

令和 2 年 7 月 7 日現在

機関番号：84604

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K03232

研究課題名(和文)3D石器形態研究の確立による日本列島後期旧石器時代の生活・技術・文化の解明

研究課題名(英文) Developing 3D morphometrics of stone tools for understanding life, technology and culture in Upper Palaeolithic of the Japanese Archipelago

研究代表者

野口 淳(Atsushi, Noguchi)

独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所・埋蔵文化財センター・客員研究員

研究者番号：70308063

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、1)石器の高精度・効率的な三次元計測手法の確立、2)考古学資料・実験資料の計測、3)考古学研究のための示標の探索・分析手法の確立を目的として実施した。1についてはレーザースキャナによる計測を採用し、2として各地の旧石器時代石器および比較のための実験製作800点以上の計測を実施した。3については、独自のプログラムの開発を含めた解析ルーチンを確立し、国内でのワークショップを開催したほか、国際学会(MORPH2019)を主催した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

石器研究に限らず考古学研究においては、対象資料の観察・計測的属性の把握が研究者の専門知識、鑑識眼に依拠し、客観化、共有化が困難であった。本研究では、石器研究における観察・計測的属性について定量的に検証可能な示標化を行ない、議論の前提となる情報を再現可能なかたちで共有する基盤を確立した。三次元計測という新技術を踏まえた新しい分析手法の確立は、考古学研究の課題解決に大きく寄与する。また新たな技術、方法について、ワークショップ、国際会議の開催を通じて広く共有周知することに積極的に取り組んだ。

研究成果の概要(英文)：The objectives of this research is as follows: 1) establishing a high-definition and efficient 3 dimensional measurement of lithic artefacts, 2) measuring both archaeological and experimental materials, 3) exploring an effective parameters and methodology for archaeological analyses of lithic artefacts.

On the first object, laser scanner is employed as a major instrument. On the second object, various Upper Palaeolithic archaeological material are measured while experimental materials are also measured for comparative study. On the third object, we have developed an analytical routine including originally developed program by R. We have organized a several workshops and an international conference (MORPH2019) as well.

研究分野：考古学

キーワード：3D計測 後期旧石器時代 石器製作技術 定量分析 先史考古学

1. 研究開始当初の背景

石器は、旧石器時代の人類史研究における重要な資料である。とくに日本列島では土壌環境の条件により有機質の資料が遺跡に残りにくく、研究の対象は石器・石製遺物にほぼ限定される。近年では多様な視点からの研究が展開されているが、基礎である形態と技術の分析においては大きな進展が見られない。そこで近年、急速に発展している三次元計測技術と、画像解析、定量分析の適用により新たな分析方法の確立を目指した。

2. 研究の目的

後期旧石器時代は、現代人がユーラシア・オセアニア各地に拡散した人類史上の画期であり、日本列島に人類の居住痕跡が多数残される時代である。この時代を考古学的に研究するための基礎資料は石器であり、これまで技術・機能・運用などについて多様な研究が行われてきた。その根幹となる石器形態の研究について、高精度三次元計測を考古学資料に適用してデータを収集・蓄積するとともに、復元実験製作資料との比較を通じて検討することにより、後期旧石器時代の生活・技術・文化の研究に資する示標の把握、あらたな分析方法の確立を目的とする。

3. 研究の方法

1) 石器の高精度かつ効率的な三次元計測手法の確立と洗練化

レーザースキャナおよび SfM/ MVS による三次元計測手法はすでに確立され運用されている。本研究では精度検証と効率化を進め、より洗練された手法を完成させることを目指し、とくにレーザースキャナによる石器の計測を中心として、SfM/MVS による考古学資料の計測についても検討した。

