

北海道釧路市春採から産出した洪積層貝化石について

山 代 淳 一*

On the Molluscan Assemblage from the Diluvial Deposits
of Harutori in Kushiro, Hokkaido

Junichi Yamashiro*

ABSTRACT

The molluscan fossils from the Diluvial deposits of Harutori in Kushiro were investigated from September to November in 1988.

A total of 42 species were identified and composed of 16 species of gastropoda, 25 species of bivalve and 1 species of brachiopoda. The molluscan fossils contained 12 warm water species which have inhabited south of southern Hokkaido. And, large number of the molluscan shells are considered to be carried into shore by current and piled up judging from conditions of occurrence and species composition.

1 はじめに

北海道東部に位置する釧路地方の第四紀層からは、多くの貝化石産地が報告されている。なかでも釧路市春採（旧永住）の洪積世・釧路層群には、貝化石が多数含まれていることが知られていた（長浜1961、横平1960、1964、岡崎1966）。今回筆者は図1に示すように、釧路市街地から東方約3kmの、新しい貝化石産地で採集調査を行った。新産地は釧路市春採の太平洋病院東側にあり、

旭橋通りの新設工事に伴って切り崩された崖面に、含貝地層が露出したものである。ここで採集した貝類は36属42種であった。この小論では、同定した貝化石群について報告し、その堆積環境の推測を試みた。

小論をまとめるにあたり、貝化石の同定については神奈川県立博物館松島義章氏よりご教示をいただき、釧路公立大学岡崎由夫教授には終始ご指導、ご校閲をいただいた。また、試料収集にあたっては北海道教育大学釧路分校伊藤俊彦教授、釧路市道路建設課若狭則之氏、釧路

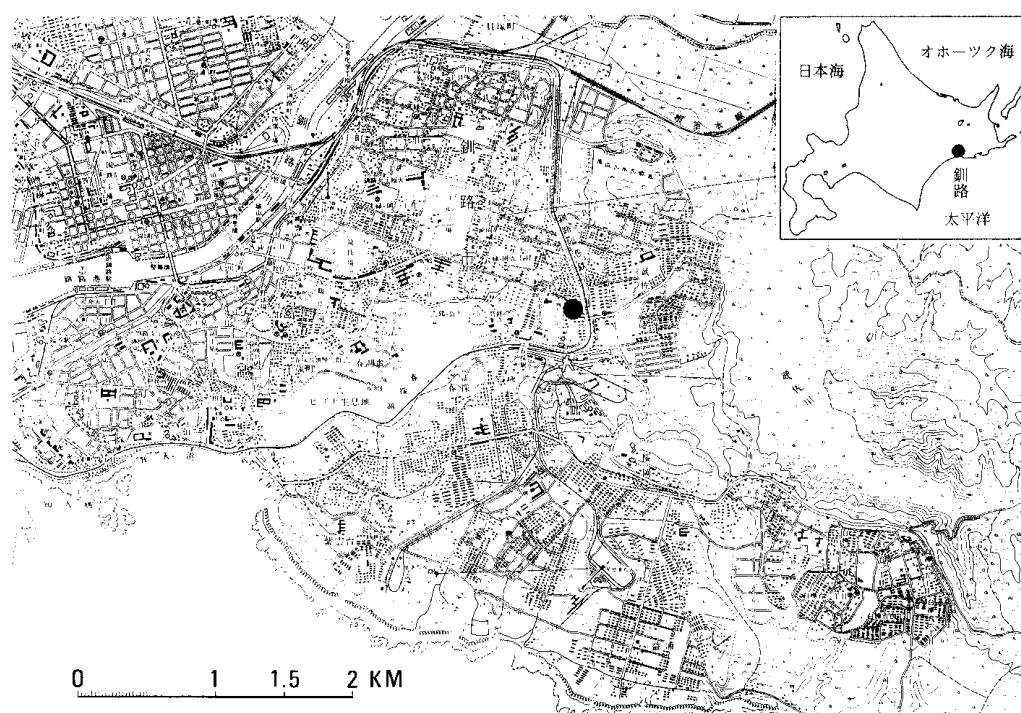


Fig.1. Location of the molluscan fossils of Harutori, Kushiro.

