマツソウ属	果実												
オトギリソウ属	種子												
キケマン属	種子												
タネツケバナ属	種子			6									
キジムシロ属	果実												
ヌスビトハギ属	果実												
ツルマメ	炭化種子												
アズキ型	炭化種子												
マメ科	炭化種子		(13)										
カタバミ属	種子			11									
エノキグサ	種子												
	炭化種子												
スミレ属	種子												
メロン仲間	種子												
ミヤマニガウリ	種子												
アリノトウグサ	種子												
ウド	核												
チドメグサ属	種子												
ミツバ属	果実												
ヤブジラミ	果実												
セリ科	果実												
オカトラノオ属	種子												
ガガイモ属	種子												
トウバナ属	果実												
ナギナタコウジュ属	果実												
メハジキ属	果実												
シロネ属	果実												
イヌコウジュ属	果実												
	炭化果実												
シソ属	果実		1 (21)										
	炭化果実												
エゴマ	果実												
シソ科	果実												
ナス属	種子												
オミナエシ属	果実												
ゴボウ	果実												
ヨモギ属	果実												
オナモミ	総苞												
キク科	果実			(1)									
ヘラオモダカ	果実		26	10									
	炭化果実												
オモダカ属	果実		1										
	炭化果実												
オモダカ科	果実												
イバラモ属	炭化種子												
コナギ	種子												
ツユクサ	種子												
イボクサ	種子		3 (1)										
ミクリ属	果実												
ヒエ	有ふ果		38										
	炭化有ふ果												
	炭化種子												
イヌビエ属	有ふ果		147 (12)										
	炭化有ふ果												
	炭化種子												
ヒエ-キビ	有ふ果			160									
イネ	籾		多	1315							1		
	炭化籾												
	炭化種子		3 (13)	(12)									
キビ	炭化種子												
アワ	有ふ果		39	16									
	炭化有ふ果												
	炭化種子		1	5 (1)									
オオムギ	炭化種子												
コムギ	炭化種子												
オオムギ-コムギ	炭化種子												
イネ科	果実												
	炭化果実												
	炭化種子												
スゲ属	果実		37										
	炭化果実												
カヤツリグサ属	果実	1	9	5									
	炭化果実												
ウキヤガラ	果実												
ホタルイ属	果実		81	55 (1)									
	炭化果実												
カヤツリグサ科	果実			8 (1)									
不明A	種子												
不明B	炭化種子												
不明C	種実												
不明D	種実												
不明E	炭化種実												
不明M	炭化種実												
不明N	炭化核												
同定不能	種実		(4)										
	炭化種実												
不明	芽												
子嚢菌		+		+									

1-9:+

表3-10　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211
	遺構名	SD-72	SD-211	B4_SN-21	B4_SK-139	SN-02	SN-02	SD-84	B4_SK-110	SD-01	SD-01	SD-01	SD-01
	層位	上層	フク土下層	フク土	下層	26層下	26層下	上層P-473	-	10層	13層	15層	17層
	時期	古代～中世	古代～中世	中世	時期不明	中世	中世	古代～中世	中世	10C後～11C前	10C後～11C前	10C後～11C前	10C後～11C前
分類群名	水洗量(cc)	水選?	現取	現取	現取	500	500	20	水選	水選	水選	水選	水選
アサ	核										(1)	(6)	
カナムグラ	核									1			
イラクサ科	果実												
ミズヒキ	炭化果実												
ヤナギタデ	果実										2		
イヌタデ	果実										8 (1)	6 (1)	6 (5)
	炭化果実				(1)								
タニソバ	果実												
イシミカワ	果実										1		
サナエタデ-オオイヌタデ	果実										1	4 (3)	2 (1)
ウナギツカミ	果実												
ミゾソバ	果実										8 (3)		
タデ属	果実						(1)						1
	炭化果実								1				
ギシギシ属	果実										9	10 (3)	4
	炭化果実												
スベリヒユ属	種子					1	1						
ハコベ属	種子					1	1			3	36 (1)	21 (5)	22
	炭化種子												
アカザ属	種子					5 (4)	(5)	1			89 (2)	132 (12)	109 (11)
	炭化種子	1 (1)			1								
イノコズチ属	果実												
キンポウゲ属	果実												
カラマツソウ属	果実												
オトギリソウ属	種子									4	3		
キケマン属	種子												
タネツケバナ属	種子					2	21				31	5	10
キジムシロ属	果実										1	3	2
ヌスビトハギ属	果実												
ツルマメ	炭化種子												
アズキ型	炭化種子	24											
マメ科	炭化種子	(72)				1							
カタバミ属	種子										4	(1)	1 (1)
エノキグサ	種子												
	炭化種子												
スミレ属	種子									13 (1)	13 (3)	(1)	1
メロン仲間	種子												
ミヤマニガウリ	種子									2			
アリノトウグサ	種子												
ウド	核										1		1
チドメグサ属	種子												
ミツバ属	果実										2		
ヤブジラミ	果実												
セリ科	果実									1	1 (1)		
オカトラノオ属	種子												
ガガイモ属	種子									1			
トウバナ属	果実												
ナギナタコウジュ属	果実										8 (2)	16 (1)	16
メハジキ属	果実									1			
シロネ属	果実										1	1	1
イヌコウジュ属	果実										1	1	
	炭化果実												
シソ属	果実												
	炭化果実								1				
エゴマ	果実												
シソ科	果実												
ナス属	種子										3	5	8
オミナエシ属	果実												
ゴボウ	果実										4		
ヨモギ属	果実										28	6	
オナモミ	総苞												
キク科	果実									11			
ヘラオモダカ	果実										7	1	2
	炭化果実												
オモダカ属	果実												
	炭化果実												
オモダカ科	果実										3		
イバラモ属	炭化種子												
コナギ	種子												
ツユクサ	種子												
イボクサ	種子												
ミクリ属	果実												
ヒエ	有ふ果												
	炭化有ふ果												
	炭化種子	4			1	1							
イヌビエ属	有ふ果										2 (3)	1 (1)	
	炭化有ふ果												
	炭化種子				1				1				
ヒエ-キビ	有ふ果												
イネ	籾											(6)	(2)
	炭化籾	(5)			(6)	(21)	(6)	(4)	(6)			(1)	
	炭化種子	1 (1)			4 (13)	1 (4)	3 (1)		34 (57)				
キビ	炭化種子						1						
アワ	有ふ果												
	炭化有ふ果												
	炭化種子	9 (1)			7	4	1	1	13 (5)			1	
オオムギ	炭化種子												
コムギ	炭化種子												
オオムギ-コムギ	炭化種子								1				
イネ科	果実												
	炭化果実												
	炭化種子					1							(1)
スゲ属	果実										5	1	1
	炭化果実												
カヤツリグサ属	果実									2		2	4
	炭化果実												
ウキヤガラ	果実												
ホタルイ属	果実												
	炭化果実				1								
カヤツリグサ科	果実										1		
不明A	種子												1
不明B	炭化種子												
不明C	種実												
不明D	種実												
不明E	炭化種実								1				
不明M	炭化種実								1				
不明N	炭化核							(1)					
同定不能	種実												
	炭化種実				(7)		(4)		(5)		(3)	(6)	(2)
不明	芽												
子嚢菌		+			+	+	+		+	+	+	+	+

1-9:+

表 3-11　新田（1）遺跡から出土した大型植物遺体（水選・現取試料（草本）；括弧は破片を示す）

	試料No.	212	213	214	215
	遺構名	SD-50	SD-51	SD-64	SD-65
	層位	11層?	15層	12層	3層
	時期	古代	古代	古代	古代
分類群名	水洗量(cc)	水選	水選	水選	水選
ヤナ	樹				
カナムグラ	核				
イラクサ科	果実				
ミズヒキ	炭化果実				
ヤナギタデ	果実				
イヌタデ	果実				
	炭化果実				
タニソバ	果実				
イシミカワ	果実				
ヤナミタデ-オオイヌタデ	果実				
ウナギツカミ	果実				
ミゾソバ	果実				
タデ属	果実				
	炭化果実				
ギシギシ属	果実				
	炭化果実				
スベリヒユ属	種子				
ハコベ属	種子				
	炭化種子				
アカザ属	種子	11 (20)			
	炭化種子				
イノコズチ属	果実				
キシボウグ属	果実				
カラマツソウ属	果実				
オトギリソウ属	種子				
ホケマン属	種子				
タネツケバナ属	種子				
キジムシロ属	果実				
ヌスビトハギ属	果実				
ツルマメ	炭化種子				
アズキ型	炭化種子				
マメ科	炭化種子				
カタバミ属	種子				
エノキグサ	種子				
	炭化種子				1
スミレ属	種子	1			
メロン仲間	種子				
ミヤマニガウリ	種子				
アリトウグサ	種子				
ウド	核				
ヤドメグサ属	種子				
ミツバ属	果実				
セブジラミ	果実				
セリ科	果実				
オカトラノオ属	種子				
ガガイモ属	種子				
トウバナ	果実				
ナギナタコウジュ属	果実				
メハジキ属	果実				
シロネ属	果実				
イヌコウジュ属	果実				
	炭化果実				
シソ属	果実				
	炭化果実				
エゴマ	果実				
シソ科	果実				
ヤス属	種子				
オミナエシ属	果実				
ゴボウ	果実				
ヨモギ属	果実				
オナモミ	総苞				
キク科	果実				
ヘラオモダカ	果実				
	炭化果実				
オモダカ属	果実				
	炭化果実				
オモダカ科	果実				
イバラモ属	炭化種子				
コナギ	種子				
ツユクサ	種子				
イボクサ	種子				
ミクリ属	果実				
ヒエ	有ふ果				
	炭化有ふ果				
	炭化種子				
イヌビエ属	有ふ果				
	炭化有ふ果				
	炭化種子	1			
ヒエ-キビ	有ふ果				
イネ	稈				
	炭化稈		(4)		(2)
	炭化種子				
キビ	炭化種子				
アワ	有ふ果				
	炭化有ふ果				
	炭化種子			1	
オオムギ	炭化種子			1	
コムギ	炭化種子				
オオムギ-コムギ	炭化種子				
イネ科	果実				
	炭化果実				
	炭化種子				
スゲ属	果実				
	炭化果実				
カヤツリグサ属	果実				
	炭化果実				
ウキヤガラ	果実				
ホタルイ属	果実				
	炭化果実				
カヤツリグサ科	果実				
不明A	種子				
不明B	炭化種子				
不明C	種実				
不明D	種実				
不明E	炭化種実				
不明W	炭化種実				
不明V	炭化稈				
同定不能	種実				
	炭化種実	(14)	(3)	(10)	(10)
不明	芽				
工藤用		+			

1-9:+

表４　新田（2）遺跡から出土した大型植物遺体（現取試料；括弧は破片を示す）

分類群		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	試料No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	地区	Y-19	W-19	X-19	Y-5	Y-8	Y-8	Y-8	Y-8	Y-8	Y-8
	遺構名	SI-010	SI-010	SI-014	SK-111	SI-045	SI-045	SI-045	SI-045	SI-045	SI-045
	層位		1層	b層	フク土			4層	4層	4層	4層
	時期	古代	古代	縄文前期早稲田6類併行	縄文後期十腰内Ⅰ式	縄文後期十腰内Ⅰ式	縄文後期十腰内Ⅰ式	縄文後期十腰内Ⅰ式	縄文後期十腰内Ⅰ式	縄文後期十腰内Ⅰ式	縄文後期十腰内Ⅰ式
	遺物番号	NP-1	-	NP-1	NP-X	NP-1	NP-2	NP-3	NP-4	NP-5	NP-6
	採取方法	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
オニグルミ	炭化核		(7)	(1)	(15)			(1)	(7)	(1)	(4)
イネ	炭化種子	640 (795)				1196	197				
アワ	炭化種子	1									
同定不能	炭化種実	(1)									

分類群		11	13	14	15	16	17	18	19	22	25
	試料No.	11	13	14	15	16	17	18	19	22	25
	地区	Y-8	S-8	S-15	S-7	V-6	Ad-16	Y-7	Y-8	X-7	S-15
	遺構名	SI-045	SI-047	SI-067	SK-114	SE-008	SD-035	SN-006	SP-1970	SK-090	SI-067
	層位	フク土中層	中層	下層	フク土	上層	中層	フク土	フク土上層	フク土	床直
	時期	縄文後期十腰内Ⅰ式	中世	古代	古代以降	古代	古代	古代	詳細不明	縄文後期十腰内Ⅰ式	古代（PLD-9968-9970）
	遺物番号	NP	NP-1	NP-1	NP-1	NP-1	NP-1	NP-1	NP-X	NP-1	NP-2
	採取方法	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取	現取
オニグルミ	核		(1)								
	炭化核	(58)			(15)			(1)		(1)	
クリ	炭化果実			(6)							
	炭化子葉					1					
コナラ属クヌギ節	炭化子葉			(8)							
コナラ属コナラ節コナラ型	炭化果実（膳）			(4)							
	炭化子葉			6 (502)							
コナラ属コナラ節ミズナラ-ナラガシワ型	炭化子葉			(65)							
コナラ属	炭化子葉			24 (304)							3
	炭化未熟子葉			3 (5)							
モモ	核						1				
ダイズ	炭化種子								26 (6)		
アズキ型	炭化種子								(1)		
マメ科	炭化種子								(2)		
イネ	炭化種子			1					1		

表５　新田（2）遺跡から出土した大型植物遺体（水選試料；括弧は破片を示す）

分類群		21	23	24	26	27	28	29	30	31	32
	試料No.	21	23	24	26	27	28	29	30	31	32
	地区	V-14	Ac-17	V-7	Y-14	Y-8	Y-8	X-5	Y-15	Y-17	X・Y-15・16
	遺構名	SI-031	SD-019	SI-030	SI-031	SI-045	SI-045	SD-007	SP-0145	SI-005a・005b	SI-007
	層位	–	底面	カマドフク土	3層	フク土	フク土中層	下層	フク土中層	8層	フク土
	時期	古代	古代（土師中 [illegible]）	古代	古代	縄文後期十腰内Ⅰ式	縄文後期十腰内Ⅰ式	古代	時期不明	古代	古代
	遺物番号	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	水洗量(cc)	1800	200	200	不明	500	600	400	150	500	400
オニグルミ	炭化核					(50)	(212)		(11)		
アサダ	炭化果実	1					1				
コナラ属	炭化果実						(38)		(45)		
	炭化子葉	1									
キハダ	炭化種子							(6)			
サンショウ属	炭化種子						(8)				
ヌルデ属-ウルシ属	炭化内果皮	1					1				
ミズキ	炭化核	1									
タラノキ	炭化核	1									
ニワトコ	炭化核	1					2 (1)				
ヤナギタデ	炭化果実	5									
イヌタデ	炭化果実	1									
タニソバ	果実					9 (70)					
サナエタデ-オオイヌタデ	炭化果実							1			
タデ属	炭化果実					1 (1)	2				
アカザ属	炭化種子	21 (1)			1	(2)	1	4 (14)	1		
オランダイチゴ属-ヘビイチゴ属	炭化核	1									
ダイズ	炭化種子					2					
マメ科	炭化種子						(1)				
カタバミ属	炭化種子	1									
エノキグサ	炭化種子						1				
シソ属	炭化果実	2									
ヒエ	炭化有ふ果										
	炭化種子	46					1				
イヌビエ属	炭化有ふ果	5									
	炭化種子	55						1			
オオムギ	炭化種子	1									
イネ	炭化籾	(6)	(1)					(10)			
	炭化種子	11 (13)		1 (1)		(2)		3			
アワ	炭化有ふ果	4									
	炭化種子	69		1	2	2	(1)	1		2	3
イネ科	炭化種子	4		1	1	1	3	1			
スゲ属	果実	1									
ホタルイ属	炭化果実	23			1						
不明J	炭化種実					1					
同定不能	炭化種実		(10)	(5)		(28)	(25)	(6)	(10)	(9)	
子嚢菌	炭化子嚢	++	+	+	+	++	++	+			

1-9：+，10-49：++

スケール 1-3, 11-15, 17, 19:1mm, 4-10, 16, 18, 20:5mm

図版１　新田（１）・新田（２）遺跡から出土した大型植物遺体（１）

1. アスナロ葉（No.86）、2. アスナロ種子（No.88）、3. スギ種子（No.95）、4. クロマツ球果（No.6）、5. オニグルミ核完形（新田（２）No.15）、6. オニグルミ核完形（No.113）、7. オニグルミ核完形（No.116）、8. オニグルミ核動物食痕（No.26）、9. オニグルミ核打撃痕（No.195）、10. オニグルミ炭化核半割（No.15）、11. サワグルミ炭化核（No.207）、12. ハンノキ種子（No.186）、13. ハンノキ属翼果（No.110）、14. ヤシャブシ亜属－カバノキ属種子（No.83）、15. アサダ果実（No.186）、16. クリ炭化子葉（No.191）、17. ブナ果実（No.86）、18. ブナ殻斗（No.86）、19. コナラ属コナラ節コナラ型炭化果実（新田（２）No.14）、20. コナラ属コナラ節コナラ型炭化子葉（新田（２）No.14）

スケール 21-24, 29-33:5mm, 25-28, 34-41:1mm

図版２　新田（1）・新田（2）遺跡から出土した大型植物遺体（2）

21. コナラ属コナラ節ミズナラ－ナラガシワ型炭化子葉（新田（2）No.14）、22. コナラ属クヌギ節炭化子葉（新田（2）No.14）、23. コナラ属炭化子葉（新田（2）No.14）、24. コナラ属炭化未熟子葉（新田（2）No.14）、25. クワ属核（No.172）、26. コブシ種子（No.187）、27. ホオノキ種子（No.187）、28. マタタビ属種子（No.108）、29. モモ核完形（No.32）、30. モモ核半割（No.1）、31. モモ核完形（No.46）、32. スモモ核（No.72）、33. スモモ炭化核（No.202）、34. バラ属果実（No.57）、35. バラ属核（No.25）、36. キイチゴ属核（No.174）、37. キイチゴ属炭化核（No.91）、38. キハダ種子（No.187）、39. サンショウ属種子（No.100）、40. ヌルデ属－ウルシ属内果皮（No.187）、41. ヌルデ属－ウルシ属炭化内果皮（新田（2）No.21）

スケール 42, 45-50, 52-54, 56-63:1mm, 43, 44, 51:5mm, 55:10mm

図版３　新田（１）・新田（２）遺跡から出土した大型植物遺体（３）

42. カエデ属果実（No.87）、43. トチノキ種子（No.35）、44. トチノキ未熟種子（No.8）、45. ブドウ属種子（No.93）、46. キブシ種子（No.136）、47. ミズキ核（No.173）、48. タラノキ核（No.187）、49. ハリギリ属核（No.85）、50. ハリブキ属核（No.187）、51. エゴノキ核（No.187）、52. ニワトコ核（No.208）、53. ニワトコ炭化核（No.208）、54. タニウツギ属種子（No.85）、55. アサ炭化核塊（No.80）、56. アサ核（No.140）、57. カナムグラ核（No.82）、58. ミズ属果実（No.85）、59. イラクサ科果実（No.176）、60. ヤナギタデ果実（No.140）、61. イヌタデ果実（No.110）、62. タニソバ果実（No.109）、63. イシミカワ果実（No.99）

スケール 64-83b, 84a-b, 85a-b:1mm, 83c, 84c は任意

図版４　新田（1）・新田（2）遺跡から出土した大型植物遺体（4）

64. サナエタデ－オオイヌタデ果実(No.97)、65. ウナギツカミ果実(No.110)、66. ミゾソバ果実(No.110)、67. タデ属果実(No.188)、68. ギシギシ属果実（No.86）、69. スベリヒユ属種子（No.154）、70. ミドリハコベ種子（No.63）、71. ハコベ属種子（No.170）、72. アカザ属種子（No.140）、73. イノコズチ属果実（No.169）、74. キンポウゲ属果実（No.85）、75. カラマツソウ属果実（No.140）、76. カラマツソウ属炭化果実（No.84）、77. キケマン属種子（No.85）、78. オトギリソウ属種子（No.96）、79. タネツケバナ属種子（No.95）、80. ダイコンソウ属果実（No.106）、81. キジムシロ属果実（No.176）、82. ヌスビトハギ属果実（No.139）、83. ツルマメ属炭化種子（No.140）、84. ダイズ属炭化種子（No.83）、85. ササゲ属アズキ亜属アズキ型炭化種子（No.200）

スケール 85c, 86-91, 95-107:1mm, 92-94:5mm, 85d は任意

図版５　新田（１）・新田（２）遺跡から出土した大型植物遺体（５）

85. ササゲ属アズキ亜属アズキ型炭化種子（No.200）、86. マメ科炭化種子（No.140）、87. カタバミ属種子（No.179）、88. ノブドウ種子（No.107）、89. エノキグサ種子（No.90）、90. スミレ属種子（No.141）、91. メロン仲間種子（No.40）、92. カボチャ種子（No.41）、93. ヒョウタン仲間種子（No.117）、94. ミヤマニガウリ種子（No.93）、95. アカバナ科果実（No.105）、96. アリノトウグサ種子（No.99）,97. ウド核（No.85）,98. チドメグサ属種子（No.178）,99. ミツバ属果実（No.140）,100. セリ果実（No.85）、101. ヤブジラミ総苞（No.55）、102. セリ科Ａ果実（No.96）、103. セリ科Ｂ果実（No.86）、104. オカトラノオ属種子（No.169）、105. ミツガシワ種子（No.86）、106. ガガイモ属種子（No.96）、107. キランソウ属果実（No.84）

スケール 108-125, 127-133:1mm, 126:5mm

図版６　新田（1）・新田（2）遺跡から出土した大型植物遺体（6）

108. トウバナ属果実(No.176)、109. ナギナタコウジュ属果実(No.63)、110. メハジキ属果実(No.99)、111. シロネ属果実(No.176)、112. イヌコウジュ属果実(No.106)、113. イヌコウジュ属炭化果実(No.145)、114. エゴマ果実(No.137)、115. シソ属果実(No.101)、116. シソ属炭化果実（No.207）、117. ニガクサ属果実（No.104）、118. シソ科果実（No.91）、119. ナス属種子（No.169）、120. オトコエシ果実（No.84）、121. ゴボウ果実（No.93）、122. ヨモギ属果実（No.97）、123. ヨメナ属果実（No.107）、124. コウゾリナ属果実（No.96）、125. タンポポ属果実（No.90）、126. オナモミ総苞（No.140）、127. キク科果実（No.93）、128. ヘラオモダカ果実（No.189）、129. ヘラオモダカ炭化果実（No.145）、130. オモダカ属果実（No.91）、131. ヒルムシロ属核（No.104）、132. イバラモ属炭化種子（No.153）、133. コナギ種子（No.91）

スケール 134-142, 144-150:1mm, 143:10mm

図版７　新田（1）・新田（2）遺跡から出土した大型植物遺体（7）

134. ツユクサ種子（No.82）、135. イボクサ種子（No.83）、136. ミクリ属果実（No.186）、137. メヒシバ属果実（No.112）、138. ヒエ有ふ果（No.137）、139. ヒエ炭化有ふ果（No.152）、140. ヒエ炭化種子（No.145）、141. イネ籾（No.189）、142. イネ炭化籾（No.97）、143. イネ炭化種子（新田（2）No.5）、144. イネ炭化種子（No.140）、145. キビ有ふ果（No.63）、146. キビ炭化種子（No.152）、147. アワ有ふ果（No.189）、148. アワ炭化有ふ果（No.152）、149. アワ炭化種子（No.152）、150. オオムギ炭化種子（No.140）

スケール 151-160, 162-172:1mm, 161:5mm

図版８　新田（1）・新田（2）遺跡から出土した大型植物遺体（8）

151. コムギ炭化種子（No.134）、152. イネ科果実（No.112）、153. イネ科炭化果実（No.146）、154. イネ科炭化種子（No.146）、155. スゲ属果実（No.169）、156. スゲ属果実（No.104）、157. スゲ属炭化果実（No.145）、158. カヤツリグサ属果実（No.189）、159. ウキヤガラ果実（No.82）、160. ホタルイ属果実（No.145）、161. スギナ近似種地下茎（No.102）、162. ワラビ羽片（No.84）、163. 不明 A 種子（No.140）、164. 不明 B 炭化種子（No.152）、165. 不明 C 種実（No.163）、166. 不明 D 種実（No.168）、167. 不明 E 炭化種実（No.106）、168. 不明 F 種実（No.83）、169. 不明 G 種実（No.105）、170. 不明 H 種実（No.106）、171. 不明 I 炭化種実（No.104）、172. 不明 J 炭化種実（新田（2）No.27）

第２節　新田（２）遺跡出土の漆器椀の塗膜分析

藤根　久（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新田（２）遺跡の調査では、平安時代の溝内から漆器椀が出土した。

ここでは、この漆器椀の塗膜の光学顕微鏡観察と、走査型電子顕微鏡による元素分析、塗膜の赤外分光分析を行った。

2. 試料と方法

資料は、Ab-19 区の SD-002 下層から出土した漆器椀（W-27、第 107 集 -3 図 W-2-1-8）1 試料である（図版 1-1）。

分析試料は、漆器椀から直接 4mm 角程度の塗膜部分を採取し（図版 1-2）、乾燥後エポキシ樹脂で包埋し厚さ 30 μ m 前後の薄片を作製した。作製した塗膜薄片は、光学顕微鏡を用いて塗膜構造について観察した。

元素分析は、作製した塗膜薄片についてエネルギー分散型Ｘ線マイクロアナライザー（日本電子㈱製 JSM-5900LV+JES-2200）を用いた。測定条件は、電圧 30kV、分解能 3.0nm、Si（Li）検出器、測定時間 300 秒である。分析は、塗膜層および下地層について点分析を行った。なお、半定量計算は、標準試料を用いない FP 法（ファンダメンタル パラメータ法）で計算した。

漆の同定は、採取した塗膜（c2 層）の表面部分において手術用メスなどを用いて 0.2mm 角程度を薄く削り取った。採取した試料は、押しつぶして厚さ 1mm 程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟んで、油圧プレス器を用いて約 7 トンで加圧整形した。測定は、フーリエ変換型顕微赤外分光光度計（日本分光㈱製 FT/IR-410、IRT-30-16）を用いて透過法により赤外吸収スペクトルを測定した。

3. 結果および考察

塗膜薄片の光学顕微鏡観察および塗膜の元素分析結果は、以下の通りである。

塗膜構造は、塗膜層の c1 層と c2 層の２層からなり、下地層（b 層）が観察された。下層の塗膜 c1 層は透明黄褐色、上層の塗膜 c2 層は黒色粒子を含む透明の淡褐色を呈する。下地層（b 層）は、黒色の炭粉である（図版 2-1）。

塗膜 c2 層の元素分析では、炭素（C）の含有量が高く 74.56%、次いで酸化ケイ素（SiO_2）が 4.29%、酸化イオウ（SO_3）が 11.76%、酸化鉄（FeO）が 3.11% であった（表 1、図版 2-2）。このことから、c2 層中において無機顔料としての鉄は含まれていない。なお、塗膜 c2 層の光学顕微鏡観察では黒色粒子を含むが、この黒色粒子は炭粉と考えられる。下地層（b 層）の元素分析では、炭素（C）の含有量が高く 66.12%、次いで酸化ケイ素（SiO_2）が 13.70%、酸化イオウ（SO_3）が 8.83%、酸化鉄（FeO）が 2.27% であった。

図版 2-3 に、生漆とともに、塗膜試料（c2 層）の赤外吸収スペクトル図を示す。縦軸は透過率（%R）、横軸が波数（Wavenumber（cm-1）: カイザー）である。なお、スペクトルは、ノーマライズしてあり、吸収スペクトルに示した数字は、生漆の赤外吸収位置を示す。表 2 には、生漆の吸収位置とその強度を示す。

赤外分光分析を行った結果、生漆の成分であるウルシオールの吸収ピーク（№ 6 ～№ 8 など）と同様の吸収が見られたため、塗膜 c2 層は漆と同定された。

表 2　生漆の赤外吸収位置とその強度

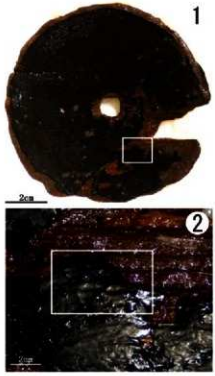
吸収№	生漆		
	位置	強度	ウルシ成分
1	2925. 48	28. 5337	
2	2854. 13	36. 2174	
3	1710. 55	42. 0346	
4	1633. 41	48. 8327	
5	1454. 06	47. 1946	
6	1351. 86	50. 8030	ｳﾙｼｵｰﾙ
7	1270. 86	46. 3336	ｳﾙｼｵｰﾙ
8	1218. 79	47. 5362	ｳﾙｼｵｰﾙ
9	1087. 66	53. 8428	
10	727. 03	75. 3890	

4. おわりに

平安時代の漆器椀の塗膜分析では、塗膜構造は塗膜層の c1 層と c2 層の２層からなり、炭粉を用いた下地層（b 層）が観察された。元素分析の結果、c2 層中において無機顔料としての鉄は含まれていなかった。なお、赤外分光分析で塗膜 c2 層は漆であることが確認された。

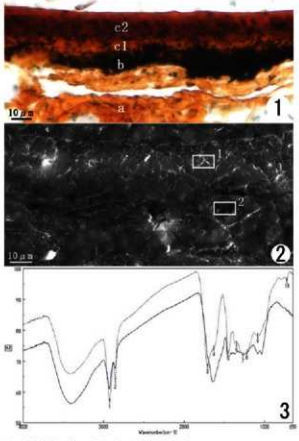
表 1　漆器椀の塗膜の元素分析結果（EDS 分析による FP 法；単位 %）

分析№	C	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	Cl	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	FeO	合計
1	74.56	0.52	-	3.47	4.29	-	11.76	-	0.02	1.90	-	0.36	3.11	99.99
2	65.12	0.82	0.26	5.57	13.70	0.37	8.83	1.67	0.07	0.87	0.21	0.25	2.27	100.01



図版１　塗膜分析を行った漆器椀

1. 漆器椀の分析面（□：２の範囲）　2. 分析試料の採取位置（□：採取位置）



図版２　漆器椀の塗膜構造および赤外分光スペクトル測定結果

1. 塗膜構造の光学顕微鏡写真（a：木胎，b：下地，c：塗膜）
2. 塗膜構造の走査型電子顕微鏡写真（1･2：元素分析位置を示す）
3. 塗膜（c2 層）の赤外分光スペクトル図（縦軸は透過率、横軸が波数を示す）
　実線：漆器椀の塗膜（c2 層）、点線：生漆（No.は主な吸収位置）

第３節　新田（２）遺跡出土土器内白色塊の成分分析

藤根　久（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新田（２）遺跡の調査では、SI-045 から出土した縄文時代後期（十腰内Ⅰ式）の土器内部から白色塊が検出された。ここでは、この白色塊について蛍光Ｘ線分析などを行い、白色塊の成分を調べた。

2. 試料と方法

資料は、Ⅴ-8 区 SI-045 出土の土器内土壌上部から出土した白色塊（遺物№ B-1）である（図版 1-1）。資料は、他の土の混じりが少ない白色塊２～ 5mm 程度の複数塊から構成される。また、この白色塊は、比較的硬い特徴をもつ。分析試料は、この硬い部分を対象とした。

分析は、成分を調べるために蛍光Ｘ線分析計による点分析を行った。また、構成粒子を観察するために蒸留水に溶いて簡易プレパラートを作製し、偏光顕微鏡による観察を行った。

蛍光Ｘ線分析は、Ｘ線分析顕微鏡（㈱堀場製作所製 XGT-5000Type Ⅱ）を用いた。分析の測定条件は、Ｘ線導管径 100 μ m、電圧 50KV、電流自動設定、測定時間 500m 秒である。計算は、標準試料を用いない FP（ファンダメンタル パラメータ）法で半定量分析を行った。

3. 結果および考察

蛍光Ｘ線分析では、ケイ素が最も多く、アルミニウムとカリウム、チタン、鉄、少量の銅、ジルコニウムなどが検出された（図版 1-3）。半定量計算した結果、最も多い酸化ケイ素（SiO_2）が平均 83.49%、次いで酸化アルミニウム（Al_2O_3）が平均 13.82%、酸化鉄（Fe_2O_3）が平均 0.99% などであった（表 1）。なお、蛍光Ｘ線分析において、この白色塊は、結晶が示す特有の回折ピークが見られないため、結晶鉱物ではなかった（図版 1-3）。

純度の高い部分を少量潰して、偏光顕微鏡観察した結果、10 μ m 以下の淡褐色粒子が観察された。ただし、直交ニコルで観察したが結晶ではなかった（図版 1-2）。

以上の分析結果から、この白色塊は骨や石灰あるいは貝殻などではなく、ケイ素分の高い風化成の粘土と考えられる。

ケイ素分の高い岩石に酸化ケイ素（SiO_2）が含まれる割合は、花崗岩（標準岩石 JG-2）が 76.83%、酸化アルミニウム（Al_2O_3）が 12.47%、流紋岩（標準岩石 JR-2）が 75.69%、酸化アルミニウム（Al_2O_3）が 12.72% である（Imai et al., 1995）。ただし、花崗岩が風化した場合、主に長石類が粘土化するためカオリナイト（Kaolinite，アルミニウムの含水珪酸塩鉱物）として粘土鉱物が形成され、酸化アルミニウム（Al_2O_3）が高い値を示す。

一方、凝灰岩は、火山砕屑物の火山灰や軽石などが堆積した岩石あるいは堆積物であるが、主に非結晶質の火山灰などから構成され粘土化しやすい。また、本試料の酸化ケイ素や酸化アルミニウムの含有量は凝灰岩が示す化学組成に近い。

土器内覆土中から検出された白色塊は、凝灰岩または凝灰岩層堆積物が風化した粘土と考えられる。なお、覆土上部から検出されていることから、周辺の基盤層中から混入した可能性も考えられる。

4. おわりに

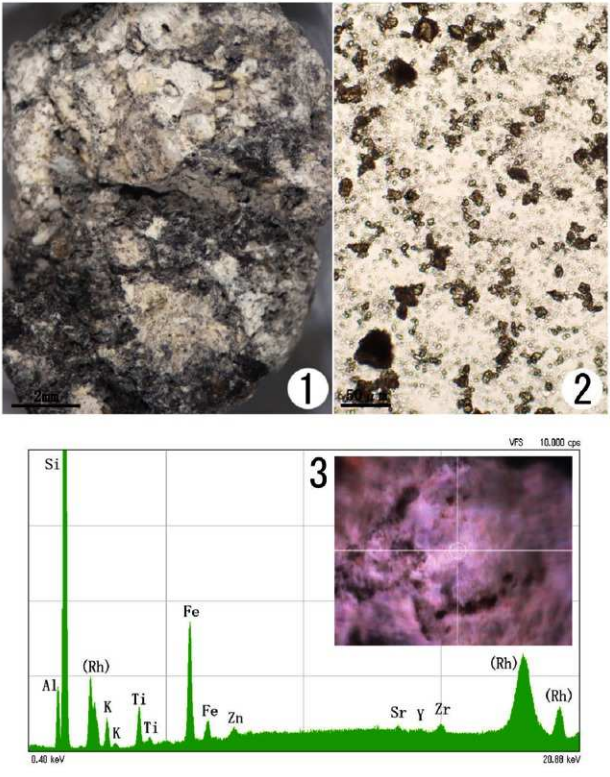
縄文時代後期の土器内から検出された白色塊は、蛍光Ｘ線分析および光学顕微鏡の観察により、凝灰岩または凝灰岩質堆積物が風化した粘土と考えられた。

引用文献

N. Imai et al. (1995) Geostandards Newsletter, 19, 135-213.

表１　白色塊の蛍光Ｘ線分析結果（単位 %）

点分析№	MgO	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	MnO₂	Fe_2O_3	CuO	ZnO	Rb_2O	SrO	Y_2O_3	ZrO_2	合計
1	0.26	13.27	84.04	0.11	0.15	0.59	0.05	0.45	0.02	1.02	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	100.03
2	0.00	14.36	82.94	0.27	0.11	0.67	0.06	0.55	0.03	0.95	0.03	0.01	0.00	0.01	0.00	0.02	100.01
平均値	0.13	13.82	83.49	0.19	0.13	0.63	0.06	0.50	0.03	0.99	0.03	0.01	0.00	0.01	0.01	0.02	



図版１　白色塊の光学顕微鏡写真と分析結果

1. 白色塊切断面の実体顕微鏡写真
2. 白色塊構成粒子の光学顕微鏡写真
3. 白色塊の蛍光Ｘ線スペクトル図
［元素記号］ Al: アルミニウム , Si: ケイ素 , K: カリウム , Ti: チタン , Fe: 鉄 , Zn: 亜鉛 , Sr: ストロンチウム , Y: イットリウム , Zr: ジルコニウム

第４節　新城平岡（４）遺跡の基本層序と古環境について

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

新城平岡 (4) 遺跡は青森市大字新城字平岡に所在し、新城川右岸の標高 10m ほどの丘陵地末端に立地する。本遺跡からは縄文時代後期末葉の集落に伴う遺構・遺物を中心に、縄文時代前期初頭・中期、平安時代の遺構・遺物が検出されている。

本遺跡が立地する丘陵地は、新城川の氾濫や耕作による削平、盛土などにより大規模に改変され、時代により土地利用に変遷が認められる。今回の分析調査では古代と推定される盛土層の由来、形成年代、古植生などの検証を目的として、テフラ分析、植物珪酸体分析を実施する。

1. 試料

分析試料は、当社技師が A-3 区トレンチ断面北壁より採取した。本地点は丘陵地末端の斜面部に位置し、下位から、地山のローム層、その上位の漸移層、縄文時代の遺物包含層である黒色土層、古代と推測される盛土層、近世とされる灰色～白色の細粒～極細粒砂を含む盛土層、現表土に分層される。これらの層準において、近世とされる盛土層より試料番号 1-1,1-2,2-1,2-2,3、古代とされる黒色盛土層より試料番号 4 ～ 12、縄文時代包含層の黒色土より試料番号 13 ～ 18、その直下の漸移層より試料番号 19,20、地山ローム層より試料番号 21、古代とされる褐色盛土層より試料番号 22,23 の、計 25 点の土壌を採取した。

この内、テフラ分析に選択した試料は試料番号 5,7,9,15,19,22 の 6 点であり、植物珪酸体分析に選択した試料は試料番号 9,14,20 の 3 点である。

2. 分析方法

(1) テフラ分析

試料約 20 g 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、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。

なお、火山ガラスについては、テフラの同定精度をより確実なものとするために屈折率の測定を行う。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る。

(2) 植物珪酸体分析

湿重 5 g 前後の試料について過酸化水素水、塩酸処理、沈定法、重液分離法 (ポリタングステン酸ナトリウム、比重 2.5) の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離、濃集する。検鏡しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下、乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。

400 倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部 (葉身と葉鞘) の葉部短細胞に由来した植物珪酸体 (以下、短細胞珪酸体と呼ぶ) および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体 (以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)、およびこれらを含む珪化組織片を近藤・佐瀬 (1986) の分類に基づいて同定し、計数する。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生について検討するために、植物珪酸体群集の層位分布図を作成する。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求める。

3. 結果

(1) テフラ分析

各試料の分析結果を表 1 に示す。いずれの試料にもスコリアは認められず、火山ガラスと軽石が認められた。火山ガラスは、試料番号 22 には多量、試料番号 5,9,19 では中量、試料番号 7 には少量含まれる。いずれの試料も、無色透明のバブル型と軽石型が同量程度混在し、微量の褐色を帯びたバブル型も認められる。さらに、試料番号 7 と 9 には微量の緑色を帯びた軽石型も認められる。

軽石は、試料番号 7 には少量、他の試料には微量含まれる。軽石は、最大径 1 ～ 2.5mm であり、白色を呈し、発泡は良好である。

火山ガラスの屈折率測定は、古代盛土中の火山ガラスの多い試料番号 9 と漸移層中の試料番号 19 の 2 点を選択した。測定結果を図 1 に示す。試料番号 9 の火山ガラスは、n1.516 ～ 1.522 のレンジに入り、n1.517 ～ 1.518 にモードがある。試料番号 19 の火山ガラスは、n1.503 ～ 1.510 のレンジに入り、n1.506 ～ 1.507 にモードがある。

(2) 植物珪酸体分析

結果を表 2、図 2 に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数

の小孔 (溶食痕) が認められる。

試料番号 9,14,20 は、いずれもクマザサ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の産出が目立ち、ススキ属を含むウシクサ族やイチゴツナギ亜科なども見られる。なお試料番号 9 では、栽培植物のイネ属の葉部に由来する機動細胞珪酸体、および籾殻に形成されるイネ属穎珪酸体がわずかに検出される。また、ヨシ属もわずかに認められる。

4. 考察

(1) 盛土の由来・形成年代

新城平岡 (4) 遺跡の位置する台地は、八甲田凝灰岩からなる緩斜面が新城川や沖館川などの河川作用により段丘化した、浪館段丘と呼ばれる台地である (青森県 ,1998)。段丘の形成年代は、詳細には明らかにされていないが、沢田 (1977) などの記載から、およそ更新世中期～後期と考えられる。同記載によれば、この段丘上には三内火山灰、大谷火山灰、月見野火山灰と呼ばれる火山灰層が堆積し、これらのうち、最も上位の月見野火山灰は、十和田カルデラを給源とし、約 1.5 万年前に噴出した八戸テフラの火砕流堆積物および降下火山灰 (To-H;Hayakawa,1985; 町田・新井 ,2003) に対比されている。

A-3 区北壁の縄文時代包含層の下位に認められた漸移層中の火山ガラスは、その形態および屈折率と上述の浪館段丘上の地質を考慮すれば、To-H に由来すると考えられる。また、同層位の微量の軽石も同様の由来と考えられる。さらに、縄文時代包含層の試料番号 15 の火山ガラスと軽石も、形態、色調が下位と変わらないことから、To-H に由来する砕屑物の再堆積物であると考えられる。

一方、古代の盛土とされている黒色土層から採取された試料番号 9 の火山ガラスは、To-H とは全く異なる屈折率を示すことから、To-H とは別のテフラに由来すると判断される。この火山ガラスは、その形態と屈折率から、白頭山苫小牧テフラ (B-Tm; 町田ほか ,1981) に由来すると考えられる。B-Tm は、中国と北朝鮮の国境に位置する白頭山より噴出したテフラであり、その噴出年代は、早川・小山 (1998) によれば、西暦 947 年とされている。また、試料番号 7 と 9 に微量混在する緑色の軽石型火山ガラスや白色の軽石は、これまでの記載例 (例えば町田ほか ,1981,1984;Arai et al.,1986; 町田・新井 ,2003 など) から、東北地方における B-Tm には認められていない。これらの砕屑物は、B-Tm に伴うようこととその特徴から、B-Tm の約 30 年前の西暦 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; 町田ほか ,1981) に由来する可能性がある。

これらのテフラの産状から、盛土の行われた年代は、古くとも B-Tm の降灰後の 10 世紀後半以降である可能性が高い。

なお、黒色土盛土の下位に堆積する褐色土の盛土中の火山ガラスは、緑色の火山ガラスを伴わないことから、To-H に由来すると考えられる。すなわち、To-H の火山ガラスを含む褐色土いわゆる台地上のローム層を盛土にしたものと考えられる。

(2) 遺跡周辺の古植生

縄文時代包含層直下にみられた漸移層および縄文時代包含層は、前述のテフラの産状から To-H に由来する砕屑物の再堆積物であるとされる。これらの土層では、クマザサ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の産出が目立った。現存植生でみると、日本海側の多雪地域では自然状態でブナを中心とした森林植生となり、その林床にチシマザサが発達するとされる (宮脇 ,1987)。チシマザサは、クマザサ属に含まれる種である。また沖館川右岸の段丘上に立地する近野遺跡では、縄文時代には落葉樹林の林床や草原でクマザサ属の生育していたことが想定されている (パリノ・サーヴェイ株式会社 2007「第 2 節 近野遺跡 D 区谷の古環境解析」『近野遺跡Ⅹ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 432 集)。これらの点を考慮すれば、漸移層および縄文時代包含層が形成された当時の調査区周辺には、近野遺跡と同様にクマザサ属が生育し、周辺に林分や草原が存在していたことがうかがえる。

一方、古代の盛土とされている黒色土層でも、下位層と同様にクマザサ属の短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の産出が目立った。本層は、テフラの産状から下位の縄文時代遺物包含層や漸移層の混入は考えにくい。前述した近野遺跡、あるいは浪館段丘上に立地する江渡遺跡、本遺跡の東方に位置する新田遺跡では、平安時代頃に開発の影響が見られるものの、本遺跡周辺でのクマザサ属の生育が示唆されている (パリノ・サーヴェイ株式会社 2010「第 3 節 石江地区低湿地の古環境変遷」『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』(第 1 分冊) 青森市埋蔵文化財調査報告書第 106 集)。これらのことから、盛土形成時と推測される 10 世紀後半以降の本遺跡の周辺でも、クマザサ属の生育が示唆され、それらの土壌を用いて盛土を行った可能性が考えられる。

なお、古代の盛土層からは、栽培植物のイネ属、湿潤な場所に生育するヨシ属がわずかに認められた。新田 (1) 遺跡では、平安時代以降、古代の溝の集水域内にイネなどの栽培があったことが指摘されている (パリノ・サーヴェイ株式会社 2010「第 5 節 新田 (1) 遺跡の自然科学分析 (平成 16 年度分)」『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』(第 1 分冊) 青森市

埋蔵文化財調査報告書第 106 集)。そのため、本遺跡周辺の湿潤な場所でも水田稲作が行われており、盛土内にその耕土が混入した可能性もある。耕土の混入が何らかの目的で故意に行われたものなのか、稲作地が近いために混入しやすかったのかは、今回の結果だけでは明確にならない。今後さらに、本遺跡周辺の当該期の自然堆積物等を対象とした分析調査を継続し、稲作地の分布を明らかにするとともに、盛土や周囲の土壌の化学性や物理性などの特徴を把握し、検討を進めたい。

引用文献

青森県商工観光労働部鉱政保安課,1998.青森県の地質.207p.

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

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.

Hayakawa,Y.,1985,Pyroclastic Geology of Towada Volcano. Bulletin of The Earthquake Reserch Institute University of Tokyo,vol.60 ,507-592.

早川由紀夫・小山真人 ,1998, 日本海をはさんで 10 世紀に相次いで起こった二つの大噴火の年月日－十和田湖と白頭山－ . 火山 ,43,403-407.

近藤　錬三・佐瀬　隆 ,1986, 植物珪酸体分析 , その特性と応用 . 第四紀研究 ,25,31-64.

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.

沢田庄一郎 ,1977, 青森市周辺に分布する第四紀火山噴出物について . 青森地学 ,29,1-4.

宮脇　昭編著 ,1987, 日本植生誌　東北 . 至文堂 ,605p.

パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2007,「第２節 近野遺跡 D 区谷の古環境解析」,『近野遺跡Ⅹ』, 青森県埋蔵文化財調査報告書第 432 集 ,154-169.

パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2010,「第３節 石江地区低湿地の古環境変遷」,『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』(第１分冊) 青森市埋蔵文化財調査報告書第 106 集 ,71-109

パリノ・サーヴェイ株式会社 ,2010,「第５節 新田 (1) 遺跡の自然科学分析 (平成 16 年度分)」,『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』(第１分冊) 青森市埋蔵文化財調査報告書第 106 集 ,110-162

表1．テフラ分析結果

層名	試料番号	スコリア 量	火山ガラス 量	火山ガラス 色調・形態	軽石 量	軽石 色調・発泡度	軽石 最大粒径	由来するテフラ
古代盛土	5	－	＋＋＋	cl・bw,cl・pm>>br・bw	＋	GW・g	2.5	B-Tm,To-a,To-H
	7	－	＋＋	cl・bw>cl・pm>gr・pm,br・bw	＋＋	GW・g	1.5	
	9	－	＋＋＋	cl・bw>cl・pm>gr・pm,br・bw	＋	GW・g	2.0	
縄文時代包含層	15	－	＋＋＋	cl・bw,cl・pm>>br・bw	＋	GW・g	1.5	To-H
漸移層	19	－	＋＋＋	cl・bw,cl・pm>>br・bw	＋	GW・g	1.0	
古代盛土	22	－	＋＋＋＋	cl・bw,cl・pm>>br・bw	＋	GW・g	2.0	

凡例　－:含まれない, (+):きわめて微量, ＋:微量, ＋＋:少量, ＋＋＋:中量, ＋＋＋＋:多量,
B:黒色, G:灰色, Br:褐色, GB:灰黒色, GBr:灰褐色, R:赤色, W:白色,
g:良好, sg:やや良好, sb:やや不良, b:不良, 最大粒径はmm,
cl:無色透明, br:褐色, gr:緑色, bw:バブル型, md:中間型, pm:軽石型.

表2. 植物珪酸体分析結果

種　類			
試料番号	9	14	20
イネ科葉部短細胞珪酸体			
タケ亜科クマザサ属	112	104	92
タケ亜科	−	−	1
ヨシ属	9	−	−
ウシクサ族ススキ属	4	4	4
イチゴツナギ亜科	9	3	2
不明キビ型	12	10	9
不明ヒゲシバ型	7	5	6
不明ダンチク型	3	2	4
イネ科葉身機動細胞珪酸体			
イネ族イネ属	3	−	−
タケ亜科クマザサ属	98	142	123
タケ亜科	−	3	4
ヨシ属	2	−	−
ウシクサ族	3	1	2
不明	3	2	2
合　計			
イネ科葉部短細胞珪酸体	156	128	118
イネ科葉身機動細胞珪酸体	109	148	131
総　計	265	276	249
珪化組織片			
イネ属穎珪酸体	2	−	−

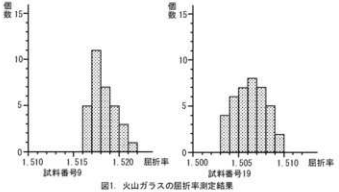


図1. 火山ガラスの屈折率測定結果

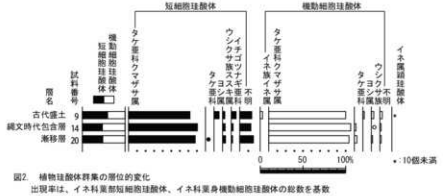
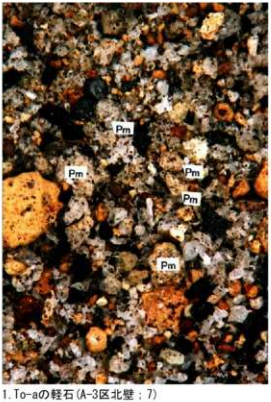


図2. 植物珪酸体群集の層位的変化
出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。なお、●○は１%未満の種類を示す。また、珪化組織片の産状を＊で示す。

図版1　テフラ



1. To-aの軽石(A-3区北壁；7)

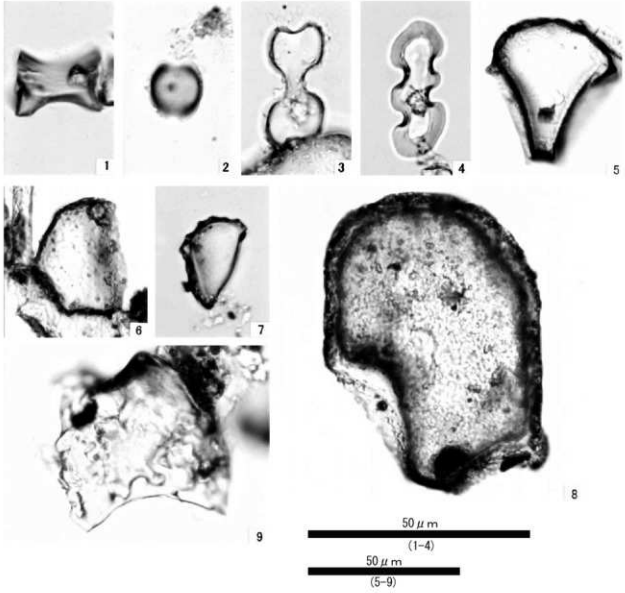
2. B-Tmの火山ガラス(A-3区北壁；9)

3. To-aの火山ガラス(A-3区北壁；19)

Pm:軽石.

2mm　(1)　　0.5mm　(2.3)

図版2　植物珪酸体



1. クマザサ属短細胞珪酸体(A-3区北壁；9)
2. ヨシ属短細胞珪酸体(A-3区北壁；9)
3. ススキ属短細胞珪酸体(A-3区北壁；9)
4. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体(A-3区北壁；9)
5. イネ属機動細胞珪酸体(A-3区北壁；9)
6. クマザサ属機動細胞珪酸体(A-3区北壁；9)
7. ウシクサ族機動細胞珪酸体(A-3区；9)
8. ヨシ属機動細胞珪酸体(A-3区；9)
9. イネ属穎珪酸体(A-3区北壁；9)

第５節　新城平岡（４）遺跡出土炭化材の放射性炭素年代測定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

青森平野は、東側が東岳、南側が大釈迦丘陵や八甲田火山帯から連なる丘陵地、西側が梵珠山地、北側が陸奥湾（青森湾）に画されている。青森平野南西部の大釈迦丘陵の北側には、浪館台地が形成されており、これら台地・丘陵地を新城川（新田川）・沖館川・入内川などが開析する。また、これらの河川が流れる平野部では、自然堤防・微高地などが確認され、また沿岸部に砂州地形がみられる。新城平岡遺跡は、新城川右岸に形成される台地上に位置する。

今回の発掘調査では、調査区内で検出された住居址内より炭化物が出土した。そこで、住居址の年代観に関する情報を得るために放射性炭素年代測定を実施する。

1. 試料

放射性炭素年代測定を実施する試料は、A 区 SI-06、SI-19、SI-21 で検出された炭化材３点である。

SI-06 は、円形を呈した住居址で、覆土が９層に分層されている。分析試料とされた炭化材 (A-1; 炭化材サンプル 1) は、第８層に包含され、床面から出土するとされている。

SI-19 は、隅丸方形を呈すると推定されている住居址で、覆土が６層に分層されている。分析試料とされた炭化材 (A-3; 炭化材サンプル 1) は、第５層に包含され、床面から出土するとされる。

SI-21 は、円形を呈する住居址で、覆土が 16 層に分層されている。床面から炭化材や焼土が検出されているが、床面に被熱の影響が見られていない。分析試料とされた炭化材 (A-4; 炭化材サンプル 2) は、この床面から採取されたものである。

2. 分析方法

土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合、これらをピンセット、超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後 HCl により炭酸塩等酸可溶成分を除去、NaOH により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、HCl 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を行う（酸・アルカリ・酸処理）。

試料をバイコール管に入れ、1g の酸化銅（Ⅱ）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃ (30 分)850℃ (2 時間) で加熱する。液体窒素と液体窒素＋エタノールの温度差を利用し、真空ラインにて CO_2 を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製した CO_2 と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを 650℃で 10 時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径 1mm の孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3MV 小型タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置 (NEC Pelletron 9SDH-2) を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局 (NIST) から提供されるシュウ酸 (HOX- Ⅱ) とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に ^{13}C/^{12}C の測定も行うため、この値を用いて δ^{13}C を算出する。

放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5,568 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。なお、暦年較正 は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0(Copyright 1986-2010 M Stuiver and P.J Reimer) を用い、誤差として標準偏差 (One Sigma) を用いる。なお、これら検出された炭化材は、樹種同定も併せて行う。

3. 結果

同位体効果による補正を行った測定結果を表１に、暦年較正結果を表２に示す。暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5,568 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、及び半減期の違い（^{14}C の半減期 5,730 ± 40 年）を較正することである。暦年較正は、CALIB 6.0 のマニュアルにしたがい、1 年単位まで表された同位体効果の補正を行った年代値を用いて行う。暦年較正は北半球の大気中炭素に由来する較正曲線を用い、測定誤差σ、２σ双方の値を計算する。σは統計的に真の値が 68% の確率で存在する範囲、２σは真の値が 95% の確率で存在する範囲である。また、表中の相対比とは、σ、２σの範囲をそれぞれ１とした場合、その範囲内で真の値が存在する確率を相対的に示したものである。較正された暦年代は、将来的に暦年較正曲線等の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1 年単位で表された値を記す。

測定の結果、SI-06 で検出された炭化材サンプル 1(広葉樹) は、補正年代で 3,110 ± 40BP、暦年代で calBC 1,431-calBC 1,319 の年代値が得られる。SI-19 で検出された炭化材サンプル 1(広葉樹) は、補正年代で 4,470 ± 60BP、暦年代で calBC 3,333-calBC 3,030 の年代値が得られる。SI-21 で検出された炭化材サンプル 2(クリ) は、補正年代で 3,010 ± 40BP、暦年代で calBC 1,372-calBC 1,212 の年代値が得られる。

この年代値から推定すると、SI-06 および SI-21 は、縄文時代後期末～晩期初頭頃の炭化物が遺構内に混入していると考えられる。また、SI-19 で認められた炭化材は、それよりも古い時期、縄文時代中期前半頃の炭化物が遺構内に取り込まれていると推定される。

これら検出された炭化材が床面から出土するとされていることから、遺構が機能していた時期、あるいは遺構廃絶時期に近い時期の年代を示している可能性がある。仮にそうであるならば、SI-06 と SI-21 がほぼ同じ時期に、また SI-19 がそれよりも古い時期の遺構に相当する可能性がある。この点については、発掘調査の所見も含めて検討していきたい。

表1.　放射性炭素年代測定および樹種同定結果

採取遺構	番号	試料名	樹種	補正年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	測定年代 BP	Code No.
SI-06	A-1	炭化材サンプル1	広葉樹	3,110 ± 40	-24.41 ± 0.82	3,100 ± 40	IAAA-31759
SI-19	A-3	炭化材サンプル1	広葉樹	4,470 ± 60	-24.31 ± 0.72	4,460 ± 60	IAAA-31760
SI-21	A-4	炭化材サンプル2	クリ	3,010 ± 40	-25.56 ± 0.79	3,020 ± 30	IAAA-31761

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5,568年を使用。
2)BP年代値は、1,950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%が入る範囲）を年代値に換算した値。

表2.　暦年較正結果

試料名	補正年代 (BP)		暦年較正年代(cal)	相対比	Code No.
SI-06 A-1	3,110 ± 37	σ	cal BC 1,431 - cal BC 1,374	cal BP 3,380 - 3,323	0.761	IAAA-31759
			cal BC 1,340 - cal BC 1,319	cal BP 3,289 - 3,268	0.239	
		2σ	cal BC 1,488 - cal BC 1,483	cal BP 3,437 - 3,432	0.005	
			cal BC 1,454 - cal BC 1,291	cal BP 3,403 - 3,240	0.987	
			cal BC 1,279 - cal BC 1,271	cal BP 3,228 - 3,220	0.009	
SI-19 A-3	4,471 ± 56	σ	cal BC 3,333 - cal BC 3,213	cal BP 5,282 - 5,162	0.553	IAAA-31760
			cal BC 3,188 - cal BC 3,154	cal BP 5,137 - 5,103	0.145	
			cal BC 3,132 - cal BC 3,088	cal BP 5,081 - 5,037	0.192	
			cal BC 3,058 - cal BC 3,030	cal BP 5,007 - 4,979	0.109	
		2σ	cal BC 3,354 - cal BC 3,010	cal BP 5,303 - 4,959	0.960	
			cal BC 2,981 - cal BC 2,957	cal BP 4,930 - 4,906	0.023	
			cal BC 2,954 - cal BC 2,937	cal BP 4,903 - 4,886	0.017	
SI-21 A-4	3,014 ± 36	σ	cal BC 1,372 - cal BC 1,344	cal BP 3,321 - 3,293	0.179	IAAA-31761
			cal BC 1,317 - cal BC 1,250	cal BP 3,266 - 3,199	0.588	
			cal BC 1,244 - cal BC 1,212	cal BP 3,193 - 3,161	0.233	
		2σ	cal BC 1,388 - cal BC 1,188	cal BP 3,337 - 3,137	0.915	
			cal BC 1,181 - cal BC 1,155	cal BP 3,130 - 3,104	0.048	
			cal BC 1,145 - cal BC 1,130	cal BP 3,094 - 3,079	0.037	

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0(Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を使用。
2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。
3)1桁目を丸めるのが慣例だが、暦年較正曲線や暦年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。
4)統計的に真の値が入る確率はσは68%、2σは95%である。
5)相対比は、σ、2σのそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

第６節　新城平岡（４）遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

1. 試料

種実同定に用いる試料は、SI-21 床直の任意ポイントＤから D' に向かって 2m 付近から採取された種実遺体 (試料番号 1; 炭化種子土壌サンプル 5)、計 190 個である。

成分分析に用いる試料は、SK-21 より出土した埋設土器内の 1 層および 3 層より採取された土壌、計 2 点である。

胎土重鉱物分析に用いる試料は、調査区より出土した縄文時代後期末とされる縄文土器片、計 9 点である。器種はいずれも深鉢とされている。各試料の出土した遺構名、層位名および文様等の記載は、分析結果と合わせて図に併記する。

2. 分析方法

(1) 種実同定

試料を双眼実体顕微鏡下で観察する。現生標本および原色日本植物種子写真図鑑 (石川 ,1994)、日本植物種子図鑑 (中山ほか ,2000) 等との比較対照から、種実の種類と部位を同定し、個数を数える。分析後の種実遺体等は、種類毎に容器に入れて保管する。

(2) 成分分析

分析は、坂井ほか (1996) に基づき、脂肪酸およびステロール成分の含量測定を行う。試料が浸るに十分なクロロホルム：メタノール (2:1) を入れ、超音波をかけながら脂質を抽出する。ロータリーエバポレーターにより、溶媒を除去し、抽出物を塩酸 - メタノールでメチル化を行う。ヘキサンにより脂質を再抽出し、セップパックシリカを使用して脂肪酸メチルエステル、ステロールを分離する。脂肪酸のメチルエステルの分離は、キャピラリーカラム (ULBON,HR-SS-10, 内径 0.25mm, 長さ 30m) を装着したガスクロマトグラフィー (GC-14A,SHIMADZU) を使用する。注入口温度は 250℃、検出器は水素炎イオン検出器を使用する。ステロールの分析は、キャピラリーカラム (J&W SCIENFIC,DB-1, 内径 0.36mm、長さ 30m) を装着する。注入口温度は 320℃、カラム温度は 270℃恒温で分析を行う。キャリアガスは窒素を、検出器は水素炎イオン化検出器を使用する。

(3) 胎土重鉱物分析

当社では、これまでに青森市内に位置する野木遺跡、稲山遺跡、小牧野遺跡、雲谷山吹遺跡などにおいて古代の土師器や縄文土器について胎土分析を実施してきた。それらの分析方法は、目的と土器の質を考慮して重鉱物分析を用いている。本報告においても、これまでの資料との比較を考慮し、同様の方法を用いる。以下に処理方法を述べる。

試料は、適量をアルミナ製乳鉢で粉砕、水を加え超音波洗浄装置により分散、#250 の分析篩により水洗、粒径 1/16mm 以下の粒子を除去する。乾燥の後、篩別し、得られた 1/4mm － 1/8mm の粒子をポリタングステン酸ナトリウム (比重約 2.96 に調整) により重液分離、重鉱物のプレパラートを作製した後、偏光顕微鏡下にて同定した。鉱物の同定粒数は、250 個を目標とする。なお、同定の際に不透明な粒については、斜め上方からの落射光下で黒色金属光沢を呈するものを「不透明鉱物」とし、それ以外の不透明粒および変質等で同定の不可能な粒子は「その他」とする。

3. 結果

(1) 種実同定

種実同定結果を表 3 に示す。種実遺体は、175 個がブナ科のコナラ属 (*Quercus*) の子葉に同定された。その他に、5mm 角以下の炭化材が 15 個確認された。

コナラ属の子葉は、175 個全てが炭化しており黒色を呈する。完形の 4 個を除いた破片のうち、88 個が 2 枚からなる子葉の合わせ目の線に沿って半分に割れている。

子葉の完形 4 個体は、径 1.3-1.5cm 程度の偏球体。比較的大型の果実を持つ種類 (クヌギ、アベマキ、カシワ、ナラガシワ、オキナワウラジロガシなど) であったと考えられるが、生育地等を考慮すると、コナラ亜属 (*Quercus* subgen. *Quercus*) と判断される。

破片個体は、完形ならば偏球体または卵状楕円体。完形ならば球体と思われる 4 個をコナラ亜属としている。半分個体は、球体に近い 55 個と、楕円体 29 個が確認され、長さ 1.7-1.8cm、径 1.1-1.3cm 程度でミズナラに似る個体や、長さ 1.2-1.3cm、径 9mm 程度でコナラに似る個体が含まれる。

子葉は硬く緻密で、表面は縦方向に走る維管束の圧痕がみられる。子葉頂部はやや尖るが、これは堅果頂部の円錐状の突出部内部を埋めていた部分であることから、成熟個体と考えられる。基部はやや平ら。2 枚からなる子葉の合わせ目の線は直行し、合わせ目の表面は平滑で、正中線上は僅かに窪み、頂部には小さな孔 (主根) がある。

現在の本遺跡周辺域に分布するコナラ属は、カシワ (*Quercus dentata* Thunberg)、ミズナラ (*Quercus mongolica* Fischer ex Turcz. var. *grosseserrata* (Bl.) Rehder et Wilson)、コナラ (*Quercus serrata* Murray) と、これらの種間雑種が存在する。本遺跡

から検出された子葉は、これらのいずれかに由来するものと思われるが、子葉の形態のみから種まで同定することは困難である。

(2) 成分分析

結果を表４、図１に示す。脂肪酸組成は２試料ともに類似する。オレイン酸とパルミチン酸の割合が高く、その他パルミトレイン酸、ステアリン酸、リノール酸等を含む。ステロールは、１層は未検出であるが、３層はコプロスタノールとエルゴステロールが検出される。

(3) 胎土重鉱物分析

結果を表5,図２に示す。試料番号８を除く８点は、いずれも斜方輝石を主体とし、他に単斜輝石、角閃石、不透明鉱物を伴うという組成である。ただし、試料番号３には少量のカンラン石も含まれる。試料番号８は、単斜輝石が最も多く、他に斜方輝石、角閃石、不透明鉱物を含むという組成である。ここでは、これらの鉱物の量比関係から、以下に示す分類を行った。

Ⅰ類：斜方輝石を主体とし、単斜輝石、角閃石、不透明鉱物を伴う。斜方輝石以外の３鉱物の量比は、単斜輝石、角閃石、不透明鉱物の順に多い。これに分類される試料は、試料番号１のみである。

Ⅱ類：斜方輝石を主体とし、斜方輝石以外の鉱物では、不透明鉱物、単斜輝石、角閃石の順に多い。これに分類される試料は、試料番号２および７の２点である。

Ⅲ類：斜方輝石を主体とし、斜方輝石以外の鉱物では、角閃石、単斜輝石、不透明鉱物の順に多い。これに分類される試料は、試料番号５のみである。

Ⅳ類：Ⅲ類とほぼ同様の組成であるが、少量のカンラン石を伴うことでⅣ類とする。これに分類される試料は、試料番号３のみである。

Ⅴ類：斜方輝石を主体とし、斜方輝石以外の鉱物では、単斜輝石、不透明鉱物、角閃石の順位多い。これに分類される試料は、試料番号４、６、９の３点である。

Ⅵ類：単斜輝石を主体とし、単斜輝石以外の鉱物では、斜方輝石、角閃石、不透明鉱物の順に多い。これに分類される試料は、試料番号８のみである。

4. 考察

(1) 植物資源利用

SI-21 床直より採取された種実遺体は、すべてコナラ属 (おそらくコナラ属コナラ亜属) の子葉に同定された。コナラ亜属を含むコナラ属の堅果は、アク抜きを必要とするが、食用・長期保存が可能で収量も多いため、古くから里山で保護、採取されてきた有用植物である。また、現在の本遺跡周辺の山野にも普通にみられることから、当該期の本遺跡周辺の森林から持ち込まれ、植物質食糧として利用されていたことが推定される。

また、これらの可食部である子葉が、完全に炭化した状態で縄文時代後期末とされる SI-21 から検出されたことを考慮すると、当時利用されていたものが火を受け残存した、或いは燃料材として炭化材とともに利用されたなど、人為的行為によりもたらされた可能性がある。

(2) 埋設土器内の内容物推定

脂肪酸は、土壌微生物に由来するものや (荒尾ほか ,1995)、植物のワックスに由来するもの (筒木・近藤 ,1997;1998) など、自然状態であっても微量ではあるが土壌中に含まれる。ヒトなど動物の遺体には、多くの脂肪酸が含まれているので、土壌中に埋納されると多くの脂肪酸が土壌中に残存することになる。動物に含まれる脂肪酸は、土壌と比べると桁違いに多い。そのため、動物埋納により脂肪酸が富化されると、土壌中に本来含まれる脂肪酸の組成は誤差の中に埋没し、分析によって得られるのは動物由来の脂肪酸組成となる。また、脂肪酸は体の中で偏在 (脳や内臓に多い) し、部位によってその組成も異なるため、遺構内で組成のばらつきが起こる。遺体埋納によって脂質が遺構内に付加されると、脂質の密度の差による脂肪酸組成のばらつき、脳や臓器に多い C20 以上の脂肪酸の増加、動物性ステロールの増加、などの現象が起こる。これらの点に着目することによって、埋設土器内の内容物に関する検討を行う。

今回検出された脂肪酸は、パルミチン酸とオレイン酸が多い。土壌中ではパルチミン酸など化学的に安定な脂肪酸が相対的に増加するとされていることから (坂井・小林 ,1995 など)、今回パルミチン酸が高いのは、経年変化により、化学的に安定な脂肪酸が相対的に増加した結果といえる。一方オレイン酸は、動物、植物等に広く含まれ、その含量も多いことから、埋納物の指標にはなりにくい。C20 以上の脂肪酸は、自然状態においても、植物の WAX 等に由来するものが土壌中に少量含まれる (筒木・近藤 ,1997;1998)。一方、脳や臓器にも多く含まれるため、骨が残っている墓坑の土壌について脂肪酸分析を行うと、C20 以上の脂肪酸が 30% 近く検出されることもある (小山 ,1995)。しかし、今回の結果では、C20 以上の脂肪酸は未検出であった。

ステロール組成は１層で未検出である。３層で検出されたコプロスタノールは動物由来で、腸内細菌によって生成されるため、排泄物に多いステロールである。一方エルゴステロールは菌類に由来する。今回ステロールの検出状況が悪いが、これは、抽出されたステロールの量が非常に少なく機器の感度を下回っていた状況が推測される。おそらく、３層で

検出されたステロールは、偶発的に検出されたステロールのみが過大に表示された可能性が高い。また動物由来のステロールは、自然状態においても、土壌微生物由来のものが少量含まれている（筒木・近藤,1997;1998）。以上のことから、ステロール組成から、遺体埋納を推定することは難しい。

分析の結果、ステロール、脂肪酸ともに経年変化による変質を受けている可能性が高い。このため、仮に土器内に動物質が埋納されていたとしても、経年変化により自然状態のレベルまで下がっている可能性が高い。よって、今回の結果から土器内容物を推定することは難しい。内容物推定については、土器内土壌の微細物分析などを実施し、動植物に由来する微細物の検証を行うことにより、新たな情報を得られるかもしれない。

(3) 周辺遺跡との土器胎土比較

これまでに当社が行った青森市内遺跡出土土器の胎土分析のうち、縄文土器を対象とした分析例では、小牧野遺跡および稲山遺跡での分析例がある。小牧野遺跡の位置する台地は、新城平岡遺跡からみて南南東方向にあり、地形および地質的には、新城平岡遺跡の位置する台地と同じ八甲田第２期火砕流堆積物により構成されている台地である（小池ほか編,2005）。一方、稲山遺跡は、青森市の東部に広がる砥取山から北に伸びる丘陵の末端部、標高 10 ～ 35m の斜面上に位置する。砥取山および遺跡の位置する丘陵は、新第三紀中新世の凝灰岩などにより構成されており、砥取山の南西方には上述した八甲田火砕流からなる台地が接している（日本の地質「東北地方」編集委員会,1989）。すなわち、新城平岡遺跡からみて、小牧野遺跡は類似した地形地質条件にあり、稲山遺跡はそれらがやや異なる位置にあるといえる。

沢田 (1977) は、青森市南部に広がる台地を構成する地質を田代平溶結凝灰岩（上述の八甲田第２期火砕流堆積物に相当する）とよび、その上位に三内火山灰、大谷火山灰、月見野火山灰が堆積するとした。これらのうち、台地の表層はほとんど月見野火山灰に覆われているとしており、月見野火山灰を十和田カルデラより噴出した八戸テフラの火砕流堆積物としている。当社ではこれら各火山灰の重鉱物組成を、台地上の各所において分析しており、三内火山灰には角閃石が多く含まれることや大谷火山灰には角閃石が微量であること、月見野火山灰の組成は斜方輝石と単斜輝石および不透明鉱物が多く、少量の角閃石を含むことなどを明らかにした。

一方、当社が行った土器の胎土重鉱物分析においても、斜方輝石、単斜輝石、角閃石、不透明鉱物の４者から構成されていることは共通し、その４者間の量比関係の違いが各遺跡において試料間に認められている。このような重鉱物組成は、上述した台地を構成する火山灰各層の重鉱物組成と調和的であり、おそらく台地分布域内から採取された粘土や砂が使用されていることを示唆する。したがって、今回の各試料についても、台地分布域内の原材料が使われている可能性が高い。なお、沢田 (1977) の分析例からは、重鉱物組成の違いは、火山灰層の層位的な違いが強く反映されており、平面的な位置の違いは、それよりも小さい。すなわち、台地の分布域内においては、採取箇所が異なる粘土でも、同じ層位の火山灰に由来するものであれば、その重鉱物組成は類似したものとなる。したがって、台地分布域内の離れた遺跡間において、個々の類似した胎土重鉱物を有する土器を取り上げて、それらが密接な関係を有するものという評価はできない。

すなわち、個々の試料ごとの比較も重要ではあるが、むしろ遺跡ごとの特徴や傾向を比較することで、各遺跡の事情の違いが推定されると考えられる。今回は、小牧野遺跡、稲山遺跡、新城平岡 (4) 遺跡の３遺跡間での比較になるが、今回の胎土分類に従って他の２遺跡の分析結果をみると、小牧野遺跡出土試料では Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅴの各類がそれぞれ数点ずつあるという状況であり、Ⅳ類およびⅥ類は認められない。また、稲山遺跡出土試料では、Ⅴ類に分類される試料が半数ぐらいあるが、他の半数は角閃石が多いかあるいは不透明鉱物が多いことにより、今回の分類には当てはまらない組成を示す。このような状況は、稲山遺跡における報告でも述べたことであるが、各遺跡によりそれぞれ土器の製作事情が異なっていたことを示唆するものといえる。その意味では、地形・地質がより近い条件にある小牧野遺跡と新城平岡 (4) 遺跡とでは、共通する特徴を有する胎土が多いことなどは、縄文土器の製作を考える上で重要な事実といえる。

今後とも、周辺各地域において、土器および各所の自然堆積物の分析例を蓄積するとともに、さらに重鉱物組成以外の胎土の特徴（例えば砂粒の粒径や岩石片の種類構成など）も捉えることができれば、青森平野を中心としたより詳細な土器の製作事情を解明できるものと期待される。

引用文献

荒尾知人・岡野正豪・金森哲夫,1995.GC-MS による土壌中のリン脂質脂肪酸組成の分析 . 日本土壌肥料学会関東支部群馬大会講演要旨集 .9.

