

— 2025. 12. 20 —

月刊アンモナイト通信

Monthly Ammonite Center Letters



— Vol. 7, no. 12 —

いわき市アンモナイトセンター 令和7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!

外国産の天然石を削って
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

【参加費】1回700円



【会期】12月 20 日(土) ~ 1月12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(木)

【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>



企画展開催にあたって

このたびはいわき市アンモナイトセンター 令和7年度冬休み企画展「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。

今回の企画展も、毎年恒例となっております、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、体験発掘場の整備作業中に発見された、アンモナイトや首長竜の推骨や歯そしてカメなどの化石について、実物を展示しながら解説していきます。

当アンモナイトセンターは、オープンしてから**33**年経過いたしますが、体験発掘場の地層には、今回展示されているような貴重な化石がまだまだ眠っております。皆様にも、そのような貴重な化石を発掘できるチャンスが十分ありますので、体験発掘に参加される方は、「“没収”されるような貴重な化石」の発掘を目指して頑張ってくださいと思います。

令和7年12月吉日
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

普段何気なく発掘しているアンモナイトセンター体験発掘露頭だが、地質学的には双葉層群足沢層と名付けられている (図 1)。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、体験発掘露頭は大久川部層の下部に当たる (大森ほか, 2023)。

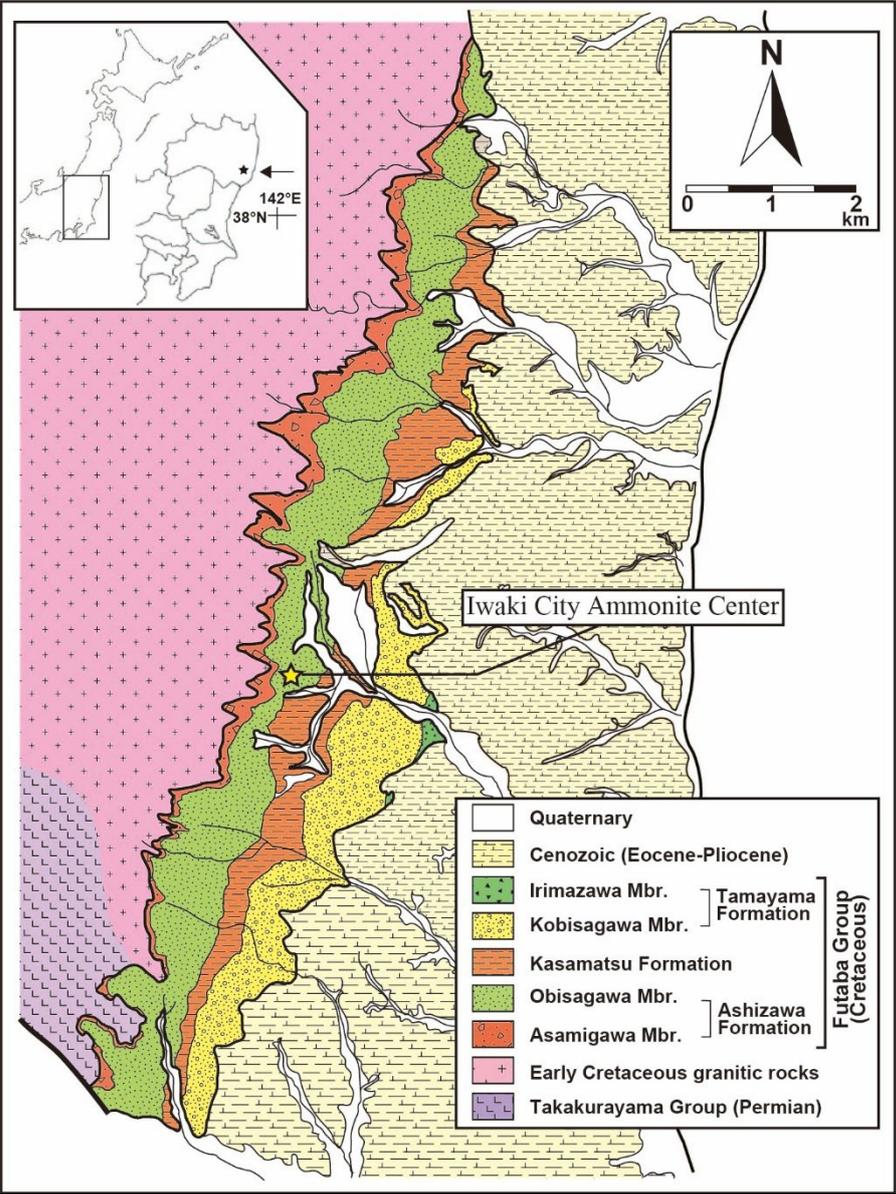


図 1. 常磐地域北部の地質図. 星印がアンモナイトセンターの所在地.

Group が層群, Formation が層, Member (Mbr.)が部層の英語表記.

図 2 に体験発掘露頭の模式柱状図を示す. 層厚 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, 体験発掘参加者が発掘しているのは Unit 1~3 で, 化石は主に Unit 2 と 3 から産出する.

