

## 縄文時代の土笛 — 形状・音・用途 —

### Clay Globular Flute in the Jōmon Period — Form, Sound and Usage —

岡田 敬司\* ・ 笹森 建英\*\*  
Keishi OKADA      Takefusa SASAMORI

#### 要 旨

土笛としてここで検討するのは、縄文時代後期から晩期のものとして出土したものである。筆者が調査することができた数点のものについて概観し、細部に亙っての検討は青森市細越の土笛と、北海道の向有珠の土笛を中心にして行った。

形状を考察し、楽器と仮定し、実際に奏してその音高・音色から、その仮定が妥当であるか検討した。すべてが中空・2孔であり音を作り得、その有体構造は意図的である。楽器としての証左となる類似の楽器と比較し、現に楽器として用いられているアフリカ等の土笛との形態上の類似性から、楽器であった可能性が高いことを実証した。

実際に粘土を用い製作を試み、成形の方法を探り、模様を考察し、製作過程を通して膚で感じた縄文時代の製作者の心理に迫りつつ、造形として・音響として、美術・音楽の観点から解釈を試みたものである。

#### I 形 状

対象とした土笛はいずれも縄文時代の土器であり、中空2孔の容器形フルート vessel flute (球形フルート globular flute)である。容器形フルートを形態の上から具体的に考察するとその特質は以下の如くである。

- (1-1) 気通 duct を有するものと、(1-2) 直接唇を楽器に当てて呼気を縁角 voicing edge に吹きつけるタイプがある。前者はダクト・フルート duct flute と称され、よく知られている楽器にオカリーナ ocarina がある。
- (2-1) 歌口の孔と、呼気が抜ける末端の孔を有するもの、開管 open と、(2-2) 歌口孔のみで、閉ざされている閉管 closed, stopped がある。
- (3-1) 指孔がいくつか開けられて、数種の音高を発音できるものと、(3-2) 指孔がないものがある。後者は一般にホイッスル whistle とよばれる。
- (4-1) 管状と、(4-2) 球状に、外観の形状から分けることができる。ただし中には管と

\* 弘前大学教育学部美術科教室  
Department of Fine Art, Faculty of Education, Hirosaki University

\*\* 弘前大学教育学部音楽科教室  
Department of Music, Faculty of Education, Hirosaki University

球の区別がつきにくい形態のものがある（後述）。

(5-1) 演奏時に楽器を縦に構える vertical; end-blown ものと、(5-2) 横にして側面の歌口によって発音する cross, transverse; side-blown のものがある。

以上の要件を当該の細越、向有珠の土笛に当てはめると、(1-2)=縁角に直接呼気を当てて発音し、(2-1)=貫通孔をもつ、(3-2)=指孔のない開管の、(4-2)=球状の、(5-1・2)=縦でも横でも発音可能なフルートとなる。縄文時代の出土品の中には、(2-2)=閉管で、(4-1)=管状に近いものもある。ただし、(3-1)=指孔がいくつか開けられ、数種の音高を奏しえる器物は未発見である。

縄文時代の土笛を柴田南雄は外見の形状によって3種に分類している。即ち(1)アザラシ型、(2)亀形、魚形、球形、紡錘形など、(3)小型パイプ状の土笛（柴田1989：pp.27~29）である。

柴田は分類(1)のアザラシ形として5点報告しており、分類(2)の出土品として19点、(3)として3点を報告している。アザラシ形といわれるものの特徴を柴田は以下の様に述べる。「頭部と尾部が認められ、胴体には鱗状の前足が左右に突出し、いずれもクラカケアザラシを思わせる文様がある」（柴田1989：p.27）。典型的なものは秋田県山本郡琴岡町高石野遺跡出土の笛、3点のうち2点である。出土時に筆者(笹森)は現地へ赴き、模様をトレースし音高を測定した[Fig. 1]。しかし、この形は動物の「アザラシ」を模して製作したとするのは速断であるように思える。

こうした形状が楽器分類上ではさほど重要な基準とはなりえないであろう。その理由であるが、青森県細越の土笛を柴田は(2)として分類しているが、形状はアザラシと柴田が命名するものとも看做し得、その上、外見のアザラシとか紡錘形などの形状の相違が発音のメカニズムとは無関係であることによる。

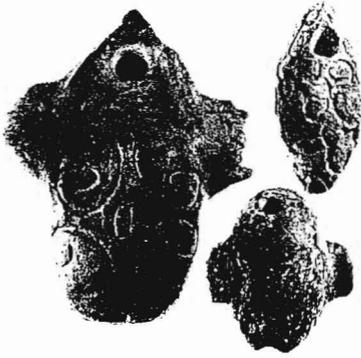
管と球の区別がつきにくい形態のもの、たとえば秋田県琴丘のイモ形などにそのような形状がみられる。

亀型土製品も何点が調査したが、その多くは中空で2孔である。中には閉管 end closed のものもある。佐藤公知は「げんごろう土偶」とした（佐藤1956：p.115）。亀型土製品に共通しているのは、吹き口に相当する孔の場所が平坦な表面に小さく開き、縁角 voicing edge として空気を当てるのが難しく、他の中空土偶に比して音を出すことの困難さである[Fig. 2]。この意味から亀型を楽器とするには他のものより難があろう。特に天理博物館に所蔵される亀型土製品（岩手県斗米出土）は大きく、直径19.7cm、厚さ6.3cmあり、発音は殆ど不可能である[Fig. 3]。しかしながら、青森県郷土館所蔵の5点についてその音高を測定した。

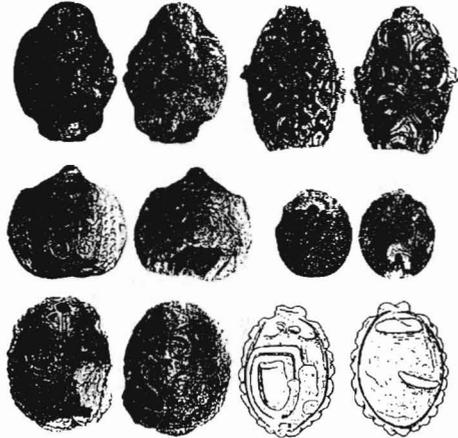
亀型土製品の形状に関して、「接合部を強化させるために必然的に耳の部分が出来る」と鈴木克彦は述べている。同一の器物に対して、上記の如くゲンゴローとか、モグラ、サカナなどと呼ぶ例があり、鈴木は形を動物に比定することよりも、有孔、中空の状態を問題にすべきであると指摘している（青森県郷土館1981：pp.48-49）。

中空に対する2孔の開け方、すなわち吹き口と末端孔（気出孔）との位置関係によって以下の如く分類することも可能である。

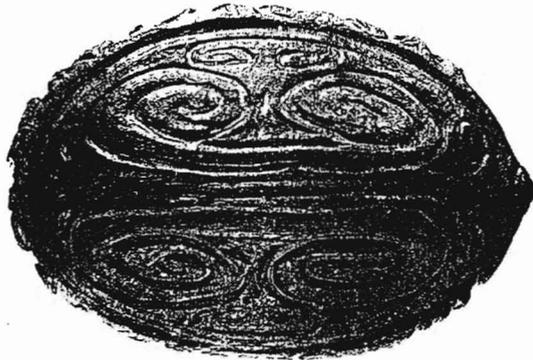
孔の位置関係による分類=(1)先端：末端、(2)表面：末端、(3)表面：裏面、(4)表面：表面 [Fig. 4]。



