

— 2023. 12. 19 —

# 月刊アンモナイト通信

Monthly Ammonite Center Letters



— Vol. 5, no. 12 —

いわき市アンモナイトセンター 令和5年度冬休み企画展



## アンモナイトセンター

## 今年の化石



### ★クイズチャレンジ★

アンモナイトセンターからの挑戦状!!  
クイズに全問正解して  
本物の化石をGetしよう!!  
(会期中は毎日実施、参加無料)

### ミニ発掘コーナー

### ジオードを発掘しよう!

外国産の天然石を割って  
本物のジオード(水晶)を取り出そう!

【実施日】会期中の平日

【時間】9:30~11:30/14:00~16:00

【教材費】1個700円

【会期】12月 16 日(土) ~ 1月10日(水)

## 所長あいさつ

このたびは令和5年度いわき市アンモナイトセンター冬休み企画展「アンモナイトセンター 今年の化石」展にお越しいただき誠にありがとうございます。

今回の企画展では、今年、一般体験発掘や特別体験発掘などの体験発掘事業の中で、いわゆる“没収”となった、又は、露頭の整備作業中に発見された、イノセラムスを始めとした二枚貝、アンモナイト、そして皆様に人気の高いサメの歯の化石等について、実物の化石を展示しながら、わかりやすく解説していきます。

この企画展を通して、皆様の「私も、当アンモナイトセンターでの体験発掘で、“没収”されるような貴重な化石を発掘し後世に名を残すぞ」と言うような意欲高揚の一助になれば幸いです。

いわき市アンモナイトセンター所長 鈴木 慎一郎

# はじめに

いわき市アンモナイトセンターでは、開館以来一般の方々が参加する化石の体験発掘事業を実施しており、いわき市指定天然記念物となっている「アンモナイトセンター内化石包蔵地」のすぐわきで実際に地層から化石を発掘している。

本企画展では、体験発掘や露頭の整備作業中に発見された化石を取り上げているが、これらの化石を発見したのは専門家や研究者だけではない。これを読んだ方々も是非体験発掘に参加して、学術上重要な化石を発見していただきたい。

## 体験発掘露頭

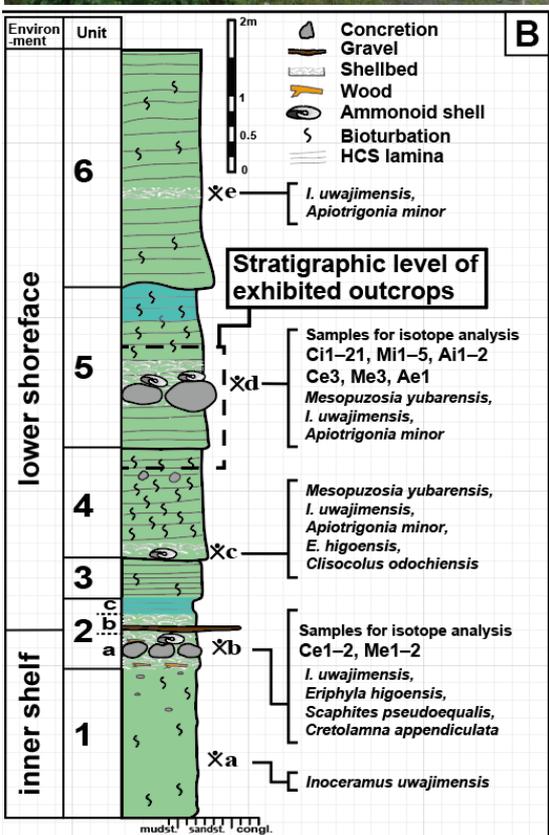


図 1. A) 体験発掘露頭全景 (数字は Unit 番号). B) 模式柱状図.

体験発掘に使用している露頭は、地質学的には双葉層群足沢層と呼称される。更に詳しく述べると足沢層は下位から順に浅見川部層と大久川部層の 2 つに分けられており、体験発掘露頭は大久川部層の下部に当たる (図 1; 大森ほか, 2023)。

図 1B に体験発掘露頭の模式柱状図を示す。アンモナイトセンターでの層厚は 10 m で 6 つのユニットに区分される。館内の天然記念物に指定されている地層面は Unit 5、体験発掘に使用しているのは Unit 1~3 で、体験発掘では化石は主に Unit 2 と 3 から産出する。

## イノセラムス

イノセラムスの化石は体験発掘露頭から最も

多く産出する (図 2). イノセラムスは示準化石であり, 足沢層及び玉山層の年代はイノセラムスとアンモナイトによって決められている. また, 両層で地質年代が異なる事も, 産出するイノセラムスの違いから判明している (図 3). 足沢層の年代は白亜紀後期のコニアシアン期であるが, イノセラムスやアンモナイトの再検討が進めば更に詳しい年代まで決定できる可能性がある.



