

勝浦市こうもり穴洞穴出土のト骨

田邊由美子

千葉県立中央博物館

〒260-8682 千葉市中央区青葉町955-2

要 旨 勝浦市こうもり穴洞穴から出土した、弥生時代後期～古墳時代前期に属する27点のト骨について観察を行った。素材を同定した結果、この遺跡のト骨には、ニホンジカ *Cervus nippon*、イノシシ *Sus scrofa*、ニホンザル *Macaca fuscata* の3種の哺乳類の肩甲骨、寛骨、肋骨が利用されていることがわかった。焼灼痕は形状や配置に共通性が見られるが、数や大きさなどは変化に富んでいる。肩甲骨を素材とするト骨では、突出部分を削平する整治が見られ、整治や焼灼の仕方によって時期的な変遷を追うことができた。ト骨の素材は、動物の種類と部位には選択性が認められたが、大きさに厳密な統一性は認められなかった。

キーワード : ト骨 弥生時代後期～古墳時代前期 房総半島南部の海食洞穴 整治 焼灼痕

1 はじめに

動物の骨を使って占いをする習俗は世界各地に見られ (Eisenberger, 1938)、日本では現在も青梅市武蔵御嶽神社や富岡市貫前神社で神事として行われている。古代においては、『魏志倭人伝』、『古事記』、『万葉集』などに骨卜についての記述がある。

考古学的な資料として、日本で最初に骨卜の存在が確認されたのは1949年のことで、三浦市間口A洞穴から、久ヶ原式土器を伴うシカの肩甲骨と肋骨を素材とするト骨9点が出土した (赤星, 1953)。その後、同市大浦山洞穴、海外洞穴などからも多くのト骨が出土し、三浦半島の海岸沿いに分布する洞穴遺跡群は、ト骨研究の中心的な地域となってきた。

三浦半島の対岸に位置する房総半島の南部にも、約25ヶ所の海食洞穴が知られており、縄文時代から平安時代の遺物が出土している (千葉大学文学部考古学研究室, 2000)。しかし2001年以前にト骨が出土した遺跡は、3点を出土した勝浦市本寿寺洞穴だけであり (千葉大

学文学部考古学研究室, 2000, 2001)、三浦半島の洞穴遺跡から多くのト骨が出土しているのに比べ、出土遺跡の数、ト骨の出土量ともに少ない。

ところが2001年5月、千葉大学文学部考古学研究室が勝浦市こうもり穴洞穴を発掘調査したところ、弥生時代後期～古墳時代前期に属する33点のト骨が出土した。この調査によって、房総半島南部の洞穴遺跡からも多量のト骨が出土することが確認され、こうもり穴洞穴は、当時の信仰を知る上で貴重な遺跡として注目を集めた。

千葉県立中央博物館では、千葉大学文学部考古学研究室の協力のもと、2002年にトピック展を開催し、発掘調査の成果を紹介したが、ト骨の詳しい観察結果についてここで改めて紹介することにした。

資料紹介について快諾いただいた千葉大学文学部岡本東三教授には、謹んで感謝申し上げる。こうもり穴洞穴以外の遺跡出土ト骨の実見の際には、鳥取県埋蔵文化財センター所長田中弘道氏、同・係長北浦弘人氏、県立房総風土記の丘

上席研究員田形孝一氏、千葉県文化財センター上席研究員大谷弘幸氏のお世話になった。また、青梅市武蔵御嶽神社の久保田氏からは、神事に関する貴重な話を伺った。國分篤志氏をはじめとする千葉大学文学部考古学研究室の皆様には、文献収集その他について多大な協力を得た。厚く御礼申し上げたい。

2 遺跡と発掘調査の概要

こうもり穴洞穴は、房総半島南部の勝浦市守谷に所在する(図1)。この洞穴は、波の浸食作用によって形成された海食洞穴で、海岸線から一段上がった標高7.5mに位置し、前庭部に立つと太平洋を一望することができる。入口部分は幅4.8m、高さ3.6m、奥行きは約40mを測る。この洞穴が所在する守谷湾沿岸一帯には、本寿寺洞穴、荒熊洞穴などの洞穴遺跡が存在し、縄文時代以降、様々な形で利用されてきたことが明らかになっている(江上, 1926; 増井, 1927; 千葉大学文学部考古学研究室, 2000ほか)。

千葉大学文学部考古学研究室によるこうもり

穴洞穴の発掘調査は、2000年の測量調査を経て、2001年に第1次、2002年に第2次調査が実施された。

第1次の調査範囲は、洞穴入口から中央部までの約50㎡で、E-3~13区、F-10~13区を設定した(図2)。表土から20~30cm掘り下げたところで、最大20cmの厚さを持つ第I貝層が現れ、さらにその下に砂層を挟んで第II貝層がある。第I貝層は10~12区を中心に広がり、アワビを主体とする。アワビは殻長15cmを超える大型のものもあり、殻の内側に上に向け、入れ子のような状態で堆積していた。卜骨のほとんどは第I貝層から出土し(図3)、弥生時代後期後葉~古墳時代前期初頭の土器、ヤスなどの骨角器が共伴した。

卜骨の出土状況やその他の遺物・遺構については、千葉大学文学部考古学研究室2002『勝浦市こうもり穴洞穴第1次調査概報』(以下、概報と呼ぶ)に詳しいので、そちらを参照していただきたい。

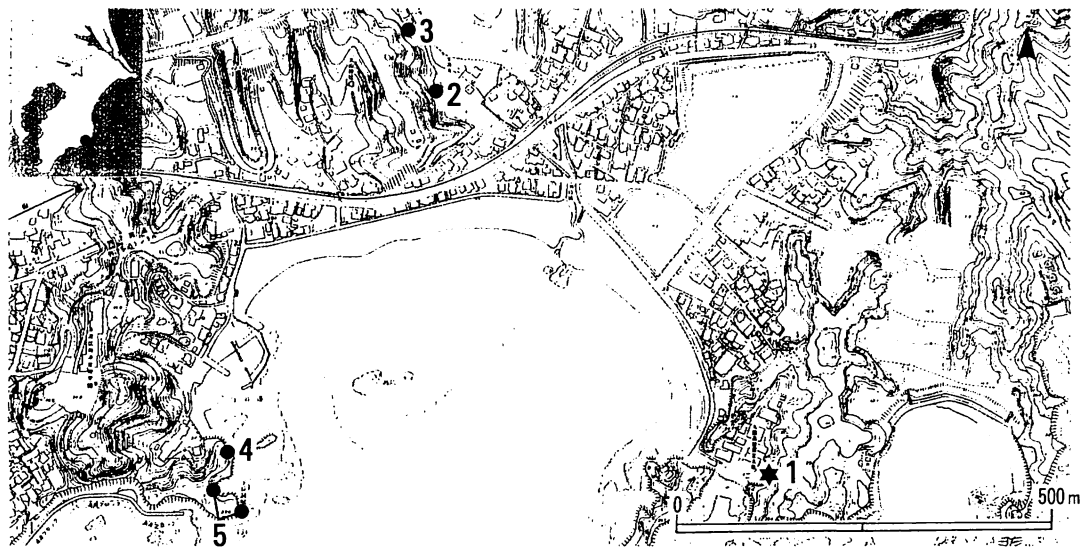


図1 こうもり穴洞穴周辺地形図 (千葉大学文学部考古学研究室 2002 を改変)

