

鴨 東 白 河 の 鋳 物 工 房

—京都大学構内の鋳造に関する遺跡—

五十川伸矢

1 はじめに

京都大学構内の遺跡調査が、組織的かつ集約的におこなわれるようになってからはほぼ10年余となる。この間、京都大学吉田キャンパスでは、既に知られていた縄文時代の遺跡はもとより、弥生時代、古墳時代、古代の遺跡をはじめ、これまで大きな注意をひかれることのなかった中世や近世の遺跡にも光が投げかけられることになった。

鴨東おうとうのこの地は、古代には、貴族の別業や寺院、墓所の散在する未開墾の状態にあったが、11世紀末に始まる六勝寺の造営によって市街地化し、保元の乱の舞台となった白河北殿が造営され、12世紀中葉には鳥羽上皇の皇后高陽院泰子によって、福勝院が建立され、12世紀後葉には藤原北家勧修寺流の人々が、この吉田界限に移り住んだことが文献からわかる。そして、発掘調査の結果、白河北殿が病院構内南方一帯の地域に、福勝院が教養部構内の南部一帯の地域に、そして、藤原北家勧修寺流の人々の邸宅が医学部構内から教養部構内東辺にかけての地域に、それぞれ比定できることが判明しつつある。⁽¹⁾

これらの貴族の居宅や寺院の遺跡のほかに、様々な生産活動の跡を示す遺跡も数多く存在し、中世の水田跡や土砂を採掘した跡などが、各所で検出されている。また、注目すべきものとして、古代・中世の特殊な手工業生産のひとつである鋳造に関する遺跡が、最近次々と発見されている。この鋳造に関する遺跡は、文献にはあられわれず、地表にほとんど痕跡を残さないため、まったく偶然に発見されるのが特徴である。そして、これらは、鋳造技術の歴史的発展を解明するためにも、また、この地域の歴史的な景観の変遷を考えるうえでも、きわめて重要な資料とみなしうるものである。

本稿では、教養部構内A P22区の9世紀末～10世紀初頭(平安時代中期)の梵鐘鋳造遺構や第I部第2章第4節で説明した医学部構内A N18区の13世紀前葉(鎌倉時代前期)の梵鐘鋳造遺構をはじめとする、京都大学の吉田キャンパスで発見された鋳造に関する遺跡の調査成果を検討し、他の地域で発見された梵鐘鋳造遺構との比較、出土鋳型からの鋳造梵鐘の復原などを通じて、鴨東のこの地において鋳造にかかわった人々の活動を確認することにした。

2 教養部構内A P 22区の鋳造遺構と出土遺物

昭和56年度の教養部構内A P 22区の発掘調査で、平安時代中期(9世紀末~10世紀初頭)の鋳造遺構を発見し、梵鐘鋳造坑SK257・SK245、竈坑SK265を検出した。⁽²⁾

(1) 梵鐘鋳造坑(図20・21)

SK257 ほぼ一辺2.5mの平面隅丸方形で、深さが約1mの土坑である。底面には内型と外型を設置する平面円形の定盤^{じようばん}がある。定盤は黄色の粘土を用いて成形し、全体を焼成している。この定盤には数回の作りなoshiがあり、鋳造が何度かおこなわれたことがわかる。また、定盤の内部には、井桁状に丸太材を組み、鉄釘で結合していた。これは、鋳型を締めつけて固定するための掛木^{かけぎ}(締木^{しめぎ})と考えられる。底面の西側には、南北方向にならぶ4個の柱穴が存在する。これは鋳造の完了した梵鐘をつりあげる構架材の柱の跡であろう。埋土の下層からは、定盤や内型を焼成した木炭のほか、梵鐘の鋳型が出土した。

SK245 SK257と同様の規模をもつ。定盤は破壊されており、底面には中央部東西方向に幅0.2mの2本の溝があって、四隅には柱穴がある。この溝は掛木の痕跡で、四隅の柱穴は構架材の柱の跡であろう。埋土から破壊された定盤や溶解炉の残片が出土した。

(2) 溶解炉(図19)

SK245とSK265から出土した溶解炉の残片から炉を復原した。炉壁は、スサをまじえた粘土で形成され、内壁の熔融状態から上下を知ることができる。最上部は黄褐色を呈し、端部は外方に開く。胴部は灰褐色を呈し、ヒビ割れがある。その下部には、表面がガラス状に熔融し羽口がとりつく。胴部はやや径が大きく、胴ふくらみの炉形を復原しうるが、最下の湯だめの部分は検出していない。あるいは、この部分が鉄製であったからではなかろうか。

