

第7章 研究編

第1節 大和川・今池遺跡の貝化石層

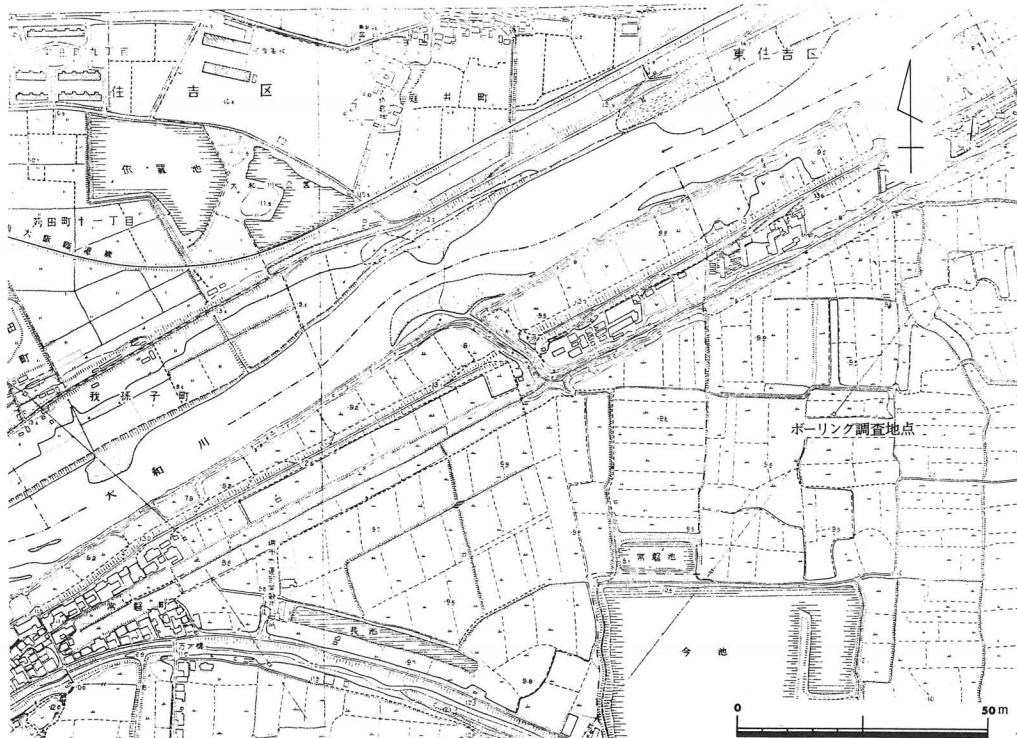
梶山彦太郎

金子寿衛男

(桂浜貝類博物館々長)

1. 位置

大阪市や堺市の地盤は、大阪層群の上を上町層（洪積層）や沖積層（完新統）が、薄くおおって構成されている。それは丁度横臥した人（大阪層群）の上にふとんがかけられているようである。否そのほとんどは薄く腹部のみに毛布がかけられているとも言える。そのかけられた毛布の内、上町層は大阪城のある地点を北端として南に走り、東西に巾をひろげて台地を形成している。この台地が大和川に達したところの大和川南岸に、大和川・今池遺跡がある。遺



第69図 大和川・今池遺跡旧状図とボーリング調査地点(貝化石層発見地)

		平均 基 础 地 盤					
標 高	柱状図	土 質	平 均 N 値				
+ 9,400		表 土	10 20 30 40 50 60				
+ 9,000							
頭高 + 5,850	A _{c1}	粘 土	5				
+ 4,400	A _{c1}	砂レキ	18				
+ 3,150	A _{c2}	粘 土	6				
+ 1,350	A _{s1}	砂	25				
- 0,500	A _{c3}	粘 土	10				
- 1,850	A _{s2}	砂	28				
- 3,150	D _{c1}	粘 土	10				
- 7,450	D _{s1}	砂	20				貝マジリ層
- 8,650	D _{c2}	粘 土	11				
- 10,950	D _{c1}	砂レキ	53				
下端 - 18,500	D _{s2}	砂	59				
- 20,600	D _{c4}	粘 土	16				
- 24,000	D _{s3}	砂	60				
- 26,650	D _{c5}	粘 土	23				
- 29,700	D _{c2}	砂レキ	60				
	D _{c8}	粘 土	23				

