

ホモ・サピエンスの拡散・定着期における文化動態 —南ヨルダン、カルハ山の旧石器遺跡調査(近年の動向)—

門脇 誠二 名古屋大学博物館講師
 廣瀬 允人 名古屋大学環境学研究科博士後期課程
 須賀 永帰 名古屋大学環境学研究科博士前期課程
 大澤 桃子 名古屋大学環境学研究科博士前期課程
 サタ・マサデ ヨルダン考古学研究者
 ドナルド・ヘンリー タルサ大学人類学科名誉教授

Cultural Dynamism during the Geographic Expansion of *Homo sapiens*: Recent Progress of the Palaeolithic Investigation in the Jebel Qalkha, Southern Jordan

KADOWAKI, Seiji Lecturer, Nagoya University Museum, Nagoya University
 HIROSE, Masato Doctoral student, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University
 SUGA, Eiki Master's student, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University
 OSAWA, Momoko Master's student, Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University
 MASSADEH, Sate Researcher, Department of Antiquities of Jordan
 HENRY, Donald Professor Emeritus, Department of Anthropology, The University of Tulsa

1. はじめに

私たちホモ・サピエンスは約30万～20万年前にアフリカで出現し、その後10万年前までに西アジアやその近隣地域に分布拡大したと考えられている。その当時(中部旧石器時代)は、ネアンデルタール人やデニソワ人、フローレス人など古代型人類も生存していた。5万～4万年前(上部旧石器時代初期)になると、ホモ・サピエンスがユーラシアの広域やウォレシア、オーストラリアに拡散し定着していった記録が増加する。そしてその頃に古代型人類が絶滅した。こうしたホモ・サピエンスの拡散・定着のプロセスを遺跡調査によって明らかにする研究が世界各地で行われているが、筆者がフィールドにする南ヨルダンの遺跡調査から何が分かってきたかをまとめて紹介する(図1)。

南ヨルダンはレヴァント地方の最南端に位置し、現在は年間降水量が50mm以下の乾燥地帯である。以前はより湿潤な時期もあったが、海岸部の地中海性気候帯に比べると不安定な環境で、水や食料不足が度々生じたと考えられる。また南ヨルダンは、石器の素材に適した岩石(チャート)の産地も限られている。このように食料や道具資源が限られる不安定な環境では、計画的かつ柔軟な適応行動が求められたと考えられる。

南ヨルダンのカルハ山地域における旧石器時代の遺

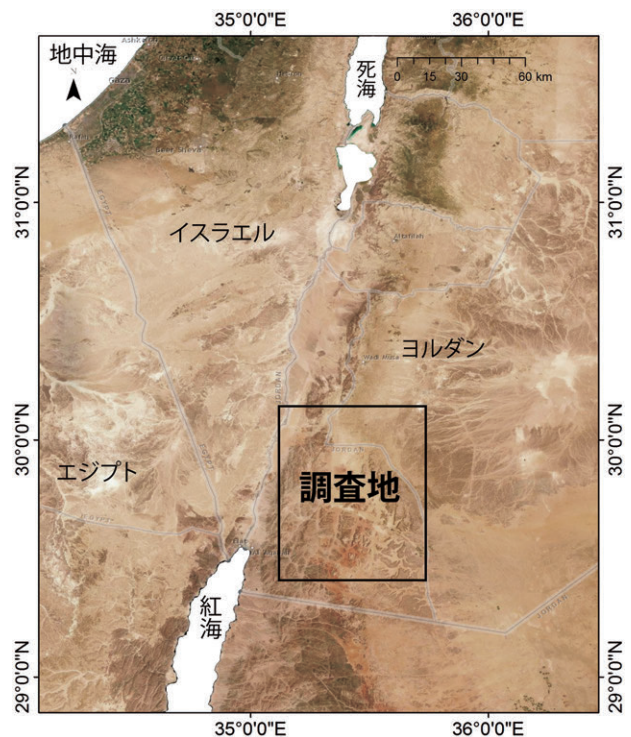


図1 ヨルダン国南部の調査地の位置

跡は、Donald Henry が1970年代から実施した先史遺跡調査において発見され1999年まで調査が進められた(Henry 1995)。その後、2016年から門脇を代表として幾つかの旧石器時代の遺跡を再調査している。



図2 トール・ファラジ岩陰遺跡(岩陰内から外を望む)

