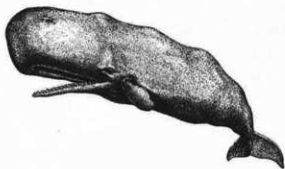


東大阪市布市町出土鯨骨 調査報告

〈 東大阪の歴史 3 〉



1976.7

東大阪市遺跡保護調査会

目 次

I 発見と調査の経過	1
II 出土地点 —その位置と環境—	3
III 鯨骨化石について	4
IV ま と め	7
V 図 版	9

例 言

1. 本報告書は、東大阪市遺跡保護調査会が東大阪市の委託を受けて調査を実施した布市町出土の鯨骨化石の調査報告である。
2. 本報告書の執筆は、I・IIの項を藤井直正氏（東大阪市立郷土博物館長）が、IIIの項を岡崎美彦氏（京都大学理学部地質学鉱物学研究室）に担当していただいた。またIVの項は、藤井・岡崎両氏が協議の上作成された。なお、編集は、福永信雄が行なった。
3. 本報告書に収載した挿図の整図は、松田順一郎の手によるものである。
4. 図版に収めた写真は、主として岡崎美彦氏の撮影によるものである。
5. 本報告書作成にあたっては、次の諸機関各氏の協力・援助を得た。記して謝意を表したい。
東大阪市建設局下水道部・種林太郎・三嶋義輝・森安洋次・真鍋英夫、株式会社寺田組、
京都大学理学部地質学鉱物学研究室・亀井郎夫・大塚則久、同大学文学部考古学研究室・
都出比呂志、学習院大学理学部・木越邦彦

I. 発見と調査の経過

昭和49年5月、生駒山麓に近い東大阪市布市町からクジラの骨が出土した。5月10日のこと、東大阪市建設局下水道部から市教育委員会文化財課に「布市町の下水道工事現場から動物の骨らしいものが大量に出ているので見に来てほしい」という電話があった。当日は、あいにく埋蔵文化財の担当者が不在であったので、とりあえず本調査会に、現地に行って出土状況の確認を依頼する旨の連絡があった。本調査会では異例のことではあるが、緊急を要すると考えられたため依頼を了承し、調査部員の芋本隆格を現地に赴かせ、出土状況を調査すると共に出土した骨を受取って来ることにした。

出土した地点は、東大阪市布市町2丁目468番地で、昭和48年11月から建設局下水道部で着工している“布市地区下水管渠築造工事”の一環として、外環状線の下を通す下水管渠押し込みのためのマンホール掘削中の工事現場である。鯨骨は、その最下部に当たる地表下6mのところから出土した。すでに掘削孔のまわりには鋼矢板が打ち込まれていて、これらの骨を包含していた土層は不明であるが、現場の寺田組作業員の話や、骨に付着している土によって、地下6m前後にある黒色粘土層中に包含していたものと推定することができた。

ところで、現場から持ち帰った骨は、明らかに肋骨と思われるもの2本の他、大小とりまぜて布袋4杯分もあり、素人の観察によっても、ゾウかクジラか、いずれにしても大形の哺乳類の骨と推察できた。たまたま、本調査会が昭和49年春に調査した山畑48号墳出土の馬具や飾金具を京都大学の小林行雄・小野山節両先生に見ていただく機会があったので、理学部の専門の先生に鑑定していただくことを思い立ち、6月7日、骨の一部を京都大学にはこんだ。同日、考古学研究室からの連絡で理学部地質学鉱物学研究室の大塚剛久氏が鑑定された結果、“まがいなくクジラの骨である”ことがわかった。

海から遠く離れた生駒山麓の、それも地下6mのところからクジラの骨が埋れているとは予想もなかったことである。本調査会の報告により、文化財課ではこの鯨骨が、地質学者によって明らかにされている河内湾ないし河内湖の存在や、河内平野の形成を考える上において重要な学術資料であるという見地から、さらにくわしい鑑定とC¹⁴(放射性炭素)による年代測定を依頼し報告書を刊行するためそれに必要な経費の支出を下水道部と折衝された。幸い関係者の理解によって450,000円が支出されることになり、昭和50年度における事業として、本調査会が報告書作成の委託を受けることになった。

鯨骨のくわしい鑑定については、京都大学理学部地質学鉱物学研究室の亀井節夫教授を通じて同研究室の岡崎美彦氏に依頼し、またC¹⁴による年代測定については学習院大学木越邦彦教授に依頼した。理学部への紹介にあたっては、文学部考古学研究室の都出比呂志氏をわずらわ

