

# ものづくり 体験事例集

アイデア  
満載

『創造』が『想像力』を育む



## はじめに

厚生労働省では、若い世代がものづくり産業や技能への理解を深め、ものづくり分野への入職を考えられるような環境づくりの一環として、「目指せマイスター」プロジェクトと銘打った施策を展開しており、小中学校における「ものづくり体験」は、このプロジェクトの主要なメニューにもなっているものです。

本書は、平成25年度に都道府県技能振興コーナーで実施された「ものづくり体験教室」の事例の中から、「ものづくりマイスター」の認定対象職種に該当し、材料費も比較的安価で、生活に身近なものをテーマとして取り上げ、高評価を得たものの20事例をとりまとめたものです。

「ものづくり体験」を希望される小中学校における導入に係る参考情報として、また、業界団体における新たなメニュー開発の参考情報として、さらに、「ものづくりマイスター」の方々が講義内容を企画していただく際の参考情報等として、是非ともご活用下さい。

平成26年6月  
中央技能振興センター

## ものづくり体験事例

ページ

## 4 プレート関連品

- 事例1 カuttingシートによるサインプレートづくり(広告美術仕上げ)
- 事例2 レタリングづくり(広告美術仕上げ)
- 事例3 畳座布団づくり(畳製作)
- 事例4 花台づくり(畳製作)
- 事例5 からくり屏風づくり(表装)

## 14 金属関連品

- 事例6 植木鉢の受け皿づくり(建築板金)
- 事例7 銅板表札づくり(建築板金)
- 事例8 銅板エッチングによる飾り楯づくり(建築板金)
- 事例9 ベーゴマづくり(鋳造)

## 22 繊維関連品

- 事例10 マイペットボトル袋づくり(和裁)
- 事例11 エコマスクづくり(和裁)
- 事例12 ウール地によるコサージュづくり(婦人子供服製造)

## 28 土関連品

- 事例13 壁塗り(左官)
- 事例14 ドロダンゴづくり(左官)

## 32 木材関連品

- 事例15 木製本立てづくり(建築大工)
- 事例16 万能椅子づくり(建築大工)

## 36 食料関連品

- 事例17 クリスマスケーキのデコレーションづくり(菓子製造)
- 事例18 季節(春)の和菓子と創作和菓子づくり(菓子製造)

## 40 植物関連品

- 事例19 こけ玉づくり(造園)

## 42 石材関連品

- 事例20 篆刻(テンコク)印鑑づくり(印章彫刻)



44 ものづくりマイスター  
制度の仕組み

46 技のとびら

47 「めざせ!ものづくりの匠」  
ご紹介





# 広告美術仕上げ カッティングシートによるサインプレートづくり

「広告美術仕上げ」とは、街でよく見かける店頭看板、道路標識、工事看板等をはじめとし、様々な広告板をつくる仕事です。



対象者 中学1~3年生  
所要時間 120分

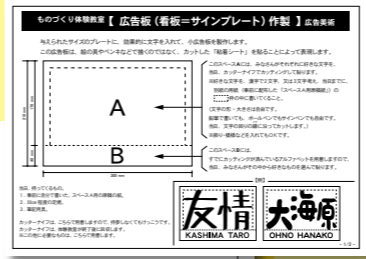
- ### 材料リスト
- 粘着シート
  - アルファベットシール
  - プレートボード [A4程度]
  - 転着シート
  - 原寸大の用紙 [A4]
- 参加者数分 (予備若干)  
参加者数分

- ### 使用工具リスト
- カッターナイフ
  - 定規 [30cm程度]
  - 筆記用具
  - カッターマット
- 参加者数分

## 作業工程の概要

### 下準備

事前に配布した資料(以下の写真参照)に基づき、原寸大の用紙に好きな漢字又は熟語を描き、デザイン原稿を作成します。



### 加工・作業

● デザイン原稿を粘着シートの上に貼り重ね、上からカッターで手切りカッティングをします。  
● カッティング後、必要がない部分を剥がします。  
● デザインに沿って、各色又は各文字ともカッティング作業を進めます。



### 仕上げ

● カッティングが終了した粘着シートに、それを移し取るための転着シートを重ね貼りします。  
● 用意されたプレートボード上に、仕上がりを想定した貼り作業用の「トンボ」と呼ぶ位置決め用の印を付け、それに合わせて貼り付けます。  
● 十分に圧着した後、転着シートを剥がし、周りの汚れをふき取り、最後に上から静電気除去・汚れ防止剤を塗布します。

### 安全作業上の注意事項

● カッターを使用することから、最初に取り扱いについての注意事項を説明します。(特に、カッターを持たない側の手の位置について気を付ける等)

### 学校側との事前調整事項等

● 1回の体験には、30名程度の受入れが可能であるとのことでした。  
● 下準備の下書きは、参加者に準備してもらいますが、当日では時間内に終わらない可能性が高いことから、事前に準備をしてもらうことにしました。

### 体験した児童・生徒の感想

- 日常的にカッターを使うことがないので、カッティングシートを切る作業自体が難しかったです。
- カッターの力加減が難しく、丸い部分がイビツになり、上手に切れなかったです。
- シートに貼る際、空気が入らないように作業するのが難しかったが、指導員の教えをもらったら、綺麗に貼ることができました。
- 身近で見る看板が、こういう風にして作られていることが分かって、楽しかったです。



### 担当教員の感想・要望など

- 自分の手を使って、ものをつくることを体験させたいという思いから、導入に踏み切りました。
- 普段、カッターは使用禁止としているので、生徒がきちんと安全に作業できるか不安がありましたが、適切な使用方法から教えていただき、安全に取り組むことができました。
- 全5職種の中から好きな教室を選ばせているので、生徒自身の興味も高く、作品の仕上がりに、でき具合に関わらず、満足している様子でした。

### 指導者からのアドバイスなど

- 日常、あまりカッターを使用していないと事前に聞いていたので、作業の安全を考慮し、カッターの使い方から教えたが、やはり慣れていないため、予想よりも作業時間が長くなりました。
- 普段行わない作業であったこともあり、作品が完成したときには、満足げな表情で喜んでいる生徒達の表情が印象的でした。



### 協力

- 茨城県技能振興コーナー(029-221-8647)
- 横山 司(熟練技能者:広告美術仕上げ) / 柴 正義(熟練技能者:広告美術仕上げ)
- 菅原 亨(熟練技能者:広告美術仕上げ) / 小野 和則(熟練技能者:広告美術仕上げ)
- 鹿嶋市立大野中学校 ● 茨城県屋外広告美術協同組合



広告美術仕上げ

# レタリングづくり

「広告美術仕上げ」とは、街でよく見かける店頭看板、道路標識、工事看板等をはじめとし、様々な広告板をつくる仕事です。

対象者 中学2年生

所要時間 120分

完成品



## 材料リスト

- 画用紙[A3] 参加者数分
- ポスターカラー [黒:230cc] 参加者2~3名につき1

## 使用工具リスト

- レタリングセット [美術の授業用] 参加者数分
- 筆

### 体験した児童・生徒の感想

- 広告美術の仕事について、どんな所で活躍しているのか、どんなことを頑張っているのかが、よく分かりました。
- 普段見ることができないものが見れました。
- プロの人がどのように描いているのか、実際に体験することができて良かったです。

### 担当教員の感想・要望など

- 進路学習の一環として、以前から、職業調べや職場体験学習を行ってきました。
- 本事業の存在を知り、幅広い職業を体験する機会を増やすために実施を決めました。
- 生徒達の言動を見ていると、「理屈より実践」ということを肌で感じました。
- 身体を使って、ものをつくるという本質を、生徒達にもっともっと知ってほしいです。

## 作業工程の概要

### 下準備

- A3の画用紙を参加者数分準備します。
- レタリング用の漢字、英字、数字等を、練習用のA3用紙に参加者数分コピーしておきます。



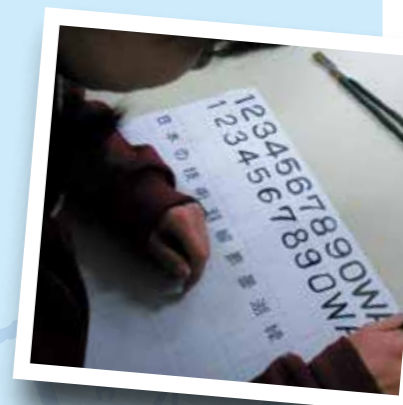
### 加工・作業

- 鉛筆で、見本を見ながら、原字(文字の骨となる)をまねて書きます。
- 日本の文字の造りを学び、法則に沿って練習します。
- 用具は、学校で使い慣れた筆と絵の具を使用します。



### 仕上げ

- 丸筆に絵の具を付け、息を止めて一気に書きます。



### 安全作業上の注意事項

- 絵の具の「とき具合」は、色の濃淡がないように指導者側で準備します。
- 色の調合をする場合、シンナーを取り扱うので、換気に注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- レタリング練習用紙、教壇で見本を書いてみせるための用紙(w2000×h600)等は、指導者側で準備することにしました。
- ポスターカラー(絵の具)は、学校側での準備をお願いしました。
- 屋外広告の実例(写真集)を、10冊ほど準備しました。

### 指導者からのアドバイスなど

- 各職業における「気構え」と「やる気」についての話から始め、社内・家庭での人間関係、相性についての話、屋外広告の種類の話、自分の無限の可能性についての話とつないだが、退屈させた感が伺えました。
- 実技に入り、中間時点で見本書を見ながら練習させたら、活気が出てきました。
- 長々した講話より、早く実技に着手させたほうが、興味をそそり積極的に取り組む姿勢が感じられました。

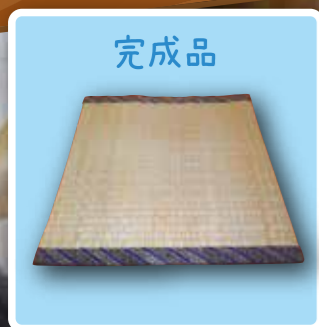
### 協力

- 岐阜県技能振興コーナー(058-210-1066)
- 柴山 滋(ものづくりマイスター: 広告美術仕上げ) / 桑原 俊夫(ものづくりマイスター: 広告美術仕上げ)
- 垂井町立不破中学校 ● 岐阜県広告美術業協同組合



# 畳製作 畳座布団づくり

「畳製作」とは、日本家屋の主な床材として利用される畳をつくる仕事です。畳の表面は、イグサを編み込んでつくられています。



対象者 小学5～6年生

所要時間 120分

## 材料リスト

- 畳表 [450×450mm] 参加者数分
- 畳縁 [550mm] 参加者数分
- ウレタンフォーム [300×300～400×400mm] 参加者数分×4
- 切糸 適宜

