

山口県土井ヶ浜遺跡出土のウシ、ウマ、イヌの遺体

西中川 駿

1. はじめに

土井ヶ浜遺跡は、昭和6年に発見され、昭和28年に金関先生らにより発掘調査が行われ、その後今日まで幾多の調査研究行われて、弥生時代前期中頃から中期の集団墓地であることが明らかにされている。特に弥生人の形質については、詳細な研究があるが、動物遺体についての報告はほとんどみられない。今回、調査したウシ、ウマおよびイヌの遺体は、弥生時代のもではなく、中世から近世のものではあるが、土井ヶ浜遺跡から出土した資料として、価値あるものとして報告する。

筆者らはこれまでウシやウマがわが国へいつ頃、どこから渡来したかを知るために考古学的資料を基に全国的な調査を進めてきた。また、野澤や並河らは在来家畜の遺伝学的調査から、欧州系のウシと蒙古系のウマが朝鮮半島を経由して北部九州に渡来し、日本列島を南下、北上して伝播したと報告している。しかし、渡来時期については、弥生の終わりから古墳時代とされており、未だに明確な結論は得られていない。

今回、調査した土井ヶ浜遺跡は、山口県下関市豊北町大字神田上にあり、出土の動物遺体は、故林田教授が現職の頃に預かっていた坪井先生らにより発掘されたウシの出土資料（以下林田教授資料と記す）と山口県埋蔵文化財センターが1980年11月18日から12月10日に遺跡範囲確認調査された際に出土した資料（以下埋文センター資料と記す）である。ここでは出土年代や出土地点が明確でないが、土井ヶ浜遺跡出土の資料として、Dieschの方法に従い骨の計測を行い、わが国の在来牛や在来馬と比較したので、その概要を報告する。

2. 出土状況と出土量

1) 林田教授資料

この資料は、前述したように故林田教授が保管していたウシの遺体で、出土状況や出土年代は不明であるが、近世のものと思われる。資料はウシのほぼ完全な四肢骨の一個体分と上腕骨（骨数8個、以下同じ）、橈骨（6）、中手骨（6）、大腿骨（3）、脛骨（5）および中足骨（4）で、頭蓋骨、脊柱骨や寛骨は含まれていない。上腕骨の数から8個体分で、総重量9443.1g（骨片数44個）である。

2) 埋文センターの資料

この資料は、B-1区II層表面、C-3区II層表面、それにEグリッド表土層から出土した中世から近世ものである。B-1区からはウシの中手骨、中足骨の2点（280.0g）、C-3区からはウシの大腿骨1点（453.9g）およびウマの頸椎、前腕骨、寛骨、脛骨など16点（2734.1g）が出土している。Eグリッドからはウシの頭骨、脊柱、四肢骨など7413.3g（112点）が、ウマは完全ではないが頭骨を除く1個体分の全身骨格とその他、橈骨、踵骨、中足骨、基節骨など95点（4864.0g）が検出されている。ウシは中足骨の数から6個体で、総出土量は8147.2gで、ウマは3個体で7598.1gである。また、Eグリッドからはイヌの遺体が出土されており、それらは成犬のほぼ全身の骨格518.3g（87個）

と幼犬の頭骨、四肢骨の一部、123.3g（14 個）であり、総出土量は 641.6g である。

3. 出土動物遺体の概要

1) ウシ

(1) 林田教授資料（表 1、2、図版 I の 1～39 参照）

林田教授資料の四肢骨の主な計測値は、表 1 と 2 に示し、各骨は H1～H10 と表示した。

まず、ほぼ完全な四肢骨 1 体分について記載する（図版 I の 1～7 参照）。左右の肩甲骨は、背縁は欠損しているが、肩峰や遠位端は完全であり、左側の遠位端の幅と径（以下幅×径と記す）は 62.6×45.5mm である。上腕骨は左右共に大結節が破損しており、骨頭からの最大長は左側で 221.2mm である。前腕骨や中手骨は完形骨であり、左側の最大長はそれぞれ 323.6mm、180.6mm である。大腿骨は大転子が破損しているが、他はほぼ完全であり、左側の骨頭からの最大長は 287.4mm である。脛骨、中足骨は完形骨であり、左側の最大長はそれぞれ 290.1mm、203.0mm である。これら骨の形状や計測値は、現生の見島牛や口之島野生化牛とほぼ同じく、雌の大きさである。また、各骨の計測値から筆者らの方法で体高を求めると 106.3cm であり、骨端線は完全に閉鎖していることから 5 歳以上の雌の成牛のものと推測される。

次に他の四肢骨について記載する（図版 I の 8～39 参照）。上腕骨は左側 3、右側 5 個が出土し、大結節のほとんどが破損しているが、他の部位はほぼ完全である。骨頭からの最大長を平均値と標準偏差（以下同じ）で示すと、 $250.6 \pm 9.5\text{mm}$ であり、特に H5 の個体は大きさから雄（図版 II の 10）で、他は雌のものと推測される。橈骨は左側 2、右側 4 個で、H3～H6 の個体はほぼ完全であるが、H7、8 は遠位端の内側茎状突起が破損している。H5（雄）を除いた最大長は $256.7 \pm 3.6\text{mm}$ である。中手骨は、左側 4、右側 2 個でほぼ完全であり、その最大長は $186.8 \pm 3.8\text{mm}$ である。大腿骨は大転子の破損した不完全な個体のみであり、骨体中央の幅と径は、 $32.3 \pm 2.3\text{mm} \times 38.2 \pm 2.9\text{mm}$ である。脛骨は左側 3、右側 2 個で、そのうち 3 個は脛骨粗面が破損しているが、内側顆間結節は H6 を除きほぼ完形に近く、最大長は $321.3 \pm 8.6\text{mm}$ である。中足骨は左側 1、右側 3 個で、H5 を除いては完形骨であり、最大長は $215.9 \pm 5.9\text{mm}$ である。以上の四肢骨は、前述のウシより少し大きい、見島牛や口之島野生化牛のものと形状や大きさも類似しており、大きい骨は、口之島野生化牛の雄と同じ大きさである。また、上腕骨、橈骨、中手骨、脛骨、中足骨の最大長から体高を推定すると、 $121.9 \pm 3.9\text{cm}$ と $114.6 \pm 2.2\text{cm}$ であり、大きい方は雄で、小さい方は雌であり、骨端線の閉鎖状態から成牛のものと推測される。

(2) 埋文センター資料

ウシは B-1 区 II 層からは中手骨と中足骨の 2 点があり、左側の中手骨（図版 II の 27）と中足骨（図版 II の 42）は、ほぼ完形骨で、その最大長は 184.0mm と 207.9mm である。これらより体高を推定すると 112.7cm と 114.3cm である。

