

# 藤原宮造営期の馬の骨に認められる骨病変

## 1 はじめに

2008年度に実施した藤原宮朝堂院の発掘調査（飛鳥藤原第153次）において、骨病変が認められる馬の骨が出土した。

古病理学とは、遺跡から出土した骨に残された病気の兆候や痕跡を研究する学問分野である。日本における古病理学は古人骨を対象とする研究が中心であり、動物遺存体を対象とした研究は少なかった。しかし、動物遺存体に残された病変は、当時の動物利用を考える上で非常に重要である。そこで本稿では、この馬の骨に認められる骨病変について報告し、出土状況などを考慮して、その要因についても検討してみたい。

## 2 出土状況

骨病変が認められる馬の骨は、運河SD1901Aの細砂層から出土した。SD1901Aは第153次調査区中央を南北に貫流し、幅が約3～4m、深さが約2mである。埋土は下から、運河が機能した堆積を示す粗砂層と細砂層、埋め立て時の青灰色粘質土層である。とくに下層の粗砂層と細砂層からは、多数の土器、木器、動物遺存体などが出土している<sup>1)</sup>。

このSD1901Aは、北面中門（第18次）、大極殿北方（第20次）、内裏南辺地区（第83～7次）、大極殿院南方（第148次）の調査でも確認されており、藤原宮の中軸やや東寄りを南北に流れる大溝である。建築部材や手斧屑が出土しており、藤原宮中枢部の建物が造営される時期には埋め立てられていることから、SD1901Aは藤原宮造営に際して、資材を運搬するために機能した大規模な運河であると推定されている。したがって、本資料の帰属時期は、SD1901Aが機能していた藤原宮造営期であると考えられる。このSD1901Aからは天武11年（682）～13年（684）の紀年銘木簡や天武14年（685）制定の冠位である「進大肆」木簡が出土している<sup>2)</sup>。

## 3 古病理学的所見

出土した資料は、ウマ（*Equus caballus*）の距骨と中心足根骨である（図94）。ともに左側の部位で、距骨と中心足根骨が癒合していた。そのため計測可能な部位は少なく、距骨滑車長（LmT）<sup>5)</sup>は55.64mmであった。

癒合した距骨と中心足根骨は、距骨遠位部と中心足根骨の内側に異常な骨増殖が認められ、肥大して瘤状になっていた（図95）。肥大した部分は骨棘や骨梁が形成されてスポンジ状を呈している。本資料は、①飛節（足根関節）の内側に瘤状の骨増殖が形成されている、②距骨と中心足根骨が癒合する、という特徴から飛節内腫の症例であると考えられる。図96は、飛節内腫が骨に現れる

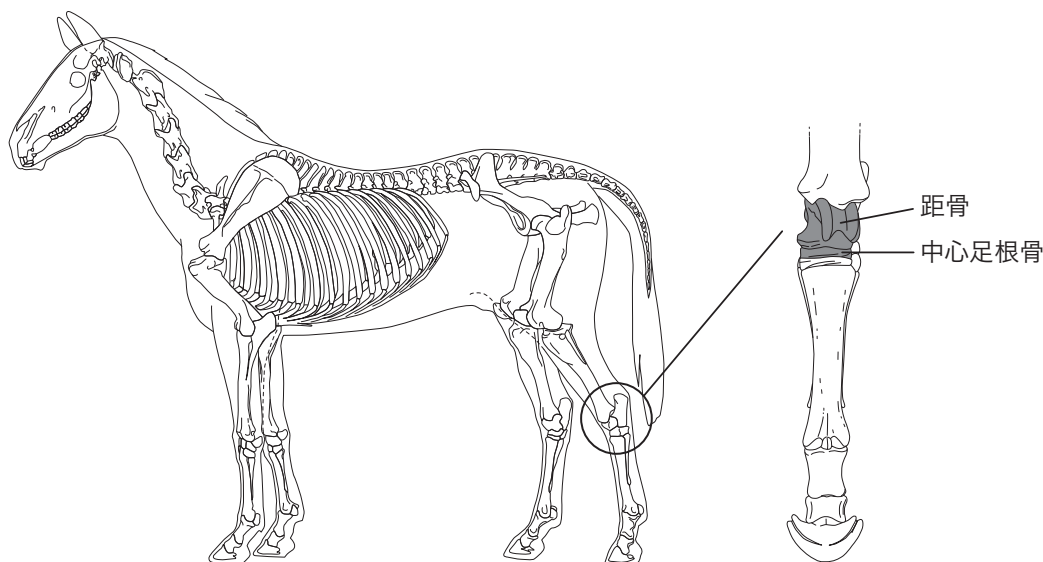


図94 ウマの全身骨格と左後肢（前方から）※川田・醍醐1970、K-D.Budras.ほか1997より作成<sup>3・4)</sup>

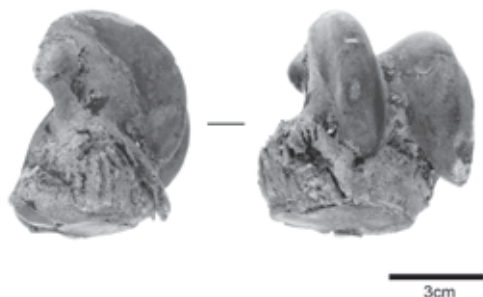


図95 藤原宮朝堂院から出土したウマの左側の距骨と中心足根骨  
(左：内側から、右：前方から)

