

大野地遺跡（縄文時代前期）の出土遺物とその意義

— 自然遺物を中心として —

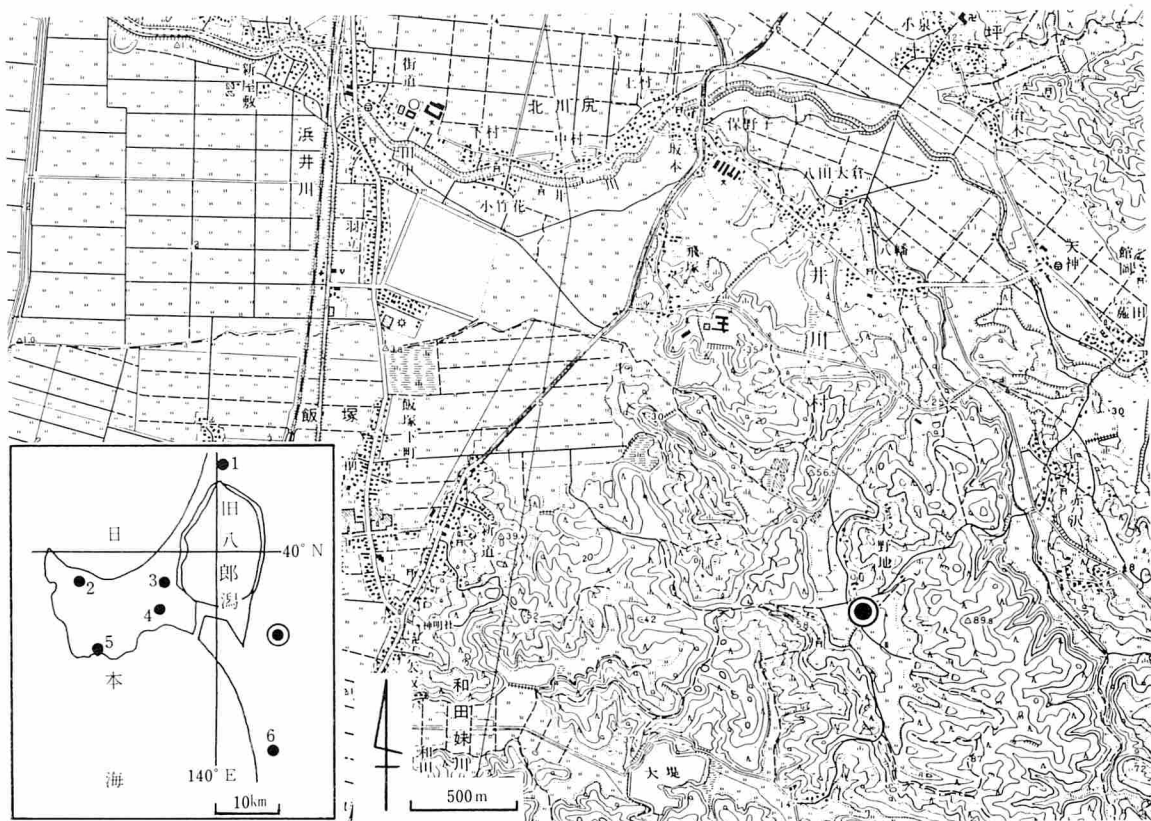
磯村朝次郎・金子浩昌*・渡部 晟

I はじめに

縄文時代前期に属する遺跡は秋田県の八郎潟周辺においてもいくつか知られている（第1図）。これらの立地とそれが包含する遺物は、考古学上のみならず、当時の自然環境、なかんずく第四紀完新世地史における大きなできごとの一つである縄文海進の解明に、きわ

めて有意の情報をもたらすものと考えられる。

八郎潟東方の大野地遺跡は、戦後開拓によって遺物の埋藏地であることが知られ、「秋田県遺跡地図」(秋田県教育委員会, 1976)に、No.453, 円筒下層式土器片, 石匙, 石筥の出土地として登録されていたが、自然遺物の出土は知られていなかった。しかし1980年6月に、



第1図 大野地遺跡の位置 (●印)

左下図の1～6は周辺地域における主要な縄文時代前期の遺跡 1：萱刈沢貝塚 2：打道坂遺跡 3：角間崎貝塚 4：坂の上遺跡 5：中山遺跡 6：見桜貝塚 国土地理院発行2万5千分の1地形図「大久保」を使用

* 早稲田大学考古学教室



第2図 遺跡地遠景（西方より東方をのぞむ）

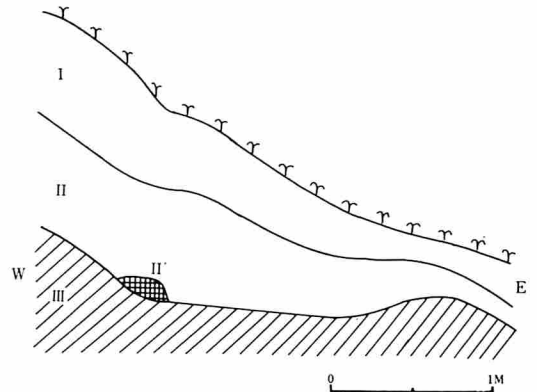
伊藤 猛氏所有の畑地で土取り工事が行われた際、貝殻を包含する断面が現れ、これを井川小学校郷土クラブの児童が発見し、松田行政教諭が井川町教育委員会に報告したのである。この地点からは貝殻や動物骨それに人工遺物が採集されており、これらについて筆者らも調査する機会を得た。ここにその結果をとりまとめて報告するしだいである。

II 遺跡の位置と環境および概要

大野地遺跡は、国道7号線昭和一飯田川バイパス北端で国道285号線に入り、飛塚部落入口から井川小学校前を経て「大野地」の標識を右折、約700mほど南下した井川町坂本字大野地305番地に所在する（第1図）。標高は約40mであり旧八郎潟の湖岸線からは直線距離にして約4kmである。

