

# 化石を身近に感じる学習の工夫

## パートⅠ 化石レプリカづくり

化石レプリカをつくる際の型とり材として、油粘土、プラスチック粘土、シリコンなどさまざまなものが紹介されている。今回は、工芸用型取材「かたとって」を用いて、化石レプリカを作成する。「かたとって」は名前の通り、型取材であるので、化石以外にも下記説明書にあるように活用可能である。是非、化石以外の活用のアイディアも考えながら取り組んでみてください。



**立体魚拓を作ろう!**

比較的うすい原型の立体面を再現したい場合  
例) 魚の半尾、植物の葉、水形造、金形造、粘土レリーフ等

- 型を取る原型を左図のように台または台紙の上に載せ、承けて下さい。その原型には虫ピン等で固定します。
- 型取したら原型の周りをダンボールや、その他固う材料とテープなどで枠を作り、「かたとって」を上から流し込みます。
- ゴムのようにならないうちに型を取ります。
- 使用した原型は食べないで下さい。

**野菜の複製を作ろう!**

原型のまま標本で置けない物の複製  
例) 野菜、果物の葉、軟体動物等

- 型を取ることに取れない場合は、まず、手型を取る程度で原型の約半分を作り、そのまま、その上に立体魚拓を取る方法で残り半分を取れば上下の型は簡単にできます。
- 原型が折れないようにするため、下半分の型を取る時に発泡スチロールを入れて固め、上半分を取るときに発泡スチロールを外し、出来た穴にも「かたとって」を流し込むようにすると、石膏を流しても型を取る時に原型が折れやすくなります。
- 取るとき、抜きやすい向きを考慮して、原型をセットして下さい。
- 使用した原型は食べないで下さい。

**顔拓を作ろう!**

例) 複雑な石碑文字、顔、人体部分複製等

- 型を取る前に「かたとって」を指、またはスプーンの背等で前後一面に塗りつけます。
- 次に「かたとって」が固まる前に適当なサイズに切ったガーゼを手早く一面に貼り付けます。
- 薄層の石膏を固めに水で溶き、ガーゼ全体に塗っていきます。これは「かたとって」を支える台となります。
- 30分ほどして石膏が固まったらゆっくり取り出します。
- 再び水で溶いた石膏を型の内側に丁寧に塗っていきます。
- 1時間程度置いたら石膏を外します。
- 型と石膏の間に空気をいれと削がしやすくなります。

「かたとって」は、1kg3000円程度で販売しています。

### ◆今回はプリンカップでつくる化石レプリカです◆

- 1 プリンカップに、真ん中が高くなるように粘土を敷く。
- 2 粘土にレプリカを作成したい化石をセットする。  
※下に入り込むような隙間をつくらない方がよい。
- 3 「かたとって」を 15g 計り取り、紙コップに入れる。
- 4 水 60ml を計り取り紙コップに入れ、だまがなくなるようにかき回す。
- 5 水でといた「かたとって」をプリンカップに流し入れる。
- 6 プリンカップを揺らし（机にトントン）、なるべく空気を抜く。（7～10分で固まります）
- 7 プリンカップとの間に空気を入れて、型をゆっくり取り出す。
- 8 石こうをフィルムケース 1 杯分を紙コップに入れる。
- 9 フィルムケースの半分の水を紙コップに入れる。
- 10 だまがなくなるようにかき回す。
- 11 型に水にといた石こうを流し入れ、トントンして空気を抜き、固まるのを待つ。

**【準備物】**・かたとって

- ・プリンカップ
- ・割り箸
- ・粘土
- ・石こう
- ・計り（電子天秤）
- ・紙コップ
- ・メスシリンダー
- ・フィルムケース



## パートⅡ 原石からの化石探し

なかなか化石を採集に行くことも場所や時間の関係で難しいのが現状だと思われます。そこで、化石の原石を購入し、化石探しをしてみてもはいかがでしょうか。

日本博物館協会・全国科学博物館協議会会員

# 木の葉化石園

〒329-2924 栃木県那須塩原市中塩原472  
Tel:0287-32-2052(代)・Fax:0287-32-3617

博物館前の地層には、  
美しい木の葉の化石が露出しています。

- 解説
- 施設案内
- 主な展示物
- Information
- 案内・地図
- リンク

塩原湖成層からは百数十種類の植物の他、昆虫、魚、カエル、ネズミなど多数の化石が産しています。これらは葉の葉脈が細かなところまでわかったり、動物の体毛が残されていたりするなど、化石としては例外的に保存がよいもので、注目を集めています。

詳細

<http://www.konohaisi.jp/index.html>

木の葉化石園のHPです。ここに塩原湖成層の解説や産出化石も出ていますので、発掘した化石を確かめることもできます。

1袋5個入りで550円で販売しています。

山形市では、送料込みで1袋610円でした。FAXで注文してくださいと言われました。

- 化石の原石を発送しております。 **※教育施設限定(5袋以上) ※要問い合わせ**  
 ※学校、博物館、公民館等の教育的な施設や団体が対象となります。 ※ご希望に添えない場合もありますのでご了承ください。
- 化石の原石の**発送は、ご注文後1週間前後**かかりますのでご了解の程お願いいたします。

化石の原石を発送いたします。但し、**教育施設のみ**に限らせていただきます。**必ず電話にてお問い合わせください。**

1袋に原石が5個入っておりますが、原石であることから**必ずしも化石が出るとは限りません**のでご了承ください。

※ 現在発送している化石の原石は、2013年4月以降に採掘したものです。

※ 原石の大きさは多少不ぞろいとなります。

1袋550円(税込)、**5袋以上の申込が必要**です。また、**送料は別途**となります。(振込手数料はご負担ください。)



【お問い合わせ】

Tel. 0287-32-2052 (代)

Fax. 0287-32-3617

【受付時間】

9:00~17:00

【送 料】

配送地区	1袋あたりの送料	1袋あたりの合計額
東北・関東・北陸・中部・近畿	60円	610円
北海道・中国・四国・九州	70円	620円
沖縄	申し訳ありませんが、着払いとなります。	

<http://www.konohaisi.jp/info.html>

**さあ、発掘してみましよう**