

青森市埋蔵文化財調査報告書 第127集

新城山田(4)・(5)遺跡

発掘調査報告書

令和2年度

青森市教育委員会

青森市埋蔵文化財調査報告書 第127集

新城山田(4)・(5)遺跡

発掘調査報告書

令和2年度

青森市教育委員会

例 言

1. 本書は、東北電力株式会社送配電カンパニー青森支社より委託を受け、青森市教育委員会が平成31年度～令和2年度に実施した新城山田（4）遺跡・新城山田（5）遺跡発掘調査事業の成果を収録したものである。
2. 新城山田（4）遺跡は、青森県埋蔵文化財包蔵地台帳に遺跡番号 201-266、新城山田（5）遺跡は 201-267 として登録されている。
3. 本書に掲載される発掘調査対象地は、平成30年度に青森市教育委員会が実施した試掘・確認調査の成果に基づくもので、成果は平成30年度刊行の青森市埋蔵文化財調査報告書第125集『市内遺跡発掘調査報告書27』に掲載されている。
4. 本書の作成及び編集は、青森市教育委員会が行い、木村淳一が担当した。なお、第V章については、委託した株式会社バレオ・ラボによる執筆を木村が編集した。
5. 挿図の縮尺は、各図にスケールを付した。なお、写真図版の縮尺は、統一を図っていない。
6. 出土遺物及び原図・データ等については、一括して青森市教育委員会が保管している。

凡 例

1. 図版番号及び表番号並びに写真番号は、「第○図」、「第○表」、「写真○」とし、順番に通し番号を付した。なお、第V章については、執筆者の表記に従った。
2. 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。
3. 各図の縮尺は、以下の縮尺を基本とし、それ以外のものはスケールを付して図示した。
地形図・遺構図：1/25,000 1/1,000 1/500 1/200 1/60 遺物：土器 1/3 石器 1/2
4. 遺構の略号・番号は、確認時に付したものをそのまま掲載した。なお、新城山田（4）遺跡の遺構略号 SX は、調査の結果、竪穴建物や炭窯等の用途が想定される資料となったが、それぞれの遺構の性格について報告書本文中に記述した。
SK＝土坑 SP＝ピット SN＝焼成関連遺構 SX＝その他の遺構
5. 報告書本文中の遺構計測値に付した「〈 〉」は、残存値を示したものである。
6. 土層の注記は、『新版標準土色帖』（小山正忠・竹原秀雄 1996）に準拠した。
7. 遺構図版中で使用した網掛け・ドット等の表現は、以下のとおりで、その他は図版中に標記した。

遺構中のドット	種別略号	遺構中の網掛け	
土器	● P	焼土範囲弱	炭化物範囲
石器・石製品	▲ S	焼土範囲	灰範囲
その他	●		

8. 写真図版の縮尺は、統一を図っていない。

目 次

例言・凡例

目次

第I章 調査概要	1
第1節 調査に至る経緯	1
第2節 調査要項	1
第3節 調査方法	2
第4節 調査経過	2
第II章 遺跡の環境	3
第1節 遺跡の位置と地理的環境	3
第2節 歴史的環境	3
第III章 新城山田(4)遺跡	5
第1節 基本層序	5
第2節 検出遺構と出土遺物	6
第IV章 新城山田(5)遺跡	17
第1節 基本層序	17
第2節 検出遺構	19
第V章 自然科学分析	23
第1節 年代測定	23
第2節 黒曜石製石器の産地推定	25
報告書抄録、引用・参考文献	29
既刊埋蔵文化財関係報告書一覧	

第1章 調査概要

第1節 調査に至る経緯

東北電力株式会社（以下、東北電力）は、石江土地区画整理事業地内に変電所を新設することを計画し、変電所への送電連系については、近傍を経過している「青函トンネル線」から分岐させた「石江支線」を新設することとした。

平成28年10月に東北電力から青森市教育委員会に「石江支線」新設の事業計画と対象地における埋蔵文化財包蔵地の取扱いについて協議が行われた。新設される石江支線の11箇所の鉄塔建設予定地には、周知の埋蔵文化財包蔵地である新城山田（4）遺跡（青森県埋蔵文化財包蔵地台帳番号201-266）と新城山田（5）遺跡〔同201-267〕が含まれていた。協議を受けて青森市教育委員会が事前に鉄塔建設予定地を踏査した結果、周知の埋蔵文化財包蔵地に含まれていない鉄塔No.4の地点についても遺跡所在の可能性が高いことが判明し、事前の試掘・確認調査の対象地に含めることを東北電力側に提示した。その後、東北電力側で路線の一部修正や建設予定地の変更等が行われ、平成30年度に入り、東北電力側から青森市教育委員会へ新城山田（4）遺跡・新城山田（5）遺跡及び隣接地の4地点（鉄塔No.1～4）を対象とした試掘・確認調査の依頼がなされた（平成30年6月20日付）。

青森市教育委員会では、平成30年7月5・6・10・12日に試掘・確認調査を実施した。調査の結果、新城山田（5）遺跡内のNo.1の鉄塔地点から時期不明の土坑1基を確認した。また、新城山田（4）遺跡の



第1図 新城山田(4)遺跡範囲変更図

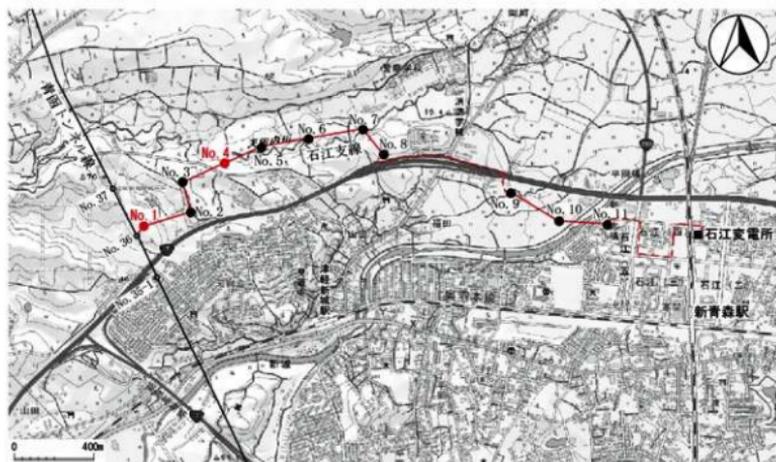
隣接地に相当するNo.4の地点から縄文時代の捨て場と考えられる遺構を検出し、調査結果を基に新城山田（4）遺跡の範囲を拡張した（青森市教育委員会2019）。

調査結果を受け、鉄塔No.1及びNo.4の2地点が本発掘調査が必要となる旨を東北電力側に伝達し、平成31（令和元）年度に本発掘調査が実施されることとなった。

第2節 調査要項

1. 調査目的

東北電力株式会社が計画する石江支線建設予定地に所在する新城山田（4）遺跡及び新城山田（5）遺跡について、工事に先立ち埋蔵文化財包蔵地の発掘調査を実施し、遺跡の記録保存を行い、開発との円滑な調整を図り、地域社会の文化財の活用に資する。



第2図 石江支線路線図

2. 対象遺跡名及び所在地

新城山田(4)遺跡(青森県遺跡台帳番号201-266)

青森市大字新城字山田587-85

新城山田(5)遺跡(青森県遺跡台帳番号201-267)

青森市大字新城字山田587-30

3. 事業実施期間

平成31年4月16日～令和3年3月31日

4. 発掘調査期間

第1年次 令和元年8月19日～27日

第2年次 令和2年6月1日～2日

5. 調査面積

432㎡

6. 調査委託者

東北電力株式会社送配電カンパニー青森支社

7. 調査体制

第1年次〔平成31・令和元年度〕

調査事務局 青森市教育委員会

教育長 成田一二三

教育部長 工藤 裕司

理事 佐々木 淳

参事・文化財課長 葛西 俊一

主 幹 木下 優

〃 児玉 大成

文化財主査 木村 淳一(調査担当)

〃 小野 貴之

〃 設楽 政健

主 査 工藤 洋樹

〃 里村 真吾

主 事 長崎 泰幸(庶務担当)

〃 工藤 耕治(〃)

第2年次〔令和2年度〕

調査事務局 青森市教育委員会

教育長 成田一二三

教育部長 工藤 裕司

教育次長 奥崎 文昭

参事・文化財課長 葛西 俊一

主 幹 木下 優

〃 児玉 大成

文化財主査 木村 淳一(調査担当)

