

秋季展観 公開研究会記録

「高精細画像でみる文字と紋様」

講師：石谷 慎（黒川古文化研究所 研究員）

パネラー：川見 典久（黒川古文化研究所 研究員）

：馬 淵 一輝（黒川古文化研究所 研究員）

画像撮影：深井 純氏

開催日：2021年11月7日

石谷

ただいまより公開研究会「高精細画像でみる文字と紋様」を始めます。公開研究会は黒川古文化研究所にとってお祭りのようなもので、毎年秋の展覧会にあわせて開催しております。私が研究所に入る前から続いており、数えてみたら今年で11回目ということで、もう10回以上になるのかと感慨深く思っております。

公開研究会が何をするものかと言いますと、他の鑑賞講座や一般の講演会とは趣旨が異なり、我々が普段研究していることや分かったことを皆様に説明する会ではございません。目の前に表示している画像を見ながら、どういふところを見ていくのか、どういったことが分かるのか、などを我々が議論し、それを聞いていただくとともに、皆様からもご意見をいただく、という「公開」研究会です。

我々研究員は日頃から、収蔵庫からものを出して議論したり、展示室でものを見ながら議論したり、他所の博物館から送られてくる図録などを見ながら議論しております。でも皆様は、そうした生の議論を聞く機会はなかなかありませんよね？自分で言うのもなんですが、そういう議論は面白いんですよ。だからそれを皆

様にも共有していただきたいと思うのですが、実際に、実物を目の前にしながら、これだけ大勢のお客様の前で議論するのは難しいので、そのために役立つもの、見ていくものが高精細画像になります。ここでカメラマンの深井さんから高精細画像について簡単に説明していただくと思います。

深井

私は若いころから映像に携わってまいりまして、美術は専門外なのですが、ただ作品が好きで、映像と作品をなんとか結びつけることができなかつたということを試行錯誤してまいりました。その中で出てきたのが高精細画像というものです。

コダックという会社が、4×5（シノゴ）フィルムという大きなフィルムを高精細でデジタル化して活用しようとしたのが1992年です。それまでの技術は、例えばMPSPという昔のテレビ放送ですが、512×768ピクセルでした。ピクセルというのは「点と点」と考えていただければと思います。コダック社が発表したのはフルサイズの64ベースという高精細画像の規



図1 卜骨「甲午ト□。丙申□」（黒川古文化研究所蔵）

格で、その後コダック社は倒産してしまいましたが、その時のフルサイズが4096×6144ピクセルで、世に普及いたしました。私も最初は4×5フィルムを使っておりましたが、最近ではフィルムがなくなり、デジタルの時代が始まりました。現在ではハイビジョン放送や4K放送が始まりました。我々も以前はP45という4500万画素、8K相当のデジタルカメラを使っておりましたが、今回図録写真を撮ったカメラはP65という6500万画素のものです。高精細画像は、実物をルーペで見るよりも見え、全体を見通せるということ、そして比較して見ることができるというのがなよりの特徴です。これは研究者にとって大きな武器になると思います。ぜひ文化財を理解する眼を養っていただければと思います。

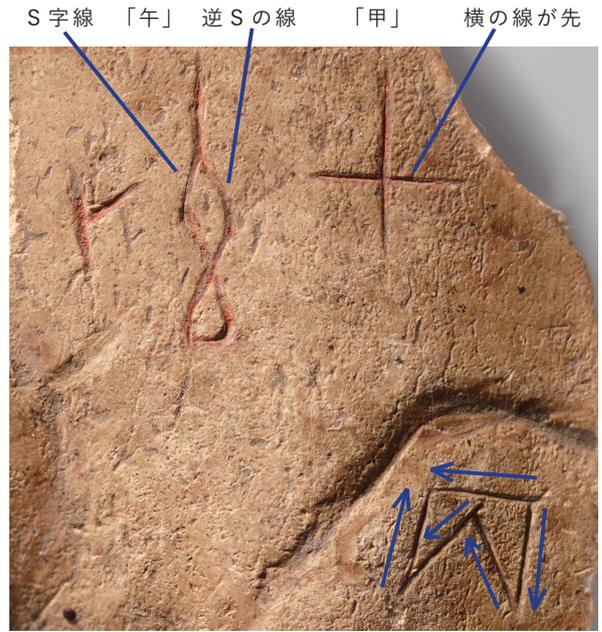


図2 「甲」「午」「丙」の彫り

甲骨文字と骨器紋様

卜骨（第1期）「甲午ト□。丙申□」（図1）

石谷

最初の資料を見ていきたいと思います。これは甲骨文字、骨に刻まれた文字です。一般にはあまり知られていませんが、甲骨文字についてよく言われるのが、当時は書き順という概念が発達していなかったため、現在ペンなどで書くような書き順、筆順ではなく、骨への刻みややすさを重視したことです。そのひとつに、骨に彫る際に先に縦線だけを彫ってから横の線を彫っていくという、つまり縦に彫ってから向きを変えて横に彫るということが言われており、私もそれなりに納得しておりました。しかし、実際に甲骨文字を観察していると、あれ？と思うことがありました。例えば、この漢数字の十のような字、これは「甲」という字ですが、切り合い関係を見ていくと、先に横の線が彫られ



図3 ト骨「□后且(祖) = 乙」(黒川古文化研究所蔵)

