

熟練の技を、次世代へと継承する。

CASE STUDY

中央技能振興センター

(受託者：中央職業能力開発協会)

CASE 01 建築大工

CASE 02 機械保全

CASE 03 電子機器組立て

CASE 04 畳製作

CASE 05 左官

CASE 06 造園

CASE 07 工場板金

CASE 08 仕上げ

CASE 09 かわらぶき

CASE 10 パン製造



はじめに

熟練技能者の高齢化や若年者を中心とした「ものづくり・技能」離れが懸念される中、平成25年度に厚生労働省の委託事業として「若年技能者人材育成支援等事業」が創設されました。

本事業の目的は、技能労働者の地位向上を図り、若者が進んで技能者を目指す環境整備をするために、地域の技能振興事業や「ものづくりマイスター制度」を展開しています。

「ものづくりマイスター制度」では、技能尊重気運の醸成、若年技能者の人材育成・確保を図るため、建設系及び製造系の職種について、優れた技能と経験を有した熟練技能者を「厚生労働省ものづくりマイスター」（以下、「ものづくりマイスター」）として認定し、中小企業や学校等において広く実技指導等を行い、産業活動の基礎となる若年技能者の育成を支援しています。

今回、教育機関に対し「ものづくりマイスター」を派遣した実技指導の中から10事例を取りまとめ、平成30年度版『ものづくりマイスター活用好事例集（学校編）』を作成いたしました。

当冊子は、ものづくりマイスターを受け入れた教育機関の担当者、受講者及びものづくりマイスターの方々に、「ものづくりマイスター制度」の活用とその効果について取材し、好事例としてご紹介しています。

教育機関において、「ものづくりマイスター」の受入れを検討する際にご活用いただければ幸いです。

当冊子の作成に当たり、ご多忙の中、取材にご協力いただきました関係の方々に対し、誌面を借りて厚く御礼申し上げます。

平成30年11月
中央技能振興センター

目次

CONTENTS

CASE 01 P4

建築大工

青森県 / 青森県立弘前工業高等学校

CASE 02 P8

機械保全

山形県 / 山形県立酒田光陵高等学校

CASE 03 P12

電子機器組立て

栃木県 / 栃木県立佐野松桜高等学校

CASE 04 P16

畳製作

埼玉県 / 埼玉県畳高等職業訓練校

CASE 05 P20

左官

東京都 / 東京都立田無工業高等学校

CASE 06 P24

造園

新潟県 / 新潟県立新発田農業高等学校

CASE 07 P28

工場板金

静岡県 / 静岡県立吉原工業高等学校

CASE 08 P32

仕上げ

大阪府 / 大阪府立城東工科高等学校

CASE 09 P36

かわらぶき

福岡県 / 福岡県立福岡工業高等学校

CASE 10 P40

パン製造

鹿児島県 / 鹿児島県立野田女子高等学校

P44 厚生労働省「ものづくりマイスター制度」のご案内

P46 厚生労働省「ITマスター」のご案内

P47 ものづくりマイスター制度 オフィシャルサイト
「ものづくりマイスター・ITマスター データベース」

※各事例のデータ等は、いずれも取材時点のものであります。

「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

むずかしい技能検定の合格者も。
目標が生まれ、生徒のやる気も向上。

手仕事は生徒たちの目の前で実際にやって見せることで、格段に理解が深まると思います。しかし私たちは基本的な知識や理論を教えることはできても、それを実践して示せないという「もどかしさ」がありました。ものづくりマイスターの実技指導は、そういった自分たちにできない部分を補ってくれます。そしてそれを体験することで、生徒たちのみならず教員もレベルアップしていけるところにもメリットがあります。昨年からマイスターによる指導が始まり、これまでに受講をした3年生6名のうち、建築大工職種2級の検定に3名、3級の検定に3名の全員が合格しました。特に2級については合格率が低い中で「学校創立以来の快挙」として新聞報道されたほど。その実績を受け検定受験を希望する生徒も一気に増え、目に見える効果も現れています。目標ができたことで、生徒たちに前向きに取り組む気持ちが生まれたことも大きな収穫ですね。



青森県立弘前工業高等学校
教諭 蒔苗俊規さん

■ 実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：9回 受講者数：建築科35名
実施場所：青森県立弘前工業高等学校



プログラム内容

- | | |
|-------------------|--------------|
| 1回目 建築大工の基礎知識 | 6回目 木材加工の演習1 |
| 2回目 カンナの扱い方 | 7回目 木材加工の演習2 |
| 3回目 木材の見分け方と墨付け | 8回目 木材加工の演習3 |
| 4回目 のこぎりの扱い方と墨付け1 | 9回目 木材加工の演習4 |
| 5回目 のこぎりの扱い方と墨付け2 | |



教育プログラムの解説

木造の建築物を建造する「建築大工」は、設計から施工まで家づくりの様々な工程に関与します。教育プログラムでは、まず木工パズルを製作するなど、ものづくりの楽しさを味わうところからスタート。そして建築大工の基礎である、墨付け、ノコギリの引き方、カンナの削り方等について実演を交えた指導を実施し、最終的には継ぎ手加工にも取り組みます。

木の温もりや質感を生かし、
日本の伝統的な木造建築を支える。

青森県立弘前工業高等学校は、明治43年に県内初の「青森県立工業学校」として開設された伝統校。工業に関する基礎知識の習得と科学技術の体得により工業人としての「スペシャリスト」を育成しています。同校では1年前からマイスター制度を導入。受講生の技能の向上とともに、多数の技能検定合格者を出すなど大きな成果をあげています。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 青森県立弘前工業高等学校

所在地	森県弘前市馬屋町6-2	設立年	明治43年
学科	建築科、土木科、電気科、 情報技術科、インテリア科、 機械科、電子科	学校長	赤井茂樹
		在校生数	733名



座談会
INTERVIEW

ものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター (写真_右から2番目)

越山 成憲さん

昭和26年生まれ
昭和52年度 1級技能士「建築大工(大工工事作業)」取得
平成28年度 厚生労働省ものづくりマスター「建築大工」認定

民間企業での実務経験と、公共の職業能力開発施設で37年間指導を行った経験を生かし、建築大工技能の基本に忠実にわかりやすい指導に取り組む。

受講した生徒 (写真_左)

桜庭 大心さん | 建築科1年生

大工の祖父の背中を見て育ったので、いつかその仕事を継ぎたい。

受講した生徒 (写真_左から2番目)

桜庭 光大さん | 建築科1年生

夢は建築士。自分の家を自分で好きなように建てられたら最高!

受講した生徒 (写真_右)

齋藤 璃子さん | 建築科1年生

ものづくりが好き。将来は大工さんの気持ちが分かる設計士を目指したい。



僕らは、夢を建築する。
確かな技能で理想をカタチに。

職人の技に触れる、
貴重な体験が糧になる。

越山さん カリキュラムでは、できるだけ誰にでも理解できるように建築大工技能における基礎的なものを繰り返しやってもらいました。みんなけっこう一生懸命に取り組んでくれたよね。



桜庭(光)さん 実際にやって見せてもらったのが良かった。何度も繰り返し見せてもらったので分らなかったことも理解できました。ものづくりマスターって、そう簡単になれるものじゃないと思うので、そういう人から学べるのはすごく貴重な体験でした。

齋藤さん 木を切るとき、越山マスターは早い。断面もポコポコしてなくてきれい。構造材を結合させるための「ホゾ穴」を開けるのも私たちと違って、一打

が大きいんです。やっぱりマスターの技ってすごいなあと。

桜庭(大)さん 力の入れ方とか指導の一つひとつがすごく具体的で、将来の自分が使える技能を全部教えてもらっている。ここで基礎的なことを学んで、もっと上のレベルのものを習得して行きたいと思いました。

新しい知識を得て、
成長するきっかけに。

越山さん カンナ削りはみんなはじめてだったよね。実は、カンナくずの薄さは髪の毛よりも薄い約30~40ミクロン。実技指導で新しい知識を得たり、実際の体験を通して成長できたという実感はありますか？

桜庭(大)さん 僕が個人的に苦手だったのはノコギリ。だけど越山マスターにわかりやすく教えてもらったので、ちょっとは上達できたのかな？小学校の工作でノコギリを使ったときは比べものにならないぐらい上手になったんですけど(笑)。

桜庭(光)さん 新しい工具のことをもっと知って、使い方を覚えていきたい。徹底的にやりこんで、速くていいに、

正確な仕事ができるようなところを目指してがんばりたいですね。自分自身、いまは速いことには速いのですが、ぜんぜん正確じゃなくて結構ずれてる(笑)。

齋藤さん わたし、実技指導で学ぶようになってから、街を歩いているとき建設中の家があれば思わず見ちゃいます。自分の習っているところが、どんな風になっているんだろうって気になります!



将来の希望に向かって、
ものづくりで夢を叶える。

桜庭(大)さん 大工の祖父の背中を小さいころから見てきたので、いつかその仕事を継げたらと思っています。祖父から教えてもらったことと、越山マスターから教えてもらったことを合わせて、いろいろなことに挑戦していけたらいいな。

齋藤さん 将来は設計のほうに行きたいですね。だけど、施工もちゃんと学んでおかないと大工さんの気持ちがわからないから、施工にも詳しくなりたい。「こういうのが欲しいな」と思ったときに、自分で木工作业をして何でもつくれるようになったらいいなと思います。

桜庭(光)さん 僕の夢は建築士になって自分の家を建てること。家の間取り

のなかだと「ロフト」が好きなので、理想のロフトを造りたい。自分の家を、自分で好きなように建てられたら最高ですね。

越山さん みんなには取り組む意欲が

あるし、目標があって素晴らしいと思いました。どういう進路があるか、声をかけてくれれば相談に乗るよ。だから、これからがんばってください。



「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

就活時の力になり、卒業後にも生きる。
生徒たちの後押しとなる技能を。

旋盤、フライス盤やマシニングセンタなどであれば、ある程度は教員たちで教えられます。ただ今回の「機械保全」は、学ぶべき範囲があまりに広く、要所を押さえて教えるのがなかなか難しい。そこで、技能検定の特級を有し、機械保全のプロフェッショナルといえる松井マイスターに指導をお願いをしました。そもそも「なぜ、保全を選んだのか？」という、これから時代が変化をしていくうえで、絶対に役立つ技能だから。例えば、機械を自動で直す優秀なマシンが開発されても、結局はそのマシンが壊れたら、最終的に直すのは人間。ものづくりの現場が進化するほどに、メンテナンスをする人の知識も高度化する。実際に製造業の企業からも、「機械保全」での採用募集は増え続けています。自分がやりたいことに近づくため、未来の選択肢を広げるためにも、この機械保全という知識は、必ずみんなの背中を押してくれる力になるはずです。



山形県立酒田光陵高等学校 機械科
教諭 三浦孝典さん

世の中が機械化するほどに活躍する。
時代に求められる、保全のいろはを学ぶ。

AIやIoTといった言葉が、当たり前のように使われる昨今。社会の進歩とともに必要とされるのが、機械のメンテナンスを施す技と知識です。校訓に「進取 創造」を掲げる酒田光陵高等学校では、これからの時代に求められる機械保全の技能にいち早く目をつけ、マイスター制度を活用中。その取り組みの一例をご紹介します。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 山形県立酒田光陵高等学校

所在地 山形県酒田市北千日堂前字松境7-3
学科 普通科／工業科(機械科、電子機械科、エネルギー技術科、環境技術科)／商業科(ビジネス流通科、ビジネス会計科)／情報科

設立年 平成24年 ※4校の統合により新設
学校長 鈴木 和仁
在校生数 1050名



■ 実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：2回 受講者数：機械科・電子機械科12名
実施場所：山形県立酒田光陵高等学校 機械科実習室



プログラム内容

1回目 機械保全に関する幅広い知識を学ぶ座学

2回目 さまざまな実験を通して、機械保全を理解する実習



教育プログラムの解説

工作機械や電気、材料のことまで、幅広い知識が要求される「機械保全」。そのため、技能検定3級の過去問題をベースに、松井マイスター(次頁参照)視点で、要点を絞って詳しく解説。さらに、オリジナルの実験用キットでいろいろな実習を行うなど、学生たちの理解と興味をより深める工夫が盛りだくさん。授業では学ぶことの少ない、空気圧や電気回路まで学べるのもポイントです。

座談会
INTERVIEWものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター(写真_中央)

松井 朗さん

昭和42年生まれ
平成18年度「職業訓練指導員(機械科)免許」取得
平成19年度「特級技能士「機械保全」」取得
平成25年度「厚生労働省ものづくりマスター「機械保全」認定

山形航空電子株式会社に勤務。現場での豊富な経験とスキル、「機械保全 特級」の知識を生かし、山形県内の3校で指導を行う。また、庄内地区を中心に県内の一般企業を対象にした講座も実施している。

