

研究論文

‘cord mark’ をめぐる研究史

高野紗奈江

要 旨

日本で最初の学術的発掘調査のおこなわれた大森貝塚から出土した土器には「cord mark」が付いていた。今日では当たり前のように「縄文」と呼ばれており、時代の名称にもなっているが、縄文が施された土器は弥生・古墳時代まで認められる。縄文の正体を解明した山内清男は、土器に系統はあるが縄文には系統はないと考えた（山内 1958）。果たして縄文に系統は存在しないのか、筆者は疑問を持ち続けている。縄文の系統を追究する手始めに、‘cord mark’ をめぐる研究史を整理して、批判的に検証した。

キーワード：縄文時代、日本列島、cord mark、縄文原体、山内清男

はじめに

1 万 3 千年以上の長期にわたり日本列島で展開した縄文文化は、土器に縄目文様を施し続けた。この時代の名称にもなっている‘縄文’は、草創期末より土器に認められる。早期には押型文原体（木の枝に彫りこみをした原体）の施文が主流となるが、その間も縄文は細々と継続して、前期には東北地方でもっとも縄文は華やいだ。縄文土器のなかで一般的に広く知られている中期の火焰型土器（信濃川流域にのみ分布する）には縄文の施文はほとんど見られないが、その他の地域の土器には縄文施文がある。後期になると日本列島の東西で縄文施文は二分する。西日本一帯では後期後葉になると縄文は土器から失われる一方、東日本では土器に縄文施文が継続されて、続く弥生時代・古墳時代まで認められる。

縄文原体の正体を突き止めた山内清男は、土器に系統はあるが縄文（原体）には系統は存在しないと考えた（山内 1958）。西日本では後期後葉に消失するが、東日本ではその後も弥生・古墳時代の土器にまで縄文施文は認められる。これらの縄文が縄文時代の縄文と別の系統であるのかどうか具体的な検討はなされていない。山内は多種多様な縄文原体の構造を解明して、原体構造を符号と段階で表記する方法を編み出した（山内 1930・1958・1979）。のちの研究者たちは山内の築いた秩序に基づき研究を進めている。

山内は縄文原体の構造を明らかにしただけではない。縄文原体の構造は時期（時間）と地域（空間）によって異なることを明示して（山内 1979、附表 I～III）、

土器に残された縄文から人々の関係性を読み解く方法も示唆した。けれども後の研究者は、この示唆を知りつつも積極的にあつかうことはできなかった。その理由は、山内清男の遺した縄文原体研究があまりにも先見の明を有していたからであり、この分野（ここで指すのは縄文原体研究に限っての意味である）に立ち入る隙を残さなかったためと理解する。特に直系の弟子は山内に敬意を抱いており、孫弟子に至っても簡単に踏み込める分野ではなかった。そして筆者はひ孫の世代となり、ようやく山内の研究を正面から捉えて、増加した資料との対比と検証をおこなえる時がきた。

では山内の述べたことが古くなったのかと言えば、そうではないのである。土器の調査を通じて気づいたこと、このことにはまだ誰も気が付いてはいないだろうと筆者が考えたことも、山内の学位論文にあたるとすでに記されていることが多くある。それは一つや二つではない。筆者は山内清男原理主義者ではないことを断言しておくが、縄文原体研究においては山内の考察と指摘が今日も生き続けているのである。

縄文原体は縄文土器のひとつの属性であるが、原体そのものは土器から独立した単独の物体である。原体そのものは未だに発見例がないため、土器に残された痕跡から原体を復原して比較考察する必要がある。縄文原体は土器をただ漫然と眺めているだけでは復原することのできないモノであり、原体製作技術は当時の縄文社会・文化において人から人に伝承されていった可能性が高い（高野 2017）。

1. 回転施文解明前

1877 (明治 10) 年 12 月、日本で最初の学術的発掘調査がおこなわれた大森貝塚は「日本考古学発祥の地」と呼ばれる。発掘した Edward S. Morse は出土した土器文様を報告書で 'cord mark' と記した (Morse E.S. 1879)。同報告書を日本語に訳した矢田部良吉は、これを「索紋」と表記した (矢田部 他 1879)。山内清男は「序説 2 縄紋研究史」のなかで Morse が索紋と蓆紋 (mat impression) を区別していたことに触れて「氏自身はその理由を発表しては居ない」、「アメリカに於ける類似例を cord mark と称して居たものか、また自身の発案によるものかはまだ明らかでない」(山内 1979、共に 4 頁) と述べた。cord mark の別の訳語として「縄紋」があり、1886 (明治 19) 年頃から白井光太郎が用いていたが、『縄紋』の語は誰が用い始めたか明らかでないが、大正頃の事である」と述べている (山内 1979、4 頁)。

今日定着している「縄紋 (文)」表記の初出に関しては紆余曲折あった。江坂輝弥は『人類学会報告 第 4 号』で白井の報告した「中里村貝塚」を初出としたが (江坂 1950)、芹沢長介は『人類学会報告 第 3 号』に掲載された白井の「石鏃考」が初出であると指摘した (芹沢 1956)。その後、「石鏃考」初出説が概説書等で広く用いられるようになり定説となった (江坂 1957・1974・1975、芹沢 1975、小林 1978)。しかし、これも誤りであることを渡辺兼庸が明らかにした (渡辺 1980)。1883 (明治 16) 年 8 月の探訪誌「武蔵國久良郡石川中村穴居記」で白井は「縄紋土器」と記しており、その複写が 1932 年 9 月に刊行された雑誌『ドルメン』に掲載されている (白井 1932)。渡辺は『ドルメン』に掲載された図と文字を明示して、「これこそが刊行された『縄紋土器』名称の初出であろう」(渡辺 1980、326 頁) と指摘した。白井光太郎が「縄紋」を山内のいう明治 19 年頃以前から用いていたことは確かである。けれども「縄紋」の発案が誰であったのか、明確な証拠はない。「索紋」と「縄紋」の表記の異なりが意図することを渡辺は、矢田部と白井が当時用いることのできた英和辞典にあたり、「Cord」の訳を比較検討している。

