

## 北海道帯広市大正6遺跡の縄文早期前葉遺物群と居住年代

夏木 大吾・福田 正宏・森 久大

## 要旨

本稿は北海道東部の帯広市大正6遺跡における縄文時代早期前葉の遺物群に関わる居住年代の解明を目的とする。大正6遺跡から出土したテンネル・曉式土器は北海道における古い縄文早期土器の一つとして評価されてきたが、その年代は土器付着物から得られたものであるため、海洋リザーバー効果の影響で数百年古い値を示している可能性があった。そこで本稿では大正6遺跡の人類活動に伴う火の利用空間について検討し、スポット1（遺物集中部）の推定された炉跡より得られた木炭の炭素年代測定を行った。得られた8,840～8,750  $^{14}\text{C}$  BP（約10,100～9,600 cal BP）の年代は、土器付着物年代の海洋リザーバー効果を差し引いた年代として矛盾しないので、居住年代を示すと判断した。この年代測定によって、テンネル・曉式土器の最も古い年代が決定され、この土器型式の存続期間として10,100～8,600 cal BPの約1,500年間を示すことができる。大正6遺跡の居住年代は東北北部～道南の無文平底土器に後続することから、テンネル・曉式土器は縄文草創期末から続く東北日本における平底土器の変容過程において出現したと考えられる。また、最古のテンネル・曉式土器は道南の日計式の尖底土器の年代と同時期であることから、約10,000年前に北海道東北部の平底土器群と南西部の尖底土器群の分布に特徴づけられる、異なる土器文化の併存が開始したと結論づけた。

## 1. はじめに

道東における縄文時代早期の平底土器群は、北海道における独特な縄文文化を代表する考古遺物として注目されてきた。縄文早期中葉の9,000年前頃において、道南では東北北部と連動した尖底土器群が広がり、道東では平底土器群が対置することが知られてきた。2000年代に入るまで、道東では「縄文早期中葉」のテンネル・曉式（西1997）が最古の土器であり、道南の貝殻状痕文系土器群に並行するとして道東平底土器の最前列に位置付けられてきた。道東における縄文早期の研究は、平底土器の編年研究が長年の中心であり、かつては系統関係をめぐる推測の違いによって様々な編年案が生じた（明石・佐藤1973；木村1967；澤1968；西1997；横山1998；領塚2001など）。現在においては、地質編年や年代的証拠に基づいて、釧路を中心とするテンネル式と十勝を中心とする曉式の2系統を複合的に捉えたテンネル・曉式土器群を道東縄文早期の中で最も古く位置付ける見解（北沢2008；西2004）が広く受け入れられている。こうしたなかで、テンネル・曉式土器群の成立をめぐる議論は、大陸文化との関連に求める論（西1997）と、地域内集団による環境適応の結果成立したという論（山原2005）に集約される状況にあった（北沢2008）。

2003年の帯広市大正6遺跡（帯広市教育委員会

2005）の発掘調査によって縄文早期前葉に遡るテンネル・曉式土器の存在が明らかとなった。大正6のテンネル・曉式土器は、土器付着物を試料とした年代で9,480～9,250  $^{14}\text{C}$  BPを示し、土器の製作技術の特徴に基づいて、その他多くの早期中葉の例とは区別され、最古相に位置付けられている（北沢2008）。

道東における最古の土器は、帯広市大正3遺跡（帯広市教育委員会2006）や遠軽町タチカルシュナイ遺跡M-I地点（夏木編2020）から出土した縄文草創期の爪形文土器群である。爪形文土器群はベーリング・アレレードの温暖な時期に位置付けられ、本州からの縄文文化や集団の北上が議論されている。しかし、その後のヤングアドリアスの寒冷期に相当する縄文文化は空白であり、これに続く完新世初頭における人類社会の成立をいかように説明するかが大きな課題となっている（夏木2020）。

大正6遺跡の発見によって、テンネル・曉式土器群が縄文早期前葉にまでさかのぼることになり、由来不明であった道東平底土器群を、同時期の東北北部の平底土器群に対比できる可能性がみえてきた。

近年、函館市大船G遺跡（函館市教育委員会2024）においても早期前葉の無文平底土器が見つかり、完新世初頭における東北北部と北海道間の土器型式の並行関係も徐々にだが見明らかになってきている。しかしながら、早期前葉の土器群の内容は多様かつ系統的変遷

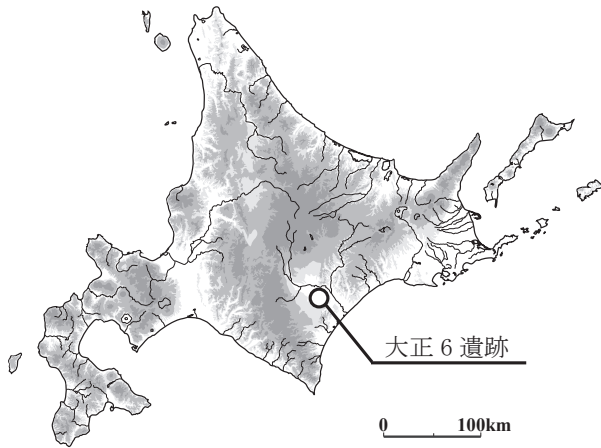


図1 大正6遺跡の位置

を見出し難く、関連する年代も近接・重複しているため、道東平底土器群の出現プロセスに結びつく型式間関係や変遷を具体的に議論できる精度には至っていない。特に、土器付着炭化物を試料とした年代測定例が多く、海洋リザーバーの影響が問題となる。大正6遺跡の土器においても、水産資源の利用が指摘され (Robson et al. 2020)、実際よりも古い年代が得られた可能性が考慮される。

そこで、本稿では、テンネル・曙式土器最古相の年代解明を目的として、大正6遺跡の早期前葉遺物群を残した集団の居住年代に関する研究を行う。具体的方法として、焼土と遺物および被熱石器の分布を検討し、推定される火の利用空間から得られた木炭を年代測定試料とし、居住年代を決定する。この年代に基づいて、初期の道東早期平底土器群の形成プロセスについて議論する。

## 2. 大正6遺跡

### 2-1. 大正6遺跡の概要

大正6遺跡 (図1) について、発掘調査報告書 (帯広市教育委員会 2005) の記載に基づいて概要を説明する。大正遺跡群は帯広市街地の南約 15 km、十勝川支流の途別川の左岸段丘に立地する大正1～8遺跡で構成される。遺跡群は途別川の旧氾濫原ないしこれに注ぐ小河川に面した標高 90～100 m 前後の段丘面に分布する。大正6遺跡は上札内Ⅱa面段丘面上、上札内台地の東縁に位置する (図1)。標高は 92～94 m、遺跡東側は比高約 4 m の斜面を介して途別川の旧氾濫原に面する。大正6遺跡における基本層序は下記のとおりである。

I 層：表土・耕作土。

Ⅱ層：Ta-c火山灰を含む黒～褐色土。

Ⅲ層：Ta-c火山灰と Ta-d火山灰に挟まれた黒～褐色

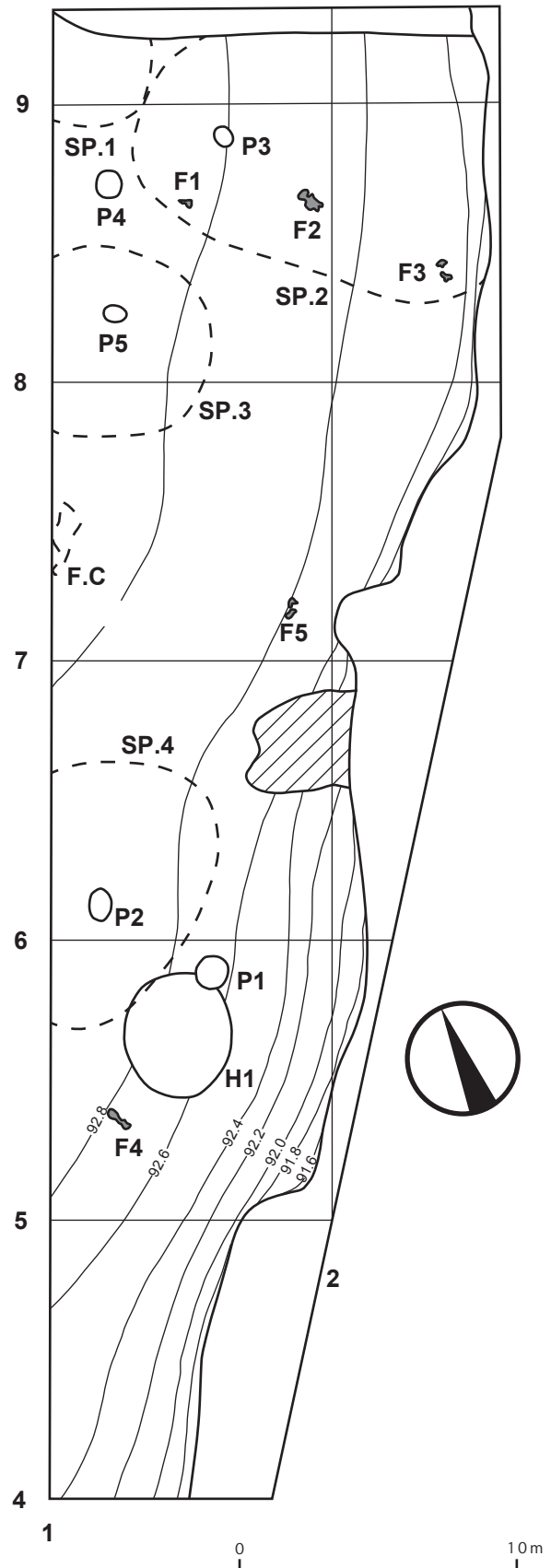


図2 大正6遺跡の調査区における地形と遺構 (帯広市教育委員会2005の図Ⅵ-4を再トレース)

