

地質観光マップ ⑥ 平磯海岸

アンモナイト化石が採れる!? 波の音を聞きながら探検してみませんか?

ハンマー等は使用せずに観察してください
立ち入り禁止の場所には立ち入らないようにしてください

湊 真子

今から8000万年頃前の白亜紀、平磯海岸周辺は深い海の底でした。この時代、陸では恐竜たちが闊歩し、海ではアンモナイトや海棲爬虫類が繁栄していました。平磯海岸周辺では白亜紀に形成した地層「那珂湊層群」を見ることができます。白亜紀の地層は関東周辺ではとても珍しいものです。さらにここでは、とても珍しい「異常巻きアンモナイト」を見ることができます。平磯海岸の美しい風景を見ながら恐竜たちが闊歩していた頃の日本に思いを馳せてみましょう。



平磯海岸周辺の料理屋さんや旅館では地物食材の磯料理を食べることができます!

※写真はチームメンバーが釣ったメバルとマダコのお刺身です。詳しくは



ポイント① 茨城に砂丘があった?

磯崎漁港からひたち海浜公園(漁港の北西)の方向を見てみましょう。阿字ヶ浦海岸の美しい砂浜より内陸に緑に覆われたゆるやかな起伏がいくつもあるのが分かるでしょうか?これらの起伏は砂丘です。かつて、海岸の砂が強い風によって運ばれ、砂丘を作りました。今でも、強い風が吹くと海岸沿いの道路に大量の砂が積もります。



詳しくは

ポイント② 地震の化石? 「タービダイト」

磯崎漁港を過ぎると、阿字ヶ浦の砂浜とは打って変わり、荒々しい磯が出現します。この磯、規則的な形をしているのが分かるでしょうか?岩が、みんな北に傾いているのです。これは、もともと平にたまった地層が大地の動きによって傾いてしまったものです。では、磯に降りて観察してみましょう。これらの岩石は砂や礫(直径2mm以上の石ころ)が層状に重なってできています。ここで見られるこのような岩石を「タービダイト」といいます。これは、地震などが起こったとき、海の斜面が崩れて土砂が流れ、さらに深いところにたまったものです。おおよそ8000万年前の白亜紀、この周辺は深い海の底でした。裏面のタービダイトがたまった海の想像図をご覧ください。



タービダイトをもっと詳しく知りたい方は

チェック!
磯崎海岸公衆トイレの前の地層の傾きが周りとは逆です!この岩は、地元で「畜生岩」と呼ばれています。



ポイント③ およそ12.5万年前の海岸の痕跡: 見和層

雄大な太平洋を眺めながら海岸沿いの道路をしばらく南下すると、海とは反対側に大きな崖が見えてきます。ここで見られる地層は海岸で見られる岩石と色も地層の傾きも違います。実は、この地層は海岸に露出する岩石よりもずっと新しい地層なのです。近くに行って触ってみましょう。海岸の岩石に比べてもやわらかいのが分かると思います。この地層はおおよそ12.5万年前、このあたりに砂浜が広がっていたころの、波打ち際の浅い海の堆積物です。とても新しいので岩石化されておらず、大地の変動もほとんどないので地層は水平にたまっています。一番上に堆積している赤茶色をした層はローム層です。



詳しくは

チェック!
ポイント④から翼竜(よくりゅう)「ヒタチナカリリュウ」の化石が見つかっています!さらに2008年には肉食の海棲爬虫類(かいせいはちゅうるい)モササウルスの尻尾の骨の一部もみつけられました!



ポイント④ 鬼の洗濯岩

ここまで歩いてきて、海岸の地層が特長的な形をしていることに気付かれたでしょうか?地層が北に傾いているのはポイント②で観察しました。さらに、地層が東に延び、飛び出た部分とへこんだ部分が交互に縞々模様をなしているのが分かるでしょうか?これは宮崎県宮崎市日南海岸の観光スポット「鬼の洗濯板」のように、硬い岩石とやわらかい岩石が交互に重なっている地層が波により洗われ、やわらかい部分が削られて出来たものです。詳しい形成メカニズムは裏面をご覧ください。



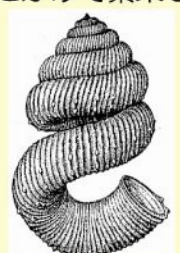
ポイント⑤ 異常巻アンモナイト化石産出層

平磯中前の信号を過ぎてしばらく歩くと、磯の風景が少し変わってきます。磯が、テラスのように平らに広がっているのです。これは波食棚といい、満潮になると海中に没してしまいます。この周辺は今までと異なり泥岩が多いため削られやすく、北に比べて平坦な地形になりました。ここでアンモナイトやウコの化石が見つかります!



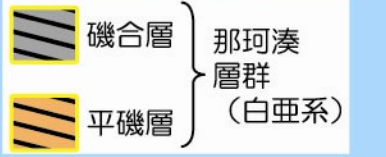
ポイント⑤でアンモナイトを探してみよう!

