

「凸版印刷 45 年を振り返って」

河野 通

まえがき

私は 1953 年京都大学工学部工業化学科古川淳二教授の講座を卒業して凸版印刷会社の当時の大阪支社に入社した。学制が変わり旧制と新制の二つの学年が同時に卒業した。朝鮮動乱が休戦になり、特需景気が去り、不景気のどん底の時期だった。大学では旧制の卒業生は就職の面倒をみるが新制までは手が回らない。自分で就職口を探せと言われたことも、今では昔日の思いがする。

同時に入社したのは、岩田 裕、磯島一嘉、山矢 良、若園和昭、真多 博、木佐一哲郎、小寺 勝、油谷省三、北野利春、松村清助、大前 某、藤田 某の 13 名で、技術は 6 名、他は文系であった。京都大学 4 名、大阪大学 2 名、神戸経済大 1 名他と多彩な顔ぶれであった。2 名が往職中に亡くなり、2 名が途中退社している。ちなみに東京では藤田弘道、別所敬衷、木下伸二、川瀬一雄、小倉秀文などの諸氏が同期である。

入っていきなり作業課、今の生産管理に配属された。しかも書記補と言う事務職の辞令をうけた。これにははなはだ自尊心を傷つけられた。なんと私が技術の仕事をするようになるのは、それから 39 年後、本社に赴任してからのことであった。しかし、1953 年の入社以来 1996 年に専務取締役を最後に退任するまで、主に関西地区、最後は本社の技術担当として凸版印刷の発展と共に仕事を行い、沢山の経験を積み、成果も上げる事が出来て幸せであった。

古来「歴史に学べ」とか「歴史はくりかえす」とか「温故知新」といわれる。今戦後の混乱のなかから我々が作り上げてきたのとは異なるが、新しい革新の時代が目前にある。グーテンベルグ以来 500 年、今印刷を含め情報メディアがコペルニクスの転回をしている。我々はそのまっただ中にある。この誰も経験したことのない世界を生き抜くにはきっと戦後の革新期を乗り越えた知恵、考え方、物事に取り組む姿勢、構想力といったことが、形を変えて役に立つと私は確信する。

凸版印刷が戦後 50 年一貫して業績を上げ続けてこられたのは、我々のシステムが世間より少しでも先駆的で、優れていたせいだと最近つくづく思うようになった。

その意味で 45 年の間、その時その時にどう考えて行動したのか、なぜそういう事になったのか。現場に居た者の立場から見た歴史とでもいうものを記録しておきたいと、退任が決まった頃から書き始めたのが本稿である。出来るだけ正確を期したつもりであるが、思い違い、記憶違いもあろうと思うし、考え方の相違も多いと思う。関係者のご指摘を得られれば幸いである。

編成は担当者時代、課長工場長など中間管理職時代、事業部長本社役員など経営者の時代、最後に自分の思いといった形でまとめた。

尚、長い会社生活の間、いろいろ指導、励まし、援助、協力していただいた先輩、同僚、部下、得意先、取引先などご縁のあったすべての方々に感謝し、最後に私を仕事一途に専念させてくれた妻孝子に最大の感謝を捧げたい。

1998 年 5 月 15 日

著者 略歴

- 1930年 兵庫県生まれ
- 1953年 京都大学工学部工業化学科卒
- 1953年 凸版印刷入社
以後、生産管理畑を歩き伊丹、福崎工場長などを歴任
- 1988年 常務取締役関西支社長
- 1993年 専務取締役生産・技術・研究本部長
- 1996年 相談役
- 2000年 印刷博物館運営委員
- 2006年 退任

1 かけだし時代

1 - 1 お年玉つき年賀葉書

私は昭和 28 年（1953 年）に凸版印刷に入社した。当時大阪支社と呼ばれていた昭和 19 年に合併した精版印刷会社の工場、事務所を引き継いだ会社である。建物は大正年代に建設されたものである。会社の前には野田阪神から天六までの阪神電鉄の北大阪線の軌道電車が走っており、会社は野田から二つめの上海老江停留所の前にあった。

配属された作業課（現在の生産管理部）での最初の仕事は、証券の製版進行の助手だった。入社 2 ヶ月目の 5 月に「今年のお年玉つき年賀葉書の進行業務をやれ」との指示が作業課長の故中井正太郎さんからあった。お年玉つき年賀葉書を当社が受注生産を始めて 2 年目のことである。この仕事は私にとって大変良い勉強になった。郵政省へ本社営業の渥美さん（当時担当か課長か記憶に無い）と行き、原稿の受領から一面校正、分版校正、刷り出し校正をはじめ印刷、ナンバリング、仕上げ包装、納入まで全工程を一人で担当しなければならない。そのため直ぐに写真製版を含め製本以外の様々な工程について学ぶことが出来た。

このお年玉付き年賀葉書の仕事で大きくは 4 つのことを学んだ。第一は品質の見方である。郵政省は今でもそうであるが、品質には非常に厳しい。色の見方、寸法精度、脱刷、誤刷などのばらつきによる不良などなどで、しかも納入を完了して翌年の 1 月 15 日のお年玉の抽選会が終わってからクレームが出ることもあった。今のナンバリングの構造からは考えられないが、当時は一つ一つの番号機が独立で動いていたので、時としてダブリ番号が出て、また正常に戻ってしまうようなことが起こることもあった。一等賞が 2 人出るといった事態も心配になるわけである。

第二はいかに計画通りに仕事を進めるか、仕事の遅れ進みをどう調整するか、作業進行のポイントを勉強した。葉書の仕事は 4 ヶ月にまたがる長い工程であり、一日一日が少しくらい遅れても取り戻せるだろうという安心感みたいなものが現場にはあった。そ

のため、とにかく作業が遅れがちで、これの調整に苦労した。当時現場課長はたたき上げの職人育ちで、遅れを取り戻すのにどれだけ人を増やさなければならないか？ 或いは何時間残業をしなければならないか？ など説得するのに苦労した。

第三は数量管理、棚卸について実務として覚えた。当時郵政省からは製造の全期間中、担当官が大阪に出張して管理官として駐在し、毎週用紙の受け払いから工程ごとの生産高、製品仕上げ高、納入数量、損紙の数まで書類で報告していた。当然毎日工程ごとの受け払いを記録し帳尻を合わしておかないと、土曜日になり慌てても間に合わない。こうした数量管理、棚卸に対する姿勢がその後の仕事の基本になった。

そして第四は得意先との接し方を垣間見たことである。管理官は 4 週間交代で来ており、日曜日は退屈している。人によっては一人で京都、奈良などを見物する人もいたが、たいていの人はどこかに連れていく必要があった。営業の業務係の人間と交代で、よく京都や奈良の見物、時には映画を見にも行った。マリリン・モンロー出演の「帰らざる河」を見たのを今でも覚えている。

特に入社一年目の新人に大事な年賀葉書の仕事を任せた当時の幹部の部下の育て方に敬意を表したい。また現場の検査部門の監督者にベテランの女性がいて、その仕事の正確かつ速いことにも驚いた。オフ検の寺田、番号検の桑原、西村、小切り検の堤さんなど今でも脳裏に焼き付いている。現場の人々との人間関係の作り方も勉強した。

1 - 2 株券印刷のダンピング

大日本印刷が証券分野に参入しようと猛烈なダンピング攻勢に出てきたのは多分昭和 29 年頃と記憶しているが、この時の思いが今でも私の中に新規事業参入に対する戦略の基本にある。当時有価証券の印刷は当社の独壇場で、高い利益を出していた事業であった。戦後の復興ブームで増資や公債、社債の発行が急増し、大日本印刷は、それに目を付けて参入してきた。そして徹底的なダンピングで我が社より安く、またあらゆるコネを使い指名でなく入札に持ち込んで低単価で受注して行った（この行動パターンは今でも本質的に変わっていないように思うのだが……………）。

当時凹版の摸刻は高度な技術を必要とする大変難しいことだった。我々も後に逆に大日本印刷の物を摸刻することをやって大変に苦労した。そこから何事も一番手をとる、トップ・シェアを握るものが市場を支配できるという資本主義社会ではごくあたりまえのことを体で覚えた。大日本印刷のダンピング攻勢の結果、1枚 10 円以上だった株券がピーク時には 50 銭にも下がってしまった。中国電力の増資の時の有価証券のビジネスは、紙代にもならなかった。

このような大日本印刷の戦法で、我が社は次々と大手上場会社とのビジネスを失ってしまった。新規参入者は芽を出さないうちに叩きつぶさないとシェアを分けることになるし、一時の利益でなく長い目で見ても利益を失うということ実感した。同時に新規市場に参入する場合には、同じような戦略でやれば良いだろうということ学んだ。この経験は、後年、液体容器の売り込みに際して役だった。同じような戦略を瓶業界およびライバルに対して展開し、それが功を奏した。

いずれにしても、この大日本印刷のダンピング攻勢による戦いに負けてから我が社は株券では二度とシェアを回復することもなかったし、利益を元に戻すこともなかった。今同じことが出版グラビヤで起こらなければよいがと心配である。

1 - 3 高度成長と株券ラッシュ

この有価証券ビジネスでのダンピング競争は、昭和 30 年代通じて増資ラッシュの度に何度も繰り返された。

その中で、さらに株券の印刷加工は外注できない、そして外注に頼らずに限られた能力で大幅に変動する需要にどう対応するのかという課題に取り組んだ。これは素晴らしいわくわくするようなゲームだといったら少し不謹慎かもしれないが、今でも我が社の課題で、今でもコンピューターでも解決できない、人間だけが近い解を見つけられる課題である。その後も幾つかこのような課題に取り組んだが、それは私にとっては限りなく楽しいことだった。

ネック工程を探す。ウェイト付けをする。解決する方法を考える。この時はあらゆる可能性を先入観無く取り上げ、チェックする。いかに最小の費用と、設備、人員とで得意先の要望を満たしながら最大の利益を上げるか。上手くいったときのこの喜びを、今の生産管理に当たる人達に覚えてほしいと思う次第です。

当時凹版はパワープレスしかなく版が 4 面つく。凹版の実用版は一番高価である。数量が少なければ一面しか作らないし、うんと多ければ A - 5 であれば 4 面つきを 4 版、さらに機械台数分作ればもっと生産量は増やせる。納期とコストのバランス、他との重複などを考慮しなければならない。さらに当時は券面の種類が多かった。1、5、10、50、100、500、1000 株の株券があり、それぞれの要求枚数が株主の持ち株分布により会社ごとに異なる。それらの券種を氏名刷りとのタイミングで揃えなければならない。日時の制約もある。さながらクイズみたいなものである。オペレーションズ・リサーチでも勉強していれば計算で近似値ぐらい計算できたのかもしれないが、誰もそんなこと考える者はいなかった。今でもない。数学者を入れて工程解析を行うべきで、CIM に取り組みを始めた時、それを行う良いチャンスだと思ったのだが、十分に周りの意見を集約せずスタートしたため、失敗してしまったのは残念であった。

この時期は自分としては月に 250 時間も残業するなど苦勞もしたが、印刷局に凹版の実用版を頼みに行ったり、出来た版を担いで夜行列車で東京から帰ったり、当時本社の業務部として杉浦前グループ総研社長や月見里前副社長にお世話になったし、高橋前専務にも凹版とか凸版の実用版の制作や作業の工場間委託でお世話になった。その後、証券、商印の事業が朝霞に移転してからも、そこで得られたいろいろな人とのつながりが残り、大変役にたった。ローテーションとか人の仕事を通じての交流が個々の人の能力の拡大・開発に大変有効であるとの認識をそのとき以来持ち続けている。

1 - 4 コーランの印刷

昭和 29 年だと記憶しているが、戦前精版印刷会社がインドネシアのコーランを印刷し、その原版（勿論ガラス湿版一卵白版である）が大阪工場に残っていたため、30 万部

のコーランを印刷するという注文が決まった。営業が誰だったか記憶にない。当時私は証券の進行を担当していた。インドネシアから坊さんが校正に来て、朝から晩まで毎日アラビア文字の校正をしている。誰もそんな文字など読めるのはいないから訂正箇所は、山本さんという校正係が 1 人でガラス原版を校正室に持ち込んで訂正している。数年以上も保存してした湿版のため、膜がぼろぼろになり、すぐはげ落ちる。大まかな修正は勿論レタッチをして校正刷りを出すのだが、アラビア文字はご存じの通り髭とか点があり文字が汚れか判りにくい。だから予定が遅れに遅れて、翌年 2 月末の L/C の期限に間に合いそうにない。そんな情景を横目で見ながら大変だなと思っていた。

10 月の始めに課長に呼ばれてすぐコーランの進行を担当せよといわれた。当時大阪工場はオフセット印刷機は B 全判 2 色機が 7 台、単色機が 9 台、菊全判が 8 台だったが、コーランは B - 5 判 544 P 表裏 1 / 1 だったので、その生産機としては B 全の単色機が主力だった。普通で考えると表裏 32 ページの版が揃わないと印刷できない。原版は 2 ページ掛けで先はどの話の通り、いつ揃うか見込みが立たない状況である。また単色機は今と違い、あとで話す“ひかりのくに”という定期の絵本、週刊朝日、サンデー毎日の表 2、表 4 を印刷しており、ほぼ満杯の状況であった。また操業体制は今と違い昼勤だけで、おまけに残業も 1 日 1 時間とかせいぜい 2 時間までという状況だった。

製本は大紙産業という古くからの年史などの上製本や手帳を頼んでいた外注先でやることになっていたが、そこからは B - 5、3 倍判の表紙の箔押がネックで間に合わないと伝えてきていた。

そこで先ず下版を急いで印刷できるようにするため、折台ごとの製版の進捗一覧作りから始めた。下版を優先する進行に切り替えて、折台ごとの出校日を厳しく管理し、次に当時の印刷課長 K 氏と座り込みで残業延長の交渉を行った。彼は部下にそのような過酷な残業をさせると体を壊し、休んでしまうから駄目だ、となかなか言うことを聞いてくれない。1 週間ぐらい粘ってやっと交渉が成立した。絶対に機械を版待ちさせないことという条件をとりつけた。しかし、いくら急いでも、イスラムの坊さんと言う壁があるので気が気ではなかったが、ともかくやるより仕方なかった。

次は紙の問題である。ザラ紙という下級紙を使っていたので紙のいたるところに穴がある。その穴に文字にかかれば駄目である。点一つ欠けても意味が違ふ、と言うので検査でどんどんはねてしまう。それで落丁になってしまう。

そこで 16 ページ単位で検査を行い、印刷完了の翌日には不足数が判明するような検査体制を組んだ。多いものは全判で、少ないものは半裁で即座に補刷していった。そして納期までの日にちがないから、今で言うリアルタイムに情報が手元に集まる仕組みを構築した。工程ごとに作業が完了すると書類で報告が来る。累計も入れてあるので時時刻々の進捗状況がつかめた。おかげで 1 台なら延べ 6 ヶ月かかる印刷を 3 台使い、2 月と少しでかたづけ、製本に全力を上げた。

L/C の期限は 2 月末といっても月末に具合の良い船があるわけでない。2 月 10 日を目標に作業を進めながら少しでも遅い船を探した。おかげで輸出のことも勉強した。無事に大役を果たし、特に製本が大変よくできたと製本所の社長の梅本豊吉氏に、インドネシアから監督にきていたアブダミ・サリム氏から、製本日本一の感謝状を貰ったのが嬉しかった。

鈴木前会長が賠償物件としてコーランを受注されたのは、それからしばらくしてからのことである。

1 - 5 “ひかりのくに”の編成ミス

戦前から幼稚園児向けの絵本としては凸版の関係会社になっているフレーベル館のキンダーブックに定評があったが、戦後、大阪で“ひかりのくに”の岡本社長が幼児絵本「ひかりのくに」を発刊され、当社がその印刷製本を受注した。

たしか 16 ページの絵本だったと記憶している。表裏 4 色 4 色のオフセット印刷で、両面マニラに近いカード紙で、表紙も本文も同じ用紙だった。3 丁がけ、中綴、クロス巻仕上げの製本で、始めは社内生産していたが、その後、アウトソーシングで外部生産