土で、Ⅲ a (黒色～暗褐色土)、Ⅲ b (褐色土)、Ⅲ c (褐色～橙褐色土) に細分される。

Ⅳ層：Ta-d 火山灰。東斜面の一部で部分的に確認される。

Ⅴ層：褐色～黄褐色のソフトローム。

Ⅵ層：En-a 火山灰を母材とする黄褐色ロームにボール状の構造を含んだ層。

Ⅶ層：En-a 火山灰を母材とするハードローム。

Ⅷ層：En-a 降下軽石。

Ⅸ層：En-a 降下軽石下のローム。

遺物包含層はⅢ a～Ⅵ層であり、土器はⅡ群 (晩式土器群) がⅢ c～Ⅵ層、Ⅲ群 (平底条痕土器群)・Ⅴ群 (東釧路Ⅱ・Ⅲ式土器のグループ)・Ⅵ群 (東釧路Ⅳ式土器のグループ) がⅢ c 層主体、Ⅶ群 (繊維尖底丸底土器のグループ)・Ⅷ群 (宮本～モコト式土器のグループ)・Ⅸ群 (北筒式土器のグループ)・Ⅹ群 (縄文時代後・晩期のグループ) がⅢ a～Ⅲ c 層から出土している。

本論が対象とする縄文早期前葉の土器はⅡ群土器に含まれる。Ⅱ群土器は平坦面に広く分布するが、1-9a区、1-8c区、1-8a区、1-5b～1-6a区に集中し、おおむねそれらを中心としたⅢ c 層以下の遺物集中部が4ヵ所のスポット (スポット1～4；図2のSP.1～4) として区分されている。これに加え、土坑3基 (土坑3～5；図2のP3～P5) がⅡ群土器に伴う遺構と考えられている。これ以外に6ヵ所の焼土 (図2のF1～F5と図4のスポット1焼土) が確認されているが、この内スポット1に重複する焼土はⅡ群土器に伴う可能性がある。Ⅱ群土器の出土層位別の比率は、Ⅲ c 層65%、Ⅴ層15%、Ⅵ層16%となるが、これに伴う土坑やスポット内の焼土検出状況、遺物と出土状況から本来の包含層はⅤ層下部～Ⅵ層上面と捉えられている。

## 2-2. 縄文早期前葉の遺物群

スポット1～4では2,000点を超える遺物が出土している。縄文早期前半の特徴的な遺物として、晩式土器 (Ⅱ群土器) が出土している (図3-1～4)。器形は深鉢形で、口縁は緩い波状を呈するものが多く、上面形が楕円になるものが含まれる。9個体の内、8個体において底面にホタテ貝殻表圧痕が認められる。全て無文で、内外面に調整痕が残される例もあるが、条痕とよべるほど明瞭なものはない。この土器は無文平底で底部にホタテ貝殻表圧痕がある点でテンネル・晩式古相土器群と同じであるが、器壁は5mm程度と薄手であり、内外面ともにナデ調整で平滑に仕上げられる点で異なっている。また、土器付着物の年代測定

では  $9,250 \pm 40$   $^{14}\text{C}$  BP (Beta-194645；スポット1出土土器の外面对着炭化物)、 $9,480 \pm 40$   $^{14}\text{C}$  BP (Beta-194636；スポット2出土土器の内面对着炭化物) が得られ、早期前葉に含めることができる。スポット1～4出土土器の特徴は同様であり、これらは概ね同時期の遺物集中部とみなすことができる。

石器は石鏃 (図3-5～7)、両面調整石器 (8, 9)、搔器 (10, 11)、削器 (17)、彫器 (13～15)、石錐 (18)、磨製石斧 (19, 20)、磨石 (21)、台石等の器種から構成される。

石鏃は二等辺三角形で、平基もしくは弱凹基となる。薄手の剥片を素材とし、長さ1cm～2.5cmの小形の例が主体となる。石鏃は素材剥離面を残し、周縁加工となる例が多いが、器体中心まで剥離の及ぶ例 (7) もあり、それらには斜行剥離が観察される。

両面調整石器は木葉形 (8)、篋状 (9) 等の多様な形態のものがあるが、明確に尖頭器に分類できるものは含まれていない。

搔器は素材剥片末端に明瞭な弧状の刃部をもち、側縁にも加工がおよぶもの (10, 11) がほとんどである。

彫器は剥片もしくは石刃を素材とし、その側縁に並行して槌状剥離がみられる側刃形が主体となり、斜刃形、交叉刃形は少ない。彫器は本遺跡において約80点と最も多いツールであり、この加工によって生じた彫器削片もほぼ同数出土している。

剥片石器の素材は剥片石核や両面調整石器から剥離された剥片を素材とする例が多いが、搔器や彫器には石刃を素材とした石器が比較的多く含まれる (例えば11, 13, 14)。黒曜石の転礫や安山岩礫を素材とした剥片石核はあるが、石刃核は遺跡から出土していない。

石斧は緑色泥岩を素材とした磨製石斧 (19, 20) がある。それらは擦切石斧ではないが、擦切石斧の未製品 (22) があり、剥片類の中には擦り切り工程で生じた残片が含まれている。

礫石器としては敲石、磨石、台石が出土している。磨石は大形の転礫の側面が平坦化している例 (21) が認められる。

テンネル・晩式土器を含みながらも、石器では木葉形の石鏃、両面調整石器、明瞭な刃部調整が施された搔器が含まれ、彫器・搔器以外では石刃が多用されることが十勝平野における既知の石器群との相違として指摘されている (北沢2005)。

