

水蔵場Ⅰ遺跡発掘調査報告書

— 町道315号線付替え工事に伴う埋蔵文化財調査 —

2003年12月

小杉町教育委員会

水蔵場Ⅰ遺跡発掘調査報告書

—町道315号線付替え工事に伴う埋蔵文化財調査—

2003年12月

小杉町教育委員会

序

小杉町は富山県のほぼ中央にあって、南部には標高117mの高津峰山を主峰とするなだらかな丘陵地帯が北に向かって8kmほど続き、北部には広大な田園地帯が開け、町の中心を南北に流れる下条川は富山湾へ注ぎます。

南部の射水丘陵は、過去二十数年余りの発掘調査から、越中における古代手工業（窯業・製鉄）生産の中心地であり、とりわけ鉄生産に関しては、全国的に見ても有数の生産拠点であったことが判ってきております。

当地にいち早く伝わった古代の先進的な技術を地元の人々が習得し発展させた、活気溢れる工人たちの姿や丘陵のいたるところから立ち上る煙のようすが思い描かれます。

このたびの調査は、北陸自動車道小杉インターチェンジの東側丘陵中の町道付替え工事に先立ち水蔵場I遺跡で実施いたしました。

水蔵場I遺跡に隣接した遺跡では過去に大規模な調査が行われ、古代の製鉄炉跡や炭焼窯跡のほか関連の工房跡・鋳造遺構・溶解炉などが確認されています。

今回の調査は約200m²と狭小な範囲での実施でありましたが、検出された炭焼窯跡周辺の作業スペースと考えられる箇所から当町3例目となる羽釜と从具鋳型の出土が見られ、西に位置する平成元年調査の上野南遺跡群との関連が窺える資料を得ることができました。

こうした調査成果をまとめた本書が、今後の調査研究をすすめるうえでの参考となり、郷土の歴史を知る手がかり及び文化財保護の一助になれば幸いです。

終わりに、発掘調査から報告書刊行に至るまで、終始ご理解・ご協力いただきました地元の皆様をはじめ、関係各位に深く感謝申し上げます。

平成15年12月

小杉町教育委員会
教育長 稲葉 茂樹

例　　言

1. 本書は富山県射水郡小杉町上野字瀧谷に所在する水蔵場Ⅰ遺跡の発掘調査報告書である。
2. 調査は宗教施設整備にかかる町道315号線付替工事に先立ち、浮上真宗親鸞会の依頼を受けて小杉町教育委員会が実施した。また、現地調査は民間調査機関の株式会社中部日本鉱業研究所が行った。
3. 現地発掘調査は試掘調査を平成14年9月6日と10日に行い、本調査を平成15年5月6日から30日までの期間行い、調査面積は約200m²である。引き続き出土品整理作業及び報告書作成を平成15年6月1日から平成15年12月25日まで行った。
4. 調査事務局は小杉町教育委員会 生涯学習課におき、生涯学習課長 石黒信明が統括し、調査事務を生涯学習課長補佐 高橋 登が担当した。
5. 現地調査は小杉町教育委員会 半塗 原田義範、株式会社中部日本鉱業研究所考古事業部 高野裕二が担当した。
6. 本書の執筆は第Ⅱ章を原田義範が、それ以外を高野裕二が担当した。
7. 本書の挿図・写真図版の表示は次の通りである。
 - (1) 方位は全て真北である。
 - (2) 遺構・遺物の標記は次の記号を用いた。

S K : 土坑 S : 炭焼窯 SX : 不詳遺構 須恵器の断面: ■■■
 - (3) 遺構図の縮尺はSK及びSを1/40、SXを1/50とした。
 - (4) 出土遺物実測図の縮尺は土器類1/3、その他の遺物は1/4に統一した。
 - (5) 土層及び土器の色調は、小山正忠・竹原秀雄編者 1967『新版標準土色帖』日本色研究事業株式会社を用いた。

8. 本調査の調査参加者は下記のとおりである。(敬称略・順不同)

現地調査: 黒田忠明、岩瀬正顕、上澤かよ子、福田恵子

整理作業: 加藤由美子、北川泰子、真田恭子、高橋英史子、橋真理子、渡辺貴世子

金額ますみ、吉島正喜、開 一美、堀井実津子、吉沢泰子

9. 発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の諸氏・諸機関のご指導・ご協力をたまわった。記して深く謝意を表したい。(敬称略・順不同)

富山県教育委員会文化財課、富山県埋蔵文化財センター、金山土地改良区、上野町内会、宗教法人浄土真宗 親鸞会
戸田建設株式会社、有限会社ワンズプレーン、新宅輝久、酢谷恭子、細川俊之、長谷川正信

目　　次

I 遺跡の位置と周辺の関連遺跡	1	III 遺構	4
II 調査に至る経緯	2	IV 遺物	8

挿図目次

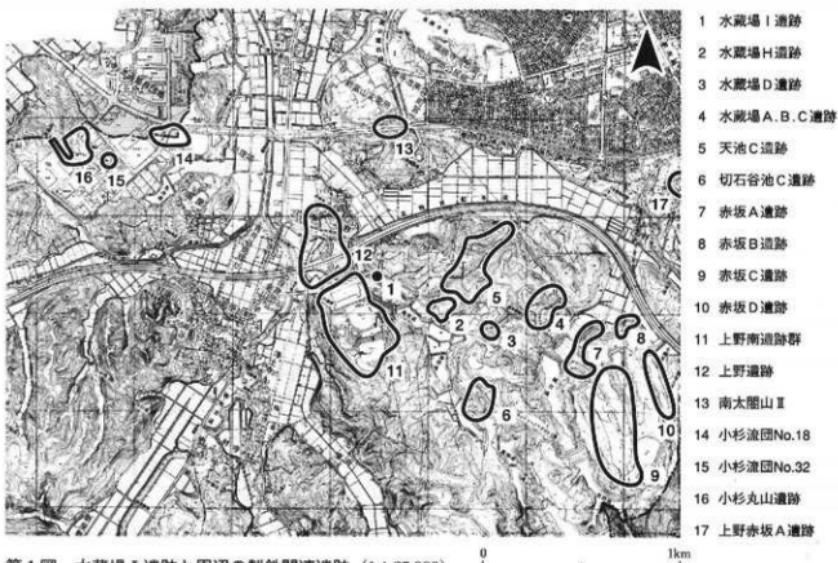
第1図 水蔵場Ⅰ遺跡と周辺の製鉄関連遺跡	1	第5図 SK 1 遺構図	7
第2図 試掘トレチ及び本調査位置図	3	第6図 SX 1 遺構図	7
第3図 遺構配置図	5	第7図 遺物実測図(土師器・羽口・炉壁・鉄滓)	9
第4図 S 1・SK 2 遺構図	6	第8図 遺物実測図(鏡型)	10