図 2. 体験発掘露頭から産出した *Inoceramus uwajimensis* 及び *Inoceramus cf. rotundatus*.

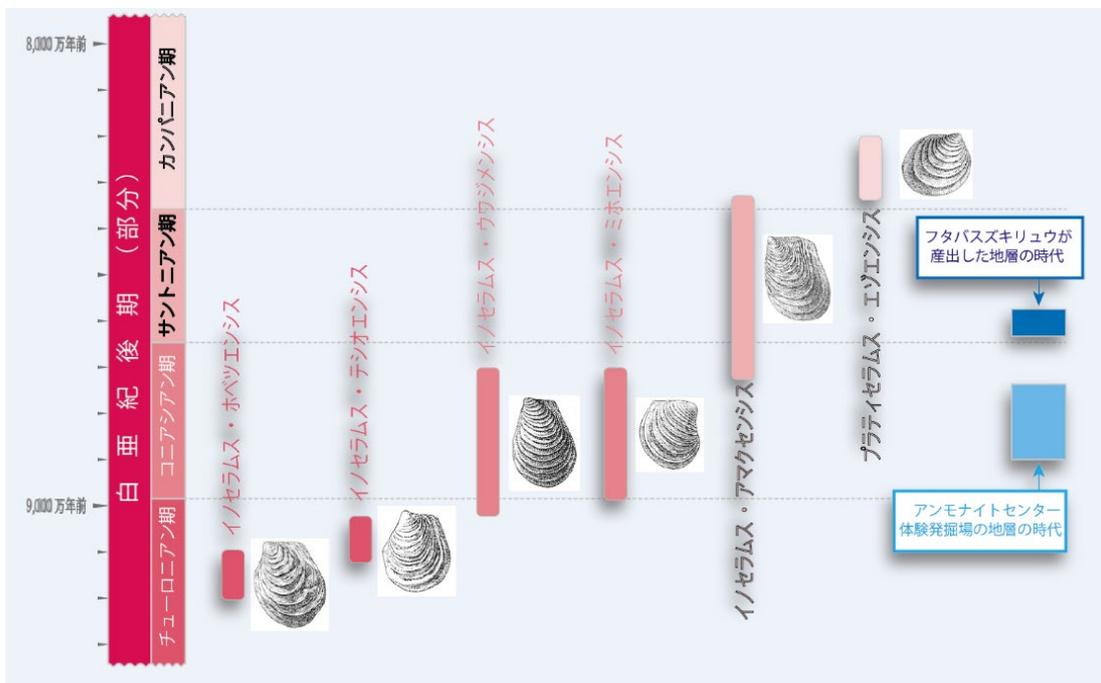


図 3. 時代毎のイノセラムス類の変遷.

### その他の二枚貝

Unit 2 からは多種の二枚貝化石が産出する. 例えば, 安藤ほか (1995)では大久川部層から腹足類, 掘足類及び二枚貝合わせて 24 種を報告している. また, 平田 (2005)では足沢層から最低でも 26 種の二枚貝を報告している. 発掘で出てくるものはほとんどが破片化しているが, 中には殻が完全な形で残っているものや, 右殻と左殻が合わさった合弁状態のものも産出する. 一般的に, 二枚貝は種によって生息環境が異なることから, 産出状況によっては地層の堆積環境を推定する事が出来る. 体験発掘露頭からは潮間帯の岩礫性から沖合泥底に生息したと考えられるものまで幅広い生息環境の二枚貝が産出する (図 4). このことから, 様々な場所に生息していた二枚貝が死後に水流によって掃き寄せられて堆積していると考えられる.