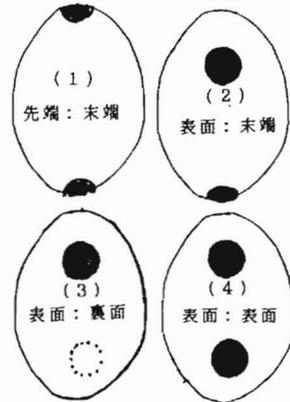
[Fig. 1] 秋田県山本郡琴丘町出土 土笛



[Fig. 2] 青森県郷土館所蔵 亀形土偶 (『主韻堂コレクション』より)。佐藤公知報告 ゲンゴロウ土偶 (『亀が岡文化』より)



[Fig. 3] 岩手県斗米出土 亀形土偶



[Fig. 4] 孔の位置関係による分類

## II 音

### 1. 奏法

穴のどの部分かを縁角、エッジとして吹かなくてはならないのは前述の通りである。この際、何れの孔を吹き口とするかは任意であり、何れも発音が可能である。例えば向有珠の場合であるが、柴田は「歌口— 側部に指孔—」と記して、歌口を末端とし、表面を側部、その孔を指孔と推定している (柴田 p.28)。しかし、表面孔を吹いても末端孔を吹いても発音は可能である。いずれを歌口とするかは発音が容易であるか否かが一つの判断材料となろう。いずれの場合であっても難点は、歌口とした孔の反対側の孔を閉じ、end closed の状態にして吹かなくては音が出難く、開放では殆どの器物は音が出ないことである。空洞の部分が短いため、開放のままでは微かに倍音を出すか、鋭い高音 (破裂音) を強制的に出すことができるだけである。器物によっては、吹く孔によって音高が異なる。それは、内部の空気流の容量が吹く孔の位置によって変化するためと考えられる。発音が機能上無理な形、すなわち穴を貫通にしなければならぬ理由はないか。土偶を焼成するとき、穴が貫通してなければ壊れる可能性が大きいためだろうか。このことについては実際に模型を作り、種々実験を試みた。その実験と結果に

については後述する。

## 2. 音色, 音高

音色はフルート属の楽器に共通する。塞いだ穴を少しずつ開けて音高を高めるか、素早く閉・開を繰り返してトレモロ（もしくはトリル）を奏することができる。柴田がド〜ファの完全4度の音程が可能であると指摘するのは(朝日新聞1982年9月8日, 18面), 秋田の遺物が, 完全4度以上になると破裂音になってしまうからである。他のものでは音程が完全4度とは限らない。

奏して, 発音の可能な音高を可奏音高 possible pitch, その幅を可奏音高幅(可奏音程) possible interval と呼ぶことにする。土笛, 石笛の約20点について音高を測定し [Fig. 5] として示した。



[Fig. 5] 可奏音高

同一孔を同一方向にもって奏しても, 縁角とする位置によって音高は異なる。笛を左右の向きを変えて, 同一孔を奏しても異なる。さらに, 唇の開け方や縁角に当てる角度や, 呼気の強さや速さなど, 呼気の制御法によって微妙に音高は変化する。同一の遺物に対して, 数種の異なる可奏音高が報告される例があるのはその理由による。それぞれの笛を種々の条件で試奏してみたが, ここで示した音高は, 平均的な近似の音高 approximate pitch である(種々の条件による音高については稿を改めて記したい)。

## 3. 音の使用目的

音高の変化, 例えば音階は吹き難い。現在我々がしているような信号, 呼び子的な用い方をしたであろう。石笛ではあるが, 佐藤も「楽器或は合図用に使用した小形のもの」と述べ, 合図としての機能を考えている(佐藤1976: p.188)。

縄文の時代に奏したであろう音高, リズムは推測の域を出ない。音高の変化より多様な奏法が可能なのはリズムである。可能性が多様であるだけに, 推論は危険である。このことに関しては, 製作実験の後に再考察する。

## III 類似品との比較

世界最古の楽器と見なされるのはヨーロッパ氷河時代後期の骨製の笛であると言われる。オ

カリーナ類では、オーストリアから出土した B.C.3000年紀後半のものが知られており、マヤ文化のオカリーナは3音が出ると報告されている(コールズ1977: pp.246-247)。ちなみに、現在のオカリーナはイタリアのドナーティ Guiseppe Donati of Budrio によって1860年頃に考案されたものである。

### 1. ケン (クン, カン) 埴, 壘

土を焼いて作る。卵形, 円形, 紡錘形など, 内部は空洞。上端に吹き口。

前面3孔, 背面2孔。球形中空の石塊は中国殷の殷虚から多く出土する。周代には管弦楽で用いられた。以下, 平凡社の音楽大事典によって記す(下中1982 vol.2, p.865)。

周代(c.1100~256B.C.)には土製となり雅楽で用いられた。漢代のものは高さ約10cm, 最も太い部分で周囲16.6cm。唐宋時代に7孔, 8孔が俗楽に用いられた。

清代には前面4, 背面2孔も作られた。朝鮮には宋代と明代に伝来し祭祀楽に用いられ, 今日でも孔子廟の祭楽や他の音楽で用いられている。

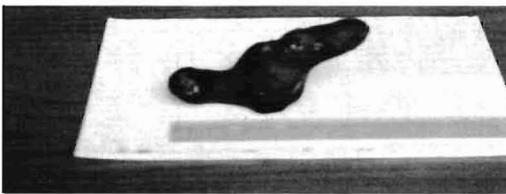
山口県下関市の綾羅木から出土したケンは球形で高さ7.6cm, 上端に歌口, 前面に4孔, 背面に2孔があり, 弥生時代前期の遺物である。伝来していたが, ケンを用いた音楽は日本の歴史上なかったと思われ, 記録は未出である。

### 2. 天の磐笛

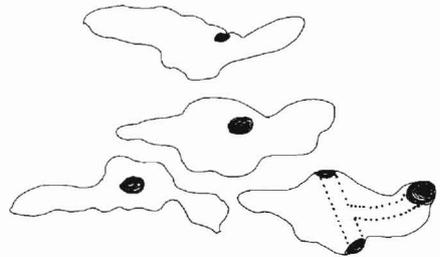
古代の遺品として, 山陰道, 北陸道地方から発見される。中空で円孔の一ある石を指す。本来中国の楽器のケンと同種で, 一種の吹奏楽器としても用いられたという。神道関係では, 古代からの笛であるとして伝えられているものが多くあるとのことである。田辺尚雄によると, 「その大部分は後代(多くは江戸時代)の偽作である」としている(田辺1967: p.17)。