〃 小野 貴之

〃 設楽 政健

主 査 成田 裕治

〃 工藤 洋樹

〃 里村 真吾

主 事 長崎 泰幸(庶務担当)

第3節 調査方法

調査にあたっては、平成30年度の試掘・確認調査結果を踏まえ、遺物包含層上面まで重機による掘削を行い、人力による鋤簾掛け・遺構確認の上、遺構精査を実施した。遺構精査・測量等の記録は、青森県理蔵文化財本発掘調査標準に則った形で実施し、平面図は株式会社CUBIC製の「遺構くんCubicCタイプ」とトータルステーションを用いて作成した。

測量原点は、東北電力が鉄塔建設用に現地に設置した基準杭を用いた。また、新城山田(4)遺跡のみ四分割した小区画を設定し、遺物取り上げの際に①～④の区画番号を記録した。

第4節 調査経過

第1年次〔平成31・令和元年度〕

第1年次は、新城山田(5)遺跡内の鉄塔No.4の発掘調査を実施した。

8月19日 機材搬入・重機表土処理・鋤簾がけ・遺構確認・遺構精査開始

8月20日 雨天中止

8月21日 試掘時1Tの地点から竪穴物跡確認

8月22日 遺構精査継続、基本土留図作成

8月23日 雨天中止

8月26日 遺構精査・測量

8月27日 遺構精査・測量完了

なお、調査完了後、新城山田(4)遺跡内の鉄塔No.1の発掘調査を行う予定であったが、用地交渉の遅れにより、当該年度での発掘調査実施が困難となった。東北電力と協議をした結果、調査期間を次年度に延長する契約変更を締結した。

第2年次〔令和2年度〕

第2年次は、前年度に発掘調査が実施できなかった新城山田(4)遺跡内の鉄塔No.1の発掘調査を実施した。

6月1日 機材搬入・鋤簾がけ・地形測量・遺構確認・遺構精査開始

6月2日 遺構精査・測量完了

第二章 遺跡の環境

第1節 遺跡の位置と地理的環境

新城山田(4)遺跡・新城山田(5)遺跡が所在する青森市は、平成17年(2005)4月に南津軽郡浪岡町と新設合併し、面積824.02km²、人口約27万8千人(令和2年10月現在)の青森県の県都である。

合併前の旧青森市域と旧浪岡町域とは大釈迦丘陵で区切られており、歴史的背景や分水嶺などが大きく異なっている。

旧浪岡町域は津軽平野の南東部にあたり、大釈迦川右岸の低位段丘には、平安期の集落が数多く所在している。

一方、旧青森市域は、市街地を中心に東西約10km、南北約5kmの青森平野が広がっている。陸奥湾を臨んだ北側以外の部分は、U字状に丘陵に囲まれている地形である。

旧市域西部(大釈迦丘陵の東南端にあたる部分)には、平野部と丘陵地との境に入内断層が走っている。

入内断層は、西部の丘陵部分と八甲田山火砕流堆積物によって形成された丘陵をも区切っている。新城山田(4)遺跡・新城山田(5)遺跡は、旧市域西部の緩やかな丘陵地のうち、新城川(新田川)と天田内川に挟まれた丘陵地上に立地する。標高は、新城山田(4)遺跡で24~50m、新城山田(5)遺跡では33~70mである。両遺跡の南側には主要幹線である国道7号があり、交通量は一日を通して著しい状況にある。沿線にはガソリンスタンド等の店舗・施設が立ち並んでいるが、住宅地は国道7号の南側に集中してい



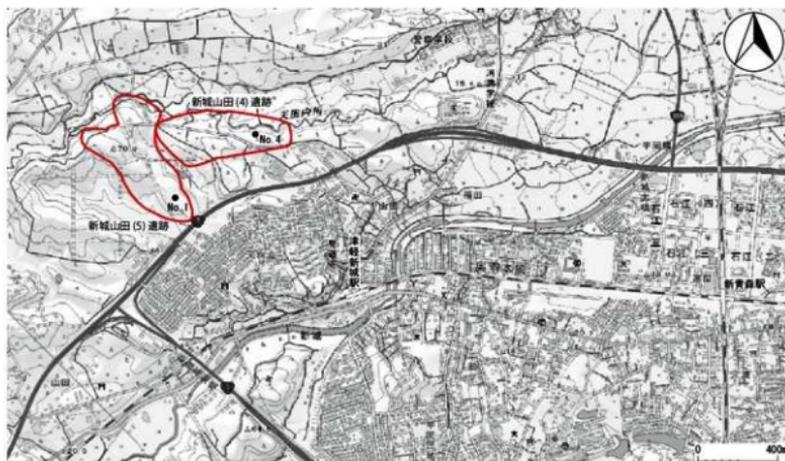
第3回 位置図1

る。また、600m南方にはJR奥羽本線が東西方向に横断して走っており、遺跡の最寄りの津軽新城駅からは、直線距離で約1.2km程である。

遺跡内の基盤層は、中部及び上部更新統の岡町層(前田野目層)が相当する。大半が陸水成層であるが、天田内川と新城の南側において浅海の高成層から算出する生痕化石 *Ophiomorpha* sp. が確認され、天田内川の露頭でも海棲種の *Macoma* sp. が産出し、一部海成層が含まれる(長森ほか2013)。遺跡の調査で基盤層はその面まで達することはなく、上位の十和田・八甲田山火山噴出物の層に留まっている。

第2節 歴史的環境

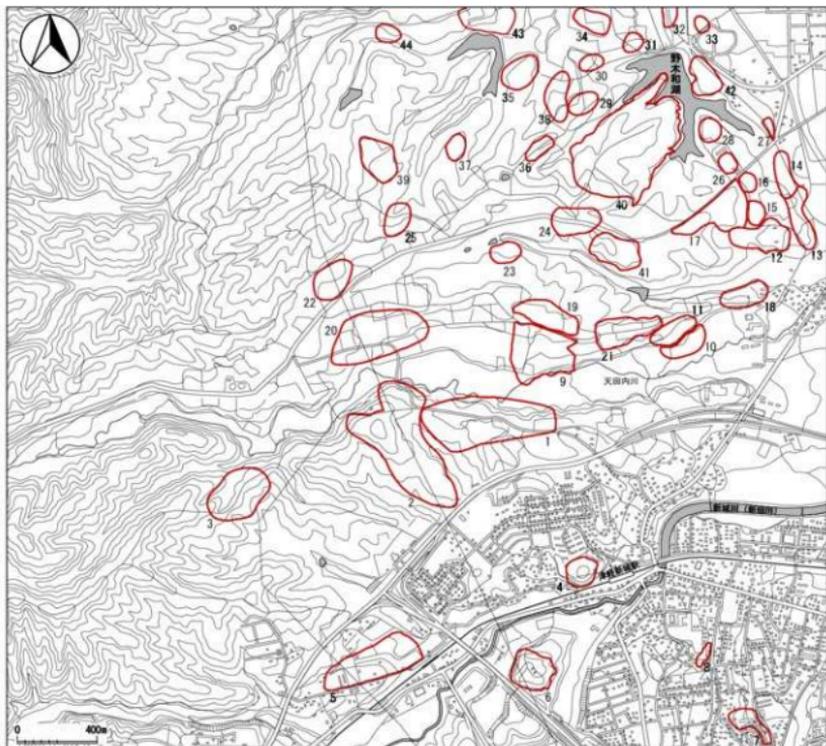
新城山田(4)遺跡・新城山田(5)遺跡の周辺には、多数周知の埋蔵文化財包蔵地が登録されているが、半径2kmの範囲内で本発掘調査が行われたのは3例〔野木和(1)遺跡・岡町(2)遺跡・宮本(2)遺跡〕



第4回 位置図2

で、他は分布・試掘・確認調査による成果のみである。
新城山田(5)遺跡は、確認調査の成果で一部保存
地区が設けられた後、大規模太陽光発電所建設によ
り大部分が開発され、西側の新城山田(8)遺跡の工

りも確認調査の結果、同様の措置となる。縄文時
代以降、青森平野の歴史変遷と同様の遺跡が数多く
所在するものと考えられるが、現時点では不鮮明であ
り、今後の成果に期待するものである。



