

## 중국 초기국가시기 청동원료의 생산과 유통

김 정 열\*

### 국문초록

중국 초기국가시기에 청동기는 사회 지배층의 신분과 권위를 상징하는 물건이었으며, 병기 또는 차மாக으로 활용되어 군사력을 강화하는 데 유용한 물건이기도 하였다. 청동원료는 당시로서는 매우 중요한 자원였고, 따라서 그것의 생산과 유통에 대한 이해는 초기국가시기의 국가와 사회 나아가서는 경제의 구조를 이해하는 데 매우 유익한 방편이 될 수 있다.

청동원료의 생산지에 관한 문제는 최근 납동위원소 분석을 이용한 청동원료의 산출지 추정 기술이 더욱 고도화되고, 그와 함께 의미 있는 유적이 속속 발견되면서 해결의 실마리를 찾고 있다. 청동원료의 주요 산출지는 초기국가시기 내내 중원에 가까운 중조산 일대였으며, 서주시대에 들어 양자강 중류 동북산 일대의 공급량이 증가하게 되었다. 청동원료의 생산 주체 역시 다양했다. 청동원료의 생산은 국가권력의 직접적인 개입과 관리하에 운영된 것도 있었지만, 재지세력의 지배하에 경영되는 것도 있었다. 소비지에 도착한 청동원료는 각종 청동기로 제작되었다. 청동공방은 국가가 직접 경영한 경우가 있었음을 배제할 수 없지만, 국가권력이 청동기 제작을 독점하였다거나 아니면 그 대부분을 차지한 것은 아니다. 은허나 주원 유적에서 확인되는 것처럼 청동기 제작 주체는 청동원료의 생산 주체만큼 다양했다. 거기에서 재지의 인적집단이나 지역중심의 역할을 과소 평가할 이유는 없다.

최근의 연구에서 국가권력의 청동원료 장악과 독점을 상징하는 견해가 점차 주도적인 지위를 점해 가고 있다. 그러나 특히 상주시대의 자료를 통해 청동원료가 소비되는 양상을 보았을 때, 그것이 복잡하고 다양한 차원의 네트워크에서 다양한 계기와 경로를 통해 입수되고, 빈번하게 교환되었으며 또 소비되었다는 사실을 알 수 있다. 따라서 국가에 의한 청동원료의 관리와 통제를 지나치게 확대해서 평가할 수 없다.

[주제어] 중국, 초기국가, 청동원료, 청동공방, 청동기, 납동위원소 분석

### 목 차

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| I. 머리말               | IV. 청동원료의 유통과 국가 |
| II. 청동원료의 생산지        | V. 맺음말           |
| III. 청동원료 생산과 소비의 양상 |                  |

\* 숭실대학교 사학과 교수 / luoyang@ssu.ac.kr

## I. 머리말

이 글의 초기국가시기는 중국 전래문헌이 전하는 夏, 商, 周 三代를 가리킨다. 하 왕조가 실재했는지 여부를 놓고 학계에는 여전히 이견이 있지만, 본문에서는 河南 偃師市 二里頭 유적과 그것을 표준으로 하여 설정된 二里頭文化를 간결하게 표현하기 위해 ‘하 왕조’ 또는 ‘夏代’라는 술어를 사용한다. 즉 본문이 말하는 초기국가시기는 달리 말하면 이리두문화기부터 서주시대까지를 가리킨다. 다만 하대의 청동기 생산은 규모가 크지 않고, 그 원료의 생산과 유통에 관한 자료도 많지 않다. 때문에 본문에서 다루게 될 시간의 범위는 주로 商·周 양대에 해당할 것이다.

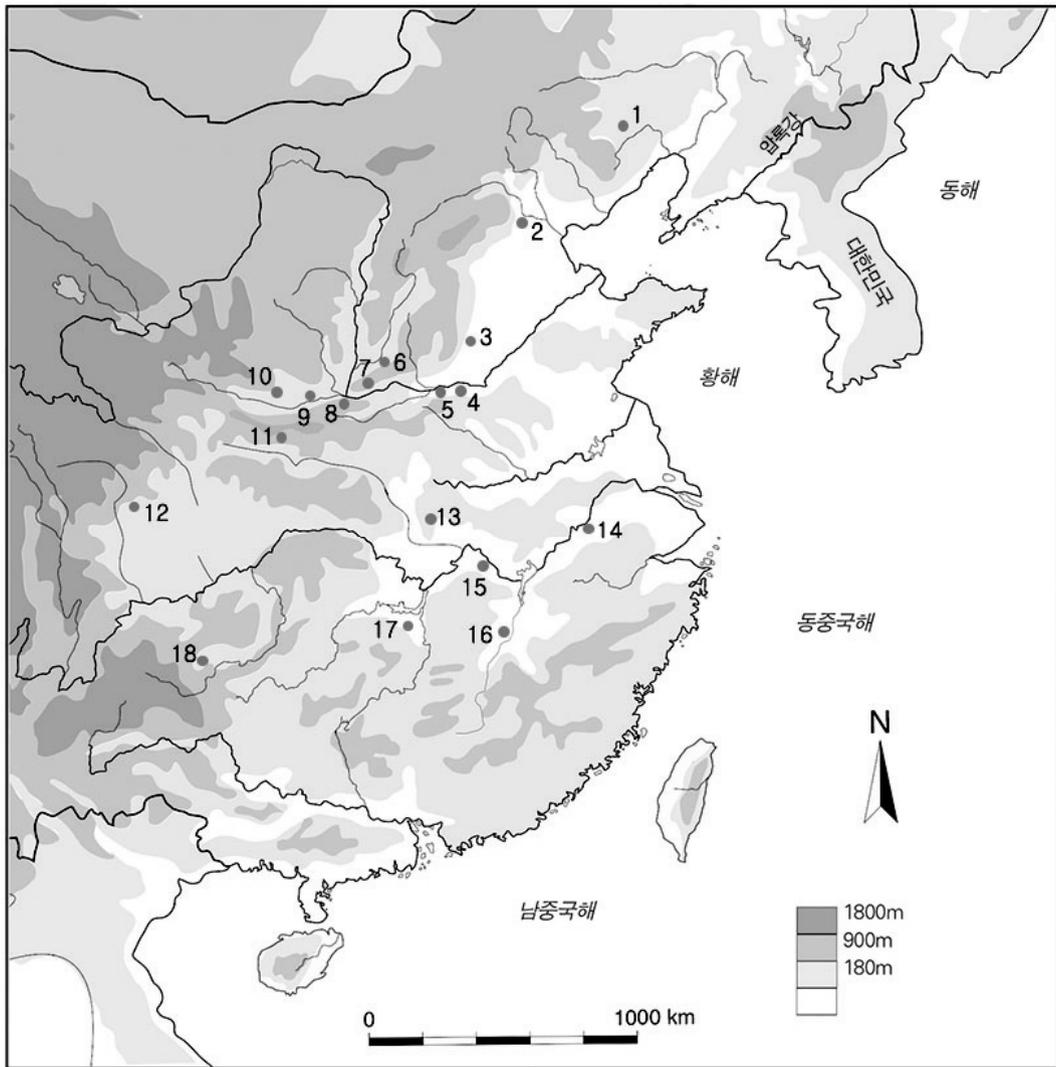
중국에서 가장 오래된 구리합금은 신석기시대 仰韶文化의 陝西 臨潼 姜寨 유적에서 출토되었다. 이 유적에서는 구리와 아연을 합금한 황동 管과 파편이 출토된 바 있으며, 그 연대는 대개 6000BP 전후로 추정된다. 진정한 의미의 청동인 주석청동이 최초로 발견된 것은 甘肅 東鄉林의 馬家窯文化 유적인데, 이 유적의 연대는 기원전 3000년경까지 소급된다.<sup>1)</sup> 이렇게 보면 중국은 인류문명의 주요 발상지 가운데 하나라는 호칭에 걸맞게 매우 일찍부터 청동문명을 영위하였다. 기원전 2000년경 하 왕조가 시작되면서 중국의 청동문명은 질적인 도약을 맞이한다. 이 시기에 들어 의례용 용기(아래에서는 ‘예기’라 쓴다.)를 청동으로 제작하면서부터, 중국의 청동기는 의례의 매개체인 예기를 중심으로 발전하기 시작한다. 이런 경향은 초기국가시기 내내 변함없이 유지되었다.

초기국가시기에 청동기 제작에 사용된 금속광물(구리, 주석, 납을 가리킨다. 이하에서 이 3가지 금속광물을 통틀어 가리킬 때는 ‘청동원료’라는 술어를 사용한다.)이 차지하는 중요성은 두말할 나위가 없다. 청동원료는 엘리트의 신분과 권위를 상징하는 예기를 주조하는 핵심원료였을 뿐만 아니라, 車馬器, 兵器, 生活用具 등을 제작하는 데 사용된 전략물자이기도 했다. 따라서 청동원료의 생산과 유통에 관련된 문제는 단순히 야금술, 주조기술 등의 차원으로 국한되지 않고 초기국가시기의 정치, 경제, 문화, 지리, 운송, 생산조직, 사회구조 등 여러 분야에 관련된 다차원적 문제까지 확대될 수 있는 잠재력을 지니고 있다. 이 문제를 통하여 중국의 초기국가가 어떻게 권력과 권위를 획득하고 확장하며 유지하였는지를 파악하려는 관심이 지속되고 있는 것은 바로 그 때문이다.<sup>2)</sup>

그러나 지금까지도 이에 관련된 연구가 어려움을 겪고 있는 것은 주로 청동원료의 산출지를 파악하기 힘들었기 때문이다. 청동원료는 어디에서 누구에 의해 채굴되어 어디로 갔으며, 어떻게 소비되었을까라는 문제

1) 劉詩中, 『中國先秦銅礦』, 南昌: 江西人民出版社, 2003, 19~25쪽.

2) 이 문제에 대한 본격적인 관심은 張光直에 의해 촉발되었다. 그는 청동기가 “(夏商周) 三代의 정치적 투쟁에서 중심적인 위치를 차지”하였으며, 삼대의 王室에게 청동기는 “궁정의 사치품이나 장식품이 아니라 정치적 투쟁에서 반드시 필요한 수단”이었기 때문에, 삼대의 왕실은 청동원료를 획득하기 위해 부단히 遷都를 반복하였다고 썼다(張光直, 『夏商周三代都制與三代文化異同』, 『中國青銅時代』, 北京: 三聯書店, 1999[org.1984], 42~65쪽). 張光直의 견해를 국가의 자원 통제와 배분이라는 구조적 차원의 논의로 발전시킨 것은 劉莉와 陳星燦이었다. 이들은 천연자원의 장악과 분배가 중국 ‘고대국가’ 형성에서 핵심적인 동력이 된 것으로 이해하였다(Li Liu & Xingcan Chen(저), 심재훈(역), 『중국 고대국가의 형성』, 학연문화사, 2006, 148~162쪽).



〈그림 1〉 본문에서 언급하는 주요 유적과 현대 도시

- 1.赤峰 2.北京(琉璃河) 3.殷墟 4.鄭州 5.洛陽(二里頭) 6.天馬-曲村(北趙) 7.中條山 8.小秦嶺 9.西安(宗周)  
 10.周原 11.城固 12.三星堆 13.葉家山 14.銅陵 15.銅綠山 16.大洋洲 17.寧鄉 18.金沙廠

를 다룰 때, 생산지와 소비지가 특정되지 않은 결론은 자칫하면 개연성이나 선형적 결론의 높으로 빠져들게 될 공산이 크다. 그렇지만 근년에 들어 과학적 수단을 활용한 청동원료 원산지 추정이 점차 정교해지고 또 활발히 진행되고 있다. 아울러 최근 수년 동안에는 이 문제의 해명에 크게 기여할 수 있는 유적과 유물이 줄 지어 학계에 보고되고 있다. 그러므로 이제는 청동원료의 산출지와 소비지를 특정하고 이를 통해 초기국가시

기의 청동원료 생산과 소비의 양상, 나아가 여기에서 이루어진 국가권력의 역할과 기능의 문제에 대해서도 더 한층 진전된 논의를 어느 정도는 할 수 있게 되었다.<sup>3)</sup>

이 글은 이와 같은 최선의 知見을 바탕으로 중국 초기국가시기 청동원료의 생산, 유통 나아가 소비 양상을 다소 구체적으로 파악하기 위한 목적을 가지고 있다. 이를테면 청동원료는 어디에서 누구에 의해 생산되었을까, 청동원료의 소비지는 어디이며 어떻게 사용되었을까, 청동원료의 유통 과정에서 국가는 어떻게 기능했을까 등의 문제를 해명해 보고자 하는 것이다. 이를 통하여 중국 학계를 중심으로 점차 定論化되어 가는 ‘(초기)국가의 강력한 청동원료 장악과 배분’이라는 주장이 얼마나 타당한지도 가늠해 볼 수 있을 것이라 생각한다. 본문에서 언급되는 주요 지명과 유적의 위치는 〈그림 1〉에서 보는 바와 같다.<sup>4)</sup>

## II. 청동원료의 생산지

청동은 구리(Cu)와 주석(Sn)의 합금이다. 청동기는 이 합금으로 제작된 물건이다. 다만 청동기를 제작할 때 합금의 유동성과 인성을 높이기 위해 납(Pb)을 성분으로 추가하기도 한다. 특히 중국 고대의 청동기에서는 예기와 병기가 차지하는 비중이 매우 높았기 때문에 납은 청동의 중요한 성분으로 폭넓게 활용되었다.

구리는 중국 전역에서 산출되지만 특히 揚子江 중·하류, 雲南의 東川과 易門, 山西 남부의 中條山, 甘肅의 金川과 白銀 등지가 전체 구리 매장량의 2/3 가량을 차지한다.<sup>5)</sup> 이 가운데 양자강 중·하류에 위치한 湖北 大冶·陽新 일대, 江西 瑞昌 일대, 安徽 銅陵·南陵 일대, 안휘 滌州 일대에는 고대 광산 유적이 널리 분포하고, 대야의 銅綠山 유적과 양신의 滄下 유적, 그리고 서창 銅嶺 유적은 이미 발굴 조사된 바 있다.<sup>6)</sup> 그 결과, 이들 유적 가운데 일부는 상 전기까지 보급될 수 있으며, 초기국가시기의 청동원료 가운데 일부는 이곳에서 채굴되었을 가능성이 있다는 견해가 널리 수용되고 있다.<sup>7)</sup> 중조산 일대에서도 後漢 때의 礦井이 발견된 바 있었지만, 초기국가시기까지 보급되는 유적은 최근까지 보고된 바 없었다.<sup>8)</sup>

주석은, 지금도 그렇지만, 옛날에도 구리보다 희소하고 그 가치도 높았다. 현재 중국의 주석은 주로 운남,

3) 최근의 연구성과가 비교적 잘 반영된 연구로는 郁永彬·陳建立·梅建軍·陳坤龍·常懷穎·黃鳳春, 「關於葉家山青銅器鉛同位素比值研究的幾個問題」, 『南方文物』 2016: 1, 江西省文物考古研究所, 2016; 袁曉紅, 「西周中央王朝的金屬控制策略: 以雒邑地區出土西周銅器金屬資源研究爲中心」, 『考古學集刊』 22, 中國社會科學院考古研究所, 2019; 易德生, 「關於西周王朝青銅器原料與鑄造作坊的多視角考察」, 『江漢論壇』 2019: 4, 湖北省社會科學院, 2019 등을 꼽을 수 있다.

4) 본문에서 사용하게 될 몇 가지 용어에 대해 설명한다. ‘핵심지역’은 초기국가시기 각 왕조의 도움과 그 인근 지역을 가리킨다. 특히 서주시대에는 복수의 핵심지역이 존재하는데, 주 왕조의 기원지인 周原, 왕조 내내 도움으로 기능한 宗周, 중원 지배를 위해 건설된 행정도시 成周 등이 이에 해당한다. 한편 ‘지역중심’은 지역정치체의 근거지나 제후의 封地처럼 특정 지역에서 지배력을 행사하는 중심 취락을 가리킨다. 시간 범위를 가리키는 용어로 사용된 ‘상 전기’는 고고학적으로 정의되는 二里岡文化期를, ‘상 후기’는 殷墟文化期를 의미한다.

5) Li Liu & Xingcan Chen(저), 심재훈(역), 앞의 책, 2006, 52쪽.

6) 朱鳳瀚, 『中國青銅器綜論』 上, 上海: 上海古籍出版社, 2009, 676쪽.

7) 裘士京, 『江南銅研究』, 2004, 合肥: 黃山書社, 25~46쪽.

8) 華覺明, 「“玄鏻”新釋及商周錫料的可能來源」, 『文物保護與考古科學』 1: 1, 上海博物館, 1989, 55~60쪽.