## 3. スポット1の年代測定

### 3-1. 年代測定試料

居住年代を検討するための分析対象は、スポット1



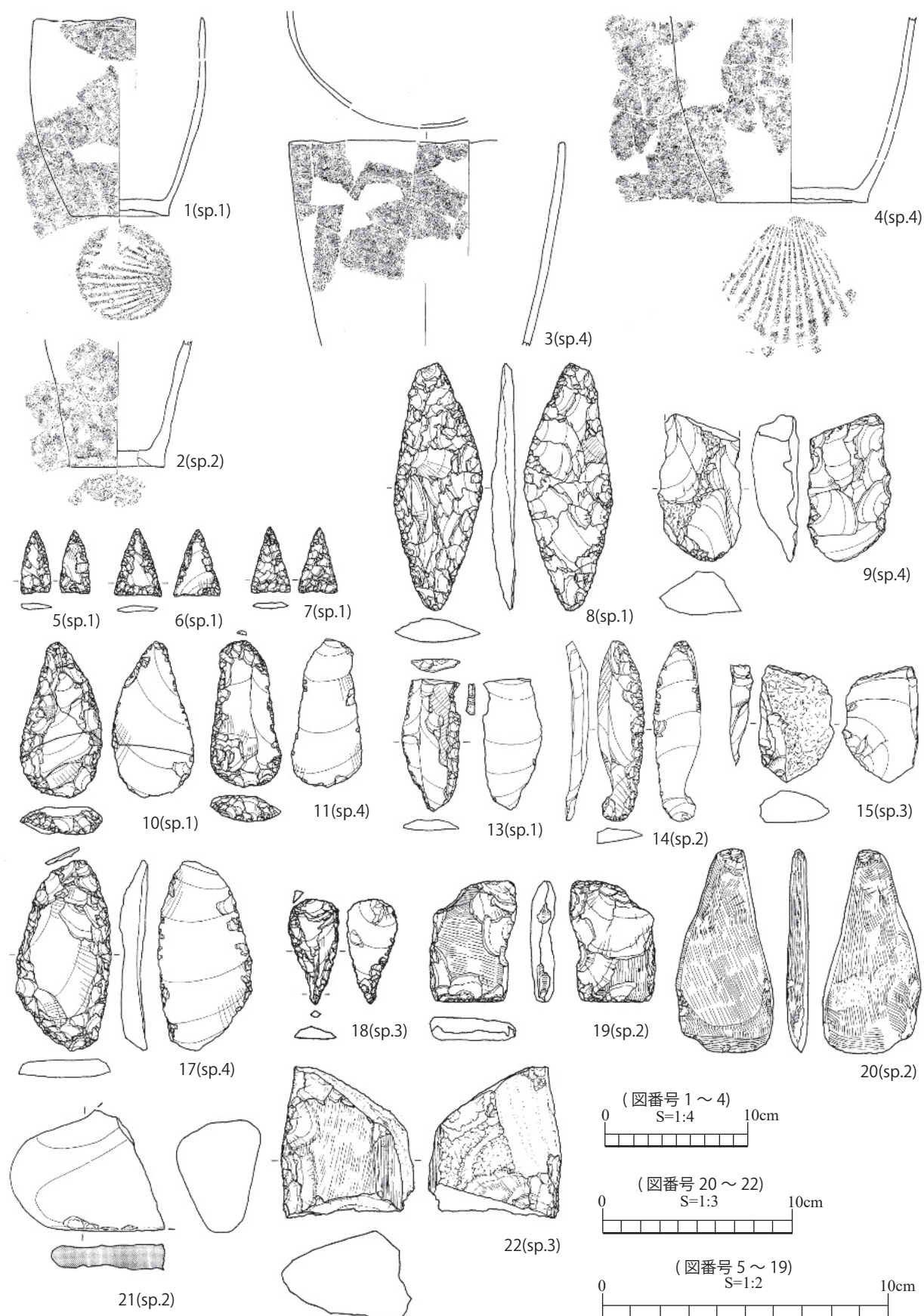


図3 大正6遺跡出土の縄文早期前葉土器と石器（帯広市教育委員会2005より転載）

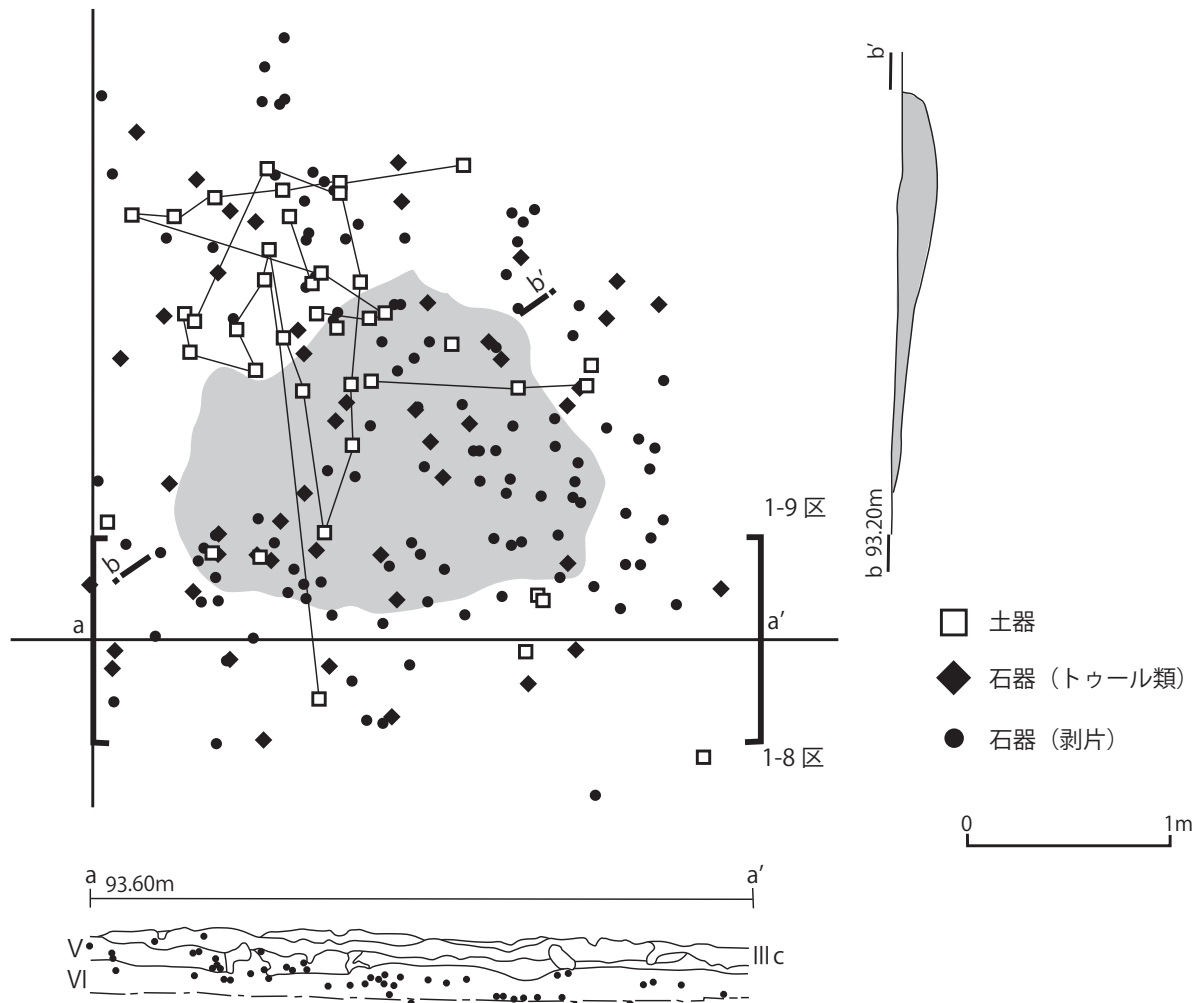


図4 スポット1における焼土と遺物の分布（帯広市教育委員会2005の図VI-9を改変）

の出土遺物および焼土、焼土出土炭化物である。これまでの報告では、土器付着物2点の年代測定が行われ、結果が報告されている。焼土や遺構出土の炭化物の年代測定は行われていないが、サンプリングは実施され、試料は帯広市百年記念館埋蔵文化財センターに保管されていることが確認できた。

保管されていた炭化物のサンプリング単位の内訳は、①「1-9a焼土フルイ」×1袋、②「1-9a焼土周辺フルイ」×1袋、③「焼土3炭化物サンプル」×1袋、④「焼土6炭化物サンプル」×2袋、⑤「Pit1. 1-5c黒色土中の炭化物サンプル」×1袋であった。①・②・④はスポット1の遺物集中部に重複する同一の焼土を示していることから、これらの試料を測定することで、縄文早期前葉の居住に関連する年代を得られるのではないかと考えた。一方で、③の「焼土3 (F3)」はスポット2内に位置するが遺物分布範囲からは外れ、⑤「Pit1 (土坑1)」は帰属の明らかな遺物が出土していない。

上記の理由から、スポット1を対象とすることにな

り、①「1-9a焼土フルイ」から4点の木炭を年代測定試料として選択した。

### 3-2. スポット1の焼土と遺物出土状況

スポット1は調査区北西部の1-9区に位置する3.8m×3.6mの遺物集中範囲である。同範囲の北側は整地による削平で失われるが、西側は調査範囲側に広がると推測されている。スポット1の中央には約1.9m×1.4mのV・VI層が赤～黒褐色に被熱変色した焼土が検出され、焼土上面および焼土中から両面調整石器、削器、彫器等の石器13点、剥片92点、礫2点、土器56点が出土したと報告される。図4にはスポット1における土器と石器、焼土の分布図を示す。示された点に一括で回収された微細遺物は含まれていないが、少なくとも大きな遺物は焼土を中心として分布する状況が確認できる。

土器は125点出土しており、出土層位はⅢc層7%、V層27%、Ⅵ層65%と報告されている。

石器類については、報告書において一部の篩回収

表1 スポット1の石器組成

石器器種	黒曜石	安山岩	緑色泥岩	頁岩	砂岩	計
石鏃	7					7
両面調整石器	3					3
搔器	2					2
削器	9	2				11
彫器	9					9
石錐	1					1
部分加工剥片	3	1				4
敲石					1	1
石器破片	2					2
石刃	2					2
彫器削片	15					15
剥片	28	14	4			46
細片	410	12	24	6		452
石核		1				1
合計	491	30	28	6	1	556

表2 スポット1の被熱石器と出土層位

層位	被熱石器の器種と点数		計
Ⅲb層	細片	2	2
Ⅲc層	彫器削片	1	14
	剥片	3	
	細片	10	
V層	細片	1	1
Ⅵ層	彫器	1	7
	細片	6	
焼土	彫器削片	2	7
	剥片	1	
	細片	4	
計			31

された資料が加わっていなかったため、それらを加えた石器組成を表1に示す。スポット1から出土した石器は556点となり、土器125点を加えた遺物総数は681点である。石器の出土層位の内訳は、Ⅲb層13点(2.3%)、Ⅲc層175点(31.5%)、Ⅳ層1点(0.2%)、Ⅴ層38点(6.8%)、Ⅵ層152点(27.3%)、Ⅶ層1点(0.2%)、焼土(Ⅴ層もしくはⅥ層)174点(31.3%)、攪乱層2点(0.4%)となる。スポット1が位置する1-9区ではⅥ群土器、Ⅶ群土器、Ⅷ群土器が出土しているため、それらに関連する石器が含まれる可能性

