

第2章

事業再建から経営管理体制の構築へ

(一九四五～七二年)

1 敗戦と大阪金属工業

大阪金属工業の戦後は、戦時日本の軍需生産との決別から始まった。ポツダム宣言受諾からまもない一九四五（昭和二十）年八月下旬、動員学徒などを除いて一万人を超えた従業員の大半が、退職金代わりの一カ月分の給料支給とともに解雇された。残ったのは残務要員としてわずかに二四五名。これが再スタート時の大阪金属工業の人的陣容である。

物的資源についてはどうか。堺製作所や神崎川製作所は戦災の打撃を受けていたが、総体としてみれば、大阪金属工業には戦後にそのまま持ち越された工場施設も少なくなかった。しかし、軍需工場は、連合国軍による武装解除政策の重要なターゲットとなる。まず九月二十八日の軍用機組み立ての大和川製作所が接収された。さらに淀川製作所から本店ビルや東京事務所（三菱二二号館）にも接収は及び、事務部門はたびたびの移動を余儀なくされた。

旧軍需工場では、本格的な生産再開に際して民需転換への許可が必要であったため、許可が下りるまでの間、各製作所は、もっぱら日用品生産に従事した。戦時中に支給された金属を利用して日用雑貨（鍋釜、しゃもじ、くわ、かま、ぞうり、キセル、自転車の空気入れ）や木工家具を製作し、従業員への配給に充てるとともに、販売も試みられている。

このように、敗戦時の大阪金属工業は、企業としての存続自体、風前の灯火であったといつてよい。そのなかで、一九四六（昭和二十一年）二月末の堺製作所への民需転換許可は、大阪金属工業にとって製造

企業としての再出発の可能性を拓くものとなった。同年七月には、淀川製作所でも接収が解除され、次いで九月には神崎川製作所とともに民需転換許可も下りた。しかしそれは、企業再建に向けての真の苦闘時代の始まりを意味していた。

さらに加えて、一九四六年八月にはフロン製造設備を除き、堺・神崎川の両製作所では機械設備が、また淀川製作所では工場と機械設備が賠償指定工場に指定されている。実際に賠償施設の撤去・引き渡しを実施されたのは、堺製作所のプレス四台だけであったが、五二年四月の講和条約発効による賠償指定の解除まで、機械類の使用には大きな制約が課せられたのである。

2 会社再建への苦闘

機械生産の再開

堺製作所が、GHQ（連合国軍最高司令部）に生産許可を申請した品目は、冷凍機、注油器、内燃機、各種バルブなどであり、戦前からの生産品目のなかに民需転換の活路を見出そうとしたことがうかがえる。実際、この時期の取り組みの中心的位置を占めた家庭用電気冷蔵庫と農業用発動機は、戦前からの製品と生産技術上の共通性がある。しかし、その用途・需要者には大きな違いがあった。ここに、生産再開後の大阪金属工業が経験する苦闘の源泉が潜んでいた。

電気冷蔵庫は、進駐軍の発注によるものである。その前史は、一九四六（昭和二十一年）年初めにレイボルト商会（日独合弁法人）を通して持ち込まれた進駐軍用製氷機の生産であり、その納入実績を踏まえて

東芝、日立、三菱電機の各社とともに、大阪金属工業は進駐軍の部隊・宿舍用電気冷蔵庫を受注した。心臓部の圧縮機には、海軍に納入していたジャイロコンパス冷却装置用の圧縮機が用いられた。生産台数は、約二年間でほぼ一千台。四七、四八年の堺製作所の中核は、この電気冷蔵庫の生産であったといってよい。しかし、その経営成果は必ずしも良好とはいえなかった。冷蔵庫固有の問題——弁作動の悪さや塗装問題——に加え、本来の用途とは異なる圧縮機の流用も、頻繁に故障を引き起こす原因となる。また、発注元の進駐軍による突然の仕様変更は、既製品の引き取り拒否を伴ったために、経営には大きな負担となった。家庭用電気冷蔵庫を購入しうる世帯は、当時の日本の経済状況ではきわめて限定されていたからである。四八年十一月、進駐軍の減員を受けた突然の電気冷蔵庫の発注打ち切りが、在庫品・仕掛品のデッドストック化と人員過剰に直結したのも、市場状況からみて必然的であったといえよう。

農業用発動機への進出では、より明確に販路確保が問題となった。食糧不足対策（増産）を重要な政策



進駐軍用電気冷蔵庫 8S 型の外観と内部



ダイキン発動機

課題とした農林省（現、農林水産省）では、農業機械化がその一環として位置づけられており、内燃機関製造の技術と経験を有する大阪金属工業にとって、農業用発動機への進出が時宜にかなったものであったことは疑いない。実際、技術的な用途の立つのは早かった。しかし、需要者の農家が地理的に分散する農業関連品の販売には、販売網へのアクセスが不可欠であり、そのノウハウを大阪金属工業は決定的

に欠いていた。農業用発動機の生産・販売が軌道に乗り始めるのは、杉山産業と総代理店契約を締結する一九四九年以降のことになる。

化学部門の再建

生産再開後も苦闘が続く機械部門に対して、この時期の大阪金属工業の収益を支えたのは、淀川製作所の化学部門であった。

化学部門でも、肥料（硫安）や農薬といった農業関連分野への展開が試みられていたことは、記録に値する。殺鼠剤のように、その後も長く命脈を保つ商品も登場した。しかし、化学部門の屋台骨は何といつてもフロンの生産であった。もともと、当時淀川製作所長の地位にあった岡村一夫は、一九四五（昭和二十）年十二月に占領軍の司令部から呼び出しを受けたとき、戦前・戦時中のフロン生産に対して指弾されるものと考え、自身の戦犯指定まで覚悟していたという。軍事的戦略物資とも言い得るフロンを、特許取用令に基づくとはいえ、結果的にはアメリカの会社の特許を無視するかたちで生産していたからである。しかし進駐軍は、自らが必要とするフロン（電気冷蔵庫および宿舍・兵舎冷房用冷媒、船舶用冷媒）の日本での調達可能性を模索しており、それに応えられることが確認されたダイキンに対して、翌四六年から進駐軍は特需（PD: Procurement Demand）に基づく発注を行うこととなった。戦時最盛期でも、月産六トン水準に満たなかったから、月産二〇トン水準という生産発注は、この時期の進駐軍特需の大きさを示している。特命受注品のため、単価計算が割高に算定されたことも、経営面でのメリットであった。フロン生産は、まさにドル箱の事業分野になったのである。しかし、進駐軍の調達方針の変化（調達制限）を受け

た四九年六月、突然のフロン契約の一方的な中止と未納分の契約破棄は、電気冷蔵庫の発注打ち切りにも増して、大阪金属工業にとって大きな打撃となった。高価なフロンを用いる民間冷媒市場は、当時の日本経済の状況では、いまだ望むべくもなかったからである。

このように再開された生産活動は、民需転換への苦闘のなかで進駐軍の特需に翻弄されたといつてよい。進駐軍の発注がもたらしたのは、経営再建のチャンスでもあったが、同時にそれは経営破綻への誘発剤ともなりうる危険を秘めていた。後述するように、大阪金属工業においてそれは、人員整理と労使紛争というかたちで現実化することになる。

人材の確保と労働組合の結成

堺製作所の再開、淀川製作所でのフロン生産などによって、この間の大阪金属工業は再び人員の拡充を始めた。一九四八（昭和二十三）年十一月時点での従業員数は、全社合計で一一四七名に上っていた。このなかには、後年、大阪金属工業経営の中核を担った人たちも多く含まれていた。

のちに、第三代社長となる山田稔（山田晃の長男）の入社は、一九四六年一月のことである。山田稔は、戦時下での指導的技術者養成を目的に開学した、東京大学第二工学部航空原動機学科を四四年に卒業しただちに三菱重工名古屋航空機製作所に入社、敗戦時には兵役として海軍航空廠（長崎県大村市）に勤務していた。四五年秋の復員後、名古屋航空機製作所を訪ねたが復職できず、大阪金属工業に入社することとなったのである。特筆すべきは、この山田稔の入社と相前後して一〇名ほどの東大第二工学部出身者が、大阪金属工業に入社したことである。その多くは、復員後に戦時中の就職先に戻れなかった稔の友人たち



梶田定司

であった。農業製造で縁ができた井上吉之京大教授（井上会長の父）の紹介をきっかけに、五名の京都大学卒の化学技術者を採用したのも、四七年のことであった。大阪金属工業の側からみれば、大学卒自体がごく少ない当時の状況において、これらの採用は人材への先行投資の意味を持っていったといえる。元大同製鋼取締役であった梶田定司（山田晁の長女の夫）の入社も、一九四六年である。堺製作所長および常務取締役に就任した梶田は、本社の総務も担当し、当時の経営の死命を決した対外交渉役に辣腕を振るった。この梶田が四八年三月、東京出張の帰路に不慮の鉄道事故で亡くなったことは、痛恨事として語り継がれている。

