

山梨県上中丸遺跡における弥生時代前期末葉の植物圧痕

中山誠二（山梨県立博物館）

1 遺跡の概要と分析資料

上中丸遺跡は、山梨県富士吉田市小明見の標高 722m 地点に所在し、富士山山頂から 17.6km 北東に位置する。遺跡の西側は約 1500 年前に流出したとされる檜丸尾第 1 溶岩流による段丘面となっており、東側は小佐野川と丹沢山地から西流してきた大沢川の合流地点にあたる。

遺跡調査の結果、富士火山起源の堆積層に埋もれた縄文時代中期後半から平安時代までの遺構、遺物が検出されている。

今回分析を行った資料は、本遺跡から出土した弥生時代前期末葉の柳坪式に比定される一群の土器である（第 1 図）。出土地点は、KNM01・03～05 が SI2、KNM 02 が SK1、KNM06 が B 区旧河道である。

2 分析手法

本調査では、縄文土器の表面に残された圧痕の凹部にシリコン樹脂を流し込んで型取りし、そのレプリカを走査電子顕微鏡（SEM）で観察する「レプリカ法」と呼ばれる手法を用いる（丑野・田川 1991）。

作業は、①圧痕をもつ土器試料の選定、②土器の洗浄、③資料化のため写真撮影、④圧痕部分の実体顕微鏡での観察、⑤圧痕部分に離型剤を塗布し、シリコン樹脂の初期充填、⑥走査電子顕微鏡用の試料台に増粘剤を加えたシリコンを載せ、初期充填を行った圧痕部分にかぶせ転写、⑦これを乾燥させ、圧痕レプリカを土器から離脱、⑧走査電子顕微鏡（日本 FEI 製 Quanta600）を用いて転写したレプリカ試料の表面観察、⑨現生試料との比較による植物の同定という手順で実施した。

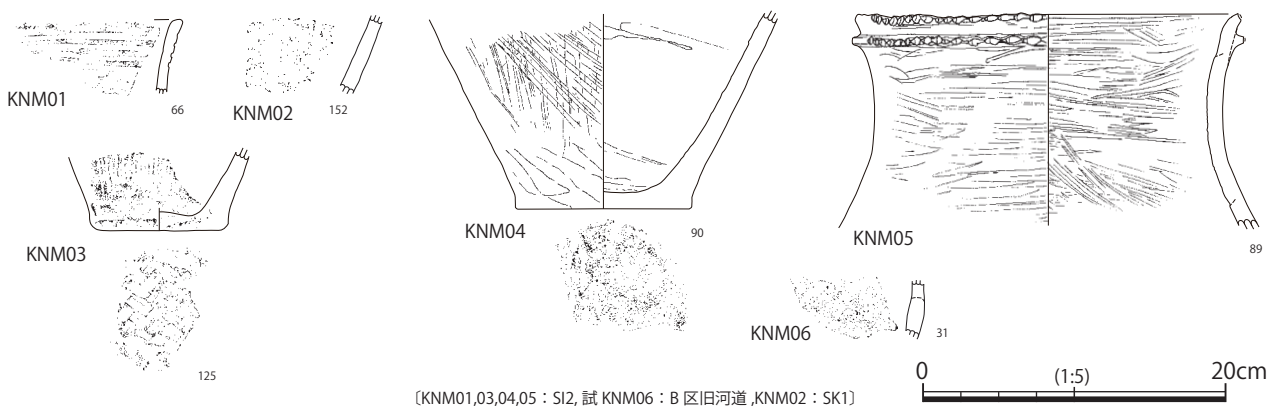
なお、離型剤にはアクリル樹脂（パラロイド B - 72）をアセトンで薄めた 5% 溶液を用い、印象剤には JM シリコンを使用した。

3 分析結果（表 1・第 2 図）

KNM01（第 2 図 1～4）

幅広の平行沈線を 4 条めぐらす口縁部片である。氷 I 式にみられる多条浮線文が型式変化したと考えられる。口縁部直下に圧痕が検出された。

種子圧痕は、長さ 1.9mm、幅 1.7mm、厚さ 1.2mm で、曲線的な六角形を呈する。先端部は丸みをもつが、基部はやや尖り気味に突き出る。基部に胚とみられる楕円形の窪みが認められる。表面は平滑である。大きさ、形態的特徴から脱稃した状態のキビの果実に類似するが、内果皮の表皮細胞が不鮮明であることからキビ近似種（cf. *Panicum miliaceum*）としておく。



