

やまと琴は音律に基づいて作製していたか？

— 規格と部位位置の比率の検討を通して —

石 守 晃

(公財)群馬県埋蔵文化財調査事業団

- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. はじめに | 3. やまと琴と箆状木製品の形態的比較 |
| 2. 使用やまと琴・箆状木製品と検討方法 | 4. 結 び |

— 要 旨 —

全体的に見て我が国の出土楽器に比べて中国の出土楽器は技術的に優れている。しかし筆者は、予てより日中の出土楽器には技術的優劣だけではない違いを感じてきた。音楽学者の笠原潔はそれを中国では音律を整えることに求め、日本では音の鋭さを求めたコンセプトの違いと指摘した(笠原2004)が、筆者は音律のあり様が楽器そのものに反映されるのではないかと考え、音階を奏でることができ、一定量の出土のある我が国の陶埙(土笛)と中国の埙、我が国の銅鐸と中国の編鐘の比較を行い、古代中国の楽器製作は音律に基づいていたのに対し、我が国の楽器製作には正確な音律の反映を求めているという見解を得た。その後筆者は、弥生・古墳時代のやまと琴のうち槽作りの琴と箆状木製品(棒作りの琴)、そして中国の春秋時代を中心とする時期の瑟の輪郭や部位位置を検討したが、3者はそれぞれ近似した比率で製作され、共に音律に基づく製作の可能性を指摘した(石守2020)。しかし槽作りの琴の検討例数が僅か5張で、板作りの琴を検討に加えなければ我が国のやまと琴の規格を適切に把握できないのではないかという指摘を受け、本稿では板作りと筆者が第4の琴と考える箆状木製品、更に前稿(石守2020)に若干の資料を加えた槽作りと棒作りの琴の再検討を行った。その結果、棒作りの琴は近似した比率で製作されていたのに対し、板作りと槽作りの琴の部位比率はやや分散傾向にあり、その拠るところの音程はおおまかなものと判断された。尚、棒作りの琴は現時点では両者のいずれにあるか判断がつかなかった。

キーワード

対象時代 弥生・古墳時代
対象地域 本州と九州北部
研究対象 やまと琴 箆状木製品

1 はじめに

筆者は予てより、日中韓の研究者の出土楽器や失われた楽器に対する意識、認識に違いがあることを感じてきた。そのきっかけは、2008年10月に韓国ソウルで開催された第1回東亜音楽考古学会に出席した時のことである。同学会での発表を聞く中で、三カ国で扱う素材に違いがあり、議論が噛み合わなかったことを記憶している。そもそも同学会での出席者は、我が国の出席者2名は共に考古学専攻、中国の出席者10名ほどは音楽学か音楽考古学者、韓国の出席者十数名は音楽学者であり、扱う素材と共にその拠り立つ学問による視点の違いもあり、我が国の発表は出土遺物、中国の発表は殆どが編鐘の研究に拠るところの音律、韓国の発表者は石塔のレリーフや絵画からの楽器復元を主体としたもので、三カ国で取り扱う内容に違いがあった。

しかし同学会出席後、筆者は東アジア、特に出土量の多い中国の出土楽器も研究対象として見るようになった。それらの出土楽器を俯瞰すると、我が国の出土楽器類に比べて中国の出土楽器類は優品が多く製品としての優劣は明かであったが、しかしそこにはモノの優劣だけではない、別の違いがあるようにも感じられたのである。

故笠原潔先生は、1992年の中国の学芸員との対話の中で、中国では音階を整える方向に楽器を発展させたのだろうが、日本では音階を整えるよりも音色の鋭さを追求する方向に向かったものと思われる指摘され、日中では楽器に対するコンセプトの違いがあるという見解を示された(笠原2004)。この見解に筆者も首肯するものであるが、一方筆者は、音階の追求の濃淡が楽器そのものに反映されるのではないかと考え、日中で音階を奏で得る同種の楽器の比較を考えたのである。

その検討対象として考えたのは、いずれも音階の演奏が可能で、比較し得る出土量がある、我が国の弥生時代の陶埴(土笛)と中国の商代を中心とする時期の埴、我が国の銅鐸と春秋時代を中心とする時代の編鐘、我が国弥生・古墳時代等のやまと琴と、春秋時代を中心とする時代の瑟(弦楽器)である。このうち陶埴と埴の比較では、輪郭と指穴の位置の比較から古代中国の埴が正確な音階による演奏を行うものとして作製され、我が国弥生時代の陶埴の作製では厳密な音階までは求めなかったことを想定した(ISHIMORI 2012, 2013)。また銅鐸と編鐘では、中国の編鐘がピタゴラス音階と同様の三損分益法に則った音程調節がなされているのに対し、(我が国の銅鐸は指