1890 年代から 1920 年代にかけては三宅米吉、若林勝邦、坪井正五郎、岸上鎌吉、中山平次郎、松村瞭、松本彦七郎、鳥居龍藏、大山柏といった面々が編物・織物・網代・撚り糸の押捺など、主に平面的な原体を想定して cord mark を研究した (三宅 1892、若林 1893、坪井 1893・1894・1895ab・1899、中山 1918ab・1919、松村 1920、松本 1919、鳥居 1924、大山 1927、

Kishinouye 1912)。この間 cord mark は、索紋・縄紋・蓆紋・布紋とさまざまな名称で呼ばれた。

2. 回転施文解明後

(1) 解明前夜「斜行縄紋に関する二三の観察」

縄を粘土の上で転がすことによって cord mark が生まれることを突き止めたのは、山内清男である (山内 1979)。1930 (昭和 5) 年に『史前学雑誌』に発表した「斜行縄紋に関する二三の観察」では、無節、単節、複節、異節の斜行縄文の分類から、右撚りと左撚りからなる根本的 2 種の存在、横位・縦位の押捺方向までを論じている (山内 1930)。この時点ではまだ cord mark が縄の回転で生じることに、山内は気づいていなかった。「山内清男論」の中で佐原眞は、「1923～24 年ころから、山内は縄紋の正体を解決しようと、繊維製品を数多く蒐め、自らも作り、ゴム粘土に押しつけて縄紋の再現に努めた。『斜行縄紋に関する二三の観察』(1930 年) は、解決寸前のところまで来ている」(佐原 1984、237 頁) と記した。この論文で山内は、徹底した縄文土器の観察から得られた cord mark の所見を的確に言語化しており、回転施文であることを知らずに書いたとは想像できない域に達している。実際、山内の弟子の一人である岡本東三は、回転施文を前提とした分類であると学生時代に理解していた旨を述べている (岡本 2022、20 頁)。また山内はすでに、cord mark が縄文土器型式の設定と同定に役立つものであるという主眼で、土器型式との関係を記述している (山内 1930)。けれどもそうした印象とは裏腹に、「この時までは原体を捉んで居なかった」(山内 1979、6 頁) と山内自身が残している。

(2) 「偶然」と必然

「昭和 6 年偶然の機会から、回転押捺によって縄が斜行縄紋を作り、軸に縄を巻絡したものが撚絲紋を作るとことを知り、その時までには収集してあった縄紋の種類は大半実験的に作り得るようになった」(山内 1979、6・7 頁)、この一文に見られる「昭和 6 (1931) 年偶然の機会」(() 内西暦は筆者加筆) が、後に議論をよぶ。イギリス王立人類学協会から出ている月刊学術雑誌『マン』No.34 (1929 年) に Nicholson W.E. の「The Potters of Sokoto, N. Nigeria」が掲載されており、山内はこの論文を読み、回転施文であることを知ったのではないかと芹沢長介は自著で述べた (芹沢 1975)。これについて小林達雄は「芹沢長介は、これより 2 年前 (1929) にアフリカのソコト族の土器に廻転施文の

縄文のあることが雑誌『マン』に報告されているので、勉強家の山内は密かに読んでいてヒントを得たのではないかという嫌疑をかけている」(小林 1978、21 頁)と記した。当時、山内は 1970 年に亡くなっており、事の真相を確かめることができない中であった。

そして没後 9 年後に『日本先史土器の縄紋』が塚田光の手によって刊行される。山内の縄文研究の全貌が明らかとなった約半年後、芹沢は『考古学雑誌』第 66 巻(1980 年)の新刊紹介でふたたび「ニコルソンの回転縄紋についての発表は、山内博士の『偶然』の発見よりも 2 年早いのである。博士がニコルソンの報告を読まれたことがあったのかどうか。これも現在では謎に包まれてしまっているが、万一博士がそれにヒントを得たのであったにしても、その縄紋原体の研究の偉大さには、髪の毛ひと筋ほどの傷さえもつかないであろう」(芹沢 1980)と記した。

これに対する書評として塚田は「上述のような論法は、山内博士が存命中に言うべきことで、そうであれば、山内博士自ら、説明も反論もすることが出来たはずである」(塚田 1980、97 頁)と一蹴した。さらに妻山内清子氏から提供された草稿を掲載した。この草稿は塚田が『日本先史土器の縄紋』を編集しているときに清子氏から渡されたもので、冒頭には「序言」の文字が見える。草稿には「……今細い棒又は糸に、糸を巻きつけて斜位の圧痕をならべるならば、又はかくの如きものを多数斜位に張り、これを粘土上に押捺するならば、斜縄紋と甚だ近似する圧痕を得るであろう。予もモールスにならってかくの如き考案も或は可能と思ったのであるが、精査の結果種々の困難にホー着し確信を得るに至らなかった。最近予は中里貝塚の土器の縄紋に関して最後の観察を試みつつあったが、五月^{ママ}日漸く斜縄文の生成機転を明にすることが出来た。机上にあった縄を粘土上に回転しつつ押捺したところが偶然斜縄紋が出来上がったのである。末端線、結束線等も亦この縄の末端及び結束によって生じ、各種の条は撚糸の撚りによって生ずることも亦直ちに実験することが出来た。尚この回転押捺の原理を諸種の撚糸文にも応用し得るのである⁽⁸⁾。かくて所謂縄紋の大多数は、そのまま原体の押捺ではなく、縄又は縄を巻き付け又は組んだものの押捺と解することが出来るようになった。私は昨年本誌に寄せた『斜行縄紋に関する二三の観察』と題する小報文の中に、今回の新所見によって抹殺すべき部分を生じたので至急訂正を試みたいと思う。特に斜縄紋に関する部分を選んで簡単に記さうと思う」(塚田 1980、97-99 頁)とあった。この

