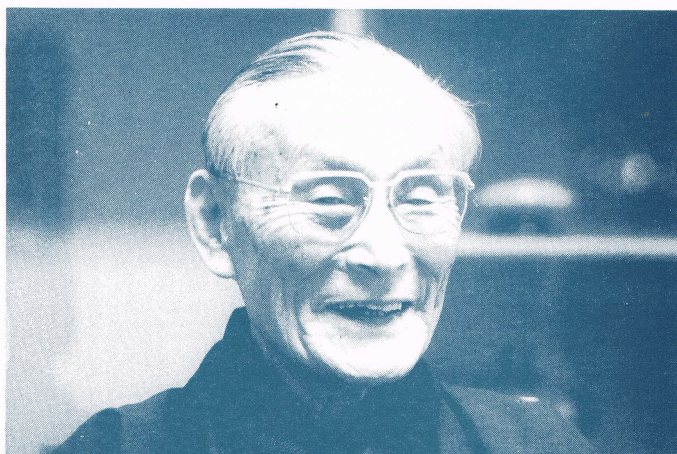


SME LIBRARY 1

日本の工作機械を築いた人々

牧 野 常 造 氏



牧野フライス製作所 相談役

S M E 東京支部

本稿は 大河出版「応用機械工学」 1987年6月号に掲載

―牧野さんは1937（昭和12）年に34歳で会社を設立されたとうかがっていますが、それ以前はどのようなことをされていたのですか。

牧野 私は当時、「碌々（ろくろく）商店」（現・碌々産業）という工作機械や工具関係の会社におりましたね、「赤表紙」という大判の雑誌形式のカタログ集を出していました。表紙が真っ赤で、工作機械はもちろん関連の装置や工具、ベルトまで工業用品が何万点も載っていて、「碌々カタログ」といっていました。当時は工業学校の副読本に使ったものです。しかも、電報注文に便利のように商品にカタカナの電信略号が付いていて、当時としてはとても斬新なものでした。

私は、その碌々商店の創立者、野田正一さんのお宅に最初は書生として入ったのです。野田さんは、その前は横浜で工作機械を輸入していた外国商館の番頭をされていて、アメリカやヨーロッパから本格的に工作機械を輸入した最初の日本人じゃないでしょうか。アメリカとフランスからが主で、山本機械通商（現・YKT）の創業者の山本敬蔵さんがドイツからという具合でしたね。

野田さんは1903（明治36）年に碌々商会を創業するわけですが、野田さんの恩人で明治政府の初代管船局長をした塚原周造さんという、セメント事業で有名な浅野総一郎翁と東洋汽船をつくった方がいて、私の兄がその塚原さんと知り合いだった関係から、その伝（つて）で野田家の書生に使ってもらったのです。そんなわけで私は野田家に入り、お子さんたちの勉強を見たり送り迎えをしたりしながら、神田にあった開成中学の夜学に2年通い、そこから高等学校入学資格検定試験に受かって、早稲田大学商学部に入学できたのです。卒業したのは1928（昭和3）年でした。

―碌々商店というのは、明治36年にできたからというわけですか。

牧野 はい、明治36年6月の創業なのでそういうらしいですが、何でも中国の古典に「公等碌々 所謂四人 成事者也（公等碌々（こうらろくろく）人に因（よ）りて事（こと）を成（な）す）」という平凡を称えるような言葉があって、「すべてものごとは人様のおかげでやれることで、自分の力だけでは何もできない。世間を恩に着なければならぬ」と非常に謙遜していったのでしょね。それを社名にし

たと聞いています。

―碌々商店は最初から工作機械を製造していたのですか。

牧野 いや、野田さんの実弟で中川直二さんという方がアメリカに行って、ジョン・バーンズ社（後にバーンズ・ドリル社）という有名なボール盤メーカーで2年間修業して帰国して、1912（明治45）年に東京・月島に「碌々商店製作部」をつくったのです。そして、3尺旋盤や20インチ枝型ボール盤などの製造を始めました。

