HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	アムール川下流域における新石器文化の年代研究
Author(s)	國木田, 大
Citation	北海道大学考古学研究室研究紀要, 1, 27-40
Issue Date	2021-12-06
DOI	https://doi.org/10.14943/105601
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/87910
Type	departmental bulletin paper
File Information	03_1_kunikita_P27_P40.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

北海道大学考古学研究室研究紀要 1:27–40 (2021)
Bulletin of the Laboratory of Archaeology, Hokkaido University 1:27–40 (2021)

アムール川下流域における新石器文化の年代研究

國木田　大

要旨：本稿では、アムール川下流域における近年の日露共同研究で報告された筆者らによる放射性炭素年代値を概観し、新石器時代における文化編年の年代区分を提示する。当該地域の文化変遷は、①開始期（初期、移行期）（オシポフカ文化）：約 15,500～11,000 cal BP（約 13,000～9600 BP）、②前期（ヤミフタ文化等）：約 11,000～8800 cal BP（約 9600～8000 BP）、③中期前半（コンドン文化）：約 8800～6500 cal BP（約 8000～5400 BP）、④中期後半（マリシェボ文化）：約 6500～5500 cal BP（約 5400～4800 BP）、⑤後期（ボズネセノフカ文化）：約 5500～3600 cal BP（約 4800～3400 BP）に区分できる。この文化変遷の切れ目・併行関係は、日本列島における縄文時代の年代区分と比較すると、縄文時代後期の途中までは比較的整合している。その背景には、両地域が環日本海特有の気候下にあるため、類似した適応戦略をとった可能性が考えられる。北海道とサハリンの間には、縄文時代早期の石刃鏃文化の時期に文化的な関連がみられる。この現象は、急激・短期的な寒冷現象である「8.2ka イベント」に起因するものであるが、アムール川下流域では、中期前半のコンドン文化期古段階、もしくはヤミフタ文化からの移行期に相当する。同段階では、近年、クニャゼボルコンスコエ 1 遺跡、ビジャン 4 遺跡等での調査成果が報告されており、議論が進展している。本稿で設定した年代区分は確定的なものではないが、今後この年代設定が、広域文化編年や環境変遷の年代検討に寄与することを期待したい。

Ⅰ．研究の目的

日本列島をとりまくアジア諸地域では、年々資料が蓄積され、情報も入りやすくなってきている。各地域における調査の進展、日本との共同調査を含めた研究者間の交流も以前とは比較にならないほど進んできた。こうした状況を踏まえて、北東アジア地域をめぐる新石器時代を通じての文化変遷は、日本列島という枠組の中だけでは十分に捉えきれず、北東アジア全体で生起した広域的変動として理解すべきものであることが近年の研究により判明しつつある（例えば、大貫 1998、福田 2007、2010、2015、2017、2018a、2018b、2019 等）。当該地域の中でも、ロシア極東・アムール川下流域は、縄文時代の北回り文化伝播・影響論におけるテーマの中で重要な位置を占め、これまで度々議論の俎上に挙がってきた。このような大陸と日本列島間の広域的変動を理解する上で必要不可欠な課題が、文化集団の数値年代である。当該地域は、ソ連崩壊後から多くの日本の研究機関とハバロフスク郷土誌博物館との共同調査が続けられてきた。筆者も 2004 年に初めて調査に参加し、2008 年以降継続して年代測定試料の採取・分析を実施してきた。近年では、調査成果の報告書も着実に刊行され、新石器時代を通じた文化編年に関する議論も活発に行われている（Morisaki and Sato 2015、福田 2019 等）。

本稿では、近年の日露共同研究で報告された筆者らによるアムール川下流域の放射性炭素年代値を概観し、日本列島における縄文文化との併行関係、環境変遷、石刃鏃文化との関係を検討したい。当該地域の詳細な文化変遷が解明されれば、大陸新石器文化群と縄文文化の構造的な類似や相違を浮き彫りにすることができ、縄文文化変遷のメカニズムを議論する新たな契機としても重要になるであろう。

Ⅱ．各時期における年代値

(1)アムール川下流域の新石器文化編年と地域区分

アムール川下流域では、1960 年代にロシア極東考古学の先駆者オクラドニコフを中心とした極東考古学調査隊により、組織的な調査が実施されてきた。その成果に基づき、新石器文化編年は、「オシポフカ文化→マリシェボ文化→コンドン文化→ボズネセノフカ文化」という順序に整理され、説明されてきた。この編年は、アムール川下流域新石器時代研究の基本となる時間軸とされ、30 年以上、その信憑性が疑われることはなかった。1990 年代になると、調査事例の増加、放射性炭素年代値の蓄積により、土器型式に関する再検討が進められた（詳しくは福田ほか編 2011 等）。現在では、「オシポフカ文化→ヤミフタ文化→コンドン文化古段階・マリンスコエ文化→コンドン文化新段階→マリシェボ文化→ボズネセノフカ文化」という新編年案が発表され、時期区分としては、オシポフカ文化が開始期（初期、移行期）、ヤミフタ文化が前期、コンドンおよびマリシェボ文化が中期、ボズネセノフカ文化が後期に区分されている（福田 2015、2018b、2019 等）。コンドン文化は全体的に中期前半に属すると理解されているが、現行の定義に忠実に従うなら、コンドン文化新段階からが中期になる。正確には、ヤミフタ文化とコンドン文化古段階が前期となるが、本稿では便宜的にコンドン文化を中期として扱っておく。今後の調査の進展により、その境界に関して具体的に解明されることを期待したい。なお、マリンスコエ文化を含む土器群に関しては、コンドン文化古段階の一部とみなす見解もある（内田 2011、2021）。

アムール川流域の地域区分法は、見方によって異なるが、本稿では地理学や考古学の分野で一般的な区分名を用いて、河口からウスリー川との合流点あたりまでを下流域、そこからゼーヤ・ブレヤ平原までを中流域、そして大興安嶺以西の標高 1000m 超の山地部を上流域とする（図 1）。また、この他に、地形区分や民族分布、そして陸域の野生食糧資源の分布を考慮して、北緯約 55 度以北のアムールーアムグニ低地帯、ウディリーキジ低地帯、北緯 50 度以南のスレドネ・アムールスカヤ低地帯という氾濫原・平野部を基にした区分もある（福田 2015）。最近、報告書が刊行されたユダヤ自治州ルチェイキ 1 遺跡、ビジャン 4 遺跡はアムール川中流域となるが、上述の区分に従えばスレドネ・アムールスカヤ低地帯の西部に該当するため、本稿では下流域の延長地域として紹介しておきたい。

アムール川下流域の放射性炭素年代値は、古くはクズミンら（Kuzmin *et al*.1998、Kuzmin 2001 等）による集成があり、最近でも森先・佐藤（2015）により報告されている。これらに掲載されている年代値は、コンテキストが不明な試料も含まれている。本稿では、筆者らの年代値を中心に各文化時期の様相を概観してみたい。表 1・図 2 に、本稿で扱う代表的な放射性炭素年代値と暦年較正年代値を示した。ここでは紙面の都合上、土器付着炭化物の年代値のみを提示している。図 2 の土器付着炭化物年代では、約 14,000～4000 cal BP まで、切れ目なく年代値が変遷しており、文化間の空白期間は多少残るものの、文化変遷の大局はほぼ確定している。当該地域の先行研究では、サケ・マス等の利用に起因する海洋リザーバー効果や、大河川や湖沼での淡水リザーバー効果が指摘されている。マラヤガバニ遺跡での事例では、平均的に土器付着物の方が約 400 BP 程度、年代値が古く得られている（國木田ほか 2011）。そ

