

# 馬牛館跡

馬牛館跡

令和6年3月

白石市教育委員会  
東北電力ネットワーク株式会社



馬牛館跡から白石盆地を望む(南から)



馬牛館跡から馬牛沼を望む(北から)



南側調査区全景(北から)



北側調査区全景(北から)



SY 1 木炭窯跡(北東から)



SY 2 木炭窯跡(北東から)



# 序 文

白石市は、宮城県みやぎけんの南端、福島県ふくしまけん国見町との境に位置しています。馬牛館跡が立地するさいかわ斎川地区、近接するこすこう越河地区は、白石市の南部に位置し、周囲を山々に囲われた狹隘な沖積平野が南北に広がっております。自然地形上、交通手段が限定されており、古くは東山道や奥州街道、現代では東北本線や国道4号など幹線が整備され、古代から交通の要衝として知られております。これらの地域では、主に奥州街道を臨む丘陵上に多数の中世城館が確認されており、白石市内で最も集中しています。馬牛館跡は奥州街道最大の難所といわれる急峻な峠道「あのみずりざか鎧摺坂」を見下ろす独立丘陵上に位置しており、市内でも有数の規模を有する城館です。

この度、馬牛館跡の北側で鉄塔の新設が計画されました。本計画は、電力広域的運営推進機関が策定した広域系統整備計画の1つである東北東京間連系線の一部で、本書はこの計画に伴い実施された本調査の成果をまとめたものです。今回の調査では、調査対象地内からは城館にかかわる遺構・遺物は検出されませんでした。平安時代から中世に使われたと想定される木炭窯跡が複数確認されました。これにより、平安時代から中世に木炭の生産活動が行われていたことが判明し、馬牛館跡の構造についてより正確に把握することができるようになりました。

最後になりましたが、本館跡の本調査の実施、及び報告書の刊行に対し、全面的な協力をいただきました東北電力ネットワーク株式会社ならびに関係機関の方々、さらに実際に調査にあられた皆様に対し、厚く感謝と御礼を申し上げます。

令和6年3月

白石市教育委員会

教育長 半沢 芳典



## 例 言

1. 本書は、令和3年度から令和4年度にかけて実施した馬牛館跡の発掘調査報告書である。
2. 本発掘調査は、宮城丸森幹線新設工事に伴う記録保存のための発掘調査として実施した。発掘調査から整理作業および本書の作成に至る一連の業務は、調査原因となった事業の主体者である東北電力ネットワーク株式会社からの委託を受けて、白石市教育委員会が令和3～4年度に発掘作業と整理作業、令和5年度に整理作業と報告書刊行作業を実施した。
3. 第1図は、国土地理院の地理院地図を使用して作成した。
4. 測量座標値は、世界測地系に基づく平面直角座標X系による。方位北は座標北を表す。
5. 本書で使用した遺構記号は、文化庁の『発掘調査のてびき-集落遺跡調査編-』において標準的な遺構記号として示された内容にならない、以下の通りとした。  
SD：溝 SK：土坑 SN：水田・畑 SP：柱穴・ピット SY：窟
6. 遺構図の縮尺は、それぞれスケールを付して示した。遺物の写真図版は実寸である。
7. 土色の色調は『新版 標準土色帳』[小山・竹原 1967]に依拠した。
8. 本書は調査を担当した各調査員の協議を経て、第1・3・5章を播間、第2章を松田が執筆した。図版作成は松田・石本が、編集は播間・松田が行った。
9. 発掘調査の一部業務（作業員派遣・空中写真撮影ほか）は、発掘調査支援業務として株式会社シン技術コンサル東北支店に委託した。炭化材の放射性炭素年代測定は株式会社加速器分析研究所に、樹種同定は古代の森研究舎に委託し、その結果を第4章に記載した。
10. 発掘調査の記録や出土遺物などの資料は、白石市教育委員会が管理・保管している。

## 調査要項

遺 跡 名：馬牛館跡（宮城県遺跡地名表遺跡番号02170）

所 在 地：宮城県白石市斎川字館山山地内

調査原因：宮城丸森幹線新設工事（送電鉄塔建設工事）

調査主体：白石市教育委員会

調査担当：白石市教育委員会生涯学習課文化財係

調 査 員：[令和3年度] 播間 優佳、石本 弘（白石市教育委員会）

[令和4年度] 日下 和寿、松田 進、石本 弘（白石市教育委員会）

村田 晃一、黒田 智章（宮城県教育委員会）

調査支援：[令和3年度] 株式会社シン技術コンサル（調査員 安生 素明）

[令和4年度] 株式会社シン技術コンサル（調査員 細野 高伯）

調査指導：宮城県教育庁文化財課

調査期間：[令和3年度] 令和4年1月31日～令和4年2月28日

[令和4年度] 令和4年9月20日～令和4年12月1日

調査面積：1,155.08㎡



# 目 次

巻頭図版

序 文

例 言

目 次

第1章 調査に至る経緯	1
第2章 遺跡の位置と環境	4
1. 地理的環境	4
2. 歴史的環境	4
第3章 調査成果	8
1. 調査の方法と経過	8
2. 基本層序	10
3. 検出遺構と遺物	11
第4章 自然科学分析	17
1. 馬牛館跡における放射性炭素年代（AMS測定）	17
2. 馬牛館跡出土炭化材の樹種	21
第5章 総括	23
1. 遺物	23
2. 遺構	23
3. まとめ	27
引用・参考文献	28
写真図版	31
報告書抄録	

## 挿図目次

第1図 馬牛館跡と周辺の遺跡	3	第6図 SY1木炭窯跡	13
第2図 馬牛館跡地形測量図	6	第7図 SY2木炭窯跡・SK2土坑	14
第3図 馬牛館跡縄張図	7	第8図 「青井沢」遺跡」掲載図	24
第4図 馬牛館跡遺構配置図	9	第9図 各地で検出された木炭窯跡	25
第5図 基本層位	10		

## 表目次

第1表 遺構観察表	12	第2表 木炭窯跡比較表	26
-----------	----	-------------	----

## 第1章 調査に至る経緯

宮城丸森幹線新設工事は、東北エリアと東京エリアを50万ボルトの送電線で結ぶ「東北東京間連系線に係る広域系統整備計画」に基づく工事のうちの1つとして計画された。従来、東北東京間連系線は「相馬双葉幹線」の1ルートのみであったが、2ルート化により運用容量が令和3年時点の573万kWから1,028万kWに拡大され、電力の広域的取引の拡大や再生可能エネルギーの導入拡大、大規模災害時の安定供給に寄与することなどが期待されている。

東北東京間連系線の新設ルートは、宮城中央変電所（仙台市）を起点として宮城丸森開閉所（丸森町）を經由し、東京電力PG送電線に至る全長159kmの計画で、工事は令和4年4月に開始され、令和9年11月の使用開始を目指している。宮城丸森幹線はこのうちの79km（鉄塔179基）を占め、ルート上には複数の市町村と多くの埋蔵文化財包蔵地が所在した。

白石市は、平成29年5月に東北電力株式会社（令和2年4月に送配電部門は電気事業法の改正に伴い「東北電力ネットワーク株式会社」に分社、以下「事業者」という。）が高圧送電線新設工事に係る説明会を開催したことを端緒に事業計画を把握した。しかし、当時はまだ事業計画の大枠が示されただけであり、対象遺跡の把握も難しいものだった。その後ルートが具体化するにつれて平成30年秋から徐々に対象遺跡が絞り込まれ、令和2年夏から協議が本格化した。白石市教育委員会（以下、「市教委」という。）では、事業者からの埋蔵文化財に関する協議を受け、ルート上に立地する8遺跡（炭の平遺跡・井戸遺跡・長久保遺跡・手洗沢B遺跡・間内山西遺跡・間内山遺跡・中森遺跡・馬牛館跡）について、宮城県教育庁文化財課（以下、「県文化財課」という。）の指導と助言を得ながら事業者と協議を重ねた。なお、宮城丸森幹線新設工事は、当初「広域連系北幹線新設工事」と仮称されていたことから、協議の諸記録にはこの名称が用いられている。

この協議が進められていた当時、市教委では東日本最大級ともいわれる401.8haのメガソーラー事業が市内に立地することによる埋蔵文化財協議も並行しており、未曾有の開発事業量を抱えていた。これらの対応を迫られる中、市教委では年間20件ほどの個人住宅や太陽光発電事業等に伴う発掘調査を実施していただけでなく、発掘届の総数も大幅に伸びていく状況にあった。当時市教委には埋蔵文化財専門職員が2名いたが、各事業者との協議や事業間の調整は複雑で困難を極めた。

馬牛館跡については、事業者から令和3年3月18日付で文化財保護法第93条に基づく発掘届が提出された。本遺跡における工事は、①送電鉄塔建設部分、②工事用通路部分、③国道4号を保護するための保護鉄塔建設部分で遺跡とのかかわりが生じていた。以下、①と②を中心に調査に至る経過を述べる。

国土地理院が公開している空中写真によれば、戦後間もない昭和22年には馬牛館跡北東部は畑として利用されていたようである。その後徐々に杉などの植林が進んだとみられ、畑の範囲を縮小しながら昭和50年代まで耕作されていたようだが、以後全体が林地化した。そのため、①と②の調査対象地は施工前に杉を伐採する必要がある、まず初めに②の範囲内に重機道を設ける必要があった。これに伴い、市教委では令和3年6月～7月に確認調査を実施している。しかしその後、②の工事計画に変更が生じたことから新たに確認調査を実施する必要が生じ、現在まで対応が継続している。このため本書に掲載した発掘調査は、①で実施した記録保存のための発掘調査（以下、「本調査」という。）の成果である。また、通常、本調査は確認調査の結果を受けて実施するものであるが、①について令和

2年10月に事業者・県文化財課・市教委の3者で現地協議をした結果、確認調査なしで本調査に着手するという異例の対応となった。これは、遺跡の性質や過去の研究を鑑みて①の範囲内に郭が存在するであろうと判断されたことによるものであった。

このことを受け、①の令和3年度中の本調査完了を目指し、令和3年7月～11月末までの間に発掘調査を実施し、完了するというスケジュールが立てられた。しかし、事業者と市教委の間で本調査の業務委託契約が締結されたのは、すでに秋に入り始めた令和3年9月24日であった。翌月には発掘調査支援業務の受託者も決定し、11月には調査に着手できると思われた最中、降雪時期が近くなったことを理由に、関係機関から現場への乗り入れ等について承諾できないという連絡があった。これに対する対応や工事を経てようやく調査に入れる環境が整ったのは、年が明けた令和4年1月であった。

