



いわき市アンモナイトセンター 令和3年度冬休み企画展

いわきの中生代 足沢層の巻貝



今まで知られていなかった足沢層の巻貝たち
その数なんと10種類!

マキガイ
マキガイ
巻貝に間違いなし!?



ミニ発掘コーナー
三葉虫を発掘しよう!

外国産の天然石を割って
本物の三葉虫化石を取り出そう!

【実施日】会期中の休館発掘を実施しない日
【時間】9:30~11:30 / 14:00~16:00
【教材費】ひとり1回700円

【会期】12月25日(土)~1月10日(月)

【会場】いわき市アンモナイトセンター

【開館時間】9時~17時(入館は16時30分まで)
【休館日】毎週月曜日・1月1日(水)
【入館料】一般260(200)円/高校・高専・大学生190(160)円/小・中学生110(80)円(カッコ内は20名以上の団体料金)
※1 通常の入館料で企画展も観覧できます。
※2 いわき市内の小・中学生/高校・高専生は土日無料です。
【交通アクセス】常磐自動車道いわき四倉ICから約15分/広野ICから約20分、JR常磐線久ノ浜駅からタクシーで約15分
【お問合せ】いわき市アンモナイトセンター
TEL 0246-82-4561、URL <http://www.ammonite-center.jp>



「いわきの中生代 足沢層の巻貝」展開催にあたって

当センターの冬休み企画展へお越しいただき誠にありがとうございます。

さて、毎週土曜日、日曜日の天気の良い日に行われております体験発掘において当センター体験指導員の S 氏の「この化石は巻貝にマキガイ（間違い）無し!!」という判定結果の声が発掘場内に響くことがあります。それほど巻貝は二枚貝に比べると種類、数ともに特段に少なく大変貴重で人気の高い化石です。また、これまで当センター敷地内から産出される巻貝は 4 種類程度と思われてきましたが、化石を整理・研究する過程で 10 種類以上の巻貝が存在する事が判明いたしました。

本企画展では、体験発掘で産出したこの貴重な巻貝の化石を展示・紹介するものです。

今回の企画展開催にあたり体験発掘で貴重な巻貝の化石を発掘され、快く提供して（没収させて）いただきました皆様に心から感謝申し上げます。

令和 3 年 12 月 吉日

いわき市アンモナイトセンター

所 長 遠 藤 喜 一

はじめに

いわき市アンモナイトセンターの位置するいわき市北部地域には中生代白亜紀の双葉層群が分布し、そこからはフタバズクリュウに代表される脊椎動物化石やアンモナイト等の海生無脊椎動物の化石が大量に産出することから、研究者や化石愛好家から注目されており、古くから地質学的・古生物学的な研究が行われてきた。アンモナイトセンター敷地内に分布する双葉層群足沢層からも恐竜やクビナガリュウ、サメの歯等の脊椎動物化石、アンモナイトや二枚貝などの軟体動物化石が多く産出し、近年その整理・研究が進んでいる。一方で、軟体動物化石のうち腹足類（巻貝）化石に関しては、保存状態が良くない事もあり、研究が進んでいなかった。

本企画展では、体験発掘で産出した巻貝化石を展示・紹介する。

腹足類とは

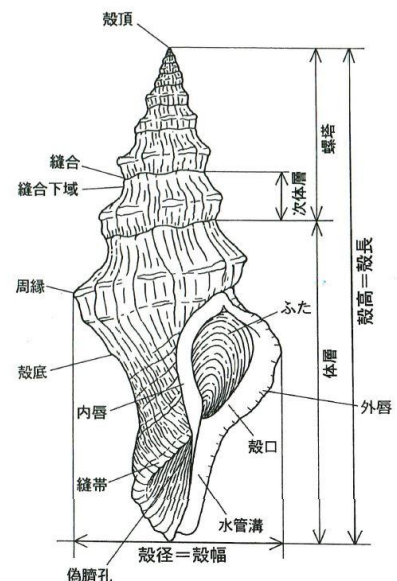


図 1. 殻口側からみた巻貝各部の名称.
(佐々木, 1998 より引用).

