

南九州古墳時代人骨に認められた腰仙移行椎と変形性関節症

Lumbosacral Transitional Vertebra and Osteoarthritis in a Protohistoric Kofun Skeleton
in Southern Kyushu

竹中正巳¹⁾・土肥直美²⁾

Masami TAKENAKA and Naomi DOI

¹⁾ 鹿児島女子短期大学生活科学科 ²⁾ 琉球大学医学部

はじめに

古墳時代の南九州には地下式横穴墓という独特の様式の墓が作られた。地下式横穴墓は古墳時代の南九州の東側半分で多数造られた。地下式横穴墓は古墳時代の南九州を特徴づける墓制の一つであり、当時の南九州に居住した人々が造営した墓である。地下に玄室を設け、玄門を石や粘土塊で閉塞したため、玄室天井の土が崩落しなければ、遺体や副葬品の周りを取り巻く環境が保たれる場合が多く、人骨や副葬品の残りもよい。古墳時代の南九州に居住した人々がどのように生活し、どのような病気に罹患していたのかを明らかにするためには、地下式横穴墓から出土した古人骨を研究するしかない。

2008年12月に宮崎県国富町杣木地下式横穴墓群1号墓から出土した古墳時代人骨の第5腰椎と仙骨に骨癒合が認められた。またこの人骨の左膝には変形性関節症の痕跡が確認できた。第5腰椎と仙骨の癒合は先天異常の、左膝の変形性関節症は疾病の一つである。本例は南九州の古墳人の病気の実態を解明する上で貴重な資料であり、今回報告する。

資料および研究の方法

研究を行った人骨は、宮崎県国富町杣木地下式横穴墓群1号墓から出土した男性人骨である(写真1)。年齢は熟年(40歳代)と推定される。伏臥の伸展位で埋葬されていた。副葬品は、鉄刀、鉄斧、鉄鏃、碧玉製管玉、ガラス小玉、ゴホウラ製貝輪である。研究は肉眼観察のみにより行った。

観察結果と考察

第5腰椎と仙骨が完全に癒合している(写真2・3)。これは、腰仙椎移行部の形態異常であり、定義・分類は多数ある。今回報告する腰仙移行椎は腰椎性腰仙移行椎であり、これは仙骨から完全に分離した最下腰椎である第5腰椎が本来の形態を失い、両側性に仙椎化の傾向を示したものである。松井(1942)によれば200体中14例(7%)の出現率であるという。