この復原案は、鳥取県倉吉市や中国における溶解炉⁽³⁾の民俗例をはじめ、近世の絵図に描かれた溶解炉⁽⁴⁾とくらべると、おおよそ形態的には類似している。

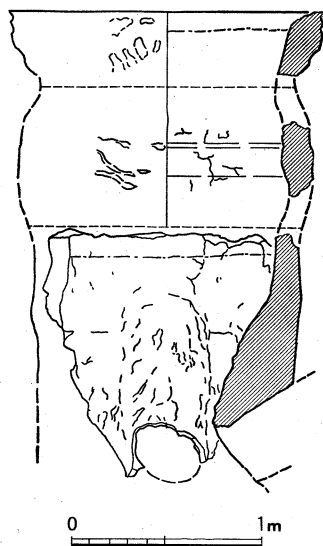


図19 溶解炉 縮尺1/40
近世に甕炉とよばれたものと基本的に異ならない構造である。

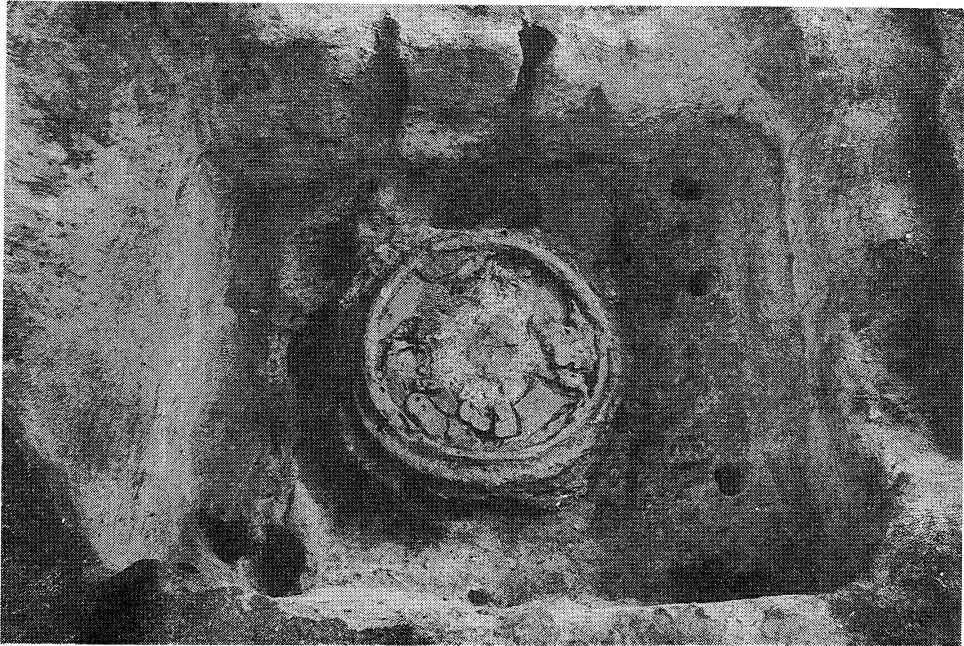


図20 梵鐘鑄造坑S K 257（北から）

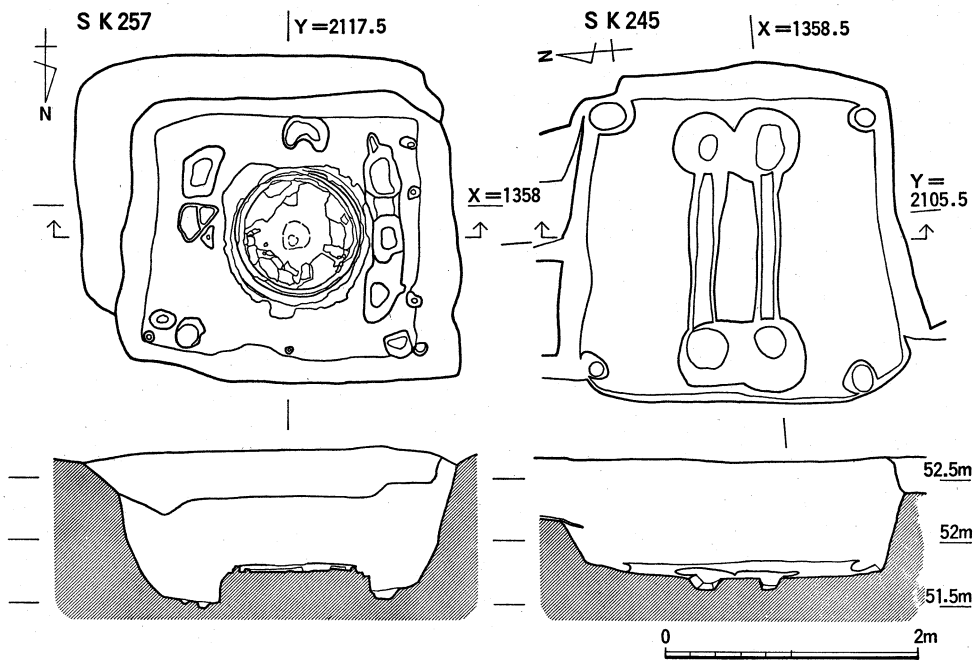


図21 梵鐘鑄造坑S K 257・S K 245 縮尺1/60

(3) 鞆坑 S K 265

S K 257と S K 245の中間に位置する S K 265は南北 2.5 m, 東西 1.8 mの長方形の掘形をもち、深さは最深部で 0.6 m である。土坑内には密度の高い暗灰色粘質土がぎっしりつまり、溶解炉の残片や鋳型などが出土した。踏鞆⁽⁵⁾では踏板によって効率よく送風をおこなうように、踏板下の底部の形を工夫したことが近世の文献にみえる⁽⁶⁾。また、そのためには、適宜その形を変化させうる粘土をもちいたことが、昭和20年ごろまで操業していた鳥取県倉吉市の斎江家^{さいごう}の踏鞆跡の発掘調査で確認されている⁽⁷⁾。S K 265の内部につまっていた暗灰色粘土質も、まさにこれにあたるものであり、また梵鐘鋳造坑との位置関係からも、この土坑 S K 265は踏鞆をとりつけた鞆坑というべき遺構⁽⁸⁾と考える。

(4) 出土鋳型・鋳造道具 (図22)

出土鋳型には龍頭(1)や唐草文を彫りこんだ上帯もしくは下帯(2・3)の部分などがある。この唐草文は流麗で、奈良県吉野郡吉野町廃世尊寺鐘や兵庫県神戸市徳照寺鐘の下帯にみられるものにも類似する。このほか、仿唐鏡(4)やその他(5)の梵鐘以外の鋳型も出土している。6は赤褐色を呈する焼煉瓦であり、鋳型を焼成する時に、木炭を積むために使用する煉瓦と考えられる⁽⁹⁾。7は鞆の羽口の一部。溶解炉にとりついているものより、ずっと小型である。8～10は埴塼である。

