

中田がⅣ群とⅤ群を一つにする根拠は「土器塚の上面近くでは、Ⅴ群の土器が少量出土したとされる。一方、鳩山遺跡第3地点では蛇行沈線をもつ土器や波状沈線・弧線文をもつ土器がピットの上部や内部から出土している。今回は、以上の点や出土状況から蛇行沈線をもつものと波状沈線・弧線文をもつ者が供伴関係にあるのではないかと考えた（後略）」（北海道埋蔵文化財センター編 1987）である。

赤石がⅣ群とⅤ群を分ける根拠は「（前略）類例としてあげた石狩市志美第3遺跡では蛇行沈線のものはみられず、弧線文や曲線文を主体とすることから、Ⅳ群とⅤ群は時間差をもつと考えられる。」（赤石 2001）である。

ところで、鳩山遺跡第3地点土坑墓の上部や内部の出土状況が土器編年の論拠に足る出土状況だろうか。墓坑底からは対向弧線文の鉢が出土する。土坑内部（埋土は包含層の掘り返しであるから、遺物は包含層由来の破片も混じる）からは波状沈線＋弧線文の深鉢片と舟形土器が出土する。墓坑上部（上部は覆土であることから、遺物は包含層由来である）や包含層からは縄線文・蛇行沈線・平行沈線文・波状沈線・三角形文の深鉢片が出土している。一括性の低い墓坑上部や内部から2文様だけを取り出して、その時間的位置付けを決定する根拠はこの報告からは読み取れない（通常、供伴関係を論じる場合は遺構内か遺構間で行われることが基本である）。

ママチ遺跡の土器塚（財団法人北海道埋蔵文化財センター編 1983a）はⅠ黒層下部にあるⅣ群主体の遺構である。土器塚上面近くではⅤ群の土器が少量出土している。このことはⅣ群とⅤ群が上下に堆積している経時的関係を示している。その一方で、Ⅲ群とⅣ群は土器塚がⅠ黒層下部に位置することから層位的な関係にあるといえない。以上より、Ⅳ群とⅤ群には層位的関係がみられ、Ⅲ群とⅣ群は層位的な関係にないといえる。

石狩市志美第3遺跡については、蛇行沈線のものはみられず弧線文や曲線文が主体となっている。一括性は高いものの個体数が少ないために蛇行沈線と弧線文・曲線（波状）文が漸移的に交替している状況が含まれていなかった可能性も残される。

土器集中3の特長は、蛇行沈線はないが横位平行沈線文が主体を占めること、舟形土器が出土していないことである。種市の区分（財団法人北海道埋蔵文化財センター編 1983a）に当てはめると、Ⅲ・Ⅳ群の要素が濃く、弧線文・曲線（波状）文・三角形文があるのでⅤ群の要素を少し持つ。中田の区分（財団法人北海道埋蔵文化財センター編 1987）に当てはめると、3類・4類の要素がともに濃い。

横位平行沈線を主要な文様とするⅢ群とⅣ群の中間群あるいは3類と4類の中間形があり、蛇行状沈線を伴わないⅣ群というⅣ群とⅤ群の中間群あるいは4類の細分があることになってしまう。土器集中1が包含層に較べて一括性が高いことはいうまでもないことなので、従来の分類に問題があることになる。

細分における問題点は、供伴関係・一括性という用語の誤解や頻出文様の違いのみに根拠したこと起因する。これは工藤義衛（1985）を除いて、以後の道央部晩期後葉の非大洞系の土器編年研究においても同様であった。

（2）施文規則に基づいた分析基準（図Ⅵ-1）

どのような手順で文様が施されたかについて分析することによって、上記の問題を排除できると考える。以下では施文規則に基づいた細分の概念を設定する。

対象とした資料は、器壁のミガキ調整、A字状突起、ネガボジ文様、ミガキ又は強いナデによる横位凹線状文をもたない非大洞系の土器とした。また、土器の属性を広汎に扱うために拓影破片を用いると情報が欠落する危険が高い。そこで、復元実測個体・反転復元された拓影破片に限選した。

対象とした地域は、前述の条件を満たす個体が出土する北海道中央部低地帯の苫小牧市、千歳市、追分町、恵庭市、由仁町、江別市、札幌市、石狩市、Ⅴ群の好例がある三石町旭町1遺跡、芦別市滝里遺跡群とした。

観察項目は本報告書中「図Ⅳ-4 土器の分類属性」とほぼ同じである。しかし、胎土・炭化物の付着・補修孔は図から読み取れないので項目からはずした。器壁成形（粘土紐接合面の傾き）は図に記載される場合とそうでない場合があるので項目からはずした。胴部上半形態・底部の施文については細分に寄与する可能性が低いので項目からはずした。主文様の大半は、図Ⅳ-4の「文様名称」に図示され、Ⅳ章中の「上描き・直描き文様の名称」で説明されているが、追加したものもあるので図Ⅵ-1に示す。

a 施文規則

a 手法 主文様と副文様を背景文に上描きする。

a1（背景文が櫛目）：櫛歯のように細密な沈線。

a2（背景文が縄線）：横位平行に縄を押圧したもの、その間隔は下描き沈線に似る。

a3（背景文が沈線）：横位平行に沈線を引いたもの、その間隔は下描き縄線に似る。

b 手法 背景文がなく文様を直描きする

b1：3～5本の横位平行縄・沈線が、口縁部を圍繞する1単位として直描きされる。

b1-1：副文様が刺突文である。

b1-2：副文様がない。

b2（横位平行線が主体である）：b1に直描き文が加わる。

b2-1：b1を小さな単元の直描き文が分断する。

b2-2：b1の上方または下方に直描き文が並列する。

b3（主文様が主体である）

b3-1：横位展開する直描き文を間隔のあかない2～3本の横位平行沈線が挟む。

b3-2：横位展開する直描き文を小さな単元の直描き文が分断する。

b4（主文様の直描き文）：直描きされる主文様が横位に展開する。

b4-1：連続括弧文、括弧文、縦位連繫括弧文と斜位・縦位線文、断続山形文

b4-2：渦巻文、楕円圈線文、方格圈線文と連続山形文、蛇行線文

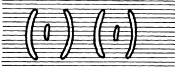
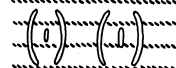
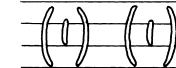
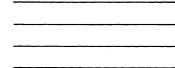
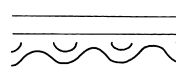
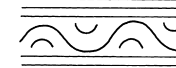
b4-3：波状文、交互・並列弧線文、交互・並列三角文、対向弧線・三角文、並列菱形・紡錘形

これらの手法は、千歳市周辺の樽前c降下火山灰を境にして下層の第二黒色土層（ⅡBと略す）と上層の第一黒色土層（ⅠBと略す）とで出土傾向が異なる。

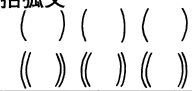
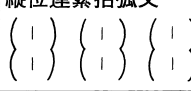
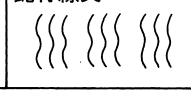
・a手法：a1は殆んどⅡB層から出土。a2は殆んどⅡB層から出土。a3はⅡB層とⅠB層から出土。

