

## 第 I 型式銅鼓の把手に認められる 特殊な鑄造方法について

今 村 啓 爾

### 南タイ，サムケウ山銅鼓 (Fig. 5)

1986年12月，日本学術振興会の派遣で上智大学の量博満教授とともにタイ国を訪れた筆者は，バンコクの国立博物館入り口に展示されている南タイのチュンポン州サムケウ山発見のヘーガー第 I 型式銅鼓の把手に特殊な鑄造技術が用いられていることに注意した。この銅鼓の把手は，他のヘーガー第 I 型式銅鼓と同じく頭部と胴部の間を橋渡しする形で4個付いている。そしてそれぞれの把手が2個の半環状の部分の部分を少し離して並べた形になっている。その1個の部分に注目すると，それは4本の右撚の縄を平行に並べた形をしている。これは一見，バンチェン青銅器に一般的でドンソン青銅器中にも見られる蠟の紐を用いた失蠟法によって鑄造されたようであるが，よく観察すると，縄の粒の一つ一つの中に繊維を撚った筋が見える。また，4本の縄を並べるとき後ろにあてがった薄い板状のものが見られる。さらに特徴的なことは，この薄い板と4本の縄をまとめて上から細い紐でらせん状に巻きつけて一体に固定していることである。この細い紐は表側から裏側へ，裏側から表側へととぎれることなくらせん状に続いている。把手の表面には，どこにも鑄型の合せめのずれやイバリは見られない。この把手は，一見失蠟法で鑄造されたもののように見えるが，失蠟法では蠟自体に粘着力があるから，後ろに薄板を当てたり糸でしばったりする必要はない。縄の撚目が見られることを考慮するならば，この把手は繊維を撚った縄を用いて，失蠟法と同じような鑄造を行なったとみられる。つまり，繊維製の把手を粘土で包み，しかる後によく焼成して繊維部分を消滅させてその形の空洞を作り，そこに熔融した銅を流し込み鑄造を行なったに違いない。

以前，ヘーガー第 I 型式銅鼓の把手には失蠟法や失蠟法近似の方法で鑄造したものと指摘した（今村 1986）のはこのことである。

この特殊な鑄造方法に興味を持った筆者は，その後訪れた南タイや雲南の博物館で同じ鑄造法が見られないか注意していたが，確実なものは見つからなかった。しかし，本年（1989）8月から9月にヴェトナム社会科学院考古学研究所の招待で同国に滞在する機会を得，多くの青銅器について詳しく観察する機会を与えられた。これにより，新たに3例を見つけることができ，この技法が銅鼓の把手の鑄造にかなり広く用いられていることを確認することができた。以下それらについて紹介する。

### ヴェトナムのゴクリュ銅鼓 (Fig. 1~4, Goloubew 1929)

ハノイ市内にあるヴェトナム歴史博物館には、大型優美で銅鼓の代表的作品とされるゴクリュの銅鼓が展示されている。

この銅鼓にも4個の把手が頭部と胴部の間を橋渡しするような形で付けられており、それぞれが2個の半環状部からなっている。都合8個となる半環状部のそれぞれは5条からなる組紐のような形をしている。(余談であるが、このような把手の形は、銅鼓の起源を木製太鼓を銅で模したものに求めたゴループ氏の説の1根拠になった。)

しかしちょっと気をつけて観察すれば、各条の粒は組紐のようになりどうしかみ合っておらず、5本の縄が平行に並べられているにすぎないことが分かる。ただ紐の撚方向が右、左、右、左、右と交互に替えられているので、ちょっと見ると組紐のように見えるのである。この把手の場合にも粒のひとつひとつの中に繊維を撚った筋の跡が見られる。

山内清男氏が日本先史土器の縄文原体の分析のために解明した知識と記号を応用すると、これら把手の半環状部のうち6個は左から順にR, L, R, L, Rの紐を並べたものであり、2個がL, R, L, R, Lの順である。各条を構成する粒のなかに見られる繊維の撚方向(特殊な紐を除くとRの場合はl, Lの場合はrになる。)は撚紐として自然の傾きである。

