

# 縄文時代晩期後葉浮線文 および弥生時代中期初頭土器のキビ圧痕

—— 長野県御社宮司遺跡，東京都新島田原遺跡 ——

中沢 道彦<sup>\*1</sup>・佐々木由香<sup>\*2</sup>

## 要 旨

レプリカ法により長野県御社宮司遺跡，東京都田原遺跡出土土器の種実状圧痕を観察し，御社宮司遺跡，田原遺跡出土の縄文時代晩期後葉浮線文土器の圧痕2点，田原遺跡出土の弥生時代中期初頭土器の圧痕1点をキビ果実（有ふ果）の圧痕と同定した。浮線文土器のキビ圧痕の時期は，土器編年から滋賀県竜ヶ崎 A 遺跡の縄文時代晩期後葉長原式土器底部内面のキビ炭化種実塊に近い時期の資料と結論づけるとともに，派生する問題を考察した。

**キーワード：**レプリカ法，圧痕，浮線文土器，キビ，栽培

## 1 はじめに

浮線文土器とは，氷Ⅰ式など縄文時代晩期後葉に中部高地や関東，東海東部，新潟，東北南部で主体的に分布する，精製浅鉢などに浮線による文様をもつ土器型式群の土器を指す。厳密には浮線網状文土器と呼称すべきだが，一般に浮線文土器と略称している。

近年，中部高地や関東ではレプリカ法（丑野・田川 1991）による調査で，この縄文時代晩期後葉浮線文土器群や後続する弥生時代前期土器などから栽培植物であるアワとキビ種実の圧痕が検出され，雑穀利用に関わるデータが蓄積されつつある（佐々木ほか 2009，中沢ほか 2010，遠藤 2010，佐々木ほか 2010，中山・網倉 2010 など）。

