

受傷人骨からみた縄文の争い

内野 那奈

第1章 受傷人骨の解釈に対する課題

戦争という語が日本文献史に登場するのは1877年（明治10年）の西南戦争がはじめである。しかしながら西南戦争以前にも幾度も戦闘が行われてきた事実があり、その起源は先史時代にまで遡る。

日本考古学において「戦争」の研究が盛んになったのは1990年前後のことである。佐原真・松木武彦の両氏は、縄文時代は弥生時代に比べて殺傷人骨例が圧倒的に少なく、人を指向した「武器」が存在しないことや、水稻耕作などの生産形態や社会構造などから起源を弥生時代に求めている。この両氏の説が定着化して以降、日本における戦争の起源をめぐる研究はやや下火傾向にある。

近年では縄文時代においても農耕や階層制の存在が認識されるようになってきているが、闘争について再度議論されることはあまりなく、縄文時代の人骨に残されている傷は殺傷を目的とした行為による傷ではなく、狩猟の際の誤射や流れ矢など、事故による傷と解釈されることが多い。そのため闘争の存在を主張し得る希少で直接的な物的証拠である受傷人骨を対象とする研究は、現在までほとんどなされていない。

藤原哲氏は、「殺傷人骨」とは道具により人間に対して行われた殺傷・加害行為により生じたもので、「武器」と「殺傷行為」の「関係」より生じた痕跡であると言ひ、殺傷人骨と武器との有機的関係、殺傷の目的や意図を復元し、殺傷行動という人間行動そのものを考古学サイドから解明することを試みた。その方法として型式学的方法を援用し、武器と人骨との関係を検討することで弥生時代における戦闘の具体像を明らかにし、戦闘戦術をパターン化した。結果、弥生時代の戦闘は単なる「戦い」から「戦争」へと移る過渡的な「未開戦」段階にあると結論付けている（藤原2004）。

では、藤原哲氏が未開戦段階と位置づけた弥生時代とそれ以前の縄文時代、それぞれの受傷人骨に相違点があるのか。その相違こそが戦争の起源を論じる上で重要な情報と為り得るだろう。しかしながら、鈴木隆雄氏が、金属器の存在しない縄文時代の人骨について、弥生時代に出現する鋭利な武器による骨損傷と同じ基準で戦闘の有無を論じても意味が無い。骨から戦闘の有無を論じるためには武器の変化と、それに対応する骨損傷の変化を考慮する必要がある（鈴木隆雄1998）。と述べているように、武器やその威力などを各々時代に合わせて人骨に残されている情報を読み解いていかなければならない。

起源を論じる際に危惧されることは、「未開戦」と「戦争」とを切り離して考えることである。戦争は未開戦の段階を通じて成立するものであり、そこには確かな連続性・継続性が存在する。つまり、「未開戦」の状態及びそこに至るまでの過程をしっかりと分析すること、そしてその変化を追うことで起源に迫れるのではないだろうか。弥生時代が「未開戦」の段階にあるのならば、それ以前の縄文時代を研究する必要がある。よって本論は、人骨に残された傷の分析から縄文時代受傷人骨に対する認識を改め、縄文社会における闘争の存在の具現と戦闘形態の実像に迫っていく。

また、殺傷人骨は闘争と同時に発生する唯一の直接的証拠である。起源を探るためには受傷人骨に残されている情報を最大限に引き出し、「受傷人骨」とそれに伴う「武器」を主な資料として殺傷方法を分析し、縄文時代受傷人骨に対する認識を改め、複数体の事例を総合的に比較することで縄文社会における闘争の存在の具現と戦闘形態の実像に迫っていく。そして縄文時代の殺傷のパターンを、先の研究で抽出された弥生時代の殺傷パターンと比較するとともに、受傷人骨にまつわる両時代の「武器」を分析・比較考察する。

なお、縄文時代の受傷人骨については藤原 2004・鈴木隆雄 1999 の集成や、各遺跡の報告書をもとに「他者の行為により受傷したことが確実な人骨」を改めて集成し直した。その結果、藤原氏の集成に北海道栄磯岩陰遺跡、静岡県蜷塚貝塚 12 号人骨、広島県太田貝塚、大分県粉洞窟 2 例、長崎県深堀遺跡・宮下貝塚の 7 例の人骨を新たに追加する形となった。【表 1】

表 1 縄文時代の殺傷人骨

No.	所在地	遺跡名	人骨 No.	性別	時期	残存状況	殺傷具	損傷部	殺傷方法（復元）	治癒反応	タイプ	
1	北海道	有珠 10		男性	続縄文		石鏃（平基）	右大腿骨頭後上部	背面右斜め上方、至近距離から	無	Ⅱ x	
2		栄磯岩陰		女性			石斧	右頭頂骨（中央部）				I
3	岩手県	宮野貝塚	BL-2(101号)	男性	中期		石鏃（凹基）	右腸骨翼後面	後上方やや外側から	有	Ⅱ x	
4	福島県	三貫地貝塚	22号	男性	晩期	ほぼ全身	石鏃（有頸式）	右腸骨前端部	後方上から	有	Ⅱ x	
5	東京都	下沼部貝塚			後期		鈍器（棍棒・石斧類）				I ?	
6	千葉県	高根木戸	5号	男性	中期	下腿以下なし	石鏃？	右上腕骨		有	Ⅱ z	
7		加曾利南貝塚	6号	男性	後期	部分的	竹又は木製の槍？	右頭頂部	2人による右側（後方）からの殺傷	無	I	
8	静岡県	蜷塚貝塚	1号	女性		ほぼ全身	石鏃？	左側頭鱗後端部		無	Ⅱ x	
			12号	男性		ほぼ完全	石鏃？	右頭頂骨（ラムダ縫合近傍）		無	Ⅱ x	
9	愛知県	伊川津貝塚	16号	女性	晩期	ほぼ完全	石斧	左頭頂部	石斧で2回の加撃	無	I	
			20号	男性		ほぼ完全	石鏃	右尺骨後面	背後から	有	Ⅱ z	
10		保美貝塚	7号	男性	晩期		石斧・石鏃？	頭蓋骨	後方から複数加撃	無	Ⅲ	
			20号	男性		不完全	鈍器・利器	後頭部・頭頂部	2人からの同時攻撃	無	I	
11	高知県	居徳			晩期？		骨鏃・金属器？	大腿骨			不明	
12	愛媛県	上黒岩岩陰	6902号	女性	早期	ほぼ全身	ヘラ状骨器（槍）	右腸骨翼	右後方、やや上方からの投槍	無	Ⅱ y	
13	岡山県	粒江貝塚	103号	男性	中期		石鏃	第三胸椎	正面、至近距離から	無	Ⅱ y	
14	広島県	太田貝塚		男性			石斧	左頭頂骨		無	I	
15	大分県	粉洞窟		男性								Ⅱ y
				男性	後期		石鏃	胸腔・腹腔？ 身体の中心部	弓矢（先端が欠損した石鏃も多数出土）			Ⅱ y
				男性								
16	長崎県	深堀		男性	晩期		石鏃？	前頭骨（ブレグマ近傍）		無	Ⅱ x ?	
17		宮下貝塚					石槍？	右脛骨遠位端	後方からの投槍	有	Ⅱ y	

第 2 章 分析の視点

第 1 節 研究方法

「殺傷」を大きく分けると遠距離からの攻撃と近距離からの攻撃の 2 種のみだが、使用された武器は弓矢・投石・投槍・斧・棍棒・短剣・槍など、先史時代であっても多くの種類が考えられる。この武器の違いは骨に残された傷痕にも表れている。鋭利な武器による傷の特徴は大藪 2006・小嶋 1998 に、鈍器による頭部損傷の特徴については鈴木尚 1938 に詳細な論があるため、そちらを参照していただきたい。