企画展で展示している化石は, 毎週の体験発掘や平日に開催している団体向けの体験発掘, 露頭整備の過程で偶然産出した化石などで, 層準では Unit 2~4 にあたる.

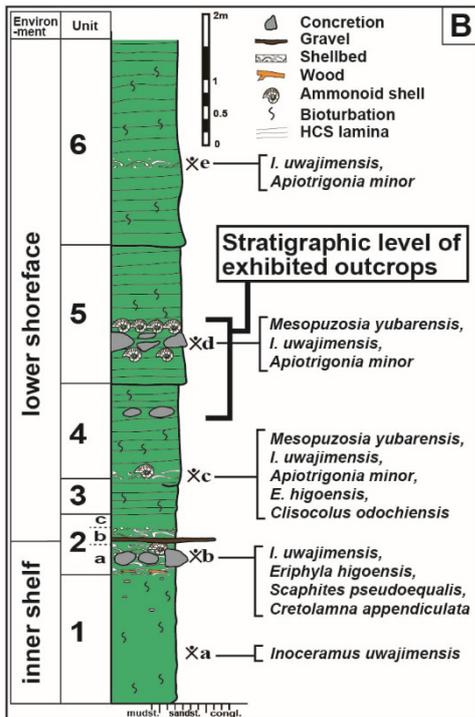


図 2. アンモナイトセンターに露出している双葉層群足沢層の模式柱状図 (大森ほか, 2023 より引用).

炭酸塩コンクリーション

Unit 1, 2a, 4, 5 には炭酸塩コンクリーションが含まれる (図 3). 炭酸塩コンクリーションは岩石中の碎屑粒子の隙間が炭酸塩鉱物で充填され、非常に緻密で硬い岩石の事で (吉田, 2019), アンモナイトセンターで産出するものはカルサイトのほか長石と石英を含む (大森ほか, 2023). 球状である事から「ノジュール」とも呼ばれ、北海道では内部に保存状態が良好なアンモナイト化石が含まれる事が多い.

以前には炭酸塩コンクリーションは長い年月をかけて形成されると考えられてきたが、最近の研究によって地質学的には短時間で形成される事が明らかになってきた.

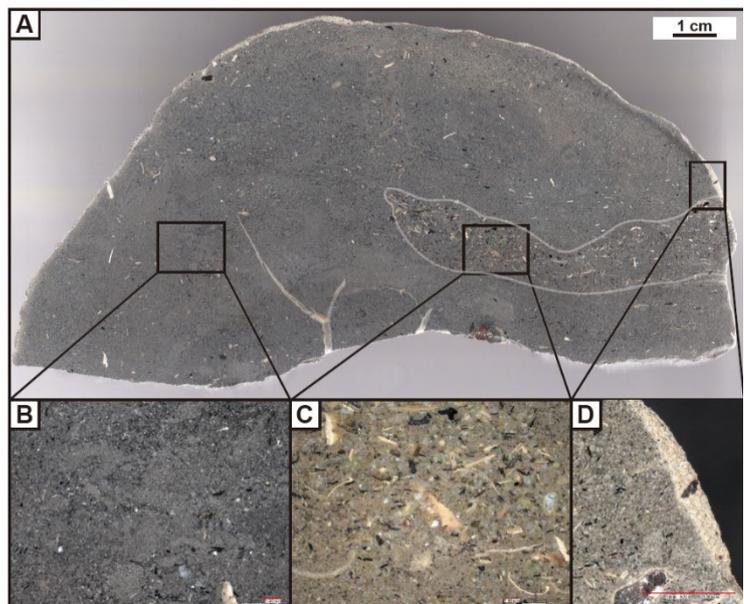


図 3. Unit 5 から産出した炭酸塩コンクリーション (大森ほか, 2023 より引用).

アンモナイト

本年の最も注目すべき成果はやはりアンモナイト類であろう (詳細な成果は Muramiya et al., 2025 や村宮, 2025 を参照). 論文に於いて記載された 5 種のうち、アンモナイトセンタ

一内から産出したものは4種ある(図4-7). 異常巻きの *Yezoceras* 属2種については北海道以外での初めての産出であり, 双葉層群と北海道に分布する蝦夷層群との共通性を示す. 論文ではこのほかにも, 双葉層群産出のアンモナイト類が北西太平洋域に特徴的な種と, より南方の海域にまで分布する種との混合群集であり, これは白亜紀後期の北西太平洋海域に於いて一般的であるとしている.



図4. Muramiya et al. (2025)で記載された *Yezoceras elegans*.



図5. Muramiya et al. (2025)で記載された *Eubostriochoceras indopacificum*.



図 6. Muramiya et al. (2025)で記載された *Pseudoxybeloceras* sp.



図 7. Muramiya et al. (2025)で記載された *Yabeiceras orientale*.