* 釧路市立博物館 (Kushiro City Museum, Kushiro, Hokkaido)



Outcrop of Harutori in Kushiro

市愛国浄水場伊藤政和氏及び当館の山岸隆弘氏には数々のご協力をいただき、写真撮影は当館の加藤春雄氏にご協力いただいた。以上の方々に厚くお礼申し上げる。

2 貝化石産地の地質概要

貝化石産地は、釧路市の高台をつくる海拔40m程度の海成段丘にある。この段丘は上部洪積世の大楽毛層によって形成されたもので、その上部から地表面までは火山灰層（屈斜路軽石流堆積物）がおおい、大楽毛層の下位には下部洪積世の釧路層群が横たわる。

含貝化石層は、道路工事で開削された崖面（高さ約15m、幅約120m）に、厚さ5～8mでほぼ水平にみられる灰褐色の砂礫層である。この上位には凝灰質砂層が重なる。含貝砂礫層は釧路層群下部・東釧路層のK2部層（岡崎1966）にあたるものである。

3 貝化石群について

今回と同じ地層から産する貝類化石については、釧路市春採（旧永住町）の元臨港鉄道切り割から、腹足類19種、斧足類36種が横平（1960、1964）、岡崎（1966）らによって報告されている。新産地はこの鉄道切割から西方へ約300m隔てたところにあるが、筆者は1988年9～11月に数回採集調査を行った。

貝化石の種類は表1に示したが、すべては現生種で腹足類16種、斧足類25種、腕足類1種が知られた。このほ

か貝化石層にまじってアシカ類腰椎、大腿骨、肋骨、クジラ類腰椎などが産出したが、これらについては別の機会に報告したい。

貝類は大量に産するが、そのほとんどは磨耗したものや破片で貝砂礫状をなし、波打ち際のはき寄せ状の産状を呈している。

貝類はユキノカサとチヂミボラが最も多く、マガキ、アサリも多い。エゾザンショウ、クロタマキビ、コウダカマツムシ、コベルトフネガイ、アズマニシキ、ウバガイ、ヒメシラトリなどはふつうにみられ、その他ホソウミニナ、ニッポンシラトリなど残りの31種は少ない。

これらを横平（1960、1964）、岡崎（1966）らの報告と比較すると、大半は共通するが、チシマタマガイ、ツメタガイ、アカニシ、エゾヨウラク、アオモリムシロ、エゾタマキガイ、ヒメイガイ、サビシラトリ、オオノガイなど9種類が新たに採集できた。



Fossiliferous Beds of Harutori

4 貝化石群の生息環境と地理的分布

これら貝化石群の生息環境をみると全体として内湾生種で占められ、腹足類では浅海の砂泥底や粗砂底に生息するアカニシ、ツメタガイ、エゾタマキガイを除く他の11種類は、潮間帯の岩礁や岩礫に生息する種で占められている。斧足類も潮間帯から深度20m程度の浅海に生息

する種が多い。それらの生息底質は、砂礫底や砂質がちの泥底に生息する種が過半数を占めるが、岩礁に生息するヒメイガイ、イガイ、岩礫に生息するアズマニシキ、マガキ、エゾギンチャクも産出している。

