



発掘調査の様子（写真提供：公益財団法人茨城県教育財団）

ふるさと歴史館 第32回企画展

鹿の子遺跡群

—古代の巨大鍛冶工房—

場 所：ふるさと歴史館（石岡市総社 1-2-10 石岡小学校敷地内）

開催期間：令和5年4月5日(水)～令和5年7月2日(日)

開館時間：10:00～16:30

※新型コロナウイルスの状況により予定が変更になる場合があります

休館日：毎週月曜（ただし、月曜が祝祭日のときはその翌日）

石岡市立ふるさと歴史館 第32回企画展
鹿の子遺跡群—古代の巨大鍛冶工房—

◆目次

はじめに	1
製鉄と鍛冶	3
鹿の子C遺跡の鍛冶工房	6
出土した鉄製品	10
墨書土器	14
漆紙文書	16
まとめ	21

◆例言

- ・本冊子は、令和5年(2023)4月5日～7月2日を会期として開催する石岡市立ふるさと歴史館第32回企画展に際して作成したものです。
- ・展示及び本冊子の編集・執筆は、石岡市教育委員会 文化振興課 小杉山大輔が行いました。
- ・参考文献等は21・22ページに記載しました。

1 はじめに

昭和54年から57年にかけて常磐道の建設に伴いいわゆる鹿の子C遺跡が発掘調査されました。現在でも鹿の子遺跡は定期的に発掘調査がなされており、鹿の子C遺跡は「鹿の子遺跡群」のなかの第2次調査となっています。この時の調査では8世紀後半から9世紀前半にかけての多くの遺構・遺物が確認されました。主に連房式竪穴遺構と呼ばれる長大な竪穴建物や鍛冶工房、小札（こざね）をはじめとした鉄製品、地下の正倉院といわれるきっかけとなった漆紙文書など大きな成果があがり、全国的にも有名な遺跡となりました。

特に漆紙文書からは「延暦」の元号が確認されました。延暦年間（782年から806年）は桓武天皇の治世であり様々な政策が実施されるなかで、とりわけ重要視されたのが対蝦夷政策です。この時期、中央政権は東北地方に盛んに侵入し、戦争を行っています。この期間が38年に及ぶことから38年戦争とも呼ばれています。鹿の子遺跡2次調査で確認された遺構や遺物はこれらの戦争に必要な武器などを生産した国衙工房として位置づけられ今日に至っています。

平成22年には常陸風土記の丘にて「鹿の子遺跡展」が開催されました。その際紹介しきれなかったことや、その後の研究を通して新たに判明したことは、今回のパネルでは赤字で表現しています。今回の展示ではそれらのこともあわせて発掘調査の成果を紹介したいと思います。

2 製鉄と鍛冶

鹿の子遺跡は鍛冶工房として有名になりましたが、そもそも鍛冶炉とは素材となる鉄の不純物の除去や鉄製品の成形を行うための炉です。一方で、砂鉄を溶かし、鉄を生成する炉は「製鉄炉」といいます。製鉄炉は石岡市内では部原地区の瓦塚窯跡と染谷地区の宮平遺跡で確認されています。宮平遺跡の製鉄炉は中央に炉があり、鉄滓や炉壁を廃棄するための土坑が2つ両脇に設置され、上からみると鉄アレイのような形をしています。このような製鉄炉は箱形炉と呼ばれます。国府周辺では7世紀の終わりから8世紀前半にかすみがうら市・栗田かなくそ山遺跡、柏崎窯跡群などから確認されています。また、8世紀後半になると豎形炉と呼ばれる新たな製鉄炉が瓦塚窯跡で確認されています。分布をみると鍛冶炉は比較的国府周辺に出土するのに対し、製鉄炉はやや国府から離れたところ出土する傾向があります。このことから、距離の離れたところで作られた鉄の素材が鹿の子に集められ不純物の除去や鉄製品の成形が行われたと考えられます。



図3 常陸国府周辺の鉄生産の様子（小杉山 2009 をもとに作成）：製鉄炉は炉内にできた鉄を取り出すため毎回破壊するため、鉄滓（てっさい）のほかに大量の炉壁が出土します。一方、鍛冶炉は半球状に穴を掘削するだけの簡単な構造で、底にはお椀の底のような形をした鉄滓が溜まります。こうしてできた鉄滓を「椀形滓（わんがたさい）」といいます。したがって、発掘調査を行わなくても、鉄滓の様相でそこに製鉄炉があったのか鍛冶炉があったのかが推定できるのです。石岡市の場合、国府周辺では鍛冶炉・椀形滓が確認されることが多く、比較的離れたところで炉壁や製鉄炉が確認される傾向にあります。

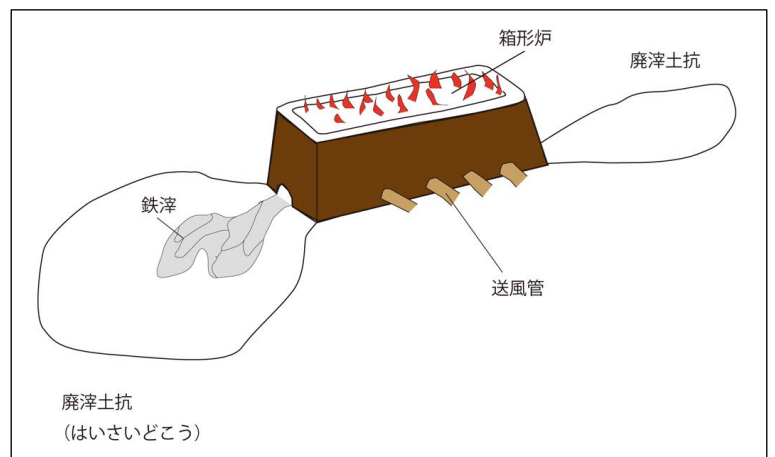


図4 製鉄炉（宮平遺跡・7世紀末から8世紀前半）：常陸風土記の丘・金山池付近にて検出されています。溝状に攪乱を受けていますが、中央部分に炉が存在し、その両側に大きな穴（廃滓土坑）が掘られています。できた鉄は鹿の子遺跡1次調査地区に運ばれたものと思われる。