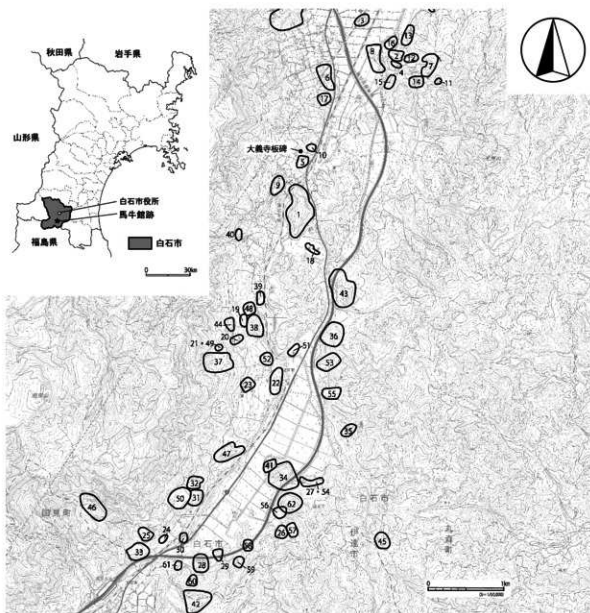
馬牛館跡は市内でも降雪が多いエリアであることや、立地条件から厳冬期の調査は極めて危険かつ困難なものになることが予想された。しかし、事業の要請に応えるべく、最終的には教育長判断により発掘調査を実施することが決定された。調査期間が大幅に短縮されたことを受け、令和3年度の調査は対象面積：約700㎡（①の面積約1,400㎡の半分）、調査最終日：2月末日、作業範囲：遺構の平面検出までを目標とした。現地作業は令和4年1月31日に着手し、2月28日に終了した。

極めて厳しい環境下において事故なく令和3年度の作業を終えられたのは、調査関係者の並々ならぬ努力によるものであった。しかしながら、積雪・低温下における傾斜地での発掘作業は非常に危険であること、除雪作業や足場確保のために多くの労力が割かれるため、実質的な調査の稼働時間が少ないこと、検出面の凍結など、多くの支障が生じることから、本来避けるべきであったと言わざるを得ない。

令和4年度は県文化財課の調査協力（職員派遣）を受けて、9月20日に現地作業に着手し、12月1日に終了した。最終的な調査面積は、1,155.08㎡であった。以後令和5年度にかけて市教委主体で整理作業と報告書刊行作業を実施した。

発掘調査に伴う館跡全体の地形測量は、宮城県教育委員会が主体となり、市教委が協力する形で令和4年5月16日～26日、11月9日～30日に実施された。この令和4年度の地形測量と調査への職員派遣は、当時の市教委の困難な状況を受けて実施されたものである。県文化財課のご協力で深く感謝申し上げる。測量調査の結果、平場11か所、土塁5条、堀4条が確認され、報告書は令和5年3月に刊行されている（第2図・第3図）[宮城県教育委員会2023]。これによって①の本調査箇所は、平場11のさらに北側に位置していたことが把握された。

なお、②・③の調査結果については、別途報告書を刊行予定であるが、②の対応が継続中であることや、③の確認調査は工事の兼ね合いから未着手であることから、本稿執筆時点で本遺跡にかかわる対応が完了する具体的な時期は未定である。



No.	遺跡名	立地	特徴	時代	No.	遺跡名	立地	類別	時代	No.	遺跡名	立地	類別	時代
1	馬牛館跡	石敷	城跡	中世	22	馬場付遺跡	石敷跡跡	野布地	国石巻・縄文・古代	43	朝倉館跡	石敷	城跡	中世
2	亀川古壇跡	石敷	礎石遺跡	古墳	23	神所遺跡	石敷跡跡	野布地	縄文後・古代	44	西久遺跡	石敷跡跡	野布地	縄文後・平安
3	朝倉館跡	石敷	城跡	中世	24	中野遺跡	石敷跡跡	野布地	古代	45	小泉館跡	石敷	城跡	中世
4	赤平古遺跡	石敷跡跡	野布地	古代	25	大仏上遺跡	石敷	野布地	縄文・古代	46	藤原館跡	石敷	城跡	中世
5	朝倉館跡	石敷	城跡	中世	26	大仏下遺跡	石敷	野布地	縄文後・平安	47	石上館跡	石敷	城跡	中世
6	地蔵院館跡	石敷	城跡	縄文・中世	27	打越館跡	石敷跡跡	野布地	弥生・平安	48	藤原館跡	石敷跡跡	城跡	中世
7	熊子館跡	石敷	城跡	中世	28	藤ノ倉館跡	石敷	野布地	中世	49	粟本寺跡	石敷跡跡	寺院	武蔵
8	亀川西遺跡	石敷跡跡	野布地	古墳・平安	29	新下付人遺跡	石敷跡跡	野布地	縄文	50	山道遺跡	石敷	野布地	縄文・平安
9	中野遺跡	石敷跡跡	野布地	縄文	30	藤山館跡	石敷	城跡	中世	51	矢尻遺跡	石敷	野布地	古代
10	朝倉遺跡	石敷跡跡	野布地	縄文	31	石上館跡	石敷跡跡	野布地	中世	52	古倉遺跡	石敷	野布地	縄文前・古代
11	長瀬寺跡	石敷跡跡	寺院	近世	32	十部館跡	石敷跡跡	城跡	中世	53	山道遺跡	石敷	野布地	古代
12	鳥居北館跡	石敷跡跡	野布地	縄文・古代	33	藤原館跡	石敷跡跡	野布地	縄文・平安	54	藤山館跡	石敷跡跡	野布地	縄文・古代
13	小山田遺跡	石敷跡跡	野布地	古代	34	粟倉館跡	石敷	城跡	中世	55	中ノ倉遺跡	石敷	野布地	縄文・古代
14	石川渡遺跡	石敷跡跡	野布地	古代	35	上流館跡	石敷	城跡	中世	56	朝倉館跡	石敷	野布地	平安
15	村ノ倉遺跡	石敷	野布地	中世	36	山道館跡	石敷	城跡	中世	57	石上館跡	石敷	野布地	平安
16	朝倉遺跡	石敷跡跡	野布地	古代	37	鳥居小泉館跡	石敷	城跡	中世	58	小泉A遺跡	石敷	野布地	古代
17	赤江遺跡	石敷	野布地	古代	38	大體寺遺跡	石敷	城跡	中世	59	小泉B遺跡	石敷	野布地	古代
18	馬牛館跡跡	石敷	野布地	縄文・近世	39	乙高小泉館跡	石敷	城跡	中世	60	馬守山遺跡	石敷	野布地	古代
19	亀川北館跡	石敷跡跡	野布地	縄文・平安	40	藤原館跡	石敷跡跡	野布地	縄文・平安	61	藤山B遺跡	石敷跡跡	野布地	縄文・古代
20	朝倉館跡跡	石敷跡跡	野布地	縄文後・近世・古代	41	新倉小泉館跡	石敷	城跡	中世	62	西野館小泉館跡	石敷	城跡	中世
21	大仏遺跡	石敷跡跡	野布地	縄文後	42	石上館跡	石敷	城跡	中世・近世					

第1図 馬牛館跡と周辺の遺跡

## 第2章 遺跡の位置と環境

### 1. 地理的環境

馬牛館跡は宮城県白石市齋川字館山に所在する。本館跡は奥州街道齋川宿の入り口であるカキワラダマ登摺坂の狭隘部を見下ろす、最高所の標高192mを測る独立丘陵上に位置している。齋川地区は、白石川の支流である齋川と塩川に東西を挟まれ、東には標高314mを測る毛無山、北西には標高561mの鉢森山などがあり、周囲は急峻な山に囲まれた環境となっている。狭隘な峠道など交通手段が限定されるため、古来より天然の要害であり、交通の要衝であったと考えられる。現代でも主要な交通である国道4号・東北本線もそれぞれ本館跡のすぐ東側・西側を通過しており、地形による交通上の制約が現代にも現れている。

### 2. 歴史的環境

馬牛館跡が位置する齋川地区と隣接する越河地区では、旧石器時代から近世まで幅広い年代の遺跡が確認されており、中でも中世の城館跡が集中して分布することが大きな特徴である。ここでは、齋川地区と越河地区の歴史的環境について概観していく。

旧石器時代の遺跡は、馬場台遺跡が挙げられる。馬場台遺跡は、過去に旧石器時代に比定される石器が採集されている [片倉・後藤・中橋1976]。後述するが、馬場台遺跡は発掘調査が実施されており、その際は旧石器時代の遺構・遺物は確認されていない。

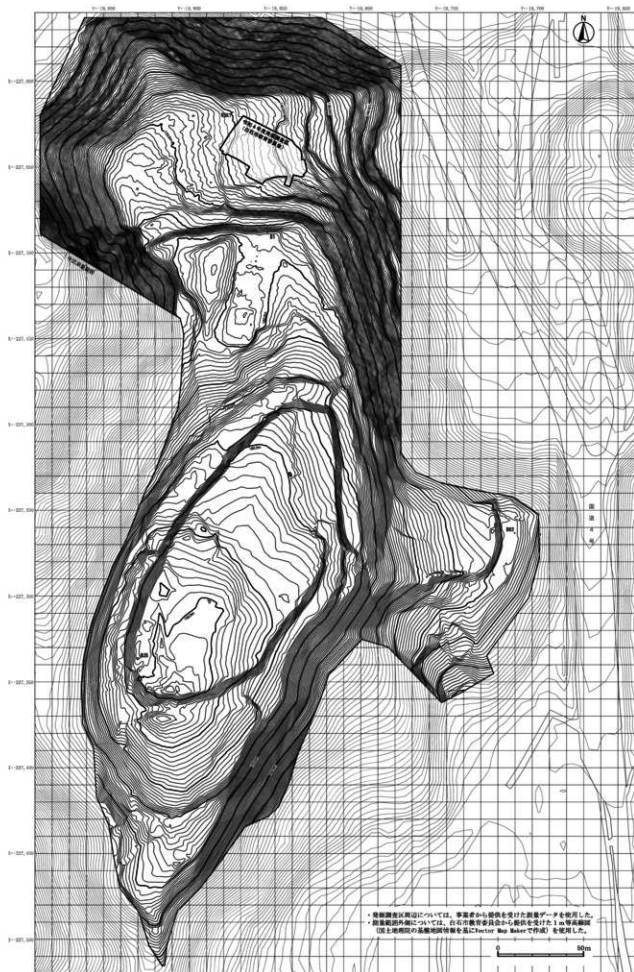
縄文時代・弥生時代の遺跡は、いずれも散布地として登録されている遺跡で、発掘調査が行われておらず、現状詳細不明な点が多い。西A遺跡では縄文時代前期の繊維土器、鶴巻田遺跡では縄文時代中期の大木9式土器、西B遺跡では縄文時代後期の宮戸Ⅲ式土器、中森遺跡では磨製石斧、熊谷前遺跡では宮戸Ⅲ式土器、弥生時代中期の枳形円式土器に比定される土器が採集されている [片倉・後藤・中橋1976]。

古墳時代に入ると、馬牛館跡から北東約3kmの毛無山から延びる丘陵上に亀田古墳群が築造される。全長44mの帆立貝形前方後円墳と4基の円墳が確認されており、主墳は埴輪を伴うことが確認されている。主墳より採集された埴輪は、2次調整B種ココハケが施されていることから、主墳は古墳時代中期の築造と推定されている [白石市教育委員会2012]。亀田古墳群が所在する丘陵付近には、土師器片や須恵器片の散布地として登録されている遺跡が複数立地しており、その中でも、齋川左岸に位置している亀田西遺跡では、過去のは場整備の際に多量の土師器・須恵器片が発見されている。採集された土師器片の中には、古墳時代前期の塩釜式土器と推定される資料が含まれている [片倉・後藤・中橋1976]。

古代（奈良・平安時代）に入ると、前時代 비해遺跡数が増加する。中ノ在家遺跡や馬場台遺跡では発掘調査が実施され、遺跡の様相が把握されつつある。中ノ在家遺跡では、9世紀と考えられる半円形の溝跡が検出されている [白石市教育委員会2011]。出土した遺物の中には、会津大戸齋産須恵器の長頸瓶の破片が確認されている。馬場台遺跡では、奈良時代前半の掘立柱建物跡4棟、竪穴住居跡8軒、溝跡1条が検出されている [白石市教育委員会2021]。検出された遺構は、建物が計画的に配置されるなど、官衙とも共通する特徴がみられることなどから、苅田郡衙正倉別院、苅田郡内の郷倉、地元豪族の米倉、古代交通の要衝に置かれた施設の可能性が指摘されている。