草稿は 1931 年に書かれたもので「斜行縄紋に関する二三の観察」を発表した翌年には、回転施文を突き止めていたことを裏付けている。文中に登場する「本誌」とは『史前学雑誌』のことで、直ちに訂正するつもりであったことがわかる。草稿で登場した註「(8)」では欧米の文献が記るされているが、そこに Nicholson の文献はない。塚田は「今回二枚を抽出したのは、芹沢氏の『謎』や『嫌疑』に山内博士が回答出来ないで、それに相応すると思われるものを提供する為である」(塚田 1980、100 頁)と綴った。

一般的には以下の内容が浸透しているように思う。「1931(昭和 6)年、29 歳。伊東信雄によると偶然が真相解明の動機となる。喉にルゴール液を塗る時などに使う金属製の綿棒。医学部の研究室(同僚と雑居)でその綿棒の螺旋の部分を何気なくとりあげてゴム粘土の上に転がしてみた。斜行する平行条が生じた!これがヒントとなり、ついに懸案の縄紋原体の謎は解き明かされたのであった」(佐原 1984、237 頁)、山内の弟子の一人であった佐原眞の書いた文である。佐原は中学生の頃より山内のもとを出入りしていた。

「(略) 今度準備して居るのは撚糸紋の生成機転で、特に珍しいものではない。(略) アメリカでは Holmes など欧州では Götze などの書いて居るように撚糸紋が撚糸を軸に巻き付け又は絡げたものの回転圧痕だと云うことを述べるだけです。これは前報三貫地の網様のものにも適用し得るしほとんど全部の撚糸の押捺(紋様としての加へられた直接の圧痕は別です)もこの方法によるものと考へられます。その関係で前報訂正の意味で貴誌へ御送りする次第です。(略) 以上は小生のパテントではないのですが、斜行縄紋の生成の原理は各国に特許を得るでせう。この方法は縄紋それ自体の回転押捺によって生じます。この方は前報の訂正の意味で史前学雑誌に送る手筈です。両方並行させて書いて居ます。斯くの如くして日本縄紋土器の縄紋面は総面積数千万エーカーに達するでせうが、その大部分(或は研究が進めば全部でせう)縄それ自体又は絡縄軸の回転によって生じたと云うことになるのです。縄紋を布紋だの蓆だのと云う考は当然解消されるでせう。そして縄紋を蓆として行はれた欧亜文化連絡は一先ず停止です。(略)」(佐原 1984、237 頁)、これは山内が八幡一郎に宛てた手紙の控えとして紹介された。ただし、いつ書かれた手紙であるのか詳細は記されていない。けれども文面から上述の塚田の提示した草稿と同時期であることが「前報の訂正の意味で史前学雑誌に送る手筈です」からわかり、「両方並行させて書いて

居ます」より何か別の論考もしたためていたことが読み解ける。「小生のパテントではないのですが」の文言には、手紙の文面でも個人の取得権に重きを置いていたことを看取できる。パテント（特許権）の侵害を嫌う山内清男の人柄は、塚田・佐原をはじめとする当時交流のあった多くの研究者が、今日まで語り継ぐところである（塚田 1980、佐原 1984、山内先生没後 25 年記念論集刊行会 1996）。

草稿と手紙の文面にもあるように、山内は回転施文に気が付いたのち直ちに cord mark の復原に着手して大半の復原を成し得ていた。しかし公表は急がなかった。「私は縄紋の原体とその回転圧痕についての研究は昭和 8、9 年頃完成に近い状態になった。そして草稿、図版を揃えて居たが、他日 Monograph として出版する考えで詳細は発表しなかった。唯縄紋が回転によって作られることについて、数行の記事をついでに書いたことはある」（山内 1979、7 頁）、その言葉通り『日本遠古之文化』補注付き新版（1939 年）の註 38 が具体的な記述の最初であろう（大貫 2023）。『日本先史土器の縄紋』（1979 年）が刊行されるまでは、「縄紋土器の技法」（『世界陶磁全集』1958 年）と「Ⅲ縄文」（『日本原始美術』1964 年）で縄文施文法に関する成果の一部が公表されるのみであった（山内 1958・1964a・1979）。

（3）「嫌疑」の真相

Nicholson の研究については大貫静夫が詳細な報告をしている（大貫 2023）。1929 年発行の雑誌『Man』を原本で所蔵していたのは京都帝国大学、東京帝国大学、大山史前学研究所など限られた研究機関であった。1970 年にリプリント版が発行されてようやく、東北大学にいた芹沢も Nicholson の報告を目にしたのだろうと大貫は推察した（大貫 2023）。また、山内が引用している外国の参考文献の年代を検討し、1924–1933 年までは東北大学に赴任していたことから「再び東京に戻る 1933 年まではたまに上京した際に閲覧した可能性があるが、いつでも自由に閲覧できたわけではなかったろう」（大貫 2023）と推測した。しかし後に事実として、八幡一郎に教えられて 1934 年発行『Man』6 月号に掲載された Brauholtz H.J. の “Wooden Roulettes for Impressing Pattern on Pottery” を山内が知るに至っていることから（山内 1935・1967）、山内は cord mark が縄の回転施文によって生じることを「Nicholson 29 報告とは無関係に発見した。その後いつの時期に知ったかにもかわからず山内が沈黙したのは、

