

## 秋田県抱返溪谷産の貝類化石について

増田 孝一郎<sup>1)</sup> 吉田 正 逸<sup>2)</sup>

Fossil Molluscs from Dakigaeri Keikoku  
in Akita Prefecture

Koichiro Masuda and Syoitsu Yoshida

### ABSTRACT

Fossil molluscs collected by Mr. Ryu Sato from the Shiritaka Formation distributed at the southeastern slope of Kokageyama and also from the Matsuba Formation at about 1400m east of Natsuse hot spring in Dakigaeri Keikoku (Gorge), Tazawako-machi, Senboku-gun, Akita Prefecture, were examined by the writers. The molluscan fauna from the Shiritaka Formation is characterized by *Kotorapecten kagamianus moniwaensis* (Masuda), *Mizuhopecten kimurai mura-yamai* (Yokoyama), *Placopecten protomollitus* (Nomura), etc. and that of the Matsuba Formation by *Gloripallium crassivenium* (Yokoyama) and *Mizuhopecten paraplebejus* (Nomura and Hatai). Thus, it can be considered that the geological age of Shiritaka Formation is early Middle Miocene and that of Matsuba Formation is middle Middle Miocene.

### 1. まえがき

秋田県仙北郡田沢湖町南東部の玉川流域の地質は、上田(1963)、白田ほか(1980)等が調査し、抱返溪谷周辺に分布している尻高層中に貝類化石が含まれていることを報告した。また、高安ほか(1979)、高安・小笠原(1986)も尻高層から数種の貝類化石を報告し、その地質時代は中期中新世初期であるとしている。

一方、佐藤隆は本地域の小影山の南東斜面(第1図)に分布している尻高層から多数の貝類化石を採集し、鑑定のため県博へ持参した。筆者等がこの貝類化石を検討した結果、この中に新種の巻貝が含まれていることが明

らかになったので、この巻貝については *Neptunea satoi* と命名して報告した(Masuda and Yoshida, 1990)。

しかし、本地域からの他の貝類化石については、従来リストがあげられているに過ぎなかったため、今回、尻高層およびその上位の松葉層からの化石について検討した結果を報告することにした。

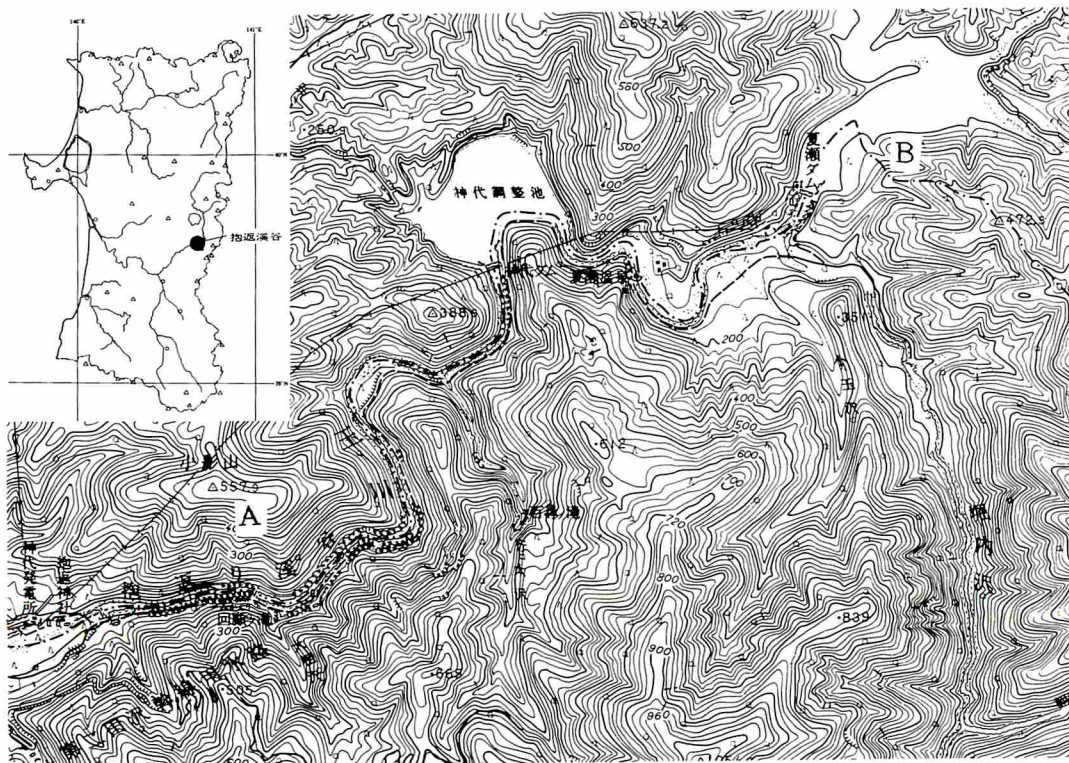
本報告のため標本を提供し、現地で採集に協力して頂いた佐藤隆<sup>3)</sup>氏ならびに植物化石を鑑定して頂いた藤岡一男<sup>4)</sup>先生に深く感謝する次第である。