本稿ではレプリカ法により長野県御社宮司遺跡から出土した氷Ⅰ式の浮線文土器のキビの圧痕1例，東京都新島田原遺跡から出土した浮線文土器に組成する土器のキ

ビの圧痕1例，併せて同遺跡出土の弥生時代中期初頭土器のキビの圧痕1例を報告し，派生する問題を若干考察する。

なお，田原遺跡については高瀬克範が出土土器の種実圧痕の全点調査をされ，公表予定である。

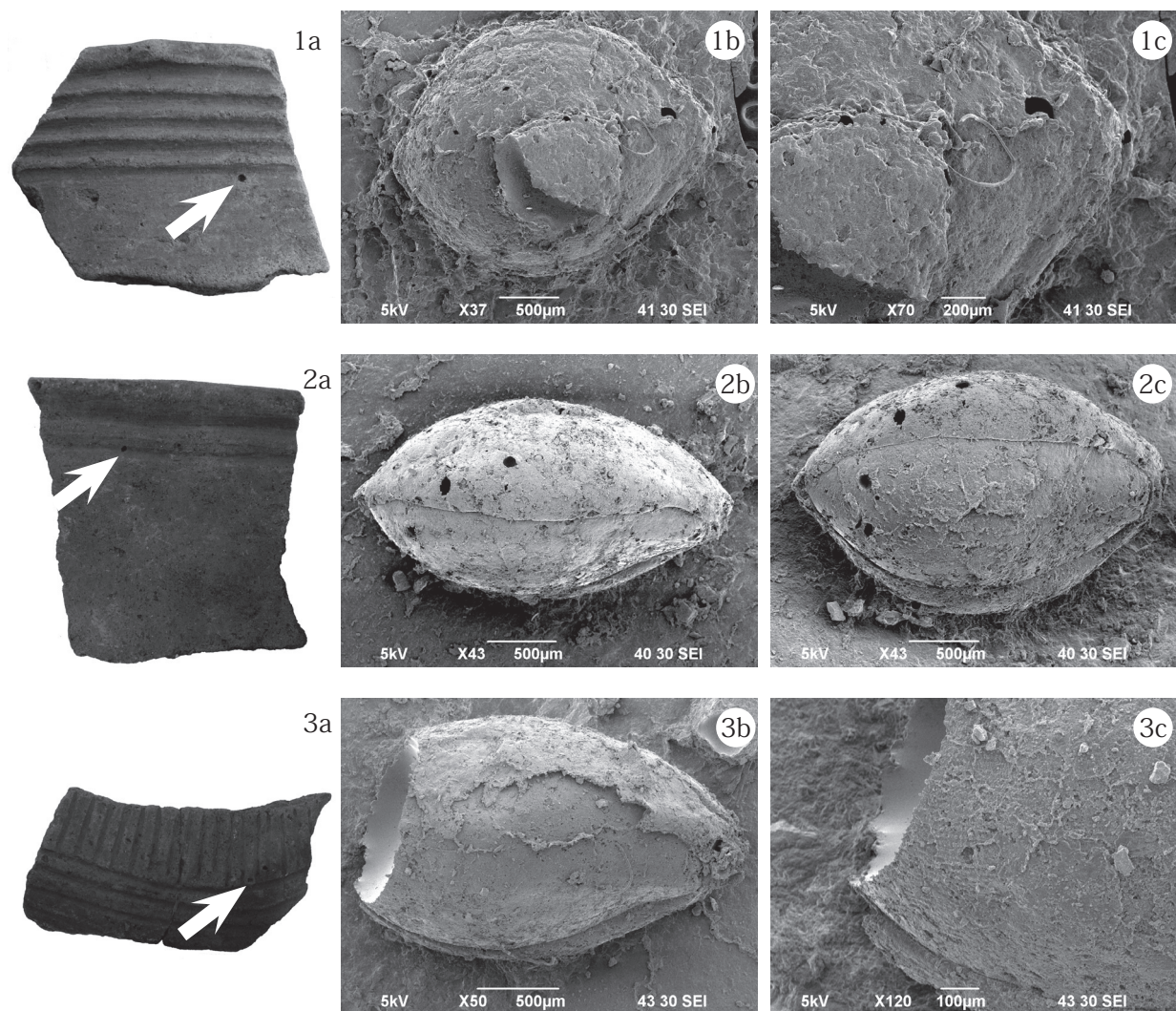
## 2 調査資料について

### ① 長野県茅野市御社宮司遺跡

御社宮司遺跡は扇状地扇端と諏訪湖まで続く沖積低地が接する付近に立地する。標高は780～783 m。出土土器は氷Ⅰ式が主体で，その前後の土器が2000点以上出土している（小林・百瀬ほか 1982）。以前，同遺跡出土の氷Ⅰ式土器の「朽状圧痕」を5点レプリカ法で調査し，それらが朽以外による圧痕と結論付けた経緯はあるが（中沢・丑野 1998），改めて2011年1月に土器12点，15ヵ所の種実状圧痕を抽出し，レプリカを作製した。

\*1 長野県佐久地方事務所  
E-mail: mynakazawa@aol.com

\*2 株式会社パレオ・ラボ  
E-mail: sasaki@paleolabo.jp



図版 1 採取した土器およびレプリカの走査型電子顕微鏡写真

1. 御社宮司遺跡 No. 7, 2. 田原遺跡 No. 1, 3. 田原遺跡 No. 8  
a. 採取土器 (矢印は採取位置), b, c. レプリカの走査型電子顕微鏡写真

