

## 4. 二里頭時代から漢代における土製鋳型の基体構造の変遷

丹羽崇史

### 1. 本研究の目的

新石器時代以来、中国では多くの土製鋳型の出土事例が知られている。商周青銅器鋳型の実験・自然科学分析も踏まえた総合的な研究も行われ、土製鋳型の特徴も明らかになりつつある。ただし、多くが個別事例の検討にとどまり、土製鋳型製作技術の時間的変遷、ならびに地域別の差異など、通史的・広域的な観点から検討したものは多くはない。そのため本稿では、土製鋳型の材質・構造・製作技法といった要素のうち、肉眼観察で識別可能な鋳型土の基体構造について、筆者が観察した資料を中心に、一部報告書の写真等を参照して、その変遷を検討する。

#### 部位名称<sup>1</sup>

- ①内層：鋳型内面の細かい土。
- ②外層：鋳型背面の粗い土。
- ③包み土：鋳型どうしを固定するため、鋳型を全体的に包む土。

#### 分類

I類：単層のもの。II類：2層以上のもの。

薄くとも2層以上の土を使い分けたものはII類とするが、明らかに塗型剤や包み土とわかるものは1層分にカウントしないものとする。また本稿では基本的に外范を検討対象とし、内范（芯・中子）や模（原型）は扱わない。

## 2. 二里頭時代から漢代における土製鋳型の基体構造の変遷

### (1) 二里頭時代

二里頭遺跡からは二里頭文化3期とされる土製鋳型が出土している。鋳型は、外層の表面に数mmの厚さの内層が確認でき、簡易な紋様が描かれる。内層と外層の差異は明瞭であり、目の細かい内層に対し、分厚い外層には空隙らしきものも確認できる（図1）。外層は包み土を兼ねている可能性もあるかもしれないが、出土鋳型は破片のみで、全体構造が不明である。そのため、現状ではII類にあたると考えたい。ほかにも数点の鋳型とされる土製品が出土しているが、内面が不明瞭であり、坩堝等の他の冶金関連遺物である可能性もありうる。

### (2) 商代・西周時代

商代前期の鄭州商城や後期の殷墟遺跡群のほか、近年では長江流域でも鋳型の出土が知られているが、筆者が実見できた殷墟遺跡群出土鋳型、周原遺跡群出土鋳型、および日本国内機関が所蔵する鋳型について検討する。

殷墟遺跡群では、小屯、苗圃北地、孝民屯等から鋳型が出土している。肉眼観察の限りでは、単層構造のI類が多い。一方で、先の二里頭遺跡例よりもより分厚い内層を外層に嵌め込むように接合をしたII類に該当するものもみられる<sup>2</sup>。二里頭遺跡例に比べると、材質的に内層と外層の区別がつきにくい。また、容器鋳型を中心に、明らかに包み土とわかるものが付着した事例も存在する。

西周時代では周原遺跡群や洛陽北窯遺跡の出土鋳型が知られている。周原遺跡群では、李家、周公廟等から鋳型が出土している。肉眼観察の限り、単層構造のI類が多い一方、内層を外層に嵌め込むように接合をしたII類、ならびに包み土を用いた例も確認でき（図2）、殷墟遺跡群と近い特徴を示す。洛陽北窯遺跡出土鋳型は、殷墟遺跡群や周原遺跡群と共通した特徴がみられる一方、目の細かい内層を数mm貼り付けた鋳

型も確認できる（図3）。

泉屋博古館や和泉市久保惣記念美術館の所蔵資料にも当該期の青銅容器の鋳型が知られており、I類とともに、外層に内層を嵌め込むように接合したII類も確認できる。内層と外層は材質的にも差は大きくない（図4）。

### （3）春秋戦国時代

春秋戦国時代は各地で鋳型が知られ、戦国時代には鋳鉄用の鋳型も出現する。ここでは筆者が観察した侯馬鋳銅遺跡と新鄭祭祀坑の例を取り上げる。

侯馬鋳銅遺跡からは、牛村古城南、白店などの地区で多数の鋳型が出土している。単層構造のI類が多く、包み土が付着するものもある（図5）。II類に該当するものも存在するほか、鋳型内面に塗型剤のようなものとみられる黒色物質が付着する例もある。新鄭祭祀坑からは容器類、工具類の土製鋳型が出土している。工具類の鋳型は、目の細かい土を用いた単層構造のI類だが、容器類の鋳型は、目の細かい紅色の内層で紋様部分を表現し、スサ混じりの外層と接合させたII類が多くみられる（図6）。