このあたりは標高100m以下の丘陵地（井川丘陵）で緩斜面が発達する。この丘陵は新第三系の天徳寺層を基盤とした更新統の潟西層からなり（長谷・平山、1970）、生産力劣悪とされる褐色森林土壌（大野地統）におおわれる（秋田県、1974）。またこの丘陵地は小支谷の密度が大きく、遺跡地西方に舟底状谷がNE-SW・NW-SE方向に深く入りこむ。なおこの谷の対岸の丘陵東端にも遺物の包含地が認められる。

なお1981年11月、秋田県文化課によって本遺跡の範囲確認調査が行われた。その際、土坑、焼土が検出され、約13,000㎡の区域内に縄文時代前期を主体として、中期大木8a期の遺物の包蔵が認められている*。



第3図 貝殻包含層断面

I：表土 II：土器包含層 II'：貝殻包含層
III：潟西層



第4図 貝殻包含状況

* 高橋忠彦県文化財主事の教示による。

大野地遺跡（縄文時代前期）の出土遺物とその意義

1980年6月現在、土取りのため遺跡は広範にわたって破壊されたが、第2図A地点に遺物包含層を残していた。B地点はすでにいん滅に近い状況であったが、ここにも貝殻の包含層が存在していた可能性がある。

A地点における残存遺構のセクションは第3図のごとくであり、土器包含層中に最大幅35cm、最厚部15cmを測るレンズ状貝殻包含層の挟在が認められた（第4図）。

ここに報告する遺物はA地点のレンズ状貝殻包含層直下の崩壊土中に含まれていたものである。以下、貝類、脊椎動物遺骸、人工遺物の順に記述する。

III 出土した貝類

本遺跡からは、第1表に示したように腹足類5種、二枚貝類3種、計8種の貝類が出土した。ここではこれら各種の出土状況や形態について簡単に記述し、貝類群としてみた場合の特徴を述べ、それをもとに遺跡付近の環境等について検討してみる。

1 各種について

Fulviocingula nipponica KURODA et HABE カワグチツボ（図版I-1）

多少破損した1個体が得られた。

殻は微小。長卵形で殻口は卵形。各層はよくふくら

む。殻表には細い螺脈が密にある。

Assiminea lutea japonica v. MARTENS カワザンショウガイ（図版I-2, 3）

ほぼ完全な個体が4個得られた。

殻は小形。体層は大きく丸く、螺塔は円錐形。肩に鈍い角がある。得られた個体すべてに2本の色帯が認められる。これらの個体は、肩角が弱いことなどから、テシオカワザンショウガイ *A. septentrionalis* HABE というタイプと思われるが、これはカワザンショウガイの異名とされているので（波部・伊藤, 1965; 岡田ほか, 1967）、ここではカワザンショウガイとしておく。

Batillaria cumingii (CROSSE) ホソウミニナ（図版I-4）

体層が欠損した1個体が得られた。

螺塔は細く高い円錐形。各層には全面に細い螺肋が6~7本ある。近縁のウミニナとは細いことと螺肋が細かいことで、またイボウミニナとは縦肋がないことなどで区別できる。

Rapana venosa (VARENCIENNES) アカニン（図版I-6, 7）

殻口部分のみおよび体層部分のみの個体がそれぞれ1個と、本種のものと思われる破片が10個ほど得られた。

第1表 大野地遺跡から出土した貝類

種	生息場所	分布
腹足類		
カワグチツボ	河口・湾奥等汽水域、海藻上	北海道南部~九州
カワザンショウガイ	河口等汽水域、潮間帯、泥上	北海道~台湾・中国
ホソウミニナ	潮間帯、泥~砂礫底（磯浜）	サハリン~九州・朝鮮・中国
アカニン	内海・内湾、潮間帯~水深20m、砂泥底	北海道南部~九州・朝鮮・中国
ヒメギセル	陸上	奥羽~関東・信越地方
二枚貝類		
ヤマトシジミ	汽水域、泥~砂底	日本各地
ハマグリ	内湾、潮間帯~水深20m、砂泥底	北海道南部~東南アジア
コタマガイ	水深10~50m、砂底	北海道南部~九州

生息場所と分布については、波部（1977）、波部・伊藤（1965）、肥後（1973）、川口（1976）、黒田ほか（1971）、岡田ほか（1967）、OYAMA（1973）等を参考にした。

殻表には細い螺脈が全面にあり、肩部には強い結節列がある。殻口は卵形で、水管溝は短かく、開く。縫帯はヒレ状になって重なり、軸唇との間に臍孔がある。保存の完全な個体は得られなかったが、以上の特徴からアカニシに同定される。

Vitriphaedusa micropeas (MOERRENDORFF) ヒメギセル (図版 I-5)

ほぼ完全な1個体と、破損した個体が10個ほど得られた。

殻は小形。細長い紡錘形で左巻。殻口は楕円形である。

Corbicula japonica PRIME ヤマトシジミ (図版 I-8~10, II-1, 2)

きわめて多量の個体を得られた。

殻は卵三角形でふくらむ。殻表には弱いが明らかな輪脈がある。3主歯があり、長い前後側歯の上は細かく刻まれる。套線は湾入しない。

Meretrix lusoria [RODING] ハマグリ (図版 II-4, 5)

ほぼ完全な殻片が3個、かなり破損した殻片が2個、そのほか本種のものと思われる破片が約10個得られた。破片となっているものは、完全であれば図示した個体より大きいと思われるものが多く、中には2倍近い大きさと推定されるものもある。

殻は卵三角形でよくふくらむ。前後背縁は直線的で、腹縁は強く湾曲する。殻表は平滑で、褐色の斑紋が残っている。套線は浅く湾入する。近縁のチョウセンハマグリとは腹縁の湾曲が強い点や、やや薄質である点で区別される。

Gomphina (Macridiscus) melanaegis RÖMER コタマガイ (図版 II-3)