ているように見えます(図2)。さっそくですが、パネラーのお二人にはどう見えますか？

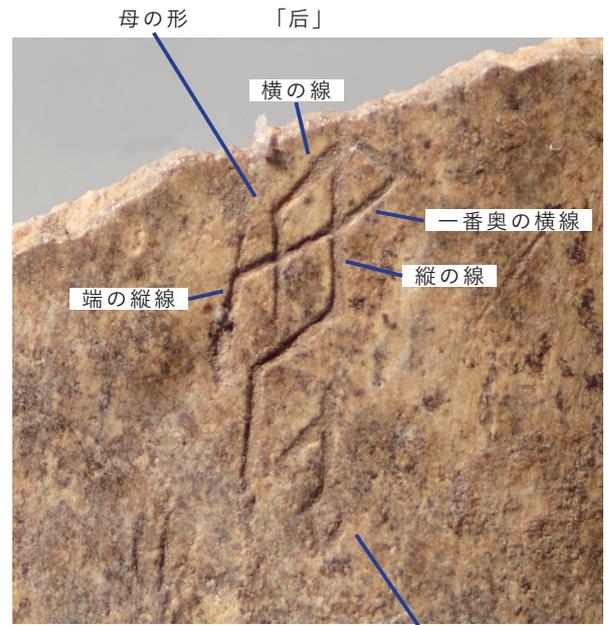
馬淵

私も横線が先で縦線が後にひかれたように見えます。縦画のほうが横画よりも深く刻まれているように見えます。

石谷

私だけでなくほっとしました。横の線をかき消すように縦線が施されているように見えますね。いきなり縦が先という話にすぐわかない文字が見つかってしまいました。他の文字も見てみましょう。

この文字は「午」です。これは先に左のS字線を彫っておいて、それから上から右側を通してシューッと降りてくる逆Sの線、これを彫っているように見えます。筆の場合には丸くゆるく8の字のように一周する線を書きますが、彫るときには筆のようにはいかないため、両側からSと逆Sの形を彫ることでこの形をつくっているのだらうと考えます。刻むという工程の中



逆さになった子ども

図4 「后」の彫り

でいかに丸い形をつくるか、という彫り方の工夫かなど。ちなみに、少し文字が赤くなっていますね。朱の痕跡でしょう。ただ文字を彫るだけでなく、見やすくなる工夫もされています。

下の字は「丙」です。この痕跡はわかりやすいのではないのでしょうか。彫刻刀のようなものを右から左へ入れた痕があります。線の太い細いから刻み方を読みとれます。縦の線は、上から下へ入れていますね。一回刀を離れたかは微妙なところですが、斜め上にシュッと上げて、次に下に入れる。最後に上に向かってシュッと入れます。彫るという作業を考えると、まっすぐ入れるのは当たり前でしょう。それをふまえて、次の破片も見てください。

ト骨(第3・4期)「□后且(祖) = 乙」(図3)

石谷

こちらは「后」です。ここに母の形があって、うっすらとですが、逆さになった子どもが見えます(図4)。子どもを産み落としているところから、「後ろ」の意味になったと言われている字です。これはよく考えて彫られているなど



図5 ト骨「癸丑貞、旬亡禍。癸亥貞、旬亡禍」
(黒川古文化研究所蔵)

見えています。例えば、母という字は、縦画と横画がほとんど同じ角度に彫られ、平行四辺形になっています。おそらく、縦の線は縦の線で同じ向きに刻んで、横の線は横の線で同じ向きに入れていったのでしょう。私は長い横線が一番奥にあることから、最初に彫ったのではないかと見ていて、その上に縦の線が重なって、さらに横の線を彫って、最後に端の縦の線を彫ったのかなと考えています。書き順を意識していないのはもちろん、彫り順についても、「甲骨文字はこう彫る」というような厳格なものではなく、ある程度は自由性があったのではないかと考えています。

川見

規則性がないという点について、今見ているなかで真ん中の長い横線からあえて書くということは、そこが彫りやすい、もしくはその字においてバランスをとりやすいなど、そういった要因があるのかなと思います。他の甲骨文字ではどうなのか気になります。



「丑」 「旬」

図6 「癸」「丑」「旬」の彫り

石谷

我々が字を書くような意識で見えてしまうと、上の字と下の字を揃えることや行などを意識してしまいがちですが、おそらく甲骨文字はそこまでちゃんとした行のようなものはないと思います。もし字のバランスを考えるなら、私だったら縦の中軸線から引きたいなと思いますし、横の線から書いているというのは、字のバランスという観点からは悪いくらいでは、と考えてしまいます。

ト骨(第4期)「癸丑貞、旬亡禍。癸亥貞、旬亡禍」
(図5)

石谷

他の字も見ながら考えていきましょうか。こちらは割と彫りがしっかりしています。「癸」という字です。少し割れていて見えにくいかもしれませんが、単純な字形で、左上から右下に降りてくる線が最初に彫られていて、それをかき消すように反対側の右上から左下に降りてくる線を合わせて、その後に四つの斜めの線を彫っていると思います(図6)。

その下の字は「丑」です。これは今の字では一画の線が、明らかにこの線とこの線はここで一回離されて別の線として刻まれています。そして、その線をかき消すように斜めの線が刻まれています。これで言うと、最初に縦線を彫って次に横線を彫るのが字をつくる上で都合いいかなと思いますので、この順番で彫ったことに納得がいきます。

川見

「丑」の字がいっぱいあって、それぞれがばらばらの書き順で、明らかに彫り順が異なるのでないなら、そういう書き順なのではないかと思ってしまうのですが、そうではないのですか？

石谷

書き順という用語弊があるかと思いますが、彫りやすさを考えた時の字よっての「彫り順」、彫りやすい順番というのはある程度あったかもしれません。

川見

おそらく、縦ばかりというのも難しい。横ばかりというのも、どこからどこまで引くかが難しいので、指標となるような筆画があって、それを先に入れるのが彫りやすいと思います。明確な決まりはなかったかもしれませんが、必然的な順番があり、同じ人が同じ字を彫るときにバラバラということはないのでは？逆に、人によって違うことはありえると思います。

