

マイスター 溝口良吉先生

工学博士 成瀬政男 談

はじめに

昭和44年1月27日、日本の歯車の世界的権威、職業訓練大学校長工学博士成瀬政男先生をお迎えして、色々お話を承りました。

そのときのお話を収録したものであります。

やっぱり溝口さんは、歯車一つでいけば、同時に人間完成もできるということを、如実に表した方だと、私はこう思います。

人間完成！ 歯車一つで人間完成！

ちかごろは、人間形成をするために、物理をやらねばならぬ、数学を、力学をやらねばならぬ。歴史も欠かせない、文学や芸術もまた必要だ。いろいろとやらねばならぬ。そう

ところがご承知の通りの機構学、はじめはローリング・コンタクトです。コロガリ接触です。その次は、スライディング・コンタクトースベリ機構です。

コロガリ接触は、自分でもどうやらわかったのです。普通の書物にあるものとは別に、自分で数学的な取扱をしたし、幾分、普通のものよりも発展したのもできたので、これでどうやら学生に講義することができました。とにかく、人の本にあるものを大学の学生に講義しては恥ずかしいと思っていたからです。

なぜかといいますと、私たちの母校、仙台の東北大学は、好んで傍系の人に入學を許していました。ですから早くから女子も入学していました。そのお陰で、私も工業専門学校から進んで大学に入り、そこを卒業したでしょう。私の今、教える学生にも、同様に工業専門学校を卒業してきている人がいます。工業専門学校出の学生を前にして、工業専門学校でするような、ありきたりの講義はできま

でない、人間完成は出来ないと言っている。けれども、私はもう一つを考えてみたい。

人間形成というのは、歯車なら歯車を、それ一すじに、ほかのものなら、ほかのもの、その道一すじにやる。このこと。そこにこそ人間完成の広い道が開けている。

私はそう思いたいのです。

その典型的な人物です。溝口さんは。

その点について、わたしは溝口さんから非常な啓発を受けています。というのは、今からですと、何年前になるでしょうか？五〇年前、いや、大正十二年ですから、四七年前です。

私は大学を出ましてネ、でますとすぐ、講師になって、教壇に立たされたのです。その時ぶんは、私たちの大学が開設されて、まだ間もないときでしたので、卒業するとすぐ講師という栄職です。それでネ、機構学という学問がありますネ、カラクリの学問、メカニズム、この学問の講義をするということです。

せん。もっとハイヤー（高級）な講義をしなければなりません。

そこで、ローリング・コンタクトについては、これを数学的に取り扱って講義しました。これはマア、どうやら自分ながら、学生に講義できるものでありました。さア、その次はスベリ接触、スベリ接触の主たるものが、歯車です。その時は、まいってしまいました。スツカリまいりました。

大体、当時、大ていの本人は、マア二頁か、三頁、多くても数頁、歯車のことについて書いたものはありました。それからご存じのように、そこにはあのプロポジション、簡単なプロポジションのことも書いてありました。このプロポジションは、私の講義をきく学生は入学前から、もうとっくに知っているのです。

そこで、例えばです。大学の講義となりますと、一体どういふわけで、こういうプロポジションがでてくるかということ、ここのと

ころを大学生に講義しなければなりません。ところが、そこが私にはわかりません。

なぜ、歯車の歯数が23枚か、16枚かまたは8枚以上でなければならぬのでしょうか。それも私にはわからない。スッカリ、弱りました。

先生にもたずねました。ある先生は、今でも覚えています。

尹アニ、成瀬、歯車なんか訊かないよ。

適当に切って、ガラガラ回しておけば、それで回るものだよ。そんなに神経質にやるものじゃない。どの本にも書いてある。あれを教えればいいよ』とネ。

私には納得ができませんでした。

そのほかにまだあるのです。歯車をつくることです。この歯車をつくるのが、私にはわかりません。皆目わかりません。ホブといっても、ホブ盤といっても、図や写真でこそ見ているものの、実際のものを見たこともありません。