第70図 大和川・今池遺跡の地質柱状図

跡地で掘り下げられた工事穴の T P -3.15~7.45 m の青灰色砂層から、ここに述べようとする貝化石層は発見された(第70図)。当然この貝化石層は洪積層(=更新統)の一員である。上町台地をのぞく。大阪市全域や堺市の海岸には沖積層がひろがり、この沖積層には到る所に、広範囲に貝化石を産する。しかし洪積層の貝化石は、それに比して少ない。かつて大阪城櫻門付近、および地下鉄西田辺駅、国鉄天王寺駅およびその東、等に相当量の貝化石を産したが、その他の場所では小規模の化石層が散見されることが多く、又化石がとけ去って痕跡を残すのみといったものが多く、保存のよい化石を発見する機会にはあまり恵まれていなかった。^{1) 2)} 今回発見された遺跡内の貝層は、今迄のものに比して量も多く、保存状態もよく、この層の成生されたころの堆積状況を知るには、この上もない好資料となった。

2. 堆積実年代の考察

本貝層を含む上町層は、今から何年程前に堆積した地層であろうか。興味ある問題であるが、現在の学術水準ではその実年代は、あまりはっきりしたことは判明していない。

この層は大阪平野を構成する地層の中で、層序的位置として中位段丘であるということは、ほぼ通説となっている。その実年代として、かつては5万年~15万年といった年代を用いたところもあった。³⁾ しかし近年では38,000年(第71図)といった表現をされたものが多い。これはかつて地下鉄建設工事の時、長居駅の工事現場で採集された木材の放射性同位原素¹⁴Cによる年代が、次のように測定されたことによるためと思われる。 $37,600 \pm 3,400$ years B. P. ^{5) 6) 13)} しかし著者市原実氏は土の多いことから次のように、つけ加えている。¹¹⁾

“この値は、中位段丘堆積層が50,000~100,000 years / B. P. の地層といわれているのにくらべると若すぎるようである。……………この程度古い試料では、測定の誤差がひじょうに大きくなり、また、もし試料に recent carbon ^{**} がごく微量混入していても、測定値から推定した絶対年代値は実際の絶対年代値よりずっと若くなる。したがって、ここでは、上町層下部の木材は $37,600 \pm 3,400$ years / B. P. より古いというにとどめておく。”

これは ^{14}C 測定の限界近い測定値が、あまり信用の置けないことを明記されたものであると思われる。

* 50,000~100,000 years / B. P. とは、1950年を起点として5万年から10万年前との意。

** recent carbon とは年代の新しい炭素。

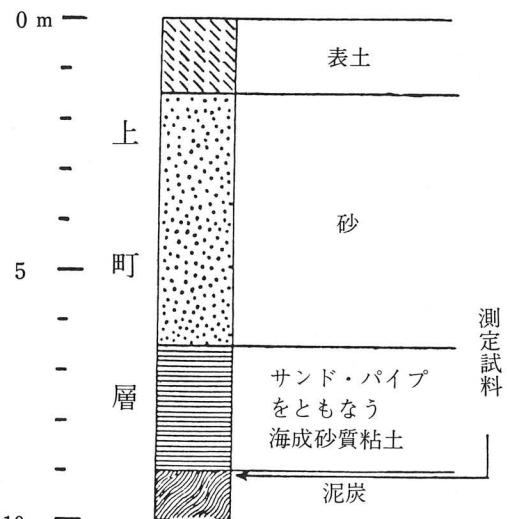
又それより以前に筆者の1人梶山が、この地点より北方 1.2kmの地下鉄西田辺駅および、大阪城桜門付近出土の貝化石について、同じ学習院大学に測定を依頼した結果は、次のとおりである。（大阪西田辺