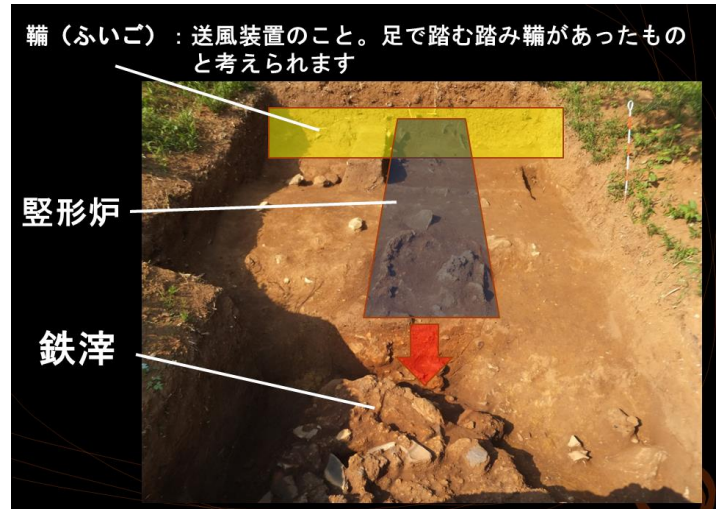


図5 豎形炉の様子 (瓦塚窯跡) : 瓦塚窯跡では豎形炉も確認されました。廃棄された炉の直上には国分寺の軒平瓦が確認されたことから、国分寺が創建された8世紀半ば以降、常陸国では箱形炉から豎形炉へと変化していくことが判明しました。



図6 (左) 3号連房豎穴1号炉 (右) 3号連房豎穴2号炉【写真提供 茨城県教育財団】

左の炉は上からみた形が十字型をしています。このタイプの炉は平城京でも確認されていることから都に祖型を求められるものと考えられます。何故、十字型にするのかはまだ解明されていません。羽口を2つ設置するのでしょうか？右は一般的にみられる鍛冶炉です。半球形に窪みをつくり、下の図のように羽口を設置し、風を送ることで炉の温度を上げます。この炉の底には不純物（鉄滓）が溜まります。不純物は丸底のお椀のような形になることから「椀形滓」といわれます。

鹿の子遺跡群ではこの椀形滓が大量に出土しており、頻繁に操業されていたことが分かります。

椀形滓に羽口が付いている資料は炉に対して何度で羽口を設置していることが分かる貴重な資料といえます。

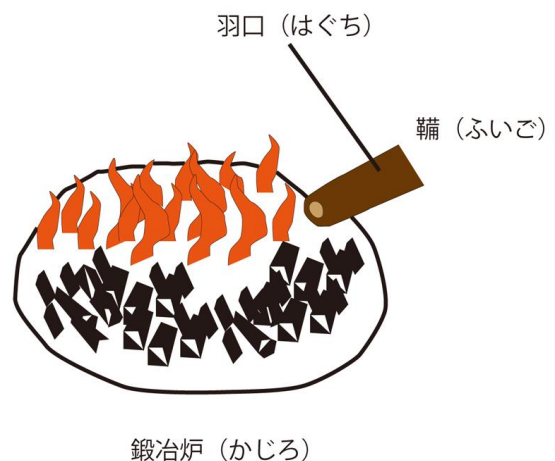


図7 鍛冶炉の様子

3 鹿の子 C 遺跡の鍛冶工房

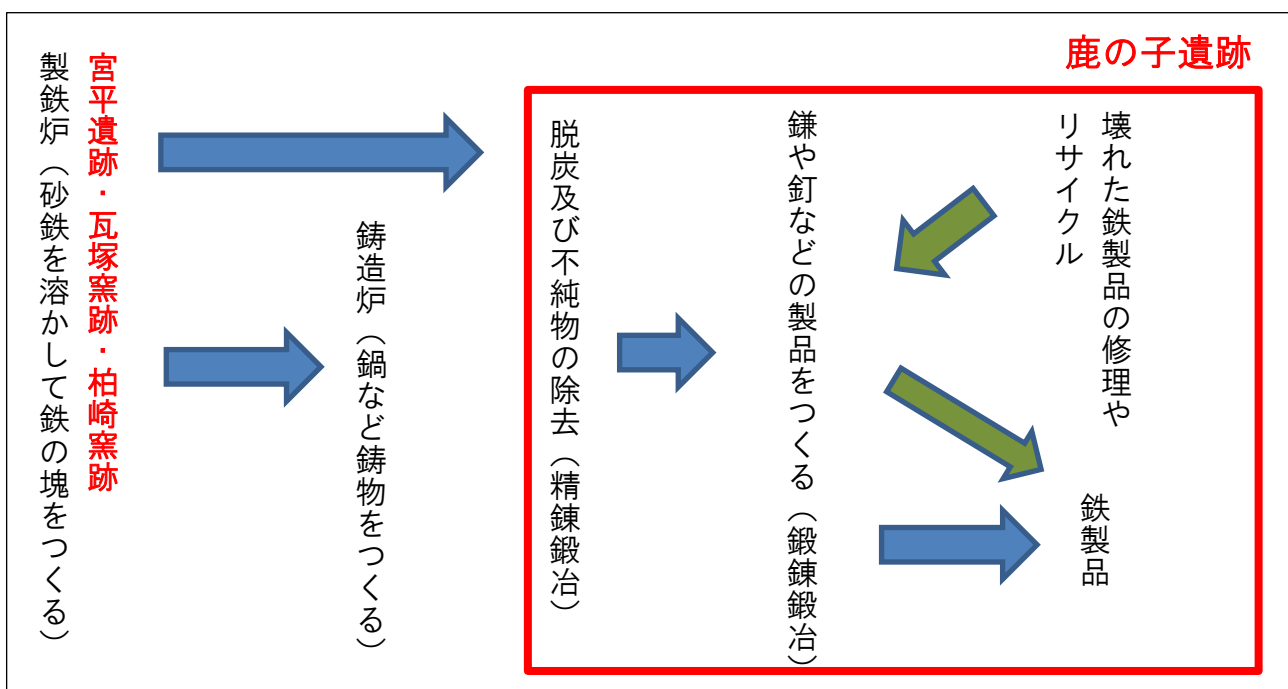
鹿の子遺跡の鍛冶工房の特徴として、様々な平面形をしているということが挙げられます。まず、連房式竪穴と呼ばれる長大な工房です。平城宮入口にある朱雀門南側や飛鳥池から同様の性格の遺構が検出されていることから、都からの技術導入があったことが分かります。鹿島郡で確認されている連房式竪穴は複数の部屋に分かれていて、多くの鍛冶工人が働いていた様子が分かります。常陸国風土記には采女朝臣（うねめのあそん）という国司が佐備大麻呂（さびのおおまる）という工人を連れてきて鹿島郡で鉄を生産させたという記載があることから、ここでも国司による技術導入があったと考えられます。このように、連房式竪穴は主に都と関連し、官衙周辺から確認される遺構であることから「国衙工房型鍛冶」とよばれています（穴澤 1994）。