大和山で神を呼ぶときに奏する磐笛は近くの川から採取した自然石である。

3-1) 函館市に保管される石笛は五千年前の楽器であると言われる [Fig.6,7]。田辺は, 磐笛には二類あるとし, その一つの自然石の器物, すなわち函館の石笛に関して次のように言う。



[Fig. 6] 函館市保管 石笛



[Fig. 7] 函館市保管 石笛の構造

主として関東から東北地方にかけて出土されるもので, 一塊の石片であり, それに有底または無底の細い孔があげられていて, これを両手で持って其の孔を口にあてて強く吹くと鋭い音がする。古代人が信号などに用いたものだと説明される。(中略) 今日多くの考古学者は, これを以て古代人が製作した楽器とは認めず, それは天然石が自然に孔を生じたもの(火山の噴火で生じたものは, 溶岩の内部の空気が逃げる際に孔を生ずるもの, 又は水

生岩ならば泥土が樹根の周囲に集まって生じた岩の中で挟まった根が腐食して孔を生じた)で、是れを吹けば音を発するのは自然現象であって、特に考案された楽器ではないといわれている(田辺 1967 p.18)。

函館市に保管されるが、日高から出土したこの石笛は津軽の郷土史家、竹内運平(1881~1945)が発見して『北海道史要』(1933)に掲載して以来、知られるようになったものである。竹内は石器、土器を22点集めて写した写真の一つに「石笛=日高国出土」としてこの遺物を紹介している。火山石であるので、田辺が上の引用文で指摘するように、人工によらず、「吹けば音を発するのは自然現象であって」笛としてつくられたものと断定するのは問題があろう。ただし、住居跡から出土したのであれば、人が何らかの用途で収集し、所持、使用した可能性は残されている。なお、出土状況については報告されていない。

青森県内出土の石笛の音階 (笹森氏による)

石笛 富ノ沢の遺跡(六ヶ所村)

石笛 野原遺跡(川内町)

ヒスイ製の笛(小) 上尾野の遺跡(六ヶ所村)

ヒスイ製の笛(大) 上尾野の遺跡(六ヶ所村)

[Fig. 8] 青森県出土 石笛 (『青い森の・・・』より)

### 3-2) 他の石笛

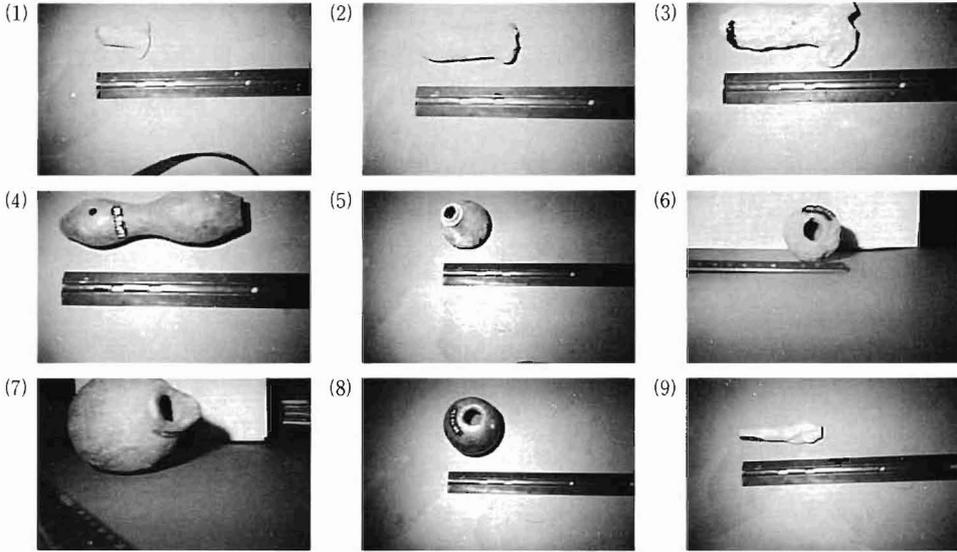
佐藤公知の『亀ガ岡文化』に石笛として、2点の図があり、「石器には、以上の外に吹けば螺音を発する石螺と呼ぶ大形のものや、石笛と称える楽器或は合図用に使用した小型のもの、つり下げて叩けば奇妙な音のひびく磐石などもある」と記している(佐藤 1956 : p.149, p.188)。石笛としての可能性が考えられるもの4点について、青森県埋蔵センターの三浦圭介氏に求められて筆者が奏し、『青い森の縄文人とその社会』に掲載したものは [Fig. 8] の如くである。

## 4. アフリカ・南米・メキシコの土笛

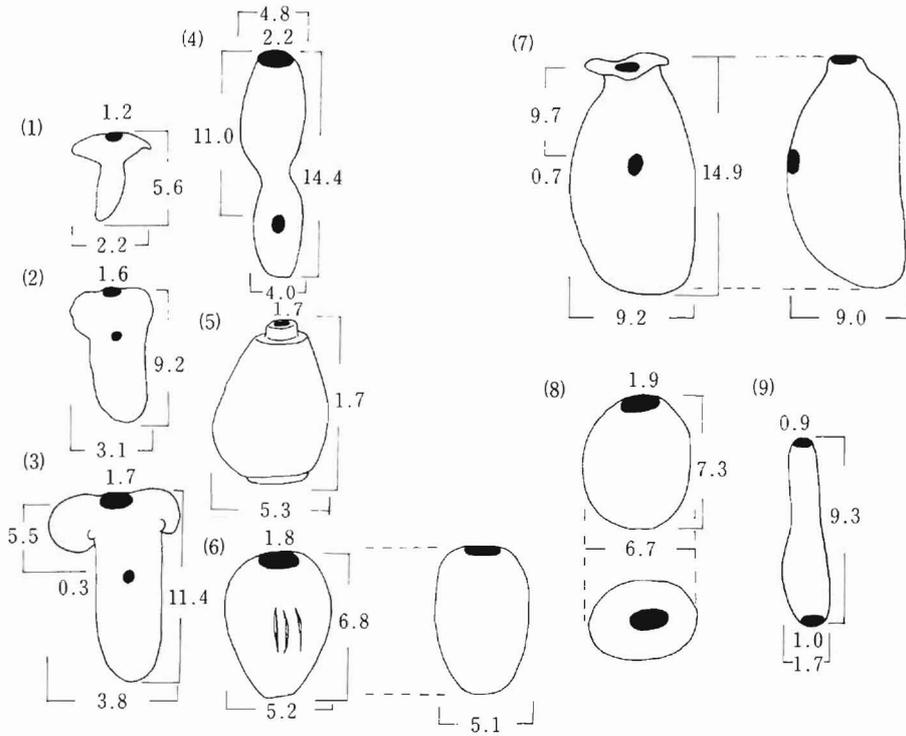
民族楽器の中で容器形フルートとしてよく知られているのは南アフリカのシワヤ shiwaya である。パリの人類博物館 Muse de L'Homme にはアフリカの土笛を含めて、数多くの球形フルートが収集され所蔵されている。そのなかから、1孔で閉管の単純なものから、2孔の縄文時代の土笛と同一構造を持つものについて筆者(笹森)が調査したので(1982.6.9)、形状を [Fig.9, 10] として示す。これらは現に楽器として使用されているものである。それぞれのタイプに10点とか20点など収集されているが、典型的なものをあげる。楽器の番号は博物館の分類番号である。