第 1 図 上中丸遺跡の圧痕土器

KNM05-1 (第2図5～9)

口縁に2条の突帯をめぐらす広口壺。内外面から圧痕が2点検出された。

種子圧痕は、長さ2.2mm、幅2.1mm、厚さ1.9mmで、曲線的な六角形を呈する。先端部は丸みをもつが、基部はやや尖り気味に突き出る。表面は平滑で、上部の内穎部分を覆う外穎部との段差がわずかに観察される。大きさ、形態的特徴からキビ (*Panicum miliaceum* L.) の有ふ果と判断される。

KNM05-2 (第2図10～12)

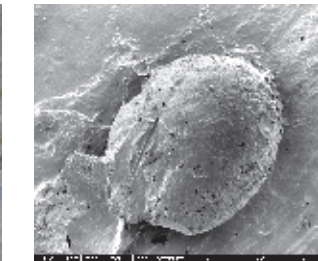
種子圧痕は、長さ1.5mm、幅1.5mm、厚さ1.4mmで、全体に丸みを持ち、胚とみられる楕円形の窪みが中央



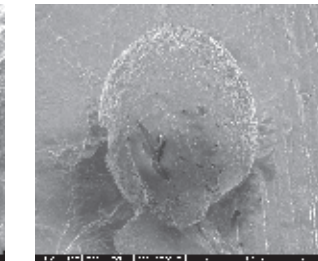
KNM01



1



2



3



4

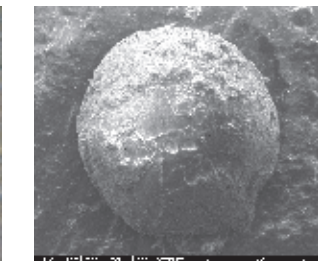


KNM05

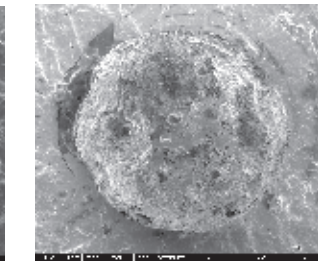


5

KNM05-1



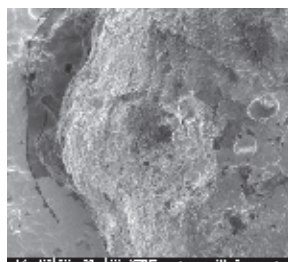
6



7

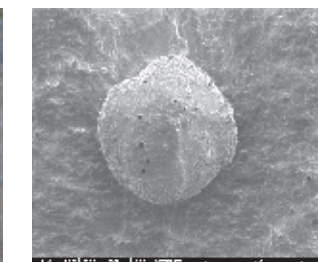


8

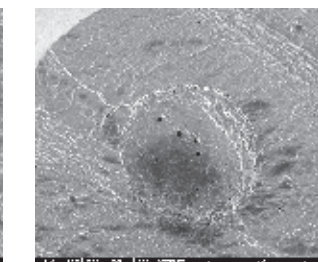


9

KNM-2



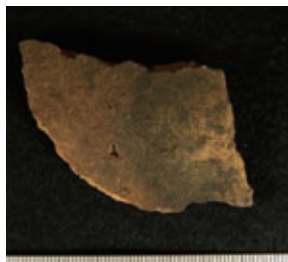
10



11



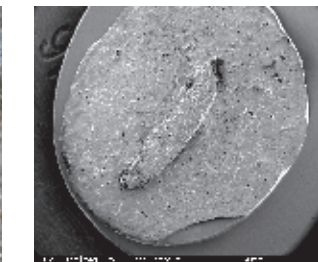
12



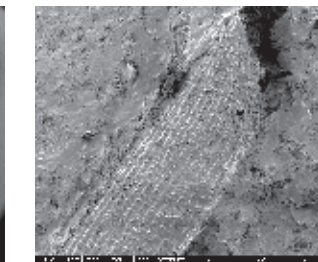
KNM06



13



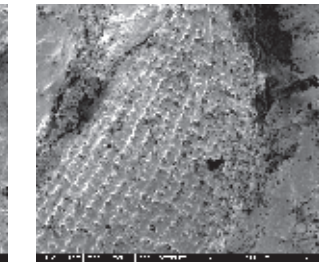
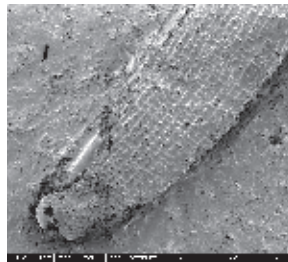
14