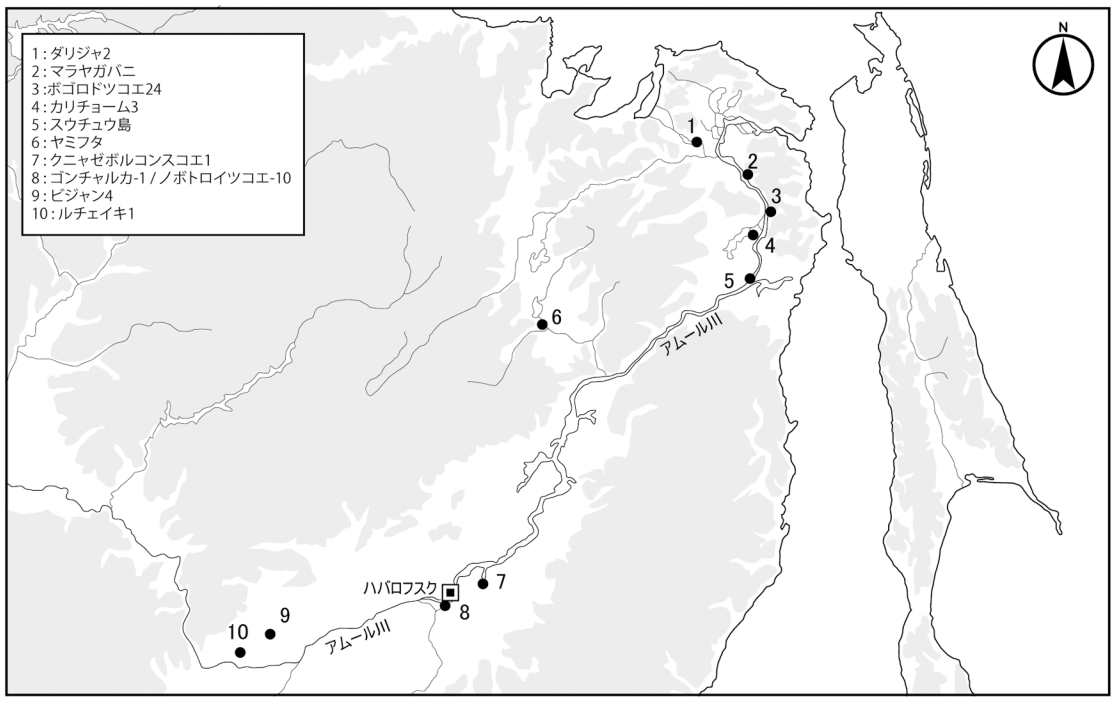


図 1　本稿で扱うアムール川下流域の遺跡

のため、表 1・図 2 で取り扱う土器付着物年代は、約 400 BP 程度、年代を新しくして評価する必要がある。しかし、先行研究で報告された放射性炭素年代の値自体を変更すると混乱が生じるため、引用に際しては原文の値をそのまま用いている。各遺跡試料における土器型式の詳細や、木炭等の炭化物年代については表中の引用文献をご確認頂きたい。なお、本稿での暦年較正年代値は、OxCal v4.4.4（Bronk Ramsey 2009、 2021）を用いて IntCal20（Reimer *et al*. 2020）で較正した。

(2) 新石器時代開始期および前期

新石器時代開始期（初期、移行期）では、オシポフカ文化の研究が著名である（詳しくは橋詰 2020 等）。オシポフカ文化は、以前は縄文土器文化起源論に基づき、日本の縄文時代草創期との関係が議論されたが、最近ではザバイカルも含め、多元論と適応論の両面から捉えることが指摘されている（福田 2019 等）。近年の中国華南での約 20,000 cal BP に遡るような土器に関しても、伝播論による説明は困難とされている（大貫 2015）。オシポフカ文化は現状で、アムール川下流域南西部のガーシャ遺跡からゴンチャルカ 1 遺跡まで分布が確認されており、アムール川下流域北東部（河口部）には分布していない。同文化の年代値は多くの論考で集成や議論がなされ（橋詰 2020 等）、約 15,500～11,000 cal BP（約 13,000～9600 BP）と想定され、日本の縄文時代草創期とほぼ同時期にあたる。ただし、土器付着炭化物や出土木炭の年代値の多くは、約 13,800 cal BP（約 12,000 BP）を大幅に遡ることはなく、縄文時代草創期の隆線文土器段階前半に併行する時期が含まれるかは、今後検討が必要であろう。

オシポフカ文化に後続する文化は長らく確認されていなかったが、2009・2011 年にヤミフタ遺跡（当初はコンドン 1 遺跡と表記）の日露共同調査が実施され、新たな資料が報告された（福田ほか編 2014）。報告書では、第Ⅲ文化層出土の無文および条痕文土器をヤミフタ式と定義している。同型式は、オシポ

フカ文化と同様の特徴を有しており、既知の新石器時代中期のコンドン文化とは直接的な関連性は認められないとされる。出土木炭と土器付着物の年代に相違がみられるが、約 10,600～8800 cal BP（約 9300～8000 BP）の年代範囲と考えられる。土器型式や年代値から判断して、これまで空白期であった新石器時代前期の位置を占めることは間違いないが、石器技術・器種組成はオシポフカ文化とは大きく異なるため、今後前期の適応形態の在り方が注目される。なお、オシポフカ文化の下限年代までは、数百年開きがあるが、本稿では便宜上、その空白期を前期として想定しておきたい。したがって、まだ未発見の文化を含めたヤミフタ文化の想定範囲は、約 11,000～8800 cal BP（約 9600～8000 BP）としておく。

この他に、スウチュウ島遺跡の発掘成果に基づき、メドベージェフによって設定されたマリンスコエ文化がある。炭化物の年代が、約 9500～7000 cal BP（8585～6180 BP）で幅広く得られており、位置づけが難しい。アムール川中流域では、グロマトゥーハ遺跡等で開始期の土器が確認されている（内田 2015）。筆者らの土器付着炭化物の測定では、絡状体圧痕文（約 15,000～10,500 cal BP）、櫛歯文（約 11,200～10,600 cal BP）、沈線文（約 10,700～10,200 cal BP）であり、絡条体圧痕文をもつ一群は古く位置づけられる（Derevianko *et al.* 2017）。グロマトゥーハ文化に後続してノボペトロフカ文化がある。同文化は、隆帯文や無文土器が主体であり、調査区の木炭が 8040 ± 90 BP（MTC-05943）、筆者らの土器付着炭化物の年代は約 9500～8900 cal BP（8500～8100 BP）の結果である（Derevianko *et al.* 2020）。グロマトゥーハ文化とノボペトロフカ文化は一部重複する可能性は残るが、約 10,000 cal BP（約 8900 BP）を境に前者が古く、後者が新しいと整理できる。オシポフカ文化とグロマトゥーハ文化が併行し、ヤミフタ文化とノボペトロフカ文化が同時期と考えられる。