1) 宮城教育大学地学教室

2) 秋田県立博物館

3) 秋田県仙北郡田沢湖町住

4) 秋田大学名誉教授



第1図 化石採集地点(A・B) 国土地理院発行5万分の1地形図「角館」

## 2. 地質の概要

抱返溪谷地域の地質については、表に示したように上田(1963)によって、下からそれぞれ不整合関係で小沢層、尻高層および松葉層に区分されている。

小沢層は、石英安山岩溶岩、熔結凝灰岩、凝灰岩、泥岩などからなり、本地域での分布は小範囲に限られている。

尻高層は、石英安山岩、同質火山碎屑岩、石灰質砂岩などよりなり、これらを貫く粗粒玄武岩の岩脈も見られる。石英安山岩は緻密で硬く、柱状節理の発達が著しい。火山碎屑岩は主として淡緑色の浮石質凝灰岩よりなる。石灰質砂岩は灰～黒色で硬く、本地域では約30度南東へ傾斜している。厚さは約150mに及ぶ。貝類化石は堆積面に平行(第2図)に、

かなり豊富に含まれているが、破片となっているものも多い。また、次のような漂移植物化石も含まれている。

*Cyclobalanopsis nathorstii*

(Kryshstofovich) Huzioka et Takahashi

*Pasania* sp.

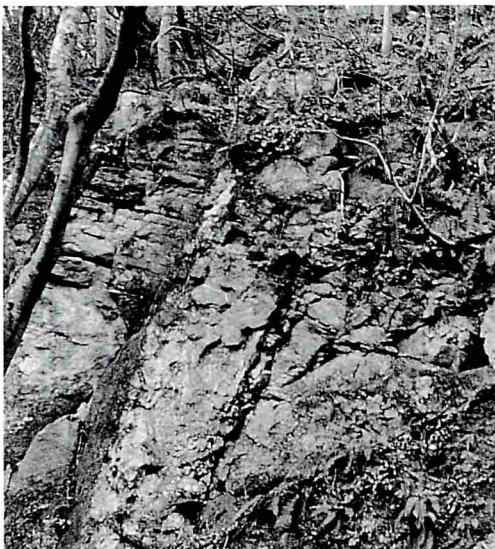
*Pinnula?* Fern

これらの他に、哺乳動物化石、有孔虫化石なども含まれているが、詳細は不明である。

松葉層は、主として泥岩よりなるが、玄武岩、石英安山岩、火山礫凝灰岩などを伴って広く分布している。本層中には貝類化石、有孔虫化石などが含まれているが、場所によりその量に大きな差がある。

表 地質層序対比表

地域 時階		角館 函 幅 (東側地域)	田 沢 湖 周 辺	田 沢 湖 函 幅	生保内～橋場		
		臼田ほか(1980)	上田 (1963)	大沢ほか(1958)	大口ほか(1977)		
鮮 新 統	鮭川階						
	笹岡階	田 沢 層 栗 谷 層	田 沢 層	田 沢 層	相内沢層 橋場層		
中 新 統	天徳寺階	小屋森安山岩層			田沢層 大沢層		
	船川階	真 木 層	潟野層	宮田層	宮 田 層	舛沢層 山津田層 小志戸前層	
					鑑 畑 層		
	女川階	内沢川層	松 葉 層			坂 本 層	
	西 黒 沢 階	上 部	真 昼 川 層		阿仁合層?	国 見 層	掘 木 沢 層
		下 部		尻 高 層			
	台島階	信倉沢 安山岩部層	小 沢 層			大 又 層	生 保 内 層
門前階	八滝沢層	玉 川 層					
赤島階							
先 第 三 系							



第2図 小影山南東斜面における尻高層と化石の産状



### 3. 貝類化石について

#### (1) 尻高層

本層から知られている化石（採集地点A）は次の通りである。

*Mytilus* sp.