1 こうもり穴洞穴 2 本寿寺洞穴 3 長兵衛岩陰 4 荒熊洞穴 5 守谷海食洞穴群

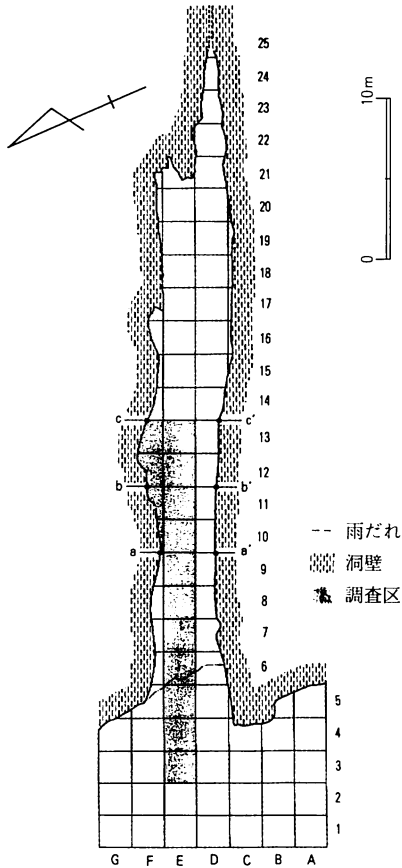


図2 調査範囲図

(千葉大学文学部考古学研究室 2002 を改変)

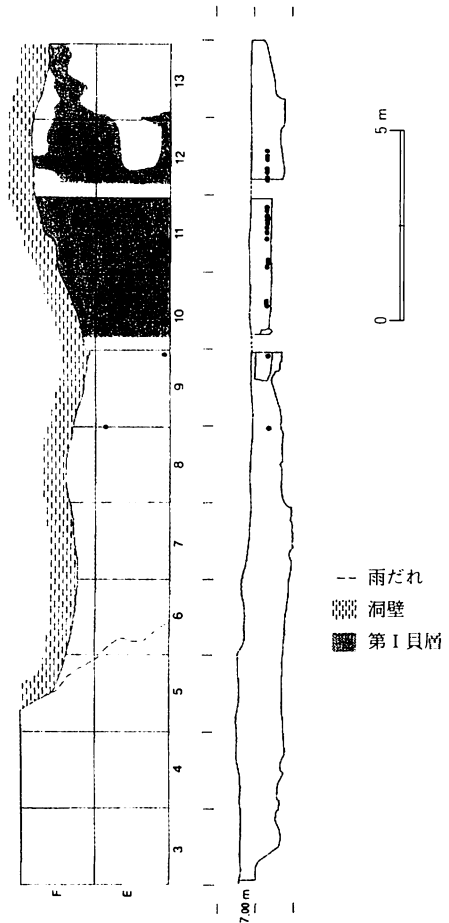


図3 ト骨出土分布図

(千葉大学文学部考古学研究室 2002 を改変)

3 ト骨資料について

ト骨は第1次調査で33点、第2次調査で6点出土した。ここでは、第1次調査で出土したもののうち、細片を除く27点について紹介する。すでに概報で詳細な観察結果が述べられているが、種の同定や解剖学用語の使い方等に混乱が見られたので、この紹介に際し、改めて同定を行った。したがって、概報の記述と異なる点もある。ト骨はいずれも破損品で、全形を留める資料はないが、骨の遺存状態は非常に良く、素材、焼灼痕の大きさや形状、整治などに

ついて詳しく観察することができた。

(1) 素材

ト骨の素材について、千葉県立中央博物館所蔵の現生骨格標本と形態を比較しながら、同定を行った。計測可能な部位については、Driesch (1976) の方法に従い、ダイヤルノギスで計測した(図4)。

同定の結果、ト骨に用いられた動物は、ニホンジカ *Cervus nippon*、イノシシ *Sus scrofa*、ニホンザル *Macaca fuscata* の3種であることがわかった(表1・2、図5-1~3)。

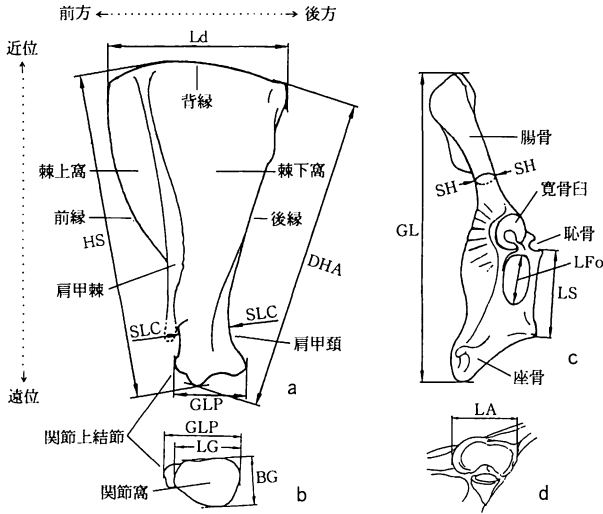


図4 骨の部位の名称と計測位置 (Driesch, 1976 を改変)
 a: 肩甲骨 (外側観) b: 肩甲骨 (腹側観)
 c: 寛骨 (外側観) d: 寛骨臼

表1 ト骨の素材となった動物種名表

- 哺乳綱 MAMMALIA
 偶蹄目 Artiodactyla
 シカ科 Cervidae
 ニホンジカ *Cervus nippon*
 イノシシ科 Suidae
 イノシシ *Sus scrofa*
 霊長目 Primates
 オナガザル科 Cercopithecidae
 ニホンザル *Macaca fuscata*