溝口さんという方は。

こんな面白い人が、私のために弁当を、わたしの前まで持ってきて下さる。わたしは恐れ入りました。

それから話を聞いてみますと、コリヤ偉いです。わたしの疑問にチャンと答えて下さる。これは偉い人だ。やっぱり来てよかったと思います。

それからどうしたかといえますと、私は大学では研究のうちこみ、そこでわからない箇所があると、休みを待って、大阪へ来て、実際の第一人者に聞くのでした。

それからこの方は、外国のカタログをたくさん持っておられました。しかし英語も、独逸語もご存じない。ご存じはないけれども、本を見ると、図面を見るとわかるのです。

これは、こう回わって、こうなって、こうなる。これはいい、これはどうかと思うと、このようにわかるのです。

ともかくも、わたしは、まずもって歯車の

ですから、スベリ接触の部分、つまり歯車の部分は、私には皆目わからないことばかりでした。このわからないことで、来たる九月から、歯車について、私は大学の講壇に立たなくてはならないのです。

それでつくづく弱りまして、私は夏休みを利用して、大阪に出向き、溝口良吉爺に教えてもらいたいと考えたわけです。これが大正十二年でありました。

始めて溝口さんにお会いしましたところが、溝口さんは、菜葉服を着ておられました。手には、洗っても洗っても落ちない油がしみ込んでいました。聞けば菜葉服は溝口さんのユニフォームなんですネェ。それから、おひるになりまして、今でも覚えています。手提箱（前箱）の中へライスカレーを入れて、私のために、ご自身でこれを持ってきてくださる。そういう方です。

これはずいぶん後までやられました。ご自身で運んで来られる、そういう方でした。

理論をやろうと思いました。歯車の理論は数学ができないと駄目だと思いました。ところがわたしは、高専卒です。高専から大学へ入ったでしょう。高い程度の数学というものは勉強していません。そこで東北大学の数学科の先生たちのところへまいりました。頭を下げて行きました。先生たちから数学の講義を聴いたのです。勿論、学生と一緒にです。ですから、工学部では講義をする先生です。理学部へくると、数学科の学生です。東北大学は小さな大学ですから、構内を歩いて行っても、工学部から理学部にいくつくまで、もの三分とばかりません。数学科で教えられた数学で、私は歯車の理論研究に打ち込むのです。そして大学が休暇に入ったときには、大阪へきます。溝口さんが歯車の実際の先生です。だから歯車の実際の仕事、これは大阪の溝口さんのところ、学生に教えねばならぬこと、これは仙台の東北大学工学部での学生に対する講義、そして歯車理論の研究は、理学

部の数学教室にいった教わる数学にたよること、都合これら三つのことを、三角形のかたちでしたのです。

そうしまして、理論の方はどうやら先にできました。なるほど、例えば、歯車の歯数は、これこれだというピッチとした理論式ができました。歯車のアデンダムほどの位の割合にするか、デデンダムほどの位の割合にするか、これもその理論式がわかりました。一番わからなかったのは、歯車の歯の厚さです。なぜ歯に厚みがあるのか、これが私にわからない。これには相当困りました。数学の大先生に聞きました、こんなことは数学の大家でもわかりません。溝口先生にも尋ねましたがそこでもわかりません。

なぜ厚みがあるのか？ 厚みがなければ、毁れてしまうぢやないか。それはわかっています。常識ですからネ。しかし、こういう理由だから厚みがあるんだ、だからこの式で、このように、みちびき出されるんだ。このよう

厚みはピッチの半分ですよ』とって、逆回転する歯車に應用している。これが外国における歯車の理論に過ぎないものだと気づいたのです。これはわたしのささやかな発見です。

そのころ、溝口工場に、花村君という若い技術者の方がおられました。わたしは同君から、いろいろお世話いただいて、大阪の野田附近の小さなホテルの一室を根城にして、本格的に歯車を実際につくるといふ問題に取り組んでいったのです。

歯車を実際に、この手でつくること、コリヤ面白いものだ。私は、はっきりとわかってきたのです。私の手で歯車ができる。私は自分が一段高くなったような気がしました。

歯の厚みと逆回転する歯車の問題。わたしはこれに喜びました。しかしこれは理論でしょう。この理論があらうと、なかりうと歯車はできません。ところが東北大学は理論の大学だといわれておりまして、工員のやることは、つまらんことだというふうに、みんなから聞

なことが、どうしても出てこない。出てきませんが、ある時にわかったのです。

ハハア、こちらへ回るときは、このカーブ、ネ、歯車がこちらへ回るときは……………。

反対に回るときは、元のこのカーブではないけません。別のカーブでないと回りませんネ。左へ回るときは、一方のカーブ、右へ回るときは、もう一つのカーブ、二つのカーブがあると、逆回転ができる。逆回転ができるというと、歯の厚みというものができる。逆回転即、歯の厚み』。これがわかりました。このようにわかったときは嬉しかった。それはもう嬉しかったのです。

