

平成28年度 若年技能者人材育成支援等事業
ものづくりマイスター
活用好事例集

中小企業編

「技」と「心」
の伝承

中央技能振興センター



中央職業能力開発協会

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。

この事業は、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、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、平成26年度、平成27年度に中小企業に対し「ものづくりマイスター」を派遣した実技指導の中から10事例をとりまとめ、平成28年度版「ものづくりマイスター活用好事例集（中小企業編）」を作成しました。

本書は、「ものづくりマイスターを受け入れた中小企業等の担当者」、「受講者」、「ものづくりマイスター」及び「地域技能振興コーナー担当者」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。

中小企業等において、「ものづくりマイスター」の受入れを検討する際に活用いただければ幸いです。

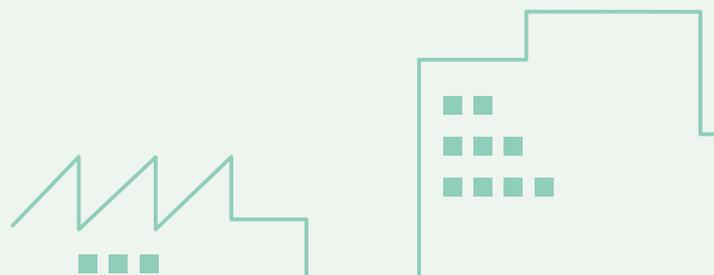
なお、本書の作成に当たり、ご多忙の中、取材にご協力いただきました関係の方々に対し、誌面を借りて厚く御礼申し上げます。

平成28年9月
中央技能振興センター



目次

事例 1	株式会社 アルコム(宮城県)	プラスチック成形	4
事例 2	株式会社 石川商店(東京都)	かわらぶき	8
事例 3	福井県インテリア事業協同組合(福井県)	表装	12
事例 4	桐山電機 株式会社(長野県)	電子機器組立て	16
事例 5	一宮工業 株式会社(愛知県)	鉄工	20
事例 6	株式会社 井上鉄工所(兵庫県)	機械検査	24
事例 7	株式会社 カヨメメカニカル(岡山県)	機械加工(普通旋盤)	28
事例 8	佐竹鉄工 株式会社(広島県)	塗装	32
事例 9	讃岐石材加工協同組合(香川県)	石材施工	36
事例 10	山野工務店 他(熊本県)	建築大工	40
	厚生労働省「ものづくりマイスター制度」のご案内		44
	「技のとびら」技能検定制度等に係るポータルサイトのご案内		47



事例
1

プラスチック成形



ものづくりマイスター派遣先

株式会社 アルコム

〒981-3341 宮城県黒川郡富谷町成田 9-16-2

概要

(H28.8 取材当時)

代表者 茄子川 直人

資本金 4,000万円

事業内容 スマートフォン・ウェアラブル端末等に使用されるマイクロコネクタや車載用コネクタの超精密金型・部品の設計製作のほか、省力化機器に使用される部品、治工具等の製作販売

設立 平成13年9月

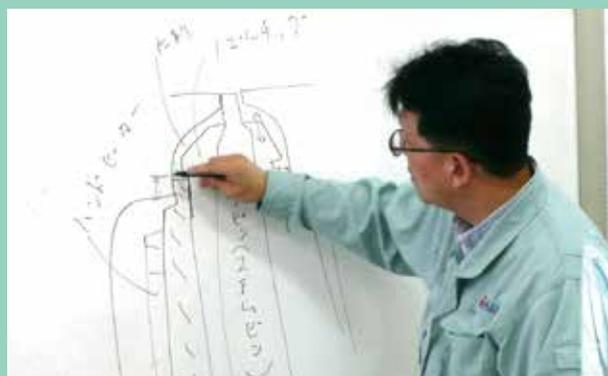
従業員数 43名(宮城県23名、三重県20名)



人材育成を支えてくれる制度として取引先から紹介

当社は金型製造業です。金型製造業は、長く日本の産業を支えてきた業種です。当社の比較的若い従業員にとって、この金型製造業は初めて体験するものでした。しかしながら、当社では、彼らにもものづくりのいろはを教えられないままこまできてしまいました。彼らが次第に会社の中核となり、若い従業員を育てていこうとする中で、社内に師匠となる者もない、こうした状況を支えてくれる何かが必要と考え、取引先のある電機会社に相談をしたところ、この「ものづくりマイスター制度」を紹介していただきました。

そして、当社の金型製造に必要な機械加工(平面研削盤、数値制御旋盤)とプラスチック成形について、ものづくりマイスターの指導を受けることになりました。



安彦マイスターの指導の様子

カリキュラム

期間	平成28年1月～3月
実施場所	株式会社アルコム
受講者数	2～5名

	指導日	指導内容
1	1/28	プラスチック成形の歴史
2	2/5	原料と成形機の名称と機能
3	2/10	成形機選択と制御の仕組み
4	2/19	成形機の機能と成形条件
5	2/25	成形条件と金型材料
6	3/4	金型の取扱いとまとめ

日々再現されているビッグデータを 上手に使っていかねばいけない

● ● ● 茄子川社長のものづくりの理念に共感

事前の打合せで、茄子川社長から、日本人の繊細で、細やかな配慮がある、しかも妥協のないものづくり、そしてまた、高い感性のあるものづくり、これらを実践できるような人材を育成したいという考え方をお聞きました。私自身もこの言葉に共感しました。そこで、はじめにこのようなものづくりの考え方について、受講者のみなさんに説明しました。金型製造の場合は、最終的な検収において、まさにこのものづくりの考え方に直面します。その意味では、ものづくりの考え方というのは非常に大事なものです。

● ● ● 現場の工程の中に隠されている 不安定要素を突き止めていくことが重要

金型というのは最終的に製品を作り出すためのものです。しかし、プラスチック製品を作り出していくうえでは、製造現場において安定しないさまざまな要因があります。これらを具体的に見て、突き止めていかねばならないというのが大きな課題です。現場の工程の中に隠されている不安定要素を、具体的に一緒に見ていきたいと考えました。

さまざまなメーカーではビッグデータというものを記録していると思います。このビッグデータというのは、温度の変化や湿度の変化、原料の不安定要素、金型であればその金型の材質、材料の組織構成、機械のばらつきなどのさまざまな不安定要素を記録したものです。製造現場では、これらの不安定要素を常に頭の中に入れてながら作業していかねばなりません。そうしたことを受講者に分かってもらおうと思って指導したつもりです。

● ● ● ものができ上がるイメージを つかめるように指導

常に現場ではどうなっているかという視点から、問題点を洗い出して一緒に考えていくようにしました。プラスチック業界では、全体のことを知る必要があります。機械、金型、成形品、原料、成形機の特徴など、いろいろなことを知らなければなりません。その意味で、作業工程全体の流れをよく理解する必要があります。受講者には、ものができてくるイメージ、つまり原料の精製からものができ上がるまでの工程の全体像をつかめるように指導したつもりです。

● ● ● ものづくりマイスターどうしの情報交換、 情報の共有の場が必要

プラスチック成形の場合、ものを完成させ大量生産する技能・技術というのは、総合力になります。現場では、毎日繰り返し再現されていますが、毎日微妙に違います。このように日々再現されているビッグデータを、私たちは上手に使っていかねばなりません。したがって、私たちは自分たちだけの業種だけではなく、他の業種とも交流し、お互いに持っている情報を共有できる場を設ける必要があると思います。今後、ものづくりマイスターも相互の情報交換、情報の共有の場というものが必要になるのではないかと考えています。

ものづくりマイスター
安彦 浩輝 (あひこ こうき)

昭和35年8月7日生まれ
平成19年度 特級技能士 プラスチック成形 取得
平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター
(プラスチック成形)認定



受け入れる企業側のニーズや問題点を把握したうえで コーディネートしてもらえた点が非常に良かった

● ● ● 人材育成という観点からは 就業時間内の講習であっても問題はない

講習の時間帯は就業時間内で、ほぼ1週間に1回3時間くらいのペースでしたが、受講者は入社して1～2年くらいの若い人たちばかりでしたので、人材育成という観点からすると、就業時間内の講習であっても特に難しい問題はありませんでした。

当社では、現場でなぜこのようなことが起きてしまったのかを説明できて、正しいやり方を教えられる、この繰り返しを指導できる人間の層はけっして厚いとはいえません。安彦マイスターのように現場で豊富な経験を積んだ方から指導を受けられることは非常に貴重です。社内でどちらかというと層の薄い部分を強力に補っていただきました。

● ● ● 自分はこれでいいのかと考えてもらい 自ら発奮してほしい

社内では技能検定を受検して技能士となった者もいますが、本人が自発的に受検したわけではなく、会社からの指示で受検したものでした。しかし、今年からは会社の指示で受検させることは止めました。本人の自主性に任せて、合格すれば受検の費用は会社でもちますが、合格するまでは自分で受検料を負担してもらうことにして、あくまでも本人の自発性に委ねることにしました。自分たちが生きる術として仕事をしながら先輩から学んでいる技能に対して、しっかりとした客観的な評価を受ける機会というのは、けっして会社から与えられるものではなく、自分から積極的に臨んでいくべきものではないかと考えた



社内の技能士検定合格者



茄子川 直人 社長

からです。自分はこれでいいのかと考えてもらい、自ら発奮してほしいという思いです。

● ● ● ものづくりマイスターの指導を 一度きりのものとしたくない

今回のものづくりマイスターの指導を一度きりのものとしたくないです。今回学んだことを更にステップアップした形で学んでいく機会をどのようにして作っていったらいいのか、考えていきたいと思います。この「ものづくりマイスター制度」では、社内で学べないことを学んだと思いますので、その点では1つ安心したところがあります。この制度では、受け入れる企業側のニーズや問題点を把握したうえで、コーディネートしてもらえた点が非常に良かったです。

● ● ● 金型産業もまだまだ世界で聞える 技術を持っている

当社は、日本だけでなく、中国やタイにも工場があります。そこでのものでつくりは日本人とは違うという印象を強く持ちます。金型産業はいまや斜陽産業の1つになりつつあるかもしれません。しかし、日本人の繊細なものでつくりは、まだまだ世界で聞える技術を持っているのではないかと考え、これからもしっかりと支えていきたいと思っています。もうひとつ言えば、ロボット(人工知能)に使われるような人間になりたくないということです。

受講者の声

より現場に近い形で問題点を取り上げ、対応策を示してくれて、細かなところについて指導してもらえるのが最大の強み

● ● ● より詳しく知りたいという気持ちを持たせるようにしてくれた

社内で実務を通して学んでいるときは、その時々起きたことに対してどうすればいいか、その場その場で先輩に聞いていました。しかし、機械の仕組みなどについて、大まかなイメージしか持てませんでした。安彦マイスターの指導では、基礎的な知識から始まり、機械の仕組みについても刃物がどのように当たっていくのかなど、詳しく指導してくれました。そうした指導を受けながら、実際に現場で体験した疑問点などを質問すると、はっきりとした答えが返ってきて、参考書などを見返すきっかけも与えてくれました。安彦マイスターの指導が、より詳しく知りたいという気持ちを持たせるようにしてくれました。

● ● ● 「不安定性」を実際に測定したデータで認識できるようになった

安彦マイスターがいう不安定性ということとの関連では、センサーを付けて見てみるとこれだけ歪んでいたということがよくありました。そのために製品が正し



試作品



林崎 翔さん

く出ていなかったということもありました。熱の影響で多少は違いが出ることもあるのかなという程度で考えていましたが、ここまで大きい違いになるとは思わなかったのです。そうしたことの原因や要因をおおまかなイメージでとらえていただけでしたが、安彦マイスターの指導でそうした違いというのが実際に測定したデータではっきりと認識できるようになりました。

● ● ● 社外の人たちから学ぶ機会が多ければ多いほど技能をどんどん伸ばしていける

社内だけで先輩に聞いたりしているだけでは視野が狭くなってしまいます。外部のセミナーを受けたことはありますが、非常に基礎的な知識だけで終わっていました。ものづくりマイスターの指導では、より現場に近い形で問題点を取り上げたり、それに対する対応策を示してくれて、細かなところについて指導してもらえるのが最大の強みだと思います。社外の人たちから学ぶ機会が多ければ多いほど視野も広がり、技能をどんどん伸ばしていけるのではないかと感じました。

地域技能振興コーナー担当者より

この「ものづくりマイスター制度」を効率的・効果的に運営していくうえでは、このような課題に対してはこのような解決法がありますというように、企業側のニーズを把握したうえで企画力を駆使してコーディネートしていくべきだと思います。

私自身は、人間の手は最高の道具である、その手

を最高のものとするのは学びの場である、と考えています。この学びの場に新たな学びの環境を提供する、これが「ものづくりマイスター制度」です。新たな学びをしたいという気持ちを起こさせるように「ものづくりマイスター制度」を展開していかなければならないと思います。

かわらぶき



ものづくりマイスター派遣先

株式会社 石川商店

〒142-0063 東京都品川区荏原 2-2-3

概要

(H27.7 取材当時)

代表者 石川 弘樹

資本金 1,000万円

事業内容 各種屋根材一般販売及び屋根工事業

設立 昭和26年5月

従業員数 9名



職人としての知識や技能の幅を広げたい

現在、株式会社石川商店が受注する屋根工事（新築、リフォーム、メンテナンス等）の多くは、化粧スレート等の新しい素材（新建材）を扱うものがほとんどで、和型瓦を用いる機会はかなり減ってきています。そのため、職人の知識が、どうしても新建材の方に偏りがちになっていました。