## 使用工具リスト

- 縁引(へりひき) 参加者1名につき4本
- 待針(まちばり) 参加者1名につき2本
- 渡(わたり)
- 手当(てあて) 参加者数分
- 畳針(たたみばり)

## 体験した児童・生徒の感想

- 最後まで丁寧に教えていただいたので、思い出に残る体験ができました。
- 指導の先生に、わかりやすく教えていただいたお陰で、難しかったけど上手にできました。
- 丁寧に教えていただいたので、とても楽しかった。
- 畳座布団で、座布団の他に、コースターと小さい畳を作れたのも良かった。



## 担当教員の感想・要望など

- 畳と触れ合う機会が徐々に薄れていく児童達に、肌で畳を感じてほしいという思いから、本体験の実施を導入しました。
- 指導者の方々が、優しく、かつ、丁寧であったこともあり、児童達が予想以上に興味を持って取り組んでくれました。
- このような事業は、国として、もっともっと拡げて行ってほしいです。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 半完成品にしておきます。(片側の縁付け作業だけ残して準備しておきます。)
- 半完成品にウレタンフォームを入れます。



### 加工・作業

- 畳表に畳縁を縫い付けます。(平刺し縫い)
- 土台を待針で固定し、縁を張ります。
- 渡を使い、縁の位置を確認して縫います。



### 仕上げ

- 縁を折り、角を作ります。
- 返し縫いをしてとじます。
- 最後に霧を吹きます。



### 安全作業上の注意事項

- 畳針を使うときは、必ず手当をします。
- 安全確保のため、児童の座る位置に間隔をとります。

### 学校側との事前調整事項等

- 畳台、畳の上で作業を行うため、実施する場所の広さ・明るさ、人数の確認を行いました。

## 指導者からのアドバイスなど

- 代表の指導者が、参加者全員に材料・道具の説明を行い、集中させます。
- 一人の指導者が教えられるのは、2～3人が適当です。
- 参加者の能力差を見極め、終了時間が同じになるように手助けし、達成感を味わってもらうことが大切です。
- 後片付けも一緒に行うのがよいです。



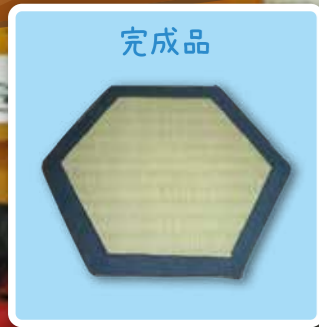
## 協力

- 埼玉県技能振興コーナー(048-814-0011)
- 熊木義雄(現ものづくりマイスター：畳製作) / 吉田一貴(彩の国青年マイスター：畳製作)
- 上尾市立大石北小学校、越谷市立大袋小学校
- 埼玉県畳高等職業訓練校



# 畳制作 花台づくり

「畳制作」とは、日本家屋の主な床材として利用される畳をつくる仕事です。畳の表面は、イグサを編み込んでつくられています。



対象者 中学2年生

所要時間 120分

## 材料リスト

- 布ガムテープ [50mm×25m] 参加者6名につき3
- ナイスタック [15mm×20m]
- カラーピン [90本入]
- 瞬間接着剤 参加者6名につき2
- カラーフェルト [20cm×20cm] 参加者数分
- ダンボール紙、畳表 [20cm×20cm]

## 使用工具リスト

- ハサミ 参加者数分
- 卓上ホッチキス 参加者6名につき1
- ヒートガン 参加者12名につき1程度
- 赤鉛筆
- コンパス
- 三角定規

## 体験した児童・生徒の感想

- 普段扱うことがないが、「日本」という感じの畳の素材でモノを作ることができて楽しかったです。
- 家に花がたくさんあるので、オリジナルの台ができて良かったです。
- 今後も、い草を使って他のものを作りたいです。

## 担当教員の感想・要望など

- 進路学習の一環として、以前から、職業調べや職場体験学習を行ってきました。
- 本事業の存在を知り、幅広い職業を体験する機会を増やすために実施を決めました。
- 畳といえば、ひと昔前は、当たり前のように身近にあったものが、昨今では、意外と遠くに感じてしまいます。ものづくりも、これに似た感触を覚えました。
- 手の届くうちに、生徒達にものづくりの楽しさ、すばらしさを感じ取ってほしいです。

## 作業工程の概要

### 下準備

- コンパスを使って六角形を書きます。(ダンボール紙、畳表、フェルト)
- 角がくずれないように、瞬間接着剤を塗ります。



### 加工・作業

- ダンボール・畳表から、六角形をくり抜きます。
- 六角形の辺に平行に、畳ペリをホッチキスで止めていきます。



### 仕上げ

- 六辺の角処理をして、裏をガムテープで止めます。
- 裏に、六角形のフェルトを両面テープで止め、仕上げます。



### 安全作業上の注意事項

- ホッチキスを使うので、手に刺さらないように注意します。
- 瞬間接着剤を使うので、目や口に入らないように注意します。
- ヒートガンを使うので、やけどをしないように注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- 必要材料、工具等の確認を行いました。
- カッター、千枚通し等、危険なものを使わないように注意を促しました。

## 指導者からのアドバイスなど

- 安全作業には、細心の注意を払いました。
- コンパスを使って、六角形を書くのに時間がかかってしまい、昔と今の「教育の差」を感じました。
- 根気よく、丁寧に教えることが肝心でした。

### 協力

- 岐阜県技能振興コーナー(058-210-1066)
- 山田 幸弘(熟練技能者:畳製作) / 渡辺 勉(熟練技能者:畳製作)
- 山田 国彦(熟練技能者:畳製作) / 篠田 保(熟練技能者:畳製作)
- 垂井町立不破中学校 ● 岐阜県畳組合



# からくり屏風づくり

「表装」とは、書画を、掛け軸、巻物、屏風(びょうぶ)、クロス貼り、襖(ふすま)等に仕上げる仕事です。

対象者 小学5～6年生

所要時間 120分



### 材料リスト

● パネル [22.7×16.6cm]	参加者数×2
● 表の紙 [24.5×19cm] (生徒に書いてもらう)	
● 裏の紙 [24.5×19cm]	参加者数分
● 羽根紙 [19.5×26.5×33cm]	
● おで [0.9cm×80cm]	参加者数×2
● 接着剤	参加者2名につき1程度

### 使用工具リスト

● 糊盆	参加者2名につき1
● 糊刷毛	
● なぜ刷毛	
● はさみ	参加者数分 (各参加者持参)
[参加者が日常使っているもの]	
● 雑巾	2
● バケツ	1



## 体験した児童・生徒の感想

- これまでになかった経験ができて良かったです。
- 難しかったけど、丁寧に教えてもらったので、思いどおりの作品ができました。
- 体験教室があれば、是非ともまたやりたいです。

## 担当教員の感想・要望など

- 「ものづくり」ということを、理屈ではなく、身体で覚えてほしいという思いから、本体験の実施を導入しました。
- 指導者の方々が、簡単そうにやられていることが、実は高度な技術がなければできないことを実感できました。
- 今回の一連の作業を通じた経験が、これから成長していく児童達にとって、様々な面で反映してくれることを望みます。



## 作業工程の概要

### 下準備

● パネルに貼る表面と裏面との紙に、それぞれ折曲げ部分が等分になるようにパネルを置き、それに沿って鉛筆で線を引いておきます。



### 加工・作業

● パネルの裏面から貼り、次に表面を貼ります。  
● 表面を貼ったパネルが上になるように平らに置き、三角形の羽根紙の斜線をパネルの対角線に合わせ、もう1枚のパネルを、羽根をすらすらないように、表面同士を合わせます。



### 仕上げ

● 合わせた状態のパネルの羽根折曲げ部分に、糊を付けて折り曲げていきます。パネル2枚がつながっているか、ほんの少し開けて確認します。  
● おで(細長い)紙に糊を付けて、パネルの厚みの部分に貼ります。  
● 貼り終わったらパネルを平らに置き、乾くまでそっとしておきます。

### 安全作業上の注意事項

● 紙は扱い方によって指先を切ったりするので、注意します。

### 学校側との事前調整事項等

● 児童に前もって、パネルの大きさの紙2枚を渡し、自分の好きな文字、言葉、絵等を描いて、当日持ってきてもらうことにしました。

## 指導者からのアドバイスなど

- 糊付けは難しい作業であり、平均にすることが重要です。かすれたり、たまったりと、思うように付かず、仕上がりに上手・下手が出ます。
- 2枚のパネルを羽根紙によってつなげる作業は、重要な部分です。
- 指導者の言うことを良く聞いて、実際にやる作業をよく観察し、分からないときは質問し、納得してから、慎重に取り組んでもらいたいです。



### 協力

- 埼玉県技能振興コーナー(048-814-0011)
- 福田 博文(熟練技能者:表装) / 石塚 昭雄(熟練技能者:表装) / 池ノ内 登(熟練技能者:表装)
- 山崎 喜重(熟練技能者:表装) / 塚田 孝司(熟練技能者:表装) / 井上 和夫(熟練技能者:表装)
- 越谷市立大袋小学校、幸手市立上高野小学校、上尾市立大石北小学校
- 埼玉県表具内装組合連合会技能士会



建築板金

# 植木鉢の受け皿づくり

「建築板金」とは、金属板を加工して、屋根工事(屋根材、雨どい等)、外壁・ダクト・水回り等の工事をする仕事です。

対象者 小学校1～4年生

所要時間 90分

## 材料リスト

- 銅板[板厚0.3mm 175φ] 参加者数分

## 使用工具リスト

- 各種打出し型 (200mm×300mm×15mm)
- アクリルマット (120mm×120mm×5mm) (200mm×200mm×5mm) (150mm×150mm×5mm) 参加者4～5名につき3
- プラスチックハンマー (25φ)
- V型絞りヤットコ (270型)
- 手袋 (子供用 S サイズ) (大人用 M、L サイズ) 参加者数分
- ビニルテープ 1
- 均し工具 (25mm×100φ) 参加者4～5名につき3
- 木製ヘラ (20mm×150mm×5mm)
- 布 適宜



## 体験した児童・生徒の感想

- きれいに作れたことが、本当に楽しかったです。
- 私も、大人になったら、指導者の人みたいに、板金をたくさん作って、名人になりたいです。
- 板金という作業ができて、楽しかったです。すごく良かったので、またやりたいです。
- 普段できないことをやらせてもらって、とても嬉しかったです。
- 指導者の人は、色々なことができて、すごかったです。

