【研究論文】

下里見宮谷戸遺跡 2 における鉄製金床出土の意義

埋蔵文化財担当１　主任学芸員
大野義人

はじめに

上毛野において、鉄・鉄器生産が本格的に開始したのは古墳時代中期であり、特に 5 世紀後半段階において鍛冶関連遺構・遺物が多数確認されている。その分布は西毛地域にやや傾倒しており、そのうち榛名山南麓を南東流する烏川沿岸地域に一つの分布域を見出せる(図 1)。当該地域は右岸に剣崎長瀞西遺跡、左岸に蔵屋敷遺跡などが所在し、5 世紀代の鍛冶関連遺物・馬具・韓式系土器などが出土することから、渡来文化との関連が想定されている地域である。

当該地域において、平成 23 年に下里見宮谷戸遺跡 2 の発掘調査が行われ、5 世紀後半の竪穴建物内から鉄製金床が出土した(註 1)。日本国内における古墳時代の鉄製金床の出土事例は 10 例程度であり、さらに古墳副葬品に限られるため、本遺跡出土資料は国内唯一の集落内出土事例となる(註 2)。本稿では①鉄製金床の事例報告と出土状況の検証、②上毛野における 5 世紀代の鍛冶関連遺跡の概況、③榛名山南麓部における鉄・鉄器生産の展開について整理・検討し、下里見宮谷戸遺跡 2 出土鉄製金床の評価付けを行いたい。

鉄製金床について

下里見宮谷戸遺跡 2 は平成 23 年に実施された下里見公民館建設に伴う発掘調査である。縄文・古墳・平安時代の竪穴建物跡 25 軒が検出され、22 軒が古墳時代中期 (5 世紀代) に属する。鉄製金床はこのうちの 6 号住居から出土し、5 世紀後半に属するものと考えられる(図 2)。出土した鉄製金床は下部が細る直方体を呈し、頂部は鍛打による凹凸が認められ、やや傘状に広がる(図 3)。断面形状をみると皿状に窪む状況がうかがえる面があり、鍛打による整形の結果生じたものと思われる。長さは 9.6cm、幅は頂部 5.0cm・中央部 3.6cm・端部 2.7cm、厚さは頂部 3.8cm・中央～端部 2.5cm、重量は 486g である。

鉄製金床はその機能やサイズから大きく三種に分類される(註 3)。すなわち①大型であり本体の半分以上を埋設するもの、②上記より小型で本体が表出しており移動可能なもの、③細長く一端が尖り、地面や木製の台に嵌入できるものである。一般的に熱した鉄を鍛打する際に用いたのは①のはずであるが、鉄製のものは遺跡からの出土事例がなく、基本的に大型の金床石を使用していたと想定される。②は「オカトコ」とも呼ばれ、金属細工の仕上げ用に使用されたものである。熱した金属の加工にはあまり使用されなかったと考えられている。③は「鑢（ならし)」と呼ばれ、さらに繊細な金属加工に使用されたと考えられる。遺跡から出土する鉄製金床は現状②・③のみであり、下里見宮谷戸遺跡 2 出土鉄製金床は②に該当するものである。下端がやや細くなる形状からは、地面に直接置いたのではなく、丸太などの木材に方形の孔を穿ち、そこに差し込む使用方法が想定される。

日本国内における鉄製金床出土事例のうち、5 世紀代に該当するのは兵庫県行者塚古墳、奈良県五條猫塚古墳・寺口忍海 H-16 号墳・境谷 4 号墳、岡山県随庵古墳・榊山古墳などである(図 4)。最古の事例は行者塚古墳出土例（5 世紀前葉）であり、方柱状を基調とするが細い突起が付随しており、鑢としての機能も有していたと思われる。下里見宮谷戸遺跡 2 出土鉄製金床と形状が最も類似するのは五條猫塚古墳出土例(5 世紀中葉）であり、鉄製金床以外にも多彩な鍛冶具が副葬されている。また、随庵古墳および境谷 4 号墳出土例は鑢に該当すると考えられる。

鉄製金床の出土状況

下里見宮谷戸遺跡 2 の出土事例に立ち返り、出土状況の検証を行いたい。鉄製金床の出土状況をみると、出土地点は竪穴建物中央から西壁寄りに位置し、建物床面から 30cm ほど上位から出土しているが、使用面を上に向け立位の状態で出土した(図 5～7)。建物内に鍛冶炉の痕跡は

