研　究　紀　要

第　17　号

11：2,005－なぜ富ノ沢（２）遺跡から土偶が大量に出土しなかったのか－
成　田　滋　彦（青森県埋蔵文化財調査センター）　1 ～ 18

本州北東端の磨製石斧製作－三陸の石材環境への適応と石斧製作の解明にむけて－
齋　藤　　岳（青森県教育庁文化財保護課）　19 ～ 30

青森県内における奈良・平安時代の鉢（浅鉢）形土器について
新　山　隆　男（青森県埋蔵文化財調査センター）　31 ～ 40

縄文時代における砂質土を利用したベンガラの可能性について
児　玉　大　成（青森市教育委員会文化財課）
河　崎　衣　美（筑波大学大学院）　41 ～ 45

２０１２.３

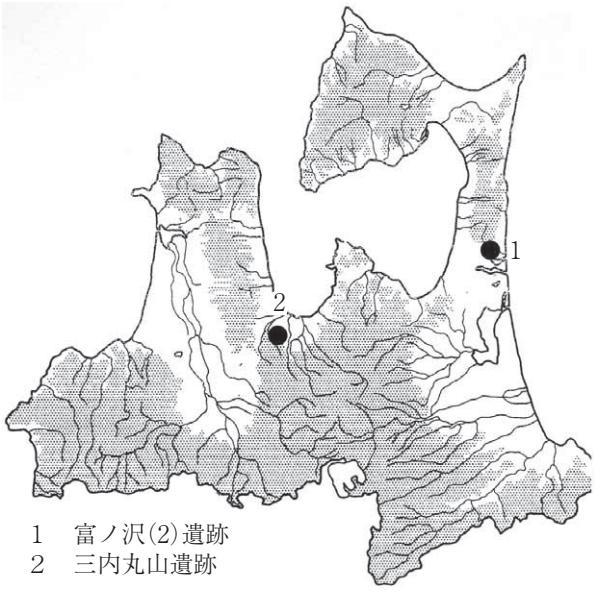
青森県埋蔵文化財調査センター

11：2,005
－なぜ富ノ沢(2)遺跡から土偶が大量に出土しなかったのか－

成 田　滋 彦（青森県埋蔵文化財調査センター）

1　はじめに

今回の論考を書くきっかけとなったのは、平成23年7月9日の東奥日報社の朝刊に三内丸山遺跡の遺物を整理中に、縄文時代中期榎林式期の土器片にシャーマン？（図2－2）を描いた土器を発見したという記事であった。早速、三内丸山遺跡時遊館に行き実見し、その際に説明版に三内丸山遺跡から出土した土偶が2,005点（**注1**）とあり、その場で考えてしまった。なぜ、自分が調査した六ヶ所村富ノ沢(2)遺跡から土偶が11点しか出土しなかったのだろうかと、もう一度、土偶以外の遺物を見直す必要が有るのではないかと考え、まとめたものである。そのため、タイトルの11：2,005は土偶の数を表している。この二遺跡は青森県内に所在する縄文時代中期の拠点型集落（**注2**）である（図1）。青森市に位置する三内丸山遺跡は、沖館川流域の丘陵地に位置し、一方の富ノ沢(2)遺跡は六ヶ所村の尾駮沼北側の丘陵に位置する。この二遺跡は大量の遺構及び遺物が出土し遺跡の規模が類似しているため、今回はこの二遺跡を取り上げて、縄文時代中期の祭祀遺物で特に土器に装飾した装飾土器（**注3**）について論考するものである。



1　富ノ沢(2)遺跡
2　三内丸山遺跡

図1　遺跡位置図

2　若干の研究史

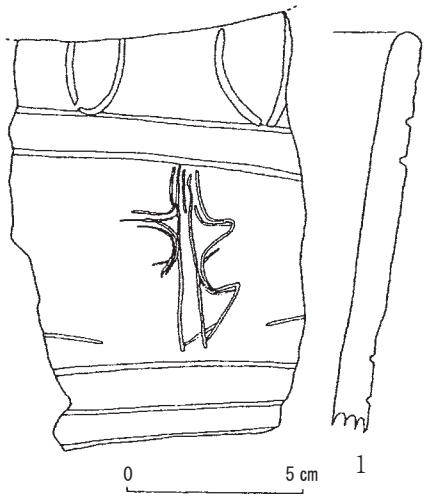
今回、論考する縄文時代中期の装飾土器について、青森県を中心として年度ごとに若干の研究史を記載する。

1960年に江坂輝彌氏は『土偶』の本文中において、「顔面付土器・獣面把手・顔面把手」の三区分に分けて記載したが、本県では出土例が少なく、この種の遺物に対する研究は発展しなかった。

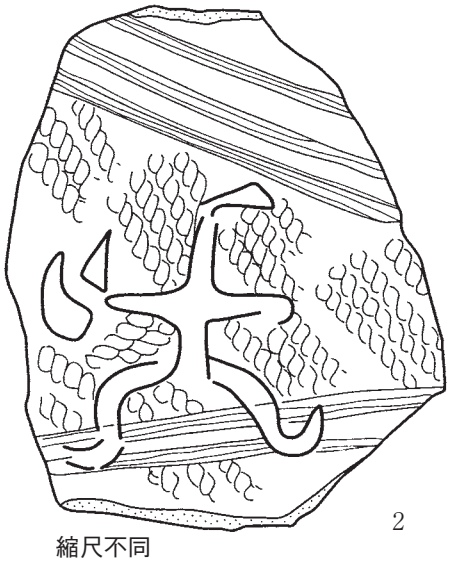
1974年に野口義麿氏（野口1974）は、石神遺跡から出土した土器に対して蛇身装飾として紹介している。蛇行文を蛇とすることの着眼点は当時としては注目される。

1978年に青森県教育委員が調査を実施した青森市三内沢部遺跡で「足形土製品」（青森県1978）が出土した。この足形土製品こと足形付土器については、渡辺誠氏（渡辺2000）が注目して論考している。

1980年に小山彦逸氏は平川市（平賀町）の堀合Ⅱ号遺跡から出土した深鉢形土器の文様を絵画として発表した（小山1980）。本県では絵画の資料が少なく人体文付土器としては1988年に福田友之氏が石神遺跡の土器についてシャーマンの図ではないかと発表し（福田1988）、昨年発表した三内丸



石神遺跡



縮尺不同
三内丸山遺跡（模式図 成田作成）

図２　人体文付土器

山遺跡のシャーマンより 20 年前に中期榎林式の人体文をシャーマンであると指摘した（図２－１）。

1984 年に八戸市韮窪遺跡の住居跡の床面から出土した「狩猟文土器（青森県 1984）」については、物語性を持つ土器であるとして、福田友之氏が狩猟文土器の解釈を『…埋葬用の土器があるいは葬送儀礼に関した祭器と考えている。狩猟文土器の絵画は死者があの世でもこの世と同じように豊かな狩猟生活を求めるという祈りを込めて絵がかれた…』（福田 1989）として葬制との関連を述べた。一方、斎野裕彦氏は狩猟文土器と人体文土器の関連から『…狩猟文土器は、人体文付土器Ⅲ類がかかわる儀礼行為の中で狩猟儀礼用に作られた祭器と位置づけられる…』（斎野 2006）という論考がみられる。

1991 年には、筆者が青森県の顔面付土器を集成し（成田 1991）、平山久夫氏が青森県石神遺跡の資料を用いて 1991 年と 1997 年に顔面付土器について紹介したが、顔面表現が抽象化したものが多かったため、なにをもって顔面とするのか、多くの研究者に理解されず、また顔面表現の抽象化を顔面と認識することに対する拒否反応もあり、研究の進展がみられなかったものである（平山 1991・1997）。

このようにみると、1984 年に発掘された韮窪遺跡の狩猟文土器が、本県の一つの契機となって、単品に対する研究は進むものの、それはあくまで、縄文時代後期の狩猟文土器だけの研究であり、総合的な研究は、進んでいないというのが本県の現状である。

３　装飾土器（人体文付土器・顔面付土器・足形付土器・蛇付土器）の定義

人体文付土器・顔面付土器・足形付土器・蛇付土器の定義を記載する。この４点は土器に装飾性をもつ土器であり、総称として装飾土器と呼称する。人体文（人体の全体を表現）･顔面（顔のみ表現）･足形（足を表現）については、人体の全体及び一部を表現しているものである。蛇付土器は、は虫類の蛇を表しているものであり、更に各土器について記載する。

人体文付土器（図３）

当該地域の人体文付土器は、人体のプロポーションを抽象化しており、全体の構図が人体を表現しているものを人体文付土器とする。土偶付土器と呼称されているものも、人体文付土器の範疇の中で

記載する。**（注４）**

顔面付土器（図４～７）

顔面に関しては、顔面を忠実に描いているものと、抽象化している二種のタイプが存在し、この抽象化のタイプが主体を占める。目・鼻・口の三点を表しているものを顔面付土器とする。中部・関東地方で表現されている人面把手付土器及び顔面把手とは同じ意味であり、渡辺誠氏（渡辺 1994）の人面装飾付土器と同義語である。なお、**(14)** は、口部が無いが顔面付土器に含めた。

足形付土器（図８）

土器の口唇部寄りに足部をモチーフとして装飾しているものである。指部を表現しているものもあり、人体の足部と思われる。

蛇付土器（図９・10）

蛇付土器は、野口義麿氏（野口 1974）が青森県石神遺跡から出土した土器片を蛇身装飾のものとして紹介している文様を、ここでは蛇付土器とした。原則は器面に対して直行するものとし、口唇部上面に蛇行して貼り付けるもの及び器面に横位方向に施文しているものについては、現段階では蛇として理解できなかったため除外している。**（注５）**

以上のように各土器の定義を記載したが、筆者の定義に関して疑問を持つ研究者がいるだろう。理由は二つあると思う。第一点は表現方法が抽象化されている点である。このことは動物形土製品を見てもわかるように、四脚を有するものの種別を判断できないものが多い事は事実である。偶像・絵画に関してもリアリティーに欠けるものであり、その抽象化こそ縄文時代祭祀遺物の主流をなすものと考えられ縄文時代＝抽象化時代と表現していいだろう。第二点は出土量が多いという点である。非日常容器は少ないという考えがあるが、当該地域では土器に装飾性をもつものは日常容器で、器表面にスス状炭化物の付着が多くみられる。数量だけでは判断できないものであるし、精・粗の区分けができない時期であり，量的に大量に製作したと思われる。

４　出土状況について（表１・２）

遺物の出土状況からグラフで概観すると、（表１）は遺構内と遺構外の対比図であるが、三内丸山遺跡では、ほぼ同数に対して富ノ沢(2)遺跡では遺構内の数が多い。両遺跡を更に細かなグラフで概

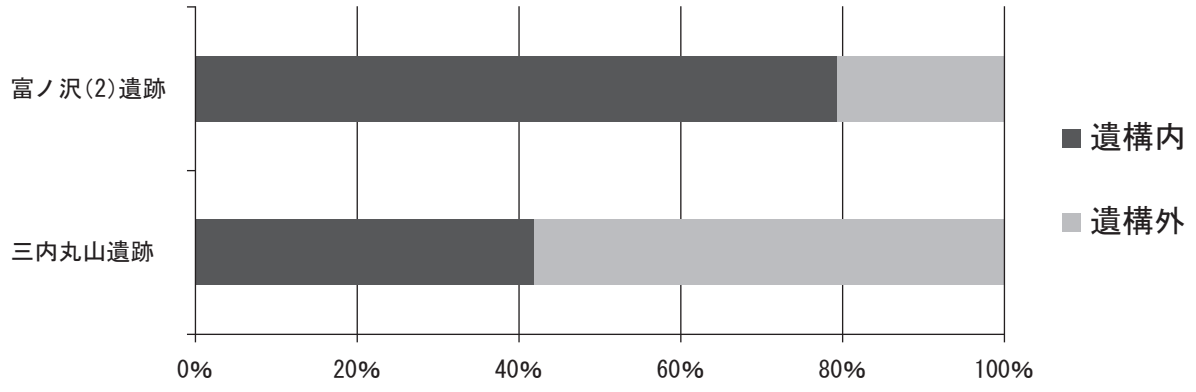


表１　遺構内外の割合

三 内 丸 山 遺 跡 （23）					富 ノ 沢 (2) 遺 跡 （56）				
	人体	顔面	足	蛇		人体	顔面	足	蛇
住居跡床面	1	2		1	住居跡床面	2	5		6
住居跡埋土		2			住居跡埋土	3	9	2	8
土坑埋土					土坑埋土	3	2		3
遺構外	2	7	1	4	遺構外	3	7	1	2
埋設土器		2		1	埋設土器				

表２　三内丸山遺跡・富ノ沢(2)遺跡出土個数

観すると、（表２）から三内丸山遺跡では埋設土器が３点用いられる事と、人体文付土器・顔面付土器が住居跡の床面から出土しているものの、土坑内から全く出土していない．一方、富ノ沢(2)遺跡では埋設土器はみられなかつたものの、土坑内から人体文付土器・顔面付土器・蛇付土器が出土し、住居跡内の床面、埋土からの出土が多いのが特徴といえる。

両遺跡ともに遺構内・遺構外からの出土がみられるものの、遺構内の使用にあっては使用差が指摘できるものである。

５　富ノ沢(2)遺跡と三内丸山遺跡の装飾土器概要

〈人体文付土器〉図３

富ノ沢 (2) 遺跡（図３－１～10）

本遺跡から 11 点出土した。各型式毎に記載する。円筒上層ｃ式は平口縁の深鉢形で文様区画帯の内部に十字型土偶のプロポーションで描いている **(1)**。円筒上層ｄ式では **(9)** が頭部を中心として万歳形をしており、体部は一条の粘土紐で表現している。**(4)** は体部を二条で貼り付け足部を円形としている。円筒上層ｅ式では、**(8)** が粘土紐を用い腕部を下げ体部は一条の粘土紐、足部を有脚形で表現している。**(2･10)** は土偶形態を表しており、**(10)** はくびれ部を有するプロポーション、**(2)** は有脚土偶のプロポーションと類似している。榎林式では **(3･6)** が円筒上層ｄ式の系譜を持つもので、頭部及び腕部が万歳形で体部は直線で脚部は表現していない。**(5)** は頭部と腕部がいかり肩で手部を丸めている。体部は直線的で脚部は表現していないものである。

三内丸山遺跡（図３－11～13）

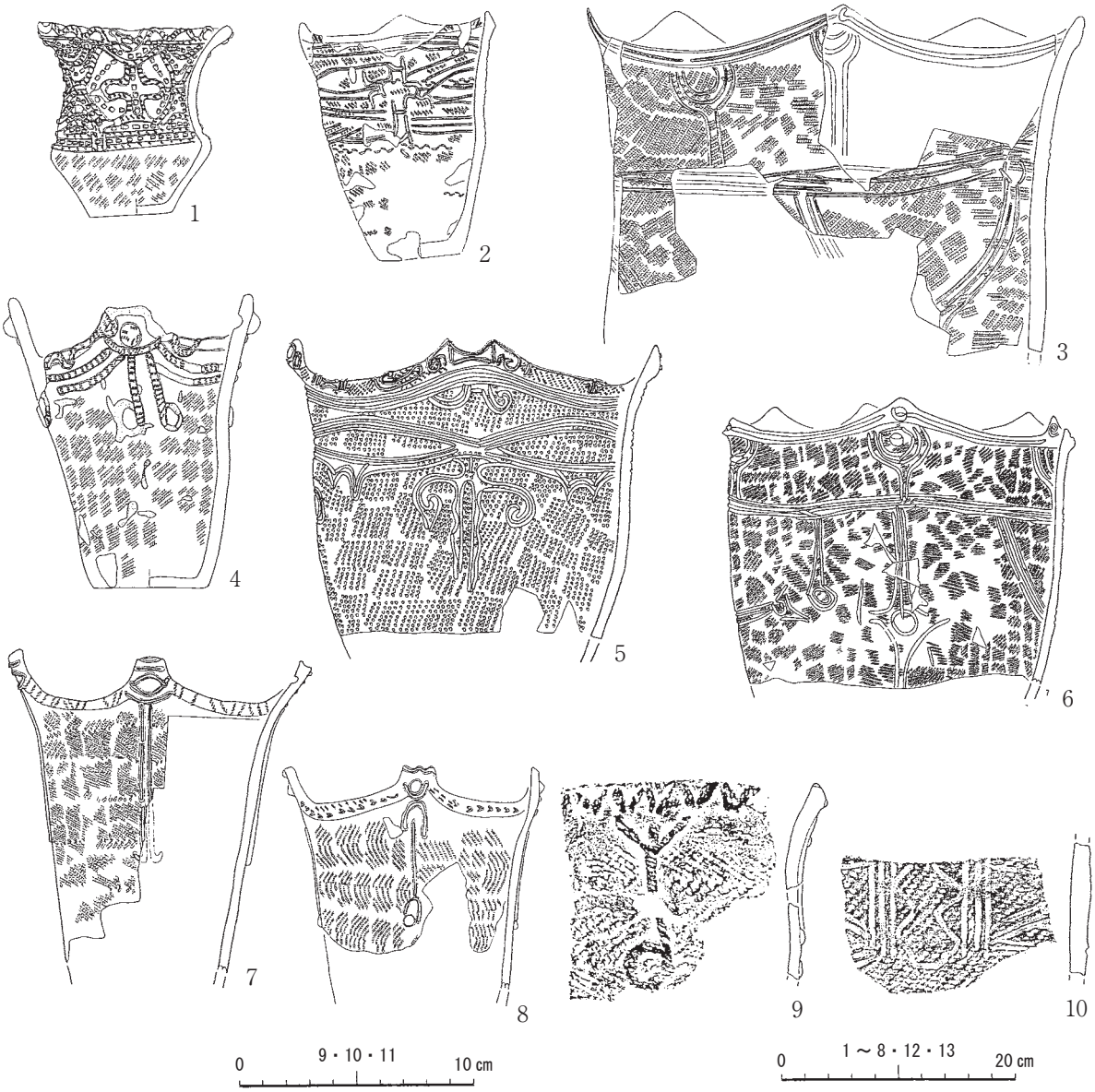
３点が出土した。**(11)** は胴部に土偶モチーフで描かれていると表現されているが、人体文付土器の範疇に入れる。**(13)** は頭部・腕部・体部を抽象化した人体文と理解する。**(図２－２)** はシャーマンといわれているが抽象化された文様の人物の特定は危険である。

（顔面付土器）図４～７

富ノ沢 (2) 遺跡（図４－14～23・図５－24～38）

波状口縁の突起部に顔面を表現している。粘土紐を用いて目・口を貼りつけているものが主体を占める。**(15・23)** は撚糸圧痕・**(14)** は沈線を用いているが出土例は少ない。目は円形文・渦巻き文、鼻は円形文と三角形文で **(18)** は蛇行文で表現、口は弧状に施文している。頭頂部の目が突出した