これらの地理的分布については、寒流系種が優占しているが、現在、釧路近海

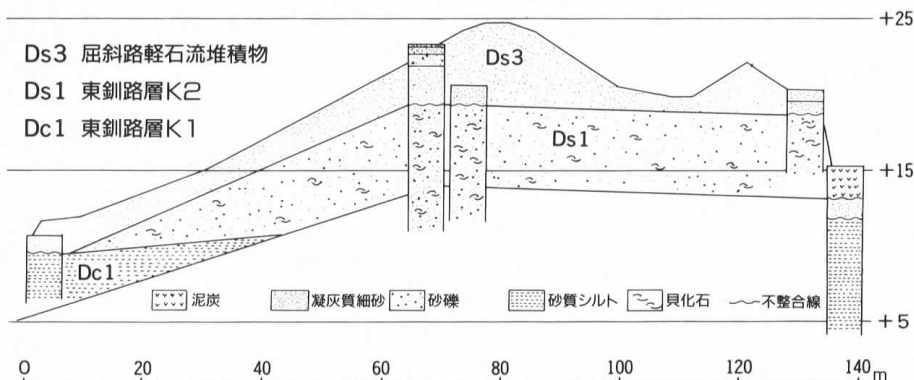


Fig.2. Site of boring and section of sedimentary facies of diluvial deposits of Harutori, Kushiro.

Table 1. List of Molluscan Fossils found from the Diluvial deposits of Harutori in Kushiro.

Species	Productive frequency	Pacific	Japan sea	Mean valve of latitude
Gastropoda				
<i>Acmaea (Niveotectura) pallida</i> (GOULD) ユキノカサ	a	35-44	32-46	39
<i>Umbonium (Suchium) moniliferum</i> (LAMARCK) イボキサゴ	r	25-42	-43	34
<i>Homalopoma amussitatum</i> (GOULD) エゾザンショウ	c	38-51	36-46	43.5
<i>Neritrema sitchana</i> (PHILIPPI) クロタマキビ	c	-43	40-60	
<i>Batillaria cumingii</i> (CROSSE) ホソウミニナ	r	23-44	-45	34
<i>Crepidula grandis</i> MIDDENDORFF エゾフネガイ	r	36-46	-50	43
<i>Tectonatica janthostoma</i> (DESHAYES) チシマタマガイ	r	43-55	-50	49
<i>Tectonatica janthostomoides</i> KURODA et HABE エゾタマガイ	r	31-43	-45	38
<i>Neverita (Glossaulax) didyma</i> (RÖDING) ツメタガイ	r	0-42	-45	22.5
<i>Fusitriton oregonensis</i> (REDFIELD) アヤボラ	r	38-59	36-50	47.5
<i>Rapana thomasiana</i> CROSSE アカニシ	r	31-42	-42	36.5
<i>Ocenebra japonica endermonis</i> (SMITH) エゾヨウラク	r	39-42	40-45	42
<i>Nucella heyseana</i> (DUNKER) チヂミボラ	a	36-?		
<i>Mitrella tenuis</i> (GASKOIN) コウダカマツムシ	c	31-51	-46	41
<i>Hinia festiva</i> (POWYS) アラムシロ	r	21-42	-42	31.5
<i>Hinia (Reticulnassa) fratercula hypolia</i> (PILSBRY) アオモリムシロ	r	37-44	39-44	40.5
Pelecypoda				
<i>Glycymeris yessoensis</i> (SOWERBY) エゾタマキガイ	r	34-44	34-46	40
<i>Arca boucardi</i> JOUSSEAUME コベルトフネガイ	c	30-43	-45	37.5
<i>Scapharca broughtonii</i> (SCHRENCK) アカガイ	r	26-42	-43	34.5
<i>Septifer (Mytilisepta) keenae</i> NOMURA ヒメイガイ	r	25-41	-43	34
<i>Mytilus coruscus</i> GOULD イガイ	r	31-44	-43	37.5
<i>Chlamys farreri nipponensis</i> KURODA アズマニシキ	c	31-42	-42	36.5
<i>Chlamys (Swiftopecten) swiftii</i> (BERNARDI) エゾギンチャク	r	31-51	35-51	41
<i>Patinopecten (Mizuhopecten) yessoensis</i> (JAY) ホタテガイ	r	35-45	36-46	40.5
<i>Crassostrea gigas</i> (THUNBERG) マガキ	a	23-44	-46	34.5
<i>Clinocardium californiense bülowi</i> (ROLLE) イシカゲガイ	r	34-43	34-41	38.5
<i>Saxidomus purpuratus</i> (SOWERBY) ウチムラサキ	r	32-41	-43	37.5
<i>Phacosoma japonicum</i> (REEVE) カガミガイ	r	31-42	-43	37
<i>Mercenaria</i> sp.	r			
<i>Protothaca (Novathaca) englypta</i> (SOWERBY) ヌノメアサリ	r	35-45	-46	40.5
<i>Ruditapes philippinarum</i> (ADAMS et REEVE) アサリ	a	25-45	-46	35.5
<i>Pseudocardium sachalinensis</i> (SCHRENCK) ウバガイ	c	36-44	40-46	41
<i>Mactra sinensis carneopicta</i> PILSBRY エゾバカガイ	r	39-46	40-46	42.5
<i>Nuttallia ezonis</i> KURODA et HABE エゾイソシジミ	r	39-51	40-51	45
<i>Peronidia venulosa</i> SCHRENCK サラガイ	r	39-45	35-46	40.5
<i>Macoma contabulata</i> (DESHAYES) サビシラトリ	r	31-42	-45	
<i>Macoma incongrua</i> (MARTENS) ヒメシラトリ	c	31-44	-46	38.5
<i>Macoma nipponica</i> (TOKUNAGA) ニッポンシラトリ	r	33-42	32-42	37
<i>Solen</i> sp.	r			
<i>Mya japonica</i> JAY キタノオオノガイ	r	31-72	-46	51.5
<i>Mya (Arenomya) arenaria oonogai</i> MAKIYAMA オオノガイ	r	31-72	-46	51.5
Brachiopoda				
<i>Coptothyris</i> sp.	r			

