

長谷川遺跡

— 一般国道 101 号鱒ヶ沢道路建設事業に伴う遺跡発掘調査報告 —

2020年3月

青森県教育委員会

青森県埋蔵文化財調査報告書 第 608 集

長谷川遺跡

—一般国道 101 号鯉ヶ沢道路建設事業に伴う遺跡発掘調査報告—

2020年3月

青森県教育委員会



長谷川遺跡 遠景(北東から撮影)



長谷川遺跡 近景(写真上部が北西)



第1号焼土遺構検出・無文土器出土状況



縄文時代早期の無文土器

序

青森県埋蔵文化財調査センターでは、平成30年度に一般国道101号鮭ヶ沢道路建設事業予定地内に所在する長谷川遺跡の発掘調査を実施しました。

調査の結果、縄文時代の土坑、溝状土坑が検出され、縄文時代の狩猟場などとして使われていたことがわかりました。また、事例が少ない縄文時代早期の可能性のある焼土遺構や無文土器が出土し、注目されます。

この調査成果が今後、埋蔵文化財の保護のために広く活用され、また、地域の歴史を理解する一助となることを期待します。

最後に、日頃から埋蔵文化財の保護と活用に対してご理解をいただいている国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所にお礼申し上げますとともに、発掘調査の実施と報告書の作成にあたり、ご指導、ご協力をいただきました関係各位に対し、心より感謝いたします。

令和2年3月

青森県埋蔵文化財調査センター



所長 鈴木 学

例言・凡例

- 1 本書は国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所による、一般国道101号鯉ヶ沢道路建設事業に伴い、青森県埋蔵文化財調査センターが平成30年度に発掘調査を実施したつがる市長谷川遺跡の発掘調査報告書である。発掘調査面積は2,875㎡である。
- 2 長谷川遺跡の所在地は、つがる市木造越水長谷川で、青森県遺跡番号は209114である。
- 3 発掘調査及び整理作業・報告書作成の経費は、調査を委託した国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所が負担した。
- 4 本報告書に関する発掘調査から整理・報告書作成までの期間は、以下のとおりである。

発掘調査期間	平成30年7月3日～同年10月5日
整理・報告書作成期間	平成31年4月1日～令和2年3月31日
- 5 本書は青森県埋蔵文化財調査センターが編集し、青森県教育委員会が作成した。執筆は青森県埋蔵文化財調査センター佐藤智生文化財保護主幹、藤原有希文化財保護主事、折登亮子文化財保護主事、編集は折登が担当した。依頼原稿の執筆者名は文頭に記した。発掘調査成果の一部は、発掘調査報告会等において公表しているが、これらと本書の内容が異なる場合においては本書が優先する。
- 6 発掘調査から整理・報告書作成にあたり、以下の業務については委託により実施した。

遺跡の空中写真撮影	有限会社	無限
遺物写真撮影	有限会社	無限
放射性炭素年代測定	株式会社	バレオ・ラボ
炭素・窒素安定同位体分析	株式会社	バレオ・ラボ
炭化材の樹種同定	株式会社	バレオ・ラボ
炭化種実同定	株式会社	バレオ・ラボ
土壌薄片分析	株式会社	バレオ・ラボ
- 7 石器の石質鑑定は山口義伸氏（日本第四紀学会会員）に依頼した。
- 8 地形図（周辺遺跡位置図等）は、国土地理院発行の25,000分の1地形図「森田」「鯉ヶ沢」を複写・加工して使用した。図の一部は、国土地理院発行の「数値地図20万（地図画像）」と「数値地図50mメッシュ（標高）」を使用し、「カシミール3D」を元に作成した。

- 9 測量原点の座標値は、世界測地系（JGD2011）に基づく平面直角座標第X系による。挿図中の方位は、すべて世界測地系の座標北を示している。
- 10 遺構については、その種類を示すアルファベットの略号と算用数字を組合せた番号を付した。基本的な略号は、以下のとおりである。
SK-土坑 SV-溝状土坑 SN-焼土遺構
- 11 遺物については、取り上げ順に種別ごとの略号と番号を付した。略号は、以下のとおりである。
P-土器 S-石器 C-炭化材
- 12 土層の色調表記には、『新版土色帖 2006年度版』（小山正忠・竹原秀雄）を用い、遺跡の基本土層にはローマ数字、遺構内堆積土には算用数字を使用した。土層断面図には、水準点を基にした海拔標高を付した。
- 13 遺構実測図の縮尺は、土坑・溝状土坑・焼土遺構ともに1/60とし、スケールを付した。路線図、遺構配置図等は適宜縮尺を変更し、挿図ごとにスケールを付した。
- 14 図版中で使用したスクリーントーンは以下の通りである。
焼土範囲  敲打痕 
- 15 遺物実測図の縮尺は、土器・礫石器は1/3、剥片石器は1/2とし、スケールを付した。
- 16 遺物写真には、遺物実測図の図番号を付した。縮尺は土器・剥片石器は1/2、礫石器は1/3に統一した。
- 17 遺構・遺物観察表における（ ）内計測値は現存値を示す。
- 18 発掘調査及び整理・報告書作成における出土品・実測図・写真等は現在、青森県埋蔵文化財調査センターが保管している。
- 19 発掘調査及び本報告書の作成に際して、下記の機関からご指導・ご協力を得た（敬称略、順不同）。
つがる市教育委員会、鯉ヶ沢町教育委員会

目次

巻頭写真

序

例言・凡例

目次

図版目次

表目次

写真目次

第1章 調査の概要

第1節 調査に至る経緯…………… 1

第2節 作業の方法…………… 1

1 発掘作業の方法…………… 1

2 整理・報告書作成作業の方法…………… 2

第3節 調査及び整体制…………… 2

1 発掘調査体制…………… 2

2 整理・報告書作成体制…………… 3

第4節 作業の経過…………… 3

1 発掘作業の経過…………… 3

2 整理・報告書作成作業の経過…………… 4

第2章 遺跡周辺の環境

第1節 遺跡周辺の地形と地質…………… 6

第2節 周辺の遺跡…………… 9

第3章 検出遺構と出土遺物

第1節 土坑…………… 12

第2節 溝状土坑…………… 16

第3節 焼土遺構…………… 18

第4節 遺構外出土遺物…………… 20

1 縄文土器…………… 20

2 剥片石器…………… 22

3 礫石器…………… 22

第4章 自然科学分析

第1節 放射性炭素年代測定(1)…………… 23

第2節 放射性炭素年代測定(2)…………… 26

第3節 放射性炭素年代測定(3)…………… 29

第4節 炭素・窒素安定同位体比分析…………… 32

第5節 炭化材の樹種同定…………… 35

第6節 炭化種実同定…………… 38

第7節 土壌薄片分析…………… 41

第5章 総括

第1節 長谷川遺跡の無文土器及び鳴沢川
流域の縄文時代早期…………… 51

第2節 長谷川遺跡の溝状土坑と周辺遺跡
について…………… 53

第3節 まとめ…………… 55

引用・参考文献…………… 55

遺構観察表…………… 56

遺物観察表…………… 57

写真図版…………… 58

報告書抄録

図版目次

- 図1 遺跡位置図、調査区域・路線図
図2 遺跡周辺の地形分類
((大沢・平山 1970) を一部改変)
図3 基本層序
図4 周辺の遺跡
図5 遺構配置図
図6 土坑
図7 溝状土坑
図8 焼土遺構
図9 遺構外出土遺物
図10 長谷川遺跡周辺図
図11 溝状土坑の分布 (福田 2018 を元に作成)
図12 長谷川遺跡周辺の溝状土坑と中期後葉～後期の集落

表目次

- 表1 周辺遺跡一覧
表2 鳴沢川下流域における縄文時代早期の遺跡・遺物 (報告書等掲載分)
表3 長谷川遺跡周辺の溝状土坑と中期後葉～後期の遺跡一覧
表4 遺構観察表
表5 遺物観察表

写真目次

- 写真1 遺跡遠景・近景
写真2 基本層序・調査前風景・調査終了状況
写真3 土坑(1)
写真4 土坑(2)
写真5 土坑(3)・溝状土坑(1)・作業風景
写真6 溝状土坑(2)
写真7 焼土遺構(1)
写真8 焼土遺構(2)
写真9 遺構外出土遺物

第1章 調査の概要

第1節 調査に至る経緯

一般国道101号鈔々沢道路建設事業に伴う埋蔵文化財包蔵地の取扱については、青森県教育庁文化財保護課（以下「文化財保護課」）と国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所（以下「事業者」）が平成22年度から継続的に協議・踏査を行っており、状況が整い次第、試掘調査を実施することとされていた。平成29年度、状況が整ったことから文化財保護課が試掘調査を実施した。試掘調査の結果、遺構が検出されたことから周知の埋蔵文化財包蔵地の新規登録を行い、長谷川遺跡として登録した。また、この試掘調査の結果を受けた後の文化財保護課と事業者との協議で、本発掘調査は平成30年度に埋蔵文化財調査センターが行うこととなった。

なお、長谷川遺跡に係る土木工事等のための発掘調査に関する通知書は、平成30年3月23日に国土交通省東北地方整備局青森河川国道事務所長名で提出され、現状保存が困難であることから、同年3月30日に青森県教育委員会教育長名で当該工事着手前における埋蔵文化財の記録の作成を目的とする発掘調査の実施が指示された。

第2節 作業の方法

1 発掘作業の方法

[測量基準点・水準点の設置とグリッドの設定] 測量基準点と水準点については、世界測地系に基づく既知点を利用し、調査区に任意杭を設置して使用した。遺跡南西側を起点としたグリッド法を採用し、世界測地系による公共座標値（ $X = 87900.000$ 、 $Y = -46900.000$ ）を基準点とし、一辺4mで設定した。各グリッドは南から北にアルファベット、西から東に算用数字を付したが、アルファベットは文字1巡による重複を防ぐためローマ数字を併用したほかZは使用せず、Yの次はAとした。よってグリッド名は南北及び東西の組み合わせによる南西隅交点杭の杭名を用いてII I-19のように表記した。

[基本層序] 基本層序は任意の地点を掘り下げて確認し、上位からローマ数字を付して呼称した。

[表土等の掘削] 表土等の掘削作業・排土移動は、重機を使用して省力化を図った。出土遺物にはグリッド名と基本層序に基づく層位を記録し取り上げた。

[遺構の調査] 検出遺構は、原則として確認順に種別毎の略号と算用数字を組み合わせた遺構番号を付して精査した。堆積土観察用のセクションベルトは、遺構の形態と大きさに応じて、基本的に2分割で設定した。遺構の平面図、堆積土層断面図、遺構配置図、地形測量図等の作成は株式会社CUBIC製の「遺構実測支援システム」及びトータルステーションを用いた。遺構内及び周辺の出土遺物は層位毎に取り上げ、状況に応じて遺物出土状況図や遺物分布図を作成した。

[写真撮影] 写真撮影は、35mmモノクローム・35mmカラーリバーサル各フィルム及び1,800万画素のデジタルカメラを用い、発掘作業状況、土層の堆積状態、遺構の精査状況、遺物の出土状況、完掘後の全景等について記録した。

[自然科学分析] 遺構の構築年代の推定、植物利用の実態等を解明するため、炭化材、土壌等を適宜採取した。その際、層位や採取位置の記録を行ったのち、金属製の道具を用い採取し梱包した。焼土遺構内の炭化材・土壌は放射性炭素年代測定や樹種・種実同定を、基本層序の土壌は土壌薄片分析を目的とし採取した。

2 整理・報告書作成作業の方法

[図面類の整理] 図面整理では、株式会社CUBIC製「遺構実測支援システム」で作成された遺構の平面図と堆積土層断面図等の調整を行った。また、図面の測量点等についてはエクセルファイル（xlsx形式及びcsv形式）でHDD及びDVD-Rに収納した。

[写真類の整理] 35mmモノクロームフィルムは撮影順にネガアルバムに整理収納し、35mmカラーリバーサルフィルムとデジタルカメラのデータは遺構ごとや遺物出土状況、作業状況等に整理し、スライドファイルまたはHDD及びDVD-Rに保存した。

[遺物の洗浄・注記と接合・復元] 出土遺物はすべて洗浄し、注記は調査年度、遺跡名、遺構名、層位、取り上げ番号を略記したが、土器細片や石器、その他直接注記できないものは、収納したポリ袋に注記した。

[報告書掲載遺物の選別] 遺物全体の分類を適切に行った上で、所属時期・型式・器種等がわかる資料を主に選別した。

[遺物の観察・図化] 選別した遺物については、肉眼により充分観察した上で、遺物の特徴を適切に分かり易く表現するように図化したほか、法量を計測し観察表を作成した。

[遺物の写真撮影] 委託により行い、実測図等では表現しがたい質感・雰囲気・製作技法・文様表現等を伝えられるように留意した。

[トレース・版下作成] 遺構・遺物実測図のトレースは、株式会社CUBIC製「遺構実測支援システム」とアドビシステムズ株式会社製「illustratorCC」を用いてデジタルトレースを行った。実測図版及び写真図版の版下等は、主にアドビシステムズ株式会社製「illustratorCC」・「indesignCC」を用いて作成した。

[自然科学分析] 遺構・遺物の年代を把握するため放射性炭素年代測定、土器付着炭化物の由来を把握するために炭素・窒素安定同位体比分析、遺跡の環境を把握するために樹種同定、種実同定、土壌薄片分析を専門業者への委託により行った。

[遺構の検討・分類・整理] 遺構毎に種類・構造的特徴・出土遺物・他の遺構との重複関係等に関するデータを整理し、構築時期や同時性・性格等について検討を加えた。

[遺物の検討・分類・整理] 遺物を時代・時期・種類毎に整理し、出土遺物全体の分類・器種組成・個体数等について検討した。また、遺物の計測等を行い法量の検討を行った。

[調査成果の検討] 遺構・遺物の検討結果を踏まえて、遺跡の特徴等について総括した。

第3節 調査及び整理体制

1 発掘調査体制

発掘調査体制は、以下のとおりである。

〔平成30年度〕

調査担当者	青森県埋蔵文化財調査センター	
	所長	安田 正司 (平成31年3月定年退職)
	次長 (総務GM)	黒滝 雅信 (平成31年3月定年退職、 現学校施設課主幹専門員)
	調査第二GM	笹森 一朗
	文化財保護主幹	佐藤 智生 (発掘調査担当者)
	文化財保護主事	藤原 有希 (発掘調査担当者)
	文化財保護主事	折登 亮子 (発掘調査担当者)

専門的事項に関する指導・助言

調査員	藤沼 邦彦	元国立大学法人弘前大学人文社会科学部教授 (考古学)
〃	福田 友之	元青森県立郷土館副館長 (考古学)
〃	佐々木 実	国立大学法人弘前大学大学院理工学研究科講師 (地質学)

2 整理・報告書作成体制

整理・報告書作成体制は、主に発掘調査に携わった職員で構成する。

〔平成31・令和元年度〕

整理主体	青森県埋蔵文化財調査センター	
	所長	鈴木 学
	次長 (総務GM)	川村 和夫
	調査第二GM	笹森 一朗
	文化財保護主幹	佐藤 智生 (報告書作成担当者)
	文化財保護主事	藤原 有希 (報告書作成担当者)
	文化財保護主事	折登 亮子 (報告書作成担当者)

第4節 作業の経過

1 発掘作業の経過

発掘作業の経過は以下のとおりである。

〔平成30年度〕

- 7月3日 発掘器材等を現地へ搬入し、長谷川遺跡の発掘調査を開始した。休憩棟等のプレハブは遺跡北側に設置した。調査区西側は保安林の伐採が完了していなかったため、東側から調査を開始した。
- 7月上旬 遺跡の環境整備を行った後、トレンチにより遺構の有無や表土の厚さ等を確認し、作業員による表土掘削を開始した。調査区東の一部は耕作等により攪乱を受けていることが把握された。
- 7月下旬 重機による表土掘削を行った。その後、作業員による遺構確認・遺構精査を進めた。

- 8月上旬 遺構確認と精査を継続して行った。焼土遺構、無文土器が確認された。
- 8月中旬 事業者により、調査区西側の保安林伐採作業が行われた。
- 8月下旬 調査区西側（保安林伐採部分）の調査を開始し、トレンチにより遺構の有無や表土の厚さ等を確認した。その後、重機による排土移動と表土掘削を行い、作業員による遺構確認・遺構精査を開始した。
- 9月中旬 漸移層～ローム層まで掘り下げ遺構・遺物の有無を確認した。
- 10月5日 すべての作業を終了し、出土品等を搬出した後、現地から撤収した。

2 整理・報告書作成作業の経過

整理・報告書作成作業は平成31年4月1日から令和2年3月31日までの期間で行った。発掘調査では段ボール箱換算で2箱の土器や石器類が出土している。これらの遺物の数や遺構に応じて報告書の記載をすることにした。

整理・報告書作成作業の経過は以下のとおりである。

[平成31・令和元年度]

- 4月 平成30年発掘調査出土遺物の計量・接合・復元作業を行った。
- 5～10月 出土遺物から報告書に掲載する遺物を選別し、図化作業を行った。終了後トレース作業を行い、遺物実測図の図版作成作業を行った。
- 10～11月 遺構図版作成作業と遺物観察表の作成を開始した。調査成果を総合的に検討し、報告書の原稿作成を開始した。
- 11月下旬 遺物の写真撮影を行った。
- 12月～ 遺物写真図版を作成した。また、原稿・版下が揃ったので、報告書の割付・編集作業を行い、印刷業者を入札・選定した。印刷業者との契約事務が完了した後、原稿、及び版下を入稿した。
- 1月～ 遺物の集合写真撮影を行った。また、出土遺物・記録類の整理作業を開始した。
- 2月～ 校正及び出土遺物・記録類の整理作業を行った。
- 3月11日 3回の校正を経て報告書を刊行した。
- 3月下旬 記録類、出土遺物等を整理して収納した。

(折登)

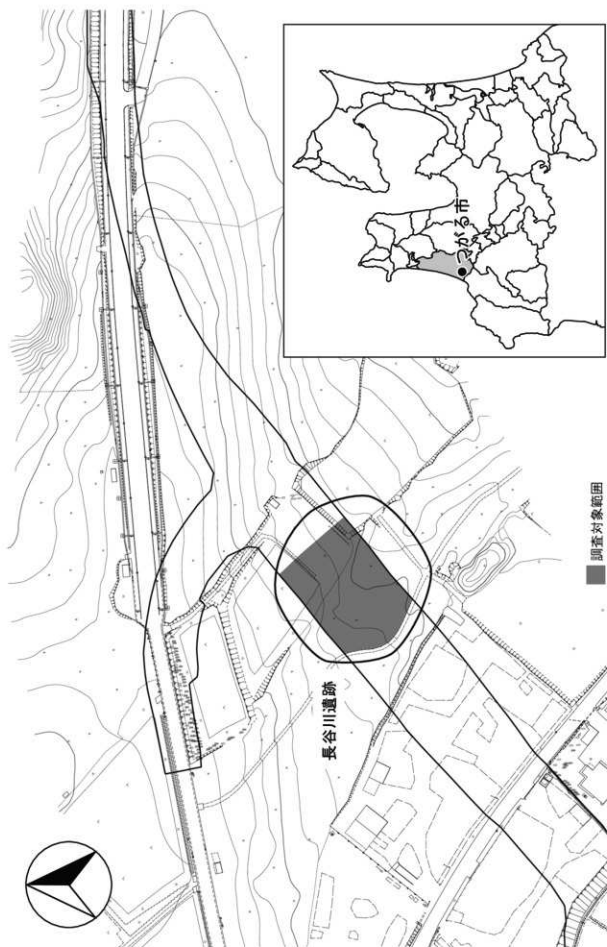


図1 遺跡位置図、調査区域・路線図

第2章 遺跡周辺の環境

第1節 遺跡周辺の地形と地質

調査員 山口 義伸

本遺跡はつがる市木造越水長谷川に所在する。本遺跡の西方には緩やかに湾曲する七里長浜が分布し、これと並行して段丘面を砂丘砂で広く被覆する屏風山が分布している。東側には低平な津軽平野が展開し、その中を岩木川と支流山田川が蛇行しながら北流する。砂丘砂で被覆された中位段丘は幅約3～5km、南北に約30kmと続き、南部で標高30～40m、北部で20～30mである（青森県史2001）。