富ノ沢(2)遺跡



三内丸山遺跡

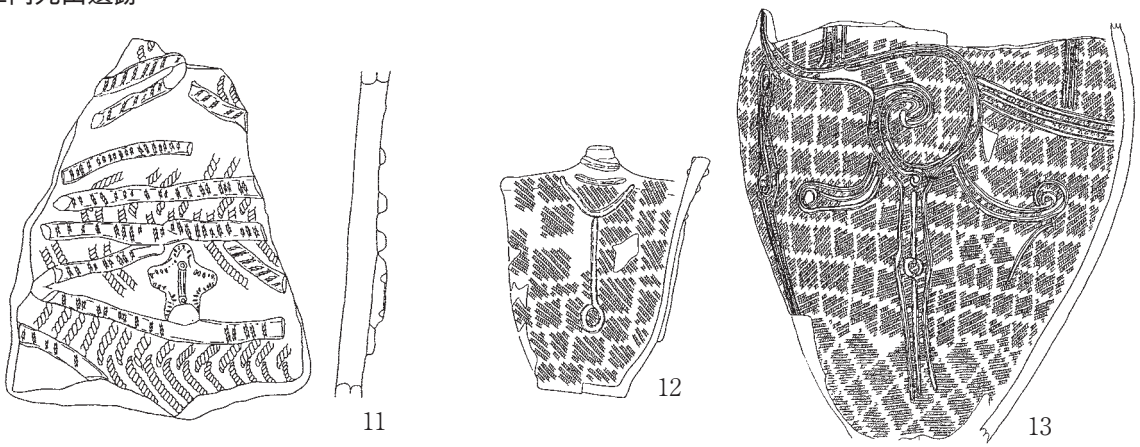


図３　人体文付土器

富ノ沢(2)遺跡

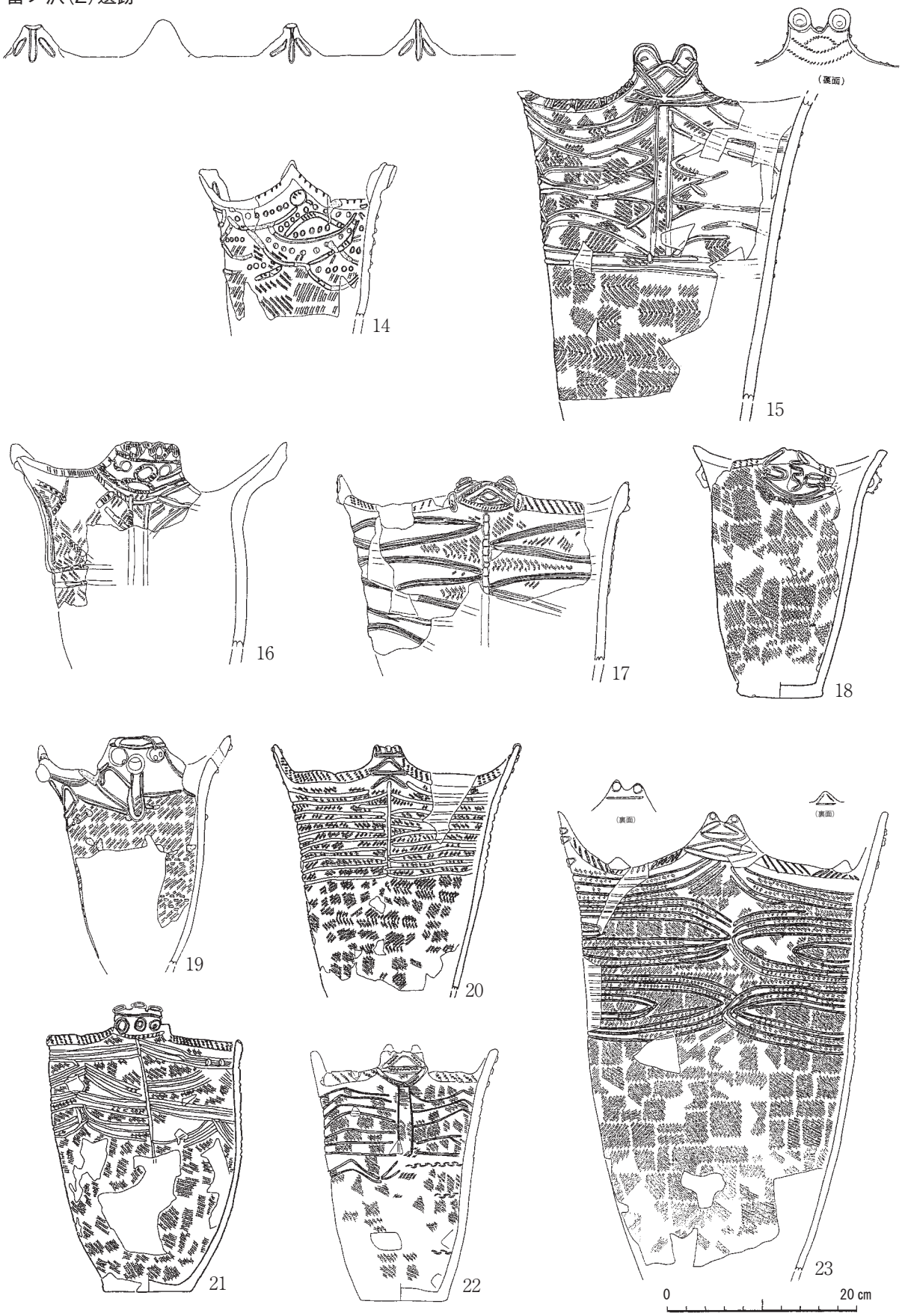


図４　顔面付土器（１）

富ノ沢(2)遺跡

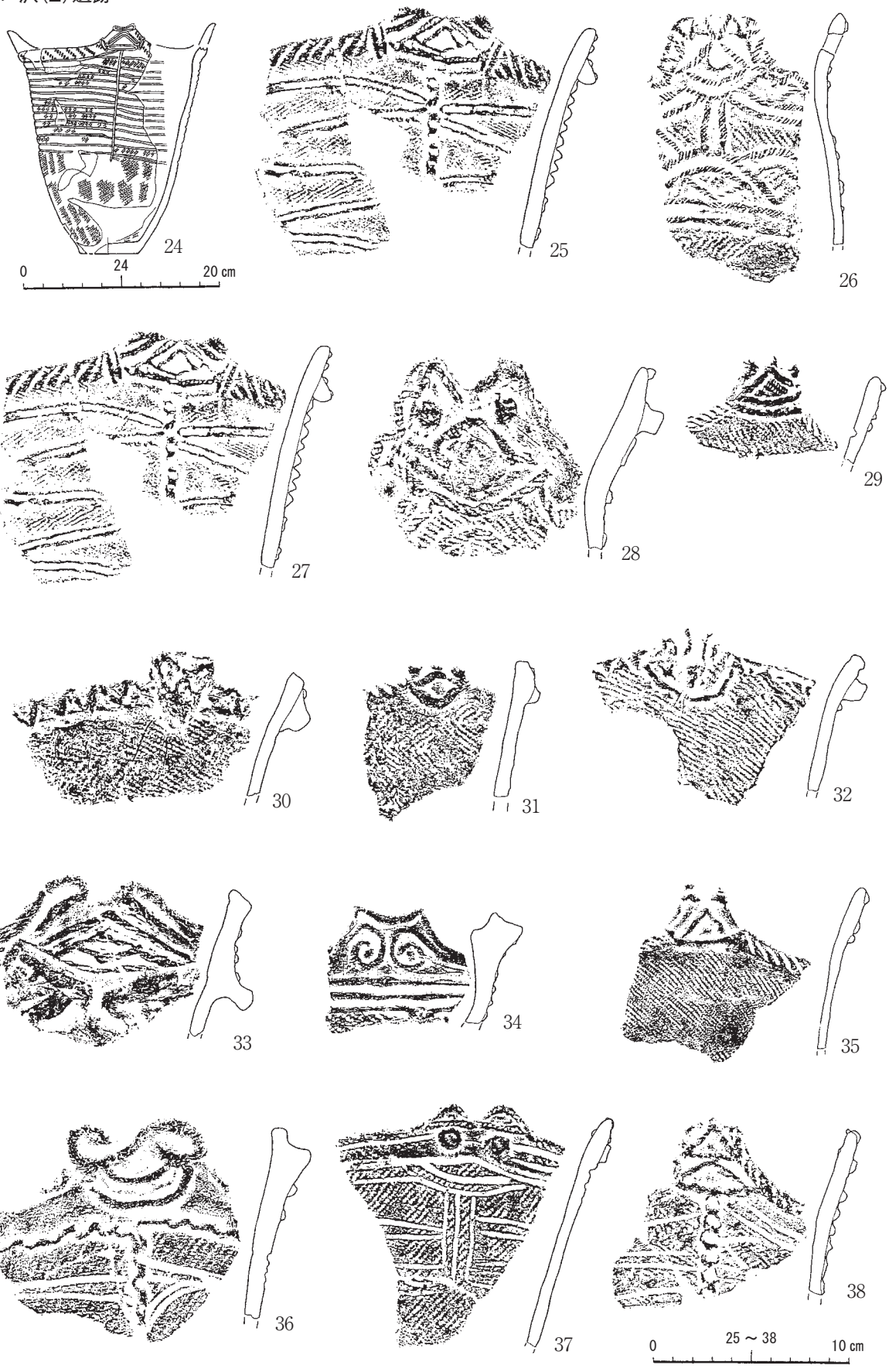


図５　顔面付土器（２）

三内丸山遺跡

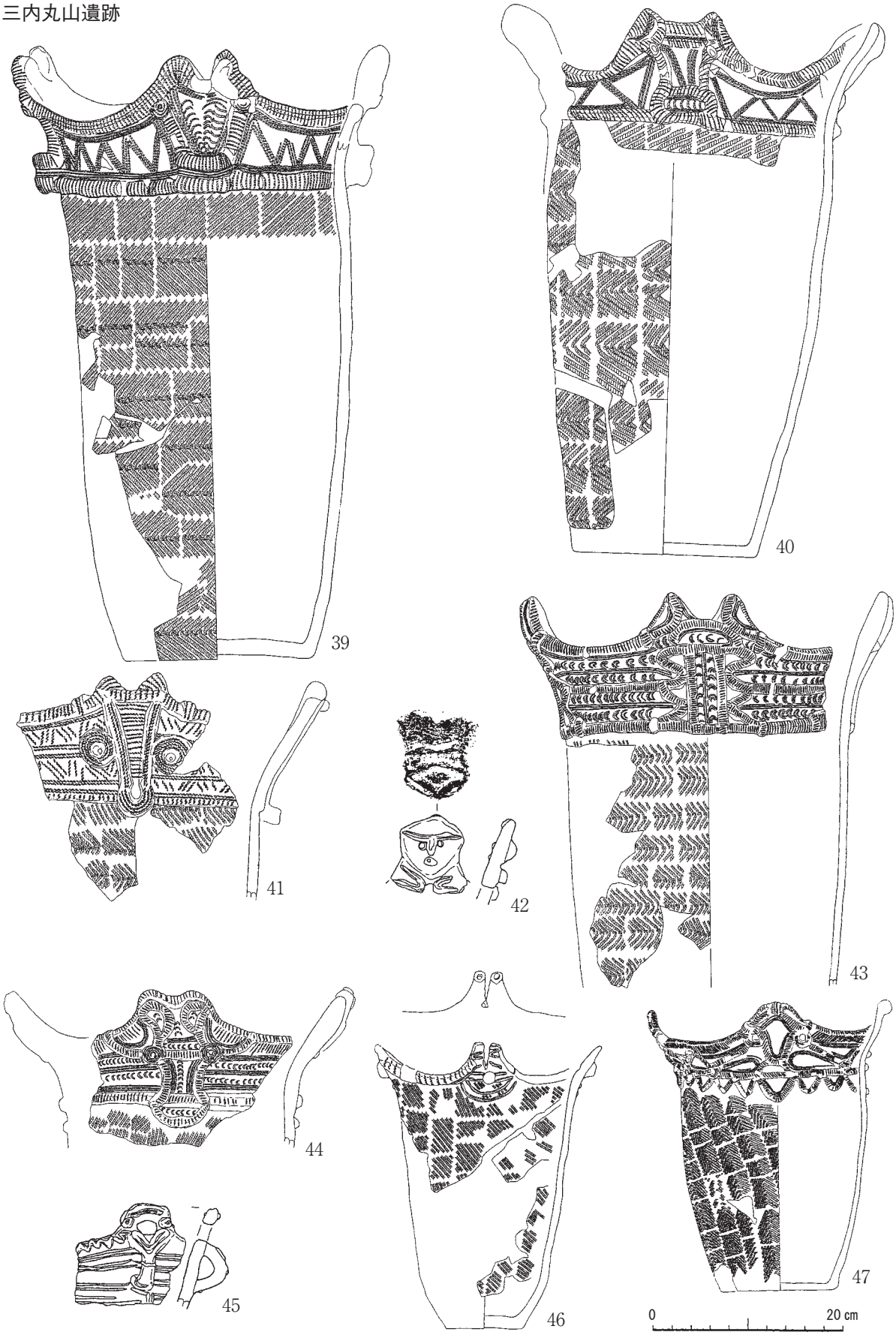


図６　顔面付土器（３）

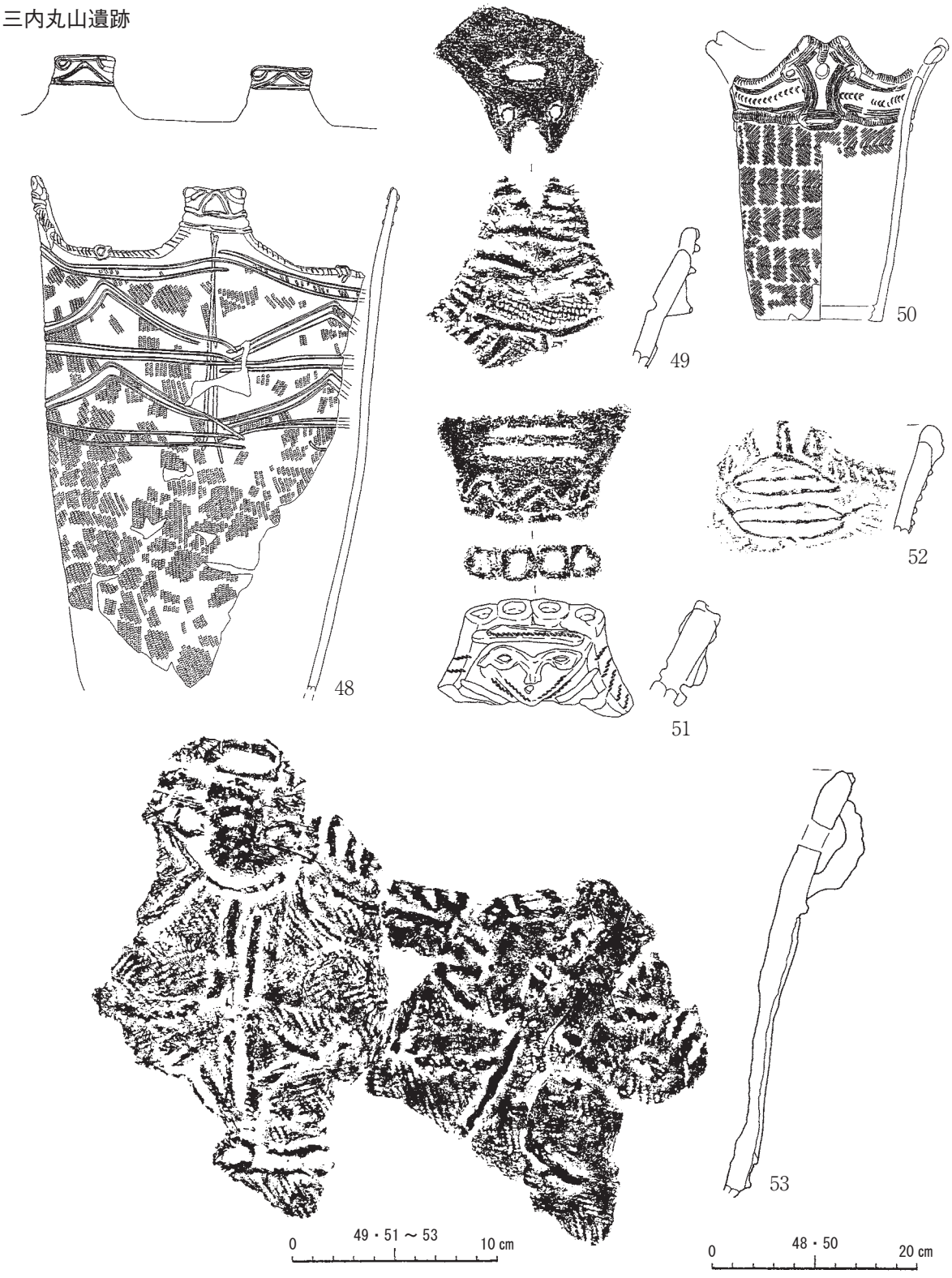


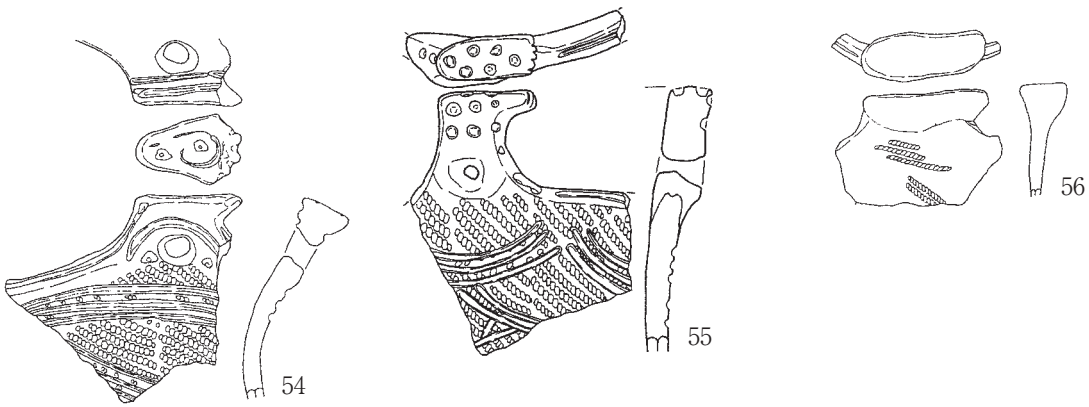
図7　顔面付土器（4）

二股状突起と頭頂部が平坦なものがみられる。

三内丸山遺跡（図6－39～47・図7－48～53）

本遺跡の顔面付土器は、各型式毎に記載する。円筒上層ａ式（**39・40・41・50**）深鉢形の波状口

富ノ沢(2)遺跡



三内丸山遺跡

図８　足形付土器

縁に顔面を施文しており、頭頂部は二股に分かれ粘土紐を用いて目・鼻・口を表現している。円筒上層ｂ式 **(43･44)** は前段階の円筒上層ａ式と類似した文様構成である。円筒上層ｄ式 **(49･52･53) (49)** は表裏面に顔面を表現している。土器の体部文様と同様な粘土紐（素文）を貼りつけている。円筒上層ｅ式 **(45・46・48)** は波状口縁の波状部分に粘土紐を用いて顔面を表現しており、**(46・48)** は裏面にも顔面を施文している。

（足形付土器） 図８－54 ～ 58

富ノ沢 (2) 遺跡（図８－54 ～ 56）

３点出土しており、すべて左足部である。土器の口縁突起部に装飾しており、**(54・55)** は指先部を表現している。**(55)** は刺突文。**(56)** は刺突文及び渦巻き文を施文している。**(54・55)** は榎林式期・**(56)** は最花式期である。

三内丸山遺跡（図８－57・58）

(57) は土器の口縁突起部に、指部は表現せずにかかと部分にかけて形態が細くなっている。左足部内側に縦位文様を施文しており、円筒上層ｅ式である。

〈蛇付土器〉 図９－59 ～ 76・図 10－７～ 82

富ノ沢 (2) 遺跡（図９－59 ～ 76）

本遺跡の蛇付土器は、円筒上層ｄ式と円筒上層ｅ式に分けて記載する。円筒上層ｄ式 **(61)** は１点のみの出土であり、波状口縁の垂下部に縦位方向に一条の粘土紐（素文）を貼り付けている。円筒上層ｅ式 **(67・73)** は波状口縁の垂下部に施文され、粘土紐（素文）と沈線によって縦位方向に一

富ノ沢(2)遺跡

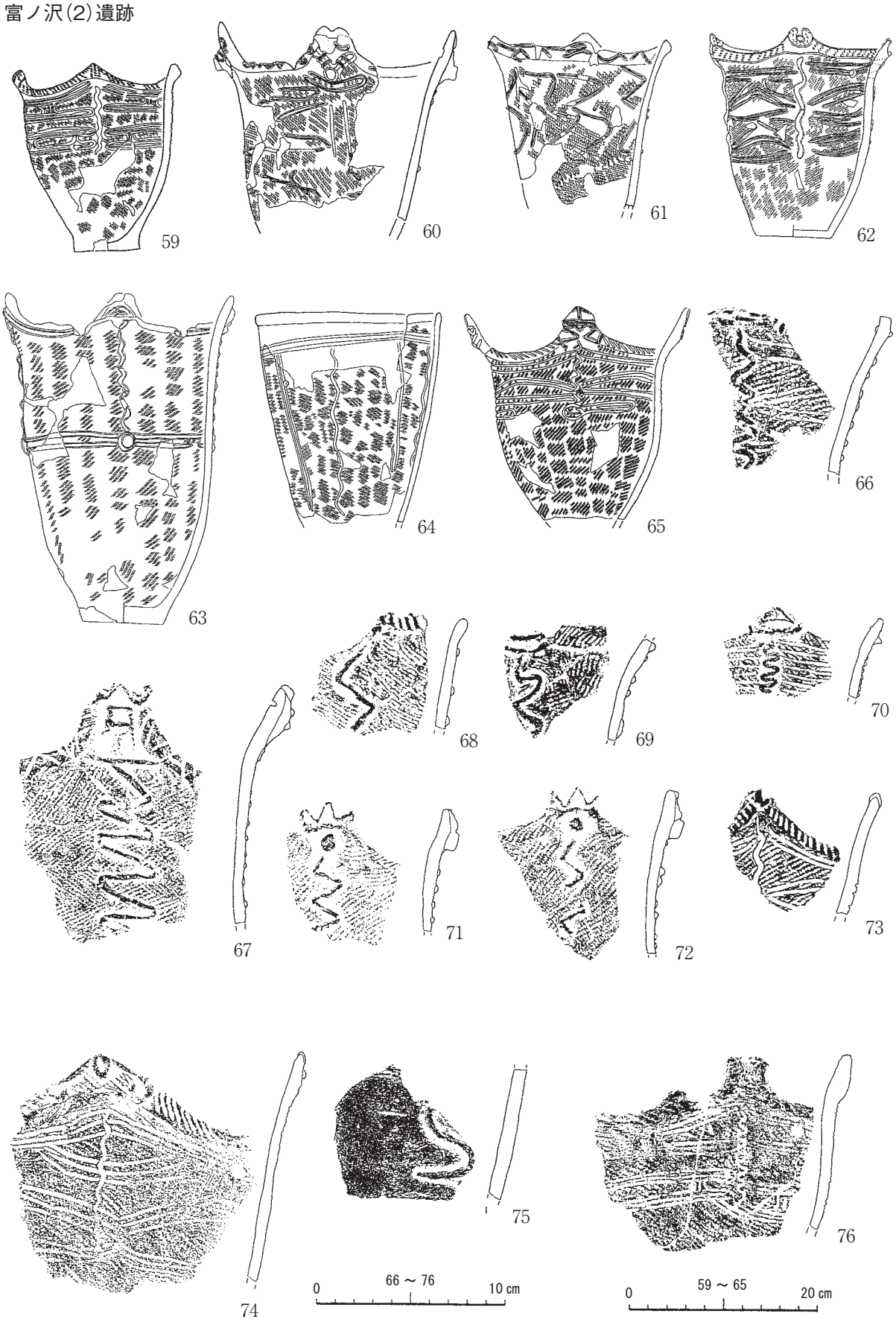


図９　蛇付土器（１）

三内丸山遺跡

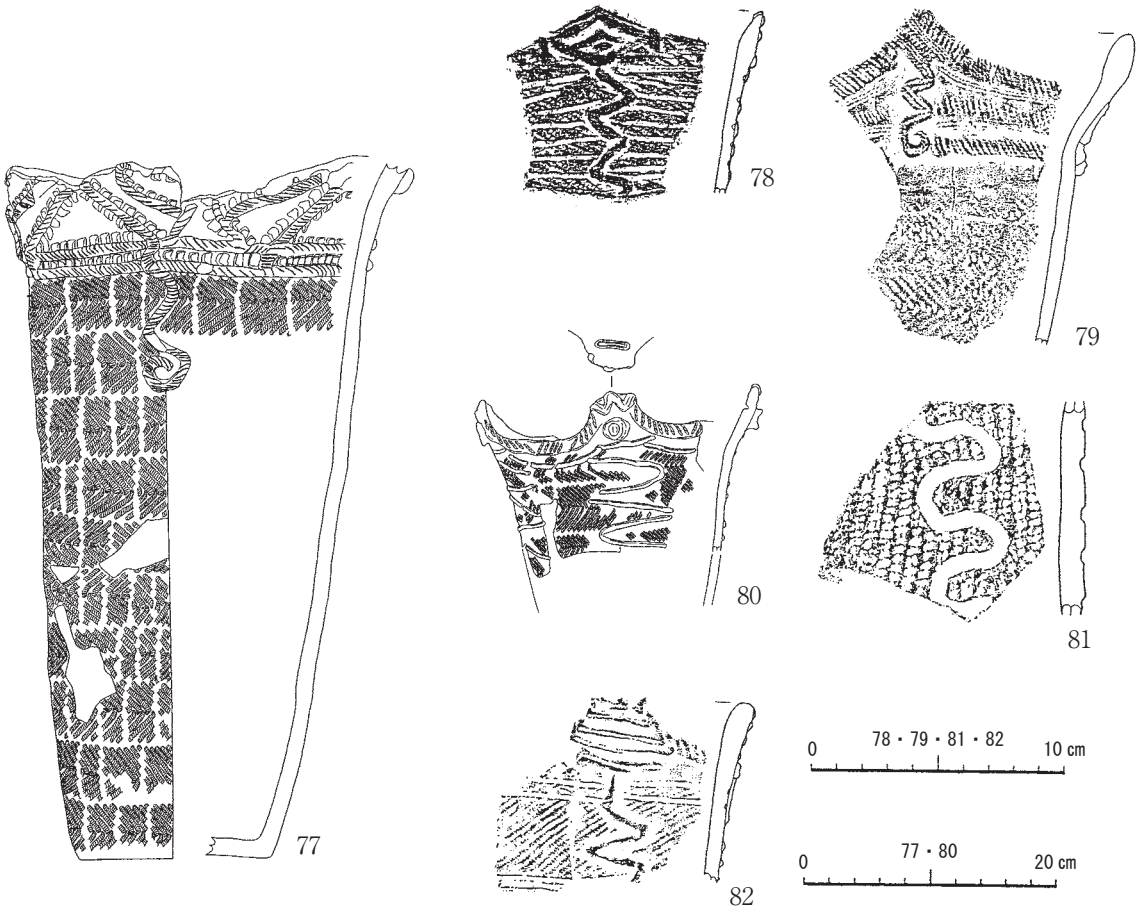


図 10　蛇付土器（2）

条施文されている。**(72)** は末端が丸みがあり、**(69)** は直線的に表現しており、蛇の頭部を表現しているものと思われる。

三内丸山遺跡（図 9 － 77 ～ 82）

本遺跡では各型式毎に記載する。円筒上層 a 式では波状口縁の垂下部に一条の縦位方向に粘土紐を用いた蛇行文であり、粘土紐の上面に撚糸圧痕を施文している。下方の末端は丸みのもつものであり、口縁部文様帯に施文している **(79)**。円筒上層 c 式は、口縁部文様帯の区画の下位に蛇行文の粘土紐を貼りつけている。前段階と同様に末端は丸みを持つものである **(77)**。円筒上層 d 式は、波状口縁の垂下部に粘土紐（素文）を羽状縄文の地文地に貼りつけている **(80)**。円筒上層 e 式は、粘土紐（素文）を波状口縁の垂下部に貼りつけており、**(81)** は胴部の地文縄文地に蛇行の沈線文を施文している。

