



Title	丹生水銀鉱床群における弥生・古墳時代の辰砂採掘動向：周辺地域の水銀朱関連遺物出土状況を手掛かりとして
Author(s)	石井, 智大
Citation	待兼山考古学論集. 2025, 4, p. 171-183
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/105039
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

丹生水銀鉱床群における弥生・古墳時代の辰砂採掘動向 —周辺地域の水銀朱関連遺物出土状況を手掛かりとして—

石 井 智 大

1. 検 討 課 題

日本列島では、古くから硫化水銀を主成分とする赤色の鉱物である辰砂を磨り潰し、赤色顔料（水銀朱）として利用していた。特に、縄文時代から古墳時代にかけては水銀朱が活発に使用されており、その生産や流通の実態の解明は重要な研究課題となっている。

生産に関しては、1960年代に四国地方東部の水井水銀鉱床で辰砂の採掘遺跡である徳島県阿南市若杉山遺跡が発見・調査され、弥生時代後期～古墳時代前期の辰砂採掘や水銀朱精製について明らかにする端緒が得られた。近年では、若杉山遺跡や周辺の辰砂採掘遺跡の調査・研究が改めて行われたことや（徳島県教育委員会 2019 ほか）、付近で縄文時代～古墳時代に水銀朱精製を行っていたと考えられる加茂宮ノ前遺跡が発見されたことなどによって、当該地域での水銀朱生産の実相がかなり詳細に知られるようになってきている。

このように、特定の辰砂産地における水銀朱生産の様相が判明してきた一方で、日本列島には中央構造線付近を中心に、奈良県の大和水銀鉱床群、三重県の丹生水銀鉱床群など近代にも水銀鉱として辰砂採掘が行われていた辰砂産地が複数存在しているが、それらでは古墳時代以前に遡る水銀朱生産の様相はあまり明らかになっていない。

そうした中で、丹生水銀鉱床群については、周辺に度会町森添遺跡など縄文時代後期～晩期の水銀朱生産に関わったと考えられる遺跡がいくつか確認されている（奥 2011）。そのため、縄文時代には辰砂採掘が行われていたことが明らかになっているが⁽¹⁾、続く弥生時代や古墳時代の辰砂採掘や水銀朱生産に関わる遺跡は確実なものは発見されておらず、その時期の辰砂採掘活動の様相はほとんど分かっていない。

しかしながら、古墳の埋葬施設から出土した水銀朱の化学分析では、砒素を顕著に含むものは辰砂が砒素を主成分とする鶏冠石・雄黄を伴って産する丹生水銀鉱床群産の可能性が指摘されてきた（矢嶋・中村 1975、本田・成瀬 1990）。また、硫黄同位体比分析を用いた水銀朱の産地同定にかかる成果が急速に蓄積される中で、近畿地方の古墳で用いられた水銀朱に丹生水銀鉱床群産と判断されるものがあることが判明してきている（今津・南 2013）。このことから、少なくとも古墳時代には丹生水銀鉱床群が社会の有力者層が関与するような水

銀朱の生産・流通において重要な位置を占めていた可能性が示唆される。

つまり、自然科学的な分析からは弥生・古墳時代に丹生水銀鉱床群で辰砂採掘活動が活発に行われ、当該期の水銀朱生産・流通に大きく関与していたことが窺われる一方で、それを考古学的な事象からは検証できていないといえる。このことは、丹生水銀鉱床群の社会的な重要性を評価する上での大きな課題であるだろう。

本稿は、そうした課題を踏まえて、弥生・古墳時代の丹生水銀鉱床群での辰砂採掘活動の動態に、考古学的手法をもって接近することを試みるものである。

2. 方 法

一般的に、古い時期の鉱石の採掘坑は、その後も同じ場所で採掘が行われることによって消滅し、痕跡が残らないことが多い。また、遺存したとしても、生活痕跡と異なり土器などの遺物の出土が少なく、出土しても採掘に伴う遺物か判断が難しいため、時期の比定が困難な場合が多い。したがって、現状では、採掘坑自体から弥生・古墳時代における丹生水銀鉱床群の採掘動向を探ることは困難であり、別の手段を模索せざるを得ない。

そこで、様相が比較的判明している水井水銀鉱床付近の状況を参考にすると、採掘遺跡である若杉山遺跡の主たる稼働時期といえる弥生時代後期～古墳時代前期には、四国地方東部では徳島県板野町黒谷川郡頭遺跡や徳島市矢野遺跡をはじめ多くの遺跡から、水銀朱の磨り潰しに用いられた石杵・石臼や、水銀朱が付着した土器が多数出土している。これは、辰砂産地で採掘が活発に行われ、それが周辺遺跡での水銀朱の生産や使用の盛行へと繋がったことを示すだろう（岡山 2002）。これを逆にみれば、辰砂産地周辺に存在する遺跡の水銀朱関連遺物⁽²⁾の出土状況から、辰砂採掘にかかる動向を推測することが可能と考えられる。

そうした観点からみれば、丹生水銀鉱床群は周辺地域の遺跡の検討から辰砂採掘動向を読み取る上で有利な条件を備えている。丹生水銀鉱床群は伊勢平野の南端付近に位置し、西側には高見山地など比較的急峻な山地が連なるため、産出した辰砂・水銀朱の多くは北側の伊勢平野方面や東側の志摩半島方面へ搬出されたと考えて大過ないだろう。また、伊勢・志摩地域には他にまとまった量の辰砂産地は確認されていない⁽³⁾。つまり、伊勢・志摩地域出土の水銀朱関連遺物は、丹生水銀鉱床群との関連で理解できる蓋然性が高いといえる。