2) 考古学資料・対照群としての実験資料の計測、データの集積

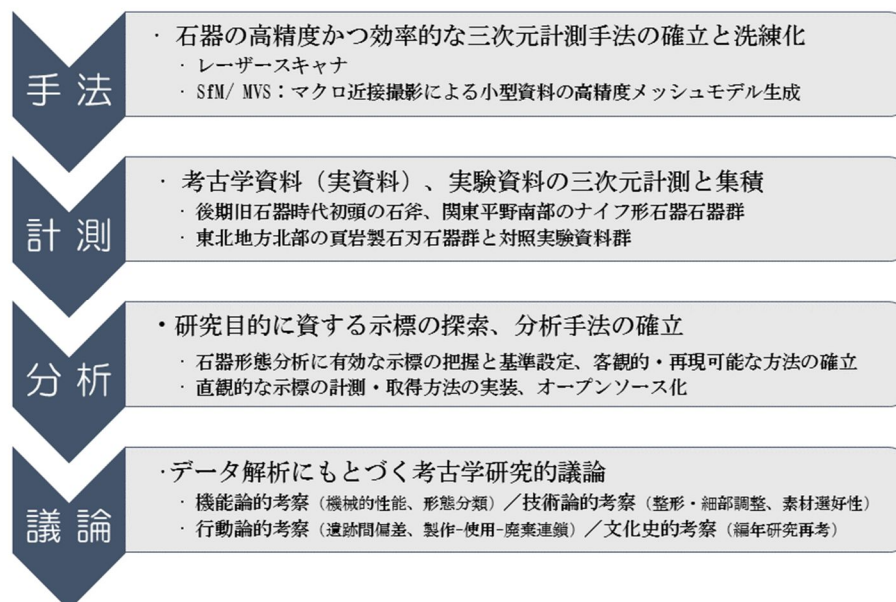
既報告資料について所蔵管理する調査機関・博物館等の協力を得て体系的に計測を実施し、定量的な検討を保證するデータを集積する。同時に、発掘資料の不足を補いデータ解析の対照群を確立するために実験製作研究者の協力を得て復元製作された資料の計測、データの集積を進めた。

3) 考古学的研究に資する示標の探索、分析手法の確立

三次元データ上で計測・解析される数値的属性のうち研究上有効な示標とその分析手法を、実際の分析と結果の検証のフィードバック・ループを通じて探索した。とくに示標として選択される属性について、計測・解析の基準設定、客観性と再現可能性が担保され、かつ直観的に計測・取得が容易であり、かつ第三者も利用可能なオープンソースにもとづく分析手法を確立することを目指し、統計解析に適したプログラミング言語 R による独自のプログラム lithic3dslicer を開発した。

4) 三次元データの解析と考古学的議論

確立された示標・分析手法にもとづき、複数の考古学的テーマに沿った分析・研究を実施し、その有効性を考古学的に議論するために、成果の学会発表、論文投稿、およびワークショップ、研究会の開催を通じて周知・共有化を進めるとともに、幅広いフィードバックを得て研究全体の洗練化を図った。



研究方法の見取り図

4. 研究成果

1) 石器の高精度・効率的な三次元計測手法の確立

市販の卓上型レーザースキャナ、研究協力者による自主開発レーザースキャナによる考古資料・実験資料の計測方法を確立した。計測精度、測定誤差や特性が研究上有効であることを確認した。市販ソフトによる写真計測 (SfM/MVS) は、土器等考古学資料全般について有効な手法を確立したが、石器資料の計測に特化した効率化は実用レベルに達しなかった。

