

# 青森県三戸町周辺に分布する中部中新統から産出する貝化石

島口 天<sup>1)</sup>

Molluscan Fossils from the Middle-Miocene in Sannohe Town, Aomori Prefecture, Northeast Japan

Takashi SHIMAGUCHI

Key words : 貝化石, 中部中新統, 三戸町, 南部町, 青森県

## はじめに

青森県南東部の三戸町周辺地域は古くから化石の産地として知られ, その層序は東北日本の新第三系の標準層序の一つとして, しばしば他地域の第三系の対比に利用されてきた(根本, 1998).

筆者は, 本地域における化石資料の収集を目的として2007年~2008年に化石産地の調査を行い, 2露頭において貝化石を採集した. 小論では, この結果について報告する.

## 露頭の位置

貝化石を採集した露頭は, 三戸町の城山公園内の Loc.1 と南部町小向の馬淵川河床の Loc.2 である(図1). Loc.1 は城山公園から南へ下る道路沿いにあり(写真1), 標高は約100mである. Loc.2 は馬淵川が三戸町から南部町へ入った直後に, 東へ大きく向きを変える地点の左河岸および河床(写真2)で, 河床は普段水没しているが, 水位が下がると露出する. 標高は約30mである.

## 各露頭で観察される地層

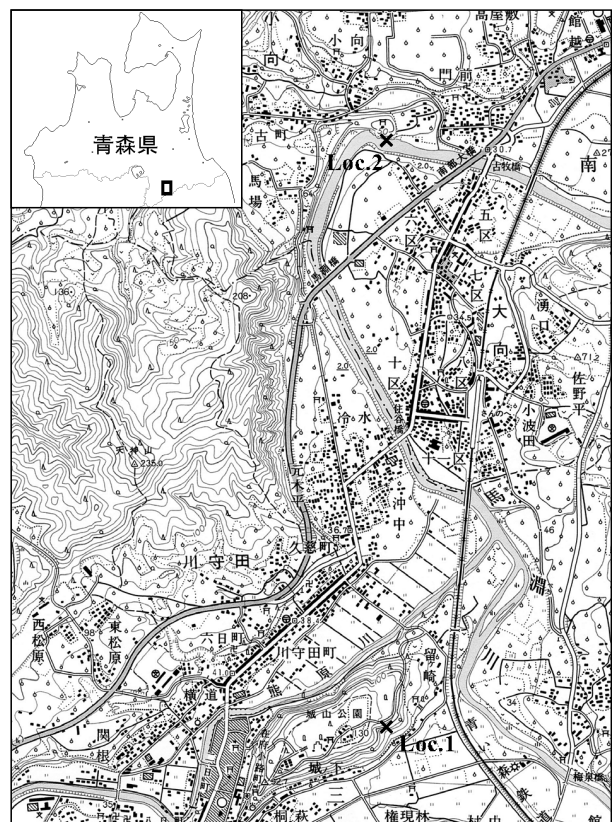
Loc.1: 淡灰色を呈し, シルト岩や細礫岩の薄層が挟まれる細~粗粒砂岩が観察される. 下位層を削りこんで重なる細礫岩または細礫を含む極粗粒砂岩を基底として, 下位から順に A・B の2ユニットに区分した. ユニット A 内で走向と傾斜を計測したところ走向 N16~26°E, 傾斜 20°W という値を, ユニット B 内では走向 N-S, 傾斜 15°W という値を得た.

ユニット A の下位には暗灰色を呈した細~中粒砂岩があり, 炭化木片が散在して含まれ, 淘汰が悪く葉理は見られない.

ユニット A は層厚 4.4m, 淡灰色を呈する細粒砂岩を主とし, 基底部は層厚 0.5m の細礫岩となる. 細礫岩は暗灰色を呈した安山岩の亜角礫からなる. 細礫岩には層厚 1m の淡灰色砂岩が漸移関係で重なり, 粗粒砂から細粒砂へ上方細粒化する. 炭化木片やレンズ状の凝灰質細礫岩などを含み, 葉理は見られない. さらに上位には層厚 2.9m の細粒砂岩が重なり, 軽石が密集する層準やシルトの亜角礫が密集する層準, シルトの薄層が数枚挟

まれ, 葉理は見られないもののそれぞれ平坦に重なる. 最上部には炭化木片が散在して含まれる.