6　まとめ

遺跡に見る比率と量

装飾土器をグラフ（表３）で表した**（注６）**。全体比率でみると顔面→蛇→人体文→足という順であり、この比率は両遺跡とも変わらないものである。

（表４）は出土量を表したが、富ノ沢(2)遺跡の出土量が多い。富ノ沢(2)遺跡では総出土量が約 1,000

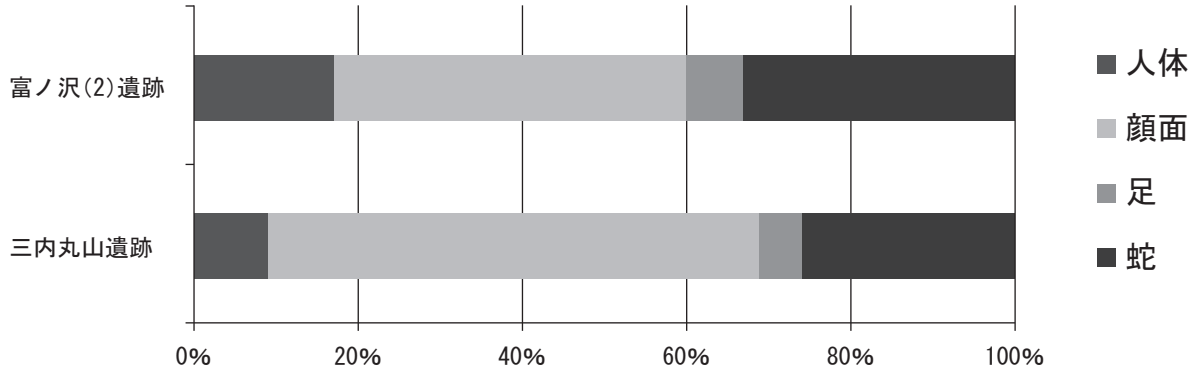


表３　装飾土器の割合

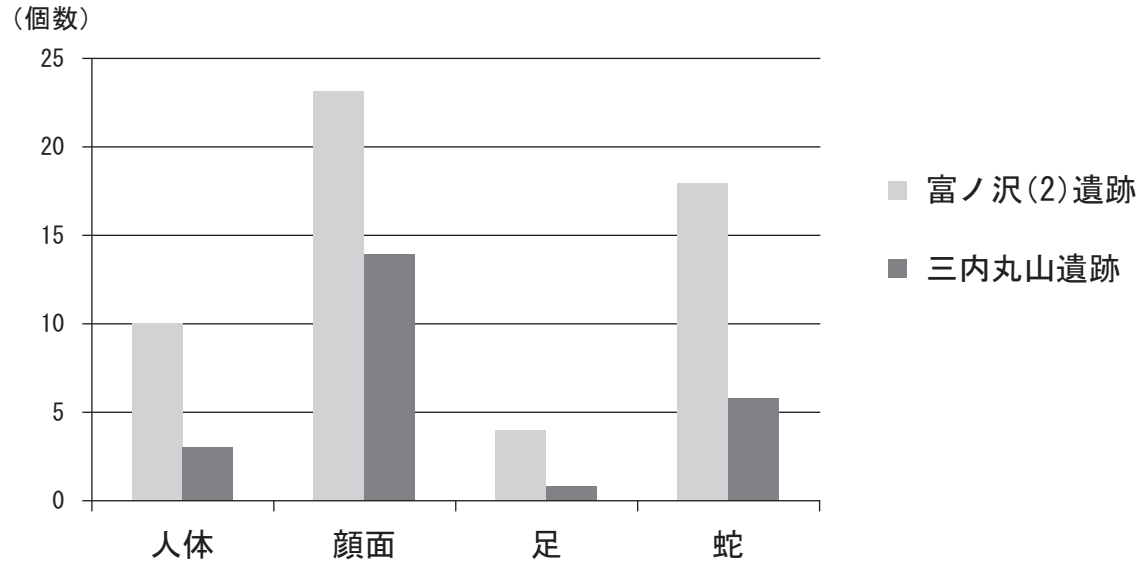


表４　装飾土器の個数

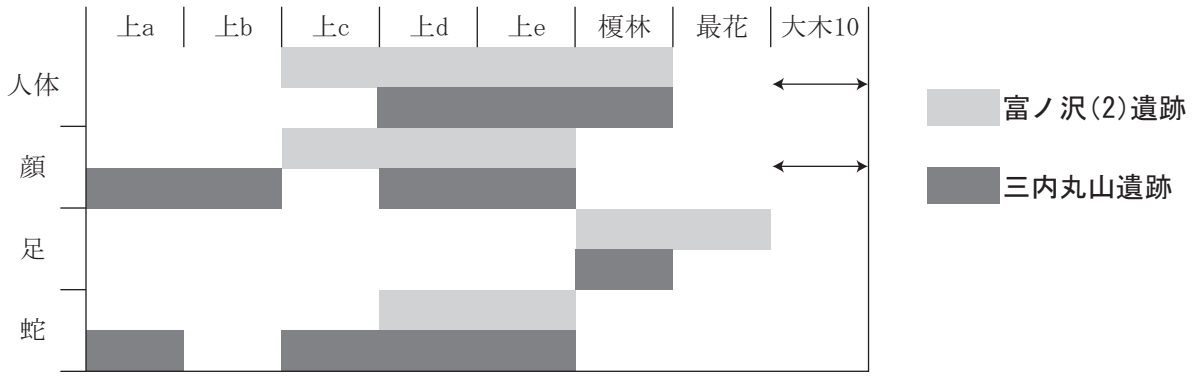


表５　装飾土器の時期

箱の出土で、三内丸山遺跡では総出土量が約 20,000 箱で約 20 倍の差がありながら、現段階（**注７**）では装飾土器が富ノ沢(2)遺跡で多い事が指摘できる。

使用時期とまとめ（表５）

両遺跡から出土している縄文時代中期の時期は、富ノ沢(2)遺跡で円筒上層ｃ式～大木 10 式併行期、三内丸山遺跡で円筒上層ａ式～大木 10 式併行期の時期の遺物が出土している。

人体文付土器について

富ノ沢(2)遺跡では、円筒上層ｃ式～榎林式、三内丸山遺跡では円筒上層ｄ式～榎林式の時期であり、中期末葉の大木 10 式併行期の餅ノ沢遺跡（青森県 2000）では、人体文付土器が出土し、その系譜は縄文時代後期に継続するものである。

岡村道雄氏(岡村 2000)が『…縄文人の最初の絵は人物であり、その後も人物を描き続けている。めったに偶像を表現しなかった縄文人が描いた人物は特別な人、つまりシャーマンと考えられる…』として、シャーマン設を述べているが、福田友之氏（福田 1988）も石神遺跡の土器片を用いて、その人物はシャーマンであるとしている。シャーマンとして断定するのは一つの説としてあげるのはいいが、これが一人歩きする危険性もあり検証が必要であろう。また、縄文時代後期の八戸市韮窪遺跡（1984）から出土した狩猟文土器と呼称されている土器などは、当初から狩猟あるきと考えているのはいかがなものであろうか。筆者は狩猟の物語文様でなく、男女の抽象化した対構造をゆうする土器であると考えているが検証が必要であろう。

顔面付土器について

富ノ沢(2)遺跡では、円筒上層ｃ式～円筒上層ｅ式、三内丸山遺跡では円筒上層ｃ式が欠落しているものの円筒上層ｅ式まであり、粘土紐を用いる段階から顔面付土器が製作されている。また、大木 10 式併行期の弥栄平(2)遺跡（青森県 1984）で出土している。なお顔面付土器は、土器の口縁突起部に限定され、内面に付けられるものが少なく、表面のみが主体を占めて変容のない保守的な製作を有する。なお、渡辺誠氏の顔面付土器の研究が群を抜いている。落葉広葉樹林帯に存在し（渡辺 2000）この地域内で精神文化が向上した指摘や山梨県から出土した 168 点の出土遺物の分析をおこなったところ、地域的に９群に分類され、その中で甲府盆地から八ヶ岳東南麓にかけての地域が重要であると記載しているなど、マクロ・ミクロ的な観点から様相差を提示したことは重要であり、本県の顔面付土器研究にも影響を与えるものと考えられる。用途に関しては、渡辺誠氏は『…豊かな収穫を与えてくれることを祈るためのものであった…』（渡辺 1989）豊穣祈願の道具であったとしているが、その後『…女神がその身体を焼かれる事などによって死に新しい生命の誕生を願う『死と再生』の神話の存在が見えてくる…』（渡辺 2004）と死と再生観念及び日本神話からの理解へと変容している。一方、末木健氏は『…深鉢形土器の中で考えられる食料へ毒や細菌、腐敗菌即ち人間に害するものが入り込まないように、それらの目に見えない害なるものを撃退･排除する「僻邪」の意識がもたらされた…』（末木 2009）と土器には僻邪の意識が存在していたと記載している。中部地方の顔面付土器と本地域での顔面付土器の顔面のつくりは、相違するものの用途に関しては同一意識であったと考えられる。

足形付土器

富ノ沢(2)遺跡では、榎林式～最花式、三内丸山遺跡では榎林式と中期後葉の限られた時期から出土している。主体の時期は榎林式であり、東北地方南半部の大木８ｂ式の影響を強く受けた時期であ

る。渡辺誠氏（渡辺 2000）は東北地方南半部にみられると記載しており、土器文様とともに東北地方北半部に足形付土器も波及したものと考えられる。ただ出土量が極端に少なく広範囲に広まったものではないと考えられる。用途に関しては渡辺誠氏が土器を女性に見立て『…女性の身体から食べ物が出てくることを、より直接に示している…』として日本神話に基づいた解釈をおこなっている。

蛇付土器について

富ノ沢(2)遺跡では、円筒上層ｄ・ｅ式であり、三内丸山遺跡では円筒上層ｂ式が欠落するものの、円筒上層ａ式からｅ式の期間である。両遺跡ともに中期中葉期の円筒上層ｄ・ｅ式に盛行し、榎林式に消滅する。蛇を用いることに関しては藤沼邦彦氏（藤沼 1991）の『…ときおり脱皮する姿は再生や復活の観念に結びつけられる…』とか春成秀爾氏（春成 1997）の『…カエルを飲み込むマムシは、いかにも土の中に住む土の主、土の精霊です…』として、縄文時代という世界で蛇に対する畏怖を強調したものと思われる。当該地域では、研究史でもふれたが野口義麿（野口 1974）が提示した蛇が研究対象にならなかったのは、

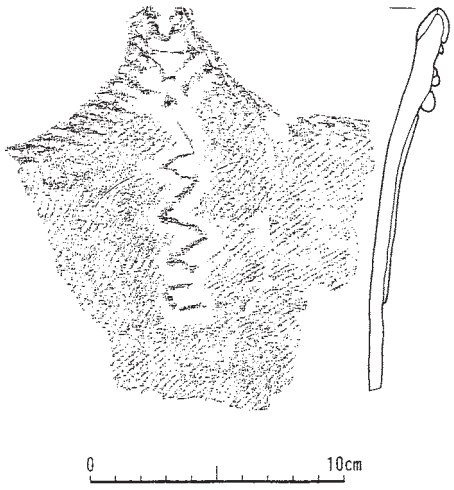
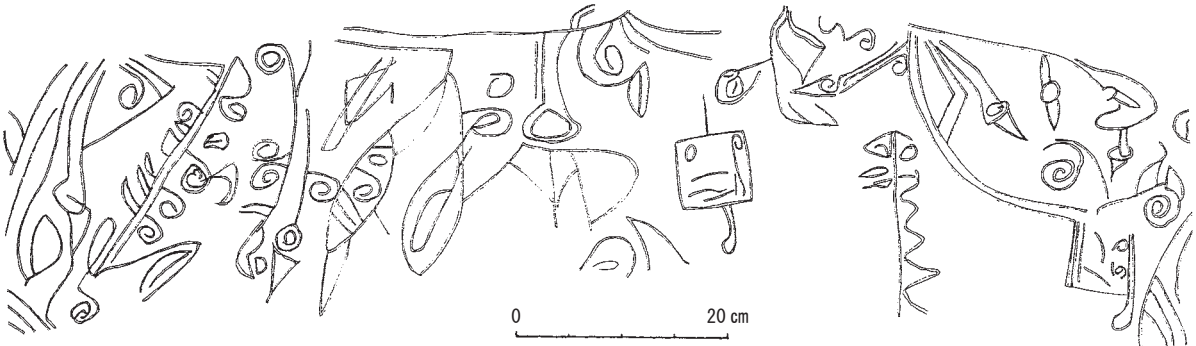
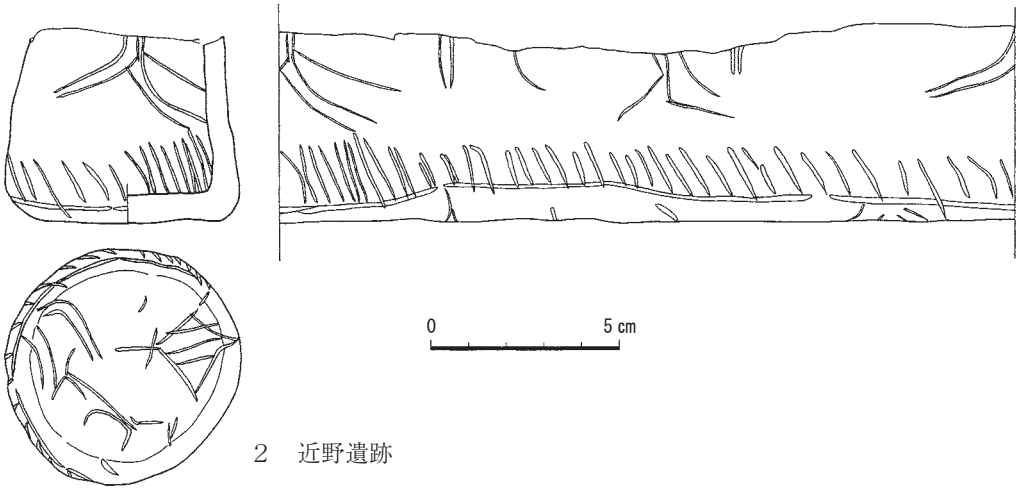


図 11　近野遺跡蛇付土器
（女神が蛇を食う図）



1　堀合Ⅱ号遺跡（展開図）



2　近野遺跡

図 12　絵画土器

その容姿が頭及び尾が明確ではなく、単なるクネクネした土器文様の一部であると考えている研究者が多い。筆者は近野遺跡（青森県 2005）の第 30 号住居跡から出土した（**図 11**）などは女神が蛇を食らう状態を表しているのではないかと考えられる良好な資料と考えている。また、三内丸山遺跡で出土した大形土偶の頭頂部にみられる蛇行文も筆者は蛇として理解し、円筒土器文化圏の中では蛇信仰が広まったものと考えられる。

最後に平川市（旧平賀町）の堀合Ⅱ号遺跡から出土した（**図 12 － 1**）の土器について記載する。小山彦逸氏（小山 1988）は、この土器について絵画であり描かれているものは、人体・亀・樹林等と分析しており、村越潔氏（村越 2003）も小山説に賛同しているが土器文様と別個の文様を描くことは近野遺跡（青森県 2005）の文様（**図 12 － 2**）も動・植物を描いたのか不明な土器である。縄文人にとって文様はメッセージを含んだ文様と思われるが、いまだ筆者は絵画として理解できないものである（**注８**）。なお、芹沢長介氏はこのような抽象的な表現に対して『…農業の発生を基盤とした絵画が、このように抽象性をおびているという事実である。これは大自然の法則を意識的に人間が克服しはじめた。その抽象的な思考力の反映が、絵画の世界にまでもちこまれたからである…』（芹沢 1960）として縄文時代を抽象化の世界であると提示した。

7　おわりに

縄文時代中期の土偶は、三内丸山遺跡では土偶が大量に出土しており、円筒土器文化圏では土偶が多く製作されるイメージを持つが、富ノ沢(2)遺跡では 11 個の土偶しか出土していない。このことは、土偶の出土量から三内丸山遺跡の優劣を導くものではなく、地域的な観点も検証が必要であり、前段階の縄文時代前期にみられる奥羽山脈を境にした日本海岸の岩偶出土分布（図 13）は、明らかに地域的な差を顕著に表しており、中期段階においても変容しない現象で、地域的な要因とそれに伴う伝統の継承との差と理解すべきである。この現象は縄文時代後期の三角形岩版の出土分布にもみられるものである。

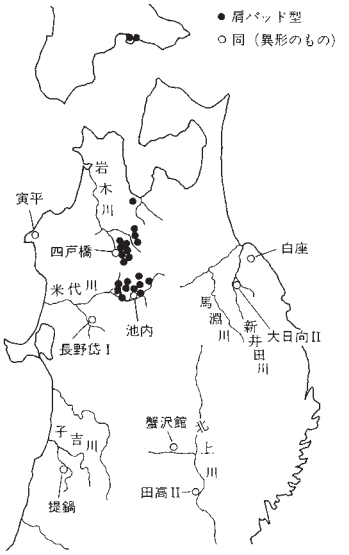


図 13　肩パット型岩偶分布図
稲野裕介(1999)図引用

つまり、縄文時代の祭祀行為に使用する粘土を用いた遺物には、人形を媒体とした遺物（土偶）と、土器を媒体とした遺物（人体文付土器・顔面付土器・足形付土器・蛇付土器）があり、使用時期を概観すると人体文付土器・顔面付土器・蛇付土器については中期中葉期の円筒上層ｄ・ｅ式に多く製作され、榎林式期に至って顔面付土器及び蛇付土器が途切れ、足形付土器が製作される。その使用にあたっては遺跡間での使用に差があり、三内丸山遺跡の八甲田山麓エリアでは土偶を多く製作し、富ノ沢(2)遺跡の太平洋岸では装飾土器が多く製作されていた。このことは、土偶の製作及び使用が奥羽山脈を境とした地域的な伝統が存在していたと考えられる。

注

(1)三内丸山遺跡の 2,005 点という土偶の数値は、2011 年 7 月に三内丸山遺跡時遊館で企画された説

明版に三内丸山遺跡の土偶数は 2,005 点と記載されていたので、その数値を使用した。現在も整理中とのことなので、その数値は変化すると考えられる。

(2)拠点型集落を、遺構の種類及び捨て場を有し、大量の遺物を有する事と、継続した土器型式（5～6 型式）を有する集落を拠点型集落と理解しており、県内では他につがる市石神遺跡・むつ市最花貝塚・七戸町二ツ森貝塚等が拠点型集落に該当すると思われる。

(3)今回の祭祀遺物の中における土器に付けられた文様を装飾土器と統一し表現することとする。

(4)土偶付土器と理解するのは、筆者は土偶そのものを土器に付着しているものを土偶付土器と認定するものであり、現段階では人体文付土器と理解したい。

(5)今回の論考では、原則として縦位方向を蛇として定義したが、三内丸山遺跡出土の大形土偶の頭頂部の表現などは、蛇として筆者は認識しており、今後は蛇行文を更に詳細に検証する必要がある。

(6)装飾時の点数は、報告書中に記載された図を基に各装飾土器毎に集計している。

(7)三内丸山遺跡は、未だに整理中であり、現段階の報告を基に記載した。

(8)図 12 － 2 の絵画土器は、近野遺跡の第 30 号住居跡から出土し前記で記載した蛇を食らう女神と同一の住居内から出土している。

引用・参考文献

〈富ノ沢(2)遺跡関係文献〉

青森県教育委員会（1989）『富ノ沢(1)・(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 118 集

青森県教育委員会（1992）『富ノ沢(2)遺跡Ⅴ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 143 集

青森県教育委員会（1993）『富ノ沢(2)遺跡Ⅵ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 147 集

〈三内丸山遺跡関係文献〉

青森県教育委員会（1994）『三内丸山(2)遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 157 集

青森県教育委員会（1995）『三内丸山(2)遺跡Ⅳ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 185 集

青森県教育委員会（1996）『三内丸山遺跡Ⅵ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 205 集

青森県教育委員会（1998）『三内丸山遺跡Ⅹ（第 1 分冊・第 2 分冊・第 3 分冊)』青森県埋蔵文化財調査報告書第 205 集

青森県教育委員会（2000）『三内丸山遺跡ⅩⅤ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 283 集