に移行した。原稿はたいてい水彩画で、それとは別にページレイアウトがくる。絵本は物語性がないものが多いからどれをどこに入れるかは、レイアウトだけが頼りだ。当時は作業課で品質設計までやっていた。製版への台割れも当然作業課でやっていた。事故はこうして起こった。

表 2、1 ページに入る絵を表 3 に、当然、そして表 3 の絵が表 2、1 ページに印刷されることになってしまった。この指示ミスが校正でも誰も気がつかないまま校了になり、印刷されて見本が出来て気がついた。やり直すとしても時間と費用は大変なものである。20 万部位毎月印刷し、2 色機 1 台と単色機 2 台が専用で動いていたのだから。

幸い「ひかりのくに」の岡本社長のご配慮で、そのまま発行させていただいたが、以降表裏関係、台割れについては通し番号を打つとか、天地関係も目で見て判る様にするとか、いろいろ工夫をするようになっていく。しかし、いまだにこの手のミスはなくなるらない。

最近はこのようなヒューマンエラーは全く別のアプローチが必要でないかと考えるようになった。例えば、航空機の操縦ミスとか原子力発電所の運転事故防止法とかには、科学的に研究され成果を上げている方法があると聞いている。誰かこの問題に取り組んでくれる人が出て、成果が上がれば、あえてここで自分の恥を書いた意味が生きることになると思う次第です。

尚、私はこの件で辞表を提出し、やめるつもりでいたが、無事楽着し慰留され今日に到った。その後も 2 - 3 年の間はいつも辞表をポケットに入れていた記憶がある。

1 - 6 大阪工場での特印の開業

昭和 30 年頃、軟包材の需要が急速に拡大し関西にも生産拠点を作ろうということになり、昭和 31 年 1 月 18 日から製版設備、セルマー印刷機が導入され稼働した。

現総研顧問の百瀬さんが板橋工場から最初の印刷課長として赴任された。営業は海外が長かったので知らない人も多いと思うが、北野利春氏が元関西商印の事業部長をしていた佐々木毅君と先年定年退職した三木義也君の 3 人で始めた。

作業課は私と松打清明君で板橋工場へ教えてもらいに何度もいった。元専務の愛知さんがまだ特印の作業課長をされていた頃である。仕事はサロンパスの袋、牛乳石鹸のシャンプーの袋、森永製菓のキャラメル包装紙、グンゼのストッキングの袋などなど、いくらでもあり、てんてこ舞いの毎日であった。

ブロッキング、デラミ、アルミの腐食などクレームに対する対策も技術係がいるわけで無いので、自分で考える。

ハウス食品から始めて特印の仕事として「チャーハンの素」の袋を受注した。初めての 4 層構成でデラミ不良に悩まされた、が、どんどん売れて納期に追い回された。営業は新進気鋭の今の藤井昌博副社長であった。

この時期の包材に対する経営方針について私なりに意見をまとめて見たい。これは今でもその傾向が残っていると感じるからである。即ち我々は印刷業から包材に進出したので、どうしても印刷本位に考えがちだが、そもそも包材は包装機能とか包装適正とかの機能など性能が主で表面のお化粧は従である。ということは設備にしる、技術にしる、材料、加工がメインでなければならない。ところが長年にわたり、ここのところが軽視されていた。今でもレトルトなど一次容器に弱いのはその後遺症である。これが改善されてきたのは、私の考えでは液体容器に進出し、特にアルコール飲料で苦労してからである。レトルト、水もの、ボイル物、味噌、練物など一次容器で藤森工業、東洋製缶などの後塵を残念ながら今でも拝している。これらは材料設計技術とともに品質保証、特に ppm 単位に不良を抑える生産技術が必要である。

ISO 9000 シリーズの導入などに私も努力したが、まだまだ会社全体では不十分である。今後の関係者の一層の努力を期待したい。

特印はコーティング、ラミネート、ヒートシールという基本プロセスに、いろいろな素材をどう組みあわせるかが基本であり、最近では、これに加えて蒸着やスパッターなどの表面改質技術が重要性を増している。研究開発の本道を今後とも誤らないよう期待したい。

1 - 7 大淀工場活版部門の再建

昭和 34 年の春、突然当時の幾島支社長から、大淀工場の作業課へ転勤を言われた。

当時大淀工場は活版部門とオフセット部門と紙器部門があった。そのうち活版部門が不振で赤字であった。理由は、本来、紙器用の凸版印刷を主体に文字物の活版は補助的に生産していたのだが、紙器の仕事はオフセットに版式が変わってゆき、その穴を営業が埋め切れてなかったことだった。構造的な問題であった。

さらに工程管理が全くでたらめで、納期など成り行きまかせでやってきていたという問題もあった。古手の職人氣質の機長が何人もいて、言うことを聞かない。特に版の準備時間が成り行き任せだった。もう知っている人は少なくなったが、活字は字画により、印圧が変わるのでムラ取りが必要である。特に罫線のある表組みものは大変で、それに写真版が入ると、何時になったら機械が動き始めるのか判らない。

そこで克明に組み付け、ムラ取り、解版など要素ごと作業時間の実績を取り、目安のテーブルを作り、これを職人連中に見せて、この仕事はこれくらいで出来るだろう。これはこの位と目標を作り、努力する約束を取り付けてスケジュールを安定させた。

一種の目標管理であり標準化である。これにより営業は納期が判り、また出校中のゲラの返却を何時までにしなければならぬかが判って仕事がやりやすくなった。しかし、そこに到るには毎晩機長連中と酒屋で冷や酒の立ち呑みをし、気心が判ってくれるまでの半年近い時間が必要であった。その後は、活版部門は縮小の方向をたどり、当時、現れてきたフォーム印刷を導入し新分野に転換をはかったが、フォーム部門は凸版ムーア

の設立とともに分離され、紙器部門は伊丹に新工場を建設した時に規模を縮小して大阪工場に移設し、廃止の方向をたどることになる。昭和 37 年のことである。

私は 1 年で活版が黒字になったので少し楽できると思っていたら、隣の紙器部門が昭和 34 年秋のサントリーの贈答箱の生産で納期の大クレームを起こしたので、紙器の担当をするよう橋口工場長から命ぜられた。

ここから私の 20 年にわたるパッケージの生活が始まった。

1 - 8 紙器 サントリー / カルピス / アサヒビール

昭和 34 年、35 年当時、凸版印刷の管理方式は証券とか出版向きで、包材のように受注は即納入、売上げにつながり、しかも同じものをエンドレスに生産、納入することを前提に組み立てられてはいなかった。

在庫とか返品とか、いわんや長期在庫、過不足処理などは想定されてはいない。勿論見込み生産などは今でも認知されていない。しかし、これは考えて見るとおかしなことで、包材のビジネスとは、そのようなものとの認識あるいは前提で管理方式を組み立てないと、無理と歪みが出て来るのでなからうか。在庫をもたないと客先の要求を満たせない。いかに在庫リスクを最小にしながら、納期に対する対応を満足させるかの仕組みを作ることが大事である。いまでもリードタイムがとれる仕事、技術力あるいは企画力といったことでとれる仕事を中心になっている。管理とか会計システムそのものを包材ビジネスの業態にあった仕組みに変えていくことが望まれる。業務改革の中で取り上げられれば素晴らしいことだが.....。

さて紙器をやり始めたら、ちょうど高度成長期の始まりの時期だったこともあって、大変に面白かった。当時は無我夢中だったが、今から考えると何もかも新しいことなので、全部自分で考えて実行した。だれも先生はいないし、教えてくれる人もいない。生産管理、工程管理、在庫管理、品質管理、SQC、IE、管理のことなら何でも勉強した。

P.ドラッガーの「現代の経営」に出会ったのもこのころのことである。家内の父の紹介であった。以来私はドラッガーの信奉者になった。彼の本は殆ど読んだ。

サントリー社は当時まだ寿屋とっていた。洋酒ブームが起こり、ギフト商品として洋酒の詰め合わせがよく売れた。現在のギフトボックスと殆ど同じである。当時寿屋のデザイン室には柳原良平、開高健など今では有名な人が駆け出しで沢山いた。化粧箱の蓋はオフセットで刷り、身と中仕切りは段ボールまたはその上に布張りをする。さらに瓶の破損を防ぐため仕切の裏に補強をする。最近のものは省資源とコスト削減のため随分改良されて簡潔になっているが、最初の頃はとにかく見栄えを良くすることと、輸送中に破損しないよう強度に重点がおかれた。そのため部品点数が多く、組み立ての工数がかかった。全部手内職にばらまいて作業を行ったので、この管理が大変であった。

書籍は何台もの折をまとめなければ製品にならないので、部品管理の概念を持っているが、概して印刷物は部品点数も少なく、組み立て工程も単純である。しかし、贈答箱の場合、一品目でも工程の異なる数点の部品からなり、これが何品目もある。またトラック一杯積んでも 600 ケとか 1000 ケ、それを毎日何千、何万個納めなければならない。

しかも今でいうジヤストインタイムで、先方のコンベヤーラインにあわせて納入する必要がある。嵩が大きいと、先方にも在庫のスペースがないからである。組み立て型の工程管理について勉強になった。

しかし、サントリーのギフトケースについては、その後、私はもう一度苦労することになる。この時も転勤 1 年で呼び戻され事態を収拾することになった。

ともかく包材のビジネスでは、緻密な計画とリアルタイムの進捗状況の把握、差異に対する迅速なアクションが必要である。明日は何とか、これは明日考えよう、というような先送りがカスタトローフィーを引き起こす。

私は印刷業の進捗管理は、生産現場の生産実績のリアルタイムの把握が先ず最優先事

項と考える。こられなくしては多品種、大量、短納期の生産活動を効率良く行うことは不可能である。

最近の業務改革の議論のなかでこの点が軽視されているのは残念だし、方法を誤りかねないので危惧している。先達の苦労した経験を生かしてほしい。

同じ時期、中元贈答品として大量に出たのがカルピスの詰め合わせ箱だった。500 円、750 円、1000 円、1300 円、1500 円売の 5 種類程で 500 円売の 2 本入りなどはロットが多いときには 100 万ヶを超えた。3 月頃から始まり 8 月 1 週目が最後の納品になる。ところが 7 月中旬からの最後の 1 月は売れ行きが良い時は、追加が出て緊急生産しなければならないし、売れ行きが悪い年は生産を止めなければ大量の在庫が残る。注文数だけの売上、入金出来るが、1 年間倉庫に保管しなければならない。このあたりの読みはゲームみたいなもので、ドンピシャリと予測が当たったときは営業、作業共々大喜びしたものである。

日置前専務とはこの頃からの営業 / 作業の相棒であった。単品マスセール時代の典型的商品として懐かしい時代である。カルピスはこの成功にあぐらをかいて消費者の嗜好の変化を掴みきれず、長い停滞の時期に入る。復活するのは現カルピス社長の小林公生さんが役員になられたころからである。小林さんは大阪支店にもおられ、凸版のパッケージツアーにも参加していただき、私も同行した思い出がある。出世されて嬉しい。

同じ時期のもう一つのマスセール商品は、贈答品として人気があった瓶ビールの半ダース、1 ダース入りの箱である。中元商品で今では段ボールケースあるいは中味が缶になっているが、当時は瓶ビールのみで、しかもオフセット印刷してからチップボールに合紙して打抜き、金具止めして箱にしていた。関西では朝日ビールが贈答品としては圧倒的に強く、これもカルピス同様天気が良ければどんどん売れて追加の対応に苦労した。

サントリー、カルピス、朝日ビール向けのビジネスはいずれも贈答用の季節需要のものであった。これ以外にも歳暮の時期には清酒の贈答箱があった。これも最盛期には 600

万ケースを超える受注をこなした。これらの季節需要に支えられて紙器の仕事は拡大の道を順調にたどった。

この傾向が変化してくるのは 48 年のオイルショック以降であり、省資源、過大包装の排除といった世の中の流れの変化が紙器の在り方を変化させ、その流れは今でも続いて包装容器リサイクルへと向かっている。

1 - 9 高度成長時代 花王の成功

昭和 30 年代後半からの高度成長期のもう一つパッケージ業界に与えたインパクトは、食品、家庭用品の著しい売れ行き増加である。その一つに家庭用合成洗剤がある。

花王石鹼（現往の花王）は我が社の創業以来の古い大切な得意先であるが、戦後は占領軍の命令で会社が二つに分割されていた。そして会社が倒産するかどうかの瀬戸際の時、元社長の丸田芳郎さんが当時アメリカで開発されたばかりの、合成洗剤を独自の技術で合成し商品化することに成功された。

丁度ラジオの民間放送が始まったところで、ワンダフルの名前でコマーシャルを打ち大ヒットした。この時の包装はまだ紙の袋で、我が社で印刷して花王さんが詰めておられた。袋の色が赤色だったので赤ワンダフルといていた。

当時家電の三種の神器の一つに電気洗濯機があり、どんどん売れていた。洗濯機では石鹼は使いにくいし、汚れもとれにくい。それに対し合成洗剤は良いことづくめで、どんどん売れた。

そのため花王ではスイスの SIG の高速自動充填機を導入して対応することになった。これを機会に包装も袋から紙器に変更することになった。すでに欧米では洗剤に紙の容器が使用されていたが、日本では初めての試みだった。難しい点は、粉を直接紙の箱にいれ、漏れないようにする、また湿気が入らないようにすることである。吸湿すると洗

剤がケーキ化して固まってしまう。また洗剤は台所とか風呂のような湿度の高い所に置くことが多いので耐水性も必要など初めての課題が多かった。

それと当時の紙器への充填は手作業が大半で自動充填など殆ど経験がなかった。怖いもの知らずで、立ち向かい、花王さんにも色々指導していただいた。このあたりの経験が後にも述べるが、標準化、さらには紙器の CAD へと繋がる流れになる。

昭和 37 年頃になると 50 円売から、100 円売へ、さらに 200 円売りへと量の増大と大容量化が進んだ。さらに充填スピードが上がる。大阪から和歌山の花王さんへ確実に納入するため現地にデポを作ろう。さらに充填適性の向上のため、現地にグルアーを置こう、ということで現在の関西容器和歌山工場（現凸版プラスチック）の所に土地を購入し、分工場を設立した。

後にはオフセット印刷機も設置し、花王向けの生産はここをメインにした時期があった。その後、印刷がオフセットからグラビヤ、即ちポブストチャンプレンへと移行し、和歌山工場はグルアー工程と新しくプラスチックのブロー容器を花王向けに生産するようになる。

これが関西でのプラスチック事業の始まりである。洗剤容器はその後もどんどん成長を続けるが、昭和 48 年のオイルショックの時の洗剤パニックあたりを期に、大形化からコンパクト化へ、さらには液体化へと多様化、軽量化と成熟期を迎えた。我々はこの時期を通して花王さんとともに成長させていただくことができ、かつ技術も磨くことができ、さらに丸田元社長をはじめとする中川前会長、常盤前社長などの経営幹部の強力な経営理念、技術開発に対する哲学、手法……それらはいろいろ書籍、TV、新聞で紹介されているが……などを私はそれが成長している現場で体験出来たことを大変幸せに思う。いちいちお名前を上げないがお牡話になったか方々にお礼申し上げたい。

我々はお客様のニーズに対応することには慣れているが、もう一つ先回りしたウォンツへの対応はそんなに上手とは言えないのでないだろうか。ポブストチャンプレン機の導入はその上手くいった、少ないが、その後大きく発展した良い例の一つと思う。

昭和 36 年頃、花王さんの量の増大に対して消化体制をどうするかが、大きなテーマとなった。そのころ兼松からボブストチャンプレン機の話が紹介された。シーベルヘグナーが代理店だった。能力は魅力的だが、WEB のままどのようにして印刷と打抜きの見当を合わせるのか、理屈がわからない。当時大淀工場の技術を担当していた真多博志君が、自分が命を張ってやるから、買ってくれと当時の工場長の橋口始歳さんに頼んだ。

愛知元専務が小石川でパッケージの元締め役であったが、何とか了解してもらった。大淀工場では敷地が狭く入らないので、新工場を立てて、そこに導入しようと土地の物色から始めた。