これまでに、伊勢・志摩地域出土の弥生・古墳時代の水銀朱関連資料を、丹生水銀鉱床群を中心とする水銀朱生産・流通と関連づけて解釈しようとする試みはあった（川崎 1999）。しかしながら、その後の資料の蓄積状況は著しく、水銀朱関連資料の種別や時期的な位置づけ、数量的な分布状況などより詳細な分析を行い、丹生水銀鉱床群の辰砂採掘活動を社会の詳細な動向とも関連づけて考察していくことが、当該期の丹生水銀鉱床群における辰砂採掘の社会的

意義を明らかにする上で必要と考えられる。

以上の点に基づき、本稿では伊勢平野を中心とする伊勢地域と、志摩半島を中心とする志摩地域の遺跡から出土した水銀朱関連遺物の様相に関する検討によって、丹生水銀鉱床群における弥生・古墳時代の辰砂採掘の動向とその特徴を明らかにしていきたい。

3. 丹生水銀鉱床群における採掘遺跡

採掘坑跡の様相 丹生水銀鉱床群では、櫛田川の南側を中心として辰砂の採掘坑跡とみられる遺跡が多数確認されている（多気町教育委員会 2017）。播鉢状の窪地や横穴状の坑道など形態は様々で、鉱石残滓をまとめて廃棄したいわゆる「ズリ」を伴うものもみられる。

しかしながら、それらの採掘坑跡の年代については、確実に近代のもの数箇所を除けば、ほとんどが不明である。多気町丸山口水銀採掘坑跡群では発掘調査が行われているが、鉱石の破碎に用いられた石鎚が出土したほかには時期を示す土器などは出土せず、検出された炭化物の放射性炭素年代測定によって平安時代～室町時代の採掘坑の可能性が指摘されるにとどまる（三重県埋蔵文化財センター 2004）。

文献記録からは、飛鳥・奈良時代に伊勢国から朱砂（辰砂）や水銀が献上されたことが『続日本紀』に記されているなど、古代には丹生水銀鉱床群で辰砂が採掘されていたことが分かるものの、採掘坑跡からは採掘の動向を明らかにするには至らず、文献記録が残されていない古墳時代以前の辰砂採掘の様相に関しては、ほとんど情報が得られていない。

太田・臼ヶ谷遺跡 このような状況にあって注目されるのは、辰砂採掘坑跡が集中的にみられる地域より若干北西部に離れた場所で、弥生時代中期に遡る辰砂採掘坑跡の可能性が指摘される、松阪市太田・臼ヶ谷遺跡が発見されていることである。

太田・臼ヶ谷遺跡では、露天掘りの痕跡とみられる播鉢状の採掘坑跡と、低いマウンド状のズリ数箇所が確認されている。発掘調査は行われていないが、多量の石鎚が散布しており、辰砂を含む鉱石片も採集されていることから、辰砂採掘に関わる遺跡であることは間違いない。

土器も採集されており、その中に弥生時代中期中葉～後葉の土器片が含まれていることから、その時期に遡る採掘坑跡ではないかと考えられた（奥 2015）。過去に、すぐ近くで完形に近い同時期の壺が発見されていることも（松阪市 1978）、時期比定の根拠の一つである。

ただし、採集された土器には弥生時代後期や古墳時代前期後葉～中期前葉のものとみられる土器も含まれており、時期幅がある。弥生時代中期の土器は、確実なものは数点と少ない上にいずれも細片で、量的には弥生時代後期以降のものが多く、中でも古墳時代前期後葉～中期前葉のものが目立つように思われる⁽⁴⁾。

また、付近で発見された完形に近い弥生時代中期の壺は、体部下半に焼成後穿孔が確認でき

る。そのため、何らかの儀礼に用いられた土器の可能性が高く、周辺に当該期の居住域や墓域が存在したと考えた方がよいのではなかろうか。土器発見箇所の周辺で、弥生時代のものと思われる石鏃が複数採集されていることも、それを傍証しよう。そうであれば、太田・臼ヶ谷遺跡で採集された弥生時代中期の土器片は、そうした付近での生活等に伴うものと考えられる。他の土器も辰砂採掘に伴うものとは断定できず、今のところ、太田・臼ヶ谷遺跡での辰砂採掘は弥生時代後期以降に行われた蓋然性が高いということとどめるしかないだろう。