当時のアメリカの最新の生産方式は「インターチェンジャブル（標準化部品）方式」といって、これをそのまま持ってきて量産を始めたのです。特許があったかどうかは知りませんが、当時としては良いものをつくっていたのでしょね。ですから、碌々商店が旋盤とボール盤をつくり始めたのは比較的早かったですね。

当時は工作機械大手5社といって、相前後して誕生したのが「池貝鉄工所」、「唐津鉄工所」、「新潟鉄工所」、「大隈鉄工所」（現・オークマ）、それに「東京瓦斯（がす）電気工業」です。碌々商店製作部はそれらよりもやや小規模で、つくる機械も小振りだったのです。

創業の頃

―早稲田大学を卒業して、すぐに碌々商店に入社されたわけですね。

牧野 はい、卒業した昭和3年は空前の不況の年で、就職もままならないわけです。そこで野田さんから碌々商店に來いといわれて、工場の経験もしないうちにいきなり九州の小倉出張所に行かされました。そんなわけでまず販売から始めましたから、工場の生活とかものづくりの経験はあまりありませんでした。そのうちに、ものづくりの面白さから自分で工場を始めたのです。

まず、1930（昭和5）年に碌々商店生え抜きの技術者3人と、「昭機商店」という別働隊の販売会社をつくりました。それから4年後の1934（昭和9）年にそこから独立して、東京・京橋の桜橋に「牧野商店」を創業しました。何しろ私の名前が“常造（つねぞう）”ですから、常に造らなくては商売にならない。それで、1937（昭和12）年に「牧野商店製作部」という工場を始めてこの目黒に來たのです。当時は

辺り一面ネギとトマトの畑でした。その頃やっと電車が通るようになりました。

同じ頃、通りの向こう側に「キヤノン」ができました。当時は「精機工学工業」といっていましたが、御手洗毅さんという元々はお医者さんですけど、その御手洗さんの友人で日本光学にいた方がここで小さな工場を始めたんです。あちらは手のひらに載るような小さなカメラ、こちらは小さくても工作機械ですからトラックも要る。でも、どちらも9尺2間の似たような大きさの工場です。片方の隣が「東京ダイヤモンド工具製作所」で、3軒並んで呑川（のみがわ）という今は溝（どぶ）川の川っぶちにありましてね、敷地に泉がコンコンと湧き出していて、よくそれを飲んだものでした。

私が会社をつくったとき、碌々さんの工場や下請けの三正製作所などから、3人、5人と引っ張ってきて、総勢12人の工員さんが集まってくれました。それで、他ではやっていないというので、1番タイプの立フライス盤を始めたのです。—当時、設備機械というのはどれくらいお持ちだったのですか。

牧野 全部で5、6台でした。最初、研削盤はなかったと思いますが、旋盤もボール盤も平ベルト段車のやつでした。この場所で、本当に間口2間ほどの建屋でね。キヤノンさんは平屋が1棟、私どもも2棟で、マッチ箱のようなものでした。

—最初から1番のフライス盤をおやりになったのですか。

牧野 池貝さん、瓦斯電さん、大隈さん、皆2番から上なんです。ところが、弱電関係とくに隣のキヤノンのカメラのようなものは、そんなに大きくなくても高速、高精度で小型の機械が欲しい。でも、他ではつくっていないのでこの分野を狙おうかと、商社にいて聞きかじっていますから、買ってくれるところがあるのなら良いものをつくれれば売れるだろうと、それで始めたのです。

—外注はあまりなかったのですか。

牧野 そうですね、何しろ職人12人だけです。外注加工なんて大それたことはできませんでした。でも、名人芸というか昔の職人さんのなかには、仕上げ組立だけでなく旋盤、ボール盤はもちろん、フライス盤、プレーナでも設備機械は何でも使いこなす人がいました。

—工作機械をつくる機械ですから、一段性能が高く

なくてはならない。ですから、人間のすぐれた技能がないと本当の性能を発揮できないのでしょうね。

牧野 そうです。平ベルトだと歯車が必要だし、旋盤にしろボール盤にしろ、皆そうです。ある程度は職人芸みたいなものですね。格好は悪くても、精度の高いものじゃないとね。丹念に使う工作機械をつくるには、職人芸というより名人芸というべきものでないといけません。