・b手法：b1はⅡB層とⅠB層から出土。b2-1・b2-2・b3-1・b3-2はⅠB層から出土。b4は文様ごとに出土状況が異なる。

施文規則

a1 	a2 	a3 	a4 
b2-1 	b2-2 	b3-1 	b3-2 

主文様

連結括弧文 	括弧文 	縦位連繫括弧文 	渦巻文 	楕円圈線文 
方格圈線文 	斜位・縦位線文 	断続山形文 	連続山形文 	蛇行線文 

図Ⅵ-1 追加した施文規則と主文様

b 主文様

主文様とは、口縁部外面に施され、単元として抽出可能な模様。沈線・縄線で表現される。

連結括弧文 円弧文といわれたもので、短い沈線で連結する。心形が連結している場合も含める

括弧文 円弧文といわれたもので、沈線など連結しない。心形もこれに含める。

縦位連繫括弧文 円弧文といわれたもので、縦位に繋がる括弧。

渦巻文 渦文といわれたもので、角張るものと、丸いものがある。

楕円圏線文 楕円に近い圏線が入れ子に描かれる。

方格圏線 角張る圏線が入れ子に描かれる。

斜位・縦位線文 格子目といわれたもの。集合する沈線で描かれる場合が多い。

断続山形文 裾・頂が連結しない「ハ」字状のもの。

連続山形文 鋸歯文といわれたもので、裾・頂が連結する「八」字状のもの。

蛇行線文 蛇行沈線といわれたもので、縦位に描かれる。集合沈線で描かれる場合が多い。

横位平行線文 3~5本の横位平行縄・沈線が、口縁部を囲繞する1単元として描かれる。

主文様は通常沈線で表現されるが中には縄線で表現されるものがある。括弧文(5例、括弧文の18%を占める。以下丸括弧内の百分率は当該主文様に占める割合を示す。)、斜位・縦位線文(3例、14%)、断続山形文(1例、9%)、連続山形文(1例、5%)、波状線文(1例、50%)、横位平行線文(20例、29%)にある。

また、主文様は通常単線で表現されるが、中には2本以上集合する複数線で描かれる場合がある。括弧文(5例、括弧文の18%を占める。以下丸括弧内の百分率は当該主文様に占める割合を示す。)、斜位・縦位線文(11例、46%)、断続山形文(6例、43%)、連続山形文(3例、16%)、蛇行線文(11例、69%)、波状線文(1例、50%)、交互弧線文(3例、27%)、並列弧線文(3例、75%)、対向弧線(1例、50%)、並列菱形文(4例、80%)にある。

これらの主文様は、千歳市周辺のⅡBとⅠBとで出土傾向が異なる。

- ・連続括弧文、括弧文、縦位連繫括弧文、渦巻文、平行縄線文は殆んどⅡB層から出土。
- ・楕円圏線文、方格圏線文、断続山形文、斜位・縦位線文、連続山形文、蛇行線文はⅡB層とⅠB層から出土。
- ・平行沈線文は殆んどⅠB層から出土。
- ・波状線文、交互弧線文、並列弧線文、交互三角文、並列三角文、対向弧線、対向三角文、並列菱形文はⅠB層から出土。

c 副文様

副文様とは、主文様内や主文様間に充填される文様。単元として抽出不可能な文様である。刺突、押圧、突瘤・円形刺突は区画文様と同じ描法である。異なる描法・手法については下記に説明する。

ナデ消し ナデによる短い無文帯。ナデ消し凹帯に似ているが、口縁部文様帯内に施文されること、断続的に施されることが異なる。

縦位連繫括弧文(1例、9%を占める。以下丸括弧内の百分率は当該副文様に占める割合を示す。)、括弧文(1例、4%)斜位・縦位線文(1例、4%)、断続山形文(2例、14%)に少数ある。

短沈線 縦位・横位の短い沈線。主文様の斜位・縦位線文が口縁部文様帯いっぱい施されるのとは異なる。

連続括弧文、括弧文、縦位連繫括弧、断続山形文、波状線文、交互・並列弧線文、交互・並列三角文、対向弧線・三角文、並列菱形文に多く、渦巻文、楕円圏線文、方格圏線文、連続山形文、蛇行線文には少ない。

貼り瘤 円錐台形状の貼付文。対向弧線文に1例ある。

d 区画文様

区画文とは、口縁部文様とそれ以下の胴部～底部に施される縄文とを区分する文様。刺突、押圧、突瘤・円形刺突は副文様と同じ描法である。

ナデ消し凹帯 磨消帯といわれたもので、強めのナデによって凹線状の無文帯を形成する。ナデ消し凹帯の一部には、上方に貫入して主文様を分断する例がある。斜位・縦位線文（2例、8%を占める。以下丸括弧内の百分率は当該区画文様に占める割合を示す。）、断続山形文（2例、14%）、横位沈線文＋刺突（2例、8%）、横位沈線文（2例、4%）。

なお、副文様の「ナデ消し」やⅣ章中に記載されている壺頸部の「ナデ消し帯」は強いナデではないのではっきりと凹まない。

刺突 器壁に対して中心方向の刺突と、接線方向の押し引き様の刺突がある。

押圧 縄端を押圧する。

突瘤・円形刺突 器壁に対して中心方向の刺突で、外面・内面側から施される。

連続山形沈線 主文様の連続山形文と同じ形であるが、単列であることと施文部位で区別される。

横位沈線 横位平行線文と同じ形であるが、単列であることと施文部位が異なる。

これらの区画文様は、千歳市周辺のⅡBとⅠBとで出土傾向が異なる。

- ・ナデ消し凹帯は殆んどⅡB層から出土
- ・刺突、押圧、突瘤・円形刺突、連続山形沈線はⅡB層とⅠB層から出土。
- ・横位沈線はⅠB層から出土。

(3) 施文規則と区画文様との関係（表Ⅵ-1）

ナデ消し凹帯と刺突は親和性があり、複合して用いられることが多い。ほかは単一で用いられる場合が圧倒的に多い。一方、区画文どうしが複合して用いられる場合があることから、区画文は施文規則より変化が漸移的であり、主文様の施文規則よりも変化を先取りする性質があると考えられる。

区画文の描法ではナデ消し凹帯＋刺突、刺突の刺突文類と連続山形沈線と横位沈線の沈線文類に分けられるが、沈線文類である連続山形沈線は刺突文類が多用される施文規則に多くみられる。丸括弧内の百分率は各施文順序毎に占める割合を示す。

a1はナデ消し凹帯＋刺突（23%）と刺突（31%）が半数例を占める。a3は区画文無し（42%）がやや多く、ナデ消し凹帯＋刺突（20%）と刺突（20%）もある。b1-1はナデ消し凹帯＋刺突（35%）と刺突（46%）が非常に多い。

b1-2は区画文無し（88%）が非常に多い。b2-1は横位沈線（43%）がやや多く、ナデ消し凹帯＋刺突（29%）と区画文無し（29%）も少なくはない。

b3-1は横位沈線（100%）、b3-2は区画文無し（100%）に限られる。b4-1は刺突（35%）がやや多い。b4-2は区画文無し（39%）がやや多い。b4-3は横位沈線（88%）が非常に多い。

施文規則と区画文様との関係から下記の群を設定する。

- i 群 a1とa2とb4-1が用いられ、刺突文類を多用する。
- ii 群 a3とb1-1とb1-2とb4-2が用いられ、刺突文類・連続山形沈線もあるが主体は区画文無しである。
- iii 群 b2-1とb2-2が用いられ、刺突文類と横位沈線の両方用いる。
- iv 群 b3-1とb4-3が用いられ、横位沈線を多用する。
- v 群 b3-2が用いられ、区画文がない。

施文規則・区画文様は千歳市周辺のⅡBとⅠBの出土例から経時的变化を起こすことが把握される。よって、各類は時間の推移を表わす集合の単位と考えてよく、i群→ii群→iii群→iv群・v群と変遷すると考えられる。