*Kotorapecten kagamianus moniwaensis*  
(Masuda)

*Chlamys* sp.

*Placopecten protomollitus* (Nomura)

*Placopecten* sp.

*Yabepecten* (?) sp.

*Mizuhopecten kimurai murayamai*  
(Yokoyama)

*Acesta omorii* (Aoki)

*Limatula* sp.

*Cyclocardia siogamensis* (Nomura)

*Cyclocardia* sp.

*Cycladicama* (?) sp.

*Teredo* sp.

*Neptunea satoi* Masuda and Yoshida

これらのうち、代表的なものについて以下簡単に説明する。

a) *Kotorapecten kagamianus moniwaensis*  
(Masuda)

大型の殻で、足絲湾入は浅い。右殻は左殻よりも少し膨らみ、約10本の強い放射肋を持つ。放射肋は肋間よりも巾が広く、浅い溝によって多数の細い放射脈に分けられている。左殻では放射肋は肋間よりも巾が狭いが、右殻の放射肋と同様に表面は浅い溝で細い放射脈に分けられている。本種は、宮城県の大庭層から最初に記載されたが、その後、本地域からも報告された（高安ほか、1979; Masuda and Yoshida, 1990）。

時代は中期中新世初期。

b) *Mizuhopecten kimurai murayamai*  
(Yokoyama)

大型の殻で、足絲湾入は浅い。右殻には約

9本の強い放射肋と細かい同心円脈がある。左殻の放射肋は殻頂近くでは屋根状であるが、腹縁に向かって丸くなる。本種は放射肋と肋間の境界が明瞭である点で類似種から区別される。本種は、最初秋田県の須郷田層から記載されて以来、各地から報告があり、分布は非常に広い。

時代は中期中新世初期。

c) *Placopecten protomollitus* (Nomura)

中型の殻で、薄質で膨らみが弱く、明瞭な足絲湾入がある。殻表面には多くの鱗片状の突起のある細くて低い放射肋がある。腹縁部には比較的太い放射肋の間に2～3本の細い放射脈が認められる。他の *Placopecten* の仲間からは、放射肋の特徴で区別される。本種は、最初青森県の田の沢層から記載され、日本海沿岸地域に広く分布している。

時代は中期中新世初期。

d) *Cyclocardia siogamensis* (Nomura)

小型のよく膨らんだ殻で、殻表には21本内外の突起した波型の放射肋がある。肋は殻の後端部では近接しているが、その中は殻表の中央部で肋間とほぼ同じとなる。本種は、宮城県の網尻層から最初に記載されたが、全国各地から産出が報告されている。

時代は中期中新世初期—中期。

e) *Neptunea satoi* Masuda and Yoshida

殻は中型の卵紡錘形で、約7つの螺層を持つ。頂角は50度よりもわずかに小さい。螺層は中程度に膨れ、明瞭な溝で分けられている。螺層の表面には明瞭で丸い螺肋と成長脈がある。螺肋は次体層で約10本あり、巾は肋間とほとんど等しいか、わずかに広い。最上部の低い螺肋は他の螺肋よりも巾が広く、浅い溝で分けられている。体層は大きく、上半部は明瞭な螺肋を持っているが、下半部では螺肋の間に細い螺脈が出現している。また、螺肋、螺脈共に下方に弱くなっている。本種は岩手県の真柴層から記載された *Neptunea koromogawana* Nomura に似ているが、殻が小さいこ

と、螺層の最上部に広く低い螺肋があることなどの特徴で区別される。

本種は、標本を提供された佐藤隆氏を記念して命名されたものである。

## (2) 松葉層

本層からは次の化石（採集地点B）が知られている。

*Gloripallium crassivenium* (Yokoyama)

*Mizuhopecten parablebejus*

(Nomura and Hatai)

これらの化石について以下簡単に説明する。

### a) *Gloripallium crassivenium* (Yokoyama)

中型の縦長の殻で、膨らみは弱い。頂角は約90度で、三角形の小型の耳を持ち、足絲湾入は浅い。殻表面に約10本の強い放射肋、肋間肋と成長脈がある。放射肋は浅い溝で数本の顕著な鱗片を持つ放射脈に分けられる。肋間肋も同様の鱗片を持つ。本種は、最初石川県の七尾層から記載され、関東から東北にかけて広く知られているが、秋田県からはおそらく今回の報告が最初であると思われる。