石川　茂雄 ,1994. 原色日本植物種子写真図鑑 . 石川茂雄図鑑刊行委員会 ,328p.

小池　一之・田村　俊和・鎮西　清高・宮城　豊彦編 ,2005. 日本の地形３　東北 . 東京大学出版会 ,355p.

小山陽造 ,1995, 東北地方の脂肪酸分析結果．考古学ジャーナル ,386,17-21, ニューサイエンス社 .
宮脇　昭 (編著),1987, 日本植生誌　東北 . 至文堂 ,605p.
中山　至大・井之口　希秀・南谷　忠志 ,2000, 日本植物種子図鑑 . 東北大学出版会 ,642p.
日本の地質「東北地方」編集委員会 ,1989, 日本の地質２東北地方 . 共立出版 ,338p.
沢田　庄一郎 ,1977, 青森市周辺に分布する第四紀火山噴出物について . 青森地学 ,29,1-4.
坂井　良輔・小林　正史 ,1995, 脂肪酸分析の方法と問題点 . 考古学ジャーナル ,386,9-16, ニューサイエンス社 .
坂井　良輔・小林　正史・藤田　邦雄 ,1996, 灯明皿の脂質分析 . 富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第７集 梅原胡摩堂遺跡発掘調査報告 (遺物編) 第二分冊 , 財団法人 富山県文化振興財団 ,24-37.
筒木　潔・近藤　錬三 ,1997, 泥炭地植物のフェノール性化合物, 脂肪酸 , ステロール組成 . 日本土壌肥料学雑誌 ,68,37-44
筒木　潔・近藤　錬三 ,1998, 泥炭地の乾燥化と植生変化に伴う泥炭の脂質組成の変化 . 日本土壌肥料学雑誌 ,69,12-20.

表3. 種実同定結果

試料番号	遺構名	遺物番号	層位	分類群	部位	状態		個数	備考
1	SI-21	炭化種子 土壌サンプル5	床直	コナラ属コナラ亜属	子葉	完形	炭化	4	
						破片(半分)	炭化	4	
				コナラ属	子葉	破片(半分)	炭化	84	球体55個,楕円体29個
						破片(半分未満)	炭化	83	
				炭化材			炭化	15	

表4. 成分分析結果

種　類	試料番号1 SK-21	試料番号2 SK-21
試料名	1層	3層
脂肪酸組成		
ミリスチン酸(C14)	4.3	4.4
パルミチン酸(C16)	30.0	27.6
パルミトレイン酸(C16:1)	7.7	7.5
ステアリン酸(C18)	6.3	6.5
エライジン酸(C18:1trans)	-	-
オレイン酸(C18:1cis)	47.1	43.1
リノール酸(C18:2)	4.5	4.4
αリノレン酸(C18:3)	-	6.4
アラキジン酸(C20)	-	-
イコセン酸(C20:1)	-	-
アラキドン酸(C20:4)	-	-
ベヘン酸(C22)	-	-
ドコセン酸(C22:1trans)	-	-
エルカ酸(C22:1cis)	-	-
イコサペンタエン酸(C20:5)	-	-
リグノセリン酸(C24)	-	-
テトラコセン酸(C24:1)	-	-
ドコサヘキサエン酸(C22:6)	-	-
ステロール組成		
コプロスタノール	-	25.4
コレステロール	-	-
エルゴステロール	-	74.6
カンペステロール	-	-
スティグマステロール	-	-
シトステロール	-	-
分析試料の重量(g)	100.1	100.5

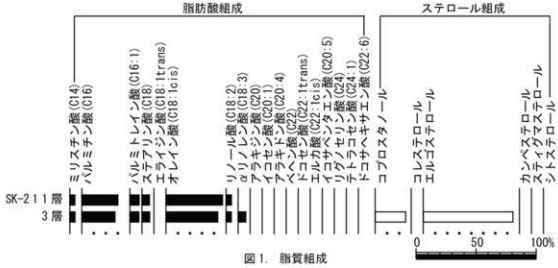


図１．脂質組成

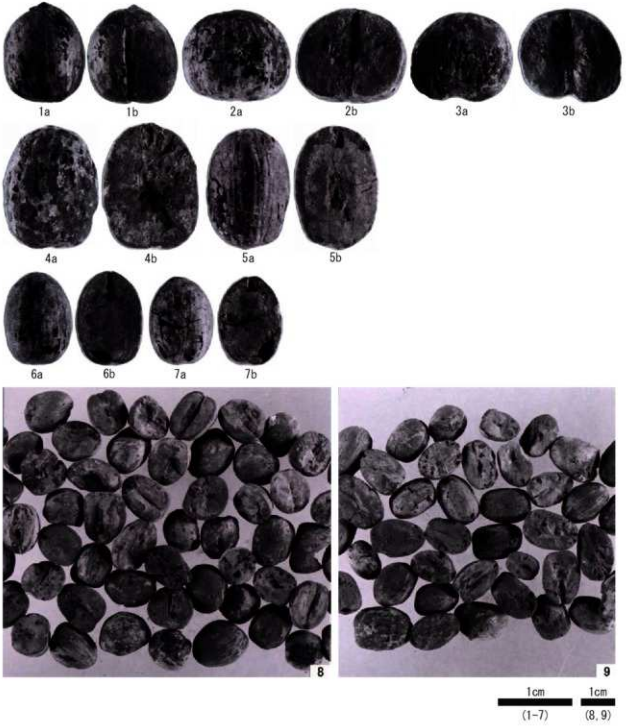
表5．胎土重鉱物分析結果

試料番号	遺構番号	層位	カンラン石	斜方輝石	単斜輝石	角閃石	緑レン石	不透明鉱物	その他	合計
1	SI-06	堆積土P-X	0	174	47	18	0	10	1	250
2	SI-06	堆積土P-X	0	161	24	17	0	48	0	250
3	SI-06	堆積土P-X	14	152	31	31	0	12	10	250
4	SI-21	堆積土P-X	0	170	65	4	0	11	0	250
5	SI-21	床面P-1	0	168	24	38	1	18	1	250
6	SI-21	堆積土P-X	0	189	46	7	0	7	1	250
7	SI-22	堆積土P-X,P-5,8	0	182	9	7	0	51	1	250
8	遺構外	Ⅲ層・包含層P-X	0	44	159	22	0	18	7	250
9	遺構外	Ⅲ層P-X	0	178	37	6	1	28	0	250

	胎土	遺構番号	層位	器種	部位	内面特徴	内面特徴	磨	砂	金	赤	観察所見	整理番号
1	Ⅰ	SI-06	堆積土P-X	深鉢	口縁部	RL 斜行縄文	ミガキ	微	中	－	－	横断面が平たく、粗可は強く、ザラつく。砂粒の混入が目立つ。	E-104
2	Ⅱ	SI-06	堆積土P-X	深鉢	口縁部	無文（ミガキ）	ミガキ	微	少	－	微	中や粗可あり、砂粒の混入が目立つ。	E-103
3	Ⅳ	SI-06	堆積土P-X	深鉢	胴部	条痕文（横位）	ミガキ	少	中	微	微	横可は剥ぎ中や粗可が高く、砂粒の混入が多い。	E-101
4	Ⅴ	SI-21	堆積土P-X	深鉢	口縁部	LR 斜行縄文	ミガキ	微	中	微	微	粗可は強く、ザラつく。砂粒の混入が目立つ。砂粒は黒くて、砂粒の混入が多い。	E-130
5	Ⅲ	SI-21	床面P-1	深鉢	胴部～底部	無文（ナデ）	条痕文	微	少	微	－	中や粗可あり、砂粒が目立ち、砂粒は黒くて鉄鉱（？）の混在。砂粒は黒くて鉄鉱（？）の混在。鉄分が多い。	E-129
6	Ⅴ	SI-21	堆積土P-X	深鉢	口縁～底部	条痕文（縦位）	ミガキ	微	中	微	－	粗可は強く、ザラつく。砂粒がザラつく。砂粒の混入が多い。	E-137
7	Ⅱ	SI-22	堆積土P-X,P-5,8	深鉢	口縁部	RL 斜行縄文	ミガキ	微	少	－	微	中や粗可あり、鉄鉱（黒石）の混入が中ほどある。	E-141
8	Ⅵ	遺構外	包含・包含層P-X	深鉢	口縁部	条痕文（横位）	ミガキ	微	少	－	微	中や粗可あり、砂粒が目立ち、砂粒は黒くて鉄鉱（？）が入っている。	E-52
9	Ⅴ	遺構外	表面P-X	深鉢	口縁部	無文（ナデ）	ナデ	少	中	－	微	中や粗可あり、砂粒の混入が多い。	C-60

図2．胎土重鉱物組成

図版1　種実遺体

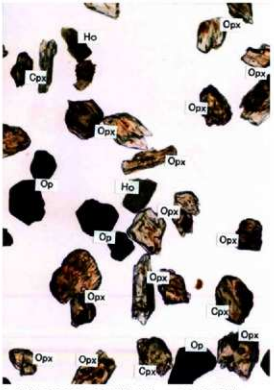


1. コナラ属コナラ亜属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
2. コナラ属コナラ亜属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
3. コナラ属コナラ亜属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
4. コナラ属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
5. コナラ属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
6. コナラ属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
7. コナラ属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
8. コナラ属　子葉(資料番号1:SI-21床面)
9. コナラ属　子葉(資料番号1:SI-21床面)

図版2　胎土中の重鉱物

1.試料番号3(SI-06 堆積土P-× 深鉢)

2.試料番号4(SI-21 堆積土P-× 深鉢)



3.試料番号7(SI-22 堆積土P-×,P-5,8 深鉢)

4.試料番号8(遺構外 Ⅲ層・包含層P-× 深鉢)

Opx:斜方輝石　Cpx:単斜輝石　Ho:角閃石　Ol:カンラン石　Op:不透明鉱物
写真左列は下方ポーラー、写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

第７節　新城平岡（４）遺跡出土赤色漆塗結歯式竪櫛の塗膜構造調査

㈱吉田生物研究所
本吉　恵理子

1. はじめに

青森市に所在する新城平岡（４）遺跡から出土した、縄文時代の赤色漆塗結歯式竪櫛１点について、その製作技法を明らかにする目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

2. 調査資料

調査した資料は、縄文時代の住居址（A 区 SI-21・W-1）から出土した赤色漆塗結歯式竪櫛１点である。

3. 調査方法

表１の資料本体に付随した、剥落片から数㎜四方の小破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

4. 断面観察結果

塗膜断面の観察結果を表２に示す。

塗膜構造：櫛の塑型層の一部と漆層とが観察された。出土時には、櫛の素地部分がすでに欠損した状態であった。また素地の上の塑型層が全て残存しているのかどうか不明であるため、塑型層の一部としておく。

塑型層の一部：茶褐色の漆層全体の幅で、斜めに大きく白く抜けた部分が観察される。この白く抜けた部分は櫛を緊縛する糸の痕跡である。茶褐色の漆層中には他にもさまざまな大きさの丸く白く抜けた部分が多数含まれている。これは漆に元来含まれていた気泡である。気泡が多数含まれていることから、漆の精製度が低かったと判断される。

漆層：分厚い塑型層の直上に、厚みがそれほどない赤色漆層が１層観察できる。

赤色顔料：検鏡の結果、透明度の高い赤色の粒子は観察されず、全体に微細な粒子のみからなることから、赤色漆層に混和された顔料はベンガラと判断した。

表１　調査資料

No.	調査年	遺跡	出土地区	遺構名	層位	器種	図版番号	概要
1	03	新城平岡 (4)	A	SI-21	床直	赤色漆塗結歯式竪櫛	1-51-39	資料は土の上に展開された赤色の塗膜である。現在の塗膜の上面は、元来竪櫛の構造材（木胎？）と塗膜が接した面である。

表２　断面観察結果表

No.	器種	部位	写真No.	塗膜構造（下層から）		
				塑型層の一部	漆層	
				構成	構成	赤色顔料
1	竪櫛	剥落片	1, 2	漆、糸	赤色漆1層	ベンガラ

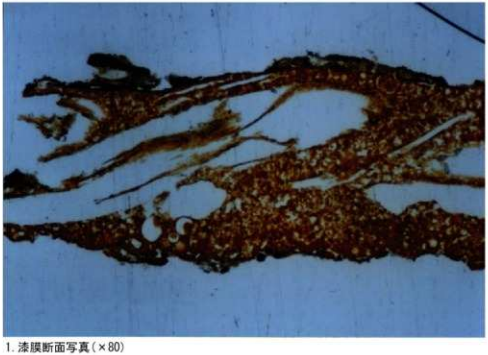
5. 摘要

縄文時代の赤色漆塗結歯式竪櫛の塗膜断面を調査した。

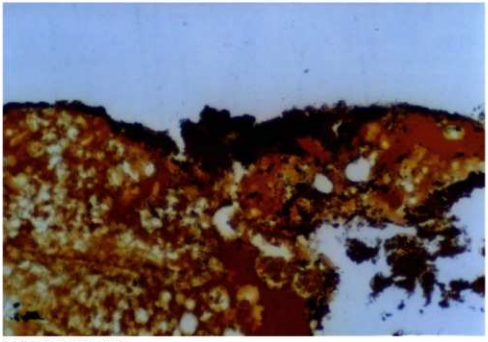
塑型層の一部と漆層とが観察された。

塑型層の一部には、気泡を多数含んだ漆層の中に櫛を緊縛していた糸の痕跡が認められた。

漆層は赤色漆１層がみられた。赤色漆に混和された赤色顔料はベンガラであった。



1. 漆膜断面写真（×80）



2. 漆膜断面写真（×200）

第８節　新城平岡（４）遺跡出土木製品の樹種調査結果

（株）吉田生物研究所
汐見　真・白崎　泰子

1. 試料

試料は青森市新城平岡 (4) 遺跡から出土した合計73点である。

2. 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3. 結果

樹種同定結果の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

１）マツ科モミ属（*Abies* sp.）

（遺物 No.AYoS-56）

（写真 No.AYoS-56）

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は比較的ゆるやかで晩材部の幅は狭い。柾目では放射組織の上下縁辺部に不規則な形状の放射柔細胞がみられる。放射柔細胞の壁は厚く、数珠状末端壁になっている。放射組織の分野壁孔はスギ型で１分野に１～４個ある。板目では放射組織は単列であった。モミ属はトドマツ、モミ、シラベがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する。

２）ヒノキ科アスナロ属（*Thujopsis* sp.）

（遺物 No.AYoS-01 ～ 06,09,11 ～ 17,19 ～ 23,25,28 ～ 55,57,59 ～ 70,72,73）

（写真 No.AYoS-01 ～ 06,09,11 ～ 17,19 ～ 23,25,28 ～ 55,57,59 ～ 70,72,73）

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。樹脂細胞は晩材部に散在または接線配列である。柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型かやややスギ型で１分野に２～４個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。アスナロ属にはアスナロ（ヒバ、アテ）とヒノキアスナロ（ヒバ）があるが顕微鏡下では識別困難である。アスナロ属は本州、四国、九州に分布する。

３）ヒノキ科クロベ属クロベ（*Thuja standishii* Carriere）

（遺物 No.AYoS-07,08,10,18,24,26,27,58,71）

（写真 No.AYoS-07,08,10,18,24,26,27,58,71）

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行はやや急であった。樹脂細胞は晩材部に偏って接線状に存在する。柾目では放射組織の分野壁孔はスギ型で１分野に２～６個ある。放射柔細胞の水平壁が接線壁と接する際に水平壁は山形に厚くなり、接線壁との間に溝のような構造（インデンチャー）ができ、よく発達しているのが認められる。板目では放射組織は全て単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。クロベは本州、四国に分布する。

◆参考文献◆

島地 謙・伊東隆夫 「日本の遺跡出土木製品総覧」 雄山閣出版（1988）
島地 謙・伊東隆夫 「図説木材組織」 地球社（1982）
林 昭三 「日本産木材顕微鏡写真集」 京都大学木質科学研究所 (1991)
北村四郎・村田 源 「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」 保育社（1979）

◆使用顕微鏡◆

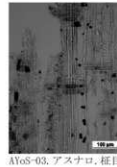
Nikon MICROFLEX UFX-DX Type 115
Nikon DS-Fi1

表１　新城平岡 (4) 遺跡樹種同定結果一覧表

番号	調査年	遺跡	図版番号	器種	樹種		実測者番号	台帳番号	年月日	照合番号			整理番号No.
AYoS-01	02	新城平岡(4)	1-314-237	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	1-1						1
AYoS-02	02	新城平岡(4)	1-314-234	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	1-2						2
AYoS-03	02	新城平岡(4)	1-314-230	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	1-3						3
AYoS-04	02	新城平岡(4)	1-314-227	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	1-4						4
AYoS-05	02	新城平岡(4)	1-314-232	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	1-5						5
AYoS-06	02	新城平岡(4)	1-314-225	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	2-1						6
AYoS-07	02	新城平岡(4)	1-314-233	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	2-2						7
AYoS-08	02	新城平岡(4)	1-314-226	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	2-3						8
AYoS-09	02	新城平岡(4)	1-314-246	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	2-4						9
AYoS-10	02	新城平岡(4)	1-314-231	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	2-5						10
AYoS-11	02	新城平岡(4)	1-314-245	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	2-6						11
AYoS-12	02	新城平岡(4)	1-314-235	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	3-1						12
AYoS-13	02	新城平岡(4)	1-314-242	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	3-2						13
AYoS-14	02	新城平岡(4)	1-314-229	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	3-3						14
AYoS-15	02	新城平岡(4)	1-314-236	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	3-4						15
AYoS-16	02	新城平岡(4)	1-314-241	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	3-5						16
AYoS-17	02	新城平岡(4)	1-314-247	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	4-1						17
AYoS-18	02	新城平岡(4)	1-314-248a	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	4-2						18
AYoS-19	02	新城平岡(4)	1-314-248b	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	4-3						19
AYoS-20	02	新城平岡(4)	1-314-254	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	4-4						20
AYoS-21	02	新城平岡(4)	1-314-249	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	4-5						21
AYoS-22	02	新城平岡(4)	1-314-251	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	4-6						22
AYoS-23	02	新城平岡(4)	1-314-253	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	4-7						23
AYoS-24	02	新城平岡(4)	1-314-250	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	4-8						24
AYoS-25	02	新城平岡(4)	1-314-266	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	5-1						25
AYoS-26	02	新城平岡(4)	1-314-267	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	5-2						26
AYoS-27	02	新城平岡(4)	1-314-268	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	5-3						27
AYoS-28	02	新城平岡(4)	1-314-264	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	5-4						28
AYoS-29	02	新城平岡(4)	1-314-262	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	5-5						29
AYoS-30	02	新城平岡(4)	1-314-255	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	5-6						30
AYoS-31	02	新城平岡(4)	1-314-252	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	5-7						31
AYoS-32	02	新城平岡(4)	1-314-260	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	5-8						32
AYoS-33	02	新城平岡(4)	1-314-259	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	6-1						33
AYoS-34	02	新城平岡(4)	1-314-261	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	6-2						34
AYoS-35	02	新城平岡(4)	1-314-258	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	6-3						35
AYoS-36	02	新城平岡(4)	1-314-256	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	6-4						36
AYoS-37	02	新城平岡(4)	1-314-263	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	6-5						37
AYoS-38	02	新城平岡(4)	1-314-240	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	7-1						38
AYoS-39	02	新城平岡(4)	1-314-244	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	7-2						39
AYoS-40	02	新城平岡(4)	1-314-243	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	7-3						40
AYoS-41	02	新城平岡(4)	1-314-239	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	7-4						41
AYoS-42	02	新城平岡(4)	1-314-238	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	7-5						42
AYoS-43	02	新城平岡(4)	1-314-265	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	8-1						43
AYoS-44	02	新城平岡(4)	1-314-228	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	8-2						44
AYoS-45	02	新城平岡(4)	1-314-257	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	8-3						45
AYoS-46	02	新城平岡(4)	1-314-271	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-1						46
AYoS-47	02	新城平岡(4)	1-314-275	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-2						47
AYoS-48	02	新城平岡(4)	1-314-270	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-3						48
AYoS-49	02	新城平岡(4)	1-314-276	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-4						49
AYoS-50	02	新城平岡(4)	1-314-272	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-5						50
AYoS-51	02	新城平岡(4)	1-314-273	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-6						51
AYoS-52	02	新城平岡(4)	1-314-274	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-7						52
AYoS-53	02	新城平岡(4)	1-314-277	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-8						53
AYoS-54	02	新城平岡(4)	1-314-269	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	9-9						54
AYoS-55	03	新城平岡(4)	1-100-23	曲物．蓋	ヒノキ科	アスナロ属	T-164		030716	H20青64	①	②	38
AYoS-56	06	新城平岡(4)	1-254-406	荷札木簡	マツ科	モミ属	T-710		061101	H19青森市46	①	②	48
AYoS-57	06	新城平岡(4)	1-307-64	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-955		061101	H19青森市31	①	②	33
	06	新城平岡(4)	1-307-64	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-956		061101	H19青森市31	①	②	33
AYoS-58	06	新城平岡(4)	1-307-71	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	T-965		061101	H19青森市32	①	②	34
AYoS-59	06	新城平岡(4)	1-307-84	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-978		061101	H19青森市33	①	②	35
AYoS-60	06	新城平岡(4)	1-307-85	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-979		061101	H19青森市34	①	②	36
AYoS-61	06	新城平岡(4)	1-308-105	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1000		061101	H19青森市35	①	②	37
AYoS-62	06	新城平岡(4)	1-309-115	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1011-1		061101	H19青森市36	①	②	38
	06	新城平岡(4)	1-309-115	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1011-2		061101	H19青森市36	①	②	38
AYoS-63	06	新城平岡(4)	1-309-123	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1021		061101	H19青森市37	①	②	39
AYoS-64	06	新城平岡(4)	1-309-125	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1023		061101	H19青森市38	①	②	40
AYoS-65	06	新城平岡(4)	1-309-127	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1026		061101	H19青森市39	①	②	41
AYoS-66	06	新城平岡(4)	1-310-152	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1058		061101	H19青森市40	①	②	42
AYoS-67	06	新城平岡(4)	1-311-153	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1061		061101	H19青森市41	①	②	43
AYoS-68	06	新城平岡(4)	1-311-164	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1072		061101	H19青森市42	①	②	44
AYoS-69	06	新城平岡(4)	1-311-168	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1076		061101	H19青森市43	①	②	45
AYoS-70	06	新城平岡(4)	1-312-177	木簡	ヒノキ科	アスナロ属	T-1085		061101	H19青森市44	①	②	46
AYoS-71	06	新城平岡(4)	1-312-199	木簡	ヒノキ科	クロベ属クロベ	T-1116		061101	H19青森市45	①	②	47
AYoS-72	06	新城平岡(4)	1-305-51	曲物	ヒノキ科	アスナロ属	T-1127		061027	H20青62	①	②	36
AYoS-73	06	新城平岡(4)	1-303-16	部材	ヒノキ科	アスナロ属	T-1128		061026	H20青63	①	②	37

AYoS-01. アスナロ, 柾目

AYoS-02. アスナロ, 柾目


AYoS-03. アスナロ, 柾目

AYoS-04. アスナロ, 柾目

AYoS-05. アスナロ, 柾目

AYoS-06. アスナロ, 柾目

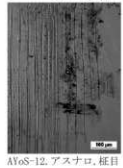
AYoS-07. クロベ属
クロベ, 柾目

AYoS-08. クロベ属
クロベ, 柾目

AYoS-09. アスナロ, 柾目

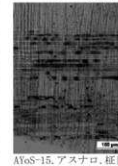
AYoS-10. クロベ属
クロベ, 柾目

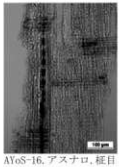
AYoS-11. アスナロ, 柾目


AYoS-12. アスナロ, 柾目

AYoS-13. アスナロ, 柾目

AYoS-14. アスナロ, 柾目

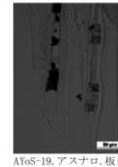

AYoS-15. アスナロ, 柾目


AYoS-16. アスナロ, 柾目

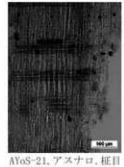
AYoS-17. アスナロ, 柾目

AYoS-18. クロベ属
クロベ, 柾目

AYoS-19. アスナロ, 柾目


AYoS-19. アスナロ, 板目

AYoS-20. アスナロ, 柾目


AYoS-21. アスナロ, 柾目

AYoS-22. アスナロ, 柾目

AYoS-23. アスナロ, 柾目

AYoS-24. クロベ属
クロベ, 柾目

AYoS-25. アスナロ, 柾目

AYoS-26. クロベ属
クロベ, 板目

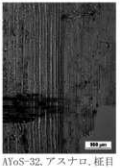
AYoS-27. クロベ属
クロベ, 柾目

AYoS-28. アスナロ, 柾目

AYoS-29. アスナロ, 柾目

AYoS-30. アスナロ, 柾目

AYoS-31. アスナロ, 柾目

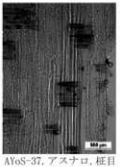

AYoS-32. アスナロ, 柾目

AYoS-33. アスナロ, 柾目

AYoS-34. アスナロ, 柾目

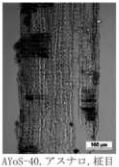
AYoS-35. アスナロ, 柾目

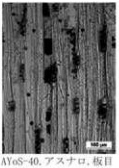
AYoS-36. アスナロ, 柾目


AYoS-37. アスナロ, 柾目

AYoS-38. アスナロ, 柾目

AYoS-39. アスナロ, 柾目


AYoS-40. アスナロ, 柾目


AYoS-40. アスナロ, 板目

AYoS-41. アスナロ, 柾目

AYoS-42. アスナロ, 柾目

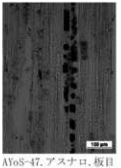
AYoS-43. アスナロ, 柾目

AYoS-44. アスナロ, 柾目

AYoS-45. アスナロ, 柾目

AYoS-46. アスナロ, 柾目

AYoS-47. アスナロ, 柾目


AYoS-47. アスナロ, 板目

AYoS-48アスナロ, 柾目

AYoS-49アスナロ, 柾目

AYoS-50アスナロ, 柾目

AYoS-51アスナロ, 柾目

AYoS-52アスナロ, 柾目

AYoS-53, アスナロ, 柾目

AYoS-54, アスナロ, 柾目

AYoS-55, アスナロ, 柾目

AYoS-55, アスナロ, 板目

AYoS-56, マツ科
モミ属, 木口

AYoS-56, マツ科
モミ属, 柾目

AYoS-56, マツ科
モミ属, 板目

AYoS-57, アスナロ, 柾目

AYoS-58, クロベ属
クロベ, 柾目

AYoS-59, アスナロ, 柾目

AYoS-60, アスナロ, 柾目

AYoS-61, アスナロ, 柾目

AYoS-62, アスナロ, 柾目

AYoS-63, アスナロ, 柾目

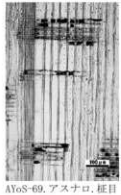
AYoS-64, アスナロ, 柾目

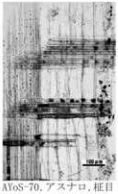
AYoS-65, アスナロ, 柾目

AYoS-66, アスナロ, 柾目

AYoS-67, アスナロ, 柾目

AYoS-68, アスナロ, 柾目

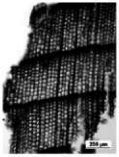

AYoS-69, アスナロ, 柾目

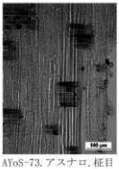

AYoS-70. アスナロ, 柾目

AYoS-71. クロベ属
クロベ, 柾目

AYoS-72. アスナロ, 柾目

AYoS-72. アスナロ, 板目


AYoS-72. アスナロ, 木口


AYoS-73. アスナロ, 柾目

AYoS-73. アスナロ, 板目

第９節　新城平岡（４）遺跡出土漆製品の塗膜構造調査

㈱吉田生物研究所
本吉　恵理子

1. はじめに

青森市に所在する石江遺跡群の中の新城平岡 (4) 遺跡からは漆膜が出土している。この漆膜１点について、その製作技法を明らかにする目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

2. 調査資料

調査した資料は、表１に示す漆膜１点である。

3. 調査方法

3-1. 断面観察

表１の資料から数mm四方のサンプルを採取してエポキシ樹脂に包理し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

3-2. 赤外分光分析

表１の資料からサンプルを採取し、その成分分析を行うために、京都市産業技術研究所工業技術センターのパーキンエルマー FTIR フーリエ変換赤外分光分析装置型式 System2000 に Specac 社 Golden Gate Single Reflection ATR System P/N10500 を装着したもので吸収スペクトルを採取した。

4. 結果

4-1. 断面観察結果

塗膜断面の写真を付し（写真１)、観察結果を表２に示す。

塗膜構造：下層から下地、漆層と重なる様子が観察された。

下地：淡褐色の柿渋に木炭粉を混和した炭粉渋下地が認められた。

漆層：下地の上に、赤色顔料を混和した赤色漆１層が認められた。

顔料：赤色顔料として、大きさが不揃いで透明度の高い朱の粒子が層全体に拡散する様子が認められた。

4-2. 赤外分光分析の結果

図１にサンプルの吸収スペクトルを示す（図１)。また、現代の漆膜と柿渋の分析データも併せて示す（図２，３)。

分析データの横軸（図１～３）は、波数（cm^{-1}）を表す。漆塗膜の化学的特性は、3400 cm^{-1}（水酸基)、2925 cm^{-1}、2850 cm^{-1}、1720 ～ 1710 cm^{-1}（カルボニル基)、1650 ～ 1630 cm^{-1}（糖タンパク)、1465 cm^{-1}（活性メチレン基)、1280cm^{-1}（フェノール)、1070 ～ 1030 cm^{-1}（ゴム質）などの吸収に現れる。

今回調査した塗膜のデータには、3305 cm^{-1}、1621 cm^{-1}、と 2800 ～ 3000 cm^{-1} の吸収が見られた。これらの吸収は、土中での埋蔵中の劣化や、経年変化も想定され、明確さを欠くものの、現代の漆膜・柿渋の分析データとの比較により、漆膜と下地に用いられた柿渋の特徴が現れていると判断される。

5. 摘要

青森市に所在する石江遺跡群の中の新城平岡 (4) 遺跡から出土した、赤色漆膜の小片について、断面観察ならびに赤外分光分析を行った。両調査の結果に矛盾はみられなかった。

炭粉渋下地の上に朱を混和した赤色漆１層が重なっていた。

表１　調査資料

No.	調査年	遺跡	出土地区	遺構名	層位	W番号	器種	処理番号	樹種	図版番号	概要
1	08	新城平岡(4)	1	SK-004	下	－	漆膜	－	－	1-463-175	赤色の塗膜小片。

表２　断面観察結果表

No	器種	写真No	塗膜構造(下層から)			
			下　地		漆層構造	顔料
			膠着剤	混和材		
1	漆器椀	1	柿渋	木炭粉	赤色漆1層	朱

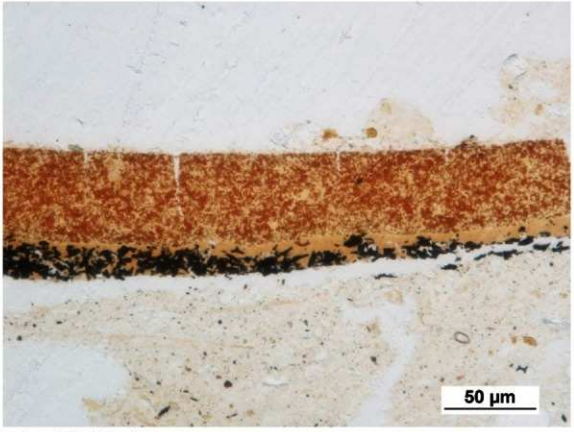


写真１　漆膜の断面写真

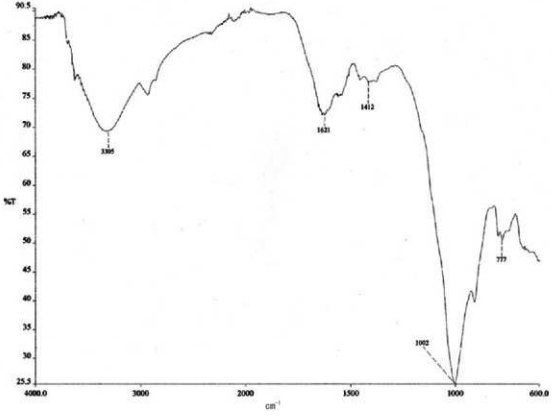


図１　調査資料の分析データ

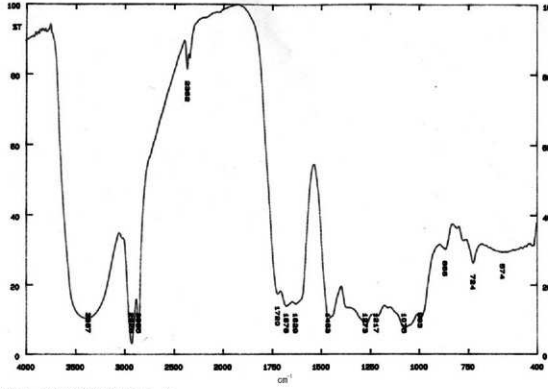


図２　現代の塗膜の分析データ

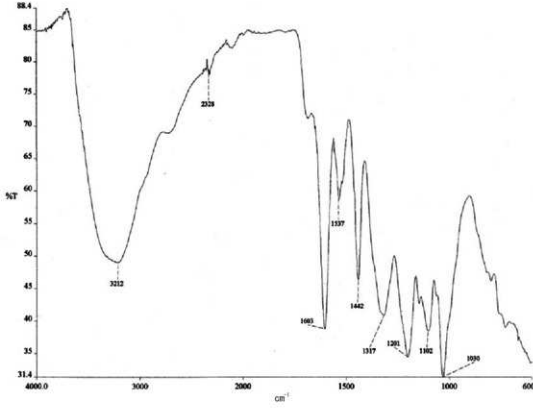


図３　現代の柿渋のデータ

第10節　新城平岡（4）遺跡出土金属製品の成分分析調査

㈲吉田生物研究所
汐見　真

1. はじめに

青森市に所在する新城平岡(4)遺跡で出土した金属製品について、以下の通り成分分析を行ったのでその結果を報告する。

2. 資料

調査した資料は表1に示す金属製品3点である。

3. 方法

資料本体から1～2mm程度の試料を採取し、蛍光X線分析を行い、金属元素を同定した。装置はRIGAKU製の波長分散型蛍光X線分析装置ZSX-PRIMUS Ⅱを用いた。

4. 分析結果

成分分析結果のスペクトルを付し（図1～3）、その結果を表2に示す。ただし、そのデータには土中成分も含まれるため、数値は参考資料である。

No.1-1とNo.2は鉄(Fe)が主成分として検出されている。

No.1-2は検出された銅(Cu)、錫(Sn)、鉛(Pb)から青銅製品である。微量元素の砒素(As)は銅(Cu)の、ビスマス(Bi)は鉛(Pb)の精錬過程での残留分と考えられる。

表1　調査資料一覧

No	調査年	遺跡	出土地区	遺構名	層位	遺物名	図版番号	概　　要
1-1	08	新城平岡(4)	I	SK-004	下	鉄鏃		土つきのまま取り上げられた、全長25cmの鉄鏃。
1-2	08	新城平岡(4)	I	SK-004	下	銭	1-463-175	No.1の鉄鏃のすぐ隣で出土した銭4枚。
2	08	新城平岡(4)	I	SK-004	下	刀子		全長29cmの刀子である。

表2　石江遺跡群出土金属製品の成分分析結果一覧表

元素	No.1-1(wt%)	No.1-2(wt%)	No.2(wt%)
Mg	0.552	－	－
Al	10.1	3.84	1.67
Si	15.4	4.29	2.07
P	0.0720	2.38	0.281
Si	0.187	0.653	0.352
Cl	0.107	－	－
K	0.672	－	0.0493
Ca	0.115	－	－
Fe	72.8	5.20	95.3
Cu	－	12.0	0.304
As	－	5.88	－
Sn	－	45.2	－
Pb	－	19.9	－
Bi	－	0.633	－

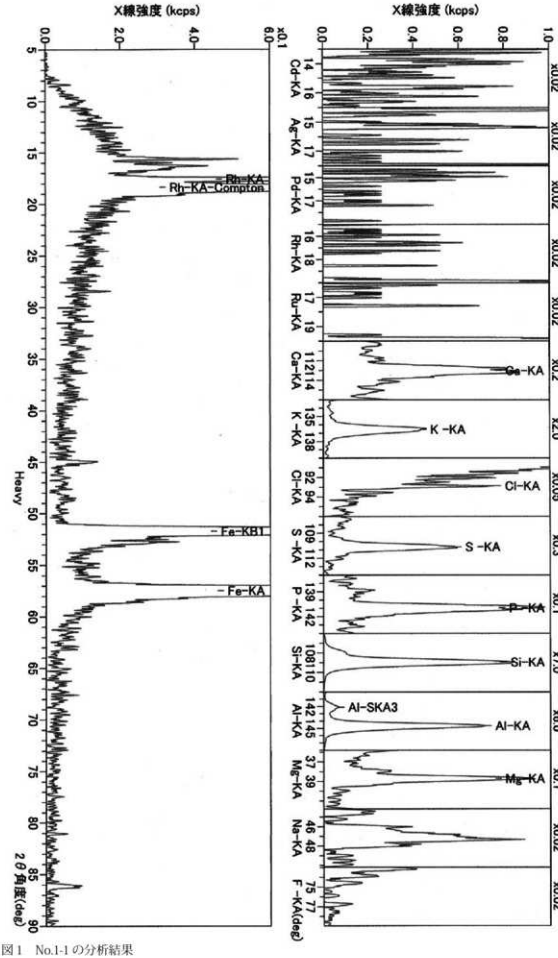


図１　No.1-1 の分析結果

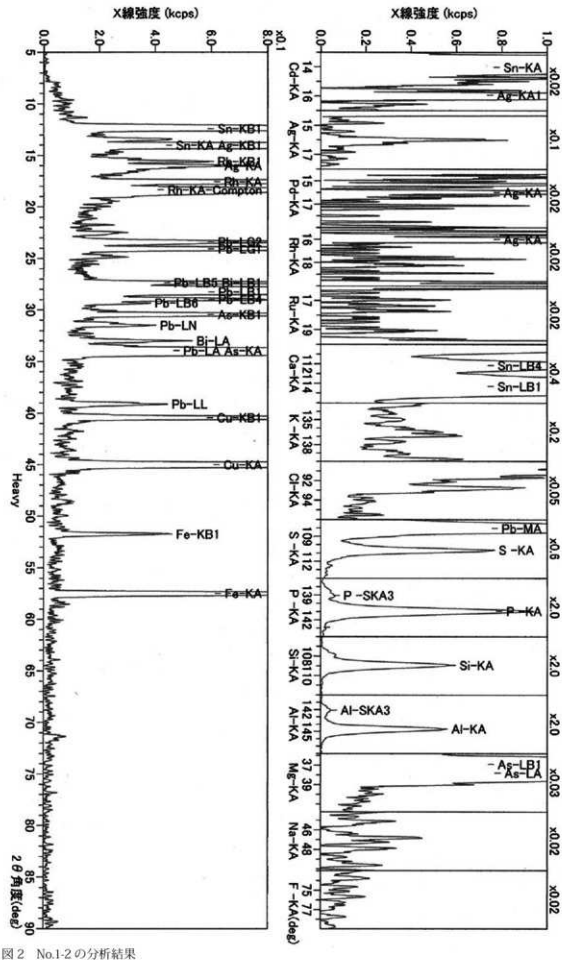


図２　No.1-2の分析結果

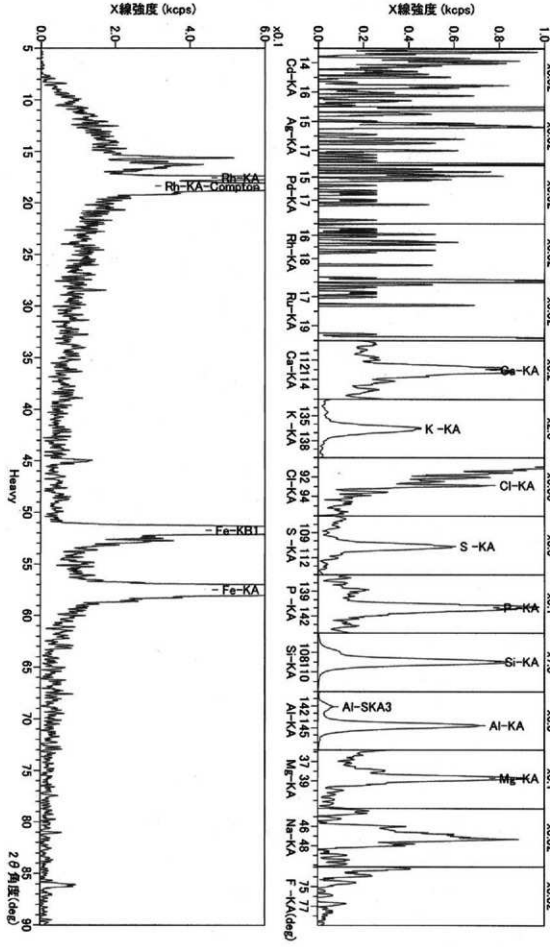

X線強度 (kcps)
Cd-KA
Ag-KA
Pd-KA
Rh-KA
Ru-KA
Ca-KA
K -KA
Cl-KA
S -KA
P -KA
Si-KA
Al-SKA3
Al-KA
Mg-KA
Na-KA
F -KA(deg)
Ca-KA
K -KA
Cl-KA
S -KA
P -KA
Si-KA
Al-KA
Mg-KA
Rh-KA
Rh-KA-Compton
Fe-KB1
Fe-KA
Heavy
2θ 角度(deg)

図３　No.2 の分析結果

第 11 節　青森市新城平岡（4）遺跡の埋没林の樹種

鈴木三男（東北大学植物園）

青森市内の新城平岡 (4) 遺跡では C 区の 10 層で大小様々の木材が集積した約 2300 年前の埋没林が発掘された。そこで調査区内に分布していた木材 83 点（木材番号 1 ～ 83）について剃刀刃で徒手切片を作り、光学顕微鏡でその樹種を調べ、その組成について考察した。同定に用いたプレパラートは AOM-6023 ～ 6105 の番号を付して東北大学植物園に保管されている。

同定された樹種

1. サワグルミ　*Pterocarya rhoifolia* Siebold et Zucc.
クルミ科　顕微鏡写真：図版 I:1 ～ 3（AOM-6093）

中型の楕円形の道管がやや放射方向に配列する傾向を以てまばらに散在する散孔材で、道管径は年輪界に向けて僅かに小さくなる。道管はほぼ単独で希に放射方向に複合する。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は小孔紋で交互状に配列し、らせん肥厚は見られない。木部柔組織は単細胞幅で接線状に長く連なる。放射組織は 2 細胞幅、背が低い同性である。これらの形質からクルミ科のサワグルミの幹材と同定した。

2. ヤナギ属　*Salix*　ヤナギ科　顕微鏡写真：図版 I:4 ～ 6（AOM-6070）

楕円形の小道管が密度高く均一に分布する散孔材で、道管径は年輪界に向けて順次小さくなる。道管は単独あるいは 2 ～数個、主に放射方向に複合する。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は小孔紋で交互状、らせん肥厚は見られない。木部柔組織は目立たない。放射組織は単列異性で、道管との壁孔は蜂の巣状に密に分布する。以上の形質からヤナギ科ヤナギ属の幹材と同定した。ヤナギ属には多数の種が有り、水湿地によく生える。

3. ハンノキ節　*Alnus sect.* Gymnothursus カバノキ科
顕微鏡写真　幹材：図版 I: 7 ～ 9（AOM-6038）、根材：図版 II:10 ～ 12（AOM-6029）

薄壁多角形の小道管が単独あるいは 2 ～数個が主に放射方向に複合したものが密度高く多数が均一に分布する散孔材で、道管の穿孔は横棒数が 20 本前後の階段状で、側壁には小孔紋壁孔が交互状に密に分布する。木部柔組織は短接線状に分布する。放射組織には単列同性のものと集合状のものがある。これらの形質からカバノキ科ハンノキ属のうち、集合放射組織が頻繁に出るハンノキ節の幹材と同定した。

根材としたものは、道管径が小さく、壁が薄く、密度が低い。放射組織の構成細胞は一回り大きく、背がやや高い一方、細胞数が少なく、放射組織全体としては背が低い。繊維細胞は直径が大きく薄壁で、時に細い道管とは横断面で識別が困難なほどになり、長さも短い。

4. エノキ属　*Celtis*　ニレ科　顕微鏡写真：図版 II:13 ～ 15（AOM-6105）

楕円形の大道管が単独あるいは 2 個複合して 1 ～ 3 層に並んで孔圏を作る環孔材で、孔圏外では薄壁多角形の小道管が密に集合して波状の紋をなす。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は小孔紋で交互状に密に分布する。小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は時に 10 細胞幅を越える大型で背も高く、異性、周囲の細胞は内部の細胞より大きく鞘状となる。大型の細胞にはしばしば結晶が含まれる。これらの形質からニレ科のエノキ属の幹材と同定した。

5. カツラ　*Cercidiphyllum japonicum* Siebold et Zucc.
カツラ科　顕微鏡写真：図版 II:16 ～ 18（AOM-6082）

薄壁多角形の小道管が単独あるいは様々な方向に数個複合したものが均一に密度高く分布する散孔材で、道管径は年輪界に向けて順次小さくなり、年輪界附近では繊維組織が目立つようになる。道管の穿孔は横棒が 20 ～ 40 本ほどの階段状、側壁の壁孔も階段状である。木部柔組織は散在状で目立たない。放射組織は典型的な異性で、1 ～ 3 細胞幅、単列部は背の高い直立細胞からなる。これらの形質からカツラ科のカツラの幹材と同定した。

6. モクレン属　*Magnolia*　モクレン科　顕微鏡写真：図版 III:19 ～ 21（AOM-6103）

薄壁多角形の小道管が主に放射方向に複合したものが密度低く散在する散孔材で年輪界は目立たない。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は階段状である。木部柔組織は散在状で目立たない。放射組織は 1 ～ 2 細胞幅で同性である。これらの形質からモクレン科モクレン属の幹材と同定した。

7. カエデ属　*Acer*　カエデ科　顕微鏡写真：図版 III:22 ～ 24（AOM-6099）

薄壁多角形～丸みを帯びた多角形の小道管が単独あるいは主に放射方向に数個複合したものが均一に

分布する散孔材で、道管内にはしばしば褐色の物質が充填されている。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は小孔紋で交互状に配列し、道管内壁に顕著ならせん肥厚がある。木部柔組織は目立たない。放射組織は同性で、単列で背の低いものから６細胞幅を超え、背が高いものまでの変異がある。これらの形質からカエデ科のカエデ属の幹材と同定した。

8. トチノキ　*Aesculus trubinata* Blume　トチノキ科
顕微鏡写真：図版 III:25 ～ 27（AOM-6089）

薄壁多角形の小道管が単独あるいは放射方向に数個複合して均一に分布する散孔材だが出土材では乾燥収縮のため分布の様子はよく見えない。道管の穿孔は単一。放射組織は単列同性で背は低く、層階状に配列する。これらの形質からトチノキ科のトチノキの幹材と同定した。

9. ケンポナシ属　*Hovenia*　クロウメモドキ科
顕微鏡写真：図版 IV:28 ～ 30
（AOM-6094）

年輪始めに単独あるいは２個複合した丸い大道管が１～２層あって孔圏をなし、晩材部では厚壁の丸い小道管が単独あるいは数個複合して散在する環孔材。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は微細な小孔紋で極めて密度高く交互状に配列する。木部柔組織は周囲状。放射組織は異性で、１～５細胞幅程度。以上の形質からクロウメモドキ科のケンポナシ属の幹材と同定した。

10. トネリコ属　*Fraxinus*　モクセイ科　顕微鏡
写真　幹材：図版 IV:31 ～ 33
（AOM-6104）、根材：図版
IV:34 ～ 36（AOM-6077）

年輪始めに単独あるいは２個複合した丸い大道管が１～３層あって孔圏をなし、晩材部では厚壁の丸い小道管が単独あるいは数個複合して散在する環孔材。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は微細な小孔紋で極めて密度高く交互状に配列する。木部柔組織は周囲状。放射組織は同性で、１～３細胞幅、背が低い。以上の形質からモクセイ科のトネリコ属の幹材と同定した。

根材としたものは、幹材に比べ大道管径が小さく、孔圏内外とも道管の壁が薄く、また道管密度が小さい。放射組織の構成細胞はやや大振りで、繊維細胞は径が大きく、壁が薄く、短い。

埋没林内の樹種分布

樹種が同定された 83 点の内訳はトネリコ属が 33 点（うち３点が根材）、ハンノキ節が 30 点（うち１点が根材）、カエデ属が８点、エノキ属、カツラ、サワグルミ、トチノキ、ヤナギ属が各２点、ケンポナシ属、モクレン属が各１点であった。現場で立木の根株と判断されたのは木材番号 3、7、29、55、79 の５点あったが、3、29、55 はトネリコ属の根材で、７はハンノキ節の根材であり、根株であることが材組織からも確認されたが、79 はハンノキ節の幹材であった。これは樹種同定用のサンプルが根株から立ち上がった幹の部分で採取されたものと思われ、形状から見て根株であったと判断できる。結局、ここで同定された 10 の樹種のうち、調査区内に根株が確認されたのはトネリコ属とハンノキ節のみで、他の樹種はすべて幹材と判断された。このことはここに成立していた樹林はトネリコ属とハンノキ属を主体とした林で、他の樹種はこの樹林に混生していた可能性は否定できないが、むしろ周囲から流入、あるいは周囲の木が倒伏して調査区内に入ったものと考えることが出来る。

実際、調査区内の樹木の分布を見ると（図 1）、調査区内南側に根株が集中し、またトネリコ属、ハンノキ節の幹材もそれに符合して集中し、ここにあったトネリコ属 - ハンノキ節林が倒伏してこれらの木材遺体群集が作られたことが分かる。一方、カエデ属の材は調査区西側に東西に並んで７点の試料が採られており、その配列からカエデ属の大きな枝がここに落ち込んだものに由来すると考えられる。調査区内中央に２点のエノキ属材が近接してあり、これらは同材に由来すると考えて差し支えない。調査区北東のトチノキ２点は同材から取られた重複試料であることが確認された。その他、調査区中央北側にはカツラ、ヤナギ属、サワグルミ、ケンポナシ属の材がトネリコ属の材と混在して散布されている。これらはいずれも径が小さく、また短いもので、散布状態から見て調査区内に流入したものと考えられる。

以上見てきたように、調査区の埋没林はトネリコ属とハンノキ節が主体であることが分かったが、青森県という地理的位置、約 2300 年前という時代、埋没林の立地、分析された樹木花粉組成、そしてここで同定された樹種構成から考察すると、トネリコ属はヤチダモ *Fraxinus mandshurica* Rupr. var. *japonica* Maxim.、ハンノキ節はハンノキ *Alnus japonica* (Thunb.) Steud. と考えるのが妥当であろう。

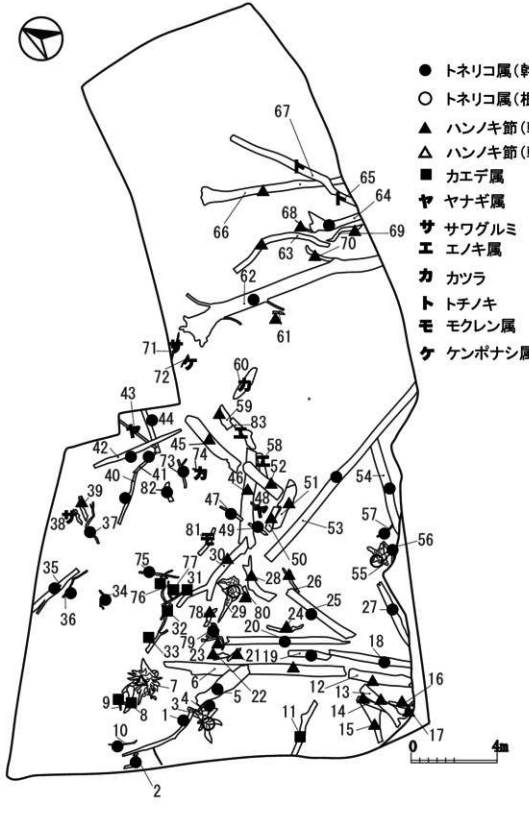
表1. 新城平岡(4)遺跡出土木材の樹種

標本記号	標本番号	樹種(原同定)	SR	長径	短径	長さ	幅	木材番号			
AOM-	6023	トネリコ属	S	14.2	10.3	420	22	木サンプル-	1	C区	10層
AOM-	6024	トネリコ属	S	8.3	5.8	112	15	木サンプル-	2	C区	10層
AOM-	6025	トネリコ属	R	25	21	180	180	木サンプル-	3	C区	10層
AOM-	6026	トネリコ属	S	6.5	3.5	58	10	木サンプル-	4	C区	10層
AOM-	6027	トネリコ属	S	42	21.5	300	78	木サンプル-	5	C区	10層
AOM-	6028	ハンノキ節	S	53.5	24.5	845	50	木サンプル-	6	C区	10層
AOM-	6029	ハンノキ節	R	27	18.5	215	160	木サンプル-	7	C区	10層
AOM-	6030	カエデ属	S	16.5	12	117	30	木サンプル-	8	C区	10層
AOM-	6031	カエデ属	S	7	4.8	50	10	木サンプル-	9	C区	10層
AOM-	6032	トネリコ属	S	4.2	3.5	134	5	木サンプル-	10	C区	10層
AOM-	6033	カエデ属	S	24	16.5	277	38	木サンプル-	11	C区	10層
AOM-	6034	ハンノキ節	S	44	25	298	50	木サンプル-	12	C区	10層　W-6と同一個体
AOM-	6035	ハンノキ節	S	34	15.5	251	40	木サンプル-	13	C区	10層
AOM-	6036	ハンノキ節	S	19.3	14	242	20	木サンプル-	14	C区	10層
AOM-	6037	ハンノキ節	S	28	18	208	32	木サンプル-	15	C区	10層
AOM-	6038	ハンノキ節	S	15.5	13	120	15	木サンプル-	16	C区	10層
AOM-	6039	ハンノキ節	S	8.3	6.5	83	10	木サンプル-	17	C区	10層
AOM-	6040	トネリコ属	S	28.5	19	394	39	木サンプル-	18	C区	10層
AOM-	6041	トネリコ属	S	26.3	6	205	32	木サンプル-	19	C区	10層
AOM-	6042	トネリコ属	S	32.5	23	583	30	木サンプル-	20	C区	10層
AOM-	6043	ハンノキ節	S	13.5	7.5	80	10	木サンプル-	21	C区	10層
AOM-	6044	ハンノキ節	S	17.5	9	75	22	木サンプル-	22	C区	10層
AOM-	6045	ハンノキ節	S	8.3	5.8	143	10	木サンプル-	23	C区	10層
AOM-	6046	ハンノキ節	S	13	7.5	172	18	木サンプル-	24	C区	10層
AOM-	6047	トネリコ属	S	36	29	372	37	木サンプル-	25	C区	10層
AOM-	6048	ハンノキ節	S	10	7.2	135	13	木サンプル-	26	C区	10層
AOM-	6049	トネリコ属	S	35.5	30	322	28	木サンプル-	27	C区	10層
AOM-	6050	ハンノキ節	S	26	14	317	36	木サンプル-	28	C区	10層
AOM-	6051	トネリコ属	R	41	21	223	140	木サンプル-	29	C区	10層
AOM-	6052	ハンノキ節	S	24.5	15	421	30	木サンプル-	30	C区	10層
AOM-	6053	カエデ属	S	6.2	4.5	127	7	木サンプル-	31	C区	10層
AOM-	6054	カエデ属	S	11.5	9.5	59	11	木サンプル-	32	C区	10層
AOM-	6055	カエデ属	S	13	12	216	21	木サンプル-	33	C区	10層
AOM-	6056	トネリコ属	S	6.3	4.5	162	5	木サンプル-	34	C区	10層
AOM-	6057	トネリコ属	S	28	18	307	29	木サンプル-	35	C区	10層
AOM-	6058	トネリコ属	S	5.4	4	173	23	木サンプル-	36	C区	10層
AOM-	6059	トネリコ属	S	6.5	3	225	8	木サンプル-	37	C区	10層
AOM-	6060	サワグルミ	S	15	2	72	16	木サンプル-	38	C区	10層
AOM-	6061	ハンノキ節	S	9.5	6	125	18	木サンプル-	39	C区	10層
AOM-	6062	トネリコ属	S	11	9.5	266	13	木サンプル-	40	C区	10層
AOM-	6063	トネリコ属	S	9	6.5	141	9	木サンプル-	41	C区	10層
AOM-	6064	トネリコ属	S	23	16.5	443	22	木サンプル-	42	C区	10層
AOM-	6065	ヤナギ属	S	7.5	2	225	12	木サンプル-	43	C区	10層
AOM-	6066	トネリコ属	S	19.5	14	214	25	木サンプル-	44	C区	10層
AOM-	6067	ハンノキ節	S	50	17	329	54	木サンプル-	45	C区	10層
AOM-	6068	ハンノキ節	S	47.5	24.5	444	66	木サンプル-	46	C区	10層
AOM-	6069	トネリコ属	S	9	6	119	15	木サンプル-	47	C区	10層
AOM-	6070	ヤナギ属	S	1.8	1.5	69	8	木サンプル-	48	C区	10層
AOM-	6071	トネリコ属	S	11	9.3	102	32	木サンプル-	49	C区	10層
AOM-	6072	ハンノキ節	S	24	4.5	340	27	木サンプル-	50	C区	10層
AOM-	6073	ハンノキ節	S	29.5	10.5	226	52	木サンプル-	51	C区	10層
AOM-	6074	ハンノキ節	S	45	15.5	224	57	木サンプル-	52	C区	10層
AOM-	6075	トネリコ属	S	37	31	1065	43	木サンプル-	53	C区	10層

標本記号	標本番号	樹種(原同定)	SR	長径	短径	長さ	幅		木材番号		
AOM-	6076	トネリコ属	S	50	45	435	41	木サンプル-	54	C区	10層
AOM-	6077	トネリコ属	R	36	17.5	121	94	木サンプル-	55	C区	10層
AOM-	6078	トネリコ属	S	9	7.5	133	14	木サンプル-	56	C区	10層
AOM-	6079	トネリコ属	S	5.7	5	93	5	木サンプル-	57	C区	10層
AOM-	6080	エノキ属	S	17	7	122	34	木サンプル-	58	C区	10層
AOM-	6081	ハンノキ節	S	45	5	119	46	木サンプル-	59	C区	10層
AOM-	6082	カツラ	S	40	35	177	41	木サンプル-	60	C区	10層
AOM-	6083	ハンノキ節	S	8.5	6.3	58	11	木サンプル-	61	C区	10層
AOM-	6084	トネリコ属	S	57	48	945	68	木サンプル-	62	C区	10層
AOM-	6085	ハンノキ節	S	18	15	388	28	木サンプル-	63	C区	10層
AOM-	6086	トネリコ属	S	30	27	237	32	木サンプル-	64	C区	10層
AOM-	6087	トチノキ	S	29	9.5	90	37	木サンプル-	65	C区	10層
AOM-	6088	ハンノキ節	S	33	22	661	53	木サンプル-	66	C区	10層
AOM-	6089	トチノキ	S	31.5	8.5	615	34	木サンプル-	67	C区	10層
AOM-	6090	ハンノキ節	S	8	6.5	54	9	木サンプル-	68	C区	10層
AOM-	6091	ハンノキ節	S	13	11.5	153	16	木サンプル-	69	C区	10層
AOM-	6092	ハンノキ節	S	12.5	11.5	145	13	木サンプル-	70	C区	10層
AOM-	6093	サワグルミ	S	5.7	3.3	128	5	木サンプル-	71	C区	10層
AOM-	6094	ケンポナシ属	S	5	3.3	67	5	木サンプル-	72	C区	10層
AOM-	6095	トネリコ属	S	8.7	7	131	8	木サンプル-	73	C区	10層
AOM-	6096	カツラ	S	5.5	2.3	52	6	木サンプル-	74	C区	10層
AOM-	6097	トネリコ属	S	5	2.5	185	7	木サンプル-	75	C区	10層
AOM-	6098	カエデ属	S	6.5	5.8	117	9	木サンプル-	76	C区	10層
AOM-	6099	カエデ属	S	7.5	4.2	81	6	木サンプル-	77	C区	10層
AOM-	6100	ハンノキ節	S	23.5	20	100	15	木サンプル-	78	C区	10層
AOM-	6101	トネリコ属	S	22	13	72	61	木サンプル-	79	C区	10層
AOM-	6102	ハンノキ節	S	16.5	9	68	14	木サンプル-	80	C区	10層
AOM-	6103	モクレン属	S	15	6.5	143	19	木サンプル-	81	C区	10層
AOM-	6104	トネリコ属	S	20.5	8	91	23	木サンプル-	82	C区	10層
AOM-	6105	エノキ属	S	20	12.5	184	27	木サンプル-	83	C区	10層

表2. 樹種組成

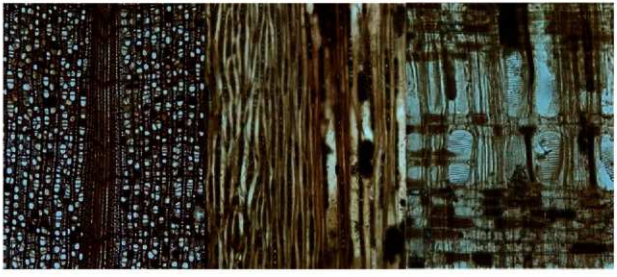
樹種	計
トネリコ属	34
ハンノキ節	30
カエデ属	8
エノキ属	2
カツラ	2
サワグルミ	2
トチノキ	2
ヤナギ属	2
モクレン属	1
総計	83


● トネリコ属（幹材）
○ トネリコ属（根材）
▲ ハンノキ節（幹材）
△ ハンノキ節（幹材）
■ カエデ属
ヤ ヤナギ属
サ サワグルミ
エ エノキ属
カ カツラ
ト トチノキ
モ モクレン属
ケ ケンポナシ属
0
4m

写真図版Ⅰ

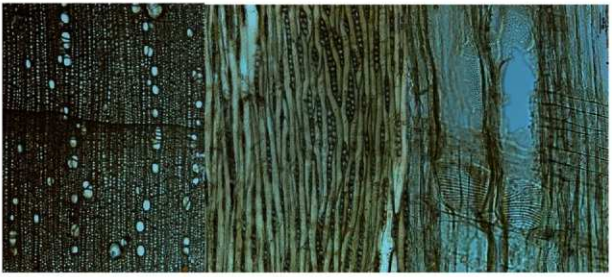
1.サワグルミ AOM-6093 木口×30. 2. 同　板目×60.　3. 同　柾目×120.