Unit 2b からは数種のアモナイト類が産出するが、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

Eubostriochoceras indopacificum などが産出する。大型アンモナイト類の *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も良好である。

体験発掘場から *Neophylloceras subramosum* (図 8) や *Yokoyamaoceras* 属 (図 9) が産出する事は滅多に無いが、今回の企画展で展示している標本は中でも保存状態が良好な標本である。*Anagaudryceras?* sp. (図 9) は *Anagaudryceras limatum* とは肋の特徴が明らかに異なり別種と考えられるが、別属の可能性もある。



図 7. *Neophylloceras sumramosum*.



図 8. *Yokoyamaoceras* sp.



図 9. *Anagaudryceras?* sp.

これらの化石に加えて、つい最近ノストセラス科に属するアンモナイト化石が何点か産出している。

図 10 は肋の特徴から *Nipponites* 属アンモナイトの可能性があり、今後詳しく検討する必要がある。仮に *Nipponites* 属であるとすれば、二上・鈴木 (2019) で報告された標本に続き、双葉層群では二例目の発見となる。

図 11 及び 12 に示したノストセラス科に関しては、同定は行えていないものの、肋の特徴から同属の可能性もある。



図 10. Nostoceratidae gen. et sp. indet.
Nipponites 属の可能性がある.



図 10. Nostoceratidae gen. et sp. indet.



図 11. Nostoceratidae gen. et sp. indet.

図 10 のものと同属の可能性がある.

二枚貝

双葉層群からは多種の二枚貝化石が産出する。猪瀬・渡辺 (2020)では広野町の足沢層から産出した二枚貝化石 20 種を報告しており、アンモナイトセンターからも 25 種程度の二枚貝が産出する。中でも *Inoceramus uwajimensis* は示準化石として重要である。

発掘で出てくる二枚貝化石は殆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、右殻と左殻がくっついた合弁状態で見つかるものもある。

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も可能で、当時の環境を知る手掛かりとなる。

体験発掘露頭からは潮間帯の岩礁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。

腕足類

腕足類は二枚貝に似た殻を持つものの、全く別の分類群に属する生物である。古生代の海で繁栄したが中生代以降は二枚貝の繁栄に圧され古生代ほどには繁栄していない。体験発掘場からも稀にしか産出せず、今回の企画展で展示した標本で三例目である。

脊椎動物

双葉層群では玉山層から有名な *Futabasaurus suzukii* が産出しているが、足沢層からも海生の脊椎動物化石が産出する。体験発掘ではこれまで、長頸竜類のうちエラスモサウルス科とポリコティルス科の化石産出が確認されている。また、正確な種類は不明なもののカメの化石が産出する事がある。

このほかにも足沢層からは、硬骨魚類のエンコードゥス類やピクノドン類、モササウルス科のプリオプラテカルプス亜科に属する種の化石が発見されている。

最も多く産出する脊椎動物化石は板鰓類 (サメなど) で、渡部 (2022MS) では少なくとも 35 種が産出する、としており足沢層は板鰓類群集の多様性が高い事が明らかとなっている。

体験発掘場の層準 Unit 2b は河川礫を多く含む層準で、洪水等のイベント堆積物と考えられる。この層準からは時折カメと思われる化石が産出する。

植物

体験発掘では植物化石の中でも材化石が大量に産出する。化石になる過程で黒色を帯び、まるで木炭の様な状態になっているものが殆どだが、保存状態が良好な場合は中に入っているコンクリーション化したフナクイムシの生痕化石が観察出来る場合もある。また、こういった材化石の周囲やコンクリーション中からはコハクが産出する。

葉の化石は脆いため通常は湖底等の静穏な環境で堆積した岩石から産出するが、今回展示している化石は外洋に面した静穏とは言い難い海成層から産出した珍しい例である (図 12)。



図 12. 産出した植物の葉化石。

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.
- 猪瀬弘瑛・渡辺昇, 2020. 広野町桜沢に分布する白亜系双葉層群足沢層から産する二枚貝化石群集. 福島県立博物館紀要, 34; 11-15.
- 村宮悠介, 2025. 福島県に分布する上部白亜系双葉層群のチューロニアン/コニアシアン境界層準付近から産出した5種のアンモノイド. 化石. 118; 65-66.
- Muramiya, Y., Inose, H., Utagawa, F., Aiba, D., Ando, H., Omori, H., Suzuki, C., and Iwaki Natural History Association, 2025. Five ammonoids from the Turonian/Coniacian (Upper Cretaceous) boundary horizon in the Ashizawa Formation, Futaba Group, Fukushima, Japan. Paleontological Research, 29; 64-75.
- 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.
- Toshimitsu, S. and Hirano, H., 2000. Database of the Cretaceous ammonoids in Japan. - stratigraphic distribution and bibliography -. Bulletin of the Geological Survey of Japan, 51 (11); 559-613.
- 渡部世利英, 2022MS. 福島県いわき市の上部白亜系双葉層群足沢層より産出した板鰓類化石群集. 筑波大学大学院理工情報生命学術院生命地球科学研究群地球科学学位プログラム修士 (理学)学位論文.
- 吉田英一, 2019. 球状コンクリーションの科学. 182 pp. 近未来社.

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