

「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



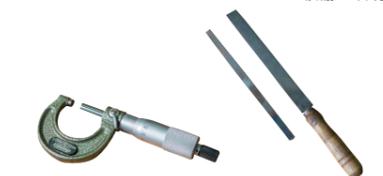
■ 実施したカリキュラム

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。