腹足類は、軟体動物門 (Mollusca)の中の一綱 (腹足綱 : Gastropoda)で、いわゆる巻貝を含む。古生代カンブリア紀に出現して以降、現在まで地球上に生存しており軟体動物門 (巻貝のほか二枚貝や頭足類など)の中で最も多様性の高い分類群である。現生種は推定で4万~15万種と考えられている。腹足類に属する種は多くが螺旋状に巻いた殻を持つが (図1)、一部には笠状などの螺旋を描かない殻を持つ種や、ウミウシやナメクジのように殻を持たない種も存在する。

腹足類は海水、淡水のほか軟体動物としては唯一陸上にも進出しており、あらゆる環境に適応して生活している。海に生息する種では海底で自由に移動しながら生活する種が多い事が分かっている。食性は肉食、腐肉食、藻食、懸濁物食、堆積物食、雑食、寄生性など様々で、歯舌と称される器官を用いて餌を食べる (佐々木, 2010a)。

化石種の研究においては現生分類群とどのように対応するか不明なものも少なくなく、現生種の多様性が高いものの化石種では二枚貝ほど多様性は高くない。

足沢層から産出する巻貝化石

現在までのところ、足沢層からは11種類の巻貝化石が産出している。

1. *Gyrodex* sp.

体験発掘の露頭で多産する巻貝であり、産出数の大半を占める。ジロデス科 (Gyrodidae)に属し、現世の新生腹足類 (Caenogastropoda)モクレンタマガイ科 (Ampullinidae)に近縁である。

2. *Atira* sp.

現在の海岸で見られるキサゴ等と同様に古腹足目 (Vetigastropoda)のニシキウズガイ科 (Trochidae)に属する巻貝である。成長方向と平行に何条も筋が入る。保存状態の良いものでは殻高の高さがあるが、体験発掘の露頭から産出する化石は上下方向に圧縮され低くなっている。

3. *Pseudoperissity* sp.

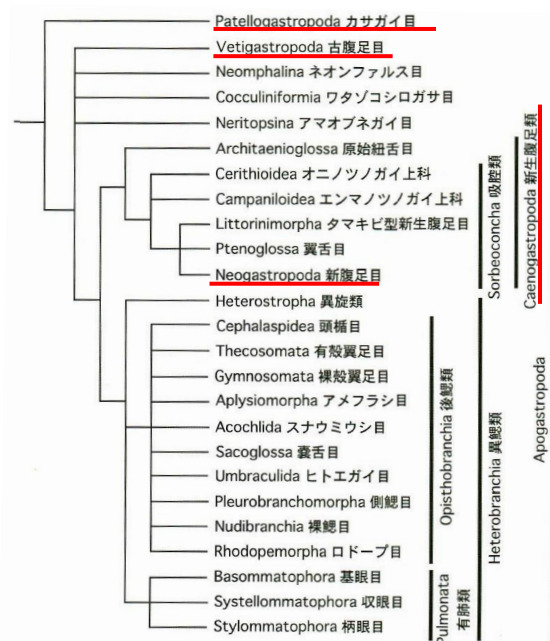


図2. 腹足類の系統関係(佐々木, 2010b より改変・引用). 赤線が引いてあるものはアンモナイトセンターから産出した分類群。

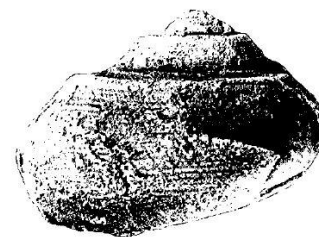


図3. カリフォルニアで産出した *Atira inornate*.

新腹足目 (Neogastropoda)ペリシティス科 (Perissityidae)に属し、日本からのみ産出が知られる。 *Pseudoperissitys bicarinata* は上部白亜系マーストリヒチアン (Maastrichtian)の函淵層群 (北海道)と和泉層群 (大阪府)から産出しており (Kase, 1990), それらは殻高が 5~6 cm あるが、足沢層から産出したものは最大でも 3 cm 程度である。

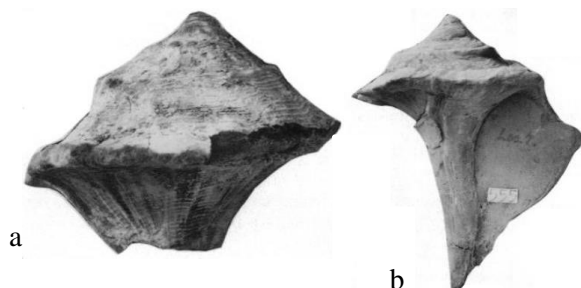


図 4. 和泉層群で産出した *Pseudoperissitys bicarinata*. a: 不完全な標本を殻口と反対側から観たもの. b: ほぼ完全な標本を殻口側から観たもの (Kase, 1990 より引用).