弥生・古墳時代に遡りうる採掘坑跡として重要な遺跡ではあるが、やはり現状では辰砂採掘坑跡自体の情報から古墳時代以前の採掘の動向を追うことは困難である。

4. 周辺地域における水銀朱関連遺物の様相

伊勢・志摩地域の遺跡から出土した弥生・古墳時代の水銀朱関連遺物の検討にあたっては、

表1 伊勢・志摩地域における弥生・古墳時代の水銀朱関連遺物（石器・石製品）

No.	遺跡名	所在	種別	時期	出土遺構	赤色顔料	備考
【石 杵】							
1	伊坂遺跡	四日市市	棒状不定形	古墳前期中葉	SH509	水銀朱	
2	久留倍遺跡	四日市市	円礫状不定形	弥生？	SD312	水銀朱	古代の溝に混入
3	磐城山遺跡	鈴鹿市	L字状	弥生後期前葉～中葉	SD0975	水銀朱	
4	南山遺跡	鈴鹿市	円礫状不定形	弥生後期中葉	ST01	(水銀朱)	
5	小ブケ遺跡	津市	L字状	弥生終末期 ～古墳前期中葉	SR311	水銀朱	
6	位田遺跡	津市	円礫状不定形	弥生終末期	SX6	水銀朱	
7	四ツ野B遺跡	津市	L字状	弥生後期後葉	SH67/68	(水銀朱)	
	四ツ野B遺跡	津市	円礫状不定形	弥生後期後葉	SH3	(水銀朱)	
8	雲出島貫遺跡	津市	円礫状不定形	弥生後期～古墳前期	包含層	(水銀朱)	
9	西ノ手遺跡	津市	円礫状不定形	古墳前期初頭	SH2	水銀朱	未報告
	西ノ手遺跡	津市	円礫状不定形	古墳前期初頭	SH3	水銀朱	未報告
10	前田町屋遺跡	松阪市	整形棒状 I a	古墳前期前葉	1号墓	水銀朱	
	西肥留遺跡	松阪市	円礫状不定形	古墳前期前葉	SH247	水銀朱	
11	西肥留遺跡	松阪市	不整形棒状	弥生終末期～古墳前期？	F22 第3面 P3	水銀朱	
	西肥留遺跡	松阪市	不整形棒状？	古墳前期初頭	SB366	(水銀朱)	
	村竹コノ遺跡	松阪市	不整形棒状	弥生終末期	SE615	水銀朱	
12	村竹コノ遺跡	松阪市	円礫状不定形	弥生後期後葉～終末期	SD301	水銀朱	
	村竹コノ遺跡	松阪市	L字状	弥生後期後葉～終末期	SD301 中層	水銀朱	
13	天王山遺跡	松阪市	L字状	弥生後期後葉	包含層	(水銀朱)	
14	小片野新田遺跡	松阪市	円礫状不定形	古墳前期初頭	竪穴建物	(水銀朱)	未報告
15	斎宮跡	明和町	整形棒状 I b	古墳前期？	包含層	水銀朱	
16	池ノ谷遺跡	多気町	整形棒状 I b	古墳前期～中期？	採集	○？	
【石 臼】							
17	稲生遺跡	鈴鹿市	整形	古墳中期中葉～後葉	SD40	○？	
18	位田遺跡	津市	不定形	弥生終末期	SX6	水銀朱	
19	阿形遺跡	松阪市	破砕用？	弥生？	包含層	—	
20	コドノB遺跡	明和町	不定形	弥生終末期	SX62	水銀朱	
	コドノB遺跡	明和町	不定形	弥生終末期	SX57	水銀朱	

※赤色顔料欄の（ ）ありは肉眼観察、（ ）なしは化学分析による。 ※No.は図1の番号と対応している。

※赤色顔料欄の○は、赤色顔料が付着するものの種別を確認できていないものである。

用途や性格が異なる可能性もあることから、大きく石器・石製品と土器に分けた上で、さらに細かな種別ごとに様相を整理する。

（１）石器・石製品

石器・石製品には、辰砂・水銀朱を磨り潰すために用いた石杵・石臼がある。

石 杵 石杵は、志摩地域ではまだ出土例がない。伊勢地域では、弥生時代前期～中期のものは出土していないが、弥生時代後期中葉以降には複数の出土例がみられるようになる（表１）。

石杵の種別ごとにみていくと⁽⁵⁾、近畿地方以西を中心に後期前葉以降にみられるL字状石杵は、伊勢地域で5点出土している。時期的には弥生時代後期後葉～古墳時代前期初頭を主体とし、櫛田川流域から鈴鹿川流域にかけて散在的に分布する。

全体を丁寧に整形した整形棒状石杵は3点出土している。うち1点は丹生水銀鉱床群内に位置する多気町池ノ谷遺跡で採集されたもので、厳密な時期は不明だが、形態からは古墳時代前期～中期のものと考えられる。明和町斎宮跡出土のものも、形態から古墳時代前期に位置づけられよう。もう1点は古墳時代前期前葉の松阪市前田町屋遺跡1号墓から出土したもので、奈良県天理市東殿塚古墳出土の石杵に類似する。

その他の不整形棒状石杵や棒状不定形石杵、円礫状不定形石杵など全体の整形度が低い石杵は、弥生時代後期中葉～古墳時代前期中葉に多くみられる。古墳時代前期後葉以降のものは今のところ確認できず、急激に減少・消滅していく。分布状況としては、安濃川流域以南に集中する傾向が認められ、特に雲出川流域から櫛田川流域にかけての範囲で出土例が多い。

石 臼 石臼の出土例は、石杵に比べるとかなり少ない。弥生時代後期以前に遡る例は今のところ認められず、弥生時代終末期以降のものが伊勢地域で数点知られている。

鈴鹿市稲生遺跡からは、古墳時代中期中葉～後葉の溝から全体を丁寧に整形した整形石臼の破片と考えられるものが出土している。そのほかには、扁平な礫を利用した不定形石臼が、安濃川流域の津市位田遺跡及び櫛田川流域の明和町コドノB遺跡から出土している。いずれも方形周溝墓の周溝からの出土である。

なお、若杉山遺跡で出土した深い凹みを有し原石の破砕に用いられた石臼と類似するものが、松阪市阿形遺跡で1点出土している。水銀朱精製に関わる遺物とも思われるが、水銀朱の付着は確認できず帰属時期も明確ではないため、可能性にとどまる。

