

あの生物がたくさんいた頃は？ ～示準化石から日本の様子を探る～

教科書に出てくる三葉虫やアンモナイト。これらの生物は、絶滅して今の地球には存在しません。しかし、ある時代には広く分布する生物だったようです。



サンゴがいる海はどのような環境だろう？



日本

館

3 階

北II04,05

サンゴが栄えた海/腕足動物のパラダイス



1

日本列島誕生前の海の中にタイムスリップしよう



まずは日本列島誕生前の古生代の海にタイムスリップ。その頃の日本の海にはどのような生物が生息していたのでしょうか。展示を見て、三葉虫（サンヨウチュウ）や自分が興味をもった生物の化石をスケッチしよう。

- ・ 一本線で描くなど理科のスケッチルールを守らせる。
- ・ 全景を写真に撮っておくと生徒がどこを観ていたのか推測しやすい。



展示から、この頃の日本の海はどのようなところだったか考えてみよう。

低緯度の温暖な浅海域

日本各地から古生代のサンゴや三葉虫（サンヨウチュウ）が見つかっています。ここでは、「暖かく浅い海」等の示準化石の学習ができます。

日本

館

3 階

北13

アンモナイトの海



2

アンモナイトの海～中生代の海の中は～



ここには、たくさんのアンモナイトが展示されています。アンモナイトをスケッチし、気が付いた特徴をメモしよう。

- ・ 1 m越えのものがある。
- ・ 複雑な形（異常巻きアンモナイト）がある
- ・ 多種多様なものがある。

気室という殻の中の空洞で浮力調節をして、海水を漏斗から吐き出して移動と考えられています。

後に日本となる地域は、中生代の終わりに中緯度に存在し、白亜紀にはアンモナイトの恰好の生息場であったと考えられています。「大きさ」「表面の凹凸」「形」など、多様性に気づいてもらいたいです。生物進化を読み解く「かぎ」の一つと考えられます。

アンモナイトは水中でどうやって動くのでしょうか？





3

ビカリアの海～新生代の海の生物や環境～

この時代は
どんな気候
だったの
でしょうか？



時代は進み、新生代の海。この頃にはアンモナイトは全滅し、ビカリアが栄えていました。



ビカリアの展示を見てスケッチしよう。また、ビカリアの実際の大きさや特徴などを記録しよう。

- ・10 c mくらいの大きさ
- ・細長い巻貝
- ・殻に規則正しく並んだ突起がある

およそ1500万年前は北海道南部まで亜熱帯の環境が広がっていました。



ビカリアはどのような環境で生育していたのだろうか。

- ・マヤプシギやオヒルギなどマングローブ植物が繁茂する沼地
- ・沖縄で見られるようなマングローブの干潟



化石を調べることで、どのようなことがわかるでしょうか。



感じたこと

わかったこと

考えたこと

- ・地層のできた時代や環境がわかる。
- ・他の地域との比較ができる。
- ・どのようにしてその地域が成り立ってきたかを知る手がかりとなる。

学習指導要領の単元「大地の成り立ちと変化」の「地層の重なりと過去の様子」において、「地層とその中の化石を手掛かりとして過去の環境と地質年代を推定できることを理解すること」とありますが、示準化石といわれるものからでも環境が推定できるものもあることを見いださせたいです。「多様性と進化」へとつなげることもできます。



新たな疑問

もっと知りたくなったこと

年

組

番

氏名