最初はフルコピーから

—たとえば、1番のフライス盤の設計は実際にはどのようにされていたのですか。

牧野 設計はね、これはやはりしょうがないですよ。当時、これを独創で出すというのは難しかったです。アメリカにベッカーという会社があって、このベッカーの原型を取ったのです。独創性というのは、一朝一夕には生まれないですね。今はNCとかコンピュータを利用した新しい方法があるでしょうけれど、まあ職人芸の特徴を出せないと、当時としてはもちろん、今でもなかなか良い機械はできないと思いますね。

—ということは、最初はアメリカから来た1番のフライス盤をスケッチか何かなさったのですか。

牧野 ここで実際にスケッチしたことはないが、それに近いことはありました。碌々商店で輸入していたか、そのへんの関係だったかと思います。ベッカーということもいっていました。いずれにしても、まあフルコピーだったと思います。フルコピーというのは、当時はいわば“金科玉条”でした。モデルはシンシナチ・ミラクロンとかミルウォーキーとかですね。

私どもがフライス盤をつくりますとね、それをフルコピーするところが1、2社ありましたよ。そして、カタログまで同じなのには驚きました。これは牧野の機械と寸分違いがないというので、カタログまでまったく同じように書いてある。

でも、ひとつの完璧なものをモデルにして、それを間違いなく仕上げるという伝統は、何も日本だけではなくて外国でもそうじゃないですか。新しく型をつくるということは、非常に大変ですからね。今でもずいぶんやっているじゃないですか。そして、モデルのくだらない間違いまで同じです。

—そういう点では昔の人は分を心得ていて、世界の

一流品をコピーしていたというのは、ある意味では賢明だったと思います。

工作機械を新しく発案して設計するということは、当時としては非常に高度な独特な考えかただったのでしょね。学者のなかには、工作機械は性能が良ければいいので、何も日本で工作機械をつくる必要はない、という説を唱えていた人もいたくらいですから。

—12人の職人さんで、1番のフライス盤をひと月に何台くらいつくられたのですか。

牧野 3, 4台が限度でしたね。それも必ずしも毎月出荷するというわけではなく、当時としてはつくれば売れるでしょうけれど、一番のお客さんは軍関係でしたね。他には鉄道でしょうか。いずれにしても官庁関係がほとんどでした。

一月に3, 4台つくれば食べていかれた時代だったのでしょうか。

牧野 いや、食べていかなくてはならないわけです。ただ、いくらつくっても売れなくて困りますが、幸いなことに碌々さんがあったのでなんとか続けていけたのです。碌々商店は、当時の大商社でしたから。

—昭和12年当時というのは、鋳物などはやはり外注でしょうね。

牧野 もちろん、そうです。トラックで埼玉の川口に通っていました。それから中国での戦争が激しくなって次第に工作機械の需要も高まってきて、つくれば売れたのです。2番から上がね。私どもが手がけたのは1番か1番半でしたけれど。

—それでは、2番以上には手を出さなかった……。

牧野 手を出すというより出せなかったですよ。2番タイプのフライス盤をつくり始めたのは、1939(昭和14)年頃ですね。

—1941(昭和16)年に太平洋戦争が始まる頃には、生産量もだいぶ増えてきたのではないですか。

牧野 月に十数台にはなっていました。当時、北海道に星光一さんがおられましてね、星鉄太郎先生のお父様ですが、その星さんとは以前から知り合いでしたので、その関係で北海道から若い人に来てもらって、社員も増えました。北海道にはそのような縁がありましたから、そんな理由で当社には北海道の出身者が多いのです。昭和10年代は毎年5, 6人は入社しましたね。今の社長もキサゲとか3面擦り合わせとかを半年以上やったんですよ。

創業当時からの職人さんが1人だけ、もう90歳近いですがまだ健在です。その方も定年で会社を辞めました。彼は現在、動物の木彫をしたり、墨絵を描いたりしています。やはり職人芸と共通したところがあるんでしょうね。私も蟬が木に止まっているのや如来座像などを頂戴しましたが、なかなか見事な木彫です。