確認できない。鉄製金床の北西からやや扁平な大型の礫が 2 点出土している。また、さらに北西の建物外に配石を持つ炉跡（1 号炉）が検出されており、報告では鍛冶炉である可能性を想定している(図 8)。鉄床および 1 号炉周辺の土壌を採取し水洗作業を行ったが、鍛造剥片や粒状滓などの微細遺物は確認されなかった。

まず鉄製金床の出土状態についてであるが、埋土中の出土でありながら直立した状態であるため、報告では建物埋没途中に据えて使用したものではないかと想定されている。ただし、先述のように木材に固定して使用し、そのままの状態で埋没した結果建物床面より浮いた状態での出土となった可能性もあり、その場合は建物が機能している段階での使用も十分に想定しうる。また、周囲から鍛冶関連微細遺物が出土しないためその場で使用したものではないとみる向きもあるが、そもそも鉄製金床の用途として細部加工が想定されており、被熱した鉄の鍛打に使用したとは限らないこと、また非鉄金属の加工にも使用された可能性が考えられることから、原位置で使用した可能性を排除する必要は無いと考える。

次に 6 号住居の西に構築された 1 号炉についてであるが、報告書では土層断面の状況から 6 号住居より新しい遺構であるとしつつも、6 号住居内の鉄製金床と大型の石・1 号炉について、やや懐疑的ではあるが一連の鍛冶痕跡である可能性を想定している。すなわち 1 号炉を鍛冶炉とし、埋没途中の 6 号住居内で鉄製金床を用いて鍛打を行ったというものである。両者が同時並存した根拠として、距離的に近接していることの他に、1 号炉に使用したとされる大型の石が鉄製金床との中間地点あたりに崩落していることを挙げている。1 号炉の構造をみると、平面プランは隅丸方形で周囲に礫を配し、内部に焼土が堆積するものである。同時期の鍛冶炉の事例をみると、主に平面プランは円形を呈し、炉の外周に同心円状に還元反応を示す痕跡が見受けられ、羽口を設置した箇所はこれが途切れるなどの諸特徴を有する。これと比較すると 1 号炉は構造が大きく異なっており、また鍛冶関連微細遺物の出土がみられないこともあり鍛冶炉であると認定することに疑義が残る。鍛冶作業の動作面からみても、鉄製金床と 1 号炉中心付近までの距離が約 2.5m、鉄製金床上面と 1 号炉底面との高低差が約 50cm あり、かなり無理がある。鍛冶遺構の空間利用の復元を試みた金井下新田遺跡では、鍛冶遺構と認定された 2 棟（2 区 1 号竪穴建物・1 区 4 号平地建物）いずれも金床石と鍛冶炉との距離は 1m 未満であり、同一面での検出であるため当然ながら高低差はほとんど無い(註 4)。以上のことから下里見宮谷戸遺跡 2 における鉄製金床と 1 号炉は少なくとも同時並存であるとは考え難く、関連性は低いと思われる。1 号炉が 6 号住居の埋土上層を掘り込んでいる状況を鑑み、先後関係が示すとおり 1 号炉は後世の遺構であると解釈しておきたい。この場合、鉄製金床の北西にある大型の石については元より建物内に存在したことになる。検証は不可能であるが、大型で扁平な円礫であることから台石や金床石であった可能性がある。

以上を整理すると、鉄製金床は木材に差し込んだ状態で主に加熱を伴わない金属加工に用いられ、そのまま埋没した可能性がある。出土位置については、①6 号住居において使用し、そのままあるいは多少移動させた状態、②別の場所で使用したものを 6 号住居に移動（収蔵）させた状態、の主に 2 パターンが想定されると思われる。②については金井下新田遺跡において、1 区 4 号平地建物での鍛冶作業の終了後、建物を解体して羽口などの道具を近接する 1 区 1 号平地建物へ移動させたという状況が想定されている(註 5)。

上毛野における 5 世紀代の鍛冶関連遺跡

上毛野における鍛冶関連遺跡の最古の事例は古墳時代前期前葉に該当する渋川市北町遺跡である。太田市富沢古墳群においても古墳時代前期の鍛冶遺構が確認されている。5 世紀になると鍛冶関連遺跡の事例が増加し、富岡市上丹生屋敷山遺跡、甘楽町甘楽条里遺跡・白倉下原Ⅳ遺跡・下小塚遺跡、安中市加賀塚遺跡（2 次調査）、高崎市三ツ寺Ⅰ遺跡・高崎情報団地遺跡・