そして私は 逆回転のできる歯車と、逆回転に関するない歯車と、歯車には二通りのものがある』と考えるようになりました。

その頭でもって、又外国の書物をズツトみました。そうしたら 逆回転に関するものが、なかりうが、そんなことには関係なく、歯のカーブを出しまして、それをそのまま、歯のかさかされていきました。ところが私が溝口工場にきまして、なるほど実際に、物をつくるということは偉大なものだとの奥底から、このように悟りました。このことを教えて下さったのが、我が師、溝口良吉さん、この方です。

理論を学生に教える。それに恥ずかしくないうようにと、数学の方を勉強する。そして、歯車の実際のものをつくる。この三つのものもとに、私は歯車というものを勉強してきました。その三つのもものうちの二つの大恩人。この恩人が溝口良吉さんです。

昔、鉄道協会というのがありまして、今日もその前を通って来ましたが、機械学会があるとき、私はここへ来て、歯車の論文を発表するのです。はじめのころは、聴いてくれる人は多くありません。マア4人から7人位でした。私が一番前座です。朝9時から始まりまずと、あるときは4人いたきり、あるときは7人ほどという状態でした。それでも歯車に終始しているわたしの方は、ここで発表する

ことが面白くて仕方がない。新しい発見だと思っているからです。

そうしてやってみました、

成瀬、一体おまえは、まだ歯車をやっているのか？ あんなものを……。』という人もありました。これには私もちょっと恥ずかしくなりました。なるほど、私はやりたくて、しようがないけれども、あんな小さな機械要素に、こんなに力を入れてやっていいのかァという気持ちはちょっとはありました。

そこで、昨年83才のご高齢でお亡くなりになられました恩師、宮城音五郎先生に、お話し申し上げました。

禿生、すこし恥ずかしいのですが、みんなが、おまえ、まだ歯車をやっているのかというのです。先生どんなものでしょうか？ 私は歯車について、まだまだ、やらねばならぬことがたくさんあるのですが』と。

すると、先生は、『そうか。みんなが馬鹿にするんだナァ。それじゃ君、僕が見てやるからなぜ、これらの人達を利用しないのかというような意味のことも、陛下に申し上げたともありました。

わたしはそのとき、痛切に思いました。なぜ思ったかといえますと、私は理論をつくらせよう。来る日も来る日も、歯車の理論をつくりました。だのに、私は自分の理論を生かした歯車、そのものはありません。ところが独逸は、日本ちゃんなくて、独逸は、私のこの理論をもって、歯車という『物』にしています。そして、その『物』で生産を豊かにしているわけです。

工業というものは、結局は生産を豊かにするという経済行為です。ところが私は理論だけは出しました。その理論が世の中で、日本でチヤホヤされるどころか、おまえはまだ歯車なんかやる馬鹿だとか、なんとかいわれ、自分を自から卑下して、宮城先生のところへ行ったという、こんな馬鹿な男はない。私には溝口大先生がおられるではないか。なぜ溝口

一つ英語で、その歯車の論文を書け。大学から外国へ出す報告がある。そこへ君の論文を載せようじゃないか』といわれました。それから私は、この外国向の報告に、自分の論文を掲載していただきました。

ところが、ある朝、目を醒ましませて、新聞を見ましたところ、わたしにとっては大変なことが出ているのです。時の中将、山下奉文さんが、独逸で発見したといって、獨逸では、成瀬の歯車の理論で、その歯車をつくらせている』とあります。天皇陛下に奏上申し上げたとも書いてあるのです。

続いて、今度は陸軍省から㊦で『お前のことを、山下奉文中将が、こういうふうには、天皇陛下に奏上申し上げた』と手紙が来しました。㊦です。今まで申し上げたことはありませんが、戦争も終わった後の今です。もう申し上げてもいいと思います。

その文書には、本多光太郎先生、三島徳七先生、それに私、こんな連中がいるのに、日本先生のところへ行って、さらにさらに、勉強して自分の理論を自分自身で、歯車という『物』にまでしなかったのか。このように思