本遺跡周辺の地質を概観すると、鳴沢川下流域では新第三紀鮮新世の泥岩主体の鳴沢層が分布している。緑灰～青灰色の塊状シルト岩～泥岩を主とし、凝灰質砂岩や軽石質凝灰岩などを挟んでいる。南方には岩木火山が位置し、遺跡近くまで緩傾斜な火山泥流堆積面が展開している（大沢・平山1970）。一方、鳴沢川の北側には山田野層に相当する砂、シルト、礫からなる未固結の堆積物が10m以上の厚さで堆積している。この堆積物に約12.4万年前に降下した洞爺火山灰Toyaが存在することから、その堆積時期は最終間氷期と考えられる（青森県史2001）。

本遺跡は中位段丘の南端寄りにあって、調査区域は標高33～36mの東側への傾斜地である（図2）。西方の屏風山には冬季の北西季節風の影響を受けて天皇山（標高56.7m）を連ねた丘陵状の縦列砂丘が発達し、後背地には冷水沼、長沼、作沼などの湿地がみられる。北側の津軽平野側には沖積低地

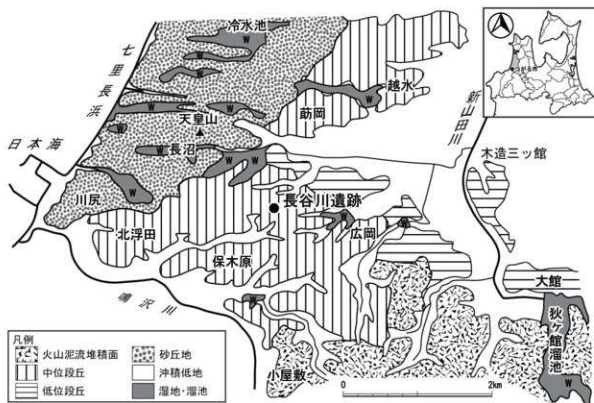


図2 遺跡周辺の地形分類（（大沢・平山1970）を一部改変）

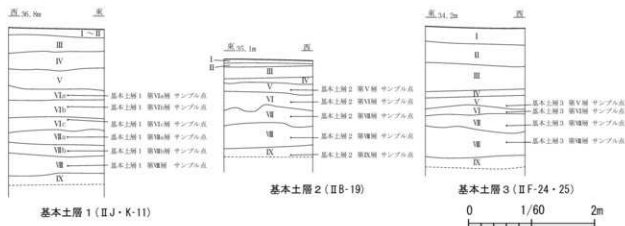
が中段丘に大きく楔状にくだみ、遺跡周辺でも谷状凹地に東西方向に分布して起伏している。

本遺跡調査区内の基本層序については調査区西端のII・K-11（基本土層1）、南端寄りのII B-19（基本土層2）、東端寄りのII F-24・25（基本土層3）の3箇所で開催した。このうち、基本土層1・2は段丘面上であり、基本土層3は谷状凹地に位置する。基本層序の第III層までは共通して堆積するが、第V層（To-H）は段丘面上ではブロック状の堆積を示すが、谷状凹地内では軽石質粘土層となり、再堆積相と考えられる（図3）。以下に、各層の特徴を記述する。

第I層 黒褐色土（10YR3/1）表土。落葉などが集積し、粘性・湿性がなく締まりに欠ける。

第II層 黒褐色土（10YR2/3）耕作土。粘性・湿性がややみられる。硬さはあるが、締りに欠け乾くと脆い。ローム粒や炭化粒、焼土粒などが混入している。

第III層 黒色土（10YR2/1）腐植土。粘性・湿性があり、全体的にソフトな感じである。上位の第II層との境界部には白頭山一苦小牧火山灰（B-Tm）がブロック状に堆積し、また下位の第IV層との境界あるいは第IV層最上部で無文土器片が出土している。



基本土層1（調査区北壁）・基本土層2（調査区南壁西側）

第I層	10YR3/1	黒褐色土	粘性・しまり無	
第II層	10YR2/1～10YR2/3	黒～黒褐色土	粘性無・しまり弱	
第III層	10YR1.7/1～10YR2/1	黒色土	粘性無・しまり弱	
第IV層	10YR3/2～10YR5/2	黒褐～灰黄褐色土	粘性無・しまり弱	
第V層	10YR5/8～10YR6/8	黄褐～明黄褐色土	粘性・しまり弱	
第VIa層	7.5YR5/6～10YR7/6	明褐～明黄褐色土	粘性・しまり強	
第VIIb層	10YR5/6	黄褐色土	粘性・しまり強	
第VIIc層	10YR6/6	明黄褐色土	粘性・しまり強	
第VIIb層	7.5YR5/8	褐色土	粘性・しまり中～強	
第VIII層	7.5YR5/6	明褐色土	粘性中・しまり中～強	
第IX層	10YR4/3	にぶい黄褐色土	粘性無・しまり強	

基本土層3（調査区南壁東側）

第I層	10YR3/1	黒褐色土	粘性・しまり無	
第II層	10YR2/1～10YR2/3	黒～黒褐色土	粘性無・しまり弱	
第III層	10YR1.7/1～10YR2/1	黒色土	粘性無・しまり弱	
第IV層	10YR3/2～10YR5/2	黒褐～灰黄褐色土	粘性無・しまり弱	
第V層	10YR5/8～10YR6/8	黄褐～明黄褐色土	粘性・しまり弱	
第VI層	7.5YR5/6～10YR7/6	明褐～明黄褐色土	粘性・しまり強	
第VII層	S17/1	灰白色土	粘性・しまり中～強	
第VIII層	10YR7/4	にぶい黄褐色土	粘性中・しまり中～強	
第IX層	10YR5/8	黄褐色土	粘性無・しまり強	

表土 現代
 焼土粒・炭化物粒含む。最下部の第III層との境にB-Tm
 平安時代中期以降
 本層最下部～第IV層最上部に無文土器片
 縄文時代草創期～早期前葉以降
 黒色土～黄褐色土の漸移層 縄文時代草創期～早期前葉以前
 千曳浮石層に類似 縄文時代草創期～早期前葉以前
 茶褐色粒（φ～2mm）40%、ハードローム
 縄文時代草創期～早期前葉以前
 茶褐色粒（φ～2mm）20% 縄文時代草創期～早期前葉以前
 褐色粒（φ～2mm）30% 縄文時代草創期～早期前葉以前
 含有物目立たない 縄文時代草創期～早期前葉以前
 含有物目立たない 縄文時代草創期～早期前葉以前
 茶褐色粒（φ～2mm）5% 縄文時代草創期～早期前葉以前
 砂質、にぶい黄褐色土（10YR7/4）30%
 縄文時代草創期～早期前葉以前

図3 基本層序

第IV層 黒褐色土 (10YR3/2) 漸移層。粘性・湿性があり、全体的に硬さもあり締まっている。段丘面上ではローム粒等の混入により色調に変化がみられる。上半部は土壌化が進み、火山灰粒の混入が目立つが、下半部は火山灰がブロック状に混入して明るい色調となっている。谷状凹地では灰黄褐色 (10YR5/2) を呈する軽石質粘土であり、粘土粒及び粘土ブロックの混入により細分される。

間層 明黄褐色土 (10YR6/8) 細粒軽石質粘土。谷状凹地内の水成堆積物であって、少なくとも基本土層3の第V層～VII層がこれに該当する。なお、To-Hの再堆積層の可能性ある(柴ほか2009)。

第V層 黄褐色土 (10YR5/6) 軽石礫(径1～2cm大)を包含する粘土質火山灰であって、To-H(柴・前島2009)、千曳浮石(東北地方第四紀研究グループ1969)に対比される。全体的にブロック状の堆積を示す。

第VI層 明黄褐色土 (10YR7/6) 粘土質火山灰。層相から第VI a層～VI c層の3層に細分される。上部の第VI a層(7.5YR5/6)は第V層直下に位置する暗色帯で、緻密堅固でクラックの発達特徴的である。第VI b層(10YR5/6)と第VI c層(10YR6/6)は粘土質火山灰であるが、第VI b層は砂質、第VI c層は粘土質であって、色調に変化がみられる。

第VII層 黄褐色土 (10YR5/8) 砂質火山灰であって、色調の変化により第VII a層(7.5YR5/8)・第VII b層(7.5YR6/8)の2層に細分される。全体的に堅固で、下部ほど砂質が強い。

第VIII層 明褐色土(7.5YR5/6) 砂層であって、塊状で、下位の風成相と考えられる。

第IX層 にぶい黄褐色土(10YR4/3) 砂層であって、中位段丘を構成する砂層である。

引用・参考文献

東北地方第四紀研究グループ(1969) 東北地方における第四紀海水準変化、日本の第四系、地学団体研究会15。

大沢 稔・平山次郎(1970) 5万分の1地質図幅「五所川原」及び同説明書、地質調査所。

箕浦幸治・小菅正裕・柴 正敏・根本直樹・山口義伸(1998) 青森県の地質、青森県。

青森県教育委員会(1998) 外馬屋前田(1)遺跡、青森県埋蔵文化財調査報告書第242集。

鯉ヶ沢町教育委員会(1999) 今須(3)遺跡、鯉ヶ沢町文化財シリーズ第14集。

青森県史編さん自然部会(2001) 青森県史 自然編 地学、青森県。

柴 正敏・前島秀人(2009) 千曳軽石層の帰属について、青森地学。

青森県教育委員会(2015) 鳴戸(3)遺跡、青森県埋蔵文化財調査報告書第551集。

青森県教育委員会(2016) 金沢街道沢(1)遺跡・新沢(1)(2)遺跡、青森県埋蔵文化財調査報告書第563集。

第2節 周辺の遺跡

長谷川遺跡はつがる市南西端、鯉ヶ沢町との境に位置しており、周辺には両市町の遺跡が所在する。令和元年12月段階で、つがる市内に所在する周知の埋蔵文化財包蔵地は114遺跡で（うち1遺跡欠番）、内訳は旧石器時代1遺跡、縄文時代全体で89遺跡（草創期1遺跡・早期6遺跡・前期43遺跡・中期36遺跡・後期55遺跡・晩期36遺跡）、弥生時代8遺跡、続縄文時代2遺跡、古代78遺跡、中世9遺跡、近世13遺跡、近代1遺跡、鯉ヶ沢町内に所在する周知の埋蔵文化財包蔵地は143遺跡で、内訳は縄文時代全体で104遺跡（草創期なし、早期4遺跡・前期38遺跡・中期41遺跡・後期77遺跡・晩期24遺跡）、弥生時代8遺跡、奈良時代2遺跡、平安時代61遺跡、中世35遺跡、近世8遺跡である。いずれも青森県全体の傾向と同じく、縄文時代と平安時代の遺跡数が突出して多い。長谷川遺跡が位置する鳴沢川流域と、その東側の狄ヶ館溜池周辺に遺跡が集中している。

旧石器時代は、つがる市丸山遺跡（図枠外）で後期旧石器最末期の細石刃文化の遺物が出土している。両市町内では唯一の発見例である。

縄文時代草創期は、つがる市八重菊(1)遺跡で爪形文土器の可能性のある破片が出土している。また、長谷川遺跡に隣接する鯉ヶ沢町平野(2)遺跡で出土した無文土器は、年代測定等から縄文時代草創期～早期前葉に位置付けられている。類似する無文土器は、近年新沢(2)遺跡でも出土している。

縄文時代早期は、鯉ヶ沢町今須(3)遺跡、金沢街道沢(1)遺跡、新沢(1)・(2)遺跡で押型文土器が、鯉ヶ沢町今須(3)遺跡、湯舟(1)遺跡、金沢街道沢(1)遺跡、新沢(1)・(2)遺跡、鳴戸(1)・(3)遺跡、つがる市八重菊(1)遺跡、藤山(1)遺跡、鶴喰(6)・(9)遺跡で貝殻文土器が、加えて鳴戸(1)遺跡では早稲田5類が出土しており、近年資料が増加しているが明確な遺構は確認されていない。

縄文時代前期～中期は、前期前葉は少なく、鯉ヶ沢町杣沢遺跡で早稲田6類、つがる市石神遺跡で深郷田式が出土している。前期中葉以降は長谷川遺跡周辺で集落が多く、鯉ヶ沢町杣沢遺跡で前期中葉の捨場、浮橋貝塚で前期中葉の竪穴建物跡と貝塚、鳴沢遺跡で前期末葉～中期初頭の土器埋設遺構・捨場、餅ノ沢遺跡で前期末葉～中期初頭の大形竪穴建物跡・土坑・捨場、中期末葉～後期初頭の大形竪穴建物跡・石棺墓・捨場、大曲(大曲1号)遺跡、大曲(2)・建石(1)^(註1)遺跡で中期後葉～末葉の竪穴建物跡・配石遺構、鳴戸(3)遺跡で中期後葉の竪穴建物跡、湯舟(1)遺跡で中期末葉の土器埋設遺構、つがる市石神遺跡で前期中葉～中期の竪穴建物跡・土坑墓と道路・貝塚を含む盛土、藤山(1)遺跡で前期～中期の土坑墓、八重菊(1)遺跡で中期中葉～後葉の竪穴建物跡・土坑等が確認されている。餅ノ沢遺跡の前期末葉～中期初頭のヒスイや中期末葉の土偶の出土が特筆される。

縄文時代中期～後期に属すると考えられる溝状土坑は、近年検出事例が増え金沢街道沢(1)遺跡、新沢(1)・(2)遺跡、鳴戸(3)遺跡、平野(2)遺跡で確認されている。

縄文時代後期は、両市町共に遺跡数は増加するが、長谷川遺跡周辺ではあまり多くない。鯉ヶ沢町新沢(2)遺跡で十腰内I式期の竪穴建物跡・フラスコ状土坑が確認されている他、大曲遺跡で遺物が出土している。つがる市鶴喰(6)遺跡では配石遺構を囲んでフラスコ状土坑が確認され、土坑内部から十腰内I式土器が出土している。

縄文時代晩期は、鯉ヶ沢町新沢(1)遺跡で晩期前葉の土坑、大平野遺跡（図枠外）で晩期前葉～後葉の竪穴建物跡・捨場、建石(3)遺跡^(註2)では晩期中葉～後葉の可能性のある集石遺構、杣沢遺跡で

後半～11世紀の集落跡、つがる市八重菊(1)遺跡で白頭山・苫小牧火山灰降下以前の集落跡等が確認されている。また、製鉄に関連する遺跡が多い点が特徴で、鳴戸(3)遺跡では9世紀・15基、壱沢遺跡では10世紀後半～11世紀前半・34基の堅型製鉄炉のほか、大平野遺跡・大館森山遺跡(図枠外)・つがる市八重菊(1)遺跡でも製鉄炉が確認されている。豊原(1)遺跡では精錬炉が確認されている他、周辺では鍛冶炉等が伴う作業場や製炭土坑等の製鉄関連遺構も多く確認されている。

中世では鯉ヶ沢町で遺跡が多い。安藤氏に関連するものとして町内には板碑が7か所確認されている。また、南部光信が入部し大浦氏の拠点となった種里城を始めとして、堀切が確認されている戸波城、東亮館跡などが確認されている。つがる市では狄ヶ館遺跡、床舞館(図枠外)などが中世の城館とされているが、狄ヶ館遺跡は古代の防御性集落との見解もある。

近世では鯉ヶ沢町・つがる市ともに弘前藩津軽氏の所領となっている。鯉ヶ沢町では壱沢遺跡や平野(2)遺跡で17世紀～18世紀の陶磁器片が出土している。

(注1) 新谷雄藏氏が1985年に調査した地点は、遺跡地図では大曲(2)遺跡の位置にあたるが、中田書矢氏によるとその地点は礎石(1)遺跡に位置するようである(鯉ヶ沢町教育委員会2017)。

(注2) 大曲Ⅲ号遺跡(岩木山刊行会1968)は、現在は礎石(3)遺跡となっている(木村1989)。

遺跡番号	遺跡名	時代	文献等	遺跡番号	遺跡名	時代	文献等
321003	浮橋日塚	縄文(前), 平安	岩木山1968 町教委2015a	321106	大曲(2)遺跡	縄文(中)	町教委1985a 木村1989
321014	壱沢遺跡	縄文(前・中・後・晩), 平安, 近世	県教委1990	321106	東亮(2)遺跡	縄文(前・中・後・晩), 平安	町教委2017
321015	上野高地遺跡	縄文(前・中・後), 平安, 近世	町教委2016	321107	東亮館跡	中世	調査会2007等で紹介
321025	外馬屋遺跡	縄文(前・中・後), 平安, 中世	岩木山1968	321110	鳴戸(3)遺跡	平安	
321026	若山遺跡	縄文(後)	岩木山1968	321111	鳴戸(3)遺跡	平安	町教委1979・2015a・b 県教委2015・2017
321027	大曲遺跡	縄文(中・後・晩), 平安	岩木山1968 木村1989 藤巻2009 掘野ほか2016	321112	平野(2)遺跡	縄文	町教委2002
321034	藤ノ沢遺跡	縄文(前・中・後・晩), 弥生, 平安	県教委2000・2002 町教委1985b	321113	雲岩野遺跡	縄文, 平安	
321037	今里(3)遺跡	縄文(中・後), 奈良, 平安, 中世	町教委1999	209000	弘前郡地遺跡	縄文(前・中・後・晩)	町教委2000
321038	今里(4)遺跡	縄文(前・後), 平安, 中世	県教委1996a 町教委2017・2018	209048	石神遺跡	縄文(前・中・後・晩), 平安, 中世, 近世	江坂1970 町教委1997・1998・2000 市教委2008・2011・2015
321039	平野(1)遺跡	縄文(後・晩), 弥生	県教委1996a	209049	狄ヶ館遺跡	縄文, 平安	
321040	新沢(1)遺跡	縄文(前・中・後・晩), 奈良, 平安	県教委2016	209050	八重菊(1)遺跡	縄文(前・中・後・晩), 弥生(後), 平安, 近世, 近代	町教委2001b・2002・2003
321041	新沢(2)遺跡	縄文(晩), 弥生, 平安	県教委2016	209064	藤山(1)遺跡	縄文(前・中・後・晩), 平安	町教委2004b 市教委2008・2018
321042	外馬屋前田(1)遺跡	縄文(前・中・後), 弥生, 平安, 近世	県教委1996b	209071	観崎(6)遺跡	縄文(前・中・後・晩), 平安	町教委2003
321043	礎石(1)遺跡	縄文(中・後)	町教委2017	209082	尾花崎遺跡	平安	市教委2018
321047	轟岳(1)遺跡	縄文(前・中・後), 弥生	県教委1995	209083	広ヶ平(3)遺跡	縄文(晩)・平安	
321048	轟岳(2)遺跡	縄文(中・後)	県教委1995	209084	真根遺跡	縄文(中), 平安, 近世	町教委2004a
321049	轟石(3)遺跡	縄文(前・中・後)	岩木山1968 木村1989	209087	観崎(9)遺跡	縄文(前・中・後), 平安	町教委2003 県教委1992
321051	毛沢遺跡	縄文(前・中・後・晩), 弥生	県教委1992 町教委2015a	209089	豊原(1)遺跡	縄文(前・中・後), 平安	町教委2004a
321086	戸波城跡	平安, 中世	町教委2015a 調査会2007等で紹介	209090	豊原(2)遺跡	平安, 近世	町教委2001a
321087	床舞館	中世	調査会2007等で紹介	209090	小狄ヶ館遺跡	平安	
321093	鳴戸(1)遺跡	縄文(前・中・後), 平安	町教委2015a・2016・2018 町史1984	209114	兵谷川遺跡	縄文・平安	本報告
321102	会沢街道沢(1)遺跡	平安	県教委2016 町教委2015b				