2. ネアンデルタール人がいた頃の遺跡： トール・ファラジとトール・サビハ

西アジアにホモ・サピエンスが拡散してきた最初は中部旧石器時代前期の20万年前頃であるが、南ヨルダンでこれまで見つかった中部旧石器時代の遺跡は後期に属し、6万5千年前～5万年前である。トール・ファラジ岩陰(図2)とトール・サビハ岩陰が発掘調査された。ちょうどこの時期に南レヴァント内陸部の環境が湿潤化したことが、死海の花粉データに示されている。水や食料資源が増加したタイミングで南ヨルダンの人口が増加したと考えられる。

遺跡からみつかった石器は、ルヴァロワ方式で作られたものが多い。特に Donald Henry が発掘したトール・ファラジ岩陰C層とD1層の石器群は、単方向収束剥離によるルヴァロワ尖頭器の製作が特徴である(図3)。この石器技術は、地中海沿岸部のケバラ洞窟などに類例がある。ケバラ洞窟など幾つかの遺跡ではネアンデルタール人の化石が発見されているため、トール・ファラジ岩陰の居住者もネアンデルタール人と考えられてきた。しかし、同時期のマノット洞窟からはホモ・サピエンスの化石が最近報告された。マノット洞窟のホモ・サピエンス化石には石器が伴っていないため石器の比較ができないが、南ヨルダンの中部旧石器時代の居住集団はネアンデルタールとホモ・サピエンスどちらの可能性もある。

3. ホモ・サピエンスが広域拡散した頃の遺跡： ワディ・アガルとトール・ファワズ

ホモ・サピエンスがユーラシアに広域拡散し始めた頃の遺跡として、ワディ・アガル岩陰(図4)とトール・ファワズ岩陰がある。これまでの年代測定から、

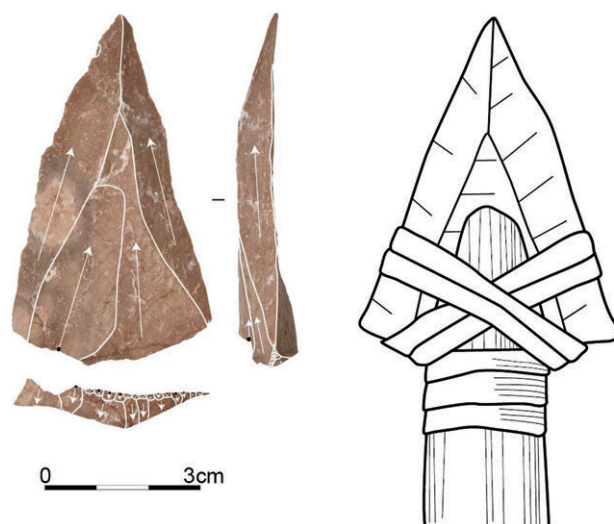


図3 中部旧石器時代のルヴァロワ尖頭器(トール・ファラジ遺跡出土)。柄の先端に装着され狩猟具として使用されたと考えられている。



図4 ワディ・アガル遺跡での発掘の様子

4万5千年前～4万年前頃と推定される。この時期は上部旧石器時代初期に区分される。前の時代(中部旧石器時代後期)との大きな違いは、石器の形態と製作技術である。特にルヴァロワ方式に代わって、円柱状や角錐状の石核から、石刃と呼ばれる細長い形態の石器が数多く製作されるようになった(図5)。これに類似した石器資料は、中央～南東ヨーロッパや中央～北アジアでも同様な時期に出現している。そのため、類似した石器文化がホモ・サピエンスに伴って広域拡散した可能性がある。

ワディ・アガル岩陰とトール・ファワズ岩陰からは、海産の貝殻が7点見つかった(図6)。その内4点は紅海産で、3点は地中海産の可能性もある。紅海からは55 km、地中海からは185 kmの距離を超えて運ばれてきたものである。貝殻のサイズや移動距離を考えると食料ではなく、貝殻自体を何らかの目的で入手した