C-3 区 II 層表面からは左側の大腿骨（図版 II の 34）1 個の出土で、大転子や滑車は破損しており、骨頭からの最大長は 326.9mm である。

E グリッドからは、頭蓋骨、下顎骨、遊離した臼歯、脊柱、前、後肢骨が検出されている（図版 II

の1～26、28～33、35～41、43～46参照)。

頭蓋骨(図版 II の1)は角突起を有する前頭骨、後頭骨、側頭骨からなり、前頭骨の最小幅は155.15mmで、後頭骨の最小幅は132.8mm、高さ138.4mm、後頭顆間の最大幅93.7mmである。角根の幅と径は41.7×30.6mmであり、これらの数値から雌のものと推測される。

下顎骨(図版 II の2～5)は4点出土しているが、2点は同一個体(No.1)の左右であり、左側の下顎骨は切歯がなく、第二前臼歯から第三後臼歯を有しており、関節突起からの全長は344.9mmで、下顎枝高155.7mm、第一後臼歯の位置での下顎体の高さと厚さは51.3×25.8mmで、臼歯列長は139.2mmである。右側は第二～四前臼歯を有し、第一後臼歯の位置から前の下顎体である。第三前臼歯の中心高から筆者らの方法で年齢を推定すると6.8歳である。No.2の下顎骨は右側のもので、第二前臼歯～第三後臼歯を有し、下顎角は破損している。関節突起からの全長は353.8mmで、第一後臼歯の位置での下顎体の高さと幅は47.8×23.8mmであり、また、臼歯列長は132.8mmである。第三、四前臼歯の中心高より年齢を推定すると7.8歳である。No.3の下顎骨は、老齢の臼歯を有する第二後臼歯より前の右側の下顎体で、第一後臼歯での下顎体の高さと厚さは47.1×26.2mmである。13歳以上の老齢の個体である。

遊離した臼歯(図版 II の6～13参照): 右上顎臼歯4個体と左右の下顎臼歯4個体分の遊離した臼歯が検出されているが、上、下同一個体のものであるかは判別できない。ここでは上顎のみについて記載する。No.1は右側の第一～三後臼歯で、これらの歯冠長、幅、中心高は22.4×21.7×17.9mm、28.2×21.0×27.3mm、30.0×20.2×29.2mmで、中心高より筆者ら方法で年齢を推定すると7.7歳である。No.2は右側の第二、三後臼歯で、23.9×25.2×16.8mm、27.4×22.8×27.5mmで、年齢は9.6歳である。No.3は右側の第一～三後臼歯で、29.7×18.6×37.8mm、29.6×36.34×19.5mm、28.1×16.5×43.1mmと左側の第三後臼歯28.5×16.8×43.33mmで、年齢は4.5歳と推定される。No.4の臼歯は下顎骨のNo.3の遊離歯であり、摩耗が激しく計測が不可能で13歳以上の老齢のものと推定される。

脊柱と胸部骨格(図版 II の14～18参照)は頸椎1個、胸椎7個、腰椎4個、仙骨および肋骨1個で完形骨はなく、骨端が閉鎖していることから成牛のものである。

前肢骨(図版 II の19～26、28参照)は肩甲骨、上腕骨、前腕骨、中手骨であり、肩甲骨は左側のみ2点で、左側の1点は前縁、背縁は破損しているが、肩峰や遠位部はほぼ完全であり、遠位端の幅と径は56.5×44.6mmである。他のものは肩甲頸の部分のみで、その幅と径は48.4×22.6mmである。上腕骨は左側2、右側1個で、いずれも不完全な資料であり、骨体最小幅と径は33.6±0.2×40.5±0.5mmである。橈骨は左右各1個で、共に不完全な尺骨と癒合しており、近位端の幅と径はそれぞれ76.2×35.8mmと78.4×37.3mmである。中手骨は左側の遠位端のみで、その幅と径は53.5×28.5mmである。また、以上の他に手根骨4点、基節骨1点が検出されている。

後肢骨(図版 II の29～33、35～41、43～46参照)は、寛骨、大腿骨、脛骨、中足骨、踵骨、足根骨であり、寛骨は腸骨、恥骨、坐骨片など5点が検出されているが、計測は不可能である。また、恥骨の形状から雌のものと推測される。大腿骨は近位端と遠位の滑車が破損したものと両骨端の破損し骨体のみの2個がみられ、中央の幅と径はそれぞれ32.1×38.1mm、28.5×37.6mmである。踵骨

は左側2、右側3個が検出されており、左1、右2個の最大長から体高を推定すると $110.3 \pm 2.5\text{cm}$ であり、また、ほぼ完全な左中足骨の最大長からの体高を求めると、 123.5cm で雄と推定される。これらの他、左中心第四足根骨や右果骨、基節骨の各1点が検出されている。

以上、埋文センターのウシの出土骨は、林田教授資料とほぼ同じ形質のウシで、B-1区およびEグリッド出土の各骨の計測値からの推定体高は、 $110.7 \pm 3.1\text{cm}$ (雌) と 123.5cm (雄) であり、これらは日本在来牛である見島牛や口之島野生化牛と類似した形態と大きさである。

2) ウマ (表3、図版IIIの1～32参照)

ウマは骨の形態や計測値からみて明らかに同一個体のものであるにも拘わらず、C-3区II層表面とEグリッドから出土している。C-3区II層表面からは頸椎、右前肢の基節骨、中節骨、末節骨、左右の寛骨、大腿骨、左脛骨が検出され、Eグリッドからは胸椎、腰椎、仙骨、左右の肋骨、肩甲骨、上腕骨、左前腕骨、左右の手根骨、中手骨および左前肢の基節骨、中節骨、末節骨、右脛骨、左右の膝蓋骨、踵骨、距骨、左後肢の基節骨、中節骨、末節骨が出土している。これらは同一個体のものと捉えて記載する (図版IIIの1～22参照)。また、これらの他別個体の出土骨として、C-3区II層表面からは左前腕骨、左大腿骨、Eグリッドからは臼歯、右橈骨、右踵骨、右中心足根骨、左後肢基節骨が検出されている (図版IIIの23～32参照)。

