

土井ヶ浜遺跡出土 124 号人骨の傷痕（追加報告）

大藪由美子

はじめに

今回、土井ヶ浜遺跡より出土した弥生時代に比定される 124 号人骨の傷痕について、大藪（2014）にてその調査成果を報告したが、人骨の再見にて死亡前後にできたと考えられる新たな傷痕が見つかったので、本稿にてその詳細を報告する。

資料と方法

今回報告するのは、土井ヶ浜遺跡より出土した 124 号人骨に確認できた傷痕である。124 号人骨は、1954 年の第 2 次発掘調査で出土した人骨で（土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム、2014）、性別は男性、死亡時の年齢は熟年（40 歳から 59 歳）と推定されている（松下ほか、2008）。この男性人骨の傷痕については、これまでにいくつか報告されているが（金関ほか、1961、松下ほか、2008）、大藪（2014）において再検査され、死亡前後に生じた外的要因による傷痕が、頭蓋骨、胸椎、腰椎、左右寛骨に確認されている。再度の検査を実施したところ、肋骨、胸椎、大腿骨に新たに傷痕が認められたので本稿にて報告する。

傷痕の観察には、肉眼観察および NikonSMZ-1 実体顕微鏡を使用し、傷痕の計測は Mitsutoyo 製ノギスを用いて長さ（長径）と幅（短径）を計測した。傷痕の細かな部位の名称は図 1 のようになる。

傷痕の位置と性状

再検査にて確認できた傷痕は、右肋骨に 1 点、左肋骨に 2 点、第 10 胸椎に 1 点、右大腿骨に 1 点、左大腿骨に 1 点である。

（1）右肋骨 傷痕が確認できるのは第 7 肋骨と考えられる。肋骨は左右ともに椎体との関節部分である肋骨頭関節面が各 10 点ずつ残存しているが、保存状態が全体の半分以下であるため第何番目の肋骨であるか判断が難しい。そのため、第 7 肋骨の肋骨頭関節面と第 7 胸椎との関節面が他の肋骨よりもより無理なく合致することから、第 7 肋骨と判断した。

傷痕は、肋骨頭のすぐ外側に位置する肋骨頸の下面（背側）に位置する。傷痕の長軸は、体の上下方向の軸からやや右に傾斜し、直線的な形態である（写真 1）。傷痕のサイズは、長さ約 20 mm、幅約 1 mm である。深さは、創口に砂と接着剤が入り込んでいるため判明しない。創縁は、鋭利で明瞭である。内側の創縁が反り上がっていることと創面が体の中心方向に向かっていることから、刃状の利器が外側から体の中心方向へ向かって挿入されたと考える。つまり、体の右斜め後方から背中を中心に向かって刺されていると想像する。なお、この肋骨と関節する第 7 胸椎は、横突起が破損しているため、この肋骨の傷痕と同時に生じたであろう傷痕は確認できない。

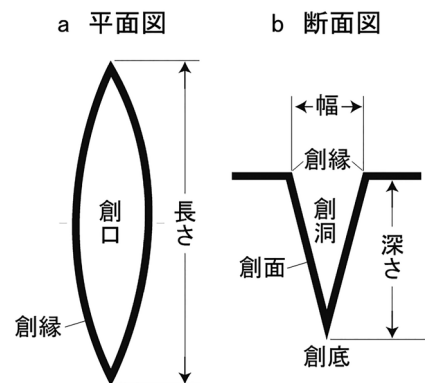


図 1 傷痕の部位名称

(2) 左肋骨 第7肋骨と第11肋骨に傷痕が確認できる。第7肋骨、第11肋骨はいずれも対応する第7胸椎と第11胸椎と肋骨頭関節面で関節することからそれぞれの番号を同定した。

第7肋骨の傷痕は、肋骨頸の上面（内側）から上縁にかけて位置し、上下方向に傷痕の長軸が向いている（写真2）。傷痕は直線的で、そのサイズは、長さ10mm、幅は最大約3mmである。深さは、創口に白い石のようなものが嵌まり込んでいて分からない。創縁は、外側の方が反り上がっており、一部破損しているが、明瞭である。また、創縁の外側が反ることと創面も外側へ向かって傾斜していることから、内側から外側へ向かって、体の前面から利器が挿入されたと考えられ、その際に内臓や血管の損傷が生じたと考える。