(5) 鋳造工房の復原 (図23)

以上のような調査結果から、梵鐘鋳造をおこなった鋳造工房を復原する。梵鐘鋳造坑は2個あり、その中央に踏鞆が1基設置されていた。鞆坑 S K 265や梵鐘鋳造坑 S K 245からは数個体分の溶解炉が出土しており、梵鐘鋳造坑において鋳造をおこなう場合には、踏鞆と梵鐘鋳造坑の中間に溶解炉を設置したと考えるのが妥当である。こう考えて、図23に鞆と溶解炉と鋳型の配置を復原想定した。もちろん、鞆の構造上、同時に左右2方向に送風できないとおもわれるから、＜鋳型－溶解炉－踏鞆＞と＜踏鞆－溶解炉－鋳型＞のふたつの組合わせが、時を異にして存在したとみるべきであろう。鞆の中央からまっすぐに想定した湯道が、梵鐘の鋳型の中心からずれるのは偶然ではなく、湯口が鋳型の中心からはずれたところにあるためであろう。

また、この遺跡からは、鏡の鋳型や埴塼が出土し、梵鐘以外の各種の青銅製品の鋳造をもおこなっていたことがわかる。とくに、仿唐鏡の鋳型が明確な工房から出土した唯一の遺跡でもある。これによって、平安時代の鏡の生産地が、王朝文化の中心たる平安京の東⁽¹⁰⁾辺に確実に存在したことが判明したことも重要な発見である。