表2 こうもり穴洞穴出土ト骨一覧

番号	グリッド	種名	部位	左右	計測値	整 治		焼 灼 痕				
						削平	傷	数	大きさ	焼灼部分の骨厚	反対面の变色と火圪	列
1	E9	ニホンジカ	肩甲骨	右	GLP=45.0, LG=33.9, BG=32.4, SLC=26.9	しない	無	5	中大	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
2	F10	ニホンジカ	肩甲骨	右	GLP=36.5, LG=28.3, BG=26.7, SLC=20.5	しない	有	13	小中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
3	F12	ニホンジカ	肩甲骨	右	GLP=42.3, LG=32.0, BG=29.6, SLC=23.4	しない	有	45	小中大	厚・薄	無	同一面上の焼灼痕で形成
4	F11	ニホンジカ	肩甲骨	右	Ld=104.5	後縁	無	15	小中大	厚・薄	無・有	同一面上の焼灼痕で形成
5	F12	ニホンジカ	肩甲骨	右		棘全去	有	45	小中大	厚・薄	無・有	同一面上の焼灼痕で形成
6	F11	ニホンジカ	肩甲骨	左		不明	無	29	小中大	厚・薄	無・有	同一面上の焼灼痕で形成
7	E12	ニホンジカ?	肩甲骨?	不明		不明	無	11	小中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
8	F11	ニホンジカ?	肩甲骨?	不明		不明	無	3	中大	厚・薄	無・有	同一面上の焼灼痕で形成
9	E8	イノシシ	肩甲骨	左	GLP=35.2, LG=29.5±, BG=23.8	棘上位	無	7	中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
10	F11	イノシシ	肩甲骨	左		棘上位	無	10	中	厚・薄	無・有	同一面上の焼灼痕で形成
11	F11	イノシシ	肩甲骨	左		棘上位	無	3	中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
12	E12	イノシシ	肩甲骨	左		棘全去	有	6	大	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
13	E12	イノシシ	肩甲骨	左	SLC=25.5±	棘全去	有	18	中大	厚・薄	無・有	同一面上の焼灼痕で形成
14	F11	イノシシ	肩甲骨	右		棘全去	有	12	中大	薄	有	表裏面上の焼灼痕で形成
15	E11	イノシシ	肩甲骨	右		不明	無	12	中大	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
16	F11	イノシシ	肩甲骨	左		不明	無	9	中	厚・薄	無・有	同一面上の焼灼痕で形成
17	F11	イノシシ	肩甲骨	左		不明	有	6	大	薄	有	表裏面上の焼灼痕で形成
18	E11	ニホンザル	肩甲骨	左	GLP=16.0+, BG=10.3, SLC=15.0, HS (現存長)=65.6, Ld (現存長)=43.8	しない	有	2	中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
19	E10	ニホンジカ	寛骨	左		—	有	22	中大	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
20	F11	ニホンジカ	寛骨	左	LA=35.7, SH=23.0	—	有	22	中大	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
21	E12	イノシシ	寛骨	右	LA=32.1	—	有	3	大	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
22	F12	ニホンジカ	肋骨	右		—	有	15	小中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
23	E11	不明	肋骨	左		—	有	7	小	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
24	F11	不明	肋骨	右		—	有	30	小中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
25	E11	不明	肋骨	不明		—	有	7	小中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
26	E10	不明	肋骨	不明		—	有	3	中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
27	F11	不明	不明	不明		不明	有	9	小中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成

勝浦市こうもり穴洞穴出土のト骨

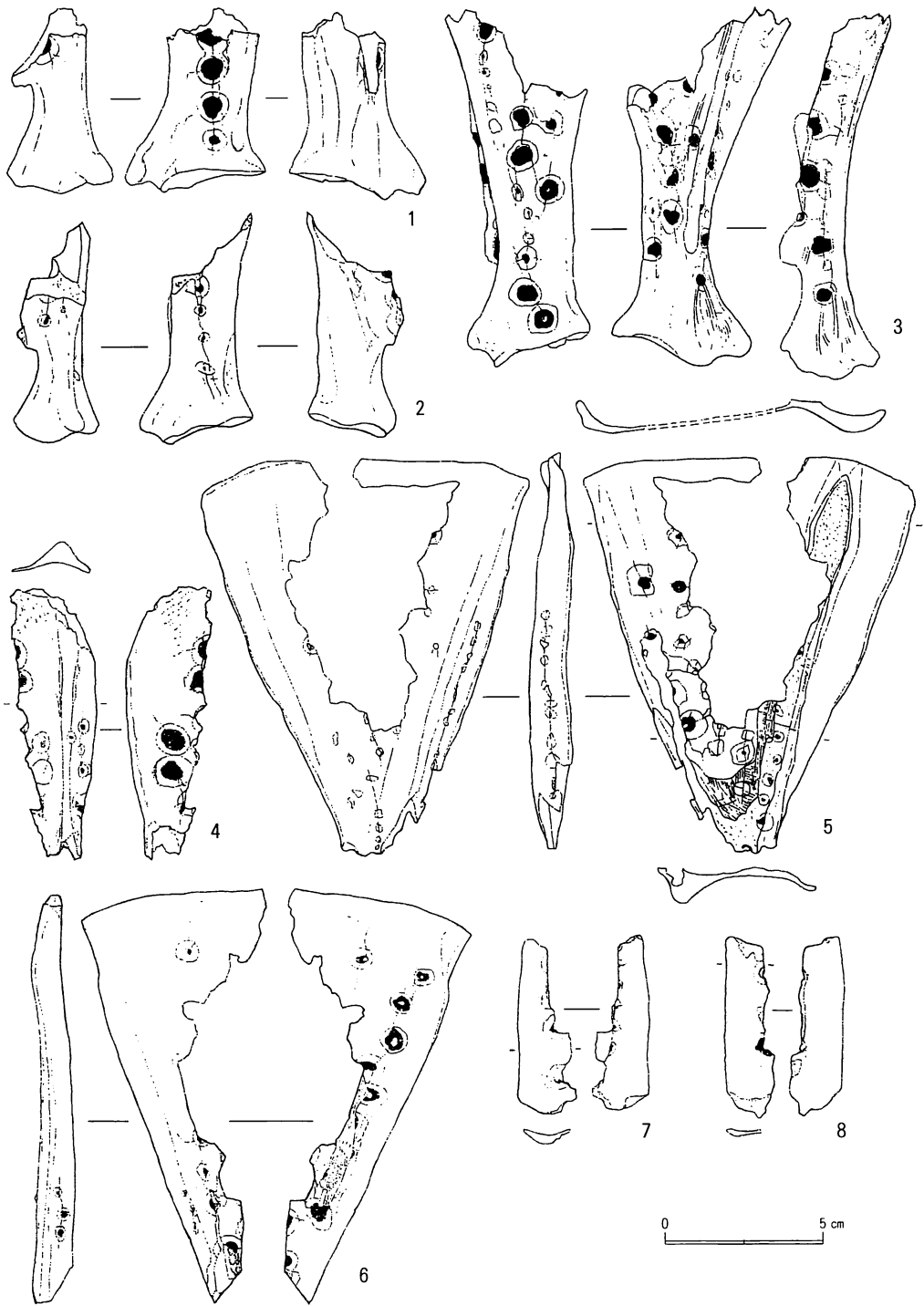


図5-1 こうもり穴洞穴出土ト骨
(千葉県文学部考古学研究室 2002 を改変)