職人といえば、戦後に池貝鉄工の早坂力さんがね、「うちでは若い人たちが赤旗立てて騒いでいて、腕利きの年寄りがしょんぼりしている。仕事もないので、牧野さんのところで雇ってくれますか」っていわれた。

「それは願ってもない、ぜひに」といって、フライス工を2人雇ったのですが、これがもう技量も人柄も神様みたいな人たちでね。昔の職人ってものは、私どものところにいた人もそうですが、手仕上げから組立までずっとやっていて、自らとどまるところを知らないのです。常にベターを志し続けていて、ベストを設定し得ない。もう、いい加減にしろと何度もういわけですよ。本当に頭が下がりました。

2人貴重な人が来てくれて、戦争で焼けた機械、といっても塗装が剥がれたくらいのライネッカーのフライス盤ですが、これを使ってスピンドルの溝なんかを非常にうまく削るんです。結局、彼の在職中に何万本か切りましたが、1本もオシャカを出さないのです。もう十分に使ってしかも焼けたフライス盤ですが、その機械の癖を全部飲み込んでいて、自分で手入れして他人に修理をさせないのです。いい加減な修理をしたら、かえって悪くなってしまうと。

早坂さんに聞いた話ですが、やはり池貝の職人さんでね、せっかくドイツから買ったねじ切り専用の機械を使わずに、相当古い旋盤でしかも旋盤の親ねじを切っている人がいたそうです。ただもう一日中、付きっきりで見えてましてね、切削油をかけていて、話をしながらちょっと油をかけるのを止める。そしてまた油をヒョッとかけて、それで親ねじの伸び縮みを調整しているらしいのです。親ねじ旋盤の親ねじの癖を十分に心得ている。ですから、その人なんか一日中立ちっぱなしで仕事をしているんです。

牧野 まさに、口や耳で削っているわけです、それで、ドイツから入れた新しいねじ切り専用の機械を使わないというのです。これを職人氣質(かたぎ)というんでしょうね。古いけれども使い慣れた旋盤で割れば、正確なねじを切ることができるというこ

とでしょうね。

以前にうちの工場を見てくださった方が、「牧野さんのところでは、若い人たちが明るい顔で仕上げをやっている。ところが、余所では年寄りが恥ずかしそうにして仕上げをしている。そこが非常に印象深かった」とおっしゃる。当社のとくにキサゲ作業をご覧になってそう思われたのか知りませんが、うちでは若者が堂々と楽しげに仕上げをやっているのが余所と違うそうです。

私は、戦争中は軍隊でフィリピンに行ってましてね、セブ島やミンダナオ島で兵器や弾薬、食糧なんかをダバオ基地に送ることをしていました。しかし、もうその頃は海上輸送が駄目ですから、車を使って送るわけです。でも兵站（へいたん）のほうでしたから、あまり悪いこともせずに終戦の暮れには戻ってきました。

一戦争が終わってからも、いろいろご苦労がおりだったと思います。確か 1951（昭和 26）年頃に、シンシナチタイプの C40 という万能工具研削盤をつくられましたが、そのきっかけというのは…

牧野 はい、米軍から依頼されて、カタログを持ってきたのでこの通りにつくってほしいとそれだけなんです。戦前にシンシナチのオリジナルが相当数輸入されていましたので、それを集めようとしたのですが、当時はまだあちこちに乱暴に疎開されていましたから、もうてんでバラバラなんです。本体は一応揃うのですが、研削用のアタッチメントを標準と特殊のと両方付けなければならず、それを探すのが大変でした。山のなかまで機械を追いかけて、こういうアタッチメントはないかと聞いて回っても、まるっきり集まらなかった。あれには苦労しました。

戦後の混乱期

一測定器などもお困りになったんじゃないですか。とくに米軍の検査はやかましかったでしょうから。

牧野 ええ、これは藤田勝商店が扱っていたドイツのカールマール社の測定器で、ダイヤルインジケータといってましたね。これをマイクロメータとつないで使いました。これはドイツでも発売間もない最新型のもので、 $1\mu\text{m}$ 目盛で長期にわたって精度を保持していました。イニシャルコストは高かったですが、結局非常に安いものにつきました。