I 遺跡の位置と周辺の関連遺跡

水蔵場Ⅰ遺跡は富山県射水郡小杉町上野地内に所在する。射水丘陵の中央を開析しつつ北上する下条川はその支流によって丘陵地に複雑な谷地形を形成しており、今回の調査位置は下条川右岸に形成された樹枝状丘陵の縁辺に立地する。調査区域は町道315号線沿いの東西約70m、幅1.5~3mの位置で、標高は約22~24mである。周辺の射水丘陵や射水平野南部には多くの遺跡が分布しており、なかでも炭焼きや鉄製錬などに関する生産遺跡が数多くみられる。小杉町内で確認されている埋蔵文化財包蔵地のうち約40%の遺跡が製鉄関連遺跡であり、いずれも射水丘陵あるいは射水平野南部に集中している。

水蔵場Ⅰ遺跡の周辺には、東側に水蔵場D遺跡が近接し、北東の丘陵には天池C遺跡がある。その谷部奥には水蔵場H遺跡、切石谷池遺跡が分布する。谷地を挟んだ対岸の丘陵上には上野遺跡や上野南遺跡群があり製鉄炉や炭焼窯が多数検出されている。さらに周辺の丘陵地には赤坂A遺跡、赤坂B遺跡、赤坂C遺跡、赤坂D遺跡、上野赤坂遺跡、石太郎G遺跡、石太郎H遺跡、石太郎I遺跡、石太郎J遺跡の他、箱形製鉄炉が発掘された南太閤山Ⅱ遺跡や石太郎C遺跡、国指定史跡である小杉丸山遺跡など多数の遺跡が分布している。いずれの遺跡からも奈良から平安時代にかけての炭焼窯や製鉄炉など製鉄に関する遺構が多数確認される。

この地域に製鉄関連遺跡が集中する理由としては、丘陵周辺が粘性土の供給地であり、木炭を生産するに必要な樹木が多く得られるという要素があげられる。粘性土は窯や炉を構築するに必要な原料であり、木炭は鉄製錬の際に燃料となる他、窯の防湿材としての役割を担っている。これらが同一箇所でまとまって得られることは鉄生産の重要な条件といえる。また下条川を下降した場合、当時は現在より広大であったとされる放生津潟（現富山新港）までは約5km程度であり、砂鉄や鉄鉱石など原材料の搬入や製錬後の鉄製品の搬出には丘陵奥部よりも適していたと考えられる。射水丘陵周辺はこれら鉄生産と流通にとって重要な要件を揃えた好立地であったといえよう。



第1図 水蔵場Ⅰ遺跡と周辺の製鉄関連遺跡 (1:25,000)

II 調査に至る経緯

1 調査に至るまで

周知の埋蔵文化財包蔵地の水蔵場Ⅰ遺跡は、昭和60年の町道315号線新設に先立つ分布調査により発見されている。この包蔵地を含む約5,600m²では、平成14年7月に金山十地改良区から谷部の水田を埋め立て新たに水田を整備する土地改良総合整備事業の計画が町に提出され、8月に遺跡の取り扱いについて町教委と地元関係者及び町産業振興課で協議が行われ、同年9月以降に試掘調査による遺跡の確認を行い、その結果に基づき今後の調整を図ることになっていた。

今回の調査原因となった土地改良整備事業の隣地での町道付替工事は、宗教施設整備の一環として計画立案され、平成15年2月に町教委に宗教法人浄土真宗親鸞会からその概要及び遺跡の取り扱いについての事前協議がなされている。この協議の中で前年9月に行った土地改良整備事業に先立つ試掘調査の結果から付替予定地で計画どおり施工する場合は、事前に本発掘調査が必要である旨を伝え、今後の工事と調査工程など調整を図っていくことになった。町教委では平成15年6月の着工までに調査を完了する対応をとるために民間調査機関に協力を求め、平成15年5月6日から30日まで現地調査を終了した。

2 関連の調査（第2図 図版1）

1次試掘調査 調査は上地改良整備事業に先立ち、平成14年9月6・10日の2日間で行った。発掘面積は149.5m²である。水田部分に設定した1トレンチでは遺構は検出されなかつたが、少量の古代須恵器・土師器・鉄滓が出土している。また、町道315号線沿いの平坦な竹林部分に設定した2~4トレンチからは、焼壁上坑1基、被熱磧が埋まつた土坑1基、焼壁土と木炭片が混在する溝状遺構2条、堅型製鉄炉の炉壁が埋まつた土坑1基、柱穴状土坑1基が確認されている。遺物は堅型製鉄炉の炉壁と鋸型1点が出土している。