山内の知的先取権への強い拘りが背景にあったと思う」（大貫 2023、298 頁）と述べた。

「山内の縄紋施文法発見については、外人文献がヒントになったのではないかと疑った人もあり、これに噛みついた人もある。プライオリティの侵害、無断引用をあれほど憎悪した山内が、彼自らみいだしたと云っているのだから、彼の創案と信じたい。いずれにせよ、世界的な金字塔にとって、動機は小さなことである。ヒントや思い付きは誰でもみつけたり、うかべることができる。問題は、これを発展させいかに体系化するかである。評価はこの完成されたものを対象とすべきであろう」（佐原 1984、238 頁）、筆者も同様の見解を持っている。

筆者は山内が記すように、思いがけず縄を転がしたところ偶然に斜行縄文が生じたのだと考えている。杉山壽榮男をはじめ同時期に蓆、網代、平織など平面的な原体も想定される中で（杉山 1928・1942）、山内は徹底した土器の観察からこうした見解に違和感を持ち続けた。それゆえに「斜行縄紋に関する二三の観察」（山内 1930）が存在する。その直後に「偶然」縄を粘土に転がし、「偶然」斜行縄文が生じる出来事を引き寄せた。常に疑いを持って追究し「斜行縄紋に関する二三の観察」を脱稿した後も納得していなかったためと想像する。仮にその後、海外の文献に斜行縄文に関する内容が記されていることを知ったとしても、山内の成し遂げた体系的な縄文原体研究は次元を異にしている。山内は回転施文で cord mark ができることを理解した後わずか 3 年程で、大半の縄文を復原するに至ったと記している。さらっと流すように記述しているが、これは驚異的なことである。縄文原体は左右の撚りの組み合わせの他、軸の選択（縄や棒）、またその本数、巻き付け方（右巻き、左巻き、中央始点、端部始点、用いる条数など）、結び目の作り方諸々、これらの項目の組み合わせ方により原体は数百種類にも及ぶのである。回転施文であることを知っただけでは、こうした複雑な種類の原体を網羅的に解明することは決してできない。加えて、土器型式との関係性にまでも言及しているのである。そして、煩雑性を避けるため撚り方向に符号を与え、構造を階層化した点も特筆すべきことである。

（4）「縄紋」と「縄文」の表記

Edward S. Morse の記した「cord mark」を「縄紋」と表記した白井光太郎は「紋」の字を用いた（Morse 1879、白井 1932）。「縄文」は神田孝平が 1888 年『東

京人類学雑誌』のなかで用いたのが最初だとされるが(長谷部 1948、大村 1994)、建築学会との関係も検討した里見絢子は、高橋健自が初出であると結論づけた(里見 2015)。1920 年から 30 年代(大正末期から昭和初期)にかけては「縄紋」の表記が優勢であったが、1941 年に日本古代文化学会が創設されて以降は「縄文」の表記が増えた(大村 1994)。

大村裕は山内清男が遺した論考にあたり使用された「縄紋」と「縄文」の登場数と用いられた前後の内容から、山内が「紋」と「文」の字を意図的に使い分けていたことを唱えた(大村 1994)。山内のいう『「縄紋」』とは『文様』の構成要素の一つ(縄の廻転圧痕)なのであって、単独では『文様』にはなりえず(大村 1994、108 頁)。「縄紋」を「文様」とは区別するために縄の回転圧痕を示す「じょうもん」では「縄紋」と表記していると指摘した。山内の書き残したものに基づく徹底した分析であり、蓋然性は高いように思われる。しかし当の山内自身は、そのように使い分けていることを書き残してはいない。また山内が文様と文様帯をどのように理解していたのかを理解するため重要になる「V 文様帯系統論」(山内 1964b、157-158 頁)は、難解な部分もあり内容の理解と解釈で今日も議論の絶えないところである(今村 1983、大塚 2000 73-81 頁、西脇 2008)。仮に山内が「紋」と「文」を使い分けていたとして、その使い分けの理由が今日の学術水準に照らした時に意味を有するものなのかどうかも含めた十分な検討をおこなっていないため、筆者は現代広く用いられる「縄文」を用いることにした。

(5) 撚り方向の符号と表記

「撚り方向は右撚と左撚がある。これには考えなければならぬ問題がある」(山内 1979、11 頁)、わが国で古来右撚りとされるものが海外では左撚りで、わが国で古来左撚りとされるものは海外で右撚りであることを山内は理解していた。そして植物の蔓の巻き方(植物学)、巻貝の検討(動物学)、ネジの検討(工学)から縄を「進行方向に追跡して clockwise のものの撚を R、この反対を L と定めた(近年 S、Z の符号が一部で用いられて居る)」(山内 1979、12 頁)と述べた。考古学分野においては、この山内の定義が浸透しており、出土遺物の報告書でもこの理解のもとに記されている。

しかしこれとは異なる表記が存在する。織物・撚糸業界である『縄文の布 - 日本列島布文化の起源と特質 -』(初版 2012 年、増補版 2018 年)の著者、尾関清子は序章第 2 節「糸の撚り方向」において「日本古来

