

福岡市八田出土の銅剣鋳型

—資料の観察—

直 藤 後

まえがき

ここに報告する銅剣鋳型は、福岡市東区八田（現在、市営土井団地内）で一九七一年に出土した。出土後、久留米市教育委員会文化課に寄託され、一九七七年にはじめて写真が公表された。⁽¹⁾

翌七八年夏に、福岡市立歴史資料館は特設展示「銅矛と銅鐸」—

弥生時代の祭器とその鋳型——を開催し、この鋳型も借用し展示した。その後もひきつづき寄託を受け、常設展に展示している。⁽²⁾

今回、所蔵者、石井保曆氏の御承諾をえて鋳型の観察記録を中心として資料紹介をする。

一 出 土 地

この鋳型の出土地は、多々良川北側の丘陵地帯である（第1図）。

城ノ越山から南へのびる尾根は溜池（三留池）をはさんで東側と西側の二つの丘陵にわかれ。西側の丘陵は標高40mをこえ、先端部は50mになる。鋳型はこの丘陵の北側、標高40m以上のところで出土したという。現在は宅地として数m以上削平され、出土状態はたしかめられないが、ほかにも鋳型が出土したらしい。

ここから約1.3km西の丘陵では、かつて銅剣の鋳型と広形銅戈の鋳型⁽³⁾が出土している。また八田では、正確な地点は明らかでないが、中細形銅戈の鋳型が出土している（福岡市立歴史資料館蔵）。

多々良川の北側には標高50~40mの丘陵がヤツデの葉状につらなる。ここで、多くの鋳型が出土していることは、この丘陵地帯が弥生時代の有力な青銅器生産地であったことを物語る。

このような地形的特徴は、銅鐸・銅矛の鋳型が出土した佐賀県鳥

第1図 錫型出土地 1 銅劍鋸型(八田) 2 銅劍鋸型 3 銅戈鋸型



橋市の安永田遺跡⁽⁶⁾、多数の各種鋳型が発見されている福岡県春日市の春日丘陵と共通する。

多々良川の南側には沖積地（柏屋平野）がひろがっているが、弥生時代には標高5m近くまで海が入りこんでいたとみられ、鋳型が出土する丘陵地帯は海からの強い風を受けたであろう。この地域は海風を利用して溶銅作業をするには恰好の地ではなかつたかと思われる。

北部九州の青銅器鋳型を多く出す地域の地形は、関西の鋳型出土地（大阪府の東奈良遺跡⁽⁸⁾・瓜生堂遺跡⁽⁹⁾・鬼虎川遺跡⁽¹⁰⁾、奈良県唐古鍵遺跡⁽¹¹⁾）の立地（沖積地）ことなる。この点が九州と関西の青銅器の製作技術や生産体制などと意味のある関連をもつか否かは、念頭においておくべきである。

二 鋳型の加工

鋳型の石材は砂岩質である。岩石学的な鑑定は行っていない。新しい折損面には白色の部分と淡い黒灰色の部分とがみえる（図版2-5・6）。白い部分には金色の粉末状の微粒子が入り、黒灰色部分には金色と黒色の微粒子が入っている。また表面の数個所にはやや大きい（最大で径1mmくらい）白色の粒子が認められる。折損していない表面は、土がしみついて茶色になつていて、鋳型に彫った剣の型をみると表面、折損面を観察しておく。ま

ず以下の叙述のためにここでいくつかの約束ごとをしておこう。鋳型を彫った面を鋳型面とよぶ。鋒部を上に、茎部を下に、鋳型面を表側にして置き、上方を鋒側、下方を茎側とする。左右の、鋳型面にはほぼ垂直な面を右側面・左側面とよび、鋒端と茎端の短側面を鋒部側面・茎部側面とよぶ。鋳型の折れた側面は切断面とよぶ。側面と切断面において、鋳型面側を上方、その反対側を下方とよぶ。鋳型面の反対側のはぼ蒲鉾状のところを底面とする。底面と短側面における左側・右側は、鋳型面の方からみての左側・右側とする（底面を表にして置いたときの左・右とは逆になる）。