4. ヤナギ属 AOM-6070 木口×30. 5. 同　板目×60.　6. 同　柾目×120.



7.ハンノキ節幹材 AOM-6038 木口×30. 8. 同　板目×60.　9. 同　柾目×120.

写真図版 II

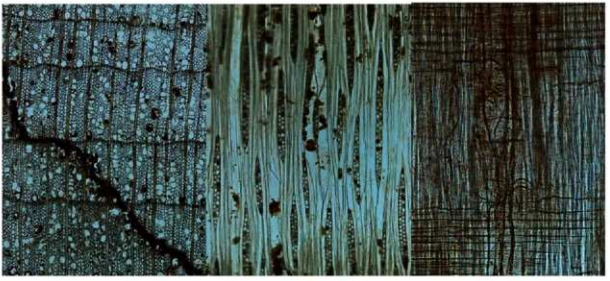


10.ハンノキ節根材 AOM-6029 木口×30.　11. 同　板目×60.　12. 同　柾目×120.

13. エノキ属 AOM-6105 木口×30.　14. 同　板目×60.　15. 同　柾目×120.

16. カツラ AOM-6082 木口×30.　17. 同　板目×60.　18. 同　柾目×120.

写真図版 III

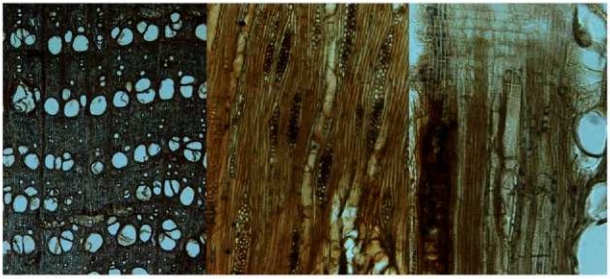


19.モクレン属 AOM-6103 木口×30.　20. 同　板目×60.　21. 同　柾目×120.

22. カエデ属 AOM-6099 木口×30.　23. 同　板目×60.　24. 同　柾目×120.

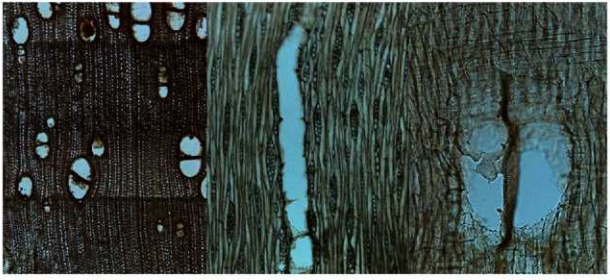
25.トチノキ AOM-6089 木口×30.　26. 同　板目×60.　27. 同　柾目×120.

写真図版 Ⅳ



28. ケンポナシ属 AOM-6094 木口×30.　29. 同　板目×60.　30. 同　柾目×120.

31. トネリコ属幹材 AOM-6104 木口×30.　32. 同　板目×60.　33. 同　柾目×120.



34. トネリコ属根材 AOM-6077 木口×30.　35. 同　板目×60.　36. 同　柾目×120.

第12節　青森市新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木製品類の樹種

能城修一（森林総合研究所
木材特性研究領域）

１．はじめに

青森市新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木材222点の樹種を報告する。新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡は先に報告した新田（1）・（2）遺跡とは一連の遺跡であり，新城平岡（4）遺跡は新田（1）・（2）遺跡の南側を流れる流路の上流側にあたり，新城平岡（2）・（7）遺跡はその流路の南側の丘陵を登ったところに位置する。新城平岡（4）遺跡からは縄文時代と近代を中心とした木製品類161点が，新城平岡（2）遺跡からは縄文時代～古代を中心とした木製品類30点，新城平岡（7）遺跡からは縄文時代～古代を中心とした木製品類31点が出土した。

２．方法

樹種同定は，木取りを観察した後，遺物から直接，片刃カミソリをもちいて横断面，接線断面，放射断面の切片を切り取り，それをガムクロラール（抱水クロラール50g，アラビアゴム粉末40g，グリセリン20ml，蒸留水50mlの混合物）で封入しておこなった。各プレパラートにはASH-1～ASH-222の番号を付して標本番号とした。標本は青森市埋蔵文化財整理作業場に保管されている。

３．結果

同定不能のものを除いた試料219点中には，針葉樹４分類群と広葉樹23分類群，双子葉草本１分類群，シダ植物１分類群の計29分類群が認められた（表１）。以下には，横断面のない双子葉草本１分類群をのぞき，各分類群の解剖学的な記載をおこない，代表的な標本の光学顕微鏡写真を載せて同定の根拠を示す。

1．イヌガヤ　*Cephalotaxus harringtonia* (Knight ex Forbes) K.Koch　イヌガヤ科　図1：1a–1c（枝・幹材，ASH-212）

樹脂道を持たない針葉樹材で，仮道管の壁は厚く，早材から晩材への移行は緩やかで，晩材の量は少ない。樹脂細胞が年輪内に散在する。仮道管の内壁には斜めに走るらせん肥厚がある。分野壁孔は小型のヒノキ型で１分野に２～３個。

2．アカマツ　*Pinus densiflora* Siebold et Zucc.　マツ科　図1：2a–2c（枝・幹材，ASH-83）

垂直・水平樹脂道をもつ針葉樹材で，早材から晩材への移行はやや急で，晩材の量は多い。樹脂道の分泌細胞は薄壁でほとんど残っていない。分野壁孔は大型の窓状で普通１分野に１個。放射仮道管の上下壁には重鋸歯がある。

なお，保存状態が悪いためアカマツとは特定できず，マツ属複維管束亜属あるいはマツ属までしか同定できない試料もあった。

3．スギ　*Cryptomeria japonica* (L.f.) D.Don　スギ科　図1：3a–3c（枝・幹材，ASH-65）

樹脂道を持たない針葉樹材で，早材から晩材への移行は緩やかで，晩材の量は多い。樹脂細胞が早材の終わりから晩材に散在する。分野壁孔は孔口が水平にちかく開く大型のスギ型で，普通１分野に２個。

4．アスナロ　*Thujopsis dolabrata* (L.f.) Siebold et Zucc.　ヒノキ科　図1：4a–4c（枝・幹材，ASH-104），5a（根材，ASH-159）

樹脂道を持たない針葉樹材で，早材から晩材への移行は緩やかで，晩材の量は多い。樹脂細胞が早材の終わりから晩材に散在する。放射柔細胞には濃褐色の樹脂が多く，分野壁孔はごく小型のトウヒ型で，普通１分野に２～４個。

根材は仮道管の径が大きく，年輪幅が狭くて不規則に変化する。

5．オニグルミ　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* (Maxim.) Makino　クルミ科　図1：6a–6c（枝・幹材，ASH-94）

やや大型～小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に２～４個複合して，徐々に径を減じながら散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は接線状および周囲状。放射組織は同性で４細胞幅位。

6．ヤナギ属　*Salix*　ヤナギ科　図2：7a–7c（枝・幹材，ASH-4）

やや小型で丸い道管が単独，ときに放射方向に２～３個複合してやや密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は単列異性で，直立細胞と道管との壁孔は大きく密で，蜂の巣状を呈する。

7．ハンノキ属ハンノキ節　*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*　カバノキ科　図2：8a–8c（枝・幹材，ASH-80）

小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に２～５個複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は20本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は単列同性

で，ときに大型の集合状となる。

8. アサダ　*Ostrya japonica* Sarg.　カバノキ科
図2：9a–9c（枝・幹材，ASH-196）
中型～小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に2～3個複合してやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は短接線状，晩材で長く連なる。放射組織は同性で3細胞幅。

9. クリ　*Castanea crenata* Siebold et Zucc.　ブナ科
図2：10a–10c（枝・幹材，ASH-202）
大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに3列ほど配列し，晩材ではやや急に小型化した薄壁の孤立道管が火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材でいびつな接線状。放射組織は単列同性。

10. ブナ属　*Fagus*　ブナ科　図2：11a–11c（枝・幹材，ASH-30）
小型で丸い道管が単独，ときに2個複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で，単列のものから20細胞幅のものまで様々である。

11. コナラ属コナラ節　*Quercus* sect. *Prinus*　ブナ科　図2,3：12a–12c（枝・幹材，ASH-139）
大型で丸い孤立道管が年輪のはじめには2列ほど配列し，晩材では急に小型化した薄壁の孤立道管が放射方向～火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材でいびつな接線状。放射組織は同性で，単列の小型のものと大型の複合状のものとからなる。

12. ニレ属　*Ulmus*　ニレ科　図3：13a–13c（枝・幹材，ASH-2）
大型で丸い道管がほぼ単独で年輪のはじめに数列配列し，晩材でややや急に小型化した道管が数個ずつ集まって接線方向に連なる傾向をみせて散在する環孔材。道管の穿孔は単一で，小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は同性で6細胞幅位となる。

13. モクレン属　*Magnolia*　モクレン科　図3：14a–14c（枝・幹材，ASH-31）
小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に2～3個複合してやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一，道管相互壁孔は階段状。放射組織は上下端に方形細胞がならぶ異性で3細胞幅位。

14. ノリウツギ　*Hydrangea paniculata* Siebold　ユキノシタ科　図3：15a–15c（枝・幹材，ASH-1）
やや小型でやや角張った孤立道管がやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は40本ほどの横棒からなる階段状で，道管内には水平のチローシスが著しい。放射組織は異性で2細胞幅，長い直立部をもつ。

15. サクラ属　*Prunus* s.l.　バラ科　図3：16a–16c（枝・幹材，ASH-52）
小型で丸い道管が単独あるいは2～3個複合して斜めに連なる傾向をみせて散在する散孔材。道管の穿孔は単一で，内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は異性で6細胞幅位。

16. ナシ亜科　Subfam. *Maloideae*　バラ科　図3,4：17a–17c（枝・幹材，ASH-222）
小型で丸い孤立道管が徐々に小型化しながら密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は短接線状。放射組織は同性で3細胞幅。

17. バラ属　*Rosa*　バラ科　図4：18a–18c（枝・幹材，ASH-121）
小型で丸い孤立道管が年輪のはじめに3列ほど配列し，晩材では急に径を減じた孤立道管がやや疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は短接線状。放射組織は異性で，直立細胞からなる単列のものと，高さ3mmで7細胞幅位となる大型のものとからなる。

18. ヤマウルシ　*Rhus trichocarpa* Miq.　ウルシ科
図4：19a–19c（枝・幹材，ASH-180）
やや大型で丸い道管が単独あるいは2個個複合して年輪のはじめに3列ほど配列し，晩材ではやや急に小型化した道管が単独あるいは放射方向に2～3個複合してやや疎らに散在する環孔材。道管の穿孔は単一で，小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は異性で3細胞幅位。

19. カエデ属　*Acer*　カエデ科　図4:20a–20c（枝・幹材，ASH-18）
やや小型で丸い道管が単独あるいは2～3個複合して疎らに散在する散孔材。木繊維は雲紋状を呈する。道管の穿孔は単一で，内壁にはらせん肥厚がある。年輪の終わりの木部柔組織には鎖状結晶が認められる。放射組織は同性で6細胞幅位。

20. ムクロジ　*Sapindus mukorossi* Gaertn.　ムクロジ科　図4：20a–20c（枝・幹材，ASH-157）
年輪のはじめには中型で丸い道管が単独あるいは

２個複合して２列ほど配列し，晩材ではやや急に小型化した道管が数個ずつ放射方向にのびる塊をなして散在する環孔材。道管の穿孔は単一で，小道管の内壁にはらせん肥厚がある。木部柔組織は晩材で翼状～帯状。放射組織は同性で３細胞幅位。

21．トチノキ　*Aesculus turbinata* Blume　トチノキ科　図４：22a–22c（枝・幹材，ASH-148）

小型で丸い道管が単独あるいは２～３個複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一で，内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は単列同性で，しばしば層階状に配列する。

22．シナノキ属　*Tilia*　シナノキ科　図５：23a–23c（枝・幹材，ASH-219）

小型で丸い道管が単独あるいは２～３個複合して，放射方向に連なる傾向をみせて散在する散孔材。木部柔組織は接線状。道管の穿孔は単一で，内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は同性で５細胞幅位，小型のものと道管要素は層階状に配列する。

23．クマノミズキ類　*Cornus* cf. *brachypoda* C.A. Meyer　ミズキ科　図５：24a–24c（枝・幹材，ASH-189）

やや小型で丸い孤立道管が密に散在する散孔材。道管の穿孔は 20 ～ 30 本ほどの横棒からなる階段状。放射組織は異性で４細胞幅位。

24．ハリギリ　*Kalopanax septemlobus* (Thunb.) Koidz.　ウコギ科　図５：25a–24c（枝・幹材，ASH-181）

年輪のはじめに大型で丸い道管がほぼ単独で断続的に１列に配列し，早材道管の間や晩材では小型で薄壁の道管が集まって斜め方向の帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１列が直立細胞からなる異性で４細胞幅くらい。

25．トネリコ属シオジ節　*Fraxinus* sect. *Fraxinaster*　モクセイ科　図５：26a–26c（枝・幹材，ASH-188）

年輪のはじめに大型で丸い道管が単独ときに２個複合して１～２列配列し，晩材は急に小型化した厚壁の道管が単独あるいは放射方向に２～３個複合して疎らに散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で３細胞幅位。

26．トネリコ属　*Fraxinus*　モクセイ科　図５：27a（根材，ASH-186）

大型～やや小型で丸い道管が単独あるいは放射方向に２～３個複合して徐々に小型化しながら疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。木繊維は薄壁で径が大きい。放射組織は同性で２細胞幅。

27．ニワトコ　*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H.Hara　スイカズラ科　図５：28a–28c（枝・幹材，ASH-82）

小型でやや角張った道管が単独あるいは２～３個複合して斜めに連なる傾向をみせて密に散在する散孔材。年輪の終わりではごく小型の道管が帯をなす。道管の穿孔は単一。放射組織は異性で４細胞幅位，鞘細胞をもつ。

28．双子葉植物草本　Dicotylodonous herb A　図６：29a–29c（茎，ASH-150）

大きな髄を持ち，当年の二次木部にはごく小型の孤立道管が疎らに散在する。道管の穿孔は単一で，内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は単列で直立細胞から構成され，疎らに分布する。

29．シダ植物　Fern　図６：30a（ASH-143）

多数の仮道管が集まって構成されるシダ植物の維管束の一部が認められるが，全体の形は把握できない。シダ植物の葉柄の一部だと考えられる。

４．考察

新城平岡（2）・(4)・(7) 遺跡の木製品類の時代は新田（1）・(2) 遺跡とは大きく異なっており，明らかに古代とされるのは 11 点であり，その他に縄文時代が 29 点，近代が 129 点である（表１）。縄文時代は木製品類も自然木もブナ属やコナラ属コナラ節，カエデ属といった広葉樹からなり，針葉樹は見いだされていない。これに対し，古代以降では，新田（1）・(2) 遺跡で報告したように，アスナロを中心とした木材利用が成立しており，それが近代まで続いていたことが分かる。広葉樹では，ヤナギ属が多く，次いでオニグルミやハンノキ属ハンノキ節，ニレ属，サクラ属などが利用されていた。自然木と思われる丸木材には，蔓植物であるバラ属が見いだされている。

表1．新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木材の樹種

樹種	SR	縄文			縄文	古代					平安	10c	17c	近世	近代									古代	不明	総計
		容器	加工木	自然木	～古代	部材	加工木	丸木材	杭	自然木	以降	～17c	以降	以降	曲物	柄	他製品	部材	板	加工木	木端	杭	丸木材	～近代		
イヌガヤ	S				3																					3
アカマツ	S																			1				4		5
マツ属複維管束亜属	S																							2		2
マツ属	S																							1		1
スギ	S															1										1
アスナロ	S				3					1		2	2	1	1	10	4	5	13	12	10	6	12			82
アスナロ	R																			1						1
オニグルミ	S				1															2		2				5
ヤナギ属	S				3		2	1	1				1		1				3	2	1	25				40
ハンノキ属ハンノキ節	S					1	1	1											1		1	3				8
アサダ	S				3																					3
クリ	S				2															1	1					4
ブナ属	S		2	5																	1	1				9
コナラ属コナラ節	S		2	5	5															1						13
ニレ属	S									1									1							2
モクレン属	S															1			1			1				3
ノリウツギ	S										1															1
サクラ属	S	1																			2	1				4
ナシ亜科	S																								1	1
バラ属	S																					4				4
ヤマウルシ	S			1																						1
カエデ属	S		1	6												1			1	1		1	1			12
ムクロジ	S																					1				1
トチノキ	S				1															1						2
トチノキ	SR			2																						2
シナノキ属	S				1																					1
クマノミズキ類	S			1																						1
ハリギリ	S		1																							1
トネリコ属トネリコ節	S																					1				1
トネリコ属	R		2																							2
ニワトコ	S							1																		1
双子葉植物																			1							1
シダ植物																				1						1
総計		1	8	20	22	1	3	3	3	1	2	3	1	1	1	2	11	4	5	22	22	16	46	20	1	219

※S：幹・枝材，SR：根株材，R：根材

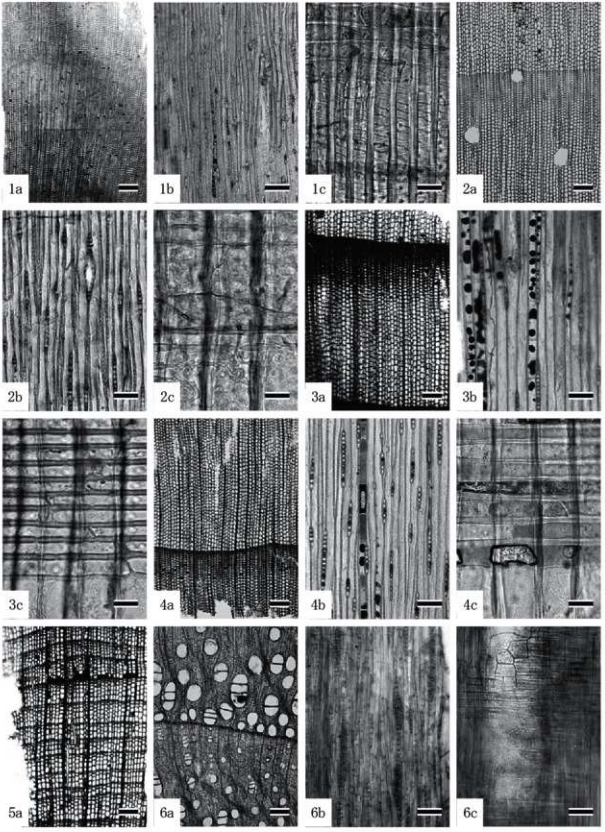


図1. 新城平岡（２）・（４）・（７）遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(1)
1a-1c:イヌガヤ(枝・幹材,ASH-212),2a-2c:アカマツ(枝・幹材,ASH-83),3a-3c:スギ(枝・幹材,ASH-65),4a-4c:アスナロ(枝・幹材,ASH-104),5a:アスナロ(根材,ASH-159),6a-6c:オニグルミ(枝・幹材,ASH-94).a:横断面(スケール＝200μm),b:接線断面(スケール＝100μm),c:放射断面(スケール＝25(1c,2c,3c,4c),50(6c)μm).

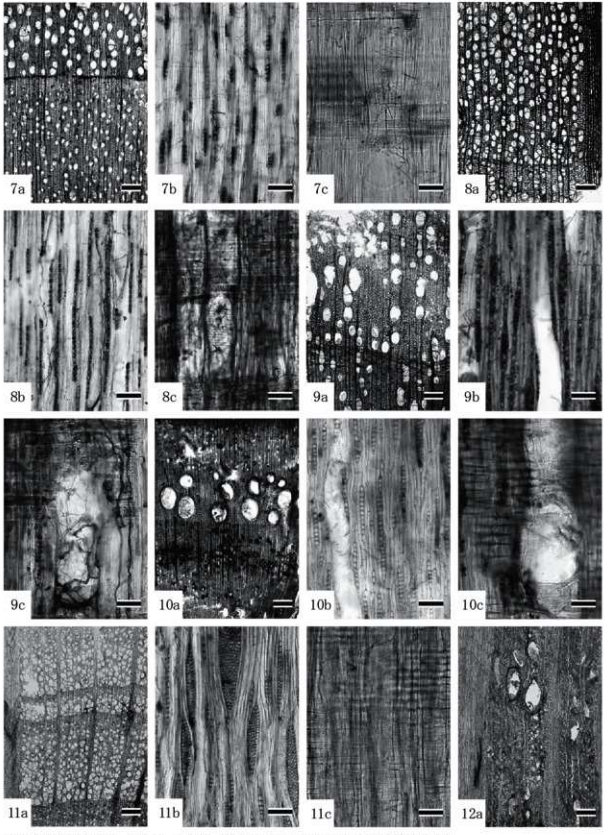


図2. 新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(2)
7a-7c:ヤナギ属(枝・幹材,ASH-4),8a-8c:ハンノキ属ハンノキ節(枝・幹材,ASH-80),9a-9c:アサダ(枝・幹材,ASH-196),10a-10c:クリ(枝・幹材,ASH-202),11a-11c:ブナ属(枝・幹材,ASH-30),12a:コナラ属コナラ節(枝・幹材,ASH-139).a:横断面(スケール=200μm),b:接線断面(スケール=100μm),c:放射断面(スケール=50μm).

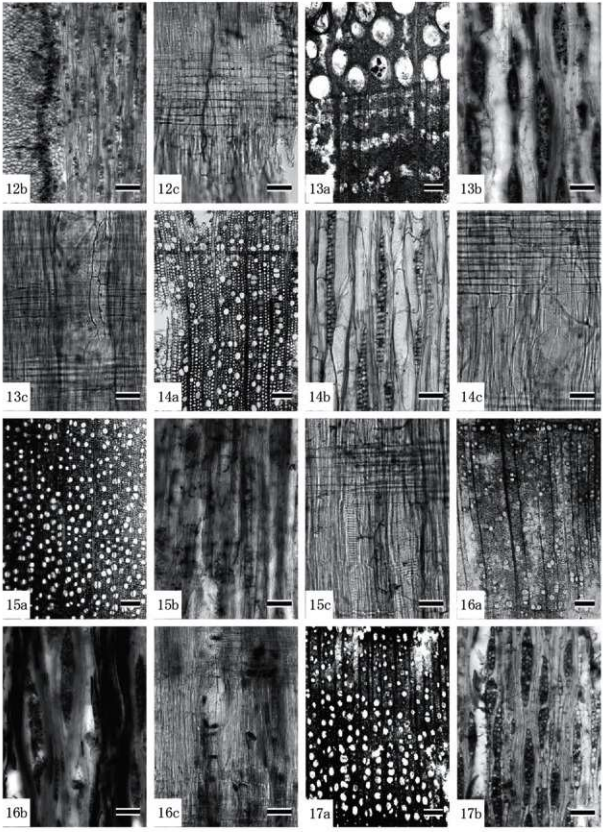


図3. 新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(3)
12b-12c:コナラ属コナラ節(枝・幹材,ASH-139),13a-13c:ニレ属(枝・幹材,ASH-2),14a-14c:モクレン属(枝・幹材,ASH-31),15a-15c:ノリウツギ(枝・幹材,ASH-1),16a-16c:サクラ属(枝・幹材,ASH-52),17a-17b:ナシ亜科(枝・幹材,ASH-222).a:横断面(スケール＝200μm),b:接線断面(スケール＝100μm),c:放射断面(スケール＝50μm).

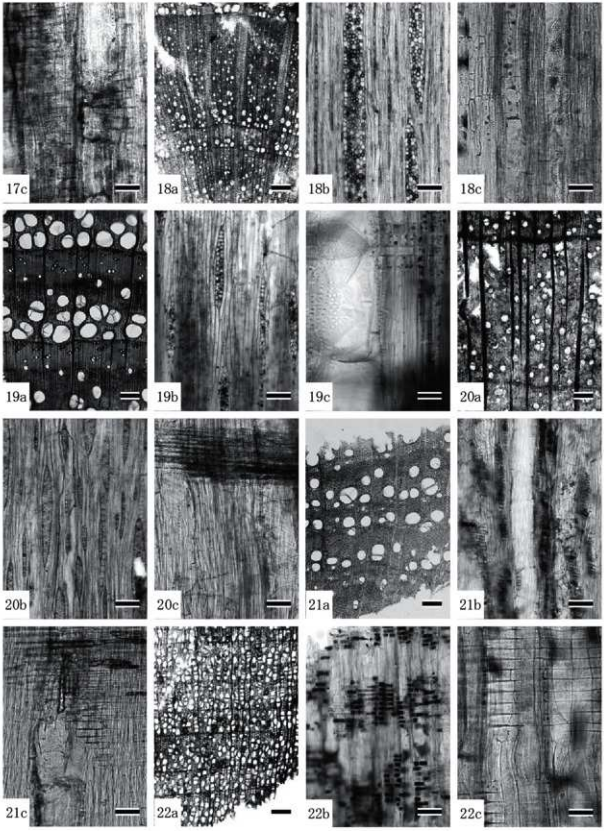


図4. 新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(4)
17c:ナシ亜科(枝・幹材,ASH-222),18a-18c:バラ属(枝・幹材,ASH-121),19a-19c:ヤマウルシ(枝・幹材,ASH-180),20a-20c:カエデ属(枝・幹材,ASH-18),21a-21c:ムクロジ(枝・幹材,ASH-157),22a-22c:トチノキ(枝・幹材,ASH-148).a:横断面(スケール＝200μm),b:接線断面(スケール＝100μm),c:放射断面(スケール＝50μm).

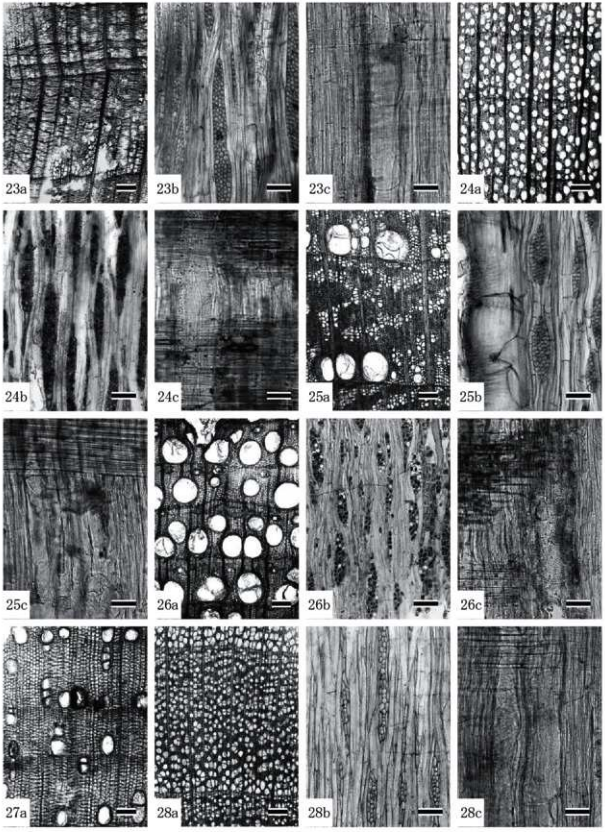


図5. 新城平岡（２）・（４）・（７）遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(5)
23a-23c:シナノキ属(枝・幹材,ASH-219),24a-24c:クマノミズキ類(枝・幹材,ASH-189),25a-25c:ハリギリ(枝・幹材,ASH-181),26a-27c:トネリコ属シオジ節(枝・幹材,ASH-188),27a:トネリコ属(根材,ASH-186),28a-28c:ニワトコ(枝・幹材,ASH-82).a:横断面(スケール＝200μm),b:接線断面(スケール＝100μm),c:放射断面(スケール＝50μm).

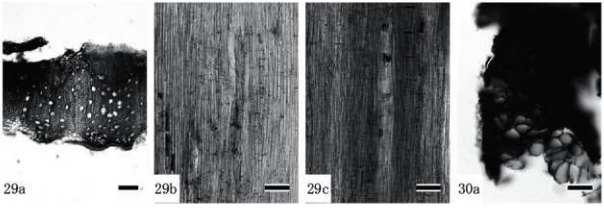


図6. 新城平岡（2）・（4）・（7）遺跡から出土した木材の顕微鏡写真(6)
29a-29c:双子葉植物草本(茎,ASH-150),30a:シダ植物(ASH-143),a:横断面(スケール＝200μm(29a),100μm(30a)),b:接線断面(スケール＝100 μm),c:放射断面(スケール＝50μm).

表 2.　新城平岡 (2)・(4)・(7) 遺跡樹種同定対象リスト（※青森市教育委員会作成）

ASH	図版番号	遺物番号	遺跡名	調査年	出土地区	遺構名	層位	W番号	法量 長さ(mm)	法量 幅(mm)	法量 厚さ(mm)	樹種	製品群	器種	木取	炭化	ph	SR	季節	径(mm)	月日	整理番号	実測者番号	備考
ASH-1	1-247	222	新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	覆土	W-8	(1253.0)	(144.0)	(144.0)	ノリウツギ	自然木	自然木	芯持丸木		*	S		—	061004	10	T-1297	
ASH-2	1-247	220	新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	中	W-16	(994.0)	(140.0)	(140.0)	ニレ属	杭	杭	芯持丸木		*	S		—	061004	19	T-1286	
ASH-3	1-247	221	新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	中	W-17	(1120.0)	(144.0)	(125.0)	アスナロ	杭	杭	芯持丸木			S		—	061004	21	T-1298	
ASH-4	1-247	223	新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	中	W-24	(1590.0)	112.0	85.0	ヤナギ属	杭	杭	芯持丸木		*	S		—	061004	30-34	T-778	
ASH-5	1-247	224	新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	下	W-30	(124.5)	(52.0)	(30.8)	ハンノキ属ハンノキ節	部材	部材	木端			S		—	061005	40	T-1542	
ASH-6	1-254	403	新城平岡(4)	06	C-77	SD-10	中層	W-3	75.0	39.0	11.2	アスナロ	木端	削屑	削屑			S		—	060824	60	T-1543	
ASH-7	1-254	402	新城平岡(4)	06	C-77	SD-10	上層	W-11	62.0	56.0	7.9	アスナロ	木端	削屑	削屑			S		—	060824	68	T-1544	
ASH-8	1-253	386	新城平岡(4)	06	C-77	SD-10	覆土	WA-1	(884.0)	(132.0)	32.0	アスナロ	部材	部材	柾目			S		—	060822	87	T-1306	
ASH-9	1-253	391	新城平岡(4)	06	C-77	SD-10	覆土	WA-2	(461.0)	104.0	104.0	アスナロ	杭	杭	芯持丸木			S		—	060822	88	T-1546	
ASH-10	1-253	392	新城平岡(4)	06	C-77	SD-10	覆土	WA-3	(713.0)	119.0	119.0	アスナロ	杭	杭	芯持丸木			S		—	060822	89	T-1540	
ASH-11	1-254	398	新城平岡(4)	06	C-87	SD-10	覆土	WA-4	(944.0)	66.0	69.5	マツ属複維管束亜属	杭	杭	芯持丸木皮付			S		—	060822	90	T-1539	
ASH-12	1-254	400	新城平岡(4)	06	C-87	SD-10	覆土	WA-5	(942.0)	(127.0)	(127.0)	マツ属複維管束亜属	杭	杭	芯持丸木皮付		*	S		—	060822	91	T-1299	
ASH-13	1-254	401	新城平岡(4)	06	C-87	SD-10	覆土	WA-6	(1175.0)	(98.0)	(98.0)	アスナロ	杭	杭	芯持丸木			S		—	060822	92	T-1301	
ASH-14	1-253	388	新城平岡(4)	06	C-95	SD-10	覆土	WA-7	(545.0)	107.5	64.0	アスナロ	杭	杭(板状)	みかん割			S		—	060822	93	T-1547	
ASH-15	1-253	390	新城平岡(4)	06	C-95	SD-10	覆土	WA-8	629.0	127.0	(74.0)	アスナロ	杭	杭	半割,先端削			S		—	060822	94	T-1310	
ASH-16	1-253	387	新城平岡(4)	06	C-95	SD-10	覆土	WA-9	(655.0)	127.0	42.0	アスナロ	杭	杭(板状)	追柾目			S		—	060822	95	T-1309	
ASH-17	1-253	389	新城平岡(4)	06	C-95	SD-10	覆土	WA-10	(702.0)	(108.0)	(98.0)	マツ属	杭	杭	芯持丸木			S		—	060822	96	T-1533	
ASH-18	1-254	397	新城平岡(4)	06	C-95	SD-10	覆土	WA-11	(835.0)	64.0	64.0	カエデ属	杭	杭	芯持丸木		*	S		—	060822	97	T-1538	
ASH-19	1-253	393	新城平岡(4)	06	C-95	SD-10	覆土	WA-13	(818.0)	156.0	153.0	アカマツ	杭	杭	芯持丸木			S		—	060822	99	T-1541	
ASH-20	1-253	394	新城平岡(4)	06	C-96	SD-10	覆土	WA-14	(672.5)	91.0	96.6	アカマツ	杭	杭	芯持丸木皮付			S		—	060822	100	T-1534	
ASH-21	1-254	399	新城平岡(4)	06	C-103	SD-10	覆土	WA-15	(811.5)	95.0	78.6	アカマツ	杭	杭	芯持丸木皮付			S		—	060822	101	T-1535	
ASH-22	1-254	395	新城平岡(4)	06	C-103	SD-10	覆土	WA-16	(701.0)	(141.0)	(132.0)	アスナロ	杭	杭	芯持丸木			S		—	060822	102	T-1311	
ASH-23	1-254	396	新城平岡(4)	06	C-87	SD-10	覆土	WA-18	(861.0)	(172.0)	(72.0)	アスナロ	杭	杭(板状)	半割			S		—	060822	104	T-1308	
ASH-24	1-252	385	新城平岡(4)	06	C-87	SD-10	覆土	W-X	50.0	265.5	15.7	アスナロ	部材	部材（井戸枠材?）	柾目,板片			S		—	061017	108	T-1545	
ASH-25	1-302	4	新城平岡(4)	06	F	SD-41	中	W-1	585.0	34.5	18.0	アスナロ	杭	杭	板目			S		—	061027	112	T-1548	
ASH-26			新城平岡(4)	06	F	SD-41	下	W-2	(1418.0)	45.0	18.0	アスナロ	板	板材	柾目,割材			S		—	061027	113	T-1295	
ASH-27	1-302	5	新城平岡(4)	06	F	SD-41	中	W-3	(1253.0)	33.0	39.0	アスナロ	杭	杭(棒状)	割材			S		—	061030	114	T-1304	
ASH-28	1-303	21	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-7	724.0	45.0	7.0	アスナロ	板	板材	柾目,板片			S		—	061026	129	T-1532	
ASH-29	1-304	29	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-8	244.0	30.5	16.5	アスナロ	加工木	楔状	割材,面取			S		—	061026	130	T-1549	
ASH-30	1-304	34	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-9	(290.0)	49.0	44.6	ブナ属	杭	杭	芯持丸木皮付		*	S		—	061026	131	T-1550	
ASH-31	1-303	15	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-12	370.0	401.5	128.0	モクレン属	柄	鍬柄	—		*	S		—	061026	134	T-1557	
ASH-32	1-304	28	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-17	210.5	42.0	29.4	アスナロ	加工木	楔状	割材			S		—	061027	139	T-1551	
ASH-33	1-303	20	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-18	392.5	69.5	12.8	アスナロ	杭	杭（板状）	柾目,板片			S		—	061027	140	T-1552	
ASH-34	1-303	18	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-19	214.5	84.5	18.5	アスナロ	板	板材	板目,板片			S		—	061027	141	T-1553	
ASH-35	1-304	23	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-20	369.5	54.5	24.5	カエデ属	柄	柄	半割,面取			S		—	061027	142	T-1554	
ASH-36	1-304	25	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-24	512.5	43.0	26.5	アスナロ	杭	杭	割材			S		—	061027	146	T-1555	
ASH-37	1-302	11	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-25	(209.0)	8.0	4.5	アスナロ	他製品	箸状木製品	割材,面取			S		—	061027	147	T-1558	
ASH-38	1-304	36	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-27	584.5	43.0	39.5	アスナロ	杭	杭	芯持丸木皮付			S		—	061027	149	T-1556	
ASH-39	1-302	10	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-29	(192.0)	(6.5)	(11.2)	アスナロ	他製品	箸状木製品	割材,面取			S		—	061027	151	T-1559	
ASH-40	1-302	9	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-30	(188.0)	6.5	5.2	アスナロ	他製品	箸状木製品	割材,面取			S		—	061027	152	T-1560	
ASH-41	1-305	41	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-33	152.8	19.0	8.2	アスナロ	他製品	箆状	板目,割材			S		—	061027	155	T-1561	
ASH-42	1-305	43	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-34	93.5	16.0	4.3	アスナロ	木端	削屑	木端			S		—	061027	156	T-1562	
ASH-43	1-305	40	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-35	(223.5)	23.0	9.9	アスナロ	板	板材	割材			S		—	061027	157	T-1563	
ASH-44	1-303	12	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-36	183.0	6.3	5.0	アスナロ	他製品	箸状木製品	割材,面取			S		—	061027	158	T-1564	
ASH-45	1-303	17	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-38	(223.0)	(21.0)	(19.3)	アスナロ	部材	部材	割材,面取			S		—	061027	160	T-1565	
ASH-46	1-303	19	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		146.0	(51.0)	27.1	アスナロ	部材	部材(端材)	木端			S		—		161	T-1566	
ASH-47	1-303	13	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-41	(134.5)	7.0	4.7	アスナロ	他製品	箸状木製品	割材,面取			S		—	061027	164	T-1567	
ASH-48	1-305	44	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-48	115.7	39.0	17.0	アスナロ	加工木	端材	木端			S		—	061027	171	T-1129	
ASH-49	1-305	46	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-49	(147.5)	(30.0)	(14.6)	ヤナギ属	加工木	棒状	半割,先端削			S		—	061027	172	T-1568	
ASH-50	1-304	24	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-56	342.5	30.5	30.0	アスナロ	杭	杭	割材			S		—	061030	179	T-1572	
ASH-51	1-304	33	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-62	(587.5)	(66.0)	(50.0)	ヤナギ属	杭	杭	芯持丸木皮付			S		—	061030	185	T-1573	
ASH-52	1-304	35	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-63	(590.0)	45.5	39.3	サクラ属	杭	杭	芯持丸木		*	S		—	061030	186	T-1574	
ASH-53	1-304	26	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-67	470.0	25.0	16.5	アスナロ	部材	部材	割材			S		—	061030	190	T-1575	
ASH-54	1-304	37	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-68	(524.0)	49.0	40.0	クリ	杭	杭	芯持丸木			S		—	061030	191	T-1576	
ASH-55	1-304	39	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-74	458.0	34.0	32.0	アスナロ	杭	杭	芯持丸木			S		—	061030	197	T-1577	
ASH-56	1-304	27	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-76	(177.0)	(35.0)	(35.0)	ヤナギ属	加工木	楔状	割材			S		—	061030	199	T-1569	

ASH	図版番号	遺物番号	遺跡名	調査年	出土地区	遺構名	層位	W番号	法量			樹種	製品群	器種	木取	炭化	ph	SR	季節	径(mm)	月日	整理番号	実測者番号	備考
									長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)													
ASH-57	1-307	38	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-80	484.5	43.0	40.0	サクラ属	杭	杭	芯持丸木皮付			S		—	061031	203	T-1578	
ASH-58	1-303	22	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-82	(728.0)	23.0	8.1	アスナロ	板	板材	柾目,割材			S		—	061031	205	T-1536	
ASH-59	1-303	14	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-83	122.5	8.0	3.3	アスナロ	他製品	箆状	割材,面取			S		—	061031	206	T-1570	
ASH-60	1-306	54	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-97	(113.5)	15.0	4.7	アスナロ	加工木	端材	木端			S		—	061101	221	T-1571	
ASH-61	1-306	53	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-109	226.5	5.5	4.5	アスナロ	他製品	箸状木製品	割材,面取			S		—	061101	233	T-1579	
ASH-62	1-306	55	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-138	158.0	11.0	5.6	アスナロ	他製品	箆状	柾目,割材			S		—	061101	264	T-1580	
ASH-63	1-306	56	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-146	273.5	11.5	6.0	アスナロ	加工木	棒状	割材			S		—	061101	272	T-1581	
ASH-64	1-305	52	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-166	225.0	227.0	14.5	アスナロ	容器	曲物底板	柾目			S		—	061101	291	T-1582	
ASH-65	1-305	48	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	(150.5)	23.5	6.5	スギ	他製品	用途不明	柾目		*	S		—	061027	394	T-1583	
ASH-66	1-304	31	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	(214.0)	20.0	14.6	アスナロ	他製品	箆状	柾目,割材			S		—	061027	396	T-1584	
ASH-67	1-306	59	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	(387.0)	37.3	14.8	アスナロ	杭	杭(板状)	板目,割材			S		—	061027	400	T-1585	
ASH-68	1-306	57	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	(287.0)	26.0	20.2	アスナロ	杭	杭	割材			S		—	061027	401	T-1586	
ASH-69	1-306	58	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	178.0	33.0	21.2	アスナロ	部材	部材	割材			S		—	061027	402	T-1587	
ASH-70	1-305	49	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	70.0	73.0	48.5	アカマツ	加工木	端材	芯持丸木			S		—	061027	404	T-1588	
ASH-71	1-305	42	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	92.0	17.5	15.6	アスナロ	加工木	楔状	割材			S		—	061027	405	T-1589	
ASH-72	1-305	45	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	99.0	10.0	10.0	アスナロ	加工木	端材	割材			S		—	061030	406	T-1590	
ASH-73	1-305	47	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	42.0	35.0	5.5	アスナロ	木端	削屑	削屑			S		—	061030	407	T-1591	
ASH-74	1-304	30	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	(167.0)	33.0	21.0	アスナロ	加工木	楔状	割材			S		—	061031	414	T-1592	
ASH-75	1-306	60	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	(213.0)	36.0	29.0	ハンノキ属ハンノキ節	杭	杭	芯持丸木皮付			S		—	061101	416	T-1593	
ASH-76	1-304	32	新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	(842.0)	56.5	53.0	アスナロ	杭	杭	芯持丸木			S		—	061106	425	T-1537	
ASH-77			新城平岡(4)	06	C-108	SEa-02(SK-88)	中	W-10	—	—	—	ヤナギ属	加工木		みかん割?	表面炭化		S			061004	12-1	—	
ASH-78			新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	下	W-18	—	—	—	ヤナギ属	加工木		半割,皮付			S		—	061004	24	—	
ASH-79			新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	中	W-19	—	—	—	ハンノキ属ハンノキ節	丸木材		芯持丸木皮付			S		44.4	061004	25-1	—	
ASH-80			新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	中	W-20	—	—	—	ハンノキ属ハンノキ節	加工木		みかん割皮付		*	S		—	061004	26-1	—	
ASH-81			新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	中	W-21	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		80.6	061004	27	—	
ASH-82			新城平岡(4)	06	C-106	SEa-02(SK-88)	下	W-33	—	—	—	ニワトコ	丸木材		芯持丸木		*	S		21.4	061005	44	—	
ASH-83			新城平岡(4)	06	C-103	SD-10	覆土	WA-17	—	—	—	アカマツ	丸木材		芯持丸木		*	S		110.0	060822	103	—	
ASH-84			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-11	—	—	—	アスナロ	丸木材		芯持丸木					18.6	061026	133	—	
ASH-85			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-21	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		29.0	061027	143	—	
ASH-86			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-28	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		50.6	061027	150	—	
ASH-87			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-40	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		26.2	061027	163	—	
ASH-88			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-43	—	—	—	カエデ属	丸木材		芯持丸木			S		43.2	061027	166	—	
ASH-89			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-51	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		16.0	061027	174	—	
ASH-90			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-66	—	—	—	アスナロ	丸木材		芯持丸木			S		39.6	061030	189	—	
ASH-91			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-69	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		18.8	061030	192	—	
ASH-92			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-75	—	—	—	アスナロ	丸木材		芯持丸木			S		43.8	061030	198	—	
ASH-93			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-81	—	—	—	サクラ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		24.5	061031	204	—	
ASH-94			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-85	—	—	—	オニグルミ	丸木材		芯持丸木皮付		*	S		29.0	061101	209	—	
ASH-95			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-86	—	—	—	モクレン属	丸木材		芯持丸木			S		36.8	061101	210	—	
ASH-96			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-93	—	—	—	ニレ属	加工木		柾目,板片					—	061101	217	—	
ASH-97			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		14.4		391-1	—	
ASH-98			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		11.6		391-2	—	
ASH-99			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		28.3		391-3	—	
ASH-100			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ハンノキ属ハンノキ節	加工木		みかん割,皮付,削り			S		37.0		391-4	—	
ASH-101			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	丸木材		芯持丸木			S		30.2		391-5	—	
ASH-102			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	木端		柾目,木端			S		—		391-6	—	
ASH-103			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	モクレン属	加工木		割材			S		—		391-7	—	
ASH-104			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	加工木		板目		*	S		—		391-8	—	
ASH-105			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	—	—	—	ヤナギ属	木端		板目,木端			S		—	061027	391-9	—	
ASH-106			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	木端		板目,木端			S		—		391-10	—	
ASH-107			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	木端		柾目,木端			S		—		391-11	—	
ASH-108			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	加工木		半割			S		—		391-12	—	
ASH-109			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	木端		追柾目,木端			S		—		391-13	—	
ASH-110			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	カエデ属	加工木		半割,面取	炭化部有		S		—		391-14	—	
ASH-111			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		24.9	061027	392	—	
ASH-112			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中	W-X	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		22.0	061027	393	—	

ASH	図版番号	遺物番号	遺跡名	調査年	出土地区	遺構名	層位	W番号	法量 長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	樹種	製品群	器種	木取	炭化	ph	SR	季節	径(mm)	月日	整理番号	実測者番号	備考
ASH-113			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		23.1		395-1	—	
ASH-114			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		28.6		395-2	—	
ASH-115			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		9.5		395-3	—	
ASH-116			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		5.0		395-4	—	
ASH-117			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	ハンノキ属ハンノキ節	丸木材		芯持丸木皮付			S		21.2		395-5	—	
ASH-118			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	オニグルミ	丸木材		芯持丸木皮付			S		40.0		395-6	—	
ASH-119			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	オニグルミ	木端		柾目,木端			S		—		395-7	—	
ASH-120			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	木端		板目,木端			S		—		395-8	—	
ASH-121			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	バラ属	丸木材		芯持丸木皮付		*	S		9.3		397-1	—	
ASH-122			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	中		—	—	—	アスナロ	木端		割材,木端			S		—		397-2	—	
ASH-123			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		32.8		399-1	—	
ASH-124			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		15.3		399-2	—	
ASH-125			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		14.5	061027	399-3	—	
ASH-126			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	加工木		角材			S		—		399-4	—	
ASH-127			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	加工木		板目			S		—		399-5	—	
ASH-128			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ハンノキ属ハンノキ節	丸木材		芯持丸木皮付			S		31.5		403-1	—	
ASH-129			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ハンノキ属ハンノキ節	丸木材		芯持丸木			S		14.5		403-2	—	
ASH-130			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	丸木材		芯持丸木			S		—		403-3	—	
ASH-131			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	バラ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		5.8		403-4	—	
ASH-132			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	木端		割材,木端			S		—		403-5	—	
ASH-133			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	木端		割材,木端			S		—		403-6	—	
ASH-134			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	バラ属	丸木材		芯持丸木			S		11.0		417-1	—	
ASH-135			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		19.7		417-2	—	
ASH-136			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		28.0		417-3	—	
ASH-137			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	バラ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		19.3		417-4	—	
ASH-138			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		21.0		417-5	—	
ASH-139			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	コナラ属コナラ節	木端		みかん割,木端		*	S		—		417-6	—	
ASH-140			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	加工木		柾目			S		—		417-7	—	
ASH-141			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯無丸木					7.0	061101	418-2-1	—	
ASH-142			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	加工木		追柾目					—		418-2-2	—	
ASH-143			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	シダ植物					*				061101	419	—	
ASH-144			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		21.2		420-1	—	
ASH-145			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		29.0		420-2	—	
ASH-146			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		42.5	061101	420-3	—	
ASH-147			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	丸木材		芯持丸木			S		5.6		420-4	—	
ASH-148			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	トチノキ	木端		割材,木端		*	S		—		420-5	—	
ASH-149			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	—	—		樹皮			—		—	061102	421	—	
ASH-150			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	双子葉植物	加工木		—		*	—		—	061102	422	—	
ASH-151			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	ヤナギ属	丸木材		芯持丸木			S		17.3		423-1	—	
ASH-152			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	同定不能	木端		板目,木端			—		—		423-2	—	
ASH-153			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	オニグルミ	木端		板目,木端			S		—	061102	423-3	—	
ASH-154			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	クリ	木端		割材,木端			S		—		423-4	—	
ASH-155			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	木端		割材,木端			S		—		423-5	—	
ASH-156			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下		—	—	—	アスナロ	木端		板目,木端			S		—		423-6	—	
ASH-157			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	覆土		—	—	—	ムクロジ	丸木材		芯持丸木皮付		*	S		39.8		424-1	—	
ASH-158			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	覆土	W-X	—	—	—	ヤナギ属	木端		割材,木端			S		—	061102	424-2	—	
ASH-159			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	覆土		—	—	—	アスナロ	木端		割材,木端		*	R		—		424-3	—	
ASH-160			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	ブナ属	丸木材		芯持丸木皮付			S		29.3	061106	426-1	—	
ASH-161			新城平岡(4)	06	F	SD-43(トレンチ3)	下	W-X	—	—	—	カエデ属	木端		みかん割,木端			S		—	061106	426-2	—	
ASH-162	3-54	216	新城平岡(2)	09	D-2	沢	10層	漆-2	(298.0)	(298.0)	(15.0)	サクラ属	容器	漆器鉢	横木取			—		—	090925	32	T-1601	
ASH-163			新城平岡(2)	09	B-1	沢	6層	W-1				ブナ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		161.2	090928	1	—	
ASH-164			新城平岡(2)	09	C-1	沢	6層	W-2				ブナ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		127.4	090928	2	—	
ASH-165			新城平岡(2)	09	C-1	沢	6層	W-3				コナラ属コナラ節	加工木	加工木?	半割?			S		—	090928	3	—	
ASH-166			新城平岡(2)	09	C-2	沢	6層	W-4				ブナ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		133.0	090928	4	—	
ASH-167			新城平岡(2)	09	C-2	沢	6層	W-5				ブナ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		134.6	090928	5	—	
ASH-168			新城平岡(2)	09	C-2	沢	6層	W-6				コナラ属コナラ節	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		108.3	090928	6	—	

ASH	図版番号	遺物番号	遺跡名	調査年	出土地区	遺構名	層位	W番号	法量 長さ(mm)	法量 幅(mm)	法量 厚さ(mm)	樹種	製品群	器種	木取	炭化	ish	SR	季節	径(mm)	月日	整理番号	実測者番号	備考
ASH-169			新城平岡(2)	09	B-1	瓦	6層	W-7				コナラ属コナラ節	加工木	加工木ヲ	半割?			S		—	090928	7	—	
ASH-170			新城平岡(2)	09	B-1	瓦	6層	W-8				カエデ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		58.4	090928	8	—	
ASH-171			新城平岡(2)	09	B-1	瓦	6層	W-9				カエデ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		37.3	090928	9	—	
ASH-172			新城平岡(2)	09	B-1	瓦	6層	W-10				カエデ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		54.8	090928	10	—	
ASH-173			新城平岡(2)	09	B-1	瓦	6層	W-11				コナラ属コナラ節	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		190.0	090928	11	—	
ASH-174			新城平岡(2)	09	B-1	瓦	6層	W-12				コナラ属コナラ節	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		146.7	090928	12	—	
ASH-175			新城平岡(2)	09	E-2	瓦	6層	W-13				カエデ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		116.8	090928	13	—	
ASH-176			新城平岡(2)	09	E-2	瓦	6層	W-14				カエデ属	加工木	加工木ヲ	割材ヲ			S		—	090928	14	—	
ASH-177			新城平岡(2)	09	E-2	瓦	6層	W-15				ブナ属	加工木	加工木ヲ	半割?			S		—	090928	15	—	
ASH-178			新城平岡(2)	09	E-2	瓦	6層	W-16				カエデ属	自然木	自然木	半割?皮付			S		—	090928	16	—	
ASH-179			新城平岡(2)	09	E-1	瓦	6層	W-17				ブナ属	加工木	加工木ヲ	半割?			S		—	090928	17	—	
ASH-180			新城平岡(2)	09	E-1	瓦	6層	W-18				ヤマウルシ	自然木	自然木	芯持丸木		+			42.8	090928	18	—	
ASH-181			新城平岡(2)	09	E-2	瓦	6層	W-19				ハリギリ	加工木	加工木ヲ	割材ヲ		+	S		—	090928	19	—	
ASH-182			新城平岡(2)	09	F-1	瓦	6層	W-20				コナラ属コナラ節	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		91.8	090928	20	—	
ASH-183			新城平岡(2)	09	F-1	瓦	6層	W-21				トチノキ	自然木	自然木	芯持丸木皮付			SR		121.0	090928	21	—	
ASH-184			新城平岡(2)	09	F-1	瓦	6層	W-22				トチノキ	自然木	自然木	芯持丸木皮付			SR		166.0	090928	22	—	
ASH-185			新城平岡(2)	09	F-1	瓦	6層	W-23				コナラ属コナラ節	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		95.3	090928	23	—	
ASH-186			新城平岡(2)	09	F-1	瓦	6層	W-24				トネリコ属	加工木	加工木ヲ	割材ヲ		+	R		—	090928	24	—	
ASH-187			新城平岡(2)	09	F-1	瓦	6層	W-25				トネリコ属	加工木	加工木ヲ	割材ヲ			R		—	090928	25	—	
ASH-188			新城平岡(2)	09	F-2	瓦	6層	W-26				ヤチダモ類	自然木	自然木	芯持丸木皮付		+	S		103.5	090928	26	—	
ASH-189			新城平岡(2)	09	F-2	瓦	6層	W-27				クマノミズキ類	自然木	自然木	芯持丸木		+			73.9	090928	27	—	
ASH-190			新城平岡(2)	09	E-2	瓦	6層	W-28				ブナ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		122.0	090928	28	—	
ASH-191			新城平岡(2)	09	E-2	瓦	6層	W-29				カエデ属	自然木	自然木	芯持丸木皮付			S		111.8	090928	29	—	
ASH-192			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-1				コナラ属コナラ節	自然木	自然木				S			100519	1		
ASH-193			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-2				コナラ属コナラ節	自然木	自然木				S			100519	2		
ASH-194			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-3				コナラ属コナラ節	自然木	自然木				S			100519	2		
ASH-195			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-3a				トチノキ	自然木	自然木				S			100519	3		
ASH-196			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-4				アサダ	自然木	自然木			+	S			100519	5		
ASH-197			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-5				アサダ	自然木	自然木				S			100519	6		
ASH-198			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-5				コナラ属コナラ節	自然木	自然木				S			100519	6		
ASH-199			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-6				クリ	自然木	自然木				S			100519	7		
ASH-200			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-7				桐皮	自然木	自然木				S			100519	8		
ASH-201			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-8				オニグルミ	自然木	自然木				S			100519	9		
ASH-202			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-9				クリ	自然木	自然木			+	S			100519	10		
ASH-203			新城平岡(7)	10		沢・A	上～中層	W-X				ヤナギ属	自然木	自然木				S			100514	11		
ASH-204	3-74	50	新城平岡(7)	10		沢・A	中～下層	W-X	195.5	26	10.5	アスナロ	割材	割材				S			100517	12	○	
ASH-205	3-74	51	新城平岡(7)	10		沢・A	中～下層	W-X	172	34	18	アスナロ	割材	割材				S			100517	12	○	
ASH-206			新城平岡(7)	10		沢・A	中～下層	W-X				ヤナギ属	自然木	自然木				S			100517	12		
ASH-207	3-73	48	新城平岡(7)	10		沢・A	中層	W-X	35.5	17	8	アスナロ	割材	割材				S			100517	13	○	
ASH-208	3-74	52	新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X	96.5	32	6	アスナロ	割材	割材				S			100518	14	○	
ASH-209	3-74	60	新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X	368.5	38	20	アスナロ	割材	割材				S			100518	14	○	
ASH-210			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				アスナロ	自然木	自然木				S			100518	14		
ASH-211			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				ヤナギ属	自然木	自然木				S			100518	14		
ASH-212			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				イヌガヤ	自然木	自然木			+	S			100518	14		
ASH-213			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				コナラ属コナラ節	自然木	自然木				S			100518	14		
ASH-214	3-74	58	新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X	54.5	26	24.5	ヤナギ属	割材	割材				S			100519	15	○	
ASH-215	3-74	59	新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X	93	21.5	23	ヤナギ属	割材	割材				S			100519	15	○	
ASH-216			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				イヌガヤ	自然木	自然木				S			100519	15		
ASH-217			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				イヌガヤ	自然木	自然木				S			100519	15		
ASH-218			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				アサダ	自然木	自然木				S			100519	15		
ASH-219			新城平岡(7)	10		沢・A	下層	W-X				シナノキ属	自然木	自然木			+	S			100519	15		
ASH-220	3-64	26	新城平岡(7)	10		SE-001	覆土	W-X	10.5	23	3	アスナロ	割材	割材				S			100518	16	○	
ASH-221	3-64	25	新城平岡(7)	10		SE-001	覆土	W-X	42	22	9	アスナロ	割材	割材				S			100518	16	○	
ASH-222			新城平岡(7)	10		遺構外	包含層	W-X				ナシ亜科	自然木	自然木			+	S			100603	17		

第 13 節　新城平岡（４）遺跡出土木材の年輪年代解析

大山幹成（東北大学学術資源研究公開センター植物園）
大和田めぐみ（物質材料機構）
鈴木三男（東北大学学術資源研究公開センター植物園）
佐々木由香，伊藤　茂（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡は、青森市新城川右岸の標高５～ 10m の沖積地及び丘陵地上に位置する石江遺跡群の一つである。同遺跡では、弥生時代前期末から中期初頭の埋没林が検出されている（第 15 節を参照）。本節では、これらの埋没材のうち、主にトネリコ属材を対象として、年輪年代学的解析により、各試料の相対的な年代関係を確定することを目的とした。また、その結果に基づいて放射性炭素年代測定試料を選定し、得られた年代値をウィグルマッチング法によって高精度に暦年較正して、試料の暦年代を検討することも目的とした（詳細は、第 15 節を参照）。

2. 試料と方法

2.1. 試料

新城平岡（4）遺跡より出土した埋没材のうち、年輪数が多かったトネリコ属８点と、カツラ１点、ハンノキ属１点を選定した。試料はいずれも直立した根株から円盤で採取されており、すべての試料に樹芯（髄）が残存していた。また、樹皮が残存していた試料は６点であった（表１）。

2.2. 方法

年輪幅の計測に先立ち、各円盤試料の横断面に、１～２測線を設定した。カミソリを用いて各測線の表面を切削し、年輪界が明瞭に見えるよう調製を行った。

各測線の年輪幅を、実体顕微鏡下で観察しながら 0.01mm 単位で測定した。クロスデーティング（注1）は年輪考古学で一般に広く用いられている方法（例えば、Baillie, 1982；奈良国立文化財研究所，1990；English Heritage, 2004）に従い、年輪解析用ソフトウェア PAST4（SCIEM Inc.）を用いて年輪曲線をプロットしたグラフの目視評価と統計評価を併せて行った。統計評価は、スチューデントの t 値（t_{BP}：Baillie and Pilcher, 1973）を用いた。クロスデーティングの具体的な方法については、紙幅の制限があるので米延ほか（2010）を参照されたい。

クロスデーティングは、まず各試料間相互で行い、次に各試料が複数の試料に対して矛盾の無い年代関係となるかどうか反復検証（Replication）（注2）を行った。クロスデーティングできた試料は同じ年代グループとし、重なり合う年の年輪幅をアンサンブル平均（注3）した年輪曲線を作製した。さらに、この年輪曲線と各試料間でのクロスデーティングも行った。

さらに、年輪年代学的解析により、試料間の年代関係が定まったトネリコ属材の２つのグループ（Gp-1, Gp-2）の中から試料を選定し、ウィグルマッチング法を用いて暦年代を求めた（第 15 節を参照）。Gp-1 からは 6047 と 6049、Gp-2 からは 6076 と 6084 を測定対象とした。また、6082（カツラ）と 6088（ハンノキ属）についても、同様の測定を行った。

3. 結果と考察

年輪幅計測は、トネリコ属については、環孔材で年輪境界に大径の道管が並ぶことや、他試料との比較が可能なことから容易であったが、カツラと、ハンノキ属は散孔材で、年輪境界がやや不明瞭であることや、試料が各１点しかないことから非常に困難であった。トネリコ属の試料の年輪数は、114 層～ 245 層と比較的年輪数が多かったが、カツラは 107 層、ハンノキ属は、70 層とトネリコ属に比べて年輪数が少なかった（表１）。

トネリコ属の試料８点は、クロスデーティングによって、6042、6047、6049、6075、6086 の５点をグループ１（Gp-1）として、6057、6076、6084 の３点をグループ２（Gp-2）として、試料間の相対的な年代関係を確定することができた（表１）。Gp-1、Gp-2 の試料について、確定した年代における試料間総当たりでの t_{BP} 値を示したのが表２である。年輪年代学では一般に t_{BP}=3.5 が年代候補の絞り込みの基準として用いられる（例えば English Heritage, 2004）が、いずれの試料でも複数の他試料に対して十分に高い t_{BP} 値を示している。これは、複数の試料間で年代関係に矛盾がなく、反復検証が確認されたことを示している。これに対して、6082（カツラ）、6088（ハンノキ属）は、他の試料とクロスデーティングすることはできなかった。Gp-1 に含まれる試料のバープロットおよび年輪曲線のグラフを図１に示した。５点の相対年代（注4）を見ると、生育期間は比較的まとまっており、各個体は約 20 年以内にいずれも定着し、その後、順次枯死していったことが判明した。また、樹皮が残存した試料（6047、6049、6086）の枯死年が異なるため、一斉枯死ではないこともわかる。また、6086 以外の４試料は短周期の変動だけでなく、長周期の変動もよく似通っており、類似した環境で生育していた可能性が高い。

同様に、Gp-2 に含まれる試料のバープロットお

よび年輪曲線のグラフを図2に示した。Gp-2でも樹皮の残存する個体（6057と6084）の枯死年は大きく異なっており、一斉枯死でないことがわかる。また、各試料は短周期の変動だけでなく、長周期の変動もよく似通っており、類似した環境で生育していた可能性が高い。

Gp-1およびGp-2の各試料をそれぞれグループ内でアンサンブル平均した曲線間でもクロスデーティングを試みたが、同調性は確認できなかった。

ウィグルマッチング法による放射性炭素年代測定の結果から、Gp-1に含まれる6049の最外試料年代として、315-298 cal BC（2 σの確率範囲）の暦年代範囲が得られた。6049には樹皮が残存しているので、樹皮直下の年輪までの年輪数を加算すると、6049の最終形成年輪の年代は、312-295 cal BC（2 σの確率範囲）となる。中央値を算出すると、302 $^{+7}_{-10}$ cal BC（2 σの確率範囲）となる。Gp-1に含まれるもう一つの試料である6047は、測定試料数が3点しかなく、しかも暦年較正曲線が平坦になるBC350～200年までの部分に該当するため、精度高く年代を絞り込めなかった。

年輪年代の結果から得られたGp-1の生育期間は175年間であるため（図1）、その暦年代範囲は、476-302 $^{+7}_{-1}$ cal BC（2 σの確率範囲）となった（図1）。

Gp-2に含まれる6084では、最外試料年代として376-360 cal BC（2 σの確率範囲）の暦年代範囲が得られた。6084には樹皮が残存するため、樹皮直下の年輪までの年輪数を加算すると、6084の最終形成年輪の年代は、318-302 cal BC（2 σの確率範囲）となる。中央値を算出すると、307 $^{+5}_{-11}$ cal BC（2 σの確率範囲）となる。Gp-2に含まれるもう一つの試料である6076は、年代測定の結果、暦年較正曲線が平坦になるBC500～400年の部分に該当するため、精度高く年代が絞り込めなかった。

年輪年代の結果から得られたGp-2の生育期間は295年間であるため（図2）、Gp-2の暦年代範囲は、601-307 $^{+9}_{-11}$ cal BC（2 σの確率範囲）となった。

ウィグルマッチングによる放射性炭素年代測定の結果、Gp-1は、476-302 $^{+7}_{-7}$ cal BCとGp-2は、601-307 $^{+5}_{-11}$ cal BCと、両者はほぼ同時期に生育した樹木から得られた木材であることが明らかになったが、年輪年代学的解析では、両者の間でクロスデーティングはできず、同調性は確認できなかった。この原因としては、両者が重なり合う年代での Gp-2の試料数が非常に少ないことが挙げられる。

Gp-1とGp-2を合わせて、枯死年を示す樹皮直下の年輪が残存する試料5点に着目すると、紀元前300年前後の約20年間で順次枯死した試料（6047、6049、6084）、6049の43年前に枯死した試料（6086）、6084の55年前に枯死した試料（6057）というように、各枯死年は大きく異なっており、同一年に一斉に枯死した試料群ではなかった。

これら樹木が枯死した年代は、最も古い6057が362 $^{+5}_{-11}$ cal BC、最も新しい6049が302 $^{+7}_{-10}$ cal BCであり、いずれも弥生時代前期後半の年代を示している。上述のようにこれらは、同一年に枯死しておらず倒木の倒れた方向も不均一のため、洪水などのイベントで一斉枯死したものではないと考えられる。試料の木材が産出した埋没林の地点からは、100本以上の木材が出土しており、100年輪を越える大径材も多い。これら木材はトネリコ属やハンノキ属を主体とする樹種組成から、湿地林を構成していたと考えられる。試料の木材が60年間に枯死した理由としては、環境変化により地下水位が下がって乾燥化したか、上昇によって順次枯死していった可能性が考えられる。今後、同時期の環境変化が広域にみられるものか、本遺跡のみにみられるものかを検討することにより、当時の環境変化について検討が可能になろう。

註

註1：クロスデーティングとは、試料間で年輪幅の時系列を比較し、年輪の形成された年を正確に決定していく方法である。一般に統計的検証と目視による照合が併用される。

註2：反復検証（Replication）とは、試料群、試料平均、および個々の測線での変動パターンのすべてを、試料間での年代関係に矛盾がないか、繰り返して照合し、結果の信頼性を評価する過程である。広い意味ではクロスデーティングの一部に含まれる。

註3：アンサンブル平均とは、あるデータ集団を同一時間面で平均することであり、年輪年代学の場合、年輪幅時系列を同じ年代ごとに平均することを指す。

註4：年輪年代学での相対年代（relative date）という用語は、試料間の相対的な年代は年単位で決定されているが、暦年代（絶対年代）が定まっていない年代のことを指す。

引用文献

Baillie MGL.（1982）Tree-Ring Dating and Archaeology. The University of Chicago Press, 274p, Chicago.

Baillie MGL, Pilcher JR.（1973）A simple cross-dating program for tree-ring research. Tree-Ring Bulletin, 33: 7-14.

English Heritage（2004）Dendrochronology: guidelines on producing and interpreting dendrochronological dates. http://www.helm.org.uk/upload/pdf/Dendrochronology.pdf

Fritts HC.（1976）Tree rings and climate.Academic-Press, 567p, London.

奈良国立文化財研究所編（1990）年輪に歴史を読む―日本における古年輪学の成立―, 195p, 同朋舎.
米延仁志・大山幹成・星野安治・光谷拓実・Eckstein D.（2010）年輪年代学におけるクロスデーティングのガイドライン―日本産材を用いた方法論の分析とモンテカルロシミュレーションによる統計的クロスデーティングの再検討―, 考古学と自然科学, 60: 1-12.