第11肋骨の傷痕は、肋骨頸の下縁から上面（内側）の中ほどにかけて位置する（写真3）。傷痕によって骨が切り取られており、創底がはっきりと確認できるため、傷痕の軸が上下方向からやや体の右側へ傾いているのが分かる。また、外側の創縁は剥離しているが、内側の創面は平滑で、創縁も明瞭である。傷痕のサイズは、創底が長さ約8mmあり直線状で、幅は約7mmである。内側の創面は約6mmと広く、外側の創面は約3mmで、内側から外側に向かって利器が入り、おそらくその衝撃で外側の創縁が破損している。体の前面から胸部や腹部周辺を狙われてできた傷痕と考えられ、内臓の損傷も生じていたであろう。

なお、この第11肋骨に関節する第11胸椎には、椎体の左側下縁に石鏃の嵌入した痕跡が認められるが（大藪，2014）、今回確認した左第11肋骨の傷痕は位置がずれているので別の利器による傷痕である。

(3) 胸椎 第10胸椎の左側の下関節突起に傷痕が確認できる（写真4）。上下方向の傷痕で、下関節突起を内外側に分断している。サイズは、長さが13mm、幅が約2mmである。内側の創縁は鋭利であるが、外側の創縁は下半分が破損し、残存する部分も細かく剥離している。また、内側の創面は残りが良く、利器による平滑面が明瞭に確認でき、色調も骨表面と同じである。また、創底は直線状であることから刃状の利器による傷痕と考えられ、背面から背中を中心を狙って刺された傷痕である。

(4) 右大腿骨 骨幹上部の後面で大転子の下に位置している（写真5左）。傷痕は、上下方向の軸をもち、サイズは長さ18mm、最大幅約2mmを確認できる。傷痕の中央部分で幅が大きくなり、傷痕の下部には新しい破損がある。両縁ともに細かく剥離して創洞内に落ち込んでいるのか、創面も明瞭ではない。傷痕と骨表面の色調は似ており、傷痕の下部にある新しい破損とは区別できる。また、創縁の上下に亀裂が入っており、下部の亀裂は内側方向へ走る。この傷痕の性質は、大藪（2014）で報告している右寛骨の坐骨体にできた傷痕とよく似ており、2つの傷痕は位置的にも近く、似た形態の利器によるものかもしれない。背面から刺された傷痕と考える。

(5) 左大腿骨 骨幹上部の後面で小転子の外側に位置している（写真5右）。上下方向の傷痕で、サイズは長さ10mm、幅1.5mmである。創口は紡錘形で、創縁は細かく剥離し、確認できる創面も表面が粗く明瞭ではない。傷痕の創洞には、黒い異物が嵌入しており、おそらく石製の利器類の破片が

骨に残っていると考える。大藪（2014）ですでに報告した右寛骨の恥骨枝や第11胸椎と第1腰椎の椎体に嵌入した石の破片とたいへん色が似ている。右大腿骨と同様に背面から刺された傷痕と考える。

傷痕の生じた時期

左右肋骨、胸椎、左右大腿骨に合計6箇所の傷痕を確認できたが、それらの傷痕が生じた時期が、生前であるのか死亡前後であるのか、または死後かなり経ってからなのかで傷痕の持つ意味が変わってくる。生前に生じた傷痕とは、生きていた間に負傷したが治癒してその後も生きていたということの意味し、一方、死後かなり経過してできた傷は、亡くなった後、骨の中に含まれていた成分がなくなり、乾燥した状態のときに、動物による活動や自然風化によって破損したものと考えられる。さらに、死亡前後の傷とは、亡くなる直前もしくは亡くなったすぐ後に生じた傷を指し、その傷が致命傷となって亡くなった可能性が大いにあると考えられる。

傷の生じた時期の違いによる傷痕の形態的特徴については多くの先行研究があり（小片，1981、maples，1896、Quatrehomme and Iscan，1997、Walker，2001、White，2000等）、生前に生じた傷には、骨吸収や感染症の証拠、仮骨形成や骨折縁の鈍化など、破損した部分の骨に反応が認められること、死後に生じた傷では、破損部分が粗く、ギザギザになり、破損した部分と骨表面の色に差ができて破損部分の方が明るい色になることなどの特徴がある。死亡前後の傷では、生前の傷にみられるような変化がなく、死後の傷痕にあるような骨表面との色の差がない。また、骨が新鮮で柔軟性があるときに傷が生じるため、創縁が明瞭で鋭利になる特徴がある。