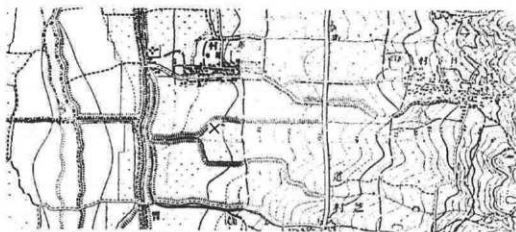


図1. 明治時代の周辺地形図 1/20000

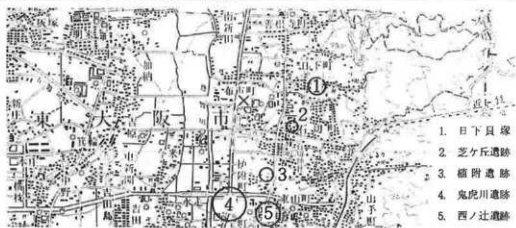


図2. 現在の周辺地形図 1/60000

1. 日下貝塚
2. 芝ヶ丘遺跡
3. 藤附遺跡
4. 鬼虎川遺跡
5. 西ノ辻遺跡

せたが、ご多忙の中を本資料の鑑定・調査の労を隔わったこれら関係各氏に対して深甚の感謝を表する次第である。

またこの鯨骨を学術資料として活用することに理解を示され、経費の支出に尽力していただいた東大阪市建設局下水道部の関係者、特に下水道建設部長福林太郎、同次長三嶋義輝、同事務森安洋次、設計第2係長真鍋英夫各氏のご厚意に対しても感謝の意を表したい。

この調査および本報告書は、文化財保護法に規定された埋蔵文化財の定義を広義に解釈し、また埋蔵文化財包蔵地の調査に対する原因者負担を、こうした自然遺物やその包蔵地におよぼした事例として意義のある成果であったといえることができる。

なお、出土したクジラの骨は本調査会より一括して東大阪市立郷土博物館に移管し、常設展示の資料として公開、活用されていることを付記する。

II. 出土地点 — その位置と環境 —

クジラの骨がまとまって出土したのは、東大阪市布市町2丁目468番地で、南北に通じている大阪外環状線（国道170号線）のすぐ東側、もと水田であった地点である。（第2図参照）この地点は、生駒山麓までひろがっている低平な河内平野の東端に近く、東方日下町から流下する日下川の堤防に沿って発達した布市町集落の南方に当る。

現在の布市町は、近世には日下村の枝郷で布市分とよばれていた。村落としての形態を整えたのは江戸時代の中期以降と考えられている⁽¹⁾。元来この付近一帯は、宝永元年（1704）の大和川付替前後まで生駒山麓にひろがっていた深野池⁽²⁾の一部に当り、その汀線は東高野街道（現在の府道枚方富田林橋本線）であったと推定することができる。

ところで、出土地点の東方約700mのところには、大正末年の発見以来、最近まで府下唯一の貝塚として学界に著名な日下貝塚⁽³⁾が存在している。この日下貝塚からは14種の貝殻が発見されているが、その大部分がセタシジミであることから、縄文時代の末ごろこの貝塚に近いところに貝類の生息する湖沼の存在していたことが早くから主張されている⁽⁴⁾。また最近発表された大阪平野の形成過程に関する研究によって、河内の中央部に大きくひろがっていた海湾の存在が明らかにされており、河内湾—河内湖—河内湖という変遷をたどったことが実証されている⁽⁵⁾。今回出土したクジラの骨は、先にも記したように現在の地表面下6mのところに埋れていたが、その出土地は、この河内湾ないし河内湖の水面にふくまれる地点である。

こうした点から考えていくと、現在においては、もはや陸地化し、海面から遠く隔った生駒山麓からクジラ、それも鑑定の結果、体長10m以上もあるマッコウクジラの一部である骨が出土したという一見奇異に感じる事実も何ら不思議ではなく、むしろこの事実からさまざまなことから考えることができるのである。この出土地点のすぐ南には、昭和35年、大阪精工株式会社の工場建設中に弥生式土器（城内第2様式の長頸壺と鉢形土器）が出土した中石切町の和泉遺跡⁽⁶⁾がある。発見当時の記憶では、これらの弥生式土器が出土したのは地表面下2mぐらいであったから、この事実もクジラの埋れた年代を検討するのに役立つかもしれない。これらの点については「まとめ」において改めて考察を加えることにしたい。