何しろボブストチャンプレン機は開発されてから、まだ 2、3 年しか経っていない。凸版が導入したのは世界で 11 番目の機械だった。日本では勿論 1 号機である。しかし、この決断が大きく事業の拡大に貢献した。我が社が導入を決めたことでライバルの古林紙工も導入し、洗剤のパッケージの供給はその後長らく 2 社の独壇場となった。

1 - 10 伊丹工場の建設の成功と失敗 Bobst Champain/AI 刷版 新技術導入の条件

昭和 36 年、ボブストチャンプレン 7 色インライン印刷打抜機の導入が決まり、大淀工場では場所がないので、この機会に新工場を建設し、どんどん増えている紙器の需要に対応することになった。当時の松岡正治支社長の尽力で現在の伊丹工場の土地の購入が決まり、将来は JR の福知山線側に道路が出来るという都市計画を信じて線路側が正面になるレイアウトの建物を作った。ところが 30 年経った今でもその都市計画は実施されないままで、入口が裏にある変な工場で、しかも出入口が一箇所しかない不便を強いられている。この入口が問題になって、その後、工場拡張のため裏の土地買収を何度も稟議に上げたが、沢村社長に了解をいただけなかった。

しかし、そのおかげで 1973 年に福崎に土地を買うことができ、現在のパッケージ部門の関西の拠点にすることになった。ロングレンジでものを見ることの大切さを実感した一つの例である。

さらに伊丹工場の建設に係わって、既存の工場の移転に関するノウハウについても高い授業料を払ったが、勉強した。

第一は、たとえ 15Km しか離れていない所なのに、そこに従業員を移動させる（転勤）時に出る問題。

第二は、同じ人、同じ機械でも、作業する場所が違うとなかなか上手く動かないということ。

第三は、新技術、機械の導入には必要なインフラを整えておかないと、今でいう垂直立ち上げはできないということ。

このときの経験が後の福崎工場の建設、滝野工場の住設、さらには本社に来て全社の生産、技術を担当し新工場の建設をたくさん指導した時に大いに役立った。

話を戻すが、新伊丹工場の工場長には経理出身の山田辰古さんと言う人が就任した。しかし、赤字続きで新工場が上手く立ち上がらないので、大阪工場から大西清次郎さんが来られた。

大西さんは板橋工場の製本課長をされ、産業能率大学の上野陽一先生の弟子で、昔の能率屋、今の言葉では IE 屋さんで、シニオーパットという今でも情報出版で使われている製本の折の記号を考案し、仕様書作成を簡単かつ明瞭にし、標準化に貢献された人である。私も生産管理マンとして、アメリカで新しく第二次大戦中に研究され使用され、戦後導入された管理理論を勉強し大変に役に立った。大西さんは、こういう私を導いてくれた良き先輩の一人である。

大西さんはこの文を書いている途中、1997 年 12 月 1 日残念ながら 86 歳でなくなられた。ご冥福を心よりお祈りし、育てていただいたことをお礼申し上げたい。

当時オフセット印刷では、刷版がそれまで使用していた亜鉛版からアルミ版への移行が話題になっていた。大西工場長は、新工場では新技術で良いものを作るのだと全面的

に亜鉛版のアルミへの切り替えを命令された。亜鉛版は引っぱれば伸びるし、切れにくい
ため、日常茶飯事の焼き付けの精度が悪く見当が合わないとか、印刷機の出合いが悪
いとか、紙が伸縮して見当が合わないとかの問題を現場で亜鉛版を加減して解決してい
た(ごく最近でも、ある工場で、このようなことが行われているのを見て愕然とした)。

しかし、アルミ版は固く切れやすいので、亜鉛版のように現場で加減することでは問
題を上手く解決できない。焼き付け機の精度を上げる。印刷機の精度を上げて版の通り
正確に刷れるようにする(寸法精度、平行性など)。空調などを整え、湿し水を管理し、
紙が伸び縮みしないようにする 　　まず、こういう基本を整備することが必要だっ
た。ところが、その基本を整備しないままに亜鉛版からアルミ版に切り替えたため、問
題が続出した。

稼働率は落ちる。不良は山積み。結果は大赤字。ハウス食品様のハウスバーモンドカ
レーの発売された時で、納入数量を確保するのに大変に苦労したことを昨日のことのよ
うに思い出す。

そこで新技術にチャレンジすることと、成功させることを両立するためには頑張りだ
けでは駄目で、周到な事前の準備が必要であるということを経営者に肝に銘じて教えられた。こ
のことは、経営層、管理層の人は心すべきである。臆病や慎重と周到な準備のために助
走期間を設けることの違い、あるいは無鉄砲と無計画の竹槍主義で即実行するような玉
砕型とを見分けることが経営者の大事な仕事の一つだと思う。

必要条件と十分条件と言う数学の話が身にしみる。

一方、オフセット部門がこのように悪戦苦闘している横では、初めて導入されたポプ
ストチャンプレンのグラビヤ印刷打抜き機と、これまた手探りで、その利用技術を確立
するのに死に物狂いの戦いをしていた。

第一号の仕事はリプトン紅茶のティーバッグの Karton だった。これは 3 色で、しか
も紙がカード紙で比較的刷りやすく、オープニングセレモニーはなんとか切り抜けた。

しかし、本命の花王さんの洗剤カートンで「ZAB」の箱、ハウス食品さんの「インドカレー」のカートンはかなり苦労した。

前者では中味の洗剤が漏れるという問題にぶつかった。打抜きが悪いためだった。スタートの時は良くても途中で刃が摩耗してくると精度が変わる。さらに打抜きに使う型の材料のベニヤ板の含水量が変わると、その寸法が変化し、結果として隙間が生じ、そのため洗剤が漏れる。このように今では常識になっていることを、一つ一つ調べながら改善していった。得意先からは生産に支障が出るものだからガンガンクレームが出る。そんな状況の中で、作業課も現場も営業も一体になり頑張った。お客様にも随分と迷惑をかけたし、ご協力も頂いて、そして一人前になれた。

後者ではカラーの見当が合わないという問題に悩まされた。これは 20 面ぐらいが 1 つのシリンダーについている小型のカートンだったが、グラビアでフルカラーを 20 面もつけて刷るなど狂気の沙汰と思われた時代だった。もちろんヘリオのようなメカニカルエングレーピングなどまだない。チッシュを使用して塩化鉄で腐食して版を作る時代である。したがってチッシュが伸縮して見当がなかなか合わない。腐食むらで調子が揃わない。カレーの色が黄色くなったり、黒くなったり、ご飯の粒が真っ黒とか、調子が飛ぶとか、オフセット刷りに合わせるのに随分苦労し、時間がかかった。

最近のエレクトロニクスの新製品、新マシンの立ち上げを見ていて、このことが思い出される。しかし悪いことばかりでなく、新マシンの良い所もすぐ判るようになった。やはりなんでもやってみないと判らない。判らないことは考えていないでやってみるといふ哲学を学んだのはこの時である。

それは平版で刷るよりも紙器の場合、巻取り紙のほうが必要な用紙の量が数%少なくて済む。これはコストの 50~60% を用紙が占める紙器の場合には大変なことである。しかもスピードがオフセットの 2 倍以上はでる。一度に 7 色印刷し、打抜きからむしりまでインラインで済ませる。今までの 4 工程以上が 1 工程で済む。ということはまず納期が 1/4 になる。生産性が 4 倍になるということである。

一連の問題を解決し、上手く稼働するようになったため、当時どんどん増加した洗剤カートンの供給に苦労しなくなった。そして MEAD 社との合併がスタートして大塚製薬様からいただいたオロナミン C のマルチパックが爆発的に伸び、これらの供給のために東西でライン増設が次々に行われるようになった。

こうした状況が、ミードトッパン社が島田に工場を作るまで続いた。しかし、すでに述べたように、このオフセットから切り替えが当初から上手く行った訳ではなく、長らく作業量の確保と不良対策に追われた。

伊丹工場が黒字化するのには近藤剛工場長になり、プラスチック成形、アルミチューブ加工、液体容器へと多角化路線を進み始めてからのことである。近藤さんは東大工学部機械の出身で、板橋では営業をされ、昭和 30 年頃関西支社が赤字で苦しんだ時に、先に述べた大西さんが大阪工場長、近藤さんが作業課員として赴任された。その時、布留川元専務も本社の経理としてしばらく大阪に滞在しておられた。

近藤さんは頭脳明晰で、明るく、馬力があり、マージャンの名人であった。沢村社長の亡くなられた後、同じ 1981 年に現役の凸版段ボール社長のまま亡くなられた。凸版にとっても、私個人としても大事な人を亡くしたと今でも残念に思う。パッケージの得意先から大変信頼が厚く、近藤さんにならレンゴの仕事でも凸版に回してあげるといふ声を何度も聞いた。近藤さんが生きておられたら、段ボールのビジネスはもっと大きくなり、レンゴには及ばずとも全国展開し上場するくらいになったと確信している。

私自身も一度は段ボールビジネスを本腰を入れてやりたかった思いがある。

1 - 11 小判鮫商法の成功

花王、ハウス、ライオン各社の生産工場の周辺に、我が社の最終加工の拠点を作り、印刷した半製品をデポジットしておいて必要数を必要なつど納品する仕組みを昭和 36 年頃から始めた。

最初は花王石鹼様の和歌山工場での洗剤カーターの使用量が膨大になり、大阪から輸送していたのでは、時間に間に合わないとか、トラブルの対応が遅れるとか、緊急の予定変更間に合わないとか、いろいろ問題が発生してきたのでパイプライン的な小工場を和歌山に作るということで、当時の工場長の橋口さんが用地を選定され作業場としてスタートした。それが現在のトッパンプラスチック和歌山工場である。玉葱畑を整地して工場を作り、オフセット印刷機と打抜き機、サック貼機において、洗剤カーターの生産を始めた。

しかし、生産量がどんどん膨れ上り、オフセットでは間に合わなく、ポブストチャンプレン社製の巻取り式グラビヤ印刷打抜きインライン機が日本で始めて伊丹工場に導入されたため、昭和 38 年には印刷の仕事がなくなり、急遽、大日本除虫菊の金鳥蚊取線香のケースの印刷打抜きに転換して急場をしのいだ。その後、花王さんからプラスチックボトルの注文を頂けるようになり、昭和 43 年頃から印刷を止めて、ブロー成型とキャップ用のインジェクション成型に転換し、今日に到っている。

ハウス食品様のカレーの固形ルーのカートンも月に数百万個になり、毎分 150 ヶ以上の高遠充填機が導入されたため、カートンを大阪から輸送していたのでは納期に遅れたり、サック貼をしてから 2 ~ 3 日経過すると充填適性が悪くなり、不良が増えてクレームが多くなるなどの問題が起こった。そこで当時の大西工場長がハウス食品の新設直後の郡山工場内に一棟作業場を貸していただき、ここにサック貼の機械を 1 台据え付け、先方でその日に使用される数量だけ貼って納めることにした。それからは不良とか、納期遅延がなくなり、またトッパンとしては直接先方の生産情報が入り、工程管理が大変に円滑に行くようになった。この作業場は昭和 50 年台になり、カレーのカートンの生産が次第に、関東工場、九州工場に移管されて減少し、かつ、ハウス様が辛子チューブなどの新製品の増産のため、工場用地が狭くなったため、我々の作業場の撤退を要望されるまで続いた。

昭和 43 年にライオン歯磨様が明石に新工場を建設され、それまで小田原工場で生産されていた歯磨の生産が関西で始まることになった。我が社は戦前からライオン様の歯

磨用のアルミチューブを、始めは本所工場で、続いて越谷の昭和容器、後のトッパンプラスチックで生産していた。これが関西に移管されることになった。この時にもチューブの検査と在庫のデポ、外箱のカーターのサック貼り作業場として西明石のライオン様の工場の近くに土地を求め作業場を設置した。

近藤工場長の時である。ここもアルミチューブがラミネートチューブに変わり、仕事がなくたってからは、サック貼りなどで細々と仕事を続けていたが、最近やっと整理がついた。思い返せば創業の時、撤収の時、各々の時期にその任に当たった方々のご苦労は並大抵の物ではなかったと感謝している。

このように得意先の発展拡大に併せて、その土地にともに進出し、その中で、あるいはその近くに拠点を構築することによって、得意先の信頼に添えてきたことが、我が社の事業の拡大と安定に多いに寄与したと私は考えている。また先にも述べたように得意先の内部情報を迅速かつ的確に掴み、迅速に対応することにより一層の信頼と安定がえられたと考えている。このことから私は得意先からの CO - OP の申し入れは積極的に受け入れ、前向きに取り組むことが業績の拡大と安定のための大切な施策の一つであると確信するようになった。小判鮫商法である。

1 - 12 人員整理 本心に社員にとってのしあわせとは

昭和 39 年に大淀工場を伊丹に新工場を作り、紙器部門を移転させると同時に、日本で始めてボブストチャンプレン 7 色グラビヤ印刷打抜き機を設置し、紙器の生産に革命を起こした。活版は大阪工場の前の旧なには印刷の場所に縮小集結して合理化することになった。

これはスペースが狭くなり、増大する洗剤、食品、製菓、飲料などの紙器の需要に答えられなくなった大淀工場の生産力アップのための対策であり、また新たにムーアとの合併で我々の手からビジネスフォームがなくなり、活版部門が縮小せざるをえなくなったことによるリストラ策の一石二鳥を狙ったものだった。さらに跡地には大阪では内部

設備のなかった製本部門を設置することにした。これが現在のトッパン大阪ディスプレイ-KK の製本の始まりである。

活版は設備が半分以下になり、年史などを採算をみながら行い、縮小の道をたどった。数年後にはさらに縮小し、場所も移し、外注化した。それでも昭和 60 年代まで続いたが、私の支社長時代に完全に廃業した。思えば、他にも証券の凹版のパワープレス部門、アルミチューブ部門と 3 つもリストラしたことになる。それが時代の流れだとは言っても感慨が深い。

しかし、私が大淀時代に活版を勉強したことは、後に本社で技術担当として文字画像のデジタル化を推進する時に役に立った。もし、この経験がなかったら社内の調整にしても海外を含む外部の交渉にしても的確な判断が出来なかったと思う。若い時の苦勞はお金を出してでも買えと言われるがまさに当たっている。

ちなみに活版については、フォーム印刷にシフトして体質改善をするつもりだったが、アジアビジネスフォーム、さらにトッパンムーア社へと話しが進み、我々の手から離れてしまった。同時に部下の一部や同僚が職場を分かつことになった。

以後、たくさんの分家の経験を繰り返したが、大所帯でいるより小さな所帯にして自由に、その代わり責任をもって仕事をさせるほうが一人前になるのが早いと思うようになっている。但し、潰れないように見守り、かつ、必要な時には、適切な援助の手を差し延べてやることが大切である。

もっとも伊丹工場は、その後も新事業を立ち上げては分家し、また新しい分野を立ち上げることの繰り返しで、自分は苦しんでいる。先輩として心残りである。ちなみにパッケージで手がけた新分野を列記すると以下のようなになる。

美粧段ボール、プラスチック成型、アルミチューブ、紙カップ、ミルクカートン、EP パック、厚紙用エクストルーダー

活版のリストラは大淀から海老江という近くの工場への移転だったので比較的スムーズに進んだ。一方、伊丹への移転は、今でこそ近いし支障がないように思えるが、当時は田舎に移るといった感じだった。特に大阪市内にいた人たちはかなり不満を持った。通勤も阪急電車なら本数も多く不自由ないと思うのだが、当時の国鉄伊丹駅の列車の時刻に合わせて始業時間をずらして欲しいという組合の申し入れがあり、始業時間を 15 分遅らせて解決したようなこともあった。

ところで伊丹移転と同時に新工場にはポブストチャンプレンだけでなくオフセットの 4 色機や打抜き機も増設され、人員も 30 名ぐらい増員したため、新工場は設備償却の負担が重く赤字続いていた。そして昭和 40 年になって、工場長が大西さんから近藤さんに代わった時に、損益改善のため人員削減を含めた合理化計画を作ることになった。当時人員は 350 名近くいた。