石谷

今おっしゃっていただいた考えはとても納得のいくもので、この字はこう書く、というルールがあったというよりは、この工人はこう彫

る、と見ていくほうがわかりやすいかなと思っております。本当にたまたまですが、次は工人に関連した話題を用意しています。

「旬」という字をご覧ください。こちらは横の線が先に彫られているところを縦の線が切っています。線が途中で太くなっていますので、ここから新しい線が入り、それと平行する線が入って、下部は割れていますが、本来は一本あります。

卜骨（第4期）「癸□貞、□□□。癸子（巳）貞、旬亡禍。癸卯貞、旬亡禍」（図7）

石谷

「旬」は別の甲骨片にもあります。この二つの旬は、ぱっと見は似ていると思います（図8）。彫りを見てみますと、縦の線が先に入って奥にあり、横の線が上に入っているように見えます。ただ、この縦の線があって、太くなった次の線が入っており、その線に平行する線が引かれています。先程は割れていて見えませんでした。下の線は最初に引いたと考えられる線とよく似た角度で入れられています。先程の文字は横が先、今度は縦が先という違いはありますが、線のつくり自体はよく似ています。これが彫った人、工人を考えるひとつの手がかりになるのではないかと思います。

馬淵

硬いものに曲線を引くのはかなり難しいことだろうと思いますので、それを避けるために曲げる際に途中で刀を入れ直す癖があったのでしょうか。他の文字にも見られるものなのでしょうか。

石谷

甲骨文字の中にはカーブしている字はそれほ



図7 ト骨「癸□貞、□□□。癸子(巳)貞、旬亡禍。癸卯貞、旬亡禍」(黒川古文化研究所蔵)

ど多くありません。文字自体直線的な部分が多く、その中で丸みのある字をつくる際にはこのような方法をとらなくてはいけない。特殊な状況なので、やり方だけで同じ人がつくったとまで言うのは難しい。だから線の角度や工具の入れ癖まで見ることで、彫り順が違ったとしても同じ人が彫ったと考えられる場合もあるのではないかと思います。

実は「旬」の字はよく登場します。同じ人がつくったかまでは難しいですが、文字と彫りの特徴からほとんど同じ時期につくられただろうということはできます。それを検証するためにもう一字見ておきたいのが、「貞」です。こちら甲骨文字によく登場します。画像で比較してみましょう。材質が骨なので安定しないというのもあるかもしれませんが、少し字の形が違うように見えますし、若干彫られ具合も違うかなと思います。この字で注目しているポイントは、やたらと長い線が引かれている点です。ぱっと見だと、一本の線が上からシュッと引かれているだけに見えますが、両側の線が途中で少し太くなっていますね？上下の線を一本につなげ

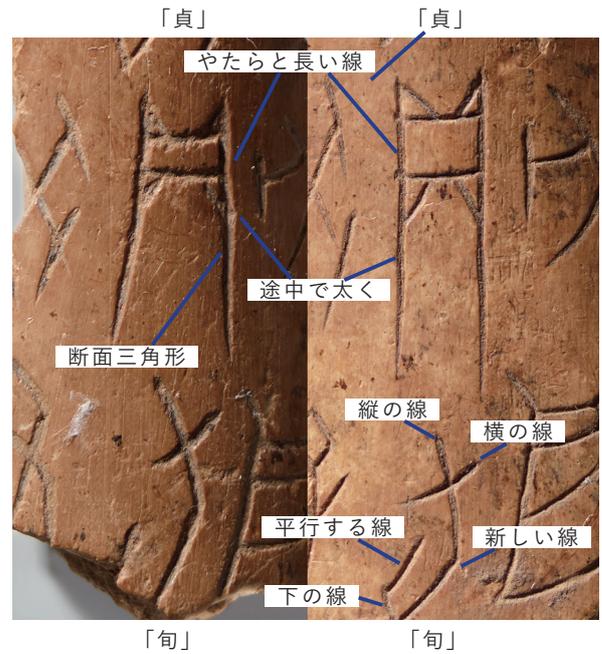


図8 「貞」「旬」の比較

ることで長い縦線をつくっています。そのやり方が共通しています。

馬淵

カッターで一気に切るような動きではなくて、手首の可動域だけで引けるところまで引き、もう一度引くというイメージでしょうか。

石谷

道具も関係する問題でしょうね。この縦線は分かりやすく断面三角形になっていて、鋭い工具で彫った痕跡に見えます。どういう工具かというと、カッターのようなものではなく、彫刻刀に近い断面V字のものでシュッと引いた線だと思います。そのような工具を想定すると、一回シュッと引いて、そこから長くするためにもう一度引き、一本の線にしたのかなと。

川見

1枚目、2枚目の画像を見ると、部分によってV字の片面が長くて片面が短い片切彫のようにも見えます。「午」の字や「丑」の字など

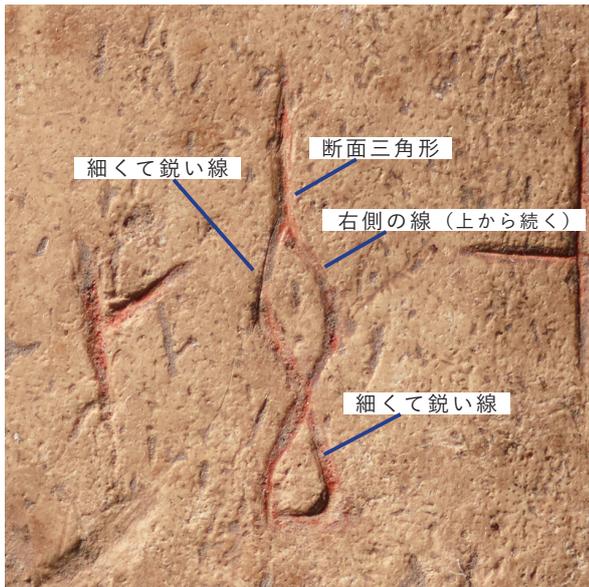


図9 「午」の彫り

は複雑な動きをしているので、これらを見ると工具の形がわかるのではないかと思います。それを見ると斜めの部分やカーブしているところで、V字の彫刻刀でこうなるのかな、と。片刃のようなものも使っていると思いますが、どうでしょうか？また、「午」字の左側の線にすごく細くて鋭い線があり（図9）、もともとの線だとすると、この鋭い線はどのような工具によって刻まれたのか気になります。やはり片刃状のものかと・・・。