今回受傷人骨の分析を行う際、主に以下の 5 点に着目し、縄文時代の殺傷の実像を浮かび上がらせるため、(イ) 使用された武器、(ロ) 負傷の状況、(ハ) 殺傷の過程および戦法、を抽出した。

1. 傷の形状<円形・楕円・楔形孔（刺創・打痕）V 字状・U 字状溝（切創・割創）など>
2. 傷の位置<正姿勢での頭部・四肢・体幹の正面・側面・背面と骨端からの距離など>
3. 傷の数

4. 傷の角度<武器の射入角度 ※衝撃時の姿勢を推定するには損傷した骨を地面と水平・垂直に立てた時の傷の為す角度（腕の回転）など、今後はより詳細なデータが必要である>

5. 破損状態と傷の深さ<傷周辺の亀裂や凹み・剥離・色調など>

(イ) 使用された武器：「1. 傷の形状」をよく観察することで使用された武器を割り出すことができる。人骨の状態と傷の残存具合にも左右されるため完璧に特定することは難しいが、創傷・打痕などだけでもある程度限定でき、大きさや形状、刃部の状態なども推定可能である。次のⅠ～Ⅲの分類は以上の観察をもとにした傷の性質と、武器の機能（藤尾 1999）を併せて考えられる殺傷である。

Ⅰ 主に刺突・殴打の傷を残す武器（石斧・棍棒・短刀・短（石）剣・槍）による殺傷

Ⅱ 遠距離用武器（弓矢・投石・投弾・投槍）による殺傷

Ⅲ 遠近複数武器と複数人による殺傷

(ロ) 負傷の状況：殺傷の対象者が直立していたと仮定した時、「2. 傷の位置」と「4. 傷の角度」を測ることで武器の入射角および力の加わった方向（加撃の方向）が判る。また、「5. 破損状態と傷の深さ」が加わった圧力を示すことは言うまでもないだろう。例えば近接戦闘系の頭蓋への打撃は、陥没骨折程度ですむものから完全に打ち抜かれているものがあり、圧力差を如実に物語る。刺傷であればその深さから使用された武器の長さの最低値がわかる。さらに石鏃の嵌入具合からは殺傷する側（主体者）とされる側（対象者）の正確な距離を算出することは難しいが、少なくとも至近距離からの発射なのか、遠距離からの発射なのか、おおよその距離は推定できるであろう。さらに（イ）で推定した武器の特性を併せれば、そこから主体者と対象者の位置関係や、武器を振り上げた傷なのか、打ち下ろした傷なのかなども割り出すことができる。

(ハ) 殺傷の過程および戦法：一個体に複数の傷があり、なおかつ使用された武器が複数種であった場合、その人物は複数人によって殺傷された可能性が考えられる。例えば、その傷が石鏃と石斧によるものである場合、「遠くから弓矢で射って、倒れたところを石斧で止めを刺した」といった戦法が考えられる。これだけなら単独でも可能だが、石斧が複数種であれば少なくとも2人以上による殺傷と考えられる。このことは藤原哲氏が弥生の戦術を復元する上で隈・西小田 10 地点 K218 号人骨、高志神社 SJ016、青谷上寺地 No.E-1 人骨に、「まず矢を射て、最後に剣で止めをさす」という戦法が使われた可能性が極めて高いことを指摘している（藤原 2004）。

以上のように、人骨に残されている傷からは多くの情報を得ることができる。本論では各々の骨に残る傷を細かく見ていき、その人物がどのような方法で殺傷されたのかを分析していく。

第2節 事故か争いか

完全に頭蓋骨を打ち抜いた損傷は致命傷となるものである。しかしその一方で、頭部への衝撃を防ぐために前腕ないし手に持っていた武器などで防御したにもかかわらず、相手の武器が頭部を打撃した場合、頭部の陥没骨折と前腕の骨折が生じる。この場合、衝撃が緩和されていることから致命傷にはならず治癒する可能性が高い。時には完全にその痕跡すらなく治癒してしまうことも少なくない（鈴木隆 1999）。このような損傷を防御痕と言う。

京都大学が所蔵している津雲貝塚の人骨では骨折端同士がズレたまま仮骨を形成し、変形を残して骨折端が互いに再接合してしまった変形治癒骨折尺骨の骨折が複数例確認されている。

また、鈴木隆雄氏の調査によれば、北海道虻田町高砂貝塚から出土した晩期の成年女性の左頭頂骨に、治癒性陥没骨折があり、他にも縄文人の頭蓋に治癒過程にある大小様々の陥没性病変が多数

みられる。このような頭蓋の外傷性変化は、少なくとも地理的な変異がある。つまり特定の集団に治癒性外傷性病変が高頻度に出現していることから、集団間戦闘での損傷を強く示唆するものと考えられ「殺傷をともない得る集団間の武力衝突」を推定することが可能である（鈴木隆 1998・1999）。防禦骨折の疑いがある尺骨骨折例は、縄文時代で少なくとも 10 例程存在するが、日常で転倒した際に腕をつくか、ぶつけるかした時でも同様の骨折が生じる可能性があるため注意しなければならない。なお本論では、武器による損傷が確実である人骨のみを対象に集成・分析を行った。よって上記の様な人骨は省いている。

一方、愛知県伊川津貝塚で出土した成人男性は、右側尺骨に石鏃が嵌入している状態で出土した。石鏃周囲の骨組織は増殖していて、明らかな治癒過程が認められるため、この男性は石鏃が前腕に入り込んだままで長期間生存していたことになる（鈴木尚 1938）。このように尺骨に石鏃が嵌入している場合、飛んできた矢を腕で防いだと考えられる。この 1 例だけで戦闘の有無を問うことは少々無理があるとも思えるが、しかしながら、取り出すこともできなかった程しっかりと骨に喰い込んでいることから、至近距離からの発射と推察できる。よって、狩りの最中の仲間の誤射もしくは流れ矢という可能性は極めて低く、何者かに意図的に射られたと考える方が自然であろう。同様に、上黒岩岩陰遺跡人骨、粒江貝塚人骨も事故ではなく意図的な殺傷である可能性が極めて高く、武器の使用が明確であるため、分析の対象とする。

武器の発達していない縄文時代においては、明確にはわからなくても他者による損傷を受けていることが十分に考えられる。受傷人骨が少ないから戦闘がなかった、とは一概には言えないのである。少なくとも前者のような骨損傷例は他者による殺傷の可能性があるため、頭蓋損傷と防禦痕との組み合わせや、他の部位での損傷などを考慮に入れた上での、総合的分析が必要である。

第 3 章 殺傷パターン

前章では人骨に残された傷の観察方法と留意点を挙げた。よって、本章ではそれを踏まえた上で受傷人骨を一個体ずつ観察し、どのように殺傷されたかを考察して殺傷のパターンを復元する。なお、縄文時代の受傷人骨の実物観察は、一学生には難題が多いため、鈴木尚氏等人類学者による観察や報告書に記載されていることから分類する【表 2】。資料の実見なく、既存の情報だけであっても以下のような分析は充分可能であり、傷を実見することにより多少分類に修正が必要となるだろうが、殺傷のパターンや分析において大きく変化することはないことが想定される。