2) 考古学資料・実験資料の計測

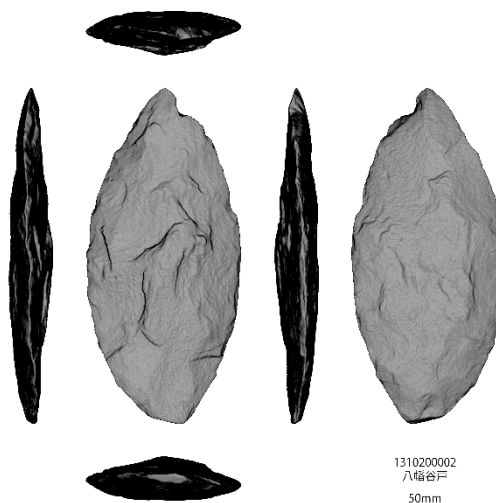
2017～2019年度にかけて、秋田県立博物館、秋田市教育委員会、仙台市教育委員会、山形県立うきたむ風土記の丘資料館、福島市教育委員会、千葉市埋蔵文化財センター、三芳町歴史民俗資料館、大田区立郷土博物館、小金井市教育委員会、府中市郷土の森博物館、東村山市教育委員会、東大和市郷土博物館、武蔵村山市歴史民俗博物館、瑞穂町郷土資料館、横浜市歴史博物館、浅間縄文ミュージアム、大阪府立弥生文化博物館、宮崎県立埋蔵文化財センターの協力を得て、考古資料の計測を実施した。合計300点以上の石器をはじめ、弥生土器等の計測を実施した。

2017年度は、仙台市地底の森ミュージアム、同縄文の森広場の協力を得て、考古学資料との対照群となる資料の復元製作実験を公開ワークショップとして実施した。ワークショップにおいては、本研究実験製作、三次元計測の実演のほか、本研究の目的と意義、三次元計測の一般と個別事例についての報告

も行ない、考古学研究者のほか地底の森ミュージアムのボランティア・スタッフ等の参加も得た。

2018年度は、横浜市歴史博物館の協力を得て、方法論を議論する「考古形態測定学ワークショップ」を開催した。

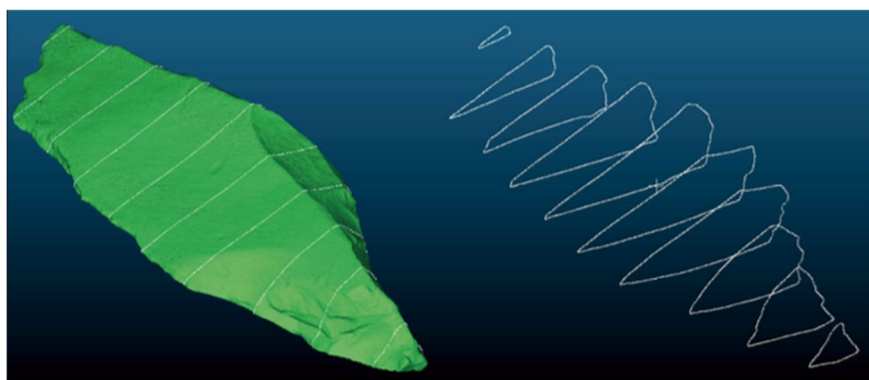
2019年度は、考古形態測定学研究会として「考古学・文化財のためのデータサイエンス・サロン」を計5回開催し、3D計測をはじめとする技術・方法論の周知・普及に努めた。また海外の研究者を招聘して、考古学データサイエンス研究集会(奈良文化財研究所)、考古学・人類学のための形態測定学国際会議(MORPH2019:東北大学)を開催した。



石器計測データの一例

3) 考古学的研究に資する示標の探索・分析手法の確立

計測データの解析・分析手法について研究協力者との検討会を重ね、フリーウェア(CloudCompare)を利用したマニュアルでの解析ルーチンを確立した。さらに石器3D計測データから研究上必要な示標を取得するための独自のプログラム(Lithic3dslicer)を、統計解析に適したプログラミング言語Rにより開発した。これらの成果は適宜、学会等で報告した。



4) 三次元データの解析と考古学的議論

研究計画と成果について、国内学会・研究会で 件の発表を行ない、 件の論文等を執筆公表した。石器の三次元計測と解析の手法を拡張援用するかたちで共通する方法論にもとづき土器の三次元計測と解析も実施し、国内学会発表1件、論文1本を公表した。また写真計測の実用化・普及に向けた研究者・実務家向けのワークショップも実施した。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計34件（うち査読付論文 13件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 5件）