Gak 164 >30,000) (大阪桜門 Gak 165 >30,000)。

そして測定に当った木越氏は、“これらは ^{14}C 年代測定の限界である”と付記されている。それが3万年以上とある限り、実年代は5万年とも、10万年ともわからないということとなり、“ ^{14}C 測定値の3万年以上のものは土の値が大きくなり、あまり信用することができない。”ということを、暗に示しているかのようである。尚その貝化石層は、前記した市原氏が木材試料を採集された泥炭層よりは、下位の地層であると推定される。以上のとおり ^{14}C による実年代の測定は、前記の測定年代までくらいがその限界と考えられ、それより古い層序の測定は、フイッシュン、トラック法等によらねばならない。ところがこれによる前期洪積世最上部付近の年代は38万年となり(第72図)、この間に測定より上の前期洪積世最上部、高位段丘層および、前記泥炭層より下の中位段丘層が、堆積したこととなる。故に今回発見された大和川・今池の貝化石層は、38,000年と測定された前記泥炭層よりは古い年代の地層であり、層序としては中位段丘の一員として存在する。しかし古さの限界は38万年前の前期大阪層群堆積期から、高位段丘等前記した層の堆積期間を取去った年代という、甚だ漠然とした年代しか推定し得ないととなる。

3. 貝化石の構成

本貝化石層の貝は、現在までに淡水貝は発見されておらず、汽水産の(カワアイ)等の他は、全部海水産貝類であり、内湾性の泥地のものが多く、近世の堺市の海岸のように、直接大阪湾