時代は中期中新世中期。

### b) *Mizuhopecten parablebejus*

(Nomura and Hatai)

大型の厚質円形の殻で、右殻は膨らみ、左殻は平坦である。頂角は約100度で、足絲湾入は浅い。右殻表面には約20本の低くて丸い滑らかな放射肋と細い成長脈がある。放射肋は成長と共に腹縁方向に不明瞭となる。左殻の表面の狭くて丸い放射肋は、右殻と同様に成長と共に不明瞭となる。本種は、最初福島県の棚倉層から記載され、関東から東北にかけて広く知られている。

時代は中期中新世中期。

## 4. むすび

抱返溪谷周辺に分布する尻高層および松葉層の貝類化石について検討した結果、尻高層の貝類化石は、中期中新世初期の茂庭期（増田, 1986）に属し、秋田県の須郷田層、西黒沢層、青森県の田の沢層、宮城県の茂庭層などに対比されることが明らかになった。また、松葉層の貝類化石は中期中新世中期の旗立期（増田, 1986）に属し、秋田県の女川層相当層、宮城県の旗立層その他に対比されることが明らかになった。

## 参考文献

- 藤岡一男・大沢穠・高安泰助・地辺穰, 1977; 秋田地域の地質, 地質調査所, 1:50000
- 藤山家徳・浜田隆士・山際延夫編, 1982; 学生版日本古生物図鑑, 北隆館
- 金属事業団内部資料, 1981; 昭和55年度広域調査田沢地域重力探査報告書
- 金属事業団内部資料, 1981; 昭和55年度広域調査田沢地域地質調査報告書
- 増田孝一郎, 1986; 本邦新第三紀貝類群集の変遷= pectinidsを中心にして=, 瑞浪化石博覧会, 第6号
- Masuda, K. and Yoshida, S., 1990; A New *Neptunea* from Akita Prefecture, Northeast Honshu, Japan, Saito Ho-on Kai Mus. Nat. Hist., Bull., No.58
- 大沢穠・角清愛, 1958; 田沢湖, 地質調査所, 1:50000
- 高安泰助・臼田雅郎・村山進, 1979; 仙北郡田沢湖町南縁に分布する松葉層の検討, 秋田大学鉱山学部地下資源開発研究所報告, 第45号
- 高安泰助教授退官記念会, 1986; 秋田油田地域新第三系・第四系貝類化石図鑑
- 上田良一, 1963; 田沢湖周辺山地(松木内川・玉川流域)の地質層序, 秋田大学鉱山学部地下資源開発研究所報告, 第28号
- 臼田雅郎・岡本金一・高安泰助, 1985; 田沢湖, 秋田県総合地質図幅, 1:50000
- 臼田雅郎・村山進・白石建雄・高安泰助・乗富一雄, 1980; 角館, 秋田県総合地質図幅, 1:50000

## 図版の説明

採集地点A 秋田県仙北郡田沢湖町小影山南東斜面（尻高層）  
採集地点B 夏瀬温泉東方（松葉層）

### 図版I（採集地点A）

（原寸）

1. *Mytilus* sp.
2. *Kotorapecten kagamianus moniwaensis* (Masuda)
3. *Chlamys* sp.

### 図版II（採集地点A）

（原寸）

4. *Placopecten protomollitus* (Nomura)
5. *Placopecten* sp.
6. *Yabepecten* (?) sp.
7. *Mizuhopecten kimurai murayamai* (Yokoyama)

### 図版III（採集地点A）

（8, 13は原寸，9～12は×2）

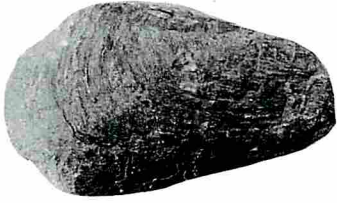
8. *Acesta omorii* (Aoki)
9. *Limatula* sp.
10. *Cyclocardia siogamensis* (Nomura)
11. *Cyclocardia* sp.
12. *Cycladicama* (?) sp.
13. *Neptunea satoi* Masuda and Yoshida