Ⅲ. 鯨骨化石について

鯨化石骨は、12個の骨から成り、それぞれの骨はよく化石して成体のものと思われる(1)。それらのうち部位の決定できたものは次の6個である。他の6個のうちには、1) 舌骨の一部、2) 頭蓋の一部(2個)、3) 肋骨の一部、と思われるものが含まれる。

- A. (図版3の1a, 1b) 第1頸椎
- B. (図版3の2a, 2b) 右肩甲骨(脊椎側端及び肩峰突起を欠く。)
- C. (図版3の3a, 3b) 左肩甲骨(同上)
- D. (図版2の下) 下顎歯
- E. (図版3の4) 両端を欠く肋骨
- F. (図版3の5) 同上
- G. 脊椎骨(おそらく尾椎)の椎板

○ Aについて

この第1頸椎は、横突起が背腹方向に長く、その先端が尖っていない。このことはマッコウクジラ *Physeter catodon* LINNAEUS (2)の特徴をよく示している。マッコウクジラの第2～第7頸椎は融合して一つの塊状となり、第1頸椎だけが融合していない。(4) 図版3の1bは尾側(第2頸椎側)を示しているが、その関節面には第2頸椎との融合は見られない。

○ B・Cについて

肩甲骨の前端(頭蓋側端)と後端(胸側端)の2本の線のなす角度は、ヒゲ鯨類(3)では広く、マッコウクジラではせまい。B・Cの2つの骨ではその角度はせまく、マッコウクジラの特徴をよく示している。またこの2本の線の二等分線に対する関節面の方向は直角でなく傾いている。このこともマッコウクジラの特徴である。

○ Dについて

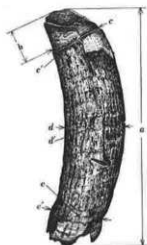
マッコウクジラの下顎歯は、長い両顎融合部の上に左右各20～28本ある。この歯は曲がった円筒形で、輪状の成長線と長軸方向の平行条がみられるが共に明瞭ではない。円筒形の頂部は交差しており平たい円錐形、底部は無根である。これらの特徴はマッコウクジラの歯列の中央から後方の歯のものによく一致する。以上の観察から、上記の各骨は同一個体に属し、マッコウクジラ *Physeter catodon* LINNAEUS のものである。このクジラは、日本付近を北上する時には沿海を通過し、南下時にはより遠洋を通るといわれる。

鯨類の各構成骨からの体長、年令の推定は資料が少なく、困難であるが、第1頸椎の大きさから推定すると約11～14mと思われる、この種のクジラとして平均的な大きさである。

出土鯨骨計測値

1 吻

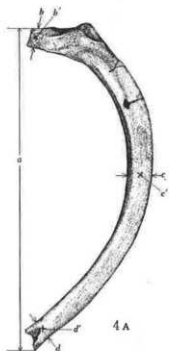
a	全高	89
b	円錐部の高さ	17.5
c	円錐部基部での幅×厚さ	21.4 × 19.3
d	中央部	24.0 × 20.7
e	基部	22.2 × 19.3



1

2 肩甲骨

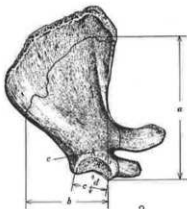
	左	右
a	頭蓋部縦長	470 636
b	前後長	354 366
c	関節面	前後長 127 133
d	前方	83 88
e	最大厚	103 111



4 A

3 第一椎

a	幅	670
b	最大高	365
c	最大前後長	142
d	椎孔幅	206.5
e	椎孔の高さ	225.5
f	脊椎關節の高さ	40
g	前後長	95.7
h	脊椎關節の前後長	117



2

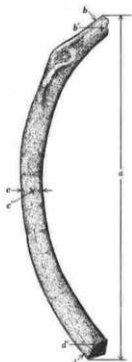
4 肋骨

(4 A)

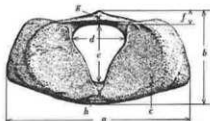
a	最大長 (直線)	822
b	基部での幅×厚さ	105 × 55
c	中央部	76 × 54
d	端部	84 × 82