鋳型は四つの破片に割れている。それぞれの破片を鋒側から、A・B・C・Dとする。A・B両破片とC・D両破片は完全に接合するが、BとCは接合しない（第2図）。

破片A・B Aは鋒先端部の破片である。鋒部側面（図版2-1-3）には浅い溝がある。溝は幅が5~9mmで、左から右へ傾斜する。溝の下方はほぼ平坦で、上方はゆるく内へへこみ、鋳型面にはほぼ垂直の面につながる。

破片Aの左右側面は、ほぼ全面に、出土時と古くに生じた折損面がある。

破片Bの左側面は幅1cmほどの平坦面で、不明瞭な稜から底面につながる。右側面の平坦面は幅が約3cmで、稜をつくって底面につながる。両側面とも水平方向の細い擦痕が残る。

A・B両破片の底面（図版1-2）は、右側は蒲鉾状の曲面をなし、表面がうすく剥げて軽い凹凸がある。しかし左側は平坦面をなし、さらに左側縁近くではなめらかな曲面をなす（この曲面の左側面近くには鋳型製作時に生じたやや太い擦痕がみえるが、その下方は剥落が多く凹凸が強い）。このため断面は左右不対称になる。

この左側平坦面は、蒲鉾状の曲面が消失したのではなく、石材をととのえる時に大きく剥れて生じたものである。その鋒側 $\frac{2}{3}$ ほどはその時にできた小さな凹凸（長軸にたいし直角方向にさざ波状になっている）を残すが、茎側 $\frac{1}{3}$ はていねいに磨って平滑にしている。

A・B両破片をあわせると、中心線上での長さが18.4cm、幅はc-^{c'}断面部分で10.5cm強、鋒側へせばまりa-a'断面では現在9.1cm、もと9.8cmと推定される。厚さは茎側（6.2cm）から鋒側（4.9cm）へうすくなる。

A・B両破片の接合面は出土時に割れた面である。しかし破片Bの茎側切面（図版2-4）は古く割れたもので、土がしみついて茶色くなっているが、地肌は全面が白色のようである。

破片C・D CとDをあわせると全長43.6cm弱、中心線上での長さ42.9cm、幅は最大（断面g-g'からh-h'）が11.7cm、破片Cの鋒側端部で10.7cmになる。厚さは破片Cの茎部側がもつとも厚く6.0cm、破片Cの鋒側で5.8cm、i-i'断面で5.6cmである。

右側面（図版2-1）は平坦面をなし、鋳型製作時に磨った水平

方向の擦痕がみえる。底面との間には稜がとおる。幅は茎側で約1cm、茎側から13cmのところで2.5cmになり、破片Cの鋒側で3.2cmになる。茎側がせまいのは、底面右側の茎側が大きく剥げ落ちているためである。

