

case 05 仕上げ

ものづくりマイスター 川端 外治 さん
派遣先学校 石川県立金沢北陵高等学校

ものづくりマイスターの派遣を依頼した理由

専門課程の2年間で
技能とプロの心構えを身につけてもらいたい



安易な妥協を許さない指導が
品質に対するこだわりを育てる

石川県立金沢北陵高等学校

〒920-3114 石川県金沢市吉原町ワ21

設立年 昭和38年(1963)年
学校長 田井 友章
学科 総合学科(進学系列、商業系列、
2、3年次) 福祉系列、工業系列) ※令和元年度現在
在校生数 584名(2019年12月現在)



昭和38年に設立。平成7年には、県内の県立高校としては初めて「総合学科」を開設しました。総合学科は、生徒の多様な進路希望に合わせて幅広い専門科目を選択できるのが特徴です。1年次は共通授業(普通教科)で学び、2年次から4つの系列に分かれ、専門科目を学びます。工業系列では、マイスターと連携を取りながら、生徒の技能向上に取り組んでいます。

背景 工業高校と比べ短い技能習得の期間

本校の総合学科では、1年次で普通科目を、2年次から各系列に分かれて専門科目を学びます。生徒の多様な進路に対応できるという利点がある一方で、「工業系列」の生徒は、1年生から専門科目を学ぶ工業高校の生徒と比べ、技能に触れる期間が短くなります。卒業までの2年間で、基本的な技能とプロとしての心構えを学ばせるにはどうしたらいいかと思案し、ものづくりマイスターに実技指導を依頼することにしました。今回、工業系列では、普通旋盤、フライス盤、数値制御旋盤、仕上げについて指導していただいています。

効果 生徒が実習で身につけた技能が自信となる

仕上げの指導をお願いしている川端マイスターには、技能だけでなく、プロとしての姿勢も生徒に教えていただいています。生徒たちは大いに刺激を受けているようで、学ぶ姿勢が変わっていくのを実感しています。引込み思案だったある生徒は実習を通して得たものが自信となり、自分の意見を堂々と言えるようになるということがありました。川端マイスターは、生徒一人ひとりを尊重しながら、技能のすばらしさを伝えてくれるため、生徒の心を捉え動かすのです。私たち教員は生徒の成長を願い、これからも川端マイスターと一丸となって技能向上に取り組みたいと思っています。



石川県立金沢北陵高等学校
教諭
まごた たかゆき
孫田 多佳之さん



プログラム内容

実施課題 仕上げ
目的 鋼板の表面仕上げと面取り及び穴あけ
受講対象 工業系列3年生 68名
ものづくりマイスター 川端 外治

- 1回目 ヤスリによる面取り作業
- 2回目 ヤスリ、キサゲによる仕上げ方法
- 3回目 罫書き、ポンチ、ボール盤による穴あけ方法



※図面には書かれていない「カンドコロ」についても
随時指導しています。

概要

各種精密機器や機械部品を最終的な機器や部品に仕上げる作業においては、手作業による部品を加工、調整し、精度を高める技能が重要になります。実習では、ヤスリがけやボール盤を使った穴あけといった仕上げの基本と品質や精度を保ちつつ作業スピードを上げることを学びました。

INTERVIEW

ものづくりマイスターと
受講者が語る

マンツーマンの指導で 仕上げ作業の「カンドコロ」を学ぶ実技指導

卓越した技能に 直接触れる感動

ものづくりマイスターの川端さんは、産業機械メーカーで製作・調整・修理など50年に及ぶキャリアがあります。「仕上げ」の実習を通して生徒たちに「製品の側から見た技能のあり方」を伝えると共に、「プロとしての心構え」を感じ取ってほしいと願っています。

川端 実習では技能習得の目標をはっきりさせ、その上で自分が生徒と同じ目線に立つように心がけています。また、教科書やマニュアルでは得られないカンやコツなどを含めた技能や知識をマンツーマンで指導することをモットーとしています。
山田 仕上げの作業は感覚に頼る部分も多く、上手に仕上げることが難しいです。川端マイスターに品質や精度を保ちつつ、作業スピードを上げることを直接手取り足取り、教えていただきました。