先代の藤田さんというのは面白い男で、宣伝にき

てあの扇形のをいきなり放り出しましてね、これは狂いませんよと自慢したものです。確かに堅牢なつくりでした。しかし、残念なことに、彼は 1952（昭和 27）年に日航の「木星号」が伊豆大島の三原山に衝突した事故で亡くなりました。

あれは検査用と現場用と 2 種類あって、さらに内径用と外径用とがあって、私どもでは 25mm から 200mm 用まで全部まとめて買いました。当時としてはかなり奮発して買いましたが、現場で使って検査で使って、おかげで全社的な精度感覚が早く芽生えて、 $1\mu\text{m}$ の精度が日常普通の会話で茶飯事になりました、その測定器が最初でしたね。

関東では私どもだけが買ったようで、後は大阪の工具屋さんがまとめて買ひまして、おそらくその集金にいく途中にあの事故に遭われたんじゃないかなかったですか。

一設備機械の更新も当時は大変だったでしょうね。

牧野 この間、東芝の会長を辞められた玉置敬三さん、1955（昭和 30）年頃に通産省の局長をなさっていた方ですが、その玉置さんがあるとき工作機械工業会の公の会議に見えて、こうおっしゃったのです。

「良い機械をつくるには優秀な工作機械がなければ駄目だと聞いているが、金を出してあげるから世界の一流機械を買いなさい」とね。補助金を半分出してそれを 8 年で返してくれればいい、利子もいらないという非常にありがたいお話でした。

牧野 私どもは、グレイ社のプレーナかデブリーグ社のジグミルのどちらか、本当はどちらも欲しいのですが、当時のお金で両方とも 2000 万円くらいはしたんです。とても両方は買えないし、そんなに補助金は出して貰えませんか、どっちにしようか迷いました。

その頃でしたか、デブリーグさんが日本に見えたことがありました。なんでも日本に変わった正面旋盤があって、仕事をするのに非常に便利だということでそれを探してきたということでした。結局、性能的にどうも安心できないというので、買うのをやめたいのですが、そのときに自分のところのジグミルで加工した金型を持ってきて皆に見せたのです。それがデブリーグのジグミルを欲しいと思った最初です。

でも結局、まず始めはグレイのプレーナにしました。昔から有名なメーカーでしたからね。それでグレイの機械を買ったのですが、2000 万円のうちの半

分の 1000 万円を工面するのが大変なんです。ですから、国が無利子で半分貸してやるというのに工作機械屋はだらしがない、なんていわれましてね。

それでもうちと新潟鉄工所と、今はなくなりましたか大阪工作所とが買ってもらったのです。そのうち景気が次第に良くなってきたので、8 年もかからずに 3, 4 年で全部返済できましたけどね。まあ、ありがたいことでした。

NC 工作機械を手がける

—アメリカのパーソンズが、マサチューセッツ工科大学 (MIT) や空軍と共同で NC (数値制御) を開発したのは 1952 (昭和 27) 年ですね。東京工業大学の中田孝先生が、当時「マシナリー」という雑誌に NC テープの絵がボツンと出たのを見て、これは何だといち早く NC の研究をなさったそうですが、牧野さんが日本の企業のなかで非常に早くから NC を手がけられた理由は何だったのですか。

牧野 これは技術とはかけ離れた、いわば心情的な問題になるかと思いますが、1956 年ですから昭和 31 年になるのでしょうか、インドに機械関係の視察団を出したことがありました。三菱電機の会長だった高杉晋一さんが団長で、飛行機をチャーターしましてね、当時としてはなかなか大きなミッションだったので、ご記憶かもしれませんが。

インドはネルーさんが首相で、非同盟諸国のリーダーででしたし、マハラノビスという経済学者の下で国の全体的な近代化計画を立てて、そして機械産業の振興をはかっていたから、日本も自動車や車両などその他各機械産業の工業会の会長を集めて宣伝にいったわけです。

そのときに、インドの通産大臣とか政府関係の方々と 3 日間にわたって会談しました。私は工作機械工業会の会長だったのですが、1 日目にカレルカーという博士が数人の若手を連れて出てきましてね、NC の話を始めたのです。おそらくこちらが知らないと思ったんでしょうね、後でわかったのですが MIT の出身だそうでした。