表1 周辺遺跡一覧

第3章 検出遺構と出土遺物

長谷川遺跡で検出された遺構は土坑9基、溝状土坑4基、焼土遺構4基である。

第1節 土坑

第1号土坑 (SK01)

【位置・確認】Ⅱ F・G-15 グリッドに位置する。第Ⅳ層で確認した。

【形態・規模】開口部の長軸136cm、短軸98cm、底面の長軸100cm、短軸78cmの不整形円形を呈する。深さは13cmである。壁は外傾して立ち上がり、底面は平坦である。

【堆積土】2層に分層した。1・2層共にロームブロックが含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】検出層位や周辺の出土遺物から縄文時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第2・3号土坑 (SK02・03) 精査の結果、攪乱であったため、欠番とした。

第4号土坑 (SK04)

【位置・確認】Ⅱ C-13 グリッドに位置する。第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。南東側は先行トレンチにより一部削平されている。

【形態・規模】開口部の長軸(76)cm、短軸(46)cm、底面の長軸60cm、短軸32cmで、楕円形を呈すると考えられる。深さは18cmである。壁は外傾して立ち上がり、底面は凹凸がある。

【堆積土】2層に分層した。2層にはロームブロックが含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】検出層位や周辺の出土遺物から縄文時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第5号土坑 (SK05)

【位置・確認】Ⅱ B・C-13 グリッドに位置する。第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。東側は攪乱により、西側は先行トレンチにより一部削平されており、北側のみ掘り込み面が残存する。

【形態・規模】開口部の長軸(68)cm、短軸(65)cm、底面の長軸32cm、短軸22cmで、不整形円形を呈すると考えられる。深さは34cmである。壁は外傾～ほぼ垂直に立ち上がる。底面は平坦である。

【堆積土】4層に分層した。1層は壁面の崩落土と考えられる。2～4層にはロームブロックが含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】検出層位や周辺の出土遺物から縄文時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第6号土坑 (SK06)

【位置・確認】Ⅱ J-19・20 グリッドに位置する。第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。

【形態・規模】開口部の長軸191cm、短軸121cm、底面の長軸179cm、短軸82cmの楕円形を呈する。

深さは38cmである。壁は西側がほぼ垂直に立ち上がり、東側は緩やかに外傾する。底面はほぼ平坦である。

【堆積土】3層に分層した。1・2層にロームが含まれ、3層は壁面の崩落土である。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】検出層位や周辺の出土遺物から縄文時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第8号土坑 (SK08) 精査の結果、攪乱であったため、欠番とした。

第9号土坑 (SK09)

【位置・確認】II H・I-18・19 グリッドに位置する。試掘調査時に確認されていたもので、第IV層で確認した。

【形態・規模】開口部の長軸112cm、短軸81cm、底面の長軸53cm、短軸45cmの不整楕円形を呈する。深さは8cmである。壁は緩やかに外傾して立ち上がり、底面は凹凸がある。

【堆積土】2層に分層した。1層に白頭山-苦小牧火山灰と考えられる白色系の火山灰、1・2層共にロームブロックが含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】堆積土中の火山灰から平安時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第10号土坑 (SK10)

【位置・確認】II D-15・16 グリッドに位置する。第IV層で確認した。西側は攪乱により削平されている。

【形態・規模】開口部の長軸(69)cm、短軸(52)cm、底面の長軸(62)cm、短軸(45)cmで、楕円形を呈すると考えられる。深さは8cmである。壁は外傾して立ち上がり、底面は平坦である。

【堆積土】2層に分層した。1層には炭化物と焼土粒が含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】検出層位や周辺の出土遺物から縄文時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第11号土坑 (SK11)

【位置・確認】II I-19 グリッドに位置する。第IV層で確認した。

【形態・規模】開口部の長軸99cm、短軸87cm、底面の長軸72cm、短軸63cmの円形を呈する。深さは12cmである。壁は外傾して立ち上がり、底面は凹凸がある。

【堆積土】2層に分層した。1・2層共に炭化物がわずかに含まれる。

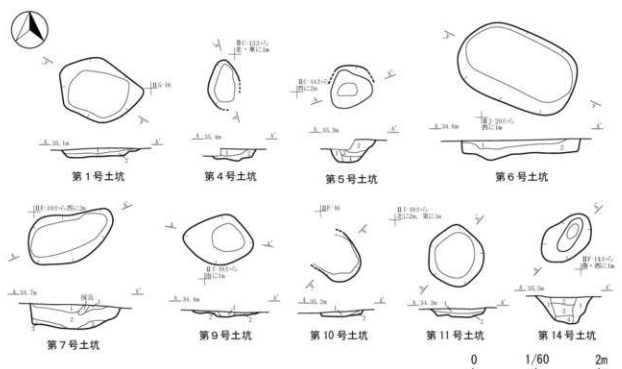
【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】検出層位や周辺の出土遺物から縄文時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第12号土坑 (SK12)・第13号土坑 (SK13) 精査の結果、攪乱であったため、欠番とした。

第14号土坑 (SK14)

調査時は第1号ピットとしていたが、精査の結果第14号土坑とした。

**第1号土坑**

- 1層 10YR2/1 黒色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 1~5mm)3%, 粘性・しまり弱
2層 10YR2/2 黒褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 1~10mm)5%, 粘性・しまり弱

第4号土坑

- 1層 10YR2/1 黒色土 粘性・しまり中
2層 10YR4/4 褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 5~10mm)5%, 粘性・しまり中

第5号土坑

- 1層 10YR3/4 暗褐色土 壁面崩落土か、粘性・しまり弱
2層 10YR2/2 黒褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 1~10mm)2%, 粘性・しまり弱
3層 10YR2/2 黒褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 1~30mm)1%, 粘性・しまり弱
4層 10YR3/3 暗褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 1~30mm)1%, 粘性中・しまり弱

第6号土坑

- 1層 10YR2/1 黒色土
2層 10YR2/2 黒褐色土 α - Δ^7 α ? γ 含む

第7号土坑

- 1層 10YR2/1 黒色シルト 第三層由來の黒色土、第四層由來の α - Δ 粒 (ϕ 1~3mm)3%, 粘性・しまり中
2層 10YR2/3 黒褐色シルト V層由來の α - Δ^7 α ? γ (ϕ 1cm程度)30%, 粘性・しまり中
3層 10YR5/6 黄褐色シルト 地山崩落土 黒褐色土(10YR2/3)2%, 粘性中・しまり強

第9号土坑

- 1層 10YR4/4 褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 5~30mm)5%, 上部に白色火山灰 (試験時に確認、8-Tn ϕ), 粘性中・しまり弱
2層 10YR3/3 暗褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 10mm)1%, 粘性中・しまり弱

第10号土坑

- 1層 10YR3/2 黒褐色シルト 炭化物(ϕ 1~3mm)1%, 焼土粒(ϕ 1mm)1%, 粘性・しまり中
2層 10YR3/3 暗褐色シルト α - Δ まだら状に10%, 粘性・しまり中

第11号土坑

- 1層 10YR4/4 褐色土 炭化物(ϕ 1mm以下)1%, 粘性弱・しまり中
2層 10YR5/4 に近い黄褐色土 炭化物(ϕ 1mm以下)1%, 粘性・しまり中

第14号土坑

- 1層 10YR3/3 暗褐色土 α - Δ^7 α ? γ (ϕ 5~10mm)5%, 粘性・しまり弱
2層 10YR2/2 黒褐色土 α - Δ 粒(ϕ 1~5mm)3%, 粘性中・しまり弱
3層 10YR2/2 黒褐色土 粘性中・しまり弱
4層 10YR2/2 黒褐色土 黄褐色土(10YR5/6)の α - Δ との混土层, 粘性中・しまり弱

図6 土坑

【位置・確認】II E-13グリッドに位置する。第IV層で確認した。

【形態・規模】開口部の長軸94cm、短軸60cm、底面の長軸26cm、短軸14cmの不整楕円形を呈する。深さは41cmである。壁は外傾して立ち上がり、底面は段差がある。

【堆積土】4層に分層した。1・2・4層にロームが含まれ、1層は壁面の崩落土と考えられる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】検出層位や周辺の出土遺物から縄文時代と考えられるが、詳細な時期は不明である。

第2節 溝状土坑

第1号溝状土坑 (SV01)

【位置・確認】Ⅱ I・J-23 グリッドに位置する。第Ⅳ層で確認した。

【形態・規模】開口部の長軸 434cm、短軸 49cm、底面の長軸 462cm、短軸 10cmの細長い溝状を呈する。深さは断面図作成箇所では 84cm、北側の浅いところでは 77cm、南側の深いところでは 100cm である。壁は垂直に立ち上がり、南北方向にはオーバーハングする。底面は南側に向かい傾斜している。

【堆積土】9層に分層した。黒色土層を主体とする。2層はロームブロックを含み、壁面の崩落土の可能性もある。7層は焼土を含む層で、土層断面図作成地点周辺のみで濃集する。最下層は黒褐色土層で自然堆積と考えられる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】形態から縄文時代の落とし穴と考えられる。

第2号溝状土坑 (SV02)

【位置・確認】Ⅱ J・K-24 グリッドに位置する。第Ⅴ層で確認した。上部は削平されている。

【形態・規模】開口部の長軸 372cm、短軸 21cm、底面の長軸 352cm、短軸 9cmの細長い溝状を呈する。深さは断面図作成箇所では 55cm、北側の浅いところでは 25cm、南側の深いところでは 50cm である。壁は垂直に立ち上がり、南側はオーバーハングする。底面はおよそ平坦で若干凹凸がある。

【堆積土】4層に分層した。黒色土主体で、自然堆積と考えられる。ロームブロックが混入することから、壁面の崩落土が含まれている可能性がある。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】形態から縄文時代の落とし穴と考えられる。

第3号溝状土坑 (SV03)

【位置・確認】Ⅱ H-18 グリッドに位置する。試掘調査時に確認されていたもので、第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。南側で遺構上部が一部削平されている。

【形態・規模】開口部の長軸 342cm、短軸 39cm、底面の長軸 301cm、短軸 15cmの細長い溝状を呈する。深さは断面図作成箇所では 71cm、南側の浅いところでは 59cm、北側の深いところでは 76cm である。壁は垂直に立ち上がり、南側を除き部分的にオーバーハングする。底面は北側に向かいわずかに傾斜しており、若干凹凸がある。

【堆積土】6層に分層した。黒色土主体で、1層はロームブロックを含み、壁面崩落土の可能性もある。

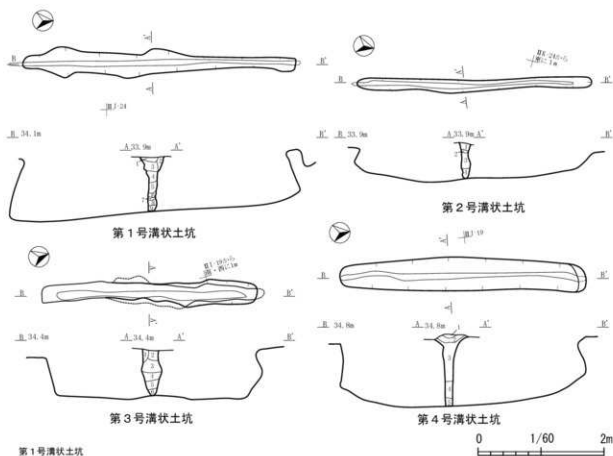
【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】形態から縄文時代の落とし穴と考えられる。

第4号溝状土坑 (SV04)

【位置・確認】Ⅱ I・J-19 グリッドに位置する。第Ⅳ～Ⅴ層で確認した。

【形態・規模】開口部の長軸 391cm、短軸 54cm、底面の長軸 391cm、短軸 11cmの細長い溝状を呈する。



第1号溝状土坑

- | | | | |
|----|----------|------|--|
| 1層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 上部層の流れ込み(第II・III層)、粘性中・しまり弱 |
| 2層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A?α?75%、壁面剥落土、粘性やや弱・しまり弱 |
| 3層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A?α?73%、粘性中・しまり弱 |
| 4層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 粘性中・しまり弱 |
| 5層 | 10YR2/3 | 黒褐色土 | 褐色(10YR4/6)焼土3%、にぶい、黄褐色(10YR4/3)焼土?2%、粘性中・しまり弱 |
| 6層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 焼土粒5%、粘性中・しまり弱 |
| 7層 | 7.5YR4/6 | 褐色土 | 焼土層、セクション部分のみ濃集、粘性・しまり中 |
| 8層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A?α?10%、粘性中・しまり弱 |
| 9層 | 10YR3/3 | 黒褐色土 | 粘性中・しまり弱 |

第2号溝状土坑

- | | | | |
|----|---------|-----|-------------------------------------|
| 1層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A?α?2%、上部は耕作等により削平、粘性中・しまり弱 |
| 2層 | 10YR2/2 | 黒色土 | 明褐色土(10YR5/8)α?α?30%、粘性弱・しまり中 |
| 3層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A?α?75%、粘性中・しまり弱 |
| 4層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 褐色土(10YR4/6)α?α?10%(壁面剥落の)、粘性中・しまり弱 |

第2号溝状土坑

第3号溝状土坑

- | | | | |
|----|---------|------|-------------------------------|
| 1層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A?α?7(壁面剥落土?)を含む、粘性・しまり弱 |
| 2層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A粒(φ1~5mm)5%、粘性中・しまり弱 |
| 3層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A粒(φ1~5mm)5%、粘性中・しまり弱 |
| 4層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A粒(φ1~5mm)7%、粘性中・しまり弱 |
| 5層 | 10YR2/1 | 黒色土 | α-A粒(φ1~5mm)10%、粘性中・しまり弱 |
| 6層 | 10YR3/2 | 黒褐色土 | 黄褐色(10YR5/3)α-A土の混入層、粘性中・しまり弱 |

第4号溝状土坑

- | | | | |
|----|-----------|---------|--------------------------------|
| 1層 | 10YR2/3 | 黒褐色土 | 赤褐色土(7.5YR4/4)5% |
| 2層 | 7.5YR4/4 | 赤褐色土 | 黒色土(10YR1,7/1)3% |
| 3層 | 10YR1,7/1 | 黒色土 | 赤褐色土(7.5YR4/4)α?α? (φ~20mm)15% |
| 4層 | 10YR1,7/1 | 黒色土 | 赤褐色土(7.5YR4/4)α?α? (φ~10mm)3% |
| 5層 | 10YR6/4 | にぶい黄褐色土 | 黒色土(10YR1,7/1)10% |

図7 溝状土坑

深さは断面図作成箇所では113cmである。壁は垂直に立ち上がり、南北方向にオーバークラフする。底面は南側に向かいやや傾斜している。

【堆積土】5層に分層した。黒色土主体の自然堆積である。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】形態から縄文時代の落とし穴と考えられる。

第3節 焼土遺構

焼土遺構は4基確認された。遺構確認面はいずれも第IV層中であり、同層が直に被熱する（上部に堆積する第III層除去後、無文土器包含層と捉えた第IV層精査時に順次確認した）。遺構内からは炭化物が散見されたため、各遺構の土壌を回収・水洗選別し、分析委託を実施した（第4章）。なお、第IV層中には縄文時代早期前葉と考えられる無文土器片2点が含まれ、うち1点は第1号焼土遺構に隣接する同層中から出土している。

これらの焼土遺構の時期については、考古学的には縄文時代早期前葉の遺構と考えられたが、水洗選別により抽出した炭化物の放射性炭素年代測定値とは整合せず、再検討の余地がある。

第1号焼土遺構 (SN01)

【位置・確認】Ⅱ K-21 グリッドに位置する。第IV層上部で確認した。第IV層が直に被熱している。

【形態・規模】長軸 78cm、短軸 27cm の円～楕円基調を呈する。焼土層の深さは 6 cm である。

【堆積土】2層に分層した。いずれも焼土層で、炭化物が含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかったが、遺構南東側に接する第IV層上部より無文土器片が1点出土した（図9-1）。遺構外遺物として本章第4節で詳述する。

【小結】前述のように、調査所見では縄文時代早期前葉と考えられたが、焼土層中の微粒炭で放射性炭素年代測定を行ったところ、縄文時代晩期中葉の結果が得られ（第4章第2節）、時期の確定には至らなかった。

第2号焼土遺構 (SN02)

【位置・確認】Ⅱ L-19 グリッドに位置する。第IV層下部で確認した。第IV層が直に被熱している。

【形態・規模】長軸 59cm、短軸 23cm の円～楕円基調を呈する。焼土層の深さは 5 cm である。

【堆積土】焼土層1層で、炭化物が含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】前述のように、調査所見では縄文時代早期前葉と考えられたが、焼土層中の微粒炭で放射性炭素年代測定を行ったところ、奈良～平安時代中期の結果が得られ（第4章第2節）、時期の確定には至らなかった。

第3号焼土遺構 (SN03)

【位置・確認】Ⅱ M-18 グリッドに位置する。第IV層下部で確認した。第IV層が直に被熱する。

【形態・規模】長軸 70cm、短軸 46cm の円～楕円基調を呈する。焼土層の深さは 3 cm である。

【堆積土】焼土層1層で、炭化物が含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】第1・2号焼土遺構と同様の所見である。

第4号焼土遺構 (SN04)

【位置・確認】Ⅱ L-18 グリッドに位置する。第IV層上部で確認した。第IV層が直に被熱する。

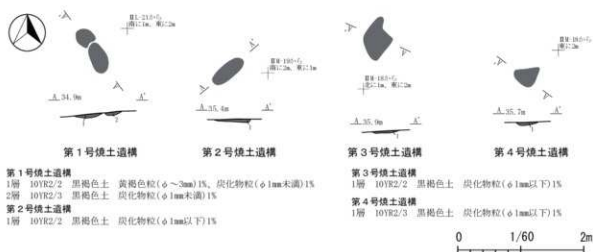
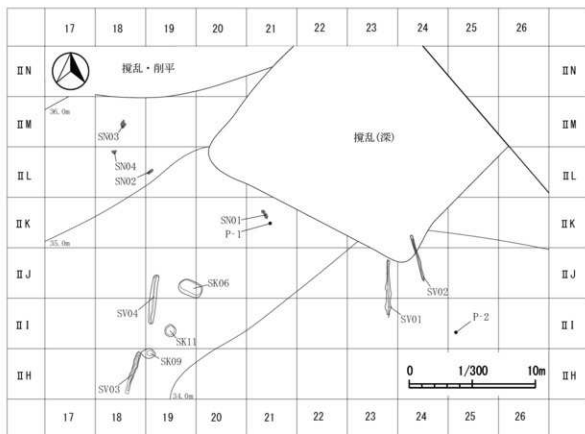


