

ベットの製作 I

森 恭 一

はじめに

展示するにせよ、保管するにせよ、遺物は必ずどこかに置かなければならない。このあたりまで、普段なにげなくおこなわれている「置く」という行為は、遺物の形状や重量などの個体差に適した方法でなければ、遺物に物理的なダメージを与える危険な行為となりうる。

特に展示という状況であれば、見栄え良く置く、見せたい部分が見えるように強調して置くという要素も加味されるために、それらを満足させながら遺物へのダメージも可能な限り少なくしなければならない。

このように、「置く」という単純な行為が遺物に対しておこなわれる場合には、一つの技術として十分に考慮されるべきものであり、過去にもいろいろな方法が考案されてきた。

この、遺物を置くための技術の一つとして、2回に分けて「ベット」について紹介する。今回はベットの概要として意義や利点について、今回は製作の実際として、具体的な製作方法や製作時の注意点について述べる。

1 ベットとは

主に大刀などの展示に用いられる、遺物の形状に合わせた台を通称「ベット」という。これは指定物件の展示ではよく用いられるが、広く一般に普及しているとはいえない。

ベットの製作は、遺物を保持する面（遺物との接触面）を遺物の表面の形状にあわせて正確に作るために、複製製作（型取り）の技術が必要である。そのため、ベットの製作は、文化財の複製を製作する業者などに発注することが多い。

しかし、業者の製作する本格的なものではないにしても、ベットに必要なとされる最低限の機能を備えた簡易なものであれば、比較的、簡単に自作することが可能である。

II なぜベットが必要か

例えば固い床の上の薄い布団や、反対に、やわらかすぎる布団に一晩寝てしまうと、翌朝は身体が痛くなる。

もっと極端に言えば、パイプ椅子を2脚使って、その上に横になる場合、ふくらはぎと肩の部分では長時間、身体を支えられない。

この2つの例は、長くて重量のある物体を、どのように支えれば本体に無理がかからないかを端的に示している。身体が痛くならないで、長時間横になっていられる支え方が、本体に無理な力がかからない支え方である。

大刀などの遺物を平らな場所に置く場合、錆コブや本体の歪みなどのために、接地面は本体の表面積よりもかなり少なくなり、遺物の形状によっては、いくつかの「点」で全体の重量を支えることとなる。このため、重量が集中する「点」の部分はもちろんのこと、遺物全体にも歪みを生じ、この歪みが物理的に破損する要因となる。

通常は、重量の集中の緩和や突起部の保護のために、布団などのクッションの上に置いたり、鍔の付いた大刀は、エアパッキン（エアキャップ）などを鍔が下にあたらない厚さに巻き、これを枕として刀身の下に2～3個かませることで、鍔の保護と、重量の分散をおこなう。

しかし、これらが本当に有効に働いているのかわかるとは、十分な注意が必要である。

布団や枕などのやわらかいものの上に置いておくと、見た目には安心感があり、習慣として、あまり深く考えずにおこなってしまうことがある。

個体差や状況を考慮し、首やら腰やらが痛くならないか気をつけてやらないと、遺物は文句をいわないかわりに、いきなり態度で示すので注意する。

では、無理なく、しかも確実に重量を支えるにはどうしたらいいのか。

III ベットに必要な機能

ベットに必要なとされる機能を考えるうえで、ベットを3つの面に分けると理解しやすい。(図版1)

1. 遺物との接触面

ベットにおいて最も重要な部分であり、製作するときには、最も注意の必要な部分である。

ここに必要とされる機能は「脆弱な突起以外の部分での、可能な限りの接触面積の確保」である。

簡単にいえば、できるだけ本体の下側になる部分の面積に、近い面積で重量を支えましょうということである。もちろん、この場合の面積とは、遺物を紙の上に置いて、外周を鉛筆でなぞったときにできる面の面積ではなく、突起や窪みも含めた表面積である。

これが先に述べた「無理なく、しかも確実に重量を支えるにはどうしたらいいのか」という問題の答えとなる。

業者の作る本格的なベットでは、型をとることによって遺物の下側の表面積とほぼ同じ面積を確保する。

2. 展示台などとの接触面(底面)

ここに求められる機能は、ベット本体の安定である。基本的にはベットの底面は、遺物との接触面よりも面積を広くするが、それができない場合は底面の形状で工夫する。

また、底面は展示台などと密着するために平滑でなくてはならない。

3. 側面

側面は、ベットの美観に大きくかわる部分である。また、ここの形状を事前に良く考慮してから製作に入らないと、余分な労力が必要となる。

展示などに用いる場合には、側面の仕上りによって見た目が左右されるので、丁寧な仕事が必要となる。

IV ベットの利点

ベットの利点について大まかにまとめると、次のようになる。

1. 重量の分散

突起部を保護しながら、接触面積を広く確保することが可能となり、重量の集中による破損が防止できる。

2. 美観

布団や発泡スチロールの台に載せておくよりは、見た目が良く安心感もある。

また、ベットの形状を工夫すれば、見せたい部分を見易い角度にすることで強調できる。(図版2)

3. 転倒防止

小さいものや座りの悪いものでもベットに固定することで、遺物本来の接地面積よりも増加させることが可能となり安定する。

固定の方法は製作の実際で詳しく述べるが、ベットにテグスなどで遺物を固定し、さらにベットを展示台にビス止する。こうするとベットを使わずに展示台に固定するよりも、揺れや振動に対して強くなる。