湖南, 廣東 그리고 廣西에서 산출된다. 특히 운남의 個舊는 ‘錫都’라고 불리는데, 이곳의 매장량이 중국 전체 매장량의 80% 이상을 차지한다.<sup>9)</sup> 이밖에도 내몽골, 黑龍江, 감숙, 新疆 등지에도 약간의 주석 광산이 있다고 알려져 있다.<sup>10)</sup> 일부 연구자들은 문헌기록을 근거로 주석 광산이 황하 중·하류와 양자강 일대를 비롯한 중국 각지에 산포되어 있었다고 믿었지만,<sup>11)</sup> 오랜 기간에 걸친 지질 탐사 결과, 문헌기록에 전하는 이른바 주석광 가운데 일부는 납광 또는 안티몬광이며,<sup>12)</sup> 중원에서 주석이 채굴되었다는 분명한 역사학적, 고고학적 증거가 없다는 점이 확인되었다.<sup>13)</sup> 춘추 중기경의 曾伯黍簠 명문에는 ‘金道錫行’이라는 표현이 보이고, 『考工記』에는 “吳越의 구리와 주석은 재료 가운데서도 (질이) 좋은 것이다.”는 구절도 있으므로, 호남과 嶺南 등지에서 산출된 주석이 일찍부터 중원에 공급되었을 가능성이 있다.

중국의 납은 그 전체 매장량의 약 6할가량이 운남, 내몽골, 감숙, 호남, 광둥, 광서 지역에 분포되어 있지만, 중국 전역에서 쉽게 구할 수 있는 자원이다. 뿐만 아니라 납 광석은 구리 광석과 공생하는 경우가 많다. 구리 광산은 초기국가의 핵심지역 가까이에서도 찾기 어렵지 않으므로, 초기국가의 납은 중원과 그 인근 지역에서 충당되었을 것이라 생각되는 견해가 일반적이었다.<sup>14)</sup> 그렇지만 1980년대 이래 金正耀를 비롯한 일군의 연구자들이 특히 商代의 청동기에 고방사성인납(이하에서는 ‘이상납’이라 한다.)이 포함되어 있는 현상에 주목하고, 이런 종류의 납은 중국 서남부의 운남, 귀주, 사천 등지에서만 제한적으로 산출된다고 주장함으로써, 초기국가시기 청동원료의 원산지 문제가 본격적으로 논의의 궤도에 오르기 시작하였다.

자연계에 존재하는 모든 납은  $^{204}\text{Pb}$ ,  $^{206}\text{Pb}$ ,  $^{207}\text{Pb}$ ,  $^{208}\text{Pb}$  등 4종의 안정동위원소가 혼합된 물질이다. 이 가운데  $^{206}\text{Pb}$ ,  $^{207}\text{Pb}$ ,  $^{208}\text{Pb}$  등 3종은 각각 우라늄  $^{238}\text{U}$ ,  $^{235}\text{U}$ , 토륨  $^{232}\text{Th}$  방사성원소의 붕괴로부터 생성된다. 그러므로 이들은 시간의 흐름에 따라 부단히 축적되고, 따라서 그 함량이 점차 증가한다. 반면  $^{204}\text{Pb}$ 은 비방사성원소로 지구 형성 시점의 함량을 그대로 유지하기 때문에 시간에 따라 증감하지 않는다. 지구에 존재하는 각 금속 광상의 지질학적 연령과 우라늄, 토륨의 농도가 완전히 동일할 확률은 극히 희박하기 때문에, 각 금속 광상의 납동위원소의 구성은 서로 다르다. 즉 금속 광상마다 서로 다른 납동위원소 구성을 가지게 되는 것이다. 이 납동위원소는 채굴이나 제련 그리고 주조 과정에서 변화가 생기지 않으므로, 제련된 금속이나 주조된 물건에는 산출 광산의 납동위원소 비율이 그대로 보존된다. 이것이 청동기의 납동위원소 비율을 측정하여 청동원료의 산출지를 추정하는 이론적 근거이다.<sup>15)</sup>

이른바 ‘이상납’은 납동위원소 구성에서  $^{206}\text{Pb}$ ,  $^{207}\text{Pb}$ , 또는  $^{208}\text{Pb}$  등 방사성원소의 붕괴로 생성된 동위원소의 함량이 특히 높은 것을 가리키는데, 일반적으로  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 의 비율이 0.80보다 크고  $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ 의 비율이 20.0보다 작은 것을 보통납으로, 그렇지 않은 것을 이상납으로 구분한다.<sup>16)</sup> 이상납은 중국은 물론 세계

9) 華覺明, 위의 논문, 1989, 57~58쪽.

10) <http://www.chyxx.com/industry/201710/575968.html>.

11) 閻廣, 「中國古代青銅與錫礦(續)」, 『地質論評』 26: 5, 中國地質學會, 1980, 420~428쪽.

12) 華覺明, 위의 논문, 1989, 57쪽.

13) 金正耀, 「晚商中原青銅的錫料問題」, 『自然辯證法通訊』 1987: 4, 中國科學院大學, 1987, 47~48쪽.

14) Li Liu & Xingcan Chen(저), 심재훈(역), 앞의 책, 2006, 54~57쪽.

15) 李清臨·朱君孝, 「二里頭文化研究的新視角-從青銅器的鉛同位素比值看二里頭四期的文化性質」, 『江漢考古』 2007: 4, 湖北省文物考古研究所, 2007, 68쪽.

적인 범위에서도 매우 드물게 발견된다.

그런데 金正耀 등에 의해 진행된 중국 초기국가시기, 황하와 양자강 유역 일대 출토 청동기의 납동위원소 분석에 의하면, 상대의 청동기에는 이상납이 포함되어 있는 경우가 많다. 이런 현상은 상 전기부터 시작하여 은허문화기(상 후기) 3기까지 계속 이어진다.<sup>17)</sup> 수치로 보면 상 전기에는 전체 측정 샘플의 약 50%가 이상납을 함유하고, 은허문화기 1, 2기에는 그 점유 비율이 80%까지 상승하였다가, 은허문화기 3기에는 40%로 다소 감소한다. 하대와 서주시대의 청동기 중 일부에서도 이상납이 포함된 사례가 있지만, 그것은 극소수에 불과하다.<sup>18)</sup>

납동위원소 비율을 통해 추정되는 것은 기본적으로 납 광산에 대한 정보이다. 그런데 각각의 샘플에서 측정되는 납동위원소 비율이 납에 대한 정보만을 제공하는 것은 아니다. 보통의 구리광에는 납, 아연, 황화철 등이, 또 주석광에도 소량이지만 납이 공반되므로, 구리나 주석에도 납이 雜質로 포함될 수 있다. 이론적으로는, 순 구리의 납동위원소는 구리에 관한 정보를, 순 주석의 납동위원소는 주석에 대한 정보를, 순 납의 납동위원소는 당연히 납에 관한 정보를 제공한다. 또 구리-주석-납 합금류 청동의 납동위원소에는 모든 합금 광물의 납동위원소가, 구리-주석 청동(주석청동)이나 구리-납 청동(납청동)의 경우에도 각 합금 광물의 납동위원소가 반영된다. 다만 주석은 일반적으로 극소량의 잡질만을 포함하므로 청동기의 납동위원소 구성에 영향을 끼칠 가능성은 무시된다.<sup>19)</sup> 따라서 청동기의 납동위원소 구성에 영향을 끼치는 것은 주로 구리와 납이 된다. 그러나 어떤 특정한 청동기의 납동위원소 구성이 납에서 온 것인지 아니면 구리에서 온 것인지 납동위원소 자체만으로는 판단하기 어렵다.<sup>20)</sup>

그러나 金正耀 등은, 황하와 양자강 유역에 위치한 모든 상대 유적에서 출토된 청동기 샘플의 이상납은, 그것이 납에서 온 것인지 아니면 구리의 잡질에서 온 것인지를 막론하고 모두 유사한 동위원소 구성을 보이고 있다는 점에 주목하고, 그 광물의 출산지는 경제성을 갖춘 동일 지역의 다금속 공생 광상일 것이라고 추정했다.<sup>21)</sup> 특히 사천 三星堆, 호북 盤龍城, 강서 大洋洲 등 양자강 수계에 위치한 유적에서 출토된 청동기

16) 崔劍鋒·吳小紅, 『鉛同位素考古研究 - 以中國雲南和越南出土青銅器為例』, 北京: 文物出版社, 2008, 31쪽. 보통납과 이상납의 구분 기준이 모두 일치하는 것은 아니다.  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 의 비율이 0.84보다 큰 것을 보통납으로, 0.80 이하인 것은 이상납으로,  $0.8 < ^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb} < 0.84$ 인 것을 과도납으로 구분하는 경우도 있다(肖夢姪·肖小龍·郁永彬·孫明·梅建軍·陳坤龍·陳建立, 「信陽羅山天湖墓地出土青銅器的檢測分析及相關問題初探」, 『華夏考古』 2016: 2, 河南省文物考古研究所·河南省文物考古學會, 2016, 140~141쪽). 金正耀에 의하면 중국 고대 청동기에서 발견되는 이상납은  $^{207}\text{Pb}/^{206}\text{Pb}$ 의 비율이 대부분 0.70~0.78 사이에 위치하며, 일반 금속 광상의 납은 이 비율이 대체로 0.84 이상이다(金正耀, 「論商代青銅器中的高放射成因鉛」, 『考古學集刊』 15, 中國社會科學院考古研究所, 2004, 269쪽). 여기에서는 대부분의 연구자가 사용하는 0.80을 기준으로 하여 그 이상을 보통납, 이하를 이상납으로 구별한다.

17) 金正耀·平尾良光·楊錫璋·齊思·馬淵久夫·三輪嘉六, 「中國兩河流域青銅文明之間的聯系 - 以出土商青銅器的鉛同位素比值研究結果爲考察中心」, 中國社會科學院考古研究所 編, 『中國商文化國際學術討論會論文集』, 北京: 中國大百科全書出版社, 1998, 427~429쪽.

18) 金正耀, 앞의 논문, 2004, 271쪽.

19) 따라서 주석청동의 납동위원소 비율이 주로 나타내는 것은 구리 광석의 정보이고 납청동의 납동위원소 비율은 주로 납 광석의 정보가 된다(崔劍鋒·吳小紅, 앞의 책, 2008, 48쪽; 郁永彬·黃建勛·包洪波·梅建軍·陳坤龍·陳建立, 「隨州羊子山M4出土噩國青銅器的檢測分析及相關問題」, 『文物』 2016: 12, 文物出版社, 95~96쪽).

20) 金正耀, 앞의 논문, 2004, 272~274쪽.

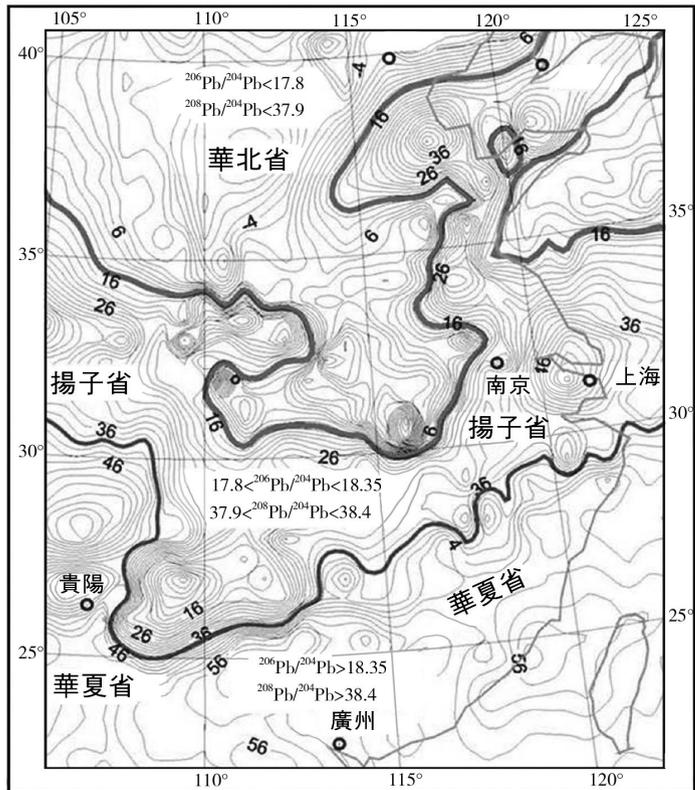
21) 金正耀, 위의 논문, 2004, 272~274쪽; 金正耀·W. T. Chase·馬淵久夫·三輪嘉六·平尾良光·陳德安·趙殿增, 「商代青

샘플에서 이상납이 더욱 보편적으로 확인되고, 그의 연구가 한창 진행되던 당시에는 운남 金沙廠 지역의 납-이연 광상이 유사한 납동위원소 특징을 보였으므로, 구리와 납을 포함한 상대의 청동원료 중 상당 부분은 운남, 귀주, 사천의 접경 지역에서 산출되었을 가능성이 높다고 그들은 진단했다.<sup>22)</sup>

金正耀 등의 연구는 학계에 커다란 파장을 불러왔다. 왜냐하면 지금까지도 초기국가시기로 소급되는 청동원료 채굴 유적이 운남, 귀주, 사천에서 보고된 바 없고, 또 그곳은 초기국가의 핵심지역에서 가기 힘든, 중원에서는 매우 멀리 떨어진 곳이었기 때문이다. 그곳에서 생산된 청동원료가 그토록 먼 거리를 거쳐 수송되었다고 상상하기는 곤란했다. 그렇지만 이들이 제시한 과학적 데이터는 중국의 서남 지역을 일약 초기국가시기의 청동원료 공급지로 주목받도록 하였다.

그러나 2000년대에 접어들면서 중국 초기국가시기 청동원료의 산출지 문제에 지구화학 연구자들이 뛰어들면서 상황에 다소간의 변화가 생겼다. 이를테면 朱炳泉·常向陽이 지구화학 이론에 근거하여 이상납이 생성될 수 있는 지질 조건을 갖춘 곳으로 운남 이외에도 小秦嶺, 遼東半島의 青城子, 양자강 중·하류 등을 지목함으로써,<sup>23)</sup> 적어도 이론상으로는 이상납이 산출될 수 있는 지역의 범위가 크게 확대되었다. 뿐만 아니라 朱炳泉은 地化學區(geochemical province, 地球化學省)의 개념을 도입하고, 3종의 납동위원소 비율을 2차원 평면에 구현하는 방법을 개발하여 청동원료 산출지를 추적할 수 있는 방법을 더욱 정밀하게 다듬었다.<sup>24)</sup>

어떤 특정한 지질블록 내의 납은 다른 특정 지질블록의 그것과는 구별되는 특징을 가진다. 이것



〈그림 2〉 朱炳泉의 地化學區

銅器中的高放射性成因鉛: 三星堆器物與沙可樂(賽克勒)博物館藏品的比較研究, 北京大學考古學系 編, 『“迎接二十一世紀的中國考古學”國際學術討論會論文集』, 北京: 科學出版社, 1998, 565~567쪽.

22) 金正耀, 「商代青銅業的原料流通與遷都問題」, 『二十一世紀』 2002: 2, 香港中文大學中國文化研究所, 2002.

23) 朱炳泉·常向陽, 「評“商代青銅器高放射性成因鉛”的發現」, 『古代文明』 1, 北京大學中國考古學研究中心, 2002, 278~283쪽.

24) 朱炳泉, 『地球化學省與地球化學急變帶』, 北京: 科學出版社, 2001.

은 납뿐만 아니라 지질블록 내에 포함된 다른 모든 종류의 금속에도 적용된다. 이 지질블록을 지화학구라고 칭하는데, 지화학구는 청동원료의 산출지를 탐색하는 데 혁신적인 진전을 가져왔다.

위에서 언급한 바와 같이, 청동기의 납동위원소 특징이 납에서 온 것인지 아니면 구리에서 온 것인지를 분별하는 문제는 줄곧 명쾌하게 해결되지 못한 난제였다. 그러나 지화학구의 개념이 도입됨으로써 문제를 간단하게 해결할 수 있는 단서가 확보되었다. 왜냐하면 실령 금속의 종류가 다르다고 해도 동일한 지화학구 내의 광상은 모두 유사한 납동위원소 특징을 보일 것이기 때문이다. 朱炳泉은 납동위원소 비율을 기반으로 하여 중국 전역을 華北省, 揚子省, 華夏省 등 3개의 지화학구로 구분하였다(그림 2).

