様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２９ 年　 ６ 月 ２７ 日現在

機関番号：１７１０２
研究種目：若手研究(A)
研究期間：2013～2016
課題番号：２５７０４０１４

研究課題名（和文）日本列島北辺域における新石器/縄文化のプロセスに関する考古学的研究

研究課題名（英文）Archaeological Study on the Neolithization/Jomonization Process in the Northern Boundary Region of the Japanese Archipelago

研究代表者
福田　正宏（Fukuda, Masahiro）

九州大学・人文科学研究院・助教

研究者番号：２０４３１８７７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　9,200,000円

研究成果の概要（和文）：縄文時代早期の北海道に分布した石刃鏃文化は、大陸起源の文化だと指摘されてきた。しかし、道東におけるこの文化の遺跡群には、本州以南と同じく、完新世初頭の全体的な温暖化傾向にある気候環境に適応した集落構造があった。これは、温帯性の生活システムを選択した縄文集団が占地したことを示す。急激で短期的な8.2ka寒冷化イベントに対するリスク回避のため、亜寒帯性環境に適した技術がサハリンから導入された。気候回復後、それは不要となり、放棄された。したがって、北海道の石刃鏃文化は、縄文文化の一部であり、大陸からの渡来文化ではないといえる。

研究成果の概要（英文）：It has been suggested that the Blade Arrowhead Culture that spread over Hokkaido in the Initial Jomon originated in the Continent. However, in East Hokkaido, archaeological sites of this culture showed a settlement structure characterized by adaptation to the overall climatic trend of warming in the Early Holocene, the same as the structures observed in the region to the south, including Honshu, suggesting that East Hokkaido was occupied by Jomon populations that were adapted to temperate living systems. The technology suitable for subarctic environments was introduced from Sakhalin to avoid risks associated with the abrupt, short-lived, 8.2 ka cooling event. When the climate recovered, this technology became unnecessary and was hence abandoned. Therefore, it can be concluded that the Blade Arrowhead Culture in Hokkaido should be positioned as a part of Jomon Culture, and that it did not come from the Continent.

研究分野：東北アジア考古学

キーワード：考古学　新石器時代　縄文時代　国際情報交換　日本：ロシア　環境適応

１．研究開始当初の背景

アムール下流域－サハリン－北海道は、北方周辺論や日本先史文化の大陸起源論において注目されてきた地域である。近年、日本列島の歴史諸現象を東北アジア世界のなかで捉え直そうとする研究が増えてきているが、この地域に関する研究はまだ少ない。代表者は、考古学的手法によって、この日本列島北辺域における完新世全般の歴史動態について解明することを目指している。

縄文時代の北海道・東北地方には、他とは異なる特殊な考古学的現象が出現した。その背景にはユーラシア大陸方面との接触交流があったとする意見が古くからある。それは、東西冷戦期まで定説化されていた。だが 1990 年代以降、状況は変わった。ロシア極東・シベリアでは周辺各国との国際共同調査が実施されるようになり、新たな知見が得られるようになった。また、ロシア側から発信される学術情報量も飛躍的に増加した。その結果、具体的かつ精密に、大陸側と列島側との間で考古学的現象や文化変遷を比較することができるようになってきた。

代表者はこれまで、東シベリア・アムール下流域・沿海地方・サハリン・北海道・東北地方の先史時代における社会構造・適応戦略・域外接触のメカニズムの解明に取り組んできた。なかでもアムール下流域・サハリン・北海道・東北地方については、2005 年以降に自ら携わってきた発掘調査の結果をふまえて議論を展開してきた。日本考古学で注目されてきた大陸起源論にまつわる諸仮説についても、ロシア国内にまで範囲をひろげて検証作業を行ってきた。

日露の最新調査成果にもとづくと、新石器/縄文時代の大陸－北海道間の文化配置、接触構造に関しては、以下 4 点を指摘することができる。

①後期旧石器時代とオホーツク文化期においては、背景にあるコンテクストは異なるが、宗谷海峡を挟んだロシア領内と北海道とで遺跡情報に関連性が認められる。だが新石器/縄文時代に、そうした関連性は認められない。

②アムール下流域・沿海地方と北海道・東北では、マクロレベルで共通する生態環境のもと、定着的食料採集民の生活構造や文化変遷が相似的関係にある。だが、両者間の構造的な対外接触・交流は存在しなかった。

