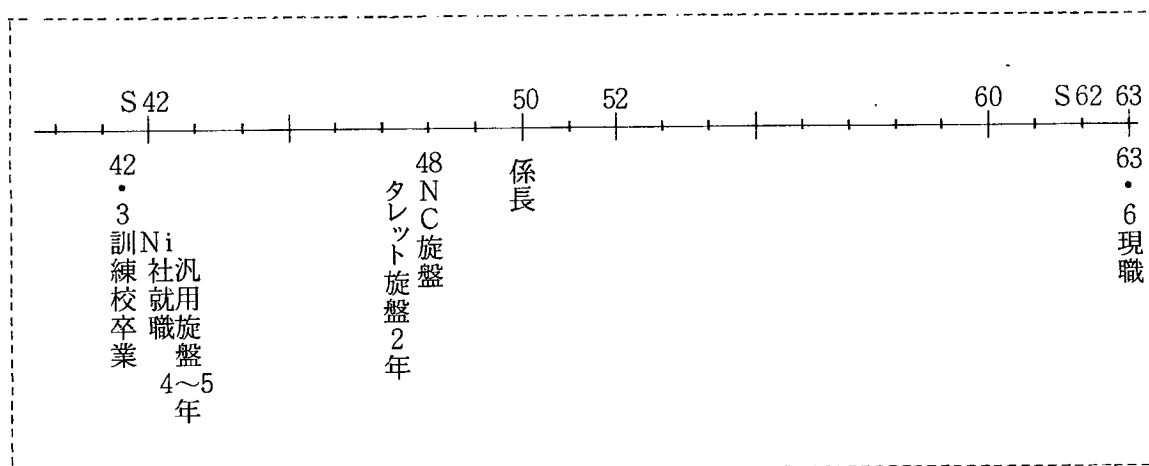


〔Ⅱ〕 新型技術を駆使している機械熟練工

〔事例 6〕 Ke氏(Nip社)



To どのような仕事をされていますか。

Ke 給油器機でガソリンスタンド、自動車関係で使われる器機を製造。アルミ・ダイキャスト、アルミ鋳物が8割をしめている。

使用する機械はボール盤、NC旋盤、タレットなど全般である。汎用旋盤はほとんど使われない。現在、係長であるが私を含めて、11名で機械工場はやっている。

To 訓練校を卒業されたのは～。

Ke 42年で、ちょうど20年になります。

To ここに入ってはじめての仕事は～。

Ke 汎用旋盤で鋳物専門です。それが4～5年続きました。その後、タレット旋盤で2年、48年からNC旋盤をやりました。

その後はずっとNCでやってきた。

50年頃から係長となり、段取りをしたり加工全体をみるようになった。

To NCをはじめる頃、どのような勉強をされましたか。

Wa 県内でもK i バルブにあるくらいでNCをはじめるのがはやかった。

Ke 名古屋のO社のNCスクールへ10日間行った。

To どうでしたか、勉強に行って～。

Ke 最初、おぼえられるかな～と不安だったですね。不安が先にたつ。NC旋盤というのは見たことがないでしょう。どういう機械なのか。(研修から)帰ってきたら機械が入っているの
ですぐ動かさなければならぬので～。その責任というか、そればかりで～。

何とかおぼえて帰らねば～と、そればかりであった。

To 1人で～。

Ke 2名で～。プログラミングと私はオペレーターとしてわかれて～。

To 成果は実際にどうでしたか。

Ke 帰ってきて6ヶ月ぐらいは手さぐりでやった感じです。

Wa 汎用旋盤ではハンドルで操作する。NC旋盤にはそれがない。それがなくなったとまどいはどうでしたか。

Ke それは一番ありましたね。例えば、ドンとやるでしょう。汎用だったらすぐ返せるけれどもNCだとあわててしまうことがありますね。

To NC旋盤の仕事の立ちあがりで6ヶ月間、手探りでやられたと～。苦労された点はどのようなことで～。

Ke 機械はよく働いてくれるけれども、それに刃物がともなっていかなかった。今はよいものがでていますが当時はバイトがもたないというのでこれで一番苦労しました。

(これはOJTでなければ勉強できない要件なのであろうか。)

