

弥生時代のブタの形質について

西本豊弘

はじめに	3 歯の大きさ
1 形質を見るポイント	4 その他
2 第1頸椎の特徴	おわりに

論文要旨

弥生時代のブタの形質について、家畜化現象を見るポイントを説明した後、第1頸椎と上顎第3後臼歯の計測値を中心に検討した。まず、第1頸椎の形態では、朝日遺跡の資料によって、イノシシとブタを区別できることを示した。第1頸椎の上部は、イノシシでは高くなるのに対してブタでは低くなる。縄文時代や現代のイノシシの計測値を参考にすると、高さが長さの58%よりも高いものはイノシシで、それよりも低いものはブタと推定された。これは、ブタが餌を与えられるために、イノシシよりも首の筋肉を使う程度が低く、そのため首の筋肉の発達が弱くなり、それにしがって骨の発達も悪くなるのではないかと思われる。この基準に従えば、朝日遺跡ではイノシシ類の15%がイノシシで85%がブタということになった。

次に上顎第3後臼歯では、縄文時代のイノシシに比べて弥生時代のイノシシ類では小さくなっていることが明らかとなった。この縮小の程度は、縄文時代以降のイノシシの縮小の程度と比べてみても大きい。気候変化や人口増加・狩猟圧などを含む島嶼化現象だけではなく、家畜化の影響が歯を小さくした大きな要因ではないかと推測された。その他の部位では、これまでも述べているように、ブタでは頭蓋骨が高くなることを、下郡桑苗遺跡出土の資料で説明した。また、下顎骨では連合部と下顎骨底部の延長線の成す角度が、ブタではイノシシに比べて大きくなることを説明した。

はじめに

各地の弥生時代の遺跡から出土するイノシシ類にはブタが含まれていること、これまでにブタが認められた遺跡が9遺跡であることを昨年述べたことがある〔西本 1991〕。その時には、未報告の資料が多いために、イノシシ類の中にブタがどのくらい含まれるのか、また、イノシシとブタの形質がどのように異なるのかについては、簡単に述べるに止めざるを得なかった。しかし、愛知県朝日遺跡の報告書〔西本 1992a〕と大分県下郡桑苗遺跡の新たな報告書〔西本 1992b〕が刊行されたことから、これらの遺跡でのイノシシ類の内容の検討を行う機会を得ることができた。下郡桑苗遺跡の資料では、他の弥生遺跡よりも頭蓋骨の保存が良好なことが特徴であり、今回報告された1990年度の発掘でも雄の完全な頭蓋骨が出土した。その頭蓋骨の特徴については、昨年、簡単に紹介した。また、朝日遺跡の資料では、イノシシ類の出土量が多かったので、これまで明らかではなかった弥生時代のブタの第1頸椎の特徴を把握することができた。これらの事実については、すでに報告書でのべているが、ここでも改めて紹介したいと思う。さらに、幾つかの弥生時代遺跡のイノシシ類の歯の大きさから、弥生時代のブタの大きさについても考えてみたいと思う。

さて、弥生時代のブタ（弥生ブタと略称）の形質的特徴については、これまでに機会を見つけては説明してきたが、なお疑問をもつ研究者が多い。疑問の残る理由はいくつかあるが、その第



図1 弥生ブタを出土した主要遺跡

- | | |
|--------------|-------------|
| 1. 佐賀県菜畑遺跡 | 5. 奈良県唐古遺跡 |
| 2. 佐賀県吉野ヶ里遺跡 | 6. 愛知県朝日遺跡 |
| 3. 大分県下郡桑苗遺跡 | 7. 神奈川県池子遺跡 |
| 4. 大阪府池上遺跡 | |

一の理由は、これまでに弥生時代にはブタが飼育されていないという「通説」による。そして、中国やヨーロッパの古い時代のブタは、イノシシとよく似ていて、吻部が長いという事実があまり知られていなかったことが第二の理由である。また実際に、弥生時代のブタの骨と野生イノシシの骨の区別が、四肢骨では困難であることも事実である。そこで、ここでは筆者がどのような視点で骨を見ているのか、特に家畜化現象をどこで判断しているかを説明し、その上で、現在までに明らかになった弥生時代のブタの特徴を紹介し、野生イノシシとどのように異なるのかを説明したいと思う。

1 形質を見るポイント

野生のイノシシであるか家畜のブタであるかという形質的検討を始める前に、家畜化によってどのような変化が現れると言われているのか、そのポイントをできるだけやさしく説明しておきたいと思う。野生イノシシの基本的資料としては、縄文時代のイノシシの骨を多く見ておくことが前提である。

まず、野生のイノシシかブタかを判断する根拠は形態変化をみることである。形態の変化は二つの点に注目する必要がある。第一は、文字通りの骨の形態の変化である。これは、現代のブタについてのイメージにあるような、顔の丸いブタと牙が生えて黒い毛に被われたイノシシの違いからも理解していただけるであろう。しかし、このようなブタは、ごく最近になって作られたもので、古代～中世のヨーロッパや中国のブタは鼻の長いブタであった。中国の一部の品種を除けば、近世以前のユーラシア大陸のブタは野生のイノシシとあまり変わらない鼻の長いブタであったということが出来る。日本では明治時代以降に欧米文化と共に新たな品種が移入されたので、ブタのイメージが大きく変化したと思われる。

形態変化の第二は、小さくなることと大きくなることである。矛盾した内容であるので少し説明すると、野生のイノシシを飼育してブタとした最も古い地域とされる中近東地域の新石器時代遺跡の資料では、大きいものはイノシシに、小さいものはブタとされている。中国の新石器時代の資料も同様で、詳しい分類基準はほとんど示されていない。このように、家畜化の初期の段階では、野生種よりも小さくなると言われている。また、ブタでは頭蓋骨の縮小に従って歯も小さくなり、特に上顎第3後臼歯が小さくなることが知られている。骨では、涙骨（眼窩の前にある骨）が短くなると言われるが、計測点が定まらず、計測値で検討するのは困難である。骨が大きくなるという特徴は、現代のブタでよく知られた現象である。年齢が若いにもかかわらず骨が大きいたことが特徴で、当然、成熟してからも野生のイノシシより大きくなる。そして、そのような大きい骨では、骨の緻密さがなくなり、表面が粗くなっている。このような肥大化は、発育促進と大型個体の選択によるもので、家畜化がかなり進んだ状態である。たとえば、野生のイノシシでは生後約3年で成熟して繁殖可能となるのに対して、現代のブタでは生後5～6ヶ月で体重約

100kgに達し出荷される。繁殖用雌は生後8ヶ月から繁殖に回される。その後、年2.5回の繁殖が可能で産子数も10~12頭と多いという〔佐藤 1984〕。現代ではこのようなブタの促成飼育が行われているのであり、そのような促成飼育されたブタが我々のブタのイメージを作っているのである。弥生時代のブタの骨をそのような現代のブタのイメージで考えられていることに無理があると言わざるを得ない。

少し横道にそれてしまったが、このような成育の問題がブタをはじめとした家畜の検討には必要である。そのためには、成育段階の異なる骨格標本が多く必要となる。筆者のところでは、若い個体が主体であるが、頭蓋骨や全身骨格標本をかなり作成している。その中にはイノブタやイノシシの飼育した個体も含まれている。弥生ブタの認定は、これらの資料が重要な根拠となっている。

なお、野生のイノシシの大きさにも時代差と地域差がある。日本のイノシシの大きさに影響する要因の主なもの、島嶼化現象である。これには人による狩猟圧と農耕および人口増加による生息域の縮小などの要因も含まれるであろう。日本の野生イノシシの縮小は、現在の知見では、縄文時代は緩やかで、弥生時代以降に大きくなっている。また、東北地方のイノシシが大きく、西日本のイノシシは小さい。時代差と地域差がそれぞれどの程度であるかは現在検討中であり、本論では後に述べるように、歯の大きさからの推定を紹介するに止めたい。このように、縄文時代から現代に到るニホンイノシシの大きさの時代差と地域差を考慮に入れた上で、弥生ブタの存在を主張し、その形質的特徴を論じているのである。