ほとんど完全な左右の殻片が1個ずつ得られた。これらは完全に合わるので、同一個体のものである。

殻は三角形でふくらみは弱く、厚質である。前後背縁は直線的で、前端は丸く、後端はやや尖る。殻表には弱い成長脈があるがなめらかである。套線は小さく丸く湾入する。

2 貝類群の特徴

a 各種の個体数からみて

ヤマトシジミは推定2,000個体(1殻片を0.5個体として)以上得られており、他の種に比べて圧倒的に個

体数が多い。ヤマトシジミ以外では、比較的保存状態がよく同定可能な個体すべてを総計しても、20個体程度にすぎず、全体の1%に満たない。

b 各種の生息場所からみて

各種を生息場所からみると、陸上、汽水域、海水域にわけられ、異なる生息環境をもつ種が混合している。すなわち、

陸上の種: ヒメギセル

汽水域の種: カワグチツボ, カワザンショウガイ,
ヤマトシジミ

海水域の種: ホソウミニナ, アカニシ, ハマグリ,
コタマガイ

であり、さらに海水域の種は、

内湾にすむ種: アカニシ, ハマグリ

外洋に面した浅海の砂底にすむ種: コタマガイ

外洋に面した潮間帯の主として岩礫底にすむ種: ホソウミニナ

の三つに区分される。

c 個体の大きさからみて

アカニシ、ハマグリ、コタマガイの各種は得られた個体の大きさからみて、おそらくすべてが成貝であるが、ヤマトシジミは殻長20mm以下から40mm以上に達する個体まであって、さまざまな成長段階のものを含んでいる。ハマグリにはかなり大型の個体が認められ、成育状態が良好であることを示している。

d 地理的分布からみて

ハマグリは秋田県では現在その分布が確認されていない。カワグチツボ、カワザンショウガイ(テシオカワザンショウガイ)は干拓前の旧八郎潟に多量に生息していた(井上, 1965)。それ以外の種は秋田県に現在も生息している(渡辺, 1976)。またホソウミニナ以外は、現在北海道より南に分布する種であり、いわゆる北方系の種は存在しない。

3 貝類群からみた当時の環境など

先に述べたように、この遺跡から出土した貝の中でハマグリは秋田県沿岸では現生が確認されていない種である。本種は現在の日本海側の分布の北限が北緯43度とされている(OYAMA, 1973)ので、秋田は本種の分布範囲内にある。にもかかわらず生息していないのは、本種の生息に適した内湾が現存していないことが最大の理由と考えられる。

出土したハマグリが他地域との交易の結果としてここにもたらされたものでないとするれば、遺跡の近くに内湾が存在していたことになる。そのような環境があったか否かは本遺跡の遺物のみでは判断できない。しかし八郎潟をはさんで対岸にある角間崎貝塚（縄文時代前期）からは、内湾に生息する貝が種・個体数ともに多量に出土している（西村，1957）。このことからみて内湾の存在は確実であり、その位置は現在の地形等から判断して八郎潟域以外には考えられない。当時この地域は、いわゆる潟ではなく、大きな内湾状を呈していたものと思われる。このことに関しては、西村（1957）もそのように推定していることであり、角田（1975）が述べている秋田砂丘地帯の発達過程からみても妥当なことである。

一般に内湾は貝類採取に適した場である。本遺跡から出土した貝のうちハマグリやアカニシは上述の内湾から採取されたものであろう。

出土した個体数が圧倒的に多いヤマトシジミは、中ないし貧鹹性汽水域の種である。このことは遺跡の近くに海水が淡水によって希釈されている水域があったこと、そしてその水域が貝類採取の主要な場になっていたことを意味する。この水域は、内湾の奥の、河川が内湾にそそぎこむ部分に、おそらくは小規模なラグーンとして形成されていたものであろう。

カワグチツボ、カワザンショウガイおよびヒメギセルはいずれも微小な貝であり、食用の目的をもって意図的に採取されたとは考えがたい。前二者はヤマトシジミの生息するような汽水域に生息する種であり、藻などに付着している。したがってヤマトシジミを採取したおり、偶然いっしょに採取された可能性もあり、またこれらの貝が付着していた藻を、何らかの目的をもって採取した可能性もある。

ヒメギセルは秋田県においては山地に普通な陸貝である。本種はゴミ捨て場などにも多いといわれているので、当時形成されつつあった貝層にたまたままぎれこんだものであろう。

ホソウミナナとコタマガイは外洋に面した浅海の種であることから、これらの産地は湾外と考えるのが妥当である。もしこれらの貝の採取を目的として湾外までかけたとするれば、より近いところで採取できるはずの内湾の貝の出土量が少なすぎるように思われる。

これは角間崎貝塚における出土傾向と大きく異なる点でもあり、この点は今後検討しなくてはならない問題である。

IV 脊椎動物遺存体

貝殻とともに、第2表に示したような脊椎動物骨が検出された。ここでは魚骨と獣骨にわけて述べることにする（図版III参照）。

1 魚骨について

魚骨は小椎骨及び断片的な鱗その他の棘が主たる標本で、十分な同定をするまでに至っていない。第2表にあげたのはその一部であって、他にも2ないし3種類は含まれるものと思われる。それらについては今後の調査に待つとして、ここでは概要を記すに止める。

今回得られた標本の中で比較的大型の魚としてはタイ科のものであるが、これは僅かに臼歯1個のみで、他に確かな標本は含まれていなかった。これに次ぐのは、アジ科としたもののなかに含まれるブリ類近似の椎体が、椎体長5～6mm位までのものを含む。しかしこれらも成魚ではなく、ごく若い年齢のものである。成魚になるとと思われる椎骨その他は含まれていなかった。

その他のサバ類も同程度の小さいものであったし、ハゼ類はもちろん椎体長が2.5～3.0mm程の個体のものである。ギギ科のものも、鋸歯をもつ小鱗棘と椎体が

第2表 大野地遺跡から出土した脊椎動物

脊椎動物	Vertebrate
軟骨魚綱	Chondrichthyes
エイ目の一種	Rajiformes fam. indet.
硬骨魚綱	Osteichthyes
ニシン目の一種	Clupeiformes fam. indet.
ギギ科の一種	Bagridae gen. et. sp. indet.
タイ科の一種	Sparidae gen. et sp. indet.
アジ科の一種	Carangidae gen. et sp. indet.
サバ類	<i>Scomber</i> sp.
ハゼ科の一種	Gobiidae gen. et sp. indet.
哺乳綱	Mammalia
ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>

