

case 06 配管

ものづくりマスター
池成 信夫 さん

派遣先学校
大阪府立布施工科高等学校

ものづくりマスターの派遣を依頼した理由

社会で必要になる経験や技能を学んでほしい



学校との連携プログラムで 技能も生徒の意識も着実にアップ

背景 現場に即したかたちで技能を教えたい

本校は、排水・通気のテストが行える設備タワーや、万力が固定された小型の作業台「バイス台」など工業高校でも珍しい設備を備えており、専門的な技能を学ぶことができます。生徒の多くが高い目的意識を持っており、私たちはその実現を助け、社会に出てから活躍できるようにと日々指導を行っています。しかし、教員は基本的な知識を忠実に教えることはできても、社会の荒波を乗り越える中で得た長年の経験にもとづく技能や知識を伝えることはできません。そうした部分を補う意味もあり、大阪府地域技能振興コーナーを通じてものづくりマスター事業を知り、派遣を依頼しました。

効果 技能検定の合格率が飛躍的にアップ

配管の実技指導をお願いしている池成マスターには、並々ならぬ熱意を持って全ての生徒に忍耐強く丁寧に教えていただいています。その指導は着実に生徒のレベルアップにつながり、技能検定の合格者数にも効果が表れています。平成18年度は3級を4人が受検し、合格者はゼロという状況でしたが、平成30年度は受検者30人のうち28人が合格。2級にも4人が合格しました。学校とものづくりマスターとの連携による授業は、進路に就職を選ぶ生徒が増えるなど生徒の意識を高めています。現在では、1年生が2年生進級前の専科選択ガイダンスでも複数の職種のマスターに実技指導をしていただいております。

大阪府立布施工科高等学校
建築設備系 系長 首席
にししい しんいち
西井 真一さん



大阪府立布施工科高等学校
建築設備系 指導教諭
おぐら かずひろ
小倉 一浩さん



プログラム内容

実施課題 建築配管

目的 技能検定(建築配管作業)3級レベルの技能と知識の習得
受講対象 建築設備系設備システム専科2年生 39人(1グループ約10人)
ものづくりマスター 池成 信夫

- 1回目 原寸図の作成
- 2回目 配管の加工(鋼管の切断)
- 3回目 配管の加工(鋼管のねじ切り)
- 4回目 配管の加工(塩化ビニール管の加工)

実技指導で製作したのは、鋼管と塩ビ管を使った技能検定3級の課題



※実技指導の前には、建築配管の基礎知識について学ぶ教員による講義を実施

概要

「配管」は、水、蒸気、ガスなどの流体を配送するため、管、継手、弁などを取り付ける技能です。教育プログラムでは、鋼管と塩化ビニール管を使用し、技能検定3級の課題を活用した配管加工を実施。原寸図の作成から、管の切断・ねじ切り・接合といった加工、完成品の水圧試験までを行います。池成マスターから、仕事の心得やプロならではの技能を学ぶことができるのも特徴です。

大阪府立布施工科高等学校

〒577-0805 大阪府東大阪市宝持3-7-5

設立年 昭和14(1939)年 ※現在の校名は平成17年～
学校長 森村 利和
学科 機械系(機械技術専科、生産技術専科、
機械制御専科) / 電気系(電気技術専科、
電子情報通信専科) / 建築設備系(建築
システム専科、設備システム専科)
在校生数 723名(2019年10月現在)



昭和14年に関西初の航空工業高校として創立。「人づくり・ものづくり・夢づくり」を教育のキーワードに、「日本一の工科高校づくり」を目指しています。創立時の木製グライダー「文部省I型初級滑空機(写真左)」が復元されており、ものづくりに携わる者のスピリッツを今につながるものとして現在も大切に保存されています。

INTERVIEW

ものづくりマイスターと
受講者が語る

将来に向けた財産を形づくる 「プロの仕事」を意識した実技指導

「プロの仕事」とは何かを伝える

池成マイスターの授業は、技能検定「配管」3級レベルの技能と知識の習得を目標にしています。しかし、受講者が学べるのはそれだけではないようです。

池成 授業は座学と実技指導がセットになっています。その日の実技指導で必要な知識をまず座学で覚えた後に、原寸図の作成や配管の加工に入ります。そこで伝えたいのは、技能はもちろんなのですが、「プロの仕事」がどういうものなのかということです。例えば、実技指導中に原寸図のミスを見つけた場合も、ただ受講生を注意するのではなく、これが現場であればどのように影響するのかを考えてもらうよう工夫をしています。また、座学も知識を詰め込むより、実際の仕事の話を交えた方が喜んでもらえるのではないのでしょうか。