2 第1頸椎の特徴

弥生ブタの特徴を探して各地の弥生時代遺跡出土の資料を見ているときに、第1頸椎の形がイノシシと異なっていることに気が付いた。しかし、第1頸椎の1遺跡毎の出土量が少ないので、計測値による検討が出来なかった。ところが、愛知県朝日貝塚の資料を分類させていただくことになり、大量の弥生時代のイノシシ類を検討する機会を得た。そこで、第1頸椎についても多くの出土例を計測することが可能となり、その計測結果を表1~4に示した。その結果を図示したものが図3である。計測部位は図2にしめたとおりである。縄文時代や現代のイノシシでは、第1頸椎の上面が高く隆起する。それに対して弥生ブタでは、上面が低いことが特徴である。現生イノシシと伊川津貝塚のイノシシの計測データからみて、現在のところ、高さが長さの58%以上のものをイノシシと査定できると言える。もしそうだとすれば、朝日遺跡ではイノシシ類の15%がイノシシであり、85%がブタということができる。この査定基準は、肉眼的観察結果とほぼ一致している。この形態差の原因は今後検討してみなければわからないが、これは、弥生ブタの方が首の筋肉の発達が弱いことを示しており、首を使う程度が低かったと言える。なぜそうであるかは即断できないが、イノシシよりも弥生ブタの方がエサを与えられていたために、首の筋肉

表1 朝日遺跡のブタ・イノシシの第1頸椎上部の計測値

No.	遺物番号	長さ	高さ	高さ/長さ
1	60A-118	23.8	22.7	0.95
2	" 176	25.1	9.3	0.37
3	" 190	24.3	12.0	0.49
4	" 322	23.0±	12.2	0.52
5	60B-29	26.0	14.7	0.57
6	60C-49	25.1	14.5	0.58
7	" 62	26.1	15.1	0.58
8	" 99	23.1	10.4	0.45
9	" 118	22.3	10.6	0.48
10	" 225	23.9	11.4	0.48
11	" 250	21.8	12.1	0.56
12	60D-59	25.7	11.2	0.44
13	" 60	23.1	12.0	0.52
14	" 62	22.7	8.7	0.35
15	60E-73	25.9	12.0	0.46
16	" 338	25.9	10.8	0.42
17	" 341	23.6	9.5	0.40
18	" 352	24.2	12.2	0.50
19	61AB-95	23.9	15.8	0.66
20	" 96	22.8	10.8	0.47
21	" 109	23.0±	11.1	0.48
22	" 142	26.1	11.3	0.43
23	" 235	24.1	11.2	0.46
24	" 268	26.0	12.1	0.47
25	" 460	24.2	13.5	0.56
26	" 572	25.0	10.5	0.42
27	" 573	26.0	10.0	0.38
28	" 684	28.3	12.7	0.45
29	" 886	24.1	12.0	0.50
30	" 931	21.1	16.1	0.76
31	" 951	24.1	13.8	0.57
32	61KL-171	28.7	13.8	0.48
33	" 306	25.0	10.2	0.41
34	" 460	24.2	13.5	0.56
平均		24.5	12.3	0.51

表2 伊川津貝塚のイノシシ第1頸椎上部の計測値

No.	地区No.	長さ	高さ	高さ/長さ
1	A-1 26	25.7	18.5	0.72
2	" 59	27.3	27.8	1.02
3	" -	23.9	19.5±	0.82
4	A-2 6	23.9	15.5	0.65
5	" 133	26.3	18.1	0.69
6	" 204	27.6	20.1	0.69
7	" -	20.1±	14.7	0.73
8	" -	23.9	16.2	0.68
9	B-1 181	25.3	17.7	0.70
10	B-2 169	23.0±	16.3	0.71
11	" -	21.1±	13.1±	0.62
12	B-3 66	26.6	20.0	0.75
13	B-4 -	24.8	17.4	0.71
14	" -	20.7±	15.6	0.75
15	攪乱	27.8	21.7	0.78
平均		24.5	18.1	0.73

表3 現生イノシシの第1頸椎上部の計測値

No.	長さ	高さ	高さ/長さ	備考
1	19.4	12.7	0.65	若獣♀ M ₃ 第2咬頭萌出はじめ
2	19.2	11.2	0.58	成獣
3	22.8	13.2	0.59	若獣
4	19.4	16.4	0.85	若獣♂ 上M ₃ 第2咬頭萌出はじめ
5	21.9	15.7	0.72	若~成獣♂ 下M ₃ 第4咬頭萌出はじめ
6	19.3	14.8	0.77	若獣?
7	23.6	17.9	0.76	若~成獣
8	18.2	10.5	0.58	成獣? ♂♀不明
9	19.8	12.5	0.63	成獣 ♂♀不明
平均	20.4	13.9	0.68	

表4 伊川津・朝日・現生イノシシの第1頸椎上部の平均値の比較

資料名	長さ	高さ	高さ/長さ
伊川津(縄文晩期)	24.5	18.1	0.73
朝日(弥生~古墳)	24.5	12.3	0.51
現生の資料	20.4	13.9	0.68

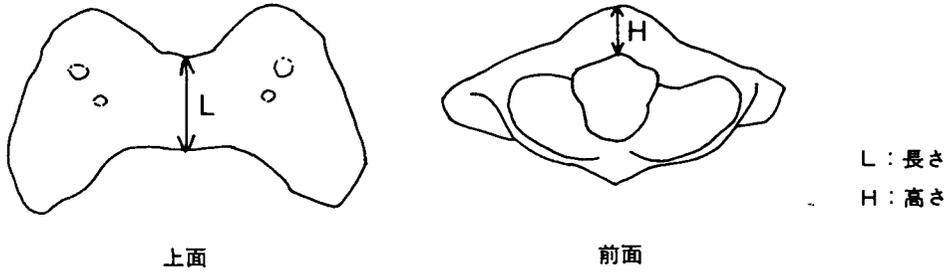


図2 イノシシ類第1頸椎上部の計測位置

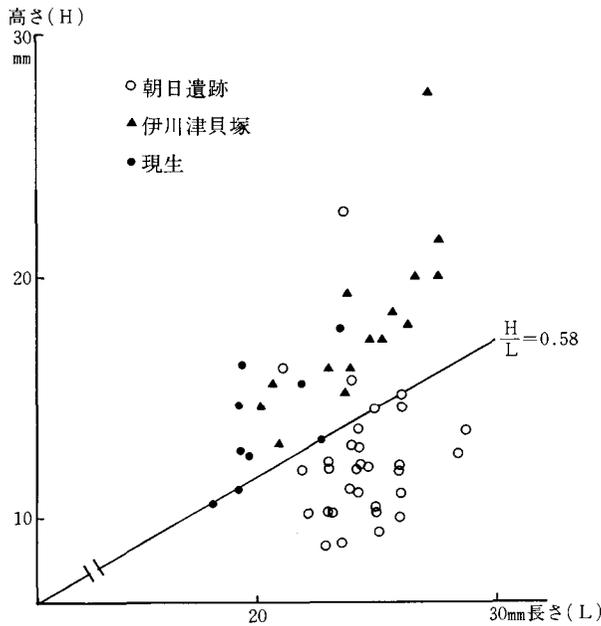


図3 朝日遺跡・伊川津貝塚・現生のイノシシ類の第1頸椎上部の長さ和高さの分布。出土例ではほぼ同一の計測値は1点で示している。

が弱くなったのではなかろうか。もっとも、朝日遺跡の場合は、若い個体が多いので、上面の高さが低いものが多いという可能性もある。しかし、イノシシでは若い個体でも上面が高いので、年齢差を考慮しても、弥生ブタの第1頸椎の形態的特徴は、ブタとイノシシを区別する基準としてよいであろう。なお、野生イノシシを幾世代か飼育すると、弥生ブタに見られたような第1頸椎の上面が低くなる傾向が認められている。従って、この形質が家畜化に伴って起こることは明らかである。また、このことは、野生イノシシを弥生人が捕獲して飼育した可能性もあることを示している。

