

化石のレプリカを作ろう

[対象：小学校5年生以上]

★ねらい 化石の形を写し取った「め型」を作ったり、「め型」に石膏を流し込んだりして、化石の複製品（レプリカ）を作る楽しさを味わわせる。



[準備物]

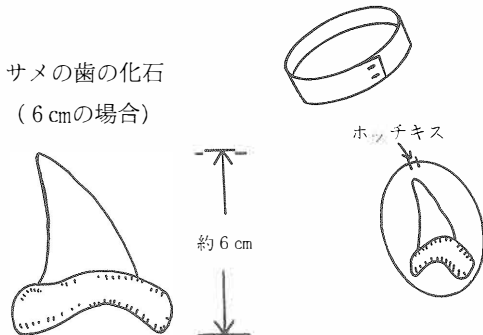
- ・化石（サメや三葉虫の化石がよい）
- ・アルジックス（約100g） ・水（40～60ml）
- ・石膏（約100g） ・画用紙（4×25cm）
- ・ホッチキス ・お碗2つ ・粘土べら
- ・絵の具 ・筆 ・太めの針金

1. 「サメの歯の化石」のレプリカを作る

(1) 「め型」を作る。

①画用紙で、下図のように、サメの歯の化石より少し大きめの枠を作る。

〈画用紙の枠の作り方〉

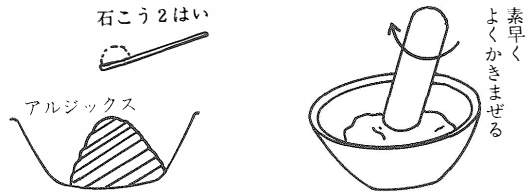


②お碗にアルジックスと石膏を入れ、素早くかき混ぜて早く均一にする。

○石膏の量は、アルジックスの量の1/10程度（この場合、アルジックス100g、石膏10gの量を混ぜる。）

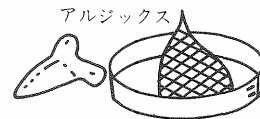
○アルジックスと比べて石膏の量が多いと、混ぜ

ている時に固まってしまうし、少ないと固まるのに時間がかかる。



③画用紙で作った枠の中に素早く流し込み、粘土べらで平らにする

○素早く行うのがコツであり、必要に応じて手を使うのもよい。



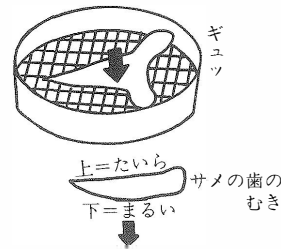
○アルジックスは固まると白色になるので、色の変化を見ながら作業させるとよい。

○手にアルジックスがついても、後で簡単に落とすことができる。

④サメの歯の化石を乗せ、上からよく押す。

○この時、化石は、丸い面を下にする。

○気泡などの隙間があると、正しい形を作ることができない。



⑤アルジックスが固まるのを待つ。

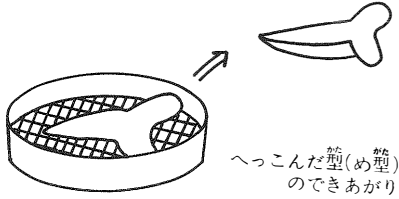
○アルジックスは、固まるとピンク色から白色に変化する。

⑥サメの歯の化石を取り出し、め型を完成させる。

○固まったアルジックスはゴムのように固まる。歯の周りのアルジックスを指で押しながら

取り出す。(この時、化石を傷つけないように注意させる。)

○画用紙の枠は、そのままにしておく。

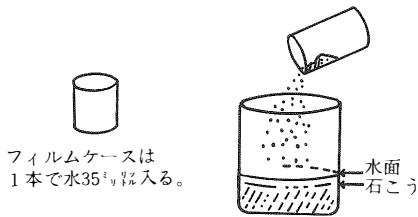


(2) お型を作る。

①お碗に水40mlをとり、石膏をとく。

○石膏を、水全体に広がるようにして入れるとよい。

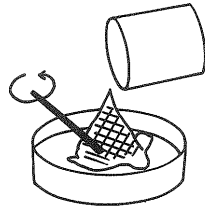
○石膏が水面と同じ高さになるように、調節して約1分間かき混ぜる。(かき混ぜた時に、筋がでるくらいが、ちょうどよい。)



②め型に石膏を流し込む。

○め型に石膏を入れたら、石膏がすみずみまで行き渡るように、粘土べらでよくかき混ぜる。

○かき混ぜるのが不十分な場合は気泡が残り、固まった時に空洞の部分が出来てしまう。

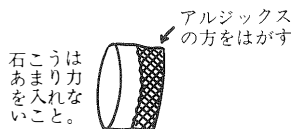


③石膏が固まったら (約30分後)、め型をはずす。

○石膏の部分には、力を入れないうようにする。

○め型の方をはが

すようにするのが、うまくはがすコツである。



をさせる。

○石膏は水を吸い、地の色も白いので、絵の具を何回か重ね塗りするとよい。

2. 出来上がったレプリカに色をつける。

○実物の化石や化石の写真等を見ながら、色ぬり