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

令和　５ 年　６ 月　５ 日現在

機関番号：３３９１７
研究種目：研究活動スタート支援
研究期間：2020～2022
課題番号：２０Ｋ２２０２９

研究課題名（和文）弥生時代における暴力の社会的影響

研究課題名（英文）Social Relations of Violence in the Yayoi Period

研究代表者
中川　朋美（Nakagawa, Tomomi）

南山大学・人類学研究所・嘱託講師

研究者番号：００８８２６０６

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、弥生時代における、集団的暴力と社会的行為の一つである儀礼的行為の関係性を明らかにすることを目的としている。具体的には、特定のタイプの受傷人骨を集団的暴力の指標とする。また、儀礼的行為を測る指標として、儀礼的暴力に相当する受傷事例、暴力に関わる儀礼的行為の側面をもつモノとして武器の副葬・埋納事例を対象とする。こうした儀礼的行為の特徴の類似度や時空間的分布を、集団的暴力の分布と照合する。
結果、特に弥生時代中期の北部九州においては、集団的暴力と社会的変化が連動する可能性がある。

研究成果の学術的意義や社会的意義
集団的暴力は社会にどのような影響（帰結）をもたらすのか。これは考古学だけでなく様々な分野で重要な課題であり、また現代の課題でもある。これまで考古学では、集団的な暴力については、生成要因や助長要因が主に議論されてきた。暴力の帰結について、考古学的研究は仮説にとどまっている。こうした暴力の帰結を時空間的に検討することで、集団的暴力の一連の流れについて理解を深めるとともに、他分野の研究結果とも照合し議論を深めることができると考える。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to investigate the relationship between collective violence and ritualistic acts, a form of social action, during the Yayoi period.
Collective and ritual violence are distinguished based on types and the number of injuries, and with or without weapons as grave goods. The similarity and spatio-temporal distribution of the characteristics of ritual acts between different areas are compared with the distribution of collective violence.
The results suggest that collective violence and violent ritual acts possibly correlate, especially in Northern Kyushu during the Middle Yayoi Period.

研究分野：考古学

キーワード：暴力　古人骨　武器　受傷人骨　儀礼的行為

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景
これまで考古学では、集団的な暴力については、生成要因や助長要因が主に議論されてきた。暴力に関する抽象的行為・モノは、集団の結束に貢献したと指摘されている。確かに、暴力を用いて集団で生き残るならば、集団をまとめる必要があり、その装置として儀礼的行為が用いられた可能性も十分に考えられる。こうした儀礼的行為は、暴力が社会に与えた影響をうかがい知ることができる資料であろうし、また次の暴力を助長するものになり得たかもしれない。仮にこうした指摘が正しいとすれば、集団的暴力の時空間的変動と、儀礼的行為の時空間的範囲・変動に正の相関関係がみられると考えた。

２．研究の目的
本研究は、弥生時代における、儀礼的行為と集団規模の暴力の関係性を分析し、集団の団結が実際に起きた暴力にどの程度の影響を与えたのかについて明らかにすることを目的としている。

３．研究の方法
ここでは、特定のタイプの受傷人骨を集団的暴力の指標とし、暴力に関わりそうな儀礼的行為を測る指標として、儀礼的暴力と考えられる受傷事例、および武器の副葬などを対象とする。まず、暴力痕跡が残る古人骨を対象に、暴力痕跡の種類、サイズ、形状、位置、方向、数、対象者等を再整理し、暴力痕跡のタイプを確認する。そのうえで、受傷痕跡と、武器やその埋納例についてデータを集成し、さらに 3D データを作成する。これもとに、儀礼的行為の特徴の類似度や時空間的分布を、集団的暴力の分布と照合する。