第5図 周辺の遺跡位置図

番号	遺跡名	行跡番号	主な時代	備考	文献
1	新城山田(1)	266	縄文(中・後), 平安		青森市教育委員会2006・2010
2	新城山田(3)	267	平安		青森市教育委員会2006・2007・2010
3	新城山田(5)	270	平安		青森市教育委員会2020
4	新城山田(11)	346	縄文(後), 平安		青森市教育委員会2013
5	新城山田(12)	254	平安		青森市教育委員会2013
6	新城山田(13)	367	平安		
7	新城山田(15)	243	平安		
8	新城山田(16)	323	縄文		青森市教育委員会2008
9	新城山田(17)	323	縄文		青森市教育委員会2017・青森市教育委員会2015・2013
10	新城山田(18)	392	縄文(前・後), 平安	発掘調査は平安時代の資料も出土	青森県教育委員会1999
11	新城山田(19)	382	縄文(後), 平安		青森市教育委員会2004
12	新城山田(20)	384	縄文(後), 平安		青森市教育委員会2009
13	新城山田(21)	385	縄文(前・後), 平安		
14	新城山田(22)	386	縄文(前・後), 平安		
15	新城山田(23)	387	縄文(前・後), 平安		
16	新城山田(24)	388	縄文(後), 平安		
17	新城山田(25)	389	縄文(前・後), 平安		
18	新城山田(26)	324	平安		青森市教育委員会2008
19	新城山田(27)	325	縄文		青森市教育委員会2013
20	新城山田(28)	327	縄文		青森市教育委員会2013
21	新城山田(29)	328	縄文		
22	新城山田(30)	333	縄文		

番号	遺跡名	行跡番号	主な時代	備考	文献
31	新城山田(31)	181	縄文(後)		青森市教育委員会2011・青森市教育委員会2016
32	新城山田(32)	182	縄文(前・後)		青森市教育委員会1973
33	新城山田(33)	031	縄文		青森市教育委員会2013
34	新城山田(34)	090	縄文(前・後)		
35	新城山田(35)	091	縄文(後), 平安		
36	新城山田(36)	092	縄文(前・後)		
37	新城山田(37)	093	縄文(前・後)		
38	新城山田(38)	094	縄文(前・後)		
39	新城山田(39)	095	縄文(後)		
40	新城山田(40)	096	縄文(後), 平安		
41	新城山田(41)	097	縄文(前・後)		
42	新城山田(42)	098	縄文(前・後), 平安		
43	新城山田(43)	173	縄文(後)		
44	新城山田(44)	180	縄文(中・後)		青森市教育委員会2008
45	新城山田(45)	181	縄文(後), 平安		青森市教育委員会2008
46	新城山田(46)	182	縄文(後), 平安		
47	新城山田(47)	183	縄文(後)		
48	新城山田(48)	196	縄文		青森市教育委員会2009
49	新城山田(49)	290	縄文(後)		青森市教育委員会2016
50	新城山田(50)	032	縄文(後)		
51	新城山田(51)	177	縄文(中・後), 平安		
52	新城山田(52)	178	縄文(後)		

第1表 遺跡一覧表

第三章 新城山田(4)遺跡

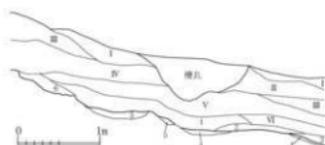
第1節 基本層序

新城山田(4)遺跡の調査地点は、天田内川右岸の標高36.5～39.5mの地点に相当し、北側に延びる丘陵の先端と北北西方向に傾斜する部分にあたる。調査前の現況は杉林で、調査区外の斜面下には天田内川へ続く沢道がある。

基本層序は、黑色主体の土層堆積で、浮石が混入する基盤火山灰層の少量の混入が認められる。調査区西側は、斜面がやや急傾斜であることから、堆積厚も85～95cmと厚い。また、調査区北～東側の斜面上方の地点では、20～35cm程度の浅い堆積である。

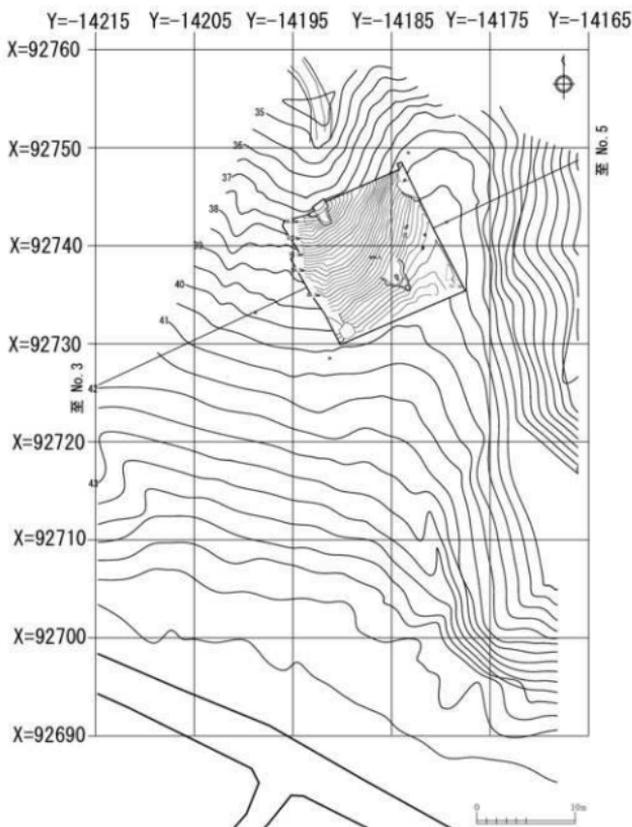
第V層及び第VI層に縄文土器の包含が認められた。

新城山田(4)遺跡基本層序(S303地点)
A. 40.400m

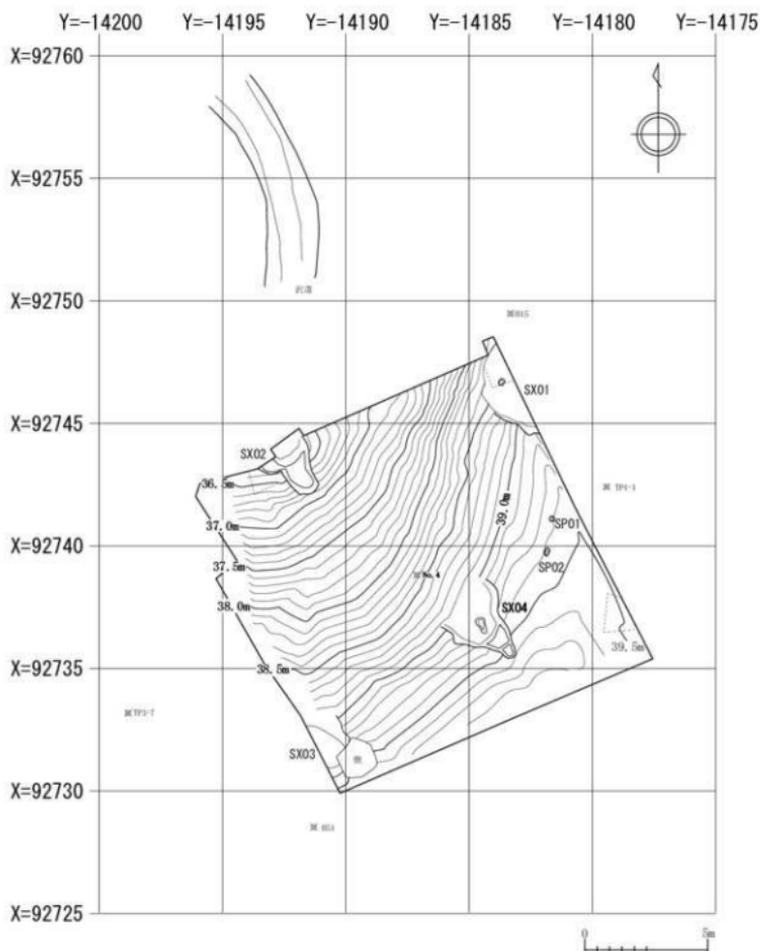


第I層	10193/2	黒褐色土	木屑多量
第II層	10192/3	黒褐色土	パミス粒(φ1~5mm)少量
第III層	7.5192/3	棕褐色土	パミス粒(φ1~5mm)微量
第IV層	10192/2	黒褐色土	パミス粒・ブロック(φ1~1.5mm)微量
第V層	10192/3	黒褐色土	パミス粒(φ1~5mm)少量
第VI層	10193/1	黒褐色土	パミス粒(φ1~5mm)少量
第1~6層	S303埋土		