それと、段取り時間をなんとか短かくできないかと～。慣れないこともあって段取りに2、3時間もかけたのでは20～30個を切削するのではあわない。

最近、この辺は改善されている。

To NC導入でいろいろ苦労したことが今は役立っているのでしょうかね。

Ke 53年頃、NCが導入されて5年ほどたった頃、徹夜が続いたことがあった。バイトのもちがわるいので苦労した。

それが今になってみればよい勉強になっています。

(特定条件の中で、工夫、改善をしたことの経験がそのあとの職務遂行をやりやすくしている。“よい勉強になる”。)

これでとどまるのではなく、それらの経験をさらに体系的な整理するoff J Tがあればもっとよいかも～。)

To 50年頃から機械工場の責任者となって工場全体をみていくようになって、どのような～。

Ke 一番最初考えたのは、みんながどうすればついてきてくれるかな～と。

皆なにやらせるより自分がやらなければダメかなと思ってやったのですが逆効果のこともありましたね。

～

なん年かたって自分が動かないでみんなに動いてもらうことに～。

To 指導的な立場に立つことへの切換はなかなかむずかしいことですよね。“長”としての心持の切換は重要なポイントです。

Ke 上司から言われたのは、“人を使うことを勉強しなくてはダメだぞ！自分からは動き過ぎたらダメだ”と～。そうかなと思って～。

To 長としての自覚というのはなかなかむずかしいですね。

(監督者としての、この要件はTWIなどのoff J Tで形成できるものか、あるいはO J Tで雰囲気的につかむしか方法のないものか)

To そのほか“長”としての苦しみというか～。

Ke 自分の考えと下に働いているものの考えとどうもくい違うのですよね。今はそうでもないけれど～。

例えば生産計画にしても納期にはその部品を1週間前に加工しておかないといけない。ところが下で働いている人はそれを“わかっていないか”“わかっていてもできないのか”“わかってもしらんぷりをしているのか”

その辺が～。

それは上に立つ人の宿命というか～。

自分の気持と下の人の気持のギャップが縮小されても0になることはありえない。

現在、11名の部下の中で私より年下は2人しかいない。そのほかはみな年上なのですね。

やりにくいといえばやりにくいのです。

年齢は上でも技能的には下で、経験も浅いし～。(年上の部下の指導)

To 年上の部下をあつかうことのむずかしさは～。

Ke 最初に自分が考えたのは“このヤロウ、オレより若いくせに”となめられないように～ね。中途採用で入ってきてすぐに、最初に“ボカン”と言ったんですね。悪い意味ではなくて～。今はそういう人達は私にくちごたえすることはないですね。

自分の父親みたいな人をつかまえて“このヤロウメ”なんて言うのも悪いし～。

To 仕事の能率面では年輩の人は～。

Ke 若い人は何人か入ってきたが遊び半分でやっている、そんな風ですね。22歳のNCをやっている1人は一生懸命やっているけれども～。40代の方はよくやる。生活も落ち着いたという感じで～。

To 20年この仕事をやってきて技術的な面で勉強しなおすべき点などありますか。

Ke 20年機械をやってきて、ドリルの研磨の問題がある。今までに、これは上手に研げたということがない。今だに自分でも満足して“よし、OKだ”と行って渡したことが一度もない。
ドリルってこんなにむずかしかったっけなと最近は～。

To そのむずかしさの意味は、経験を深めてのそれですね。

～

他社でもドリルの研磨についての研修要望がでるが、いろいろな意味がありそうですね。

ドリルをとぐのはむずかしいというレベルがかなり違っている。

Ke ドリル研磨機でドリルをとぐと、きれいにとげるのだけれども切れ味としては手でやった方が～。“とぐのは楽だけれど切れなくて～”

これは何年経験をしても満足ということはない。完全ということはないですね。～。満足したらそこで終りではないですか。次から次へ高いところに進んでいかないと～。

To そのほかには～。

Ke 油、バイトなどをいろいろとかえて切削して“あれがいい”“これがいい”と～。

(特定の環境の下で、最適な切削条件を求めて試行錯誤でやっている。これはその職場の固有性にもとづく点が多いゆえに、OJTでしかその種の判断力(技能)を高めることはできないと見るか～?)