石谷

たしかにこの画像で左側の線の特徴を追うと、先程と比べて細く、片刃状のもので彫っているというのもわからなくはないのですが、右側の線は上からきた線がそのまま続いて、一瞬手は離れたかもしれませんが、工具は変えていないだろうと思うので、やはり断面V字の工具で彫っているかなと思います。だとしたら、むしろカーブの線を彫るときに刀の入れ方を変えたことによってそのように見えるのかと。それと、甲骨は平面ではなく、結構曲がって、丸

まっています。それを正面写真で見っていますが、実物だとここは少し角度がついているはずです。真正面から見ているわけではないので、実物を真正面から見直さないとわからないところもあります。

実はこれらの甲骨は時期が異なるため、同じ時期・同じ条件での比較検討は難しく、工具が変わっている可能性も当然あります。一概に決めてしまう必要はないでしょう。甲骨文字を彫りの痕跡まで見えるように撮った画像はこれまでなかったと思いますので、高精細画像があれば甲骨文字をここまで考えられるのだという例として紹介させていただきました。

饗餮紋骨杯（図10）

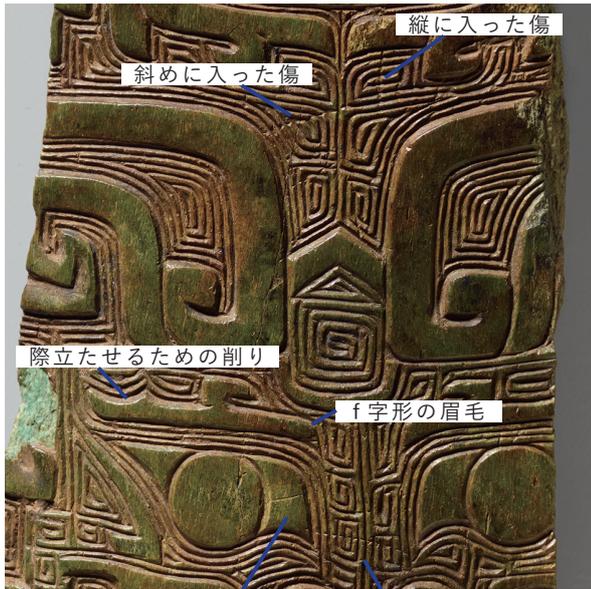
石谷

これまでは文字という割と単純な構造のものを見てきましたが、同じ骨からつくられたものでも、こちらは饗餮紋と呼ばれる神様のお顔が複雑に刻まれています。これを刻んでいる工具はどのようなものか、見ておきたいと思います。

非常に綺麗につくられています、やはり骨



図10 饗餮紋骨杯（黒川古文化研究所蔵）



凸になった部分 全体を彫り下げている

図11 骨の加工痕

という一回彫ったらやり直しがきかない素材の特徴がよくあらわれておりまして、たまに失敗しています。紋様とは別に斜めの線が入っているのが見えます(図11)。状態を見るに新しい傷ではなさそうなので、製作中に彫刻刀が滑ってしまった傷なのかなと考えています。おそらく、横の必要な線を引いてきてそのままズツとってしまったのかなど。これも断面V字に見えますので、やはり彫刻刀のようなものでしょう。甲骨文字と同じ工具という保証はありませんが、骨に彫るとき工具のひとつの痕跡と言ってよいでしょう。ここにも縦に入っています。他にも傷が多数見えますね。こういったところから工具の特徴がわかるということを踏まえて、今度は骨にこの紋様をどのように彫っているのかを見ていきたいと思います。

骨なので、型を使ったりはせず、基本的には直接彫刻刀や刀子を入れて紋様を刻んでいきます。ですが、ただ刻んでいるわけではありません。まず目の形を見ると(図12)、甲骨文字にカーブを引くときと同じで、やはり丸みのある線を一筆書きのように描くのは難しかったので



図12 削り残しの技

しょう。瞳の右側の線を見ると、上から降りてくる線が途中で止まって、下に太いところがあって上に向かってと、2回に分けて彫っています。瞳の丸い形を、一本の線ではなく、複数の線で形づくっています。甲骨文字と共通する特徴です。

次に角の間の渦巻きを見ます。このような細かい凸の紋様を青銅器につくるときには、鋳型に細かい紋様を彫っておけば、そこに青銅の液体(湯)を流し込んだときに転写されるので、比較的容易につくることができます。でも、骨に細かい凸の紋様をつくりたかったら、周りを彫らないといけません。ゆえに、この渦巻きでも周りを彫っています。これがなかなか秀逸で、例えばこの細かい渦巻きは上の逆V字形の構造とつなげられています。独立した渦巻きではなく、ここから線が始まって渦になっていく。これを彫り残す技術はなかなかのものでしょう。ちなみに、周りを彫っているということは、斜面に残る削った痕からわかります。

目の上には眉毛のようなものがあります。これは後に「羽」の漢字になる形で、研究者は「f

字形」と呼びます。それが横倒しになった形です。この形は結構立体的で、周りには渦巻きがありますが、ただ渦巻きを彫り残しているだけではなく、「f字形」を際立たせるために、ここだけしっかりした削りを入れています。紋様の下絵があったとして、その下絵にそって彫っていくだけではなく、立体感を出すための工夫がなされていると思います。