### （4）漢代

漢代は鋳鉄用・鋳銅用の各種の鋳型が多く知られている。陝西省鍾官鋳銭遺跡・窯頭寨遺跡から出土した銅銭を鋳造した鋳型は、報告書や廉海萍氏によれば、砂を多く含む外層に数mmの内層を貼り付けたものがあり（西安文物保護考古所 2004、廉 2020）、明らかな2層構造のII類である（図7）。また山東省臨淄齊国故城出土鏡範は、報告書の写真を観察する限り、単層構造のI類に該当するものが多いようである（奈良県立橿原考古学研究所ほか（編）2009）。

## 3. 考察とまとめ

本稿では土製鋳型の基体構造をI類・II類に分類し、二里頭時代から漢代にかけての変遷を検討した。2層構造のII類は二里頭遺跡で確認でき、商代以降、分厚い内層を外層に嵌め込むように接合したII類も出現する。しかしながら、主流となるのは単層構造のI類の鋳型である。これは内面と外面とで粒度・材質の異なる素材を用い、空気抜けのために構造上の工夫をすることが常識とされる日本の所謂「真土型」とは全く逆の傾向にある。また、戦国時代の新鄭祭祀坑において、スサ混じりの外層を用いたII類が確認できるほか、漢代の銅銭鋳型においても砂を含んだ外層に数mmの内層を貼り付けたII類の事例も出現し、それまでは異なる鋳型が出現する。後者のような鋳型は、日本の和同開珎などの銅銭鋳型にも知られており（青木 2013）、両者の関係は注目に値する。

## 註

1 部位名称のうち、「内層」・「外層」は譚徳睿氏の論文（譚 1999）で用いられたものであり、劉煜氏は「面范」・「背范」という用語を用いている（劉 2018；59頁）。なお筆者は日本古代の鋳型を検討した際、久保智康氏の銅鏡鋳型分類（久保 1999）を参照し、「真土」・「粗土」という用語を用いた（丹羽 2022a）。しかしながら、日本古代の鋳型と今回取り上げた鋳型は、材質・構造面の差異が大きく、本稿では「内層」・「外層」を用いる。

2 土を使い分けた2層構造のものがあることは劉煜氏も指摘している（劉 2018；59頁）。

## 付記

本稿原文の発表後、山本堯氏より「丹羽氏がI型（ママ）の例として提示している資料には鋳型ではなくプレートとすべきものが含まれている」（下記文献46頁）との指摘を受けた。本稿原文の「図5 侯馬鋳銅遺跡出土鋳型」がそれに該当するものと考えられる。当該資料は鋳型全体の構造のうち、本稿で述べた外層や包み土が伴わないものであり、転載にあたり除外した。ご指摘いただいた山本氏に感謝申し上げたい。

ただし、筆者の理解では、所謂「プレート」は、外層と異なる材質であればII類の内層、基体部分と共に通する材質であればI類の一部分に該当するものと考えられ、いずれにおいても本稿で定義した鋳型の基体構造の一部と捉えている。

各時代・各地域から出土する鋳型の構造はきわめて多様である。これらを横断的に比較検討するためには、各時代・地域の鋳型の全体構造の解明、ならびに部位名称の整理や分類方法の再検討が必要である。とくに、①外層と包み土の識別方法、②製作技法・工程と構成部位の相関性の解明等が目下の課題であると考える。引き続き検討を行いたい。

山本堯・樋口陽介・内田純子・新郷英弘 2023 「東周青銅器施紋技法の基礎的検討—侯馬出土鋳型資料を中心に—」『泉屋博古館紀要』38、25-48頁



図1 二里頭遺跡出土鋳型



図4 和泉市久保惣記念美術館所蔵鋳型



図2 周原李家遺跡出土鋳型



図5 侯馬鑄銅遺跡出土鋳型



図6 新鄭祭祀坑出土鋳型



図3 洛陽北窯遺跡出土鋳型

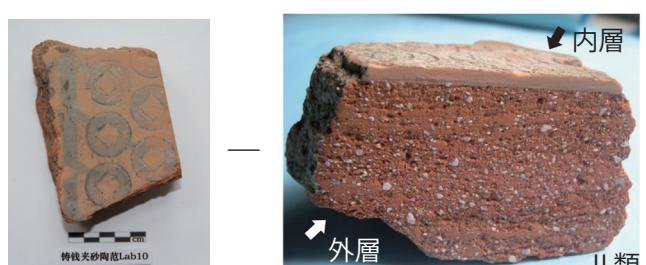


図7 窩頭寨遺跡出土鋳型