(4 B)

a	最大長 (直線)	890
b	基部での幅×厚さ	69 × 60
c	中央部	52 × 62
d	端部	67 × 70



4 B



3

大阪付近から出土した鯨化石の記録はかなりあるが、マッコウクジラは今までに知られていない。しかし今回の化石骨産出によって現在までにナガスクジラとして処理されてきたものの中にはマッコウクジラの化石骨の含まれる可能性を考えねばならない。大阪市立自然史博物館所蔵の多数の鯨化石骨はほとんどのものがナガスクジラとされ、他にシナチの椎骨、イルカの椎骨を含んでいる。

参 考

(1) 哺乳類の化石

哺乳類の長骨（手・足の骨や脊椎骨など）では、骨体の中央部と関節に近い両側の部分が先に化石し、未成熟のものにはその間に軟骨部がある。成長に伴ってこの軟骨部は薄くなり、ついには融合して一体の骨になる。従ってこの部分は成長の段階を知る指標になる。しかし、部位によってこの過程の早く起る所と遅い部分とがあり、この標本でもFの脊椎椎板はこの軟骨部で分離しており、この個体が完全には成熟し切っていないことを示している。

(2) マッコウクジラ *Physeter catodon* LINNAEUS

歯鯨の中で最大のこのクジラは、体長最大19mに達する。頭蓋の前上方には脳油袋があり、この点が歯鯨類の中でも特別な形態となっている。歯は下顎のものだけが機能し、片側に20～28本ある。上顎歯は片側に10～16本あるが退化していて、萌出ししないのが普通である。

(3) ヒゲ鯨類

ナガスクジラ、セミクジラなどのヒゲ鯨類は、地球上最大の生物となったグループで、歯はなく、浮遊性の生物を海中からこし取る“ヒゲ”を持つ。この鯨ヒゲは上顎にあって長さはホッキョククジラで、最大4.4mもあり、約300枚が縦に平行にならんでいる。これは歯の退化したものではなくて毛や爪などと同じ物質からできている。

(4) 頭 椎

すべての哺乳類は7個の頸椎をもっているが、鯨類にはその一部あるいは全部が融合しているものが多い。また個々の椎骨は前後に非常に短かく、首の運動はかなり制限されている。これは体が流線型であることと関連して、水中生活への適応である。セミクジラでは、すべての頸椎が融合して一個の塊になっているが、カワイルカでは7個が遊離しており、ある程度の首の運動ができる。

マッコウクジラの頸椎は歯鯨の中でも特殊なもので、第1頸椎が大きく、第2～第7の椎骨が、融合して一個の塊になっている。

なお鯨類では、第1頸椎（＝環椎）と第2頸椎（＝軸椎）の間は関節が運動できないので、首を体軸のまわりに回転させることはできない。

Ⅳ. ま と め

現在の海湾から遠くはなれた生駒山麓の一地点、布市町から発掘された鯨類の化石骨には、横突起の先端の丸い第1頸椎、両端のなす角度のせまい肩甲骨など、マッコウクジラの特徴を示す構成骨が含まれ、また脱落した1本の下顎歯も発見されている。さらに各骨の状態から、ここには1個体分か、少なくとも前半部に当る骨格が埋没していたと考えられる。この個体は体長11~14mの成熟したマッコウクジラであり、大阪湾沿岸では初めて出土した種である。この地域から他に歯鯨類のシャチとイルカ類が発掘されており、大型のものとしてはナガスクジラのみが記録されている。大型の鯨化石骨はともすればヒゲ鯨類、特にナガスクジラとして処理されがちであるが、今後マッコウクジラが存在にも留意する必要がある。北海道十勝の現海湾の砂層中にマッコウクジラの下顎骨が最近発見されており、(帯広市・帯広柏葉高等学校の木村方一教諭の私信による)現在の日本でもこのクジラが海浜で化石になり得ることを示している。

