

銅鐸に伴う「舌」について

服部信博

弥生時代を代表する遺物は何といっても銅鐸であろう。銅鐸はその形状からみて青銅製のベルであり、金属音を発する祭器としての性格を持つ。しかし銅鐸本体のみでは音を発することはできず、当然内面突帯と触れ合う舌が必要になる。銅鐸と舌はセット関係にあった。しかし、現在までに、銅鐸本体は全国で500例近くの出土が報告されているのに対し、舌に関しては、出土例が極めて少なく、その実体はほとんど不明であった。今回、全国から出土した舌及び舌状石製品を集成し検討してみた。現状で確認できる舌には、青銅製のものと石製のものが存在し、青銅製舌に関しては、初期の銅鐸に伴い、銅鐸鋳造時に併せて舌も鋳造されていた可能性を、石製舌については使用痕の有無によって弥生中期と後期で大きく変化することを指摘することができた。また、舌の出土状況についても若干の検討を加えてみた。

はじめに

銅鐸は、その内面にある突帯と舌(棒)が触れあうことによって金属音を発する弥生時代を代表する遺物であり、かつ多くの謎に包まれた神秘的な遺物である。その独特な形状も相まって、我々に古代へのロマンを掻き立ててくれる。

銅鐸に関する人々の興味・関心は、遠く古代にまでさかのぼるが、本格的な研究が進められるのは、我が国に考古学が伝えられた明治時代以降のことであり、使用年代、製作地、用途、銅劍・銅矛との関係等々様々な問題が、考古学会を代表する著名な研究者達によって議論が繰り広げられてきた。昭和8(1933)年、鳥取県東泊郡小浜より、舌を伴う銅鐸が出土した。さらに、内面に環状突起のある銅鐸が発見され、銅鐸はその内部に舌を吊し、内面突帯と舌とが触れ合うことによって金属音を発する道具であることが明らかにされた。

戦後、佐原真の一連の研究成果によって、銅鐸に関する研究は、単に形態の変化のみならず、文様、銅鐸絵画、埋納といった点にまで研究は深化した。そして現在、銅鐸は金属音を発する弥生時代の祭器としての性格が与えられ、その背後に

潜む弥生社会の構造を明らかにする有力な手掛かりとして、さらなる調査・研究が進められている。

しかし、銅鐸とセット関係にあるはずの舌については、今まで特に触れられることはなかった。それは、銅鐸が500点にも及ぶ出土例があるのに対し、舌の出土例は極めて少なかった点にその要因があるだろう。

近年、開発に伴う発掘調査の増加によって、舌及び舌状石製品(棒状石製品)と報告されるものも数多くみられるようになってきた。ここでは全国で確認された舌及び舌状石製品を集成し、それらから考えられる若干の問題について考えてみたい。

1 各地より出土した舌

各地より出土した舌及び舌状石製品について、概観しておきたい。

(1) 舌の出土範囲

現在までに、各地より出土した舌及び舌状石製品として報告されている資料は、表1に示したように27遺跡37点を数える。その内訳は、青銅製10点、石製24点、銅鏃転用舌3点である。これらの出土範囲は、図4・5に示したように、

倉光清六 1933「銅鐸に於ける新事実」『考古学』第4巻第4号

石製品に関する舌と舌状石製品は使用痕の有無で区別する。詳細は2において述べる。

西は佐賀県唐津市宇木汲田遺跡、東は静岡県浜松市角江遺跡(舌状石製品)または袋井市愛野向山遺跡(銅鑼転用舌)であり、当然ではあるが、銅鑼及び小銅鑼の分布範囲と概ね重なった分布を示している。

(2)舌の材質と形状

舌に使用された材質には、現状では青銅製のものと石製のものがみられる。しかし、時期は異なるが愛媛県東宮山古墳出土の馬鑼には有機物(骨)が舌として使用されており、他に木製のものもあったとすると、舌の材質には複数のものが使用されていたと考えられる。

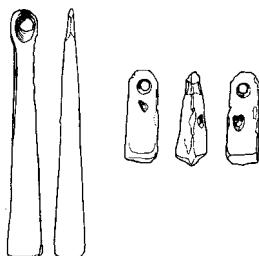
次に、現在までに確認されている舌についてその形状・大きさ等を確認しておきたい。

a. 青銅製 青銅製舌はすべて頭部に紐を通すための円環状の穿孔を持つ、いわゆる環頭銅舌である。図2のグラフに明らかなように、泊銅鑼や慶野中ノ御堂銅鑼のように銅鑼本体に伴って確認された舌に関しては、概ね10cm以上の長さを示し、浦志遺跡、板付遺跡出土例のような小銅鑼に伴う資料に関しては、5cm前後の辺りに集中する。朝鮮式小銅鑼として銅鑼の祖形の可能性が考えられている東奈良遺跡出土例は、8.3cmを測り、銅鑼と小銅鑼の中間的な位置にある。舌単体で出土した佐賀県宇木汲田遺跡より出土した舌は銅鑼本体より出土した舌の分布に近く、高知県田村遺跡より出土した舌に関しては、小銅鑼より出土した舌の分布域に近い。

b. 石製 石製舌及び舌状石製品として報告された資料に関しては、青銅製舌とは異なり、その形状はバラエティーである。図1のように大きく3つのタイプに分類することができる。