第6図 新城山田(4)遺跡基本土層図



第7図 新城山田(4)遺跡調査区及び周辺地形図



第8図 新城山田(4)遺跡遺構配置図

第2節 検出遺構と出土遺物

SX01 (第9～11図)

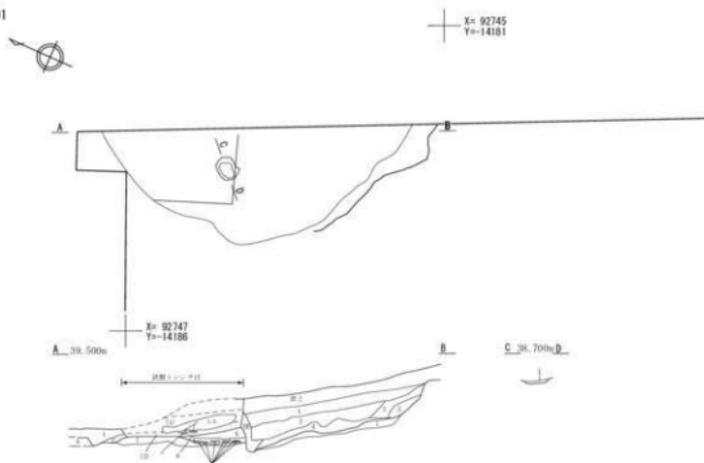
X=92746.188, Y=-14183.482付近で検出した。平成30年度の試掘・確認調査時の1T部分に相当し、調査時には捨て場の一部として取り扱われている。縄文時代前期末の竪穴建物跡で、調査区外の東側に延び、部分的な検出に留まっている。調査区内での規模は、長さ(4.099)m、幅(1.443)m、深さ53cm、面積(3.516)m²を測る。堆積土は7層、廃絶後の堆積は6層に分層

された。根による土圧の変形が生じており、建物中央が沈み込んだ残存状況であった。遺物は、床面直上の第6層及びその上位の第2層に集中している。

遺構内から検出した遺構は、ビット1基のみで、長さ29.2cm、幅20.2cm、深さ3.8cmを測る。

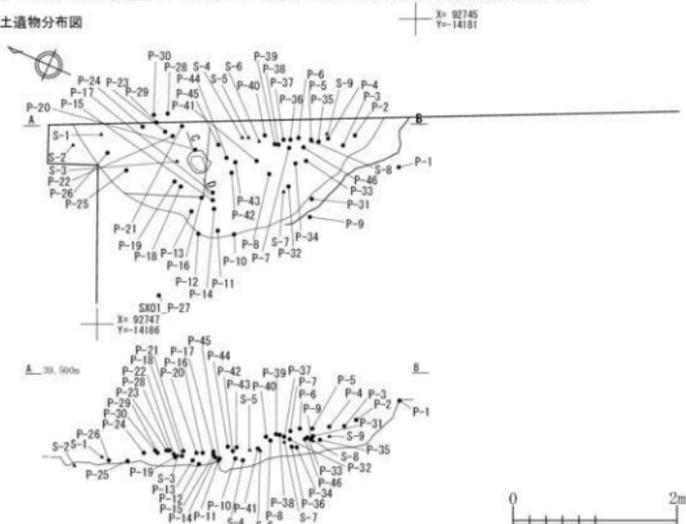
出土遺物は、10点図示した。縄文土器は、縄文時代前期末円筒下層d₁式に相当する。また、上層一括掘いで取り上げた遺物の中に小型の黒曜石剥片が含まれ、第V章中に分析結果を掲載した。

SX01



- SX01
 第1層 10YR2/3 黒褐色土 ローム粒(φ1~3mm)極微量
 第2層 10YR3/2 暗褐色土 ローム粒(φ1~5mm)少量,炭化粒(φ3~5mm)少量,焼土粒(φ1~5mm)少量
 第3層 10YR4/2 灰黄褐色土 ローム粒(φ5mm)少量,炭化粒(φ5mm)微量
 第4層 10YR4/3 にぶい黄褐色土 ローム粒・ブロック(φ1~20mm)中量,炭化粒・物(φ1~15mm)少量,焼土粒(φ1~5mm)少量
 第5層 10YR5/3 にぶい黄褐色土 ローム粒・ブロック(φ1~30mm)中量,焼土粒(φ5mm)微量
 第6層 10YR3/4 暗褐色土 炭化粒(φ3~5mm)微量
 第7層 10YR8/6 黄褐色土 ローム粒・ブロック(φ1~30mm)多量,炭化粒(φ1~5mm)少量,10YR6/2灰黄褐色土中量
 第8層 10YR3/3 暗褐色土
 SX01内P11
 第1層 10YR4/3 にぶい黄褐色土 ローム粒(φ1~9mm)多量,ロームブロック(φ10~15mm)少量,炭化粒(φ5mm)少量

SX01出土遺物分布図

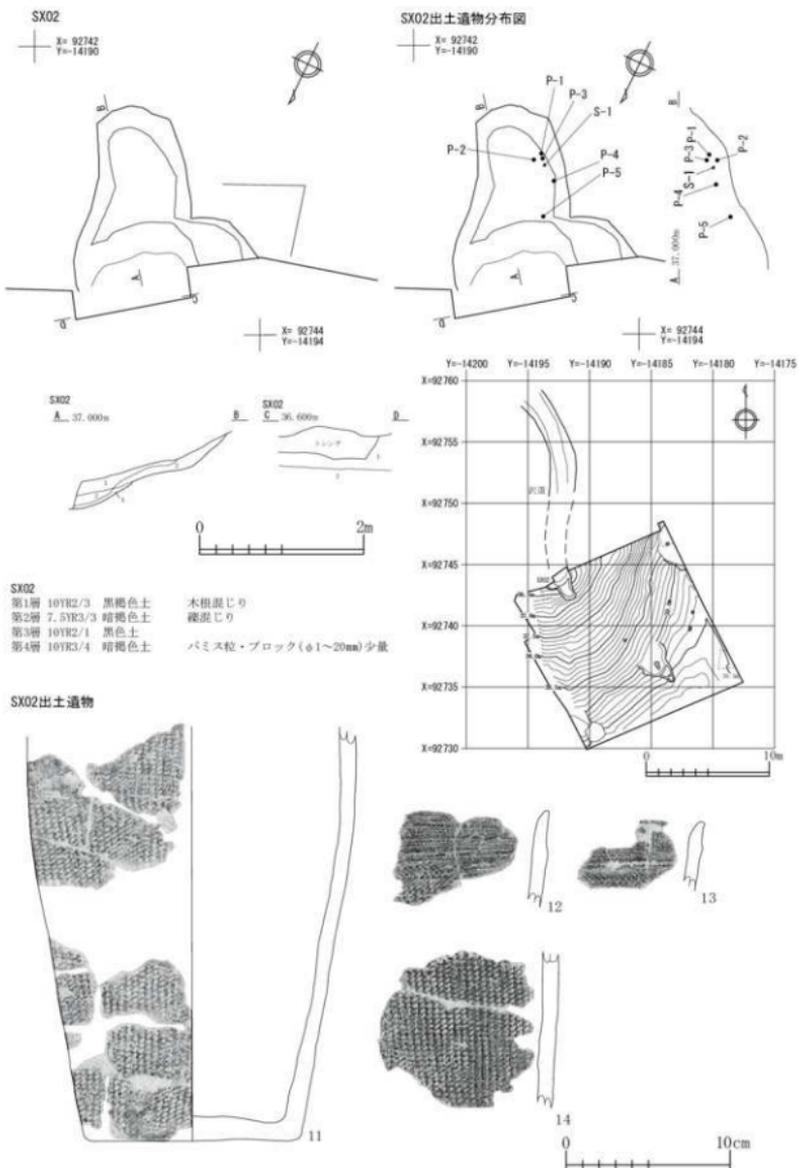


第9図 新城山田(4)遺跡SX01①

SX01出土遺物



第10図 新城山田(4)遺跡SX01②



第12図 新城山田(4)遺跡SX02

性もある。堆積土は6層、廃絶後の堆積は2層に分層された。遺物は、第1層及びその上位の第V層主体で出土している。

出土遺物は、6点図示した。縄文土器は破片中心で、縄文時代前期末円筒下層 d 式に相当する。

SX04 (第14図)