表5 朝日遺跡と伊川津貝塚(縄文晩期)のイノシシ類とシカの個体数比較

年 齢	朝日・イノシシ類(%)	朝日・シカ (%)	伊川津・イノシシ	伊川津・シカ
幼 獣	32(23)	2(6)	44(34)	28(22)
若 獣	75(54)	8(23)	33(25)	15(12)
成 獣	33(24)	25(71)	53(41)	82(66)
計	140(80)	35(20)	130(51)	125(49)

註 %は、幼・若・成獣の項はそれぞれの比率、計の項はイノシシ類とシカの比率を示した。

ところで、朝日遺跡のイノシシ類の約15%がイノシシであり、85%がブタであるとする、朝日遺跡ではシカとイノシシ類の比率が2対8であるので、シカ対イノシシ対ブタの比率は約2対1対7となる。この推測が正しいとすれば、朝日遺跡ではイノシシよりもシカを多く捕っていることになり、また、獣肉の補給の約70%はブタが供給していることになる。この割合は、遺跡によって異なるであろう。

3 歯の大きさ

弥生時代のイノシシ類を調べている時、もしもブタが入っているならば、小さな個体が含まれているのではないかと疑っていた。そこで、資料を分類するとき、頭蓋骨や四肢骨・歯の大きさを計測した。また、以前から伊川津遺跡や山武姥山貝塚などの縄文時代の遺跡出土の資料についても計測を行っていたので、それらの資料と比較検討することとした。しかし、頭蓋骨については縄文時代と弥生時代のいずれも壊されている資料が多く、頭蓋の特定の部位に限ったとしても計測できる資料が少なく、比較検討するだけの資料はまだ得られていない。四肢骨については、縄文時代の遺跡ではある程度の量を計測できたが、弥生時代の資料は骨端が癒着していない若い個体が多いので、計測できる資料が少ないという障害があった。四肢骨では、縄文時代のイノシシに時代差と地域差があることが分かっているので、それらの議論を行った後で、弥生時代のイノシシ類を検討してみたいと思う。そのため、ここではこれまでに得られた歯の計測結果のみから、縄文時代と弥生時代のイノシシ類の大きさを検討してみたいと思う。

ここで用いる資料は、縄文時代の遺跡では福井県鳥浜貝塚（前期）・宮城県田柄貝塚（後期）・千葉県山武姥山貝塚（晩期）・愛知県伊川津貝塚（晩期）の4遺跡の出土資料である。弥生時代では、愛知県朝日遺跡（前～後期）・奈良県唐古遺跡（前～後期）・大分県下郡桑苗遺跡（前期・中期）・佐賀県菜畑遺跡（前期）・佐賀県吉野ヶ里遺跡（前期、上顎歯は出土していないので下顎歯のみ）の資料を選んだ。これらの資料は出土量が比較的多い遺跡を中心に任意で選んだものである。これらの遺跡の第3後臼歯の計測値の平均値とその分布を表6・7に示した。その内容を図に示したものが図4～7である。なお、第1・第2後臼歯についても計測は行っているが、イノシシとブタとの差異があまり認められないことと、成育した個体では歯の本来の大きさが摩耗によって著しく小さくなることから、今回の検討には用いていない。第3後臼歯についても、弥生時代の遺跡出土のイノシシ類では若い個体が多いので、第3後臼歯が萌出完了していないものが多く、1遺跡ごとの資料数が少ないという欠点がある。

さて、表6・7及び図4～7を見ると、下顎第3後臼歯では、弥生時代の方が小さいことは明らかであるが、急激な変化は見られない。一方、上顎第3後臼歯では、縄文時代の4遺跡で平均値が33.6mm以上であるのに対して、弥生時代になると平均値が32mm以下になる。1遺跡内の大小のバラツキを見ても、縄文時代と比べて明らかに小さくなっている。現代の本州産のイノシ

表6 イノシシ類上顎第3後臼歯の大きさの平均と資料数と分布域

時代	遺 跡	長さ(資料数)分布域	最大幅(資料数)分布域
縄 文	鳥 浜 貝 塚	35.5(25) 30.1~41.1	21.1(27) 18.5~24.2
	田 柄 貝 塚	37.9(14) 33.7~43.1	21.7(14) 20.1~25.1
	山武姥山貝塚	35.9(32) 31.2~40.0	20.4(32) 18.0~23.2
	伊 川 津 貝 塚	33.6(34) 28.5~41.0	19.6(37) 16.9~21.7
弥 生	朝 日 遺 跡	30.6(34) 25.9~34.0	18.3(31) 16.6~21.3
	唐 古 遺 跡	30.2(6) 27.6~34.9	18.8(7) 16.9~20.6
	下郡桑苗遺跡	28.8(3) 27.8~29.7	18.8(3) 18.4~19.3
	菜 畑 遺 跡	32.2(14) 30.6~40.4	19.1(16) 17.8~22.3
現代	本 州 産	31.4(8) 26.8~34.5	19.5(8) 18.5~20.9

表7 イノシシ類下顎第3後臼歯の大きさの平均と資料数と分布域

時代	遺 跡	長さ(資料数)分布域	最大幅(資料数)分布域
縄 文	鳥 浜 貝 塚	37.8(24) 32.7~44.3	17.3(36) 15.4~19.3
	田 柄 貝 塚	37.8(13) 35.0~41.3	17.1(17) 15.9~18.2
	山武姥山貝塚	37.0(13) 31.7~41.7	16.4(13) 15.1~17.7
	伊 川 津 貝 塚	35.8(33) 31.1~39.8	16.5(35) 14.8~18.7
弥 生	朝 日 遺 跡	35.5(18) 29.9~41.2	15.8(21) 12.9~18.7
	唐 古 遺 跡	35.3(6) 30.4~37.0	15.5(14) 13.9~16.5
	下郡桑苗遺跡	34.3(2) 30.9~37.7	15.1(2) 14.6~15.6
	菜 畑 遺 跡	33.9(30) 29.0~39.8	15.6(33) 13.7~17.5
	吉野ヶ里遺跡	35.2(3) 32.4~36.6	15.5(3) 13.9~16.4
現代	本 州 産	33.6(11) 29.6~37.8	15.9(11) 14.9~17.4

大きさも体格の縮小に伴って小さくなっている。縄文時代のイノシシの歯は大きく、現代のイノシシの歯は小さい。これは、日本列島における野生動物の島嶼化現象と思われる。この島嶼化現象は、気候の変化などの自然環境の影響や狩猟圧および人口の増加などによる影響が総て加わったものであるが、農耕が開始されることによってさらに加速されたと思われる。この点については、現在調査中であり、十分な検討を終えていないが、鳥浜貝塚・伊川津貝塚・現代の本州産イノシシの上第3後臼歯を用いて島嶼化現象の程度を時間の要素を加えて推定してみた(図8)。これは、鳥浜貝塚と伊川津貝塚をはほぼ同一の地域と仮定した上での計算での、かなり強引な推測であるが一応の目安とした。この図の上に伊川津貝塚に地理的にも時間的にも近い朝日遺跡の第3後臼歯のデータも加えた。この図8から見ても、朝日遺跡のイノシシ類は、単なる島嶼化現象ではなく家畜化現象を示していると言えるのではなかろうか。

この問題を、弥生時代に家畜化されていないであろうと思われるシカと比較して考えてみよう。

シと比較すると、弥生時代のイノシシ類が現代のものよりも小さいことになる。この上顎第3後臼歯の縮小は、家畜化されたブタの特徴として知られている現象であり、弥生時代の資料にも見られる特徴と言える。その点から見ても、弥生時代のイノシシ類にブタが含まれている可能性が大きいと言える。しかも、弥生時代の資料の場合、野生のイノシシも1~2割は含まれているので、それらのイノシシを除けば、縄文時代との相違は、おそらくもっと大きくなるであろう。