企業の労務・人事に関する戦後の大きな変化は、労働組合が重要な役割を果たすようになったことである。GHQの主導する一連の「労働改革」の流れを受けて、全国的に労働組合結成の機運が高揚し、大阪金属工業においても一九四六年二月に、堺・淀川両製作所で、五月には神崎川、九月には本店（堺労働組合から分離）の従業員が、それぞれ事業所単位で労働組合を結成した。この四単組が大阪金属工業労働組合連合会を結成し、経営側との交渉主体となったのである。当初、四組合いずれも日本労働組合総同盟（略称は総同盟）に加盟しており、ほどなく総同盟の助言を受けて連合組合となり、単組は本部・支部と改称された。

一九四六年十月には労働関係調整法が施行され、労働組合と経営の関係を基軸とする労使交渉の枠組みが定められた。この時期の交渉の成果として特筆されるのは、戦前からの従業員身分制の撤廃である。戦時までの大阪金属工業では、社員・工員の二区別を基軸に、従業員は社員・社員補・準社員・雇員・特待工員・工員の六つの身分に区分されていた。四七年八月の労使交渉の結果、この身分制度は廃止され、給与計算で日給制・月給制の区分は残ったものの、全従業員は「社員」として一本化された。

第一次企業整備と越年資金闘争

生産の再開から進駐軍特需の受注、そして従業員の再結集と新規採用へと、敗戦直後の虚脱と静謐せいひつに包まれた大阪金属工業の諸工場は、翌一九四六（昭和二十一年）以降、再び活気を取り戻しつつあった。一方、四六年の労働組合の結成は、戦後インフレ下での生活難を背景に、労働運動の高揚へとつながっている。大阪金属工業を揺るがす労使関係の激動は、この経営拡大基調のなかから生じた事態であった。

前提となるのは、経営面での採算不良である。戦後の大阪金属工業の決算は、一九五一年三月までの間で、じつに九期で損失を出していた（表2-1）。事業展開が、必ずしも財務体質の改善に結びつかない構造にあったのである。そこに、なんらかのショックが加われば、経営の存続自体が危ぶまれることになる。四八年十一月、進駐軍から突然通告された電気冷蔵庫の発注停止は、その最初のショックであった。山田晁は、会社存続のために、余剰人員一八七名を解雇することを骨子とする企業整備計画の立案に踏み切り、経営協議会で組合との協議を重ねた。その結果、希望退職者を募るかたちで話し合いを進めることとなり、十一月中に退職者一八七名が円満に決定した。経営側の危惧に相違して、第一回目となった企業整備は、比較的スムーズに進行したのである。

しかし続く十二月、越年資金の支給額をめぐって、労使は紛争状況に入ることになった。発端は十二月

単位：1000円

表 2-1 売上高と利益金の推移

期間	売上高	当期利益金
1945.4.1 ~ 9.30	42,344	△ 5,659
10.1 ~ 1946.3.31	1,094	△ 7,122
1946.4.1 ~ 8.10	5,250	9,136
8.11 ~ 1947.3.31	13,833	△ 6,918
1947.4.1 ~ 9.30	40,729	△ 4,059
10.1 ~ 1948.3.31	86,756	3,427
1948.4.1 ~ 9.30	142,645	△ 172
10.1 ~ 1949.3.31	180,582	△ 5,558
1949.4.1 ~ 9.30	107,420	△ 18,854
10.1 ~ 1950.3.31	74,135	△ 2,650
1950.4.1 ~ 9.30	98,840	△ 4,991
10.1 ~ 1951.3.31	111,253	△ 1,459
1951.4.1 ~ 9.30	180,824	5,388
10.1 ~ 1952.3.31	313,666	3,892

注) △印は損失。

十一日に労働組合側から出された、一人平均八千円の越年資金要求である。強度のインフレ経済下で、当時の日本人にとって越年することが生活の緊急な課題であった。会社側は経営協議会を開き、一人千円程度の支給は考慮していることなどを伝えたが、組合側は納得せず、団体交渉に移行したあと、ついに組合は同月二十六日午前八時からストライキに突入した。経営側は対抗上、同時刻にロックアウト（事業所封鎖）を断行し、組合員の工場への立ち入りを拒否した。堺では、このロックアウトをめぐって小競り合いも起き、事態の先行きが憂慮されたのであるが、ストライキ自体は六時間後に組合側から中止の申し入れがあり、会社側もロックアウトを解除した。ストライキ中止の背景には、上部団体の「総同盟」幹部による説得があったという。

解決は再び団体交渉の場に委ねられた。会社側が二五〇〇円の最終回答を譲らないなか、堺、神崎川および本店の三支部が退席し、残った化学支部（淀

川）との徹夜の交渉の結果、岡村淀川製作所長の責任において、化学支部に三〇〇円の上乗せを行うことで、いったんは妥結をみた。売り上げの五〇%以上をフロンが占めていたことを背景に、他の三支部に漏らさないことを条件とした、岡村所長の決断であったといわれる。しかし、その情報は直ちに三支部に伝わり、会社側は厳しい批判にさらされた。交渉は蒸し返され、一人平均三六五六円が最終妥結額となった。年の瀬も押し迫った十二月二十九日のことであった。

フロン特需の停止と第二次企業整備

この越年資金闘争でみられた組合間の行動の不一致は、当時の労働運動におけるイデオロギー対立によっても増幅され、組合間の対立として表面化することとなった。一九四九（昭和二十四）年二月、本部―支部組織が解散し、事業所ごとの各組合は単一組合となった。上部団体への加入も各組合の任意となり、化学労組（淀川）と本店労組は総同盟を脱退、前者は産別会議（全日本産業別労働組合会議）系の全日本化学労働組合へ加盟、後者は無所属となった。折から懸案となった労働協約の再締結問題では、この組合組織の変更が交渉に影響を落とすことになる。会社側は、法的根拠のある一体化した連合体との交渉を望むのに対して、組合側は個別交渉を求めた。容易に協議の結論が出ないなか、経営側は大阪地方労働委員会への斡旋依頼を提案したが、組合側は拒否する。また、新協約の締結までは旧協約を有効性とする組合側の主張は、組織変更によって旧協約は無効となったとする経営側と対立した。結局、本店労組が連合協議会を脱退し、地労委への斡旋依頼を受け入れたことを端緒に、ほかの三組合も地労委への斡旋依頼に踏み切った。四月二十六日のことである。

ところが、六月に入って大阪金属工業の経営を第二のショックが襲った。売り上げの過半を占めていた、進駐軍へのフロン供給の突然の打ち切りである。経営陣は待ったなしの対応を迫られた。地労委への斡旋は取り下げられ、亡くなった榊田定司のあとを次いで、本店管理部門で人事・労務を担当していた山田稔（取締役就任は四九年七月）が中心となって、第二回目の企業整備計画が立案された。計画には、大規模な人員整理が含まれていて、交渉は難航した。六月の数次の交渉ではまとまりがつかず、七月には会社幹部への個人攻撃や、つるし上げなど「争議状態におちいつてしまった」（前掲『回顧七十年』）。実際、関西の労使関係者の間では「戦後最大の闘争になるかもしれない」との風説が流れたという。しかし、七月十日の堺および本店労組の連合協議会からの脱退によって、組合の足並みは乱れてきた。一方、経営側は切迫した経営状況に促され、七月十五日を期しての人員整理を断行し、合わせて各単組と退職金や退職条件の交渉を打ち出した。この経営側の姿勢に組合も軟化し、ほどなく本店、堺、神崎川の三単組との交渉は妥結した。九月には、最も強硬な化学労組（淀川）とも交渉の妥結に漕ぎ着けたのである。

最終的な解雇人員は二六七名となり、第一次企業整備の人員整理を大きく上回った。とくに淀川製作所では、二一九名の現員数のうち一二五名が解雇された。山田晃は、この一九四八（昭和二十三）年から四九年にかけての労使紛争の時期を、「私の長い事業歴の中で最も苦しかった時代」（『回顧七十年』）と回想している。この労使紛争は、企業としての存続にとってまさに剣ヶ峰であった。そしてそれを乗り越えた大阪金属工業の労使には、この厳しかった経営から労使協調への途が芽生え始める。