その結果、1点1ヵ所キビの果実（有ふ果）の圧痕を確認した。調査は現在も継続中である。

図版 1-1a はキビの果実（有ふ果）の圧痕が検出された土器である。口外帯以下に浮線による横位4条の浮線の装飾をもつ氷Ⅰ式粗製甕の口縁である。外面に種実圧痕をもつ。中沢は先行する研究を踏まえ、氷Ⅰ式を3段階細分しているが（設楽 1982, 石川 1985, 中沢 1998, 中沢・丑野 1998）、粗製甕・深鉢については、口縁部の浮線による装飾の条数に着目し、古段階では多条、中段階で2条、新段階で1条の変化を想定している。中沢の細分案によれば、氷Ⅰ式古段階となる。ただし、第1図1は口外帯の形状が氷Ⅰ式中段階のそれに近く、次段階に多い属性も認められる。

## ② 東京都新島村田原遺跡

田原遺跡は新島中央の谷部に立地する。標高 110 m である。明治大学考古学研究室により調査され、伊豆諸島の縄文時代晩期後葉～弥生時代前期の遺跡として著名である（杉原ほか 1967）。2009 年 2 月に中沢が出土土器の種実状圧痕をサンプルとして9点9ヵ所をレプリカ法で調査したところ、2点のキビ果実（有ふ果）の圧痕を確認した。

図版 1-2a, 3a が圧痕をもつ土器である。図版 1-2a は2条沈線をもつ粗製甕である。田原遺跡では仮称「田原1式」浮線文土器精製浅鉢が、精製浅鉢と同じ形制（文様帯構成）をもちながら主文様が沈線で描かれる「田原

2 式」への型式変化が指摘されている（中村 1982, 谷口 2003）。図版 1-2a の沈線は「田原 2 式」の沈線と形状を異にし、口縁端部が丸みを持つ。図版 1-2a は浮線文土器精製浅鉢に組成する土器と考えられるが、浮線文土器群でも古い段階、また御社宮司遺跡例より古い可能性もあり、時期の絞込みを検討中である。外面に種実圧痕をもつ。図版 1-3a は弥生時代中期初頭の壺である。外面に種実圧痕をもつ。

なお、レプリカ作製にあたって使用した印象材は株式会社ニッシン製 JM シリコン レギュラータイプ、走査型電子顕微鏡は日本電子株式会社製 JCM-5700、観察と写真撮影については熊本大学埋蔵文化財調査室の小畑弘己、真邊彩に依頼した。

### 3 レプリカによる同定と考察

#### ① 御社宮司遺跡（図版 1-1b, 1c）

内穎と外穎からなる果実（有ふ果）である。内穎側がレプリカで採取された。全体形は卵円形で、両端はやや尖り、内穎側が膨らむ。表面は平滑。キビと類似した外形の形状に同じキビ族のアワがあるが、アワの場合、外内穎に乳頭状突起をもち、大きさも一回り小さい。またキビは日本列島に野生種がないことから、栽培種のキビと同定できる。以上の特徴から、キビ（*Panicum miliaceum* L.）の果実（有ふ果）と同定した。長さ 2.8 mm、幅 2.6 mm。

#### ② 田原遺跡（図版 1-2b, 2c）

内穎と外穎からなる果実（有ふ果）である。内穎側と外穎側がみえる側面が採取された。卵形だが、やや幅狭く、両先端がやや尖る。そのほかは御社宮司遺跡と同様な形状をもつことから、キビの果実（有ふ果）と同定した。長さ 3.0 mm、幅 2.0 mm、厚さ 1.4 mm。

#### ③ 田原遺跡（図版 1-3b, 3c）

内穎と外穎からなる果実（有ふ果）である。内穎側がレプリカで採取された。形状は図版 1-2b と近似し、表皮細胞には部分的に畝状の微細な細胞が縦に並ぶ長細胞が顕著に残る。以上の特徴から、キビの果実（有ふ果）

と同定した。上端部のレプリカが採取できていないため、全長は不明である。残存長 2.4 mm（復元長 2.7 mm）、幅 1.6 mm、厚さ 1.3 mm。

3 点ともに草本植物で栽培植物のキビであるが、御社宮司遺跡のキビは球形で丸味を帯びたプロポーションであるのに対し、田原遺跡の 2 点はやや細長いタイプであった。キビにはモチとウルチの 2 品種があり、一般的にウルチはモチより長細く、表面に強い光沢を持つ特徴がある。ただし、形状の変異幅も大きく、数点では両者を区別することは困難である。今後、複数の個体で比較検討していくことが必要である。