右側面には茎側端部から19cmのところに合印がある。鋳型面と接するところから垂直に長さ1.9cmの細い線を刻み、その左右にも浅い線を刻む。

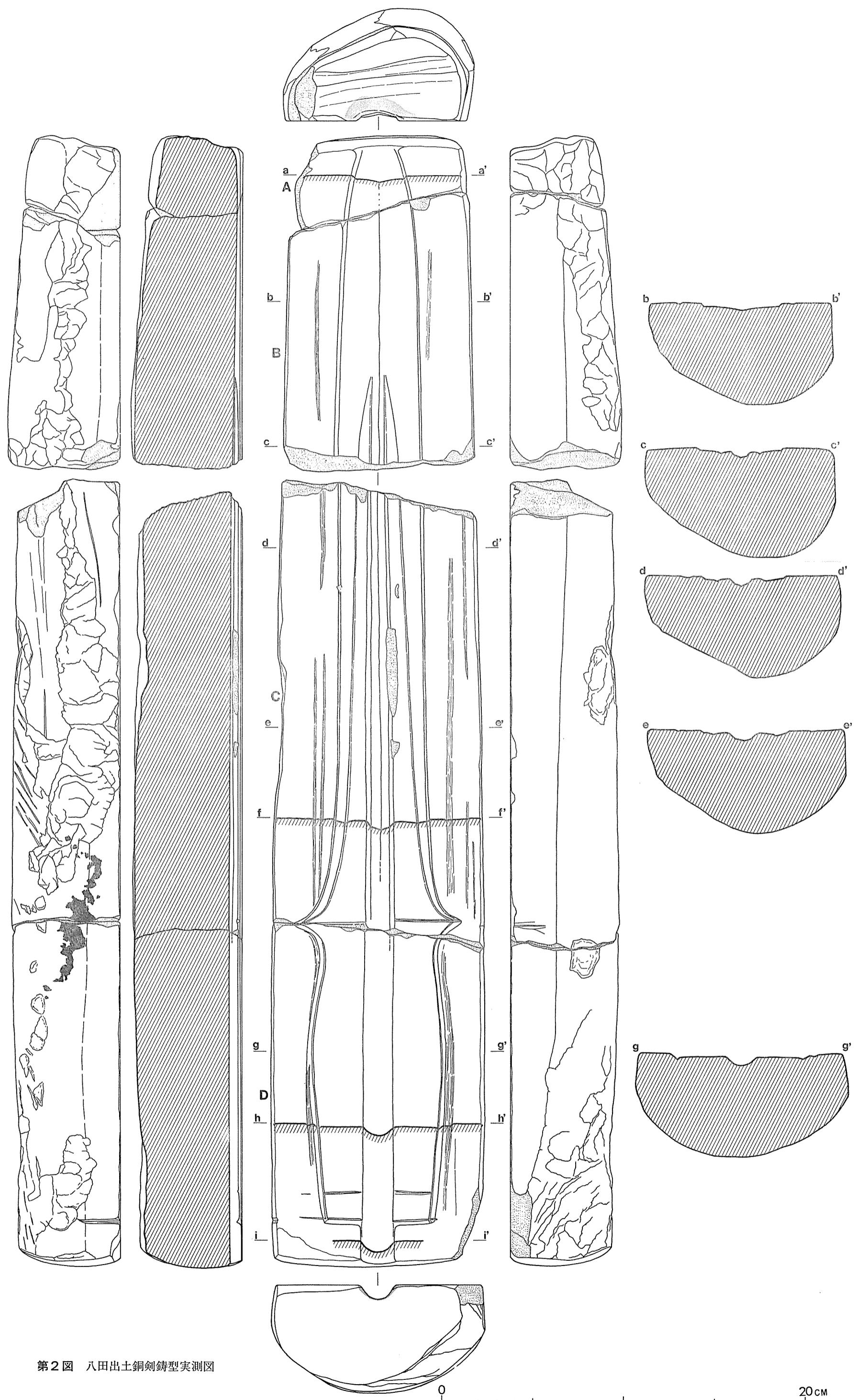
左側面（図版2-2）は幅2cm前後で右側面よりせまい。ここにも水平の擦痕がある。底面との境はあいまいな稜になる。破片Cの左側面中央部には古く生じた消失部がある。

左側面には、茎側端部から2.6cmのところに合印を刻む。長さ2.3cmの垂直な線で、下部が少し鋒側へまがる。両側から断面V字形に刻んでいる。この合印の下から鋒側に古い消失部がある。

C・D破片の接合部ふきんには黒い煤が付着している。

C・D破片の底面（図版1-2）は断面蒲鉾状の曲面をなし、中心線方向の擦痕が残る。ただし破片Dの茎側の右側には大きくえぐられた凹凸面がある。ここには点々と黒い煤がついていて、この面が鋳型製作時に生じ、そのあとさらにうすく剥げたことを物語る。

破片Cの底面には、茎側全面と鋒側右側に平滑な曲面がよく残り、擦痕がみえる。しかし左側の茎側約 $\frac{3}{5}$ には、破片Bにあつたのと同様の大きな平坦面がある。ここには中心線方向の太く深い擦痕



