

## 若手技術者へ贈る言葉

## 技術・技能は人との交わり



山下富雄

## 1. はじめに

若手技術者・技能者に伝えたい。技術・技能は人と人、人と機械との対話から育っていくことを忘れないでほしい。先輩や同僚・後輩と対話をして技術・技能を教わり、さらに機械と対話しながら体得することが重要である。そのためにはコミュニケーションを深めること。たまにはコミュニケーションも必要だろう。特に先輩から可愛がられることは重要である。もし10年かけて得た先輩の技術・技能を3年で習得すれば自分だけでなく企業にとっても大変有意義である。

さらには社外の多くの人と交流し広い知識を吸収することも大事である。ユーザーやコンペチターの技術者など多くの情報をもつ人と接しながらそこにある技術情報を収集するのである。その上に自らの学習・実習を重ねることで技術は習得できる。最近の困ったことにインターネットで調べて全てを知った気になっている若者が多いが、そこで得た情報を学習・実習でさらに技術力を向上させることが重要である。

研削に携わってから54年目を迎えるが、常に上記のような気持ちを持って対処してきたつもりだが、この長い間に体験した一部を紹介し若き技術者・技能者の参考になることを願う。

## 2. 幼少時代

1946年大工の棟梁の3男末っ子として生まれた。非常に躰の厳しい親父で、毎朝、庭の掃き掃除、盆栽の水遣り、廊下の拭き掃除を3兄弟が1週間交代で担当していた。家の裏は作業場で木材などの材料が十分にあり自由に大工遊びができた。ただし大工職人さんの道具には絶対触ることはできない。そのため子供専用の大工道具が用意されていて、手入れ管理は自分でしなければならない。カンナやノミの刃研ぎも自分でするのである。大工さんの中にあだ名が「金魚さん」という方がいてカンナやノミの研ぎ方を教わった。また仕事が終わった大工職人さん達は自宅に集まってくる。その時に「金魚さん」から将棋を教わり、小学校低学年ですでに大人と将棋を指していた。写真の最前列の右が小学校の2年生頃の私で抱っこしてくれている人が「金魚さん」である。

こうして幼少時代から「ものづくり」を体験したことが私の技術系に進む原点であった。



家族と大工職人さんのお花見会

## 3. 入社初期の時代

1969年に黒田精工(株)(のちはKKSという。)に入社し長野工場に配属された。面接試験の時に工作機械関連の仕事を希望していたためである。

長野工場は戦争中に疎開した所で、人口10,400人の小さな町だが酒造メーカーが3社あり酒蔵が多く立つ水の美味しい町で、毎晩日本酒を飲みながらのコミュニケーションが盛んなのは当然であった。

入社して3か月は現場実習でヤスリ掛けやキサゲ、機械実習を受けて開発課に配属。その後半年は開発課で先輩が設計した図面をひたすらトレーシングペーパーに「バラシ」1日にA4換算で43枚を書き上げた。これにより製図技術の向上を得ることができた。

入社してすぐに野球部同好会に入る。小さな池田町に20チームほどの野球チームがあり、春夏は早朝野球、秋は早朝ソフトボールが毎朝行われて年間優勝を競うのである。その野球部メンバーには現場で働く技術者・技能者が多く、その人たちから研削技術を教わることで技術力と技能力を高めることができた。

1970年代に起きたオイルショックで大不況が発生し多くの人々が職を失ったが好きな仕事のため辞めようとは思わなかった。そのうちに製造現場の人員が少なくなり組立現場に配置転換となる。真夏の暑い時期に汗を拭きながらキサゲに没頭する自分を懐かしく思い出します。その経験が技能を体得しさらに「ものづくり」の楽しみも味わうことができた。

## 4. ある大手企業とのかかわり

オイルショックの不況終焉の頃に磁気ヘッドメーカーのKM社から大型の引合いがあり受注に向けて全力で対応することとなった。最初の引合いは汎用機を

特殊仕様機に改造するという機械で、試作機だけで5台の発注があった。立会終了後お客も性能に満足し次の引合いでは一気に50台が発注された。その頃の生産能力は月産50台以下のため受注を30台に減らしてもらったことを思い出す。その後も1回の発注で複数台もの専用機を何回も受注していった。このように良好な関係が続いた要因は次のような顧客との関係がもてたからだと考えている。