第71図 大阪市長居地下鉄工事現地の上町層の柱状図

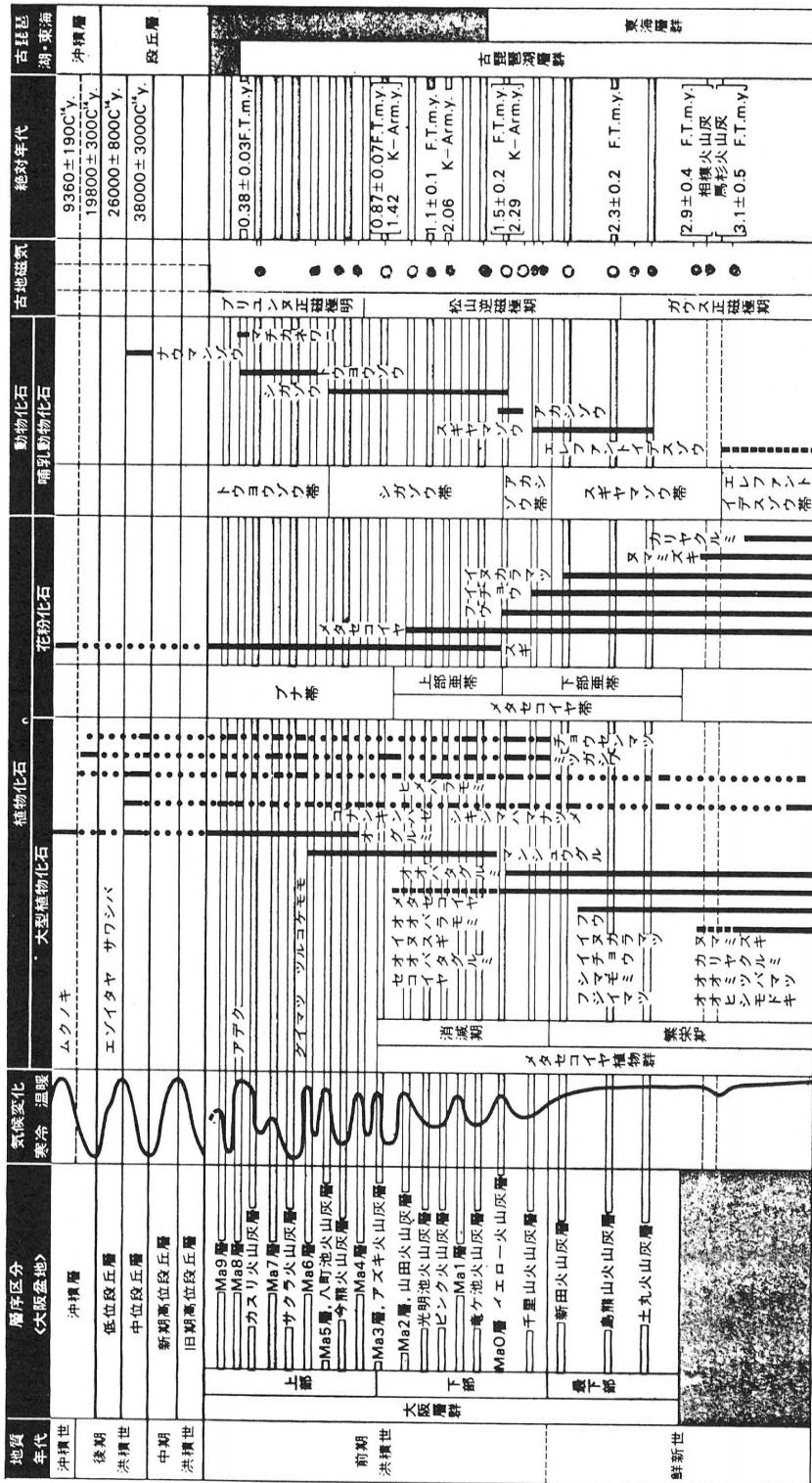


図72 大阪層群の鮮新世—更新世編年表 文献5)による

- 正磁気 ○ 逆磁気 m.y. = 100 万年 F.T. = フイツショントラック<法> K-Ar = カリウム・アルゴン<法>

の波が打寄せるといった状態とは異り、前面に沿岸州が形成され、その後背湿地といった環境を好む種が多く、特に芦の繁る潮干帯といった所に好んで棲む、ヘナタリやカワアイそれに続く水域に繁殖するウミニナ・イボウミニナ等が圧倒的に多い。このことはかつて発見された、この地点より以北、以西の上町層貝化石に比し、特殊な状態を物語っている。尚上町層の現在までに調査された貝化石層では、発見されていないカモノアシガキが多産することは、特に本化石層の特異性を語るものである。尚大阪、堺市域を構成する地盤の、地質学、古生物学の通俗的な説明書としては、前出文献以外に文献7) 8) 9) 10) 等をあげることができる。尚本稿を書くに当たり、市原実氏の業績より、有益な示唆を受けた。又大山桂氏からも貴重な教示を受けた。両氏に対し心から感謝の意を表したい。

文献目録

- | | | | | |
|-------------------|------------------------------|----------------------|----------|-------------------------|
| 1. 梶山彦太郎 | 大阪市地下の貝化石 | Nature study
4-11 | 1958. 11 | 自然科学博物館
(自然史博物館) |
| 2. 金子寿衛男
梶山彦太郎 | 大阪平野の貝化石・その他 | 大阪の化石 | 昭37. 8 | 大阪自然科学研究会
(自然史博物館内) |
| 3. 千地 万造 | 大阪の地質 | 大阪の化石 | 昭37. 8 | 大阪自然科学研究会
(自然史博物館内) |
| 4. 金子寿衛男
ほか | 大阪市内地下の貝類化石 | | 昭41. 10 | 大阪自然科学研究会
(自然史博物館内) |
| 5. 市原 実 | 大阪層群と大阪平野 | URBAN
KUBOTA 11 | 1975. 3 | 久保田鉄工(株) |
| 6. 湊 正雄 | 日本 の 第 四 系 | | 1974. 5 | 築 地 書 館 |
| 7. 千地 万造 | 段丘とその地層 | 大阪の自然 | 昭41. 4 | 六 月 社 |
| 8. 金子寿衛男 | 工 事 場 の 貝 | 大阪の自然 | 昭41. 4 | 六 月 社 |
| 9. 横山 卓雄 | 大阪府史第1巻1章1-4節 | | 昭53. 3 | 大 阪 府 |
| 10. 市原実ほか | 日本 の 平 野 | 日本の自然 | 1977. 9 | 平 凡 社 |
| 11. 市原 実
木越 邦彦 | 大阪附近の沖積層段丘堆積層から産出した泥炭木材の絶対年代 | 地球科学 58号 | 1962. 1 | 地学団体研究会 |
| 12. 木越 邦彦 | 年 代 を 測 る(放射性炭素法) | | 昭53. 2 | 中 央 公 論 社
(中公新書 496) |
| 13. 市原実監修 | 大阪神戸の自然を歩く | | 1979. 6 | 創 元 社 |

大和川・今池貝層産 貝類

二枚貝類

※カモノアシガキ.....顆多
ナミマガシワ.....タ
ハイガイ.....多
サルボウ.....普通
※ササゲミミエガイ.....少
マガキ.....タ
ウメノハナガイ.....タ
イチョウシラトリ.....タ
ヒメシラトリ.....タ
イタボガキ.....稀
ウネナシトヤマガイ.....タ
ヒメエガイ.....タ
ビヨウブガイ.....タ
ヨコヤマミミエガイ.....タ
オオノガイ.....タ
ハマグリ.....タ
アサリ.....タ
マルミミエガイ.....タ
カガミガイ.....タ
キクザル.....タ
オキナノエガオ.....タ