実は、私はその前年の 1955 (昭和 30) 年に、池貝鉄工の早坂さんたちとシカゴショーに行って、その後ギディングリス社で NC を見ているのです。工場に入ったら、いきなりプレーナが無人で動いて削ってましてね、入口のところでキャビネットの

前面のリールだけが回っていました。何か飛行機の翼のようなものだったかを、非常に高速で削っているのです。それを見て、皆唖然としていたのを覚えています。

その 3 年ほど前にも、日立精機の白土暁さんと豊田工機の富田環さんが MIT に行って見ているのです。何か知らないがキャビネットが林立していて、後で考えてみるとそこで NC の研究をやっていたらしいですね。膨大な設備だったといっていました。

—すると、牧野さんが初めて NC をご覧になったのは、1955 年つまり昭和 30 年ということになりますね。

牧野 そうです。我々が見たときはもうすでに、ギディングリス社でプレーナに NC を付けて動かしていましたからね。人のいないところで機械が動いていて、溝か何かを削っていました。我々工作機械関係の人でそれを人一倍熱心に見ておられたのは、一番若手でマツダの現在の社長の山本健一さんだったのでしょうか。当時から工作機械に興味がおありだったのでしょうかね。

そんなことがあったので、インドで NC を知っているかと聞かれて、詳しくは知りませんが前の年に見てはいますしね、知っていると答えたのです。そうしたら 2 日目になって、それじゃ日本でもつくれるかといわれて、「ええ、できますよ」とホラを吹いてしまったのです。

当時の日本は、工作機械でも何でも 30 年は遅れているといわれて、NC も何も知っちゃいないというようなものです。インドもすべて西を向いていて、東の日本など問題じゃない。だから、それをできないなんていったら、我々だけではなく他の産業の人たちにも影響があると思って、そんなものは知ってますよ、といってしまいました。

日本では賠償機械というのが山ほどあって、新しい機械は全然いらないし、今はそれをつくっているところもないが、NC をつくれとおっしゃるならつくりますよと。当時、東京と大阪で工作機械見本市が始まって、今年は済みましたが 2 年先に大阪が開かれますから、それにいらっしゃるならご覧になれます。もちろん、つくれとおっしゃるならつくりますよと答えた。これはもう、技術や商売を離れた心情の問題でした。

—それで、本当に 2 年後につくられたのですか。

牧野 ええ、ですから 1958 (昭和 33) 年 3 月です

ね、NC フライス盤を発表したのは。非常に短期間でね。でも、それは今ファナックの社長の稲葉清右衛門さんなどの無類というべき努力があったからです。当時、ファナックはまだ川向うの富士通の中原工場にありましたから、あそこにはずいぶん通ったものでした。

—1952年にMITがNCを開発して、それが1958年には外国とは無関係に日本で実際に工作機械に載せて動かしたということは、当時としてみれば非常に早い技術移転だったわけですね。

牧野 そうだと思います。私どもベースになる工作機械のほうでしたか、稲葉さんのところは大変だったでしょうね。すでに富士通では、NC方式の円周穴あけ機（タレットパンチプレス）をつくっていたのです。それを見つけたのは、当時岡本工作機械製作所におられた隅山良次さんです。

機械的な制御方法ではなくて穴をあけているらしい、という情報を隅山さんが教えてくれた。ちょうど富士通から平面研削盤の注文が2台あったとかで、中原工場に何度か出入りしているうちに聞き込んできたのです。「牧野さん、あれはNCというのかも知らんよ」というので、後で聞いたらパネルに計器を取り付ける穴をあける機械だったというわけです。

稲葉さんは当時、富士通の下館工場におられて、地方の工場だから工場長も一所懸命そういうものをつくって本社に見せたい。そこで、川崎まで機械を持ってきてお偉方に見せたけれど、こんな騒々しいのは機械じゃないとかで、何かお気に召さなかったらしく簡単に蹴られたんでしょう。それで、すごすご下館に帰って皆失望落胆しているところへ1週間も経たないうちにこちらからNCの話を持っていったのです。インドでNCの話が持ち騰がって2年後にどうしても実現したいから、あなたのところでやっているそうなのでぜひお願いしたいと。