次は楕円形を呈する工房が存在します。この工房の特徴はカマドがないことです。この点については煮炊きが出来ないことから日常的な生活空間ではなく、専門の鍛冶工人による作業場であると考えられています。鍛冶工人はどこか別の場所に居住し、鹿の子遺跡の工房まで通勤してきたものと思われる。このような楕円形・円形を呈する鍛冶工房は茨城県内では結城市の結城廃寺跡の周辺や、石岡市の茨城廃寺跡でも工房かどうかは分かりませんが、楕円形の土坑から金属製品を作る鋳型が検出されています。このことから、郡衙や在地の有力者により操業される鍛冶工房といえそうです。また、この鍛冶工房は古墳時代から確認される専門工人による鍛冶工房の流れを組むという指摘もあります（村上 2007）。在地の有力者層による伝統的な専門工人による鍛冶工房ということが出来そうです。

もう一つ特徴的な鍛冶工房は正方形を呈するものです。この工房はカマドを持ち中央に鍛冶炉がある以外は一般的な集落にみられる住居跡と同じ構造をしています。このような鍛冶工房は「農鍛冶型鍛冶工房」とよばれています（穴澤 1994）。一般集落で農具の修理などをする工人の鍛冶工房であると想定できます。

以上のように、鹿の子遺跡から出土する鍛冶工房は複数の平面形態があり、それぞれの背景には国による技術導入、常陸国内の官衙、一般集落があることが分かります。この鍛冶工房のありかたは、階層を越えた工房の様子を示し、対蝦夷政策といった国家規模の政策に対応するため常陸国内のあらゆる鍛冶工人を総動員した国を挙げての工房であったことを意味しています。このような動員が可能であるのは国司においてほかにないと考えられることから、鹿の子遺跡のような工房のことを「国衙工房」と呼んでいます。

図8 砂鉄から製品になるまでの工程



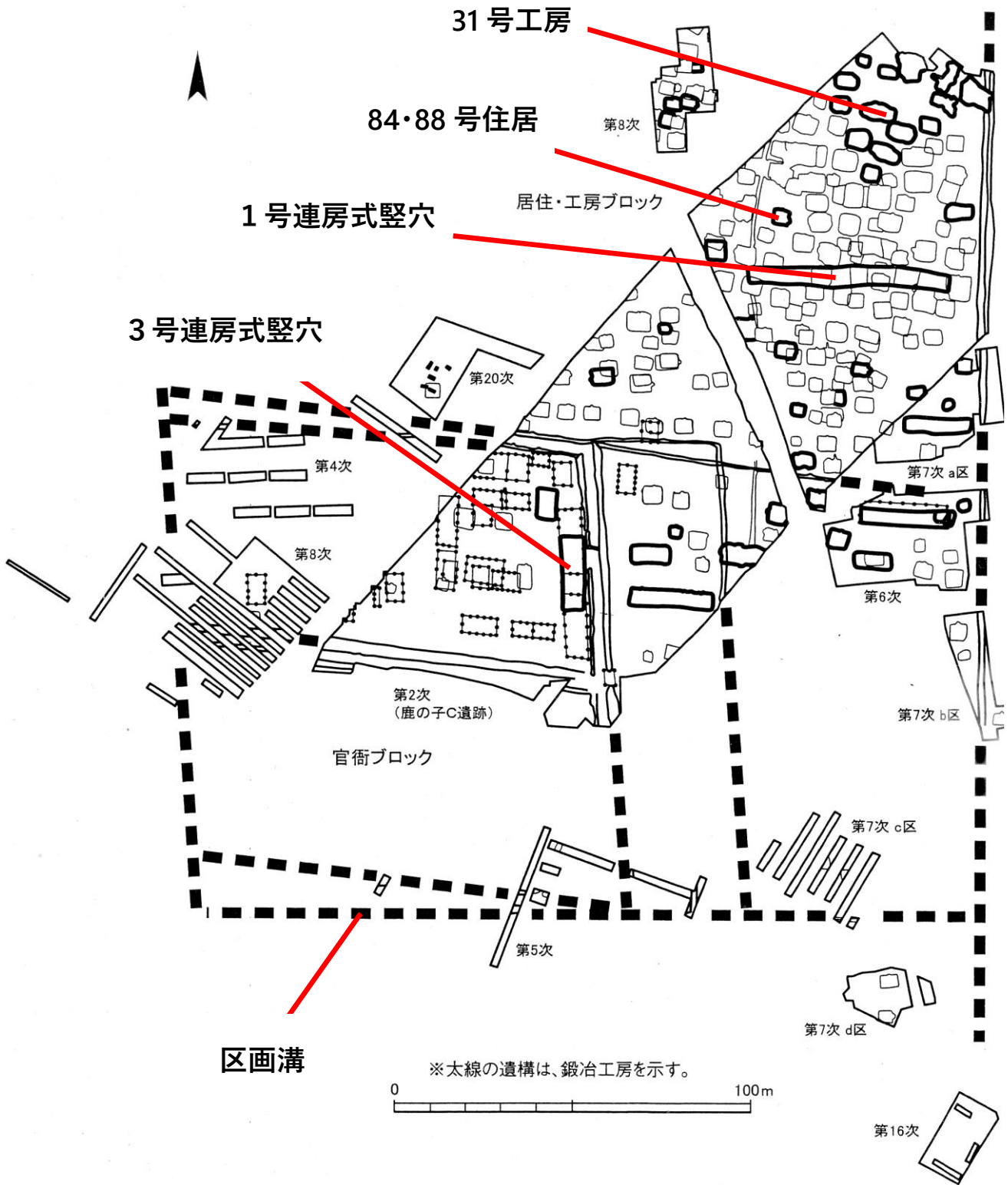


図9 鹿の子遺跡群（主に鹿の子C遺跡）遺構配置図（曾根・小杉山 2001 より転載）

鹿の子遺跡群の中心地である鹿の子C遺跡は大きく「居住・工房ブロック」と「官衙ブロック」に分かれます。「居住・工房ブロック」には鍛冶工房が集中する一方で、「官衙ブロック」は区画溝に囲まれた中に掘立柱建物が多く検出されています。これは倉庫や役人による工房の管理棟と考えられます。区画溝は9世紀に入ると掘り直しが行われています。この時期に組織の改変が行われたのでしょうか。後述しますが桓武朝の政策転換と関係している可能性もあります。



