

# 秋田県重要遺跡調査報告書Ⅲ

— 高野の遺跡 —

2012・3

秋田県教育委員会



## 序

本県には、これまでに発見された約4,900か所の遺跡をはじめとして、先人の遺産である埋蔵文化財が豊富に残されています。これら埋蔵文化財は、地域の歴史や伝統を理解し、未来を展望した彩り豊かな文化を創造していくうえで、欠くことのできないものであります。

県教育委員会では、埋蔵文化財を保存・活用することを目的とし、各種公共事業に先立って受託する「緊急発掘調査」と、国補助事業としての「学術調査」を実施しております。このたび、払田柵跡の学術調査で培われた技術的蓄積をもとに、県内に所在する重要な遺跡の保存・活用を図るため、学術調査として「秋田県重要遺跡調査事業」を実施いたしました。最終年度である今年度は、仙北市西木町上松木内にあります高野遺跡を選定しました。

高野遺跡では、竪穴建物跡と推定される窪みが埋まりきらずに多数残っており、古くからその存在が知られていました。大正15年と昭和62・63年に調査が行われ、これまで47基の窪みが確認されていました。今回の調査の結果、新たに18基の窪みを確認したほか、カマドをもつ竪穴建物跡や火災に遭った竪穴建物跡を検出しました。

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

最後になりましたが、発掘調査並びに本報告書の刊行にあたり御協力いただきました仙北市・仙北市教育委員会に感謝申し上げますとともに、発掘調査を御承諾いただきました地権者の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成24年3月

秋田県教育委員会

教育長　米　田　　進

## 例　　言

- 1 本書は、秋田県仙北市西木町上桧木内字宮田188-1ほかに所在する高野遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。これまで遺跡見学会などで遺跡の概要を発表しているが、本書と相違がある場合、本書を本見解とする。
- 2 本書に使用した第1図は国土地理院発行1/25,000地形図「上桧木内」を複製して作成した。
- 3 土層断面図の土色の表記は農林水産省農林水産技術会議事務局監修、財團法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帖』に準拠した。
- 4 放射性炭素年代測定・樹種同定、テフラ分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に委託し、報告は第3章に掲載した。
- 5 鉄製品の実測図は、秋田県産業技術センター 内田富士夫氏に依頼し撮影していただいたX線による透過写真をもとに作成した。
- 6 執筆は第1章は利部 修、第2章第1節、第2節1・2は菅野美香子、第2節3、第4章は加藤竜が行った。編集は菅野美香子が行った。
- 7 調査に関する全ての資料は秋田県教育委員会が保管している。

- 8 発掘調査及び遺構・遺物の整理に当たって、県内の教育委員会・諸機関のほか、以下の方々から御指導・御協力を賜った。記して感謝申し上げます（五十音順・敬称略）。

赤上 秀人 赤倉 一男 浅利 和嗣 浅利 治夫 浅利 広美 大野 憲司 柏谷 一三 柏谷 松男  
柏谷 幸雄 児玉 準 小松 正夫 斎藤 徹 佐々木 軍一 萩田 和生 鈴木 十蔵 田口 宗良  
田中 弘 富樫 泰時 戸嶋 稔 島山 豊加寿 藤島 紹雄 松本 秋男 山田 且也 若松 章二  
若松 鶴子 若松 博

## 凡　　例

- 1 本書に掲載した平面図の方位は世界測地系平面直角座標第X系座標北である。
- 2 土層は基本層序にローマ数字（I、II・・・）、遺構堆積土にはアラビア数字（1、2・・・）を用いた。

## 秋田県重要遺跡調査報告書Ⅲ

### 目 次

#### 序

#### 例言・凡例

第1章 重要遺跡調査事業の概要 ..... 1

#### 第2章 調査の記録

  第1節 遺跡の概要 ..... 2

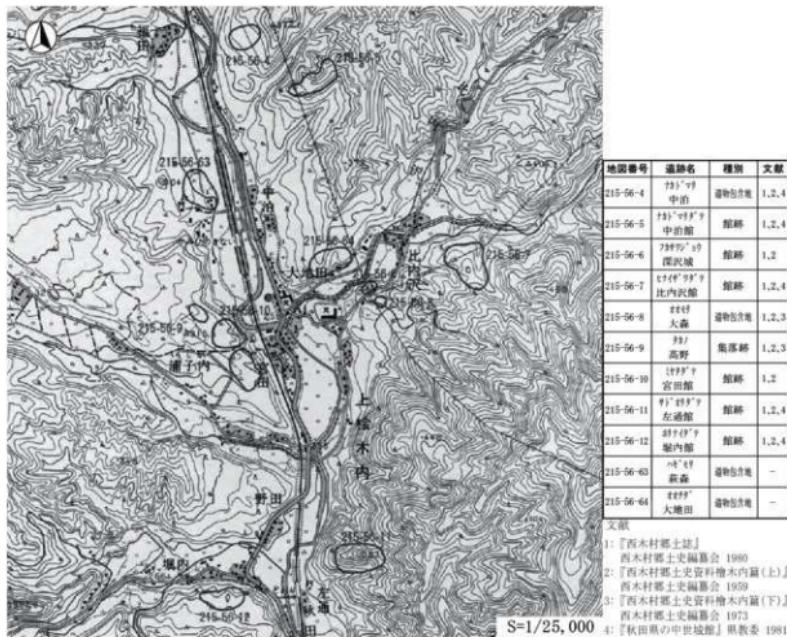
  第2節 調査の目的と成果 ..... 2

第3章 自然科学分析 ..... 21

第4章 総括 ..... 26



高野遺跡遠景（南東側上空から）



第1図 高野遺跡周辺の遺跡



第2図 高野遺跡周辺空中写真

# 第1章 重要遺跡調査事業の概要

秋田県教育委員会では、昭和49年度以来継続して史跡払田柵跡の発掘調査を実施しており、その成果は県教育委員会による学術調査の蓄積として、また日本考古学及び古代史研究に資する成果として、行政機関及び学会から大きく評価されている。一方、高度経済成長期以降、大規模開発事業の増大に伴い、多くの遺跡が事業地に係り亡失の要き目にさらされたこともまた事実である。

県教育委員会では、開発計画地内に埋蔵文化財包蔵地が所在する場合、開発事業者に事前協議を求め、計画の変更等により遺跡が保存されるよう最大限努めている。しかし計画の変更是困難を伴い、開発に先立つ発掘調査を行い記録保存の措置を講じざるを得ない場合が多く、また発掘調査中・工事中に重要な遺構等が発見されても、それらを現地に保存することは極めて困難な状況となっている。

本事業は、払田柵跡学術調査による学術的・技術的蓄積を基礎として、市町村教育委員会と連携しながら県内に所在する重要な遺跡などの範囲及び性格を確認する目的の試掘・確認調査を実施し、保護管理施策を万全とすることを目的とする。また埋蔵文化財の保存・活用や史跡・有形文化財等への指定を計画的に進めるための基礎資料にするとともに、開発計画との円滑な調整を図るために基礎情報としても活用を図ることを目的とした。

初年度の平成21年度は、昭和6年に県内最初の国史跡指定を受け、現在も継続的な調査を行っている払田柵跡を対象に調査を実施した。また県有形文化財（考古資料）として指定されている大仙市怒遺跡の資料調査も併せて行った。2年目の平成22年度は、能代市の史跡榆山安東氏城館跡（榆山城跡・大館跡・茶臼館跡）のうち大館跡を対象として、過年度の市教育委員会調査資料との比較検討も併せて実施した。

3年目に当たる本年度は、現在も平安時代の堅穴建物跡が窪地として残る仙北市高野遺跡を対象に行った。遺跡は、確認のための調査が大正15年に行われ、昭和62・63年には学術調査が実施されている。今回はこれらの成果を踏まえつつ、堅穴建物跡の内容・集落の広がりなどの調査を実施した。

第1表 高野遺跡調査日誌

6月	27日 調査開始。	A区堅穴削削土耕土直下より火山灰検出。 A-11南東堅穴床面直上から大形砥石2点出土。
	28日 B区草刈り開始（～7/11）。	
	30日 B区南東堅穴に新規の堅穴5坑確認。	
7月	1日 B区堅穴清掃・堅穴確認写真撮影開始（～7/14）。	6日 道観見学会（参加者22名）。 地元住民案内により、A区北側底下の平坦面踏査。鉄錆確認。
	6日 B区堅穴測定作業開始（～7/14）。	8日 B-27カマ下検出。 大野憲司氏地アーレ講座受講生約10名、地元住民1名来路。
	7日 B区堅穴に新規の堅穴5坑確認。	9日 西町寺小学校教諭説話10名研修（～8/10）。 A区堅穴計測開始（～8/25）。
	測量業務委託開始。	10日 A-11北西壁付近で炭化した堅板検出。
	12日 B-27・28微地形測量開始（～7/19）。	12日 墓標者等2名来路。
	14日 B区南東堅穴探査開始（～7/19）。	17日 B-27出土人蔵出し、カマド煙出し検出。
	20日 富裡奈藤氏来路。	18日 利用調査班長、桧木内小学校卒業教諭打ち合わせのため来路。
	A区草刈り、堅穴清掃。堅穴確認写真撮影開始（～8/24）。	19日 稲葉泰時氏来路。
	21日 B-27周辺発掘調査開始（～8/26）。	20日 B区一部埋め戻し開始（～8/26）。 A-11床面土上に土塗焼津開始（～8/23）。
	25日 A区微地形測量開始（～7/28）。	24日 桧木内小学校5・6年生21名、桧木内中学校1年生17名来路。 文化財保護室佐々木室長、武藤氏。元秋田市教育委員会小松正夫氏来路。
8月	26日 文化財保護室新海氏、地権者など3名来路。	25日 A-11南西壁際より完形の土師器出土。 A区埋め戻し開始（～8/26）。
	28日 B区堅穴削削土耕土直下より火山灰検出。 仙北市櫛山田且田来路。	26日 地標者6名来路現況確認。 ラジコンヘリによる航空写真撮影（シン技術コンサル）。 調査終了。
	3日 大野憲司氏、児玉氏。文化財保護室武藤氏来路。	
	4日 仙北市教育委員会文化財課赤倉氏・高山氏来路。	

## 第2章 調査の記録

### 第1節 遺跡の概要

高野遺跡は桧木内川と浦子内沢に挟まれた標高300～320mの舌状台地上に位置する。周囲には埋まりきらない窪みが多数残されており、古くからその存在が知られていた。窪みは、舌状台地の付け根付近の尾根状地形に分布する一群と、台地の先端付近に分布する一群とに分けられる。ここでは便宜的に前者をA区、後者をB区と呼称する。A区は窪みの数が比較的少なく、窪みは比較的散在するのに対し、B区は窪みの数が多く、窪みが密に分布する傾向がある。

大正15年に郷上史家の深澤多市氏によりA・B区各1か所の窪みが発掘され<sup>(註1)</sup>、昭和62・63年には西木村教育委員会によりB区の窪み1か所の発掘が行われた<sup>(註2)</sup>。発掘調査の結果、いずれも窪みは竪穴建物跡であることが明らかとなっている。また、西木村教育委員会の調査では窪みの配置図が作成されており、A区で14か所、B区で34か所の窪みが確認されている。

### 第2節 調査の目的と成果

#### 1 調査の目的と成果

##### (1) 窪みの性格・時期の再精査及び竪穴の構造確認

窪みの性格・時期の再精査及び竪穴の構造を確認するために、窪みの発掘を行うこととした。窪みは2地区にわかつて分布するため、A・B区それぞれから各1か所を選定した（第3図）。選定にあたっては、より精度の高い資料を得るために窪み内に立ち木がないもの、かつ調査時の便宜のため周囲に立木が立て込んでいないものを条件とし、A区ではA-11、B区ではB-27を選定した。本遺跡は非常に残存状況が良く、今後破壊される可能性も低いことから、発掘は保存を前提に行うこととし、A-11については窪みの最深部を中心とした十字の試掘坑調査とした。一方で、これまでの調査ではカマドの調査が行われていないなど、竪穴の構造が不明瞭な点があったことから、B-27は窪みの最深部を中心とした十字のベルトを残し、竪穴全体を掘削することとした。調査成果は後述する。

##### (2) 過去の調査で作成された配置図の内容確認

昭和62年度調査において作成された配置図と実際の窪みを照合し、状況を確認した。その結果、B-4は現状では窪みを確認することができなかった。また、B-25は、地元住民の聞き取り調査により近代以降の炭窯であることが明らかとなった。その他の窪みについては特に大きな変化は認められなかった。なお、今回の報告ではB-25は総遺構数から除外し、B-4は経年変化により窪みが埋まった可能性が高いと判断し、総遺構数に含めている。

##### (3) 遺跡範囲の確定

遺跡範囲を確定するため、遺跡の周囲の踏査を行った。その結果、B区の北側の尾根で新たに10基、B区の南東側に8基の窪みを確認した（第3図）。よって、B区についてはこれまで想定されていた

遺跡範囲より、北側及び南東側で範囲が広がる。

またB区の南東際を確定するために、南東端に位置するB-42より南東側の表土を除去したが、遺構や遺物は確認されなかったことから、B-42までが遺跡の範囲と確定した。

地元住民からの聞き取り調査によると、遺跡の北西には近年まで窪みがいくつか存在する区域があったが、戦後の開拓により消失したという。それらの窪み内の南縁付近には被熱した石組があり、その西側には土器があったとのことである。おそらくカマドと推定される。なお、その付近には現在でも窪みが1基のみ残存している（第2図）。