（２）土 器

土器にはいわゆる内面朱付着土器や水銀朱の容器、水銀朱を塗料とした際にパレットとして用いられたようなもののほか、水銀朱によって赤彩されたとみられるものが含まれる。

内面朱付着土器 土器で水銀朱関連資料として最も多く確認できるのは、内面朱付着土器と呼

表2 伊勢・志摩地域における弥生・古墳時代の水銀朱関連遺物（土器）

No.	遺跡名	所在	種別	器種	時期	出土遺構	赤色顔料	備考
1	居林遺跡	四日市市	内面朱	鉢	弥生終末期	SH244	水銀朱	
	居林遺跡	四日市市	内面朱	鉢	弥生終末期	SH234	水銀朱	
	居林遺跡	四日市市	内面朱？	有稜高坏	弥生終末期	SH414	水銀朱	
	居林遺跡	四日市市	パレット？	椀形高坏	弥生終末期	SH469	水銀朱	
2	小牧南遺跡	四日市市	内面朱	鉢	古墳前期初頭	SH214	水銀朱	
3	磐城山遺跡	鈴鹿市	内面朱	片口鉢	弥生後期後葉～終末期	堅穴建物 32	(水銀朱)	
4	保子里遺跡	鈴鹿市	内面朱？	小型壺	古墳前期中葉～後葉	SH024024	(水銀朱)	
5	六太A遺跡	津市	内面朱	鉢	弥生終末期～古墳前期	SD1	(水銀朱)	
	六太A遺跡	津市	内面朱？	鉢	弥生後期後葉～古墳前期前葉	包含層	(水銀朱)	
6	納所遺跡	津市	容器？	甕	弥生中期中葉	SK296	水銀朱	未報告
7	位田遺跡	津市	内面朱	片口鉢	弥生終末期	SX6	水銀朱	
	位田遺跡	津市	内面朱	鉢	弥生終末期	SX6	水銀朱	
8	雲出島貫遺跡	津市	内面朱	椀形高坏？	弥生終末期	包含層	(水銀朱)	小片、鉢？
	雲出島貫遺跡	津市	内面朱	有稜高坏	弥生終末期～古墳前期初頭	SZ575	水銀朱	小片
	雲出島貫遺跡	津市	内面朱	有稜高坏	弥生終末期～古墳前期初頭	SZ575	水銀朱	
	雲出島貫遺跡	津市	内面朱	椀形高坏	弥生終末期	SH530	水銀朱	
	雲出島貫遺跡	津市	赤彩？	高坏	弥生後期後葉	SD532	(水銀朱)	脚部外面付着
	雲出島貫遺跡	津市	赤彩？	有稜高坏	弥生終末期～古墳前期初頭	SD407	(水銀朱)	脚部外面付着
	雲出島貫遺跡	津市	赤彩？	小型壺	弥生終末期	SD572	(水銀朱)	体部外面付着
	雲出島貫遺跡	津市	赤彩？	甕	古墳前期初頭	包含層	水銀朱	未報告
9	西ノ手遺跡	津市	内面朱	鉢	古墳前期初頭	包含層	水銀朱	未報告
10	前田町屋遺跡	松阪市	パレット	椀形高坏	古墳前期前葉	1号臺	水銀朱	脚部内面付着
11	赤部遺跡	松阪市	内面朱	椀形高坏	弥生終末期	SX165	(水銀朱)	
12	阿形遺跡	松阪市	内面朱	鉢	弥生終末期	SD7	(水銀朱)	
	阿形遺跡	松阪市	内面朱	片口鉢	弥生後期中葉～終末期	SD103	水銀朱	
	阿形遺跡	松阪市	内面朱	鉢	弥生後期中葉	SD95	水銀朱	
	阿形遺跡	松阪市	内面朱？	椀	古墳中期中葉	SK115	水銀朱	
13	草山遺跡	松阪市	内面朱	片口鉢	弥生終末期	SX442	(水銀朱)	
	草山遺跡	松阪市	内面朱	片口鉢	弥生終末期	SX442	(水銀朱)	
	堀町遺跡	松阪市	内面朱？	片口鉢	弥生後期中葉	SK326	水銀朱	
14	堀町遺跡	松阪市	内面朱？	鉢	弥生後期後葉～古墳前期初頭	T2Pit6	水銀朱	
15	朝見遺跡	松阪市	内面朱？	高坏	弥生終末期～古墳前期初頭	SD52006	水銀朱	
16	瀬干遺跡	松阪市	容器	広口壺	弥生終末期～古墳前期初頭	SX7	水銀朱	
17	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	脚付小型内湾口縁壺	弥生終末期	SD302 中層	水銀朱	
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	ワイングラス形高坏	弥生後期後葉	SE208	水銀朱	
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	壺？	弥生終末期	SE216	水銀朱	鉢？
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	壺？	弥生終末期	SE216	水銀朱	鉢？
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱	有稜高坏	弥生後期後葉～終末期	SE615	水銀朱	
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	高坏？	弥生後期後葉～終末期	SD301 下層	水銀朱	小片
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	不明	弥生後期後葉～終末期	SD301 上層	水銀朱	小片
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	不明	弥生後期後葉～終末期	SD301 中層	水銀朱	小片
	村竹コノ遺跡	松阪市	内面朱？	不明	弥生後期後葉～終末期	SD302	水銀朱	小片
	村竹コノ遺跡	松阪市	赤彩？	高坏？	弥生終末期	SE216	水銀朱	脚部外面付着
18	小片野新田遺跡	松阪市	内面朱	鉢	古墳前期初頭	堅穴建物	(水銀朱)	未報告
19	織糸遺跡	明和町	内面朱	鉢	弥生終末期	SX7	水銀朱	
20	織糸遺跡	明和町	内面朱	椀形高坏	弥生終末期	SX8	水銀朱	
21	コドノB遺跡	明和町	内面朱	鉢	弥生終末期	SX62	水銀朱	
22	上ノ垣外遺跡	多気町	内面朱	有稜高坏	弥生終末期	SX3	水銀朱	
23	松広A遺跡	多気町	内面朱？	不明	弥生終末期～古墳前期初頭	採集	(水銀朱)	
24	笠松遺跡	多気町	赤彩？	甕	弥生前期後葉	採集	(水銀朱)	
25	南新木遺跡	多気町	容器？	壺	弥生後期	採集	(水銀朱)	
25	白浜遺跡	鳥羽市	内面朱	椀形高坏	古墳前期初頭～前期前葉	茶褐色泥土	(水銀朱)	
	白浜遺跡	鳥羽市	内面朱	片口鉢	弥生終末期～古墳前期前葉	茶褐色泥土	(水銀朱)	
	白浜遺跡	鳥羽市	内面朱	把手付片口鉢	弥生終末期～古墳前期前葉	茶褐色泥土	(水銀朱)	
	白浜遺跡	鳥羽市	内面朱	把手付片口鉢	弥生終末期～古墳前期前葉	茶褐色泥土	(水銀朱)	
	白浜遺跡	鳥羽市	内面朱	把手付片口鉢	弥生終末期～古墳前期前葉	茶褐色泥土	(水銀朱)	