出土している。

男鹿半島南岸の大畑台遺跡のフラスコ状ピットからは、ブリ・サバ類を主として10数種の魚種が検出されている(金子, 1979)が、本遺跡での魚類骨も基本的にはこれと一致するものように思われる。ただ大畑台遺跡に知られたカンダイや大型サメ類などが、本遺跡でみられなかったのは、遺跡の立地環境によるものか、あるいは人々の行動領域の広さによるものか検討してみる必要があるであろう。

本遺跡において知られた主体貝種がヤマトシジミであることからみて、同時に検出された魚類もまたヤマトシジミの多棲するような河口部あるいは内湾の比較的奥で採捕されたことが予測されよう。比較的多くの骨を出土したハゼ類、アジ、サバ類がこうした水域で捕れている例は東京湾、仙台湾岸の貝塚でみるところであるし、また大型の魚の骨が極めて少なかったことも、遺跡の近くが浅い海であったことを示すものであろう。

2 獣骨について

検出された獣骨は10数点であって、うち歯は臼歯2点があったのみである。骨はすべて破損していたが、次のような部位のものであった。

下顎骨および歯：同一個体のものである。歯はP₁で咬耗がほとんどみられず、出根もみじかく、完成されていない。顎骨はこのP₁と「おとがい孔」の間の部分であって、埋蔵時すでにこの部分に分断されていたものと思われる。

肋骨：5ないし6個の断片的なものになっているが2個分位の肋骨になるであろう。この二つとも肋骨上部の肋骨角とよばれる付近で折りとられるような形になっている。

肩甲骨：左側肩甲骨である。関節窩および肩甲頸の部分は破損しながらもほぼ原形をとどめているが、肩甲棘と棘下窩の部分は大きく破損しており、原形をとどめていない。このうち肩甲棘は発掘時の破損のように思われるが、棘下窩の部分は埋没前にそぎとられるような加工が行われていたかも知れない。ただ骨の古い骨面がよく観察できなくなっているため、確かなことはいえない。

橈骨：右側近位端から中間部分の破片で、骨体部は完全に折られている。骨髓食のためであったろう。な

お、標本の骨には前面に大きな円孔があくが、新しい破損孔と思われる。

大腿骨：右側の破片である。骨は全体のほぼ4分の1位の幅にたち割れたもので、これも骨髓食のための加工である。

以上のように、獣骨として検出されたのはすべてシカの骨のみである。そのいずれもが、断片的な骨であった。前述したように下顎骨はまだ若い個体のものであり、これに対して大腿骨はかなり大型の個体のものである。おそらく数個体の骨が混在しているであろう。

V 人工遺物

1 土器片 (図版Ⅳ)

拓影としてかがげた18点をつぎのごとく分類した。

a 口頸部に縄文を施文するもの(1・2・3・5)。

1は口縁部わずかに外反する。縦位の縄文、胎土に繊維を含まない。色調は褐色。3はほぼ直立気味の口縁で異条縄文か。繊維を含み、灰色を呈する。5は外反する口縁で口唇部をへら調整する。斜位の縄文、繊維を少量含む。

b 撚糸文を地文とするもの(4・6~9・12)

4はほぼ直立気味の口縁で横位に撚糸文、胴部に連続して斜位の撚糸文を施す。9・12は胴部破片で縦位に施文。この類はすべて繊維を含有する。

c 羽状縄文を地文とし、口縁部横位に数条の撚紐押捺文を施文し、胎土に繊維を含むもの(10, 11, 13, 14, 15)。ただし11は微隆帯をなし、14は押捺文を欠くかも知れない。

d 結本の図転で横位に数条の綾絡文を残すもの(16)。

e 二本の隆帯上に連続指頭状文を施文し、繊維を含むもの(18)。

f 束線文を施文するもの(17)。底部直上の破片で繊維を含まず、色調は黄褐色を呈する。

以上、土器片の様式は編年的に円筒下層A~B式期に相当するものとして把えることができると思われる。ただし、17は早期末に位置づけられるかも知れない。

2 石器 (図版Ⅴ)

a 石鏃(1, 2)。いずれも硬質頁岩製、基部に扶入のある無茎鏃。2はルーズだが凹基無茎鏃。

b 石匙(3~11)。石質はすべて硬質頁岩。3,

4は有柄横型、主刃部の作りだしがつまみを軸に直角あるいはそれに近い角度で付される。5～10は刃部が主軸と並行につけられた有柄縦型。11は縦型石匙の欠損品か。

c 石槍(12～16)。硬質頁岩。13は中央で折損している。いずれも打割による粗末なつくりである。

d 籠状石器(17, 18)。硬質頁岩。頭部が尖り、両面打割で下方にやや広がる。

e 不定型石器(19～20)。硬質頁岩。不定型な剥牙の一部に調整剥離を施し、刃部をつくりだしている。19は有柄の石匙に入れるべきか。

f 礫石錘(21, 22)。21は流紋岩、22は泥岩、いずれも長軸の上下両端を打ち欠いている。

VI 出土した貝類と八郎潟の地史

八郎潟の地史については三位(1960)や藤岡(1965)などの、主として地形・地質学的観点からの研究がある。ここではこれらに述べられた地史と、遺跡出土の遺物(主として貝類)との関連について考察する。

三位(1960)は八郎潟の沖積世を*Ostrea*湾、*Macoma*湾、*Raeta*湾および*Corbicula*湖の4時期に区分している。これは堆積物に含まれる貝類遺体の特徴種による区分であり、各期の環境については概略述べられているが、ここではまずその環境をやや詳しく検討してみよう。