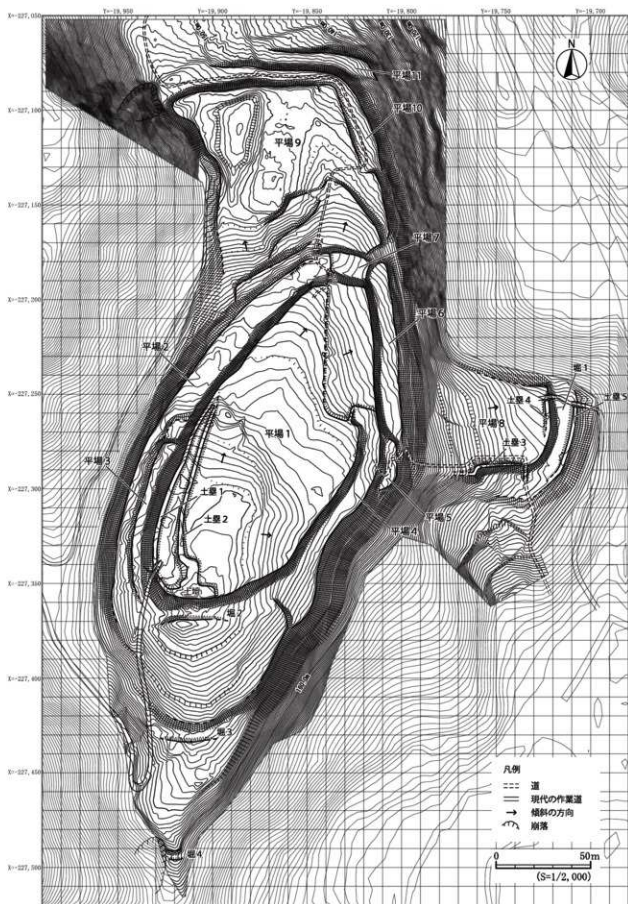
中世に入ると、前述したように多数の城館跡が築城される。これらの城館跡は、齋川・越河地区において24箇所も確認されており、主に街道を臨む丘陵上に位置している。その中で、湯ノ倉館跡、地藏院館跡、飯詰館跡は宮城県教育委員会により、一部発掘調査が行われている（宮城県教育委員会1980abc）。八幡台館跡（見明館跡）は、市史編纂のため測量図・縄張図が作成されている（中橋1987）。馬牛沼館跡は、宮城県教育委員会により測量図・縄張図が作成され、その沿革について述べられている〔宮城県教育委員会2023〕。その他、中世に属する遺跡は馬牛沼遺跡があげられる。馬牛沼遺跡では埋没樹が確認されており、範囲確認調査や埋没樹の樹種同定、年代測定が行われている〔白石市教育委員会2013〕。その結果、樹種はケヤキ、トネリコ、ハンノキで、年代はそれぞれ古墳時代前期（3～4世紀）、古代末～中世（11～13世紀）となっている。馬牛沼遺跡で採集された土器片には、在地産及び八郎窯産と考えられる中世陶器が確認されている。その他、中世に関連する遺物は、齋川地区に位置する臨濟宗慈雲山大義寺の参道にて板碑が1基確認されている。この板碑は安山岩を使用した円礫板碑で、種子の影幅などから南北朝時代中頃と推定されている〔石黒2023〕。

近世の遺跡は、長源寺跡・馬牛沼遺跡・高寺山館跡・覚永寺跡があげられるが、前述した馬牛沼遺跡を除き、いずれも発掘調査が行われていないため不明な点が多い。江戸時代、齋川・越河地区にはそれぞれ宿場町が形成され、越河地区には仙台藩の御境目番所が置かれた。齋川宿の検断・島貫家の屋敷は、当時東北工業大学教授の佐藤巧氏により調査が行われ、屋敷の構造や沿革について述べられている〔白石市教育委員会1992〕。この調査時点で230年は降らない古民家であること、本格的検断屋敷遺構が見られる貴重な文化財であると評価されている。



第2図 馬牛館跡地形測量図

(宮城県教育委員会 2023「後沢道南遺跡・馬牛館跡」より)



第3図 馬牛館跡縄張図

(宮城県教育委員会 2023 「後沢道南遺跡・馬牛館跡」より)



## 第3章 調査成果

### 1. 調査の方法と経過

調査は、鉄塔建設部分と鉄塔建設に伴い造成される31.0m×50.0mのうちの約1,400㎡を対象とした。本発掘調査では、調査支援として一部業務を株式会社シン技術コンサル東北支店に委託した。

しかしながら、令和3年度においては第1章で述べたとおり調査の稼働日数を減らさざるを得なくなったことから、調査区を南北に分割し、南側の約700㎡を調査対象とした（以下、調査区の南半を「南側調査区」、北半を「北側調査区」という。）。

作業は令和4年1月31日に重機道の除雪作業から開始し、完了したのは2月2日であった。重機による表土掘削は2月4日～2月9日まで行った。表土掘削を西から東側に向かって進めたところ、鉄塔南東脚の建設予定地に近代以降とみられる盛土が確認された。改めてこの箇所の工事内容を確認したところ、盛土のおかげで南東脚の施工部分以外は遺跡への影響を免れることが確認された。このため、南東脚施工部分を除く当該盛土の範囲は、記録保存の対象から除外した。このため、令和3年度の調査面積はさらに小さくなり、553.5㎡となった。斎川地区は市内でも降雪が多い地域であることから、除雪作業に時間をとられたり、調査の支障となる切り株を除去する必要があったりしたことから、令和3年度調査は平面検出・写真撮影・検出状況の略測図作成までを行い、令和4年2月28日に終えた。調査区は全体を養生シート・コンバネ等により保護し、次年度の調査を待つことになった。

写真記録はデジタル一眼レフカメラを用いた。検出遺構の略測図作成はトプコンGPT-3005HiPerを用いた。基準点は発掘調査対象範囲を南北に挟むよう設置し、GPS（トプコンHiPer II GGDM）を用いた。設置した基準点は、以下の通り。

R3K1 X=-227.018.195 Y=-19.874.864 H=146.136m

R3K2 X=-227.055.721 Y=-19.870.983 H=145.437m

令和4年度調査は、令和4年9月20日に現地作業に着手した。本市には館跡の本調査経験を有する者がいなかったことから、令和4年度から宮城県文化財課の協力を得てのべ36名の職員派遣をいただいた。作業は環境整備から開始し、9月26日に調査を再開した。令和3年度の南側調査区において確認した遺構の再検出から始まり、検出遺構の写真撮影や土層断面の記録・観察などを行いながら発掘に向け作業を進めた。南側調査区は10月12日に空中写真撮影を行い、作業を終了した。

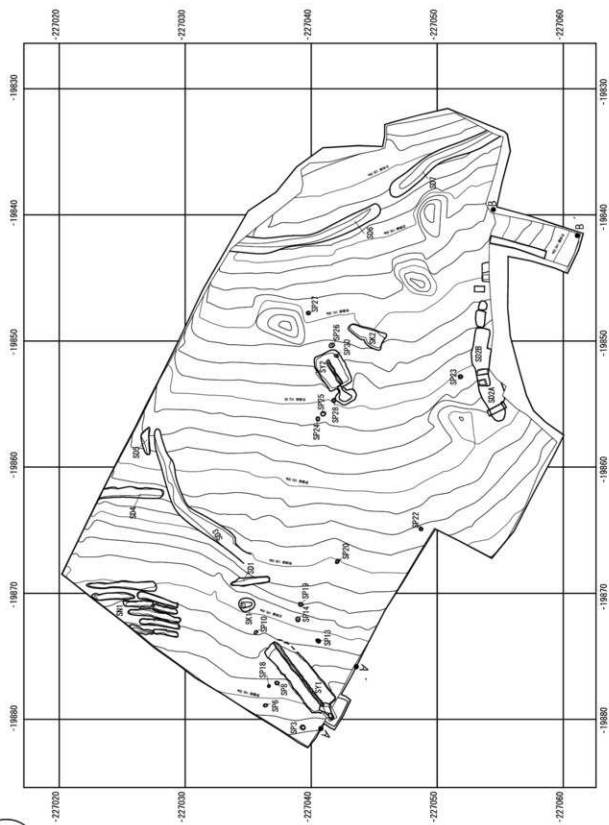
北側調査区は10月13日から重機による表土掘削を開始し、南側の埋め戻しをしながら21日まで重機が稼働した。その後、遺構検出作業および遺構調査を実施した。基準点としてK-3を新たに設け、設置にはGPS（トプコンHiPer II GGDM）を用いた。その値は以下の通り。

R4K3 X=-227.033.858 Y=-19.838.479 H=140.708m

遺構調査は11月2日までを行い、7日に調査区の清掃、8日に空中写真撮影を実施し、記録作成作業を終了した。

11月9日から地形測量などの補完作業を実施し、11月22日までに重機による調査区の埋め戻しを行い、調査区内での作業を終了した。以後プレハブや仮設トイレなどの仮施設、事務所什器や機材の搬出を行い、12月1日に現地作業を終了した。

令和4年度の記録作業においては、写真記録はデジタル一眼レフカメラを用いた。平面図作成は電子平板（遺構くんCUBICタイプC）を使用した。その他の実測図は調査員の手作業により縮尺20分の



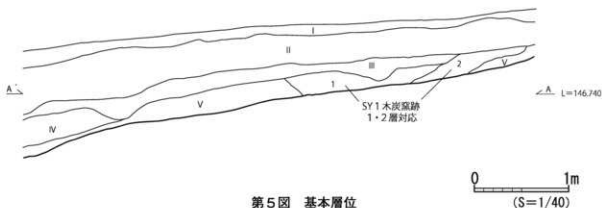
第4図 馬牛館跡遺構配置図

1で作成した。

令和4年度作業終了後から令和5年度にかけては、報告書刊行に向けて市教委主体で整理作業を実施した。

## 2. 基本層序

調査区は、馬牛館跡の立地する独立丘陵状の急斜面の山地と越河段丘の北側、標高138～147mに位置する。周辺は、前述の通り畑が林地化した環境にあり、基本層序は以下のとおりであった。なお、遺構検出はV層であるが、国土地理院が公開する「5万分の1：表層地質図（桑折・相馬中村）」によれば、丘陵を構成するのは「安山岩・凝灰岩・凝灰角礫岩」か「凝灰岩」とされており、基本層序中にしばしば安山岩が含まれるのは、このためと考えられる。



- I：表土。黒褐色（7.5YR3/2）粘土質シルト。木根が多く入る。
- II：旧耕作土。灰褐色（7.5YR4/2）粘土質シルト。I層よりはやや粘り気が少ない。灰色の風化した安山岩細粒（径2～5mm）を多く含む。赤色粒や炭化物をごく少量含む。段の法面付近に安山岩の人頭大礫を集中的に含む。
- III：堆積土。黒褐色（7.5YR3/2）粘土質シルト。II層と同様に灰色の安山岩細粒を含むがII層より少ない。炭化物がII層より多く含まれている。
- IV：堆積土。にぶい褐色（7.5YR5/3）シルト質粘土。III層より粘り気が強い。III層のブロックを含む混合土。II・III層のような灰色細粒は少なく、炭化物の含有が目立つ。
- V：遺構検出面。にぶい褐色（7.5YR5/4）シルト質粘土。径1cmほどの風化安山岩塊（まれに人頭大のものがある）を含むが、南側調査区の西側半分によく見られる。