ここではまず、同一個体の資料について詳述する。頭蓋骨や下顎骨は出土していないが、ほぼ1頭分の骨が検出されている。脊柱は第二～七頸椎、第一～十七胸椎、第一～六腰椎、仙骨がみられるが、胸椎の棘突起や腰椎の横突起はほとんど破損し、肋骨も完全なものはない (図版IIIの17～22参照)。肩甲骨や寛骨を除く四肢骨はほぼ完形骨であり、右肩甲骨の頸の幅と径は、 $55.9 \times 20.2\text{mm}$ で、寛骨の腸骨体の幅と径は、 $35.9 \times 23.3\text{mm}$ である。他の主な四肢骨の計測値は表3に示した。これらの計測値は現生のトカラ馬より大きく、御崎馬より少し小さい。また、中足骨は遠位足根骨と融合しており、管骨瘤が形成されている。上腕骨、橈骨、中手骨、大腿骨、脛骨、中足骨の最大長から林田らの方法で体高を推定すると $124.0 \pm 1.0\text{cm}$ となり、トカラ馬 (115cm) と御崎馬 (130cm) の中間に値する対州馬 (125cm) とほぼ同じ大きさと推測される。また、寛骨の恥骨櫛の形状から雌と同定され、年齢は骨端線の完全な閉鎖と骨瘤の形成などから8歳以上であると推測される。

他の遺体のものとして、遊離した左第二前臼歯、第一～三後臼歯があるが、これらの歯冠長、歯冠幅、中心高は、それぞれ $40.0 \times 23.7 \times 32.4\text{mm}$ 、 $23.7 \times 26.4 \times 39.4\text{mm}$ 、 $27.4 \times 27.7 \times 41.1\text{mm}$ 、 $28.0 \times 24.3 \times 40.9\text{mm}$ であり、中心高から筆者らの方法で年齢を推定すると、9歳前後である。この他3個の橈骨はそれぞれ別個体のもので、尺骨を伴う左橈骨は、最大長 293.3mm で前述のウマより小さく、骨体中央部の幅と径は $26.7 \times 17.6\text{mm}$ と細いのが特徴的である。

3) イヌ (表4、図版IVの1～30参照)

イヌはEグリッドのみから成犬のほぼ全身の骨格と幼犬の右下顎骨や四肢骨などが検出されている。成犬の遺体は、頭蓋骨の後頭部、第一後臼歯を有する右上顎骨の部分骨で、右下顎骨は切歯部を欠くが犬歯、第一～第四前臼歯、第一後臼歯を有する。脊柱では第一頸椎～七頸椎 (第三頸椎を除く)、

第一～第十三胸椎、第一～七腰椎、仙骨、尾椎などが、また、多数の左右の肋骨片、胸骨片などが出土している。前肢骨では、不完全な左右肩甲骨、ほぼ完全な左右の上腕骨、前腕骨それに一部の手根骨、中手骨、指骨などが検出され、後肢骨では骨盤結合や坐骨結節の破損した寛骨、骨頭や大転子の損失した左右の大腿骨、完全な左右の脛骨、左右の踵骨、距骨、一部の中足骨が出土している（図版 IV の 1 ～ 24 参照）。

計測可能な骨の部位についてみると、右下顎骨の下顎全長（保存長）は 125.0mm で、臼歯列長は 62.3mm であり、下顎枝高は 54.7mm、第一後臼歯の位置での下顎体の高さと厚さは 20.7×9.1mm である。左側の肩甲骨の頸の幅と径は 23.2×11.4mm で、腸骨体の幅と径は 16.3×8.4mm である。なお、四肢骨の最大長、近位端、中央、遠位端の幅と径の計測値は表 4 に示した。上腕骨、橈骨、尺骨、大腿骨、脛骨の最大長から筆者らの方法で体高を推定すると、 47.8 ± 0.4 cm となり、48cm 前後のイヌで現生の四国犬や北海道犬とほぼ同じ大きさの中型犬に属する。年齢は長骨の骨端線が閉じてないことから、3～4 歳位の成犬と推測される。雌雄は完全な頭蓋骨や恥骨など判定資料に欠けるので判明できない。

幼犬の右下顎骨（図版 IV の 4 参照）は、犬歯や前臼歯はまだ乳歯を有し、全長（保存長）は 113.3mm であり、下顎枝高は 42.1mm、第一後臼歯の位置での下顎体の高さと幅は 13.4×8.15mm である。四肢骨は不完全でほとんどの骨で骨端のない若い個体（図版 IV の 25 ～ 30 参照）で、最大長などを計測できないが、各骨の中央幅と径は表 4 に示した。年齢は 1～2 歳の若い個体であり、性別は判定できない。

4. 考察

土井ヶ浜遺跡は、弥生時代の住民の集団墓地としてわが国の最大の規模で、これまでの調査で 300 体を超える人骨が検出され、当時の人々の形質や墓制を知る上に重要な遺跡として知られている。しかし、ウシやウマは農耕文化に伴って移入されたとされているが、渡来人によって持ち込まれたであろう家畜についての報告は、土井ヶ浜遺跡からは殆んどみられない。

ウシやウマがわが国へ渡来した時期やその経路については、未だに結論を得ていないが、一般に弥生後期から古墳時代前期に朝鮮半島を経由して北部九州へ民族の移動に伴って移入されたと言われている。わが国で最も古いウシの出土例は、金子らにより発掘された東京都の伊皿子貝塚の弥生後期のものであり、全国的には中世の遺跡からの出土例が最も多く、次いで平安、古墳時代の順である。山口県内のウシの出土した遺跡は、周防国府跡（10 世紀）、吉田岡畠遺跡（中世）や長門国府跡（江戸）などがあり、特に周防国府跡のウシの頭骨は、祭祀用具と共に井戸から検出されている。本遺跡から出土したウシは、中世から近世の出土遺体であり、特に林田教授資料のウシは近世のものである。また、本遺跡のウシは、出土状況が明確でないことから用途については考察できないが、解体痕のないことから、食料としたのではなく、当時の人々によって農耕や運搬などに使役した後、死後埋葬されたものと考えられる。出土骨の形状や形質は、日本在来牛である山口県萩市の見島牛や鹿児島県十島村の口之島野生化牛のものと良く似ており、また、林田教授資料の推定体高は 106.3cm の個体もみられるが、数個体からなる各骨からの推定体高は 114.5 ± 2.2 cm（雌）と 121.9 ± 3.9 cm（雄）である。

また、埋蔵文化センターのそれらは $110.7 \pm 3.1\text{cm}$ (雌)、 123.5cm (雄) であり、これらは見島牛 (雌、 $114.9 \pm 3.4\text{cm}$) や口之島野生化牛 (雄、 $122.5 \pm 2.5\text{cm}$ 、雌、 $110.9 \pm 2.9\text{cm}$) とほぼ同じ大きさであり、改良以前のウシであることが示唆される。