ここで、いま一度、古くからの建材である和型瓦の技能を学ぶことで、職人としての知識や技能の幅を広げようと思い、和型瓦専門の職人に教わる機会を作るために、「ものづくりマイスター制度」を活用しました。



深井マイスターの指導の様子

カリキュラム

	指導日	指導内容
1	11/30	技能を確認するため、1・2 級実技試験課題を製作
2	12/7	1・2 級受検を意識した練習ができるように、課題の重点となる作業要素、時間短縮テクニック等を指導
3	12/14	技能習熟訓練
4	12/21	技能習熟訓練
5	12/27	技能習熟訓練
6	1/11	技能習熟訓練
7	1/18	技能習熟訓練
8	1/21	技能習熟訓練
9	1/25	技能習熟訓練
10	2/1	技能到達度の状況把握のため、技能検定試験の模擬受検の形で、時間を計って実施。作品を評価し、問題点を白墨でマーキングし、その克服策を検討・アドバイス

期 間	平成26年11月～平成27年2月
実施場所	株式会社 石川商店
受講者数	5名

教え子が分からないことを 分からないままにさせない

● ● ● 「企業に教えに行く」ことは 私にとって、初めての経験だった

これまで建築を学ぶ学生を対象に、和型瓦に関する講義等を行ったことはありましたが、「企業に教えに行くこと」は私にとって初めての経験でした。企業で教えるということは、「受講者に実際の現場で生きる仕事のコツ」を教え、それを実践できるようにしなければなりません。そのためには、自分が普段の現場でやっていることを言葉にして教え、相手に習得してもらうことが必要で、それを伝えることに苦勞しました。

● ● ● 「言葉で教える部分」と 「やってみせる部分」をうまく使い分ける

教える際に、「きっと伝わっているだろう」ぐらいの気持ちで話したことは、大抵の場合、受講者には伝わりません。伝える内容を明確にし、受講者が理解できているか、消化不良を起こしていないか、常に確認しながら先に進めていく必要があります。私の場合は、説明したことを受講者に実践してもらい、行き詰まるような部分があれば、私が実際にやってみせながら、言葉でも説明していくようにしました。指導に当たっては「教え子が分からないことを、分からないままにさせることは絶対にしない」という意識で臨んでいます。

● ● ● 目の前の作業に追われることなく 仕事全体のバランスを常に考える

指導を進めるに当たり、まずは個々の技能のレベルを把握するため、技能検定の課題に取り組んでもらいました。その上で、指導の始めの頃は、各個人の苦手分野を克服するために時間を使いました。その後、技能検定の受検を見据えた指導に移行し、時間

配分や、作業の精度の上げ方等を教えていきました。始めのうちは、どうしても目の前の作業に追われて焦るため、全体のバランス(瓦によって形成される屋根の線)が歪んでいても、気づきにくいものです。

日本の建物は、直線美と曲線美で成り立っています。屋根は、その中でも極めて重要な要素を占め、和型瓦の置き方ひとつで、その建物の良さや価値が大きく変わってしまうものです。そのため、指導の時は「一步下がって、バランスを見ることがとても大事だ」ということを、常に言い続けました。指導も後半になると、受講者全員が落ち着いて作業に取り組めるようになり、課題の完成度も上がりました。全員が確実に実力をつけているという手応えを感じる場面も多かったです。

● ● ● 学び続けることの大切さと面白さを 実感してもらえよう指導をしたい

いま、私がこうして職人として仕事ができているのは、若手だった頃に、先輩が、色々な瓦屋で仕事をする経験をさせてくれたことが大きいです。そのおかげで、多くの職人さんと交流し、技能を学び、負けん気を刺激され、学び続けることの大切さを自覚することができました。

私も、ものづくりマイスターとなって「学び続けることの大切さと面白さ」を教え子に実感してもらえよう指導をしていきたいと思っています。

ものづくりマイスター
深井 忠一 (ふかい ただいち)

昭和49年 2月9日生まれ
平成15年度 1級技能士 かわらぶき(かわらぶき作業)取得
平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター
(かわらぶき)認定



社内での研修にはない「緊張感」が 学習効果を高める

外部から職人さんを招き 集中して勉強する環境を作りたかった

近年、仕事で取り扱う建材の多くが、化粧スレート等の新しい素材(新建材)であるため、私を含めて職人が和型瓦に触る機会は、かなり減ってきています。

そのような中で、日本が誇る和型瓦の普及をもっと促進したいという思いと、私を含め、職人が和型瓦の技能について体系立てて学ぶことで、知識や技能の幅を広げたいという2つの思いを常に持っていました。

学習環境については、社内にも和型瓦の技能を教えらるる職人はいますが、社内で常に顔を合わせ、気心知れている社員同士では、どうしても甘えが出てしまいます。

やはり、集中して勉強するためには、外部から職人さんを招き、緊張感のある環境を作りたいと思いました。そうした中、「ものづくりマイスター制度」の存在を知り、ぜひ活用したいと思い、地域技能振興コーナーに相談しました。

教える側と、教わる側が 互いの熱意を共有し、共に頑張った

ものづくりマイスターの受け入れに当たり、社内での仕事と勉強の時間調整は自分たちの問題なので、いくらでも調整でき、苦労はしませんでした。むしろ、



深井マイスターの指導の様子



石川 弘樹 社長

わざわざ時間を取って足を運んでくれるものづくりマイスターに対して、無理を強いてしまっているような気持ちになり、気後れすることがありました。しかし、お互いの仕事に対する思いなどを話すうちに「瓦業界を盛り上げるために頑張りたい」という気持ちは1つであることを認識し、気後れすることもなくなりました。それからは、気を遣うのではなく、指導の時間を最大限活用することだけを考え、指導を受けることに専念しました。結果として、私を含め複数の受講者が、技能検定1級に合格しました。

体系立てた、スマートな研修方法を 確立し屋根職人への門戸を広げたい

これまで、若手を教える方法は「親方の仕事を見て覚える」というやり方が多く採られてきました。しかし、それでは一人前になるまでには時間がかかります。

近年は、技術のライフサイクルが昔よりもかなり短く、ビジネスのスピードも早いいため、休業期間はできる限り短縮すべきだと思います。技能検定の受検勉強を通じた、体系立てた基礎の学習は、それに最適だと思います。

屋根職人に対するイメージとして、「厳しく閉ざされた世界」というよりも、「格好いいし、意外とスムーズに技能が身につくんだ」というスマートなイメージを作りたいです。その方が、若手への門戸が開けるし、後継者も育てられると思います。そして、自分の会社で学んだ職人が成長し、独立したり、教える立場となっていったときに、東京の石川商店の出身であるということ誇りに思い、仕事相手に安心感を与えられるような会社づくりをしていきたいです。

受講者の声

目の前で「やって見せてもらえる」ことで 理解力に大きな差がつく



浅井 伸次さん



林 洋道さん



鈴木 和宣さん

自分が苦手な部分を的確に見抜き アドバイスをしてくれた

屋根職人としての経験の中で、和型瓦も取り扱ったことがあります。深井マイスターの指導を受けて、まだまだ経験不足であることを痛感しました。深井マイスターのアドバイスがなければ、技能検定1級には合格できなかったと思います。(浅井さん)

私は、社内で管理業務を担当しており、瓦にはほとんど触れたことがありませんでした。完全なゼロからのスタートで、勉強は大変でしたが、皆で同じ目標に向かっていく実感があったため、つらいと感じることはありませんでした。短期間で技能検定の課題を完成できたことが、大きな自信につながりました。(林さん)

これまで、新建材しか扱ったことがなく、和型瓦を取り扱うのは初めてでした。今までの経験はリセットし、ほぼゼロからのスタートでした。深井マイスターは、私が理解できていない部分を的確に見抜き、細かくアドバイスをしてくれました。(鈴木さん)

「上に立つ者としての姿勢」についても 多くのことを学んだ

私は、技能検定1級の受検に当たり、深井マイスターの指導を受けました。私は、石川商店の経営者でもあります。「深井マイスターの教え子」という点では、他の社員と同じです。教わる立場から深井マイスターの指導を見て、これまでの、私の社員に対する指導との圧倒的な差を感じたのは、「相手の苦手な部分を見抜き、的確な手本をやって見せる」という点です。

私も、社員に作業のやり方を説明することはありませんが、「相手に合わせた的確な手本を見せる」ことは、まだ完璧にはできていませんでした。今回、自分自身の技能の習得も当然ですが、上に立つ者として、部下を導いていく姿勢や方法についても、深井マイスターから多くを学びました。

(石川社長)



練習風景

地域技能振興コーナー担当者より

企業に対するものづくりマイスター派遣は、まだ件数は多くありません。大きな理由の1つとして、企業側が、社外の人から教えられることに対して、気後れしてしまうことがあると感じております。

今回のケースが成功している理由は、ものづくり

マイスターと企業が、仕事に対する熱意や方向性を共有していることだと思います。教える・教わる立場の関係でありながら、共にその業界を盛り上げていく仲間としての意識を持つことが、「ものづくりマイスター制度」活用の秘訣だと思います。



ものづくりマイスター派遣先

福井県インテリア事業協同組合

〒910-0005 福井県福井市大手 3-7-1
(福井県織協ビル6F)

概要

(H27.7 取材当時)

理事長 野尻 久幸

資本金 219万円

設立年 昭和49年6月(昭和49年8月 法人設立)

会員数 85名



若年職人の育成と技能の幅を広げるため 技能の向上に積極的に取り組んでいる

福井県インテリア事業協同組合では、若年職人の育成と技能の幅を広げるため、講習会を開催するなど、技能の向上に積極的に取り組んでいます。より高度で実地的な技能の習得のため、経験豊富な技能者による指導を行う場を設けたいと考え、「ものづくりマイスター制度」を活用しました。

今回は、福井県職業能力開発協会主催の技能者の大会である、「福井 技の祭典」の壁装部門へ出場する若手職人に対して、大会に向けた技能の基礎固めとレベルアップのための指導をお願いしました。



西原マイスターの指導の様子

カリキュラム

期間	平成26年9月～11月
実施場所	福井県青少年センター
受講者数	7名

	指導日	指導内容
1	9/27	受講者7名に対して、マイスターが補助者とともにクロス貼り施工の実演を行った。次回受講日までにクロスのコーディネートを決めて練習しておくことを受講生に対して要請した。
2	10/11	受講生の考案したコーディネートについて発表を行った。受講生(3名)が作品を制作し、作品の改善点等について参加者による討論を行った。
3	11/1	前回制作しなかった受講生による作品制作を行った。前回同様、作品の改善点等について討論を行った。受講者の質問事項(より綺麗に正確に貼るためには?カッターの入れ方は?糊の塗り方は?切り口の処理方法は?等)について説明を行った。

教え子が「上手になりたい」と 自ら思うきっかけ作りをする

● ● ● 教わったことを受け継ぎ 向上させて、次の世代に伝えたい

私が修業時代についていた親方は、知識も技能も秀でた方でしたが、それに加えて、ことあるごとに「職人のいろは」を教えてくださいました。その影響もあり、私も親方から受け継いだ技能を自分なりに向上させて、次の世代に伝えていきたいという気持ちを強く持っていたので、ものづくりマイスターになりました。

● ● ● 仕事だけでは習得しづらい技能を教え 「上手になりたい」という気持ちを高める

指導は若手職人7名に対して、3回に分けて行いました。3回という短い時間の中で講習の効果を挙げるために、「受講者の意識を高める」ことに注力しました。意識が高まれば、どんな難しいことでも、たいていは習得できますし、乗り越えられます。

受講者は、経験の違いはありますが、全員が現職の職人であり、業務の合間を縫って競技大会に出場し、好成績を取めることを目指して今回の講習に来ているので、向上心は皆が持ち合わせています。そのような受講者の「意識を高める」ということは、「受講者が仕事上では、なかなか経験・習得できない技能を見せて、教え、仕事の幅の広がりを実感させる」ことだと考えました。そのために、受講者それぞれのレベルを見て、どのような部分の経験が少ないかを把握し、教える内容を決めました。

● ● ● 「手法の説明」ではなく 「手法の成り立ちや理由」を深く考える

近年の職人の技能は、「工期を最優先とした、いかに早く綺麗に仕上げるか」という部分に偏りがちです。

そして、日々の仕事に追われてしまうことが多いので「早く綺麗に仕上げる技能」に関しても「その手法を知っている」のみで、「なぜそういう手法を採るのか、他の手法と比べて長所・短所は何か」等の本質的な部分についての知識が浅いままになっている場合が多いです。講習会では、「手法の説明」で終わらせずに「なぜそうなるのか、なぜそれをしなければいけないのか」を一つひとつ教えました。一人ひとりへの教え方は違いますが、それが伝われば嬉しいです。

● ● ● 表装の仕事の幅広さや 意義を体感し、広めていきたい

講習会は「福井 技の祭典」の競技自由課題を使用しました。目指す目標は、規定時間内に受講者自身がコーディネートした壁装作業を行う事で受講者のコーディネートセンスを磨き、かつ作業の正確で丁寧な仕上げです。壁装で使用する素材には和紙、布や金紙等もあります。これらを貼る作業は高度な技能が必要で、建造物の修繕や改修には不可欠な技能です。