### 3. 検出遺構と遺物

土坑2基、溝跡7条、畝状遺構1基、木炭窯跡2基、ピット18基を検出した。出土した遺物や炭化材の科学分析から木炭窯跡は11～13世紀、畝状遺構と溝跡は近世以降と推定される。

遺物は石器未製品、土師器片、近世から近代の陶磁器片、瓦片などがある。石器未製品はV層からの出土であるが、原位置は留めていないと判断した（写真図版3）。遺構に伴う遺物はSY2木炭窯跡の土師器片のみで、それ以外の大部分は表探資料かI層またはII層出土であることから、本書への掲載は割愛する。総量はコンテナ2箱である。

#### 【SY1木炭窯跡】（第6図、巻頭図版3、写真図版1）

調査区南西角において令和3年度調査で平面検出し、令和4年度に掘り下げた。付近の標高は145mである。調査区の中で最も高い地点に位置する。北東角が失われているが、これはこの部分に後世の石積みがあったためであり、もともとは整った隅丸長方形を呈していたとみられる。斜面上位にある奥壁に煙出しとみられる部分が突出する。突出部を含めた平面規模は、全長7.6mである。突出部を除いた規模は長軸6.65m・短軸2.15mで、深さは最大で45cmである。窯跡の周辺は西から東に下る緩やかな斜面で、窯跡は等高線に斜行する。

底面はおおよそ平坦だが、斜面下位の焚口とみられる部分に向かって緩やかな勾配で20cm程下る。掘り込みは斜面上位ほど深く、下位ほど浅い。周壁は底面角で弧を描きほぼ直立する。底面中央には、遺構長軸と平行に直線的な溝が設置されている。溝の幅は20～30cm、全長6.4mで底面に収まる。深さ5～10cmである。底面中央～下半では焼土範囲が認められる。煙出しと想定される突出部は奥壁の一部を底辺にした二等辺三角形のような形状を呈し、底面からの立ち上がりはおおよそ45°である。排煙部とみられる箇所は平面形状は楕円形である。周壁の高さは突出部付近で約60cm、焚口付近で20cmほどである。堆積土は10層で、底面に近いほど炭化物の密度が高く、中間層では混炭土層の堆積が厚い。底面近くでは焼土ブロックを多く含み、固くしまっている。一部で崩落土とみられる層が確認されたが、天井の痕跡は確認できなかった。また、窯跡周辺に作業場や小屋組みの痕跡は認められなかった。遺物の検出はなかった。

炭化材は、樹種同定と放射性炭素年代測定を実施した。樹種同定では、4点を分析したうち3点がクマシデ属、1点がブナ属であった。また、放射性炭素年代測定による暦年代範囲は、古木効果を考慮する必要があるものの、11～13世紀の値を示した。これらの詳細については、第4章に記載した。

#### 【SY2木炭窯跡】（第7図、巻頭図版3、写真図版2）

調査区のはほぼ中央で検出された。付近の標高は141mである。楕円形の土坑に隅丸長方形の土坑が接続したような形状を呈し、楕円形が斜面上位に位置する。

楕円形部分の平面規模は、長軸1.4m・短軸1.1m、深さは最大で48cm、隅丸長方形部分は長軸3.0m・短軸2.1mで、全長は4.4m、深さは最大で54cmである。窯跡の周辺は西から東に下る緩やかな斜面で、窯跡は等高線に斜行する。

隅丸長方形部分の周壁は底面角で弧を描き仰角に立ち上がる。底面には溝が直線的に配置され、斜面下位の焚口とみられる部分に達する前に途切れる。その幅は26～28cm、全長2.2m、深さ5～15cmである。堆積土は5層で、斜面下位または底面に近いほど炭化物の密度が高く堆積が厚い。底面に最も近い部分では、炭化物に焼土が混じる。天井の痕跡は確認できなかった。

楕円形部分は、隅丸長方形部分の一部が溝状に伸びた状態で接続する。土坑状であることから、隅

第1表 遺構観察表

土坑

遺構名	層位	形状			規模			出土遺物	重積関係	時期	因	備考
		平面	断面	底面	長(m)	短(m)	深(cm)					
SK 1	V	円形	U字形	凸凹	1.3	1.1	61	なし	なし	不明	第4因	
SK 2	V	不整形	圓形	圓状	2.9	0.7~1.4	33	なし	なし	不明	第7因	

溝跡

遺構名	層位	方向	規模				断面形	出土遺物	重積関係	時期	因	備考
			検出長(m)	上幅(m)	底幅(cm)	深(cm)						
SD 1	V	N-S	3.1	0.3~0.6	31~38	18	U字形	なし	なし	不明	第4因	
SD 2	V	W-E	7.5	1.2~1.9	45~79	51	方形・長方形	磁器片	なし	近世以降	第4因	土船の跡か
SD 3	V	SW-NE	12.6	0.5~1.2	26~96	25	皿形	瓦・磁石	なし	近世以降	第4因	作業遺跡か
SD 4	V	N-S	5	0.7~0.8	40~60	33	長方形	なし	なし	近世以降	第4因	作業遺跡か
SD 5	V	SW-NE	1.9	0.4~0.6	17~47	24	皿形	皿状	なし	近世以降	第4因	作業遺跡か
SD 6	V	NW-SE	11.7	0.8~1.2	14~46	11	不明	なし	なし	近世以降	第4因	作業遺跡か
SD 7	V	NW-SE	9.3	0.95~1.3	28~58	19	不明	なし	なし	近世以降	第4因	作業遺跡か

畝状遺構

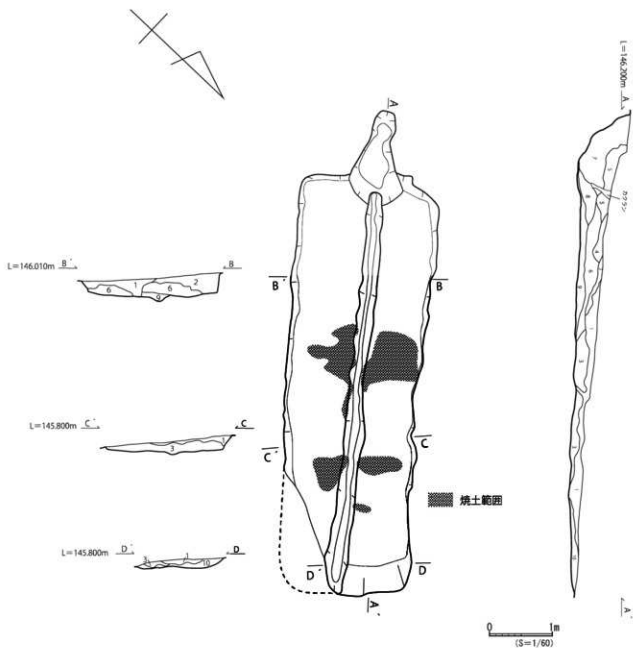
遺構名	層位	方向	規模			断面形	出土遺物	重積関係	時期	因	備考	
			検出長(m)	上幅(m)	底幅(m)							深(cm)
SN 1	V	N-S	1.9~5.6	0.35~0.6	--	18~23	皿形	陶器片・瓦片	なし	近世以降	第4因	6999条

木炭窯跡

遺構名	層位	形状			規模			出土遺物	重積関係	時期	因	備考
		平面	断面	底面	全長(m)	短(m)	深(cm)					
SY 1	V	隅丸方形	U字形	平坦	7.6	2.15	45	なし	なし	11~13C	第6因	
SY 2	V	隅丸形・隅丸形	U字形	平坦	4.4	2.1	54	土師器片	SP221・SP21	12~13C	第7因	

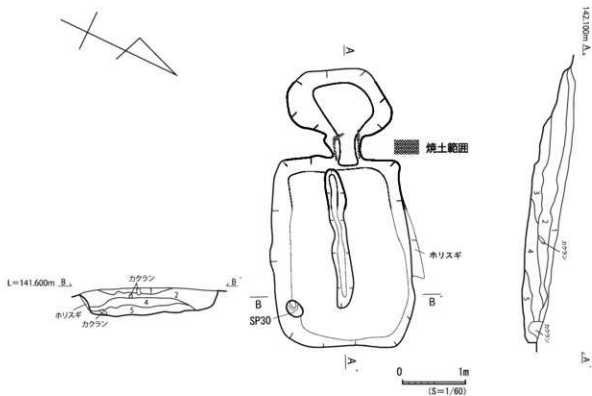
ピット

遺構名	層位	形状			規模			出土遺物	重積関係	時期	因	備考
		平面	断面	底面	長(cm)	短(cm)	深(cm)					
SP 1 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP 2 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP 3	V	円形	方形	平坦	34	38	19	なし	なし	不明	第4因	
SP 4 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP 5 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP 6	V	楕円形	圓形	平坦	21	32	3	なし	なし	不明	第4因	
SP 7 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP 8	V	楕円形	方形	平坦	25	32	20	なし	なし	不明	第4因	
SP 9 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP10	V	楕円形	方形	平坦	20	29	15	なし	なし	不明	第4因	
SP11 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP12 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP13	V	不整形円形	圓形	中央が窪む	28	38	19	なし	なし	不明	第4因	
SP14	V	楕円形	方形	平坦	33	35	29	なし	なし	不明	第4因	
SP15 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP16 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP17 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP18	V	楕円形	U字形	圓状	20	21	14	なし	なし	不明	第4因	
SP19	V	楕円形	U字形	圓状	27	35	13	なし	なし	不明	第4因	
SP20	V	不整形方形	U字形	圓状	25	32	20	なし	なし	不明	第4因	
SP21 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP22	V	方形	逆台形	平坦	28	29	11	なし	なし	不明	第4因	
SP23	V	方形	方形	平坦	25	30	25	なし	なし	不明	第4因	柱敷跡あり
SP24	V	楕円形	方形	平坦	27	31	50	なし	なし	不明	第4因	
SP25	V	楕円形	方形	平坦	33	39	24	なし	なし	不明	第4因	
SP26	V	楕円形	U字形	圓状	34	41	25	なし	なし	不明	第4因	
SP27	V	円形	逆台形	平坦	25	29	21	なし	なし	不明	第4因	
SP28	V	楕円形	逆台形	平坦	29	31	20	なし	なし	不明	第4因	
SP29 欠番	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SP20	V	円形	圓形	一部窪む	22	29	10	なし	SY2より古い	不明	第7因	柱敷跡あり