青銅製

石製



1 a

図1 舌・舌状石製品の分類図

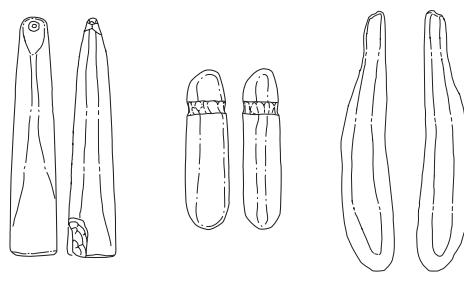
1 棒状の石材の頭部に穿孔を施したもので、穿孔を施す頭部の状況の違いにより、さらに2つのタイプに分類することができる

1 a 頭部に加工を加えず、穿孔を施すもの…川原遺跡、雁屋遺跡、平方遺跡出土例が該当し、概ね出土した遺構・包含層等より弥生中期に比定することができる。

1 b 頭部の表裏を平坦にカットし、穿孔を施すタイプであり、断面が三角形状となるもの…角江遺跡、下之庄東方遺跡、白浜遺跡、贊遺跡、青谷上寺地遺跡、タテチヨウ遺跡出土例が該当する。このタイプについては、青谷上寺地遺跡出土例のなかに弥生中期中葉～後葉にまで遡る可能性のある資料や、時期の特定の難しい資料も存在するが、概ね弥生時代後期に比定することができる。

2 棒状の石材の頭部に、紐掛け用の細い溝を作り出すもの…八王子遺跡、野尻遺跡、青谷上寺地遺跡出土例が該当する。平方遺跡出土例に関しては、紐掛けのために溝を作り出したのち穿孔を加えており、2及び1 aタイプ両者の特徴を組み合わせた形状となっている。また、長瀬高浜遺跡出土例に関しては、他の舌及び舌状石製品が全て棒状を呈するのに対し、板状で断面が凸レンズ状となっており、大きくその形状を異にするが、頭部に紐掛け用の抉りを両サイドから入れてあり、一応2タイプの範疇として分類した。2タイプの時期については、八王子遺跡出土例は弥生時代中期、その他は弥生時代後期と考えられる。