ウマの出土例は、九州では 87 ヶ所から出土しているが、中国地区では 22 ヶ所と少なく、山口県内では報告をみない。ウマのわが国への渡来時期は馬具の出現と同じ古墳時代されており、最も多い出土例はウシと同じく中世である。また、最も古いとされている出土例は、長崎県福江市大浜遺跡の $AD40 \pm 90$ 年で弥生中期である。本遺跡のウマの出土状況は明確でないが、同一個体の骨が C-3 区 II 層表面 (中世) と E グリッド表土 (近世) から検出されており、異なる年代から同一個体が出土することは考えられないことから、ここでは近世のものとして取り扱うことにした。このウマの骨の形質は、御崎馬によく似ており、推定体高は $124.0 \pm 1.0\text{cm}$ であり、トカラ馬 (115cm) と御崎馬 (130cm) との中間の体高の中小形馬 (対州馬、 125cm) に属すると推測される。ウマの用途については、一般に運搬や農耕に使役されていたことが考えられ、また、騎馬用として飼育されていたことも示唆されている。

イヌは縄文草創期から番犬や狩猟の伴侶として飼われていたと言われ、江上は、その証拠に愛媛県上黒岩岩陰からは埋葬されたイヌの遺体を報告している。本遺跡のイヌの遺体は、近世の E グリッド表土層からの出土で、成犬と幼犬の各一骨分の骨が出土しており、頭骨から四肢骨まで検出されたことから、幼犬と共に埋葬されていたことが考えられる。縄文、弥生時代のイヌは、体高 40cm 以下の現生の柴犬程度の大きさであったが、鎌倉時代から以降外国種が導入され、江戸時代になると、北九州市小倉城代米御蔵跡や長崎市出島と蘭商館跡などでは体高 50cm 以上の大型犬もみられる。本遺跡から出土したイヌは、体高 $47.8 \pm 0.4\text{cm}$ と推定され、現生の四国犬や北海道犬と同じ大きさであり、当時の人々の伴侶として、また、愛玩用として飼われていたことが想像される。

5. まとめ

土井ヶ浜遺跡出土の中世から近世のウシ、ウマおよびイヌの遺体について調査した。資料は故林田教授の預かり資料と山口県埋蔵文化財センターから借用した資料である。

1) 林田教授資料は、ウシの一体分と遊離した上腕骨、橈骨、中手骨、大腿骨、脛骨、中足骨であり、総量 9443.1g (骨数 44 個) である。一個体の各骨の計測値から体高を推定すると、 106.3cm で小型のウシに属する。これ以外の各骨は数個体のもので、計測値からの体高は、 $121.9 \pm 3.9\text{cm}$ (雄) と $114.6 \pm 2.2\text{cm}$ (雌) と推定され、これらは日本在来牛の見島牛や口之島野生化牛とほぼ同じ大きさである。

2) 埋文センターの資料は、ウシ、ウマ、イヌの遺体で、出土した総重量はウシで 8147.2g (骨数 115 個)、馬で 7598.1g (111 個) であり、イヌは 641.6g (101 個) が検出されている。ウシは主に E グリッドから頭蓋骨、下顎骨、脊柱、前、後肢骨などが出土し、頭蓋骨には前頭骨角突起を有しており、その形態から雌と推定され、各骨の計測値から体高を推定すると、 $110.7 \pm 3.1\text{cm}$ である。また、遊離した臼歯から年齢を推定すると、4.5 歳、7.6 歳、9.6 歳であり、13 歳以上の個体もある。

3) ウマは C-3 区から頸椎や後肢骨が、E グリッドから胸椎、腰椎、前肢骨が出土しているが、

明らかに同一個体のものである。この他、遊離した臼歯や橈骨、大腿骨なども検出されている。各骨の計測値から体高を推定すると 124cm となり、これはトカラ馬と御崎馬との中間的な大きさである。

4) イヌは E グリッドから成犬の全身の骨格と幼犬の下顎骨と四肢骨が出土している。成犬の各骨の計測値から体高を推定すると 47.8cm となり、これは現生の中型犬である四国犬や北海道犬に匹敵する大きさである。

5) 以上、ウシ、ウマの用途についてはお明らかではないが、当時の人々によって、農耕や運搬に使役され、また、ウマは騎馬用として飼育されていたことも考えられ、イヌは当時の人々の伴侶や愛玩用として飼われていたことが想像される。

〔参考文献〕

- Driesch, A. 1976 A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. pl-137, Pub. peabody Museum, Harvard Univ. U. S. A.
- 江坂輝弥 1970「縄文時代における犬の埋葬骨格」考古学ジャーナル、40、6－8
- 長谷部言人 1939「石器時代に飼牛あり」人類誌 40 (4) 21－26
- 林田重幸 1978「日本在来馬に関する研究」p 1－180 日本中央競馬会
- 林田重幸・山内忠平 1957「馬における骨長より体高の推定法」鹿大農学術報告、4、70－77
- 金子浩昌他 1981「第2号方形周溝墓西溝出土の家牛頭骨」伊皿子貝塚、p476－486
- 岸 浩 1957「天然記念物見島牛の起源に関する研究」(上) 獣医畜産新報、652、1216－1228
- 北九州市芸術文化振興財団 2002「小倉城代米御蔵跡 II」p167－180
- 長崎市教育委員会 2010「出島和蘭商館跡出土の動物遺体」出島和蘭商館跡、p321－336
- 並河鷹夫 1980「遺伝学よりみた牛の家畜化」日畜会報、51 (4) 235－246
- 西中川駿他 1991「古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡来時期とその経路に関する研究」平成2年度文部省科学研究費(一般B)研究成果報告書、p1－197
- 西中川駿 2000「わが国の在来牛と九州の古代牛」動物考古学、14、1－9
- 西中川駿他 2008「イヌの骨計測値から骨長ならびに体高の推定法」動物考古学、25、1－11
- 野澤 謙 1992「東亜と日本在来馬の起源と系統」日本ウマ学会誌、3 (1)、1－18
- 芝田清吾 1969「日本古代家畜史」p10－189、学術出版会
- 下関市教育委員会 2001「下関市長門国府跡出土の動物遺体」下関市埋蔵文化財調査報告書、71、41－44
- 山口県教育委員会 1981「土井ヶ浜遺跡」山口県埋蔵文化財調査報告書、62、1－12、図面、図版

〔図版の説明〕

図版 I 1～39：故林田教授のウシの資料

1～7：一個体分 8～39：その他の分

1. 左右肩甲骨 2. 左上腕骨 3. 左右前腕骨 4. 左中手骨 5. 右左大腿骨 6. 左右脛骨 7. 左中足骨 8. 左上腕骨 9. 右上腕骨 10. 右上腕骨 11. 左上腕骨 12. 右上腕骨 13. 右上腕骨
14. 左上腕骨 15. 右上腕骨 16. 右中手骨 17. 左中手骨 18. 左中手骨 19. 左中手骨 20. 右中手骨 21. 左中手骨 22. 右橈骨 23. 右橈骨 24. 右橈骨 25. 左橈骨 26. 左橈骨 27. 右橈骨
28. 右大腿骨 29. 左大腿骨 30. 右大腿骨 31. 左脛骨 32. 左脛骨 33. 左脛骨 34. 右脛骨 35. 右脛骨 36. 右中足骨 37. 右中足骨 38. 左中足骨 39. 右中足骨