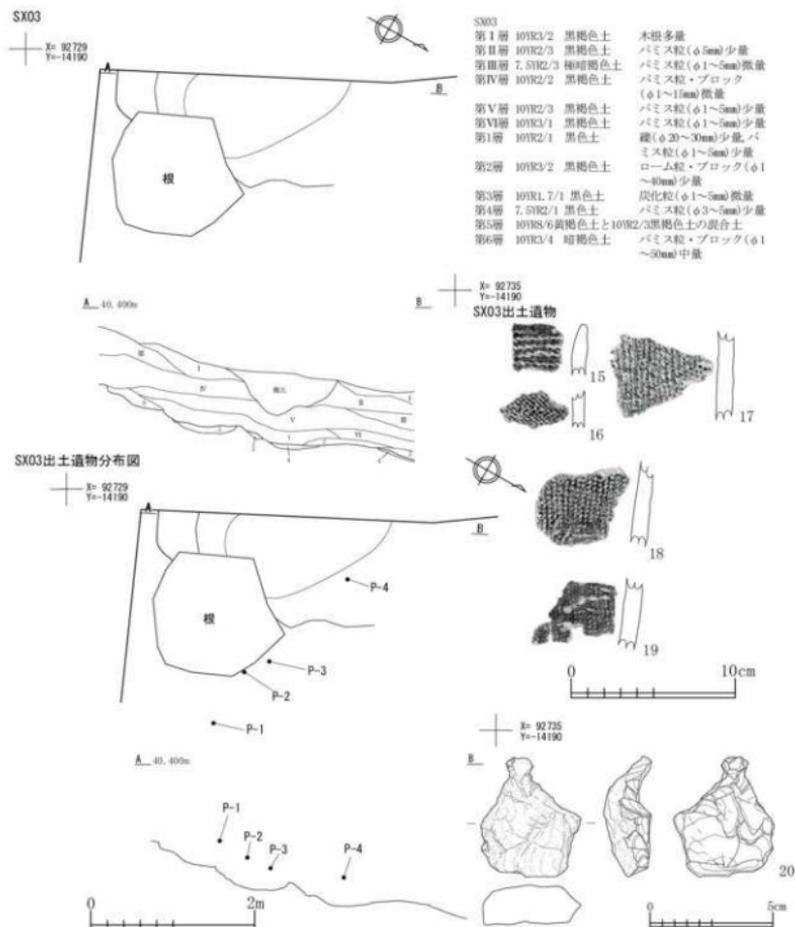
X=92736.775, Y=-14184.567 付近で検出した。炭窯で、前庭部が斜面下側側に相当し、表土処理の影響で滅失しているが、残存部分の規模は、長さ(302)cm、幅258.9cm、深さ23cmを測る。煙出部に相当する

部分は、浅い段状に立ち上がっている。燃焼部に相当する部分の一部から灰を、煙出部に相当する部分から淡い焼土を検出しており、堆積土に焼土や炭化粒が含まれることから、焼成されたことは確定であるが、使用は限定的であると判断される。遺物は、出土していない。

ビット(第14図)

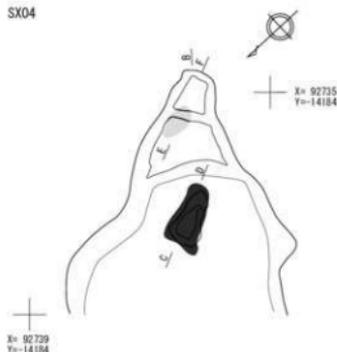
調査区内の近接した地点から2基検出した。

SP01 X=92741.114, Y=-14181.604 付近で検出。22×20×15.3cmを測る。



第13図 新城山田(4)遺跡SX03

SK04



X= 92739
Y=14184



ビット



SP01

第1層 10YR3/4 暗褐色土

バミス粒(φ1mm)微量

第2層 10YR4/3 にぶい黄褐色土

バミス粒・ブロック(φ1~20mm)中量

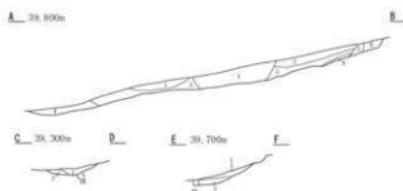
SP02

第1層 10YR3/4 暗褐色土

バミス粒(φ5mm)微量

第2層 10YR4/3 にぶい黄褐色土

バミス粒・ブロック(φ1~30mm)多量



SK04

第1層 10YR2/1 黒色土

ロームブロック(φ30~50mm)少量, 焼

第2層 10YR2/2 黒褐色土

土粒(φ5~9mm)少量

第3層 10YR2/3 黒褐色土

ローム粒(φ1~5mm)少量, 焼土粒(φ1

第4層 10YR3/4 暗褐色土

~3mm)少量

第5層 10YR3/6 黄褐色土

ローム粒・ブロック(φ1~30mm)少量, 炭化粒(φ3~5mm)少量

第6層 10YR6/6 明黄褐色土

ローム粒・ブロック(φ1~30mm)中量

SK04内坑1

ロームブロック(φ10~30mm)少量

第1層 10YR1.7/1 黒色土

ローム粒・ブロック(φ1~15mm)少量

第2層 10YR4/2 灰黄褐色土

炭化粒(φ1mm)少量, 焼土粒(φ1mm)少

SK04内坑土

量, 灰炭量

第1層 10YR3/4 暗褐色土

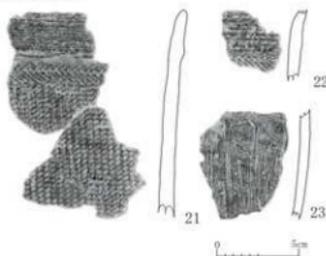
ローム粒(φ1mm)多量

第2層 10YR7/6 明黄褐色土

炭化粒(φ1mm)微量, 焼土粒(φ1mm)微量

一部焼土化

遺構外出土遺物



第14図 新城山田(4)遺跡SK04・SP・遺構外出土遺物

SP02 X=92739.734, Y=14181.826 付近で検出。35.7 × 18.3 × 8.5cm を測る。

いずれのビットも土層は2層に分層され、堆積土もほぼ同質であることから、併存した可能性が高い。

遺構外出土遺物(第14図)

3点図示した。21・22は、本調査区の遺構内から出土した円筒下層d式と同時代の資料で、23は体部に条痕が施文された縄文時代晩期後半の資料である。



写真1-1 新城山田(4)遺跡調査前風景①(S→)



写真1-2 新城山田(4)遺跡調査前風景②(W→)



写真1-3 表土処理状況(E→)



写真1-4 作業状況(E→)



写真1-5 SX01セクション(W→)



写真1-6 SX01遺物出土状況①(W→)



写真1-7 SX01遺物出土状況②(W→)



写真1-8 SX01完掘(S→)



写真1-9 SX01Pit1セクション(N→)



写真1-10 SX01Pit1完掘(S→)



写真1-11 SX02セクション(W→)



写真1-12 SX02完掘(W→)



写真1-13 SX03セクション(E→)



写真1-14 SX03完掘(N→)



写真1-15 SX04セクション(W→)



写真1-16 SX04焼土セクション(W→)



写真1-17 SX04Pit1セクション(N→)



写真1-18 SX04完掘(N→)



写真1-19 SP01セクション(N→)



写真1-20 SP01完掘(S→)



写真1-21 SP02セクション(N→)



写真1-22 SP02完掘(S→)



写真1-23 新城山田(4)遺跡調査完了状況①(S→)



写真1-24 新城山田(4)遺跡調査完了状況②(E→)