このように、弥生時代のブタの歯は一般に小さいと言えるが、イノシシは、古い時代のものが大きく、現代のものは小さい。歯の大き

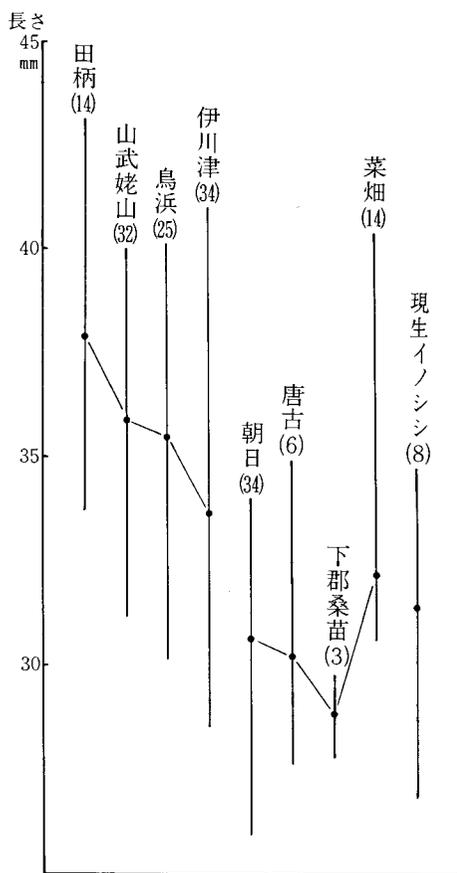


図4 イノシシ類上顎第3後臼歯の長さの分布
・は平均値

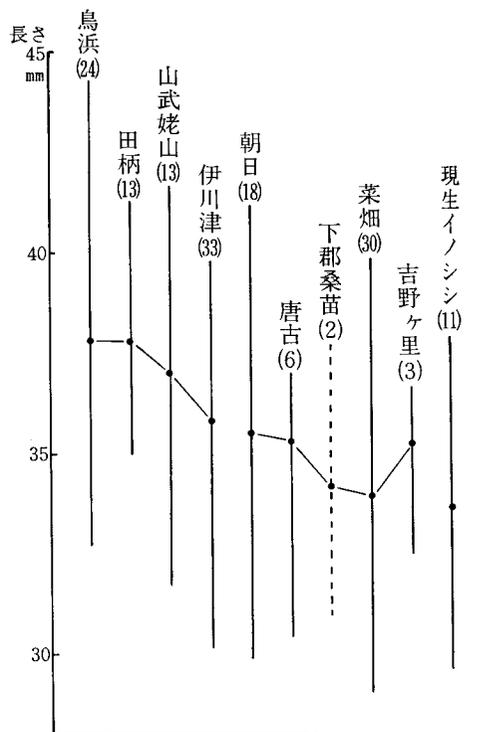


図5 イノシシ類下顎第3後臼歯の長さの分布
・は平均値

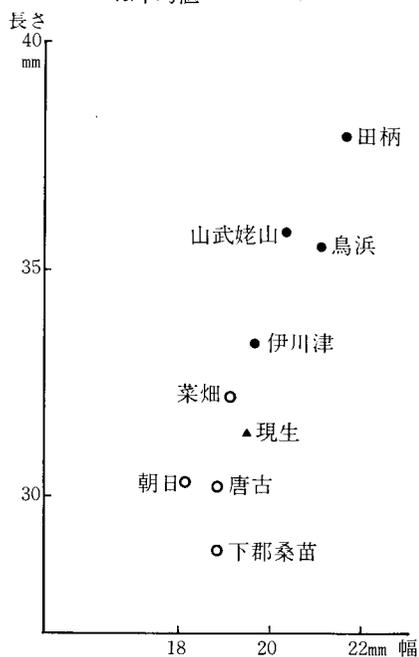


図6 イノシシ類上顎第3後臼歯の長さとの幅の平均値の分布

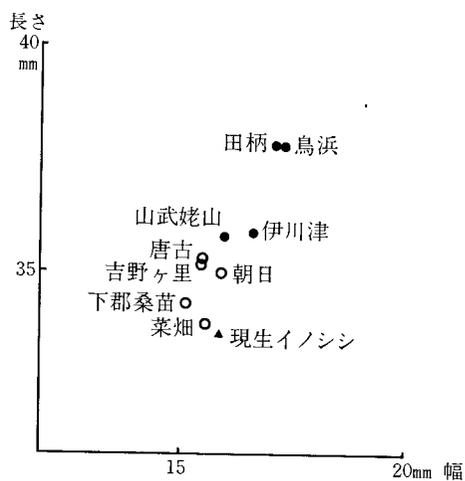


図7 イノシシ類下顎第3後臼歯の長さとの幅の平均値の分布

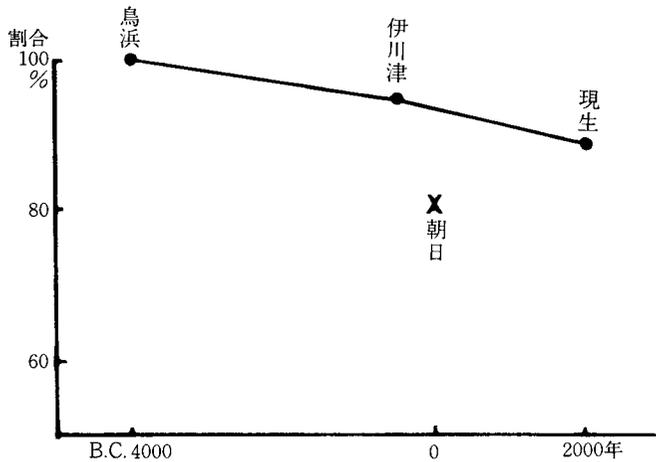


図8 イノシンの縮小の推定グラフ
(×は朝日遺跡のイノシン類)

表8 伊川津貝塚と朝日遺跡の上腕骨遠位部と
脛骨遠位部の幅の平均値 (単位mm)

種 類	伊川津貝塚		朝日遺跡		縮小率
	上腕骨	脛骨	上腕骨	脛骨	
シカ	40.9(40)	35.4(66)	38.9(12)	33.3(7)	0.95
イノシシ類	46.8(14)	33.3(16)	41.4(14)	29.4(10)	0.88

注 1 ()内は資料数。
2 計測は、骨端が癒着したものを計測した。
3 縮小率は、朝日遺跡の平均値を伊川津遺跡の平均値で割ったもの。
上腕骨と脛骨の縮小率を合計して2で割ったものを示した。

その資料としては、時間的・地理的に近い伊川津貝塚と朝日遺跡を例にとることとする。朝日遺跡の四肢骨で骨端部の癒着している資料は少なく、それらには野生のイノシシがかなり混じっていると思われるが、上腕骨の遠位部と脛骨の遠位部の幅を選び、シカとイノシシ類を比べて見た。その結果が表8である。この表で見ると、朝日遺跡のシカは伊川津貝塚のシカに比べて約95%に縮小しているのに対して、イノシシ類では88%に縮小している。シカもイノシシと同様に島嶼化現象を示して、縄文時代よりも現代のものがかかなり小さく

なっていることが知られている。また、個体群の地域差があることもイノシシと同様である。朝日遺跡のシカ類についても、筆者の目から見ても縄文時代より小さいと感じていたが、計測値で比較するとイノシシ類の方が縮小率がかなり大きいことが明らかとなった。このように、弥生時代のイノシシ類に見られる歯と四肢骨から推測される体格の縮小は、イノシシの島嶼化現象からも、またシカとの比較からも、自然状態の島嶼化というよりも家畜化の影響が強いと推測される。