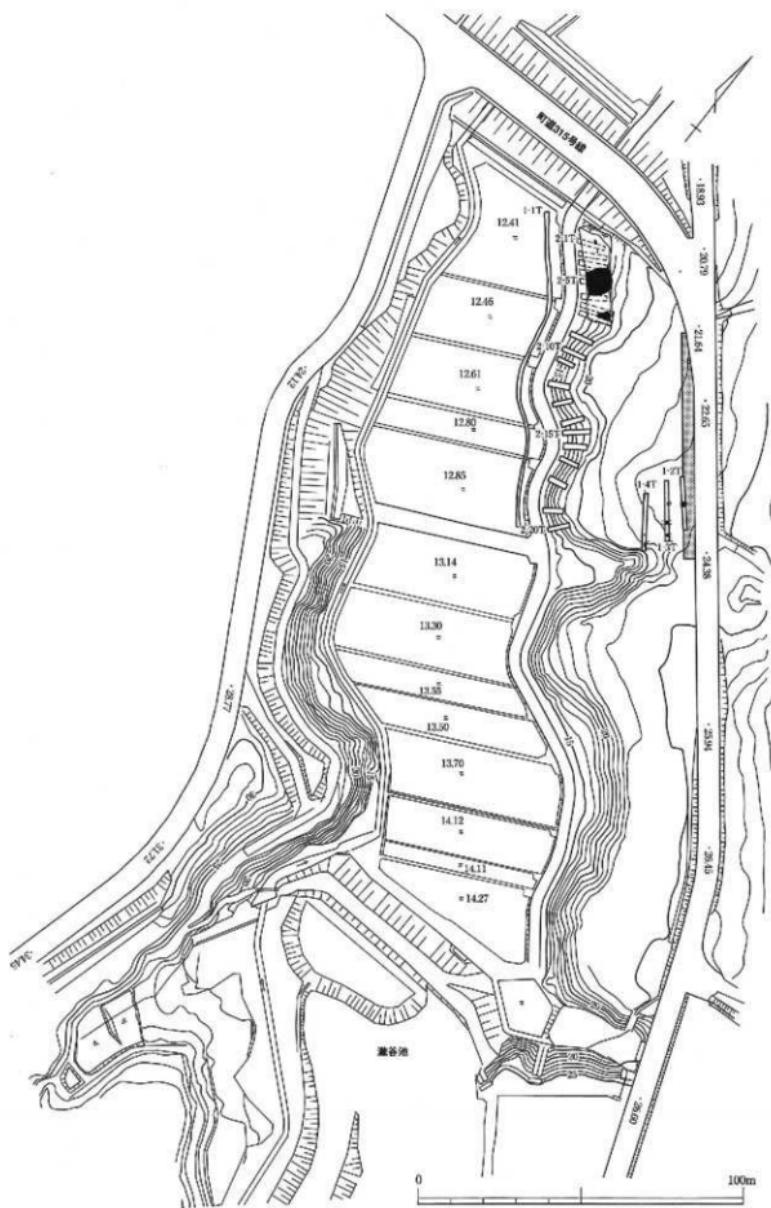
2次試掘調査 調査は平成15年1月23日に未伐採であった竹林斜面地の約780m²を対象に実施した。発掘面積は228m²である。試掘トレンチは、製鉄関連遺構の立地を考慮すると通常は等高線に平行するように設定する必要があるが、対象地が狭小な急傾斜地であったために機械掘削作業の安全を優先し、等高線に直交するように設定した。1~8トレンチまでの範囲からは、土坑1基、上坑状遺構6基、溝状構造1条、箱形製鉄炉の精錬窓1箇所が確認され、古代須恵器と土師器数点及び大量の鉄滓が出土している。

工事立会 立会は平成15年5月1・22・23日に、谷部埋め立てに先立つ斜面地の竹及び樹木の伐根工事で実施した。調査は2次試掘調査で確認された遺構の位置を伐根後入力で精査し、検出状況を平板測量により記録し盛土保存とした。図化面積は240m²で土坑3基と7m四方に広がる鉄滓の拾場を検出した。

これらの調査から町道315号線南側の丘陵緩斜面から急傾斜地に至るまでの範囲に、古代の製鉄関連遺構が存在することが想定された。

年度	遺跡名	調査期間	発掘面積	主な時代	遺構	遺物
S63	上野南	1988.10.24~12.9	1,580 m ²	奈良~平安	焼壁上坑4・溝3・小土坑30	土師器・須恵器 鉄滓・鉄製品(鍛先)
H1	上野南	1989.4.4~10.19	9,525 m ²	绳文~平安	住居跡5・掘立柱建物4・須恵器空1 炭焼窓9・1刃跡3・鋸造遺構 溶接炉・焼壁上坑10・土坑68・溝30	繩文土器・鉄滓 フイゴの羽口・鋸型 土師器・須恵器
H4	天池C	1992.4.13~12.22	15,725 m ²	飛鳥~平安	須恵器窓2・製鉄炉17・炭焼窓19 焼壁土坑3・土坑82・溝4 掘立柱建物1	須恵器・土師器 鉄滓・フイゴの羽口 炉壁・砥石・木製品
H5	水蔵場G	1993.5.12~7.15	2,300 m ²	飛鳥~平安	溝3・土坑8	須恵器・土師器
H5	水蔵場H	1993.5.21~9.16	2,660 m ²	奈良~平安	炭焼窓6・溝1・焼壁上坑3 土坑4・製鉄炉1	土師器・鉄滓
H12	水蔵場D	2000.5.15~26	80 m ²	奈良~平安	炭焼窓1	

表1 近隣の製鉄関連遺跡調査一覧



第2図 試掘トレンチ及び本調査位置図 (1:1,500)