（3）新石器時代中期

ヤミフタ文化に後続する文化は、コンドン文化が知られている。上述のオクラドニコフによって 3 段階の編年案（マリシェボ文化→コンドン文化→ボズネセノフカ文化）が設定されてきたが、初期の文化設定に不明確な点が多いこと、コンドン文化の資料量が十分でないこと、マリシェボ文化との層位的関係等、多くの課題が存在していた。こうした問題点を踏まえて、ハバロフスク郷土誌博物館のシェフコムードと大貫らによる日露共同調査が企画され、クニャゼボルコンスコエ 1 遺跡、マラヤガバニ遺跡等の発掘調査が実施され、報告書も刊行された（福田ほか編 2011）。クニャゼボルコンスコエ 1 遺跡では、2006 年調査でコンドン文化期の竪穴 1 軒、2009 年調査で同様の竪穴が少なくとも 2 軒確認されている。2006 年調査の竪穴Ⅱc 層 4 号炉・5 号炉の炭化物が 7655 ± 45 BP（TKa-14320）、 7585 ± 50 BP（TKa-14321）、その年代と対応しそうな土器付着炭化物の年代は約 9000～8400 cal BP（7985～7735 BP）で得られている。遺物はⅡc とⅡb 層から多量に出土しており、コンドン文化期の土器付着物は、上述の他に約 8300～7600 cal BP（7470～6860 BP）の年代値である。竪穴覆土内で年代範囲が広いことから、長期間に及ぶ利用または改築、季節的利用等が想定されている。

マラヤガバニ遺跡は、1985・1986 年にコノパツキーにより調査が実施されており、その後上述の経緯で 2007・2008 年に日露共同調査が行われた（福田ほか編 2011）。Ⅰa 層（古金属器時代ウリル文化期・サルゴリ式）、Ⅱa 層（ボズネセノフカ文化期）、Ⅱb・c 層（マリシェボ・ベリカチ文化期）、Ⅱd 層（コンドン文化期）の文化層群が確認され、筆者らによる数多くの年代測定が行われた（國木田ほか 2011）。コンドン文化の土器付着炭化物は、約 8300～7900 cal BP（7495～7060 BP）と、約 7500～7300 cal BP（6600～6460 BP）の二つのグループに分かれる。前者がクニャゼボルコンスコエ 1 遺跡の新しい

年代範囲とほぼ併行する。両遺跡の状況から、現状でコンドン文化は、①クニャゼボルコンスコエ 1 遺跡のⅡc 層段階→②クニャゼボルコンスコエ 1 遺跡のⅡb 層等・マラヤガバニ遺跡Ⅱd 層古段階→③マラヤガバニ遺跡Ⅱd 層新段階の 3 段階の年代が確認できる。木炭の代表的な年代値は、②では 6845 ± 50 BP（TKa-14319）、③では 6185 ± 45 BP（TKa-14275）が得られている。当該遺跡でのⅡd 層は、層位・遺構的にコンドン文化を二つに分ける根拠はないが、一部の遺構の切り合い関係から判断して、多少の新旧はあると推察される。年代学的に、コンドン文化の範囲は約 8400〜7000 cal BP（7655〜6185 BP）と考えられる。土器型式では、①と②のグループに前期コンドン式土器、③に後期コンドン式土器がおおよそ対応しており、その境界年代を決めるのは難しいが、約 7400〜7200 cal BP（6500〜6300 BP）頃としておきたい。コンドン文化の土器に関しては、両遺跡の資料に基づく新たな編年案が提示されている（内田 2011、2021 等）。なお、前段階のヤミフタ文化との境界年代は全く不明であるが、本稿ではコンドン文化の年代を便宜的に約 8800 cal BP まで延長して設定しておく。

コンドン文化に関しては、近年、ユダヤ自治州のビジャン 4 遺跡でも新しい研究成果が得られている（福田ほか 2021）。出土した土器には型押文・刺突文・沈線文・櫛歯文・隆起線文・無文の土器が含まれており、1 類（アムール編目文）、2 類（隆起線文）、3 類（波状口縁の無文土器）に分類される。論文で文化名称は触れられていないが、コンドン文化の範疇で捉えられそうである。2 類の土器には、型押文の菱形を隆起線で表現する例が含まれており、ロシア極東東部のアムール編目文系統と極東西部の隆起線文系統の折衷型式の存在が指摘されている。同遺跡の土器付着炭化物は、約 8800〜7500 cal BP（7895〜6640 BP）で得られている。1A 類の年代が 7895 ± 25 BP（TKA-22251）、 7860 ± 25 BP（TKA-22250）、2 類の年代が 6700 ± 25 BP（TKA-22249）、 6640 ± 40 BP（TKA-22232）である。上述のコンドン文化の年代を考慮すると、①のグループと、②から③に移行する範囲に相当する。同遺跡の隆起線文土器は、年代的には、中国東北部の双塔遺跡（S-Ⅰ期、約 11,000〜7800 cal BP：9400〜7125 BP）、后套木嘎遺跡（H-Ⅱ期、約 8000〜7500 cal BP：7085〜6755 BP）（Kunikita *et al*. 2017）や、オロス C 遺跡（約 7600〜7300 cal BP：6600〜6500 BP）（大貫ほか 2011）と近い年代である。隆起線文土器は、この他に上述のヤミフタ遺跡やアムール川中流域のノボペトロフカⅢ遺跡で出土しているが、年代的にはビジャン 4 遺跡とは併行しない。

コンドン文化に後続する文化は、マリシェボ文化である。マリシェボ文化期の研究は、スウチュウ島遺跡の調査成果やメドベージェフらによる研究によって、その内容や定義等が提示されてきた（詳しくは福田ほか編 2011）。スウチュウ島遺跡の代表的な年代値は、想定より古い年代値を除けば、約 6000〜5300 cal BP（5180〜4680 BP）の範囲である。マラヤガバニ遺跡では、Ⅱb・c 層でマリシェボ文化の遺物が多数出土し、コンドン文化と同じく、筆者らにより年代測定が行われている。マリシェボ文化の土器付着炭化物は約 6700〜5800 cal BP（5880〜5125 BP）で得られている。この年代範囲に関係すると考えられる炭化物の年代は約 5800〜5600 cal BP（5070〜4905 BP）である。マラヤガバニ遺跡におけるコンドン文化→マリシェボ文化の境界は、約 7000〜5800 cal BP（6185〜5070 BP）の間のどこかと考えられるが、現状で詳細な年代を決めるのは難しい。当該遺跡のマリシェボ文化で最も古い土器付着炭化物年代値は、5880 ± 45 BP（TKa-14812）であり、海洋・淡水リザーバー効果を 400 BP 考慮すると、約 6200 cal BP 頃になる。現状では、この年代値をやや遡る約 6500 cal BP 頃前後と想定しておきたい。マリシェボ文化では、この他にボゴロドスコエ 24 遺跡等で報告例がある（Uchida *et al*. 2017）。