図8 焼土遺構

【形態・規模】長軸42cm、短軸30cmで、円～楕円基調を呈する。焼土層の深さは5cmである。

【堆積土】焼土層1層で、炭化物が含まれる。

【出土遺物】遺物は出土しなかった。

【小結】第1・2号焼土遺構と同様の所見である。

(佐藤・藤原・折登)

第4節 遺構外出土遺物

1 縄文土器 (図9-1～21)

長谷川遺跡では遺構外から74点、591gの土器が出土した。図化できるものを選び掲載した。

図9-1・2は無文の土器片で、深鉢形土器と考えられる。1はⅡK-21の第Ⅳ層最上部、2はⅡI-25の風倒木覆土中(第Ⅳ層最上部相当)から出土しており、胎土中の混入物の差からは別個体と推定される。器面の色調はにぶい褐色(7.5YR5/3)、にぶい黄褐色(10YR5/3)の近似色が主体である。胎土は、1は径1mm以下を主体とする無色透明および白・黒・灰色粒子を多く含む。2も同様だが無色透明粒子の割合が高く、器面が点々と輝く。繊維の混入はない。成形技法は、粘土帯の幅は3cm前後と推定され、1の粘土帯の接合面・破断面は明瞭であり、凹凸ないし外傾接合を示す。破断面の状況は後述する平野(2)遺跡出土土器に酷似する。器厚は7mm前後、器面調整は内外面とも最終調整は非常に平滑なヨコナデとなっており、1は1次調整としてケズリが施されているようにも見受けられる。1・2とも煤状の黒色物質が付着する。1は内外面および破断面の一部に認められ、外面は塗膜状にやや厚い。2は内面に薄く付着する。1は放射性炭素年代測定を行っており、¹⁴C年代は9250±30yrBP、2σ暦年代範囲は10518-10289calBP(95.4%)の結果が得られており、縄文時代早期前葉の値である。1は炭素・窒素安定同位体比分析も行っており、結果は海産物(海棲哺乳類)を含む主にC₃植物由来の炭化物と推定された。更には、炭素安定同位体比の値は海産物依存率がほとんどみられないこと、窒素安定同位体比は海産魚類もしくは海生哺乳類に近い値であること、窒素安定同位体比の高い淡水魚を含む可能性があること、海洋リザーバー効果の有無は不明確であることが指摘されている(第4章第1・4節)。

共に破片資料であり限られた特徴であるが、出土層や土器付着炭化物の放射性炭素年代測定値も考慮すれば、1・2とも縄文時代早期前葉頃の厚手無文土器の一部と推定される。本遺跡に近い平野(2)遺跡の基本層序第Ⅴ層下底部～第Ⅵ層上部からは、同様の無文土器片が多数発見されているが、同層の特徴や在り方は長谷川遺跡の第Ⅳ層と類似する点も注目される。

図9-3～5は縄文時代前期中葉～後葉の円筒下層式である。ⅡE-17・18にまとまって出土しており、同一個体の可能性がある。摩滅しており不明瞭であるが、3の口縁部にはR・Lの回転もしくは押圧が横位に施され、円筒下層b～d1式に比定される。4・5の胴部には結束第1種、RLの縦位施文が施される。縄文の節間には隙間が見られることから、撚り戻しの原体とも考えられる。いずれも胎土には多量の繊維が含まれている。

図9-6・7は縄文時代前期中葉～後葉の円筒上層式に比定される。6は口縁部に粘土紐の貼付+キザミに加え、貼付間が刺突で充填されており、円筒上層c式に比定される。7は胴部片で0段多糸の結束第1種が施される。

図9-8～14は縄文時代中期～後期と考えられる。胎土に繊維を含まず焼成が良いことや単節の縄文原体が多いことからこの時期に位置付けたが、いずれも破片資料で詳細な時期比定は難しい。8は波状口縁で口縁部に横位の沈線が施され、中期後葉～後期に位置付けられる。13・14は底部片で、胴部文様はいずれも不明で、底面は無文である。

図9-15～21は後期前葉～中葉と考えられる。ほとんどがIY・IIA-17から出土している。15は

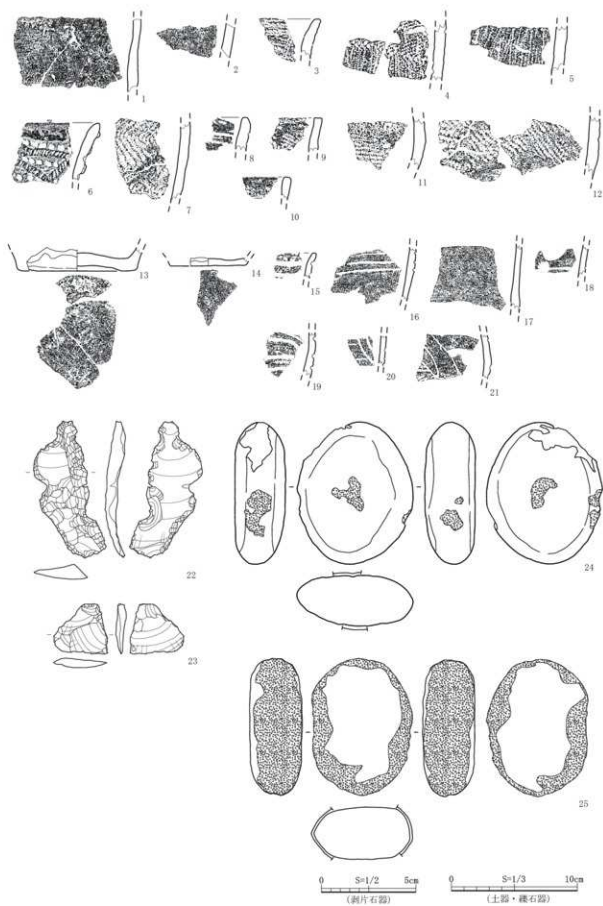


図9 遺構外出土遺物

口縁部に横位沈線、口唇部に刺突?が施される。16～18は胎土や器厚から同一個体の可能性がある。横位沈線が施され、内外面共にミガキが施される。いずれも粘土帯の接合部分で割れている。19～21は沈線で幾何学的な文様が作出されるもので、21はやや屈曲があり肩部～胴部片と考えられる。これらの図9-3～21の土器片は第Ⅲ層中から出土している。

2 剥片石器 (図9-22・23)

遺構外から出土した剥片は13点184gで、使用痕が見られるものを掲載した。図9-22は石匙で、頁岩製である。つまみ部に対して刃部が縦方向に作られるもので、裏面の剥離は少なく調整は荒い。図9-23は微細剥離のある剥片で、同様に頁岩製である。剥片の側縁に刃こぼれ状の剥離がみられる。

3 礫石器 (図9-24・25)

遺構外から出土した礫は8点2.7kgで、使用痕が見られるものを掲載した。いずれも敲石である。図9-24は凝灰岩製で、縁辺に敲打痕が確認され、中央に敲打による浅い凹みがみられる。図9-25は花崗閃緑岩製で、側縁全面に敲打痕が巡る。

(佐藤・折登)

第4章 自然科学分析

第1節 放射性炭素年代測定(1)

株式会社 パレオ・ラボ

1 はじめに

長谷川遺跡から出土した土器の付着炭化物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。なお、同じ試料を用いて炭素・窒素安定同位体比分析も行われている(本章第4節参照)。

2 試料と方法

試料は、グリッドII K-21の第III～IV層から出土した土器(P-1)の付着炭化物である。土器の外表面で、土器接合の接着剤が付着していない箇所を選んで炭化物を採取した。試料の採取位置を図版に示す。土器は、縄文時代早期初頭の無文土器と推測されている。

測定試料の情報、調製データは表1のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS:NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた ^{13}C 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 ^{14}C 年代、暦年代を算出した。

表1 測定資料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	考古学的手法による推定時期	前処理データ	前処理
PLD-37355	遺跡名:長谷川遺跡 グリッド:II K-21 層位:第III～IV層 遺物No. P-1	種類:土器付着物 (外面ふきこぼれ) 状態:dry	縄文時代 早期初頭 (早期無文土器)	前処理前重量:25.34mg 燃焼量:4.91mg 精製炭素量:2.52mg 炭素回収率:1.11mg	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄 (塩酸:1.2N,水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)

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($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行った暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した ^{14}C 年代、暦年較正結果を、表3に $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を、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($\pm 1\sigma$)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 ^{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。

¹⁴C年代の暦年較正にはOxCal4.3(較正曲線データ: IntCal13)を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.2%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-37355	12	-25.46 ± 0.24	9251 ± 28	9250 ± 30	8553-8447 cal BC (65.7%)	8569-8340 cal BC (95.4%)
					8362-8356 cal BC (2.5%)	
					10502-10396 cal BP (65.7%)	10518-10289 cal BP (95.4%)
10311-10305 cal BP (2.5%)						

4 考察

グリッドII K-21のⅢ～Ⅳ層から出土した土器(P-1)の外表面付着炭化物について年代測定を行った結果、¹⁴C年代で9250 ± 30 yrBP、2σ暦年代範囲(確率95.4%)で10518-10289 cal BP(95.4%)であった。小林(2017)を参照すると、これは縄文時代早期前葉の暦年代に相当する。中野(2008)によると、早期無文土器の測定例は、¹⁴C年代で9850～8410 yrBPであり、今回の測定結果は推定時期に対して整合的であった。

炭素・窒素安定同位体比分析によれば、炭化物は海洋性を含む可能性が示唆されているが、炭素安定同位体比の値からは海産物依存率がほとんどみられず、窒素安定同位体比が海産魚類もしくは海生哺乳類に近い値を示した(本章第4節参照)。したがって、窒素安定同位体比の高い淡水魚を含む可能性もある。したがって、海洋リザーバー効果があるかどうかは不明確である。

(伊藤茂・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtatidze・黒沼保子)

表3 各測定での¹³C/¹²C比(‰)

測定番号	PLD-37355
1	1.0908
2	1.0909
3	1.0911
4	1.0913
5	1.0915
6	1.0918
7	1.0918
8	1.0917
9	1.0916
10	1.0915
11	1.0911
12	1.0910

引用・参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1), 337-360.
- 小林謙一(2018) 縄文時代草創期・早期土器付着物の同位体比の検討. 中央大学文学部編「史学第63号」:1-33, 中央大学文学部.
- 小林謙一(2017) 縄文時代の実年代—土器型式編年と炭素14年代—. 263p, 同成社.
- 中村俊夫(2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」:3-20, 日本第四紀学会.
- 中野拓大(2008) 早期無文土器. 小林達雄編「絶望縄文土器」:82-87, アム・プロモーション.
- Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafflason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W.,

Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1869-1887

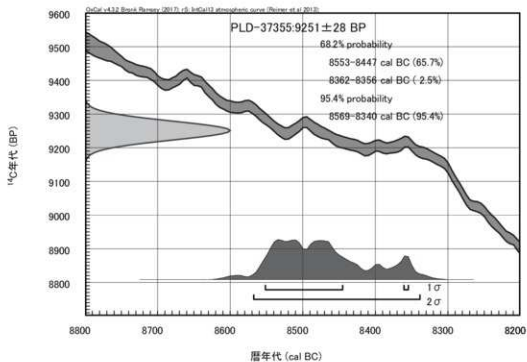


図1 暦年較正結果



図2 年代測定を行った試料と採取位置

1 グリッドⅡ K-21、第Ⅲ～Ⅳ層から出土した土器 (P-1) ○印：試料採取位置

第2節 放射性炭素年代測定(2)

株式会社 パレオ・ラボ

1 はじめに

青森県つがる市に所在する長谷川遺跡から出土した炭化材4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。なお、同じ試料を用いて樹種同定も行われている(本章第5節参照)。

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。焼土遺構SN01の1層(北側)と1層(南側)から採取された各1点と、SN02の1層から採取された2点の計4点の炭化材である。SN01の1層(北側)出土の試料No.1(PLD-39973)と、1層(南側)出土の試料No.2(PLD-39974)、SN02出土の試料No.4(PLD-39976)は最終形成年輪が残存しておらず、部位不明であった。SN02出土の試料No.3(PLD-39975)はタケ亜科であった。なお、調査所見から、遺構の時期はいずれも縄文時代早期前葉と推測されている。

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。

表1 測定資料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	考古学的手法による推定時期	前処理データ	前処理
PLD-39973	遺構:SN01 位置:北側 層位:1層 試料No.1	種類:炭化材(コナラ属コナラ節) 試料の性状:最終形成年輪以外、 部位不明 状態:dry	縄文時代 早期前葉	前処理前重量:6.70mg 燃焼量:2.37mg 精製炭素量:0.99mg 炭素回収率:0.29mg	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2 mol/L,水酸化ナトリウム: 6.1 mol/L,塩酸:1.2 mol/L)
PLD-39974	遺構:SN01 位置:南側 層位:1層 試料No.2	種類:炭化材(クワ) 試料の性状:最終形成年輪以外、 部位不明 状態:dry	縄文時代 早期前葉	前処理前重量:11.32mg 燃焼量:2.72mg 精製炭素量:1.12mg 炭素回収率:0.61mg	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2 mol/L,水酸化ナトリウム: 6.1 mol/L,塩酸:1.2 mol/L)
PLD-39975	遺構:SN02 層位:1層 試料No.3	種類:炭化材(タケ亜科) 状態:dry	縄文時代 早期前葉	前処理前重量:104.54mg 燃焼量:3.38mg 精製炭素量:1.74mg 炭素回収率:0.86mg	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2 mol/L,水酸化ナトリウム: 6.1 mol/L,塩酸:1.2 mol/L)
PLD-39976	遺構:SN02 層位:1層 試料No.4	種類:炭化材(広葉樹) 試料の性状:最終形成年輪以外、 部位不明 状態:dry	縄文時代 早期前葉	前処理前重量:82.40mg 燃焼量:2.95mg 精製炭素量:1.49mg 炭素回収率:0.84mg	超音波洗浄 有機溶剤処理:アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸: 1.2 mol/L,水酸化ナトリウム: 6.1 mol/L,塩酸:1.2 mol/L)

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($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹⁴C年代、暦年較正結果を、表3に¹⁴C/¹²C比を、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。

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

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	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代を暦年年代に較正した年代範囲	
					1 σ 暦年年代範囲	2 σ 暦年年代範囲
PLD-39973 試料No. 1	10	-25.62 ± 0.12	2654 ± 20	2655 ± 20	823-802 cal BC (68.2%)	837-797 cal BC (95.4%)
PLD-39974 試料No. 2	10	-24.50 ± 0.12	2666 ± 21	2665 ± 20	827-806 cal BC (68.2%)	893-875 cal BC (4.3%) 845-797 cal BC (91.1%)
PLD-39975 試料No. 3	10	-25.72 ± 0.14	1152 ± 19	1150 ± 20	779-789 cal AD (6.7%) 870-901 cal AD (30.6%) 920-953 cal AD (30.9%)	776-793 cal AD (8.3%) 802-907 cal AD (50.5%) 915-968 cal AD (36.6%)
PLD-39976 試料No. 4	10	-26.06 ± 0.15	1126 ± 19	1125 ± 20	893-902 cal AD (11.4%) 919-965 cal AD (56.8%)	885-979 cal AD (95.4%)

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OxCal4.3(較正曲線データ: IntCal13)を使用した。なお、1 σ 暦年年代範囲は、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%信頼限界の暦年年代範囲であり、同様に2 σ 暦年年代範囲は95.4%信頼限界の暦年年代範囲である。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

以下、各試料の暦年較正結果のうち2 σ 暦年年代範囲(確率95.4%)に着目して結果を整理する。なお、縄文時代の土器編年と暦年年代の対応関係については小林(2017)を参照した。

焼土遺構SN01の1層(北側)出土の炭化材(試料No.1: PLD-39973)は837-797 cal BC (95.4%)、1層(南側)出土の炭化材(試料No.2: PLD-39974)は893-875 cal BC (4.3%)および845-797 cal BC (91.1%)であった。どちらも縄文時代晩期中葉に相当する暦年年代である。

また、SN02の1層から出土した炭化材は、試料No.3 (PLD-39975)が776-793 cal AD (8.3%)、802-907 cal AD (50.5%)、915-968 cal AD (36.6%)、試料No.4 (PLD-39976)が885-979 cal AD (95.4%)であった。試料No.3は奈良時代～平安時代前期、試料No.4は平安時代前期の暦年年代である。

調査所見ではSN01もSN02も縄文時代早期前葉と推測されていたが、試料はいずれも7500年以上新しい暦年年代を示した。試料は、上層からの混入物である可能性が考えられる。

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)。SN01北側出土の試料No.1 (PLD-39973)と、南側出土の試料No.2 (PLD-39974)、SN02出土の試料No.4 (PLD-39976)は最終形成年輪が残存して

表3 各測定での $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比(%)

測定番号	PLD-39973	PLD-39974	PLD-39975	PLD-39976
1	1.0910	1.0924	1.0904	1.0903
2	1.0911	1.0926	1.0911	1.0910
3	1.0912	1.0925	1.0914	1.0911
4	1.0913	1.0926	1.0914	1.0910
5	1.0914	1.0925	1.0914	1.0911
6	1.0914	1.0927	1.0913	1.0909
7	1.0913	1.0925	1.0912	1.0907
8	1.0913	1.0923	1.0911	1.0906
9	1.0912	1.0924	1.0910	1.0904
10	1.0912	1.0924	1.0910	1.0903

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。SN02 出土の試料 No. 3 (PLD-39975) はタケ亜科であり、測定結果は伐採年代に近い年代であると推測される。
(伊藤茂・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadize・黒沼保子)

引用・参考文献

- Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.
- 中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の ¹⁴C 年代編集委員会編「日本先史時代の ¹⁴C 年代」: 3-20, 日本第四紀学会.
- 小林謙一 (2017) 縄文時代の実年代—土器型式編年と炭素 14 年代—, 263p, 同成社.
- Reimer, P. J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J. W., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Buck, C. E., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hafflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T. J., Hoffmann, D. L., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kaiser, K. F., Kromer, B., Manning, S. W., Niu, M., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Staff, R. A., Turney, C. S. M. and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

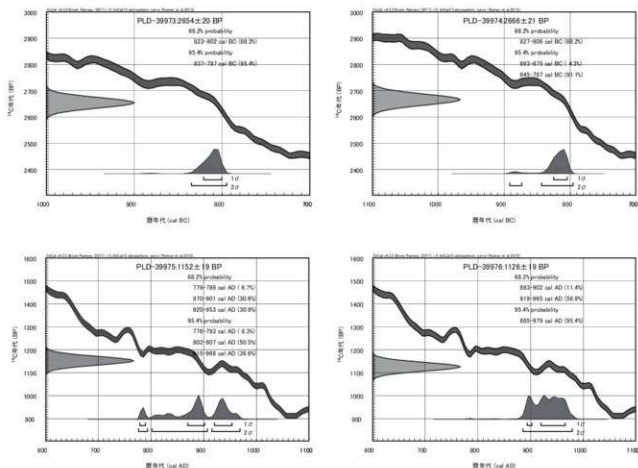


図1 暦年較正結果

第3節 放射性炭素年代測定(3)

株式会社 パレオ・ラボ

1 はじめに

長谷川遺跡で採取された土壌試料2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。

2 試料と方法

試料は、基本土層1の第VIIa層から採取された土壌(PLD-37547)と、基本土層3の第VII層(相当)から採取された土壌(PLD-37548)の2点である。基本土層1の第VIIa層は、無文土器が出土した第III層(縄文時代草創期～早期前葉以前)から1m下の地層(水平堆積)より採取した土壌である。また、基本土層3の第VII層(相当)は、同じ第III層から1.5m下の地層(水平堆積)より採取した土壌である。したがって、時期はどちらも無文土器の縄文時代草創期～早期前葉以前で、後期旧石器時代頃と推定されている。

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¹³C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹³C年代、暦年代を算出した。

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推定時期	前処理データ	前処理
PLD-37547	位置:基本土層1層位:第VIIa層	種類:土壌 状態:wet	縄文時代草創期～早期前葉以前	前処理前重量:3000.00mg 燃焼量:210.00mg 精製炭素量:1.29mg 炭素回収量:1.08mg	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:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-37548	位置:基本土層3層位:第VII層(相当)	種類:土壌 状態:wet	縄文時代草創期～早期前葉以前	前処理前重量:3500.00mg 燃焼量:270.00mg 精製炭素量:0.87mg 炭素回収量:0.75mg	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:1.0N,塩酸:1.2N)

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($\delta^{13}\text{C}$)、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した¹³C年代、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。

¹³C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹³C年代(yrBP)の算出には、¹³C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¹³C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¹³C年代がその¹³C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¹³C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹³C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¹³C濃度の変動、および半減期の違い(¹³C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 OxCal4.3 (較正曲線データ: IntCal13) 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。

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	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	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-37547 基本土層1 第VIIa層	10	-26.47 ± 0.15	17941 ± 47	17940 ± 45	19891-19700 cal BC (68.2%)	19969-19595 cal BC (95.4%)
					21840-21649 cal BP (68.2%)	21918-21544 cal BP (95.4%)
PLD-37548 基本土層3 第VII層(相当)	10	-23.79 ± 0.16	6937 ± 24	6935 ± 25	5844-5767 cal BC (68.2%)	5881-5744 cal BC (95.4%)
					7793-7716 cal BP (68.2%)	7830-7693 cal BP (95.4%)

4 考察

以下、各試料の暦年較正結果のうち 2σ 暦年代範囲 (確率 95.4%) に着目して結果を整理する。なお、縄文時代の土器編年と暦年代の対応関係については小林 (2017) を参照した。

基本土層 1 の第 VII a 層から採取された土壌 (PLD-37547) は、21918-21544 cal BP (95.4%) であった。これは、後期旧石器時代に相当する暦年代である。

基本土層 3 の第 VII 層 (相当) から採取された土壌 (PLD-37548) は、7830-7693 cal BP (95.4%) であった。これは、縄文時代早期後葉に相当する暦年代である。

調査所見では、どちらも縄文時代草創期～早期前葉以前の後期旧石器頃の層位と推測されている。基本土層 1 の第 VII a 層で採取された土壌 (PLD-37547) は推定時期に対して整合的であった。基本土層 3 の第 VII 層 (相当) から採取された土壌 (PLD-37548) は推定時期よりも 8200 年以上新しい年代を示した。上下の層位からの微細な有機物の混入があった可能性がある。

(伊藤 茂・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・Zaur Lomtadidze・黒沼保子)

引用・参考文献

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

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

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

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hafflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der Plicht, J. (2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0-50,000 Years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4), 1869-1887.