III 遺構

水蔵場Ⅰ遺跡で確認された遺構は、炭焼窯（S）1基、土坑（SK）2基、不詳遺構（SX）1基が検出された。炭焼窯と土坑と不詳遺構は近接して確認されている。

1 炭焼窯（S1）（第4図 図版3-1～4）

炭焼窯は調査区南東端付近に位置する。調査区の北側境界に接しているため遺構の一部は調査区外へと伸びており、確認できたのは窯体全体の約2/3及び前庭部の一部であった。半地下式の構造で窯体のうち残存するのは焚口から中央部部分に至る約3.5m程度である。調査区内には奥壁及び煙道は確認されていない。窯体部は標高22.6～22.9mの緩い斜面に位置し、焚口付近から前庭部底面までは約1m程下降する。残存する窯体の最大幅は約80cm、焚口部分の幅約60cm。窯体床面は焚口付近から中火へ向けてわずかに傾斜しており、側壁はやや外傾しつつ立ち上がる。窯体内の側壁は被熱により硬化し赤色酸化状態を示している。焚口付近にある左側面の一部が崩れて側壁の破片が覆土に混ざっていた。前庭部は南東端と上面の一部が搅乱による削平を受けているが、底面の遺存状態は良好で焚口から前庭部に至る部分には細いL字状の溝がみられる。残存する前庭部の幅は約1.5mで、窯体に対する前庭部の位置はほぼ真中にくる。前庭部の底面には直径約50cmの穴2基が確認されている。現況では炭焼窯全体の構造は把握できないが、半地下式で窯体や焚口がやや小規模である点や前庭部に2基の穴が確認出来るなどの特徴が、近接する上野赤坂A遺跡の4～6号窯と類似することから同様の構造を持った炭焼窯であったと推測される。前庭部底面からは土師器碗の底部小片が検出されており、上野南遺跡の炭焼窯と同様の所属時期であることを考慮すると水蔵場Ⅰ遺跡の炭焼窯は10～11世紀に属すると考えられる。

2 土坑（焼壁土坑）

SK1（第5図 図版3-5・6）

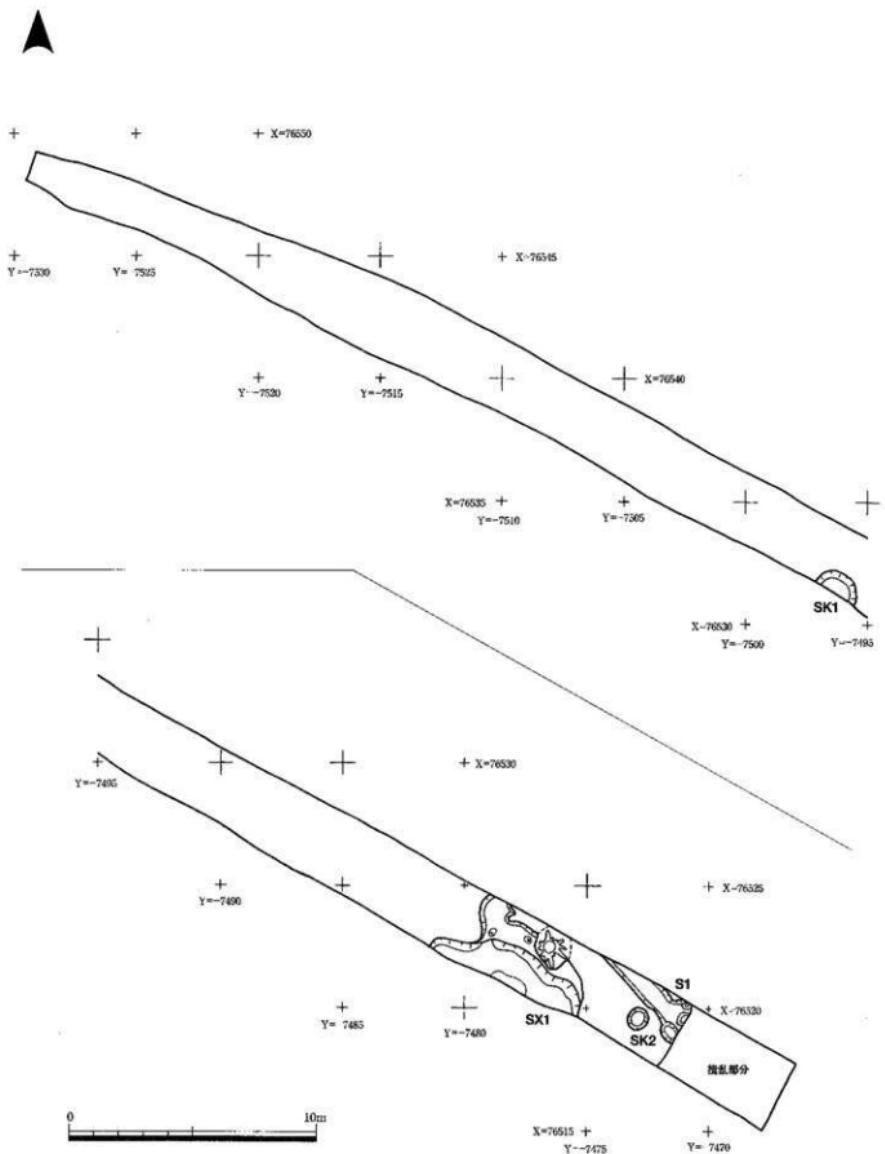
調査区のはば中央部に位置している円形の土坑で試掘調査時に検出されている。調査区南側境界に接しているため調査区内に確認できるのは全体の1/2程度である。直径約2m、深さ約50cm、壁面は被熱により硬化し赤色酸化状態を示している。底面はわずかに変色がみられるものの被熱痕の広がりは確認されない。覆土のうち底面に接する下層部には炭化物層がみられる。覆土内から遺物は検出されていない。

SK2（第4図 図版3-3）

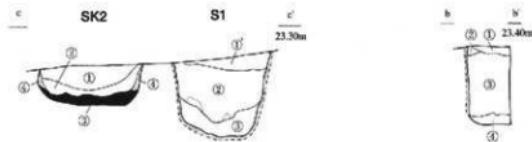
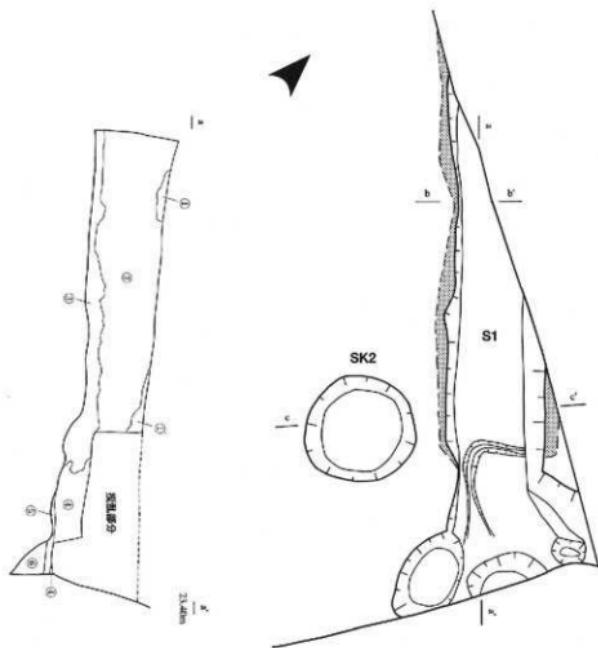
調査区南東端付近、炭焼窯の南側に隣接して検出された。形態は直径約90cm、深さ約30cmの円形で、SK1と同様に壁面は被熱により硬化して赤色酸化状態を呈している。底面に接する覆土に炭化物層がSK1よりやや厚く堆積しており、7～8cm大の木炭も検出されている。土器など所属時期を示す遺物は確認されなかった。