青森県教育委員会（2004）『三内丸山遺跡 24』青森県埋蔵文化財調査報告書第 382 集

青森県教育委員会（2004）『三内丸山遺跡 25』青森県埋蔵文化財調査報告書第 383 集

青森県教育委員会（2007）『三内丸山遺跡 31』青森県埋蔵文化財調査報告書第 443 集

青森県教育委員会（2008）『三内丸山遺跡 34』青森県埋蔵文化財調査報告書第 463 集

青森県教育委員会（2009）『三内丸山遺跡 35』青森県埋蔵文化財調査報告書第 478 集

〈その他の文献〉

青森県教育委員会（1978）『三内沢部遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第 41 集

青森県教育委員会（1984）『弥栄平遺跡(2)発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第 81 集

青森県教育委員会（1984）『韮窪遺跡発掘調査報告書』青森県埋蔵文化財調査報告書第 84 集

青森県教育委員会（2000）『餅ノ沢遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第 278 集
青森県教育委員会（2005）『近野遺跡Ⅶ』青森県埋蔵文化財調査報告書第 394 集
稲野裕介（1999）「円筒土器に伴う岩偶(3)－分布の南辺における肩パット型岩偶の様相－」『北上市立埋蔵文化財センター紀要』第 1 号　北上市立埋蔵文化財センター
江坂輝弥（1960）『土偶』校倉書房
岡村道雄（2000）『日本列島の石器時代』青木書店
小山彦逸（1980）「縄文時代の絵画について」『青森県考古学』第 4 号　青森県考古学会
御所野縄文博物館（2010）『描かれた縄文人展　図録』
斎野裕彦（2006）「狩猟文土器と人体文」『原始絵画の研究論考編』六一書房
末木健（2009）「縄文時代の動物・人体文様を解く－豊穣と僻邪の祈り－」『山梨考古学論集』山梨県考古学協会
芹沢長介（1960）『石器時代の日本』築地書館
成田滋彦（1991）「青森県の顔面付土器－縄文時代中期を中心に－」『青森県考古学』第 6 号　青森県考古学会
野口義麿（1974）「蛇身装飾の分布と背景」『土偶芸術と信仰』講談社
春成秀爾（1997）「第一章　絵のはじまり」『原始絵画』講談社
平山久夫・佐藤時男（1991）「石神遺跡出土土器と土偶理解のために」『北奥古代文化』第 21 号　北奥古代文化研究会
平山久夫（1997）「円筒土器に於ける人面土器の研究」『北奥古代文化』第 26 号　北奥古代文化研究会
福田友之（1988）「縄文絵画」『青森県立郷土館だより』第 65 号　青森県立郷土館
福田友之（1989）「狩猟文土器考」『青森県立郷土館研究年報』第 13 号　青森県立郷土館
藤沼邦彦（1997）『縄文の土偶』講談社
村越潔（2003）「青森県における縄文の絵画と塑像」『考古学ジャナール』ＮＯ 497　ニューサイエンス社
渡辺誠（1989）「神々の交合－マムシとイノシシの造形」『縄文の神秘』学習研究社
渡辺誠（2000）「人面・土偶装飾付土器の体系」『季刊考古学』第 73 号　雄山閣出版社
渡辺誠（2004）「人面・土偶装飾付有孔鍔付土器の研究」『研究紀要』20　山梨県立博物館
渡辺誠（2006）「山梨県出土の人面・土偶装飾付深鉢形土器」『研究紀要』22　山梨県立博物館

本州北東端の磨製石斧製作
－三陸の石材環境への適応と石斧製作の解明にむけて－

齋　藤　　岳（青森県教育庁文化財保護課）

1　はじめに

筆者は平成22年度に、三陸北部の海岸段丘上に位置する階上町道仏鹿糠遺跡と隣接する藤沢(2)遺跡の石器の整理を経験することができた。これまで八戸市や隣接する階上町周辺には、剥片石器の主体となる珪質頁岩については良質なものは分布せず、下北半島や津軽地方、岩手県の脊梁山地周辺からの搬入が考えられてきた（松山1976、2004）。こうした見解を踏まえて縄文時代早期末～前期初頭の八戸市和野前山遺跡の報告では、剥片の数量が少なく小さいこと、石核が少なく、それ以上の剥片剥離が困難なほど小さいこと、礫表皮を持つ剥片が少ないことが記述されている。そのため、珪質頁岩の石器は完成品または半製品、礫表皮を取り除いた石核として搬入され、石核は徹底利用されたと考察されている（三宅1984）。

これらの分析を参照し、筆者は道仏鹿糠遺跡と藤沢(2)遺跡の報告に当たって、良質な珪質頁岩に乏しいものの、安山岩や斑れい岩などの火成岩が楕円礫として周辺で得られ、チャートなども得られる石材環境への適応行動について、①両極打法の多用による在地石材の利用②両極打法も用いながら、搬入された良質の珪質頁岩の徹底した利用と変形を記述した。そして、早期末から前期初頭を主体とする藤沢(2)遺跡の石器群からは③剥片素材の小型打製石斧が石篦の代替品として加工・使用された可能性を、道仏鹿糠遺跡の石器群からは④磨製石斧を自集落の消費以上に製作しており良質な珪質頁岩との交換用として生産された可能性について問題提起した。さらに⑤磨製石斧の製作は三陸地方の北端の八戸市周辺にかぎらず、南は石巻市までの三陸地方全般にいえると考えられることにも触れた。阿部朝衛は新潟県新発田市中野遺跡の報告で、多量に生産された磨製石斧が半透明頁岩や硬質頁岩など剥片石器の石材と交換された可能性について述べている（阿部1997）。日本海側の山形県から、太平洋側の宮城県に珪質頁岩製の石器が流通することは知られており（会田2000など）、筆者は三陸沿岸の折々で、その石材環境に適応した石器製作が行われ、磨製石斧の製作においても、日本海側の良質な珪質頁岩の交換用として製作されていた集落が分布すると考えたのであった。

それは海の資源が豊かなことで知られる三陸地方の縄文人のもう一つの自然環境への適応であり、石材・石器の流通という社会環境への適応でもある。その根拠を少しずつ、積み上げていきたい。

そこで本稿では、第一に、道仏鹿糠遺跡と藤沢(2)遺跡の石斧関係資料を概観し、八戸市周辺の石斧の歴史の中に位置づけたうえで、考察する。第二に、青森県内の在地の磨製石斧の生産地である下北半島の石斧の製作状況について、これまでの記述（齋藤2004）を踏まえて八戸市周辺のものと比較する。第三に、先に③としてあげた小型打製石斧と石篦の代替性について根拠を補足する。第四に⑤の三陸地方の磨製石斧製作について遺跡例を補足し、展望することとする。

2　藤沢(2)遺跡と道仏鹿糠遺跡の石斧について

道仏鹿糠遺跡と藤沢(2)遺跡では、あわせて多数の石斧関係の資料が得られた。そのいずれもが、

周辺の海岸地帯などに分布している安山岩や粗粒玄武岩（報告書によっては輝緑岩）、閃緑岩、ホルンフェルスなどを使用している。

1図に藤沢(2)遺跡の縄文時代早期末から前期初頭にかけての打製石斧と、道仏鹿糠遺跡の石斧と関連資料を図示した。道仏鹿糠遺跡のものは遺構外のもので、特に遺物包含層からのものが中心である。縄文時代早期～弥生時代のものが出土しており、時期の特定ができない。

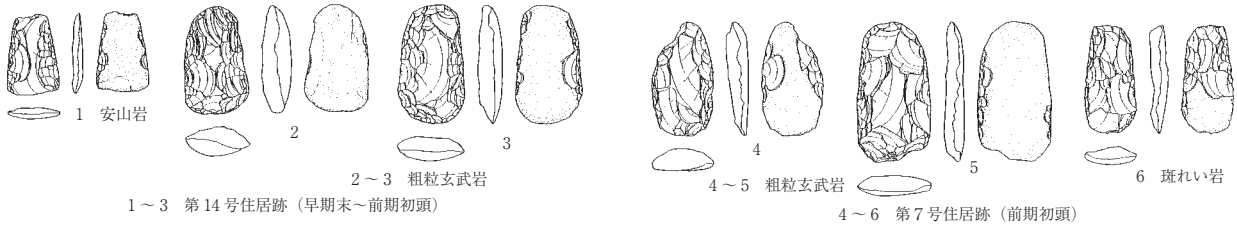
藤沢(2)遺跡では剥片素材の小型の打製石斧が多数出土した。長さが6～10cmのものが多い。側面をみると基部側に底面からの立ち上がりがみられるものの刃部側には立ち上がりが明確に残らないものが多く、底面側からの剥離によって厚みのある刃部を作り出しているものが多い。これは刃部再生の結果の可能性があるが、片刃で、直線状の刃部となるのが特徴的である。そして、側面から推定して、当初から小形の礫を選択して素材となる横長剥片を剥離しているものが中心であると考えられる。器表面は整っており、原石は海岸の波に洗われた楕円礫か海岸段丘礫と考えられる。石材調査では階上漁港周辺で、石斧に利用されているものと同一の安山岩などを採取できるが（4図）、形状は様々であり形の整った楕円礫を選択しているものと考えられる。これらの打製石斧は小形で厚みが無く敲打に適さないためか、敲打痕は確認できない。そのため、これらは後述する礫素材の打製石斧とは異なり、基本的には磨製石斧の未製品とはならなかったと考えられる。この片刃で小型の打製石斧は縄文時代早期末から前期初頭に多いことが大船渡市田代遺跡の報告などで触れられている。また、図示していないが弥生時代前半の第10号竪穴住居跡からは磨製石斧の製作関係資料が出土している。

一方、道仏鹿糠遺跡では磨製石斧（1図7）が非常に少なく、両面に礫面を残す礫核素材の打製石斧（1図18～20）、それに敲打が加えられた石斧（1図12～16）、敲打が全面に及び敲打整形の石斧としたもの（1図8～11)、加工の度合いが低く打製石斧の未製品としたもの（1図21）、打製石斧製作に関係する接合資料（1図22～28）が出土した。藤沢(2)遺跡と同様の剥片素材の打製石斧（1図17）と並べてみると、礫素材のものは、より大きく、より厚い。基部だけではなく刃部にも素材の礫面の立ち上がりを残し、両刃に近いことがわかる。敲石は打ち割りにも使用できる重量のあるもの（1図29）のほかに小型の多面体を呈する敲石（1図30）も出土している。磨製石斧の製作遺跡は、このように敲打整形の石斧、打製石斧、敲石などを出土するのが特徴的である。比較的初期の製作段階の接合資料では楕円礫の端部に近い縁辺から調整剥片を剥離しているものがあり（1図25)、その後打点を移動させながら求心的に、裏面方向からの打撃で剥離している。背面に礫面を持つ剥片の接合資料では1図27のように楕円礫の端部、1図28のように楕円礫の側面の位置のものもある。

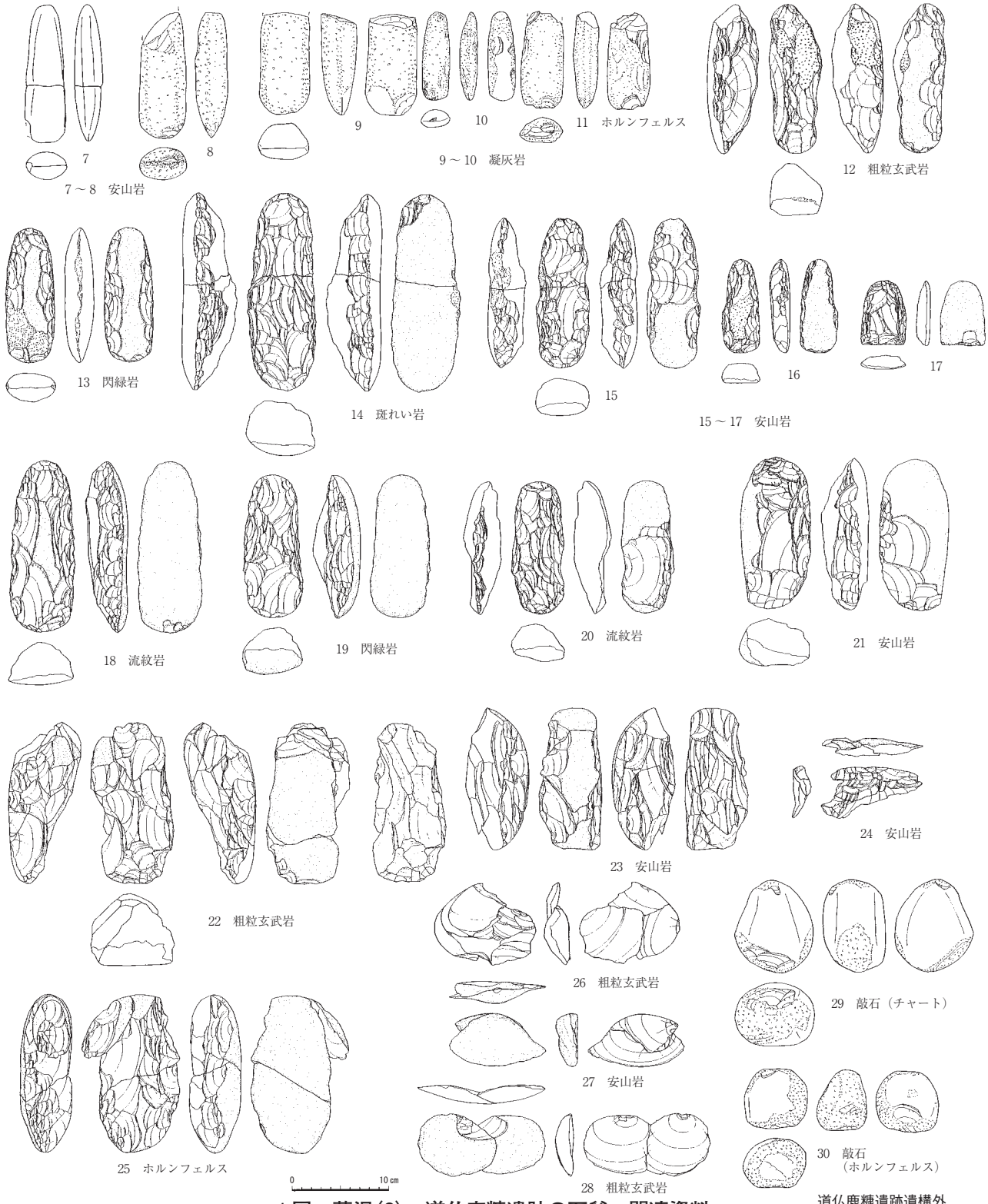
3　八戸市周辺の石斧について

2～3図に八戸市及び周辺地域の縄文時代の石斧を時代を追って図示した。岩石名は報告書の記載に従った（注1）。2図1の草創期の八戸市櫛引遺跡B区では大型の局部磨製石斧の基部側の破片が出土している。その形状や大きさは外ヶ浜町大平山元Ⅰ遺跡の局部磨製石斧や打製石斧に類似している(外ヶ浜町教育委員会2011)。櫛引遺跡A区の草創期後半の多縄文系土器の時期には、擦切磨製石斧と粘板岩製の打製石斧が出土し、後に述べる早期の石斧の系統がこの時期まで遡ることを示している。

縄文時代早期では青森県内では貝殻文期以前は石斧の出土数は少ない（斎藤2003)。おいらせ町中野平遺跡は大型住居を伴う拠点的な集落であり、緑色の擦切磨製石斧などが出土しているほか、礫岩



藤沢(2)遺跡



1図　藤沢(2)・道仏鹿糠遺跡の石斧・関連資料

道仏鹿糠遺跡遺構外

や安山岩製のもの（2図20～21）、刃部を中心に研磨加工したもの（2図23）がみられる。三沢市小田内沼(4)遺跡では、安山岩や泥岩の刃部磨製石斧があり（2図27～28）、泥岩製の小型打製石斧もみられる（2図29）。八戸市櫛引遺跡の早期の資料では磨製石斧は緑色の小型のものが中心で、粘板岩や砂質頁岩などの小型打製石斧が多数出土している。打製石斧は剥片素材のものよりも、板状の礫を素材としたものが主体である。階上町小板橋(2)遺跡は八戸市牛ヶ沢(4)遺跡と隣接し、現在の海岸線から８kmほど内陸にある遺跡である。この遺跡で貝殻文土器の出土する第Ⅵ層や早期の住居跡から、蛇紋岩などの遠隔地石材と考えられるもののほかに、八戸市の海岸付近を中心に産する輝緑岩・安山岩・ひん岩などの磨製石斧（3図7・12）とその未製品（3図6・8・9・10・13）が出土している。また粘板岩も八戸市周辺に産するが、その小型打製石斧（3図15～16）が出土している。八戸市牛ヶ沢(4)遺跡の刃部磨製石斧（3図18）は、小田内沼(4)遺跡例と同様、礫の一端を磨いたものである。剥離面を直接に磨き込む櫛引遺跡の局部磨製石斧（2図1）、敲打の後に磨き込む小板橋(2)遺跡例とは異なる。これに類した石斧は、同じく縄文時代早期の六ヶ所村新納屋(2)遺跡でも出土しており、注意したい。

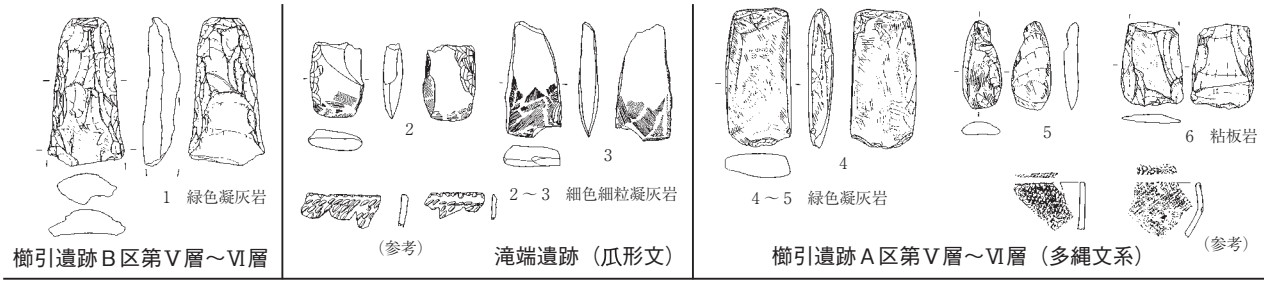
八戸市和野前山遺跡の第９号住居跡（早稲田５類期）からは、輝緑岩・安山岩・凝灰岩の敲打整形の石斧、台石、多面体を呈する敲石などの製作関係品が一括して出土している（3図19～23）。

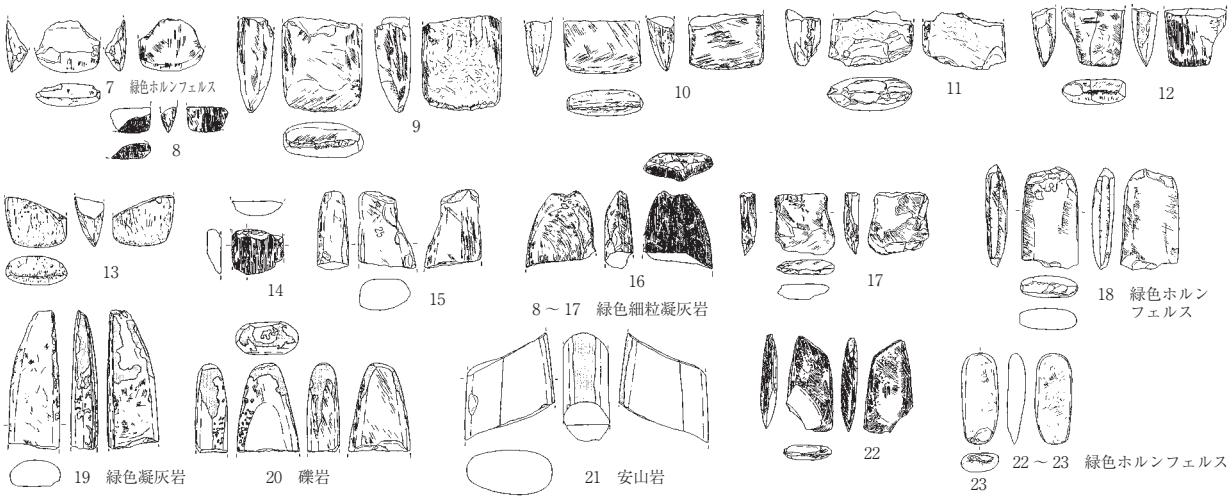
八戸市牛ヶ沢(4)遺跡の後期後半の第19号竪穴住居跡からは、閃緑岩・輝緑岩製などの打製石斧・敲打整形の石斧（3図24～29）、それらの敲打用と考えられる敲石（3図30～31）も出土している。

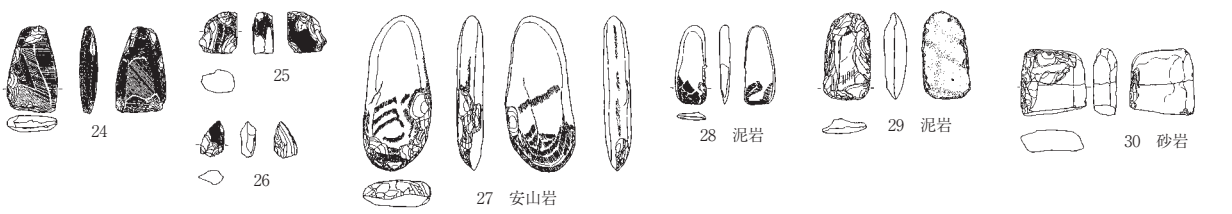
八戸市周辺では輝緑岩、安山岩などを素材とした磨製石斧は縄文時代早期以降の各時期の遺跡から出土しているので、在地石材を使った磨製石斧の製作は一貫して行われていると考えられる。道仏鹿糠遺跡の磨製石斧製作もその中で位置づけることができる。弥生時代前半の藤沢(2)遺跡の第10号竪穴住居跡の石斧関係資料は、その製作の最後に近い時期の資料と考えられる。また、藤沢(2)遺跡の小型打製石斧に関連するものでは、大きさは異なるが横長剥片を素材とすることが共通するものが早期中葉段階の小板橋(2)遺跡例（3図17）にある。板状の粘板岩や礫素材で大きさと形状が類似するものでは同時期の櫛引遺跡で多数出土している。その始まりは草創期後半の櫛引遺跡例（2図6）と考えられる。図示していないが、藤沢(2)遺跡のものに類した小型の打製石斧は、八戸市沢堀込遺跡のＣ区第8・9号住居跡（前期初頭）、八戸市潟野遺跡の第38号住居跡のように前期初頭の例が多い。

