

### 第3回 川崎市内最高峰の匠「かわさきマイスター」の活動

平成24年9月11日(火) 18:30~20:00

川崎区役所 7階第1会議室

竹内 三郎氏(平成17年度認定かわさきマイスター/角丸金属(有)・㈱タケショウ代表取締役)

#### ■講師紹介

円筒研削盤により、タングステン・コバルト等の超硬合金や鋼鉄等を交差±0.001mm 以内に加工する技能を保持している職人である。旋盤、平面研削盤、円筒研削盤、工作機械メーカーと共同開発した NC 付のスライス機械を使いこなし、ミクロン単位の精密かつ微細な部品である自動車部品製作に関するゲージ、治具、工具や電子部品に関わる精密金型部品などを作っている。年代物の旋盤も綺麗に手入れされ、清潔に整備されている工場で技能の継承にも熱心に取り組んでいる。



竹内 三郎氏

#### 1.川崎市内最高峰の匠「かわさきマイスター」について

かわさきマイスター

- ・平成9年：川崎市マイスター事業創設
- ・洋菓子、洋装、美容師、溶接、板金、旋盤など市内在住・在勤の一流の職人54職種67名の方々を「かわさきマイスター」として認定。
- ・平均年齢69歳、40年以上一つの職種に従事してきた「ものづくり」の達人。



かわさきマイスターというのは、どこかで聞いたことはありますか。平成9年に川崎市がマイスター制度を創設しまして、洋菓子・洋装・美容師・溶接・板金・旋盤工を市内の在住・在勤の一流の職人54職種67名の方々を「かわさきマイスター」として認定されております。ちなみに私は平成17年度に川崎市から「かわさきマイスター」の円筒研削技能士として称号をいただきました。円筒研削とは簡単に言いますと、丸い鋼材を精

度良く砥石で研磨します。私得意とする自動車などの部品の合否を決めるゲージをつくっています。そういった丸いものを精度よく研磨することを「円筒研削」と言います。

まず弊社の会社案内をさせていただきます。設立は1961年の10月で私は会社の2代目です。家内のお父さんが東京の浅草の方で設立しました。現在12名でやっています平成元年に川崎市と神奈川県で高度化資金ということで募集があり、弊社も大川町の川沿いの工業団地に入ることができました。今は4団体の工業団体が入っており、昔は東京電力の火力発電所の跡地だったということで地盤の方はしっかりしておりますが、橋が一つしかなくトラブルがあったとき少し恐いため、今はその対策を考えております。

かわさきマイスターの事業の発展については、日本は戦争に負けて「アメリカを追いつけ追い越せ」ということで川崎市も「ものづくり都市」として発展しました。市民生活や産業の発展には技術・技能職者が必要不可欠なのですが、現在は大量生産大量消費、グローバル化・少子高齢化、インターネット等への不適應にありまして、非常に技能職者は危機感を覚えている状態です。



しかし、この原因はバブルに踊らされて10年以上日本はものづくりに関して進めてこなかったのです。そのツケが今来ている状態で、現在日本はいろんな形で策を考えてやっております。この技能者の危機的な状況の中にマイスターはのんびりしています。 [平成23年度かわさきマイスター認定者]

なぜかというと、オンリーワンの技術を持っているからなのです。周りが騒いでいても自分のペースでやっていますので「かわさきマイスターの『マ』はマイペースの『マ』では」とみんな話しています。しかし残念なことに、大金持ちは一人もおりません。

### (1)かわさきマイスターの役割

かわさきマイスターの役割は技能職者への関心の向上、匠の技能の継承、卓越した技能の普及啓発、後継者の育成等です。

#### ①技能奨励・後継者育成・人材育成の取り組み

まず、技能奨励・後継者育成・人材育成や経済振興の取り組みとしまして、イベントで熟練の技の披露や製品展示を行ったり、学校での講演及び実演実技指導や市民向けの講習会、技術指導等を行っております。



[実演披露・製品展示]



[講演会・実演実技指導]



[市民向け講習会・技術指導]

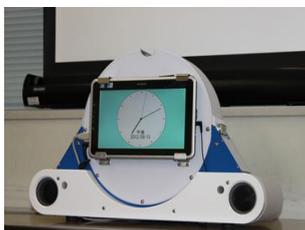
#### ②経済振興の取り組み

かわさきマイスターの経済振興の取り組みとしまして色々行っていますが、マイスターで一番苦手なことは、営業力、収益力向上の取り組みでして、研修会をやるのですがなかなか身につけません。マイペースでやっていて、人の言う事を聞かずそんなに儲けなくてもよいとの考えですので、なかなか進んでおりません。進