## 担当教員の感想・要望など

- 依頼した理由
  - ① 普段の生活では体験できないことを、児童達に経験させたいと思いました。
  - ② ものづくりの楽しさを、実感してほしいと思いました。
- 感想・要望等
  - ① これからも、児童達に色々なものづくりの体験をさせたいと思います。
  - ② 保護者も、作品のできばえについて感心していました。
  - ③ 低学年の児童達を対象としながらも、事前の準備の周到さに頭が下がる思いでした。



## 作業工程の概要

### 下準備

- 銅板(厚0.3×364×1200mm)を175φに切断し、円の中心から半径65mmのケガキ線(円)を入れて、必要数を準備します。

### 加工・作業

- 手袋をして、丸い銅板を打出し型の模様が中心にくるように、テープで固定します。
- 銅板の上に半透明のアクリルマットを置き、模様のある所を、周囲から中心に向けて、プラスチックハンマーでたたきます(模様の出形を確認しながら、丁寧に力強くたたきます。)

### 仕上げ

- 丸銅板周囲のへり曲げ加工を行います(V型絞りヤットコで均等に絞りを入れます。デザインは各自の自由とし、サンプルも準備します。)
- 全体の歪みを補正します(指導者が行います。)
- 各自、布で汚れを取り、艶出しを行います。



### 安全作業上の注意事項

- 薄い金属板を扱い、切創事故につながりやすいので、注意を促します。
- 安全管理及び作業補助のため、指導者又は補助者等1名につき、児童6～7人の作業を見守ることができるように人員を配置します。

### 学校側との事前調整事項等

- 実施場所(広さ・作業机等の設備環境)と、各学年の人数について確認を行いました。
- 学年別の活動内容について検討しました。(児童の発達段階を考慮し、低学年と中学年で作業内容に変化をつけました。)

## 指導者からのアドバイスなど

- 安全に作業するため、周囲に気配りすることや、具体的に安全な行動を見せて、注意を促します。
- 興味を持ってもらえるように、話し方や見せ方を工夫して、楽しかったと感じてもらえる指導を心掛けます。
- 児童達が90分間、集中力を切らさずに一所懸命取り組んでくれて、終了時間になってもまだやりたい、楽しいと言ってくれたことが、何よりも嬉しかったです。

- 協力
- 新潟県技能振興コーナー(025-283-2155)
  - 伊平 雅夫(現ものづくりマイスター:建築板金)
  - 有明台ひまわりクラブ(新潟市立有明台小学校の児童)
  - 社会福祉法人 新潟市社会福祉協議会



# 銅板表札づくり

「建築板金」とは、金属板を加工して、屋根工事（屋根材、雨どい等）、外壁・ダクト・水回り等の工事をする仕事です。

対象者 小学5、6年生

所要時間 120分

## 材料リスト

- 表札用銅板 [0.3×11×20cm] 参加者数分

## 使用工具リスト

- 木槌 [10×27cm] 参加者数分
- ポンチ(鋼鉄) [縦10cm] 参加者数分
- 中性洗剤
- 磨き剤(ピカル)
- クリヤー
- ドライヤー

### 完成品



### 体験した児童・生徒の感想

- 自分で手描きしたものが、銅板に立体的に現れて、とても嬉しかったです。
- 自宅の勉強机の上に、記念に飾っています。
- ただの金属板が、段々と変化していくことが面白かったです。

### 担当教員の感想・要望など

- デジタル環境下で育った児童達に、手作業による「ものづくり」を経験させたいという思いから、本体験の実施を導入しました。
- 120分という短い時間でしたが、時間の経過とともに、児童達の眼差しが変化していくことには、興味深いものがありました。
- 「ものづくり」のすばらしさを、自らも体験できたことから、今後も継続できるように努力していきたいです。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 表札の本体は、指導者側で製作し、文字の部分だけを参加者に入れさせます。
- 表札用文字型紙を事前に参加者に渡し、文字は少し大きめに書いてもらいます。



### 加工・作業

- 表札用文字型紙を、表札にセロテープで貼り付けます。
- ポンチと木槌により、文字の周りを打ち込んで立体感が出るようにします。
- 文字の中を、ポンチで打ち込まないように注意します。



### 仕上げ

- 表札の表面に付いた油分を、中性洗剤で洗い流します。
- 仕上がった表札を酸化させて、ドライヤーで乾かします。
- 表面を金属磨きで仕上げます。
- 最後に透明クリヤーを吹き付けます。



### 安全作業上の注意事項

- 薄い銅板を扱うので、手を切らないように、注意を促します。
- 落ち着いて、作業に集中できるように促します。
- 木槌で手を叩かないように注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- 作業机、使用工具等のレイアウトについて調整を行いました。
- 児童への説明に関し、教員との役割分担を決めておきました。

### 指導者からのアドバイスなど

- 児童たちの目を見て話します。 ● 専門用語は使いません。
- 自分も児童達と楽しむといった気持ちで臨むことが大切です。
- 楽しかったと思って帰ってもらえるように工夫をします。 ● 安全作業には、細心の注意を払います。
- 児童達から、「完成品が記念になった」と言われて、やりがいを感じました。

### 協力

- 埼玉県技能振興コーナー(048-814-0011)
- 中里一夫(熟練技能者:建築板金)
- 上尾市立大石北小学校/幸手市立上高野小学校/越谷市立大袋小学校
- 埼玉県建築板金技能士会



# 建築板金 銅板エッチングによる飾り楯づくり

「建築板金」とは、金属板を加工して、屋根工事(屋根材、雨どい等)、外壁・ダクト・水回り等の工事をする仕事です。

対象者 中学校1年生

所要時間 120分

## 材料リスト

- 銅板 [板厚0.15mm、ポストカードサイズ、四方をあだ折(7mm程度)してポストカードサイズにしたもの] 参加者数分
- 額縁(フォトスタンド) [ポストカードサイズ]
- 普通紙(下絵印刷用) [A4]

## 使用工具リスト

- |                   |                           |       |
|-------------------|---------------------------|-------|
| ● 腐食液 (硫化カリウム水溶液) | ● ゴムマット (ジョイントマットも可)      | 参加者数分 |
| ● ドライヤー           | ● ボールペン                   |       |
| ● 金属磨き剤           | ● 塗り箸                     | 参加者数分 |
| ● 割り箸             | ● 新聞紙                     |       |
| ● セロテープ           | ● 油性マーカー                  | 1     |
| ● ティッシュペーパー       | ● 銅版切断機 (事前準備に使用)         |       |
| ● 台所用洗剤 (中性洗剤)    | ● はげ折り機 (事前準備とあだ折の実演時に使用) | 1     |
| ● クリアラッカー (スプレー缶) |                           |       |

### 完成品



## 体験した児童・生徒の感想

- 指導者の方の教え方がとても分かりやすく、また、すごく良かったので、作業をスムーズに行うことができました。
- 作っているときは、「本当にできるのかな?」と心配になりましたが、完成したときはとても驚き、感動し、そして楽しかったです。
- ものづくりは、すごくおもしろいと感じ、自分で興味を持ったことがあったら、進んでやってみたいと思いました。
- 初めての家紋づくりで、自分の家の家紋を作れたのがとても楽しく、嬉しかったです。難しい作業もありましたが、とてもためになる授業でした。
- ものをつくるということを、あまりしたことがありませんでしたが、この体験教室を通して、「ものづくりって楽しいんだ」と思えました。
- 最後まで、しっかりとやりとげられたことに、達成感を感じました。
- 初めての家紋づくりで、自分の家の家紋を作れたのがとても楽しく、嬉しかったです。
- 着色等は、科学の授業のようで、楽しく学ぶことができました。

## 担当教員の感想・要望など

- 事前学習として、インターネットにより、家紋の由来等を調べたり、画像を見つけ、名字とのバランスを考えながら、レイアウトを行いました。
- 印刷された状態のレポートを、各自が準備して体験に臨み、銅板エッチングの加工を経て、立体的になり、マスキングした部分が光り輝いた様子には、感動を覚えました。
- 立派な額縁も準備していただき、生徒達も自信を持って自宅に飾れる作品になったと思います。
- 短い時間でしたが、ものづくりの楽しさ、スゴサを実感することができました。



## 作業工程の概要

### 下準備

- はげ折り機で、銅板の四方を「あだ折り」し、強度を持たせ、手を切らないように安全性を考慮します。(指導者が行います。)
- 下絵を準備します。(事前学習で、家の家紋を調べ、インターネットで画像を探し、印刷しておきます。)
- 下絵が銅板の真ん中にくるように、テープで貼り付けます。



### 安全作業上の注意事項

- 銅板で手を切らないように注意します。
- 溶剤が、目や口に入らないように注意します。
- シンナーを使用するので、換気に注意します。

### 加工・作業

- ボールペン、割り箸等で、下絵の輪郭を力を入れてなぞります。
- テープで貼り付けた下絵をはがします。(銅板に傷が付かなように注意します。)
- 銅板を裏返しに置き、下絵をなぞった線の内側2~3mmに平行になぞります。
- 銅板にひずみが発生するので、表と裏を交互に、輪郭の線をなぞります。
- 銅板表面に付いた油分を、台所用洗剤で洗い流します。
- 着色しない部分(金属光沢にする部分)を、油性マーカーで塗りつぶします。

### 学校側との事前調整事項等

- 実施する教室(実習室)と生徒の人数の確認を行いました。
- 作業機の数・配置、電源(ドライヤー用)の容量を確認しました。
- 授業時間と休憩時間について確認しました。(次の授業に影響が出ないようにするため)
- 授業の進め方について調整しました。(指導者の仕事の概説・実演内容・体験内容等を踏まえ、指導者と教師との役割分担を決めました。)

### 仕上げ

- 腐食液に銅板を浸して着色し、適度の濃さになったら引き上げて、ドライヤーで一気に入に乾かします。
- シンナーで、油性マジックを落とします。(換気に注意)
- くすみや汚れがある場合は、金属磨き剤で磨きます。(着色部を磨きすぎると、取れてしまうので注意します。)
- 銅板の酸化防止のため、クリアラッカーを吹き付けます。

## 指導者からのアドバイスなど

- 安全を第一に考え、作業工程、室内環境に十分に配慮します。
- 場合によっては、専門用語も必要になりますが、生徒達が理解できる言葉を使い、優しい口調で話します。
- 大半の生徒が初めての体験のため、作業着手に躊躇しがちですが、作品づくりに失敗はないことを理解させ、時間内の完成に導きます。
- 同じ下絵であったとしても、オンリーワンの作品作りを楽しんでもらえるような指導に心がけます。
- 口頭、資料の説明だけでなく、必要に応じて、実演も加えながら、理解しやすい体験教室になるように努めます。