1. 著者名 千葉 史・野口 淳・横山 真・渡邊 玲・佐藤祐輔・神田和彦・小菅将夫	4. 巻 21
2. 論文標題 3D計測データにもとづく後期旧石器時代石刃石器群の解析(2)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 93-96
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 野口 淳・渡邊 玲・佐藤祐輔・横山 真・千葉 史・神田和彦・小菅 将夫	4. 巻 16
2. 論文標題 石刃技法の3D 形態測定学：考古学資料と実験資料を3D 計測でつなぐ（1）	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本旧石器学会第16 回研究発表・シンポジウム予稿集	6. 最初と最後の頁 33
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 横山 真・野口 淳・千葉 史・渡邊 玲・佐藤祐輔・神田和彦・小菅 将夫	4. 巻 16
2. 論文標題 石器製作ハンマーの3D 形態測定学的検討：考古学資料と実験資料を3D 計測でつなぐ（2）	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本旧石器学会第16 回研究発表・シンポジウム予稿集	6. 最初と最後の頁 34
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 野口 淳・金田明大・清野陽一	4. 巻 6
2. 論文標題 考古学と、みんなで作るオープンな取り組み	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 文化財の壺	6. 最初と最後の頁 66-67
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳・千葉 史・横山 真	4. 巻 22
2. 論文標題 インタラクティブな遺物分布図の開発と利用 -Processingを利用した多属性情報の効果的な表示方法-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 93-97
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 6
2. 論文標題 石器の三次元計測と三次元形態研究2	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 文化財の壺	6. 最初と最後の頁 88-92
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 22
2. 論文標題 石器形態情報の要約方法 - 3D計測データ解析のために -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 19-21
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 千葉 史・横山 真	4. 巻 1
2. 論文標題 石器形態3D 情報の解析：量的データ処理のためのR言語プログラムの構築	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 「考古形態測定学ワークショップ#01 かたち を測る・分ける・読み解く - 考古学における形態の測定と理解とは何か -」予稿集	6. 最初と最後の頁 5-8
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 渡邊 玲・桐原弘巨	4. 巻 1
2. 論文標題 石器の3D計測と形態分析：非離散的分類を目指して	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 「考古形態測定学ワークショップ#01 かたち を測る・分ける・読み解く - 考古学における形態の測定と理解とは何か - 」予稿集	6. 最初と最後の頁 9-12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 千葉 史	4. 巻 1
2. 論文標題 Appendix1. 3d_slicer マニュアル	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 「考古形態測定学ワークショップ#01 かたち を測る・分ける・読み解く - 考古学における形態の測定と理解とは何か - 」予稿集	6. 最初と最後の頁 27-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳・千葉 史・横山 真・渡邊 玲・佐藤祐輔・神田和彦・小菅将夫	4. 巻 21
2. 論文標題 3D計測データにもとづく後期旧石器時代石刃石器群の解析(1)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本情報考古学会第41回大会予稿集	6. 最初と最後の頁 88-92
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 尾田識好・神田和彦	4. 巻 16
2. 論文標題 古本州島の後期旧石器時代前半期石器群 (東北部)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 日本旧石器学会第16 回研究発表・シンポジウム予稿集	6. 最初と最後の頁 62-65
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Noguchi, A.	4. 巻 1
2. 論文標題 Rethinking origins of EUP lithic technology in the Japanese Archipelago: Axe and blade technique	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 PaleoAsia2018 The International Workshop: program and abstracts	6. 最初と最後の頁 23-24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳・Q.H.マッラー・G.M.ヴィーサル・横山 真・千葉 史・下岡順直・N.シェイフ・近藤英夫	4. 巻 18
2. 論文標題 インダス川中下流域における先史時代石器群の編年的考察 - ヴィーサル・ヴァレー遺跡群出土・採集資料の評価を中心に -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 西アジア考古学	6. 最初と最後の頁 47-64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 140
2. 論文標題 文化遺産の三次元記録への取組みと課題 - パキスタンの事例	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 季刊考古学	6. 最初と最後の頁 68-71
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 140
2. 論文標題 3D記録への熱いまなざし	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 3D記録への熱いまなざし	6. 最初と最後の頁 84-85
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 141
2. 論文標題 現生人類の出アフリカと南廻りでのユーラシア拡散	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 季刊考古学	6. 最初と最後の頁 29-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 708
2. 論文標題 総論：これからの旧石器研究	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 考古学ジャーナル	6. 最初と最後の頁 3-5
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳・渡邊 玲	4. 巻 708