KM社の生産技術担当者は中距離走の選手として入社したが足を怪我して陸上を断念した人であった。そのため体力はすごいが研削技術にはやや疎かった。そこで私はこの人に徹底的に研削技術を教え込むことにした。新しい研削専用機の引合いがあると機械の仕様から彼と話し合い徹底的にKM社の要求に合った機械を一緒に作り上げていった。そのお陰でKM社とは10数年の付き合いが続いたが、世の中が磁気テープから光ディスクへと移行していき磁気ヘッドの時代は徐々に終息していった。

## 5. 海外奮闘時代

工作機械業界の景況は非常に大きな波があり、好況時は何をしてもうまくいくが不況時は大変な苦勞しなければならずそのため安定した受注が望まれた。

そこで海外に市場を求めするためにシンガポール(あとはSPという。)に進出することになり営業とサービス業務ができる拠点(工場申請)を設け、主にSPとタイとマレーシアで活動することとなった。1997年4月SPに転勤したが工場完成が9月のためそれまでの間は既に日本から納入した日系企業へ挨拶回りとサービスメンテを実施した。ある日スーツを着て営業挨拶をしているうちに機械の調子が悪いと聞くと作業着に着替えてサービスメンテをするのである。すると現地人から「山下は営業マンかサービスマン」と聞かれ私は「技術屋です。」と答えた。これも組立現場を体験したことが大変役に立った。

時には日系商社を訪問し現地の営業マン対象に研削セミナーを開催して、まずは山下を知ってもらうことに専念した。すると引合いをもった営業マンから同行の依頼がくるようになり少しずつ現地に馴染んでいくことができた。それはあらゆる仕事において人と人との繋がりが非常に重要であるかを改めて痛感した。

ところが1997年8月頃にいよいよ「タイのパーツ危機」が発生し東南アジアに猛烈な不況の嵐が吹き荒れ始める。当時SPに3万人の日本人が滞在していたが、多くの日本人が帰国して1万人になり日本料理屋の多くは閉店、町中の屋台(ホッカー)の半分が潰れ

てしまうほどであった。そうゆう不況下で私も2年間頑張ったが先が見えずついに帰国となった。

## 6. 特殊専用機と企業との付き合い

KKSはポリッシングマシンを製造していた。ある時大手電機メーカーのMD社から非球面加工をする特殊機の引合いがきた。その理由はブラウン管を作るために必要な補正レンズの加工機で、今までは非球面形状の前加工は他のメーカーで加工し、それを磨くポリッシングにKKSの機械が使われていた。ある時仕上がり精度がでないとのクレームがきたが、形状精度は前加工機に負うところが大きくKKSでは対応できないと回答すると、それでは前加工の非球面加工機もKKSお願したいとなった。

いよいよ機械が完成し3次元計測器での形状精度も合格して納入へ。設置場所は恒温室内で加工環境は申し分ない。前加工からポリッシングまで一貫してKKSの機械が24時間全自動で加工され、精度検査後画像チェックに入った。ところが画像を映し出すと薄っすらと縞模様が出てしまった。その原因が容易に発見できず、現場担当者や生産技術者と原因追及のために徹夜を含め1週間を費やしたが原因が見つからない。その時不思議な情報として、日中に加工が仕上がる時は発生せず、明け方に仕上がる時のみ模様が発生するのである。そこで24時間の温度測定器を恒温室内に設置してもらい、ようやく原因を究明することができた。それは非球面加工機の加工周期と恒温室温調の周期が偶然に一致したことが判明。これにより周期性のある研削模様が現れたのである。日中の恒温室は人の出入りが頻繁にあり温調の周期性が発生しないのだ。そこで改善した方法として、恒温室の設定温度を22度から23度に変更すると温調の周期が変わり縞模様もなくなった。あまりにあっけない結果でお互いに顔を見合わせたことを思い出した。

## 7. 終わりに

私の経験談を述べてきたが参考になったでしょうか。研削加工技術は非常にアナログで100%の正解は無いと言える。難問題には全力で立ち向かい多くの人の意見を聞きながら少しずつ解決していくことが大事。とくにお客に対してもしっかりと対話と協議を重ね誠心誠意立ち向かえば必ず解決すると信じる。それを重ねることで立派な技術者・技能者に成長するのである。

最後に「継続は力なり」を提言して筆を置く。

やました・とみを:元黒田精工株式会社