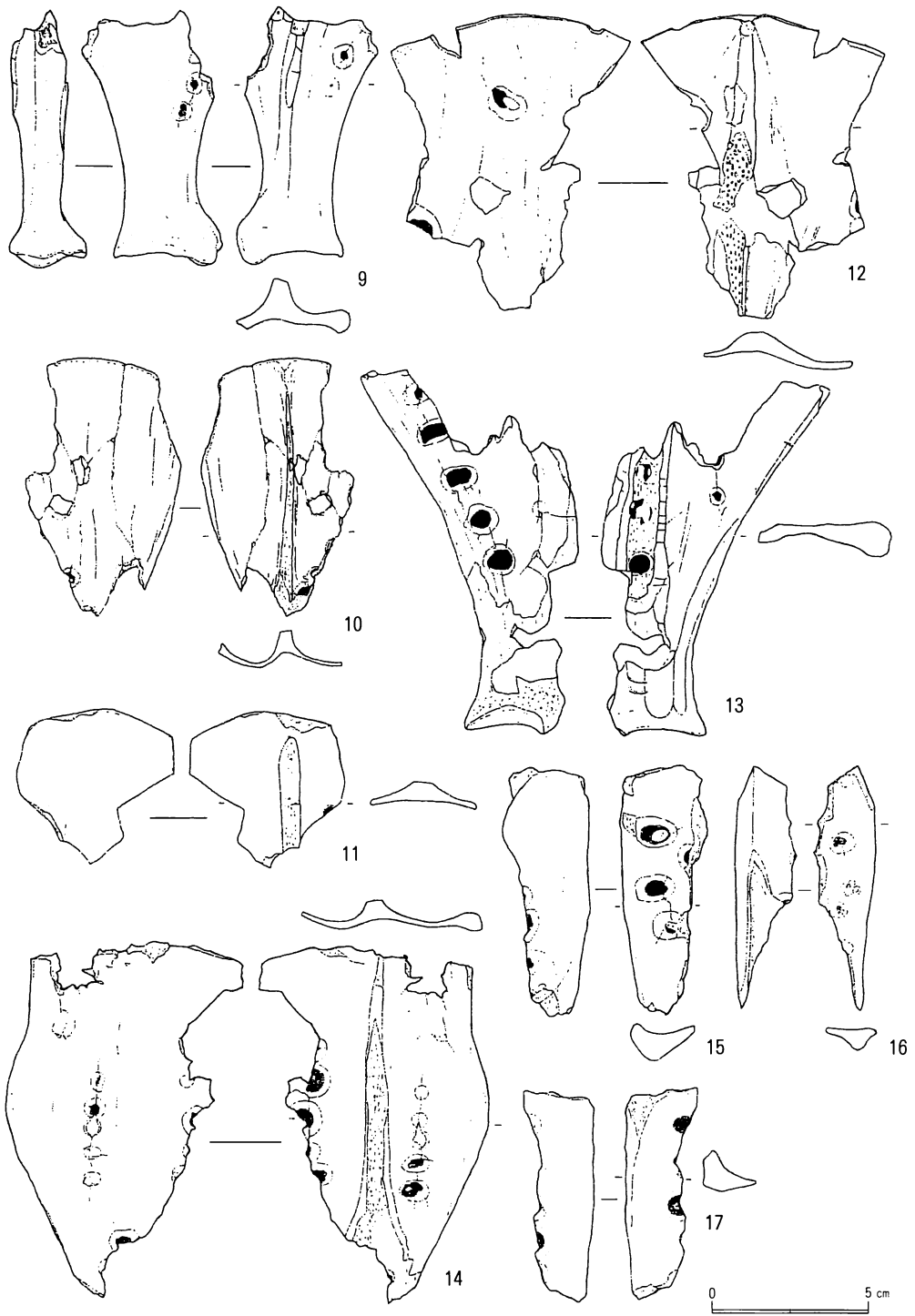


図5-2 こうもり穴洞穴出土ト骨
(千葉大学文学部考古学研究室 2002 を改変)