土野 私は子どもの頃から、ものづくり

の仕事に対する憧れがありました。実習では、川端マイスターの素晴らしい技能を目の前で見ることができ、感動しました。

中田 将来は、フライス盤や旋盤を使ったものづくりの仕事がしたいと思っています。実習では、仕上げ技能の重要性を初めて実感しました。川端マイスターを将来の目標に頑張りたいです。

限界まで品質を 突き詰める経験が大切

実習の課題である「仕上げ」作業は、ミリメートル単位、マイクロメートル単位の差が製品の品質に表れる、非常に繊細な技能です。その習得において、川端マイスターは品質に対するこだわりを生徒に伝えたいと考えています。

川端 「これでいいや」という安易な妥協のもとでは技能は決して身につけません。何年経っても使える技能は、求められる

レベル以上の品質を限界まで突き詰める経験が必要です。自分の全能力を注ぎ込むことを覚えてこそ、技能者として大成していくことを生徒たちに学んでもらいたいと思っています。

土野 川端マイスターに教わった一番大切なことは、仕事のクオリティに一切の妥協を許さない姿勢。これは絶対に見習いたい点です。

山田 川端マイスターの評価はとても厳しく、私たちの作業に対してなかなか合格点が出ないのですが、それだけ生徒に真剣に向き合っていたのだと感じています。

中田 手作業での仕上げ、面取りが品質にどう影響するのかよく分かりました。



まだまだ川端マイスターのように上手にはできませんが、これからも練習あるのみと考えています。

才能を見出す喜びが 教える意欲へとつながっていく

川端マイスターのモットーは、生徒一人ひとりの「心の中に入っていき技能指導」。能力差や個性の違いにも着目し、教え方や生徒とのコミュニケーションに絶えず工夫を加え、実習内容の改善を図っているそうです。

川端 模範を見せると同時に、上手くできない生徒には寄り添いながら指導するように配慮しています。クラスの中でおとなしくて目立たない生徒が、実は技能を着実に習得していることがあります。そうした隠れた才能を発見できたときほど嬉しいことはありません。実は私も技能者としての出発時点ではかなり不器用な人間でした。

土野 実習の中で最初は上手くできなかった作業が、マイスターのちょっとしたアドバイスで上達できたことが印象に残っています。手や道具の使い方など、感

覚的な部分を忘れないように今後も練習を重ねたいです。

中田 川端マイスターの実習は厳しいけれど楽しいです。社会で働くということがどのようなことなのか少し理解できた気がします。

山田 川端マイスターの厳しい言葉の中には、私たち生徒への期待や愛情が感じられました。将来、自分の仕事に対する責任感とプライドを持てる人間になりたいと思います。



生徒と同じ
目線での指導を
心がけています

厳しさの中に
私たちに対する期待と
愛情を感じました

丁寧に作業を
することの大切さを
教わりました

妥協しない
プロとしての姿勢を
見習いたいです



ものづくりマイスター
(仕上げ)
かわはた そとじ
川端 外治さん



総合学科3年
やまだ こうき
山田 航揮さん



総合学科3年
なかた わたる
中田 航さん



総合学科3年
つちの ひょうま
土野 彪馬さん

ものづくりマイスター 川端 外治さん

平成27年度 厚生労働省「ものづくりマイスター（仕上げ職種）」認定
指導内容
機械製造の「仕上げ」作業。溶接・クレーンの安全教育及び実技指導
技能指導の実績
学校及び企業向けの機械組立仕上げの実技指導など

普通科高校を卒業後、機械メーカーで技能を習得し、機械製造、調整・修理などのキャリアを積む。50年におよぶ経験を活かして、改善活動の推進や各種技能検定受験レベルの指導にも従事。製造現場のコンピュータ化が進む中、手作業の指導を通して技能者としてあるべき姿勢を次世代に伝えていきます。