表1 本稿使用のやまと琴一覧

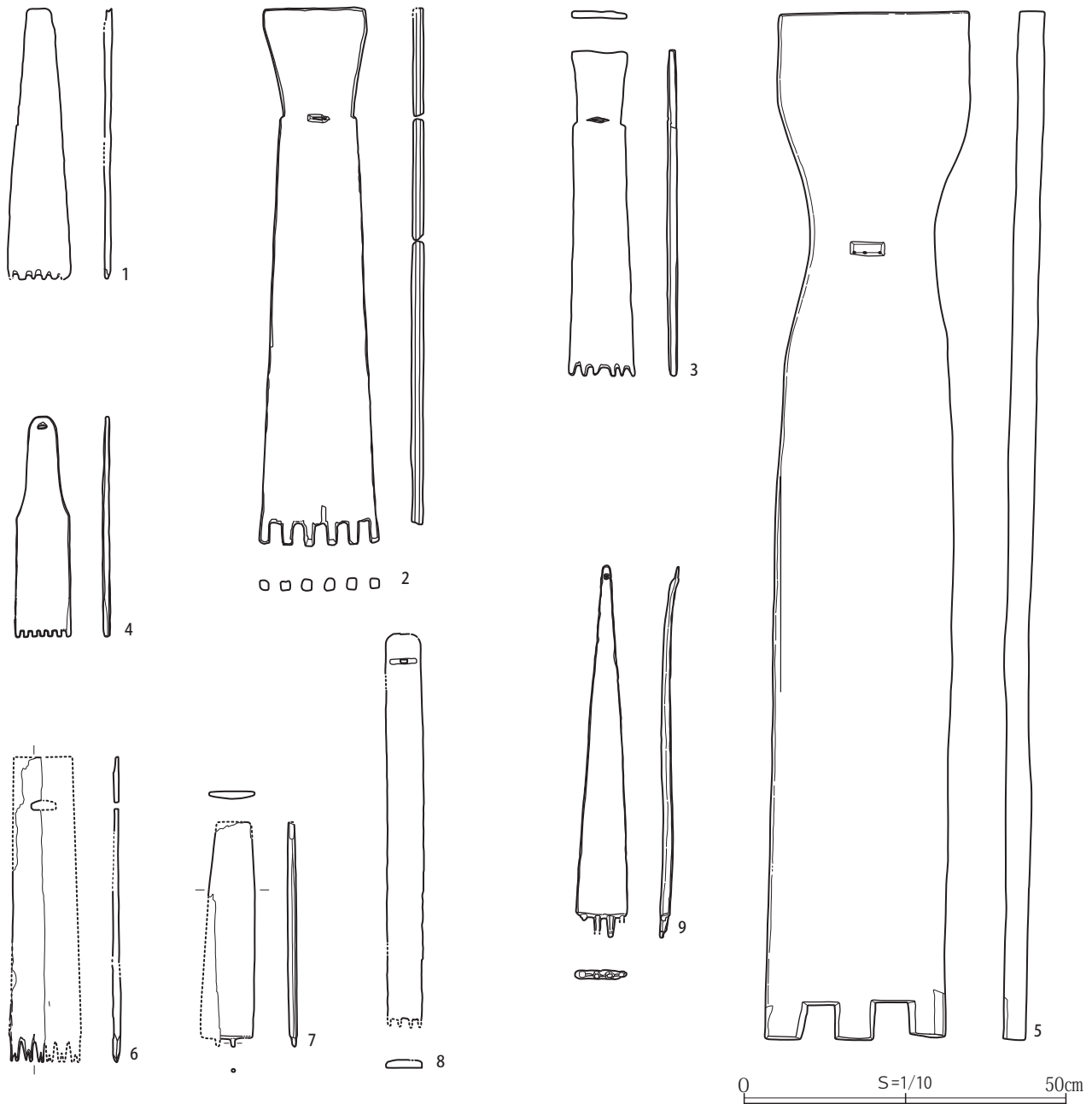
(): 残存 [] : 推定 Italic : 図上計測

	所 在 地	遺 跡 名(仮番)	資料番号	時 代	突起数	長 さ	幅	厚さ	樹 種・備 考
①	板作りの琴								
1	静岡県 静岡市駿河区	登呂遺跡(登呂1)	195	弥生末	6	42.0	10.0	1.0	スギ
2	静岡県 静岡市駿河区	登呂遺跡(登呂2)	W1	弥生末	5	82.0	18.8	1.6	スギ
3	静岡県 静岡市駿河区	小黒遺跡		弥生末～古墳初	6	49.6	9.8	1.0	スギ
4	福井県 福井市半田町	糞置遺跡	33	弥生後～古墳前	7	34.0	8.6	1.0	スギ
5	滋賀県 蒲生郡蒲生町大塚	杉ノ木遺跡		8後半～10世紀	3	158.8	23.0	3.0	箱状彫込尾側に小貫通孔3ヶ所
6	京都府 京丹後市大宮町	正垣遺跡		弥生後期	(3) [6]	46.4	(5.6) [11]	1.1	スギ
7	大阪府 東大阪市西石切町	鬼虎川遺跡	329	弥生中期	2	33.8	(7.0) [7.9]	1.4	イヌガヤ
8	兵庫県 丹波市青垣町	山垣遺跡	81	奈良	4	53.8	5.2	1.2	ヒノキ、突起2本欠
9	香川県 高松市番町	井手東1遺跡	59図-1	弥生中期中葉	5	57.3	8.2	1.5	ヤマグワ
②	篋状木製品								
10	青森県 八戸市大字是川	是川中居遺	1	縄文晩期	2	54.1	6.5	0.9	スギ
11	青森県 八戸市大字是川	是川中居遺	8	縄文晩期	2	55.7	8.2	1.6	スギ
12	青森県 八戸市大字是川	是川中居遺	9	縄文晩期	2	56.2	7.8	1.4	スギ
13	青森県 八戸市大字是川	是川中居遺	10	縄文晩期	2	52.2	6.9	1.2	スギ
14	滋賀県 彦根市松原町	松原内湖遺跡	1	縄文晩期前半	2	43.7	6.7	1.0	カヤ
15	滋賀県 彦根市松原町	松原内湖遺跡	2	縄文晩期前半	2	16.6	3.0	0.5	カヤ
16	三重県 津市納所町	納所遺跡	31	弥生前期	2	(34.8)	6.9	1.2	
③	槽作りの琴								
17	千葉県 茂原市国府関	国府関遺跡	487	弥生末～古墳初	6	161.2	35.7		ヒノキ
18	静岡県 浜松市恒武町	恒武西浦遺跡	259	古墳中期	(3) [5]	44.8	(8.2) [14.7]	1.5	スギ
19	石川県 金沢市西念町・南新保町	西念・南新保遺跡	40	弥生後期後葉	5	139.4	28.0		スギ、突起端部に刻み
20	滋賀県 高島郡新旭町	森浜遺跡	15802	4～5世紀	(3) [5]	53.0	(10.2)	2.8	
21	岡山県 岡山市国体町	南方(済生会)遺跡	667		(3) [5]	63.3	(6.9) [12]	1.2	側板固定の釘孔3ヶ所
22	鳥取県 鳥取市青谷町	青谷上寺地遺跡	394	弥生後期後葉	4	40.2	9.6	6.0	スギ
23	島根県 八束郡八雲村	前田遺跡		弥生後期後葉	5	160.2	22.5		スギ
24	福岡県 北九州市八幡西区	辻田遺跡	琴1号	弥生後期	6	148.4	29.4		スギ
④	棒作りの琴(筑状弦楽器)								
25	千葉県 木更津市菅生	菅生遺跡	39	古墳後期	5	60.9	5.3	1.9	スギ
26	静岡県 浜松市入江町	角江遺跡	435	弥生中～後期	4	56.4	5.0	2.6	ヒノキ
27	静岡県 浜松市入江町	角江遺跡	436	弥生後期前半	4	54.3	5.7	2.5	クリ
28	奈良県 橿原市四条町	四条大田中遺跡		古墳中期	5	89.4	(12.1)	3.8	線刻あり
29	兵庫県 多紀郡篠山街	葭池北遺跡		古墳前～中期	5	54.3	(9.0)	3.8	針葉樹
30	石川県 金沢市西念町・南新保町	西念・南新保遺跡	47	弥生	2	50.2	5.7	2.4	

定文化財であるものが多く事実上測音できないため)実測図から想定した体積と音程の関係から推定した音の検討により、大中小に大別された外縁付鈕・扁平鈕式の銅鐸の音程⁽¹⁾が、それぞれが半音以下ではあるものの誤差を有することから明確な音階に基づく作製と見做すことができなかった。(石守2017、2019)

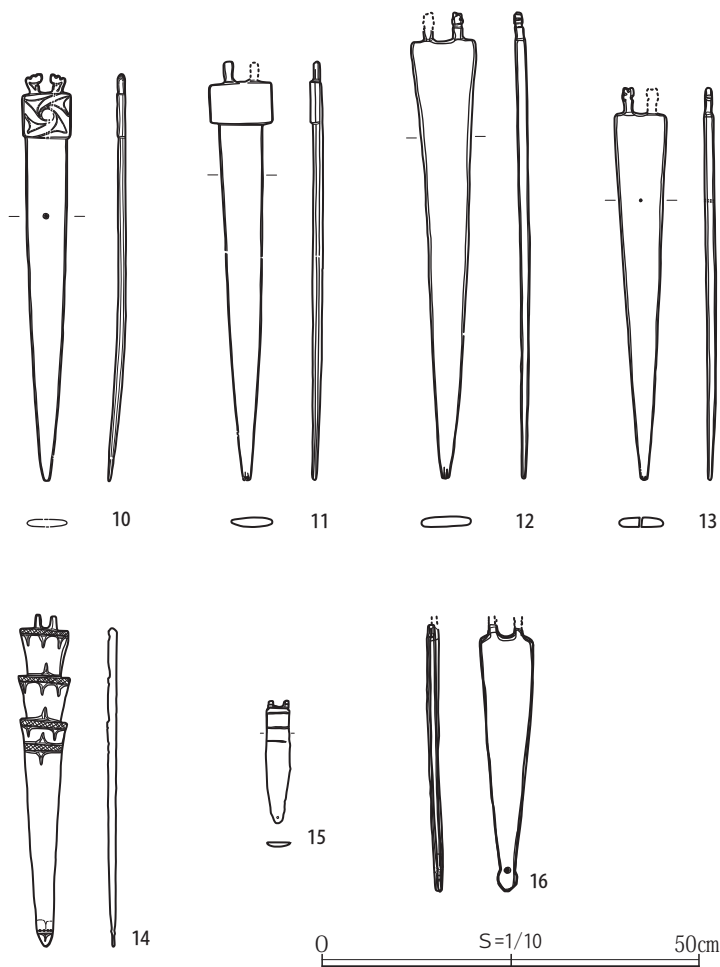
そして筆者は弦楽器、即ち古代中国の瑟と「規格性のあるものの方が彼我の類似、相違点を確認しやすいと考え」て、やまと琴⁽²⁾のうち目視により似ていると判断し