表装の仕事は、近代的な建物の新築・リフォームから、歴史的な建造物の価値を維持し残していくことも求められる、幅が広く、意義のある仕事です。自分の努力次第で、いくらでも仕事の幅や価値を高めることのできる、やりがいのある仕事だということを広め、この業界に興味を持ち、入ってくる若者を増やしていきたいです。



ものづくりマイスター
西原 相春 (にしはら そうはる)

昭和27年7月3日生まれ
平成7年度 1級技能士 表装(壁装作業)取得
平成26年度 厚生労働省ものづくりマイスター(表装)認定

職人として大切な「姿勢」が 受講者の間に浸透していった

「福井 技の祭典」に出場する若手職人が 高度な指導を受けられる場を設けたい

福井県民に技能を公開し、技能尊重気運の醸成を図り、新たに職人を目指す若者を増加させることを目的とした「福井 技の祭典」の中で、技能を見せる「技能・製作実演大会」という大会があります。その大会の「壁装部門」に、当組合の若手職人が出場することになり、より高度で実践的な技能の習得のために、経験豊富な技能者による指導を受ける場を設けたいと考え、「ものづくりマイスター制度」を活用しました。

3回のカリキュラムの中で 高い学習効果を出す

ものづくりマイスターは、多忙なスケジュールの合間を見つけて講習会の時間を確保してくださいました。

その貴重な3回の講習時間を有効に使うため、内容と進め方については、ものづくりマイスターと念入りに吟味しました。そして、「3回の指導を通じて、受講者の意識を高めることで、受講者の自学自習の質そのものを向上させる」という方向性を定めました。

若手職人が、自らモチベーションを高め 切磋琢磨していく環境が作れた

受講者は、同じ大会に出場する選手であるため、互いにライバル関係でもあります。それでも、講習会を通じて顔を合わせ、ものづくりマイスターの指導を受けながら、分からない部分を教え合い、その上で自分なりに技能を向上させて好成績を目指していく環境が生まれました。互いを意識し、競争しながらも、認め合って切磋琢磨していく姿は、職人として成長する根幹とも言える姿勢ですので、それが受講者に浸透していくのを見て、嬉しく思いました。



野尻 久幸 理事長

表装職人の仕事の魅力をアピールし 興味を持つ若者を増やしたい

表装職人の仕事は、建物の内装といった人々が日常的に接するものを作ることから、歴史的建造物の修復改修まで多岐にわたります。いずれも、人々の生活を豊かにすることができる、存在価値の高い誇れる仕事です。そのことを、多くの若者に積極的にアピールし、この業界に興味を持ってほしいと思います。そのためには、この業界に入る若手が、高いモチベーションを保ち、安心して技能の向上に励むことができるような環境作りが不可欠です。「ものづくりマイスター制度」を活用したことで「実践と理論」の双方を組み合わせた若手育成方法のノウハウや効果を知ることができました。今後も、「ものづくりマイスター制度」の活用を積極的に行っていきたいと考えています。



練習風景

受講者の声

「技能の丸暗記」でなく その技能の成り立ちや理由を考える

● ● ● 仕事の幅と視野を広げる 貴重なきっかけとなった

私は、表装職人であった父の影響でこの仕事に就き、父の下で修業をした後に、独立しました。現在は、日々の仕事の合間を縫って、技能の幅と視野を広げるため、技能検定の受検や、大会への参加にも積極的に取り組んでいます。そして今回、「福井 技の祭典」への出場に当たって、西原マスターの指導を受ける場がありましたので、喜んで参加しました。7人の受講生と練習して一番感じたことは、受講生一人ひとりの発想(着眼点)に違いがあったことです。またコーディネートの方法が勉強になりました。

● ● ● 替えのきかない、難しい素材の仕上げを 任されるような職人になりたい

私は、「歴史的建造物や、替えのきかない、こだわりのある素材の施工」も任せてもらえるような職人になりたいです。そのためには「和紙や布といった、普段の現場では取り扱う機会の少ない素材の貼り方」や「現場



練習風景

の状況に応じて柔軟に対応する力」を身につけなければなりません。そのために、ものづくりマイ

スターに教わる事になるのですが、教われる時間は技能検定の1日の練習会と「ものづくりマスター制度」を活用した講習会だけなので貴重な時間です。



西村 一哉さん

● ● ● 「なぜそうするか」を 徹底して考える

西原マスターの指導を受けて、特に良かったと思うことは「なぜそうするのか」を常に考える姿勢が身についたことです。日々の業務では、技術がそこそこでも工期が間に合ってくれば良いという現場がある一方、仕上げを大事にして欲しいと要求する現場もあるので「技術力を売り」にした仕事をしていきたいです。受講生は、毎日何気なく行っていることを課題に出されていたとしても、「なぜそれをやるのか?」ということを実際には分かっていなかったりします。西原マスターは「なぜそうするのか」をしっかりと理解して受講生に分かりやすく説明指導してくれました。現場で作業をする際も、たとえ仕上がり方は同じであったとしても、その作業工程の基本を理解して作業するのと分からないで作業するのでは、状況が変化した時の対応が違ってきます。基本を理解していればその知識を活かして対応できる。こういうことを気づかせてくれた西原マスターはすごいと思いました。

地域技能振興コーナー担当者より

学校へのものづくりマスターの派遣実績は増えてきておりますが、企業への派遣はまだ僅かです。福井県は従業員数が19人までの小規模な事業所が非常に多く、親方が教えるパターンが多いように思います。

インテリア事業協同組合のように、若手職人への教育に熱心な組合等で「ものづくりマスター制度」を

活用していただき、結果として良かったと言ってもらえました。企業に直接に利用してもらうのはまだまだですが、本事例を他の組合へ話す事により、利用希望が少しずつ増えています。組合や団体からも「ものづくりマスター制度」の活用を企業に伝えていただけると良いと思います。

事例 4

電子機器組立て



ものづくりマイスター派遣先

桐山電機 株式会社

〒399-0033 長野県松本市大字笹賀 5652-20

概要

(H28.8 取材当時)

代表者 桐山 則夫

資本金 3,000万円

事業内容 車載用マルチメディア関連機器の製造、
各種計測機器の製造

設立 昭和43年7月29日

従業員数 70名



社内にスキル認定制度があるものの 指導的な立場の人材が少なかった

もともと当社の中にはスキル認定制度があり、研修も実施しています。しかし、なかなか指導的な立場の人材に恵まれず困っていました。

今回指導していただいた「はんだ付け」は、取引先へ納める製品を作製する時に切っても切り離せない技能要素です。

取引先企業の方から、ものづくりマイスターによる実技指導の話を聞き、地域技能振興コーナーに相談したことから、今回派遣指導を導入させていただくこととなりました。



大峯マイスターの指導の様子

カリキュラム

		指導日	指導内容
期間	平成28年1月～2月	1/22	はんだとフラックス、温度関係の座学。はんだ付け手順(作業分解)の原則と実技。クリンチ実装によるスキルレベル確認。
実施場所	桐山電機 株式会社	1/25	はんだ量の原則について座学。クリンチ実装によるはんだ付け実技。ストレート実装のはんだ付け実技。
受講者数	4名	1/28	はんだ付けの原理について座学。片面基板と両面スルーホール基板での違い。両面スルーホールのはんだ付け実技。
		2/1	端子部品のはんだ付け実技。できばえ確認。まとめ。

自分自身を高めていくことによって指導者として受講者に信頼されるようになるのではないかな

● ● ● 受講者の上限は4名、 講習は上達しないと意味がない

私の講習では定員は4名です。6名とか8名という依頼がくることがあります。1人ではとてもこれだけの人数を指導できません。1人で指導できる範囲はマックス4名です。4名以上はとりません。もし8名という依頼があれば、2班に分けてもらい、回数を増やすことにします。人数を限定して指導しないと何のための講習か分からなくなり、ただやりただけで終わってしまいます。やはり上達しないと意味がありませんし、やった価値がありませんから。

● ● ● 材料も技法も時代とともに変わる

材料は時代とともに変わってきますし、技法も時代とともに変わってきます。電子機器の場合などは特にそうです。はんだ付け自体の基本的な技能は変わりませんが、材料や部品は日進月歩の世界なので、今回研修に使った鉛フリーはんだは数年後使えるかという、恐らく変わってしまうと思います。そういう中で、時代に合わせたスキルアップをしていかないといけないので、現場から離れてしまうと指導が難しい職種があると思います。私は現役でそういう業務に携わって、新しい知識も自然に入ってきますが、もしもOBになってしまったら恐らく難しいのではないのでしょうか。

● ● ● 「ものづくりマイスター制度」の 趣旨に沿って貢献していくのが 今の会社に対する恩返し

ものづくりマイスターとは直接関係ないのですが、私は「信州の名工」にも選ばれています。それは、

ものづくりマイスター

大峡 国昭 (おおば くにあき)

昭和38年5月20日生まれ

平成10年度 単一等級技能士 電子回路接続(電子回路接続作業)取得

平成12年度 特級技能士 電子機器組立て 取得

平成26年度 厚生労働省ものづくりマイスター

(電子回路接続、電子機器組立て)認定

現在勤めている日置電機株式会社で長年技能を積んでこられたからこそ、選ばれたのだと思っています。この点に関しては、今の会社に感謝しなければいけないと思っていますし、会社に恩返しをしなければいけません。今の会社に直接恩返しができる一番よいのですが、必ずしもそううまくはいきません。そこで、業界全体のスキル・技能を上げていく、という「ものづくりマイスター制度」の趣旨に沿って貢献していくのが、私が今の会社に勤めたことに対する恩返しではないかと考えています。今回の派遣講習は、まさにその一環と考えています。

● ● ● スキルを身につけるには 回を重ねることしかない

指導法に関しては、やはり経験以外にないと思います。スキル・技能そのものを身につけるには、回を重ねることしかありません。その部分に関しては損得勘定ではないです。私もいろいろところで何回も講習会をやっていますが、常にうまくいくとは限りません。失敗することもあるし、受講者が変われば、「ああこのように考えるのか」とか、「この部分が分からないのか」とか。あちらではこれが通じたのに、この人にはこれが通じない。では、そこをどのように工夫しているか。そういう試行錯誤の繰り返しです。自分自身をよりいっそう高めていく——それによって指導者として受講者に信頼されるようになっていくところがあるのではないかと
思います。



品質は何にも勝るもの、そこにかかるコストは企業としては大事なものの

取引先企業への出向による技術習得はこれまでも実施

取引させていただく企業の品質要求を満たすために、それぞれの取引先企業に従業員を出向させて、技術をマスターさせることはこれまでも実施してきました。大峡マイスターには、以前、たまたま工場を監査していただいたことがあり、非常に厳しい目で評価していただき素晴らしい方だと認識していました。できたら大峡マイスターのような方から直接納得のいく指導が受けられたらありがたいという思いがずっとあったので、今回の指導の話は、まさに渡りに船でした。(桐山社長)

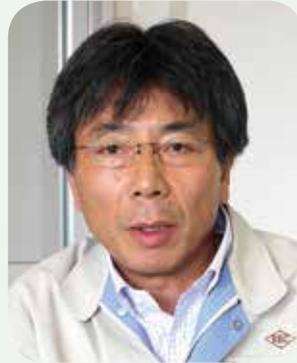
経営者には切迫感、従業員には協力が必要

国内で生き残っていくためには、また国内で活動を盛んにしている取引先企業と仕事をしていくうえでは、「何が絶対に必要なのか」という切迫感がないと、経営者もなかなか外部からの指導の受入に踏み出せないのではないかと思います。経営者がそう考えるだけでなく、従業員に対しても常にアピールをして協力を得ることが必要です。「そんなことをするから残業になってしまった」というマイナス思考ではなく、逆に従業員のモチベーションの向上につながるように経営者や現場の担当者もっていくべきです。(桐山社長)

従業員の自信とモチベーションは企業の力

取引先企業から品質の監査が定期的に行われるのですが、そのときに、従業員が自信をもって仕事を見せられるかどうかは、やはりモチベーションにつながるといいます。「自分はものづくりマイスターの教育を受けた1人だから、はんだのところはいくら見てもらっても大丈夫だ」という自信につながっていきます。それが企業の力になっていくのではないかと思います。

私のもともとの考えとして、品質に直結することを



桐山 則夫 社長



振旗 勇 課長

何よりも優先させたいと思っています。品質というものは何にも勝るものだという考えを持っており、そこにかかるコストは企業としては大事なものと日々考えています。(桐山社長)

スキルの高いものづくりマイスターの指導は本当のスキルアップにつながる

大峡マイスターのように、スキルの高いはんだ付けを熟知された方に教えていただいたことは、本当のスキルアップにつながります。どんな作業でもそうですが、座学より実技を優先してしまうことがあるので、基礎を座学でしっかり教わった中で実技にシフトし、スキルアップにつなげていただいたことは本当に良かったと思います。

社内教育というと、どうしても緊張感がなく、皆、顔見知りです。普段から話をしていただけに、なあなあで教育が終わってしまう部分があります。大峡マイスターに来ていただいたことで緊張感が出てきましたし、その中で教育していただいたことは本当に画期的だったと思います。(振旗課長)

今後のスキルアップのために

今回、大峡マイスターには、はんだ付けの基礎的な部分をご指導いただきました。電子機器の組立ては、はんだ技能のフォローアップを確実にしていかないとスキルが衰えてしまうため、若い従業員の指導をこれからもお願いできたらと思います。(振旗課長)