表１ 新城平岡（４）遺跡年輪試料概要

年輪ID	試料名	サンプル番号	樹種	年輪数	平均年輪幅(mm)	平均感応度[註1]	試料タイプ[註2]	グループおよびグループ内の相対年代	^{14}C測定
AOHO6042	AOM6042	20	トネリコ属	152	0.98	0.17	C	Gp-1 (1-152)	
AOHO6047	AOM6047	25	トネリコ属	165	1.14	0.18	A	Gp-1 (10-174)	○
AOHO6049	AOM6049	27	トネリコ属	162	1.01	0.16	A	Gp-1 (14-175)	○
AOHO6057	AOM6057	35	トネリコ属	176	0.86	0.15	A	Gp-2 (65-240)	
AOHO6075	AOM6075	53	トネリコ属	161	1.04	0.15	C	Gp-1 (5-165)	
AOHO6076	AOM6076	54	トネリコ属	211	1.04	0.20	C	Gp-2 (1-211)	○
AOHO6084	AOM6084	62	トネリコ属	245	1.18	0.17	A	Gp-2 (51-295)	○
AOHO6086	AOM6086	64	トネリコ属	114	1.12	0.32	A	Gp-1 (19-132)	
AOHO6082	AOM6082	60	カツラ	107	2.01	0.23	C	－	○
AOHO6088	AOM6088	66	ハンノキ属	70	1.85	0.40	A	－	○

註1) Fritts (1976)
註2) A：樹皮が存在する, C：樹皮および辺材が認められない

表２ 試料間のｔ値表

(a) Gp-1

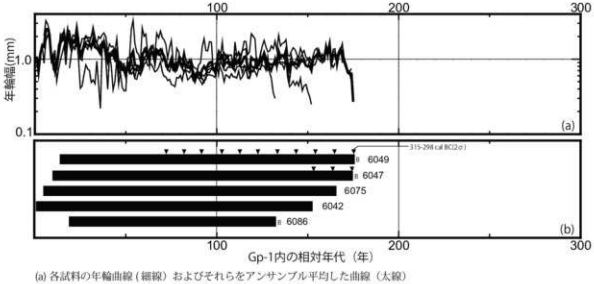
	6042	6047	6049	6075	6086
6047	5.9[註1] (143)				
6049	7.1 (139)	7.3 (161)			
6075	7.8 (148)	4.5 (156)	5.4 (152)		
6086	5.3 (93)	3.9 (114)	6.0 (114)	5.3 (106)	
Gp-1 MV[註2]	12.1 (152)	13.5 (165)	12.3 (162)	10.4 (161)	11.8 (114)

(b) Gp-2

	6076	6084	6057
6084	7.1 (161)		
6057	3.8 (147)	8.2 (176)	
Gp-2 MV[註3]	20.0 (211)	28.3 (245)	13.7 (176)

註1) 上段：t値、下段：オーバーラップしている年輪数
註2) Gp-1試料5点のアンサンブル平均
註3) Gp-2試料3点のアンサンブル平均

図 1 Gp-1 の試料間相対年代および年輪曲線グラフ



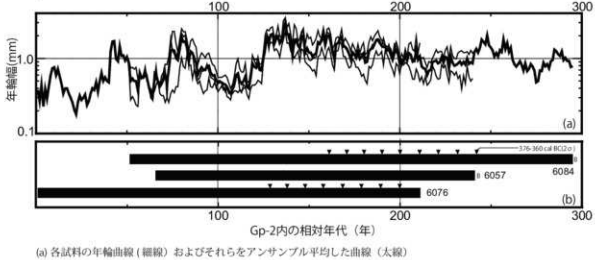
(a) 各試料の年輪曲線（細線）およびそれらをアンサンプル平均した曲線（太線）

(b) 各試料のバープロット

B：樹皮が残存

▼：放射性炭素年代試料採取位置

図 2 Gp-2 の試料間相対年代および年輪曲線グラフ



(a) 各試料の年輪曲線（細線）およびそれらをアンサンプル平均した曲線（太線）

(b) 各試料のバープロット

B：樹皮が残存

▼：放射性炭素年代試料採取位置

第 14 節　新城平岡（4）遺跡の放射性炭素年代測定（単体試料の測定）

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
佐々木由香・伊藤　茂・丹生越子・尾嵜大真・山形秀樹・
廣田正史・瀬谷　薫・小林紘一・Zaur Lomtatidze・
Ineza Jorjoliani・藤根　久

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡より検出された 19 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。試料はいずれも、1 試料につき 1 点を測定した試料（単体測定試料とする）である。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表 1 のとおりである。

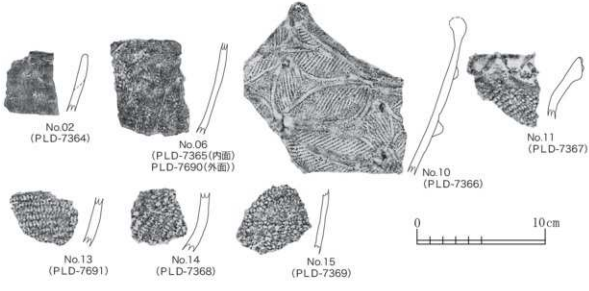
試料は、土器付着炭化物が 8 試料と、生の種実が 4 試料、土壌が 2 試料、生材が 2 試料、炭化材が 3 試料の計 19 試料である。

土器付着炭化物 8 試料は、測定に必要な量が付着している部位から採取した（図 1，図版 1）。土器のうち、3 点は A 層（第 1 地点 1 層）から出土し、このうち 1 点（実測番号 No.06）については同一個体の内面および外面の付着炭化物を測定試料とした。実測番号 No.02 と No.10 では内面付着炭化物を測定試料とした。土器型式は、実測番号 No.02 と No.06、No.10 が縄文時代後期後葉の十腰内Ⅴ式である。もう 4 点は C 層（第 1 地点 2 層）からの出土で、いずれも内面付着炭化物を測定試料とした。土器型式は、実測番号 No.11 が縄文時代中期後半の円筒上層 C ～ D 式、実測番号 No.13 ～ 15 が縄文時代中期の円筒上層式と考えられている。

生の種実（オニグルミ核）は、4 試料のうち 1 試料が C 層（第 1 地点 2 層）、2 試料が埋没林 C 層下（第 3 地点 3 層併行）から出土した。3 試料とも完形であった。C 層から取り上げられた個体は、共伴して出土した土器の出土状況から判断して、攪乱を受けた可能性がある。もう 1 試料は、Ⅰ区の基本層序のⅪ層から出土した破片である。いずれも時期のわかる遺物が共伴しておらず、時期は不明である。

土壌 2 試料は、Ⅰ区の基本層序のⅡ層およびⅨ層から採取した土壌である。Ⅲ層に白頭山苫小牧テフラが堆積しており、Ⅱ層は 10 世紀前半以降と考えられている。Ⅸ層は時期のわかる遺物が出土しておらず、時期は不明である。

生材 2 試料は、花粉分析などの土壌分析を行ったセクションの下層の堆積物を水洗して抽出した。抽出の際には、年輪による古木効果をなるべく防ぐために、小径の枝状のものを選び出した。1 試料は



年代測定番号	出土地区	層位	器種	部位	色調外面	色調内面	焼成	礫	砂	骨	赤	外面調整	内面調整	備考	実測番号
PLD-7364	B-28 下-2区	A 層 P-X	深鉢	口縁～体部	7.5YR5/3	10YR3/1	良	－	微	微	微	ミガキ	ミガキ	内外面煤付着，付着物有	No.02
PLD-7365(内面)，PLD-7690(外面)	B-28 下-3区	A 層 P-X	深鉢	体部	10YR3/2	7.5YR4/2	並	－	少	微	微	ミガキ	ミガキ	外面煤・炭化物付着，付着物有，内面煤・油脂付着，付着物有	No.06
PLD-7366	B-28 下-4区	A 層 P-X	深鉢	口縁～体部	10YR6/3	10YR6/3	良	－	微	－	微	LR/ 沈 線 / 貼付	ナデ	外面付着物有，内面煤・炭化物付着，付着物・剥離有	No.10
PLD-7367	B-28 下-2区	C 層 P-X	深鉢	口縁～体部	7.5YR4/2	10YR3/2	並	－	少	微	微	LR/ 貼付	ミガキ	外面煤付着・二次被熱有，内面煤付着	No.11
PLD-7691	B-28 下-2区	C 層 P-X	深鉢	体部	7.5YR6/4	2.5Y4/1	並	－	微	－	微	RLR	ナデ	外面付着物有，内面油脂付着	No.13
PLD-7368	B-28 下-3区	C 層 P-X	深鉢	体部	7.5YR5/4	2.5Y3/1	やや不良	－	少	－	微	RLR	ミガキ	外面付着物有，内面煤・炭化物付着，付着物有	No.14
PLD-7369	B-28 下-3区	C 層 P-X	深鉢	体部	10YR5/2	7.5YR5/2	やや不良	－	微	－	微	RLR	ミガキ	外面付着物有，内面煤・油脂付着	No.15

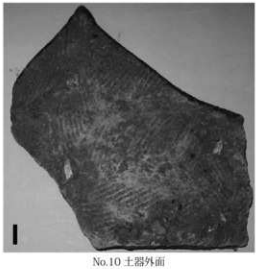
図 1　土器付着物測定試料

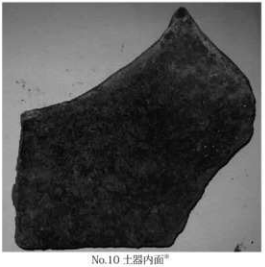
No.02 土器外面

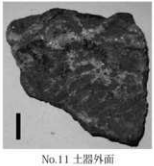
No.02 土器内面※
（PLD-7364）

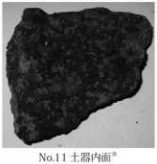
No.06 土器外面※
（PLD-7690）

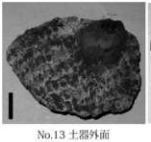
No.06 土器内面※
（PLD-7365）

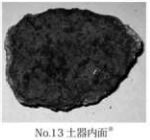

No.10 土器外面

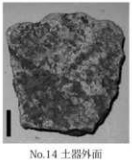

No.10 土器内面※
（PLD-7366）

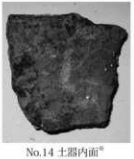

No.11 土器外面

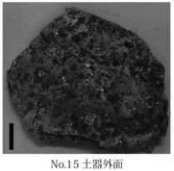

No.11 土器内面※
（PLD-7367）

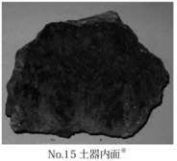

No.13 土器外面


No.13 土器内面※
（PLD-7391）


No.14 土器外面


No.14 土器内面※
（PLD-7368）


No.15 土器外面


No.15 土器内面※
（PLD-7369）

図版 1　土器付着炭化物の測定試料（※は試料採取面を示す、スケールバーは 1cm）

表１　単体測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	土器型式	前処理
PLD-7364	出土地区：B-28 下 -2 遺構：遺構外 層位：A 層（第 1 地点 1 層） 実測 No.02	試料の種類：土器付着物・内面 器種：深鉢 状態：dry	十腰内Ⅴ式	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7365	出土地区：B-28 下 -3 遺構：遺構外 層位：A 層（第 1 地点 1 層） 実測 No.06	試料の種類：土器付着物・内面 器種：深鉢 状態：dry	十腰内Ⅴ式	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7690		試料の種類：土器付着物・外面（煤状） 器種：深鉢 状態：dry		超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7366	出土地区：B-28 下 -4 遺構：遺構外 層位：A 層（第 1 地点 1 層） 実測 No.10	試料の種類：土器付着物・内面 器種：深鉢 状態：dry	十腰内Ⅴ式	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7367	出土地区：B-28 下 -2 遺構：遺構外 層位：C 層（第 1 地点 2 層） 実測 No.11	試料の種類：土器付着物・内面（口縁部） 器種：深鉢 状態：dry	円筒上層 C ～ D 式	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7691	出土地区：B-28 下 -2 遺構：遺構外 層位：C 層（第 1 地点 2 層） 実測 No.13	試料の種類：土器付着物・内面（体部） 器種：深鉢 状態：dry カビ：無	円筒上層式	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7368	出土地区：B-28 下 -3 遺構：遺構外 層位：C 層（第 1 地点 2 層） 実測 No.14	試料の種類：土器付着物・内面（体部） 器種：深鉢 状態：dry	円筒上層式	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7369	出土地区：B-28 下 -3 遺構：遺構外 層位：C 層（第 1 地点 2 層） 実測 No.15	試料の種類：土器付着物・内面（体部） 器種：深鉢 状態：dry	円筒上層式	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.01N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7370	出土地区：B-55 下 -1 遺構：遺構外 層位：C 層（第 1 地点 2 層） 試料 No. 堅果 -23 ①	試料の種類：生種実（オニグルミ核） 状態：dry	不明	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス 処理時の知見：使用重量：324.9mg
PLD-7371	位置：埋没林 層位：C 層下（第 3 地点 3 層併行） 試料 No. 堅果 -37 ①	試料の種類：生種実（オニグルミ核） 状態：dry	不明	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス 処理時の知見：使用重量：608.8mg
PLD-7372	位置：埋没林 層位：C 層下（第 3 地点 3 層併行） 試料 No. 堅果 -37 ②	試料の種類：生種実（オニグルミ核） 状態：dry	不明	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス 処理時の知見：使用重量：771.3mg
PLD-7692	調査区：B 区下セクション E-F 位置：第 2 地点 層位：19 層 試料 No. 一括	試料の種類：生材（枝状） 状態：wet	不明	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-7693	調査区：C 区下セクション A-B 位置：基本層序第 3 地点 層位：10 層 試料 No. 一括	試料の種類：生材（枝状） 状態：wet	不明	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-12691	調査区：I 区 位置：基本層序 試料 No.3 層位：Ⅱ層	試料の種類：土壌 状態：wet	10 世紀前半以降	湿式篩分 106 μm 酸洗浄（塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-12692	調査区：I 区 位置：基本層序 試料 No.12 層位：Ⅸ層	試料の種類：土壌 状態：wet	不明	湿式篩分 106 μm 酸洗浄（塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-13026	調査区：I 区 位置：基本層序 試料 No.13 層位：Ⅺ層（最下位層）	試料の種類：炭化種実（オニグルミ核破片 1 点） 状態：dry	不明	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:0.1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-12693	調査区：I-D-14 区 遺構：SI-006 遺物 No.CS-31 層位：下層	試料の種類：炭化材（トネリコ属:1 年輪分） 試料の性状：最終形成年輪 木取り：板目 状態：dry	10 世紀前半	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-12694	調査区：I-D-14 区 遺構：SI-006 遺物 No.CS-29 層位：下層	試料の種類：炭化材（トネリコ属：3 年輪分） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 木取り：板目 状態：dry	10 世紀前半	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス
PLD-12695	調査区：I-D-14 区 遺構：SI-006 遺物 No.CS-21 層位：下層	試料の種類：炭化物材（トネリコ属：3 年輪分） 試料の性状：最終形成年輪以外部位不明 木取り：半割 状態：dry	10 世紀前半	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N） サルフィックス

B 区下基本層序第 2 地点の 19 層、もう 1 試料は C 区下基本層序第 3 地点の 10 層から出土した材（未同定）である。いずれの層からも遺物は出土しておらず、堆積時期は不明である。

炭化材 3 試料は、焼失住居跡である竪穴住居跡 SI-006 の下層から出土した炭化材（トネリコ属）である（第 22 節参照）。この住居の覆土中には白頭山苫小牧火山灰層（B-Tm）が堆積しており、廃絶時期は 10 世紀前半代と推定されている。なお、遺物 No.CS-29 と No.CS-21 の炭化材は、最終形成年輪が確認できなかった部位不明の炭化材である。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{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

表 2 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 年代を、図 5 ～ 7 に暦年較正結果をそれぞ

表2　単体測定試料の放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	測定地点／遺構	測定試料種別	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-7364	第1地点1層 実測No.02 十腰内V式	土器付着炭化物（内面）	-21.27±0.12	3716±24	3715±25	2191BC(6.9%)2181BC 2142BC(15.5%)2122BC 2094BC(45.8%)2042BC	2198BC(15.3%)2166BC 2151BC(80.1%)2033BC
PLD-7365	第1地点1層 実測No.06 十腰内V式	土器付着炭化物（内面）	-23.62±0.14	3685±24	3685±25	2133BC(45.0%)2082BC 2060BC(23.2%)2031BC	2141BC(90.6%)2014BC 1998BC(4.8%)1979BC
PLD-7690		土器付着炭化物（外面）	-26.59±0.40	3510±26	3510±25	1886BC(12.6%)1869BC 1847BC(55.6%)1775BC	1905BC(95.4%)1751BC
PLD-7366	第1地点1層 実測No.10 十腰内V式	土器付着炭化物（内面）	-22.42±0.15	3742±26	3740±25	2200BC(55.1%)2133BC 2081BC(13.1%)2060BC	2275BC(3.0%)2256BC 2209BC(65.1%)2113BC 2101BC(27.3%)2037BC
PLD-7367	第1地点2層 実測No.11 円筒上層C～D式	土器付着炭化物（内面）	-26.55±0.11	4718±25	4720±25	3626BC(21.0%)3598BC 3526BC(13.1%)3507BC 3427BC(34.2%)3381BC	3632BC(32.3%)3561BC 3536BC(20.4%)3497BC 3458BC(42.7%)3376BC
PLD-7691	第1地点2層 実測No.13 円筒上層式	土器付着炭化物（内面）	-28.65±0.18	4452±26	4450±25	3319BC(16.3%)3273BC 3266BC(15.4%)3237BC 3170BC(2.2%)3163BC 3113BC(14.0%)3082BC 3068BC(20.3%)3026BC	3333BC(43.7%)3213BC 3189BC(7.3%)3154BC 3134BC(44.4%)3018BC
PLD-7368	第1地点2層 実測No.14 円筒上層式	土器付着炭化物（内面）	-24.88±0.12	4724±25	4725±25	3628BC(28.8%)3589BC 3529BC(11.5%)3512BC 3425BC(27.9%)3383BC	3633BC(40.2%)3558BC 3538BC(20.7%)3497BC 3438BC(34.6%)3377BC
PLD-7369	第1地点2層 実測No.15 円筒上層式	土器付着炭化物（内面）	-29.15±0.11	4517±25	4515±25	3348BC(12.3%)3322BC 3272BC(1.3%)3269BC 3235BC(31.2%)3171BC 3162BC(23.4%)3116BC	3352BC(30.7%)3264BC 3242BC(64.7%)3103BC
PLD-7370	第1地点2層 試料No.堅果-23①	オニグルミ核	-25.43±0.11	2232±21	2230±20	370BC(13.2%)354BC 292BC(52.5%)231BC 218BC(2.5%)214BC	385BC(22.1%)347BC 321BC(73.3%)206BC
PLD-7371	第3地点3層 試料No.堅果-37①	オニグルミ核	-27.64±0.1	2234±22	2235±20	372BC(15.1%)354BC 291BC(53.1%)231BC	386BC(23.4%)347BC 320BC(72.0%)206BC
PLD-7372	第3地点3層 試料No.堅果-37②	オニグルミ核	-27.40±0.15	2278±22	2280±20	395BC(60.4%)361BC 271BC(7.8%)263BC	399BC(66.0%)355BC 289BC(29.4%)232BC
PLD-7692	B区下基本層序 第2地点19層	生材（枝状）	-29.07±0.21	3146±22	3145±20	1445BC(68.2%)1407BC	1494BC(6.0%)1474BC 1463BC(89.4%)1387BC
PLD-7693	C区下基本層序 第3地点10層	生材（枝状）	-31.25±0.22	2193±24	2195±25	355BC(47.4%)290BC 232BC(20.8%)202BC	364BC(95.4%)192BC
PLD-12691	I区基本層序II層	土壌	-20.24±0.16	765±21	765±20	1252AD(68.2%)1277AD	1223AD(95.4%)1279AD
PLD-12692	I区基本層序IX層	土壌	-19.52±0.11	5096±24	5095±25	3958BC(17.4%)3938BC 3871BC(50.6%)3811BC	3965BC(33.3%)3907BC 3881BC(62.1%)3801BC
PLD-13026	I区基本層序XI層	オニグルミ核	-26.23±0.13	7217±29	7215±30	6092BC(68.2%)6026BC	6208BC(16.3%)6138BC 6116BC(79.1%)6014BC
PLD-12693	SI-006 遺物No.CS-31	トネリコ属炭化材	-24.30±0.12	1237±20	1235±20	694AD(3.2%)701AD 707AD(36.0%)748AD 765AD(15.2%)782AD 790AD(13.8%)810AD	689AD(44.0%)752AD 761AD(51.4%)870AD
PLD-12694	SI-006 遺物No.CS-29	トネリコ属炭化材	-24.10±0.13	1116±20	1115±20	895AD(10.1%)904AD 913AD(15.0%)926AD 937AD(43.1%)970AD	890AD(95.4%)981AD
PLD-12695	SI-006 遺物No.CS-21	トネリコ属炭化材	-24.15±0.21	1207±20	1205±20	778AD(43.5%)829AD 838AD(24.7%)867AD	728AD(1.8%)737AD 771AD(93.6%)888AD

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OxCal4.1（較正曲線データ：IntCal09）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68.2%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。

4. 考察

試料について、同位体分別効果の補正および暦年較正を行った。^{14}C 年代または２σ（95.4％の確率）の暦年代範囲に注目して、測定した試料の地点・層位別に結果をまとめる。

［A 層（第１地点１層）］（図２）

A 層（第１地点１層）から出土した実測番号 No.02 と No.06 の３点の十腰内Ⅴ式土器付着炭化物の ^{14}C 年代値は、No.2（内面；PLD-7364）が 3715 ± 25 ^{14}C BP、No.6 の内面（PLD-7365）が 3685 ± 25 ^{14}C BP、外面（PLD-7690）が 3510 ± 25 ^{14}C BP、No.10（内面；PLD-7366）が 3740 ± 25 ^{14}C BP であった。暦年代範囲では、2275 ～ 1751 cal BC の範囲内におさまる。内面の３試料はほぼ同じ年代範囲であったが、実測番号 No.06 の外面（PLD-7690）はより新しい年代範囲を示した。青森市風張遺跡出土土器付着炭化物の ^{14}C 年代値は、十腰内Ⅴ式直後が 3550 ± 30 ^{14}C BP、十腰内Ⅲ式は 3690 ± 40 ^{14}C BP である（西本編，2006）。これらの値と比較すると、土器の内面から採取された３試料は古い年代値を示している。内面付着炭化物３試料の δ^{13}C の値は -21 ～ -23‰であり、堅果類などの C_3 植物の値とややずれるため、土器内容物に海洋リザーバー効果の影響を受けるもの（海産物）が含まれていて、年代値が古くなった可能性がある。

［C 層（第１地点２層）］（図２）

C 層（第１地点２層）から出土した実測番号 No.11，13 ～ 15 の円筒上層式４点の土器付着炭化物の ^{14}C 年代値は、No.11（内面；PLD-7367）が 4720 ± 25^{14}C BP）、No.13（内面；PLD-7691）が 4450 ± 25 ^{14}C BP、No.14（内面；PLD-7368）が

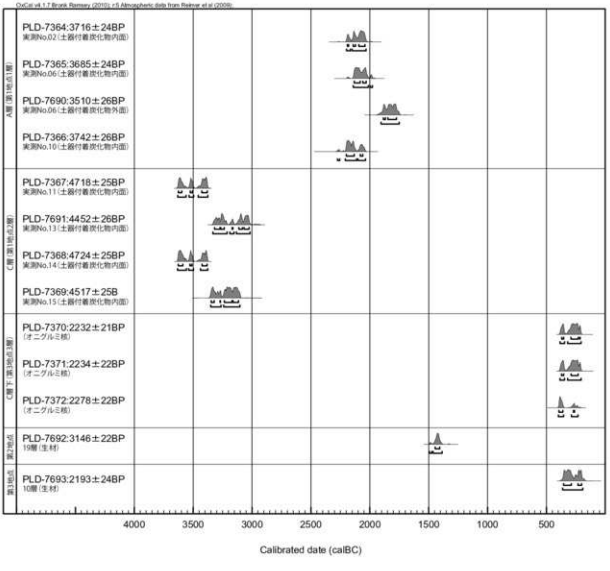


図２　暦年代範囲のマルチプロット図（A 層、C 層、第２地点、第３地点）

4725 ± 25 ^{14}C BP、No.15（内面；PLD-7369）が4515 ± 25 ^{14}C BPであった。2 σの暦年代範囲では、実測番号No.11とNo.14が3633 ～ 3376 cal BC、実測番号No.13とNo.15が3352 ～ 3018 cal BCと、C層の4試料は2つの年代範囲に分かれた。辻・中村（2001）は、青森市三内丸山遺跡出土の土器付着炭化物の年代測定結果から、円筒下層式が5100 ～ 4600 ^{14}C BP、円筒上層式が4600 ～ 4300 ^{14}C BPとし、4600 ^{14}C BP頃に前期と中期の境があるとしている。今回の実測番号No.11とNo.14は、4725 ～ 4720 ± 25 ^{14}C BPで、辻・中村（2001）による円筒上層式の年代観と比較すると古い年代値であった。この2点は土器内面付着炭化物を測定しているが、δ ^{13}Cの値を見る限り、内容物（海産物）の海洋リザーバー効果の影響によって古くなっている可能性は低かった。

C層（第1地点2層）からの出土した堅果-23①（オニグルミ核；PLD-7370）の^{14}C年代値は2230 ± 20 ^{14}C BP、2 σの暦年代範囲では385-347 cal BC（22.1%）および321-206 cal BC（73.3%）であった。C層（第1地点2層）からは円筒上層式の土器が出土しているが、年代測定の結果は土器型式の年代とは整合しなかった。東日本の土器付着炭化物の測定事例を参照すると、弥生時代前期末から中期初頭を中心とした年代値に相当する（西本編，2006，2007）。この年代は、後述するC層下の試料が示した年代範囲に近い。そのため、何らかの要因で新しい時期のオニグルミがC層中に混入した可能性がある。

［C層下（第3地点3層併行）］（図2）

埋没林のC層下（第3地点3層併行）から出土した堅果-37①②（PLD-7371，7372）のオニグルミ核2試料の^{14}C年代値は、No.堅果-37①（PLD-7371）が2235 ± 20 ^{14}C BP、No.堅果-37②（PLD-7372）が2280 ± 20 ^{14}C BPで比較的まとまった年代値であった。2 σの暦年代範囲では、399 ～ 206 cal BCであった。なお、この時期の暦年較正曲線は平坦であるため、暦年較正を行うと幅広い年代範囲となる。東日本の土器付着炭化物の測定事例を参照すると、弥生時代前期末から中期初頭を中心とした年代値に相当する（西本編，2006，2007）。

［B区下基本層序第2地点19層］（図2）

第2地点19層から出土した生材（PLD-7692）の^{14}C年代値は3145 ± 20 ^{14}C BP、2 σの暦年代範囲では1494-1474 cal BC（6.0%）および1463-1387 cal BC（89.4%）であった。周辺遺跡の土器付着炭化物を参照すると、縄文時代後期後葉の年代値に相当する（小林，2008）。

［C区下基本層序第3地点10層］（図2）

第3地点10層から出土した生材（PLD-7693）の^{14}C年代値は2190 ± 25 ^{14}C BP、2 σの暦年代

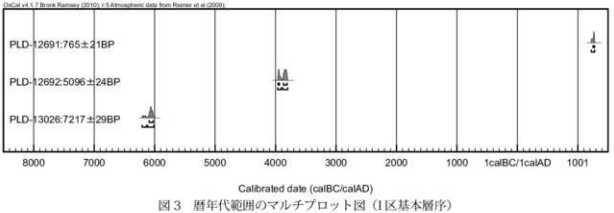


図3　暦年代範囲のマルチプロット図（I区基本層序）

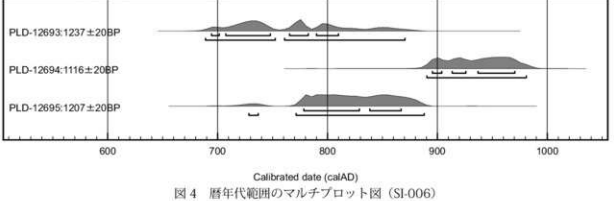


図4　暦年代範囲のマルチプロット図（SI-006）

範囲では 364-192 cal BC（95.4％）であった。周辺遺跡の土器付着炭化物を参照すると、弥生時代前期末から中期初頭の年代値に相当する（西本編，2006，2007）。C 層（第１地点２層）出土のオニグルミ核と C 層下（第３地点３層併行）出土のオニグルミ核とほぼ同じ年代範囲を示した。

［I 区基本層序］（図３）

I 区Ⅱ層の土壌（PLD-12691）は、２σの暦年代範囲において 1223-1279 cal AD（95.4%）であり、13 世紀前半～後半の年代範囲を示した。このⅡ層および下位のⅢ層中に白頭山苫小牧テフラ（B-Tm；10 世紀）が挟在することから、Ⅱ層はこのテフラより新しい時期に形成された土壌と判断され、年代測定の結果は整合的であった。

Ⅸ層の土壌（PLD-12692）は、２σの暦年代範囲において 3965-3907 cal BC（33.3%）および 3881-3801 cal BC（62.1%）であり、小林（2008）によると縄文時代前期後葉の年代範囲に相当する。

Ⅺ層のオニグルミ核（PLD-13026）は、２σの暦年代範囲において 6208-6138 cal BC（16.3%）および 6116-6014 cal BC（79.1%）であり、小林（2008）によると縄文時代早期後葉の年代範囲に相当する。

［SI-006］（図４）

I-D-14 区で検出された SI-006 下層出土の遺物 No.CS-31 の炭化材（トネリコ属；PLD-12693）は、２σ暦年代範囲において 689-752 cal AD（44.0%）および 761-870 cal AD（51.4%）であり、7 世紀後半～ 9 世紀後半の年代範囲を示した。

遺物 No.CS-29 の炭化材（トネリコ属；PLD-12694）は、２σ暦年代範囲において 890-981 cal AD（95.4%）であり、9 世紀末～ 10 世紀後半の年代範囲を示した。

遺物 No.CS-21 の炭化材（トネリコ属；PLD-12695）は、２σ暦年代範囲において 728-737 cal AD（1.8%）および 771-888 cal AD（93.6%）であり、8 世紀前半～ 9 世紀後半の年代範囲を示した。

この SI-006 の覆土中には白頭山苫小牧テフラ（B-Tm；10 世紀）が挟在することから、年代測定の結果は調和的な年代値を示したと考えられる。なお、この付近の較正曲線はやや平坦な部分を含めて複数個所で交差するため、暦年較正後は広い年代範囲となった（図４）。遺物 No.CS-21 と No.CS-29 の測定試料は、伐採年代を示す最終形成年輪部分を測定していないため、古木効果により古めの年代値が得られている可能性を考慮する必要がある。この住居の年代としては、もっとも新しい年代範囲を示した 9 世紀末～ 10 世紀後半の可能性が高く、覆土中に B-Tm（930-944 cal AD（石塚ほか，2003））が堆積している点を考慮すると、材の伐採年代は 9 世紀末から 10 世紀前半と考えられる。

引用・参考文献

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

石塚友希夫・中村俊夫・奥村　充・木村勝彦・金奎漢・金伯禄・森脇　広（2003）白頭山火山の 10 世紀における巨大噴火の高精度 AMS ^{14}C 年代測定．名古屋大学加速器質量分析計業績報告（XIV），58-65，名古屋大学年代測定総合センター．

小林謙一（2008）縄文時代の暦年代．小杉　康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「歴史のものさし―縄文時代研究の編年体系―縄文時代の考古学２」，257-269，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」：3-20，日本第四紀学会．

西本豊弘編（2006）弥生時代の新時代．143p，雄山閣．

西本豊弘編（2007）縄文時代から弥生時代へ．185p，雄山閣．

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.

辻　誠一郎・中村俊夫（2001）縄文時代の高精度編年：三内丸山遺跡の年代測定．第四紀研究，40，471-484.

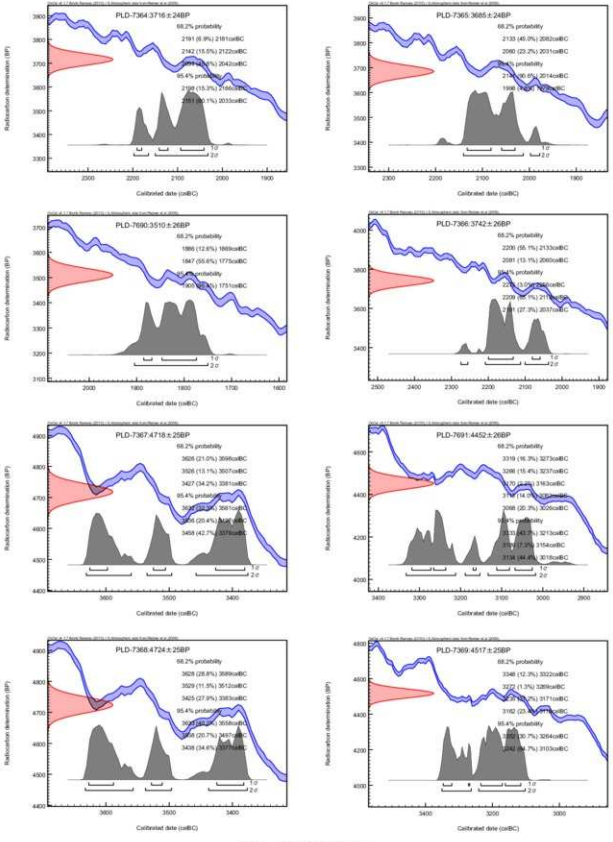

PLD-7364:3716±24BP
68.2% probability
2191 (6.9%) 2181calBC
2142 (15.6%) 2122calBC
95.4% probability
2100 (15.3%) 2086calBC
2081 (80.1%) 2033calBC
PLD-7365:3685±24BP
68.2% probability
2133 (46.0%) 2082calBC
2060 (23.2%) 2031calBC
95.4% probability
PLD-7690:3510±26BP
68.2% probability
1886 (12.6%) 1869calBC
1847 (55.6%) 1775calBC
95.4% probability
PLD-7366:3742±26BP
68.2% probability
2200 (55.1%) 2133calBC
2081 (13.1%) 2060calBC
95.4% probability
PLD-7367:4718±25BP
68.2% probability
3528 (21.0%) 3496calBC
3526 (13.1%) 3507calBC
3427 (34.2%) 3381calBC
95.4% probability
PLD-7691:4452±26BP
68.2% probability
3319 (16.3%) 3273calBC
3286 (15.4%) 3237calBC
95.4% probability
PLD-7368:4724±25BP
68.2% probability
3528 (28.8%) 3489calBC
3529 (11.5%) 3513calBC
3425 (27.9%) 3383calBC
95.4% probability
PLD-7369:4517±25BP
68.2% probability
3346 (12.3%) 3322calBC
3322 (1.3%) 3289calBC
95.4% probability
Radiocarbon determination (BP)
Calibrated date (calBC)

図 5　暦年代較正図（1）

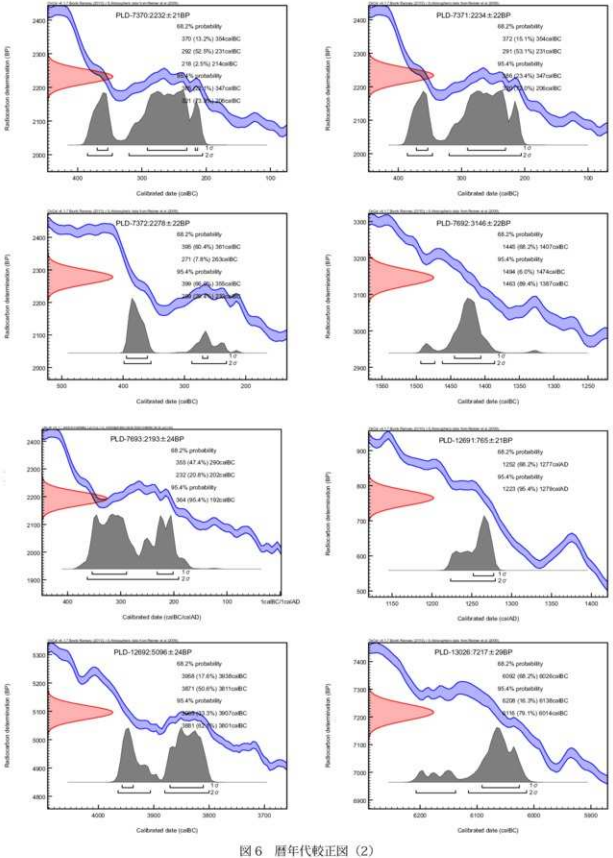

PLD-7370:2232±21BP
68.2% probability
370 (13.2%) 354calBC
292 (52.9%) 231calBC
218 (2.5%) 214calBC
95.4% probability
PLD-7371:2234±22BP
68.2% probability
372 (15.1%) 354calBC
291 (53.1%) 231calBC
95.4% probability
PLD-7372:2278±22BP
68.2% probability
395 (60.4%) 361calBC
271 (7.8%) 263calBC
95.4% probability
PLD-7692:3146±22BP
68.2% probability
1445 (68.2%) 1407calBC
95.4% probability
1494 (6.0%) 1474calBC
1463 (89.4%) 1387calBC
PLD-7693:2193±24BP
68.2% probability
355 (47.4%) 290calBC
232 (20.8%) 203calBC
95.4% probability
404 (95.4%) 192calBC
PLD-12691:765±21BP
68.2% probability
1252 (68.2%) 1277calAD
95.4% probability
1223 (95.4%) 1279calAD
PLD-12692:5096±24BP
68.2% probability
3958 (17.6%) 3838calBC
3871 (50.6%) 3811calBC
95.4% probability
3967calBC
3881 (0.0%) 3861calBC
PLD-13026:7217±29BP
68.2% probability
6092 (68.2%) 6026calBC
95.4% probability
6208 (16.3%) 6138calBC
6118 (79.1%) 6014calBC
Radiocarbon determination (BP)
Calibrated date (calBC)
Calibrated date (calBC/calAD)
1σ
2σ

図６　暦年代較正図（2）

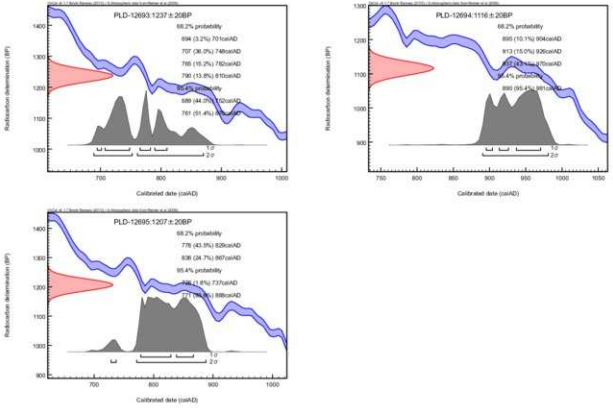

PLD-12693:1237±20BP
68.2% probability
694 (3.2%) 701calAD
707 (36.0%) 746calAD
765 (15.2%) 782calAD
790 (13.8%) 810calAD
95.4% probability
689 (44.0%) 752calAD
761 (51.4%) 815calAD
1σ
2σ
Radiocarbon determination (BP)
Calibrated date (calAD)
PLD-12694:1116±20BP
68.2% probability
895 (10.1%) 904calAD
913 (15.0%) 926calAD
95.4% probability
890 (95.4%) 991calAD
1σ
2σ
Radiocarbon determination (BP)
Calibrated date (calAD)
PLD-12695:1207±20BP
68.2% probability
778 (43.5%) 826calAD
836 (24.7%) 867calAD
95.4% probability
1σ
2σ
Radiocarbon determination (BP)
Calibrated date (calAD)

図 7　暦年代較正図（3）

第 15 節　新城平岡（4）遺跡の放射性炭素年代測定（ウィグルマッチング試料の測定）

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
佐々木由香・伊藤　茂・丹生越子・尾寄大真・山形秀樹・廣田正史・瀬谷　薫・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・藤根　久

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡では、大径材を含む 100 点以上の木材から構成される埋没林が検出された。ここでは、埋没林より検出された木材 6 個体について、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。試料はいずれも、1 試料につき複数点を測定するウィグルマッチング法で暦年代を求めた。なお、同試料を用いて樹種同定と年輪年代解析も行われている（第 11・13 節参照）。

2. 試料と方法

試料は、B・C 区埋没林から出土した 6 試料（AOM-6047, 6049, 6076, 6082, 6084, 6088,）である。AOM-6049 と 6082 については、2 回に分けて同一個体を測定した。また、AOM-6076, 6084, 6049 の 3 個体は年輪年代解析の結果、複数の個体間で相対年代が求められたため、採取試料年輪数については、個体内の年輪数のほかに、グループ内での相対年輪数を併記した。測定試料の情報、調製データは表 1 のとおりである。

試料の選定および年輪計測は、東北大学学術資源研究公開センター植物園によって行われた。試料は年輪年代解析の結果を受けて、最も年代が絞りやすいと考えられる年輪の位置から 5 年輪または 10 年輪ごとに測定試料を採取した。なお、AOM-6076 と 6082 以外は最終形成年輪が残存していた。

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。

3. 結果

表 2 ～ 7 に同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（$\delta^{13}C$）、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、ウィグルマッチング結果（試料内での最外試料年代および最終形成年輪年代）を、図 1 ～ 6 にウィグルマッチング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（± 1 σ）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、ウィグルマッチング法の詳細は以下のとおりである。

［暦年較正］

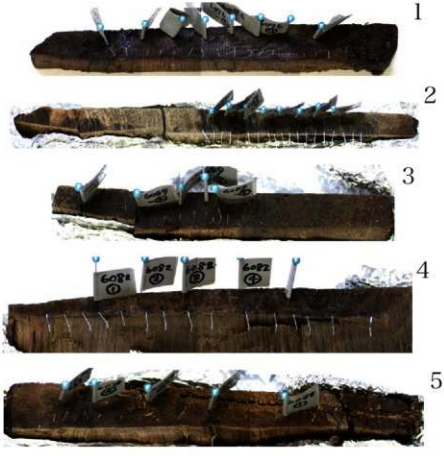
暦年較正とは、大気中の ^{14}C 濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された ^{14}C 年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ^{14}C 濃度の変動、および半減期の違い（^{14}C の半減期 5730 ± 40 年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C 年代の暦年較正には OxCal4.1（較正曲線データ：IntCal09）を使用した。なお、1 σ 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 68.2％信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2 σ 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。

［ウィグルマッチング法］

ウィグルマッチング法とは、複数の試料を測定し、それぞれの試料間の年代差の情報を用いて試料の年代パターンと較正曲線のパターンが最も一致する年代値を算出することによって、高精度で年代値を求める方法である。測定では、得られた年輪数が確認できる木材について、1 年毎あるいは数年分をまとめた年輪を数点用意し、それぞれ年代測定を行う。個々の測定値から暦年較正を行い、得られた確率分布を最外試料と当該試料の中心値の差だけずらしてすべてを掛け合わせることにより最外試料の確率分布を算出し、年代範囲を求める。なお、得られた最外試料の年代範囲は、まとめた試料の中心の年代を表している。そのため試料となった木材の最外年輪年代を得るためには、最外試料としてまとめた年輪数と、さらにその外側にある年輪数を考慮する必要がある。今今回は、最外試料の年代に、最外試料（5 年輪または 10 年輪）の中心から外側までの年輪数（2 年または 5 年）と最外試料の外側にある年輪数を足した値を最終形成年輪（または最外年輪）の年代として求めた。

4. 考察



図版１　ウィグルマッチング測定試料（スケール不同：初回測定試料分のみ）
1. AOM-6076、2. AOM-6084、3. AOM-6049、4. AOM-6082、5. AOM-6088

試料について、同位体分別効果の補正および暦年較正を行い、PLD-7568 ～ 7598, 9008 ～ 9025 を用いてウィグルマッチング法により最外試料および最終形成年輪の暦年代を求めた。

この結果、最外試料から計算されたそれぞれの個体の最終形成年輪もしくは最外年輪の年代は、2 σ 暦年代範囲（95.4％の確率）において、AOM-6076 が 510-438 cal BC（86.7%）および 423-387 cal BC (8.7%)、AOM-6084 が 318-302 cal BC (95.4%)、AOM-6049 が 318-301 cal BC（95.4%）、AOM-6082 が 600-583 cal BC（89.4%）および 527-515 cal BC（6.0%）、AOM-6088 が 348-332 cal BC (95.4%)、AOM-6047 が 366-342cal BC（36.7%）および 272-218 cal BC（58.7%）であった。

年輪年代解析の結果、AOM-6047 と 6049 は Gp-1 に含まれるが、6047 は測定試料数が 3 点しかなく、また暦年較正曲線が BC350 から 200 頃まで比較的平坦であるため、精度高く絞り込めなかった。同様に、AOM-6076 と 6084 は Gp-2 に含まれるが、6076 は、較正曲線が BC500 から 400 頃まで比較的平坦のため、精度高く絞り込めなかった。

また、AOM-6082 は最終形成年輪が残存していないため、古木効果によって古い年代が求められている可能性がある。よって、AOM-6049 の 318-301 cal BC（95.4%）、6084 の 318-302 cal BC (95.4%)、AOM-6088 の 348-332 cal BC（95.4%）の 3 個体が当時の枯死年代により近い年代を示していると判断される。いずれの試料も前 300-350 年の間の年代を示しており、西本編（2007）を参照すると、弥生時代前期後半の年代であった。

引用・参考文献

Bronk Ramsey, C., van der Plicht, J., and Weninger, B. (2001) 'Wiggle matching' radiocarbon dates. Radiocarbon, 43(2A), 381-389.

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．

西本豊弘編（2007）縄文時代から弥生時代へ．185p, 雄山閣．

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac,

表 1-1　ウィグルマッチング測定試料および処理

測定番号	遺跡・試料データ	採取データ	前処理データ
PLD-7368	遺構：埋没林 試料No. AMC-6076 試料の種類：生材（トネリコ属） 年輪数：211年 状態：wet カビ：無	個体内年輪数：196-200yr（樹皮側） 相対年輪数：196-200yr 試料No. 8	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7369		個体内年輪数：186-190yr 相対年輪数：186-190yr 試料No. 7	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7370		個体内年輪数：176-180yr 相対年輪数：176-180yr 試料No. 6	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7371		個体内年輪数：166-170yr 相対年輪数：166-170yr 試料No. 5	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7372		個体内年輪数：156-160yr 相対年輪数：156-160yr 試料No. 4	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7373		個体内年輪数：146-150yr 相対年輪数：146-150yr 試料No. 3	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7374		個体内年輪数：136-140yr 相対年輪数：136-140yr 試料No. 2	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7375		個体内年輪数：126-130yr（樹芯側） 相対年輪数：126-130yr 試料No. 1	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7376	遺構：埋没林 試料No. AMC-6084 試料の種類：生材（トネリコ属） 年輪数：245年 状態：wet カビ：無	個体内年輪数：235-189yr（樹皮側） 相対年輪数：236-240yr 試料No. 8	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7377		個体内年輪数：175-179yr 相対年輪数：226-230yr 試料No. 7	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7378		個体内年輪数：165-169yr 相対年輪数：216-220yr 試料No. 6	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7379		個体内年輪数：155-159yr 相対年輪数：206-210yr 試料No. 5	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7380		個体内年輪数：145-149yr 相対年輪数：196-200yr 試料No. 4	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7381		個体内年輪数：135-139yr 相対年輪数：186-190yr 試料No. 3	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7382		個体内年輪数：125-129yr 相対年輪数：176-180yr 試料No. 2	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7383		個体内年輪数：115-119yr（樹芯側） 相対年輪数：166-170yr 試料No. 1	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7384	遺構：埋没林 試料No. AMC-6049 試料の種類：生材（トネリコ属） 年輪数：362年 状態：wet カビ：無	個体内年輪数：40-44yr（樹皮側） 相対年輪数：176-180yr 試料No. 5	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7385		個体内年輪数：30-34yr 相対年輪数：166-170yr 試料No. 4	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7386		個体内年輪数：20-24yr 相対年輪数：156-160yr 試料No. 3	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7387		個体内年輪数：10-14yr 相対年輪数：146-150yr 試料No. 2	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7388		個体内年輪数：1-4yr（樹芯側） 相対年輪数：136-140yr 試料No. 1	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7389	遺構：埋没林 試料No. AMC-6052 試料の種類：生材（カツラ） 年輪数：70年 状態：wet カビ：無	個体内年輪数：66-70yr（樹皮側） 試料No. 9	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7390		個体内年輪数：56-60yr 試料No. 8	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7391		個体内年輪数：46-50yr 試料No. 7	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7392		個体内年輪数：36-40yr 試料No. 6	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7393		個体内年輪数：26-30yr（樹芯側） 試料No. 5	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7394	遺構：埋没林 試料No. AMC-6088 試料の種類：生材（ハンノキ属） 年輪数：70年 状態：wet カビ：無	個体内年輪数：45-50yr（樹皮側） 試料No. 5	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7395		個体内年輪数：35-40yr 試料No. 4	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7396		個体内年輪数：25-30yr 試料No. 3	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7397		個体内年輪数：15-20yr 試料No. 2	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）
PLD-7398		個体内年輪数：5-10yr（樹芯側） 試料No. 1	超音波洗浄洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 （塩酸1.2%、水酸化ナトリウム1%、塩酸1.2%）

表1-2　ウィグルマッチング測定試料および処理

測定番号	遺跡・試料データ	採取データ	前処理データ
PLD-9008	遺構：埋没林 試料No. AOM-6047 年輪数：165年 試料の種類：生材7(トネリコ属) 状態：wet	個体内年輪数：136-145yr（樹芯側） 試料No. 1	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9009		個体内年輪数：146-155yr 試料No. 2	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9010		個体内年輪数：156-165yr（最終形成年輪） 試料No. 3	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9011	遺構：埋没林 試料No. AOM-6049 年輪数：162年 試料の種類：生材(トネリコ属) 状態：dry	個体内年輪数：56-60yr（樹芯側） 相対年輪数：192-196yr 試料No. 6	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9012		個体内年輪数：66-70yr 相対年輪数：202-206yr 試料No. 7	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9013		個体内年輪数：76-80yr 相対年輪数：212-216yr 試料No. 8	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9014		個体内年輪数：86-90yr 相対年輪数：222-226yr 試料No. 9	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9015		個体内年輪数：96-100yr 相対年輪数：232-236yr 試料No. 10	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9016		個体内年輪数：106-110yr 相対年輪数：242-246yr 試料No. 11	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9017		個体内年輪数：116-120yr 相対年輪数：252-256yr 試料No. 12	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9018		個体内年輪数：126-130yr 相対年輪数：262-266yr 試料No. 13	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9019		個体内年輪数：136-140yr 相対年輪数：272-276yr 試料No. 14	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9020		個体内年輪数：146-150yr 相対年輪数：282-286yr 試料No. 15	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9021		個体内年輪数：156-161yr（樹皮側） 相対年輪数：292-296yr 試料No. 16	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9022	遺構：埋没林 試料No. AOM-6082 年輪数：107年 試料の種類：生材(カツラ) 状態：dry	採取位置：6-10yr（樹芯側） 試料No. 1	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9023		採取位置：11-15yr 試料No. 2	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9024		採取位置：16-20yr 試料No. 3	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス
PLD-9025		採取位置：21-25yr（樹皮側） 試料No. 4	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1N, 塩酸:1.2N) サルフィックス

F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.

表２　AOM-6076 の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ13C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	14C 年代 (yrBP±1σ)	14C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-7568 試料No. 8 樹皮側	−28.59±0.37	2401±24	2400±25	509BC(54.5%)437BC 422BC(13.7%)405BC	719BC(4.1%)694BC 540BC(91.3%)399BC
PLD-7569 試料No. 7	−24.81±0.13	2421±23	2420±25	516BC(68.2%)411BC	732BC(11.7%)691BC 661BC(2.0%)651BC 545BC(81.7%)404BC
PLD-7570 試料No. 6	−24.28±0.11	2469±22	2470±20	750BC(28.0%)687BC 667BC(11.8%)641BC 593BC(28.4%)521BC	761BC(31.3%)682BC 671BC(58.6%)486BC 463BC(5.5%)416BC
PLD-7571 試料No. 5	−25.07±0.11	2488±23	2490±25	757BC(11.2%)733BC 690BC(2.7%)684BC 669BC(3.4%)661BC 650BC(50.9%)545BC	767BC(95.4%)521BC
PLD-7572 試料No. 4	−24.8±0.12	2452±25	2450±25	744BC(24.3%)689BC 664BC(7.2%)647BC 551BC(24.7%)486BC 463BC(4.1%)449BC 442BC(8.0%)417BC	753BC(27.0%)686BC 668BC(10.4%)634BC 624BC(1.8%)612BC 596BC(56.2%)411BC
PLD-7573 試料No. 3	−27.41±0.19	2410±22	2410±20	510BC(55.5%)436BC 426BC(12.7%)409BC	726BC(6.4%)693BC 541BC(89.0%)402BC
PLD-7574 試料No. 2	−26.16±0.12	2502±23	2500±25	763BC(9.3%)746BC 688BC(3.7%)681BC 673BC(4.2%)665BC 646BC(51.0%)553BC	775BC(21.7%)704BC 696BC(73.7%)539BC
PLD-7575 試料No. 1 樹芯側	−26.44±0.2	2428±23	2430±25	537BC(68.2%)412BC	744BC(16.1%)688BC 665BC(3.6%)647BC 551BC(75.7%)404BC
		最外試料年代		502BC(49.5%)480BC 471BC(18.7%)459BC	523BC(86.7%)451BC 436BC(8.7%)400BC
		最外年輪年代		489BC(49.5%)489BC 458BC(18.7%)458BC	510BC(86.7%)438BC 423BC(8.7%)387BC

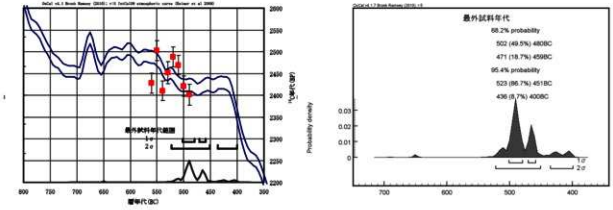


図１　AOM-6076 のウィグルマッチング結果

表3　AOM-6084の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

測定番号	δ13C (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	14C 年代 (yrBP±1σ)	14C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-7576 試料No. 8 樹皮側	-24.73±0.14	2248±22	2250±20	384BC(25.8%)356BC 286BC(42.4%)234BC	391BC(33.5%)349BC 306BC(61.9%)209BC
PLD-7577 試料No. 7	-25.37±0.11	2281±22	2280±20	396BC(61.2%)361BC 271BC(7.0%)263BC	400BC(69.6%)356BC 287BC(25.8%)233BC
PLD-7578 試料No. 6	-25.23±0.2	2332±22	2330±20	403BC(68.2%)391BC	411BC(95.4%)377BC
PLD-7579 試料No. 5	-24.84±0.11	2288±21	2290±20	397BC(68.2%)368BC	401BC(79.3%)357BC 285BC(12.8%)254BC 248BC(3.3%)234BC
PLD-7580 試料No. 4	-25.66±0.13	2425±26	2425±25	537BC(2.8%)531BC 522BC(65.4%)411BC	746BC(15.9%)689BC 665BC(3.8%)646BC 587BC(0.4%)582BC 553BC(75.2%)403BC
PLD-7581 試料No. 3	-25.83±0.14	2388±22	2390±20	506BC(37.0%)461BC 452BC(8.9%)440BC 419BC(22.4%)401BC	536BC(0.8%)530BC 524BC(94.6%)396BC
PLD-7582 試料No. 2	-25.19±0.11	2442±22	2440±20	729BC(17.4%)693BC 659BC(2.4%)653BC 543BC(28.0%)485BC 465BC(20.4%)416BC	750BC(23.8%)687BC 666BC(6.7%)643BC 592BC(2.1%)576BC 571BC(62.8%)408BC
PLD-7583 試料No. 1 樹芯側	-25.61±0.11	2411±23	2410±25	510BC(55.2%)435BC 428BC(13.0%)409BC	726BC(7.2%)693BC 541BC(88.2%)402BC
		最外試料年代		372BC(68.2%)364BC	376BC(95.4%)360BC
		最終形成年輪年代		314BC(68.2%)306BC	318BC(95.4%)302BC

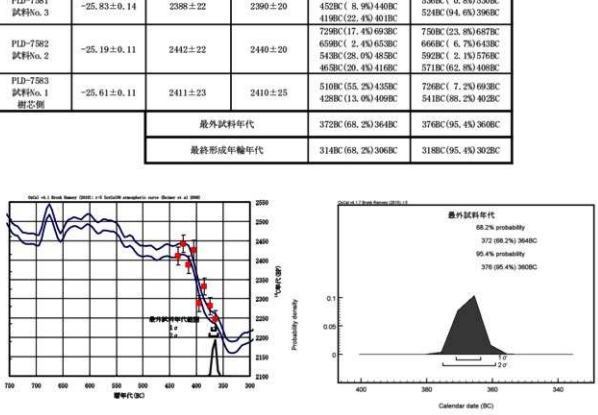
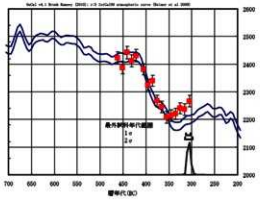


図2　AOM-6084のウィグルマッチング結果

表４　AOM-6049 の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

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-7584 試料No. 5 樹皮側	−30.17±0.11	2431±23	2430±25	538BC(68.2%)413BC	746BC(17.8%)688BC 666BC(4.2%)647BC 587BC(6.4%)563BC 553BC(73.0%)405BC
PLD-7585 試料No. 4	−30.09±0.13	2412±22	2410±20	510BC(55.9%)436BC 427BC(12.3%)410BC	726BC(7.0%)693BC 541BC(88.4%)403BC
PLD-7586 試料No. 3	−31.39±0.19	2442±23	2440±25	729BC(17.1%)693BC 659BC(2.3%)653BC 543BC(27.5%)484BC 465BC(21.2%)416BC	750BC(23.6%)687BC 666BC(6.8%)642BC 592BC(65.0%)408BC
PLD-7587 試料No. 2	−31.79±0.15	2387±22	2385±20	506BC(36.3%)461BC 452BC(8.7%)440BC 419BC(23.2%)400BC	523BC(95.4%)396BC
PLD-7588 試料No. 1 樹芯側	−29.01±0.16	2423±22	2425±20	518BC(68.2%)412BC	732BC(12.1%)691BC 661BC(2.1%)651BC 545BC(81.2%)405BC
PLD-9011 試料No. 6 樹芯側	−28.81±0.15	2381±20	2380±20	503BC(2.6%)499BC 488BC(23.9%)461BC 451BC(7.8%)440BC 418BC(33.9%)398BC	515BC(95.4%)396BC
PLD-9012 試料No. 7	−26.68±0.16	2326±20	2325±20	401BC(68.2%)390BC	407BC(95.4%)381BC
PLD-9013 試料No. 8	−26.81±0.14	2340±20	2340±20	404BC(68.2%)393BC	414BC(95.4%)382BC
PLD-9014 試料No. 9	−29.01±0.17	2267±21	2265±20	392BC(50.8%)359BC 276BC(17.4%)259BC	396BC(54.6%)353BC 293BC(40.3%)230BC 217BC(0.5%)215BC
PLD-9015 試料No. 10	−26.61±0.13	2245±20	2245±20	382BC(24.1%)356BC 286BC(44.1%)234BC	389BC(31.6%)350BC 305BC(63.8%)209BC
PLD-9016 試料No. 11	−27.81±0.19	2208±22	2210±20	359BC(8.0%)346BC 321BC(28.7%)278BC 258BC(31.5%)206BC	366BC(95.4%)202BC
PLD-9017 試料No. 12	−28.18±0.19	2214±21	2215±20	359BC(6.5%)350BC 312BC(25.4%)276BC 259BC(36.3%)209BC	372BC(16.1%)336BC 331BC(79.3%)203BC
PLD-9018 試料No. 13	−27.32±0.16	2221±20	2220±20	361BC(7.7%)351BC 300BC(22.5%)271BC 263BC(38.0%)210BC	379BC(17.1%)343BC 325BC(78.3%)204BC
PLD-9019 試料No. 14	−27.25±0.14	2241±20	2240±20	378BC(20.3%)356BC 286BC(47.9%)234BC	387BC(28.3%)349BC 307BC(67.1%)209BC
PLD-9020 試料No. 15	−28.3±0.17	2236±21	2235±20	376BC(17.6%)354BC 291BC(50.6%)231BC	386BC(24.4%)348BC 317BC(71.0%)207BC
PLD-9021 試料No. 16 樹皮側	−26.31±0.18	2266±21	2265±20	391BC(50.0%)359BC 277BC(18.2%)258BC	396BC(53.1%)353BC 293BC(41.3%)229BC 219BC(1.0%)214BC
		最外試料年代		312BC(68.2%)303BC	315BC(95.4%)298BC
		最終形成年輪年代		315BC(68.2%)306BC	318BC(95.4%)301BC



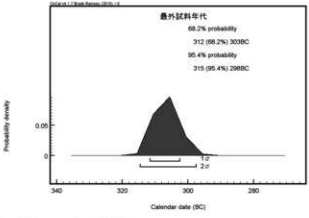


図３　AOM-6049のウィグルマッチング結果

表５　AOM-6082の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

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-7589 試料No. 9 樹皮側	-31.13±0.17	2560±24	2560±25	796BC(59.5%)763BC 681BC(8.7%)673BC	803BC(70.9%)749BC 688BC(14.8%)666BC 640BC(8.9%)592BC 577BC(0.7%)570BC
PLD-7590 試料No. 8	-29.16±0.14	2495±22	2495±20	759BC(9.4%)741BC 689BC(2.5%)684BC 670BC(3.0%)664BC 648BC(53.2%)549BC	770BC(95.4%)538BC
PLD-7591 試料No. 7	-28.66±0.21	2471±26	2470±25	751BC(26.1%)687BC 667BC(12.3%)637BC 622BC(2.3%)614BC 594BC(27.3%)522BC	763BC(29.9%)681BC 673BC(59.3%)486BC 464BC(6.1%)416BC
PLD-7592 試料No. 6	-27.4±0.2	2457±22	2455±20	749BC(28.5%)688BC 666BC(9.6%)644BC 590BC(3.4%)579BC 561BC(21.7%)508BC 438BC(5.0%)420BC	753BC(29.9%)685BC 669BC(12.2%)632BC 625BC(2.4%)611BC 597BC(37.0%)478BC 472BC(13.8%)413BC
PLD-7593 試料No. 5 樹芯側	-28.95±0.16	2544±22	2545±20	793BC(48.0%)756BC 683BC(17.9%)669BC 607BC(2.3%)603BC	796BC(52.0%)747BC 689BC(20.3%)665BC 644BC(18.4%)589BC 581BC(4.7%)556BC
PLD-9022 試料No. 1 樹芯側	-28.71±0.16	2495±23	2495±25	760BC(10.7%)738BC 689BC(2.8%)683BC 670BC(3.3%)663BC 648BC(51.4%)548BC	771BC(94.8%)537BC 529BC(0.6%)524BC
PLD-9023 試料No. 2	-29.86±0.19	2489±21	2490±20	756BC(10.9%)735BC 689BC(2.2%)685BC 669BC(3.0%)663BC 649BC(52.2%)546BC	767BC(94.0%)536BC 531BC(1.4%)522BC
PLD-9024 試料No. 3	-27.02±0.19	2526±22	2525±20	782BC(24.2%)750BC 687BC(17.3%)667BC 640BC(26.7%)593BC	791BC(30.4%)736BC 691BC(19.7%)662BC 649BC(45.3%)547BC
PLD-9025 試料No. 4 樹皮側	-29.96±0.18	2545±23	2545±25	793BC(48.2%)756BC 685BC(17.4%)669BC 607BC(2.6%)602BC	797BC(52.1%)747BC 689BC(19.8%)665BC 644BC(18.7%)589BC 581BC(4.8%)556BC
		最外試料年代		635BC(68.2%)627BC	639BC(89.4%)622BC 566BC(6.0%)554BC
		最外年輪年代		596BC(68.2%)588BC	600BC(89.4%)583BC 527BC(6.0%)515BC

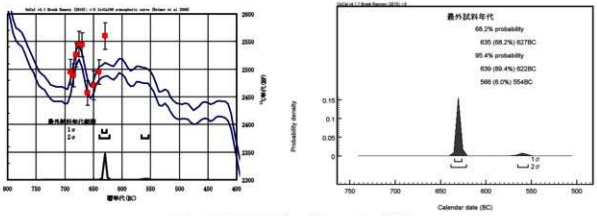


図４　AOM-6082 のウィグルマッチング結果

表６　AOM-6088 の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

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-7594 試料No. 5 樹皮側	−27.52±0.16	2209±21	2210±20	359BC（7.6%）347BC 320BC（27.5%）278BC 259BC（33.2%）207BC	365BC（95.4%）202BC
PLD-7595 試料No. 4	−27.91±0.15	2277±22	2275±20	395BC（59.3%）361BC 272BC（8.9%）262BC	399BC（64.9%）355BC 296BC（30.5%）232BC
PLD-7596 試料No. 3	−28.12±0.12	2278±23	2280±25	395BC（58.7%）361BC 272BC（9.5%）262BC	400BC（64.4%）353BC 291BC（31.0%）231BC
PLD-7597 試料No. 2	−28.91±0.13	2290±22	2290±20	397BC（68.2%）369BC	401BC（79.6%）357BC 285BC（12.6%）254BC 248BC（3.2%）234BC
PLD-7598 試料No. 1 樹芯側	−27.99±0.19	2375±22	2375±20	503BC（2.0%）499BC 488BC（21.1%）461BC 451BC（6.9%）440BC 418BC（38.3%）396BC	512BC（95.4%）394BC
		最外試料年代		367BC（68.2%）357BC	370BC（95.4%）354BC
		最終形成年輪年代		345BC（68.2%）335BC	348BC（95.4%）332BC

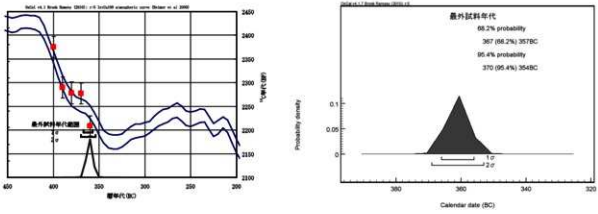
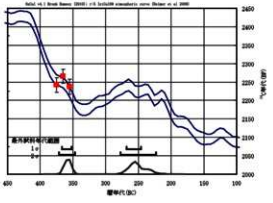


図５　AOM-6088 のウィグルマッチング結果

表7　AOM-6047の放射性炭素年代測定、暦年較正、ウィグルマッチングの結果

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-9008 試料No. 1 樹芯側	−26.22±0.22	2237±20	2235±20	377BC(18.1%)355BC 290BC(50.1%)232BC	386BC(25.0%)348BC 315BC(70.4%)208BC
PLD-9009 試料No. 2	−25.54±0.21	2266±19	2265±20	391BC(51.0%)359BC 276BC(17.2%)259BC	395BC(56.3%)353BC 291BC(39.1%)231BC
PLD-9010 試料No. 3 樹皮側	−25.69±0.12	2242±20	2240±20	379BC(21.3%)356BC 286BC(46.9%)234BC	388BC(29.1%)349BC 306BC(66.3%)209BC
		最外試料年代		367BC(31.3%)352BC 268BC(36.9%)246BC	371BC(36.7%)347BC 277BC(58.7%)223BC
		最終形成年輪年代		362BC(31.3%)347BC 263BC(36.9%)241BC	366BC(36.7%)342BC 272BC(58.7%)218BC



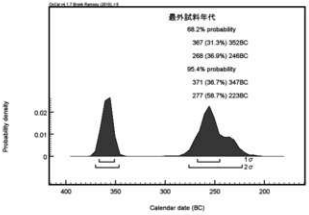


図6　AOM-6047のウィグルマッチング結果

第 16 節　新城平岡（4）遺跡のテフラ分析

藤根　久（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡の調査では、基本層序の土壌中に３枚のテフラ層が挟まれていた。ここでは、この土壌中のテフラの特徴について検討した。

2. 試料と分析方法

試料は、１区の基本層序中に挟在するテフラ試料（試料 No.3, 4, 7）の３試料である（表 1）。なお、SI-011 覆土中のテフラ層についても一部を採取して予察的に検討を行った。遺跡の基本層序の詳細については第 20 節を参照されたい。分析は、以下に示す方法で行った。

自然含水状態で約 10g 程度秤量し、恒温乾燥機中で乾燥した後、再度秤量して含水率を求めた。なお、含水率は、湿潤重量（A）と乾燥重量（B）を測定し、含水率 =(A-B) ÷ B × 100% で求めた。これとは別に、自然含水状態で約 30g 程度秤量し、1 φ（0.5mm）、2 φ（0.25mm）、3 φ（0.125mm）、4 φ（0.0063mm）、の４枚のフルイを重ね、流水下で電磁式フルイ振とう機を用いて、湿式フルイ分けを行った。各フルイ残渣について、乾燥・秤量して粒度組成とした。また、試料の乾燥重量中における粒径 4 φ以上の砂粒分を含砂率とした。

4 φフルイ残渣中の一部を取り、精製水を用いて封入して顕微鏡観察用の簡易プレパラートを作製した。作製したプレパラートは、偏光顕微鏡を用いて火山ガラス 200 粒を分類・計数した。火山ガラスの形態は、町田・新井（2003）の分類基準に従って分類した。

また火山ガラスの屈折率について、横山ほか（1986）に従い、温度変化型屈折率測定装置を用いて 30 粒の屈折率（n）を測定した。

3. 分析結果

以下に、テフラの産出状況と特徴、火山ガラス組成および屈折率について述べる。

Ⅱ層（試料 No.3）：テフラは黒色土壌中に黄褐色（2.5Y 5/4）～オリーブ黒色（5Y 2/2）を呈するブロックとして入る。含水率が 49.30%、含砂率が 5.77% であった。火山ガラスは、平板状ガラスと、Y字状ガラス、繊維状ガラス、スポンジ状からなり、Y字状ガラスが最も多い（表 1）。軽石型火山ガラスの屈折率は、範囲（range）が 1.5113-1.5213、平均（mean）が 1.5159 であった（図 1）。