この把手の場合も裏側は平坦であり、薄く柔軟性のある板状のものをあてがった様子が見られる。またサムケウ山銅鼓ほどははっきりしないが、細い紐をコイル状に巻きつけて固定しているのが認められる。詳しくいうと、この細い紐の跡は裏側でははっきり見られるが、表側では5条の紐の粒が大きく凹凸が強いため、上から巻いた細い紐の跡はとぎれとぎれにしか見られない。しかし表面と裏面の間で位置がずれたりしていない。また側面からみると、撚紐と薄い板状のもの間に段差があり、実物の形をよく残している。

### ヴェトナム、コーロアの銅鼓の中からみつかった別の銅鼓の把手 (Fig. 6 Pham Minh Huyen, Nguyen Van Huyen, Trinh Sinh 1987)

ハノイの郊外のコーロアの城砦遺跡は伝説の安陽王時代の城跡に比定されていて有名なものであるが、この広大な城砦の一角、マチュという場所で1982年、土中から逆さに埋めた大型の銅鼓が発見された。その中には斧、鋤先、槍先、短剣など多くの青銅器類が入れられていた。このコーロアの銅鼓の把手は「失繊維法」によるものではないが、この銅鼓の中から見つかった多くの青銅器に混じって、おそらく銅鼓のものと思われる把手の破片があり、それがここでとりあげている技法でつくられている。錆がついたままなので観察しにくいですが、右撚の5条の撚紐が並列して並べられ、裏側には薄い板を当て、全体を細い紐で縛っている。なお、コーロアの銅鼓の中からは他に銅鼓の打面の破片が1点出ているが同一個体に属するものかどうか分からない。

ヴェトナム、ゲティン省ランヴァク遺跡の銅鼓 (Lang Vac III, Fig. 7 Pham Minh Huyen, Nguyen Van Huyen, Trinh Sinh 1987)

ゲティン省のランヴァク遺跡は1972～1973年と1980～1981年の2次にわたる調査が行われているドンソン文化期の墓地遺跡であるが、ここから出土している銅鼓2点がゲティン省博物館に展示されており、実見することができた。1点は後述する石寨山系の銅鼓で、把手は「失繊維法」によるものではない (Fig. 8)。もう1点はドンソン系の銅鼓で「失繊維法」で鑄造されている。やはり1つの把手が2つの半環状の部分からなり、それぞれに5本の撚紐が見られるが、時間の都合で撚り方向については十分観察することができなかつた。裏には薄い板を当てがった跡が見られ、全体を縛った細い紐がはっきりと見られる。

以上紹介した4点の銅鼓の把手は、大きさや条の数、縄の撚方向について違いはあるが、薄い板を当てがい、その上に数本の撚紐を置き、細い糸で全体をからげて作ったものを原型(模)に用い、それを粘土で包み、よく焼いて繊維部分を空洞にしたあとでその空洞内に青銅を流し込むというまったく同じ鑄造法で作られている。このように非常に特殊でありながら細部まで共通する方法が、別々の場所で工夫されたとは考えられない。一つの鑄造技術の強い伝統を示すものであろう。この点で注意されるのは、ここにあげた銅鼓がすべてドンソン系の銅鼓に属することである。もちろんドンソン系の銅鼓すべてにこの技法が認められるわけではなく、これまでに筆者が観察することのできた10数例のドンソン系銅鼓のうち3例(コーロア銅鼓の中から出た把手を含めれば<sup>1)</sup>4例)に認められたにすぎない。しかし今までに観察する機会があった、雲南およびヴェトナムで出土した約10点の石寨山系の銅鼓のなかにはこの技法は認められなかつたのであり、現在の個人的な知見では、この技法はドンソン系銅鼓に固有のものであつた可能性が強いのである。