③新石器/縄文時代の考古学的諸現象は、東シベリア型食料環境のひろがる北サハリン・アムール河口域を社会生態学的な障壁地帯とみなし、アムール方面と北海道方面とに区別して取り扱うべきである。

④こうした南北二極構造は、紀元前１千年紀(続縄文/古金属器時代)に解体/変質した。それにともなう新石器的生活構造の変化は、オホーツク文化展開の鍵となった。

２．研究の目的

本研究では、日本列島北辺域における新石器時代の前期から中期への移行過程に注目する。ロシア極東南部の「新石器的」世界は、中期以降に安定化する。現地では、生業形態や集落構造が大きく変化する画期をもって、前期から中期へ移行すると判断される。この前期/中期移行期に並行するのが、日本の縄文時代早期である。縄文早期後半の北海道東部の遺跡からは、大陸との関係性が想定されてきた石刃鏃石器群と土器が一緒に出土する。「石刃鏃文化」と呼ばれるこの考古学的現象に伴う炭素年代は、約 7500-7000 年前(未較正、以下同じ)に収まっている。

アムール下流域のコンドン文化は、古段階(約 7600～6500 年前)から新段階（約 6500～6000 年前）に移行する。コンドン文化のアムール編目文土器について、北海道の石刃鏃文化にともなう女満別式土器との関連性が指摘されてきた。ただ、アムール編目文は新段階の文様であり、北海道－アムール下流域間で炭素年代は並行しない。北海道の石刃鏃文化に、コンドン文化系統の土器群が本当にともなうのかどうかを、再検討する必要がある。

これと近い時期のサハリンでも、いくつかの変化が認められる。更新世に古北海道半島(Paleo-Hokkaido Peninsula)の一部であったサハリンは、約 8000～7800 年前に大陸から完全に切り離されたと指摘される。一方で、約 7500 年前になると、宗仁式土器が成立する。その成立母体となる約 7800～7500 年前の土器型式群は、隣接するアムール下流域や北海道との交渉の結果出現したのではなく、島内で自律的に出現した可能性がある。だが、編年に関して解決すべき問題が山積し、詳細は不明である。

本研究では、炭素年代が約 8～7 千年前となるアムール下流域のコンドン文化古段階、サハリン新石器時代前期、そして北海道東部の縄文時代早期の遺跡群に注目する。ロシア領内では、広大な領域内に関連遺跡群が分散している。しかし北海道では、比較的狭い範囲内で遺跡情報を時間的、空間的に捉えられる。そのため、日本国内で復元される接触構造や文化配置のモデルは、ロシア国内の諸事例の解釈に応用できる見込みがある。

道東の石刃鏃文化遺跡の発掘調査を行い、その結果をもとにアムール下流域で並行期の遺跡発掘調査を行う。サハリンでは、最新資料の分析調査を行う。3 地域の横断的な調査により、考古学的文化の変遷過程や配置関係を正確に示すことを目指す。そして、日本列島北辺域における完新世初頭の域外交流、社会構造、環境適応形態を総合復元したい。

代表者はこれまで、靺鞨系文化(オホーツク文化も含む)が展開するまでの新石器/縄文(系)文化について研究してきた。その結果、新石器時代中期～オホーツク文化期の文化変遷、域外交流史について、その大要を示せ

るようになった。本研究はこれまでの研究の延長線上にある一方、未着手であった「新石器的」世界への移行過程の様相を解明するものである。

本研究では、ロシア側で広く関心がもたれている完新世初頭の人類活動史に関する問題に取り組む。また、日本考古学で古くから注目されてきた「石刃鏃文化」に関する諸問題に、直接ふみ込もうとする。日本考古学とロシア考古学との間には、学史的・方法論的な違いがある。日露間で横断的に研究を進めるため、編年観や文化の枠組みについて最低限の共通理解が必要となる。憶測の先行する議論ではなく、遺跡出土資料に即した議論を行うため、それらをきちんと整理することが求められる。これにより、各方面から注目されている反面、漠然と理解されているにすぎない日本列島北辺域における新石器/縄文化のプロセスについて、正確な情報に即した説明が可能となる。

３．研究の方法

本研究では、北海道の石刃鏃文化遺跡で発掘調査を実施し、その成果の詳細分析を通じて得られた成果と、サハリン・アムール下流域における並行期遺跡群の調査結果とを対比した。

