



『日本品質』を支える 1 μ m以下の精密計測と 精密加工の開拓者

かわぐち きぞう
川口 喜三 (1920~2015年)



■ダイセイ 株式会社

本社所在地：大阪府池田市豊島南2-209 従業員数：70名 資本金：9,000万円
創業：1957(昭和32)年10月1日
事業内容：精密測定機器製造販売・工作機械製造販売・その他付帯する業務

技術者として紡績機械を販売

デモクラシーという言葉が流行し、日本に民主主義的な自由を求める機運が高まっていた1920(大正9)年、後のダイセイ(株)創業者・川口喜三は、父・伊三郎と母・よねの長男として生を受けた。堅実な両親のもと、恵まれた家庭環境の中で育てられた喜三は、泉尾工業専門学校(現在の泉尾工業高校)で機械工学を学び、卒業後は総合商社である安宅産業(株)に入社。学んだ専門知識を活かして紡績機械の販売を担当した。世界各地で勃発する戦争の波に合わせるように、激しく上下していた景気の荒波に揉まれながらも、喜三は優れた成績を残して会社に貢献していった。

そのような喜三の生活が一変したのは1941(昭和16)年のことであった。1937(昭和12)年から始まった日中戦争の長期化から、日本軍は追加人員の招集を積極化し、喜三は志願兵として陸軍に入隊することとなり、満州で物資の輸送や航空機の整備を担当した。その後、マレー半島やインドシナ半島を転々としながら、戦局の悪化に伴うようにして徐々に東南アジア方面へ南下を命ぜられ、最終的には仏領インドシナ(現在のベトナム)で終戦を迎えた。



陸軍航空部隊時代の様子

米田理一氏との出会い

比較的早く帰国することができ、1946(昭和21)年5月に大阪に戻った喜三だったが、世間は混乱の真っ只中であつた。何か仕事がないかと伝手をたどり、かつて勤めていた安宅産業に復帰を願ったがこれも叶わず、帰国から2年間ほどはなかなか安定的な仕事に就くことができなかった。転職となったのは1948(昭和23)年、安宅産業のかつての同僚から産業機械を扱う米田鉄工所を紹介してもらったことだった。二つ返事で入社を伝えた喜三は、戦前から専門としていた紡績機械を担当し、即戦力となって同社の売上に貢献していった。米田鉄工所への就職は、喜三に自分の力を思いきり発揮できる環境と、さらにもう一つ、大きな転機を与えることとなる。それは、米田鉄工所社長・米田理一氏との出会いだった。

米田氏は「日本の復興のためには機械産業の構築が急務」という強い認識のもと、短期的な自社の利益だけでなく、将来にわたる会社と日本の発展を考える経営者であった。米田氏は、それまで安定的に利益を上げてきた紡績機械の担当から喜三を外し、国産エアーマイクロメータの開発を命じた。それは、より高精度な部品が求められる時代の到来と、その背後には必ず精密な計測機器が必要になるという確信があつてのことであつた。



若き日の喜三(写真左上)

会社員時代・軍属時代とも非常に優秀な成果を収め、真面目な働きぶりもあつて周囲から一目置かれる人物だった。

1 μ mを測る機械と言われても…

とはいえ、いきなり畑違いの分野を担当することとなった喜三には、『1 μ m単位で精密部品の寸法測定を行う』ための技術など、早々に開発することはできず、1952（昭和27）年に、ひとまず他社からアメリカ製のエアーマイクロメータを借りてきて、その原理を解明・研究することから開発をスタートさせた。試行錯誤という言葉が地で行く、地道な作業を繰り返すこと2年、取引先の要望に耐えうる水準に達した1号機の開発に成功し、無事納品することができた。その後も様々な課題を解決しつつ改良を重ね、軸受メーカーや自動車関連メーカーを中心に徐々に販路を広げていった。

この喜三の成功を大変喜んだ米田氏は、エアーマイクロメータの製造販売を専門とした会社の設立を計画し、その代表者に喜三を指名した。当時、有力な企業からも多くの受注や技術協力を得ることができるようになっていた喜三は、計測技術の革新に身を賭す覚悟でこの指名に応え、米田氏や親族・友人の支援を受けて大阪精機(株)を設立することとなった。1957（昭和32）年、川口喜三、37歳の時であった。

創立にあたり、米田鉄工所からは旋盤・フライス盤といったエアーマイクロメータ製造に欠かせない設備と、会社の土地の一部を譲り受けた。それに加え、米田鉄工所に勤務していた4名の従業員も「将来性のある製品を扱えることができるなら」と、米田氏の呼びかけに応えるかたちで大阪精機への移籍を決断してくれた。

設備的にも人員的にも、何とか経営をスタートできる状態が整った喜三だったが、「エアーマイクロメータ専門会社」として製品を安定供給していくうえで、1つ重要な課題を抱えたままでの船出でもあった。それは、エアーマイクロメータの最重要部品である「ガラステーパ管」の加工であった。ガラスに1 μ m単位の傾きを付けるテーパ加工は非常に高い技術を要する作業で、ひびや割れが発生してしまうことが多く、安定的な生産には程遠い状態だった。喜三たちは、当時の大阪工業試験所（現・大阪産業技術研究所）の指導を受けて、実験と研究を重ねつつ、ガラス生産工程に「焼きなまし」を加えることで安定的な生産を実現させた。

工作機械メーカーへの萌芽

親会社である米田鉄工所から設備や人員、案件を引き継いで創業した大阪精機は、従業員数5人という少数精鋭で、営業・組立調整・部品加工・出荷などの多様な業務に応えるべく、社長の喜三を筆頭に無我夢中で仕事をこなしていった。販売代理店には、かつて喜三が勤めていた安宅産業がいち早く名乗りを挙げ、以降強い結びつきをもってお互いの発展に寄与していった。