ドッジ不況下での第三次企業整備

しかし、折から実施されたドッジ・ライン（自由経済復帰に備えた財政・金融の急激な引き締め策）と、それが引き起こした深刻な経済不況は、「大手術」を終えたばかりの大阪金属工業にとって、あまりにも過酷な環境となって立ち現れた。人員整理後も、依然として経営状態は欠損が続いており、その整理資金自体も全面的に銀行からの借入金に依存していた。ついに、大口借入先の大阪銀行（現、三井住友銀行）審査部から、経理の指導・監督のために専任者が派遣された。

銀行から見ると、大阪金属工業は、社長以下の経営陣が「技術屋」で固められ、「馬車馬的」に生産を行う企業と映っていた。その一方で、経理観念は希薄で営業能力も弱い。各事業の統制もとれていない。融資先としては要注意会社であり、銀行の経営管理が不可欠とみなされていたのである（『大阪金属工業（株）の近況調査報告書』）。

山田晃自身も、先行きが見えないなかで、ジリ貧と内部崩壊の危険を感じていた。一九五〇（昭和二十五）年三月、三度目となる企業整備策が策定された。製品別の完全な独立採算制と、組織の中小企業なみの集中化を二つの大前提として、経費の節約、経営の合理化、生産の統制、賃金対策、人員、の五項目があげられた。柱はやはり人員整理である。対象は前年の厳しい労使対立を乗り越え、大阪金属工業に残った人びとであり、企業経営にとってもかけがえない人材である。これ以上の人員整理は、困難な決断であったが、追加融資には人員整理を必要条件とする銀行の姿勢にも促迫され、再び二五〇名に及ぶ人員整理が敢行された。

葛藤がなかったはずはない。しかし今回は、労働組合の経営の窮状への理解をベースに、相互の協力の

上に立って事を運ぶことができた。それは、労務担当の山田稔にとっても、成功裡に終わった仕事であったといえる。しかし山田稔が回想のなかで語ったのは「むなしさ」であった。

「そりゃあ、はじめのうちには組合と対抗するとうるか、とにかく負けちゃいけないと夢中だった。それが二回、三回と人員整理を続けていくと、むなしさや割り切れない感情を覚えざるを得なかった。企業というものは、業績の悪いときは人員整理をし、良いときには採用するというパターンの繰り返しで果たしてよいのだろうか。二度と人員整理だけはしないで済む会社にしたいというのが私の信念となった」(『山田稔追想録』)。

この「二度と人員整理だけはしないで済む会社に」という「信念」は、のちの二度にわたる石油危機後の経営悪化時には「決断」として、現実の経営政策に反映されることになるのである。

曙光——冷媒フロン受注と「ミフジレター」エアコン

三次にわたる人員整理後、一九五〇(昭和二十五)年四月一日現在の従業員数は四三八名となった。神崎川製作所は旭川紡績へ売却され、堺製作所の一部も久保田鉄工、前田製菓へ譲渡された。将来展望が不明瞭ななか、社長の山田稔は、このころの経営縮小策を「小さくなるための苦労はたのしみのない苦労」(『回顧七十年』)と述懐している。たしかに大阪金属工業が、顕著な経営発展をみせ始めるのは、次項で述べる「砲弾特需」の受注以降のことである。しかし、第三次人員整理後の五一年、曙光は確実に見え始めていた。

フロン特需が、その一つである。一九四九年九月以来のGHQの基地拡充五カ年計画、さらに五〇年六月に勃発した朝鮮戦争の影響は、日本におけるフロンの大口需要を発生させることとなった。もともと、当初は新規参入者である三井化学工業に、連続して受注を奪われている。巻き返しの機会となったのは、五一年四月の入札である。大阪金属工業社内では、入札情報の分析からポンド当たり一ドル、すなわちキログラム当たり七九三円以下での応札が不可欠、とみる東京事務所側の意見と、キログラム当たり千円以下では原価割れを起こす、とする製造側が激しく対立した。そのなかで、山田稔はポンド当たり一ドルを切っても、受注を優先することを決断した。実際、三井化学工業の九九セントに対して、大阪金属工業の応札値段は九八セントであった。「伝説」によれば、九八セントという決断は、東京・新橋駅のプラットホームでの山田稔を含む三名の一致した「ひらめき」であったという。

これはちょうど、大阪金属工業がアメリカのデュポン社と、フロンの製法・用途に関する特許実施契約を結んだ時期でもあった。第1章で述べたように、戦前に大阪金属工業は独力でフロン製造技術を開発していたが、その技術にはゼネラルモーターズ社保有の特許権に抵触する部分があった。戦後、この特許権



ダイキンパッケージエアコン第1号機 (1951年5月)

を取得したデュポン社は、戦時の特許停止期間の存在によって、日本での特許有効期間が延長されることに着目し、フロン製造の可能性のある日本企業に特許実施契約を持ちかけてきた。大阪金属工業は素早くこれに反応し、かつ専用特許での契約締結を強く望み、実現に漕ぎ着けた。この先見した契約によって、大阪金属工業は向こう六年間、日本国内に

おけるフロンの製造・販売を独占できることとなったのである。実際、競争相手であった三井化学からのサブライセンス契約の申し出も断っている。六年間の特許実施独占による高い収益性は、後述するように製造過程の革新を資金的に支えるものであった。フロンの事業は、後述のフッ素樹脂と並んで、戦後の大阪金属工業の化学事業を支える一方の柱となるのである。

空調事業に関しても、画期となる商品開発があった。一九五一（昭和二十六）年五月に完成をみた「フジミフジレーター・エヤコン」（商標名。ただし以下ではエアコンと表記）の誕生である。クライスラー社（アメリカ）の製品を手本に開発されたこの製品は、日本で最初のパッケージ型空調機であった。それまでのセントラル方式の空調機が、冷凍機と送風機を別々に設置し、ダクト工事、配管工事から運転に至るまで、高度な知識と技術が必要としていたのに対して、パッケージ型は凝縮機・冷却器・送風機と、それを自動的に制御する装置を備えており、電力と凝縮機用の冷却水の供給があれば、だれでもボタン一つで運転できる設計となっていた。この便利さが評判を呼び、のちの高度経済成長期に購買力が増大するなかで、空前のヒット商品となっていく。その礎石は、すでにこの時期に築かれていたのである。

3 新たな発展へ

起死回生——砲弾特需

人員整理とフロン特需によって、大阪金属工業は経営破綻の危機を何とか乗り越えた。しかし、経営規模は大きく縮小しており、銀行による経理管理も続いている。何か突破口がなければ、会社は自壊の途を

たどりかねない。米軍による日本での砲弾買い付けの情報もたらされたのは、そうした状況下でのことであった。

一九五〇（昭和二十五）年六月に勃発した朝鮮戦争は、五一年七月に休戦会談が開始された。しかし米軍は、翌五二年四月の対日講和条約発効後、非常時に備えて消耗品を日本で調達することを計画しており、最初の発注品目として迫撃砲弾をあげていた。この情報は、いち早く五一年八月には大阪金属工業にもたらされ、山田晃は、この砲弾特需を、大阪金属工業の経営発展のスプリングボードとすることを決意した。戦前・戦時の砲弾生産の豊富な経験を活かせるこの機会を、千載一遇のチャンスと考えたからである。

しかし困難は山積していた。まず、会社幹部に慎重論が続出した。二年前の米軍によるフロン発注打ち切りの苦い経験が、発注の規模や継続性の不確実さへの危惧の念を抱かせた。再軍備の是非や、講和問題（単独講和か全面講和か）をめぐる世論が沸騰している状況下で、会社内外から米軍のための砲弾生産に反対の声があがることも懸念された。そもそも、当初の入札有資格者の名簿には、大阪金属工業は含まれていなかったためであり、これはすなわち当時の大阪金属工業は、一般には砲弾製造が可能な企業とはみなされていなかったということでもある。しかし山田晃は強い決意で、この機を除いては現状打開のチャンスがないことを力説し、全社に「万難を排しての、米軍の砲弾特需第一号の受注」を命じた。英文技術資料入手、見積もり作業を繰り返し、適正単価の算出に努める。経験豊富な社長を講師とする技術講習会には、社内の若手技術陣が参加した。入札有資格者名簿には、通産省（現、経済産業省）の担当部署に山田稔の大学同窓生がいた縁も活かして滑り込み、米軍の工場能力検査の際にも、米軍の調達本部との関係を活かしながら、保有していたプレス機を総動員して対応し、何とか合格のお墨つきを得ている。また米



81ミリ迫撃砲弾の組立作業（淀川製作所、1953年）

軍の砲弾は戦前の日本軍とは異なり、火薬を充填して納入することになっていたため、東京の日本油脂株式会社に、その取り扱いを依頼した。これらの準備が功を奏し、一九五二年五月、大阪金属工業は八ミリ迫撃砲弾の落札候補者となることに成功した。六二万発、約二二億円の受注額である。