3 不詳遺構（SX1）（第6図 図版3-7・8）

調査区南東部、炭焼窯の北西側に位置する。調査区南側境界に沿って長さ6.5m、幅1.5m、深さ最大50cmの窪みが確認された。遺構の立ち上がりは北側で急であり、南側はゆるくなっている。覆土には炭化物層がみられ炉壁の破片も多く含まれるが遺構自体に被熱の痕跡はみられない。覆土内からは土師器や須恵器の小片のほか、鉄滓、炉壁フイゴの羽口、鈎型なども多数出土しており、本遺跡における出土遺物の大半はこの遺構からの出土である。この窪みの北側に隣接して長径40cm、短径30cmの楕円形の小穴が検出されており、小穴は窪みの上面へとつながっている。遺構の半休部が調査区外に出ていることもあり性格は不明であるが、粘土探掘坑などの窪みに炉の構築物などを廃棄した場所ではないかと考えられる。



第3図 遺構配置図 (1:200)



SK2土層

- ①明褐色 (7SYR5/6) 粒性あり。しまりややあり。炭化粒子、塊土をブロック状に多く含む。
- ②暗褐色 (7SYR4/6) 粒性あり。しまりなし。炭化粒子、塊土粒子多く含む。
- ③灰色 (9/3) 粒性あり。しまりややあり。明赤褐色土をブロック状に含む。
- ④明赤褐色 (2SYR5/6) 粒性ややあり。しまりあり。

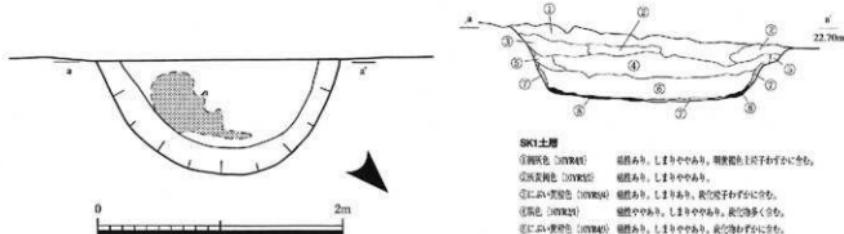
S1土層

- ①明褐色 (7YR4/4) 粒性ややあり。しまりややあり。塊土粒子わずかに含む。
- ②褐色 (7SYR4/4) 粒性ややあり。しまりややあり。炭化物多く含む。
- ③浅黄褐色 (9YR6/6) 粒性あり。しまりなし。木炭多く含む。
- ④明赤褐色 (2SYR5/6) 粒性あり。しまりややあり。炭化物わずかに含む。
- ⑤明褐色 (7YR5/6) 粒性ややあり。しまりややあり。明赤褐色土粒子多く含む。
- ⑥深褐色 (10YR3/2) 粒性ややあり。しまりややあり。炭化物多く含む。明赤褐色土粒子多く含む。
- ⑦暗褐色 (10YR4/4) 粒性なし。しまりなし。炭化粒子、明赤褐色土粒子多く含む。

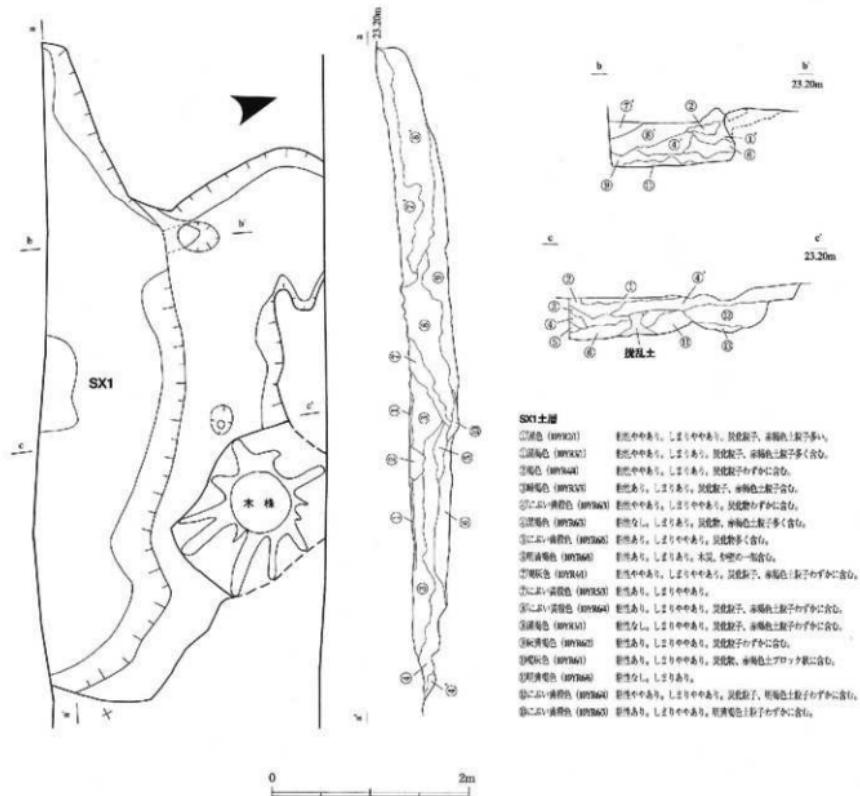
■は粘土分
■は炭化物分



第4図 S1・SK2遺構図 (1:40)