I 主に刺突・殴打の傷を残す武器による殺傷

伊川津貝塚 16 号人骨は熟年女性のものであり、左側頭頂骨に二つの小孔が確認された。A 孔の長軸方向はラムダ縫合¹⁾に立てた垂線より 30 度外側を向き、B 孔の長軸方向はラムダ縫合に立てた垂線とほぼ一致する。B 孔は A 孔のやや前方斜上の位置にあり、孔の前後両端は開放的に破壊し、A 孔と繋がっている。また、両孔とも内側に向かって約 45 度の傾斜を以って同心的に拡大するため、漏斗状に広がる（鈴木尚 1938）。

B 孔の長径は不明だが、短径が A 孔 12mm・B 孔 11mm とほぼ変わらず、孔の形は両孔ともに卵円形を呈し、鋭利な規則正しい輪郭をしていることから同一の石斧によるものと推測できる。また、A 孔の内坂の剥離が B 孔（前方やや斜上方向）に向かうように広がっているため、後方より左からやや

表2 損傷データ

遺跡	人骨 No.	年代	性別	部位	種類・系統	位置	断面形状	角度	状態		輪郭・表面	治癒反応	備考	パターン	
									外側	内側					
伊川津貝塚	16号	熟年	女性	左側頭頂骨	打撃孔A (石斧)	ラムダ縫合左脚から29mm上矢状縫合から47mm左	卵円形	長軸はラムダ縫合左脚の垂線より30°外向き	長径 22mm 短径 12mm 放射状の亀裂	長径 32mm 短径 22mm 外→内45°の傾斜で同心円的漏斗状拡大	・鋭利で規則的な輪郭 ・平坦で平滑な壁面	無	・両孔は1つの梯形骨によって分離 ・A孔の後極の斜壁はB孔の後極方向へ延びる=両孔後極の内坂は同時剥離	I	
				左側頭頂骨	打撃孔B (石斧)	ラムダ縫合左脚から36mm上矢状縫合から33mm左	卵円形	長軸はラムダ縫合左脚の垂線とほぼ一致	長径 不明 短径 11mm 開放的に破壊	長径 不明 短径 26mm 外側半が45° 内側半は30° 漏斗状拡大	・A孔とよく似た輪郭 ・平坦で平滑な壁面	無			
保美貝塚	20号	成人	男性	後頭部	打撃孔A (石斧)	ラムダ縫合右足上矢状縫合延長線より15mm	長楕円形	長軸は矢状縫合とほぼ平行	長径 47mm 短径半径 8.6mm 前端から前へ亀裂	長径 50mm 短径半径 11.5mm 漏斗状拡大	鋭利で規則正しい輪郭	無	・前半周破損 ・内坂の剥離は左が強く、右が弱い=やや左後方に立って、左から右に向かったの加撃	I	
				左側頭頂骨	打撃孔B (石斧)	矢状縫合から55mm ラムダ縫合左脚から45mm	長楕円形	長軸はラムダ縫合左脚とほぼ平行	長径 36.5mm 短径半径 7.5mm 周囲に放射状亀裂	長径 41mm 短径半径 12mm 漏斗状拡大	鋭利で規則正しい輪郭	無			
加曾利南貝塚	6号	男性	右頭頂骨	打撃孔A (槍)	矢状縫合から62mm 環状縫合から45mm	円形	表面の垂線に対して前方へ約20°右へ約10°傾く	長径 15mm 短径 14mm 漏斗状拡大		・規則正しい輪郭 ・平坦でひびのない表面	無	・内坂剥離の交差状況からB孔が初撃でA孔が2撃め	II x		
				打撃孔B (槍)	矢状縫合から68mm 環状縫合から63mm	円形	後方へ約50° 右へ約60°傾く	長径 9mm 短径 7mm 漏斗状拡大							
有珠10	成人	男性	右大腿骨	石鏃嵌入	大腿骨骨頭後上部骨頭の付近		水平面に対し25° 矢状面に対し45°	・石鏃は扁平で鋭利な三角形(黒曜石) ・14mmの深さで埋没、先端から6mmの部位で骨質内で折れている		無	無	・背面右斜め上方 ・至近距離から相当な力で射られた	II x		
三貫地貝塚	22号	壮年	男性	右腸骨	石鏃嵌入	前腸骨棘より20mm後方腸骨嚢より約15mmの腸骨前端部		外上方より内下方へ30°/外後方より内前方へ約15°	石鏃先端が7mmほど突き出る	有	有	・石鏃は完全に骨に覆われる			
上黒岩陰	6902	熟年	女性	右腸骨翼	ヘラ状骨器	右上前腸骨棘から後方に約3cm / 腸骨後から約2cm下方	半円状	長軸と前頭面約30° 長軸と水平面約5°		・凸面側は滑らかな創縁 ・凹面側は衝撃により破砕	無	無	・骨器凹面を内側後上方に向け、右外側後方やや上方より射入	II y	
高根木戸	5号	熟(老年)	男性	右上腕骨	孔(石鏃?)	三角筋粗面上	円錐形		周辺に骨増殖(最高6mmに達する)	長径 7mm 短径 4mm (髓腔に連なる)	有	有	・伊川津20号の例に類似・右側面から?(入射角によっては前方から)	II z	
伊川津貝塚	20号	成人	男性	右側尺骨	石鏃嵌入	上端から36.6mm背側縁と橈骨切痕の中間	円錐形				有	有	・防禦痕の可能性が高い(直立していたのであれば石鏃め後ろから)		
保美貝塚	7号	老年	男性	右頭頂骨	打撃孔A (石斧)	右頭頂骨はほぼ中央	長楕円形	長軸は矢状縫合とほぼ45°で交わる	長径 30mm 短径 15mm	8mm幅で剥離 漏斗状拡大(後縁よりも前縁の拡大が著しい)	・前縁は規則正しいが、後縁は不規則 ・縁内側は5mm幅で2mm陥没	無	・大きさの違いからA孔とB孔は別の石斧が使われた・両孔とも後方から殴られている。	III	
				右環状縫合	打撃孔B (石斧)	A孔の前方50mm環状縫合はほぼ中央	長楕円形	長軸の方向はA孔とほぼ平行	長径 45mm 短径 27mm	3~10mm幅で剥離 漏斗状拡大(後縁よりも前縁の拡大が著しい)	A孔に比べるとやや不規則				
				前頭骨	孔C (石鏃)	前頭骨はほぼ中央B孔とD孔の中間	円形		直径 5mm	5mm幅で剥離 漏斗状拡大(後縁よりも前縁の拡大が著しい)					・位置と内坂剥離の状況から、後上方(樹上)から射られている。
				前頭骨	孔D (石鏃?)	C孔の外側へ33mm側頭線から28mm	円形		直径 14mm 破線3本が前後内側方に派出	孔の周り幅7mmで輪状剥離して直径28mmに漏斗状拡大					・石斧の角による可能性有
				左側頭頂骨	穿孔? E	矢状縫合にかかる	三角形	長軸は矢状縫合直交(外側方向)		馬蹄形の内坂剥離で幅平均7mm					・破損が激しく、残存はわずか
				左側頭頂骨	穿孔? F	Eの後縁上部、頭頂結節直上(Aと対象)	円形?		12mmの凹部	全長30mmの半円形の貝殻状剥離					
				右眼窩	孔G	右眼窩	紡錘形		破線がB・C孔を結ぶ破線中央に達する						・眼窩上縁外側半は15mm楔状欠損
				右側頭頂骨	外板剥離	A孔前方12mm(A孔B孔を結ぶ破線上)	楕円形	長軸はA孔と平行	長径 8mm 短径 6mm						・中心に直径3mmの小形の剥離有