を排除できないが、土器と石器の約7割は本来の包含層とされるⅤ・Ⅵ層(焼土層含む)から出土している。

石器の被熱を観察した結果、31点の石器に被熱痕跡が確認された。30点の黒曜石製石器では表面の著しい光沢消失、ウロコ状のヒビ等、頁岩製石器1点ではポットリッド状の剥落が被熱痕跡として認められた。被熱石器の器種と出土層位をまとめた表2を示す。被熱石器は細片が主体だが、彫器1点、彫器削片3点が含まれている。出土層位をみるとⅢ層から出土したものもあるが、約半数は本来の包含層とされるⅤ・Ⅵ層と焼土から出土している。

### 3-3. 測定結果

試料の化学処理とAMS年代測定は株式会社パレオ・ラボに依頼した。測定試料の情報、調製データは表3のとおりである。試料は調製後、加速器質量分析計(パレオ・ラボ、コンパクトAMS: NEC製1.5SDH)を用いて測定した。得られた $^{14}\text{C}$ 濃度について同位体分別効果の補正を行った後、 $^{14}\text{C}$ 年代、暦年代を算出した。表4・図5の暦年較正年代の算出には、OxCal v4.4.4 onlineを使用し、較正データにはIntCal20(Reimer et al. 2020)を用いた。

表4に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比( $\delta^{13}\text{C}$ )、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した $^{14}\text{C}$ 年代、

表3 測定試料および処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-53914	試料No.OTS6-1 遺構：焼土 備考：1-9a(SP.1)	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム：1.0 mol/L, 塩酸：1.2 mol/L）
PLD-53915	試料No.OTS6-2 遺構：焼土 備考：1-9a(SP.1)	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム：1.0 mol/L, 塩酸：1.2 mol/L）
PLD-53916	試料No.OTS6-3 遺構：焼土 備考：1-9a(SP.1)	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム：1.0 mol/L, 塩酸：1.2 mol/L）
PLD-53917	試料No.OTS6-4 遺構：焼土 備考：1-9a(SP.1)	種類：炭化材 試料の性状：最終形成年輪以外 部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2 mol/L, 水酸化ナトリウム：1.0 mol/L, 塩酸：1.2 mol/L）

表4 放射性炭素年代および暦年校正の結果

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年校正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$ )	$^{14}\text{C}$ 年代を暦年代に校正した年代範囲	
				1 $\sigma$ 暦年代範囲	2 $\sigma$ 暦年代範囲
PLD-53914 試料 No.OTS6-1	-25.71 $\pm$ 0.14	8,764 $\pm$ 27	8,765 $\pm$ 25	9,889-9,844 cal BP (18.41%) 9,787-9,686 cal BP (49.86%)	9,898-9,657 cal BP (89.77%) 9,645-9,604 cal BP ( 5.01%) 9,568-9,562 cal BP ( 0.67%)
PLD-53915 試料 No.OTS6-2	-25.15 $\pm$ 0.16	8,749 $\pm$ 27	8,750 $\pm$ 25	9,886-9,856 cal BP ( 9.95%) 9,778-9,661 cal BP (53.14%) 9,641-9,627 cal BP ( 4.02%) 9,613-9,609 cal BP ( 1.17%)	9,892-9,835 cal BP (15.24%) 9,823-9,597 cal BP (76.64%) 9,576-9,557 cal BP ( 3.57%)
PLD-53916 試料 No.OTS6-3	-24.65 $\pm$ 0.17	8,840 $\pm$ 27	8,840 $\pm$ 25	10,118-10,065 cal BP (21.85%) 10,033-10,030 cal BP ( 0.63%) 10,008- 9,992 cal BP ( 4.95%) 9,958- 9,934 cal BP ( 6.99%) 9,922- 9,887 cal BP (13.46%) 9,847- 9,782 cal BP (20.39%)	10,149-10,058 cal BP (26.88%) 10,045- 9,985 cal BP (12.21%) 9,965- 9,753 cal BP (55.68%) 9,747- 9,739 cal BP ( 0.68%)
PLD-53917 試料 No.OTS6-4	-25.48 $\pm$ 0.17	8,747 $\pm$ 27	8,745 $\pm$ 25	9,885-9,862 cal BP ( 7.70%) 9,775-9,660 cal BP (52.93%) 9,642-9,626 cal BP ( 5.13%) 9,616-9,607 cal BP ( 2.51%)	9,892-9,837 cal BP (14.03%) 9,822-9,594 cal BP (77.05%) 9,579-9,556 cal BP ( 4.37%)

図5に暦年校正結果をそれぞれ示す。

分析の結果、8,840～8,745  $^{14}\text{C}$  BPのまとまった年代値が得られた。1 $\sigma$ 暦年代範囲は10,118～9,607 cal BPとなる。この年代値の評価については後述する。

## 4. 考察

### 4-1. 大正6遺跡の居住年代

スポット1の焼土から得られた炭化物の年代は8,840～8,750BPである。この年代値が大正6遺跡Ⅱ群（テンネル・暁式）土器の年代を示すか否かについて検討しておきたい。

スポット1ではⅡ群以外にも、Ⅵ群土器（東釧路Ⅳ式土器のグループ；早期末）、Ⅶ群（繊維尖底丸底土器のグループ；前期前半）、Ⅷ群（宮本～モコト式土器のグループ；前期末～中期前葉）が出土している。その中で最も古い土器群であるⅥ群土器の年代は多くの遺跡で得られており、放射性炭素年代で6,400～6,200  $^{14}\text{C}$  BPを示す（根岸ほか2022）ため、今回得られた年代がⅥ群以後の居住年代を示す可能性は排除できる。