SX01出土遺物



SX02出土遺物



SX03出土遺物



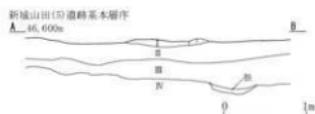
遺構外出土遺物



第IV章 新城山田(5)遺跡

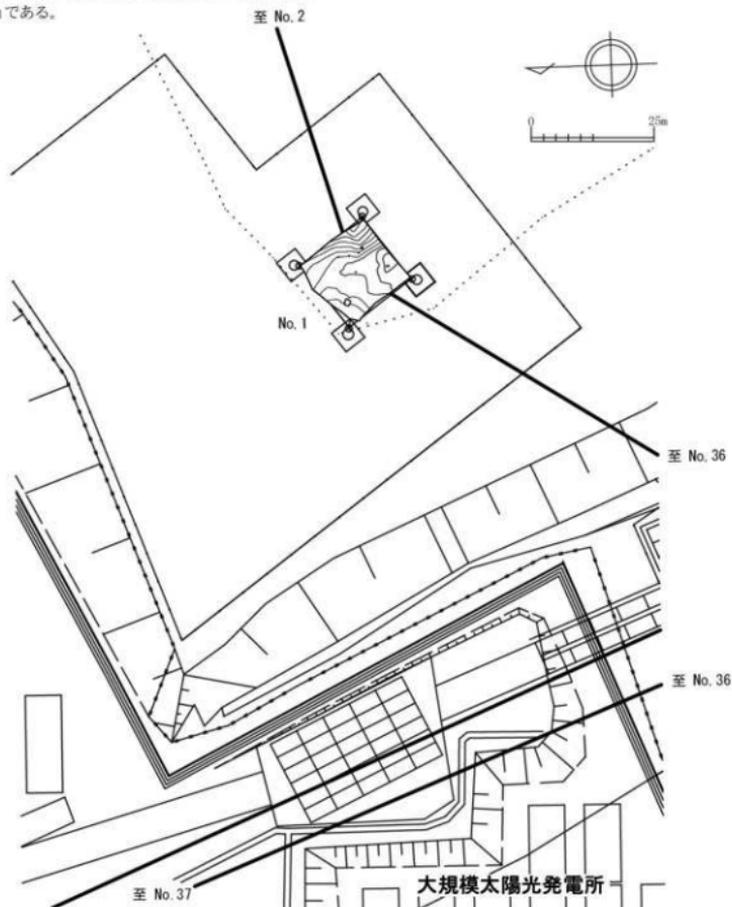
第1節 基本層序

新城山田(5)遺跡の調査地点は、新城川左岸へ傾斜する丘陵上の標高45.3～46.2mの地点に相当し、比較的緩やかな傾斜地にあたる。調査前の現況は杉林であったが、隣接地の大規模太陽光発電所の造成に伴い、一部土地変化が生じている。基本層序は、黄褐色主体の土層堆積で、浮石が混入する基盤火山灰層影響が認められる。また、遺構確認面より下層の基盤層中で、黑色鉱物が局部的に含まれる部分が認められた。地表面から基盤層までの堆積厚は35～55cmである。

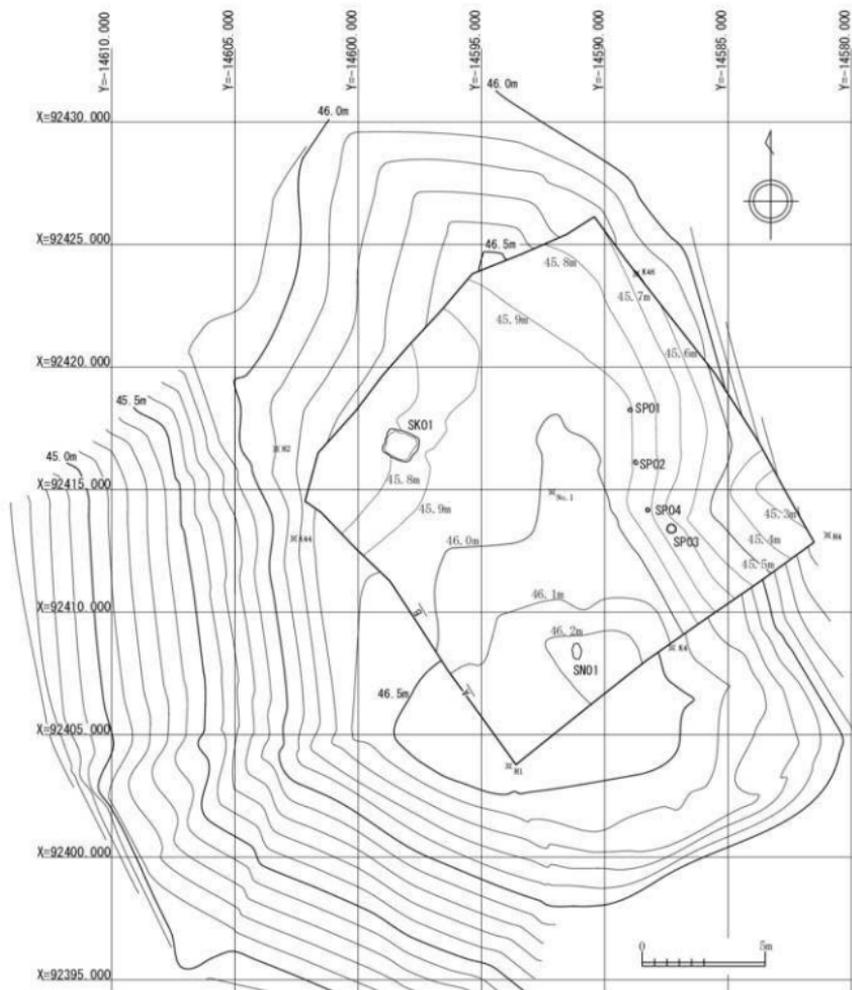


- 第1層 10YR5/3 に近い黄褐色土 黒褐色土(10YR2/3)少量
 第2層 10YR5/6 黄褐色土
 第3層 10YR6/6 明黄褐色土 パミス粒(φ5～9mm)少量
 第4層 10YR6/3 に近い黄褐色土 黒色鉱物φ5～10mm中量

第15図 新城山田(5)遺跡基本土層図



第16図 新城山田(5)遺跡調査区及び周辺地形図



第17図 新城山田(5)遺跡遺構配置図



第18図 新城山田(5)遺跡検出遺構

第2節 検出遺構

SK01(第18図)

X=92416.821, Y=14598.338 付近で検出した。平成30年度の試掘・確認調査時の4T部分に相当し、調査時には土坑の一部が記録されている。製炭土坑で、長さ139cm、幅120cm、深さ24cmを測る。堆積土は、6層に分層された。焼成に伴う焼土・炭化物等の混入が多く、壁面及び底面の一部が焼土化していた。検出した炭化物3点について、放射性炭素年代測定を実施しており、分析結果は第V章に掲載した。

SN01(第18図)

X=92408.406, Y=14591.130 付近で検出した。長さ63cm、幅33cm、層厚13cmを測る。第1層として記録した土層は、焼成に伴う被熱により土の変色で炭化粒・物及び灰を少量含む。

ピット(第18図)

調査区内の近接した地点から4基検出した。

SP01 X=92418.265, Y=14589.018 付近で検出。17×16×18cmを測る。

SP02 X=92416.137, Y=14588.725 付近で検出。21×15×13cmを測る。

SP03 X=92413.367, Y=14587.304 付近で検出。39×38×22cmを測る。

SP04 X=92414.137, Y=14588.288 付近で検出。18×15×21cmを測る。

いずれのピットも黄褐色基調の堆積土で、SP01・02・04が同軸線上に位置する。

本調査区からは出土遺物がなく、明確な帰属時期が特定できた資料は認められないが、調査区北西側の試掘・確認調査を実施したエリア(大規模太陽光発電所敷地内)では、平安時代の竪穴建物跡が複数確認され、遺物についても縄文土器(中・後・晩期)や平安時代の土師器・須恵器などが出土している(青森市教育委員会2006)。



写真2-1 新城山田(5)遺跡遠景(W→)



写真2-2 表土処理状況(S→)



写真2-3 作業状況(S→)



写真2-4 新城山田(5)遺跡基本層序(E→)



写真2-5 SK01確認状況(S→)



写真2-6 SK01セクション(W→)



写真2-7 SK01焼土検出状況(S→)



写真2-8 SK01完掘(S→)



写真2-9 SN01セクション(W→)



写真2-10 SN01検出状況(N→)



写真2-11 SP01セクション(S→)



写真2-12 SP01完掘(S→)



写真2-13 SP02セクション(E→)



写真2-14 SP02完掘(S→)



写真2-15 SP03セクション(N→)



写真2-16 SP03完掘(N→)



写真2-17 SP04セクション(S→)



写真2-18 SP04完掘(S→)



写真2-19 新城山田(5)遺跡No.1地点調査区(W→)

第V章 自然科学分析

第1節 年代測定

パレオ・ラボAMS年代測定グループ

伊藤茂・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadize・
黒沼保子

1. はじめに

新城山田(5)遺跡から出土した試料について、加速器質量分析法(AMS法)による放射性炭素年代測定を行った。

2. 試料と方法

試料は、製炭土坑であるSK-01の覆土から出土した炭化材3点である。SK-01は無遺物であったため時期不明であるが、付近では平安時代の遺構等が検出されている。

測定試料の情報、調整データは表1のとおりである。試料は調整後、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¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