受講者の声

実習で教わった細かな技術の出来ばえを日常の仕事の中でもしっかり意識して良い品質のものをつくりたい

● ● ● 大峡マイスターがやると、無駄がなく、すべてが完璧なように見える

実際のはんだ付け作業の手本を最初に大峡マイスターが見せてくれたときは、すべての動作やはんだの様子が、写真で見るとお手本のようなものばかりで、自分が今までやっていたのはそんなきれいなものではなかったにすぎないと思いました。自分の動作ではどうしても無駄やムラが出てしまい、納得がいくようなものはありませんでした。大峡マイスターがやると、無駄がなく、すべてが完璧に見えます。

● ● ● 大峡マイスターは適切な量のはんだを入れるので、必要最低限の量ではんだ付けができる

自分がこて先を当て、大峡マイスターがそこにはんだを入れてくれることができました。そのときの感覚といますか、自分であればもう少したくさんのはんだを入れてしまうのに、大峡マイスターの場合は適切な量を入れてくれるので、必要最低限の量ではんだ付けができます。それを私の手元でやってくれたので、とても分かりやすく、大変勉強になりました。

● ● ● 指導に当たっては一人ひとりの個性をきちんと見ているところがすごい

作業をしている中で、自分のこういうところはいいけれども、こういうところはこうやるというとか、私が

実際に作業をやっているのを見ながら指導してくれたので、とても分かりやすく、自分の苦手なところを適切にアドバイスしてくれました。大峡マイスターは、指導に当たっては一人ひとりの個性をき

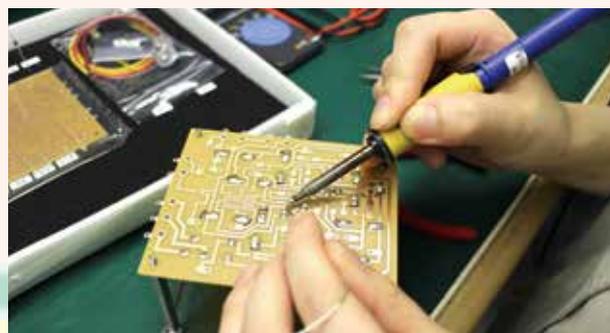


西沢 京さん

ちんと見ているところがすごいです。私たち受講者は大峡マイスターをととても信頼しています。

● ● ● 良い仕事ができるのは自分自身の幸せでもある

作業をするに当たって、この実習で教わった細かな技能の出来ばえを日常の仕事の中でもしっかり意識していき、良い品質のものをつくれるようにしていきたいと思います。私が一人前になるのはまだまだですが、当社で同じ仕事をしている人みんなで技能が高くなれば良いと思っています。技術や技能を教わって力がつき、良い仕事ができるというのは、会社への貢献ではありますが、自分自身の幸せでもあります。



作業風景

地域技能振興コーナー担当者より

ものづくりマイスター事業には若年者への技能の伝承・継承という目的があります。「技術」と「技能」という言葉がありますが、技術というのはこうやるのだと文章にできるのに対して、技能はそうはいきません。技能はその人に付いて回っているから、繰り返し、何回もやりながら、自分の中につくっていかなければいけません。

そういう正体の見えない技能、若者の技能をスキルアップするために各企業を訪問しています。ものづくりマイスター事業をやるときは会社の都合のいい時間帯、施設を探すとともに、逆にものづくりマイスターの都合も聞かなければいけません。そのコーディネートを私たち技能振興コーナーが担当させていただきます。



ものづくりマイスター派遣先

一宮工業 株式会社

〒441-1231 愛知県豊川市一宮町上新切 510

概要

(H28.7 取材当時)

代表者 夏目 雅敏

資本金 1,500万円

工場 白鳥工場（豊川市上長山町白鳥前8）

事業内容 各種パレット製造・販売
溶接・機械加工部品の製作

設立・沿革 昭和38年10月 夏目製作所として発足
平成4年3月 一宮工業株式会社に変更

従業員数 30名

後継者の育成が最大の悩み

これまで主力となって活躍してきた団塊の世代の方々がだんだん引退されて、当然のことながら若手を採用しなければならなくなりました。

若い技能者を教育するためのノウハウが分からず、どのように育てたら良いか悩んでいたところ、この「ものづくりマイスター制度」を知って、是非うちでもお願いしたいと思って飛びつきました。



高須マイスターの指導の様子



カリキュラム

期間	平成27年7月～平成28年2月
実施場所	株式会社一宮工業 本社工場
受講者数	4名

	指導日	指導内容
1	7/8	溶接技能知識確認と穴あけ作業
2	8/19	ガス切断作業
3	9/9	切断材料歪取り、バリ取り作業
4	10/14	切り曲げ、焼き曲げ作業
5	11/11	部品溶接、歪取り作業
6	12/9	組立溶接作業
7	1/13	寸法確認仕上げ調整作業
8	2/10	難技能再指導

技というのは自分の知識と動作を いかに素早く動かすかということ



素晴らしい技能検定

技能検定という制度は素晴らしいと思います。自分で実際に受けてみて、技能検定は絶対自分のためになると思いました。それも実技はもちろんのこと、学科が非常に参考になると思っています。一宮工業に来て、受講者に技能検定を持っているかと聞いたところ、持っていないというので、早速技能検定を目指して頑張ろうと言いました。



「見て覚えよ」は昔の話

かつては「見て覚えよ」と言われていました。作業をする時にうまくなるつもりでやっても、ちょっとした体の姿勢が違っていたり、間違っ覚えてしまうことも多いです。「見て覚えよ」は時間的余裕があった時代の話で、今は1つずつ細かく要領を教えていくと上達が早いです。

例えば、同じ幅で溶接するためにはどうしたらいいかと聞くと、皆「一定の速さで動けばいい」と答えます。しかし、一定の速さで動いても同じ幅にはできません。溶けたところの大きさを見ながら大きければ早く動き、小さければゆっくり進めばいいのです。このように、自分で判断しながら、自分でその瞬間瞬間をコントロールしながら作業を進めていかなければなりません。



五感を使って感じたことを引出しにしまい、 必要な時に動作に表す

こういう時にはあのようにする、ああった時にはこのようにするというように、経験を積みながら自分

の引出しをたくさん用意しておくのです。そのつど五感を使って感じたことを引出しにしまっておけばよいのです。必要な時にその引出しを1個開けて、それを動作に表す。それが技だと思います。技というのは、自分の知識と動作をいかに素早く動かすかということです。それができるとき「腕がいい」と言われます。



ただ単に見るのではなく、 考えながら見るのが大事

4人の受講生がいて溶接機が2台しかなければ、2人が溶接をしているときは他の2人は必ず見ておくように指導します。私が教えたことを忠実にやっているかを見ておくように言います。言われたことをやっていなかったらなぜやれなかったのか、自分ならこうすると考えながら見てほしいと言います。ただ単に眺めるのではなく、言われたことを守っているかどうか考えながら見るように指導します。そうすると、溶接機は2台しかなくても4人全員が一緒に勉強することができます。

練習のときにはたくさん失敗してもいいのです。1人が失敗したときには皆に「なぜこのような失敗をしたのか」、「こういう理由で失敗したんだ」ということを説明すると、非常によい参考例になります。

とにかく受講生の皆さんは一生懸命に真剣に取り組んでくれました。その点が最も印象に残っています。

ものづくりマイスター

高須 哲夫 (たかす てつお)

昭和22年2月18日生まれ

昭和51年度 1級技能士 鉄工(製缶作業)取得

平成17年度 卓越した技能者の表彰「現代の名工(鉄工)」受章

平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター(鉄工)認定

平成26年度 厚生労働省ものづくりマイスター(電気溶接)認定



将来の目標は技能士の数が増えて 会社の技術力が向上すること



夏目 雅敏 社長

● ● ● 地域技能振興コーナーとの コンタクトがきっかけ

「ものづくりマイスター制度」を知ったのは、ある講演会で配布されたアンケートでした。興味があるので是非教えてほしいと思い、地域技能振興コーナーとコンタクトをとるようになりました。「現代の名工」のような方が地方の中小企業を指導してくれることは、普通はありません。そうした方の指導が受けられること、また、指導に係る経費を支援してもらえるなど、非常にありがたい制度だと思います。

● ● ● 主力を投入して 仕事のやりくりの苦労

年間スケジュールを立てていたとはいえ、仕事のやりくりとの調整がかなり大変でした。しかし、若い従業員が高須マイスターの指導により力をつけ、技能検定に挑戦するなど、目に見えてその効果を実感しています。

● ● ● 自発的に取り組もうという 姿勢が出てきた

「ものづくりマイスター制度」を取り入れた一番のメリットは、自分たちで腕を上げなければいけないとか、練習をしなければいけないというように、自発的に取り組もうという姿勢が出てきたことではない

でしょうか。会社としては、従業員の一人ひとりが技術を上げることに貪欲になってくれるとありがたいです。

● ● ● 仲間どうして受講させると 効果がある

これからの導入する企業へのアドバイスとしては、1人だけではなく、3人とか4人くらいのグループで受講させ、仲間どうして技能検定を受検しようという目標をもって取り組ませると効果が上がるのではないかと思います。ある程度の人数を受講させることは、経営者としては時間のやりくりが大変ですが、とても大事だと思います。

● ● ● 技術畑で生きていく以上、 技術の向上が重要

当面の課題は技能検定に合格できるような力をつけさせることですが、将来の目標としては、技能士の数がどんどん増えていって、会社全体の技術力が向上していくことです。そのために、個人がモチベーションを上げていくためのきっかけを作っていくことが大切です。技術畑で生きていく以上、技能・技術を上げていくこと、腕を上げていくしかないんだという意識を従業員たちが持ってくれたらありがたいです。



高須マイスターの指導の様子

受講者の声

新しい技術を身につける 良い機会だと思って挑戦



杉山 遼太郎さん



鳥山 真さん



森下 正則さん



無駄のない動きで 仕事を進めるための方法も教わりました

高須マイスターの腕は鮮やかで、ガス溶断にしても溶接にしても、緩やかで静かにまっすぐにできるところがすごいです。また技能だけでなく、知識も豊富で、質問をするとすぐに答えてくれます。検定課題の図面などがすべて頭に入っているようです。道具のきちんとした使い方や手入れの仕方、特に道具の手入れを大事にすべきということを教わるとともに、無駄のない動きで仕事を進めるための方法も教わりました。(杉山さん)



手が止まる時間がなくなり、自然に 体が動くようになったような気がします

溶接などまったくできなかったのですが、受講の話がきたときに「教えてもらえるなら自分の糧にして、仕事に活用できるようになりたい」と思いました。高須マイスターの知識はすごいいし、技術につい

ても、こうやったほうがよいと何も知らない私にも分かりやすく教えてくれました。高須マイスターの指導を受けて、無駄な時間、手が止まる時間がなくなり、自然に体が動くようになったような気がします。(鳥山さん)



技能検定の課題製作で 学んだことがそのまま仕事に使える

私が一番年長で、後輩たちには負けたくないという気持ちが強かったです。とにかく自分が自信を持てるまで練習を積み重ねました。仕事の面で人からこうしたほうがいいと言われたこと、そして自分で納得したことは比較的よく覚えているほうです。言われたことは実際に自分で試してみ、身につけることにしています。技能検定の課題製作と仕事で製品を作ることは、同じ「作る」でも異なりますが、高須マイスターは、課題の製作を通して、上手く仕事に関連づけた説明をしてくれたので、この点はものすごくためになったと思います。(森下さん)

地域技能振興コーナー担当者より

今回の事例は、電気溶接の基礎技能習得から、技能検定鉄工職種の2級、更に1級へと上位技能を習得された事例です。社内だけで培われた技能だけを若手技能者に伝えていくことに危機感を感じられ、「ものづくりマイスター制度」の活用により、今回の実技指導を申請されました。

高須マイスターの指導は、技能・技術だけでなく、

道具の手入れ、整理・整頓や溶接前・溶接後の作業の仕方まで指導され、人材育成にも大きな成果があったと評価をいただいています。今後も実技指導依頼先からのニーズと、ものづくりマイスターが指導できる技能との適合性を事前に把握して、より成果が期待できる実技指導サポートをしていきます。

機械検査



ものづくりマイスター派遣先

株式会社 井上鉄工所

〒671-1242 兵庫県姫路市網干区浜田 1287-10

概要

(H28.8 取材当時)

代表者 井上 修

資本金 1,000万円

事業内容 神戸製鋼認定工場、コンプレッサーの
心臓部を製造

設立 昭和31年11月

従業員数 54名

100年企業を目指して 高い技能・技術を継承するために

当社は、今年で創立60周年を迎えます。長く技術者として働いた社員の中には、技能だけでなく、技能検定特級を凌ぐほどの優れた者もいます。しかし、若い人たちを基礎からきちんと教育するのは難しい。100年企業を目指すには、次世代の教育は欠かせません。そこで、「ものづくりマイスター制度」を活用することにしました。