剣崎長瀞西遺跡・蔵屋敷遺跡・蔵屋敷Ⅱ遺跡・下里見宮谷戸遺跡・下里見宮谷戸遺跡 2、渋川市金井下新田遺跡、太田市歌舞伎遺跡などが挙げられる(註 6)。群馬県内各地から発見されているが、西毛地域にやや分布が傾いている。上丹生屋敷山遺跡や加賀塚遺跡など 5 世紀前半の事例も散見されるが、5 世紀後半が最盛期となっている。

上毛野において、5 世紀代は渡来系文化の伝播により大きな画期を迎えた時期であった。鍛冶技術の急速な広まりもこの一端と考えられ、実際に鍛冶関連遺跡周辺では渡来系遺物の出土が認められる事例が少なくない。上丹生屋敷山遺跡では県内唯一の出土例である鉄鋌、甘楽条里遺跡や白倉下原Ⅳ遺跡周辺では西大山古墳から朝鮮半島製の鑣轡、高崎情報団地遺跡では韓式系土器、剣崎長瀞西遺跡では金製垂飾付耳飾・朝鮮半島製の環板轡・韓式系土器、金井下新田遺跡に隣接する金井東裏遺跡からは鹿角製小札など多数の渡来系遺物が確認されている。また、馬具や水田面に残された馬蹄痕、金井東裏遺跡における馬の遺体など、同時期に馬の飼育が行われていたことを示唆する事例も多くみられる。

下里見宮谷戸遺跡 2 においても、14 号住居から韓式系土器が出土しており、近接する下里見宮谷戸遺跡においては同一集落内と思われる竪穴建物跡から高坏脚部転用羽口が出土している。やや南東方向に離れるが、同一台地上に剣崎長瀞西遺跡が所在し、先述のように渡来系遺物が出土しており、また渡来系墳墓を含む初期群集墳が形成されている。烏川の対岸にあたる左岸エリアにおいては蔵屋敷遺跡・蔵屋敷Ⅱ遺跡から羽口や鉄滓が出土している。以上のように、榛名山南麓部では烏川の両岸を包括するエリアに鍛冶関連遺跡が分布している状況がうかがえる。このことは 5 世紀代に当該エリアに渡来文化が伝播・定着したことを示しており、馬の飼育技術の伝来や鍛冶技術の進展があったことが推察される。下里見宮谷戸遺跡 2 出土の鉄製金床は、このように 5 世紀の榛名山南麓部において渡来文化が招来され、それに伴って鍛冶技術が定着したことを端的に示すものである。

榛名山南麓部における鉄・鉄器生産

榛名山南麓部では、続く 6 世紀以降も鍛冶関連遺跡が認められ、さらに 7 世紀後半から 10 世紀頃にかけて、製鉄が行われた痕跡が多数検出されている。7 世紀後半段階の製鉄炉本体は未確認であるが、上里見井ノ下遺跡では製鉄に使用するための木炭を生産したと考えられる横口付炭窯が確認され、また近接する中里見井ノ下遺跡（未調査）では箱形炉の炉底塊が採取されており、周辺において箱形炉を使用した製鉄が行われていた可能性を示唆している(註 7)。

箱形炉は 7 世紀中葉以降、急速に国内各地に展開するようになり、その背景には朝鮮半島における白村江の戦いでの敗北などに起因する軍事的要因があったと考えられている(註 8)。東日本にも多く配備され、群馬県内では前橋市三ヶ尻西遺跡・元総社蒼海遺跡・松原田遺跡、太田市西野原遺跡・峯山遺跡などで 7 世紀中頃～8 世紀の大形箱形炉が確認されている。現状では中毛～東毛に集中して確認されるが、先述の上里見井ノ下遺跡周辺の状況から榛名山南麓部においてもほぼ同時期に製鉄が開始されたことが推定される。その後も 9～10 世紀を中心に鍛冶関連遺構・遺物の検出事例が多数みられ、中里見中川遺跡では 10 世紀頃に該当する小型の自立炉（西浦北型製鉄炉）が確認される。

以上のことから、榛名山南麓部は国内で製鉄が本格化した 7 世紀後半から少なくとも 10 世紀に至るまで、鉄・鉄器生産を担う一大産業地帯であったと推察される。この地が選定された要因としては、当然ながら原料砂鉄が採取されること、森林資源が豊富であることなどがまず挙げられ、これらの基準を満たす環境であったことが大きいであろう。また、当地域では 7 世紀代を中心に形成された古墳群や県内でも最古級の古代寺院の痕跡が認められ、在地有力者層の存在がうかがわれる。古墳時代以降、継続的に鉄器生産を行ってきた当該勢力の実績が選定の際に加味された可能性も考えられよう。