※赤色顔料欄の（ ）ありは肉眼観察、（ ）なしは化学分析による。 ※Noは図2の番号と対応している。

ばれている、内面に水銀朱が付着し、外面にはススが付着するなど加熱痕跡を有する土器の一群である。こうした土器については、仙薬の調合や水銀朱の精製、赤色塗料の作成といった用途が推定されている（本田 1993、市毛 1998、西本 2021）⁽⁶⁾。

伊勢・志摩地域では、丹生水銀鉍床群に近い森添遺跡や、松阪市天白遺跡などで内面朱付着土器と同様の特徴を有する縄文時代後期～晩期の土器が複数出土しているが、弥生時代前期にはそうした資料は確認されておらず、中期にも確実な資料は認められない（表2）。

後期中葉になると、小型鉢や高坏といった器種を用いた内面朱付着土器がみられるようになり、弥生時代終末期～古墳時代前期前葉にはかなり多くなる。しかしながら、古墳時代前期中葉以降には急激に減少し、古墳時代中期にはほとんどみられなくなる。

分布状況としては、朝明川流域でも一定数の出土例があるものの、多くは安濃川流域以南に集中する。注意されるのは、志摩地域の鳥羽市白浜遺跡で内面朱付着土器が5点出土していることである。すべて包含層からの出土で、さらに3点は棒状の把手を有する片口鉢という特異なものだが、器形や他の出土土器からみて、いずれも弥生時代終末期～古墳時代前期前葉のものであることは間違いないだろう。志摩地域では他に水銀朱関連遺物は確認できていないが、伊勢地域でも内面朱付着土器が多い時期に、外来系土器が多く出土し海を介して他地域とも広く接点があったと考えられる白浜遺跡⁽⁷⁾、こうした資料が出土していることは興味深い。

容器・パレット等 内面に水銀朱が付着するが、外面に加熱の痕跡が認められない土器については、水銀朱の運搬や保管等にかかる容器、あるいは赤色塗料として使用する際のパレットとしての用途が推測される。

こうした資料には弥生時代前期に遡るものはない。中期のものもごく僅少で、中期中葉と思われる資料が津市納所遺跡で1点みられる程度である。甕の底部片であり、内面には面的に水銀朱が付着する。外面にススの付着など被熱痕跡はみられないが、内面には薄くススないしコゲの付着がみられる。

弥生時代後期になっても事例はほぼないが、弥生時代終末期から古墳時代前期前葉にかけてはいくつかの事例がみられる。松阪市瀬干遺跡では方形周溝墓の周溝から内面に水銀朱が付着した小型壺が出土しており、容器と考えられる。パレットとしての使用が推定されるものには、松阪市前田町屋遺跡1号墓から出土した椀形高坏の脚部内面の頂部付近を中心に水銀朱が明瞭に付着しているものがある。そして、古墳時代前期中葉以降には、再び水銀朱の容器・パレット等とみられる土器は確認できなくなる。

これら容器・パレット等については事例が少ないこともあり、分布状況は散在的である。ただ、瀬干遺跡や前田町屋遺跡の事例から、伊勢地域中・南部に確実な事例がいくつか存在することは認めうる。

赤 彩 水銀朱による土器の赤彩は、伊勢地域では縄文時代後期には複数認められるが、弥

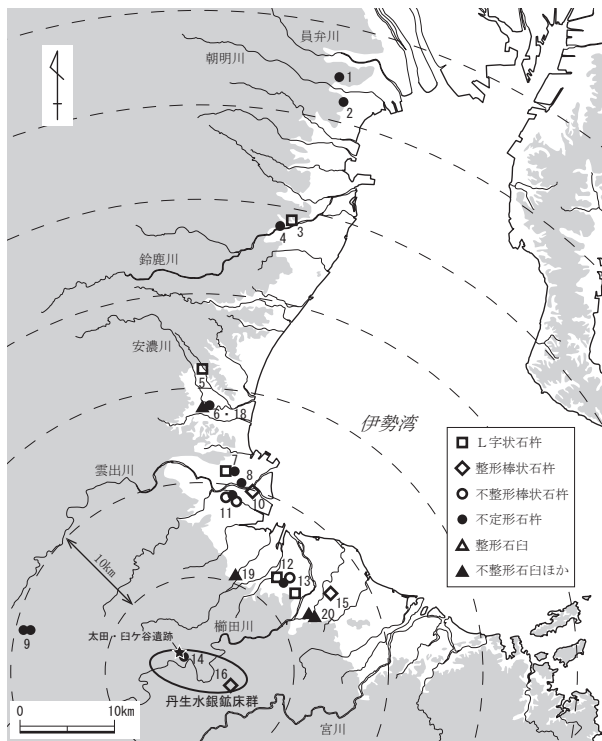


図1 弥生時代後期～古墳時代前期の水銀朱関連遺物分布状況（石器・石製品）

生時代に入るとみられなくなるようである。少なくとも弥生時代中期～後期には確実な資料はない。

弥生時代終末期～古墳時代前期初頭には、松阪市村竹コノ遺跡や津市雲出島貫遺跡で水銀朱で赤彩された可能性がある土器が数点出土しているが、高坏脚部片の外面に点的に水銀朱が付着したものなどは内面朱付着土器の破片とも思われ、確実に赤彩といえるものはない。津市西ノ手遺跡出土の甕もススの上に水銀朱が付着しているようで、意図的な赤彩とは考えにくい。

