



# 事例 5 機械加工 (旋盤)

ものづくりマイスター派遣先

## 三重県立聾学校高等部

〒514-0815 三重県津市藤方 2304-2

概要 (H29.7 取材当時)

学校長——宮下 昌彦

創立・沿革——大正 8 年(1919)年 12 月、三重盲啞院 創立

昭和 22 年(1947)年 4 月、三重県立聾 学校と盲学校が分離独立。高等部に工芸 科・被服科設置

平成 7 年(1995)年 4 月、高等部に普通 科設置

学科——普通科、産業工芸科、ライフデザイン情 報科

卒業生総数——644 名

教職員数——30 名



### 3年前の学科改編を契機に技能指導に「ものづくりマイスター制度」を導入

本校では、3年前に産業工芸科の学科改編を行いました。従来の聾学校の技能教育で主流となっていた木工を中心としたものから、機械加工の分野を積極的に取り入れていこうという方針の変換です。この学科改編は、生徒の就職先が従来と変わってきたという社会的背景を考慮したうえでのことでもあります。

ちょうど、この学科改編を行った3年前に、三重県の教育委員会より「ものづくりマイスター制度を活用した技能振興に関わる取組について」という案内があり、技能振興コーナーの方に資料を持参していただき、「ものづくりマイスター制度」の存在を知って導入することとなりました。「ものづくりマイスター制度」の導入にあたっては、学科改編があったこともあり、学校全体で積極的に活用するという雰囲気がありました。



佐藤マイスターの実技指導の様子

#### カリキュラム

	指導日	指導内容
1	H28 7/6	旋盤の基礎(理論を含む)、メンテナンス
2	7/13	
3	8/16	
4	9/7	
5	9/14	
6	10/12	
7	10/19	
8	10/26	
9	11/9	
10	11/16	

期 間	平成28年7月~11月
実施場所	三重県立聾学校 工芸棟
受講者数	1名

## 受入担当者の声 | 大井 賢 産業工芸科 教諭

### 「ものづくりマイスター制度」は、生徒にとって実社会との大事な接点であり、貴重な体験の場



#### ものづくりマイスターの指導で「気づき」が生まれる

学校での教育は、教科書を中心とした基本的なものとならざるを得ません。しかし、社会に出て実際に現場の仕事に取り組むことになると、学校の教科書で学んだことだけでは不十分です。現場でのノウハウなどは教科書には出ていません。実際に社会で活躍されてきたものづくりマイスターが直接指導にあたることで、生徒にとって刺激になったり、「気づき」が生まれてくることになります。そして、ものづくりの本質や面白さに気づき、これからものづくりに取り組もうという意欲と動機づけも出てくると思います。

#### 聾学校における指導の難しさ

聾学校は聴覚障がい者の学校であるだけに、指導における難しさというものがああります。たとえば旋盤で、動いているもののある瞬間を見てもらおうという場合には、手話通訳が入るとタイミングを逸してしまい、大事な瞬間を見逃してしまうという問題があります。旋盤などでは、視覚だけでなく聴覚の情報も非常に重要です。刃の切れ味なども音で判断しなければいけないところがあり、視覚からの情報には限界があります。

しかし、事前にしっかりと準備をしておけば、大事な瞬間を見逃さない工夫も可能です。また、障がいの特性をきちんと理解しておけば、対処できる場所もあります。つまり、聴覚に障がいがあっても視覚だけに頼らざるを得ない人であっても、技能を習得する方法も見出せると思います。

#### 佐藤マイスターの手順書を頼りに予習・復習を繰り返す

佐藤マイスターは、手順書をきちんと作って指導にあたってくださったので、佐藤マイスターの指導のない日には、この手順書を使って、私と生徒で復習をしたり、予習をしたりしました。また、指導が終わった後に

は、この手順書どおりに作れるかどうかをもう一度試したりもしました。

将来的には生徒に技能検定の3級に挑戦してもらおうというのが大きな目標ですが、当面は、3級の技能検定レベルの課題を実習の中でこなしていけるようになることが目標になります。

#### 測定の重要さを認識してしっかり身につけてほしい

就職に関しては、企業からは、測定についてしっかりした基礎を身につけてもらえるとありがたいといわれています。機械加工にとって、測定は非常に大事なものです。その意味では、佐藤マイスターの指導は大変有益なものだったと思います。

佐藤マイスターのように、実際に企業の中で実践的な経験を積んでこられた方の指導には、私たち学校の教員では考えも及ばないようなこともあり、生徒たちにとっても非常に新鮮だったと思います。

今後は、旋盤だけでなく、仕上げや溶接についてもマイスターの指導を受けたいと考えています。特に仕上げでは測定が深く関わってくるのと、測定が機械加工の基本になるだけに、私は重要視しています。この測定の重要性を、生徒にもぜひ理解してもらいたいです。



佐藤マイスターの指導の様子(大井先生の手話通訳で)