図版 II 1～46：山口県埋蔵文化財センターのウシの資料

1. 頭蓋骨 2. 左下顎骨 3. 右下顎骨 4. 右下顎骨 5. 右下顎骨 6. 右上顎臼歯（左から $M^1 \sim M^3$ ）
7. 右上顎臼歯（左から M^2, M^3 ） 8. 右上顎臼歯（左から $M^1 \sim M^3$ ） 9. 左上顎臼歯（ M^3 ） 10. 右下顎臼歯（右から M_2, M_3 ） 11. 左下顎乳臼歯（ DP_4 ） 12. 左下顎臼歯（左から M_2, M_3 ） 13. 左下顎臼歯（左から M_1, M_2 ） 14. 頸椎（右端1個、他は胸椎） 15. 胸椎 16. 左肋骨 17. 腰椎 18. 仙骨 19. 左肩甲骨
20. 左肩甲骨 21. 右上腕骨 22. 左上腕骨 23. 右上腕骨 24. 右橈骨 25. 左前腕骨 26. 手根骨
27. 左中手骨 28. 左中手骨 29. 寛骨（腸骨） 30. 寛骨（腸骨） 31. 坐骨 32. 恥骨 33. 坐骨
34. 左大腿骨 35. 左大腿骨 36. 左大腿骨 37. 右脛骨 38. 左脛骨 39. 踵骨（左から右、左、右、右、左側） 40. 果骨、中心第四足根骨、基節骨 41. 左中足骨 42. 左中足骨 43. 左中足骨 44. 左中足骨 45. 左中足骨 46. 右中足骨

図版 III 1～31：山口県埋蔵文化財センターのウマの資料

1～22：同一個体の四肢骨 23～31：その他の分

1. 左右肩甲骨 2. 左右上腕骨 3. 右指骨（基節、中節、末節骨） 4. 左指骨（基節、中節、末節骨）
5. 右前腕骨 6. 左右手根骨 7. 右左中手骨 8. 寛骨 9. 左右大腿骨 10. 右左脛骨 11. 左右膝蓋骨
12. 右踵骨、距骨 13. 左踵骨、距骨 14. 右左中足骨（遠位足根骨と癒合） 15. 基節骨、中節骨
16. 中節骨 17. 頸椎（第二～七頸椎、第三欠如） 18. 胸椎（第一～14個） 19. 腰椎（第一～六）
20. 仙骨 21. 左肋骨 22. 右肋骨 23. 左上顎臼歯（右から $P^2, M^1 \sim M^3$ ） 24. 右下顎臼歯（ P_2, M_2 ）
25. 左前腕骨 26. 左大腿骨 27. 右橈骨 28. 右橈骨 29. 右踵骨 30. 右中心第四足根骨 31. 右中足骨 32. 基節骨（後肢）

図版 IV 1～31：山口県埋蔵文化財センターのイヌの資料

1～24：成犬 25～30：幼犬

1. 後頭骨 2. 右上顎骨 3. 右下顎骨 4. 右下顎骨 5. 左下顎骨 6. 頸椎（第一～七、第三欠）
7. 胸椎（第一～十三） 8. 腰椎（第一～七） 9. 仙骨 10. 左肋骨 11. 右肋骨 12. 左右肩甲骨
14. 左尺骨、橈骨 15. 右尺骨、橈骨 16. 左中手骨、17. 右中手骨 18. 左右寛骨 19. 左右大腿骨
20. 右左脛骨 21. 左踵骨、距骨 22. 右踵骨、距骨 23. 左中足骨 24. 右中足骨 25. 左右肩甲骨
26. 右上腕骨 27. 左尺骨 28. 右橈骨、尺骨 29. 左大腿骨 30. 右左脛骨

表1.土井ヶ浜遺跡出土のウシの前肢骨の計測値

上腕骨		(mm)							
出土区	最大長	最大長2	近位端幅	近位端径	最小幅・径	遠位端幅	遠位端径	重量	
H1-L	257.3	221.2	—	89.6	30.8	36.1	75.1	63.0	181.6
H2-R	—	222.7	81.3	89.9	30.8	35.6	75.2	62.7	189.3
H3-L	—	252.7	—	94.5	31.7	40.0	77.6	68.4	249.1
H4-R	—	252.2	—	94.3	31.3	39.9	77.9	67.4	190.5
H5-R	311.0	271.9	102.1	106.6	36.0	44.8	79.0	76.2	406.8
H6-L	—	243.7	—	89.5	35.3	40.4	77.0	64.6	285.5
H7-R	284.1	247.6	90.7	101.2	32.6	39.4	76.5	66.5	391.9
H8-R	279.2	242.8	—	93.5	35.0	40.5	78.6	63.0	289.4
H9-L	—	244.2	86.2	85.2	30.2	37.6	67.3	63.4	330.5
H10-R	—	249.3	—	85.2	29.4	39.0	74.7	64.7	251.4
Eグリッド1R	—	—	—	—	33.5	40.8	76.4	66.2	227.3
Eグリッド2L	—	—	—	—	33.5	40.4	76.5	65.9	165.3
Eグリッド3L	—	—	—	—	33.9	40.8	—	—	64.6

最大長2:骨頭からの長さ L:左側 R:右側

橈骨									
出土区	最大長	近位端幅	近位端径	中央幅	中央径	遠位端幅	遠位端径	重量	
H1-R	245.3	70.4	35.4	31.3	21.1	63.2	38.7	226.3	
H2-L	243.4	71.3	35.6	31.8	21.4	63.5	38.9	185.4	
H3-R	258.5	74.9	37.6	36.8	22.8	58.1	41.4	195.5	
H4-R	252.8	75.3	35.2	33.6	21.8	63.4	40.1	228.6	
H5-R	277.5	83.3	41.3	40.1	25.4	73.5	46.4	225.7	
H6-L	258.7	76.3	36.8	36.7	23.0	66.0	40.8	184.9	
H7-L	—	74.2	37.1	36.9	20.5	63.9	34.7	259.7	
H8-R	—	73.0	37.0	33.6	21.9	—	—	—	
Eグリッド1R	259.5	78.4	37.3	35.7	21.7	69.6	37.0	281.2	
Eグリッド2L	—	76.2	35.8	37.2	20.9	—	—	226.9	