榛名山南麓の下室田町に所在する大森神社の境内には、その摂社である金鑽神社が鎮座している(註 9)。「金鑽」とは砂鉄を意味するものと

考えられており、当該エリアから砂鉄が産出されることと無関係ではあるまい。むしろ古墳時代から古代にかけての鉄・鉄器生産の盛行と密接に関連するものと推察される。

結語

下里見宮谷戸遺跡２から出土した鉄製金床は国内でも約 10 例しか確認されていない希少な資料であり、集落内から出土した事例としては日本唯一である。鉄製金床は５世紀後半に該当する６号住居から出土しており、木材に固定して使用され、主に加熱されていない鉄もしくは非鉄金属の細部加工などに使用されたと考えられる。使用後は何らかの理由で６号住居内に放置され、そのまま埋没したと思われる。この鉄製金床は、5 世紀代における榛名山南麓部への渡来文化の伝播とともにもたらされ、当該地域への鍛冶技術の定着を端的に示すものである。

榛名山南麓部では、それ以降も６世紀の鍛冶関連遺跡、7 世紀以降はそれに加えて製鉄遺跡が展開し、9 世紀代の製鉄遺跡は未確認であるものの、少なくとも 10 世紀頃までは鉄・鉄器生産を主体とした一大産業地帯であったことが推察される。当該地域が製鉄の生産拠点として選定されるにあたり、環境的要因の他に鍛冶技術に精通した有力者層の存在があったとも考えられる。そのルーツは５世紀代における渡来文化の受容時期に遡り、下里見宮谷戸遺跡２出土の鉄製金床は榛名山南麓部における鉄・鉄器生産の発展を象徴する資料であるといえる。

註１　黒田晃編 2014『下里見宮谷戸遺跡 2・足門東屋敷間遺跡・五霊神社古墳』高崎市文化財調査報告書第 322 集 高崎市教育委員会

註２　村上恭通氏のご教示による。

註３　安間拓巳 2004「金床石と古代の鍛冶」『考古論集－河瀬正利先生退官記念論文集－』河瀬正利先生退官記念事業会

註４　村上恭通・笹澤泰史 2021「15. 金井下新田遺跡における鍛冶遺構の空間復元」『金井下新田遺跡≪古墳時代以降編≫分析・論考編』公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

註５　村上恭通 2021「16. 金井下新田遺跡の鍛冶遺構が提起する諸問題－1 区 4 号平地建物を中心に－」『金井下新田遺跡≪古墳時代以降編≫分析・論考編』公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団

註６　笹澤泰史 2021『鉄が語る群馬の古代史』みやま文庫

註７　榛名町誌編さん委員会 2010『榛名町誌 資料編１ 原始古代』

註８　榛名町誌編さん委員会 2011『榛名町誌 通史編 上巻 原始古代・中世』

註９　註８と同様

No.	遺跡名	所在地	遺構名	時期	内容	備考
1	下里見宮谷戸遺跡2	下里見町	6号住居	5c後半	鉄製金床	住居内より鉄製金床出土
2	下里見宮谷戸遺跡	下里見町	3号竪穴建物跡	5c後半	転用羽口	
3	蔵屋敷遺跡B区	本郷町	2B号住居跡	5c後半	羽口・鉄滓	韓式系土器出土
4	蔵屋敷Ⅱ遺跡	本郷町	20号住居跡	5c後半		
5	剣崎長瀞西遺跡	剣崎町	112号住居	5c	羽口	韓式系土器出土
6	麻干原遺跡	本郷町	16号住居跡	6c後半	敲石・砥石・羽口	
			19B号住居跡	9c前葉	鉄滓	
7	上里見井ノ下遺跡	上里見町	1～4・6号炭窯跡	7c後半	横口付炭窯	製鉄用の木炭を生産か
8	中里見井ノ下遺跡	中里見町	未調査（表採）	7c後半か	炉底塊	箱型炉の炉底塊か
9	日輪遺跡	本郷町	10号住居跡	8c前半	鉄滓	
10	高浜広神遺跡	高浜町	8号住居跡	9c中葉	鉄滓	
			15号住居跡	8c前葉	鉄滓	
			32号住居跡	10c前葉	鉄滓	焼印・鋤先あり
11	又倉遺跡	中室田町	2-9号住居跡	9c	鍛冶炉・羽口・鉄滓・鍛造剥片・粒状滓	
12	中村遺跡	下室田町	2-4号住居跡	9c中葉	鉄滓	
13	中里見原遺跡	中里見町	3号竪穴状遺構	9c	羽口・鉄滓	廃棄坑か
14	中里見根岸遺跡	中里見町	1号炉	10c後半	鍛冶炉・鉄滓	
			6号土坑	10c後半	羽口・鉄滓	１号炉に関する廃棄坑か
15	中里見中川遺跡	中里見町	1・2号炉	10c後半	製鉄炉・鉄滓	西浦北型製鉄炉
16	三ツ子沢中遺跡	三ツ子沢町	9号住居跡	10c後半	鉄滓	