3 棒状の自然石に穿孔等の加工を加えず、自然石をそのまま使用したと考えられるもの…



1 b

2

3

表1 舌出土遺跡一覧

番号	遺跡名	出土土地	出土銅鐸	舌の材質	長さ(cm)	最大幅(cm)	重量(g)	備考
1	川原遺跡	愛知	-	石製(丸ソフスル)	5.5(6.5)	1.4	(11)	期
2	八王子遺跡	愛知	外縁付鉢	石製(安山岩)	6.5	1.8	25.9	~ 期周溝墓周溝
3	角江遺跡	静岡	-	石製(凝灰質珪粘板岩)	5.3	1.6	13.3	弥生後期包含層
4	阿津里貝塚	三重	-	石製	8.4	1.8	-	
5	白浜遺跡	三重	小銅鐸	石製(珪質泥岩)	11.7	2.2	70	弥生後期後半の包含層
6	費遺跡	三重	-	石製(黒色粘板岩)	8.7	2.2	50	弥生後期後半の包含層
7	下之庄東方遺跡	三重	-	石製(粘板岩)	9.6	1.9	-	弥生後期後半の包含層
8	野尻遺跡	滋賀	-	石製(安山岩系?)	9.6	3.8	150	弥生後期の環濠
9	雁屋遺跡	大阪	扁平紐	石製(塙基性凝灰質点紋片岩)	6.8	2.1	48.8	弥生中期後半
10	雁屋遺跡	大阪	扁平紐	石製(花崗岩質砂岩)	10.5	2.1	78.5	弥生中期後半
11	太田黒田遺跡	和歌山	外縁付鉢	石製(綠色片岩)	11.4	2.2	-	外縁付鉢式銅鐸内出土
12	上ノ段遺跡(山地)	和歌山	福田型銅鐸?	青銅製	-	-	-	所在不明
13	慶野中ノ御堂遺跡	兵庫	外縁付鉢	青銅製	11.8	1.5	-	外縁付鉢式銅鐸内出土
14	平方遺跡	兵庫	小銅鐸鑄型	石製(片岩)	6.7	2	-	様式遺物と共に
15	池ノ谷遺跡(泊)	鳥取	外縁付鉢	青銅製	14	2	-	外縁付鉢式銅鐸内出土
16	池ノ谷遺跡(泊)	鳥取	外縁付鉢	青銅製	9(10?)	1.8	-	外縁付鉢式銅鐸内出土
17	青谷上寺地遺跡	鳥取	扁平紐	石製(丸ソフスル?)	7.1	1.9	-	弥生中期から後期
18	青谷上寺地遺跡	鳥取		石製(丸ソフスル?)	8	1.9	-	
19	青谷上寺地遺跡	鳥取		石製(丸ソフスル?)	7.1	2.1	-	弥生中期中葉から後葉
20	青谷上寺地遺跡	鳥取		石製(丸ソフスル?)	7.6	1.9	-	弥生中期から古墳前期初頭
21	青谷上寺地遺跡	鳥取		石製(丸ソフスル?)	9.5	2	-	
22	青谷上寺地遺跡	鳥取		石製(丸ソフスル?)	8.5	2.1	-	弥生後期初頭から後葉
23	青谷上寺地遺跡	鳥取	突線紐	石製(丸ソフスル?)	9	2.5	-	弥生中期から奈良
24	青谷上寺地遺跡	鳥取		石製(丸ソフスル?)	8.1	2.4	-	紐ずれの痕跡
25	青谷上寺地遺跡	鳥取		石製(丸ソフスル?)	6.7	1.9	-	紐ずれの痕跡
26	長瀬高浜遺跡	鳥取	小銅鐸	石製(碧玉)	5.5	1.3	-	弥生前期遺物と共に
27	タテチョウ遺跡	島根	-	石製(硬質頁岩)	9	1.3	21.16	包含層出土
28	前立山遺跡	島根	-	石製	14.6	2.2	-	弥生後期後半の豊穴住居
29	田村(西見当)遺跡	高知	-	青銅製	3.8	1.3	-	弥生中期から後期の包含層
30	宇木汲田遺跡	佐賀	-	青銅製	10.5	1.45	62.2	期汲田式 ~ 期前半
31	愛野向山遺跡	静岡	小銅鐸	銅鍛転用	3.5	1	-	弥生後期後半の木棺墓付近
32	草山遺跡	三重	小銅鐸	銅鍛転用	4.1	1	-	奈良の溝(弥生後期?)
33	松原内湖遺跡	滋賀	小銅鐸	銅鍛転用	3.5	1.1	-	弥生後期の包含層
34	東奈良遺跡	大阪	小銅鐸	青銅製	8.3	1.6	50	弥生中期後半の溝
35	原田遺跡	福岡	小銅鐸	青銅製	3.1(4.3?)	0.6	-	弥生中期前半の木棺墓
36	板付遺跡	福岡	小銅鐸	青銅製	5.3	0.8	-	弥生後期前半の住居内土坑
37	浦志遺跡	佐賀	小銅鐸	青銅製	5.4	0.85	-	弥生後期後葉の溝

