

·读者来信·

中国学者的首篇铅同位素考古研究论文

金正耀

(中国社会科学院宗教研究所, 北京 100732)

中国学者首篇铅同位素考古研究论文究竟发表于何时? 新近有文章说,“我国学者首篇铅同位素比值研究的论文”, 是1985年发表的^[1]。这一说法是失实的: 一、根据该文注释所引, 1985年之文仅是一篇关于铅同位素方法的介绍性文字, 并非研究论文; 二、真正的研究报告其实前此一年即已公开发表。

1984年8月下旬,“第三届中国科学史国际讨论会”在北京召开。这次会议,著名金属物理学家、中国科学院院士钱临照为会议组委会执行主席,金属史组召集人是著名金属史家柯俊院士,笔者担任该组秘书工作。稍晚几天在北京召开的还有一个“国际玻璃学术讨论会”。在这两个国际性学术会议上,分别与与中国铅同位素考古研究相关的论文发表。在玻璃国际会议论文中,有一篇是由美国康宁玻璃博物馆 Bill R. H. 博士等人发表的关于中国古代玻璃的铅同位素研究论文,还有一篇是日本山崎一雄教授等人发表的关于中国古代玻璃与日本弥生文化玻璃之间关系的论文。在中国科学史国际会议上,笔者发表了题为《晚商中原青铜的矿料来源》一文,是为中国学者将铅同位素示踪方法应用于考古学领域的第一篇论文^[2]。

Bill R. H. 博士是国际上将铅同位素方法应用于中国古代玻璃研究的第一人,他将中国古代玻璃的铅同位素分析数据与古埃及等地古代玻璃的数据进行了比较,提出,中国古代玻璃技术不是外来的,这一观点当时受到欢迎。《人民日报》发表了专访报道,尽管记者甚至还没有来得及弄懂铅同位素示踪方法的基本概念,在文章中使用了“氧化铅的同位素”的奇怪说法。

笔者的文章报告了部分殷墟妇好墓铜器的铅同位素分析结果,对其中几件器物的高放射成因铅数据特别进行了讨论。这种高放射成因铅,地球化学上又称之为异常铅,在世界范围内都十分罕见,而以美国密西西比河上游地区的矿山最为有名,故又称之为“密西西比型铅”,英文缩写 MVT。在中国,只有云南东部的永善金沙等矿山数据与之接近。以此为据,文章提出,殷墟青铜生产有可能利用云南东部亦即中国西南地区的金属矿产资源。当时是1984年,四川三星堆器物坑遗址也还没有发现,西南地区被认为是商文明的化外之地;江西大洋洲商代大墓还没有发现,长江中游地区也存在考古学的缺环。笔者的这篇文章将殷墟青铜器与西南矿产资源相联系的观点(即“西南说”)显得过于“超前”。但是,

经过多年坚持不懈的工作,“西南说”的证据越来越充分^[3],关于商代青铜器中发现的高放射成因铅,也受到我国地球化学学科的创始人、著名地质矿床学家涂光炽院士^[4-5],以及很多考古学家和地球化学专家的关注和高度评价^[6]。

中国学者首篇铅同位素考古研究论文在1984年的这次国际会议上发表后很快引起国际同行关注。1986年中国建筑出版社出版《中国古玻璃研究——1984年北京国际玻璃学术讨论会论文集》,山崎一雄教授在其原来发表的会议论文末尾增加了五条附注,其中第四条文字节录如下^[7]:

金正耀在第三届科学史国际会议上宣读“商后期中部平原生产的青铜器的矿源”(按,原文如此)的论文。他指出云南永善金沙矿的铅同位素比率很低,而辽宁柴河矿的值很高。他没有给出详细的数据,但从这些数据作的图可以看出,4号玻璃和两支戟的铅同位素比值与永善金沙矿一致。

某学科领域的第一篇研究论文通常是该学科开始创建的标志,关系到该学科在一个国家开始创建发展的历史真实性问题,有时甚至涉及国际间的学术优先权问题。例如,有个别日本学者就将中国学者于1984年即已发表的关于商代青铜器中高放射成因铅之发现及其与西南地区青铜金属资源之联系的研究工作,说成是在1987年日本学者发表某些云南矿山数据之后^[8]。本着尊重学术、尊重历史事实的精神,笔者撰此小文,以供关心中国科技考古学术史者参考。

参考文献:

