

機械加工(普通旋盤)



ものづくりマイスター派遣先

株式会社 カヨメカニカル

〒716-1122 岡山県加賀郡吉備中央町竹荘 1629

概要

(H27.7 取材当時)

代表者 小虎 修一

資本金 500万円

事業内容 産業機械の設計・試作組立作業
量産部品の機械加工及び溶接加工

設立 平成3年9月

従業員数 21名



従業員の多くが若者で切磋琢磨しながら更なる技能向上に努めている

農業立地の町にある株式会社カヨメカニカルは、農業機械と工作機械の製作が2本柱です。それら部品の設計・試作組立作業、量産部品の機械加工及び溶接加工を行っています。従業員の多くが20～30代の若者で、整理整頓が行き届いた工場内では、皆が切磋琢磨しながら技能の向上に努めています。そのような中、従業員の更なる技能向上のためには、高い技能と経験を兼ね備えた指導者が不可欠となり、「ものづくりマイスター制度」を活用することにしました。現在は、今まで複雑で高精度で受注できなかった仕事もスムーズに加工しています。



富島マイスターの指導の様子

期間	平成26年4月～平成27年3月
実施場所	株式会社 カヨメカニカル
受講者数	5名

カリキュラム

	指導日	指導内容
1	4/12	S45Cの材料、端面削り、外径荒削り及び仕上削り、ドリルでの穴あけ加工を全員で体験、基本的操作の指導
2	5/10	荒加工、切削加工の基本とドリルの成形方法S45Cの材料を使用、穴あけ加工、内径切削用バイトで内径の荒加工を指導
3	6/14	マシニングセンタ及びボール盤での面取り作業に使う刃物の選択方法を指導。新入社員を対象にドリルの成形方法を指導
4	7/5	ドリルの成形作業の指導。技能検定2級程度を題材としてS45Cの材料で外径荒加工、外径仕上げ加工、外径テーパ加工の指導
5	8/9	新入社員に技能検定3級を題材とした加工技能の基礎について指導
6	9/13	普通旋盤作業3級程度の加工技能の基礎について実技指導。普通旋盤を使用し、加工工程・加工条件を説明しながら受講者各自が加工
7	10/25	普通旋盤作業3級の受検者3名には時間管理を行いながら指導、他2名には基本的な機械の操作方法、加工方法を指導
8	11/22	実技試験を見据え、部品A60分、部品B40分の目標時間を設定し指導
9	12/13	普通旋盤作業3級の実技指導。受講者の苦手部分に重点をおいた指導
10	1/10	普通旋盤作業3級の実技指導。受講者の苦手部分に重点をおいた指導
11	2/14	普通旋盤作業3級の実技試験・学科試験終了後の反省を受講者・工場長・代表取締役と行う。2級技能検定受検に向けて打合せと指導
12	3/14	普通旋盤作業3級受検者が全員合格したため、普通旋盤2級の実技指導。普通旋盤を使用した四つづめ単動チャックの使い方、荒加工の練習

私が蒔いた「タネ」に「枝葉」をつけていって欲しい

● ● ● 見て覚えろ! ではなく 技能をきちんと教えたい

若手のときから、技能継承に興味があり、自分の腕を磨いて、それを若い世代に伝承していきたいという思いがありました。私の修業時代は、「先輩のやっていることを見て覚えろ!」というスタイルがほとんどで、技能を体系立てて教わるということは、ほとんどありませんでした。もちろん、そのやり方にも良さはありますが、私としては、今までやってきたことを自ら積極的に若い世代に伝えていきたいとの思いがあり、ものづくりマイスターになりました。

● ● ● 教えるために 自分自身の技能を改めて見つめ直した

作業で失敗した事を含めて「自分の経験と感覚」を言葉にして教えるために、まずは私自身が基本に立ち戻って技能の復習をしました。技能検定のテキストを読み返しなが、自分の体に染み付いていた動きから、そのように動く理由や効果などを分析し、指導方法を作り上げていきました。この作業で、何より私自身が勉強になりました。

● ● ● 優れた技能は「道具の手入れや準備を いかに完璧にやるか」から始まっている

受講者の年代が若く、新入社員も含まれていたので、指導は旋盤加工の基本技能に加え、技能者として大切な姿勢を身につけることにも主眼を置きました。

「ドリルの刃先を研げれば一人前」といわれるように、使用するドリルの刃を研ぐことは、「事前準備の大切さと、加工技術の基礎」の両方を学ぶことができる、とても重要な作業なので、念入りに教えました。練習に使うドリルの刃を、受講者に自ら研がせて、それを

使って練習を行うのです。それによって「優れた技能」というものは、「旋盤の使い方や加工方法の上達」だけでなく、その前段階である「日々の道具の手入れや準備をいかに完璧にやるか」から始まっているのだということをもっと感じることができます。また、月1回という限られた指導時間を有効に活用するため、訪問指導時には「次回までの目標」を必ず決めていました。受講者の誰もが、その目標をクリアするために努力するので、毎回の訪問がとても楽しみでした。

● ● ● 自分が蒔いた技能の「タネ」に 「枝葉」をつけていって欲しい

私は「私が蒔いた技能の『タネ』に受講生達が『枝葉』をつけていってくれればいいな」と思っています。私自身も常に腕を磨き続けますし、そこで得た技能や知識は、惜しまずに出していきたいと思えます。そして教え子が、私以上のことを目指してくれれば、とても幸せなことです。その姿勢こそが、日本のものづくりの技術の礎です。