スポット1の遺物出土層位と分布を検討した結果、約7割が本来の包含層とされるⅤ・Ⅵ層およびそれら



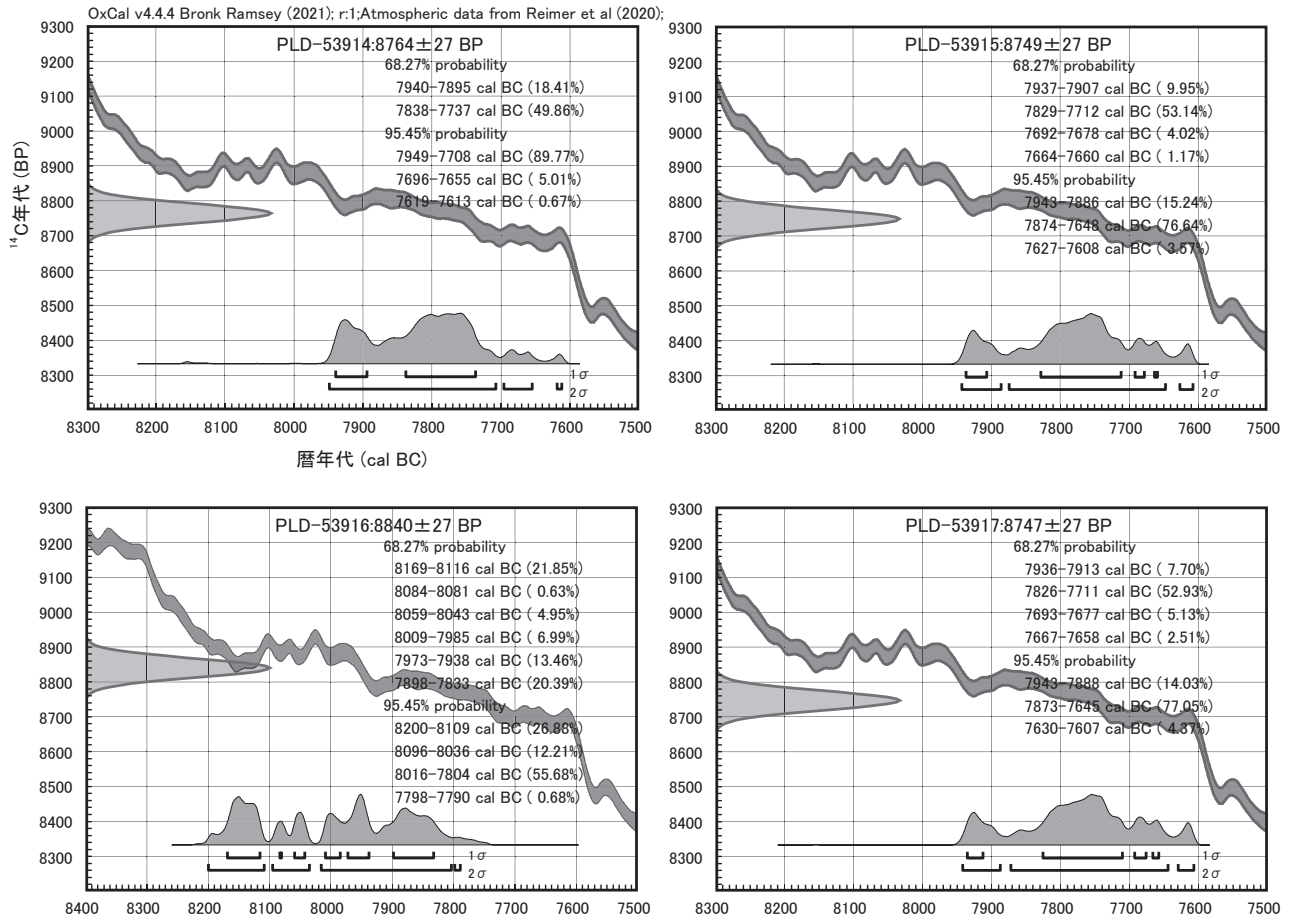


図5 暦年較正結果

が被熱変化した焼土層から出土し、平面上でも焼土を中心に遺物が分布していることが確認された。しかし、この焼土が野火の痕跡であるという可能性も排除できないため、スポット1の場で火の利用を伴う人間行動があったかどうかを検討するために、被熱石器の数と出土層位を調べた。その結果、スポット1の31点の石器に被熱痕跡を確認し、その半数がV・VI層および焼土層に帰属することが明らかになった。この結果から、炉周辺での石器製作・使用・遺棄（結果的廃棄）行動があったことが推測され、スポット1の焼土が居住生活に伴う火の利用痕跡である可能性を指摘できる。

過去に実施された土器付着物の年代測定では、9,250 ± 40 <sup>14</sup>C BP (Beta-194645; スポット1出土土器の外表面付着炭化物)、9,480 ± 40 <sup>14</sup>C BP (Beta-194636; スポット2出土土器の内表面付着炭化物) が得られ、較正年代で10,740～10,300 cal BP (1σ) となる。スポット1焼土出土木炭との年代差は730～410 BPとなり、土器付着炭化物の年代測定値がより古くなる。炭素・窒素同位体の分析は実施されていないが、大正6遺跡の土器の残存脂質の分析 (Robson et al. 2020) で

は、水産資源の利用が指摘され、海洋リザーバー効果によって本来の土器利用年代よりも古い値が得られた可能性が考慮される。國木田 (2014) は、木炭等の炭化物と土器付着物の年代差は、各遺跡や遺構によって様々だが、約0～800 BP程度の差があることを指摘している。スポット1・2出土土器の付着物とスポット1焼土出土木炭の年代差は、想定される海洋リザーバー効果の年代差の範囲内にあり、土器利用と焼土の形成時期を同一と捉えることに矛盾はない。

以上の分析結果と考察を踏まえ、スポット1焼土から得られた木炭4点の<sup>14</sup>C年代値8,840～8,750 BP (約10,100～9,600 cal BP) を居住年代として採用する。

#### 4-2. テンネル・曉式土器の時間的位置づけ

表5はこれまで報告されてきた北海道のテンネル・曉式土器および無文平底土器群に関連するAMS法による年代測定値を集成したものである。テンネル・曉式土器の付着炭化物の年代では、約9,500～7,900 <sup>14</sup>C BPの値が得られている。遺構や包含層に伴う炭化物の年代については、縄文早期の範囲外にある年代 (イカベツ2遺跡H-8覆土とH-13覆土下層) を除外する



表5 北海道のテネル・暁式土器および無文平底土器の年代

市町村 (現在)	遺跡名	試料採取 地点・層位	試料形態	分析番号	年代値	BP	暦年較正 (1 $\sigma$ ) IntCal20;Oxcal_ver4.4		文献
釧路市	桜ヶ岡2		土器付着炭化物	Tka-13965	8,270	80	9,410	9,130	國木田2014
			土器付着炭化物	Tka-13966	8,070	130	9,200	8,650	〃
釧路町	東陽1	H-1	木炭	IAAA-51621	7,990	50	9,000	8,770	北海道埋蔵文化財センター2006
		H-1	木炭	IAAA-51622	8,160	40	9,140	9,010	〃
		H-1	木炭	IAAA-51623	8,140	40	9,130	9,010	〃
		H-1	木炭	IAAA-51624	8,220	50	9,280	9,030	〃
		H-1	木炭	IAAA-51625	8,190	50	9,270	9,020	〃
		H-1	木炭	IAAA-51626	8,190	40	9,260	9,020	〃
		H-2	木炭	IAAA-51628	8,050	40	9,020	8,780	〃
池田町	池田3	P8/ 炉	木炭	NUTA-2953	8,600	130	9,890	9,460	池田町教育委員会1994
		P11/ 床面	土器付着木炭	NUTA-2954	8,700	140	9,910	9,530	〃
		P18/ 炉	木炭	NUTA-2955	7,630	110	8,550	8,340	〃
		P35/ 炉	木炭	NUTA-2956	8,079	130	9,260	8,720	〃
		P41/ 貯蔵穴	炭化クルミ	NUTA-2957	7,620	100	8,540	8,340	〃
		P65/ 炉	木炭	NUTA-2958	7,720	110	8,600	8,390	〃
		P77/ 炉	木炭	NUTA-3021	8,270	100	9,420	9,120	〃
清水町	御影平和	遺物集中2/ 腐食土層	炭化物	IAAA-110985	8,270	30	9,410	9,140	清水町教育委員会2012
		遺物集中4/ 腐食土層	炭化物	IAAA-110986	8,240	30	9,280	9,130	〃
		遺物集中5/ 腐食土層	炭化物	IAAA-110987	8,240	30	9,280	9,130	〃
帯広市	八千代A	Loc.4/ 住居11/ 炉	炭化物	Beta-205858	8,230	40	9,280	9,030	帯広市教育委員会2006
		Loc.4/ 住居5/ 炉	クルミ殻	Beta-205859	8,240	40	9,290	9,120	〃
		Loc.2/ 住居9/ 炉	クルミ殻	Beta-205860	8,260	40	9,400	9,130	〃
		Loc.2/ 住居2	土器付着炭化物	MTC-16158	8,430	50	9,530	9,420	國木田2014
		Loc.4/ 住居9	土器付着炭化物	MTC-16156	8,190	50	9,270	9,020	〃
		Loc.2/ 住居4	土器付着炭化物	MTC-16153	8,160	50	9,200	9,010	〃
		Loc.4/ 住居5	土器付着炭化物	MTC-16157	8,130	50	9,130	9,000	〃
		Loc.1/ 住居6	土器付着炭化物	MTC-16155	8,000	50	9,000	8,770	〃
		Loc.1/ 住居10	土器付着炭化物	MTC-16154	7,920	50	8,980	8,600	〃
		Loc.4/ 住居11	土器付着炭化物	IAAA-112767	8,220	30	9,280	9,030	小林2013
		Loc.4/ 住居11	土器付着炭化物	YU-1013	8,329	33	9,430	9,290	〃
		Loc.1/ 住居17	土器付着炭化物	YU-1019	8,237	32	9,280	9,130	〃
	大正6	スポット1	土器付着炭化物	Beta-194635	9,260	40	10,510	10,300	帯広市教育委員会2005
		スポット2	土器付着炭化物	Beta-194636	9,550	40	11,070	10,740	〃
	大正7		土器付着炭化物	Beta-205846	9,200	40	10,410	10,260	帯広市教育委員会2006
	川西C	スポット1	土器付着炭化物	Beta-205861	8,040	40	9,020	8,780	帯広市教育委員会2006
日高町	ビタルバ	HP-8	土器付着炭化物	IAAA-140431	8,120	30	9,090	9,000	日高町教育委員会2015
		HP-8	土器付着炭化物	IAAA-140432	8,370	30	9,470	9,320	〃
	ケノマイ2	HP03/ 炉	炭化種実	IAAA-140293	8,110	30	9,090	9,000	日高町教育委員会2015
		HP04/ 炉	炭化種実	IAAA-140294	8,160	30	9,130	9,020	〃
		HP21/ 炉	炭化種実	IAAA-140296	8,140	30	9,130	9,010	〃
		HP23/ 炉南側	炭化種実	IAAA-140297	8,150	30	9,130	9,010	〃
		HP26/ 炉	炭化種実	IAAA-140298	8,110	30	9,090	9,000	〃
千歳市	イカベツ2	H-6、HF-1/ 炉	木炭	IAAA-152771	8,300	30	9,420	9,150	北海道埋蔵文化財センター2018
		H-8/ 覆土	木炭	IAAA-152772	5,360	30	6,270	6,010	〃
		H-9、HF-1( 炉)	木炭	IAAA-152773	8,270	30	9,410	9,140	〃
		H-10、HF-1( 炉)	木炭	IAAA-152774	8,230	30	9,280	9,120	〃
		H-11、HF-1( 炉)	木炭	IAAA-152775	8,280	30	9,410	9,140	〃
		H-12、HF-1( 炉)	炭化物	IAAA-152776	8,250	30	9,290	9,130	〃
		H-13/ 覆土下層	炭化物	IAAA-152777	3,770	30	4,230	4,080	〃
函館市	大船G	V 層	土器付着炭化物	PLD-49705	9,990	35	11,610	11,320	函館市教育委員会2024
		V 層	土器付着炭化物	PLD-49706	9,900	30	11,320	11,240	〃