ここであらかじめの説明もなしに「ドンソン系銅鼓」と「石寨山系銅鼓」という言葉を用いたが、前者は円筒型に近い真直な胴部を持ち、紋様には細長い三角形からなる鋸歯文や櫛歯文を用い、大型銅鼓では鼓面に何かの儀式を行なう人物群像が描かれるタイプの銅鼓で、ヴェトナムに多くみつかっている。後者はラップ形に下が広がる胴部を持ち、正三角形からなる鋸歯文を多く用い、大型銅鼓の場合にも鼓面に人物群像を描くことのない一群の銅鼓で、雲南発見のヘーガー第 I 型式前半の銅鼓はほとんどこのタイプであるが、ラオス、ヴェトナム、タイ、遠くジャワ島にもこの系統の銅鼓は見られる。ヘーガー第 I 型式はこの2系統のみからなるわけではないが、この2系統はもっとも重要な系統であり、今後、銅鼓を系統別に分類し、その製作地と移動を解明していくうえで重要な分類基準になるものと思つているが詳細は別稿で果たしたい。

ここに紹介した銅鼓の把手が「失繊維法」で鑄造されているといっても、体部は普通の組み合わせ式の鑄型で鑄造されている。当然、両部分の接続には特別な手法を要する。把手と本体の間には明白な蠟付の跡は認められない。蠟付法を除くと、把手部分と銅鼓本体を結合鑄造するのに2つの方法が考えられる。その第1は、はじめに把手部分を鑄造しておき、銅鼓本体を鑄造するときにそ

れを全体の鑄型の所定の位置にあらかじめ埋め込んでおく方法である。その第2は、繊維製の把手を銅鼓本体の鑄型を作るとき埋め込んでおいて、鑄型を焼成するときに繊維の部分を消滅させるのである。

第2の方法では繊維製の把手を大きな鑄型の中に埋め込むことになるので、繊維部分をうまく消滅させ、燃えかすが残らないようにすることに一定の困難が予想される。第1の方法とほぼ同じ方法は東南アジアの他の青銅器のなかに認められる<sup>2)</sup>。またゴクリュ銅鼓の4つの把手を構成するそれぞれ2個の環状部の根もとに、両方をつなぐつなぎ状の部分があるが、これは2つの環状部をはじめから位置関係の定まった1体のものとして製作し、2つの半環状部を別々に鑄型に埋め込むときにおこるであろう位置関係の調整の難しさを避けるための工夫ではないかとも思われる。このようなことから私は第1の方法が採用された可能性が高いと考えている。

### 参 考 文 献

- 今村啓爾 1986 出光美術館所蔵の先I式銅鼓——矢蠟法で鑄造された先ヘーガーI式銅鼓発見の意義——  
出光美術館報56
- Goloubew, V. 1929 L'Age du Bronze au Tonkin et dans le Nord Annam, Bulletin de l'Ecole  
Francaise d'Extreme-Orient 29
- Phan Minh Huyen, Nguyen Van Huyen, Trinh Sinh 1987 Trong Dong Son

### 註

- 1) コーロアの銅鼓自体はドンソン系の銅鼓である。また、コーロアの銅鼓の中から出た他の銅鼓の打面の破片もドンソン系のものである。問題の把手とこの打面が同一個体に属する可能性はあるが、確かではない。
- 2) たとえばゲティン省博物館に所蔵されているランヴァク遺跡出土の小鈴のついた管状の腕輪では、小鈴を下げるための半環がとりつけられているが、半環の先端が内面に突出しており、半環と小鈴があらかじめ鑄型の中に埋め込まれていたことがわかる。ただしこの腕輪の本体は矢蠟法で作られているから、蠟とそれを包む粘土の両方を貫いて半環が加えられたのであろう。

**追記** 1988年10月、雲南省博物館における「中国南部と東南アジア古代銅鼓及青銅器文化国際学術討論会」の鑄造技術分科会で、サムケウ山銅鼓の失繊維法について言及した際に、フリーア博物館W. Thomas Chase氏よりナイジェリアの Igbo-Ukwu 文化にバスケットを青銅におきかえた例があるとの御教示を得た。