第2図 八田出土銅劍鋳型実測図

が残り、破片Bの場合ことなり粗く磨つたことを示している。

この部分の茎側周縁には、石材を粗く削つてととのえる時にいた利器の痕（？）が階段状に残つてゐる。

破片Dにある茎部側面（図版2-7）はなめらかにととのえ、水平のこまかい擦痕がみえる。この面に合印はない。

破片CとDの接合面（図版2-6）には白色の部分と淡い黒灰色の部分が「B」字形の模様をなす。これは破片Cの鋒側切断面（図版2-5）につづき、白色部分は左右の側面にほぼ接して橢円形にあらわれてゐる。

破片Cの両切断面（図版2-5・6）と破片Dの鋒側切断面は出土時に割れたもので、本来の石材の色をよく示している。

型の縁から剣型の彫りこみの方にかるく傾斜するが、A・Bでは逆に彫りこみの縁から鋳型の縁へ傾斜する。

鋳型各面の仕上げをくらべると、仕上げ加工は底面がもつとも粗い。最終的には粗く磨るが、それ以前の加工痕を残す部分もある。側面は平坦になるように磨り、それによつて生じる水平方向の細い擦痕を残してゐる。

これらにたいし、鋳型面の仕上げはきわめていねいで、擦痕はほとんど認められない。

右のような観察から、鋳型の製作を考えてみよう。まず原石の塊を割つて、できあがる鋳型の二まわりも三まわりも大きな石塊をつくる。この時の面が完成した鋳型に残ることはない。

次にこの石塊のまわりを大きく打ち欠いておおよその形にととのえる。この時に剝がされる石片はかなり大きく、剝離面も広かつたであろう。破片BとCの底面左側の大きな平坦面がこれにあたる（ただし両破片の面の間には8%ほどの段差があり、同一の面ではないようだ）。この例のように、深く剝ぎすぎて断面を蒲鉾状にとのえられなくなることもあつたのだろう。

このあとさらに細かく剝離したり、敲打を加えたり、ノミ状の利器で削つたりして完成時の形にととのえる。この時の痕跡は、破片底面の左側平坦面周縁の平行する短い階段状の部分であろう。