表6 東北北部・北海道南部における草創期～早期の土器型式と年代

測定値 ( <sup>14</sup> C BP)	cal BP	遺構出土試料 ( <sup>14</sup> C BP)	cal BP	土器型式群	含まれる土器型式 (東北北部)	道南の土器型式
13,800～12,700	17,300～14,400			I	無文	
12,600～12,200	15,200～13,800			II	隆起線文	
11,400～11,200	13,900～13,100			III	爪形文(古)	
10,300	12,400～11,800			IV	爪形文(新)	
10,200～10,000	12,000～11,300			V	多縄文(室谷下層式含む)	
9,900～8,900	11,600～9,700			VI	薄手無文平底、無文平底・尖底、爪形・円孔文平底	無文平底
9,300～8,700	10,600～9,500	8,800～8,700	9,900～9,500	VII	日計(押型・縄文)	日計(押型・縄文)
8,500～8,300	9,600～9,000	8,400～8,300	9,500～9,000	VIII	白浜、根井沼、寺の沢	ノダツプI、国療裏I
8,500～8,100	9,600～9,000	8,200～8,100	9,400～9,000	IX	物見台	物見台
8,100～7,800	9,300～8,500	8,100～7,800	9,100～8,400	X	鳥木沢、蛭沢AⅡ、吹切沢	鳴川、住吉町、根崎
7,500～7,400	8,400～8,200			XI	ムシリI、槻木I	中野B遺跡E類(ムシリI・アルトリ等)
7,900～7,000	9,000～7,700	7,300～7,000	8,200～7,700	XII	赤御堂	東釧路Ⅱ、西桔梗、赤御堂
6,900～6,700	7,800～7,400	6,900～6,700	7,800～7,400	XIII	早稲田5類、表館Ⅸ群	東釧路Ⅲ、コッタロ
7,000～6,300	8,000～7,200	6,500～6,300	7,600～7,200	XIV	表館Ⅹ群、表館Ⅺ群、表館Ⅻ群等	中茶路、東釧路Ⅳ

※1・2列目は土器付着物を含む測定値と校正年代、3・4列目は遺構に伴う炭化物の測定値と校正年代

と、約8,800～8,000 <sup>14</sup>C BPの範囲となる。池田3遺跡で報告された年代値については、遺構出土試料でも8,600～7,600 <sup>14</sup>C BPと分散しており、採用には注意を要する。したがって、現時点において、テンネル・曉式土器の年代は約8,800～7,900 <sup>14</sup>C BP(約10,100～8,600 cal BP, 1σ)と捉えられ、その存続期間は約1500年間となる。その中でも大正6の例は明確に古い段階に位置付けられる。大正6に次いで古い年代値は千歳市イカベツ2遺跡H6(住居)の炉跡の年代8300±30 <sup>14</sup>C BP(IAAA-152771)であり、測定値にして400 BPの年代的空白を生じている。

東北北部と道南の縄文草創期～早期の年代値についてはすでに集成され、年代と土器型式の対応関係が整理されている(根岸ほか2022)ので、それをまとめた表6を示す。この表に対応させると、テンネル・曉式土器はⅥ(無文平底・尖底土器等)～Ⅹ(鳥木沢式、蛭沢AⅡ式、吹切沢式)の段階の土器群と並行して存在する。大正6遺跡スポット1のテンネル・曉式土器群の年代は、早期前葉の日計式土器に相当する。日計式土器に関連する遺構出土試料の年代は青森県林ノ脇遺跡(青森県教育委員会2021)、同柄貝遺跡(青森県教育委員会2019)等から得られたものである。道南の日計式土器に関連する年代は得られていない。しかし、函館市(旧南茅部町)川汲遺跡(南茅部町埋蔵文化財調査団1990)を指標として提唱された道南の「川

汲式」(阿部・領塚1996)は、押型文と縄文を施文する土器の両方があり、重層山形押型文が卓越するという点で林ノ脇や柄貝遺跡と類似することから、8,800～8,700 BP(9,900～9,500 cal BP)を道南に適用しても大きな問題はない。

年代の得られている林ノ脇と柄貝遺跡は、道南の「川汲式」と同様に日計式の型式変遷においては相対的に古相の一群(相原2008、阿部・領塚1996、岡本2016)に位置付けられる。テンネル・曉式土器の年代的空白を並行する土器型式に照らし合わせると、日計式(新)、白浜式、根井沼式、寺ノ沢式に相当し、テンネル・曉式土器には四型式分の年代的空白が生じることになる。しかし、大正6の早期前葉石器群は、両面調整による剥片生産が顕著で、かつ相対的に石刃製石器が少ないことを除き、その後の早期中葉のテンネル・曉式土器を伴う石器群との技術的な相違はないため、時間的断絶を想定する必要はないと考えられる。

#### 4-3. テンネル・曉式土器の出現プロセス

北海道の縄文早期において最も古い年代値は、函館市大船G遺跡の無文平底土器の付着物より得られた9,990±35 <sup>14</sup>C BP(PLD-49705)と9,900±30 <sup>14</sup>C BP(PLD-49706)である(函館市教育委員会2024)。荻野(2024a・b)は大船Gの無文平底土器の類例として、東北地方の早期前葉無文土器群と年代値をとりあげて

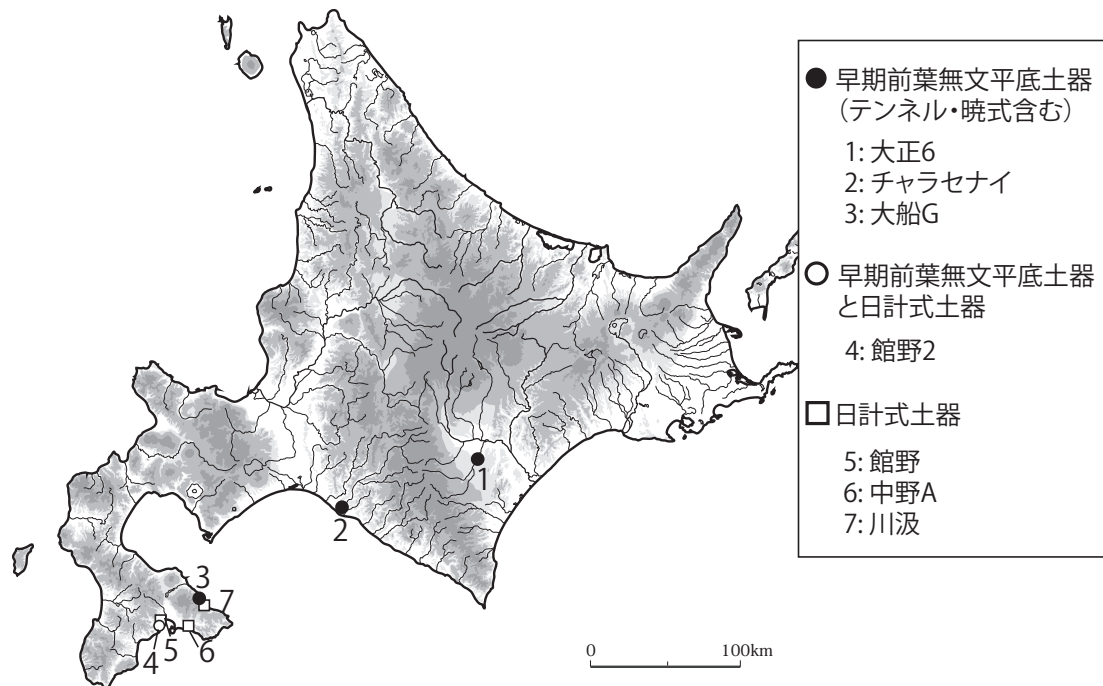


図6 北海道における縄文早期前葉遺跡

いる。また、大船Gの土器付着炭化物の年代が海洋リザーバー効果の影響を受けたことを考慮しても、大正6のテンネル・暁式の土器群に先行する可能性が高いと述べた。本稿での分析結果は萩野の推察を支持する結果になったといえる。したがって、大船Gの無文平底土器を含む遺物群を北海道における縄文早期初頭に位置付けておきたい。道南における縄文早期初頭が明らかになり、津軽海峡を越えた本州側の岩手県上台I遺跡（花巻市博物館 2005）や同室小路15遺跡（滝沢村教育委員会 1999）、青森県田向冷水遺跡（八戸市教育委員会 2011）等の早期無文平底土器群と時空間的に大きな間隙なく比較できるようになった。

