

## 国内2例目！縄文土器片から「縄文原体」の圧痕を発見しました ～加曽利貝塚博物館で研究成果の展示開始～

千葉市では、特別史跡加曽利貝塚の出土資料について、新たな視点での分析・研究を進めています。このたび、「土器圧痕調査」で新たな発見があり、令和6年5月に千葉大学で開催された第90回日本考古学協会総会で研究発表を行い、5月28日から加曽利貝塚博物館でその成果を初公開しましたので、お知らせします。

### 1 趣旨・経緯

本市では平成27年から加曽利貝塚の出土土器で「土器圧痕調査」を実施しており、多くの成果を得ています。令和6年5月に千葉大学で開催された第90回日本考古学協会総会では、「加曽利貝塚における縄文中～晩期土器圧痕の特徴と地域性」と題した研究発表を行いました。

特に注目されるのは、令和元年の土器圧痕調査で、昭和40（1965）年に発掘された縄文土器の圧痕から、縄目の文様をつけるときに使われた「縄文原体」と呼ばれる施文具が見つかったことです。新たな分析方法の導入によって、半世紀余りを過ぎて大きな発見があったこととなります。

縄文原体自体の出土例は知られておらず、縄文原体の圧痕の発見は全国で2例目となります。

縄文原体が、撚った縄紐であるとわかったのは昭和6年（今から93年前）であり、発見したのは加曽利貝塚E地点・B地点を<sup>やまのうちすがお</sup>発掘した山内清男である。百年近くの間、発掘・研究でほとんど見つからなかった「縄文原体」の圧痕が加曽利貝塚から発見され、山内清男らによる発掘から100年を迎える年に発表できたことは、誠に意義深いと考えています。

### 2 成果の概要

#### (1) 対象資料

- ア 種類  
縄文土器片
- イ 時期  
縄文時代後期前葉・堀之内1式  
(約4000年前)
- ウ 部位  
口縁部に近い無文の部分
- エ 出土位置  
加曽利貝塚・北貝塚第2調査区  
(現在の塹穴住居跡群観覧施設)
- オ 調査年度  
昭和40（1965）年



圧痕が残る縄文土器片

## (2) 圧痕

### ア 位置

外面から土器の内部に残る

### イ 確認状態

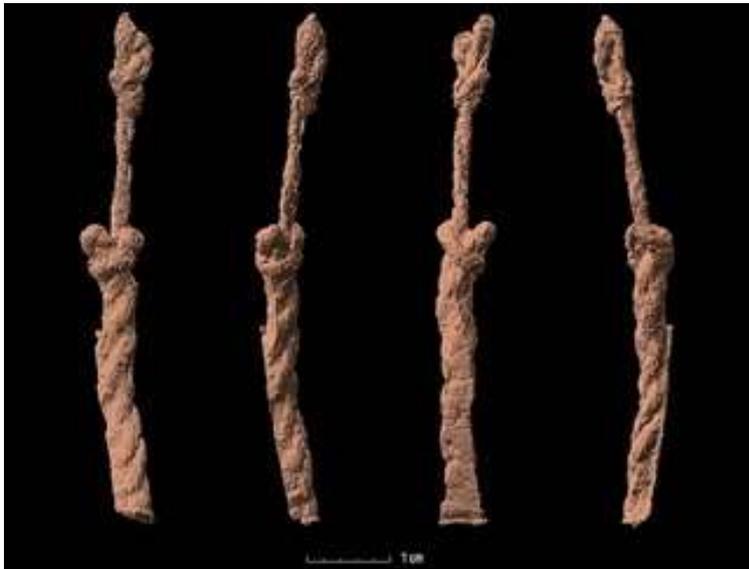
炭化した縄の一部とみられるものが遺存。粉状で組織などは観察できず

## (3) 調査方法

- ・圧痕内にシリコンを注入して型をとり、実体顕微鏡と走査電子顕微鏡で観察した。  
※キーエンス社製超深度マルチアングルレンズ VHX-D500。明治大学黒耀石研究センター植物考古学研究室で実施。
- ・圧痕は内部に深く潜入しており、土器を接着剤で接合した面より先に続いていたため、シリコンで型を全部採取することができなかった。そこで、東京都埋蔵文化財センターの所有するマイクロフォーカスX線CTシステムによる撮影を実施し、3次元画像処理ソフトウェアにより空隙の構造を可視化した。

## (4) 観察結果

- ・2段の縄（RL単節）と2カ所の結び目が観察された。
- ・先端部に向けて0段（r）の縄2条が約14ミリメートル伸び、末端部に複雑な結び目をもつ。
- ・長さから、縄文土器に縄文を付ける際に使われた施文具「縄文原体」の圧痕の可能性が高い。縄目の形状は縄文土器にもっともスタンダードに使われた「単節縄文」と考えられ、研究者がイメージする「縄文原体」そのものといえる。
- ・縄の材質はアサなどの植物繊維の可能性があり、引き続き素材同定調査を行う。



3次元画像（4方向展開）



アサによる復元



圧痕レプリカの拡大

## (5) 研究体制

JSPS 科研費（JP20H05811、JP21H00591、JP21H05356）の助成を受け、佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所、明治大学黒耀石研究センター）、杉本亘（千葉大学）、大網信良（東京都埋蔵文化財センター）、佐藤悠登（東京都埋蔵文化財センター）、長佐古真也（東京都埋蔵文化財センター）、山本華（株式会社パレオ・ラボ）、西野雅人（千葉市埋蔵文化財調査センター）が共同で行った。

## (6) 研究協力

分析と類例調査にあたり、明治大学黒耀石研究センター、東京都埋蔵文化財センター、能城修一氏、小林和貴氏、高野紗奈江氏、稲村晃嗣氏、戸村正己氏のご協力を得た。

### 3 成果の公開

#### (1) 展示概要

「日本考古学協会 研究発表関連展示」

#### (2) 展示場所

加曽利貝塚博物館

(若葉区桜木8-33-1)

#### (3) 展示期間

5月28日(火)～9月22日(日)



### 4 関連事業(加曽利貝塚発掘100周年記念事業)

展示のようす

令和6年度中に、100周年記念事業として加曽利貝塚に関連する事業を実施します。

期間	内容	場所
4/2(火)～ 7/28(日)	発掘100周年記念パネル展	加曽利貝塚博物館
5/28(火)～ 9/22(日)	日本考古学協会 研究発表展示	加曽利貝塚博物館
9/29(日)	千葉市遺跡発表会	生涯学習センター
10/8(火)～ 3/2(日)	企画展「あれもEこれもEー加曽利E式土器(総括編)ー」	加曽利貝塚博物館
11/2(土)、 11/3(日・祝)	加曽利貝塚縄文秋まつり	加曽利貝塚 縄文遺跡公園
11/23(土・祝)、 11/24(日)	シンポジウム 「加曽利E式土器の再検討」	生涯学習センター

#### <参考>土器圧痕調査について

土器圧痕調査は、各地の博物館や埋蔵文化財調査センター等の収蔵庫に眠る大量の土器を1点1点観察して土器についての圧痕を見つけるものです。

圧痕とは、土器づくりの過程で粘土の中に混入した植物の種実や昆虫・貝などが土器を焼いた際に焼け落ちて空洞になったもので、その形状を顕微鏡で詳しく観察することにより、混入したものの種類を特定することができます。とくに遺跡では残りにくいマメや穀類などの植物利用を知る上で近年注目されている調査方法です。