表Ⅵ-1 施文規則と区画文様

施 文 規 則	個 体 数	口縁部区画文														
		ナデ消し凹帯＋刺突	刺 突	連続山形沈線	横位沈線	なし	ナデ消し凹帯	押 圧	突瘤・円形刺突（外面から）	ナデ消し凹帯＋押圧	ナデ消し凹帯＋突瘤・円形刺突（外面から）	刺突＋突瘤・円形刺突（外面から）	連続山形沈線＋ナデ消し凹帯	連続山形沈線＋刺突	横位沈線＋刺突	横位沈線＋突瘤・円形刺突（外面から）
a1	26	6	8	3	1	3	1			1		2	1			
a2	5	3	1		1											
a3	45	9	9	3		19	1	1	2					1		
b1-1	26	9				15	1						1			
b1-2	57			6		50								1		
b2-1	7	2			3	2										
b2-2	5		2		2	1										
b3-1	7				7											
b3-2	2					2										
b4-1	19	4	6	1	1			1	1		1				2	2
b4-2	29	5	4	4	1	12		1		1					1	
b4-3	17				15	1									1	
合計	245	38	30	17	31	105	3	3	4	1	3	1	1	2	4	2

*表Ⅳ-1、Ⅳ-2とも刺突文のみの個体を除く。

表Ⅵ-2 主文様どうしの関係

施文規則	主文様の組み合わせ																
	括弧＋連結括弧	縦位連繋括弧＋括弧	楕円圏線＋括弧	方格圏線＋楕円圏線	断続山形＋括弧	連続山形＋括弧	蛇行線＋渦巻	蛇行線＋断続山形	蛇行線＋連続山形	蛇行線＋平行沈線	波状線＋平行沈線	交互弧線＋平行沈線	交互弧線＋平行沈線	交互弧線＋平行沈線	交互弧線＋平行沈線	並列弧線＋平行沈線	並列弧線＋平行沈線
a1		2			1		1										
a2		1															
b4-1	2																
a3		1				1											
b4-2			1	1				2	2								
b1-1（縄線）																	
b1-1（沈線）																	
b1-2（縄線）																	
b1-2（沈線）																	
b2-1										5							
b2-2											2	1					
b3-1												1	1	2		1	
b4-3												1			4	1	1
b3-2																	
太字文様ごとの集計	2	4	1	1	1	1			10	2				10		4	2
太字文様総個体中に占める割合（％）	7	36	50	20	7	5			63	100				91		100	100

(4) 主文様どうしの関係 (表VI-2)

表VI-2は一つの個体に複数の主文様が施されている例を集計した。複合する主文様どうしは描法の系統・施文規則が近似していると考えられる。

連結括弧文・括弧文・渦巻文・斜位文・縦位線文・断続山形文・連続山形文は単独がほとんどである。波状線文・並列菱形文は他の主文様と複合する例がほとんどである。

括弧文は連結括弧文と複合する。縦位連繫括弧文・楕円圏線文・断続山形文・連続山形文は括弧文と複合する。方格圏線文は楕円圏線文と複合する。連結括弧文・括弧文・縦位連繫括弧文や方格圏線文・楕円圏線文には描法の関わりがある。楕円圏線文・断続山形文・連続山形文と括弧文は描法・施文規則についての関わりはうかがえないが、時間的近接がある関係である。

蛇行線文は平行沈線文と複合することが多く、渦巻文・断続山形文・連続山形文とも複合する。平行沈線文と複合するのは施文規則 b2-1 から妥当である。平行沈線文は渦巻文・断続山形文・連続山形文と描法・施文規則についての関わりはうかがえないが、時間的近接がある関係である。

交互弧線文は平行沈線文・波状線文と複合することが多く、連続山形文とも複合する。並列弧線文は平行沈線文と複合することが多く、連続山形文・波状線文とも複合する。波状線文、対向弧線文は平行沈線文と複合する。対向三角文は蛇行線文と複合する。並列菱形文は平行沈線文・対向弧線文・対向三角文と複合する。平行沈線文と複合するのは施文規則 b2-1・2、b3-1、b4-3 に当てはまることから妥当である。

(5) 施文規則・区画文様と主文様の関係 (表VI-3)

主文様を施すことは土器装飾の最終目的であるが、先行して行われる施文規則と区画文様によって施文位置とその種類が制限されていると考えられる。i～v群の変遷にどのように関係しているかをみてみよう。

なお、表VI-3は複数の主文様が施されている例は、新しい要素・主要要素をもつ主文様(表VI-2の太字の主文様)のほうに入れて集計した。

連結括弧文はi群が主体である。括弧文はi群とii群で、b4-1で山形連続沈線があるi・ii群の要素を含む個体がある。縦位連繫括弧文はi群が多くii群もあり、a1で横位沈線があるi・iii群の要素を含む個体がある。

渦巻文はii群である。楕円圏線文はiv群と、b4-2で横位沈線があるii・iv群の要素を含む個体がある。方格圏線文はii群である。

斜位・縦位線文はi群が主体で、a1・a2で横位沈線があるi・iii群の要素を含む個体がある。加えてii群も多くiii群もある。断続山形文はii群が多くi群もあり、B4-1で山形連続沈線があるi・ii群の要素を含む個体がある。

連続山形文はii群が主体で、a1で区画文無しがあるi・ii群の要素を含む個体や、b4-2で横位沈線があるii・iii群の要素を含む個体がある。蛇行線文はii群が多くiii群もあり、a1で山形連続沈線があるi・ii群の要素を含む個体がある。

平行縄線文+刺突文(「+刺突文」は副文様として刺突文があることを表わす)はii群である。平行沈線文+刺突文はii群である。横位櫛目文はb4-1で、横位沈線があるi・iii群の要素を含む個体である。平行縄線文はii群である。平行沈線文はii群が主体で、a1で山形連続沈線があるi・ii群の要素を含む個体やiii群がある。

波状線文はiii群である。交互弧線文はiv群が主体でiii群もある。並列弧線文はiv群である。並列三角文はiv群である。

対向弧線文はiv群である。対向三角文はv群である。並列菱形文はv群が多く、b4-3で区画があるv群の要素を含む個体がある。

表Ⅵ-3 施文規則と区画文と主文様

施文規則	区画文									
	ナデ消し凹帯＋刺突	刺突	連続山形沈線	横位沈線	なし	ナデ消し凹帯	押圧	突瘤・円形刺突（外面から）	ナデ消し凹帯＋押圧	ナデ消し凹帯＋突瘤・円形刺突（外面から）
施文規則										
主文様連結括弧：n=8										
a1	2							1		1
b4-1	1	2								
a3					1					
主文様括弧：n=28										
a1	2	2			1	1				1
b4-1	2	1	1				1			1
a3	3	3			5	1	1			1
主文様縦位連繫括弧：n=11										
a1		1		1						1
a2		1								
b4-1		1							1	1
a3	1	3								
主文様渦巻：n=2										
b4-2	1	1								
主文様楕円圏線：n=2										
b4-2			1							
b3-1			1							
主文様方格圏線：n=5										
b4-2		1		4						
主文様斜位・縦位線：n=24										
a1	1	4		1	1					
a2	4			1				1		
b4-1		2						1	1	
a3					5					
b2-2		1								
主文様断続山形：n=14										
a1	1									
a2	3									
b4-1	1	1								
a3		1	3		2		1			
b3-1			1							
主文様連続山形：n=19										
a1		1		1						
a3	1	2		4						
b4-2		1	2	4		1	1			1