って非常に恥ずかしく思いました。そういうことを、私の心に教え込んで下さった方です。この方溝口良吉さんです。

普通なら、私は、俺の理論を独逸が使ったと威張っていたかも知れません。然しそれではだめです。わたしは理論をつくらせました。それを物にまでしななければならない。しかしそれを物にすることが出来なかった。

溝口さんは、理論があるなれば、その理論を取り入れる。理論がなくても経験でわかる。独逸語が読めなくても写真で分かる。フランス語がわからなくても、図面でわかる。そして自分でもって、物をつくりまして、とにかく、あの会社をあそこまで仕上げた。これはもう頭を下げねばならぬ偉人です。

私は空なるものです。その点について、溝口さんは偉い方です。そういう意味で、独逸

は私より偉いと思います。なぜなら、独逸には私までの理論はなかった。事実なかった。なかつたけれども、物はつくりまます。溝口さんと同じでしょう。世界中のどこかに理論があれば、それをもってくる。成瀬の理論があれば、それをつくりまます。成瀬の理論がなければ、それをつくりまます。もってくるわけでしょう。たといえ、理論がなくても経験でもいい、勘でもいい、とにかく工夫して物をつくる。物が出来て、その物で経済行為をする。そして世の中の一般大衆が利益を得、幸福を得るようにする。これは工業の目的でしょう。それを独逸はやっている。わたしはやらなかつた。これはまことに恥ずかしいことです。溝口さんは、言葉にはおっしゃらなかつた。物をつくるのが大切だと。しかし私は肌で感得しました。これが溝口さんなのです。

溝口さんは確かに、物をつくるときに、考が溝口さんの工場へ行きましたとき、こんな話がありました。

成瀬、わたしは、こんど大阪の歯車工業界の会長になった。そんなものは大きらいだから辞退はしたんだが』

『なぜ、辞退したんですか？』

『それはナア、成瀬、研究の会なら、わたしはい。だが、普通の会は、飲み喰いの会だからだよ。お前も知ってのとおり、わしは酒は飲まない。何にも飲まない。ただ、茶が好きで飲むだけだ。飲み喰いの会に、お茶ではネエといったら、そんな会合の会には、出席しなくてもよい、とにかく、是非にというので引請けた』とのことだったが、何年お勤めになったか、その後は知りませんが、おそらく皆と一緒にになって手拍子うって遊ぶようなことはなさらなかつたでしょう。ただひたすら、休みの日でも、工場へでて、そこでどうするかといひますと、これはみなさんご存んじないと思ひますが、機械についているオートマチ

える方です。

こうやって、こうしたら、こうなる。数学はないけれども、大数学者です。空間が見える。『冨ブでもって、成瀬、こう回わっていけば、こうなるだろう。そうしたら歯車はこうなつてこうなるんだ』と、これは数学です。

普通の数学は、溝口さんのおっしゃることをただ、記号で表わしただけです。記号がなくとも溝口さんは数学者です。ですから溝口さんは、カタログの写真を見ただけで、歯車のできることがわかるのですネエ。ここはこうなつて、こう回わる。こつちの機械よりも、こつちの方がいいわいと。だから、あの方にカタログを見せ、そこで、会心の機械の写真か、図面に出会いますと、ソリヤ買いたくて、買いたくて、しょうがないようになる。ですから、溝口さんのお買いになった、たくさん歯車の工作機械に、無駄な機械は一台もなかつたでしょう。

それから、いつでしたか、ある夏、わたしックデバイスは全部、これをかける。そして一人で仕事をする。それが何より嬉しい。

あなた、日曜のお休みなのに、ようく、このようになさいますね』と言いますと、成瀬、機械ほど可愛いものがこの世の中にあるか』と、これはよくいわれました。皆さんも、この言葉はよくご存んじでしょう。

『機械ほど可愛いものはない。ミスをするのは動かす、こちらの人が、ミスをするのだ』それからこんなこともよくいわれました。

『素晴らしい人物だ。頭がいいナアと思うと、ズルイ。これは忠実で、いいナアと知っているところ、ときどきヘマをやる。ところが機械は違う。どんなに使つてもチャーッと動く。わしがいなくても、成瀬、こういう具合に、オートマチックデバイスをかけておくと、ガチャガチャ勝手に切ってくれる。そして銭をかせいでくれる。こんな可愛いものがどうして見捨てられようか』と、これは哲学ですよ。哲学者です。それを溝口さんは哲学でないよう