表 1. 下里見宮谷戸遺跡２周辺の鉄・鉄器生産関連遺跡

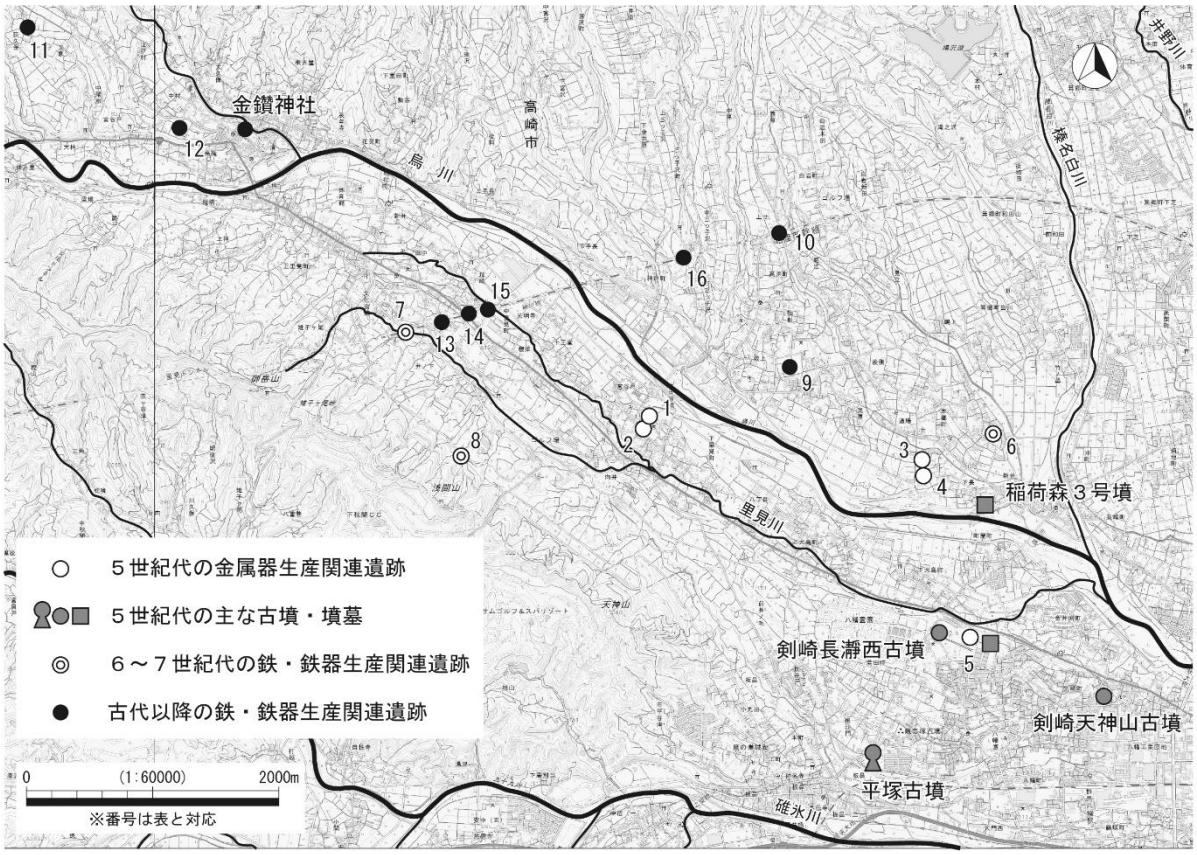

図 1. 榛名地域周辺における鉄・鉄器生産関連遺跡と主要遺跡分布図

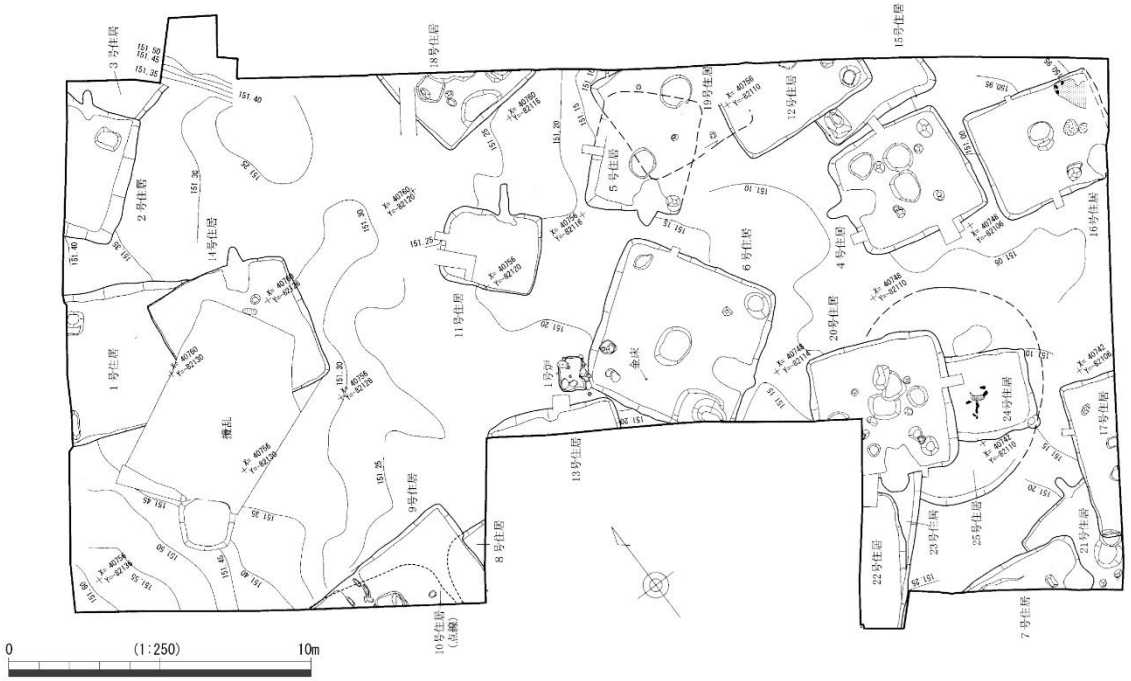