—昭和33年にNC工作機械を開発したのは、日本では牧野さんのところだけだったのですか。どこか他でも出していたのでしょうか。

牧野 私のところが最初です。その年の4月に大阪の国際見本市に出品して、11月には日立精機さんもNCフライス盤を完成させて、1959（昭和34）年1月には現在の三菱重工業の名古屋航空機製作所に納入しました。

—日本でそんなに早くNCが完成していたことに、

非常に興味を覚えます。大変だったでしょうね。

牧野 それでも最初は、5年というギャップはなかなか埋まらなかったですからね。

—昭和40年代に入ってから、ICとかデバイス技術とかが急速に発展してきましたから、それに乗ってどんどんやっていけば、当然進歩は早くなります、ですから、その5年というのがなかなか埋まらなかったでしょうね。昭和31年に牧野さんがNCをやってみせると唖呵（たんか）を切ったことが、日本の工作機械を世界に君臨させるきっかけになったともいえるでしょうね。

ところで、NCを加工システムに導入したという点では、イギリスのモリンス社の“システム24”が最初でしょうが、日本では各社ともにマシニングセンタに力を注いだということが、大きな進歩の源になっていると思います。牧野さんのところで最初にNCをやられて、マシニングセンタもかなり早くから手がけたということは、日本の機械技術の進歩に大きく貢献していると思いますが、マシニングセンタの開発に着手された動機は何だったのですか。

牧野 アメリカのカーネイ&トレッカー（K&T）社やギディングルイス社に刺激されまして、それらと競争する意味で始めました。本社工場では大きなものはつくれませんから、厚木に新しく工場をつくりましてね。マシニングセンタのATC（自動工具交換装置）については、K&Tと各社で特許問題が持ち上がりましたが、今考えてみてもK&Tさんが厳し過ぎたんでしょうね。ロイヤリティがせいぜい2〜3%止まりだったら、皆さん従ったのでしょーうが……。—そもそもマシニングセンタなるものをつくったこと自体が、工作機械にとっては罪悪ではなかったかという話がありますが、それをどのようにお考えですか。

牧野 マシニングセンタをつくったことが悪いのではなくて、それを大量生産したことが罪悪なんじゃないでしょうか。いい加減で止めておけばいいのに、マシニングセンタを量産するとは何事ぞとね。マシニングセンタをつくる会社は何十とありますし、大小いろいろあってこれはもう汎用機という感じですね。

公正取引委員会というのがありますね。今は公正な価格ということはいえないのです。今日では、できるだけ安く売ることが良いことで、公正とは何かというと、それは結局価格が安ければいいのです。

ユーザーさんは大変助かりますが、メーカーのほうは死ぬ苦しめです。お前たちは勝手にたくさんつくって苦しんでいる、だから適当に話し合って生産調整したらいいじゃないか、といわれる。

このことは、私もよくわかってはいるのですが、こんな簡単なことが日本人にはできない。いわば宿命でしょうか。これは何も工作機械に限りませんけれどね。ただ大衆向きの消費財ならばまだいいが、生産財となりますとどうですか。まあ、工作機械のユーザーさんには大いに感謝されているのかもしれませんが、それもどうかわかりませんね。

工作機械の海外進出

—1962 (昭和 37) 年に工作機械輸出振興会ができて、牧野さんは初代の理事長をなさいましたね。

牧野 あれはもうなくなってしまいましたが、今の時期にあったら大変でした。輸出振興会で特色があったのは試用貸しという制度でした。これは、国からの補助金でシカゴとデュッセルドルフに展示場を設けて、両方に十数台ずつ機械を置きました。そこで、お客さんに見てもらい、実際に動かしてもらって、良かったらお使いくださいというわけです。そして、2 か月実用に供したうえで良かったらお買いくださいと宣伝したのです。当時の日本製品は“安かろう悪かろう”が定評でしたから、これは実際に使ってみての話なので、この制度は当たりましたね。—このところ、アメリカのレブロンドとか西ドイツのギルデマイスターといった有名な工作機械メーカーを牧野さんがテコ入れされて、欧米で旋盤やマシンニングセンタを現地生産しようと始められたわけですが、貿易摩擦ともからんで、だいぶご苦労がおありじゃないですか。労働者のユニオンの問題もあるでしょうから。

