



# 油圧装置調整

ものづくりマイスター派遣先

## 株式会社 北越

〒939-2701 富山県富山市婦中町西本郷 436-36

概要 (H29.8 取材当時)

代表者——内野 忠

資本金——2,400万円

事業内容——産業機械(射出成形機) / 工作機械向け板金製造加工。制御盤・配電盤周辺板金製造加工。食品加工機向け板金製造加工(ステンレス)。

設立——1970年(昭和45年)3月

従業員数——64名



### 顧客が求める“カタチ”を最新のテクノロジーと人の技とで創り出す

株式会社北越は、緻密で正確な人間の手と最新の機器やソフトウェアとを融合させることによって、精密な薄物・厚物加工から製函加工までを一貫生産する工業機械向け板金加工と産業機械組立を中心に業務を展開し、顧客メーカーから高い信頼を築いてきました。そうした中で、社員一人ひとりの技術力の向上と多能工化を推進するため、「ものづくりマイスター制度」の導入を決断しました。



八川マイスターの講習の様子

#### カリキュラム

	指導日	指導内容
1	H28 12/10	油圧の基礎 その1
2	12/17	油圧の基礎 その2
3	H29 1/14	油圧トラブルシューティング その1
4	1/21	油圧トラブルシューティング その2
5	2/4	油圧回路

## 受入担当者の声 | 東島 豊 管理本部長

### 制度活用時に悩んでいた 目的を遥かに上回る成果を得ることができた



#### 当初の目的は、各社員の技能の水平展開と社員全体の技能水準の向上

当社の社員数は約60人です。この陣容で、メーカーを中心としたお客様の多様なニーズに応える製品をつくっていくためには、一人のヒーローをつくるよりも、10人のレベルアップを目指す。つまり、一人ひとりの社員が多種類の技能を修得するとともに、すべての社員の技能水準を高いレベルで維持する必要があります。

当社の技術力、製品のクオリティに対しては、お客様から高い評価と信頼をいただいておりますが、グローバルな競争に生き残るためには、ワンランク、ツーランク上のレベルを常に追求していかなければなりません。そこで、ジョブローテーションをとおして対応してきたのですが、やはり、限られた人数で現場を乗り切っていくとなると、指導の限界を感じないわけにはいきませんでした。こうした背景のなかで、平成28年に「ものづくりマイスター制度」を活用することとしました。

#### 自社製品が最終製品の中で占める位置づけを知ることは社員の技術力向上につながる

当社で指導をお願いしたのは、機械保全、機械・プラント製図、それに油圧装置調整です。このうち、八川マイスターには、機械・プラント製図と油圧装置調整の2分野で指導していただきました。

八川マイスターは、大企業に勤務し、新しい製品の仕様の作成、設計、製図、部品の図面、様々な部品を組み上げての装置の製作までの工程を、すべて担っている方ですので、組み立てられた装置のなかで、個々の部品がどのような位置づけにあるのかを説明してくださいました。このことは、受講した社員にとっては、大変貴重な学習チャンスでした。自社製品が、最終的にどのような役割を果たしているかを認識することは、自ずと製造過程における着眼点なども変わってくるようになります。

#### 「ものづくりマイスター制度」を上手に使うことで会社の発展につなげたい

当社は、富山市と入善町に工場があり、今回の実技指導には、2つの工場から機械保全に6名、機械プラント製図に10名、油圧装置調整に8名の社員が参加しました。社員のほぼ半数です。

会社の規模、業務と受講の時間的な配分、業務との関連性など、いろいろな条件を勘案し、工場長が参加者を人選しました。

今回の受講をきっかけに多能工化が進展しつつありますが、単なる多能工化、技能水準の全体的な向上といった面だけでなく、完成装置全体に占める自社

製品の位置づけについても理解するなど、指導によって得られた成果は会社の発展にとって大変有効なものでした。それから、受講した社員にはレポートの提出を課しました。受講によって自分が得たもの、今後の課題などを自覚するためです。せっかくの「ものづくりマイスター制度」の導入を最大限に活かすには、有効だと思います。



左から、東島管理本部長、八川マイスター、作田さん

## ものづくりマイスター | 八川 修一

## 完成品全体のなかでの部品の位置づけを把握し、付加価値の向上を考えてほしい



## 「ものづくりマイスター制度」活用目的にプラスαを提案する

北越さんとは実技指導を行う前に「ものづくりマイスター制度」の活用目的について事前にディスカッションを行い、社員一人ひとりの技能の水平展開、全体的な技能水準の向上を目指していることは理解していました。また、自社製品の付加価値を高めることを目指していることも聞き、この点についても、限られた時間のなかではありますが、触れていくことを提案しました。

## 新しい装置の開発をゼロから立ち上げてきた経験を指導に活かす

私自身は、これまでクライアントの要請を受け、世の中に前例のないものを仕様書の段階から最終製品の完成まで、部品図面の作成・発注や見積りまで含めて行ってきました。振り返ってみると、実にいろいろなものをゼロから立ち上げてきました。ものづくりマイスターとして活動するにあたって考えたのは、何といっても、こうした私の経験を活かすこと、常に全体を見て部分を考えるという視点を提供するということでした。