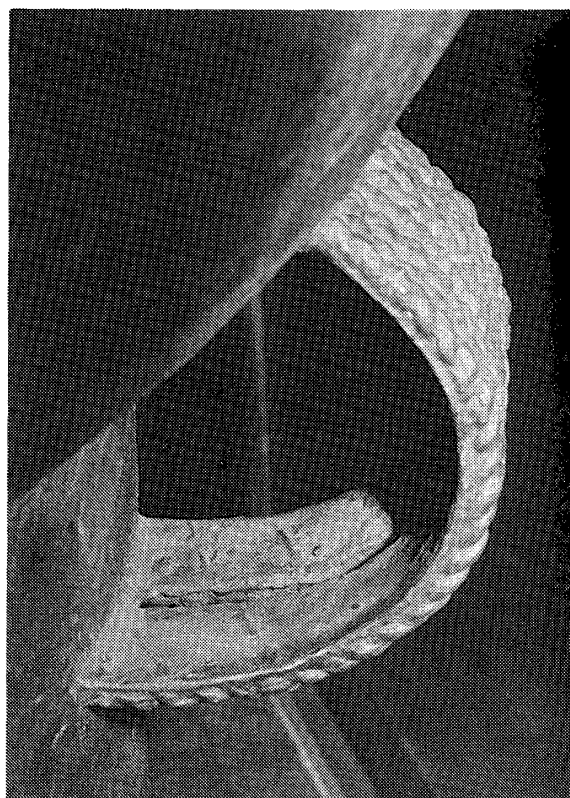
小論は1989年9月ヴェトナム滞在中に執筆したものであるが、その後、東京大学東洋文化研究所松丸道雄先生から、前年オーストラリアで開催された青銅器文化に関するシンポジウムの発表論文を拝見する機会があり、ノエル・バーナード氏が中国、広東省四会県烏旦山の銅鼎の把手、同省肇慶市北嶺松山の銅鐘の把手に失繊維法(同氏は lost-cord method とする)の存在を指摘していることを知った(Noel Barnard, The entry of cire-perdue investment casting, and certain other metallurgical techniques (mainly metal-working) into South China and their progress northwards. Paper to be presented at the Conference Ancient Chinese and Southeast Asian Bronze Cultures. Kioloa, 8-12 February, 1988)。