Ⅲ層（試料 No.4）：テフラは黒色土壌中に浅黄色（2.5Y 7/4）～黒色（10YR 1.7/1）を呈するブロックとして入る。含水率が 48.00%、含砂率が 9.40% であった。火山ガラスは、平板状ガラスと、Y字状ガラス、繊維状ガラス、スポンジ状からなり、Y字状ガラスが最も多い（表 1）。軽石型火山ガラスの屈折率は、範囲（range）が 1.5122-1.5207、平均（mean）が 1.5149 であった（図 1）。

Ⅵ層（試料 No.7）：テフラは黒色土壌中に 1 ～ 2mm の黄褐色粒子として点在する。含水率が 57.70%、含砂率が 10.51% であった。火山ガラスは、平板状ガラスと、Y字状ガラス、繊維状ガラス、スポンジ状からなり、平板状ガラスが最も多く、繊維状ガラスも多い（表 1）。軽石型火山ガラスの屈折率は、範囲（range）が 1.5026-1.5063、平均（mean）が 1.5044 であった（図 1）。

4. 考察

Ⅱ層（試料 No.3）中のテフラは、軽石型ガラスやバブル型ガラスからなり、軽石型火山ガラスの屈折率は、範囲(range)が 1.5113-1.5213、平均(mean)が 1.5159 であった。また、Ⅲ層（試料 No.4）中のテフラは、軽石型ガラスやバブル型ガラスからなり、軽石型火山ガラスの屈折率は、範囲（range）が 1.5122-1.5207、平均（mean）が 1.5149 であったことから、いずれのテフラも白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）と同定される。

白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）は、10 世紀に中国と北朝鮮の国境に位置する白頭山火山から噴火した火砕流を伴った降下軽石や降下火山灰であり、降灰範囲は東側 1500km に及ぶ。斑晶鉱物としてガラス質が主体で、カルカリ長石を特徴的に含み、単斜輝石をわずかに含む。軽石型ガラスおよびバブル型ガラスの屈折率は、1.511-1.522 である（町田・新井，2003）。なお、石塚ほか（2003）は、白頭山

表 1　試料の物性と火山ガラス計測結果

試料No.	層位	含水率測定試料			分析試料		粒度組成					火山ガラス					
		湿潤重量	乾燥重量	含水率	湿潤重量	乾燥重量	1φ残渣	2φ残渣	3φ残渣	4φ残渣	含砂率	平板状	Y字状	繊維状	スポンジ状	破砕型
		(g)	(g)	(%)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(%)	b1	b2	p1	p2	c0
3	Ⅱ層	7.00	3.55	49.30	30.05	15.24	0.17	0.26	0.42	0.03	5.77	52	82	55	17	8
4	Ⅲ層	10.00	5.20	48.00	30.08	15.64	0.32	0.55	0.47	0.13	9.40	46	82	73	13	8
7	Ⅵ層	10.00	4.25	57.50	30.00	12.75	0.19	0.40	0.53	0.22	10.51	61	56	49	54	2

の火砕流堆積物や泥流などによって埋没した樹木のウィグルマッチングによる年代較正を行い、埋没樹木の最終形成年輪の暦年較正年代 936+8-6 cal AD を示した。

一方、Ⅵ層（試料 No.7）中のテフラは、平板状ガラスと、Y 字状ガラス、繊維状ガラス、スポンジ状からなり、平板状ガラスが最も多く、繊維状ガラスも多い。軽石型火山ガラスの屈折率は、範囲（range）が 1.5026-1.5063、平均（mean）が 1.5044 であった。こうした特徴から、テフラは十和田 a テフラ（To-a）と同定される。

十和田 a テフラ（To-a）は、AD915 年に十和田火山から噴出したテフラである。火砕流を伴った降下軽石や降下火山灰からなり、降灰範囲は南側 300km、東側 80km に及ぶ。斑晶鉱物として単斜輝石と斜方輝石を含み、黒曜石を特徴的に含む。また、軽石型ガラスの屈折率は、1.496-1.504 である（町田・新井，2003）。

なお、SI-011 覆土中のテフラは、厚さ 5cm ほどのテフラ層であるが、粗粒物を挟み、透明～白色～淡緑色～淡褐色の火山ガラスからなり、黒～淡褐色の黒曜石や黒色や赤色あるいは赤褐色のスコリアを少量含む（図版 1-4a ～ 4c）。ガラスの屈折率測定は行っていないが、火山ガラスの特徴や黒曜石およびスコリアを含むことから、十和田 a テフラ（To-a）の特徴と一致する。

5. まとめ

テフラ分析を行った結果、Ⅰ区の基本層序Ⅱ層（試料 No.3）とⅢ層（試料 No.4）中のテフラは白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）と同定された。また、Ⅵ層（試料 No.7）中のテフラは、十和田 a テフラ（To-a）と同定された。なお、SI-011 覆土中のテフラも、十和田 a テフラ（To-a）の特徴と一致した。

引用文献

石塚友希夫・中村俊夫・奥村　充・木村勝彦・金奎漢・金伯禄・森脇　広（2003）白頭山火山の 10 世紀における巨大噴火の高精度 AMS^{14}C 年代測定．名古屋大学加速器質量分析計業績報告（XⅣ），58-65，名古屋大学年代測定総合センター．

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

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

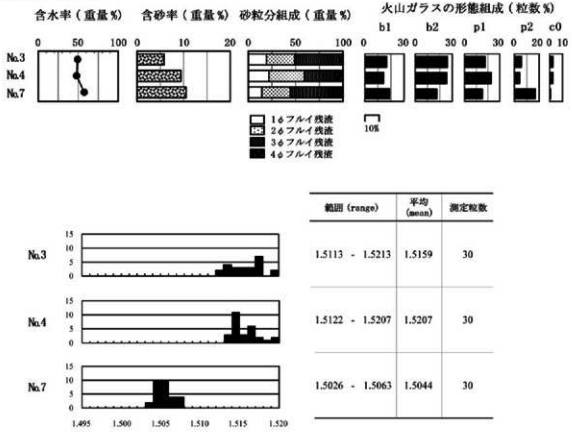
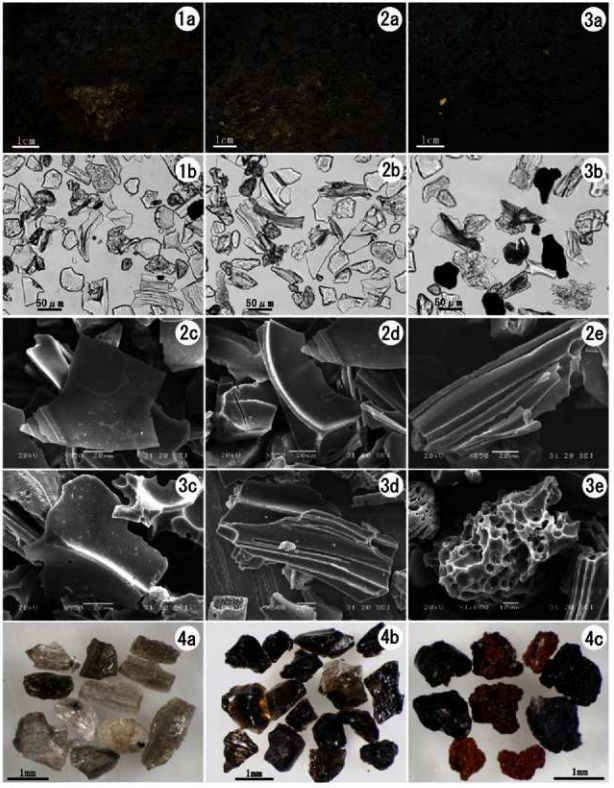


図 1　堆積物の粒度組成、火山ガラスの組成および屈折率測定結果



図版１　Ⅰ区基本層序の写真と火山ガラス（1: 試料№３，2: 試料№４，3: 試料№７，4: SI-011 覆土中）

1a. 試料№３（Ⅱ層）　2a. 試料№４（Ⅲ層）　3a. 試料№７（Ⅵ層）
1b. 火山ガラス（4 φ残渣）　2b. 火山ガラス（4 φ残渣）　3b. 火山ガラス（4 φ残渣）
2c. 平板状ガラス　2d. Ｙ字状ガラス　2e. 繊維状ガラス
3c. 平板状ガラス　3d. 繊維状ガラス　3e. スポンジ状ガラス
4a. 軽石型ガラス　4b. 黒曜石　4c. スコリア

第 17 節　新城平岡（4）遺跡の花粉化石

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡において行われた発掘調査で、古環境を検討する目的で 3 つの地点より土壌試料が採取された。そのうち第 2 地点と第 3 地点の土壌試料を用いて花粉分析と珪藻分析、微粒炭分析が行われている。また、白頭山苦小牧テフラや十和田 a テフラが狭在する Ⅰ 区基本層序からも土壌試料が採取され、この土壌試料についても花粉分析などを行った。以下に花粉分析の結果を示し、遺跡周辺の植生変遷について検討した。

2. 試料

花粉分析は、Ⅰ区の基本層序より採取された 10 試料（試料 No.1：Ⅰ 層、試料 No.3：Ⅱ 層、試料 No.4：Ⅲ 層、試料 No.5：Ⅳ 層、試料 No.6：Ⅴ 層、試料 No.7：Ⅵ層、試料 No.8：Ⅶ層、試料 No.9：Ⅷ層、試料 No.11：Ⅹ層、試料 No.12：Ⅸ層）、B 区下基本層序第 2 地点（斜面下、標高約 6.6m）より採取された 22 試料（試料 No.1 ～ 22）、C 区下基本層序第 3 地点（埋没林脇、標高約 6.1m）より採取された 13 試料（試料 No.23 ～ 35）の計 45 試料である。なおこれら 3 つの地点の位置については別章を参照して頂きたい。

各試料について、Ⅰ区基本層序の各試料の土相はおおむね黒色の土壌で、Ⅱ 層（試料 No.3）、Ⅲ 層（試料 No.4）に白頭山苫小牧テフラ（B-Tm：10 世紀：町田・新井（2003））が、Ⅵ層に十和田 a テフラ（AD915：町田・新井（2003））が狭在している。また、Ⅱ 層およびⅨ層において放射性炭素年代測定が行われており、Ⅱ 層（PLD-12691）において 2 σ 暦年代範囲 1223-1279 cal AD（95.4%）が、Ⅸ 層（PLD-12692）において 3881-3801 cal BC（62.1%）および 3965-3907 cal BC（33.3%）が得られている。

B 区下基本層序第 2 地点の上半部（1 ～ 9 層）はおおむね黒褐色の粘土質シルトや砂質粘土、粘土質砂となっており、木片が多量に認められる黒褐色の泥炭層（10，11 層）を挟んで下部（12 ～ 18 層）は黒～黒褐色の粘土で、最下部 20 層は黒褐色のシルト質極細砂、その上位の 19 層は黒色の泥炭となっている。また 19 層より出土した生材を用いて放射性炭素年代測定（PLD-7692）が行われ、2 σ 暦年代範囲で 1463-1387 cal BC（89.4%）および 1494-1474 cal BC（6.0%）が得られている。

C 区下基本層序第 3 地点の最上部 1 層は黒褐色の粘土質シルト、2 ～ 7 層は黒色の有機質粘土、8，9 層は黒褐色の粘土質シルト、10 層は黒色の泥炭と粘土の互層、11 層は暗オリーブ褐色の粘土質シルトで最下部 12 層は砂層となっている。また 10 層より得られた生材について年代測定（PLD-7693）が行われ、2 σ 暦年代範囲で 364-192 cal BC（95.4%）が得られている。

3. 分析方法

上記した 45 試料について以下の手順に従って花粉分析を行った。

試料（湿重約 3 ～ 5g）を遠沈管にとり、10% の水酸化カリウム溶液を加え 20 分間湯煎する。水洗後、0.5mm 目の篩にて植物遺体などを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に 46% のフッ化水素酸溶液を加え 20 分間放置する。水洗後、比重分離（比重 2.1 に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトリシス処理（無水酢酸 9：1 濃硫酸の割合の混酸を加え 3 分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを加え保存用とする。検鏡はこの残渣より適宜プレパラートを作製して行い、その際サフラニンにて染色を施した。

4. 分析結果

検出された花粉・胞子の分類群数は、Ⅰ区の基本層序では樹木花粉 35、草本花粉 28、形態分類を含むシダ植物胞子 4 の総計 67 であった。また、第 2 地点と第 3 地点を合わせて、樹木花粉 47、草本花粉 30、形態分類を含むシダ植物胞子 4 の総計 81 であった。これら花粉・シダ植物胞子の一覧を表 1（Ⅰ区基本層序）、表 2（第 2 地点）、表 3（第 3 地点）に、それらの分布を図 1（Ⅰ区基本層序）、図 2（第 2 地点）、図 3（第 3 地点）に示した。なお分布図の樹木花粉は樹木花粉総数を、草本花粉・シダ植物胞子は全花粉胞子総数を基数とした百分率で示してある。またこれらの図や表においてハイフン（－）で結んだ分類群はそれら分類群間の区別が困難なものを示し、クワ科とバラ科、マメ科の花粉は樹木起源と草本起源のものとがあるが、各々に分けることが困難なため便宜的に草本花粉に一括していれてある。

［Ⅰ区基本層序］

検鏡の結果、樹木花粉に層位的変化が認められたことから、下位より Ⅰ，Ⅱ の花粉化石群集帯を設定し、その特徴について示す。

花粉帯 Ⅰ（試料 No.5 ～ 12）は、ハンノキ属とコナラ属コナラ亜属の優占で特徴づけられ、クルミ属もほぼ全試料で観察されている。また、上部の試料 No.5，6 においてクマシデ属－アサダ属やトチノキ属、シナノキ属、トネリコ属などがやや目立って検

表１　産出花粉化石一覧表（１区基本層序）

和名	学名	1	3	4	5	6	7	8	9	12	11
樹木											
ツガ属	*Tsuga*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	56	14	46	3	4	-	-	-	-	-
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	33	5	16	2	3	2	1	-	-	-
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
スギ	*Cryptomeria japonica* D. Don	61	9	33	1	4	-	-	-	-	1
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	T. - C.	6	-	1	-	-	-	-	-	-	1
ヤナギ属	*Salix*	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クルミ属	*Juglans*	2	-	3	9	5	-	4	2	2	6
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus* - *Ostrya*	4	9	12	16	8	3	-	-	3	-
ハシバミ属	*Corylus*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
カバノキ属	*Betula*	1	1	3	-	3	-	-	-	-	1
ハンノキ属	*Alnus*	20	23	29	73	30	7	10	32	18	23
ブナ属	*Fagus*	5	2	10	8	8	1	1	1	1	2
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	22	28	29	69	41	14	6	12	6	12
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	2	-	1	1	-	1	-	-	-	-
クリ属	*Castanea*	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus* - *Zelkova*	2	2	4	-	4	-	-	2	1	4
ヤドリギ属	*Viscum*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
キハダ属	*Phellodendron*	-	-	-	-	1	-	1	-	1	3
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ウルシ属	*Rhus*	-	-	-	1	1	-	-	4	-	-
モチノキ属	*Ilex*	-	-	3	1	-	-	-	1	-	-
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
カエデ属	*Acer*	1	1	4	2	2	-	-	-	-	-
トチノキ属	*Aesculus*	4	-	4	11	5	-	-	5	3	-
ブドウ属	*Vitis*	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	-	-	1	-	5	1	1
シナノキ属	*Tilia*	3	5	1	4	5	1	-	1	-	-
ウコギ科	Araliaceae	1	-	10	3	3	-	-	1	1	1
ツツジ科	Ericaceae	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-
トネリコ属	*Fraxinus*	-	-	1	3	-	-	-	-	1	-
クサギ属	*Clerodendron*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ガマズミ属	*Viburnum*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
草本											
ガマ属	*Typha*	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
イネ科	Gramineae	335	149	179	17	84	17	21	33	32	80
カヤツリグサ科	Cyperaceae	20	9	21	-	9	-	-	-	-	-
ツユクサ属	*Commelina*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヒガンバナ属	*Lycoris*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
アヤメ科	Iridaceae	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	1	1	-	1	1	-	-	-	-	1
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. *Persicaria*-*Echinocaulon*	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
イタドリ節	*Polygonum* sect. *Reynoutria*	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	9	2	2	1	1	-	-	-	-	-
ナデシコ科	Caryophyllaceae	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カラマツソウ属	*Thalictrum*	4	8	17	-	11	8	15	9	9	6
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アブラナ科	Cruciferae	6	2	3	-	-	-	-	2	-	2
ワレモコウ属	*Sanguisorba*	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
マメ科	Leguminosae	3	-	-	1	1	-	1	-	1	1
ツリフネソウ属	*Impatiens*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
ミソハギ属	*Lythrum*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アリドオウグサ属	*Haloragis*	74	17	64	-	1	-	-	-	-	2
セリ科	Umbelliferae	-	-	1	2	-	-	-	-	-	1
シソ科	Labiatae	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ナス属	*Solanum*	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカネ属－ヤエムグラ属	*Rubia* - *Galium*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
オミナエシ属	*Patrinia*	2	2	1	-	-	1	-	-	-	-
ヨモギ属	*Artemisia*	82	144	227	19	92	9	4	15	24	24
他のキク亜科	other Tubuliflorae	13	8	3	2	3	2	2	1	2	1
タンポポ亜科	Liguliflorae	17	16	17	3	6	1	5	8	8	23
タイプ－A	Type - A	-	-	-	6	1	-	4	51	45	2
シダ植物											
ヒカゲノカズラ属	*Lycopodium*	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
ゼンマイ科	Osmundaceae	5	5	18	3	10	3	3	8	1	1
単条型胞子	Monolete spore	29	53	115	24	27	2	3	9	12	28
三条型胞子	Trilete spore	9	6	7	-	2	-	-	1	-	-
樹木花粉	Arboreal pollen	218	190	215	208	139	30	26	61	41	58
草本花粉	Nonarboreal pollen	581	362	542	52	210	38	52	107	124	155
シダ植物胞子	Spores	43	64	145	27	39	5	6	18	13	29
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	842	526	902	287	388	73	84	186	178	242
不明花粉	Unknown pollen	18	18	29	34	18	19	16	15	14	21

T. －C. はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

出されている。その他、ニレ属－ケヤキ属やキハダ属、ウコギ科などが多くの試料で観察されている。草本類ではイネ科が最も多く検出されているが、増加・減少を繰り返しており、安定していない。次いでヨモギ属が多く、試料No.6においてやや高い出現率を示している。その他ではカラマツソウ属やマメ科が多くの試料で観察されている。また、タイプ－Ａが試料No.9，12でやや多く得られている。このタイプ－Ａは消失過程が進んでいると推測され、３溝タイプであるが、孔の有無や表面模様については不明である。大きさは約0.009mm × 0.015mmで、大きさ的にはクリ属より少し小さい程度であり、クリ属が消失する過程において矮小化している可能性も考えられる。しかしながら現時点においてはタ

表2　産出花粉化石一覧表（第2地点）

和名	学名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
樹木																							
マキ属	*Podocarpus*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モミ属	*Abies*	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
ツガ属	*Tsuga*	1	2	-	2	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5
トウヒ属	*Picea*	1	3	7	2	6	11	7	4	3	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	5	6	33
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	1	3	2	1	1	1	6	3	3	1	-	-	1	2	2	-	1	-	-	4	2	5
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	1	1	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	1	-	-	1	1	1	1
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	-	2	-	2	2	2	4	-	1	2	-	1	4	1	3	-	1	2	-	1	2	4
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
スギ	*Cryptomeria japonica* D. Don	9	3	10	7	14	10	6	3	6	9	3	1	3	4	-	5	3	6	2	4	-	7
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	T.－C.	1	6	8	10	8	6	4	5	7	13	3	1	1	1	1	1	4	1	11	9	-	6
ヤナギ属	*Salix*	20	2	4	2	10	8	3	5	6	1	3	1	-	-	2	1	3	2	7	2	1	-
サワグルミ属－クルミ属	*Pterocarya*-*Juglans*	14	25	37	54	44	39	61	31	48	102	22	23	48	66	38	40	37	44	118	144	26	136
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus* - *Ostrya*	18	22	30	56	26	33	82	39	43	40	17	12	8	18	26	32	25	22	19	16	4	21
カバノキ属	*Betula*	1	9	2	2	3	2	3	1	1	6	5	1	2	-	5	2	4	2	2	4	-	6
ハンノキ属	*Alnus*	80	67	73	95	84	69	54	65	30	63	61	85	326	339	303	242	150	208	118	107	26	77
ブナ	*Fagus crenata* Blume	71	69	81	79	63	97	63	167	169	56	14	13	30	46	38	23	27	35	26	48	8	61
イヌブナ	*Fagus japonica* Maxim.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	78	106	96	106	90	88	79	88	78	104	58	76	79	107	88	86	92	66	53	76	18	73
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	1	1	1	3	-	4	2	-	6	1	4	2	1	1	-	3	-	1	4	2	2	6
クリ属	*Castanea*	29	11	12	7	6	8	5	3	9	6	9	33	3	1	2	88	100	42	30	17	5	29
シイノキ属	*Castanopsis*	1	-	-	1	2	-	2	-	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus* - *Zelkova*	3	3	10	5	25	2	12	6	8	16	14	9	8	18	21	24	28	18	88	28	2	16
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis*-*Aphananthe*	1	1	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	-	-	1	2	2	5	2	-	1
ヤドリギ属	*Viscum*	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カツラ属	*Cercidiphyllum*	-	1	2	2	3	-	1	6	6	6	5	-	-	-	-	-	-	1	12	3	1	1
モクレン属	*Magnolia*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サクラ属近似種	cf. *Prunus*	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サンショウ属	*Zanthoxylum*	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-
キハダ属	*Phellodendron*	1	1	1	1	3	2	1	4	-	3	1	5	6	9	2	2	3	2	25	1	-	5
ユズリハ属	*Daphniphyllum*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ウルシ属	*Rhus*	1	3	1	1	1	-	1	-	4	6	14	17	5	5	5	8	7	5	4	1	1	5
モチノキ属	*Ilex*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1
カエデ属	*Acer*	3	3	14	4	2	4	3	1	2	2	1	8	4	12	4	3	2	2	2	-	2	1
トチノキ属	*Aesculus*	178	182	118	76	72	102	73	66	91	78	39	187	89	37	64	38	2	-	1	1	1	-
クロウメモドキ科	Rhamnaceae	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
ブドウ属	*Vitis*	-	-	1	1	1	2	2	-	1	1	2	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
シナノキ属	*Tilia*	1	2	1	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	2	2
マタタビ属近似種	cf. *Actinidia*	-	-	-	2	-	3	-	1	2	2	10	5	-	-	-	-	-	-	2	1	1	3
ウコギ科	Araliaceae	9	5	1	3	4	6	5	5	5	6	6	12	6	-	1	-	-	3	3	2	-	-
ミズキ属	*Cornus*	-	-	-	-	-	1	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-
ツツジ科	Ericaceae	-	-	1	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
イボタノキ属	*Ligustrum*	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	3	2	6	-	-	1	1	-	-
トネリコ属	*Fraxinus*	6	2	1	13	2	1	2	9	9	29	498	95	8	4	8	6	8	2	10	1	-	2
ニワトコ属近似種	cf. *Sambucus*	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タニウツギ属	*Weigela*	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
草本																							
ガマ属	*Typha*	2	-	-	1	1	53	26	16	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
イネ科	Gramineae	3	3	5	8	7	6	7	6	3	3	4	5	15	41	50	122	138	28	112	472	75	104
カヤツリグサ科	Cyperaceae	7	7	5	6	8	10	4	6	5	5	14	9	4	12	19	28	168	20	74	11	3	36
ミズバショウ属	*Lysichiton*	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4
ユリ科	Liliaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
アヤメ科	Iridaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	-	-	-	1	-	4	-	1	2	4	-	-	-	-	-	1	1	1	2	8	-	2
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. *Persicaria*-*Echinocaulon*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
他のタデ属	other *Polygonum*	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1
コウホネ属	*Nuphar*	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カラマツソウ属	*Thalictrum*	2	2	1	1	-	1	-	-	1	1	2	5	3	3	8	2	1	2	-	5	1	-
他のキンポウゲ科	other Ranunculaceae	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
アブラナ科	Cruciferae	-	-	-	-	1	-	-	-	-	5	-	-	-	1	-	-	1	2	-	1	-	-
ユキノシタ科近似種	cf. Saxifragaceae	6	9	10	3	1	8	6	4	2	3	12	11	-	-	-	-	-	-	-	3	-	3
ワレモコウ属	*Sanguisorba*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
他のバラ科	other Rosaceae	1	1	1	-	-	-	1	-	1	-	3	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
マメ科	Leguminosae	3	-	2	3	3	-	-	5	-	8	-	1	-	-	-	1	2	-	2	2	-	2
ツリフネソウ属	*Impatiens*	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ミソハギ属	*Lythrum*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	3	-	-	-	-	-
アリノトウグサ属	*Haloragis*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1
オカトラノオ属	*Lysimachia*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
シソ科	Labiatae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	-	-	-
ヨモギ属	*Artemisia*	13	5	5	4	2	6	5	7	6	13	4	4	6	2	2	15	13	7	4	16	4	6
他のキク亜科	other Tubuliflorae	1	1	4	1	2	3	1	-	-	-	-	-	1	2	2	1	3	-	-	1	-	1
タンポポ亜科	Liguliflorae	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1
シダ植物																							
ヒカゲノカズラ属	*Lycopodium*	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
ゼンマイ科	Osmundaceae	52	19	18	6	9	23	16	8	15	14	5	1	28	31	11	8	7	3	-	31	10	94
単条型胞子	Monolete spore	143	77	65	39	50	84	75	33	86	43	9	30	387	234	411	510	179	109	59	165	34	214
三条型胞子	Trilete spore	5	1	2	1	1	5	4	3	-	-	-	1	3	3	6	6	5	2	2	8	2	17
樹木花粉	Arboreal pollen	534	554	519	535	506	506	507	459	536	558	781	595	577	564	515	576	512	515	512	513	114	517
草本花粉	Nonarboreal pollen	38	30	34	31	27	91	50	44	28	39	40	40	30	63	73	193	333	62	198	524	86	155
シダ植物胞子	Spores	200	97	85	47	49	113	95	44	69	57	12	32	419	268	428	525	192	114	61	204	46	335
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	772	681	638	613	582	710	652	547	633	654	833	667	1026	895	1016	1294	1037	691	771	1241	246	1007
不明花粉	Unknown pollen	33	29	23	19	24	16	16	11	15	15	20	19	13	14	21	43	48	15	8	22	32	49

T.－C.はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

イプーAとして示すにとどめたいと考える。

花粉帯Ⅱ（試料No.1～4）は、マツ属複維管束亜属（アカマツやクロマツなどのいわゆるニヨウマツ類）とスギの増加とハンノキ属、コナラ亜属の減少で特徴づけられる。その他ではクマシデ属－アサダ属とニレ属－ケヤキ属、カエデ属、シナノキ属が低率ながら分析した3試料より検出されている。草本類ではイネ科が最も多く、上部に向かい増加して、試料No.1では約40%の出現率を示している。ヨモギ属も本帯下部の2試料において多く検出されている。またアリノトウグサ属が5%前後の出現率を示している。その他ではカヤツリグサ科とアカザ科－ヒユ科、カラマツソウ属、アブラナ科、オミナエシ属、他のキク亜科、タンポポ亜科および水生植物のガマ属が低率ながら全試料で観察されている。

［B区下基本層序第2地点］

樹木花粉に層位的変化が認められたことから、下位よりⅠ～Ⅴの花粉化石群集帯を設定し、その特長について示す。

花粉帯Ⅰ（試料No.19～22）は、サワグルミ属－クルミ属とハンノキ属の優占で特徴づけられ、サワグルミ属－クルミ属は上部に向かいやや減少する傾向がみられ、反対にハンノキ属はやや増加している。次いでコナラ属コナラ亜属が多く、10%強と

表３　産出花粉化石一覧表（第３地点）

和名	学名	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
樹木														
モミ属	*Abies*	3	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
ツガ属	*Tsuga*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
トウヒ属	*Picea*	1	4	-	-	-	-	-	2	3	3	2	-	3
カラマツ属	*Larix*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
マツ属単維管束亜属	*Pinus* subgen. *Haploxylon*	5	4	2	-	-	-	1	1	-	1	3	6	2
マツ属複維管束亜属	*Pinus* subgen. *Diploxylon*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
マツ属（不明）	*Pinus* (Unknown)	5	3	3	3	3	2	3	2	1	2	3	2	1
コウヤマキ属	*Sciadopitys*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
スギ	*Cryptomeria japonica* D. Don	23	3	8	4	2	2	2	2	3	5	4	2	13
イチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科	T.－C.	6	10	2	1	1	-	-	3	3	2	2	4	2
ヤナギ属	*Salix*	3	-	2	1	2	2	1	6	1	4	8	10	13
サワグルミ属－クルミ属	*Pterocarya*-*Juglans*	71	97	77	42	49	36	55	49	40	69	73	122	168
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus* - *Ostrya*	34	20	18	16	8	9	14	13	11	21	15	19	23
カバノキ属	*Betula*	3	11	1	-	4	3	1	1	2	6	1	3	2
ハンノキ属	*Alnus*	79	49	154	179	383	275	317	236	306	224	195	124	71
ブナ	*Fagus crenata* Blume	30	21	19	24	14	18	8	35	20	25	29	63	73
コナラ属コナラ亜属	*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*	114	103	110	98	69	66	62	70	49	53	65	56	76
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*	4	4	2	-	1	-	-	-	1	1	2	1	2
クリ属	*Castanea*	8	5	12	5	2	-	-	44	20	59	89	71	14
シイノキ属	*Castanopsis*	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ニレ属－ケヤキ属	*Ulmus* - *Zelkova*	25	6	12	11	21	16	16	23	22	15	22	35	21
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis*-*Aphananthe*	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
ヤドリギ属	*Viscum*	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
カツラ属	*Cercidiphyllum*	-	2	1	-	-	-	-	-	1	1	-	8	-
サクラ属近似種	cf. *Prunus*	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サンショウ属	*Zanthoxylum*	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
キハダ属	*Phellodendron*	5	1	6	4	3	4	1	2	1	4	-	2	5
ウルシ属	*Rhus*	4	7	4	8	7	4	2	2	3	4	4	1	-
モチノキ属	*Ilex*	-	1	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	1
ニシキギ科	Celastraceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2
カエデ属	*Acer*	5	2	5	4	4	3	1	1	2	2	1	5	4
トチノキ属	*Aesculus*	66	138	129	110	34	41	19	13	6	16	1	-	-
クロウメモドキ科	Rhamnaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
ブドウ属	*Vitis*	2	1	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1
ツタ属	*Parthenocissus*	-	-	1	-	5	1	1	-	-	1	1	1	1
シナノキ属	*Tilia*	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	1	-	3
マタタビ属近似種	cf. *Actinidia*	-	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
ウコギ科	Araliaceae	4	4	8	3	13	9	3	3	-	3	1	3	3
ミズキ属	*Cornus*	-	-	3	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
ツツジ科	Ericaceae	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
トネリコ属	*Fraxinus*	10	13	8	8	6	17	6	3	4	4	1	8	3
草本														
ガマ属	*Typha*	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オモダカ属	*Sagittaria*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
イネ科	Gramineae	10	9	11	10	70	45	97	356	272	104	162	328	352
カヤツリグサ科	Cyperaceae	10	12	7	4	7	6	7	19	23	23	19	62	41
ミズバショウ属	*Lysichiton*	4	-	-	-	1	1	-	2	-	-	-	-	-
クワ科	Moraceae	-	-	-	-	2	3	8	1	1	5	-	1	-
サナエタデ節－ウナギツカミ節	*Polygonum* sect. Persicaria-Echinocaulon	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-
アカザ科－ヒユ科	Chenopodiaceae - Amaranthaceae	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
コウホネ属	*Nuphar*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	-
カラマツソウ属	*Thalictrum*	1	-	1	1	3	6	3	2	6	5	1	1	4
アブラナ科	Cruciferae	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	1
ユキノシタ科近似種	cf. Saxifragaceae	59	35	32	10	3	1	-	3	1	6	3	7	7
他のバラ科	other Rosaceae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-
マメ科	Leguminosae	-	2	-	-	-	1	-	2	1	4	2	1	3
ツリフネソウ属	*Impatiens*	-	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	11
ミソハギ属	*Lythrum*	-	-	-	-	-	-	-	16	3	5	-	-	-
セリ科	Umbelliferae	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	1	1	2
ミツガシワ属	*Menyanthes*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
シソ科	Labiatae	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-
アカネ属－ヤエムグラ属	*Rubia* - *Galium*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	-
ヨモギ属	*Artemisia*	7	7	2	8	18	9	8	23	11	20	10	10	17
他のキク亜科	other Tubuliflorae	-	1	-	3	3	1	3	-	-	1	-	1	4
タンポポ亜科	Liguliflorae	-	-	-	-	-	-	1	5	1	-	2	1	1
シダ植物														
ヒカゲノカズラ属	*Lycopodium*	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ゼンマイ科	Osmundaceae	10	6	4	8	8	10	11	13	9	16	7	4	11
単条型胞子	Monolete spore	75	49	104	86	148	104	144	212	88	116	75	15	60
三条型胞子	Trilete spore	3	2	2	-	2	1	11	4	3	4	3	1	4
樹木花粉	Arboreal pollen	509	515	589	532	533	510	515	515	503	528	505	544	517
草本花粉	Nonarboreal pollen	104	68	54	37	109	76	127	431	321	176	207	427	445
シダ植物胞子	Spores	94	59	110	94	158	115	166	259	100	136	85	20	75
花粉・胞子総数	Total Pollen & Spores	707	642	753	663	800	701	808	1205	924	840	797	991	1037
不明花粉	Unknown pollen	21	25	24	28	67	29	19	62	56	51	47	33	45

T．－C．はTaxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceaeを示す

安定した出現を示している。ブナは最下部で 10% を越えているが、上部に向かい出現率を下げている。その他ではクリ属が 5% 前後を示しており、ニレ属－ケヤキ属は本帯最上部で 10% を越えている。またトウヒ属が下部２試料で他層準試料と比べやや目立った出現を示している。草本類ではイネ科が増加・減少しており、試料 No.20 では約 38% と最も高い出現率を示している。次いで多く観察されたのはカヤツリグサ科であるが、試料 No.19 で約 10% を示す他は 1% 前後と少ない。その他では水生植物のガマ属やミズバショウ属（いずれも抽水植物）、好湿性のツリフネソウ属などが検出されている。またシダ植物胞子の占める割合は、最下部では 30% を越えているが上部に向かいその割合を下げている。

花粉帯Ⅱ（試料 No.13 ～ 18）はハンノキ属の多産で特徴づけられ、出現率は 30% から 60% 近い数値を示している。次いで 10 ～ 20% の出現率を示

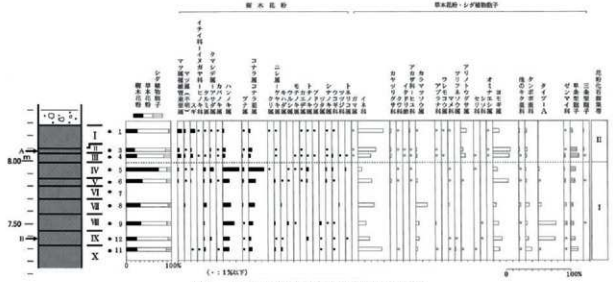


図1　Ⅰ区基本層序の主要花粉化石分布図
（出現率は全花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した）
A：2σ暦年代範囲 1223-1279 cal AD（95.4%）
B：2σ暦年代範囲 3881-3801 cal BC（62.1%）および 3965-3907 cal BC（33.3%）

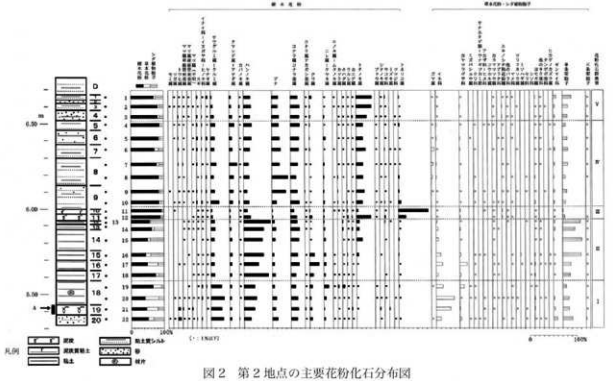


図2　第2地点の主要花粉化石分布図
（樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した）
A：2σ暦年代範囲 1463-1387 cal BC（89.4%）および 1494-1474 cal BC（6.0%）

すコナラ亜属が多く、ほぼ安定した出現を示している。Ⅰ帯で優占していたサワグルミ属－クルミ属は10%以下に減少している。クリ属は試料No.17で20%を越えるなど本帯下部試料ではやや多く検出されているが、上部では1%以下に出現率を下げている。反対にトチノキ属は上部に向かい漸増する傾向がみられる。上部ではやや減少する傾向が認められる。草本類は占める割合が小さくなっているが、そうした中試料No.17ではイネ科とカヤツリグサ科が10～20%を示している。また1帯で認められた水生植物は検出されていない。一方シダ植物胞子は増加しており、上位4試料ではほぼ30～40%を示している。

花粉帯Ⅲ（試料No.11，12）はトネリコ属の多産で特徴づけられ、突出した出現を示している試料No.11では約64%に達している。トチノキ属も試

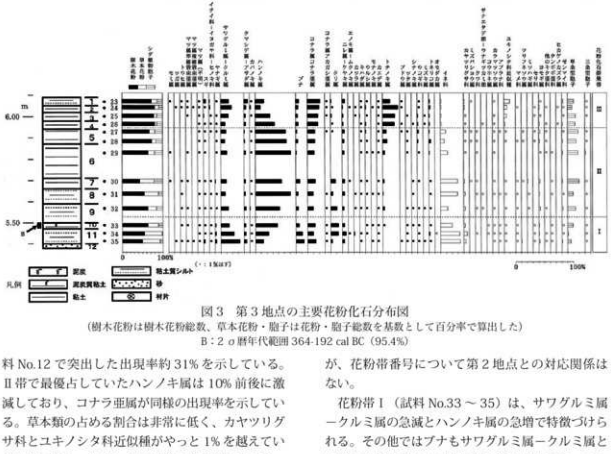


図３　第３地点の主要花粉化石分布図
（樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は花粉・胞子総数を基数として百分率で算出した）
B：２σ暦年代範囲 364-192 cal BC（95.4%）

料 No.12 で突出した出現率約 31% を示している。Ⅱ帯で最優占していたハンノキ属は 10% 前後に激減しており、コナラ亜属が同様の出現率を示している。草本類の占める割合は非常に低く、カヤツリグサ科とユキノシタ科近似種がやっと 1% を越えている程度である。またシダ植物胞子も激減している。

花粉帯Ⅳ（試料 No.4 ～ 10）はトネリコ属の激減とブナの増加で特徴づけられ、ブナは試料 No.8, 9 で 30% 前後に達している。また上部に向かいハンノキ属とコナラ亜属、トチノキ属が漸増しており、上部試料ではブナ属とともに 20% 前後の出現率をみせている。その他サワグルミ属－クルミ属とクマシデ属－アサダ属が 10% 前後得られており、針葉樹のスギやイチイ科－イヌガヤ科－ヒノキ科（以後ヒノキ類と略す）も微増し、多くの試料で 1% 以上を示している。草本類の占める割合は依然として小さく、その中でガマ属が中央部試料で 5% 前後を示している。またシダ植物胞子では単条型が 10% 前後とⅢ帯に比べやや出現率を上げている。

花粉帯Ⅴ（試料 No.1 ～ 3）はトチノキ属の増加・優占で特徴づけられ、最上部試料 No.1 では約 33% を示している。次いで 15 ～ 20% を示すコナラ亜属が多く、ハンノキ属やブナも 10% を越えている。草本類の占める割合は非常に低く、3 試料とも 1% 以上を示す分類群は無い。またシダ植物胞子は上部に向かい増加する傾向が認められる。

［C 区下基本層序第３地点］

樹木花粉の層位的変化から下位より Ⅰ～Ⅲの花粉化石群集帯を設定し、以下にその特長について示すが、花粉帯番号について第２地点との対応関係はない。

花粉帯Ⅰ（試料 No.33 ～ 35）は、サワグルミ属－クルミ属の急減とハンノキ属の急増で特徴づけられる。その他ではブナもサワグルミ属－クルミ属と同様に上部に向かい減少する傾向がみられ、コナラ亜属は 10 ～ 15%、クリ属は上位２試料で 13 ～ 14% の出現率を示している。草本類ではイネ科が多く、下部２試料では 30% を越えている。その他ではカヤツリグサ科が 5% 前後、ヨモギ属はやっと 1% を越えた程度の出現率を示しており、水生植物のオモダカ属やコウホネ属（いずれも抽水植物）が若干検出されている。

花粉帯Ⅱ（試料 No.27 ～ 32）はハンノキ属の多産で特徴づけられ、出現率はほぼ 40% 以上を示しており、試料 No.29 や 31 では 60% を越えている。次いでコナラ亜属が多く、上部に向かい漸増する傾向が認められる。Ⅰ帯で優占していたサワグルミ属－クルミ属は 10% 以下に減少している。クリ属は試料 No.17 で 20% を越えるなど本帯下部試料ではやや多く検出されているが、上部ではほとんど観察されていない。一方トチノキ属はその上部試料においてやや出現率を上げている。草本類ではイネ科が多く検出されており、試料 No.30、31 では 30% 弱を示すが、上部３試料では 10% 前後に出現率を下げている。ヨモギ属は多くの試料で 1% 以上を示しているが、他の分類群を含め 5% を越える層準は認められない。その中、下部試料でミソハギ属が連続して観察されており、上部試料においてはミズバショウ属やツリフネソウ属が検出されている。シダ植

物胞子では単条型がやや多く検出されており、多くの試料で 15 ～ 20% を示している。

花粉帯Ⅲ（試料 No.23 ～ 26）は、ハンノキ属の急減とトチノキ属の増加で特徴づけられる。コナラ亜属も多く検出されており、最上部試料では 20% を越えている。サワグルミ属－クルミ属もやや出現率を上げており、試料 No.24 では約 19% を示している。草本類の占める割合は非常に低く、イネ科も全試料やっと 1% を越えた程度である。その中、使宜的に草本類に入れたユキノシタ科近似種に漸増する傾向が明瞭に認められる。シダ植物胞子では単条型が最も多く検出されているが、Ⅱ帯に比べ減少しており、上部試料では 10% 前後となっている。

5．遺跡周辺の植生変遷

1）時期について

Ⅰ区基本層序：花粉帯Ⅰ期は、放射性炭素年代測定結果および十和田 a テフラの狭在から縄文時代前期後葉～ 10 世紀頃の時期と推測される。また花粉帯Ⅱ期は 10 世紀以降と推測され、上限については現在に近い時期と推測される。

B 区下基本層序第 2 地点：19 層より得られた生材の放射性炭素年代測定結果（PLD-7692）から花粉帯Ⅰは縄文時代後期後葉以降の時期と推測される（第 14 節参照）。

C 区下基本層序第 3 地点：10 層より得られた生材の年代測定結果（PLD-7693）から花粉帯Ⅰは弥生時代前期末～中期初頭頃と推測される（第 14 節参照）。また 5 層に対比される埋没林の構成材の放射性炭素年代測定によるウィグルマッチングの結果も弥生時代前期末から中期初頭であった（第 15 節参照）。さらに 3 層と同層準より採取された試料についても年代測定（PLD-7371，PLD-7372）が行われており、2 σ 暦年代範囲 386-347 cal BC（23.4%）および 320-206 cal BC（72.0%）と 399-355 cal BC（66.0%）および 289-232 cal BC（29.4%）が得られているため、3 層は弥生時代前期末～中期初頭頃と推測される。こうしたことから第 3 地点より採取された試料は弥生時代前期末～中期初頭を中心とした時期と推察される。

2）遺跡周辺の植生変遷

以下各地点の植生変遷について設定した花粉帯を基に記す。

［Ⅰ区基本層序］

花粉帯Ⅰ期（縄文時代前期後葉～ 10 世紀頃）の遺跡周辺丘陵部では、コナラ亜属を中心にクマシデ属－アサダ属やニレ属－ケヤキ属などが生育する落葉広葉樹林が成立していたとみられ、これら樹木に絡まるようにつる性植物のツタ属が生育していたであろう。また、プラント・オパール分析からこの森林の下草的存在でササ属型のササ類（チシマザサやチマキザサなど）が多く生育していたと推測される（第 18 節参照）。なお、縄文時代前期後葉の頃（試料 No.9，12）に上記したようにタイプ－ A が多く検出されており、遺跡周辺において目立った存在であったとみられる。このタイプ－ A についてはクリ属の可能性も推測されるが同定には至っておらず、さらに検討が必要である。

一方、低地部ではハンノキ属が多く分布していたと推測され、これにクルミ属やトネリコ属などが交じる湿地林が形成されていたと推測される。さらにその周辺にトチノキ属やキハダ属、シナノキ属などが生育していたとみられる。こうした樹木類の周辺にイネ科やカヤツリグサ科、カラマツソウ属、マメ科、ヨモギ属を含むキク亜科、タンポポ亜科などの草本類が生育していたと推測される。

花粉帯Ⅱ期（10 世紀以降）の時期になると遺跡周辺丘陵部ではスギ林が成立し、現在に向かいさらに分布を拡大したとみられる。また花粉帯Ⅰ期でみられた落葉広葉樹林は縮小し、その跡地にニヨウマツ類が侵入して二次林を形成したと推測される。この落葉広葉樹林の縮小については人間による森林破壊が要因と推測され、薪炭材などにコナラ亜属が使われた結果、落葉広葉樹林はその分布域を狭めたと推察される。

この頃になると低地部ではハンノキ属やクルミ属などが生育する湿地林を切り開き、稲作が広く行われるようになったと推測される。この稲作地周辺にカヤツリグサ科やアカザ科－ヒユ科、カラマツソウ属、アブラナ科、ワレモコウ属、アリノトウグサ属、オミナエシ属、ヨモギ属、タンポポ亜科などが生育する草地が形成されていたとみられる。また残存する湿地にはハンノキ属が生育しており、抽水植物のガマ属も分布していたとみられる。

［B 区下基本層序第 2 地点（縄文時代後期後葉以降の時期）］

花粉帯Ⅰ期の低地部は、ハンノキ属やサワグルミ属－クルミ属、ヤナギ属、カツラ属の林がみられ、これらを中心とした河畔林が成立していたと推測される。またこの河畔林周辺にイネ科が多く生育しており、カヤツリグサ科やヨモギ属などもみられたであろう。さらに河川部には抽水植物のガマ属やコウホネ属が成育しており、湿った所を好むツリフネソウ属も河川部周辺に分布していたとみられる。一方周辺丘陵部にはコナラ亜属を主体にクリ属やニレ属－ケヤキ属、クマシデ属－アサダ属などを交えた落葉広葉樹林が成立しており、さらにその周辺にはブ

ナ林もみられたであろう。また常緑広葉樹のアカガシ亜属も一部に生育していたと推測される。

花粉帯Ⅱ期の低地部は、ハンノキ属を主体にサワグルミ属－クルミ属を交えた湿地林が形成され、こうした湿地林周辺の一部地域にトチノキ属が侵入するようになり、シダ植物も多くみられるようになったと推測される。この時期の周辺丘陵部では依然としてコナラ亜属を中心とした落葉広葉樹林が成立していたが、やがてクリ属は縮小していった。

花粉帯Ⅲ期の低地部は、トネリコ属を主体とした湿地林が形成されたと推測される。またⅡ期で多くみられたシダ植物は生育地を急速に狭めたようである。

花粉帯Ⅳ期の低地部は、ハンノキ属やサワグルミ属－クルミ属にヤナギ属やトネリコ属、カツラ属などを混じえた河畔林や湿地林が形成されていたとみられ、水域にはガマ属が一時的に生育地を広げたとみられる。さらにこうした林の周辺にトチノキ属が分布を拡大したと推測される。一方周辺丘陵部には依然としてコナラ亜属にクマシデ属－アサダ属などを交えた落葉広葉樹林が成立していたが、ブナ林も分布を拡大したとみられる。

花粉帯Ⅴ期の低地部は、ハンノキ属を主体とした河畔林や湿地林が、また周辺丘陵部には落葉広葉樹林が依然として広く成立していたが、この時期トチノキ属が分布を拡大し、低地部周辺や丘陵部斜面を中心に広く生育するようになったと推測される。

［C 区下基本層序第３地点（弥生時代前期末～中期初頭）］

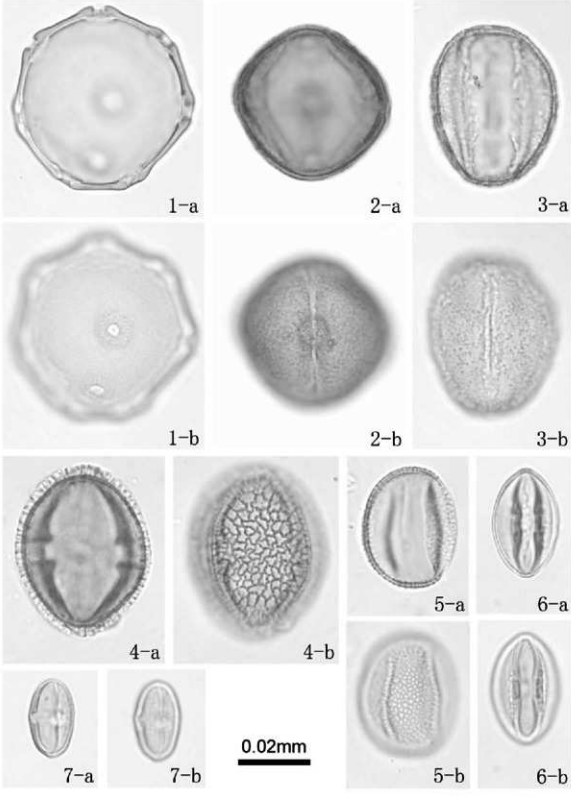
花粉帯Ⅰ期に低地部はサワグルミ属－クルミ属を主体にハンノキ属やヤナギ属、トネリコ属、カツラ属などが成育する河畔林からハンノキ属を中心とした湿地林が形成されるようになったとみられる。またこうした林の周辺にイネ科やカヤツリグサ科、ヨモギ属といった草本類も生育しており、水域にはオモダカ属やコウホネ属（いずれも抽水植物）といった水生植物もみられたようである。一方周辺丘陵部にはコナラ亜属やクリ属を中心とした落葉広葉樹林が成立しており、スギやヒノキ類の針葉樹類やアカガシ亜属といった常緑広葉樹も一部に生育していたものと思われる。

花粉帯Ⅱ期になると低地部はハンノキ属を主体とした湿地林が広く成立していたとみられ、こうした周辺にはⅠ期同様にイネ科やカヤツリグサ科などの草本類が生育していたが、その後要因は不明であるが生育地を狭めたようである。またこの低地部周辺や低地に近い丘陵部斜面にトチノキ属が侵入し生育するようになったとみられる。一方丘陵部では依然としてコナラ亜属を主体にクマシデ属－アサダ属、クリ属、ニレ属－ケヤキ属などが成育する落葉広葉樹林が成立していたが、クリ属は生育地を狭めたようである。

花粉帯Ⅲ期になると、ハンノキ属を主体とした湿地林からサワグルミ属－クルミ属を中心とした河畔林要素が強くなるといった変化がなされたと推測される。またトチノキ属が丘陵部斜面を中心に大きく分布を拡大したとみられる。一方丘陵部にはコナラ亜属を中心とした落葉広葉樹林が成立していたとみられる。

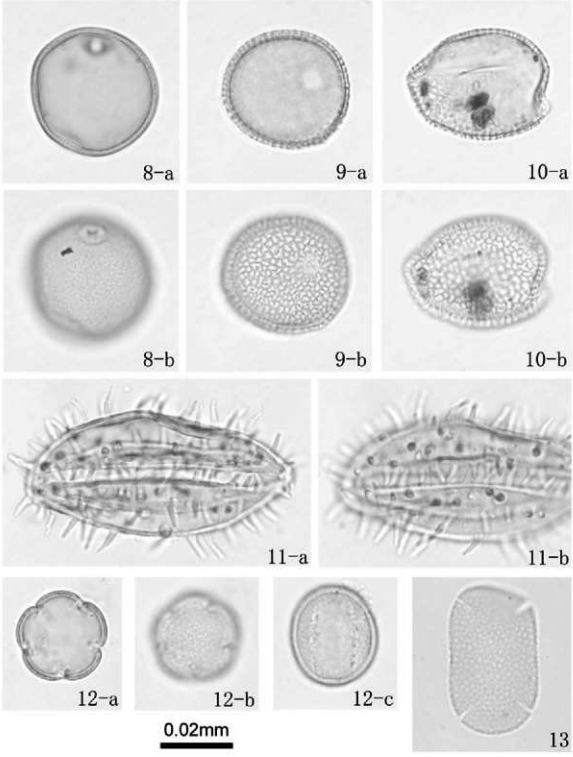
引用文献

町田　洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス－日本列島とその周辺．336p．東京大学出版会．



図版1　新城平岡（4）遺跡の花粉化石（1）

1：クルミ属　PLC.SS 4259　No.4
2：ブナ　PLC.SS 4261　No.4
3：コナラ属コナラ亜属　PLC.SS 4262　No.4
4：キハダ属　PLC.SS 4263　No.4
5：トネリコ属　PLC.SS 4264　No.4
6：トチノキ属　PLC.SS 4260　No.4
7：クリ属　PLC.SS 4267　No.20



図版２　新城平岡（４）遺跡の花粉化石（2）

8：イネ科　PLC.SS 4266　No.20
9：ガマ属　PLC.SS 4265　No.6
10：ミズバショウ属　PLC.SS 4268　No.30
11：コウホネ属　PLC.SS 4269　No.34
12：アカネ属－ヤエムグラ属　PLC.SS 4270　No.34
13：ツリフネソウ属　PLC.SS 4271　No.35

第18節　新城平岡（4）遺跡のプラント・オパール

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡において行われた発掘調査で、Ⅰ区基本層序および住居跡より土壌試料が採取された。そのうち基本層序では3層準において放射性炭素年代測定が行われており、13世紀および縄文時代前期後葉、早期後葉の年代範囲が得られている。以下にこれら採取された土壌試料について行ったプラント・オパール分析の結果を示し、新城平岡（4）遺跡における縄文時代早期後葉以降のイネ科植生について検討した。なお、同一試料を用いて花粉分析と珪藻分析、大型植物遺体分析も行われている（各分析の節参照）。

2. 試料と分析方法

試料は、Ⅰ区の基本層序より採取された13試料（試料No.1 ～ 13；試料No.1，2：Ⅰ層、試料No.3：Ⅱ層、試料No.4：Ⅲ層、試料No.5：Ⅳ層、試料No.6：Ⅴ層、試料No.7：Ⅵ層、試料No.8：Ⅶ層、試料No.9，10：Ⅷ層、試料No.11：Ⅸ層、試料No.12：Ⅸ層、試料No.13：Ⅺ層）と住居跡SI-011より採取された2試料（試料No.14，15；試料No.14：2層、試料No.15：7層）の総計15試料である。

Ⅰ区基本層序の13試料の土相は、おおむね黒色の土壌で、Ⅱ層（試料No.3）とⅢ層（試料No.4）に白頭山苫小牧テフラ（B-Tm；10世紀：町田・新井（2003））が、Ⅵ層に十和田aテフラ（AD915：町田・新井（2003））が狭在している。さらにⅡ層およびⅨ層、Ⅺ層の3層準で放射性炭素年代測定が行われており、Ⅱ層の土壌（PLD-12691）において1σ暦年代範囲1223-1279 cal AD（95.4%）が、Ⅸ層の土壌（PLD-12692）において3881-3801 cal BC（62.1%）および3965-3907 cal BC（33.3%）、Ⅺ層のオニグルミ核において6116-6014 cal BC（79.1%）および6208-6138 cal BC（16.3%）が得られている。また住居跡SI-011の試料No.14（2層）は褐色軽石混じりの黒色～黒褐色土壌、十和田aテフラ（3層）を挟んで下位の試料No.15（7層）は明褐色軽石が多く混じる褐色粘土質シルトで、黒色土壌がブロック状に認められる。プラント・オパール分析はこれら15試料について以下に示した手順にしたがって行った。

秤量した試料を乾燥後再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約1g（秤量）をトールビーカーにとり、約0.02gのガラスビーズ（直径約0.04mm）を加える。これに30%の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により0.01mm以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定および計数はガラスビーズが300個に達するまで行った。

3. 分析結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から試料1g当たりの各プラント・オパール個数を求め（表1）、それらの分布を図1に示した。なお、分布図に示した柱状図の下部層については模式的に示したものである。以下に示す各分類群のプラント・オパール個数は試料1g当たりの検出個数である。

検鏡の結果、試料No.1 ～ 4，6，14の6試料よりイネのプラント・オパールが検出された。個数的には約2,000個～約72,000個を示しており、試

表1　試料1g当たりのプラント・オパール個数

試料 No.	イネ（個/g）	ネザサ節型（個/g）	ササ属型（個/g）	他のタケ亜科（個/g）	ヨシ属（個/g）	シバ属（個/g）	キビ族（個/g）	ウシクサ族（個/g）	ジュズダマ属（個/g）	不明（個/g）
1	70,000	9,000	962,300	7,200	1,800	48,500	59,200	61,000	0	14,400
2	72,100	9,200	928,300	0	3,700	57,300	46,200	74,000	0	11,100
3	12,900	7,400	716,600	0	1,800	5,500	33,200	112,400	1,800	14,700
4	8,200	2,000	886,300	0	4,100	10,200	32,600	46,900	0	20,400
5	0	5,700	712,200	3,800	1,900	0	15,300	19,100	0	9,500
6	2,100	0	653,500	2,100	2,100	0	2,100	23,100	0	8,400
7	0	2,100	1,437,400	4,200	0	0	17,000	70,000	0	12,700
8	0	2,300	1,501,600	0	0	0	9,400	39,800	0	7,000
9	0	2,200	2,150,400	0	4,300	0	10,800	25,900	0	8,600
10	0	8,200	2,109,700	0	0	0	8,200	6,100	0	6,100
11	0	4,500	3,386,300	0	2,200	0	6,700	6,700	0	2,200
12	0	2,100	1,787,100	0	0	0	6,300	12,600	0	12,600
13	0	0	1,734,200	0	2,200	0	4,300	17,300	0	4,300
14	36,500	0	230,100	0	0	0	7,900	6,300	0	12,700
15	0	5,100	509,900	1,700	0	0	1,700	5,100	0	1,700

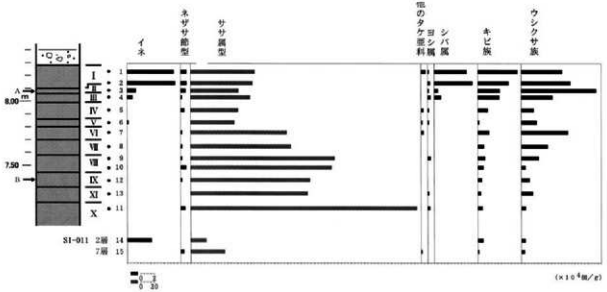


図１　Ⅰ区基本層序およびSI-011のプラント・オパール分布図

A：2σ暦年代範囲 1223-1279 cal AD（95.4%）
B：2σ暦年代範囲 3881-3801 cal BC（62.1%）および 3965-3907 cal BC（33.3%）

料No.6を除く他の５試料は8,000個以上を示している。最も多く検出されたのはササ属型で、全試料200,000個以上を示している。産出傾向としては試料No.7～13では約1,400,000～約3,400,000個と大量に検出されているが、上部の試料No.1～6では下部に比べほぼ半減しているもののそれでも非常に多く産出している。次いでウシクサ族が多く、試料No.3では100,000個を越えるなど、上位試料で多産している。キビ族も上位４試料で急増しており、試料No.1では60,000個弱を示している。シバ属はイネのプラント・オパールが8,000個以上を示している上位４試料のみから検出されており、上位２試料においては50,000個前後と多産している。その他では、ネザサ節型やヨシ属が約2,000～約9,000個検出されている。

4. イネについて

上記したように、試料No.1～4，6，14の６試料よりイネのプラント・オパールが検出された。ここで検出個数について示すと、イネのプラント・オパールが試料1g当たり5,000個以上検出された地点から推定された水田址の分布範囲と、実際の発掘調査とよく対応する結果が得られている（藤原，1984）。こうしたことから、稲作の検証としてこの5,000個を目安に、プラント・オパールの産出状態や遺構の状況をふまえて判断されている。新城平岡（4）遺跡のⅠ区基本層序においては試料No.4、すなわちⅢ層より上位で8,000個以上を示しており、これらの層準において稲作が行われていた可能性は高いと検出個数からは判断される。

試料No.6（Ⅴ層）において約2,000個のイネのプラント・オパールが検出されており、その直下のⅥ層には十和田ａテフラが狭在している。また、住居跡SI-011では十和田ａテフラ（３層）直下の試料No.15（７層）においてイネのプラント・オパールは認められないが、テフラ層直上の試料No.14（２層）からは大量のイネのプラント・オパールが検出されている。こうしたことから、試料No.6（Ⅴ層）においては約2,000個と5,000個には達していないが、住居跡試料の結果をふまえ、新城平岡（4）遺跡では十和田ａテフラ降下直後の時期より稲作が行われ始めたとプラント・オパール分析からは判断されよう。

以上のように、新城平岡（4）遺跡では十和田ａテフラ降下（AD915年：Ⅴ層）直後の時期より稲作が行われ始め、その後の10世紀（Ⅲ層堆積期）以降発展期を迎えたと推測される。しかしながら土相は土壌であることから少なくとも試料採取地点における稲作の可能性は低いと思われ、新城平岡（4）遺跡の稲作については耕作地を含めさらに検討が必要と考える。

5. 遺跡周辺のイネ科植物

ササ属型が非常に多く検出されており、縄文時代早期後葉以降の新城平岡（4）遺跡周辺にはササ属型のササ類、すなわちチシマザサやチマキザサといったササ類が分布を広げていたとみられる。これらササ属型のササ類は主に森林の下草的存在での生育が推測される。同試料を用いて行った花粉分析をみると（第17節参照）、遺跡周辺丘陵部ではコナラ亜属を中心とした落葉広葉樹林が成立していたと推測されており、ササ属型のササ類はこの落葉広葉樹

林下に広く生育していたとみられる。

一方、ススキやチガヤなどのウシクサ族やキビ族、ネザサ節型のササ類などは日のあたる開けたところでの生育が考えられ、上記落葉広葉樹林の林縁部や空き地などに分布していたとみられる。

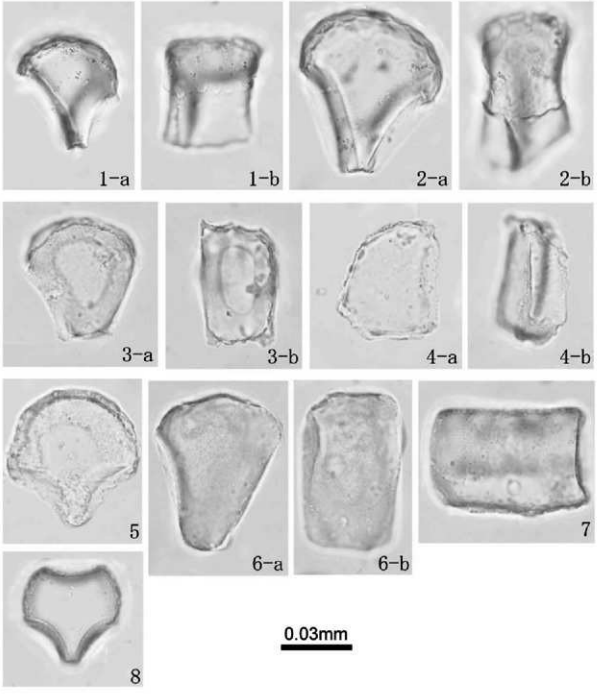
十和田 a テフラの狭在から 10 世紀頃と推測される試料 No.6 においてササ属型は大きく検出個数を下げている。これについて、人間による木材利用により落葉広葉樹林は一部破壊され、それによってササ属型のササ類も分布域を縮小したことが考えられる。また上記したようにこの頃より遺跡周辺において稲作が行われ始めたと推測され、白頭山苫小牧テフラ降下以降急速に発展していったとみられる。この稲作地の拡大に伴い、遺跡周辺では空き地が広がり、こうしたところにウシクサ族やネザサ節型のササ類、シバ属などが侵入して生育地を拡大したものと推測される。またキビ族についてはその形態からアワやヒエ、キビといった栽培種であるのかイヌビエやエノコログサなどの雑草類であるのか分類が難しいのが現状であるが、少なくともイネのプラント・オパールが検出されている上位層については稲作に伴う雑草類（イヌビエやタイヌビエなど）の可能性が高いように思われる。

ヨシ属（ヨシやツルヨシなど）については花粉分析から遺跡周辺において湿地林の存在が推測されており、そうしたところに生育していたのであろう。

引用文献

藤原宏志（1984）プラント・オパール分析法とその応用－先史時代の水田址探査－．考古学ジャーナル，227，2-7.

町田　洋・新井房夫（2003）新編 火山灰アトラス－日本列島とその周辺．336p，東京大学出版会.