施文規則	区画文									
	ナデ消し凹帯＋刺突	刺突	連続山形沈線	横位沈線	なし	ナデ消し凹帯	押圧	突瘤・円形刺突（外面から）	ナデ消し凹帯＋押圧	ナデ消し凹帯＋突瘤・円形刺突（外面から）
施文規則										
主文様蛇行線：n=16										
a1			1							
a3					2					
b4-2	4	1		1						
b2-1				3	2					
主文様平行縄線＋刺突：n=3										
b1-1	1				2					
主文様平行沈線＋刺突：n=23										
b1-1	8				13	1				1
主文様横位櫛目：n=1										
b4-1			1							
主文様平行縄線：n=17										
b1-2					17					
主文様平行沈線：n=43										
a1			1							
b1-2			6	33						1
b2-1	2									
主文様波状線：n=2										
b2-2		1		1						
主文様交互弧線：n=11										
b2-2				1						
b3-1				3						
b4-3				7						
主文様並列弧線：n=4										
b4-3				4						
主文様並列三角：n=2										
b3-1				1						
b4-3				1						
主文様対向弧線：n=1										
b4-3				1						
主文様対向三角：n=1										
b3-2				1						
主文様並列菱形：n=5										
b4-3				2	1					1
b3-2				1						

* 刺突文のみの個体を除く。

平行縄線文+刺突文 (ii 群)、平行沈線文+刺突文 (ii 群)、平行縄線文 (ii 群)、渦巻文 (ii 群)、方格圏線文 (ii 群)、波状線文 (iii 群)、並列弧線文 (iv 群)、並列三角文 (iv 群)、対向弧線文 (iv 群)、対向三角文 (v 群) は単一群内に収まる。これらは単一の施文規則と区画文様の変遷原理に同調する性質をもっていると考えてよい。この性質の主文様は経時変化の単位が短いことを示す。

連結括弧文 (i 群・ii 群)、交互弧線文 (iii 群・iv 群) は前後する 2 群にまたがる。前後する 2 群にまたがる主文様は複数の施文規則と区画文様の変遷原理に同調する性質をもち、変化の単位が施文規則と区画文様に較べてやや長いことを示す。

同一主要文における各群の個体数の量比から、連結括弧文は i 群～ii 群古で i 群が盛行期である。交互弧線文は iii 群新～iv 群で iv 群が盛行期である。

括弧文 (i 群・ii 群)、縦位連繫括弧文 (i 群・ii 群)、連続山形文 (i 群・ii 群)、平行沈線文 (ii 群・iii 群)、並列菱形文 (iv 群・v 群) は前後する 2 群にまたがる。かつ一部に古い施文規則と新しい区画文の混在があり、一部変遷原理に従わない性質がある。

括弧文は混在があっても変遷原理に同調する i 群が多いことから i 群新～ii 群。縦位連繫括弧文は混在があっても変遷原理に同調する i 群が多いことから i 群新～ii 群、ii 群が盛行期である。連続山形文は混在があっても変遷原理に同調する i 群が極少数であることから ii 群に収まる可能性が高い。平行沈線文は古い施文規則と新しい区画文の混在が極少数ある ii 群～iii 群、ii 群が盛行期である。並列菱形文は変遷原理に同調する iv 群が多いことから iv 群新～v 群。

斜位・縦位線文 (i 群・ii 群・iii 群)、断続山形文 (i 群・ii 群・iv 群)、蛇行線文 (i 群・ii 群・iii 群)、は 3 群以上にまたがる。かつ一部に古い施文規則と新しい区画文の混在があり、変遷原理に従わない性質がある。

斜位・縦位線文は混在があっても変遷原理に同調する i 群が多いことから i 群新・ii 群・iii 群古、i 群を盛行期とする。断続山形文は混在があっても変遷原理に同調する i 群が多いことから i 群新・ii 群～iii 群古、ii 群が盛行期である。

蛇行線文は古い施文規則と新しい区画文の混在が極少数ある ii 群～iii 群、ii 群を盛行期として分断文様としては v 群の対向三角文に使用されている。蛇行線文自体は役割を変えて長期に存続すると考えられる。

楕円圏線文は古い施文規則と新しい区画文の混在が極少数ある iv 群があるが楕円圏線文は方格圏線文 (ii 群) と複合するので ii 群～iii 群の可能性もある。横位櫛目文は施文規則が i 群、区画文が iii 群と、古い施文規則と新しい区画文の混在がある。現時点では iii 群である可能性もあると考えられる。

(6) 施文規則からみた諸属性 (表 VI-4～7)

a 口唇部・底部形態 (表 VI-4)

a1・b4-1・b1-1・b1-2・b4-2 は端面内傾が多い。a3 は端面やや内傾が多い。b2-1・b2-2・b4-3 は端面水平が多い。

i 群・ii 群は端面内傾が多く、ii 群で端面やや内傾がやや多い。端面水平は iii～iv 群で多いことから、端面内傾→端面やや内傾→端面水平と変遷する。

a1・b4-1・b1-1・b1-2・b4-2 は凸底が多い。b2-2・b3-1 は凸底がある。b2-1・b4-3・b3-2 は凸平底がある。b4-3 には凹底もある。

凸底は i 群～ii 群に多く iii 群以降に減少する。凸平底は iii 群以降に目立つようになる。類例は少ないので詳細は不明であるが、凸底→凸平底・平底と変遷する。

凹底は類例が少数のため本分析での言及は不可能であるが、一般的には縄文時代前葉の底部形態は凹底であることから、凸平底・平底に続すると考えられる。以上より、凸底→凸平底・平底→凹底と変遷すると考えられる。

b 文様帯下地調整 (表VI-5)

主文様・副文様を施す前段階の施文範囲に当たる部分の器表の状態のことである。それを文様帯下地調整と呼ぶ。「ナデのまま」とは成形後のナデ調整で調整作業が終了したことを言う。「縄文」とはナデ調整後に口縁部から胴部にかけて施された縄文のことを言う。「不明」とは実測図・拓本からでは判断できなかったということである。

a1・a2・b2-2は「ナデのまま」が多い。a3・b1-1・b1-2・b2-1・b3-1・b3-2・b4-1・b4-2・b4-3は「縄文」が多い。

i群全体では「縄文」が多いが、「ナデのまま」が多いa1・a2と「縄文」が多いb4-1に分かれる。ii群は「縄文」が多い。iii群全体では「縄文」が多いが、「縄文」が多いb2-1と「ナデのまま」が多いb2-2に分かれる。iv群・v群は「縄文」が多い。

以上より、i群の一部に「ナデのまま」が見られるものの、「縄文」が縄文時代晩期後葉に一般的な文様帯下地調整といえる。

c 口唇部文様 (表VI-6)

口唇部文様は1段撚り縄痕(「1段縄圧痕」と表す)や縄文や丸棒側面による押圧(「棒圧痕」と表す)や縄文+棒圧痕やナデのままだ多く、2段撚り縄痕(「2段縄圧痕」と表す)や指頭による押圧(「指圧痕」と表す)や1段縄痕+棒圧痕が次ぐ。

a1は1段縄圧痕・1段縄圧痕+棒圧痕が多い。a2は1段縄圧痕が、b4-1・b1-1は縄文が、a3・b4-2はナデのままだ、b1-2・b2-1・b3-1・b4-3は棒圧痕が多い。

i群全体では1段縄圧痕が多いが、1段縄圧痕と1段縄圧痕+棒圧痕が多いa1・a2と縄文が多いb4-1に分かれる。ii群全体ではナデのままだ多いが、縄文が多いb1-1とナデのままだ多いa3・b4-2とナデのままだと棒圧痕が多いb1-2に分かれる。iii群全体では縄文が多いが、棒圧痕が多いb2-1とナデのままだと縄文が多いb2-2に分かれる。iv群は棒圧痕が多い。2段縄圧痕はii群で多用される。縄文+棒圧痕はi群~iv群にかけて用いられる。