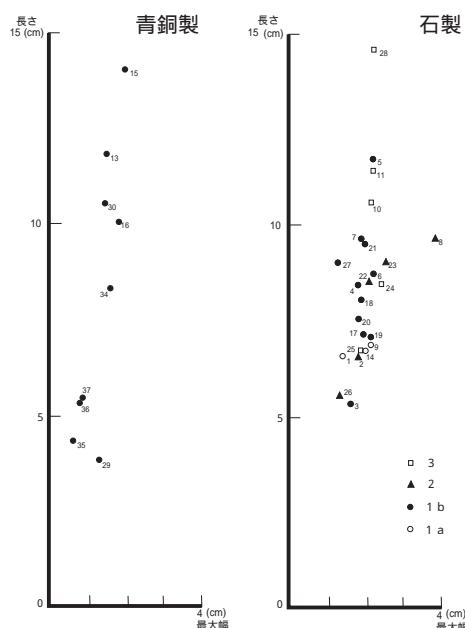


図2 舌の長さと最大幅

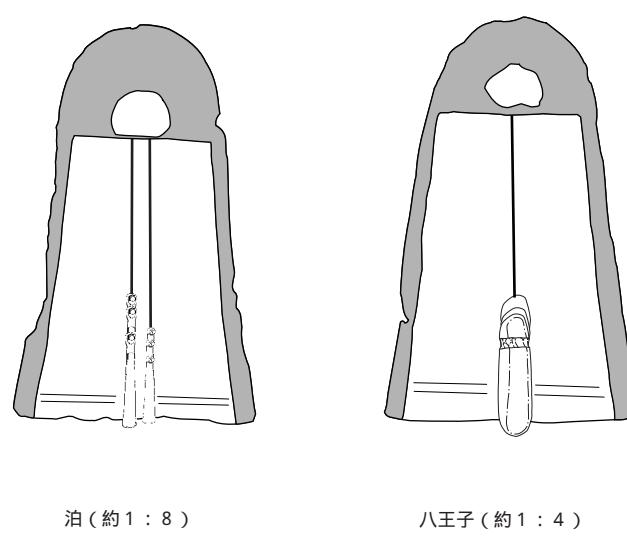


図3 銅鐸につるした舌

銅鐸に伴う「舌」について

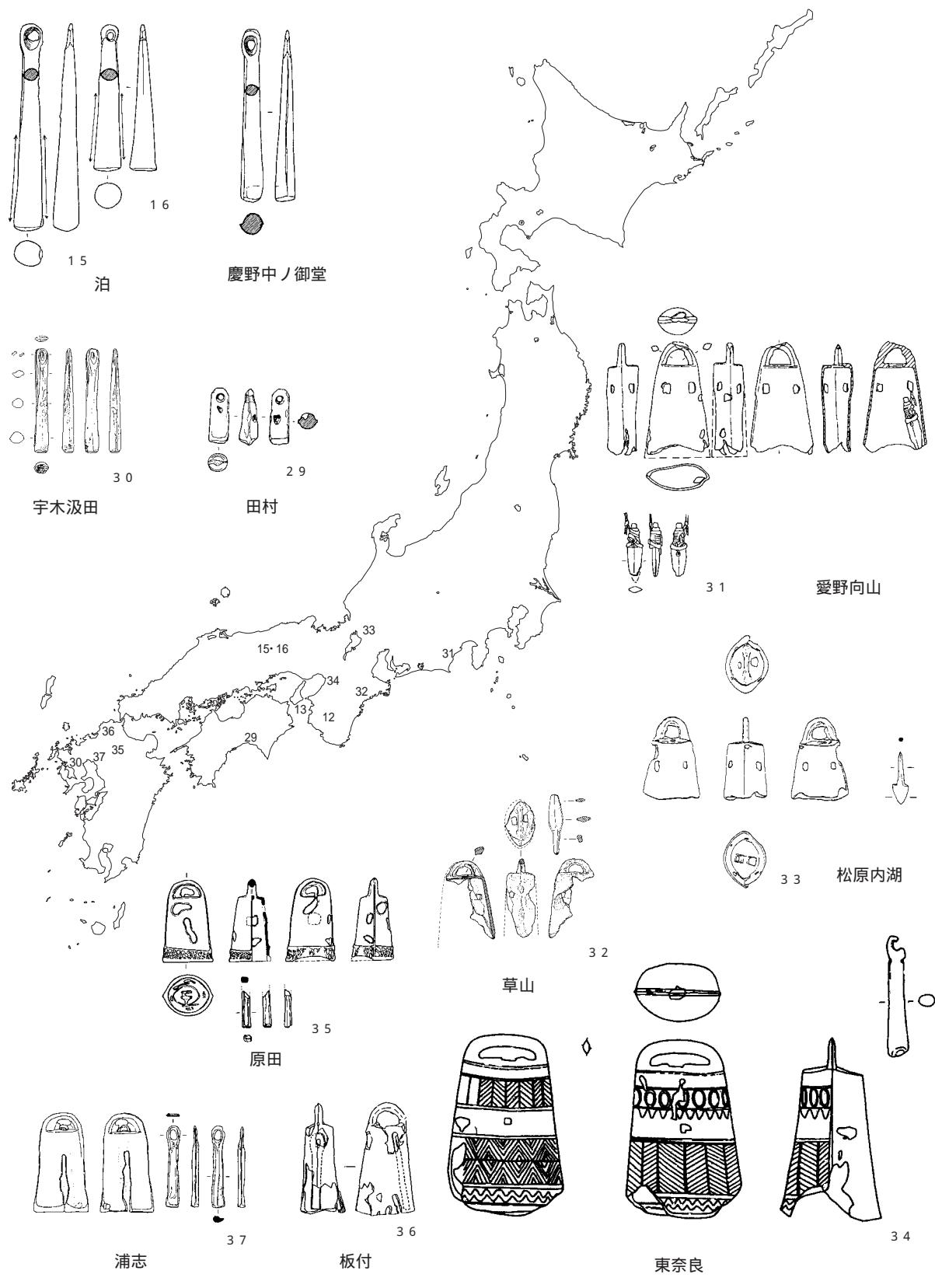


図4 青銅製舌出土遺跡

太田黒田遺跡、雁屋遺跡、青谷上寺地遺跡、前立山遺跡出土例等が相当する。太田黒田遺跡出土例は、外縁付紐式に比定される銅鐸内部より出土したもので、頭部に紐を縛りつけた際に生じたと考えられる紐ずれの痕跡が確認できる。雁屋遺跡出土例は弥生時代中期の竪穴住居より出土し、舌の上部に紐ずれの痕跡、下部には銅鐸と接触した際に生じた使用痕が観察できる。その他は弥生時代後期に比定することができる。

石製舌及び舌状石製品の大きさについては、第2図に示した通りだが、長さに注目すると、1・2タイプは、白浜遺跡出土例を除き、概ね5～10cmの範囲に収まる。対して3タイプは、6～15cmまでの範囲に集中することなく散在的に分布している。また、弥生中期段階に属する川原遺跡・八王子遺跡・雁屋遺跡・平方遺跡出土の1a・2タイプに限ってみれば、概ね6～7cm程度の範囲に集中する。