한편, 일반적으로는 특정한 광물이 산출된 광산을 정의할 때 2종의 납동위원소 비율 수치를 활용한다. 그러나 중국에는 동위원소 비율이 근사치를 보이는 광상이 광범위하게 존재하기 때문에, 그것만으로는 여러 광상에서 중복되는 수치가 나오는 현상을 피하기 어렵다. 그런데 이것을 만약 3종으로 확대하게 된다면 광물의 특징은 더욱 뚜렷하게 정의되고, 따라서 산출 광상을 변별할 수 있는 확률도 크게 높아진다. 이에 朱炳泉은 2차원 평면상에 3종의 납동위원소 비율 데이터를 구현하는 벡터 작도 기법을 고안하여 청동기와 광산 등에서 채취된 샘플의 납동위원소 특징을 더욱 분명하게 드러낼 수 있게 되었다.<sup>25)</sup>

정교하게 다듬어진 朱炳泉 등의 이론을 중국 고대 청동기 연구에 적용한 것은 崔劍鋒·吳小紅 등이다. 이들은 기왕에 발표되었던 중국 초기국가시기 청동기의 납동위원소 데이터를 다시 분석하여 매우 흥미로운 결론을 제시하였는데, 그 요점은 다음과 같다. ① 중국 초기국가시기의 청동원료는 대부분 揚子省에서 온 것이며, 그 중에서도 60% 이상은 양자성과 화하성의 접경 지역에서 조달되었다. 이것은 초기국가의 광산 개발이 특정한 곳에서 집중적으로 이루어졌고 그곳은 비교적 안정적으로 유지되었음을 의미한다. ② 상대에는 주로 2곳의 광산(崔劍鋒 등은 이것을 IIa, IIb로 표현하였다)이 이용되었지만, 이 2곳은 하나의 大鑛區(II)에 속하여 서로 가까운 곳에 위치하였다. 이 중 IIb는 하대부터 채굴되기 시작하여 상 전기까지 사용되었지만 상 후기에는 고갈되었다. 이에 따라 IIa가 본격적으로 개발되기 시작하였는데, 이 IIa도 상 후기의 전반 경을 지나면서 산출량이 감소하기 시작하였다. 이에 따라 상 후기의 후반 경에는 새로운 광물 공급원이 개척되었으며, 이곳은 이전에 폐기되었던 IIb이다. 폐기된 광산이 새로운 청동원료 공급원으로 다시 등장하게 된 것은 황화구리 제련기술이 개발되어 지표 아래쪽에 매장된 광물자원을 풍부하게 활용할 수 있게 되었기 때문이다. 이후 이 IIb는 서주시대에 주요한 청동원료 공급원으로 계속 유지되었다. ③ 서주시대에 들어 청동원료 중 상당 부분이 화하성에서 공급되기 시작하였다. 이것은 이때에 들어 비로소 양자강 일대의 광산이 적극 개발되었음을 의미한다.<sup>26)</sup>

崔劍鋒 등은 IIa, IIb의 위치를 특정하지 않았지만, 가능성이 가장 높은 지역으로 중조산 일대를 지목했다. 그는 이곳이 이른바 양자성에 속하지는 않지만 양자성과 화하성 광상의 특징을 모두 가지고 있으며, 중조산의 광산에서 수집된 광석 샘플의 납동위원소 구성 중 일부가 II의 범위 내에 든다는 점에 주목하였다. 아울러 이들은 이리두 유적에서 발견된 구리 조각 1점(84YLDT8)이 중조산 籠子溝 동광에서 산출되었을 가

25) 崔劍鋒·吳小紅, 앞의 책, 2008, 32~34쪽 참조.

26) 崔劍鋒·吳小紅, 위의 책, 2008, 35~44쪽.

능성이 높다는 점과 중조산 인근에 위치한 垣曲商城 유적에서 상 전기의 제련 유적이 발견된 점 등을 함께 고려하여 중조산 일대가 초기국가시기의 주요 청동광물 산출지였을 가능성이 높다고 추정했다.<sup>27)</sup>

이들의 연구를 통해 초기국가시기 청동원료의 산출지를 서남쪽의 먼 지역에서 구하기보다는 중원 일대에서도 충분히 찾을 수 있는 가능성이 제시되었다. 재미있는 것은 이들의 견해가 최근의 연구와 고고학적 발견을 통해 속속 입증되고 있다는 사실이다. 예컨대 袁曉紅은 낙양에서 출토된 서주시대 각종 청동기 샘플 59점과 중국 고대 동광 또는 현대 주요 광산의 광석, 鑛率(Slag) 등에서 확보된 납동위원소 비율을 비교하여, 낙양 출토 청동기는 소진령과 동록산 그리고 중조산 등지에서 온 구리와 납을 이용하였다고 판단하였다. 특히 낙양 출토 청동기의 납동위원소 비율은 중조산 동광의 비율 범위에 가장 근접한다는 점을 근거로 서주시대 낙양의 청동원료는 주로 중조산에서 왔다는 견해를 제시하였다.<sup>28)</sup>

이와 같은 분석은 崔劍鋒 등의 추정과 자못 일치하는 바가 많다. 그 핵심은 중조산이 중국 초기국가시기의 주요 청동원료 공급원이었다는 것, 그리고 서주시대에 들어 청동원료 가운데 상당 부분이 양자강 일대에서 공급되기 시작하였다는 것이다. 양자강 일대의 광산이 일찍부터 초기국가의 청동원료 공급원으로 지목된 것은 위에서 언급했지만, 중조산 역시 이전부터 청동원료의 주요 공급지로 추정되어 왔다.<sup>29)</sup> 이곳이야말로 화북 지역 최대 규모의 구리 광산이 있고, 그 위치 또한 양자강 중류나 운남보다는 초기국가의 중심지에 훨씬 가까웠기 때문이다. 뿐만 아니라 중조산 서쪽에 위치하는 산서 夏縣 東下馮 유적에서 하대부터 상 전기에 걸쳐 구리 제련이 이루어진 흔적이 발견된 바 있고,<sup>30)</sup> 중조산 동남쪽의 원곡상성 유적에서도 상 전기의 문화층과 유구에서 광재, 용로, 도가니 파편 등이 확인되기도 하였다.<sup>31)</sup>

이것은 하대와 상 전기부터 중조산 일대에서 청동원료의 제련이 이루어졌음을 시사한 것이었지만, 그럼에도 불구하고 정작 중조산에서는 漢代<sup>32)</sup>와 전국시대<sup>33)</sup>의 광산은 확인된 바 있었어도 초기국가시기까지 올라가는 광산 유적이 발견된 적은 없었다. 중조산의 청동원료가 당시에 실제로 채굴되었는지에 대해 확인할 수 있는 근거가 없었던 셈이다. 그러나 이 문제 역시 최근에 들어 산서 聞喜 千金耙에서 상 전기의 광산 유적이 발견됨으로써 말끔히 해소되었다. 천금파는 원곡상성 유적과 가까운 위치에 있으므로, 양자의 채굴-제련 분업 관계도 추정해 볼 수 있는데, 더욱 중요한 점은 이 유적이 위치한 문희와 원곡 일대의 광산에서 상대의 청동기에서 상당한 비중을 차지하는 이상납이 함유된 구리 광산이 확인됨으로써, 이 일대가 상대 청동원료의 중요한 공급지였을 가능성이 더 한층 높아지게 된 것이다.<sup>34)</sup>

27) 崔劍鋒·吳小紅, 위의 책, 2008, 45~47쪽.

28) 袁曉紅, 앞의 논문, 2019, 256~262쪽.

29) 張光直, 앞의 책, 1999, 55~57쪽; Li Liu & Xingcan Chen(저), 심재훈(역), 앞의 책, 2006, 57~59쪽.

30) 中國社會科學院考古研究所·中國歷史博物館·山西省考古研究所, 『夏縣東下馮』, 北京: 文物出版社, 1988, 75, 100, 147, 167, 186, 208~209쪽.

31) 佟偉華, 「垣曲商城中條山銅礦資源」, 『考古學研究』 9, 北京大學考古文博學院, 2012, 346~361쪽.

32) 華覺明, 앞의 논문, 1989, 57쪽.

33) 李延祥, 「中條山古銅礦冶遺址初步考察研究」, 『文物季刊』 1993: 2, 山西省文物局, 1993, 66쪽.

34) 李剛, 「聞喜千金耙遺址的發現與商代早期青銅器原料產地研究」, 『青銅器與金文』 1(下), 北京大學出土文獻研究所, 2017, 511~524쪽.

최근의 발견은 중국 초기국가의 청동원료는 중조산 일대를 주요 공급원으로 하고, 시대에 따라서는 양자강 중류지역 일대의 자원도 활용되었다는 윤곽을 분명하게 그릴 수 있게 해주고 있다.

### Ⅲ. 청동원료 생산과 소비의 양상

#### 1. 생산자의 성격

채굴된 청동원료의 일부는 광석의 형태로 소비지까지 운송되었다. 이리두 유적에서 발견된 공작석<sup>35)</sup>이나, 鄭州商城 南關外 유적에서 출토된 공작석<sup>36)</sup>과 紫荊山 유적에서 출토된 대소 40여 개의 구리광석<sup>37)</sup> 등이 모두 그 사례이다.<sup>38)</sup> 내몽골 頭牌子 유적에서 출토된 銅鼎 1점 내부에 담겨 있던 鑛砂도 정선된 광석이 직접 운반된 사례에 포함될 것이다.<sup>39)</sup> 운반된 광석은 소비지에서 제련되어 청동기 제작에 투입되었다. 이리두 유적에서는 광석을 제련한 흔적이 발견되지 않았으나,<sup>40)</sup> 남관외 유적에서는 확인된 바 있다.<sup>41)</sup> 따라서 정주상성의 청동공방도 광석을 제련하는 공정을 일부 진행한 것으로 판단된다.<sup>42)</sup>

그러나 청동원료가 광석의 형태로 운송되는 것에는 상당한 비용이 필요했을 것이므로 채굴지에서 광석을 제련하여 소비지로 운송하는 방식이 일찍부터 채택되었다. 초기국가시기의 광산 유적은 노천광이나 굴착된 갱도의 형태로 대개 광산의 꼭대기 혹은 산 중턱에 위치한다. 채굴된 광석은 정선을 거쳐 인근의 제련시설로 옮겨졌다. 최근 보고된 산서 絳縣 西吳壁 유적은 중원 일대에서 가장 이른 시기까지 소급되는 하·상 전기의 제련 유적이다. 이 유적은 면적이 70만㎡에 달하고 공방, 용광로, 목탄가마, 우물 등의 시설을 갖추고 있다. 서오벽 유적의 위치는 중조산에서 북쪽으로 약 6km 떨어진 지점이므로 인접한 중조산에서 채굴된 광석을 제련한 시설 가운데 하나였음이 분명하다.<sup>43)</sup> 중조산 동남쪽에 위치한 원곡상성 역시 하·상대의 취락유적인데, 이곳에도 제련 관련 유적이 산포되어 있다. 원곡상성은 구리광산이 집중된 지역에서 남쪽으로 약 30~40km의 거리에 위치하며, 중조산에서 발원하는 沈河와 亳清河로 광산 지역과 연결된다. 이 유적에서는 하대부터 소규모로 청동원료 제련이 이루어졌지만, 상 전기에 들어 돌연 제련 시설이 크게 확충되었고,<sup>44)</sup> 이때 취

35) 中國社會科學院考古研究所, 『二里頭 1999~2006』 壹, 北京: 文物出版社, 2004, 124쪽.

36) 河南省文物考古研究所, 『鄭州商城—一九五三年—一九八五年考古發掘報告—』 上冊, 北京: 文物出版社, 2001, 334, 347쪽.

37) 河南省文物考古研究所, 위의 책, 2001, 378쪽.

38) 中國社會科學院考古研究所, 『殷墟的發現和研究』, 北京: 科學出版社, 1994, 92~93쪽. 은허 내의 다른 청동공방 유적에서는 광석이 발견된 바 없었으므로, 일반적으로는 은허에서 제련이 이루어지지 않았을 것으로 생각한다.

39) 귀다순·장성더(지), 김정열(역), 『동북문화와 유연문명』 하, 동북아역사재단, 2008, 802쪽.

40) 中國社會科學院考古研究所, 2004, 『二里頭 1999~2006』 三, 北京: 文物出版社, 1501쪽.

41) 河南省文物考古研究所, 위의 책, 2001, 347~349쪽.

42) 劉詩中, 앞의 책, 2003, 175쪽.

43) 中國國家博物館考古院·山西省考古研究院·運城市文物保護研究所, 『山西絳縣西吳壁遺址2018~2019年發掘簡報』, 『考古』 2020: 7, 中國社會科學院考古研究所, 2020, 47~74쪽.

44) 修偉華, 앞의 논문, 2012, 346~361쪽.

락을 에워싼 토성이 건설되었다.<sup>45)</sup>

초기국가시기에 광산의 채굴과 광석의 제련 등 생산의 주체는 분명하지 않다. 『周禮』 地官 卅(礦)人에는 “金, 玉, 錫, 石의 산출지를 관리하고 엄격한 禁令을 만들어 그것을 지키는 것을 관장한다. 때에 맞춰 그것을 취할 때에는 그 산지를 표시한 지도를 그려 (채굴하는 자에게) 준다.”<sup>46)</sup>는 기록이 있다. 『주례』의 ‘金’은 구리를 의미한다. 따라서 이 기록에 의하면 국가에 광인이라는 관리가 있어 광산 관리를 담당하였다. 『주례』는 周公이 제정한 典章制度를 표방하고 있으므로, 이 기록을 신뢰한다면, 서주시대에는 국가가 직접 청동원료의 생산과 관리를 통제하고 있었다고 이해할 수 있다.

시대는 다소 내려가지만 管仲의 언설을 기록했다고 전하는 『管子』에도 관련된 기록이 보인다. “만약 산에 礦苗가 있는 것을 발견하면 엄격하게 봉하여 출입을 금지하고 封山을 파괴하는 자는 사형에 처하여 용서하지 않습니다. 만약 금령을 범하는 자가 있으면, 왼발이 (산에) 들어갔다면 왼발을, 오른발이 산에 들어갔다면 오른 발을 자릅니다. 이렇게 하면 사람들은 법령을 저촉하지 않을 것입니다.”<sup>47)</sup> 『관자』의 이 기록은 『주례』 광인의 所傳에 보이는 ‘禁令’을 구체적으로 설명하는 듯 보인다. 그러나 『주례』나 『관자』 등의 전래문헌은 모두 전국시대 이후에 편찬된 작품이기 때문에 이들 기록의 文面 그대로를 초기국가시기에 적용하기는 어렵다. 복사나 금문 등의 출토문헌에도 광산 관리를 담당한 관직은 확인되지 않는다.

그럼에도 불구하고 늦어도 春秋 중기 경에는 국가가 광석의 채굴과 제련 등을 직접 관리한 것은 사실인 듯하다. 徐中舒에 의하면, 춘추시대의 楚는 楚雄에 대리인을 두어 황금의 채굴과 운반을 관리하였다.<sup>48)</sup> 이것은 국가가 이른 시기부터 중요 광물자원의 생산을 관리하였음을 보여주는 사례가 될 것이다. 춘추전국시대에 열국간의 생존경쟁이 치열해짐에 따라 병기 제작이나 화폐 주조에 사용될 수 있는 광물은 중요한 전략물자가 되었다. 따라서 각종 금속자원을 산출하는 광산은 국가의 직접적인 관리를 피하기 어려웠을 것이다.

그렇지만 이와 같은 국가의 개입이 초기국가시기까지 소급될 수 있는지 여부를 판단할 수 있는 문헌기록은 없다. 이때 주목되는 것은 위에서 언급한 바 있는 원곡상성 유적이다. 이곳에는 하대부터 환호취락이 건설되어 있었지만, 상 전기에 들어 그 문화적 경관에 급격한 변화가 나타난다. 무엇보다 이리강상층문화 제2기에 들어 취락을 에워싼 성곽이 건설되고, 유적의 문화적인 양상도 왕조의 핵심지역에 가깝게 변모한다. 뿐만 아니라 이때에 들어 구리 제련시설이 성 내에 전체적으로 확산되었다. 그렇지만 이곳에서 청동기가 활발하게 주도된 흔적은 없다. 이것은 상 전기에 들어서면서 청동원료의 공급기지로서 기능을 특화해 간 것을 의미한다. 아마도 상 핵심지역의 구성원이 이곳에 이주하여 성곽을 건설하고, 이곳을 청동원료 생산 거점으로 활용했을 것이다. 정주상성이 쇠락하는 이리강상층문화 제2기에 들어 원곡상성 역시 급격하게 몰락한 것은 원곡상성이 핵심지역과 성쇠를 같이 하고 있었음을 추측하게 한다. 원곡상성은 국가가 청동원료를 직접 획득, 관리하기 위해 건설한 기지였을 가능성이 매우 높다.<sup>49)</sup>

45) 김정열, 「二里崗文化期 城郭聚落 研究」, 『崇實史學』 19, 숭실사학회, 2006, 349~353쪽.

46) 『周禮』 地官, 卅人, “掌金玉錫石之地, 爲之厲禁以守之. 若以時取之, 則物其地圖而授之.”

47) 『管子』 地數, “苟山之見榮者, 謹封而爲禁. 有動封山者, 罪死而不赦. 有犯令者, 左足入, 左足斷, 右足入, 右足斷. 然則其與犯之遠矣.”

48) 徐中舒, 『巴蜀考古論文集』, 北京: 文物出版社, 1987, 60쪽.