西海マイスターの指導の様子



カリキュラム

期間	平成27年8月～平成28年2月
実施場所	株式会社 井上鉄工所
受講者数	6名

	指導日	指導内容
1	8/22	実技試験の概要説明(実技課題内容説明、課題毎の注意事項)
2	9/5	測定器の取扱い(マイクロメータ、ノギス、ダイヤルゲージ、シリンダゲージ、歯厚マイクロメータ)
3	9/19	測定器の取扱い(0点確認、ラチエットの取扱い)
4	11/14	模擬試験の測定実習、測定誤差について
5	12/5	模擬試験の測定実習、測定誤差について
6	1/16	模擬課題:トライアル(作業1)、(作業2)、(作業3)、(作業4)
7	2/6	模擬課題:トライアル(作業1)、(作業2)、(作業3)、(作業4)
8	2/20	模擬課題:トライアル実技試験に向けてのアドバイス

個人差を個性としてレベルアップを図り 技能士資格の取得につなげる

研修を通じてレベルを一定以上に

ものづくりは、加工する人が責任をもって図面の指示どおりに作れるかが問われます。ものづくりの指導なら、手順書を作ることもありますが、検査はものづくりと違い、手順書のようなものは作れません。

受講生を教えるに当たっては、その工場で作っている加工品を見たり、個人差を見極めるために、まず課題をやってもらいます。そしておかしいところをアドバイスするところから始めます。そうやって回を重ねてくると、器用な人とそうでない人はあって当たり前で、結果が早く出る人、時間のかかる人いろいろありますが、これは個性です。研修が終わるまでに、全員のレベルを一定以上にするとところまで持っていきます。こちらの指導では6人と少人数だったので目が届きました。また、意欲もあるので教え甲斐があります。

大切なのは基本

機械検査では、主に各測定器についての取扱いについてポイントを指導します。製造現場における測定の対象は、真っ直ぐのものだけではなく、曲がったものや、何メートルもある大きなものまであります。特に大きなものは、カリキュラムの中ではできません。しかし、大切なのは基本です。早く、正確に、誤差なく計測器が読めるようになることが重要です。基本的なことを忠実にやっておけば、現場で応用ができ、柔軟性をもって対処することができます。検査は製品を商品として提供するための最終工程に当たるわけですから、ものづくりにとって非常に重要です。

ものづくりマイスター

西海 信幸 (にしうみ のぶゆき)

昭和22年7月15日生まれ

昭和59年度 1級技能士 仕上げ(機械組立仕上げ作業)取得

平成4年度 1級技能士 機械検査(機械検査作業)取得

平成10年度 1級技能士 機械保全(機械系保全作業)取得

平成11年度 高度熟練技能者(一般機械器具製造関係・仕上げ)認定

平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター

(仕上げ、機械保全、機械検査)認定

個人誤差をなくすことが課題

センスのある受講者はそれなりに速く測定できます。最終的には、早く、正確に測ることが大事です。誤差というのもいろいろあります。温度などの影響による誤差もありますが、多くは個人誤差が中心です。つまり、人が変わったら誤差が多くなるとか、あの人が測るとどうも誤差が多いなど、こういうことはよくあり得ます。これは現場における信頼に関わってきますし、最終的には顧客から会社そのものに対する信頼に関わってくる問題となります。その意味で、検査というのは製造業にとって最も大事な工程だといえるでしょう。検査の場合には、ものをつくるのとは違って、基本的なことを忠実にやっておくことが大事です。あとはその応用で何でも対応できるようになります。

技能検定受検を目標に

各企業に行って受講生に、「勉強しなさい」と言っているだけでは限界があります。教える方法もそう多くはありません。そこで知・技両方を身につけるために最終目標として技能検定を勧めています。技能士資格の取得を目指して「ものづくりマイスター制度」を活用することは、勉強するためのいい方法だと思っています。



基礎がしっかりできていれば 顧客の要望に柔軟に対応できる

● ● ● 段階を踏んで教える指導者が必要

昔から、職人の世界では、仕事は「見て、盗め」が一般的でした。製造現場では、今でもそれが残っています。しかし、これからの技能者・技術者養成はそれではだめです。学校教育で段階を踏んだ教育をされてきた若い人たちには、きちんと専門用語で指導、説明することが必要だと思います。

「ものづくりマイスター制度」導入のきっかけは、ある社員の「もっと違うことを勉強したい」という一言でした。若い人が技能者・技術者を目指すようになれば、会社はもちろん、業界全体の意識改革にもつながり、社会貢献になると考えました。

● ● ● ものづくりマイスターは現場の先生

製造会社は、機械を止めるとその時間分の売上げが下がる、というのが定説で、「ものづくりマイスター制度」導入にはなかなか社内の賛同が得られませんでした。ならば、機械の止まっている土曜日にもものづくりマイスターに来てもらおう、ということになりました。義務ではなく自発的に勉強がしたい、もっと高い技能・技術をもちたい、と手を挙げた社員を支援していきたいという思いから、休日出勤扱いにはしていません。そして、ゆくゆくは技能検定を受けて技能士となった彼らが中心となって活躍してくれたいと思います。

ものづくりマイスターは大学の先生ではありません。現場の先生です。第一線で活躍した実績があるからこそ来てもらう意義があると思います。



井上 美智代 専務

● ● ● 一人ひとりが自信をもった技術者に

当社は、今年の11月で60周年を迎えます。秋には、ISO9001の認証もいただきます。これから先を見越して大型五軸加工の設備も導入しました。今、緒についたばかりです。

現在は主にコンプレッサーの製造を行っていますが、顧客の要望により違う製品を扱うようになるかもしれません。そのときに、技能・技術さえあれば転換していけると思います。100周年を迎える時は、今の若い人たちが中心になっています。その時のために一人ひとりが自信をもった技能者・技術者になってもらいたい。資源のない我が国は、これからも技能・技術こそが重要な役割を担うと思っています。そのため基礎を作っていただくのがものづくりマイスターだと思います。



工場内



大型五軸加工の設備

受講者の声

ものづくりマイスターの指導を受けながら 確実に成長する若い力



西海マイスターのアドバイスはすごい!

通常は研磨の仕事をしています。一昨年、会社に内定をもらったときに入社前研修があることを知り、ものづくりマイスターによる旋盤とマシニングセンタの研修を受け、井上専務からはマナー研修を受けました。文系卒の入社だったので、この時はとても勉強になりました。



豊島 和樹さん

昨年度は、西海マイスターから機械検査の指導を受けました。普段使わない測定器具を初めて使い、見様見真似で計測していると、西海マイスターがアドバイスをくれました。そのとおりにやると、うそのように測りやすく、正確に簡単にできたので、すごい!と思いました。今後この研修が活かされるかまだ分かりませんが、確実に成長できている自分を感じるので、楽しみながらチャレンジしたいと思います。(豊島さん)



あいつが測ったのなら大丈夫と言われたい

毎日が測定の仕事です。昨年8月からの機械検査の研修を受けて、視野が広がった気がします。同じものを測るにもいろいろな測定器具があることや、こんな測り方もある、などを学びました。実際の現場で使っていない測定器具やその使い方を知るのも楽し

かったです。

現場では、加工が終わって流れてきたものを測定した後、図面との誤差を加工現場に伝え、修正してもらうことも仕事の1つです。外の人から「あいつが測ったのなら大丈夫」と言われる人材になるために、技能検定にもチャレンジして、仕事に活かしていきたいです。(福田さん)



福田 悟さん



100年企業の 中心になる存在に

旋盤の仕事をしていて、自分が削った実力がどんなものかを知り、スキルアップするために、また、最終工程である機械検査とはどういうものか興味があって研修を受けました。旋盤での切削工程から研磨の工程、そして検査の工程という流れを知ることによって次の研磨部門が仕事をしやすいように、前工程から注意深く正確に作る必要があることも学びました。さらに研修を通じて、どんなことでも躊躇せずものづくりマイスターに質問することも大事だと思いました。



山水 啓稔さん

これからも研修の機会があれば受講し、知識を吸収して、100年企業に向けて、将来は自分たち若手が中心になって頑張っていきたいです。(山水さん)

地域技能振興コーナー担当者より

コーナー担当者としては、是非「ものづくりマイスター制度」を活用してもらいたいという思いです。

活用していただけたら素晴らしい制度だということがお分かりいただけると思います。兵庫県では、中小企業での活用が4~5社くらいでしたが、少しずつ増えてきました。

昨年度から、企業OBを企業回りのコーディネータに迎え広報を行っています。その一方で、ものづくりマイスターの職種も広げて、人数も増やし、それぞれの企業にマッチしたコーディネートをさせていただきたいと思っています。

機械加工(普通旋盤)



ものづくりマイスター派遣先

株式会社 カヨメカニカル

〒716-1122 岡山県加賀郡吉備中央町竹荘 1629

概要

(H27.7 取材当時)

代表者 小虎 修一

資本金 500万円

事業内容 産業機械の設計・試作組立作業
量産部品の機械加工及び溶接加工

設立 平成3年9月

従業員数 21名



従業員の多くが若者で切磋琢磨しながら更なる技能向上に努めている

農業立地の町にある株式会社カヨメカニカルは、農業機械と工作機械の製作が2本柱です。それら部品の設計・試作組立作業、量産部品の機械加工及び溶接加工を行っています。従業員の多くが20～30代の若者で、整理整頓が行き届いた工場内では、皆が切磋琢磨しながら技能の向上に努めています。そのような中、従業員の更なる技能向上のためには、高い技能と経験を兼ね備えた指導者が不可欠となり、「ものづくりマイスター制度」を活用することになりました。現在は、今まで複雑で高精度で受注できなかった仕事もスムーズに加工しています。



富島マイスターの指導の様子

期間	平成26年4月～平成27年3月
実施場所	株式会社 カヨメカニカル
受講者数	5名

カリキュラム

	指導日	指導内容
1	4/12	S45Cの材料、端面削り、外径荒削り及び仕上削り、ドリルでの穴あけ加工を全員で体験、基本的操作の指導
2	5/10	荒加工、切削加工の基本とドリルの成形方法S45Cの材料を使用、穴あけ加工、内径切削用バイトで内径の荒加工を指導
3	6/14	マシニングセンタ及びボール盤での面取り作業に使う刃物の選択方法を指導。新入社員を対象にドリルの成形方法を指導
4	7/5	ドリルの成形作業の指導。技能検定2級程度を題材としてS45Cの材料で外径荒加工、外径仕上げ加工、外径テーパ加工の指導
5	8/9	新入社員に技能検定3級を題材とした加工技能の基礎について指導
6	9/13	普通旋盤作業3級程度の加工技能の基礎について実技指導。普通旋盤を使用し、加工工程・加工条件を説明しながら受講者各自が加工
7	10/25	普通旋盤作業3級の受検者3名には時間管理を行いながら指導、他2名には基本的な機械の操作方法、加工方法を指導
8	11/22	実技試験を見据え、部品A60分、部品B40分の目標時間を設定し指導
9	12/13	普通旋盤作業3級の実技指導。受講者の苦手部分に重点をおいた指導
10	1/10	普通旋盤作業3級の実技指導。受講者の苦手部分に重点をおいた指導
11	2/14	普通旋盤作業3級の実技試験・学科試験終了後の反省を受講者・工場長・代表取締役と行う。2級技能検定受検に向けて打合せと指導
12	3/14	普通旋盤作業3級受検者が全員合格したため、普通旋盤2級の実技指導。普通旋盤を使用した四つづめ単動チャックの使い方、荒加工の練習

私が蒔いた「タネ」に「枝葉」をつけていって欲しい

● ● ● 見て覚えろ! ではなく 技能をきちんと教えたい

若手のときから、技能継承に興味があり、自分の腕を磨いて、それを若い世代に伝承していきたいという思いがありました。私の修業時代は、「先輩のやっていることを見て覚えろ!」というスタイルがほとんどで、技能を体系立てて教わるということは、ほとんどありませんでした。もちろん、そのやり方にも良さはありますが、私としては、今までやってきたことを自ら積極的に若い世代に伝えていきたいとの思いがあり、ものづくりマイスターになりました。

● ● ● 教えるために 自分自身の技能を改めて見つめ直した

作業で失敗した事を含めて「自分の経験と感覚」を言葉にして教えるために、まずは私自身が基本に立ち戻って技能の復習をしました。技能検定のテキストを読み返しなが、自分の体に染み付いていた動きから、そのように動く理由や効果などを分析し、指導方法を作り上げていきました。この作業で、何より私自身が勉強になりました。

● ● ● 優れた技能は「道具の手入れや準備を いかに完璧にやるか」から始まっている

受講者の年代が若く、新入社員も含まれていたので、指導は旋盤加工の基本技能に加え、技能者として大切な姿勢を身につけることにも主眼を置きました。

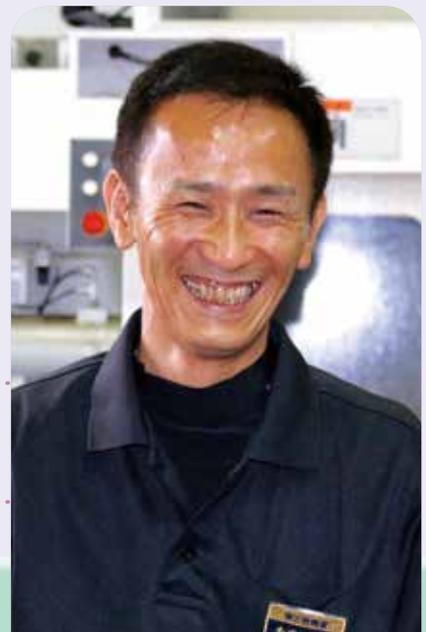
「ドリルの刃先を研げれば一人前」といわれるように、使用するドリルの刃を研ぐことは、「事前準備の大切さと、加工技術の基礎」の両方を学ぶことができる、とても重要な作業なので、念入りに教えました。練習に使うドリルの刃を、受講者に自ら研がせて、それを