の右撚り = 英語表記の左撚り = S 撚り、日本古来の左撚り = 英語表記の右撚り = Z 撚りとなり」(尾関 2018、9 頁)、「S 撚り、Z 撚りは JIS (1952) 繊維用語であり、ISO (国際標準化機構) にも記載される国際共通の呼称である」(尾関 2018、9 頁)と説明している。そして「考古学の世界でも S・Z を使用すれば、少なくとも上述してきたような混乱は避けられるのではないだろうか」(尾関 2018、13-14 頁)と述べた。

確かに不統一は混乱を招くだろう。尾関自身が自著『縄文の布』で考古資料をあつかったが、撚りの用語は S 撚り・Z 撚りを用い、文章の流れによっては日本古来の撚りの表記である右撚りと左撚りを用いたと断っている。表記が統一されることに越したことはないが、縄文原体は右撚りと左撚りが複雑に組み合わさって撚られたものもあり、これらをすべて大文字 S・Z、小文字 s・z で表記することは、山内が定義した R (right の頭文字)、L (left の頭文字) で縄文原体の構造復原を務めてきた先行研究者にとって煩雑なため、かえって混乱を招く事態となるだろう。各大学の考古学実習等で広く用いられている「特論 - 縄文施文法入門」(佐原 1981)をもとにこれから、縄文原体の作り方を学ぶ後進の者たちにとっても理解が追いつかないことと想像する。

3. 『日本先史土器の縄紋』の縄文原体と粘土板

(1) 山内清男の縄文原体研究

日本先史考古学の体系化を成し遂げた山内清男(1902-1970)は、日本を代表する考古学者である(佐藤 1974、佐原 1984)。山内が遺した数々の業績の中でも「縄文原体」の解明は、傑出した存在として現在も位置付けられよう。1931(昭和 6)年、縄文は縄の回転押捺によって生じることを突き止めて以来、1933・34(昭和 8・9)年頃にはほぼすべての縄文原体とその縄目文様を解明していた(山内 1979)。しかし、この成果は大学での講義を除き、「縄文土器の技法」(山内 1958)が発表されるまで公表されることはなく、開示された内容も一部にとどまっていた。

1961(昭和 36)年 3 月 31 日、山内は学位請求論文『日本先史土器の縄紋』を京都大学へ提出する。けれども博士論文の全容が公表されるのは、山内が亡くなって 9 年後の 1979(昭和 54)年であり、長い歳月を経てようやくの公開であった。

(2) 山内清男 著『日本先史土器の縄紋』

『日本先史土器の縄紋』(山内 1979)は、縄文時代・



図1 山内清男の縄文原体関連資料(1)(高野編2024より)