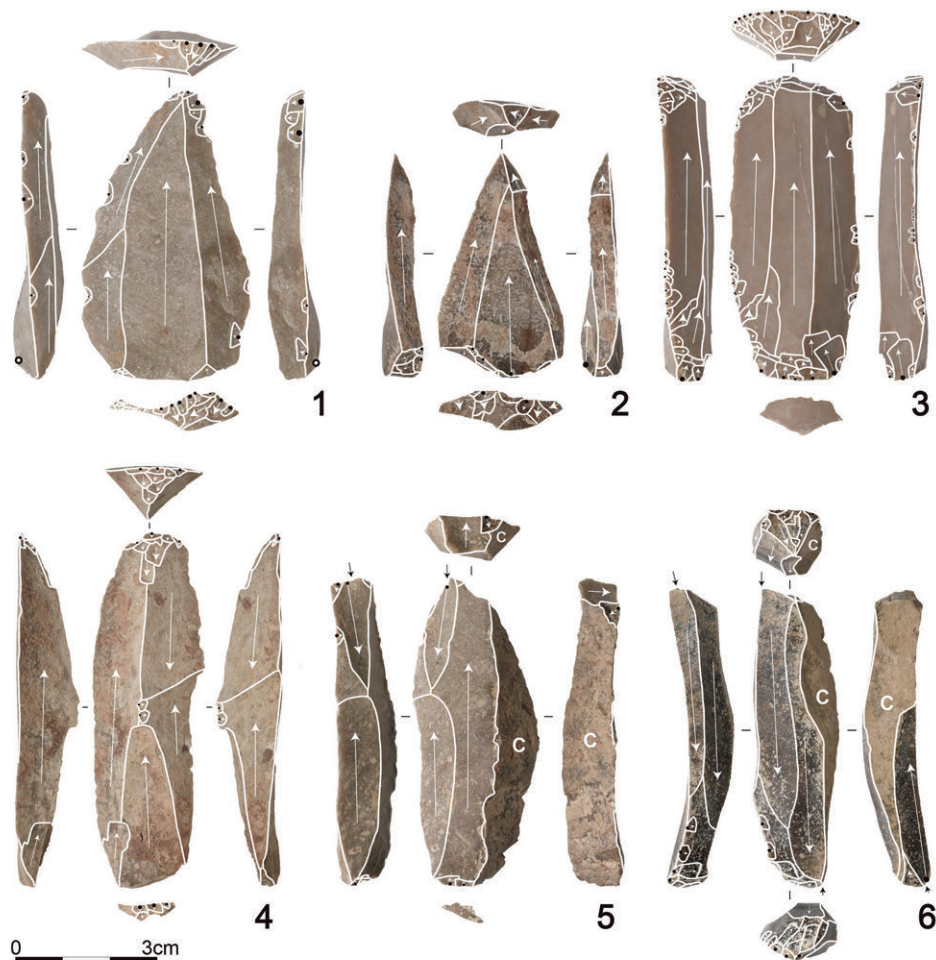


図5 上部旧石器時代初期の石器(トール・ファワズ遺跡出土)。中部旧石のなルヴァロワ尖頭器(1と2)に上部旧石器的な端削器(3と4)や彫刻刀型石器(5と6)が伴うのが特徴。

と考えられる。穿孔や顔料の痕跡はないが、後の時代にビーズとして使用された種類の貝殻なので、そうした象徴的な遺物と解釈している。長距離移動によって直接獲得したのか、それとも海に近い集団から間接的に入手したのかは分からないが、遠距離の地域や集団とのつながりを示す。これは、南ヨルダンの不安定な資源環境での居住に伴うリスクを低減する意義があったと思われる。

4. ホモ・サピエンスが定着した後の遺跡： トール・ハマル

ホモ・サピエンスの人口がレヴァント各地で増加し定着した頃の遺跡として、これまでトール・ハマル岩陰を再調査した(図7)。トール・ハマル岩陰には2m以上の堆積が残されており、それはカルハ山遺跡群の中で最も厚い堆積である。その中に複数の文化層が発見され、4万3千年前から1万4千年前までの年代が得られている。下層は上部旧石器時代前期で、上層が続旧石器時代前期～中期に相当する。

上部旧石器時代前期の文化は、小型の石刃(小石刃)が特徴である(図8)。小石刃に細かな二次加工を加えて先端を尖らせた尖頭器(エル・ワド尖頭器)が、この時期のアハマリアン文化の示準石器である。これに類似した石器技術はレヴァント地方だけでなく、ザグロス地方やコーカサス地方そしてヨーロッパまで広く認められる。そのため、ホモ・サピエンスの再拡散を示すともいわれている。しかし、小石刃技術は中央アジアや北アジアまで分布するので、その全てをレヴァントからの拡散と説明するのは無理があると思われる(Wakano and Kadowaki in press)。

