

## 第5節 レプリカ法による土器圧痕の調査

### 1 レプリカ法による土器の圧痕の分析

土器の表面や断面に残された圧痕に樹脂を注入し、印象を顕微鏡で観察し、圧痕の由来を分析する研究方法をレプリカ法と呼んでいる。今回の調査で出土した土器を全点観察し、見出された圧痕すべてを型取りしたが、そのうち植物と思われる試料13点を顕微鏡観察した。その分析の手順と結果は、以下のとおりである。

### 2 レプリカの製作

資料としてのレプリカは、以下の方法で製作した。

#### (1) 資料の観察・選定、洗浄

土器の表面を肉眼あるいはルーペで観察し、圧痕のある土器を選別する。土器の断面に圧痕が存在する事例も多い。圧痕内部に土が残存している場合には、ブローアなどで土を除去しながら観察する。

#### (2) 資料の記録

選別した資料に関する情報を記録する。土器と圧痕の写真を撮影し、圧痕を検出した部位の記録をおこなう。この際、圧痕を検出した位置を報告書の図に記入するか、あるいは簡易実測図を作成して記入した。

#### (3) 離型剤の塗布

記録が完了すると、印象剤充填の前準備として、離型剤を塗布する。これは、印象剤の成分が土器に浸透することを防ぐためである。離型剤として、アクリル樹脂パラロイドB72のアセトンで溶解したものをを用いる。この際、アクリル樹脂の濃度は5%程度であり、作業をおこないながら適切な濃度に調整する。

筆に離型剤を浸透させ、圧痕およびその周囲に塗布する。この後、離型剤を均等に広げるためにブローアで吹き付ける。

#### (4) 印象剤の充填

離型剤が乾燥したら、印象剤を充填してレプリカを作成する。印象剤にはシリコン樹脂を使用する。調査で使用するシリコン樹脂は、トクヤマフィットテスターおよびブルーミックス（ソフト）である。フィットテスターは速乾性という利点があるが、乾燥すると比較的硬めになるため、圧痕が開口部径に対して内部径が小さい、あるいは若干大きい程度のものである場合に使用する。反対にブルーミックスソフトは遅乾性であるが、乾燥しても柔軟であるため、圧痕開口部径に対して内部の最大径が著しく大きい場合に用いる。基本的には前者のフィットテスターを使用するが多かった。

両者とも、基剤に硬化剤を混合することによって硬化するタイプであり、ヘラを用いて混合し、圧痕に充填する。圧痕が小さい場合には竹串などの先端の尖った器具を用いて圧痕最深部まで印象剤が到達するようにする。また、ブローアを用いて全体に印象剤が行き渡るように調整する。

#### (5) 乾燥・硬化した印象剤の取り出し

乾燥、硬化した印象剤（＝レプリカ）を取り出し、ポリ袋に保管する。この時、レプリカ表面に土

や砂が付着しないようにピンセットを用いて作業する。また、ポリ袋には土器の資料番号を記入する。

### (6) 離型剤の洗浄

離型剤の洗浄作業を行なう。筆にアセトンを浸透させ、複数回塗布することによって離型剤に含まれるアクリル樹脂の成分を薄め、洗浄する。

## 3 顕微鏡観察

採集されたレプリカは、電子顕微鏡（KEYENCE VE-8800）で観察・写真撮影をおこなった。電子顕微鏡観察をおこなった標本の圧痕由来物質の同定結果を表57に示した。

## 4 分析結果

荒海貝塚出土土器の圧痕には、栽培植物は観察できなかった。植物種実の圧痕はタデ科植物のものが1点であり、そのほか巻貝が1点である。

### (1) タデ科 Polygonaceae

三角形に近い形態を呈するが、上面観は三稜形で、底部は比較的まるい平面形を呈する。基部が残存している。

### (2) 巻貝

1点検出された。日本列島東部の縄文時代終末期から弥生時代・続縄文期にかけては近年、北海道でも巻貝の圧痕が見つまっている〔高瀬2011〕。

（高瀬・守屋・設楽）

表 62 荒海貝塚出土土器の圧痕レプリカ分析結果

挿図土器No.	圧痕の由来物質	写真
50	不明	
234	不明種子	
573	不明	
573	巻貝	1
573	不明	
573	不明	
1713	タデ科	2
2188	不明	
2228	不明	
2666	不明	
2825	不明	
2857	不明	

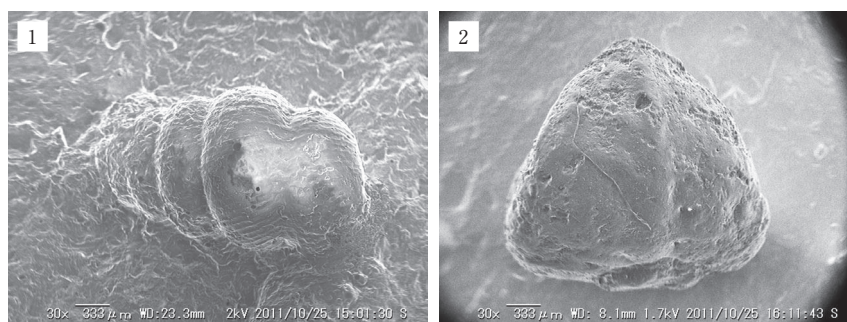


図 205 荒海貝塚出土土器圧痕のレプリカ

## 文献

高瀬克範 2011 「レプリカ鋒による縄文晩期から弥生・続縄文の土器圧痕の検討—北海道・宮城県域における事例研究—」『北海道考古学』47, 33-50頁。