～

To 新しい材料がでた場合、刃物をどうするかといった対応～。向上訓練コースとして刃物、切削器具についてのコースがあってもよいですね。そのコースの内容ですが～。やりようは工夫しないと～。

Wa ドリルの話ですが～、9mmのドリルで9.2mmの穴をあけると、中心を0.1mmずらせばよいのだが、それがなかなかできない。

NCをやるのに刃をどのように削ったらよいか。

ドリルでは機械で研磨したのと手で研磨したのでは見た目では機械研磨がきれいだけれど切れ味、寿命、切粉の処理などで微妙なところで違ってくる。

これらの点を深く追求していけばおもしろいですね。

(フライス盤加工での刃物を深く考える向上訓練コース～実験検証を中心に～)

(仕事の教え方の基本原則といってもそれは職場での経験ですすでにわかっている。はじめにならなくても、～。ゆえに、原点にもどって学びなおす、再吟味という意味でのみ役立つかもしれない。)

～

Wa 職場で経験してきた人に(向上訓練の)講師として来てもらい、NC加工で“こういうふうな時はどうすればよいか”～。私どもがわかっているよりも、もっと深いところを実体験をもつ人にやってもらう。

(技能開発センターの講師と、生産現場の実体験をした外部講師との組合せでやらないと、切削条件、切削工具の向上訓練コースはうまくいかない。)

(旋盤技能クリニックの説明)

To このコースをどのように思いますか。

Ke 機械を知らない人に教えるので～。確かに、“なぜ、そうしなければいけないのか”と聞かれるとこまる。

Sa うちの会社は汎用機の経験のない人をNCにつけている。フライスを使ったことのない人がマシニングを使ってもうまくいくわけじゃないですよ。

フライスの経験10年ある人がマシニングをやったらよいのに～。

(汎用機をやってきたベテランへのNC機についての向上訓練。これは今まで行なわれてきたで

あろう。しかし、経営者の立場からみればNC機は汎用機に未熟練（未経験）者をつけることが圧倒的に多い）

（会社からの向上訓練の要望として、汎用機を使っている人に対するNC機の教育が積極的にでてこなかった理由はどこにあるのだろうか、ここにはSa氏の言っているような熟練者個人として“NCも使いたい”という教育要望と、経営者の“NCは未熟練の若い人”にという点でズレがでている。

ゆえに、個人がどう生きたいかを中心に向上訓練ニーズをみないといけない。）

To 汎用機でできないものだけを汎用機でやる。

Sa これからは旋盤も体を使ってもらうという時代ではないでしょう。

To 汎用機でしかできないものをやる、というところに自分の生きがいをも。

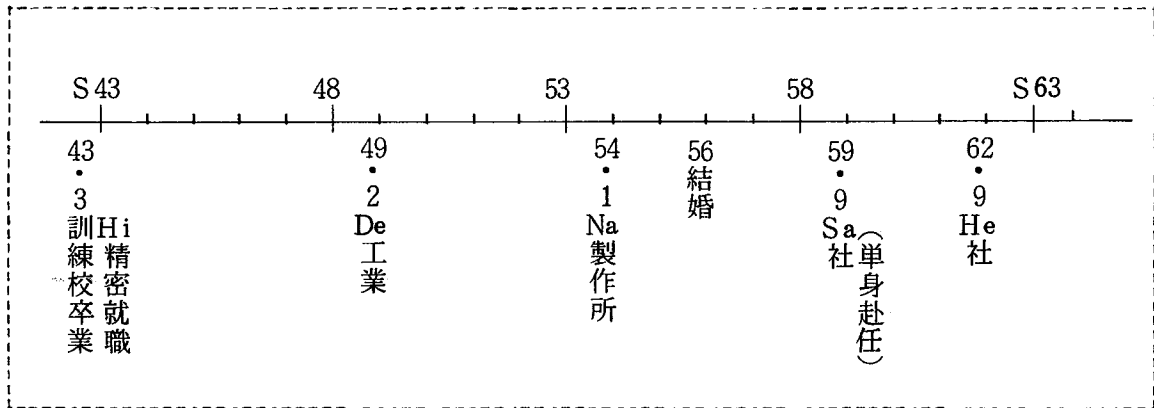
Sa すきでこの道に入ったのではないけれどもきらいではないので～。

To 経験で積み重ねてきた自分の技術、自分をその仕事に没入させ、そこに自分を見出したい～と。

Sa 価値というか、それだけ会社でわかってくれればね。ありがたいのだけれども～。

（「自己の成長自覚」「自己向上の自覚」がないところには向上訓練への要望は生まれてこない。“これでいいや、”と現況を容易に肯定していれば、向上訓練の機会が情報として提案されても、それは自分にかかわりのあるものとして自覚されないし、認められない。）