勝浦市こうもり穴洞穴出土のト骨

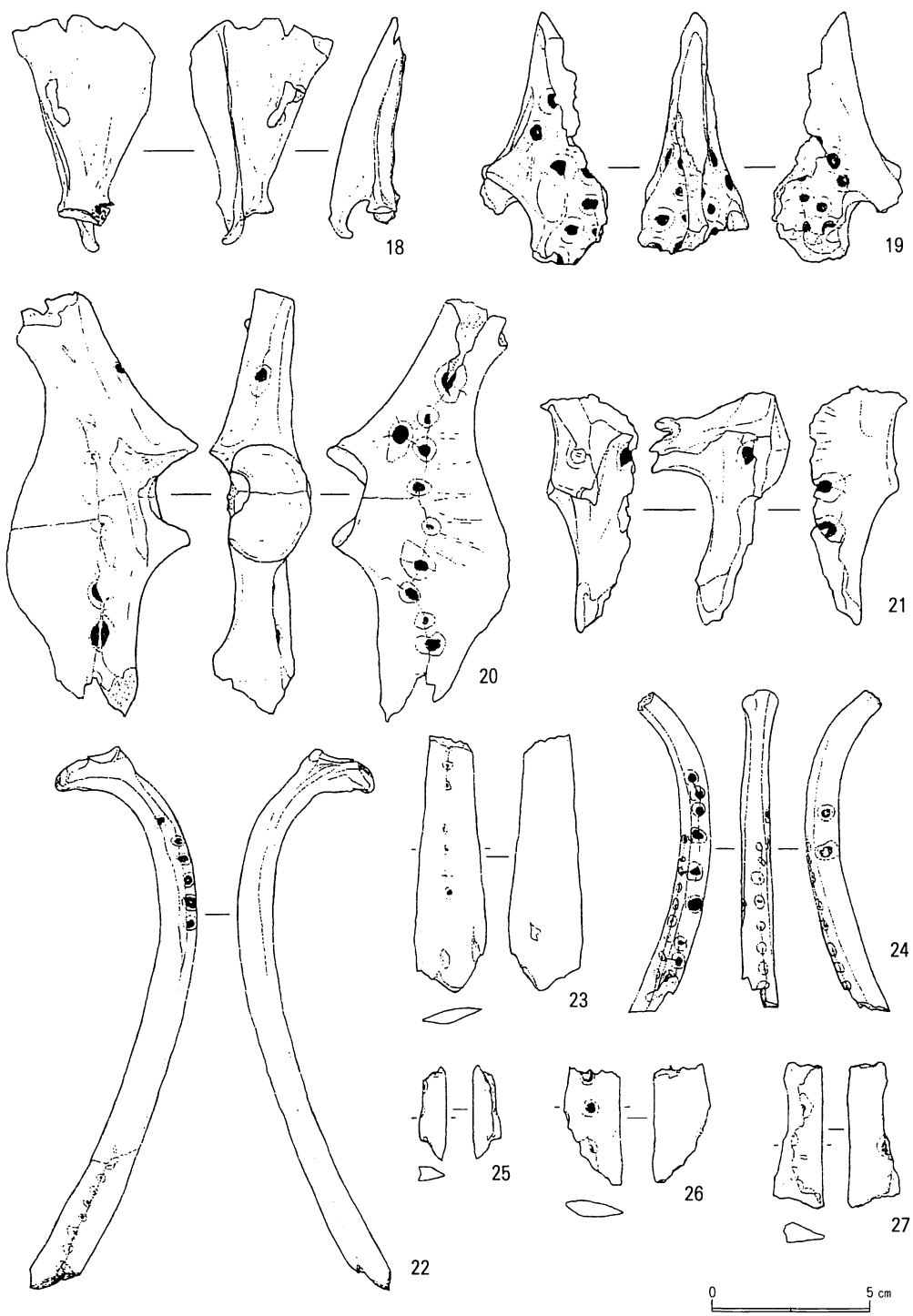


図5-3 こうもり穴洞穴出土ト骨
(千葉大学文学部考古学研究室 2002 を改変)

同定の基準に用いた現生骨格標本は、CBMHKCA-12 (ニホンジカ *Cervus nippon*, ♂, 体重約70kg, 千葉県大多喜勝浦ダム), CBMHKCA-1 (イノシシ *Sus scrofa*, ♂, 体重約60kg, 長野県木曽), CBMHKCA-5 (ニホンザル *Macaca fuscata*, ♂, 栃木県) である(表3)。

以下に、卜骨の観察結果について述べる。

1~6・19・22はニホンジカである。1~6は肩甲骨を素材とし、1~5は右、6は左を用いている。1~3は、肩甲骨下端あるいは肩甲骨の中央付近から遠位端に至る、骨の厚い部分に相当する。遠位骨端はいずれも癒合している。肩甲骨は隆起の根元部分を除いて欠損しており、肩峰は残存していない。3の肩甲骨頸付近と肩甲骨の前後両脇には、刃物によると思われる傷が観察できる。4は後縁である。背縁付近には、外側面、内側面とも筋粗面がよく発達している。外側面の遠位方向の骨端には、刃物で削られた痕跡が、わずかながら残っている。5は遺存状態が非常に良い。肩甲骨より遠位側の部分と肩甲骨の中央部分を欠損するが、全体の大きさを窺うことができる。肩甲骨は削られ、研磨によって平らに整えられている。研磨の痕跡は、肩甲骨に近い部分で明瞭に観察でき、細かな擦痕が縦、横、斜めに走っている。6は肩甲骨の後方約半分にあたる、棘下窩と後

縁が残存している。背縁付近の外側面と内側面には細かな筋線が観察できる。19は寛骨(左)を素材とする。寛骨臼と腸骨の一部が残存し、寛骨臼の周囲数カ所に、細い筋状の傷がある。22は肋骨(右)である。遠位端を除く、肋骨のほぼ全体が残存している。

7・8は、ニホンジカの肩甲骨(左右不明)と思われる破片である。骨厚が薄く、ゆるく湾曲していることから、肩甲骨の一部と考えたが、同定については再検討が必要である。

9~17・20・21はイノシシを素材とする。9~17は肩甲骨で、9~13・16・17は左、14・15は右を用いている。9は肩甲骨の下端から肩甲骨遠位端に至る、骨の厚い部分である。遠位骨端は癒合している。10は、肩甲骨よりも遠位側と後縁を除いたほとんどの部分が残存し、全体の大きさを窺うことができる。その大きさは、CBMHKCA-1に比べて明らかに小さい。骨の質感は、他の資料に比べてやや脆弱である。9・10の肩甲骨は上位だけが削られ、根元部分は残っている。したがって外側面の骨面は平板ではない。一方、次に述べる11~14の肩甲骨は根元から削られており、骨面は平板である。11・12は肩甲骨の中央部から背縁にかけての部分である。13は肩甲骨の中央より近位側と棘上窩を欠損する。関節窩の内側も破損しており、海綿質が露出している。内側面は全体的に保存

表3 基準として用いた現生骨格標本

番号	種名	性別	部位	左右	計測値 (mm)
CBMHKCA-12	ニホンジカ <i>Cervus nippon</i>	♂	肩甲骨	左	HS=197.4, DHA=195.5, Ld=117.5, SLC=23.1, GLP=39.2, LG=30.3, BG=29.6
			寛骨	左	GL=246.0, LA=40.5, LS=88.0, SH=23.9, SB=10.1, LFo=51.9, GBTc=166.3, GBA=123.0, GBTi=132.6, SBI=85.2
CBMHKCA-1	イノシシ <i>Sus scrofa</i>	♂	肩甲骨	左	HS=181.8, DHA=174.3, Ld=110.0, SLC=20.5, GLP=32.6, LG=28.0, BG=22.2
			寛骨	左	GL=230.0, LA=29.3, LS=68.0, SH=21.8, SB=13.8, LFo=38.3, GBTc=151.7, GBA=100.2, GBTi=93.7, SBI=62.5
CBMHKCA-5	ニホンザル <i>Macaca fuscata</i>	♂	肩甲骨	左	HS=93.1, DHA=88.9, SLC=18.2, GLP=23.3, LG=18.8, BG=12.8