중조산의 반대편 사면에 펼쳐진 運城盆地的 동하풍 유적은 원곡상성과 매우 유사한 발전 과정을 겪었지만, 그와는 다소 다른 맥락에서 이해할 필요가 있다. 동하풍에는 이리두문화 제1기에 처음 취락이 건설되었다. 이 취락은 제3기에 환호취락으로 성장하였다가, 상 전기에 이르러 성곽취락으로 발전했다. 이 유적에서는 환호가 개착되었을 때를 전후한 시점부터 구리 제련에 관련된 유물이 출토되지만, 유적 내에서는 역시 간단한 청동기만이 소량으로 제작된 것 같다. 따라서 대체로 이리두문화 제3기경부터 이곳에서 제련된 구리가 다른 지역으로 수출되었을 가능성이 크다. 원곡상성과의 차이는 이 유적의 문화 내용이 상 왕조의 핵심지역과는 상당히 다르다는 데 있다. 즉 핵심지역의 영향을 수용하면서도 지역적 전통이 강고하게 유지하였으며, 이 전통은 핵심지역에서 하와 상이 교체된 이후에도 계속되었다. 그러므로 원곡상성과는 달리 이곳에 핵심지역의 구성원이 직접 지배거점을 설치하여 청동원료의 생산에 종사하였으리라고는 생각되지 않는다. 이 유적의 주인공은 줄곧 재지민이었을 것이다.<sup>50)</sup>

서오벽 유적 역시 중조산의 서쪽 사면과 운성분지가 만나는 지점에 위치한다. 이 유적 또한 동하풍과 동일한 문화적 경관을 보이는 재지계 유적이다. 서오벽 유적은 현재까지 알려진 산서 남부의 같은 시대 유적 중 최대 규모이며, 이곳에서 출토된 유물은 그 주민이 수준 높은 문화생활을 영위하였음을 시사한다. 서오벽 유적에서도 대규모의 제련이 행해졌음에도 불구하고 자체에서 청동기를 활발하게 제작하지 않았다.<sup>51)</sup> 그러므로 서오벽 유적 역시 청동원료를 생산, 수출하는 것은 생업으로 한 지역집단의 흔적이라 생각된다.

광산 채굴과 금속 제련은 조직된 노동력과 높은 기술력 그리고 막대한 비용 투자를 동반하는 일이다. 그야말로 초기국가시기에는 최고의 테크놀로지 산업이었던 셈이다. 따라서 여기에는 국가의 개입이 불가피했을 지도 모른다. 원곡상성은 그것을 보여주는 사례로 간주될 수 있다. 그러나 청동원료 생산에서 지역집단의 역할을 과소평가하는 것도 타당하지 않다. 동하풍이나 서오벽 유적에서 재지집단의 역할을 발견하게 된다. 재지집단의 청동원료 생산은, 서주시대에 핵심지역에 청동원료를 본격적으로 공급하기 시작한 양자강 중류의 동록산, 동릉 일대의 광산, 제련 유적에서도 관찰된다. 서주시대에 이들 유적을 지배한 문화 양상은 핵심지역의 그것과는 확연히 다른 재지계의 大路鋪文化였다.<sup>52)</sup>

## 2. 소비지의 청동기 생산 양상

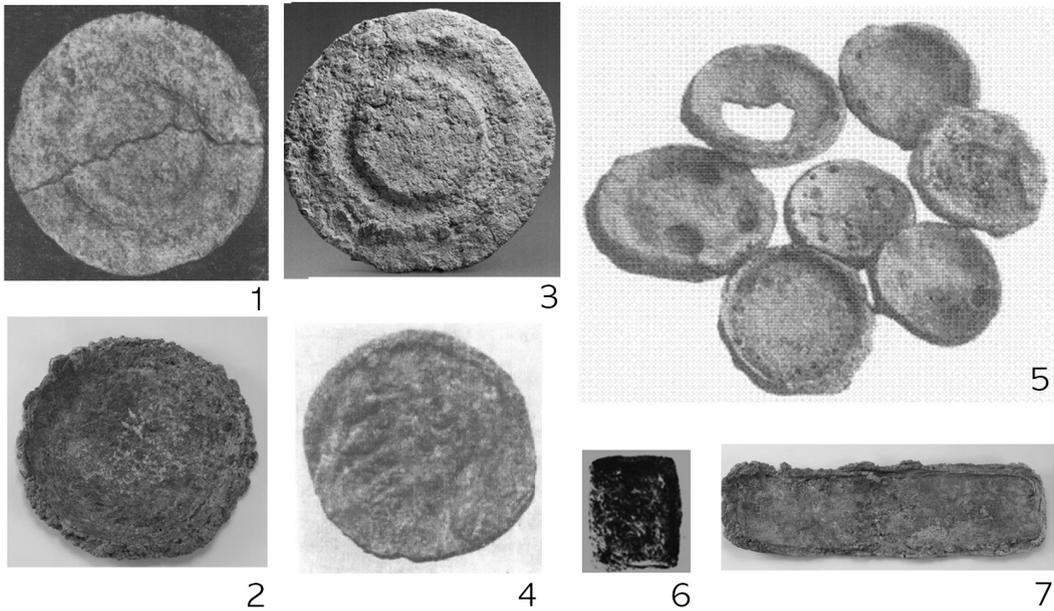
청동원료는 구리와 주석, 납 등이 각각 별도로 제련되어 소비지에 도착하였다. 청동원료는 대개 鑄塊(錠, ingot)의 형태로 유통되었다. 구리 주괴는 제련 유적과 청동공방 유적에서 주로 발견된다. 제련 유적 중에서는 동릉 일대에서 구리 주괴가 발견된 사례가 많다. 그 연대는 대체로 서주·춘추시대경이며, 형태는 마름모 꼴이다.<sup>53)</sup> 한편 동록산 인근에 위치한 螺螄塘 유적에서 출토된 구리 주괴는 모두 원판형이다. 나사당에서

49) 류리·천상찬(저), 김정열(역), 『중국고고학: 구석기시대 후기부터 청동기시대 전기까지』, 사회평론아카데미, 2019, 336~338쪽.

50) 于孟洲·夏微, 「東下馮文化的源流及相關問題」, 『文物世界』 2010: 1, 山西省文物局, 2010, 46~50쪽.

51) 中國國家博物館考古院 외, 앞의 논문, 2020, 73~74쪽.

52) 黎海超·崔劍鋒, 「試論晉, 楚間的銅料流通: 科技, 銘文與考古遺存的綜合研究」, 『考古與文物』 2018: 2, 陝西省考古研究所, 2018, 100쪽.



〈그림 3〉 상주시대의 구리 주괴

1. 召陳村 2. 葉家山 3. 上康村 4. 零口鎮 5. 螺螄塘 6. 殷墟

출토된 서주·춘추시대경의 주괴 10여 점은 대개 직경 14~15cm, 무게 약 1.5kg 가량으로 상당한 통일성을 보인다.<sup>54)</sup> 서주시대 금문에는 구리의 수량을 세는 단위로 ‘鉞’이 사용되었다. 『爾雅』釋器에 “餅金을 鉞이라 한다.”고 하므로, 鉞은 주괴의 형태를 갖춘 구리를 가리키는 것이라 생각된다. 제련지에서는 제련된 粗銅을 지역 고유의 틀로 성형하여 일정한 규격을 갖춘 다음 이것을 소비지로 보냈을 것으로 생각된다.<sup>55)</sup>

일반적으로 제련 유적에서는 청동기 제작이 활발하게 이루어진 흔적을 볼 수 없다. 따라서 주괴 대부분은 소비지로 운송되었다고 여겨진다.<sup>56)</sup> 소비지는 주로 청동공방이다. 은허 苗圃北地<sup>57)</sup>와 周原의 周公廟, 孔頭溝 유적 등에서 출토된 주괴가 소비지로 보내진 사례이다. 그런데 서주시대에는 구리 주괴가 청동공방뿐만 아니라 청동예기 매장 구덩이나 무덤에서 발견되는 경우가 있다. 구덩이에서 출토된 주괴의 사례에는 섬서 西安 臨潼 零口鎮,<sup>58)</sup> 扶風 召陳村,<sup>59)</sup> 召李村<sup>60)</sup> 등의 것을 꼽을 수 있다(그림 3). 이들 유적에서 출토된 주

53) 陳榮·趙匡華, 「先秦時期銅冶地區的硫銅礦冶煉研究」, 『自然科學史研究』 1994: 2, 中國科學院自然科學史研究所, 1994, 140쪽.

54) 黃石市博物館, 『銅綠山古礦冶遺址』, 北京: 文物出版社, 1999, 154쪽.

55) 裘士京, 앞의 책, 2004, 40~41쪽.

56) 夏鼐·殷璋璋, 「湖北銅綠山古銅礦」, 『考古學報』 1982: 1, 中國社會科學院考古研究所, 1982, 12쪽.

57) 中國社會科學院考古研究所, 『殷墟發掘報告 1958~1961』, 北京: 文物出版社, 1987, 58쪽.

58) 臨潼縣文化館, 「陝西臨潼發現武王征商簋」, 『文物』 1977: 8, 文物出版社, 1977, 2, 4쪽.

59) 周文, 「新出土的幾件西周銅器」, 『文物』 1972: 7, 文物出版社, 1972, 9~10쪽.

60) 羅西章, 「從周原出土文物試論西周貨幣」, 『中國錢幣』 1985: 2, 中國錢幣博物館·中國錢幣學會, 1985, 18~19쪽.

괴는 모두 평면 원형으로 직경은 각각 20cm, 23.5cm, 31cm 가량이며, 무게는 영구진 출토품이 미상인 것을 제외하면 각각 4.65kg, 5kg이다. 무덤에서 출토된 것으로는 최근 호북 수주 葉家山 묘지의 M28에서 출토된 2점을 꼽을 수 있다. M28은 서주 전기 曾侯의 무덤으로 추정된다. 출토된 2점의 주괴는 원형(M28:160)과 방형(M28:161) 각 1점으로 전자는 직경 29.5cm, 테두리 두께 1.8cm, 중량 2865g, 후자는 길이 36.3, 폭 14.1~14.6, 두께 1.2~2.3cm, 중량 2960g이다. 이 2점은 모두 묘실 북쪽의 이층대 동편에서 발견되었다.<sup>61)</sup> 부장품이었을 것이다.

전체적으로 보면, 상주시대의 구리 주괴는 원형, 장방형, 마름모꼴 등으로 다양하고 크기나 무게 등도 규격화되어 있지 않다. 은허와 주원 유적의 청동공방에서 출토된 주괴는 대부분 조동이다. 조동 상태의 구리는 청동공방에서 정련되는 과정을 거쳤을 것이다. 그런데 섭가산 M28에서 출토된 2점의 주괴는 모두 순동이기 때문에 소비지에서 정련된 구리 주괴가 다시 유통되는 경우가 있었음을 알 수 있다. 주괴가 청동공방뿐만 아니라 구덩이나 무덤 등에 매장된 것은 이것이 일종의 사치품으로서 권력이나 재부를 상징하기도 하였음을 시사한다. 구리 주괴가 일종의 청량화폐로 기능하였다는 견해를 제기한 연구자도 있다.<sup>62)</sup>

주석 역시 주괴의 형태로 소비지에 이송되었다. 은허에서는 일찍이 무게가 3kg에 달하는 주석 주괴가 발견된 바 있다.<sup>63)</sup> 서주시대 금문에는 왕이나 상위자가 신하에게 ‘白金’을 하사한 사례가 다수 확인된다. 백금이 주석을 가리키는 것이라면,<sup>64)</sup> 주석 주괴 역시 청동기 제작의 원료이면서 동시에 사치품의 성격도 갖추고 있었으리라 추정된다.

납 주괴의 발견 사례도 드물지 않다. 이리두 유적의 재구덩이에서 출토된 근방형의 납 조각(IVH76:48)은 길이 3.6cm, 폭 3.5cm로 납의 비중이 95.90%에 달한다.<sup>65)</sup> 이것이 현재까지 알려진 가장 이른 납 샘플이다. 납 또한 하대부터 제련된 상태로 유통되고 있었음을 알 수 있다. 납 조각 또는 주괴는 상 전기의 남관외, 자형산 유적, 상 후기의 은허 유적,<sup>66)</sup> 서주시대의 섬서 장안 灋西 유적<sup>67)</sup>에서도 발견된 바 있다. 그렇지만 특히 인상적인 것은 2015년 은허 劉家莊에서 대량으로 발견된 납 주괴이다. 이 유적의 H25 저장갱은 직경 약 1.8m, 깊이 약 1m 가량의 근원형으로, 저장갱 내부에서 총 중량이 3.4t에 달하는 거북등 모양의 납 주괴 293점이 출토되었다. 출토된 납 주괴는 크기와 무게가 균일하지 않지만, 길이 30-50cm, 무게 10~20kg의 것이 각각 50%와 40% 가량을 차지한다. 이들의 납 함량은 대개 75~85% 가량이므로 아직 정련되지 않은 상태인 것을 알 수 있다.<sup>68)</sup> 구리와 마찬가지로, 납 역시 제련만을 거쳐 소비지로 유입되었다.

61) 湖北省文物考古研究所·隨州市博物館, 『湖北隨州葉家山M28發掘報告』, 『江漢考古』 2013: 4, 湖北省文物考古研究所, 2013, 3~57쪽; 郁永彬·陳建立·常懷穎·陳坤龍·黃鳳春·李玲·梅建軍, 『湖北隨州葉家山西周墓地M28出土銅錠相關問題研究』, 『江漢考古』 2016: 5, 湖北省文物考古研究所, 100~107쪽.

62) 羅西章, 위의 논문, 1985, 18쪽.

63) 萬家保, 『殷商的青銅工業及其發展』, 『大陸雜誌』 41: 4, 大陸雜誌社, 1970. 裘士京, 앞의 책, 2004, 43쪽에서 재인용.

64) 李建西, 『西周金文“白金”初探』, 『考古與文物』 2010: 4, 陝西省考古研究所, 2010, 97쪽.

65) 李敏生, 『先秦用鉛的歷史』, 『文物』 1984: 10, 文物出版社, 1984; 曲長芝·張日清, 『二里頭遺址出土銅器X射線螢光分析』, 中國社會科學院考古研究所, 『偃師二里頭』, 北京: 中國大百科全書出版社, 1999, 399쪽.

66) 金正耀, 앞의 논문, 2004, 272쪽.

67) 李建西, 앞의 논문, 2010, 99쪽; 李建西·李延祥, 『銅料名稱“鏞鉛”考』, 『江漢考古』 2010: 2, 湖北省文物考古研究所, 2010, 126쪽.

약간의 예외는 있지만 아무래도 대부분의 청동원료가 소비된 곳은 청동공방일 것이다. 일반적으로 청동공방은 주조 기술에 대한 비밀 유지 및 완성품에 대한 엄격한 관리를 위해 외계와 격리된 곳에 위치하였다고 여겨진다. 청동원료는 예기나 병기 또는 차마구로 제작되었고, 이 가운데 병기나 차마구는 주로 군사적인 목적으로 소비되는 물건이었으므로 국가에 의한 엄격한 통제가 필요하였다는 생각일 것이다.

사실 초기국가시기의 청동공방이 주로 발견되는 장소는 핵심지역이다. 하의 이리두 유적,<sup>69)</sup> 상 전기의 언사상성,<sup>70)</sup> 정주상성 유적,<sup>71)</sup> 상 후기의 은허 유적 그리고 서주시대의 풍서 유적,<sup>72)</sup> 낙양 북요 유적<sup>73)</sup> 그리고 주원의 몇몇 유적이 이에 해당한다(표 1).

〈표 1〉 중국 초기국가시기 핵심지역의 청동공방

	지역	유적명	시대		주조관련유물					생산기증			
			왕조(분기)	문화기	광석	광재	용로	坩堝	용범	예기	병기	차마구	공구
1	하남 언사	二里頭	하	이리두	○	○	○	○	○				
2	하남 언사	偃師商城	상	이리강하 I-상 I		○		○	○				
3	하남 정주	南關外	상	이리강하 II-상 I	○	○	○	○	○	○	○		○
4	하남 정주	紫荊山北	상	이리강하 II-상 I	○	○		○	○	○	○	○	○
5	하남 안양	韓王度	상	은허 I		○	○		○				
6	하남 안양	苗圃北地	상	은허 I-IV		?	○	○	○	○	○		○
7	하남 안양	孝民屯	상	은허 II-IV		○	○	○	○	○	○	○	○
8	하남 안양	薛家莊南地	상	은허 II-IV		○		○	○	○	○		
9	하남 안양	小屯東北地	상		○	○			○	○	○	○	
10	하남 안양	辛店	상	은허 II-IV			○	○	○	○	○	○	○
11	하남 낙양	北窯	서주	전기			○	○	○	○	○	○	
12	섬서 기산	折樹棧	상주	후기-후기			○	○		○			
13	섬서 기산	祝家巷	상주	후기-전기			○		○				
14	섬서 기산	孔頭溝	서주	전기-후기			○	○		○	○	○	○
15	섬서 부풍	莊李村	서주	전기-후기			○	○		○	○	○	○

68) 中國社會科學院考古研究所安陽工作隊, 「河南安陽市殷墟劉家莊北地鉛錠貯藏坑發掘簡報」, 『考古』 2018: 10, 中國社會科學院考古研究所, 2018, 32~41쪽.

69) 中國社會科學院考古研究所, 앞의 책, 2004, 122~124쪽.

70) 中國社會科學院考古研究所, 『偃師商城』 1(下), 北京: 科學出版社, 2013, 722~723쪽.

71) 河南省文物考古研究所, 앞의 책, 2001, 307~384쪽.

72) 中國科學院考古研究所, 『濼西發掘報告』, 北京: 文物出版社, 1963, 78, 87쪽.

73) 洛陽博物館, 「洛陽北窯村西周遺址1974年度發掘簡報」, 『文物』 1981: 7, 文物出版社, 1981, 52~64쪽; 洛陽市文物工作隊, 「1975~1979年洛陽北窯西周鑄銅遺址的發掘」, 『考古』 1983: 5, 中國社會科學院考古研究所, 430~441, 338쪽.