失繊維法の存在についてはすでに示唆したこともあり(今村 1986)、小論の主題はその存在を指摘することにあるのではないので、当初の形のままで発表する。

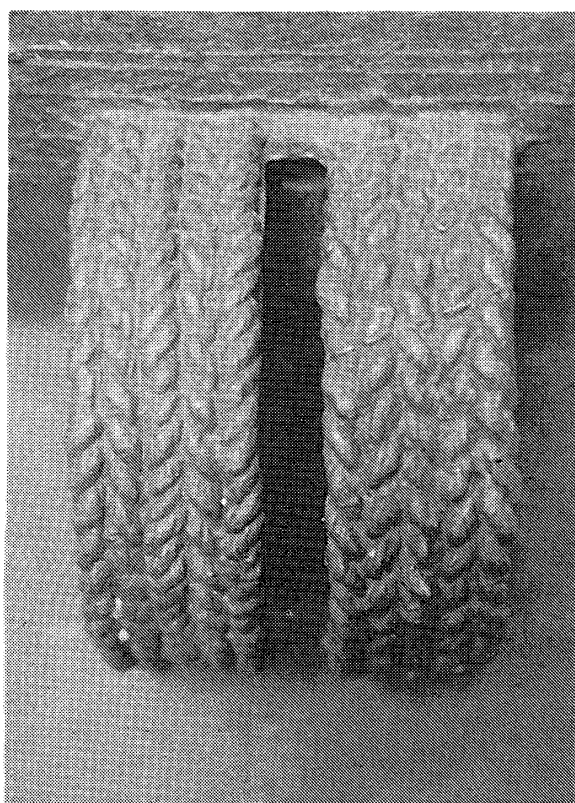
第I型式銅鼓の把手に認められる特殊な鑄造方法について



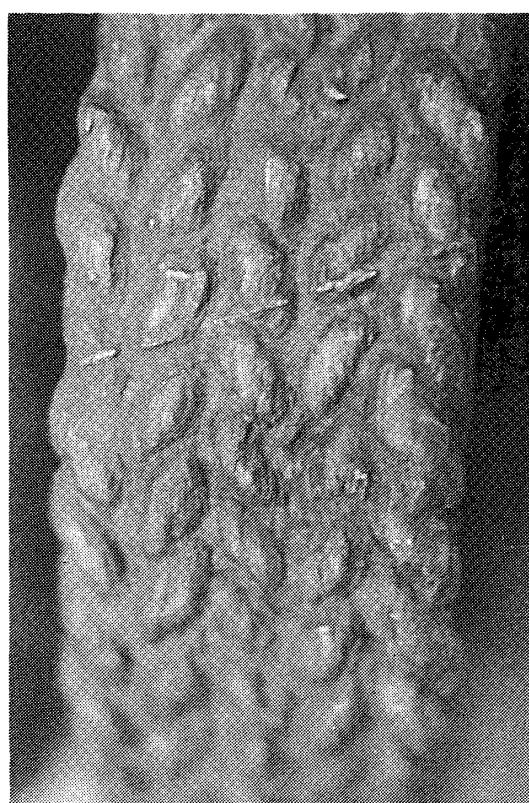
1 ヴェトナム、ゴクリュ銅鼓



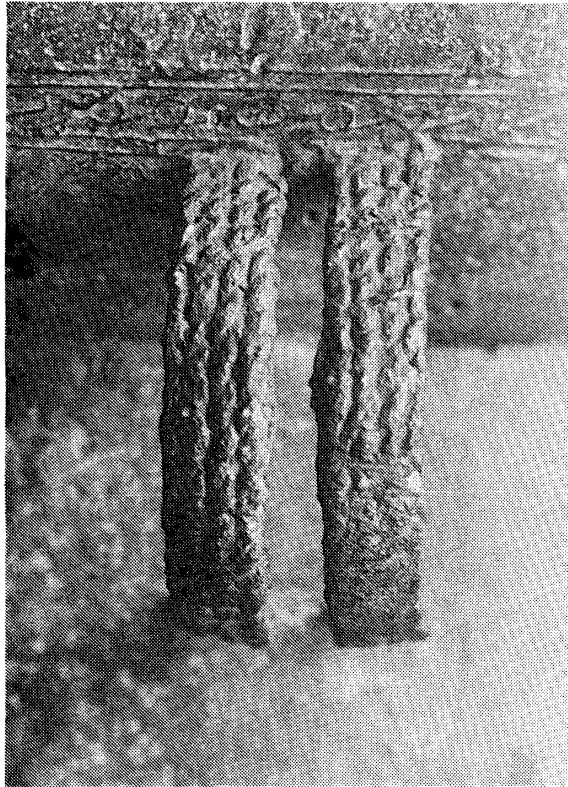
2 ゴクリュ銅鼓の把手と裏面  
裏面の板状物と斜めの細紐が見える。



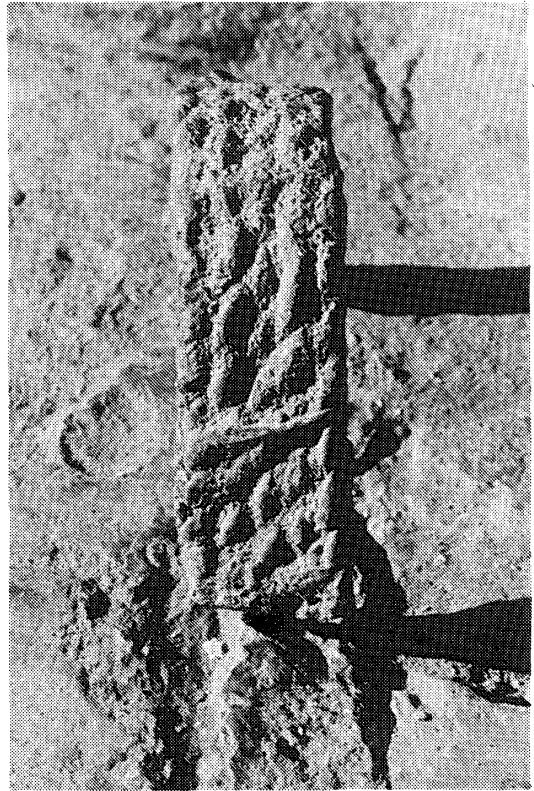
3 ゴクリュ銅鼓の把手



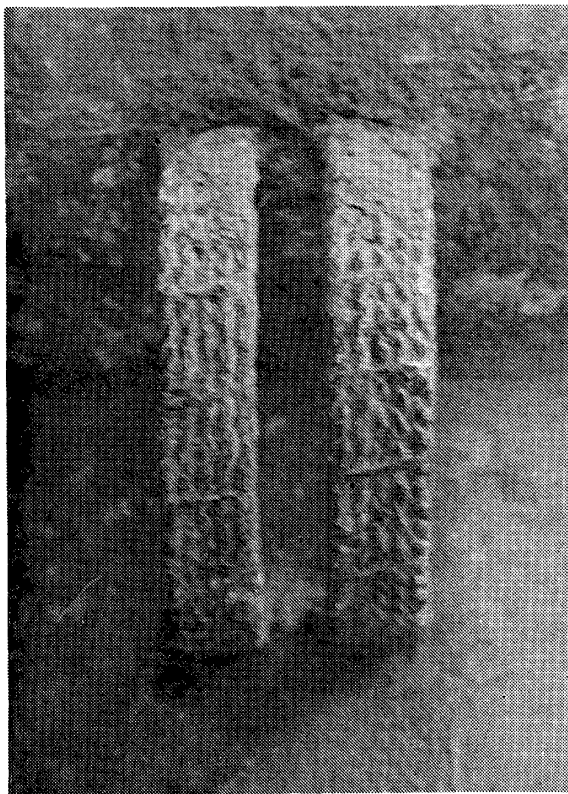
4 ゴクリュ銅鼓の把手拡大



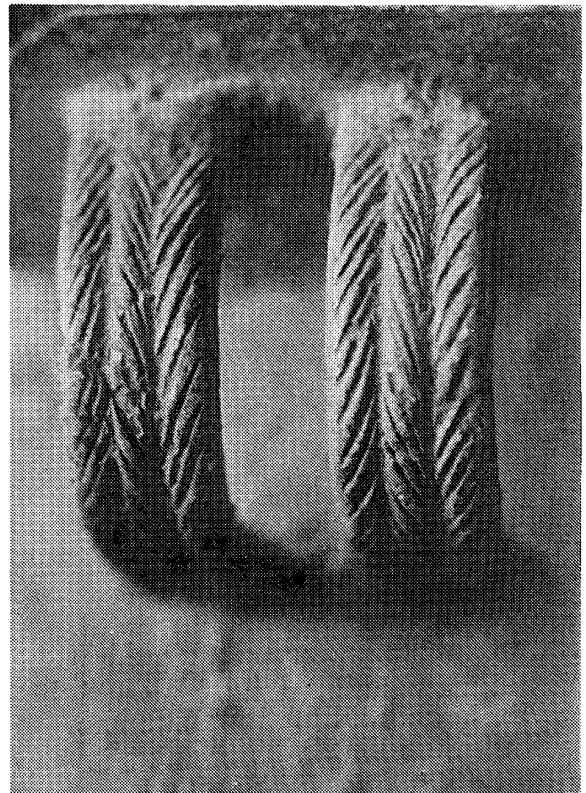
5 タイ国チュンボン州サムケウ山銅鼓の把手



6 ヴェトナム, コーローア銅鼓の中  
から出た別の銅鼓の把手



7 ヴェトナム, ランヴァクⅢ銅鼓の把手



8 ヴェトナム, ランヴァクⅠ銅鼓の把手

## A Unique Casting Method Discerned on the Handles of Some Bronze Drums of Heger I Type

Keiji IMAMURA

When visiting the National Museum of Bangkok in December 1986, I noticed an unusual feature on the handles of a bronze drum from Mt. Samkaew, Chumphong Province, southern Thailand, which was exhibited near the entrance of the Museum. The drum has four handles bridging the top and middle sections as is usual with Heger I type bronze drums. Each handle is composed of two half-rings placed a few centimeters apart. Each ring is composed of four parallel right-hand twisted cords (Fig.5). Similar features are seen on bronze ware cast by the lost-wax method using wax cord as with many Banchiang and some Dongson bronzes. Close observation, however, revealed actual fiber impressions on knots on the rings, a thin curved board attached to the back of the cords, as well as a further thin cord tying the four cords to the board. No casting fin on the handle nor break in the thin cord was seen. Thus, in spite of their appearance, these handles are not products of the lost-wax method because the adhesiveness of the wax would have removed the necessity of a backing board and binding. The traces of fiber surely show that they were cast with the so-called "lost-fiber" method, in which wax cord was replaced by fiber cord.