## 4 ま と め

御社宮司遺跡及び田原遺跡出土浮線文土器のキビの果実の圧痕から派生する問題について簡単に触れる。圧痕をもつ土器の時期は御社宮司遺跡例が氷 I 式である。口縁部 4 条の浮線の装飾から氷 I 式古段階の特徴をもつ。田原遺跡の 1 例は中部高地の氷 I 式に併行する「田原 1 式」、もしくは浮線文土器群でも時期的に若干古い可能性がある。氷 I 式を基準に土器編年を考えると、遺跡における共伴関係から、氷 I 式古段階は東海の馬見塚式、近畿の長原式、氷 I 式中・新段階は東海の檜王式、近畿の長原式/畿内第 I 様式前半に併行する（中沢 1998, 中沢・丑野 1998, 中沢 2007）。ちなみに長原式もしくはその系統を引く土器は下限で畿内第 I 様式と接点をもつ。

さて、日本列島において現状で最も古い確実なキビ資料は滋賀県竜ヶ崎 A 遺跡の縄文時代晩期後葉長原式底部内面に付着した炭化種実塊である。炭化種実塊からキビの穎が確認され、放射性炭素年代測定で  $2,550 \pm 25$  yrs BP (800–745 cal BC (55.5%), 685–665 cal BC (18.1%), 645–590 cal BC (17.1%), 580–555 cal BC (4.7%)) の年代値が得られている（松谷 2006, 宮田ほか 2007）。前述のとおり、氷 I 式は長原式と併行する部分をもつので、御社宮司遺跡例のキビ果実圧痕は竜ヶ崎 A 遺跡例に近い時期の資料と考えられる。

中部高地、関東では浮線文土器のキビ圧痕では長野県松本市石行遺跡から出土した氷 I 式新段階粗製甕のアワとキビの種実圧痕（佐々木ほか 2009, 中沢ほか 2010）、



神奈川県平沢同明遺跡から出土したアワとキビの種実圧痕（佐々木ほか 2010）がある。後続する弥生時代前期では神奈川県中屋敷遺跡の第 9 号土坑などから弥生時代前期のイネ炭化種子 338 点、アワ炭化種子 1,276 点、キビ炭化種子 15 点、トチノキ炭化種子他堅果類 5 点が出土した事例があるほか（新山 2009）、土器の種実圧痕でも同遺跡（佐々木ほか 2010）や山梨県天正寺遺跡（中山・網倉 2010）、群馬県沖Ⅱ遺跡（遠藤 2010）でキビやイネ、アワの種実圧痕が検出されている。栽培植物のイネ、アワ、キビはこの時期に複合的に栽培された可能性が高い。

キビやイネ、アワは大陸から朝鮮半島を経由して日本列島に伝播、栽培化された蓋然性が高い。これまでにイネについて議論されてきた経緯はあるが、キビやアワの栽培に関する実証的な議論ははじまったばかりである。中部高地や関東のみならず、日本列島全体でまだ資料蓄積をすべき段階であるが、各地において土器型式単位の時間軸でその出現や頻度を確認する作業が必要である。レプリカ法はある土器型式においてモノの存否を検証するのに極めて有効であり、土器型式を単位とする土器編年でモノの伝播、拡散を議論する一助となる。現時点ではキビやアワなど雑穀については資料蓄積の段階だが、そのために今後もレプリカ法による調査を継続したい。