#### （4）窪みの形態の記録

窪みは経年変化により形状が変わるために、現時点での窪みの詳細な記録を残すことが必要と判断し、確認したすべての窪みの平面法量及び標高値の計測を行った。これについては第2表に記載した。

## 2 A区の調査内容

### （1）A区の基本土層（第4・5図）

基本土層は大きく5層に分層した。I層は表土である。II層はいわゆる黒ボク土である。混入物が少ないとから、遺跡が廃絶した後に堆積した自然堆積土と考えられる。平坦面では厚さは10cm程度であるが、窪み内では最大35cmになる。III層は十和田a火山灰を含む暗褐色土である。火山灰含有量の多寡により2層に分別した。遺構構築面がIII層上面であることから、本層は竪穴構築時の旧表土と考えられる。なお、III層は竪穴掘削土排土の下のみで観察されることから、排土に被覆されなかつた部分は流出したものと考えられる。IV層は褐～暗褐色土である。上位であるIV-1層はIV-2層に比べて赤みが強く、硬くしまる。性格は定かではないが、B区の基本土層IV層に土性が類似することから、同様の性格が想定される。V層は地山である。

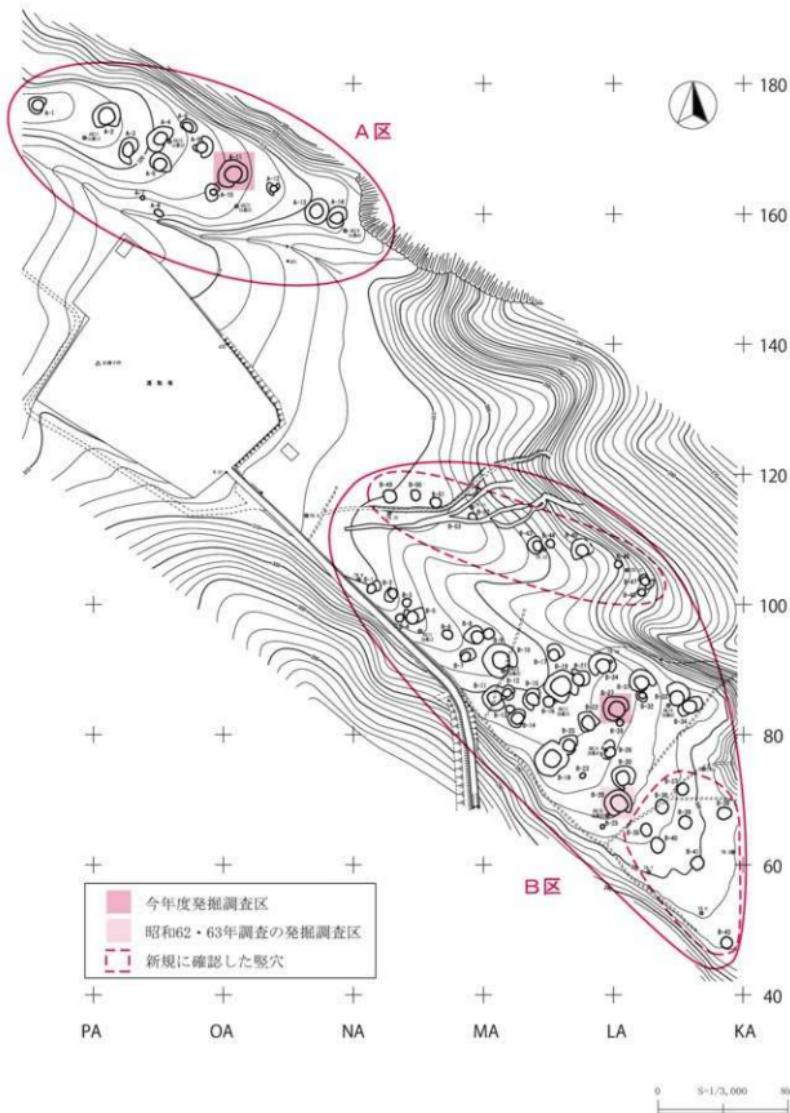
### （2）A区発掘調査概要

A区はA-11竪穴建物跡の最深部を中心に幅1mの十字の試掘坑を掘削した。A-11は窪みが隅丸方形を呈していたことから、試掘坑の軸方向は窪みの軸に合わせている。試掘坑の深さは基本的に地山上面までとし、壁際のみ20cm幅のサブトレーンチを地山上面から15cm程度の深さで掘削している。

窪み以外に埋没した遺構の有無を確認するために、試掘坑を四方に延長して掘削したところ、窪みから6m南東方向に、柱穴様ピット7基、溝状遺構1条を検出した（第6図）。柱穴様ピットのうち2基は隅丸方形平面で、同軸方向に並ぶ。またその60cm北西にはこれらの柱穴様ピットに平行して溝状遺構が位置する。これら3基の遺構は軸方向が同じであることから、同一の竪穴建物跡の付随施設である可能性を考え周囲を拡張したが、連続する遺構は確認できなかった。

遺構外からは土師器片約40点、焼成粘土塊約10点、楕円形溝4点、鉄滓約10点が出土した。出土層位はII層からIV-1・2層であり、試掘坑内全域から散発的に出土した。遺構内出土遺物を含めても、土師器は床面直上から出土した完形1点を除いていずれも小片であり、時期の特定は困難である。土師器の器種は甕のみで环は存在しない。楕円形溝や鉄滓が出土していることから、遺跡内で鉄製品の製作に関わる作業を行っていたと考えられる。

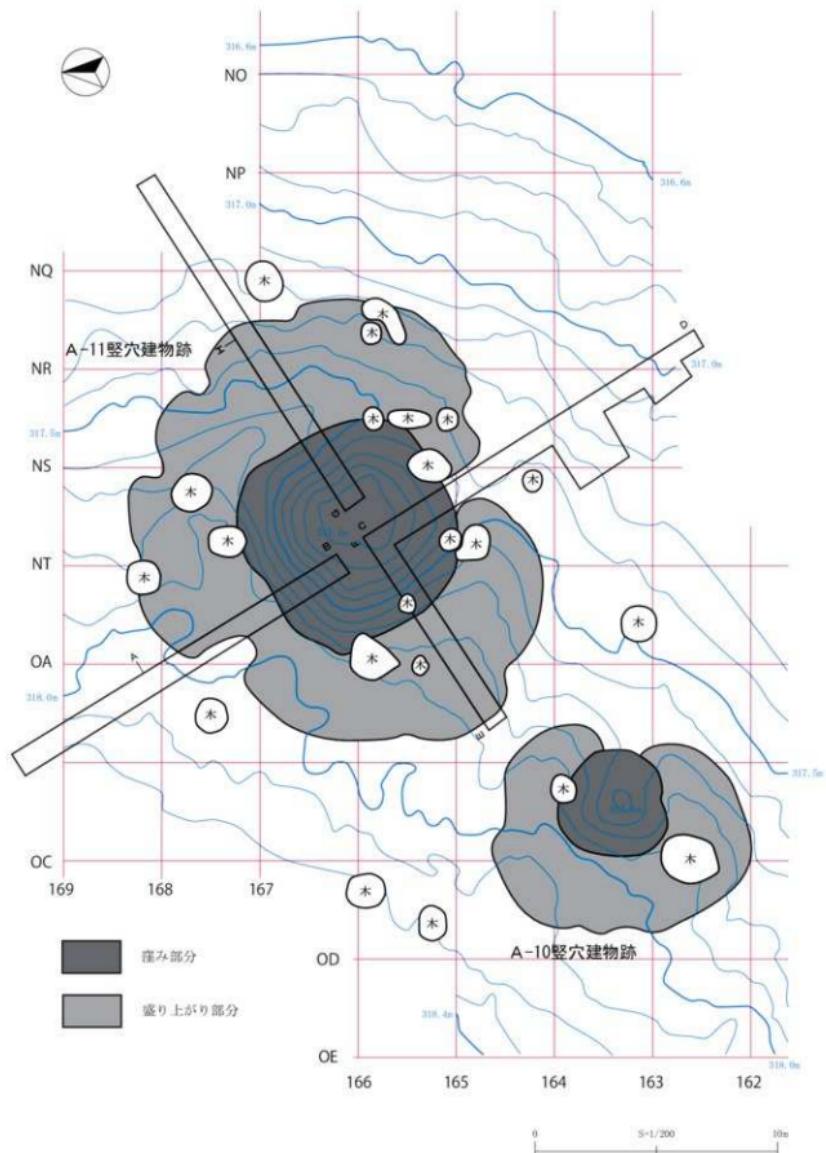
A区の発掘調査面積は58m<sup>2</sup>である。A-11竪穴建物跡の発掘調査成果の詳細は第3表に記載した。