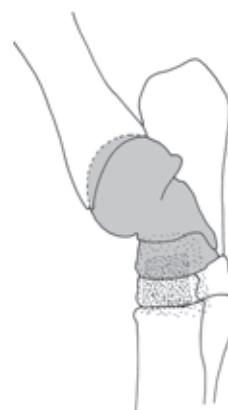


図96 飛節内腫の症例がウマの骨に現れる部分  
(右後肢の飛節、内側から)  
※Baker, J.・Brothwell, D. 1980より作成

典型的な部分を点で示している<sup>6)</sup>。飛節内腫は飛節を構成する足根骨の内側面に発症するため、中心足根骨、第3足根骨に点が密集して、距骨遠位部、第1・2足根骨、第4中足骨近位部にも点が広がっている。これは、距骨遠位部と中心足根骨の内側面に骨病変が認められる本資料の症例と一致するものである。

飛節内腫とは、飛節の内側面に発生する骨瘤であり、遠位足根骨間関節および足根中足関節の変形関節症または骨炎である<sup>7・8)</sup>。本資料において、骨増殖で肥大した部分がスポンジ状を呈していたのは、飛節内側に炎症が起り、骨の溶解や線維化が進んだ結果であると推測される。

#### 4 考 察

馬の飛節は、役畜の運動生理を考える上で極めて重要な部分であり、とくに労役馬や競走馬のように飛節を酷使する場合には炎症を起こしやすい<sup>9)</sup>。飛節内腫は、馬の後肢に生じやすい疾病であり、飛節の内側側面の腫張が増大すれば、患部は外観でも容易に見分けられる。慢性化すると、飛節を構成する骨が癒合して、歩行に際して大きな障害（跛行）となる<sup>10・11)</sup>。

飛節内腫の主な原因として、過度の運動による飛節への過重負担が挙げられる<sup>8・11)</sup>。この馬の骨は、藤原宮造営当初に機能した資材運搬用の運河から出土した資料であるため、この馬に対する過重な負担とは、宮造営の資材運搬であった可能性が高い。

SD1901Aからは、この他にも多量の牛馬の骨が出土している。藤原宮の造営には多数の人員が動員され、膨大な労力が費やされた。そして、都の造営という大規模な土木作業は、使役動物にも大きな負担を強いていたと

考えられる。今後、SD1901Aから出土した動物遺存体の整理作業を進めて、藤原宮造営期における動物利用の実態をあきらかにしていきたい。  
(山崎 健)

謝辞 本稿の執筆に際して、鈴木隆雄氏、辻尾祐志氏、橋本裕子氏、谷畑美帆氏からご教示を賜った。記して感謝の意を表します。

注 本稿では馬の表記にあたり、生物学的に用いる場合には「ウマ」とカタカナで記し、その他の場合には「馬」と漢字で記している。

#### 引用文献

- 1) 玉田芳英・小田裕樹・市大樹・高田貫太・木村理恵・豊島直博・山崎健「朝堂院の調査—第153次」『紀要 2009』
- 2) 奈良国立文化財研究所『藤原宮木簡 2』奈良国立文化財研究所史料第18冊、1981。
- 3) 川田信平・醍醐正之『図説家畜比較解剖図説（上巻）新訂増補』文永堂、1970。
- 4) K.-D. Budras・S. Rock・橋本善春『馬の解剖アトラス 第2版』日本中央競馬弘済会、1997。
- 5) Driesch, A. von den., *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites*. Peabody Museum Bulletin 1. Peabody Museum, Harvard, 1976.
- 6) Baker, J. and Brothwell, D., *Animal Diseases in Archaeology*. Academic Press, 1980.
- 7) 友田勇監修代表『ブラッド獣医学大辞典』文永堂出版、1998。
- 8) 新獣医学辞典編集委員会編『新獣医学辞典』チクサン出版社、2008。
- 9) 加藤嘉太郎・山内昭二『新編 家畜比較解剖図説 上巻』養賢堂、2003。
- 10) 野村晋一『概説馬学（新装版）』新日本教育図書、1997。
- 11) H. E. König・H. G. Liebich『カラーアトラス獣医解剖学 増補改訂版 下巻』チクサン出版社、2010。