ユニット B は層厚 9m 以上, 淡灰色を呈する中粒砂岩を主とし, 基底部は層厚 0.3m の細礫を含んだ淘汰の悪い極粗粒砂岩となる. 細礫は安山岩の亜角礫で, このほかにブロック状に取り込んだ下位の細粒砂, 長径 7cm 以下の炭化木片が多数含まれる. この基底部より貝化石を採集した. 極粗粒砂岩には層厚 1.6m の灰色砂岩が漸移関係で重なり, 粗粒砂から細粒砂へ上方細粒化する. 明瞭な葉理は見られないが, 風化面には波打つように段差が生じているのが見られる. 灰色砂岩には層厚 0.1m



0 1km

図1 露頭位置図

(国土地理院発行の1/25000地形図「三戸」の一部を使用)

1) 青森県立郷土館 学芸主査 (〒030-0802 青森市本町二丁目8-14)

表1 産出貝化石リスト

露頭	No.	学名	和名	産出数
Loc.1	1	<i>Nanaochlamys</i> sp.	ノトキンチャク属の一種	右殻 2
	2	<i>Chlamys (Chlamys) otukae</i> Masuda & Sawada	オオツカニシキ	左殻 1
	3	" <i>Gloripallium</i> " <i>crassivenium</i> (Yokoyama)	ムカシチサラガイ	左殻 1
Loc.2	4	<i>Neptunea koromogawana</i> Nomura	コロモガワエゾボラ	4 個体
	5	<i>Chlamys</i> aff. <i>albida</i> (Arold)	<i>Chlamys albida</i> に類似する種	右殻 2, 左殻 2
	6	<i>Chlamys</i> cf. <i>oidensis</i> Hatai, Masuda & Noda	オイドニシキに比較される種	左殻 2
	7	<i>Chlamys hanzawae</i> Masuda	ハンザワニシキ	右殻 1
	8	<i>Chlamys</i> sp.	カミオニシキガイ属の一種	右殻 1
	9	<i>Swiftopecten</i> sp.	エゾキンチャク属の一種	左殻 1

の暗灰色細粒砂岩が重なり、これの最上部は黒色シルトとなる。さらに上位には粗粒砂から細粒砂へ上方細粒化する層厚 0.3m の砂岩が 3 層重なり、中位の砂岩には炭化木片が、上位の砂岩には黒色シルトのブロックが含まれる。これらの上には下位から順に層厚 0.1m の細粒砂岩、層厚 1.4m の中粒砂岩、層厚 0.1m の粗粒砂岩、層厚 0.1m の細粒砂岩、層厚 1.6m の中粒砂岩、層厚 0.05m の細礫を含む粗粒砂岩、層厚 0.3m の中粒砂岩、層厚 1.3m の中～粗粒砂岩、層厚 0.4m の細粒砂岩が重なり、中粒砂岩が主となっている。

Loc.2: 灰色を呈し、斜交層理の発達した細礫を含む粗粒砂岩が観察される。露頭における層厚は約 15m である。下部には平坦～斜交葉理が発達し、斜交葉理には平板状・舟状の両タイプが見られる。フジツボ類の化石が密集して含まれるほか、巻貝・二枚貝類、腕足類の化石も産出する。中部には砂が優勢な層準と礫が優勢な層準が挟まれ、礫が多い層準の礫は大礫サイズ以下の暗灰色安山岩が多く、円磨度は 0.6～0.7、礫含有率は 40～50% で、チャートや流紋岩、粘板岩も見られる。上部は砂が優勢となる。河床と河岸における地層の連続性から走向と傾斜を計測したところ、走向 N20°E、傾斜 15°W という値を得た。

### 貝化石

Loc.1 のユニット B の基底部からフジツボ類と二枚貝類の化石が、Loc.2 の下部からフジツボ類と巻貝類・二枚貝類の化石が産出した。巻貝は押しつぶされたように破損していた。二枚貝は離弁状態で産出し、層理面に沿って外側が上を向いていた。殻の内側はやや溶解しており、内側に充填されていた砂や礫を取り除くと、殻内面にこれらの跡が残る。

Loc.1 から産出した貝化石は二枚貝綱 3 タクサ、Loc.2 から産出した貝化石は巻貝綱 1 タクサ・二枚貝綱 5 タクサであった(表 1)。二枚貝綱はすべて Pectinidae (イタヤガイ科) に属し、破損や磨耗のため耳や表面装飾などの詳しい特徴が不明であること、片殻のみの産出でもう片殻の特徴が不明であることから種まで同定できたのは

4 タクサであった。

### 考察

三戸町周辺地域の新第三系は、下部中新統～中部中新統下部の白鳥川層群及び中部中新統中部～鮮新統の三戸層群に区分される(根本, 1998)。Loc.1 及び Loc.2 で観察した地層がそれぞれどの地層に対比されるのかについて、5 万分の 1 表層地質図「三戸・一戸」(根本・鎌田, 1996) と根本(1998)の各地層の記載から検討した。

Loc.1 に分布する地層は、表層地質図では三戸層群留崎層の宮沢砂岩部層あるいは目時砂岩部層と考えられる。各地層の記載と Loc.1 の地層の岩相を比較すると、凝灰質の層準が少ないものの明瞭な斜交葉理が見られず、細～中粒砂岩を主としているという特徴が宮沢砂岩部層の記載に類似する。よって、Loc.1 に分布する地層は宮沢砂岩部層に対比されると思われる。