赤字の原因はいろいろあるが、第一は新鋭設備、ポブストチャンプレンの稼働率が上がらないための設備償却の負担の重さだった。技術的なトラブルからオフセットからの切り替えがなかなか進まなかった。洗剤ケースのように内部的には上手く切り替えができたものでも、肝心の材料の用紙についてデラミネーションなどのクレームが続発した。層間剥離といった平板の時には想像もしなかった問題である。製紙会社も初めてのことで対応が遅い。グラビヤでオフの調子が上手く再現出来ない。多面付ではムラが直らない。従って稼働率が落ちるし、ロスも多い。償却金利だけで時間 6 万円と言われて責められても、機械は動かない。

またオフセットでも、先に述べた通り、新しく亜鉛版に代わって取り組んだアルミ版が使いこなせず、ロスの山を作っていた。ハウス食品様のバーモンドカレーの発売された時期である。技術基盤の整備されていないのに導入を急いで失敗した好例で、以後、この経験を基に私は新技術導入には急がば回れを原則にした。恐れて新技術導入を止めるのではなく、環境を作り上げてから導入するという意味である。急いで、かつ、焦らずということである。必要にして十分というのが数学での解の中にあるが、十分条件まで満たさなくても、必要条件は満たさないと、ことは成功しないというのが以後私の信条になった。そのことに精力を注いだものはたいてい成功した。

話しが横道にそれたが、ともかく損益改善のためには新設備は捨てるわけに行かないので、労務比率を内部生産の 30%以下にする、そのためには労務費の高い交替制のシフトダウンで人員を減らすということになり、平版課を中心に十数名の人を配置転換することになった。ちなみにボブストチャンプレンの担当だけでも当時は 8 名いた。今では 3 名である。

こうした過程で私は大切な一つの教訓を学んだ。ともかく新工場で頑張ろうと来た人々に退社とか大阪工場への配置転換を申し渡すことは、大変に嫌なもので私は二度とこうした思いはしたくないと心に誓った。以後、会社を退職するまで、人員の増加については最後まで抵抗し、機械化と省人化によっても対応できなくても、仕事量が保証されて始めて増員するほど、人員増についてはこだわることを主義にした。それが福崎工場、滝野工場の成功につながったと思うし、本社に来てからもやかましくいったことの一つである。

人が多い方が仕事が楽だ。急ぎの仕事にも対応できる。休暇とか病欠にも機械を止めなくて済む。そう言った現場からの人員増の要求と、人員削減に対する抵抗は大変なものである。しかし、(利益は人の削減から)はいつの時代にも通用する原則であるし、それ以上に仕事が減って人員削減をしなければならなくなったときの苦しみを考えれば、少ない人員で無理をする方がよほど楽である。その方が働く人にとっても、より幸せと思うのは私一人であろうか。

その後、バブル時代、全社的に人が足りないといって新卒を大量に採用し、かつ、労働時間短縮を求められたため、労務比率が向上し、減益に陥ったのは記憶に新しいことのはずである。労働生産性を落とさない範囲で、増員とか、賃上げとか、労働時間短縮とかを考えなければ、そして増員が止むを得なければ、まず生産性を上げる工夫をさせなければ、減益になるのはあたりまえのことである。当時の本社スタッフに、そのような考えと部門間のコンセンサスがなかったことは、驚きでもあり、また不幸なことであった。パズル末期の 1990 年頃の話である。

1 - 13 仕様の標準化と品質保証 CAD の準備と抜き取り検査法の信頼性

紙器の仕事に携わるようになってからつくづく感じたことは、出来たもの一つ一つが商品として販売されるもので、平均値の善し悪しでない。すべてがあるレベル以上の品質が要求される。重欠陥は許されない。いわゆるゼロデフェクトということである。

昭和 35 年頃、我が社で第一次の QC 導入があった。田村照一さんとか、松山茂さんとか、小石川の速水寿君などが推進者であった。関西では松山さんが中堅クラスのメンバーを集めて SQC の勉強会を開いて、推進者を養成したので、これがその後、大変に大きな力になり、1980 年代になり TQC の導入に当たっても、これらの人が核になり成果をあげた。梅田三郎、今村常泰などの人たちである。

品質の不良には 2 種類ある。一つはバラツキによるもので、一つは設計が間違っすべての品が不良になるものである。その頃は得意先の口頭による寸法指示とか、中身を現物合わせで箱を作るとか、寸法一つとっても文書化されていることは少なく、トラブルが絶えなかった。

手作業で充填しているときは、少々寸法が違ってもしっかり中身を詰められるが、丁度、高度生長期に入り、高速化、機械化、量産化の波が押し寄せており、大量生産で機械化すると、1mm 違って目になるようになった。それ以外にも、サックの封をする差し込みの固さとか、ロックの強さも開きにくいとか、輸送中に蓋が開いてしまうといったクレームも出た。しかし、これらは抜き型を作る人の腕まかせで標準がなかった。

もちろん紙の厚み、固さによっても変わるので標準を作ると言っても単純なことではない。そこでまず昭和 38 年に織田英輔君に入稿する全点の寸法を方眼紙の上に形状と共に記録させることにした。寸法上のクレームについても必ず修正寸法を記録することにした。しかも消して記入するのではなく、前の寸法が判るようにした。

初めはなかなか大変で図面のないまま仕事の流れたり、納期が無いからといって見本のみで進行するものもあり、苦労したが、織田君は実に粘り強く、これの完成にあたっ

てくれた。履歴が残るので不都合箇所が容易に判る。類似のものはあらかじめ手をうつ。試行錯誤のすえ最適値が判るなど、当時急速に出始めた自動充填機用のカートンの寸法設計に大変有力な武器になった。

得意先との確認、木型発注と検査、製版用のテンプレートなど、当然、紙の銘柄、厚みなど必要事項も図面上に記入されるので、今で言う仕様書のはしりであった。これで花王、ハウス、森永、明治製菓、カルピス、サントリー、ミードなど大手得意先の寸法上のクレームはなくなった。しかし、木型の加工精度と伸縮による誤差は後にレーザー加工による木型の製作が行われるようになるまで残った。

この図面によりデータベース化された寸法情報と、岡田好之君という紙器のサンプル作りの名人の脳味噌につまった知識が、深見拓史君をリーダーとするプロジェクトチームによりトッパン CAD システムに取り入れられ、史上初めての人工頭脳付きのパッケージ CAD が開発された。昭和 60 年（1985 年）のことである。データベース化に取り組んでから実に 22 年の歳月が経っていた。

最初は IBM のメインフレーム上で動いていたが、平成 4 年（1992 年）、ダウンサイジングの流れで UNIX の WS 用にバージョンアップされた。私はこのシステムを外販してデファクトスタンダードにし、紙器の業界を牛耳ろうと思ったが、関係事業部の反対で実現できなかった。しかし、世界中に通用する製品だと今も確信している。

良いシステムが出来る背景には、過去に積み上げたデータベースと優れた技能者の頭脳の 2 つに最新の科学技術が組合わされることが絶対に必要である。

標準化と、もう一つのポイントはバラツキの対策だった。私は作業課なので直接技術を自分でうんぬんできない。出来ることはいかに管理するかである。当時、塩野義製薬様のカートンの注文を頂いていた。製薬会社は今でもそうであるが、人の命を預かる薬を作っているのだから特に品質に敏感であり、管理もしっかりしている。SQC など早くから導入し、製品の受け入れはすべて JIS 9001 にもとづいて行われていた。

ところが我が社は未だにそうであるが、「全数検査が最上の検査法であり、これさえすれば不良は絶対に入らない。もし、不良が混じり込むようなことがあれば、それは不注意である」という信念みたいなものがあった。それで製品は、すべて何回も全数検査し、選別をして納入するが、受け入れでロットアウトになり、また全数選別をして納入する。それでも、またアウトになる。そんなことが繰り返されていた。

その結果、収率は 20%とか 30%という状況であった。サンスター歯磨も塩野義と提携していた関係から受け入れ検査の方法は全く同じであり、ここでも同じように苦労させられた。結局判ったことは、誤魔化しは駄目であるということだった。

統計的には生産者危険率と消費者危険率の範囲で過ちは起こりうるが、その後 30 年近く色々な検査と結果を注意して見てきたところ、正しい抜き取り検査法で判定した結果が間違っていることはなかった。全数検査は検査の方法としては間違いであるということである。

このように工程の保証なくして品質の保証はありえないことを伊丹工場の立ち上げで痛感させられた。この経験は後にライオン様の歯磨チューブを生産し始めた時に大変に役に立ったし、EP パックなど液体容器、レトルトパック、ジュース用スタンディングパウチなど一次容器の品質保証に強力な武器になってトッパンのパッケージの拡大の陰の力になったと確信している。今一番このことを考えなければならないのはエレクトロニクス分野である。

1 - 14 再び大阪工場へ

悪戦苦闘しているうちに、伊丹工場の見通しもなんとか出てきた。サントリー、カルピス、清酒の贈答箱などの季節需要が順調に増え、花王、ハウスなどの定期性の仕事も急増し、設備も順調に稼働し始めたからである。伊丹開設時に無理をして拡販した結果、積み上がった在庫も正常化されてきた。そしてさらなる拡大のため、岡山地区に営業所を作ろうとか、新分野をなにか手がけようとか気運が出てきた時、突然、大阪工場に転

勤することになった。昭和 42 年の暮れのことである。今振り返ると当時生産のあらゆる手配は作業課長であった私の手にあり、自分では会社のため、これがベストだと考えていたことでも、色々な見方、やり方があり、あまりに独善的と思われた結果の異動だったと思っている。「会社というのは誰かがいないと動かない」ということは嘘であることを実感した。以来、この人がここにいないと仕事が支障を来す、というような弁解は気にせずローテーションの積極的推進論者になった。

大阪工場では商印の作業課長として千里万博前の活気のある仕事ができる。古野孝三工場長から板橋流の工数の見積り、特に製本など後加工の工数管理について大変に勉強させてもらった。仕事は前にもやっていたことなので苦労は感じなかった。ただ商印の常として年末の繁忙時期には外注回りで深夜になるのは当たり前で、課員を送り届けて家に帰ると翌日になってしまう。こうしたことも今となっては懐かしい思い出である。

また板橋工場と毎週、週刊朝日やサンデー毎日の表紙のポジを航空便で送受し、それを伊丹空港に出向いて行うというのも作業課の仕事だった。ある日板橋工場から伊丹空港の最終便に乗せた筈のポジが到着してないとの連絡があった。夜半二時頃のことである。自分で車を飛ばして課員を起こして回り、空港から航空会社や運送会社の倉庫を夜明けまでかって探し回ったこともあった。間違えて福岡に着いたことが判り、朝の一番で無事に東京に到着してことなきをえるなど様々な出来事があった。

この頃、大小たくさんの外注先の印刷会社とおつきあいをしたので、多くの印刷会社のコストや管理方法や労務費など経営全般について良い勉強をさせてもらった。これは凸版社内だけを見ていては判らないことだった。特に稼働率、予備率などは今でも外部の協力会社との差は大きいと思う。この点を改善するだけで、もっと凸版は利益を出せると思う。

この大阪工場の時期は、その前の、いくら努力してもなかなか成果のでない伊丹工場の時期と比べると仕事にもやりがいがあり、今でも忘れ難く楽しい時期である。ところが仕事に慣れ、少し楽になった昭和 44 年（1969 年）の 5 月、突然、再び伊丹工場への

転職を言われた。わずか 1 年あまりで、再び伊丹工場に戻るようになった。しかも、当時、異動は 12 月 1 日付が多く、6 月 1 日付で補足的に発令されていた。5 月 15 日付けというのは初めてである。私の頭のなかには伊丹工場に二度と戻るようなことはまったく、まさに晴天の霹靂であった。

1 - 15 再び伊丹工場へ 近藤工場長と新事業 成功と失敗

一年半ぶりに伊丹に帰って見ると近藤工場長の積極策で、いろいろ新しい分野への取り組みが始まっていた。しかし、その目前には難問が控えていた。

当時、中元時期と歳暮時期の年 2 回の贈答用のギフトボックスが紙器の需要の大きなウェイトを占めており、そのため生産高には繁忙期と閑散期ぐらいの違いが出ていた。

得意先はサントリー、カルピス、清酒各社で、生産時期は 5、6、7 月と 10、11、12 月に集中した。特にサントリーの洋酒の贈答箱は種類も量も桁違いに多く、しかも先方の瓶の充填に合わせる、いまで言うジヤストインタイムの納入が要求された。10 トントラックに満載して 600 ケとか、1000 ケしか積めないものを毎日 2 万ケースとか、3 万ケースを納める。しかも最終の製造工程は手作業の組み立てである。なかでも中仕切は各社の企画競争のターゲットとなっており、複雑でかつセンスのあるものが要求されたため、どうしても組立工数のかかるものが多かった。1 つの製品で部品数は少ないもので 5 点、多いものでは 10 点にもなった。そのため組立個数は 1 人 1 日、200 ケとか 150 ケといった状況で、この作業のための材料の供給、製品の輸送、保管、納入の管理は極めて熟練のいる作業であった。

先に述べた難問と言うのは、この組立作業が昭和 44 年度の中元期の納入ピークを迎えていたが、納入はベタ遅れし、営業からはどうしてくれるのかの矢の催促で、完全にパニック状態に陥っていたことであった。私が作業部長代理として伊丹工場に戻ったの最初の仕事は、組立作業のスケジューラーになると同時に、部品材料を組立の外注工場に自分でトラックを運転して配達し、出来た製品を得意先に納入するという運転手を兼ねることから始まった。

スムーズに進んでいても搬送には大型トラックだけでも 10 台以上は必要なのに、混乱しているので、さらに多くの台数が必要になる。台数が増えれば、さらに管理が難しくなり、円滑な部品の供給に支障が生まれ、生産が滞るという悪循環で、とんでもないことになっていた。

夜になると課員を集め翌日の作戦会議をする。昼間は外注先を走り回ることの繰り返しである。そこで起死回生の提案をした。万博を控えて関西支社は新社屋を建設していたが、それが丁度、完成したところであった。そこで新社屋への事務所の移転を一時棚上げし、新社屋を組立作業場にする。営業、事務部門の全員を動員して作業員とする。遅れを取り戻すための緊急措置ということで、こうした提案を工場長と松岡常務に進言し決断していただいた。

伊丹工場では、工場の交替勤務制で休みに当たる人たちにも出勤してもらい、事務部門の人たちには全員半日交代で組立作業に従事してもらった。工場関係の人たちには 1 月近く協力してもらったように記憶している。その後も同じような無理を何度もお願いしたが、労働組合も営業の人たちも快く？ 協力していただいて、危機を乗り越えることができた。改めてお礼申し上げたい。このような中で近藤工場長が凸版ダンボール KK の社長に栄転され、栗原隆三さんが工場長になられた。

近藤工場長は私が大阪工場にいた 1 年半の間に、旧大淀工場の一部でミルクカートン用の紙容器の成形加工、伊丹工場内でアルミチューブの成形加工及びプラスチックのブロー成形を新規事業として始めていた。この頃、日本は高度成長期に入り、得意先各社も工場の地方分散を急速に展開していた。ライオン油脂は大阪の堺に洗剤の新工場を建設、ライオン歯磨は西明石に歯磨工場を新設、花王は九州の門司に洗剤の新工場、和歌山工場に液体洗剤の設備を導入した。それに伴い、新たにプラボトルの需要が生まれ、さらに今までガラス瓶容器で売られていた牛乳をテトラパックとして紙容器に詰めて売るといふことも行われるようになった。こうした流れに注目し、紙器の一次容器への拡大のための開発を進める（それが EP パックなどのにつながる）と同時に、新分野の包材に参入を計ろうというのが近藤工場長の戦略であった。

プラスチックとアルミチューブは順調に成長した。ちなみにアルミチューブはライオン歯磨についてハウス食品で香辛料の容器に採用され、後に大きく収益に貢献した。但し、1986 年、ラミネートチューブへの転換の際し、大日本印刷と東洋製缶の patents の壁に破れてしまった。このことは後でもう少し詳しく述べたい。