ここから第二の難問である資金調達への取り組みが始まる。米軍の砲弾発注では、前渡金がなく、代金は製品納入後にしか支払われない取り決めになっていた。三億円と見積もられる設備・運転資金を、資本金四五〇〇万円（戦時末期には六千万円、四九年七月に未払込分一五〇〇万円を減資）、年間売上高三億円の大阪金属工業が準備しなければならぬ。しかし、三億円の融資依頼に対し、大阪銀行の回答は五千万円の追加融資だけであり、これでは六二万発の生産を行う

ことができない。

苦肉の対応策の第一は、受注量を減らすことであった。発注中止を危惧しつつ、改めて米軍調達本部に小松製作所との折半による受注（大阪金属工業三〇万発、小松三二万発）を願い出、幸いにも許可を得ることができた。これで所要資金は半額となる。しかし、依然として不足する一億円をどのように調達するか。窮余の打開策は増資に求められた。四五〇〇万円の資本金の三倍増資を行えば、九千万円の追加資金を得ることができ、残りは商社金融で賄うことができる。しかし、無配続きで銀行の管理下にある会社の増資

が、成功しうるものであろうか？

住友金属工業との提携復活

鍵となったのは、住友金属工業との資本提携である。第1章で述べたように、大阪金属工業は一九三四（昭和九）年以来、住友金属工業と資本提携を行っていた。戦後の財閥解体で、住友金属工業保有株式が整理されたため、提携は自然消滅となっていたが、この関係の復活が一九五二年六月に、住友金属工業からの派遣役員であった明田重義元大阪金属工業専務によって提案された。たしかに資金難に苦しむ大阪金属工業にとって、住友金属工業を後ろ盾とすることは何かと有利であるし、住友金属工業側にとっても砲弾受注による大量の金属材料需要の発生が期待できる。

しかし山田晃は、当初は必ずしも提携に積極的ではなかった。その背景には、大阪金属工業の独立性保持への不安がある。前回とは異なって、今回は大阪金属工業側からの申し入れであるうえに、経営状況も悪い。住友金属工業による経営介入に十分な理由が存在することになる。それはひいては、経営自立への阻害要因となるのではないか。

この山田晃の危惧に対して、若くして取締役の地位にあった稔は、一貫して強く提携を主張した。経理部長を兼務し、砲弾特需用の資金調達に頭を悩ましていたことが、その動機の一つであったことは確かであろう。しかし、それに加えて稔は、山田晃がその持続を志向した個人企業的な体質そのものに、限界をみていた。山田晃のワンマン体制のもと、経営陣の多くが同族であること、重役陣が技術者に偏していること、これらの点は、先の『大阪金属工業（株）の近況調査報告書』でも、大阪金属工業経営の問題点と

して指摘されている。稔は、住友金属工業との提携が、同族会社の殻を破る機会であると考えた。結局、役員会の結論もこの主張に沿ったものとなる。交渉では全権が山田稔に委ねられた。

その一方、住友金属工業側では、素材需要に期待する営業サイドでは賛同の機運があるものの、取締役レベルでは反対論が強かった。提携案は、いったんは役員会で否決されたという。しかし、住友金属工業の日向方齊常務（のち社長）の尽力によって提携案は復活し、一九五二年八月に資本提携が正式に決定した。山田稔は、日向方齊を「恩人中の恩人」（『山田稔追想録』）と表現している。実際、三倍増資が失権株なしで完了したのは、この住友金属工業の信用力の後ろ盾なしにはありえなかったであろう。

製造現場では、米軍の要求水準に比べ得る質の製品の大量生産に向け、懸命な努力がなされた。造兵廠出身者や、米軍の調達本部の人材をリクルートすることで、砲弾製造を担いうる技術者を補充し、経験のない鉄薬莖の加工製造への取り組みや、大量生産に向けての製造過程の合理化（鍛造法の工夫など）を進めた。アメリカ式の品質管理手法を学習したのも、この砲弾生産の過程であった。米軍の統計学的品質管理（Average Quality Level（AQL））に基づく検査基準をクリアしなければ、すでに製造を終わった製品すべての納入にストップがかかってしまうのである。石川県内灘での初めての実弾発射テストに立ち会った山田稔らの緊張は、想像に余りある。実際にも、テストに合格せず、大きな損失を出した企業も存在していたのである。

大阪金属工業は、一九五三年に初回の受注分三三万発（うち追加分が二万発）を無事に完納した。納入した砲弾の性能は米軍から良好な評価を得、さらに五五年六月までに、ほかの弾種を含めた一六八万発という大量の追加発注を受けた。発注方式も、第二回目からは、危険を負担する代わりに企業努力の成果を

増益に結び付け得る、採算ベースに乗せた契約に変化した。受注単価は下がったが、大量生産のコストダウンや累積的な合理化施策の効果によって、利益率は向上している。最終的な砲弾特需の受注額は六八億円、五三年には銀行管理から開放され、特需最盛期の五四年の売上高は四一億円に上った。砲弾特需は、まさに大阪金属工業にとつての「スプリングボード」となったのである。

民需転換と経営管理の導入

しかし「特需」は、永続的な需要源ではありえない。民需転換の成否こそが、その後の企業経営の軌跡を分ける決定因となる。それを思えば、米軍特需だけに戦後の大阪金属工業の飛躍の要因を求めることは、一面的な評価である。戦後、真に大阪金属工業の新たな発展を準備したのは、砲弾生産に並行して営まれた新製品の開発と、その市場開拓の努力にあった。米軍の砲弾調達の終了によって、特需部門の受注が激減した一九五六（昭和三十一年）年度の売上高が、前年比で一〇%以内の減少に留まったのは、空調・冷凍機、油機、化学のいずれもが、前年比二〇%前後の成長を記録したからであった。砲弾特需によって拡大した経営は、特需終了後も着実に、その発展の歩みが続けていたのである。そこには、砲弾生産の過程で学んだ品質管理や原価計算手法も、大きな意味を持っていた。



ダイキン初の常務会（1963年11月）

このような急速な規模拡大は、一方で、個人企業的な経営方式から近代的な経営管理方式への転換を促すものであった。住友金属工業から移籍した専務、のちの二代社長となる土屋義夫が、その推進者となる。まず不定期であった取締役会が、毎月一回、定期的に開催されるようになった。スタッフとラインの区別による経営組織の明確化、民需転換に伴う経理改革（予算制度と原価管理の導入）、生産連絡会議の開催と生産管理手法の学習など、現在では常識となっている経営諸制度の多くが、このときに導入されたものであった。

4 中核部門の確立

基礎の確立——パッケージ型エアコンの開発と伸長

砲弾特需の終了後、大阪金属工業を支えたのは冷凍・空調事業の発展であった。その起爆剤となったのが、先に触れた日本初のパッケージ型エアコンディショナー——「ミフジレターグ」エアコンの開発であり、その後、他社が追随（一九五二＝昭和二十七年の三菱電機、五三年、五四年の日立製作所と新三菱重工業＝現、三菱重工の参入）するなか、厳しい販路の獲得競争を勝ち抜くことが「エアコンのダイキン」の声望につながっていく。

その主戦場の一つが、日本電信電話局（電電公社。現、NTT）であった。一般に精密機器は、その機能を維持するために設置空間の温湿度調整を必要とする。全国各地の電話局に設置された自動交換機は、当時、最も多く使用に供された精密機器の一つであり、そこでの採用は大きな広告・宣伝効果を持つもの

であった。初めて大阪金属工業製のパッケージ型エアコンの納入が決まったのは一九五三（昭和二十八）年十月で、以後、高い要求水準に対応すべく技術陣は努力を重ね、電電公社納入エアコンの七〇％を占めるまでになった。電電公社の厳しい品質要求に対応するなかで開発された半密閉型圧縮機は、当時の冷凍技術にとって一大革新といわれている。

支店の多い銀行も大口需要家である。資本提携関係にある住友グループ内の住友銀行や住友信託に加え、高野元伸営業課長（のち副社長）の発案による商社経由での売り込みなどによって、ほかの都市銀行や地方銀行にも販路を獲得した。一方、飲食店や娯楽産業（パチンコ店など）など、集客・接客の多い業界に広がる冷房需要に対する販売活動は苦勞の多いものであったが、その経験と直接顧客に接することによって得られる製品の評判や他社情報は、貴重なものとなった。

代理店網の形成も重要である。パッケージ型エアコンの据え付けは、比較的簡単で工事技術が低くても対応し得たため、とくに販売力のある代理店の設置が求められた。一九五〇年の浅野物産との提携を皮切



半密閉型圧縮機を搭載した UC-82 型パッケージ型エアコン（1955年）

りに、中京地方を地盤とする日新通商（五四年契約のちの豊田通商）や、全国的な販売網を持つ守谷商會（五七年契約）との代理店契約の締結は、商社的機能の強いスーパーディーラーの設置を意味するものであった。六〇～六二年には、さらに七社のスーパーディーラーが開発されている。その一方で、大阪金属工業は、工事・施工を行うサービス業者のう