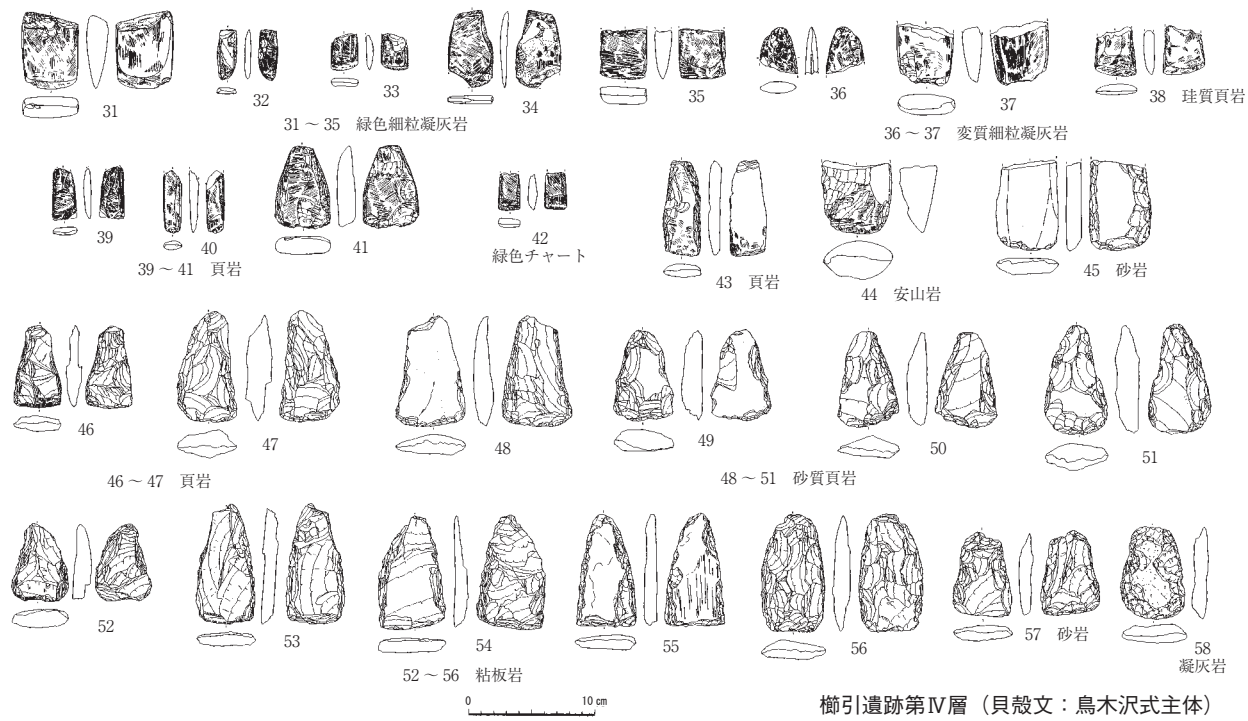
4　下北半島の石斧製作

比較対象として下北半島北東端の尻屋崎周辺の花崗閃緑岩(閃緑岩として記載される報告書もある)製の磨製石斧の製作と流通について検討する。下北半島北東端の尻屋崎では花崗閃緑岩の礫が採集でき、礫は海流により、西はむつ市大畑の釣屋浜まで採取することができる。そのため、尻屋崎の位置する東通村から、むつ市大畑にかけて石斧の製作遺跡が分布する。また、石材調査では露頭周辺では大小の種々の形状の礫があり、一定の距離まで運ばれた物が形状の整った楕円礫となっている。むつ市水木沢遺跡など前期末の円筒下層ｄ式期以降のものが多く（齋藤2004）、早期以前の製作は不明確である。製作遺跡は下北地方では円筒下層ｃ～ｄ式期から、特に前期末葉の円筒下層ｄ式期以降に緑色の磨製石斧の素材が搬入され加工が行われるようになる（齋藤2008）が、製作開始の時期は、その時期と対応する。そのため､それを契機として在地の花崗閃緑岩を利用した磨製石斧作りが盛んになったようにもみえる（注２）。風間浦村沢ノ黒遺跡、むつ市大畑の涌館遺跡のように津軽海峡沿岸で擦

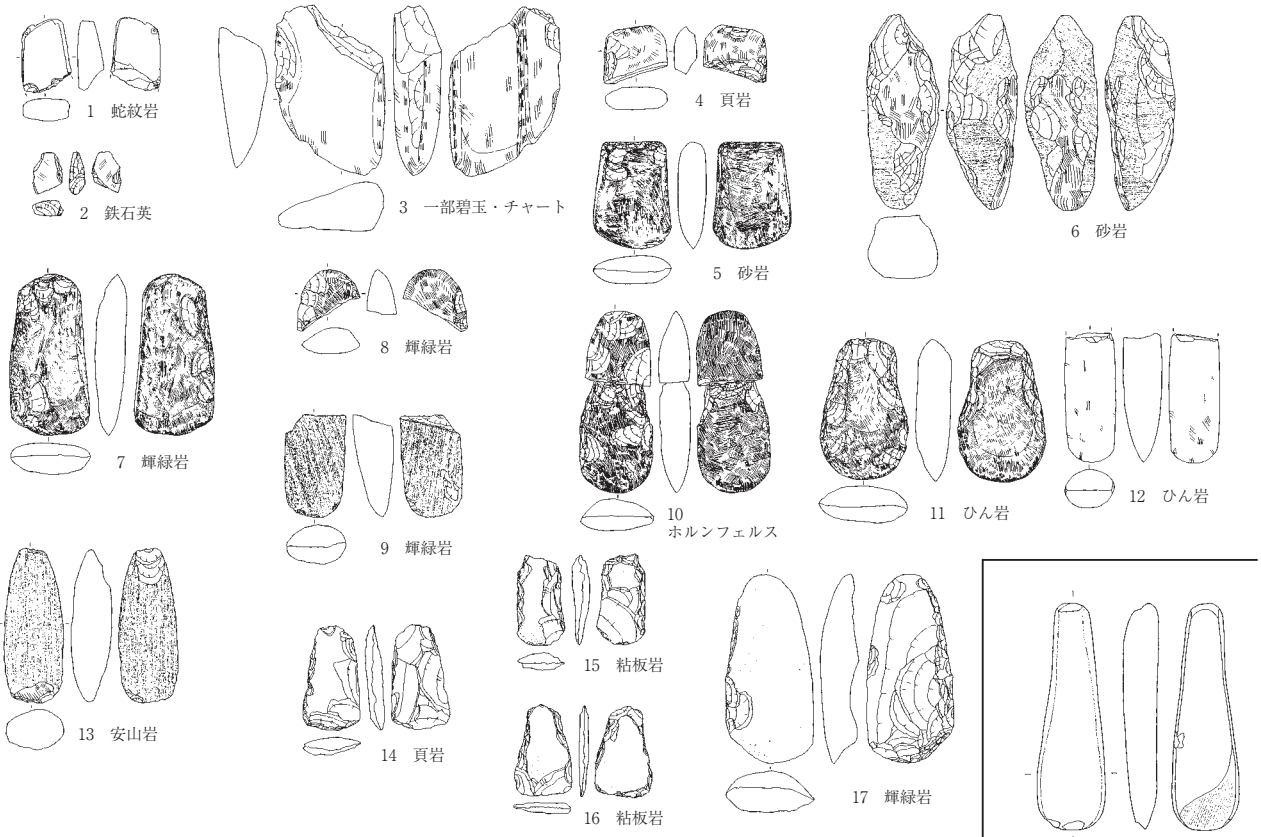








２図　八戸市周辺の縄文時代草創期～早期の石斧



小板橋(2)遺跡早期住居跡・第Ⅵ層（貝殻文：鳥木沢～ムシリⅠ式期）

牛ヶ沢(4)遺跡第53号住居跡
（貝殻文：吹切沢式期）

和野前山遺跡第９号住居跡（早期末：早稲田５類）

３図　八戸市周辺の縄文時代早期・後期の磨製石斧・関連資料

牛ヶ沢(4)遺跡
第19号住居跡(後期中～後葉)

切磨製石斧とともに出土している例がある。六ヶ所村泊遺跡では前期中葉から末葉の擦切磨製石斧と花崗閃緑岩製の磨製石斧が製作されている。今後、さらに古い時期の資料も確認されることが予想されるが、縄文時代前期末以降に盛んに製作されるようになったことは変わらないと考えられる。石材調査では、太平洋側の採取可能範囲は現状では尻屋崎周辺に限られている（斎藤 2002）が、縄文時代後期前葉の十腰内Ⅰ式期にはそれよりもさらに南に 50km以上離れた上尾駮(2)遺跡で、磨製石斧の製作が行われている。この時期はむつ市脇野沢の尾野崎遺跡など、むつ市でも原石採集可能域の津軽海峡沿岸から離れた陸奥湾側にも製作遺跡が広がる（齋藤 2004）。また、陸奥湾の対岸の津軽半島の蓬田村坂元(2)遺跡でも花崗閃緑岩製の磨製石斧未製品が出土していることにも注意したい。なお、肉眼観察からではあるが尻屋崎周辺の花崗閃緑岩製の磨製石斧と考えられるものが、縄文時代前期後半の宮城県栗原市嘉倉貝塚と、後期の山形県最上町かっぱ遺跡（注３）から、北海道日高産と考えられる緑色の石材（ここでは緑色片岩とする）のものとともに出土している。花崗閃緑岩製の磨製石斧は緑色のものに比べてより大きい傾向にある。それらの石材の磨製石斧を製作している前期末から中期初頭の沢ノ黒遺跡の出土品とともに５図に写真を掲載する。緑色片岩（緑色片岩相の緑色岩）の石斧の産地分析については追試も行われている（前川 2007 など）が、花崗閃緑岩や三陸海岸の火成岩製の磨製石斧の理化学的な産地分析が今後の課題である。

筆者は 1993 年に下北半島西部の大間町小奥戸(1)遺跡の発掘調査報告書を作成した。縄文時代早期末の南区、前期初頭の北区ともに、太平洋岸では打製石斧の多い時期ではあるものの、打製石斧は北区で輝緑岩製のものが１点出土しただけである。一方、小奥戸（1）遺跡では周辺に産する珪質頁岩を用いた石器製作を行っており、石篦・トランシェ様石器が南・北区ともに各 10 点出土している。

なお下北半島南部の六ヶ所村の遺跡群では、表館(1)遺跡の 1981 年の報告（縄文早期末～前期初頭主体）などによると安山岩、輝緑岩、砂岩等の打製石斧が出土しており八戸市周辺域からの搬入の可能性を検討する必要がある。

５　小型打製石斧と石篦

小型の打製石斧と石篦の形態と機能の類似性については、これまでの研究の蓄積がある。

八戸市櫛引遺跡の小型の打製石斧に関して、小山浩平は石篦と「一緒に出土しており、かつ、形態・使用痕において同様な特徴が認められる」として、ともに土掘具としての機能を推定した（小山 1999）。

また、岩手県普代村力持遺跡では、藤沢(2)遺跡と同様の剥片素材の小型の打製石斧を、使用痕分析で皮などの柔らかい物のスクレイピングに使用されたとする分析結果（池谷 2008）をもとにして「力持型スクレイパー」としている。八戸市潟野遺跡でも同様の打製石斧の使用痕分析でスクレイピングに用いられたこと、光沢タイプから被加工物は皮や木材であることが推定されている（高橋 2007）。

関東地方の例であるが、阿部芳郎は縄文時代早期末の東京都八王子市半蔵窪遺跡の報告で、小型打製石斧などとして報告されてきた頁岩、ホルンフェルス、砂岩の篦状、撥形のものを篦状掻器として、刃部の形状や素材の特徴から「掻器としての機能を想定」した。また、それらの製作技法も東北地方のトランシェ様石器・石篦に系譜が求められるとした（阿部 1989）。同時期の東京都東久留米市の神明山南遺跡でも小型打製石斧を加工具として推定している（山崎 1994）。

小型の打製石斧は石質とあわせ鋭利とは言い難い刃部である。１図３は凸の曲線の厚みのある直線

状の刃部を持つ。片刃であり、形状は石篦と類似している。藤沢(2)遺跡では各遺構の主要な石器は破損品、一部住居跡での石鏃などを除いて掲載したが早期末から前期初頭の計17棟の住居跡では、石匙は10点、打製石斧は未製品2点を含め計19点掲載した。しかし、この時期の石器群の中で石匙とともに出土数の多い石篦が欠落していた。先に下北半島西北部の小奥戸(1)遺跡で打製石斧の出土が１点のみであることを述べたが、下北西部とともに珪質頁岩が分布する津軽地方（４図）でも安山岩などの打製石斧は明確ではない。今回は詳述できなかったが小型打製石斧は青森県全体では太平洋岸に分布が偏り、日本海側の石篦と分布を分けている。石篦と小型打製石斧の代替性を示唆しているといえる。

6　八戸市から岩手県北部の磨製石斧関係遺跡

３図で、階上町小板橋(2)遺跡の例について触れたが、他にも、縄文時代早期を主体とし弥生時代までの出土品のある八戸市鳥ノ木沢遺跡に、安山岩などの磨製石斧未製品や在地の石材である砂岩・輝緑岩・安山岩・ひん岩・粘板岩を使用した磨製石斧が出土している。他にも八戸市長七谷地貝塚で早期後葉の赤御堂式期に磨製石斧が製作されることは工藤竹久が述べている（工藤1993)。縄文時代後期前葉を中心とした八戸市丹後谷地(1)遺跡でも敲打痕が残る磨製石斧、縄文時代後期を中心とした八戸市韮窪遺跡や坂中遺跡などで安山岩などの敲打整形の石斧が出土するなど内陸側でも散発的に磨製石斧の製作関連資料の出土遺跡が分布する。しかし石斧素材として、形状や器表面の整った楕円礫が選択されているためか、多くの遺跡では敲打整形の石斧などが少数出土することはあっても、集中的な製作の様子は見られない。縄文時代晩期の三戸町泉山遺跡、二戸市雨滝遺跡では、閃緑岩などの磨製石斧が製作されており盛岡市手代森遺跡でも蛇紋岩製の磨製石斧が製作されている例とともに、晩期には内陸部においても地元の石材を利用した磨製石斧製作が行われるようである。

磨製石斧製作関係資料の出土点数が多いのは、長七谷地貝塚、和野前山遺跡、沢堀込遺跡など海岸に近い遺跡である。岩手県側でも、洋野町の前期初頭のゴッソー遺跡や、後期前葉の平内Ⅱ遺跡では、斑れい岩やひん岩の磨製石斧、敲打整形の石斧、打製石斧とその未製品、敲石が出土しており、ピエス・エスキーユの出土が多いことにおいても道仏鹿糠遺跡と共通する。ゴッソー遺跡では縄文時代後期の住居内から打製石斧調整剥片の接合資料、打製石斧、多面体を呈する敲石、敲打整形の石斧が出土している。上水沢Ⅱ遺跡でも縄文時代後期中～後葉の第３号住居跡と遺構外からは、ひん岩製の敲打整形の石斧と全面に敲打痕が認められる敲石などが出土している。

久慈市では縄文時代後期の平沢Ⅰ遺跡や、後・晩期の久慈市二子Ⅰ・Ⅱ遺跡でも閃緑岩・ひん岩・輝緑岩の磨製石斧・敲打整形の石斧・打製石斧・多面体を呈する敲石が出土している。野田村では根井貝塚で縄文時代後期から晩期にかけての安山岩、ひん岩、ホルンフェルス、粘板岩等の磨製石斧、敲打整形の石斧、打製石斧とその未製品などが見つかっている。

譜代村では力持遺跡、さらに南の田野畑村では館石野Ⅰ遺跡など、各地に石斧の製作関係資料を出土する遺跡が分布している。岩手県洋野町平内Ⅱ遺跡では石斧類や敲石などの素材の礫の多くは八戸市から洋野町角浜にかけての原地山層と推定されている（松山2004)。陸中層群の原地山層は岩手県田老町の原地山から岩泉町小本付近に分布するが、対比できる地層は青森県八戸市周辺の他に久慈市南方、宮城県気仙沼市、牡鹿半島にかけて広がっている（柴2001)。また三陸地方には原地山層に限

らず、先第三系の地層が分布しており、他にも粘板岩や硬質の砂岩、花崗岩類など石斧の素材となる石材が分布している。そして三陸海岸には石浜が点在し、石材が利用しやすい状況にあり、磨製石斧の製作に適した地域といえる。

7　おわりに

筆者は八戸市沢堀込遺跡と階上町道仏鹿糠・藤沢(2)遺跡で石斧の製作関連資料群を整理し、石材調査で海岸を歩き、三陸地方では階上町滝端遺跡、岩手県普代村力持遺跡と大船渡市田代遺跡の石斧を見学した経験があることから、石材環境への適応という観点から石斧をとらえたいと思い本稿を作成した。また、太平洋側に小型打製石斧が多く、珪質頁岩が分布する日本海側に石篦が多いことと対照をならすことなどから、両者の代替性と、三陸北部での地元石材の利用を推定した。下北半島の石斧を比較として述べたが、青森県内の磨製石斧を調べた時（齋藤 2004）に花崗閃緑岩製の流通量が、八戸周辺の安山岩・粗粒玄武岩（輝緑岩）等のものより大きいと思われた。石材調査をして感じるのは広い範囲で石斧石材が採取でき直線的な海岸線の下北半島と、入り組んだ海岸線を持つ三陸地方では人々の石材の保有・管理についての意識が異なっていた可能性である。三陸地方での石材資源の持続性を意識した管理の有無についても、細かな地区ごとの資源量の大小、遠隔地などへの流通状況、岩手県中・南部の磨製石斧の製作・流通の状況と共に、今後検討したい。

東北地方北部の磨製石斧の全体像を把握するためには、北海道や下北地域などの北からの流通、太平洋側の三陸地方から西へと向かう流通､量的には少ないものの在地石材を利用した製作が考えられ、地域ごと時期ごとの正確な把握と比較が今後の課題である。

石斧の資料見学の際には各教育委員会､埋蔵文化財センター､博物館の皆様に､お世話になりました。また、写真の掲載にあたっては、沢ノ黒遺跡の資料を所有する青森県埋蔵文化財調査センター、嘉倉貝塚の資料を所有する東北歴史博物館、かっぱ遺跡の資料を所有する財団法人山形県埋蔵文化財センターのご協力を賜りました。御礼申し上げます。

（注１）石材については、同一の石に対して複数の名称がつけられるという名称の問題があった。緑色の擦切磨製石斧の石材にその典型をみることができると思うので、別稿で詳述したい。

（注２）緑色片岩などの石斧産地である北海道に近い下北半島では、それ以前は石斧の十分な供給を受けて自らの石斧製作の必要性が低かったとする解釈も可能であるが、不明な点が多い。

（注３）かっぱ遺跡からは十腰内Ⅰ式系の土器が出土し、縄文時代前期末から後期前葉にかけては下北の石斧製作が盛行する時期であることと矛盾しない。同遺跡では蛇紋岩製の磨製石斧が出土しており、東北南部では北陸系の蛇紋岩製の流通、太平洋岸からの流通と共に考えていくことが必要である。

参考・引用文献

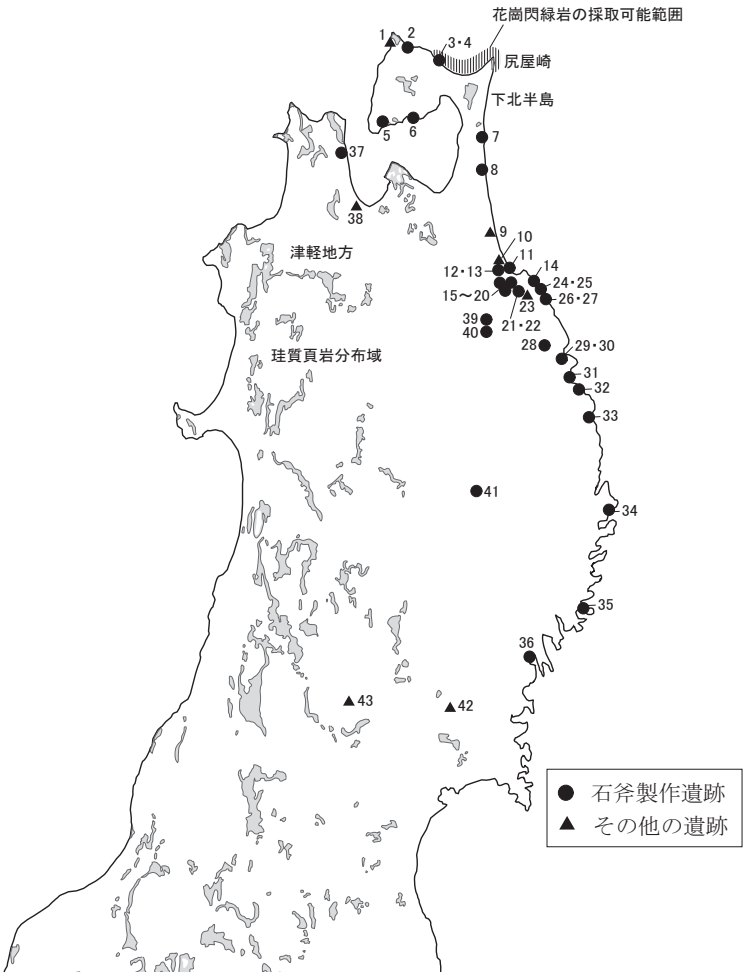
会田容弘 2000「縄文時代の頁岩製石刃製作と流通－東北地方南部のありかた－」山形考古第６巻４号　88 ～ 107