各年度実施内容の概要は、以下の通り。

(1)平成 25 年度

①北海道湧別市川遺跡発掘調査と調査成果の分析研究(野外調査と室内整理分析)
②北海道における縄文時代早期関連資料調査(北海道大学、帯広市百年記念館など)
③アムール下流域新石器時代資料調査(ハバロフスク地方郷土誌博物館)

(2)平成 26 年度

①湧別市川遺跡出土資料の分析研究(室内整理分析)
②北海道における縄文時代早期関連資料調査(釧路市埋蔵文化財調査センターなど)
③湧別市川遺跡発掘調査発掘調査報告書の刊行(研究成果の中間報告)
④ロシア・ハバロフスク地区における新石器時代遺跡群踏査(野外調査)
⑤アムール下流域新石器時代資料調査(ハバロフスク地方郷土誌博物館)

(3)平成 27 年度

①ロシア・ハルピチャン４遺跡における発掘調査と出土遺物の室内分析(野外調査)
②北海道における縄文時代早期資料調査(根室市歴史と自然の資料館など)
③湧別市川遺跡発掘調査成果の一般公開(湧別町における講演会の開催)

(4)平成 28 年度

①ロシア・サハリン西海岸における新石器時代前期遺跡の踏査と発掘調査(野外調査)
②研究成果総括

４．研究成果

(1)要点

縄文時代早期後葉の道東を中心とした北海道に、大量の黒曜石材を用い、高度で洗練された石刃技法により製作される、石刃鏃石器群が普及した。この石器群を使った集団活動の時空間的な展開のことを「石刃鏃文化」とよぶ。大型石刃を素材とする石刃鏃石器群の生産技術は前代になく、北海道以南の日本国内のよその地域にもないが、サハリンや大陸内部には広く分布している。そのため、石刃鏃文化は北方/大陸起源の渡来文化であると指摘されてきた。

本研究から、完新世初頭(約 8～7 千年前)の日本列島北辺域における新石器/縄文集団の適応形態の変化は、気候環境の変化と連動していたことが判明した。石刃鏃文化について今述べられるのは、以下３点である。

①石刃鏃文化の遺跡は、完新世初頭の温暖化傾向にある気候に適応した温帯性の列島縄文文化に特有の地域間交流・集落構造が認められる。
②急激かつ短期的な 8.2ka 寒冷化イベントに対するリスク回避のため、道東集団が、亜寒帯性環境に適した行動・技術を要する石刃鏃石器群が、サハリン方面から導入され、気候回復後に放棄された。
③石刃鏃文化は、道東縄文集団による寒冷環境への適応形態を示す。石鏃の形状の類似性に着目した大陸起源説は、成立しない。

(2)完新世初頭の気候変動と石刃技法の導入

湧別市川遺跡には、後期旧石器的な遊動的な行動様式はなく、縄文早期前半テンネル・暁式期以降に顕在化する道東特有の文化動態のなかで解釈可能な拠点集落が存在した。こうした集落を基点とした活動システムのなかで、手間暇のかかる石刃石器群の生産作業が日常的に行われたと考えられる。

道東では約１万年前から、完新世初頭の温暖化が進んだ。その前半期(縄文早期前半：テンネル・暁式段階)に太平洋に面する日高－十勝－釧路地方で、竪穴住居や土坑を有する集落が増加し、温暖環境に定着した生活行動が活発化した。後半期(沼尻・下頃辺・大楽毛・東釧路Ⅰ式段階)になると、道東・道北に遺跡分布が拡大し、地域差がうまれる。石刃鏃石器群導入のきっかけとなった急激な寒冷化は、後半期直後に訪れたと考えられる。ただし、一時的な寒冷期であった可能性が高い。その後気候は回復し、縄文早期後葉(東釧路Ⅱ式段階)に温暖化のピークを迎える。この温暖化は海面上昇をもたらし、海岸生活環境は大きく変化した。

石刃鏃文化期の道東オホーツク地方では、居住形態や土器型式に、道東太平洋地域から北方への進出・拡大を示唆する要素が認められる。共伴する浦幌式土器は、さらに北では見つかっていない。これは、浦幌式土器を用いた集団の居住・行動範囲の限界を示してい