状態が悪く、表面の剥離が著しい。肩甲棘が削られた部分は研磨されておらず、削平の際の傷がそのまま残っている。14は肩甲頸より遠位側と後縁、背縁の一部を欠くが、全体の大きさを窺うことができる。肩甲棘が削られた部分は、研磨で平らに整えられている。特に遠位方向の骨端は、海綿質が無くなるほどに研磨され、反対側（内側）の緻密質が露出している。15・16は後縁、17は前縁の一部である。20は寛骨（左）を素材とし、寛骨臼を中心に、腸骨、坐骨の一部が残存している。寛骨を素材とするものの中では最も遺存状態が良い。21は寛骨（右）である。寛骨臼と坐骨、恥骨の一部が残存する。

18はニホンザルの肩甲骨である。背縁、棘下窩の一部、関節上結節が欠損しているものの、ほぼ全形を留めている。遠位方向に突出した肩峰の内側には、刃物によると思われる傷が確認できる。ニホンザルを用いたト骨の出土例はこれまでになく、全国で初めての例である。

23～26は種不明の哺乳類の肋骨である。ニホンジカやイノシシと同程度の大きさである。肋骨体のみ残存している。

27は種・部位とも不明の破片である。骨の扁平な部分が使用されている。

以上をまとめると、素材にはニホンジカとイノシシが多く用いられている。部位は肩甲骨、寛骨、肋骨が使用され、その中でも肩甲骨は18点で、出土ト骨全体の70%近くを占める。肩甲骨では、ニホンジカは右が多く、イノシシは左が多いという傾向が見られた。

(2) 整 治

骨の表面には、様々な整治の痕跡を見ることができた。その中でもまず目に付くのが、肩甲骨の肩甲棘や後縁を削り、骨面を平板にする加工である。これまでに刊行された発掘調査報告書や論文では、「削平」、「ケズリ」、「切削」といった語が用いられている（木村, 1979; かな

がわ考古学財団, 1999b; 鳥取県教育文化財団, 2001; 千葉大学文学部考古学研究室, 2002）。

ニホンジカ2点、イノシシ6点に見られ、肩甲棘の上位だけを削平するもの（9・10）、肩甲棘を根元から全去するもの（11～14）、肩甲棘を全去し、後縁も削るもの（5）、後縁を削るもの（4）、があった。肩甲棘を全去したものでは、削平した部分に海綿質が露出しているが、表面は研磨によって平らに整えられている場合が多い。

逆に、削平していない資料がニホンジカ3点、サル1点存在した（1～3・18）。削平はイノシシで行われる割合が高く、ニホンジカで低い。

さらに骨面には、鋭い刃物によって付けられたような細い筋状の傷も観察できた。この紹介に際し、千葉市城の腰遺跡、市原市菊間遺跡、同市草刈遺跡、勝浦市本寿寺洞穴、鳥取県青谷上寺地遺跡出土のト骨（千葉県文化財センター, 1979; 千葉県都市部他, 1975; 花島他, 1995; 千葉大学文学部考古学研究室, 2000, 2001; 鳥取県教育文化財団, 2001, 2002）を実見し、こうもり穴洞穴出土のト骨と比較を行った。千葉県内の4遺跡から出土したト骨の観察結果は表4の通りである。

青谷上寺地遺跡出土の資料には、「ミガキ」と呼ばれる刃物や刺突具で擦ったような光沢や縦横あるいは螺旋状の筋（鳥取県教育文化財団, 2001）が、肉眼で容易に観察できた。また、三浦市間口洞穴などから出土したト骨には、刃物で骨の表面を薄く削った痕跡が観察できるといふ（神澤, 1976）。そしてこのような整治を行う理由として、焼罅の発生を促す、焼罅を見やすくする、焼灼用具を安定状態で密着させる等が考えられている（神澤, 1990）。また、骨トに際し、血肉を削ぎ落として骨面を清浄にする意図もあったのではないかとの意見もある（鳥取県教育文化財団, 2001）。

こうもり穴洞穴出土ト骨の場合、刃物で付け

表4 千葉県内出土ト骨一覧（弥生時代）

遺跡名	遺構	種名	部位	左右	計測値	整 治		焼 灼 痕			列	
						削平	傷	数	大きさ	焼灼部分の骨厚		反対面の変色と火折
城の腰	136号跡（土城）	シカ	肩甲骨	左	GLP=39.3, LG=30.1, SLC=23.3	しない		7~8	中	厚	無	形成せず
	第11号住居址	シカ	肩甲骨	右	LG=29.0+, SLC=24.6	しない		3	小中	厚	無	形成せず
菊間	第2号周溝（北東溝）	シカ	肩甲骨	右	GLP=44.2, SLC=27.0	しない		6~7	小	厚・薄	無	形成せず
	第2号周溝（南東溝）	シカ	肩甲骨	右	GLP=42.8, SLC=24.2, LG=33.6	しない		23	中	厚	無	形成せず
草刈	K区725号住居	ニホンジカ	肩甲骨	右	GLP=45.4, SLC=27.0, LG=33.3	しない		33~34	中	厚・薄	無	同一面上の焼灼痕で形成
	K区725号住居	ニホンジカ	寛骨	右	LA=36.5, SH=19.8	—		28	中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
本寿寺		イノシシ	椎骨	—		—		5	中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
		ニホンジカ	椎骨	—		—		10	中	厚	無	同一面上の焼灼痕で形成
		シカ/イノシシ	椎骨	—		—	有	2	中	厚	無	形成せず

られたような細い筋状の傷は、肩甲骨では肩甲頸付近、肩甲棘の前後両脇、遠位方向に突出した肩峰の内側、肩甲下窩、寛骨では寛骨臼周辺などに見られ、焼灼痕とは位置が重なっていない。したがってこのような傷は、焼罅の発生などを目的としたものとは考えにくい。これらの部位には筋や靭帯が付着するので、骨の解体や清掃時、あるいは削平時についた傷と考えた方が適当だろう。こうもり穴洞穴を含め、千葉県内の遺跡から出土したト骨には、焼罅の発生を意図したと思われるような整治は、観察できなかった。

(3) 焼灼痕

数：骨の表面には、灼いた火箸状のものを押しつけたような焼灼痕が点列状に並んでいる。その数は多いもので45個、少ないもので2個が確認できた。列の単位を捉えられる資料では、一列は5~10個程度の焼灼痕で形成されている。

形・大きさ：焼灼痕はほとんどが、中心部分が黒く周辺が茶褐色を呈する蛇目状である。茶褐色部分まで含めた径は、2~3mm程度の小さいもの（以下、小とする）、5~8mmの中く

らいのもの（同じく、中）、10mm前後の大きなもの（同じく、大）の3種類があり、焼灼される種や部位によって違いが見られた。肋骨を素材とするものには小と中、寛骨には中と大が見られた。肩甲骨は種によって違い、ニホンジカには小・中・大のいずれもあるのに対し、イノシシには中・大しかなかった。中心の黒色部分の大きさは約1~8mmで、焼灼痕全体の大きさにほぼ比例する。しかし黒色部分がないものもある。