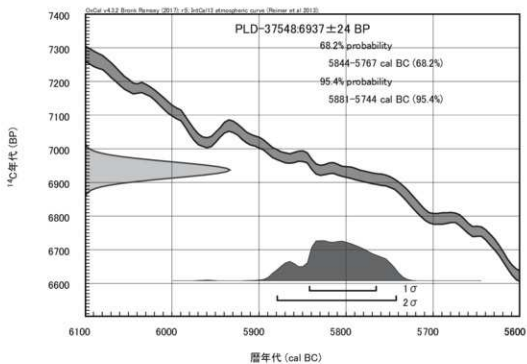
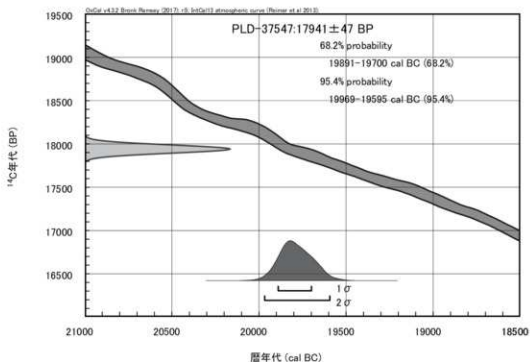


圖 1 曆年較正結果

第4節 炭素・窒素安定同位体比分析

株式会社 パレオ・ラボ

1 はじめに

青森県の長谷川遺跡から出土した土器より採取した付着炭化物の起源物質を推定するために、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。また、炭素含有量と窒素含有量を測定して試料のC/N比を求めた。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行っている（本章第1節参照）。

2 試料および方法

試料は、グリッドⅡ K-21の第Ⅲ～Ⅳ層から出土した土器（P-1）の外表面より採取した付着炭化物1点で、測定番号として放射性炭素年代測定の測定番号を用いている。なお、年代測定の結果、縄文時代早期前葉に相当するの暦年代範囲を示した。

測定を実施するにあたり、試料に対して、アセトン洗浄および酸・アルカリ・酸洗浄（HCl:1.2N, NaOH:1.0N）を施して、試料以外の不純物を除去した。炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA（ガス化前処理装置）であるFlash EA1112（Thermo Fisher Scientific社製）を用いた。スタンダードは、アセトニトリル（キシダ化学製）を使用した。また、炭素安定同位体比（ $\delta^{13}C_{perm}$ ）および窒素安定同位体比（ $\delta^{15}N_{AIR}$ ）の測定には、質量分析計 DELTA V（Thermo Fisher Scientific社製）を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比には IAEA Sucrose（ANU）、窒素安定同位体比には IAEA N1を使用した。

測定は、次の手順で行った。スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素と共に、EA内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して高温で試料を燃焼、ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させる。次に還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、分離カラムでCO₂とN₂を分離し、TCDでそれぞれ検出・定量を行う。この時の炉および分離カラムの温度は、燃焼炉温度1000℃、還元炉温度680℃、分離カラム温度35℃である。分離したCO₂およびN₂はそのままHeキャリアガスと共にインターフェースを通して質量分析計に導入し、安定同位体比を測定した。

得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいてC/N比を算出した。

3 結果

表1に、試料情報と炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素含有量、窒素含有量、C/N比を示す。図1には炭素安定同位体比と窒素安定同位体比の関係を示し、図2には炭素安定同位体比とC/N比の関係を示した。

表1 結果一覧表

試料番号	試料情報	$\delta^{13}C_{perm}$ (‰)	$\delta^{15}N_{AIR}$ (‰)	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)	C/N比
PLD-37355	種類：土器付着物 備考：外面・ふきこぼれ	-25.5	11.5	55.2	2.52	25.5

図1において、土器附着炭化物はC₃植物と海棲哺乳類の中間よりややC₃植物に近い位置にプロットされた。

図2において、土器附着炭化物は土壌（黒色土）の位置にプロットされた。

4 考察

グリッドⅡ K-21の第Ⅲ～Ⅳ層から出土した土器(P-1)の外面对着炭化物(試料番号:PLD-37355)は、図1でC₃植物と海棲哺乳類の中間よりややC₃植物に近い位置に、図2で土壌（黒色土）の位置にプロットされたため、やや土壌の影響を受けている可能性はあるものの、海産物（海棲哺乳類）を含む主にC₃植物に由来する炭化物と推定される。なお、海産物以外で窒素安定同位体比の値が高いものとしては淡水魚があり、淡水魚が肉食の場合は炭素安定同位体比の値がC₃植物より少し高く、窒素安定同位体比の値は海産魚類と同じくらいになる。

(山形秀樹)

参考文献

赤澤 威・南川雅男(1989) 炭素・窒素同位体比に基づく古代人の食生活の復元。田中 琢・佐原 眞編「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」:132-143, クバプロ。

坂本 稔(2007) 安定同位体比に基づく土器附着物の分析。国立歴史民俗博物館研究報告, 137, 305-315。

米田 稔(2008) 丸根遺跡出土土器附着炭化物の同位体分析。豊田市郷土資料館編「丸根遺跡・丸根城跡」:261-263, 豊田市教育委員会。

Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibata, M. Morita, and T. Akazawa (2002) Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. Radiocarbon 44(2), 549-557.

吉田邦夫・宮崎ゆみ子(2007) 煮炊きして出来た炭化物の同位体分析による土器附着炭化物の由来についての研究。平成16-18年度科学研究補助金基礎研究B(課題番号16300290) 研究報告書研究代表者西田泰民「日本における稲作以前の主食植物の研究」, 85-95。

吉田邦夫・西田泰民(2009) 考古学が探る火災土器。新潟県立歴史博物館編「火燼土器の国 新潟」:87-99, 新潟日報事業社。

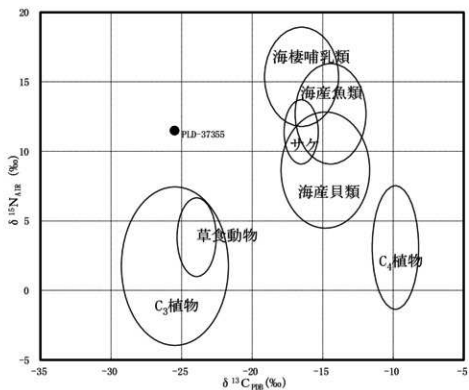


図1 炭素・窒素安定同位体比 (吉田・西田 (2009) に基づいて作製)

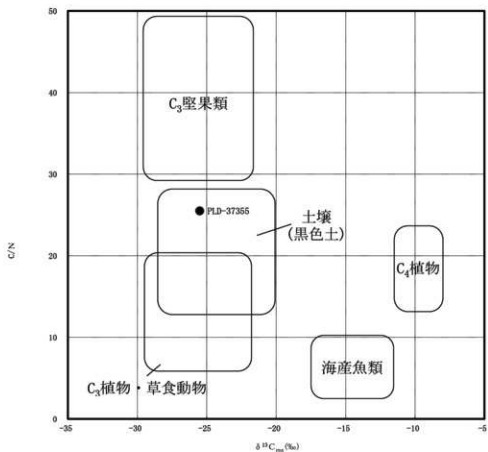


図2 炭素安定同位体比とC/N比の関係 ((吉田・西田 (2009) に基づいて作製)

第5節 炭化材の樹種同定

株式会社 パレオ・ラボ

1 はじめに

つがる市の長谷川遺跡から出土した炭化材について樹種同定を行った。なお、同じ試料を用いて年代測定も行われている（本章第2節参照）。

2 試料と方法

試料は、焼土遺構 SN01 の1層（北側）と1層（南側）で採取された各1点と、SN02 から採取された2点の、計4点の炭化材である。調査所見から、遺構の時期は縄文時代早期中葉と推測されているが、年代測定の結果、SN01 出土の炭化材は縄文時代晩期中葉、SN02 出土の炭化材は奈良～平安時代前期の暦年代範囲であった（本章第2節参照）。

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

3 結果

樹種同定の結果、広葉樹のクリとコナラ属コナラ節（以下、コナラ節）、分類群不明の広葉樹、単子葉類のタケ亜科の、4分類群が確認された。結果を表1に示す。

表1 長谷川遺跡出土炭化材の樹種同定結果

試料No.	出土遺構	層位	種類	樹種	年代測定番号	
1	SN01	北側	1層	炭化材	コナラ属コナラ節	PLD-39973
2	SN01	南側	1層	炭化材	クリ	PLD-39974
3	SN02		1層	炭化材	タケ亜科	PLD-39975
4	SN02		1層	炭化材	広葉樹	PLD-39976

以下に、同定された材の特徴を記載し、図版に走査型電子顕微鏡写真を示す。

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

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

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

(2) コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 図版1 2a-2c (試料No.1)

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

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

(3) 広葉樹 Broadleaf wood 図版1 3a-3c (試料No.4)

道管を有する広葉樹である。試料の状態が悪く、道管の配列や放射組織の形状が確認できなかったため、同定には至らなかった。

(4) タケ亜科 Subfam. *Bambusoideae* イネ科 図版1 4a (試料No.3)

柔細胞と維管束で構成される単子葉類で、維管束は柔細胞中に散在する。維管束は、一对の道管とそれに直行する原生木部間隙と篩部で構成され、その周囲を厚膜組織からなる維管束鞘が取り囲む。

タケ・ササの仲間では日本では12属が含まれるが、稈の組織のみから属や種を識別するのは難しい。割裂性が非常に大きい。

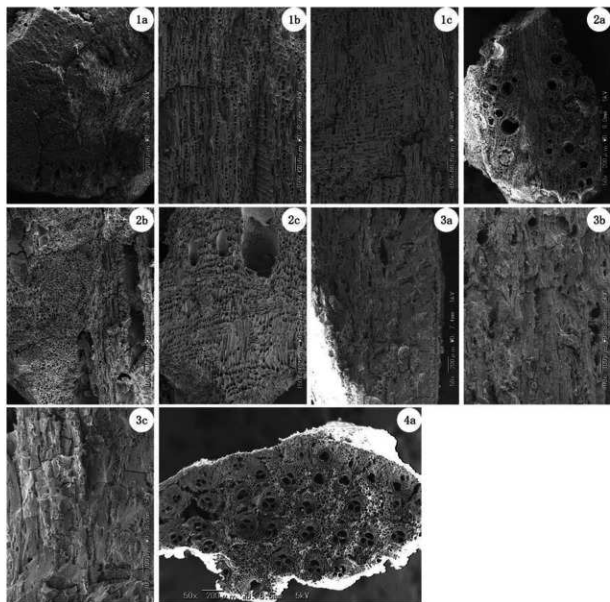
4 考察

焼土遺構 SN01 の1層（北側）から出土した炭化材はコナラ節、1層（南側）から出土した炭化材はクリであった。SN01は調査所見では縄文時代早期前葉であったが、出土の炭化材の年代測定の結果は縄文時代晩期中葉の暦年代であった。コナラ節とクリは冷温帯に分布する落葉広葉樹林であり、分布域は整合的である。また、焼土遺構 SN02 の1層から出土した炭化材はタケ亜科と分類群不明の広葉樹であった。SN02は調査所見では縄文時代早期前葉であったが、出土の炭化材の年代測定の結果は奈良～平安時代前期であった。なお、青森県ではタケ類は分布していないため、タケ亜科はササ類と考えられる。今回の試料は、いずれも焼土遺構から出土しており、遺跡周辺に生育していた樹木が燃料材として利用されたと推測される。

(小林克也・黒沼保子)

引用・参考文献

- 平井信二 (1996) 木の百科一解説編一。642p, 朝倉書房。
- 伊東隆夫・佐野雄三・安部 久・内海泰弘・山口和穂 (2011) 日本有用樹木誌。238p, 海青社。
- 伊東隆夫・山田昌久編 (2012) 木の考古学—出土木製品用材データベース—。449p, 海青社。
- 工藤雄一郎 (2012) 旧石器・縄文時代の環境文化史：高精度放射性炭素年代測定と考古学。373p, 新泉社。



図版1 長谷川遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. クリ (No.2)、2a-2c. コナラ属コナラ節 (No.1)、3a-3c. 広葉樹 (No.4)、4a. タケ亜科 (No.3)

a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

第6節 炭化種実同定

株式会社 パレオ・ラボ

1 はじめに

青森県つがる市に所在する長谷川遺跡は、標高約30～40mの丘陵斜面に立地する、縄文時代早期前葉を中心とした遺跡である。この遺跡において、焼土遺構が検出されており、焼土遺構からは炭化種実が出土した。以下では、出土した炭化種実の同定結果を示す。なお、同じ遺構から出土した木材の樹種同定と放射性炭素年代測定も行われている（本章第2節・第5節参照）。

2 試料と方法

試料は、水洗選別して得られた炭化種実5試料である。試料は、焼土遺構SN01の南側と北側から採取された2試料と、SN02、SN03、SN04から採取された各1試料である。土壌の水洗および炭化物の抽出は、青森県埋蔵文化財調査センターによって行われた。水洗量は、表1を参照されたい。水洗は、5.0mm、2.0mmの篩を用いて行われた。考古学的な所見による試料の推定時期は、いずれも縄文時代早期前葉であるが、炭化材の放射性炭素年代測定の結果は、SN01の南側と北側からの2点がいずれも縄文時代晩期中葉、SN02からの1点が奈良時代～平安時代中期の暦年代を示した（本章第2節参照）。

同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行い、写真撮影は実体顕微鏡とデジタルマイクロスコープ（KEYENCE 社製 VHX-D510）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完形として数え、1個体に満たないものは破片とした。試料は、青森県埋蔵文化財調査センターに保管されている。

3 結果

同定した結果、木本植物ではウルシ属-ヌルデ炭化内果皮の1分類群、草本植物ではミズヒキ炭化果実とアカザ属炭化種子の2分類群の、合計3分類群が産出した（表1）。このほかに、科以上の詳

表1 長谷川遺跡から出土した炭化種実（括弧内は破片数）

分類群	試料No.	1-1～1-4		1-5～1-6		1-7～1-10		2-11～2-14		2-15～2-17		
		遺構		SN01		SN02		SN03		SN04		
	グリッド	南側	北側	-		-		-		-		
	層位	1層										
	考古学的な推定時期	縄文早期前葉										
	AMS年代測定結果	縄文晩期中葉		奈良～		平安中期		-		-		
	水洗量 (g)	4500		1760		4210		5550		3400		
ウルシ属-ヌルデ	炭化内果皮											1
ミズヒキ	炭化果実											1
アカザ属	炭化種子											(1)
不明A	炭化種実	1										
同定不能	炭化種実	(2)	(1)	(4)	(1)							
虫えい	炭化	(1)										
子囊菌	炭化子囊											2 (1)
	炭化子囊塊											(1) (3)

細な同定ができなかった種実を不明A炭化種実とした。残存が悪く、科以上の細分に必要な識別点が残存していない一群を同定不能炭化種実とした。炭化種実以外には、炭化した虫えいと子囊菌、子囊菌塊が得られた。

以下に、炭化種実の産出状況を遺構別に記載する（同定不能炭化種実を除く）。

SN01：不明Aがわずかに得られた。

SN02：アカザ属がわずかに得られた。

SN03：ウルシ属-ヌルデとミズヒキがわずかに得られた。

SN04：同定可能な種実は得られなかった。

次に、産出した炭化種実の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名や順番については、米倉・梶田（2003）に準拠し、APG IIIリストの順とした。

(1) ウルシ属-ヌルデ *Toxicodendron* spp. - *Rhus javanica* L. 炭化内果皮 ウルシ科

完形ならば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楕円形で、片方がやや膨れる。ざらついた質感がある。壁は軟質。表面は残存状態が悪く、表面構造の観察ができなかった。表面および断面構造の詳細な検討が行えなかったため、実体顕微鏡下でのウルシ属-ヌルデの同定に留めた。形状はヌルデ以外のウルシ属に似る。残存長2.7mm、幅3.8mm。

(2) ミズヒキ *Persicaria filiformis* (Thunb.) Nakai ex W.T. Lee 炭化果実 タデ科

上面観は両凸レンズ形、側面観は楕円形。着点には円形の孔があく。壁は薄く、表面はざらざらしている。長さ2.2mm、幅1.6mm。

(3) アカザ属 *Chenopodium* sp. 炭化種子 ヒユ科

完形ならば上面観は楕円形、側面観はいびつな円形。やや突出した横に小さな唇がある。長さ0.9mm、残存幅0.9mm。

(4) 不明A Unknown A 炭化種実

側面観は円形～卵形で、上下が平坦。表面は粗い。長さ2.6mm、幅2.6mm。

(5) 子囊菌 Ascomycotetes 炭化子囊・炭化子囊塊

球形で、表面は平滑または微細な網目状隆線がある。長さ0.6mm、幅0.6mm。炭化子囊塊は、長軸4.1mm、短軸3.8mm。

4 考察

焼土遺構から得られた炭化種実を同定した結果、なんらかの用途に利用可能な種実として木本植物のウルシ属-ヌルデが産出したほか、食用にならない野生の草本植物のミズヒキとアカザ属が得られた。