a : abundant c : common r : rare

に生息していない暖流系種もみられる。イボキサゴ、ツメタガイ、アカニシ、エゾヨウラク、アラムシロ、アカガイ、ヒメイガイ、アズマニシキ、ウチムラサキ、カガミガイ、サビシラトリ、ニッポンシラトリなどの12種であり、その割合は約3割を占めている。

これら貝類の地理的分布と中央値について、採集した42種類のうち種名が不明のものを除く39種をKuroda & Habeのチェックリスト(1952)によって求めた結果は表1に、その中央値のダイアグラムは図3にそれぞれ示した。

これら貝類の太平洋域での緯度中央値は $N40.0^{\circ}$ になり、採集地・釧路の緯度 $N43^{\circ}00'$ より南へ偏っており、暖流の影響が強かったことを推測させる。

上述した貝化石群は、産状やその構成から海岸に打ち上げられたはきよせ状のもので、当時の堆積環境は、付近に岩礁のある強い暖流の影響を受けた内湾に位置していたものと考えられる。

5 大楽毛層及び沖積層産貝化石との比較

釧路市付近の第四系の貝化石産地として、釧路町天寧の段丘縁で上部洪積世の大楽毛層から腹足類14種、斧足類33種が報告されている(岡崎1966、山代1986)。これらの貝化石群は寒流系種が主体だが、全体の約34%を占める暖流系の貝類16種が含まれ、それらの緯度中央値は、 $N39.5^{\circ}$ を示している(山代1988)。

また、釧路市付近の低地下の沖積層産貝化石が、釧路湿原周辺から数箇所で見られている。これらのうち釧路町岩保木、釧路市武佐から腹足類14種、斧足類23種が知

られている(山代1987)。釧路近海の現生種が優占している中に、約16%の暖流系種も含まれ、それらの緯度中央値は $N40.5^{\circ}$ であった(山代1988)。

今回の下部洪積世・釧路層群産貝化石群をこれら両貝化石群とを比較すると、暖流系貝類の含有率は大楽毛層産よりはやや低く、沖積層産よりは高いが、いずれも釧路の $N43^{\circ}$ より南へ偏っている。これらの緯度中央値も同じ傾向にあるが、最大緯度差は 1° であり、大局的にはほぼ同じような海域であったとみられよう。