鋳型面は平坦ではあるが完全に水平ではない。破片C・Dでは鋳

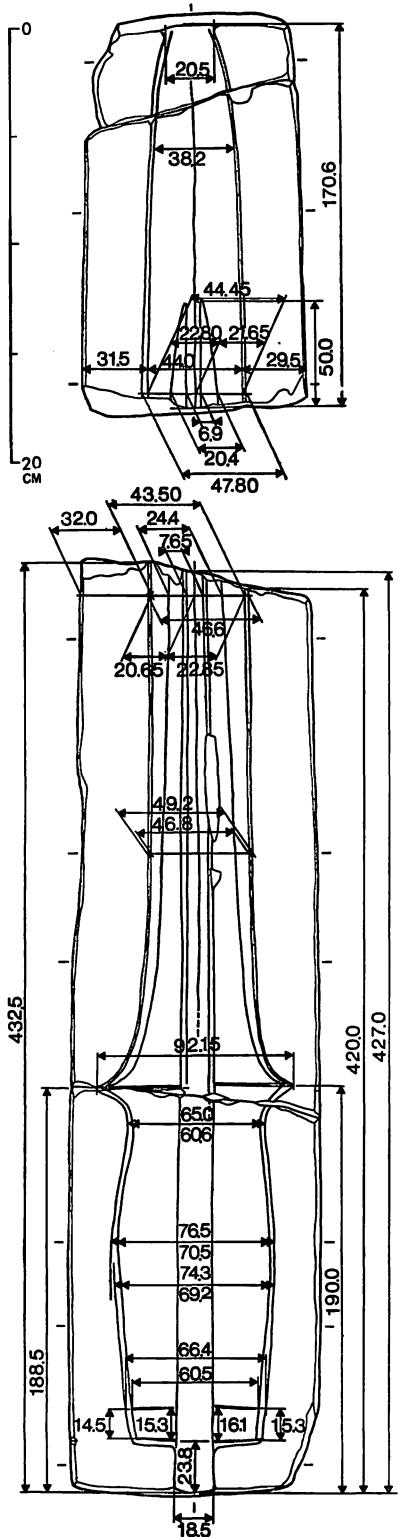
このあとは、粗いものから細かいものへと何段階かにわけて砥石

で磨って仕上げる。この鋳型の場合、破片C底面左側平坦面の擦痕があつとも粗く、破片C・D底面の蒲鉾状部分の擦痕がやや細かい。側縁の擦痕はさらに細かく、鋳型面は一層緻密な砥石で磨ったらしい、擦痕はほとんどない。

三 剣の型(図版1-1、第2図)

彫りこまれた剣の型は、縁がしっかりした稜をなす部分は少なく、丸味をもつておちこんでいる。各部分の計測値は第3図に示す。

まず破片C・Dに彫った剣の型をみよう。剣型の中心線は鋳型の中心線とほぼ完全に一致する。



第3図 剣型の計測(単位cm)

型の中央には背部とそれにつづく茎を深く彫る。深さ(鋳型面から)——以下同じ——は茎先端部で6.7%，破片Cの鋒側端部で約5%である。断面は、突起部付近を境にして茎側は半円形で、鋒側は鎬とその左右に刻線をとおし、断面V形になり、その上も柄に到るまで平坦な面をなす。鎬とその左右の線は多少屈曲する。

突起部から鋒側の背の左右は、柄をつくるために高くなっている。ここは鋒側では幅がせまく丸いもりあがりとなるが、突起に近い方は広い平坦な面である。

柄と背の境はやや丸味をもつが、柄の外縁はしっかりした刻線(深さ33%前後)で区切っている。

突起部から鋒側では、型の縁の内側に刻線をほり(深さ $1\frac{1}{2}$ mm)、ここから縁へななめにたちあがっている。製品にはV形の鈍い刃部ができる。この刻線は突起部で樋の外側刻線につながる。

突起部から鋒側の剣の型は、中心線(鎬の線)の左側の幅が右側の幅よりせまい。突起部近くではほとんど差がないが、鋒側にゆくにつれ差ができ、破片Cの鋒側端部では左側が右側より約2mmせまくなる。

突起部から茎側では、背部の左右に広い平坦面を彫る(深さ約2mm)。この面は背側から縁の方へゆるく傾斜し、外側は深さ約3mmのやや太い刻線で区切り、この線から型の縁へななめにたちあがる。

突起より茎側は左右の幅がほぼ等しく、左右対称に彫っている。閔も深い刻線で区切る。閔の刻線と左右の刻線は閔の両端で交差するが、閔の線があとからつけられたようだ。

突起部では、背から突起先端へやや浅い線を一本刻み、茎側の面と樋につづく面とを区切っている。背の左右のこの線は一直線にはならない。

閔部にも、閔を区切る太い刻線から約1.5cmはなれて線を刻む。この線は左右がほぼ一直線になる。このうち左側の線と閔を区切る左側の線とは、その延長線が鎌型面に細く刻まれている。

合印と剣型との関係をみると、右側面の合印は右側の突起より1mmほど茎側により、左側面の合印は閔を区切る線の延長より1mmほど

ど茎側によつている。多少のズレはあるが、突起や閔を目安として合印をつけたのである。

破片A・Bには樋の先端と鋒部の型を彫る。剣型の中心線と鎌型の中心線は一致する。剣型はほぼ左右対称だが、破片Bの茎側端部では、中心線の左側が右側より1mmほど広い。

型の中央の鎬の線は、破片Aではあいまいになる。深さは破片Bの茎側端部で約4mmである。樋の左右を区切る線はいずれも明瞭でない。樋の長さは破片Bの茎側端部から5cm弱である。