牧野 いや、ユニオンはそんなに問題はないです。人情も良いし人種問題もあまりないです。ギルデマイスター社のグラトフ社長は、私より 10 歳くらいも若いのにもう亡くなってしまいましたが、彼は戦争中に国に帰りそこなって、インドのゴアで働いていた人なんです。ですから、ギルデマイスター社を非常に短期間で大きくしたすぐれた経営者でした。

彼とは工作機械の国際見本市などでよく会いまして、将末はドイツも日本もアメリカも、汎用工作

機械は NICS (新興工業国) に追いまくられて売れなくなるから、今のうちにその対策を立てておいたほうがいい、とよくいっていました。たとえば、東南アジアに工場をつくって安いものをつくる以外に方法はないんじゃないかと。しかし、つくる機械が悪くてはしょうがないので、安くてしかも良い製品をつくらないと、としきりに強調していました。そういう彼にほだされて私どもも始めたのですが、その意味では先見の明があったといえますね。

—牧野さんは、ご趣味というのは何ですか。

牧野 何もないんです。ただ、絵を見るのは好きです。コレクションというほどではないが、自然に集まってしまうましてね。それと彫刻とか、あとは陶器ですね。それも古いものです。陶器についてはいわれがあるのです。もう 20 年以上も前のことです。が、イランのテヘラン郊外に工場をつくったことがあります。そのときに、現地の優秀な青年を 12 人ほど日本に呼んで、日本語を含めて専門技術を 1 年くらい教えたことがありました。

当時の日本は昭和 40 年代の高度成長期でしたから、国内でも技術者不足で、語学のできる技術者が外国に行ってくれません。そこで、向うから若い人を呼びましてね、日本語の先生にはきれいなお嬢さんに来てもらって、各工場に仕上げや組立、木型、鋳造、鍛造、その他と配置して、専門技術を学ばせてイランに帰しました。

そして、今度は日本から工作機械を 20 台くらいとその他設備類を持って行って、彼らを訓練しました。ところが、イランの通産省のようなところが午前中で仕事がおしまいなのです。こっちは一日中働く癖がついているので、暇を持て余してしまった。そうしたら、ちょうど同じ宿にカスピ海のほうで発掘調査をしていた東大の考古学の人たちがいたので、一緒に骨董屋を回っているうちにいろいろ買い集めたり貰ったりして、それが陶器に興味を持った始まりなんです。

4000 年前、5000 年前と古いものは大変ですが、2000 年前くらいのもかなり美術的価値があります。1500 年前、1000 年前くらいになると、シルクロードを使って中国と技術交流もありましたから、唐や宋の時代の技術が入ってきましたね。さらに古くなると、古代中国の殷のとか、当時のはもっと原始的なものでして、その前は陶器ではなくて土器ですね。そういうことも、考古学との付き合いで浅薄

ながらいろいろ知識が得られました。

―牧野さんは、1979（昭和 54）年に「工作機械技術振興財団」をつくられましたね。財団の杉山一男さんが「工作機械技術振興賞」の選定について、「毎年 10 組、数十人の前途有為の若い学生さんにこの賞を差し上げて、そのうち 1 人でも工作機械を愛し、加工技術を研究してみようという人が出てくればそれでいい、というのが牧野会長のご意志なんです」とおっしゃっていました。我々はそれをうかがって非常に感銘を受けました。そして、機械学会や精密工学会とはまた違ったものを出していただければ、若い人たちにも励みになるのではないかと希望しています。

牧野 そうですね。私も、さらに独自性を出したものにしていきたいと考えております。

―大変貴重なお話やらご意見をお聞かせいただきました。このような記録をこれからも数多く残していきたいと思います。ありがとうございました。

（1986 年 12 月 9 日・牧野フライス製作所本社）

インタビュー

梅沢 三造（SME 東京支部長）

佐藤 真（株式会社牧野フライス製作所）

高沢 孝哉（幾徳工業大学）

古川 勇二（東京都立大学）