ものづくりマイスター 佐藤 義雄

進み方はゆっくり、しかし、確実に技能の基本を習得  
—機会があればいくらでも指導にあたりたい



指導にあたってはまず手順書づくりから

私自身、現役の頃から、工業高校で指導する機会がありました。そのときに、学校で指導するにはどうすることが必要かということはある程度経験することができました。

こちらの聾学校では、3級技能検定の課題をはじめ、一輪挿し、ダンベルをつくりたいという大井先生からの要望がはっきりしていました。そこで、自分の勉強のためにも、手順書を作って臨みました。私の場合、指導にあたっては必ず手順書を作ることにしています。その手順書自体が本当にうまくいったかどうかはともかく、人を指導するに際して、自分自身で作業の全体を思い起こしておかなければ、きちんとした指導はできないだろうと考えているからです。

課題をこなすために道具の調達に苦勞と工夫

聾学校だからといって、指導のうえでの苦勞というのは特にありませんでした。むしろ、道具を調達するのに苦勞したことがあります。ダンベルをつくる場合、本来ならば旋盤は両センターでつくらなければならないのですが、その場合、回し金というものがようになります。この回し金は発注してから納品までに時間がかかり、非常に高価なものです。そこで、大井先生と相談をして、チャックにセンターをつかませて、ケレを使って材料を回す方法でやろうということになりました。はじめは生材でセンターをつくりましたが生材では弱いため、知り合いに頼んで焼入れをしてもらいました。



佐藤マイスターの指導の様子



工具のケレ

また、ケレについてもいろいろと工夫をして、自前のものを用意しました。

コミュニケーションの苦勞より  
技能習得面での苦勞

聾学校の指導なので手話通訳が必要になりますが、大井先生がすべて手話通訳をしてくださると、生徒がわかりにくいところは私自身黒板を使って説明することができましたので、コミュニケーションの面での苦勞はありませんでした。

むしろ、聴覚障がいによる苦勞は、コミュニケーションよりも技能習得の面で生徒さんが感じたのではないのでしょうか。聴覚に障がいがあると、音からくる情報をとらえられないので難しいところがあるかと思います。技能の世界では五感というものが非常に重要です。旋盤では、音によっていろいろな状況を判断しなければならぬところがあります。この点を視覚だけで理解するには、かなりの苦勞と努力が必要だと思います。

実技指導を受けたことが有利に働いて  
就職できればこの上ない幸せ

最初の指導にあたっては、3級の技能検定の課題をこなすということがテーマになっていましたので、技能検定の受検が課題かと考えていましたが、実際にはなかなかそこまでのレベルには達していないことに気づきました。その意味で、こちらの学校での進み方はゆっくりでした。しかし、私の指導で旋盤実習の経験を重ね、就職試験などでそれが有利に働いて大企業に就職できたという話を聞くと、大変嬉しく思います。

ものづくりマイスター

佐藤 義雄 (さとう よしお)

昭和20年(1945年)生まれ

昭和63年度 1級技能検定 機械加工(普通旋盤作業)取得

平成27年度 厚生労働省ものづくりマイスター(機械加工)認定

受講者の声

佐藤マイスターの安全面の指導は  
就職した今でも活かしている



大久保 圭さん  
(平成28年度卒業)

佐藤マイスターに何度も手本を  
見せていただき、何度も繰り返し練習

佐藤マイスターには、旋盤の基本となる細かな部分の説明をしていただき、とても勉強になりました。最初は、佐藤マイスターの姿、つまり手の動かし方や道具の使い方などを見て、それを真似しようと思っていました。しかし、はじめは非常に難しかったです。佐藤マイスターに何度も手本を見せていただいて、それを何度も繰り返し練習するようにしました。

佐藤マイスターの指導で特に印象に残っているのは、けがをしないようにという安全面の指導でした。佐藤マイスターは、安全面について何度も指導してくださったので、就職した今でも始業前の安全確認は怠らないようにしています。今は就職してまだ間もないため、直接機械を操作することはありませんが、佐藤マイスターの指導を活かせるようにしていきたいと思っています。

佐藤マイスターは現場で役に立つ  
基本的なことを徹底して指導

佐藤マイスターの指導では、教科書に出ているような基本とは違って、実際の現場で役に立つことを徹底して教えていただきました。動き方などわからないところがあると、佐藤マイスター自身が身振り手振りで教えてくれて、とてもわかりやすかったです。技能の指導だったので、体を使った実践的なところでとても勉強になりました。

厳しいけれど非常にためになる指導

佐藤マイスターの指導を受けた後は、大井先生と復習をしたり、ひとりでやってみたりしました。指導を受けているときは、自分ひとりではできるという錯覚を持ってしまいましたが、佐藤マイスターがいないところで復習をするときなどは、うまくできないことがよくありました。一度は大井先生の前で悔し泣きをしたこともあります。すでに後輩たちには、自分が受けた実技指導の経験を伝えてあります。指導は厳しいけれど、非常にためになると伝えました。



マイスターと先生が見守るなか  
数値を自分で計算



工具

地域技能振興コーナー担当者より

三重県技能振興コーナー  
コーナー長 新田 義昭



副コーナー長  
牛場 正美

今回のこの聾学校での実習は、学校からの要請で実現したものです。コミュニケーションに少し時間がとられてしまうことで、指導時間が足りなくなってしまうこともありました。10回の指導を終えることができました。特別支援学校の中にはこうした制度の活用は必要

ないというところもありますが、障がい者にもっと積極的な職業教育の機会をつくってあげられればよいと考えており、これからも活動していきたいと思っています。