Interested in this unique technique, I looked in vain for more specimens during later visits to southern Thailand and Yunnan. During a visit to Vietnam from August to September 1989, however, I was given the opportunity of observing many bronze artifacts, which resulted in the discovery of three additional specimens.

The first one is the Ngoc-lu drum, famous as a masterpiece of the Heger I type, exhibited in the Vietnam Historical Museum (Figs. 1~4). This drum also has four handles each consisting of two half-rings consisting five parallel cords. For six of the eight rings, five cords are twisted alternatively as R, L, R, L, R and for the remaining two as L, R, L, R, L. The terms R and L were devised by S. Yamanouchi to classify cordmarking techniques on prehistoric Japanese pottery. R means a right-hand twisted cord composed of yarns twisted left-hand. Alternation of the twisting direction gives a resemblance to basketwork, but any adjoining two cords are quite separate. Impressions of twisted fiber are clear and traces of a thin backing board and binding cord are also visible.

The second specimen is a handle fragment, presumably from a bronze drum, found among more than 200 pieces of bronze ware inside a big beautiful bronze drum recently discovered at Co-Loa, a famous fort site identified by Vietnamese historians as the legendary castle of King An Duong. Though covered with rust, five right-hand twisted cords, a backing board, and a binding cord were all recognized (Fig. 6).

The third example is a bronze drum from a Dong-son period cemetery site at Lang Vac, Nghe Tinh Province (Fig. 7). Although I did not have enough time to observe all the handles carefully, backing boards and coiled cords were clearly visible.

The handles of these four bronze drums were all cast by the same method, i. e. four or five twisted fiber cords were placed parallel on a thin flexible board, then bound with another cord, covered with clay, and heated. Liquid bronze was then poured into the blank left by the fiber and other combustible material. It seems unlikely that such a unique technique in which even the casting details are shared, could have been invented in more than one place. This "lost-fiber" casting technique must have belonged to one tradition.

An interesting point is that all these drums belong to the "Dongson tradition" of Heger I type. (The handle from the Co-Loa drum probably belongs to the same tradition because the Co-Loa drum itself and a fragment of percussion plate found inside it are both of the tradition.) Of the dozen "Dongson tradition" drums of which I had occasion to observe, only four showed traces of this technique. However, I have never seen this technique on the ten or so Heger I drums of the "Shizhaishan tradition," discovered in Yunnan as well as in Vietnam, which I have studied at first hand. As far as the evidence I personally have obtained, this "lost-fiber" casting technique seems to be unique to the "Dongson tradition."

I have been using the terms "Dongson tradition" and "Shizhaishan tradition" for Heger I type bronze drums without any explanation. Drums of the "Dongson tradition" have a cylindrical trunk (middle section) and decoration bands with slender triangles or comb-teeth patterns. Big drums of this tradition have a decoration zone depicting scenes of some festival on the percussion plate. Many drums of this tradition are known in northern Vietnam. Drums of the "Schizhaishan tradition" have a trumpet-shaped trunk and equilateral triangles are used in decoration. Percussion plate festival scenes are not known even on large drums. Early Heger I type bronze drums from Yunnan belong to this tradition, and some are known from Vietnam, Laos, Thailand and Indonesia. Although the Heger I type is not composed of only these two traditions, they are the main ones in the early half of the type. In a forthcoming paper I plan to discuss the classification of bronze drums by their traditions, something which is important for an understanding of the production and



第 I 型式銅鼓の把手に認められる特殊な鑄造方法について

transportation of bronze drums.

One remaining problem is the way the handles were joined to the body, because the bodies of the drums which I introduced above were made with a piece mold, a different method from the handles. No clear evidence of soldering is seen. The casting-on method which is seen on some other Vietnamese bronzes is most probable.