表１　本稿で扱う代表的な放射性炭素年代値［文献内の代表的な土器付着炭化物年代値のみを記載］

遺跡名	文化	^{14}C年代値 (BP)	暦年較正年代値 (calBP, 1σ)	Lab No.	文献
ゴンチャルカ1	オシポフカ	11,650 ± 60	13,588-13,453	MTC-16912	Kunikita et al. 2014
ゴンチャルカ1	オシポフカ	11,390 ± 60	13,312-13,183	TKa-15004	Kunikita et al. 2013
ゴンチャルカ1	オシポフカ	11,110 ± 60	13,098-12,970	TKa-15003	Kunikita et al. 2013
ゴンチャルカ1	オシポフカ	11,510 ± 40	13,431-13,333	TKA-19971	國木田2019b
ゴンチャルカ1	オシポフカ	10,060 ± 50	11,738-11,404	MTC-16911	Kunikita et al. 2014
ノボトロイツコエ10	オシポフカ	11,620 ± 70	13,581-13,415	TKa-15006	Kunikita et al. 2013
ノボトロイツコエ10	オシポフカ	11,250 ± 80	13,233-13,094	TKa-15005	Kunikita et al. 2013
ヤミフタ	ヤミフタ（条痕文系）	9810 ± 80	11,387-11,163	TKa-15562	國木田ほか2014
ヤミフタ	ヤミフタ（無文系）	9630 ± 70	11,170-10,799	TKa-15558	國木田ほか2014
ヤミフタ	ヤミフタ（無文系）	9590 ± 70	11,097-10,778	TKa-15561	國木田ほか2014
ヤミフタ	ヤミフタ（無文系）	9430 ± 70	10,757-10,568	TKa-15557	國木田ほか2014
ヤミフタ	ヤミフタ	9250 ± 80	10,551-10,294	TKa-15559	國木田ほか2014
ヤミフタ	ヤミフタ（隆起線文）	9290 ± 70	10,578-10,308	TKa-15564	國木田ほか2014
ヤミフタ	ヤミフタ（隆起線文）	8820 ± 70	10,118-9701	TKa-15565	國木田ほか2014
クニャゼボルコンスコエ1	コンドン（前期，KnV1式）	7985 ± 35	8989-8777	TKa-15162	國木田ほか2011
クニャゼボルコンスコエ1	コンドン（前期，KnV1式）	7905 ± 40	8852-8602	TKa-15160	國木田ほか2011
クニャゼボルコンスコエ1	コンドン（前期，KnV1式）	7735 ± 40	8584-8452	TKa-15161	國木田ほか2011
クニャゼボルコンスコエ1	コンドン（前期，KnV2式？）	7470 ± 50	8355-8207	TKa-15266	國木田ほか2011
クニャゼボルコンスコエ1	コンドン（前期，KnV2b式）	7330 ± 50	8180-8038	TKa-15270	國木田ほか2011
クニャゼボルコンスコエ1	コンドン（前期，KnV2b式）	7210 ± 50	8162-7962	TKa-15267	國木田ほか2011
クニャゼボルコンスコエ1	コンドン（前期，KnV2b式）	6860 ± 50	7740-7619	TKa-15273	國木田ほか2011
マラヤガバニ	コンドン（前期，KnV3式）	7490 ± 60	8374-8208	TKa-14900	國木田ほか2011
マラヤガバニ	コンドン（前期，KnV3式）	7485 ± 40	8368-8211	TKa-14505	國木田ほか2011
マラヤガバニ	コンドン（後期，1式）	7300 ± 45	8170-8038	TKa-14815	國木田ほか2011
マラヤガバニ	コンドン（後期，1式）	7060 ± 50	7942-7840	TKa-14503	國木田ほか2011
マラヤガバニ	コンドン（後期，1式）	6600 ± 70	7562-7430	TKa-14901	國木田ほか2011
マラヤガバニ	コンドン（後期，1式）	6560 ± 45	7505-7426	TKa-14507	國木田ほか2011
マラヤガバニ	コンドン（後期，1式）	6460 ± 70	7428-7310	TKa-14902	國木田ほか2011
ビジャン4	コンドン併行（アムール編目文）	7895 ± 25	8752-8601	TKA-22251	福田ほか2021
ビジャン4	コンドン併行（アムール編目文）	7860 ± 25	8687-8593	TKA-22250	福田ほか2021
ビジャン4	コンドン併行（隆起線文）	6700 ± 25	7590-7515	TKA-22249	福田ほか2021
ビジャン4	コンドン併行（隆起線文）	6640 ± 40	7570-7483	TKA-22232	福田ほか2021
マラヤガバニ	マリシェボ（ボイスマン系）	5880 ± 45	6746-6651	TKa-14812	國木田ほか2011
マラヤガバニ	マリシェボ（櫛歯文系）	5580 ± 40	6396-6311	TKa-14816	國木田ほか2011
マラヤガバニ	マリシェボ（櫛歯文系）	5445 ± 30	6290-6210	TKa-14514	國木田ほか2011
マラヤガバニ	マリシェボ（櫛歯文系）	5370 ± 40	6275-6020	TKa-14818	國木田ほか2011
マラヤガバニ	マリシェボ（櫛歯文系）	5320 ± 40	6188-6004	TKa-14515	國木田ほか2011
マラヤガバニ	マリシェボ（櫛歯文系）	5170 ± 50	5995-5770	TKa-14512	國木田ほか2011
マラヤガバニ	マリシェボ（押引文系）	5125 ± 40	5930-5759	TKa-15011	國木田ほか2011
ボゴロドスコエ24	マリシェボ（櫛歯文系）	5295 ± 40	6178-5999	TKa-14947	Uchida et al. 2017
マラヤガバニ	ベリカチ	5770 ± 60	6635-6495	TKa-14511	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ベリカチ	5685 ± 45	6532-6402	TKa-14509	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ベリカチ	5555 ± 40	6393-6302	TKa-14508	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ベリカチ	5460 ± 40	6297-6208	TKa-14819	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ベリカチ	5325 ± 40	6189-6005	TKa-14813	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ベリカチ	4990 ± 50	5851-5605	TKa-14821	國木田ほか2011
ダリジャ2	スィアラフ	6360 ± 25	7315-7260	TKA-22253	Fukuda et al. 2020
ダリジャ2	スィアラフ	6140 ± 25	7155-6953	TKA-22252	Fukuda et al. 2020
マラヤガバニ	ボズネセノフカ（ゴリン2式）	5045 ± 45	5894-5733	TKa-15026	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ボズネセノフカ（ゴリン1式）	5025 ± 40	5891-5663	TKa-15033	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ボズネセノフカ（ゴリン2式）	4830 ± 35	5596-5482	TKa-14820	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ボズネセノフカ（ゴリン2式）	4510 ± 45	5297-5053	TKa-14544	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ボズネセノフカ（マラヤガバニ式）	4370 ± 70	5043-4853	TKa-15034	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ボズネセノフカ（マラヤガバニ式）	4050 ± 40	4577-4437	TKa-15030	國木田ほか2011
マラヤガバニ	ボズネセノフカ（マラヤガバニ式）	3920 ± 70	4503-4238	TKa-14898	國木田ほか2011
カリチョーム3	ボズネセノフカ（ゴリン式）	4825 ± 45	5596-5481	TKa-13238	吉田・國木田2005
カリチョーム3	ボズネセノフカ（ゴリン式）	4680 ± 40	5465-5325	TKa-13237	吉田・國木田2005
カリチョーム3	ボズネセノフカ（ゴリン式）	4630 ± 35	5446-5311	TKa-13239	吉田・國木田2005
カリチョーム3	ボズネセノフカ（オレル式）	4310 ± 35	4957-4836	TKa-13240	吉田・國木田2005
ボゴロドスコエ24	コッピ	3645 ± 40	4075-3896	TKa-14949	Uchida et al. 2017
ルチェイキ1	ルチェイキ	3835 ± 20	4289-4155	TKA-22258	國木田2021
ルチェイキ1	ルチェイキ	3555 ± 20	3890-3831	TKA-18548	國木田2021