る可能性がある。このような定着的な集落が寒冷期に維持可能であったのか。

湧別市川遺跡では、住居床面、墓坑埋土から、建築部材や薪炭材と目される木炭が多量に出土した。木炭はすべて広葉樹で、針葉樹はない。有用植物だけが残るため、寒冷環境であっても集落周辺に広葉樹が残り、それが積極利用されたとも考えられる。しかし、この遺跡には、完新世初頭の温暖化傾向のなかで徐々に定着した道東縄文集落の延長線上で捉えられる遺構群が存在することに注目したい。同様の木炭片の出土は他の並行期の集落跡でも確認されている。そのため、この出土状況は浦幌式期の石刃鏃文化集落に一般的なものである可能性が高い。

この遺跡出土の木炭の炭素年代を暦年較正すると、数値上では 8.2ka 前後に遺跡が形成されたといえる。しかし、この年代幅が 8.2ka イベントのピーク時に合致するとはいえない。現行精度の炭素年代によって、200 年間未満とされる 8.2ka イベントを正確に捕捉することは難しい。

以上から、湧別市川の集落は、8.2ka イベントのピークを過ぎた時期に形成された可能性が高い。この遺跡は、浦幌式期に道東太平洋側の文化動態がオホーツク地方に拡大したことと関係する集団の生活拠点ではないか。遺跡形成と直接関係する古環境データが不足しているため、今後、植生や気候に関する追加調査が必要となる。

(3)石刃鏃石器群を用いた集団

道東(置戸・白滝産)の良質な黒曜石を自由に調達できた集団が、新石器時代前期の南サハリンに居住していた。8.2ka イベントによって道東の生活環境は大きく変化し、そこにサハリン系の集団が石刃技法を持ち込んだ可能性がある。だが注意すべきは、南下してきたのが、石材調達・石器製作技術に長けた専業集団なのか、あるいは、土器製作技術や生活構造も一緒に持ち込んだ集団なのか、という点である。

石材調達や石器製作技術を男性の仕事とみなした場合、前者の集団が存在したとはいえる。そのため、男性集団が道東の縄文社会に参画したといえそうだが、そうとは言い切れない局面が女性の仕事と関連づけられることの多い土器の展開に認められる。

石刃鏃文化の土器のなかで、型押文が特徴となる女満別式土器について、大陸側との関係性がこれまで指摘されてきた。この土器の作り手が石刃鏃石器群を持ち込んだ集団と一体化していた可能性はあるのだろうか。

女満別式とよばれる一群には時期差がある。標式遺跡となる女満別豊里遺跡と二ツ山遺跡などとの間で土器は、型押文様は共通するが、つくりも焼きもかなり異なっている。二ツ山遺跡第 1 地点では、浦幌式と女満別式が共伴し、女満別式の上面観は略楕円形だと報告されている。女満別式の上面観は円形が基本となるので、時間が経過してから上面略楕円形が基本の浦幌式の特徴と接触/融合したといえる。また、二ツ山遺跡第 3 地点の土器に無節の縄を押捺した「型押文」がある。これは、女満別式の型押文に用いられる本来の施文具ではない。異なる施文具で女満別式の文様効果を表現した可能性がある。浦幌式が主体となる大正遺跡には「女満別式相当」の深鉢がある。この文様もまた、変容形態であると考えられる。二ツ山遺跡出土土器群の器形や器厚は、東釧路Ⅱ式に近い。以上のことからも、最初期の女満別式は、道東で女満別式系統として在地変化した可能性がある。

女満別式の文様の起源について、古くから、ロシア沿海地方ルドナヤ式土器やアムール下流域コンドン式土器に特徴的な型押文との関係性が指摘されてきた。これらの炭素年代は、ほぼ並行する。アムール流域では、並行期(コンドン文化古段階)の土器組成が明らかになり、類似文様が存在することがわかっている。

これまではサハリンの類例がなく、大陸－北海道間を連結させた波及・系統関係について説明できなかった。しかし最近、サハリン中部のアド・ティモボ 2 遺跡で、女満別式類似土器の出土が報告された。本遺跡の土器は、時期が異なる二つに分類される。1 群は無文土器で、外面貝殻条痕文、厚い器壁、胎土の有機物混和(混貝)が特徴となる。宗仁式土器の成立に連なるサハリン在地の無文土器群である。2 群は有文、薄い器壁、胎土の岩石鉱物混和が特徴となる。

アド・ティモボ 2 遺跡で再調査が実施された。女満別式類似文様をもつ 2 群土器と、地元石材である濃赤色チャートを用いた細石刃石器群とが同一遺構内で共伴することが確認された。遺構出土木炭の炭素年代は約 7400～7350 年前で、北海道の石刃鏃文化の年代幅に収まる。