川見

今の「f字形」の立体感に関して、目のところの瞳を囲んでいる円よりも、目自体の縁取りのほうが深いように見えます。目の中を浅く彫って周りを深く彫って、というように彫の深さを部分的に使い分けているのかなと思いますが、いかがでしょうか？

石谷

正面から見ているとわかりにくいですが、目の凸になっている部分は思っているより凸で、相当出っ張っています。周りを彫って細い線をつくりだすだけだと、細い線のとっぺんと目のように突出している部分のとっぺんとが同じ高さになるはずですが、実物はそうではなく、細い線のとっぺんよりも目などの凸になった部分は高いところにあります。ということは、渦巻きをつくるために細い線を彫る（彫り残す）だけでなく、そもそも高い部分と低い部分とに段差がないところはなりません。細かい線を彫る前に、凸のところを残していったん全体を彫り下げているとそうならないのではないかと思います。そもそもの高さが違うので、同じ低さで線を彫り下げたら当然目の周りの方が深い線になりますね。それが見えているのではないかと、と思います。



図13 骨龍頭筈（黒川古文化研究所蔵）

馬淵

渦のところすべてというわけではなく、例えば下の二つの目の間の真上の渦巻きは、目などの凸の部分と面（つら）が合うように見えます。

石谷

おそらくメインどころの紋様ですね。この渦巻きは他とは異なり、太い帯状の角と同じ高さでつくられています。なので、渦巻きかどうかではなく、主となる紋様を残すようにそれ以外のところをいったん彫り下げた後、地紋様となる渦巻きを彫って隙間を埋めていったのでしょう。

骨龍頭筈（図13）

石谷

次は筈（かんざし）になります。まずは龍の横顔をどうつくっているのか。先程の鬘鬘紋と同じで、やたら突出した目や角の輪郭があり、その突出した部分と細かい渦巻きのところには段差があります（図14）。やはり同様に一回彫り下げているのでしょう。そのうえで渦巻きを彫り残しているように見えます。この時代（殷



図14 穿孔の痕

代後期)に骨に紋様をつくるとき、一般的な方法だったのかなと思います。もうひとつこの資料で面白いところは、先程の骨杯(お酒を飲む器)と違い、孔を開けています。角のところの孔は外側から入ってきてクルッと一周しているような紋様ですが、実際にはそうはつくっていません。明らかに丸だけを開けて、そこに外からカットを入れている。糸鋸のようなもので外側から刻んで孔まで貫通させたように見えます。真ん中の大きな削り抜き部分も同じで、どれくらいの労力がかかるかは想像しがたいですが、外側から直線的に削って行って中ほどまで達している。そこからさらに上に削っていく。最後が膨らんでいるので、そこだけ孔を開けた可能性もあるかなと思います。反対側にもそのような痕跡を見てとれます。骨に透かし状の紋様をつくる技術として注目できます。

馬淵

並んでいる孔がどれも正円なので、ドリルか錐のようなもので開けたと思います。

石谷

たしかに正円に近いですが、錐で開けたにしてはいびつだと思います。くるくる回しながら開けていったというよりは、上からちよつとずつ削っていったようにも見えます。おそらくそれなりに労力のかかる作業でしょう。

ついでですが、角の渦巻きの並びが表と裏で違います。表は6、裏は7と渦巻きの数が異なります。表裏を同じ人がつくったでしょうが、彫り次第で渦巻きの数や形が変わったとすると面白いですね。

質問者

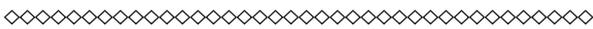
彫る人は職人ですか？右利きか左利きかで違いはあるのでしょうか？

石谷

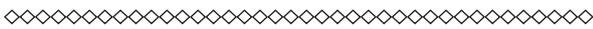
甲骨文字や骨器が限られた人たちの間でのみ使われていたと考えると、誰もが彫れるようなものではなく、専門的な職人がいたと思います。ただし、その職人の利き腕、今我々が想像する右利き・左利きというようなものがあつたかという、かなり疑問です。細かく彫りの観察をしていけば、これは右手で彫ったとか左手で彫ったな、という痕跡が見つかるかもしれませんが、当時は右利き社会だと思いますので、利き手というのとは違うかと。ただ、「左」という字に見られるように、工具をもつ手は左手と決まっていた可能性はあるので、そういう意味では全員が左利きだったかもしれません。



図15 饕餮紋尊(泉屋博古館蔵)



金文と青銅器紋様



饕餮紋尊(図15)

石谷

こちらは尊という青銅器です。青銅器に紋様をつくる時は、青銅器そのものに紋様を彫っていくわけではありません。鑄造という方法で、型に流し込んでつくっていきますので、基本的には紋様は型に彫ります。その痕跡をものから見ていきたいと思います。

普通、型に紋様を彫るとなると、細い線を彫って行って、それを鑄造して転写するということになりますが、これは割と幅の広い帯状の紋様になっています(図16)。殷代後期の、殷墟に都が置かれていた時代の青銅器のなかでも古手のものにこのような紋様が多いです。これをどうやってつくったか。わかりやすいのは目の線が止まっている部分、ここは本来つながらなくてはなりません。本当は、鑄型ではちゃん



図16 原型施紋の痕跡

と彫ってあったかもしれませんが、ここで止まってしまっている。なにが起きたかというところ、これは鑄型に直接彫ったのではなく、鑄型をつくるためのもうひとつの型、青銅器と同じような形をした模型のようなもの、おそらくそこにこの紋様を彫っていた。そこに粘土を押しつけて転写し、鑄型とした。転写をしたときに失敗したのか、彫りの段階で失敗していたのかまではわかりませんが、そういう理由によってうまく鑄造されずに、線がなくなりました。そういう痕跡だと思います。