ちで関係の深い五二社と代理店契約を結び、販売機関として位置づけた（五六年）。全国三三都市に代理店設置が計画されたのも、このころのことであり、代理店会議も開催されるようになった。パッケージ型エアコンの製造・販売は、軍需・特需に特徴的な少数需要家相手の販売を脱却し、不特定多数の需要家を対象とした販売活動を、社内に根づかせる契機となったのである。

製品の多様化・大型化

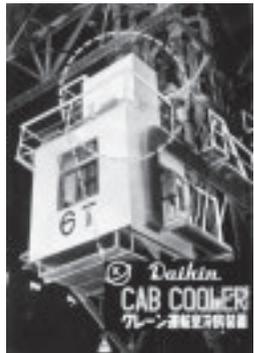
パッケージ型エアコンの伸長を基礎としつつ、大阪金属工業は冷凍・空調事業で多様な製品の開発・製造・販売に乗り出した。

早くも一九五〇年代前半に、超低温装置「サブゼロ」の開発・製造がなされ、一九五四（昭和二十九）年には、灼熱の製鉄所天井走行クレーン運転室を冷却する「キャブクーラー」の一号機が完成した。また、国産潜水艦「おやしお」の冷凍冷房装置を受注し、コンパクトな新鋭船舶用パッケージ型エアコンによって、大手造船所を中心に有力顧客を獲得していく。南極観測船「ふじ」や、漁業調査船「開洋丸」にも冷凍・冷房装置が採用され、海上コンテナ冷凍装置へも進出した。五〇年代に始まったバス冷房への再挑戦でも、売り上げの伸長をもたらした。

ただし、以上の製品多様化とは技術面で一線を画するのが、本格的な大型空調機分野への進出、すなわちターボ冷凍機の開発である。一九六〇年代初頭の大阪金属工業は、冷凍機の小型・軽量化を求める市場状況に対し、明らかに後手を踏んでいた。対応策は、外国有力メーカーからの技術導入である。一九六四年に、アメリカのウォーシントン社（ターボ冷凍機で、世界ランキング五〜六位）と技術提携契約を締結。



南極観測船「ふじ」（1965年10月）



“キャブクーラー”



超低温装置 “サブゼロ”

即座に先方に技術陣を派遣して技術修得に努めた。六六年一月の密閉型第一号機は、予定原価を大幅に上回ったものの無事納入に漕ぎ着け、同年五月には量産体制も整った。実際、六二〜六六年の五年間の合計で一―一台の納入台数が、六七年の一年だけで九五台に跳ね上がっている。七〇年に、大阪で開催した大阪万国博覧会場への納入は、その象徴であった。メイン会場である「お祭り広場」が、大阪金属工業製の三千冷凍トン・ターボ冷凍機によって冷房されたのである。六二年に竣工した新設の金岡工場が、この大型冷凍機での急速な成長を製造面で担った。一方、営業面では技術知識が重要であり、営業マンと設計マンとがコンビを組んで営業にあたったことが、とくに功を奏したといわれる。キャブ（CAB）作戦（C＝クーリングタワー、A＝エアハンドリングユニット、F＝ファンコイルユニット、T＝ターボ



3000 冷凍トンのターボ冷凍機（1970年3月）



新設された金岡工場（1964年）

冷凍機の頭文字）を提唱して、周辺機器とのセットでの受注が積極的に追求された。販売代理店では、商社的性格の強い従来のスーパードイラーと並んで、設計力とサービス力を備え、傘下に販売店も有する特定販売工事代理店（略称、特工店）が、代理店の中核を形作りつつあった。城陽ダイキン空調はその代表格である。技術力を備えた営業活動が、大型化した冷凍・空調機器の販路形成には不可欠となっていたのである。

再挑戦——住宅用空調機への参入

空調機業界において、残る大きな分野は住宅用空調機（ルームエアコン）である。新三種の神器（カラーテレビ、クーラー、カー）という言葉が流行したように、高度経済成長の後半期、住宅用空調機市場は顕著な拡大方向にあるとみなされていた。しかし一方で、住宅用空調事業は、個々の世帯をターゲットとし、大量生産・大量販売によって採算をとるタイプの事業であり、業務用・産業用空調事業とは、その性

格を異にする面が強かった。実際、一九五八（昭和三十三年）年に手がけた家庭用ウインドクーラーの製造・販売は、結局四年内外の短期間で、実質終了のやむなきに至っている。大阪金属工業にとって、まだ家庭用製品は得意な事業ではなかったのである。

一九六七（昭和四十二年）年秋に、住宅用空調へ再挑戦することを決断したが、これには需要予測だけでなく、製造・販売面での慎重な情勢判断を伴っていた。一つは、社内でのロータリー・コンプレッサー技術の存在である。六四年に、アメリカのワールプール社から導入したスライドベーン方式は、一回転で二回圧縮を行う技術（通常は一回転一回圧縮）であり、電気代の節約や音の小ささをアピールすることを可能としていた。スーパーや量販店の台頭も、独自の販売網を持たない大阪金属工業にとって、参入の可能性を高めるものであった。参入決定と踵を接し、一九六八年に滋賀県草津に用地を買収し、住宅用空調



日本初のロータリー・コンプレッサーを搭載したダイキンのウインドクーラー W-75 型（1958年）



開設当初の滋賀工場（1970年9月）

機専用工場の建設に取り掛かったことは（七〇年に工事完了）、住宅空調事業への強い期待と決意を表している。滋賀工場では、部品製造・組み立て・総合組み立ての三つのラインが、自動コンベアで結合され、コンベア・システムによる大量生産方式が図られた。

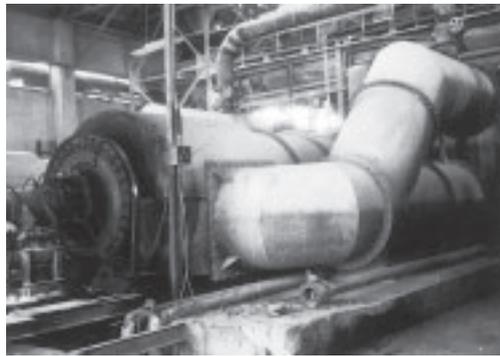
販売網の確立も急務であった。既存の電器店への売り込みと並んで、ダイエーや西友ストア、高島屋や三越、さらに大阪・日本橋や東京・秋葉原の有力量販店とも取引が始まっている。一般家庭への販路を持つ燃料店（プロパンガス・石油）や、電気工事店などを通じた独自の販路の形成も試みた。以後、ルームエアコンは、業務用（パッケージ型機および大型機）と並んで、冷凍・空調分野での主要事業として位置づけられていくのである。

フロン需要の多様化と拡大

フロン製造でも、新たな動きが始まった。まず需要面では、使い勝手の良さによって、冷凍機冷媒としてフロンの使用割合が急速に高まった。また新規の需要も登場した。たとえばエアゾール用噴霧推進剤である。一九六二（昭和三十七）年に、ヘアー・ラッカーの可燃性が社会的な問題として取り上げられたことを契機に、政府の行政指導のもとにヘアー・ラッカー組合がフロン五〇％、ブタンガス五〇％の混合ガスの使用を決議、大阪金属工業に供給を依頼した。それに応じて六三年に発売したのが、エアフロンであり、以後、エアゾールにおけるフロン使用が一般化していった。七〇年ごろには、エアフロンのほとんどがフロン一〇〇％となったのである。そのほか、ウレタンフォームの発泡や精密機器・電子部品の洗浄にも用いられ、消火対象を汚損しない消火剤としても注目された。



萤石



連続反応による生産が可能なロータリーキルン3号機
（能力：40トン／月、1956年4月）

生産面では、製造方式の画期的な転換があった。従来は、外部購入のフッ化水素酸と酸化アンチモンから三フッ化アンチモンを作り、それを四塩化炭素と反応させてフロンを発生させていた。しかし、これはロットごとに原料仕込みと製品の取り出しを行うバッチ式製造方法で、原料となるアンチモンの消費量も多く、コスト削減には自ずと限界があった。これに対して、萤石と濃硫酸の反応によって無水フッ酸を製造し、それを四塩化炭素と反応させることでフロンを発生させる方法では、連続反応による大量生産が可能であった（図2-1）。無水フッ酸の劇毒性・腐食性への対処、副産物として生まれる付着性の強い石膏の処理など、製造工程には難問が山積していたが、化学・機械双方の技術者の一体的な取り組みのもと、一九五四年に新工場（VR工場）の稼働へと漕ぎ着けた。とくに、化学の分野では、前述した京大出身の技術者の採用が、大きな力となっていた。この無水フッ酸製造を基盤とした連続製造方式への転換の成功は、その後の化学事業発展の実体的な基盤となったのである。