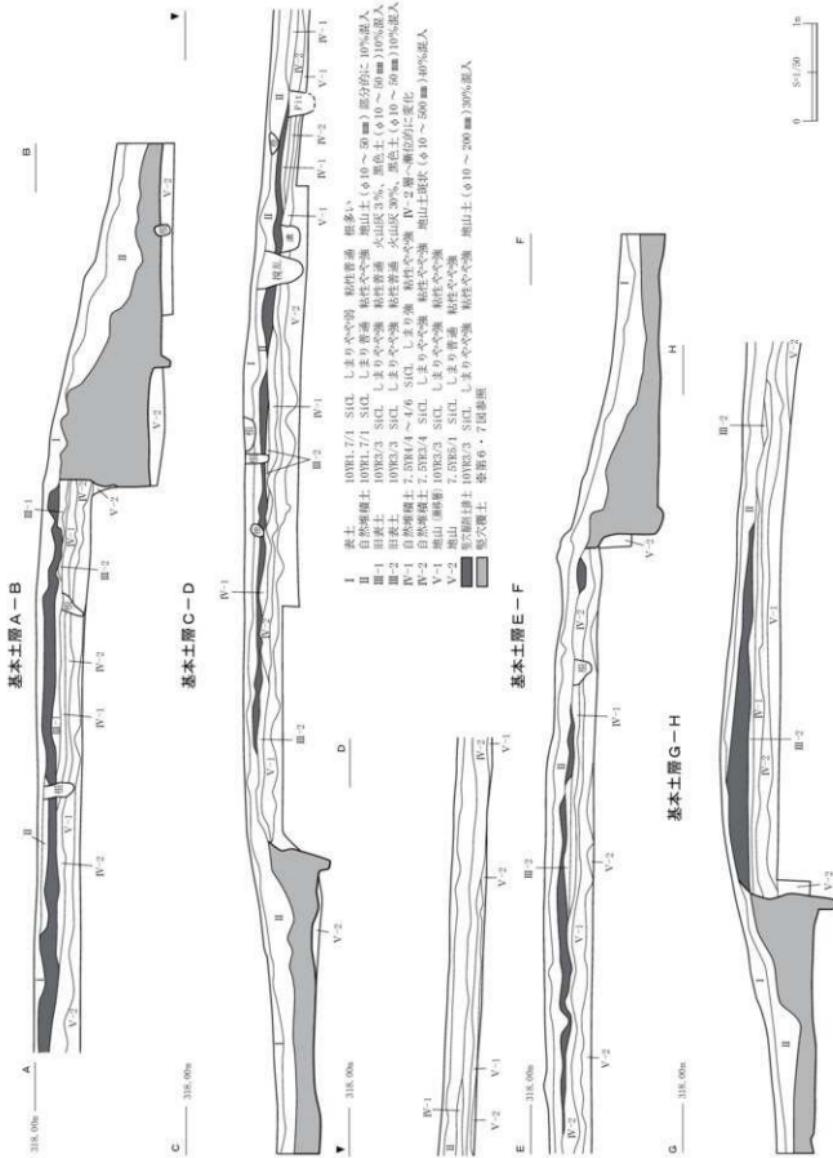
第3図 グリッド配置図・発掘調査位置図

第2表 堅穴建物跡計測表

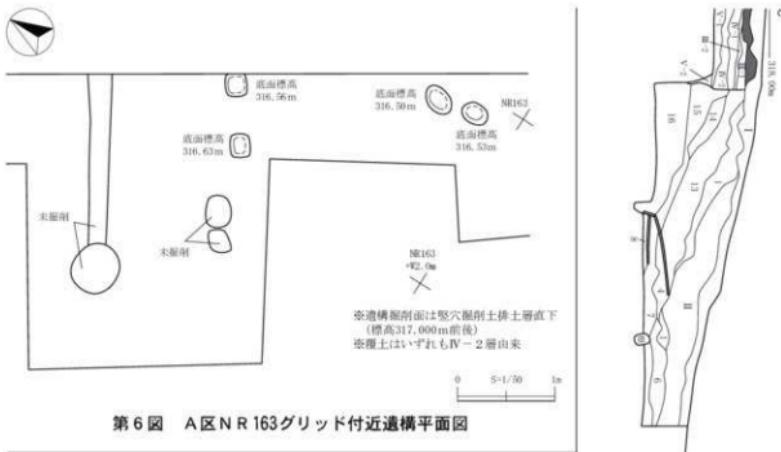
遺構番号	長軸方向	長軸(m)	短軸(m)	深さ(m)	堅穴掘削土堆土 最大幅(m)	堅穴掘削土堆土 最大高(cm)	堅穴掘削土堆土 開口部方向	備考
A-1	N-S	6.96	5.98	0.45	3.38	7.5	東	
A-2	N-S	9.90	9.40	1.08	4.78	15.8	南	
A-3	N-S	9.05	9.05	1.17	3.88	26.8	南東	
A-4	NW-SE	7.28	6.60	0.70	5.50	20.2	東	
A-5	N-S	7.06	6.47	0.74	4.50	11.1	南西	
A-6	NW-SE	5.49	4.96	0.54	2.59	5.9	南	
A-7	E-W	3.95	3.35	0.30	—	—	—	
A-8	NW-SE	5.40	3.94	0.69	—	—	—	
A-9	NW-SE	5.70	5.22	0.39	3.72	9.1	北西・南西	
A-10	NW-SE	4.40	4.10	0.52	3.20	8.7	南東	
A-11	N-S	9.00	8.40	0.97	5.10	14.0	南	
A-12	NE-SW	4.94	4.25	0.50	2.64	5.6	北・南東	
A-13	N-S	8.62	7.76	0.73	3.63	13.7	—	
A-14	E-W	6.20	5.90	0.60	3.39	22.7	東	
B-1	N-S	7.32	6.81	0.50	3.02	8.8	西	
B-2	E-W	5.74	5.62	0.56	3.89	10.1	東	
B-3	N-S	3.28	(1.31)	—	—	—	—	
B-4	—	—	—	—	—	—	—	現状では崖みが確認できない
B-5	E-W	8.05	7.78	1.19	5.21	30.1	北・南	
B-6	NW-SE	7.08	5.70	0.55	—	—	—	
B-7	NE-SW	5.73	5.49	0.84	3.86	12.3	南	
B-8	N-S	6.89	6.05	0.61	4.86	14.4	南東	
B-9	NW-SE	5.56	4.74	0.41	—	—	—	
B-10	E-W	9.15	6.55	1.21	6.32	32.5	南東	
B-11	NW-SE	8.27	8.04	0.88	4.30	10.7	東	堅穴掘削上排土がB-12と重複
B-12	NE-SW	4.05	3.65	0.33	1.99	5.9	東	堅穴掘削上排土がB-11と重複
B-13	NW-SE	3.52	3.20	0.18	—	—	—	
B-14	NE-SW	6.42	5.95	0.67	2.89	6.1	東	
B-15	E-W	8.58	6.56	0.65	3.14	9.4	南東	
B-16	N-S	5.67	5.49	0.28	—	—	—	
B-17	N-S	6.74	5.58	0.33	3.07	36.8	南西	
B-18	NW-SE	10.21	9.12	1.09	5.55	33.5	南	堅穴掘削上排土がB-20と重複
B-19	N-S	10.70	9.19	0.99	4.93	13.9	南東	堅穴掘削上排土がB-21と重複
B-20	N-S	7.28	6.60	0.56	3.20	7.8	東	堅穴掘削上排土がB-18と重複
B-21	N-S	6.90	5.88	0.51	3.77	7.4	西	堅穴掘削上排土がB-19と重複
B-22	N-S	7.03	6.45	0.64	3.21	9.6	南	
B-23	N-S	2.78	2.49	0.12	—	—	—	
B-24	N-S	7.09	6.27	0.96	4.54	23.5	南	
B-25	—	—	—	—	—	—	—	廻窓
B-26	NE-SW	5.51	5.26	0.51	3.69	6.5	東	
B-27	E-W	8.85	7.50	0.80	4.65	19.0	南東	
B-28	E-W	4.30	3.90	0.28	—	—	—	
B-29	NW-SE	9.45	7.76	1.41	3.77	30.0	南	
B-30	NW-SE	7.31	6.68	0.77	3.75	14.7	南	
B-31	E-W	7.72	6.99	1.19	4.35	23.9	東	堅穴掘削上排土がB-32と重複
B-32	NE-SW	4.06	3.96	0.56	1.85	6.3	北東	堅穴掘削上排土がB-31と重複
B-33	E-W	6.90	6.73	0.65	4.77	20.4	南西	堅穴掘削上排土がB-34と重複
B-34	E-W	7.87	7.61	0.92	4.15	15.2	南・北西	堅穴掘削上排土がB-33と重複
B-35	N-S	7.95	6.64	0.31	—	—	—	新規
B-36	N-S	8.84	7.84	0.44	—	—	—	新規
B-37	NE-SW	7.34	6.90	0.53	—	—	—	新規
B-38	E-W	8.68	7.40	0.44	—	—	—	新規
B-39	N-S	8.11	7.88	0.64	—	—	—	新規
B-40	NE-SW	8.64	8.37	0.74	—	—	—	新規
B-41	N-S	8.59	8.27	0.67	—	—	—	新規
B-42	NW-SE	6.98	6.84	0.35	—	—	—	新規
B-43	N-S	6.65	5.65	0.64	3.51	13.4	東	新規
B-44	E-W	5.32	5.20	0.50	—	—	—	新規
B-45	NW-SE	7.78	7.42	1.38	3.70	23.9	南東	新規
B-46	N-S	4.76	4.42	0.37	—	—	—	新規
B-47	NW-SE	5.46	5.00	0.67	3.01	10.2	北東・南西	新規
B-48	E-W	4.94	4.62	0.44	—	—	—	新規
B-49	NW-SE	8.85	7.90	0.49	—	—	—	新規
B-50	NW-SE	6.73	6.02	0.39	—	—	—	新規
B-51	E-W	6.85	6.15	0.38	—	—	—	新規
B-52	NW-SE	5.78	4.55	0.39	—	—	—	新規



第4図 A-11竪穴建物跡付近微地形図・基本土層作成位置図



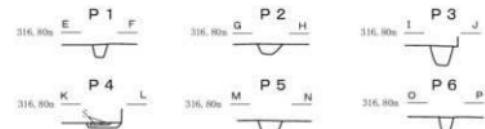
### 第5図 A区基本土層図



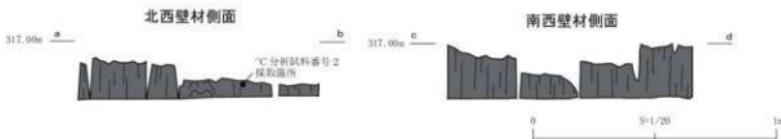
第6図 A区NR 163グリッド付近遺構平面図

- A-11堅穴建物跡 A-B断面, C-D断面共通  
 1 10YR3/1 SiCL しまり普通 粘性普通 地山土(φ 1~100mm)40%混入  
 2 10YR4/4 SiCL しまりやや強 粘性やや強 壕化物(φ 1~5mm)3%, 黒褐色土(φ 10~200mm)40%混入  
 3 10YR4/4 SiCL しまりやや強 粘性普通 墓築色土(φ 10~100mm)20%混入  
 4 10YR3/4 SiCL しまりやや強 粘性やや強 壕化物(φ 1~5mm)3%, 地山土塊(φ 1~3mm)10%混入  
 5 10YR4/4 SiCL しまりやや強 粘性普通 壕化物(φ 5~10mm)3%, 黑褐色土(φ 10~50mm)30%混入  
 6 10YR1.7/1 SiCL しまりやや強 粘性普通 壕化物(φ 1~10mm)5%混入  
 7 10YR3/4 SiCL しまり普通 粘性普通 壕土塊(φ 10~200mm)40%, 壕化物(φ 5~10mm)3%混入  
 8 10YR1.7/1 SiCL しまり普通 粘性普通 壕化物(φ 1~5mm)5%, 壕化物(φ 1~5mm)5%混入  
 9 10YR2/2 SiCL しまり普通 粘性やや強 壕化物(φ 1~5mm)10%混入  
 10 10YR5/6 SiCL しまり強 粘性やや強 黑褐色土(φ 10~20mm)20%混入  
 11 10YR4/4 SiCL しまり普通 粘性やや強 黑褐色土(φ 10~100mm)40%混入  
 12 10YR3/4 SiCL しまりやや強 粘性やや強 地山土(φ 1~10mm)20%混入  
 13 10YR4/4 SiCL しまり普通 粘性やや強 黑褐色土(φ 10~100mm)40%混入  
 14 10YR2/3 SiCL しまり普通 粘性普通 壕化物(φ 1~5mm)3%, 地山土(φ 10~50mm)10%混入  
 15 10YR4/4 SiCL しまりやや強 粘性やや強 地山土(φ 10~100mm)40%混入  
 16 10YR3/4 SiCL しまりやや強 粘性やや強 壕土塊(φ 10~20mm)30%混入

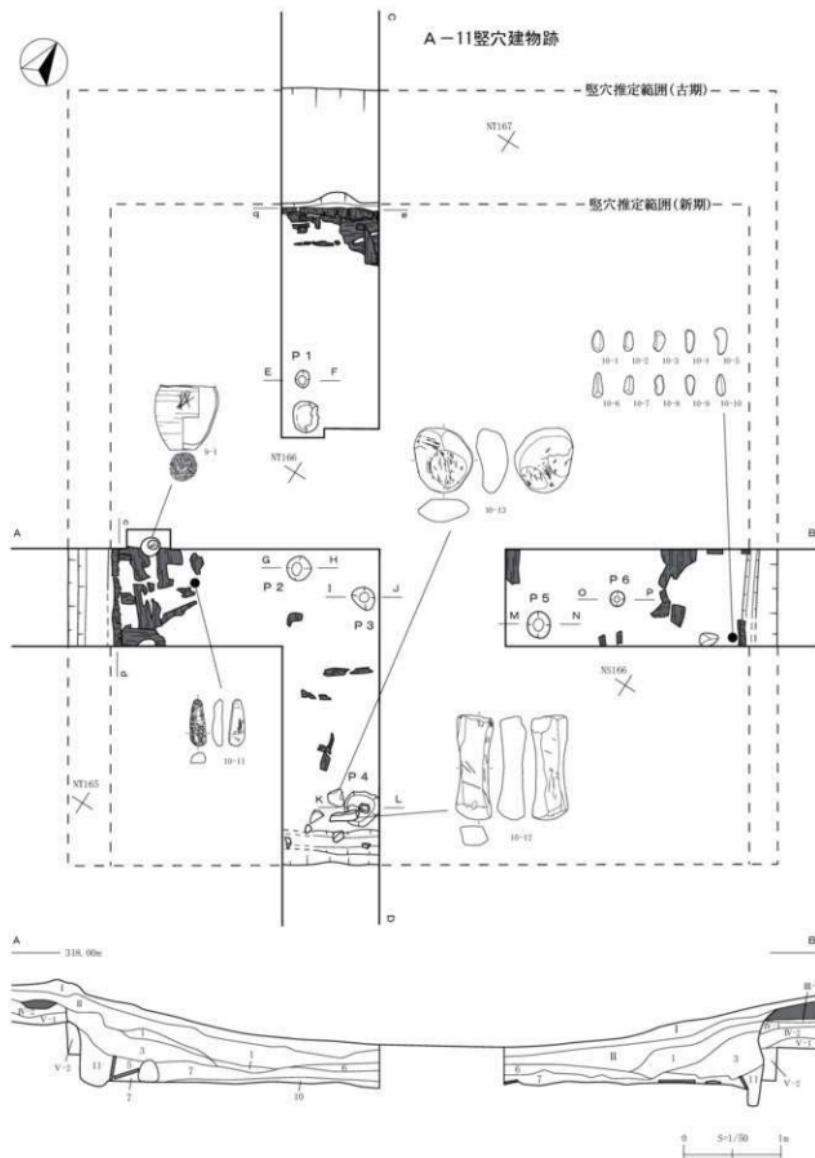
■ 竪穴調剖土層 ■ 第5図参照



- P 1 10YR1.7/1 SiCL しまり普通 粘性やや強 壕土塊(φ 1~5mm)3%混入  
 P 2 10YR3/4 SiCL しまり普通 粘性やや強 壕土塊(φ 1~5mm)3%, 壕化物(φ 1~5mm)3%混入  
 P 3 10YR1.7/1 SiCL しまり普通 粘性やや強 壕土塊(φ 1~5mm)3%混入  
 P 4 10YR3/4 SiCL しまりやや強 粘性普通 壕土塊(φ 1~5mm)5%, 壕化物(φ 1~5mm)5%混入  
 P 5 10YR1.7/1 SiCL しまり普通 粘性やや強 壕土塊(φ 1~5mm)3%混入  
 P 6 10YR1.7/1 SiCL しまり普通 粘性やや強 壕土塊(φ 1~5mm)3%混入