他にも上の方、角やへら形の飾りの周りにも痕跡があります。本来なら全部綺麗に彫ってしまわなくてはいけないところに少し出っ張った部分が残っています。彫りきれいでなかったためにうまく型に転写されずに、青銅を流し込んだ際にこういう風に出っ張ってしまった。そういう痕跡だと思います。つまりこの紋様は突出した部分を鑄型に彫ったのではなく、その周りの部分を、原となる型、原型の段階で彫っていると見ています。

饕餮亀紋壺(図17)

石谷

こちらと同じ殷後期の青銅器ですが、先程のものよりは少し新しいです。殷墟に都があっ



図17 鬘鬘亀紋壺(泉屋博古館蔵)

た時期のなかでも、新しい段階になると複雑な紋様が入ってきます。先程、骨で見たときと同じように、出っ張った部分、幅広い部分、渦巻き線の線、これらがバラバラになってくるところに特徴があります。このような紋様をつくる際は、先程の尊と同じように出っ張った部分を鋳型につくるための型、原型につくっておいて、細かい線は鋳型に彫っておく、と一般に言われています。

実際はどうか。目の辺りで右側から入った彫りが止まっています(図18)。そして、ここでまた新しい彫りが入ってきます。出っ張った紋様をつくるために、周りの部分を原型の段階で彫っている。そういう痕跡です。下の方も見てみましょう。この渦巻きは細い線につくられています。ぱっと見では、鋳型に彫っているのかなと思いました。細い線は鋳型に彫る方が簡単だからです。でも、よく見てみると、凹んでいる部分に彫りが止まった痕や、そこから別の線が始まっている痕跡があります。ということは、この細い渦巻きも原型のときから彫られていたのだと思い直しております。



図18 細線の彫り残し痕

馬淵

彫りの線が変わったというのは、どこから判断しているのですか？線が少し太くなっているからでしょうか。

石谷

この三角形の突出が彫り残してしまったりになります。線自体を彫っていたらこうはならず、まっすぐな線ができるはずですが、実はこういう部分は他にもあり、目のあたり、ここは幅広の紋様をつくる場所ですが、やはり線が止まっています。出っ張りができています。目の上の渦巻きも同じですね。出っ張った部分があります。細い線を鋳型に彫っていったらこうはならない。やはり原型の段階で凹んでいる部分を彫っている、そういう痕跡だと思います。

馬淵

たしかにどれも似たような出っ張りがありますので、変わっているのはわかります。では、例えば右側の渦の右上の凹んでいるところにあるギザギザは为什么呢。

石谷

これはむしろ彫りの、彫り自体の痕跡ではな



図19 獸首鏡（黒川古文化研究所蔵）

いでしょうか。やはり凹んでいるところを彫ったので、凹みのなかに段ができるということでしょう。よく見ると、凹みのいたるところに同じような段があります。やはり模型の段階で彫っていると考えます。

獸首鏡（図19）

石谷

青銅器ばかりでなく、鏡の話もしましょうか。青銅器は鋳型をつくるために模型（原型）を使った痕跡があるという話をしましたが、では鏡の鏡背紋様はどうやってつくっているのか。鏡は平面的なので、青銅容器に比べると単純な構造の鋳型でつくることができます。しかしよく見ると、例えばこの渦巻きの線、先程青銅器で見たのと同じように、本来は一本の線にならなくてはいけないところが彫り残されています。つまり鏡の場合でも鋳型をつくるばかりでなく、型をつくるための型を使っていたのではないかと思います。これは三国時代の鏡ですが、そう考えてよいでしょうか？

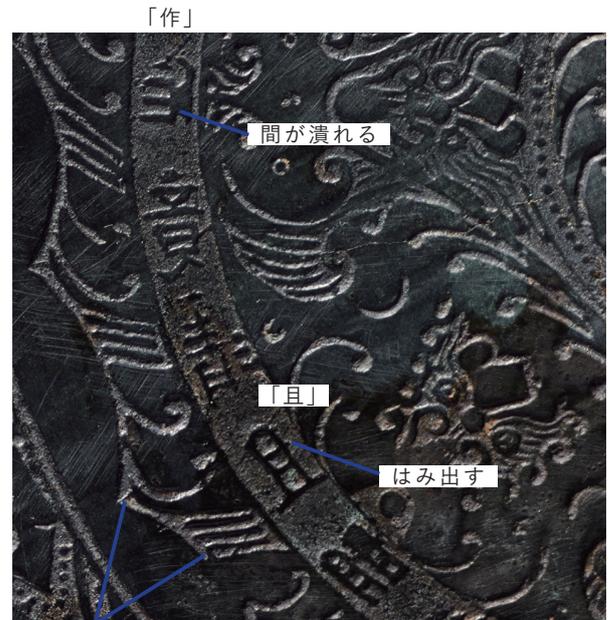


図20 字の反転とはみ出し

馬淵

たしかに先程ご指摘のところは彫りきれていないと思います。青銅器で見たのと同じ現象が起きているのがよくわかります。

石谷

文字についてもどうやってつくっているか見ていきましょう。例えば「作」という字（図20）。これは左右反転してしまっているので、右側に人偏がありますが、この人偏と「乍」の間が潰れてしまっています。これだけを見ると今までの話から彫り残してしまったのかなと見れなくもないですが、「且」という字では横画がはみ出しています。これは彫り残したというよりは、彫りすぎてピュッと突き出してしまったように見えます。そもそもなぜ文字が反転したのかもあわせて考えると、鋳型に普段書くようにそのまま文字を彫って、そこに青銅を流し込んだ。そうやってしまった、と考えられます。