### 協力

- 山形県技能振興コーナー(023-645-3131)
- 原田 直記(ものづくりマイスター:建築板金)
- 原田 忠春(ものづくりマイスター:建築板金)
- 小山 秀則(現ものづくりマイスター:建築板金)
- 山形県河北町立河北中学校
- 河北職業訓練協会





# ベーゴマづくり

「鑄造」とは、鉄、アルミニウム等の金属を高温で溶かし、型に流し込んで冷やし、目的の形状に固めて、様々な製品をつくる仕事です。鑄造によりでき上がった製品を鑄物(いもの)といいます。

対象者 小学3年生

所要時間 120分

## 材料リスト

- 発泡スチロール 参加者数分 [5×5×3cm]
- ガス砂 参加者10名につき400~500g程度
- 炭酸ガス } 小型ボンベ1本
- プロパンガス }
- 亜鉛合金 参加者数分に予備を含めて適当量

## 使用工具リスト

- カッター } 参加者数分
- 鉛筆 } 適宜
- 爪楊枝 } 1
- 溶解炉 } 1
- 金棒 } 1
- グラインダー } 1

### 完成品



### 体験した児童・生徒の感想

- 作業はとても難しかったけど、優しく教えていただいたので、とてもうまくできました。
- 楽しかったので、是非、また、やりたいです。
- 気に入るものができて、最後に本物のベーゴマがもらえて、とても嬉しかったです。



### 担当教員の感想・要望など

- 「溶けた金属が、固まって製品になる」という工程を、児童達に見せたかったです。
- 1つの製品ができるまでに、どのような工程を踏み、どのような手作業が入るのかを通して、ものづくりの大変さ、すごさ、すばらしさ等を体験させたかったです。
- 大人になった自分が見ても、感動を覚えました。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 発泡スチロールに六角形の型紙を置き、中心に爪楊枝をさして固定します。
- 型紙の輪郭を、鉛筆でなぞります。
- カッターを使って、発泡スチロールを六角形に切断します。
- カッターで、ベーゴマの形(六角錐)に削り出します。
- 上面に、自分のイニシャルを彫り込みます。

### 加工・作業

- でき上がった発泡の型をもとに、砂型を作成すると、ベーゴマの形をしたくぼみができます(指導者が行います)。
- 砂型に、亜鉛合金の溶湯を、ひしゃくで注湯します。
- 溶湯が固まったところで、砂型をばらして、ベーゴマを取り出します。

### 仕上げ

- 砂型からベーゴマを取り出し、表面に付いた砂をワイヤブラシで落とします。
- グラインダーで、バリを取ります。



### 安全作業上の注意事項

- カッターで指を切らないように注意します。
- 高温の溶解炉に、児童達を近づけないようにします。
- 仕上げ作業においては、児童達をグラインダに近づけないようにするとともに、仕上げ粉が飛び散らないように注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- 溶解炉が高温になるため、屋外での作業場所を確保してもらいました。
- 雨天でも作業ができるように、テントを用意するか、屋根のある場所の確保をお願いしました。

### 指導者からのアドバイスなど

- 安全に作業するため、不安全行為があったら、注意を促します。
- 専門用語は使わず、興味を持たせるように話しかけます。
- 児童達の楽しそうに取り組む姿を見て、やりがいを感じることができました。



### 協力

- 埼玉県技能振興コーナー(048-814-0011)
- 堀井 勝男(熟練技能者:鑄造)/岸 洋(熟練技能者:鑄造)/山口 茂博(熟練技能者:鑄造)
- 青羽 孝雄(熟練技能者:鑄造)/齊藤 力(熟練技能者:鑄造)
- 越谷市立大袋小学校/幸手市立上高野小学校/上尾市立大石北小学校
- 埼玉鑄物技能士会



# マイペットボトル袋づくり

「和裁」とは、茶道、華道、踊り等の日本の伝統文化に不可欠な和服(着物)をつくる仕事です。

対象者 小学校5～6年生

所要時間 120分

完成品



## 材料リスト

- キルティング布(表布・木綿又は化繊) [巾15×48cm] 参加者数分
- ブロード(裏布・木綿) [巾15×48cm]
- カラーゴムひも [15cm]
- カラー紐 [巾2×100cm]
- ボタン [大・小] 参加者1名につき各1

## 使用工具リスト

- マチ針 [3～5cm程度] 参加者1名につき4本
- 縫い針(もめん針) [3～5cm程度]
- 針さし
- 木綿糸(50～60番) [1m程度]
- 小ばさみ
- ものさし [15～30cm]
- 折れ針入れ

### 体験した児童・生徒の感想

- 大変だったけど、かわいいペットボトル袋ができて、とても嬉しかったです。
- 針に糸を通すのが、難しかったです。
- 縫うのが大変だったけど、できあがったときには、自分でもすごいと思いました。
- 説明が分かりやすかったし、丁寧に教えて下さったので、思ったより簡単にできました。

### 担当教員の感想・要望など

- 夏休みの工作教室として、本体験を導入しました。
- 自由参加ですが、ものづくりに興味がある児童自らに申し込ませました。
- 5年生から家庭科の授業で、裁縫を始めるので、この体験教室に参加することは、授業の予習・復習にもなっています。



## 作業工程の概要

### 下準備

- キルティング布を寸法どおりに裁断します。
- ゴムひもを輪にして、片方側に留めます。
- 表布と裏布とを内表に合わせて、両端を縫います。
- 縫うところに印を付けます。
- 両端を縫ったところを中心に合わせて、印の付いたところを留めます。



### 加工・作業

- 底になる両端の輪を3cm折り返します。
- 縫うところに「しつけ」をかけます。
- 返し口(裏布の方10cm)をあけて、半返しで縫います。
- 返し口から表に返します。
- 返し口を表からかがり、口をふさぎます。
- 裏布を表布の中に入れて、袋にします。
- 肩にかける紐を縫い付け、ボタン(小)で留めます。
- ゴムひもをかけるボタン(大)を縫い付けます。

### 仕上げ

- 肩にかけられる長さに紐を調整します。



### 安全作業上の注意事項

- 説明のときは、手を止め、目と耳をしっかり傾けて聞くように促します。
- 針の本数を確認します。
- 折れた針は「折れ針入れ」に必ず入れるように注意します。
- 使わない針は、針さしに刺しておきます。
- はさみを使わないときは、刃先を閉じ、針さしの横に置きます。

### 学校側との事前調整事項等

- 児童が持っている裁縫道具(ものさし、はさみ等)は、持参してもらいます。
- 児童の人数を確認し、1グループの人数が4～5名になるようにします。
- 児童の裁縫に対する理解度・授業の進み具合等を確認します。
- 当日の指導者人数を決め、学校側に伝えます。

### 指導者からのアドバイスなど

- 裁縫の経験のない児童に教えるには、最初に玉結び、玉留、なみ縫い等の基本を指導してから、本製作に入ったほうが、早く確実にできると思われます。
- 自分の力で1つの物を完成できたときの目の輝きが素晴らしく、達成感が伝わってきました。
- 休憩時間もほとんど休まず、すぐに縫い始め、一生懸命に集中している姿に感動しました。
- 児童達にとって一生の宝となるように、指導者としても一層の努力をしていきたいです。

### 協力

- 広島県技能振興コーナー(082-245-4020)
- 鹿見 初子(現ものづくりマイスター:和裁)
- 開催場所:府中市こどもの国(POM) 参加者:府中市内の小学生
- 広島県和裁教師協議会





和 裁

# エコマスクづくり

「和裁」とは、茶道、華道、踊り等の日本の伝統文化に不可欠な和服(着物)をつくる仕事です。

対象者 小学校4年生

所要時間 60分

## 作業工程の概要

### 下準備

- 「二重ガーゼ」と「たて布」を半分(外表)に折り、裁ち目7mmでそれぞれ折り、なみ縫いで縫い、押さえておきます。
- なみ縫いの見本とします。
- 重ねてたたむ部分(タック)の巾が分かるように、印を入れておきます。



### 加工・作業

- プリント布の長いほうの端を、5~7mmの巾で折り返し、なみ縫いをします。
- 縫った輪の中に、ラッピングワイヤーを通します。
- タックの印に合わせて布を折り、マチ針で4ヶ所を留めます。
- 両端に別のプリント布を中表に合わせて、返し縫いをします。
- 縫い代を折り、裏側をまつり縫いにします。



### 仕上げ

- プリント布の両端に、ゴム通しでゴムひもを通します。
- 耳までの長さに調整して、ゴムひもを結びます。
- 結び目が見えないように、マスクの中に入るように回します。



#### 安全作業上の注意事項

- 説明のときは、手を止め、目と耳をしっかり傾けて聞くように促します。
- 針の本数を確認します。
- 折れた針は「折れ針入れ」に必ず入れるよう注意します。
- 使わない針は、針さしに刺しておきます。
- はさみを使わないときは、刃先を閉じ、針さしの横に置きます。

#### 学校側との事前調整事項等

- 児童が持っている裁縫道具(ものさし、はさみ等)は、持参してもらいました。
- 児童の人数を確認し、1グループの人数が4~5名になるようにしました。
- 児童の裁縫に対する理解度・授業の進み具合等を確認しました。
- 当日の指導者人数を決め、学校側に伝えました。

### 指導者からのアドバイスなど

- 針に糸を通し、縫い始めに玉結び、終わりに玉留をするといった基本作業を行ってから、本体験に入ると、スムーズにいきます。
- 限られた時間の中で、完成させるために、指導者がある程度手伝えることも必要です。
- なみ縫いの目を、1目3mm位になるように指導します。
- 針と布を使っでの「ものづくり体験」がほとんどない児童達でしたが、指導内容を理解し、楽しそうに針を進める児童達の姿には感動を覚えました。
- 今後もこのような機会を増やし、ものづくりに関心を深めてもらいたいです。

- 協力
- 広島県技能振興コーナー(082-245-4020)
  - 田辺 育美(現ものづくりマイスター:和裁)
  - 府中市立南小学校
  - 広島県和裁教師協議会

### 材料リスト

- プリント布(綿100%) [巾4×9cm] 参加者1名につき2
- カラーゴムひも [太さ2mm×長さ24cm]
- 二重ガーゼ(綿100%) [巾12×25cm] 参加者数分
- ラッピングワイヤー(シルバー) [10cm]