6 摘 要

1. 筆者は、釧路市春採(旧永住町)の釧路層群下部・東釧路層K2部層において腹足類16種、斧足類25種、腕足類1種の貝化石を採集した。
2. 貝化石群は、釧路近海に現生する寒流系種が優占しているが、現在、北海道南部を北限とする暖流系の貝類12種が含まれていた。
3. 貝化石の産状やその構成から、東釧路層産貝化石群は海岸に打ち上げられたはき寄せ状のもので、当時の堆積環境は、付近に岩礁のある強い暖流の影響を受けた内湾に位置していたものと考えられる。
4. 下部洪積世・釧路層群産貝化石を上部洪積世・大楽毛層及び沖積層産貝化石と比較すると、暖流系貝類の含有率は大楽毛層産よりはやや低く、沖積層産よりは高いが、いずれも釧路の $N43^{\circ}$ より南へ偏っていた。これらの緯度中央値も同じ傾向にあるが、最大緯度差は 1° であり、大局的にはほぼ同じような海域であったと推測される。

引用文献

- 岡崎由夫(1960) 釧路層と釧路平原 釧路市立郷土博物館 館々報第5巻 釧路市立郷土博物館 pp.4-8
- (1966) 釧路の地質 釧路叢書第7巻 釧路市
- 岡崎由夫、佐藤 茂、長浜春夫(1966) 5万分の1地質 図幅「大楽毛」及び同説明書 北海道開発庁
- 奥谷喬司、田川 勝、堀川博史(1988) 日本陸棚周辺の貝類(腹足綱篇) 日本水産資源保護協会
- 生越 忠(1962) Midian of Midpoints による群集の性格指示法の有効性についての日本の諸学者の見解 地質学雑誌 68巻 807号 pp.37-75
- 吉良哲明(1983) 原色日本貝類図鑑 保育社
- Kuroda & Habe (1952) CHECK LIST AND BIBLIOGRAPHY OF THE RECENT MARINE MOLLUSCA OF JAPAN. KYOTO UNIVERSITY pp.1-210

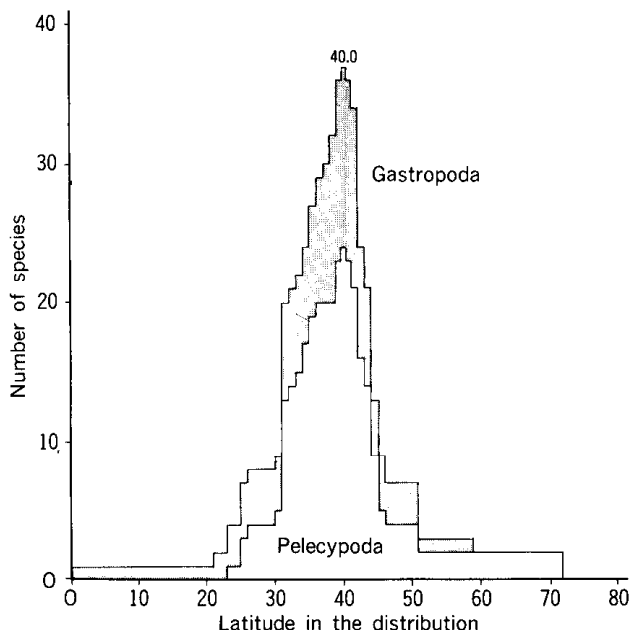


Fig. 3. Diagram showing the relationship between latitude in the distribution and number of species of diluvial molluscan fossils.

長浜春夫 (1961) 5 万分の 1 地質図幅「釧路」及び同説
明書 北海道開発庁
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
—— (1984) 続原色日本貝類図鑑 保育社
波部忠重、伊藤 潔 (1982) 原色世界貝類図鑑 I 北太
平洋編 保育社
山代淳一 (1986) 北海道釧路町天寧から産出した洪積層
貝化石について 釧路市立博物館紀要第 11 輯 釧路
市立博物館 pp. 71-76
—— (1987) 北海道釧路町岩保木及び釧路市武佐の

沖積層貝化石について (予報) 釧路市立博物館紀
要第 12 輯 釧路市立博物館 pp. 31-36
—— (1988) 北海道釧路市から産出した第四紀貝化
石の緯度の中央値について 釧路市立博物館紀要第
13 輯 釧路市立博物館 pp. 35-38
横平 弘 (1960) 下部洪積統釧路層産貝化石目録 釧路
博物館新聞第四巻 釧路市立博物館 pp. 162-163
—— (1964) 釧路市武佐の釧路層産貝化石について
釧路市立博物館々報第 7 巻 釧路市立博物館 pp.
54-55

EXPLANATION OF PLATES

Plate 1.