使って練習を行うのです。それによって「優れた技能」というものは、「旋盤の使い方や加工方法の上達」だけでなく、その前段階である「日々の道具の手入れや準備をいかに完璧にやるか」から始まっているのだということを身をもって感じることができます。また、月1回という限られた指導時間を有効に活用するため、訪問指導時には「次回までの目標」を必ず決めていました。受講者の誰もが、その目標をクリアするために努力するので、毎回の訪問がとても楽しみでした。

● ● ● 自分が蒔いた技能の「タネ」に 「枝葉」をつけていって欲しい

私は「私が蒔いた技能の『タネ』に受講生達が『枝葉』をつけていってくれればいいな」と思っています。私自身も常に腕を磨き続けますし、そこで得た技能や知識は、惜しまずに出していきたいと思えます。そして教え子が、私以上のことを目指してくれれば、とても幸せなことです。その姿勢こそが、日本のものづくりの技術の礎です。

良いものづくりは、性能の良い機械だけでなく、それを使う人の「姿勢」がなければ、成り立たないと思えます。そのために、私はものづくりマイスターとして「自ら探求して工夫していくことの大切さ」を若手技能者に伝えていきたいです。近年、仕事の効率化を図るため、技能を一般化し、マニュアルにする流れが一層強まっていますが、それを覚えるだけでは、自分で工夫したり考えたりしなくなり、技術の進歩が止まってしまうと思います。自分で



ものづくりマイスター
富島 千年 (とみしま ちとし)

昭和40年2月18日生まれ
平成22年度 1級技能士 機械加工(普通旋盤作業)取得
平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター(機械加工)認定

会社を大きく変えてくれる ものづくりマイスターの指導



富島マイスターとカヨーメカニカルの皆さん(一部)

高い技能を持った技能者による指導と 技能の継承を必要としていました

当社では、世界に通用する部品作りを目指し、従業員の技能向上のための研修や、最新の設備導入に積極的に取り組み、努力を重ねて結果につなげてきました。

そして、更なる技能向上を目指すには、高い技能と経験を兼ね備えた技能者の指導を受けることが不可欠でした。ちょうどその頃、岡山県技能振興コーナーの訪問を受け「ものづくりマイスター制度」を知り、活用することとしました。また、当社は若手の従業員が多いため、ものづくりマイスターの指導によって、「技能のみならず、社員の技能者としての姿勢や、人間としての成長にもつながればいいな」とも考えていました。

ものづくりマイスターの指導による従業員 の成長は、会社を支える大きな柱となる

ものづくりマイスターが会社に与えた影響は非常に大きく、若い従業員たちの意識や姿勢にも変化が見られるようになりました。職人の基本である3S(整理・整頓・清掃)の遵守については、自然と体が動くようになるだけでなく、自ら、より良い作業環境を作るための工夫を行っています。また、最近では、若い従業員が就業後に自主的に工場に残り、練習をする



小虎 修一 社長

姿が多く見られるようになりました。更に、ものづくり職人としての気構えを学び浸透することで、一人ひとりの働く事への自信と社員間のコミュニケーションが向上し、仕事への取り組み方が以前より真剣になっています。

また、受講者の1人である福原は、ものづくりマイスターの教え子でもありながら、社内では先輩として後輩に教える立場でもあります。ものづくりマイスターの教え方や指導者としての姿勢は、彼にとって、先輩としてのあり方を考えるのにとても役立っているようです。

従業員は、通常の業務もかなり忙しく、その中で技能向上のための練習時間も確保していくことは、大変なことです。そこは、経営者である私が、従業員がしっかりと勉強し、指導を受けることができるような環境と仕組みを作ってあげることが大切です。従業員が良い指導を受けることは、将来的には、必ず良い結果につながり、会社を支える大きな柱になると確信していますので、しっかりと練習時間を確保してあげたいと思います。



富島マイスターの指導の様子

受講者の声

ものづくりマイスターは 技能の道標

● ● ● やっと出会えた 「技能の道標的存在」

これまで、技能の練習や勉強は、独学で進めてきました。2級技能士までは、知り合った他社の技能者たちの練習方法や勉強方法を真似ながら何とか自力



富島マイスター(右)と福原さん



指導の準備をする富島マイスターと工具類

で合格できましたが、1級技能士を目指し、実際の仕事で求められる技能も日々高くなる中、独学での練習は限界でした。そんな時、富島マイスターの指導を受け、これまでの自分の技能を基礎から再確認することができました。特にすごいと感じたことは、私の苦手な部分と、その克服方法を端的に指摘することです。そして、工具・機械を大切にするなど仕事に対峙する姿勢などが勉強になりました。富島マイスターのちょっとした助言により、今までできなかったこと、苦手だったことが一気に解決することが多くあり、自分の中の引き出しがすごく増えました。まさに「目指すべき存在に出会えた!」と思いました。



福原 秀和さん

● ● ● 「解説する」のではなく 「良さを引き出していく」教え方を学んだ

社内では、先輩として、後輩の手本となるような存在でありたいと常々思っています。日々の仕事と、技能検定の勉強を両立させるなど、「学ぶ姿勢」については、ある程度、伝えられているかなと思いますが、「教え方」については、完全に経験不足です。富島マイスターの指導を受け、良い教え方を身につけるには、「やり方を解説する」のではなく「相手のやり方を理解し、良さを引き出す方法を考える」ことだと実感しました。

地域技能振興コーナー担当者より

ものづくりマイスターは、自身の長年にわたる苦労や経験と努力を重ねて人としての魅力も兼ね備えています。技能向上はもちろん、若い従業員を人として成長させてくれる効果もあります。

現在、カヨーメカニカルさんでは、富島マイスターの指導を受けた受講者たちがさらに若い技能者に指

導をするなど「ものづくりマイスターの熱意」は確実に継承されています。「ものづくりマイスター制度」の活用は、会社によって多種多様な効果が期待でき、成果につながります。まずは気軽に相談に訪れてほしいと思います。

事例
8

塗装



ものづくりマイスター派遣先

佐竹鉄工 株式会社

〒739-2313 広島県東広島市豊栄町清武 1595

概要

(H27.8 取材当時)

代表者 佐竹 利子

資本金 2,000万円

事業内容 食品産業総合機械の製造および
米・麦を原料とする食品の製造

設立 昭和39年

従業員数 95名



先輩から後輩への技能継承の体制を 継続していきたい

佐竹鉄工株式会社では、10年ほど前から工場板金職種(曲げ板金作業)の技能検定取得を社内でも推進しており、「ものづくりマイスター制度」が創設される前から外部の指導者による実技指導を行っていました。その結果、板金部門では、現在、約10名の技能士が在籍し、先輩から後輩への技能継承の体制が整ってきています。そうした中、ベテラン技能者の定年退職で技能継承が滞っていた塗装部門から、外部指導者による実技指導の要望が挙がり、地元の技能士会に相談したところ、「ものづくりマイスター制度」の存在を知りました。そこで、広島県技能振興コーナーに要請を行い、現在の活用に至っています。



山口マイスターの指導の様子

カリキュラム

期間	平成26年4月～7月
実施場所	佐竹鉄工 株式会社
受講者数	2名

	指導日	指導内容
1	4/26	スプレーガンの各部調整方法、塗装の吹付方法 スプレーパターンの作成・訓練
2	5/10	塗装の吹付方法、測定
3	5/17	塗装の吹付方法、測定
4	5/24	塗装の吹付方法、測定
5	6/21	吹付距離・塗り重ねの重点指導、エアーの調整
6	6/28	吹付距離・塗り重ねの重点指導、エアーの調整
7	7/5	技能検定実技課題による復習 静電気スプレーガンの重点指導

「上達の勘どころ」をつかむ きっかけ作りをする

「教えること」は、職人として 腕を磨く上で、欠かせない経験である

私がものづくりマイスターになろうと思った理由は、「誰かに教える」ということが「自分の成長につながる」からです。若い技能者に教えるためには、自分の技能を常に磨かなければならないし、それを言葉にして説明する必要もあります。ものづくりマイスターとしての活動は、職人としての腕を磨く上で欠かせない経験の1つであると思います。

塗料が乾く前と乾いた後の状態を比べ 根気よく改善を繰り返す

塗装の技能で重要なポイントの1つは「被塗物に対して塗料を膜厚基準内で均一に塗装する事」です。

塗料が硬化乾燥する迄に時間が掛り乾燥後に膜厚測定し基準内に入っているか確認しなくてはなりません。基準内に入っていない場合はやり直しが出来ません。その為には、塗膜の肌で塗料の膜厚を覚え、吹付け時に膜厚を確認しながら作業しなければなりません。その為には、「吹付け動作及び塗膜肌の状態」を正確に習得した上で、吹付け作業をする事が大切です。これは、かなりの根気を必要とする作業です。

また、私は指導のときに「目で見て腕で実行」といつも言っているのですが、目で見ただけの状態の認識は、人により微妙に異なるので、どのように教えたなら上手く伝えることができるのか、いつも悩みます。「コツ」は教えられても「カン」を教えるのは本当に難しいです。

いかに粘り強く自学自習できるか 受講者のモチベーションを意識して指導

指導ができる時間に制限があるため「吹き付けを

してから仕上げの確認まで」を常に受講者に付き添って繰り返して指導することはできません。そのため、技能の上達は「いかに受講者が粘り強く自学自習できるか」にかかっています。指導では、受講者がモチベーションを維持しながら自主練習を行えるよう、「日々の練習の中で技能を改善していくコツ」を中心に教えるように心掛けました。

自分の技能のレベルが 使用する塗料の量にも現れる

塗装は、技能のレベルが目で見えて分かりやすい分野です。例えば、技能レベルの高い職人と、練習を始めたばかりの職人では、同じ作業をしていても使用する塗料の量が大きく異なります。技能のレベルが上がっていくと、より少ない塗料で広い面積を塗装することができるため、自分の技を磨けば磨くほど「製造コスト削減」という数値にも表れるので、そのような具体的な指標を参考にすることもモチベーションを維持する効果的な方法の1つだと思います。

基本動作を常に意識する習慣をつける

効率良く少ない塗料で広い面積を塗装するために、塗装の基本動作を徹底的に身につけることは、とても重要です。技能のレベルが上がるにつれて、独自のやり方も出てくるかと思いますが、その場合でも常に基本動作を意識して作業を行う習慣をつけていくことを忘れないで欲しいと思います。

ものづくりマイスター

山口 達美 (やまぐち たつみ)

昭和25年1月27日生まれ

平成10年度 1級技能士 塗装(噴霧塗装作業)取得

平成18年度 卓越した技能者の表彰「現代の名工(金属塗装工)」受章

平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター(塗装)認定



社外の技能者を招くことにより ほどよい緊張感が生まれる



松田 勝実 次長

社内での「技能の継承」ができる分野を もっと増やしていきたい

当社では、先輩が後輩に教える体制や技能検定受検の推奨など、技能継承の文化が育ってきていますが、それは板金部門などの一部に留まっており、全ての部門では実行できておりません。

塗装部門では、長年在籍していたベテランのチームの定年退職により、体系的に技能継承を行う仕組み作りが急務となりました。まずは塗装作業が未経験であった現チームへの基礎的な技能教育及び技能検定受検を目標として、高い技能と豊富な経験を持った技能者から指導を受けたいと考え、「ものづくりマイスター制度」を活用することにしました。

外部の技能者を招く緊張感が 会社の雰囲気をよくしていく

塗装の仕事は途中で中断することができないため、就業時間中にもものづくりマイスターから指導を受けることが難しく、休日を利用して行っていました。元々社内に「自主的に勉強する文化」があったため、受講者も積極的に指導に臨んだこと、また、ものづくりマイスターの協力もあり、時間調整で特に苦労したことはありませんでした。また、外部の方が指導に来られるということで、会社として恥ずかしくないように、清掃の徹底や適切な道具の管理をする等、外部の

目を意識することで、ほどよい緊張感が社内に流れ、器(会社)も整ってくるという別の効果も得ることができました。



ものづくりマイスターの「指導方法」を 社内での技能継承の起点としていきたい

今回の受講者は、塗装作業は未経験とはいえ、塗装チームのチーフであり、技能を身につけることはもちろん、後輩に教えていく立場として「塗装の技能継承の起点」となる役割も担っています。今回のものづくりマイスターによる指導は、「道具の使い方から、基本動作の徹底」「自主練習のやり方」など、塗装職人としての基礎を確実に学べるものでした。受講者本人にとって、将来、自分が教える立場となったときの指導方法についても、勉強になる点が多かったものと思います。



受講者の作業を確認する山口マイスター



山口マイスターの指導の様子

受講者の声

具体的な目標設定をして 粘り強く練習を繰り返す

● ● ● 塗装チームのリーダーとして 体系立てた基礎知識を身につけたい

入社後、20年ほど他部門でプレスブレーキを操作した曲げ加工の業務に携わっていましたが、前任者の定年退職により塗装部門へチーフとして配属されました。しかし、塗装業務は全くの未経験であったため、本来はチーフとして部下の指導に当たらなければ



山口マイスターの指導の様子



練習風景

ならないところを、基本的なことすら分かりません。また、部門の中では、それぞれが我流で作業を行って

いる状況を見て、将来的に体系的な教育を行うためには、まず自分が基本をしっかりと身につけて、技能を向上させる必要があると感じ、ものづくりマイスターの指導を受けたいと思いました。