いくつもの改良や新製品開発により順調に業績を伸ばしていった大阪精機は、従業員も30名まで増え、1961（昭和36）年、大阪府池田市に本社・工場を移転させた。しかしこの年から1967（昭和42）年までの6年間、後に喜三が「もっとも会社が苦しかった時代」と回顧する厳しい時期に突入することとなる。

この頃、取引先各社への自動検査機、内外選別機、自動測定機といった主力製品の導入が一巡し、売上が減少傾向にあった。状況打開のために引き受けたアメリカ製研削盤のオーバーホールや改修依頼も、外部の経験者や技術者をスカウトしながら進めるが、なかなか思うような精度が出せず利益に繋がらなかった。従業員への給与の支払いにさえ窮する事態も度々発生するなか、慣れない英文の解説書を深夜までかけて少しずつ解説したり、図面だけを参考に何とか再現を試みるなど、全社をあげた努力によって、どうにか研削盤関連でも利益を出せるようになっていった。



開発当時のエアーマイクロメータ(左)と現行機種(右)

窮状を打開した超仕上盤の開発

状況が好転し始めたのは、1964（昭和39）年のことだった。研削盤のオーバーホールや改修で、少しずつ工作機械分野の技術を積み重ねていった大阪精機は、玉軸受用の超仕上盤を開発し、これを第2回日本国際工作機械市へ出品した。玉軸受超仕上盤は、ドイツのメーカーが先行して開発に着手していたが、当時はまだ製品としての完成度も低く、世界的にも自動化が進んでいない分野であった。喜三には、この超仕上盤がこれからの軸受生産工程の自動化に必須のものだという確信があり、そのニーズの高まりについても把握していたが、苦境に立たされた会社の状態と同社初の大きな宣伝となる国際見本市への出品ということもあり、大変な緊張感をもってブースを訪れるユーザーの反応を見守っていた。

結果、超仕上盤は大好評を博し、確かな手応えを得た。見本市終了後、多くの軸受メーカーから引合いがあり、喜三はすぐさま超仕上盤のさらなる改良と生産体制の構築に動いた。1966（昭和41）年から正式納入を開始し、想定を遥かに超える受注を得て業績も急速に回復、同時に機械メーカーとしての大阪精機もようやく軌道に乗り始めた。

その後、同社は順調に業況を拡大していった。取引先からの要請に応えるかたちで、生産能力を拡大し、東山工場・伊丹工場を新設したほか、1985（昭和60）年には現所在地となる池田市豊島南に新社屋を建設した。現在、従業員数は60名を超え、大手・中小を問わず、非常に多くの取引先へ製品を納入している。



中国「日工展」での評価

1965（昭和40）年、上海で行われた第2回日本工業展覧会で、大阪精機の製品は非常に大きな評価を獲得し、運び込んだ製品はすべて即売となった。

「大阪精機」から「ダイセイ」へ

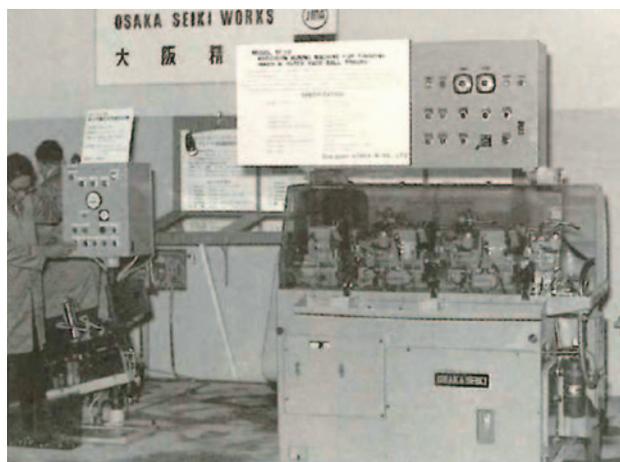
1990（平成2）年、大手取引先から「ダイセイ」の名で呼ばれていた経緯もあり、コーポレート・アイデンティティ制定の一環として、これを新社名に採用した。

「ダイセイは常に変革期にある」

同社は、「常に進化と変革を目指す」という会社方針を打ち出している。これは、日頃から取引先のニーズの一步先をいく製品を供給し、日本のものづくりの品質向上に寄与してきた喜三の仕事に対する考え方を明文化したものだだろう。

会社が苦境に立たされた時、喜三が開発を主導した超仕上盤（正式名称「SF-32形ラジアル玉軸受軌道面超仕上盤」）は、2009（平成21）年6月に「製作当時としては画期的な技術を持ち、後世の模範となった工作機械」に贈られる「歴史的価値のある工作機械を顕彰する会」のベストテクニカル賞を受賞した。喜三の魂が込められた同機は、現在、日本工業大学工業技術博物館に展示・保管されている。

受賞から5か月後の2009（平成21）年11月、同社代表の座を息子・川口健二氏に譲り、喜三は経営の第一線から退いたが、その後も相談役として同社の発展を見守り続けた。喜三が作り上げた計測器や超仕上盤といった製品の数々は、これからも高い品質を誇る日本のものづくりを根底から支え続けていく。



SF-32 形 ラジアル玉軸受軌道面超仕上盤



「初心忘れるべからず」

大阪精機(株)設立時に、米田鉄工所から譲り受けたフライス盤。設立時の記念として、初心を忘れないために、現在も同社に保管・展示されている。