次に、大きな歯の問題について考えてみたい。縄文時代から現代に到る体格や歯の縮小の流れの中で、弥生時代の幾つかの遺跡のイノシシ類の歯の中に、縄文時代晩期のイノシシより大きな歯が出土している。たとえば、唐津市菜畑遺跡と佐賀県吉野ヶ里遺跡である。菜畑遺跡の上顎第3後臼歯の1例は、長さが大きいだけでなく前部幅も大きい(長さ40.4mm, 幅22.3mm)。野生のイノシシかもしれないが、もしそうであれば、九州のイノシシは小さいので、大陸のイノシシであろう。しかし、大型のブタである可能性が高いと考えている。また、吉野ヶ里遺跡の例では、下顎第2後臼歯(長さ22.8mm)は、縄文時代と同様の大きさで、縄文時代に見られない付

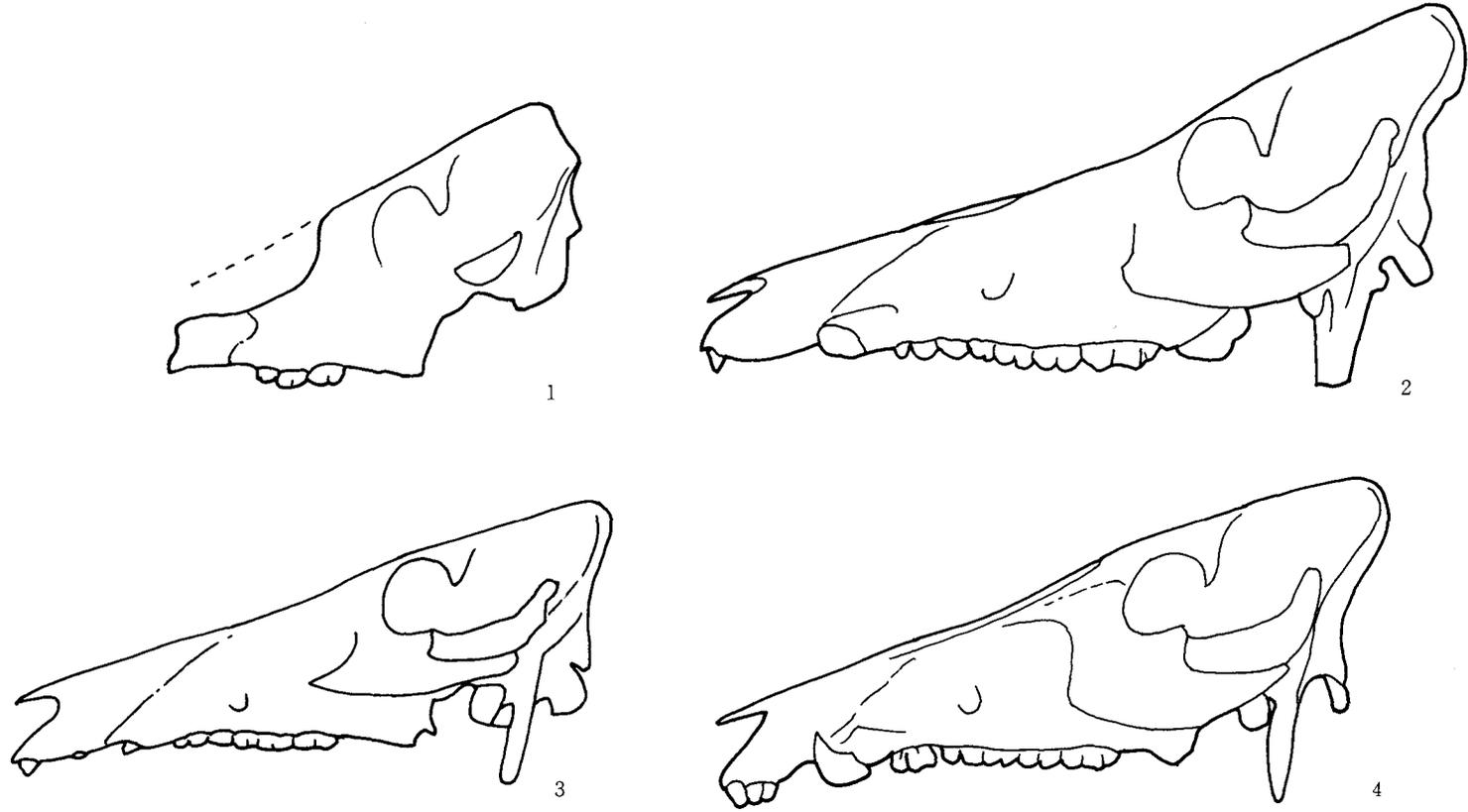


図9 弥生ブタと現生イノシシの頭蓋骨側面

1・2 下郡桑苗遺跡出土の弥生ブタ 3・4 現生イノシシ
 (1・3は雄若獣 2・4は雄成獣)

加された突起がある。この遺跡の下顎骨には縄文時代よりも明らかに肥大した資料があり、大形のブタと推測される。吉野ヶ里跡のこれらの資料は、その形態から見てニホンイノシシとは考えられない。長年家畜として飼育されたために大型化したブタであり、それらが大陸から持ち込まれたのではなかろうか。もっとも、野生のイノシシを飼育した場合に、体格や歯がどのくらいの年月で小さくなるのか、また大きくなるのかはよく知らない。歯の大きさのみからの検討では、弥生時代のブタが、ニホンイノシシを飼育したものが大陸から連れて来たブタであるかの判断はほとんどできない。筆者は、すでに述べたように、大きなブタが存在することから、大陸から新たにブタが日本に持ち込まれたと考えているが、一部はニホンイノシシを捕まえて、それを飼育して何代か飼育したブタもあったと推測している。どちらのグループが多いかは今の所、何とも言えない。

なお、弥生ブタの歯の大きさ以外の形質については、野生イノシシとの違いはよく分かっていない。たとえば形態については、イノシシよりも丸いものや、形態がゆがんだものが多いなど、野生のイノシシにはあまり見られないものが多くなることは明らかである。しかし、それらの奇形は野生のイノシシにはまったくないとは言えない。イノシシの歯もかなり個性があるので、形態だけで区別することは危険である。

4 その他

a 頭蓋骨

弥生時代の遺跡から出土するイノシシ類が、これまで野生のイノシシとされてきた理由はいくつか考えられるが、その主な理由は、多く出土する四肢骨ではイノシシとブタの区別が困難であったことである。また頭蓋骨の良好な資料があまり出土していなかったことである。頭蓋骨が出土しても人為的に壊されていることが多く、特に正中線で縦割りにされていることが多いので、頭蓋骨の形質的特徴を把握することが困難であった。また、成長の途中である若い個体が多いことも頭蓋骨の形質的検討が困難であった理由でもある。これらの理由の背景には、研究者のブタについての認識の相違もあったと思われる。筆者の場合、野生イノシシの成育の過程を示す頭蓋骨を多く保有していたので、イノシシとブタの相違に気が付いたのである。

さて、弥生時代のブタの頭蓋骨の形質であるが、一般的に言えば、野生のイノシシよりも後頭部が丸く高いことである。しかし、この特徴は現代のブタに見られるほど極端ではなく、野生イノシシに近いといえる。ある程度野生イノシシの骨を分類した経験がなければ気が付かない程度の相違である。写真図版1に示したものは、大分県下郡桑苗遺跡出土のブタの雄の頭蓋骨である。野生イノシシに比べて後頭部が高いことが明らかである。弥生ブタの頭蓋骨では、前頭骨の幅が広いことも特徴である。そして、各部の骨がイノシシよりも肥大しており、骨の表面がザラザラして、骨の密度が粗いように思われるものもある。

b 下顎骨

下顎骨は、出土量が多いので特徴がよく把握できる。ブタはイノシシよりも頭部が短くなる傾向があるが、それは下顎骨の長さにも現れる。まず下顎連合部が短くなることと、連合部と下顎底の成す角度が大きくなる。