に淡々といわれるのです。心からそう思っているのです。『偉いものだ』と私は感心しました。

又、ある時

溝口さん、あなたはこうして、他の会社からギヤブランクをもってきさせて、歯切の加工をやっておられる。こうやって、私の弁当まで、ご自身で運んで下さるのだが、これには限度というものがある。今のような状態にも限度がある。あなたは偉い方だ。この会社も、もっと膨張してもらわなければならぬ。あなたをもっと世の中のお役に立つようにしなければならぬ。あなたのお考えも、もっと広めていただかなくてはなりません。それにこのごろ、若い高工専出身の方々を随分たくさんご採用になっていますが、この人達を、みんな偉くしていかなくてはなりません。少しずつではあるが、この人達の不平、いつまで賃加工の仕事だけであるのかという声を、私は耳にしています。事業を拡大し、

鎖ではなかった。値段は三百万円だ。わたしはおまえも知っての通り、職工あがりだ。なるほど相当高給とりの職人だった。その給金を貯めて、やってきて今日に到った。それが三百万円になるんだよ。わたしはもうこれで充分だから、売りたいんだが、どうだろうか？』ということだった。

『あなた、売ってどうするんです？』

『売ったら、この前の田んぼを買って、その三百万円で新しい機械を入れて、おまえを顧問にして、わたしは仕事をするから、おまえ、それを諒解せよ』とネ。

『どうですか。あなた、なぜ、どうして、そんなことするのですか』と問えば、

『いやなに、わしの腕が三百万円で売れたという、その証明がほしい。小切手を握って、流石、わしのこの腕が三百万円にまでなったという現実が見たいんだ』ということでした。

そこで、私はまた苦言を呈しました。

『あなた、そりゃあ少し狭量ぢやないですか。』

この人達をのばさなくてはなりません。』これはたびたびいいました。

『あなた、悪いことはいわれないから、歯車を使ったユニット、歯車を使った機械をおつくりなさい。これをやらなくては駄目のように思えます』とネ。

しかし、この私のいうことは、すぐにはおききいれなさらなかった。

後日、あるとき、辰瀬、おまえが勧めるから、フェローのギアセーバーをつくったよ。見てくれ』ということがありました。

又、ベルギアゼネレーターやライネッカー型の3米ホブ盤もつくられたようでしたが、この方は私はよく知りません。

それから又あるとき、辰瀬、話をしたいことがある』といいだされたことがありました。当時、現在の工場の附近はまだ『田んぼ』でした。少し高くなった田んぼでした。

話を聞きますと、実は今、住友が工場を買いたいという話がある。確か住友。大阪製

顧問になるのはいいけれども、この前で住友を敵にまわして競争することになる。ある意味では、日本の国家からみれば、競争もいけれども、それよりか、私が終始いつているように、元の工場に残って、向うの人達は、マネジンは上手だから、その方は向うに委かせて、あなたは、例えば、技師長なら、技師長になって、ほんとうの仕事をして、この工場を大きくしたらどうですか。わたしはこの方が日本のためにもいいように思う。あなた二人の腕というものが三百万円であるということを、なにもそんなふうにして、証明しなくてもいいじゃないでしょう』といたら、

『ア、コリヤ面白いことをいう。では考えなおそう』というような話もありました。

『ですからネ、あの方はほんとうに自分の腕を信んじ、その腕で日本一の高給をとった職人さんですネ。やっぱり物をつくる方でしょう。空なるもの。なるかならぬかということでは落着かない。ア、チャンと、一ツ金三百万円、こ

の三百万円になる』この現実にはひかれるのです。『やっぱり歯車という物をつくる方です。』

それでわたしは、それを破る方が自分のお師匠さんに対する忠義だと思ったのです。

そして日本の歯車について、例えば、わたしが始終申し上げているように

『獮逸のフリードリヒハーフェンをごらん下さい。あらゆるものを吸収して、とにかく青二才の日本の成瀬の理論まで吸収しているではありませんか。もっと貪欲におなりなさい。あなたはあまりにもピュワード。シンプルだ。』

この方は確かにそんな方です。だから到るところに、それがあらわれる。この方に、ほんとうの経営者をつけたなら、私はすばらしく育ちあがる。こういう気持ちがあります。

この方は、経営は不得手であると自認し、自分は仕事一本、歯車を、よい歯車なるものをつくることに専念した方だと聞きますと、なおさら、ほんとうに、歯車一路の方だという感を深めます。ほんとうに歯車一すじに生