第5図 SK1 遺構図 (1:40)



第6図 SX1 遺構図 (1:50)

IV 遺物

本遺跡からは土師器、須恵器、鉄滓、炉壁、羽口、鋳型などが出土しており、その大半はS X 1から検出されたものである。その多くは鋳型など製鉄関連の遺物であり、十器類はわずかに小片のみがみられる。

1 土師器・須恵器（第7図 図版1～5）1・2は内面黒色処理を施された土師器塊で口径は13.0～16.9cm。いずれも体部はわずかに内溝しつつ立ち上がる。調整は内面ミガキ、外面ロクロナデである。3・4は堺の口縁から胴部で3は口径11cm、体部がやや内溝しつつ丸みを持って立ち上がる。調整は不明瞭ながら内外面ともナデが確認され、口縁内面端部には煤が付着する。4は口径14cm、体部が直線的に立ち上がり類部で大きく外傾する。調整は内外面ともロクロナデが施され口縁内面端部には煤が付着する。5は須恵器、長胴壺の胴部破片でやや焼成が甘いため器面は灰黄褐色（10YR5/2）を呈する。調整は外面上部にカキメ、下部にタタキ、内面上部にカキメ、下部は磨耗が著しく不明である。

2 羽口（第7図 図版6・7）6・7はいずれも羽口の小片である。6の寸法は8.4×7.0cmで推定される口径は約18cm、口部としてはやや大型である。外面全体に付着物がみられ中央が浅黄褐色（7.5YR8/6）、縁辺は黒色（10YR2/1）を呈する。内面は灰黄色（2.5YR7/2）を呈し、部分的に溶解した砂鉄が付着する。7は8.4×5.8cmで、推定される口径は約10.5cmである。外面は緻密で浅黄褐色（10YR8/4）を呈し、内面は灰黄色（2.5YR7/2）で一部に溶解した砂鉄が付着する。

3 炉壁（第7図 図版8～11）8～11は堅型製鉄炉の炉壁の一部とみられ、寸法は小さいもので5.0×8.5cm、大きいもので11.0×12.5cmである。8・9・11は被熱によりガラス質が溶解し内面は黒褐色（10YR2/2）を呈している。10には被熱痕はみられない。9は口径の復元が可能で推定口径は26cmである。11には表裏に輪積痕と指壓圧痕がみられる。

4 鉄滓（第7図 図版12）12は製錬滓である。縦8.6×横9.0×厚さ4.5cm、重さ198gで吸磁力は無い。表面はやや粗く木炭の呑み込み痕がみられ、部分的に赤褐色を呈している。裏面は数個の気泡が認められるが緻密である。

5 鋳型（第8図 図版13～32）鋳型は獸脚と容器に分類し、その他のものを（3）にまとめた。

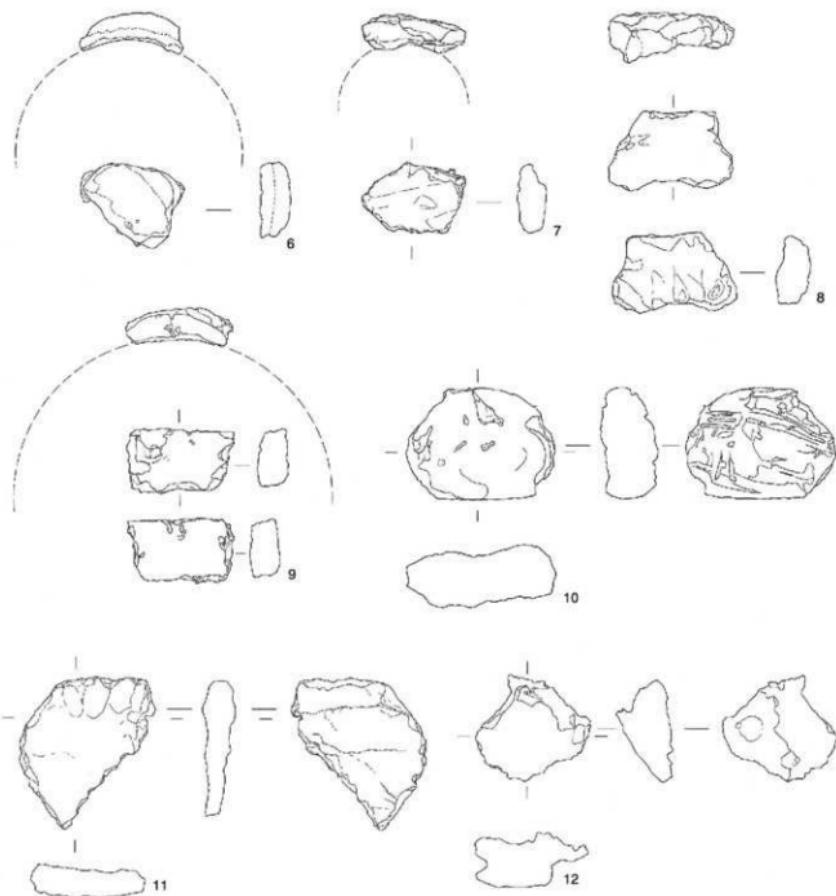
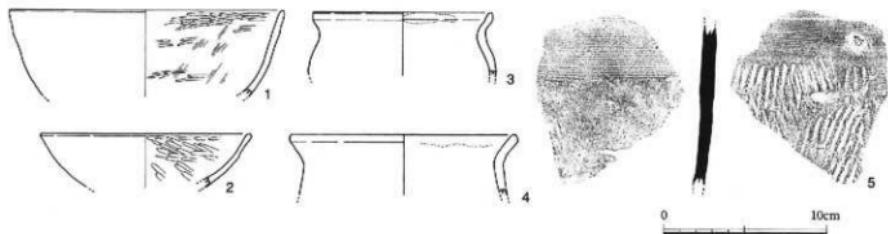
(1) 獣脚（第8図13～22・25）13～21は獸脚の外型である。13は獸脚つきの短脚で残存長約8cm。14は残存長約8cmで指と爪が表現され、19はわずかに爪先のみ残存する。15～18・20・21はわずかに凹線が認められるものの器面の磨耗が著しく形態は不明である。22は鋳型の一部で型内に黒褐色の内容物が充填された状態と考えられる。製錬に失敗して破棄されたものとみられる。25は鋳型の蓋で外面には数条の凹線がみられ、内面は一部黒褐色を呈する。