### 使用工具リスト

- マチ針 [3~5cm程度] 参加者1名につき4本
- 縫い針(もめん針) [3~5cm程度]
- 針さし
- 木綿糸(50~60番) [1m程度] 参加者数分
- 小ばさみ
- ものさし [15~30cm]
- 折れ針入れ

### 完成品



### 体験した児童・生徒の感想

- 「なみ縫い」「半返し縫い」「まつり縫い」は少し難しかったけど、やっていくうちに上手くできるようになり、嬉しかったです。
- 色々な縫い方が分かったので、何か作ろうと思いました。
- 一生懸命作ったので、長く使えるように、大切にします。
- 最初は針がささって痛くて嫌だったけど、段々と慣れてきて、すごく楽しかったです。
- マスクが完成したときに、とても達成感があって、大切にしようと思いました。



### 担当教員の感想・要望など

- 大学の進学率が高くなり、また、企業の海外でのものづくりが進む昨今、児童達に指先を使ったものづくりの楽しさを伝えたいと思いました。
- 小学校5年生から、学校で家庭科の授業が始まり、各々の裁縫道具を持つようになる中で、5・6年生で針と糸でものづくりをする機会を増やしてやりたいと思いました。





# ウール地によるコサージュづくり

「婦人子供服製造」とは、婦人用や子供用の既製服や注文服をつくる仕事です。いずれも、一枚の布から、「裁断→縫製→仕上げ」の工程を経て、洋服をつくり上げるものです。

対象者 小学校2～6年生

所要時間 40分～50分



## 材料リスト

- ウール地 [20×35cm] 参加者数分

## 使用工具リスト

- マチ針 [3cm] 参加者1名につき6本
- メリケン針 [7番]
- 安全ピン [2cm]
- 穴糸 [80cm]
- ハサミ (布切り) [24cm]
- ハサミ (紙切り) [18cm]
- エンピツ
- ものさし [20cm]
- 紙箱 [37×24×13cm]
- ハードスプレー 1本

## 体験した児童・生徒の感想

- アンケート調査結果は、以下のとおりです。
- 今回の内容 大変良かった:82%、良かった:18%
- 次回への参加 絶対に参加したい:64%、都合が付けば参加したい:36%

## 担当教員の感想・要望など

- 「ものづくりマイスター」の高度な熟練技能の体感と、その方々からの直接指導によるものづくりの実体験を通して、ものづくりの大切さを理解してもらいたかったのです。
- 児童達の指導方法においても、自ら学ぶところも多々ありました。

## 作業工程の概要

### 下準備

- B4画用紙で型紙を作ります。
- 正方形を6枚 (12×12、11×11、10×10、9×9、8×8、7×7cm) 作ります。



### 加工・作業

- 20×35cmのウール地の上に、6枚の型紙を載せ、型紙どおりに切り、作り方を参考にして重ね、穴糸で仕上げをします。



### 仕上げ

- 指導者が児童達の手伝いをし、一針一針縫い込みながら型を作り上げ、周りの布地を1cm程ほぐし、花のようにしていきます。
- 最後にコサージュを入れるための箱作りをし、でき上がったコサージュがくずれないように、ハードスプレーをかけます。



### 安全作業上の注意事項

- ハサミ使用時には、よそ見をしないようにします。
- 手縫いのときは、針をしっかりと持ちます。
- 各指導者が、児童達の作業を見守ります。

### 学校側との事前調整事項等

- 主催事業として実施したため、学校側との連絡調整は、特に必要ありませんでした。
- 近隣の学校には、募集チラシを配付しました。

## 指導者からのアドバイスなど

- でき上がったコサージュを最初に見せ、こんなものを作りますよと楽しげに話し、がんばって作ろうと促します。
- 小学生が対象でしたので、型紙作りのときは、一緒に来た母親が手伝いをし、児童達もとても楽しそうでした。
- でき上がったコサージュに皆大喜びし、指導の一生懸命さが伝わったことを実感し、指導者としても心が和みました。

- 協力
- 静岡県技能振興コーナー (054-344-0202)
  - 前嶋 玲子 (ものづくりマイスター: 婦人子供服製造)
  - 静岡県洋裁技能士会



# 左官 壁ぬり

「左官」とは、建物の壁、床、土塀等を、コテを使って塗り上げる仕事です。



完成品

対象者 中学2年生

所要時間 職業講話(20分)  
体験教室(50分)

## 材料リスト

- 新京壁[プレミックス材] 3袋
  - 壁[木製]
- 参加者数  
約20名分の  
目安分量

## 使用工具リスト

- 中首本焼き鏝[6~7寸]
  - ステン鏝[6~7寸]
  - 鏝板[小]
- 参加者  
4名につき  
1丁

## 体験した児童・生徒の感想

- ムラなく、きれいに塗るということが、すごく難しく大変でした。その道にはその道のプロがいると、改めて感じさせられました。
- 左官という仕事は、家や学校にいて、簡単にできることではないので、とてもいい体験になりました。
- 難しいことを、優しく丁寧に教えてもらったので、とても楽しい時間が過ごせました。
- コテでがらを付けるのは、すごくきれいで、かっこ良かったです。
- 機会があったら、また壁ぬりを教えてほしいです。
- コテの種類がたくさんあり、1つのコテでも難しいのに、数種類のものを使いこなすのは、やっぱりすごいと思いました。
- 道具に、ものすごい数があることにビックリしました。



## 担当教員の感想・要望など

- 土とかドロとかに触れる機会が少なくなっている生徒達に対し、手作業のすばらしさを身近なもので体験させたいという思いから、本体験の実施を導入しました。
- 生徒達には、「終礼」等の時間を利用して、体験教室の概要、指導者の紹介、当日の注意事項等を説明するとともに、興味を持たせるように指導しました。
- 70分という短い時間の間に、生徒達の眼差しが変化していくことに興味を覚えました。
- ものづくりのすばらしさを、自らも体験できたことから、今後も継続できるように努力していきたいです。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 活動時間が短時間であるため、事前に、指導者側で、壁(木製)及びプレミックス材(密閉して凝固しないように注意)を製作しておきます。
- 職業講話(質問コーナーを含めて20分)を行います。(石膏や光る泥団子等の展示品を手にしながら、仕事内容、大変なこと、やりがい等について話し、生徒からの質問にも答えます。)



### 加工・作業

- 指導者による製作実演 壁の塗り方を実演し、生徒達に壁の塗り方を伝えます。
- 生徒達の体験活動 (壁塗り体験)



### 仕上げ

- 短時間では、技術的に難しいことは伝わらないため、壁を塗る順序等の基本動作を中心に教えます。
- ノミコミの早い生徒には、コテ返し(コテ板から材料を取る動作)等の技術にも挑戦してもらいます。



### 安全作業上の注意事項

- コテで手を切らないように注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- 実施する教室と、生徒1グループの人数の確認を行いました。
- 作業机、材料、使用工具等のレイアウトについて、調整を行いました。
- 生徒達への説明に関し、教員との役割分担を決めておきました。

## 指導者からのアドバイスなど

- 初心者でも塗りやすい材料(ノリ捏ねの土)を用います。
- 短時間では、技術的に難しいことは伝えられないため、まずは、「ものをつくり上げる過程の楽しさ」を知ってもらうことを重視し、生徒が「コテを持つ感覚」を体感できるように工夫します。
- 生徒達の目を見て話します。
- 今の若い子は、昔ながらの自然素材(土と石灰)でできた壁を、身近に感じるできない住環境にいる場合が多く、左官の仕事に接する機会が少ないことから、左官の仕事を手近に感じてもらうことが難しい面もありました。
- 生徒達からの礼状を読み、少しでも何かを感じてくれたことが分かり、嬉しく思いました。

## 協力

- 新潟県技能振興コーナー(025-283-2155)
- 三宮 敬三(熟練技能者:左官)
- 新潟県 新潟市立濁川中学校



# ドロダンゴづくり

「左官」とは、建物の壁、床、土塀等を、コテを使って塗り上げる仕事です。  
ちなみに、「ドロダンゴ」は、「大津磨き仕上げ」という工法の名称です。

対象者 小学1～6年生

所要時間 60分

## 材料リスト

- ドロダンゴ〔φ40～50mm〕 参加者1名につき2
- 仕上げ用の色土(赤) 参加者1名につき10g
- 仕上げ用の色土(青)
- 紙皿〔φ150mm〕 参加者数分

## 使用工具リスト

- 牛乳瓶 参加者数分



完成品

## 体験した児童・生徒の感想

- 指導者の人が、優しく教えてくれたので、とても楽しかったです。
- きれいなドロダンゴが作れて楽しかったです。
- お母さんに見せたら、すごく喜んでくれました。
- もっときれいな、すごいドロダンゴを作りたいです。



## 担当教員の感想・要望など

- 当児童センターでは、自らの手で作ることを、活動の大きな柱にしています。
- その一環として、「土の専門家である左官職人が作るドロダンゴ」を、児童達に体験してほしいと企画しました。
- ものづくりが好きな児童はもちろんのこと、日頃、飽きっぽい児童達も、熱中して最後までやっていました。
- 材料費の援助をしていただいたおかげで、地域の児童達が平等に参加できました。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 指で色土を塗ります。
- 乾き具合を見て、3回程度塗り付けます。



### 加工・作業

- 牛乳瓶の口を使い、ダンゴと牛乳瓶を回しながら、表面に凸凹ができないようにします。



### 仕上げ

- 牛乳瓶の口で、磨くように仕上げます。
- 表面が固くなってきたら、牛乳瓶の底を使って磨きます。
- ドロダンゴの表面が光ってきたら完成です。



### 安全作業上の注意事項

- 牛乳瓶を割らないように、注意します。
- 牛乳瓶が割れたら、素手で触れさせないように注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- 実施する場所と人数の確認を行いました。
- 机と椅子のレイアウトの確認を行いました。
- 手洗い場所と雑巾の確認を行いました。

## 指導者からのアドバイスなど

- 児童達の目の前でやってみせます。
- 児童達と積極的に会話します。
- うまくできない児童に対しては、説明しながら手を貸します。
- 低学年の児童達も一生懸命作って、みんな楽しそうにできて良かったです。
- 高学年の児童が、低学年の児童のフォローをする姿が、微笑ましかったです。



- 協力 ●岐阜県技能振興コーナー(058-210-1066)  
●杉山 隆啓(ものづくりマイスター:左官)/岩田 治美(ものづくりマイスター:左官)  
●藤谷 浩司(ものづくりマイスター:左官)  
●サンフレンドうすら・児童センター ●岐阜県左官業組合連合会