*Ostrea*湾期の堆積物基底にはマガキが密集して含まれているということであり、これはきわめて浅い内湾であったことを示している。その上位の*Macoma*湾期の堆積物にはゴイサギガイやウネナシトマヤガイなど純然たる内湾性の種も含まれている反面、ツイタガイやサルボウガイなど必ずしも内湾性とばかりはいきれない種も認められるので、この時期には外海との水の交換がかなりよく行われていたようである。*Raeta*湾期の堆積物中にはチヨノハナガイが豊富にみられる。本種は一時停滞の強内湾性の指標種であり(堀越・菊池, 1976)、前の*Macoma*湾期とちがって外海との水の交換が行われにくくなったことを示している。次の*Corbicula*湖期の堆積物はヤマトシジミを含んでおり、当水域の鹹度が低下したことを示している。

以上のような環境の変化は*Ostrea*湾期から*Macoma*湾期にかけての海進、そして*Macoma*湾期から*Raeta*

湾期にかけての海退を想定させる。*Raeta*湾期には三位(1960)が図示しているように、八郎潟南部と北西部の砂州がすでに部分的に形成されており、それが海退とあいまって海水の交換をさまたげる大きな要因になったと考えられる。

一方、本遺跡や角間崎貝塚から出土した貝類からみて、III-3で述べたように、当時の八郎潟域は部分的に汽水域をとまなう内湾的環境であったと推定される。西村(1957)によれば、角間崎貝塚から出土した内湾性貝類は発育状態がきわめて良好であるとのことであり、本遺跡出土のハマグリやアカニシもまた同様である。このことは当時の内湾が、これらの貝類が生息するうえで非常に良好な環境にあったことを意味しており、広域にわたって一時的にせよ水の停滞をとまなうような環境であったとは考えにくい。

したがって、縄文時代前期にあたる本遺跡や角間崎貝塚に内湾性の貝を供給した内湾は、八郎潟の地史の中では*Macoma*湾に相当すると考えるのが妥当であろう。このことは*Ostrea*湾期堆積物中のマガキの¹⁴C年代が8060±30y.B.P.とされ(牛島ほか, 1962)縄文時代早期にあたることや、いわゆる縄文海進の頂期が縄文時代前期にあるといわれていることと調和する。

なお、八郎潟周辺の縄文時代前期の遺跡は、20m以上の標高の段丘上や丘陵中に限定されている。これは縄文海進頂期における海水準が、広くいわれているように現在のそれより高かったことを意味すると思われるので、*Macoma*湾は、藤岡(1965)がいうようにかなり広範囲に広がっていたものと推定される。

VII まとめ

1 大野地遺跡はレンズ状の貝殻包含層をとまない、この中から8種の貝が検出された。内訳は腹足類5種、二枚貝類3種で、生息環境からみると陸貝1種、汽水域の種3種、海水域の種4種である。

2 貝殻に保護されて遺存した脊椎動物遺体は、軟骨魚類1種、硬骨魚類6種、哺乳類1種である。このうち魚類は、八郎潟形成初期の内湾若しくは河口域で採捕された小型の魚を主とするものである。

3 出土した土器片は編年上円筒下層A～B式期に相当するものと思われ、本遺跡は縄文時代の前期前半に位置づけられる。

4 出土した貝類からみて、当時の八郎潟域は汽水域を部分的にともなう内湾であったと推定される。この内湾は、八郎潟の地史の中ではMacoma湾にあたるものと思われる。

謝辞：本調査の機会は井川町教育委員会により与えられたものであり、同委員会の各位に感謝申し上げます。また、男鹿市の西村 正氏には貝類の同定に際してご指導いただき、嶋田忠一（当館主事）・田口 都（秋田市教育委員会）の両氏には遺物の整理、実測、写真撮影等でご協力いただいた。以上の方がたに厚くお礼申し上げます。

文 献

- 秋田県（1974）：土地分類基本調査，五城目。
- 秋田県教育委員会（1976）：秋田県遺跡地図。
- 波部忠重（1977）：日本産軟体動物分類学，二枚貝綱／掘足綱，北隆館，372 p.
- 波部忠重・伊藤 潔（1965）：原色世界貝類図鑑（I）北太平洋編，保育社，176 p.
- 長谷紘和・平山次郎（1970）：五城目地域の地質。地域地質研究報告（5万分の1図幅），地質調査所，46 p.
- 肥後俊一編（1973）：日本列島周辺海産貝類総目録，397 p.
- 堀越増興・菊池泰二（1976）：ペントス，海洋科学基礎講座5，海藻・ペントス，東海大学出版会，149—437.
- 藤岡一男（1965）：八郎潟の地史。八郎潟の研究，八郎潟学術調査会，31—51.
- 井上晴夫（1965）：八郎潟の沿岸及び湖沼の生物。同上，282—335.
- 金子浩昌（1979）：大畑台遺跡出土の脊椎動物遺体。大畑台遺跡発掘調査報告書，日本鉱業株式会社船川製油所，251—258.
- 川口洋治（1976）：秋田県の陸貝。秋田自然史研究会，46 p.
- 黒田徳米・波部忠重・大山 桂（1971）：相模湾産貝類。丸善，741+489 p. 121pls.
- 三位秀夫（1960）：八郎潟の沖積層。東北大学理科報告（地質），（4），590—598.
- 西村 正（1957）：県内貝塚の貝について。秋田考古学，（7），13—17.
- OYAMA, K. (1973) : Revision of Matajiro YOKOYAMA's Type Mollusca of the Kanto Area. *Palaeont. Soc. Japan, Special Papers*, (17), 148p. 57pls.
- 岡田 要ほか編（1967）：新日本動物図鑑（中）。北隆館，803 p.
- 角田清美（1975）：日本海および東シナ海沿岸の主な砂丘地帯の形成期と固定期について。第四紀研究，14，251—276.
- 牛島信義・島田昱郎・三位秀夫・木越那彦（1962）：八郎潟底層および十三湖層中の泥炭，かき殻のC¹⁴による絶対年代。岩石鉱物鉱床学会誌，48，108—111.
- 渡辺浩記（1976MS）：秋田県海産貝類目録。