(2) 容器（第8図28～32）28～32は鍋の外型とみられる。28は口縁が直立し内面に数本の凹線を持つ容器で口径約33cmとやや大型であり、11縁端部に付着物がある。29・30は内面口縁部に浅い段または凹線がつく容器である。内面は滑らかに調整されており、口縁はゆるく丸みをもって立ち上がる。31・32は羽釜の鋳型とみられ、いずれも内面に複数の段差を持つ。口径は約28～30cmで32は端部が大きく開く。

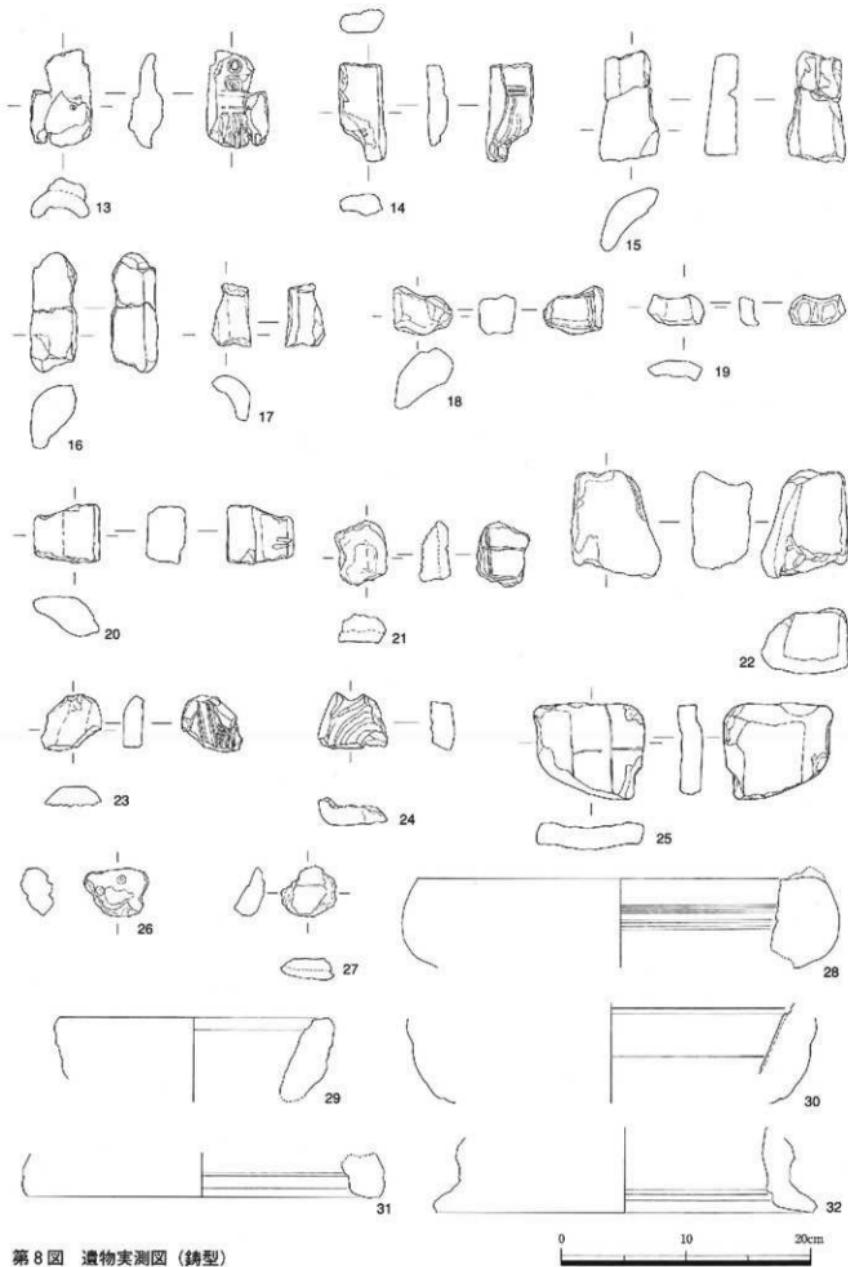
(3) その他（第8図23・24・26・27）23・24は梵鐘の竜頭部分の鋳型とみられる。いずれも内面に浮文が施されていて23は湯口付近の小片とみられる。26は約4×5cmの小片で、表面に直径0.7～0.8cm、深さ0.2～0.3cmの小穴が2つ確認できる。何らかの鋳造に用いたと思われるが用途は不明である。27は約4×4.5cmの小片で内面にわずかな段差があり、鍋の鋳型の一部とみられる。

〈参考文献〉

- 小杉町教育委員会 1991 「上野南遺跡群発掘調査報告」
小杉町教育委員会 2000 「水蔵場D遺跡発掘調査報告」
富山県教育委員会 1982 「上野赤坂A遺跡・県民公園太閤山ランド地内遺跡群発掘調査報告（1）」
富山県教育委員会 1982 「小杉流通業務団地内遺跡群 第3次・4次緊急発掘調査概要」
富山県教育委員会 1983 「県民公園太閤山ランド内遺跡群調査報告（2）」
富山県教育委員会 1984 「都市計画道路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要（2）」
富山県埋蔵文化財センター 1992 「ジャパンエキスポ関連遺跡群発掘調査報告書II 石太郎I遺跡・石太郎J遺跡」