た槽作りの琴と棒作りの琴(筑状弦楽器)を用い、中国の瑟の首(頭部)と首岳、内外尾岳、中尾岳、上下の弦納と尾の位置、我が国のやまと琴の頭部と集弦孔、(槽作りの琴の)響孔、突起の基部と突起尖端の位置の比較を行った。その結果、中国の瑟は輪郭及びそれぞれの部位が近似した比率に基づく位置にあり、我が国の槽作りの琴と筑状弦楽器も輪郭と各個部位の位置が近似した状態にあったため、共に音律に基づいた作製によるものと判断した。(石守2020、以下「前稿」とする)



第2図 本稿掲載の板作りの琴

1：登呂遺跡(登呂1) 2：登呂遺跡(登呂2) 3：小黒遺跡 4：糞置遺跡 5：杉ノ木遺跡 6：正垣遺跡 7：鬼虎川遺跡
8：山垣遺跡 9：井手東I遺跡



第3図 本稿掲載の箆状木製品

10～13：是川中居遺跡 14・15：松原内湖遺跡 16：納所遺跡

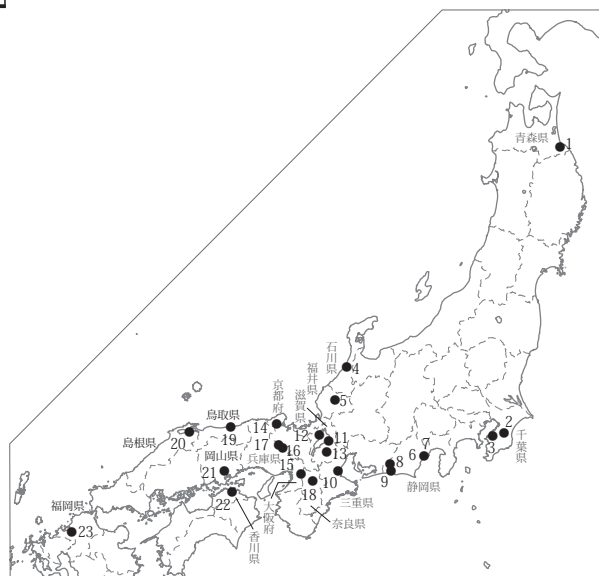
2 使用やまと琴・箆状木製品と追加検討方法

上述のように、前稿では「規格性のあるものの方が彼我の類似、相違点を確認しやすいと考え」、槽作りの琴と筑状弦楽器(棒作りの琴)を検討対象としたのであるが、前稿上梓後、板作りの琴も含めて検討しなければ我が国のやまと琴の様相を性格に現したものにはならないのではないかという指摘を受けた。そのため本稿では、板作りの琴に対しても前稿と同様の検討を行うこととした。取上げた資料は、静岡県登呂遺跡出土の2張(1・2)と小黒遺跡1張(3)、福井県糞置遺跡(4)、滋賀県杉ノ木遺跡(5)、京都府正垣遺跡(6)、大阪府鬼虎川遺跡(7)、兵庫県山垣遺跡(8)、香川県井手東I遺跡(9)の各遺跡出土の各1張の計9張の板作りの琴である。このうち登呂遺跡出土琴(2)は未製品であり、杉ノ木遺跡出土琴(5)は大型品で、発掘調査報告書では槽作りの琴の可能性が高いとしている(蒲生町教育委員会1991)が、槽を留めるため穿たれた臍穴或いは釘穴がないことから本稿では板作りの琴として扱った。

また前稿で古墳時代以前の第4の弦楽器とした箆状木

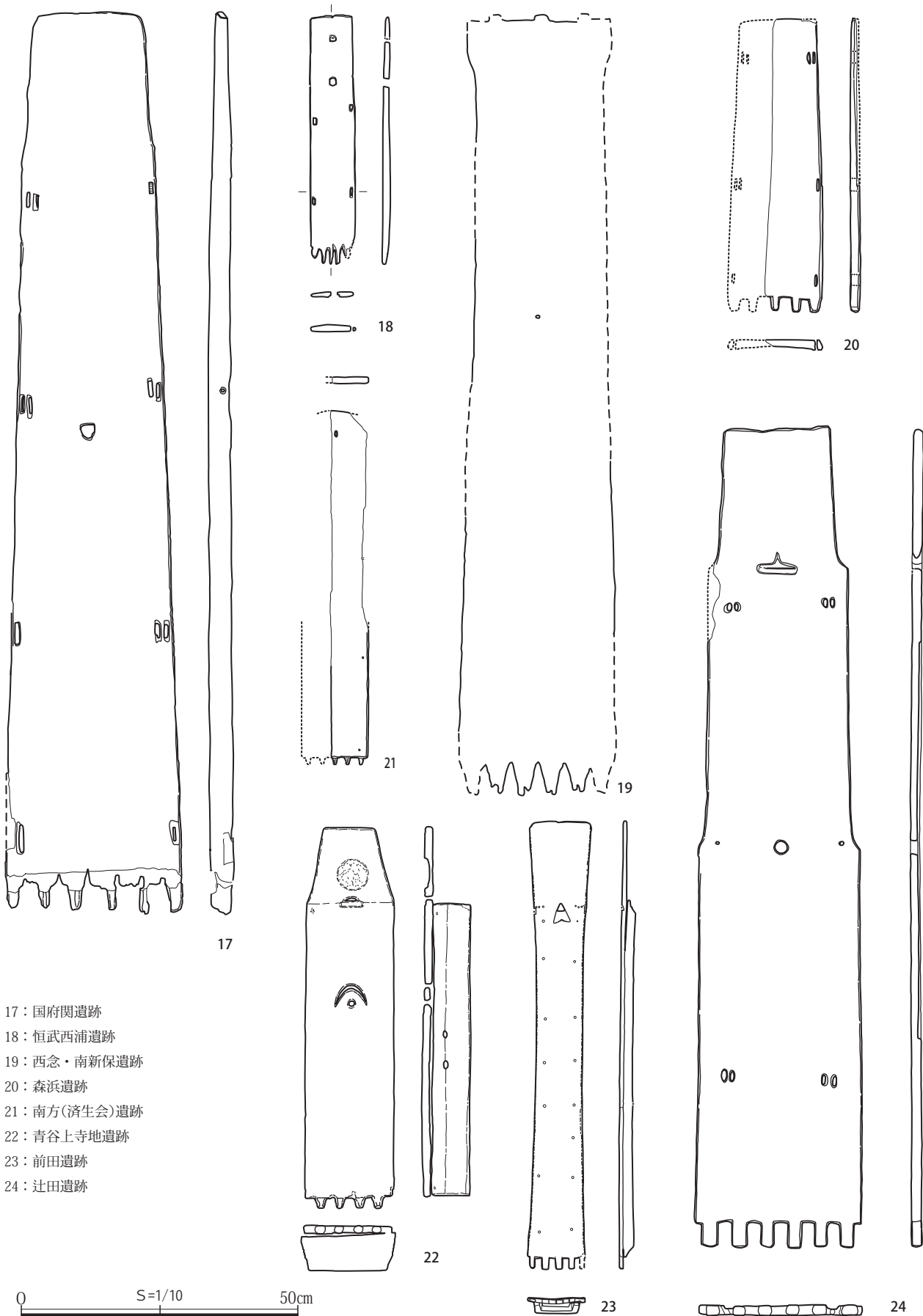
製品(箆形木製品、剣形木製品、縄文琴)も検討に加えることとした。箆状木製品は楽器説と機織りの緯打具説の間で論争があるが⁽³⁾、筆者はやまと琴と箆状木製品が共に突起を有し、同様に集弦孔などから弦が放射状に張られたと想定されること、やまと琴と箆状木製品の両者の特徴を併せ持つ鬼虎川遺跡(7)、井手東遺跡(9)、西念・南新保遺跡(30)出土琴の存在から楽器説を取っている。尚、検討に使用した製品は青森県是川中居遺跡出土の4張(10～13)と滋賀県松原内湖出土の2張(14・15)の計6張であるが、突起は4本あるものの身の形が箆状木製品と同様剣形で、板作りの琴と箆状木製品を繋ぐ製品と見做す井手東I遺跡(9)も検討に加える。また、突起部分が切断して全長が測れないため参考資料としたが、弥生時代の箆状木製品として三重県納所遺跡出土の箆状木製品(16)を第3図に図示した。