大まかには、1段縄圧痕→縄文→ナデのままだ→棒圧痕と変遷する。

表VI-4 施文規則と形態

施文規則	個体数	口唇断面形					底部断面形					
		尖る	端面内傾	端面やや内傾	端面水平	丸い	丸底	凸底	凸平底	平底	凹底	不明
a1	26	2	12	4	6	2		10	1			15
a2	5		2	2	1			2				3
b4-1	19		13	3	3			4				15
b1-1 (縄線)	3			2	1			2				1
b1-1 (沈線)	23	1	13	5	3	1		2	2			19
a3	45		17	20	7	1		8	1			36
b4-2	29		16	8	5			6	3			20
b1-2 (縄線)	17	1	5	2	6	3		5	1	1		10
b1-2 (沈線)	40		19	12	6	3		3	5	1		31
b2-1	7	2	2		3				1			6
b2-2	5			1	3	1		1				4
b3-1	7		2	1	2	2		1				6
b4-3	17		2	2	10	3	1	1	2		1	12
b3-2	2			1	1				1			1
合計	245	6	103	63	57	16	1	45	17	2	1	179

* 刺突文のみの個体を除く。

表VI-5 施文規則と下地

施文規則	個体数	下地		
		ナデのまま	縄文	不明
a1	26	12	10	4
a2	5	5		
b4-1	19	4	15	
b1-1 (縄線)	3	1	2	
b1-1 (沈線)	23	2	21	
a3	45	15	30	
b4-2	29	2	27	
b1-2 (縄線)	17	5	10	2
b1-2 (沈線)	40	4	35	1
b2-1	7	1	6	
b2-2	5	3	1	1
b3-1	7		7	
b4-3	17	3	14	
b3-2	2		2	
合計	245	57	180	8

表Ⅵ-6 施文規則と口唇部文様

施文規則	個体数	口唇部文様												
		ナデのまま	1段縄圧痕	2段縄圧痕	縄文	棒圧痕	指圧痕	1段縄圧痕+縄文	1段縄圧痕+棒圧痕	1段縄圧痕+指圧痕	2段縄圧痕+縄文	2段縄圧痕+棒圧痕	2段縄圧痕+指圧痕	縄文+棒圧痕
a1	26	4	5		2	1	1		5			1		4
a2	5	1	2						1	1				2
b4-1	19		2		4	2	3	1	2			1	1	2
b1-1 (縄線)	3	1				1								1
b1-1 (沈線)	23	3	1	4	6	3				1				2
a3	45	14	4	2	3	8	1		2	3	1			6
b4-2	29	6	2		5	5			1	1				4
b1-2 (縄線)	17	3	1	3	2	6	1				1			
b1-2 (沈線)	40	12	3	1	9	7	5	1	2					
b2-1	7				2	3								2
b2-2	5	2			2				1					
b3-1	7	2		2	3	4								2
b4-3	17	2			2	7	3							3
b3-2	2	1		1										
合計	245	51	20	13	40	47	14	2	14	6	2	2	1	25

*表Ⅳ-6、Ⅳ-7、Ⅳ-8とも刺突文のみの個体を除く。

表Ⅵ-7 施文規則と副文様

施文規則	副文様						
	刺突	押圧	突瘤・円形刺突(外面から)	突瘤・円形刺突(内面から)	ナデ消し	短沈線	貼り瘤
a1	10		6		3	16	10
a2	2					3	3
b4-1	8		5		1	10	6
b1-1 (縄線)	2						1
b1-1 (沈線)	18		3				2
a3	9		3			24	33
b4-2	9	1	2	1		9	16
b1-2 (縄線)							17
b1-2 (沈線)							40
b2-1	2					1	5
b2-2					1	1	5
b3-1							7
b4-3	1					3	15
b3-2						1	2
合計	61	1	19	1	5	68	162

表Ⅵ-8 施文規則と胴部文様

施文規則	個体数	胴部文様												
		L R 撚り				L R 撚り + L R 撚り				R L 撚り				不明
		横位斜走	斜位縦走	斜位縦走・長	斜位横走	横位斜走・縦位斜走	横位斜走・縦位斜走	横位斜走・縦位斜走	横位斜走・縦位斜走	横位斜走・縦位斜走	横位斜走・縦位斜走	横位斜走・縦位斜走	横位斜走・縦位斜走	不明
a1	26				1					4	4	3	5	2
a2	5												4	
b4-1	19	1			3					4	1		5	
b1-1 (縄線)	3	1											2	
b1-1 (沈線)	23	1				2	1	1		5	2	1	2	1
a3	45	4		1	1	2		1		5	13	3	8	3
b4-2	29	3		1	1	1				6	5	3	3	2
b1-2 (縄線)	17	1		1				1		1	2	6		
b1-2 (沈線)	40	5	1		1	1				4	3	8	7	
b2-1	7									1		1		1
b2-2	5									1	2			1
b3-1	7		1								3			
b4-3	17		1	1	2	1				1	5		3	1
b3-2	2			1										
合計	245	13	1	2	5	1	3	10	1	2	1	1	1	1

*b4-1の連結括弧；RLR 横位斜走+RLR 斜位縦走1例あり。*a1の括弧；LRL 横位斜走+LRL 斜位横走1例あり。

*b1-2の平行縄線；RLR 横位斜走1例、胴部縄文なし1例あり。*b4-3の交互縄線；胴部縄文なし1例あり。

d 副文様 (表VI-7)

a1・a2・b4-1 は短沈線が多い。b1-1 は刺突が多い。a3・b4-2 は短沈線・刺突もあるが副文様なしが多い。b1-2・b2-1・b3-1・b4-3 は副文様なしが多い。

i 群は短沈線が多い。ii 群は刺突が多い b1-1、短沈線・刺突もあるが副文様なしが多い a3・b4-2、副文様なしが多い b1-2 にわかれる。iii 群・iv 群・v 群は副文様なしが多い。

副文様としての円形刺突は i 群から多くあり ii 群まで続く。区画文としても i 群から ii 群までであるが i 群は少ない。よって副文様→区画文へと徐々に性格を変えていると考えられる。ii 群の新しい時期からは、口唇部側に単列に施文される様文として継続するので、「→主文様の」へと性格を変える。

e 胴部文様 (表VI-8)

表VI-8 における表記は原体の撚りと回転方向と条の傾きを併せて「RL 斜位縦走」と表わす。また、「+」で結ばれている表記は、同一個体において異なる回転方向と条の傾きが施される場合である。

RL 撚り原体 (69%) が多く、LR 撚り原体 (20%) が次ぐ。RL 撚りと LR 撚りの 2 種類の原体を使用する例が少数 (4%) あり、複節原体を使用する例が 3 例あった。

a1・a2・b4-1 は RL 横位斜走+斜位縦走が多い。b1-1・b4-2 は RL 横位斜走が多い。b1-1 は RL 横位斜走が多いが RL 横位斜走+斜位縦走もほぼ同数あることから、RL 横位斜走+斜位縦走から横位斜走への漸移的状况を示している。a3 は RL 斜位縦走が多い。b2-1 は RL 横位斜走+斜位縦走が多い。b2-2・b3-1・b4-3 は斜位縦走・長が多い。

LR 横位斜走は b1-1・a3・b4-2・b1-2 にあるので i 群~ii 群にあり、ii 群に多用される原体である。RL 撚りと LR 撚りの 2 種類の原体を使用する例は i 群~ii 群にかけて用いられる。

i 群は RL 横位斜走+斜位縦走が多い。ii 群全体ではわずかに RL 斜位縦走が多いが、RL 斜位縦走が多い a3 と RL 横位斜走が多い b4-2 と RL 斜位縦走・長が多い b1-2 に分かれる。iii 群全体ではわずかに RL 斜位縦走・長が多いが、RL 横位斜走+斜位縦走・長が多い b2-1 と斜位縦走・長が多い b2-2 に分かれる。iv 群は斜位縦走・長が多い。v 群は LR 撚りである。