Loc.2 に分布する地層は、表層地質図では更新統の軽石流堆積物に覆われているため判断が難しいが、地層の走向・傾斜や連続性から白鳥川層群末ノ松山層の高屋敷砂岩部層あるいは宮沢砂岩部層、または目時砂岩部層のいずれかであることが考えられる。各地層の記載と Loc.2 の地層の岩相を比較すると、フジツボ類・貝類・腕足類を含む礫質粗粒砂岩であるほか、火山岩及び粘板岩の亜角細礫を含み斜交層理が明瞭に発達することなどが目時砂岩部層の記載とよく一致する。よって、Loc.2 に分布する地層は目時砂岩部層に対比されると思われる。

鎮西(1958)は、Loc.1 近くの城山北東麓の宮沢砂岩部層から *Propeamusium* sp.(ワタゾコツキヒガイ属の一種)、*Limatula* cf. *kurodai* (クロダユキバネガイに比較される種)、*Limatula* sp.(ユキバネガイ属の一種)、*Aphrocallistes* sp.(アフロカリステス属の一種: 海綿) を報告している。また、目時砂岩部層からは、*Patinopecteny amasaki* (ヤマサキホタテ)、*P. kimurai* (キムラホタテ)、*Chlamys* cf. *kaneharai* (カネハラヒオウギに比較される種)、"*Pecten*" *kagamianus* (カガミホタテ)、*Gloripallium crassivenium* (ムカシチサラガイ)、*Balamus* sp.(パラヌス属の一種: フジツボ) を報告している。Loc.1 から産

出した貝化石と宮沢砂岩部層から報告されている貝化石に共通する種はなく、Loc.2でも同様に目時砂岩部層から報告されている貝化石と共通する種はない。ただし、Loc.1で産出したムカシチサラガイは目時砂岩部層から報告されている。宮沢砂岩部層と目時砂岩部層は一部指交関係にあり（根本，1998），貝化石は異地性であることから両層に共通の種が産出する可能性はあると思われる。

#### 謝 辞

本報告をまとめるにあたり，兵庫県立人と自然の博物館の松原尚志氏には貝化石の同定をしていただいた。三

戸町教育委員会の野田尚志氏には，露頭の案内や化石採集を手伝っていただいた。記して厚くお礼申し上げる。

#### 引用文献

- 鎮西清高（1958）北上山地北端部鮮新統の層序—北上山地北縁の新生界Ⅱ—。地質学雑誌，64，p.526-536。  
 根本直樹・鎌田耕太郎（1996）5万分の1表層地質図「三戸・一戸」。土地分類基本調査，青森県，p.21-37。  
 根本直樹（1998）Ⅱ 地質各論3三八上北地域 ii 第三系。青森県の地質，青森県商工観光労働部鉱政保安課，p.75-87。



写真1 Loc.1 三戸町城山公園南側

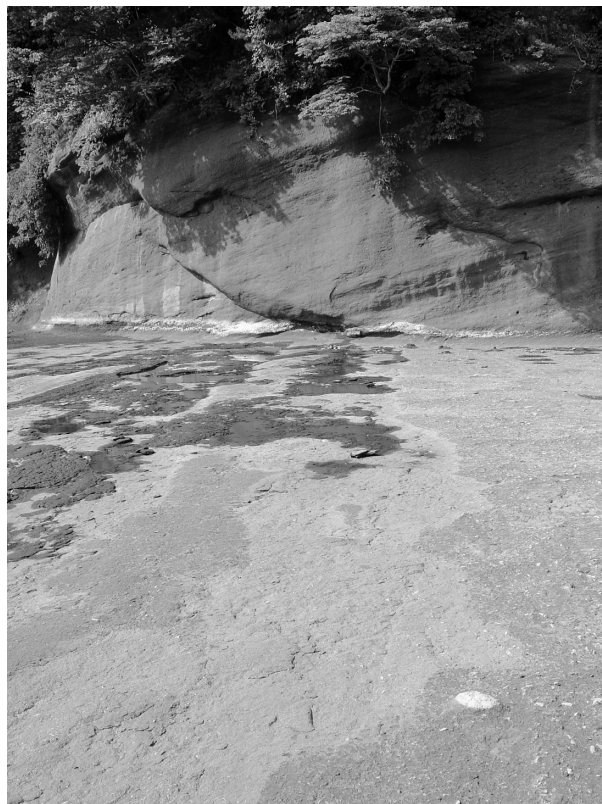


写真2 Loc.2 南部町小向の馬淵川川岸・河床

#### 図版1 説明

- 1 a, 1 b, 2 : *Neptunea koromogawana* ×0.7 Loc.2  
 3 : *Chlamys (Chlamys) otukae* ×0.7 Loc.1  
 4 : "*Gloripallium*"*crassivenium* ×0.7 Loc.1  
 5 : *Chlamys hanzawae* ×0.7 Loc.2  
 6 : *Chlamys* sp. ×0.7 Loc.2  
 7 : *Swiftopecten* sp. ×0.7 Loc.2  
 8 : *Chlamys* cf. *oidensis* ×0.7 Loc.2  
 9 : *Nanaochlamys* sp. ×0.7 Loc.1  
 10, 11, 12 : *Chlamys* aff. *albida* ×0.6 Loc.2