一方で、宗谷海峡を越えたサハリン南東部スラブナヤ4遺跡では、ホタテ貝表圧痕をもつ底部片があり、グリシチェンコ（Грищенко 2011）は北海道側のテンネル・暁式と関連付けている。スラブナヤ4出土土器の付着物の年代（福田ほか 2015；Vasilevski et al. 2010）では、8,500～7,920 BP が得られている。テンネル・暁式の存続期間に重複する年代もあるが、國木田（2014）が指摘するように、海洋リザーバー効果が考慮され、幾分新しくなる可能性もある。サハリン南西部ゴルノザボーク2遺跡でも底面ホタテ貝表圧痕の類例があるが、この遺跡で採集された土器の大半は新石器時代中期の宗仁式もしくはその直前の「プロト宗仁式」と呼称される無文土器群であり（福田 2018）、この底部片の年代は6,600 ± 220 BP（MTC-17164）、7,760 ± 750 BP（MTC-17272）となる（福田

ほか 2015）。サハリン新石器時代前期の遺跡は、今のところ縄文時代早期中葉並行までしか遡ることはなく（Грищенко 2024）、土器や石器技術等の遺物群の内容についても不明な部分が多い。将来的に完新世開始期に迫る土器群が発見される可能性はあるが、現状では縄文早期中葉並行にテンネル・暁式土器が道東からサハリン南部にかけて広がっていた可能性を指摘するのみにとどまる。

道東平底土器群の系譜は、東北日本における平底土器群の変容のなかで捉える方が今日の実態に即しているように思われる。平底土器は西南日本の縄文草創期の前半に局所的に分布するが、東北日本においては縄文草創期末の多縄文土器群にさかのぼる。東北日本に広域的に分布する室谷下層式は、北海道江別市の大麻1遺跡（北海道埋蔵文化財センター 1980）からも出土している。室谷下層式の新段階の土器に関連する年代ではあるが、青森県櫛引遺跡（青森県教育委員会 1999）において10,030 ± 50 BP（Beta-113349；11,690～11,390 cal BP）が得られている。大麻1の土器は、室谷下層式古段階と評価される（中島 2002）ことから、更新世－完新世の境界（11,700 年前）頃に位置づけられる。関連する証拠は非常に少ないが、北海道においても本州北部と同様に縄文草創期末から早期初頭へと連続する可能性は考えておく必要がある。

北海道においては、大正3の縄文草創期の後の13,500 cal BP 以後、おおむねヤングドリラス（12,900～11,700 年前）の寒冷期に相当する期間の縄文草創



期が空白となっているため、更新世-完新世移行期における土器文化の変遷を追うことはできない（夏木 2020）。このような問題を踏まえ、夏木（Natsuki 2022）は、大正6遺跡の石器群に、先行する後期旧石器時代終末期の石器技術との共通性を見出し、独特なテンネル・曉式土器と石器群が長期存続すること考慮して、在地の旧石器時代終末期の後裔集団が縄文早期初頭文化の担い手となった可能性を提示した。本研究の結果を受けて、大正6に先行する道東の縄文早期初頭文化の空白が認識され、この説については多少なりとも再考の必要がでてきている。しかしながら、大船Gにおいて早期初頭が発見され、隅丸方形略楕円形の可能性がある無文平底土器、先端細身で基部側縁が外湾する凹基石鏃等、東北とは異なる特徴をもつ遺物を含むため、これに先行する在地の人類社会の存在を考えておく必要があることに変わりない。少なくとも、この時期に本州からの集団移住のような単純な文化拡大は想定し難い。とりわけ、道東においては、テンネル・曉式土器を伴う文化が「独自の特徴を有するため、他地域集団の植民により成立したものではなく、地域内集団による環境適応の結果成立した」との山原（2005）の指摘はなお重要と考える。

北海道において縄文早期前葉に位置付けられる遺跡は7カ所ある（図6）。大正6や川汲、大船Gの他に、日高町チャラセナイ遺跡（日高町教育委員会 2009）、函館市中野A遺跡（北海道埋蔵文化財センター 1992）、北斗市館野遺跡（北海道埋蔵文化財センター 2012）、北斗市館野2遺跡C地区（北海道埋蔵文化財センター 2014）が挙げられる。中野Aと館野では並行沈線を施す縄文施文、館野2は同様な縄文施文の土器と重層山形押型文の日計式土器が出土している。館野2では、日計式とは別に、縦や横の条痕調整があり、径の小さな厚手無文平底土器が出土している。館野2の無文平底の類例は青森県潟野遺跡（青森県教育委員会 2007）にあるが、潟野の例よりもさらに厚手である。潟野では円形・爪形刺突のある例、尖底土器も出土している。同様に厚さ1 cm超の例は、尖底ではあるが、二枚橋（1）の無文土器（青森県教育委員会 2017）がある。チャラセナイ遺跡では器面が平滑な薄手土器と、条痕の施された厚手の土器が出土しており、薄手の一群が大正6のテンネル・曉式に対比されているが（北沢 2008）、器面調整や角形の口唇部、胎土が青森県田向冷水（八戸市教育委員会 2011）の薄手無文土器にも類似する。川汲遺跡では日計式に平底土器が伴うとされており（阿部・領塚 1996）、本来の「川汲式」には平底土器が含まれている。

青森県における状況を考慮すると、日計式より古い

尖底土器が今後みつかるかもしれないが、今のところ日計式が道南における最古の尖底土器に位置付けられる。日計式土器は道央・道東にはみられず、道南の南部に限られている。一方で、平底土器は道南にも分布し、川汲遺跡の例からは日計式と同時存在した可能性もある。中野A遺跡ではホタテ貝表圧痕のある底部片の出土例がある（函館市教育委員会 1977）。中野Aを除くと、石狩低地帯以西にテンネル・曉式土器が分布する例はなく、これまでの研究においてその評価は難しかった。しかし、道南における早期前葉平底土器の発見を受けて、この時期に平底土器群の一つとしてテンネル・曉式土器が道南にも存在した可能性は考えられるだろう。

## 5. おわりに

本研究では大正6出土の早期前葉遺物群に関わる居住年代を明らかにし、テンネル・曉式土器の存続期間、道南・東北部の土器型式との並行関係を整理した。そのうえで、東北日本において縄文草創期末～早期前葉に展開した平底土器群の一つとして、テンネル・曉式土器が現れた可能性を指摘した。

道東の大正6から出土したテンネル・曉式土器は、道南の日計式の尖底土器の年代と同時期であることが明らかになった。約10,000年前に、道東北の平底土器群と道南西の尖底土器群の分布に特徴づけられる、異なる土器文化の対置構造が成立したと考えられる。この構造は早期中葉に継続し、その後も細かな地域性を生じながら縄文時代を通じて維持されていく。そうした地域文化の差異が生じた要因には、石狩低地帯を挟む東西での生態環境の違いを考慮しておくべきであろう。それだけでなく、縄文早期文化の成立過程においては、完新世初頭の気候・環境変化に応じた人類の行動的変化と社会の変容にも注意を払っていく必要がある。