一方、この時のミルクカートンは見事に失敗した。そこで再び重要な教訓を学んだ。一つは技術的に完成されていないもの、あるいは世の中のいわゆるデファクトスタンダードの技術に育たないようなものに乗るものの危険性、別の言い方をすれば筋の悪い技術は駄目だというのである。もう一つは、撤退の仕方の重要性である。この時の撤退の営業的始末のやりかたが、のちに GT パックでミルクカートンに再参入したとき苦戦を強いられる一因になった。いずれも技術者として、管理者として、経営者として心しなければならぬことだと思う。

さらにこの頃、収益向上のため工場の効率アップ手法について、現場の課長、係長を含め、勉強会を開いたり、テキストの輪読会などを行い、それらを実務に即している議論した。それらを通じて、特に作業課員は IE、VA、Part など工程管理の理論と実務を随分と勉強した。これはのちにコンピューターでスケジュールとか、生産実績とか、進捗情報を採るのにどうすれば一番良いのか判断したり、決めたりするのに大いに役立った。

ボブストチャンプレンの主力だった花王の洗剤カートンが九州工場に移管されたものの、その後はライオン油脂の洗剤カートンが穴埋めをし、さらにミードのクラスターパックを採用した大塚製薬のオロナミンCのカートンの印刷需要が順調に伸びるなど紆余曲折はあるものの、業績も安定してきた。そして昭和 47 年（1972 年）6 月、伊丹工場は伊丹事業部となり、営業も一体になり栗原さんが事業部長に、私が伊丹工場長を拝名することになった。

「凸版印刷 45 年を振り返って」

河野 通

2 工場長として

2 - 1 人手不足と生産方式の転換

工場長になる 1 年前の昭和 46 年（1971 年）5 月、アメリカのシカゴで、71 AMA National Packaging Exposition（全米包装展）が開催され、これを視察するツアーに参加しないかと誘われた。工場の業績も安定してきて少しは余裕も出てきたので、世界の新しい動向を見ると同時に、ミード社のアトランタ工場でアメリカのマルチパックのことも勉強したいと、お願いしてツアーに参加した。このときカナダ、アメリカ、メキシコを回り、Crown Zellerbach、Stone Container など大会社の工場から中小の紙器工場、パルプ、製紙工場と 9 所をまわり、大変勉強になった。

それまでアメリカの印刷は日本のように細かい欠点は問題にせず、少々の印刷不良などみんな納めているとか、発注の単位が大きく印刷のスケジュールなどは安定しているとか、いろいろ言われていた。ところがそのようなところもあるけれど、日本以上に品質がうるさくきっちり検査して仕上げている会社とか、小ロットでスケジュールを頻繁に変更している会社もあり、我々の会社と大同小異だと判った。

「アメリカ人は働かない、日本人は勤勉だ」というのも嘘だと思った。機械のオペレーターは昼休みでもパンをかじりながら機械を動かしていて、ともかく機械を止めない。女性も夜勤に従事している。日本より機械の定員がうんと少ない。など全く今まで考えていたアメリカの印象と反対であった。

特にミードで詳しく教えてもらった見積方法、生産実績から工数の計算方法、設備や仕様などが変わったときの変更方法など、生産管理、原価管理、工数管理、見積標準などの実際と運用は驚きであった。印刷会社では原価計算は不可能と聞かされていたけれど、それは間違であると思い知らされた。また予想と実績（estimate & performance）

を対比し、差異分析するのは、当たり前のことであるが、それをコンピューターを利用して毎月行い、それで部門ごとの業績を判断し評価していたのにも驚かされた。何もかも驚きの連続であった。同じことは、後年、特印の提携先であったミルプリント社でも経験した。

こうした経験と知識が、後に関西支社が TIGERS という EDPS のシステムで標準原価を組み立てるときに非常に役に立った。生産コストは時間の関数であって、間接時間は生產品種の点数に比例し、直接時間は生産数量に比例する。この間接時間と直接時間の組み合わせによって全体の時間が決まってくる。この単純なことが、実はごく最近まで我が社では共通して認識されてはいなかったのである。

余談だが、この時、カナダでの工場見学を案内してくれたのは、元 JAL のパーサーで脱サラしてバンクーバーに住み、旅行エージェントをやっていた荒井さんという人だった。彼と一緒に旅をして、私はホテルのチェックインの仕方から朝食のオーダーの仕方まで、いろいろな海外旅行のノウハウを学んだ。卵の目玉焼を sunny side up と言うことも知った。そんなことが以後の海外出張の際には大変役に立った。

1971 年のアメリカはベトナム戦争後の停滞期で、街にはヒッピーが溢れ、何となく暗い感じの時期だった。しかし、それでもアメリカの大きさと明るさとダイナニズム、合理性と新しいものに対する挑戦の意欲を実感した。

ミード社でのシャンボンのオフセット輪転機（オフ輪）、B-11 というラップラウンド式の打抜き方法の開発、カルフォルニアの Fiberboard 社の Stockton 工場でのレーザーによる抜き型の加工法の開発など、今でも多くのことが印象に残っている。また Crestbrook Forest Industry 社では 4 直 3 交代制　これだと 1 ヶ月に 1 回は必ず日曜日を挟んだ休みが回ってくるようになり、当時、我が社で行っていた 3 直 2 交代制では、「日曜日に休めないので子供と一緒に過ごす時間が取れない」というのが最大の不満点になっていたもので、大いに興味を惹かれた。

昭和 40 年代後半の日本は、千里万博などで高度成長がさらに加速し、人手不足は慢性化し、企業は争って人手確保のため地方に進出したり、パートタイマーを活用したり、人員不足が業績の足を引っばるのを防ぐのに躍起になった時代であった。

このアメリカツアーでの見聞を通じて、私は、我々の生産も人手集約型から省力型への転換が必要であり、それは可能であると確信することができた。以後、我が社では、単に生産量を確保するだけでなく、利益を確保するためにも省力化が工場での大きなテーマになった。これは今でも同じである。

しかし、機械化、自動化によって省力化を進めると、人は減らせてもスペースはむしろより多く必要になることが多く、既存の工場では、なかなか対応が難しいという問題が起きた。事実、伊丹工場は今でも、それで苦労している。そんなことから新しい土地を求め、10 年、20 年先まで対応できる工場を作らなければならないという気運が高まることにもなった。

2 - 2 新工場 紙カップ事業への再参入

昭和 47 年（1972 年）頃、ロッテにアイスクリーム分野に参入する計画があり、それも東京、大阪、九州の 3 地区で同時に進めたいということであった。

当時、紙カップは東缶興業（東洋製缶の子会社）と大日本印刷の 2 社の寡占状況にあり、事実上は東缶興業の一人舞台であった。昭和 33 年（1958 年）頃までは、凸版印刷も製造していたが、季節需要の変動が激しく、不良在庫の山に悩まされ、採算がとれなくなり、撤退した後、大日本印刷がドイツのリッセンの成形機を導入して新規参入したために出来上がった業界勢力図であった。

それに対して当時の愛知専務がロッテに働きかけ、凸版印刷は紙カップへの再参入を計画した。ロッテの要求に応えるため、東京の相模原工場と九州の佐賀工場に設備を入れることになったが、関西の伊丹工場には設備を入れる余地がなかった。しかし、たま

たまロツテの関西工場の完成が 1 年遅れることになり、その間に工場用地を手当てすれば、なんとか対応できそうだということになった。

以前から大阪工場の特印部門が順調に伸びていたものの拡張の余地がないこと、そして昭和 45 年(1970 年)に滋賀県八日市に関西支社として 3 番目の工場(精密部品工場)が完成したこともあって、近隣の県を中心に次の工場用地を探していたところ、兵庫県福崎の工業団地の話が飛び込んできた。愛知専務が気に入られ、最初は紙カップの工場としては広すぎるということだったが、特印も一緒にやれ、さらに伊丹のチューブモプラスチックの工場も移転拡張しようと福崎新工場の話はどんどん大きなものとなった。そんなことで思いもかけなかった兵庫県福崎に新工場が建設されることとなった。

しかし、今振り返ると、この福崎新工場の建設を決定した当時の田中関西支社長の決断が、その後、関西支社が液体容器などをはじめとして大きく躍進する原動力になったと感謝にたえない。

なお、私もその後、滝野の土地を取得し、当時としては世界で最初の液体容器の FA 化された工場を建設し、福崎工場の隣接地を共同開発して特印部門の拡張のスペースを作り、平成 9 年(1997 年)には、そこに立派な特印の第二工場が完成された。

ともかく、私は本社に赴任してからも目先のみでなく 10 年先の土地対策の重要性を力説した。それもあって土地の手当はかなり行われた。但し、土地はただ買えば良いというものでなく、用途と立地は密接に関連しているので、選定には十分に注意を払う必要がある。まず交通、需要地までの物理的距離ではなくて時間距離が大事である。高速道路のインターから 5km 以内ぐらいが望ましい。それも高速道路に面していた方が良い。さらに何にもまして、自前で造成するより工業団地として開発されたところが望ましい。道路とか下水、上水、電気などのインフラ、近隣との権利をめぐるトラブルからの解放など工場建設の現場を担当した者にしか判らない悩みやトラブルから解放されて仕事に打ち込める利点は計り知れぬものがある。

2 - 3 福崎工場の建設 オイルショックのはざままで 福崎 5 人衆

昭和 48 年（1973 年）春、まず紙カップ工場建設のため丸紅が開発分譲を始めた福崎工業団地の 10 号地、約 6,000 m²を取得し、基本設計を日本総合建築事務所に依頼した。しかし、日本総合設計事務所も印刷工場に関する経験は少なく、まして紙カップの工場などに関する知識は持っていない。我々も設計事務所を使うのは初めてであり、先発の相模原、佐賀の両工場の関係者の話を聞きながら、一緒になって手探りでレイアウトをまとめた。

建築費用も決まり工事が始まった矢先、突然、あのオイルショックに襲われた。10 月 17 日のことである。機械は既に先行発注されており、昭和 49 年（1974 年）4 月に入荷することが決まっている。機械の納入は先発の相模原、佐賀の両工場の後、最後に遅らせてもらっても、建物はどうしても 4 月には完成させねばならない。セメントが手にはいない、やれ何がない、納期を延ばして欲しい、価格を上げて欲しいなど工事を請け負った安藤建設は必死に訴えてきたが、こちらも利益責任があるので、やすやすと承知しましたとは言えない。おまけに昭和 49 年 3 月 20 日には安藤建設の飯場から火災が発生するハッピーニングまで起こり、完成まで薄氷を踏む思いが続いた。

余談だが、丁度、1 年後の同じ日にも、完成したカップ工場のコンプレッサー室からボヤが出た。それで改めて隣にあるお地蔵さんを祭りし、無事を祈願したところ、それ以後は火災の騒ぎは収まった。

悪戦苦闘の連続だったが、何とか建物は間に合って完成し、昭和 49 年（1974 年）4 月には機械が搬入され、5 月には伊丹工場の福崎分工場として牧野隆男君を課長にし、課員 15 名程で PMC の成型機 2 台で第二紙器課がスタートした。

金型や機械のメンテナンスなどの技術上の問題を抱えながらも受注を確保し、機械を動かし、良品を作り、そして稼働率を上げなければならない。まさに四面楚歌の状況の中で、営業面は今村常泰君、技術面は、本社の鈴木部長などの協力を受けながら牧野隆

男君の努力によって 3 年後の昭和 53 年（1978 年）上期には黒字に転換できた。自慢ではないが、これ以降 20 年以上、関西のカップは安定して利益を計上しており、トータルの損益で管理する仕組にしたことと、良き人の組み合わせが、その成功の要因と思っている。

ところで私自身は、昭和 49 年（1974 年）5 月、福崎の紙カップ工場が動き出し、一安心したところ、突然、田中関西支社長（当時常務）から呼ばれ、福崎工場建設委員長を命ぜられた。昭和 48 年（1973 年）暮れのことだと思うが、愛知専務の指示で紙カップ工場の隣接の 9 号地、約 32,000 m²を特印部門の工場の拡張と更新のために購入し、そして井爪工場長がリーダーとなって、紙カップ工場の基本設計を手掛けた日本総合設計事務所と設計を詰めており、すでに工場のレイアウトから機械の選定、人員の選定など既に計画がかなり進んでいる中での発令であった。伊丹工場は真多博志君が私の後任の工場長になり、私は福崎の特印工場の建設と立ち上げに専念することになった。

特印に関わるのは、昭和 34 年（1959 年）に大淀工場に行って離れて以来 15 年振りのことである。発令は昭和 49 年 5 月 14 日のことであった。そして 5 月 17 日には起工式が行われた。

私は辞令を受けるのに田中支社長に一つだけお願いをした。それは新工場の管理者のことである。私は管理とか、設備とか、技術とか大抵のことは人に負けずにやる自信はあるが、現場の作業員の扱は苦手である。15 年のあいだに現場の人の構成もすっかり変わっている。沢山の人を大阪から福崎へ転勤させねばならない。新工場のプロジェクトの成否の半分は労務問題を円滑に解決できるかどうかにかかっている。この労務面の右腕になる人として当時グラビヤ印刷課長の坂井田正二さんを工場次長に、さらに総務課長に原田正一君、現場課長に勝利康成君、作業課長（生産管理課長）に小西宏明君の 4 名をスタッフとしてつけてくれるようお願いした。私を含め福崎 5 入衆の誕生である。このメンバーは実に強力で工場建設から設備の今でいう垂直立ち上げ、要員の訓練、教育、新技術の開発・導入から従業員の家族の面倒、持ち家の世話、地域社会との折衝、役所との交渉など、あらゆることを皆でこなした。

私は福崎工場の成功の要因はなかでも阪井田さんの起用にあったと思うので、ここで彼のことについて少し触れさせていただきたい。

彼とは、私が昭和 28 年（1953 年）当時の凸版の大阪支社大阪工場に入社して最初の工場実習で平版印刷の現場に行った時に出あったのが最初である。彼は当時オフセットの 2 色機のオペレーターで、4 入のクルーの機長であった。もともと板橋工場にいた人で、レッドページの煽りで大阪に転勤（？）になり機長をしていた。戦時中は海軍の潜水艦乗りだったと言っていた。一週間、私は彼の機械で実習した。

彼は、その後、特印ができ、新聞用のグラビヤ印刷が設置された時に、オフセットからグラビヤの世界に移っていた。労働組合のボスでもあった。以後、彼は伊丹工場長、福崎工場長、凸版大宝紙器の専務などを歴任した。

そして私が包村事業部長や関西支社長になった時にも大変に支えてくれた。ともかく業績を上げ、ハッピー・リタイヤーをし、そしてゆっくり酒を飲み交そうなどと彼と約束し、それを励みに苦しい時を乗り切ってくることができたのだが、残念なことに昭和 63 年（1988 年）に若くして帰らぬ人となってしまった。明るく、頭の回転が早く、行動的で、誰彼なく人に愛される性格は今でも懐かしむ人が多い。心からご冥福をお祈りする。

話を特印の福崎工場に戻すと、この工場建設を開始した昭和 49 年（1974 年）5 月は、まさにオイルショックに直撃された時期だったが、大幅な価格の引き上げも認めてもらえたため、結果的にはパッケージなどの特印部門は大きな利益を上げることができた時期でもあった。しかし、新工場が稼働を開始した昭和 50 年（1975 年）2 月時には、想定していた印刷単価が半分ぐらいにも下がっていた。

昭和 49 年（1974 年）12 月 1 日付けで正式に関西支社福崎工場が発足し、私は初代の工場長を拝命し、12 月 7 日には内輪で工場完成式を行い、機械の据え付けを始めた。翌昭和 50 年（1975 年）年 2 月 17 日、沢村社長を迎えての竣工式を行い、印刷機 2 台、

エクスルーダー 2 台、ラミネーター 2 台、スリッター数台で新工場はスタートしたが、それは本当に悪環境下でのスタートで、一同、「石の上にも 3 年、3 年以内に黒字転換を果たそう」と励まし、誓ってのスタートであった。

カップ工場を含めると総投資額は 50 億円を超える規模で、当時の凸版印刷関西支社では文字通り社運を掛けた事業であった。投下資金は限られている中で、工場建屋と機械設備と並んで、従業員の転勤などを円滑に進めるために無理をして、当時としては、ひときわ目立つ立派な社員食堂と社員寮を作った。そして事務所は食堂の一隅の仮住まいという状況で新工場は動き出した。