# 木製本立てづくり

「建築大工」とは、木造住宅をはじめとし、社寺仏閣等の文化財等の新築、修復保存等を行う仕事です。

対象者 小学校5年生~中学校1年生

所要時間 170分

完成品



## 材料リスト

- 木板〔底板・側板・背板で1組〕 参加者組数分
- 釘〔フローアール用〕 参加者組数分
- サンドペーパー〔180番〕 参加者数分
- 糸ノコ刃 参加者3名につき1本程度

## 使用工具リスト

- 金づち 参加者数分
- 電動糸ノコ 参加者3名につき1程度

## 体験した児童・生徒の感想

- 初めての木立て作りであり、貴重な体験ができました。
- 満足いく木立てができたので、また、作りたいです。
- 文字を掘ったり、くぎ打ち、切り取り、削ったり等が難しかったです。
- 1つの木材が、色々な形になるのが面白かったです。
- 大工さんの苦勞が分かり、見方が変わりました。
- 大工仕事で、みんなを笑顔にしてほしいです。



## 担当教員の感想・要望など

- この地区は、豊富な森林資源に恵まれていることから、総合的な学習として、地域産業の林業や木工を勉強しています。今回は、身近なもので体験させたいということで、木材の加工体験の実施を計画しました。
- 森林の働きや校区内の樹木調べ、樹木図鑑作り等を通して、森林の大切さや林業の大変さを学習してきたので、木材に対しても愛着を持って体験できました。
- 電動糸ノコの使い方、釘の打ち方等、普段あまり経験しないことを体験し、世界に1つだけの「マイ本立て」ができたので、児童・生徒達も大変喜んでいました。
- 事前の打合わせから、材料の準備、きめ細やかなご指導、熟練した指導者の方の技術を目の当たりにすることで、技能を身に付けることのすばらしさや、ものづくりの大切さを教えていただき感謝しています。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 底板、側板及び背板を一定の大きさにカットします。
- 釘を打つところに、打ちやすいように下穴を通します。



### 加工・作業

- 本立ての側板に、鉛筆により、幾何学文様、木、花等を描きます。
- 描いた線に沿って、電動糸ノコで切り込みを入れてカットします。
- 底板、側板及び背板に、金づちにより釘打ちをします。



### 仕上げ

- カットした切り口を、サンドペーパーで磨きます。



### 安全作業上の注意事項

- 電動糸ノコを使用するので、手を切らないように、また、力を入れすぎて、刃を折らないように注意を促します。
- 金づちで釘を打つため、自分の指を打たないように注意を促します。
- 釘打ちをするので、底板、側板及び背板をキッチリと合わせるように注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- 実施する教室と、児童・生徒のグループ分けの人数について、確認を行いました。
- 作業机、材料、電動糸ノコのレイアウトについて、調整を行いました。
- 児童・生徒への説明に関し、マイスターと教員との役割分担を決めておきました。
- 側板に模様を描くので、児童・生徒達に事前に考えてくるようにお願いしました。

## 指導者からのアドバイスなど

- 釘打ちが難しいので、事前に下穴をあけておく必要があります。
- 個々の児童・生徒に作業の差があるので、児童・生徒達の特性を見て、班編成を行います。
- 児童・生徒達が、指導者の話すことをよく聞き、理解してくれました。
- 参加者が、3学年の混成であったので、高学年の児童・生徒達が良くフォローしてくれました。

### 協力

- 佐賀県技能振興コーナー(0952-24-6667)
- 山口 三男(ものづくりマイスター:建築大工)
- 佐賀県佐賀市立小中一貫校北山校





# 建築大工 万能椅子づくり

「建築大工」とは、木造住宅をはじめとし、社寺仏閣等の文化財等の新築、修復保存等を行う仕事です。

対象者 小学校6年生

所要時間 90分

## 材料リスト

- 部材(桧材) [12×80×400mm] 参加者1名につき2枚
- [12×80×410mm] 参加者1名につき3枚
- [12×80×280mm] 参加者1名につき2枚
- [36×50×180mm] 参加者1名につき4枚(柱材)
- 釘(鉄) [3.8mm] 参加者1名につき16本
- 釘(ステンレス) [2.5mm] 参加者1名につき12本

## 使用工具リスト

- |                |                 |              |
|----------------|-----------------|--------------|
| ●さしがね [30cm程度] | ●のこぎり [180cm程度] | 参加者数の半分      |
| ●かなづち          | ●ブルーシート         | 参加者10名につき1程度 |
| ●きり            | ●ホワイトボード        | 適宜           |
| ●鉛筆            | ●マーカー           | 適宜           |
| ●消しゴム          | ●釘抜き            | 指導者数分        |
| ●木工用ボンド        | ●鉋              | 指導者数分        |

### 完成品



## 体験した児童・生徒の感想

- とても丁寧に教えていただいたので、作りやすかったです。
- できあがったときは、すごく感動して嬉しかったです。
- ものを作ることに興味を持ってました。
- ガタガタしていた万能椅子を、一瞬で直す技は、とにかくスゴイと思いました。
- 便利で色々な所に使える椅子なので、大切に使いしていきたいです。



## 担当教員の感想・要望など

- 毎年、6年生になったら、万能椅子を作ることができることを楽しみにしています。
- 大工さんと直接触れ合い、その技を目の当たりにすることが、貴重な体験となっています。
- 万能椅子づくりを通して、ものづくりの楽しさや素晴らしさを感じたうえで、「ひろしま技能フェア」に参加させると、児童達のワクワク感が一層高揚します。



## 作業工程の概要

### 下準備

- 釘が跳ねないように、また、板が割れないように、釘打ちする所へ「きり」で下穴をあけます。
- 長さ41cmの部材3枚に「さしがね」を使用して、端から1cmの所に直角な線を引きます。



### 加工・作業

- 18cmの柱材を、5cmの面が上になるように平らに置いて、40cm材の両端の角と柱材の角とをしっかりと合わせます。
- 木工用ボンドを軽く塗り、かなづちを使い、釘(鉄)止めします。(両端2本ずつ)
- 同じものを2組作りませす。
- 2組の柱材を立てて置き、40cm材を釘止めた内側に、2.8cm材を隙間のないようにはさみ、両端を2本ずつ釘止めにします。(釘がはねて、顔や肌には飛ばないように注意します。)
- 井桁に組み上がった4本脚の台を、のこぎり引き用作業台として使用し、41cm材を利き手と反対の足で材料が動かないようにしっかり踏んで固定し、線に沿って、のこぎり引きをします。(3枚)
- 作業台として使用した台の上に、3枚の板をバランスよく配置します。(隙間9ミリ間隔)
- 1枚につき、4ヶ所ずつ釘(ステンレス)止めします。

### 仕上げ

- 下地から釘がはみ出ていたり、曲がったりしていたら、釘抜きで抜き、新しい釘で打ち直します。(この作業は指導者が行います。)
- 鉋を使用して、面取り(角を斜めに削り、ささくれ等を除去する作業)を行います。(この作業も指導者が行います。)
- 裏面に、鉛筆で自分の名前を書かせます。



### 安全作業上の注意事項

- かなづちの使用方法を説明し、手を叩いたり、打ち方によっては、釘が飛んでしまう危険性があることを理解させます。
- のこぎりで手を切らないように、また、振り回して、人に当たらないように注意を促します。
- のこぎり引きは、2人一組とし、作業者と補助者とを交互にやらせます。
- のこぎり引き作業直前までは、のこぎりカバーを取らないようにします。

### 学校側との事前調整事項等

- 実施する教室と、児童1グループの人数の確認を行いました。
- 作業机、材料、使用工具等のレイアウトについて、調整を行いました。
- 児童への説明に関し、教員との役割分担を決めておきました。

## 指導者からのアドバイスなど

- マイクを使用して、しっかり児童達に聞いてもらいます。
- 質問を投げかけ、正解者には拍手をし、その場を盛り上げます。
- 指導者自らが、万能椅子を作ってみせます。(約5分)
- 「プロだからこんなに早く正確に出来るんだよ。」と実演すると同時に、完成予想イメージを持ってもらいます。
- 児童達に、「ものづくりは、しんどいけれど楽しかった。」と思って帰ってもらえるように、また、「自分が作った世界に1つだけの作品なんだ。」と感動してもらえるように工夫をします。
- 釘打ちやのこぎり引きの際、ケガをさせないように、安全作業には、細心の注意を払います。

### 協力

- 広島県技能振興コーナー(082-245-4020)
- 寅丸 浩志(ひろしまマイスター:建築大工) / 坂田 智宏(ひろしまマイスター:建築大工)
- 平井 一悟(ひろしまマイスター:建築大工) / 竹下 輝(ひろしまマイスター:建築大工)
- 広島市立皆実小学校 ●一般社団法人広島建築共同職業訓練協会



菓子製造(洋菓子)

# クリスマスケーキのデコレーションづくり

「菓子製造」とは、ケーキ・チョコレート・アイスクリーム等の洋菓子や、日本茶・抹茶のお茶請けとして出される和菓子をつくる仕事です。

対象者 小学校6年生

所要時間 職業講話(30分)  
体験教室(60分)

## 材料リスト

●卵[Mサイズ]	300g	カップケーキ (180cc) 12個分の 目安分量
●砂糖	150g	
●小麦粉[薄力粉]	140g	
●バター[無塩バター]	20g	
●生クリーム[乳脂肪20%]	200cc	
●苺[Mサイズ]	20個	

## 使用工具リスト

●ボール[ステンレス製]	参加者5~6名 につき1
●泡立て[ホイッパー][ステンレス製]	
●ヘラ[木製・ゴム製]	
●絞り袋[布製・ポリエチレン製]	
●口金[☆(8-6)号]	
●焼き型(カップ)[アルミ箔(200cc)]	



## 体験した児童・生徒の感想

- 将来はパティシエールになって、自分のお店を持ちたいです。
- ぼくは、正直、あまり料理を作ったことがありませんでした。でも、ケーキを作ることがすごく楽しくて、料理が好きになり、家でも作ってみたいと思いました。
- 指導者の人が、バラのケーキを作っているところがものすごく、自分でも引き込まれていくのが分かりました。
- 私は、お菓子を作ったりするのがあまり好きではなく、いつも失敗して、嫌になっていました。指導者の人に「失敗を恐れない」と言っていただいて、もっと頑張ろうと思いました。
- 私はパティシエールになることが夢なので、指導者の人が教えて下さったことを続けていきます。