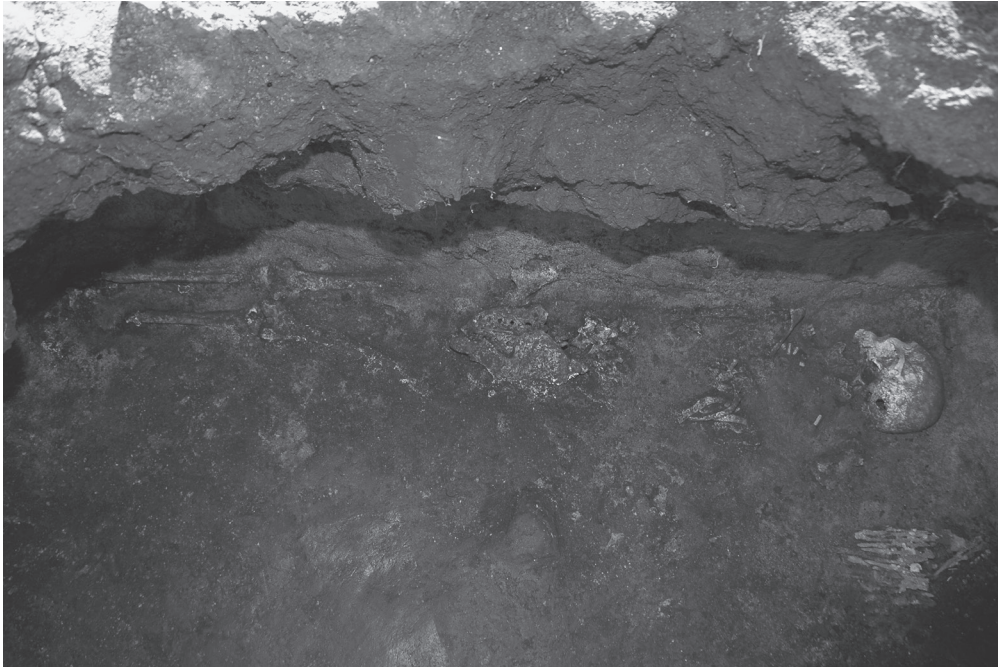


写真1. 宮崎県国富町朶木地下式横穴墓群1号墓出土人骨(男性・熟年)の出土状況

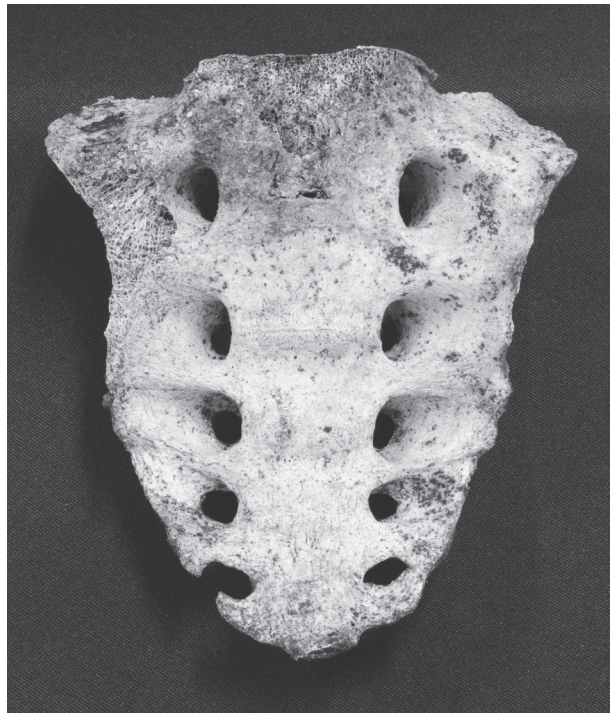


写真2. 宮崎県国富町朶木地下式横穴墓群1号墓出土人骨(男性・熟年)の腰仙移行椎(前面)

腰仙移行椎は腰椎性のほかに仙椎性腰仙移行椎もあるが、両者の腰仙移行椎の合計は200体中30体(15%)で、男性17.6%、女性10.6%と男性にやや多い。他の椎骨および肋骨の異常と腰仙移行椎の合併する頻度は、11胸椎5例中4例(80%)、腰肋15例中10例

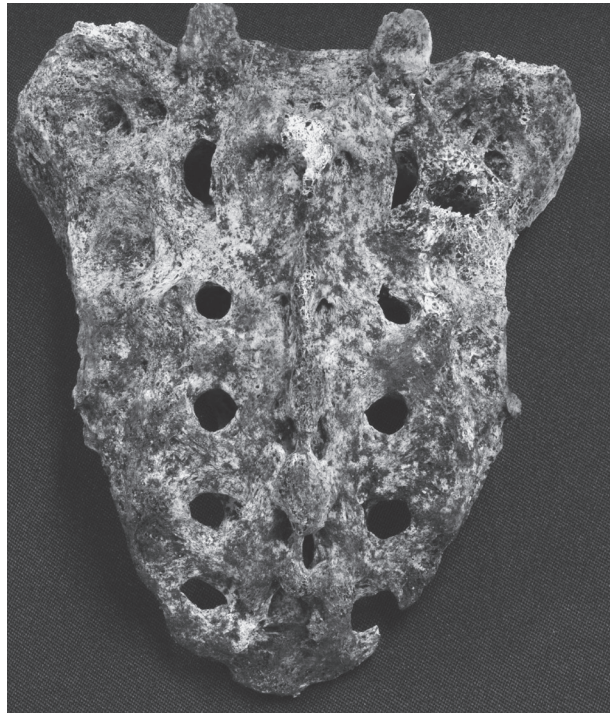


写真3. 宮崎県国富町靱木地下式横穴墓群1号墓出土人骨（男性・熟年）の腰仙移行椎（後面）

(66.7%)、13胸椎4例中2例(50.0%)、頸肋5例中2例(40.0%)と報告されている(松井, 1942)。

本例も男性であり、環椎に形態異常が認められる。松井の疫学的研究成果と同様の傾向が窺える。環椎の形態異常とは、写真4に示すように、環椎の左側の外側塊から上関節窩へ渡る骨橋である。