んでいるのはものづくりへの取り組みです。

[研修会の開催]



この機械(左図)は薬を定時の時に取り出せる薬箱です。これはまだ市場には出ておりません。この機械は弊社、平成21年度かわさきマイスタ

一に認定された伊藤直義氏が代表取締役を務める(有)伊藤工業さん、そして(株)イクスリサーチさんと製作したものです。現在、問題になっている認知症の方や高齢者などの薬の二度飲みや飲み忘れをしないようにと定刻になると



[ものづくりの匠プロジェクト]

音声でお知らせをしてくれる商品です。

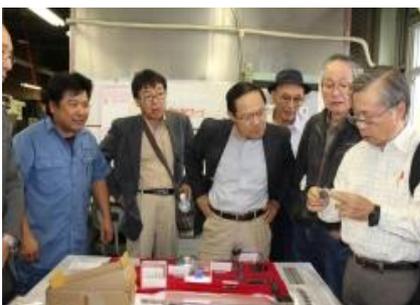
左側の写真は匠のメンバーがものづくりのプロジェクトを月1回開催していきまして、お酒を飲む前にまじめな話をします。立って話をしているのが大橋さんと言いましてもものづくりプロジェクトのリーダーです。大橋さんは金型の名人なのですが、いろんなところから出された提案をたたき台にして、メンバーがいろんな角度からものづくりを進めています。

右側の写真の品物は川崎市と中国の瀋陽市の友好都市提携30周年記念で川崎市長が瀋陽の市長へ渡したプレゼントです。凄い微細加工で金メッキ処理されており、中にはいろいろな技術が含まれています。素晴らしい技術を活かした製品を世に送り出すことをメンバーで考えています。



[プレゼントの品物]

簡単に物をつくると後々環境問題等のツケがまわってくるので、そのことも踏まえてメンバーで協議しています。



[マイスター訪問ツアー]

左の写真はマイスター訪問ツアーでマイスターのメンバーが各社に訪問して、作り方や提案をしているところです。いろいろな会社の得意技をメンバーで知りものづくりをしていこうと

いうのがマイスター訪問ツアーなのです。

右の写真はマイスターで私が東日本震災で何かできないかという事で提案した「いつもいっしょ」というバッチです。バッチの文字は私の孫が書いたもので神奈川新聞に大きく取り上げられました。



[「いつもいっしょ」バッチ]



[東日本大震災支援]

## (2)今後の展開

かわさきマイスターの今後の展開としては、モチやモチやで何か製品ができないかという事と、若い人たちの提案を基にものづくりを進めていきたいと思っております。ものづくりというのは「こういうものがありますよ」と言う事を広く知らせていかなければならないので、いろいろなイベントに積極的に参加して



[イベント等の出展]

おります。最近多く実施している事は、小・中学校や高校の授業

〔教育機関への派遣〕にて生徒の目の前で実演や体験を行うことです。

#### 【質疑応答】

**Q: 技術は皆オンリーワンとおっしゃっていましたが取引先はどういうところでしょうか。やはり大手に納めるとか海外へは出ないのでしょうか。**

A: 大手への取引はいくつかあります。セラミックの基板と言いましてコンピューターの基板です。前に「1番じゃなくてはダメですか」と話題になった富士通の初期のスーパーコンピューターです。このコンピューターも弊社の工具がなかったら出来なかったと思います。この基板の中には穴が十萬空いています。この富士通のスーパーコンピューターの基板を設計した人が、このパンチを造らないとできないと言うので、担当者がうちの会社にずっとへばりついている状態でなんとか造れと言われまして、なんとか出来たものです。

**Q: 大手だったら海外までついてこいなんて言われませんでしたか。**

A: 弊社の場合は置いていかれましたので自分で出ました。

**Q: かわさきマイスターの鳩のイメージはどのようなイメージでつくられたのですか。**

A: 鳩のマークは平和の意味もあるのですけれども、マイスターの手の職人のイメージをして作りました。

**Q: この製品(薬を定時に取り出せる機械)は何か要請があり、話の中から生まれたのでしょうか。**

A: はい、そうです。私と医療関係の方と話している間に「こういったものをつくれるか」という話がありましてつくりました。あとは川崎市が福祉関係のアイデアを募集してまして、かわさきマイスターに提案されて誰か作れないかという話もありました。