試験対策としてだけ考えるなら、
マスターはいらない。**松井さん** この講習を受けたら、きっと受講生のみんなは、技能検定の2級にチャレンジすることも考えているのかな？**土門さん** はい。やっぱり資格は多いほうが、これから役立つと思いますし。**松井さん** そうだね。でも、「知識を学ぶ」「イメージの強い機械保全だからこそ、テキストに頼った、試験対策では終わらせたくないんです。〇か×かを知っているだけじゃ、仕事場で活かせないので、「なぜ、そうなるのか？」を考えてほしい。だから私は、よく実証をします。油をひっくり返す粘度判定の仕方

を目で覚えてもらったり、自分で作った機械保全用キットで実験をしたり、体感することを大切にしています。

土岐田さん 自分の手で、空気圧を感じる実験がおもしろかった。やっぱり参考書を見ていても、具体的なイメージがわかなかって。**土田さん** 僕は、粘度判定が印象に残ってる。油って、普段はさわる機会がないから。**松井さん** 油ひとつにしても、ただ種類を暗記するんじゃなくて、実際にどんなものなのかを知る。そのうえで、どんな時に使うのかを考えるのが、正しい学び方だと思うんです。

受講した生徒(写真_左)

土田 悠貴さん | 電子機械科3年生

こどもの頃に回転寿司のレーンを見ていて、モーターをつくる仕事がしたいと思うように。

受講した生徒(写真_右から2番目)

土門 直人さん | 電子機械科3年生

電子機械科で学んだことを活かし、機械や電子部品をつくる仕事で地元へ貢献したい。

受講した生徒(写真_左から2番目)

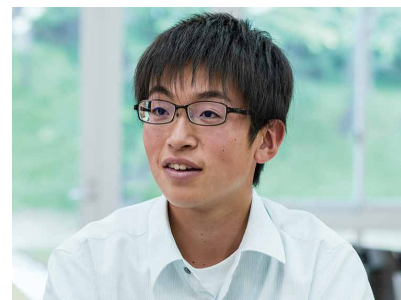
土岐田 海翔さん | 電子機械科3年生

将来は、製造業で活躍したい。自分自身で、何かしらの機械をつくりあげるのが夢。

受講した生徒(写真_右)

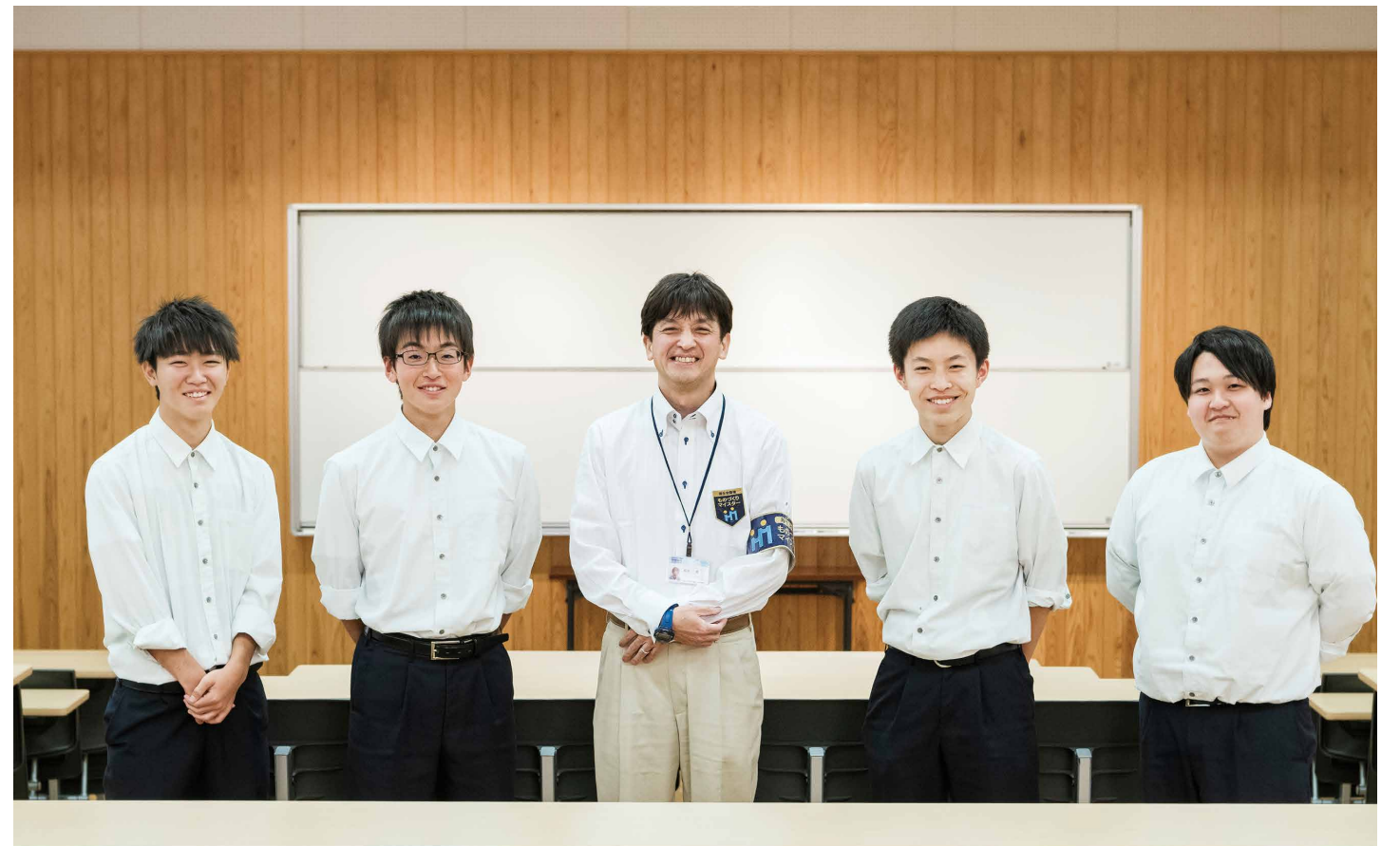
大淵 遙生さん | 電子機械科3年生

卒業後は、製造業を志望。現場で役立つ保全の技能を身につけたいと、受講を希望した。

機械保全のスペシャリストが、
製造現場で求められている。**大淵さん** 3年生になったのもあり、業界のことをよく調べています。最近、品質に関する問題が多いように感じます。**松井さん** そのとおり。今は大手企業でも、品質に関する問題がクローズアップされています。私自身も、現場で機械保全の重要性を感じています。昔は、造ればそれなりに売れる時代。機械保全の技能は重要視されていませんでしたが、それもここ数年で大きく変わっています。**土門さん** どんな業界でも、新商品のサイクルも早いですよね。**松井さん** そう。だから企業も、スマホやタブレットなどの新製品の開発に合わせて小ロット・多品種生産が多くなった。それによって企業内での段取り替えが多くなった。小ロットで、段取りが増え

テーマ

将来、「仕事場で生きる」知識を身につける。

〇か×か知っているだけでは、意味がない。
「なぜ、そうなるのか？」まで考える、習慣つけてほしい。

ている。そうすると、早く段取り替えを終わらせて、次の生産に移らないといけない。生産設備のオーバーホールなど保全にかかる時間少しでも短くしないと。それに加えて、コストダウンも必須。だからこそ、機械保全のスペシャリストが求められているんですよ。

ものづくりをもっと好きになる。
自主性を育む、きっかけに。**松井さん** みんなは、将来、どんな仕事をしたいのかな？**土田さん** 僕は地元の製造業で働きたい。モーターを自分の手でつくってみたいんです。**松井さん** 「自分でものをつくりあげる」。

それが、この仕事の大きな魅力。私自身も、フライス盤やボール盤を使って自ら加工し、空気圧の設定や調整も、全部自分でするのが楽しくて夢になります。その面白さをどうやって教えていけばいいか。指導する上で苦労したことの一つが、学校では習わない保全の専門的な分野の説明でした。特に「軸受・自己保持回路・空気圧といった内容を、どうすれば上手く伝えられるのか」を考えた結果、たどり着いた答えが、「現物(実機)で説明する」こと。それが指導で用いた機械保全用キットを製作する目的につながりました。受講生のみなさんも、特級まで取得できればこれぐらいの装置は製作できます。ぜひオールマイティーな技能士を目指し、挑戦してもらいたいですね。

土岐田さん 今は勉強するのに必死で、自分でなにかを生みだす、みたいなことはできていないかもしれません…。**松井さん** 効率効率という世の中で、分業化も進んでいるけど、「これは自分の仕事じゃないから…」ではダメ。まずは自分で考えてみる。とりあえず手を動かす。なんにでも興味をもつ。そうすることで、楽しさがわかってきます。みんな製造業につきたいということなので、ぜひ、「自分ですべてやってみる」ことに興味をもってほしいですね。この機械保全の指導をきっかけに、ものづくりをもっと好きになってもらう。それこそが、私の役目だと思っています。

「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

社会性が養え、技能アップ！
たくさんの「良い影響」がありました。

3年前からマイスター制度を利用しています。受講生は主に電気関係の仕事に就きたい生徒や、進学して電子関係を学びたい生徒、技能検定の資格を取得したい生徒などです。マイスター制度を活用したことで、生徒にも良い影響がありました。外部の講師に教わる機会を得ることで刺激を受けるし、「社会性を養う」という点においても有益。卒業後に人間関係で苦労する生徒を何人も見てきたので、実技指導を通してコミュニケーションの機会をもうけられるのは有意義なことだと思います。また、電気・電子分野で欠かせない「はんだ付け」などの高い技能を学べることで技能検定対策にもなります。ほかにも実技指導を経験したことで決められた時間内に仕上げる「集中力」がアップしました。電子部品や技能そのものについて深く興味を持つようになり、質問が増えてその内容も具体的になるなど、より前向きに学ぶようになったことも大きな収穫。生徒だけではなく、今回担当した若い古口駿人先生にとっても、非常に勉強になったそうです。



栃木県立佐野松桜高等学校 情報制御科 科長
教諭 山岸正彦さん

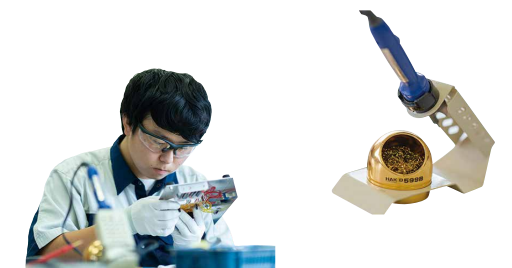
■ 実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：10回 受講者数：情報制御科4名
実施場所：栃木県立佐野松桜高等学校

■ プログラム内容

- 1回目 部品・構成の解説
- 2回目 工具・材料の概要とチェック方法
- 3回目 プリント基板への部品取り付け
- 4回目 プリント基板へのはんだ付け
- 5回目 シャーシの組立て、部品取り付け
- 6回目 完成品の調整と修正方法
- 7回目 時間を測定しながら、組立作業の繰り返し
- 8回目 同 上
- 9回目 不具合時の対応と回路図の見方
- 10回目 最終組立て実習



スマホ・パソコン・クルマetc。
今、もっとも身近で活躍するワザを学ぶ。

ものづくりや各種検定試験への挑戦など、専門学科ならではのキャリア教育を実践する栃木県立佐野松桜高等学校では、3年前からマイスター制度を利用。経験豊富なマイスターの協力を得て、より専門的な知識・技能の習得及び生徒の成長と社会的自立を促す教育活動を展開しています。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 栃木県立佐野松桜高等学校

所在地	栃木県佐野市出流原町643-5	創立年	昭和49年
学科	情報制御科、商業科、 家政科、社会福祉科	学校長	飯塚 晃代
		在校生数	680名



💡 教育プログラムの解説

スマートフォンや電子化が進むクルマなど私たちの身の回りには様々な工業製品があふれています。それら「頭脳」を製作する「電子機器組立て」の技能は、現代社会になくはないもののひとつ。電子機器は、抵抗器、コンデンサ、集積回路、マイクロプロセッサなどの電子回路を中心に構成されており、実技指導では基本的な部品・構成の解説から、組み立てに必要な技能をマイスターから学ぶことができます。

座談会
INTERVIEW

ものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター (写真_右から2番目)

鈴木 春彦さん

昭和28年生まれ
平成7年度 特級技能士「電子機器組立て」取得
平成27年度 厚生労働省 ものづくりマスター
「電子機器組立て」認定

電子機器組立て技能士「特級」の資格を持つベテランマスター。約40年間電機メーカーに勤め、技能者として製造現場に携わる傍ら従業員に指導を行う。退社後、「ものづくりマスター制度」に登録し、後進の育成に努める。