図版説明

図版 I

- 1 *Fluviocingula nipponica* KURODA et HABE
カワグチツボ(×4)
殻径2.1mm, 殻高3.8mm
- 2, 3 *Assiminea lutea japonica* v. MARTENS
カワザンショウガイ(×3)
殻径 殻高
2 4.0mm 4.9mm
3 4.2mm 5.7mm
- 4 *Batillaria cumingii* (CROSSE)
ホソウミニナ(×1.5)
殻径7.9mm+, 殻高20.0mm+
- 5 *Vitriphaedusa micropeas* (MOELLENDORFF)
ヒメギセル(×3)
殻径2.9mm, 殻高10.0mm+
- 6-7 *Rapana venosa* (VALENCIENNES)
アカニシ(×1)
殻径
6 45.5mm+
7 53.1mm+
- 8-10 *Corbicula japonica* PRIME
ヤマトシジミ(×1)
殻高 殻長
8 18.4mm 20.2mm
9 26.8mm 30.9mm
10 36.1mm 40.6mm

図版 II

- 1, 2 *Corbicula japonica* PRIME
ヤマトシジミ(×1)

殻高 殻長

- 1 29.6mm 32.4mm
2 20.2mm 22.0mm
- 3 *Gomphina (Macridiscus) melanaegis* RÖMER
コマタガイ(×1)
殻高(右殻) 32.6mm, 殻長(右殻) 43.7mm
殻幅(合殻) 17.9mm
- 4, 5 *Meretrix lusoria* [RODING]
ハマグリ(×1)
殻高 殻長
4 36.7mm 42.6mm+
5 38.3mm+ 46.6mm+

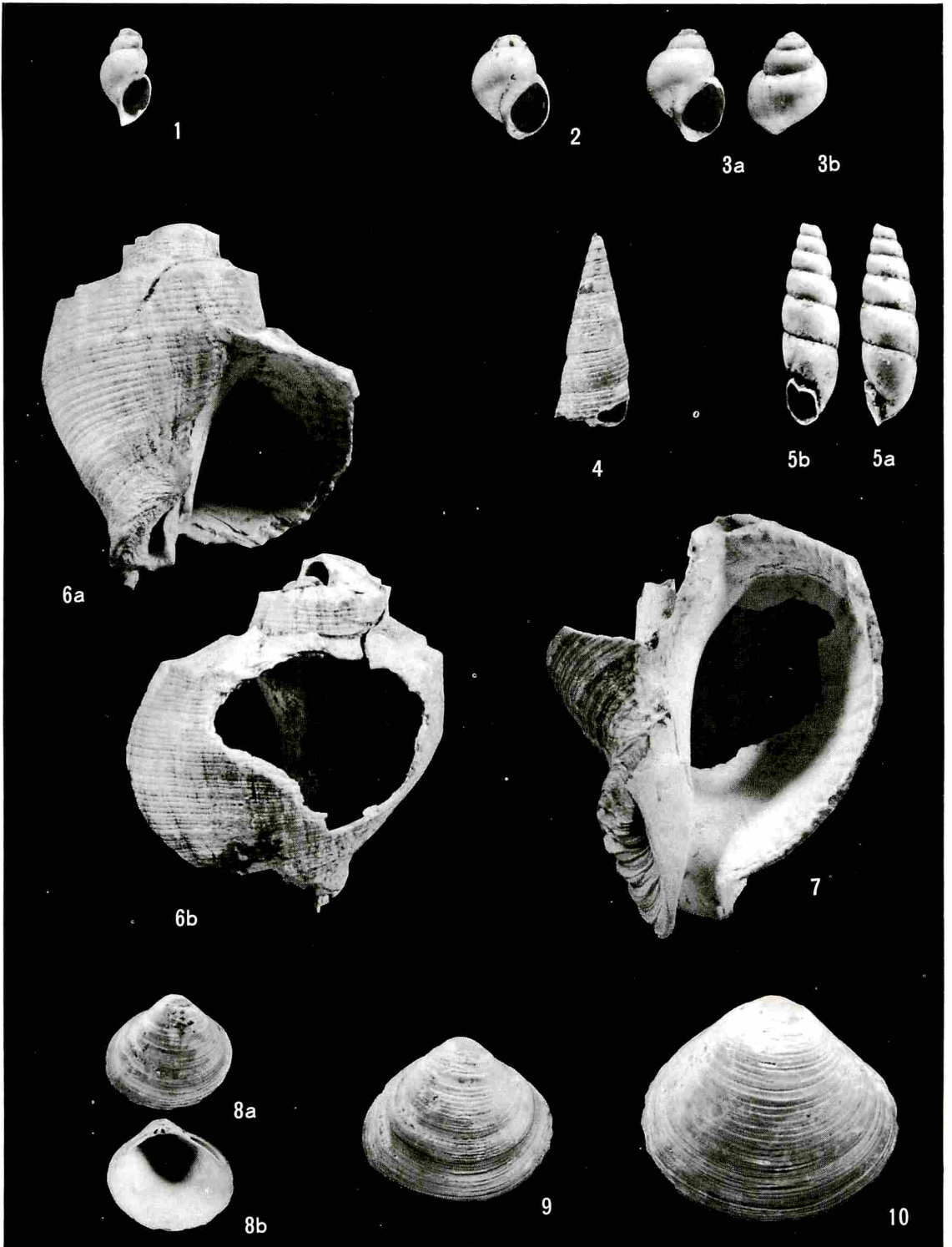
図版 III

- 1 シカ右橈骨近位端片
2 シカ大腿骨片
3 シカ?肢骨片
4, 5 シカ左肩甲骨近位端片
6 シカ肋骨片
7 シカ左下顎骨片(a: 頬側, b: 舌側) 頤孔部分
8 シカ左P1(a: 頬側, b: 舌側)
9 シカ臼歯破片
10-13 ブリ類椎体(10・13: 腹椎, 11・12: 尾椎)
14, 15 サバ類椎体(14: 腹椎, 15: 尾椎)
16 エイ類椎体
17 ギギ類棘