右上へ横殴りにされたと考えられる。

保美貝塚 20 号人骨の成人男性の頭部には二つの孔が認められた。後頭部にある A 孔はラムダ縫合右脚上、矢状縫合²⁾ 延長線より 15mm の距離に置く長楕円形を呈し、その長軸方向は矢状縫合とほぼ平行するが、左半周の大部分は矢状縫合に向かって開放的に破損されている。頭蓋内腔からの観察では漏斗状に拡大するが、矢状縫合と孔の右半周に挟まれて存在していた帯状の骨が打撃の衝撃で脱落したため、剥離が不規則に広がっている。

B 孔は左側頭頂結節上にあり、長楕円形を呈し、その長軸方向はラムダ縫合左脚に平行である。孔の前半周は前方に向かい開放的に開く破面によって中断され、1/4 を残すに過ぎない。頭蓋内腔では漏斗状の拡大が認められ、剥離の程度は孔の左側が強く、右側が微弱である（鈴木尚 1938）。剥離の状況から、B 孔はやや左後方より左から右に向かって殴られたと考えられる。また、A 孔と B 孔では孔の長径に約 10mm の差があることから別々の石斧による打撃、つまり 2 人によって殺傷されたと言える。

この 2 例によく似た特徴を持つものは、北海道栄磯岩陰遺跡人骨、東京都下沼部貝塚人骨、広島県太田貝塚人骨がある。いずれも石斧によって頭部を殴打されている。一方、石斧以外の武器による至近距離での頭部損傷例では千葉県加曾利南貝塚の例が挙げられる。なお、鈴木尚氏は「用いられた利器は孔の形から竹または木製の槍のようなものであつただろう」と述べている。

加曾利南貝塚 6 号人骨の右頭頂結節のすぐ上部には、前後に連なる二個の円形の小孔が認められる。前方の A 孔は大きく 15mm × 14mm、後方の B 孔は小さく 9mm × 7mm である。孔の断面は内方に向かって広がり、円錐台の形をしている。また、内面における両孔の破面の交差状況から B 孔が先にあけられたのだろう（鈴木尚ほか 1971）。孔は互いの方向へ斜上に向かって広がっており、大きさも倍近く違うことから二人に右側面やや前方（A 孔）と後方（B 孔）より斜上に向かって突き刺されたと考えられる。

以上の受傷人骨はいずれも「背後（または側面）からの頭部破壊」を想定させるものである。また、詳細を記載した 3 例ともに 2 回の打撃が加えられ、そのうち 2 例が 2 人の手によって殺傷されていることから、このパターンでは一対一の型式よりも少人数で石斧によって殺傷することが主流であったとも考えられる。

II 遠距離用武器（弓矢・投槍）による殺傷

三貫地貝塚 22 号人骨は壮年男性のものであり、その右腸骨前端部に石鏃が嵌入しているのを確認した。石鏃の長径は体の縦軸に対してほぼ 30 度の角度で外上方より内下方へ傾斜し、横軸に対しては約 15 度外後方より内前方へ向かって突き刺さっていることから、石鏃は後上方やや外側から飛来したことになる。かりに殺傷の対象者が直立していて、主体者が 10m の距離をへだてて射ったとすれば、その射入角から考えると、6m の高所、樹の上から矢を射たと憶測できる（鈴木尚 1958）。

有珠 10 遺跡の成人男性人骨の右大腿骨骨頭に黒曜石製石鏃が嵌入していた。石鏃は水平面に対して 25 度、矢状面に対して 45 度であり、背面の右斜め上方から射入したことになる（松村 1989）。また石鏃が刺さっている角度を考えると、殺傷主体者は対象者よりも高所に位置したところから射ている。先に挙げた三貫地貝塚人骨のように樹上からという可能性も充分考えられる。

この 2 例の他にも岩手県宮野貝塚 101 号人骨が「背面上方から射られた」と考えられている（藤原 2004）。このように弓矢による高所からの殺傷するタイプを II x パターンとする。

静岡県蜷貝塚 1 号人骨、同貝塚 12 号人骨は、それぞれ左頭頂骨と、右頭頂骨に石鏃が射入したと

思われる小孔が確認されている（鈴木尚 1958・1962）。射入角度は不明だが、対象が直立していたと仮定すれば小孔位置を考えるとやはり背面上方、高所から射られたか、直接弓を手を持って突き刺したと考えられる。しかし直接弓を持って突き刺す場合、矢柄が握力や衝撃に耐えられずに折れてしまう可能性が高く、孔を開けるほど深くは刺さらないことが考えられる。このパターンを想定するためには、発射された矢による傷と手で突き刺された傷の違いを検討する必要がある。

また、直立姿勢を前提としない場合、骨に傷は残っていないが、頭部以外を受傷して倒れているところに走りよって弓を射ったとも考えられる。しかし、残念ながら報告された情報だけでは、殺傷時の対象の姿勢を特定することはできないため、ここでは直立姿勢であったと仮定してⅡ x パターンに分類しておく。

粒江貝塚 103 号人骨の第 3 胸椎には石鏃が嵌入していた。石鏃は椎体をほぼ上下に二分するかたちで深く嵌入したもので、反応性の治癒機転がまったく見られないことから即死の状態であったろう（鈴木隆 1998）。また、本例は椎体に深く刺さっているため、この人物は正面からかなりの至近距離で射られたと言える。

上黒岩岩陰遺跡 6902 号人骨は熟年女性で、その右寛骨に鹿の脛骨で作られた有孔ヘラ状骨器が突き刺さっていた。骨器は後方から前方に約 3cm 先端が突出しており、長軸と身体前頭面に対する角度が約 30 度、水平面に対して約 5 度上方に傾斜していることから、そう遠くない距離で右外側後方から投げられ、やや上方から高速で刺入したと考えられる（森本ほか・1970 中橋 2009）。

2 例はⅡ x パターンのような高所からの殺傷ではなく、地上で、比較的近距离からの殺傷が想定される。また、大分県杣洞窟遺跡は人骨 4 体が合葬されて出土し、そのうちの 3 体の胴部から先端が欠損した石鏃が多数検出されている（鈴木隆 1999）。骨損傷は確認できなかった様だが、死後に鏃を引き抜けないほど体内にしっかりと喰い込んでいたということは、そう遠くない距離から射られたと考えられる。よって、これらのように遠距離戦用武器による比較的近距离での殺傷のタイプをⅡ y パターンとする。

伊川津貝塚 20 号人骨は成人男性であり、右側尺骨の背面側の上端近く、橈骨切痕後縁との中間地点に石鏃が嵌入したまま治癒しているのが確認された（鈴木尚 1938）。この男性が直立していたならば、嵌入の位置より、右斜め後方から射られたと判断できる。だが尺骨に石鏃が嵌入しているのなら、飛んできた矢を腕で防いだ結果、尺骨に刺さったとも考えられる。

高根木戸 5 号の、熟年もしくは老年男性人骨の右上腕骨に 7mm×4mm の円錐形をした小孔があり、周辺に骨増殖が認められた。鏃本体は確認されなかったが、恐らく石鏃が入り込んだものと考えられ、先の伊川津貝塚 20 号人骨例に類似している（小片 1971）。

このように「飛んできた矢を腕で防いだ結果」による損傷、つまり防禦痕の場合、飛来してきた方向を特定することは難しい。しかしながら、簡単に引き抜けない程骨に喰い込んでいることから、それほど距離を隔ててはいないことが推測できる。また、弓は狙いをつけてから射ることを踏まえば、流れ矢や誤射という可能性は低いだろう。このように、飛来した石鏃を防いだ痕跡があるタイプをⅡ z パターンとする。