位置と反対面の変化：焼灼痕は骨面全体に広がり、素材の両面だけでなく側面や削平面にまで及んでいる。焼灼は、骨が厚くなっている部分に施されている場合が多く、したがって、焼灼痕の反対の面に、変色や火折などの変化が現れているものは少ない。反対面に変化が現れるのは、骨の厚さが約2mm以下の薄い箇所焼灼された場合だけで、肩甲骨の棘上窩と棘下窩、それらの反対面である肩甲下窩、肩甲棘、削平面に限定される。この場合、焼灼痕全体または黒色部分の面積が大きい方を焼灼面、小さい方を反対面と判断した。

列を構成する焼灼痕の向き：骨面に点列状に並ぶ焼灼痕は、同じ面上に並ぶ焼灼痕によって

列が作られる場合がほとんどであったが、異なる面（表裏面）上の焼灼痕によって、列が作られている場合があった（14・17）。例えば、14の肩甲下窩前方（外側面では棘上窩）の列は、内側から焼灼された焼灼痕（近位側の3つ）と、外側から焼灼された焼灼痕（遠位側の2つ）によって形成されている。

焼灼痕は、蛇目状を呈し、点列状に並ぶことが共通するが、数、大きさなどは変化に富み、焼灼位置や列を構成する焼灼痕の向きも一様ではなかった。

(4) ひび・火圪

『魏志倭人伝』の“其辞如令亀法視火圪占兆”との記述や、現在も骨トを行っている青梅市武蔵御嶽神社などの例から、一般に、骨トでは火圪が占いの判定基準だとされている。しかし遺跡から出土するト骨のほとんどは破損品であり、たいていの場合その破損が焼灼痕部分にかかるため、火圪が観察できないことが多い。また、発掘・水洗後の乾燥によってひびが入ることもあり（花島ほか、1995）、遺跡出土ト骨の火圪の観察、認定には注意が必要である。

こうもり穴洞穴出土のト骨では、ほとんどの場合において、ひびは焼灼痕の中心付近から伸び、隣接する焼灼痕同士を結んでいる。これらのひびは焼灼の際に生じた火圪と考えて良いと思われるが、ひびが生じていないものもあった。

4 考 察

(1) ト骨の所属時期と変遷

こうもり穴洞穴から出土した27点のト骨について紹介を行った。これらはいずれも第Ⅰ貝層から出土したもので、所属時期は弥生時代後期後葉～古墳時代前期初頭に一括される。しかし、肩甲骨を素材とするト骨に注目すると、これらの中にも時期差があったと推察できるのではないだろうか。

弥生～古墳期のト骨を数多く出土した池子遺跡と青谷上寺地遺跡からは、削平している資料としていない資料が出土しており、両者の間に明確な時期差が認められている（中村、2002；鳥取県教育文化財団、2001、2002）。池子遺跡では、弥生時代のト骨は削平されず、古墳時代初頭のト骨は削平されている。青谷上寺地遺跡ではさらに、弥生時代中期中葉から古墳時代前期初頭にかけての間に、削らないものから肩甲骨を全去するものへと、削平を進めていく過程が分かるという。

また、千葉県内の城の腰遺跡、菊間遺跡（いずれも弥生中期）、草刈遺跡（弥生後期）から出土した肩甲骨を素材とするト骨には、削平は施されていない。

したがって、こうもり穴洞穴出土ト骨の場合も、削平していないものを「古」、削平しているものを「新」として、時間差があるものと考えた。こうもり穴洞穴において削平が開始されたのは、房総半島および三浦半島の遺跡出土のト骨との比較から、古墳時代以降の可能性が高い。

さらに焼灼痕の観察から、焼灼方法にも変化があったことが窺えた。肩甲骨を素材とするト骨のうち、削平していない資料（1～3・18）では、焼灼の反対面に変色やひびが生じているものは無い。一方、削平している資料では、反対面に変化が生じていないもの（9・11・12）と、生じているもの（4・5・10・13・14）とがある。神澤（1987）は焼灼面とト占面の関係に注目し、火圪が占いの判定基準であるとした上で、弥生時代のト骨を焼灼面・ト占面一致型、古墳時代以降のト骨を焼灼面・ト占面分離型とした。占いの判定基準については、焦げ方を問題にしたとする説もあり（藤野、1960）、その他の判定基準が存在した可能性もあるが、少なくとも反対面に変化の生じていない資料は、骨の厚い部分に焼灼が施されており、反対面を意識しているとは思えない。したがって、これら

のト骨は焼灼面・ト占面一致型としてよいだろう。また、変化が生じている資料の中でも14以外のト骨は、焼灼が骨の厚い箇所にも施されており、反対面の変化も単発的である。14は、異なる面（表裏面）上の焼灼痕によって列を形成するというように、明らかに反対面を意識して焼灼が行われている。この焼灼の方法は、これ以外のト骨とは明らかに異なっている。この資料では、表裏が焼灼によって交替するので、焼灼面・ト占面分離型とはし難いが、焼灼の方法に何らかの変化があったとして、画期を設けることは可能だろう。

(2) 素材の選択と入手

ト骨の素材を同定した結果、ニホンジカ *Cervus nippon*, イノシシ *Sus scrofa*, ニホンザル *Macaca fuscata* の肩甲骨、寛骨、肋骨が用いられていることが明らかになった。特に部位は肩甲骨が多く利用され、全体の70%近くを占める。肩甲骨を素材とするト骨では、削平していない資料はニホンジカ、削平している資料はイノシシが主体となっており、主体となる動物の種類に変化があったことが窺える。

ところで、現在も骨ト神事がこの富岡市貫前神社では、ト骨の素材にオスのシカの肩甲骨を選択的に使用しているという（文化庁, 1984）。『古事記』にも“…内拔天香山之真男鹿之肩抜面…”との記述があり、古代以降の骨トでは、素材となる動物の種類や部位のほかにも、性別、年齢、捕獲場所などに様々な制約があったことが推測できる。

こうもり穴洞穴出土のト骨についても、そのような制約があった可能性がある。骨学上、性別や年齢を推定できる部位はごく限られている上に、骨のような有機質遺物は遺跡に残りにくく、欠損していることが多いので、それらを推定することは非常に困難である。しかし肩甲骨のサイズや計測値を比較したところ、同じ種と同じ部位であっても、その大きさは一様ではな