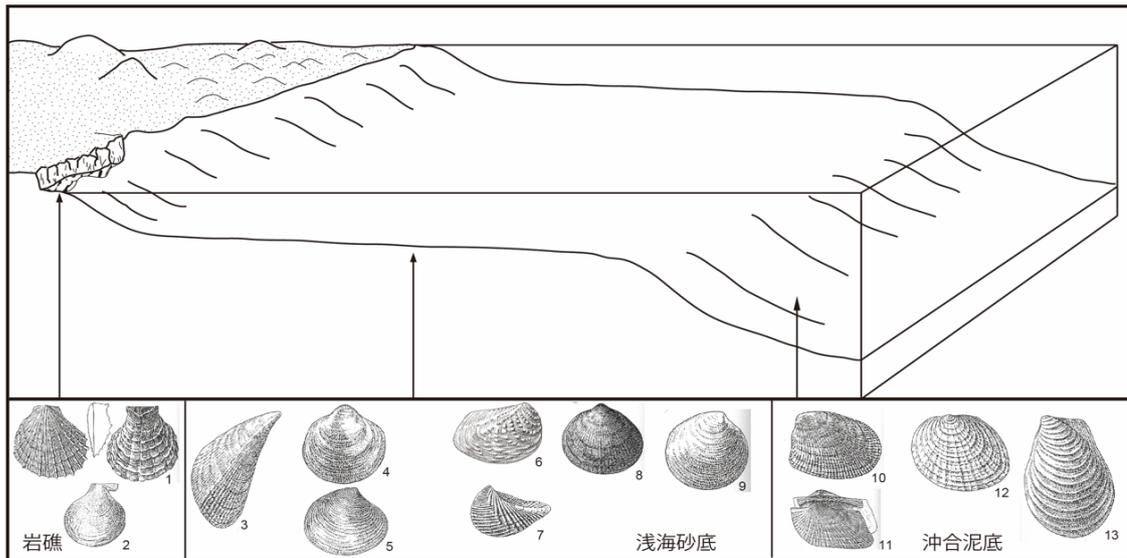


図4. 足沢層産出二枚貝の生息環境. 1: スポンジルス 2: ニッポノネクテス 3: ピンナ 4: クリソコルス 5: ロクソ 6: イエハレラ 7: アピオトリゴニア 8: グリキメリス 9: エリフィラ 10: アシラ 11: ナノナビス 12: ディディモティス 13: イノセラムス (二枚貝イラストは田代, 1992 より引用).

## アンモナイト類

近年, アンモナイトセンターから産出したアンモナイト類化石の研究が進んでいる (例えば村宮ほか, 2022). Unit 2b からは多数のアンモナイトが産出するが, 破片化しており保存状態は良くない. Unit 3 からは *Anagaudryceras limatum* や *Gaudryceras denseplicatum*, そして異常巻きの *Eubostriyoceras indicum* などが産出する. 大型アンモナイトの *Mesopuzosia yubarensis* は Unit 2 や Unit 4 基底そして Unit 5 から産出し, 特に Unit 4 基底や Unit 5 から産出するものは保存状態が良好なものが多い (図5).

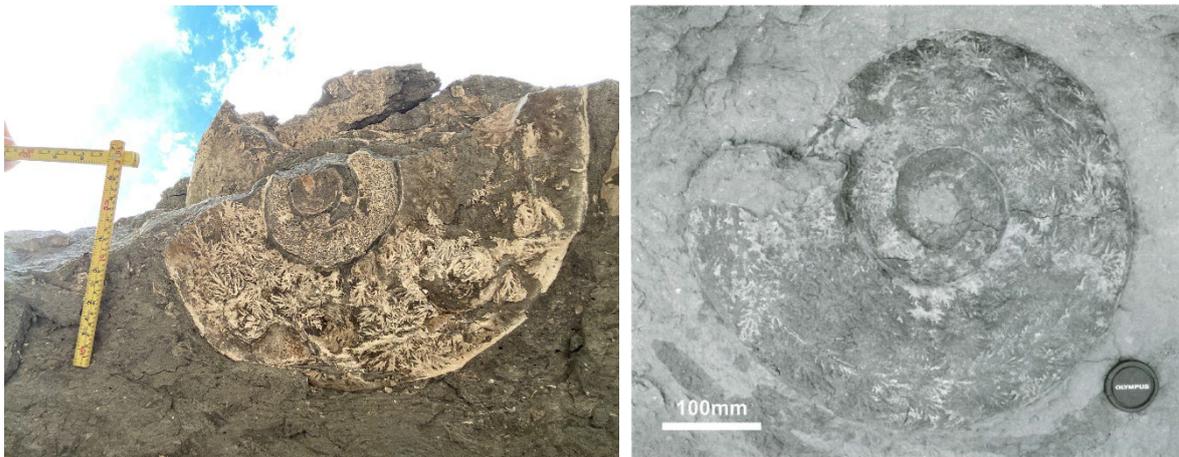


図5. 左) Unit 4 基底から産出した *Mesopuzosia yubarensis*. 右) 中田 (2018)で使用された標本 (Unit 4 基底から産出).

表1は今までに足沢層から産出が報告されているアンモナイトとその生存期間を示している. 体験発掘では表に記載のない種の産出も確認されており, 足沢層のアンモナイト類の多様性は今まで考えられていた以上に高い.

表 1. 足層層から産出報告のあるアンモナイト類とその生存期間 (産出種は安藤ほか, 1995 や村宮ほか, 2022 を基に作成, 生存期間は Toshimitsu, 2000 を基に作成).