(1)アフリカ31.64.25.31, (2)アフリカ38.46.606, (3)アフリカ31.74.2593, (4)アフリカ Tchad

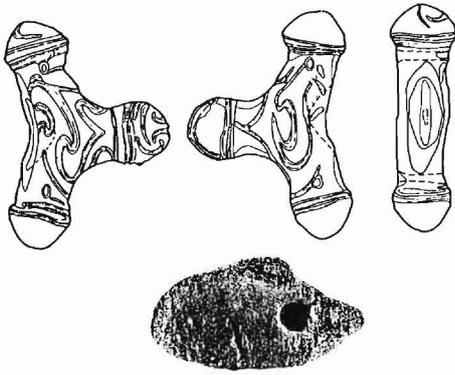
39.39.473, (5)メキシコ33.71.21, (6)アフリカ Camerain 38.46.520, (7)アフリカ Tchad 61.120.96, (8)38.46.530, (9)ポリビア08.23.602



[Fig. 9] パリ人類博物館所蔵 土笛



[Fig. 10] パリ人類博物館蔵 土笛の構造



[Fig. 11] 青森市大字細越字種元出土  
陰陽形土製品(上), 土笛(下)

#### IV 個別の土笛の特色

##### 1. 細越

青森県青森市大字細越字種元で1977年に出土した土笛は長径が7.2cmであり向有珠の出土品と大きさ形が類似する [Fig. 11-下]。ただし、向有珠のが球状であるのに対し、扁平であり、欠損して不完全であるものの、柴田が「鱗状の前足」と看做す部分がある。報告書『細越遺跡』は次の如く記述している。

遺物包含層から1点出土している。平面は不整楕円で、長7.2cm、幅3.3cm、厚さ2.3cmほどである。先端部につまみがあり、この直下には直径1cmほどの孔があいており、斜めに貫通して裏面に至る。この裏面の孔の直径は1.5cm程とやや大きくなる。側面には小さなつまみがあり、対応する側にも同様のものがついていたと思われる痕跡が観察されるが、即断はできない。実際に吹いてみると高音を発する。この際、片方の孔を閉じないと鳴らない。孔の開閉の具合で色々な音を出せてものと推測される。横笛・縦ふえ、両方の使用法が可能である。(青森県教育委員会1978：p.47)

上記の説明で先端部につまみがあるのは、秋田県琴丘の遺品と同一である。また、左右対称であったか即断できないとした「つまみ」が「鱗状の前足」に該当するのは前述の通りである。孔は「裏面に至る」と説明するが、末端が破損しているので秋田の遺品のように末端に開口していた可能性もあろう。末端孔が大きいのも破損によるものと思われる。いずれの孔でも発音できるが、片方の孔を塞がないと充実した音で鳴らないのは説明にある通りである。発掘後まもなく、筆者はNHK テレビなどで実際に音を鳴らして紹介した。

##### 2. 向有珠

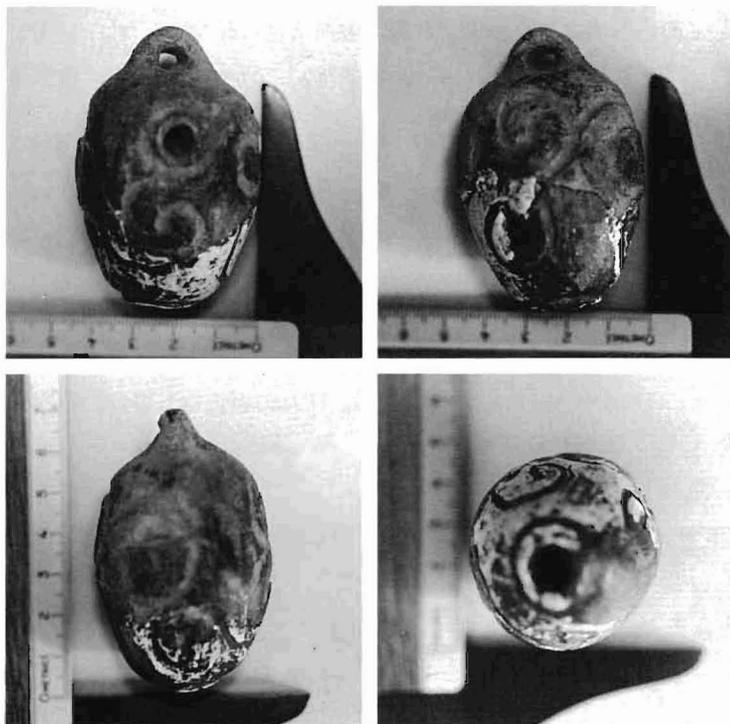
縄文晩期と推測される。この土笛については『新編 伊達町史』(1972年 73頁)に写真と共に紹介されている。土笛は伊達高等学校郷土研究会が向有珠から採集した遺物の中に混在していたものだという。同書の図によると、全国的に出土する土笛と同形態である。秋田県の琴岡で出土(1982年)したものは左右対称の模様が施されているが、同様に沈線文がS字状に施されている。縄文期の音楽文化、「音楽」と断定するのが問題であるならば、少なくとも音の文化において、共通するものがあつたことが知れる。この土笛に関し、峯山 巖は次のように説明している。

長径七センチメートルの紡錘形のもので、空洞になり長軸の一端と中胴に小さながある。端の孔に下唇をあけて空気を吹き込むと鳩笛のような音を出し、胴部の孔に指先をあてて開閉すると音に高低が生ずるしくみになっている。(渡辺1972：p.73)

上記の文中に「端の孔に下唇をあけて」とあるのは、「下唇を当てて」であろう。現在、縄文時代の土笛は全国で20余点が報告されているが、いずれも孔に下唇を当てて吹くことによって

音を出すことができる。共通する形状は球体、中空になっており、孔は貫通している。ただしサイズ、二つの孔の位置、模様は物によってそれぞれ変化を示すのは前述の通りである。

故峯山 巖氏の御遺族、峰山富美氏のご好意によって、このこの向有珠土笛を拝借し形状やサイズを測定することが出来た [Fig.12]。孔の一つは表面のやや上にあり、他は下の端にある。上端に紐を通すことができる穴が付いているのは、江別から出土した土笛様土製品と同じであるが、全国的には例が少ない [Fig.13]。



[Fig. 12] 北海道有珠郡伊達町出土 土笛



[Fig. 13] 北海道江別町土笛

出土後に補修した跡があり、模様は途中で断続しているものの、連続した沈線による唐草模様であったことが分かる。また、振るとコトコトと音を出す何かが入っている。これは補修した後に内部に付いていた土が剥奪したものと推測される。

補修した継目に現在は隙間があるので、そのままでは音が出ない。隙間を塞いで吹くと、音高は嬰へ音である。上記の引用文に「開閉すると音に高低が生ずる」とあるが、現在はそうした音を出すことは亀裂のため困難である。