この他、前稿で取り上げたやまと琴2種、特に槽作りの琴は、千葉県国府関遺跡(17)、西念・南新保遺跡(19)、鳥取県青谷上寺地遺跡(22)、島根県前田遺跡(23)、福岡県辻田遺跡(24)出土の5張と検討数が少ないことを指摘を受け、もう少し検討資料数を増やすことを考えたが、全長が残る資料が少く、本稿では石川県西念・南



[青森県] 1：是川中居遺跡 [千葉県] 2：国府関遺跡 3：菅生遺跡 [石川県] 4：西念・南新保遺跡 [福井県] 5：糞置遺跡 [静岡県] 6：登呂遺跡 7：小黒遺跡 8：恒武西浦遺跡 9：角江遺跡 [三重県] 10：納所遺跡 [滋賀県] 11：松原内湖遺跡 12：森浜遺跡 13：杉ノ木遺跡 [京都府] 14：正垣遺跡 [大阪府] 15：鬼虎川遺跡 [兵庫県] 16：葭池北遺跡 17：山垣遺跡 [奈良県] 18：四条大田中遺跡 [鳥取県] 19：青谷上寺地遺跡 [島根県] 20：前田遺跡 [岡山県] 21：南方(済生会)遺跡 [香川県] 22：井手東I遺跡 [福岡県] 23：辻田遺跡

第1図 本稿使用のやまと琴・箆状木製品出土遺跡位置図



第4図 本稿掲載の槽作りの琴

新保遺跡(18)、滋賀県森浜遺跡(20)、岡山県南方(済生会)遺跡(21)出土のやまと琴の3張ではあるが、これに加えて再検討を行った。

また棒作りの琴(筑状弦楽器)は前稿に紹介した5張、即ち千葉県菅生遺跡(25)、静岡県角江遺跡(26・27)、奈良県紙上大田中遺跡(28)、兵庫県葭池北遺跡(29)出土琴以外に頭部から尾部までが残る、即ち検討に加えられるべき木製品を用意できなかったが、石川県西念・南新保遺跡出土のやまと琴(30)は棒作りの琴の未製品ではないかと考え、検討に加えた。

本稿に於けるやまと琴と篋状木製品に対する検討は、前稿と同様、4種の琴類それぞれの(琴板の)平面形を重

ね合わせて形態と規格の確認を行い、長さを同一にして集弦孔または刻みや弦受けの削り込み、響孔、突起の付け根の位置を比較し、併せて全長を100としたそれぞれの部位位置の比率を算出して比較を行った。

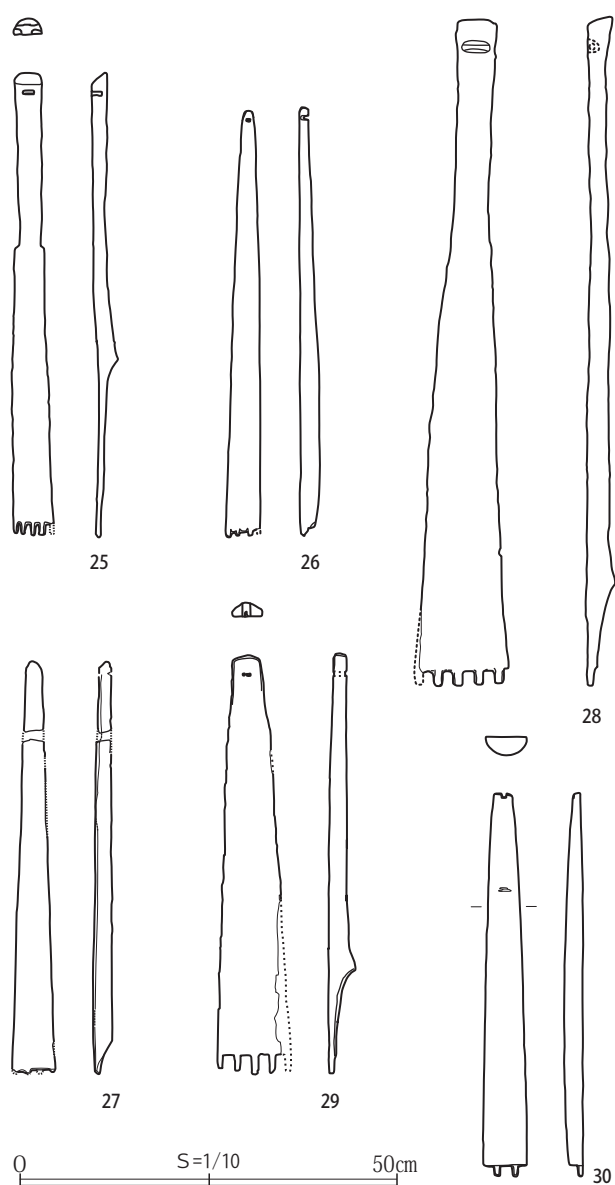
3 やまと琴と篋状木製品の形態的比較

① 規格の比較

第6図はやまと琴と篋状木製品(左:板作りの琴 中左:篋状木製品 中右:槽作りの琴、右:筑状弦楽器)の輪郭等を重ねたものであるが、いずれも規格は多様である。尚、測定値は想定復元したものも含めた。