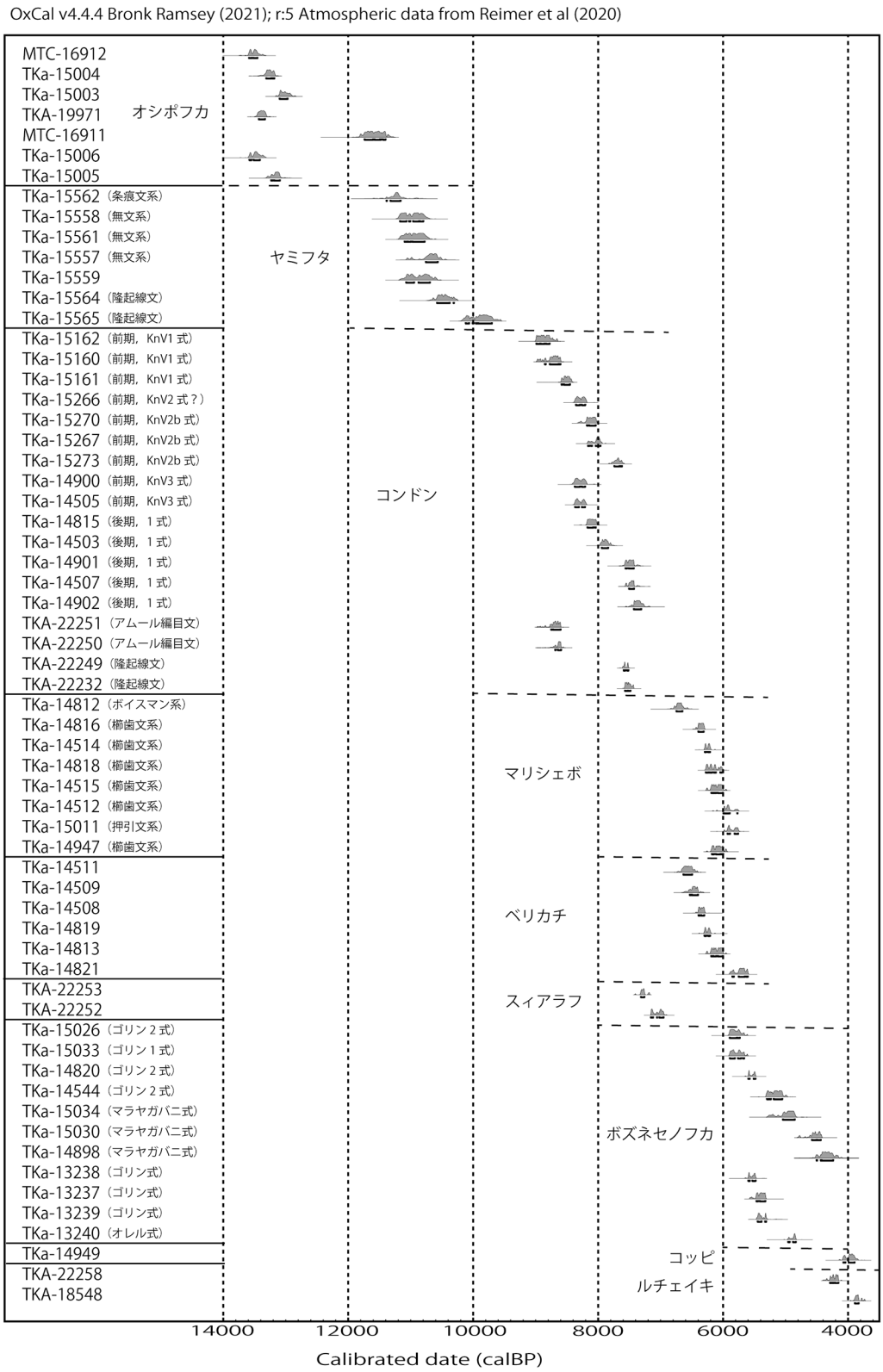


図 2　本稿で扱う代表的な暦年較正年代値［当該地域における土器付着炭化物の年代値は、海洋・淡水リザーバー効果を受けて約 400 BP 程度古く年代値が得られる。図中の確率分布はその影響を考慮していない。ヤミフタ・クニャゼボルコンスコエ 1・マラヤガバニの文化表記は内田（2011）に従う。］

マラヤガバニ遺跡では、アムール下流域とは文化系統が異なる東シベリア系のベリカチ式土器も多数出土している。出土状況から、Ⅱb・c層でマリシェボ文化と共伴、もしくはそれよりもやや古い可能性が考えられるが、明確な年代差を見出すことは難しい。ベリカチ式の土器付着炭化物年代は、約6600～5600 cal BP（5770～4990 BP）で得られており、大半はマリシェボ文化の土器付着物年代の古い段階と併行する。したがって、マリシェボ文化とベリカチ文化を前後関係で解釈するよりは、マリシェボ文化の一時期にベリカチ文化が入ってくると捉えた方がよい。このような、北部からの流入は、ベリカチ式の前段階でも生じており、ダリジャ湖岸に位置するダリジャ2遺跡では、スィアラフ文化の土器が出土している。同文化の土器付着炭化物年代は、6360±25 BP（TKA-22253）、 6140±25 BP（TKA-22252）であり（Fukuda *et al*. 2020）、海洋・淡水リザーバー効果の有無は不明であるが、年代的にはコンドン文化からマリシェボ文化へ移行する時期にあたる。

(4)新石器時代後期および古金属器時代への移行期

マリシェボ文化に後続する文化は、ボズネセノフカ文化である。同文化の土器型式の変遷は、アムール川河口域のカリチョーム3遺跡の調査成果に基づき、カリチョーム編年が設定されている（詳しくは福田 2007）。同遺跡では、ウリル文化（上層）とボズネセノフカ文化（下層）の二つの文化層が確認されており、下層はさらにホライズンA・Б・Bの3層に分けられた。シェフコムードは、それぞれのホライゾンに含まれる土器を、周辺遺跡の類例と比較して、ゴリン式→オレル式・ウディリ式→マラヤガバニ式の3段階に区分した。その炭化物の年代は、ゴリン式が4200±60 BP（SOAN-3412）、ウディリ式が3980±30 BP（SOAN-3014）、オレル式が3905±85 BP（SOAN-3413）、マラヤガバニ式が3520±50 BP（TK-958）である。カリチョーム3遺跡では、筆者らにより土器付着炭化物の年代も報告されている（吉田・國木田 2005）。この他に、カリチョーム2遺跡でウディリ式の住居Aが3830～3725 BP、住居Бが3880 BPで得られている。スウチュウ島遺跡では、ゴリン式の第26号住居跡で4240 BP、4150 BP、マラヤガバニ式の第83号住居跡が3645～3455 BP、第84号住居跡が3825～3620 BPである。これらの年代から判断して、ゴリン式は約4900～4500 cal BP（約4300～4000 BP）、ウディリ式は約4500～4000 cal BP（約4000～3700 BP）、マラヤガバニ式は約4000～3600 cal BP（約3700～3400 BP）と考えられる。

マラヤガバニ遺跡では、Ⅱa 層がボズネセノフカ文化の時期になる。ボズネセノフカ文化に関連すると推測される炭化物年代は、約5400～3700 cal BP（4650～3475 BP）、土器付着炭化物の年代は約5800～4300 cal BP（5045～3920 BP）である。同遺跡でのマリシェボ文化からボズネセノフカ文化への境界年代は約5400 cal BP（約4700 BP）以前と考えられる。マリシェボ文化と推測される最も新しい炭化物年代は約5600 cal BP（4905 BP）であるため、両者の境界年代は約5500 cal BP前後を想定しておきたい。また、同遺跡でのボズネセノフカ文化の下限年代は、約3600 cal BP（約3400 BP）と考えられる。これらの年代結果は、上述のカリチョーム3遺跡等の先行研究とかなり一致しているが、マラヤガバニ遺跡では、ゴリン式の前段階と想定される時期（約5400～4900 cal BP：約4700～4300 BP）が存在する。今後は、マリシェボ文化からボズネセノフカ文化への変遷過程を詳細に検討する必要がある。

新石器時代終末期には、ボズネセノフカ文化→コッピ式への変遷が明らかとなっている。ボズネセノフカ文化の下限年代は、マラヤガバニ遺跡（2008年調査）における炉跡出土炭化物で3475±35 BP（TKa-14674）等の年代値がある（國木田ほか 2011）。コッピ式の年代値は、ゴールィムィス1遺跡で約3600～3300 cal BP（3315～3150 BP）の年代値（福田・シェフコムード編 2005、坂本 2007）や、ボゴロドス