図10 左：1号連房式竪穴

連房式竪穴とは、長軸が10m以上ある長大な遺構に複数のカマドが設置されているものです。3号連房のように複数の鍛冶炉が営まれるものもあります。鹿の子遺跡群から出土した1号連房式竪穴は東西50mに及び、発掘調査の時は当初、溝とされていたほどの大きさです。ちなみに、北側の壁面には7基のカマドが確認されました。

茨城県内では鹿島市の春内遺跡や水戸市のアラヤ遺跡など、それぞれ鹿島郡家や那賀郡家付近から出土しています。このことから、国司や郡司が操業する官営工房と考えられます。

図11 右：31号工房

鹿の子遺跡群では右のような平面形が楕円の工房も出土しています。入口部には階段状の施設があると報告されています(矢印部分)。これまで石岡市内では一般集落の発掘調査では確認されていません。それだけ、専門性の強い工房であると考えられます。



図12 左：84号・88号住居

手前が84号、奥が88号住居跡です。一つの遺構にみえますが、遺構が切りあっているため、84号が古く、88号が新しい遺構です。一般的な集落で見られるような住居跡に鍛冶炉が1基ずつ検出されています。普段は日常用具の修理をするような工人により営まれた工房と考えられます。

写真提供：全て公益財団法人茨城県教育財団

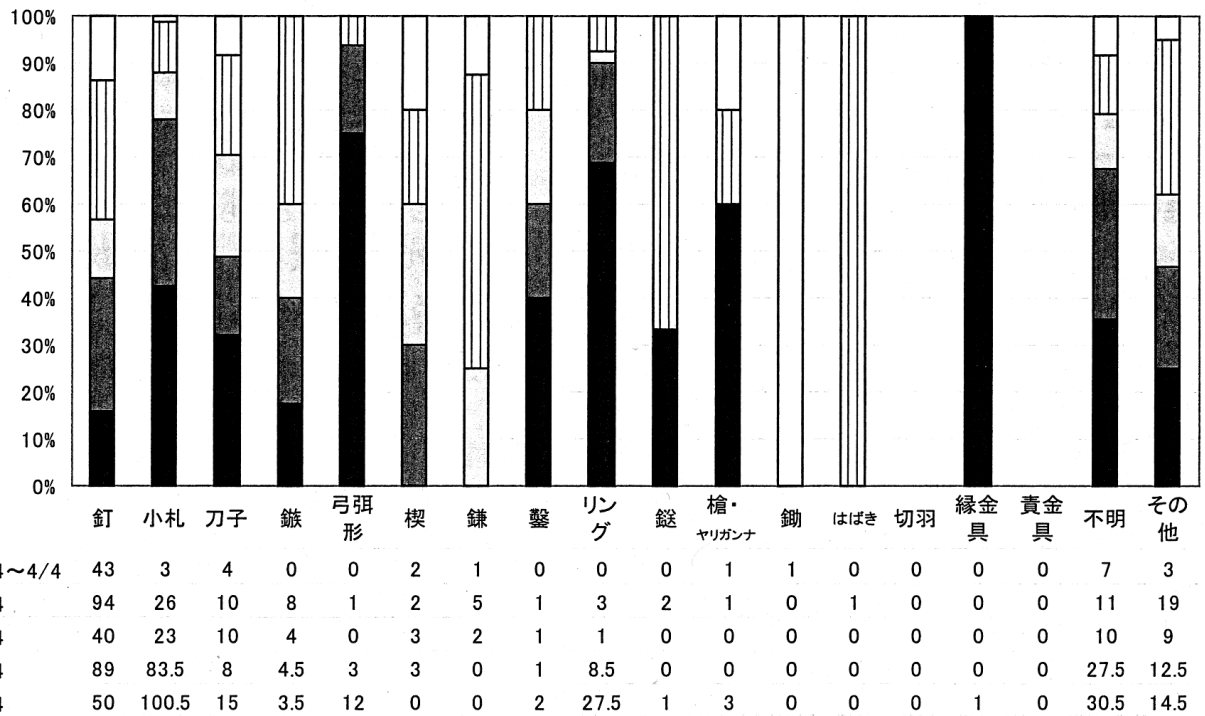
4 出土した鉄製品

それではいったい現場では何が生産されていたのでしょうか？鹿の子遺跡で出土した鉄片をレントゲン撮影すると、鉄板を切断したようなものがみられます。鑿（たがね）という道具を使い鉄板を切るなど加工を行なったのでしょうか。このように実際に現場で生産された鉄片のほかに、現場で生産された鉄製品、現場で使われた鉄製品、現場で管理をしていた官人が使用した鉄製品など、あらゆる鉄製品が出土しています。

生産された鉄製品：鉄鏃は三角形を呈する鉄片があることから、当地で生産されたものと考えられます。また、兵士が身に着ける鎧の部品である小札は未製品と思われる遺物が出土していることからやはり当地で製作されたものと考えられます。後述しますが、墨書土器「大刀」「鞘作」「矢作家」などは製作された鉄製品を反映している可能性があります。また、出土した遺構の年代ごとに鉄製品の量をグラフにすると、8世紀の後半は鉄鏃や小札が出土していることが分かります。一方で9世紀に入ると小札の量は少なくなり、代わりに鍬などの農具が増加します。これは桓武天皇による政策の転向がその原因と考えられています。延暦24年（805）、桓武天皇は藤原緒嗣（ふじわらのおつぐ）と菅野真道（すがののみみち）に議論を行わせ、その結果、造作（平安京の工事）と軍事（対蝦夷政策）が国民の負担になっていることから、これらの政策を中止することが決定されました。これを徳政争論といいます。9世紀に入り鹿の子遺跡において武具から農具へと生産物に変更があったことは、国家の政策が反映された結果と考えられます。

鍛冶工人が使用した鉄製品：鹿の子遺跡では鑿（たがね）や鉄鉗（かなはし）といった鍛冶に関する鉄製品が出土しています。これに加え、鍛冶に使用する金床石や羽口（送風管）、砥石など製品づくりのための遺物が多く出土しています。