また、キビに関しては栽培が前提である以上、その時期にキビが存在する限り、ヒトとの関わり方、栽培のあり方を追究するのは必須である。キビはアワとともに如何に栽培されたのか、耕起を伴う畑作によるか、原初的な焼畑によるかが検討課題である。焼畑の場合は、連作障害が生じる列島の酸性土壌という問題を克服できるが、民俗・民族事例ではその場合、毎年畑地や作付けを変える場合が多い。イネとアワ、キビが複合的に栽培されたと仮定すると、イネについては近年、陸耕の不利性と水田栽培での有利性が指摘され、段丘遺跡のイネ資資料も陸耕や焼畑ではなく、段丘上の河道や谷地形が埋没した湿地部の小規模水田で栽培されたと想定されている。また耕作技術で焼畑からは水田が成立せず、従来の照葉樹林文化論の見解の見直しがなされている（安藤 2005, 2006, 池橋 2005）。アワ・キビについては水稻耕作とともに伝播した畑作技術で栽培されたと考えられるが、検

証は課題である。

レプリカ法による調査で、中部高地や関東では縄文時代晩期後葉～弥生時代前期土器からキビやアワ、イネの圧痕の検出が今後とも予想されるが、これら栽培植物の評価において常に留意すべきは、それまでの堅果類を中心として多種多様な植物質食料を利用した伝統がいかに変質したか確認する（阿部 1995, 高瀬 2009 など）など、植物質食料全体の利用の中で評価を行うべき点だろう。現状の当該期の資料蓄積では厳しい部分もあるのだが、土器や石器の組成変化や遺跡立地の変化も踏まえて、総合的な評価を目指したい。

## 謝 辞

本研究は明治大学大久保忠和考古学振興基金奨励研究「中部高地における縄文時代植物質食料利用の研究」（代表者 会田 進）、日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究(A)「レプリカ・セム法による極東地域先史時代の植物栽培化過程の実証的研究」（代表者 小畑弘己）の研究成果の一部である。御社宮司遺跡出土資料は尖石縄文考古館所蔵、田原遺跡出土資料は明治大学博物館所蔵資料を調査した。また以下の諸氏には様々な御助言、御配慮いただいた。厚く御礼申し上げたい。会田 進、石川日出志、鶴飼幸雄、丑野 毅、小畑弘己、功刀 司、小林健治、小林深志、島田和高、仙波（南）靖子、高瀬克範、那須浩郎、守矢昌文、山科 哲

## 参考文献

- 阿部芳郎 1995「縄文時代の生業——生産組織と社会構造——」『展望考古学』考古学研究会 47-55 頁
- 安藤広道 2005「日本列島の初期稲作技術を理解するために——東アジア的視点からの基礎整理——」『日本情報考古学会第 20 回大会発表要旨』日本情報考古学会事務局 37-46 頁
- 安藤広道 2006「先史時代の植物遺体・土器圧痕の分析をめぐる覚書」『西相模考古』西相模考古学研究会 111-122 頁
- 遠藤英子 2010「弥生再葬墓遺跡出土土器の圧痕から同定された雑穀（アワ・キビ）とイネ——群馬県沖Ⅱ遺跡の事例から——」『日本植生史学会第 25 回大会講演要旨集』日本植生史学会 48-49 頁
- 星川清親 1980『栽培植物の起源と伝播』二宮書店
- 池橋 宏 2005『稲作の起源』講談社
- 石川日出志 1985「中部地方以西の縄文時代晩期浮線文土器」『信濃』第 37 巻 4 号 信濃史学会 152-169 頁
- 小林秀夫・百瀬長秀・和田博秋・山本賢治・丸山日出夫・近藤錬三・西沢寿晃 1982『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書——茅野市その 5——昭和 52・53 年度』長野県教育委員会
- 松谷暁子 2006「竜ヶ崎遺跡出土土器付着炭化粒の SEM 観察による識別」『竜ヶ崎 A 遺跡』滋賀県教育委員会・滋