〔事例 7〕 Ym氏(Hei(株))



To 現在の会社に入られたのは～。

Ym 会社の設立は今年の7月ですが、実際に動きだしたのは9月からです。

NC放電加工機2台、フライス盤2台です。金型製作であるが今のところは新規に金型を作るのではなくて、設計変更とか一度トライしたものの悪い所を直すことが主になっています。金型の修理、改造。

自動車部品関係、電装パネル関係の金型などM社のものが中心である。

社長と2人でやっています。

社長は“ならい” “古い型の放電加工はやったことがある。私はNCの放電加工ははじめてである。

To NC放電加工は研修に行っておぼえたのですか。

Ym M社技術センターに勉強に行くという話はあったのですが、一応なんとか動いているのでその研修の話は立消えになっている。

機械のすえつけ教育だけで～。

前に務めていた所がマシンングセンターに関係があって、ある程度NCの機能的なところは変らないので～。

To 前の会社はどちらで～。

Ym Sn電気で。59年9月から。

To その前は～。

Ym Na製作所で54年1月からです。On君の方が少しはやかった。

To その前は～

Ym De工業、49年2月。卒業してすぐ就職したのがNi精密(43年4月)です。

To 甲府の中で(企業を)移られている。一貫して機械をやっているのですか。

Ym De工業でやめる半年程の間、現場を離れて工程管理や材料の手配をやっていた。あとは、ずっと機械です。

To キャリアを順に詳しくお聞きしたのですが、N i 精密ではどんな仕事を～。

Ym 生産ラインで使う治工具の製作、試作品、プレス型、モールド型の部品加工。

To どのような機械を～。

Ym 最初はベンチレースで、3号、6号を2台かけもちでやっていました。
カメラの露出計関係で部品は小さいものでした。一品ものが多かった。

To 普通旋盤とベンチレースとどのように違いますか。

Ym 軸を回転させてゆくこと自体は同じですが送り、切り込みを全部手加減で調整ですから～。

To 訓練校にはベンチレースはなかったのでしょうか職場に入って戸惑いはなかったですか。

Ym そんなには戸惑はなかったです。

To その会社の従業員は。

Ym 約400名で。工機課です。
ベンチレースは約1年半ほどやっていたと思います。その後は工具フライス。やめるまでこの仕事でした。

To Ne社をやめようと思った理由は何でしょうか。

Ym 新しい工場ができて工機課自体が全部、移転ということになった。で、通勤距離が少し遠いということでやめたのです。

To De社に入られたのは～。

Ym やめる前に2、3の友達に探してもらっていたのです。たまたま、N i 精密をやめてDe社にいる人が、社長に話してみるから一度面接してみないかということで～。やめる前に話を聞きに行ったのですが条件的にも前と同じくらいでしたから～。ただ休みがちょっと少なかったのですけれども～。

～

To De社では何を作って～。

Ym スポット溶接用ガン。普通旋盤で1品ものといっても多少、長さが違う程度であって繰返し同じものの加工でした。
スポット溶接用ガンに使われる部品で旋盤加工の部品点数はある程度、限られてしまうのでその繰返しである。
図面寸法はかなりきびしい公差が入っていたけれども～。シリンダのはめ合わせなどH7のh7ぐらいでしたがオーリングをきかせてかなりラフな～。

To 当時、Deに訓練所から入った人は多かったですか。

Ym いなかったです。今は8人です。
あとは汎用フライスと組立てです。
(組立てについていえば)それほどむずかしい仕事ではないのですが、ちょっと面倒なのですね。形状が複雑なので～。

To (職場の)雰囲気はどうでしたか。

Ym ～。忙しいというか、皆んなで協力してやる人はやる、やらない人はやらないという感じ

が当時あって、その辺で仕事の流れがうまくいかないでギクシャクした面も多少ありました。

To ここではなんらか教育とか研修の機会はありましたか。

Ym 別に教育は受けなかったですね。

To ここをやめることになった理由は何ですか。

Ym やめる6ヶ月前に現場を離れて手配とかの関係に移動したのです。

ところが当時の工場長との関係がうまくいかなかった。

現場に図面を出すのに、こちらで“いつまでに出せます”と話す。ところが、途中で“あれはどうなっている。これはどうなっている”とたびたび、いわれる。～図面を出すのが遅れると“きのう出すという約束だったのに出していないじゃないか”と言われ、そのへんでうまくいかなくなっちゃったんですね。