- [1] 钱俊龙,熊樱菲,潘小伦.从九种核心期刊的文献计量分析看中国科技考古的发展[J].文物保护与考古的科学,2004,(2):55.
- [2] 金正耀.晚商中原青铜的矿料来源[A].见:杜石然主编.第三届中国科学史国际讨论会论文集[C].北京:科学出版社,1990.
- [3] 金正耀,朱炳泉,常向阳,等.成都金沙遗址铜器研究[J].文物,2004,(7):
- [4] 金正耀.论商代青铜器中的高放射成因铅[J].考古学集刊,2004,(15):
- [5] 金正耀.铅同位素示踪方法应用于考古研究的进展[J].地球学报,2003,(6):
- [6] 朱炳泉,常向阳.评商代青铜器中高放射成因铅的发现[J].古代文明,2002,1:
- [7] 山崎一雄,室住正世.中国古代玻璃与日本弥生时代古墓中出土

(下转第66页下方)

标题	作者	期号	页码
莫来石的光释光特性初探	梁宝鏊 赵 华	No. 3	18
繁昌窑青白瓷的初步研究	冯 敏 李广宁 凌 雪 徐 繁 王昌燧	No. 3	29
原始瓷的三种年代测定方法结果比较	夏君定 梁宝鏊 王维达 李德卉	No. 4	17
秦兵马俑表层风化状况的研究	雷 勇 原思训 郭宝发	No. 4	36
广东博罗先秦硬陶的 XRF 和 INAA 研究	王建平 陈铁梅 程玉冰	No. 4	43
其他			
周原甲骨灼烧状况与风化原因研究	成小林 原思训	No. 1	20
论“不改变原状原则”的本质意义	郭 宏	No. 1	60
从九种核心期刊的文献计量分析看中国科技考古的发展	钱俊龙 熊樱菲 潘小伦	No. 2	51
金沙遗址出土象牙的现场清理加固保护	肖 麟 白玉龙 孙 杰	No. 3	24
益门二号墓出土红色粉末的化学与矿物学性质	白崇斌 Gioij F Guidi 范宾宾	No. 3	52
我国考古和文物保护工作中物探技术的应用	钟世航	No. 3	58
新形势下文化遗产保护科学和技术发展的思想	刁道胜	No. 3	65
固体主动采样法用于检测博物馆内二氧化氮	罗曦芸 刘洪来	No. 4	11
文物防霉剂华科 108 的合成及应用研究	赵西晨 毛 晖 张晨晖	No. 4	22
青海喇家遗址出土人骨的现场保护	刘 煜 王明辉 成小林 高志伟	No. 4	27
偏光显微粉末法在秦俑、汉阳陵颜料鉴定中的应用	夏 寅 周 铁 张志军	No. 4	32
文摘			
埃及 Fustat 伊斯兰铅釉陶制品的铅同位素方法分析	熊樱菲	No. 1	8
狄安娜神庙发现的颜料和泥灰——艺术史、考古和科技分析的 综合研究	潘晓通	No. 1	19
一种基于电子顺磁共振谱测定大理石产地的新方法	潘小伦	No. 1	51
用多收集极电感耦合双等离子体质谱测定铅同位素比值	钱俊龙	No. 1	59
用热释光测定古冶金炉渣的年代	钱俊龙	No. 2	12
LIBS 在古代玻璃成分定量分析中潜在的应用前景评价	潘晓通	No. 2	8
激光烧蚀 MC-ICP-MS 铅同位素分析罗马硬币的指纹	钱俊龙	No. 3	6
铅同位素考古: 20 世纪国际上关于铅同位素分留问题的讨论	崔剑锋	No. 3	17
用子中活化分析表面和核心样品探索古陶器中次沉积元素的变化	钱俊龙	No. 4	35
运用同步辐射 X 荧光近缘吸收光谱分析陶瓷烧造技术	潘晓通	No. 4	57
读者来信			
中国学者的首篇铅同位素考古研究论文	金正耀	No. 4	64

(上接第 64 页)

的玻璃之间的关系[A] . 见: 中国古玻璃研究——1984 年北京国际玻璃学术讨论会论文集[C] . 北京: 中国建筑工业出版社, 1986.52

[8] Saito T. *et al.*, Preliminary Consideration of the Source of Lead Used for Bronze Objects in Chinese Shang Dynasty: Was It Really from the Area Where Sichuan, Yunnan and Guizhou Provinces Meet? Proceedings of BUMA -V, Gyeongju, Korea 21 -24 April 2002