



写真左から) 北澤猛ものづくりマスター、受入担当の鷹野知昭教諭
写真右 上から) 受講者の遠藤照平さん、松岡勇一さん、八田拓海さん、松澤哲矢さん

ものづくりマスター派遣先



長野県岡谷工業高等学校

〒394-0004 長野県岡谷市神明町 2-10-3

学校長：小池良彦

創立・沿革 明治45年 平野農蚕学校創立

大正11年 長野県諏訪蚕糸学校と改称

昭和13年 長野県岡谷工業学校と改称

昭和17年 製糸科・染織科廃止、繊維工業科及び機械科設置

昭和23年 校名を長野県岡谷工業高等学校と改める

平成23年 全日制生産システム科を電子機械科に学科転換

学 科： 環境化学科、機械科、電子機械科、電気科、情報技術科

教職員数：76名（H26.7取材当時）

本校は、工業に関する基礎・基本の知識や技能を習得し、技能者として必要な姿勢と態度を様々な学校生活をおして育成することを目標にしています。原理原則は授業で学んでも、金属加工や測定など実践的な作業を十分行える生徒は少ないです。「測定器であれば使いこなせる」というような生徒を多く育て、地元企業との橋渡しができるような存在となるべく、ものづくりマスターの派遣要請を決めました。

実施期間	10月～11月
実施場所	長野県岡谷工業高等学校 電子機械科 実習室
受講者数	電子機械科5名、機械科7名

原理原則は学校で習得 測定は製品がお客様に渡る前の最終工程

ものづくりマスター 北澤 猛

指導者の最大の役割は 生徒自身の自己啓発や自己努力の援助

今回の派遣は、技能検定を受けるために組まれたカリキュラムでした。ここ諏訪地域では、地域産業の特性から精密測定業務が重要となります。技能検定の測定課題の延長線上に企業の精密測定があり、温度・振動など、環境に影響される繊細な測定となります。我々に求められているのは、測定の基本はもとより、被測定物を測定するための測定器の選択から、測定基準をどこにして測定したらよいかなど、応用測定技術です。企業としての測定技術を、ニーズとして捉えて指導するようにしました。

指導する者の最大の役割は、生徒自身の自己啓発とか自己努力を援助することだと考えています。最初からすべて答えを教えるのではなく、自分で考えて答えを出していけるような指導を心がけました。また、毎回の講座について、生徒自身に目標や反省、採点等を書かせることにより、今日より明日、明日より明後日と、自ら振り返って伸びていくステップを実感できるように工夫しました。

「君のペースで進めて行けばいいよ」 焦る心を落ち着かせられるように指導

受講者がペアを組んで測定を始めると、上手に測れる人となかなか測れない人の差が出てきます。すると遅れている人は焦り、結果、手抜きをしてしまう。危険ですし、間違った測定値を出しがちです。そんな時は「君は君のペースでしっかり進めて行けばいいんだよ」と焦る心を落ち着かせられるように指導しました。

生徒同士が互いに励まし合い切磋琢磨する

生徒2人が「自分はこうやっているよ」とやり方を情報交換して進めて、一緒にどんどん伸びている光景を目にした時は感心しました。自分の会得した技術を隠すのではなく、仲間に惜しみなく提供しています。もう次のことを考えているから隠す必要などないのです。日本のものづくりをより強くするにはどうすべきか、ヒントが見つかるような光景でもありました。

生徒と常に同じ高さの目線で 一緒に考えようというスタンスを大事に

今後、この講習に派遣を要請されるとすれば、その場その場の対応で行うのではなく、その職種の中身をさらに整理し、基本からきちっと段階を踏んで進んでいくようなカリキュラムを組み立てていく必要があるだろうと思っています。

私が意識したのは、杓子定規に教えないことです。生徒と常に同じ高さの目線で、一緒に考えようというスタンスを大事にしてきたつもりです。生徒が伸びれば、我々も共に伸びることを実感しています。また、ものづくりマスターの中には、所属する企業でマネジメントを担っている方もいるでしょう。講座では、技能、技術、そしてマネジメントの3つが求められるのではと考えています。



ものづくりマスター

北澤 猛 (きたざわ たけし)

昭和19年12月22日生まれ

昭和58年度 1級技能士 機械検査(機械検査作業)取得

平成7年度 特級技能士(仕上げ)取得

平成8年度 1級技能士

機械加工(数値制御フライス盤作業)取得

平成17年度 卓越した技能者の表彰

「現代の名工(数値制御金属工作機械工)」受章

平成25年度 厚生労働省ものづくりマスター

(機械検査、機械加工、仕上げ)認定

ものづくりマイスターの「自ら考えさせる指導」

受入担当者の声

ものづくりマイスター制度は地域の様々な人の支えで成り立っている

私自身に企業での実務経験がないので、機械加工に関連する講座の受講や技能検定を利用して技能を身につけようとしています。その活動で知り合った講師や近隣地域の企業の方との交流により、技が身につくことの楽しさを実感することができました。これを生徒と共に味わいたくて相談したところ、「ものづくりマイスター制度」を紹介していただき導入を決めました。