● ● ● 妥協することなく練習すれば 成果は目に見える形で現れる

山口マイスターの指導では、塗料を調合する際の希釈の時間、塗料を吹き付ける距離など、基本的な方法を多く教わることができました。教わったことを忘れないように、塗装時の基本動作において正しい姿勢で体が自然に動くように繰り返し練習するなど、自身でも努力をし、技能検定2級に合格することができました。妥協することなく練習を繰り返せば、成果は目に見える形で現れることも、山口マイスターから教わりました。

● ● ● 教える文化の起点になりたい

他部門のように、塗装部門にも「教える文化」が根付くようなハイレベルなチームにする起点になれるように、今後も自分自身の技能を磨き続けていきたいと思っています。



福本 文茂さん

地域技能振興コーナー担当者より

今回の事例では、企業ともものづくりマイスター双方の熱意が合致し、互いに良い影響を与え合いながらカリキュラムを進めて行くことができました。日頃からものづくりマイスター派遣の相談をいただいたときは、効果的な指導を行うことができるように、道具や

環境の確認はもちろん指導内容の要望を細部にわたるまでしっかりと確認するようにしています。「ものづくりマイスター制度」は、技能検定の対策だけでなく、会社の技能継承の文化作りや、人材の育成にも良い影響を与えますので、是非積極的にご活用ください。

事例
9

石材施工



ものづくりマイスター派遣先

讃岐石材加工協同組合

〒761-0121 香川県高松市牟礼町牟礼 2625-18

概要

(H27.7 取材当時)

代表者 漆原 憲和

資本金 3,971万円

設立 昭和23年 牟礼石材加工企業組合発足
昭和45年1月 讃岐石材加工協同組合
法人設立

組合員数 128名



技能五輪に向けて専門の技術と経験を備えた技能者の指導を受けたい

讃岐石材加工協同組合に所属する事業所の若手職人2名が、技能五輪全国大会を目標に練習を重ねていく中で、専門的な指導を行う必要がありました。2人が所属する会社内だけでは、どうしても指導できる範囲に限界がありました。そこで、「ものづくりマイスター制度」を活用し、外部から専門の技術と経験を備えた技能者を招いて指導を受けることにしました。



白井マイスターの指導の様子

カリキュラム

期間	平成26年6月～8月
実施場所	讃岐石材加工協同組合
受講者数	2名

	指導日	指導内容
1	6/17	過去の技能五輪全国大会の課題を活用 エアertoolsの使い方(持ち方)
2,3	6/19,24	エアertoolsの使い方、のみの研ぎ方
4	6/26	平面の仕上げ1(ピシャン)
5	7/1	平面の仕上げ1 (ハツリノミ、タガネノミ、ピシャン)
6~8	7/3,8,10	平面の仕上げ1 (ハツリノミ、タガネノミ、小タタキ)
9,10	7/15,17	平面の仕上げ2(チップパーで角取り、ハツリ、 ピシャン、小タタキ)
11,12	7/22,24	平面の仕上げ2 直角の面(チップパーで角取り、 ハツリ、ピシャン、小タタキ)
13~17	7/29,30 8/5,7,12	曲面、切出しの加工、墨だし、ハツリ
18	8/19	曲面の切出しの加工
19,20	8/21,26	全体の仕上げ

教わる楽しさと、 教える楽しさを伝えたい



「教えること」を継承していきたい

ものづくりマイスターとして若手の指導を始めたきっかけは、私が若手のころ、周りに技能を教えてくれる人がいなかったという経験によるものです。

当時、組合の若手職人が集まる青年部を盛り上げたいという気持ちから、「部活動」のような形で技能検定1級の受検を目指す取組みを始めました。当然、先輩の職人から指導を受けたかったのですが、私の父をはじめ、当時の職人さんたちは、高い技能がありながらも「教える」ことは得意でなく、なかなか協力は得られませんでした。ようやく、先輩職人の紹介で指導をしてもらえる人が見つかり、その人の指導のもとに練習し、技能検定に合格することができました。この時、「教わることができる幸せ」を強く感じ、「自分が伝えてもらったものは、次世代にも伝えていくべき」という想いを強くしました。これが、ものづくりマイスターとして若手の指導に当たる私の原動力です。

私は、若手から求められたとき、いつでも教えられるような立場にいたいと思います。そして、教わった人は、是非、その下の世代にも教えてほしいと思います。



受講者の良い部分を尊重した上で、自身の経験と照らし合わせて弱点を補強する

石は、産地によって硬さなどの性質が全く異なり、施工のコツも異なります。そのため、どの場所で修業したかによって、やり方に差が出るのは当然です。

受講者の1人である太田さんは、愛知県岡崎市で数年間の修業経験がありました。そのため、ずっと香川で仕事をしてきた私の手法とは異なる点が幾つかありました。それを活かすためにも、受講者の長所を伸ばしながら弱点を補強していく「無理におしつけない」教え方を意識しました。進め方は、まずは受講者

のやり方を見て、それぞれの技能の特徴をできる限り尊重しながら、自身の経験と照らし合わせます。その上で、それでもなお修正したほうがよいと思う部分のみ、指摘をしていくようにしました。また、技能五輪では、作業効率と精度の両方が求められます。特に大切なのが競技開始後の10分間で、ここで、いかに落ち着いて作業の段取りを考えられるかが、勝負を左右します。この10分間の使い方については、受講者2名の性格を見極め、個別に細かくアドバイスをしました。



受講者の経験差を 指導の時間配分にうまく活用する

受講を始める段階で、受講者2名の技能レベルがそれぞれ異なっていたので、その点についても、教える際に気を配りました。受講者の太田さんは、既に石材加工会社で修業の経験があったため、教えることが逆に本人のやり方を乱してしまうことにならないか、どこまで指導すべきかと悩みました。一方、水村さんは未経験で、ゼロからのスタートでしたので、まずは水村さんに付きっきりで教えざるを得ませんでした。そこで、まずは太田さんには、自分のやり方でやりたいようにやらせ、それを随時確認しながら、水村さんにマンツーマンで教えていくという進め方を採りました。太田さんに対しては、作業を見ている中で「どうしても気になる、絶対に修正したほうが良いと思う部分」をピンポイントで指摘していきました。こうすることで、受講時間を有効に活用し、2名の受講者それぞれに最適な指導ができるようにしました。結果として、受講者2名が技能五輪全国大会に出場することができ、金メダルと銀メダルを取ることができたと聞き、とても有意義な時間の使い方ができたのではと思っています。

ものづくりマイスター

白井 保浩 (しらい やすひろ)

昭和42年3月15日生まれ

平成16年度 1級技能士 石材施工(石材加工作業)取得

平成17年度 1級技能士 石材施工(石張り作業、石積み作業)取得

平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター(石材施工)認定



チャレンジ精神旺盛な、若手のやる気に 応えることができた



笹尾 敏章 事務局長

● ● ● 技能五輪への挑戦に当たり、専門性と 経験を備えた技能者の指導が必要だった

水村さんと太田さんは、別々の石材加工会社で修業をしながらも、互いを意識し、切磋琢磨し合っている、期待の若手です。

2人は、技能五輪への挑戦という目標を共有し、共に練習に励んでいました。その中で、当然ながら、2人での自学自習だけでは解決できない、難しい練習や壁が出てきました。そのような時は、先輩の職人が専門的な指導を行う必要がありますが、2人が所属する会社内だけでは指導できる範囲に限界があり、専門の技能と経験を備えた技能者による指導が不可欠でした。そのような中、「ものづくりマイスター制度」の存在を知り、地域技能振興コーナーに技能者の派遣を相談しました。日程調整については、指導をお願いしたいタイミングに合わせて、多忙な白井マイスターのお時間を合わせることに苦労しました。



左から白井マイスター、太田さん、水村さん

● ● ● 地域技能振興コーナーに相談することで ニーズに合う技能者を紹介してもらえた

若手の職人にとって、自分が所属する会社内だけでなく、外部の技能者の指導を受けることでより多くの技能が身につきます。

しかし、自分たちのニーズに合った指導を引き受けてもらえる技能者を、自ら探して指導の依頼に行くことは、ハードルの高いことだと思います。

その点、「ものづくりマイスター制度」は、自分達が指導してほしい内容を、地域技能振興コーナーに相談すれば、それに合った技能者のコーディネートをして頂けるため、非常に有意義な制度だと思います。今回の取組みは、受講生2人にとっても、本当によい経験になったと感じています。



白井マイスターの指導の様子

受講者の声

ものづくりマイスターの指導と切磋琢磨できる仲間がいたから頑張れた!

● ● ● 技能検定や技能五輪をマイルストーンに 更なる技能向上を目指す

私は、数年間の修業経験はありましたが、今回改めて基礎から見てもらえたことで、自分のスキルの棚卸しや、客観的に得意・不得意を認識できました。基礎固めの大切さを再認識しました。(太田さん)



水村 仰さん

初心者の私にとって、道具の使い方から教えてもらったことがよかったです。思うように練習が進まず苦しいときもありましたが、白井マイスターの熱意に応えようと奮い立ちました。(水村さん)

技能五輪への挑戦は、修業をする上で良いマイルストーンとなりました。また、2人で同じ目標に向かって切磋琢磨していく環境作りができるよう、白井マイスターが練習の流れを作ってくれたことも、大きかったです。互いに意見交換をし、励まし合いながら練習に取り組みました。(太田さん、水村さん)

● ● ● 将来、自分自身が石工の魅力 若手に伝えられるようになりたい

自分も白井マイスターのように、石工の魅力若手に伝えられるようになりたいと思います。白井マイスターに教えてもらったものを、自分だけの技能として

終わりにはしたくないです。職人は、個人のスキルの追求でもありますが、それだけでなく、皆で協力して石工の業界を盛り上げたいです。(太田さん)



太田 真介さん



白井マイスターの指導の様子

指導初期の作品



指導後期の作品



技能五輪全国大会の課題を
活用した練習作品

地域技能振興コーナー担当者より

讃岐石材加工協同組合は、修業しようとする若手に対して、必要な道具の手配や、指導時間の確保、また、組合内で連携し手の空いている職人が教えに来てくれるなど、非常に手厚いバックアップ体制が採られています。

「ものづくりマイスター制度」は、ものづくりマイスターだけで成り立っているものではなく、こうした受講者の所属組織や周辺組織の理解と協力も非常に重要だと思います。より良い指導となるよう、コーナーでもできる限りの支援を行っていききたいと思います。



(本田建築作業場)

ものづくりマイスター派遣先

山野工務店 他

〒861-1331 熊本県菊池市隈府 1577-12

概要

(H28.7 取材当時)

代表者 山野 幸一

事業内容 エクステリア工事、住宅建設、建築工事、
木造建築工事、屋根工事、リフォーム

設立 昭和44年4月

従業員数 3名



若い人たちの技能の底上げと 短時間で理解できることを期待して

「ものづくりマイスター制度」については建築組合を通じて知りました。若い人たちの技能の底上げのために、それとできるだけ短時間で達成させたいと思い、ものづくりマイスターの派遣要請をしました。私としては、これまで10年、15年かかっていたものが数週間で分かるとか、数字で分かることができるようになればありがたいと考えていました。また、同業他社と合同で本田建築の作業場をお借りして、受講できたことも助かりました。



本田マイスターの指導の様子

カリキュラム

期間	平成27年6月～11月
実施場所	本田建築
受講者数	10名(山野工務店他5社)

	指導日	指導内容		指導日	指導内容
1	6/17	基礎学習、テスト	11	9/9	側面図の作成
2	6/24	勾配、勾当玄、三角関数	12	9/16	展開図の作成
3	7/1	勾配、勾当玄、三角関数	13	9/30	展開図の作成
4	7/8	平面図の作成	14	10/7	展開図の作成
5	7/22	平面図の作成	15	10/14	展開図の作成
6	7/29	平面図の作成	16	10/21	展開図の作成
7	8/5	平面図の作成	17	10/28	展開図の作成
8	8/19	振れ隅木の計算	18	11/4	木ごしらえ
9	8/26	振れ隅木の計算	19	11/11	木ごしらえ
10	9/2	側面図の作成	20	11/18	木ごしらえ

指導に当たって事前にどの辺りのレベルに設定するかのすり合わせが必要

● ● ● はじめはボランティアで指導

「ものづくりマイスター制度」ができる前は、私自身が工務店の子弟を4～5人集めて、ボランティアで月に1回くらい指導をしていました。半年くらいたったときに、地域技能振興コーナーから、まずものづくりマイスターの資格を取って、「ものづくりマイスター制度」を利用して教えるようにしてはどうかと言われました。

私の教えたうちの4人が1級の技能検定に合格しました。これがきっかけで、私のところは熱心に教えてくれるといううわさが広がりました。

● ● ● 受講者それぞれの持っている力に合わせた指導

受講者をよく見て、毎回の受講する様子を見ながら、この受講者は1級よりももっと上のほうを目指すのではないか、この受講者はなんとか1級のレベルくらいを目指すようにさせたいというように、受講者それぞれの持っている力に合わせた指導を考えました。

受講者は皆、工務店で経験者で、ある程度の年数を経ている人ばかりでした。ですから、基礎的なことは習得しているものとばかり思っていました。しかし、実際には違って、プレハブの組立工法に慣れていただけで、大工仕事の基本ができていませんでした。そこで、受講者一人ひとりの力に応じて教え方を工夫するようになりました。