自己技能の水平展開、技能の向上、そして製品の付加価値の向上を達成するためには、自分の製品の位置づけを知る必要があると思うのです。

最終製品というシステム全体のなかで、部品という各要素がどのように位置づけられているかを理解しなければ、部品製品の付加価値を高めることはできません。また、部品製造に携わる人たちが技能を向上

させるためには、自分が製造した部品についてクリアしなければならない技能水準を知る必要があります。

## 原理と応用との間を行き来することで、基本を具体的に学んでもらう

実際の指導は、基本的な原理と実際の完成品との間を行ったり来たりするような具合で進めました。図面で説明し、さらに装置を動かしながら、理屈を理解し、ものづくりに際して必要なポイントに気づいてもらうように心掛けました。その際には、北越製の筐体が使われている最終製品を例に、その製品の設計図の説明や基本的な原理などを話しました。

また、受講生が、課題意識を持ち、なぜという疑問を持ちながら説明を聞くように動機づけることにも努めました。例えば、ある場面でプラグが飛ぶ、配管の溶接部分が外れるといった現象が発生したとすると、その原因として考えられるものは何か、といった投げ掛けをしてみる、といったようにです。

ただ、1つだけ反省点があります。短い時間の中で基本事項を伝えようとする、どうしても専門用語を使いがちになります。あれこれ説明を聞いているときに突然耳慣れない用語が出てくると、やはり戸惑いますよね。

受講された方々は、皆さん前向きでした。北越さんの製函技術は、大変優れており、様々な用途があります。そのことを、社員の皆さんが理解してくだされれば嬉しい限りです。これからも一緒にものづくりに取り組んでいきたいですね。

ものづくりマイスター

八川 修一 (はちかわ しゅういち)

昭和27年(1952年)生まれ

平成27年度 厚生労働省ものづくりマイスター

(機械・プラント製図、油圧装置調整、機械保全)認定



八川マイスターの講習の様子

## 受講者の声

## 自社製品(部分)を完成品(全体)との関連のなかで理解する絶好の機会だった

技術部  
作田 大輔さん

## 具体的な場面と関連づけることで知識の理解が深まる

八川マイスターの指導の中で、一番心に残っているのは、自分たちが作った製品が、役に立つのか初めてわかった点です。

八川マイスターからは、油圧装置調整について学びましたが、受講した全員が油圧についてほぼ知らない状態でゼロからのスタートでした。必死になってテキストを理解し、基本を身につけていきました。時折、耳慣れない用語が出てくるので、立ち止まって考え、再び前に進んでいく感じでした。

講習では、基本的な部分と実際の完成品との間を行き来する形で指導していただいたので、具体的な場面と関係づけながら理解できました。

当社は、組立も視野に入れていますから、完成品のなかでのそれぞれの部品の位置づけを俯瞰するという視点を学んだことの意義は大きいです。自分が作った部品が、完成品というシステムのなかで占める位置づけや、果たす役割を理解することで、部品の実際の動き、検査時のポイントなどにも自然に考えが広がっていき、自分の仕事が見えてきました。

## 「ものづくりマイスター制度」の活用目的を知り自ら取り組む意識が高まる

私は、今の会社よりも規模の大きな会社に出向していましたので、戻ってきた時には、社員の多能工化が

必要であることは十分理解できました。今は、技術のデータを作る業務と現場業務との間を行ったり来たりしています。当社の規模では、どれか1つの分野に特化するのでは、仕事は回っていきませんから。

その意味では、一人の優秀な作業リーダーに頼った仕事の仕方も望ましくないと考えます。もちろん、そういう仕方が必要ときもあるでしょうが、生産量が増えていけば、やはり限界があります。一定の技能水準をクリアした社員が何人か集まって製造することになれば、優秀な一人の技術者の生産能力を遥かに上回ることができます。

## マイスターの指導は知識と技能の修得を超えた成果をもたらしてくれた

今回の受講で再認識したのは、自分の仕事を全体のなかに関連づけて考えることの重要性、それと、現場の事例などに引き寄せて考えると具体性が出てきて理解が進むということの2つです。

全体と部分ということでは、自分が製造する部品と完成品との関係もそうですが、実は、会社という組織と一人の社員である自分との関係もやはり同じだと思います。また、課題を解決する時には、抽象論ではなく、課題を具体的な場面に置いて考えることが必要だと思っています。八川マイスターの指導で学んだことは、技能面だけでなく、もっと大きなものでした。

## 地域技能振興コーナー担当者より

富山県技能振興コーナー  
コーナー長 高見 久子主任技能推進員  
石田 進

ものづくりマイスターは、皆さん、優れた知識と技能、それに豊富な経験を持った方々です。それだけに多忙な方ばかりです。そこで、制度を活用しようという企業さんには、例えば生産性の向上等というように課題を明確にってもらうようにしています。そのうえで、最もふさわしいマイスターを選考し、企業とマイスターとの

摺り合わせの場を設けることが良い成果に結びつきます。それから、国家試験である技能検定のレベルを身につけることができれば、ほとんどの仕事はできます。是非、積極的に挑戦してほしいですね。