４．研究成果
まず、暴力痕跡が残る古人骨を対象に、肉眼観察をもとに暴力痕跡の種類、サイズ、形状、位置、方向、数、対象者等を再整理し、暴力痕跡のタイプを確認した。その結果、暴力痕跡の種類、数と位置で傾向がみられ、これをもとにタイプが分けられることを再確認した（小数回/多数回/首狩りタイプ）。事例の分布や数から、集団を巻き込みうる暴力による可能性が高い事例を小数回タイプとした。一方で、戦闘というには不合理で事例数も限定的な事例、すなわち受傷部位に一定の規則性がみられる（首狩りタイプ）、あるいは著しく多くの傷が残る事例（多数回タイプ）を、暴力に関わるルールが生じている社会的行為の事例として儀礼的暴力と区分した。
これらの時空間的分布を検討したところ、ここでいう儀礼的暴力事例も集団的暴力事例も増減・分布は基本的に連動する。つまり、どのタイプの受傷事例も筑紫平野に集中し、弥生時代中期に事例数はピークを迎える。こうしたタイプ・事例数・分布が連動する様相に鑑みれば、儀礼的行為と集団的暴力は関係があるという結果である。少なくとも、集団的暴力と儀礼的暴力は完全に別の現象というわけではなく、相互に関連する事象であったか、両暴力が生じる要因や背景が共通する可能性がある。ただし、儀礼的暴力については、やや注意が必要とも考える。集団的暴力がピークを迎える中期に、首狩りタイプと多数回タイプもピークを迎えるが、この中に、首狩りタイプと多数回タイプが組み合う事例が少数みられる。首狩りタイプの大半には基本的に他の傷や武器は伴わず、伴ったとしても 1 ヶ所/個程度にとどまるが、限定的に両タイプが組みあう折衷タイプが存在しており、中には 10 ヶ所を超える傷を持つ事例も存在する。折衷タイプの事例数が少ないため時間的変化の考察やこれ以上の比較は難しいが、折衷タイプが存在する理由として、首狩りタイプと多数回タイプは場合によっては意味的背景に親和性がある、あるいは行為の意味に変化が生じている可能性を考えておきたい。
次に、武器と傷の三次元データを作成した。三次元データを作成するにあたり、データの質と手法の関係性を検討した。すなわち汎用性は高いが計測者や設定によってモデルの質に差が出やすいといわれる SfM/MVS の手法において、どのような設定であれば、必要な情報が取得できるかという検討である。その結果一定条件を満たせばより良質なモデルが作成できることを確認した。
筑紫野市教育委員会の隈・西小田遺跡の武器・古人骨を改めて実見調査し、SfM/MVS およびレーザー計測により、三次元モデルを作成した。実見調査から、副葬・埋納された石鏃は、サイズ・厚み、左右の調整など、均一性・画一性が高い様相がみられた。しかし、中には切先が破損する、あるいは均一性・画一性が高い資料群の中に全く特徴の異なる資料が存在するなど、副葬品・埋納遺物ではあるがやや様子が異なる資料もみられた。そのため、単純に数合わせのために入れたのか、あえて破損した遺物を埋納・副葬しているのか判断しがたい事例もあった。
そこで、骨の傷と棺内出武器の形状が照合・一致するかも含め分析を進めている。出土状況から確実に骨に利器が嵌入し、かつ刺さっていた利器と傷の照合がしうる対象が弥生時代では限られるため、縄文時代の上黒岩岩陰遺跡の事例で試みた。三次元データ間の照合し、また三次元データから抽出した利器の断面形状と刺突痕跡を楕円フーリエ解析・主成分分析によって比較した。出土状況とは矛盾しない結果が得られた。以降は、こうした分析を基盤に、改めて時空間的分布を定量的に整理する必要がある。