このクジラの埋没した年代は、後に述べるように縄文時代前期であり、当時の河内平野には、海棲貝類の化石で示されるように広く海が入りこんでいた。この河内湾の時間的変遷、空間的分布は梶山彦太郎・市原実らによりボーリング試料、地下工事現場の観察から調査されており、主として貝化石、サンドパイプなどの証拠によっている。布市町の鯨骨の産出はこれに新しいデータをつけ加えるものであり、今後もこのような産出が期待できる。それは、河内平野の生駒山地寄りの部分が、過去数千年にわたって堆積の場であり、自然遺物や遺跡を含む地層が比較的浸食を受けていないことと、布市町南方約800mの鬼虎川遺跡に見られるように、埋没した骨が非常によく保存されている例がこの地域に見られることから推測される。鬼虎川遺跡の例をみるまでもなく、古代人の生活を考える上で、自然的環境を総合的に把握することは不可欠である。大阪湾沿岸付近での、縄文人と鯨・海棲動物との関連は今のところ明らかでないが、彼らの生活の場を考える上で、自然遺物にさらに注目する必要がある。

この化石骨については、学習院大学に依頼したC¹⁴(放射性炭素)による年代測定の結果、3090 B.C.(5040 B.P.) ± 130年という数値が提示された。この年代は、考古学における縄文時代では縄文時代の前期であり、地質学で考えられている縄文海進、すなわち海面が上昇し、日本列島特に表日本の各地に内湾が形成されていった時期に当たる。言いかえると、河内湾のひろがっていた時期であり、熊野灘から紀伊水道を経て大阪湾に、1頭のマッコウクジラが迷い込んでも不思議ではない条件であった。

一方、このクジラの骨が発見された地点から、さほど離れていない山麓には、人類ののこした遺物も発見されている。東大阪市南四条町に所在する縄手遺跡では、縄文時代中期に編年さ

れている里木Ⅱ式並行の土器⁽⁷⁾が、また同横小路町の馬場川遺跡からは、同じく縄文時代中期の加曾利E式並行、およびこの地域特有のものとして馬場川O地点式と仮称している土器が出土し、⁽⁸⁾さらに八尾市恩智遺跡では、縄文時代前期の里木Ⅰ式並行の土器が出土している。⁽⁹⁾共に量的には少なく、土器の胎土によって他の地域からはこぼれたものと考えられることから、この地域における縄文人の生活が縄文前期～中期にはじまり、海進期の潮流に乗っていずれかの地域から渡来したことを推測させている。このマッコウクジラは、こうした人々の動きとは無縁であったに相違ないが、当時の河内湾がマッコウクジラを自由に遊泳させる水面であったことは、そのころの生活環境を考える上に重要な事実を示すものであろう。

注(1) 『枚岡市史第1巻』本編 昭和41年刊による。

(2) この深野池は、現在の東大阪市北部から大東市、四條畷市の山麓に存在していた湖沼で、近世の絵図によってそのひろがりを知ることができる。元禄2年(1689)貝原益軒の著わした『南遊紀行』には、「ふかうの池は、深野池とかくと云。本名は灰田の池と云。池の広さ南北二里、東西一里、所により東西半里許有。湖に似たり……」と記されている。

(3) 藤岡謙二郎氏 「中河内郡孔舎衙村日下遺跡」『大阪府史蹟名勝天然記念物調査報告』第12輯 昭和17年刊

堅田直氏 「日下遺跡」『帝塚山大学考古学シリーズ2』昭和42年刊

(4) 小牧実繁氏 「河内平野の研究」『先史地理学研究』昭和12年刊

(5) 梶山彦太郎、市原実氏 「大阪平野の発達史—C¹⁴データからみた—」『地質学論集』第7号 昭和47年刊、および「大阪平野むかしむかし」『国土と教育』第18号 昭和48年刊

(6) 「和泉遺跡」『枚岡市史第3巻』史料編 昭和41年刊

(7) 昭和46年度における繩手小学校砂場改築工事に伴う調査の際出土した。未発表であるが近く『繩手遺跡3』に収録する予定である。

(8) 東大阪市教育委員会『馬場川遺跡Ⅳ』『東大阪市埋蔵文化財包蔵地調査概報15』昭和51年3月刊

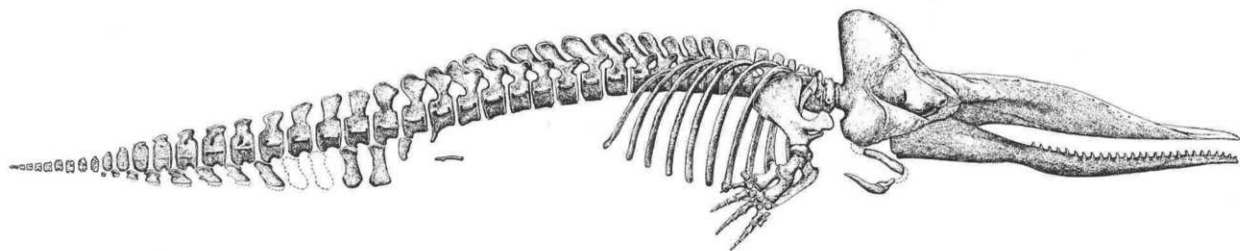
(9) 瓜生堂遺跡調査会調査主任今村道雄氏の教示による。資料は瓜生堂で実見した。

