

化石はどのように見つかるの？ ①

化石は過去の生物が土砂(堆積物)とともに地層中に埋もれ、長い年月を経て、私たちの目に触れることになったものです。したがって、化石は堆積岩の中から見つかります。では、どのようにして見つかるのでしょうか？

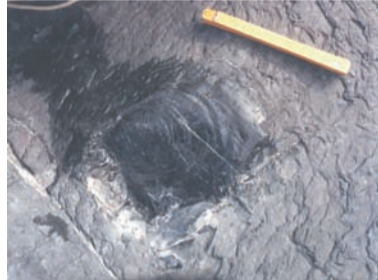
化石の見え方(産状)

化石の出ている様子や見え方を“化石の産状”といいます。化石の産状にはどのようなものがあるのでしょうか？ 多くの化石がせまい場所に集まっている産状(密集)や、化石がまばらに地層中に見られる産状があります。



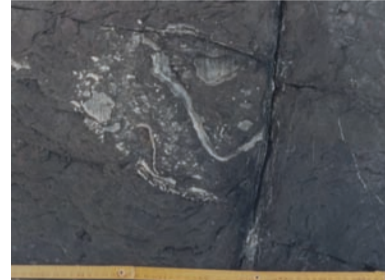
(鹿児島県川内市の白亜紀姫浦層群)

密集している化石の産状



(鹿児島県川内市の白亜紀姫浦層群)

まばらな化石の産状



(鹿児島県川内市の白亜紀姫浦層群)

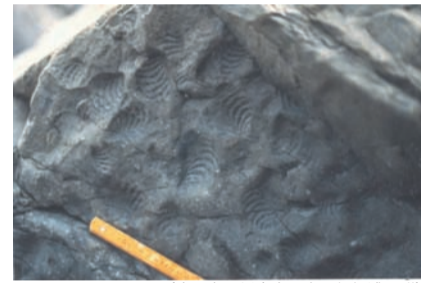
密集しているように見えますが、もともと1つだったものがこなごなになって見える化石の産状

地層を見る方向で化石の見え方が変わる

化石はもともと生物だったものですから、見る方向によって形が異なって見えるものが少なくありません。たとえば、貝の化石が地層中に埋もれている場合も地層をどの方向から見るかによって見え方が違ってきます。



地層の横から見ると・・・
二枚貝らしい？
(鹿児島県川内市の白亜紀姫浦層群)



地層の下から見ると・・・
三角貝の仲間だ！
(鹿児島県川内市の白亜紀姫浦層群)

この化石は生きている？

化石は地層の中から出てきます。一般的には、死んだ生物の遺骸が波や水流により運ばれて土砂などでおおわれて埋没し、これが化石となるわけですが、もともと地中に埋まって生活していた生物は、生きていたままの状態での化石になることがあります。このような場合には、化石として出てきた過去の生物(古生物)の生活していた時の情報が読み取れます。



茨城県かすみがうら市の第四紀下総層群にみられる生き埋めのまま化石になったカキ礁(“現地性”の化石；写真右側)と死殻の再堆積した化石床(“異地性”の化石；写真左側)



茨城県かすみがうら市の第四紀下総層群の化石層中に見える生息姿勢を保ったままのナミガイ化石(海底にもぐって生活していた種です)。

化石の採集とクリーニング

化石の研究をするためには、野外で産状を十分に観察したあとに、地層から取り出して持ち帰ります。持ち帰った化石標本は化石をおおう余分な岩石をとりのぞく“クリーニング”を行って、さらに研究を進めます。

野外地質観察会での化石層の観察と採集の様子。化石の形や大きさを考えながら上手に取り出しましょう。



(茨城県大洋村の第四紀下総層群)



地質標本館体験学習“化石クリーニング体験”の様子。小さなハンマーとタガネを使って、じょうずに化石を取り出します。あらかじめ化石に関するいろいろなことを知っておかないとうまくいかないこともあります。作業は慎重に！