板作りの長さは33.8～158.8cmで平均61.97cm、幅は5.2～23.0cmで平均11.39cm、厚さは1.0～3.0cmで平均1.42cmであり、縦横比(長さ/幅)は0.1～0.25で平均0.20であった。井手東I遺跡例(9)を含む篋状木製品では、長さ16.6～56.2cmで平均39.79cm、幅は3.0～8.2cmで平均6.78cm、厚さは0.5cm～1.6cmで平均0.16cmであり、縦横比は0.12～0.18、平均0.15であった。一方、槽作りの琴の長さは40.2～161.2cmで平均62.61cm、幅は9.6～35.7cmで平均16.60cmであり、琴板の厚さは1.2～6.0cmで平均2.88cmであり、縦横比は0.19～0.33、平均0.22であった。棒作りの琴の長さは50.2～89.4cmで平均60.92cm、幅は5.0～5.7cmで平均5.43cm、厚さは2.4～3.8cmで平均2.83cmであり、縦横比は0.09～0.11で平均0.10を示した。尚、縦横比の標準偏差値は板作りの琴と槽作りの琴は0.06であり、篋状木製品は0.02、棒作りの琴は0.01を示し、板作りの琴と槽作りの琴に対して篋状木製品と棒作りの琴は長さとの比率の差が小さいことが分かる。

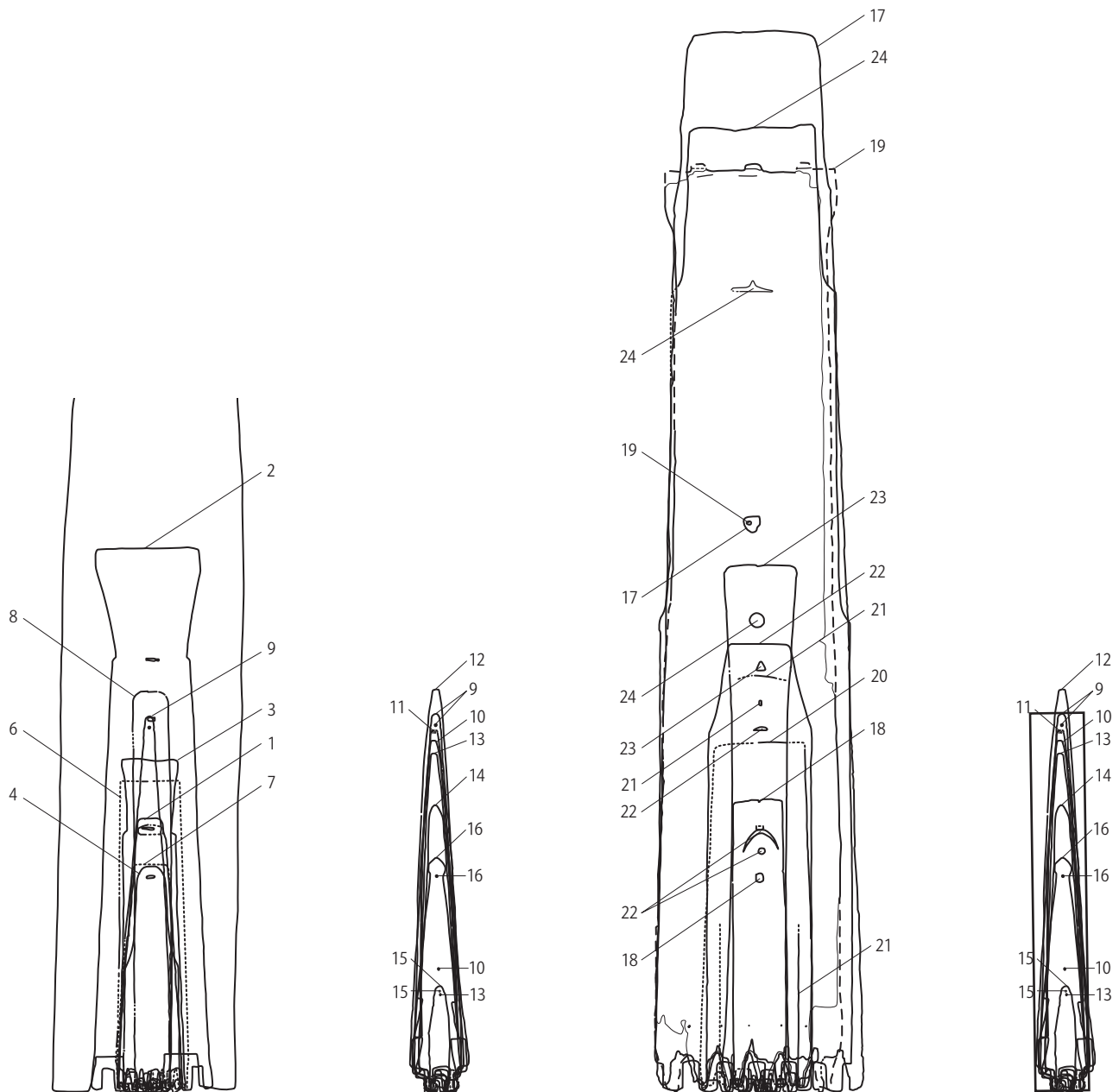
重ね図(第6図)を見ると、板作りの琴の輪郭はまとまりが見られない、これは登呂遺跡(1)と鬼虎川遺跡(7)が台形、登呂遺跡(2)・小黒遺跡(3)・杉ノ木遺跡(5)が鴟尾の付く片寄りの鼓形、正垣遺跡(6)が長方形、山垣遺跡(8)が短冊形、井手東遺跡(9)が三角形の平面形を呈するなど、多様な形態があることによるものである。尚、片寄り鼓形を呈する3例の形態は似通っている。これに対し篋状木製品は、小型の製品である松原内湖遺跡(15)が幅広い以外、縁辺が鋸歯状を呈する松原内湖遺跡(14)例があるものの、これと是川中居遺跡例(10～13)は近似した輪郭や形態を見せている。尚、長さを推定復元した破線で示した弥生時代中期の納所遺跡例は縄文時代の標準的な形態よりやや幅広い。槽作りの琴の輪郭は森浜遺跡例(20)が幅広く、頭部が屋根形を呈する青谷上寺地例(22)がやや幅広く、前田遺跡例(23)が狭いが、他の5例はほぼ重複している。棒作りの琴は近似した平面形態をなすものの、葭池北遺跡例(14)がやや広く、西念・南新保遺跡例(30)は僅かに広い。以上の点から平面の輪郭の形態は篋状木製品、槽作りの琴、棒作りの琴は比較



第5図 本稿掲載の棒作りの琴(筑状木製品)