こうした特徴と124号人骨に確認できる傷痕の性状とを比較すると、今回観察した傷痕には、生前の傷痕の様な治癒の痕跡が全くないため、死後もしくは死亡前後の傷痕と絞り込める。さらに、各傷痕の細かな特徴を見ると、傷痕の創面や創底の色調が確認できた左第11肋骨、右大腿骨は、創縁が剥離していることや創面が明瞭でないために死後の傷痕の特徴に近いが、創縁や創面の色調が骨表面の色調と似ていて差がないことから判断して、死亡前後に生じた傷痕と考える。次に、右第7肋骨と第10胸椎は、創面の色調が骨表面と差がなく、創縁が明瞭で鋭利になっていることから、死亡前後の傷痕と判断できる。残る左第7肋骨と左大腿骨は、どちらも創洞に石の破片らしき異物が嵌入しており、創縁が細かく剥離していることから判断が難しいが、乾燥骨の状態ですり器が骨に嵌入した場合、骨がもろいため、すり器の衝撃により骨が破壊されることが考えられるがそれが認められないため、死亡後に負った傷痕とは考えられないので、死亡前後の傷痕と推定する。以上のように、新たに確認できた6か所の傷痕は、死亡前後に生じたもので、前回報告した傷痕を含めると合計13か所になる。

原因武器

すでに報告した寛骨や椎骨の傷痕の原因武器について、石の破片が嵌入した傷痕では石鏃の可能性を示唆し、その他の傷痕については、刃のある剣状の利器である可能性があると考えられている（大藪，2014）。また、原因武器の素材についても石製だけでなく青銅製の可能性も指摘している（大藪，

2014)。今回報告する傷痕についても、石の破片が嵌入した左第7肋骨と左大腿骨では、石鏃の可能性が高いと考えるが、右第7肋骨や左第11肋骨、第10胸椎のような創縁が鋭利で、創面が平滑な傷痕は、薄手の平らな刃のついた利器でないといけない形態と考えられるので、弥生時代に使用が始まった鋭利な刃を持つ青銅製の利器が原因武器である可能性も視野に入れて考える必要がある。原因武器の特定については、今後の課題であるが、左寛骨の腸骨体の傷痕に関しては、本紙別稿（大藪ほか，2018）で報告するように石鏃と判明している。