コエ 24 遺跡の竪穴住居出土炭化物で 3490 ± 35 BP（TKa-14945）の年代値がある（Uchida *et al*. 2017）。暫定的ではあるが、ボズネセノフカ文化→コッピ式の境界は約 3600 cal BP（約 3400 BP）前後と考えられる。アムール川河口域における古金属器時代の開始は、コッピ式を含めるか否かで年代が異なってくる。コッピ式は縄線文の起源の観点等から、新石器時代終末期、もしくは新石器／古金属器時代移行期に位置づけるのが妥当であるが、本稿ではひとまず保留にして、ボズネセノフカ文化までを新石器時代として扱っておく。ユダヤ自治州のルチェイキ 1 遺跡では、福田（2007）の編年によるウリル系 1 期に相当するリブノエ湖段階（ルチェイキ式）の土器が出土している（福田ほか編 2021）。年代は、約 3900～3500 cal BP（3520～3330 BP）であるため、ボズネセノフカ文化の終末～コッピ式に併行することになる（國木田 2021）。ルチェイキ式は、沿海地方のザイサノフカ文化や松嫩平原の白金宝文化との類似性が指摘されており、アムール川下流域南西部における古金属時代への移行期は複雑な状況にある。

Ⅲ．考察

(1) 日本列島の縄文時代との併行関係

日本列島における縄文文化の年代は、小林（2017）で詳細に定義されている。縄文時代草創期（隆線文～多縄文）：15,540～11,345 cal BP、早期（撚糸文～条痕文）：11,345～7050 cal BP、前期（花積下層式～十三菩提・大木 6・朝日下層式）：7050～5415 cal BP、中期（五領ヶ台 1 式～加曽利 E4 式）：5415～4490 cal BP、後期（称名寺 1 式～後期安行）：4490～3220 cal BP、晩期（大洞 B1 式～大洞 A’式）：3220～2385 cal BP である。なお、大平山元Ⅰ遺跡は、縄文時代ではなく、旧石器時代晩期の S0 期 : 15,860～15,540 cal BP に位置づけられている。

上述のアムール川下流域との関係では、縄文時代草創期と開始期のオシポフカ文化がほぼ併行し、縄文時代早期は、前期のヤミフタ文化等＋中期のコンドン文化前半（前期コンドン式）までが併行する。縄文時代前期は、中期のコンドン文化後半＋マリシェボ文化が併行する。縄文時代中期・後期は、後期のボズネセノフカ文化と併行するが、その併行関係は加曽利 B 式の途中あたりまでとなる。アムール川下流域の文化変遷は、各文化間の境界年代がまだ詳細に解明されていないものの、大枠では縄文時代の年代区分と非常に整合的と考えられる。このことは、後述する環日本海特有の気候下であったことが影響しているものと推測できる。日本列島では、朝鮮半島から稲作農耕が伝播して以降、弥生時代になるが、アムール川下流域ではそれよりも早く中国東北部からの影響で古金属時代へと移行していく。

(2) 環境変遷との年代関係

大貫（1998）や福田（2007）では、日本海をとりまく先史文化の類似性の背景には共通する自然環境が根底にあり、植生をはじめとした生態系の部分的相違が文化集団の変遷に大きな影響を与えたことを指摘している。福田（2015）では、日本列島の東北縄文文化とロシア極東南部の新石器文化群を比較し、両者が極東型新石器文化群の一部であることや、共通する指標として、半地下式の竪穴住居、煮沸用平底土器、そして堅果類・中型獣・遡河性魚類を挙げている。この共通性は、両地域が環日本海特有の類似した環境下にあるために生じたもので、直接的な交渉関係や情報の共有化はなかったとされる。そのような見解に立てば、まずは気候変動と社会構造・適応戦略との関係性を、詳細な年代で議論する必要がある。日本の縄文時代研究でも、世界的・地域的な環境変化と文化現象との関係が議論されているが（例えば、工藤 2012、安斎 2014 等）、残念ながらアムール川下流域では断片的な古環境情報だけしか

なく、因果関係は不明な部分が多い。福田は、環日本海北部（北緯 45～50 度前後）の新石器時代における生活構造の変化は、温帯性新石器文化の寒冷地適応史として把握しているため（福田 2019 等）、環境変遷と年代関係を詳細に整理しておくことは非常に重要になる。

当該地域ではワザロワの花粉分析の成果により、①8900～8300 BP の温暖期、②5700～5000 BP の温暖期、③4200～3200 BP の温暖期が設定されている（Bazarova *et al*. 2008）。①の温暖期は、前期のヤミフタ文化の時期、②の温暖期は、中期前半のコンドン文化から中期後半のマリシェボ文化に移行する時期、③の温暖期は、ボズネセノフカ文化の後半段階になる。③の温暖期は、いわゆる「4.3ka 寒冷化イベント」以後の回復・安定期と考えられるが、日本列島の縄文時代後期およびアムール川下流域の後期社会が、この寒冷後に成立してくる点は興味深い。また、福田（2015）では、上述の設定と下記のような文化現象との関連性を指摘している。②のマリシェボ文化期の温暖期では、明確な壁面を有する複数の竪穴住居から構成される集落構造や、狩猟具（両面加工の石鏃等）・伐採・加工具（石斧・鑿等）、漁撈具（漁網錘等）が主体となる道具組成が、「新石器的な」完成態であることから、安定的な生業スタイルへの移行を指摘している。また、この時期には上述した東シベリアのベリカチ文化が南下拡散する。この現象は、温暖化に伴い多様な種から成る森林が拡大し、アムール川河口域まで針広混交林が広がったことが背景にあると考えられる。福田（2015）では、このような環境変化に起因して生じる接触・関連をもたない相似的な画期を多元的な同時変化と解釈しており、土器の出現等の現象もその中で評価している。

(3) 石刃鏃文化の年代

近年、ロシア極東の調査成果の増加により、縄文時代の北海道に、アムール川下流域からサハリンを超えて連絡関係を持つような現象は、基本的にはほとんど存在しなかったことが判明している。その中でも例外的な存在として、縄文時代早期段階の石刃鏃文化が挙げられる。同文化の特徴として、石刃鏃石器群やそれらに伴う女満別式等の土器群がある。研究者の関心は高く、これまでに石器組成・石器製作技術・生業形態・土器編年等の議論が行われてきた（詳しくは福田 2017 等）。これらの研究では、北海道とサハリンの文化的な繋がりが議論され、石刃鏃文化は 8.2ka イベントと関連した現象であるという見解が大勢を占めている（福田 2010、2017、2019、Morisaki *et al*. 2018 等）。もちろん、その技術導入や放棄のプロセス、存続期間は各研究者によって多少異なる部分があるため、今後も議論を尽くす必要がある。福田は、縄文時代早期／新石器時代前期の適応形態変遷について、温帯性の適応形態と亜寒帯性技術の拡大・縮小のメカニズムを提示している（福田 2018、2019 等）。その中で、①縄文時代早期前半～中葉の温暖環境に付随した道東の縄文的生活構造の形成→②8.2ka 寒冷化イベントによる寒冷環境に適応するため、サハリン系集団からの石刃技法を導入・習得（石刃鏃石器群）→③気候回復後の技術の残存→④再温暖化後に、技術が各地域社会で徐々に消滅という過程を想定した。筆者らは、道東縄文時代早期の土器付着炭化物の年代測定結果から、石刃鏃文化の年代範囲を約 8400～7800 cal BP（女満別式・トコロ 14 類・浦幌式：約 7500 BP～浦幌式新相・東釧路Ⅱ式・元村式：約 7000 BP）と指摘した（國木田 2014）。その後、これらの年代値等に基づき、石刃鏃石器群前後の石器組成・石器製作技術が考察され、詳細な年代が議論された（Morisaki *et al*. 2018）。ただし、これらの年代議論は、海洋リザーバー効果が不明な土器付着炭化物に依拠しており、急激かつ短期間での寒冷化イベントとの年代関係を正確に位置づけるのは困難との指摘がある（福田 2017）。この指摘は、北海道のみならず極東ロシアでも同様の状況であり、明確な遺構からの木炭等の炭化物年代の蓄積をもって、あらためて議論を深化させる