馬淵

文字がほとんど反転しているなどは認識して

いましたが、「且」の横画が飛び出していることには気がついていませんでした。やはり鑄型に彫ったのではないのでしょうか。

石谷

私は、紋様の部分は原型に彫っておいて、それを鑄型に転写したあとで、そこに文字を彫ったのかなと考えています。文字をつくるときには細かい線を彫ればいいので、鑄型に彫る方がやりやすいという事情があったのかなと。

馬淵

これは紀年銘をもっている（銘文中に年代がある）鏡で、原型をとっておけば鑄型上で魏の何年のところを変えられるので、そういう量産方法かもしれません。

石谷

紋様はそのままくり返し使って、銘文だけを変えていくことができるということですね。納得のいく方法だと思います。



図21 六狻猊紋鏡（泉屋博古館蔵）

深井

今まで、原型に彫る場合と鑄型に彫る場合があるということをお話しされていたかと思いますが、結局ものをつくる時にこの二つにはどういった違いがあるのでしょうか。

石谷

工程の効率化が第一でしょう。青銅器や鏡をつくる際に、どうつくっていくのが一番つくりやすいのか、ということです。その次に、先程のように銘文などを別につくることでメリットが発生するということだと思います。

六狻猊紋鏡（図21）

石谷

次に隋唐時代の鏡を見ていきたいと思います。漢代の鏡と比べて大きな違いは、立体的に盛り上がっているところです。どう立体的なのかと申しますと、例えば鼻の部分が狻猊を囲っている枠線と重なっています（図22）。足の部分も同様に爪が枠線に引っかかっています。他に気になったのは、毛並みの表現です。ぱっと見では凹んでいる部分を刻んでいるように見えなくてもいいですが、実は毛並みのところが膨らんでいます。これらをどうやってつくったのか、それがこの時代の鏡の特徴になるのではないかと思います。



図22 狻猊と枠線の関係



図23 伯牙弹琴纹鏡（黒川古文化研究所蔵）

川見

私は原型を蠟でつくっているからこうなるのではないかと思っています。動物を型抜きのように蠟でつくっておいて、枠の中にペタッと貼りつけることで、この重なりが生まれるのではないのでしょうか。

石谷

原型を蠟でつくるということは、蠟で別につくったものとベースを蠟どうしで貼りつけるということでしょうか。

川見

そうですね。どういう単位で蠟を使っているかという問題になってくると思いますが。

石谷

私は枠線が変な凹み方をしているのが気になっています。これは蠟かどうかはともかく、柔らかいものを削った痕跡だと思いますが、いかがでしょうか。先程のお話をふまえると、獣の紋様を上から貼りつけたときに、加工する都



図24 鳳凰と岩、「陰」「陽」の枠

合でここがグイッと凹んだのかなと。

川見

あとは熱を加えた影響で元のラインが歪んでしまったり、ラインどうしの重なりあう部分や周りの枠が重なりあう部分を見ていって、普通に鑄型に彫る場合にはならないような細いラインを貼りつけた痕跡があれば、蠟型だと思います。

伯牙弹琴纹鏡（図23）

石谷

先程「蠟」というキーワードが出てきましたので、先にそういう痕跡を見ておこうと思います。先程の鏡は隋唐鏡のなかでも少し早いものですが、これは中唐と呼ばれる唐の中頃につくられる鏡です。こちらは一般的にも蠟でつくったと言われる紋様です。鳳凰の紋様、特に鳳凰が乗る台座のような岩のようなものが、パーツとしてつくったものを後から貼りつけたようにはつきり立ち上がっています（図24）。これは蠟の痕跡として見ていいでしょうか。



図 25 「瓊」「瑤」と「心」の二重線

川見

それだけで決められるわけではないですが、蠟だからできる痕跡のひとつだと思います。たまにアーチみたいに紋様の下に空洞が見られて、それは蠟型でしかできない痕跡なので、そういう立体的な造形が特徴になります。

石谷

補足しておきますと、蠟で鋳型をつくるということは、型をつくった後で、蠟を熱して流し出します。流し出すことで複雑な形をつくることのできるのです。それによって空洞が生まれるような構造もつくることができます。だから、そのような痕跡があれば蠟で間違いないという話です。

この時期になるとそのような新しい技術が登場してくるため、文字をつくるにしても様々な条件を考える必要が出てきます。そこで最後に、文字を見ていきたいと思います。この鏡には篆書風の字があります。唐の時代になると楷書が一般的になりますが、この鏡には復古の意識があり、篆書風の文字を使っています。この文字を見ていて気がついたのですが、例えば「陰」「陽」の文字の

周りに四角い枠のようなものが見えます。文字が突出しているだけでなく、周りに四角い枠がある。これは何なのか、色々考えているのですが、文字の間を見ると、鋳肌と言って、少しざらざらしているところがあります。それと見比べると、文字の周りにはつるつるしています。これは相当磨いているか、削っているか、削ったうえで研磨が加わっていると思いますが、文字の間の細かいところは、その研磨がいきとどかなかったのか、ざらざらとした部分が残ってしまった。結果として、文字の周りだけが四角く浮き上がったようになってしまったのかなど。

他にも、反対側に「瓊（けい）」と「瑤（よう）」という文字がありますが、その玉偏（「王」字形）の線が二重になっています（図 25）。なぜこのような痕跡が見られるのか、考えています。一番わかりやすいのは「心」の字でしょうか。一部がずれているとかでなく、線全体が二重にぶれています。普通に鋳型に文字を彫ったらずこのような痕跡は残らない。ひとつの可能性として、スタンプを使っている可能性を考えています。文字をスタンプでつくっておいて、それを鋳型に押ししていくと、ずれてこのような現象が起こるのではないかと。