ツノガイ類

ヤカドツノガイ.....稀

巻貝類

イボウミニナ.....顆多
ウミニナ.....多

ヘナタリ.....タ
※ホソコウロギ.....普通
カワアイ.....タ
スガイ.....少
アラムシロ.....タ
ヒメカノコガイ.....タ
ヨコヤマカセンチドリ.....タ
マルテンスマツムシ.....タ
カゴメイトカケギリ.....タ
マメウラシマ.....タ
※トクナガツボ.....タ
シラギク.....稀
シマモツボ.....タ
ハナツメタ.....タ
ホソヤツメタ.....タ
カゴメガイ.....タ
アカニシ.....タ
ムシロガイ.....タ
オリイレボラ.....タ
ノミニナ.....タ
ツボミ.....タ
ホウシユノタマ.....タ
シドロ.....タ
ヒロオビヨウバイ.....タ
カイコガイダマシ.....タ
キサゴ.....タ
オオヘビガイ.....タ
ウネナシイトカケ.....タ

※印は今回上町層として初めて記録されるもの。

別表5 2種中、従来現生が全く知られていないもの（絶滅種）や現生の分布が大変狭くなつて来ている種等二、三について簡単に記述しておく。

カモノアシガキ

殻は大きさ 5×5 cm位。左殻は不規則な断続する放射肋を具え多少ふくらむが、右殻はほぼ扁平で小さく左殻に抱かれる。鎧線の両端の前後縁に弱い刻目がある。

化石は従来、和歌山県（南部町堺貝層）、能登（和倉駅・赤浦・八幡の諸貝層）等の更新統上部から報告されている。上町層としては今回初めての記録である。多量に出る。神奈川県下縄繩文時代の貝塚からも出土し、最近、高知県浦戸湾の沖積層から採取されている。現生九州有明海に知られ、主分布地は台湾以南。

ビヨウブガイ

殻長 8 cm、殻高 3.5 cm、長方形で後部は稍巾広い、腹縁のほぼ中央で強くねじれている奇形の二枚貝、殻表には細い放射肋が全面にある。フネガイ科。

北九州（福岡一伊万里）、知多半島師崎付近等に現生が知られ、死殻は山口県青海島、瀬戸内海（周防灘・備後灘）等から採集記録がある。化石は完新統（長崎・大阪）、更新統（豊橋近郊小坂井、渥美半島、能登平床貝層、富山県氷見市朝日山）等から報告されている。大阪では地下鉄西田辺駅の工事中、合弁のものが多数出たが、今回は極めて少い。

ハイガイ

殻長 4 cm、殻高 4.5 cm位のフネガイ科の二枚貝。殻は厚く、表面にイボ状小突起をもつ強い放射肋が20条ほどある。

本種は関東各地の更新統・完新統中に広く知られ、時には多量に包含されている（有楽町貝層）。また各地の先史時代の貝塚から豊富に出土し、当時相当広く分布していたと考えられるにかかわらず、現在有明海や瀬戸内海の一部（小野田・児島湾）や三河湾などに生息するだけで、東京湾や大阪湾では生貝は全く採集されたことがない。恐らく、既に絶滅したものであろう。