阿部朝衛 1984「多面体を呈する敲石について」豊栄市史研究第２号 １～ 12

阿部朝衛 1990「多面体を呈する敲石・再論」帝京史学５　111 ～ 126

阿部朝衛 1997「石材の獲得と磨製石斧の生産」北越考古学　第８号　83 ～ 90
阿部芳郎 1989「縄文時代早期末葉石器群の技術的特徴と構成」『半蔵窪遺跡発掘調査報告書』157 ～ 177　東京純心女子学園
池谷勝典 2008「力持遺跡出土石器の使用痕分析」『力持遺跡発掘調査報告書』479 ～ 505
小山浩平 1999「使用痕から見た櫛引遺跡出土の石篦及び打製石斧」『櫛引遺跡』328 ～ 333　青森県教育委員会
工藤竹久 1993「東北北部における縄文時代早期の石斧」『先史学と関連科学』37 ～ 49　吉崎昌一先生還暦記念論集刊行会
合地信生 2004「三内丸山遺跡出土磨製石斧の産地について」特別史跡三内丸山遺跡　年報７ 16 ～ 20
合地信生 2006「三内丸山遺跡出土石斧の産地と流通について」特別史跡三内丸山遺跡 年報９ 56 ～ 61
合地信生 2007「アオトラ石の魅力とその生い立ち～石斧の材料としての岩石学的特徴～」沙流川歴史館年報　第８号　45 ～ 60
斎藤岳 2002「青森県における石器石材の研究について」『青森県考古学会 30 周年記念論集』63 ～ 81
齋藤岳 2003「蛇紋岩製磨製石斧の製作と流通－渡島半島と本州北端部の間で－」北海道考古学 39 17 ～ 28
齋藤岳 2004「三内丸山遺跡の磨製石斧について」特別史跡三内丸山遺跡　年報７　21 ～ 39
齋藤岳 2006・合地信生・森岡健治・葛西智義・松本建速「縄文～続縄文時代における北海道中央部から東北地方への緑色・青色片岩製磨製石斧の流通－考古学的・岩石学的検討－」有限責任中間法人日本考古学協会第 72 回総会　研究発表要旨　53 ～ 56
齋藤岳 2008「擦切具等からみた青森県における擦切磨製石斧製作」青森県考古学第 16 号　29 ～ 40
齋藤岳 2011「両極打法とピエス・エスキーユ（楔形石器）についての研究史」研究紀要第 16 号 13 ～ 22　青森県埋蔵文化財調査センター
柴正敏 2001「白亜紀火山岩類」『青森県史　自然編　地学』121　青森県
外ヶ浜町教育委員会 2011『大平山元』
高橋哲 2007「潟野遺跡出土石器の使用痕分析」『潟野遺跡Ⅱ』178 ～ 186　青森県教育委員会
秦昭繁 2007「珪質頁岩の供給」『縄文時代の考古学６ ものづくり－道具製作の技術と組織－』196 ～ 203　同成社
畠山昇 1977「石器全般についての考察」『水木沢遺跡発掘調査報告書』331 ～ 333　青森県教育委員会
前川寛和 2007「三内丸山遺跡出土の磨製石斧の岩石学的特徴と石材産地特定の可能性について岩石学」特別史跡三内丸山遺跡　年報 10　15 ～ 27
前川寛和・大塚和義・請関秀彦 2010「岩石考古学の構築：岩石学の手法を用いた縄文石器の解析」特別史跡三内丸山遺跡　年報 13　43 ～ 60
松山力 1976「石器等の石質」『赤御堂遺跡発掘調査概要報告書』27 ～ 28　八戸市教育委員会
松山力 2004「周辺の地質と近隣の岩石分布」『平内Ⅱ遺跡発掘調査報告書』4 ～ 10 種市町教育委員会
三宅徹也 1984「石器製作について」『和野前山遺跡』206 ～ 207　青森県教育委員会
山崎丈 1994「石器」『神明山南遺跡』東久留米市教育委員会　178 ～ 227
山本薫 1989「縄文時代の石器に使われた岩石および鉱物について－石器製作における石材の選択とその背景－」地学雑誌 Vol.98, No.7　79 ～ 101

図の出典：１図　青森県教育委員会2011『道仏鹿糠遺跡　藤沢(2)遺跡』　**２図**　青森県教育委員会1999『櫛引遺跡』、階上町教育委員会2000『滝端遺跡発掘調査報告書』、青森県教育委員会1991『中野平遺跡』、三沢市教育委員会1992『小田内沼(1)・(4)遺跡発掘調査報告書』　**３図**　階上町教育委員会2002『青森県階上町小板橋(2)遺跡』、八戸市教育委員会2001『牛ヶ沢(4)遺跡Ⅱ』青森県教育委員会1984『和野前山遺跡』　**５図**　青森県教育委員会2007『沢ノ黒遺跡』図130－5、図131－20・22、図140－96・98、図163－4、山形県埋蔵文化財センター2003『かっぱ遺跡発掘調査報告書』第113図832・836・838、第114図845、宮城県教育委員会2003『嘉倉貝塚』図版148－1、図版380－3、図版342－1を筆者が撮影



珪質頁岩の分布と石斧製作遺跡等（山本 1989 を改変）

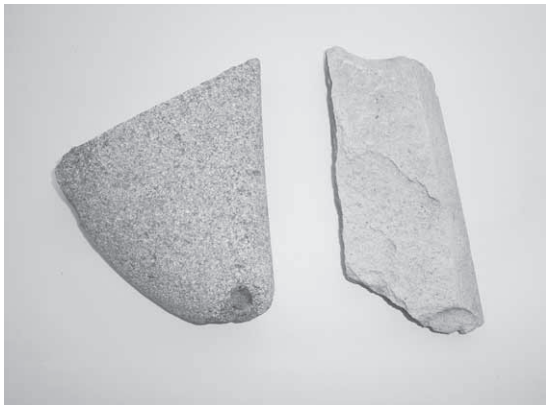
番号	市町村	遺跡名	集　号	年
1	大間町	小奥戸(1)	青154集	93
2	風間浦村	沢ノ黒	青435集	07
3	むつ市	水木沢	青34集	77
4	(旧大畑町)	涌館	町2集	80
5	(旧脇野沢村)	尾野崎	村	98
6	(旧川内町)	熊ヶ平	青180・192集	95・96
7	六ヶ所村	泊(1) Ⅱ	村7集	03
8		上尾駮(2)Ⅱ	青115集	88
9	三沢市	小田内沼(4)	市10集	92
10	おいらせ町	中野平	青134集	91
11	八戸市	長七谷地貝塚	市8集	82
12		和野前山	青82集	84
13		売場	青93集	85
14		沢堀込	青144集	92
15		坂中	市61集	95
16		丹後谷地(1)(2)	市15集	86
17		鳥木沢	市17集	86
18		韮窪	青84集	84
19		櫛引	青263集	99
20		潟野Ⅱ	青431集	07
21		牛ヶ沢(4)Ⅱ・Ⅲ	市89・104集	01・04
22	階上町	小板橋(2)	町	02
23		滝端	町	00
24		道仏鹿糠	青499集	11
25		藤沢(2)	青499集	11
26	洋野町	ゴッソー	岩238・357集	96・01
27	(旧種市町)	平内Ⅱ	町1集	04
28		上水沢Ⅱ	岩371集	02
29	久慈市	平沢Ⅰ	岩125・264集 市30集	83・97 02
30		二子Ⅰ・Ⅱ	市16集	93
31	野田村	根井貝塚	岩手県博第3冊	87
32	普代村	力持	岩510集	08
33	田野畑村	館石野Ⅰ	村	97
34	宮古市	千鶏Ⅳ	市54集	99
35	大船渡市	田代	市	06
36	気仙沼市	田柄貝塚	宮111集	86
37	蓬田村	坂元(2)	青508集	11
38	青森市	三内丸山	青157集他	94他
39	三戸町	泉山	県190	96
40	二戸市	雨滝	岩562集	10
41	盛岡市	手代森	岩108集	86
42	栗原市	嘉倉貝塚	宮192集	03
43	最上町	かっぱ	山114集	03

青:青森県　岩:岩手県　宮:宮城県　山:山形県

むつ市大畑の海岸の花崗閃緑岩

階上町階上漁港付近の海岸と石斧素材となる楕円礫（安山岩）

４図　珪質頁岩の分布と磨製石斧製作遺跡・石斧原石の分布



青森県沢ノ黒遺跡の擦切具（左：花崗閃緑岩製）

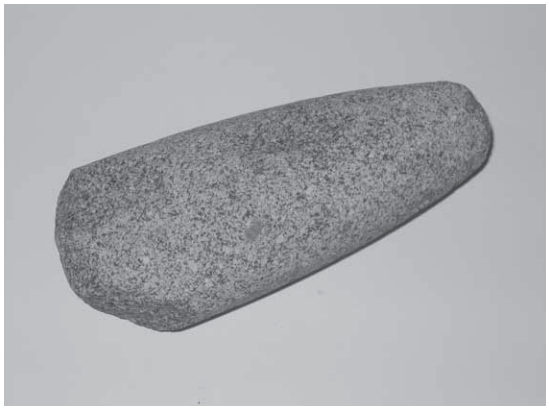
北海道日高地方　額平川の緑色片岩（縞模様が特徴的）

沢ノ黒遺跡の敲打整形の石斧（花崗閃緑岩製）

沢ノ黒遺跡の緑色片岩の磨製石斧と素材（左）
（沢ノ黒遺跡出土品は青森県埋蔵文化財調査センター蔵）

宮城県嘉倉貝塚の磨製石斧

同左（嘉倉貝塚出土品は東北歴史博物館蔵）



山形県かっぱ遺跡の磨製石斧

同左（かっぱ遺跡出土品は（財）山形県埋蔵文化財センター蔵）

５図　東北地方の花崗閃緑岩と緑色片岩製の磨製石斧等

青森県内における
奈良・平安時代の鉢（浅鉢）形土器について

新 山　隆 男（青森県埋蔵文化財調査センター）

1　はじめに

青森県内において古代の竪穴住居跡などから出土する、坏をやや大きくしたような鉢（浅鉢）形土器を目にすることがある。筆者は八戸市櫛引遺跡の資料を整理していたときにこの資料を扱ったが、その資料は奈良時代のものであった。その後、平安時代の資料を整理していた時に、類似した資料を目にしたことで、鉢（浅鉢）形土器の使用される期間がこれほどまでに長期間にわたるのか疑問に思い詳細に調べてみたくなった。本稿では、青森県内における奈良・平安時代の鉢（浅鉢）形土器の分類、集成等からその成果をまとめ、時期・年代、使用目的等の考察を行うこととする。

2　取り扱う資料

本稿では、基本的に以下の条件に見合うものを「鉢（浅鉢）形土器」とした。

・酸化焔焼成、土師質無高台、サラダボール状を呈する器形のもの（註１）

・口径18㎝以上、30㎝未満のもの（註２）

・器高指数35以上のもの（註３）

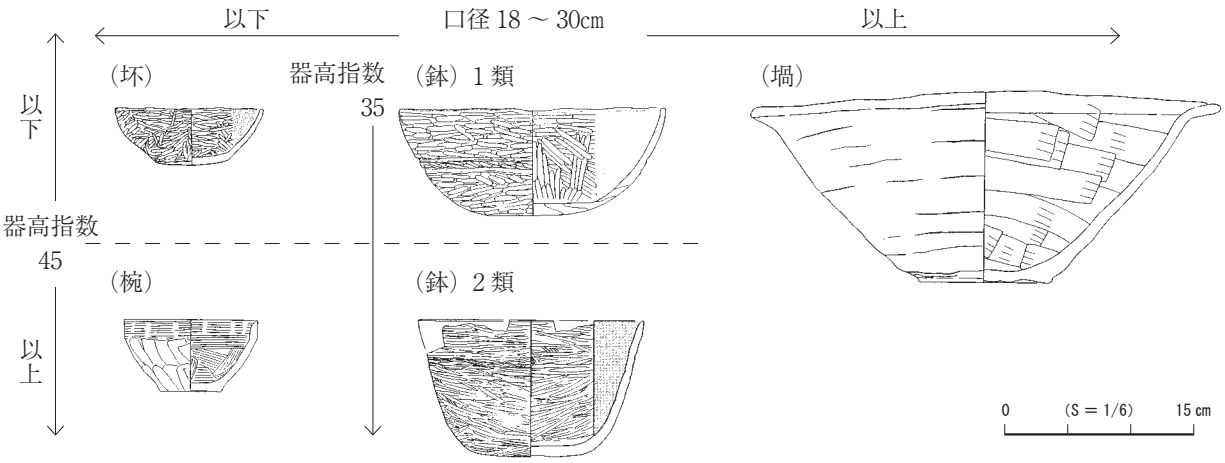


図１　鉢（浅鉢）形土器

以上の条件に見合う完形品・略完形品、もしくは口縁部から底部まで残存する資料のみを扱った。報告書によっては、坏・椀などと器種分類しているものもあるが、上記の条件を満たすものは今回取り扱う資料に含めた。なお、全ての資料を実見できたわけではなく、実測図・観察表のみでしか判断できなかった資料もある。

3　分類

青森県内における13の遺跡から出土した、前述の条件を基本的に満たす19点の資料を取り扱う。分類は「成形」と「器高指数」をもとに行い、それぞれの組み合わせによって細分した。

（成形）　　Ａ類：非ロクロ成形１（ミガキ調整）

Ｂ類：非ロクロ成形２（ミガキ以外の調整）
Ｃ類：ロクロ成形
（器高指数）　１類：坏形タイプ（指数35～45）
２類：椀形タイプ（指数45以上）

組み合わせた分類における資料数は以下の通りである。

Ａ1類（非ロクロ成形１の坏形）：８点　　Ａ2類（非ロクロ成形１の椀形）：６点
Ｂ1類（非ロクロ成形２の坏形）：０点　　Ｂ2類（非ロクロ成形２の椀形）：１点
Ｃ1類（ロクロ成形の坏形）　　：３点　　Ｃ2類（ロクロ成形の椀形）　　：１点

器高指数で「坏形」と「椀形」に分類した理由であるが、前号の「研究紀要第16号」でも引用した、岩井浩人氏（岩井：2008）の土師器坏の分類を参考にした。岩井氏は器高指数35以上を「坏A」、27～35を「坏B」と分類している。また、同じく前号で筆者が設定した器高指数45以上を「椀」（新山：2011）とした分類を今回も踏襲して上記のような分類基準とした。

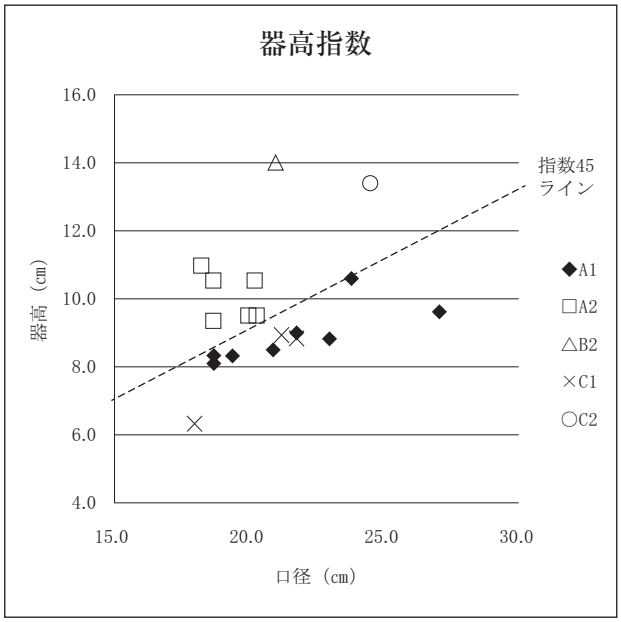


図２　器高指数

次に、器高指数のグラフ（図２）を元にそれぞれの分類の特徴を見ていく。まず、器高指数45ラインより下に位置するのが１類、上に位置するのが２類ということになる。数量的には１類が11点、２類が８点ということでそれほど差はない。２類の中で飛びぬけて器高が高い資料が２点（図3−15・19）あるが、これは特殊な器形・器面調整の特徴をもつものであり、後ほど詳細を記述する。１類で最も器高が低い資料（図3−16）は、器高指数35になるものである。また、Ａ・Ｂ・Ｃ類を比較して見ると、Ａ類は器高が８～11cm代に収まるのに対し、Ｂ・Ｃ類は６～14cm代とばらつきがあることがわかる。口径で見てみると、Ａ２類は20cm前後に集中しているが、Ａ1・Ｂ・Ｃ類は18～27cm代と広範囲にわたることがわかる。

なお、資料における計測値・指数等の基礎データは文末の観察表にまとめた。以下、分類に従って、資料の詳細について記述していくこととする。

Ａ1類（図３）

李平下安原遺跡第130号竪穴住居跡、浅瀬石遺跡第６号竪穴住居跡、中野平遺跡第５号竪穴住居跡、ふくべ(3)遺跡第10号竪穴住居跡、田面木遺跡SI−04住居跡、田面木平(1)遺跡第58号竪穴住居跡、櫛引遺跡第27号竪穴住居跡の資料が該当する。器形は、ほとんどの資料が底部から口縁部にかけて外傾して立ち上がる中、田面木平(1)遺跡の資料（７）のみ口縁部直立する特徴をもつ。また同資料は内外面に明瞭な段（２段）を有し、他の資料は外面に沈線（稜）状のくびれを有する。底面形は、ふくべ(3)・田面木・田面木平(1)遺跡の資料（５・６・７）は丸底、櫛引遺跡の資料（８）が平

底、その他の資料は平底風の丸底を呈している。器面調整は、初期調整に若干の違いはあるものの、全ての資料が内外底面ミガキ調整を最終的に施している。また、内面黒色処理も全ての資料に施されている。なお、田面木平(1)遺跡の資料（７）には内面十字のヘラ記号が施されている。その他、共伴する遺物としては、ほとんどが土師器坏・甕であるが、中野平・田面木・田面木平(1)・櫛引遺跡の同遺構からは球胴甕が出土している。また、浅瀬石・ふくべ(3)遺跡の同遺構からは紡錘車、田面木平(1)遺跡の同遺構からは土玉・刀子が出土している。

A2類（図３）

ふくべ(3)遺跡第２号竪穴住居跡、風張(1)遺跡第４号竪穴住居跡、田面木遺跡SI−04住居跡、櫛引遺跡第３・４・50号竪穴住居跡の資料が該当する。器形は、全ての資料が底部から口縁部にかけて外傾するものであり、風張(1)・田面木・櫛引遺跡の資料（10・11・12）はやや内湾しながら直立気味に外傾する。櫛引遺跡の他の資料２点（13・14）は底径が小さく、口縁部がやや開き気味に外傾する。ふくべ(3)遺跡の資料（９）は底径が大きく直立気味に外傾する。また、ふくべ(3)・風張(1)・櫛引遺跡の資料（９・10・12・14）は外面に沈線（稜）状のくびれを有する。底面形は、風張(1)・田面木遺跡の資料（10・11）は丸底、櫛引遺跡の資料３点（12・13・14）は平底、ふくべ(3)遺跡の資料（９）は平底風の丸底である。器面調整は、内外底面または内面にミガキ調整を施す。なお内面黒色処理は櫛引遺跡の資料（13）以外、全ての資料に施されている。その他、共伴する遺物としては、土師器坏・甕が主であるが、風張(1)遺跡を除く全ての遺構から球胴甕、田面木遺跡を除く全ての遺構から紡錘車が出土している。

B2類（図３）

野木遺跡SI−70の資料（15）が該当する。器形は、底径が大きく、底部から口縁部にかけて直立気味に外傾する特徴がある。底面形は平底で、器面調整は内外面ヘラナデ調整である。なお、ヘラナデ調整を施すのは本稿資料の内、当該資料のみである。共伴する遺物としては、土師器坏・甕・堝、須恵器坏・甕破片である。土師器坏の中には、ロクロ成形であるが内面ミガキ調整・黒色処理を施すものが３点含まれる。内１点には外面に墨書が確認される。

C1類（図３）

早稲田遺跡第30号溝跡、高屋敷館遺跡Ａ区第127号竪穴住居跡、朝日山遺跡第342号竪穴住居跡の資料が該当する（註４）。器形は、全ての資料が底部から口縁部にかけて外傾するものであり、朝日山遺跡の資料（18）は口唇部をややつまみ出すような特徴がある。底面形は、全ての資料が平底である。器面調整は、内外面ロクロ目以外の調整は施されておらず、底面は全て回転糸切り痕がつく。その他、共伴する遺物としては、土師器の坏・甕の他、すべての遺構に共通する遺物が皿である。高屋敷館遺跡の同遺構からは外面墨書入りや灯明具と思われる皿・坏の他、全体形が復元できる須恵器大甕が出土している。

C2類（図３）

和野前山遺跡第１号竪穴住居跡の資料（19）が該当する。器形は、底部から口縁部にかけてやや内湾しながら立ち上がり、口唇部のみが大きく外反するという特徴がある。底面形は、平底であるが、低い台部を有する。なお、口唇部外反・低台付というのは本稿資料の内、当該資料のみである。器面調整は、内外面ロクロ目であるが、外面は刷毛状の工具を使った痕跡が見られる。なお内面には黒色

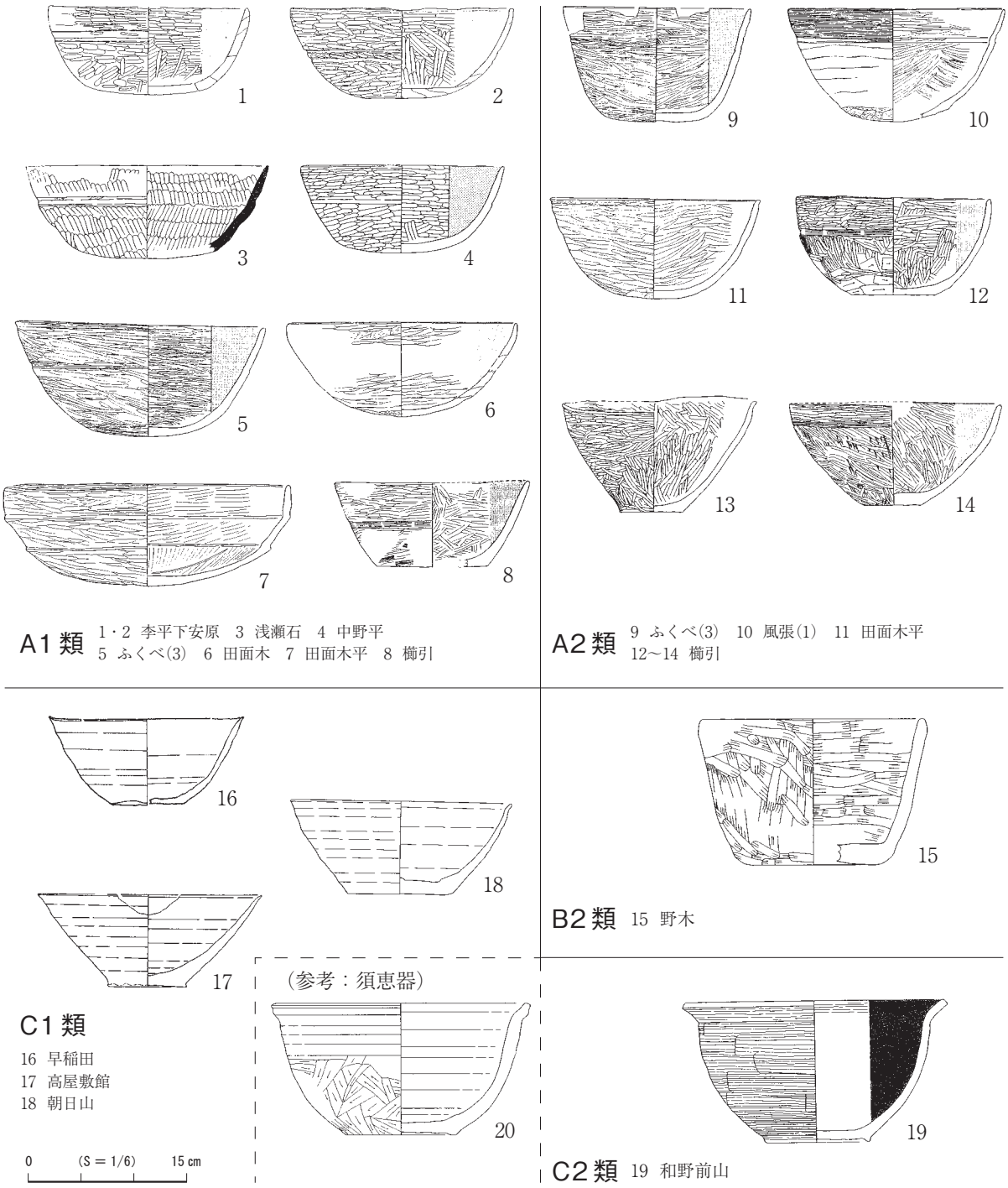


図２　鉢（浅鉢）形土器集成

処理が施されている。共伴する遺物としては、土師器坏・甕、須恵器坏・甕破片、紡錘車等である。土師器坏の中には、陶磁器の湯飲み状の形状のものもある。須恵器坏は４点出土しているが、いずれも底面篦切り状と思われる痕跡が認められる。