Ⅲ 遠近複数武器と複数人による殺傷

保美貝塚 7 号人骨、老年男性の頭部に 6ヶ所の石斧・石鏃による損傷が確認された。穿孔の形から考えると 4～5 個の武器が使用されていることから、この人物は少なくとも 4～5 人の手によって殺傷されている（鈴木尚 1950・1996）。

第4章 比較と考察

第1節 殺傷パターンの比較

前章では受傷人骨を一個体ずつ観察し縄文時代の殺傷のパターンを復元したので、本章では殺傷パターンおよび受傷人骨から縄文時代と弥生時代の相違を比較し、先史時代の戦闘について考察する。なお、弥生時代の殺傷パターンについては藤原哲氏が2004年に詳しく細分化しているため、今回はそれを踏襲させて頂くが、変更した2点のみ記載する。

まず、横隈孤塚 K157号人骨にある左大腿骨の鋭い切創は、鋭利な金属器（恐らく鉄刀）によるものと考えられるためⅣ a に分類されている。また、第4頸椎以上の頭部欠損と、第5頸椎の切創は首を切り取った時に付いた可能性が高く、首狩例であると判断できるためⅣ c にも分類する。

四分3号人骨は右胸郭に石鏃の嵌入が認められる他、新たに左大腿骨体と中位胸椎の創傷が2006年に大藪由美子氏によって報告されている。大腿骨の創傷は、直線的でその縁部は鋭利であり、断面がV字状で、創傷の幅が狭いため、薄い刃器様の鋭器によってできた創傷である可能性が高いと考えられる。また、胸椎では、創傷周辺が陥没しているので、鋭い刃器を一撃して生じた傷であるとする（大藪2006）。以上のことから四分3号人骨の分類をⅡ b ではなくⅢに改めたい。

また弥生時代は、大陸から鉄や青銅などの金属が伝来したことにより、新たに「Ⅳ 金属製の利器（刀剣類）による殺傷」を加える。以上、縄文時代と弥生時代それぞれの殺傷パターンをまとめると、次の様になる。

縄文時代の殺傷パターン【図1】

- I. 背後から至近距離での頭部への殺傷
- Ⅱ x. 弓矢による高所（樹上）からの殺傷
- Ⅱ y. 弓矢（投槍）による近距離での殺傷
- Ⅱ z. 飛来した石鏃を防いだ痕
- Ⅲ. 遠・近複数武器による殺傷

弥生時代の殺傷パターン（藤原2004改変）

- I. 背後からの至近距離の殺傷
- Ⅱ a. 弓矢による下肢（腹・腰以下）への側・後方からの殺傷
- Ⅱ b. 弓矢による上肢への正面からの殺傷
- Ⅱ c. 多数の弓矢による遠距離からの殺傷
- Ⅲ. 遠・近複数武器による殺傷
- Ⅳ a. 利器（刀剣類）による切傷
- Ⅳ b. 利器（刀剣類）による殴打・防御痕
- Ⅳ c. 首の切断（首狩）

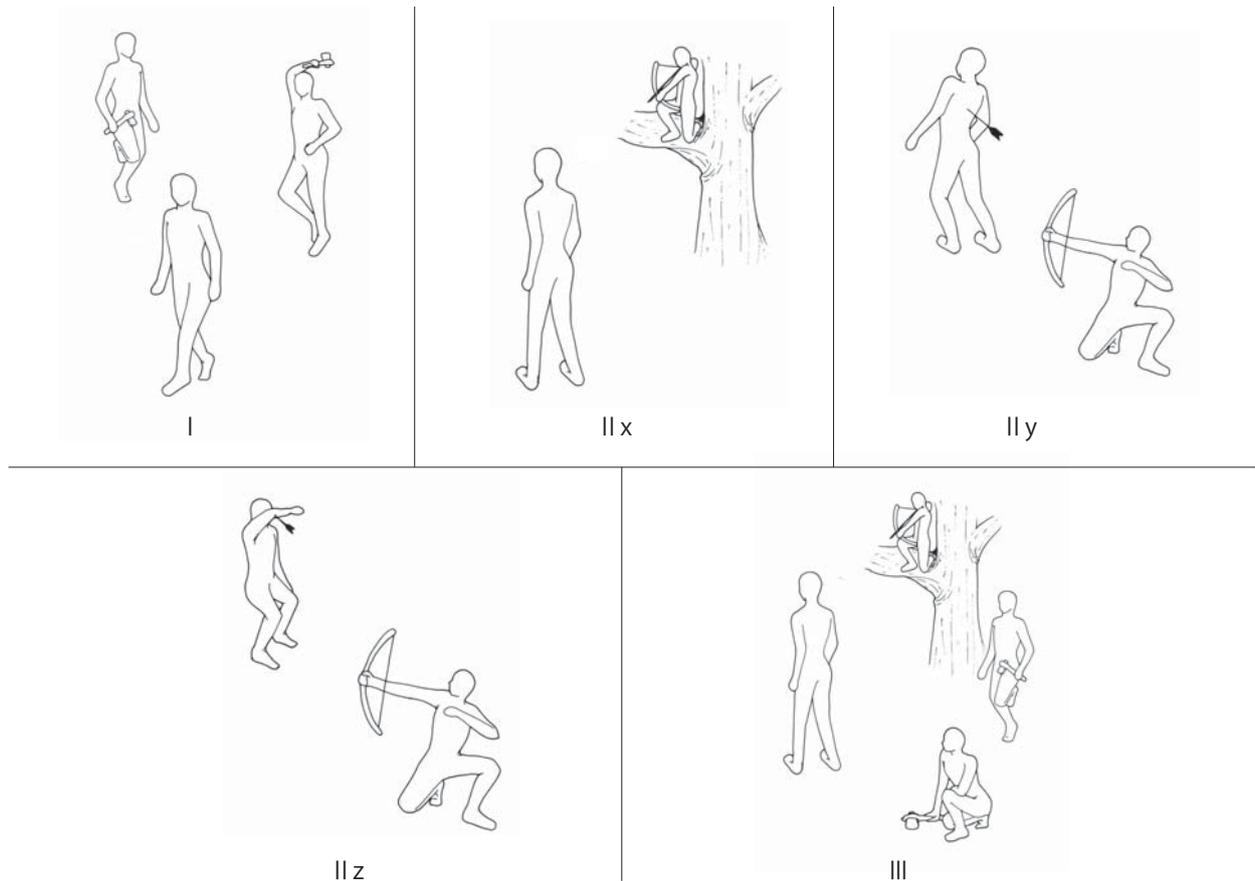


図1 縄文時代の殺傷パターン

縄文時代の殺傷をパターン別に見ていくと、弥生時代と同様Ⅰ、Ⅱ x、Ⅱ yの殺傷パターンに偏りはなく、武器区分での割合から縄文時代の主力武器は、66%と圧倒的な割合を占めるⅡ 遠距離用武器である【図2】。しかし、弥生時代と縄文時代ではこのⅢタイプの殺傷のパターンが大きく異なる。それは何に起因するのか。

特にパターンⅡ xは、主体者が樹上（岩場）などの高所に予め位置していたのか、対象者が低いところに追い込まれたのかはわからないが、2者の位置関係には高低差が存在していたと考えられる。仮に対象者が低いところに追い込まれて、すぐ上から射られたと考えた場合、受傷するのは頭部または上肢であって、寛骨や大腿骨などの下肢が受傷するためには、ある程度横の距離が必要である。