教養部構内A P 22区の鋳造遺構と出土遺物

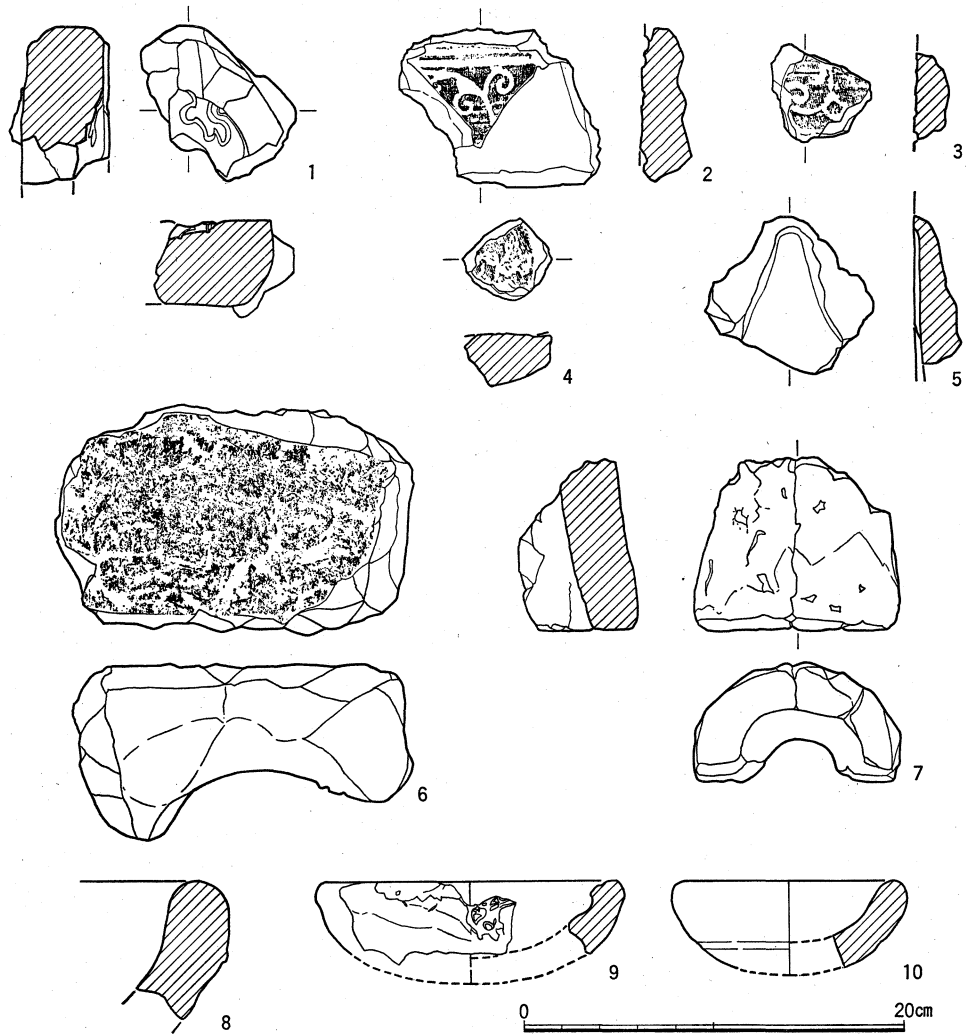


図22 A P 22区出土の鋳型，煉瓦，轆の羽口，坩堝 縮尺1/4

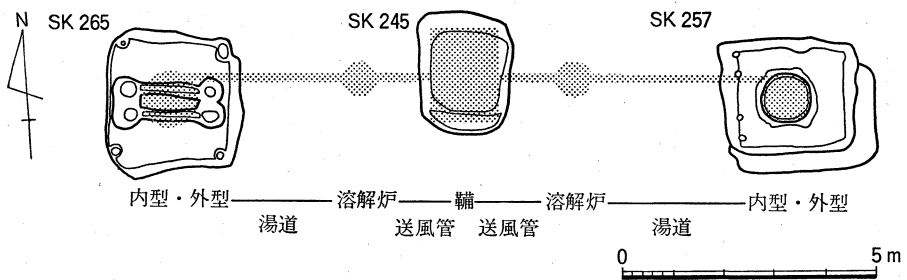


図23 鋳造工房の復原 縮尺1/150

3 医学部構内 A N18区の鋳造遺構と出土遺物

(1) S X13の梵鐘鋳造技術（図24・25）

梵鐘鋳造遺構 S K13の検出状態と内型・外型などについては、第 I 部第 2 章第 4 節に詳述したので、これをもとに本例の梵鐘鋳造技術を検討してみよう。

中世の梵鐘鋳造遺構は、奈良県桜井市山田寺⁽¹¹⁾、福井県坂井郡丸岡町豊原寺跡⁽¹²⁾、福岡県太宰府市銚ノ浦遺跡⁽¹³⁾、大阪府南河内郡美原町真福寺遺跡⁽¹⁴⁾、長野県上伊那郡飯島町寺平遺跡⁽¹⁵⁾、岐阜県恵那郡坂下町金屋遺跡⁽¹⁶⁾などで発見されている。

これらの遺跡では、いずれも一辺が 2 m 内外の隅丸方形の土坑内に、定盤と内型、外型を設置し、梵鐘を鋳造するものである。しかし、本例では土坑をとまわず、当時の地表面上に内型と外型を設置しており、その他の発見例とは異なっている。これは、鋳造梵鐘が小型であったことによるものであろう。すなわち、図25に示したように、現在でも半鐘の鋳造の際には、地上に定盤と内型、外型を設置して掛金で締めあげて、坩堝から溶金を流しこんでおり、中世においても小型の梵鐘の場合には、同様の方法がとられたものと考えたい。また、定盤と内型を一体のものとして形成しているのも、小型の梵鐘であったためであろう。

外型の継目は、中帯の直上、草の間の下部にあり、その合わせ目には段がもうけられている。これは鋳型がずれないように正確に重ねるための仕かけと考えられる。そして、こうした段は、この鋳型をかぶせることによって、内部がみえなくなる場合には必要不可欠な仕かけである。輪状の外型を積んで湯入れをおこなう場合の有効なくふうのひとつと考えられる。

この S K13の梵鐘鋳造においては、鞴や炉の形態や配置などは、教養部構内 A P22区の梵鐘鋳造遺構のようにわからない。鋳造梵鐘が小型で鉄製であったという特殊な条件もあり、これを推定するのがむずかしいが、鎌倉時代後期に製作された『歓喜天靈驗記絵巻』に鋳造をおこなっている情景があり、左下に描かれている物体が小型の梵鐘の鋳型とするならば、この S K13における梵鐘鋳造の作業状況を彷彿とさせるものであろう。そこには箱鞴がみえ、これを操作するものと親方らしいものとのふたりの鋳物師が登場する。細部は不明であるが、坩堝によって鋳型に溶金を注ぎこんだと想定できる。施主とおぼしき僧侶と稚児がみまもるなか、菱烏帽子に小袖袴姿の鋳物師が作業にあたっている情景は、当時の鋳造のおこなわれた現場を活写したものといえよう。



図24 梵鐘鑄造遺構 S X13 (東から)



図25 半鐘の鑄造例
(昭和57年5月京都太秦
岩澤の梵鐘株式会社)
本例は湯入れをすませ
た後で掛金(縮金)をは
ずしてある。

(2) 梵鐘の復原 (図26・27)

SX13出土鋳型は、ひとつの梵鐘を鋳造するための外型と内型の一括品と考えられるので、これらをもとに鋳造された梵鐘を復原し、京都太秦広隆寺蔵の梵鐘と比較してみた。⁽¹⁸⁾

まず、京都太秦広隆寺蔵の梵鐘について説明する。この梵鐘は鉄製で、口径31.5cm、高さ46cm。龍頭はひどくいたんでいるが、龍の面がおぼろげながらみえる。龍頭の長軸方向と撞座の中心を結ぶ直線⁽¹⁹⁾の方向は同一で、坪井良平氏のいう新式である。笠形はゆるやかに傾斜し、圏線はない。上帯と下帯には文様はない。乳の間には円錐台状の乳が縦3列、横4列にならぶ。草の間には「奉施入薬師仏 建保五年七月日 秦末時」の銘を陽鋳する。草の間の上部には甲張が顕著にみえ、鋳型の継ぎ目を確認することができる。縦帯は中央・左・右それぞれ1本で構成されている。撞座は平板な8葉の花弁のなかに雄蕊帯をめぐらせ、円形の中房に1+8の蓮子を配している。駒の爪は小さくあまり外へ踏ん張らない。

次に、SX13出土鋳型から復原した梵鐘について説明する。鋳造梵鐘は現存しないが、これも鉄製で口径32cm。龍頭は不明、笠形はややふくらみ気味で、圏線はない。上帯・下帯に文様はなく、縦帯は中央1本、左・右2本からなる。乳の間の詳細は不明。草の間の下部に鋳型の継ぎ目がある。中帯は幅広く、撞座は複葉8弁のなかに雄蕊帯をめぐらせ、八花形の中房に1+8の蓮子を配している。駒の爪はやや屈曲して外に踏ん張る。文字様の彫り込みのある鋳型の小片があり、陽鋳の銘があったようであるが、判読不能。