## 担当教員の感想・要望など

- 実際に、パティシエにきていただき、プロの技を見たり、体験したり、仕事をする上での厳しさややりがい等の話を聞いたりすることで、仕事(職業)について深く理解することができると考えました。
- 事前に、体験の内容について説明し、質問をとりまとめておきました。
- 児童達が、意欲的に取り組む様子が見られました。
- お菓子作りをしたことのない児童達も、プロの技に引き込まれ、興味を持って、話を聞いたり、作業を行っていました。児童達の生き生きとした姿が見られて良かったです。
- 説明が分かりやすく、質問にも1つひとつ丁寧に答えていただき、ありがたかったです。

## 作業工程の概要

### 下準備

- クッキー(ベル・長靴・星の3種)とスポンジケーキ(カップケーキ)は、人数分を焼いて、指導者が準備します。
- 製作実演(15分)  
指導者により、様々な生クリームの絞り技術を駆使したデコレーション技術を実演してみせます。



### 加工・作業

- 生クリームの上質な泡立て方を教え、班ごとに生クリームを泡立てさせます。
- 好きな形に苺をカットし、クリームの絞り方等を工夫しながら、ケーキのデザインを考えさせます。



### 仕上げ

- カップケーキに、児童が泡立てた生クリーム・クッキー・カットした苺を自由に飾りつけてデコレーションし、ミニ・クリスマスケーキを完成させます。



### 安全作業上の注意事項

- 食物アレルギーに配慮し、学校(担当教諭)を通して、使用する食材に問題がないか等について、事前に確認します。
- 調理台等は事前に消毒し、衛生面に配慮します。
- 季節は冬であっても、生クリームを使用したため、ケーキはその場ですぐに食しました。

### 学校側との事前調整事項等

- 本件の学校教育における位置づけを確認しました。(数か月後に卒業を控えた6年生の児童に対し、職業教育の一環として、地域の技能者を指導者として招いて、職業講話及び体験教室を実施するといった位置づけ)
- 家庭科室の設備(調理器具、食器等)を確認し、足りないもの(ミキサー、ゴムべら等)については、事前に揃えました。

## 指導者からのアドバイスなど

- 児童達の目を見て話します。
- 話した内容は以下のとおりです。
  - ① 何気なく使っているケーキの専門用語を、分かりやすく説明します。  
→「シュークリーム」は、靴クリームと間違えられます。本来は「シュ・ア・ラ・クレーム」といいます。  
→男性は「パティシエ」、女性は「パティシエール」と呼びます。
  - ② パティシエになるには、お母さんの手伝いをする事、包丁の使い方、火加減の事等、たくさんの教材が身近にあることを伝えました。
  - ③ 児童達に、「楽しかった。今度は家で作りたい。」と思ってもらえるように工夫しました。
- 材料の計量は、正確に行わせました。
- 衛生面には、十分に気を付けました(手洗い等)。

## 協力

- 新潟県技能振興コーナー(025-283-2155)
- 道川 光夫(ものづくりマイスター:菓子製造)
- 新潟県 新潟市立味方小学校





# 菓子製造(和菓子) 季節(春)の和菓子と創作和菓子づくり

「菓子製造」とは、日本茶・抹茶のお茶請けとして出される和菓子や、ケーキ・チョコレート・アイスクリーム等の洋菓子をつくる仕事です。

対象者 小学校6年生  
所要時間 職業講話(45分)  
体験教室(90分)



## 材料リスト

● 上白餡	9kg	参加者数 約35名分の 目安分量
● 特赤餡	4kg	
● 砂糖	8,600g	
● 白玉粉	300g	
● 水あめ	150g	

## 使用工具リスト

● 布きん	参加者数分
● はし[先端を丸・角型に加工]	
● 鍋	各1
● 木しゃもじ	
● ざる[網目が細かいもの]	参加者5名につき1個
● 皿[餡用]	参加者5名につき2枚
● 和菓子用ポリケース	参加者1名につき2個
● 皿[色素用]	参加者5名につき4個

## 体験した児童・生徒の感想

- 体験してみたら、「こんな身近な道具できれいな形を作ることができるんだな」と思いました。
- 作った和菓子を家へ持って帰ったら、家の人が喜んで食べてくれて嬉しかったです。
- 指導者の人と和菓子を作ると、どんなに難しい和菓子も作れる気がしました。いつか指導者の人の家を訪ねて一緒に作りたいです。
- すごく甘くておいしかった。これからも、和菓子をたくさん食べたいと思いました。

- 思っていたよりも難しくて大変でしたが、楽しく作ることができたので、和菓子にも興味を持つことができました。
- 初めて自分で和菓子を作りましたが、人の手で作る苦労が分かりました。



## 担当教員の感想・要望など

- 地域在住の和菓子職人を招き、プロの技に触れる体験をさせることで、ものづくりのすばらしさや厳しさを知るとともに、地域の新たな魅力に気付かせたいと、本体験の実施を導入しました。

- 和菓子職人さんのお話と和菓子づくり体験を通して、短時間ではありましたが、活動にどんどん引き込まれました。和菓子職人さんへの質問が時間いっぱい続く等、児童の興味・関心の高まりを感じました。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 事前に、人数分の餡(白・赤の2色)を丸めておきます。
- 机の上に、人数分の材料(餡・色素等)及び用具をセットし、効率よく作業ができるように準備しておきます。
- 職業講話(45分)を行います(和菓子職人としての人生、仕事内容、苦労したこと・やりがい、児童との質疑質問等)。



### 加工・作業

- 指導者による製作実演(約20分)
  - ① 和菓子の基本である「餡」づくりの実演
  - ② 上生和菓子づくりの実演
- 児童による和菓子づくり体験(約50分)
  - ① 1種類目: 季節(春)の和菓子づくり
  - ② 2種類目: 児童の自由な発想を活かした創作和菓子づくり
- 白餡に児童の好きなように彩色させた上で、身近な用具(ふきん・丸箸、角箸、ざる等)を使用して、2種類の和菓子をつくります。

### 仕上げ

- 児童が淹れた日本茶とともに、和菓子を堪能しながら、指導者と交流します(質問コーナーを併設)。



### 安全作業上の注意事項

- 食物アレルギーに配慮し、学校を通して、使用する食材に問題がないか等について、事前に確認します。
- 「家の人に見せたい」という理由等により、家に和菓子を持ち帰る児童に対しては、持ち帰り用のケースを用意しました。ただし、当日中に食べるように指導しました(開催時期が冬であり、かつ、当日の最後の授業時間であったため、持ち帰ることができました)。

### 学校側との事前調整事項等

- 本件の学校教育における位置づけを確認しました。(数か月後に卒業を控えた6年生の児童に対し、職業教育の一環として、地域の技能者を指導者として招いて、職業講話及び体験教室を実施するといった位置づけ)
- 学校の教育課程(お茶を淹れる等)と連動できるように配慮しました。

## 指導者からのアドバイスなど

- よく手を洗い、アルコール消毒をして清潔にします。
- 彩色する際は、まず3分の1の量を染め、色具合を見ながら混ぜ合わせるようにするとよいです(いきなり多量で彩色してはいけません)。
- 若い子は和菓子にあまり馴染みがないですが、「和菓子は昔から日本人の生活に根付いていて、私たちと共に発展してきた健康食品なんだよ」と教えてあげてほしいです。



- 協力 ● 新潟県技能振興コーナー(025-283-2155)  
● 長場 昭一(現ものづくりマイスター:菓子製造)  
● 新潟県 新潟市立葛塚東小学校



# こけ玉づくり

「造園」とは、土木的な基盤整備を行ったうえで、植物、石等によって、庭園や公園をつくる仕事です。

対象者 中学2年生

所要時間 120分

## 材料リスト

- こけ玉セット 参加者数分

## 使用工具リスト

- はさみ } 参加者5名につき1
- 霧吹き } 参加者数分
- ビニール手袋
- 紙皿
- 新聞紙



完成品

## 体験した児童・生徒の感想

- おばあちゃんがこけ玉が好きなので、作ってあげられて良かったです。
- さっそく家に帰って飾りました。
- 造園は大変そうだけど、植物に興味を持て、とにかくこけ玉づくりは楽しかったです。

## 担当教員の感想・要望など

- 進路学習の一環として、以前から、職業調べや職場体験学習を行ってきました。
- 本事業の存在を知り、幅広い職業を体験する機会を増やすために実施を決めました。
- 講師の斡旋や費用面で、このような学習を行うために、煩雑な部分をフォローしていた
- 生徒達が生き生きと活動できたこともすばらしかったです。
- 今後も続けていきたいと考えています。
- 職種の幅が広がるとさらに良いです。

だく形がとてもありがたいです。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 新聞紙等で作業台を覆い、汚れ防止対策をします。
- ケト土をこねて、適した柔らかさにします。
- 植栽植物をポットからはずします。

### 加工・作業

- 植栽植物の根をほぐし、根鉢の形態を整えます。
- ケト土を均一に伸ばし、植栽植物の根鉢を包み込みます。
- こけをケト土の全面に張り付けます

### 仕上げ

- 糸を巻き付け、こけを固定します。
- 霧吹きで、全面に水を吹き付けます。



### 安全作業上の注意事項

- ハサミで手を切ったり、他人を傷つけないように注意します。

### 学校側との事前調整事項等

- 実施する教室と生徒の人数の確認を行いました。
- 学校側の希望を聞き、講習内容の調整を行いました。

## 指導者からのアドバイスなど

- グループ間の作業進行に違いが出ないように、遅い組にアドバイスをします。
- 各作業段階における作業内容を、しっかりと伝えます。
- 危険な行為やふざける行為があったときは、すぐに注意します。

### 協力

- 岐阜県技能振興コーナー(058-210-1066)
- 名和 知容史(熟練技能者:造園)
- 垂井町立不破中学校
- 一般社団法人岐阜県造園緑化協会





# 印章彫刻 篆刻印鑑づくり

「印章彫刻」とは、木、竹、石、角、象牙、金属、合成樹脂等を素材として、その一面に文字やシンボルを彫刻し、判子(はんこ)をつくる仕事です。

対象者 小学校3年生以上

所要時間 120分

## 材料リスト

- 石印材 [15×15×50mm] 参加者数分

## 使用工具リスト

- 印床
  - 印刀
  - 紙箋(印を押す紙)
  - 印泥(朱肉)
  - 紙やすり
- 参加者数分  
参加者10名につき1程度



完成品

## 体験した児童・生徒の感想

- 習字の授業で、今回製作した印鑑を押すと、見栄えが素晴らしかったです。
- 世界に1つしかないハンコを、自分で作れて楽しかったです。
- 最初は自分にできるか不安でしたが、完成して紙にハンコを押したときは嬉しかったです。
- 大人になったら、ものをつくる仕事をやりたいと思いました。