### 図版IV（採集地点）

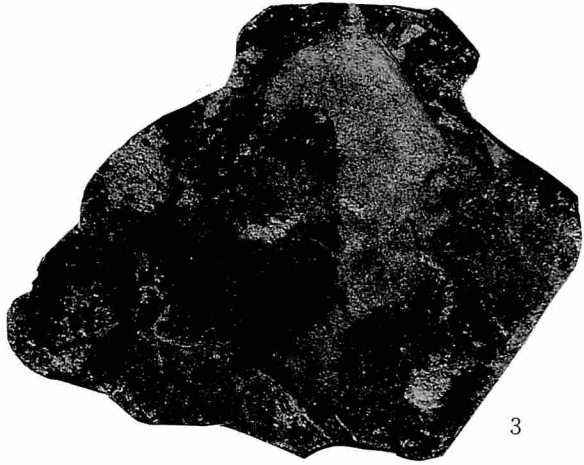
（15, 16は原寸，14は×2）

14. *Gloripallium crassivenium* (Yokoyama)
- 15, 16. *Mizuhopecten paraplebejus* (Nomura and Hatai)

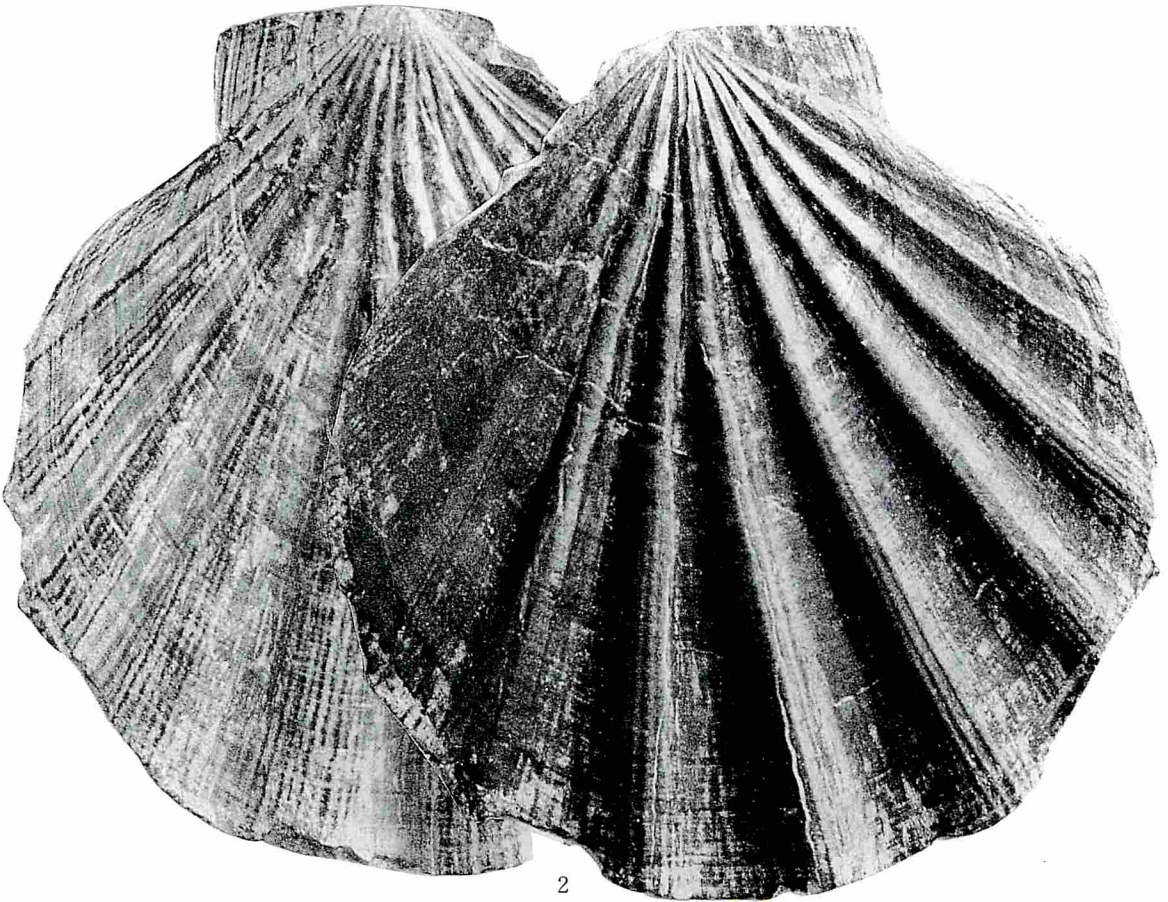
図版 I



1