주목되는 것은 핵심지역에서 발견되는 청동공방이 상당한 수에 달하였다는 점이다. 이것은 발견된 청동공방이 매우 적은 하대를 제외하면 상대와 서주시대에 모두 확인되는 현상이다. 상 전기 정주상성 유적에서는 남관외와 자형산북지 등 2곳의 청동공방이 확인되었고, 상 후기의 은허 유적에서는 苗圃北地,<sup>74)</sup> 孝民屯西地,<sup>75)</sup> 薛家莊南地<sup>76)</sup>와 小屯東北地,<sup>77)</sup> 韓王度<sup>78)</sup> 그리고 辛店 유적<sup>79)</sup> 등 현재까지 적어도 6곳에서 발견되었다. 이와 같은 현상은 서주시대에도 이어진다. 가장 두드러진 사례는 서주 왕실의 기원지로 알려진 이른바 주원 지역이다. 이곳에서는 周公廟,<sup>80)</sup> 孔頭溝,<sup>81)</sup> 莊李村<sup>82)</sup> 등에서 대형 청동공방이 발굴되었고, 아직 자세히 조사되지 않거나 보고되지 않았지만, 청동공방의 존재를 짐작할 수 있는 경우도 적지 않다.<sup>83)</sup>

추산에 의하면 주원에는 약 2~3km의 거리마다 하나씩 청동공방이 설치되어 있었던 셈이다. 뿐만 아니라 이들이 존속한 시간 범위와 생산 기종은 대체로 동일하고, 출토 유물로 보아 정련에서 주조에 이르는 완전한 작업공정이 수행되었다. 게다가, 최근의 연구에 의하면, 이들 각 청동공방에서 생산된 청동기는 해당 공방이 위치한 구역 내에서 주로 유통되었다.<sup>84)</sup> 이상과 같은 현상은 주원 지역의 청동기 제작이 매우 분산적인 구조를 가지고 있었음을 의미하는데, 그와 동일한 양상은 상 후기의 은허 유적에서도 볼 수 있다.

은허 유적 일대에서는 지금까지 적어도 6곳의 청동공방이 발견되었는데, 韓王度 유적을 제외하면 이들이 존속한 연대의 폭과 생산기종은 대체로 동일하다. 은허의 도시 구조를 분석한 근래의 연구<sup>85)</sup>에 따르면, 은허는 주거구역과 묘지 그리고 수공업 공방을 보유하는, 독자적으로 완결된 구조를 갖춘 ‘族邑’을 단위로 하여, 다수의 족읍이 하나로 결합된 분절적 도시구조를 가지고 있다. 이 견해를 참조하면 은허에는 특정한 족읍에 소속된 청동공방이 병존하고 있었다고 이해할 수 있다. 이때 주목되는 것이 최근 발견된 신점 유적이다. 이 유적은 은허 유적이 위치한 안양시에 포함되어 있기는 하지만 小屯村의 궁전종묘구역에서 동북쪽으로 약 10km가량 상당한 거리를 두고 떨어져 있다. 이 유적에서는 주택은 물론 묘지와 공방이 모두 발견되어 독자적인

74) 中國社會科學院考古研究所安陽工作隊, 「1980~1982年安陽苗圃北地遺址發掘簡報」, 『考古』 1986: 2, 中國社會科學院考古研究所, 1986.

75) 中國社會科學院考古研究所, 앞의 책, 1987, 60~69쪽; 中國社會科學院考古研究所安陽工作隊, 「2000~2001年安陽孝民屯南地殷代鑄銅遺址發掘報告」, 『考古學報』 2006: 3, 中國社會科學院考古研究所, 2006; 安陽孝民屯考古隊, 「河南安陽市孝民屯商代鑄銅遺址2003~2004年的發掘」, 『考古』 2007: 1, 中國社會科學院考古研究所, 2007.

76) 周到·劉東亞, 「1957年秋安陽高樓莊殷代遺址的發掘」, 『考古』 1963: 4, 中國社會科學院考古研究所, 1963.

77) 中國社會科學院考古研究所, 앞의 책, 2004, 92~93쪽.

78) 夏毓靈, 「河南安陽洹北商城鑄銅, 製骨作坊遺址」, 『大衆考古』 2017: 1, 江蘇人民出版社, 2017.

79) 孔德銘·孔維鵬·于浩·申明清, 「安陽辛店鑄銅遺址的年代, 性質和布局探討」, 『南方文物』 2019: 5, 江西省文物考古研究所, 2019, 106~115쪽.

80) 徐天進, 「周公廟遺址的考古所獲及所思」, 『文物』 2006: 8, 文物出版社, 2006.

81) 種建榮·張敏·雷興山, 「岐山孔頭溝遺址商周時期聚落性質初探」, 『文博』 2007: 5, 陝西省文物局, 2007.

82) 周原考古隊, 「陝西周原遺址發現西周墓葬與鑄銅遺址」, 『考古』 2004: 1, 中國社會科學院考古研究所, 2004; 周原考古隊, 「周原莊李西周鑄銅遺址2003與2004年春季發掘報告」, 『考古學報』 2011: 2, 中國社會科學院考古研究所, 2011.

83) 勸讀 유적에서는 용로가(雷興山, 「論新識的一種周系鑄銅工具」, 『中原文物』 2008: 6, 河南博物院, 2008, 75쪽), 齊鎮 유적에서는 용로와 광사, 거푸집 등이 발견된 바 있다(魏興興·李亞龍, 「陝西扶風齊鎮發現西周煉爐」, 『考古與文物』 2007: 1, 陝西省考古研究所, 2007, 22~23, 61쪽).

84) 近藤晴香, 「大周原地區鑄銅遺存與西周的政體」, 『三代考古』 6, 中國社會科學院考古研究所, 2019, 365~376쪽.

85) 金正烈·岳洪彬, 「殷墟의 구조 - 최근의 고고학적 조사 성과를 통해 본 -」, 『中國古中世史研究』 35, 中國古中世史學會, 2015, 26~33쪽.

생활단위로 기능한 족읍의 하나였으리라 추정된다. 이곳에서 발굴된 48기의 무덤 중 7기에서 ‘戈’, ‘戈齊’ 등의 명문이 있는 청동예기가 출토되었다.<sup>86)</sup> 보고자는 이에 근거하여 이 족읍의 거주민은 戈族이며, 청동공방은 그들에 의해 운영된 것이라고 추정했다.

이처럼 초기국가의 핵심구역에는 복수의 청동공방이 다양한 인적집단에 의해 분산적으로 운영되었다. 여기에서는 국가에 의한 일원적인 통제와 관리가 이루어졌다고 볼만한 근거는 발견되지 않는다.

물론 초기국가시기에 청동기 제작이 핵심지역에서만 이루어진 것은 아니다. 상 전기까지 청동예기는 언사상성, 정주상성, 반룡성 같은 비교적 제한적인 지점에서 출토되지만, 후기로 이행하는 시기를 전후해서는 전형적인 상문화 분포 지역 바깥에서도 商式의 청동예기가 발견된다. 이것은 상문화의 외연 확장을 보여주는 현상인데, 이런 경향은 상 후기에도 이어졌다. 상 후기에는 산둥, 하남, 산서, 섬서, 호북, 호남, 안휘, 강서 등 광역에 걸쳐 상식의 청동예기가 출토된다. 여기에는 핵심지역에서 제작된 것과 각 지역에서 그것을 모방한 것이 혼재되어 있다. 상 후기에 들면 핵심지역 외의 지역중심, 예컨대 漢中盆地의 城固, 洋縣 일대, 사천 三星堆, 녕향을 중심으로 한 호남의 湘江과 澧水 하류 일대, 강서 贛江 유역의 清江, 新幹 등지에서 지역적 특징이 농후한 청동예기가 출현하기 시작한다.<sup>87)</sup> 이와 같은 일련의 과정은 상문화의 영향 하에 청동기 제조 기술이 광역에 걸쳐 보편화되고, 이에 따라 각 지역에서 독자적으로 수준 높은 청동기를 제작할 수 있게 된 것을 의미한다. 상대의 청동공방 유적이 은허 이외에도 하남 정주 小雙橋,<sup>88)</sup> 호북 무한 반룡성, 산둥 제남 大辛莊,<sup>89)</sup> 안휘 阜南 迎水寺,<sup>90)</sup> 섬서 서안 老牛坡<sup>91)</sup> 등지에서 발견된 것은 이것을 입증한다.

서주시대에도 지역중심의 독자적 청동기 제작 전통은 지속적으로 이어졌다. 朱鳳瀚은 주로 청동예기의 형식과 문양을 검토하여, 왕조의 핵심지역 외연에 그 기형과 문양에서 공히 재지적 요소가 두드러지는 지역이 펼쳐지는 것을 확인했다. 그에 따르면, 핵심지역의 외연이 펼쳐지기 시작하는 지역은 하남 남부, 산둥 동부, 섬서 서부 등이다.<sup>92)</sup> 사실 핵심지역과 동일한 양식의 청동예기가 출토되는 지역에서조차 핵심지역에서는 볼 수 없는 양식의 청동예기가 발견되는 경우는 드물지 않다. 섬서 寶鷄의 豳國묘지와 호북 수주의 噩侯墓地 등에서 그와 같은 양상을 확인할 수 있는데,<sup>93)</sup> 이런 사례는 산서 강현 橫水墓地, 翼城 大河口墓地, 수주 증후 묘지 등지까지 확장될 수 있다. 때문에 張昌平은 제후가 봉건된 서주의 지역중심 가운데 상당수에는 독자의

86) 孔德銘 외, 앞의 논문, 2019, 106~115쪽.

87) 中國社會科學院考古研究所, 『中國考古學: 夏商卷』, 中國社會科學出版社, 2003, 379~386쪽.

88) 河南省文物考古研究所, 『鄭州小雙橋遺址的調查與試掘』, 『鄭州商城考古新發現與研究』, 鄭州: 中州古籍出版社, 1993; 河南省文物考古研究所 등, 『1995年鄭州小雙橋遺址的發掘』, 『華夏考古』 1996: 3, 河南省文物考古研究所·河南省文物考古學會, 1996.

89) 方輝·郎劍鋒·陳章龍, 『濟南市歷城區大辛莊商代遺址』, 中國考古學會 編, 『中國考古學年鑒 2015』, 北京: 中國社會科學出版社, 2016, 204~205쪽.

90) 蔡波濤·何曉琳·朱靜, 『安徽阜南迎水寺遺址發現龍山到西周遺存』, 『中國文物報』, 2019年 11月 29日, 8면.

91) 劉士莪, 『老牛坡』, 西安: 陝西人民出版社, 2001, 161~164쪽.

92) 朱鳳瀚, 앞의 책, 2009. 이 문제에 대해서는 일찍이 林巳奈夫도 주목한 바 있다. 그에 의하면 서주시대에 山西 石樓, 陝西城固, 湖南 寧鄉, 華容 등에서 핵심지역과는 뚜렷이 구별되는 각종 청동기가 발견되며, 이것은 현지의 제작 전통을 보여주는 것이다(林巳奈夫, 『殷, 西周時代の地方型青銅器』, 『考古學メモワール』, 東京: 學生社, 1981, 17~58쪽).

93) 張昌平, 『論隨州羊子山新出噩國青銅器』, 『文物』 2011: 11, 文物出版社, 2011, 87~94쪽; 角道亮介, 『西周王朝とその青銅器』, 東京: 六一書房, 2014, 98~105쪽.

청동기 공방이 있었을 것이라고 추정한 바 있다.<sup>94)</sup> 실제로 晉侯의 봉지로 추정되는 天馬-曲村 유적의 J7, J8 구역 내에서는 예기, 병기, 공구, 차마기 등과 고풍관 등이 발견된 바 있으며,<sup>95)</sup> 최근에는 衛侯의 封地로 추정되는 하남 鶴壁 辛村 유적에서 청동공방이 발견되었다는 보도도 있다.<sup>96)</sup>

독자적인 청동공방이 운영되는 지역중심에서도 물론 청동원료를 필요로 했을 것이다. 이처럼 청동원료는 왕조의 핵심지역 내의 다양한 청동공방은 물론 지역중심의 청동공방까지 공급되어야 했다. 그렇다면 청동원료의 공급은 어떤 방식으로 이루어졌을까? 이 문제는 다음 장에서 다루어 보기로 한다.

## IV. 청동원료의 유통과 국가

### 1. 청동원료의 광역적 유통

납동위원소 비율은 청동원료의 산출지에 대한 정보를 알려주는 동시에 각각의 청동공방이 사용한 청동원료의 구성에 관해서도 흥미로운 사실을 전해준다. 낙양 일대 출토 서주 청동기에 대한 납동위원소 비율 분석에 의하면, 이 지역의 청동기는 대체로 서로 다른 3곳의 광산에서 채굴된 청동원료를 사용했다. 관심을 끄는 현상은 그것이 보여주는 특징은 주원의 여러 유적, 산서 北趙 晉侯墓地和 天馬-曲村墓地, 瑠璃河 燕侯墓地에서 출토된 서주시대 청동기의 그것과 매우 유사하다는 점이다.<sup>97)</sup>

이런 현상은 섭가산 서주 증후묘지 출토 청동기를 대상으로 한 연구에서도 확인된다.<sup>98)</sup> 증후묘지 청동기는 낙양과 주원 일대에서 출토된 청동기는 물론 호북 수주 羊子山 약후묘지나 섬서 보계 石鼓山墓地, 나아가서는 외국 박물관에 수장되어 있는 같은 시기의 청동기와 납동위원소 비율에서 매우 높은 중복도를 보인다. 아울러 산서 橫水墓地, 大河口墓地에서 출토된 서주 청동기의 대다수도 유사한 비율 특징을 나타낸다.<sup>99)</sup> 각 지역중심에서 출토된 청동기 가운데는 핵심지역에서 제작된 청동기가 유입된 경우도 있겠지만, 각지의 청동공방에서 자체 제작된 것도 포함되어 있을 것이다. 그러므로 이상의 정보는 서주시대 핵심지역과 지역중심의 청동기가 동일한 鑛床에서 생산된 원료를 이용하여 제작되는 빈도가 상당했음을 시사한다.

물론 모든 청동원료가 그런 것은 아니다. 예를 들면 섬서 보계의 獮國墓地에서 출토된 朱錫器의 납동위원소 비율은 북조 진후묘지, 천마-곡촌묘지 등에서 출토된 주석기와는 분명한 차이를 보인다.<sup>100)</sup> 또 양자산 약후묘지 M4 출토 청동기의 납동위원소 비율은 인근에 위치한 증후묘지 출토 청동기와 높은 중복도를 보이

94) 張昌平, 「論隨州葉家山西周墓地曾國青銅器的生產背景」, 『文物』 2013: 7, 文物出版社, 2013, 45~50, 89쪽.

95) 北京大學考古學系商周組·山西省考古研究所, 『天馬-曲村 1980~1989』, 北京: 科學出版社, 2000.

96) [http://kaogu.csn.cn/zwb/xsdt/xsdt\\_3347/xsdt\\_3348/201811/t20181128\\_4783965.shtml](http://kaogu.csn.cn/zwb/xsdt/xsdt_3347/xsdt_3348/201811/t20181128_4783965.shtml).

97) 袁曉紅, 앞의 논문, 2019, 239~278쪽.

98) 郁永彬 외, 앞의 논문, 2016, 98~100쪽.

99) 南普恒·馬江波, 「絳縣橫水西周墓地青銅器的鉛同位素比值分析」, 『文物世界』 2012: 4, 山西省文物局, 14~15쪽.

100) 南普恒·馬江波, 위의 논문, 2012, 15쪽.

지만,<sup>101)</sup> 이 무덤에서 출토된 4점의 異形獸面紋(神面紋) 청동예기 한 세트<sup>102)</sup>는 함께 출토된 다른 청동기와는 산출지가 다른 청동원료로 제작되었다.<sup>103)</sup>

제2장의 논의를 참조하면, 서주시대에는 핵심지역과 지역중심(여기에는 주계와 비주계의 그것이 모두 포함된다.)에서 제작된 청동기는 중조산과 양자강 중류 일대에서 산출된 청동원료를 주로 사용하였으되, 일부는 다른 지역(아마도 현지에서 가까운)에서 채굴된 청동원료를 이용하였음을 알 수 있다.