泣きそうなほど、むずかしい。けど気づけたこともある。

鈴木さん 佐野松桜高等学校では3年前からマスターとして生徒たちに教えています。ここの学校の皆さんは熱心で素晴らしい生徒さんばかり。どうか、今日まで実技指導を体験してみた感想は？

飯塚さん 正直、もっと簡単だと思ってました。もう泣きそう。泣き叫びたいぐらいむずかしかった……！

河内さん 僕も最初は練習すれば大丈夫かな？と思っていたんですけど、やっていくうちにむずかしくなってきた……心が折れそうになりました。



受講した生徒 (写真_左)

飯塚 光希さん | 情報制御科3年生

将来の夢は自衛官。ジュニアマスター顕彰ゴールドを取るために進進！

受講した生徒 (写真_左から3番目)

河内 柊人さん | 情報制御科3年生

仮面ライダーが大好き。将来の夢は「仮面ライダーベルトをつくること」。

受講した生徒 (写真_左から2番目)

篠田 光基さん | 情報制御科2年生

今後の仕事に役立てるために、高校時代に資格をたくさん取りたい。

受講した生徒 (写真_右)

津久井 望史さん | 情報制御科2年生

映画鑑賞が趣味。専門分野を究めて、将来はパソコン関連の仕事につきたい。



マスターのアドバイスは「ためになること」ばかり！

飯塚さん マスターに教わって感じて感じたことは、やっぱり「見る目が違うな！」ということ。みんなもそうだよな？

篠田さん うん、たしかに。細かいところまでチェックしてくれたから、次にやることに対して、何に気をつければよいのかという課題がわかる。

河内さん 自分が気づいてなかったことをズバリ指摘してくれるのでとても勉強になりました。

津久井さん そうそう。自分では「良くできた」と思ったところが、意外に指摘されたり。苦手なところを指導していただいたり、プロならではの小技も知れて面白かったです。

飯塚さん マスターが「こうやってみたら？」と教えてくれることは、本当にためになるし、悩んでいた問題がすんなり解決

ものづくりを極めたマスターの視点がぼくらの未来に力を与える。

することもあるからすごいと思います！

鈴木さん ありがとう。だけど私のやり方にこだわらず、自分の一番やりやすい方法を見つけてください。人によってやり方が違うのは当然だから、考えながら取り組むのが一番。みんなが自分なりに工夫することで、「こういう方法もあるんだ！」と、私にとっても勉強になります。



精神的に成長できて、将来の夢が近づいた。

飯塚さん マスターに教えてもらったことで、みんなの技能が向上してきました。いまじゃ「ジュニアマスターの資格を取る」ということがモチベーション。精神的な部分で成長できた気がします。

鈴木さん こういったことをきっかけに、積極的にものづくりに興味を持っていたきたい。進路について、みんなはどういう風に考えていますか？

篠田さん 将来のことはまだ具体的に決めていませんが、資格をたくさん取りたいと思っているので、こういうきっかけがあって良かったです。

河内さん 僕は、ずっと好きだった玩具をつくる会社に入りたくて。そのために

まず進学して電子のことを学びたいな。

飯塚さん 自分は自衛官になりたい。戦闘機や航空機を整備する人間になりたい。ここで学んだ電子機器の技能があれば、将来活躍できるかもしれないですね。

鈴木さん 苦勞して完成させたものが、動作したときに感じる喜びこそ「ものづくりの楽しさ」。それを学んで、卒業したあとぜひ社会で役立ててください。





1000年の歴史をもつ、畳づくり。
日本の伝統と技能を、未来へ残すために。

我が国で産声をあげた“畳づくり”。歴史は古く、1000年以上も前、飛鳥時代に畳が誕生していたという説もあります。日本人の暮らしに欠かすことのできなかった畳も、今では洋間が主流になり、徐々に存在感が薄れてきているのが現状です。「伝統の畳づくりを、若い世代へ広めていきたい」。そんな想いを込めてマイスター制度を活用する埼玉県畳高等職業訓練校の取組みを紹介します。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 職業訓練法人 埼玉県畳高等職業訓練校

所在地	埼玉県さいたま市南区松本1-12-3	設立年	昭和44年
学科	畳科3年課程	学校長	山下 栄志
		在校生数	7名



当制度を活用し、畳業界を盛り上げたい。

「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

教える側の立場にいる、
職人たちの“誇り”も育てたい。

我が校は半世紀も前から、畳職人をめざす若者と、その指導者たちの育成を続けてきました。今回、厚生労働省から認められた「ものづくりマイスター制度」を導入したことによって、教える側の立場にある職人たちにも、より一層の自覚をもってもらいたいとの思いがあります。要請している全6名のマイスターは、元々当校でも指導をいただいている方々がほとんど。その全員が自分で畳商店を営む店主です。いまやその畳商店の大半は、生き残ることだけでも大変な時代。自ら新しいことを仕掛け、畳というものを世間へアピールする余裕はなかなかありません。しかし、それではこの業界の活性化はもとより、この業界を志す若者も増えてはいかない。だからこそ、まずはものづくりマイスターである中堅世代の職人たちに、マイスターに選ばれたという自覚と誇りをもってほしい。マイスターの情熱が受講生である教え子たちに伝われば、きっとこの仕事に夢をもってくれるはず。そして、私たちよりも若い世代の職人たちが、伝統的な畳づくりに新たな価値を見出し、世の中へと広めていってくれることに期待しています。



職業訓練法人 埼玉県畳高等職業訓練校
校長 山下 栄志さん

■ 実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：6回 受講者数：畳科7名
実施場所：埼玉県畳高等職業訓練校 実習室



プログラム内容

- 1回目 畳の寸法測定の方法(実測・製図・歪みの計り方) / 割り付け等
- 2回目 実測に基づき畳床・畳表の下拵え→完成
- 3回目 縁なし畳の製作、畳床・畳表の下拵え
- 4回目 縁なし畳の製作→完成
- 5回目 一畳本法 框曲 割り出し、畳床・畳表の下拵え
- 6回目 素框畳の製作 / 薄縁製作



教育プログラムの解説

畳づくりの基本的な知識については、3年間に及ぶ同校のカリキュラムで習得します。そのため、ものづくりマイスターからの指導は、技能検定2級の内容をベースに、より実践的なプログラムを編成。まずは技能すべての土台となる正しい測定方法から学び、縁なし畳づくりといった応用力を身につけます。また、手先を使って行う技能のみならず、畳職人として覚えておくべき知識や「なぜそうする必要があるのか?」という背景までを教えています。

座談会 INTERVIEW

ものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター（写真_後列1番左）

柿沼 日出美さん

昭和36年生まれ
平成13年度 1級技能士「畳製作(畳製作作業)」取得
平成27年度 厚生労働省 ものづくりマスター「畳製作」認定

埼玉県熊谷市で畳商店を営みながら、マスターとして指導も行う。同校との付き合いは長く、20年ほど前から学生のインターンを受け入れている。

受講した若手技能者（写真_前列中央）

佐藤 高広さん | 畳科3年生

実家は埼玉県にある畳商店。父の後を継ぐために、同校で技能習得に励む。想像以上の畳の重さに苦戦しながらも、インターン先で日々奮闘中。

基礎を守ることが、 自分を守ることになる。

柿沼さん 当校とのお付き合いは、マスターになる以前から続いています。生徒のみなさんは、2年生から住み込みでの現場実習が始まります。私のお店でも毎年のように学生をインターンで受け入れ、一緒に働いています。ですので、マスターになったからといって、特に気持ちは変わりませんね。もう2人とも実習がスタートしていると思うけど、どうかな？

佐藤さん いやあ、現場で叱られてばかりですよ(笑)。最初はもう畳が重くて、運ぶだけでも大変で。畳の扱いはもちろん、道具の使い方一つひとつを徹底的に指導してもらっています。

浜尾さん 僕も失敗ばかりですね。入学当初は学校の廊下で畳を運んでいたら、電球にぶつかり、ガシャーンとやっしまいました…。

熊木さん 最初は誰もが怒られながら仕事を覚えていくもの。でもやっぱり怒られたくないからさ、そこから「どうす

れば上手くいくか？」を自分の頭で考えだすものだよ。

柿沼さん 私も実技指導の中では、道具の扱い方や正しい動作といった基礎は徹底します。なぜなら畳職人は、切れ味の鋭い畳包丁を扱うから。畳はカットしてしまったら、もう元には戻せない。それ以上に、一歩間違えれば大けがをするからね。厳しさはやさしさ。自分を守るためにも必要なことなんだ。



型を知らなければ、 畳はつukれない。

佐藤さん 僕の実家は畳屋で、小さい頃からそばで見えてきたつもりですが、学んでみると知らないことばかり。例え

ものづくりマスター（写真_後列1番右）

熊木 義幸さん

昭和46年生まれ
平成9年度 1級技能士「畳製作(畳製作作業)」取得
平成27年度 厚生労働省 ものづくりマスター「畳製作」認定

柿沼マスターと同じく、学校とは20年来の付き合い。見た目は寡黙な職人タイプだが、生徒たちの成長をやさしく見守る。埼玉県川口市で畳商店を営む。

受講した若手技能者（写真_前列右）

浜尾 将希さん | 畳科2年生

福島県出身。曾祖父の代から続く、家業の畳床づくりを手伝う中で、自然と畳職人をめざすように。今後の目標は、技能検定2級の取得。

ば、測定ひとつにしても、ここまで重要なことだと思っていなかった。

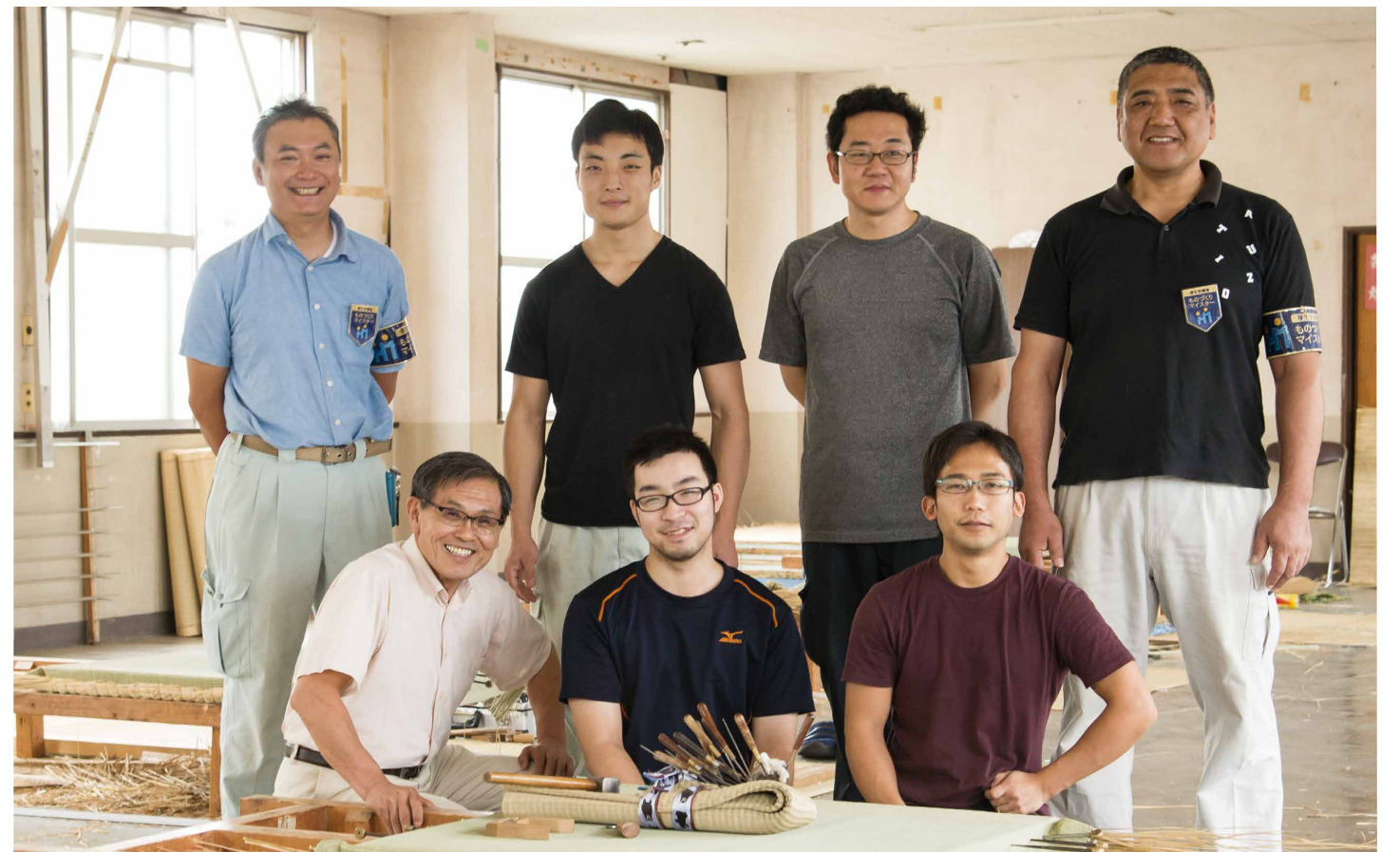
柿沼さん 図面どおりに、ぴったりとつくるのは難しい。まずはそれより前に、正確な測定ができていないと、上手く仕上がりに。最初は、測定だけでも四苦八苦する。次に作るという工程では、材料となるいぐさの性質も知らないといけない。水に濡らしすぎると変色してしまうし、水分が足りないで折ることができない。こういった知識がないと、畳づくりはできないからね。