溝口さんの歯車工作の賜物なのです。

それは間接なのですが、溝口さんの腕というものが生きています。私というこのチャンネル、私の腕というチャンネルを通じて、溝口さんの歯車工作のわざが流れているのです。

ここで、私は思わず『私』という言葉は使いましたが、それは、ほんとうは、私ではありません。ただし、それは私というチャンネル、ラジオでもテレビでもチャンネルがないと流れませんから、私のチャンネルを通じてはおりますけれどもね。

東北大学からは、歯車を専攻した、たくさんの若い人たちができました。この人たちはいま、日本の歯車業界のどこかに行っておりま。この人たちは、殆んど溝口良吉さんという方を知りません。然し、成瀬というのは知っています。だが成瀬について、その歯車をつくるという工作の大本は、これは溝口さんからいただいた腕のわざなのです。

溝口さんは日本の歯車界について、こういう

き抜いてきた方です。この方のことを小説にでも書けば、さぞ面白い小説になるでしょう。

そんな意味で、大職人、大名工、大名匠といえる方でしょう。空間で歯車が見える。数学もチャンネルとわかつています。そういう方だと思います。

日本で普通の歯車業界、あるいは普通の機械技術者は、歯車を、自分でできるものは自分の工場ですりくりします。出来ないものは、ここごとく、溝口さんのところへ持ちこみます。これは言い過ぎではないでしょう。

自動車工業へは、ずっと後になってのことですが、亡くなられた豊田喜一郎さんが私のところへおいで下さった、それはたしか、昭和十年でした。豊田さんは自動車の歯車が、むつかしいので手伝うようにとのお話でしたが、そのまえに、わたしは溝口さんから歯車をつくることを教えられていましたので、どうやら曲がりなりにもお手伝いできました。このお手伝いができたというのも、やっぱり

意味も持っておられるのです。

そこでわたしは、謙譲でもなんでもありません。これらのことを、ほんとに、あからさまに書いて、これを民主教育協会の雑誌に載せました。ところが文部省がこれを取り上げてくれました。そしてこれを道徳教育の指導資料の一つに採用してくれました。

『職人に学ぶ』という題の私の文章がそれでありました。

今、日本の中学校の道徳教育では『職人に学ぶ』、このことを、これから育っていく、若い中学生に、溝口さんのお名前とともに、教えております。

この大職人の腕は、いま、日本の自動車、日本の造船、その他あらゆる工業の歯車に流れ込んでいます。大職人溝口さんは、いまここに生きております。しかし溝口さんご自身、そんなことはご存じありません。

この方は偉大な人物です。偉大な人物！

こんな方が日本におられたのです。えらいも

のだ。近代的にいえば、紡織機における豊田佐吉爺、ブロックゲージの津上退助社長、これは偉いですよ。書いて下さっていいですよ、書いて差上げて下さい。それと同時に歯車における溝口良吉爺。爺という敬称をつけましょう。そしてネ。それをもし、歴史的に遡るなれば、この方々と同列に位する人々は、左甚五郎でしょう。飛驒の工匠（たくみ）、五郎正宗でしょう。中世では右の方々はこのよいうな人物と同列に位されるでしょう。もっと古代になれば、どなたもご存じの大国主命です。古事記をごらん下さい。大国主命は因幡の白兔の話でより有名です。特別に情深い親切な神様というわけです。しかしこの神様について知られてない一面があります。この神様は実は、技術の神様なのです。古事記によりますと、大国主命が技術をもって、国づくりをなさったと書いてあります。むろんこれは神話です。しかし日本人の心の中に、このような神話が生きつづけてきました。

溝口さんは、機械の真価を認めて買ってくれた。機械のことがよくわかる人が、日本にはいるのだ』と社長は驚いていました。

レビルドしたとは言え、三〇年以上経ってもまだ健在で、稼働しつづけていると知らせてあげれば、シースの会社はきっと悦ぶに違いありません。東芝で大型ホブ盤を開発、製作していますが、あのシースのホブ盤が大に参考になったことでしょう。

溝口さんは商魂もたくましかった。だが、その商魂は、普通の商魂ではありません。天下の形勢をみて、云々するというのはない。機械のカタログを見て、それに惚れたが最後、好きで、好きでたまらなくなる。恋人を奥さんにするような意味でもって、その機械を買われるのです。そんな意味では商魂たくましいとはいえない。ただ、良い機械でもって、良い歯車をつくる。商魂といえ、このような商魂でした。