2. 論文標題 石器形態研究の新地平：幾何形態測定学，三次元計測，数量化・定量分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 考古学ジャーナル	6. 最初と最後の頁 20-24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳・千葉 史・横山 真・神田和彦	4. 巻 61
2. 論文標題 秋田県における後期旧石器時代前半期の石斧（斧形石器）の再検討 - 3D計測にもとづく形態分析への予察 -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 秋田考古学	6. 最初と最後の頁 1-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ben Marwick (野口淳・高田祐一・Peter Yanase)	4. 巻 24
2. 論文標題 考古学における研究成果公開の動向 - データ管理・方法の透明性・再現性 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 奈良文化財研究所研究報告「デジタル技術による文化財情報の記録と活用2」	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.24484/sitereports.69974	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 24
2. 論文標題 三次元データの可能性 - 活用と課題 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 奈良文化財研究所研究報告「デジタル技術による文化財情報の記録と活用2」	6. 最初と最後の頁 59-70
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.24484/sitereports.69974	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 野口 淳	4. 巻 24
2. 論文標題 発掘調査報告書とデータの公開利用 - 「記録保存」と情報のフロー、再現性・再利用性 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 奈良文化財研究所研究報告「デジタル技術による文化財情報の記録と活用2」	6. 最初と最後の頁 211-217
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.24484/sitereports.69974	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 野口淳・千葉史・横山真・神田和彦・渡邊玲・佐藤祐輔・小菅将夫	4. 巻 17
2. 論文標題 後期旧石器時代前半期尖頭形石器の形態測定学	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本旧石器学会第17回研究発表・シンポジウム予稿集	6. 最初と最後の頁 23-24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 千葉史・野口淳・横山真・神田和彦・渡邊玲・佐藤祐輔・小菅将夫	4. 巻 17
2. 論文標題 石器の形態測定学的検討のための三次元データ解析法について	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本旧石器学会第17回研究発表・シンポジウム予稿集	6. 最初と最後の頁 50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口淳	4. 巻 33
2. 論文標題 3D計測でみた後期旧石器時代前半期の石刃技法	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 第33回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集	6. 最初と最後の頁 43-52
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 佐藤祐輔	4. 巻 33
2. 論文標題 製作者の視点でみる後期旧石器時代前半期の石器製作技術	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 第33回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集	6. 最初と最後の頁 33-42
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 神田和彦	4. 巻 33
2. 論文標題 下堤G遺跡の石刃技法と米ヶ森技法	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 第33回東北日本の旧石器文化を語る会予稿集	6. 最初と最後の頁 23-32
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口淳・斎藤あや・植木雅博・轟直行・千葉史・横山真	4. 巻 23
2. 論文標題 3D計測データによる土器研究のあらたな展開(1) 東京都大田区久ヶ原遺跡採集弥生土器の再検討	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 13-16
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口淳・中尾智行・千葉史・横山真	4. 巻 23
2. 論文標題 3D計測による土器研究のあらたな展開(2) 大阪府船橋遺跡採集弥生土器(水差形土器)の整形・調	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 17-20
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 岩村孝平・野口淳・瀬谷今日子・金澤舞	4. 巻 23
2. 論文標題 複数手法の併用による横穴式石室の3D計測と形態比較	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 57-60
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高田祐一・野口淳	4. 巻 23
2. 論文標題 考古学ビッグデータを分析可能にする文化財関係用語シソーラスの構築	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本情報考古学会講演論文集	6. 最初と最後の頁 53-56
掲載論文のDOI(デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 野口淳	4. 巻 1
2. 論文標題 石器の3D 計測、成果の公開・共有を目指して	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 第1回考古学・文化財のためのデータサイエンス・サロン予稿集	6. 最初と最後の頁 9-14
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.24484/sitereports.62731	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 野口淳	4. 巻 2
2. 論文標題 趣旨説明：計測の最適化を考えよう	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 第2回考古学・文化財のためのデータサイエンス・サロン予稿集	6. 最初と最後の頁 4-6
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) doi.org/10.24484/sitereports.63271	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計44件(うち招待講演 10件/うち国際学会 7件)