2 舌に関する若干の問題

1において各地より出土した舌および舌状石製品について概観したが、これらより考えられる若干の問題について検討してみたい。

(1)青銅製の舌について

青銅製舌については、先に述べたように、大きく銅鐸本体より出土したものと小銅鐸内部より出土した資料とがある。

小銅鐸は、その形状よりみればベルとして金属音を発する用途を持った「聞く銅鐸」である。これらより出土した舌の長さと銅鐸の身の長さに注目し、その比率を求めるとき、東奈良遺跡(身1：舌0.84)板付遺跡(身1：舌0.93)浦志遺跡(身1：舌1.12)になり、ほぼ身の長さと舌の長さが等しいことがわかる。これは、小銅鐸の铸造時に、その大きさに合わせて舌も铸造されていたことを示し、また機能的にも手を持って振り鳴らす銅鐸であったと考えられる。

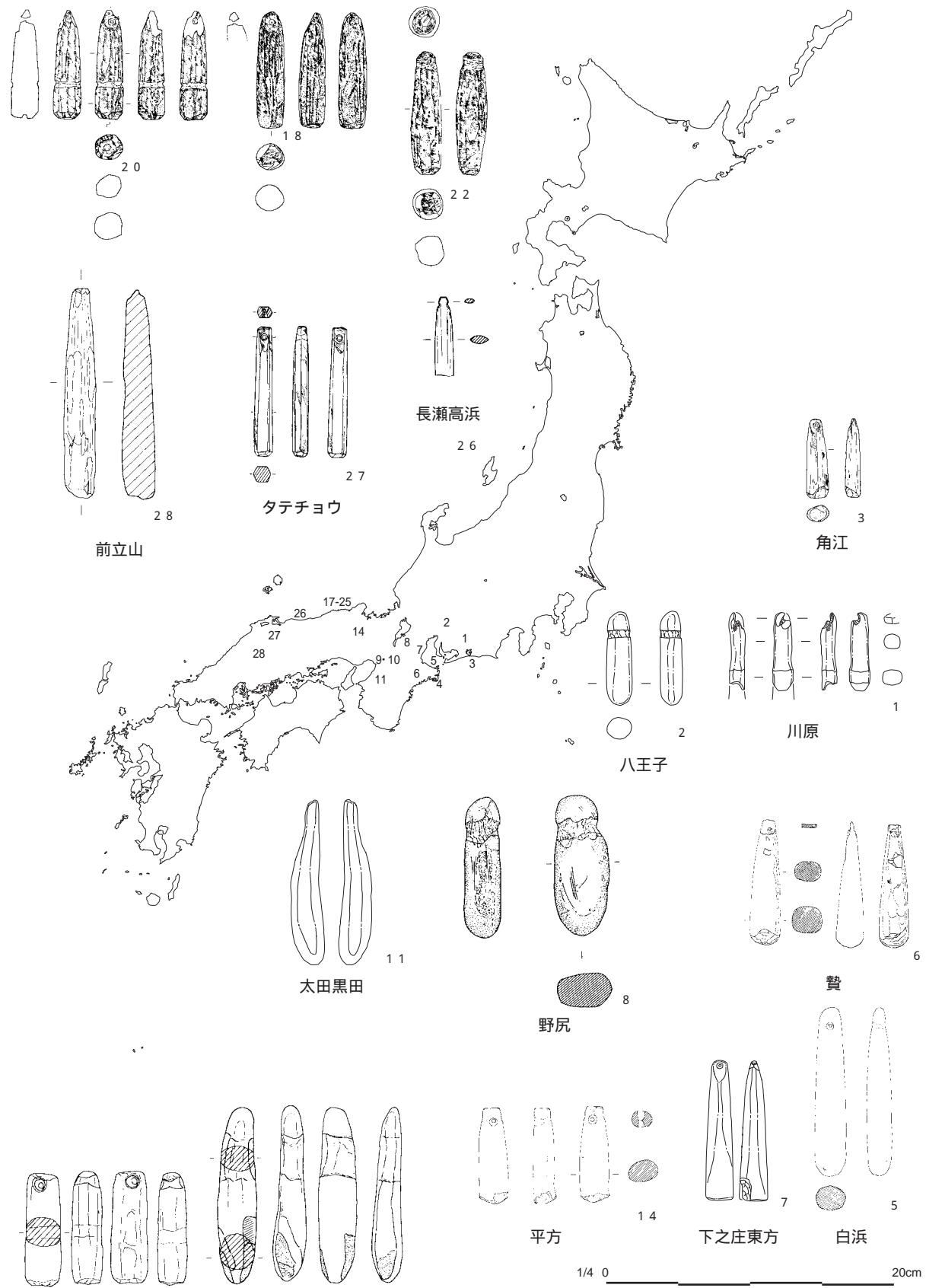
一方、銅鐸本体より出土した青銅製舌は、泊銅鐸、慶野中ノ御堂銅鐸の2例があるが、ともに外縁付紐式段階に比定される銅鐸からの出土であり、単体で出土した宇木汲田遺跡出土舌も、汲田～式の包含層中からの出土で、これも福田型銅鐸等古式の銅鐸に伴っていた可能性が高い