トール・ハマル遺跡上層の続旧石器文化は、細石器が特徴である。小石刃に刃潰し加工やマイクロビュラン加工を加えて、幾つかの規格的な形態が作り出されている(図9)。特に続旧石器時代前期(カルハン文化)の細石器は小さく、その幅は5mm以下のものも多い。とても繊細な細石器は複数の柄に装着することによって用いられたと考えられる。特に、柄の先端に装着して狩猟用刺突具として用いられたと考えられる。実際

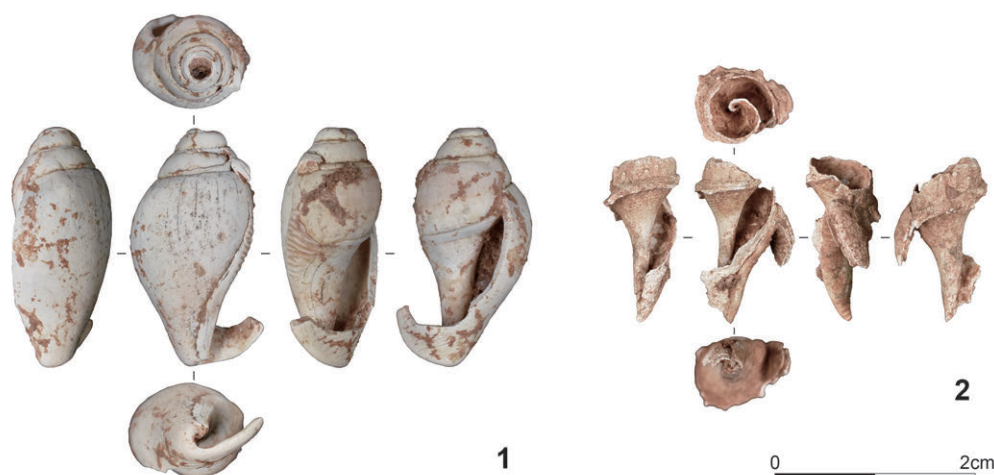


図6 紅海からワディ・アガル遺跡まで55 kmの距離を運ばれた貝殻。1: *Canarium fusiforme* (ツムガタソデ)、2: *Canarium cf. mutabile* (ムカシタモト類)。



図7 トール・ハマル岩陰遺跡での発掘調査の様子



図8 上部旧石器時代前期アハリアンの石器(トール・ハマル遺跡出土)。1: 小石刃製のエル・ワド尖頭器、2: 端削器、3: 彫刻刀型石器

に、細石器の幾つかには接着剤の痕跡が認められる。

続旧石器時代の文化層からは、数多くの海産貝殻が発見された(図10)。その多くは穿孔されビーズとして用いられたと考えられる。紅海産の貝殻がほとんどであるが、地中海産の貝殻も含まれる。資源獲得範囲の拡大や社会ネットワークが上部旧石器時代から継続して発達したと解釈される(門脇 2020a)。

また、続旧石器時代の文化層からは動物骨も比較的多く収集された。南レヴァント地方の内陸乾燥地帯の遺跡は動物骨の保存が一般に悪いが、トール・ハマル岩陰は厚い堆積に保護されたためか動物骨の保存が比較的良好。これまで、ガゼルや *Capra* などの骨や歯がたくさん見つかった。小さな破片に対しては、コラーゲンを分析して動物種を同定する研究を行っている(中沢ほか 2020)。また、歯の炭素・酸素安定同位体比を分析して古環境や狩猟行動を推定する研究も共同で進めている(内藤 2020)。

5. 遺跡周辺の水場や石材などの資源

カルハ山における水場の共同調査も行っている(門脇・池谷 2018)。砂岩が浸食されてできた谷には幾つものくぼみが存在し、そこに水が溜まることによって天然の貯水池ができています。4月の雨水が8月まで残っていることが確認された。旧石器時代においても貴重な水源だったと考えられるため、天然の貯水池と遺跡の分布関係を調べている。

また、石器素材となるチャートの産地調査も行っている(門脇ほか 2019)。カルハ山近隣は砂岩地帯のためチャート産地が限られている。遺跡から1~8 kmの範囲にあるチャート産地を踏査したところ、チャート石材と一緒に旧石器時代の石器が散布する状況が確認された。これらの石材産地が旧石器時代に実際に利用されていたと思われるが、利用された時期や石材選