～

このまま続けてもこれから先、仕方がないと思って～。

それでやめて8月から約5ヶ月、仕事を探しながら実家の方の手伝をしていたのです。

To 実家ではどんな仕事を～。

Ym 農業で～。養蚕と米なんですけれども、秋でちょうど米の取り入れでちょうど忙しい時期で養蚕も忙しい時に入っていたものですから～。

しばらくは勤めに出てもどっちみち、ある程度は(農業を)手伝わなければいけないし～、仕事もみつからなかったの～。

To その当時は何才で～。

Ym 28です。結婚したのは56年です。

To Na製作所へはどうして入ったのですか。

Ym 専務(工場長)が訓練所の先生をやっていたのです。当時、Wa先生と行き来がありまして“人を探しているんでどうだ”という話がありまして～。Wa先生の紹介で～。

To O君が先にいたのですね。

Ym 社長と専務と、O君と私でした。

To ここでは勉強になりましたか。

Ym いろいろやりました。特にフライスについては専務にフライスの取り扱い、こういう場合にはこういう方法とか、いろいろ教えていただきました。かなり勉強になりましたね。かなり自己流でやっていた所がありましたから～。

Wa 兄さんがそれまでお菓子屋で、スーパーを出たりしてうまくいかないというのでお菓子屋さんをやめて、そこを売り払って資金を出し、弟さんは訓練所の先生をやめて兄弟二人ではじめたわけです。

To 専務が元先生だったから教えるのもうまいし、技術的な面でかなり指導してもらえたわけですね。

Ym そうですね。

To 使った機械は～。

Ym フライス盤、あとは卓上ボール盤です。

To 59年にSa電気に移られたのは～。

Ym たまたま新聞広告をみて応募したのですけれども～。

Ha 製作所をやめたのは個人でやっているものですから社会保険とかそういう関係のものがなかった。将来的にこのままサラリーマンでつとめるのであれば、退職したときある程度の保障をもらえる所へということ～。

探していたのです。～

Sa電気で半導体関係の仕事を新しくはじめるということで、当時、半導体関係の伸びがかなり期待できるのではないかと～。

To それで入社して～。

Ym ところが～。甲府工場にすでに建っている場に増築して新しい仕事の半導体をやる予定であった。

～

関連会社に出向することになり、そこから仕事をもらうということもあって、最初6ヶ月ということで研修にというような話で出向し、マシニング関係の仕事をしたのです。

To マシニングは基本から勉強したのですか。

Ym 1ヶ月ぐらい、マシニングの基本の研修をしていただきまして、その後、実際に機械に付いた。一人でやるのではなくマシニングを担当している人も見てもらいながらおぼえたのです。マシニングは4ヶ月程度で～。

To そこからSa電気にもどられたのですか。

Ym いや、戻ってこれなかったのです。半導体のアメリカとの貿易摩擦がだいぶ不調になりまして工場の増築計画がかなり遅れたので～。出向が6ヶ月の予定であったのにいつまでなのか、はっきりしなくなりまして～。