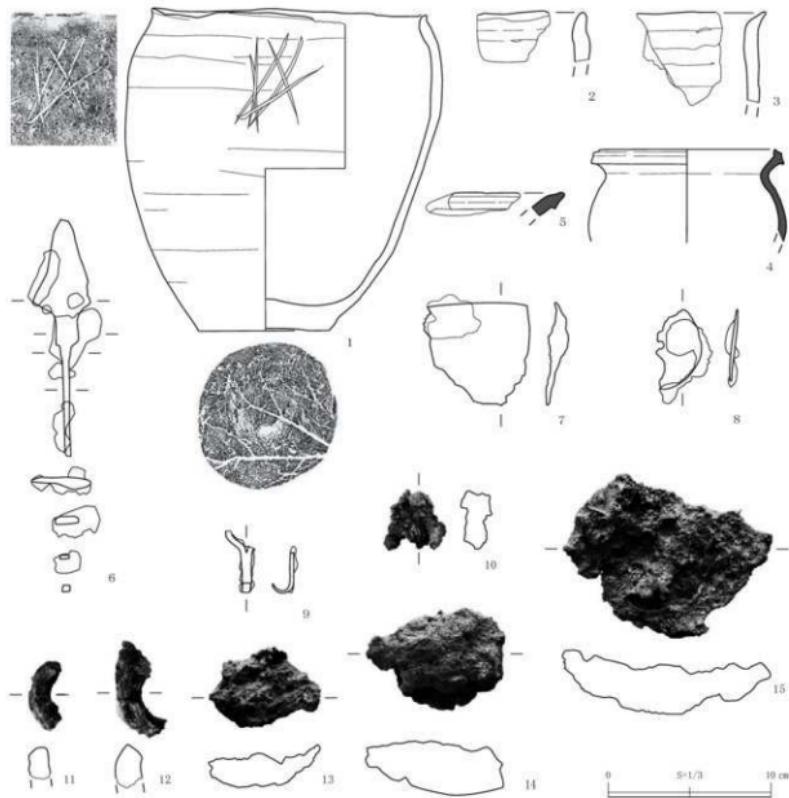
第7図 A-11堅穴建物跡遺構図 1



第8図 A-11壁穴建物跡遺構図2

第3表 A-11堅穴建物跡調査所見

確認 (位置) 状況	NS166付近に位置する。周囲は西から東に下る緩斜面で、傾斜度は3°である。現状で確認できる窪みは一辺約8.5mの隅丸方形で、軸方向は北西-南東である。窪みの周囲は、窪みの上端から2.5~5mの範囲で盛り上がりが確認できる。盛り上がりの高さは現地表面から20cm前後であるが、北西側では10cm程度であり、盛り上がりがやや不明瞭になる。また、南東側では一部盛り上がりが確認できない部分がある。窪みの深さは、最大比高値で約1mである。
(被覆) 材	本遺構は、堅穴掘削時の排土が周囲に盛り上げられており、その下で十和田a火山灰の堆積を確認した(基本土層Ⅲ層)。堅穴はこの十和田a火山灰堆積層を掘り込んで構築される。 壁材と推定される立位の板材が炭化した状態で検出されたことや、覆土に焼土が大量に含まれていたことから、焼失住居と考えられる。 なお、硬化した床面が部分的に2面あり、北西側の壁材が堅穴の壁から1.2m内側に位置することから、本遺構は規模を縮小する建て替えが行われた可能性が高い。ここでは建て替え前の「古期」、建て替え後の「新期」として記載する。
(用材・形狀) （	【古期】試掘坑で検出された堅穴の壁の位置関係から、堅穴の掘りこみは、長軸(北西-南東)7.9m、短軸(北東-南西)7.25mの方形と復元される。主軸方位は北-33°-西である。壁は中位付近でややオーバーハングする。床面は平面で硬化する。明確な被熱は認められない。床面標高は316.65mである。堅穴の深さは、旧地表面から約1mである。 【新期】壁材と推定される立位の板材の位置関係から、平面形は約6.5mの方形と復元される。床面は平坦で硬化し、部分的に被熱する。南東部と南西部で古期床面から5cmの高さの貼床が認められる。北東部と北西部では貼床は認められず、古期床面を共有する。床面標高は316.70mである。なお、北西堅穴断面で4層と13層の層界に壁材と考えられる炭化材を検出した。垂直に検出された壁材に連続することから、壁材が土圧により内側に折れたものと推定される。この炭化材の残存長から壁板の高さを復元するところ、床面から95cmと復元でき、堅穴上端は当時の地表面(基本土層Ⅲ層上面)とほぼ同じ標尺となる。のことから、新期堅穴は北西部分を地表面と同じ高さまで埋め戻し、堅穴を縮小したものと推定される。
(付属施設) （	柱穴6基(P1~6)と壁溝を検出した。カマドや出入口は検出していない。P2・3は貼床上面で確認したことから新期堅穴に伴う。P4は上面に貼床が施されていたことから古期堅穴に伴うと判断できる。P1・5・6は不明である。 壁溝は基本的に堅穴堅際に位置するが、北西側では堅穴の壁から1.2m内側に位置する。検出した壁材はこの壁溝に伴う。堅穴堅際ではなく内側に構築されることから、新期堅穴に伴うものと推定される。壁溝の幅は12~35cm、床面からの深さは10~15cmである。
(覆土) （	遺構内覆土は16層に分層した。その上位には自然堆積層である基本土層Ⅰ、Ⅱ層が全体的に堆積する。1・2層は堅際に堆積する地山土を多量に含む層である。地山土を大量に含むことから、周囲に堆積する堅穴掘削土排土由来の埋め戻し土と考えられる。3層は1層下位に位置する地山由来である。壁板裏込土(11層)を抉るように堆積することから、1・2層と同種の堆積土に壁板裏込土の崩落土が混入している可能性がある。4・5層は炭化した壁板の下に堆積する層である。いずれも地山由来土であることから、部分的に崩落した壁板裏込土へ堆積したものと考えられる。6層は堅穴中央に堆積する黒色土である。堆積要因は定かではないが、炭化物が比較的多く含まれることから、火災に伴う堆積の可能性が考えられる。7~9層は床面直上の堆積層である。焼土や多量の炭化物が含まれることから、火災に伴う堆積と考えられる。焼土や焼成粘土塊が多量に検出されたことから、住居の屋根や壁などの構築材に土が用いられていた可能性がある。10層は貼床である。11~16層は新期堅穴に伴う壁板裏込土である。北西側の壁材裏込土である13~15層は崩落が著しい。
(出土遺物) （	堅穴底面直上から、完形の土師器甕1点、土師器甕片1点、砥石3点、棒状磚10点、鉄製品2点が出土した。 土師器甕(9-1)は南西堅穴に伏せた状態で出土した。内側は空洞であった。同じく南西堅穴からは砥石(10-11)が1点出土している。砥石の背面は剥離調整が施され、手に馴染む形状に加工されていることから、手持ち砥石と考えられる。南東堅穴からは大形の砥石2点(10-12, 10-13)が出土した。10-12は粒子が粗いことから荒砥石と考えられる。長軸を壁と平行にして置かれていた。10-13は粒子が細かく緻密であることから仕上げ用砥石と考えられる。鐵分を含み、松木内川上流で近年まで採取されていた「戸沢沢」に類似する。主要砥石以下にして置かれていた。周囲には使用痕のない礫が4点出土した。これらにはいずれも被熱痕が認められるが、砥石2点には被熱痕は認められない。北東堅穴からは棒状磚が10点(10-1~10)まとめて出土した。またP4からは厚さ5cm程度の扁平な礫が2点並んで出土した。使用痕は認められない。 その他に炭化材が多数出土している。炭化材は北西堅穴及び南西堅穴に集中して残存する傾向がある。堅際に直立して検出されたものは壁材と判断できるが、他はいずれも劣化が著しく用途は不詳である。ただしことんが板材であることから、建築部材であった可能性が高いと考えられる。いずれも7・8層中から出土しており、床面直上で出土したものはない。なお出土した炭化材は、約5cm四方をサンプルとして採取し、他は検出した状態で埋め戻した。 他に遺構内覆土から土師器甕片46点、器種不明土師器片4点、須恵器鉢片1点、須恵器甕片3点、焼成粘土塊27点、羽口3点、鉄滓6点、鉄鏃1点、器種不明鉄製品片10点が出土した。
(時期・総括) （	本遺構の構築時期は、十和田a火山灰を掘り込んで構築されていることから、10世紀初頭以降と考えられる。また、この火山灰層の直上に堅穴掘削土の排土が堆積していることから、火山灰降下からそれほど時間経ずに堅穴が掘削されたものと考えられる。なお、北東部で検出した北西堅穴の放射性炭素年代測定では補正年代1,220±30yrBPの値が得られている。堅穴の掘削時期が10世紀以降と判断できることから、壁材は古い建物などから転用された可能性も考えられる。 本遺構では床面直上から完形の土師器甕1点、砥石2点、棒状磚10点が出土した。これらは各々別方向の堅穴から出土しており、この出土状況は住居内の空間の使い方が反映されているものと考えられる。また、覆土から鉄製品が11点のほか、羽口や鉄滓、楕円形が出土したことから、床面直上の土壤を水洗したが鍛造剝片などは見つかっていない。



番号	種別	器種	出土地点など	口径 長さ (cm)	底径 幅 (cm)	高さ 厚さ (cm)	備考
9-1	土師器	甕	A-11南西壁際床面直上 RP1	17.1	8.1	20	内:ナデ(単位不明) 外:ナデ(単位不明)、刻畫(焼成前)
9-2	土師器	甕	北東柱付穴掘削土排上	-	-	(3.0)	内外:ナデ(単位不明)
9-3	土師器	甕	A-11北壁際床面直上	-	-	(5.8)	内外:ナデ(単位不明)
9-4	須恵器	鉢	A-11南西柱付4層、A-11南東柱付	10.8	-	(5.7)	内外:口クロ調整 10世紀第3四半期?
9-5	須恵器	甕?	A-11北東柱付1層	-	-	(1.4)	内外:口クロ調整、焼成不良
9-6	鉄製品	鐵	A-11北東柱付1層	14.4	3.5	0.7	平根式 滲身部:長三角形、逆刺なし 頭部:直線状、闊あり
9-7	鉄製品	不明	A-11南東柱付1層	(6.3)	(6.5)	1.3	板状でやや内凹。鉄鍔か?
9-8	鉄製品	不明	A-11北西柱付床面直上	(4.9)	(2.9)	0.2	板状。全周破損。穿孔あり。
9-9	鉄製品	不明	A-11北西柱付床面直上	(3.7)	(1.7)	1.3	末端U字に湾曲。象嵌などの装飾は認められない。飾金具か?
9-10	鉄滓	圓動滓	A-11南東柱付 P 4	3.4	3.9	1.8	
9-11	土製品	羽口	A-11南西柱付	(4.3)	(1.4)	(2.0)	外面ガラス化。
9-12	土製品	羽口	A-11南西柱付	(6.0)	(1.5)	(2.7)	外面ガラス化。
9-13	鉄滓	橢形滓	NQ163 IV-2層	(5.0)	(6.9)	2.0	上面ガラス化。
9-14	鉄滓	橢形滓	NR163 IV-1層	(6.3)	(8.5)	3.1	含鉄。
9-15	鉄滓	橢形滓	NS164 IV-1層	10.1	12.8	3.0	含鉄。

第9図 A区出土遺物図1



番号	器種	出土地点など	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	備考
10-1	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	6.6	3.6	2.2	
10-2	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	6.1	2.8	2.1	
10-3	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	6.3	3.1	2.3	
10-4	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	7.2	2.9	1.4	
10-5	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	8.3	3.7	1.9	
10-6	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	7.7	3.1	1.4	
10-7	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	5.8	2.9	1.7	
10-8	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	6.2	2.7	1.7	
10-9	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	6.2	2.8	1.3	
10-10	棒状鍬	A-11 北東壁際 床面直上	6.7	2.8	2.0	
10-11	砾石	A-11 南西壁際 床面直上 RQ8	14.4	4.8	3.3	裏面剝離により形成。手持ち砾石。
10-12	砾石	A-11 南東壁際 床面直上 RQ1	32.0	11.2	5.9	荒砾。
10-13	砾石	A-11 南東壁際 床面直上 RQ2	19.8	17.6	7.0	仕上砥。戸沢石。

第10図 A区出土遺物図2

### 3 B区の調査内容

#### (1) B区の基本土層（第12・13図）

基本土層は大きく6層に分層した。I層は表土である。II層はいわゆる黒ボク土で、自然堆積土と考えられる。層厚は竪穴外の平坦面では10~20cm程度であるが、窪み内部では最大35cmを測る。III層は十和田a火山灰を含む黒褐色土で、火山灰の含有量により2層に細分した。本層は基本的に竪穴掘削土排土の下に観察され、他の地点には認められないことから、排土下に被覆されなかった部分は殆ど流失したものと考えられる。IV層からV層にかけては漸移的な変化を示しているが、IV層は赤味がかってしまいが強く、V層は黒味がかてしまいが弱い。また両層の境界付近を中心として、縄文時代の土器・石器の出土が認められる。IV層～V層における土質の様相は、縄文時代の土地利用に起因した堆積環境の変化を反映している可能性もある。VI層は地山である。

#### (2) B区発掘調査概要

B区ではB-27竪穴建物跡の柱穴・カマド・出入口などの付帯施設の状況確認を主目的として、窪みを中心に十字のベルトを残して全体を掘削した。併せて窪み外部の堆積状況及び遺構・遺物の分布状況を確認するため、グリッド方向に整合する試掘坑を設定し、掘削した。掘削の深さは基本的に地山上面までとした。B区の発掘調査面積は55m<sup>2</sup>である。

B-27の窪みは円形を呈し、長軸方向が不明確であった。そこで窪みの最深部を中心として、窪みの落ち際から外部にかけて、北・西・東方向に幅50cmの試掘坑を設定し、掘削した。これらの試掘坑から竪穴以外の遺構を確認することはできなかったが、北トレーンにおいて縄文時代の遺物が比較的まとまって出土した。