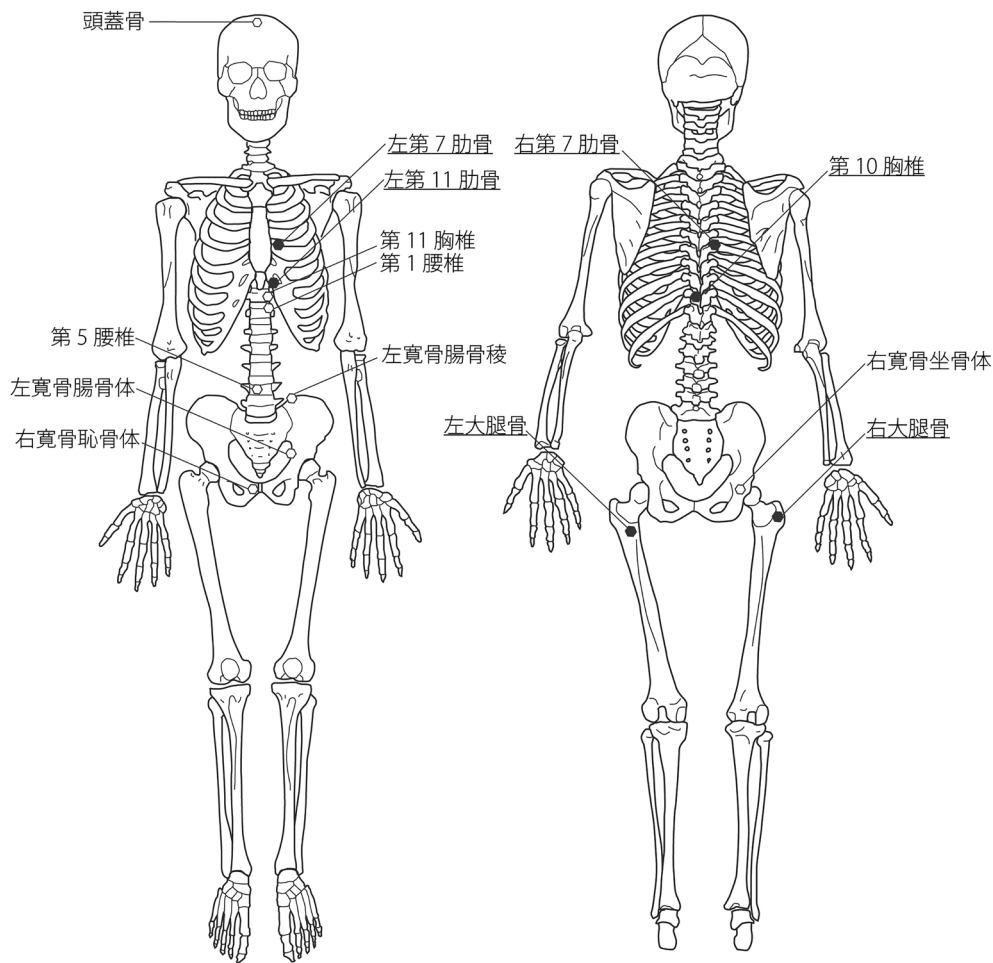


図2 傷痕の位置（●は今回の報告分、○は大藪，2014に記載の傷痕）

受傷の様子

124号人骨の死亡前後に受けたと考えられる傷痕を全身骨格図上に示す（図2）。今回分析した傷痕の形態から、左肋骨の2点は体の前面から、残りの4点は背面から受けた傷痕と考えられる。前回報告した傷痕と合わせて124号人骨の全傷痕をみると、体の前後左右すべての方向から利器により傷を負っており、特に前後からのものが多い。これら傷痕を負った時の状況を想定するのは簡単ではないが、以前の報告時には（大藪，2014）背後を向けて逃げるときに遠くから弓矢で射込まれ、至近距離から刀剣類で腹部周辺を襲われたと1つの可能性としてあげていた。赤田ほか（2016）のX線CT調査により、原因武器が嵌入している左寛骨、第11胸椎、第1腰椎について、原因武器の嵌入角度が計算されており、左寛骨の傷痕は石鏃が右斜め下45度から嵌入したと明らかにされてい

る。このことから、左寛骨の傷痕は、直立した状態でこの場所に傷を負うことは大変難しく、また、体の他の部分に多くの傷を負っている状況も合わせると、受傷時には手や膝を地面についてうつ伏せに倒れていたか四つん這いの姿勢になっていたのではないかと考えられる。さらに、この射込まれた石鏃全体が完全に寛骨に嵌入し、深く突き刺さっていることから、相当に至近距離から射られたのではないだろうか。受傷時の状況を細かく復元するのは難しいが、執拗に攻撃され、いずれの傷痕も胸部や腹部に集中していることから内臓や重要な血管も同時に傷ついております、死に至る重篤な傷を負ったことは明らかである。

まとめ

土井ヶ浜遺跡出土の 124 号人骨について、新たな傷痕を右第 7 肋骨、左第 7 肋骨と第 11 肋骨、第 10 胸椎、左右大腿骨に合計 6 か所確認した。これまで確認した傷痕と合わせると合計 13 か所となる。これら 13 か所の傷痕は死亡前後に受けた傷の痕跡であり、致命的で重篤な傷であったと考える。今後は 124 号人骨の異様な状況が土井ヶ浜遺跡の中でどのような意味を持つのか、他の弥生時代人骨の病気や傷などの古病理学的調査の成果と合わせて考えることで明らかにしていきたい。