いと考えられる。これら青銅製の舌を伴う銅鐸は、典型的な「聞く銅鐸」に分類され、古式の銅鐸に位置づけられる銅鐸ばかりである。銅鐸が誕生し、「聞く銅鐸」としての機能を有していた外縁付紐式段階までの銅鐸の多くは小銅鐸と同様に、銅鐸の铸造時に舌も併せて铸造されていた可能性が高いと考えられる。しかし、小銅鐸との大きな違いは、銅鐸の身の長さに対する舌の長さの比率であり、図2に示したように泊銅鐸に伴う舌は、銅鐸の身の長さの2分の1から3分の1程度の長さであり、当然内面突堤と舌が触れあうためには、舞から紐を長く垂らさなければならない。また、舌が銅鐸内で振幅する幅も小銅鐸に比べ広くなる。これは、音の反響を考えた場合、より音が響き渡る効果が大きい構造になっていると想定され、同じ金属音を発する祭器でありながらも、その出現段階から小銅鐸とは使用目的を違えて銅鐸は製作されたと考えられよう。

(2)石製舌について

石製の舌に関しては、先に述べたように、外縁付紐式段階の銅鐸内部より確認された太田黒田遺跡出土例をはじめ、24点の舌及び舌状石製品が確認されている。前節でこれらの形状分類を行ったが、概ね1～3タイプのそれぞれが弥生時代中期から後期にかけて出土している。しかし、弥生時代中期出土の舌と後期から出土した舌との間には大きな違いがみられる。それは、銅鐸の内面突堤と接触することによって生ずる使用痕の有無である。

弥生時代中期の遺構・包含層より出土した資料には、1aタイプ3点、1bタイプ1点、2タイプ1点、3タイプ1点の6点の資料がみられるが、1bタイプの青谷上寺地遺跡出土例を除き、その他の資料では、少なからず銅鐸と触れあうことによって生じたと考えられる使用痕が残されている。特に1aタイプに属する川原遺跡出土例は、ホルンフェルスという硬質の石材の両側面に抉りが入るほど激しい接触を示す使用痕が残されており、石製舌とよぶにふさわしい形態を呈していた。これら使用痕を残す資料は、どの段階の銅鐸に使用されたのか、あるいは小銅鐸に使用されたのかが問題にはなるが、いずれにしろ舌と考えて差し支えないであろう。