大まかには RL 横位斜走+斜位縦走→RL 横位斜走、RL 斜位縦走→RL 横位斜走+斜位縦走・長、RL 斜位縦走・長と変遷する。v 群の撚りが「LR 撚り」となることは、従来の群にはないので新しい様相なのかもしれないが個体数が少ないので確証ない。

(7) 細分属性の並行関係と時期区分 (図VI-2)

主文様の中には施文規則と区画文様の関係から導き出した変遷原理に同調するものと従わないものがあった。従わない主文様のうちの多くは ii 群に該当する。ii 群は 4 種類の文規則と 3 種類の区画文が統合されたものである。これらのことから ii 群の時間幅が他の群と較べて長い可能性が高い。したがって ii 群の中での古新は他の群の古新とは異なり、大まかな状況を表しているといえる。

施文規則からみた諸属性においても ii 群が大まかな状況を表していることがわかる。口唇部断面形・口唇部文様・副文様において平行縄線文+刺突文・平行沈線文+刺突文が古さを示す。胴部文様において平行縄線文・平行沈線文が新しさを示す。底部断面形においては平行沈線文が新しさを示す。

主文様どうしの関係からも同様な傾向が読み取れる。b2-2 の蛇行沈線文は平行沈線文と組み合わせるので新しさを示す。渦巻文は蛇行線文と複合するので新しさを示す。縦位連繫括弧文は括弧文と複合することから古さを示す。

以上より ii 群をⅡ期とⅢ期に分別し、i 群→Ⅰ期、iii 群→Ⅳ期、iv 群→Ⅴ期、v 群→Ⅵ期とする。Ⅱ期は施文規則が a3・b1-1・b4-2 の一部、区画文が無しか刺突文類を多用する。Ⅲ期は施文規則が a3・b1-2・b4-2 の一部、区画文が無しか沈線文類を多用する。特徴的属性の変遷をあらわしたのが図VI-2 である。濃いトーンの帯は盛行している状況を示表し、薄い帯は状況があることを表す。

特徴的屬性		I		II	III	IV		V		VI
		古	新			古	新	古	新	
口唇部断面	端面内傾									
	端面やや内傾									
	端面水平									
底部断面	凸底									
	凸平底									
口唇部文様	1 段縄圧痕									
	縄文									
	棒圧痕									
	ナデのまま									
文様帯下地	ナデのまま									
	縄文									
主文様	連結括弧文									
	括弧文									
	縦位連繫括弧文									
	方格圏線文									
	平行縄線文+刺突									
	平行沈線文+刺突									
	斜位・縦位線文									
	断続山形文									
	連続山形文									
	渦卷文									
	平行縄線文									
	平行沈線文									
	蛇行線文									
	楕円圏線文									
	波状線文									
	交互弧線文									
	並列弧線文									
	並列三角文									
	対向弧線文									
	対向三角文									
	並列菱形文									
副文様	短沈線									
	刺突									
	突瘤・円形刺突(外面から)									
	なし									
区画文様	ナデ消し凹帯+刺突									
	刺突									
	連続山形沈線									
	横位沈線									
	なし									
胴部文様	LR 横位斜走									
	RL 横位斜走+斜位縦走									
	RL 横位斜走									
	RL 斜位縦走									
	RL 横位斜走+斜位縦走・長									
	RL 斜位縦走・長									

図 VI-2 特徴的屬性一覧

(8) まとめ土器集中3の位置付け(図VI-3・4、表VI-9)

土器集中3の深鉢の特長は、口唇部断面形は「端面水平」。底部断面形は「凸平底」・「平底」が多く「凹底」がある。口唇部文様は「縄文」。文様帯下地調整は「縄文」。胴部装飾は2段撚りRLの長い原体による斜位回転縦走縄文。器壁成形は粘土紐接合面が外斜。

主文様は平行沈線文が多いこと。下層では殆んどが平行沈線文である。

そのほかの主文様は、蛇行沈線が平行沈線文分断する個体は無いが並列三角文が分断するb2-1(図IV-15-39)。横位平行沈線文と並列弧線文が上下に並列するb2-2(図IV-10-14)。並列弧線文のb3-1(図IV-15-38)。a3を並用するb2-2の並列弧線文(図IV-12-24)。そしてこれらは上層から出土する。

他の器種の主文様は平行沈線文分断する縦位線文が分断するb2-1。波状線。交互弧線文。波状線+交互弧線文。並列弧線文+並列菱形文、並列三角文、並列弧線文がある。そしてこれらは上層からやや多く出土する。以上より、土器集中3の土器は、Ⅳ期からⅤ期にあたる。

弧線文と蛇行線文は主文様同士として併存しないが、主様文と分断文という関係で併存する。ママチ遺跡土器塚はⅡ期~Ⅳ古期にあたり盛行期はⅢ期である。志美第3遺跡住居群はⅣ・Ⅴ期にあたる。

ところで、土器集中3の¹⁴C年代(A.M.S.)は2500±40yB.P.~2430±40yB.P.と測定されていることから各時期に時間を割り振ると、Ⅰ期:2605±40yB.P.~2570±40yB.P.、Ⅱ期:2570±40yB.P.~2535±40yB.P.、Ⅲ期:2535±40yB.P.~2500±40yB.P.、Ⅳ期:2500±40yB.P.~2465±40yB.P.、Ⅴ期:2465±40yB.P.~2430±40yB.P.、Ⅵ期:2430±40yB.P.以降となる。