４　分布・時期

まず、本稿資料の分布について見ていくこととする。

本稿資料が分布する地域は、八甲田山と岩木山の中間に位置する「津軽地方」と、太平洋沿いの

「南部地方」の大きく２箇所に分かれることがわかる（図４）。いずれの遺跡も丘陵もしくは段丘上に立地しており、沖積地上に所在する遺跡はない。分類（成形）による分布で見てみると、A類は南部地方が６カ所、津軽地方が２カ所と、南部地方に偏る傾向がある。B類は南部地方のみ、C類は津軽地方のみである。

次に本稿資料の時期・年代観について考察していくこととする。

本稿資料の器形・器面調整などの特徴から大まかな時期を捉えるとすると、A類は奈良時代、B・C類は平安時代の資料ということが言える。さらに詳細な時期を捉えるとなると、本稿資料のみの特徴からでは明言できないため、遺構の帰属時期・共伴遺物・本県における古代研究の成果等に基づいて検討していくこととする。

（遺構の帰属時期）

古代における遺構の帰属時期を判断する材料として、本県では２枚の降下火山灰（十和田a火山灰、白頭山・苫小牧火山灰：註5）の有無が重要となってくる。A類において遺構堆積土中に火山灰の堆積が認められるのは、田面木遺跡第４号竪穴住居跡の１層上部のみで、他の遺構からは確認されていない。B・C類において降下火山灰が堆積しているのは朝日山遺跡第342号竪穴住居跡（C1類）、和野前山遺跡第１号竪穴住居跡（C2類）のみである。ただし、前者は２・３層にブロック状で少量含まれるのに対して、後者は２層中全体にわたって２種類の火山灰が堆積していると報告されている。

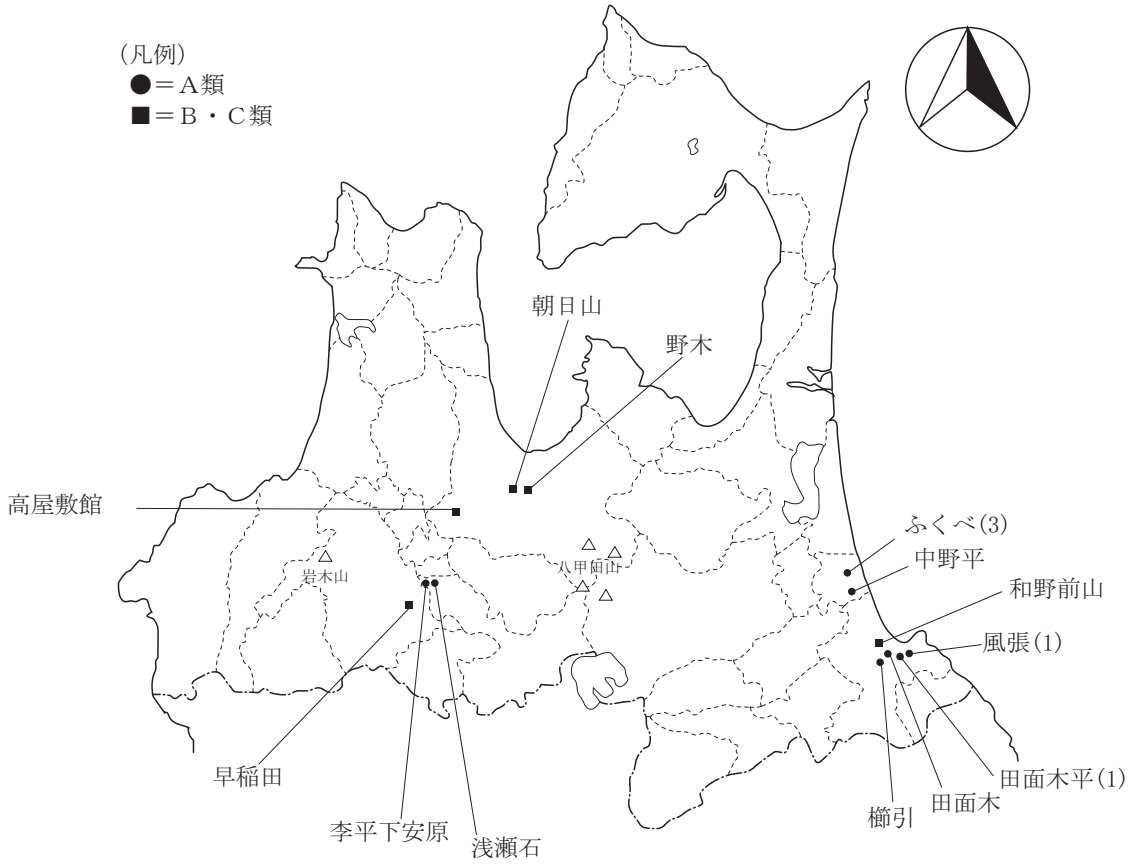


図４　遺跡の分布

その他の遺構については火山灰の堆積は確認されていない。

（共伴遺物・古代研究の成果等）

まず、A類であるが、本県における奈良時代の土師器編年については南部地方（八戸地域）を中心に宇部氏によって行われ、前１・１・２・３・４段階に細分されている（宇部：2007）。その編年に合わせて本稿資料及び共伴遺物をもとに年代観を考察していくものとする。まずはＡ１類から見ていくが、田面木平(1)遺跡の資料（７）について、宇部氏は「大型坏Ａ」に分類しており、２段階（７世紀中葉）としている。ふくべ(3) 遺跡の資料（５）は、この資料自体の編年は行われていないが、同遺構（第10号竪穴住居跡）から出土した「椀」が３段階（７世紀後葉～８世紀前葉）であるとしている。田面木遺跡の資料（６）も類似した特徴をもっているため同時期である可能性が高い。李平下安原・浅瀬石・中野平遺跡の資料（１～４）は、宇部氏の編年が行われていない地域である（宇部氏は八戸市以南を扱っている）。よって、地域差というのは当然生じてくるであろうが、八戸地域の編年に合わせて見ていくこととする。これらの資料は、ふくべ(3) ・田面木遺跡の資料が丸底を呈するのに対し、平底風の丸底を呈している。完全に平底になった櫛引遺跡の資料（８）は４段階（８世紀中葉～後葉）となるが、それよりも古い段階となるであろう。次にA２類について見ていく。田面木遺跡の資料（11）はA1 類と同じ遺構から出土しているため３段階（７世紀後葉～８世紀前葉）と捉え、風張(1)遺跡の資料（10）も丸底の同じような特徴をもつため同時期である可能性が高い。櫛引遺跡の資料（12～14）であるが、13は宇部氏分類の「大型坏Ｂ」として４段階（８世紀中葉～後葉）に編年されており、同じ特徴をもつ14についても同時期である可能性が高い。12はやや坏に近い形状であるためこれらよりも若干古くなる可能性がある。

次に、Ｂ・Ｃ類であるが、本稿資料を直接編年している例は現在のところない。よって共伴遺物の編年が重要となってくるが、共伴遺物としては五所川原産の須恵器の有無が目安となる。五所川原産須恵器の編年は藤原氏によって行われ、初期・前期・中期・後期Ⅰ期・後期Ⅱ期に細分されている（藤原：2007）。まずはC１類から見ていくこととする。高屋敷館遺跡の資料（17）についてだが、同遺構からは須恵器大甕が出土している。この大甕は藤原氏編年の後期Ⅰ・Ⅱ期（10世紀中葉～第３四半期）にあたるものと考えられる。朝日山遺跡の資料（18）と同遺構からは長頸壺（藤原氏分類の壺Ⅰa・b類）が２点出土しており、これらは藤原氏編年の前期（10世紀初頭～第１四半期）にあたるものと考えられる。次に共伴する土師器について目を向けてみると、C１類全ての遺構に皿が共伴する。津軽地域における古代土器食膳具の変遷（９世紀～11世紀）をまとめた岩井氏（岩井：2008）によると、皿の使用が最も多くなるのがⅢ−２～３期（９世紀後葉～10世紀中葉）であるとしている。また、高屋敷館遺跡の同遺構からは堝の破片が共伴している。堝は、９世紀後葉～10世紀中頃までという編年（三浦：1995）や、底径が縮小するが10世紀後半頃まで見られるという編年（工藤：2005）がある。次にB２類の野木遺跡の資料（15）が出土した同遺構からは、略完形の土師器堝２点が共伴し皿がないという特徴をもつ。C２類の和野前山遺跡の資料（19）が出土した同遺構からは、須恵器坏４点が共伴している。ただ、この坏は全て底面「箆切り」の様相を呈しており搬入品の可能性がある。また、この資料自体の形状も特徴的であり、律令的要素が反映されているものと判断される（宇部：2010）。なお、参考資料として、五所川原須恵器窯跡群の持子沢窯跡支群のMZ1号窯から出土した資料を掲載した。形状・法量等、19と類似する点が多い。MZ1号窯の操業時期は前期（10

世紀初頭～第１四半期）に区分されている。

以上の要素をまとめて、分類ごとの時期・年代観をまとめると以下のようになる。

A1 類＝７世紀中葉～８世紀後葉

A2 類＝７世紀後葉～８世紀後葉

C2 類＝９世紀前葉

B2 類＝10世紀前葉

C1 類＝10世紀前葉～10世紀中葉

ここで問題となってくるのが、９世紀代に編年されるのが１点のみ（C1 類）で、しかも搬入品の可能性が高いものである。県内における９世紀代の考古学的資料はだいぶ揃ってきてはいるが、なぜ本稿資料が入ってこないのか触れておきたい。それは、鉢（浅鉢）形土器が全く使用されなくなるか、大型の坏を代わりに使用したという見方ができるためである。今回の設定基準を口径18cm以上としたが、９世紀代には口径16cm代の大型の坏が見られる（野尻(2)遺跡第１号住居跡など）。また、10 世紀中葉～ 11 世紀代にかけても同様の大型坏が見られる（新町野遺跡第３号竪穴住居跡・早稲田遺跡第８号住居跡・高屋敷館第 74 号住居跡など）。生活様式の変化や当時の食前具の使用目的なども関わってくるであろうが、この点については今後の課題としたい。

５　その他

その他として本稿資料の役割・使用目的等について若干触れておく。まず、本稿資料が坏や椀などと同じような食膳具なのか、それとも甕や堝などのような煮沸具なのかという点であるが、全ての資料を実見したわけではないが、器面に吹きこぼれと思われるような付着物等は確認されなかったことから煮炊きに利用はしていなかったようである。また、本稿資料は、住居跡１軒につき１～２個体しか出土しないようである。２個体出土したのは李平下安原遺跡第130号竪穴住居跡と田面木遺跡SI−04の２軒のみで、他の遺構からは１個体のみであった。その理由として、櫛引遺跡第３・４号竪穴住居跡出土遺物をもとに考察してみる。２軒の住居跡はいずれも焼失家屋であり、火災時には生活用品をそのままにして逃げ去ったような痕跡が見られる。残された食膳具はカマド周辺に散乱し

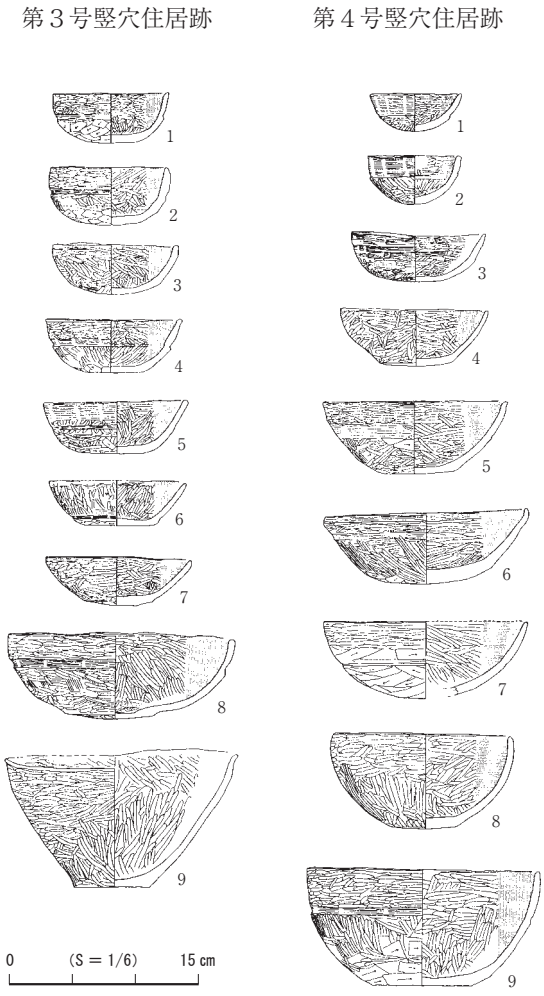


図５　櫛引遺跡出土遺物

ていたが、図５からもわかるように、２軒とも坏８点・鉢（浅鉢）１点の似たようなセット関係であることがわかる。李平下安原遺跡第130号竪穴住居跡からは鉢（浅鉢）が２点出土しているが、坏は14点出土している。坏と鉢（浅鉢）で１セットであると考えるならば、坏７点・鉢（浅鉢）１点のセットが２セットあったということになる。なお、田面木遺跡SI−04からは坏は１点しか出土していない。また、図示したのは１点のみであったが（もう１点は破片底部が欠損している破片資料）櫛引遺跡第50号竪穴住居跡からも鉢（浅鉢）形土器が２点出土していると見られ坏は14点であった。櫛引遺跡第４号竪穴住居跡出土の坏・鉢（浅鉢）のセットを重ねてみると、図６のような入れ子状になり、実にコンパクトにまとめられるということがわかる。これは、同遺跡の第３・50号竪穴住居跡出土資料においても同様の状況である。あくまでも仮定であるが、当時の食膳具は、坏と鉢（浅鉢）が１セットになって流通していた可能性が考えられるが、今回はまだ２遺跡の類例しか明らかになっていないため、今後の資料増加に期待したい。また、近県にも似たような類例がないかなど、興味は尽きないところである。

図６　入れ子状に重なる食膳具

６　まとめ

本稿資料についての器形分類、分布・年代の考察等についてまとめると以下のようになる。

・器形は、坏形と椀形に分類され、非ロクロ成形とロクロ成形のものがある。
・時期・年代として、Ａ類は奈良時代（７世紀中葉～８世紀後葉）、Ｂ・Ｃ類は平安時代（９世紀前葉～10世紀中葉）の資料であることがわかった。ただし、９世紀中葉～後葉と10世紀中葉以降は本稿資料は見られなくなるようである。
・分布として、Ａ類は南部地方、Ｂ・Ｃ類は津軽地方から多く見つかっている。
・使用目的としては、本稿資料に吹きこぼれ等の痕跡は見られず、坏や椀と同じような「食膳具」として使用していたものと考えられる。また、奈良時代には、鉢（浅鉢）形土器１点につき、坏・椀など７～８点がセットとなる「食膳具セット」が流通していた可能性が考えられるが、類例がまだ少ない。

末筆ながら、本稿の作成にご教示・ご助言くださった方々に記して感謝の意を申し上げる次第である（五十音順・敬称略）。

浅田智晴、宇部則保、小田川哲彦、小山浩平、加藤隆則、木村淳一、佐藤（坂本）真弓、白鳥文雄、田中珠美、平山明寿、藤原弘明。

また、今年度で当センターを定年退職される成田滋彦氏に、尊敬と感謝の念を込めて本稿を贈りたいと思う。長年のご勤続、お疲れ様でした。

青森県内における奈良・平安時代の鉢（浅鉢）形土器　観察表

番号	遺跡名	出土地点	層位	口径	器高	底径	器高指数	類型	報告書名(文献)	挿図番号	刊行年	調整	底面	備考	報告書年代
1	李平下安原	第130号竪穴住居跡	覆土下	20.9	8.5	－	40.7	A1	青森県第111集	図227-1	1988	内外ミガキ	ミガキ	内黒・丸底気味	8C後半頃
2	李平下安原	第130号竪穴住居跡	覆土	18.7	8.3	－	44.4	A1	青森県第111集	図227-1	1988	内外ミガキ	ミガキ	内黒・丸底	8C後半頃
3	浅瀬石	第6号竪穴住居跡	－	23.0	8.8	－	38.3	A1	青森県26集	図24-4	1976	内外ミガキ	ミガキ	内黒？丸底気味	－
4	中野平	第5号竪穴住居跡	床面	19.4	8.3	－	42.8	A1	青森県第134集	図20-1	1991	内外ミガキ	ミガキ	内黒	8C後半
5	ふくべ(3)	第10号竪穴住居跡	覆土	23.8	10.6	－	44.5	A1	青森県第392集	図42-5	2005	内外ミガキ	ミガキ	内黒・P-11	7C後半
6	田面木	SI－04住居跡	1・2層	21.8	9.0	－	41.3	A1	八戸市41集	図8-22	1991	内外ミガキ	ミガキ	内黒・丸底	8C前半
7	田面木平(1)	第58号竪穴住居跡	床面	27.1	9.6	－	35.4	A1	八戸市第34集	図18-8	1989	内外ミガキ	ミガキ	内黒・内面十字のヘラ記号	7C後葉～8C初頭
8	櫛引	第27号竪穴住居跡	1層	18.7	8.1	10.6	43.3	A1	青森県第263集	図74-7	1999	内外ミガキ	ミガキ	内黒・平底	8C中葉～後葉
9	ふくべ(3)	第2号竪穴住居跡	覆土	18.2	10.9	－	59.9	A2	青森県第392集	図14-4	2005	内外ミガキ	ミガキ	内黒(内面も黒)P-4	8C後半～9C初頭
10	風張(1)Ⅱ	第46号竪穴住居跡	床面	20.2	10.5	－	52.0	A2	八戸市第42集	図84-1	1991	ヨコナデ、内ミガキ	ミガキ	内黒	8C中頃～後半
11	田面木	SI－04住居跡	床面	20.0	9.5	－	47.5	A2	八戸市第41集	図6-8	1991	内外ミガキ	ミガキ	内黒・丸底気味	8C前半
12	櫛引	第4号竪穴住居跡	床面	18.7	9.3	7.7	50.0	A2	青森県第263集	図31-9	1999	内外ミガキ	ｹｽﾞﾘ→ﾐｶﾞｷ	内黒・平底	8C中葉～後葉
13	櫛引	第3号竪穴住居跡	床面	18.7	10.5	6.1	56.1	A2	青森県第263集	図27-9	1999	内外ミガキ	ｹｽﾞﾘ→ﾐｶﾞｷ	平底	8C中葉～後葉
14	櫛引	第50号竪穴住居跡	床面	20.3	9.5	5.1	46.8	A2	青森県263集	図115-24	1999	内外ミガキ	ミガキ	内黒・平底	8C中葉～後葉
15	野木	SI－70	－	21.0	14.0	12.0	66.7	B2	青森市第54集-5	図671-13	2001	内外ヘラナデ	－		10C前葉？
16	早稲田	第30号溝跡	床面直上	18.0	6.3	6.6	35.0	C1	弘前市	図153-18	2001	ロクロ・ナデ内ロクロ	回転糸切		10C後半
17	高屋敷館Ⅲ	A区第127号竪穴住居跡	SK-04	21.8	8.8	7.8	40.4	C1	青森県第393集	図83-14	2005	内外ロクロ	回転糸切	P-17	10C中葉以降
18	朝日山Ⅲ	第342号竪穴住居跡	床面	21.2	8.9	10.0	42.0	C1	青森県第156集	図152-239	1994	内外ロクロ	回転糸切		9C後半～11C代
19	和野前山	第1号竪穴住居跡	－	24.5	13.4	10.0	54.7	C2	青森県第8集	図161-10	1984	内外ロクロ	－	内黒・底部低台付	9C前半
(参考：須恵器)															
20	五所川原窯跡	MZ1号窯	表採	24.6	12.3	10.4	－	－	五所川原市第25集	第4図版-56	2003	ロクロ・ケズリ内ロクロ	ケズリ		10C第1四半期

※口径・器高・底径の単位は「cm」である。
※計測値は、図版上で測定し直した部分もある。
※調整は筆者の判断で加筆・修正した部分もある。
※備考の「内黒」は「内面黒色処理」のことである。

註

註１：土師器鉢には「植木鉢」状のものがあるが、今回の扱う資料には含めない。なお、今回は紙面の関係上、2008年度までに報告された資料を対象とする。

註２：岩井氏が集成（岩井：2008）した「坏」の口径は８～18㎝であり、三浦氏が集成（三浦：1995）した「埦」の口径はどれも30㎝を越える。よって本稿においては、口径18㎝未満は「坏」･「椀」と捉え、30㎝以上は「埦」と捉えることとする。

註３：本稿における器高指数とは（器高÷口径）×100で示される数値である。岩井氏は坏Aの器高指数上限を35としている（岩井：2008）。

註４：2008年度以降に報告された資料の中で、Ｃ１類に含まれるものが数点出土しているため、参考資料として必要事項を下表に示しておく。

遺跡名	出土地点	層位	口径	器高	底径	器高指数	類型	報告書名（文献）	挿図番号	刊行年
新田(2)	SI−36	床面直上	20.0	7.9	7.2	40	C1	青森県第471集	図112−1	2009
新田(2)	SD−73	堆積土上層	18.0	7.0	6.8	39	C1	青森県第471集	図165−1	2009
新田(2)	表採	−	18.5	6.9	7.6	37	C1	青森県第471集	図197−1	2009
新田(2)	SK−066・069	覆土・下層	20.0	7.0	6.8	35	C1	青森市第107集−3	P2−034−0487	2011