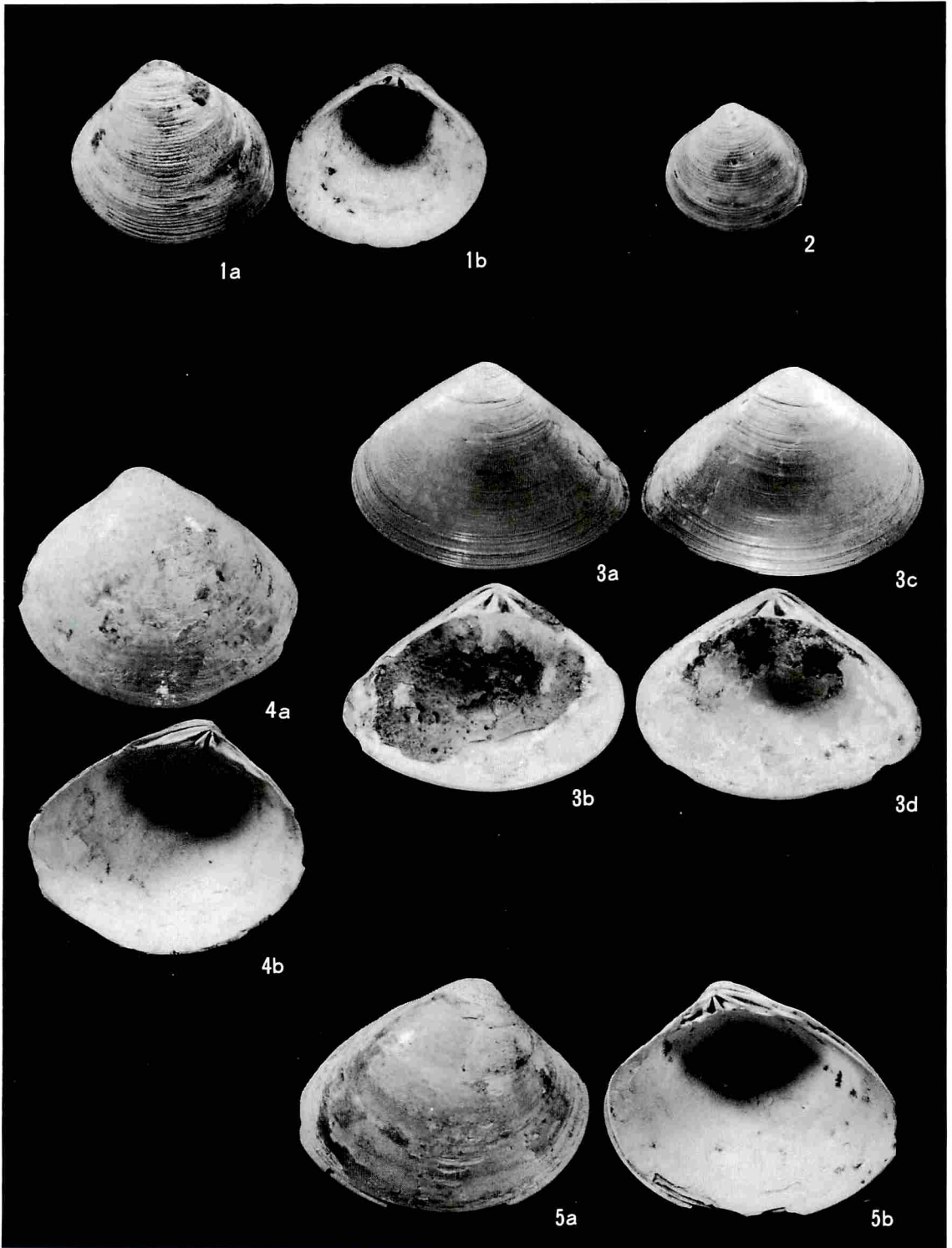
図版 IV 出土した土器片

図版 V 出土した石器

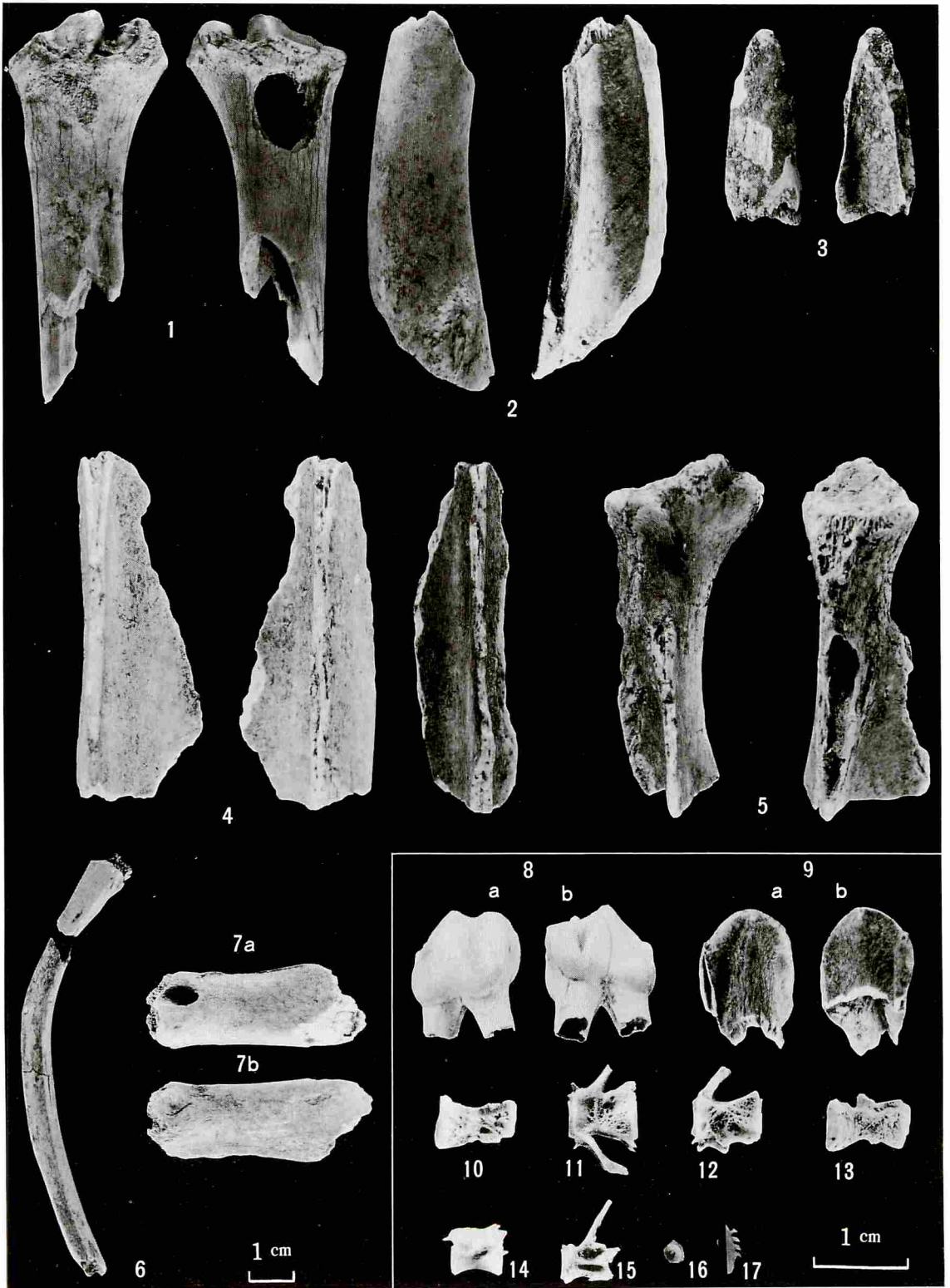