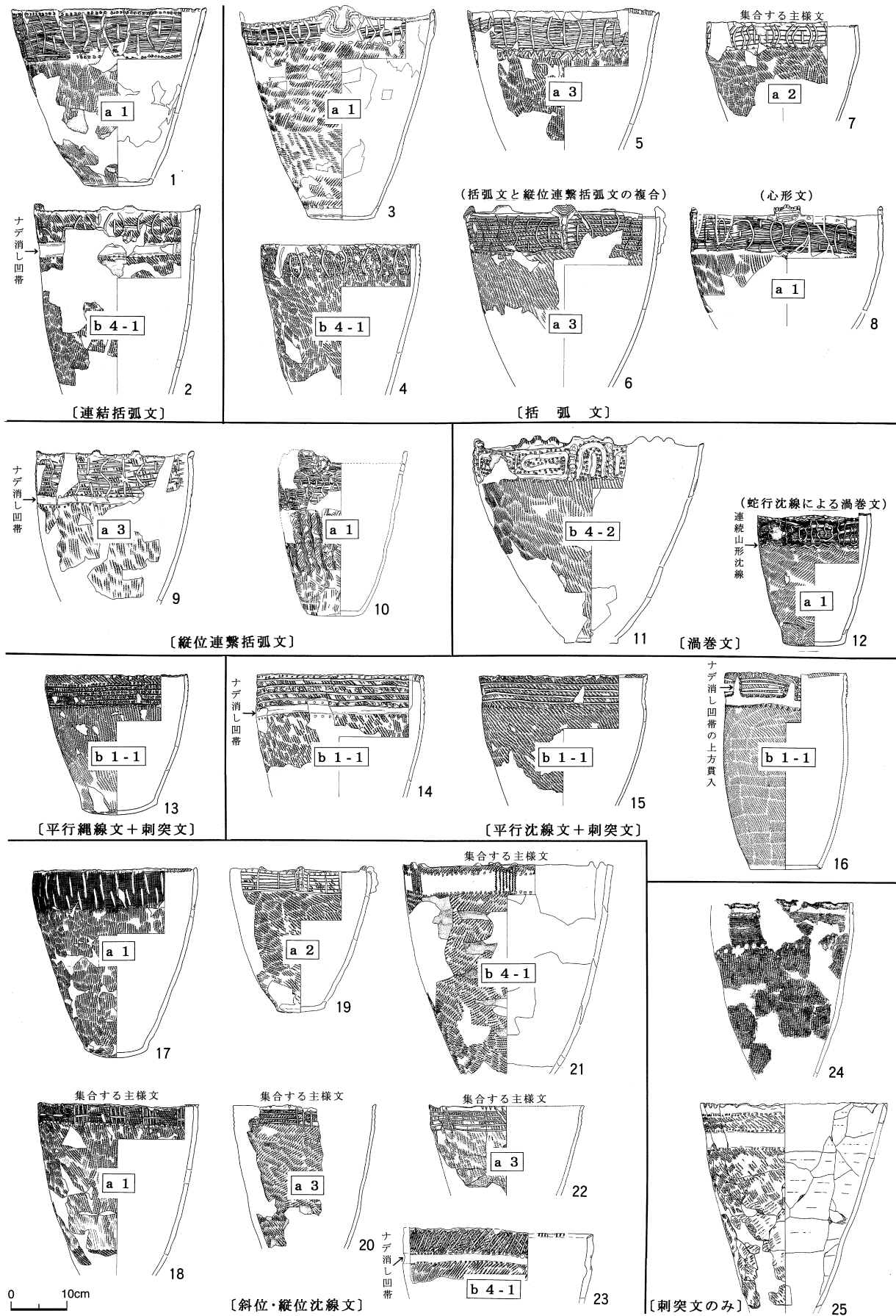
千歳市キウス4遺跡のTa-c₁層とTa-c₂層間の泥炭層の¹⁴C年代(A.M.S.)が2550±50yB.P.と測定されている。この数値はⅡ期にあたる。Ⅱ期は「施文規則がa3・b1-1・b4-2の一部、区画文が無しか刺突文類を多用する。」で、これは千歳市周辺のTa-c₁層・Ta-c₂層を境とするⅡB層とⅠB層の出土土器の内容と相応することからもⅡ期の数値は妥当である。

今後の課題は3点ある。第一にⅥ期以降についての編年研究が必要である。対向三角文・並列菱形・紡錘形文と変形工字文との関係である。第二に粘土紐接合面の外斜が出現する時期の特定である。接合面が記載されている遺跡、美々2遺跡(財団法人北海道埋蔵文化財センター編1986)、キウス5遺跡(同編1997a・1998b)をみるとⅡ期に始まると推定されるが詳細な検討が必要である。第三に粘土紐接合面の外斜と突瘤・円形刺突文は道央部が起源であり、両要素を併せた視点でこれらの拡散状況を検討する必要がある。とくに道北地方以北についてである。(鈴木)

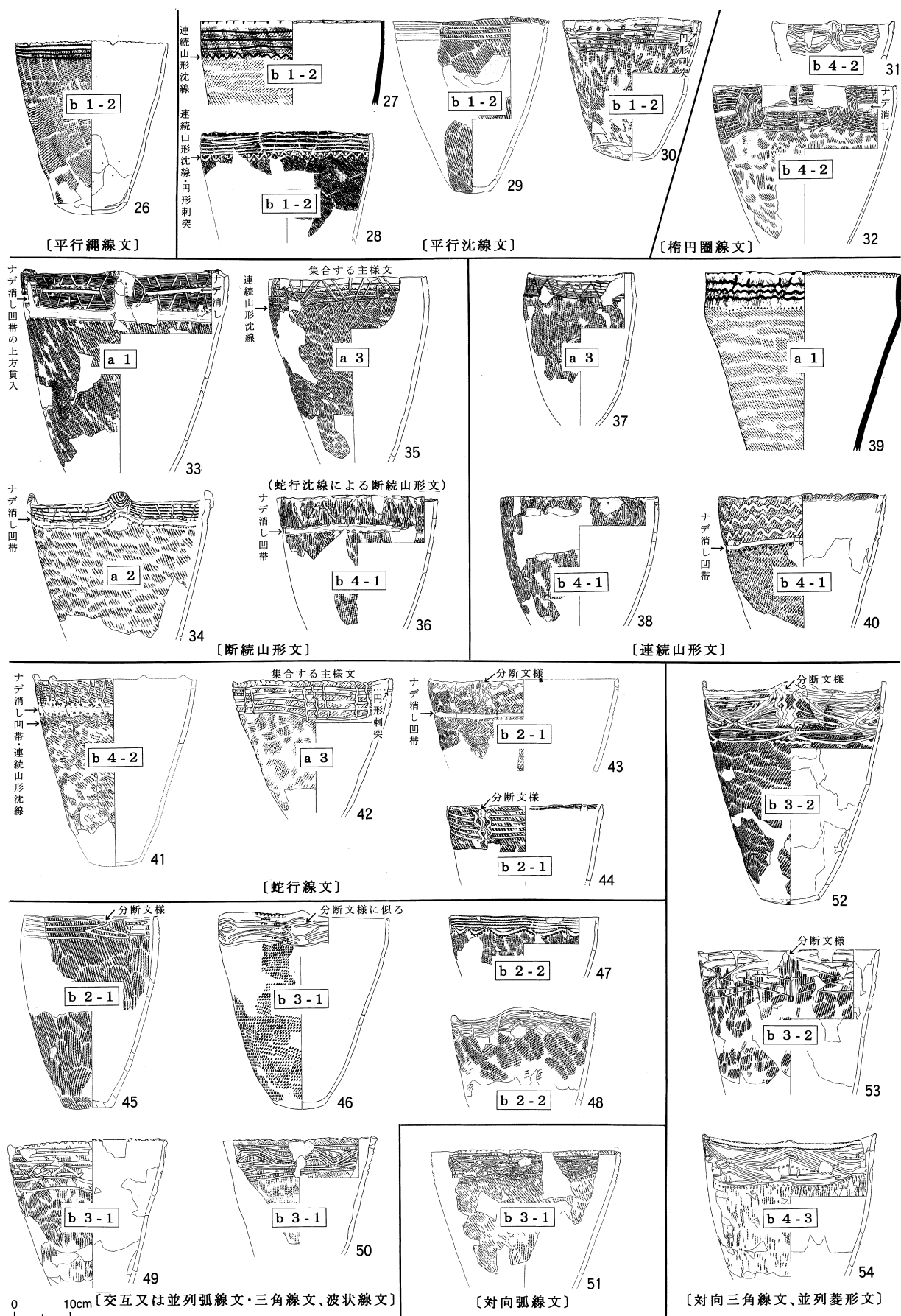
表VI-9 文様等に付いての補足

時期区分		I	II	III	IV	V	VI
施文規則		a1, a2, b4-1	a3, b1-1, b4-2	a3, b1-2, b4-2	b1-2, b2-1, b2-2	b3-1, b4-3	b3-2
主文様帯	段数	単段	単段	単段	複段	複段	単段
	展開	横位に	横位で上下に伸長	横位で上下に伸長	・横位に ・文様が横位並列に	・文様が横位並列に ・横位に	横位に
主文様の単位	配置	均等小単元の並列	・均等小単元の並列 ・単一の大単元	・均等小単元の並列 ・単一の大単元	・単一の大単元を小単元が分断 ・大単元と中単元が上下に	・大単元と中単元が上下に ・均等中単元の並列	・均等中単元の並列
	大きさ	小単元	・小単元 ・大単元	・小単元 ・大単元	・大単元と小単元	大単元、中単元、小単元	・大単元と小単元が交互に 大単元、中単元、小単元
原体など	背景文	櫛目、縄線	沈線				
	上描き文	櫛目、縄線	沈線、縄線				
	直描き文			沈線、縄線	沈線	沈線	沈線、縄線
分断文様					あり	あり?	あり
ナデ消し凹帯の上方貫入		貫入せず	貫入する場合あり				
口縁部突起		口縁部外面に貼付する、立体的			口縁端面に貼付する、平面的		
従来の分類	種市(1983)	Ⅱ群	Ⅲ群	Ⅳ群	Ⅳ群・Ⅴ群	Ⅴ群	Ⅴ群
	中田(1987)	2類	2類・3類	3類・4類	4類	4類	4類