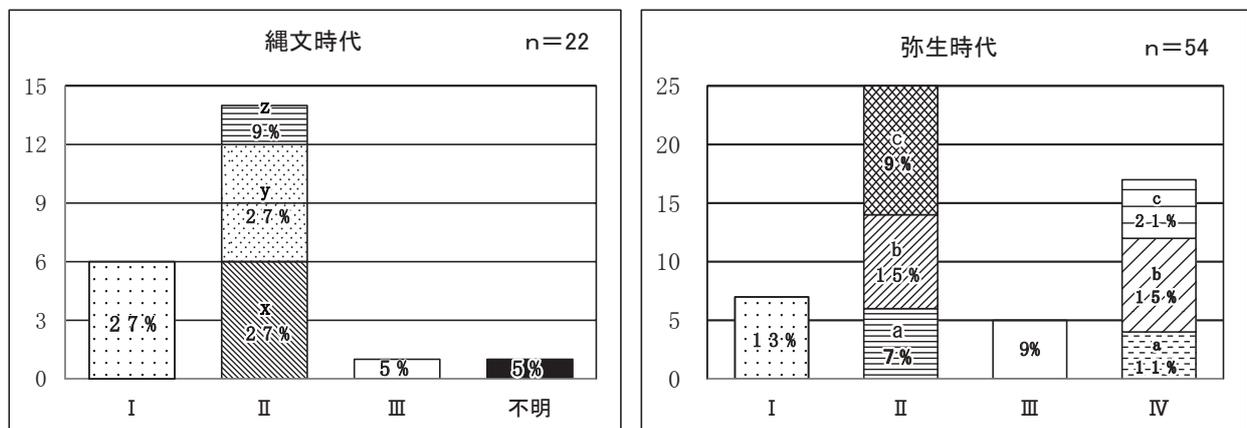


図2 殺傷パターンの割合

それを踏まえると、やはり主体者が予め高所に位置していた可能性のほうが高い。これは縄文時代特有のパターンで、少なくとも本論で採り上げた弥生時代の受傷人骨には頭部に鏃が刺さった痕跡のある例も、高所から矢を射られたと考えられる例もない。

弥生時代の殺傷では各パターンに目立った偏りは見られないが、武器区分で分けて見るとⅣの殺傷が47%と約半数を占め、次いでⅡ（弓矢）が31%の割合である。ただし、Ⅳcの首狩は人類学・民族学例にあるように、「人身供儀・流血供儀」などの儀礼的な殺傷が行われた可能性もあり（藤原2004）、なおかつ首狩例は中期以降の北部九州にしかみられないため、戦闘によるものと判断するには別の要素が必要となるだろう。ともあれ、首狩例を除いたとしても接近戦用武器による殺傷は26%と弓矢とそう変わらない割合であり、弓矢とともに弥生時代の主力武器であることに変わりはない。

【図3】

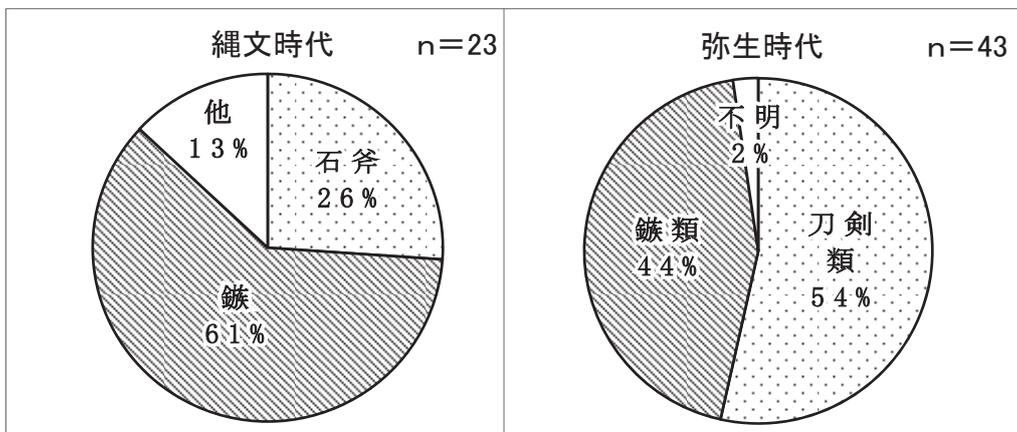


図3 使用武器の割合

第2節 損傷部と武器、関係性の比較

【図4】先にも述べたように弥生時代の受傷人骨には頭部に鏃を射込まれた例はない。しかし弥生時代のⅡタイプの中ではⅡaパターンが多いことから、弓矢の大半が上半身を狙う傾向にあることがわかった。そこで本節では、身体を頭部・上半身（頭部より下、腰部以上）・下半身（腰部より下）の3部分に分け、武器と損傷部に関係性があるのかを検討し、弥生時代と縄文時代の違いを比較する。なお、弥生時代の首狩例は頭部損傷例ではなく、別に分類する。

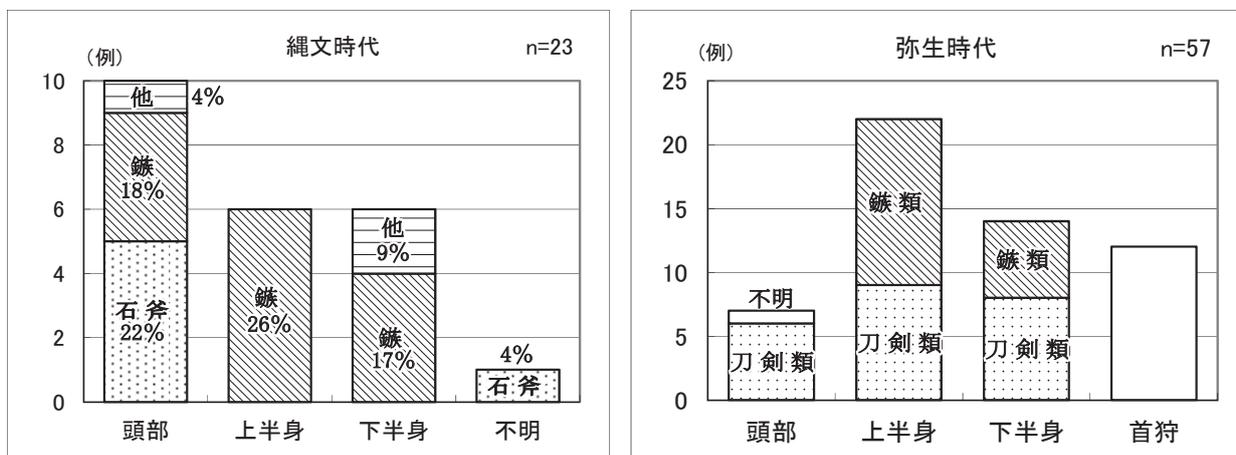


図4 損傷部と武器の関係

まず損傷部に注目すると、縄文時代では頭部が全体の約半数を占め、上半身・下半身ともに26%である。一方、弥生時代では下半身の割合は縄文とそれ程変わらず23%であるのに対して、頭部の損傷は1割程度しかなく、上半身が全体の4割を占めている。この両者の違いが何に由来するのか、次に武器を併せて検討する。

縄文時代では上半身の損傷は鏃、Ⅱタイプによる殺傷のみだが、頭部は石斧・利器（刺突具）・鏃と、Ⅰ・Ⅱ両タイプの武器によって損傷している。さらに武器に注目してみれば、石斧による損傷は6例中5例が頭部であることから、石斧は頭部の破壊を目的として用いられていたと考えられる。逆に遠距離から射る弓矢は、的の小さい頭部よりも、的の大きい胴部の方が狙いやすく当てやすい。例えその一撃で致命傷を与えられなかったとしても十分に相手の動きを止めることができるため、改めて射なおすか、接近して石斧などでとどめを刺す方が効率がよい。