- 賀県文化財保護協会 18-39 頁
- 宮田佳樹・小島孝修・松谷暁子・遠部 慎・西本豊弘 2007 「西日本最古のキビ——滋賀県竜ヶ崎 A 遺跡の土器付着炭化物——」『国立歴史民族博物館研究報告』第 137 集 255-265 頁
- 中沢道彦 1998 「「氷 I 式」の細分と構造に関する試論」『氷遺跡発掘調査資料図譜』第三冊 氷遺跡発掘調査資料図譜刊行会 1-21 頁
- 中沢道彦・丑野 毅 1998 「レプリカ法による縄文時代晩期土器の粉状圧痕の観察」『縄文時代』第 9 号 縄文時代文化研究会 1-28 頁
- 中沢道彦 2007 「関西出土所謂東日本系土器の再検討」『第 8 回関西縄文文化研究会 関西の突帯文土器 発表要旨集』関西縄文文化研究会 113-125 頁
- 中沢道彦 2009 「縄文農耕論をめぐって——栽培種種子の検証を中心に——」『弥生時代の考古学 5 食糧の獲得と生産』同成社 228-246 頁
- 中沢道彦・佐々木由香・那須浩郎・米田恭子・竹原 学 2010 「長野県松本市石行遺跡出土縄文時代晩期末氷 I 式土器のアワ圧痕とその評価に向けて」『日本考古学協会 第 76 回総会』日本考古学協会 46-47 頁
- 中村五郎 1982 『畿内第 I 様式に並行する東日本の土器』中村五郎
- 中山誠二・網倉邦夫 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 山梨県立博物館 1-14 頁
- 新山雅広 2009 「土坑から出土した炭化種実同定」昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科中屋敷遺跡発掘調査団編『中屋敷遺跡発掘調査報告書』昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科 145-147 頁
- 佐々木由香 2008 「中屋敷遺跡の植物利用」昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科中屋敷遺跡発掘調査団編『中屋敷遺跡発掘調査報告書』昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科 179-181 頁
- 佐々木由香・中沢道彦・那須浩郎・米田恭子・小泉玲子 2009 「長野県石行遺跡と神奈川県中屋敷遺跡出土土器における縄文晩期終末から弥生前期のアワ圧痕の同定」『日本植生史学会第 24 回大会講演要旨集 公開シンポジウム植物と人間の共生』日本植生史学会・九州古代種子研究会 48-49 頁
- 佐々木由香・米田恭子・戸田哲也 2010 「神奈川県平沢同明遺跡出土土器圧痕からみた弥生時代前期後半の栽培植物」『日本植生史学会第 25 回大会講演要旨集』 28 頁
- 佐々木由香・米田恭子・那須浩郎 2010 「レプリカ法による土器種実圧痕の同定」昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科中屋敷遺跡発掘調査団編『中屋敷遺跡発掘調査報告書 2』昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科 43-56 頁
- 佐々木由香・バンダリ スタルシャン 2010 「土坑から出土した炭化種実同定」昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科中屋敷遺跡発掘調査団編『中屋敷遺跡発掘調査報告書 2』昭和女子大学人間文化学部歴史文化学科 38-42 頁
- 設楽博己 1982 「中部地方における弥生土器の成立過程」『信濃』第 34 巻第 4 号 信濃史学会 152-169 頁
- 杉原荘介・大塚初重・小林三郎 1967 「東京都（新島）田原遺跡における縄文・弥生時代の遺跡」『考古学集刊』第三巻第三号 東京考古学会 45-80 頁
- 高瀬克範 2009 「弥生時代の雑穀栽培と木の実食の評価」『弥生時代の考古学 5 食糧の獲得と生産』同成社 213-227 頁
- 谷口 肇 2003 「ポスト浮線文——神奈川県周辺の状況——（その 2）」『神奈川考古』第 32 号 神奈川考古学同人会
- 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』第 24 号 日本文化財科学会 13-35 頁

（2011 年 2 月 25 日受付／2011 年 2 月 27 日受理）