役人が使用した鉄製品：鹿の子遺跡では硯が出土しています。硯の存在はそこで文字の読み書きができる役人が働いていたことを意味しています。製造された鉄製品の量や労働者の出勤などを管理していたのでしょうか。掘立柱建物は倉庫や役所として機能していたものと思われます。そのような中で注目されるのが「刀子（とうす）」という鉄製品です。これは、木簡と呼ばれる木を利用した公文書を再利用するため表面を削るための道具です。刀子・硯・掘立柱建物跡の存在は鹿の子遺跡地内で役人が勤務していた状況を示しているものです。

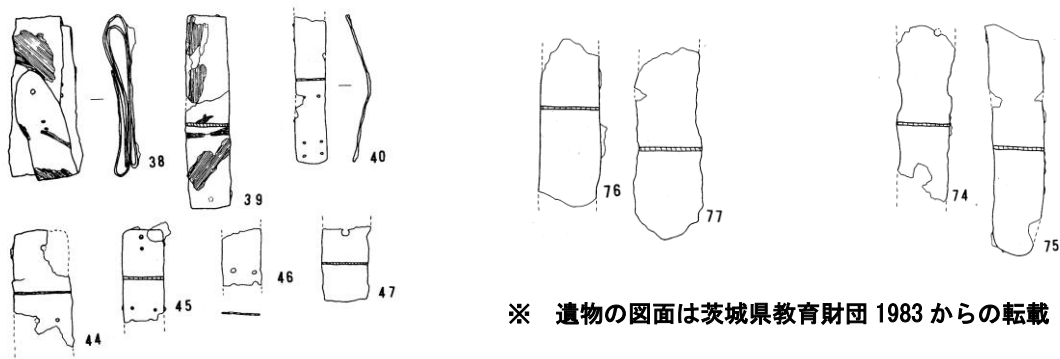


※出土土器により時期を決定できた遺構について集計した。複数の時期にわたる遺構については案分している。

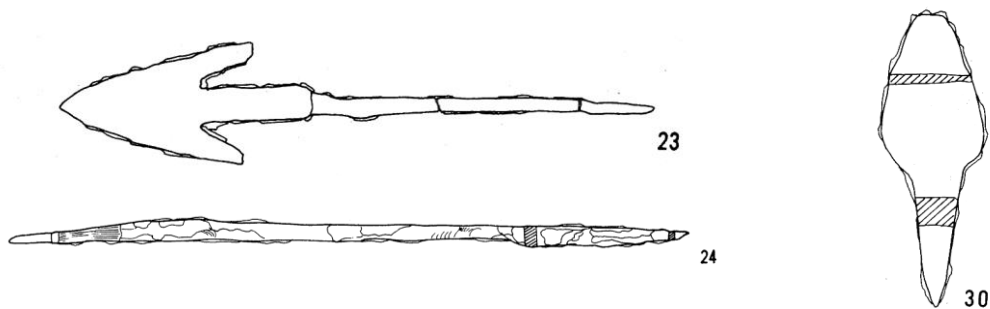
図 13 鹿の子C遺跡出土鉄製品の時期別組成（曾根・小杉山 2011 より転載）

釘・鉄鍬は8世紀後半から9世紀前半にかけて定期的に出土しています。これは対蝦夷政策と関係なく常陸国内用に生産したものと思われます。小札（鎧の部品）は9世紀に入ると生産量が半分以下になる一方で、9世紀に入ると鎌や鋤が出土するようになります。これは桓武朝の政策転換が遺跡にも反映されていて、対蝦夷政策から常陸国内向けに鉄生産を行う工房へと変容したものと考えられます。鑿（のみ）・楔（くさび）・ヤリガンナといった工具や刀子といった文具は工人や役人が現場で使用したものと思われ、継続的に出土しています。

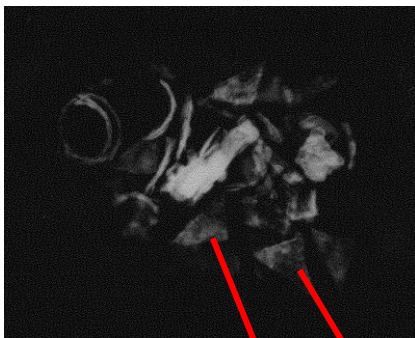
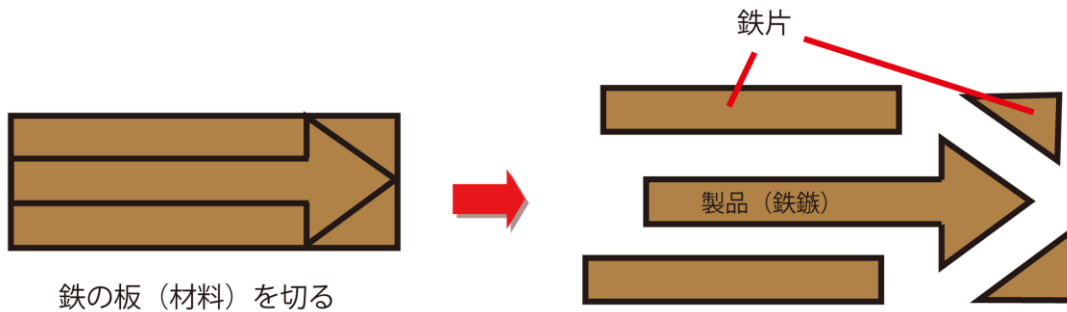
図 14 生産された鉄製品（縮尺は任意）



小札と未製品：小札は小さな部品を紐で綴じて甲冑にします。したがって、穴の開いていないものは完成していないものと考えられます。未製品が出土するという事は鹿の子遺跡で確実に生産しているものと言えます。



※ 遺物の図面は茨城県教育財団 1983 からの転載



鉄鏃と鉄片：鹿の子遺跡で出土した鉄片をレントゲンで撮影してみると、三角形のものがみられます。上の図面はあくまでも一例ですが、このような技法で製作された鉄鏃も存在すると考えられます。