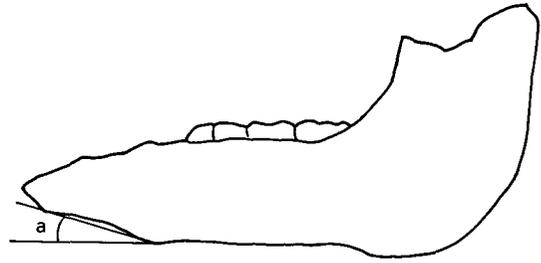


図10 弥生ブタの下顎骨

aの角度が弥生ブタではイノシシより大きい

(図10参照)。この部分の特徴は、生後1年半程度の若い個体でも見られる。そして、すべての弥生時代遺跡の資料で共通に認められたブタとしての特徴である。また、吉野ヶ里遺跡の例では下顎骨の厚さがイノシシよりもかなり厚いものも知られている。これも頭蓋骨と同様に家畜に伴う骨の肥大化の現れである。

c 四肢骨

四肢骨では、弥生ブタとイノシシとの区別は現在のところできない。現代のブタは肥大しているので、イノシシとの区別は容易であるが、弥生時代のブタでは、現代ほど徹底的に飼育管理されていないので、四肢骨に明瞭な家畜化現象をみることができないのであろう。

おわりに

弥生時代のブタの形質について、現在分かっている内容をまとめた。弥生時代のイノシシ類には、イノシシとブタの両方がまじっているので、イノシシとブタを分ける基準が必要であった。その点では、第1頸椎で家畜化現象を捕えることができたと思う。現在のところ、第1頸椎の上面の比率で長さ対高さが1対0.58が境界で、それよりも高さの割合の低いものがブタといえることができる。この比率は将来資料の増加によって若干変化するかもしれないが、肉眼的観察の結果とほぼ一致しているので、大きくは変わらないであろう。

また、弥生時代のイノシシ類の上顎第3後臼歯は、野生のイノシシよりもかなり小さくなっており、島嶼化現象だけで小さくなったのではなく、家畜化による縮小作用が働いているものと推測された。ブタの家畜化は、主に中国や朝鮮半島で行われて、ブタとして日本に持ち込まれたものが多いと考えているが、日本でイノシシを捕獲してそれを飼育したことも考えられる。しかし、少なくとも弥生時代の当初の段階では大陸からブタを連れて来たことは間違いのないであろう。また、その品種も複数であった可能性が高い。弥生時代の遺跡ごとのブタの内容はそれぞれ異なっていたであろうと思われる。今後は、この問題についても考えていきたいと思っている。

最後に、本論をまとめるにあたり、下記の多くの方々の協力を得たことに感謝致します。

鳥浜貝塚：網谷克彦・中司照世，田柄貝塚：小井川和夫・阿部博志・山田晃弘，山武姥山貝塚：鈴木公雄，朝日遺跡：加藤安信・森 勇一・宮腰健司，唐古遺跡：藤田三郎，下郡桑苗遺跡：高橋信武・綿貫俊一，菜畑遺跡：中島直幸，吉野ヶ里遺跡：高島忠平・七田忠昭・田島春己の諸氏。

引用・参考文献

- 金子浩昌・牛沢百合子 1986 「池上遺跡出土の動物遺存体」『池上・四ツ池遺跡 第6分冊 自然遺物編』大阪文化財センター 9～32頁
- 西本豊弘 1989 「下郡桑苗遺跡出土の動物遺体」『下郡桑苗遺跡』大分県教育委員会 48～61頁
- 西本豊弘 1991a 「縄文時代のシカ・イノシシ狩猟」『古代』第91号 114～132頁
- 西本豊弘 1991b 「弥生時代のブタについて」『国立歴史民俗博物館研究報告』第36集 175～194頁
- 西本豊弘 1992a 「朝日遺跡の弥生時代のブタについて」『朝日遺跡Ⅱ』愛知県埋蔵文化財センター 213～241頁
- 西本豊弘 1992b 「下郡桑苗遺跡出土の動物遺体」『下郡桑苗遺跡Ⅱ』大分県教育委員会 92～110頁
- Berry, R. J 1969 The genetical implications of domestication in animals. In: Ucko P. and Dimbleby, G. (eds.), The domestication and exploitation of plants and animals. Chicago. Aldine pp. 207～217
- Bökönyi, S. 1969 Archaeological problems and methods of recognizing animal domestication. In: Ucho, P. and Dimbleby, G. (eds.) 1969 ibid. pp. 219～229
- Bökönyi, S. 1974 History of domestic mammals in Central and Eastern Europe. Budapest. Akadémiai Kiado.
- Simon J. M. Davis 1987 The Archaeology of Animals. London, Batsford.
- 佐藤安弘 1984 「養豚」三田雅彦・米倉久雄・佐藤安弘 『家畜飼育の基礎知識』農山漁村文化協会 52～102頁

(国立歴史民俗博物館考古研究部)

The Physical Character of the Pig in the Yayoi Period

NISHIMOTO Toyohiro

The author first explains the points to note in the phenomena of the domestication of the pig in the Yayoi period, then examines their physical character, centering on the measurements of the first cervical vertebrae and of the third molar of the upper jaw. With the shape of the first cervical vertebrae, the author shows that the wild boar and the pig can be distinguished according to the materials excavated from the Asahi Site. The upper part of the first cervical vertebrae is high in the wild boar, and low in the pig. Referring to the measurements of wild boars of the Jōmon period and of the present, it was deduced that those in which the height of the first cervical vertebrae was more than 58% of the length were wild boars, and those in which the height was less than 58% of the length were pigs. The reason for this may be as follows: Since pigs were given their food, their neck muscles developed less than wild boars, and thus their neck bones also developed less well. According to this standard, among the genus of *Sus* at the Asahi Site, 15% were boars and 85% pigs.

Next, an examination of the third molar of the upper jaw made it clear that the tooth of the *sus* in the Yayoi period was smaller than that of the Jōmon period. The degree of reduction was great even in comparison with the degree of reduction in wild boars seen after the Jōmon period. Not only the islanding phenomena, including climatic change, increase in human population and pressure from hunting, but also the influence of domestication, is thought to have been a large factor in the reduction in size of the tooth. As for other parts of the body, the author uses the materials of SHIMOGOORI-KUWANAE to explain that the cranium of the pig became higher. The author further explains that the angle made by the extension of the copula and the bottom part of the mandible was larger in pigs than in wild boars.