1. *Acmaea (Niveotectura) pallida* (GOULD) (ユキノカサ) ($\times \frac{1}{2}$)
2. *Umbonium (Suchium) moniliferum* (LAMARCK) (イボキサゴ) ($\times 1$)
3. *Homalopoma amussitatum* (GOULD) (エゾザンショウ) ($\times 1$)
4. *Neritrema sitchana* (PHILIPPI) (クロタマキビ) ($\times 1$)
5. *Batillaria cumingii* (CROSSE) (ホソウミニナ) ($\times 1$)
6. *Crepidula grandis* MIDDENDORFF (エゾフネガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
7. *Tectonatica janthostoma* (DESHAYES) (チシマタマガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
8. *Tectonatica janthostomoides* KURODA et HABE (エゾタマガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
9. *Neverita (Glossaulax) didyma* (RÖDING) (ツメタガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
10. *Rapana thomasi* CROSSE (アカニシ) ($\times \frac{1}{2}$)

Plate 2.

1. *Fusitriton oregonensis* (REDFIELD) (アヤボラ) ($\times \frac{1}{2}$)
2. *Ocenebra japonica endermonis* (SMITH) (エゾウラク) ($\times 1$)
3. *Nucella heyseana* (DUNKER) (チヂミボラ) ($\times \frac{1}{2}$)
4. *Mitrella tenuis* (GASKOIN) (コウダカマツムシ) ($\times 1$)
5. *Hinia festiva* (POWYS) (アラムシロ) ($\times 1$)
6. *Hinia (Reticunassa) fratercula hypolia* (PILSBRY) (アオモリムシロ) ($\times 1$)
7. *Glycymeris yessoensis* (SOWERBY) (エゾタマガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
8. *Arca boucardi* JOUSSEAUME (コベルトフネガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
9. *Septifer (Mytilisepta) keenae* NOMURA (ヒメイガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
10. *Mytilus coruscus* GOULD (イガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
11. *Chlamys farreri nipponensis* KURODA (アズマニシキ) ($\times \frac{1}{2}$)
12. *Chlamys (Swiftopecten) swiftii* (BERNARDI) (エゾギンチャク) ($\times \frac{1}{2}$)
13. *Patinopecten (Mizuhopecten) yessoensis* (JAY) (ホタテガイ) ($\times \frac{1}{2}$)

Plate 3.

1. *Crassostrea gigas* (THUNBERG) (マガキ) ($\times \frac{1}{2}$)
2. *Saxidomus purpuratus* (SOWERBY) (ウチムラサキ) ($\times \frac{1}{2}$)
3. *Phacosoma japonicum* (REEVE) (カガミガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
4. *Protothaca (Novathaca) englypta* (SOWERBY) (ヌノメアサリ) ($\times \frac{1}{2}$)
5. *Ruditapes philippinarum* (ADAMS et REEVE) (アサリ) ($\times \frac{1}{2}$)
6. *Pseudocardium sachalinensis* (SCHRENCK) (ウバガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
7. *Mactra sinensis carneopicta* PILSBRY (エゾバカガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
8. *Nuttallia ezonis* KURODA et HABE (エゾイソシジミ) ($\times \frac{1}{2}$)
9. *Peronidia venulosa* SCHRENCK (サラガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
10. *Macoma contabulata* (DESHAYES) (サビシラトリ) ($\times \frac{1}{2}$)
11. *Macoma incongrua* (MARTENS) (ヒメシラトリ) ($\times \frac{1}{2}$)
12. *Macoma nipponica* (TOKUNAGA) (ニッポンシラトリ) ($\times \frac{1}{2}$)
13. *Mya japonica* JAY (キタノオオノガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
14. *Mya (Arenomya) arenaria oonogai* MAKIYAMA (オオノガイ) ($\times \frac{1}{2}$)
15. *Coptothyris* sp. ($\times \frac{1}{2}$)

Plate 1.