浜尾さん 思っていた以上に、覚えることがたくさんあって大変…。その分、上手く仕上がってピッタリと畳が収まったときには、思わず「よしっ！」と心の声がかかいます。

柿沼さん そう、きれいに収められるかどうか、職人の腕の見せどころ。その精度を上げるには、今やっている技能と知識をコツコツと磨いていくしかないんだ。

熊木さん 畳づくりは歴史が長いだけあって、奥が深い。畳の一枚一枚が部屋に合わせた大きさでつくられていることや、畳を置く向きも動線などによって

当制度を活用し、畳業界を盛り上げたい。



まずは、守破離の“守”を大切に。 伝統を学び、型を知ることが第一歩。

変えられていることも。僕たちにとっては当たり前だけど、一般的には知られていない。むしろ今では、建設会社の設計士さんですら知らないケースも多いからね。まずは畳づくりの型みたいなものをしっかり学んで、君たちが畳の伝統を守ってほしいと思います。

これまでの常識を破り、 これからの畳を考えよう。

熊木さん 現代の暮らしは洋風が中心になっています。そんな背景があるからこそ、逆に畳へ求められる期待は高まっている。“神社仏閣といった歴史的な建造物”は当然ながら、“洋風造りのしつらえにモダンな和室をつくりた

い”といったオーダーは増えています。

佐藤さん 今回の実技指導でも、“紋縁(もんべり)”や“縁なし”といった畳をつくるのは、そういった背景を見据えてだったんですね。

柿沼さん そうだね。紋縁の畳は神社仏閣に使われるし、縁なし畳はモダンな佇まいにもじっくりくる。まずは基礎を学ぶ時期だけど、「こういうものがあるんだ！」という、畳のいろいろな可能性を知っておいてほしい。

浜尾さん 僕は技能の応用として取り組んだ、座布団づくりなんか楽しかったですね！あ、すみません。畳じゃないですね…。

熊木さん 畳づくりの技能を極めつつ、どう応用していけるか考えるのもいいこ

とだよ。世の中では和室が減ってきているけど、海外からは“畳=和=日本のものづくり”といった目で見られています。学んできた基礎的な技能と、君らのような若い感性を活かして、広い視野で畳を考えてほしい。ぜひとも、“畳の新しい在り方”を見つけてもらいたいですね。





桃山時代から続く、伝統の技。
数ミリのズレも許さない、職人技を学ぶ。

桃山時代から続く伝統技能「左官」。この仕事には、目と手の感覚のみで、ミリ単位の精度で仕上げられる熟練の職人技が必要になります。東京都立田無工業高等学校では、「左官」を若い世代にも知ってほしいとの想いから、マイスター制度を活用中。生徒にどのような効果があるのか、ご紹介いたします。

ものづくりマイスター派遣先学校

東京都立田無工業高等学校

所在地	東京都西東京市向台町1-9-1	設立案	昭和37年
学科	機械科/建築科/都市工学科	学校長	早川 忠憲
		在校生数	480名



「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

職人のもつ肌感覚は、
教科書では伝えられない。

左官の技能は、「長年の経験を積んだ職人にしかわからない部分」が大きい…。教科書の知識だけでは、その技を本当の意味で学んだことにはなりません。授業で左官のことを教えるにあたって、まずは「私たち教員が、本物の技を学びたい」との想いから、経験豊富で今も現役でご活躍される三浦マイスターに指導をしていただきました。マイスターの作業を見させてもらい、こてさばき、手際の良さ、ミリ単位の正確さなど、技能の高さに驚かされました。すぐさま翌年からは生徒も巻き込んで、実技指導をスタート。生徒たちは、「汚れた作業着が、頑張った証かな！」なんて笑いながら、技能の奥深さにふれています。実技指導の前は、左官職人を志望する学生はほとんどいませんでしたが、指導開始後は毎年2名ほどが左官職人に。いかに生徒が、技能指導によって興味を惹かれているのかがわかり、教員としても嬉しく思います。これからも、マイスター制度を利用し、若い世代に伝統を知ってもらいたいですね。



東京都立田無工業高等学校 建築科
教諭 松原 昌忠さん

実施したカリキュラム


指導の概要

実施回数：10回 受講者数：建築科4名
実施場所：東京都立田無工業高等学校 建築科実習室



プログラム内容

- 1回目 技能の心構え、実技試験内容確認、こて板・架台づくり
- 2回目 こて返し練習、墨出しの実演・練習
- 3回目 A面(立ち上がり)の練習
- 4回目 A面(立ち上がり)およびB面の練習
- 5回目 C面・D部の練習、きりつけごての使い方
- 6回目 通し練習1回目(苦手分野の把握)
- 7回目 通し練習2回目(苦手分野の練習)
- 8回目 通し練習3回目(不陸の修正、苦手分野の克服)
- 9回目 タイムトライアル1回目
- 10回目 タイムトライアル2回目


教育プログラムの解説

ミリ単位の精度が求められる左官の技能。このプログラムでは、技能検定3級の実技試験をベースとして、三浦マイスターが職人技を伝授。まずは、こて板を生徒につくってもらうことからスタート。そこから、実際の技能を見せながら、生徒に実践してもらいます。生徒の弱点や特性に合わせて、マイスターが個別指導。最終的には実技試験と同じ時間内で、課題を完璧に仕上げられるところまで到達させます。

座談会
INTERVIEW

ものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター (写真_中央)

三浦 秀吉さん

昭和49年生まれ
平成24年度 1級技能士「左官(左官作業)」取得
平成28年度 厚生労働省 ものづくりマスター「左官」認定

株式会社秀匠(よしみ)に所属。職人歴25年のキャリアを生かし、マスターとして匠な技能を伝承する。田無工業高校での指導は、今年で3年目に。多くの生徒たちに、「左官」の面白さと奥深さを教えている。

受講した生徒 (写真_左)

鈴木 敦也さん | 建築科2年生

「カッコいい仕事」というイメージを持って、プログラムを受講した。

受講した生徒 (写真_右)

佐藤 心さん | 建築科2年生

「ものづくりが大好き」。卒業後も、ものづくりに関わり続けたい。

受講した生徒 (写真_左から2番目)

小澤 寛汰郎さん | 建築科2年生

マスターの技能に一步でも近づくために、日々、試行錯誤している。

受講した生徒 (写真_右から2番目)

古曾 捺輝さん | 建築科2年生

ムードメーカー。いつも楽しみながら、技能には真剣に挑む。

感覚を掴めるまで、逃げないこと。
答えは、自分の中にある。

三浦さん 僕がマスターになったのは、左官という日本の伝統的な技能を、若い人に知ってもらいたかったのが一番の理由。この技能はどうしても感覚的な部分が多いから、学校の先生では教えるのが難しい部分もある。だから、身につけてきた技能を、自分自身で多くの人に伝えていこうと思ったんだよね。みんなは左官の仕事にふれてみて、どうだった？

古曾さん 最初に、三浦マスターが実践して見せてくださった時、「簡単そう

だな」と思ったんですけど、実際にやってみると、全然ダメで(笑)。こんなに難しいことを、簡単にやるのは、さすがプロフェッショナルだなと思いました。
小澤さん どうしたら、手の感覚だけで、あんなに正確に手際よく仕上げられるんですか？
三浦さん 自分の感覚に向き合って、感覚を掴めるようになるまで根気強くやること。技能職でなによりも大事なことは、粘って粘って、やり続けることだと思う。僕だって、今でも悩むことはあるよ。それでも試行錯誤を続けていくと、自分なりのやりかたが見つかる。それが、この仕事の楽しさなんだ。

人は目標があったほうが、壁を乗り越えられる。

三浦さん この仕事は、いくらやっても極められません。それくらい難しく、やりがいのある仕事。実技指導ではその奥深さを味わってもらいたい。たとえば、モルタルは気温や湿度によって、固さが大きく変化する。まるで生き物みたいに。昨日と同じやり方が、今日は通じない。基準がないからこそ、肌感覚みたいなものが大事になる。

鈴木さん たしかに、「この前は上手くいったのに…」と思うことがよくあります。平らな面をつくるだけでも、自分がイメージした通りにうまく仕上がらなくて…。

三浦さん 左官の技能は、学生みんなにとっては、かなり難しいものだと思う。だからこそ、目標をもって取り組んでほしいな。「次はもう少しきれいに塗れるようになりたい」とか、「技能検定の3級に受かりたい」とか。動機はなん



伝統にふれることで、新しい発見がある。
左官は、“学び”が尽きない。

だっていい。

佐藤さん 私はやってみて、左官に興味を持ちました。指摘してもらったことを、何度も繰り返しているうちに、少しずつできることが増えていくのは、すごく楽しいです。

三浦さん 嬉しいね。でも、ゴールは左官職人じゃなくてもいいからさ。努力しながら壁を乗り越えていくおもしろさを、感じてくれればいい。今の自分にできないことにチャレンジする経験は、きっとみんなの自信になるよ。

あえて一つだけ、上達への近道を挙げるなら…。

三浦さん 左官は、自分の目と感覚だけで、ミリ単位の精度まで仕上げることが必要がある。だから、教えるのがとても難

しい…。この仕事を始めた頃に戻った気分だったよ。

佐藤さん でも三浦マスターは、いい部分を褒めてくれるし、それぞれの弱点を丁寧に指摘してくれるから、楽しく学ぶことができています！

三浦さん ありがとう。僕もみんなから学ぶことは多いよ。全員に同じように教えて、人によって捉え方は違う。ここの持ち方だって一人ひとり違う。だから、みんなのクセや弱点をノートに書いておいて、次回の指導に生かすようにしているんだ。教科書やマニュアルでは伝えられないことだからね。

小澤さん 三浦マスターがこれまでに教えてきた中で、早く上達する人の共通点はありますか？

三浦さん 残念ながら、「こうしたら上手くいく」というのは、ないな(笑)。でも、

一つだけ挙げるなら、“素直さ”かなあ。純粋に楽しめるか、上手くなりたいと思えるか、それが大事だと思う。みんなは素直に取り組んでいるから、短期間ですごく上達しているね。この調子で、技能検定に取り組んだり、ほかの技能にも挑戦してほしいな。あとは、左官の技能を学んで発見したことを、ぜひ周りの友達にも伝えてください。



「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

卒業後、現場で恥をかかないよう。
マイスターからの学びを、明日への糧に。

ものづくりマイスターに指導していただくことは、スペシャリストならではの技能や知識を生徒たちに伝えていけるところに意味があると思います。実際に指導していただく場面を見て、目から鱗が落ちる思いがしました。私たちはまず教科書に忠実な指導をしますが、現場現場での対応は違う。道具ひとつ使うにしても、「こう使えばこういう効果が出る」という効率を重視し、もっとも精度の高い方法で進めていく。さすがが第一線で活躍されている方ならではのやり方だと感心しました。またこの制度を利用するようになってから、引込み思案だった生徒が自分から質問しに行くようになったり、生徒たちの様子にも変化がみられるようになりました。当校には、卒業後に造園業界を志す学生も少なくありません。彼らが実際に現場に出たときに「こんなこともできないのか!」と言われないよう、制度を上手に活用し、きちんとしたカタチで送り出してあげたいですね。



新潟県立新発田農業高等学校 環境科学科
教諭 千葉 哲弥さん

実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：8回 受講者数：環境科学科3名
実施場所：新潟県立新発田農業高等学校 環境科学科実習園場

プログラム内容

- 1回目 四つ目垣の施工
(竹材・柱の天端の切断、シュロ縄の結び方)
- 2回目 四つ目垣の施工(竹材・柱の並べ方)敷石・石板の設置
- 3回目 敷石・石板の設置、自然石の配石(1)
- 4回目 敷石、石板の設置、自然石の配石(2)
- 5回目 技能検定課題の実施(1)
- 6回目 技能検定課題の実施(2)
- 7回目 技能検定課題の実施(3)
- 8回目 これまでの振り返り、仕上げポイントの解説