アンモナイトは頭足類と呼ばれるイカやタコのかまです。古生代の中頃(約3億8000万年前頃)に出現して、古生代後半から中生代にかけて繁栄しましたが、中生代白亜紀の末(約6500万年前)に恐竜たちとともに絶滅してしまいました。現在生きているオウムガイはアンモナイトに近いのかまです。ここでみつけるアンモナイトは異常巻きアンモナイトと言われるもので、通常のアンモナイトと殻の巻き方が異なります。詳しくは裏面をご覧ください。



異常巻きアンモナイトのディティモセラス・アウジエンゼ(岡本,1993)

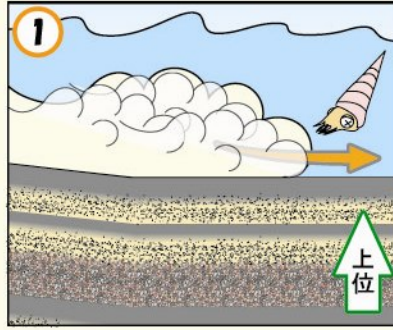
ゴール!



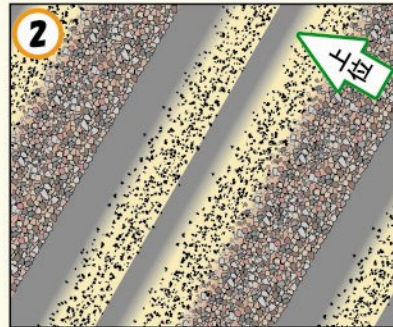
平磯海岸の成り立ち

平磯海岸の美しい風景、「鬼の洗濯板」はどのようにできたのでしょうか？

1、深い海に礫や砂、泥が水平にたまります。礫や砂、泥は順番にたまるので、礫（レキ）が多い層（礫岩層）・砂が多い層（砂岩層）・泥が多い層（泥岩層）がしましに重なります。これを「タービダイト」と言います。



2、地殻変動（大地の動き）によって地層が持ち上がり地表に現れます。それと同時に水平だった地層が折り曲がり、傾きました。平磯海岸では、地層はおおよそ北に傾いています。



3、波の力などによって地層が削られます。このとき、礫岩より砂岩、砂岩より泥岩のほうがやわらかいので、やわらかい層が選択的に削られます。すると、礫岩層や砂岩層が飛び出し、泥岩層がへこむ洗濯岩が出来上がります。



平磯海岸では、北に分布する地層のほうが礫岩や砂岩が多く、南ほど泥岩が多いので、北ほどごつごつした地形になっています。アンモナイトのみつかるポイント④付近では泥岩が多く、潮が引くと広いテラスのような地形が現れます。このような地形を「波食棚」と言います。

ところで、なぜ南ほど泥岩が多くなるのでしょうか？それは、南の地層ほどより深い海でたまったからだと考えられます。

詳しくは [アクセス](#)



磯に住む生き物たち



満潮線（1年でもっとも海水の位置が高くなる線）と干潮線（もっとも低くなる線）の間にはさまれ部分に潮間帯（ちょうかんたい）といい、そこには様々な生き物が暮らしています。

詳しくは [アクセス](#)



アンモナイトの暮らした海、平磯

およそ8000万年前の白亜紀、平磯海岸周辺は深い海の底でした。そこには、アンモナイトやウニが住んでいました。付近の海には、海棲爬虫類や首長竜が、空には翼竜がいました。地震が起こったときには土砂が流れてきて、タービダイトがたまりました。陸を恐竜たちが闊歩していた時代、ここではそんな情景が繰り広げられていたのです。

タービダイト 異常巻きアンモナイト 異常巻きアンモナイトって？

アンモナイトは普通、オウムガイのように平らにうずを巻くような殻を持ちます。しかし、白亜紀には複雑な巻き方をした殻を持つアンモナイトが数多く出現しました。これを異常巻きアンモナイトと呼び、平磯海岸から産するアンモナイトのほとんどが異常巻きです。巻き方が異常に見えますが、生物学的に異常があったわけではありません。これらのアンモナイトは遊泳していた通常のアンモナイトと異なり、海底付近で生活していたと考えられています。



中村 彝（つね）の愛した平磯海岸

水戸出身の天才画家、中村彝は、結核を患い殿山の地で静養中に代表作「平磯海岸」を描きました。平磯の荒々しくもやさしい風景は人々の心をとらえて離しません。

詳しくは [アクセス](#)



アクセス
電車：JR常磐線→JR勝田駅で乗りかえ→ひたちなか海浜鉄道湊線→終点阿字ヶ浦駅
車：常磐自動車道→友部JCT→北関東自動車道→常陸那珂港IC→阿字ヶ浦

各ポイントの詳細な説明を携帯サイトで紹介しています。QRコードの読み取り機能のある携帯電話で読み取って接続してみてください！



後援：ひたちなか市 (<http://www.city.hitachinaka.ibaraki.jp/>)
ひたちなか市観光協会 (<http://www.hitachinaka-sa.com/>)
ひたちなか商工会議所 (<http://www.hcci.jp/>)
ひたちなか市教育委員会 (<http://www.city.hitachinaka.ibaraki.jp/kyoiku/>)
ひたちなか海浜鉄道(株) (<http://www.hitachinaka-rail.co.jp/>)
このまっぷに関するお問い合わせは、地質情報活用プロジェクトまで！

茨城大学 社会連携事業会支援事業
planetearth® Earth Sciences for Society

茨城 地質観光まっぷ

⑥平磯海岸

ようこそ！ アンモナイトの海へ

製作：茨城大学 地質情報活用プロジェクト

お問い合わせ ▶ geo_tourism@hotmail.co.jp
ホームページ ▶ <http://geotourde.goزارu.jp/>
茨城大学の学生によるプロジェクトです

協力：株式会社サイボックステクノロジー
〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-19-9 VCTビル3F