向有珠のものに限らず、これらの土笛は概して音程が狭く、旋律を奏するには限界がある、用途については後に考察する。

## V 製作実験

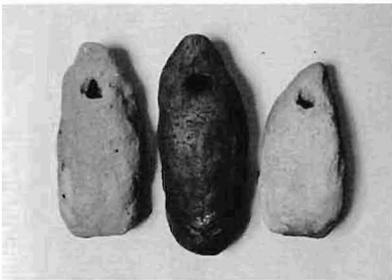
### 1. 細 越

閉管 end close でなければ容易に音が出ないのに、なぜ開管 open にしたのであろうか。仮説として、閉管であれば製作過程で困難が生ずるためではないかと考えた。実験は、焼成過程で破損しないかどうかを検証するのが目的であった。郷土館勤務であった山崎美智子が担当し次

の実験を行った。1) 末端閉鎖 end closed で作る, 2) 燃え尽きる素材を中に入れて孔と空洞を作る, 3) 両端開放 open で作る。これらの形状で破裂しないかどうか。その結果は次の通りであった。

1) 末端閉鎖: 形成では, 粘土を球状に作り, 人差し指で空洞を作り, 指を抜いた孔は粘土で閉じ, 実物の形に整形し, 上部の歌口に当たる孔をヘラで開けた。亀型土製品の孔に関し鈴木克彦は「孔のあけ方は, 外形を完成下後に, 棒状工具を突き刺す簡単な方法をとっている。それは, 孔の部分の粘土が内部にはみ出していることから容易に分かる」と述べている(青森県立郷土館1981:p.49)。こうして製作し焼成した結果, 破裂, 破損は見られなかった。

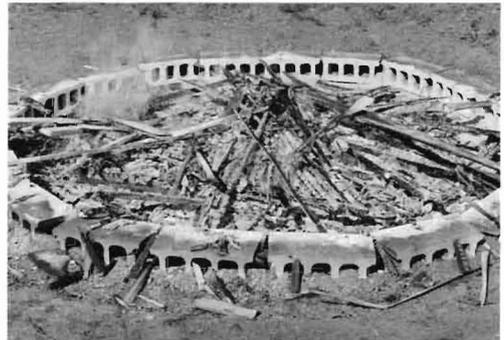
2) 燃え尽きる素材を中に入れる: 歌口から末端の孔まで藁をいれ, 成形し, 焼いた。結果は, 燃え残った藁の灰は細かいヒゴなどで取り出さなければならなかったが, 問題はなかった。ただし, 空洞の容量は小さく出来た。



[Fig. 14] 焼成実験 細越 土笛

3) 両端開放: 成形では, 粘土を薄く板状にのぼし, 張り合わせ内部を形作りながら作成し, 実物大の孔を後に開けた。

成形は現物をトレースした型紙に合わせて行い, あえて焼成による収縮を考慮に入れなかったため焼き上がりは小さくなった[Fig.14]。何れの場合でも野焼の過程で損傷や破裂はおこらなかった[Fig.15]。これに関しての考察は後述する。

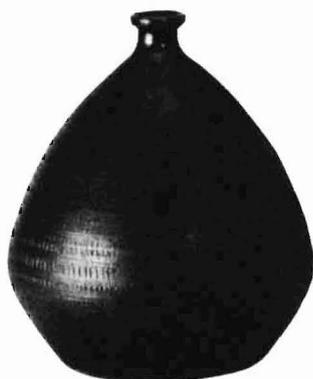


[Fig. 15] 焼成実験 野焼き (青森県郷土館提供)

## 2. 向有珠

(1) 粘土について: 縄文時代晩期, 亀ヶ岡式(青森県)の土器や土笛の原材料は, 当然のことながら地元で採取された粘土が使用されたであろう。青森県内で採取される陶磁器用粘土は, 一部, カオリン性の白土がある。この白土としては南津軽郡山形村青荷の「津軽粘土」と上北郡七戸町の「七戸粘土」が知られている(河村1965)。しかし, 殆どは「赤土」と呼ばれる炆器粘土の類(鉄分が多く, アルカリ, 有機物を含んだ二次粘土)である。この土は大西政太郎によると「磁器のようにほとんど水を吸わないほど焼き締まり, 素地の色は赤褐色である。また, 「炆器」は「鉄錆色の磁器」だという(大西1983)。

現在もその土による容器が作られているが, その具体例を「悪土焼」の徳利形容器に見ることが出来る《飛び鉋徳利》[Fig.16]。青森県が誇るこの「悪土焼」は確かに焦茶色の無釉の黒



[Fig. 16]

《飛び鉦徳利》松木明コレクション、弘前市立博物館蔵(『津軽の民芸 悪土焼』弘前市立博物館、1985年)

光りした花器や徳利などキュと引き締まって魅力があると云えよう。弘前市立博物館発行の『津軽の民芸 悪土焼』(1985年)によれば「悪土焼」とは「弘前の近郊悪土村(現市内)で焼かれた陶磁器の総称で、津軽で生まれた代表的な焼き物である。」

同書によれば、「悪土焼」は「文化初年(1804年)から焼かれ、大正8年(1919年)頃廃絶したものらしい。「悪土焼」の「悪土」は「鉄分を多く含んだ粗悪な土」という意味らしい。何故ならば、古来、白く焼き上がる土を「良土」として珍重し、黒く焼き上がる土を「悪土」と呼んでいたからである。「悪土焼」の土は、俗に、悪土青粘土と呼ばれるもので相馬陶石など、青粘土(白土)と紅柄を混ぜて使用した」ものらしい(同書)。「悪土焼」の土質を調べれば、そのルーツは当然、縄文時代の土器や土笛に結び付くと思われる。従って縄文晩期、亀ヶ岡文化で