教育プログラムの解説

庭園や公園などを造る「造園」。植物・石・水など、主に自然資源を用いて屋外に快適な環境や景観を創り出します。プログラムでは四つ目垣(竹垣)の施工に際して、柱の割り方や竹の切断、石の配置・向きなどを中心にマイスターがアドバイスなどを交えながら実技指導。造園2級の技能検定課題の克服に向けて、時間内に課題がクリアできるようタイムトライアルなども行っています。

自然と向き合い、自らの手で
美しい庭園風景を描く醍醐味。

知識の体得と同時に、実践・実行を志す「知行合一」を校訓とする新潟県立新発田農業高等学校。同校では6年前からマイスター制度を利用しています。学ぶだけでなく、実践するための確かな技能を習得するため同校出身の造園マイスター遠藤太一氏を招聘。造園業界の新たな担い手となる人材を送り出しています。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 新潟県立新発田農業高等学校

所在地 新潟県新発田市大栄町6-4-23
学科 生物資源科/環境科学科/食品科学科

設立年 明治43年
学校長 佐々木 雅伸
在校生数 480名



座談会
INTERVIEWものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター（写真_右から2番目）

遠藤 太一さん

昭和21年生まれ
昭和52年度 1級技能士「造園(造園工事作業)」取得
平成18年度 「にいがたの名工」認定
平成25年度 厚生労働省ものづくりマスター「造園」認定

新潟県で50年以上にわたり作庭家として活動する遠藤さん。国指定の名勝庭園「貞観園」の修復工事に携わり、平成18年には県内外で活躍する卓越技能者に贈られる「にいがたの名工」にも選ばれました。

原風景の学び舎で伝える
マスターの職人技。

遠藤さん この学校は私の母校です。私が通っていたころの校舎はまだ木造の二階建て。校門から入ると、校舎に沿って生えていたアカマツの並木を庭師さんが剪定していました。鋏を鳴らし楽しそうに会話している姿を見て「わたしも、あの仕事に就きたいな」と思ったことを憶えています。ですから、いまここで皆さんの指導にあたることには格別な思いがあります。



受講した生徒（写真_右）

清田 一樹さん | 環境科学科3年生

水害に見舞われた故郷を見て、災害に強く美しい街の景色をつくりたいと思った。

受講した生徒（写真_左から2番目）

佐藤 瞬さん | 環境科学科3年生

造園は大変だけど、できあがったときに達成感がある。めざせ造園2級合格！

受講した生徒（写真_左）

村山 早紀さん | 環境科学科3年生

樹木の手入れの難しさを知るほどに、造園という仕事の奥深さに惹かれている。

実践で培われた技能が
力になる。

遠藤さん 今回のプログラムでは、検定の作業内容に沿って重要なポイントを重点的にやりました。「どうしたらきれいになるか」「どうしたら収まりが良くなるか」――。佐藤さんが言ったように、竹を切るのにもちょっとしたコツがあるんです。

村山さん 私が印象に残っているのは、植木にも植える向きがあるということ。植栽の天端が、正面から見たときまっすぐ見えるようにすることや、葉が前を向いて茂っているように植え付けることで、きれいに見えるということを教えてもらいました。

清田さん シュロ縄の結び方も自分たちがやると緩くなってしまうのに、遠藤マイ

テーマ

「生きた技能」が、学びの礎になる。

「自然」を相手にするからこそ、
学ぶことがすなわち生きる力になる。

スターがやると固くて見た目もきれい。お手本をじっくりと見せてもらうことで、どこをどうすればよいか分かるようになりました！

遠藤さん もうひとつ大切なことは、時間の短縮。例えば竹の横にキリで穴を開けるときも、1本1本やるのではなく3本並べて同時に穴を開ける。検定の場合は無駄な時間の使い方をしていたら間に合わない。スムーズな動作で、時間を縮めていく工夫が必要です。

造園を学び、知ることは
人生で幅広く役立つ。

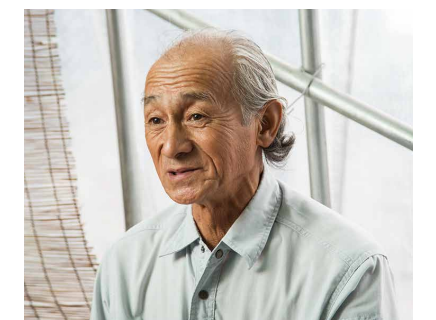
佐藤さん 指導してもらうちに作業時間もみるみる早くなって、技能が身についたと思いました。それが自信にもつながりましたね。

清田さん 実際に目の前ですごい職人技を見せてもらったことは良い経験になりました。大学に進学して土木の勉強をしますが、今回教えてもらったことを活かしながら公園の設計などをやってみたい。そして、将来は遠藤マスターのように教える側の人間になりたいな。

村山さん 私は将来、造園の仕事を目指しています。周りに同じような職業を希望する女性は少ないですが、樹木を剪定したり、お手入れをすることが好き

だと感じるようになりました。

遠藤さん 技能というものは、覚えておけば必ずどこかで役に立ちます。特に造園は対象が「自然」のため、学ぶことがすなわち生きるための力にもなる。例えば解けにくいロープの結び方を知っているだけでも、災害などの際に人命救助に役立ちますよね。そんな、いろいろな知恵が技の中に凝縮されているんです。



工場板金

技能をマイスターに学ぶ

テーマ

技能だけではなく、“自主性”も育む。

「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

良い指導は、理解の幅を広げ、
“取り組む姿勢”をみるみる変える。

ものづくりマイスター制度を利用しているのは、より良い指導を生徒たちに受けさせたいから。指導の一環だと基礎知識の習得のみに終始してしまうので、プラスアルファの経験によって実力の積み上げができるこの制度を活用しています。一人の教員だけですとやり方が偏りがちですが、マイスターが教えることで違うやり方も見えてくる。そのことで理解の幅が広がり、生徒にとって最適な方法が見つかるきっかけにもなります。また実技指導を見た教員にとっても、勉強になるんです。この指導を受けた生徒たちは何事に対しても「取り組む姿勢」が変わってきますね。指示されたことをなんとなくやるのではなく、自分で考え、積極的に動けるようになる。実際に社会にいれば、そういった力が必要になってきますから。マイスター制度を使うことで、就職や授業に対して前向きになる動機付けになり、さらには今回の受講生たちが、ほかのクラスメイトにもいい影響を与えてくれることを期待しています。

静岡県立吉原工業高等学校 機械科
教諭 工藤文法さん

実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：4回 受講者数：機械科3名
実施場所：静岡県立吉原工業高等学校・沼津技術専門校



プログラム内容

- 1回目 板金加工概論(板金加工における各工程の順序、および加工法)
展開作業
- 2回目 材料取り(けがき・切断)
- 3回目 曲げ加工、溶接作業(歪みの対処方法の習得)
- 4回目 総合実習



教育プログラムの解説

金属の素材を曲げや打ち出しによって加工する「工場板金」。家電製品をはじめ身の回りの様々な工業製品にも使われている金属薄板の加工や組立ての技能です。教育プログラムでは、工場板金の加工工程の順序など基本的な内容からレクチャー。材料取り・曲げ板金作業・溶接作業といった製作課程の具体的な解説や、実際に自分たちでやってみる総合実習なども行います。勝間田マイスターによる生徒の個性に合わせた指導で、工場板金の楽しさも学べるプログラムです。

技能によって生み出す無限の造形。
ものづくりの醍醐味を、楽しみながら学ぶ。

「ものづくり教育をとおした人づくり」を信条とし、実践的なスペシャリストの育成につとめる静岡県立吉原工業高等学校では、5年前からマイスター制度を利用しています。確かな知識と技能の習得のため、経験豊富なマイスターの勝間田氏を招聘。楽しみながら学べる実技指導で、ものづくりの醍醐味にふれ、社会で役立つ人材の育成につとめています。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 静岡県立吉原工業高等学校

所在地	静岡県富士市比奈2300	設立年	昭和13年
学科	機械科、電子機械科、電気電子科、システム科学科、数理工学科	学校長	加藤 昌樹
		在校生数	570名



座談会
INTERVIEWものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター (写真_右から2番目)

勝間田 東さん

昭和22年生まれ
昭和47年度 職業訓練指導員免許「板金科」取得
平成21年度 都道府県技能検定委員「工場板金」就任
平成25年度 厚生労働省 ものづくりマスター「工場板金」認定

職業訓練校で何十年も指導を続ける勝間田さんは、技能の指導とともに“生徒の自主性を育む”、板金と溶接のスペシャリスト。前頁の工藤先生と元同僚であり、信頼関係も深い。

受講した生徒 (写真_左)

唐國 竜馬さん | 機械科2年生

鉄工所を営んでいる父の背中を見て、いつか同じ仕事をしてみたいと思った。

受講した生徒 (写真_左から2番目)

望月 海佑さん | 機械科2年生

マンガで偶然知った「板金」の世界に、なんとなく興味を抱いたのが参加のきっかけ。

受講した生徒 (写真_右)

三井 優磨さん | 機械科2年生

将来は工場などで働く機械整備士になり、多くの人の役に立ちたい。

できたときの達成感。
板金加工の醍醐味に触れる。**勝間田さん** 今日の实技指導では普段みんながあまりやらないこともやったと思うけど、どうだった？**三井さん** 展開図を書くときに、円の曲線がうまくいかず難しかった。普段の授業ではやらないことに挑戦できたのが新鮮でした。**望月さん** 工具にも大きさや形状などいろんな種類があることが知れて面白かったです。**勝間田さん** 誰でも、最初はできないのが当たり前。私も現場で働いていたときは先輩に「ああするんだ、こうする

んだ」と教わりながら仕事をおぼえた。そして、教わったことを自分なりにアレンジしながら技能を習得していきました。

唐國さん 教えてもらいながら、ちゃんとしたカタチができてくると、自分でも「やった！」という気持ちになりましたね。**勝間田さん** 板金加工の面白さは、技能によって様々な造形のもの簡単にできてしまうところ。画用紙やケント紙に描いた図が、「実際にはこういう風になるんだ！」っていう驚きがある。どんな複雑な加工図面でも、画をしっかりと描いて展開すれば完成させることができ、達成感が得られるところが一番の魅力じゃないかな。金属も生きているから、
自分の“想い”を伝えてくる。**唐國さん** 指導を受けてみて、勝間田マスターはとても優しい方という印象。普通に話をしても面白いし、実習のなかでも冗談を言ってすごい場が和みやすい雰囲気を作ってくれる。**三井さん** わからないところは聞けば教えてくれるので、自分なりに楽しく学べました。**勝間田さん** やっぱり“楽しまなきゃ”だめよ。そうしないとやられてられないじゃない？楽しむことは大事です。**唐國さん** 金属って、何度も曲げることを繰り返しているとヒビがはいっちゃうんですよ。勝間田マスターがつくった製品にはそれが一切見られないので、本当にすごい技能をもった方なん

技能だけではなく、“自主性”も育む。

大切なのは、ただ2つ。
金属の性質をよく理解すること。なにより楽しむこと。

だと感心しました。

勝間田さん よく見抜いた(笑)。金属もね、やっぱり生きているから。生き物だから。熱を加えれば「熱い」と言ってくるし、冷えたところに置いてあったら「割れる」と言ってくる。そういう性質をよく理解するのも大切なことなんだ。社会で求められる「手仕事」。
身につけた技能は、
一生ものになる。**勝間田さん** 今日ここで学んだことを、後輩たちにどんな風に伝えたい？**三井さん** すごく楽しかったので、みんなも体験してぜひ「楽しんだらいいんじゃない？」ってことかなあ。今後、実際に鉄を使って曲げる加工のところもやってみたい。難しそうだけど面白そう！**望月さん** 私は金属の材料をつなぎ合わせる溶接が楽しかった。**唐國さん** この実技指導を体験したことがない人にも「板金を受けてみたら？」と言いたくなりました。「なんで？」と

言われると思うんですけど、そしたら、「だって、身に付けた技能は失うことがないでしょ？」って。だって手に職さえあれば、社会から求められて仕事ができたり、きつこかで役に立つと思うんですよ！

勝間田さん 今の時代はなんでも機械化されて手仕事が少なくなってきています。それじゃちょっとさみしい。手作りのものというのは、味わいがあって長年使えるし、人にも喜ばれます。だから私は、板金加工のような技能をみんなのような若い世代に伝えたいし、世界に広めていくことが大事だと思いますね。