동일한 결론은 상 후기에도 적용될 수 있다. 앞서 상 후기 청동원료의 상당수에는 이상납의 특징이 나타난다는 점에 대해 이미 언급했다. 그런데 이와 같은 이상납의 특징은 호남 녕향의 대형 청동 甗와 호남 益陽 謝林港 출토 角形器에서 확인된다. 이들 유물에서는 재지적 특징이 뚜렷하게 나타나므로 현지에서 제작된 것이 분명하다.<sup>104)</sup> 또 상 후기-서주 초기로 편년되는 녕향 炭河里 유적에서 출토된 청동기 샘플 26점에 대한 분석에 의하면, 이곳에서 출토된 보통납 청동기 가운데 Ⅱ그룹과 Ⅲ그룹의 납동위원소 특징은 은허 출토 청동기와 중복된다.<sup>105)</sup> 이밖에도 하남 信陽 羅山の 天湖墓地는 상대 '息'족의 묘지로 추정되는데,<sup>106)</sup> 이곳의 청동기 샘플은 합금성분 뿐만 아니라 납동위원소 비율에서도 은허의 이상납 청동원료와 동일한 특징을 공유한다.<sup>107)</sup>

이상과 같은 현상은 몇몇 연구자에 의해 매우 유의미한 것으로 주목되었다. 이를테면 袁曉紅은 서주시대의 청동원료를 주로 검토하여 아래와 같은 결론에 도달하였다. ① 서주 전기에는 핵심지역과 지역중심의 청동기에 보이는 청동원료와 제작기술, 합금기술, 기형, 문양 그리고 그 器用制度 및 부장습속 등이 상당히 일치하므로, 지역중심에서 출토되는 청동기의 상당수는 왕실에 소속된 청동공방(예컨대 낙양 북요 유적과 같은)에서 제작되었을 가능성이 높다. ② 왕조의 핵심지역과 지역중심의 청동원료가 동일한 곳에서 산출된 것은 왕실이 금속 등 중요 자원의 생산과 유통을 장악하고 있었음을 의미한다.<sup>108)</sup> 郁永彬 등의 연구자들 또한 그와 동일한 맥락에서, 서주 왕실은 청동원료를 집중적으로 관리하고 분배했으며, 왕실의 기획 하에 청동기와 청동원료의 제작과 분배가 이루어졌다고 판단했다.<sup>109)</sup>

사실 이와 같은 주장이 새삼스러운 것은 아니다. 松丸道雄은 일찍이 1970년대부터 서주시대의 청동예기는 주로 왕실의 공방에서 제작되어 분배된 것이며, 여기에는 신하가 조상에게 올리는 제례의 場에서 왕실과의

101) 郁永彬 외, 앞의 논문, 98~100쪽.

102) 李學勤, 「由新見青銅器看西周早期的鄂, 曾, 楚」, 『文物』 2010: 1, 文物出版社, 2010; 張昌平, 앞의 논문, 2011.

103) 郁永彬 외, 앞의 논문, 98~100쪽.

104) 馬江波·吳曉桐·金正耀·田建花·武仙竹, 「湖南寧鄉出土商代大型銅甗初探-兼談圓肩銅甗的年代與產地」, 『四川文物』 2018: 6, 四川省文物局, 2018, 27~34쪽; 馬江波·吳曉桐, 「湖南益陽商代青銅角形器的科學分析」, 『有色金屬(冶鍊部分)』 2019: 5, 北京礦冶研究總院, 2019, 73~78쪽.

105) 馬江波 외, 위의 논문, 2016, 115~119쪽.

106) 信陽地區文管會·羅山縣文化館, 「河南羅山縣蟒張商代墓地第一次發掘簡報」, 『考古』 1981: 2, 中國社會科學院考古研究所, 1981; 信陽地區文管會·羅山縣文化館, 「羅山縣蟒張後李商周墓地第二次發掘簡報」, 『中原文物』 1981: 4, 河南博物院, 1981; 信陽地區文管會·羅山縣文化館, 「羅山縣蟒張後李商周墓地第三次發掘簡報」, 『中原文物』 1988: 1, 河南博物院, 1988; 歐潭生, 「羅山天湖商周墓地」, 『考古學報』 1986: 2, 中國社會科學院考古研究所, 1986; 河南省文物研究所, 「1991年羅山考古的主要收穫」, 『華夏考古』 1992: 3, 河南省文物考古研究所·河南省文物考古學會, 1992.

107) 肖夢姪 외, 앞의 논문, 2016.

108) 袁曉紅, 앞의 논문, 2019.

109) 郁永彬 외, 앞의 논문, 2019, 90쪽.

유서 깊은 연대를 재확인하도록 강제하는 정치적 의도가 내포되어 있다고 주장한 바 있다.<sup>110)</sup> 이것은 청동 예기의 명문을 대상으로 한 역사학적 연구였지만, 청동예기의 기형, 문양 그리고 조합 등을 대한 대상으로 한 고고학적 연구를 통해 松丸의 주장을 보강한 연구도 있었다.<sup>111)</sup>

따라서 袁曉紅 등의 주장은 왕실공방의 주도적 청동예기 제작이라는 종전의 가설에 납동위원소 비율 특징에서 확인된 새로운 인식을 결합하여, 국가 주도의 강력한 청동원료 관리와 분배, 나아가서는 청동기 제작을 상정한 것이라고 할 수 있다. 이들의 연구는 그 분석 대상이 서주 전기에 집중되어 있기 때문에 ‘서주 전기’라는 시간적 제한이 붙어 있지만, 국가의 청동원료 장악이라는 그 핵심적 내용이 중국 초기국가시기에 걸쳐 널리 적용될 수 있다는 생각은 이미 암묵적인 동의하에 널리 공유되어 있는 것처럼 보인다.<sup>112)</sup>

그러나 초기국가시기에 광역에 걸쳐 동일한 청동원료가 사용된 사실은 핵심지역과 지역중심의 청동공방에서 청동원료를 공유하고 있었다는 것, 즉 특정한 시대에는 특정한 지역에서 산출된 청동원료가 광범위하게 유통되고 있었음을 보여준다고 해도, 그것이 즉각 “왕실이 四土의 자원을 장악하고 청동원료의 강력한 통제를 바탕으로 하여 지배적인 지위를 유지하고 강화”<sup>113)</sup>한 것을 입증하는 것은 아니다. 초기국가시기에 핵심지역은 물론 지역중심의 여러 청동공방에서 수준 높은 청동기를 제작하고 있었지만, 이들이 사용한 청동원료를 국가가 관리하고 통제했는지 여부는 별도로 입증되어야 할 사안이기 때문이다. 여기에서 청동원료의 관리와 분배에서 국가가 담당한 역할에 대한 이해가 필요하게 된다.

## 2. 청동원료 유통의 제상

각각의 비중은 정확하게 알 수 없지만, 일반적으로 초기국가시기에 청동원료는 국가가 직접 채굴한 것 이외에도 공납이나 증여 또는 교역이나 약탈 등을 통해 조달되었다고 추정되고 있다.<sup>114)</sup> 아마도 이 범위를 크게 벗어나지는 않을 것이다. 그렇지만 卜辭나 금문 등의 출토문헌에 청동원료의 약탈에 관한 약간의 기사가 전해지는 것을 제외하면, 공납이나 교역에 관한 기록은 매우 드물다. 심지어 청동기 주조가 활발하게 이루어진 상대의 복사에서조차 구리를 가리킨 ‘金’자가 아예 보이지 않는다.<sup>115)</sup>

다만 금문에서는 다양한 방식의 구리 유통에 관한 약간의 정보를 얻을 수 있다. 우선 공납의 경우, 시대가

110) 松丸道雄, 「西周青銅器製作の背景 - 周金文研究・序章 -」, 松丸道雄 편, 『西周青銅器とその國家』, 東京: 東京大學出版會, 1980, 11~131쪽.

111) 角道亮介, 앞의 책, 2014, 119~183, 251~256쪽.

112) 류리·천상찬(지), 김정열(역), 앞의 책, 2019, 336~343, 421~422쪽.

113) 郁永彬·陳建立·梅建軍·陳坤龍·常懷穎·黃鳳春, 「試析西周早期社會青銅工業生產機制: 以湖北隨州葉家山墓地出土銅器爲中心」, 『文物』 2019: 5, 文物出版社, 100쪽.

114) 朱鳳瀚, 앞의 책, 2009, 667쪽.

115) 제5기 복사에 “王께서 黃呂를 주조하고 血祭를 하려고 하는데 오늘 乙未日이 이름겠습니까?(王其鑄黃呂, 奠血, 庚今日乙未利: 英藏 2567)”는 기록이 있다. ‘黃呂’는 『小屯殷墟文字甲編』 제1467판에도 보인다. 그것은 립신·강정시대의 것인데, 여기에는 “정해일에 짐칩니다. 대가 묻습니다. 黃呂를……”이라고 되어 있다(英藏 2567). 황려의 황이 색깔이고, 呂는 광석을 제련하여 만든 주괴를 의미는 견해(燕耘, 「商代卜辭中的冶鑄史料」, 『考古』 1973: 5, 中國社會科學院考古研究所, 1973, 299쪽)를 수용한다고 해도, 이상이 상대 복사에 보이는 청동원료에 관한 내용의 전부이다.

다소 내려가지만, 서주 말기 경, 楚公 逆이 조상신과 四方의 신령에게 제의를 거행할 때, 이름이 분명하지 않은 한 지역정치체의 수장이 赤金 九萬鈞을 ‘納享’, 즉 공납하였다는 楚公逆編鐘의 명문을 그 사례로 들 수 있다.<sup>116)</sup> 초공 역은 熊罥으로 기원전 799년에 즉위하여 기원전 791년에 사망하였다. 따라서 명문에서 초 공실에 청동원료를 공납한 지역정치체는 서주 후기 동록산과 동령 일대에서 청동원료의 생산에 종사하고 있던 집단이었다고 추정된다.<sup>117)</sup> 금문에서 ‘금’의 수량은 보통 鈞으로 헤아리거나 鈞으로 표기한다. 『說文解字』에 鈞은 30斤이라 하는데, 전국시대의 1근은 약 250g에 해당하고, 그것은 서주시대에도 큰 차이가 없었을 것으로 추정되므로, 1근은 약 7.5kg 가량일 것으로 추정된다.<sup>118)</sup> 楚公逆編鐘에서 공납된 구리의 양이 구만 근이라면, 그것은 약 675t에 해당한다. 그 내용대로라면 막대한 양의 구리가 초 공실에 공납된 것이지만, 이것이 實數였는지에 의문의 여지가 있다.

지역정치체의 공납은 서주시대에 빈번히 행해졌다. 서주 후기의 駒父鬲(집성9.4464)에는 南淮夷가 왕실에 공납을 바친 일이 보이고, 土山盤<sup>119)</sup>에는 지금의 호북 무한 일대로 파견된 土山이 파견 지역의 지역정치체로부터 貢賦를 징수한 일이 보인다. 구보수와 사산반에서는 공납의 물품으로 구리가 직접 거론되지는 않았으나, 후자에는 지역정치체의 수장이 사산에게 鬻와 金을 예물로 증여한 사실이 기록되어 있다.<sup>120)</sup> 이와 같은 상황을 고려하면 서주시대에는 국가에 구리가 헌상되는 일이 있었으며 그 수량이 상당한 규모에 달하였을 개연성도 있다.

청동원료는 왕실의 책명의례에서 하사품으로 사용되기도 하였다. 그것을 전하는 사례는 상당수에 달하지만 예컨대 서주 중기경의 작품인 芻鼎(집성5.2838)도 그 가운데 하나이다. 여기에는 왕이 芻로 하여금 祖考를 계승해서 卜事를 관장하도록 책명하고, 이 책명의례에 배석한 邢叔이 芻에게 ‘赤金’을 하사한 내용이 보인다. 적금은 구리를 가리킨다. 명문의 마지막 부분은 “芻은 왕에게 은총을 받았으니, 芻은 이 金으로 나의 文考인 羿伯을 제사할 犧牛鼎을 만든다”로 마무리된다. 이처럼 周王이 臣僚에게 금을 하사한 경우는 책명금문 이외에도 빈번하게 나타난다. 서주 전기의 師俞尊(집성11.5995)에는 왕이 上侯로 수렴을 갔을 때 사유가 호중한 공로로, 利簋(집성8.4131), 小子生尊(집성11.6001)과 禽簋(집성7.4041)은 모두 서주 전기의 작품인데, 이들에는 作器者가 주왕의 親征에 참가한 공로로 각각 금을 하사받았다는 기록이 있다. 역시 서주 전기의 유물인 柞伯簋<sup>121)</sup>에는 周王이 周에서 大射禮를 거행했을 때 여기에 참여해서 훌륭한 성적을 거둔 공로로 말미암아 왕이 작백에게 赤金 10鈞을 주었다는 내용도 보인다. 이처럼 주왕은 다양한 일을 계기로 삼아 신료에게 구리를 수여했다.

그런데 하위자에게 금을 하사하는 경우는 주왕에게서만 볼 수 있는 것은 아니다. 왕이 아니더라도 상위자

116) 李學勤, 「試論楚公逆編鐘」, 『文物』 1995: 2, 文物出版社, 1995, 69~72쪽; 黃錫全·于炳文, 「山西晉侯墓地所出楚公逆鐘銘文初釋」, 『考古』 1995: 2, 中國社會科學院考古研究所, 1995, 170~178쪽; 董珊, 「晉侯墓出土楚公逆鐘銘文新探」, 『中國歷史文物』 2006: 6, 中國國家博物館, 2006, 67~74쪽.

117) 黎海超·崔劍鋒, 앞의 논문, 2018, 99~101쪽.

118) 李建西, 앞의 논문, 2010, 98쪽.

119) 朱鳳瀚, 「土山盤銘文初釋」, 『中國歷史文物』 2002: 1, 中國國家博物館, 2002, 4쪽.

120) 김정열, 『서주 국가의 지역정치체 통합 연구』, 서경문화사, 2012, 193~195쪽.

121) 王龍正·姜導·袁俊杰, 「新發現的柞伯簋及其銘文考釋」, 『文物』 1998: 9, 文物出版社, 1998, 53~58쪽.

가 하위자에게 금을 하사하는 일 역시 서주 금문에 빈번히 나타난다. 예컨대 서주 중기의 馭尊(집성 11.6008)과 慶鼎(집성5.2721)에는 馭과 慶가 師雍父가 지휘하는 戰役에 종군한 공로로, 전기의 麥方尊에는 麥이 邢侯를 호종하여 주왕을 알현한 공로로, 역시 전기의 令方尊(집성11.6016)에는 明保가 成周, 즉 낙양에서 거행한 일련에 의례에 참여한 공로로 令이, 각각 자신의 주군으로부터 금을 받았다. 뿐만 아니라 후기의 公臣簋(집성 8.4184)와 師獸簋(집성8.4311)에는 각각 虢仲과 伯蘇父가 公臣과 師獸를 家臣으로 책명하면서 5금을 하사하는 내용이 있다. 주왕과 유사한 각종 사건을 계기로 하여 주군은 자신의 가신에게 금을 하사 하였던 셈이다.

흥미로운 것은 구리가 외교적인 의례의 場에서도 선물로 교환된 사례가 적잖이 확인된다는 점이다. 서주 전기의 叔簋(집성8.4132)에는 王姜이 叔을 大保에게 사신으로 파견하였을 때 태보가 숙에게 ‘白金’, 즉 주석을 주었다는 기록이 있고, 후기의 史頌簋(집성8.4232)에는 왕이 史頌을 蘇로 보냈을 때 蘇이 사송에게 吉금을 賓禮로 준 일이 전해진다. ‘왕강’과 ‘왕’은 주 왕실의 성원이므로 이들 사례가 왕실과 관련된 것이라면, 중기의 匍盃에는 應侯의 사신인 匍가 彤로 가서 邢侯를 만났을 때 형후가 赤금을 예물로 준 일이,<sup>122)</sup> 역시 중기의 馮鬲(집성3.948)에는 師雍父가 馮를 胡侯에게 사신으로 파견했을 때, 호후가 우에게 금을 사여한 일이 보인다.

이처럼 왕이나 제후 또는 유력 귀족을 막론하고 방문한 사신에게 예품을 수여하는 것은 일종의 관행으로 정착되어 있었으며, 그 가운데는 왕왕 구리, 주석과 같은 청동원료가 포함되기도 했다.

아마도 목왕기의 작품일 것으로 추정되는 豐尊(집성11.5996)도 이와는 유사한 경우로 분류될 수 있다. 여기에는 “유일 既生霸 丁卯일, 王은 成周에 계셨다. 豊으로 하여금 大矩에게 殷禮를 베풀게 하였다. 大矩는 豊에게 金, 貝를 주었다. 이로써 父辛을 제사하기 위한 보배로운 제기를 만든다.”는 명문이 있다. 殷禮는 會集의 의례이며, 그 소집 대상이 되는 자는 文王<sup>123)</sup>의 사례에서 보듯이 제후나 지역정치체를 대표하는 자였다. 大矩가 그 양자 가운데 어디에 해당하는지 이 기록만으로는 알 수 없지만 外方的 사신이 周王의 신료에게 구리를 헌상하는 일도 당시에는 크게 이상한 일로 취급되었던 것 같지는 않다.

시대가 조금 내려가는 사례이긴 하지만, 고궁박물관에 소장되어 있는 屮菽簋蓋(집성8.4213)에는, 戎이 金百車를 子牙父에게 헌상하고, 그 일부가 다시 魯의 屮菽에게 分與되었다는 기록이 있다. 이 靑은 기형이나 문양으로 보아 춘추 전기의 작품으로 생각된다. 여기에서 子牙父는 齊 桓公의 충신인 鮑叔牙<sup>124)</sup> 또는 魯 莊公 때의 權臣인 公孫敖<sup>125)</sup> 등으로 비정된다. 구리를 헌상한 ‘戎’은 匈奴, 徐戎, 山戎<sup>126)</sup> 또는 淮戎<sup>127)</sup> 등으로 다양하게 이해되지만, 흥노가 시간적으로 맞지 않는 것을 제외하면, 나머지 諸說 가운데 어떤 것이 좋은지는 판단하기 어렵다. 靑이 子牙父에게 왜 구리를 헌상하였는지는 屮菽簋蓋의 명문만으로는 판단하기 어렵다.