その先の鋒部は、中心線から縁にむかってゆるく上の面だが、表側に張り出し気味である。

左右の側縁は内側に浅い刻線をひき、ここから鎌型面にたちあがる。内側の線は破片Cの場合ほどはつきりしない。

鋒先端部は鎌型の外にひらき、深くなる。

四つの破片のいずれも、剣型の全面とその少し外側が、焼けて黒くなっている。鋒部で左外側がひろく焼けているのは、この部分で鎌型面が剣型の側縁へほんの少し傾斜しているからである。

鋒部側面は、鋒部の口のまわりがひろく焼けているが、淡い黒色をおび、剣型の面ほどには焼けていない。茎部側面は、茎の半円形の縁が幅1mmほど焼けているにすぎないが、黒味が強く、こちら側に湯口を設けたらしい。

ここで破片A・Bと破片C・Dの関係について考えよう。

両者は同一個体のようにみえる。左右側縁の幅、底面の形状、破片BとCの幅などを一見すると、間に小片を介してBとCは接合すると考えられる。

しかし、破片Cの鋒側切断面が出土時の割れ口で、石材の白色と灰黒色の部分がわかれるのでに対し、Bの茎側切断面が古い折損面で、地肌のほぼ全面が白色であること、型のまわりの鋳型面は、Cの場合やや剣型側へ傾斜するのに対し(断面d-d')、Bでは逆の傾斜を示すこと(断面c-c')、厚さは破片Bの茎側がCの鋒側より5%ほど厚いこと、B・Cの底部左側の広い平坦面は、Bの方がCより高い(差は8%近い)こと等をみると、BとCが小片をはさんで接合するとは考えがたい。

この点をたしかめるために、剣の型について破片Bの茎側端部とCの鋒側端部をくらべてみよう(第3図)。

幅(丸味をもった側縁でなくその内側の刻線部である)はBの方がCより1%強広い。破片Bのこの幅は、破片Cの中心線上の鋒側端部から3.1cmのところの幅に等しい。

鎬線を中心とした左右の幅は、Cでは左側が右側より2%強せまいのに対し、Bでは左側が右側より1%強広い。しかし樋の幅はBの方がCよりせまく矛盾しない。

またB・Cの中心線(鎬の線)を一直線上におくと、鋳型の側縁はほぼつながるが、剣型はBが左へ、Cが右へずれる。

以上をまとめてみると、破片A・Bと破片C・Dとはつながらない可能性が強まる(ただし、幅のちがいは、平形銅剣にみられるようによく鋒部で幅を増すためとも考えられる)。

この場合、両者は同型式の別個体の鋳型、多少のズレを無視して組合せ鋳型として(広形銅矛にしばしばその例がある)同一面を形成する、重ねあう一組の鋳型の両面になる、などが考えられる。ただし最後の考えは、剣型をあわせると鋳型の側縁が2%ほどずれるので可能性は低い。

また同一個体であって、BとCの間が予想以上に大きく、平形銅剣のように鋒部が多少ひろがる型式なのかもしれないが、この場合は剣の全長が65cm以上70cm近くなる。

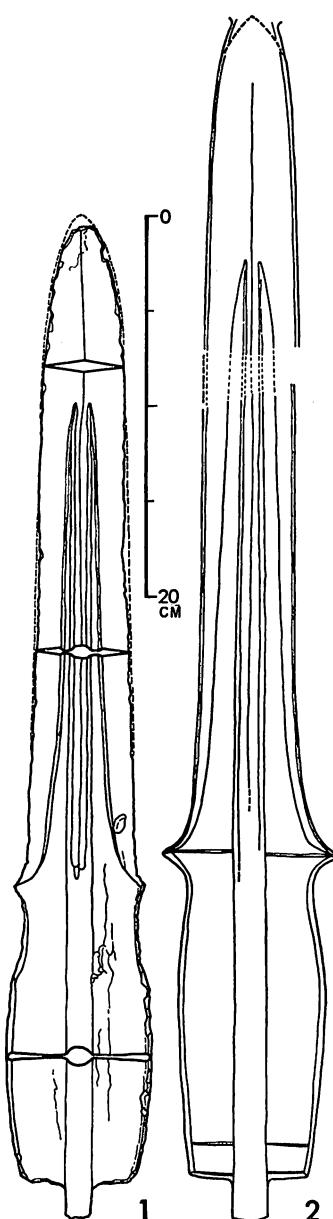
このように別個体の可能性も高いとはいえ、断面や側面および底面の形状、加工のしかたなどは、同一個体の可能性をさせてさせない。いずれも決定的な根拠をもたない。