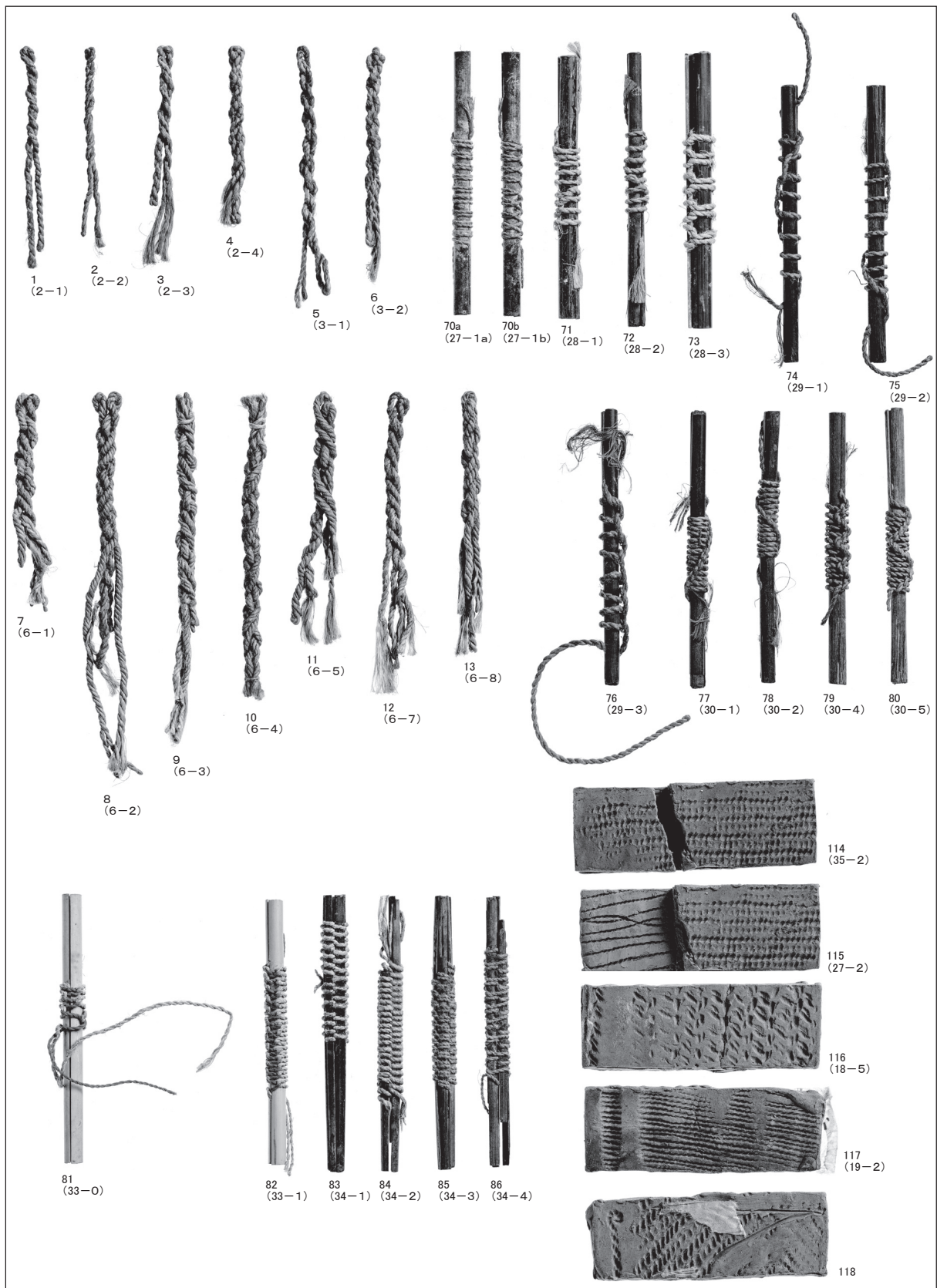


図2 『日本先史土器の縄文』所載の縄文原体と粘土板（高野編 2024 より）縮尺 1/2

文化を研究する者、特に縄文土器研究者にとってはバイブル的存在といっても過言ではない。縄文原体を読解する方法やルールを秩序立てて解説し、縄目構造に符号と名称を与えた。その論理的一貫性は完璧に近く、今日でも縄文原体の理解は山内が築いた礎の上に成り立っている。

1984（昭和 59）年、奈良（国立）文化財研究所へ移管された山内清男資料の中に、『日本先史土器の縄紋』の「模形写真」に掲載された縄文原体および粘土板のあることが 2016 年にわかった。油粘土には劣化が認められるものの縄文原体の多くは保存状態も良好で、博士論文に掲載されていない縄文原体も複数含まれていた（図 1・2）。「模形写真」はモノクロ写真のため、色の違いはほとんど判読できないが、実物の縄文原体の一部では、色分けされた縄を用いて製作されている。また、山内が縄文原体の構造を突き詰めるために検討した痕跡を複数の製作原体に認めることができた。これらの資料の概要と調査結果については『縄文原体資料 山内清男コレクション I』2024（奈良文化財研究所史料 95 冊）を参照いただきたい（高野 編 2024）。

おわりに

以上、‘cord mark’をめぐる研究史を述べてきた。最後はむすびにかえて今後の縄文原体研究の展望を述べたい。縄文原体は縄文文化・社会の探究に貢献できる要素を数多く含んでいるが、それらがまだ十分に生かされていないのが現状である。その理由の一つは、すでに発掘されたが埋もれている資料も含めて「縄文」を調査研究対象とするには、研究者個人の労力に頼るには限界があるという点である。筆者自身が縄文の調査を続けながら感じているのは、全地域・全縄文施文を目にして調査したいが、かけられる時間と労力には限りがあるということである。ひとつの遺跡で 500 点なら最低 2 週間は、1000 点なら 1 ヶ月はかかる調査である。土器に残された縄文からは当時の技術・資源利用・嗜好・目的を読み解くことができる情報に満ちているにも関わらず、そうした情報がこれまで縄文時代研究へ十分に生かされてこなかったのは一重に、調査観察の難易度にあると筆者は理解する。こうした現状を踏まえて、土器に残された縄文が縄文時代研究全般へ生かされるためには効率よく縄文を判定できることが求められると考えた。

そこで人工知能（AI）を取り入れた縄文の識別研究に着手している（高野・杉山 2023）。土器に施文された縄文の写真から縄文原体の種類・構造が解読され、

節あるいは条にのこる痕跡から用いられた繊維素材が解読されるようになれば、あらゆる地方のあらゆる時期の資料の縄文も撚りに用いられた技術と素材が解読できるようになる。これは「縄目」ということでいえば縄文時代に限られることなく、日本列島東日本の弥生時代から古墳時代の土器にみられる縄文から、さらには「縄目」という共通項をもつ瓦の縄敲きにも生かされる可能性がある（単軸絡条体）。

人工知能（AI）の解析は縄文原体の撚りの技術（130 通り）に関しては正解率 8 割を得ているが、縄を撚った素材に関してはやや難航している（高野・杉山 2023）。誰もが使える技術を開発して、それがその時の資料に生かされることを切望する。現在よりも負担なくより多くの縄文を詳細に調査できる時が近い将来に訪れれば、データを反証して新たな見解の述べられる時が到来するはずである。縄文原体に着目する研究は後々まで、日本列島内外の文化・社会を明かにする研究へ貢献し続けていこう。

引用文献

- 今村啓爾 1983「文様の割りつけと文様帯」『縄文文化の研究』第 5 巻 縄文土器Ⅲ、雄山閣、pp.124-150
- 植田 真 2012「山内清男『縄文講義ノート』解題」『縄文時代』第 23 号、pp.163-172
- 植田 真 2020「縄文原体記号表記における山内式略記法の課題と試論」『國學院大學博物館研究報告』第 36 輯、國學院大學博物館、pp.83-94
- 上野謹五郎 1938「土器の縄紋」『科学』第 8 巻第 4 号、pp.165-169
- 江坂輝弥 1950「縄文式文化について（その一）」『歴史評論』第 4 巻第 5 号、p.78
- 江坂輝弥 1957『先史時代Ⅱ 縄文文化』（考古学ノート 2）日本評論社、p.4
- 江坂輝弥 1974「日本考古学 100 年史・縄文時代」『月刊考古学ジャーナル』100 号、p.23
- 江坂輝弥 1975『縄文式土器』ブック・オブ・ブック ス日本の美術 2、小学館、pp.86-88
- 江坂輝弥 1978「南関東の縄文文化」大野晋・祖父江孝男 編『日本人の原点 1』至文堂、p.125
- 大塚達朗 2000『縄紋土器研究の新展開』同成社
- 江坂輝弥 1980「縄文土器文化研究小史」『月刊考古学ジャーナル』174 号、pp.21-25
- 大貫静夫 2023「山内清男の『縄紋』とアフリカの縄文」春成秀爾 編『何が歴史を動かしたのか』第 1 巻 自然史と旧石器・縄文考古学、雄山閣、pp.289-300