## 担当教員の感想・要望など

- 地元の伝統工芸でもある印章づくりを、児童達に体験させ、ものづくりの楽しさを体験したり、郷土を理解する機会にしたかったです。
- 社会科で、郷土の伝統工芸である印章について勉強をしました。
- 児童達がこんなに集中して取り組む姿を見て、普段の授業とは違う魅力を感じました。

## 作業工程の概要

### 下準備

- 印面調整(サンドペーパーで印面を磨きます)
- 字入れ  
→ 彫る文字を筆で印面に書きます。  
→ 小学生対象の場合は、事前に指導者が実施します。
- 印床に印材をセットします。



### 安全作業上の注意事項

- 印刀を持ち歩かないように注意を促します。

### 加工・作業

- 刻印(印刃で文字を掘ります)  
[引き刃]... 刃を引きながら彫ります。  
[突き刃]... 刃を押し出すように彫ります。



### 学校側との事前調整事項等

- 印材に字入れするための参加者氏名リストの事前提出
- 実施する場所の確認(教室でも実施可能)
- 机の配置(班単位で配置)
- 新聞紙の用意(参加者1名に1枚程度)

### 仕上げ

- 印泥(朱肉)を付けて、紙箋に試し印を押します。
- 彫が浅い、又は、細い部分があれば修正します。
- 紙やすりで印面を滑らかにします。
- 再度、試し印を押して、仕上がりを確認します。



## 指導者からのアドバイスなど

- 児童の表情(反応)をよく見て指導します。
- 児童にわかり易い言葉で説明します。
- ものづくりの魅力発信には「楽しさ」が重要なので、楽しく体験できるように工夫します。
- 安全面には充分配慮し、不安全な行動を確認したら、その場で注意します。

## 協力

- 山梨県技能振興コーナー(055-243-4916)
- 川崎 昌宏(ものづくりマイスター:印章彫刻)
- 山梨県甲府市相川小学校
- 山梨県印章彫刻技能士会





# ものづくりマイスター制度の仕組み

## 1. ものづくりマイスター制度の目的

若者のものづくり離れ、技能離れが進み、産業の基礎となる高度な技能を有する技能者の育成が課題となっています。

このような中、厚生労働省では、若年技能者の技能の向上、技能振興機運の醸成等を図ることを目的とした「若年技能者人材育成支援等事業」を平成25年度から開始しました。

この事業は建設業と製造業が対象で、優れた技能と経験を持つ「ものづくりマイスター」が、中小企業や教育訓練機関の若年者に対して実技指導を行い、効果的な技能の継承や後継者の育成を行う事業を柱としています。

## 2. 「目指せマイスター」プロジェクト

一方、早い時期から優れたものづくりの技能に触れることで、ものづくりに関する理解促進が期待されることから、平成26年度からは「目指せマイスター」プロジェクトと銘打って、**小中学校での授業**等で「ものづくりの魅力」を発信する事業が強化されました。具体的には、以下のような内容です。

- ①小中学校等の授業への「ものづくりマイスター」の派遣
- ②学生生徒が、事業所や教育訓練施設を訪問見学する際に、「ものづくりマイスター」による講義や製作実演の実施
- ③小中学校等での「ものづくりマイスター」による授業に先立って、学校教師や保護者を対象とした「ものづくりの魅力」を伝える講座を、「ものづくりマイスター」を講師として実施

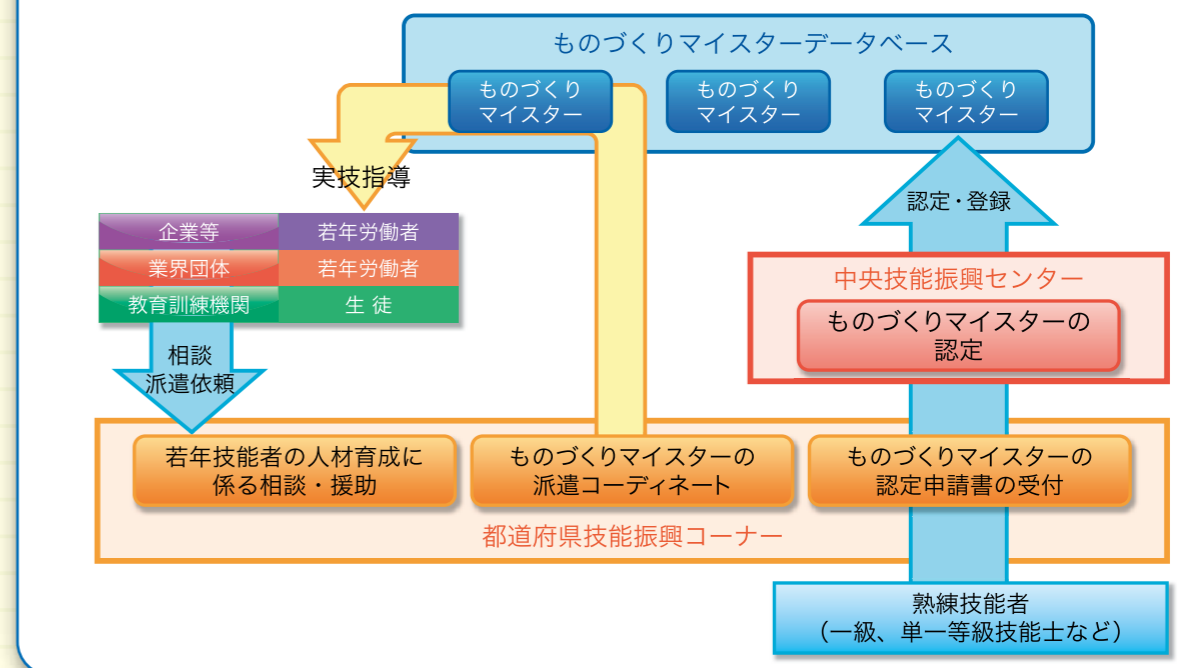
## 3. 「目指せマイスター」プロジェクトの実施は、都道府県技能振興コーナーがお手伝いします。

「目指せマイスター」プロジェクトの実施に際しては、都道府県技能振興コーナーが以下のサポートをいたします。

- ものづくりを教える講師(ものづくりマイスター)を、**無料で派遣**します。
  - 希望職種、派遣日程等をお伺いした上で、**最適な講師をご紹介します**。
  - 派遣日程や当日の段取り等の調整は、都道府県技能振興コーナーが**サポート**します。
  - 講師の**派遣費用(謝金及び交通費)**は、都道府県技能振興コーナーが**負担**します。
  - 製作実演に必要な材料費も、規定の範囲内で、都道府県技能振興コーナーが**負担**します。
- 児童生徒のものづくり体験の**材料費を支援**します。
  - ものづくり体験を行う**人数分の材料費**を、都道府県技能振興コーナーが**負担**します。(一人当たりの上限額があります。上限額を超過する場合は、差額をご負担下さい。)
  - 必要な**道具類・設備**についても、都道府県技能振興コーナーが**サポート**します。

詳細につきましては、都道府県技能振興コーナーにお問い合わせ下さい。

## ものづくりマイスター制度の仕組み



ものづくりマイスターが指導する対象分野は、以下の112職種です。

造園	さく井	金属溶解	鑄造	鍛造	金属熱処理	粉末冶金
機械加工	放電加工	金型製作	金属プレス加工	鉄工	建築板金	工場板金
めっき	アルミニウム陽極酸化処理	溶射	金属ばね製造	ロープ加工	仕上げ	切削工具研削
機械検査	ダイカスト	機械保全	電子回路接続	電子機器組立て	電気機器組立て	半導体製品製造
プリント配線板製造	自動販売機調整	産業車両整備	鉄道車両製造・整備	光学機器製造	複写機組立て	内燃機関組立て
空気圧装置組立て	油圧装置調整	縫製機械整備	建設機械整備	農業機械整備	冷凍空調和機器施工	染色
ニット製品製造	婦人子供服製造	紳士服製造	和裁	寝具製作	帆布製品製造	布はく縫製
機械木工	木型製作	家具製作	建具製作	紙器・段ボール箱製造	製版	印刷
製本	プラスチック成形	強化プラスチック成形	陶磁器製造	石材施工	パン製造	菓子製造
製麺	ハム・ソーセージ・ベーコン製造	水産練り製品製造	みそ製造	酒造	情報配線施工	建築大工
枠組壁建築	かわらぶき	とび	左官	築炉	ブロック建築	エーエルシーパネル施工
タイル張り	置製作	配管	厨房設備施工	型枠施工	鉄筋施工	コンクリート圧送施工
防水施工	樹脂接着剤注入施工	内装仕上げ施工	熱絶縁施工	カーテンウォール施工	サッシ施工	自動ドア施工
バルコニー施工	ガラス施工	ウェルポイント施工	テクニカルイラストレーション	機械・プラント製図	電気製図	金属材料試験
貴金属装身具製作	印章彫刻	表装	塗装	路面標示施工	広告美術仕上げ	義肢・装具製作
メカトロニクス	電気溶接	電工	自動車工	車体塗装	ITネットワークシステム管理	時計修理



WEB

技能検定 128 職種あなたの前にとびらが開く！

# 技のとびら

技能検定制度等に係るポータルサイト



<http://www.waza.javada.or.jp/>

技のとびら

DVD

# めざせ！ものづくりの匠

技能者の魅力を伝える小中学生向け教材

## ご紹介

- 都道府県技能振興コーナーにて、無料にて貸し出します。  
(コピープロテクトはかかっておりませんので、必要に応じて、活用される側で、コピーしていただいても差し支えありません。)
- ものづくり体験授業の導入部分として、ご利用いただけるDVD教材です。
- 3人の職人さん(技能者)にスポットを当て、仕事の内容に加えて、  
→その仕事が、世の中にどのように役だっているのか  
→どのようなキッカケで、その仕事を選んだのか  
→どのようにして、腕前を上げてきたのか  
など、児童・生徒が、自分たちの「将来の仕事」をイメージしやすい構成となっています。
- 1職種 10分程度のオムニバス構成となっています。  
1職種だけをご覧いただくことも、  
3職種を通してご覧いただくこともできます。
- 工場見学、ものづくり体験教室、  
職場体験などの事前学習用教材  
として、是非ご利用下さい。





**JAVADA**  
JAPAN VOCATIONAL ABILITY DEVELOPMENT ASSOCIATION