馬淵

スタンプかどうかで気になるのは、すべての文字で同じ方向に二重線が出ているかです。「心」では下にずれていますが、玉偏などでは上にずれていますね。

石谷

はい。ですので、一字一字にスタンプがあったと想定しています。そうすると文字によってずれ方は違いますよね。あと、ずれていない字はずれていない。綺麗に出ている。すべての字に当ては

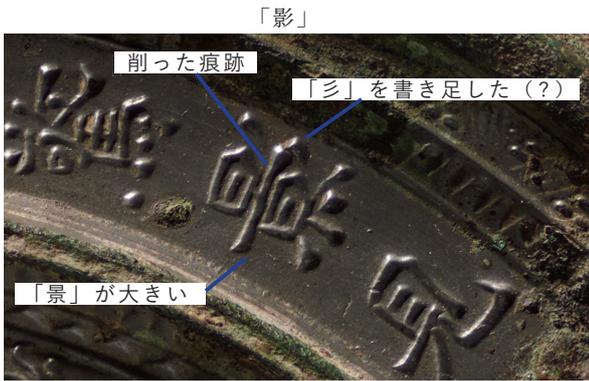


図26 「影」の書き足し

まるわけではないとなると、やはり文字ごとにスタンプがあったのかなと。

それをふまえて一点気づいたことがあります。この鏡では、銘文の前半でやたらと文字が詰まっています。後半はかなり広い間隔があります。そして最後でまた詰まっている。普通に書いていても起こり得ますが、書くときの方が文字どうしの間隔をもう少し考えると思います。だとすると、スタンプを押していく、文字ごとにスタンプを変えていくことで、間隔が乱れるのかなと考えています。

先程ご覧いただいた狻猊鏡は、篆書ではなく綺麗な楷書の銘文です。非常に整った楷書ですね。書道をやっているわけではありませんが、それでも楷書として相当綺麗な部類に入っているのではないかと思います。先程のようなぶれは全くなく、文字の間隔も綺麗に整っています。面白いのは「影」という字で、左側の「景」が大きく書かれています(図26)。私はこれを、一回「景」という字として書いたのではないか、そのあとで「影」かと思ひ直して、「多(さんづくり)」を書き足したと見えています。前後の字と比べてみても「景」に軸が合っていますね。それもふまえて、これは彫った字、筆で書くような手順で彫っていった字だと考えています。彫った字とスタンプなどを使って機械的につくった字とで、同じ隋唐鏡でも違いが

出てくるのではないのでしょうか。

川見

彫るというのは鑄型に彫るのか、それをつくるための原型に彫るのかで変わってくると思いますが、この字は凸凹でいうと凹につくっているということでしょうか。

石谷

凹に彫るとは思いますが、それがどの段階かは難しいです。これだけ綺麗な楷書の銘文を彫るとなると、漢代までの銘文のように単純に鑄型に彫っていくだけでは、綺麗な筆の流れを反映できないと思います。そこはこれから考えていかなくてはならない問題ではないかと感じています。

川見

先程見た伯牙弹琴纹镜はパーツごとバラバラで、寄せ集めて一個の鏡にしている、そのような作り方だと思います。狻猊鏡の方は、時期としては初唐とか、下手したら隋に上るかもしれませんが、ひとつの鏡として完結していると思います。銘文だけを変えるのではなく、紋様といっぺんにつくって、鏡として完結させている。相当念が入っており、銘文のところだけを変えるなど想定していないのではないのでしょうか。

石谷

紋様は蠟でつくっている可能性があるというお話でしたので、だとすると、蠟の原型の段階で文字もそろっていたと考えたほうがよいということでしょうか？

川見

つくりが精巧で粗くないので、そのような痕跡が認められないんですね。

石谷

私が気になっているのは、先程ご覧いただいた「影」の字に削った痕跡がある点です。楷書の字には線の細さや太さがありますので、それをつくるためには、鋳型に単純に彫るだけでは難しく、どこかの段階で削りなり線の調整なりを加える必要があると考えていて、それをやりやすい素材はやはり蠟ではないかと思っています。蠟の段階ですでにこの文字の形がつくられていて、そこが凸になっていけば、周りを削って調整し、綺麗な楷書をつくっていくことが可能かなと。

これまでも隋唐鏡のつくり方、紋様のつくり方は色々な議論がありましたが、文字のつくり方についてはあまり議論されてきませんでしたので、ここで気がついていることを話しておきました。

川見

まとめ的な話になりますが、文字の部分が別扱いされることがあるのだなと感じられたのが面白かったです。たんなる鏡のつくり方ではなくて、銘文のところをどうしているかについては、別の視点があるのだなと気づかされました。

石谷

これから解明していかななくてはならない問題なので、ここで答えを出せるわけではありませんが、そういうものの見方が大切になってくると思います。今日は甲骨文字に始まり、青銅器の紋様を見て、鏡の紋様と文字を見るというように、紋様と文字をどのようにつくったかが話の中心になりました。殷の時代から始めて唐の時代まで見てくると、ものをつくる人たち、ものづくりの工夫というものがひとつの流れとして見られます。高精細画像を使うことで、時代やジャンルを問わず、ここまでの議論ができるのだとご共感いただけましたら、今日の会は十分意義のあるものになったと

思います。

このあとはぜひ展示室で実物をご覧になられて、ご自身の目で先程言われていたことは本当かなと考えていただければと思います。

本稿は第126回展覧「漢字の象形—文字の賞玩」(会期 2021年10月16日(土)～11月28日(日))におけるイベントとして11月7日(日)に開催した公開研究会の記録である。編集にあたっては、座談会の内容の忠実な再現を目指したが、誌面という形式を考慮し、若干の変更を加えた。

録音からの文字起こしは濱喜和子(同志社大学大学院生)が担当し、研究員の馬淵・石谷が校閲を行った。編集は石谷が担当した。