122) 王龍正·姜濤·姜金山, 「匍盃銅盃與類聘禮」, 『文物』 1998: 4, 文物出版社, 1998, 88~91쪽.

123) 李學勤, 「文王與周宣王中興」, 『文博』 2008: 2, 陝西省文物局, 2008.

124) 郭沫若, 「屮菽簋銘考釋」, 『考古』 1973: 2, 中國社會科學院考古研究所, 1973, 66~70쪽.

125) 劉丕烈, 「“子牙父”和“屮菽”」, 『考古』 1983: 7, 中國社會科學院考古研究所, 1983, 639~640쪽.

126) 劉桓, 「關於屮菽簋銘文中“戎”的問題」, 『北方文物』 2001: 4, 北方文物雜誌社, 2001, 81~83, 90쪽.

127) 馬承源 主編, 『商周青銅器銘文選(三)』, 北京: 文物出版社, 1988, 335쪽.

규모의 차이는 있겠지만, 청동원료는 국가에 대한 공납뿐만 아니라 각종 증여의 형태로, 그리고 주왕뿐만 아니라 지역중심의 장이나 왕조의 유력자 또는 관료 등을 대상으로 해서 빈번히 발생했던 일이라는 점에 유의할 필요가 있다.

다음으로 살펴볼 것은 교역이다. 청동원료 교역에 관한 구체적인 정보를 전하는 자료 역시 찾아보기 어렵다. 춘추 전기경의 자료에 청동원료의 교역을 전하는 것으로 짐작되는 기록이 있기는 하다. 전세기인 晉姜鼎은 晉 文侯의 부인으로 추정되는 晉姜이 晉 昭公 때에 만든 작품으로 추정되는데, 여기에는 “(문후께서) 삼가 소금과 糧草 千輛을 나에게 남겨주었다. 나는 문후의 밝은 명을 버리지 않고 串, 通, 弘으로 하여금 繁湯原을 정벌하게 하여 吉金を 취하였다.”는 기록이 있다. 근래에 保利藝術博物館에 入藏된 戎生編鐘은 晉侯에게 예속된 지역정치체의 수장 戎生이 제작한 것으로, 진강정과 동일한 사건에 관련된 또 다른 기록으로 보인다. 이 명문에도 “(昭伯께서) 삼가 소금과 양초를 남겨주어 繁湯을 습격하여 정벌케 함으로써 吉金を 취했다.”<sup>128)</sup>는 기사가 있다.

진강정과 용생편종 등이 전하는 것은 晉 昭公 때 진후의 군대가 繁湯을 공격하여 청동원료를 획득한 사건이다. 그런데 李學勤은 용생편종의 명문을 해설하면서 명문의 내용을 정벌에 관련된 것으로 보지 않고, 晉이 (용생에게) 준 소금 千輛을 소지하고 번탕으로 가서 吉金과 ‘교환’한 내용이라고 하여, 명문의 기록을 소금과 구리 교역을 전하는 것으로 이해하였다. 이것은 명문의 ‘征’을 ‘伐’로 읽을지 혹은 ‘行’으로 읽을지에 대한 견해 차이로 비롯된 것인데, 사실 후자와 유사한 견해는 일찍부터 있었다. 白川靜은 진강정의 ‘정벌하게 하여 吉金を 취하였다’는 부분을 征伐로 읽지 않고 ‘征取’라고 읽었다.<sup>129)</sup>

征의 多義性을 생각하면 진강정이나 용생편종이 전하는 바가 정벌을 통한 약탈인지 아니면 교역인지 선뜻 판단하기 어렵다. 이 문제는 일단 놓아두고, 위 두 편의 금문에서 구리를 약탈(혹은 교역)한 장소로 지목된 繁湯에 주목해 보자. 번탕은 춘추 중기경의 작품인 曾伯黍簠에도 출현한다. 증백질보의 명문에는 “(모)왕의 9월 初吉 庚午일. 曾伯 黍은……淮夷를 懲治하고 繁湯을 안정시켜 金道錫行이 정상으로 회복되도록 하였다.”는 기록이 있다. 여기에 보이는 曾은 姬姓의 曾으로, 당시의 하남 南陽과 호북 隨州 사이의 어느 지점에 위치해 있었으리라 생각된다.<sup>130)</sup> 명문은 증의 군주인 黍이 번탕을 장악하여 구리와 주석 유통의 거점을 정상화한 업적을 스스로 찬양하는 내용을 담고 있다.

曾伯黍簠를 포함한 이상의 여러 금문에 출현하는 번탕은 『좌전』 정공 4년에 보이는 繁陽으로, 현재 하남 新蔡 북쪽 30km 지점, 汝河의 북안에 위치하는 곳으로 간주된다. 이곳에는 청동원료가 산출되지 않으나, 출토 유물 가운데 “繁陽之金劍”이라는 명문을 가진 것이 있는 것을 볼 때, 청동원료가 집산되는 일종의 교역 중심지였을 것으로 추정된다. 번탕이 무언가의 원인으로 청동원료의 집산지와 교역지로서 제 기능을 하지 못하게 되자 인근에 위치한 증백이 이곳을 장악하여 정상화하고 청동원료 교역을 회복시킨 사실은 번탕을 중심

128) 晉姜鼎과 戎生編鐘의 명문은 沈載勳, 「戎生編鐘과 晉姜鼎 銘文 및 그 歷史的 意義」, 『東洋史學研究』 87, 東洋史學會, 2004, 11~12쪽 및 5~9쪽의 번역을 인용하였다.

129) 白川靜, 『金文通釋』 4, 東京: 平凡社, 1993, 90~92쪽.

130) 김정열, 「출토자료를 통해 본 西周의 南方 경영과 그 좌절 - 曾侯와 噩侯의 동향을 중심으로 -」, 『歷史學報』 228, 歷史學會, 2015.

으로 청동원료 교역이 빈번하게 이루어지고 있었음을 암시한다.<sup>131)</sup>

新蔡가 있는 淮水 중류 일대는 주 昭王의 남정 실패 이후 淮夷의 세력권에 들어갔다. 周王은 빈번히 사신을 파견하여 이 지역을 통제하려는 의도를 드러냈지만, 회이는 서주 왕조가 종언을 고할 때까지 끊임없이 왕조를 괴롭혔다. 그럼에도 불구하고 서주와 회이 사이에는 정치적, 경제적인 교류가 지속적으로 유지되었다. 예컨대 서주 후기의 兮甲盤(집성16.10174)에는 주왕이 兮甲으로 하여금 회이가 납부하는 각종 貢物을 관리할 것과 회이와의 교역을 ‘次’와 ‘市’에서 제한적으로 허용할 것을 명하는 내용이 보인다.<sup>132)</sup> 여기에 교역에 관한 내용이 출현하는데, 해갑반에 따르면 서주 왕실은 서주 쪽의 사람들, 즉 “우리 제후와 백성”도 역시 ‘시’에서 물자를 교역하도록 제한하고 있다.

이 기록은 제한된 장소이긴 하지만 왕실 이외의 각종 인적 집단이 회이와의 교역에 참여하고 있었다는 사실과, 현실에서는 회이와의 교역이 통제에도 불구하고 광범위하게 이루어져 온 것을 시사하는 것이기도 하다. 진강정과 용생편종이 교역인지 약탈인지를 판단하기에는 자료가 부족하지만, 서주 중기 이래 청동원료 집산지 번탕이 위치한 회수 중류 일대를 회이가 장악하였으며, 주 왕실이 회이와의 교역에 개입하여 그것을 통제하려 했음을 보여주는 이상의 기록은 서주 사회의 다양한 인적 집단이 회이와의 교역을 통해 청동원료를 입수할 수 있었던 정황을 충분히 짐작하게 한다.

마지막으로 살펴볼 것은 약탈이다. 주 왕실이 특히 남방을 대상으로 한 전쟁을 통해 청동원료의 약탈에 적극 나섰다는 주장은 서주 중기 이후 회이와의 전쟁이 빈발하였던 사실을 통해 널리 수용되는 것으로 보인다. 예컨대 昭王 때의 작품인 過伯簋(집성7.3907)에는 過伯이 왕을 따라 荆을 정벌하여 ‘孚金’했다는 기록이 있다. 명문의 ‘孚金’은 구리를 노획한 것을 의미한다. 또 蓼生鬲(집성9.4459)에는 “왕이 南淮夷를 정벌하여 角, 溝를 정벌하고 또 桐, 遙를 정벌했다. 蓼生이 종군하여 포로를 잡고 (적의) 목을 베었다. 戎器를 노획하고 金을 노획하였다.”는 기록이 있고, 中僂父鼎(집성5.2374)에도 남회이 정벌과 ‘부금’이 연계되어 있다. 요생수와 중칭보귀는 모두 주 厲王 때의 것으로 편년된다. 이밖에 서주 후기의 師寰簋(집성8.4313)에도 師寰이 왕명을 받아 淮夷를 정벌하고 ‘孚金’했다는 기록이 있다. 이상의 여러 금문은 서주 중기 이래 주 왕실이 荆(楚), 淮夷(南淮夷) 등 남방 지역정치체와의 전쟁 과정에서 구리를 노획하는 일이 지속적으로 발생했음을 전해준다. 따라서 왕조의 남방 원정에서 중요한 목표 가운데 적어도 하나는 청동원료를 획득하는 것이었다는 주장<sup>133)</sup>도 설득력이 없지는 않다.

이와 같은 주장의 타당성을 검증할 때 주목되는 자료는 서주 후기의 師司鼎(집성5.2779)이다. 여기에도 ‘부금’의 기록이 등장하지만, 여기에서 약탈의 대상이 된 것은 ‘戎’이다. 물론 서주시대에는 남방의 異族도 응이라 칭한 경우가 있으므로, 사동정의 용 또한 남방의 어느 이족을 가리키는 것일 수도 있다. 그렇지만 소왕 때의 員卣(집성10.5387)에는 員이 史旃을 따라 鬻를 정벌하여 ‘부금’한 기록이 있고, 이 鬻는 현재의 하남 密縣에 있었으므로 사동정의 戎 역시 꼭 남방의 이족을 가리키는 것으로 해석할 필요는 없다. 즉 청동원료를

131) 裘士京, 앞의 책, 2004, 94쪽.

132) 白川靜, 『金文通釋』 3下, 東京: 平凡社, 1993, 785-799쪽.

133) 裘士京, 앞의 책, 2004, 88쪽.

노획하는 일은 특정한 지역의 특정한 물건을 대상으로 한 유목적적인 전쟁에서만 발생한 것이 아니라 어떤 전쟁에서든 모두 발생할 수 있는 일종의 전리품 노획이라는 차원에서 이해하는 것이 더 타당하다는 의미이다. 남방과의 전쟁에서 청동원료의 약탈에 관한 내용이 자주 보이는 것은 남방의 물산 가운데 비교적 풍부한 청동원료가 쉽게 약탈의 대상이 될 수 있었음을 보여주는 것에 불과할 수도 있다.

이런 시각에서 청동원료 약탈에 대한 금문의 기록을 보면, 그것이 국가에 우선 귀속되어야 할 것으로 규정된 내용이 보이지 않는다는 점도 쉽게 이해할 수 있다. 물론 문면에는 기록되어 있지 않더라도 전리품의 대부분이 주왕에게 귀속되고, 참전한 일부 將領이 그 기회를 틈타 청동원료를 사적으로 편취하거나 또는 국군이 賞賜하는 방식을 통해 약간의 전리품을 챙긴 것으로 볼 수도 있다.<sup>134)</sup> 그렇지만 위에서 언급한 貞卣에 “貞이 먼저 마을로 들어가, 貞이 구리를 노획하였으므로, (그 공적을 기념하기 위해) 이것으로 休대용 제기를 만든다.”고 기록되어 있는 것처럼, 청동원료의 입수는 조직적인 행위로 이루어진 것이라기보다는 승리의 전리품을 획득하는 개인적인 약탈에 가까웠다고 생각된다. 여기에서 청동원료 획득을 위한 국가적인 차원의 고려를 확인하기는 어렵다.

서주시대의 금문에 보이는 바로는, 청동원료가 국왕과 신하라는 특정한 관계에서 일방적인 방향으로 유통되는 것이었다고 간주할만한 증거는 보이지 않는다. 물론 국가와 그것을 대표하는 주왕은 최고의 권력자이며 재력가로서 청동원료의 획득과 분배에서 ‘큰손’의 역할을 하였음에는 이론의 여지가 없다. 그렇지만 청동원료는 서주 사회를 구성하는 복잡하고 다양한 차원의 인적 네트워크에서 일종의 사치품으로서, 다양한 경로를 통해 빈번하게 교환되고 소비되었다. 그것은, 다소의 제약은 있었겠지만, 국왕은 물론 지역정치체의 장이나 관료, 귀족 또는 기타 유력자들에 의해 교역이나 증여를 통해 입수될 수도 있었으며, 때로는 전쟁 등의 비정상적이며 우연한 기회로 획득될 수도 있었다. 이와 같은 상황에서는 국가에 의한 청동원료의 관리와 통제를 과대평가할 필요는 없다. 은허나 주원 등지에서 볼 수 있는 청동기 생산의 분산적 양상 역시 이와 같은 자유로운 청동원료 유통과 궤를 같이 하는 현상이다.

## V. 맺음말

중국 초기국가시기에 청동기는 사회 지배층의 신분과 권위를 보장하는 물건이었으며, 병기 또는 차마기로 활용되어 군사력을 극대화하는 데 유용한 물건이기도 하였다. 그러므로 청동원료는 당시로서는 매우 중요한 자원이었고 따라서 그것의 생산과 유통에 대한 관심 또한 지대했을 것임을 짐작할 수 있다. 때문에 청동원료의 생산과 유통이라는 문제는 초기국가시기의 국가와 사회 나아가서는 경제의 구조를 이해하는 데 매우 유익한 방편이 될 수 있다. 이 글에서는 이와 같은 문제의식을 바탕으로 논의를 전개해 왔다.

청동원료의 생산지에 관한 문제는 근년에 활발히 이루어진 납동위원소 비율 분석에 힘입어 커다란 진전을 거

134) 裘士京, 위의 책, 2004, 88쪽.

두고 있다. 1980년대에 양자강 중·하류의 동록산, 동릉 등지에서 초기국가시기까지 소급될 수 있는 동광 유적이 발견되면서, 이 지역을 주요한 청동원료 공급지로 간주하는 견해가 대세를 이루었다. 그러나 이후 일군의 연구자들이 특히 상대의 청동기에서 이상납을 발견하고 이런 종류의 청동원료의 공급지를 사천, 운남 등지에서 구하면서 청동원료 공급지에 대한 이해는 일대 혼란에 빠지게 되었다. 그렇지만 최근에 들어 납동위원소 비율을 이용한 청동원료의 산출지 추정 기술이 더욱 고도화되고, 그와 함께 의미 있는 유적이 속속 발견되면서, 이 문제는 어느 정도 해결의 실마리를 찾게 된 것 같다. 초기국가시기의 청동원료의 주요 공급지는 중원에서 가까운 중조산 일대이며, 서주시대에 들어 양자강 중류 동록산 일대의 공급량이 증가하게 되었다는 것이 그것이다.

청동원료는 광산 인근에서 제련을 거쳐 소비지로 운송되었다. 청동원료의 산출지는 상 전기의 원공상성에서 보는 것처럼 국가권력의 직접적인 개입과 관리 하에 운영된 것도 있었지만, 동하푼이나 서오벽 유적에서 추정되는 것처럼 재지세력의 지배하에 경영되는 것도 있었다. 이처럼 청동원료의 생산 주체는 다양했다.

소비지에 도착한 청동원료는 각종 청동기로 제작되었다. 청동공방은 국가가 직접 경영한 경우가 있었음을 배제할 수 없지만 국가가 청동기 제작을 독점하였다거나 아니면 그 대부분을 차지한 것은 아니다. 은허나 주원에서 확인되는 것처럼 청동기 제작 주체는 청동원료의 생산 주체만큼 다양했다. 거기에서 재지의 인적집단이나 지역중심의 역할을 과소평가할 이유는 없다.

최근의 연구에서, 다양한 생산과 소비 주체의 사이에 이루어진 청동원료의 유통에 대한 이해는 일종의 경향성을 띠고 있는 듯하다. 초기국가시기의 핵심지역과 지역중심에서 소비된 청동원료 가운데 동일한 지역에서 산출된 것의 비중이 높았음을 알려주는 정보가 축적됨에 따라, 국가 권력의 청동원료 장악과 독점을 상정하는 견해가 학계에서 점차 주도적인 지위를 점해 가는 것으로 보인다. 그러나 청동원료가 소비되는 양상을 구체적으로 전하는 서주시대의 금문 자료는 그것이 복잡하고 다양한 차원의 인적 네트워크에서 다양한 계기와 경로를 통해 입수되고, 빈번하게 교환되었으며 또 소비되었다는 사실을 알려주고 있다. 따라서 초기국가 시기 국가에 의한 청동원료의 관리와 통제를 지나치게 확대해서 평가하는 견해는 좀 더 보완되어야 할 과제를 안고 있다고 생각된다.