- 大村 裕 1993a「ある学史の一断面－『日本先史土器の縄紋』の刊行と塚田光」『下総考古学』13、下総考古学研究会、pp.31-49
- 大村 裕 1993b「解題」『下総考古学』13、下総考古学研究会、pp.63-67
- 大村 裕 1994「『縄紋』と『縄文』－山内清男はなぜ『縄紋』にこだわったのか?」『考古学研究』第41巻第2号、考古学研究会、pp.102-110
- 大村 裕 2022a「山内清男の方法論－山内論文の読み方－」『早稲田會津八一記念博物館 研究紀要』第23号、早稲田大學會津八一記念博物館、pp.33-44
- 大村 裕 2022b「I. 山内清男の『縄紋』研究について」『続 日本先史考古学史の基礎研究－山内清男の学問とその周辺の人々－』六一書房、pp.1-23
- 大村 裕 2022c「IX. 山内清男はW・E・ニコルソン「北部ナイジェリア、ソコト地方の焼き物師」(『MAN』29巻1929年3月号)をどう評価していたのか?」『続 日本先史考古学史の基礎研究－山内清男の学問とその周辺の人々－』六一書房、pp.173-186
- 大山 柏 1927『神奈川県下新磯村字勝坂遺物包含地調査報告』史前研究会小報 第1號
- 岡本東三 2021「遺されしモノへの想い－山内清男資料の顛末記－」谷川遼 編『山内清男コレクション受贈記念 山内清男の考古学』早稲田大學會津八一記念博物館、pp.16-20
- 岡本東三 2022「山内清男『論文集』・『博士論文』刊行とその後」『早稲田會津八一記念博物館 研究紀要』第23号、早稲田大學會津八一記念博物館、pp.15-24
- 尾関清子 2012『縄文の布－日本列島布文化の起源と特質－』雄山閣
- 尾関清子 2018『縄文の布－日本列島布文化の起源と特質－【増補版】』雄山閣
- 可児通宏 2008「縄文の施文原体と文様」『総覧 縄文土器』アム・プロモーション、pp.965-980
- 小林達雄 1978「縄文土器の名称と正体」小林達雄 編『日本の美術 6 縄文土器』第145号、pp.20-21
- 佐藤達夫 1974「学史上における山内清男の業績」『日本考古学選集 21 山内清男』築地書館、pp.2-11
- 里見絢子 2015「『縄紋』から『縄文』への転換の実相」春名章二編『岡山大学大学院社会文化科学研究科紀要』第39号、pp.213-232
- 佐原 眞 1956「土器面における横位紋様の施紋方向」『石器時代』第3号(同 2008『縄紋土器と弥生土器』学生社、pp.158-176、再録に拠る)
- 佐原 眞 1981「特論－縄文施文法入門」『縄文土器 大成 3－後期』講談社、pp.162-167
- 佐原 眞 1984「山内清男論」『縄文文化の研究』第10巻 縄文時代研究史、雄山閣、pp.232-240
- 篠原和大 1994「南関東弥生後期における縄文施文の二つの系統」『東京大学文学部考古学研究室研究紀要』第12号、東京大学文学部考古学研究室、pp.169-207
- 白井光太郎 1886a「石鏃考」『人類学会報告』3号、人類学会
- 白井光太郎 1886b「中里村貝塚」『人類学会報告』4号、人類学会
- 白井光太郎 1926「モールス先生と其の講演」『人類学雑誌』第41巻第2号、pp.57-59
- 白井光太郎 1932「武蔵國久良郡石川中村穴居記」『ドルメン』第1巻第6号、pp.1-15
- 杉山壽榮男 1928『日本原始工芸概説』工藝美術研究會
- 杉山壽榮男 1942『日本原始纖維工藝史(原始篇・土俗篇)』雄山閣
- 芹沢長介 1956「日本文化」『日本考古学講座』3、河出書房、pp.45-46
- 芹沢長介 1957「五 出土した遺物」『神奈川県夏島における縄文文化初頭の貝塚』明治大学文学部研究報告考古学 第二冊、明治大学文学研究所、pp.38-86
- 芹沢長介 1975『縄文』陶磁体系1、平凡社
- 芹沢長介 1980「山内清男著『日本先史土器の縄紋』」『考古学雑誌』第66巻第1号、日本考古学会、pp.118-121
- 高野紗奈江 2017「変容する縄文原体とその背景－比叡山西南麓縄文遺跡群出土の後期土器を素材にして－」『考古学研究』第64巻第2号、pp.40-60
- 高野紗奈江 2021「縄文原体」阿部芳郎 編『季刊考古学 土器研究が拓く新たな縄文社会』第155号、雄山閣、pp.67-70
- 高野紗奈江・杉山淳司 2023「AIによる深層学習を活用した『縄文』の素材同定」『日本文化財科学会第40回記念大会 研究発表要旨集』日本文化財科学会第40回記念大会実行委員会事務局、pp.94-95
- 高野紗奈江 編(金田明大 監修) 2024『縄文原体資料 山内清男コレクション I』奈良文化財研究所史料 第95冊、奈良文化財研究所、明新社
- 田中 琢・佐原 眞 1993『考古学の散歩道』岩波書