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($\delta^{13}C$)、同位体分別効果の補正を行って暦年代に用いた年代値と校正によって得られた年代範囲、慣

用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹⁴C年代、暦年代校正結果を、表3に¹⁴C/¹³C比を、図1に暦年代校正結果をそれぞれ示す。暦年代校正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年代校正線が更新された際にこの年代値を用いて暦年代校正を行うために記載した。

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

なお、暦年代校正の詳細は以下のとおりである。

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

¹⁴C年代の暦年代校正には0xCal4.4(校正曲線データ: IntCal20)を使用した。なお、1 σ 暦年代範囲は、0xCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.27%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2 σ 暦年代範囲は95.45%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代

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-41703	調査区 No.1 遺構:SK-01 部位:覆土 遺物No.戻-5	種類:炭化材(散孔材) 試料の性状:最終形成年輪以外、部位不明 状態:-dry	古代少 (遺物無)	前処理前重量:74.81mg 燃焼量:5.49mg 精製炭素量:3.21mg 炭素回収率:0.99%	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 脱・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム:1.0 mol/L, 塩酸:1.2 mol/L)
PLD-41704	調査区 No.1 遺構:SK-01 部位:覆土 遺物No.戻-6	種類:炭化材(散孔材) 試料の性状:最終形成年輪以外、部位不明 状態:-dry	古代少 (遺物無)	前処理前重量:48.55mg 燃焼量:5.30mg 精製炭素量:3.31mg 炭素回収率:0.97%	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 脱・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム:1.0 mol/L, 塩酸:1.2 mol/L)
PLD-41705	調査区 No.1 遺構:SK-01 部位:覆土 遺物No.戻-7	種類:炭化材(タリ) 試料の性状:最終形成年輪以外、部位不明 状態:-dry	古代少 (遺物無)	前処理前重量:22.30mg 燃焼量:5.34mg 精製炭素量:3.09mg 炭素回収率:0.99%	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 脱・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム:1.0 mol/L, 塩酸:1.2 mol/L)

表2 放射性炭素年代測定および暦年代校正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年代校正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	¹⁴ C年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	
				1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-41703 遺物No.戻-5	-27.26 \pm 0.26	1204 \pm 20	1205 \pm 20	775-776 cal AD (0.96%) 784-791 cal AD (2.01%) 809-811 cal AD (16.38%) 819-835 cal AD (14.92%) 842-878 cal AD (35.06%)	774-777 cal AD (1.99%) 779-885 cal AD (93.46%)
PLD-41704 遺物No.戻-6	-26.39 \pm 0.25	1218 \pm 19	1220 \pm 20	774-775 cal AD (1.23%) 787-830 cal AD (49.46%) 854-874 cal AD (17.62%)	707-723 cal AD (5.22%) 773-776 cal AD (1.92%) 781-883 cal AD (98.31%)
PLD-41705 遺物No.戻-7	-23.64 \pm 0.26	1120 \pm 18	1120 \pm 20	893-903 cal AD (11.43%) 913-929 cal AD (18.38%) 943-976 cal AD (38.43%)	890-980 cal AD (90.82%) 982-990 cal AD (4.63%)

が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

表3 各測定での¹⁴C/12C比(%)

測定番号	PLD-41703	PLD-41704	PLD-41705
1	1.0934	1.0941	1.0969
2	1.0933	1.0942	1.0976
3	1.0929	1.0937	1.0968
4	1.0928	1.0938	1.0971
5	1.0926	1.0936	1.0966
6	1.0923	1.0931	1.0966
7	1.0923	1.0935	1.0964
8	1.0923	1.0935	1.0965
9	1.0921	1.0932	1.0961
10	1.0919	1.0930	1.0960

4. 考察

以下、各試料の暦年較正結果のうち、2σ暦年代範囲(確率95.43%)に着目して結果を整理する。

遺物 No. 炭-5 (PLD-41703) の較正年代は、774-777 cal AD (1.99%)および779-885 cal AD (93.46%)であった。これは、奈良時代～平安時代前期の暦年代である。

遺物 No. 炭-6 (PLD-41704) の較正年代は、707-723 cal AD (5.22%)、773-776 cal AD (1.92%)、781-883 cal AD (88.31%)であった。これは、飛鳥時代～平安時代前期の暦年代である。

遺物 No. 炭-7 (PLD-41705) の較正年代は、890-980 cal AD (90.82%)および982-990 cal AD (1.63%)であった。これは、平安時代前期～中期の暦年代である。

3試料とも平安時代前期の暦年代を含む年代範囲であった。なお、木材は最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、内側であるほど古い年代が得られる(古木効果)。今回の試料は、3点とも最終形成年輪が残存しておらず、残存している最外年輪のさらに外側にも年輪が存在していたはずである。したがって、木材が実際に枯死もしくは伐採されたのは、測定結果の年代よりもやや新しい時期であったと考えられる。今回の3点では、遺物 No. 炭-7が他の2点よりも10～300年ほど新しい暦年代を示したが、遺物 No. 炭-5と炭-6の実際の枯死・伐採年代が測定結果よりも新しい可能性はあるものの、遺物 No. 炭-7の枯死・伐採年代が古い時期にさかのぼる可能性は低い。

参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.
 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」日本

第四紀学会, 3-20.

- Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, E., Rentsen, U., Capano, M., Furrni, S.M., Fustmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S. (2020) The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 calBP). Radiocarbon, 62(4), 725-757. doi:10.1017/RDC.2020.41. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41 (cited 12 August 2020)

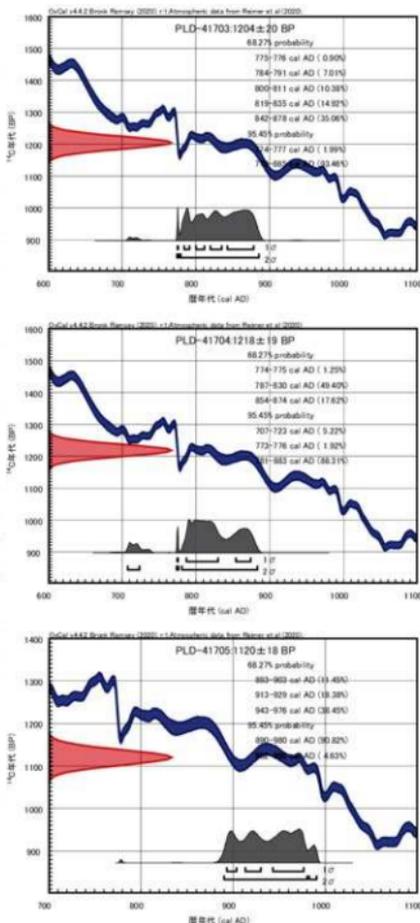


図1 暦年較正結果

第2節 黒曜石製石器の産地推定

竹原弘展 (ハレオ・ラボ)

1. はじめに

青森市大字新城字山田に所在する新城山田(4)遺跡から出土した縄文時代前期末の黒曜石製石器について、エネルギー分散型蛍光X線分析装置による元素分析を行い、産地を推定した。

2. 試料と方法

分析対象は、円筒下層山土期の竪穴建物跡SX-01より出土した黒曜石製石器1点である(表1)。試料は、測定前にメラミンフォーム製スポンジを用いて、測定面の洗浄を行った。

分析装置は、エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光X線分析計SEA1200VXを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウム(Rh)、X線検出器はSDD検出器である。測定条件は、測定時間100sec、照射径8mm、電圧50kV、電流1000 μ A、試料室内雰囲気は真空に設定し、一次フィルタにPb測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には、蛍光X線分析によるX線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた(望月, 1999など)。本方法では、まず各試料を蛍光X線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム(K)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)の合計7元素のX線強度(cps: count per second)について、以下に示す指標値を計算する。

- 1) $Rb \text{ 分率} = Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 2) $Sr \text{ 分率} = Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 3) $Mn \text{ 強度} \times 100 / Fe \text{ 強度}$
- 4) $\log(Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$

そして、これらの指標値を用いた2つの判別図(横軸Rb分率-縦軸Mn強度 \times 100/Fe強度の判別図と横軸Sr分率-縦軸 $\log(Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の判別図)を作成し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光X線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせて指標値を算出するため、形状、厚み等の影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であると

いえる。ただし、風化試料の場合、 $\log(Fe \text{ 強度} / K \text{ 強度})$ の値が減少する(望月, 1999)。試料の測定面には、なるべく平滑面を選んだ。