三角形の鉄片
【写真撮影】元興寺文化財研究所

図 15 鍛冶工人が使用した鉄製品（縮尺は任意）

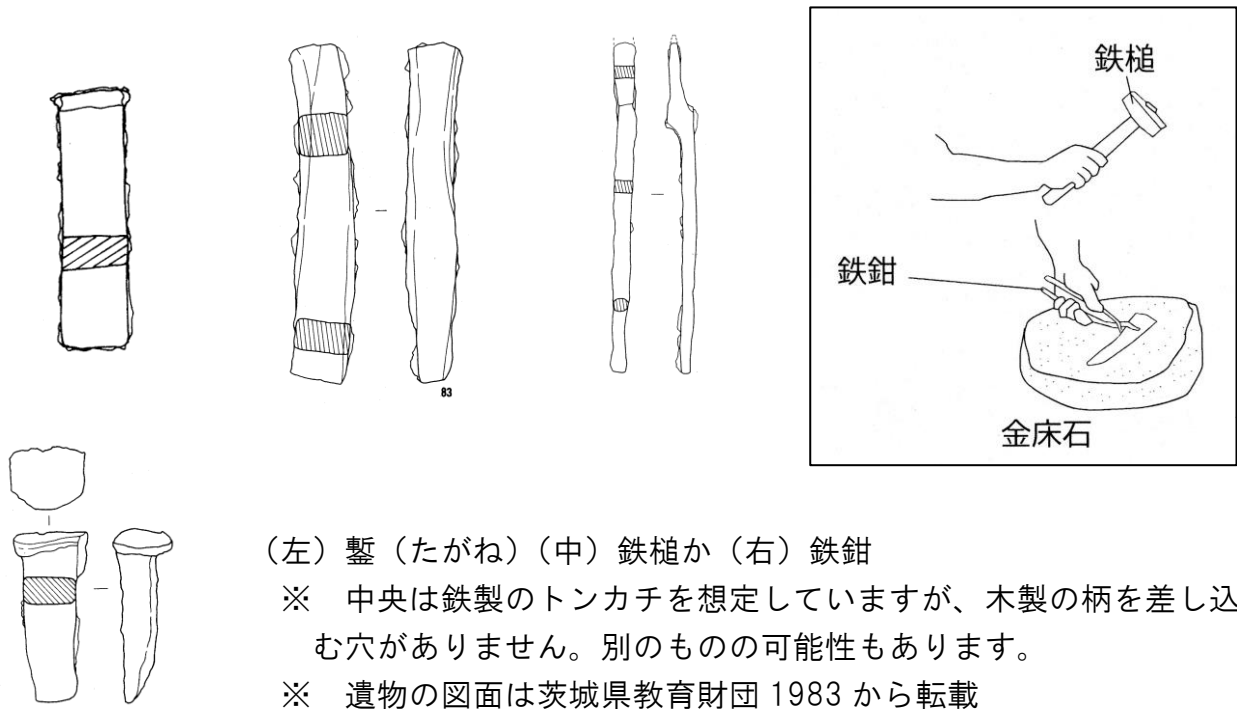
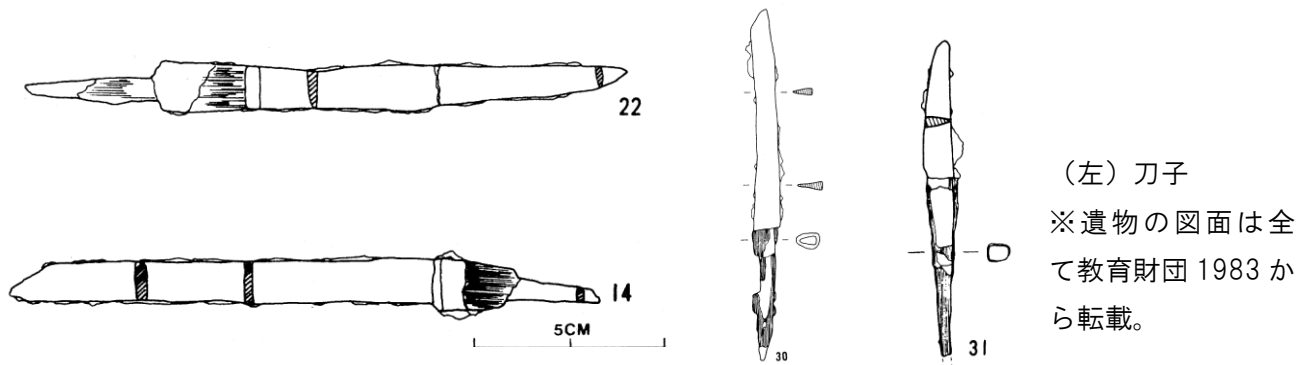


図 16 役人が使用した鉄製品（縮尺は任意）



(上) 円面碗



右：掘立柱建物
写真提供：公益財団法人茨城県教育財団

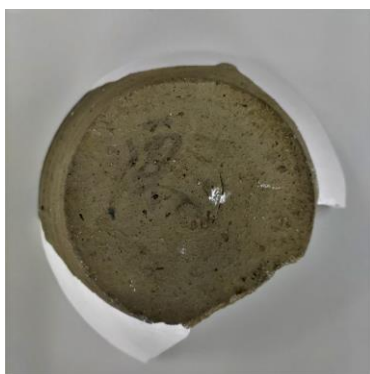
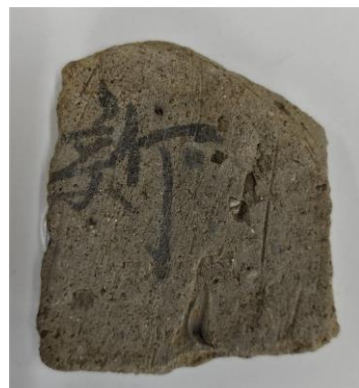
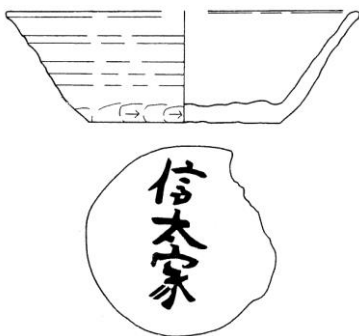
5 墨書土器

墨書土器とは土器に墨と筆で文字を書いたもので、一般的には建物の名前や人名、吉祥句などが記されます。鹿の子遺跡では「鹿百」と書かれた墨書土器が確認されていますが、これは「鹿島郡」を示すものと考えられています（「百」については解明されていません）。さらに、「信太家」は信太郡（稲敷市周辺）と関係するものと思われます。同様に「新」は新治郡（筑西市周辺）を指すものかもしれません。「新河」は漆紙文書にも登場する新治郡河曲郷との関係も注目されます。

また、「矢作家」「鞆作」「刀利長」「大刀」といった鉄製品の生産を示すものも出土しています。

茨城郡に属する国府から鹿島郡・信太郡・新治郡などの郡外の地名が確認できることは、鍛冶工房の平面形態と同様に常陸国をあげての工人の徴用があったことを示すものでしょう。