* 主文様の単元の大きさは、文様帯全周の1/1~約1/5:大、文様帯全周の約1/6~約1/9:中、文様帯全周の約1/10以下:小である。



図VI-3 細分した土器 (1)



図VI-4 細分した土器 (2)

- 分析対象とした復元実測個体・反転復元された拓影破片が掲載されている文献

93

引用文献

- 赤石 慎三
1986 「道央部における縄文時代後半の土器群について」『郷土の研究』5号 72~83頁
2001 「縄文時代晩期後葉から続縄文時代初頭の突瘤文土器について」『苫小牧市埋蔵文化財調査センター所報』3号 同センター 19~30頁
- 石狩町教育委員会
編 1979 『シビシウスⅡ』 同委員会
- 石川 徹・金山 哲夫
1970 「縄文文化晩期後半の住居遺跡千歳市駒里遺跡の概要」『北海道考古学』第6輯 97~105頁
- 海津 正倫
1994 『沖積低地の古環境学』 古今書院
- 上屋 真一
1990 「柏木川11遺跡における浮遊選別法（フローテーション）による微細遺物採取方法について」恵庭市教育委員会編『柏木川11遺跡』 同委員会 95~99頁
- 江差町史編集室
編 1977 『江差町史』第1巻 資料1 江差町
- 江別河川事業所史編纂委員会
編 1995 『江別河川事業所史』 財団法人北海道開発協会
- 江別市教育委員会
編 1979 『江別太遺跡』同市文化財調査報告書Ⅸ 同委員会
編 1981 『元江別遺跡群』同市文化財調査報告書ⅩⅢ 同委員会
編 1990 『高砂遺跡（6）』同市文化財調査報告書36 同委員会
編 1997 『大麻3遺跡（5） 七丁目沢6遺跡（4）』同市文化財調査報告書85 同委員会
編 1998a 『七丁目沢6遺跡（5）』同市文化財調査報告書87 同委員会
編 1998b 『大麻3遺跡（6）』同市文化財調査報告書88 同委員会
編 1999a 『大麻3遺跡（7）』同市文化財調査報告書92 同委員会
編 1999b 『高砂遺跡（16）』同市文化財調査報告書93 同委員会
- 岡崎 文吉
1909 「石狩川治水計画調査報文」（1972年に北海道が複製版を少数発行）
- 科学技術庁資源局
編 1961 『石狩川泥炭地域の地形と水害』同局資料第37号 同局
- 金盛 典夫
1989 「幣舞式土器様式」 小林達雄編『縄文土器大観』4 小学館 325~328頁
- 木村 英明
1975 『続縄文時代の墓壙群の研究—石狩町紅葉山33号遺跡の例—』 紅葉山33号遺跡調査団・石狩町教育委員会
- 工藤 義衛
1985 「蛇行沈線文について」『文京台考古』第4・5号 11~22頁
- 建設省国土地理院
編 1996 『1：25,000都市圏活断層図 I 札幌地区』財団法人日本地図センター
- 財団法人北海道埋蔵文化財センター
編 1983a 『ママチ遺跡』北埋調報9 同センター
編 1983b 『旭町1遺跡』北埋調報10 同センター
編 1986 『美沢川流域の遺跡群Ⅸ』北埋調報24 同センター
編 1987 『千歳市ママチ遺跡Ⅲ』北埋調報36 同センター

財団法人北海道埋蔵文化財センター（続き）

- 編 1997a 『キウス5遺跡（3）』北埋調報115 同センター
- 編 1997b 『美々・美沢』 同センター
- 編 1998a 『滝里遺跡群Ⅷ』北埋調報123 同センター
- 編 1998b 『キウス5遺跡（5）』北埋調報125 同センター
- 編 1999a 『千歳市キウス4遺跡（3）』北埋調報134 同センター
- 編 1999b 『滝里遺跡群Ⅸ』北埋調報137 同センター
- 編 2000 『江別市対雁2遺跡（1）』北埋調報147 同センター
- 編 2001 『江別市対雁2遺跡（2）』北埋調報160 同センター

財団法人北海道社会事業協会

- 編 1937 『北海道凶荒災害誌』 同協会

札幌市教育委員会

- 編 1977 『札幌市文化財調査報告書XⅦ』 同委員会
- 編 1984 『札幌市文化財調査報告書XXⅦ』 同委員会

札幌市埋蔵文化財センター

- 編 1995 『H317遺跡』同市文化財調査報告書46 同市教育委員会
- 編 1996 『H37遺跡 丘珠空港内』同市文化財調査報告書50 同市教育委員会
- 編 1998 『N30遺跡』同市文化財調査報告書58 同市教育委員会

佐藤 一夫

- 編 1981 『追分町の埋蔵文化財』 追分町教育委員会

瀬川 拓郎

- 2001 「石狩川水系における擦文集落の形成」『北海道考古学』第37輯 107~113頁

曾屋 龍典・佐藤 博之

- 1980 『千歳地域の地質』地域地質研究報告5万分の1図幅札幌（4）第42号 地質調査所

高倉 新一郎

- 2000 「江別の誕生」高倉新一郎著作集編集委員会編『高倉新一郎著作集』第9巻 北海道出版企画センター 110~259頁（1958年に単行本として江別市より刊行のものの再録）

千歳市教育委員会

- 編 1986 『梅川3遺跡における考古学的調査』同市文化財調査報告書XⅡ 同委員会
- 編 1990 『イヨマイ6遺跡における考古学的調査（2）』同市文化財調査報告書XⅣ 同委員会

椿坂 恭代

- 1989a 「フローテーションの方法」『PROJECT SEEDS NEWS』No.1 6~7頁（『PROJECT SEEDS NEWS』No.2の16頁に訂正・追加あり）
- 1989b 「浮遊選別装置の紹介」『PROJECT SEEDS NEWS』No.2 14頁

苫小牧市埋蔵文化財調査センター

- 編 1998 『美沢東遺跡群』 同センター

野村 崇

- 1965 「北海道栗山町鳩山の墳墓遺跡」『石器時代』第7号 33~45頁

林 謙作

- 1981 「北海道」鈴木公雄・林編『縄文土器大成』第4巻 講談社 137~139頁

福田 正宏

- 2000 「北部亀ヶ岡式土器としての聖山式土器」『古代』第108号 129~158頁

北海道開発局石狩川開発建設部

- 編 1979 『石狩川治水地形分類図（6-2） 千歳川治水地形分類図（4-1）』 同部

北海道教育委員会

- 編 1977 『美沢川流域の遺跡群Ⅰ』 同委員会

北海道の治水技術研究会

- 編 1990 『石狩川治水の曙光—岡崎文吉の足跡—』 北海道開発局

北海道文化財保護協会

編 1971 『柏木川』 同協会

湊 正雄

1953 『地層学』 岩波書店

由仁町教育委員会

編 1996 『川端遺跡・川端 2遺跡』 同委員会