このふたつの梵鐘は坪井良平氏の示す梵鐘の形式変遷によれば、鎌倉時代のものであり、⁽²⁰⁾しかも、梵鐘鋳造遺構SX13は、出土遺物からみて13世紀前葉ごろ、広隆寺鐘は銘から建保5年(1217)と、きわめて近い年代のものとみてよい。また、撞座の意匠などはほぼ類似している。ただ、広隆寺鐘のほうが、装飾にやや平板で省略的な部分が多くみられる。また、広隆寺鐘にくらべSX13出土鋳型から復原した梵鐘は上部がややすぼまり気味で、鋳型の継ぎ目の位置が異なっている。こうした細部におけるちがいはあるものの、このふたつの梵鐘は、13世紀の前葉に製作され、大きさもほぼひとしい。また、おなじく鉄製であって、現存する古代・中世の鉄製の梵鐘は2例しかないことから考えても、製作にあたった工人が、近縁の人々であった可能性がきわめて高い。

こうした特殊な梵鐘を製作した中世京都の鋳物師は、当時きわめて優勢であった河内国に本貫地をもつ鋳物師にくらべて、小規模な生産をおこなっていたのではなかろうか。それは平安時代から中世前半にかけては、梵鐘そのほかの鋳造品の銘に、中世京都の鋳物師はあまり姿をあらわさないからである。

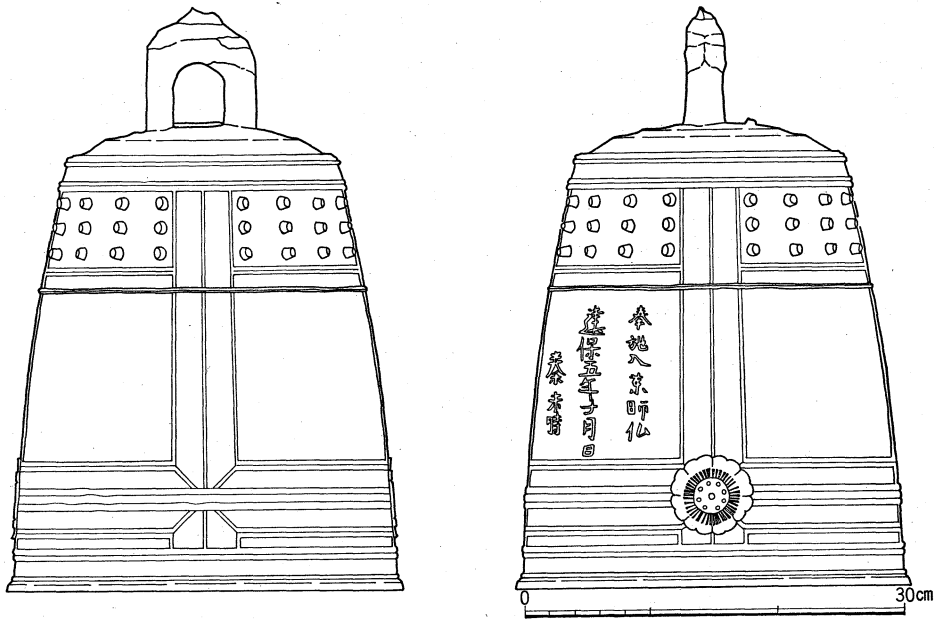


図26 京都太秦広隆寺蔵の梵鐘 縮尺1/6

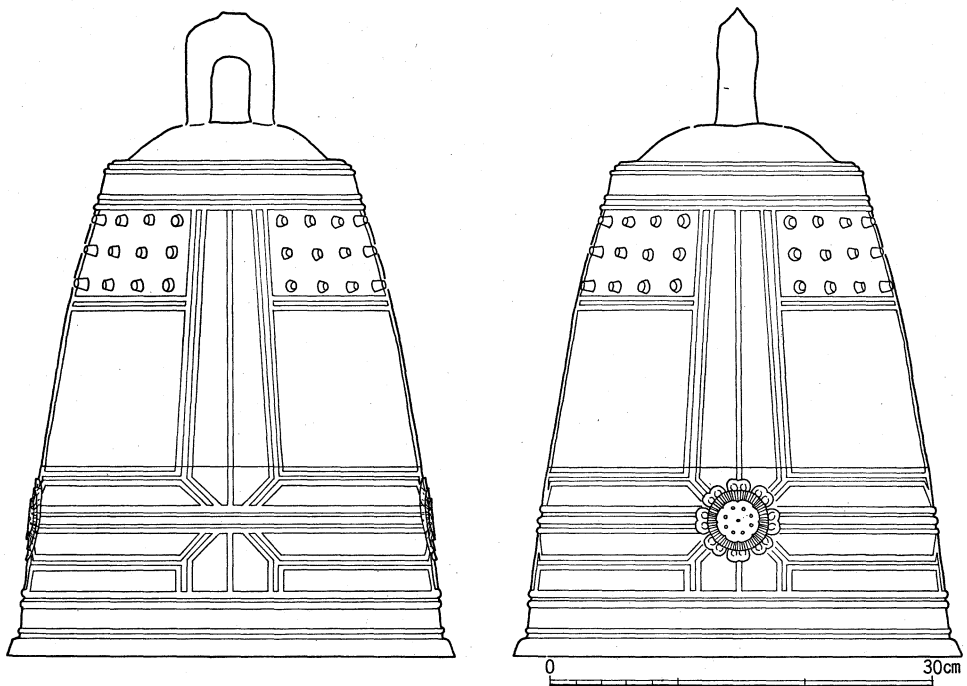


図27 S X13出土鑄型から復原した梵鐘 縮尺1/6

4 そのほかの鋳造に関する遺跡

前節で述べた教養部構内A P 22区と医学部構内A N 18区の鋳造遺構のほかに、その周辺の医学部構内や医学部附属病院構内でも鋳造に関する遺跡が発見されている。

梵鐘鋳造遺構S X 13を検出したA N 18区の東方約200 m に位置し、昭和60年度に調査をおこなった医学部附属病院構内A J 19区では、大規模な近世の土取り穴のなかから、中世の多量の土師器、瓦器、陶磁器とともに鋳型や鞆の羽口、坩堝が出土した⁽²¹⁾(図28)。1～3は鞆の羽口、4は坩堝、5～7は鋳型の断片である。鋳型はいずれも小片で実体が不明であるが、仏器や鏡の鋳型であろう。これらの遺物の正確な年代を決定することがむずかしいが、この周辺で中世に鋳造をおこなったことが想定されるのである。