4. *Nekewis* sp.

Pseudoperissitys sp.同様にペリシティス科に属する巻貝。産出した化石は全て破損しており、保存状態は良くない。同属は Kase (1990)によって和泉層群からも報告されている。

5. *Turritella?* sp.

Turritella 属は新生腹足類のオニノツノガイ上科 (Cerithioidea)キリガイダマン科 (Turritellidae)に属する巻貝で、新生代以降の地層からは数多く発見されている。白亜紀後期では、御船層群や御所浦層群など九州から産出の報告がある。



図 4.和泉層群で産出した *Nekewis* sp. (Kase, 1990 より引用)

6. *Patellogastropoda* gen. et sp. indet.

“巻いていない”巻貝であるカサガイの仲間の化石。生きているカサガイ類自体は現在の海岸でも普通に見ることが出来る。北海道では、内部がコンクリーション化した巨大カサガイ化石が見つかったが、アンモナイトセンターで産出する化石も同様に内部がコンクリーション化しているものがある。

7. 属種未定の巻貝 A (*Gastropoda* gen. et sp. indet. A)

網目状に発達した肋が特徴的な巻貝。比較的保存状態の良い標本が見つかっており、最大の標本では保存部の殻高は約 2.5 cm になる。廣瀬ほか (2020)により天草の上部白亜系姫浦層群から類似の化石が報告されている。

8. 属種未定の巻貝 B (*Gastropoda* gen. et sp. indet. B)

保存されている部分の高さは約 6 mm. 風化が進んでいるため殻表の装飾などは確認できない。

9. 属種未定の巻貝 C (*Gastropoda* gen. et sp. indet. C)

上記3番の *Pseudoperissitys* sp. に似ているが、こちらの化石は体層が大きく張り出す。

10. 属種未定の巻貝 D (Gastropoda gen. et sp. indet. D)

特徴として、体層には格子状の肋が発達し、縦肋と横肋の交点は膨らむ。

11. 属種未定の巻貝 E (Gastropoda gen. et sp. indet. E)

保存された部分の殻高は 2.5 cm で螺塔は潰れ、殻の周縁には三本の竜骨が発達する。体層の下半部は折れているものの、残存部は長さ 2 cm あり、アンモナイトセンターから産出した巻貝化石では 4 番の *Nekewis* sp. に次いで大きな標本。

終わりに

ここまでアンモナイトセンターから産出した巻貝化石について紹介してきたが、研究はまだ始まったばかりである。今後も標本の収集に努め白亜紀の巻貝に関する知見を広げていく必要がある。

謝辞

本企画展を開催するにあたり、以下の体験発掘参加者から産出した化石を寄贈していただきました。ここに記して感謝いたします。

標本寄贈者（五十音順）

大久保進一氏	折原杏奈氏	鈴木琥太郎氏	土田孝広氏
半澤琉海氏	保谷尚登氏	武藤諧氏	武藤一彦氏

(参考文献)

廣瀬浩司・鶴飼宏明・黒須弘美, 2020. 天草市御所浦町前島の上部白亜系姫浦層群から産出する化石群. 御所浦白亜紀資料館報, 21: 35-39.

Kase, T., 1990. Late Cretaceous gastropods from the Izumi Group of Southwest Japan. *Journal of Paleontology*, 64 (4): 563-578.

佐々木猛智, 1998. 腹足綱. 速水格・森啓 (編) 古生物の科学 I, 古生物の総説・分類, 朝倉書店, 145-164.

佐々木猛智, 2010a. 腹足類. 日本古生物学会 (編) 古生物学事典 第2版, 朝倉書店, 430-431.

佐々木猛智, 2010b. 貝類学. 東京大学出版会, 381p.



いわき市アンモナイトセンター (Iwaki City Ammonite Center)

〒979-0338 福島県いわき市大久町大久字鶴房 147-2

TEL : 0246-82-4561 FAX : 0246-82-4468

URL : <http://www.ammonite-center.jp>

E-mail : info@ammonite-center.jp