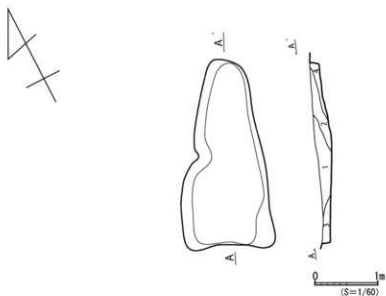


No	土色	土性	備考
1	10YR4/3にぶい黄褐色	シルト	炭化物を含む。焼土・風化安山岩の小石・磁粒を少し含む。
2	10YR6/3にぶい黄褐色	粘土質シルト	にぶい黄褐色土をブロックで含む。風化安山岩の磁粒を少し含む。
3	10YR3/7黒褐色	シルト	炭化物を多量に含む。焼土・安山岩磁粒を少量含む。1・2層よりしまりが無い。
4	10YR4/3にぶい黄褐色	シルト	にぶい黄褐色ブロックを含む。炭化物を多く含む。
5	10YR4/2灰黄褐色	シルト	炭化物を含む。地山土に近く、崩落土の可能性がある。
6	10YR4/7暗灰色	シルト	炭化物を多量に含む。
7	10YR6/3にぶい黄褐色	粘土質シルト	にぶい黄褐色土をブロックで含む。炭化物を少量含む。
8	10YR6/3にぶい黄褐色	粘土質シルト	20YR7/8褐色の焼土ブロックを多量に含む。粗くしまっている。
9	10YR4/1暗灰色	シルト	炭土磁粒を含む。
10	10YR4/3にぶい黄褐色	シルト	焼土磁粒を含む。

第6図 SY1木炭窯跡



No	土色	土性	備考
1	10YR4/2R黄褐色	粘土質シルト	炭化物を少し含む。
2	10YR4/2R黄褐色と10YR6/4にふい・黄褐色の混色	粘土質シルト	炭化物を含む。焼土粒を少し含む。焼土粒は東側壁面に多い。
3	10YR4/2R黄褐色と10YR6/4にふい・黄褐色の混色	粘土質シルト	炭化物や焼土ブロック（炭化物は壁面基盤に含む）を多く含む。埋出し付近に埋藏。
4	10YR4/2R黄褐色	粘土質シルト	炭化物を多く含む。東側壁面に焼土粒を含む。
5	10YR2/1黒色	シルト	炭化物に10YR4/2R黄褐色粘土質シルトブロックと焼土粒を少し含む。



No	土色	土性	備考
1	10YR3/2R褐色と10YR4/3にふい・黄褐色の混色	粘土質シルト	炭化物や小礫を少し含む。
2	10YR4/2R黄褐色	粘土質シルト	炭化物を少し含む。
3	10YR5/3にふい・黄褐色	粘土質シルト	炭化物・焼土を少し含む。1-2層よりしまりがある。
4	10YR5/4にふい・黄褐色と10YR4/2R黄褐色の混色	粘土質シルト	1-2層よりしまりがある。

第7図 SY2木炭窯跡（上）・SK2土坑（下）

丸長方形部分とは別の遺構である可能性も検討しながら掘り下げを行ったが、層位の状況などから一体のものと判断した。煙道は幅23cmである。側面には焼土範囲が一部認められ、隅丸長方形部分の底面に設置された溝とは位置がずれる。

窯跡周辺に作業場や小屋組みの痕跡は認められなかった。遺物は、遺構周辺や堆積土中から土師器小片10点が出土している(写真図版3)。

炭化材は、樹種同定と放射性炭素年代測定を実施した。樹種同定では、5点を分析したうち3点がブナ属、2点がクマシデ属であった。また、放射性炭素年代測定による暦年代範囲は、古木効果を考慮する必要があるものの、12～13世紀の値を示した。これらの詳細については、第4章に記載した。

なお、SP30はSY2木炭窯跡の底面東隅で検出されているが、明確にSY2木炭窯跡に伴うとは判断し得なかったことから、別遺構扱いとした。

#### 【SK1土坑】(第4図)

調査区西側の、SY1木炭窯跡の長軸延長上で検出された。平面は円形を呈し、規模は長軸1.3m・短軸1.1m、深さは最大で61cmである。断面形状はU字形だが底面から上端に向かって大きく開く。底面は幅が狭く、南北に長い楕円状になっている。堆積土は3層で、自然堆積である。遺物は出土していない。

#### 【SK2土坑】(第7図、写真図版2)

調査区のほぼ中央、SY2木炭窯跡の東で検出された。平面は不整形である。規模は長軸2.9m・短軸0.7～1.4m、深さは最大33cmである。断面形状は底面から底面角まで大きく開くが、周壁はほぼ垂直に立ち上がる。堆積土は4層で、自然堆積である。遺物の出土はなかった。

#### 【SD1溝跡】(第4図)

調査区西側のSK1土坑東側で検出された南北方向の溝である。全長3.1m・幅30～60cm、深さは最大で18cmである。断面はU字形で底面は平坦だが、底面角で弧を描いてやや仰角に立ち上がる。堆積土は2層で、自然堆積である。遺物の出土はなかった。

#### 【SD2溝跡】(第4図)

調査区南側で令和3年度に平面検出し、令和4年度に掘り下げた。SD2A溝跡・SD2B溝跡で構成される。調査区南側の調査区外の近代以降の盛土に沿うように南西方向から湾曲して東に延びる。検出当初はSD2A溝跡をSD2溝跡、SD2B溝跡をSX1性格不明遺構としたが、後に走行方向などから同一遺構と判断し、SD2溝跡をSD2A溝跡、SX1性格不明遺構をSD2B溝跡とした(これによりSX1性格不明遺構は欠番となった)。全長7.5m・幅1.2～1.9mである。深さは最大51cmである。SD2B溝跡は礫を密に含み、方形もしくは長方形の掘り方内に人為的に礫を集積した遺構と判断された。遺物は、同一個体とみられる磁器片5点が出土した。調査区南側の近代以降の盛土に接していることや意図的に礫を集積したとみられることから、土地区画に伴う遺構の可能性が高い。

#### 【SD3溝跡】(第4図)

調査区北側で検出された。斜面上位では溝の始まりが明瞭でなく等高線に平行であるが、東に湾曲しながら斜面を下るにつれて直交するようになる。検出部分の全長は12.6m・幅0.5～1.2mで、深さは最大で25cmである。断面形状は底面から上端にむかって大きく開く。堆積土は単層で、遺物は瓦片と磁石が1点ずつ出土した。

なお、調査終了後に昭和22年米軍撮影の空中写真を確認したところ、SD3～5溝跡の形状が、畑



地を通る作業道と一致することが判明したことから、作業道の痕跡と判断した。

**【SD4溝跡】**（第4図）

調査区北側で検出された。溝跡北側は調査区外に延び、南側にはSD3溝跡が位置する。方向は等高線に平行である。検出の長さは5.0m・幅0.7～0.8mで、深さは最大で33cmである。断面形状は長方形基調である。堆積土は単層で、遺物の出土はなかった。SD3・5溝跡同様、作業道の痕跡とみられる。

**【SD5溝跡】**（第4図）

SD3溝跡の北端で検出され、調査区外に延びる。全長1.9m・幅0.4～0.6mと短く、等高線に平行する。深さは最大で24cmである。断面形状は底面から上端に向かって大きく開く。堆積土は単層で、遺物の出土はなかった。SD3・4溝跡同様、作業道の痕跡とみられる。

**【SD6溝跡】**（第4図）

調査区東側で検出された。検出の長さは11.7m・幅0.8～1.2m、深さは最大で11cmである。溝跡の方向は等高線と一致している。遺物の出土はなかった。SD7溝跡はSD6溝跡に連続するとみられる。

**【SD7溝跡】**（第4図）

調査区東側で検出された。検出の長さは9.3m・幅0.95～1.3m、深さは最大で19cmである。SD6溝跡とはほぼ同じ規模で、方向が等高線と一致している点も共通する。遺物の出土はなかった。

**【SN1畝状遺構】**（第4図）

調査区北側の西壁付近で検出された。全長1.9～5.6m・幅0.35～0.6mの6列9条の小溝からなる。深さは18～23cmである。いずれも方向は等高線とほぼ平行である。堆積土はおおむね単層である。遺物は、陶磁器片・瓦片が出土した。このことから、近世以降の畑跡の可能性が高い。

**【SPビット】**（第4図）

SY1木炭窯周辺でSP3・6・8・10・13・14・18・19が、SY2木炭窯周辺でSP24～28・30が検出された。SP20・22は単独で、SP23はSD2溝跡北側で検出された。

SP3・6・8・10・13・14は令和3年度検出、SP18～28・30は令和4年度検出である。段下げ・半裁などの作業を通して、木根跡など人為的な遺構と考えられないものについては欠番とした。平面形状は円形・楕円形のものが多く、一部に隅丸長方形・方形のものがある。規模は径20～30cmである。断面形状は方形・U字形が主体で、掘方の底面は平らなものが多い。堆積土は暗褐色または黒褐色の単層のものも多く、炭化物を含むものが多い。SP23・30には柱痕が認められた。SP23は、角材が用いられたとみられる。建物跡や柱列として組み合わせるのは確認できなかった。いずれのビットからも遺物の検出はなかった。

## 第4章 自然科学分析

馬牛館跡発掘調査では、SY1・SY2木炭窯跡の炭化材から試料を採取し、分析した。その結果を本章に記す。分析の内容は放射性炭素年代測定（AMS法）と樹種同定で、それぞれ株式会社加速器分析研究所と古代の森研究所に委託した。

放射性炭素年代測定の試料は市教委が選定・附番したものの6点を受託者に提供した。樹種同定では市教委立会のもと受託者が選定・付番した9点を提供した（うち予備試料3点を含む）。

なお、試料名は「遺構名-枝番」で統一したことから、放射性炭素年代測定と樹種同定で共通の附番があるが、これらは同じ炭化材から試料を採取したことを示すものではなく、単に同一の遺構から採取した試料に一連の番号を付したものであることに注意されたい。

### 1. 馬牛館跡における放射性炭素年代（AMS測定）

（株）加速器分析研究所

#### (1) 測定対象試料

馬牛館跡は、宮城県白石市斎川字館山56-1他地内（北緯37°57'、東経140°36'）に所在し、独立丘陵上に立地する。測定対象試料は、炭窯から出土した炭化材6点である（表1）。

#### (2) 測定の意義

炭窯から出土した炭化材の年代を把握し、遺構の形成年代を補足する。

#### (3) 化学処理工程

- ①メス・ピンセットを使い、付着物を取り除く。
- ②酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1 mol/ℓ（1 M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1 Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1 M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- ③試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）を発生させる。
- ④真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- ⑤精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。
- ⑥グラファイトを内径1 mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

#### (4) 測定方法

加速器をベースとした<sup>14</sup>C-AMS専用装置（NEC社製）を使用し、<sup>14</sup>Cの計数、<sup>13</sup>C濃度（<sup>13</sup>C/<sup>12</sup>C）、<sup>14</sup>C濃度（<sup>14</sup>C/<sup>12</sup>C）の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOxII）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

## (5) 算出方法

- ①  $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の $^{13}\text{C}$ 濃度 ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (%) で表した値である (表1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- ②  $^{14}\text{C}$ 年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中 $^{14}\text{C}$ 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。 $^{14}\text{C}$ 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。 $^{14}\text{C}$ 年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、 $^{14}\text{C}$ 年代の誤差 ( $\pm 1\sigma$ ) は、試料の $^{14}\text{C}$ 年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- ③ pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の $^{14}\text{C}$ 濃度の割合である。pMCが小さい ( $^{14}\text{C}$ が少ない) ほど古い年代を示し、pMCが100以上 ( $^{14}\text{C}$ の量が標準現代炭素と同等以上) の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。
- ④ 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の $^{14}\text{C}$ 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の $^{14}\text{C}$ 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、 $^{14}\text{C}$ 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差 ( $1\sigma = 68.3\%$ ) あるいは2標準偏差 ( $2\sigma = 95.4\%$ ) で表示される。グラフの縦軸が $^{14}\text{C}$ 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない $^{14}\text{C}$ 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal20較正曲線 (Reimer et al. 2020) を用い、OxCalv4.4較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定の較正曲線、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表2に示した。暦年較正年代は、 $^{14}\text{C}$ 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。