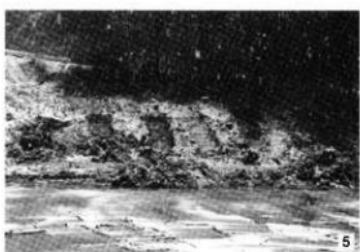
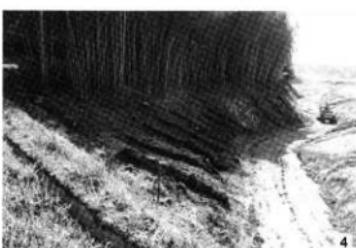
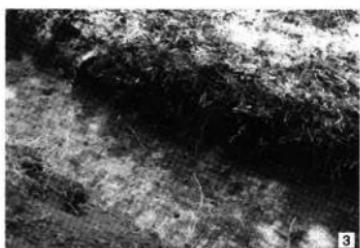


第7図 遺物実測図（土師器・羽口・炉壁・鉄滓）



第8図 遺物実測図（鋳型）

図版1 試掘調査



図版2 調査区遠景



1

調査区南東端部より北西方向



2

調査区中央より北西方向

図版3 造構写真



S1掘削状況（南西から）



S1窯体土層（南西から）



S1・SK2完掘状況（南西から）



S1焚口より窯体内（南西から）



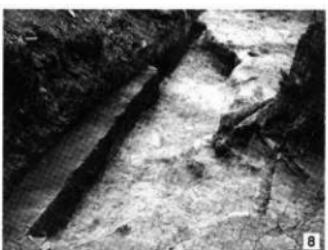
SK1完掘状況（北から）



SK1土層断面図（北西から）

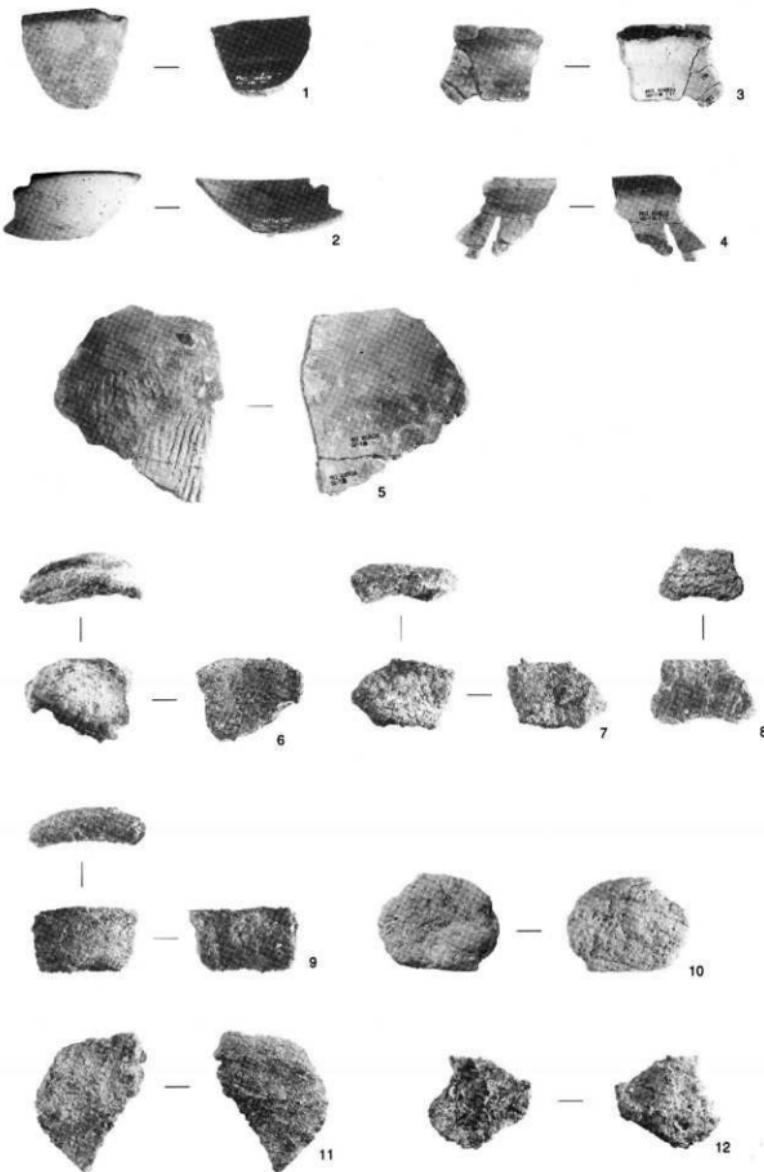


SX1（北西から）



SX1（南東から）

図版4 遺物写真



図版5 遺物写真



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22



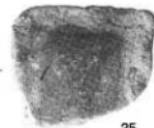
23



24



25



26



27



28



—



29



—



30



—



31



—



32

報告書抄録

ふりがな	みずくらばあいいせきはくつちょうさはうこくしょ
書名	水蔵場I遺跡発掘調査報告書
副書名	—町道315号線付替え工事に伴う埋蔵文化財調査—
編著者名	原田義範・高野裕二
編集機関	小杉町教育委員会・(株)中部日本鉱業研究所
発行機関	小杉町教育委員会
所在地	〒939-0393富山県射水郡小杉町戸破1511 TEL 0766-56-1511
発行年月日	西暦 2003年12月25日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 m ²	調査原因
		市町村	遺跡番号					
みずくらばあい 水蔵場 I	とやまけんいみずくん 富山県射水郡 こすまうちわの 小杉町上野238	16381	210	36度 41分 13秒	137度 5分 4秒	2003.5.6～ 2003.5.30	200	町道315号線付替え 工事に伴う本調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
みずくらばあい 水蔵場 I	生産遺跡	奈良～平安	炭焼窯・土坑	土師器・須恵器 鋳型・鐵滓・羽口 火墜	

水蔵場I遺跡発掘調査報告書

—町道315号線付替え工事に伴う埋蔵文化財調査—

発行日 平成15年12月25日

編集 小杉町教育委員会
(株)中部日本鉱業研究所

発行 小杉町教育委員会

印刷 (株)チュー・エフ

