

## 「比とプラバン工作」

### <背景>

比は割合の仲間ですが子どもたちが分かりにくいと感じる単元の一つです。それは比が具体的なものの数を表しているのではなく、ものや数の関係を表しているものだからでしょう。

ここでは比を利用してプラバン工作をすることで、作りたい大きさからもとの材料の大きさを逆算できることを体験します。計算することで好きな大きさの作品が作れるというわけです。プラバンは熱を加えると一定の割合で縮みます。この性質を利用すると、作りたい大きさから必要なプラバンの大きさが計算できます。それではプラバン工作をしてみましょう。

やすりで表面を削ると色鉛筆で彩色することもできます



### <ねらい>

- ・比の使い方を知る
- ・変化を比で表すと過去や未来の状態が予測できることを知る（比例へのつながり）

### <準備するもの>

- ・プラバン（百円ショップの0.3mmのものを使っています）
- ・アルミホイル
- ・油性マジック、色鉛筆など
- ・紙やすり（目の細かいもの）
- ・定規
- ・オーブントースター
- ・穴あけパンチ（キーホルダーなどにする場合）
- ・はさみ

必要な枚数  
適量

適量

<プラバンが縮む比を調べよう> \*この過程は下準備として指導者だけで行っても良いです

#### ①プラバンを1辺が8センチメートルの正方形に切ります

プラバンは縦横で縮む比率が違うので、縦横が分かるように印をつけておきます。

#### ②オーブントースターで焼きます

オーブントースターにアルミホイルを敷きプラバンを乗せて1分ほど焼きます。600ワットから800ワットが良いですがそれ以上でも時間を調整すれば大丈夫です。

#### ③焼きあがったものを平らに整えます

アルミホイルごとプラバンを取り出し、上にもアルミホイルを乗せてその上に本などを乗せて平らに整えます。

#### ④採寸して比を求めます

焼きあがったプラバンの縦横の長さをはかり縮んだ割合を比で表します。

—続きは正式な指導手順書にて—