女満別式類似土器には、キザミを交互配置した口唇部文様と、縦長の短冊文を市松状配置した体部文様がつけられる。文様帯構成は、女満別式と共通する。しかし、2 群の器面調整は縦方向のヘラナデ痕である。女満別式の調整痕は条痕であり、むしろ 1 群に近い。2 群は、円形文を複段配置した体部文様がほかにある。道東のトコロ 14 類土器のなかに、口縁部に竹管状文を 3 段配置した深鉢がある。一見すると両者は共通文様だが、アド・ティモボ 2 群は、押捺面がドーム状に凹む施文具を押しつけた円形スタンプ文である。この種のスタンプは、アムール下流域コンドン文化古段階によくみられる。したがって、この文様に関しては、北海道側との関係を考える必要がない。

北緯 50 度を超えたサハリン中部アド・ティモボと、北緯 43 度前後の道東とでは気候環境が大きく異なったはずである。細石刃か大型石刃かという違いは、緯度差に由来した環境適応戦略の差を示す。完新世初頭のアム

ール下流域には、数軒の竪穴住居からなる集落遺跡があり、それに細石刃石器群と土器がともなう。アド・ティモボ例は、これと同じ環境適応面での生活構造の共通性から認定すべきである。土器が北海道系ではなくアムール下流域系にあることは、それと関連づけて理解すべきである。

(4)結　論

道東の縄文集団は、完新世初頭における全体的に右肩上がりの気候温暖化の過程で、徐々に定着性を高めていった。その途中、極端な寒冷期(8.2ka イベント)が温暖化を中断した。それによる環境変化に対応するため、生業面での方策として、道東縄文集団は、亜寒帯性気候に適したサハリン系の石刃技法をとりいれた。石刃技法による道具を使った生業活動は、高度な製作技術はもとより、資源調達から製作、使用にいたる一連の行動連鎖をパッケージで受け入れなければ、実践できなかった。それを可能にするため、道東産黒曜石調達のための社会システムを通じて交流のあったサハリン系集団が保持していた、行動連鎖に関する知識と技術を習得した。サハリン系集団は、寒冷化のピーク時（石刃鏃文化最初期)、道東に南下していた。この北方系集団は、道東における女満別式土器の成立に関与した可能性がある。新たな環境に適した行動連鎖の採用は、生業活動以外の社会的な側面にも影響を与え、それにより社会的規制が生じた。そのため、気候回復後もしばらくの間、温暖化した環境に本来そぐわない行動連鎖は、一部の地域に残った。新たな環境下で不必要となりはじめた技術伝統は、地域集団の社会的要請にしたがい、段階的に放棄されていった。

以上のことから、石刃鏃石器群の出現から消滅に至る過程は、道東縄文集団が完新世初頭末の数百年間に起こった極端な寒暖の差を乗り切った軌跡であると考える。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計８件）

① 福田正宏・V.グリシェンコ、サハリン/日本列島における新石器文化の環境適応、第 31 回北方民族文化シンポジウム網走「環北太平洋地域の伝統と文化 1 サハリン」論文集、査読無、2017、pp7-12（英文）

② 福田正宏、北海道の石刃鏃文化―研究史と調査実践にもとづいて―、北からの文化の波―北海道の旧石器からオホーツク文化まで―、査読無、北海道立北方民族博物館、2016、pp.19-26

③ 福田正宏・V.グリシェンコ 他、サハリン新石器時代前期スラブナヤ 5 遺跡の発掘調査報告、東京大学考古学研究室研究紀要、査読無、29 号、2015、pp.121-146、http://hdl.handle.net/2261/56659

④ 福田正宏、道東の石刃鏃文化―縄文研究の切り口から―、季刊考古学、査読無、132 号、2015、pp.75-78

⑤ 福田正宏、完新世日本列島北辺域における温帯性定着民の寒冷地適応史―北海道の縄文文化と「サハリン・ルート」―、「サハリン・千島ルート」再考、査読無、北海道考古学会、2015、pp.3-33