1. 発表者名 野口 淳・千葉 史・横山 真・渡邊 玲・佐藤祐輔・神田和彦・小菅将夫
2. 発表標題 3D計測データにもとづく後期旧石器時代石刃石器群の解析(1)
3. 学会等名 日本情報考古学会第41回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 千葉 史・野口 淳・横山 真・渡邊 玲・佐藤祐輔・神田和彦・小菅将夫
2. 発表標題 3D計測データにもとづく後期旧石器時代石刃石器群の解析(2)
3. 学会等名 日本情報考古学会第41回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 近藤康久・野口 淳・田村光平・中村光宏・北川浩之
2. 発表標題 PaleoAsia DB ハッカソン
3. 学会等名 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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田村光平・加藤真二・鈴木美保・高倉 純・中川和哉・野口 淳・山岡拓也・西秋良宏
2. 発表標題 パレオアジアDB石器データ時空間動態の可視化
3. 学会等名 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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中村光宏・加藤真二・鈴木美保・中川和哉・野口 淳・山岡拓也・西秋良宏
2. 発表標題 石器データの統計的性質から推測される文化の拡散メカニズム
3. 学会等名 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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳・千葉 史・横山 真・佐藤祐輔・神田和彦・渡邊 玲・小菅将夫
2. 発表標題 3D計測データにもとづく復元実験製作石器群の形態測定学的検討：日本列島東北部後期旧石器時代前半期の石刃石器群をモデルとして
3. 学会等名 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
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳・渡邊 玲・佐藤祐輔・横山 真・千葉 史・神田和彦・小菅 将夫
2. 発表標題 石刃技法の3D 形態測定学：考古学資料と実験資料を3D 計測でつなぐ(1)
3. 学会等名 日本旧石器学会第16 回研究発表・シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横山 真・野口 淳・千葉 史・渡邊 玲・佐藤祐輔・神田和彦・小菅 将夫
2. 発表標題 石器製作ハンマーの3D 形態測定的検討：考古学資料と実験資料を3D 計測でつなぐ(2)
3. 学会等名 日本旧石器学会第16 回研究発表・シンポジウム
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳・金田明大・清野陽一
2. 発表標題 考古学と、みんなでつくるオープンな取り組み
3. 学会等名 第3回文化財方法論研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳・千葉 史・横山 真
2. 発表標題 インタラクティブな遺物分布図の開発と利用 - Processingを利用した多属性情報の効果的な表示方法 -
3. 学会等名 日本情報考古学会第42回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Noguchi, A., R. Watanabe, S. Yokoyama, F. Chiba, Y. Sato and M. Kosuge
2. 発表標題 Axe/Adze and Pointed Tool: The Duality in Composition of Lithic Technology in the Early Phase of Upper Palaeolithic in the Palaeo-Honshu Island, Japan
3. 学会等名 The 21st Congress of the Indo-Pacific Prehistory Association (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 最新技術が拓く考古学の未来 - 3D 計測を中心に -
3. 学会等名 公開講演会『子どもたちと語る考古学と未来』（招待講演）
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 大田区に暮らした氷河時代の狩人
3. 学会等名 大田区郷土博物館講座（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 東村山市と周辺の旧石器時代・縄文時代草創期遺跡 - 台地と川と野水 -
3. 学会等名 平成30年度東村山考古学講演会『旧石器から縄文へ』（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 石器の三次元計測と三次元形態研究2
3. 学会等名 第3回文化財方法論研究会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 石器形態情報の要約方法 - 3D計測データ解析のために -
3. 学会等名 日本情報考古学会第42回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 千葉 史・横山 真
2. 発表標題 石器形態3D 情報の解析：量的データ処理のためのR言語プログラムの構築
3. 学会等名 「考古形態測定学ワークショップ#01 かたち を測る・分ける・読み解く - 考古学における形態の測定と理解とは何か - 」予稿集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 渡邊 玲・桐原弘巨