図9 続旧石器時代前期(カルハン)と中期(ムシャビアン)の細石器(トール・ハマル遺跡出土)。1～5：ムシャビアン、6～9：カルハン。1は細石器製作の副産物(マイクロビュラン)。

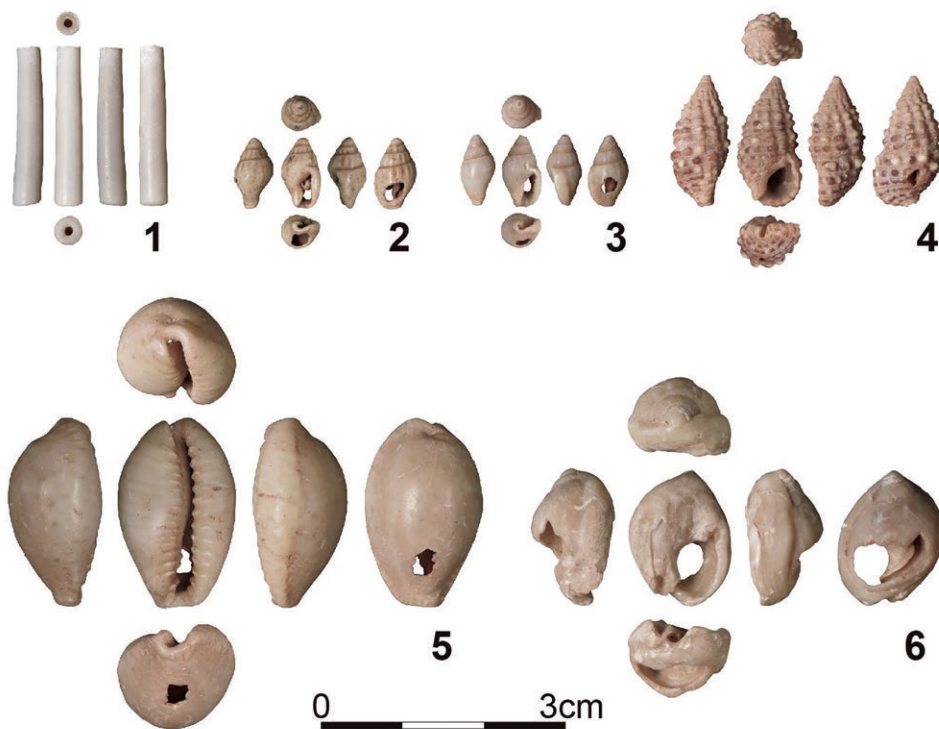


図10 続旧石器時代中期(ムシャビアン)の様々な貝殻ビーズ(トール・ハマル遺跡出土)。主に紅海産だが、6は地中海産。

沢の詳細について分析を進めている。

6. 今後の調査予定

南ヨルダンのカルハ山周辺におけるこれまでの調査により、ホモ・サピエンスが拡散し定着した頃の遺跡を確認することができた。その過程において石器技術が変化し、資源獲得範囲の拡大が生じたことも明らかになった。これらの点について今後も証拠を蓄積させ

る予定である。

また今後は、当時の古環境に関するデータを増加させる予定である。これまで、南ヨルダンに近い死海や鍾乳洞のサンプルを用いた古気候・古環境の研究成果を引用していたが、カルハ山の遺跡自体やその近郊からオリジナルの古環境データを得て分析する共同研究を進めている(長谷川ほか 2018)。

カルハ山の北西 20 km 弱の死海地溝帯に、ガラン



図 11 死海地溝帯のワディ・ガランダルに残る後期更新世の湿地堆積物

ダルと呼ばれるオアシスがある。ワディの堰止めによって生じた浅い湖や湿地の堆積物が厚さ 20 m ほど残されている(図 11)。ガランダルを Donald Henry が以前に調査した際に、中部旧石器時代後期と上部旧石器時代初期の石器が収集された(Henry et al. 2001)。ガランダルの堆積物の年代測定や古環境分析をこれから進め、南ヨルダンにホモ・サピエンスが拡散・定着した頃の古環境を明らかにすることを計画している(田村ほか 2020)。

この調査は、文科省科研費の新学術領域研究パレオアジア文化史学(代表: 西秋良宏、東京大学)の計画研究 A02「ホモ・サピエンスのアジア定着期における行動様式の解明(16H06409)」および基盤研究 A「資源利用行動から探る新人社会の基盤形成史: レヴァント地方乾燥域の考古科学研究(20H00026)」の助成を受けて実施した。