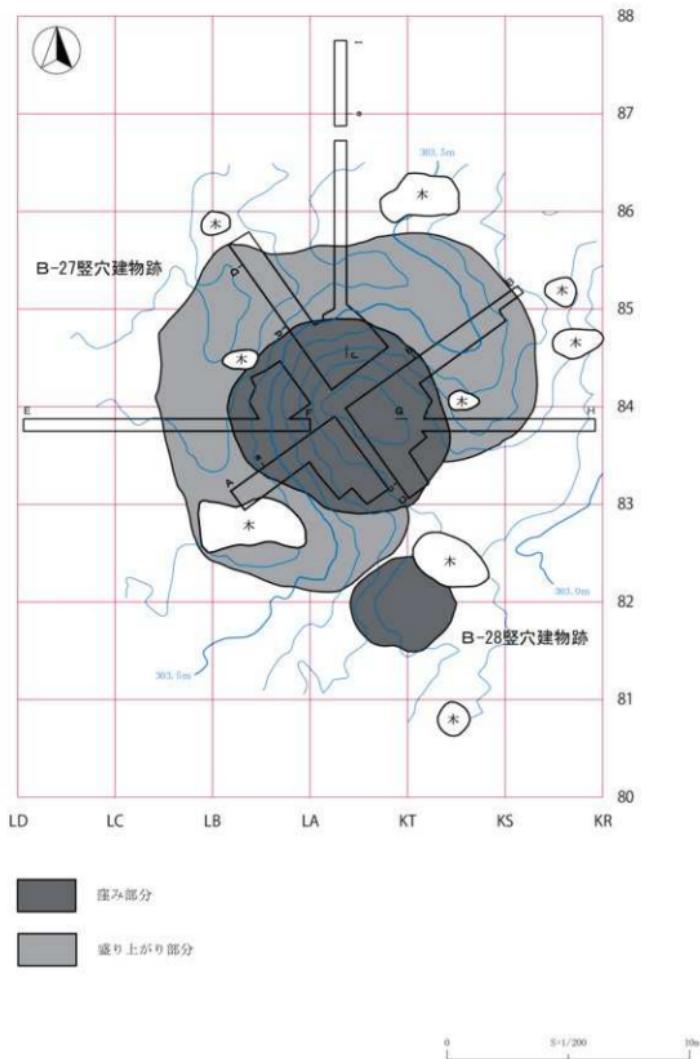
竪穴の規模と長軸方向の見通しが得られた後、長軸方向に合わせて再び試掘坑を設定し、窪みの部分について床面・壁面の状況を確認しながら完掘した。竪穴内部は中心の十字ベルトを境として、便宜的に北側をN区、東側をE区、南側をS区、西側をW区と呼称することにした。竪穴から出土した遺物は、基本的に床面及びカマド出土分については実測図を作成した後個別番号を付して取り上げ、それ以外は各地区名と層位番号を付して取り上げた。

遺構外からは縄文土器18点、石錐1点、石器剥片46点、磨石1点、土師器41点、羽口1点、鉄滓30点が出土した。出土層位はII層からV層にかけてである。縄文時代の遺物は主に北トレーンのK T 86区を中心に分布する。16-9は深鉢形土器の口縁部付近と思われる破片で、L Rの縄を縦位回転した縄文を地文とし、低い隆帶と縄の側面圧痕によって横位展開の文様を構成する。中期前葉に属するものと考えられる。石器は、図示した石錐と磨石の他は全て未調整の剥片であるが、K T 86区において同一個体がまとめて出土している。土師器は各試掘坑において散発的に出土した。器種は壺が1点のみで他は全て甕である。これらは小破片であるため時期の特定は困難であるが、形態及び整形技法上の特徴はB-27竪穴建物跡床面・カマド出土例と共通する。鉄滓は各試掘坑で散発的に出土した。A区と同様、B区においても鉄製品の製作が行われていた可能性が高い。

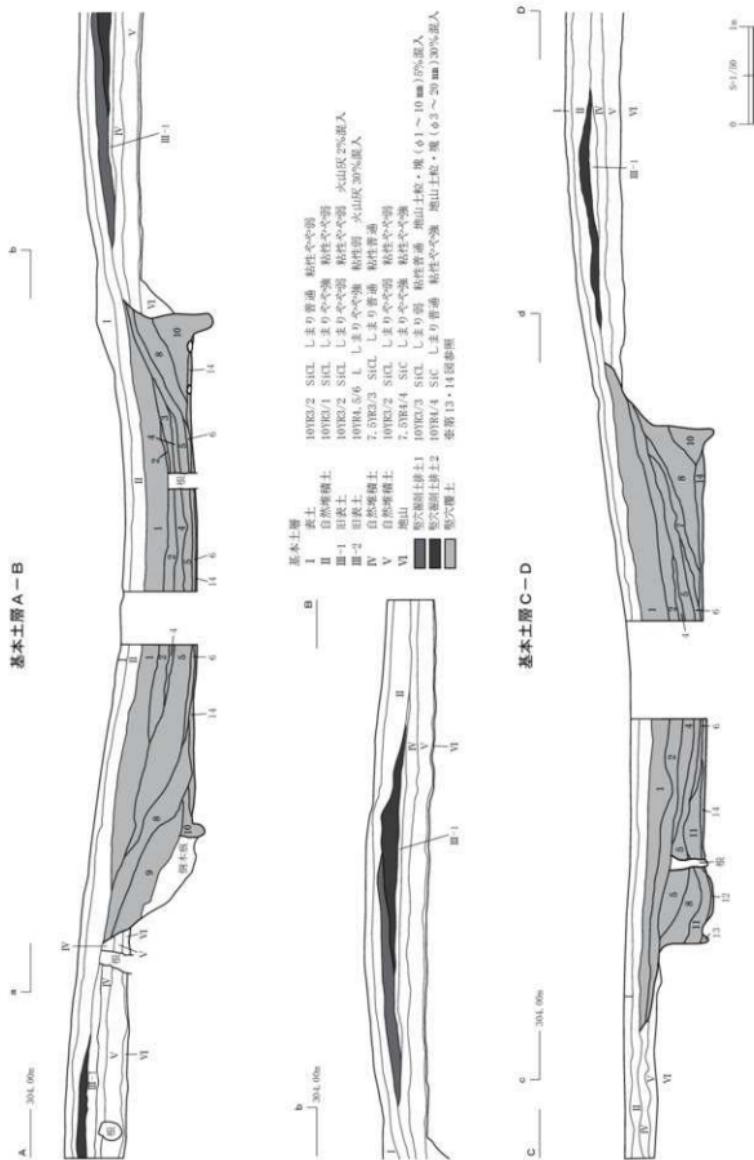
B-27竪穴建物跡の発掘調査成果の詳細は第4表に記載した。

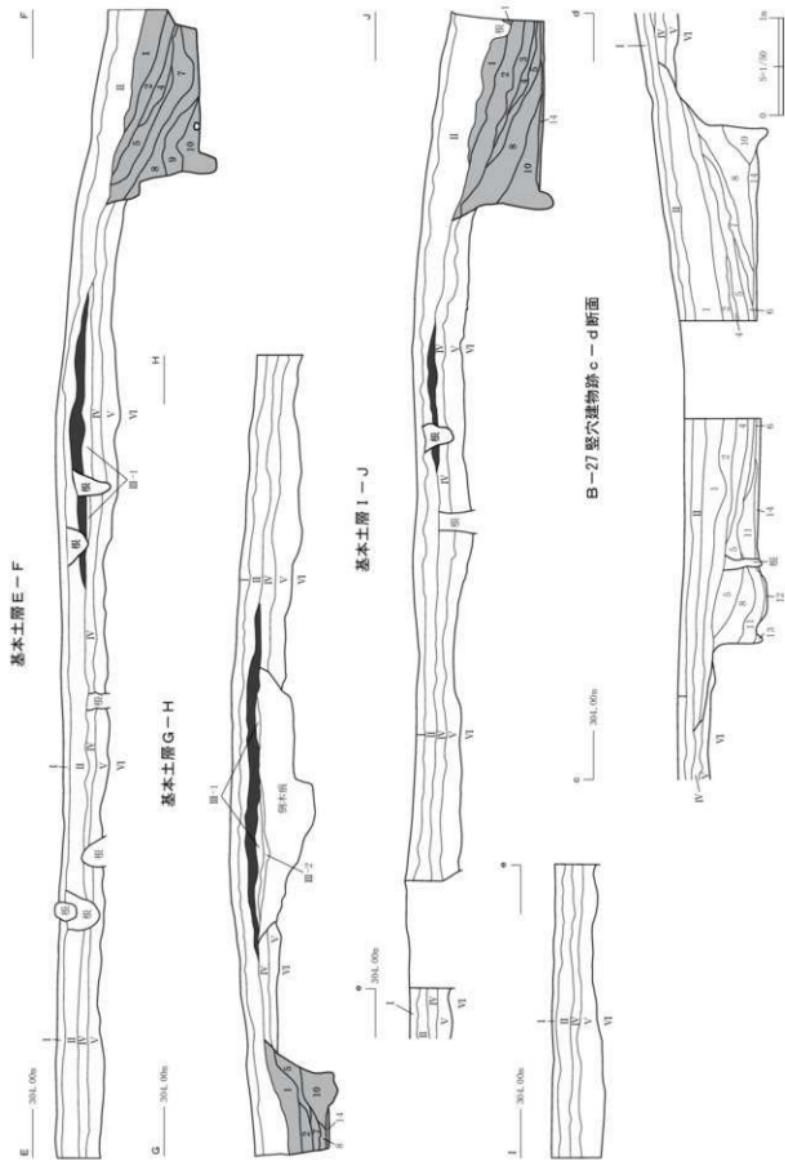
註1) 西木村郷土史編纂会『西木村郷土史資料 檜木内篇 下巻の一』 1973(昭和48)年