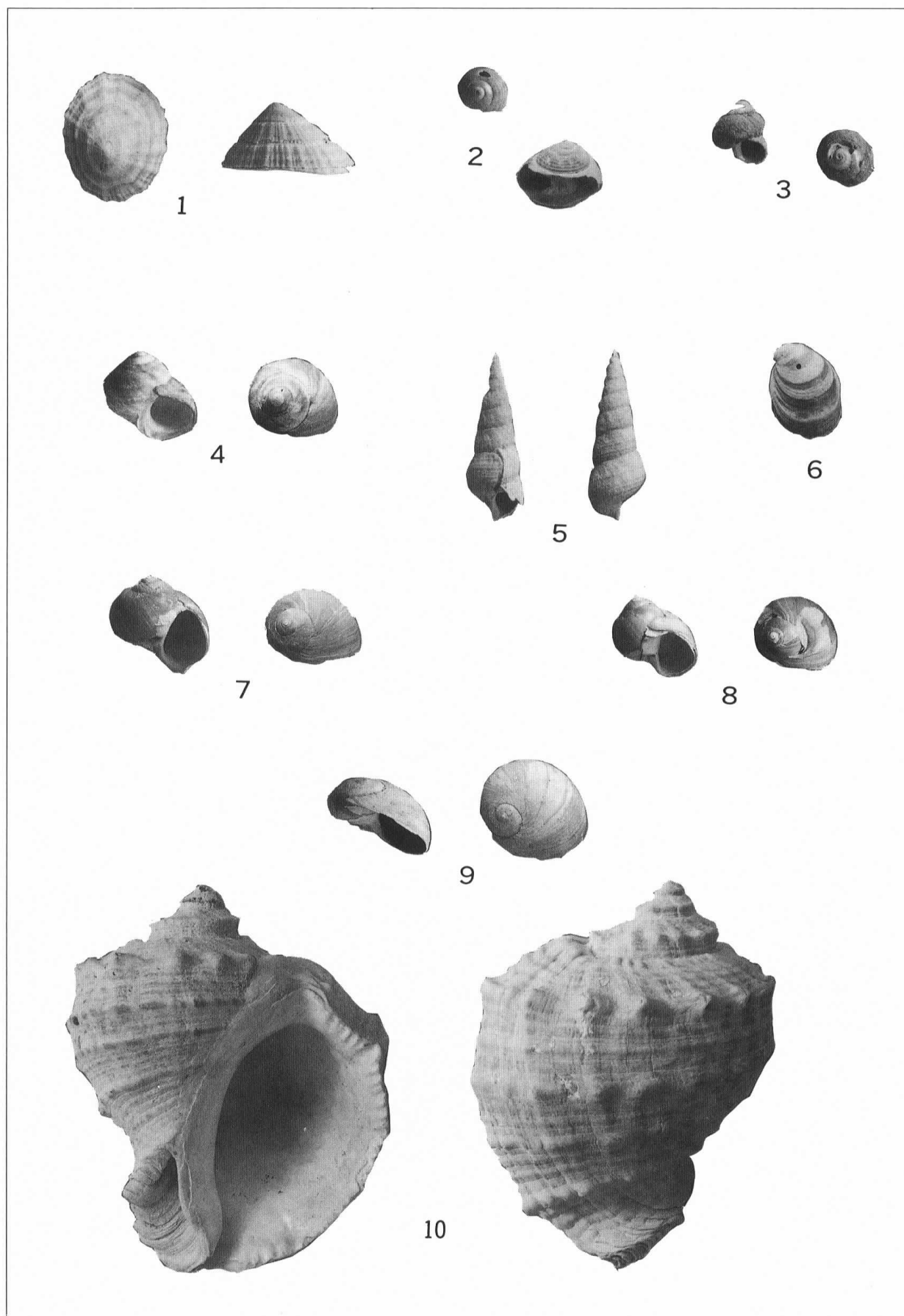


Plate 2.