出向してからやめるまで、ずっとむこうに行っていたわけです。A社の方へ。

To A社は遠かったのですか。

Ym 河口湖のちょっと西で～。

そこでは半導体の装置の製造をやっていたわけです。ほとんどステンレスの板ものの加工。マシニングで加工するものは同じようなものです。

To 同じようなもので段取りなど、いろいろ工夫するというようなことでなく～。

Ym たまたまありましたけどね。

To ここでマシニングの一通りの勉強をした。それが現在の、NC放電加工機での仕事に役立っている。

Ym NC関係はだいぶ身についた。

To A社からこちらのHe社に移られたのは遠いからですか。

Ym 遠いからより何より、Sa電気に入社したにもかかわらず、むこうへ行ったきりの状態で、

いつになったら帰ってこられるのか〜。それと Sa 電気に帰ったとしても何の仕事をするのかもはっきりしなかった。

Sa 電気の甲府工場は Ne 社から仕事をもらっている。電気部品の組立てが主であって機械加工はほとんどないのです。

To (その工場では)半導体の仕事をはじめないかぎり機械加工の仕事はないわけですね。

Ym まあそうです。

To 将来、明るい見通しはないわけですね。Ymさんにとって〜。

To それで現在のところに移られた〜。ここは Wa 先生が紹介されたのですね。

Wa 1つおきに私が紹介していることになります。

To Naさんから Saさんに移るときにサラリーマンで続けるならば社会保障のあるところと言われましたね。それは結婚と関係がありますか。

Ym そうですね。ある程度、いくつの頃だったかな〜。

Wa 30歳までにいろいろと仕事をおぼえて独立するつもりでいたのでは〜。

だけど、いろいろ考えてみると、かなり資本もかかる。また自分の性格からして独立してやるよりサラリーマンでやる方がいいんじゃないかという考え方に変わったのではないかな。

Ym そうですね。

Wa サラリーマンでやるなら大きい所へ行った方がいいのでは〜。

Ym また大きい所から小さい所へ逆行したけれど〜。(笑)

To Naさんへ行ったのは独立するために仕事をおぼえようと〜。

Ym その辺はありましたね。

Wa Naさんにいる時には3時頃からは他社へ納品に行っていた。それで他の会社、親会社を見たりして、やはり独立することがむずかしいと、肌で感じたのではないかな。

O君は外に出ることはなく、旋盤を朝から晩までやっていた。外との関連のわずらわしさはO君は知らないで(独立すること)に入れた。Ym君は他との折衝などわずらわしさを強く感じたようなんです。

To なるほど。独立は容易でない〜。

Ym そうですね。実家の方もたいした農業ではないし、いずれにしても務め続けるか、独立するか、その辺の選択があったわけです。

最終的には、〜独立してできる自信がなかった。で、このままサラリーマンを続けるならばある程度、安定したところへと〜。

To 独立する自信がなかったとおっしゃったがどのような面で〜。

Ym 一番大きいといたら資金面かな。

その次には機械を入れたとして、メインになって仕事を出してくれる所があるかどうか、その辺も自信なかった。

To Saさんに行ったのはある意味であてがはずれたね。

Ym 6ヶ月間の研修、出向であれば単身赴任でやっても〜。当時、子供もまだ小さかったので

土、日の連休には帰っていたのですが～。6ヶ月ならば～。

To 3年も行ってたと～。

いい意味にとれば時代の流れにそった、NC関連の加工をおぼえられたことになる。

Ym 学べたというのはある程度～。

To 今まで汎用機を使ってきて、A社に行ってマシニングをおぼえる時に抵抗はなかったですか。

Ym 結局、機械の制御自体が数値制御、ボタンでというか、今まで手送りしていたものがボタンで数値を入力してやって加工する。

加工にあたっての段取りは汎用機と大差はない。

最初に動かす時にボタンの操作で多少まごつきましたけどね。

To 汎用機をやってきたのでNC機はあまりやりたくないという気持はなかったですか。

Ym それはなかったですね。汎用機関係をやってきてNC関係を全然やってなかった。NCをおぼえるにはいいだろうと～。

To 自分の気持としては違和感はなく～

Ym そうですね。

To マシニングについては他社へ出向しておぼえたわけですね。これ以外に教育とか研修とかを受けたことはありますか。

Ym (移った)それぞれの会社ではこれといった研修はなかった。

To 技能開発センターの向上訓練は～。

Ym 旋盤2級技能検定を受ける時に、150時間の学科講習を受けています。1週月・水・金の夜間。卒業して2・3年たった頃～。

あとは、指導員免許を受けるときの講習。

To 1級技能検定はやらなかったのですか。

Ym 旋盤は2級をとったが実際には旋盤はほとんどやらなかった。フライス盤2級技能検定をNi精密をやめる頃(S48,9年)にとっている。

To Ymさんは(キャリアを通して)フライス関係が主になっているのですね。

Ym そうですね。フライス系で～。

(同じ機械技能者でも旋盤を主とする人とフライス盤を主とする人とに分かれる。どの機械を中心にしてキャリアを形成していくか、それも～。)