派遣導入に関しては苦労したことは特にありません。学校内部では、放課後は機械加工や技能検定の指導に専念してよいと言われていたため、「ものづくりマイスター制度」は大変スムーズでしたし、存分にやらせていただくことができました。ただ、県立高校の予算には制限があり、測定器を必要な分調達することが大変でした。測定器は地元企業から寄贈いただいたり、測定用の部品は同僚と一緒に制作したりなどの協力があって感謝しています。

ものづくりマイスターは全てを語らず生徒たちに自ら考えさせてくれる

現場を知りつくし、高い経験値を持っている方から学べるのが一番です。私ども教員は、早く生徒に身に付けさせたくて、ついつい技術も知識もすべて与えてしまいがちですが、北澤マイスターは、全部は語らず、生徒に考えさせます。受け身で入ってきた学びと、自分で気づいて体得した学びは違います。また、地元企業の方々に本校の生徒について知っていただける機会にもなるので、ありがたいと思います。

「いち」から教えてもらうのではなく基礎は事前学習しておくことが大切

ものづくりマイスターに一から教えていただくのではなく、基礎的なところは事前に学校で学習しておくほうがよいと思います。指導を受ける準備や体制ができていて、ただ講座で教わるだけでなく、自ら「なぜ?」「どうして?」を解決しようとして理解が深まります。

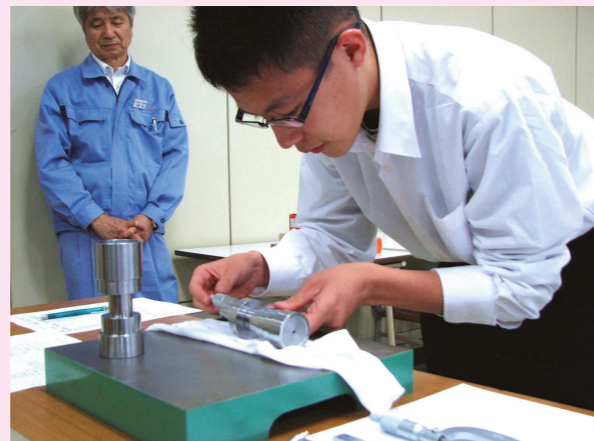


写真) 北澤マイスターの指導の様子

自身の技能に対する「自信」が芽生えた

受講者の声

説明もわかりやすく非常に勉強になりました

高校入学後、技能検定を知り技能検定受検を目標として受講しました。北澤マイスターには、学校の先生とは違う企業の人としての考え方や意見をぜひ聞いてみたいと思いました。(遠藤照平さん)

技能検定を受けるに当たり、北澤マイスターに丁寧に指導していただく機会を得られて幸運でした。その結果、早く覚えられて力がついたし、落ち着いて受検することができました。(松澤哲矢さん)

測定する際、室内の温度やちょっとした振動だけでも結果が変わってきてしまいます。北澤マイスターから、繊細な世界での仕事であることを改めて学びました。(八田拓海さん)

ものづくりマイスターとは、これほど正確で速い仕事をするのかと思いました。説明もわかりやすく、学校の先生と視点も異なるので、非常に勉強になりました。(松澤哲矢さん)

「一点」にかける「プロの情熱」を知った

わからないところは遠慮せずにどんどん質問するとよいです。打てば響くように的確に答えてくれるので、どんどんやる気が出てきます。(遠藤照平さん)

苦手意識を克服するには、「習うより慣れろ」「百聞は一見にしかず」が大切であることを実感できました。まずは自分で練習し、それを繰り返すことにより、迷いが消えて考え方もまとまり、実力がついてくると思います。(松岡勇一さん)

機械検査を受講することで技能検定にも合格しました。自信をつけることができたので、今度は機械加工も絶対マスターしようと意欲が湧き、チャレンジするつもりです。(八田拓海さん)

以前はそれほど好きではなかった精密機械の作業が、派遣講習を受講したことで「一点にかけるプロの情熱」を知り、面白くなりました。この職種を今とても気に入っています。(松岡勇一さん)

【地域技能振興コーナー担当者の声】

今回の講座は、ものづくりマイスターと高校とのマッチング・連携が見事に見られた事例の1つだと思います。多くのものづくりマイスターの方が、地域の人材を育て、技能と郷土を発展させたいという想いをもちながら、一生懸命指導してくださっています。

受入校も意欲的で、制度の有効な活用を進めていただければありがたいと思います。

カリキュラム

	指導日	指導内容
1	10/18	測定機器の種類と用途 各測定機器の仕組み
2	10/22	ノギスの原理・取扱い・測定法 マイクロメータの原理・取扱い・測定法
3	10/25	長さの基準、ブロックゲージとは・取扱い 測定器の器差測定
4	10/29	シリンダゲージによる内径の測定 部品の測定練習
5	11/1	三針法によるねじの有効径の測定