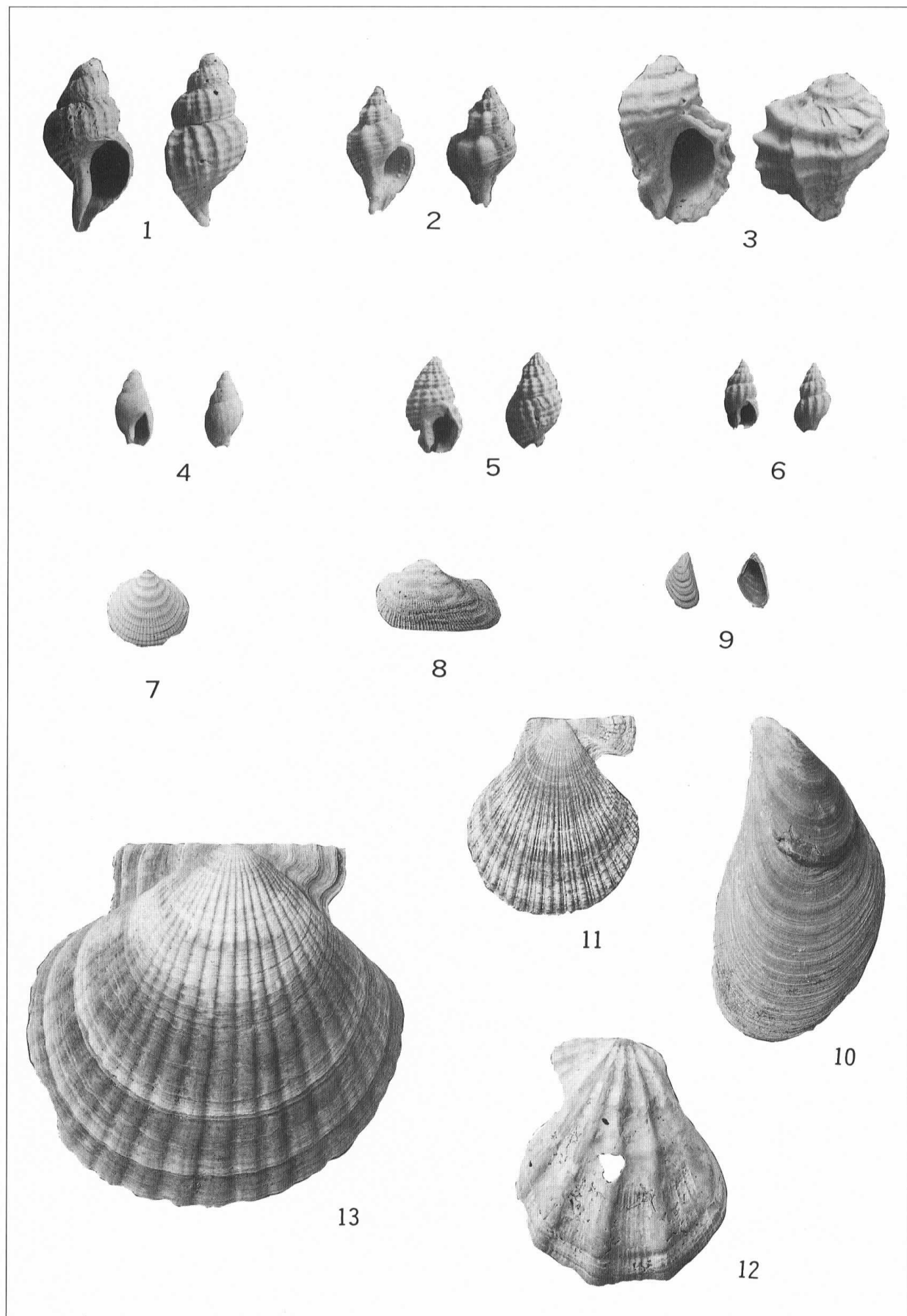


Plate 3.