## (6) 測定結果

測定結果を表1、2に示す。

試料6点の $^{14}\text{C}$ 年代は、 $910 \pm 20\text{yrBP}$  (試料SY1・01) から $810 \pm 20\text{yrBP}$  (試料SY2・03) の間にまとまる。暦年較正年代 ( $1\sigma$ ) は、最も古いSY1・01が1047~1175cal ADの間に3つの範囲、最も新しいSY2・03が1224~1260cal ADの範囲で示される。SY1とSY2の試料間で年代値は重なっており、明確な年代差は認められない。

今回測定された試料はすべて炭化材で、樹皮は確認されなかった。このため、次に記す古木効果を考慮する必要がある。

樹木は外側に年輪を形成しながら成長するため、その木が伐採等で死んだ年代を示す試料は最外年輪から得られ、内側の試料は年輪数の分だけ古い年代値を示す (古木効果)。今回測定された試料はいずれも樹皮が残存せず、本来の最外年輪を確認できないことから、測定された年代値は、その木が死んだ年代よりも古い可能性がある。

試料の炭素含有率はすべて60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

表1 放射性炭素年代測定結果 ( $\delta^{13}\text{C}$ 、 $^{14}\text{C}$ 年代 (Libby Age)、pMC)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-230478	SY 1・01	SY 1	炭化材	AAA	-28.06 ± 0.19	910 ± 20	89.26 ± 0.24
IAAA-230479	SY 1・02	SY 1	炭化材	AAA	-25.41 ± 0.23	850 ± 20	89.93 ± 0.23
IAAA-230480	SY 1・03	SY 1	炭化材	AAA	-23.82 ± 0.20	840 ± 20	90.02 ± 0.23
IAAA-230481	SY 2・01	SY 2	炭化材	AAA	-25.94 ± 0.20	870 ± 20	89.75 ± 0.24
IAAA-230482	SY 2・02	SY 2	炭化材	AAA	-25.69 ± 0.19	840 ± 20	90.08 ± 0.23
IAAA-230483	SY 2・03	SY 2	炭化材	AAA	-25.26 ± 0.20	810 ± 20	90.40 ± 0.23

[IAA登録番号：#C071]

表2 放射性炭素年代測定結果 ( $\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年較正用 $^{14}\text{C}$ 年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-230478	960 ± 20	88.70 ± 0.23	912 ± 21	1047calAD-1083calAD (40.2%) 1129calAD-1139calAD (5.7%) 1150calAD-1175calAD (22.4%)	1042calAD-1108calAD (48.4%) 1116calAD-1182calAD (38.6%) 1187calAD-1211calAD (8.4%)
IAAA-230479	860 ± 20	89.86 ± 0.23	852 ± 20	1176calAD-1223calAD (68.3%)	1161calAD-1230calAD (91.2%) 1243calAD-1257calAD (4.2%)
IAAA-230480	830 ± 20	90.24 ± 0.23	844 ± 20	1176calAD-1228calAD (68.3%)	1166calAD-1261calAD (95.4%)
IAAA-230481	880 ± 20	89.57 ± 0.23	868 ± 21	1175calAD-1216calAD (68.3%)	1053calAD-1072calAD (2.2%) 1156calAD-1225calAD (93.2%)
IAAA-230482	850 ± 20	89.94 ± 0.23	839 ± 20	1178calAD-1192calAD (16.6%) 1204calAD-1229calAD (41.5%) 1245calAD-1255calAD (10.2%)	1172calAD-1262calAD (95.4%)
IAAA-230483	820 ± 20	90.35 ± 0.23	810 ± 20	1224calAD-1260calAD (68.3%)	1216calAD-1271calAD (95.4%)

[参考例]

## 文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51 (1), 337-360
- Reimer, P.J. et al. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP), *Radiocarbon* 62 (4), 725-757
- Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of  $^{14}\text{C}$  data, *Radiocarbon* 19 (3), 355-363

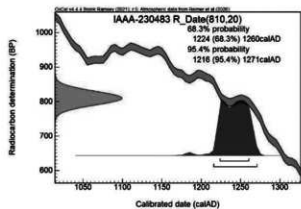
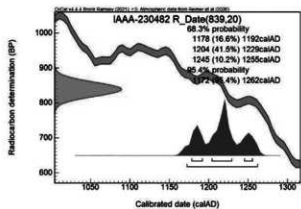
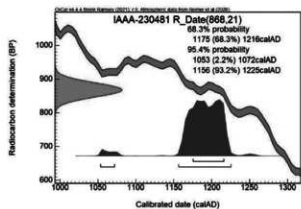
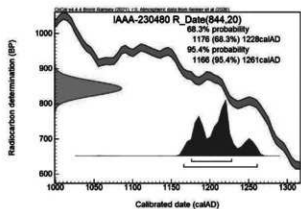
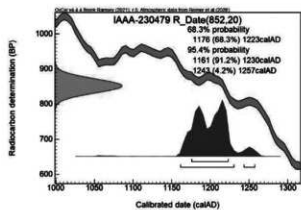
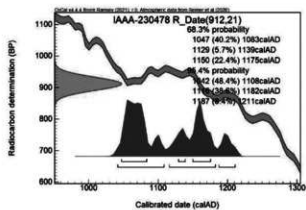


図1 暦年較正年代グラフ (参考)

## 2. 馬牛館跡出土炭化材の樹種

吉川 純子（古代の森研究会）

馬牛館跡は白石市斎川字館山山地内に所在する城館跡で、令和3～4年度発掘部分は館跡の縄張り北部にあたり、調査の結果中世城館にあたる遺構は発見されなかったがSY1とSY2の2基の炭窟が検出され、古代以降生産域としての役割を担っていたと推察された。炭窟跡からは炭化材が見つかったことから、当時の燃料材における植物利用を推定する目的でこれら炭化材の樹種同定をおこなった。同定に充てた炭化材試料は6点、予備試料3点である。試料からは剃刀で横断面、放射断面、接線断面の3方向の断面を割り取りプレパラートに固定し反射光式顕微鏡で観察・同定した。表1に炭化材の樹種同定結果を示す。

表1 白石市馬牛館跡出土炭化材

遺構	試料枝番号	樹種	備考
SY1	1	クマシデ属	
SY1	2	クマシデ属	
SY1	3	クマシデ属	
SY1	4	ブナ属	予備試料
SY2	1	ブナ属	
SY2	2	ブナ属	
SY2	3	クマシデ属	
SY2	4	ブナ属	予備試料炭No.1
SY2	5	クマシデ属	予備試料

同定された樹種は広葉樹2分類群、ブナ属とクマシデ属であった。炭窟SY1は4点中3点がクマシデ属で1点がブナ属、炭窟SY2は5点中3点がブナ属で2点がクマシデ属であった。

炭窟SY1およびSY2から出土した炭化材の年代測定値は1042calAD～1271calADの範囲で、2基の炭窟内に残っていた炭化材が生成されたのは平安時代末頃から鎌倉時代中頃と考えられる。2基の炭窟から出土した9点中5点がクマシデ属、4点がブナ属であったことから、炭窟周辺はクマシデ属とブナ属を含む落葉広葉樹林で、これらの木材を利用していたと考えられる。なお、ブナ属に関しては本遺跡の所在が宮城県南部の標高約140mであることからイヌブナの可能性が高い。宮城県内の炭窟における炭化材分析例は極めて少なく、平安時代のブナ属の出土例としては仙台市太白区沼原A遺跡で燃料材としてブナ属が1点出土しているにすぎない。東北部丘陵周辺の炭窟出土炭化材の分析例ではコナラ属コナラ節、クリ、コナラ属クヌギ節が圧倒的多数を占めるが、クマシデ属とブナ属も少数ながら古代以降比較的連続して出土している。隣県の福島県では平安時代の炭窟においてクマシデ属とブナ属の出土例があり、原町市（現南相馬市）鳥打沢A遺跡でクマシデ属、鳥井沢B遺跡でクマシデ属とブナ属が数点出土しており、阿武隈山地南端の埴町羽黒山館跡でもクマシデ属とブナ属が出土している（伊東ほか2012）。クマシデ属とブナ属は他樹種に交じって出土する例が多く、本遺跡のようにこの2分類群に限定されるのはやや珍しい。

以下に同定の根拠となる細胞構造の形態記載をおこなう。

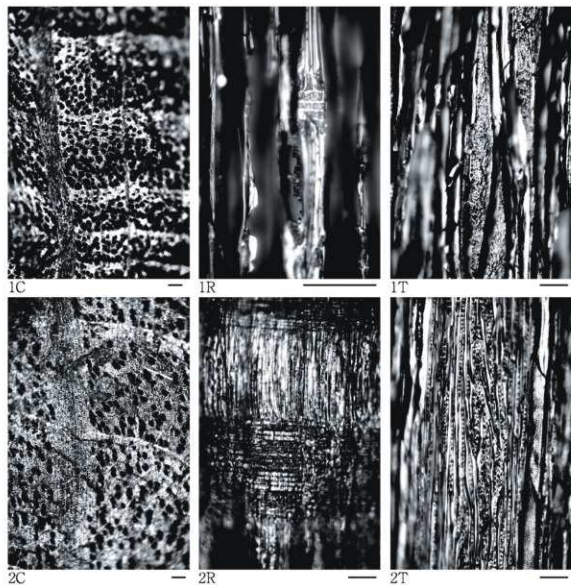
ブナ属 (*Fagus*)：中程度の道管が年輪内に多数平等に分布し晩材部で径が急減し年輪界は明瞭である。道管は単穿孔孔と階段穿孔孔がありチロースがある。放射組織は異性で1～4細胞幅程度のものと10細胞幅以上の広放射組織があり、横断面では広放射組織の部分で年輪界が外側に引きずられる。

クマシデ属 (*Carpinus*)：中程度の管孔が3、4個放射方向に連結しながら年輪内にやや密に散在する散孔材で、晩材部で管孔の径が小さくなり年輪界は明瞭である。横断面では数ミリから数センチ

おきに帯状に集合放射組織が確認され、集合放射組織の部分で年輪界が樹芯方向に湾曲する。道管は単穿孔と階段穿孔があり、道管側壁にらせん肥厚がある。放射組織は異性で1～4細胞幅あり集合放射組織がある。

#### 引用文献

伊東隆夫・山田昌久、2012。木の考古学 出土木製品用材データベース、海青社。



図版 1 馬牛館跡出土炭化材の顕微鏡写真

1. ブナ属 (SY2-1) 2. クマシデ属 (SY1-1) C: 横断面、R: 放射断面、T: 接線断面、スケールは 0.1mm

## 第5章 総括

### 1. 遺物

遺物はほとんどがⅠまたはⅡ層からの出土で、遺構に伴う遺物はSY2木炭窯跡の土師器片のみであった。土師器片は小片であることから、時期を把握することはできなかった。

調査区周辺では近世～近代の陶磁器片が多く確認できることから、昭和に畑として利用される以前からこの地が何らかの形で継続的に利用されていたとみられる。

### 2. 遺構

SY1木炭窯跡は、窯壁や天井をもたず、素掘りの隅丸長方形の平面形状に煙出しとみられる突出部と底面中央の直線的な溝が設けられた製炭遺構であったとみられる。

本遺跡で確認されたものと同じ特徴をもつ製炭遺構は、地下式・半地下式の木炭窯と区別して開放窯型もしくは平地式の木炭窯として整理され、近県においては小池田遺跡（福島県南相馬市）や青井沢遺跡（福島県石川郡玉川村）、赤柴遺跡（福島県相馬郡新地町）の報告書において整理・集成されている（第8図）〔財〕福島県文化振興事業団2008・2009・2014〕。ここでは、馬牛館跡で検出した木炭窯跡の平面形状に類似した例を第9図および第2表にまとめた。