- 店
- 谷川 遼 編 2021『山内清男コレクション受贈記念 山内清男の考古学』早稲田大学會津八一記念博物館
- 塚田 光 1980「山内清男著「日本先史土器の縄紋」の新刊紹介（芹沢長介）を読んで」『考古学雑誌』第66巻第3号、日本考古学会、pp.95-104
- 塚田 光 1993「山内清男 著「日本先史土器の縄紋」刊行の諸事情」『下総考古学』13、下総考古学研究会、p.60
- 坪井正五郎 1893「西ヶ原貝塚探究報告 其四」『東京人類学会雑誌』第93号、pp.109-119
- 坪井正五郎 1894「西ヶ原貝塚探究報告 其六」『東京人類学会雑誌』第98号、pp.313-319
- 坪井正五郎 1895a「貝塚土器底面の網代紋」『東京人類学会雑誌』第112号、pp.379-381
- 坪井正五郎 1895b「北海道石器時代土器と本州石器時代土器との類似」『東京人類学会雑誌』第116号、pp.45-50
- 坪井正五郎 1899「日本石器時代の網代形編み物」『東京人類学会雑誌』第161号、pp.440-444
- 戸田哲也 2022「山内清男の細別型式について」『早稲田會津八一記念博物館 研究紀要』第23号、早稲田大学會津八一記念博物館、pp.25-31
- 鳥居龍藏 1924『諏訪史』第1巻、信濃教育会諏訪部会、p.299
- 中村五郎 2021「山内清男の足跡、聞書と共に」谷川 遼 編『山内清男コレクション受贈記念 山内清男の考古学』早稲田大学會津八一記念博物館、pp.12-15
- 中村五郎 2022「山内清男と先史考古学・人類学」『早稲田會津八一記念博物館 研究紀要』第23号、早稲田大学會津八一記念博物館、pp.3-14
- 中村嘉男 1979「山内清男著『日本先史土器の縄紋』」『考古学研究』第26巻第3号、考古学研究会、pp.85-89
- 中山平次郎 1918a「貝塚土器の席紋と其類似紋」『考古学雑誌』第8巻第12号、pp.693-709
- 中山平次郎 1918b「貝塚土器の縄紋と古瓦の縄紋」『考古学雑誌』第8巻第12号、pp.742-743
- 中山平次郎 1919「遺物上より見たる古代の北九州文化」『歴史と地理』第3巻第2号、pp.52-67
- 西脇対名夫 2008「文様帯系統論」小林達雄 編『総覧縄文土器』アム・プロモーション、pp.1156-1161
- 長谷部言人 1948「縄文と結縛崇拜」『日本考古学』第1巻第2号（江坂輝弥編『長谷部言人集』日本考古学選集 第15巻、築地書店、1975年、再録に拠る）
- 松村 瞭 1920『琉球荻堂貝塚』東京帝国大学理学部人類学教室研究報告 第3編
- 松本彦七郎 1919「宮戸島里濱貝塚の分層的発掘成績（続）」『人類学雑誌』第34巻第10号、p.342
- 三宅米吉 1892「雜案數件」『東京人類学会雑誌』第74号、pp.258-270
- 矢田部良吉・寺内章明・Morse, Edward Sylvester 1879『大森介墟』東京大學法理文學部
- 山内清男 1930「斜行縄紋に関する二三の観察」『史前学雑誌』第2巻第3号、pp.187-199（『山内清男・先史考古学論文集』第5冊、先史考古学会、1967年、pp.213-224 再録に拠る）
- 山内清男 1935「古式縄紋土器研究最近の情勢」『ドルメン』第4巻第1号、pp.36-44（『山内清男・先史考古学論集・第二冊』、先史考古学会、1967年、pp.85-96 再録に拠る）
- 山内清男 1958「縄紋土器の技法」『世界陶磁全集』第1巻 河出書房、pp.278-282（『山内清男・先史考古学論文集』第5冊、先史考古学会、1967年、pp.225-232 再録に拠る）
- 山内清男 1964a「縄紋式土器・総論 Ⅲ縄紋」『日本原始美術 1』講談社、pp.153-155
- 山内清男 1964b「縄紋式土器・総論 V文様帯系統論」『日本原始美術 1』講談社、pp.157-158
- 山内清男 1967『日本先史土器図譜』（再版・合冊刊行）先史考古学会
- 山内清男 1979『日本先史土器の縄紋』先史考古学会
- 山内先生没後25年記念論集刊行会 1996『画龍点睛－山内清男先生没後25年記念論集－』山内先生没後25年記念論集刊行会
- 若林勝邦 1893「陸奥国上北郡貝塚村貝塚調査報告書」『東洋学芸雑誌』第146号 584-591号
- 渡辺兼庸 1980「「縄文土器」名称の初出」『考古学雑誌』第66巻第3号、pp.89-94
- Braunholtz, H.J. 1934 "Wooden Roulettes for Impressing Pattern on Pottery", *Man*, 34 Jun, p.81
- Kishinouye, kamakichi. 1912 "Prehistoric Fishing in Japan", *Journal of the College of Agriculture*, Imperial University of Tokyo. Vol.II, No.7 pp.327-382
- Morse E.S. 1879 "Shell Mounds of Omori", *Memoirs of the Science Department, University of Tokio*
- Nicholson, W.E. 1929 "The Potters of Sokoto, N. Nigeria", *Man*, 29 March, pp.45-50