● ● ● 教えることで自分自身も勉強になった

教え方というのは難しいものだとつくづく実感しま

した。相手が分かるように、納得できるように指導することが大事ですが、そのためには相手の能力をよく見極めなければなりません。相手次第で1から10まで段階を踏んで順序良く説明しなければならない場合や、1から15まで途中を飛ばしながらでもどんどん上に進める場合もある、ということを知りました。その意味で私自身も大変勉強になりました。

● ● ● 「勾芻玄」の理屈を計算させて理解してもらう

昔からある大工の技に規矩術きくじゆつというものがあります。この規矩術の一種で勾芻玄こうこげんと呼ばれるものがあります。これは、差し金を使って自由自在に複数の勾配や角度を割り出すことができる昔からの大工の技法です。

勾芻玄には「中勾」とか「欠勾」といろいろあるのですが、この場所は、差し金をこのように使えば、勾芻玄によって角度がこのように出てくるというようになっています。勾芻玄だけを教えても、なぜそうなるかは分からないです。しかし、私は、手前から順番に計算して答えを出させると、勾芻玄のとおりになることを教えます。つまり、結果だけではなく、途中の計算について教えると、理屈が分かるようになります。



ものづくりマイスター
本田 壽廣 (ほんだ としひろ)

昭和23年1月22日生まれ
昭和54年度 1級技能士 建築大工(大工工事作業)取得
平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター(建築大工)認定

受講する側での制度を有効に活用できる 環境づくりが大切



山野 幸一 社長

● ● ● 数値化により合理的で圧倒的に 短時間で指導

昔の棟梁や親方は、弟子を育てるために、仕事は見て覚える、技は見て盗めなどと言って育ててきました。いってみれば理屈や理由がどうという以前に、仕事や技をそのものとしてのみ込んで、身につけるしかありませんでした。しかし、本田マイスターの場合は、言葉で表現できないことを数値化してくれるので、合理的で圧倒的に短時間で理解できるように教えてくれます。

● ● ● 受講者のレベルはまちまちだが、 少しでも底上げしたい

「ものづくりマイスター制度」導入に際して内部調整はなかなか苦労しました。というのは、受講者のレベルが同じではなかったからです。受講者は皆、是非ともものづくりマイスターの指導を受けたいと思っていたのですが、年齢や技術のレベルの差がまちまちでした。この点は、本田マイスター自身も苦労されたところだと思います。しかし、会社としては、少しでも従業員の技術レベルを上げていくことが、お客様に信頼されることにつながりますので、一生懸命に取り組んでほしいと思って「ものづくりマイスター制度」を導入しました。

● ● ● 技能の底上げの時間がものすごく 短縮された

「ものづくりマイスター制度」のメリットとして今回一番感じたことは、時間の短縮でした。つまり、技能の底上げの時間がものすごく短縮されたのです。時間＝費用というところがありますが、いつまでも一人前になれなければ、一人前の仕事も与えられず、売上げにも影響してきます。

● ● ● 受講した者全員の意識、責任感が 格段に強くなったことは確か

本田マイスターはすごい技術を持っている方で、雲の上のような存在ですが、遠慮なく派遣してもらおうと良いです。来てもらえなかったら、こちらから押しかけて行きたいくらいです。それくらい大きな価値があります。受講した者全員の意識、責任感が格段に強くなったことは確かです。もっと上を知りたい、深く知りたいと思う向上心も芽生えてきたと思います。

これからこの「ものづくりマイスター制度」を利用しようとする会社では、受講する体制と環境を作っておけば十分ではないでしょうか。制度を有効に活用できる環境づくりをきちんとしておけば良いと思います。



作業風景

受講者の声

大工仕事を通じて三角関数とピタゴラスの定理を習得

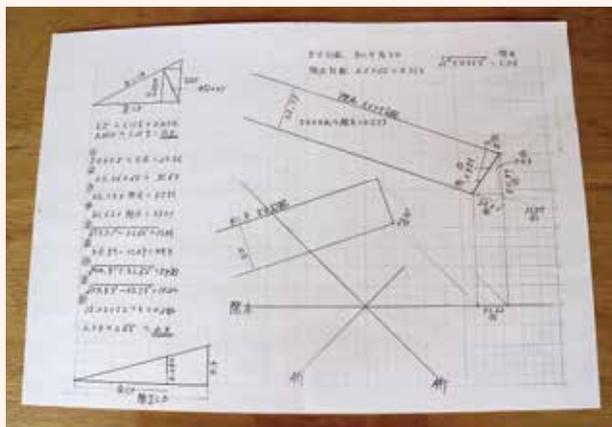
あいまいなものを数字と言葉で指導

自分自身も、近いうちに技能検定を受けたいと考えていました。技能検定課題を活用して基礎技能について、ものづくりマイスターが指導をしてくれることを知り、とにかく挑戦したいという気持ちが一杯でした。

本田マイスターは、私たちがこれまであいまいに理解していたところやあいまいに受け止めていたところを、きちんと数字と言葉で分かりやすく指導してくれたところがすごいと思いました。技術的な指導もそうでしたが、頭の中で理解させること、つまり理論的に教えてくれることが、とても上手でした。また、答えだけでなく、途中の経過、なぜこのような答えが出るのか、その道筋をよく教えてくれました。

本田マイスターは数学の先生のような感じ

大工の技に規矩術の一種で勾芻玄と呼ばれるもの



勾芻玄の根拠を計算式で証明



岩下 剛士さん

があります。いってみれば、三角関数、ピタゴラスの定理と同じものです。本田マイスターは、この勾芻玄と呼ばれる技を、完全にマスターできるように指導してくれました。

昔の親方は、この答えとなる結果を教えてくれるだけだったそうですが、本田マイスターの場合は、図を描いて、途中の計算まできちんと教えてくれるのです。まるで数学の先生のような感じですが、大工さんの場合は、プライドが高いせいか、なかなか細部についてまで教えてくれませんが、本田マイスターは出し惜しみすることなくすべて教えてくれます。

ものづくりマイスター制度はできるだけ早いうちから利用すべき

きちんとした体制で利用できるのであれば、できるだけ早いうちから「ものづくりマイスター制度」を利用すべきだと思います。仕事が丁寧に行えるようになったり、志が高くなるように思います。

地域技能振興コーナー担当者より

「ものづくりマイスター制度」は、会社組織で活用されるケースは多いのですが、個人経営・家族経営をされているところではあまり活用されていないのが実情です。

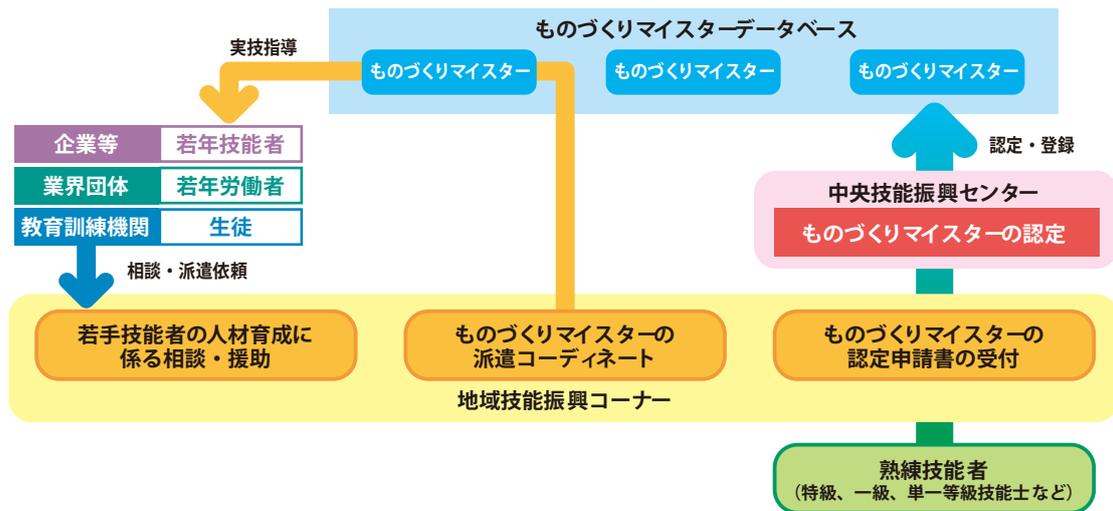
今回のような例を大いにPRして、これから私たちコーディネーターは、よりきめ細かな普及活動に努めていく必要があると感じています。

厚生労働省

「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」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制度の仕組み



ものづくりマイスターの派遣コーディネーターは、地域技能振興コーナーが無料で行います。

また、ものづくりマイスターの派遣費用や指導に係る材料費は、規定の範囲内で、地域技能振興コーナーが負担します。派遣コーディネーターの相談に関する詳細は、お近くの地域技能振興コーナーにお尋ねください。

ものづくりマイスターの実技指導

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。



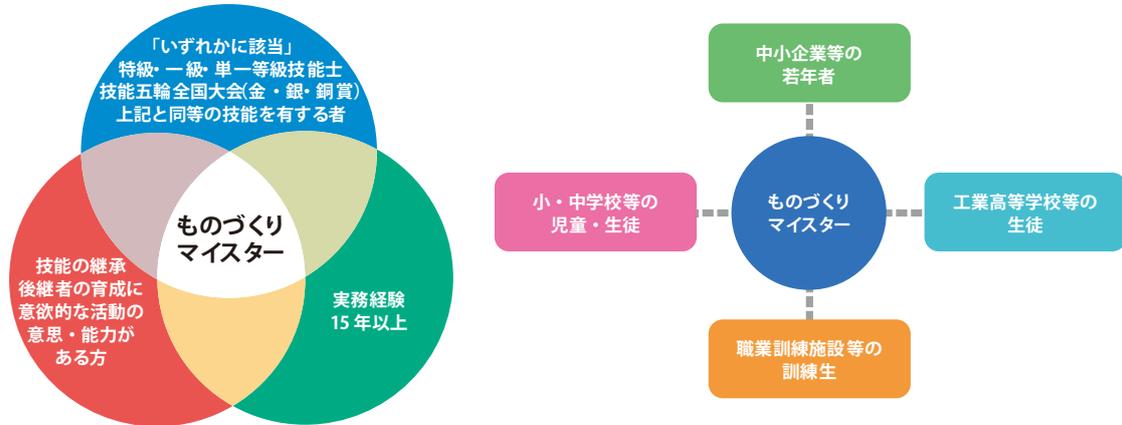
ものづくりマイスターの認定

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。

認定申請書類を審査の上、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



平成 28 年 9 月 9 日現在、全国で認定されたものづくりマイスターは、8,173 人にのぼり、中小企業や教育訓練機関などで、若者の実技指導に活躍しています。また、将来のものづくりを担う小・中学校等の児童・生徒を対象とした「目指せマイスター」プロジェクトにおいて、ものづくりマイスターによる「ものづくりの魅力」にまつわる講義や体験教室などを行っています。

「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。



シンボルマーク入り腕章・ワッペン の着用例



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、「ものづくりマイスターデータベース」(次頁参照)をご覧ください。

厚生労働省 「ものづくりマイスターデータベース」のご紹介



ものづくりマイスターデータベースでは、



「ものづくりマイスター制度」のご紹介をしています。



「ものづくりマイスター制度」を活用した企業・学校等の事例を紹介しています。



ものづくりマイスターの検索をすることができます。

詳しくは

ものづくりマイスター **検索**

または



技のとびら

技能検定制度等に係るポータルサイトのご案内

「技のとびら」では、身近でありながら知らない多くの仕事（技能士の職種）について分かりやすく紹介しているほか、技能検定制度、技能競技大会、地域で行う技能イベント等の詳細もご紹介しています。

The screenshot shows the homepage of the '技のとびら' portal. At the top, there is a search bar with the text 'キーワードを入力ください' and a '検索' button. Below the search bar are five navigation tabs: '全ての情報', 'はじめての方', '受検される方', '企業の方', and '指導者の方'. The main content area is divided into several sections:

- 技能検定制度とは**: A large banner with a cityscape illustration.
- 職種を調べる・探す**: A section with an illustration of people in various professions.
- 試験日程・内容について**: A section with a calendar icon.
- 厚生労働省 ものづくりマイスター制度**: A section with an illustration of a person working.
- 活かす (技能士活用事例)**: A section with an illustration of a person in a white lab coat.
- 合格者の声**: A section with a fountain pen icon.
- 技術士検定制度・技能士 ロゴマーク**: A section with a logo icon.
- 厚生労働省 ものづくりマイスター シンボルマーク**: A section with a logo icon.
- 挑戦する (技能競技大会について)**: A section with an illustration of a person in a blue uniform.
- イベント情報のご案内**: A section with a megaphone icon.
- 技能士きらり!**: A section with an illustration of a person in a white lab coat and a blue banner with the text '現場で活躍している技能士にインタビュー'.
- 活用する (職業訓練情報・給付金)のご案内**: A section with an illustration of a person at a desk.
- 学ぶ 教材のご案内**: A section with an illustration of an open book.
- 過去の受検者・合格者の統計データ**: A section with a bar chart icon.
- その他の能力評価制度**: A section with an illustration of a person holding a document.

詳しくは

技のとびら

検索



JAVADA
JAPAN VOCATIONAL ABILITY DEVELOPMENT ASSOCIATION