註2) 西木村教育委員会『上松木内高野遺跡発掘調査報告書』 1988・1989(昭和63・平成元)年

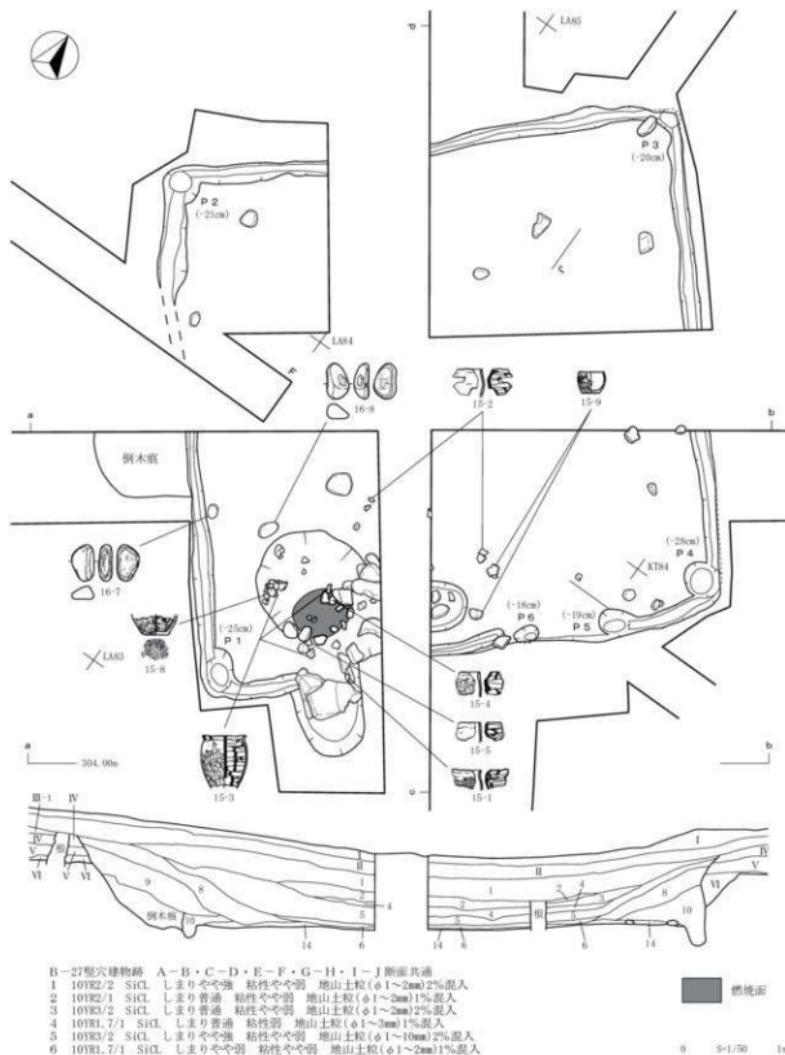


第11図 B-27竪穴建物跡付近微地形図・基本土層作成位置図





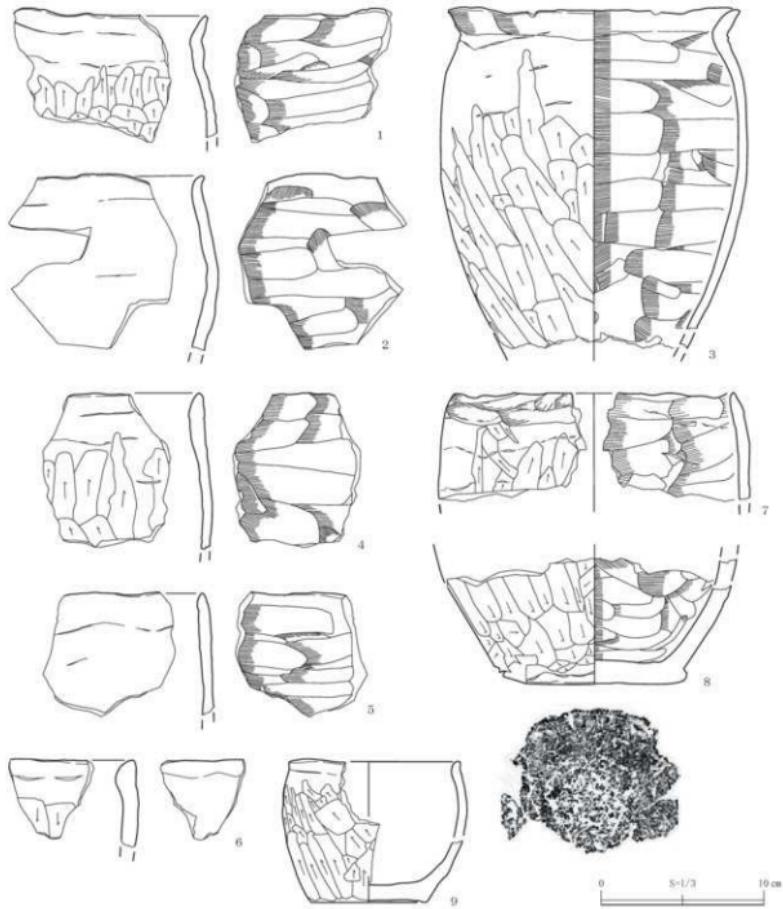
第13図 B区基本土層図2・B-27竪穴建物跡遺構図1



第14図 B-27堅穴建物跡遺構図2

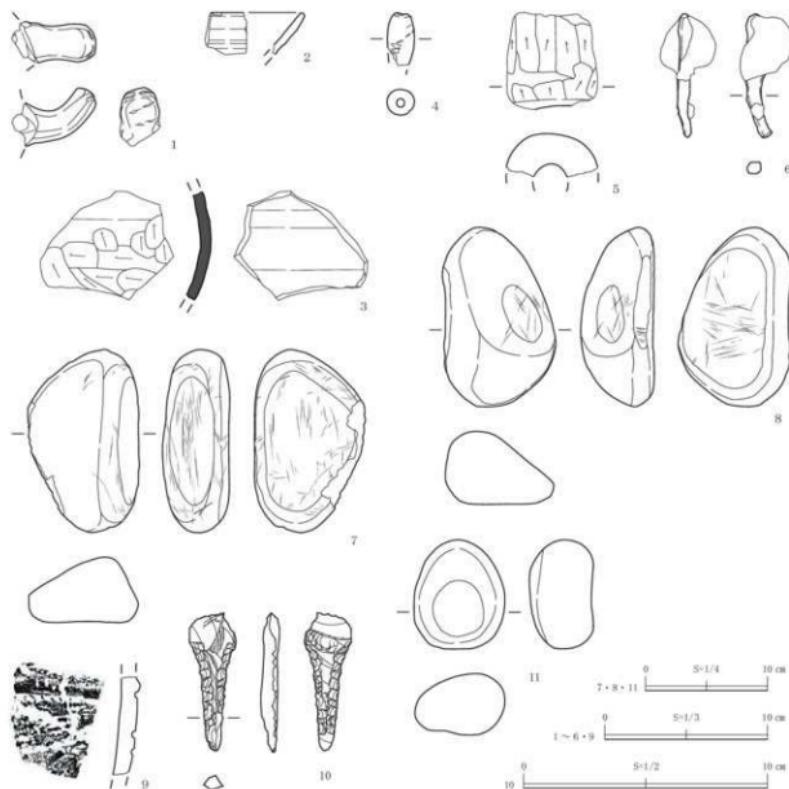
第4表 B-27堅穴建物跡調査所見

確認状況・位置	L A84付近に位置する。周囲は北西から南東に下る緩斜面で、傾斜度は2°である。現状で確認できる窪みは8.5×7.5mの楕円形を呈し、北西-南東方向に長軸をもつ。窪みの周囲には、窪みの上端から3~4.5mの範囲で盛り上がりが確認できる。盛り上がりの比高は、北東側・南西側では現地表面から20cm前後と比較的明瞭であるが、北西側では10cm前後とやや不明瞭になり、南東側では盛り上がりが途切れている。窪みの深さは、最大比高値で約0.8mである。
概要	本遺構の周辺には堅穴構築時の掘削土堆土が盛り上げられており、この掘削土堆土より下位に十和田a火山灰の堆積を確認することができた。 付属施設としては、カマド・土坑・柱穴・出入口・壁溝を検出した。壁溝及び柱穴の堆積状況から、堅穴建物の廃絶にあたっては部材の解体・撤去及び若干の埋め戻しが行われ、その後自然に埋没して現況に至ったものと考えられる。
形状・規模	堅穴の掘り込みは、一边約5.5mの正方形を呈する。主軸方位は北-41°-西である。壁は概ね壁溝から直立し、上部が外傾するが、一部中位付近でオーバーハングしている。底面は平坦であるが、貼床や明確な硬化面は認められない。底面標高は302.29mである。堅穴の深さは、旧地表面(Ⅲ層上面)から約1mを測る。なお、南西壁際の中央部において、古い倒木痕を切り込んでいる。
付属施設	付属施設としてはカマド・土坑1基・柱穴6基(P 1~6)、出入口・壁溝を検出した。 カマドは南東壁際の南寄りの位置で確認した。被熱した地山土塊を多量に含む暗褐色土(11層)を掘り下げると、多数の土師器破片とともに被熱磚が出土し、底面では直徑約1m、深さ約10cmの浅い円形の掘り込みと、燃焼面を検出した。煙道は堅穴接觸と同方向で外部に張り出し、長さ約90cm、幅約70cmを測る。煙道の傾斜角は26°である。煙道とその近辺から出土した被熱磚は、燃焼面周辺から出土したものと比べて軟質かつ軽量であり、煙道の天井部構築に利用されたものと考えられる。 土坑は南東壁寄りの中心部で確認した。南西側がベルトにかかるため全体形状は不明であるが、検出部分は径約50cmの円形平面をなし、深さは底面から約13cmと比較的浅い。堆積土(12層中に焼土を含んでおり、カマドに付随する施設と考えられる)。 柱穴は堅穴各隅に4基(P 1~4)と南東壁際東寄りに2基(P 5・6)を確認した。P 1~4は底面からの深さ20~28cmを測る。これらの柱穴に柱痕跡は確認されず、地山を多量に含む埋め戻し土が堆積している。設置された柱は建物廃絶の際に全て撤去されたものと推測する。P 5・6はP 1~4と比べて平面規模が小さく、深さも18cm前後と浅い。間隔は約60cmを測る。これら2つの柱穴には、梯子や梯子など出入口に対する施設の支柱を据えたものと考えられる。 壁溝は基本的に堅穴壁際に周全するが、南東壁際のP 5・6で間切れており、出入口と考えられる。この部分については堅穴外部を掘削して掘削したが、出入口に対応する溝状掘り込みや硬化面などは確認されなかった。壁溝の幅は11~31cm、底面からの深さは8~20cmである。壁溝には板壁の痕跡が認められず、建物廃絶の際に隅柱と同様壁板も撤去されたと考えられる。
覆土	遺構内覆土は14層に分層した。その上位には自然堆積層である基本土層Ⅰ・Ⅱ層が全体的に堆積する。1~6層は黒色・黒褐色を基調として均質であることから、堅穴廃絶後の窪みに流入した自然堆積土と考えられる。7~8層は地山土を比較的多く含んでおり、堅穴掘削土由来の埋め戻し土と考えられる。9層は南西壁際のみに観察され、堅穴壁際の際の壁板撤去に伴い、倒木痕から消滅した堆積土と推測する。10層は他の大きな地山土塊を持ち多く含み、壁溝と柱穴を埋めている。堅穴廃絶直後の埋め戻し土に、崩落した壁板裏込土が混入したものと考えられる。11層は被熱した地山土塊を多量に含む暗褐色土で、カマド周辺にのみ堆積しており、崩落したカマド構築土と考えられる。12層は土坑内の堆積土で、カマド由来と思われる焼土を含む。13層は南東壁際の壁溝内堆積土で、他の壁溝堆積土より地山混入量が少ない。14層は床面上に堆積するにぶる黄褐色土である。当初は本層を床面の土と推測したが、明確な硬化は認められなかった。なお堅穴底面の直上には扁平礫が散見されるが、これらの礫上面レベルと14層の上面レベルはほぼ一致している。のことから、扁平礫を根太として板張りの床を構築していた可能性もあるよう。
出土遺物	堅穴床面直上及びカマドから、土師器壺片40点・大型壺片1点・把手付土器の把手部1点、須恵器壺片1点、器種不明鉄製品1点、砥石2点、鉄滓1点、礫21点が出土した。これらの中うち大部分を占める土師器は、特にカマド付近に集中して出土する傾向にあり、土師器の廃絶に伴うものと考えられる。 土師器は外面部に刷毛ケズリ、内部および一部外面部に縫部にナデ調整が施される点で、共通した製作技法上の特徴をもつ。また底面に多量の砂粒が付着する(15~8)点も特徴の一つである。口縁部形状に相違点があり、短く外反するものの(15~1~3)と、ほぼ直立するものの(15~4~7)の2種類が認められる。小型壺(15~9)は1点のみの出土で、裏と同様に外面部にケズリ。内部にナデが施されているが、底面に砂粒の多量付着は認められない。把手付土器(16~1)は把手部1点のみの出土で、全体形状を窺うことはできない。 須恵器壺片(16~3)は焼成が堅緻で胎土は赤褐色を呈する。五所川原窯産の可能性がある。
時間・総括	堅穴床面直上及びカマドから、土師器壺片40点・大型壺片1点・把手付土器の把手部1点、須恵器壺片1点、器種不明鉄製品1点、砥石2点、鉄滓1点、礫21点が出土した。これらの中うち大部分を占める土師器は、特にカマド付近に集中して出土する傾向にあり、土師器の廃絶に伴うものと考えられる。 土師器は外面部に刷毛ケズリ、内部および一部外面部に縫部にナデ調整が施される点で、共通した製作技法上の特徴をもつ。また底面に多量の砂粒が付着する(15~8)点も特徴の一つである。口縁部形状に相違点があり、短く外反するものの(15~1~3)と、ほぼ直立するものの(15~4~7)の2種類が認められる。小型壺(15~9)は1点のみの出土で、裏と同様に外面部にケズリ。内部にナデが施されているが、底面に砂粒の多量付着は認められない。把手付土器(16~1)は把手部1点のみの出土で、全体形状を窺うことはできない。 須恵器壺片(16~3)は焼成が堅緻で胎土は赤褐色を呈する。五所川原窯産の可能性がある。 砥石(16~7・8)は南西壁際の床面上で出土しており、2点とも仕上げ砥石と考えられる。石質は緻密で鉄分を含み、外見上は上松木内地域において近年まで刃物研ぎ用に採取されていた「戸沢石」に類似する。 他に堅穴内覆土から土師器壺片33点・环片1点(16~2)、土錐1点(16~4)、羽口1点(16~5)、器種不明鉄製品1点、鉄滓11点、石器剥片20点、礫4点が出土した。



番号	種別	器種	出土地点など	口径 長さ (cm)	底径 幅 (cm)	高さ 厚さ (cm)	備考
15-1	土師器	甕	B-27 S区 11層 カマド	—	—	(7.8)	内：ナデ(横)、外：ケズリ(縦)
15-2	土師器	甕	B-27 E-S区 14層 床面直上	—	—	(10.8)	内：ナデ(横・縦)、外：ケズリ(単位不明)
15-3	土師器	甕	B-27 S区 11層 カマド	18.0	—	(20.7)	内：ナデ(横・斜)、外：ケズリ(縦)、口縁部ナデ(横)
15-4	土師器	甕	B-27 S区 11層 カマド	—	—	(9.5)	内：ナデ(横)、外：ケズリ(縦)
15-5	土師器	甕	B-27 S区 11層 カマド	—	—	(7.6)	内：ナデ(横)、外：ナデ(単位不明)
15-6	土師器	甕	B-27 S区 2層	—	—	(5.3)	内：ナデ(単位不明)、外：ケズリ(縦)
15-7	土師器	甕	B-27 S区 14層 床面直上	17.2	—	(6.6)	内：ナデ(横)、外：ケズリ(縦)、口縁部ナデ(横)
15-8	土師器	甕	B-27 S区 11層 カマド	—	11.4	(7.7)	内：ナデ(横・斜)、外：ケズリ(縦)
15-9	土師器	小型甕	B-27 E区 14層 床面直上	10.6	7.0	8.8	内：ナデ(単位不明)、外：ケズリ(縦)

第15図 B区出土遺物図1



番号	種別	器種	出土地点など	口径 長さ (cm)	底径 幅 (cm)	高さ 厚さ (cm)	備考
16-1	土師器	把手付土器	B-27 S区 14層 床面直上	(5.2)	(2.5)	(3.6)	
16-2	土師器	环	B-27 S区 5層	—	—	(2.4)	内外：ロクロ調整
16-3	須恵器	壺	B-27 NK 14層 床面直上	—	—	(6.7)	内外：ロクロ調整、外：ケズリ(縦・横)
16-4	土鍬	—	B-27 NK 1層	(3.3)	1.6	1.6	
16-5	羽口	—	B-27 S区 8層	(6.0)	(5.6)	(2.6)	
16-6	鉄製品	不明	B-27 NK 14層 床面直上	7.6	0.9	0.7	
16-7	砥石	—	B-27 S区 14層 床面直上	15.0	9.2	5.4	仕上砥。戸隠石。
16-8	砥石	—	B-27 NK 14層 床面直上	14.8	9.2	5.8	仕上砥。戸隠石。
16-9	繩文土器	深鉢	北トレンチ KT85 II層	—	—	(7.0)	
16-10	剥片石器	石鏟	北トレンチ KT87 II層	5.7	1.9	0.7	
16-11	繩文土器	磨石	北西トレンチ LA85 II層	9.0	7.4	5.2	