「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

技能の素晴らしさだけでなく、
ものづくりへの想いに魅了されました。

ものづくりの最終工程といえる、加工や組立てをする「仕上げ」。製品の完成度に大きな影響を与える重要な工程です。そんな「仕上げ」の職人である石川マイスターとの出会いから、この実技指導が始まりました。あれは私が教員になって2年目、教員を対象にした研修でパナソニックに伺い、技能指導を受けたときのこと。まずは石川マイスターの匠な技能にふれ、舌を巻きました。それだけではなく、若手育成への想いを熱く語るマイスターの人柄にも惹かれました。そこから指導方法について、いろいろとご意見をいただくようになったんです。そして2年前、石川マイスターがマイスター制度に登録されたことを機に、今回の実技指導が実現。「仕上げ」の技能だけでなく、職人としてのものづくりへ向き合う姿勢についても教えていただいています。石川マイスターに指導してもらった生徒たちが、これから世の中に出て、どんな社会人に育っていくのか。みんなの活躍を、楽しみにしています。



大阪府立城東工科高等学校 機械系
教諭 石村 健志さん

ものづくりの総仕上げが、
3年間で得た学びの集大成になる。

創立より90年を迎える大阪府立城東工科高等学校。卒業生は2万人を超え、日本の産業を支える人材を多く輩出してきました。社会から必要とされる人材を育成するために、ものづくりの現場で役に立つ技能を指導しています。そのために、マイスター制度を活用中。ここでは、「仕上げ」の石川マイスターによる指導の一部を紹介していきます。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 大阪府立城東工科高等学校

所在地 大阪府東大阪市西鴻池町2-5-33
学科 機械系／電気系／メカトロニクス系

設立年 昭和4年
学校長 渡邊 健一
在校生数 803名



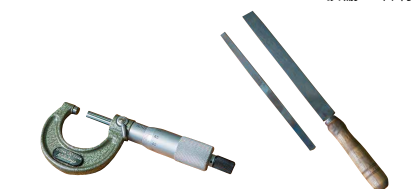
■ 実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：10回 受講者数：機械系15名
実施場所：大阪府立城東工科高等学校 機械工場

プログラム内容

- 1回目 基礎加工と講師による模範実技1
- 2回目 受講者による工程実習1-1
- 3回目 受講者による工程実習1-2
- 4回目 基礎加工と講師による模範実技2
- 5回目 受講者による工程実習2-1
- 6回目 受講者による工程実習2-2
- 7回目 基礎加工と講師による模範実技3
- 8回目 受講者による工程実習3-1
- 9回目 受講者による工程実習3-2
- 10回目 受講者による工程実習3-3／総括



💡 教育プログラムの解説

同校では3年次に、「①機械総合」、「②課題研究」、「③応用技能」の3コースの中から実技指導を選択。それぞれ、全10回のコースとなっています。今回の[プログラム内容]に記載したものは、①機械総合コースの内容です。ヤスリによる手仕上げ、旋盤・フライス盤・ボール盤などを使った機械加工や鉄工ヤスリを使った平行・平面加工を通した組立て・調整など幅広く指導。②課題研究では、過去に行われた『技能五輪全国大会』の課題に取り組みます。③応用技能では、技能検定『仕上げ職種(機械組立仕上げ作業)』3級をベースにした指導を行なっています。

座談会
INTERVIEWものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター (写真_右から2番目)

石川 恵一さん

昭和26年生まれ
昭和56年度 1級技能士「仕上げ(治工具仕上げ作業)」取得
平成17年度 高度熟練技能者「金型製作」認定
平成28年度 厚生労働省 ものづくりマスター「仕上げ」認定

16歳で松下電工株式会社(現パナソニック株式会社 エコソリューションズ(ES)社)に入社。金型の仕上げをメインに、38年のキャリアを誇る。その後は、パナソニックES社内の職業訓練施設である「パナソニックテクニカルカレッジ」にて12年間、若手の指導にあたる。技能五輪全国大会に挑戦する若手人材の育成にも注力。

社会に出たら、
先生はいない。自分で考える
クセをつけてほしい。**石川さん** 私は、受講生のみなさんと同じくらいの歳でパナソニックに入社しました。当時は先輩から、「仕事は見て覚えろ」とだけと言われるような時代。とても厳しかったね。**山下さん** そんな中で、石川マスターはどうやって技能を高めていったんですか？**石川さん** 何とか先輩に追いつこうと、仕事が終わってから必死に自主練習をしていました。その当時は、「見て覚える」ことは大変だと感じていたけれど、今になって振り返ると、そこで自分の頭を使っていたからこそ、技能を磨くことができたんじゃないかと思うよ。習うだけでは、技能は身につかない。自分で考えることが上達の近道なんだよ。だから、みんなに指導するときも、なるべく手を貸さないようにしているんです。社会に出たら、先生はいないからね。**山下さん** たしかに、まずは実演を見てから、自分で考えて、実践する流れになっている気がします。でも頭で分かっている、実践するのが難しい…。最初、ヤスリの手仕上げを実践してもらっ

受講した生徒 (写真_左)

山下 正義さん | 機械系3年生

マスターに指導してもらった経験を活かして、ものづくりの現場で活躍したい。

受講した生徒 (写真_左から2番目)

桑野 莉桜さん | 機械系3年生

自分が想定したとおりの精度で仕上げられたときが、いちばん嬉しい瞬間。

受講した生徒 (写真_右)

梅本 福祝さん | 機械系3年生

夢は、石川マスターの後輩として、パナソニックに就職すること。

ただの最終工程で終わらせない。
完成までの流れを知り、技能に磨きをかける。

なんです。また、仕上げ工程には、ただ削るだけでなく、実際に製品が動くように組立てることも含まれている。「仕上げの工程がなければ、製品はできない」と言えるかもしれません。

桑野さん この授業を受けるまで、仕上げについて、あまり理解していなかったんですが、ものづくりのプロセスでとても重要な役割を担っていることが分かりました。**石川さん** みんなには、仕上げの技能を学ぶだけでなく、ものづくりの流れの中で、仕上げを理解できるようになってほしい。実際のものづくりの現場は、仕上げ工程だけ独立してはいないからね。設計や加工などの工程があって、初めて仕上げが必要となるのです。君

たちには、ものづくり全体を見渡せる視野の広い技能者に育ってほしい。だから実技指導では、製図～加工～仕上げと一連の流れを体験できるように、石川先生と相談してプログラム内容を考えているんです。

成功体験の積み重ねによって、
底力が磨かれていく。**石川さん** どんなに苦戦していた子も、試行錯誤をしながら、必ず成長していきます。初めは、正しいヤスリの握り方も分からなかったのに、一つの製品を完成させられるようになる。そして、私のもとに駆けよってきて、「やっと、できましたよ」なんて笑顔を見せてくれると

きは、教える側の人間として最高の瞬間です。人は成功体験を積み重ねることによって、底力が磨かれていく。あえて、みなさんに難しい課題に取り組んでもらっているのも、目標を高く持ってほしいからです。例えば、『課題研究』では、「決められた予算内からどんな材料や道具が揃えられるか？」から考えてもらっています。これは、実際の仕事場に出たときに必要とされること。学生には難しいとは思いますが、自分の頭で考え、できるまでやりきる経験を味わってほしいのです。

梅本さん 石川マスターの指導を受けて、仕上げの楽しさを知りました。自分が設計したものが、完成する瞬間に立ち会える。これは何よりうれしいです。**石川さん** そうだね。みなさんには、ものづくり全体を俯瞰できるような技能者になってほしいと思っています。この仕上げの実技指導は、これまで3年間で学んできた一つひとつの知識や技能が、組み上げられていく集大成のようなもの。ここで学んだことが、今後の長いものづくり人生の中で生きてくれると信じています。



かわらぶきはきっかけのひとつ。
経験を通して、建築の知見を広げてほしい。

西日本で最も古い歴史を有する福岡県立福岡工業高等学校は、創立122年を迎えた伝統校。高い教育水準をもつ工業高校と知られ、産業界や大学から高い評価を得ています。ここ数年、マイスター制度も活発に利用し、授業だけでは得られない経験の場をつくりだす当校。ものづくりの人材育成に向けた活動が評価され「ものづくり日本大賞 文部科学大臣賞」を受賞しています。今回は、さらにマイスターから日本伝統の「かわらぶき」を学ぶため、実技指導の時間を設けました。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 福岡県立福岡工業高等学校

所在地 福岡県福岡市早良区荒江2-19-1
学科 染織デザイン科、建築科、機械工学科、
機械工学科工業進学コース、情報工学科、
環境化学科、電気工学科、都市工学科、電子工学科

設立年 明治29年
在校生数 1156名



屋根や瓦から、建築の面白さを味わう。

「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

高校生という多感な時期だからこそ、
プロの仕事に触れることが大切だと思います。

ものづくりマイスター制度を知ったのは、今から約5年前。学校長から「建築関係のプロの方に、指導を直接受けられる機会があるんだけど、授業で取り入れてみない？」という提案をもらい、利用をはじめました。それからこれまでに、建築大工や電気溶接、普通旋盤とさまざまな職人さんの実技指導を受講。今回は、屋根や瓦に関する学びを得て欲しいと考え、かわらぶきのプロをお招きし、基礎的な知識を教わりながら実技指導を賜りました。先生としてお越しいただいたのは、全日本瓦工事業連盟の青年部長を務める宮原マイスター。屋根工事会社の社長さんであり、当校の建築科卒業生でもあります。当日、生徒は実際のかわらぶきを体験。身をもって学ばせていただきました。私が感じるこの制度の良いところは、指導で得た知識が実際の現場ではどのように活用されるのかを、五感を使って学ぶことができる点だと思っています。高校生という多感な時期に、楽しみながら学びつつ、知見を広げてほしい。それが私たち教員の願いです。



福岡県立福岡工業高等学校 建築科
実習助手 三角由紀子さん

■ 実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：1回 受講者数：建築科40名
実施場所：福岡県立福岡工業高等学校 建築科実習棟 木造実習室



プログラム内容

- ・瓦の種類、特性の説明
- ・屋根の構造、特性の解説
- ・架台の準備
- ・下葺材、屋根瓦の施工
- ・電気工具を使用した瓦の打ち付け



教育プログラムの解説

事前に学校側で用意した屋根の架台を用いて、実際の施工手順と同様にイチからかわらぶきを体験してもらいました。防水紙の貼り付け、瓦の引っ掛け、木材への打ち付け、など一通りの実技指導を実施。また、手を動かしながら、瓦の特徴や葺く際のポイント、各種道具の正しい使用方法などに取組みます。積極的に実習に取り組む姿がみられ、しっかりと技能・知識を教えることができたと思います。

座談会
INTERVIEW

ものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター (写真_右)

宮原 正治さん

昭和45年生まれ
平成7年度 1級技能士「かわらぶき(かわらぶき作業)」取得
平成20年度「瓦屋根工事技士」取得
平成23年度「瓦屋根診断士」取得
平成28年度 厚生労働省ものづくりマスター「かわらぶき」認定

福岡を拠点に地域に根ざした事業を展開する、有限会社宮原窯業の代表取締役。職人歴27年。京都で有名な瓦工事で修行をしたこともあり、国の重要文化財や寺社仏閣などの屋根工事に携わった経験を持つ。



受講した受講生 (写真_左から2番目)

西村 珠希さん | 建築科2年生

スペースデザイン部に所属。部内ではコンベ部に属し、設計図面の作成や模型の制作を行う。

受講した受講生 (写真_右から2番目)

後藤 蓮さん | 建築科2年生

同じく、スペースデザイン部・木工班に所属。様々な木材加工を通して技能を習得中。

受講した受講生 (写真_中央)

山口 泰成さん | 建築科2年生

スペースデザイン部員の木工班として、木材加工や家具製作などを手がけ腕を磨く。



一つひとつ、経験を重ねることで、未来は、大きく広がっていく。

屋根の構造は知っている。
でも、屋根の造り方は知らない。

宮原さん 僕はかわらぶきのマスターとして、いろんな学校で講習をしているんだけど、最近は建築を専門とする学校や学科でも、「かわらぶき」の実技演習をするところは少ないみたいです。みんなも理論は授業で学んだことがあるけれど、実際にやってみるのは初めてだったんでしょ？

西村さん そうなんです。授業では屋根の造りや構造のことを勉強するんですが、かわらぶきのやり方は知らなくて。瓦を持つこと自体が初めてでしたね。実習のとき「あ、瓦ってこんなに重たいものなんだ」と身をもって体感しました。
山口さん 生徒みんなで木組みした架台に、瓦を葺いていく。事前のイメージでは、テンポよく順々と瓦を並べていけそうな気がしたんですが、やってみ

るとすごく難しい。時間をかけても、なかなかきれいに揃わなくて…。すごく苦戦しました。

後藤さん それに引き換え、マスターのスピードはめちゃくちゃ速かったよね！手際の良さ、ビス留めの正確さ、全体的な美しさ。自分たちの数十倍の要領で作業する姿をみて、素直に感動しました。かわらぶきの仕事をここまで間近で見学したことがありませんでしたから。