このように、弥生・古墳時代には土器の赤彩に水銀朱が用いられることは基本的になかったと考えられる。外面にわずかに水銀朱が付着す

る土器としてみた場合には、時期的には弥生時代終末期～古墳時代前期初頭に目立ち、また雲出川流域以南に分布することが窺えよう。

5. 丹生水銀鉱床群における弥生・古墳時代の辰砂採掘動向

（1）水銀朱関連遺物の出土の様相

時期的な動向 伊勢・志摩地域における水銀朱関連遺物の全体的な様相について、まず時期的な動向からみると、石器・石製品と土器の両者とも、弥生時代前期～中期の資料は僅少といえる。弥生時代後期前葉になっても、この時期には遺跡が小規模散在化傾向にあることも関係してか、水銀朱関連遺物はほとんどみられない。

しかしながら、弥生時代後期中葉からは石杵や内面朱付着土器を中心として急激に増加していく。ほとんどの資料は弥生時代後期後葉～古墳時代前期中葉に属し、中でも弥生時代終末期～古墳時代前期初頭のものがかなり多い。

そして、古墳時代前期後葉以降には種別に関わらず水銀朱関連遺物の出土数が急減する。古墳時代中期に属するものは僅少で、後期になると水銀朱関連遺物自体が確認できなくなる。

このことから、伊勢・志摩地域では石杵や内面朱付着土器を中心とした各種の水銀朱関連遺物が、弥生時代後期中葉～古墳時代前期中葉に集中的にみられることが明瞭に分かる。

分布傾向 こうした時期的な傾向を踏まえて、次に事例が集中する弥生時代後期中葉～古墳時代前期中葉の水銀朱関連遺物の分布状況を確認してみよう。

遺物の種別ごとにみると、石杵・石臼は数が少ないこともあってやや散在的であるが、全体的には伊勢地域中部の安濃川流域以南に多い。さらにいえば、丹生水銀鉱床群からおよそ 20 km 圏内となる雲出川流域以南に特に目立つ傾向があるだろう（図 1）。

内面朱付着土器や水銀朱の容器・パレットとして用いられた土器は、伊勢地域北部の朝明川流域でも複数出土しているが、大半は石杵・石臼と同様に安濃川流域以南に分布し、中でも雲出川流域から櫛田川流域にかけての伊勢地域中・南部に多い（図 2）。

このように、種別に関わらず水銀朱関連遺物は伊勢地域でも雲出川流域以南に多い傾向がある。一方で、弥生時代終末期～古墳時代前期初頭の遺跡自体の分布が、安濃川流域以南に偏在する傾向は認めがたい（石井 2008）。したがって、伊勢・志摩地域における水銀朱関連遺物の分布には地域的な偏りがあり、そこには何らかの社会的な要因が存在すると判断できる。

（2）弥生・古墳時代の採掘動向

伊勢・志摩地域において水銀朱関連遺物が弥生時代後期中葉～古墳時代前期中葉に特に多いという事象は、当該期に水銀朱の流通量が多かったことを示すと考えられる。L 字状石杵や内面朱付着土器などは儀礼等での水銀朱の使用／消費にかかる遺物とみられ（石井 2009・2021）、そうした遺物の出土数の多さは、水銀朱の流通量のみならず需要や消費量の多さも反映するだろう。

その背後には、当然ながら安定した水銀朱供給源の存在が不可欠であり、やはり近くの丹生水銀鉱床群からの供給を前提としていたと考えざるを得ない。そして、水銀朱関連遺

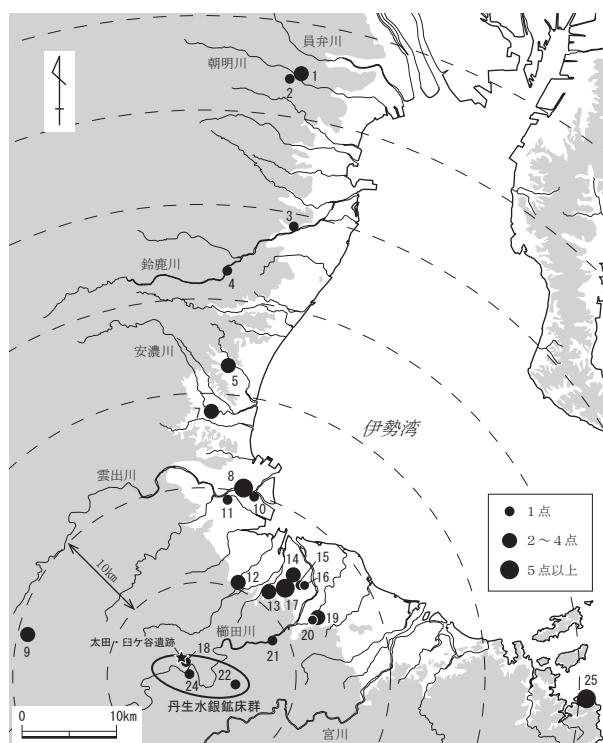


図 2 弥生時代後期～古墳時代前期の水銀朱関連遺物分布状況（土器）

物が伊勢地域でも雲出川流域以南の中・南部に明らかに集中する傾向があることは、伊勢平野南端付近に位置する丹生水銀鉍床群を起点とした水銀朱の流通を裏づけよう。こうした辰砂産地とその周辺における水銀朱の流通・消費は、水井水銀鉍床周辺地域でも認められる（岡山2002、西本2021）。