## 謝辞

次の方々、諸機関に感謝申し上げます（敬称略）。

荻野幸男、北沢 実、國木田 大、笹島香織、富永勝也、根岸 洋、山原敏朗、横山英介、Grishchenko, V.A.、帯広市教育委員会、帯広市百年記念館。

本研究は、JSPS 23K21982「宗谷海峡域における新石器・縄文時代生活史の実態解明」（代表者：福田正宏）の研究として行った。

## 引用文献

相原淳一 2008 「再論 日計式土器群の成立と解体」『芹沢長介先生追悼考古・民族・歴史学論叢』六一書房307-330



- 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263
- 青森県教育委員会 2007 『潟野遺跡Ⅱ』青森県埋蔵文化財調査報告書431
- 青森県教育委員会 2017 『二枚橋（1）遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書581
- 青森県教育委員会 2019 『柄貝遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書604
- 青森県教育委員会 2021 『林ノ脇遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書620
- 明石博志・佐藤敏敏 1973 「曉式土器文化の新資料」『郷土十勝』10, 1-28
- 阿部千春・領塚正浩 1996 「南茅部町川汲遺跡における縄文時代早期前半の様相―日計式併行期の集落と出土遺物を中心として―」『北海道考古学』32, 115-125
- 池田町教育委員会 1994 『池田3遺跡―統一』
- 岡本東三 2016 「海峡を渡った押型文土器」『宮城考古』18: 13-42
- 荻野幸男 2024a 「まとめ V層調査」『函館市大船G遺跡』一般財団法人道南歴史文化振興財団発掘調査報告書21, 163-165
- 荻野幸男 2024b 「函館市大船G遺跡出土の縄文早期無文土器・燃糸文土器」『斬新考古学』12: 2-5
- 帯広市教育委員会 2005 『帯広・大正遺跡群1』帯広市埋蔵文化財調査報告26
- 帯広市教育委員会 2006 『帯広・大正遺跡群2』帯広市埋蔵文化財調査報告27
- 北沢 実 2005 「小括」『帯広・大正遺跡群1』帯広市埋蔵文化財調査報告26, 110
- 北沢 実 2008 「テンネル・曉式土器群 貝殻沈線文系平底土器」『縄文土器総覧』アムプロモーション, 54-59
- 木村英明 1967 「北海道先土器時代文化終焉に関する一理解」『古代文化』19(2): 28-38
- 國木田 大 2014 「石刃鎌石器群の年代」『環日本海北回廊における完新世初頭の様相解明―「石刃鎌文化」に関する新たな調査研究―』, 25-34, 東京大学大学院人文社会系研究科
- 小林謙一 2013 「北海道帯広市内出土縄紋時代早期土器付着物の炭素14年代」『第15会 AMS シンポジウム報告集』, 82-85, 名古屋大学・AMS研究協会
- 澤 四郎 1968 『釧路市東釧路遺跡発掘調査概報』釧路市教育委員会
- 清水町教育委員会 2012 『御影平和遺跡』
- 滝沢村教育委員会 1999 『室小路土地区画整理事業発掘調査報告書』滝沢村文化財調査報告書31
- 中島 宏 2002 「室谷下層式土器についての一考察(Ⅱ)」『埼玉県立歴史資料館研究紀要』24, 1-18
- 夏木大吾 2020 「北海道における更新世・完新世移行期の土器出現と文化形成」『物質文化』100: 39-49
- 夏木大吾編 2020 『日本列島北部における新石器型狩猟採集社会の形成過程―タチカルシュナイ遺跡 M-I 地点の研究―』, 東京大学常呂実習施設研究報告16
- 西 幸隆 1997 「北海道東部における縄文早期前半の土器群―特にテンネル・曉式土器群について―」『倉田芳郎先生古稀記念 生産の考古学』21-33, 同成社
- 西 幸隆 2004 「北海道における縄文早期の土器群」『北方世界からの視点―ローカルからグローバルへ―』, 3-33, 北海道出版企画センター
- 根岸 洋・夏木大吾・國木田 大・池谷信之・佐藤宏之 2022 「津軽海峡周辺域における縄文時代早期の測定年代と黒曜石産地推定」『東京大学考古学研究室紀要』35, 1-24
- 函館市教育委員会 1977 『函館空港第4地点・中野遺跡』
- 函館市教育委員会 2024 『函館市大船G遺跡』一般財団法人道南歴史文化振興財団発掘調査報告書21
- 八戸市教育委員会 2011 『田向冷水Ⅳ』八戸市埋蔵文化財調査報告書129
- 花巻市博物館 2005 『上台Ⅰ遺跡発掘調査報告書(1)』花巻市博物館調査研究報告書2
- 日高町教育委員会 2009 『チャラセナイ遺跡』日高町文化財調査報告書1
- 日高町教育委員会 2015 『マウタサップ遺跡・ケノマイ2遺跡』日高町埋蔵文化財調査報告3
- 福田正宏 2018 「縄文文化の北方適応形態」『国立歴史民族博物館研究報告』208: 9-43
- 福田正宏・グリシェンコ, V. A.・ワシレフスキー, A. A.・大貫静夫・熊木俊朗・國木田 大・森先一貴・佐藤宏之・モジャエフ, A. V.・バシェンツェフ, P. A.・ペレグドフ, A. A.・役重みゆき・夏木大吾・高鹿哲大 2015 「サハリン新石器時代前期スラブナヤ5遺跡の発掘調査」『東京大学考古学研究室紀要』29, 121-146
- 北海道埋蔵文化財センター 1980 『大麻1遺跡・西野幌1遺跡・西野幌3遺跡・東野幌1遺跡』
- 北海道埋蔵文化財センター 1992 『函館市中野A遺跡』北埋調報79
- 北海道埋蔵文化財センター 2006 『釧路町東陽1遺跡』北埋調報230
- 北海道埋蔵文化財センター 2012 『北斗市館野遺跡』北埋調報282
- 北海道埋蔵文化財センター 2014 『北斗市館野遺跡C地区』北埋調報303
- 北海道埋蔵文化財センター 2018 『千歳市トブシナイ2遺跡・イカベツ2遺跡』北埋調報348
- 南茅部町埋蔵文化財調査団 1990 『川汲遺跡・川汲D遺跡』南茅部町埋蔵文化財調査団第1輯報告書
- 山原敏朗 2005 「テンネル・曉式土器群を有する石器文化の成立と展開をめぐる一理解」『考古論集―川越哲志先生退官記念論集―』, 191-206, 広島大学大学院文学研究科考古学研究室
- 横山英介 1998 「北海道における縄文文化の形成」『野村崇先生還暦記念論集 北方の考古学』, 29-65
- 領塚正浩 2001 「曉式土器の編年的位置」『北方探求』3, 7-22
- Natsuki D. 2022 Migration and adaptation of Jomon people during Pleistocene/Holocene transition period in Hokkaido, Japan. *Quaternary International*, 608-609: 49-64
- Robson, H. K., A. Lucquin, K. Gibbs, H. Saul, T. Tomoda, Y. Hirasawa, T. Yamahara, H. Kato, S. Isaksson, O. E. Craig and P. D. Jordan 2020 Walnuts, salmon and sika deer: exploring the evolution and diversification of Jōmon “culinary” traditions in prehistoric Hokkaidō, *Journal of*

*Anthropological Archaeology* 60: 1-21.

- Reimer, P., W. Austin, E. Bard, A. Bayliss, P. Blackwell, C. Bronk Ramsey, M. Butzin, H. Cheng, R. Edwards, M. Friedrich, P. Grootes, T. Guilderson, I. Hajdas, T. Heaton, A. Hogg, K. Hughen, B. Kromer, S. Manning, R. Muscheler, J. Palmer, C. Pearson, J. van der Plicht, R. Reimer, D. Richards, E. Scott, J. Southon, C. Turney, L. Wacker, F. Adolphi, U. Buntgen, M. Capano, S. Fahrni, A. Fogtmann-Schulz, R. Friedrich, P. Köhler, S. Kudsk, F. Miyake, J. Olsen, F. Reinig, M. Sakamoto, A. Sookdeo and S. Talamo 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62: 725-757.
- Vasilevski, A. A., V. A. Grichenko and L. A. Orlova 2010

Periods, boundaries and contact zones in the Far Eastern insular world of the Neolithic (based on the radiocarbon chronology of sites on the Sakhalin and Kuril Islands). *Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia*, 38-1: 10-25.

Грищенко, В. А. 2011 *Ранний неолит острова Сахалин. Южно-Сахалинск СахГУ.*

Грищенко, В. А. 2024 Три фазы культуры наконечников на пластинах и процессы неолитизации острова Сахалин в условиях климатических флуктуаций конца бореала–начала атлантика. *Гуманитарные исследования в восточной Сибири и на Дальнем Востоке*, 2024–2: 30–41.

## **Determining the occupational age of the early Initial Jomon assemblage from Taisho-6 site in Hokkaido, Northern Japan**

Daigo NATSUKI, Masahiro FUKUDA and Hisao MORI

This paper aims to clarify the occupational age of Taisho-6 Initial Jomon site in Obihiro City, eastern Hokkaido. Tennen-Akatsuki type pottery from the site have been evaluated as one of the oldest Initial Jomon pottery types in Hokkaido. However, the absolute dates may be indicated as several hundred years older due to the marine reservoir effect, because the ages were determined from charred materials from the pottery vessels. In this paper, we examined a fire place associated with human activity at the Taisho-6 site and selected dating samples (charcoals) recovered from the possible hearth at “Spot-1” (an archaeological material concentration). The  $^{14}\text{C}$  age of 8,840–8,750 BP (ca. 10,100–9,600 cal BP) is consistent with the age obtained by subtracting the effect of the marine reservoir from the age of charred material on the pottery, and therefore is considered to indicate the occupational age. This dating establishes the oldest date for the Tennen-Akatsuki type pottery and indicates the existence of this pottery type spans approximately 1,500 years, between 10,100 and 8,600 cal BP. Tennen-Akatsuki type pottery is thought to have emerged in Hokkaido as part of the flat-bottomed pottery tradition in northeastern Japan that continued from the end of the Incipient Jomon period, since the occupational age of the site follows the plain flat-bottomed pottery culture of northern Tohoku and southwestern Hokkaido. Furthermore, we conclude that the coexistence of different pottery cultures, characterized by the distribution of flat-bottomed pottery in northeastern Hokkaido and pointed-bottomed pottery in southwestern Hokkaido, began approximately 10,000 years ago, because the oldest Tennen-Akatsuki type pottery is contemporary with the Hibakari type pointed-bottomed pottery in southwestern Hokkaido.