*図4・5の遺物実測図は参考文献記載の各文献より転載した。

*下之庄東方遺跡・太田黒田遺跡出土舌は、三重県教委1987・和歌山市教委1983の写真よりトレス

図5 石製舌・舌状石製品出土遺跡

それに対して、弥生時代後期より出土した資料に共通するのは、使用痕を全く確認することができない点にある。また、弥生時代遺跡の少ない地域とされる三重県志摩地方に3遺跡も集中してみられることや日本海側の鳥取県青谷上寺地遺跡のみで8点もの出土数を誇っていたりと、全ての資料を舌と考えて良いのか躊躇する部分もあり、石錐等の別の用途も想定する必要があるのかもしれない。この点については今後十分に検討していかなければならぬと考えられる。しかし、それらが出土した遺跡は、概ね各地域の中核的な遺跡であり、出土遺物自体もその大半が、全面を丁寧に研磨し、実用品とは思えないほどの美しいつくりのものである。使用痕の残る石製舌とは、明確に区別する必要はあるが、とりあえず舌の可能性のある遺物「舌状石製品」としてここではまとめておきたい。

以下、これらの舌状石製品を舌であると仮定し、大胆な推測を述べてみたい。

これら舌状石製品の所属時期は、概ね弥生時代後期であり、該期に相当する銅鐸は、大型化した突線紐式段階のいわゆる「見る銅鐸」とされるものである。銅鐸を見るという点に重点が置かれば、音を鳴らす必要はない。事実、突線紐式段階の銅鐸の内面突帯は、舌と触れ合って摩滅した痕跡をほとんど確認する事はできないし、徳島県阿南市の畠田銅鐸のように、音響効果を高める役割を果たす内面突帯を欠損する銅鐸まで出現している。

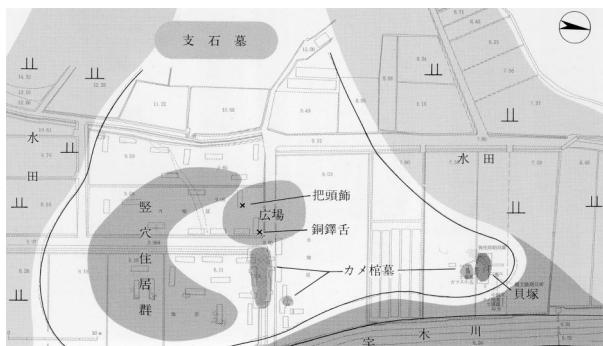


図6 宇木汲田遺跡遺構配置図（唐津市 1992）

近畿式銅鐸である高知県田村銅鐸(48cm)の内面突帯には、摩耗痕が存在し、実際に鳴らされていたことが判明している。
三木弘 2000 「振る・叩く樂器 - 銅鐸 - 」『卑弥呼の音樂会』大阪府立弥生文化博物館

この点について、平成13年10月14日愛知県一宮市で開催されたシンポジウム「銅鐸から描く弥生社会」の中で、金関恕は、突線紐式銅鐸の中に、紐部分の紐づれの痕跡が残っているものが確認されていると発言した。

和歌山県山地より出土した銅鐸内にも青銅製舌があったとされるが、銅鐸本体・舌ともに所在不明となっている。

しかしながら、多くの突線紐式銅鐸に内面突帯が残り、舌状石製品が少なからず存在しているということは、「見る銅鐸」の段階に至っても、なお銅鐸は音を鳴らすものであるという意識を少なからず弥生人が有していたことを示しているといえよう。つまり、弥生時代後期になって、ほとんど音を鳴らさなくなったとしても、銅鐸には舌の存在が必要であったのである。このように考えるならば、「見る銅鐸」は、1mを超えるような超大型の銅鐸は別としても、初期の銅鐸のように実際に吊して、当時の弥生人に、その崇高な姿を披露したものと想定され、舌状石製品のほとんどが実用品とは思えないほどに丁寧に研磨されていた事実も納得がいく。

(3)「舌」の出土状況と廃棄された時期

銅鐸と舌がセットで確認された例（可能性のある例）としては、鳥取県泊銅鐸（銅鐸内面のほぼ中位より2本の青銅製舌が出土）、兵庫県慶野中ノ御堂銅鐸（青銅製舌）、和歌山県太田黒田銅鐸（銅鐸内面のほぼ中位より石製舌が出土）の僅か3例しか確認されておらず、このように銅鐸と舌をセットで埋納することは異例なことであったと考えられる。一般に銅鐸の出土は、弥生ムラから遠く離れた地点で、特徴的な埋納坑から検出される場合が多いが、それらから出土する銅鐸は、舌がはずされ、銅鐸本体のみで埋納されているのである。金属音を発する祭器として、欠くことのできない舌をはずして埋納するということは、仮に定期的に掘り起こした、あるいは永久に埋納したとしても、一旦は、銅鐸本来の機能を消滅させて、土に帰すことになり、そこには銅鐸に対する弥生人の本質的な思いが込められていると考えられる。