同種の木炭窯跡は全国的に確認されているが、福島県浜通り地方では常磐自動車道建設にかかる発掘調査において多く発見されている。これらの木炭窯跡は、平面形が隅丸長方形または楕円形で、長軸が3m以上ある細長い大型の土坑状である点で共通している。底面は溝をもつものと、もたないものがある。いずれも天井などの上部構造をもたず、「伏せ焼」という製炭方法がとられたと考えられている。

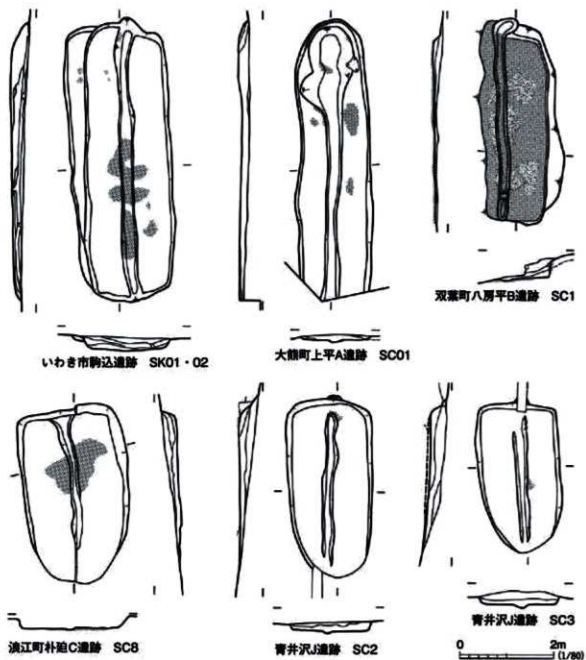
伏せ焼法による大型の製炭遺構は、古代の製鉄・鍛冶遺構や地下式の木炭窯跡とともに11～13世紀のものが検出される例が多い。しかし、群馬県前橋市の小暮東新山遺跡では、製鉄関連遺構に伴わない形で木炭窯跡が21基検出されており、木炭の生産が主たる目的であったと考えられる〔群馬県教育委員会2011〕。また、福島県いわき市の大久保F遺跡は、9世紀末～10世紀初頭の土師器生産集落とみられ、木炭窯は土師器生産工房・土師器焼成土坑・倉庫と一体となって検出されている〔財〕福島県文化センター1996〕

秋田県山本郡三種町の堂の下遺跡では、底面に溝をもたないタイプも含めて木炭窯跡が21基検出されている〔秋田県埋蔵文化財センター2004〕。ここでは「平地式大型炭窯」として整理されており、「古墳時代後期から続いた地下式大型炭窯の操業が一段落する古代末から中世の半ばに、地下式大型炭窯の量産性と小型伏せ焼炭窯の長所である簡便性を兼ね備えた新型の製炭窯として登場して、東日本の各地で用いられた形式である。」と述べられている。

本遺跡では平面形状が隅丸長方形で底面に溝をもつタイプが検出されているが、宮城県内で類似した例を確認できたのは、摺萩遺跡の小型で正方形に近い形状のもののみであった〔宮城県教育委員会1990〕。伏せ焼窯には底面の溝をもたないタイプもあり、大型土坑の中に類例を探したが、平面検出のみにとどまるケースや詳細な情報の記載がなかったことなどにより類例を示すことはできなかった。

底面の溝の機能については明らかではないが、溝が底面内で取まるものが多いことやほとんど勾配



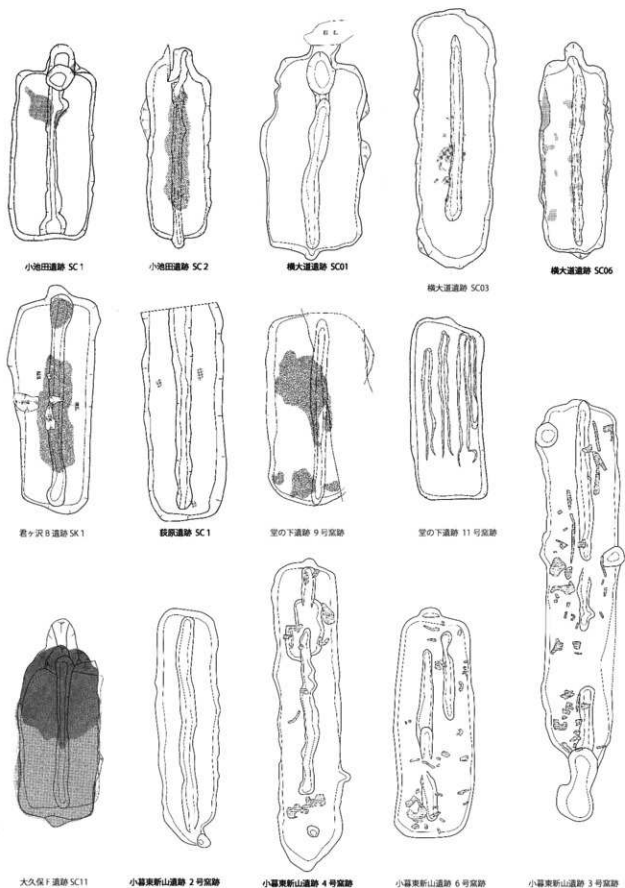


第8図 「青井沢J遺跡」掲載図

(財)福島県文化振興事業団2009『福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告19』より)

をもたない例、複数の溝をもつ例も確認されている。また、原料から出る水分は高温下では水蒸気となることや、木酢液は排煙の成分を冷却した際に得られるものであることなどから、排液や集液ではなく、焚口からの熱量を全体に行き渡らせ、燃焼効率を高める役割が期待されていたのではないだろうか。しかしながら、実際には底面の溝をもたないものも多く確認できることから、機能面では必ずしも有意なものではなかった可能性がある。

SY2木炭窯跡は楕円形と隅丸長方形が接続した平面形状である。この平面形状の特徴を持つ類例を探したが、確認できなかった。楕円形の木炭焼成土坑の例はしばしばあるが、それらは底面が平坦に整形される。SY2木炭窯跡の楕円形部分は、底面が隅丸長方形部分に向かってなだらかに傾斜し、



第9図 各地で検出された木炭窯跡 (S=1/80)

第2表 木炭窯跡比較表

遺跡名 (所在地)	遺構名	燃焼部・炭成部の 平面形	底面の 溝の有無	燃焼部・炭成部の規模等(註1)				等高線との 交わり	暦年較正年代(註2)	樹種
				長軸 (m)	短軸 (m)	面積 (参考値)	長軸/ 短軸			
馬牛館跡 (宮城県)	SY 1	隅丸長方形	有	6.65	2.15	(14.30)	3.09	斜行	①1042calAD-1108calAD (48.4%) 1116calAD-1182calAD (38.6%) 1187calAD-1211calAD (8.4%) ②1161calAD-1200calAD (91.2%) 1243calAD-1257calAD (4.2%) ③1166calAD-1261calAD (95.4%)	クマシデ属 ブナ属
馬牛館跡 (宮城県)	SY 2	楕円形・隅丸長方形	有	3.00	2.10	6.30	1.43	斜行	①1053calAD-1072calAD (2.2%) 1156calAD-1225calAD (93.2%) ②1172calAD-1262calAD (95.4%) ③1216calAD-1271calAD (95.4%)	クマシデ属 ブナ属
摺鉢遺跡 (宮城県)	第9遺跡	正方形基溝	有	(2.04)	(1.99)	(4.06)	1.03	直交	—	—
小池田遺跡 (福島県)	SC 1	隅丸長方形	有	3.60	1.76	6.34	2.05	直交	①1175calAD-1270calAD (95.4%) ②1215calAD-1280calAD (95.4%)	コナラ節 クスギ節
小池田遺跡 (福島県)	SC 2	隅丸長方形	有	3.40	1.30	4.42	2.62	ほぼ直交	①1290calAD-1410calAD (95.4%) ②1290calAD-1370calAD (68.1%) 1380calAD-1420calAD (27.3%)	クスギ節
横大道遺跡 (福島県)	SC01	隅丸長方形	有	4.10	2.00	8.20	2.05	平行	①1018calAD-1155calAD (95.4%) ②1051calAD-1082calAD (7.8%) 1126calAD-1135calAD (1.5%) 1152calAD-1257calAD (86.2%) ③1040calAD-1224calAD (95.4%)	コナラ節 クスギ節
横大道遺跡 (福島県)	SC03	隅丸長方形	有	5.48	1.66	9.10	3.30	斜行	①1041calAD-1108calAD (37.2%) 1117calAD-1215calAD (58.2%) ②1048calAD-1085calAD (11.4%) 1122calAD-1138calAD (3.2%) 1150calAD-1257calAD (80.8%) ③1051calAD-1082calAD (7.8%) 1126calAD-1135calAD (1.5%) 1152calAD-1257calAD (86.2%)	コナラ節
横大道遺跡 (福島県)	SC06	隅丸長方形	有	(4.05)	1.62	(6.56)	(2.50)	平行	—	—
青井戸遺跡 (福島県)	SC 2	(隅丸長方形)	有	(3.75)	1.75	(6.56)	(2.14)	直交	1443calAD-1500calAD (85.9%) 1508calAD-1511calAD (0.7%) 1601calAD-1615calAD (8.8%)	コナラ節
君ヶ戸遺跡 (福島県)	SK 1	隅丸長方形	有	(4.58)	1.85	(8.47)	(2.48)	ほぼ直交	—	—
朴船C遺跡 (福島県)	SC 8	(隅丸長方形)	有	3.69以上	2.29	—	—	直交	1220calAD-1300calAD (95.4%)	コナラ節
八房平B遺跡 (福島県)	SC 1	(隅丸長方形)	有	4.00	—	—	—	斜行	730±30yrBP (註3) 750±30yrBP	マツ属 カバノキ属
上平A遺跡 (福島県)	SC 1	(隅丸長方形)	有	5.9以上	1.60	—	—	直交	1240calAD-1320calAD (註4) 1360calAD-1390calAD	クスギ節
萩原遺跡 (福島県)	SC 1	(隅丸長方形)	有	4.5以上	1.80	—	—	平行	—	—
大久保B遺跡 (福島県)	SC11	隅丸長方形	有	(3.36)	1.75	(5.88)	(1.92)	斜行	—	—
堂の下遺跡 (秋田県)	8号平地式 大型炭窯 (SW450)	隅丸長方形	有	5.46	2.32	12.67	2.35	ほぼ平行	909±35yrBP (註5)	コナラ節
堂の下遺跡 (秋田県)	9号平地式 大型炭窯 (SW470)	(隅丸長方形)	有	4.06	2.28	9.26	1.78	直交	826±32yrBP (註5)	コナラ節
堂の下遺跡 (秋田県)	11号平地式 大型炭窯 (SK07)	隅丸長方形	有 (4条)	3.84	1.50	5.76	2.56	ほぼ平行	①1160calAD-1300calAD (96%)	クリ節
小喜楽新山遺跡 (群馬県)	2号炭窯	隅丸長方形	有	(4.54)	1.28	(5.81)	(3.55)	ほぼ平行	—	—
小喜楽新山遺跡 (群馬県)	3号炭窯	隅丸長方形	有	(7.50)	1.53	(11.48)	(4.90)	ほぼ平行	①1170calAD-1250calAD (註6)	コナラ節
小喜楽新山遺跡 (群馬県)	4号炭窯	隅丸長方形	有	(6.45)	1.35	(8.71)	(4.78)	ほぼ平行	—	—
小喜楽新山遺跡 (群馬県)	6号炭窯	隅丸長方形	有 (2条)	(4.62)	1.70	(7.85)	(2.72)	斜行	—	—