中手骨		(mm)							
出土区	最大長	近位端幅	近位端径	中央幅	中央径	遠位端幅	遠位端径	重量	
H1-L	180.6	51.7	32.4	26.1	20.1	51.3	28.4	104.8	
H2-R	188.7	53.5	32.7	29.4	21.9	54.2	30.2	138.2	
H3-L	189.6	54.9	32.6	29.9	21.3	55.0	29.6	115.7	
H4-L	190.5	57.2	34.7	29.3	21.0	56.8	30.6	132.7	
H5-L	180.6	53.3	32.3	25.0	20.3	51.7	31.1	104.4	
H6-R	187.4	56.1	36.5	29.0	20.7	57.2	30.5	132.9	
H7-L	183.6	54.5	33.7	28.8	21.8	54.0	30.4	135.8	
B-1-II層L	184.0	53.9	34.6	27.4	20.0	54.7	31.5	109.1	
EグリッドR	—	—	—	—	—	53.5	28.5	44.8	

表2.土井ヶ浜遺跡出土のウシの後肢骨の計測値

大腿骨		(mm)							
出土区	最大長	最大長2	近位端幅	近位端径	中央幅	中央径	遠位端幅	遠位端径	重量
H1-L	—	287.4	96.0	52.6	29.5	32.9	110.2	79.4	203.1
H2-R	—	286.5	96.5	49.5	29.6	33.0	109.3	78.7	338.1
H3-R	—	324.5	—	—	31.0	36.3	108.9	82.3	361.5
H4-L	—	327.4	—	—	30.9	36.6	111.4	81.2	449.4
H5-L	—	302.1	—	—	33.9	41.6	—	—	—
C-3区II層L	—	326.8	114.4	—	34.4	38.4	89.2	—	453.9
Eグリッド1L	—	—	—	—	32.1	38.1	—	—	265.0
Eグリッド2L	—	—	—	—	28.5	37.6	—	—	178.6

最大長2:骨頭からの長さ

脛骨		(mm)							
出土区	最大長	近位端幅	近位端径	中央幅	中央径	遠位端幅	遠位端径	重量	
H1-L	290.1	82.3	74.3	32.9	24.8	54.3	40.1	209.8	
H2-R	290.4	82.7	74.0	33.0	24.9	54.4	41.5	236.0	
H3-L	332.0	101.5	—	38.7	29.9	65.1	—	293.6	
H4-L	321.3	84.2	—	37.9	28.6	61.2	43.3	212.8	
H5-R	320.9	86.2	78.4	35.7	28.3	60.6	42.4	257.1	
H6-R	—	—	—	34.1	25.0	62.7	44.0	227.1	
H7-L	310.9	81.1	74.7	33.4	26.5	57.5	39.9	328.8	
Eグリッド1R	299.8	88.0	80.6	35.7	26.8	56.5	39.4	349.8	
Eグリッド2R	—	—	—	35.4	26.2	52.0	40.0	257.8	

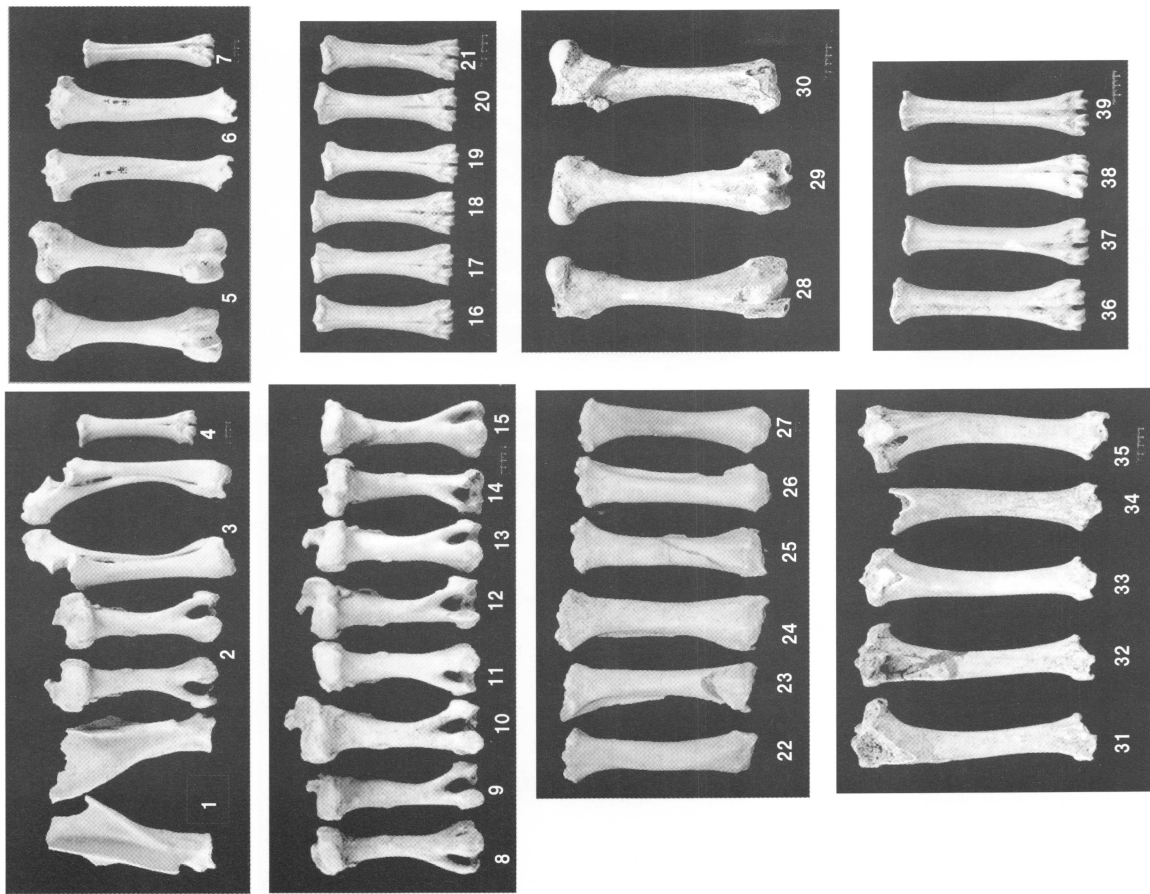
中足骨		(mm)							
出土区	最大長	近位端幅	近位端径	中央幅	中央径	遠位端幅	遠位端径	重量	
H1-L	203.0	44.0	40.2	21.6	23.2	48.6	27.2	125.4	
H2-R	224.4	52.9	47.2	27.5	27.2	57.3	33.0	199.2	
H3-R	214.7	46.0	45.9	24.6	25.8	53.1	31.7	173.8	
H4-L	212.2	45.7	41.4	24.4	24.6	48.2	28.4	151.9	
H5-R	212.1	45.2	45.2	24.2	26.0	50.3	27.7	14108	
B-1区II層L	207.9	45.4	40.5	22.3	24.5	49.0	27.8	170.9	
Eグリッド1L	223.9	50.1	41.9	24.2	27.3	53.3	30.2	208.2	
Eグリッド2L	—	47.3	43.8	23.2	24.8	—	—	103.5	
Eグリッド3L	—	46.2	39.4	22.2	25.3	—	—	111.1	
Eグリッド4L	—	52.6	45.5	27.2	27.4	—	—	135.3	
Eグリッド5R	—	—	—	22.4	24.8	—	—	115.1	