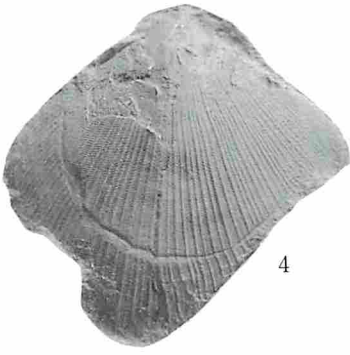
3



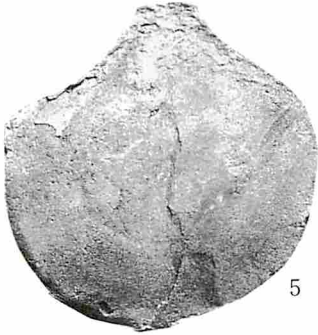
2



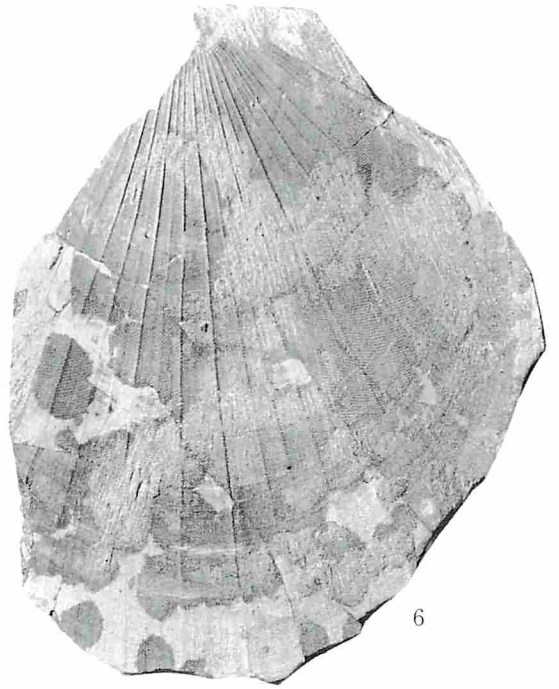
図版II



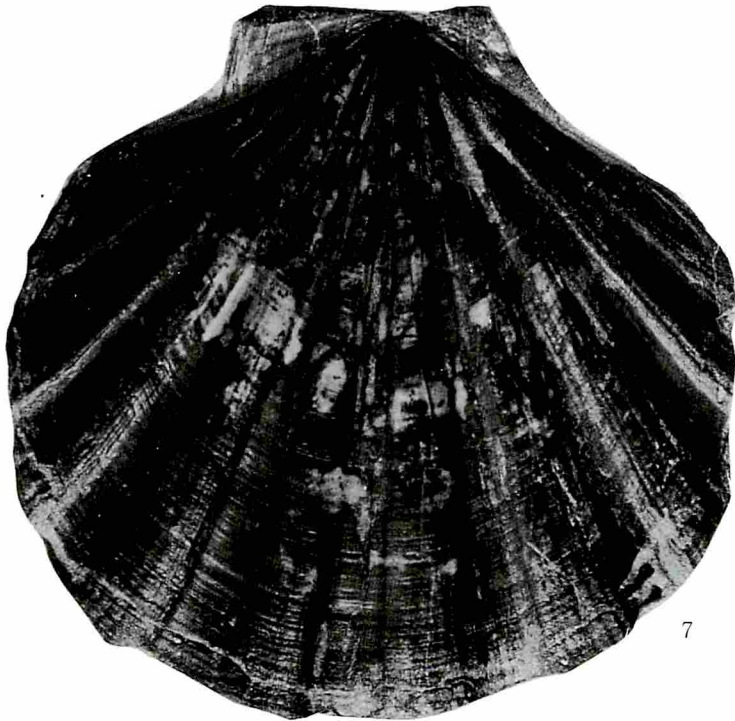
4



5



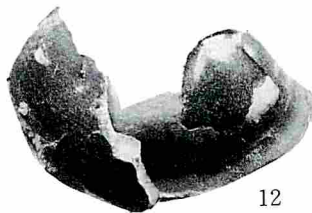
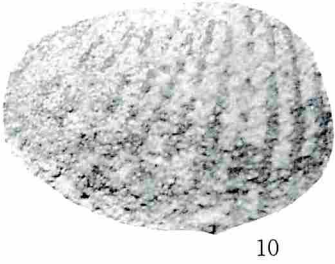