図版１　産出したプラント・オパールの顕微鏡写真

1，2：イネ（a：断面、b：側面）　1：試料 No.3、2：試料 No.4
3：ネザサ節型（a：断面、b：側面）　試料 No.3
4：ササ属型（a：断面、b：側面）　試料 No.3
5：ヨシ属（断面）　試料 No.4
6：ウシクサ族（a：断面、b：側面）　試料 No.3
7：キビ族（側面）　試料 No.3
8：シバ属（断面）　試料 No.4

第 19 節　新城平岡（4）遺跡の微粒炭分析

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡において行われた発掘調査で3つの地点より土壌試料が採取された。そのうちB区下基本層序第2地点（斜面下）の19層およびC区下基本層序第3地点（埋没林脇）の10層では、炭化物粒が多く認められている。こうしたことから、これら2つの地点における炭化物量の変化をみる目的で微粒炭分析を行い、微粒炭量の変化と植生変遷との関係についての検討を試みた。なお、同一地点で花粉分析と珪藻分析も行っている（第17，20節参照）。

2. 試料と分析方法

試料は、B区下基本層序第2地点の22試料とC区下基本層序第3地点の13試料の総計35試料である。各試料の土相については第17節を参照して頂きたいが、おおむね黒～黒褐色の粘土質シルトや有機質粘土、泥炭である。これら35試料について次に示す方法にしたがって微粒炭分析を行った。

体積を測定した試料を遠沈管にとり、10%の水酸化カリウム溶液を加え20分間湯煎する。水洗後、0.5mm目の篩にてレキなどを取り除き、傾斜法を用いて粗粒砂分を除去する。次に46%のフッ化水素酸溶液を加え20分間放置する。水洗後、比重分離（比重2.1に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し、水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続けてアセトリシス処理（無水酢酸9：1濃硫酸の割合の混酸を加え3分間湯煎）を行う。この残渣に適容量のグリセリンを加えて体積を測定し保存用とした。この残渣よりマイクロピペットを用いてプレパラートを作製し、プレパラート全面に渡り検鏡した。

3. 分析結果および考察

長径0.02mm以上の微粒炭について単位体積当たりの個数の計数を行い、その結果を図1に示した。なお、個数については処理中に壊れ、微粒炭個数は増えていることが十分予想されることから、大局的な観点からその増減についてみて頂きたい。

［第2地点］

19層より得られた枝材（PLD-7692）の放射性炭素年代測定の結果は、縄文時代後期後葉であった（第14節参照）。検鏡の結果、大きく試料No.11，17，20（10，16，18層）の3層準でピークが、また上部では最上部に向かい増加する傾向が認められる。そのうち下位の15～20層についてみると、イネ科花粉の増減とよく対応しているのが容易にみてとれる（第17節参照）。またその後の単条型胞子の増加も関係しているように思われる。すなわちこれら微粒炭のピークが火事によるものとすると、火事は主にイネ科など草本植生に影響した可能性が推察され、試料No.20のピーク後は再びイネ科植物が回復したと推測される。一方、試料No.17におけるピーク後はイネ科ではなくシダ植物が生育地を広げたとみられるが、その要因については不明である。

中央部の12層～10層（試料No.13～11）において認められる微粒炭の増加について、これらの層準ではハンノキ属の激減、トチノキ属やトネリコ属の突出した出現というように樹木花粉に大きな変動がみられる。また単条型胞子も激減している。一方堆積環境もジメジメとした陸域環境を随伴する沼沢湿地（11層）から沼沢湿地（10層）、河川の流れ込みが考えられる沼沢湿地（9層）へと変わっている（第20節参照）。こうしたことから、これらの層準で認められる植生変化は微粒炭の増加から推測される火事とともに堆積環境の変化が大きく影響しているのではないかと思われる。

上部層において微粒炭が上位に向かい漸増しており、これは樹木類のトチノキ属にみられる漸増と呼応しているように思われる。これは第3地点の上位層にも認められ、微粒炭量の増減とトチノキ属花粉の変動がよく対応しているように思われる。その要因については不明であるが、人間の関与、すなわちトチノキに対する管理といったような人間活動にともない微粒炭量も増減しているのではないかと思われる。

［第3地点］

10層より得られた枝材の放射性炭素年代測定の結果は、弥生時代前期末から中期初頭であった（第14節参照）。また5層に対比される埋没林の構成材のウィグルマッチングによる年代測定の結果も弥生時代前期末から中期初頭であり、さらに3層と同層準試料（オニグルミ核）の年代測定結果も弥生時代前期末から中期初頭であった。こうしたことから第3地点の各試料の年代は、弥生時代前期末から中期初頭を中心とした時期と推察される。

検鏡の結果、下位の10層～12層（試料No.33～35）に認められる微粒炭の多産は上記した第2地点の下位層と同様の理由が考えられ、火事がイネ科植生やシダ植物に影響しているのではないかと思われる。なお第3地点でもイネ科花粉はその上位（7，8層）で増加しているが、微粒炭はさらに減少している。これについて試料No.30（7層）においてイネ型の単細胞が観察されている点から、イネ科花粉

の増加は稲作に起因していると推測される。一方微粒炭については稲作の影響を受けなかったのではないかと思われる。

上部の１～６層で認められる微粒炭の増減は、先にも記したようにトチノキ属花粉の動向と似た傾向が示されており、トチノキ属花粉の増加から推察される人間活動の活発化に伴い微粒炭量も増加した可能性が推測される。

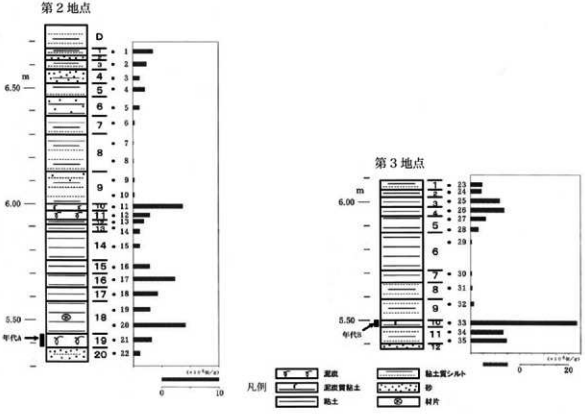


図１　微粒炭分布図

A：２σ暦年代範囲 1463-1387 cal BC（89.4%）および 1494-1474 cal BC（6.0%）
B：２σ暦年代範囲 364-192 cal BC（95.4%）

第20節　新城平岡（4）遺跡土壌中の珪藻化石群集

藤根　久（パレオ・ラボ）

1. はじめに

珪藻は、10～500 μ mほどの珪酸質殻を持つ単細胞藻類で、殻の形やこれに刻まれた模様などから多くの珪藻種が調べられ、現生の生態から特定環境を指標する珪藻種群が設定されている（小杉，1988；安藤，1990）。一般的に、珪藻の生育域は海水域から淡水域まで広範囲に及び、中には河川や沼地などの水成環境以外の陸地においてもわずかな水分が供給されるジメジメとした陸域環境、例えばコケの表面や湿った岩石の表面などで生育する珪藻種（陸生珪藻）も知られている。こうした珪藻種あるいは珪藻群集の性質を利用して、堆積物中の珪藻化石群集の解析から、過去の堆積物の堆積環境について知ることができる。

ここでは、新城平岡（4）遺跡のⅠ区の基本層序と、B区下基本層序第2地点（傾斜下）、C区下基本層序第3地点（埋没林脇）の各堆積物中の珪藻化石群集を検討した。

2. 試料と分析方法

試料は、Ⅰ区の基本層序であるⅢ～Ⅺ層の10試料、B区下基本層序第2地点（傾斜下）の16試料、C区下基本層序第3地点（埋没林脇）の8試料の合計34試料である（表1，2）。

各地点では、堆積物から出土した植物遺体を用いて放射性炭素年代測定が行われた。その結果、Ⅰ区のⅠ層からⅪ層の年代観は、放射性炭素年代測定およびテフラ分析の結果（第14，16節参照）から、Ⅱ層より得られた土壌は（PLD-12691）13世紀、Ⅱ層および下位のⅢ層は白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）が確認され10世紀、Ⅸ層から得られた土壌（PLD-12692）は縄文時代前期後葉、Ⅺ層から得られたオニグルミ核（PLD-13026）は縄文時代早期後葉の年代範囲であることが明らかとなっている。第2地点19層より得られた生材（PLD-7692）は縄文時代後期後葉、第3地点の10層より得られた生材（PLD-7693）は、弥生時代前期末～中期初頭頃の年代値が得られた。また5層に対比される

表1　Ⅰ区基本層序の試料一覧

試料No.	調査区	断面	層位	堆積物の特徴	
				色調	堆積物
4	Ⅰ区	主断面	Ⅲ層	黒色(7.5YR 1.7/1)	土壌，浅黄色(2.5Y 7/4)～黒色(10YR 1.7/1)テフラ ボブロック状に入る，現生根入る
5			Ⅳ層	黒色(2.5Y 2/1)	土壌，ボーラス，現生根入る
6			Ⅴ層	黒色(2.5Y 2/1)	土壌，黒褐色(2.5Y 2/1)の粘土ブロック状に入る，ボーラス，現生根入る
7			Ⅵ層	黒色(N 1.5/)	土壌，黄褐色粒子(1-2mm)点在，ボーラス，やや水分含有高い，現生根入る
8			Ⅶ層	黒色(N 1.5/)	土壌，黄褐色粒子(1-3mm)点在，やや水分含有高い，現生根少し入る
9			Ⅶ層上部	黒色(N 1.5/)	土壌，やや水分含有高い，現生根入る
10			Ⅶ層下部	黒色(5Y 2/1)	土壌，やや緻密，現生根入る
11			Ⅸ層	黒褐色(2.5Y 3/1)	土壌，やや緻密，現生根入る
12			Ⅸ層	黒色(5Y 2/1)	土壌，現生根入る
13			Ⅺ層	黒色(10YR 1.7/1)	土壌，黄褐色粒子点在，現生根入る

表2　第2地点および第3地点の試料一覧

試料No.	地点	層位	堆積物の特徴	
			色調	堆積物
1	第2地点	1層	暗オリーブ褐色（2.5Y 3/3）	粘土質シルト
2		3層	暗オリーブ褐色（2.5Y 3/3）	粘土質シルト
4		5層	黒褐色（2.5Y 3/2）	粘土質シルト
6		7層	黒褐色（2.5Y 3/1）	粘土質シルト
7		8層上	黒褐色（2.5Y 3/1）	粘土質シルト
9		9層上	黒褐色（2.5Y 3/1）	粘土質細砂～シルト
10		9層下	黒褐色（2.5Y 3/1）	粘土質シルト
11		10層	黒褐色（10YR 2/2）	弱分解質の草本質泥炭
12		11層	黒褐色（10YR 2/2）	弱分解質の草本質泥炭
13		12層	黒色（10YR 2/1）	植物遺体混じり有機質粘土
15		14層	黒色（10YR 1.7/1）	植物遺体混じり有機質粘土
16		15層	黒色（10YR 1.7/1）	植物遺体混じり有機質粘土
17		16層	黒色（10YR 2/1）	有機質粘土
19		18層上	黒褐色（10YR 2/2）	植物遺体混じり有機質粘土
21		19層	黒色（10YR 1.7/1）	弱分解質の草本質泥炭
22		20層	黒褐色（2.5Y 3/2）	シルト質細砂
23	第3地点	1層	黒褐色（2.5Y 3/2）	粘土質シルト
25		3層	黒色（10YR 2/1）	有機質粘土
27		5層上	黒色（10YR 2/1）	有機質粘土
30		7層	黒色（10YR 2/1）	有機質粘土
31		8層	黒褐色（2.5Y 3/2）	粘土質シルト
32		9層	黒褐色（2.5Y 3/2）	粘土質シルト
33		10層	黒色（10YR 2/1）	弱分解泥炭と粘土の互層
35		11層	暗オリーブ褐色（2.5Y 3/3）	植物遺体混じり粘土質シルト

埋没林の木材によるウィグルマッチング法による年代測定の結果も弥生時代前期末から中期初頭であった（第15節参照）。さらに３層と同層準より採取されたオニグルミ核（PLD-7371, 7372）では、弥生時代前期末～中期初頭頃の年代が得られ、３層についても同時期と推測される。こうしたことから第３地点より採取された試料は弥生時代前期末～中期初頭を中心とした時期と推察される。

各試料は、以下に示す処理を行い、プレパラートを作製した。

（1）湿潤重量約1g程度取り出し、秤量した後ビーカーに移し30%過酸化水素水を加え、加熱・反応させ、有機物の分解と粒子の分散を行った。（2）反応終了後、水を加え１時間程してから上澄み液を除去し、細粒のコロイドを捨てた。この作業を７回ほど繰り返した。（3）残渣を遠心管に回収し、マイクロピペットで適量取り、カバーガラスに滴下し乾燥させた。乾燥後は、マウントメディアで封入しプレパラートを作製した。

作製したプレパラートは顕微鏡下600～1000倍で観察し、珪藻化石200個体以上について同定・計数した。なお、珪藻化石が少ない試料は、プレパラートの半分程度を精査した。

珪藻殻は完形と非完形（半分以上残っている殻）に分けて計数し、完形殻の出現率として示した。さらに、処理重量とプレパラート上の珪藻殻の計数面積の割合から堆積物1g中の殻数を計算した。

3. 珪藻化石の環境指標種群

珪藻化石の環境指標種群は、主に小杉（1988）および安藤（1990）が設定した環境指標種群に基づいた。なお、環境指標種群以外の珪藻種については、淡水種は広布種として、海水～汽水種は不明種としてそれぞれ扱った。また、破片のため属レベルで同定した分類群は、その種群を不明として扱った。以下に、小杉（1988）が設定した汽水～海水域における環境指標種群と安藤（1990）が設定した淡水域における環境指標種群の概要を示す。

［外洋指標種群（A）］：塩分濃度が35‰以上の外洋水中を浮遊生活する種群である。

［内湾指標種群（B）］：塩分濃度が26～35‰の内湾水中を浮遊生活する種群である。

［海水藻場指標種群（C1）］：塩分濃度が12～35‰の水域の海藻や海草（アマモなど）に付着生活する種群である。

［海水砂質干潟指標種群（D1）］：塩分濃度が26～35‰の水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。この生育場所には、ウミニナ類、キサゴ類、アサリ、ハマグリ類などの貝類が生活する。

［海水泥質干潟指標種群（E1）］：塩分濃度が12～30‰の水域の泥底に付着生活する種群である。この生育場所には、イボウミニナ主体の貝類相やカニなどの甲殻類相が見られる。

［汽水藻場指標種群（C2）］：塩分濃度が４～12‰の水域の海藻や海草に付着生活する種群である。

［汽水砂質干潟指標種群（D2）］：塩分濃度が５～26‰の水域の砂底（砂の表面や砂粒間）に付着生活する種群である。

［汽水泥質干潟指標種群（E2）］：塩分濃度が２～12‰の水域の泥底に付着生活する種群である。淡水の影響により、汽水化した塩性湿地に生活するものである。

［上流性河川指標種群（J）］：上流部の渓谷部に集中して出現する種群である。これらには *Achnanthes* 属が多く含まれるが、殻面全体で岩にぴったりと張り付いて生育しているため、流れによってはぎ取られてしまうことがない。

［中～下流性河川指標種群（K）］：中～下流部、すなわち河川沿いに河成段丘、扇状地および自然堤防、後背湿地といった地形が見られる部分に集中して出現する種群である。これらの種は、柄またはさやで基物に付着し、体を水中に伸ばして生活する種が多い。

［最下流性河川指標種群（L）］：最下流部の三角州の部分に集中して出現する種群である。これらの種は、水中を浮遊しながら生育している種が多い。これは、河川が三角州地帯に入ると流速が遅くなり、浮遊生の種でも生育できるようになる。

［湖沼浮遊生指標種群（M）］：水深が約1.5m以上で、水生植物は岸では見られるが、水底には生育していない湖沼に出現する種群である。

［湖沼沼沢湿地指標種群（N）］：湖沼における浮遊生種としても、沼沢湿地におれる付着生種としても優勢な出現が見られ、湖沼・沼沢湿地の環境を指標する可能性が大きい。

［沼沢湿地付着生指標種群（O）］：水深1m内外で、一面に植物が繁殖している所および湿地で、付着の状態で優勢な出現が見られる種群である。

［高層湿原指標種群（P）］：尾瀬ケ原湿原や霧ケ峰湿原などのように、ミズゴケを主とした植物群落および泥炭層の発達が見られる場所に出現する種群である。

［陸域指標種群（Q）］：上述の水域に対して、陸域を生息地として生活している種群である（陸生珪藻と呼ばれている）。

4. 珪藻化石の特徴と堆積環境

以下に、各地点の環境指標種群の特徴などに基づいた、珪藻化石群集の特徴とその堆積環境について

表3　Ⅰ区基本層序堆積物中の珪藻化石産出表（種群は、安藤（1990）による）

分類群	種群	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Amphora ovalis var.libyca	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aulacosira italica	N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
A. spp.	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Caloneis bacillum	W	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. lauta	W	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclotella meneghiniana	L	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Cymbella minuta	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. naviculiformis	O	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. spp.	?	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Diploneis elliptica	W	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Epithemia adnata	W	1	-	3	1	-	-	-	-	1	-
Eunotia flexuosa	O	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
E. monodon	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. pectinalis var.minor	O	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. spp.	?	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hantzschia amphioxys	Q	86	2	-	-	1	-	1	-	-	1
Melosira pensacolae	N	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navicula elginensis	O	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-
N. mutica	Q	8	1	-	-	-	-	-	-	-	2
N. pupula	W	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
N. spp.	?	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neidium bisulcatum	Q	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia parvula	W	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia borealis	Q	35	2	-	3	2	-	-	-	-	2
P. braunii	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. divergens	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. subcapitata	Q	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-
P. spp.	?	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia gibberula	W	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron	O	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tabellaria fenestrata	O	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Unknown	?	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-
最下流性河川（L）		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
湖沼沼沢湿地（N）		2	-	-	-	-	-	-	-	-	1
沼沢湿地付着生（O）		19	1	1	-	-	-	-	-	-	-
陸域（Q）		136	5	-	3	3	-	2	-	-	5
広布（W）		37	1	3	1	-	-	2	-	1	1
淡水不定・不明種（？）		20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
珪藻殻数		214	7	4	4	3	0	4	1	1	7

述べる。

［Ⅰ区基本層序］

Ⅰ区基本層序から検出された珪藻化石は、淡水種が31分類群17属24種2変種であった。これらの珪藻化石は、淡水種が4環境指標種群に分類され（表3）、2帯の珪藻分帯を設定した（図1）。

Ⅰ帯（試料No.5～13（Ⅳ層～Ⅸ層およびⅪ層））

これらの堆積物中では、珪藻化石は非常に少なかった。珪藻化石には水域でない土壌のような環境、すなわちジメジメとした環境において生育する陸域指標種群が知られているが、陸域指標種群は検出されるものの非常に少なかったことから、比較的乾いた環境であったと推定される。

Ⅱ帯（試料No.4（Ⅲ層））

このⅡ帯はⅢ層（試料No.4）のみであるが、陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* や *Pinnularia borealis* などが特徴的に検出された。このことから、Ⅲ層堆積時期は、比較的ジメジメとした湿った環境であったと推定される。

［B区下基本層序第2地点（傾斜下）およびC区下基本層序第3地点（埋没林脇）］

第2地点および第3地点から検出された珪藻化石は、海水種が22分類群17属15種、汽水種が8分類群6属8種、淡水種が125分類群27属104種5亜種それぞれ検出された。これらの珪藻化石は、海水種が4環境指標種群、汽水種が2環境指標種群、淡水種が5環境指標種群に分類された（表4，5）。

表４　第２地点および第３地点堆積物中の珪藻化石産出表（指標種群は小杉（1988）および安藤（1990）による）

分類群	種群	第２地点																第３地点							
		1	2	4	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	19	21	22	23	25	27	30	31	32	33	35
Actinocyclus spp.	?	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	2	-	1	1	1	1	1
Actinoptychus senarius	?	1	-	-	3	2	-	-	-	5	-	1	3	1	1	-	2	2	2	3	1	-	6	-	1
Arachonoidiscus ehrenbergii	A	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-
Biddulphia spp.	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Cocconeis pseudomarginata	?	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-
C. scutellum	C1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
Coscinodiscus marginatus	A	-	11	2	3	1	2	1	1	4	3	2	14	9	1	4	11	1	4	2	14	5	11	4	8
C. spp.	?	3	9	2	2	6	5	1	-	4	1	3	7	4	2	5	6	3	5	-	7	8	10	-	8
Denticulopsis spp.	?	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1
Grammatophora macilenta	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Hyalodiscus subtilis	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Melosira sol	?	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. sulcata	B	-	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	3	-	2
Nitzschia marginulata	E1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Stephanopyxis spp.	?	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	2	1	2	-	1	2	1	-	4
Thalassionema nitzschioides	A	1	4	-	1	2	2	1	-	2	3	2	3	1	-	1	1	-	-	4	3	2	5	3	2
Trachyneis aspera	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyclotella stylorum	B	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Diploneis smithii	E1	1	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D. spp.	?	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia littoralis	?	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-
N. spp.	?	5	5	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-
Achnanthes brevipes	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Melosira nummuloides	C2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
M. sp.-1	E2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Navicula yarrensis	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia punctata	E2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
N. sigma	E2	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rhopalodia musculus	?	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Thalassiosira bramaputrae	?	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Achnanthes exigua	W	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A. lanceolata	K	8	3	2	2	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
A. marginulata	W	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A. minutissima	W	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
A. spp.	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Actinella brasiliensis	O	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	6
Amphora ovalis	W	3	1	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	1	5	2	3
Bacillaria paradoxa	W	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caloneis bacillum	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	2	2	1	4	2	1
C. lauta	W	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	2	12	6	-	1	-	-	-	3	2	-	1	1	1
C. schroederi	W	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
C. silicula	W	-	1	20	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-
Cocconeis disculus	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
C. placentula	W	2	4	-	2	8	4	3	-	-	-	-	2	2	-	4	2	4	-	-	2	1	1	-	2
Cymbella aspera	O	-	1	-	-	1	1	-	-	6	-	2	-	2	-	1	-	1	1	-	1	1	-	-	3
C. cuspidata	W	1	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. ehrenbergii	O	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. minuta	W	2	4	4	11	6	3	2	-	-	1	-	-	1	-	1	4	1	-	-	-	-	3	1	1
C. naviculiformis	O	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
C. sinuata	K	1	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C. tumida	W	1	2	-	3	3	-	-	-	-	-	-	2	1	-	4	5	1	-	-	1	3	8	3	7
C. turgidula	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1
C. spp.	?	-	3	-	1	-	-	-	1	2	3	1	3	5	1	3	5	4	4	6	6	2	7	3	4
Diatoma hiemale var. *quadratum*	K	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Diploneis ovalis	W	-	4	-	4	2	1	2	1	-	2	-	5	10	4	3	8	3	6	4	3	1	8	5	7
D. yatukaensis	W	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1	3	-	-	1	-	1
D. spp.	?	-	-	1	-	1	-	-	-	-	2	1	1	-	1	-	-	-	-	2	5	1	2	1	3
Epithemia adnata	W	-	11	2	5	3	1	1	-	1	-	-	-	3	-	3	16	4	3	-	1	1	7	2	6
E. sorex	W	2	3	1	1	1	-	1	-	-	-	1	-	2	-	2	1	-	1	-	-	-	3	-	1
E. turgida	W	-	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	2	7	5	1
E. spp.	?	1	1	3	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-
Eunotia biareofera	W	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. bilunaris	W	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
E diodon	W	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E flexuosa	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	19	-	-	-	3	-	-	1	2	9	1
E. formica	W	-	-	-	11	6	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	5	-	-	-	-	-	1
E. lunaris	W	-	-	-	-	7	7	38	12	10	-	3	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-
E. monodon	W	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
E. pectinalis var. *minor*	O	3	1	-	1	1	1	24	69	2	2	1	-	1	-	1	1	1	2	1	-	-	-	-	-
E. pectinalis var. *undulata*	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
E. praerupta	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
E. praerupta var. *bidens*	O	-	-	-	-	-	1	-	6	7	-	3	11	10	111	-	1	1	3	-	1	3	-	44	18
E. spp.	?	3	4	3	14	9	3	19	16	34	17	11	10	19	24	2	-	3	7	9	4	6	6	18	10
Fragilaria construens	X	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Frustulia vulgaris	W	1	2	1	-	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	6	2	1	-	-	-	-	-	1	-
F. spp.	?	-	2	-	1	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	1	-	-	-	1	-	2
Gomphonema acuminatum	O	-	1	1	3	3	1	1	1	-	1	-	-	-	5	-	1	-	1	-	-	-	1	-	2
G. augur	W	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
G. gracile	O	-	1	-	2	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-
G. olivaceum	W	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
G. parvulum	W	2	2	2	2	2	5	6	16	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1
G. sphaerophorum	W	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-
G. truncatum	W	-	5	1	1	2	2	8	-	1	-	1	-	-	-	4	2	2	-	-	-	1	3	2	8
G. spp.	?	4	3	2	2	3	3	5	7	-	1	1	-	-	1	2	2	4	1	2	-	-	2	3	4
Gyrosigma spp.	?	7	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1
Hantzschia amphioxys	Q	5	2	-	-	-	6	2	2	13	42	5	22	26	2	25	5	1	6	8	2	5	4	6	5
Melosira ambigua	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2
M. distans	X	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-
M. italica	X	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
M. pensacolae	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-

表5　第2地点および第3地点堆積物中の珪藻化石産出表（指標種群は小杉（1988）および安藤（1990）による）

分類群	種群	第2地点 1	2	4	6	7	9	10	11	12	13	15	16	17	19	21	22	第3地点 23	25	27	30	31	32	33	35
Melosira roeseana	Q	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	1	1	1	1	-	-	-	-
M. undulata	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M. varians	K	-	-	-	-	7	1	-	-	-	-	-	-	-	-	19	11	-	-	-	-	-	-	-	-
M. spp.	?	-	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	3
Meridion circulae var.constrictum	K	1	5	-	-	1	1	6	-	-	6	5	2	-	-	4	3	2	1	5	-	1	-	-	-
Navicula americana	W	-	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. bacillum	W	1	1	1	2	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
N. confervacea	W	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. contenta	Q	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. cuspidata	W	1	1	2	9	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. elginensis	O	3	1	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	1	8	3	-	-	1	-	-	-	-	1
N. gastrum	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
N. goeppertiana	W	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1
N. mutica	Q	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	1	-	1
N. placenta	W	-	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. pupula	W	10	9	4	4	1	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. pusilla	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
N. radiosa	W	1	3	-	1	5	3	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-
N. rhychocephala	W	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. suecorum	W	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. tokyoensis	W	-	4	3	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2	-	4	2	2	-	-	-	2	3	1	7
N. ventralis	W	88	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. viridula	W	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
N. spp.	?	7	1	-	-	2	2	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-
Neidium affine	W	4	1	3	-	1	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. bisulcatum	Q	-	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N. hitchcokii	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
N. iridis	O	3	-	35	-	3	16	3	1	4	9	2	30	8	-	4	8	12	21	5	2	3	13	-	4
N. spp.	?	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia amphibia	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
N. parvula	W	2	-	-	-	1	8	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	-	1	-	-
N. tryblionella	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
N. spp.	?	-	-	-	2	4	13	4	3	-	3	1	4	5	-	3	2	-	-	-	1	1	1	-	2
Pinnularia acrosphaeria	O	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	3	-	-
P. borealis	Q	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	3	3	-	1	-	1	-	1	3	2
P. brandelii	W	1	-	-	1	1	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P. cardinaliculus	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
P. divergens	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1	1	1	3	1	-	-	1	15	1
P. divergentissima	W	-	1	-	2	2	1	-	7	7	6	1	4	6	2	4	4	4	16	-	-	-	2	-	-
P. gibba	O	7	2	10	8	13	14	7	7	4	1	-	2	4	2	2	2	5	4	-	-	-	4	9	-
P. hemiptera	W	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	2	2	3	1	-	-	1	1	-	2	-	-	2	1
P. interrupta	W	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
P. microstauron	W	-	1	10	2	5	1	1	1	-	-	1	1	1	-	2	1	-	-	-	-	1	1	-	-
P. nodosa	O	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-	13	-	-	-	-	1	-	-
P. subcapitata	O	-	2	1	-	-	-	1	12	-	-	-	-	1	-	1	2	-	2	-	-	-	-	-	-
P. sudetica	W	-	-	-	-	-	-	-	6	17	11	-	1	-	-	2	1	13	6	5	-	-	-	-	2
P. viridis	O	-	-	-	-	2	2	1	3	11	2	4	2	-	3	-	6	35	16	1	5	2	2	6	2
P. spp.	?	7	10	13	6	14	9	10	12	65	44	42	24	21	13	16	9	9	46	33	11	9	16	25	6
Rhopalodia gibba	W	-	6	2	-	3	4	-	-	-	-	-	1	7	-	2	7	3	1	-	-	-	1	2	1
R. gibberula	W	2	8	6	-	3	2	-	1	-	6	2	3	2	-	2	9	2	1	1	-	3	4	11	7
R. quisumbirgiana	W	-	2	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	14	-	2	-	-	-	-	-	1
Stauroneis acuta	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
S. phoenicenteron	O	6	2	22	58	4	22	4	-	2	3	1	-	3	1	2	1	10	2	1	3	1	-	-	1
S. smithii	W	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S. spp.	?	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Surirella angusta	W	1	1	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
S. robusta	W	-	3	1	-	5	1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
S. spp.	?	1	2	1	-	2	-	1	1	-	1	-	-	-	-	1	4	1	1	-	1	-	2	-	2
Synedra arcus	K	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. inaequalis	K	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S. rumpens	W	-	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	1	2
S. ulna	W	2	-	1	-	9	3	-	-	2	1	1	2	7	3	4	7	5	1	5	-	5	4	-	7
S. vaucheriae	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
S. spp.	?	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tabellaria fenestrata	O	-	-	-	-	9	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Unknown	?	10	16	3	5	9	10	12	10	2	9	2	7	8	2	18	8	4	3	2	1	-	6	-	6
外洋（A）		1	16	2	4	4	4	2	1	6	6	4	17	10	1	5	12	2	4	6	18	7	17	7	10
内湾（B）		-	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	1	2	-	2	-	1	-	-	-	1	3	-	3
海水藻場（C1）		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-
海水泥質干潟（E1）		3	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3
海水不定・不明種（？）		10	25	14	5	8	6	5	-	9	1	5	10	9	4	8	12	15	17	3	10	12	22	1	15
汽水藻場（C2）		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
汽水泥質干潟（E2）		1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1
汽水不定・不明種（？）		-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	2	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	2
中～下流性河川（K）		11	9	5	2	15	5	9	1	-	6	5	2	-	-	24	14	3	1	5	-	1	4	-	5
湖沼沼沢湿地（N）		1	2	-	-	-	-	-	-	2	3	-	-	1	-	-	1	2	-	-	3	-	3	1	2
沼沢湿地付着生（O）		24	14	74	73	37	61	47	102	36	23	13	48	34	143	22	26	63	56	9	13	12	29	69	41
陸域（Q）		9	2	1	-	3	6	3	3	14	42	6	22	28	2	28	13	2	8	11	4	5	6	9	8
広布（W）		134	85	77	87	94	75	99	50	41	43	15	46	66	22	63	96	65	51	26	13	22	72	63	75
淡水不定・不明種（？）		43	44	26	32	47	44	57	50	103	86	61	57	58	42	47	35	31	65	54	29	20	45	51	44
珪藻殻数		237	202	201	203	212	201	213	207	212	210	109	206	211	214	202	212	210	202	114	91	80	201	202	209

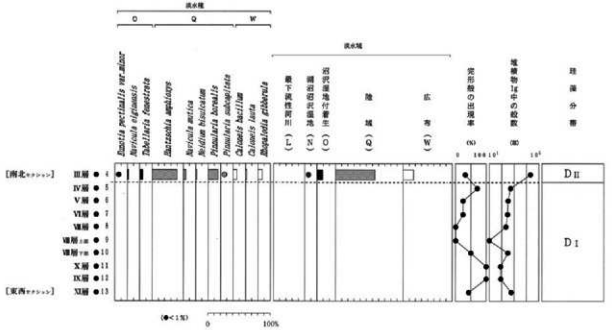


図１　Ⅰ区基本層序堆積物中の珪藻化石分布図（0.2% 以上の種群を表示）

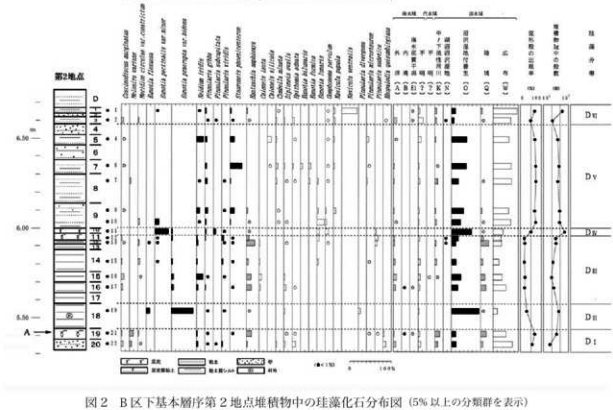


図２　Ｂ区下基本層序第２地点堆積物中の珪藻化石分布図（5% 以上の分類群を表示）
A：2 σ 暦年代範囲 1463-1387 cal BC（89.4%）および 1494-1474 cal BC（6.0%）

これらの珪藻化石の主な環境指標種群の出現傾向から、第２地点堆積物が６珪藻帯、第３地点堆積物が４珪藻帯にそれぞれ設定された（図 2, 3）。なお、海水種や汽水種が比較的多く出現するが、これらは基盤層から再堆積した珪藻化石と考えられる。

［B 区下基本層序第２地点（傾斜下）］

Ｄ１帯（試料 No.21（19 層），試料 No.22（20 層）；２試料）

いずれも全体的に完形殻の出現率は 50% 以上と高く、堆積物 1g 中の殻数も多い。中～下流性河川指標種群の *Melosira varians* などや沼沢湿地付着生指標種群の *Neidium iridis* などが特徴的に出現している。また、陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* なども随伴する。こうしたことから、河川の影響を受けるジメジメとした陸域を伴う沼沢

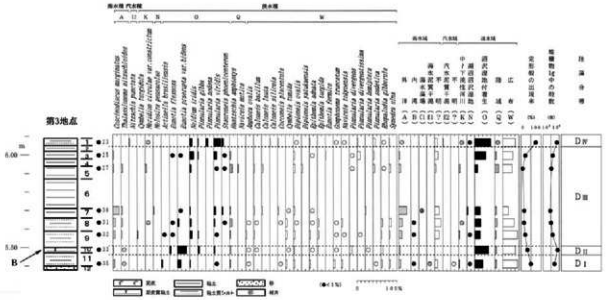


図 3　C 区下基本層序第 3 地点堆積物中の珪藻化石分布図（2% 以上の分類群を表示）

B：2 σ 暦年代範囲 364-192 cal BC（95.4%）

湿地環境が推定される。

ＤⅡ帯（試料№ 19（18 層上））

完形殻の出現率は低いものの堆積物 1g 中の殻数は高い。沼沢湿地付着生指標種群の *Eunotia praerupta* var. *bidens* などが特徴的に出現している。こうしたことから、典型的な沼沢湿地環境が推定される。

ＤⅢ帯（試料 No.12 ～ 17（11 ～ 16 層）；5 試料）

全体的に完形殻の出現率は 30% 以下と低く、堆積物 1g 中の殻数もやや少ない。全体としては沼沢湿地付着生指標種群の *Neidium iridis* などや陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* などが特徴的に出現している。こうしたことから、ジメジメとした陸域を伴う沼沢湿地環境が推定される。

ＤⅣ帯（試料 No.11（10 層））

完形殻の出現率は低いものの堆積物 1g 中の殻数は高い。沼沢湿地付着生指標種群の *Eunotia pectinalis* var. *minor* などが特徴的に出現している。こうしたことから、典型的な沼沢湿地環境が推定される。

ＤⅤ帯(試料 No.4 ～ 10(5 層，7 層，8 層上，9 層上，9 層下)；5 試料)

全体的に完形殻の出現率は 70% 前後と高く、堆積物 1g 中の殻数は比較的高い。全体的に沼沢湿地付着生指標種群 *Pinnularia gibba* や *Stauroneis phoenicenteron* などが特徴的に出現している。また、中～下流性河川指標種群の *Melosira varians* なども随伴する。こうしたことから、河川の影響を受ける沼沢湿地環境が推定される。

ＤⅥ（試料 No.1（1 層），試料 No.2（3 層））

いずれも完形殻の出現率は 50% 前後と高く、堆積物 1g 中の殻数は比較的高い。いずれの試料も環境指標種群の出現が低い。全体としては広布種の割合が高いが、中～下流性河川指標種群や沼沢湿地付着生指標種群あるいは陸域指標種群が出現する。こうしたことから、河川の影響を受ける沼沢湿地環境が推定される。

［C 区下基本層序第 3 地点］

Ｄ I 帯（試料 No.35（11 層））

全体的に完形殻の出現率は 49% と高く、堆積物 1g 中の殻数も多い。沼沢湿地付着生指標種群の *Eunotia praerupta* var. *bidens* などが特徴的に出現している。また、中～下流性河川指標種群や陸域指標種群も随伴する。こうしたことから、河川の影響を受けるジメジメとした陸域を伴う沼沢湿地環境が推定される。

ＤⅡ帯（試料 No.33（10 層））

全体的に完形殻の出現率は低いものの、堆積物 1g 中の殻数は多い。沼沢湿地付着生指標種群の *Eunotia praerupta* var. *bidens* などが特徴的に出現している。また、陸域指標種群も随伴する。こうしたことから、ジメジメとした陸域を伴う沼沢湿地環境が推定される。この環境は第 2 地点の 19 層と非常に類似した環境である。

表６　第２地点および第３地点の堆積環境

地点	層位	珪藻分帯	堆積環境の推定	
			主な環境	随伴する環境
第2地点	1層	ⅥD	ジメジメとした沼沢湿地	河川の流れ込み
	3層			
	5層	ⅤD	沼沢湿地	河川の流れ込み
	7層			
	8層上			
	9層上			
	9層下			
	10層	ⅣD	沼沢湿地	
	11層	ⅢD	沼沢湿地	ジメジメとした陸域
	12層			
	14層			
	15層			
	16層			
	18層上	ⅡD	沼沢湿地	
	19層	ⅠD	ジメジメとした沼沢湿地	河川の流れ込み
	20層			
第3地点	1層	ⅣD	沼沢湿地	ジメジメとした陸域
	3層	ⅢD	周辺土壌などが多く流入する環境	(ジメジメとした沼沢湿地)
	5層上			
	7層			
	8層			
	9層			
	10層	ⅡD	沼沢湿地	
	11層	ⅠD	ジメジメとした沼沢湿地	河川の流れ込み

ⅢD帯（試料 No.25 ～ 32（3 層 , 5 層上 , 7 ～ 9 層）；5 試料）

全体的に完形殻の出現率は 30% 以下と低く、堆積物 1g 中の殻数もやや少ない。堆積物は黒色の締りのある有機質粘土および黒褐色の粘土質シルトである。全体的に海水種および汽水種の珪藻化石が多い。沼沢湿地付着生指標種群の *Neidium iridis* などや陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* などが特徴的に出現している。こうしたことから、周辺域堆積していた土壌あるいは基盤層の堆積物の流入が多いと考えられる。なお、これらの堆積物の一部は、ジメメとした陸域を伴う沼沢湿地環境で堆積したと考えられる。

ⅣD帯（試料 No.23（1 層））

全体的に完形殻の出現率は 68% と高く、堆積物 1g 中の殻数も多い。沼沢湿地付着生指標種群の *Pinnularia viridis* などが特徴的に出現している。こうしたことから、沼沢湿地環境が推定される。

5. おわりに

Ⅰ区の基本層序堆積物の珪藻化石群集を検討した結果、10 世紀のⅢ層においては堆積環境を推定するために必要な珪藻殻が得られ、ジメメとした湿った環境が推定された。なお、これよりも下位層の縄文時代前期後葉以前では、若干の陸域指標種群の珪藻化石が検出される程度の乾いた環境であった。

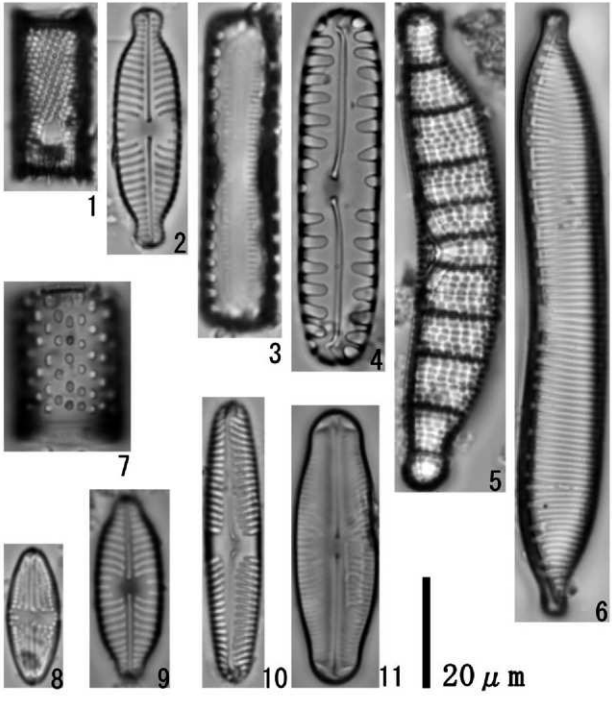
Ⅱ区下基本層序第２地点（1 ～ 20 層の 16 試料、傾斜下）は、縄文時代後期後葉以降の時期である。全体的には沼沢湿地またはジメメとした陸域を伴う沼沢湿地環境と考えられた。堆積初期においては河川の流れ込みを受けるが（ⅠD 帯）、典型的な沼沢湿地環境（ⅡD 帯）が形成される。その後、ジメメとした陸域を伴う沼沢湿地環境（ⅢD 帯・ⅣD 帯）から次第に河川の流れ込みを伴う環境（ⅤD・ⅥD 帯）に変化したものと推定された（表６）。

Ⅲ区下基本層序第３地点（1 ～ 11 層の８試料、埋没林脇）は、弥生時代前期末～中期初頭を中心とした時期である。堆積初期においては河川の流れ込みを受けるが（ⅠD 帯）、典型的な沼沢湿地環境（ⅡD 帯）が形成される。その後は、周辺土壌などの堆積物が流入するが、典型的な沼沢湿地環境（ⅣD 帯）が形成されたと推定された（表６）。

引用文献

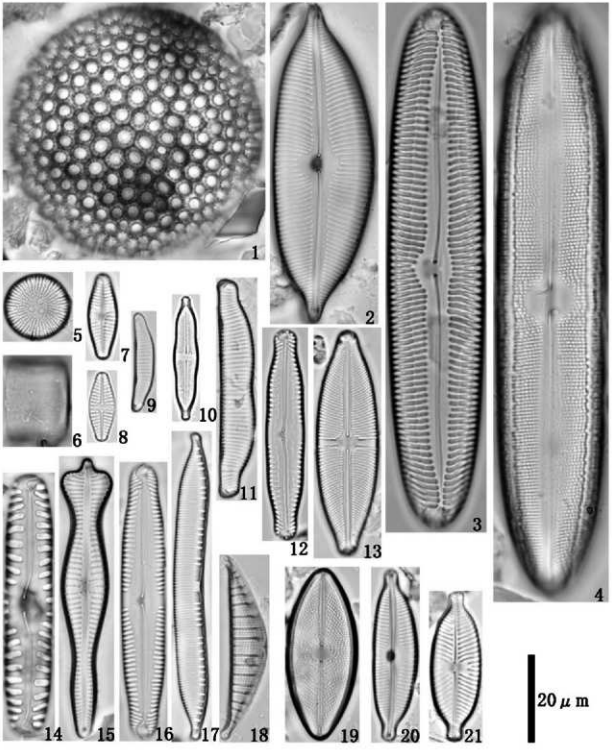
安藤一男（1990）淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用 . 東北地理，42，73-88.

小杉正人（1988）珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用．第四紀研究，27，1-20.



図版１　Ⅰ区基本層序堆積物中の珪藻化石顕微鏡写真

1. *Aulacosira italica*（№13）、2. *Navicula elginensis*（№4）、3. *Pinnularia borealis*（№13）、4. *Pinnularia borealis*（№4）、5. *Epithemia adnata*（№12）、6. *Hantzschia amphioxys*（№4）、7. *Melosira pensacolae*（№4）、8. *Navicula mutica*（№4）、9. *Navicula elginensis*（№5）、10. *Pinnularia subcapitata*（№4）、11. *Navicula pupula*（№10）



図版２　第２地点と第３地点堆積物中の珪藻化石顕微鏡写真

1. *Coscinodiscus marginatus*（№16）、2. *Cymbella cuspidata*（№4）、3. *Pinnularia viridis*（№23）、4. *Neidium iridis*（№23）、5. *Melosira roeseana*（№17）、6. *Melosira varians*（№7）、7. *Achnanthes lanceolata*（№1）、8. *Achnanthes lanceolata*（№1）、9. *Eunotia pectinalis* v. *minor*（№6）、10. *Stauroneis smithii*（№1）、11. *Eunotia praerupta* v. *biderns*（№11）、12. *Pinnularia nodosa*（№2）、13. *Stauroneis phoeniceenteron*（№12）、14. *Pinnularia borealis*（№22）、15. *Gomphonema acuminatum*（№6）、16. *Pinnularia gibba*（№23）、17. *Hantzschia amphioxys*（№12）、18. *Rhopalodia gibberula*（№4）、19. *Navicula tokyoensis*（№2）、20. *Cymbella naviculiformis*（№1）、21. *Navicula elginensis*（№1）

第 21 節　新城平岡（4）遺跡の大型植物遺体

佐々木由香・バンダリ スダルシャン（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡において、基本層序が堆積するⅠ区で堆積物が採取された。ここでは、縄文時代から現代に近い堆積物を水洗して得られた大型植物遺体を検討し、堆積当時の環境や利用された植物について検討した。なお、同一試料を用いて花粉分析とプラント・オパール分析、珪藻分析も行われている（各分析の節参照）。

2. 試料と分析方法

試料は、Ⅰ区の基本層序より採取された堆積物 13 試料である。堆積物の採取は調査担当者によって行われた。試料は、Ⅰ層上部（試料 No.1）、Ⅰ層下部（試料 No.2）、Ⅱ層（試料 No.3）、Ⅲ層（試料 No.4）、Ⅳ層（試料 No.5）、Ⅴ層（試料 No.6）、Ⅵ層（試料 No.7）、Ⅶ層（試料 No.8）、Ⅷ層上部（試料 No.9）、Ⅷ層下部（試料 No.10）、Ⅹ層（試料 No.11）、Ⅸ層（試料 No.12）、Ⅺ層（試料 No.13）である（図 1）。

同定の対象となったⅠ層からⅪ層の年代観は、放射性炭素年代測定およびテフラ分析の結果から、Ⅱ層が 13 世紀、白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）が確認されたⅡ層および下位のⅢ層が 10 世紀、Ⅸ層が縄文時代前期後葉、Ⅺ層が縄文時代早期後葉である（第 14，16 節参照）。

土壌から 400cc を計量し、最小 0.5mm 目の篩を用いて水洗選別を行った後、実態顕微鏡下で大型植物遺体の抽出・同定・計数を行った。生の種実はエタノール水溶液 70％中に液浸保存し、炭化した種実は乾燥保存した。試料は、青森市教育委員会で保管されている。

3. 結果

同定した結果、木本植物では広葉樹のオニグルミ炭化核と、アサダ？炭化果実、キハダ炭化種子、ブドウ属種子、ニワトコ核の 5 分類群、草本植物ではイヌタデ果実と、タニソバ果実、サナエタデ－オオイヌタデ果実、タデ属炭化果実、ギシギシ属果実、ハコベ属種子、アカザ属種子、スベリヒユ属種子、カタバミ属種子、エノキグサ種子、ツユクサ種子、スゲ属果実の 12 分類群の計 17 分類群が得られた。これ以外に、同定可能な識別点をもたない一群を同定不能種実とした。また、このほかに炭化した虫えいと子嚢菌がみられた。表 1 に試料番号ごとの同定結果を示す（分類可能な試料が得られなかった番号は除く）。生の種実はⅠ層とⅡ層（試料 No.1 ～ 3）からのみ見いだされ、Ⅲ層以下には含まれていなかった。また、Ⅲ層以下の炭化種実は微細な破片で、量も少なかった。

以下に、層位別の結果を記載する（同定不能と虫えい、子嚢菌は除く）。

Ⅰ層上部・Ⅰ層下部（試料 No.1, 2）：生の種実と炭化種実の双方が産出した。Ⅰ層上部では草本植物のアカザ属が多く、タニソバがこれに次ぎ、木本植物のオニグルミとブドウ属、草本植物のタデ属と、ギシギシ属、ミドリハコベ、カタバミ属、エノキグサ、ツユクサがわずかに得られた。オニグルミとタ

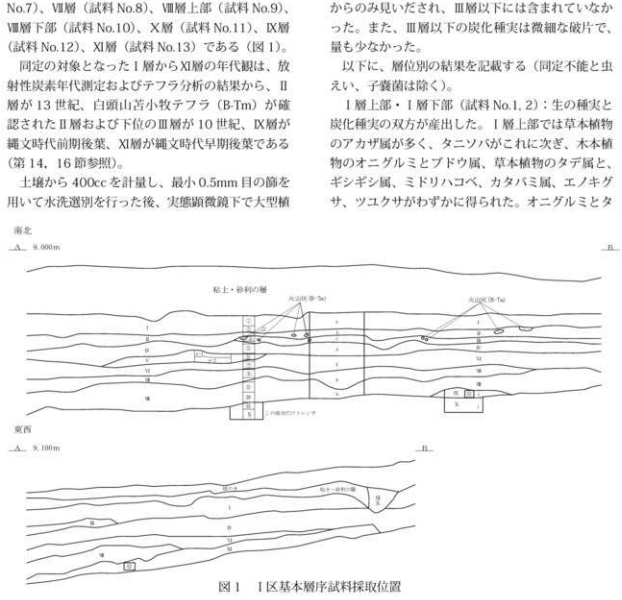


図 1　Ⅰ区基本層序試料採取位置

表１　Ⅰ区基本層序から出土した大型植物遺体（括弧は破片を示す）

	層名	Ⅰ層上部	Ⅰ層下部	Ⅱ層	Ⅲ層	Ⅳ層	Ⅵ層	Ⅶ層	Ⅷ層上部	Ⅷ層下部	Ⅸ層	Ⅸ層	Ⅺ層
	時期	13世紀以降		13世紀	10世紀			縄文前期後葉～10世紀			縄文後期後葉	縄文早期後葉	
分類群	部位	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	No. 10	No. 11	No. 12	No. 13
オニグルミ	炭化核	(1)								(5)	(3)	(2)	(1)
アサダ?	炭化果実				1								
キハダ	炭化種子											(1)	
ブドウ属	種子	(1)	(1)										
ニワトコ	核		2										
イヌタデ	果実		1										
タニソバ	果実	6 (4)	5 (3)	12									
サナエタデ-オオイヌタデ	果実		1										
タデ属	炭化果実	1								1		(1)	1
ギシギシ属	果実	1											
ミドリハコベ	種子	1											
アカザ属	種子	32 (2)	21 (14										
スベリヒユ属	種子		2										
カタバミ属	種子	1											
エノキグサ	種子	(1)	(1)										
ツユクサ	種子	2	5										
スゲ属	果実		1										
同定不能	炭化種実		(1)			(1)	(4)	(2)	(9)	1		(5)	(4)
虫えい	炭化種子						1						
子嚢菌	炭化子嚢			1			10		10	2	1	1	6

デ属のみ炭化していた。Ⅰ層下部でもアカザ属が多く、タニソバとツユクサがこれに次ぎ、木本植物のブドウ属とニワトコ、草本植物のイヌタデと、サナエタデ−オオイヌタデ、スベリヒユ属、エノキグサ、スゲ属がわずかに得られた。

Ⅱ層（試料 No.3）：生のタニソバがやや多く得られた。

Ⅲ層（試料 No.4）：炭化したアサダ？がわずかに得られた。

Ⅳ・Ⅴ層（試料 No.5, 6）：同定可能な種実は得られなかった。

Ⅵ層（試料 No.7）：不明 A 炭化種子がわずかに得られた。

Ⅶ層・Ⅷ層上部（試料 No.8, 9）：同定可能な種実は得られなかった。

Ⅷ層下部（試料 No.10）：炭化したオニグルミとタデ属がわずかに得られた。

Ⅹ層（試料 No.11）：炭化したオニグルミがわずかに得られた。

Ⅸ層（試料 No.12）：炭化したオニグルミとキハダ、タデ属がわずかに得られた。

Ⅺ層（試料 No.13）：炭化したオニグルミとタデ属がわずかに得られた。

以下に、主要な分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。

（1）オニグルミ　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* (Maxim.) Makino　炭化核　クルミ科

いずれも微細な破片であった。壁は緻密で硬く、ときどき空隙がある。表面には浅い溝と凹凸が不規則に入る。破片は不定形に割れ、断面は角が尖り、光沢をもつものが多い。残存長 3.3mm、残存幅 3.1mm 程度。

（2）アサダ？　*Ostrya japonica* Sarg.?　炭化果実　カバノキ科

上面観は扁平に近い両凸レンズ形、側面観は長卵形。にぶい光沢がある。本来ならば表面には 8 ～ 10 本程度の縦方向の筋があるが、本試料にはみえなかったため、アサダ？とした。長さ 4.5mm、幅 2.5mm。

（3）キハダ　*Phellodendron amurense* Rupr.　炭化種子　ミカン科

破片であるが、完形ならば上面観は両凸レンズ形、側面観は三日月形。表面に亀甲状で大きさのやや揃った網目模様がある。壁は厚く硬い。残存長 1.7mm、残存幅 1.5mm。

（4）ブドウ属　*Vitis* spp.　種子　ブドウ科

暗褐色で、側面観は先端が尖る卵形と思われる。腹面には縦方向に 2 本の深い溝があるが、完形の種実の半分以下の残存であった。種皮は薄く硬い。ブドウ属とノブドウの識別点となる背面側が残存していないが、形状と大きさからノブドウの可能性は低いため、ブドウ属とした。長さ 6.0mm、残存幅 3.0mm 程度。

（5）ニワトコ　*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H.Hara　核　スイカズラ科

明橙色または黄褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形または倒卵形で基部が尖る。基部に小さな着点があり、縦方向にやや反る。波状の凹凸が横方向に走る。複数種含まれている可能性がある。長さ 2.6mm、幅 1.7mm 程度。亜種のエゾニワトコを含む可能性もある。

（6）イヌタデ　*Persicaria longiseta* (De Bruyn) Kitagawa　果実　タデ科

黒色で、上面観は三角形、側面観は広卵形。果皮は厚く硬い。表面は平滑で、他のタデ属よりも光沢がある。また、稜となる部分が幅広である。上部は割れている。大きさは他のタデ属より小さい。長さ 1.8mm、幅 1.3mm。

（7）タニソバ　*Persicaria nepalensis* (Meisn.) H.Gross　果実　タデ科

暗褐色で、上面観は扁平、側面観は広倒卵形。先端が明瞭に段をもって突出する。表面にははっきりした微細な網目がある。長さ 2.0mm、幅 1.6mm 程度。

(8) サナエタデーオオイヌタデ　*Persicaria scabra* (Moench) Mold.-*P.lapathifolia* (L.) S.F.Gray　果実　タデ科

上面は扁平で両凸レンズ形、側面観は楕円形で先端がやや尖る。中央部がややへこむ。表面は平滑で光沢はない。長さ 2.4mm、幅 2.1mm 程度。

(9) タデ属　*Polygonum* spp.　炭化果実　タデ科

上面観は円形に近い三稜形、側面観は卵形で先端が尖り、下端には突出した楕円形の大きな着点があるものと、上面観は両凸レンズ形で、側面観が楕円形のものが含まれていた。表面は平滑で光沢がある。長さ 1.1mm、幅 1.0mm。

(10) ギシギシ属　*Rumex* sp.　果実　タデ科

暗茶褐色で、上面観は三稜形、側面観は狭倒卵形で両端が尖る。表面は平滑であまり光沢はない。長さ 2.5mm、幅 1.4mm。

(11) ミドリハコベ　*Stellaria media*(L.)Vill.　種子　ナデシコ科

赤茶色で、上面観は扁平、側面観はほぼ円形。基部中央にある着点を起点に、高くて先が尖るいぼ状の突起が同心円状に並ぶ。両側面中央付近の突起は星状になる。長さ 1.0mm、幅 1.0mm。

(12) アカザ属　*Chenopodium* sp.　種子　アカザ科

黒色で、上面観はやや扁平、側面観は円形。種皮には強い光沢があり、硬い。着点の一端がやや突起し、中心部方向にむかって浅い溝がある。長さ 1.1mm、幅 1.3mm 程度。

(13) スベリヒユ属　*Portulaca* sp.　種子　スベリヒユ科

黒色で、上面観は扁平、側面観は円形。全体的にいぼ状の突起がある。「の」の字状で、先端に着点がある。長さ 0.7mm、幅 0.8mm 程度。

(14) カタバミ属　*Oxalis* sp.　種子　カタバミ科

灰色～灰黒色で、上面観は扁平、側面観は卵形。横方向に畝状の隆起がある。種皮はやや薄く、柔らかい。長さ 1.4mm、幅 1.0mm。

(15) エノキグサ　*Acalypha australis* L.　種子　トウダイグサ科

暗赤茶色で、上面観は円形、側面観は倒卵形。表面には細かい網目模様があり、光沢がなくざらつく。種皮の断面は柵状で、薄く硬い。長さ 1.9mm、幅 1.3mm 程度。

(16) ツユクサ　*Commelina communis* L.　種子　ツユクサ科

灰褐色で、上面観は半円形、側面観の一端は円形、その逆の端は切形に終わる。切形の端に接して線状の着点が伸びる。表面には多角形の構造がある。長さ 3.1mm、幅 2.7mm 程度。

(17) スゲ属　*Carex* sp.　果実　カヤツリグサ科

灰白色で、上面観は円形、側面観は先端が窄まる楕円形。側面は稜をもつ。縦方向の微細な筋がある。長さ 1.4mm、幅 1.0mm。

(18) 虫えい　Gall

偏楕円形で、側面のほぼ中央に円形の凹みがある。長さ 3.7mm、幅 2.4mm。

(19) 子嚢菌　Ascomycetes　炭化子嚢

球形～偏球形で、表面が平滑のものと、微細な不定形の網目が全体にあるものがある。長さ 1.0mm、幅 1.1mm 程度。

4. 考察

Ⅰ区基本層序中に含まれる大型植物遺体の検討を行った結果、草本植物を主体とする種実が得られ、栽培植物は含まれていなかった。10 世紀のⅢ層以下では未炭化の種実が残存していなかった。13 世紀以降のⅠ層とⅡ層から産出した未炭化種実も下層になるにつれて残存状況が悪く、Ⅲ層以下の未炭化の種実は分解して消失したと推察される。

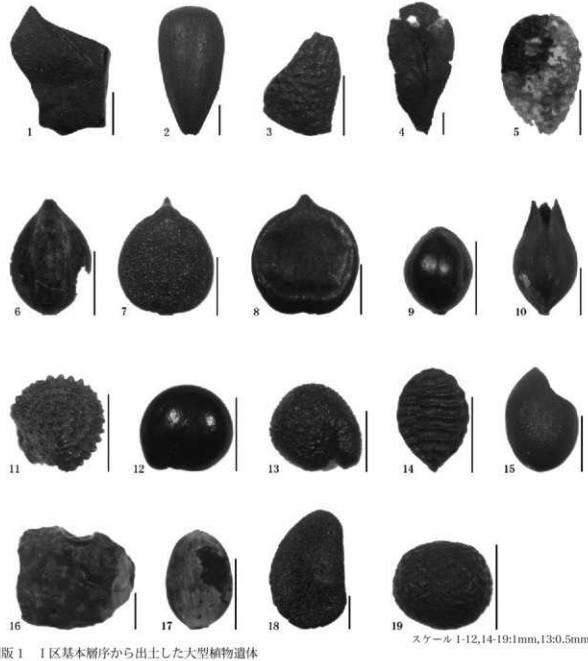
植生の検討が可能なのは 13 世紀以降に堆積したⅠ層のみであった。Ⅰ層で産出した分類群を要素ごとに分類すると、林縁要素は高木のオニグルミと低木のニワトコ、つる性のブドウ属のみである。このうち、オニグルミは炭化した核の微細破片であり、人間によって持ち込まれて利用された残滓の可能性がある。林縁要素は分類群が少なく、産出数もほとんどない点から、森林と呼べる植生は近くにはなかったと推定される。

水田・湿地要素としては、畦畔・湿地に生育するサナエタデーオオイヌタデのみで、明らかな水田雑草はみられなかった。しかし、プラント・オパール分析の結果ではⅢ層より上層でイネが確認されている点から、イネや水田・湿地要素の種実が流れ込むような極近辺ではなかったにしろ、遺跡周辺に水田があったと推察される（第 18 節参照）。畑地要素としては、畦畔・道端・畑地などに生育するイヌタデとタニソバ、ギシギシ属、ミドリハコベや、畑地・道端・荒れ地などに生育するアカザ属とスベリヒユ属、カタバミ属、エノキグサ属が産出しており、近くに畑があった可能性がある。ただし、これらは畑以外の場所にも生育する分類群であり、種実の組成から畑地の存在を確認するのは難しい。これら以外の草本植物として、道端・荒れ地に生育するツユクサがみられた。生育地が限定できない共通要素としては、タデ属とスゲ属がみられた。

Ⅴ層（10 世紀）からⅧ層上部（縄文時代前期後

葉～ 10 世紀）にかけては同定可能な種実は残存していなかったが、それ以下のⅧ層下部（縄文時代前期後葉～ 10 世紀）からⅪ層（縄文時代早期後葉）にかけての層からはオニグルミの微細破片、Ⅸ層（縄文時代前期後葉）ではキハダの破片が炭化して出土した。オニグルミやキハダは、青森県内のおもに縄文時代の住居跡等でしばしば炭化して確認されており、Ⅰ区基本層序の周辺でもこれらの種実が利用されていたと推定される。オニグルミは核が産出しており、核を割って食用となる子葉を取り出した後に燃やされたと考えられる。Ⅶ層下部とⅨ層、Ⅺ層にみられたタデ属も種類によっては食用可能であり、食用にされていた可能性がある。

今回は 400cc の堆積物を水洗したが、古代以前の堆積物では種実の含有量が低かったため、一定量の炭化種実を得るには、より多くの堆積物を水洗する必要があると考えられる。



図版１　Ⅰ区基本層序から出土した大型植物遺体

1. オニグルミ核(No.1)、2. アサダ？炭化果実(No.4)、3. キハダ炭化種子(No.12)、4. ブドウ属種子(No.2)、5. ニワトコ核(No.2)、6. イヌタデ果実（No.2）、7. タニソバ果実（No.1）、8. サナエタデ－オオイヌタデ果実（No.2）、9. タデ属炭化果実（No.13）10. ギシギシ属果実（No.1）、11. ミドリハコベ種子（No.1）、12. アカザ属種子（No.1）、13. スベリヒユ属種子（No.2）、14. カタバミ属種子（No.1）、15. エノキグサ種子（No.1）、16. ツユクサ種子（No.2）、17. スゲ属果実（No.2）、18. 虫えい（No.7）、19. 子嚢菌炭化子嚢（No.12）

第22節　新城平岡（4）遺跡SI-006出土炭化材の樹種同定

小林克也・佐々木由香（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（4）遺跡では、縄文時代と平安時代の住居跡が検出され、平安時代の焼失住居跡である竪穴住居跡SI-006では建築材と考えられる炭化材が出土した。この住居後の覆土中には白頭山苫小牧火山灰層（B-Tm）が堆積していることから、廃絶時期は10世紀前半代が推定される。ここでは竪穴住居跡SI-006で出土した炭化材の樹種同定を行った。なお試料のサンプリングと木取りの確認は佐々木、材の同定と本文作成は小林が行った。そして、同定にあたり森林総合研究所の能城修一氏に御教示を得た。また、試料の一部では放射性炭素年代測定が行われている（第14節参照）。

2. 試料と方法

試料は、I-D-14区で検出された平安時代の竪穴住居跡SI-006の下層から出土した炭化材45点である。木取りの確認および材の計測を行った後、試料の一部を樹種同定用として採取した。

樹種同定は、炭化材の横断面（木口）を手で割り実体顕微鏡で予察し、炭化材の横断面（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コーティングを施し、走査型電子顕微鏡（日本電子（株）製　JSM-100）で同定・撮影を行った。同定試料の残りは、青森市教育委員会に保管されている。

3. 結果

同定の結果、針葉樹のアスナロと、広葉樹のクリとニレ属、キハダ、トネリコ属の5分類群が産出した。トネリコ属が最も多く26点で、アスナロとニレ属が各6点、キハダが4点、クリが3点産出した。同定結果を表1に、同定結果一覧を付表1に示す。

以下に同定された材の特徴を記載し、1分類群1点以上の走査型電子顕微鏡写真を示す。

（1）アスナロ　*Thujopsis dolabrata* Sieb. et Zucc.