必要がある。北海道・サハリンでの石刃鏃石器群の年代約 8400～7800 cal BP（約 7500～7000 BP）は、アムール川下流域では中期前半のコンドン文化期古段階、もしくはヤミフタ文化からの移行期に相当する。同段階では、近年、上述のクニャゼボルコンスコエ 1 遺跡やビジャン 4 遺跡の報告があり、今後環境変遷との関係を考える上で重要になろう。現状では、土器付着炭化物で当該期の年代が確認できているだけであるため、新たな遺跡や、コンテキストが明確な炭化物の探索が課題である。なお、以前に浦幌式との関連性が指摘されたベリカチ式は、上述の通り年代的には石刃鏃石器群とは関係しない。

Ⅳ．結論

アムール川下流域における新石器時代文化編年を、筆者らによる放射性炭素年代値に基づき、年代区分した。また、本稿では以下の点が明らかになった。

1）アムール川下流域における新石器時代の文化変遷は、①開始期（初期、移行期）（オシポフカ文化）：約 15,500～11,000 cal BP（約 13,000～9600 BP）、②前期（ヤミフタ文化等）：約 11,000～8800 cal BP（約 9600～8000 BP）、③中期前半（コンドン文化）：約 8800～6500 cal BP（約 8000～5400 BP）、④中期後半（マリシェボ文化）：約 6500～5500 cal BP（約 5400～4800 BP）、⑤後期（ボズネセノフカ文化）：約 5500～3600 cal BP（約 4800～3400 BP）に区分できる。前期コンドン式と後期コンドン式は、約 7400～7200 cal BP（6500～6300 BP）頃に境界がある。

2）筆者らによる土器付着炭化物の年代値は、約 14,000～4000 cal BP まで、切れ目なく年代値が変遷しており、文化変遷の大局はほぼ確定している。

3）日本列島における縄文時代と、アムール川下流域の新石器時代の年代区分は、縄文時代後期の途中あたりまでは比較的整合した併行関係にある。その要因に関しては、環日本海特有の環境下で、類似した適応戦略があったものと推測される。ただし、両時代の終了時期については中国方面からの諸要素の影響が強く、環境変遷との関連性は低いと考えられる。

4）北海道・サハリン間の石刃鏃文化は、約 8400～7800 cal BP（約 7500～7000 BP）の年代範囲であり、世界的な 8.2ka 寒冷化イベントに起因して生じたと考えられる。その年代範囲は、アムール川下流域の年代区分では、中期前半のコンドン文化期古段階、もしくはヤミフタ文化からの移行期に相当する。当該時期は、クニャゼボルコンスコエ 1 遺跡、ビジャン 4 遺跡等で調査成果があり、今後詳細な検討や新たな調査成果が待たれる。

本稿で設定した年代区分、上述の見解は確定的なものではないが、今後この年代設定がさらに深化し、広域文化編年や環境変遷の年代検討に寄与することを期待したい。

引用文献

安斎正人　2014『気候変動と縄紋文化の変化』同成社

内田和典　2011「アムール下流域の新石器時代土器編年」『東北アジアにおける定着的食料採集社会の形成および変容過程の研究　東京大学常呂実習施設研究報告』9: 149-177

内田和典　2015「シベリア・極東の土器出現期」『季刊考古学』132: 83-86

内田和典　2021「アムール編目文土器の細別と展開」『東京大学考古学研究室研究紀要』34: 85-106

内田和典・シェフコムード I. Ya.・今井千穂・橋詰潤・國木田大・ゴルシュコフ M. V.・コシツゥナ S. F.・ボチカリョバ E. I.・山田昌久　2011「アムール下流域における前期新石器時代「コンドン 1 類型」について－2009 年度コンドン 1 遺跡の調査成果を中心に－」『縄紋時代早期を考える』: 55-70、東北芸術工科大学

大貫静夫　1998『東北アジアの考古学』同成社

大貫静夫　2015「中国・朝鮮半島の土器出現期」『季刊考古学』132: 79-82

大貫静夫・國木田大・吉田邦夫　2011「極東北部新石器時代の変遷について：額拉蘇 C 遺跡採集土器の新たな測定年代から」『第 12 回北アジア調査研究報告会　発表要旨』: 16-19、北アジア調査研究報告会実行委員会

工藤雄一郎　2012『旧石器・縄文時代の環境文化史：高精度放射性炭素年代測定と考古学』新泉社

國木田大　2014「石刃鏃石器群の年代」『環日本海北回廊における完新世初頭の様相解明－「石刃鏃文化」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

國木田大　2019a「土器付着物でわかる年代と食生活」小林謙一（編）『土器のはじまり』: 83-105、同成社

國木田大　2019b「ゴンチャルカ 1 遺跡（2001 年度）出土試料の放射性炭素年代測定」『更新世末期のアムール川下流域における環境変動と人類行動 vol.4 オシノヴァヤレーチカ 10 遺跡（2015 年）発掘調査報告書』: 121-124、新潟県立歴史博物館

國木田大　2020「北東アジアにおける土器の出現年代と食性分析」『物質文化』100: 5-19

國木田大　2021「ルチェイキ 1 遺跡出土資料の ^{14}C 年代測定」『東北アジアにおける温帯性新石器文化の北方拡大と適応の限界（Ⅱ）－ルチェイキ 1 遺跡の研究－　東京大学常呂実習施設研究報告』20: 61-66

國木田大・I. Shevkomud・吉田邦夫　2011「アムール下流域における新石器文化変遷の年代研究と食性分析」『東北アジアにおける定着的食料採集社会の形成および変容過程の研究　東京大学常呂実習施設研究報告』9: 201-236

國木田大・シェフコムード・吉田邦夫・松崎浩之　2014「^{14}C 年代測定と炭素・窒素同位体分析」『環日本海北回廊の考古学的研究（Ⅰ）－ヤミフタ遺跡発掘調査報告書－　東京大学常呂実習施設研究報告』11: 73-81

小林謙一　2017『縄紋時代の実年代－土器型式編年と炭素 14 年代－』同成社

坂本　稔　2007「炭素 14 年代法による北海道・ロシア連邦出土遺物の較正年代の検討」『北海道における古代から近世の遺跡の暦年代研究成果報告書』: 7-31、札幌学院大学

橋詰　潤　2020「アムール川下流域における土器出現期研究の現状と課題」『物質文化』100: 21-38

福田正宏　2007『極東ロシアの先史文化と北海道－紀元前 1 世紀の考古学－』北海道出版企画センター

福田正宏　2010「新石器」『考古学ジャーナル』605: 10-13

福田正宏　2015「東北アジアのなかの東北先史文化」阿子島香（編）『北の原始時代』: 204-231、吉川弘文館

福田正宏　2017「石刃技法を用いた北方縄文集団と 8.2ka 寒冷化イベント」安斎正人（編）『理論考古学の実践Ⅱ実践編』: 116-137、同成社

福田正宏　2018a「北アジア」日本考古学協会（編）『日本考古学・最前線』: 189-196、雄山閣

福田正宏　2018b「縄文文化の北方適応形態」『国立歴史民俗博物館研究報告』208: 9-44

福田正宏　2019「東北アジアにおける土器のはじまり」小林謙一（編）『土器のはじまり』: 23-47、同成社

福田正宏・シェフコムード I. Ya.（編）　2005『アムール下流域における新石器時代から初期鉄器時代への文化変容についての研究－ゴールィムィス 1 遺跡における発掘調査の報告とその研究成果－東京大学常呂実習施設研究報告第 1 集』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