## 2. 角丸金属の取り組み(ベトナムへの工場進出)について

今ベトナムでできるようになった微細加工という技術がありまして、日本の若い子たちは10個も加工すれば、飽きてしまうのですが、何百個の加工となるとベトナムの子たちの力が必要になってきます。

弊社は6年前にベトナムのホーチミンに工場をつくりました。最初は中古の機械をベトナムの工場に持って行き、訓練校の生徒を数名預かり機械はこれで十分ということでスタートしました。

放電加工機というものがあり、当時ベトナムではこの機械が珍しかったようです。徐々に機械のレベルも上がってきまして、精度のいい機械の台数もどんどん増えていきました。時代とともに機械の方もマイクロ単位のもの研磨ができるものも入ってきました。

弊社のことが大田区や神奈川県または埼玉県の方に知れ渡りまして、各地からツアーを組んで年に4~5回は工場見学に来ます。弊社は資金がないものですから、地方で会社を辞めるといって不要になった機械の入札があると、群馬県や長野県などそういったところに社員と一緒に機械を購入するためによく出かけたり、品物をいただきに行きました。普通の中古屋に比べると10分の1ほどの金額で買えますので、苦労はしますが非常に格安で手に入りました。

現在、私のかわさきマイスターとしての取り組みは、ホーチミン市にある、生徒数4,200名のホーチミンの職業高等訓練校です。そこの機械科の生徒に教育を行っております。その指導者として、平成11年度にマイスターに認定された大橋さんと一緒にホーチミン市まで指導に行っております。

なぜベトナムのホーチミンへ進出したのかと言うと、バブルがはじけて弊社も大変だったのですが、それから立ち直りつつあるときに人材が不足しまして、ハローワークや広告を出して人材を求めたのですがなかなか中小企業へ入る方がなく、非常に困っておりました。その中で日本にいるベトナムの子で粗加工を仕上げする前の加工を「ベトナムに工場をつくってもらえればそれだけで大変助かるんじゃないか」ということで、私は10年前にホーチミンに出かけました。10年前のホーチミンに着いたときの光景は、昭和30年代下町に住んでいた時代に似ており、殆どの人が裸足及び裸で当時はほとんど車もありませんからタオル一枚で大きなリアカーを引っ張っていました。車を見るのはトラックで排気ガスがモクモクと漂っていて自転車が多かったです。その中で旋盤加工やフライス加工をやっているところなどを見学すると、そこでも裸や裸足で作業をしているのです。切子が飛んできても祓うくらいですごく勢いを感じました。この人たちの勢いを貸していただけたらいい仕事ができるのではないかと直感で思いました。

それをきっかけに6年前にベトナムで工場をつくりました。ベトナムで粗加工をしてもらえれば仕上げは日本でやればいいと気楽に行ったものですから、私どもは2人で行って10日間でその内容を訓練させると、皆がクリアするようになったのです。半年ちょっとは赤字が続くかもしれないという気持ちでいたのですが、2か月後には仕上げの製品になって出てきて、ビックリしました。ベトナムの人たちは粗加工では面白くないということで「全部私らに任せろ」と言うので、多少の失敗くらいなら「いいだろう」という気持ちで行ったところ、すごくきれいに仕上がっていたのです。

今ベトナムにも順調に仕事が行くようになりまして、弊社もよく空洞化になるという話もいただいておりますが、仕事そのものが全部行ってしまって何も残らなくなってしまうことを空洞化というのです。私共がやっているのは、現状の維持や仕事内容を伸ばすためにベトナムに行き、向こうで体力をつけたものを日本へ引っ張ってきているのです。たとえばベトナムで技術力が上がってきますと、それ以上の製品が欲しくなるわけです。そうするとベトナムではできませんので、どうしても日本でつくるようになります。ベトナムで利益が上がった分を日本で新しい機械を購入し、新しい方向に資金を持っていけば日本の方も体力がつかますし、幅広い仕事ができると思います。

このことについては私も川崎市の方にPRしまして、一緒にベトナムの市場を見てきました。かわさきマイスターのメンバーも受け止めてくれまして、近々またみんなで集まっているんな形を作っていきたいと思っております。現に大田区の会員が共同でタイに進出して貸し工場を借り成功しております。その中の1社が更に成功し、単独で工業団地を造り幅広く営業を行うようになったのです。