いことがわかった。例えば、ニホンジカの肩甲骨 1～3 の肩甲骨遠位端の前後の最大長 (GLP: Greatest length of the Processus articularis, Driesch, 1976) で比較すると、その値は36.5～45.0mmで、値域に10mm近い幅がある。また、イノシシの肩甲骨 9～13は、基準として用いた現生骨格標本 CBMHKCA-1 と同大かやや大きい程度の骨がほとんどであったが、10は明らかに小さかった。素材の大きさに関して言えば、厳密な統一性は無かったようである。

さて、三浦半島の遺跡出土ト骨の分析を行った神澤（1990）は、三浦半島の洞穴遺跡を専門的な漁民の居住の場とした上で、ト骨の素材を内陸部の農民から海産物との交易で入手したものだと考えた。

こうもり穴洞穴から出土したト骨以外の脊椎動物遺存体は、第1次と第2次調査の分をあわせても、コンテナ2箱程度である。第1貝層からはマダイ、ブダイ、ヘビ類、キジ類、ニホンジカ、イノシシ、ネズミ類、モグラなどが出土しているが、いずれの種も最少個体数に換算すると1～2個体程度であり、出土量としては多くない（千葉大学文学部考古学研究室, 2002, 印刷中）。筆者が同定した第2次調査出土分では、ニホンジカは下顎骨片と遊離した下顎第2大臼歯（右）が各1点出土しているのみで、イノシシは出土していない。ト骨の数に比べて非常に少ない出土量と言える。

こうもり穴洞穴からは、三浦半島の洞穴遺跡群の性格を決定づける根拠となった夥しい量の食料残渣や灰層（神澤, 1990）は検出されていないので、遺跡の性格が同一であるとは考えていないが、動物遺存体の少ない出土状況からみると、ト骨素材のみを外部から入手したとする神澤の説には頷ける。今後、より詳細な分析を行って解明していくべき課題である。

千葉大学考古学研究室によるこうもり穴洞穴の調査によって、房総半島からも多量のト骨が

出土することが確認された。多くのト骨が出土し、ト骨研究の中心となってきた三浦地域は地理的にも近く、洞穴遺跡という共通点もあることから、絶好の比較対象である。これまでのところ、ト骨では整理の仕方などに違いが見られ、灰層などの遺構の出土状況にも異なる点があった。その他の地域も含めて比較検討し、南房総地域におけるト骨およびト骨出土遺跡の特徴を明らかにしてゆきたいと考えている。

参考文献

- 赤星直忠 1953 「海蝕洞窟－三浦半島に於ける弥生式遺跡」『神奈川県史跡名勝天然記念物調査報告書』21: 53-143, 神奈川県教育委員会。
- 文化庁文化財保護部 1984 『鹿占習俗』。
- 千葉大学文学部考古学研究室編 2000 『千葉県勝浦市本寿寺洞穴・長兵衛岩陰第1次発掘調査概報』。
- 千葉大学文学部考古学研究室編 2001 『千葉県勝浦市本寿寺洞穴・長兵衛岩陰第2次発掘調査概報』。
- 千葉大学文学部考古学研究室編 2002 『千葉県勝浦市こうもり穴洞穴第1次発掘調査概報』。
- 千葉大学文学部考古学研究室編(印刷中) 『千葉県勝浦市こうもり穴洞穴第2次発掘調査概報』。
- 千葉県文化財センター編 1979 『千葉市城の腰遺跡』, 日本道路公団東京第一建設局・千葉県文化財センター。
- 千葉県都市部・千葉県都市公社 1975 『菊間遺跡』。
- Driesch, A. von den 1976 A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. *Peabody Museum Bulletin*, 1.
- 江上波夫 1926 上總興津附近洞窟遺跡について。浦和高等学校文藝部學友會雑誌, 8: 8-20.
- Eisenberger, E. J. 1938 Das Wahrsagen aus dem Schurterblatt. *Internationales Archiv für Ethnographie*, Bd. 35: 49-116.
- 藤野岩友 1960 亀トについて。日本文化研究所紀要, 6.
- 花島理典・田井知二・西野雅人 1995 市原市草刈遺跡出土のト骨について。研究連絡誌, 43: 3-14, 千葉県文化財センター。
- かながわ考古学財団編 1999a 『池子遺跡群Ⅷ No.3・4・11地点』。
- かながわ考古学財団編 1999b 『池子遺跡群Ⅸ No.1-A東地点・No.1-A南地点』。
- かながわ考古学財団編 1999c 『池子遺跡群 総集編』。
- 神澤勇 1976 弥生時代, 古墳時代および奈良時代のト骨・ト甲について。駿台史学, 38: 1-25.
- 神澤勇 1987 日本のト骨。考古学ジャーナル, 281: 4-9.
- 神澤勇 1990 「呪術の世界」『弥生人とまつり』考古学ゼミナール: 67-107.
- 加藤嘉太郎 1990 『第2次増訂改版 家畜比較解剖図説 上巻』, 養賢堂。
- 木村幾多郎 1979 長崎県壱岐島出土のト骨。考古学雑誌, 64-4: 1-22, 日本考古学会。
- 北浦弘人 2002 鳥取県青谷上寺地遺跡出土のト骨。考古学ジャーナル, 492: 14-17.
- 増井經夫 1927 上總興津附近自然洞穴發掘報告。考古学雑誌, 17-12: 42-49.
- 三浦市教育委員会編 2002 『海蝕洞穴遺跡の世界－海辺の遺跡, 台地の遺跡－』。
- 宮崎泰史 1999 「まつりの品々」『平成11年春季特別展 渡来人登場－弥生文化を開いた人々－』: 56-59, 大阪府立弥生文化博物館。
- 中村 勉 2002 三浦半島におけるト骨・ト甲研究の現状。考古学ジャーナル, 492: 6-9.
- 新田英治 1977 日本出土ト骨への視角。古代文化, 29-12: 27-42.
- 大橋 弘 1984 「三浦半島の洞窟遺跡」森浩(監修)『日本の遺跡発掘物語』3 弥生時代Ⅰ(東日本): 106-128, 社会思想社。
- 岡本 勇 1998 『縄文と弥生』, 未來社。
- 鳥取県教育文化財団編 2001 『青谷上寺地遺跡3』, 鳥取県教育文化財団・国土交通省鳥取工事事務所。
- 鳥取県教育文化財団編 2002 『青谷上寺地遺跡4』, 鳥取県教育文化財団。
- 横須賀考古学会編 1984 『三浦半島の海蝕洞穴遺跡』, 横須賀考古学会。
- 横須賀考古学会編 1997 『大浦山洞穴』, 三浦市教育委員会。