図 2. 下里見宮谷戸遺跡 2　調査区全体図

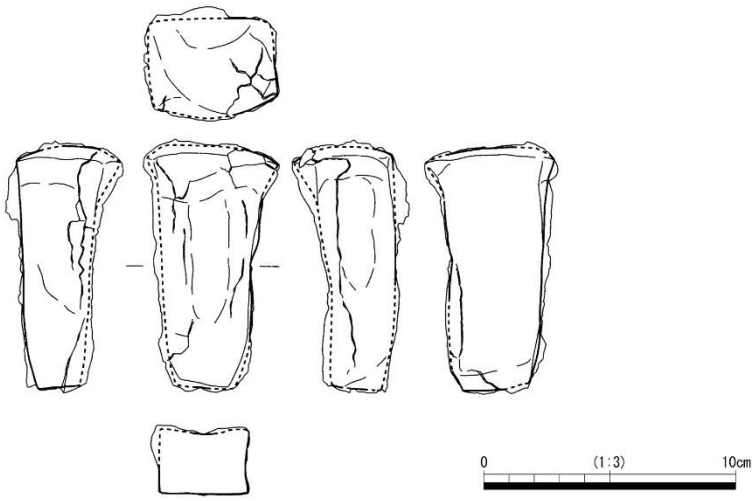

図 3. 下里見宮谷戸遺跡２出土鉄製金床実測図

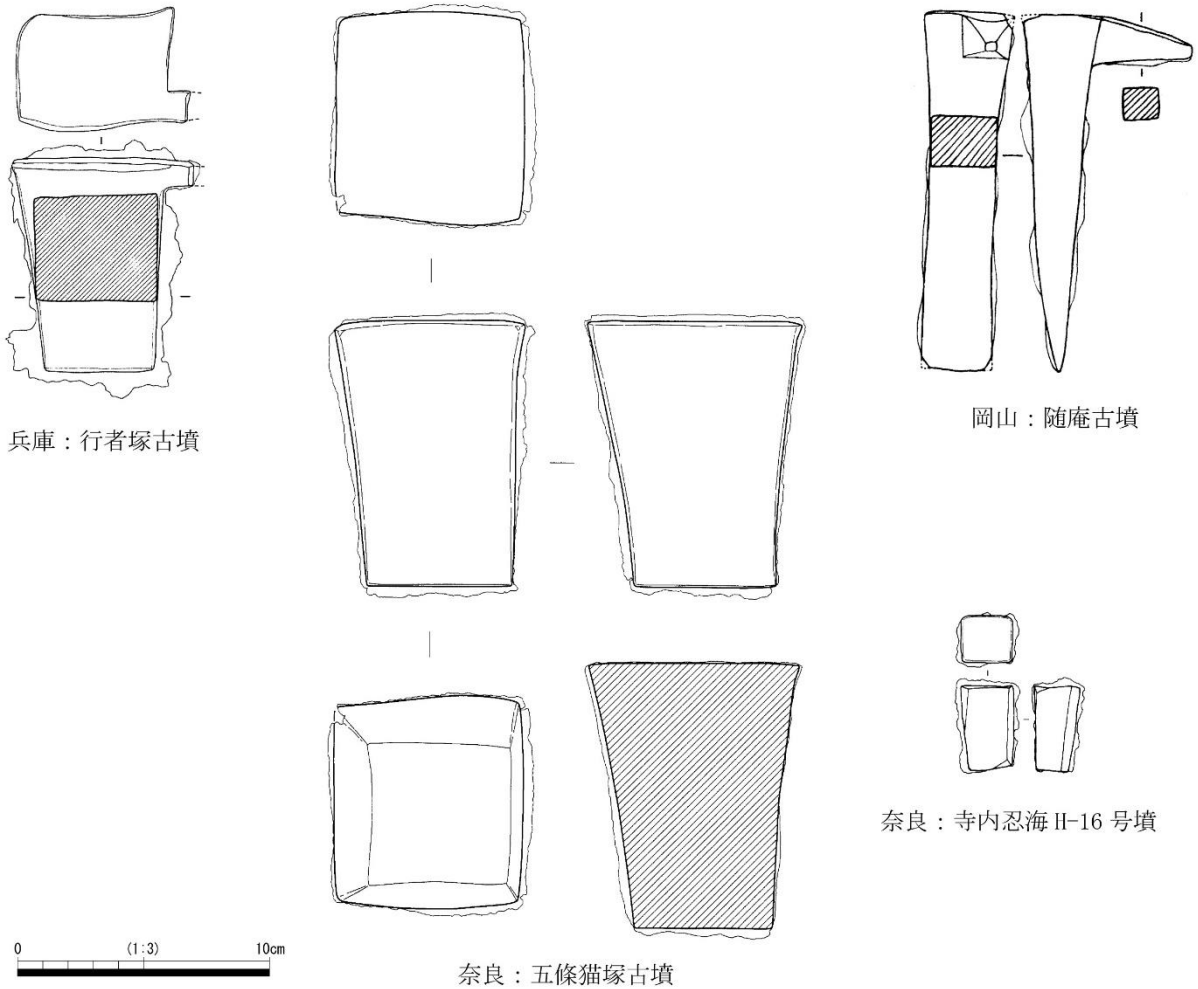