To Ymさんは子供の頃はどのような子供でしたか。趣味とか～。

Ym 特別にこれといって趣味らしきものは～。中学のとき科学部に入っていましたからバス通学だったのであまり活動しませんでした。

To 物を作るのが好きだったとか～。

Ym そうですね。割合、好きな方でしたね。～

子供の頃、親父さんと釣をしていたのです。実家のすぐそばに川があって～。割合長くして
いたんです。最近、釣りもしませんね。

～

Ym 最近ひまがあると子供と遊んじゃう方が多くなって～。

To 子供さんはおいくつで～。

Ym 今、4才と2才。

Wa 最近山へ行かないの。山菜取りに～。

Ym 今年全然行っていない。

To 自分がやってきた仕事、自分の職業をどう思いますか。

Ym 自分の職業というよりもある程度、生活の手段に仕事をしているという面もあるのですけれども～。機械関係の仕事をやってきたのでこれからも(この仕事で)という感じですね。今さら他の職業は考えられない。

To とにかく、これを基盤にして、これからもやって行こうと～。機械の仕事をやってきてよかったという感じがしますか。

Ym 中学の時の同級生ですが、一人今までの会社をやめて仕事をさがしているが、なかなか仕事がないという話もあった。

やはり、ある程度、技術的にこの仕事なら自信をもってやれるというものがあるので、その辺で本当によかったと思っている。

To “この仕事なら自信をもってやれる”というものがあるのは強いですね。その辺は職業訓練を受けることによって得ていることになりますね。もちろん、その後の機械関係の仕事を続け、経験を積み重ねてきたことが大切なのですが～。

To 訓練校を卒業した、20年の職務経験のある方々を対象として向上訓練を準備するとしたらどのような内容があるでしょうか。

Ym やっている仕事の関係で(できることが)片寄ってしまっている。旋盤は2級検定はとっているけれども(フライスほどにはできない。)

旋盤があるので、「仕事が間にあわないから旋盤をやってくれ」と言われることがある。

大きい企業では旋盤だけでできれば通用するが小さい所ではある程度、オールマイティでないといけない。

To フライス盤は十分に使いこなせる。しかし旋盤はいまひとつ、という時に、旋盤の技能を高める向上訓練の機会を準備するということですね。機械工としてオールマイティな技能をもつということ、これは大切なことですね。

Ym 汎用旋盤というよりNC旋盤ですね。自分の今までに使ったことのない機械をおぼえたい。また、ひまがあったらOA関係も～。パソコンですね。～

To そのほかには～。

Ym 切削工具についてはメーカーの試験データをもとに切削条件をきめている。新しい切削工具と切削条件なども、ある程度、必要になってくると思いますね。

メーカーの講習でも大きい企業であれば来てくれるが、小さい所へは来ないから～。ですから資料だけになってしまう。

(“旋盤技能クリニック”の説明)

Ym 今まで加工してこなかったものが材質として増えてきている。その辺はやった経験のある人に話を聞いたりして役立っている。

自分で今までにやったことのないものはどうしてもわからない。

新しい工具、新しい刃物について、実際に削るという機会があればよいと思う。講習だけではなくてね。

Ym セラミックの加工は今のところできていないが、その方面も～。

To 10年後のYmさんはどうなっているでしょうか。

Ym 10年後ですか。(沈黙。)

職業は今のまま変らないと思うのです。ただ、取り扱う機械の種類がある程度増えていくと思うのですけれど～。

～

今の状態でいくと、実際自分で機械を動かすことは少なくなり、ある程度教えるというか、そのような立場になっていると思うのです。

(将来の自分をみたとき、機械の種類が増えてそれを取り扱うことを学ぶこと、教える立場でのスキルが必要となる。)

To 教える力は職場で仕事を続けていけば自然についてはくるものか～。

Ym 教えるにしても今ある機械で今あるものを教えるということはある程度できると思うのですね。

ところが新しいものに対応する。その辺の勉強をしないといけない。10年後になればどのようなものがでてくるか、予測はできないがそれに対応していかないと～。

(この意識が明確であれば、職人氣質の機械工と言われなくて生きていける。NCに対してアレルギーをしめし、NCを批判だけする人にならない教育も必要であろう。)

(新しくでてくる加工法について勉強し続けていくことが教えるという立場になったときも極めて大切である。)<教える立場からみての技術進歩による新しい加工法、切削工具の勉強>