ベトナムはご存知だとは思いますが、アメリカと戦争して最終的には勝ったのです。武力で勝ったわけではなく忍耐で勝ったようなものなのです。アメリカは攻めきれず逆にアメリカの本土の方でいろんな問題が発生し結局離れていき、ベトナムが勝利したという形です。ベトナムは援助が無く、自分で自立するしか無かったのですが、中国やロシアが手助けに入ったのですがどうしてもうまくいきませんでした。結局はドイモイという政策で自立して動いたのですが、結局は未発達のところがあり日本も

かなり助けしております。その中に私共は向こうに行き技術協力しまして、生徒たちを教育してあげたいなということを強く打ち出した訳です。

日本から行っている大企業もありますが、その企業が1000人とか2000人とかを雇用していてもコミュニケーションが少ないのです。そのために離職が多いという声を私共は聞きましたので、ホーチミンの訓練校の中に日本語科というものを設けて、そこの班長クラスに就職していただければ離職率も下がらず、コミュニケーション不足で逃げることはないと感じ、私共はこれからも進めていきたいと思っております。

#### 【質疑応答】

**Q: 結局こういう研磨を地道に作業する人が日本にはもう居なくなったということですか。地道な作業をする人が日本にはいなくなったと思ひ少し心配になりました。**

A: 職人がいなくなることは多分ないと思います。ただ、今は高齢化になっていますので後継ぎが心配です。その後継ぎもマイスターがいろいろな形で指導したり、若手を育成したりしていきたいと思っています。それがマイスターの役目かなとも思っております。工業高校はホーチミンの訓練校に比べたら少し鈍いですが、もともと日本人はものづくりというものが好きなのです。そういう道をガイドしてあげればいいことなので、そのガイド役を私共はやりたいと思っています。

**Q: 2006年からまだ10年経っていませんが、ベトナムの工業団地に進出しても自分で電気や水を設置しなければならず、この様な工業団地へ自分達も入っていけるのですか。**

A: はい、入れます。今はインフラがすごく整備されておりまして日本人をととても歓迎します。それは技術力もありますけれども、安全安心ということで非常にベトナムの方は日本人を歓迎しております。

**Q: ホーチミンで習っているときにベトナムの方々がどういう技術的な質問が多いのか、または印象的な質問や捉え方をされるのか事例があれば教えていただければと思うのですが。**

A: 非常に技術的にはハングリーです。たとえばこちら側で技術指導をしていますと、向こう側で仕事をしている人たちが、私たちが何を教えているのかというのを見ているのです。終わった後に私たちが休憩に入ると彼らが集まって、説明を聞いていた生徒に「今何を教わっていたのか」と聞くくらい熱心です。熱心というのはイコール交渉の場でもあり、「俺がこの技術を終えたら給料はいくらになるのか」と、給料のために働くのもいいと思うのですが、それくらい非常に熱心です。

**Q: 御社の訓練学校で教えるのは仕事なのですか。それともベトナムで生産したものを、日本やベトナム国内で販売するわけですから、お金はまわっているのですか。**

A: お金はあまり回っていません。実はベトナムでやっている仕事というのは、日本から図面を送った

ものを加工していき、出来上がったものを日本へ送ってもらっているわけです。そこで上がった利益というのは殆ど学校の方に回っていますので、今はほとんど実にはなっておりません、むしろ種をまいている状態です。私共は日本の企業にこの生徒たちを紹介するわけですが、そこから手数料などを貰えればと思っております。そうしないと運営していけませんので。そして、今はJICA(国際協力機構)さんへ働きをかせていただいております。

**Q:ベトナムで習っているときに設備的(水、食料、材料)にどういうところがまだ不足しているのでしょうか。**

A:ベトナムは原油とか原材料といったものはありますが、製油製鉄所がありません。ベトナムが工業国として伸び悩んでいるというのが大きな点だと思っております。たとえば金型メーカーに材料がなくてタイや台湾や韓国などから材料を引っばってきています。それがベトナム国内で出来れば非常に工業国として成長していくのが早いと思います。まだオートバイの世界ですから車社会にはまだ入っていません。

**Q:マイスターの方々が図面を見ながら加工するときに実際図面の見えないところも気を使っておられると思うのですが、図面に隠れているものをどのくらい神経を使っているのでしょうか。**

A:約束事なので図面を忠実に守りながら作業をしますが、使用目的がわかれば提案はできますが、図面をいたずらするのは図面を書いた方に失礼なのでそういったところはその方と話しながら最終目的を追求していきます。

以上