新鋭設備もさることながら、従業員の転勤が円滑に進んだこと、そして良好な作業環境で従業員のモチベーションが高まったこともあって、操業開始後、わずか 1 ヶ月後には、想定して以上に、歩留まりの向上などもあって、1 人当り生産性が上がったことが判明し、これには関係者一同大いに喜んだ。

そして私自身も、それ以降は、技術面だけではなく、「仕組み」を変えたときの予期せぬ効果（善悪どちらも起こりうる）に注目し、出来る限り良い効果が出るようにするためには、どうしたら良いのかということに思いをめぐらせるようになった。

もちろん、技術面でも新工場の発足で大きな収穫があった。その一つはシリンダーの耐刷力が 3 倍以上も良くなったことである。全工場に空調を完備したところ、それまではあまり気にしていなかった埃などの影響が少なくなったため、そのメリットは空調のためのコストを上回るという結果が得られた。

このように無事に工場も動き始めたため、沢村社長や田中専務の発案で、工場完成の御披露目を大々的にやろうということになった。丁度、創立 75 周年の年だから、記念工場、しかも当時ようやく関心が高くなってきた公害対応、職場環境に配慮した、緑の中の工場をキヤッチフレーズに、昭和 50 年（1975 年）7 月 14 日パリ祭の日に、東京からも得意先をお招きして盛大にやることに決まった。

隣接する 8 号地も購入し、伊丹にあったアルミチューブの設備を拡大するための工場の建設工事を、その年の 2 月から初めており、この建屋が完成し、機械設備などが入る前に、そのスペースを利用して会場を設営できるだろうということもあって、最終的に日程が決まったと記憶している。

当日は梅雨の終で朝から激しい雨で大変に心配した。しかし、式の始まる昼頃にはすっかり晴れ上がり、400 名を超す得意先の方々、社内を含めると 500 名を超す方々にご参加して、ご祝福していただき、大変に感激し、期待に答えなければと従業員一同心に誓ったことを今でも鮮明に記憶している。

2 - 4 建物と設計事務所ならびに工場緑化

工場や事務所の建設に際し、設計事務所に設計、施工管理を依頼することの効用がいろいろ論議されているが、その参考になると思うので、実際に設計事務所とつきあい、仕事をした経験を少し書いておきたい。

確かに長年の付き合いのあるゼネコンに任せると、細かい指示をしなくても、使い勝手の良い、後から追加とか、手直しとか、変更とか少なくて済むような工場や事務所を設計してくれるが、その分だけ費用が上乘せされていると考えておくべきである。一方、上手に設計事務所を使えば、もっと安く出来るが、その分、我々が仕様をきっちり作成しなければならなくなる。そのためゼネコンに丸投げするという楽な選択をしがちであるが、それが本当に良いかどうかは定かではない。いずれにしてもトップが不退転の決意で臨まないと、その是非をきちんと自分で検討する前に、人は安易な選択に向かいがちだと戒めるようになっている。

もっとも設計事務所を利用するメリットには、デザイン面と長期的な視点からの発想にがあると思うのだが、我が社の場合は、私は長期計画が 100% 変わったことをかなり経験してきているので、むしろ臨機応変に対処することに重点を置いた方が現実的なのかもしれないと思う。しかし、それでも今度の小石川ビルは丸投げしていたのではあ

りきたりの箱になっていたように思うし、設計事務所を活用して良い結果を残せた例だ
と思う。また中部事業部の松阪工場とか、西日本事業部の福岡第二工場なども設計事務
所を上手に使い、安くて立派な工場が出来た好例だと思う。

さらに、ここで工場の緑化ということについても少し触れておきたい。

福崎工場は建設時に工場立地法により敷地面積の 20%以上を緑化することが義務づ
けられた。幸い傾斜面が沢山あったので、ここを利用して対応したが、5,000 坪近い面
積に本を植えなければならず、予算の少ない中で大変に苦労した。木の種類は規定され
ているが、サイズは決められていないので、入口付近にのみ成木を植え、残りは 5 年先
に形が整えば良いと割り切り、3~5 年生の苗木で済ませた。それが 20 年経った今では
鬱蒼たる森になり、素晴らしい環境を創り出している。

県の緑化の表彰もいただいた。兵庫県の自然植生にあった樹種を植えたのが成功の一
因である。楠、くるがねもちは県木、町木であり、沢山植えた。木の実を付けて鳥を集
めた。ツツジや山桜、木犀、山茶花など四季折々に花の見れる本も沢山植えて従業員の
気分転換になるようにした。また操業開始から 3 年ぐらいの間、従業員に苗を斡旋し、
自分の本を植えさせたのも、緑化の推進の手助けになったと思う。県知事からも表彰を
いただいた。

2 - 5 アルミチューブ部門の構築と撤退 ラミチューブへの転換

アルミチューブ製造は先に述べた通り、昭和 44 年（1969 年）から伊丹工場で始まっ
た。ライオン歯磨の歯磨チューブに続いて、ハウス食品が香辛料を発売することになり、
その容器としてアルミチューブの採用が決まった。昭和 48 年（1973 年）のことだった
と思う。ヘルラン社の全自動機 1 台で歯磨チューブを生産し、2 号機で、わさびや辛子
の香辛料のチューブを生産した。しかし、香辛料が大ヒットし、生産が間に合わなくな
ってきた。急速増設することになり、調査を兼ねて西ドイツ、カールスルーエにあるヘ
ルラン社を訪問し、さらに海外のチューブ工場の様子も調べることにした。

このときの出張は大変に欲張った内容であった。列挙すると、ヘルラン社で仕様の打ち合わせと調査、紙カップの PMC 社視察、特印のミルプリント社視察、伊丹工場に入るジーランドグラビヤ印刷打抜きインライン機打ち合わせ、シャンボン社のオフリンの実働工場の視察、シアトルの Weyerhaeuser 社での紙カップ原紙の調達、その間をぬってロンドンとパリのパッケージの EXPO 見学を愛知専務とする、といったことで 24 日間に及ぶ世界一周の旅だった。

この時、欧米ではヘルラン社の機械 1 台を女性 3 名で扱い、我が社の 30 本 / 分に対して 60 本 / 分を生産し、生産性は 4 倍であり、新工場を作っても十分にペイするということが判った。もっとも日本では女性の夜勤は許されない。労基法の制約である。それでもペイすることが判り、新工場を作り受注量の増加に対応することを決めた。

事実、その後、福崎工場に移転されたチューブ部門は優等生で、大いに売上げと利益に貢献してくれた。それは単にチューブを作るだけでなく、付属のキャップ、中栓のインジェクション成形までの機械定員の枠内でこなし、間接人員 0 の生産体制を作りあげることが出来たからである。藪根良法君他の功績である。

しかし、残念なことに歯磨きチューブは新製品毎にラミネートチューブに転換し、特許の関係で大日本印刷に行き、香辛料向けアルミチューブも昭和 59 年（1984 年）以降は東洋製罐のラミチューブに代わり、凸版はアルミチューブから撤退することになった。但し、設備はすべて竹内プレスに譲渡し、損失は一切出さずに幕を引けた。

ハウス食品の香辛料のチューブでは、東洋製罐のラミコン特許のものと、凸版が提案したアルミチューブでバリアー性の良いものとのコンペになったが、コストと肩部分のバリアー性の点で東洋製罐に負けた。しかし、ハウス食品の藤田専務様のはからいで特別に我が社が東洋製罐の特許の使用許諾を得ることができるようになり、それに基づいたラミネートチューブをハウス食品に東洋製罐と凸版が半分ずつ提供するということになった。売上は半分になったものの仕事はつながり、それが今でも利益面で大きな貢献をしている。

ハウス食品の藤田専務様はわざわざ田中専務と私を連れて東京内幸町の東洋製罐本社に当時副社長の寺内氏を訪ね、特許の許諾を懇請していただいた。藤田専務様の好意は未だに忘れられない。後に東洋製罐の関係者から聞いた話では、この技術は絶対に外部に出さない、子会社にも出さないということになっていたようで、事実、その後の条件の詰めは難航に難航を重ねた。

ところが、苦勞の末にまとめた使用許諾の条件について、今度は我が社の役員に反対されて私は苦境に立たされた。理由は我が社がチューブを新規受注する際に支障になるということだった。私は、もし、東洋製罐との特許の使用許諾条件が理由で凸版が受注できずに困るようなことが起こった時には、自分が東洋製罐と交渉して善処すると説明し、最終的には承認をもらった。しかも、その後、この使用許諾契約が支障になって受注できないなどの話は一切持ち上がらなかった。「困り込み」にこだわり過ぎることの悪弊の好事例だと思う。

もし、この時、東洋製罐との特許の使用許諾契約を諦めていたら、累計すると大変な利益を失っていたことは間違いない。しかも、利益だけの問題ではない。これによって自社技術を持たないことの悔しさを思い知らされた一方で、プラスチックのロータリーブローの技術を習得したし、東洋製罐の特許の取得の仕方の巧妙さについても勉強した。その後、研究所を担当することになった時に、特許戦略を強化する必要の事例として、よくこの話した。

2 - 6 プラスチックビジネスについて 多層ラミと PET ボトル

昭和 40 年（1965 年）昭和容器を凸版プラスチックと改名し、東京では包材の一分野としてブロー成形によるボトル製造を開始した。当時、安藤一夫という小石川の作業課長をしていた人物が西ドイツのベクム社のブロー成型機が世界一だと言って、これを担いで、その製造部門を仕切っていた。英語ができ、弁が立つ人物だったので、当時、誰も彼に太刀打ち出来なかったように思う。

私は昭和 36 年（1961 年）に明治製菓のマーブルチョコレート の円筒型容器の発売時に生産立ち上げを一緒にやったことがあったので彼の人となりなどについては判っていた。ところが、その彼を上司が買いかぶっていたのか、あるいは彼に上司が騙されていたのか、ともかくこの部門の情報を独り占めにし、好きなようにやっていた。

結果として、すっかり立ち後れてしまった。ベクム社のブロー成型機は少量生産向きのレシプロ方式であり、これにこだわったためロータリー化に遅れ、受注面でも生産面でもコスト面でも同業他社に負けてしまった。凸版の大手得意先からの受注は少なくとも何万本、多ければ何十万本、何百万本にもなる。1 日に何万本も生産して納めなければならない。トップメーカーはそれに答えられなければならない。そのような要求を 1 日に数千本しか作れない機械に頼っていてはこなせるはずがない。

そんなこともあって彼は会社を辞めていった。トップには良い意味で人を信用することを求められるが、同時に人の言うことをチェックできる能力を絶えず持ち続けなければならない。自分で海外に出かけ、世界の技術の趨勢を見聞し、同業他社のことを調査するなどの努力を怠らなかつたらば、この場合もチェックできて、基本戦略を間違ふことはなかつたはずである。転ばぬ先の杖という言葉があるが、深みにはまりこんでからの脱出には大変な労力と費用がかかる。この戦略の間違いのツケをいまだに埋め切れず、苦しみ喘いでいる。

当時、私は、その状況を横から眺めているだけの立場で、状況も詳しくは判らなかつたが、ともかく仕事のやり方については問題がありそうで、それは、もって「他山の石」としなければいけないと肝に銘じた。

一方、関西では昭和 44 年（1969 年）から和歌山工場 で花王向けの PVC（ポリ塩化ビニル）のボトル、伊丹工場 で一般向けの PVC ボトルの生産を行っていたが、昭和 48 年（1973 年）頃から PVC の残留モノマーの毒性問題とか廃棄処理問題などからボトルの脱塩化ビニルの動きが加速してきた。特に食品用ボトルで顕著で、その対応として多層プラスチックボトルが提案された。

凸版の技術研究所が開発した、内面と外面は PP（ポリプロピレン）、中間はナイロンで、PP とナイロンの間に接着層を入れる 5 層構成を基本とするプラスチックを使ってボトルを成型するという技術である。

量産技術的には、樹脂を均一に層状に押し出す仕掛けが技術のポイントなのだが、研究所側は試作が上手く行ったら後は工場の仕事だと言う。それでともかく量産を開始したところ、樹脂の流れがなかなか均一にならず大量の不良品が出てしまう。醤油とか油などのボトルとして次々と注文は入るが、採算は合わない。そんな状況の中で悪戦苦闘しているうちに食品用ボトルとしても廃棄物処理でも問題のない新材料を使った PET（ポリエチレン・テレフタレート）ボトルが出現し、多層プラスチックボトルの意義がなくなり、両工場とも結局、プラスチックからの撤退に追い込まれてしまった。

余談だが、後年、技術研究所の担当になった時に、CAD / CAE を使ってプラスチックの流れの解析を行い、設計を直させたところ、多層プラスチックでも、きちんと良品ができることが判った。そして量産試作という手順を欠いたままで量産に取り組むことの恐ろしさと命じられて頑張るだけの現場の悲哀とを改めて実感させられた。また、ここに書いた凸版がプラスチックで苦しむことになる元凶を作ってしまった一連の出来事に関することも、私自身がプラスチックボトルに関する知見も経験も乏しい上に、大きな夢を抱いて福崎工場の建設と立ち上げに取り組んでいた真っ最中に起こったことであり、基本的には、後年、いろいろ事情が判る立場になって、その当時に感じたことを含めてまとめたものであることを誤解のないように付け加えさせていただきたい。

私が福崎工場長として夢中でやっていたところ、チューブに続いてプラスチックボトルも福崎工場でやれということになり、昭和 51 年（1976 年）2 月に工場建設が始まり 5 月には第一期工事が完成し、そこに、先に私が問題であったと指摘したベクム社のブロー成形機なども導入された。

しかし、振り返ると、私は運が良かったと思う。と言うのは、プラスチックボトル事業の開始に際して、ベクム社のブロー成型機だけではなく同時に射出成型機も導入した

からである。これは先に触れたが、チューブ事業に伴ってキャップの仕事があったもので、それを含めてプラスチックボトルのキャップもすべて内作することにしようという発想からだったが、これが後に液体容器の事業を始めた時に大きな武器の一つになった。損益改善に大きく寄与したのみならず、新製品開発の技術レベルの大幅な向上にもつながり、それらが相まって他社の追隨を許さない競争力の源の一つになった。

つまり複合技術を誕生させることになったのである。今流に言うと業際型製品を創造できる基礎ができることになったのである。凸版の関西支社の包材部門で他社をリードすることができる基礎になったのである。

紙器と特印とカップとプラスチックという包材などまったく異なるものを扱う生産設備と生産技術が同一敷地内に存在し、それが組織的にも一元的に運営されている例は他にはないと思う。少なくとも私の知る限りでは世界中にない。これは故沢村社長の理想だったと思う。まさに凸版の総合力が福崎工場という場所で結集されることになったと思う。私は、その工場の建設、立ち上げ、そして発展という過程に身を置いて働いたことを一番の誇りに思っている。また、福崎工場の中でも課題山積だったプラスチック部門を支えて伸ばしてくれたことについては、何にも増して細包暁君の努力が大きかったということ付記したい。

2 - 7 一次容器への参入（EPパックの開発）と沢村社長の想いで

昭和 52 年（1977 年）暮れ、組織改革が行われ、特印、伊丹、容器の 3 事業部が合併して関西包材事業部になった。目置さんが事業部長になり、私は福崎工場長のままで事業部次長を兼任することになり、大阪と福崎工場を往復する日々を過ごすことになった。

先に伊丹工場で紙製ミルク容器を生産し紙容器に参入したものの失敗して撤退したことを述べたが、その後も伊丹事業部の開発部では新製品の模索が続けられていた。そして、丁度、紙を打ち抜き、耐水性に問題のある紙の端面を折り曲げ、それで箱形にするという箱形形状の紙製液体容器、EP パックが開発され、採用され始めた時期だった。