いま、幅の多少のちがいやズレを無視し、樋の部分のみを基準にしてこの剣の全長を推定してみよう。破片BとCの樋がスムースにつながるように図をおくと、中心線上の破片B茎側端部とCの鋒側端部の間は2.3~3cmあく。そうすると剣の全長は62.5~63.2cm、鋒端の仕上加工を考えると62~63cmとなる(第4図2)。

四 製 品

この鋳型に彫った剣の型に適合する製品の出土例はない。もっとも近い形の剣は、福岡県遠賀郡岡垣町出土例⁽¹²⁾のみである（第4図1）。

八田例は岡垣例にくらべ、全体の幅はわずかに広い（最大幅はほぼ等しい）が、長さはいちじるしく長い。岡垣例に残る剣方は失なわれ、剣方上部の突出部が突起となっている。突起部と関部には線を鋲出する。型式的に、岡垣例が八田例に先行することは明らかである⁽¹³⁾。しかし両者は直接つながるのではなく、岡垣例より長さがのび、剣方は失われるがその上部の突起がさほど突出しない形態が、間に入ると思われる。



第4図
1：岡垣出土銅剣（岩永1980より）
2：八田出土鋳型の剣型
(鋳型を左右反転したもの)

ところで柏屋平野地域は、福岡平野や春日丘陵地帯よりも遠賀川

流域方面とのつながりの強い地域で、その傾向は弥生時代中期後半以降、一層強まる。⁽⁵⁾ この鋳型は後期に属することが明らかであるから、この種の劍の製作、製品の流通は、より東方の弥生社会と深くつながっていたといえる。

〔註〕

- (1) 岡崎 敬 一九七七 青銅器とその鋳型 立岩遺跡 河出書房新社
- (2) 特設展示への出品にあたっては、宮小路賀宏氏（福岡県文化課）のお世話で、久留米市文化課の古賀壽氏・桜井康治氏をとおして所蔵者を紹介していただいた。その後、当館に寄託していただいたのは、出土した地元に資料をおくるのがよいとの古賀氏や石井保麿氏の御判断によるものである。
- (3) 森 貞次郎 一九六三 福岡県香椎出土の銅釧鎔范を中心として
—銅釧鎔范と銅釧の系譜— 考古学集刊2
—1
- (4) この鋳型についての正式の報告はない。写真は考古学関係の書物に出ていて、実測図は、註(13)岩永省三論文の第13図2にある。出土状況については、フクニチ新聞一九八〇・七・二十四の「文化財の旅」欄にくわしい。
- (5) 下條信行 一九七七 考古学・柏屋平野—新発見の鋳型と鏡の紹介
をかねて— 福岡市立歴史資料館研究報告
第一集
- (6) 藤瀬禎博 一九八〇 安永田遺跡銅釧鋳型の出土
と歴史 113号
- (7) 柏屋平野の弥生時代～古墳時代については註(5)の下條論文にくわしい。

(8) 東奈良遺跡調査会 一九七六 東奈良

(9) 大阪文化財センター 一九八〇 瓜生堂

(10) 芹本隆裕 一九八一 鬼虎川遺跡第七次発掘の概要 第10回埋蔵文化財研究会資料

(11) 久野邦雄・寺沢 薫 一九七八 昭和52年度唐古鍵遺跡発掘調査概報

(12) 原田大六 一九六一 伝福岡県遠賀郡岡垣村の銅劍 九州考古学
11・12

(13) 岩永省三 一九八〇 弥生時代青銅器型式分類編年再考—劍矛戈を中心として— 九州考古学55

(14) この点から、八田例は平形銅劍の型式学的祖形ではないといえるかも知れない。