크게 보면 청동원료를 포함한 각종 자원의 통제를 중국의 초기국가에 투영하는 것은 중국 초기국가의 성격을 어떻게 이해할 것인가 라는 문제와 밀접한 관련을 맺고 있다. 중국 초기국가의 구조를 분절적 인적 집단의 집적으로 이루어진 일종의 네트워크로 이해할 것인가 아니면 국가 권력의 지배하에 조직된 기능적 단위의 집적으로 볼 것인가는 이 문제가 해결해야 할 최종적인 과제가 될 것이다. 선형적 이거나 의도된 결론을 경계하고 자료의 집적과 천착을 지속해야 할 필요가 있다.

### 〈참고문헌〉

- Li Liu & Xingcan Chen(저), 심재훈(역), 『중국 고대국가의 형성』, 학연문화사, 2006.  
 귀다순·장성더(저), 김정열(역), 『동북문화와 유연문명』 하, 동북아역사재단, 2008.

- 金正烈·岳洪彬, 「殷墟의 구조: 최근의 고고학적 조사 성과를 통해 본」, 『中國古中世史研究』 35, 2015.
- 김정열, 『서주 국가의 지역정치체 통합 연구』, 서경문화사, 2012.
- 김정열, 「二里崗文化期 城郭聚落 研究」, 『崇實史學』 19, 2006.
- 김정열, 「출토자료를 통해 본 西周의 南方 경영과 그 좌절: 曾侯와 噩侯의 동향을 중심으로」, 『歷史學報』 228, 2015.
- 류리·천상찬(저), 김정열(역), 『중국고고학: 구석기시대 후기부터 청동기시대 전기까지』, 사회평론아카데미, 2019.
- 沈載勳, 「戎生編鐘과 晉姜鼎 銘文 및 그 歷史的 意義」, 『東洋史學研究』 87, 2004.
- 曲長芝·張日清, 「二里頭遺址出土銅器X射線螢光分析」, 中國社會科學院考古研究所, 「偃師二里頭」, 中國大百科全書出版社, 1999.
- 孔德銘 외, 「安陽辛店鑄銅遺址的年代, 性質和布局探討」, 『南方文物』 2019: 5.
- 郭沫若, 「屮敦簋銘考釋」, 『考古』 1973: 2.
- 歐潭生, 「羅山天湖商周墓地」, 『考古學報』 1986: 2.
- 裘士京, 『江南銅研究』, 黃山書社, 2004.
- 近藤晴香, 「大周原地區鑄銅遺存與西周的政體」, 『三代考古』 6, 2019.
- 金正耀, 「晚商中原青銅的錫料問題」, 『自然辨證法通訊』 1987: 4.
- 金正耀, 「論商代青銅器中的高放射成因鉛」, 『考古學集刊』 15, 文物出版社, 2004.
- 金正耀 외, 「商代青銅器中的高放射性成因鉛: 三星堆器物與沙可樂(賽克勒)博物館藏品的比較研究」, 北京大學考古學系 編, 『迎接二十一世紀的中國考古學』國際學術討論會論文集, 科學出版社, 1998.
- 金正耀 외, 「中國兩河流域青銅文明之間的聯系-以出土商青銅器的鉛同位素比值研究結果爲考察中心」, 中國社會科學院考古研究所 編, 『中國商文化國際學術討論會論文集』, 中國大百科全書出版社, 1998.
- 洛陽博物館, 「洛陽北窯村西周遺址1974年度發掘簡報」, 『文物』 1981: 7.
- 洛陽市文物工作隊, 「1975~1979年洛陽北窯西周鑄銅遺址的發掘」, 『考古』 1983: 5.
- 南普恒·馬江波, 「絳縣橫水西周墓地青銅器的鉛同位素比值分析」, 『文物世界』 2012: 4.
- 董珊, 「晉侯墓出土楚公逆鐘銘文新探」, 『中國歷史文物』 2006: 6.
- 佟偉華, 「垣曲商城與中條山銅礦資源」, 北京大學考古文博學院·北京大學中國考古學研究中心 編, 『考古學研究』 9, 文物出版社, 2012.
- 羅西章, 「從周原出土文物試論西周貨幣」, 『中國錢幣』 1985: 2.
- 黎海超 외, 「湖南寧鄉炭河里與望城高砂脊出土銅器的鉛同位素分析及相關問題」, 『考古』 2019: 2.
- 黎海超·崔劍鋒, 「試論晉, 楚間的銅料流通-科技, 銘文與考古遺存的綜合研究」, 『考古與文物』 2018: 2.
- 雷興山, 「論新識的一種周系鑄銅工具」, 『中原文物』 2008: 6.

- 劉丕烈, 「“子牙父”和“辰敖”」, 『考古』 1983: 7.
- 劉士莪, 『老牛坡』, 陝西人民出版社, 2001.
- 劉詩中, 『中國先秦銅鑄』, 江西人民出版社, 2003.
- 劉桓, 「關於辰敖簋銘文中“戎”的問題」, 『北方文物』 2001: 4.
- 李剛, 「聞喜千金耙遺址的發現與商代早期青銅器原料產地研究」, 北京大學出土文獻研究所 編, 『青銅器與金文』 1(下), 上海古籍出版社, 2017.
- 李建西, 「西周金文“白金”初探」, 『考古與文物』 2010: 4.
- 李建西·李延祥, 「銅料名稱“鑄鉛”考」, 『江漢考古』 2010: 2.
- 李敏生, 「先秦用鉛的歷史」, 『文物』 1984: 10.
- 李延祥, 「中條山古銅礦冶遺址初步考察研究」, 『文物季刊』 1993: 2.
- 李清臨·朱君孝, 「二里頭文化研究的新視角－從青銅器的鉛同位素比值看二里頭四期的文化性質」, 『江漢考古』 2007: 4.
- 李學勤, 「試論楚公逆編鐘」, 『文物』 1995: 2.
- 李學勤, 「文盪與周宣王中興」, 『文博』 2008: 2.
- 李學勤, 「由新見青銅器看西周早期的鄂、曾、楚」, 『文物』 2010: 1.
- 臨潼縣文化館, 「陝西臨潼發現武王征商簋」, 『文物』 1977: 8.
- 馬江波 외, 「湖南寧鄉縣炭河里遺址出土青銅器的科學分析」, 『考古』 2016: 7.
- 馬江波 외, 「湖南寧鄉出土商代大型銅甗初探－兼談圓肩銅甗的年代與產地」, 『四川文物』 2018: 6.
- 馬江波·吳曉桐, 「湖南益陽商代青銅角形器的科學分析」, 『有色金屬(冶煉部分)』 2019: 5.
- 馬承源 主編, 『商周青銅器銘文選(三)』, 文物出版社, 1988.
- 聞廣, 「中國古代青銅與錫礦」, 『地質論評』 26: 4, 1980.
- 聞廣, 「中國古代青銅與錫礦(續)」, 『地質論評』 26: 5, 1980.
- 北京大學考古學系商周組·山西省考古研究所, 『天馬－曲村 1980~1989』, 科學出版社, 2000.
- 徐中舒, 『巴蜀考古論文集』, 文物出版社, 1987.
- 徐天進, 「周公廟遺址的考古所獲及所思」, 『文物』 2006: 8.
- 信陽地區文管會·羅山縣文化館, 「河南羅山縣蟒張商代墓地第一次發掘簡報」, 『考古』 1981: 2.
- 信陽地區文管會·羅山縣文化館, 「羅山縣蟒張後李商周墓地第二次發掘簡報」, 『中原文物』 1981: 4.
- 信陽地區文管會·羅山縣文化館, 「羅山縣蟒張後李商周墓地第三次發掘簡報」, 『中原文物』 1988: 1.
- 安陽孝民屯考古隊, 「河南安陽市孝民屯商代鑄銅遺址2003~2004年的發掘」, 『考古』 2007: 1.
- 易德生, 「關於西周王朝青銅器原料與鑄造作坊的多視角考察」, 『江漢論壇』 2019: 4.
- 燕耘, 「商代卜辭中的冶鑄史料」, 『考古』 1973: 5.
- 王開 외, 「安徽省銅陵縣師姑墩遺址出土青銅冶鑄遺物的相關問題」, 『考古』 2013: 7.

- 王龍正 외, 「新發現的柞伯簋及其銘文考釋」『文物』 1998: 9.
- 王龍正 외, 「匍鵬銅盃與頰聘禮」, 『文物』 1998: 4.
- 于孟洲·夏微, 「東下馮文化的源流及相關問題」, 『文物世界』 2010: 1.
- 郁永彬 외, 「關於葉家山青銅器鉛同位素比值研究的幾個問題」, 『南方文物』 2016: 1.
- 郁永彬 외, 「隨州羊子山M4出土噩國青銅器的檢測分析及相關問題」, 『文物』 2016: 12.
- 郁永彬 외, 「湖北隨州葉家山西周墓地M28出土銅錠相關問題研究」, 『江漢考古』 2016: 5.
- 郁永彬 외, 「試析西周早期社會青銅工業生產機制: 以湖北隨州葉家山墓地出土銅器為中心」, 『文物』 2019: 5.
- 袁曉紅, 「西周中央王朝的金屬控制策略: 以雒邑地區出土西周銅器金屬資源研究為中心」, 『考古學集刊』 22, 文物出版社, 2019.
- 張光直, 「夏商周三代都制與三代文化異同」, 『中國青銅時代』, 三聯書店, 1999.
- 張昌平, 「論隨州羊子山新出噩國青銅器」, 『文物』 2011: 11.
- 張昌平, 「論隨州葉家山西周墓地曾國青銅器的生產背景」, 『文物』 2013: 7.
- 種建榮 외, 「歧山孔頭溝遺址商周時期聚落性質初探」, 『文博』 2007: 5.
- 周到·劉東亞, 「1957年秋安陽高樓莊殷代遺址的發掘」, 『考古』 1963: 4.
- 周文, 「新出土的幾件西周銅器」, 『文物』 1972: 7.
- 周文麗 외, 「周原遺址李家鏞銅作坊出土冶鑄遺物的分析」, 陳建立·劉煜 編, 『商周青銅器的陶範鑄造技術研究』, 文物出版社, 2011.
- 朱炳泉, 『地球化學省與地球化學急變帶』, 科學出版社, 2001.
- 朱炳泉·常向陽, 「評“商代青銅器高放射性成因鉛”的發現」, 『古代文明』 1, 文物出版社, 2002.
- 朱鳳瀚, 「土山盤銘文初釋」, 『中國歷史文物』 2002: 1.
- 朱鳳瀚, 『中國青銅器綜論』 上, 上海古籍出版社, 2009.
- 周原考古隊, 「陝西周原遺址發現西周墓葬與鑄銅遺址」, 『考古』 2004: 1.
- 周原考古隊, 「周原莊李西周鑄銅遺址2003與2004年春季發掘報告」, 『考古學報』 2011: 2.
- 朱俊英·熊北生, 『大冶五里界-春秋城址與周圍遺址考古報告』, 科學出版社, 2006.
- 中國考古學會 編, 『中國考古學年鑒 2015』, 中國社會科學出版社, 2016.
- 中國科學院考古研究所, 『豐西發掘報告』, 文物出版社, 1963.
- 中國國家博物館考古院 외, 「山西絳縣西吳壁遺址2018~2019年發掘簡報」, 『考古』 2020: 7.
- 中國社會科學院考古研究所, 『殷墟發掘報告 1958~1961』, 文物出版社, 1987.
- 中國社會科學院考古研究所, 『殷墟的發現和研究』, 科學出版社, 1994.
- 中國社會科學院考古研究所, 『中國考古學: 夏商卷』, 中國社會科學出版社, 2003.
- 中國社會科學院考古研究所, 『二里頭 1999~2006』, 文物出版社, 2004.
- 中國社會科學院考古研究所, 『偃師商城』, 科學出版社, 2013.
- 中國社會科學院考古研究所 외, 『夏縣東下馮』, 文物出版社, 1988.

- 中國社會科學院考古研究所安陽工作隊, 「1980~1982年安陽苗圃北地遺址發掘簡報」, 『考古』 1986: 2.
- 中國社會科學院考古研究所安陽工作隊, 「2000~2001年安陽孝民屯東南地殷代鑄銅遺址發掘報告」, 『考古學報』 2006: 3.
- 陳樹祥 2016, 「關於早期銅礦業探索如何深化的思考 - 以鄂東南及銅綠山古銅礦遺址考古為例」, 『南方文物』 2016: 1.
- 陳榮·趙匡華 1994, 「先秦時期銅陵地區的硫銅礦冶煉研究」, 『自然科學史研究』 1994: 2.
- 蔡波濤 외, 「安徽阜南迎水寺遺址發現龍山到西周遺存」, 『中國文物報』 2019年 11月 29日.
- 肖夢姪 외, 「信陽羅山天湖墓地出土青銅器的檢測分析及相關問題初探」, 『華夏考古』 2016: 2.
- 崔劍鋒·吳小紅, 『鉛同位素考古研究: 以中國雲南和越南出土青銅器為例』, 文物出版社, 2008.
- 河南省文物考古研究所, 「鄭州小雙橋遺址的調查與試掘」, 『鄭州商城考古新發現與研究』, 中州古籍出版社, 1993.
- 河南省文物考古研究所, 『鄭州商城: 一九五三年 - 一九八五年考古發掘報告』 上冊, 文物出版社, 2001.
- 河南省文物考古研究所 외, 「1995年鄭州小雙橋遺址的發掘」, 『華夏考古』 1996: 3.
- 河南省文物研究所 1992, 「1991年羅山考古的主要收穫」, 『華夏考古』 1992: 3.
- 夏鼐·殷璋璋, 「湖北銅綠山古銅礦」, 『考古學報』 1982: 1.
- 夏毓靈, 「河南安陽洹北商城鑄銅, 製骨作坊遺址」, 『大眾考古』 2017: 1.
- 湖北省文物考古研究所 외, 『陽新大路鋪』, 文物出版社, 2013.
- 湖北省文物考古研究所·隨州市博物館, 「湖北隨州葉家山M28發掘報告」, 『江漢考古』 2013: 4.
- 湖北省博物館, 「楚都紀南城的勘查與發掘(下)」, 『考古學報』 1982: 4.
- 華覺明, 「“玄鏹”新釋及商周錫料的可能來源」, 『文物保護與考古科學』 1: 1, 1989.
- 黃石市博物館, 『銅綠山古礦冶遺址』, 文物出版社, 1999.
- 黃錫全·于炳文, 「山西晉侯墓地所出楚公逆鐘銘文初釋」, 『考古』 1995: 2.
- 角道亮介, 『西周王朝とその青銅器』, 六一書房, 2014.
- 林巳奈夫, 「殷, 西周時代の地方型青銅器」, 『考古學メモワール』, 學生社, 1981.
- 白川靜, 『金文通釋』, 平凡社, 1993.
- 松丸道雄, 「西周青銅器製作の背景 - 周金文研究·序章 -」, 松丸道雄 편, 『西周青銅器とその國家』, 東京: 東京大學出版會, 1980.

\* 이 논문은 2021년 2월 24일에 투고되어,  
2021년 3월 15일에 심사위원을 확정하고,  
2021년 4월 5일까지 심사하고,  
2021년 4월 8일에 게재가 확정되었음.

---

**Abstract**

## Production and Circulation of Bronze Raw Materials During the Early States Period of China

Kim, Jung Ryol\*

In the Early States period of China, bronzeware was an item that guaranteed the ruling elite's status and authority and was used as a weapon or a chariot component and harness to strengthen its military power. Bronze raw materials were a very significant resource at the time. Thus an understanding of its production and circulation could be a beneficial way to understand the nation's structure and society in the Early States period.

The issue of where they produced bronze raw materials is seeking a clue to the solution, as the technology for estimating the place of producing bronze raw materials using lead isotope analysis has recently been more upgraded, and meaningful remains have been found one after another. The bronze raw materials' primary production site was in the Zhongtiao Mountain area, close to the central planes throughout the Early State period. During the Western Zhou era, supplies for the Tonglu Mountain area in the middle stream of the Yangtze River increased, and producers of the bronze raw materials also varied. Some were operated under direct intervention and management of state power, but others were managed under local polity control. When they arrived at the place where the bronze materials were consumed, they were used to make various bronzeware. It cannot be ruled out that bronze workshops were operated directly by the state. However, state power neither monopolized nor occupied most of them. As confirmed at the Yinxu and Zhouyuan, the bronzeware manufacturers were as diverse as those of the bronze raw materials. There is no reason to underestimate the role of the local human groups or regional central centers there.

Recent studies that presuppose state power's domination and monopoly on the bronze raw materials are gradually gaining a leading position. However, particularly when examining the consumption of bronze raw materials through the Bronze Inscriptions of the Western Zhou era, it can be seen that they were obtained, frequently exchanged, and consumed through various occasions and channels in complex and diverse dimensions of human networks.

**[Keywords]** China, Early States, bronze raw materials, bronze workshop, bronzeware, lead isotope analysis

---

\* Professor, Soongsil University