原石試料は、採取原石を割って新鮮な面を露出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測定した。表2に判別群一覧とそれぞれの原石の採取地点および点数を、図1に各原石の採取地の分布図を示す。

表1 分析対象

分析No.	地点	遺構名	層位	遺物番号
1	No.4-①	SX-01	上層	S-X

表2 東日本黒曜石産地の判別群

都道府県	エリア	判別群名	原石採取地	
北海道	日産	①磯1	志石山田(42)、入母沢遺跡(10)	
		②磯2	2の沢川支流(2)、北森遺跡(10)、十勝野沢遺跡(10)、河床(11)、アジチイの磯遺跡(10)	
	青森川	赤井川	赤川・土本川(2)	
	上土輪	土土輪	十勝三段(4)、タウシベツ川右岸(42)、タウシベツ川左岸(46)、十三ノ沢(2)	
	釧路	釧路山	釧路山(3)	
		所山	所山(3)	
	青森	青森	青森(10)	
		旭川	旭川 25ヶ所(30)、西船付(2)	
	千葉	千葉	船形川(10)	
		秩父野	秩父野2	中山(10)
	秩父野	秩父野1	秩父野1	
		秩父野2	秩父野2	
	長野	遠軽	杉名川河床(2)	
		生田原	仁田川河床(10)	
福山	福山遺跡	タシマツツ川河床(3)		
	福山の遺跡			
福岡	網走	網走川(10)		
	網走	網走川(10)		
青森	木山	出島山	出島山遺跡(10)、鶴ヶ原(10)	
	八戸	八戸山	八戸山(10)、八戸山公園(10)	
	青森	青森	青森(10)	
	青森	青森	青森(10)	
岩手	北上川	北上川1	北上川(10)、奥津(30)	
	北上川	北上川2		
	北上川	北上川3		
宮城	岩崎	岩ノ倉	岩ノ倉(10)	
	色根	色根	色根(10)	
	仙台	仙台1	土蔵(10)	
	仙台	仙台2		
山形	尾花	尾花	尾花(10)	
	羽根	羽根	羽根遺跡(2)、久保武(10)	
新潟	新発田	新発田	新発田(10)	
	津波	津波	津波(7)	
栃木	長茂	長茂寺	長茂寺(10)	
	高野山	甘藷沢	甘藷沢(22)	
長野	和田	西野原	五ヶ所ノライト土砂集積場(30)	
		栗山	栗山(10)、東野原(34)	
	小原	小原武	小原武(2)	
		土屋橋	土屋橋(10)	
	土屋橋	新和田トンネル北	新和田トンネル北(20)、土屋橋北西(50)、土屋橋西(1)	
		古野	和田峠トンネル上(20)、古野(20)、和田峠スキー場(20)	
	アヅノ沢	アヅノ沢	アヅノ沢(20)	
		我ノ沢	我ノ沢(20)	
	高松	高松表	高松表(10)	
		高松	高松(20)	
	神奈川	磯崎	磯崎	磯崎(51)
		磯崎	磯崎	磯崎(51)
静岡	天城	天城	天城(20)	
	天城	天城	天城(20)	
東京	神奈川	神奈川	神奈川(27)	
	神奈川	神奈川	神奈川(20)	
高松	久見	久見	久見(10)	
	久見	久見	久見(10)	

表3に、判別図法により推定された判別群名とエリア名を示す。

青森県内の黒曜石としては、出来島群、八森山群、青森群の3種類があり、それぞれ木造エリア、深浦エリア、青森エリアとしている。このうち、木造エリア産としている出来島群に属する黒曜石は、青森市内の鶴ヶ坂周辺でも採集している。杉原・鈴木(2006)、齋藤(2017)によると、出来島群に属するとみられる黒曜石は、出来島海岸や鶴ヶ坂のほかにも、鳴沢川や中村川上流、鶴喰地区でも発見されており、比較的広い範囲で採取可能なようである。

今回分析した石器の出土した新城山田(4)遺跡は、天田内川右岸の標高36～40mの丘陵上に立地しているが、青森群の原石は天田内川で採取できるものであり、近隣で調達された石材と考えられる。

4. おわりに

新城山田(4)遺跡より出土した黒曜石製石器1点について、蛍光X線分析による産地推定を行った結果、青森エリア産と推定された。

引用文献

- 望月明彦(1999) 上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定。
大和市教育委員会編「埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書2-上和田城山遺跡篇-」:172-179, 大和市教育委員会。
齋藤 岳(2017) 青森県内の黒曜石研究について。青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要, 22, 50-64。
杉原重夫・鈴木尚史(2006) 青森県三内丸山遺跡出土 縄文時代黒曜石遺物の産地推定。特別史跡三内丸山遺跡年報, 9, 22-33。

報告書抄録

ふりがな	しんじょうやまだかつこよん・かつこいせきはつちゅうさほうこくしょ							
書名	新城山田(4)・(5)遺跡発掘調査報告書							
副書名								
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127集							
編著者名	木村淳一、伊藤茂、廣田正史、山形秀樹、Zaur Lomtadze、黒沼保子、竹原弘展							
編集機関	青森市教育委員会							
所在地	〒030-0801 青森県青森市新町一丁目3番7号 青森市役所駅前庁舎 TEL017-718-1392							
発行年月日	西暦 2021年2月26日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		世界測地系 (JGD2000)		調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	道路番号	北緯	東経			
しんじょうやまだかつこよん 新城山田(4)遺跡	青森県青森市大字新城山田587-85	02201	01266	40° 50' 06"	140° 39' 54"	20190819 ～20190927	194	記録保存 調査
しんじょうやまだかつこよん 新城山田(5)遺跡	青森県青森市大字新城山田587-30	02201	01267	40° 49' 55"	140° 39' 37"	20200601 ～20200602	238	
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
新城山田(4)遺跡	集落跡	縄文	竪穴建物跡 1軒 段岡 ピット その他の遺構		縄文土器・石器			
新城山田(5)遺跡	集落跡	平安	土坑(製炭) 焼成遺構 ピット		なし			
要 約	青森市西部に所在する新城山田(4)遺跡・新城山田(5)遺跡について、東北電力株式会社が計画する鉄塔建設に先立つ発掘調査を青森市教育委員会が実施した。							
	新城山田(4)遺跡は、天田内川右岸標高36.5～39.5mの地点194㎡を調査し、縄文時代前期末内閣下層d式の竪穴建物跡1軒等を検出した。遺物は、縄文土器・石器が出土した。新城山田(5)遺跡は、新城山左岸標高45.3～46.2mの地点238㎡を調査し、平安時代に属する可能性が高い製炭土坑1基等を検出した。遺物は、出土していない。							

引用・参考文献

- 青森県教育委員会 1998『岡町(2)遺跡』青森県文化財調査報告書第232集
- 青森県教育委員会 2001『宮本(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第293集
- 青森市教育委員会 1971『野木和道跡調査報告書』青森市の文化財5
- 青森市教育委員会 2006『市内遺跡発掘調査報告書14』青森市埋蔵文化財調査報告書第80集
- 青森市教育委員会 2007『市内遺跡発掘調査報告書15』青森市埋蔵文化財調査報告書第91集
- 青森市教育委員会 2008『市内遺跡発掘調査報告書16』青森市埋蔵文化財調査報告書第97集
- 青森市教育委員会 2009『市内遺跡発掘調査報告書17』青森市埋蔵文化財調査報告書第99集
- 青森市教育委員会 2012『市内遺跡発掘調査報告書20』青森市埋蔵文化財調査報告書第110集

- 青森市教育委員会 2013『市内遺跡発掘調査報告書21』青森市埋蔵文化財調査報告書第114集
- 青森市教育委員会 2015『市内遺跡発掘調査報告書23』青森市埋蔵文化財調査報告書第118集
- 青森市教育委員会 2016『市内遺跡発掘調査報告書24』青森市埋蔵文化財調査報告書第119集
- 青森市教育委員会 2019『市内遺跡発掘調査報告書27』青森市埋蔵文化財調査報告書第125集
- 青森市教育委員会 2020『市内遺跡発掘調査報告書28』青森市埋蔵文化財調査報告書第126集
- 杉原重夫・鈴木尚史 2006『青森県三内丸山遺跡出土縄文時代黒曜石遺物の産地推定』『特別史跡三内丸山遺跡年報』9 pp. 22-35
- 長谷英明・宝田晋治・菅友崇 2013『青森西部地域の地質』地域地質研究報告(5万分の1地質図幅) 青森(5)第22号