しかし、デュポン社の特許が切れた一九五七年、日東化学工業が参入を開始し、さらに六二年、通産省が独占禁止法の観点から圧倒的シェアを誇る大阪金属工業に対して、他社への技術供与を勧告した。



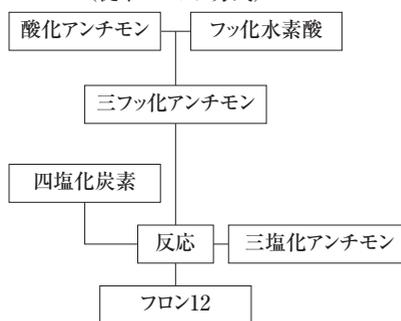
“ポリプロロン”の成型品

開発は試行錯誤の繰り返しであったが、それでも入社後二〜三年の若い技術者のエネルギーの結集によって、まず一九五三年に三フッ化塩化エチレン樹脂（PCFTE）の開発に成功、ダイフロン12と命名され、のちにダイフロンと商標が設定された。次いで、二年後の五年には四フッ化エチレン樹脂（PTFE）、商標ポリプロロンの開発に成功した。この一連の実績は、五年に毎日工業奨励賞（フロン連続製造法の開発とセット）、五六年には工業技術院長賞の受賞対象ともなっている（図2-1）。

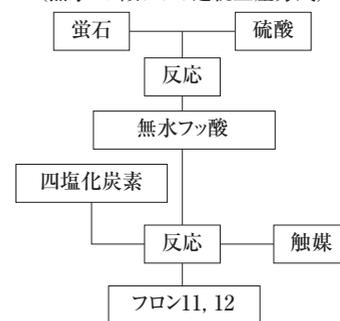
しかし、独占状態の長かったフロンとは異なって、フッ素樹脂は当初から競争にさらされていた。ダイフロンについてはアメリカのケロック社のKELEF、ポリプロロンではデュポン社のテフロン（デュポン社の商標）に対抗しうる品質・価格を実現しなければ、商品として生き残ることは難しい。試作段階での開発成功が、市場性のある商品を生み出す保障はないのである。微量物質の測定用のため、技術陣のたつての要求で、破格の出費で最高水準の赤外線分光器が購入されたのも、このころのことであった。技術

（耐熱性・耐薬品性）の優秀さは知られていたものの、市場性についてはまったく未知数の新素材といつてよかつた。岡村は、化学事業をフッ素化学中心に展開する方針を立て、以後、陣頭指揮のもと研究開発に邁進していく。

図2-1 フロン製造概略工程図
（従来のバッチ方式）



（無水フッ酸による連続生産方式）



折から、旭硝子がフロン企業化のために外国技術の導入を願い出ているため、この勧告は旭硝子への技術供与として具体化し、同年十二月に旭硝子との間に「基本覚え書」が締結された。ノウハウ提供の対価は三千万円である。これ以降、フロン市場は旭硝子、三井フロロケミカル（日東化学工業を吸収合併）との三社の競合となった。なお、技術情報の発信では、六三年のアメリカのレーコン社への技術輸出契約の締結も特筆に価する。一九三三（昭和八）年以來の自社技術の積み重ねが、フロン発祥の地アメリカへの技術知識の逆輸出に至ったのである。

開発の苦闘——フッ素樹脂事業へのチャレンジ

フロン製造が、戦前からの技術蓄積の上に展開したのに対して、フッ素樹脂事業への進出は、まったくの戦後の新機軸であった。大阪金属工業が、初めて実物（デュポン社製の名刺大の成型品）を手にしたのは一九五一（昭和二十六）年十月。同月中に研究開発着手が決まり、翌五年一月には「弗素化学研究委員会」が、淀川製作所内に設置された。この意思決定を推進したのが、フロン事業の生みの親、常務取締役・淀川製作所長の岡村一夫である。当時フッ素樹脂は、その性質

陣のチームワークに支えられた忍耐強い営みの結果、ついに五九年に、デュボン社の「テフロン」にまったく遜色のない、世界最高の分子量を持つ「ポリフロン」M11の開発をみた。

次の問題は、工業的規模での安価かつ安定した製造技術の確立である。「ポリフロン」の場合、重合の際に発生する高熱が爆発につながるケースが多く、実際、一九五九年には一年間で爆発が三回、重合槽内の炭化は十数回発生していた。遠隔操作であったため、作業には被害はなかったが、製造現場では、爆発の恐怖との闘いが続いた。

こうした品質向上とコストダウンの努力のなか、一九六二年の過熱水蒸気法によるモノマー製造法の確立などによって、「ポリフロン」M11は、徐々に競争力を高めていく。六三年三月には、アメリカのチオコール社に技術供与を行っており、大阪金属工業が自前で獲得した技術水準の高さが注目された。新素材ゆへの販路開拓の困難は、淀川製作所内に設けた研修棟での成型業者の指導・育成や、成型業者・商社・学者を結集した「弗素樹脂研究会」（五四年設立。のち日本弗素樹脂工業会）の広報活動（講演会や機関紙発行）を通じて克服が図られた。

一九六〇年代後半には、樹脂フィルム市場を目指した「ポリフロン」M12が、その拔群な物性から市場で好評を博した。さらに加工コスト削減のため、自動成型に適した粉末の開発に努め、そこでの造粒技術の特許取得が他社への比較優位の立場をもたらした。これら一連の「ポリフロン」事業の展開によって、六八年には国内占有率トップの地位を獲得した。フッ素樹脂事業は、ガス事業と並ぶ化学事業の支柱として成長を遂げたのである。

一九六四（昭和三十九）年に死去した岡村所長は、この六〇年代後半の「成功」には立ち会っていない。しかし、フッ素樹脂事業定着までの最も困難な時期を担ったのが、岡村所長であったことは間違いない事実であった。企業家精神にあふれる岡村の言動は、ときに組織の指揮命令系統を無視し、製作所内部に軋轢を生んだこともある。フッ素繊維の開発では、岡村所長自ら多大な情熱と時間をかけて取り組んだにもかかわらず、結局は商品化を断念した。この岡村のフッ素樹脂事業への傾注に対し、本社の役員層には不信の念を抱く者も少なくなかった。のちに社長となる山田稔も、フッ素樹脂事業撤退派の先鋒にあつたことを、自らの回想のなかで述べている（『フッ素樹脂開発物語』）。役員会で、岡村が強いられた事業存続への孤軍奮闘は、その間の事情を伝えて余りある。しかし社長の山田暁は、その方向を一貫して支持した。この二人三脚がなければ、大阪金属工業がファイン・ケミカル分野で、その後の一定の地位を得ることはなかったであろう。大阪金属工業の進取の気象は、たしかにここに表現されていたのである。

油機と特機——バイプレーヤーの確立

高度経済成長期の大阪金属工業では、冷凍・空調および化学の二大部門に加え、バイプレーヤーともい

うべき事業分野の定着がみられた。油機事業と特機事業である。



集中潤滑装置 FU-25L 型

油機事業の原点は、戦前来のヒット商品である「ラシヨナル」注油器である。戦後も安定した売れ行きを示していたが、一九五〇（昭和二十五）年から五三年にかけ、製鉄会社からの要請により、当時の神崎川製作所長の八木要三が中心と



油圧トランスミッション（ピストンモーター〈上〉とピストンポンプ〈下〉）

なって、集中潤滑装置・強制循環給油装置が開発された。給油した油を回収し、ゴミなどを取り除いて適温まで冷却したうえで再度給油する循環方式は、膨大な給油が必要とされる製鉄所にとって、大きな合理化効果を生み出した。材料費・工事費の削減を可能とする主管一本の潤滑機器「ルプレックス」の開発に成功し、海外でも特許を申請したのもこのころのことである。

一九五〇年代後半には、新規参入のターゲットとして油圧装置が浮上した。製鉄機械・産業機械用のベーンポンプ、建設機械用のプランジャーポンプおよび、これらの制御用バルブの開発が始まり、六〇年前後には油圧装置ユニットによる納入と、機器単体での販売の双方がなされるようになった。受注が伸び悩んだプランジャーポンプからは二年ほど手を引いたが、産業機械用の油圧製品の需要分野は広がり、一九六〇年代後半には、油圧業界全体が成長するなかで、ダイキン工業の売上高も急伸した。戦後の新たな展開によって、油機部門は第三の事業としての位置を確保したといえよう。