2. 発表標題 石器の3D計測と形態分析：非離散的分類を目指して
3. 学会等名 「考古形態測定学ワークショップ#01 かたち を測る・分ける・読み解く - 考古学における形態の測定と理解とは何か - 」予稿集
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Noguchi, A.
2. 発表標題 Rethinking orogins of EUP lithic technology in the Japanese Archipelago: Axe and blade technique
3. 学会等名 PaleoAsia2018 The International Workshop (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 尾田識好・神田和彦
2. 発表標題 古本州島の後期旧石器時代前半期石器群 (東北部)
3. 学会等名 日本旧石器学会第16 回研究発表・シンポジウム (招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Noguchi, A.
2. 発表標題 Recent progress of palaeolithic and palaeoenvironment studies in Pakistan: its contribution to cultural history of PaleoAsia
3. 学会等名 The 3rd Asian Association for Quaternary Research Conference (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 石器の三次元計測と三次元形態研究
3. 学会等名 第2回文化財方法論研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 手軽さと精確さと使いやすさと：三次元で測ってからどうするの？
3. 学会等名 第2回文化財方法論研究会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 日本列島の旧石器時代遺跡 - データベースから見た分布と立地 -
3. 学会等名 公開シンポジウム「日本列島における新人文化の形成過程」
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Noguchi, A.
2. 発表標題 Morphometrics of the world's oldest edge ground stone tools in the Japanese Upper Palaeolithic: comparative study on mechanical function of axe-shaped stone tools
3. 学会等名 MORPH 2017: a conference on the archaeological application of morphometrics (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 海外における文化遺産の記録・保護と3D技術 - 社会技術基盤の整備を補う手段として -
3. 学会等名 第2回雄山閣百周年記念シンポジウム「3D技術と考古学」・日本情報考古学会第39回大会3D関連特別セッション（招待講演）
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳・斎藤あや
2. 発表標題 東京都大田区久ヶ原移籍採集弥生土器の3D計測 - 学史的資料を3D化することによって見えたこと -
3. 学会等名 日本情報考古学会第39回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 デジタル時代の手軽な調査記録方法 - パキスタンでの取り組み事例 -
3. 学会等名 公開シンポジウム「最新科学による西アジア文化遺産の調査と保護」(招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳・横山 真・千葉 史・神田和彦
2. 発表標題 三次元計測にもとづく日本列島後期旧石器時代初頭の斧形石器の形態分析
3. 学会等名 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4回研究大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 野口 淳
2. 発表標題 中部高地の旧石器時代遺跡 - データベースからみた立地と分布 -
3. 学会等名 第20回長野県旧石器研究交流会 シンポジウム「神子柴系石器群とはなにか?」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口 淳・佐藤祐輔・渡邊 玲・横山 真・千葉 史・神田和彦・小菅将夫
2. 発表標題 石器の形態・技術理解のための復元製作実験と3D計測
3. 学会等名 第20回長野県旧石器研究交流会 シンポジウム「神子柴系石器群とはなにか?」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 渡邊 玲
2. 発表標題 三次元形態分析による「目的剥片」の抽出：石刃石器群の石刃形態選好性分析試論
3. 学会等名 第20回長野県旧石器研究交流会 シンポジウム「神子柴系石器群とはなにか?」
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 野口淳・千葉史・横山真・神田和彦・渡邊玲・佐藤祐輔・小菅将夫
2. 発表標題 後期旧石器時代前半期尖頭形石器の形態測定学
3. 学会等名 日本旧石器学会第17回研究発表・シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 千葉史・野口淳・横山真・神田和彦・渡邊玲・佐藤祐輔・小菅将夫