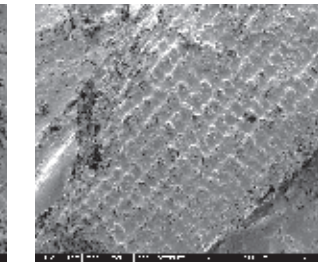
15



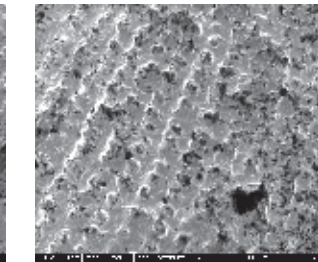
16



17



18



19



20

土器写真：1.5.13
圧痕実態顕微鏡写真：2.6.10.14
圧痕 SEM 画像：3.4.7-9.11.12.15-20

第2図 上中丸遺跡土器圧痕

表1 上中丸遺跡圧痕土器一覧

番号	試料名	時代	時期	型式名	遺構名	部位	種子圧痕の有無	植物同定
1	KNM01	弥生時代	前期末葉	柳坪式	SI2 試	深鉢口縁部	○	キビ近似種 (cf. <i>Panicum miliaceum</i>)
2	KNM02	弥生時代	前期末葉	柳坪式	SK1	深鉢胴部	×	
3	KNM03	弥生時代	前期末葉	柳坪式	SI2 試	深鉢胴下半部・底部	×	
4	KNM04	弥生時代	前期末葉	柳坪式	SI2 試	深鉢胴下半部・底部	×	
5	KNM05-1	弥生時代	前期末葉	柳坪式	SI2 試	深鉢胴下半部・底部	○	キビ (<i>Panicum miliaceum</i> L.)
6	KNM05-2	弥生時代	前期末葉	柳坪式	SI2 試	広口壺口縁部	○	アワ近似種 (cf. <i>Setaria italica</i>)
7	KNM06	弥生時代	前期末葉		B区旧河道	深鉢胴部	○	イネ (<i>Oryza sativa</i> L.)

部に認められる。大きさ、形態的特徴から脱稃した状態のアワの果実に類似するが、内果皮の表皮細胞が不鮮明であることからアワ近似種 (cf. *Setaria italica*) としておく。

KNM06 (第2図13～20)

無紋の深鉢胴部片である。胴部内面に圧痕が認められた。

種子圧痕は、長さ 5.3mm、幅 1.2mm で、表皮に顆粒状突起列が明瞭に認められる。形状および表皮の特徴からイネ粳 (*Oryza sativa* L.) の内穎部分と判断される。

4 小結

今回、上中丸遺跡の圧痕分析を行った土器は、甲斐地域では柳坪式と呼ばれる条痕文土器で弥生時代前期後葉に比定される。

分析の結果、キビ有ふ果 1 点、イネ粳 1 点およびアワ近似種 1 点、キビ近似種 1 点が検出された。上中丸遺跡が所在する山梨県内の東部地域では、ほぼ同時期の天正寺遺跡からイネ、アワ、キビの圧痕が確認されており (中山・網倉 2010)、当該地域において水稻農耕と雑穀の畠作農耕が混在していた可能性が高い。

なお、本報告は上中丸遺跡報告書で報告した内容を転載した (中山 2012)。

引用文献

- 丑野 毅・田川裕美 1991「レプリカ法による土器圧痕の観察」『考古学と自然科学』24 pp.13-35 日本文化財科学会
- 中山誠二・網倉邦生 2010「弥生時代初期のイネ・アワ・キビの圧痕－山梨県天正寺遺跡の事例」『山梨県立博物館研究紀要』第4集 pp.1-14 山梨県立博物館
- 中山誠二 2012「山梨県上中丸遺跡の植物圧痕の同定」『上中丸遺跡 (第2次)－中丸地区土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』 pp.77-99 富士吉田市他
- 富士吉田市・富士吉田市教育委員会・山梨文化財研究所 2012『上中丸遺跡 (第2次)－中丸地区土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書』