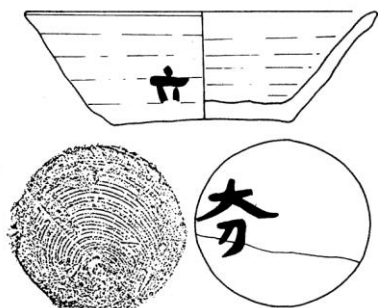
図 17 墨書土器



1 段目左から
「鹿百」「信太家」「新」
2 段目左から
「新河」「栗」



3 段目左から
「矢作家」「鞘作」「刀利長」
4 段目
「大刀」 もう一文字は不明

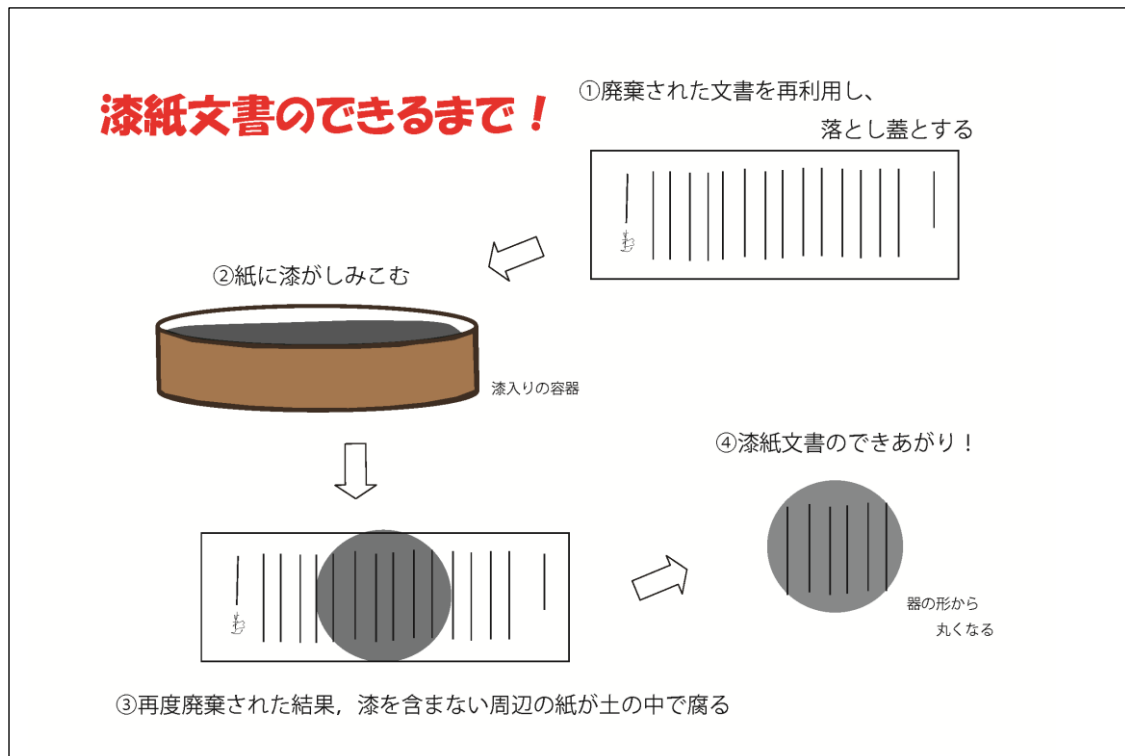


※墨書が薄く読みづらいものがあります。ご了承下さい。
 ※実測図は茨城県教育財団 1983 より転載
 ※上 2 段は地名と思われるもの。「栗」は筑波郡栗原郷、「新」は新治郡、「新河」は新治郡河曲郷を想定しています。
 ※下 2 段は鉄生産に関する墨書。
 ※「信太家」「大刀」は今回、展示していません。

6 漆紙文書

鉄製品の仕上げには漆が使われたと考えられていて、生産の現場に持ち込まれたようです。漆の蒸発を防止するために紙が落とし蓋として使用されました。当時、紙はまだ高級品であったため、不用となった反故紙が再利用されました。漆を吸った部分は紙が強化され、地中で朽ちることなく現在まで残りました。これが漆紙文書です。紙は主に官衙・寺院で使用されたことから、内容が必然的に行政に関するものが多くなります。その中でもいくつか興味深いものを紹介します。

図 18 漆紙文書



兵士関係文書：防人（さきもり）として大宰府（だざいふ）などに向かう兵士が個人的に用意すべき武具や道具が明記され文書のです。全てが明らかになっているわけではありませんが、「腰縄」は腰につけて携帯した縄のことで、敵の捕縛など様々な用途に使われたものと思われます。「脛裳」は脛（すね）に巻きつける布（脚絆）のことでしょうか？「頭纏」は「纏」で「まとう」と訓読みすることから、頭にまとうもの、すなわち鉢巻のことと思われます。「水甬（みずおけ）」「塩甬（しおおけ）」は水や塩を入れる桶のことで、「小鉗」は「やっこ」のことで熱い鉄を挟んで持つ道具のことで、さらに「弓」「大刀」などの武具が続きます。「鞆（とも）」は弓を放つときに手にはめるものです。「弦袋（つるぶくろ）」は弓の弦の予備を入れた袋のことと思われます。実は奈良時代以降の法律である「軍防令」の中にこの漆紙文書と類似した文書が残っています。この軍防令の中では兵士が1人ごとに用意すべきものと50人ごとに用意すべきものが書かれており、鹿の子C遺跡のものは1人ごとのものに類似しています。しかし、全てが一致するわけでもないことから、時代により内容が変化していることも分かるのです。