しかし、縄文時代に多く使用されていた石斧は弥生時代になるとその姿を消している。一方、弥生時代は縄文時代の石斧のような頭部・上半身・下半身への偏りは見られないが、Ⅳタイプ武器（刀剣類）による損傷が目立つようになる。同時に、明確な頭部損傷の減少と、上半身の損傷の増加が見てとれる。この理由として、対人用に武器が発達していない縄文時代では、相手の死を確実なものにするために、敢えて頭部を狙っていたと考えることができる。一方、弥生時代のⅣタイプの武器が対人用に特化していたため、上半身でも十分に致命傷になり得るほどの深い傷を負わせることが可能であった。つまり、小さくて攻撃を当てにくい頭部を取って狙う必要性がなくなったことが考えられる。このことは縄文時代の戦闘技術が弥生時代において別の戦闘技術へと変化したことを示している。

第3節 石製品と金属製品

弥生時代の武器と言えば銅（鉄）剣や銅（鉄）鏃など金属製品が主流だと考えられるが、実際は少々異なる。刀剣類の場合は金属製43%と石製57%とほぼ半々だが、その一方で金属製の鏃の比率は11%とかなり低い。金属が普及しているにも関わらず検出される鏃の約9割が石製である。【図5】

その理由として第一に考えられるのは、使用した銅（鉄）鏃の回収である。橋口達也氏は、弥生時代は金属製の刀剣類を研ぎ直して再利用していたのと同様、鏃を射ち込まれた痕跡が骨に残っているのも関わらず鏃そのものが検出されないのは、殺傷後に対象から矢を抜き取って回収した可能性

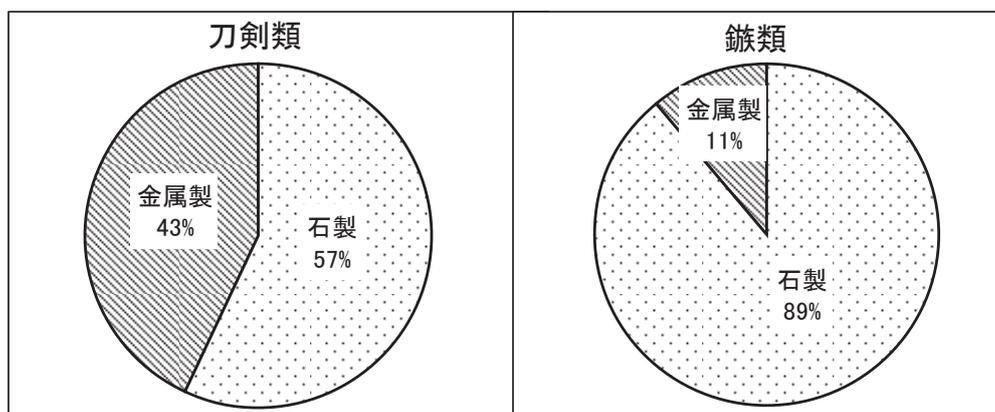


図5 金属製武器と石製武器の割合

が高いことを指摘している（橋口 2007）。石鏃も回収して再利用していたと思われるが、金属製の鏃と違い、石鏃は射こまれた時の衝撃により体内で分裂・破損することが多い。また、破損せずに刺さったとしても抜き取る際に折れてしまうことも少なくない。よって石鏃は体内にそのまま残され、その結果検出されることが多くなったと考えられる。また、金属製の鏃が使用されているのは青谷上寺地遺跡と三津永田遺跡と、どちらも弥生時代後期の遺跡であることから、技術的問題や資源不足という理由も考えられなくはないが、弥生時代中・後期でも石鏃が多く用いられている。

しかしながら製作技術に注目すると、打製石鏃の平均重量が縄文時代は 1.2g であったが、弥生時代は 2g になり、やや重くなる（藤尾 1999）。弓矢は重量化すると飛距離は落ちるが貫通力が増すことから、石鏃の重量化は明らかに殺傷を目的としたものである。さらに実験によると防具をつけていない場合、石鏃と金属製の鏃では石鏃の方が貫通力が上であることが実証されている（佐原 2005）。つまり防具が発達していない弥生時代においては、敢えて金属製にせず石製の鏃を好んで使用していたと考える方が妥当ではないだろうか。石鏃の変化や金属の使い分けからは、狩猟とは違う「対人」の意識が強くなっていることが窺える。

第 5 章 先史時代の戦闘

藤原哲氏は弥生時代の戦闘について、「背後からの殺傷」が多いことに注目した。「背後からの殺傷」から想定できる「奇襲・襲撃・伏兵・裏切」などの小規模な戦闘スタイルは、人類学・民俗学でいう「未開戦」において特に頻繁に行われている戦術である。このことから弥生時代前半は「背後からの殺傷」や、弓矢を中心とした戦闘は小規模・又は儀礼的な戦闘であった。しかし中期以降はⅣタイプやⅤタイプが目立つようになり、かつ 1 遺跡から大量の受傷人骨が検出されるようになることから徹底的な死闘（集団戦）こそ組織的に実行される軍事行動、「戦争」につながっていく。よって弥生時代の戦闘は「戦争」へと移る過渡的な「未開戦」段階であったと評価している（藤原 2004）。

一方、縄文時代では以下の 4 つの傾向が見られる。

- (1) 背後（または側面）からの殺傷
- (2) 1 対数人（少人数）形式
- (3) 頭部破壊
- (4) 道具・戦法が狩猟と類似

接近戦において弥生時代は、「背後からの一撃」が多いのに対し、縄文時代では一撃ではなく二撃、それも別々に人によるものである点が異なる。このことから 1 対 1 よりも、1 対数人で殺傷することが主流であったと考えられる。

また、縄文時代では頭部の破壊が目立つ。未発達な武器で相手を確実に殺すことを考えれば、石斧で頭部を殴打することが一番確実であることから、おそらく縄文時代ではこの方法が主に取られていたのであろう。闘争が少人数であったが故でもあると考えられる。

静岡県蜷塚貝塚出土の石鏃が嵌入したイノシシの骨盤は、福島県三貫地貝塚人骨とよく似た特徴をもっていることから後上方、樹上より射込まれたと考えられる（鈴木尚 1996）とある。蜷塚貝塚ではイノシシの他にも後上方から射られた可能性が高い人骨が 2 例ある。この蜷塚貝塚人骨 2 例と三

貫地貝塚人骨例がイノシシの例とよく似ていることから、パターンⅡ_xは狩猟の時に用いられていた方法であったが、それを対人に用いたということが考えられる。つまり少人数による1対数人の形式は元来狩猟用であり、武器もまた、狩猟や伐採の道具であった物が、対人用へと転向・進化していったのである。

一方、弥生時代に特徴的なⅡ_cパターンやⅢタイプの殺傷は相手を一撃で仕留めることを想定していない方法である。「一撃必殺」を理念とするのは、相手からの反撃を受けないようにするためであると考えられる。1対1ないし少人数のように相手との力関係に差がない場合、相手からの反撃が最も危惧されることであり、回避すべきことなのである。しかし、多数で取り囲むことができれば「一撃必殺」を目指す必要はなく、縄文時代の様に頭部を狙う必要も、高所で待ち伏せる必要もない。つまり、一撃ないし二撃必殺を理念とする殺傷方法は少人数による殺傷であることを示している。Ⅱ_cパターンやⅢタイプには、ある程度の人数が必要であり、少人数での闘争では1人当りに割ける戦力は限られるだろう。弥生時代にⅡ_cパターンが現れ、中期以降にⅢタイプが増加することは、闘争の規模の拡大、多数対多数の大規模戦への変化を示していると言える。