このほか、A N 18区の南東約150 m に位置し、昭和61年度に調査をおこなった医学部構内A L 20区でも、鋳型や溶解炉などがまとまって出土した。⁽²²⁾これらの遺物も、年代を正確に特定できないが、中世のものである可能性が高い。この医学部構内においては、かなりの密度で鋳造に関する遺物が包含されていることが考えられ、中世においてこの付近に鋳造工房が存在したことが確実となってきた。

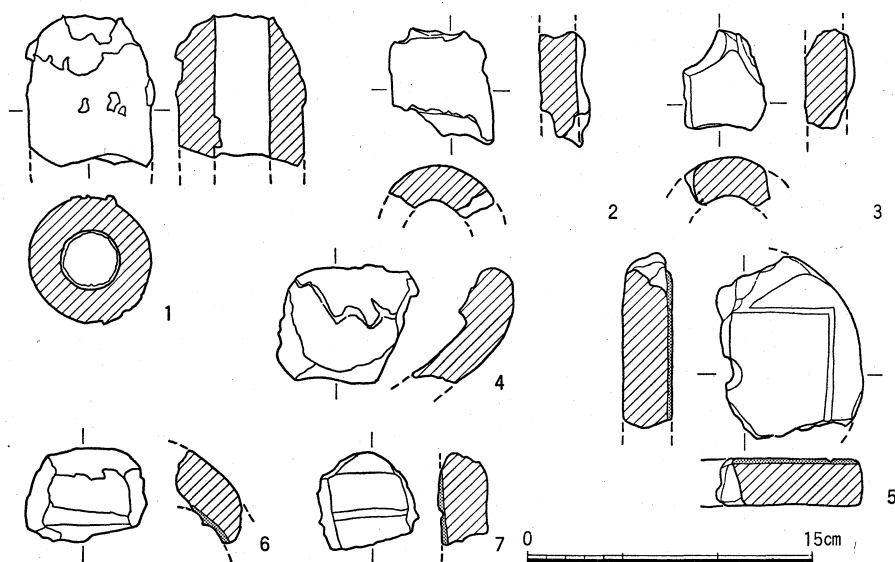


図28 A J 19区出土の鋳型、鞆の羽口、坩堝 縮尺1/4

5 鴨東白河の鑄造工房

(1) 出吹きか、工房か

さて、梵鐘は、その重量や大きさのため、運搬に適したものとはいえず、梵鐘を必要とする寺院の近辺もしくは境内へ、工人が出張して出吹きをおこなうことがある。とくに、中世には河内の鑄物師がさかんに出吹きをおこなったことが推定されている。現在はほとんどみられなくなったようであるが、かつて出吹きには「見せ物」の要素もあった。坪井良平氏は、中世の後半に湯入れの場が、ある種の「見せ物」として一般庶民までまきこんだお祭騒ぎとなった話を紹介されている。⁽²³⁾

さて、AP22区の鑄造遺構では、仿唐鏡などの鑄型も出土し、定盤の作りなおしがあるため、継続的に操業をおこなった古代の鑄造工房と考えられる。また、このAP22区の南西200mという至近距離にいたなまれたAN18区の梵鐘鑄造遺構の北側の医学部構内北辺には、中世において勸修寺家の菩提寺浄蓮華院が存在したと推定でき、SX13は浄蓮華院の梵鐘を出吹きによって製作した遺構の可能性もある。しかし、この梵鐘は、きわめて小型であり、大きさの点だけからみるならば、出吹きであったと考えにくい。また、SX13の南側には工房の存在をうかがわせる土間状遺構SX20があり、SX17からはSX13出土のものとは別個体の梵鐘の鑄型も出土している。そのほか、AJ19区やAL20区など、AN18区の周辺の地域で鑄造関係の遺物が出土しており、中世にも場所をすこしずつ移動しながらも、継続的に操業をおこなった工房が存在したと考えられる。

このように、AP22区とAN18区の梵鐘鑄造遺構は、ともに出吹きではなく継続的な工房の存在を想定できるため、京都大学教養部・医学部が位置する吉田山西麓の一帯が、古代・中世の鑄造にかかわる工人集団の一本拠の可能性がたかまってきた。かれらは、平安京のすぐ外郭の地域に存在したことからも、おもにこの都市に製品を供給した工人集団のひとつであった可能性が高く、中世にいたっても、その命脈をたもちつづけていたと考えたい。

(2) 工房の立地

こうした鑄造工房がいとなまれた地には、鑄造に適したなんらかの条件を想定できないだろうか。鑄型を作成し、溶金を流しこむ作業に必要なものは、地金のほかに鑄型の原料となる細砂と粘土、鑄型を焼成し地金を溶解する薪と炭である。特に鑄型の表面にほどこす真土用の細砂やその外側を覆う粘土は重要であり、けっこう重量もかさむ原料資材であ

る。京都大学の吉田キャンパスの存在する吉田山西麓一帯には、花崗岩が風化堆積して形成された細砂層や粘土層が各所に広く分布しており、この材料を得るのはきわめて容易であったと考えてよい。