次に、舌単体で出土したものに関して、弥生中期段階の舌に限って、その出土地点をみていくと、図6に示したように、宇木汲田遺跡においては、竪穴住居群や甕棺墓群、支石墓に囲まれた広場的な空間より出土しており、銅鐸祭祀の場を考える上で示唆的である。川原遺跡・八王子遺跡

では中期末頃の墓域、雁屋遺跡では、中期末頃の居住域から、平方遺跡では、やはり中期末頃の土坑より検出されている。銅鐸本体の出土状況との大きな違いは、いずれの資料も、集落内からの出土であり、銅鐸本体のように特別に埋納されたというよりは、廃棄された状態で出土している。集落内で廃棄されているということは、銅鐸祭祀を実際に行った地点からそう遠くない場所に廃棄されたと考えられ、今後資料が増加すれば銅鐸がどのような場所でどのように使用されたかを直接検討する良コナ判断材料になると思われる。

これらの舌及び舌状石製品が廃棄される時期についてであるが所属時期が特定できる資料よりみれば、宇木汲田遺跡例のように、中期前半と考えられる資料もあるが、概ね弥生中期末頃と弥生後期後半頃の2つの時期に集約される。この時期は、弥生社会が大きな変貌を遂げる時期であり、かつ銅鐸が大量に埋納される時期にも相当し、興味深い。

まとめ

以上、全国から出土した舌・舌状石製品を集成し、若干の検討を加えてきた。それらを簡単にまとめてみると以下のようになる。

- (1)現状で確認できる舌には青銅製と石製があり、それらは、概ね銅鐸分布圏と重なる。
- (2)青銅製の舌に関しては、外縁付紐式段階以前の初期の銅鐸に限られ、それらは、銅鐸鋳造時にあわせて作られていた可能性が高い。
- (3)石製の舌に関しては、使用痕の有無によって石製舌と舌状石製品に分け、前者は弥生中期に後者は弥生後期に時期が、ほぼ特定できる。
- (4)舌の出土は、概ね集落内からの出土であり、今後その出土地点を検討することによって、銅鐸祭祀の在り方を探る手掛かりになる。
- (5)舌が廃棄された時期は、概ね銅鐸が大量に埋納される、弥生中期末と弥生後期後半に集中する。

最後になりましたが、新田剛氏には阿津里貝塚をはじめ三重県出土の舌状石製品について助言頂いた。記して感謝します。

参考文献

- 服部信博ほか編
樋上 昇ほか編
春成秀爾
和歌山市教育委員会
鳥取県教育文化財団
兵庫県教育委員会
三重県教育委員会
本浦遺跡群調査委員会
四条畷市教育委員会
静岡県埋蔵文化財調査研究所
島根県教育委員会
鳥取県教育文化財団
島根県教育委員会
立教大学博物館学講座
鳥羽市教育委員会
常松幹雄
奥井哲秀
松阪市教育委員会
栗東町文化財センター
中島直幸
福島日出海
松井一明
唐津市末蘆館
浜崎悟司
- 2001『川原遺跡』愛知県埋蔵文化財センター
2002『八王子遺跡』愛知県埋蔵文化財センター
1989「九州の銅鐸」『考古学雑誌』75-2
1983『太田黒田遺跡』図版編
1983『長瀬高浜遺跡発掘調査報告』
1993『北摂ニュータウン内遺跡調査報告書』
1987『一級河川中村川埋蔵文化財発掘調査概要 下之庄東方遺跡(高畠地区)』
1990『白浜遺跡発掘調査報告』
1994『府立四条畷保健所改築工事に伴う雁屋遺跡発掘調査概要』
1996『角江遺跡』遺物編3(石器・金属製品他)
1979『朝酌川河川改修工事に伴うタテチヨウ遺跡発掘調査報告』
2001『青谷上寺地遺跡』3
1980「前立山遺跡」『中国縦貫自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』
1966「三重県志摩町における考古・民俗の調査」『MOUSEION』12
1975『鳥羽 貢遺跡』
1984「浦志遺跡A地点」『前原町文化財調査報告書』第15集
1999「東奈良遺跡の環濠集落とその周辺」『大阪府埋蔵文化財研究会(第39回)資料』
1985『草山遺跡発掘調査月報』No10
1999「野尻遺跡」『年報』1999
1985「佐賀県唐津市宇木汲田遺跡出土の銅鐸の舌について」『考古学雑誌』70-3
1988「福岡県嘉穂郡嘉穂町原田遺跡出土の小銅鐸について」『考古学雑誌』73-4
1989「静岡県袋井市愛野向山・遺跡出土の小銅鐸について」『考古学雑誌』75-2
1992「弥生の秘宝里帰り展 宇木汲田遺跡出土品」
1986「松原内湖遺跡」『弥生時代の青銅器とその共伴関係』