図 4. 国内における 5 世紀代の主要な鉄製金床

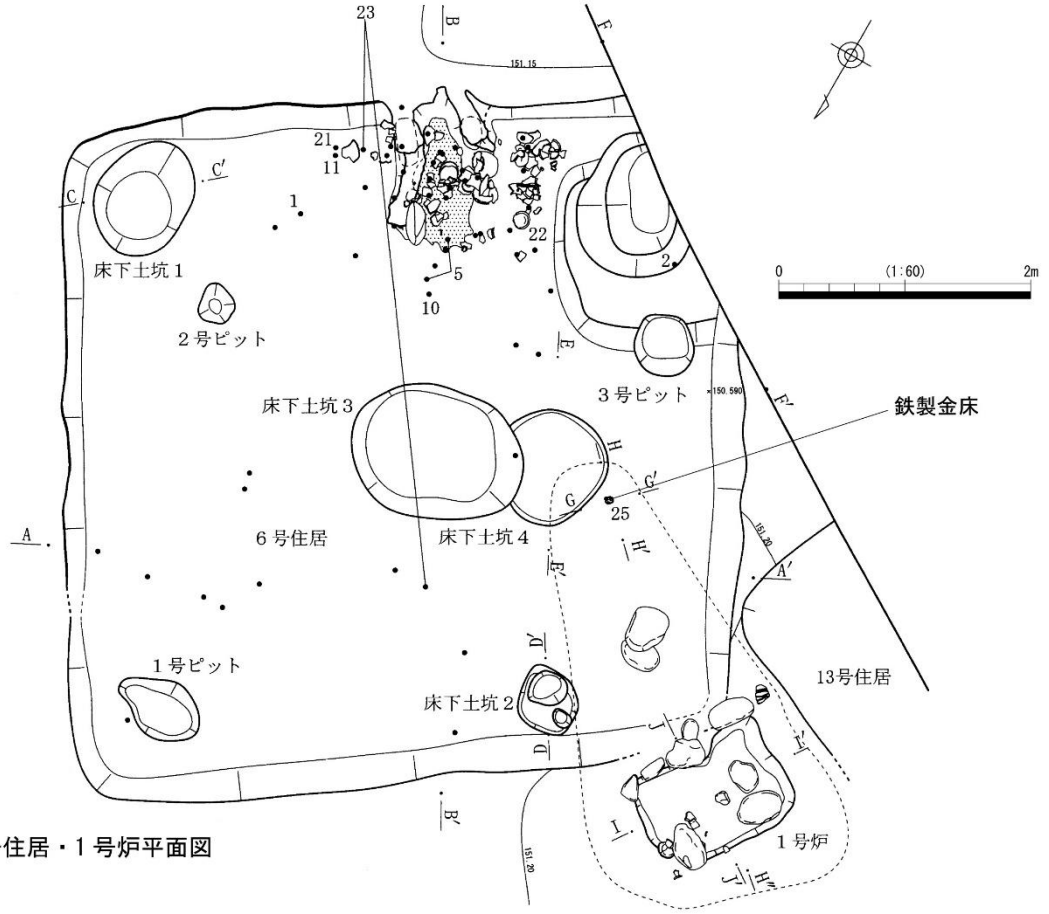

図 5.6 号住居・1 号炉平面図

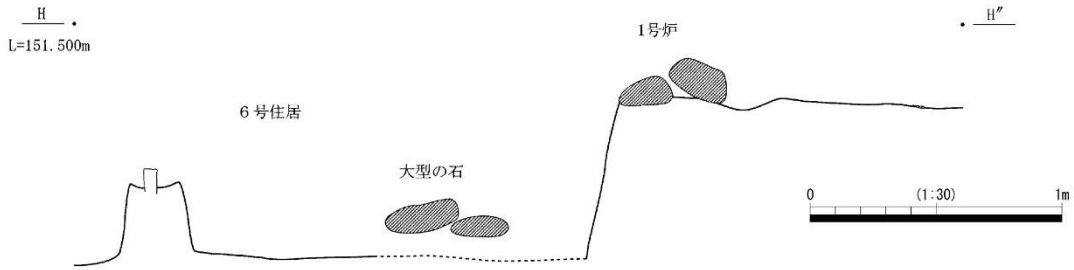