第16図 B区出土遺物図2

## 第3章 自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

### 1 はじめに

高野遺跡（秋田県仙北市西木町上桧木内）は、田沢湖北西方の山地内を流れる桧木内川右岸に形成された緩斜面を有する台地上に位置する。この台地は、桧木内川の支流である浦子内沢により形成された扇状地が段丘化したものと考えられ、地形図上でも浦子内沢の河道より2段の段丘が確認できる。高野遺跡の位置する台地は上位の段丘に相当する。なお、高野遺跡が位置する台地上では、埋まりきらない窪みが多数確認されており、これまでの発掘調査の結果から、古代の集落（竪穴建物跡群）であることが明らかとされている。

本報告では、竪穴建物跡の帰属時期の特定を目的として、竪穴建物跡の周囲より確認された火山灰（テフラ）とされる堆積物のテフラ分析、及び竪穴建物跡より出土した炭化材の放射性炭素年代測定と樹種同定を実施した。

### 2 放射性炭素年代測定・樹種同定

#### （1）試料

試料は、竪穴建物のカマド内から出土した炭化材（試料番号1；7TN B-27 カマド）と、竪穴建物の壁板とされる炭化材（試料番号2；7TN A-11 北西壁材 RC4）の計2点である。

#### （2）分析方法

##### ①放射性炭素年代測定

試料に土壤や根などの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による炭酸塩等酸可溶成分の除去、NaOHによる腐植酸等アルカリ可溶成分の除去、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する（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、管内を真空中にして封じきり、500°C（30分）850°C（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て、真空ラインにてCO<sub>2</sub>を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製したCO<sub>2</sub>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°C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<sup>14</sup>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<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>Cの測定も行うため、この値を用いてδ<sup>13</sup>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、曆年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0.0 (Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer) を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。曆年較正とは、大気中の<sup>14</sup>C濃度

が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の<sup>14</sup>C濃度の変動、及び半減期の違い（<sup>14</sup>Cの半減期5730±40年）を較正することである。曆年較正に関しては、本来10年単位で表すのが例であるが、将来的に曆年較正プログラムや曆年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1年単位で表している。曆年較正是、測定誤差 $\sigma$ 、 $2\sigma$ （ $\sigma$ は統計的に真の値が68%、 $2\sigma$ は真の値が95%の確率で存在する範囲）双方の値を示す。また、表中の相対比とは、 $\sigma$ 、 $2\sigma$ 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。

#### ②樹種同定

試料を自然乾燥させた後、木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡及び走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の種類や配列を観察し、その特徴を現生標本及び独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類を同定する。なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）、Richter他（2006）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

### （3）結果

#### ①放射性炭素年代測定

竪穴建物跡から出土した炭化材の同位体効果による補正を行った測定結果（補正年代）は、試料番号1が $1,130 \pm 30$ yrBP、試料番号2が $1,220 \pm 20$ yrBPを示す。較正曆年代（測定誤差 $\sigma$ ）は、試料番号1がcalAD 891～calAD 967、試料番号2がcalAD 724～calAD 864である（第5表）。

#### ②樹種同定

竪穴建物跡から出土した炭化材は、試料番号1が落葉広葉樹のコナラ属コナラ亜属コナラ節、試料番号2が針葉樹のアスナロに同定された。以下に、各分類群の解剖学的特徴等を記す。

##### ・アスナロ (*Thujopsis dolabrata* Sieb. et Zucc.) ヒノキ科アスナロ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やかで、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められるが、数が少なく目立たない。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型で、1分野に1～4個。放射組織は単列、1～10細胞高。

##### ・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (*Quercus* subgen. *Quercus* sect. *Prinns*) ブナ科

環孔材で、孔圈部は3～5列、孔圈外でやや急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列

第5表 放射性炭素年代測定及び曆年較正結果

試料名	補正年代 (yrBP)	$\delta^{14}\text{C}$ (‰)	補正年代 (曆年較正用) (yrBP)	曆年較正年代(cal)				相対比	測定機関 Code No.				
				$\sigma$	cal AD 891	—	cal AD 902						
試料番号1 7TN B-27 カマド 炭化材(コナラ節)	$1,130 \pm 30$	$-27.29 \pm 0.51$	$1,127 \pm 25$	$\sigma$	cal AD 916	—	cal AD 967	0.841	IAAA- 112034				
				$2\sigma$	cal AD 829	—	cal AD 838	0.008					
試料番号2 7TN A-11 北西堅材 RC4 炭化材(アスナロ)	$1,220 \pm 20$	$-19.06 \pm 0.45$	$1,224 \pm 23$	$\sigma$	cal AD 724	—	cal AD 739	0.142	IAAA- 112033				
				$2\sigma$	cal AD 771	—	cal AD 827	0.615					
$\sigma$				cal AD 839	—	cal AD 864	0.243						
$2\sigma$				cal AD 694	—	cal AD 702	0.015						
$\sigma$				cal AD 707	—	cal AD 747	0.197						
$2\sigma$				cal AD 765	—	cal AD 883	0.788						

する。道管は單穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、單列、1-20細胞高のものと複合放射組織がある。

#### (4) 考察

竪穴建物跡から出土した炭化材が示した較正暦年代は、カマド出土炭化（試料番号1）が9世紀末～10世紀中頃、壁板に由来するとされる炭化材（試料番号2）が8世紀前半～9世紀中頃を示した。高野遺跡は、これまでの調査から古代の集落であることが明らかとされているが、この所見を支持する結果と言える。

竪穴建物跡のカマド内から出土した炭化材（試料番号1）はコナラ節であった。日本のコナラ節には、コナラ、ミズナラ、カシワ、ナラガシワがあり、二次林や山地・丘陵地の落葉広葉樹林の主構成種として、現在の本地域にも広く分布している。おそらく、当時の遺跡周辺に生育しており、容易に入手できる樹木が燃料材として利用したと考えられる。一方、壁板とされる炭化材（試料番号2）は針葉樹のアスナロであった。アスナロの木材は、木理が直通で割裂性があり、耐水性や加工性に優れることから、部材などとして利用されたと考えられる。

### 3 テフラ分析

#### (1) 試料

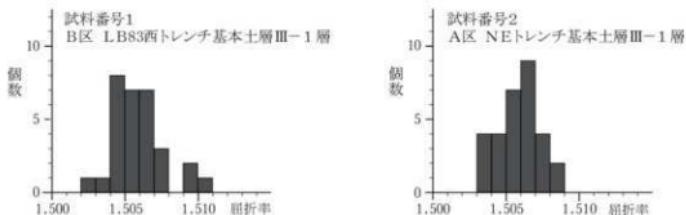
試料は、竪穴建物が造られた際に掘り上げられた堆積物の直下に認められた火山灰とされる試料2点（試料番号1：B区 LB83西トレンチ基本土層III-1層、試料番号2：A区 NEトレンチ基本土層III-1層）である。

#### (2) 分析方法

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。

火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の3タイプに分類した。各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破碎片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状及び気泡の長く伸びた纖維束状のものとする。

さらに火山ガラスについては、その屈折率を測定することにより、テフラを特定するための指標とする。屈折率の測定は、古澤（1995）のMAIOTを使用した温度変化法を用いた。



第17図 火山ガラス屈折率

### (3) 結果

処理後に得られた砂分の状況は、2試料ともにほぼ同様であった。火山噴出物の本質物質としては、多量の軽石と少量の細砂～極細砂径の火山ガラスが確認された。軽石は、最大径約3.0mmであり、径1.0～1.5mm程度をモードとして粒径の淘汰は良好である。色調は、白色～灰黄白色を呈し、発泡は良好～やや良好である。軽石によつては、斜方輝石または磁鉄鉱などの斑晶を包有する。火山ガラスは、無色透明の塊状の軽石型が多く、少量の纖維束状の軽石型と微量の無色透明のバブル型も認められる。火山ガラスと軽石の他にも、火山噴出物の本質物質と考えられるガラスの付着した新鮮な斜方輝石の遊離結晶や角礫状の新鮮な安山岩と思われる岩石片、さらには極めて微量の黒曜石片などが認められる。

2試料の火山ガラスの屈折率測定結果（第17図）は、試料番号1がn1.502～1.510のレンジを示し、n1.504～1.506にモードがある。試料番号2は、n1.503～1.508のレンジを示し、n1.505～1.506にモードがある。

### (4) 考察

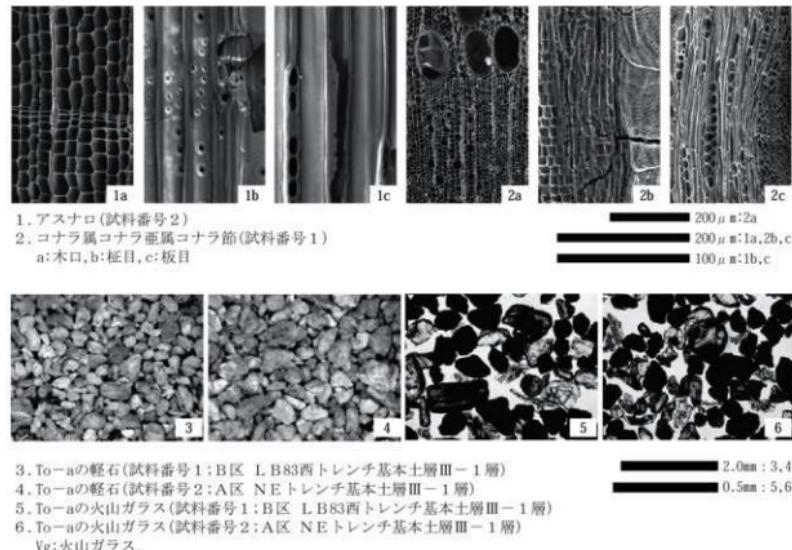
砂粒の特徴から、2試料はともに、細粒の軽石及び火山ガラスを主体とするテフラが、降下堆積後に多少土壤化した堆積物であると考えられる。上述した碎屑物の特徴及び高野遺跡の地理的位置と、これまでに研究された東北地方におけるテフラの産状（町田ほか,1981・1984、Arai et al.,1986、町田・新井,2003など）との比較から、テフラは十和田aテフラ（To-a）であると判断される。To-aは、平安時代に十和田カルデラから噴出したテフラであり、給源周辺では火碎流堆積物と降下軽石からなるテフラとして、火碎流の及ばなかった地域では軽石質テフラとして、さらに給源から離れた地域では細粒の火山ガラス質テフラとして、東北地方のほぼ全域で確認されている（町田ほか,1981）。その噴出年代については、早川・小山（1998）による詳細な調査によれば、西暦915年とされている。なお、町田・新井（2003）に記載されたTo-aの火山ガラスの屈折率は、n1.496～1.508の広いレンジを示す。ただし、n1.502以下の低い屈折率の火山ガラスを主体とする火山灰層は、南方へは広がらず、十和田周辺とその東方地域に分布が限られるとされている（町田ほか,1981）。おそらく、今回検出されたテフラは、低屈折率の火山ガラスを含まないTo-aに相当するものと考えられる。

試料が採取された層位は、軽石の濃集する状況からTo-aの降灰層準がほぼ保たれていると考えられ、さらにその直上に堆積する竪穴を掘り上げた土はTo-aの降灰からそれほど時間を経ずに堆積した可能性がある。以上の状況から、竪穴建物跡は、古くとも10世紀初頭以後のそれに近い時期に構築されたことが推定される。

### 引用文献

- 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.
- 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.

- 林 昭三,1991,『日本産木材 跳微鏡写真集』,京都大学木質科学研究所,
- 伊東隆夫,1995,「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」,『木材研究・資料』,31,京都大学木質科学研究所,81-181,
- 伊東隆夫,1996,「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」,『木材研究・資料』,32,京都大学木質科学研究所,66-176,
- 伊東隆夫,1997,「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」,『木材研究・資料』,33,京都大学木質科学研究所,83-201,
- 伊東隆夫,1998,「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」,『木材研究・資料』,34,京都大学木質科学研究所,30-166,
- 伊東隆夫,1999,「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」,『木材研究・資料』,35,京都大学木質科学研究所,47-216,
- 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ー」,『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,
- Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E. (編),2006,『針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』,伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘(日本語版監修),海青社,70p.
- 島地 謙・伊東隆夫,1982,『図説木材組織』,地理社,176p.
- Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E. (編),1998,『広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト』,伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修),海青社,122p.