楽しもうとする姿勢があれば、知識は広がっていく。

宮原さん まずは、体験してもらって、知ってもらって。そんなきっかけを与えることが、私たちの業界にとっては大切だと感じています。瓦や屋根に対する知識不足は、建築自体をダメにする可能性がある。安心安全な家を建てるために、未来を担う学生たちに、正しい知識を伝えていきたいですね。

後藤さん 屋根ってどんな風につくられているのか、かわらぶきってどんな手順で行うのか、身近な存在なのに知らないことがたくさんあって。すごく勉強になりました。

西村さん 指導を受けてからは、建物を設計するときや模型をつくる際に、屋根の構造を意識するようになりましたね。自分がイメージする屋根は本当に実現できるのか、なんて。

山口さん そして何より、楽しかったです！家に帰ってお母さんに「今日、かわらぶきを体験したんだよ〜」って自慢しちゃいました(笑)。

宮原さん うん、それが一番！みんなが楽しく学んで、少しでも興味を持ってくれたら、私たちも教えがいがあります。高校生たちは、みんな素直でかわいい。キラキラした目で貪欲に物事を吸収してくれる。私もエネルギーをもらえますね。

かわらぶきから、
建築業界の未来を築く。

後藤さん 自分は将来、現場で手を動かす職人になりたいと思っています。これまでは漠然と、父のような壁紙職人や建築大工を志していましたが、今回、かわらぶきの仕事を体験してみて、将来の選択肢が広がったように感じます。

山口さん 自分も。マスターには申し訳ないのですが、これまで瓦への興味ってほとんどありませんでした。でも実際に体験してみると仕事自体面白かったですし、難しいことをテキパキ捌く、職人さんがすごくカッコよく見えました。

西村さん 私の学校はかわらぶきだけでなく、これまでさまざまな技能をマスターから学ぶことができました。普通の高校ではできない、工業高校だから

できる体験がある。これからも、広く深く、専門性を高めてみたいと思いました。

宮原さん みんな、よく言った(笑)！こういった一つひとつの経験を重ねて、自分にピッタリ合う仕事を見つけてもら

えたら嬉しいな。それは、かわらぶきでも、そうでなくてもいい。楽しんで、建築を好きになって、将来的により良い仕事に携わってくれたら。受講生たちの未来が大きく広がる場になれば、嬉しいですね。



受講生が制作したモックアップ(建築模型)

「私たちが、〈ものづくりマイスター〉の派遣をお願いした理由。」

学ぶだけでなく、学びをどうやって活かすか？
マイスターの力を借りて、視野を広げてあげたい。

当校では元々、生活文化科の洋裁の学習でマイスターにお世話になっていました。そのお付き合いをきっかけに、パン製造のマイスターがいらっしゃることを知り、食物科でも依頼をしました。そして、3年間ご指導いただき実感しているのは、生徒たちの視野が広がっていること。昨年の課題研究では、実技指導で学んだパン製造の技能を活かして、「出水市特産のみかんを使った塩パンを商品化しよう」というプロジェクトが発足。マイスターの知恵もお借りしながら、生徒主体で取り組みを成功させることができました。こんな風に、「ただ学ぶだけではなく、学んだことをどうやって活かすか？」が何よりも大切だと思っています。食物科では、卒業後にホテルや専門店の厨房、保育園の給食室などに就職する生徒も数多くいます。どんな現場においても、パンづくりの知識を活かせる場面があるはず。今回、マイスターに学んだ技能を土台にして、「自分なりの活用方法」を見つけてくれたら嬉しいですね。



鹿児島県立野田女子高等学校 食物科
教諭 仲阿貴さん

実施したカリキュラム

指導の概要

実施回数：6回 受講者数：食物科 全生徒(1~3年生)
実施場所：鹿児島県立野田女子高等学校 調理実習室



プログラム内容

- 1回目 基礎的な知識／簡易なパン製造(1年次)
- 2回目 基礎からの応用／簡易なパン製造1(2年次)
- 3回目 基礎からの応用／簡易なパン製造2(2年次)
- 4回目 実践的な技能／難易度の高いパン製造1(3年次)
- 5回目 実践的な技能／難易度の高いパン製造2(3年次)
- 6回目 実践的な技能／難易度の高いパン製造3(3年次)



教育プログラムの解説

3年間、計6回にわたる実技指導によって、「お客様へ売りに出せるくらいのクオリティのパンを、自分でつくれるようになる」ことがゴール。まずはパンづくりに欠かせない、材料の知識と計量の仕方、温度や時間管理といった基礎的な知識から学びます。そこから10種類以上のパンづくりを教わり、最終的にはメロンパンやあんドーナツ、カレーパンなどといった菓子パンをつくれるまでに成長。文化祭では、生徒たちが考案したパンを販売できるまでの技能が身につきました。

同じ生地から、多くのパンが生まれる。
自分で考える力を伸ばす、ものづくりを。

生活に身近なあらゆる学びを通じて、一人ひとりの“自立心”を育てる、鹿児島県立野田女子高等学校。それまで和洋中の調理をメインに教えていた食物科では、新しい視点を取り入れるため、ものづくりマイスターに実技指導を要請。「同じ生地から、つくり手のアイデア次第で、多くのパンが生みだされる」パンづくりを学ぶことで、生徒たちの考える力を伸ばしていくのが狙いです。

ものづくりマイスター派遣先学校

■ 鹿児島県立野田女子高等学校

所在地 鹿児島県出水市野田町下名5454
学科 生活文化科／食物科／衛生看護科／
衛生看護科 専攻

設立年 昭和23年
学校長 桑原 茂樹
在校生数 308名



座談会 INTERVIEW

ものづくりマスター × 受講生
「実技指導を通して、こんなことを学びました。」

ものづくりマスター（写真_右から2番目）

山崎 昇平さん

昭和38年生まれ
平成25年度 特級技能士「パン製造」取得
平成26年度 厚生労働省 ものづくりマスター「パン製造」認定

有限会社山崎パン 代表取締役。鹿児島県パン工業協同組合の副理事長を務める。「若い人がパン業界に興味をもってほしい」との思いから、マスターとして小学校から高校までを回り、パンづくり指導にいそむ。

受講した若手技能者（写真_左から2番目）

尾堂 緋加里さん | 食物科3年生

1年生から3年生まで、パンづくりを学んだ。卒業後は、ホテルで洋食の調理にかかわる予定。そこでパンづくりの知識を活かす。

売れるほどの本格的なパンを自分の手でつくろう。

山崎さん パン業界の未来を考え、若い人たちにこの技能の面白さを伝えたいとの思いからマスターに登録しました。今は小学校や高校などを回って、渡邊さんと一緒にパンづくりを教えています。

渡邊さん 2人は今日が6回目だから、これが最後の実技指導でしたね。振り返っていかがですか？

假屋さん 初めはこねるのが大変でした。思っていた以上に力があるんだなあと。

尾堂さん 私は切って丸めたりする成形が難しかったですね。特に難しかったのはツイスト…。

假屋さん ああ、三つ編みをしてつくるパン！途中で逆にねじってしまい、ほどけたり…(笑)。

山崎さん みなさんには、あえて難しいことにも挑戦してもらいました。全部で10種類以上のパンをつくりましたが、そもそもが「お店に出せるレベルで教えよ

う」というのをゴールにやっているからね。**渡邊さん** それに合わせて、素材にも家庭用のドライイーストじゃなく、お店で使う生イーストを使っていますから。どれも美味しく仕上がったと思います。**尾堂さん** やっぱり自分でつくった焼き立てのパンは最高！クラスの中では、実技指導が楽しくって、「パン屋さんになりたい」という友達もいるくらいです。



正しい知識と計量も、大事なワザのひとつ。

假屋さん 形づくるのに苦労して、自分は失敗ばかりなのに、マスターの先生方は簡単に仕上げる…。あまりの違いにびっくりしました。

渡邊さん 技能はやっぱり鍛錬。すぐ

ものづくりマスター（写真_右）

渡邊 貴一さん

昭和40年生まれ
平成16年度 1級技能士「パン製造(パン製造作業)」取得
平成26年度 厚生労働省 ものづくりマスター「パン製造」認定

有限会社清月ベーカリー 代表取締役。全日本パン協同組合連合会 青年部総連盟の会長を務める。同じく、「パンづくりの面白さを伝えたい」と、山崎マスターとタッグを組んで、九州エリアを中心に全国各地を駆け回る。

受講した若手技能者（写真_中央）

假屋 愛鯉さん | 食物科3年生

同じく3年間、マスターにパンづくりを教わる。将来は、カフェを併設する新しいスタイルの保育園をつくるのが夢。

に上達するのは難しいかもしれない。けれども美味しいパンづくりに必要なのは、手先の技能だけではありません。まずは、パンの素となる材料について理解し、正確に量ることから、すべてが始まります。

山崎さん パンづくりは菌を発酵させて育て上げる特殊なものづくりです。生イーストは美味しく仕上がる分、扱うのは難しい。その日の気温や湿度なども考慮しながら、材料の配合や作業時間も調整しないとけません。



尾堂さん 毎回、実技指導の前にマスターの先生方が、理論を説明してくれるのでとても勉強になります。おかげで最初のうちはよくわからなかったけど、今では材料さえあれば、自分でつく

テーマ

基礎から学び、応用力を身につける。



生徒一人ひとりのアイデアで、パンづくりを育てあげてほしい。

れるようになりました。

渡邊さん レシピに従ってつくれるだけでは、一人前とは認められない。「なぜ、その素材が必要なのか？それをどれくらい入れることで、どんな風になるのか？」つくり手が頭で理解していないといけません。

尾堂さん パンづくりを体験するまでは、素材を意識することもなかったんですが、今ではお店でパンを買うときに、どんな素材を使っているのかまで確認するようになりました。

教えたのは、基本中の基本。どう活かすかは自分次第。

山崎さん 本当はもっと教えたい気持ちもありますが、6回で教えられるのは

基本的なこと。でも、十分に美味しいパンが作れる技能は身につけていると思います。

尾堂さん 先輩方は、文化祭でパンを販売して、たくさんのお客さんに喜んでもらっていました。

渡邊さん ここから、どうやって技能を活かすかは自分次第。ぜひ、みなさんの将来に役立ててほしいですね。

尾堂さん 卒業後はホテルに就職して洋食をつくりたいです。きっとパンづくりの知識が活かせるんじゃないかと思っています。

渡邊さん たとえ自分の手でつくらなかったとしても、仕入れる際に美味しいパンを見分けることができますからね。

假屋さん 私は保育園関連に進学します。将来は、保育園とカフェが併設された

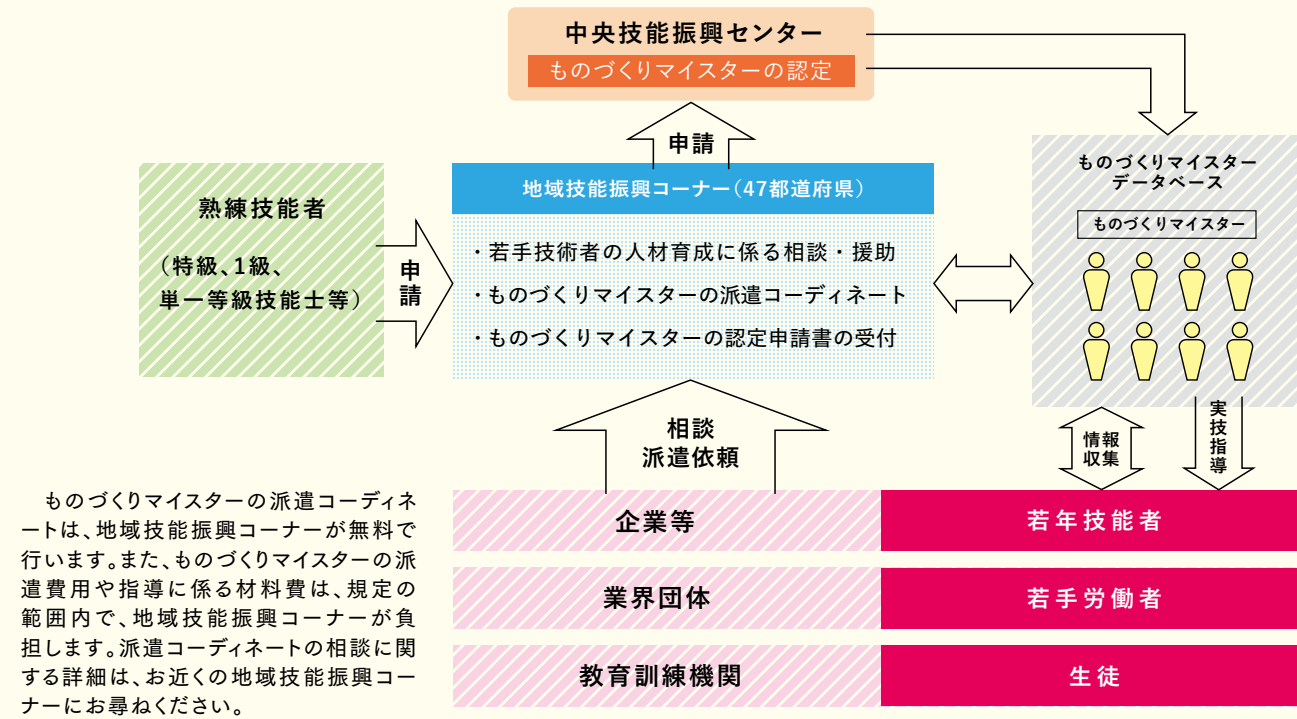
新しいスタイルの保育施設をオープンしたいんです！そこに焼き立ての美味しいパンを出せたらいいなあ。