2. 発表標題 石器の形態測定学的検討のための三次元データ解析法について
3. 学会等名 日本旧石器学会第17回研究発表・シンポジウム
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野口淳
2. 発表標題 3D計測でみた後期旧石器時代前半期の石刃技法
3. 学会等名 第33回東北日本の旧石器文化を語る会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐藤祐輔
2. 発表標題 製作者の視点でみる後期旧石器時代前半期の石器製作技術
3. 学会等名 第33回東北日本の旧石器文化を語る会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 神田和彦
2. 発表標題 下堤G遺跡の石刃技法と米ヶ森技法
3. 学会等名 第33回東北日本の旧石器文化を語る会（招待講演）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 A. Noguchi et al.
2. 発表標題 Geometric morphometrics and techno-morphology of the EUP lithic technology in NE Paleo-Honshu Island
3. 学会等名 MORPH2019: an International Conference on Archaeological and Anthropological Application of Morphometrics (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 A. Noguchi et al.
2. 発表標題 Shaping the terminal Pleistocene bifaces in the Japanese Archipelago
3. 学会等名 MORPH2019: an International Conference on Archaeological and Anthropological Application of Morphometrics (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 A. Noguchi et al.
2. 発表標題 3D surface morphology of hammer stones
3. 学会等名 MORPH2019: an International Conference on Archaeological and Anthropological Application of Morphometrics (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 野口淳・斎藤あや・植木雅博・轟直行・千葉史・横山真
2. 発表標題 3D計測データによる土器研究のあらたな展開(1) 東京都大田区久ヶ原遺跡採集弥生土器の再検討
3. 学会等名 日本情報考古学会第43回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 野口淳・中尾智行・千葉史・横山真
2. 発表標題 3D計測による土器研究のあらたな展開(2) 大阪府船橋遺跡採集弥生土器(水差形土器)の整形・調
3. 学会等名 日本情報考古学会第43回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 岩村孝平・野口淳・瀬谷今日子・金澤舞
2. 発表標題 複数手法の併用による横穴式石室の3D計測と形態比較
3. 学会等名 日本情報考古学会第43回大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高田祐一・野口淳
2. 発表標題 考古学ビッグデータを分析可能にする文化財関係用語シソーラスの構築
3. 学会等名 日本情報考古学会第43回大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 文化庁文化財第二課埋蔵文化財部門・中村一郎・金田明大・森本晋・大橋秀亮・石井淳平・廣瀬真理子・中居和志・板倉有大・堀木真美子・国武貞克・高田祐一・矢田貴史・野口 淳・数藤雅彦	4. 発行年 2019年
2. 出版社 独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所	5. 総ページ数 96
3. 書名 デジタル技術による文化財情報の記録と利活用	

1. 著者名 日高 慎・野口 淳・伊藤富治夫・黒尾和久・小澤政彦・中山真治・依田亮一・高木翼郎・二宮修治・下村周太郎	4. 発行年 2019年
2. 出版社 小金井市	5. 総ページ数 477
3. 書名 小金井市史資料編 考古・中世	

1. 著者名 日高 慎・野口 淳・二宮修治・黒尾和久・中山真治・依田亮一・下村周太郎ほか	4. 発行年 2019年
2. 出版社 小金井市	5. 総ページ数 809
3. 書名 小金井市史通史編	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	小菅 将夫 (Kosuge Masao)	みどり市岩宿博物館・館長	
研究協力者	横山 真 (Yokoyama Shin) (30603120)	岩手大学・平泉文化研究センター・客員准教授 (11201)	
研究協力者	千葉 史 (Chiba Fumito)	(株)ランゲ・常務取締役	
研究協力者	神田 和彦 (Kanda Kazuhiko)	秋田市役所・観光スポーツ部文化振興課	
研究協力者	佐藤 祐輔 (Sato Yusuke)	仙台市縄文の森広場・学芸員	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 協力 者	渡邊 玲 (Watanabe Rei)	千葉県文化財センター	