表3.土井ヶ浜遺跡出土のウマの肢骨の計測値

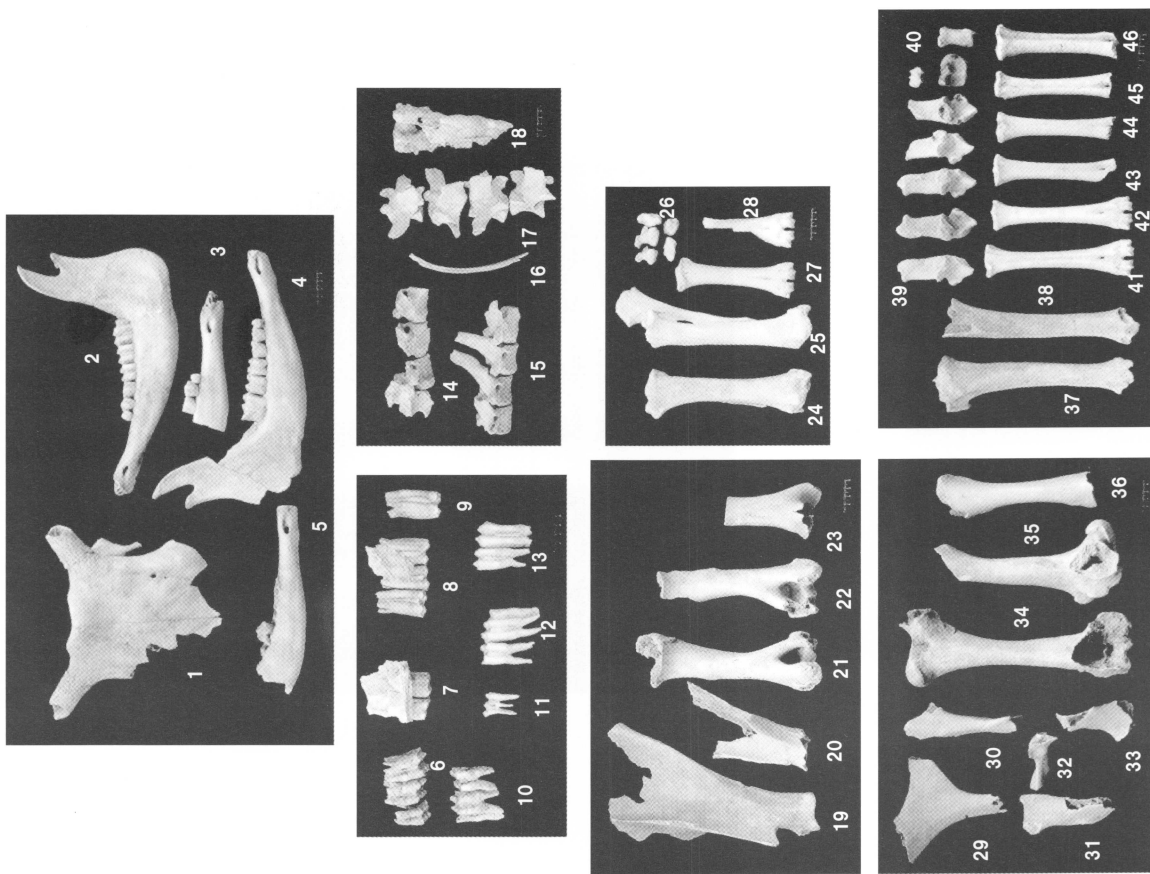
上腕骨									
出土区	最大長1	最大長2	近位端 幅	遠位端 径	中央 幅	中央 径	遠位端 幅	遠位端 径	重量 g
上腕骨のみ中央は最小幅・径									
橈骨									
C-3区II層L	293.8	289.2	62.6	33.6	26.9	17.6	52.3	36.7	164.0
Eグリッド1-R	318.2	311.6	76.3	33.4	34.2	23.7	66.2	46.2	309.0
中手骨									
Eグリッド1-L	204.0		46.1	30.0	28.6	21.1	43.5	32.4	96.8
Eグリッド1-R	203.4	201.1	46.6	30.2	29.0	21.5	43.2	32.3	114.8
第一指骨									
Eグリッド1-R	76.7		50.2	32.7	31.2	21.7	45.9	22.8	35.2
Eグリッド1-L	76.8		53.2	32.6	30.9	21.4	45.4	22.4	27.2
大腿骨									
C-3区II層R	365.0	324.3	104.1	72.6	35.6	44.6	103.3	82.1	438.3
C-3区II層L	—	324.3	101.2	—	35.2	44.2	102.7	82.5	503.8
脛骨									
C-3区II層L	327.6		86.9	79.8	34.6	31.0	67.2	44.7	312.0
Eグリッド1-R	325.2		87.7	78.6	35.9	30.9	67.5	—	285.2
中足骨									
Eグリッド1-R	246.4		50.8	44.6	28.3	26.7	44.3	34.6	262.0
Eグリッド1-L	246.6		49.7	47.7	28.6	27.1	44.1	34.9	196.6