表1　SI-006出土炭化材の樹種同定結果

樹種／木取り	板目	柾目	追柾目	角材	半割	割材	合計
アスナロ	3		3				6
クリ	3						3
ニレ属	5	1					6
キハダ	1			1		2	4
トネリコ属	14	2		1	1	8	26
合計	26	3	3	2	1	10	45

ヒノキ科　図版1　1a-1c（CS-35）

仮道管と放射組織、樹脂細胞で構成される針葉樹である。晩材部は量が少ない。放射組織は単列で1～5細胞高である。分野壁孔は小型のスギ型で、1分野に2～4個存在する。

アスナロは温帯に分布する常緑高木の針葉樹である。針葉樹の中では比較的軽軟で、切削等の加工は比較的容易である。

（2）クリ　*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.　ブナ科　図版1　2a-2c（CS-9）

年輪のはじめに大型の道管が1～3列並び、晩材部にかけて徐々に径を減じた道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は単列で同性となる。

クリは北海道の石狩、日高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）ニレ属　*Ulmus*　ニレ科　図版1　3a-3c（CS-24）

年輪のはじめに大型の道管が1列並び、晩材部では径を減じた道管が多数複合し、接線状または放射状に配列する環孔材である。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、1～5列となる。

ニレ属にはハルニレやアキニレなどがあり、温帯に分布する落葉高木の広葉樹である。代表的なハルニレの材はやや重硬で粘りが強く、切削加工はやや困難である。

（4）キハダ　*Phellodendron amurense* Rupr.　ミカン科　図版1　4a-4c（CS-8）

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た道管が単独ないし2～3個複合して散在する環孔材である。また晩材部の年輪界付近では、道管が多数複合して接線状に配列する環孔材である。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、1～3列となる。

キハダは国内各地の河川など水湿の多い所に多く分布する落葉高木の広葉樹である。材はやや軽軟で極めて水湿に強く、切削加工等は容易である。

（5）トネリコ属　*Fraxinus*　モクセイ科　図版2　5a-5c（CS-18）・6a-6c（CS-20）

年輪のはじめに大型の道管が1列並び、晩材部では急に径を減じた道管が単独ないし2～3個複合して疎らに配列する環孔材である。年輪間隔が狭く、トネリコ属トネリコ節またはシオジ節までの同定は出来なかった。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、1～3列となる。

トネリコ属には、アオダモやマルバアオダモなど

のトネリコ節と、シオジとヤチダモなどのシオジ節がある。いずれも日本各地の温帯の山地などの湿潤地に分布する、落葉高木から小高木の広葉樹である。トネリコ節とシオジ節の材質は類似し、広葉樹の中では強度は中庸であるがトネリコ節の方がやや重硬である。また切削加工等は、シオジ節の方がトネリコ節よりも容易である。

4. 考察

平安時代の竪穴住居跡 SI-006 の炭化材の樹種では、5 分類群が得られ、そのうちトネリコ属が 45 点中 26 点と、最も多く産出した。トネリコ属やキハダは、湿潤地に多く生育しやすい樹種である。またクリやキハダは耐朽性に優れ、水湿に強い材質を持つため利用されたと考えられる。アスナロは割裂性が良く、板に加工しやすい樹種である。

木取りでは、板目が最も多く確認された。樹種ごとに木取りをみると、トネリコ属は板目が 14 点と最も多い。アスナロとクリ、ニレ属の木取りも板目や柾目、追柾目で、板状に加工された材が多かった。それらに対し、キハダは割材と角材、板目であった。キハダの板目は法量からみると厚板状となり、角材や割材に近かった。キハダは材質が軽軟であり、板に加工するには向いていなかった可能性が考えられる。

また、CS-29 ～ 33，CS-35 は SI-006 の西端で検出された。木取りや法量からいずれの材も板目の薄板状であり、壁材であった可能性が考えられる。CS-29 ～ 32 はトネリコ属、CS-33 と 35 はアスナロであった。

新城平岡（4）遺跡では、花粉分析が行われている。平安時代の堆積物の花粉分析結果では、ハンノキ属が多く産出し、クルミ属やトネリコ属もみられ、湿地林が広がっていたと推測されている。クリ属の花粉の産出は少量であった（第 17 節参照）。トネリコ属の花粉は保存が悪いため少ない検出量であった可能性が示唆されており、樹種同定結果をあわせて考えると、遺跡周辺にトネリコ属が生育していたと考えられる。

青森市内の近野遺跡の E 区では、平安時代の竪穴住居跡である SI-26 と SI-42、SI-44 で出土した炭化材、計 96 点の樹種同定が行われている。その結果、全体の約 80％の 78 点がクリであった（植田，2005）。また近野遺跡の F 区での花粉分析の結果、平安時代ではトチノキ属などの河辺林ないし湿地林が分布していたと推測されているが、クリ属も多く産出した（株式会社古環境研究所，2006）。近野遺跡に隣接する三内遺跡でも 9 世紀～ 10 世紀の堆積物の花粉分析が行われ、ハンノキ属やトネリコ属などから構成される湿地林が形成されていたと推測されている（鈴木・黒澤，2007）。

近野遺跡の平安時代の竪穴住居跡の主要建築材はクリで、新城平岡（4）遺跡とは主要樹種が異なっていた。クリが建築材として多く利用されていた背景として周辺の森林からクリを選択して利用していた可能性が考えられる。それに対し新城平岡（4）遺跡では、クリ属の花粉は少量で遺跡周辺にはクリは多く見られないため、遺跡周辺に多く生育していたトネリコ属などを建築材として利用していたと考えられる。

引用文献

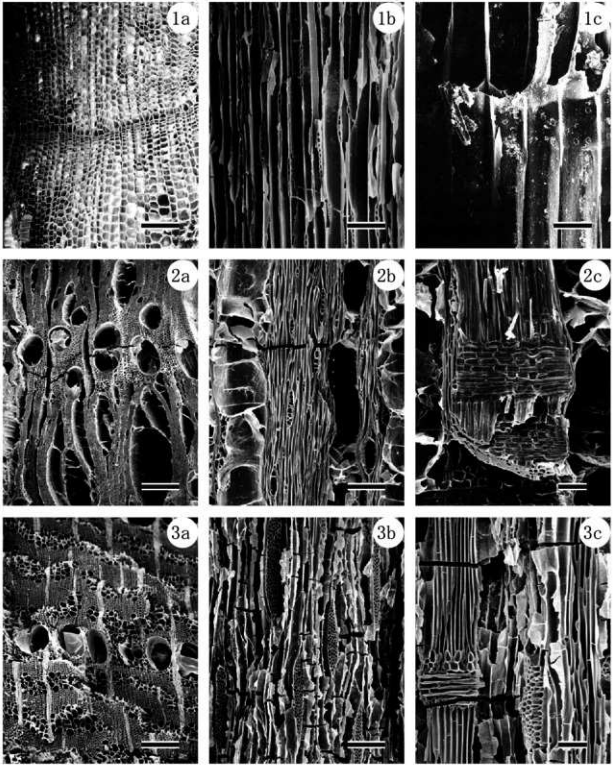
植田弥生（2005）第 E26・42・44 号竪穴住居跡（平安時代）出土炭化材の樹種．青森県埋蔵文化財調査センター編「近野遺跡Ⅷ（第 1 分冊本文・図版編）」：294-301，青森県埋蔵文化財調査センター．

株式会社古環境研究所（2006）古環境解析－2．青森県埋蔵文化財調査センター編「近野遺跡Ⅸ」：260－266，青森県埋蔵文化財調査センター．

鈴木　茂・黒澤一男（2007）三内遺跡・三内丸山（9）遺跡の古環境．青森県埋蔵文化財調査センター編「三内遺跡Ⅱ・三内丸山（9）遺跡」：218－240，青森県埋蔵文化財調査センター．

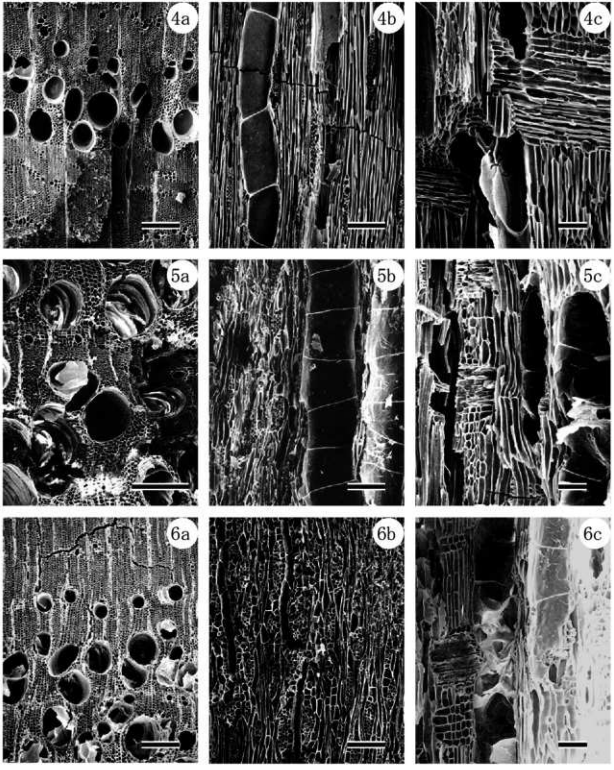
付表１　SI-006 出土炭化材の樹種同定結果一覧

No.	層位	樹種	木取り	幅(cm)	厚さ(cm)	年代測定番号
CS-1	下層	トネリコ属	板目	7.5	0.5	－
CS-2	下層	クリ	板目	計測不能		－
CS-3	下層	クリ	板目	8.0	0.5	－
CS-4	下層	トネリコ属	割材	4.5	3.0	－
CS-5	下層	トネリコ属	板目	5.0	1.5	－
CS-6	下層	キハダ	角材	5.0	3.0	－
CS-7	下層	トネリコ属	板目	5.0	3.5	－
CS-8	下層	キハダ	割材	5.0	2.0	－
CS-9	下層	クリ	板目	6.0	4.0	－
CS-10	下層	トネリコ属	板目	4.0	1.5	－
CS-11	下層	トネリコ属	割材	2.5	2.0	－
CS-12	下層	トネリコ属	板目	3.5	1.5	－
CS-13	下層	キハダ	板目	6.0	2.0	－
CS-14	下層	キハダ	割材（板目）	5.0	2.5	－
CS-15	下層	トネリコ属	割材	6.0	2.5	－
CS-16	下層	トネリコ属	板目	5.0	2.5	－
CS-17	下層	トネリコ属	板目	4.0	2.0	－
CS-18	下層	トネリコ属	割材（板目）	5.0	3.5	－
CS-19	下層	トネリコ属	割材	7.0	4.5	－
CS-20	下層	トネリコ属	板目	6.0	2.5	－
CS-21	下層	トネリコ属	半割	5.5	1.5	PLD-12695
CS-22	下層	トネリコ属	板目	6.0	3.0	－
CS-23	下層	ニレ属	板目	11.5	2.5	－
CS-24	下層	ニレ属	板目	10.0	1.0	－
CS-25	下層	ニレ属	柾目	11.5	1.0	－
CS-26	下層	ニレ属	板目	9.0	1.0	－
CS-27	下層	トネリコ属	柾目	15.0	1.5	－
CS-28	下層	ニレ属	板目	16.0	1.0	－
CS-29	下層	トネリコ属	板目	28.0	1.0	PLD-12694
CS-30	下層	トネリコ属	板目	27.0	1.0	－
CS-31	下層	トネリコ属	板目	10.0	1.0	PLD-12693
CS-32	下層	トネリコ属	板目	15.0	1.0	－
CS-33	下層	アスナロ	板目	25.0	1.0	－
CS-34	下層	アスナロ	追柾目	26.0	1.0	－
CS-35	下層	アスナロ	板目	17.0	1.0	－
CS-36	下層	トネリコ属	板目	7.0	3.5	－
CS-37	下層	トネリコ属	角材（柾目）	8.0	4.0	－
CS-38	下層	アスナロ	板目	14.0	1.0	－
CS-39	下層	トネリコ属	割材	9.0	7.0	－
CS-40	下層	トネリコ属	割材	9.0	6.0	－
CS-41	下層	トネリコ属	板目	7.0	3.0	－
CS-42	下層	ニレ属	板目	30.0	1.0	－
CS-43	下層	トネリコ属	割材（柾目）	7.0	2.0	－
CS-44	下層	アスナロ	追柾目	20.0	1.0	－
CS-45	下層	アスナロ	追柾目	15.0	1.0	－



図版 1　SI-006 出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真（1）

1a-1c. アスナロ（CS-35）　2a-2c. クリ（CS-9）　3a-3c. ニレ属（CS-24）
a：横断面（スケール =1:100, 2-3:200 μ m）　b：接線断面（スケール =100 μ m）　c：放射断面（スケール =1:20, 2-3:50 μ m）



図版２　SI-006 出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真（2）

4a-4c. キハダ（CS-8）　5a-5c. トネリコ属（CS-18）　6a-6c. トネリコ属（CS-20）
a：横断面（スケール =200 μ m）　b：接線断面（スケール =100 μ m）　c：放射断面（スケール =50 μ m）

第 23 節　新城平岡（4）遺跡から発見された昆虫化石と古環境

森　勇一（金城学院大学）
佐々木由香（パレオ・ラボ）

1. はじめに

昆虫の外骨格はキチン質で構成されていて、土中に埋もれてからも長い間保存される。昆虫の生息環境が多岐に渡り、かつ食性がきわめて多様であることから、遺跡中より発見された昆虫化石の種レベルの同定が進めば、得られる情報はきわめて有用である。筆者は、これまで先史～歴史時代の地層中に含有される昆虫化石を抽出・分析することにより、植生や水域環境、農耕、人為による土地改変の様子や気候変動など、人々を取りまく古環境についての情報を多数蓄積してきた（森，1994，1999，2009）。

本節では、青森市西部に位置する新城平岡（4）遺跡の遺物包含層より得られた昆虫化石とそれらから推定される古環境について述べる。

2. 試料および分析方法

新城平岡（4）遺跡は、新城川右岸に位置し、標高 5 ～ 8m の河岸段丘と神輔地上に立地している。本遺跡は、木簡や檜扇などの古代の遺物が多数出土した新田（1）・（2）遺跡などとともに、石江遺跡群を形成し、9 世紀後半から 11 世紀を中心に、縄文時代中期、後期末葉、弥生時代、中近世の遺物や遺構を伴う複合遺跡として知られる。

昆虫分析試料は、主に平成 19 ～ 20 年度に発掘調査が実施された H, I, G 区をはじめ、平成 15 年度発掘調査の A 区、平成 18 年度発掘調査の B, C 区の遺物包含層中より水洗選別されたのち、筆者に同定依頼されたものである。

昆虫化石の同定は、筆者採集の現生標本と実体顕微鏡下で 1 点ずつ比較のうえ実施した。昆虫化石は、いずれも節片に分離した状態で検出されており、そのため、本節に記した産出点数は昆虫の個体数を示したものではないが、試料によっては、最少個体数を計数できるものも存在する。試料は、青森市教育委員会で保管されている。

3. 昆虫化石の分析結果

新城平岡（4）遺跡の分析試料中より抽出された昆虫化石は、70 試料計 2,283 点であった（表 1）。昆虫化石の点数が最も多かったのは、試料 No.77（I-G-11 メインセクション I 層：中世～近代）の 382 点、最も少なかったのは、試料 No.128（G 区 9 層；平安時代）はじめ計 8 試料の 1 点であり、1 試料あたりの平均産出点数は 32.6 点であった。発見された昆虫化石のうち、代表的なものについては、図版 1 および 2 に実体顕微鏡写真を掲げた。

A. 昆虫の食性や生態による特徴

昆虫化石を分類群ごとにみると、目レベルまで同定できたもの 2 目 181 点、科レベルまで分類できたもの 14 科 965 点、亜科レベル 1 亜科 22 点、族レベル 1 族 3 点、属レベルは 9 属 62 点、種まで同定できたものは 30 種 765 点であった。これ以外に、不明甲虫とした昆虫が 244 点、昆虫であることは確かであるものの分類不能の体節片が 33 点存在する。検出部位別では、アリ科の頭部や胸部が最も多かったが、甲虫目では上翅（Elytron）、前胸背板（Pronotum）、腿脛節（Legs）、腹部（Abdomen）などが発見された。なお、正確に計数してはいないが、送付された試料中には、ダニ類やダンゴムシ類も少なからず認められた。

生態別では、雑食性で地表性のアリ類（計 1,168 点）が優占した。このほか、地表性の食糞性昆虫や食屍性昆虫（計 133 点）を含め地表性歩行虫（計 383 点）が数多く認められた。陸生の食植性昆虫は計 157 点、水生昆虫はネクイハムシの仲間を含めわずかに計 48 点発見されたのみであった。

特徴的な種についてみると、草地や林内の石下、落葉層、倒木内などに営巣し、蜜や動物質のものに集まるアメイロアリ *Paratrechina flavipes*（350 点）、草地や開けた場所に生息し、石の下などに営巣するトビイロシワアリ *Tetramorium tsushimae*（180 点）を多産した。なお、これらのアリは、いずれも蜜に集まる習性があり、とくに後者のトビイロシワアリは裸地的環境下のパイオニア植物として知られるアカメガシワ *Mallotus japonicus* の蜜腺に集まる性質がある。

地表性歩行虫では、オープンランドの獣糞や人糞に多く、堆肥や腐敗植物質にも集まる小型の食糞性昆虫であるマグソコガネ *Aphodius rectus* が 40 点と多産し、主に獣糞に集まるヒメコマグソコガネ *A. botulus* が 40 点、同じく獣糞に多く人糞にも来るコマグソコガネ *A. pusilus* が 5 点、フチケマグソコガネ *A. urostigma* が 2 点など、マグソコガネ属だ

けで合計 106 点発見された。このほか、人為度の高い人糞や獣糞に集まりガムシ科に属するマグソガムシ *Pachysternum haemorrhoum* が 21 点見いだされた。

食屍性の歩行虫では、人家周辺の畑作地・ゴミ捨て場などに多く、ハエのサナギや腐肉などを食するエンマムシ科 Histeridae が 5 点検出された。このほか、屍体や腐肉などに多いシデムシ科 Sillphidae が 1 点発見された。食糞性および食屍性昆虫以外の地表性歩行虫では、属名や種名が未同定のオサムシ科 Carabidae が 145 点産出した。

地表性のハエ類は、ヒトや獣類の汚物に集まり、生活ゴミや発酵物などにも来るクロバエ科 Calliphoridae（1 点）やキンバエ属 *Lucila* sp.（1 点）、ヒメイエバエ *Fannia canicularis*（5 点）のほか、キイロショウジョウバエ *Drosophila melanogaster* を含むショウジョウバエ類が 9 点など、ハエ目が計 188 点発見された。

食植性昆虫では、人間が植栽した畑作物・果樹などの葉や根を食するヒメコガネ *Anomala rufocuprea*（1 点）、サクラコガネ属 *Anomala* sp.（7 点）、マメコガネ *Popillia japonica*（1 点）などが確認されたのみで、食葉性の人里昆虫は意外に少なかった。一方、種名不明のハムシ科昆虫は多く、計 57 点発見された。このうち、成虫および幼虫ともにダイコン・カブをはじめ十字花科植物を加害するキスジノミハムシ *Phyllotreta striolata*（8 点）、ヤナギ類・ドロノキなどの葉を食べるヤナギルリハムシ *Plagiodera versicolora*（8 点）、ウリ類を食するウリハムシ *Aulacophora femoralis*（1 点）、ヨモギを加害するヨモギハムシ *Chrysolina aurichalcea*（1 点）、ヤブカラシやクサギなどを食べるドウガネサルハムシ *Scelodonta lewisii*（1 点）などが発見されている。

食植性昆虫のなかに含まれる貯穀性昆虫の存在は、注目に値するものである。穀類の重要害虫として著名なコクゾウムシ *Sitophilus zeamais*（26 点）、このほか穀粉を食べる貯穀性昆虫であるノコギリヒラタムシ *Oryzaephilus surinamensis*（2 点）や、各種穀物を加害するコクヌスト *Tenebroides mauritanicus*（6 点）、コクヌストモドキ *Tribolium castneum*（2 点）などが新城平岡（4）遺跡の遺物包含層中から発見されたことは、遺跡の性格を考えるうえで重要である。なお、こうした貯穀性昆虫の存在は、これまで戦国時代の愛知県清洲城下町遺跡（森，2000）、江戸時代の愛知県名古屋城三の丸遺跡（森・上田，2005）、同じく江戸時代の仙台市沼向遺跡（森，2010）から発見されたことがあるが、古代に遡るものとしては青森県新田（1）・（2）遺跡が最も古い記録である（森・パレオ・ラボ，2011）。新城平岡（4）遺跡における貯穀性昆虫は、種数においても産出点数においても、新田（1）・(2) 遺跡を上まわるものであった。

水生昆虫は非常に少なく、湿地のミズゴケ類を食するヒメセマルガムシ *Coelostoma orbiculare*（3 点）のほかは、湿地に生息するフトネクイハムシ *Donacia clavareauí*（9 点）、キヌツヤミズクサハムシ *Plateumaris sericea*（13 点）を含むネクイハムシ亜科 Donaciinae が計 44 点確認されたのみである。

B. 時代別にみた特徴

時代が明らかになっている分析試料をもとに、Ⅰ期（主に縄文時代；試料 No.34, 72, 73, 166, 169, 170, 171, 172, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185 の 15 試料）、Ⅱ期（弥生時代前期から弥生時代以降まで；試料 No.59, 70, 71, 153, 154, 186, 187, 188, 189 の 9 試料）、Ⅲ期（平安時代；試料 No.31, 32, 78, 79, 80, 81, 83, 88, 92, 96, 100, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 125, 128, 129, 131, 133, 134, 135, 138, 144, 145 の 39 試料）、Ⅳ期（中世～近世；試料 No.77 の 1 試料）の 4 つの時期の特徴について述べる。

縄文時代とされているⅠ期では、各試料から発見された昆虫化石数は少なく、平均 8.1 点であった。特徴種としては、湿地内やため池に生息するフトネクイハムシやキヌツヤミズクサハムシがあげられる。試料 No.34 から 6 点発見されたフトネクイハムシは、フトイやウキヤガラの花に集まる性質がある。試料 No.59 から 6 点、試料 No.60 から 7 点確認されたキヌツヤミズクサハムシは、スゲ属やイグサ属、ガマ属、ミクリ属、ミズバショウなど多様な植物を訪花し、湿地や湿原など止水域を特徴づける昆虫化石といえる。樹葉や草本類の葉っぱを食べるコガネムシ科やサクラコガネ属、ヒメコガネなども見いだされた。乾燥地表面や砂地の存在を示すアリ科はまったく発見されなかった。

Ⅱ期の弥生時代前期相当（試料 No.153, 154）、弥生時代前期末～中期（試料 No.189）、および弥

生時代以降（試料 No.59, 70, 7 など）などとされた試料では、産出化石が平均 8.2 点と少なく、また特徴的な昆虫化石が見いだしにくい時期といえる。湿地性のフトネクイハムシが試料 No.70 より 3 点、地表性歩行虫であるヒラタゴミムシ族やアオゴミムシ属、トックリゴミムシ属、ミズギワゴミムシ属などのオサムシ科・シデムシ科・ハネカクシ科などが発見された。縄文時代同様、アリ科は検出されず、また食糞性昆虫やハエ類も確認されていない。

Ⅲ期の 10 世紀初頭以前、および 10 世紀前半とされる平安時代の昆虫試料については、3 つの特徴が認められた。その一つは、アリ科の多産である。アリ科の中でも、とくに蜜に集まるトビイロシワアリ（161 点）と、アメイロアリ（350 点）が多く発見されたことは重要である。前者のトビイロシワアリは、荒れ地や乾燥した地表面上に特徴的に生えるアカメガシワの蜜腺に集まることが知られている。このほか、クロオオアリ *Camponotus japonicus* やクロヤマアリ *Formica japonica* など大型のアリ類が検出された。両分類群とも、平地から山地にかけての日当たりのよい乾燥した地表面上に多いアリの仲間である。二つ目の特徴は、獣糞や人糞などに多い食糞ないし食屍性昆虫が発見されたことである。試料 No.78 では、マグソコガネ、コマグソコガネ、ヒメコマグソコガネ、フチケマグソコガネの 4 種のマグソコガネを産出し、試料 No.92, 105, 108, 109, 138 などからも、マグソコガネ属に分類される食糞性昆虫が確認された。同じ試料からは、獣糞や人糞だけでなく生活ゴミなどに多く集まるハエ目も検出されている。しかし、これらの出現率は、いずれも低率といえる。

三つ目の特徴は、食植性昆虫の中に、イネをはじめ貯蔵された穀類を食べる貯穀性昆虫を産出したことである。試料 No.78 および試料 No.81 から得られたコクゾウムシはコメを加害する昆虫として有名なものであり、試料 No.81, 105, 111, 119 から発見されたコクヌストは名のとおり、コメやムギなど各種穀物に集まる貯穀性昆虫として知られる。また、試料 No.121 より得られたコクヌストモドキは、貯蔵されたコメを加害する貯穀性の重要害虫である。本種は外来性とも言われるがそのルーツは必ずしも明らかになっていない。新城平岡（4）遺跡から得られた標本は、あるいはコクヌストモドキとよく似た別種である可能性も考えられる。また、試料 No.106, 114 から 8 点得られたキスジノミハムシは、ダイコンやカブなどの栽培植物を加害する昆虫として知られるものである。

Ⅳ期の試料（試料 No.77）は、中世から近世に位置づけられるものである。本試料からは、平安時代（Ⅲ期）をはるかに上まわる食糞性昆虫と貯穀害虫が発見された。食糞性昆虫では、新たにマグソガムシが 18 点確認されている。マグソガムシは、ガムシの仲間に属する甲虫であるが、他のガムシが水生であるのに対し、本種は陸生甲虫であり、獣糞や動物質の腐敗物に集まる習性がある。貯穀性昆虫では、平安時代の種群に加え、新たにノコギリヒラタムシが発見された。ノコギリヒラタムシは、貯蔵された穀類のうち、とくに穀粉を食べる昆虫として有名である。

4. 昆虫化石群集が示す古環境

新城平岡（4）遺跡より得られた昆虫化石群集は、乾燥した地表面上に生息するアリ類の出現率が高いことにより特徴づけられる。このことは、平安時代を中心に本遺跡一帯が河川の自然堤防上や台地縁辺の砂地盤のような状況であったことを示している。こうした推定は、10 世紀初頭の試料中より 161 点産出したトビイロシワアリが、植生のあまり繁茂していない裸地的環境下に生えるアカメガシワに依存して生活するアリであることや、また水生昆虫が縄文時代の試料を除くとわずか 8 点しか発見されていないことからも示される。少し時期が下るがほぼ同じ時期、石江遺跡群に属する新田（1）・（2）遺跡では食糞性昆虫を多産し、きわめて人為度の高い空間であったことが明らかになっている（森・パレオ・ラボ, 2011）。以下に、時代ごとに昆虫化石から復元された古環境について述べる。

縄文時代（Ⅰ期）は、湿地やため池に多いフトネクイハムシやキヌツヤミズクサハムシが発見されたことから、遺跡周辺の河川は停滞し、水生植物が繁茂する湿地や沼沢地のような環境だったと分かる。湿地にはスゲ類やイグサの仲間、ガマ、ミズバショウなどが生えていたことだろう。樹木や草本類の葉を食べるコガネムシ科やサクラコガネ属、ヒメコガネなどが発見されたことから、遺跡の周りには植生が繁茂していたと考えられる。

弥生時代のころ（Ⅱ期）では、湿地性のフトネクイハムシが発見されたため、一時期湿地やため池などが認められたことがうかがわれる。ヒラタゴミムシ族・アオゴミムシ属・トックリゴミムシ属をはじ

め多種のオサムシ科や、シデムシ科・ハネカクシ科などの地表性歩行虫が見つかっており、地表面上にこれらのエサとなる生き物や腐植物などが存在したと考えられる。しかし、地表性歩行虫には食糞性甲虫やハエ類は含有されておらず、人の居住に伴う環境汚染は進行していなかった。縄文時代同様、アリ科が発見されていないことから、この時期、新城平岡（4）遺跡一帯では人の気配の乏しい湿潤地表面が展開していた可能性が高い。

10 世紀初頭以前および 10 世紀前半とされる時期（Ⅲ期）には、アリ科が優占し、新城平岡（4）遺跡付近では乾燥した地表面が広がっていたことが考えられる。裸地的環境下のパイオニア植物であるアカメガシワに依存して生活するトビイロシワアリや、同じく砂地や乾燥した地表面上に営巣するアメイロアリの出現から、遺跡周辺は乾燥した空間だった可能性が考えられる。アリ科では、同時に産出したクロオオアリやクロヤマアリなど大型のアリからも乾燥した地表面の存在がうかがわれる。獣糞や人糞などに集まるマグソコガネやヒメコマグソコガネ、コマグソコガネ、フチケマグソコガネなどの産出や、ハエ類の発見からは、人為による環境汚染が進行し生活ゴミなどが遺跡一帯に蓄積していたことが疑われる。しかし、こうした分類群はいずれも低い出現率であるため、新城平岡（4）遺跡周辺の人為的汚染は軽微であり、本遺跡が平安時代における人口集中域から離れていたと考えられる。Ⅲ期の遺物包含層中から得られたコクゾウムシ・コクヌスト・コクヌストモドキなどの貯穀性昆虫の存在は、この時期、遺跡周辺で人が生活し穀物が貯蔵されていたことが考えられる。なお、10 世紀後半～ 11 世紀前半を中心にヒトが集中居住し、貯穀性昆虫を産出する分析結果は、新城平岡（4）遺跡に隣接した新田（1）・(2) 遺跡からも得られている（森・パレオ・ラボ、2011）。このころ、ダイコンやカブなどを加害するキスジノミハムシが確認されていて、遺跡の周りにこれらの畑作物が栽培されていた可能性が指摘される。

中世から近世にかけてのころ（Ⅳ期）、マグソコガネの仲間を中心とした多種の食糞性昆虫と、コクゾウムシやノコギリヒラタムシをはじめ多くの貯穀害虫が発見されたことから、新城平岡（4）遺跡一帯では近世を遡る一時期、ヒトが多く居住し、穀物の貯蔵と周辺地域において環境汚染が進行していたと考えられる。

5. まとめ

縄文時代～中・近世にかけての新城平岡（4）遺跡では、70 試料より計 2,283 点の昆虫化石が発見された。

縄文時代の地層からは、フトネクイハムシやキヌツヤミズクサハムシなどの湿地性のネクイハムシの仲間が検出され、遺跡の周りに止水域が存在していたことが考えられる。

分析試料の多くを占めた平安時代（主に 10 世紀初頭以前および 10 世紀前半）の遺物包含層からは、アリ類が多数発見された。このほか食肉ないし雑食性のゴミムシ類、マグソコガネ・ヒメコマグソコガネ・マグソガムシを中心とした食糞性昆虫が確認された。その結果、10 世紀初頭以前および 10 世紀前半のころには、遺跡一帯は乾燥した地表空間となっていて、ヒトが生活するに伴って人糞や獣糞、生活ゴミなどで汚染されていたことが明らかになった。

植生についての情報では、縄文時代のころの試料よりヒメコガネやマメコガネ、サクラコガネ属などが発見されたため、この時期遺跡の近傍にはわずかに森林植生が繁茂していた可能性が指摘される。10 世紀後半～ 11 世紀前半のころの試料からは、ダイコンやカブ・キャベツなどを加害するキスジノミハムシが発見され、この時期遺跡の周囲で畑作物が栽培されていたと考えられる。

平安時代だけでなく中世～近世にかけての試料からは、貯穀害虫として知られるコクゾウムシやコクヌスト、ノコギリヒラタムシなどが多数発見されたため、新城平岡（4）遺跡では中近世のころを中心に、穀物の貯蔵が行われていたことが明らかになった。

謝辞

新城平岡（4）遺跡の昆虫分析試料の採取にあたってお世話になっただけでなく、試料の産出層位について種々ご教示いただいた青森市教育委員会の木村淳一氏には、心よりお礼申しあげます。

引用文献

森　勇一（1994）昆虫化石による先史～歴史時代における古環境の変遷の復元．第四紀研究，33(5)，331-349.

森　勇一（1999）昆虫化石よりみた先史～歴史時代の古環境変遷史．国立歴史民俗博物館研究報告第 81 集，311-342.

森　勇一（2000）愛知県清洲城下町遺跡（中世）から産出した貯穀性昆虫について．家屋害虫（日本家屋害虫学会誌），22，61-67.

森　勇一・上田恭子（2005）三の丸遺跡の埋桶の埋土より産出した双翅目のサナギについて．愛知県埋蔵文化財センター調査報告書（第 127 集）愛知県埋蔵文化財センター編「名古屋城三の丸遺跡（Ⅶ）」：242-246，愛知県埋蔵文化財センター．

森　勇一（2009）遺跡産昆虫から探る人々の暮らし．特集・考古学の中の生き物たちー，BIOSTORY（生き物文化誌学会誌），11，16-26.

森　勇一（2010）仙台市沼向遺跡から産出した昆虫化石について．仙台市文化財調査報告書（第 360 集）仙台市教育委員会編「沼向遺跡第 4 ～ 34 次調査－宮城県仙台港背後土地区画整理事業関連遺跡発掘調査報告書Ⅲ（第 9 分冊）」：217-224，仙台市教育委員会．

森　勇一・パレオ・ラボ（2011）青森市新田（1）・新田（2）遺跡から発見された昆虫化石と古環境．青森市埋蔵文化財調査報告書（第 108 集-2）青森市教育委員会編「石江遺跡群発掘調査報告書Ⅳ」：89-97 青森市教育委員会．

表１　新城平岡（4）遺跡の昆虫化石（1）

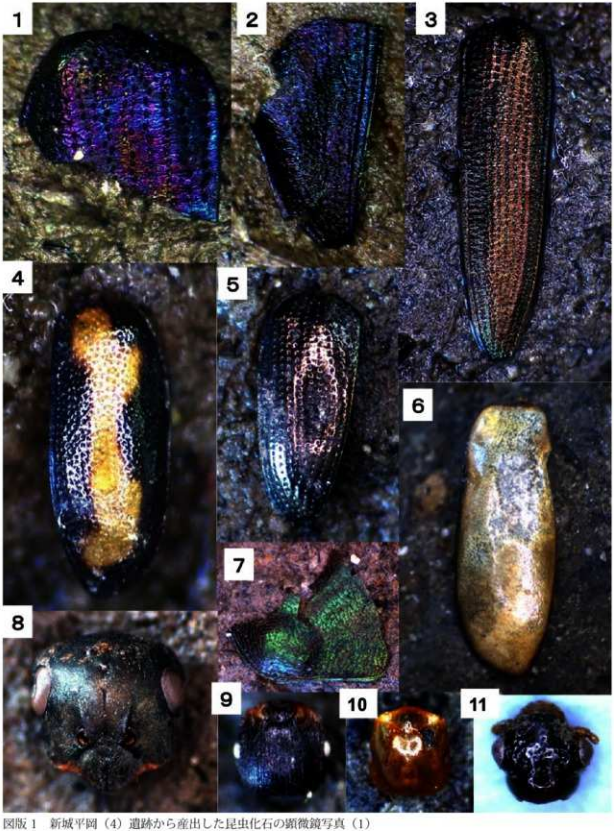
		和名	学名 ／ 試料No.	31	32	34	59	70	71	72	73	77	78	79	80	81	83	84	85	86	87	88	92	96
水生	食植性	ゲンゴロウ科	Dytiscidae	1																				
		ヒメセマルガムシ	*Coelostoma orbiculare* (Fabricius)																					
		フトネクイハムシ	*Donacia clavareau*/ Jacobson			6		3																
		キヌツヤミズウキハムシ	*Plateumaris sericea* Linne																					
		ネクイハムシ亜科	Donacitinae			2																		
地表性	食糞性	マグソガムシ	*Pachysternum haemorrhoum* Motschulsky									18												
		マグソコガネ属	*Aphodius* sp.									15	1											
		マグソコガネ	*Aphodius rectus* (Motschulsky)									32	3										2	
		コマグソコガネ	*Aphodius pusilus* (Herbst)									1	4											
		ヒメコマグソコガネ	*Aphodius borealis* Balthsae									38	1										1	
		フチヤマグソコガネ	*Aphodius urostigma* Harold									2												
	食記性	エンマムシ科	Histeridae									2												1
		シデムシ科	Silphidae																					
	肉食・雑食性	オサムシ科	Carabidae	15	4			3				45	11		2		2	1						5
		ヒラタゴミムシ族	*Platynini*		1			1										1						
		ツヤヒラタゴミムシ属	*Synuchus* sp.									11												
		マルガタゴミムシ属	*Amara* sp.																					
		アオゴミムシ属	*Chlaenius* sp.																					
		ミズギワゴミムシ属	*Bembidion* sp.		1			2																1
		ヨツモンコミズギワゴミムシ	*Tachyura laetifica* (Bates)									6												
		トックリゴミムシ属	*Lachnocrepis* sp.				1																	
		アロウヨツメハネカクシ	*Olophrum arrowi* Scheerpeltz													1								
		ハネカクシ科	Staphylinidae	1					1			11	4	1	1	2			1				2	3
陸生	食植性	コガネムシ科	Scarabaeidae								1		1	1										
		サクラコガネ属	*Anomala* sp.								1			2										
		ヒメコガネ	*Anomala rufocuprea* Motschulsky								1													
		マメコガネ	*Popillia japonica* Newmann																		1			
		コメツキムシ科	Elateridae	4				1	1															
		クロハナコメツキ	*Cardiophorus pinguis* Lewis																				2	
		ハムシ科	Chrysomelidae				2	2				1	4	1		1							5	3
		ヤナギルリハムシ	*Plagiodera versicolora* (Laicharting)									5												
		ヨモギハムシ	*Chrysolina aurichalcea* (Mainerheim)																				1	
		ウリハムシ	*Aulacophora femoralis* (Motschulsky)																					
		ドウガネサルハムシ	*Scelodonta lewisii* Baly													1								
		キスジノミハムシ	*Phyllotreta striolata* (Fabricius)																					
		ノコギリヒラタムシ	*Oryzaephilus surinamensis* (Linne)									2												
		コクヌスト	*Tenebroides mauritanicus* (Linne)									2				1								
		コクヌストモドキ	*Tribolium castneum* (Herbst)									1												
		ヨツボシホソアリモドキ	*Pseudoleptaleus valgipes* (Lewis)																				1	
		ゾウムシ科	Curculionidae	1							1	10		1		1					2	2	2	2
		ゾウムシ科１	Curculionidae －１									1	1	2										
		ゾウムシ科２	Curculionidae －２										1	2										
		コクゾウムシ	*Stophilus zeamais* Motschulsky									21	2			2								
		シバンムシ科	Anobiidae				1																	
		カツオブシムシ科	Dermestidae															1						
		タマキノコムシ科	Leiodidae		1																			
その他		カメムシ目	Hemiptrea									2												6
		アリ科	Formicidae				1					46	41	10	9		7	4	1	4	2	3	23	17
		クロオオアリ	*Camponotus japonicus* Mayr												1			1					4	6
		クロヤマアリ	*Formica japonica* Motschulsky																				3	
		トビイロシワアリ	*Tetramorium tsushimae* (Emery)																7	5	6	1	15	5
		アメイロアリ	*Paratrechina flavipes* (F.Smith)														1							
		ハエ目	Diptera	2		1						64						1			2	4	11	3
		クロバエ科	Calliphoridae																					
		キンバエ属	*Lucilia* sp.	1																				
		ショウジョウバエ属	*Drosophila* sp.			3		1			1													
		キイロショウジョウバエ	*Drosophila melanogaster* Meigen																					
		ヒメイエバエ	*Fannia canicularis* (Linnaeus)																					
		ケラ	*Gryllotalpa africana* Palisot de Beauvois																			1		1
		不明甲虫	Coleoptra	3	2							40	11	4			4	3		2		2		6
		不明昆虫	Other Insects					5		3		6		2	2			2						
		ダニ類	Acari	2																				
		ダンゴムシ類	*Amudillidium* sp.												6									
			小計	30	9	12	2	7	15	1	8	382	85	26	21	9	14	14	9	11	13	13	72	59

表 2　新城平岡（4）遺跡の昆虫化石（2）

		和　名	100	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	125	128	129	131	133	134
水生	食植性	ゲンゴロウ科																									
		ヒメセマルガムシ															1	2									
		フトネクイハムシ																									
		キヌツヤミズクサハムシ																									
		ネクイハムシ亜科																									
地表性	食糞性	マザソガムシ																									
		マザソコガネ属							3																		
		マザソコガネ			2			1																			
		コマザソコガネ																									
		ヒメコマザソコガネ																									
		フチケマザソコガネ																									
	食死肉性	エンマムシ科																									
		シデムシ科																									
	肉食・雑食性	オサムシ科		2	1		11		8	3				4	2										1		
		ヒラタゴミムシ族																									
		ツヤヒラタゴミムシ属																									
		マルガタゴミムシ属																									
		アオゴミムシ属																									
		ミズギワゴミムシ属					2																				
		ヨツモンコミズギワゴミムシ																									
		トックリゴミムシ属																									
		アロウヨツメハネカクシ																									
		ハネカクシ科		3				1	7						2		10	3	4	1	1						
陸生	食植性	コガネムシ科																									
		サクラコガネ属							1																		
		ヒメコガネ																									
		マメコガネ																									
		コメツキムシ科			1										1												
		クロハナコメツキ									2																
		ハムシ科	2	3		3			1			4		3				4		2	1	1					
		ヤナギルリハムシ													2		1										
		ヨモギハムシ																									
		ウリハムシ			1																						
		ドウガネサルハムシ																									
		キスジノミハムシ				1								7													
		ノコギリヒラタムシ																									
		コクヌスト			1						1								1								
		コクヌストモドキ																			1						
		ヨツボシホソアリモドキ																									
		ゾウムシ科	5	2							1	2			2					1							
		ゾウムシ科 1																									
		ゾウムシ科 2															1										
		コクゾウムシ																	1								
		シバンムシ科																									
		カツオブシムシ科	1																								
		タマキノコムシ科																									
その他		カメムシ目																							1		
		アリ科	14	37	34	45	18	26	25	21	26	22	10	114		4	14	11	16			1					
		クロオオアリ				7						3															
		クロヤマアリ																									
		トビイロシワアリ		19	20	24		31						26	14				6								
		アメイロアリ	6	50	34	21	29	17	20	13	26		13	52	36	11		6	10				1	1			
		ハエ目		11		2	3	5	2	6	3		5	6	4	2	12		11	1					1		
		クロバエ科											1														
		キンバエ属																									
		ショウジョウバエ属																									
		キイロショウジョウバエ			1																						
		ヒメイエバエ				5																					
		ケラ																									
		不明甲虫	4			20				10	9	3	16	11	14	14	2	4	12		3	4			2	2	1
		不明昆虫										3					9										
		ダニ類																									
		ダンゴムシ類																									
		小計	32	127	95	128	63	81	67	53	68	37	45	223	77	31	50	30	61	5	6	6	1	1	5	2	1

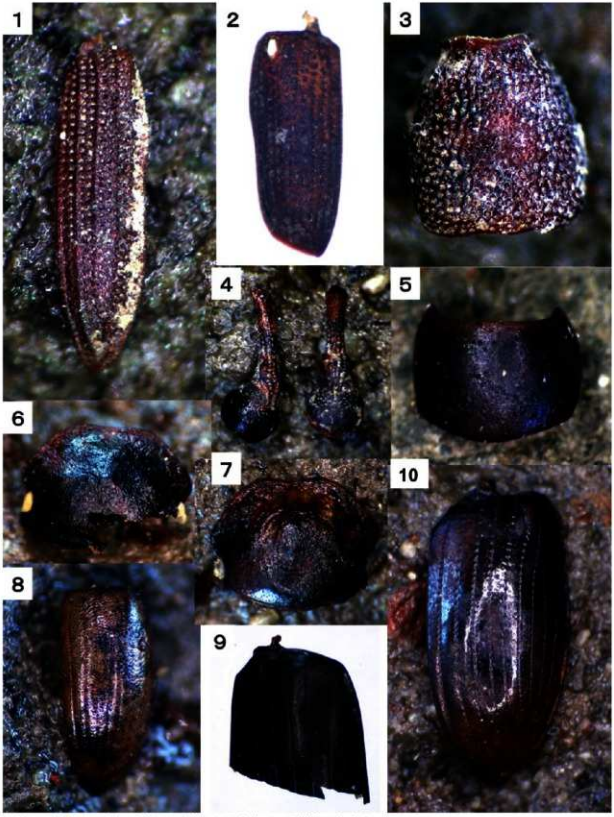
表３　新城平岡（4）遺跡の昆虫化石（3）

		和名	135	138	144	145	153	154	155	166	169	170	171	172	178	179	180	181	183	184	185	186	187	188	189	193	総計
水生	食植性	ゲンゴロウ科																									1
		ヒメセマルガムシ																									3
		フトネクイハムシ																									9
		キヌツヤミズクサハムシ													6	7											13
		ネクイハムシ亜科						2							14	4											22
地表性	食糞性	マグソガムシ		2							1																21
		マグソコガネ属																									19
		マグソコガネ																									40
		コマグソコガネ																									5
		ヒメコマグソコガネ																									40
		フチケマグソコガネ																									2
	食屍性	エンマムシ科													2												5
		シデムシ科																				1					1
	肉食・雑食性	オサムシ科				2	2	3	4				2		2						4	4	2				145
		ヒラタゴミムシ族																									3
		ツヤヒラタゴミムシ属													3						2						16
		マルガタゴミムシ属	1																								1
		アオゴミムシ属					1																				1
		ミズギワゴミムシ属														2											8
		ヨツモンコミズギワゴミムシ																									6
		トックリゴミムシ属																									1
		アロウヨツメヘネカクシ																									1
		ハネカクシ科					2	2	2														3				68
陸生	食植性	コガネムシ科																									3
		サクラコガネ属														2			1								7
		ヒメコガネ																									1
		マメコガネ																									1
		コメツキムシ科														3					1						12
		クロハナコメツキ																									4
		ハムシ科					2	2					2			3					2	3					57
		ヤナギルリハムシ																									8
		ヨモギハムシ																									1
		ウリハムシ																									1
		ドウガネサルハムシ																									1
		キスジノミハムシ																									8
		ノコギリヒラタムシ																									2
		コクヌスト																									6
		コクヌストモドキ																									2
		ヨツボシホソアリモドキ																									1
		ゾウムシ科					1									4	1								2	1	44
		ゾウムシ科1																									4
		ゾウムシ科2																									4
		コクゾウムシ																									26
		シバンムシ科							3																		4
		カツオブシムシ科																									2
		タマキノコムシ科																									1
その他		カメムシ目																									9
		アリ科			5	2																					613
		クロオオアリ																									22
		クロヤマアリ																									3
		トビイロシワアリ				1																					180
		アメイロアリ			1																						348
		ハエ目	1						3									4				3		1			174
		クロバエ科																									1
		キンバエ属																									1
		ショウジョウバエ属						3																			8
		キイロショウジョウバエ																									1
		ヒメイエバエ																									5
		ケラ																									2
		不明甲虫			1		3		3	2		1		1	4	2	1		2	4	4	2	6				244
		不明昆虫																	1								33
		ダニ類																									2
		ダンゴムシ類																									6
		小計	2	2	7	5	11	12	15	2	1	1	4	1	31	27	2	4	4	4	13	13	11	1	2	1	2283



図版 1　新城平岡（4）遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真（1）

1．キヌツヤミズクサハムシ *Plateumaris sericea* Linne 左上翅上半部（長さ 1.8mm）試料 No.178、2．キヌツヤミズクサハムシ *Plateumaris sericea* Linne 左上翅下半部（長さ 2.4mm）試料 No.178、3．フトネクイハムシ *Donacia clavareaui* Jacobson 右上翅（長さ 6.0mm）試料 No.34、4．キスジノミハムシ *Phyllotreta striolata* (Fabricius) 右上翅（長さ 1.8mm）試料 No.114、5．ドウガネサルハムシ *Scelodonta lewisii* Baly 左上翅（長さ 2.1mm）試料 No.81、6．ウリハムシ *Aulacophora femoralis* (Motschulsky) 左上翅（長さ 4.2mm）試料 No.105、7．マメコガネ *Popillia japonica* Newmann 第 6 腹板（幅 2.8mm）試料 No.87、8．クロオオアリ *Camponotus japonicus* Mayr 頭部（長さ 2.2mm）試料 No.80、9．トビイロシワアリ *Tetramorium tsushimae* (Emery) 頭部（長さ 0.6mm）試料 No.85、10．アメイロアリ *Paratrechina flavipes* (F.Smith) 頭部（幅 0.7mm）試料 No.83、11．アロウヨツメハネカクシ *Olophrum arrowi* Scheerpeltz 頭部（幅 2.3mm）試料 No.81



図版２　新城平岡（4）遺跡から産出した昆虫化石の顕微鏡写真（2）

1．ノコギリヒラタムシ *Oryzaephilus surinamensis* (Linne) 左上翅（長さ 1.8mm）試料 No.77、2．コクゾウムシ *Sitophilus zeamais* Motschulsky 左上翅（長さ 1.7mm）試料 No.77、3．コクゾウムシ *Sitophilus zeamais* Motschulsky 前胸背板（長さ 1.4mm）試料 No.77、4．コクゾウムシ *Sitophilus zeamais* Motschulsky 頭部および口吻（長さ 1.4mm）試料 No.77、5．コクヌスト *Tenebroides mauritanicus* (Linne) 前胸背板（幅 2.8mm）試料 No.105、6．マグソコガネ *Aphodius rectus* (Motschulsky) 頭部（幅 2.3mm）試料 No.77、7．ヒメコマグソコガネ *Aphodius botulus* Balthsar 頭部（幅 1.9mm）試料 No.77、8．ヒメコマグソコガネ *Aphodius botulus* Balthsar 右上翅（長さ 1.8mm）試料 No.77、9．マルガタゴミムシ属 *Amara* sp. 右上翅（長さ 4.7mm）試料 No.70、10．マグソコガネ *Aphodius rectus* (Motschulsky) 右上翅（長さ 4.2mm）試料 No.77

第24節　新城平岡（4）遺跡のSBa-01について

中村隼人（日本建築学会）

1.はじめに

新城平岡（4）遺跡の発掘調査では、三棟の建物跡が検出され、それぞれの事実報告は第1分冊第Ⅶ章第1節4および第Ⅷ章第1節6で行っている。本稿はこの中でも特徴的な間取りを持つSBa-01a・bに注目し、その用途と帰属年代について考察を行う。

2.SBa-01a・bの身舎範囲とその変遷

SBa-01a・bは南北方向を棟とする。身舎規模を梁間三間桁裄九間とし、この東西にそれぞれ一間の下屋が付設される形式が想定される。東端及び西端の一間を下屋と特定した理由は、当該列の間尺が他の梁間寸法に比し小さいことが最大の理由である。また、これに加えSBa-01最東の柱穴列の検出状況が、当該柱穴列の建替えを想定しうるものでもあったことも踏まえた。

SBa-01a・b最東の柱穴列の検出状況は、建物東端一間をわずかに拡張する建替えがあったこと示す。問題は同柱穴列が下屋に相当するのか、あるいは身舎輪郭に相当するのかという点にある。最東の柱穴列が身舎輪郭だと仮定するならば、同列の柱には大屋根を受ける桁が載る。柱直上に大屋根を受ける桁が載り、これが同位置に建替えられず移動する場合、建替えの工事内容は大屋根の全解体を伴う大掛かりなものとなる。対して最東の柱穴列が下屋であり、この柱に載る桁が支持するのが東端一間分の下屋小屋組に限られる場合、解体範囲は大屋根には及ばない。解体範囲は下屋一間分に限定され、工事も容易である。

当然大屋根の全解体を含む変遷の可能性を全否定することはできないが、掘立柱建物がそもそも「簡単に作られ、簡単に朽ちる」ことを前提とした建物である以上、大屋根の全解体などといった大規模改修が行われたとはにわかに考えがたい。以上の諸条件から推論しても、やはりSBa-01a・bの身舎規模は梁間三間桁裄九間であったと仮定するのが妥当だろう。

なお、建物中央部が調査区外となるため、建物の正確な間取りの復元は不可能ではあるが、調査区内で検出された柱穴列の配置と、桁に架かる梁の適正な配置バランスから桁裄方向の柱位置（壁位置ないし部屋境の位置）を推論するならば、桁裄方向の九間は北から一間・二間・二間・二間・二間の五列の室列に分割された可能性が高い。梁間三間桁裄三間のいわゆる九間といわれる居室がSBa-01に存在した可能性もわずかには残るが、九間は基本的に支配層の住宅である主殿クラスの建物にしか存在しない。これら主殿クラスの建物の場合、周囲にはこれに付随する付属建物や囲繞施設が伴うが、SBa-01外部においてはこれらが確認されない。以上の条件から考えると、同建物が主殿クラスの建物であったとの想定は難しい。このためここでは桁裄三間の居室は存在しなかったという前提で間仕切りの線引きを行った。

3.SBa-01a・bの帰属年代と用途

次に建物跡の間尺からSBa-01の帰属年代を推論したい。

SBa-01の身舎梁間寸法は7.3尺ないし6.9尺である。新城平岡（4）遺跡の属する石江遺跡群の建物跡の間尺の変容とその帰属年代については高島成侑（2009）が存在する。高島は同論考において7.0尺を13C後から14C後、6.6尺から6.5尺を14C後から17C前の帰属年代に想定している。SBa-01の梁間寸法である7.3尺ないし6.9尺について同論考内で明示はなされてはいないが、高島の論考に依拠し、梁間寸法の近似値をして大まかな年代幅の設定をするならば、13C代から14C代程度を帰属年代に設定することができるだろう。

ただし、青森県ないしその近隣地域で13C代と想定される梁間三間の建物が殆ど存在せず、また少数の例を除き全てが館跡内に作られた主殿クラスの建物であることから考えると、新城平岡（4）遺跡のSBa-01を13C代の建物と推論するのは現時点では難しい。以上の条件から考えると新城平岡（4）遺跡のSBa-01の帰属年代は14C代とみるのが妥当なのではないだろうか。

次に建物跡の間取りから、同建物の用途と所有者の階層を推論したい。

間取りの類型から考えると、SBa-01の用途は住宅として問題ないだろう。14C代の住居としては比較的大型の部類に属することや、前述したように当時の掘立柱建物としては新奇ともいえる梁間三間の間取りを有していることなどから考えると、所有者の階層を庶民層と設定することは難しい。しかし、SBa-01の間取りが14C代の支配層の住宅にふさわしいかというとこれも難しい。前述した付属施設の有無という問題に加え、間取りの面において物足りなさがみられる。

14C代の青森県内の支配層の住宅（主殿）は寝殿造系住宅の影響を残した三面以上の庇がまわる直屋型平面となるか、ないしは書院造系住宅の嚆矢といいうる中門を模倣した玄関部分と対面儀礼の場である九間を備えたL字型平面のいずれかとなる（中村隼人2009、高島成侑・中村隼人2012）。前述したとおり、新城平岡（4）遺跡のSBa-01は梁間三

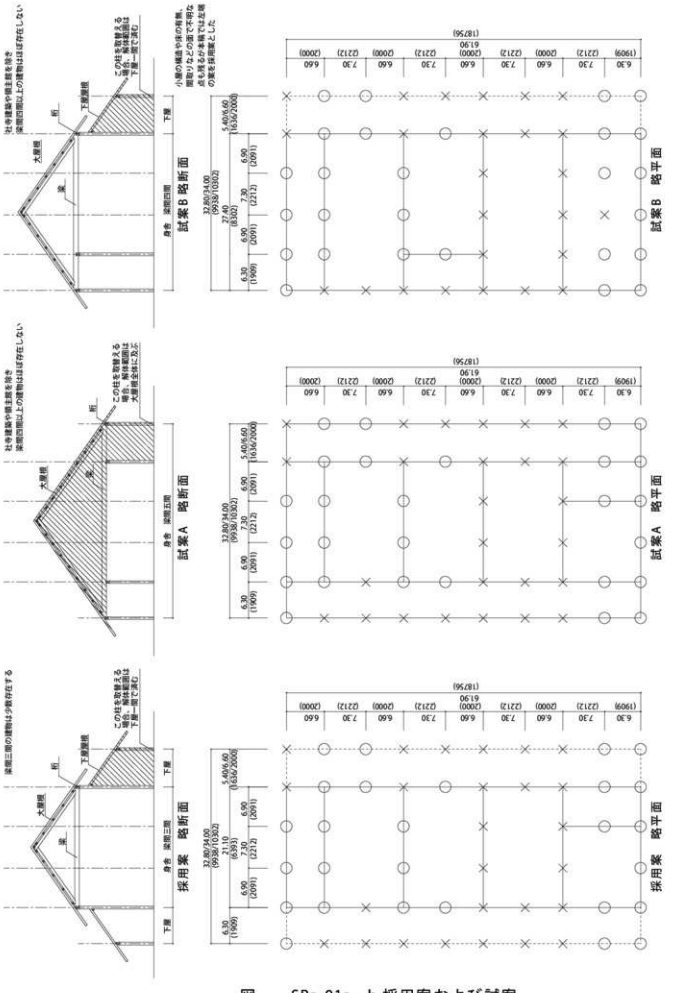


図　SBa-01a・b 採用案および試案

間桁行九間の身舎とその東西に一間の下屋を有する形が推論されるため、このいずれにも該当しない。以上の条件から仮定するならば、SBa-01 に生活した住民の階層は「富裕層ではあるが支配層ではない」という程度に想定するのが妥当ではないだろうか。

なお、柱配置の類似性にのみ言及するならば、SBa-01 に類似する間取りを持つ掘立柱建物跡は、青森県内では新井田古館遺跡や田向遺跡など南部地方の近世集落で一般的にみられる（中村隼人 2010）[註1]。これらの建物群も新城平岡（4）遺跡の SBa-01 同様梁間三間以上桁行六間以上桁行室列数三列以上になる傾向がある。しかし、これらの建物群の梁間寸法は 6.5 尺から 6.3 尺を基調とする。柱の配置のみをみれば類似点の多いこれらの建物ではあるが、新城平岡（4）遺跡の SBa-01 と同時代のものとして比較するのは難しい。

4. まとめ

以上新城平岡（4）遺跡の SBa-01 についていくつかの推論を行った。不明な点も多く残るが、ここでは同建物跡を 14C 代の住宅跡と仮定したい。

新城平岡（4）遺跡を含む石江遺跡群は、遺跡の存続期間が長期に及ぶうえ掘立柱建物跡の事例数が多い。加えて建物跡の用途や施工精度も多岐におよび史料価値は極めて大きい。同遺跡群内で検出される掘立柱建物跡の変容の把握は、青森市周辺域の遺跡で確認される掘立柱建物跡の指標といいうるものになりえる可能性もある。

謝辞

本稿執筆に際し、青森市教育委員会本村淳一氏から多くのご教示をいただきました。末尾ながら記し、謝意を表します。

註

1）同様の建物跡が南部地方に集中する理由は地域性の反映というよりも、単純に津軽地方の近世集落の発掘事例が少ないために生じた偏りと考えて問題ないのではないだろうか。その証左として、近年近世集落の発掘事例が増加している岩手県の近世集落においては南部藩領伊達藩領を問わず、梁間三間以上桁行六間以上桁行室列数三列以上の建物跡が一般的に確認されている。

参考文献

青森県教育委員会 (1974)『青森県の民家Ⅰ概要・南部』
　青森県民家緊急調査報告書
青森県教育委員会 (1980)『青森県の民家Ⅱ津軽』
　青森県民家緊急調査報告書
青森市教育委員会 (2009)『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』
　青森市埋蔵文化財調査報告書第 106 集
青森県埋蔵文化財調査センター (2009)『米山（2）遺跡Ⅵ』
　青森県埋蔵文化財調査報告書第 473 集
小倉強 (1972)『東北の民家　増補版』相模書房
草野和夫 (1993)『東北民家史研究』中央公論美術出版
佐々木浩一 (2000)「青森県中・近世遺跡の景観－小沢館・境関館・浜通遺跡・十三湊遺跡・種里城－」『青森県史研究第 5 号』
羽柴直人 (2000)「岩手県における中近世集落の掘立柱建物」『東北地方南部における中近世集落の諸問題』福島県考古学会中近世部会平成 12 年度研究セミナー資料集
高島成侑 (2003)「青森県内中世掘立柱建物跡の建築構造」『海と考古学とロマン』市川金丸先生古稀記念献呈論文集
高島成侑 (2006)「森吉家ノ前Ａ遺跡の掘立柱建物跡」
　『森吉家ノ前Ａ遺跡』秋田県埋蔵文化財調査報告書第 409 集
高島成侑 (2009)「新田 (1) 遺跡および (2) 遺跡の掘立柱建物跡」『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』 青森市埋蔵文化財調査報告書第 106 集
高島成侑 (2009)「米山（2）遺跡の掘立柱建物跡」『米山（2）遺跡Ⅵ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 473 集
中村隼人 (2009)「掘立柱建物跡からみた十三湊の社会構造と安東氏像」『青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要第 14 号』
中村隼人 (2010)「同時代の礎石造建物と掘立柱建物跡の比較－青森県内における近世住宅建築の実態－」『青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要第 15 号』
高島成侑・中村隼人 (2012)「福島城跡内郭南東隅屋敷の空間秩序からみた十三湊安藤氏の権力表現」『福島城跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 522 集

第 25 節　新城平岡（2）遺跡出土大型漆塗鉢の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・尾嵜大真・丹生越子・廣田正史・小林紘一・Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・佐々木由香・藤根　久

1. はじめに

新城平岡（2）遺跡より検出された大型漆塗鉢の漆膜試料１点について、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。また同試料を用いて塗膜分析が行われている（第 26 節参照）。

2. 試料と方法

塗膜試料は、外側面の塗膜（約 6cm^2 程度）についてカミソリを用いて剥がした。試料は、付着する木胎部の溶かすために 5% 水酸化ナトリウム液に 24 時間程度浸した。測定試料の情報、調製データは表１のとおりである。試料は沢内の D-2 区 10 層から出土した大型漆塗鉢（遺物 No. 漆－２）の外面の漆塗膜で、大型漆塗鉢の時期は周辺で出土した土器型式から縄文時代後期と考えられている。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクト AMS：NEC 製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた ^{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

表２に、測定回数、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、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲を、図１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、及び半減期の違い（^{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 OxCal4.1（較正曲線データ：IntCal09）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 68.2% 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。

4. 考察

試料について、同位体分別効果の補正および暦年代較正を行った。以下、２σ（95.4% の確率）の暦年代範囲で検討を行う。試料は漆膜のため、得られた年代はウルシから樹液を採取した年代を示す。暦年較正結果と縄文土器編年との対応関係については、小林（2008）を参照した。

大型漆塗鉢（遺物 No. 漆－２）外面の漆塗膜（PLD-15645）は、1943-1862 cal BC（52.6%）および 1851-1772 cal BC（42.8%）で、縄文時代後期前半の暦年代範囲を示した。この年代範囲は、周辺から出土した土器型式の年代と整合的であった。

引用・参考文献

Bronk Ramsey, C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program.

表１　測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	考古学的手法による想定年代	前処理データ	前処理
PLD-15645	遺構：沢 調査区：D-2区 層位：10層 遺物No. 漆-2 樹種同定No. ASH-162	器種：大型漆塗鉢 （第112集-3　図版3-54-216） 試料の種類：漆塗膜 採取位置：外面	縄文時代後期	前処理前重量：49.25mg 燃焼量：9.11mg 精製炭素量：3.34mg 炭素回収量：0.96mg	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2N、水酸化ナトリウム：1N、塩酸：1.2N）

表２　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	測定回数	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-15645 遺物No. 漆-2 大型漆塗鉢	9	-30.39±0.16	3536±23	3535±25	1920BC(40.3%)1877BC 1842BC(16.6%)1821BC 1797BC(11.3%)1781BC	1943BC(52.6%)1862BC 1851BC(42.8%)1772BC

Radiocarbon, 37, 425-430.
Bronk Ramsey, C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. Radiocarbon, 43, 355-363.
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．
小林謙一（2008）縄文時代の暦年代．小杉　康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編「縄文時代の考古学 2. 歴史のものさし－」：257-269，同成社．
Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.

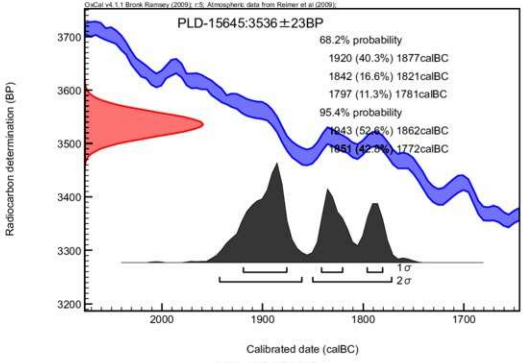


図 1　暦年較正結果

第 26 節　新城平岡（2）遺跡出土大型漆塗鉢の塗膜分析

藤根　久・米田恭子・竹原弘展（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（2）遺跡より出土した木製の大型漆塗鉢の漆膜について、塗膜薄片の光学顕微鏡観察とＸ線分析、塗膜の赤外分光分析を行い、塗膜層の構造と材料について検討した。分析は、塗膜薄片の作製を米田、塗膜分析と赤外分光分析を藤根、Ｘ線分析を藤根、竹原が担当し、藤根がまとめた。なお、同一個体の塗膜層を用いて放射性炭素年代測定、木胎部で樹種同定も行っている（第 12 節および第 25 節を参照）。

2. 試料と方法

分析対象試料は、D-2 区の 10 層から出土した大型漆塗鉢（遺物 No. 漆－２）の内外面の塗膜である（表 1）。この大型漆塗鉢の時期は、塗膜の年代測定の結果、縄文時代後期前半である（第 25 節参照）。

内外面の塗膜 1mm 角程度を採取して乾燥した後、断面プレパラートを作製し、光学顕微鏡による観察と、Ｘ線分析を行った。さらに、塗膜断面プレパラートとは別に漆成分を調べるため、各塗膜表面部について赤外分光分析を行った。

各試料は、包埋樹脂に注型用高透明エポキシ樹脂を使用して試料を包埋した後、薄片作製機と研磨フィルム（＃ 2000（9 μ m）および＃ 4000（3 μ m））を用いて研磨し、観察および分析用の断面プレパラートを作製した。

各薄片は、あらかじめ塗膜構造を調べるために光学顕微鏡で観察した。その後、走査型電子顕微鏡を行う前に炭素蒸着を行い、無機成分を調べるためにエネルギー分散型Ｘ線分析装置（日本電子株式会社製 JED-2200）が付属した走査型電子顕微鏡（同 JSM-5900LV、以下 SEM）による二次電子像の観察および簡易定量分析を行った。

赤外分光分析の試料は、塗膜薄片とは別に各塗膜の表面部分において手術用メスなどを用いて 0.2mm 角程度をやや深く削り込んで採取した。採取した試料は、押しつぶして厚さ 1mm 程度に裁断した臭化カリウム（KBr）結晶板に挟んで、油圧プレス器を用いて約 7 トンで加圧整形した。測定は、フーリエ変換型顕微赤外分光光度計（日本分光㈱製 FT/IR-410、IRT-30-16）を用いて透過法により赤外吸収スペクトルを測定した。

3. 結果および考察

大型漆塗鉢の内面と外面の塗膜薄片の光学顕微鏡観察および分析の結果を示す。

［内面塗膜層（試料№ 1）］

塗膜は、木胎（a 層）、下地層の b 層、塗膜層の c1 層と c2 層からなる。下地層には、最大 25 μ m 以下の黒色の炭粒が厚さ 60 μ m 内に散在していた。塗膜 c1 層が不純物の混じりのない淡褐色透明層、塗膜 c2 層が黒色または赤色の不透明層からなる（図版 1-1b, 1c）。表面塗膜層の塗膜成分は、赤外線分光分析による測定結果から漆である。

走査型電子顕微鏡の二次電子像では、5 μ m 以下のやや輝度の高い粒子が散在していた（図版 1-1d）。これら粒子についてＸ線分析による点分析した結果、ケイ素（SiO_2）が最大 63.35%、鉄（FeO）が最大 16.74%、カルシウム（CaO）が最大 12.17% 含まれていた（表 2，図版 1-1d）。

赤色塗膜 c1 層および c2 層は、鉄分が多いことからベンガラ成分による赤色漆膜である。

［外面塗膜層（試料№ 2）］

塗膜は、木胎（a 層）、下地層の b 層、塗膜層の c1 層～ c3 層からなる。下地層には、最大 25 μ m 以下の黒色の炭粒が厚さ 25 μ m 内に散在していた。塗膜 c1 層が不純物の混じりのない淡褐色透明層、塗膜 c2 層と塗膜 c3 層が赤褐色の不透明層からなり（図版 1-2b）、塗膜 c2 層と塗膜 c3 層の境界は透明淡褐色の薄層が入る箇所も見られた（図版 1-2c）。表面塗膜層の塗膜成分は、赤外線分光分析による測定結果から漆である。

走査型電子顕微鏡の二次電子像では、塗膜 c2 層では直径 10 ～ 5 μ m の比較的粒度の揃った輝度の高い粒子が散在していた（図版 1-2d）。また、塗膜 c3 層では、直径 5 μ m 以下の輝度の高い粒子が散在していた。塗膜 c2 層中の粒子についてＸ線分析による点分析した結果、ケイ素（SiO_2）が最大 16.11%、鉄（FeO）が最大 94.27%、水銀（HgO）が最大 61.07%、イオウ（SO_3）が最大 25.53 % 含まれていた（表 2，図版 1-2d）。塗膜 c2 層の赤色塗膜は、水銀からなる粒子（辰砂粒子）を含むため、水銀朱による赤色塗膜である。また、塗膜 c2 層中の鉄（FeO）が 94.27% 検出されたことから、酸化

表 1　漆器試料と塗膜分析結果

試料№	器種	調査区	層位	遺物№	樹種同定No.	部位	塗膜の特徴	図版掲載番号	年代測定番号	時期
1	大型漆塗鉢	D-2区	10層	漆-2	ASH-162	内面	やや淡赤色の赤漆	第112集-3	PLD-15645	縄文時代後期前半
2						外面	赤色漆	図版3-54-216		

表2　塗膜のエネルギー分散型X線分析の結果（単位%）

試料	点No.	Na_2O	Al_2O_3	SiO_2	P_2O_5	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	MnO	FeO	HgO	Total
1	1	6.36	4.70	62.78	0.62	2.60	0.55	11.80	0.70	2.11	7.78	－	100.00
	2	8.02	0.95	63.35	2.24	1.53	0.71	10.96	1.70	1.71	8.83	－	100.00
	3	5.76	6.34	57.86	2.82	1.22	0.96	12.17	－	－	12.86	－	99.99
	4	7.93	4.18	60.33	1.62	1.90	－	9.47	－	－	14.57	－	100.00
	5	6.92	4.95	51.29	0.89	2.05	0.38	11.29	5.49	－	16.74	－	100.00
最小値		5.76	0.95	51.29	0.62	1.22	0.38	9.47	0.70	1.71	7.78	－	
最大値		8.02	6.34	63.35	2.82	2.60	0.96	12.17	5.49	2.11	16.74	－	
2	1	0.50	0.10	5.90	－	18.81	0.05	1.39	－	－	38.05	35.21	100.01
	2	－	0.27	2.98	0.27	1.40	0.06	0.08	0.05	0.63	94.27	－	100.01
	3	0.22	0.60	3.84	－	22.27	0.12	－	－	0.13	23.26	49.57	100.01
	4	0.53	0.41	2.96	－	25.53	－	0.64	0.25	－	9.21	60.48	100.01
	5	－	0.42	4.82	－	25.11	0.05	0.73	0.11	0.77	6.93	61.07	100.01
	6	0.01	－	3.86	－	23.80	0.20	0.56	0.52	1.62	14.93	54.50	100.00
最小値		0.01	0.10	2.96	0.27	1.40	0.05	0.08	0.05	0.13	6.93	35.21	
最大値		0.53	0.60	5.90	0.27	25.53	0.20	1.39	0.52	1.62	94.27	61.07	

鉄粒子である。よって一部には鉄分の多い酸化鉄(ベンガラ粒子)が含まれていた。なお、辰砂(cinnabar)は硫化水銀（II）(HgS）からなる鉱物であり、イオウの高い含有量はこの硫化水銀由来のイオウであることを示す。塗膜c3層は、赤褐色の不透明層からなるが、内側塗膜層中の塗膜c2層と同様に鉄分が若干高く、水銀が含まれなかったため、ベンガラ成分の赤色塗膜である。

［赤外線分光分析］

図1に、各塗膜表面から採取した塗膜層の赤外吸収スペクトル図を示す（試料が実線、生漆が点線で示す）。縦軸が透過率（%R）、横軸が波数(Wavenumber（cm-1）；カイザー）である。なお、スペクトルは、ノーマライズしてあり、吸収スペクトルに示した数字は、生漆の赤外吸収位置を示す(表3)。

赤外分光分析を行った結果、いずれの表面塗膜層においても生漆の成分であるウルシオールの吸収ピーク（No.6～No.8）と一致したことから漆である。

4. おわりに

大型漆塗鉢の外側および内側赤色塗膜について塗膜分析および赤外分光分析を行った。

その結果、内面塗膜層（試料No.1）は、黒色炭粒が散在する下地層と塗膜層2層からなり、塗膜c1層が混ぜ物のない漆層、塗膜c2層はベンガラ成分による赤色漆層であった。一方、外面塗膜層（試料No.2）は、黒色炭粒が散在する下地層と塗膜3層からなり、塗膜c1層が混ぜ物のない漆層、塗膜c2層が一部に酸化鉄が混じる水銀朱による赤色漆層、塗膜c3層がベンガラ成分による赤色漆層であった。

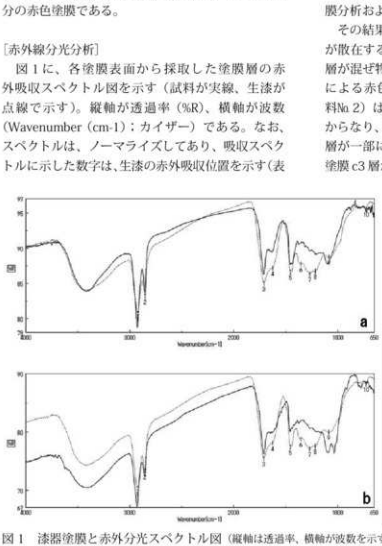
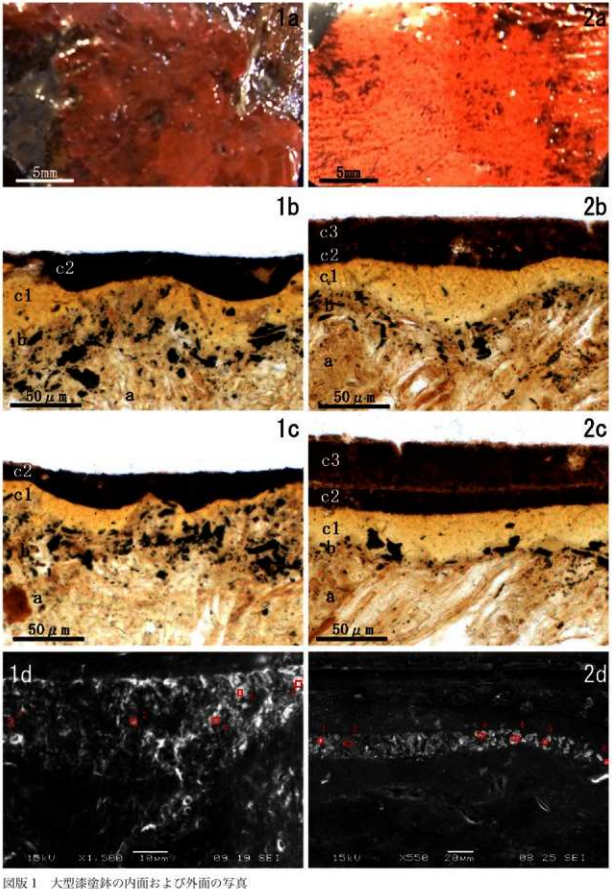