25:菅生遺跡 26・27:角江遺跡 28:四条大田中遺跡

29:葭池北遺跡 30:西念・南新保遺跡左:板作りの琴



第6図 やまと琴・箆状木製品輪郭重ね図

中左：箆状木製品 中右：槽作りの琴 右：棒作りの琴

的規格性が見られたが、板作りの琴の平面形は多様で、統一した規格性は認められなかった。

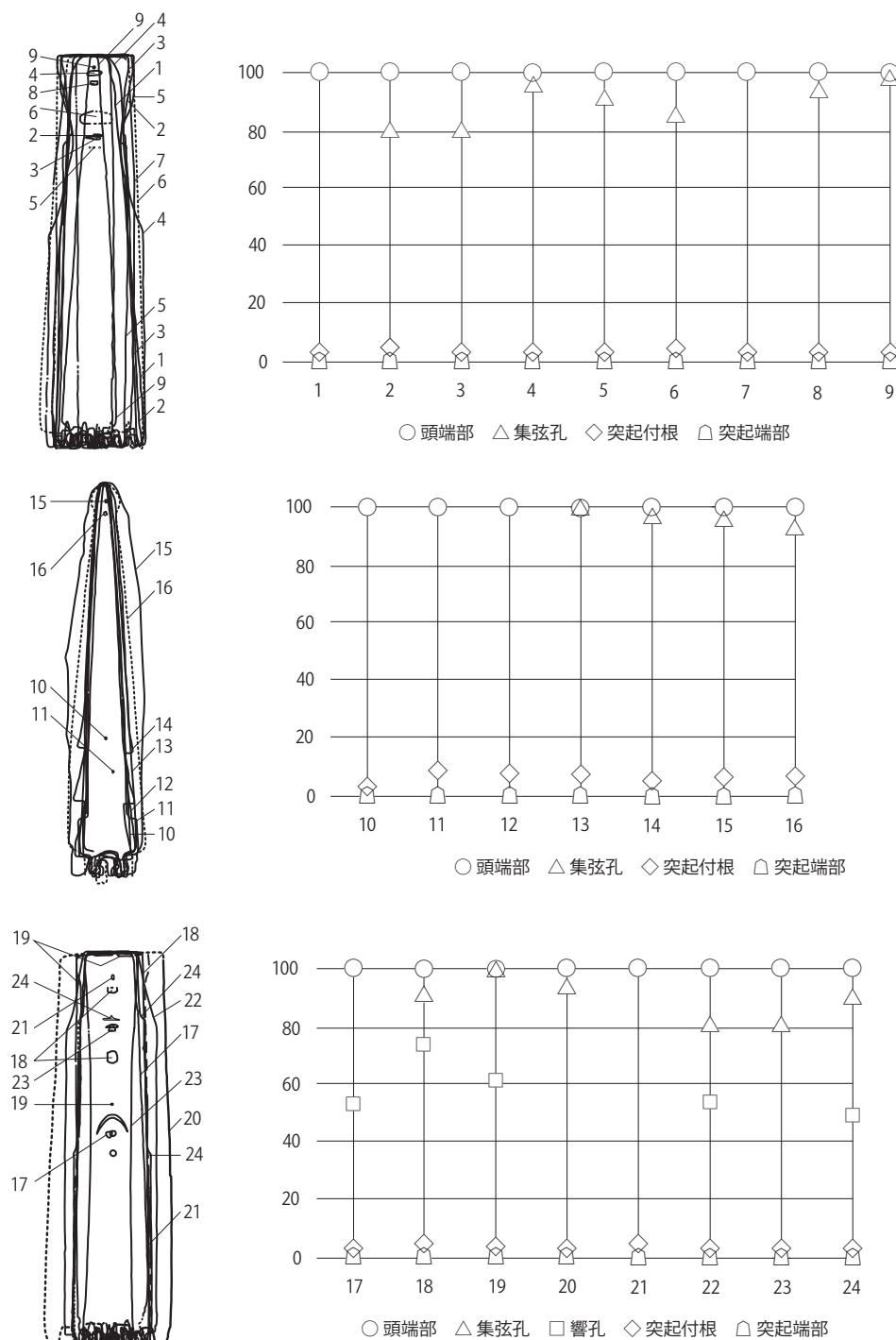
② 長さを同じにした場合の比率の比較

次に長さを同じにした場合の、3種のやまと琴と箆状木製品の集弦孔と突起の付け根の位置、槽作りの琴の集弦孔、響孔、琴尾の突起の付け根の位置の比較を行うこととする。

表2はやまと琴と箆状木製品の長さを同じ長さにした(頭端部を100とし尾端部を0とした)ときの、集弦孔、響孔、突起の付根の位置を数値化したものである。第7図

(板作りの琴：第7図の1の上、箆状木製品：第7図の1の中、槽作りの琴：第7図の1の下、第7図の2：筑状弦楽器)は長さを同じにしたやまと琴と箆状木製品の輪郭(左)と集弦孔、響孔を示した図と表2を模式化した図を並べたもの(右)である。

板作りの琴の突起の根本は琴尾端から1.46～6.35、平均(平均値±標準偏差) 3.35 ± 1.58 の位置に在る。集弦孔は78.61～97.18、平均 88.12 ± 6.99 である。集弦孔と突起の根元、或いは集弦孔が内場合は頭端部と突起の根元の長さ(本稿では「張弦長」と仮称する)は75.26～98.30、平均 87.40 ± 8.80 であるが、集弦孔を有するもの



第7図の1 長さを統一した重ね図(左)と部分位置図(右)

上: 板作りの琴 中: 箆状木製品 下: 槽作りの琴

の張弦長は75.26 ~ 92.19、 84.56 ± 7.77 であり、共にやや統一性に欠けるように見られる。

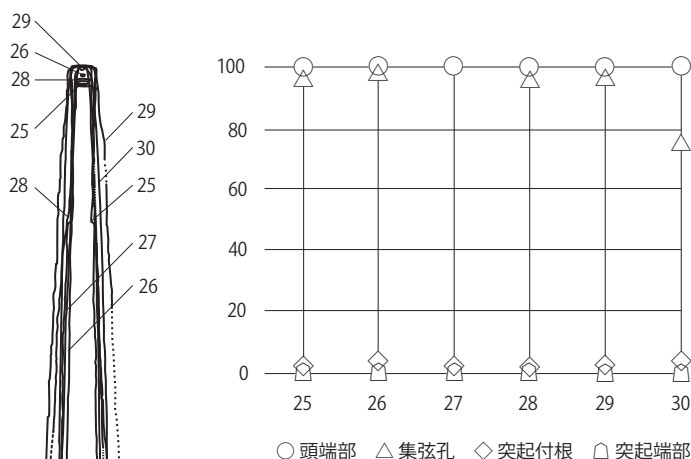
箆状木製品の検討は板作りの琴としている井手東 I 遺跡例(9)も加えて行う。突起の根本位置は琴尾端から3.42 ~ 6.49、 5.27 ± 0.99 であり、集弦孔のない是川中居遺跡(10 ~ 12)を除く6例についてみると集弦孔の位置は91.99 ~ 99.52、 99.52 ± 2.82 であった。張

弦長は86.06 ~ 95.36、平均 92.19 ± 3.09 であるが、集弦孔を有するものの張弦長は86.06 ~ 93.03、平均 90.69 ± 2.99 であり、板作りの琴に比べると統一性が見られる。

槽作りの琴の突起の根本は琴尾端から2.15 ~ 5.03、平均 3.37 ± 1.17 の位置に在り、森浜遺跡(21)と南方(済生会)遺跡(22)を除く6例に見られる響孔は、その値は6.60 ~ 17.50、平均 12.67 ± 7.2 であり、国府関遺跡例(17)と南方(済生会)遺跡(22)には集弦孔或いは弦受けの刻みはなく、西念・南新保遺跡(19)には集弦孔はないものの弦受けの刻みが見られたが、集弦孔或いは弦受けの位置は80.11 ~ 99.29、平均 89.14 ± 7.44 である。西念・南新保遺跡例(19)を除く6例の値は80.04 ~ 84.57、平均 82.02 ± 1.78 であり、ほぼ同位置にあることが分かる。張弦長は77.37 ~ 97.70、平均 88.49 ± 7.71 だが、集弦孔または弦受けの刻みを有するものの張弦長は77.37 ~ 96.21、 85.86 ± 7.07 であり、やや統一性に欠けている。前稿に於いて筆者は槽作りの琴の張弦長は「76.91 ~ 94.42、平均 82.00 ± 6.40 だが、西念・南新保遺跡例を除くと76.91 ~ 81.44、平均 78.89 ± 1.72 とほとんど