この油機部門に対し、売上高では及ばなかったものの、技術水準の高さと受注の安定性で、独特の位置を占めていたのが特機部門である。一九六二〜六六年の第二次防衛力整備五カ年計画（二次防）のころから、防衛庁の発注は安定するようになり、三次防（六七〜七一年）へと続くなかで、受注品も量的に拡大

し、また多様化した。それに対応して、生産設備面での近代化も推進されている。さらに、防衛庁の要求に応じた高水準の品質管理や原価管理が、他部門の技術水準の向上につながることも期待された。砲弾特需期の主役は、高度経済成長のなかで油機とともにバイプレーヤーとして定置されたのである。

社 是

「最高の信用

「進取の経営

「明朗な人の和

社 是

5 高度経済成長下の経営改革

社是制定と社名の変更、社長交代

第二次大戦後、民需への転換を成功裡に成し遂げた大阪金属工業は、高度経済成長の波に乗りつつ、種々の事業分野で発展をみた。創業四〇周年を祝った一九六三（昭和三十八）年の従業員数は四八〇〇人、資本金は五五億円で、一九五〇年のそれぞれ一〇倍、一二〇倍となった。本社も、前年には梅田の新阪急ビルに移転した。大阪金属工業は、一気に大企業の仲間入りを果たしたといえる。企業経営にとっての課題は、この急拡大に揺れる経営を安定したかたちで成長軌道に着地させることにあった。

一九五八年の創業三五周年を期に社是が制定されたのは、そうした施策の第一歩であった。「最高の信用」「進取の経営」「明朗な人の和」の三項目は、これまでに社内で培われてきた行動の規範を明文化したもの



取締役会長に就任した山田 是



塩ビパイプ（ダイキンパイプカタログより、1957年）



テスト中の苗まき機（田植機）TP21型（1965年6月）



社名変更披露



第2代社長に就任した土屋義夫
（1965年2月）

ン工業は上記の中核部門以外にも、農業、発動機、農業機械、塩化ビニル製品、水中ポンプ、航空部品など、多角的な事業展開のなかに活路を見出してきた。このうち、農業機械（農機）部門と塩化ビニル製品を中心とした建材部門が、一貫して独立の事業分野とみなされてきたが、この両部門の収益の低さが従来から問題視されていたのである。

農業関連機械への取り組みは、戦後まもない時期の、水冷式農業用発動機の販売から始まっていた。おもに発動機中心の生産体制であったが、一九六三（昭和三十八）年の堺製作所から淀川製作所への移管を契機として、総合メーカー化が試みられた。脱穀機、糶摺り機、飼料裁断機などの機種別専門メーカーとの販売契約締結によって、ダイキン・ブランド機械の豊富化・総合化を図り、さらに自社開発の独自製品として、みかん貯蔵用のプレコンや苗まき機（田植機）の販売に乗り出した。しかし、多様化した農機の実績は、必ずしも意図どおりにはならず、資本参加した小坂製作所の倒産を機に、販売が伸長しつつあった苗まき機（田植機）に専念することを選択する。ただしその販売には、ヤンマー農

であり、経営陣・従業員および関係者に、改めてその周知徹底を図ったものといえる。六〇年には、山田晁社長によって「二、三、五計画」が提示された。五年後に人員を二倍、資本金を三倍、売上高を五倍にすることを目標とした、初めての長期計画である。のちの経営計画に比べればシンプルなもので、実際の売上高の達成度は七五％に留まったが、年次別に示された目標成長率は、全従業員の行動目標となった。四〇周年を期した一九六三年十月の社名表記変更——「大阪金属工業」から「ダイキン工業」へ——も、こうした流れのなかにあった。この山田晁による社名変更の決断には、実用面への配慮とともに、「ダイキン」の名のもとに社内での一体感が醸成されることへの期待が込められていた。

不採算事業の整理

一九六五年、土屋義夫副社長が社長に昇格した。社外には大きな変革と映りがちなこの交代も、山田晁の意識では、すでに社名変更のときから予定されていた行動であった。

土屋体制が直面した大きな課題は、不採算事業の処理問題である。一九五〇年代（昭和二十五年）の民需転換過程において、ダイキ

機との販売提携に基づく、ヤンマーブランドとしての販売分が含まれており、そのヤンマー農機から苗まき機の製造権譲渡を申し入れられたのを機に、七一年、ついに土屋義夫は農業機械業界からの完全撤退を決定した。約四〇〇もの特許・実用新案を含む、製造権・ノウハウ一切をヤンマー農機に譲渡したのである。

戦後のプラスチック製品の雄、塩化ビニル（塩ビ）製造への参入は、一九五七年のことである。空調機生産とは異なり四季を通じて生産を維持でき、かつ機械・化学の両部門を備えるダイキン工業の特徴をかせる分野との認識が、新規参入を後押しした。とくに、フッ素樹脂生産の関連で住友化学工業との提携が日程に上っていたことが、入手難といわれた材料である塩ビレジンの安定供給への期待を抱かせた。しかし、ここでも参入時の思惑どおりに事は運ばない。期待していた住友化学工業の供給余力が乏しく、販売面では市場の急速な軟化によって、塩ビパイプの販売価格が一年間でほぼ半値にまで下落した。そこで対応策として、塩化ビニル波板の製造・販売に乗り出したが、ほどなく波板でも付加価値率の低さが指摘されるようになり、ついに一九六五年、パイプとともに製造・販売が中止となった。

一九六一年から始めた塩ビタイル生産では、アメリカのケンタイル社や西ドイツ（当時）のリノリウム・ベルケ社との技術提携で、質の高い新製品の製造に成功しているが、それでも競争圧力による販売価格の低下は免れず、六八年にタイル製造も中止の決断が下された。田島応用化工との間で、設備の譲渡と販売網・サービスの引き継ぎ契約が締結されたのが六八年四月、ここに塩ビ建材部門の幕は閉じられたのである。

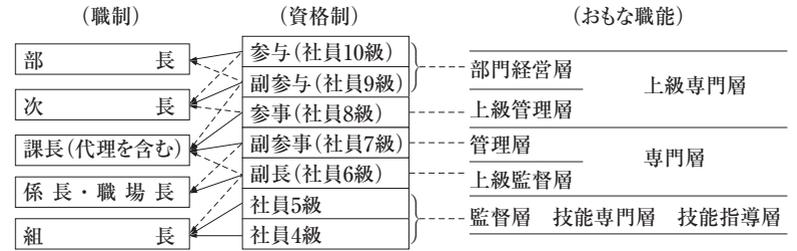
このように、一九五〇年代の民需転換期に主力製品の期待を担って参入した農機、塩ビ建材の両部門は、六〇年代後半になると採算性の悪さから、相次いで事業から撤退した。すでに、四つの中核部門が育っていたことを想起すれば、この事業整理はダイキン工業にとつて、必然的な過程であったともいえる。ポイントはそのタイミングであった。事業の縮小・撤退は、いずれも六〇年代半ばから七〇年前後の高度成長期後半にあつていった。経済の拡大期に事業整理の決断を下すのは難しい。しかし、好況下での事業整理は、その影響を他部門での吸収を可能にし、企業経営の動揺を抑えることができる。こうした事業撤退は、企業資源の集中を図るうえでも時宜を得たものであつた。それはまた、はからずも石油危機後の経営危機に耐えうる経営体質を、あらかじめ準備することともなった。

新たな労使関係への模索

高度経済成長期に入ると、経営規模の拡大のなかで従業員数が急速に増大した。それに伴って、労使双方に新たな動きが現れてくる。労働組合側では、事業所ごとに組織された自立性の強い単組を基盤とする組合のあり方が、組織内部から批判を受けることになった。その動きを受け、一九六〇（昭和三十五年）に大阪金属工業労働組合連合会（のち、ダイキン労連）が結成されている。それは、組合一本化への一里塚となった。

経営側からは、新たな労務管理上の施策が提起されていく。まず一九六四年に、日給・月給の二本立てであった賃金体系を全員月給制にした。六八年にはタイムカード制を廃止し、出退勤の自己管理制度の実施に踏み切った。同年十二月には、指定土曜休日制（年間一八日）が採用され、週五日制導入のための経過措置とされている。つづく六九年には資格制度が導入された（図2-2）。従業員を事務、技術、営業、

図 2-2 資格制と職制との関係



技能、特別の五つの職掌に分け、それぞれに一〜十級の資格を設定する(翌年、十一級に相当する理事を設けた)。そして四級以上の社員が、級に応じて組長以上の「職制」、監督職・指導職・専門職以上の「職能」に就くこととなった。並行して、基本給の構成が年齢給・職能給・勤続給に分割されたうえで、職能給と資格が関連づけられた。そこでの変化の実質的内容を、「能力主義的管理」への転換とすることは、過大な評価であろう。しかし、その後の制度的設計の基盤が、ここでの改革によって提供されたことは確かである。労務担当の役員として、この一連の制度改革を主導した山田稔は、七〇年代半ばには社長の立場から、新たな人事改革を唱導していくことになる。