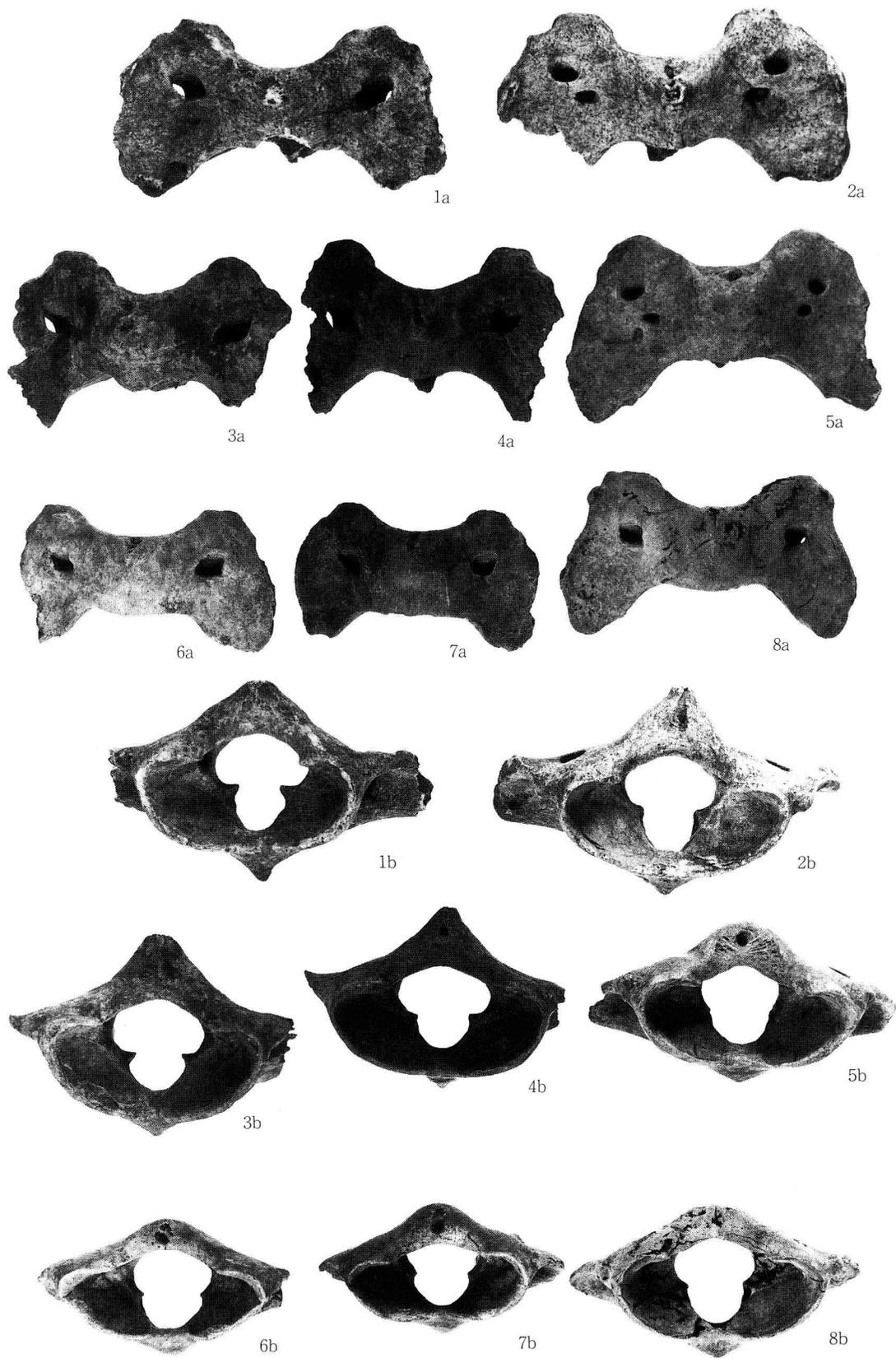


写真1 イノシシ類第1頰椎 約 $\frac{1}{2}$

1・2. 伊川津貝塚出土のイノシシ 3～8. 朝日遺跡出土のイノシシ類 3・4はイノシシタイプ
5～8はブタタイプ

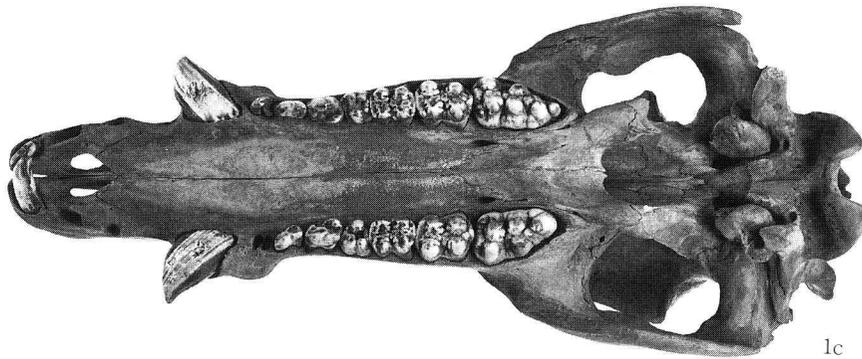


写真2 下郡桑苗遺跡出土のブタ雄成獣頭蓋骨 約1/3

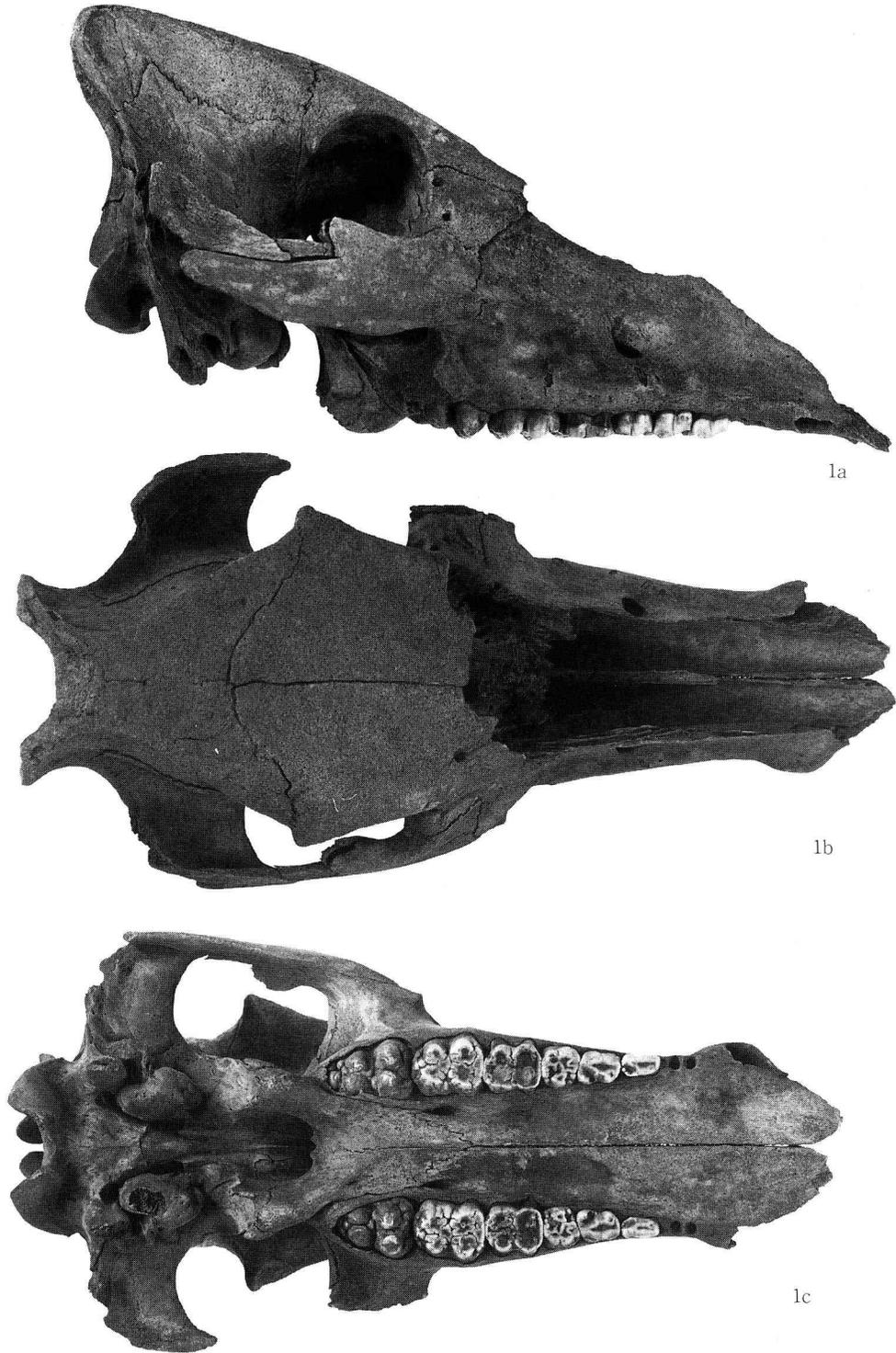
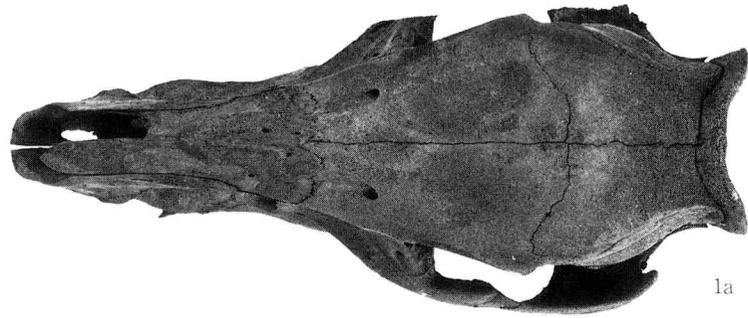
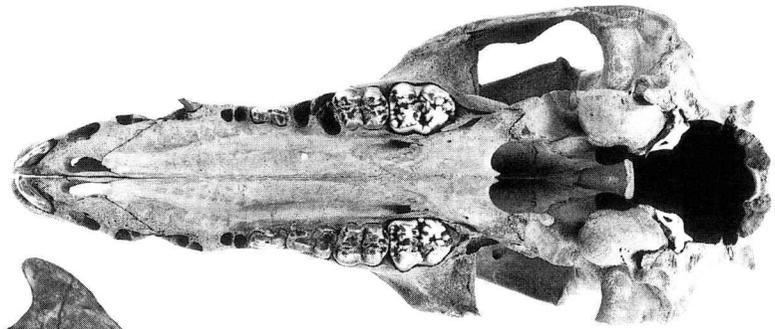