ササゲミミエガイ

殻長 13 mm、殻高 8 mm、横長の卵形のフネガイ科に属する二枚貝。殻表面には弱い放射肋があり、成長脈と交って細かい布目となっている。

東京湾・瀬戸内海・有明海等内湾に棲んでいる種。今回、我国では化石として初の記録であ

る。

ヨコヤマカセンチドリ

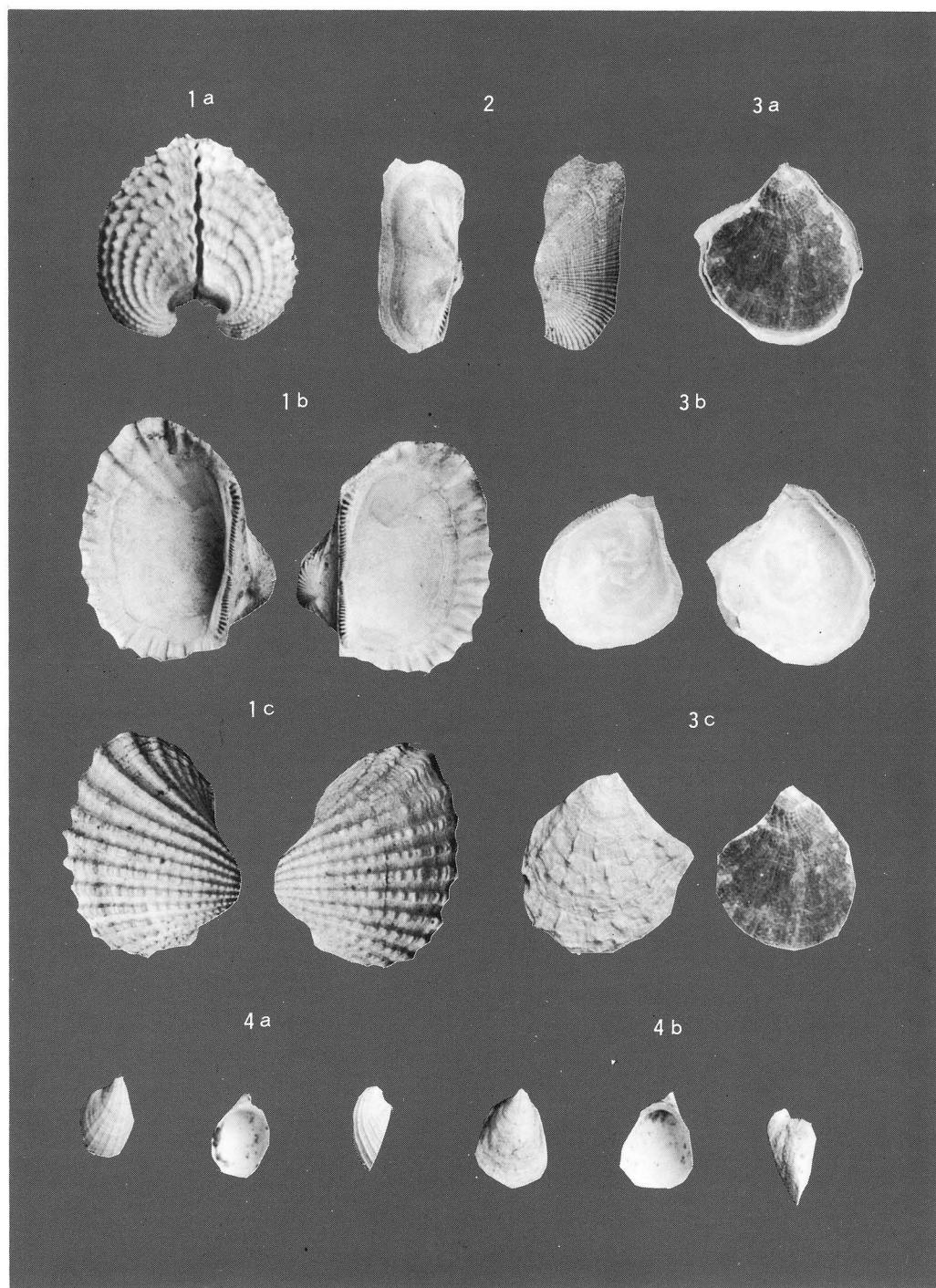
殻長10mm、殻高 4.5mm位の小形、一見笠貝状の巻貝。殻表面には細く弱い放射肋がまばらにあり、殻の口は着生生活のため不規則な卵円形をしている。

化石としては千葉、神奈川、福島、石川各県下の更新統からの報告がある。大阪城桜門内地下の本層（粘土層）から沢山出たが、砂の多かった地下鉄西田辺では稀産。絶滅種。

トクナガツボ

殻高4 mm、殻巾 2 mmの小さなナタネツボ科の巻貝。螺層は螺肋と縦肋で粗いカゴ目状になっている。

東京層（田端）、能登八幡貝層や京都府下の更新統上部からの報告がある。絶滅種。



第73図 大和川・今池遺跡の貝化石

1. ハイガイ×1 3. カモノアシガキ×1
2. ビョウブガイ×1 4. ヨコヤマカセンチドリ×4