使用された粘土は、炆器粘土を主体とし、それに様々な混和材(混ぜ物)をしたものであろう。

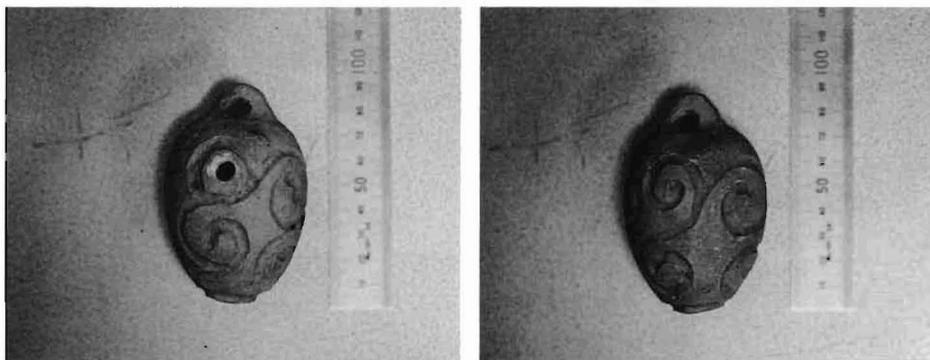
縄文期における津軽以外の地域では、骨材(混和材)として、「砂粒、繊維、雲母、滑石、撚糸、黒鉛、貝殻などが知られている」(芹沢1975)。これは乾燥収縮時の「割れ」を防ぐためである。芹沢長介氏によれば、「黒色磨研土器といわれる土器は、表面が平滑で光沢をおび、漆黒に仕上げられたものをいう。晩期の亀ヶ岡式土器にいちじるしい。焼成後になんらかの方法で着色したものと考えられる。いぶし焼きにして炭素を器面に吸着させた土器はほとんど水漏れがなく、液体を貯蔵するためにはきわめて好都合であるという」(芹沢1975)。ここでいう着色剤とは煤、炭、漆、蛸やイカの墨、紅柄(ベンガラ=酸化第二鉄の粉末)などが考えられる。「いぶし焼き」とは今で云う「還元炎焼成」のことであろうから、縄文人は既にその焼成技術を体得していて、偶然にしても、器物が焼き締まることを知っていたことに驚かされる。それは正に前衛陶藝作家の故・八木一夫などが好んで用いた技法「黒陶(こくとう)」の実現に他ならない。「黒色磨研土器」の一例を青森県三戸郡田子町原出土のものに見ることができる。この場合は塗料の黒光りではなく、素材自体の黒光りであるところが凄みとなっているように思われる。

筆者(岡田)はかつて、弘前市新寺町所在の貞昌寺の井戸堀に伴って排出された粘土を焼成実験したことがある。それは鉄分を多く含んだ「赤土」であった。成形は可能であるが、割れが入ったのである。従ってこの土は「単味」では土器成形に適さないと云える。焼き上がり時の発色は赤味を帯びた普通の素焼の色であった。粒子は比較的細かい。縄文人が用いた粘土はこの粘土に近いものだったのではないだろうか。

今回の復元に用いた粘土は、再生土(赤土、信楽水簸の白、赤、その他)に伏見黄土(京都産出、含鉄土石類)を、8%程度混入した。縄文人が用いた粘土は不純物を多く含む土であったらうという推測からである。焼成後の発色は、出土品よりもやや赤味が不足しているように思われた。もっと暗黒褐色にしなければならないだろう。鉄分の含有率が低すぎたのである。

(2) 成形について：大きさは乾燥、焼成時の収縮率を13~15%と見込んで、ひとまわり大きく製作した。しかし、実際の収縮率は7%であったために、焼成後のサイズは長経85mm、短経54×50mmとなり、かなり大き過ぎる結果となった [Fig.17]。

成形の仕方は、粘土を良く練った後、向有珠出土品に似せて卵形を作り、穴の無い胴側部分に沿って縦方向へ2分割し、内部をくり抜いた。これを接合したのであるが、接合面に櫛目を入れ、泥漿（ドベ）を塗り、圧着した。接合部外部より粘土の撚り紐で補強し、外部を仕上げた後、2つの吹き口穴と紐通しの穴を開け、表面に模様の彫りを入れた。



[Fig. 17] 北海道 向有珠 岡田製作レプリカ

約一週間日陰自然乾燥後、焼成した。穴の開け方は金属管を斜めにカットしたものを回しながら押し込む。縄文人は竹や篠筒などを用いたものだろうか不明である。模様の刻み方は、丸刀を用いたが、縄文人は骨や石器（鏃）や貝殻片などを用いて「沈線文」（陰刻）などが彫られたものであろう。粘土の状態が生乾燥時ならば、木や竹の篋でも沈線文を彫ることが出来るが、やや硬くなった場合には、硬い石器などでないと無理である。恐らく、その場合には鏃様の道具を用いたのであろう。

(3) 焼成について：電気窯による酸化炎焼成で、19時間35分かけての素焼。10分間練らし。達成温度800°C。後、自然冷却。縄文人は、「野焼き（露天焼き）」であっただろうから、もっと低い温度であった可能性も考えられる。新井司郎氏の研究によれば、縄文土器の焼成温度は800-950°Cの間であったと云うが（芹沢1975）、もう少し低い温度だったかも知れない。



[Fig. 18] 北海道 向有珠 笹森製作  
(成田宝篤焼成) レプリカ

まし、還元焼成したものである [Fig.18]。

縄文土器の黒ずんだ表面は、枯草や松などの木の枝を燃やして焼いたであろうから、煤などが染み込んだものと考えられる。いわゆる「いぶし焼き」であっただろう。この実験の後に、中田宝篤氏に依頼し焼成を試みた。板状にした粘土から筆者が形成し、酸化焼きの後、いったん冷

## VI 検 討

### 1. 形状・模様についての検討

手の内に入るサイズの卵球状であり、軽くて持ち運びし易く、「紐通し」があることから、身に付けて日常生活や、非日常的な祀祭にも用いることが可能であったと考えられる。

向有珠出土品に近いと思われる類似の模様の発掘品はどのようなものがあるだろうか。以下



[Fig. 19]

《注口土器》晩期，亀ヶ岡様式（小林達雄・編『縄文土器』『日本の美術 6』至文堂，1978年）



[Fig. 20]

《大形壺》晩期，亀ヶ岡様式，青森県十和田市川原遺跡 高42cm（小林達雄，同書）



[Fig. 21]

《中空大土偶俵晩期，岩手県九戸郡軽米町長倉出土，高23.7cm（芹沢長介『縄文 陶磁大系1』平凡社，1975年）

にそれらと比較検討してみよう。

①晩期，亀ヶ岡様式における「注口土器」（急須形土器）の早い時期のものに，模様が酷似している[Fig.19]。急須形上半分に彫られた模様は，唐草文と云うよりも雲形文に近い。蕨手形に沈線した図部は丸みを帯びて，地部はやや掘り下げられて，いわゆる「磨消縄文」である。図部は縄文を施し，図柄を浮き立たせる「レリーフ効果」を出している。これは晩期亀ヶ岡土器に盛んに行われた加飾技法である。表面は磨研されて円やかである。この急須形注口土器の口縁部には複数の小突起が付けられている。全体の精緻さに驚嘆する。

これに比して，向有珠のものは，単に沈線文を唐草状に彫り付けただけという簡略さを感じられる。それはサイズの小ささから来るものであるかもしれない。

②青森県十和田市川原遺跡出土の大形壺（高さ42cm，重文，晩期亀ヶ岡様式）は，肩部から胴部やや下にかけて施された模様は，雲形文であり，典型的な磨消縄文である。これはゆったりとして且つどっしりとした技術の安定を感じさせる縄文人の気風を彷彿させる優品である[Fig.20]。ここには器物の表面を美しく且つ個性的に飾ろうとする縄文人の「加飾意識」を明確に看取することが出来る。器面全体に赤色塗彩し，紅柄亦是朱が用いられたものらしい。

これに比すれば，向有珠の出土品は余りにも簡素，素朴であるが，これにも同様の「加飾意識」を感得することが出来る。こちらは無塗彩である。

③中空大土偶（遮光器土偶とも，晩期，岩手県九戸郡軽米町長倉出土，高さ23.7cm）の腹部に見られる渦巻文は唐草文に良く似ている[Fig.21]。沈線文は木のへらで押し付けるように描いたものだろうか。