以上、相対的に戦力が低い縄文時代の条件では、弥生時代の様な激しい闘争は不可能であり、例え対立が激しかったとしても、狩猟の延長線上に位置づけられるような未熟な戦術をとる小集団同士であるため、その規模は小さいものである。一方、弥生時代以降は明確に人を指向した戦術や武器の出現と、集団の大規模化によって縄文時代とは異なる殺傷パターンが生じた。この違いが縄文時代と弥生時代のイメージを大きく分けているのであろう。しかしながら、先にも述べたように、頭部を狙った殺傷方法が弥生時代になると極端に少なくなる。これは武器や技術の発達に伴って、縄文時代の戦闘技術が弥生時代において別の戦闘技術への変化したことを示している。いいかえれば縄文時代の戦闘とは、弥生時代の大規模な戦闘へ発達していく母体と為り得るものであり、いつの時代にも共通して存在する「けんか」に類するものとは異なることを示している。

また、縄文時代に多く用いられた石斧は、当時の道具の中では最も威力のある武器であった。しかし、本章第2節で指摘したように、弥生時代になると、石斧は武器として利用されなくなり、代わりに弥生時代、特に北部九州では矛や戈、剣、刀といった中国又は朝鮮半島に直接の系譜をもつ、人を殺すことに長けた金属製の刀剣類が多く用いられるようになる。つまり縄文時代には縄文時代の、弥生時代には弥生時代の、その時代で最も威力のある武器を選択的に用いているのであり、激しい殺意の存在は明確である。

藤原氏は儀礼的殺傷の可能性も指摘しているが、儀礼であるのならば同集団ないし同地域に、類似の受傷人骨が多数存在するはずである。しかし、今回集成・分析した人骨には、同じ殺傷パターンでも傷の性質や地域は異なっている。このことから儀礼的殺傷の可能性は低いと言えるだろう。

人が争う理由に絶対的な原因はなく、争いの要因はその時々で変化し、多岐にわたる。武器・受傷人骨例が少ないからと、縄文時代は争いもなく、平和で牧歌的であった、と安易に考えることは問題の本質から目をそらしているも同然である。起源を求めるのであれば、その時代の社会構造や文化レベルを考慮した分析・考察をする必要がある。そういった点では、規模は小さくとも縄文時代には縄文時代の争いが確かに存在していたのである。

しかしながら、縄文時代の戦術は未熟であり、対人の戦術として確立してはいないことから、縄文時代の戦闘技術はあくまで狩猟技術の延長線上に位置づけられるものである。この点において明確に人を指向した戦術や武器が出現する弥生時代以降の殺傷パターンと縄文時代の殺傷パターンは

異なるものであり、縄文時代は明確な殺意のもとに狩猟技術を応用した戦闘が行われていた時代であると位置づけることができる。その戦闘技術は弥生時代では廃れてしまう歴史的な戦闘技術であり、「けんか」の類とは意味が異なる。弥生時代に比べて戦闘技術が発達していないことは事実であるが、それは社会組織と武器に制約されていたが故であり、縄文時代は縄文社会特有の戦闘行為が行われていた時代であるといえる。

謝辞

本稿は2009年12月に立命館大学文学部に提出した卒業論文を補足・修正したものである。末筆ながら、論文を指導していただいた立命館大学の矢野健一先生、京都大学の冨井眞先生ならびに様々なご助言・ご協力を賜った皆様に深謝の意を表したい。

註

- 1) 後頭部に在り、両側の頭頂骨と後頭骨との境界をなす。
- 2) 頭頂部に在り、両側の頭頂骨を結合している。前頭骨と頭頂骨の境界である冠状縫合からラムダ縫合につながる。

引用・参考文献

- 藤尾慎一郎 1999「弥生時代の戦いに関する諸問題」『人類にとって戦いとは2戦いのシステムと対外戦略』東洋書林 12-55 頁
- 藤原哲 2004「弥生時代の戦闘戦術」『日本考古学』第18号 37-51 頁
- 福井勝義・他(編) 1999『人類にとって戦いとは1戦いの進化と国家の生成』東洋書林
- 橋口達也 1995「弥生時代の戦い」『考古学研究』第42巻1号 54-77 頁
- 橋口達也 2007『弥生時代の戦い』雄山閣
- 片山一道 2000『縄文人と「弥生人」古人骨の事件簿』昭和堂
- 清野謙次・星島寿 1922「化石病理学—特ニ日本原住民族ノ骨疾病ニ就テ—」『日本微生物学会誌』
- 国立歴史民俗博物館 1996『倭国乱る』朝日新聞社
- 小嶋亨 1998「鋭器損傷」『現代の法医学』金原出版 54-61 頁
- 小山修三 1984『縄文時代』中公新書
- 松木武彦 2001『人はなぜ戦うのか 考古学からみた戦争』講談社選書メチエ
- 松木武彦・他(編) 1999『人類にとって戦いとは2戦いのシステムと対外戦略』東洋書林
- 松村博文 1989「石鏃を射込まれた有珠10遺跡出土縄文時代恵山文化期の人骨について」『人類学雑誌』97巻1号 129-132 頁
- 森本岩太郎ほか 1970「受傷寛骨を含む縄文早期の二次埋例」『人類学雑誌』78巻3号 235-244 頁
- 中橋孝博 2009「縄文早期人骨」『国立歴史民俗博物館研究報告』第154集 343-388 頁
- 小片丘彦ほか 1971「高根木戸遺跡人骨群」『高根木戸』船橋市教育委員会
- 小片保 1973「人骨の研究法」『考古学ジャーナル』80号 7-13 頁
- 大藪由美子 2006「奈良県四分遺跡出土の弥生時代人骨における傷痕の形態学的分析」『考古学研究』第53巻第3号 90-99 頁
- 佐原真(著) 金閔恕・春成秀爾(編) 2005『戦争の考古学』岩波新書
- 鈴木尚 1938「日本石器時代人骨の利器による損傷に就いて」『人類学雑誌』53巻7号 315-347 頁
- 鈴木尚 1950「斗争により損傷された3個の古人骨」『人類学雑誌』83巻3号
- 鈴木尚 1958「蜷塚遺跡人骨」『蜷塚遺跡 第二次発掘調査』浜松市教育委員会 156-171 頁
- 鈴木尚 1958「石鏃が嵌入した先史時代人骨盤」『人類学雑誌』66巻3号 12-15 頁
- 鈴木尚 1962「蜷塚人骨の総合所見」『蜷塚遺跡総括編』浜松市教育委員会 113-139 頁
- 鈴木尚ほか 1971「加曾利貝塚発掘の人骨」『加曾利南貝塚』中央公論美術出版 206-216 頁

鈴木尚 1996 「縄文時代人の戦い」『骨<改訂新版>』学生社 81-93 頁

鈴木隆雄 1998 『骨から見た日本人』講談社

鈴木隆雄 1999 「本当になかったのか縄文人の集団的戦い」『最新 縄文学の世界』朝日新聞社 36-47 頁

矢野健一 2009 「考古学から戦争の起源をさぐる」『平和学を学ぶ人のために』世界思想社 150-170

(伊丹市教育委員会嘱託)