図 6.6 号住居・1 号炉断面図

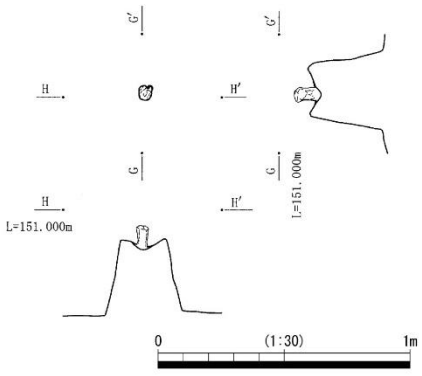

図 7. 鉄製金床出土状況断面図

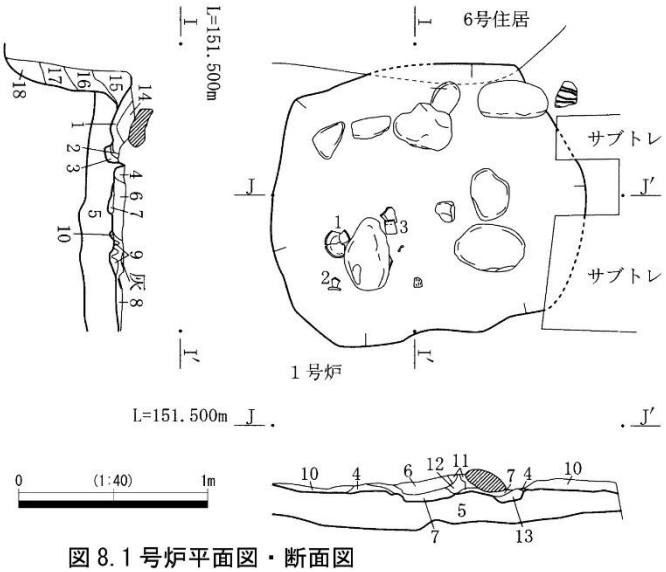

図 8.1 号炉平面図・断面図