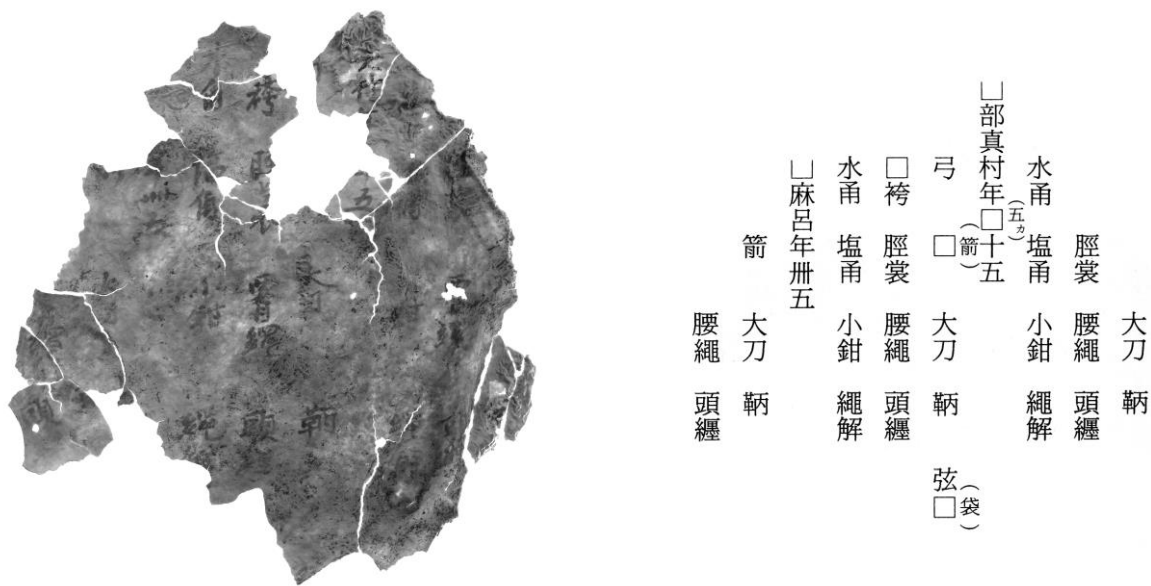


図 19 兵士関係文書（撮影：奈良文化財研究所 中村一郎・図面は茨城県教育財団 1983 より転載）

出挙帳：出挙とは役所が強制的に稲を貸し付ける制度のことです。稲刈り後に利息をつけて返却させてそれを財源にしました。文書中にある「マ」は「部」の略字で「刑マ」は「刑部」の意味で、いまでいう苗字のようなものです。つまり、この文書中には若桜部（わかさくらべ）さんと刑部（おさかべ）さんが登場し、3月と5月に稲の束を十束から卅（30のこと）束貸し付けられているという内容が書かれているのです。「廿」は20の意味です。さらに稲の束数の上には朱墨で○が付けられていることから、実際に貸し付けるに当たり役人がチェックを入れていることが分かります。返済には「布一端」という文字も見え、布による代納が可能であった

実年代の分かる文書：考古学ではそもそも文字のなかった時代を対象としている場合が多く、さらに紙などの公文書も土中で腐ってしまい、なかなか実年代が分かる資料を得ることは困難です。そのような中で鹿の子遺跡群からは「延暦」と書かれた漆紙文書が複数確認されていて貴重な資料となっています。延暦年間に使われた公文書が廃棄されたのち、鹿の子遺跡で再利用され再び廃棄されるまでどの程度の期間を要するかは研究者によって見解が異なります。しかしながら、この文書と一緒に出土している土器が概ね延暦年間と推定できることは考古学の研究にとってとても大きな資料となります。そして、この遺跡の鍛冶工房が38年戦争との関わりで語られる根拠ともなっています。



延
暦
十
五
年
二
月
二
日

図 22 延暦 15 年の文書（写真・図面ともに茨城県教育財団 1983 より転載）



図 23 左：漆紙文書現物
現在、石岡市で所蔵している漆紙文書の現物です。枯れ葉のように脆く、文字は日光で劣化するため、レプリカを展示しています。

7 まとめ

ここまで鹿の子遺跡について紹介してきました。鹿の子遺跡では様々な階級に属する鍛冶工人が働いており、墨書土器からも常陸国をあげて操業する国衙工房であることが分かります。その時代背景には桓武朝の対蝦夷政策が存在します。

石岡市内にはもうひとつ瓦塚窯跡（国史跡）があり、大量の瓦が焼成されていることが判明しています。この巨大な窯跡が操業された背景には奈良時代の国立寺院である国分寺の創建とその維持管理があります。

鹿の子遺跡も瓦塚窯跡も操業の主体者が国司である点が共通しています。国司は「クニノミコトモチ」ともいわれ、国家規模の政策を実行すべく都から派遣されます。現地に赴いた国司は苦勞しながらも在地の有力者層である郡司をまとめ上げ、任務を全うしようとする姿が浮かび上がるのです。

このように大規模な国衙工房が複数確認されている地域は全国的にも珍しく、それだけ鹿の子遺跡群の発掘調査は貴重な成果であったといえるでしょう。

最後となりますが、今回の展示にあたりましては下記の方々にご協力を頂きました。心より御礼申し上げます。特に財団法人茨城県教育財団からは写真データの提供や発掘調査報告書からの実測図の転載に関して全面的な協力を頂くことができました。重ねて御礼申し上げます。

（アイウエオ順・敬称略）

赤井博之・樫村宣行・塚本敏夫・中村一郎・白田正子・矢野徳也
公益財団法人茨城県教育財団・公益財団法人元興寺文化財研究所
所・独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所

【参考文献】

- 茨城県教育財団 『鹿の子C遺跡』茨城県教育財団文化財調査報告書第20集 1983
穴澤 義功 「古代東国の鉄生産」『古代東国の産業－那須地方の窯業と製鉄業－』栃木県なす風土記の丘資料館第2回企画展 1994
茨城県立歴史館 『よみがえる古代の茨城』2003
村上 恭通 『古代国家成立過程と鉄器生産』青木書店 2007
小杉山大輔 「常陸国府周辺における鉄生産遺跡の分布と若干の考察」『常総台地』16 常総台地研究会 2009
石岡市教育委員会 『奈良・平安時代の鍛冶工房「鹿の子遺跡」』展 2010



図 25 常陸風土記の丘で復元されている連房式竪穴。風土記の丘展示室には紹介しきれなかった遺物が展示されています。あわせてご覧ください。

展 示 品 一 覧

	展示品名	遺跡名	時 期	写 真	所有者
1	羽口(椀形滓付き)	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
2	椀形滓	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
3	羽口	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
4	砥石	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
5	平瓦転用砥石	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
6	金床石?	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
7	墨書土器「矢作家」	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
8	墨書土器「栗」	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
9	墨書土器「刀利長」	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市
10	墨書土器「新」	鹿の子遺跡群2次調査(鹿の子C遺跡)	奈良・平安時代		石岡市

※ 遺物の縮尺は任意

石岡市立ふるさと歴史館 第32回企画展

鹿の子遺跡群

—古代の巨大鍛冶工房—

令和5年4月5日発行

編集・発行

石岡市教育委員会 文化振興課

〒315-0195

茨城県石岡市柿岡 5680-1

TEL 0299-43-1111

石岡市立ふるさと歴史館

〒315-0016

茨城県石岡市総社 1-2-10

TEL 0299-23-2398