4. 散逸の防止

例えば石鏃などの小型の遺物を一定の量にまとめて展示する場合、一枚の板の上に転倒防止のところで述べたように固定しておけば、板ごとで、展示や保管、輸送が可能である。

板の大きさは、テンパコや保管ケース、輸送ケースの大きさにあわせ、展示で見栄えの良いものにする。こうすることで、遺物を1点1点、出し入れする労力と時間が削減でき、散逸や破損の防止となる。特に巡回展などでは効果が期待できる。

V ベット製作方法の概略

簡易なベットの製作方法については次回詳しく説明するが、概略を述べると、粘土状のやわらかい合成樹脂の上に遺物を載せて、遺物の表面の形状を遺物との接触面に転写し、側面はスパチュラで形を整えておく。樹脂が硬化したら側面をサンドペーパーで仕上げ全体に塗装する。底面については、始めからガラス板の上で製作することで平滑にする。

以上が作業の大まかな流れである。

合成樹脂は、アラルダイト X N 6105 というエポキシ樹脂を使用する。合成樹脂の上に載せる時や、側面の形を整えている時に汚さないように、遺物はサランラップに包んでおく。

合成樹脂や道具については、「土器の修復」(研究連絡誌44号)を参照していただきたい。

業者の本格的なベットの製作方法は、遺物の形状や製作する業者によってさまざまだが、一例をあげると、遺物全体に錫箔をはり、遺物を置く時に下側になる面を上にして外周を粘土の板で取り囲む。この状態を真上から見ると、遺物が底で、粘土の壁が側面となるカップができています。

ここにタルクやエロジールなどの増粘材を混ぜた液状のエポキシ樹脂を流し込み、樹脂が硬化したら粘土と遺物をはずす。これで遺物との接触面と側面の形を持ったベットが樹脂でできあがる。

ここまでの工程は、流し込む樹脂をシリコーンゴムに置き換えれば、複製を作る工程とだいたい同じである。

次に、このままでは底面となる部分が平滑ではないので、ガラス板の上に液状の樹脂を流し、そこに先程作ったものを載せて硬化させることで平滑な底面を作る。あとは表面を仕上げ塗装すれば完成となる。

このように述べるると比較的簡単そうであるが、実際にはもっと細かい手順と熟練が必要であり、簡単にまねすることはできない。

特に液状の樹脂を流しこむ場合、樹脂がどのように流れこんで、どのような形で硬化するのかを事前に読めないと、樹脂が遺物を噛みこんで外れなくなる。これは、口の小さい壺に手を入れて、中で握り拳をつくと手が抜けなくなるのと同じである。しかも、遺物の場合は一ヶ所の穴だけではなく、離れた場所にある小さな出っ張り同士が影響して噛みこむことがあるので、これを読むためには、複製製作の正しい知識とトレーニングが必要となる。

これらを持たない者が、見よう見まねで安易におこなえば、遺物に悪影響を与える。

さいごに

以上のように、ベットの製作方法には大きく分けて、業者の作る本格的なもの、今回、紹介する簡易なもの2種類があり、この2つの方法で一番大きく異なる点は、遺物との接触面の製作方法である。

業者の方は、液体の樹脂を流すことで遺物の形状を正確に表現した接触面となり、簡易なものの方は、粘土状の樹脂に形状を転写して表現するので、接触面は若干あまくなる。

この遺物との接触面の精度については、機能のところで述べたようにベットにおいて重要な部分であり、業者の製作方法の方が、精度が高く優れている。

それは、樹脂を流して形状を正確に表現する、つまり、複製製作における型取りの技術を業者が持っているからであり、樹脂が遺物を噛みこむのを始めとする数々の問題を回避できるからである。

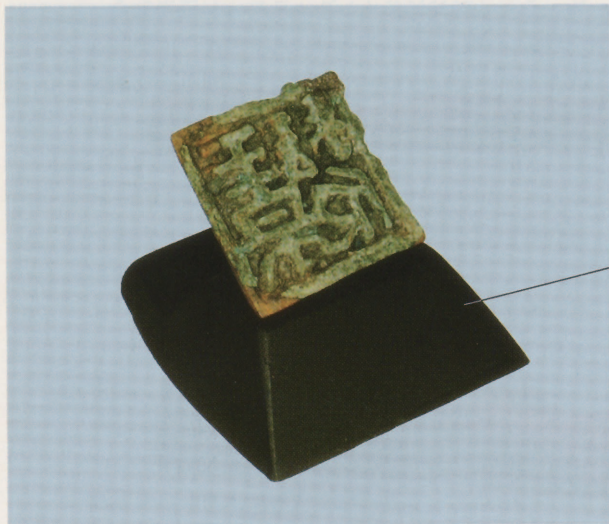
「土器の修復」でも述べたように、理想的とされる方法をすべての遺物に対して用いたり、費用や労力を投入することは、現在の状況では現実的とはいえない。そこで、数々の技術の中から状況が許す範囲のものを選択し対応することになるが、選択肢の数が少ないと、場合によっては、やるかやらないかのどちらかになってしまう。

このような状況を改善するためには、最適、もしくは理想的ではないにしても、昨日よりは良い、昨年よりは良い、というように少しずつでも前進していくことが重要だと考えている。

そこで、多少機能は劣るとしても、ベットの利点は十分に持っており、型取りという高度な技術を用いずに、いくつかの注意点さえ気をつければ簡単に製作できる方法を紹介することにした。

この簡易なベットが、選択肢の一つとして数えていただけたら幸いである。





印面が見やすいように
角度をつけたもの