表4.土井ヶ浜遺跡出土のイヌの肢骨の計測値

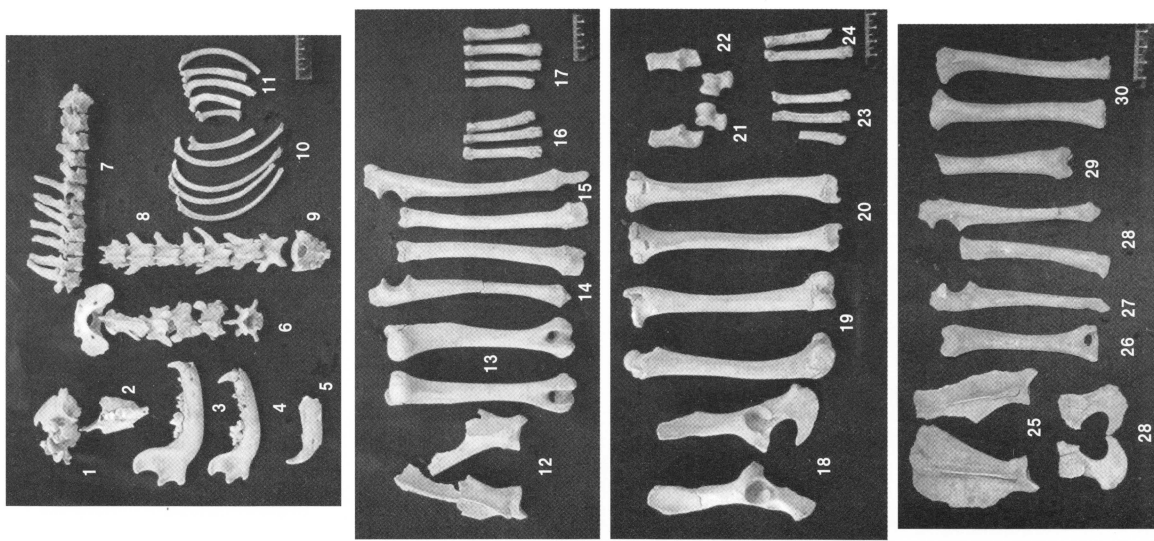
上腕骨		最大長	近位端		中央		遠位端		重量
			幅	径	幅	径	幅	径	g
橈骨									
Eグリッド1-L	148.54	27.08	37.30	12.76	15.91	31.19	25.01	26.0	
Eグリッド1-R	148.64	27.26	37.25	13.19	15.93	31.36	25.06	24.8	
Eグリッド1-L	—	—	—	10.16	11.46	—	—	11.7	
尺骨									
Eグリッド1-L	149.49	17.22	11.67	12.61	8.21	24.47	17.94	13.7	
Eグリッド1-R	149.12	17.17	11.22	12.35	7.51	24.3	17.82	12.7	
Eグリッド2-R	—	—	—	10.10	6.85	—	—	5.0	
大腿骨									
Eグリッド1-L	163.71	31.29	16.49	11.65	11.86	27.64	31.13	23.3	
Eグリッド1-R	163.12	31.50	15.93	11.50	11.64	27.72	31.32	24.2	
Eグリッド2-L	—	—	—	10.28	10.25	—	—	7.1	
脛骨									
Eグリッド1-L	163.54	36.35	31.35	10.44	10.30	20.30	16.68	24.6	
Eグリッド1-R	163.35	36.77	31.30	10.50	10.18	20.31	16.80	24.1	
Eグリッド2-L	—	26.66	20.52	10.19	9.66	14.89	14.89	10.0	
Eグリッド2-R	—	25.36	19.27	10.54	9.39	14.19	14.02	9.6	



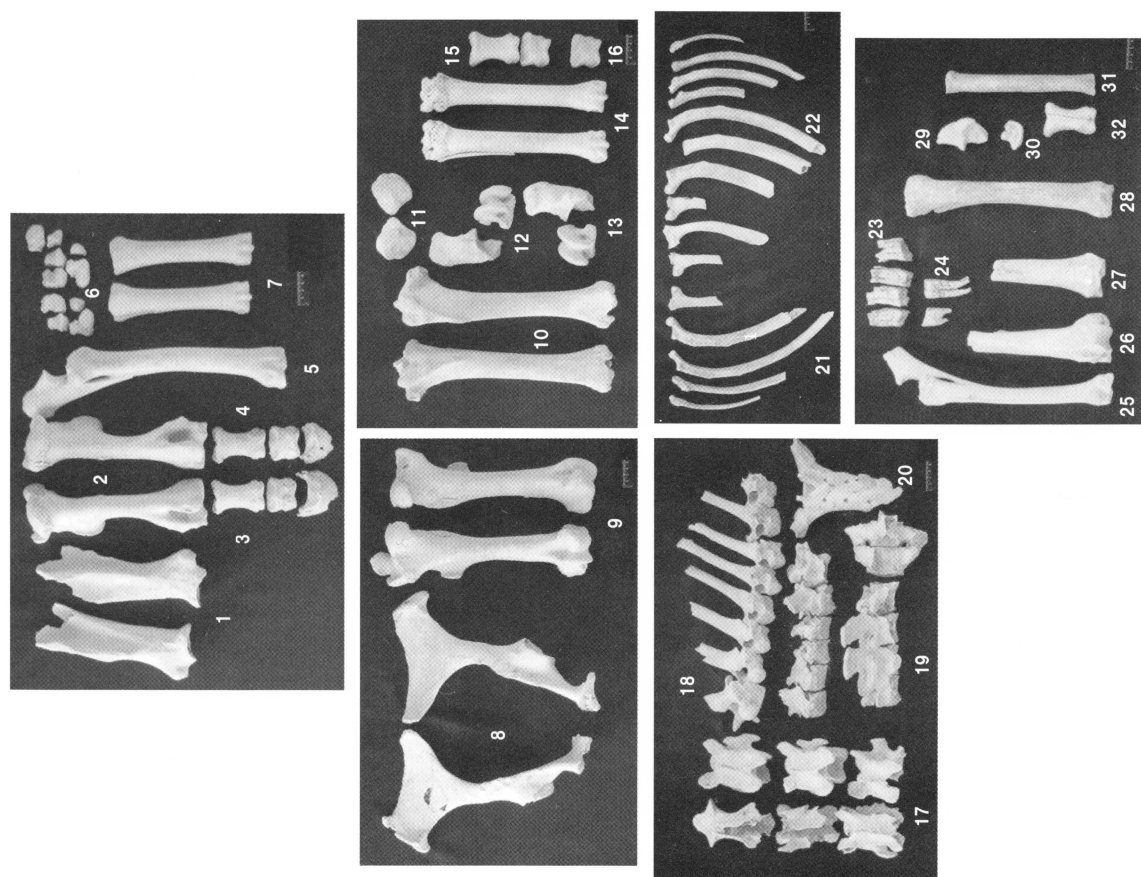
図版 I 故林田教授のウシ資料



図版 II 山口県埋蔵文化財センターのウシ資料



図版Ⅳ 山口県埋蔵文化財センターのイヌ資料



図版Ⅲ 山口県埋蔵文化財センターのウマ資料

土井ヶ浜遺跡・人類学ミュージアム

研究紀要

第7号

発行年月日	2012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・1842 FAX 083-788-1843
印刷	株式会社アート 〒751-0833 山口県下関市武久町1丁目5-14 TEL 083-253-3451 FAX 083-253-3453