同じ長さである」として規格性があると述べたが、今回3例を増やしただけでも拘わらず、その数値がやや分散傾向となり、板作りの琴と同様、規格性にやや欠ける傾向が窺われた。

箆状弦楽器の突起の根本は琴尾端から0.91 ~ 4.47、平均 3.34 ± 1.27 の位置にあり、また集弦孔のない角江遺跡例(27)を除く5例の集弦孔は74.69 ~ 97.56、平均



第7図の2 長さを統一した重ね図(左)と部分位置図(右)

表2 部位位置図

遺跡名(仮番)	全長	集弦孔	響孔	突起基部	突起端	張弦長
① 板作りの琴						
1 登呂遺跡(登呂1)	100.00		—	1.70	0.00	98.30
2 登呂遺跡(登呂2)	100.00	79.16	—	3.90	0.00	75.26
3 小黒遺跡	100.00	78.61	—	2.49	0.00	76.12
4 糞置遺跡	100.00	94.89	—	3.28	0.00	91.61
5 杉ノ木遺跡	100.00	89.77	—	1.46	0.00	88.31
6 正垣遺跡	100.00	84.13	—	6.35	0.00	77.78
7 鬼虎川遺跡	100.00		—	3.57	0.00	96.43
8 山垣遺跡	100.00	93.08	—	2.44	0.00	90.64
9 井手東I遺跡	100.00	97.18	—	4.99	0.00	92.19
② 箆状木製品						
10 是川中居遺	100.00		35.03	4.64	0.00	95.36
11 是川中居遺	100.00			5.07	0.00	94.93
12 是川中居遺	100.00			6.25	0.00	93.75
13 是川中居遺	100.00	99.52	28.85	6.49	0.00	93.03
14 松原内湖遺跡	100.00	96.30		3.42	0.00	92.88
15 松原内湖遺跡	100.00	96.66		5.34	0.00	91.32
16 納所遺跡	100.00	91.99		5.92	0.00	86.07
③ 槽作りの琴						
17 国府関遺跡	100.00		53.68	2.30	0.00	97.70
18 恒武西浦遺跡	100.00	91.06	73.74	5.03	0.00	86.03
19 西念・南新保遺跡	100.00	99.29	61.52	4.08	0.00	95.21
20 森浜遺跡	100.00	93.54		2.15	0.00	91.39
21 南方(済生会)遺跡	100.00			4.94	0.00	95.06
22 青谷上寺地遺跡	100.00	80.11	54.01	2.74	0.00	77.37
23 前田遺跡	100.00	80.86		2.47	0.00	78.39
24 辻田遺跡	100.00	89.98	48.82	3.20	0.00	86.78
④ 槽作りの琴(筑状木製品)						
25 菅生遺跡	100.00	95.90	—	2.05	0.00	93.85
26 角江遺跡	100.00	97.56	—	1.33	0.00	96.23
27 角江遺跡	100.00		—	0.91	0.00	99.09
28 四条大田中遺跡	100.00	95.47	—	2.12	0.00	93.35
29 葭池北遺跡	100.00	95.30	—	4.47	0.00	90.83
30 西念・南新保遺跡	100.00	74.69	—	2.95	0.00	71.74

91.78±8.58とやや統一性に欠けていたが、筆者が未成品と見做した西念南新保遺跡を除く4例についてみると平均96.06±0.89と均一に近い数値が得られた。現時点では前稿の規格性があるという見解を修正する必要は認めないが、槽作りの琴と同様検討数が増えると、この見解を修正する可能性も出てくる。

4 結 び

本稿では我が国の弥生・古墳時代の板作りの琴、槽作りの琴、棒作りの琴(筑状弦楽器)の3種のやまと琴と縄文時代晩期～弥生時代中期の箆状木製品の規格について検討を行った。その結果、長さ100とした比率で、本稿で張弦長と仮称した尾部の突起の付根と集弦孔或いは頭端部の弦受け、これがない場合は頭端部との距離の平均(土の後ろの数値は標準偏差)が、板作りの琴では84.56±7.77、箆状木製品は90.69±2.99、槽作りの琴は84.56±7.77、棒作りの琴では91.78±8.58(西念南新保遺跡を除くと96.06±0.89)であり、箆状木製品は近似した比率で作られていることが分かるが、板作り、槽作り、棒作りの3種のやまと琴はやや統一性に欠ける数値を示した。この中で棒作りの琴は西念南新保遺跡例一例が数値を大きく変えるため、本稿では均質な比率に基づいて作られているという前稿の見解を変更するには至らなかった。

前稿では瑟の張弦長について、「首岳と内・外尾岳の長さは80.83～86.51、平均84.06±1.96とほとんど同じ長さであった」と述べた。箆状木製品と(西念南新保遺跡を除く)棒作りの琴(筑状弦楽器)の数値もこれに近く、同様の規則性に基づく製作が窺われるのに対し、板作りの琴と槽作りの琴、及び西念南新保遺跡を含む棒作りの琴はやや規格性に欠けている、即ち位置の比率に於て統一性が欠ける傾向が窺われたのである。

箆状木製品と棒作りの琴についても検討対象足りえる残存状況を残す類例を増やして行く必要はあるが、現時点では春秋時代を中心とする中国の瑟の部位の位置の比率の統一傾向が、ピタゴラス音階と同様の三分損益法による“正確な”音律に基づいて作製されたものと仮定するならば、少なくとも板作り・槽作りの琴の依拠する音律、音程が“正確性に欠ける”ものであったことが窺われるのである。この仮定が正しければ、我が国の陶埴と中国の埴、我が国の銅鐸と中国の編鐘の関係で想定したように、古代中国の楽器は(三分損益法)による音律に基づいて作製されていたのに対し、我が国の古墳時代以前の楽器はあまり正確ではない音程に基づいて作られていた、換言すれば古墳時代以前の我が国の音楽は、古代中国のようにきちんとした調律に基づかなくても許容されていたものと考えられるのである。