ラッピングに対しても、一隻眼をもってお

私はこの大国主命にひつ敵する方々が前にあげた方々だと思えます。なぜかといえますと、この方々の技術で、日本が少くとも戦後、国づくりしたからなのです。

昭和九年、溝口さんは独力で、独逸から、あのシースデフリース（当時はシースとデフリースが一緒になっていた）の六米のホブ盤を買われましたが、よくまあ、あんな大きな機械を思切って買われたものですね。あの機械の発表会するとき、私も列席しましたが、大きな機械の上に立って、溝口さんがお話をされました。実に嬉しそうに話をされた姿が目に見えます。よほど嬉しかったに違いないと思えます。

後日、私がデュセルドルフへ行きましたとき、飛行場までシースの社長夫婦が、わざわざ出迎えに来て下さって、あの機械のことで話に花が咲きました。向うは非常に感謝して、**よくまあ、溝口さんは買ってくれたものだ。**しかも英国より20%も高い。それでも

られたし、グリーンソンについても、その他の機械に関して、メリットとデメリットのけじめをもっておられた。

とにかく、溝口工場へ行くたびに、私は教えられました。行く度毎に『**辰瀬、おまえ、もっと勉強しろよ**』と無言のハッパをかけられました。

日本ほど、歯車の研究者の多い国は、世界の中でも珍しいかと思えます。歯車の博士も世界の全部を合せた数の相当なパーセントを占めているでしょう。しかしその歯車の博士は、自分で理論をつくり、自分で歯車をつくること出来る博士が多いのです。

こういう具合に、理論と実地とを兼ねそなえるようにしてくれた陰の人が溝口さんです。しかし溝口さんは、このことをご存知ありません。

日本の歯車には、ユニークなものがあります。科学と技術、つまり、理論とそれと実際とが一体となっています。和栗博士でも、中

田博士でも、その他の歯車の研究者もそうです。みな自分で歯車がつくれるわけです。

そういう流れをつくってくれたところに、間様に、溝口さんの陰の力があるのです。

だから、私は捻子についても、いいたいのです。自分で捻子を作っていたきたい。つくった捻子をとり、それを自分で測定し、それについて研究していただきたい。工員におまえ、捻子をつくれ、俺はそれを測定する。それを研究するのだ』こういう研究では、いいネジは、難かしいかと思えます。ネジに限らず、ベアリングでも、旋盤でも、フライス盤でも、NCの工作機械でも、みんなこのようにしてほしいのです。

それからもう一つ、これは私が東北大学をやめるときのことです。労働省から、人がまいるまして、『年度、職業訓練大学をつくるから、おまえ、来い』とネ。『なぜ、いくんですか』というと、

『おまえは歯車がつくれるじゃないか』

しかし、あれは工科の理論についての大学です。工学士を採用してみたって、『あの機械を回わして歯車をつくってごらん』といっても、それは出来ません。それでは困ると思っただのが今の労働省です。今の次官の有馬さんが訓練部長のときです。仙台の私のところへ来られて、理論だけでは駄目だ。理論と実際とを一つにして、物をつくり、物をつくることを若い人に教える。そういうものがなかったら、これからの日本の工業は進歩しない。労働省はその目的をもって、各地に職業訓練所なるものをつくった。そこには良い指導者が必要なのだ。その指導者、教師、になる人をつくることになった。おまえ、ここにきて、やるようにというわけです。理論と実際の総本山ですね。こんなわけで、私は今、この大学でご厄介になっています。

日本では、亡くなられた園池の小田さん、岡本工作の岡本公成さんとか、昔の蔵前、それから昔の、各地にあった高等工業学校の卒

『ハイ、つくれます』

『おまえは歯車の理論ができるだろう』

『ハイ、できます』

『そういう、理論と物をつくるということを一つにして、これを若い人に教える。これが本当の工科大学というものだろう。今の日本に必要なものだ。しかしこんな大学は、いま日本のどこにもない。だが、現在の世の中には必要な大学だ。おまえここにきて、この大学をつくれ』ということでした。

世の人達は、この大学をつくっているものは私だといっています。しかしこれも私ではありません。それは私のお師匠さんというものです。

私の大学、物の理論を知り、かつ、その物をつくることを学ぶ。これがほんとうの工科大学だとしますと、溝口さんはまさに、日本のほんとうの工科大学をつくってくれた恩人になるのです。