鳥取県倉吉市では、鋳物に適した砂や粘土の存在する川筋の付近に鋳造工房が立地していた。⁽²⁴⁾ また、河内鋳物師の故地の一角に位置する大阪府南河内郡狭山町の周辺では、大正初期まで良質の型土が採取されていた。⁽²⁵⁾ もちろん、鋳物砂が付近で産出することのみによって工房の立地を説明できるわけではないが、平安京や中世京都のような都市においては地金や薪・炭は他の手工業や一般生活にも必要で、ひろく商品化されていたはずである。⁽²⁶⁾ しかし、鋳物砂や粘土は特殊な原料資材であり、鋳造にあたってこれを入手することが、どこでも容易であったとは考えにくく、工房立地の最も重要な条件になったと判断できる。

(3) 銅鉄兼業

梵鐘鋳造遺構S X13で製作した梵鐘は鉄製である。中世の鉄製梵鐘で現存するものは、京都太秦広隆寺蔵のもののみであり、本来梵鐘は青銅製品であるから、これらはきわめて特殊な製品であるが、おなじ調査区で銅を含んだ炉壁が出土しており、銅鉄兼業がおこなわれたことが確実である。中世の鋳物師が銅と鉄をともにとりあつかったことは、河内の鋳物師が、梵鐘などの青銅製品を鋳造する一方で「河内鍋」としてもてはやされた鉄製の煮炊用具を生産したことからわかる。そして、最近、大阪府美原町真福寺遺跡で梵鐘や鏡の鋳型のほかに鍋の鋳型が出土しており、中世においては、確実に銅鉄兼業の生産体制をうかがうことができる。⁽²⁷⁾

(4) 白河の鋳物師

さて、正応3年(1291)在銘の奈良海龍王寺金銅舍利塔には、「小工 白河守員」と「大工 白河行円」なる工人名が記されており、中世の鴨東白河の地にあって鋳造にたずさわった工人を金石文から確認することができる。⁽²⁸⁾ 中世の梵鐘鋳造遺構で、出吹きではなく確実に継続的な工房跡とみられるものには、真福寺遺跡や銚ノ浦遺跡があり、前者は多くの鋳物師が自らの祖とする河内鋳物師の、後者は九州の鋳物生産の中核となったと推定できる大宰府鋳物師の、それぞれ本拠地である。中世京都においては、鎌倉末期には三条釜座の名がみえ、この三条釜座は中世後半に至って興隆する。⁽²⁹⁾ 吉田山西麓一帯で鋳物生産にあたつたこの「白河」の工人集団は、中世の梵鐘や鰐口の銘にはその姿をみせず、上に述べた有力な鋳物師とくらべると傍系であったとみられる。また、構内の鋳造に関する遺跡には、⁽³⁰⁾

確実に近世のものは確認されていない。そして、京都の鑄工については、香取秀眞氏が近世の京都案内として名所名物を克明に記した『京羽二重』をはじめとする地誌や梵鐘、鉄釜などの鑄造品の銘から、網羅的に集成しているが、そのなかに白河の鑄物師はいっこうにみあたらない。おそらく、かれらは、近世にはその活動を終息させていたのだろう。以上のように、京都大学構内に存在する鑄造に関する遺跡は、古代・中世の鑄造技術やこの地域においてこれを担った工人集団の実体を解明する貴重な資料を提供するものといえよう。今後の調査によって、鑄造に関連する遺跡の実体がさらに明確になり、この方面の研究が進展することに期待したい。

本稿をまとめるにあたり、鑄物の科学技術史研究会の石野亨、鹿取一男の両先生、河内鑄物師研究会の直木孝次郎、網野善彦、三浦圭一、脇田晴子、笹本正治、庖丁道明の諸先生、日本鋳業会の葉賀七三男先生、京都東山高橋鑄工場の上田一男氏、倉吉市立博物館の藪中洋志氏、当京都大学埋蔵文化財研究センターの浜崎一志氏には、多くの御教示をいただいた。また、京都太秦広隆寺管長清瀧智弘氏には寺宝の鉄鐘の実測をお許しいただき、岩澤の梵鐘株式会社の岩澤宗徹氏には半鐘鑄造時の写真の掲載を許可いただいた。末尾に記して謝意を表します。

〔注〕

- 1 浜崎一志「浄蓮華院と吉田の構——応仁の乱後の吉田の復元的考察——」京都大学埋蔵文化財研究センター『京都大学構内遺跡調査研究年報 昭和56年度』1983年
- 2 五十川伸矢・飛野博文「京都大学教養部構内A P 22区の発掘調査」京都大学埋蔵文化財研究センター『京都大学構内遺跡調査研究年報 昭和57年度』1984年 pp.16-22, 29-30, 五十川伸矢「梵鐘の鑄造遺構について」『河内惣官鑄物師枚方田中家と鑄物の歴史』枚方市教育委員会 1984年
- 3 倉吉市教育委員会『倉吉の鑄物師』1986年 p.191, Rudolf P. Hommel *China at Work* M.I.T. Press 1969 fig. 39, 41
- 4 源保重『大筒鑄之圖』弘化4年(1848)
- 5 古代・中世の鞆の構造の細部は不明な点が多い。近世以降の踏鞆の構造については、以下の文献を参照した。葉賀七三男「続尾鋳録」⑭・⑮・⑯『日本鋳業会誌』1045・1047・1052 1975年、今井泰夫「鞆(ふいご)」『講座・日本技術の社会史 第五巻採鋳と冶金 日本評論社 1983年。また、中世・近世の絵図にえがかれたものとしては、『東北院職人歌合絵巻』(高松宮家本)室町時代、『日本山海名物圖会』寶暦4年(1754)、源保重『大筒鑄之圖』弘化4年(1848)などがある。
- 6 水野太郎左衛門家古文書による。石野亨、鹿取一男両先生が、「たたら」の送風機構解明委員会『日本古来の送風装置「たたら」の送風機構解明に関する研究』1987年で、これを紹介し、踏鞆の送風シミュレーション実験をおこなっておられる。
- 7 倉吉市教育委員会『倉吉の鑄物師』1986年 pp. 252-5
- 8 S K 265 が鞆を設置した跡であろうと最初に指摘されたのは、京都東山高橋鑄工場の上田一男氏である。
- 9 京都東山の髙橋鑄工場では「ヤカモト」あるいは「マクラ」とよばれている。使用法の詳細は以下の文献を参照されたい。石野亨『鑄造 技術の源流と歴史』産業技術センター 1977年 pp. 218,