福田正宏・シェフコムード I. Ya. ・内田和典・熊木俊朗（編） 2011『東北アジアにおける定着的食料採集社会の形成および変容過程の研究 東京大学常呂実習施設研究報告第 9 集』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

福田正宏・シェフコムード I. Ya. ・森先一貴・熊木俊朗（編） 2014『環日本海北回廊の考古学的研究（Ⅰ）－ヤミフタ遺跡発掘調査報告書－ 東京大学常呂実習施設研究報告第 11 集』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

福田正宏・ガブリルチュク M. A.・張恩惠（編） 2021『東北アジアにおける温帯性新石器文化の北方拡大と適応の限界（Ⅱ）－ルチェイキ 1 遺跡の研究－ 東京大学常呂実習施設研究報告第 20 集』東京大学大学院人文社会系研究科考古学研究室・附属北海文化研究常呂実習施設

福田正宏・ガブリルチュク M・夏木大吾・國木田大・張恩惠・ゴルシュコフ M・森先一貴・佐藤宏之・熊木俊朗 2021「ユダヤ自治州新石器時代ビジャン 4 遺跡出土の新資料－2017・2018 年度試掘調査出土遺物の分析結果報告－」『東京大学考古学研究室研究紀要』34: 107-130

吉田邦夫・國木田大 2005「ウスチノフカ 8 遺跡における ^{14}C 年代測定」『東アジアにおける新石器文化と日本Ⅱ』: 171-181、國學院大學

Bazarova, V. B., Klimin, M. A., Mokhova, L. M., Orlova, L. A. 2008. New pollen records of Late Pleistocene and Holocene changes of environment and climate in the Lower Amur River basin, NE Eurasia. *Quaternary International* 179: 9-19

Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(4): 337-360

Bronk Ramsey, C. 2021. OxCal v4.4.4

Derevianko, A. P., Nesterov, S. P., Tabarev, A. V., Alkin, S. V., Uchida, K., Kunikita, D., Morisaki, K., Matsuzaki, H. 2020. Novopetrovka III – an Early Neolithic site in the Western Amur Basin and its chronology. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia* 48(4): 57-66

Derevianko, A. P., Derevianko, E. I., Nesterov, S. P., Tabarev, A. V., Uchida, K., Kunikita, D., Morisaki, K., Matsuzaki, H. 2017. New data on the chronology of the Initial Neolithic Gromatukha Culture, Western Amur region. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia* 45(4): 3-12

Fukuda, M., Shevkomud, I. Ya., Kunikita, D., Dyakonov, V. M., Gorshkov, M. V., Gabrilchuk, M. A. 2020. Syalakh-type pottery at the Dalzha-2 site in the Amur river mouth. *Notes of the Grodekov Museum* 39: 84-94

Kunikita, D., Shevkomud, I., Yoshida, K., Onuki, S., Yamahara, T., Matsuzaki H. 2013. Dating charred remains on pottery and analyzing food habits in the Early Neolithic period in Northeast Asia. *Radiocarbon* 55(3): 1334-1340

Kunikita, D., Shevkomud, I. Ya., Yoshida, K., Matsuzaki, H. 2014. Radiocarbon dating of charred remains on pottery and analyzing food habits of the Osipovka culture, Russian Far East. *An archaeological study on prehistoric cultural interaction in the Northern Circum Japan Sea Area (I): Yamikhta site excavation report*: 108-113

Kunikita, D., Wang, L., Onuki, S., Sato, H., Matsuzaki, H. 2017 Radiocarbon dating and dietary reconstruction of the Early Neolithic Houtaomuga and Shuangta sites in the Song-Nen Plain, Northeast China. *Quaternary International* 441: 62-68

Kuzmin, Y. V., Jull, A. J. T., Orlova, L. A., Sulerzhitsky, L. D. 1998. ^{14}C Chronology of Stone Age Cultures in the Russian Far East. *Radiocarbon* 40(2): 675-686

Kuzmin, Y. V. 2001. Radiocarbon Chronology of Paleolithic and Neolithic Cultural Complexes from the Russian Far East. *Journal of East Asian Archaeology* 3(3-4): 227-254

Morisaki, K. and Sato, H. 2015. Hunter-gatherer responses to abrupt environmental change from the terminal Pleistocene to the early Holocene in the Lower Amur region. Forgotten times and spaces: New perspectives in paleoanthropological, paleoetnological and archeological studies. In: Sazelova S. Novak M., Mizerova A. (Eds.), *Forgotten Times and Spaces: New Per-spectives in Paleoanthropological, Paleoetnological and Archeological Studies: Insti-tute of Archeology of the Czech Academy of Sciences*, Masaryk University: 418-434

Morisaki, K., Kunikita, D., Sato, H. 2018. Holocene climatic fluctuation and lithic technological change in northeastern Hokkaido (Japan). *Journal of Archaeological Science: Reports* 17: 1018-1024

Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., J Heaton, T., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., J. van der Plicht, C., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahmi, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. 2020 The IntCal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon* 62(4): 725-757

Uchida, K., Shevkomud, I. Ya., Yamada, M., Kunikita, D., Gorshkov, M. V., Kositsyna, S. F., Shapovalova, E. A., Imai, C., Matsumoto, T. 2017. The results of the study of the Bogorodskoye-24 settlement, the Ulchi District, the Khabarovsk Territory in 2008. *Circum-Pacific archeology: In the memory of Igor Yakovlevich Shevkomud*: 112-120

Dating of the Neolithic Culture in the Lower Amur River Basin

KUNIKITA Dai

Abstract: This article provides a chronology of the Neolithic period in the lower Amur River basin, based on the recent ^{14}C dating reported by the author and his colleagues in the Japan–Russia joint research program. Cultural transformation of the Neolithic period in this area is summarized as follows: (1) Early Transitional Period (Osipovka culture): ca. 15,500–11,000 cal BP (ca.13,000–9600 BP); (2) Early Period (Yamikhta culture etc.): ca. 11,000–8800 cal BP (ca. 9600–8000 BP); (3) Early Middle Period (Kondon culture): ca. 8800–6500 cal BP (ca. 8000–5400 BP); (4) Late Middle Period (Mal'shevo culture): ca. 6500–5500 cal BP (ca. 5400–4800 BP); (5) Late Period (Voznesenovka culture): ca. 5500–3600 cal BP (ca. 4800–3400 BP). The breaks and parallel relationships of the Lower Amur Neolithic cultural transitions are relatively consistent with the Jomon chronology in the Japanese archipelago until the Late Jomon period. This may be because both regions are located in the particular climatic conditions of the Circum Japan Sea, and may have adopted similar adaptation strategies. There is a cultural link between Hokkaido and Sakhalin during the Blade Arrowhead culture in the Initial Jomon. This cultural link was caused by the 8.2 ka rapid cooling event, which corresponds to the early stage of the Kondon culture in the Early Middle period (or transition from Yamikhta culture). In recent years, more research has been conducted at the Knyaze -Volkonskoe 1 site, the Bidzhan 4 site, etc., and discussion of this period has progressed. Although the chronology established in this paper needs further examination, I hope it will contribute to the dating of the broad area and environmental changes in the future.