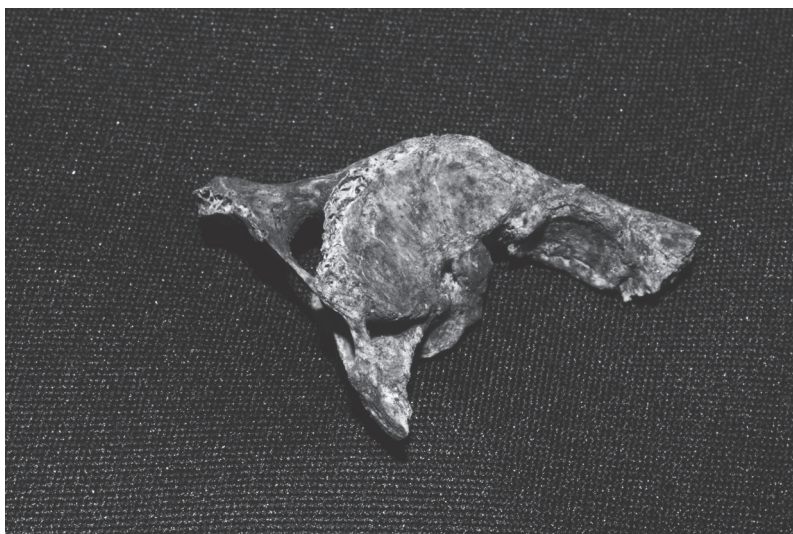


写真4. 宮崎県国富町靱木地下式横穴墓群1号墓出土人骨（男性・熟年）の環椎の左側の外側塊から上関節窩へ渡る骨橋

変形性関節症は、左膝に認められる（写真5）。左大腿骨遠位端の内顆および外顆に異常な磨耗、骨棘の形成や不正な骨増殖が認められる。変形性関節症は、関節に限られた、いわば限局的な疾患で、生物学的加齢現象に加え、長年にわたる関節への力学的負荷、あるいは機械的ストレスもまた大きな要因となって発生するとされている。（鈴木，1998）。鈴木（1998）によれば、病態としては関節軟骨の変性破壊が主体であるが、関節の滑膜や軟骨あるいは軟骨下骨など関節全体の磨耗をはじめとする消耗性の退行性変化を生じるため「退行性骨関節症」とも呼ばれる。

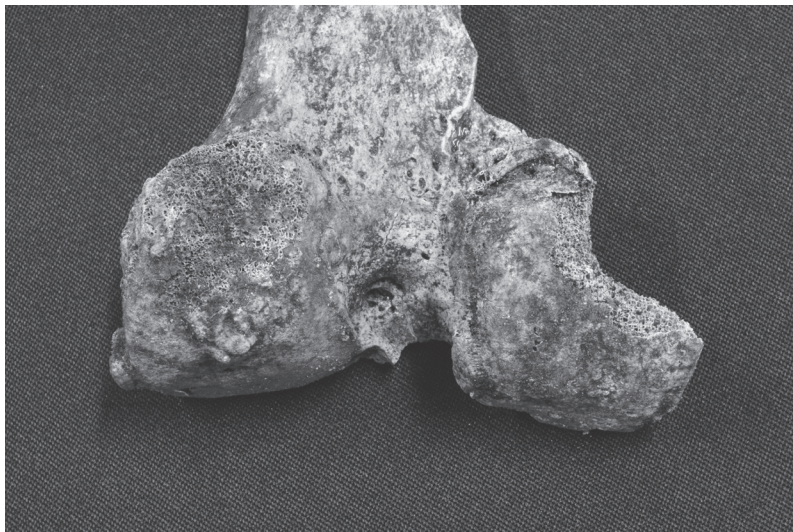


写真5. 宮崎県国富町粉木地下式横穴墓群1号墓出土人骨（男性・熟年）の左大腿骨遠位端の変形性関節症

関節軟骨や軟骨下骨の磨耗と破壊に引き続き反応性に関節辺縁を中心として次のような骨の変化が引き起こされる。

- ①変性に陥った関節軟骨化骨の露出、磨耗、硬化、そして最終的には象牙様変化。
- ②関節辺縁にみられる堤防状の過剰な骨形成（骨堤）、あるいは骨棘の形成。
- ③軟骨下での骨質内に空洞状の嚢腫の形成。

本例においても、同様の病態変化が進行し、左大腿骨遠位端の内顆および外顆に異常な磨耗、骨棘の形成や不正な骨増殖が生じたものと推測できる。

現代日本人においては、60歳以上になると、膝や股関節あるいは肩や肘関節などの四肢の大関節などにまったく変化のみられない方がむしろ例外的である。本例は40歳代と推定されており、現代日本人の発症年齢に比べ、変形性関節症の発症が早い。

南九州の古墳時代人の老化のスピードは現代人に比べ早かったのであろうか。今後、さらに研究資料が増加し、南九州古墳時代人の老化の早さに関する古病理学的研究が進展することに期待したい。

引用文献

- 松井孝（1942）日本人骨格ノ人類学的研究 脊柱ニ就イテ. 解剖誌19：427-460.
鈴木隆雄（1998）骨から見た日本人 古病理学が語る歴史. 講談社. 東京.

（平成21年11月30日 受理）