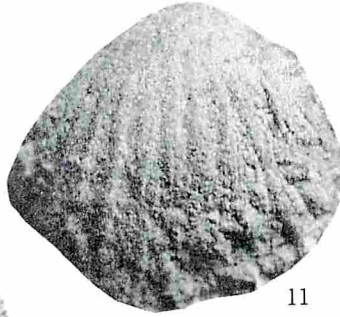
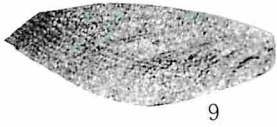
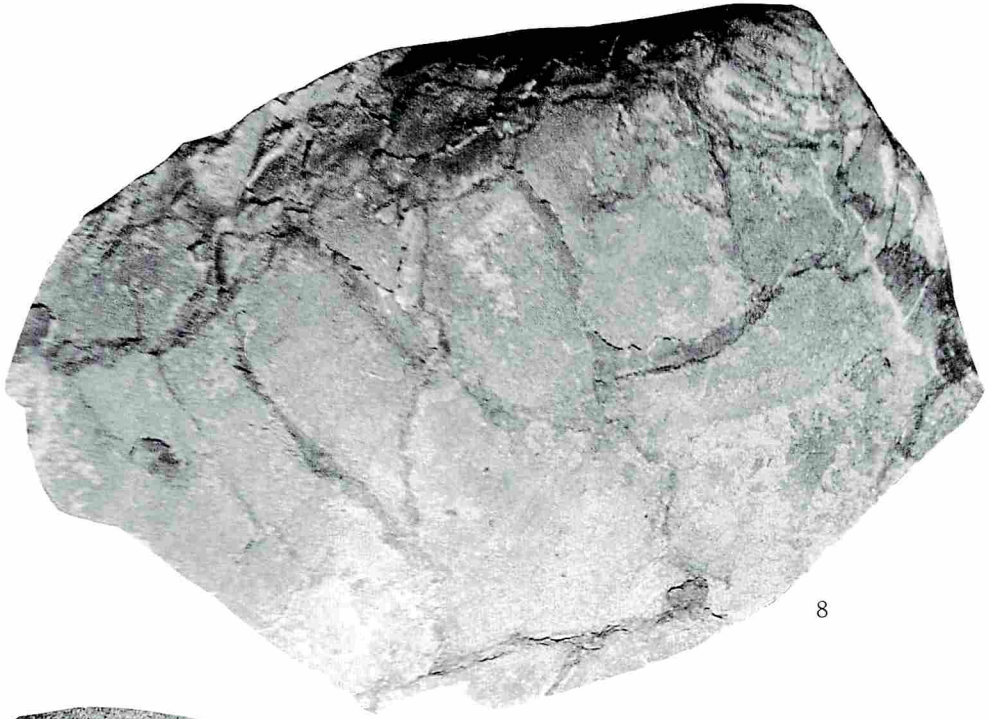
6



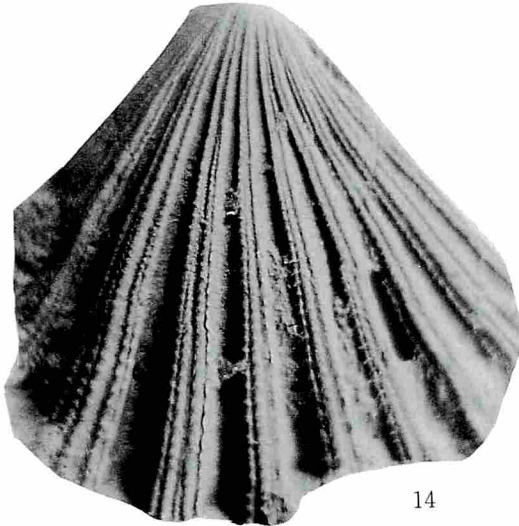
7



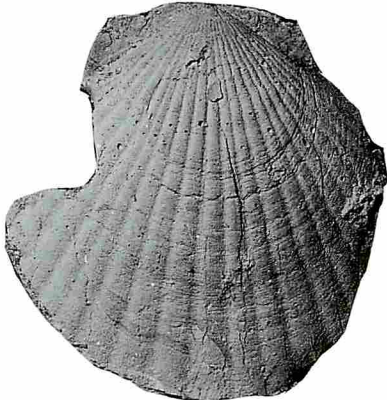
図版III



図版IV



14



15



16