この「遮光器土偶」は亀ヶ岡遺跡出土のもの（高さ35.5cm）も有名である（これは王冠を付けている様に見えるところから「王冠土偶」とも言われる）が，これらが何を表しているものかは諸説紛紛である。怪物，地母神像，副葬品，神への奉納品，はたまた宇宙人説まで飛び出している。鷹野光行によれば「破損することが目的で製作されたことが多い為，けがや災害の身代り説」や，妊娠している像もあることから「豊稔多産祈願」など「多彩な役割や意義があった」という（石田1987）。

この異形と云うべき土偶は，時に愛らしく，時に王者の

ように堂々として異彩を放つ。それは「黒色磨研土器」の技術と無関係ではない。全身に施された模様は、刺青を想わせ、且つ武人の鎧を想起させもする。岩手県出土のそれは、大きな二つの乳房を持つてはいるものの、その愛敬さから生まれたての〈嬰兒〉を思わせる。土偶や土器の破損箇所の接着剤として天然の「アスファルト」が縄文後・晩期に東北地方で使用されたらしいということは興味深いことである。

## 2. 模様の意味

小林達雄・編「縄文土器」(『日本の美術6』至文堂)によれば「縄文人は土器にも生命を感じていた。」それは「口縁部の突起」や鳥や獣の顔を貼り付けたり、「陽刻」という技法で現された。

向有珠出土の「土笛」は破損・修復のため明かではないが、オリジナルは規則的に対称的な唐草模様を持っていたと考えられる。平面でなく、立体、しかも球をなしているの、模様の連続性はさらに顕著である。それは単なる装飾では無く、縄文人が感じていたであろう「生命」への憧れ、尊重、慈愛などの気持の現れであると見る事が出来るだろう。唐草模様は曲がりくねった曲線であるが、それは蔓草が何処までも伸びて行く生命力を現しているのだろう。又、荒れ狂う波頭のダイナミズムでもあるだろう。水平線は直線に近いが、直線は無機的で冷たく「死のイメージ」であると言えるだろうか。縄文人は直線よりも曲線を選択した。曲線に「生命力」を感じて、それを彫った。その「土笛」を身に付けることで、大地から「生命力」を貰おうとしたのだろう。この意味でこの「土笛」は「護符」であったのかも知れない。ハーバート・リードによれば、「護符」とは、「禍害にたいして身を守るものとして、また豊穡多産を保障するものとして、人間が身につけて持ち歩ける小さな呪物である。」(リード1980)。

唐草模様のような曲線は、インド、ペルシャなどの更紗模様の図柄と繋がり、更にはユダヤの『創世記』にまで遡ってそのシンボリズムを見る事が出来よう。エデンの園におけるアダムとエヴァの図を想像するとき、曲線は蛇、蛇は性、豊穡、再生力、地から上昇する樹液=水などを連想させ、「生命の木」を暗示するだろう。それゆえに唐草模様は「生命=水」のメタファーともなる。水は生命維持に欠かせぬものだからである。

唐草模様の「呪術性」については、E.H.ゴンブリッチの『美術の歩み 上』(美術出版社、1972)に紹介されている。それは「岩に呪術的な動物画を描くオーストラリア原住民」の写真である。それは一部が唐草様になってはいるが、全体は8字形が縦方向に少し崩しながら繋がっているのである。或は○形が2列破線で途切れつつ繋がっている形であると云ってもいいだろう。その図が何を呪術しているものか不明であるが、恐らく豊穡祈願でもしているのだろう [Fig.22]。

縄文前期の「深鉢」(千葉県松戸市二ツ木貝塚出土、高さ34.0cm)には、口縁部近くに大きな目文が複数、篋で描かれている。これなどは人間が持っている「目の力」を器に与えたかっただろう。単なる器物が〈生きもの〉になって見る人に迫って来るのである [Fig.23] (芹沢1975)。

もう一つ、晩期の「土面」(秋田県山本郡二ツ井町麻生出土、経14.0cm)は遮光器土偶を連想させる「人面」らしいが、奇妙に思われることは「土面」の左眼が初めから作られていないらしいのである。これは現代の祈願成就の際に墨入れする「達磨信仰」に繋がるように思われて興味深いものがある [Fig.24] (芹沢1975)。



[Fig. 22]  
《岩に呪術的な動物画を描くオーストラリア原住民》(E. H. ゴンブリッチ『美術の歩み 上』友部 直訳, 美術出版社, 1972年)



[Fig. 23]  
《深鉢》前期, 千葉県松戸市二ツ井貝塚出土, 高34.0cm, 名古屋・南山大学人類学研究所(芹沢, 前掲書)



[Fig. 24]  
《土面》晩期, 秋田県山本郡二ツ井町麻生出土, 径14.0cm, 東京大学理学部人類学教室(芹沢長介, 前掲書)

### 3. 楽器としての検討

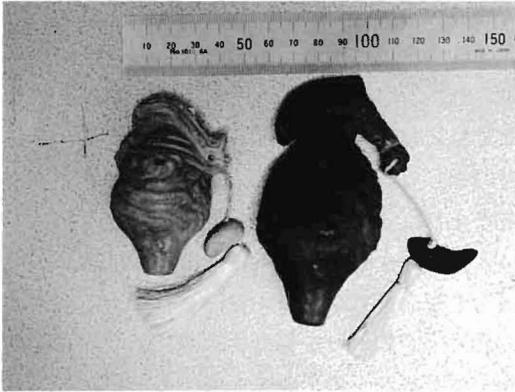
函館の石笛のように自然に出来たものにしる, 音を出す以外の目的でつくられたものにしる, それらを叩いたり, 擦り, 弾じき, 吹くなどして昔の人は音を発見したであろう。それから音を出す目的として, 楽器として, 意図的に造るプロセスが成立したと考えられる。細越と向有珠を含め, これらの器物は明らかに人の手によって, 或る目的をもって造られている。鈴木は亀型土製品を考察し, 中空, 有孔であることは「有体構造上の最大の定義づけを果たす条件であり, 意図されたもの, 機能を体現したものであると考える」と述べる(青森県立郷土館1981:p.49)。

他の考慮すべき点は, 楽器の伝播である。文化の分布に関し, 伝播説 theory of diffusion と多原発生説 theory of polygenesis の観点から検討しなくてはならない。近隣の諸外国, すなわち中国, 朝鮮などからの伝来の可能性の検討である。それらの国々での同形の器物の発見については, 現在の時点では筆者は把握していない。縄文のこれらの器物は, すくなくとも下関アヤラギで出土した中国系の楽器, ケンの形態は備えておらず, 素朴であり, 時代も先行するので, 伝播した後に退化したとは考えにくい。国内における伝播, すなわち現物・技術の地域交流は当然考えられるが, 国を越えての交流はなかったとするのが妥当であろう。