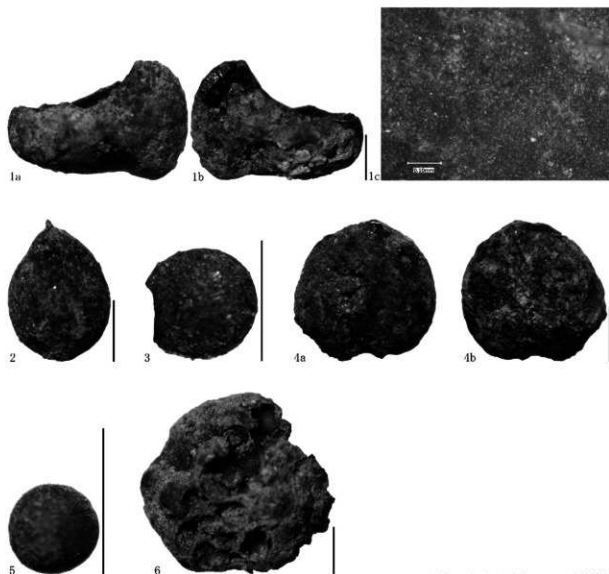
ウルシ属-ヌルデは、栽培種のウルシの可能性と野生種のヤマウルシやツタウルシなどの可能性があるが、今回のように外部形態のみの観察では種レベルの同定はできない。詳しい同定には、内果皮の断面構造などの検討が必要である。なお、SN03については放射性炭素年代測定が行われていないが、SN01とSN02のように放射性炭素年代測定の結果と出土遺物による推定時期が異なっている遺構もあるため、SN03のウルシ属-ヌルデも後世の混入物である可能性がある。ウルシ属-ヌルデの時期を確認するためには、ウルシ属-ヌルデ自体の年代を測定する必要がある。

ミズヒキやアカザ属は利用されない分類群であり、偶発的に炭化して遺構内に堆積した可能性が考えられる。子囊菌は、木材に付着していたものが炭化した可能性などが考えられる。

(パンダリ スダルシヤン)

引用文献

米倉浩司・梶田 忠 (2003-) BG Plants 和名-学名インデックス (YList), <http://ylist.info>



スケール 1a-b, 2-6:1mm, 1cは任意

図版1 長谷川遺跡から出土した炭化種実

1. ウルシ属-ヌルデ炭化内果皮 (SN03、1層)、
2. ミズヒキ炭化果実 (SN03、1層)、
3. アカザ属炭化種子 (SN02、1層)、
4. 不明A炭化種実 (SN01、南側、1層)、
5. 子囊菌炭化子囊 (SN02、1層)、
6. 子囊菌炭化子囊塊 (SN03、1層)

第7節 土壌薄片分析

株式会社 バレオ・ラボ

1 はじめに

長谷川遺跡は、つがる市木造越水長谷川地内の段丘上に位置する。調査では、平安時代中期以降および縄文時代草創期～早期前葉以前の土層が確認された。ここでは、縄文時代草創期～早期前葉以前の基本土層について薄片法による偏光顕微鏡観察を行った。

2 試料と方法

試料は、基本土層1・2（1・2共通）の第VIa層～IX層と基本土層3の第V層と第VII層（相当）で採取された、縄文時代草創期～早期前葉以前の土壌9試料である（表1）。分析は、土壌薄片の偏光顕微鏡による観察を行い、砂粒組成および粘土部分の微化石類について調べ、堆積物の特徴や堆積環境について検討した。

表1 分析試料とその特徴

分析No.	位置	層位	想定年代	土色	マンセル記号	含有物等	しまり	粘性
1	基本土層1北	第VIa層	縄文時代草創期～早期前葉以前	明褐、明黄褐	7.5YR5/6 ～10YR7/6	茶褐色粒(φ～2mm)40%、 ハードローム	強	強
2		第VIb層	縄文時代草創期～早期前葉以前	黄褐	10YR5/6	茶褐色粒(φ～2mm)20%	強	強
3		第VIc層	縄文時代草創期～早期前葉以前	明黄褐	10YR6/6	褐色粒(φ～2mm)30%	強	強
4		第VIIa層	縄文時代草創期～早期前葉以前	明褐	7.5YR5/8	含有物目立たない	強～中	強～中
5		第VIIb層	縄文時代草創期～早期前葉以前	橙	7.5YR6/8	含有物目立たない	強～中	強～中
6		第VII層	縄文時代草創期～早期前葉以前	明褐	7.5YR5/6	茶褐色粒(φ～2mm)5%	強～中	中
7	基本土層2北	第IX層	縄文時代草創期～早期前葉以前	にぶい黄褐	10YR4/3	砂質	強	無
8	基本土層3南	第V層	縄文時代草創期～早期前葉以前	黄褐、明黄褐	10YR5/8 ～10YR6/8	千曳浮土層に類似	弱	弱
9		第VII層(相当)	縄文時代草創期～早期前葉以前	灰白	5Y7/1	茶褐色粒(φ～2mm)20%	強～中	強～中

土壌試料は、岩石カッターを用いて整形し、電気炉750度で、6時間焼成した。全体にエポキシ系樹脂を含浸させて固化処理を行い、スライドガラスに接着した。薄片作製面を平滑にしてエポキシ系樹脂で固化処理を行い、精密岩石薄片作製機およびガラス板を用いて研磨した。その後、厚さ0.1mm程度に切断した後、研磨して厚さ0.02mm前後の薄片を作製した。仕上げとして、コーティング剤を塗布した。

各土壌薄片は、偏光顕微鏡を用いて薄片全面に含まれる微化石類(放散虫化石、珪藻化石、骨針化石)、鉱物および大型砂粒の特徴について観察と記載を行った。なお、ここで採用した微化石類や岩石および鉱物の各分類群の特徴は、以下の通りである。

[放散虫化石]

放散虫は、放射仮足類に属する海生浮遊性原生動物で、その骨格は硫酸ストロンチウムまたは珪酸からなる。放散虫化石は、海生浮遊性珪藻化石とともに外洋性堆積物に含まれる。

[珪藻化石]

珪酸質の殻をもつ微小な藻類で、大きさは10～数百 μm 程度である。珪藻は、海水域から淡水域に広く分布する。小杉(1988)や安藤(1990)は、現生珪藻に基づいて環境指標種群を設定し、具体的な環境復原を行っている。ここでは、種あるいは属が同定できる珪藻化石(海水種、淡水種)を分類した。

[骨針化石]

海綿動物の骨格を形成する小さな珪質、石灰質の骨片で、細い管状や針状である。海綿動物の多くは海産であるが、淡水産も23種ほどが知られ、湖や池、川の底に横たわる木や貝殻などに付着して生育する。したがって、骨針化石は水成環境を指標する。

[植物珪酸体化石]

主にイネ科植物の細胞組織を充填する非晶質含水珪酸体であり、長径約10～50 μm 前後である。一般にプラント・オパールとも呼ばれ、イネ科草本やスガ、シダ、トクサ、コケ類などに存在する。

[胞子化石]

胞子は、直径約10～30 μm 程度の珪酸質の球状粒子である。水成堆積物中に多く見られるが、土壌中にも含まれる。

[石英・長石類]

石英および長石類は、いずれも無色透明の鉱物である。長石類のうち、後述する双晶などのように、光学的な特徴をもたないものは石英と区別するのが困難な場合が多く、一括して扱う。

[長石類]

長石は、大きく斜長石とカリ長石に分類される。斜長石は、双晶(主として平行な縞)を示すものと累帯構造(同心円状の縞)を示すものに細分される(これらの縞は組成の違いを反映している)。カリ長石は、細かい葉片状の結晶を含むもの(パーサイト構造)と格子状構造(微斜長石構造)を示すものに分類される。また、ミルメカイトは斜長石と虫食い状石英との連晶(微文象構造という)である。累帯構造を示す斜長石は、火山岩中の結晶(斑晶)に見られることが多い。パーサイト構造を示すカリ長石は、花崗岩などケイ酸分の多い深成岩などに産出する。

[雲母類]

一般的には黒雲母が多く、黒色から暗褐色で、風化するると金色から白色になる。形は板状で、へき開(規則正しい割れ目)にそって板状に剥がれ易い。薄片上では長柱状や層状に見える場合が多い。花崗岩などケイ酸分の多い火成岩に普遍的に産し、変成岩類や堆積岩類にも産出する。

[輝石類]

主として斜方輝石と単斜輝石とがある。斜方輝石(主に紫蘇輝石)は、肉眼ではビール瓶のような淡褐色および淡緑色などの色を呈し、形は長柱状である。ケイ酸分の少ない深成岩類や火山岩類、ホルンフェルスなどのような高温で生じた変成岩類に産する。単斜輝石(主に普通輝石)は、肉眼では緑色から淡緑色を呈し、柱状である。主としてケイ酸分の少ない火山岩類やケイ酸分の最も少ない火成岩類や変成岩類中にも産出する。

[角閃石類]

主として普通角閃石であり、色は黒色から黒緑色で、薄片上では黄色から緑褐色などである。形は、

細長く平たい長柱状である。閃緑岩のような、ケイ酸分が中間的な深成岩類や変成岩類、火山岩類に産出する。

[ガラス質]

透明の非結晶の物質で、電球のガラス破片のような薄く湾曲したガラス（バブル・ウォール型；記載ではバブル型と略す）や小さな泡をたくさんもつガラス（軽石型）などがある。主に火山噴火により噴出した噴出物（テフラ）である。

[片理複合石英類]

石英、長石類、岩片類などの粒子が集合し、片理構造を示す岩石である。雲母片岩や結晶片岩、片麻岩や粘板岩などと考えられる。

[砂岩質・泥岩質]

石英、長石類、岩片類などの粒子が集合し、基質部分をもつ。構成粒子の大きさが約0.06mm以上のものを砂岩質、約0.06mm未満のものを泥岩質とした。

[複合石英類]

複合石英類は、石英が集合している粒子で、基質（マトリックス）の部分をもたないものである。個々の石英粒子の粒径は、粗粒から細粒までさまざまである。ここでは便宜的に、粒径が0.01mm未満の粒子を微細、0.01～0.05mmの粒子を小型、0.05～0.10mmの粒子を中型、0.10mm以上の粒子を大型と分類した。微細結晶の集合体である場合には、堆積岩類のチャートなどに見られる特徴がある。

[斑晶質・完晶質]

斜長石や輝石・角閃石などの結晶からなる斑晶構造を示し、基質は微細な鉱物やガラス質物からなる岩石である。直交ニコルの観察において結晶度が高い岩石片である。

[流紋岩質]

石英や長石などの結晶からなる斑晶構造を示し、基質は微細な鉱物やガラス質物からなり、または流理構造を示す岩石である。

[凝灰岩質]

ガラス質で斑晶質あるいは完晶質構造を持つ粒子のうち、直交ニコルの観察において結晶度が低く、全体的に暗い岩石片である。

[不明粒子]

下方ボーラーのみ、直交ボーラーのいずれにおいても不透明な粒子や、変質して鉱物あるいは岩石片として同定不可能な粒子を不明粒子とした。

3 結果および考察

以下に、土壌薄片の偏光顕微鏡観察による結果を述べる。粒子組成は、微化石類や岩石片、鉱物を記載するために、プレパラート全面を精査した。以下では、粒度組成、0.1mm前後以上の岩石片・鉱物の砂粒組成、微化石類などの記載を示す。なお、表2における不等号は、量比の概略を示す。表3に示した量比を示す記号は、●は極めて多い、◎は非常に多い、○は多い、△は検出、－は検出されなかったことを示す。

b) 淡水成粘土（1試料；分析No.8）

この土壌試料中には、淡水種の *Pinnularia* 属や *Diploneis* 属あるいは *Surirella* 属などが多く含まれていた。また、海水種珪藻化石や骨針化石も含まれていた。検出された微化石類は、沼沢地などに生育する珪藻種である。なお、この土壌試料中には、テフラ起源の火山ガラスが著しく多く含まれていた。

3. 2. 砂粒組成による分類

ここでは、比較的大型の砂粒と鉱物群の特徴により、起源岩石の推定を行った(表3)。岩石の推定では、片理複合石英類が片岩類 (A/a)、複合石英類 (大型) が深成岩類 (B/b)、複合石英類 (微細) などが堆積岩類 (C/c)、斑晶質・完晶質が火山岩類 (D/d)、凝灰岩質や結晶度の低い火山岩が凝灰岩類 (E/e)、流紋岩質が流紋岩類 (F/f)、ガラス質がテフラ (G/g) である。

土壌試料中の砂粒組成は、表4の組み合わせに従って大きく3群 (E群、D群、G群) に分類された。以下に、分類した砂粒組成の特徴について述べる。なお、表3において、砂粒の特徴の括弧付きの分類は、含まれる砂粒が少ないことを示す。

1) 主に凝灰岩類からなるE群 (7試料；分析No.1～No.7)

これらの土壌試料中には、凝灰岩質の砂粒が特徴的に含まれていた。多くの試料は、堆積岩類や火山岩類を伴う。ただし、分析No.1～No.3では少なかつた。

2) 主に火山岩類とテフラからなるDg群 (1試料；分析No.9)

この土壌試料は、斑晶質や完晶質の火山岩類、火山ガラスのテフラからなる組成である。この試料では、凝灰岩類や堆積岩類を伴う。

3) 主にテフラからなるG群 (1試料；分析No.8)

この土壌試料は、主にバブル型ガラスが多く含まれるテフラから構成されるが、2mm強の大型の軽石を特徴的に含んでいた。

3. 3. 土層の特徴と堆積環境

基本土層1・2の第VI a層～第IX層、基本土層3の第V層と第VII層 (相当) の9試料について、土壌薄片の偏光顕微鏡観察を行った。以下に、各試料の特徴についてまとめる。

基本土層1・2の第VI a層～IX層では、放散虫化石または海水種珪藻化石を含むことから、海成層

表4 岩石片の起源と組み合わせ

		第1出現群						
		A	B	C	D	E	F	G
		片岩類	深成岩類	堆積岩類	火山岩類	凝灰岩類	流紋岩類	テフラ
第2出現群	a	片岩類	Ba	Ca	Da	Ea	Fa	Ga
	b	深成岩類	Ab	Cb	Db	Eb	Fb	Gb
	c	堆積岩類	Ac	Bc	—	Ec	Fc	Gc
	d	火山岩類	Ad	Bd	Cd	—	Fd	Gd
	e	凝灰岩類	Ae	Be	Ce	De	—	Ge
	f	流紋岩類	Af	Bf	Cf	Df	Ef	—
	g	テフラ	Ag	Bg	Cg	Dg	Eg	Fg
	h	—	—	—	—	—	—	—

と推定される。第VI a層～第VI c層（分析No. 1～No. 3）が砂粒物の少ない粘土質堆積物であり、第VII a層～第IX層（分析No. 4～No. 7）が主に凝灰岩類の砂粒を含むやや砂質の粘土堆積物である。

基本土層3の第V層は、バブル型火山ガラスや大型の軽石（最大2mm強）を含むテフラ層である。この土壌中には、淡水種珪藻化石を特徴的に含むことから、降灰期に沼沢地成環境であったと推定される。第VII層（相当）は、主に火山岩類やテフラを含む砂粒組成であり、海水種珪藻化石を含む海成層である。

ここで検討した土層中の放散虫化石や海水種珪藻化石の産出は少なく、これら放散虫化石や海水種珪藻化石は下位層（中新世など）からの誘導化石である可能性が考えられる。多くの河岸段丘の堆積物中には珪藻化石が含まれていないため、具体的な堆積環境は不明である。

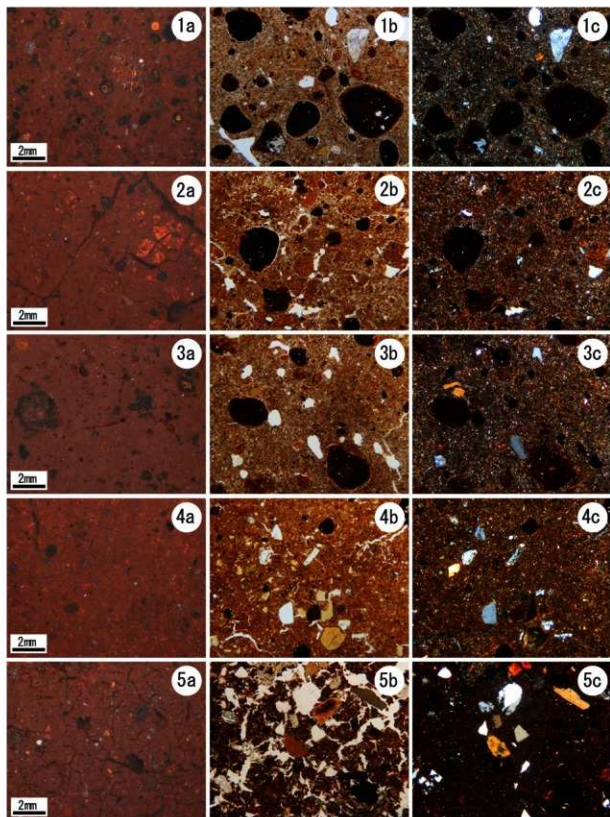
基本土層3の第V層は、調査所見では千曳浮石層とされているが、千曳浮石層は谷口・川口（2001）によると、十和田八戸テフラ（To-H, To-HP）の上位のテフラ層とされている。なお、千曳浮石層および相当層は、町田・新井（2003）では十和田八戸火砕流堆積物（To-H）に、降下層部分は十和田八戸降下テフラ（To-HP）に対応されているが、その区分での位置付けは明確でない（谷口・川口，2001）。十和田八戸テフラ（To-HP）は、十和田火山から15kaに噴出し、東側350km以上に分布する降下軽石（pfa）および降下火山灰（afa）からなる。同様に、十和田八戸テフラ（To-H）は、同心円状に50km範囲に分布する火砕流堆積物（pfl）および降下火山灰（afa）からなる（町田・新井，2003）。

長谷川遺跡が立地する段丘は、谷口・川口（2001）の20万分の1地質図幅では、第四紀の完新世または更新世の段丘とされている（図1の凡例；td）。ここで検討した一連の土層は、調査の所見では縄文時代草創期～早期前葉以前とされているが、基本土層3の第V層が千曳浮石層と考えると、更新世の段丘堆積物である。なお、千曳浮石層とされた第V層には、テフラ中に淡水種珪藻化石が含まれており、沼沢地成環境で堆積したと推定された。

（藤根 久・米田恭子）

引用・参考文献

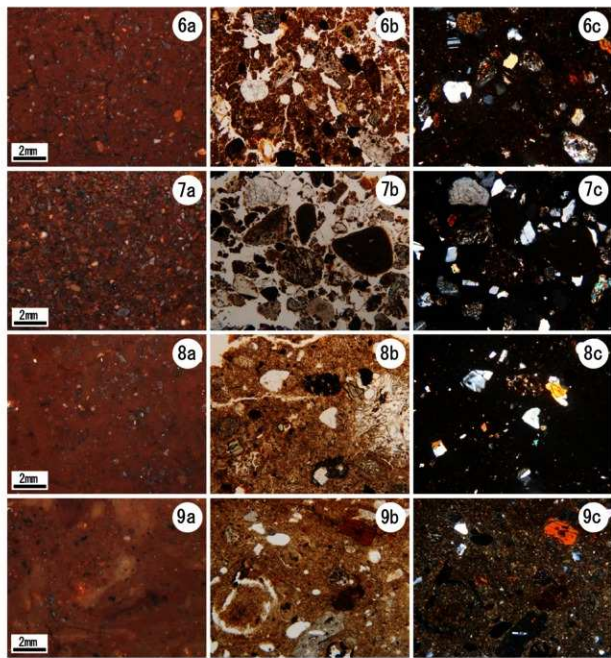
- 安藤一男(1990) 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42(2), 73-88.
- 地学団体研究会・地学事典編集委員会編(1981) 増補改訂 地学事典. 1612p, 平凡社.
- 小杉正人(1988) 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 第四紀研究, 27, 1-20.
- 大沢あつし・三村弘二・広島俊男(1993) 20万分の1地質図幅「青森(第2版)」. 地質調査所.
- 谷口康浩・川口 潤(2001) 長者久保・神子柴文化期における土器出現の¹⁴C年代・較正暦年代. 第四紀研究, 40, 485-498.