日本には、たくさんの工科大学はありません。

業者がこの理論と実際の両方の層を埋めていました。この人達はほんとうに偉い人たちで、みんな日本の工業というものを支えてきてくれました。この人達は若いときから理論も知っておれば、実地の方もわかる。こんな人がいたのです。

スイスあたりへ行きますと、このような人達が会社の重役や、首脳者になっています。勿論、工科大学出のエンジニア層の頭のいい人も重役になりますけれども、むしろ頭がよくて、もっと勉強して偉くなると、会社の重役よりも、大学のプロフェッサーになる。これに反して、物をつくる達人、つまり熟練工の層の人が偉くなると、工場でその重役になります。こんなシステムが一般にひろまっています。

独逸のクリンゲルンベルク会社に行きましたとき、社長の曰く『私のところには、一つの誇りがあります。私のところには大学出の工学士が一人もおりません。それが誇りです。』

と『それではどうしているのですか』と問えば、附近の中学卒業者の中から優秀なものを見習工員として採用して、勉強させる。四日間は工場ですべて仕事をさせて、二日間は工業学校へ通わせる。頭のよい、成績優秀なものは、設計へむける。腕のいい人はだんだんやって、マイスターにする。マイスターになった人は、こんどは設計の連中と一緒にあって、近くの高等工業学校へ入れる。そしてだんだん偉くなったから自社の幹部にする。幹部から重役にする。今、このようにして、一番素晴らしい人物が独逸歯車工業会のリーダーシップをとっています。

結局は、教育訓練ということが最も重要なことであると、つくづく感ぜさせられます。日本も最近さかんに教育訓練ということが問題にされてきて、ほんとうに工業会が立ち直りました。それでも私はまだ、日本の技術の体質は強いとはいきれません。溝口さんのような偉大な人物がどしどし現われてきてもこそ大盤石です。歯車をつくる事業。これにはやはり、マイスターの層とテクニシヤンの層、それに経営陣。これら三つのものが一番大切です。

大阪製鎖では、教育という問題に、真剣にかつ、積極的に取り組んでおられると聞きますが、これは大変結構なことです。現在、各方面とも、若い人をどしどし採用になって、教育と訓練を行い、立派なマイスターや、テクニシヤンを育て上げております。こちらでも、どうしても教育訓練を盛んにしなくてはなりません。

どしどし外国へ出されることも大賛成です。行けばきっと、何かを掴んでくるでしょうし、技術道徳も体験を通して聴いてきます。そして独逸やスイスなどの技術魂にも触れてきます。これらの魂と日本の技術魂とが混然一体となるようになります。

素晴らしい世界をみつめながら、進むということは大きな意義があります。

raitaito と思います。

溝口さんは本年八十七才、今もなお、ご健在です。まだまだご壮健でありますようお祈りしております。

大阪製鎖には、溝口さんのような大マイスターがおられた。その薫陶をうけられた高等工業専門学校出身の方がたくさんおられた。溝口さんが老齢のため、第一線をひかれても溝口さんを受け継いでやっておられる。ただ残念なのは経営の方がうまくいかなかったようでした。

なんといいましても、今の工業は、頭即ち理論、それと腕即ち技能、この理論と技能とがどうしても必要です。それに加えて、経営と、以上三拍子そろわなくてはならないのです。幸にして、大阪製鎖造機は経営に、よい方をお迎えにされました。腕は溝口大マイスターから受け継がれています。これに技術的頭脳というものがそろえば、こちらはそれ

技術提携は、知識を世界に求めることになり、いいじゃないですか。ちょうど大阪製鎖を欧州に翻訳すると大会社です。提携によって、技術技能を世界に求める。幸いにして、相手が互角であれば、さらに前進できるでしょうし、向うが上だったら、それを吸収できる。どちらにしても損はない。少々の月謝を払ってもいいじゃないですか。

世界のメーカーとも、おつきあいができるし、それから生まれてくる子供は、きっとそれほどらしく、いい子供に違いない。

世界の大阪製鎖造機、世界の溝口歯車になる。この思想は、私にとっても大変悦ばしいことでもあります。

了

昭和四四・一・二七
文責在 筆者)

註、マイスター(独逸語) 技能職最高の称号

構成は手書き原稿の表記に従った。