アフリカその他で用いられる素朴な楽器では, すでに考察したように, 単一の孔のみの閉管があり, 2孔の縄文の土笛に同じ構造をもつものが多く見いだされる。それらは現在も楽器として用いられている。アフリカや南米との文化的交流は考え得ないので, 発想が類似する単純な器物については, 多原発生説をとらざるを得ないであろう。

細越の土笛では, 同時に出土したものに, 男性と女性の性器を模した「陰陽形土製品」がある [Fig.11上]。男性性器が3つ連結され, 側面には女性器が表現されている。紐を通したと思われる穴が2つあるので首からでも下げたであろうか。同時に同じ場所から出土したことから, 今井富士雄は, 土笛には女性の性器を模した可能性があることを指摘している。

向有珠の出土品は, 紐通し穴が付き, 前述の如く中に音のするものが入っているので鈴としての可能性も考えられる。藤原英友が作製し, 館山甲午が「埴笛」となづけられた楽器も中に小さな玉があり, 振ると鈍い音がして, 土鈴としても機能する。これは, 戦火で消失する前に県立図書館のショーケースに入っていたものを記憶していて藤原がレプリカをつくり,



[Fig. 25] 埴笛

土産品として売りだしていたものであった [Fig.25]。先端の意匠、模様デザインが様式から外れ信憑性に欠けるが、鈴を兼ねた笛としての可能性に示唆を与えるものではある。

向有珠の器物には紐通しが付いていることから、首に下げるネックレスやペンダントとしての意味以上に、山中や旅へと持ち運びするもの、すなわち「印籠」であったのかも知れないと考えられる。「印籠」とは粉薬や丸薬や山椒の実（香味料、健胃剤、回虫駆除薬）などを入れる狩りや旅の必携品であった。縄

文人も道中これを身につけていたものか。縄文人は「山椒の実」を携帯食料として、又、薬として尊重していたのかも知れない。

祭や種々の行事における道具としての呪物、護符、神器や副葬品としての可能性もあろう。村越潔は土偶、岩偶に関して「用途については、呪術・祈願を主とする護符のたぐいではないか、という説が学会一般に強いようである。動物を模倣した土製品は動物の霊を慰める意図で、その姿を作り神へささげたものか、あるいは、豊猟の祈願にもちいた、狩猟対称の獲物であったかも知れない」と述べている（村越1975：pp.62-63）。すべてを、儀礼に結び付けて解釈する必要はないであろう。現在の我々が抱く意味での宗教が確立していたとはかぎらない。その上、娯楽として、手なぐさみとしての造形・音の表現を否定する根拠はない。

こうした用途については、他の用途の可能性を消去して一つの、または複合した可能性についての仮説をたて得るのみである。

孔の吹き方と押さえ方で発音できるのは、単音・2音間のトレモロとポルタメントなどの限られた音形である。これから推測できるのは以下のような用途である。音色は「鳩笛」に近いので、山鳩などを呼び寄せる「鳥笛」であったのかも知れない。断続的な吹き方をすれば、山鳩の鳴き声を模倣することができるだろう。或いは、祭祀の時の祭器として、又は、結婚などの儀式や「寄り合い」など沢山の人が集まる行事などで用いた「楽器」として用いたものであろうか。或いはシャマニズム shamanism において、シャーマンや、古代宗教における宗教を司る者が「神寄せ」として用いた「音の出る道具」であったのかも知れない。比較的遠方まで音は響くから、狩猟の際の「合図」のための「呼び子」として、互いの「信号」として用いたことも考えられる。山中などで離ればなれになって互いに見えなくなった際に「合図」を交わし合うことは、縄文期においても必要なことだったろうと思われるからである。

「楽器の演奏というものは、楽器がつくられ、演奏されたさいの状況を考慮しないで、何の情緒もまじえずただ音を出せばよい、というものではない」とコールズによって指摘されるまでもなく（コールズ。訳1977：p.243）、単なる物理的な音を測定するだけでは不十分である。実際に製作を試み、音高を測定し、旋律・リズムを種々奏してみても、それは所詮、縄文時代を追体験し、解釈を付し、覚えぬ仮説をたてる一つの手掛かりとなるのみである。楽器であるかどうかの保証も乏しいが、現に楽器として用いているアフリカ、南米などの土笛との類似性から楽器である可能性は高いと思われる。現代の音楽文化がもつ意味での旋律・リズム等の要素をそなえた「音楽」に供した楽器であったとは断定できないまでも、少なくとも「呼び子」

など、音の用途をもった音具であった可能性は否定できない。

## 文 献

青森県教育委員会 1978

『細越遺跡』青森県教育委員会

青森県立郷土館（鈴木克彦執筆）1981

『風韻堂コレクション：岩偶，亀型土製品，土器片利用の円板』青森県郷土館

青森県埋蔵文化財調査センター 1992

『青い森の縄文人とその社会』青森県埋蔵文化財調査センター

秋田県山本郡琴丘町教育委員会 1982

『高石野遺跡発掘調査報告概報』秋田県山本郡琴丘町教育委員会

石田尚豊 他 1987

『日本美術史事典』平凡社

大西政太郎 1983

『陶芸の土と窯焼き』理工学社

河村熹太郎 1965

『新・技法シリーズ やきものをつくる』美術出版社

クック，ロジャー 1982

『生命の樹』植島啓司・訳 平凡社

小林達雄・編 1978

『日本の美術 6 縄文土器』至文堂

コールズ，ジョン COLES, Jhon 1973（訳1977）

『実験考古学』[Archaeology by Experiment] 鈴木公雄・訳 1977年 学生社

ゴンブリッチ，E.H. 1972

『美術の歩み 上』友部直・訳 美術出版社

佐藤公知 1956

『亀ガ岡文化』文芸協会出版

柴田南雄 1989

「古代の楽器遺産」岩波講座『日本の音楽アジアの音楽 5 音楽の構造』岩波書店 pp.19～48

下中邦彦編 1982

『音楽大事典』平凡社

芹沢長介 1975

『縄文』陶磁大系1 平凡社

竹内運平 1933

『北海道史要』市立函館図書館

田辺尚雄 1967

『日本音楽史』東京電気大学出版局

天理ギャラリー 1964

『東亜の古陶』天理ギャラリー

八戸博物館 1984

『特別展図録 土偶 -縄文人の祈り-』八戸博物館

弘前市立博物館 1985

『津軽の民芸 悪土焼』弘前市立博物館

松岡敏行 1969

「下関市綾羅木 郷遺跡出土陶員の復元と実験」 in 『考古学ジャーナル』No.38,11月号。pp. 4 -

5。ニュー・サイエンス社

MARCUSE, Silbyl 1975

- Musical Instruments-A Comprehensive Dictionary-*. New York: Norton  
村越 潔 1975  
『原始時代』北方新社  
—— 1977  
『原始時代の人と生活』北方新社  
山内清男 1964  
『日本原始身術 1 縄文式土器』講談社  
リード, ハーバード 1980  
『彫刻とはなにか』日貿出版社  
渡辺 茂 1972  
『新稿 伊達町史』三一書房

(1994. 7. 22受理)