以上、弥生時代北部九州において、暴力のタイプを見ると、集団的暴力と儀礼的暴力は増減や分布が連動することが分かった。先行研究から、集団的暴力が生じる際には集団をまとめる必要がありその装置として儀礼的行為が用いられた可能性が想定できる。上記の結果は、集団的暴力が社会の在り方や集団関係を変質させる可能性があることを支持する結果となった。こうした社会事象が社会の構造自体を変化させうることは、考古学的知見と形質人類学的知見を融合させた研究からもうかがい知ることができる。今後は、実見調査によるデータ収集を追加で行い、現在得られているデータと合わせて分析を進め、最終成果発表する。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計3件（うち査読付論文　3件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 中川朋美，中尾央，金田明大，田村光平	４．巻 3
２．論文標題 SfMとレーザー計測による古人骨計測の比較	５．発行年 2022年
３．雑誌名 奈文研論叢	６．最初と最後の頁 39-64
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 Nakagawa Tomomi、Tamura Kohei、Yamaguchi Yuji、Matsumoto Naoko、Matsugi Takehiko、Nakao Hisashi	４．巻 132
２．論文標題 Population pressure and prehistoric violence in the Yayoi period of Japan	５．発行年 2021年
３．雑誌名 Journal of Archaeological Science	６．最初と最後の頁 105420～105420
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.jas.2021.105420	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 中川朋美	４．巻 132
２．論文標題 青谷上寺地遺跡における暴力の位置づけ	５．発行年 2021年
３．雑誌名 物質文化	６．最初と最後の頁 105-121
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 －

〔学会発表〕　計11件（うち招待講演　0件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 中川朋美，金田明大，田村光平，野下浩司，中尾央
２．発表標題 古人骨の三次元計測：SfMとレーザースキャナーの比較
３．学会等名 日本情報考古学会第44回大会
４．発表年 2021年

１．発表者名 中川朋美，吉田真優，中尾央
２．発表標題 中国地方における古墳時代人骨の 幾何学的形態測定による分析
３．学会等名 考古学研究会 第68回研究集会
４．発表年 2022年

１．発表者名 中川朋美
２．発表標題 セッション1「暴力と身体」 日本列島における暴力
３．学会等名 新学術領域研究（研究領域提案型） 2019 年度～2023 年度 「出ユーラシアの統合的人類史学：文明創出メカニズムの解明」 第6 回全体会議 文明形成とコンフリクト
４．発表年 2022年

１．発表者名 金田明大，中川朋美，野下浩司，田村光平，中尾央
２．発表標題 SfM/MVSモデルとレーザースキャナーモデルの手法と精度の比較
３．学会等名 日本文化財科学会第38回大会
４．発表年 2021年

１．発表者名 中川朋美
２．発表標題 弥生時代における暴力と階層性
３．学会等名 南山大学考古・人類学セミナー「形ノ理：モノが語る物語」2021年度第一回セミナー
４．発表年 2021年

１．発表者名 中川朋美
２．発表標題 弥生時代の暴力と生成・助長要因
３．学会等名 南山大学ランチョンミーティング
４．発表年 2021年

１．発表者名 中川朋美
２．発表標題 頭蓋を対象とした三次元化手法の比較
３．学会等名 新学術領域研究「出ユーラシア」全体会議
４．発表年 2021年

１．発表者名 中尾央・金田明大・田村光平・中川朋美・野下浩司
２．発表標題 遠賀川式土器の二次元・三次元定量解析結果の比較
３．学会等名 考古学研究会第67回総会・研究集会
４．発表年 2021年

１．発表者名 中川朋美
２．発表標題 青谷上寺地遺跡における暴力
３．学会等名 考古学研究会第67回総会・研究集会
４．発表年 2021年

１．発表者名 中川朋美
２．発表標題 弥生時代中期の北部九州における暴力と階層性の関係性
３．学会等名 日本考古学協会第87回（2021年度）総会研究発表
４．発表年 2021年

１．発表者名 中尾央・金田明大・田村光平・中川朋美・野下浩司
２．発表標題 SfMとレーザースキャナーによる遠賀川式土器の三次元計測
３．学会等名 日本考古学協会第87回（2021年度）総会研究発表
４．発表年 2021年

〔図書〕　計0件

〔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

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関