⑥ 福田正宏、サハリン・アムール流域、北海道考古学、査読有、50 輯、2014、pp.137-150

⑦ 福田正宏、北海道とサハリン・千島―日露二国の考古学からみた縄文文化の北辺―、季刊考古学、査読無、125 号、2013、pp.62-65

⑧ 福田正宏、日本列島北辺域における新石器／縄文時代の土器、古代文化、査読有、65 巻 1 号、2013、pp.21-42

〔学会発表〕（計 10 件）

① 福田正宏・M.ガブリルチュク 他、アムール流域における考古学的調査報告(2016 年度)、第 18 回北アジア調査研究報告会、2017.2.19、札幌学院大学（北海道・江別市）

② 福田正宏・V.グリシェンコ、亜寒帯性環境における温帯性定着的食料採集民の適応形態、第 8 回世界考古学会議、2016.8.30、 同志社大学（京都府・京都市）

③ 福田正宏、北東アジアにおける土器出現期と新石器化の構造変動―完新世初頭遺跡群の調査実践―、中央大学人文研「考古学と歴史学」研究会「日本列島における縄紋土器出現から成立期の年代と文化変化」、2016.6.11、中央大学(東京都・八王子市)

④ 福田正宏、黒竜江下流域新石器時代の居住環境と構造変動―日露共同調査の到達点と論点―、第 71 回日本中国考古学会九州部会例会、2016.3.27、九州大学(福岡県・福岡市)

⑤ 福田正宏、縄文文化における北の範囲、第 99 回歴博フォーラム：縄文時代・文化・社会をどのように捉えるか?、2015.12.6、明治大学（東京都・千代田区）

⑥ 福田正宏・V.グリシェンコ 他、サハリン中部アド・ティモボ遺跡群の考古学的調査（2014 年度)、第 16 回北アジア調査研究報告会、2015.2.22、東京大学（東京都・文京区）

⑦ 福田正宏・國木田大、道東における縄文時代早期の居住―野外調査と放射性炭素年代測定からの新知見、2015 年サハリン国際ワークショップ：サハリン―北海道間における先史時代の文化交流、2015.1,16、ユジノサハリンスク(ロシア)

⑧ 福田正宏 他、北海道湧別市川遺跡の発

掘調査、第 15 回北アジア調査研究報告会、2014.3.1、札幌学院大学(北海道・江別市)

⑨ 福田正宏、大陸と島嶼域との間における新石器時代の文化接触と人類適応、2013年サハリン国際ワークショップ：先史北東アジアの島嶼世界における人類共同体による適応戦略と交流史の研究、2013.12.23、ユジノサハリンスク(ロシア)

⑩ I.シェフコムード・福田正宏 他、アムール下流域における前期新石器時代の問題によせて―ヤミフタ１集落遺跡の調査成果―、国際研究集会：ロシア極東と隣接地帯の原始考古学―最新成果と今後の展望―、2013.11.18、ウラジオストク(ロシア)

〔図書〕（計５件）

① 山田康弘・福田正宏・伊藤慎二・菅野智則・長田友也・瀬口眞司・谷口康浩・高橋龍三郎・阿部芳郎・設楽博己、吉川弘文館、縄文時代―その枠組・文化・社会をどう捉えるか？―、2017、pp.24-46

② 阿子島香・沢田敦・鹿又喜隆・菅野智則・水沢教子・澤田純明・関根達人・福田正宏、吉川弘文館、北の原始時代(東北の古代史 1)、2015、pp.204-231

③ 福田正宏 編、東京大学大学院新領域創成科学研究科社会文化環境学専攻・東京大学大学院人文社会系研究科附属北海文化研究常呂実習施設、日本列島北辺域における新石器/縄文化のプロセスに関する考古学的研究―湧別市川遺跡の研究―、2015、226p.
http://hdl.handle.net/2261/57104

④ 宇田川洋・菊池徹夫・米村衛・椙田光明・佐藤和利・高畠孝宗・涌坂周一・川上淳・武田修・豊原熙司・石渡一人・山田哲・熊木俊朗・福田正宏・松田功・金盛典夫・佐藤宏之、北海道出版企画センター、オホーツク海沿岸の遺跡とアイヌ文化、2014、pp.189-198

⑤ 福田正宏、東京大学新領域創成科学研究科社会文化環境学専攻環境民俗考古学研究室、湧別市川遺跡発掘調査概要報告書(2013 年度)、2014、12p.

６．研究組織

(1)研究代表者

福田　正宏（FUKUDA, Masahiro）
九州大学・大学院人文科学研究院・助教
研究者番号：２０４３１８７７