参考文献

- Henry, D. O. 1995 *Prehistoric Cultural Ecology and Evolution: Insights from Southern Jordan*. New York, Plenum Press.
- Henry, D. O., H. A. Bauer, K. W. Kerry, J. E. Beaver, J. J. White 2001 Survey of Prehistoric Sites, Wadi Araba, Southern Jordan. *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 323: 1-19

- Wakano, J. Y. and S. Kadowaki in press Application of the Eco-cultural Range Expansion Model to Modern Human Dispersals in Asia. *Quaternary International*
- 門脇誠二 2020a 「人類最古のビーズ利用とホモ・サピエンス—世界各地の発見から」池谷和信(編)『ビーズでたどるホモ・サピエンス史』23-36 頁 昭和堂。
- 門脇誠二 2020b 「ホモ・サピエンスの拡散・定着期における文化動態—南ヨルダン、カルハ山の旧石器遺跡調査(2019 年)」門脇誠二(編)『ホモ・サピエンスのアジア定着期における行動様式の解明 4—パレオアジア文化史学 A02 班 2019 年度研究報告』1-6 頁 名古屋大学。
- 門脇誠二・池谷和信 2018 「中部旧石器時代から上部旧石器時代への居住移動行動の変遷: 南ヨルダン、カルハ山域の資源利用に注目して」西秋良宏・野口淳(編)『文部科学省科学研究費補助金・新学術領域研究 2016-2020: パレオアジア文化史学第 6 回研究大会 2018 年 11 月 17-18 日』2-3 頁 東京大学。
- 門脇誠二・田村亨・大森貴之・廣瀬允人・須賀永帰・木田梨沙子・D. ヘンリー 2020a 「ヨルダン南部、トール・ファワズ遺跡の上部旧石器初期石器群と理化学年代」『日本西アジア考古学会 第 25 回大会要旨集』23-24 頁 日本西アジア考古学会。
- 門脇誠二・廣瀬允人・須賀永帰・東田和弘 2019 「南ヨルダンのカルハ山旧石器遺跡群の近郊における新たな石材産地の発見」野林厚志・彭宇潔・高木仁(編)『文部科学省科学研究費補助金・新学術領域研究 2016-2020: パレオアジア文化史学第 8 回研究大会 2019 年 12 月 14-15 日』40 頁 国立民族学博物館。
- 門脇誠二・D. ヘンリー・S. マサデ・廣瀬允人・須賀永帰 2020b 「ホモ・サピエンスの拡散・定着期における文化動態—南ヨルダン、カルハ山の旧石器遺跡調査(2019 年)—」『第 27 回西アジア発掘調査報告会報告集』26-30 頁 日本西アジア考古学会。
- 田村亨・木田梨沙子・門脇誠二 2020 「死海地溝帯南部東縁の後期更新世湖・河川堆積物の OSL 年代」北川浩之(編)『文部科学省科学研究費補助金・新学術領域研究 2016-2020: パレオアジア文化史学第 10 回研究大会 2020 年 12 月 18-20 日』42 頁 名古屋大学。
- 内藤裕一 2020 「歯エナメル質の酸素・炭素同位体比からみた Tor Hamar 遺跡における狩猟行動、およびその他の共同研究について(続報)」門脇誠二(編)『ホモ・サピエンスのアジア定着期における行動様式の解明 4—パレオアジア文化史学 A02 班 2019 年度研究報告』36-39 頁 名古屋大学。
- 中沢隆・大澤桃子・門脇誠二 2020 「Tor Hamar 遺跡の旧石器時代の動物歯から抽出したコラーゲンの質量分析による動物種の判定」北川浩之(編)『文部科学省科学研究費補助金・新学術領域研究 2016-2020: パレオアジア文化史学第 10 回研究大会 2020 年 12 月 18-20 日』74 頁 名古屋大学。
- 長谷川精・門脇誠二・田村亨 2018 「南ヨルダンの中部・上部・終末期旧石器時代遺跡堆積物からの古環境復元の試み(速報)」北川浩之(編)『アジアにおけるホモ・サピエンス定着期の気候変動と居住環境の解明—「パレオアジア文化史学」計画研究 A03 平成 29 年度研究報告書』29-34 頁 名古屋大学。