山崎さん おお、起業家だ(笑)。素晴らしい夢ですね！パンづくりは工夫次第で、いろいろな商品が生まれる。みなさんの若い感性を存分に活かして、新しいパンの在り方を考えてみてください。これからの活躍に期待しています。



『ものづくりマイスター制度』のご案内

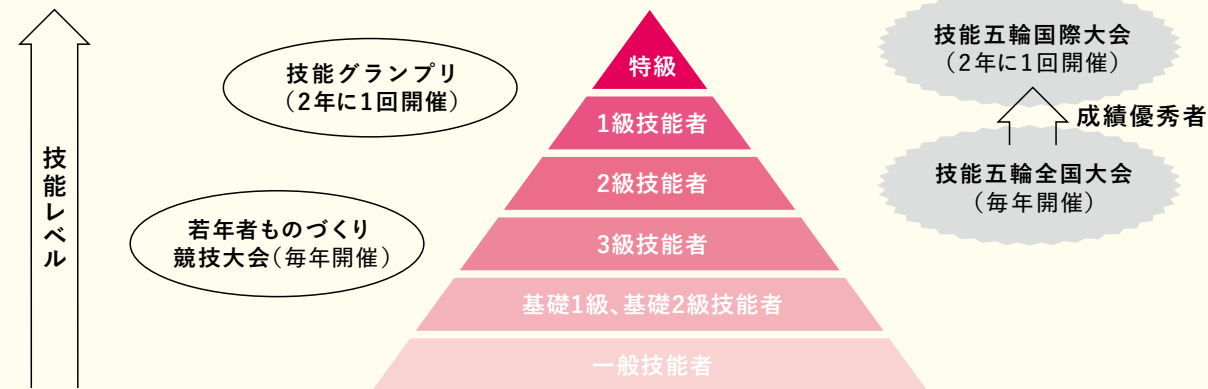
ものづくりマイスター制度の仕組み



ものづくりマイスター制度の仕組み

ものづくりマイスターの実技指導では、主に技能検定課題や技能五輪全国大会等の競技大会課題を活用して行っています。技能検定とは、労働者が有する技能を一定の基準によって検定し、これを公証する国家検定制度のことで、原則、1級、2級、3級等の各等級に区分されています。

また、技能五輪全国大会を始めとした技能競技大会は、技能者の技能レベルを競うことにより、それぞれの技能の一層の向上や、広く国民一般に対して技能の重要性や必要性をアピールすることにより、技能者の社会的地位向上や若年技能者の裾野の拡大等に寄与しています。

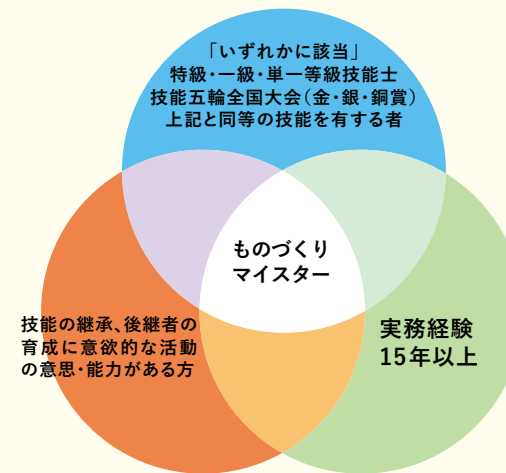


「ものづくりマイスター制度」では、建設業及び製造業における100を超える職種を対象に、高度な技能を持ったものづくりマイスターが、技能検定や技能競技大会の課題等を活用し、中小企業や学校において広く実技指導を行い、技能尊重気運の醸成を図るとともに効果的な技能の継承や後継者の育成を行っています。また、小・中学校等での講義や「ものづくり体験教室」等により、「ものづくりの魅力」を発信しています。

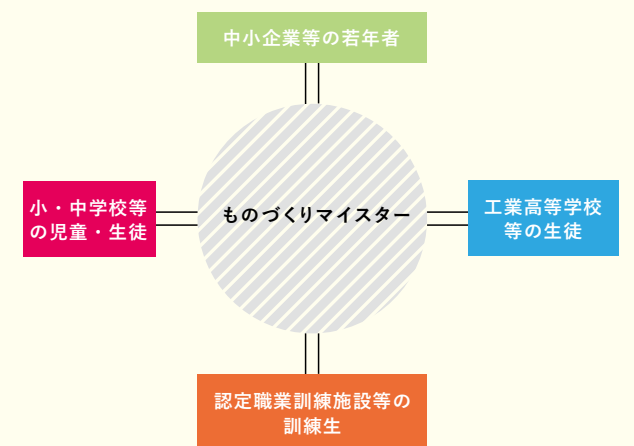
ものづくりマイスターの認定

ものづくりマイスターの認定を受けるためには、以下の全ての要件が必要です。認定申請書類により、中央技能振興センターでものづくりマイスターの審査・認定を行います。

ものづくりマイスターになるためには、以下の要件が必要です。



以下の方々を対象に実技指導を行います



「ものづくりマイスター」シンボルマークのご紹介

厚生労働省では、ものづくりマイスターの認知度を向上させ、ものづくりマイスターがより活動しやすい環境を醸成することを目的に、平成26年度にシンボルマークを公募し、以下のデザインに決定しました。

▼ デザインの趣旨

「継承される技能」

ものづくりマイスターの「M」の字をモチーフに、2名の人が居るマークになっています。左側は手を動かし研鑽を積んで成長している若年技能者、右側はマイスターを表しています。



シンボルマーク
入り腕章・
ワッペンを着用例



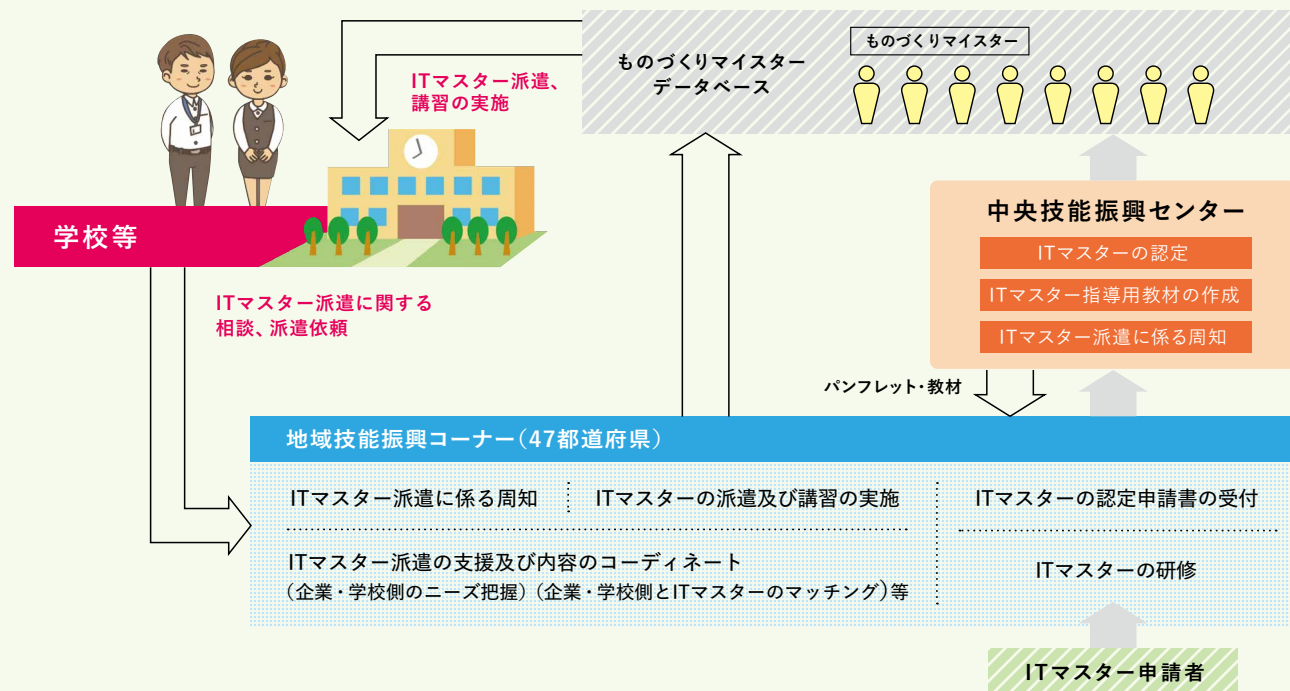
本シンボルマークを使用できるのは、ものづくりマイスター、厚生労働省、中央技能振興センター及び地域技能振興コーナーに限ります。

詳しくは、HP「ものづくりマイスターデータベース」をご覧ください。

『ITマスター』のご案内

日本の労働生産性を向上させるためには、労働者一人ひとりが情報技術を有効に活用できることが重要です。そこで、平成28年度からITリテラシーの強化や、将来のIT人材育成に向けて、情報技術に関する興味を喚起するとともに、情報技術を使いこなす職業能力を付与するため、情報技術関連職種における5つの職種を対象に優れた技能を持つ技能者を「ITマスター」として認定し、中小企業等や教育機関において実技指導を行うほか、IT技能に関わる楽しさを伝えるため、小・中学校等の生徒・児童に対し、講習等を実施しています。

ITマスター派遣の仕組み

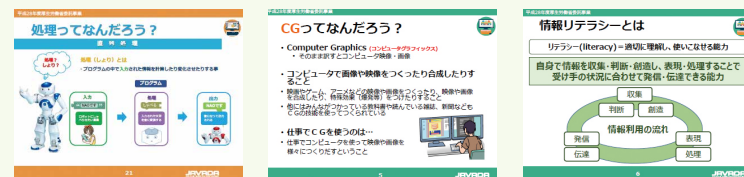


ITマスターの認定

ITマスターの認定を受けるためには、所定の要件が必要です。認定申請書類により中央技能振興センターでITマスターの審査・認定を行います。

ITマスターの指導

ITマスターは、中小企業の若年技能者、工業高校の生徒等を対象に、技能検定の実技課題、技能競技大会の課題を用いて実技指導を行います。また、小・中学校等の児童・生徒を対象とした「ITの魅力」の発信として、以下のようなテキストを活用しながら分かりやすく講義を行います。



プログラミング教材 (小学生向け)

グラフィック教材 (中学生向け)

情報セキュリティ教材 (中学生向け)

詳しくは、HP「ものづくりマスターデータベース」をご覧ください。

ご利用方法について

厚生労働省が運営しているポータルサイト「ものづくりマスター／ITマスターデータベース」のご案内をいたします。このサイトでは、制度の詳しいご紹介はもちろん、ご要望にあったマスターを簡単に検索することが可能。ぜひ、みなさまにご活用いただければ幸いです。

ITマスターの指導内容

今すぐに、ベストな指導者が見つかる！

「ものづくりマスター／ITマスター データベース」



ポータルサイトの活用方法

当制度の魅力のご案内

ものづくりマスター制度とITマスター制度についてご紹介。例えば、実技指導の対象となる全職種を掲載するなど、より詳しい情報を知ることができます。

ものづくりマスター／ITマスターの検索

サイト内の検索システムを使って、ご要望に合った「ものづくりマスター」／「ITマスター」の方を調べることができます。

実技指導の実例のご紹介

今回、この冊子でご紹介した以外に、他の企業や学校がどのように当制度を利用しているのかをご案内しています。ぜひ、検討の際の参考にお使いください。

各都道府県の技能振興コーナー 連絡先一覧

全国47都道府県の相談窓口である、「地域技能振興コーナー」の連絡先も一覧で掲載。何かご不明な点やご相談などがあれば、お気軽にお問い合わせください。

詳しくは、HP「ものづくりマスターデータベース」をご覧ください。

ものづくりマスターデータベース

検索