このように考えると、丹生水銀鉍床群での辰砂採掘活動は、弥生時代後期中葉～古墳時代前期中葉の間に一つの盛期があったと結論づけられる。

ただ、その前後の時期の状況をどのように解釈するのが問題として残る。辰砂採掘が比較的活発であったとみられる縄文時代後期～晩期から、弥生時代後期中葉までの間の弥生時代前期～中期には、伊勢・志摩地域では水銀朱関連遺物の出土は極めて僅少である。

この時期については、近畿地方や東海地方では埋葬施設内の遺体に水銀朱を施す事例があり、水銀朱使用は皆無ではない。特に近畿地方では中期中葉～後葉に埋葬施設で水銀朱を用いる事例が増え、土器の赤彩に水銀朱を用いた事例がみられるほか、L字状石杵の祖型となる水銀朱磨り潰し用の石杵も出現するなど（石井2009）、水銀朱使用が活発化していく。

こうした動きに対応する状況が、伊勢・志摩地域で認められない点からは、弥生時代前期～中期にかけて丹生水銀鉍床群での辰砂採掘活動が活発であったとはいえないだろう。少なくとも、弥生時代後期中葉～古墳時代前期中葉に比べて相対的に低調であった蓋然性は高い。

一方で、古墳時代前期後葉以降に伊勢・志摩地域で水銀朱関連遺物の数が激減する点については、単純に丹生水銀鉍床群の辰砂採掘が低調化したとは考えにくい点がある。

太田・臼ヶ谷遺跡で古墳時代前期後葉以降に下と思われる土器が出土していることや、阿形遺跡で出土した古墳時代中期の内面朱付着土器とみられる土器の存在を鑑みても、丹生水銀鉍床群での辰砂採掘が途絶していたとは考えにくい。また、先にも触れたように、その後の飛鳥・奈良時代に伊勢国から多量の朱砂（辰砂）・水銀が献上されていることから、丹生水銀鉍床群では古墳時代中・後期にも継続的に辰砂の採掘が行われていた可能性が窺えよう。

これに関して近畿地方以西の状況をみると、やはり古墳時代前期後葉以降には集落等で出土する石杵・石臼や内面朱付着土器の数が急減し、ほとんどみられなくなっていく。伊勢・志摩地域の水銀朱関連遺物の急減も、こうした広域動向と軌を一にするものと考えられる。

しかしながら、古墳時代前期末～中期前葉の奈良県川西町島の山古墳や大阪府藤井寺市津堂城山古墳、大阪府豊中市豊中大塚古墳などで埋葬施設内から多量の水銀朱が検出されていることを鑑みれば、この時期には近畿地方でかなりの量の水銀朱が流通していたことが窺える⁽⁸⁾。つまり、古墳時代前期後葉以降に集落等から水銀朱関連遺物が姿を消していく現象は、水銀朱の生産・流通自体の衰亡を示すのではなく、集落での使用の前提となる生産・流通のあり方に大きな変化があった証左とみるのが妥当だろう。

このように考えれば、古墳時代前期後葉以降の伊勢・志摩地域における水銀朱関連遺物出土

数の減少も、丹生水銀鉱床群における辰砂採掘活動の衰退を示すのではなく、丹生水銀鉱床群を含む日本列島の辰砂産地を包括するような水銀朱生産・流通の変化の中で理解すべきと考えられる。広域性や画期性を鑑みれば、そこにはヤマト政権やそれに連なる地域の有力集団による辰砂採掘及び水銀朱生産・流通の把握と統制が想定できるのではなかろうか。

6. 結 語

本稿では、水銀朱の生産・使用等に関わる水銀朱関連遺物の出土傾向の分析・検討を通じて、大規模な辰砂産地として重要な位置にある丹生水銀鉱床群における、弥生・古墳時代の辰砂採掘動向の解明を試みた。

その結果、丹生水銀鉱床群では弥生時代後期中葉～古墳時代前期中葉に活発に辰砂採掘を行っており、当該期の水銀朱の生産・流通に大きく関わっていた可能性が指摘できた。こうした時期的な動向は、硫黄同位体比分析など自然科学的な分析研究による成果と大枠では一致するとみられ、これを裏づける結果となったといえる。

一方で、古墳時代前期後葉以降には辰砂採掘及び水銀朱の生産・流通形態の大きな変化が推定でき、そこにヤマト政権を中心とする有力集団の関与が想定された。本稿のような考古学的検討は、こうした辰砂採掘や水銀朱の生産・流通形態の変化、そしてそれと社会的動向との関係を明らかにする上で有効であるだろう。やはり、原始・古代の水銀朱に関する研究では、自然科学的な分析研究のみならず、考古学的研究も大きな意義を有すると考えられる。現状、墳墓以外から出土した水銀朱関連遺物は考古学において特に研究対象とされることは少ないが、今後、積極的な資料収集や広い視野からの分析検討が求められよう。