仲 池成マイスターは独立して自分の腕

一本で世の中を渡ってきた、すごい人だなと思っています。そういう人から、自分が経験した現場のリアルな話をしてもらえると分かりやすいし、とても貴重な体験となっています。

個性を大事にしたアドバイスが悩みを解決

配管作業には、ミリ単位の調整が要求されます。たった1ミリ寸法が狂うだけで、配管が組み上がらなくなることさえあるというのです。そうした繊細な技能をどのように教えているのでしょうか。

池成 授業では、中央職業能力開発協会が作成した「3級技能検定の実技課題を用いた人材育成マニュアル」(※)をコピーして受講者に配っています。実は私も制作に携わったマニュアルなのですが、これを読めば3級レベルの知識は得ることができます。しかし、実際にやってみると

なかなか上手くいかないものです。そのため、実技指導では、受講者が今何を求めているのかを意識しながら、こまめにアドバイスをするようにしています。

西岡 鋼管をノコギリで切断する作業があったのですが、まっすぐに切れず苦戦しました。でも、何かに悩んだ時や分からない時は、池成マイスターが丁寧に教えてくれるので、解決につなげることができます。

受講者たちの間をこまめに回りながら次々と声をかけ指導していく池成マイスター。アドバイスをする際には心がけていることがあるといいます。



将来独立するつもりで
取り組んで欲しい



ものづくりマイスター
(配管)
いけなりのぶ お
池成 信夫 さん

現場の話をして
もらえるので、
リアルで分かりやすい



設備システム専科2年
なか わたる
仲 航 さん

マイスターの授業は
将来の夢を実現するのに
役立つはず



設備システム専科2年
にしおか し おん
西岡 司音 さん

池成 受講者には手の動かし方が遅い子もいれば、早い子もいます。受講者との信頼関係を築くためには、まず個性を見極め一人ひとりの違いを考慮して教えることを大切にしています。布施工科高校の授業では大体1グループ10人を教えますが、これぐらいの規模がコミュニケーションを密に進めるのにはちょうどいいですね。受講者にはいつも感謝の思いで接しています。

学んだ技能を財産に 夢の実現へと役立てる

高校生が学校外のプロフェッショナルから、直接指導を受けられる機会はそう多くはありません。今回のものづくりマイスターによる授業を受けて、布施工科高校の生徒はどのような刺激を受けたのでしょうか。

西岡 僕は職人になりたいと思い、設備システム専科を選びましたが、今は現場に入って職人として活躍したいと目標がより明確になりました。池成マイスターの授業でプロの技能が学べ、現場の話も聞くことが出来たので、目標の実現に役立つそうです。

仲 卒業後の進路として施工管理士を目指しています。今後の授業では配管以外にも、現場での施工管理の話も聞いてみたいです。

池成 プロとして活躍するためには、自分で考え、行動する力を身につけなければいけません。ですから、いつも受講者に

は「将来独立するつもりで、自発的に取り組むように」と話しています。そうやって身につけた技能は財産になります。受講者の皆さんには、社会に出てから形に残る仕事をしてもらいたいですね。そして、そのための道をつけてあげるのが、私の役目なのだと思います。



(※) 技能検定制度などに係るポータルサイト「技のとびら」(<http://www.waza.javada.or.jp/>)内の「指導者向けマニュアルのご案内」からダウンロードできます。

ものづくりマイスター 池成 信夫 さん

平成25年度 厚生労働省「ものづくりマイスター(配管職種)」認定

指導内容
技能検定(配管)2級・3級のレベルに応じた指導など
技能実績
学校向けの「配管」実技指導
「技能五輪全国大会」出場を目指せるレベルの指導

池成さんは、配管工として50年以上のキャリアを持つ大ベテラン。有限会社信成設備工業の代表取締役を務めるかたわらで、若年者への技能伝承にも大変力をいれています。「受講者への感謝」をモットーに、今日も大阪の街を指導のために駆け巡ります。