図1　漆器塗膜と赤外分光スペクトル図（縦軸は透過率、横軸が波数を示す）

実線：試料、点線：生漆（No.は主な吸収位置；表3参照）
a: 内面漆膜　b: 外面漆膜

表3　生漆の赤外吸収位置とその強度

吸収No.	生漆		ウルシ成分
	位置	強度	
1	2925.48	28.5337	
2	2854.13	36.2174	
3	1710.55	42.0346	
4	1633.41	48.8327	
5	1454.06	47.1946	
6	1351.86	50.8030	ｳﾙｼｵｰﾙ
7	1270.86	46.3336	ｳﾙｼｵｰﾙ
8	1218.79	47.5362	ｳﾙｼｵｰﾙ
9	1087.66	53.8428	
10	727.03	75.3890	



図版１　大型漆塗鉢の内面および外面の写真

1a. 内面塗膜表面の拡大　2a. 外面塗膜表面の拡大　1b. 内面塗膜断面（a: 木胎，b: 下地層，c1･c2: 塗膜層）
2b. 外面塗膜断面（a: 木胎，b: 下地層，c1-c3: 塗膜層）　1c. 内面塗膜断面その２　2c. 外面塗膜断面その２
1d. 内面塗膜断面の SEM 二次電子像（数字は点分析No.）　2d. 内面塗膜断面の SEM 二次電子像（数字は点分析No.）

第 27 節　新城平岡（2）遺跡の花粉分析

森　将志（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（2）遺跡において、古植生を把握するために土壌試料が採取された。以下では、試料について行った花粉分析の結果を示し、遺跡周辺の古植生について推定した。なお、同一試料を用いてプラント・オパール分析、大型植物遺体分析も行われている（第 28，29 節参照）。

2. 試料と方法

分析試料は、沢の 2 地点から採取された 6 試料（試料 No.1, 3, 6, 9, 10, 11）である（図 1）。各試料はブロック状に採取され、試料 No.1（1 層）が黒色粘土、試料 No.3（3 層）が火山灰（B-T m）ブロックを含むやや砂質の黒色粘土、試料 No.6（6 層）が黒色粘土、試料 No.9（9 層）が植物片を多く含む黒色粘土、試料 No.10（10 層）の上部はオリーブ黒色中粒砂、下部は黒色シルト、試料 No.11（11 層）は植物片を含む黒色砂質シルトである。なお、狭在する火山灰（B-T m）や出土遺物により各層の時期は、1 層が古代以降、3 層が古代、6 層が縄文時代後期後葉～古代、9 層が縄文時代後期前葉～後葉、10 層が縄文時代後期前半、11 層が縄文時代後期初頭と考えられている。これらの試料から、次の手順で花粉化石を抽出した。

試料（湿重量約 3 ～ 4g）を遠沈管にとり、10% 水酸化カリウム溶液を加え 10 分間湯煎する。水洗後 46% フッ化水素酸溶液を加え 1 時間放置する。水洗後、比重分離（比重 2.1 に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続いてアセトリシス処理（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の割合の混酸を加え 20 分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。検鏡は、この残渣より適宜プレパラートを作製して行った。各プレパラートは樹木花粉が 500 を超えるまで検鏡し、その間に現れる草本花粉・胞子を全て数えた。また、保存状態の良好な花粉を選んで単体標本を作製し、図版に載せた。図版に載せた分類群ごとの単体標本（PLC.434 ～ 439）はパレオ・ラボに保管されている。

3. 結果

検出された花粉・胞子の分類群数は樹木花粉 30、草本花粉 23、形態分類を含むシダ植物胞子 3 の総計 56 である。これらの花粉・胞子の一覧表を表 1 に、花粉ダイアグラムを図 2 に示した。花粉ダイアグラムにおいては、樹木花粉の産出率は樹木花粉総数を基数とし、草本花粉、胞子の産出率は産出花粉胞子総数を基数とした百分率で示してある。図および表においてハイフン（－）で結んだ分類群は、それらの分類群間の区別が困難なものを示す。さらに、クワ科とバラ科、マメ科の花粉には樹木起源と草本起源のものがあるが、各々に分けるのが困難なため便宜的に草本花粉に一括して入れてある。なお、試料 No.1 と No.6，No.9 についてはプレパラート全面を検鏡しても樹木花粉が 500 を超えなかったが、試料 No.1 については樹木花粉が 200 を超えたので花粉ダイアグラムには表示し、試料 No.6 と No.9 については産出した分類群を＊で表示するにとどめておく。

今回採取された試料の下位層（11 層，10 層）ではクリ属が優占し、試料 No.11（11 層）では 63%、試料 No.10（10 層）では 27% の産出率を示している。クリ属は上位層（3 層，1 層）になると減少し、試料 No.3（3 層）では 8%、試料 No.1（1 層）では 9% の産出率を示す。逆にスギ属は下位層（11 層，10 層）ではわずかな産出でしかないが、上位層（3 層，1 層）で増加傾向にあり、試料 No.3（3 層）では 3%、試料 No.1（1 層）では 11% の産出率を示している。また、サワグルミ属－クルミ属やハンノキ属、トチノキ属、トネリコ属などはほとんどの試料から産出が見られ、それぞれ 4 ～ 11%、8 ～ 20%、5 ～ 13%、8 ～ 20% の産出率を示しているが、試料 No.10（10 層）以上の層準においてわ

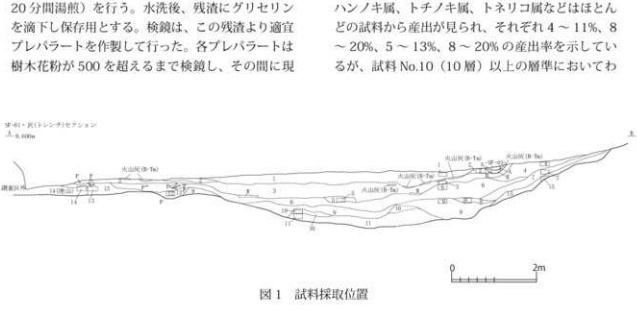


図 1　試料採取位置

表１　産出花粉化石一覧表

学名	和名	1層 (No. 1)	3層 (No. 3)	6層 (No. 6)	9層 (No. 9)	10層 (No. 10)	11層 (No. 11)
樹木							
Abies	モミ属	－	2	－	－	－	－
Picea	トウヒ属	1	5	－	－	1	1
Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	1	－	－	－	2	2
Cryptomeria	スギ属	27	18	2	1	1	－
Salix	ヤナギ属	7	9	－	－	8	5
Pterocarya-*Juglans*	サワグルミ属－クルミ属	12	59	5	2	36	23
Carpinus-*Ostrya*	クマシデ属－アサダ属	7	22	－	1	2	1
Corylus	ハシバミ属	－	－	1	－	－	－
Betula	カバノキ属	1	9	－	－	3	4
Alnus	ハンノキ属	51	79	4	10	95	43
Fagus	ブナ属	16	36	1	2	4	4
Quercus subgen. *Lepidobalanus*	コナラ属コナラ亜属	16	48	－	5	26	7
Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	－	－	－	1	－	－
Castanea	クリ属	22	41	2	7	140	335
Ulmus-*Zelkova*	ニレ属－ケヤキ属	8	13	－	－	18	8
Celtis-*Aphananthe*	エノキ属－ムクノキ属	2	6	－	－	－	－
Viscum	ヤドリギ属	－	－	－	－	－	2
Phellodendron	キハダ属	1	25	1	－	2	3
Rhus-*Toxicodendron*	ヌルデ属－ウルシ属	6	－	－	2	9	12
Euonymus	ニシキギ属	－	－	－	－	－	1
Acer	カエデ属	－	11	－	－	5	3
Aesculus	トチノキ属	23	66	4	4	63	28
Vitis	ブドウ属	3	－	－	－	－	－
Parthenocissus	ツタ属	－	－	－	－	－	1
Tilia	シナノキ属	6	3	－	－	－	1
Elaeagnus	グミ属	－	3	－	－	－	－
Araliaceae	ウコギ科	2	4	－	－	4	3
Ericaceae	ツツジ科	1	－	－	－	－	－
Ligustrum	イボタノキ属	1	－	－	－	1	－
Fraxinus	トネリコ属	42	58	－	4	103	43
草本							
Sparganium	ミクリ属	1	－	－	－	－	－
Gramineae	イネ科	158	21	7	5	133	66
Cyperaceae	カヤツリグサ科	3	7	－	－	2	2
Moraceae	クワ科	2	3	－	－	1	1
Fagopyrum	ソバ属	4	－	－	－	－	－
Chenopodiacese-Amaranthacese	アカザ科－ヒユ科	2	1	－	1	2	1
Ranunculacese	キンポウゲ科	2	－	－	－	1	－
Thalictrum	カラマツソウ属	5	2	1	3	12	5
Brassicacese	アブラナ科	－	9	－	1	4	6
Sanguisorba	ワレモコウ属	－	1	－	－	－	－
Rosacese	バラ科	－	1	－	－	－	1
Leguminosae	マメ科	－	－	1	－	－	－
Impatiens	ツリフネソウ属	－	－	－	－	5	2
Haloragis	アリノトウグサ属	－	1	－	－	－	－
Apiacese	セリ科	3	－	－	－	－	1
Lamiacese	シソ科	－	－	－	－	－	1
Solanum	ナス属	－	－	－	－	－	1
Patrinia	オミナエシ属	－	－	－	－	1	1
Actinostemma-*Gynostemma*	ゴキヅル属－アマチャヅル属	3	2	－	－	3	1
Adenophora-*Campanula*-*Wahlenbergia*	ツリガネニンジン属－ホタルブクロ属－ヒナギキョウ属	－	－	－	－	－	1
Artemisia	ヨモギ属	174	29	3	2	31	8
Tubuliflorae	キク亜科	3	1	1	－	3	4
Liguliflorae	タンポポ亜科	16	1	－	1	2	1
シダ植物							
Osmunda	ゼンマイ属	2	6	－	－	1	2
Monolete type spore	単条溝胞子	8	11	－	－	10	18
Trilete type spore	三条溝胞子	2	－	－	－	13	5
Arboreal pollen	樹木花粉	256	517	20	39	523	530
Nonarboreal pollen	草本花粉	376	79	13	13	200	103
Spores	シダ植物胞子	12	17	－	－	24	25
Total Pollen&Spores	花粉・胞子総数	644	613	33	52	747	658
Unknown pollen	不明花粉	7	17	－	－	14	2

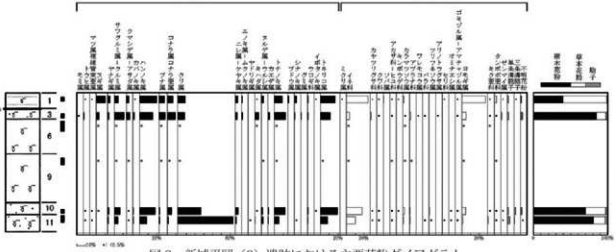


図２　新城平岡（2）遺跡における主要花粉ダイアグラム

樹木花粉は樹木花粉総数、草本花粉・胞子は産出花粉胞子総数を基数として百分率で算出した。
＊は樹木花粉 200 個未満の試料について、検出した種類を示す。

ずかな増加傾向がある。

草本花粉ではイネ科とヨモギ属の産出が目立ち、イネ科は３～25%、ヨモギ属は１～27% の産出率を示す。両分類群ともに試料 No.1（1 層）での産出率が最も高い。その他には水生植物のミクリ属（試料 No.1；1 層）、好湿性のツリフネソウ属（試料 No.11, No.10；11 層，10 層）やゴキヅル属－アマチャヅル属（試料 No.11, No.10, No.3, No.1；11 層，10 層，3 層，1 層）、栽培植物のソバ属（試料 No.1；1 層）などがわずかに産出している。

4. 考察

全ての試料において、ヤナギ属やサワグルミ属－クルミ属、ハンノキ属、トチノキ属、トネリコ属など湿地林要素あるいは河畔林要素の樹木花粉の産出が目立つ。よって、分析試料が採取された層の堆積期間においては、沢周辺や遺跡周辺の低地に上記した分類群の湿地林あるいは河畔林が分布を広げていた可能性が考えられる。また、キハダ属もこれらの湿地林あるいは河畔林に混じって水分条件の良好な場所に生育していたと推測される。大型植物遺体分析でも、縄文時代や古代の層準でオニグルミやキハダが多く産出しており（第 29 節参照）、オニグルミが沢沿いを中心に分布を広げ、肥沃な場所にはキハダが生育していたと思われる。こうした湿地林あるいは河畔林周辺の滞水域には水生植物のミクリ属が、湿った場所には好湿性のツリフネソウ属やゴキヅル属－アマチャヅル属が生育していたであろう。

一方で、縄文時代後期初頭の 11 層と後期前半の 10 層では湿地林要素および河畔林要素の樹木花粉とともにクリ属の花粉が多く産出しており、特に 11 層ではクリ属の花粉が優占している。よって、縄文時代後期初頭には、沢周辺や低地部にはハンノキ属などの湿地林あるいは河畔林が分布していたものの、優占していたのはクリであったと思われる。なお、クリの花粉は飛散しにくいことが明らかになっているので（吉川，2011）、クリ林は主に試料採取地点の沢沿いを中心に分布を広げていたと推察される。クリ属の花粉は 10 層において減少しているため、縄文時代後期の時期を経るに従ってその分布域を狭めていったと考えられる。三内丸山遺跡（吉川ほか，2006）や山田（4）遺跡（鈴木，2010a）では縄文時代中期においてクリ属の花粉が優占するが、縄文時代中期末には減少し、代わってトチノキ属が増加する層準が見られる。本遺跡においても縄文時代後期前半の 10 層においてクリ属の花粉の減少が見られ、トチノキ属については、わずかながらの増加が見られた。よって、沢沿いではクリ林に代わって、トチノキ林がわずかに分布を広げてきたと考えられる。

また、全試料においてクマシデ属－アサダ属やカバノキ属、コナラ属コナラ亜属、ニレ属－ケヤキ属、ヌルデ属－ウルシ属、カエデ属、ウコギ科などの落葉広葉樹花粉の産出もある程度見られるため、遺跡周辺の丘陵部にはこうした分類群からなる落葉広葉樹林が成立していたと思われる。さらに、1 層（古代以降）と 3 層（古代）においては下位層ではあまり産出していなかったスギ属の花粉が増加しているため、古代には丘陵部の落葉広葉樹林にスギが混じるようになったと推察される。

草本花粉については、1 層（古代以降）でイネ科の花粉の増加が見られる。プラント・オパール分析においても、1 層からのみイネ機動細胞珪酸体やイネ穎破片のプラント・オパールの産出が見られ（第 28 節参照）、古代以降に周辺で水田稲作が行われるようになったと推測される。そうした水田の畦道や

道端などにはヨモギ属などの雑草が生育していたであろう。さらに、１層ではソバ属の花粉の産出が見られるため、水田稲作と共にソバの栽培も行われていたと考えられる。

ここで、同じ石江遺跡群の新田（1）遺跡で行われた基本層序や１号溝、８号溝の古代における花粉分析結果（鈴木，2010b）を見ると、本遺跡で得られた結果と共通点がある。すなわち、古代において試料採取地点周辺にハンノキ属などの湿地林が形成され、遺跡周辺丘陵部にはコナラ属コナラ亜属を中心とした落葉広葉樹林が成立しており、次第にスギが混じってくる点である。こうした傾向は両遺跡で確認できるため、石江遺跡群における一般的な植生を反映したものと思われる。ただし、新田（1）遺跡では古代においてクリ属の花粉が優占し、その後減少する層準もあるが、新城平岡（2）遺跡では古代の層準（３層）において、すでにクリ属の花粉の産出が少ない。さらに、新田（1）遺跡周辺の丘陵部では古代以降にニヨウマツ類の二次林が形成されたと推測されているが、新城平岡（2）遺跡の花粉分析結果ではニヨウマツ類の増加は確認できていない。こうした相違が生じる要因としては、時期の相違や遺跡の立地の違い、局地的な植生の違いなどの理由が考えられよう。

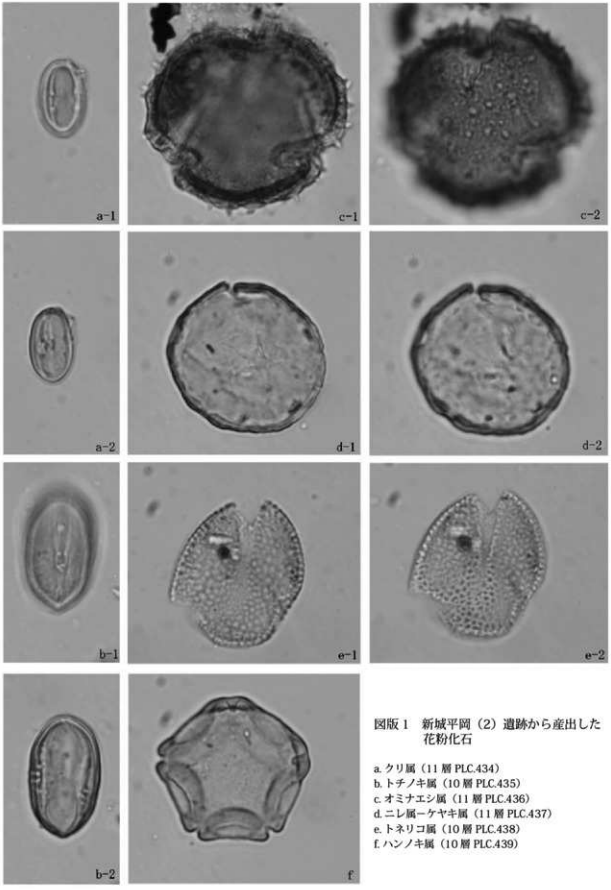
引用文献

鈴木　茂（2010a）山田（4）遺跡の花粉化石．青森県埋蔵文化財調査センター編「山田（4）遺跡」：161-166，青森県教育委員会．

鈴木　茂（2010b）新田（1）遺跡の花粉化石．青森市教育委員会編「石江遺跡群発掘調査報告書Ⅳ」：73-80，青森市教育委員会．

吉川昌伸（2011）クリ花粉の散布と三内丸山遺跡周辺における縄文時代のクリ林の分布状況．植生史研究，18，65-76.

吉川昌伸・鈴木　茂・辻誠一郎・後藤香奈子・村田泰輔（2006）三内丸山遺跡の植生史と人の活動．植生史研究特別第２号，49-82.



図版1　新城平岡（2）遺跡から産出した花粉化石

a. クリ属（11層 PLC.434）
b. トチノキ属（10層 PLC.435）
c. オミナエシ属（11層 PLC.436）
d. ニレ属－ケヤキ属（11層 PLC.437）
e. トネリコ属（10層 PLC.438）
f. ハンノキ属（10層 PLC.439）

第28節　新城平岡（2）遺跡プラント・オパール

鈴木　茂（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（2）遺跡において行われた発掘調査で、遺跡周辺の古植生を検討する目的で沢地点の２地点より土壌試料が採取された。そのうち上部には10世紀頃に噴出したと考えられている白頭山苫小牧テフラ（町田・新井，2003）がレンズ状に狭在しているのが認められる。また、下部層からは縄文時代後期初頭の土器が出土している。以下に、採取された土壌試料について行ったプラント・オパール分析の結果を示し、新城平岡（2）遺跡における縄文時代後期初頭から10世紀前後のイネ科植生について検討した。なお、同一試料を用いて花粉分析と大型植物遺体分析も行われている（第27・29節参照）。

2. 試料と分析方法

試料は沢地点の２地点よりブロック状に採取された６試料（試料No.1，3，6，9，10，11）である（採取位置は第27節図１を参照）。各試料について、試料No.1（１層）は黒色粘土、試料No.3（3層）はやや砂質の黒色粘土で、上位１層との境界部に白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）がレンズ状に認められる。試料No.6（6層）および試料No.9（9層）は黒色粘土、試料No.10（10層）の上部はオリーブ黒色中粒砂、下部は黒色シルト、試料No.11（11層）は植物片を含む黒色の砂質シルトである。時期について、１層が古代以降、３層が古代、６層が縄文時代後期～古代、９層が縄文時代後期前葉～後葉、10層が後期前半、11層が後期初頭と考えられている。プラント・オパール分析はこれら６試料について以下に示した手順にしたがって行った。

秤量した試料を乾燥後再び秤量する（絶対乾燥重量測定）。別に試料約1g（秤量）をトールビーカーにとり、約0.02gのガラスビーズ（直径約0.04mm）を加える。これに30%の過酸化水素水を約20～30cc加え、脱有機物処理を行う。処理後、水を加え、超音波ホモジナイザーによる試料の分散後、沈降法により0.01mm以下の粒子を除去する。この残渣よりグリセリンを用いて適宜プレパラートを作製し、検鏡した。同定および計数はガラスビーズが300個に達するまで行った。

3. 分析結果

同定・計数された各植物のプラント・オパール個数とガラスビーズ個数の比率から試料1g当たりの各プラント・オパール個数を求め（表１）、それらの分布を図２に示した。なお、分布図に示した柱状図については模式的に示したものである。また、以下に示す各分類群のプラント・オパール個数は試料1g当たりの検出個数である。

検鏡の結果、最上部の試料No.1（１層）よりイネのプラント・オパールが検出されたが、個数的には2,500個と少ない。また、同試料ではイネの穎に形成される珪酸体の破片もわずかながら観察されている。最も多く検出されたのはササ属型で、試料No.6，9（6，9層）では1,000,000個以上と非常に高い数値を示している。また、ピークをつくるように上部に向かい急増・急減している。次いでウシクサ族が多く、おおむね100,000個前後得られている。キビ族も比較的多く検出されており、全試料で20,000個以上を示し、中・上部試料で多い傾向が認められる。ヨシ属は下部試料で多く、その後急減するが、再び上部に向かい漸増している。その他では、ネザサ節型が若干検出されている。

4. イネについて

上記したように、試料No.1（１層）より若干のイネのプラント・オパールが検出された。花粉分析結果をみると同試料においてイネ科花粉が急増している（第27節参照）。こうしたことから、新城平岡（2）遺跡周辺では10世紀頃より稲作が行われるようになったと推測され、そうした所よりイネの

表１　試料1g当たりのプラント・オパール個数

試料番号	イネ（個/g）	イネ穎破片（個/g）	ネザサ節型（個/g）	ササ属型（個/g）	他のタケ亜科（個/g）	ヨシ属（個/g）	キビ族（個/g）	ウシクサ族（個/g）	不明（個/g）
1	2,500	2,500	5,100	503,600	0	10,200	61,000	119,600	30,500
3	0	0	0	756,700	0	6,600	26,400	52,800	13,200
4	0	0	0	1,493,900	0	2,300	54,700	75,300	29,700
9	0	0	12,300	1,846,200	0	4,100	71,600	110,400	16,400
10	0	0	2,700	896,000	0	37,300	32,000	114,500	30,600
11	0	0	5,500	725,900	2,700	22,000	38,500	96,200	36,100

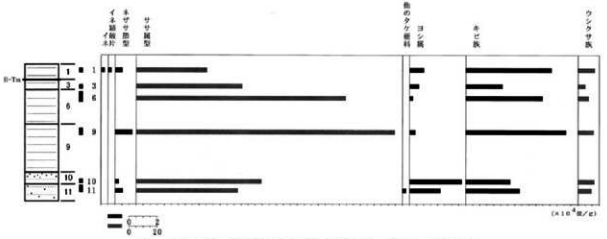


図 1　新城平岡（2）遺跡におけるプラント・オパール分布図

プラント・オパールが供給されたとみられる。なお、イネのプラント・オパールの検出個数について示すと、試料 1g 当たり 5,000 個以上検出された地点から推定された水田址の分布範囲と、実際の発掘調査とよく対応する結果が得られており（藤原, 1984）、稲作の検証としてこの 5,000 個を目安に、プラント・オパールの産出状態や遺構の状況をふまえて判断されている。

5. 遺跡周辺のイネ科植物

下部試料においてヨシ属が多く検出されており、この時期、すなわち縄文時代後期の沢部にはヨシやツルヨシといったヨシ属が大きな群落を形成していたとみられる。また、ササ属型も多く検出されており、遺跡周辺に成立していた森林の下草的存在でチマキザサやミヤコザサといったササ属型のササ類が分布を広げていたとみられる。同試料を用いて行われた花粉分析結果をみると、クリ属を中心とした落葉広葉樹林が成立していたと推測されており（第 27 節参照）、ササ属型のササ類はこの落葉広葉樹林下に広く生育していたとみられる。

一方、ススキやチガヤなどのウシクサ族やキビ族、ネザサ節型のササ類などは日のあたる開けたところでの生育が考えられ、上記落葉広葉樹林の林縁部や空き地などに分布していたとみられる。なお、キビ族についてはその形態からアワやヒエ、キビといった栽培種かイヌビエ、エノコログサなどの雑草類であるのか分類が難しいのが現状であるが、現生標本の観察からここで認められたキビ族については雑草起源の可能性が高いように思われる。

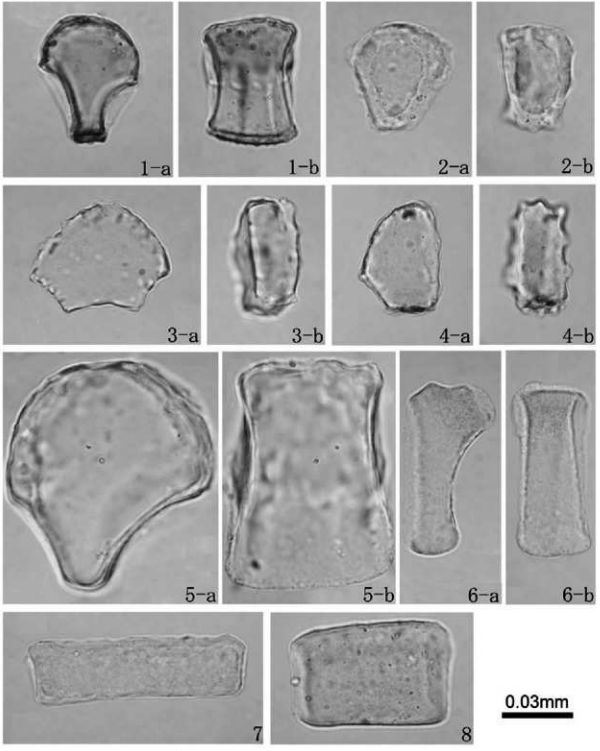
その後の 6 層（縄文時代後期～古代）や 9 層（縄文時代後期前葉～後葉）堆積期においてはササ属型が非常に多く検出されている一方で、ヨシ属は大きく出現個数を下げている。要因は不明であるが、この時期に沢の周辺部よりササ属型のプラント・オパールを多量に含んだ森林土壌が供給されることによって沢は急速に埋積された可能性が推測され、この埋積作用によりヨシ属はその生育地を狭められたとみられる。

白頭山苫小牧テフラ（B-Tm）の狭在から 10 世紀頃と考えられる上位層（古代以降）において、ヨシ属が漸増しており、沢地点は再び湿地的環境がみられるようになったと推測される。また、最上部においてイネのプラント・オパールが検出されており、遺跡周辺ではこの頃より稲作が行われるようになったと思われる。

引用文献

藤原宏志（1984）プラント・オパール分析法とその応用－先史時代の水田址探査－．考古学ジャーナル, 227, 2-7.

町田　洋・新井房夫（2003）新編 火山灰アトラス―日本列島とその周辺．336p, 東京大学出版会.



図版１　新城平岡（2）遺跡のプラント・オパール

1：イネ（a：断面、b：側面）１層、2：ネザサ節型（a：断面、b：側面）１層、3・4：クマザサ属型（a:断面、b：側面）１層、5：ヨシ属（a：断面、b：側面）10層、6：ウシクサ族（a：断面、b：側面）１層、7・8：キビ族（側面）7：1層、8：11層

第 29 節　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体

佐々木由香・バンダリ スダルシャン（パレオ・ラボ）

1. はじめに

新城平岡（2）遺跡は、縄文時代から古代にかけて集落跡である。ここでは縄文時代後期以前から古代以降の堆積物を含む沢や、10 世紀前半頃の道路や竪穴住居跡などから産出した大型植物遺体の同定を行い、当時の植生や栽培・利用状況を明らかとする一端とした。なお、沢の一部の試料については同じ試料を用いて花粉分析とプラント・オパール分析も行われている（第 27・28 節参照）。

2. 試料と方法

試料は、発掘調査時に取り上げられた試料（現取と呼称）または堆積物を水洗して得られた試料（水選と呼称）で、計 30 試料である。試料の内訳は、沢採取試料が 25 試料、沢（F-1）採取試料が 1 試料、道路である SF-01 採取試料が 2 試料、竪穴住居跡である SI-01 採取試料が 2 試料（うち 1 試料は SK-01 採取）である。1 試料中には 1 点から数千点の種実が含まれていた。それぞれの堆積物の年代観は表 1 ～ 4 を参照されたい。

水選試料は、400cc または 600cc を水洗選別後、種実などが抽出済みの試料で、整理番号ごとにある程度分類されてサンプル管内に水漬けで保管されていた。試料堆積物の採取と水洗、分類までの作業は青森市教育委員会によって行われた。水洗は、最小 0.25mm 目の篩を用いて行われた。

大型植物遺体の抽出・同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損しても 1 個体とみなせるものは完形として 1 点として数え、1 個体に満たないものは破片とした。オニグルミについては形状観察を行い、自然の割れ（表中に自然と表記、以下括弧内は同様）、動物食痕（動物）、人為による打撃痕（打撃）、状態が悪く分類ができなかったもの（不明）に分類した。同定された試料は、青森市教育委員会に保管されている。

3. 結果

同定した結果、木本植物では 26 分類群、草本植物では 36 分類群の計 62 分類群が見いだされた。結果を表 1 ～ 4 に示す。

木本植物では針葉樹のイヌガヤ種子と針葉樹葉の 2 分類群、広葉樹のオニグルミ核・炭化核と、アサダ果実・炭化果実、クリ炭化子葉、クワ属核、ホオノキ種子、モクレン属種子、マタタビ属種子、キイチゴ属炭化核、キハダ炭化種子、サンショウ属炭化種子、ヌルデ属－ウルシ属内果皮、イタヤカエデ果実、イロハモミジ近似種果実、カエデ属炭化種子、トチノキ果実・未熟果・種子・炭化種子・未熟種子、ブドウ属種子・炭化種子、ブドウ科炭化種子、キブシ種子、ミズキ核・炭化核、タラノキ核・炭化核、ハリギリ核、エゴノキ核、ムラサキシキブ属核、ニワトコ核の 24 分類群、草本植物ではイラクサ属果実と、ミズヒキ炭化果実、イヌタデ果実、タニソバ果実、サナエタデ－オオイヌタデ炭化果実、タデ属果実・炭化果実、スベリヒユ属炭化種子、ウシハコベ炭化種子、アカザ属種子・炭化種子、アカザ属－キケマン属炭化種子、キケマン属炭化種子、タネツケバナ属種子、オランダイチゴ属－ヘビイチゴ属果実・炭化果実、エノキグサ属種子・炭化種子、スミレ属種子・炭化種子、ウド核、ヤブジラミ属総苞、オカトラノオ属種子、アカネ属炭化種子、シロネ属果実、ニガクサ属炭化果実、キク科果実、ヘラオモダカ炭化果実、オモダカ科種子、ヒルムシロ属核、イヌビエ属 A 炭化種子、イヌビエ属 B 炭化種子、イネ炭化小穂軸、キビ炭化種子、アワ炭化種子、イネ科炭化種子、ミクリ属炭化核、スゲ属 A 果実、スゲ属 B 果実、スゲ属 C 果実、スゲ属 D 果実、カヤツリグサ属果実の 37 分類群計 61 分類群が得られた。このほかに、科以下の同定ができなかった一群を不明種実とし、A から M を付した。不明の芽・炭化芽は一括した。また、残存が悪く、同定可能な識別点を欠く一群を同定不能種実・炭化種実とした。種実以外には子嚢菌があった。

次に、主要な大型植物遺体の産出状況について時期別に記載を行う（不明と同定不能種実・炭化種実、子嚢菌を除く）。

［沢］

15，14 層（縄文時代後期以前）：木本植物はオニグルミとキハダ、ブドウ科、タラノキの 4 分類群、草本植物はタデ属とキケマン属、シソ科の 3 分類群が得られた。すべて炭化していた。

下層，11 層（縄文時代後期初頭）：木本植物が 6 分類群、草本植物が 6 分類群得られた。キハダとサナエタデ－オオイヌタデ、タデ属のみ炭化していた。オニグルミは打撃痕をもつ破片が含まれていた。

10 層（縄文時代後期前半）：木本植物が 12 分類群、草本植物が 6 分類群得られた。全体的に木本植物が多かった。オニグルミ核や炭化核の破片が多く、クワ属とマタタビ属、ミズキ、タラノキ、スミレ属が少量得られ、ほかの分類群はわずかに得られた。オニグルミとキハダ、タデ属のみ炭化していた。オニグルミは打撃痕をもつ破片が含まれていた。

13，12，中層，9 ～ 7 層（縄文時代後期前葉～後葉）：木本植物、草本植物ともに 11 分類群が得られた。

表１　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体（1）（括弧は破片を示す）

	遺構	沢									
	時期	古代以降		古代			縄文後期後葉-古代				
	層位	1層	2層	3層		4層	5層			6層	
	採取方法	600cc	600cc	600cc	現取	600cc	現取	600cc	現取		600cc
分類群	整理番号	13	14	15	1	16	2	17		3	18
イヌガヤ	種子							(15)			
針葉樹	葉							(5)			
オニグルミ	核（自然）				25 (1)		10	(7)	42 (1)		
	核（動物）						1				
	核（打撃）						(9)		(4)		
	炭化核							(53)			
アサダ	果実							211 (461)			
	炭化果実							(4)			
クワ属	核							14 (1)			
ホオノキ	種子							1			
モクレン属	種子							(2)			
マタタビ属	種子							54 (45)			
キイチゴ属	炭化核	1									
キハダ	炭化種子	(2)	(4)	(15)		7 (6)		6 (14)			(4)
サンショウ属	炭化種子							1			
スルデ属-ウルシ属	内果皮							2 (13)			
イタヤカエデ	果実							1			
イロハモミジ近似種	果実							20 (20)			
カエデ属	炭化種子					(1)					
トチノキ	果実								(5)		
	未熟果						(5)		7 (19)		
	種子							(1)	13 (21)		
	炭化種子		(1)								
	未熟種子							1	4		
ブドウ属	種子							(3)			
キブシ	種子							2 (2)			
ミズキ	核							7 (2)			
	炭化核		(3)	(10)							(2)
タラノキ	核							60 (20)			
	炭化核		1								
ハリギリ	核							13 (6)			
エゴノキ	核							(1)			
ムラサキシキブ属	核							8			
ニワトコ	核							5			
イヌタデ	果実							20			
サナエタデ-オオイヌタデ	炭化果実					(1)					
タデ属	果実							(18)			
	炭化果実	(1)	(4)	(1)		(1)		(2)			1
アカザ属	炭化種子	(1)		1		(2)		(3)			1
タネツケバナ属	種子							55			
オランダイチゴ属-ヘビイチゴ属	果実		1	1				2 (2)			
エノキグサ属	種子					2					
スミレ属	種子							3 (1)			
ウド	核							4			
オカトラノオ属	種子	1						1			
アカネ属	炭化種子	1									
シロネ属	果実							6			
ニガクサ属	炭化果実					1					
ヒルムシロ属	核							1			
イヌビエ属A	炭化種子			1							
キビ	炭化種子			1							
アワ	炭化種子	3		1		(1)					
イネ科	炭化種子					2					
スゲ属A	果実							38 (1)			
スゲ属B	果実							19			
スゲ属C	果実							2			
スゲ属D	果実							1			
カヤツリグサ属	果実							3			
不明A	炭化種実					(3)					
不明B	炭化核					(4)					
不明C	種実							1			
不明D	種実							1			
不明E	炭化種実							(2)			
不明	芽							2			
	炭化芽										
同定不能	種実							(81)			
	炭化種実	13 (108)	(47)	(68)		(74)		18 (252)			14 (38)
子囊菌	炭化子囊	2	3	3		5					3

木本植物の産出数が多かったが、トチノキは種子破片が非常に多く、オニグルミとキハダ、タデ属が少量得られた。そのほかの分類群はわずかずつ得られた。９層の現取試料以外はほとんど炭化していた。オニグルミは打撃痕をもつ破片が多かった。

６～４層（縄文時代後期後葉～古代）：ほとんど５層から得られた種実で、木本植物が 23 分類群、草本植物が 20 分類群得られた。アサダが非常に多く、オニグルミとクワ属、マタタビ属、イロハモミジ近似種、タラノキ、ハリギリ、イヌタデ、タネツ

表 2　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体（2）（括弧は破片を示す）

	遺構	沢							
	時期	縄文後期前葉～後葉							
	層位	7層	8層	9層		中層	12層		13層
	採取方法	600cc	600cc	現取	600cc	現取	現取	400cc	600cc
分類群	整理番号	19	20	4	21	9	7	24	25
イヌガヤ	種子			1 (5)					
オニグルミ	核（自然）			10 (5)			1 (1)		
	核（動物）			2					
	核（打撃）			(25)		(1)	(1)		
	炭化核	(1)	(3)					(1)	(59)
アサダ	炭化果実								(3)
クリ	炭化子葉							(2)	
クワ属	核			1					
キハダ	炭化種子	(3)	(8)		(4)			(3)	(9)
トチノキ	炭化種子							(350)	(330)
ブドウ属	炭化種子								(1)
ミズキ	核			1					
タラノキ	核				1				1
	炭化核	3 (1)	(1)						
エゴノキ	核			2					
ミズヒキ	炭化果実	(1)							
サナエタデ-オオイヌタデ	炭化果実	(1)							
タデ属	炭化果実	1 (9)	(8)		1 (3)				(8)
アカザ属	炭化種子	(2)			1 (3)				(3)
アカザ属-キケマン属	炭化種子	1							
オランダイチゴ属-ヘビイチゴ属	炭化果実		1						
エノキグサ属	炭化種子								1
スミレ属	炭化種子							1	
ニガクサ属	炭化種実				2				
アワ	炭化種子				1				
イネ科	炭化種子		4		3 (1)				
不明F	炭化種実		1						
不明J	炭化種実								(3)
不明	炭化芽		1						
同定不能	炭化種実	3 (74)	(64)		4 (27)			(61)	(39)
子嚢菌	炭化子嚢	5	2		2				1

ケバナ属、スゲ属 A・B が多かった。後期の土器が多く出土している 6 層の現取試料では、オニグルミとトチノキが多かった。4 層と 6 層の水選試料はほとんどが炭化していた。4 層からはアワがわずかに得られた。オニグルミは打撃痕をもつ破片が含まれていた。

3 層（古代）：木本植物はオニグルミとキハダ、ミズキの 3 分類群、草本植物はキビやアワほか 6 分類群が得られた。木本植物はそれぞれ少量得られたが、草本は 1 点ずつの産出であった。

2，1 層（古代以降）：木本植物は 5 分類群、草本植物は 6 分類群であった。いずれもわずかな量で、栽培植物のアワも含まれていた。

［沢（F-1）］

3 層（古代）：オニグルミとキハダ、トチノキ、タラノキの 4 分類群、草本植物はタデ属の 1 分類群が得られた。トチノキは種子破片が非常に多く、タラノキ以外は炭化していた。

［SF-01］

A 層（10 世紀前半以降）：木本植物はキハダとタラノキの 2 分類群、草本植物はイネやキビ、アワなど 13 分類群得られた。特にヘラオモダカが多かった。オモダカ科以外は炭化していた。

B 層（10 世紀前半）：木本植物はオニグルミとキハダの 2 分類群、草本植物はタデ属とヘラオモダカ、オモダカ科の 3 分類群が得られた。ヘラオモダカが少量得られた。オモダカ科以外は炭化していた。

［SI-01］

1 層 P-246 土器内（10 世紀前半以降）：木本植物はキハダのみで、草本植物はタデ属とウシハコベの 2 分類群であった。すべて炭化していた。

SK01 イ層（10 世紀前半）：木本植物はアサダとキハダの 2 分類群、草本植物はタデ属とアカザ属の 2 分類群であった。すべて炭化していた。

以下に、主要な大型植物遺体の記載を行い、また図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、新田（1）・（2）遺跡の図版に掲載した分類群のうち、本遺跡と同一の特徴をもつ分類群は除いた（新田（1）・（2）遺跡の大型植物遺体の項参照）。

（1）イヌガヤ　*Cephalotaxus harringtonia* (Knight ex Forbes) K.Koch　種子　イヌガヤ科

赤褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は長楕円形。先端部がわずかに突出する。表面は硬く、顆粒状の浅い隆起が全面にある。長さ 17.5mm、幅 9.8mm、厚さ 8.2mm。

（2）針葉樹　Conifer　葉

黒褐色で、針形。中央に 1 条の稜がある。先端は二裂に分かれる。残存長 4.3mm、幅 2.5mm。

（3）クリ　*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.　炭化子葉　ブナ科

先端がすぼまる広三角形。表面には明瞭な縦方向

表３　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体（3）（括弧は破片を示す）

	遺構	沢						
	時期	縄文後期前半		縄文後期初頭			縄文後期以前	
	層位	10層		11層		下層	14層	15層
	採取方法	現取	600cc	現取	600cc	現取	600cc	600cc
分類群	整理番号	5	22	6	23	10	26	27
オニグルミ	核（自然）	5 (1)				6		
	核（動物）	(1)						
	核（打撃）	(3)	(2)	(1)		(3)		
	核（不明）	(2)	(77)			(3)		
	炭化核		(109)					(6)
アサダ	果実		2		1			
クワ属	核		15 (3)					
マタタビ属	種子		10 (7)		2			
キハダ	炭化種子		2 (17)		(12)		(1)	(3)
イタヤカエデ	果実		1					
トチノキ	未熟果					3 (6)		
	種子					1 (4)		
ブドウ属	種子		1 (7)					
ブドウ科	炭化種子							(2)
ミズキ	核		23 (20)					
タラノキ	核		33 (27)		3			
	炭化核							2
ハリギリ	核		2					
ムラサキシキブ属	核		(1)					
ニワトコ	核		1					
イラクサ属	果実				2			
タニソバ	果実				1			
サナエタデ-オオイヌタデ	炭化果実				1			
タデ属	炭化果実		(2)		1 (1)			(3)
キケマン属	炭化種子							1
オランダイチゴ属-ヘビイチゴ属	果実						1	
スミレ属	種子		12 (5)		1			
ウド	核		3 (1)					
ヤブジラミ属	総苞		(1)					
シソ科	炭化種実							3
キク科	果実				5 (12)			
スゲ属C	果実		5					
スゲ属D	果実		1 (2)					
不明G	核		(16)					
不明H	種実		1					
不明I	種実		1					
不明K	炭化核							(2)
不明L	炭化種実							1
不明	炭化芽							(2)
同定不能	種実		6 (67)		(31)			
	炭化種実		9 (549)		34 (72)		(17)	(57)
子嚢菌	炭化子嚢		2					

の皺が全面にある。残存長 5.5mm、残存幅 6.7mm。

（4）クワ属　*Morus* spp.　核　クワ科

明黄褐色～赤茶褐色で、側面観はいびつな広倒卵形または三角状倒卵形、断面形は卵形または三角形。背面は稜をなす。表面にはゆるやかな凹凸があり、厚くやや硬い。基部に嘴状の突起を持つ。長さ 2.2mm、幅 1.5mm。

（5）マタタビ属　*Actinidia* spp.　種子　マタタビ科

黄赤褐色で、上面観は長楕円形、側面観は倒卵形または楕円形。表面には五～六角形、円形、楕円形などの窪みが連なる規則的な網目模様がある。壁は薄く硬い。サルナシかマタタビ、ミヤママタタビの可能性があるが、マタタビ属として一括した。長さ 2.4mm、幅 1.8mm。

（6）サンショウ属　*Zanthoxylum* sp.　炭化種子　ミカン科

上面観は卵形、側面観は倒卵形。表面には細かい網目模様があり、片側側面には長さの半分に達しない着点がある。種皮は厚く硬い。長さ 3.8mm、幅 3.0mm、厚さ 3.0mm。

（7）ヌルデ属－ウルシ属　*Rhus - Toxicodendron* spp.　炭化内果皮　ウルシ科

上面観は中央がやや膨らむ扁平、側面観は中央がややくびれた広楕円形で、どちらかが膨れる三角形状になる場合が多い。やや光沢があり、ざらついた質感がある。ときに不規則な溝がはいり、微細な網目模様がある。表面と断面構造の特徴によって種までの同定が可能であるが、産出数が少なく、走査電子顕微鏡による詳細な検討を行えなかったため、ヌルデ属－ウルシ属の同定に留めた。長さ 2.7mm、幅 3.5mm。

（8）イタヤカエデ（広義）　*Acer pictum* Thunb.　果実　カエデ科

表 4　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体（4）（括弧は破片を示す）

	遺構	沢	沢（F-1）	SF-01		SI-01	SI-01 SK-01
	時期	不明	古代	10世紀前半以降	10世紀前半	10世紀前半以降	10世紀前半
	層位		3層	A層	B層	1層(F-2東土器内)	イ層（F-2土器内）
	採取方法	現取	600cc	600cc	600cc	400cc	400cc
分類群	整理番号	8	30	28	29	12	11
オニグルミ	核（自然）	1					
	核（動物）						
	核（打撃）	(2)					
	炭化核		(8)		(1)		
アサダ	炭化果実						1
キハダ	炭化種子		(8)	1 (5)	(5)	(2)	(1)
トチノキ	炭化種子		(76)				
タラノキ	核		2 (4)				
	炭化核			1			
サナエタデ-オオイヌタデ	炭化果実			1			
タデ属	炭化果実	1		(3)	(1)		1
スベリヒユ属	炭化種子					1	
ウシハコベ	炭化種子			1		6 (8)	
アカザ属	炭化種子			1			1
ヘラオモダカ	炭化果実			89	13 (1)		
オモダカ科	種子			13	4		
イヌビエ属A	炭化種子			1			
イヌビエ属B	炭化種子			5 (1)			
イネ	炭化小穂軸			(2)			
キビ	炭化種子			2			
アワ	炭化種子			3			
イネ科	炭化種子			2			
ミクリ属	炭化核			1			
不明M	炭化種実			1			
同定不能	炭化種実		(19)	(70)	(18)	(4)	(8)
子嚢菌	炭化子嚢			3			

灰褐色～茶褐色で、上面観は扁平、側面観はゆるく屈曲する。表面には浅い葉脈状模様がある。一部の試料の上端に翼が残る。果皮は厚く、やや弾力がある。長さ 5.2mm、幅 5.2mm。

(9)　イロハモミジ近似種　cf. *Acer palmatum* Thunb.　果実　カエデ科

黒褐色～茶褐色で、種子は円形。翼は大部分が破損し、種子の部分が残っている。種子が入る部分は大きく膨らむ。表面に明瞭な網目状の筋がみられる。長さ 6.2mm、幅 4.6mm 程度。

(10) トチノキ　*Aesculus turbinata* Blume　果実・未熟果・種子・炭化種子・未熟種子　トチノキ科

ここでは新田（1）・（2）遺跡で産出していない果実と未熟果のみ記載を行う。果実は、完形ならば上面観はいびつな円形、側面観は円形～倒卵形。表面はざらつく。成熟果では表面に皮目状の斑点が明瞭にある。3 片に分かれる構造で、その単位で破片になりやすい。壁は厚くやや弾力があるが、柔らかい。長さ 32.7mm、残存幅 22.3mm、未熟果は長さ 14.0mm、幅 7.9mm。

(11) ブドウ属　*Vitis* spp.　種子　ブドウ科

黒色で、上面観は楕円形、側面観は先端が尖る卵形。背面の中央もしくは基部寄りに匙状の着点があり、腹面には縦方向の 2 本の深い溝がある。種皮は薄く硬い。なお、ブドウ属には長さ 5.0mm を超える大型の個体があり、これらはヤマブドウに近似する。長さ 6.0mm、幅 4.1mm、幅 3.2mm。

(12) ムラサキシキブ属　*Callicarpa* spp.　核　クマツヅラ科

楕円形ないし倒卵形で、背面は平滑、腹面には楕円形の大きな着点の高まりがある。長さ 2.1mm、幅 1.4mm。

(13)　ニワトコ　*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H. Hara　核　スイカズラ科

透明感のある赤茶色で、上面観は扁平、側面観は楕円形～涙型で基部が尖る。基部に小さな着点があり、縦方向にやや反る。表面には波状の凹凸が横方向に走る。壁はやや薄い。大きさおよび形状は多様なため、複数種含む可能性がある。長さ 2.6mm、幅 1.6mm。

(14) アカネ属　*Rubia* sp.　炭化種子　アカネ科

上面観は円形、側面観は楕円形。側面片側の中央部が大きく円形にくぼむ。表面には微細な網目模様がある。長さ 1.7mm、幅 1.4mm。

(15) キク科　Asteraceae sp.　果実

黒褐色で、側面観は狭倒卵形。中央縦方向に隆線がある。頂部はやや切形になり、冠毛着点の隆起がある。長さ 2.4mm、幅 0.9mm。

(16) オモダカ科　Alismataceae sp. 種子

赤褐色で、いびつな逆 U 字形。背腹面観は扁平になる。翼は残存していない。長さ 1.5mm、幅 0.6mm。

（17）イヌビエ属A　*Echinochloa* sp. A　炭化種子　イネ科

側面観は狭卵形、断面は片凸レンズ形であるが、厚みは薄くやや扁平である。胚は幅がやや狭いうちわ型で、長さは全長の2/3程度と長い。栽培型のヒエより細長く、野生種のイヌビエに近い。長さ1.6mm、幅0.8mm。

（18）イヌビエ属B　*Echinochloa* sp. B　炭化種子　イネ科

側面観が卵形、断面は片凸レンズ形であるが、厚みは薄くやや扁平である。胚は幅が広くうちわ型で、長さは全長の2/3程度と長い。栽培種のヒエに近い。長さ1.6mm、幅1.1mm。

（19）スゲ属B　*Carex* sp. B　果実　カヤツリグサ科

黒褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は卵形、先端と着点が突出する。表面には非常に微細な網目模様がある。長さ1.8mm、幅1.2mm。

（20）スゲ属C　*Carex* sp. C　果実　カヤツリグサ科

茶褐色で、上面観は楕円形、側面観は狭倒卵形。表面に微細な網目模様がある。先端と着点が突出する。縁に沿って扁平な部分がある。長さ1.8mm、幅1.2mm。

（21）スゲ属D　*Carex* sp. D　果実　カヤツリグサ科

茶褐色で、上面観は楕円形、側面観は狭倒卵形。表面に微細な網目模様がある。先端と着点が突出する。縁に沿って扁平な部分がある。長さ1.7mm、幅1.2mm。

（22）不明A　Unknown A　炭化種実

いびつな倒卵形。表面は平滑で、強い光沢がある。残存長1.2mm、残存幅0.9mm。

（23）不明B　Unknown B　炭化核

破片のため、全体形は不明。表面には浅くいびつな円形の凹みが散在する。残存長3.8mm、残存幅2.8mm。

（24）不明C　Unknown C　種実

黄褐色で、上面観は円形、側面観は下方が太く突出する倒卵形。縦方向の溝の浅い溝がみられる。長さ2.4mm、幅1.5mm。

（25）不明D　Unknown D　種実

褐色で、両端がすぼまる楕円形。茶褐色の薄い果皮が覆う。強い光沢がある。長さ2.0mm、幅1.6mm。

（26）不明E　Unknown E　炭化種実

破片のため全体形は不明。中央縦方向にやや盛り上がる稜線がある。残存長3.2mm、幅2.8mm。

（27）不明F　Unknown F　炭化種実

黒色で、いびつな倒卵形。長さ1.2mm、幅0.8mm。

（28）不明G　Unknown G　種実

茶褐色で、完形ならば球形か。表面には微細な網目模様がある。残存長3.8mm、残存幅2.8mm。

（29）不明H　Unknown H　種実

赤茶色で、上面観は扁平で、側面観は先端が尖る狭卵形。縦方向の溝が密にある。強い光沢がある。下端中央に着点がある。長さ1.7mm、幅0.8mm。

（30）不明I　Unknown I　種実

暗褐色で、狭倒卵形。先端中央が突出する。表面はやや光沢がある。長さ1.8mm、幅0.6mm。

（31）不明J　Unknown J　炭化種実

種子または子葉の約半分か。残存長6.4mm、残存幅4.8mm。

（32）不明K　Unknown K　炭化核

破片のため、全体形は不明。破片は不定形に割れる。残存長3.4mm、残存幅2.2mm。

（33）不明L　Unknown L　炭化種実

やや角がある楕円体。表面は平滑。長さ1.2mm、幅0.6mm。

（34）不明M　Unknown M　炭化種実

不整円形。状態が悪く、表面の構造は不明。長さ3.7mm、幅3.2mm。

4. 考察

以下、時期が古い順に考察を行う。

縄文時代後期以前の層である沢の15層と14層には、ほとんど炭化種実しか残存しておらず、陸成の土壌が堆積していたと考えられる。食用可能なオニグルミやキハダが含まれており、縄文時代後期に含まれる堆積物と種実の組成とあまりかわりがない。

縄文時代後期初頭の層である沢の下層と11層には、食用可能なオニグルミとマタタビ属、キハダ、トチノキが含まれていた。このうちオニグルミとキハダは破片が多く、オニグルミには打撃痕をもつ個体も含まれており、これら破片は利用された後の残渣と考えられる。オニグルミの完形個体には未熟果が含まれており、種子も完形個体があるため、沢筋に生育していたオニグルミの樹木から自然に落下した可能性もある。同様にトチノキも未熟果を含むため、沢筋に生育していたと思われる。

縄文時代後期前半の層である沢の10層には、食用可能なオニグルミとクワ属、マタタビ属、キハダ、ブドウ属、ニワトコなどが含まれていた。このうちオニグルミとキハダは破片が多く、オニグルミには打撃痕をもつ個体も含まれており、利用された残渣であると考えられる。沢周辺にはタラノキやミズキなどの陽地を好む落葉樹が生育し、森林がかなり近くにあったと考えられる。やや開けたところにはスミレ属やヤブジラミなどの草本が生育していたと考えられる。

縄文時代後期前葉～後葉の層である沢の 13 ～ 7 層の堆積時期になると、炭化種実の割合が増え、ある程度採取地点の沢が乾いた状態になったと推定される。オニグルミやキハダに加え、トチノキも種子破片が多産しており、トチノキ利用が沢周辺で行われたと推定される。草本は陸域に生育する種類が多く、ある程度の開けた草地が広がっていたと考えられる。なお、アワが 9 層から 1 点出土しているが、1 点のみであるため、上層からのコンタミネーションの可能性も含め、年代観については慎重に検討する必要があろう。

縄文時代後期後葉～古代の層である沢の 6 ～ 4 層では、5 層で生の種実の割合が増えるため、沢は再び水付きの状態になったと考えられる。4 層からはアワが 1 点得られている。

古代の層である沢の 3 層では、ほとんど種実が得られなくなる。木本植物の種類および量が減るため、林分は減少し、草本が主体になったと考えられる。キビやアワが確認されており、周辺に畑作地があった可能性がある。また同時期の沢（SF-1）や SF-01 の B 層、SI-01 の SK-01 をみると、キハダやトチノキの破片が目立つ。これらの分類群は利用されたと考えられる。

古代以降の層である沢の 2, 1 層や SF-10 の A 層、SI-01 の試料では、古代とほぼ同じ組成だが、栽培植物にイネが加わる。SF-01 にはヘラオモダカやオモダカ科などの水生植物も多産するため、水が滞水するような環境がごく近くにあったと考えられる。

スケール 1,10,11:5mm,2-9,12-15:1mm

図版１　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体（1）

1. イヌガヤ種子（No.4）、2. 針葉樹葉（No.17）、3. クリ炭化子葉（No.24）、4. クワ属核（No.17）、5. マタタビ属種子（No.17）、6. サンショウ属炭化種子（No.17）、7. ヌルデ属ーウルシ属内果皮（No.17）、8. イタヤカエデ果実（No.17）、9. イロハモミジ近似種果実（No.17）、10. トチノキ果実（No.3）、11. トチノキ未熟果（No.3）、12. ブドウ属種子（No.22）、13. ムラサキシキブ属核（No.17）、14. ニワトコ核（No.17）、15. アカネ属炭化種子（No.13）

スケール 16-35:1mm

図版２　新城平岡（2）遺跡から出土した大型植物遺体（2）

16. キク科果実（No.23）、17. オモダカ科種子（No.28）、18. イヌビエ属 A 炭化種子（No.28）、19. イヌビエ属 B 炭化種子（No.28）、20. スゲ属 B 果実（No.17）、21. スゲ属 C 果実（No.17）、22. スゲ属 D 果実（No.17）、23. 不明 A 炭化種実（No.16）、24. 不明 B 炭化核（No.16）、25. 不明 C 種実（No.17）、26. 不明 D 種実（No.17）、27. 不明 E 炭化種実（No.17）、28. 不明 F 炭化種実（No.20）、29. 不明 G 種実（No.22）、30. 不明 H 種実（No.22）、31. 不明 I 種実（No.22）、32. 不明 J 炭化種実（No.25）、33. 不明 K 炭化核（No.27）、34. 不明 L 炭化種実（No.27）、35. 不明 M 炭化種実（No.28）

報 告 書 抄 録

ふ り が な	いしえいせきぐんほっくつちょうさほうこくしょご　しんじょうひらぜおかやっこに・かっこたないせきへん・いしえいせきぐんぶんせきへんさん
書　　名	石江遺跡群発掘調査報告書Ⅴ 新城平岡(2)・(7)遺跡編・石江遺跡群分析編3
副 書 名	石江土地区画整理事業に伴う発掘調査
シ リ ー ズ 名	青森市埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第112集-3
編 著 者 名	木村淳一、鈴木三男、能城修一、大山幹成、大和田めぐみ、中村隼人、森勇一、 パリノ・サーヴェイ(株)、(株)吉田生物研究所、(株)パレオ・ラボ
編 集 機 関	青森市教育委員会
所 在 地	〒038-8505　青森県青森市柳川二丁目1番1号　TEL017－761－4796
発 行 年 月 日	西暦2012年11月30日

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	世界測地系（JGD2000） 北緯	世界測地系（JGD2000） 東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
しんじょうひらぜおかやっこに（いせき） 新城平岡(2)遺跡	あおもりけんあおもりし　おはかだしんじょう 青森県青森市大字新城 あざひらぜおか 字平岡259-1	00201	01069	40°　49′　41″	140°　41′　15″	（第一次） 20090423～ 20091015 （第二次） 20110718～ 20110817	3,307	土地区画整理事業
しんじょうひらぜおかやっこたない（せき） 新城平岡(7)遺跡	あおもりけんあおもりし　おはかだしんじょう 青森県青森市大字新城 あざひらぜおか 字平岡319-1ほか	00201	01422	40°　49′　42″	140°　41′　13″	（第一次） 20100507～ 20100709 （第二次） 20110718～ 20110812	636	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
新城平岡(2)遺跡	集落跡	縄文時代 平安時代 近代	竪穴住居跡　2軒 土坑　20基 溝状土坑　1基 道跡　1箇所 焼土状遺構等　3基 （鉄生産関連炉）1基	縄文土器・石器・漆器・土師器・須恵器・鉄製品・鉄滓・土製品・石製品	沢地形から縄文時代の漆器出土
新城平岡(7)遺跡	集落跡	縄文時代 平安時代 中世 近世	竪穴住居跡　1軒 土坑　3基 井戸跡　1基 掘立柱建物跡　3棟	縄文土器・石器・土師器・須恵器・鉄滓・土製品・石製品・陶器	

要　　約

青森市西部に所在する石江遺跡群のうち新城平岡(2)遺跡および新城平岡(7)遺跡についての調査成果と石江遺跡群の分析結果について所収した。

新城平岡(2)遺跡は、石江土地区画整理事業に先立つ記録保存の発掘調査として平成21・23年度に遺跡範囲の北側に相当する3,307㎡の面積を調査した。遺跡は新城（新田）川の右岸標高6.8～12mの丘陵部に所在しており、南側は炭奥羽線によって分断され、住宅地が広がっている。

発掘調査の結果、北側から縄文時代～古代にかけて埋没した沢地形を検出し、その南側には平安時代の竪穴住居跡や鉄生産関連炉を検出した。沢の底面近くの第10層からは縄文時代後期に帰属すると考えられる漆器跡が出土した。

新城平岡(7)遺跡は、新城平岡(2)遺跡の北西側に位置する遺跡で、標高12～13mである。平成21年度の新城平岡(2)遺跡の調査成果を受け実施した試掘調査の結果、新規登録された。発掘調査は636㎡を対象とし、調査の結果、平安時代の竪穴住居跡、古代末～中世前期の掘立柱建物跡や詳細時期不明の井戸跡を検出し、さらに新城平岡(2)遺跡で検出した沢地形に連なる沢地形を検出した。沢の埋没土の中位から17世紀代の唐津焼等の遺物が出土し、その下位には平安時代に降灰した白頭山-苫小牧火山灰(B-Tm)が堆積する土層を検出している。なお、遺跡は西側に所在する青森県立青森西高等学校のグランド側に広がっている。

既刊埋蔵文化財関係報告書一覧

青森市の文化財1　1962『三内霊園遺跡調査概報』
〃　2　1965『四ツ石遺跡調査概報』
〃　3　1967『玉清水遺跡調査概報』
〃　4　1970『三内丸山遺跡調査概報』
〃　5　1971『野木和遺跡調査報告書』
〃　6　1971『玉清水III遺跡発掘調査報告書』
〃　7　1971『大浦遺跡調査報告書』
〃　8　1973『三内遺跡発掘調査報告書』
1979『蛍沢遺跡』
1983『四戸橋遺跡調査報告書』
青森市の埋蔵文化財　1983『山野峠遺跡』
1985『長森遺跡発掘調査報告書』
1986『田茂木野遺跡発掘調査報告書』
1987『横内城跡発掘調査報告書』
1988『三内丸山I遺跡発掘調査報告書』
青森市埋蔵文化財調査報告書
〃　第16集　1991『山吹(1)遺跡発掘調査報告書』
〃　第17集　1992『埋蔵文化財出土遺物調査報告書』
〃　第18集　1993『三内丸山(2)遺跡発掘調査概報』
〃　第19集　1993『市内遺跡発掘調査報告書』
〃　第20集　1993『小牧野遺跡発掘調査概報』
〃　第21集　1994『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃　第22集　1994『小三内遺跡発掘調査報告書』
〃　第23集　1994『三内丸山(2)・小三内遺跡発掘調査報告書』
〃　第24集　1995『横内遺跡・横内(2)遺跡発掘調査報告書』
〃　第25集　1995『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃　第26集　1995『桜峯(2)遺跡発掘調査報告書』
〃　第27集　1996『桜峯(1)遺跡発掘調査概報』
〃　第28集　1996『三内丸山(2)遺跡発掘調査報告書』
〃　第29集　1996『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃　第30集　1996『小牧野遺跡発掘調査報告書』
〃　第31集　1997『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃　第32集　1997『桜峯(1)遺跡発掘調査概報II』
〃　第33集　1997『新町野遺跡試掘調査報告書』
〃　第34集　1997『葛野(2)遺跡発掘調査報告書』
〃　第35集　1997『小牧野遺跡発掘調査報告書II』
〃　第36集　1998『桜峯(1)遺跡発掘調査報告書』
〃　第37集　1998『新町野遺跡発掘調査報告書』
〃　第38集　1998『野木遺跡発掘調査報告書』
〃　第39集　1998『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃　第40集　1998『小牧野遺跡発掘調査報告書III』
〃　第41集　1998『野木遺跡発掘調査概報』
〃　第42集　1998『熊沢遺跡発掘調査概報』
〃　第43集　1999『市内遺跡詳細分布調査報告書』
〃　第44集　1999『葛野(2)遺跡発掘調査報告書II』
〃　第45集　1999『小牧野遺跡発掘調査報告書IV』
〃　第46集　1999『新町野・野木遺跡発掘調査概報』
〃　第47集　1999『稲山遺跡発掘調査概報』
〃　第48集　2000『熊沢遺跡発掘調査報告書』
〃　第49集　2000『稲山遺跡発掘調査概報II』
〃　第50集　2000『小牧野遺跡発掘調査報告書V』
〃　第51集　2000『桜峯(1)・雲谷山吹(3)遺跡発掘調査報告書』
〃　第52集　2000『大矢沢野田(1)遺跡調査報告書』
〃　第53集　2000『市内遺跡発掘調査報告書』
〃　第54集　2001『新町野遺跡発掘調査報告書II・野木遺跡発掘調査報告書II』
〃　第55集　2001『小牧野遺跡発掘調査報告書VI』
〃　第56集　2001『稲山遺跡発掘調査報告書I』
〃　第57集　2001『稲山遺跡発掘調査概報III』
青森市埋蔵文化財調査報告書
〃　第58集　2001『大矢沢野田(1)遺跡発掘調査概報II』
〃　第59集　2001『市内遺跡発掘調査報告書』
〃　第60集　2002『小牧野遺跡発掘調査報告書VII』
〃　第61集　2002『大矢沢野田(1)遺跡発掘調査報告書』
〃　第62集　2002『稲山遺跡発掘調査報告書II』
〃　第63集　2002『稲山遺跡発掘調査概報IV』
〃　第64集　2002『市内遺跡発掘調査報告書』
〃　第57集　2001『稲山遺跡発掘調査概報III』
〃　第65集　2003『雲谷山吹(4)～(7)遺跡発掘調査報告書』
〃　第66集　2003『稲山遺跡発掘調査報告書III』
〃　第67集　2003『深沢(3)遺跡発掘調査報告書』
〃　第68集　2003『近野遺跡発掘調査報告書』
〃　第69集　2003『市内遺跡発掘調査報告書11』
〃　第70集　2003『小牧野遺跡発掘調査報告書VIII』
〃　第71集　2004『稲山遺跡発掘調査報告書IV』
〃　第72集　2004『稲山遺跡発掘調査報告書V』
〃　第73集　2004『新町野遺跡発掘調査概報』
〃　第74集　2004『市内遺跡発掘調査報告書12』
〃　第75集　2004『江渡遺跡発掘調査報告書』
〃　第76集　2005『栄山(3)遺跡発掘調査報告書』
〃　第77集　2005『赤坂遺跡発掘調査報告書』
〃　第78集　2005『三内丸山(6)遺跡発掘調査報告書』
〃　第79集　2005『市内遺跡発掘調査報告書13』
〃　第80集　2005『合子沢松森(2)遺跡発掘調査概報』
〃　第81集　2005『石江遺跡群発掘調査概報』
〃　第82集　2006『三内沢部(3)遺跡発掘調査報告書』
〃　第83集　2006『合子沢松森(2)遺跡発掘調査概報II』
〃　第84集　2006『新町野遺跡発掘調査概報II』
〃　第85集　2006『小牧野遺跡発掘調査報告書IX』
〃　第86集　2006『市内遺跡発掘調査報告書14』
〃　第87集　2006『新町野遺跡発掘調査報告書III』
〃　第88集　2006『史跡高屋敷館遺跡環境整備報告書II』
〃　第89集　2006『篠原遺跡発掘調査報告書』
〃　第90集　2007『月見野(1)遺跡発掘調査報告書』
〃　第91集　2007『市内遺跡発掘調査報告書15』
〃　第92集　2007『新町野遺跡発掘調査概報III』
〃　第93集　2007『合子沢松森(2)遺跡発掘調査報告書』
〃　第94集　2007『石江遺跡群発掘調査報告書』
〃　第95集　2008『野尻(4)遺跡発掘調査報告書』
〃　第96集　2008『葛野遺跡群発掘調査報告書』
〃　第97集　2008『市内遺跡発掘調査報告書16』
〃　第98集　2008『新町野遺跡発掘調査報告書IV』
〃　第99集　2009『市内遺跡発掘調査報告書17』
〃　第100集　2009『阿部野(1)遺跡発掘調査報告書』
〃　第101集　2009『大矢沢野田遺跡発掘調査報告書II』
〃　第102集　2009『細越館遺跡発掘調査報告書』
〃　第103集　2010『市内遺跡発掘調査報告書18』
〃　第104集　2010『長溜池遺跡発掘調査報告書』
〃　第105集　2010『葛野(3)遺跡発掘調査報告書』
〃　第106集　2010『石江遺跡群発掘調査報告書II』
〃　第107集　2011『石江遺跡群発掘調査報告書III』
〃　第108集　2011『石江遺跡群発掘調査報告書IV』
〃　第109集　2011『市内遺跡発掘調査報告書19』
〃　第110集　2012『市内遺跡発掘調査報告書20』
〃　第111集　2012『野尻館遺跡発掘調査報告書』
〃　第112集　2012『石江遺跡群発掘調査報告書V』

青森市埋蔵文化財調査報告書第112集-3

石江遺跡群発掘調査報告書V

－石江土地区画整理事業に伴う発掘調査－

第3分冊　新城平岡(2)・(7)遺跡編・石江遺跡群分析編3

発行年月日　2012年（平成24年）11月30日

編　　集　青森市教育委員会
〒038-8505　青森県青森市柳川二丁目1番1号
TEL 017-761-4796

印　　刷　第一印刷株式会社
〒038-0003　青森県青森市石江字江渡3-1
TEL 017-782-2333　FAX 017-781-9153