第18図 炭化材・テフラ

## 第4章 総括

高野遺跡は未埋没の窪地が多数分布することで古くから注目され、大正15年には深澤多市氏により、昭和62・63年には当時の西木村教育委員会を主体に発掘調査が行われている。特に後者の調査では、窪地が平安時代の竪穴建物跡であることが確認されたほか、窪地の配置図が作成され、この段階で窪地の時期・性格と分布状況は概ね把握されていた。ここでは今回の調査によって新たに情報が追加・更新された事項、特に窪地の分布状況、竪穴の構造、集落の時期について取り上げ、総括とする。

窪地は昭和63年調査の段階で、A区で14基、B区で34基(うち1基は炭窯であることが判明)確認されていたが、今回B区の北側で10基、南東側で8基を新たに確認し、合計65基となった。窪地群周辺については広範囲に踏査を行ったが、土塁や堀の存在を示すような地形変化の痕跡は認められず、集落としては大規模な防禦施設を作らない可能性が高い。現地表面で確認できる窪地については十分に把握したと考えている。一方で、A区から北西に離れた地点一帯に近年まで窪地が分布し、さらにそこから遺物が出土したという地域住民からの聞き取りによる情報と、現在でも単独の窪地が確認できることを考慮すると、窪地の本来的な分布範囲は北西側へさらに拡張する可能性が高い。遺跡全体の範囲を確定するためには、今後改めて分布調査を実施する必要があろう。

竪穴建物の構造については、A-11・B-27の調査によりその一端を窺うことができた。まず両竪穴の軸線方向を注視すると、ともに竪穴が立地する尾根稜線の方向と整合している。昭和62・63年調査のB-29についても同様の傾向が看取される。両竪穴ともに壁際に壁溝が巡り、A-11では炭化した壁板材の設置状況が確認された。ほぼ全体を掘削したB-27では四隅に柱穴を伴い、南東壁際に南北寄りにカマドを、東寄りに出入口を設けている。このようなカマドと出入口の位置関係は、小坂町はりま館跡<sup>(註1)</sup>などに類例が求められ、県北域に分布する竪穴建物跡の特徴の一つと言える。なおB-27の出入口と竪穴掘削土堆土開口部の位置は一致しており、強い相関性が窺われる。窪地全ての地表面観察により確認された39基44か所の開口部を方向別にカウントすると、北2、北東2、東11、南東9、南11、南西5、西2、北西2となり、竪穴建物の出入口の大半は南側に面する東～南北方向の範囲に設置されていたと推測する。両竪穴ともに床面までの深さは構築面から1mほどで、地山上面から50cm以上掘り込まれている。本遺跡のように構築面が良好に残存する例は希であり、直接的な比較は困難であるが、県内でも特に深い部類に属すると見て良いだろう。掘削の深さは、竪穴が今まで窪地として痕跡を留めた主たる要因と考えられ、本遺跡の竪穴建物跡の大きな特徴の一つである。上屋部については、焼失家屋と目されるA-11床面直上の堆積土に焼土を含むことから、屋根や壁の構築材に土を用いていた可能性が指摘できる。ただし竪穴外周部において、垂木下端と地表面との連続性を示す柱穴や窓みなどの痕跡は認められなかった。上屋部の構造には不明な点を残している。

今回の発掘調査内容から遺跡の時期を考察すると、2棟の竪穴建物の掘削土堆土がともに十和田a火山灰の上位に堆積することから、10世紀初頭を上限とする。下限については、A-11出土須恵器鉢の年代観から、少なくとも10世紀第3四半期以降と考えられる。調査範囲が限られるため暫定的ではあるが、本遺跡は10世紀代を主体とする集落であったと推測する。

註1) 秋田県教育委員会『はりま館跡発掘調査報告書』秋田県文化財調査報告書第192集 1990(平成2)年



A-10竪穴建物跡（奥）、A-11竪穴建物跡（手前）現況（北東から）



北西トレンチ完掘状況（南東から）



南西トレンチ完掘状況（北東から）



南東トレンチ完掘状況（北西から）



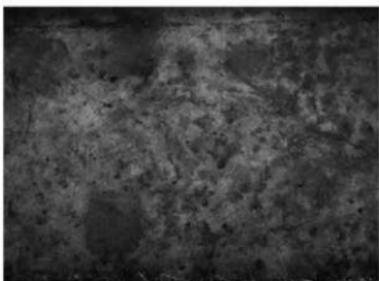
北東トレンチ完掘状況（南西から）



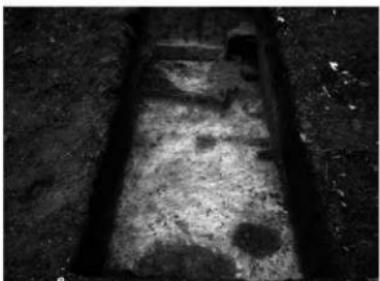
トレンチ掘削状況（南から）



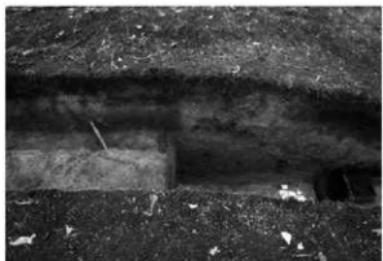
南東トレンチN R 163付近遺構検出状況（西から）



南東トレンチN R 163付近遺構検出状況（南西から）



北東トレンチ炭化物検出状況（南西から）



北西トレンチ土層断面 竪穴壁部（南西から）



北西トレンチ土層断面 竪穴覆土（南西から）



北西トレンチ竪穴掘り込み確認状況（南西から）



北西トレンチ壁材検出状況（北西から）



南西トレンチ炭化材検出状況（北東から）



南西トレンチ壁材検出状況（北東から）



南西トレンチ土師器甕（9-1）出土状況  
(南東から)



南東トレンチ砥石（10-12、10-13）出土状況  
(北西から)



B-27 穫穴建物現況（南から）



A-B ライン土層断面 南西側竪穴外部（南東から）



A-B ライン土層断面 南西側竪穴覆土（南東から）



C-D ライン土層断面 南東側竪穴外部（北東から）



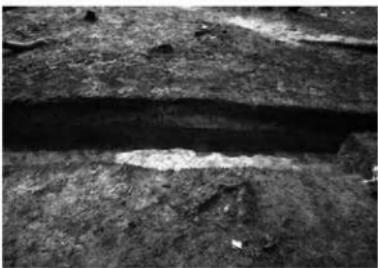
C-D ライン土層断面 南東側竪穴覆土（北東から）



カマド検出状況（西から）



A-Bライン土層断面 北東側竪穴覆土（南東から）



A-Bライン土層断面 北東側竪穴外部（南東から）



C-Dライン土層断面 北西侧竪穴覆土（北東から）



C-Dライン土層断面 北西侧竪穴外部（北東から）



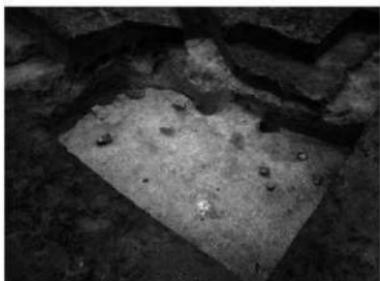
完掘状況（北西から）



W区完掘状況（東から）



N区完掘状況（南から）



E区完掘状況（西から）



S区完掘状況（北から）

報告書抄録

ふりがな	あきたけんじゅうよういせきちょうさほうこくしょ						
書名	秋田県重要遺跡調査報告書						
副書名	高野遺跡						
卷次	III						
シリーズ名	秋田県文化財調査報告書						
シリーズ番号	第477集						
編著者名	加藤竜 菅野美香子 利部修						
編集機関	秋田県埋蔵文化財センター						
所在地	〒014-0802 秋田県大仙市払田字牛嶋20番地 TEL 0187-69-3331						
発行機関	秋田県教育委員会						
所在地	〒010-8580 秋田県秋田市山王三丁目1番1号 TEL 018-860-5193						
発行年月日	西暦2012年3月						
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	北緯 遺跡番号	東経	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
たかのいせき 高野遺跡	秋田県 仙北市西木町 上桧木内字 宮田188-1 ほか	05215	215	39° -56'	140° 48' 34' -9 49'' 52''	20110627 ~ 20110826	113m <sup>2</sup> 学術調査 (秋田県重要遺跡調査事業)
					北緯・東経は 世界測地系に による		
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項	
高野遺跡	散布地	縄文時代			縄文土器 石器	発掘調査を行った2棟 のうち、1棟はベルト を残して完掘し、もう 1棟は十字の試掘坑調 査とした。	
	集落跡	古代 (平安時代)	竪穴建物跡 溝状遺構 柱穴様ピット	65棟 1条 7基	土師器 須恵器 砥石 鉄製品 (鉄鎌など) 羽口 鉄滓 (椀形滓など)		
要約	高野遺跡の調査は緊急雇用創出臨時対策基金を活用した「秋田県重要遺跡調査事業」として実施した。遺跡は竪穴建物跡の窪みが埋まりきらずに現在も残る集落遺跡である。その存在は古くから知られており、大正15年及び昭和62・63年に調査が行われている。今回は窪み2か所を発掘調査し、カマドを伴う竪穴建物跡や焼失住居を検出した。これらの竪穴掘削土堆土の直下から十和田a火山灰が検出されたことから、竪穴は10世紀前葉以降に構築されたものと考えられる。また、新規に18基の窪みを確認し、窪みの総数は65基であることが明らかとなった。						

秋田県文化財調査報告書第477集  
**秋田県重要遺跡調査報告書Ⅲ**  
—高野遺跡—

印刷・発行 平成24年3月

編 集 秋田県埋蔵文化財センター  
〒014-0802秋田県大仙市払田字牛嶋20番地  
電話(0187) 69-3331 FAX(0187) 69-3330

発 行 秋田県教育委員会  
〒010-8580 秋田市山王三丁目1番1号  
電話 (018) 860-5193

印 刷 株式会社 三森印刷

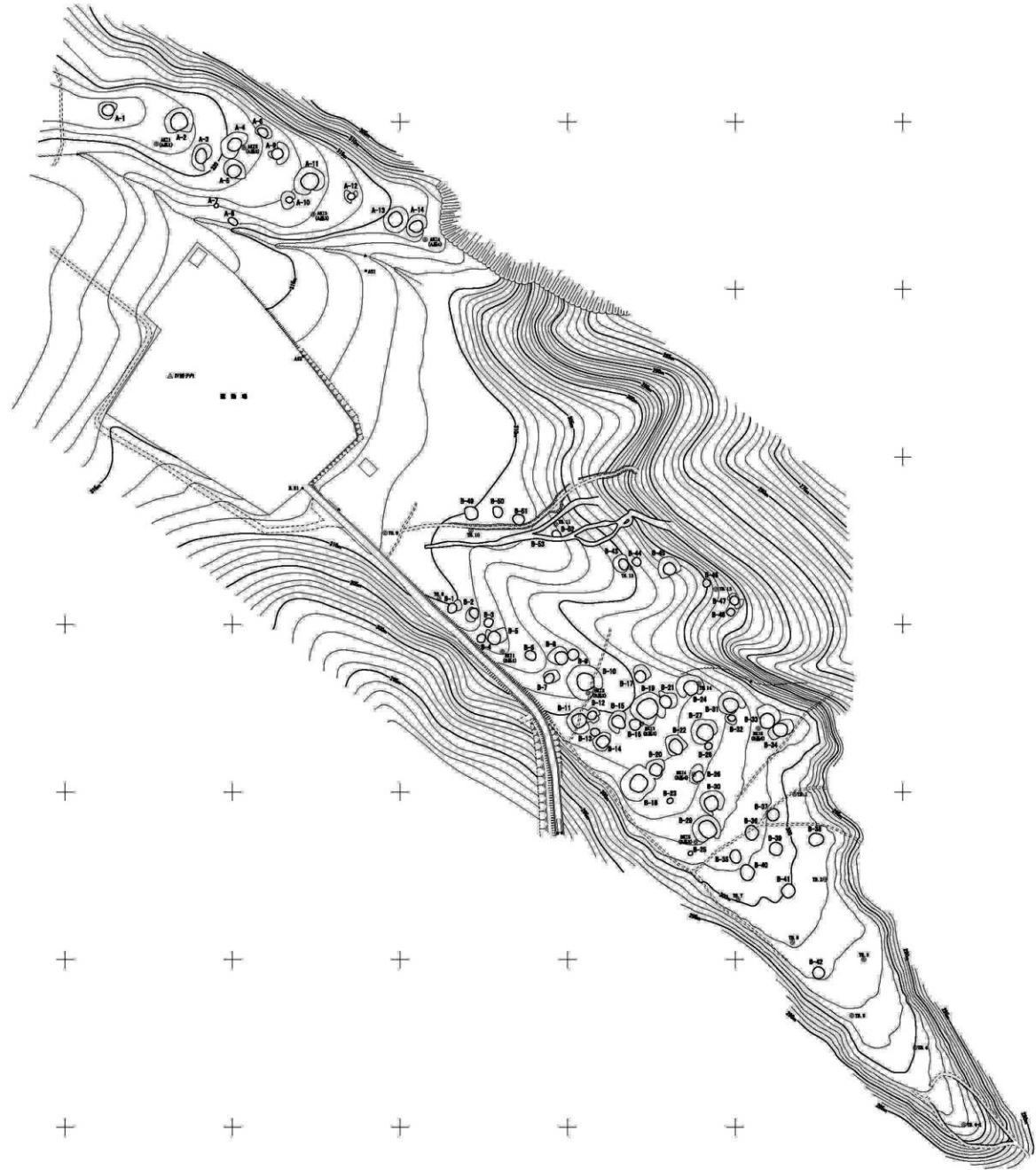
秋田県文化財調査報告書第477集

秋田県重要遺跡調査報告書III

—高野道跡—

2012.3 秋田県教育委員会

付図 造構配置図



5-1/2,000 100m