図版 1 分析試料の胎土と薄片の偏光顕微鏡写真(1)

1. 分析No.1、2. 分析No.2、3. 分析No.3、4. 分析No.4、5. 分析No.5

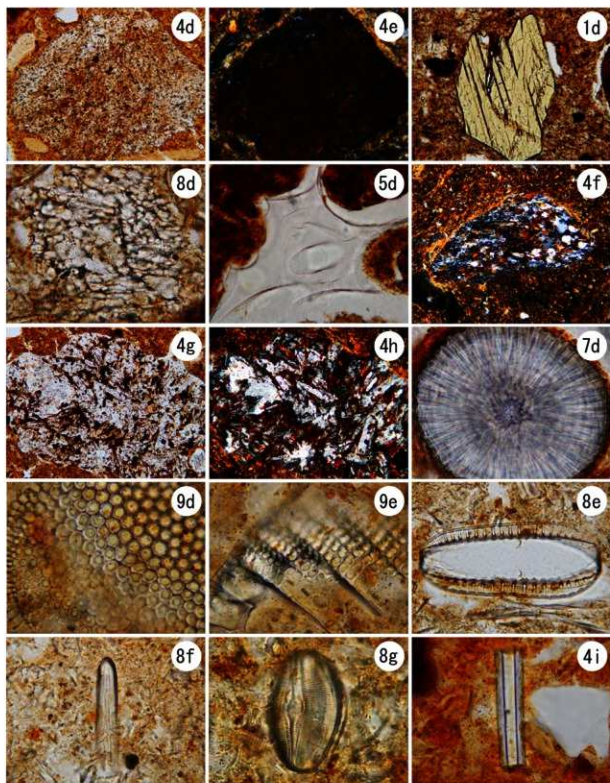
a: 試料断面、b: 解放ニコル (スケール :500 μ m)、c: 直交ニコル (スケール :500 μ m)



図版2 分析試料の胎土と薄片の偏光顕微鏡写真(2)

6. 分析No.6、7. 分析No.7、8. 分析No.8、9. 分析No.9

a: 試料断面、b: 解放ニコル (スケール :500 μ m)、c: 直交ニコル (スケール :500 μ m)



図版3 薄片の偏光顕微鏡写真

(スケール: 1d, 4f, 4d, 4h: 100 μ m, 4d, 4e, 8d, 5d, 8e: 50 μ m, 7d, 9d, 9e, 8f, 8g, 4i: 20 μ m)

- 4d. 凝灰岩質 (解放ニコル)、4e. 凝灰岩質 (直交ニコル)、1d. 角閃石類、8d. 火山ガラス (軽石型)
 5d. 火山ガラス (バブル型)、4f. 片理複合石英類、4g. 完晶質 (解放ニコル)、4h. 完晶質 (直交ニコル)
 7d. 放射虫化石、9d. 珪藻化石 *Coscinodiscus* 属 / *Thalassiosira* 属、9e. 珪藻化石 *Arachinodiscus* 属
 8e. 珪藻化石 *Surirella* 属、8f. 珪藻化石 *Pinnularia* 属、8g. *Diploneis* 属、4i. 骨針化石

第5章 総括

第1節 長谷川遺跡の無文土器及び鳴沢川流域の縄文時代早期

長谷川遺跡の調査は、当初より周辺に存在する縄文時代早期の遺跡群との関連性把握を目標の一つに掲げていた。とりわけ第Ⅲ層下部～第Ⅴ層部分は、当初から無文土器段階の遺物を包含する平野(2)遺跡Ⅴ～Ⅶa層に相当あるいは同一と考えられたため、慎重に調査を進めた。結果、無文土器片2点と該期の可能性のある焼土遺構4基を検出した。

第3章第4節において厚手無文土器片とした長谷川遺跡第Ⅳ層上部出土土器は、両者の実見も踏まえ、平野(2)遺跡Ⅴ層下底部～Ⅵ層上部出土土器に併行すると捉えた。ただし、両遺跡の位置関係や遺物出土量からすると、遺物分布および人的活動の中心は平野(2)遺跡側にあり、幾つかの沢を隔てた長谷川遺跡はその外縁部分と推定される。周辺では、新沢(2)遺跡でも同様の無文土器片が10点ほど報告されており(青森県教育委員会2016)、同遺跡Ⅲ-2～Ⅳ層に伴う可能性が指摘されている(同書P157・228～229)。

なお、新沢(1)遺跡・新沢(2)遺跡では、後続する押型文系(日計式)や貝殻文系(白浜式併行か)土器片が少数、近傍の今須(3)遺跡でも押型文系(日計式)や貝殻文系(吹切沢式)土器片が同じく少数出土している(鯉ヶ沢町教育委員会1999)。

このほか、鳴沢川河口左岸では、金沢街道沢(1)遺跡で押型文系や貝殻文系(白浜式併行か)の土器片が少数、鳴戸(1)遺跡で後出するムシリI式(鳴戸I式)と縄文条痕文系(早稲田5類)土器片が出土している(鯉ヶ沢町史編さん委員会1984)。

以上を時期別・段階別にまとめると、鳴沢川下流域における縄文時代早期の様相は下記のとおりとなる。なかでも、前葉から中葉の資料数と分布範囲は充実しており、人的活動が比較的盛んだったと考えられる。恐らく、小人数かつ小規模な集団が日本海から数km上流の丘陵上にかけて断続的に、時には平野(2)遺跡のように拠点を顕在化させつつ生活していたと想定されるが、中葉以降は次第に不鮮明と化していく現状にある。

縄文時代早期前葉 厚手無文土器段階

長谷川遺跡第Ⅳ層上部、平野(2)遺跡Ⅴ層下底部～Ⅵ層上部、新沢(2)遺跡Ⅲ-2～Ⅳ層出土品が該当。出土層は、千曳浮土に対比される黄褐色ローム層と上部黒色土の間に位置する漸移層付近。土器付着炭化物の放射性炭素年代測定結果は、長谷川遺跡(PLD-37355)が ^{14}C 年代 $9250 \pm 30\text{yrBP}$ 、 2σ 暦年代範囲10518-10289calBP(95.4%)、平野(2)遺跡(Beta-155060)が ^{14}C 年代 $9630 \pm 40\text{yrBP}$ 、 2σ 暦年代範囲10970-10760calBP(95.4%)、同じく平野(2)遺跡(Beta-155061)が ^{14}C 年代 $9570 \pm 90\text{yrBP}$ 、 2σ 暦年代範囲11180-10580calBP(95.4%)。人的活動の中心地は、平野(2)遺跡一帯だったと仮定される。同遺跡では剥片石器として石鏃・石槍・石鏑・彫刻刀形石器等、礫石器として石皿・叩石・凹石・三角柱状磨石を伴う点と、深浦産黒曜石の多用が指摘されている(青森県史編さん考古部会2017)。

縄文時代早期前葉 押型文系土器段階(日計式)

新沢(1)遺跡・新沢(2)遺跡・今須(3)遺跡・金沢街道沢(1)遺跡出土土器片が該当。本段階には

日計式押型文のほか、本時期と考えられる羽状縄文土器片も含めた。出土層は厚手無文土器と同様と推定。人的活動の中心地は、遺物量が僅かにつき不明だが、今のところ厚手無文段階よりも日本海側の新沢から今須地区、鳴沢川河口右岸付近となっている。

縄文時代早期中葉 貝殻文系土器段階（白浜式併行・吹切沢式・ムシリ1式）

白浜式併行は新沢(1)遺跡・新沢(2)遺跡・金沢街道沢(1)遺跡、吹切沢式は今須(3)遺跡、ムシリ1式は鳴戸(1)遺跡出土土器片が該当。出土層は厚手無文土器と同様かやや上部であろう。白浜式併行は押型文系段階と同じ遺跡から出土しており、前段階からの連続性・継続性が強いといえる。

なお、物見台式は、つがる市(旧森田村)周辺でも幾つか発見されており、より上流域への分布の広がりが明確となっている(第2章第2節参照)。

縄文時代早期後葉 縄文条痕文系土器段階(早稲田5類併行)

鳴戸(1)遺跡出土土器片のみが該当する。

(佐藤)



図10 長谷川遺跡周辺図

1:40000

時期	土器種式	土器型式	長谷川遺跡	平野(2)遺跡	新沢(1)遺跡	新沢(2)遺跡	今須(3)遺跡	金沢街道沢(1)遺跡	鳴戸(1)遺跡
前葉	厚手無文		土器片2 (2個体)	土器片285 (36個体+) 割片石器55+ 種石器18+	—	土器片10 (3個体 前後)	—	—	—
	押型文	日計式	—	—	土器片3	土器片2 (2個体)	土器片10	土器片32	—
中葉	貝殻文	白浜式併行	—	—	土器片5 (2個体)	土器片2 (2個体)	—	土器片8	—
		吹切沢式	—	—	—	—	土器片29	—	—
		ムシリ1式	—	—	—	—	—	—	土器片4
後葉	縄文条痕文	早稲田5類	—	—	—	—	—	—	土器片6

※土器片着炭化物の¹⁴C年代測定は、厚手無文土器で3点実施(長谷川遺跡1点、平野(2)遺跡2点)。

表2 鳴沢川下流域における縄文時代早期の遺跡・遺物(報告書等掲載分)

第2節 長谷川遺跡の溝状土坑と周辺遺跡について

長谷川遺跡では、溝状土坑が4基検出された(第2章図5・7)。開口部の長軸は3.4~4.3m、短軸は0.2~0.5m、深さは0.5~1.1m(上部が削平されているものを含む)で、長軸の端部はオーバールーフ状のものがある。底面の短軸は0.2m未満と狭い。調査区は遺跡内に存在したと考えられる沢の沢頭付近に該当するとみられ、溝状土坑は緩やかな傾斜地に構築されている。II I~K-23・24と、II H~J-18・19に2基ずつまとまっており、南北を長軸とし東西に並ぶが、その2群は15m以上離れており、散漫に配置されている。堆積土は4基すべて黒色土主体の自然堆積であり、人為的に埋めた痕跡等は確認されない。

長谷川遺跡周辺の鳴沢川右岸では、鯉ヶ沢町平野(2)遺跡、新沢(1)・(2)遺跡で、対岸の鳴沢川左岸では金沢街道沢(1)遺跡、鳴戸(3)遺跡で溝状土坑が確認されているが、各遺跡とも数基のみの検出で、県内太平洋側で確認されるような列状の配置とは異なる。青森県内の溝状土坑は太平洋側に多く日本海側では少ない「西低東高」の状況であると指摘されており(福田2018・図11)、遺跡数や遺跡内での検出数にかなりの差異がみられる。本遺跡は数少ない日本海側の事例の一つで、一遺跡の検出数が少ない、当地域の典型的な状況が確認されたといえる。

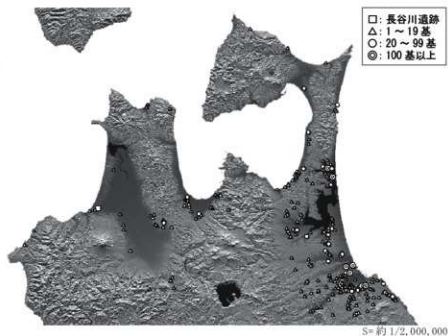


図11 溝状土坑の分布(福田2018を元に作成)

溝状土坑は、その形態や分布から落とし穴であると考えられている。特にこの細長い溝状のものはシカを対象とした落とし穴であると考えられている(中村2019)。青森県の東西では積雪量等気候の違いが大きく、縄文時代前期中~後葉にはシカの生息・分布に差があることが指摘されている(斉藤2012)。青森県における「西低東高」の状況はこうしたシカの生息・分布差に関連付けられている(藤原2019)。

また、落とし穴研究においては、追い込み罠であるか待ち伏せ罠(罠)であるかが問題とされてきた(今村2019・中村2019)。長谷川遺跡及び周辺遺跡の溝状土坑は、鳴沢川右岸の微高地に数十mの間隔をあけて配置されているため、追い込み罠とは考えにくく、罠として利用された可能性が高い。

時期については、北海道では青森県の溝状土坑に比べると小型のものも含まれるが、縄文時代中期後葉～後期初頭に位置付けられている（藤原 2013）。青森県では福田が出土遺物や遺構の重複事例の集成から、中期～後期前葉と指摘している（福田 2018）。岩手県、秋田県でも概ね中期～後期に位置付けられているようである。本遺跡では中期後葉～後期前葉と考えられる土器片がわずかであるが出土している。土坑内からの出土ではないため確定できるものではないが、これまでの研究事例からみると、この時期に比定される可能性が高い。

ほか、落とし穴を製作し狩猟場所を作った集団がどこに居住していたかという問題も従来から指摘されている（今村 2019）。前述のように、溝状土坑の時期を縄文時代中期～後期前葉とすれば、長谷川遺跡の周辺では後期前葉（十腰内Ⅰ式期）の新沢(2)遺跡、対岸の鳴戸(3)遺跡では中期後葉の堅穴建物跡が検出されている（図 12）。これらの集落に居住した人々の狩猟場所である可能性が最も高いだろう。

参考までに、長谷川遺跡から 5 km 圏内の鳴沢川流域では、餅ノ沢遺跡、大曲遺跡で中期後葉～末葉の堅穴建物跡が確認されているほか、該期の他の遺構や遺物が確認された遺跡が複数所在する（図 12）。前述したように、待ち伏せ罠（罠）としての落とし穴であれば、集落と狩猟域が離れていても狩猟は可能であると考えられることから、数 km 程度離れたところに集落を営み、移動経路である鳴沢川に面する微高地等の適地を選び、落とし穴を構築した状況も考えられる。しかし、該期の遺跡で未調査のものも周辺には多くあり、単にこれらの集落の周辺で溝状土坑が未だ確認されていないとも考えられ、想像の域を出ない。



図 12 長谷川遺跡周辺の溝状土坑と中期後葉～後期の遺跡

時期	土器型式他	長谷川	平野(2)	新沢(1)	新沢(2)	金沢街遺跡(1)	鳴戸(3)	東光(2)	湯舟(1)	大曲1号	大曲(1985)	餅ノ沢	野崎(6)	石神	八重(1)	屏風山	広河遺跡	
中期後葉	榎林・農花式					△	◎			△	◎			○	◎		△	△
中期末葉	大木10式併行	△		△		△			◎	◎	◎			△				
後期初頭										○		○						
後期前葉	十腰内Ⅰ式				◎					○	△	○	◎					△
中期後葉～後期	溝状土坑	4基	1基	3基	6基	4基	3基											

△：遺物少 ○：遺物多 ◎：遺構確認

表 3 長谷川遺跡周辺の溝状土坑と中期後葉～後期の遺跡一覧

第3節 まとめ

長谷川遺跡は、鳴沢川右岸、標高35m前後の中位段丘上に位置し、調査区は埋没沢の沢頭付近に該当するとみられる。今回の調査では、縄文時代では土坑8基、溝状土坑4基、また、縄文時代と考えられる焼土遺構4基が確認された。

土坑は浅いものが多く、遺物がまったく出土していないため、詳細な時期や用途がわかるものはない。溝状土坑は、本章第2節で詳述したが縄文時代中期後葉～後期前葉に位置付けられる可能性が高い。

焼土遺構については、第IV層で確認されたことに加え、第1号焼土遺構付近から縄文時代早期前葉と考えられる無文土器が出土し、土器附着炭化物の年代測定の結果も総合的であったことから該期に位置付けられると考えていた。しかし、焼土遺構から検出された微粒炭の年代測定の結果は非常に新しいものとなり不整合で、コンタミネーション等の可能性が高い。調査区の現況が畑や針葉樹の保安林であり、植物の根が深く入りこんでいたこと等に起因するのかもしれない。分析点数も少なかったことから、遺構の年代については再検討の余地を残すこととなった（第4章第2節参照）。

上記の無文土器については、周辺の鯉ヶ沢町平野(2)遺跡出土の縄文時代草創期～早期前葉とされる無文土器を実見し比較したところ、器面の調整や凹凸状の割れ口、器厚、胎土などに高い類似性が認められたことから、同時期のものとして捉えられる（第5章第1節参照）。

他の遺構外出土遺物では、第III層から縄文時代前期中葉～後葉の円筒下層式、中期前葉の円筒上層式、中期後葉～後期と考えられる縄文のみが施文された土器、後期前葉～中葉に比定される沈線が施された土器など、幅広い時期のものが出土した。縄文時代早期には人々の活動の場として、中期後葉～後期前葉には狩猟場として使われたほか、前期～中期には周辺で集落が営まれていた可能性がある。

また、白頭山一苦小牧火山灰と考えられる白色系の火山灰を覆土に含む土坑が1基確認され、平安時代の遺構の可能性が高い。長谷川遺跡の1km圏内には平安時代の集落である外馬屋前田(1)遺跡があり、長谷川遺跡周辺でも該期の人々の活動があったと推測される。（折登）

引用・参考文献

- 青森県教育委員会 1982『青森県の中世城館』
 青森県教育委員会 1990『生沢遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第130集
 青森県教育委員会 1992『鳴沢遺跡・鶴塚(9)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第142集
 青森県教育委員会 1995『高舟(1)・(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第175集
 青森県教育委員会 1998a『平野遺跡・今須(4)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第231集
 青森県教育委員会 1998b『外馬屋前田(1)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第242集
 青森県教育委員会 2000『鯉ヶ沢遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第278集
 青森県教育委員会 2002『鯉ヶ沢遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第333集
 青森県教育委員会 2015『鳴戸(3)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第551集
 青森県教育委員会 2016『金沢街道沢(1)遺跡・新沢(1)遺跡・新沢(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第563集
 青森県教育委員会 2017『鳴戸(3)遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第574集
 青森県教育委員会 2018『青森県遺跡詳細分布調査報告書30』青森県埋蔵文化財調査報告書第597集
 青森県史編さん考古部会 2002『青森県史 資料編 考古4 中世・近世』
 青森県史編さん考古部会 2005『青森県史 資料編 考古3 弥生～古代』
 青森県史編さん考古部会 2012『青森県史 資料編 考古2 縄文時代後期～晩期』
 青森県史編さん考古部会 2017『青森県史 資料編 考古1 旧石器・縄文時代草創期～中期』
 青森県立郷土館 2000『東北町長者久保遺跡・水造町丸山遺跡』青森県立郷土館調査報告第44集
 鯉ヶ沢町史編さん委員会 1984『鯉ヶ沢町史』第一巻
 鯉ヶ沢町教育委員会 1979『鳴戸遺跡』
 鯉ヶ沢町教育委員会 1985a『大曲遺跡（発掘調査報告書）』町文化シリーズ9・鯉ヶ沢町埋蔵文化財緊急発掘調査報告書第2集
 鯉ヶ沢町教育委員会 1985b『鯉ヶ沢石館墓（発掘調査報告書）』町文化シリーズ10・鯉ヶ沢町埋蔵文化財緊急発掘調査報告書第3集

