

化石の観察・レプリカの作製～化石を観察して、特徴を捉えよう～

◎ 化石のレプリカは単なる模型ではなく、博物館の展示などでも多く使われているものである。貴重な化石や痛みやすい化石、足跡など運ぶことが難しい化石などについて、レプリカを作成し、それをもとに研究が進められることも多い。レプリカを作製し、化石を詳しく観察することによって、その形や特徴を捉えてみよう。



☆ 実験器具など

◎ 紙コップ等の容器、ガラス棒、油粘土、石こう、新聞紙、水、レプリカの元になる化石、ビニール手袋など。



◀石こう

油粘土▶



☆ 実験方法

1 油粘土をよく練り、元になる化石を包むように型を取る。

化石の表面に石けん水を塗っておくと取りやすい。

※ へこんでいる部分は、うまく型が取れない場合があるので、指で押しつけるようにして、粘土を詰め込むと良い。



2 粉末の石こうに水を加え、ガラス棒でよく混ぜる。水の量は石こう100gに対して、水100ml程度で、どろどろした感じにする。

水が多すぎると固まりにくいので、少し硬めが良い。



3 型をとった油粘土を少し広げるようにして化石から外し、外した後は広げる前の状態に戻す。型ができれば、水を混ぜた石こうを静かに流し入れる。気泡が入ると、穴が開いたようになるので注意する。



4 石こうは水が少なければ、20～30分で固まるので、固まるまでの間に化石の外形、表面の様子(アンモナイトの場合、縫合線など)の観察をし、スケッチをする。何種類かの化石がある場合、その比較をする。



アンモナイトの縫合線

スケッチ(全体)

(拡大)

Blank area for drawing the fossil, divided into 'Sketch (Overall)' and 'Magnified' sections by a vertical dashed line.

5 観察が終わり、石こうが固まった状態であればゆっくりと粘土の型をはがす。中の石こうを壊さないように、粘土を広げるようにするとよい。これで化石の石こうレプリカの完成である。絵の具で着色もできる。



☆ 考 察

1 化石を観察してわかったことを書いてみなさい。

.....
.....

2 化石からはわからないことを考えてみなさい。

.....
.....