- (註1) 隅丸長方形部分の長軸・短軸の規模は報告書の記載によった。  
規模の記載がないものは、筆者が報告書掲載図面をもとに計測し、( )を付した。
- (註2) ここに示した数値は、cal AD (2σ)である。複数の試料が分析されていたものは、1点ごとの結果を記載した。  
一部の遺跡において分析結果の暦年較正年代が示されていないものは、註を付して報告書記載の分析結果を示した。
- (註3) <sup>14</sup>Cによる同位体補正なしの<sup>14</sup>C炭素年代である。
- (註4) 個別の確率は示されていない。
- (註5) <sup>14</sup>Cによる同位体補正後の<sup>14</sup>C炭素年代である。
- (註6) 2σの記載がなかったため、1σの値を記載した。補正<sup>14</sup>C年代は850±50である。個別の確率は示されていない。

堆積状況から隅丸長方形部分と一体と判断できる。このことから、楕円形の木炭焼成土坑が隅丸長方形の製炭遺構に接続したものではないと判断した。しかし、一体のものと考えた場合、楕円形部分を単に掘出しとして機能させるには規模が過大と考えられる。SY2木炭窯跡は長軸が他の遺構と比較して短いことから、可能性の1つとして、計画段階では現状よりさらに長い長軸をもつ隅丸長方形の炭窯を造営する予定であったものを、斜面上位の掘削が楕円形になった段階で何らかの理由により掘削を止め、当初計画していたより規模を縮小して利用したとも考えられる。

SY2木炭窯跡は、焼土範囲がほとんど確認できないことや、堆積土の状況から、使用された回数は限定的と想定される。

SK2土坑は、長軸がSY2木炭窯跡と同程度であり、底面が平坦で周壁がほぼ垂直に立ち上がる。SK2土坑も木炭窯跡を企図して掘削された可能性も考えたが、可能性は低いと判断した。仮にそうだったとしても掘削途中で止められ、炭窯として使用されなかったと考えられる。

岩手県では、阿部勝則氏が近・現代の炭焼きと木炭窯跡について民俗学的調査事例と考古学的調査事例から変遷等を読み解き、論考している[阿部2016・2021]。研究対象としている木炭窯跡は時代や形態が異なるものではあるが、発掘調査において製炭遺構を理解する上での示唆に富んでいる。

SY1・2木炭窯跡で生産された木炭の利用目的・方法は同時期の遺構の検出がないことなどから不明であるが、炭窯の操業としては短期間・小規模なものであると考えられる。

伏せ焼法による大型土坑状の製炭遺構は、全国的に確認されていることから宮城県内にも存在したことが想定される。今後の検出を待ちたい。

### 3. まとめ

- (1) 馬牛館跡は、宮城県南部の白石市斎川字館山地区内に所在する。福島県境に近く、奥州街道に面する独立丘陵上に立地する。周辺には城館跡が多く立地する。
- (2) 今回の発掘調査は、『東北東京間連系線に係る広域系統整備計画』に基づく宮城丸森幹線新設工事(送電鉄塔建設工事)に伴って実施した。調査面積は1,155.08㎡である。
- (3) 調査の結果、土坑2基、溝跡7条、畝状遺構1基、木炭窯跡2基、ピット18基を検出した。このうち、明確に近世より遡るとみられるのは、木炭窯跡2基である。遺構に伴う遺物は木炭窯跡の土師器片のみで、その他、石器未製品、近世から近代の陶磁器片、瓦片などが出土した。
- (4) 木炭窯跡2基の炭化材を分析した結果、11～13世紀のブナ属・クマシデ属であった。ただし、年代については古木効果を考慮する必要がある。
- (5) 馬牛館跡は中世の城館跡として登録されているが、今回の発掘調査では館跡に関する遺構は確認されなかった。しかし、木炭窯跡が検出されたことにより、生産遺跡の側面も確認された。同種の製炭遺構は全国的に検出されており、本県でもその存在が確認された。

## 【引用・参考文献】

- 秋田県埋蔵文化財センター 2004 「堂の下遺跡2 中世篇 第1分冊／第2分冊」秋田県文化財調査報告書第377集
- 阿部勝則 2016 「岩手県における近・現代遺構の検討—炭竈跡について—」[紀要第35号] (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- 阿部勝則 2021 「岩手県における近・現代の炭焼きと炭竈跡」[紀要第40号] (公財)岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
- 石黒伸一朗 2023 「白石の板碑」『宮城考古学』第25号
- 小高町教育委員会 1993 「萩原遺跡」小高町文化財調査報告書第1集
- 片倉信光・後藤勝彦・中橋彰吾 1976 「白石市史」別巻 考古資料篇
- 群馬県教育委員会 2011 「小暮東新山遺跡」
- (財)福島県文化センター 1996 「大久保F遺跡」[常磐自動車道遺跡調査報告8] 福島県文化財調査報告書第330集
- (財)福島県文化振興事業団 2005 「上平A遺跡」[常磐自動車道遺跡調査報告37] 福島県文化財調査報告書第414集
- (財)福島県文化振興事業団 2006 「八房平B遺跡」[常磐自動車道遺跡調査報告45] 福島県文化財調査報告書第435集
- (財)福島県文化振興事業団 2007 「朴迫C遺跡」[常磐自動車道遺跡調査報告50] 福島県文化財調査報告書第445集
- (財)福島県文化振興事業団 2008 「小池田遺跡(1・2次調査)」[常磐自動車道遺跡調査報告51] 福島県文化財調査報告書第450集
- (財)福島県文化振興事業団 2009 「青井沢遺跡」[福島空港・あぶくま南道路遺跡発掘調査報告19] 福島県文化財調査報告書第456集
- (財)福島県文化振興事業団 2010 「君ヶ沢B遺跡」[常磐自動車道遺跡調査報告59] 福島県文化財調査報告書第467集
- (財)福島県文化振興事業団 2010 「横大道遺跡」[常磐自動車道遺跡調査報告60] 福島県文化財調査報告書第469集
- (財)福島県文化振興事業団 2014 「赤柴遺跡」[常磐自動車道遺跡調査報告68] 福島県文化財調査報告書第491集
- 白石市教育委員会 1992 「旧齋川町検断屋敷 島貫家建築調査概要報告書」白石市文化財調査報告書第二十三集
- 白石市教育委員会 2011 「中ノ在家遺跡」白石市文化財調査報告書第39集
- 白石市教育委員会 2012 「鷹巣古墳群」白石市文化財調査報告書第42集
- 白石市教育委員会 2013 「市内遺跡発掘調査報告書8」白石市文化財調査報告書第46集
- 白石市教育委員会 2021 「馬場台遺跡 第1次・第2次調査の概要」[第47回古代城郭官衙遺跡検討会—資料集—]
- 中橋彰吾 1987 「中世城館の規模と構造について」『白石市史』3の(3)
- 宮城県教育委員会 1980a 「飯詰館跡」[東北新幹線関係遺跡調査報告書Ⅱ] 宮城県文化財調査報告書第62集
- 宮城県教育委員会 1980b 「地蔵院館跡」[東北新幹線関係遺跡調査報告書Ⅲ] 宮城県文化財調査報告書第65集
- 宮城県教育委員会 1980c 「湯ノ倉館跡」[東北自動車道遺跡調査報告書Ⅳ] 宮城県文化財調査報告書第71集
- 宮城県教育委員会 1990 「摺藪遺跡」宮城県文化財調査報告書第132集
- 宮城県教育委員会 2023 「馬牛館跡」[後沢道南遺跡・馬牛館跡] 宮城県文化財調査報告書第257集

# 写 真 图 版





調査区 A-A' 基本土層断面 (北東から)



調査区 B-B' 基本土層断面 (北西から)



SY1 木炭窯跡 検出状況 (北東から)



SY1 木炭窯跡 A-A' 南側土層断面 (東から)



SY1 木炭窯跡 (北東から)



SY1 木炭窯跡 完掘 (北東から)





SY2木炭窯跡 検出状況（北東から）



SY2木炭窯跡 A-A' 土層断面（東から）



SY2木炭窯跡（北東から）



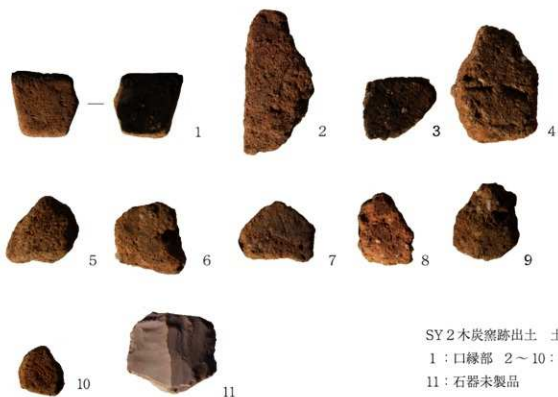
SY2木炭窯跡 完掘（北東から）



SK2土坑 土層断面（東から）



SK2土坑 完掘（東から）



令和3年度調査風景①



令和3年度調査風景②



令和4年度調査風景①



令和4年度調査風景②



# 報 告 書 抄 録

ふりがな	ばぎゅうだてあと							
書名	馬牛館跡							
副書名								
巻次								
シリーズ名	白石市文化財調査報告書							
シリーズ番号	第64集							
編著者名	播間 優佳・松田 進・(株) 加速器分析研究所・古代の森研究舎							
編集機関	白石市教育委員会							
所在地	〒989-0206 宮城県白石市字寺屋敷前25-6 TEL: 0224-22-1343 (生涯学習課)							
発行年月日	西暦2024年3月15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		調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
馬牛館跡 <small>ばぎゅうだてあと</small>	白石市齋川 字館山 <small>しらいししほくわん あづまがやま</small>	042064	02170	37度 57分 07秒	140度 36分 24秒	2022.1.31 ～ 2022.2.28 2022.9.20 ～ 2022.12.1	1,155.08㎡	宮城丸森幹線新設工事(送電鉄塔建設工事)
所収遺跡名	種 別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特 記 事 項
馬牛館跡	城館	中世		木炭窟跡		土師器 石器未製品		
要約	宮城丸森幹線新設工事(送電鉄塔建設工事)に先立ち、馬牛館跡の北側で本調査を実施した結果、11～13世紀ごろと推定される木炭窟跡2基を検出した。この調査により、生産遺跡としての側面もあることが判明した。							

---

---

白石市文化財調査報告書第64集

**馬牛館跡**

令和6年3月13日印刷

令和6年3月15日発行

発行 白石市教育委員会  
宮城県白石市大手町1番1号

印刷 株式会社東北プリント  
宮城県仙台市青葉区立町24番24号

---

---