参考文献

- 赤田昌倫・大藪由美子・高椋浩史・田中麻美・今津節生 2016 「土井ヶ浜遺跡出土 124 号人骨の X 線 CT による非破壊調査」『日本文化財科学大会研究発表要旨集』 第 33 巻 188-189 頁.
- 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム編 2014 『土井ヶ浜遺跡』下関市文化財調査報告書 35.
- 金関丈夫・坪井清足・金関恕 1961 「山口県土井ヶ浜遺跡」『日本農耕文化の生成』東京堂 223-253 頁.
- Maples, W.R. 1986 Trauma analysis by the forensic anthropologist. In *Forensic Osteology : Advances in the Identification of Human Remains*, edited by Reichs K.J, pp. 218-228. Charles C Thomas, Illinois.
- 松下孝幸・松下真実 2008 「土井ヶ浜 1 号人骨・124 号人骨」『研究紀要』第 3 号 18-35 頁 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム.
- 大藪由美子 2014 「土井ヶ浜遺跡出土の 124 号人骨における古病理学的検査」『研究紀要』第 9 号 9-18 頁 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム.
- 小片岳彦 1981 「日本古人骨の疾患と損傷」『人類学講座』第 5 巻・日本人 I 雄山閣 189-228 頁.
- Quatrehomme, G. and Iscan, M. Y. 1997 Postmortem skeletal lesions. *Forensic Science* 89, pp. 155-165.
- Reichs, K. J. 1997 Postmortem dismemberment: recovery analysis and interpretation. In *Forensic Osteology Advances in the Identification of Human Remains*, edited by Reichs, K. J, pp. 353-388. Charles C Thomas, Springfield.
- Walker, P.L. 2001 A Bioarchaeological Perspective on the History of Violence. *Annual Review of Anthropology* 30, pp. 573-596.
- White, T.D. 2000 Bone fracture. In *Human Osteology*. pp.408-410. Academic Press, California.



5cm

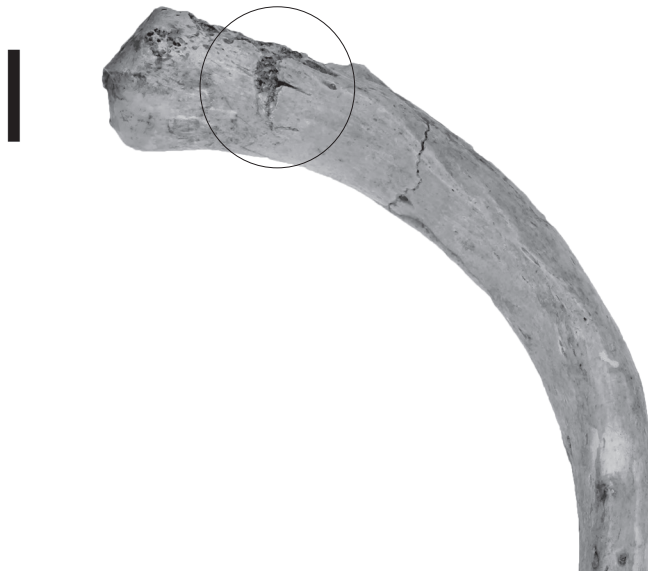


スケール：1cm

写真1 右第7肋骨下面（背側）

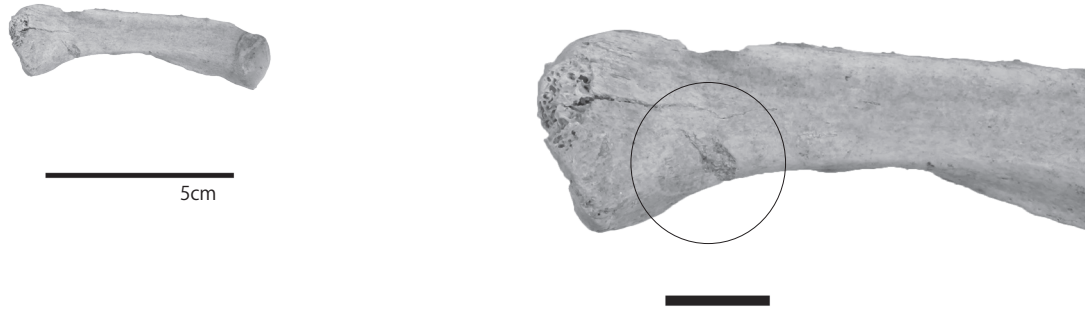


5cm



スケール：1cm

写真2 左第7肋骨上面（内側）



スケール：1cm

写真3 左第11肋骨上面（内側）



スケール：1cm

写真4 第10胸椎（後面（左）と左斜め後面（右））



スケール：5cm

写真5 左：右大腿骨（後面より）、右：左大腿骨（後面より）

土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム

研究紀要

第 13 号

発行年月日 2018年3月
編集・発行 土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム
〒759-6121 山口県下関市豊北町神田上 891-8
TEL 083-788-1841
FAX 083-788-1843
印刷 藤井印刷株式会社
〒750-0009 山口県下関市上田中町 5-6-24
TEL 083-231-1612
FAX 083-222-8611