EP パックは昭和 51 年（1976 年）に開発されたもので、翌年には酒造メーカー数社で採用され、ようやくその生産を伊丹工場で開始したところだった。

当時、伊丹工場では、ボブストチャプレン機で生産していた主力商品の花王の洗剤カートンの生産が九州の門司工場に移管された上に、オイルショック以降、過剰包装の見直しで贈答箱の需要も減少していたため、新製品の開発と拡販は至上命令であった。担当は梅田開発部長であり、指揮は日置事業部長と伊藤役員（後に支社長）であった。そして昭和 54 年（1979 年）ついに「白雪」で知られる灘伏見の大手酒造メーカー、小西酒造での採用が決まった。伊藤、日置、梅田、それと竹村営業課長ラインの輝かしい勝利であった。他の酒造メーカーと異なり、それまでまったく取引がなく難攻不落と言われていたのが小西酒造であった。関係者一同祝杯をあげたものである。

しかし、その当時は酒造メーカー間の微妙な関係を知らなかった。小西酒造から仕事を得た代償として、トップ酒造メーカー、月桂冠の仕事は大日本印刷に奪われてしまうことになった。これを回復するには、それから実に 20 年の歳月を要した。月桂冠の仕事を奪われたことを一つのバネとし、諦めずに月桂冠から受注を得るべく努力を継続して続け、それが最後には大日本印刷との激しい受注競争での勝利につながったと思う。

ところで EP パックの生産工程は、簡単に言うと、多層ラミネートの原紙に印刷し、それを型で打抜き、さらにその紙の端面を液体に直接触れないように折曲げ、それをガスの炎（フレーム）で加熱溶着してシールし、その折りたたまれた状況で納入先に納品し、それを現場で箱の形にして底をフレームで加熱溶着してシールし、それから液体を充填し、最後に上部を加熱溶着してシールして商品にするというものである。

ところが、これらは研究所で開発された技術であって、量産試作までは行われていなかった。先に述べたことだが、量産試作で確認されていない技術で実際に量産を行うと多くの問題に遭遇する。今回も量産を開始したら酒が漏れてクレームの山となった。伊丹工場では、毎日、小西酒造に人を派遣し、検査し、漏れたものは開梱してやり直すという作業を行った。唯一の救いは、酒は冷入といって詰め替えが可能だったことである。

技術そのものが量産試作を行って確認をしていなかったために遭遇した問題への対応と解決に現場が忙殺されている中で、凸版の社内組織上の問題も浮き彫りにされてきた。EP パックの生産の鍵を握る多層ラミネート紙を折り込み加熱溶着してシールするフレームシーラーは社内には相模原工場にしかなく、それに関連することは、すべて相模工場に頼んでやってもらうという形になっていたのである。

そんな体制ではお得意様にご迷惑をかけるだけで駄目だと沢村社長に叱られた。そして、急遽、関西に一貫生産体制を作れ、それは福崎工場で作れということになった。昭和 54 年（1979 年）4 月 11 日のことである。

福崎工場では、その前年の昭和 53 年（1978 年）から特印工場の増築工事が進められており、丁度、それが完成した時期である。そこで、とりあえず完成したばかりの工場の一隅にフレームシーラーを設置し、そこで伊丹工場で生産されていた EP パックの納品前の最終加工を行うことにした。そして福崎工場から相模原工場に技術移転の実習のため人を派遣した。しかし、技術移転は容易ではなかった。沢村社長は 2 週間もあれば十分に技術移転ができると考えられていたようで、社内の 1 つの工場で確立された技術を同じ社内の別の工場に迅速に移管できないとは何事だと大変に叱責された。まさにその通りであるが、いまだに私には十分とは思えない。その意味では、叱られ通しである。

その後、私が ISO 9000 の導入の旗振りになったのは、その時の教訓があったからである。ちなみに、私の日記を見たら、昭和 53 年（1978 年）から昭和 54 年（1979 年）の夏にかけて、沢村社長は福崎工場を 4 回も視察にこられていた。

こんな経緯を経て福崎工場に紙製液体容器の生産工場が作られ、以後、受注の拡大と共に設備も急速に増強されることになった。最後の増設は、現在の特印工場が一番南側の部分である。この増設の際には、一連の設備増強と同時に、原紙生産も内製化することに決め、厚紙用のタンデム型 PE エクストルーダーを導入し、さらに凸版では初めて自動倉庫も設置することにした。当時としては最高レベルの自動化、省力化に挑戦した。同時に、それまで食堂に仮住まいしていた福崎工場の事務所の建物も作ることにした。

こうした計画が承認され、昭和 55 年（1980 年）5 月 8 日、沢村社長に出席していただき、起工式を行った。沢村社長は完成を楽しみにされていたが、完成直前の昭和 56 年（1981 年）2 月 20 日、突然に他界された。本当に残念でならなかった。

沢村社長は厳しい人だったが、本当に技術が好きで、時には自分でペンを取って図面を書き、こうした方が良いのではないかというくらい親身になって現場のことについても考えてくれた。しかし、少しでも変だと思われた時には、逆に私は徹底的に詰められ、諭された。たとえば、ある工場の増築の検討時のことである。

私は、少しでも設備投資額を減らそうと考えて、建物の大きさも、度入予定の機械の寸法に合わせた計画を提出したところ、ひどく叱られた。機械は 10 年、20 年で更新されるが、建物は 50 年ぐらいは使える。だから、少なくとも、どのような技術進歩があっても、それに対応できるようにという考えに基づいて建物は作っておくべきだと諭された。

ところで本題に戻って、私が福崎工場長兼関西包材事業部次長として、工場拡張と新規設備導入を推進した当時の状況だが、ちなみに私の日記を見たら、苦しくて大変だということしか書かれていない。

EP パック関連の設備はどんどん増強したものの受注は思ったように伸びない。その設備の稼働率を上げなければ赤字が増える。そんな状況の中で、拡販をしなければ利益は確保できないけれど、拡販しようとするすると新製品開発のコストもかかるといったジレンマが繰り返し言かれていた。伊藤取締役が関西副支社長として切り込み隊のリーダーとなり、日置関西包材事業部長、梅田開発部長、竹村営業課長が実働部隊となり、昭和 55 年（1980 年）下期で 230 万パック / 月の受注計画を組んでいたが、受注実績は 11 月の最盛月でも 65 万 / 月にとどまった。昭和 56 年（1981 年）上期の予想数字も、社内の工場間受注を含めても 150 万パックにしか達していない。私は福崎工場長として、どうするのか 工場の設備投資を延期しようか、投資額を減らそうかなど、誰にも相談できず 1 人で悩んでいた。

2 - 8 Jカップの開発と品質保証 小西酒造の花崎氏のこと

思い出すとキリはないけれど、紙製液体容器に限っても、当時の福崎工場長としての私の悩みの種は、実は箱形形状の EP パックだけではなかった。もう一つ文字通りカップ形状の Jカップというものがあった。最初は Lカップといていたが、途中で Jカップと改名したものである。三谷正明君が担当の開発部長であった。EP パックと併せて売り込みをかけており、伊藤重役が沢村社長を連れて小西酒造を訪問し、それで昭和 54 年（1979 年）11 月 15 日に正式に受注が決定したものである。そして、それに伴い新規設備の導入と建物増築が決まった。

この話は、その年の初めから出ていたもので、福崎工場の技術部隊ではどうやって酒を入れても漏らないカップを作ることができるかの検討を繰り返していた。持っていた 2 機種 of 紙カップ成型機に対する評価は、一方は生産性は良いがシールの安定性は劣る（PMC 社製）もう一方は、構造がきゃしゃで heavy duty の原紙に絶えられるかどうか懸念されるが、すでに凸版グループの東京包材が使ってサンプルを作っているのだから、生産性では劣るが、多分、シールは確実なのだろう（RISSEN 社製）というのがだいたいの評価だった。

他方、小西酒造からの受注が確定するまでの過程では、東京と関西のどちらで生産するかといった議論があった。そして最終的には価格をいろいろな事情から、東京は新たな設備を導入してまで生産で協力することはできないということであり、関西に新たに機械を導入することが決まった。

一方、そんな議論が行われている中で、包材の恩田武男さん（当時技術部長か、事業部次長だったと思うが？）経由で HERAUF 社のカップ成型機が紹介され、そのシール機構が大変にしっかりしたので、いろいろテストを行い、もし酒カップをするならこれだと決めていた。この選択が正しかったことは結果が証明した。しかし、初めて入れる機械であり、一式の設備が完成するまでは心配の連続だった。それが無事に動き出したのは牧野隆男君と包材の鈴木誠君の技術力に負うところ大である。

翌昭和 55 年（1980 年）5 月 1 日、福崎工場に HERAUF 機が導入され、思考錯誤を繰り返しながらも 7 月下旬には 10 万ヶの量産試作を終えた（ちなみにこの機械は今でも稼働し、J カップの生産で活躍している）。一方、東京の相模原工場では RISSEN 機によるカップ生産は実生産に入っていた。すべてが順調に進んでいるようであった。

400 万ヶの充填が終り、一斉出荷にむけて製品は在庫されていた。しかし、突然夏休み前に大問題が発生した。その中に酒の漏れるものがある、酒が腐りカビが発生している、すぐに責任者が出てこいという連絡を受けた。そして小西酒造の花崎（当時工事次長）さんに初めてお会いすることになった。8 月 13 日、盆休みに入る前日のことだったと記憶している。私は 1 人で 2 時間ほど、いったいどうするのかと詰めよられたが、即答する材料は何も持ち合わせていない。数%が漏れており、漏れは底と蓋のシール部分に多そうだという。そう言われても、そもそも嚴重な漏れ検査をしているつもりだったので私は非常に困った。そして、ともかく 400 万ヶの充填済の製品を全部開梱して検査し良品のみを出荷し、さらに保証できる製品を直ちに供給するという結論になった。

直ちに技術陣が原因究明に乗り出した。同時に 9 月 4 日から開梱検査を関西支社すべての人の協力を得て毎日 200 名を動員し、倉庫と工場の一部を借りて行った。検査と同時に生産日、ロット毎に不良率、不良の状況を克明に記録し、原因の究明の参考にした。その結果、RISSEN 機でより HERAUF 機で作られた製品の方が不良率が高いことも判った。当時の相模原工場の工場長は佐藤実君を呼んで聞いてけれども要領を得ない。そこで、最終的に HERAUF 機での生産は中止することになった。

原因究明も進み、漏れるのはアルミにピンホールが生じるからだということが判った。アルコールの場合には、わずか 2 ~ 3 ミクロンのピンホールでも通過して漏れ、そのピンホールは成形時と充填しシールする際に加わる圧力で起こるなどが判った。しかし、原因が判っただけでは解決にはならなかった。原子力発電所の蒸気パイプのピンホールの検査方法に習ったピンホールの検査方法の確立や、型の修正と圧力とか時間などの加工条件を繰り返してピンホールができにくい最適加工条件を見出すのは大変な作業であった。一連の問題を解決し、生産が軌道に乗ったのは 10 月のことであった。

我々は、この時、初めて一次容器の品質の厳しさを体験した。それまでも特印の商品は一次容器でクレームを良く経験していたが、本当の意味は理解できていなかった。暖かい得意先をクッションにしてしか理解していなかった、水ものやレトルトなどを扱う容器で凸版が遅れたのはそのためであったと大いに反省させられた。

この一次容器の本当の厳しさを教えてくれたのは小西酒造の花崎さんでした。花崎さんの良いものしか保証されたものしか出荷しない、絶対に不良は出さないという教えは、我が社の EP パックの成功の大恩人として決して忘れてならない人の 1 人です。

以後私の判断基準はすべて品質第一となった。液体容器では、その後も充填機の不備とかアセプチックシステムの不良とかで何度もクレームも経験し、その度にかかなりの損失も出したが、すべて品質優先で処理することによって得意先の信頼を勝ち取り、それが EP パックの普及につながり、大日本印刷との競争で勝つことにもつながったと思う。損して元とれとは良くいったものである。

なお、EP パックと J カップの品質が本当に安定したのは、紙とアルミとポリエチレンだけでは、いくら厚くしてもシール時のピンホールは防げず、原紙をアルミとポリエチレンの間に PET フィルムをラミネートした 6 層構造にしてからである。そこに辿り着くまでに多大な労力、時間、費用を費やしたにもかかわらず、それを特許として権利化することができなかった。機能で権利化すべきところを方法で権利化しようとした我が社の特許部隊のまとめ方の失敗であり、それには開発部隊にも責任がある。東洋製缶のラミチューブの特許を思い出し、歯ざしりしたものである。しかも、こうした弱点を凸版はいまだに克服できていないように思う。いろいろ努力するが、どうも経験的発想からのアプローチばかりであって科学的ではないように思う。それが恐ろしいことに伝統のようになっていて、変えるのは容易なことではあるまい。

さらにもう 1 つ EP パックで得た教訓に充填機のメンテナンスのことがある。小西酒造の「白雪」をはじめ数社で EP パックの採用が決まり、営業の氣勢は上がっていたが、その一方で漏れによるクレームが多発し、その対応だけで現場は悪戦苦闘を続けていた。

そんな時に、いくら包材の品質管理を厳しく行っても、充填機のシールが悪いと酒は漏れる。これが EP パックの拡販上の最大のウイークポイントであり、充填機の改良と保全が、包材の品質管理以上に大切であるということ、私の大学時代の先輩で、伏見の酒造会社、招徳の木村社長から、このことを教えていただいた。昭和 50 年（1980 年）10 月末、日置さんと 2 人で木村さんを訪ねた際のことである。

それで、「白雪」に次いで紙パックを採用していただいたものの、当時、一番漏れに苦しんでいた多聞酒造の「多聞」の充填機のシール機構を凸版の費用負担で改良修理することにした。充填機は明治機械（現在の厚木エンジニアリング社）で作られていたが、機械の剛度不足のため紙を綺麗に、かつ完全にシールできない上に、すぐ摩耗してガタができて圧が均等に加わらないなどの問題があった。それが漏れの一つの原因になっていたことは現場ではだいたい判っていたものの、改造費用の分担の問題で折り合いがつかず、修理が遅れていた。

私は、伏見の酒造会社、招徳の木村社長の言葉を思い出し、直ちに、これは凸版がシステムとして売り込んだのだから完全なものにするまで我々が責任を持つべきだと思った。そして凸版が費用を持って修理することに決めた。同時に得意先に入れた充填機の設置だけではなく、その後のメンテナンスも凸版が責任を持って定期的に行うようにした。特にシール部分の機構の摩耗とガタに注意し、問題が起きないように早めに交換するようにした。こうした対策を講じたところ、これ以降は、原紙の 6 層化と相まって、漏れのクレーム、なかでも市場からのクレームは激減した。メンテナンスに従事した野村、谷川両君の働きも大きかった。

一方、得意先からのクレーム対応に追われている中で、私は、市場クレームというものは、10 万本に 1 本以上の不良が出ると大騒ぎになるが、100 万本に 1 本ぐらいになると「すみませんでした。今後気をつけます。」といった対応でなんとか得意先には理解していただけるということに気がついた。そして欠陥品を完全にゼロにするということは不可能なのだから、品質保証の目標値として不良混入率 1ppm 以下を設定した。これは後年、エレクトロニクスの世界でも、基本的には同じであることを経験した。

2 - 9 Traceability と Repeatability

技術的問題が克服され、クレームが激減し、安定して液体容器事業が発展し始める一方、特印事業もラーメン包材などの受注が順調に拡大し、それに伴い液体容器事業で最も苦労させられた、どんな内容物であっても絶対に漏れないようにしなければならないという一次容器の品質保証が最も大切な全体の共通項目であるということが認識され、クローズアップされてきた。これも福崎工場に、顧客はもちろんのこと、そのためにまったく異なる内容物や素材を取り扱わなければならない製造部門が物理的に集約されると同時に一元的に統括管理されているということによって生まれた相乗効果の一つであると思う。

安定的に一定の品質の製品を製造することに加えて、トラブルが起きた場合には、どこがどうなっているのか、どの製品までは大丈夫で、どこから選別や回収などの処置が必要なのかなどが直ちに判るように記録管理されていることが必須条件で、それができているかどうか、これからは企業の力を表す一つの大きなバロメータになるということ、現場にいて、私はさらに強く実感するようになった。