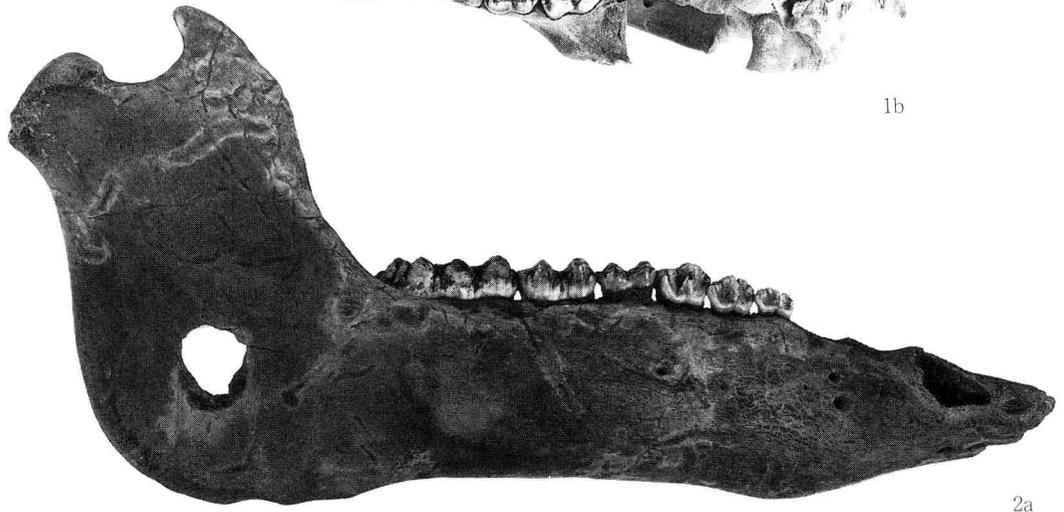
写真3 下郡桑苗遺跡出土のブタ雄若獣頭蓋骨 約 $\frac{1}{2}$



1a



1b



2a



2b

写真4 下郡桑苗遺跡出土のイノシシ類 約1/2
1. イノシシ類幼獣頭蓋骨 2. ブタ雄成獣下顎骨

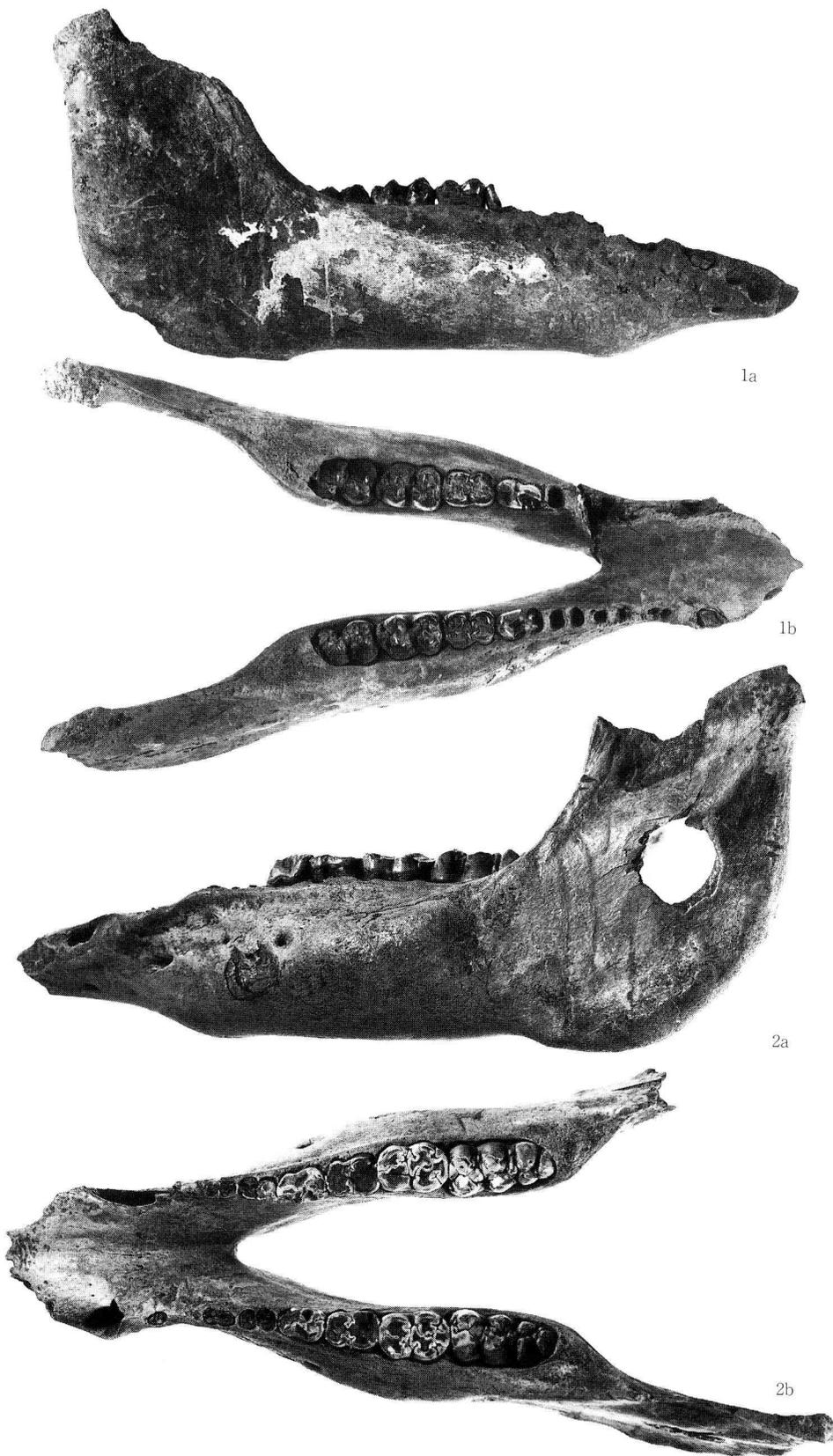


写真5 朝日遺跡出土のブタ下顎骨 約½



写真6 下郡桑苗遺跡出土のイノシシ類 約1/2

1・2. 第1頸椎 (1. イノシシ 2. ブタ) 3・4. 肩甲骨 (3. 幼獣L、4. 成獣? R) 5・6. 撓骨 (5. 幼獣R、6. 若獣L) 7. 若獣尺骨L (6と同一個体) 8~10. 上腕骨 (8. 幼獣R、9・10. 若~成獣L、10は滑車上孔が閉じている) 11・12. 大腿骨 (11. 幼獣R、12. 若獣L) 13. 幼獣胫骨R