註５：青森県では、古代（平安時代）の遺構堆積土に見られる十和田ａ火山灰（To-a）と白頭山・苫小牧火山灰（B-Tm）の２枚の広域テフラが確認されている。それぞれの降下年代には諸説あるが、本稿ではTo-aを915年（小口：2003）、B-Tmを940年（早川・小山：1988）と捉えることとする。

引用・参考文献

青森県教育委員会 1976 『黒石市牡丹平南遺跡・浅瀬石遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第26集
青森県教育委員会 1984 『和野前山遺跡』青森県埋蔵文化財緊急発掘調査報告書第8集
青森県教育委員会 1988 『李平下安原遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第111集
青森県教育委員会 1991 『中野平遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第134集
青森県教育委員会 1994 『朝日山遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告書第156集
青森県教育委員会 1999 『櫛引遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第263集
青森県教育委員会 2005 『高屋敷館遺跡Ⅲ』青森県埋蔵文化財調査報告第393集
青森県教育委員会 2005 『通目木遺跡・ふくべ(3)遺跡・ふくべ(4)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第392集
青森市教育委員会 2001 『野木遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第54集−5
弘前市教育委員会 2001 『早稲田遺跡・福富遺跡』
五所川原市教育委員会 2003 『五所川原須恵器窯跡群』五所川原市埋蔵文化財調査報告書第25集
八戸市教育委員会 1989 『田面木平(1)遺跡』八戸市埋蔵文化財調査報告書第34集
八戸市教育委員会 1991 『田面木遺跡』八戸市埋蔵文化財調査報告書第41集
八戸市教育委員会 1991 『風張(1)遺跡』八戸市埋蔵文化財調査報告書第42集
岩井浩介 2010 「早稲田遺跡出土資料の再々検討」『青森県考古学』第18号　青森県考古学会
岩井浩人 2008 「津軽地域における古代土器食膳具の変遷」『青山考古』第24号　青山考古学会
宇部則保 1989 「青森県における７・８世紀の土師器－馬淵川下流域を中心として」『北海道考古学第25輯』
宇部則保 2007 「第Ⅱ章東北・北海道における６～８世紀の土器変遷と地域の相互関係」『古代東北・北海道におけるモノ・ヒト・文化交流の研究』東北学院大学文学部研究成果報告書
宇部則保 2010 「９・10世紀における青森県周辺の地域性」『古代末期の境界世界』法政大学国際日本学研究所研究成果報告書
小口雅史 2003 「古代東北の広域テフラをめぐる諸問題－十和田ａと白頭山(長白山)を中心に－」『日本律令制の展開』吉川弘文館
工藤清泰 2005 「津軽平野の様相」古代城柵官衙遺跡検討会
新山隆男 2011 「青森県内における平安時代の非ロクロ成形坏について」『研究紀要第16号』青森県埋蔵文化財調査センター
早川由起夫・小山真人 1998 「日本海をはさんで10世紀に相次いで起こった二つの大噴火の年月日－十和田湖と白頭山」『火山』第43巻第５号　日本火山学会
藤原弘明 2007 「五所川原産須恵器の編年と年代観」第２回北日本須恵器生産・流通研究会資料集
三浦圭介 1995 「古代」『弘前市史　資料編Ⅰ（考古編）』

縄文時代における
砂質土を利用したベンガラの可能性について

児 玉　大 成（青森市教育委員会文化財課）
河 崎　衣 美（筑波大学大学院）

はじめに

縄文時代のベンガラは、基本的には褐鉄鉱と赤鉄鉱であり、前者は自然露頭などで採取できる鉱石や湿地などに産する含水酸化鉄を焼成したもの、後者は赤鉄鉱の原石軟部を粉砕・すり潰しの後、水簸による比重選鉱したものを土器で煮沸製粉していたもの（児玉 2005）などの精製方法が考えられている。

小稿では、標題のとおり砂質土 (1) を用いたベンガラについて紹介するものであり、その利用方法や製粉の適否などについて考えてみたい。

なお、本稿の執筆については、X 線回折測定の分析方法と分析結果の項目を河崎が、その他は児玉が担当した。

1．砂質状の赤色顔料の検出例

最も可能性が高いのは土坑墓に撒布されるベンガラである。縄文晩期の墓でみられる赤色顔料は微粒子の粉末を撒いたものが多いと思われるが、それ以前の時期の墓では粒子の粗いものや砂質状のものが撒布される場合がある。

例えば筆者が調査した縄文後期前葉の小牧野遺跡では、第 15 号土坑の壁側に長さ 20cm、幅 10cmほどの赤色顔料の塊が貼り付き（青森市教育委員会 2001）、第 36A 号土坑の覆土上層から赤色顔料と赤色の熔結凝灰岩が一緒に出土している（青森市教育委員会 2002）(2)。これらは、煮沸製粉したような微粒子の粉末ではないものの、肉眼上では粒子の粗いベンガラ粉なのか赤色の砂質土なのか判断しにくいものであった。

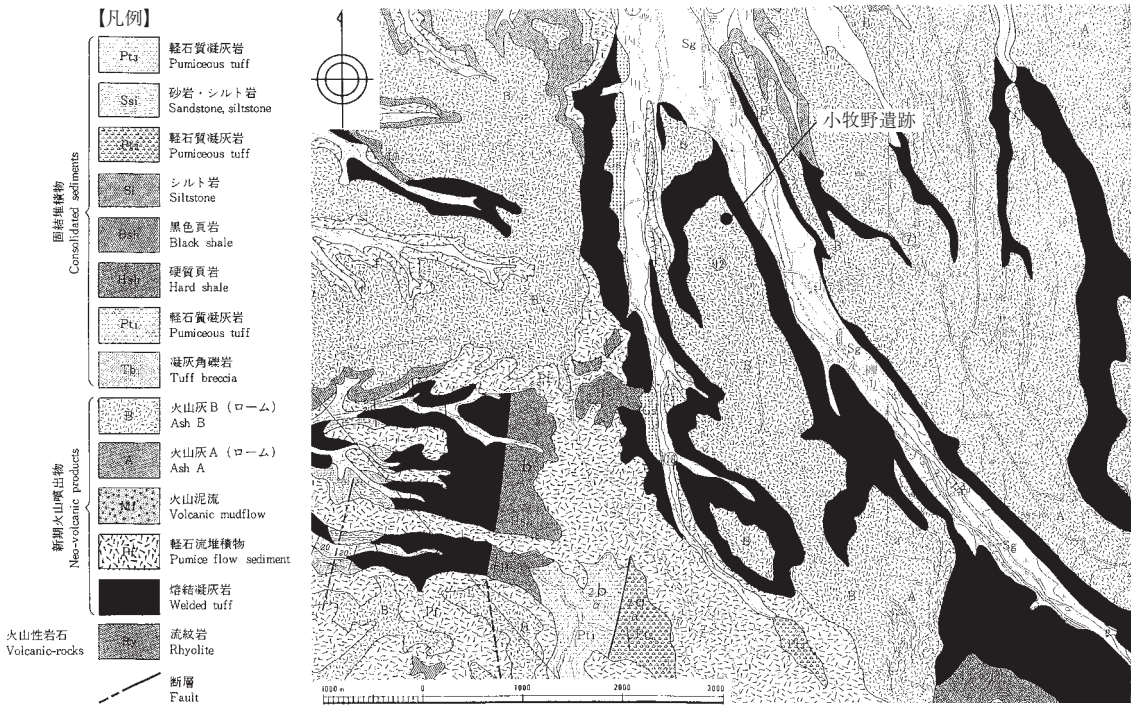


図 1　小牧野遺跡周辺の表層地質図（黒塗り部分が熔結凝灰岩）
青森県 1983・1984 に加筆

2．赤色土の採取地について

まず、土から得るベンガラについては、小牧野遺跡の第36A号土坑から赤色の熔結凝灰岩が検出していることから、遺跡周辺の熔結凝灰岩に含まれる赤鉄鉱が由来であると仮定した。遺跡周辺の地形は、八甲田火山地と呼称される山地部分と台地部分で構成される。このうち小牧野遺跡は、北方に延びる緩傾斜地の火山砕屑台地上、標高145ｍ前後に立地する。周辺の地質は第四紀洪積世のロームや熔結凝灰岩で構成されている。熔結凝灰岩については、遺跡付近では荒川（堤川上流）および入内川沿いの谷壁に厚く分布し（図１）、硬質な部分と軟質な部分（砂質部）とが確認されている。そこで、地元の地質業者等に赤色の熔結凝灰岩（砂質部）の露頭が遺跡の周辺にあるかどうか尋ねたところ、昔は見かけたような記憶もあるが、現在は法面の保護整備が進み見かけることはない、とのことであった。その後、平成23年の夏に偶然にも小牧野遺跡の管理棟設置予定地の地質ボーリング調査に立ち会うことができ、その際に採取されたボーリングコアのうち標高139.3ｍの地表から深さ12ｍ前後のところで砂質状となった赤色の熔結凝灰岩を確認した（図２・表１）。

この赤色の熔結凝灰岩は、風化部とされる部分であり、指で簡単に押し潰せるほど軟らかく、土坑墓から検出される赤色顔料と見分けがつかないほどである。全体の色調はマンセル記号で10YR4/4の赤褐色を示している。

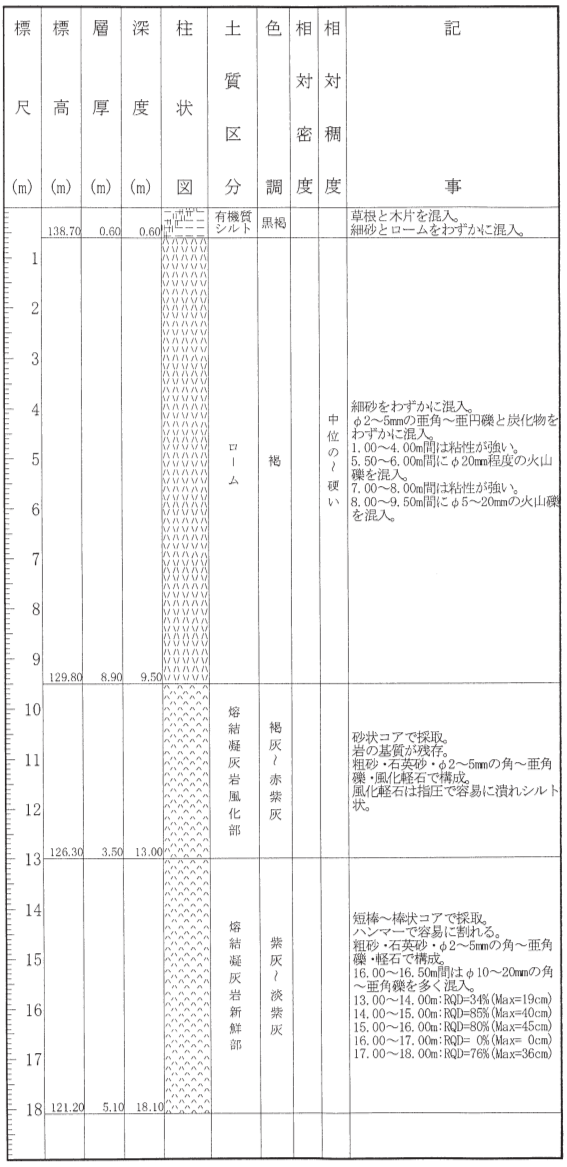


図２　小牧野遺跡の土質柱状図
青森市教育委員会より提供

表１　小牧野遺跡の地質の概要

表土からの深さ	土色	土質区分	備考
0.6～9.5m	10YR5/6黄褐色	ローム	地表の標高139.3m
9.5～10.5m	2.5YR4/4 にぶい黄褐色	熔結凝灰岩風化部（深くなるほど赤くなる）	
10.5～11.5m	2.5YR4/6赤褐色		
11.5～12.85m	10YR4/4赤褐色		試料１の採取深度12m
12.85m～	10YR5/2灰褐色	熔結凝灰岩新鮮部	非常に硬い

3．X線回折測定

（1）分析試料について

小牧野遺跡の地質調査により、かつて縄文人が周辺の露頭などから赤色土（熔結凝灰岩）を採取し、遺跡内に持ち込み、使用した可能性を考えることができるようになったが、そもそもこの赤色土からベンガラとなる「赤鉄鉱（hematite）」が含まれているのかどうかを確認するためにX線回折測定を実施することとした。分析試料は以下のとおりである。

【試料1】小牧野遺跡の地質調査で採取した赤色の熔結凝灰岩風化部（砂質状）。

【試料2】小牧野遺跡第15号土坑から検出された赤色顔料（調査時点で、精製されたものなのか、熔結凝灰岩なのか判断できない）。

【試料3】また、参考としてベンガラの原産地である赤根沢産の赤鉄鉱を実験的に煮沸精製した「ベンガラ粉」も分析してみた。

（2）分析方法

試料は105℃のオーブンで5時間乾燥させた後、試料1および試料2はメノウ鉢で粉砕し、試料3はそのままガラス製の試料ホルダーにセットして分析を行った。分析装置と条件については以下の通りである。なお、物質の同定はJCPDSの粉末回折データファイルを用いて行った。

装置：ブルカー・エイエックスエス社製 D8 ADVANCE / TSM

対陰極：Cu（K α）

フィルター：Ni

管電圧：40kV

管電流：40mA

発散スリット：0.3°

受光スリット：5.82㎜

測定は、10°～90°（2 θ）間を3908ステップで、1ステップあたり1秒かけて行った（走査速度は1.2°/minに相当する）。

（3）分析結果

試料1～3におけるX線回折図は図3に示すとおりである。

試料1は、石英（quartz）、斜長石（plagioclase）[(3)]、赤鉄鉱（hematite）、磁鉄鉱（magnetite）が検出された。磁鉄鉱（magnetite）の検出に関してはピーク強度が弱いことと斜長石（plagioclase）とピークの重なる部分が多いことからX線回折分析では同定はできない。

試料2は、石英（quartz）、斜長石（plagioclase）[(3)]、赤鉄鉱（hematite）が検出された。

試料3は、石英（quartz）、斜長石（plagioclase）[(3)]、赤鉄鉱（hematite）が検出された。

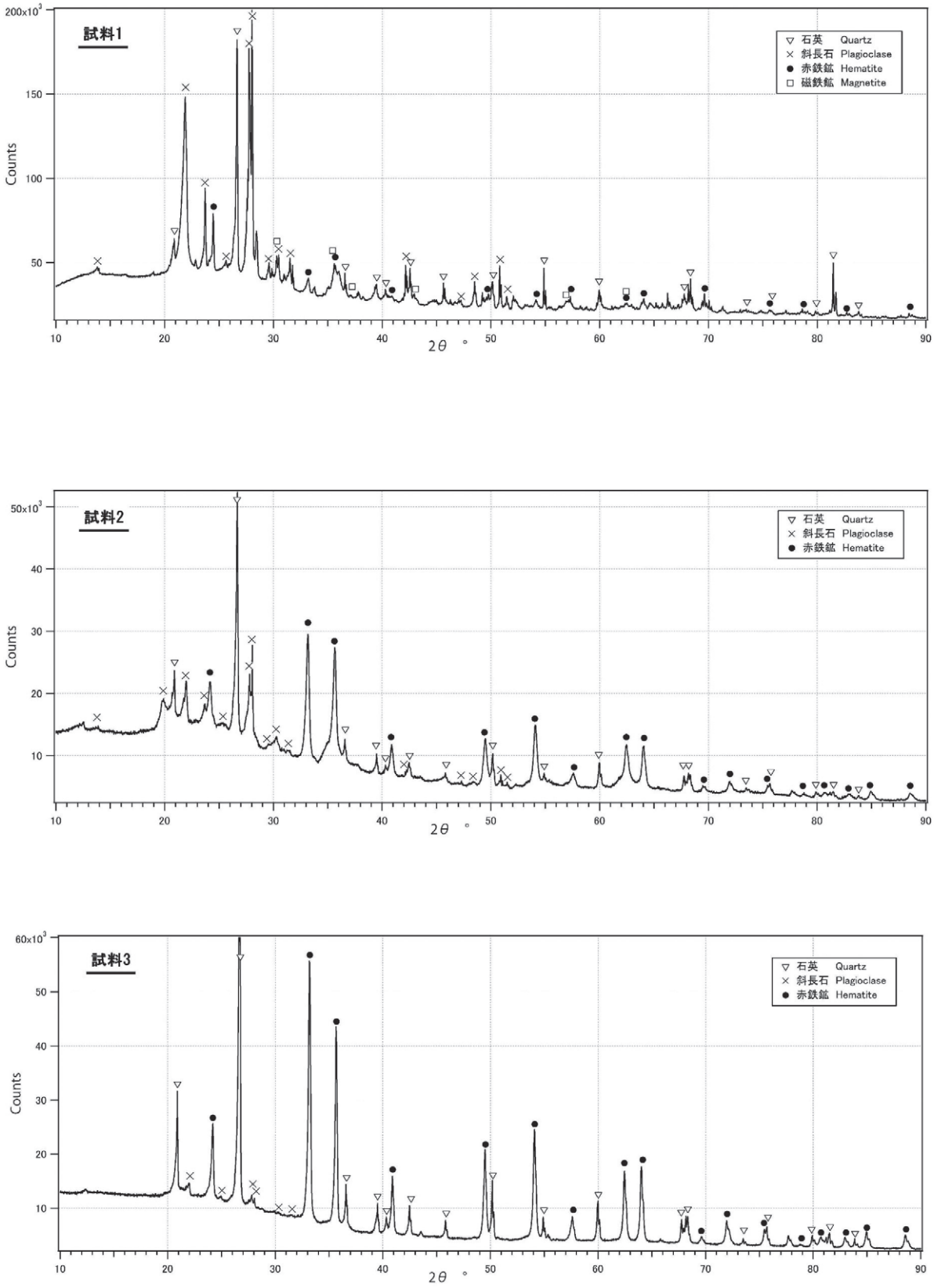


図３　試料１～３のＸ線回折図

4．まとめ

以上の分析結果から、赤色の熔結凝灰岩風化部（砂質状）はベンガラの原料である赤鉄鉱を含み、また磁鉄鉱を含む特徴から小牧野遺跡第15号土坑から検出された赤色顔料も熔結凝灰岩由来の可能性がある。

また、赤鉄鉱が豊富に含まれている土であれば、縄文晩期でみられる煮沸製粉法によるベンガラ粉の精製も可能となるため実際に精製を試みることとした。重さ43 g（乾燥重量29 g）の赤色の熔結凝灰岩をすり潰し、水簸による比重選鉱を行い、鍋で煮沸したところ、薄い桃色の粉が出来上がった。熔結凝灰岩は赤色を呈しているものの、赤鉄鉱はそれほど多く含んでいないようである。このことから、赤色の熔結凝灰岩は土坑墓などの撒布材料として用いることができるものの、土器を彩色するような微粒子のベンガラ粉には不向きなようである。煮沸製粉用の土器は、現時点で宇鉄遺跡（児玉2005）や新田(1)遺跡（青森市教育委員会2011）など晩期の遺跡のみで出土しており、それ以前の時期の土器は確認されていないことからも、煮沸製粉には向かない材料と考えられる。

おわりに

今回、青森県埋蔵文化財調査センターの研究紀要への掲載にあたっては、県内の発掘現場で土坑墓や土器内部の赤色顔料が粉末のみで検出しているのか、それとも土なのか粉なのか判別つかないような状態で見つかっているのか、調査を担当される方に確認していただきたいと思い、お願いしたところであります。

仮に土や砂のような状態であれば、遺跡周辺で赤鉄鉱を含む露頭から持ち込んだ可能性も考えられると思います。小稿が発掘調査や報告書作成の一助になれば幸いです。

最後となりましたが、小稿をまとめるにあたり、筑波大学の松井敏也先生には多大なご指導をいただきました。深く感謝の意を表する次第です。

註

（1）ここでの砂質土とは、土質材料の工学的分類に示されているような厳密な区分ではなく、粘土分の少ない土あるいは砂質状の土という意味で使用している。
（2）小牧野遺跡では、このほかにも白色の熔結凝灰岩風化部（砂質状）を用いた遺構が見つかっており、例えば竪穴住居跡の床面に敷き均すものや、土坑墓のマウンド上面に厚く敷くものなどがある。
（3）本分析ではalbite, anorthiteを検出したが、X線回折だけでは鉱物名の同定が困難なため、総じて斜長石と表す。

引用・参考文献

青森県　1983『土地分類基本調査　青森西部』
青森県　1984『土地分類基本調査　青森東部』
青森市教育委員会　2001『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅵ』
青森市教育委員会　2002『小牧野遺跡発掘調査報告書Ⅶ』
青森市教育委員会　2011『石江遺跡群発掘調査報告書Ⅳ』
児玉大成　2005「亀ヶ岡文化を中心としたベンガラ生産の復元」『日本考古学』第20号 25−45頁 日本考古学協会

青森県埋蔵文化財調査センター　研究紀要　第17号

発行年月日　2012年（平成24年）　3月28日

発　行　者　青森県埋蔵文化財調査センター
〒038-0042 青森市新城字天田内152-15
TEL（017）788-5701　FAX（017）788-5702

印　刷　所　株式会社　ヒ　ロ　タ
〒030-0142 青森市大字野木字野尻37-691
TEL（017）729-8321　FAX（017）773-8325

BULLETIN

OF
CENTER FOR ARCHAEOLOGICAL RESEARCH
AOMORI PREFECTURE

No. 17

CONTENTS

Shigehiko NARITA
11:2,005; Why weren't Clay Figurines Excavated from the Tominosawa (2) Site?

Takashi SAITO
A Study of the Making of Polished Axes at Northeast Edge Area of the Honshu Island. For Understanding the Adaption to the Environment of a Stone Material and the Making of Polished Axes.

Takao NIIYAMA
A Study of Bowl Shaped Pottery of the Nara and Heian Period in Aomori Prefecture .

Daisei KODAMA and Emi KAWASAKI
A Study of "BENGALA" Red Ocher Pigment with Using Sandy Soil.

March 2012
CENTER FOR ARCHAEOLOGICAL RESEARCH
AOMORI PREFECTURE

この印刷物は350部作成し、印刷経費は１部当たり1,722円（うち県負担1,722円）です。