最後になるが、前稿に対して幾つかの御指摘を賜った山田光洋氏に感謝申し上げる。

【註】

- (1) 銅鐸の音程については、銅鐸と前稿で使用したハンドベルの身の厚みは鐘の大小に拘らず3mmを成すものが多いため、ハンドベルを冠球と円錐台、銅鐸を円錐台と見做して体積を計算し、音程との関係を把握した上で計算した結果、外縁付鈕式と扁平付銅鐸の音程は、その規格の大・中・小で、それぞれG#2-25(ソ#やや低音)、C#3+47c(ド#やや高音)、G#3+30(ソ#やや高音)であった。
- (2) やまと琴の分類は幾つかあるが、一般的なの分類法は板作りの琴、槽作りの琴、棒作りの琴の3分類によるものである。この分類は兼康保明による「登呂型の琴」(板作りの琴)、「菅生型の琴」(棒作りの琴)、「服部形の琴」(槽作りの琴)(兼康1977)であるが、水野晴好は「板作りの琴」と「槽作りの琴」の呼称を用い(水野1979)、更に笠原潔によって「棒作りの琴」の呼称が用いられることになった(笠原1995)。また笠原は「棒作りの琴」の形態が古代中国の弦楽器「筑」に似ることから、「筑状弦楽器」としている(笠原2004)。尚、荒山千恵は篋状木製品を含め、それまでの製作技術的特徴と形態的特徴による分類法に鑑みてⅠ類(剣身型、非剣身型)、Ⅱ類(棒作り型)、Ⅲ類(槽作り・箱作り型、甲作り型)に分類している。(荒山2014)
- (3) 楽器説は江坂輝彌がその可能性に言及したのを嚆矢とし(江坂1964)、鈴木克彦が縄文琴として青森県立郷土館だよりに掲載して以降に定着したように思う。一方、松原内湖遺跡の発掘調査報告書の中で細川修平が楽器としての使用痕跡が認められないとして楽器説を否定し、下半部の摩耗痕から中を通した或いは突き刺したという用途を指摘した(細川1992)が、松澤修は使用痕跡から緯打具説を強く主張している。しかし松澤が弥生時代の緯打具として提示している登呂遺跡出土木製品は左右両側に持ち手があり、刃は直線的で、氏が指摘するように片刃状であるなど篋状木製品とは異なっているものの、氏は縄文時代の緯打具は形態が異なると述べているが、その後、福岡県福岡市の雀居遺跡で登呂遺跡の緯打具と同様の形態の緯打具が出土している。尚、楽器説と緯打具説の論争については鈴木克彦『縄文琴の研究』第2章・第5章に詳しく記されている。

【参考文献】

- 赤堀岳人(2009)『出土楽器の研究』、日本大学博士論文
 荒山千恵(2014)『音の考古学』、北海道大学出版
 ISHIMORI Akira(2012)「Two Viewpoint for the Musical Instrument Production in Ancient East Asia」『世界音楽学高大会論文集』、pp290-296、中国人民大学全球化研究中心東亜音楽考古学研究所編
 ISHIMORI Akira(2013)「The form comparison between ancient Chinese clay flutes and Japanese clay flutes of Yayoi period」『東亜音楽考古研究論文集』、pp230-239、東亜音楽文化交流検討会第11届音楽学国際学術会議、中州古籍出版社
 石守晃(2017)「銅鐸には音階は反映されていたのか」『研究紀要』35、pp39-48、(公財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
 石守晃(2019)「銅鐸から推定した弥生時代の音程」『考古学の窓』4、pp19-26、國學院大學卒業生in群馬
 石守晃(2020)「東アジア出土の板状チター族弦楽器から見た大陸と列島の楽器認識」『研究紀要』38、pp87-98、(公財)群馬県埋蔵文化財調査事業団
 伊藤律子(2004)「筑状弦楽器」『静岡考古学研究』、pp29-38、静岡県考古学会
 江坂輝彌(1964)「214」『日本原始美術2』、p187、講談社
 大場磐雄・乙益重隆(1980)『上総菅生遺跡』
 岡山市教育委員会(2005)『南方(済生会)遺跡―木器編―』
 笠原潔(1994)「出土琴の研究(1)」『放送大学研究年報』第12号、pp95-112
 金沢市(1992)『金沢市西念・南新保遺跡Ⅲ』
 兼康保明(1977)「古代の琴」『月間文化財』169号、pp11-17、文化庁文化財保護部監修

- 蒲生町教育委員会(1991)『ほ場整備関係遺跡発掘調査報告書VI(田井・杉ノ木遺跡 大塚城遺跡)』
 (財)滋賀県文化財保護協会(1992)『松原内湖遺跡発掘調査報告書Ⅱ』
 (財)静岡県文化財調査研究所(2000)『恒武西宮・西浦遺跡』
 静岡市教育委員会(2005)『特別史跡登呂遺跡』
 鈴木克彦(1978)「縄文琴について」『青森県立郷土館だより』Vol.9No2,p6
 鈴木克彦編(2012)『縄文土器の研究』、弘前学院大学地域総合文化研究所
 竹原一彦、乗岡実「京都府正垣遺跡出土の弥生時代木製琴」(1987)『考古学雑誌』第72巻第4号、pp118-123
 高松市教育委員会(1995)『井手東Ⅰ遺跡』
 (財)長生郡市文化財センター(1993)『国府関遺跡』
 中川律子(2008)「木製品としての琴と筑状弦楽器」『静岡考古学研究』、pp107-116、静岡県考古学会
 奈良国立文化財研究所(1993)『木器集成図録 近畿原始編』
 日本考古学協会(1978)『登呂 本編』、東京出版
 (財)東大阪市文化財協会(1987)『鬼虎川の木質遺物』
 兵庫県教育委員会(1990)『山垣遺跡』
 福井県教育庁埋蔵文化財調査センター(2006)『糞置遺跡』
 福岡県教育委員会(1979)『山陽新幹線関係埋蔵文化財調査報告第12集』
 福岡市教育委員会(1995)『雀居遺跡3』p43・57
 細川修平(1992)「2. ヘラ状木製品について」『松原内湖発掘調査報告書Ⅱ』、pp57-60、(財)滋賀県文化財保護協会
 松澤修(1996)「篋状木製品の用途について」『紀要』第9号、pp25-37、(財)滋賀県文化財保護協会
 三重県教育委員会(1980)『納所遺跡』
 水野正好(1979)「日本古代琴資料集成(昭和五四年度)」『奈良大学紀要』8、pp39-50
 八雲村教育委員会(2001)『前田遺跡(第Ⅱ調査区)』
 山田光洋(1998)『楽器の考古学』

【図版】

- 第1図 三角形提供白地図(<https://www.freemap.jp/>)に石守が加筆。
 第2図 下の各図に石守が加筆した。
 —1 日本考古学協会(1978)挿図55-195
 —2 静岡県教育委員会(2005)第166図-W1
 —3 赤堀(2009)付図4-4-1
 —4 福井県教育庁埋蔵文化財調査センター(2006)第67図-33
 —5 蒲生町教育委員会(1991)第67図
 —6 竹原・乗岡(1987)第3図
 —7 東大阪市文化財協会(1987)PLATE99-329
 —8 兵庫県教育委員会(1990)〔図版〕木器9-81
 —9 高松市教育委員会(1995)第59図
 第3図 下の各図に石守が加筆した。
 —10～13 鈴木(2012)第1図、第6～9図
 —14・15 (財)滋賀県文化財保護協会(1992)図版36-2-1・2
 —16 三重県教育委員会(1980)第36図-31
 第4図 下の各図に石守が加筆した。
 —17 (財)長生郡市文化財センター(1993)第194図
 —18 (財)静岡県文化財調査研究所(2000)第110図-259筆
 —19 金沢市(1992)第200図
 —20 奈良国立文化財研究所(1993)PL.158-15802
 —21 南方(済生会)岡山市教育委員会(2005)第99図667
 —22 (財)鳥取県教育文化財団(2002)第316図
 —23 八雲村教育委員会(2001)第34図-172
 —24 福岡県教育委員会(1979)第90図
 第5図 下の各図に石守が加筆した。
 —25 大場磐雄・乙益重隆(1980)第111図39に石守加筆
 —26・27 (財)静岡県埋蔵文化財調査研究所(1996)第76図7・8
 —28 斉藤明彦(1995)「第56回日本音楽学会・東洋音楽学会合同例会資料」掲載図を転載した赤堀(2009)第8図-12
 —29 奈良国立文化財研究所(1993)PL.156-15608
 —30 金沢市(1992)193図-47
 第6・7図 石守作図