- 跡ヶ沢町教育委員会 1999『今頃(3)遺跡一帯宮中山間地域総合整備事業に伴う発掘調査報告書』跡ヶ沢町文化財シリーズ第14集・跡ヶ沢町埋蔵文化財緊急発掘調査報告書第5集
 跡ヶ沢町教育委員会 2002『平野(2)遺跡』跡ヶ沢町埋蔵文化財緊急発掘調査報告書第10集
 跡ヶ沢町教育委員会 2015a『跡ヶ沢町内遺跡発掘調査報告書1』
 跡ヶ沢町教育委員会 2015b『金沢街道(1)・堀戸(3)遺跡』跡ヶ沢町埋蔵文化財緊急発掘調査報告書第14集
 跡ヶ沢町教育委員会 2016『跡ヶ沢町内遺跡発掘調査報告書2』
 跡ヶ沢町教育委員会 2017『跡ヶ沢町内遺跡発掘調査報告書3』
 跡ヶ沢町教育委員会 2018『跡ヶ沢町内遺跡発掘調査報告書4』
 跡ヶ沢町・深浦町城館遺跡調査会 2007『津軽西海岸の城館遺跡』
 今村啓博 2019『総論 陥し穴研究の展開』『月刊考古学ジャーナル』12月号
 岩木山刊行会 1968『岩木山-岩木山麓古代遺跡発掘調査報告書-』
 江坂輝孝 1970『石神遺跡』ニュー・サイエンス社
 大暮司純 2007『北日本の陥し穴遺跡』『縄文時代の考古学5 なりわいー食料生産の技術-』
 小山内寿一・岡田康博 1983『木造町神田遺跡出土の後北式土器について』『弘前大学考古学』第2号
 木造町教育委員会 2000『広岡湖池遺跡試掘調査報告書』木造町埋蔵文化財調査報告書第1集
 木村鉄次郎 1989『西津軽郡跡ヶ沢町大曲遺跡発掘調査報告』『青森県立郷土館調査研究年報』13
 齋藤浩 2009『放新宮雄蔵氏の収蔵品について』『青森県立郷土館研究紀要』33
 斎藤慶史 2010『貝塚出土土器からみた円筒土器文化圏内における狩猟活動の地域性』『博古研究』44
 坂本真弓・杉野森洋子 1997『青森近海における陥し穴集成』『青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要』第2号
 佐藤孝則 1986『動物生態学からみた漢状ビットの機能』『北海道考古学』第22号
 佐藤宏之 1999『遺構研究 陥し穴』『縄文時代』第10号
 茅野嘉雄 2017『跡ヶ沢町新沢(2)遺跡の縄文時代について』『青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要』第22号
 つがる市教育委員会 2008『石神遺跡6』つがる市遺跡調査報告書1
 つがる市教育委員会 2011『石神遺跡7』つがる市遺跡調査報告書6
 つがる市教育委員会 2015『石神遺跡8』つがる市遺跡調査報告書8
 つがる市教育委員会 2018『市内遺跡発掘調査報告書』つがる市遺跡調査報告書第10集
 つがる市教育委員会 2019『史跡亀ヶ岡石器時代遺跡総括報告書』つがる市遺跡調査報告書第11集
 中村信博 2019『縄文時代に追い込み陥し穴遺跡は行われたか?』『月刊考古学ジャーナル』12月号
 根岸洋・三浦一樹・長谷川大旗 2016『大曲遺跡資料・砂沢遺跡資料』国際教養大学アジア地域研究連携機構文化遺産研究報告第1号
 福田友之 2018『東北北部史前文化の考古学』同成社
 藤原秀樹 2013『Tビッドについて』『北海道考古学』第49号
 藤原秀樹 2019『北日本の動物相と陥し穴』『月刊考古学ジャーナル』12月号
 森田村教育委員会 1997『石神遺跡』森田村遺跡整備・活用計画発掘調査報告書1
 森田村教育委員会 1998『石神遺跡2』森田村遺跡整備・活用計画発掘調査報告書2
 森田村教育委員会 2000『石神遺跡3』森田村遺跡整備・活用計画発掘調査報告書3
 森田村教育委員会 2001a『屏風山遺跡・豊原(2)遺跡』森田村緊急発掘調査報告書6
 森田村教育委員会 2001b『八重菊(1)遺跡』森田村緊急発掘調査報告書7
 森田村教育委員会 2002『八重菊(1)遺跡II』森田村緊急発掘調査報告書8
 森田村教育委員会 2003『八重菊(1)遺跡III・鶴城(6)遺跡・鶴城(9)遺跡』森田村緊急発掘調査報告書9
 森田村教育委員会 2004a『高輪遺跡・豊原(1)遺跡』森田村緊急発掘調査報告書10
 森田村教育委員会 2004b『藤山(1)遺跡』森田村緊急発掘調査報告書12

表4 遺構観察表

土坑(SK)									
遺構名	図	グリッド	確認	開口部 (cm)	底面 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	時期	備考
SK01	6	II-9-15	第四層	126×98	100×78	13	なし	縄文	
SK04	6	II-9-13	第四～V層	(76×66)	60×32	18	なし	縄文	
SK05	6	II-9-C-13	第四～V層	(68×65)	32×22	34	なし	縄文	
SK06	6	II-J-19-20	第四～V層	191×121	179×82	31	なし	縄文	
SK07	6	II-D-18	第四層	145×85	131×50	38	なし	縄文	
SK09	6	II-B-1-18-19	第四層	112×81	53×45	8	なし	平安	層上に白色系の火山灰
SK10	6	II-B-15-16	第四層	(69×52)	(62×43)	8	なし	縄文	
SK11	6	II-1-19	第四層	89×87	72×63	12	なし	縄文	
SK14	6	II-E-13	第四層	94×60	26×14	41	なし	縄文	
溝状土坑(SV)									
遺構名	図	グリッド	確認	開口部 (cm)	底面 (cm)	深さ (cm)	出土遺物	時期	備考
SV01	7	II-1-J-23	第四層	434×49	462×10	84	なし	縄文	
SV02	7	II-J-K-24	第五層	372×21	352×9	35	なし	縄文	
SV03	7	II-B-18	第四～V層	342×39	301×15	71	なし	縄文	
SV04	7	II-1-J-19	第四～V層	391×54	391×11	113	なし	縄文	

焼土遺構(SN)

遺構名	図	グリッド	確認	平面規模 (m)	深さ (cm)	出土遺物	時期	備考
SN01	8	目K-21	第IV層	78×27	6	周辺からの縄文時代 早期前葉の無文土器	縄文時代 早期前葉	年代測定 継続・種実同定(第4章)
SN02	8	目L-19	第IV層	59×23	5	なし	縄文時代 早期前葉	年代測定 継続・種実同定(第4章)
SN03	8	目M-18	第IV層	70×46	3	なし	縄文時代 早期前葉	年代測定 継続・種実同定(第4章)
SN04	8	目I-18	第IV層	42×30	5	なし	縄文時代 早期前葉	年代測定 継続・種実同定(第4章)

表5 遺物観察表

縄文土器

図	番号	遺構	グリッド	層位	深さ	部位	文様	内面 調整	時期	備考
9	1	遺構外 (SN01 周辺)	目K-21	第IV層 (第IV層 最上層)	(5.7)	胴部	無文	付*	早期前葉	器面に同化物付着。 年代測定・炭素・窒素安定同位体 比分析(第4章) 砂粒・白色物質(海綿骨針?)
9	2	遺構外	目I-25	風割木 (第IV層最上層 稍下)	(2.7)	胴部	無文	付*	早期前葉	砂粒・白色物質(海綿骨針?)
9	3	遺構外	目E-17	第IV層	(3.2)	口縁	※・L印もしくはL印に 類似		円筒下部 b~b式	繊維多量に含む
9	4	遺構外	目E-18	第IV層	(4.8)	胴部	結実型1種。 風割木(断面有。BILの 可能性)		18'8 ~後葉	繊維多量に含む
9	5	遺構外	目E-18	第IV層	(3.9)	胴部	風割木?(断面有。BILの 可能性)		18'8 ~後葉	繊維多量に含む
9	6	遺構外	目B-15	第IV層	(4.6)	口縁	粘土貼付(網突)。 胎付間に網突		18'8 上層c	海綿骨針含む
9	7	遺構外	目C-16	第IV層	(6.5)	胴部	結実型1種(LB・L)		18'8 上層c	
9	8	遺構外	目C-16	第IV層	(2.7)	口縁	横状口縁。 横状沈線		18'8 中～後葉	
9	9	遺構外	目F-11	第IV層	(2.7)	口縁	口唇・縄文回折? 皿?		18'8 中～後葉	
9	10	遺構外	目D-21 周辺	第IV層 (木割中)	(1.8)	口縁	無文		18'8 中～後葉	
9	11	遺構外	目F-15	第IV層	(4.2)	胴部	L印(前同輪)?		18'8 中～後葉	
9	12	遺構外	目B-16	第IV層	(5.1)	胴部	皿		18'8 中～後葉	
9	13	遺構外	目B-16	第IV層	(1.9)	底部	胴部・不明。 底部・無文		18'8 中～後葉	
9	14	遺構外	目B-17	第IV層	(0.7)	底部	胴部・不明。 底部・無文		18'8 中～後葉	
9	15	遺構外	目A-17	第IV層	(2.0)	口縁	口唇・網突? 横状沈線		18'8 後期前葉	
9	16	遺構外	目A-17	第IV層	(4.3)	胴部	横状沈線		18'8 後期前葉	
9	17	遺構外	目A-17	第IV層	(5.4)	胴部	無文		18'8 後期前葉	16と同一個体小
9	18	遺構外	I-V-17	第IV層	(2.5)	胴部	横状沈線		18'8 後期前葉	16と同一個体小
9	19	遺構外	目A-17	第IV層	(3.3)	胴部	横位・弧状沈線		18'8 後期前 ~中葉	
9	20	遺構外	目A-17	第IV層 (木割周辺)	(2.4)	胴部	横位・弧状沈線		18'8 後期前 ~中葉	
9	21	遺構外	目D-15	第IV層	(3.5)	胴部	弧状の沈線		18'8 後期前 ~中葉	

石器

図	番号	遺構	グリッド	層位	器種	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	石質	備考
9	22	遺構外	目P-21・22 周辺	第I層	石匙	72	38.5	11	14.1	頁岩	
9	23	遺構外	調査区北東側	第I層	無磨削部のある 石片	26.3	28.5	5.5	2.8	頁岩	
9	24	遺構外	目E-14	第IV層	礫石	112	92	40	577.0	凝灰岩	新+同
9	25	遺構外	目C-15	第IV層 (風割木周辺)	礫石	108	79.5	41.5	571.9	花崗閃緑岩	



長谷川遺跡 遠景 (NW→)



長谷川遺跡 近景 (NE→)

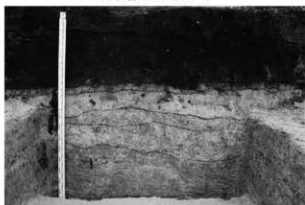
写真1 遺跡遠景・近景



基本層序 1 (SE →)



基本層序 2 (NW →)



基本層序 3 (NW →)



調査前風景 (NE →)



調査区東側 完掘 (NE →)

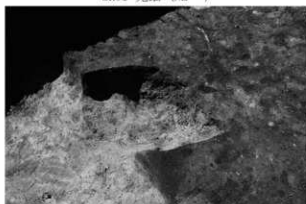
写真 2 基本層序・調査前風景・調査終了状況



SK01 完掘 (NE →)



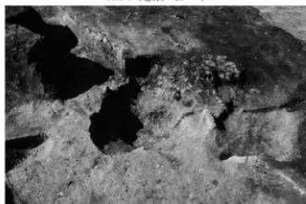
SK01 土層断面 (NE →)



SK04 完掘 (E →)



SK04 土層断面 (E →)



SK05 完掘 (SE →)



SK05 土層断面 (SE →)



SK06 完掘 (NE →)



SK06 土層断面 (NE →)

写真3 土坑(1)



SK07 完掘 (SE →)



SK07 土層断面 (SE →)



SK09 完掘 (S →)



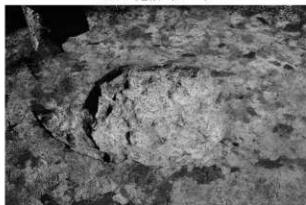
SK09 土層断面 (S →)



SK10 完掘 (NW →)



SK10 土層断面 (NW →)

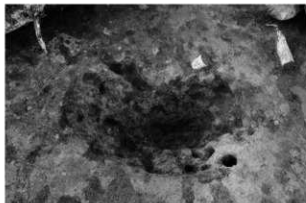


SK11 完掘 (SE →)



SK11 土層断面 (SE →)

写真4 土坑(2)



SK14 完掘 (SE→)



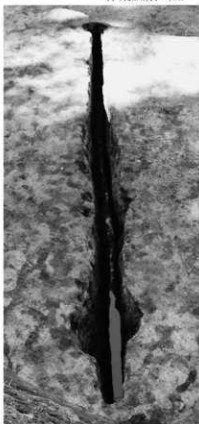
SK14 土層断面 (SE→)



作業風景 (SE→)



作業風景 (E→)



SV01 完掘 (S→)



SV01 土層断面 (N→)



SV01 検出 (N→)

写真5 土坑(3)・溝状土坑(1)・作業風景



SV02 完掘 (N→)



SV02 土層断面 (N→)



SV03 完掘 (N→)



SV03 土層断面 (S→)



SV04 完掘 (N→)

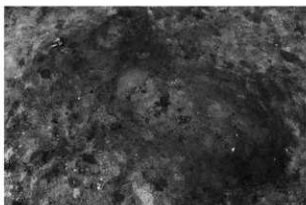


SV04 土層断面 (N→)

写真6 溝状土坑(2)



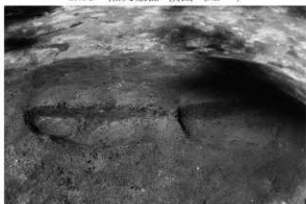
SN01・無文土器 検出 (NE→)



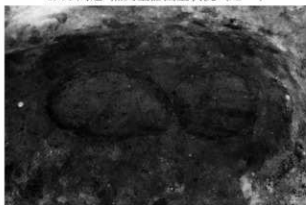
SN01・無文土器 検出 (NE→)



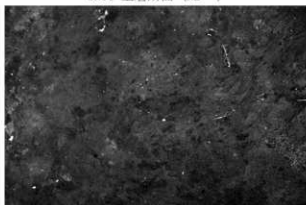
SN01 周辺 無文土器出土状況 (NE→)



SN01 土層断面 (NE→)



SN01 焼土除去後 (NE→)



SN02 検出 (NE→)



SN02 土層断面 (SE→)



SN02 焼土除去後 (SE→)

写真7 焼土遺構(1)



SN03 検出 (NW→)



SN03 土層断面 (NE→)



SN03 焼土除去後 (NE→)



SN04 検出 (NE→)



SN04 土層断面 (NE→)



SN04 焼土除去後 (NE→)

写真8 焼土遺構 (2)

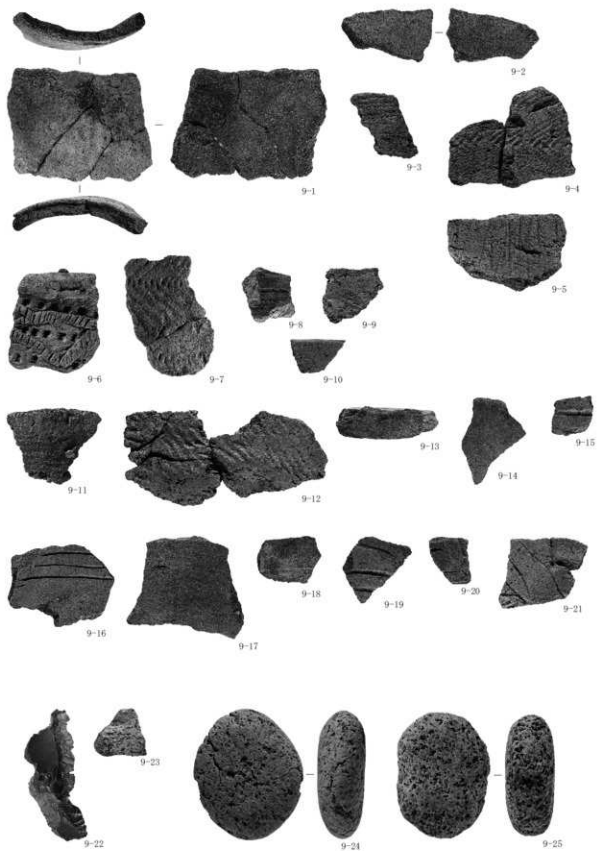


写真9 遺構外出土遺物

報告書抄録

ふりがな	はせがわいせき							
書名	長谷川遺跡							
副書名	一般国道101号鯉ヶ沢道路建設事業に伴う遺跡発掘調査報告							
シリーズ名	青森県埋蔵文化財調査報告書							
シリーズ番号	第608集							
編著者名	折登亮子 佐藤智生 藤原有希							
編集機関	青森県埋蔵文化財調査センター							
所在地	〒038-0042 青森県青森市大字新城字天田内 152-15 TEL 017-788-5701							
発行機関	青森県教育委員会							
発行年月日	2020年3月11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 (JGD2011)		調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町 村	遺跡 番号	北緯	東経			
はせがわいせき 長谷川遺跡	あおもりけんつがるしきつくり 青森県つがる市木造 こしあずまほりまわし 越水長谷川	022098	209114	40° 47′ 30″	140° 16′ 42″	20180703 { 20181005	2,875	記録保存調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
長谷川遺跡	狩猟場	縄文時代	土坑	8	縄文土器 (早期～後期)			・縄文時代早期前葉の可能性がある焼土遺構と無文土器が確認された。
		平安時代	土坑	1	石器			
要約	<p>長谷川遺跡は標高33～36mの中段段丘上、東側への緩い傾斜地に位置する。縄文時代の土坑8基、溝状土坑4基、焼土遺構4基と、平安時代と考えられる土坑1基が検出された。溝状土坑は縄文時代の落とし穴と考えられ、東西に2基ずつ列状に配置されていた。焼土遺構は確認層位、周辺の出土遺物から縄文時代早期前葉と考えられるが、放射性炭素年代測定による年代値と整合せず、今後、再検討の必要がある。</p> <p>出土遺物は段ボール箱で計2箱である。特筆されるのは無文土器片2点で、胎土や調整、成形技法等の特徴や年代測定の結果から縄文時代早期前葉と考えられる。長谷川遺跡の西側に隣接する平野(2)遺跡では、縄文時代草創期～早期とされる無文土器がまとめて出土しており、資料を比較したところ、近い時期に位置付けられることが判明した。</p>							

青森県埋蔵文化財調査報告書 第608集

長谷川遺跡

—一般国道101号鯉ヶ沢道路建設事業に伴う遺跡発掘調査報告—

発行年月日	2020年3月11日
発行	青森県教育委員会
編集	青森県埋蔵文化財調査センター 〒038-0042 青森県青森市大字新城字天田内152-15 TEL 017-788-5701 FAX 017-788-5702
印刷	株式会社サンエイ 〒030-0121 青森県青森市妙見三丁目2番9号 TEL 017-738-0040 FAX 017-738-0880