一九六〇年代の労務管理に関しては、淀川製作所における労使関係の不安定化にも触れておく必要がある。六〇年代の淀川製作所は、化学、油機、特機、農機、建材と、多様な部門が併設されている点に大きな特徴があった。そのうち、農機、建材は不振が続いた分野であり、油機も景気変動による振幅が大きく、六〇年代前半から半ばにかけては、生産の縮小をみていた。独立色の強い多部門の並存と複数の不振・縮小部門の存在、これに若年労働者層の増加と左翼系組織の浸透が加わって、六〇年代後半に労使間の対立が先鋭化・慢性化した。それまでの労使慣行への批判や、組合執行部への突き上げが広くみられるようになったのである。経営側は、井上礼之(当時、淀川製作所総務課長。のち

に四代社長、現会長)の主導のもとに、部門別の仕切りを超えた中堅幹部の横断的な協力体制を整備し、管理業務の建て直しに努めた。日本経営者団体連盟(現、日本経団連)による「勤労青少年対策」などにも依拠しつつ、若年労働者層の「健全化」(経営内への取り込み)に腐心したのも、このころのことである。その成果もあって、七〇年ごろには労使関係も安定化の方向に向かった。

ここに、ダイキン工業を特徴づける、日本の他企業とは異なった、独自の労使関係の基盤が準備されたのである。

6 海外業務の開始

輸出業務の開始からノックダウン輸出へ

戦後、ダイキン工業の海外との関係は、製品輸出から始まった。まずは、近隣のアジア地域(フィリピン、台湾、ビルマ、韓国など)へ、一九五〇年代の比較的早い時期に、発動機、パッケージ型エアコンおよびフロンの輸出されている。一九六三(昭和三十八)年に、飯田勝蔵専務直属のかたちで輸出課が設置され、化学営業部でフロンの輸出の功績があった森本直が、課長として陣頭指揮に立つことになった。輸出課はまず、販売経路の確定を図るため、商品ごと・相手国別に代理店を設置することを目指した。フロンなどは商社経由で輸出するケースも多かったが、空調機では施工やアフター・サービスが不可欠となるため、技術を備えた代理店の存在が重要となるのである。たとえば、フィリピンでは、同国の大手自動車メーカーのデルタモーター社を技術力の点で評価し、代理店として起用している。輸出相手国の保護政策の存



大阪万博会場でのR.C.ヒッグス（1970年4月）

在から、製品輸出が不利となることを見込んだフイリピン、オーストラリア、韓国などでは、コンプレッサーなどの主要空調機部品の輸出による、現地でのノックダウン生産も進めた。製品はダイキン・ブランドのもとに、現地市場へ供給された。アジア・オセアニア地域への進出の足がかりは、一九六〇年代に整いつつあったのである。

マルタからベルギーへ——ヨーロッパでの事業展開

これに対して、ヨーロッパ市場については、一九六〇年代に至るまで実績・手がかりともに、皆無に等しかった。事態が急展開して、一九七三（昭和四十八）年にベルギー空調工場の竣工に至るのは、六六年九月にイギリス人R・C・ヒッグスから、地中海のマルタ国へ代理店設置を持ちかけられたことがきっかけとなっている。

マルタで急伸しつつある空調機需要の存在、またマルタを拠点とした西ヨーロッパ、および北アフリカへの空調機輸出の可能性を示されたダイキン工業は、ヒッグスと覚え書を取り交わして、「ダイキン」の名称使用の許可や、ヨーロッパでの販売代理権などを与えた。さつそくヒッグスは、十一月にダイキンエアコンディショニング社（DAC）をマルタに設立、活発な営業活動を開始



ダイキンエアコンディショニング社（DAC）

した。ダイキン工業も、輸出課長の森本らを現地に派遣して調査を行い、空調需要の有望性を確信したため、六八年にDAC社資本金の四九%に当たる八千ポンド（当時の日本円で六八六万円）を出資した。その後の販売の伸びは目覚しく、六八年の販売額八千万円が、七〇年には五億円を超えた。主要ヨーロッパ諸国にDAC社傘下の代理店が設置され、その数は七〇年で一五社（ダイキン工業の全海外代理店は二八社）を数えた。短期間で、DAC社は輸出の中核となったのである。

このマルタ進出の成功はダイキン工業に、より本格的なヨーロッパ市場進出への意欲をかき立てることになった。保護政策の発動により、EC域内へ完成品輸出が困難となるとの予想もあつて、ヨーロッパ大陸での生産・販売拠点の設置が模索された。慎重な選定作業の結果、北西ヨーロッパの中央に位置して地理的な条件に恵まれ、かつ優遇策を掲げて企業誘致を進めていた北海沿岸のオステンド市（ベルギー）に、ノックダウン方式の生産工場を建設することが決まった。一九七一年のことである。工場建設の母体は新設のダイキンヨーロッパ社で、ダイキン工業が八〇%、DAC社が一八・八%を出資（ほかに二個人が一・二%）した。工場は七三年に竣工、これがダイキン工業にとって、自らの出資による初めての本格的な海外生産のスタートであった。



新設されたダイキンヨーロッパ社（1973年）

7 一二つの創業——創業者・山田晁の築いたもの

従業員の全員解雇で始まったダイキン工業の戦後は、第二の創業ともいべきものであった。真に頼るべきは、戦前に培った技術と経験だけで、戦後の五年間は企業の存続も危ぶまれる試行錯誤の時期であった。それは、スケールこそ違うが、軍工廠での勤務経験を頼りに独立開業に踏み切った、大正・昭和初年の経験の再現であったといつてよい。

創業当初の苦闘時代を乗り越えた戦前のダイキン工業は、二〇余年ののちには従業員数一万数千人規模の大企業となった。戦後のダイキン工業は、業績が底を打った一九五〇（昭和二十五）年から二〇年後の一九七〇年には、従業員が五千人を超えている。二つの創業は、ともに企業の顕著な成長に帰結した。その事業展開の基本は、機械と化学の二部門を並存させ、さらに多角的に製品分野を開拓することに特徴があった。研究開発を基軸に、進取の経営を追求することとなる。要所では、果敢な経営判断と決断を行い、事業機会を逃さないための経営戦略の基本は、戦前・戦後を通じて共通しているといつてよい。それは、二つの「創業」を担った創業者・山田晁の、一貫した事業への取り組みの姿勢に支えられていた。

山田は、自らの経営上のモットーを「三キリと二キユウ」と表現した（『回顧七十年』）。「三キリ」とは「踏み切り」「割り切り」「思い切り」の三つの「切り」を意味している。「踏み切り」は、物事を断行するにあたっての積極性である。砲弾特需受注に対して社内外に反対論が渦巻くなか、山田の示した断固たる決断は、まさに「踏み切り」であった。「割り切り」は目先の小さなことにとらわれない、大所高所に

立った判断である。取り組み始めた事業が、なかなか思いどおりにならなくとも、当面は「割り切って」事業に臨む必要がある。しかし、事業としては完成しても採算不良の好転が望めない場合もある。その際には、物事を打ち切るにあたっての積極性、すなわち「思い切り」が要請される。山田が回想する、フツ素繊維からの撤退のケースとともに、土屋社長による農機および塩ビ建材からの撤退決断も、それにあたるものであろう。そして、この「三切り主義」をモットーとする経営判断の基盤として、日常的な「二キユウ」研究と普及」の営みが重要であった。山田によれば、「研究は研究室がやるものなどと思つたら大間違いで、事業とは、現場から営業の第一線に至るまですべてが、研究の連続」（『回顧七十年』）である。そしてその成果は、「普及」が伴うことで、初めて経営に生かされるのである。

山田自身の実践を通じて、この「事業経営の要諦」（『回顧七十年』）は、ダイキン工業内に広く浸透し、ダイキン工業の企業文化の源流となった。創業者・山田晁が築いたのは、現存する事業の源であり、かつ固有の企業文化の礎であったといえる。

山田は、また自己の企業の範囲にとらわれず、広く人材の育成にも気を配った。一九五七年に、山田の寄付によって設立された財団法人山田育英会（現、公益法人山田育英会）は、その一つの現れであり、大学生・大学院生に対して奨学資金を提供した。受給者は二〇一四年七月現在、累計で七八〇人に上っている。また一九六九年には、母校である福岡県立小倉工業高等学校在校生の育英・奨学を目的に、財団法人山田奨学会（現、特例法人山田奨学会）も設立している。

社長引退から八年後、山田晁は一九七三（昭和四十八）年二月に逝去した。享年八十八であった。