- 223, 石野亨・小沢良吉・稲川弘明『図説日本の文化をさぐる』〔4〕鐘をつくる 小峰書店 1984年 pp. 29, 35, 36
- 10 前田洋子「羽黒鏡と羽黒山頂遺跡」『考古学雑誌』第70巻第1号 1984年 pp. 84-5
- 11 奈良国立文化財研究所「山田寺第3次（講堂・北面回廊）の調査」『飛鳥藤原宮発掘調査概報』10 1980年 pp. 30-40
- 12 丸岡町教育委員会『豊原寺遺跡』Ⅱ 1981年 pp. 18-19
- 13 山本信夫・狭川真一「銚ノ浦遺跡梵鐘鋳造遺構発掘調査速報」『古代研究』27 1984年
- 14 大阪府教育委員会『真福寺遺跡』1986年 pp. 25-30
- 15 友野良一「寺平遺跡の梵鐘鋳造跡」『月刊文化財』194号 1979年
- 16 坂下町教育委員会『金屋・星の宮遺跡』1975年 pp. 1-19
- 17 『歎喜天靈記絵巻』に描かれた鋳造の情景は、『図説日本庶民生活史』2 平安——鎌倉 河出書房新社 1961年 p. 29, 遠藤元男『日本職人史の研究(論集編)』雄山閣 昭和36年 口絵11頁, 『技術の社会史』第1巻 古代・中世の技術と社会 有斐閣 1982年 p. 282 に紹介されている。『技術の社会史』に紹介されたものには、鋳上った梵鐘を施主たちが見にきたところという説明書きがあるが、左下に描かれた物体を完成した梵鐘とみるには、頂部に龍頭とおぼしきものがなく、形態が裾広がりであることなどの難点がある。むしろ、ふたりの工人が火を掻いているところから、湯入れを始める前の情景で、この物体こそ鋳造のために設置された梵鐘の鋳型と考える。広がった裾は、定盤とみればよい。むしろ、湯入れの際に、施主をはじめとする関係者が立合うのが常である。仮小屋で作業をおこなっているようなので、これは出吹きとみてよい。
- 18 復原にあたっては、龍頭の方向と撞座配置の関係、乳の形状と数と配置などは、京都太秦広隆寺蔵の鉄製梵鐘にしたがった。
- 19 坪井良平『日本の梵鐘』角川書店 1970年 pp. 19-20
- 20 前掲『日本の梵鐘』pp. 98-124
- 21 京都大学構内遺跡調査会『京都大学医学部附属病院構内の遺跡——A J 18・19区発掘調査現地説明会資料——』1986年
- 22 京都大学構内遺跡調査会『京都大学医学部構内の遺跡——A L 20区発掘調査現地説明会資料——』1987年
- 23 坪井良平「梵鐘の鋳造址」『佛教藝術』148号 1977年 に北野社の鐘鋳などが紹介されている。また、『證如上人日記』天文15年(1546)6月9日条には、「鐘鋳」という狂言がみえ、梵鐘の鋳造が芸能の題材に採用されたようである。
- 24 倉吉市教育委員会『倉吉の鋳物師』1986年 pp. 215-6
- 25 末永雅雄「狭山の鋳物師」『狭山町史』第1巻 本文編 1967年 p. 132
- 26 教養部構内A P 22区の鋳造遺構から出土した炭化材には、比較的ブナが多い。ブナは京都周辺では、比良山の高度500~600m周辺に成育しており、遺跡地のごく近隣の里山にあったものとは考えられない(前掲「京都大学教養部構内A P 22区の発掘調査」p. 22)。このブナ材は商品として、この工房にもたらされたものであろう。また、応永2年(1395)、朽木口関を通して京都に入荷する品物に、くろかね(鉄)、あかかね(銅)、鍛冶炭がみえる(『山科家礼記』文明12年正月26日条)。
- 27 注14におなじ。
- 28 前掲『日本の梵鐘』p. 174
- 29 鎌倉時代末期の正応2年(1289)には、「三条まちかまのさの弥藤三」が、東寺におさめた釜の3年間の保証をしている(『東寺古文零聚』)。また南北朝時代の暦応4年(1341)には「三条の釜座」がみえる(『師守記』)。
- 30 前掲『日本の梵鐘』pp. 169-74
- 31 中世末以降近世末にいたる間、三条釜座を筆頭に、六条、七条寺内、室町、堀川、京極三条、大佛、松原猪熊、岩上、三条大橋東、西六条、六条醒ヶ井、西洞院、柳馬場竹屋町、寺町三条、若宮通に鋳工がいたことが、つきとめられている(香取秀眞『日本鋳工史 第一冊』郷土研究社 1934年)。