鯨類に関する参考文献

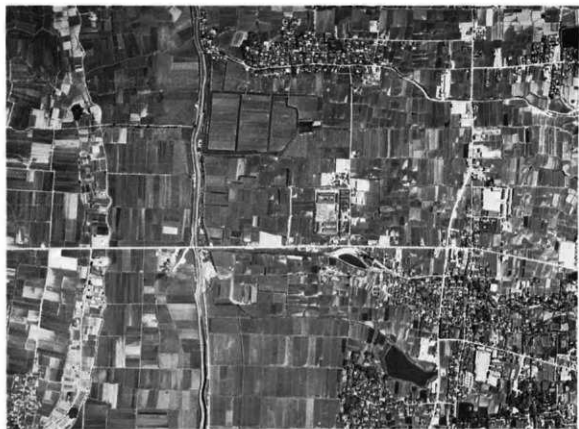
(1) BENEDEK, V. and GERVAIS, P., 1879; Osteographie des Cétacés vivants et Fossiles. Arthus Bertrand, Paris, pp. 1-634, pla. 1-64.

(2) 西嶋昌治 「鯨類・鰐類」 東京大学出版会
P.P. 1-435 1965年刊

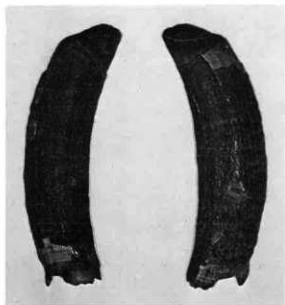
(3) 大村秀雄 「鯨の生態」 共立出版
P.P. 1-184 1974年刊



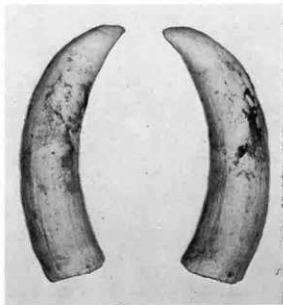
マッコウクジラ骨格図 (BENEDEN & GERVAIS 1879による)



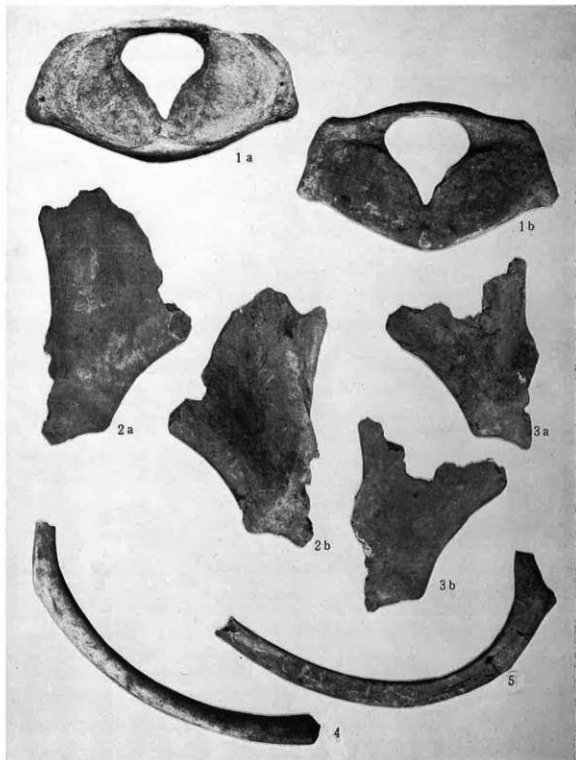
出土地周辺航空写真(昭和30年頃)



出土鯨骨・歯



現生・歯



出土鯨骨

東大阪市布市町出土鯨骨調査報告

〈東大阪の歴史 3〉

発行 昭和51年7月31日

発行者 東大阪市遺跡保護調査会

印刷所 はたなか 礼 文 社