	Late Cretaceous												
	Cenomanian			Turonian			Coniacian			Campanian		Maastrichtian	
	early	middle	late	early	middle	late	early	middle	late	early	late	early	late
<i>Phylloceras (Neophylloceras) subramosum</i>													
<i>Anagaudryceras limatum</i>													
<i>Gaudryceras denseplicatum</i>													
<i>Mesopuzosia yubarensis</i>													
<i>Pachydesmoceras cf. mihoense</i>													
<i>Damesites</i> sp.													
<i>Yokoyamaoceras</i> sp.													
<i>Prioloceras</i> sp.													
<i>Forresteria (Forresteria) alluaudi</i>													
<i>Yabeicerias orientale</i>													
<i>Yabeicerias manasoense</i>													
<i>Peroniceras</i> sp.													
<i>Eubostrychoceras indicum</i>													
<i>Yezoceras elegans</i>													
<i>Nipponites</i> sp.													
<i>Hyphantoceras cf. flexuosum</i>													
<i>Neocrioceras</i> sp.													
<i>Polyptychoceras</i> sp.													
<i>Baculites yokoyamai</i>													
<i>Baculites schencki</i>													
<i>Yezoites puerculus</i>													
<i>Yezoites pseudoequalis</i>													

## サメ

サメは軟骨魚類の中の板鰓類という仲間で、古生代デボン紀に地球上に出現し、約4億年の歴史を持っています。サメの仲間は古生代型のクラドセラケ類、中生代型のヒボドゥス類、そして現代型のサメ類、ツノザメ類、エイ類に分かれて進化しており、現生の板鰓類(サメ・エイの仲間)の種数は確認されているものだけで5目34科106属403種になる。

足沢層から産出が知られている板鰓類は少なくとも8目15科18属35種あり、これらのほとんどがアンモナイトセンターから産出した化石である。

図6に示した *Cretoxryhina mantelli* は体験発掘露頭から産出するサメの歯化石の中でも大型の種である。体験発掘露頭からは大小様々な大きさで、かつ生息環境が異なる多様なサメの歯化石が産出する。



図6. 体験発掘露頭から産出した *Cretoxryhina mantelli* (採集者：佐藤明日美)。

### (参考文献)

- 安藤寿男・勢司理生・大島光春・松丸哲也, 1995. 上部白亜系双葉層群の河川成～浅海成堆積システム—堆積相と堆積シーケンス—. 地学雑誌, 104 (2): 284-303.
- 平田正礼, 2005. 上部白亜系双葉層群足沢層の浅海二枚貝化石群. 日本地質学会第112回年会.
- 村宮悠介, 猪瀬弘瑛, 歌川史哲, 相場大祐, 安藤寿男, 大森光, 2022. 上部白亜系双葉層群足沢層から産出したコニアシアンアンモノイド. 日本古生物学会第171回例会, P21.
- 中田健太郎, 2018. いわき市アンモナイトセンター体験発掘場より産出した白亜紀新世の *Mesopuzosia* 属大型アンモナイトとその古生物学的意義. いわき市教育文化事業団研究紀要, 15: 1-10.
- 大森光・安藤寿男・村宮悠介・歌川史哲・隈隆成・吉田英一, 2023. 双葉層群足沢層(上部白亜系コニアシアン階下部)浅海成細粒砂岩の大型アンモナイト密集層と巨大炭酸塩コンクリーション濃集層. 地質学雑誌, 129 (1): 105-124.
- 田代正之, 1992. 二枚貝図鑑: 日本の中生代白亜紀二枚貝. 307p. 自費出版.

---

## 12月の行事報告

- ・冬休み企画展「アンモナイトセンター今年の化石」  
令和5年12月16日～令和6年1月10日

- ・令和5年度化石講演会「恐竜は鳴く？～なぞの骨の正体を探る～」

令和5年12月18日開催 (非公開)

福島県立博物館学芸員の吉田純輝先生をお招きして久之浜中学校体育館にて開催しました。吉田先生からは恐竜研究の最前線や、ご自身の研究成果である恐竜の喉の骨を発見した研究についてお話ししていただきました。



写真1. 右) 講師の吉田先生. 左) 講演後の質問時間の様子. 児童・生徒からは活発に質問があり、大変有意義な時間となりました。

## 12月・1月の行事予定

- ・体験発掘 (毎週土・日曜日, 10時～11時30分, 13時30分～15時, 但し, 雨天中止)  
上限200人で開催します。12月30日・31日は実施しません。
- ・冬休み企画展「アンモナイトセンター今年の化石」  
令和5年12月16日～令和6年1月10日
- ・第5回親子自然探訪教室「冬の野鳥を見にいこう！」  
令和6年1月8日(月) 申し込みは1月7日17時まで (定員20人程度)

## お知らせ (重要！)

Notice!! Notice!!

体験発掘に参加される際は運動靴または長靴の着用をお願い致します。サンダル(クロックス含む)や踵の高い靴での体験発掘場への入場は安全確保のため、お断りしております。皆さまのご理解とご協力をお願い致します。



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](mailto:info@ammonite-center.jp)