図版 I



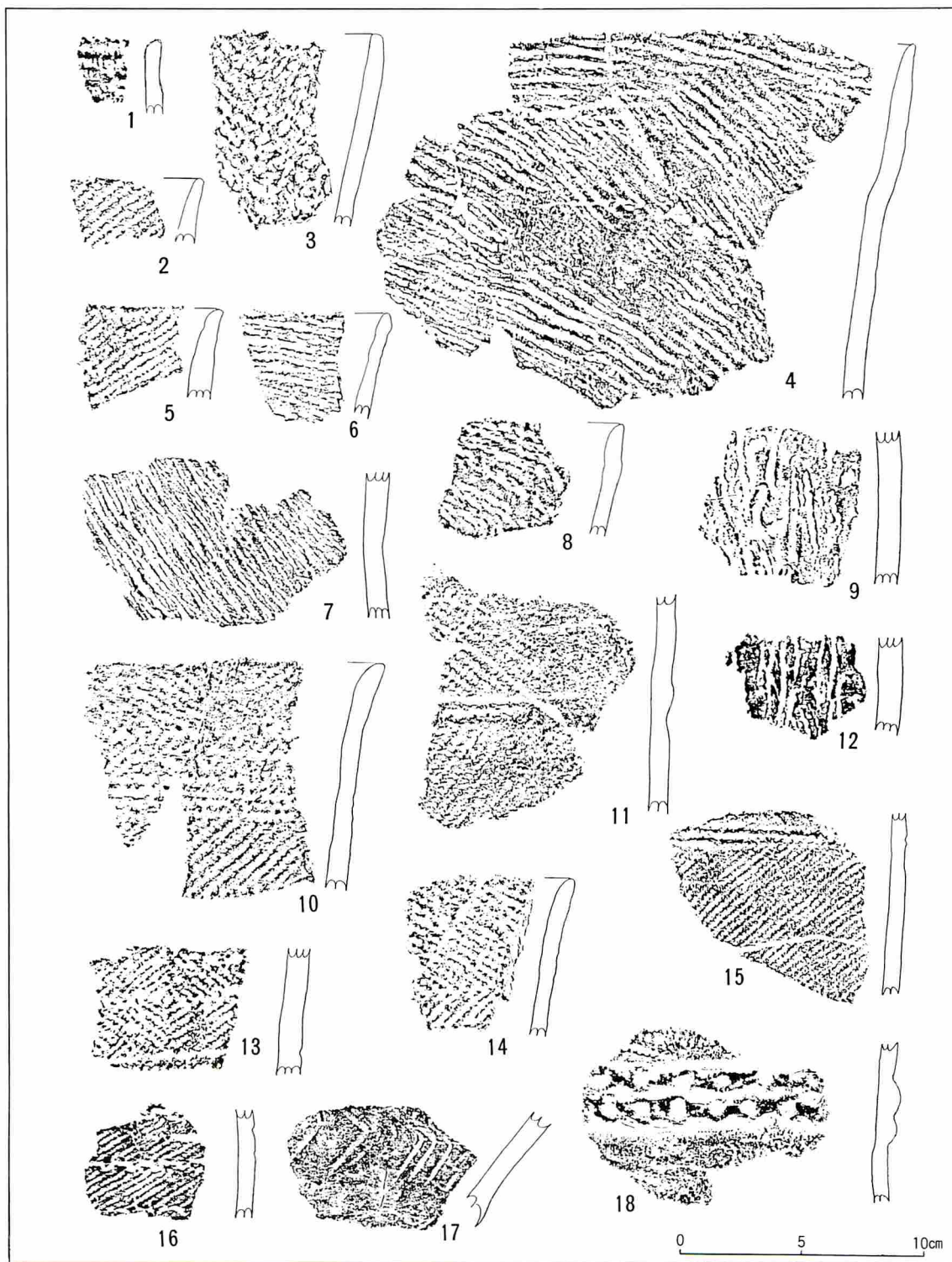
図版II



図版III



図版 IV



図版 V