良いものづくりは、性能の良い機械だけでなく、それを使う人の「姿勢」がなければ、成り立たないと思えます。そのために、私はものづくりマイスターとして「自ら探求して工夫していくことの大切さ」を若手技能者に伝えていきたいです。近年、仕事の効率化を図るため、技能を一般化し、マニュアルにする流れが一層強まっていますが、それを覚えるだけでは、自分で工夫したり考えたりしなくなり、技術の進歩が止まってしまう。自分で苦勞して、考えて工夫することが、技術の進歩につながると思えます。



ものづくりマイスター
富島 千年 (とみしま ちとし)

昭和40年2月18日生まれ
平成22年度 1級技能士 機械加工(普通旋盤作業)取得
平成25年度 厚生労働省ものづくりマイスター(機械加工)認定

会社を大きく変えてくれる ものづくりマイスターの指導



富島マイスターとカヨーメカニカルの皆さん(一部)

高い技能を持った技能者による指導と 技能の継承を必要としていました

当社では、世界に通用する部品作りを目指し、従業員の技能向上のための研修や、最新の設備導入に積極的に取り組み、努力を重ねて結果につなげてきました。

そして、更なる技能向上を目指すには、高い技能と経験を兼ね備えた技能者の指導を受けることが不可欠でした。ちょうどその頃、岡山県技能振興コーナーの訪問を受け「ものづくりマイスター制度」を知り、活用することとしました。また、当社は若手の従業員が多いため、ものづくりマイスターの指導によって、「技能のみならず、社員の技能者としての姿勢や、人間としての成長にもつながればいいな」とも考えていました。

ものづくりマイスターの指導による従業員 の成長は、会社を支える大きな柱となる

ものづくりマイスターが会社にもたらした影響は非常に大きく、若い従業員たちの意識や姿勢にも変化が見られるようになりました。職人の基本である3S(整理・整頓・清掃)の遵守については、自然と体が動くようになるだけでなく、自ら、より良い作業環境を作るための工夫を行っています。また、最近では、若い従業員が就業後に自主的に工場に残り、練習をする



小虎 修一 社長

姿が多く見られるようになりました。更に、ものづくり職人としての気構えを学び浸透することで、一人ひとりの働く事への自信と社員間のコミュニケーションが向上し、仕事への取り組み方が以前より真剣になっています。

また、受講者の1人である福原は、ものづくりマイスターの教え子でもありながら、社内では先輩として後輩に教える立場でもあります。ものづくりマイスターの教え方や指導者としての姿勢は、彼にとって、先輩としてのあり方を考えるのにとても役立っているようです。

従業員は、通常の業務もかなり忙しく、その中で技能向上のための練習時間も確保していくことは、大変なことです。そこは、経営者である私が、従業員がしっかりと勉強し、指導を受けることができるような環境と仕組みを作ってあげることが大切です。従業員が良い指導を受けることは、将来的には、必ず良い結果につながり、会社を支える大きな柱になると確信していますので、しっかりと練習時間を確保してあげたいと思います。



富島マイスターの指導の様子

受講者の声

ものづくりマイスターは 技能の道標

● ● ● やっと出会えた 「技能の道標的存在」

これまで、技能の練習や勉強は、独学で進めてきました。2級技能士までは、知り合った他社の技能者たちの練習方法や勉強方法を真似ながら何とか自力



富島マイスター(右)と福原さん



指導の準備をする富島マイスターと工具類

で合格できましたが、1級技能士を目指し、実際の仕事で求められる技能も日々高くなる中、独学での練習は限界でした。そんな時、富島マイスターの指導を受け、これまでの自分の技能を基礎から再確認することができました。特にすごいと感じたことは、私の苦手な部分と、その克服方法を端的に指摘することです。そして、工具・機械を大切にするなど仕事に対峙する姿勢などが勉強になりました。富島マイスターのちょっとした助言により、今までできなかったこと、苦手だったことが一気に解決することが多くあり、自分の中の引き出しがすごく増えました。まさに「目指すべき存在に出会えた!」と思いました。



福原 秀和さん

● ● ● 「解説する」のではなく 「良さを引き出していく」教え方を学んだ

社内では、先輩として、後輩の手本となるような存在でありたいと常々思っています。日々の仕事と、技能検定の勉強を両立させるなど、「学ぶ姿勢」については、ある程度、伝えられているかなと思いますが、「教え方」については、完全に経験不足です。富島マイスターの指導を受け、良い教え方を身につけるには、「やり方を解説する」のではなく「相手のやり方を理解し、良さを引き出す方法を考える」ことだと実感しました。

地域技能振興コーナー担当者より

ものづくりマイスターは、自身の長年にわたる苦労や経験と努力を重ねて人としての魅力も兼ね備えています。技能向上はもちろん、若い従業員を人として成長させてくれる効果もあります。

現在、カヨーメカニカルさんでは、富島マイスターの指導を受けた受講者たちがさらに若い技能者に指

導をするなど「ものづくりマイスターの熱意」は確実に継承されています。「ものづくりマイスター制度」の活用は、会社によって多種多様な効果が期待でき、成果につながります。まずは気軽に相談に訪れてほしいと思います。