福永伸哉先生には、大阪大学在学中の10年間のみならず、現在までご指導を賜っている。最も長く「学生」であったのは、私ではなかろうか。こんな私を見放すことなく、温かく、時に厳しく指導を続けて下さった先生の懐の深さは計り知れない。そして、折に触れてかけていただいたお言葉の数々（「君は朱を研究しているが、目の前の人が見えるまで考え抜いているか。僕は木棺をやっていた頃は、人が木棺に見えるまで考えた。」など）や、景初四年銘鏡の資料調査に同行させていただいた際にご馳走になったお洒落なランチは今も鮮明に記憶に残り、研究活動が続ける中で心の支えとなっている。先生のご退任にあたりまして、これまで賜った学恩に改めて深謝いたしますとともに、末永くのご健勝をお祈り申し上げます。

註

- (1) 水銀朱の利用開始期には、採掘というよりは漂砂鉱床などでの採集に近かったかもしれない。
- (2) 水銀朱の塗布や付着がみられ、水銀朱の生産・使用と関わると考えられる遺物をまとめて水銀朱関連遺物と呼ぶ。なお、特定の形態を有する石杵や石臼など、水銀朱磨り潰し専用品と考えられる遺物については（石井 2009・2019）、水銀朱の付着が確認できていなくても水銀朱関連遺物として扱う。
- (3) 四日市市水沢鉱山で辰砂が産出したようであるが（磯部 1990）、わずかに記録が残る程度で産出量は僅少とみられ、周辺地域の水銀朱流通に影響を与えたとは考えにくい。
- (4) 奥義次氏に採集した土器を実見させていただいた。ただ、細片などのため所属時期を厳密に決しがたいものが多い。なお、奥氏にはこの他にも多大なるご教示を賜った。
- (5) 石杵・石臼の分類については、旧稿で示したものに拠る（石井 2019）。
- (6) 筆者は、水銀朱に展色剤となる油脂等を混ぜて加熱し、儀礼に際して身体装飾などに用いる赤色塗料を作成したと考えている（石井 2021）。
- (7) 白浜遺跡では、美濃地域や近畿地方、北陸地方などとの関連が窺える土器が出土している（本浦遺跡群調査委員会 1990）。
- (8) 津堂城山古墳の水銀朱は、硫黄同位体比分析から丹生水銀鉱床群産と考えられている（今津・南 2013）。

引用・参考文献

- 石井智大 2008 「弥生時代終末期における遺跡群の検討—伊勢湾西岸地域の弥生時代終末期社会分析の前提として—」『研究紀要』第 17-1 号 三重県埋蔵文化財センター、三重：pp. 13-20
- 石井智大 2009 「弥生時代 L 字状石杵の歴史的意義—辰砂・水銀朱の流通をめぐって—」『古代』第 122 号 早稲田大学考古学会、東京：pp. 1-24
- 石井智大 2019 「古墳時代石杵・石臼の成立からみた水銀朱使用の画期とその背景」『考古学研究』第 66 巻第 3 号 考古学研究会、岡山：pp. 87-107
- 石井智大 2021 「埋葬施設における赤色顔料使用の東方波及」『Mie history』vol. 28 三重歴史文化研究会、三重：pp. 7-34
- 磯部 克 1990 『三重県における鉱山遺跡の地学的研究（水沢鉱山・丹生鉱山）』平成元年度文部省科学研究費補助金奨励研究（B）研究成果報告書、三重
- 市毛 勲 1998 『新版 朱の考古学』雄山閣出版、東京
- 今津節生・南 武志 2013 「硫黄同位体比法から見た津堂城山古墳出土朱の産地推定」『津堂城山古墳』藤井寺市教育委員会事務局、大阪：pp. 253-258
- 岡山真知子 2002 「弥生時代終末期における水銀朱の生産と流通—徳島県出土資料から—」『論集 徳島の考古学』徳島考古学論集刊行会、徳島：pp. 323-336
- 奥 義次 2011 「縄文時代の朱に関する覚書—朱の生産地域としての伊勢南部から—」『森添遺跡』度会町教育委員会、三重：pp. 247-254

- 奥 義次 2015「弥生時代の辰砂採掘遺跡—松阪市太田・臼ヶ谷遺跡の概要—」『三重の古文化』100号 三重郷土会、三重：pp. 13-24
- 川崎志乃 1999「赤色顔料付着の土器について—津市雲出島貫遺跡出土土器を中心に—」『研究紀要』第8号 三重県埋蔵文化財センター、三重：pp. 55-60
- 多気町教育委員会 2017『丹生水銀鉱採掘跡分布調査報告』、三重
- 徳島県教育委員会 2019『赤色顔料生産遺跡及び関連遺跡の調査 若杉山遺跡 発掘調査編』、徳島
- 西本和哉 2021「弥生時代の赤色塗料調合具」『古代文化』第73巻第3号 公益財団法人古代学協会、京都：pp. 3-22
- 本田光子 1993「野方中原遺跡出土の土器に付着した赤色顔料について」『野方久保遺跡Ⅱ』福岡市教育委員会、福岡：pp. 163-164
- 本田光子・成瀬正和 1990「平尾城山古墳出土の赤色顔料について」『平尾城山古墳』財団法人古代学協会・古代学研究所、京都：pp. 95-98
- 松阪市 1978『松阪市史』第2巻資料篇考古、三重
- 本浦遺跡群調査委員会 1990『白浜遺跡発掘調査報告書』、三重
- 三重県埋蔵文化財センター 2004『勢和村水銀採掘坑跡群発掘調査報告』、三重
- 矢嶋澄策・中村忠晴 1975「古代の朱色塗料と辰砂について」『学術研究—生物・地学編—』第24号 早稲田大学教育会、東京：pp. 1-11
- ※報告書等は紙幅の関係上、最小限にとどめた。ご容赦願いたい。