これか別の言葉に直すと、技術的にいつ、どこで、誰が作っても、会社としては同じ品質の製品を製造できる力がないとことには安定して製品を供給することができない。また同じ社内であっても他工場への技術移転が難しいことになる。原材料の受け入れからはじまって全工程の変動を把握・記録し、工程を整然と流さなければ実現は不可能である。製品の履歴が判るということは、製造工程をトレースできるということであり、同じものを繰り返して作れるということは、バラツキなくリピートする力がなくてはできないことである。

簡単に言うと Traceability と Repeatability ということであり、私はこの技術を確立しようと社内整備に努めた。その結果、ハウス食品からのクレームへの対応は良くなったし、グリコのカプリソーネの事故でも原材料から製品までの全行程でのロットが層別されていたために僅かな損失で納めることができた。この時の原材料のロット区分から

はじまる生産管理・品質管理・品質保証の方法は、滝野工場建設に際して自動化・コンピュータ化されて CIM (Computer Integrated Manufacturing : コンピューター統合生産システム) 構築に結実して EP パックの品質保証に貢献し、さらに関西支社の SOS システムなどにも反映されている。後で考えると、これは ISO 9000 シリーズの概念そのものであった。

2 - 10 Know、Can、Will 教育と訓練、知識と技能、能力と意欲

私が福崎工場長の時代に、人の力とはいったい何なのだろうか、どうすれば人の力を引き出し、強化できるのだろうか、あるいはどういったことは人に求めても無理なのだろうかなど、人についていろいろ思い考えたことを少し述べたい。

九九を知らない人に掛け算をさせても上手くできない。英語を知らない人に英語で話しても通じない。自動車の運転を習ってない人に車の運転をしろといってもできない。泳ぎを習っていない人に泳げというのは無理である。お腹のすいていない人に飯を食べといっても、あるいは喉の渇いていない馬をいくら水辺に連れていっても水を飲むことはできない。これらはできないという点では同じであるが、その中味は違う。我々は、ともすれば、これらをごっちゃにしてはいないだろうか。

おまえはやる気がない。どうしてこんな簡単なことができないのか。おまえの教へ方が悪いからだなどという台詞が横行しているのが良い例だろう。

そういう発言をする前に、きっちり知識が与えられているかどうか、そして知っていることとできることとは違うということを考慮しているかどうかなどをまず自分自身に問いかける必要があると思った。どうやって自分が自動車の運転を覚えたかを思い出せば判りやすいだろう。自動車教習所では、まず座学をやってから実地訓練が行われる。しかも、その手順はきちんと整備されており、次のステップに移るためには試験をパスしなければならないなど絶えずやる気を出させるような動機付けが行われている。こうした自動車教習所の仕組みには、考えさせられることが多かった。

ともかく新しい機械や装置を導入した時に大事なことは訓練であり、作業者の技能の養成である。車の運転も、免許取り立ての時は怖々運転しているが、しばらく運転していると見違えるほど上手くなるのと同じで、新しい機械や装置を使いこなす技能を習得するには時間がかかる。もちろん器用な人と不器用な人では、同じぐらいの機械や装置に関する知識を持っていても、実際に操作すると技能の差が出てくる。さらに技能だけではどうしようもない領域が山ほど存在し、それらの解決にはまた別の能力が求められる。いずれにしても人の持っている能力は多種多様で、昇給とか賞与の査定は、こうしたことが考慮されたものでなければならず、もう少し工夫する必要があると思った。

2 - 11 QC (Quality Control : 品質管理) と市川先生

これまで述べてきたことから判ると思うが、私が工場長を務めた福崎工場で生産していたものは、EP パックはもちろんのこと、チューブもプラスチックボトルも、ほとんどいわゆる一次容器であった。それだけに品質保証・品質管理の問題は重要で、その水準をどうすればレベルアップできるかを考えた結果、最後は、やはり Will のみでは駄目で、Know と Can を磨かなければ駄目だという結論に私は達した。

しかも福崎工場には、私をはじめ、細包君、今村常泰君、勝利康成君など QC には積極的な人が多かった。そして福崎工業団地の第二次造成のためのアセスメントを行うことになり、兵庫県が評価委員会を作り、団地協議会の会長会社だった凸版が企業側の委員になった。

その評価委員会で、私は学識経験者として委員の 1 人になられた市川邦介大阪大学発酵工学部教授と再会した。先生は私が京都大学で学んでいた時の食品講座の助手であり、体育の先生でもあり、一緒に野球やテニスをやったことをよく覚えていた。

そして市川先生から、ところでおまえ今なにしているのだと聞かれ、凸版の福崎工場の工場長をやっていますと答えたところ、一度工場を見たいと言うので、直ちに機会を作ってご案内した。チューブ生産に興味を示され、歩留まりはいくらかと質問された。

丁度、伊丹工場から事業を移設し、新鋭設備も入って、歩留まりも上がっていたので、そうした事情を説明した上で、私は胸を張って 92~93% ぐらいになっていると申し上げた。すると、「凸版は良い会社だな - ! そんなにお金を捨てていても儲かっているのだから」と言われた。先生は、その前にビールの缶化に絡み、ビール会社と缶メーカーを指導されていたので、アルミ缶の歩留まりについて良く知っておられ、それとの比較でのコメントであった。この市川先生のコメントを契機に、私は不良品に対する見方を変え、そして歩留まりの目標を 100% に設定するようになった。

そして、この福崎工場見学が縁になって、工場内の勉強会で先生に話しをしていただいたり、先生のご紹介で私たちはトヨタ車体の工場見学をさせていただいたりした。そして先生が大阪大学を退官された時、本社にお願いして凸版の顧問になっていただいた。先生は、お金はいつでもよい、健康保険だけ使えるようにしてほしいと言われたのを覚えている。

そんな経緯があって、昭和 52 年 (1982 年) 鈴木社長が TQC を始められた時には、先生に主査をお願いした。先生は凸版の体質を見抜いておられ、この体質はそう簡単に直らないので時間をかけ、出来るところから順次やるようにという姿勢で取り組まれた。東洋インキで朝香先生が採用されたような急進的方法は選ばなかった。しかし、それでも各部門の反発は強く、結局、周知の通り、エレクトロニクス部門以外では TQC は根付かなかった。

先生はその後、肺癌に冒され、亡くなられた。亡くなられる直前の昭和 63 年 (1988 年) 8 月、先生の指導会があった。会が終わって食事も済ませた後、カラオケとなり、そこで琵琶湖周航の歌と一緒に歌えと言われて歌ったのが最後になった。その後、先生は入院され、9 月 19 日に亡くなられた。先生の専門は醸造で酒造メーカーには沢山の弟子を送り込む一方で、TQC では日本の官能検査の草分けにもなった人だった。水質公害問題、水銀やカドミウム汚染問題の権威でもあった。先生には、もっともっと、いろいろご指導していただきたかった。亡くなられたのは残念でならない。改めてお礼申し上げると同時に、ご冥福をお祈りする次第である。

2 - 12 工場長の任務

ここで振り返って昭和 47 年(1972 年)伊丹工場長に任命されてから、昭和 57 年(1982 年)に包材事業部長となって福崎工場を離れるまでの 10 年間、工場長とは何なのだろうと考えながら心掛けたことを整理する。

まず工場長の任務は我が社では利益確保の向上が第一と考えられている。これは会社の機能が、組織的に財務、営業、人事、製造の 4 に分けら中で、人、物、金を効率良く使って最大の効果を発揮することにある以上、製造部門の長である工場長にとって利益確保の向上が一番大事な仕事になるのは当然である。

しかし、それを達成するにはいろいろな仕掛けが必要になる。それを私は次のように考えて実践した。まず我が社は受注産業である。これは絶対である。丁度、電鉄会社の従業員がお正月でも電車を止めて休めないのと同じように、お客の要求に答えられねば仕事は獲得できない。従って、どんなことがあっても得意先の希望を最大限に満足させるのが第一の仕事だと割り切った。

長い作業課の経験から自然にこういう結論が導かれた。しかし、若い時はついぶん営業の人人と喧嘩もしたし、迷惑もかけた。

「一升樽には一升しか入らない、それを二升入れるのが作業課の仕事だ！」

「そうは言っても、入らないものは入らない！」

毎年繁忙期になると繰り返された言葉である。

今流に言うと、スケジューリングでの仕事の山崩しの問題である。この問題は本当に難しい。今でもない知恵をしぼって考えているが、100%の解決策は思いつかない。コンピューターの力を借りても、限られた能力に対して、その数倍にも需要は変動するし、しかも時時刻々飛び込んでくる注文を先方の指定する納期通りに満たす絶対の解はないだろう、近似値は見つかるだろうが。

従って納期を満足させながら故大の利益を上げる。この回答を見つけるのが工場長の仕事である。そこで私が掲げた原則は次の3つであった。

1. Safety first
2. Quality second
3. Quantity third

1の安全については、私は昭和38年(1963年)の大阪工場特印の火災、昭和43年(1968年)の伊丹工場ボブストチャンプレン1号機の火災、昭和49年(1974年)の福崎工場建設中の安藤建設飯場の火災などを経験した。そして生産に一番支障をきたすのは、火災や人身事故により長期にわたり機械が止まったり、作業員が休業したりしなければならなくなる災害である実感した。

機械が止まれば納期もなにも御破算である。また人身事故は怪我をした当人はもちろんのこと周りの多くの人々に影響を与える。その影響が一生にわたることもある。作事中に怪我をして傷害を受けた人を見るにつけ、会社として絶対に従業員をこのような目に遭わせてはいけない、少なくとも自分の工場からはそのような人は出すまいと心に決め、ことある毎に安全を強調した。通勤に伴う事故も同じで、交通安全対策もやかましく指導した。そのお陰もあって、他工場では死亡事故が何件か起ったが、福崎工場では無事故であった。

2の品質については、すでに何度も品質を最優先することの重要性について触れた。ともかく、営業の人にもいくら急いで間に合わせて納品しても、それがクレームを起して返品になれば、結局、納期遅れになってしまうと説明し、品質に影響するような無茶な要求は受け入れられないと説得した。営業の人だけではなく、特意先にも同様の説明を行い、結果で納得していただいた。

そして最後が3の生産高である。我が社では売価還元方式による生産利益管理を行っている。この方式では、生産高が増えれば利益も増える仕組みになる。従って、工場長の仕事はいかに機械をより多く回して生産を増やすかが日常の仕事となる。そして一枚でも多くの紙を通し、1メートルでも多くのフィルムを印刷するなど Production First が至上命令になる。

しかし、そうした仕方では本当の利益は増えない。生産することばかりに目を奪われていると在庫が増え、それで利益が圧迫されることもあるし、まして不良品を作ればクレーム返品の上に悩ませられる上に、だんだん仕事をライバルに奪われ、売上減の原因にもなってしまう。実に簡単なことなのだが、これがなかなか判ってもらえない。「理屈はそうかもしれない。建て前はそうかもしれない、でも本音は違う。」と多くの反対に出会い、ついつい Quantity First Quality second になりがちである。

しかし Quality First が本当に実現できた時には、自然に生産も上がり、利益もどんどん不思議なぐらい良くなった。どんな手法を使おうと目指すところは、良いものを作る力をつけることが、生産を安定させて生産量を増やし、コストを下げ、利益を増やすことになる。良いものを作る力とは、繰り返しになるが、バラツキの少ない品物を作る力、他よりレベルの高い品物を作る力、繰り返して同じレベルの品物が作る力、そして他より早く安く作る力のすべてを含むと定義し、それを目標にして行動した。

特に人の生産性を一番重要な管理項目とした。それで従業員には各々の職場で凸版一、日本一、世界一を目指すように指導した。そのために品質、能率、生産量、定員など、その機械、品物について自分なりの目標を設定し、それにチャレンジするように課長をはじめ従業員に呼びかけた。目標値の設定については、1 台当たりとか 1 人当たりとか具体的なものとし、特に作業員 1 人当りの生産性と単位当たりのコストに注意を払うようにした。営業の受注価格により利益率とか利益の額は変わるが、コストの絶対値は変わらない。このような当たり前のことに関する認識がごく最近まで本社でも薄かったことは驚きである。

さらに人については、2 つめとして多能工化を進めた。1 種類の仕事しかこなせない場合は、その仕事の繁閑で人が余ることが起る。こうした事態に陥るのを少しでも防ぐために、各人が 2 ないし 3 種類の仕事をこなせるようになるように努めた。同時に、人手が足りないからと言って簡単に社内の他工程に従事している人の力を借りることも極力避けさせた。一度やると麻薬のようなもの、ちょっと人が足りない直ぐに頼むようになる。今では、これに外人労働者や派遣社員も加わってくる。ついには、それが日常

化し、その費用が固定化してくる。工場長の決断が要求される場所である。こうしたことに十分に注意することが、今後ますます増えてくる小ロット生産に対応するには大事なことだと思う。

なお、福崎工場では、伊丹工場、大阪工場、ファミリー会社、現地採用の人などが同じ職場内で働いていた。同じ会社ですら伝統や歴史の違いで気風や行動様式が微妙に違い、この混成部隊を一体化するのも随分と神経を使った。高卒の新入生などが朝会った時に「おはようございます」と言うようになるまでに、3月間、毎日、朝の出勤時に、こちらから声をかけたこともあった。しかし、いったん習慣ができてしまうと後は楽で、その後の新入生は自然に「おはようございます」と言ってくれるようになった。

人件費と並んで材料費がコストの中で大きなウエイトを占めている。特に包材部門では材料費の比重が高く、この管理が利益を大きく左右する。原紙、レジン、インク、接着剤などを合わせると、コストの60%以上を占めることも希ではない。ここでも使用する絶対値もさることながら原単位それと他工場や他社との相对比较を大事にし、それが前年、前期などと比較してどれだけ改善されたかを評価しながら、どこよりも優れたものになることを目標にした。さらに受注価格が安いものについては、その原材料価格を特別に下げてもらおうよう交渉してもらった。それで原材料メーカーの方には随分と嫌がられたが、これも忘れてはならない対策だと思う。

設備投資に際しては、次の5つのことに注意した。

まず第一は、一流品を購入することである。設備償却費も大型機械を導入するとコストで大きな比重を占めてくる。特に我が社は定率償却法を採用し、3年で50%近く償却するために初めの3年が勝負になってくる。この期間に利益を出せれば、その後はあまり大きな問題にはならないが、高額でしかも新分野の機械設備を導入した場合には、当初は受注不足などで苦労させられることが多い。そのため、ついつい安い物で間に合わせようとしたくなる。しかし、やはり一流品を買うことが大切である。高いように見えても一流品は結局は安くつくことが多い。

その良い例として、私がいつもも引き合いに出すのは、福崎工場に最初に設置した印刷機である。イタリアのロトメック社の 1 m 幅の 7 色機と中島精機製の 80cm 幅 7 色印刷機が同時に福崎工場に設置されたが、23 年間使ったところ価格が 2 倍もした機械がはるかに安いものになっている。

初期投資費用とランニングコストを総合して有利なほうを選択する。こうした欧米では当たり前のことが我が社ではまだ十分に理解されていない。前にここから買ったからとか、たまたま自分が知っていたといった理由で選択されることが多いように思う。原単位当たりの動力費、修理費、歩留まり、操作性の善し悪し、さらに将来の省力化の可能性などが検討され、それを選定理由とするような稟議が上がってきたのを聞いたことも見たこともない。本社役員として随分と声を枯らして各事業部に言ったつもりだが、その成果が実っているようには思えない。その意味で社内には頑固者が揃っている。

そもそも機械設備が高いか安いかということは、その金額の絶対値でなく、コストに占める比率の大小で判断するべきものである。このことを私はアメリカの EB(Electron Beam : 電子線) 照射機のメーカーを訪問した時にしっかりと叩き込まれた。以来、絶対値が少々高くてもコストパフォーマンスの良いものを選択するようになった。しかし、大半の人は今でも金額の安い方が良いような錯覚を持っている。我が社は、それほどお金に不自由しているわけではないのだから、もっと大胆にお金を使うべきである。

第二には、機械設備は安く買っても安物の機械設備は買うなということである。安く買えと言うと、すぐ仕様を落として値段を合わせる傾向が強いが、これは絶対に止めるべきである。安く買うには知恵を働かせることが必要である。技術屋の常として、仕様はとかく贅沢になりがちで必要もないのに余計な機能を欲しがる傾向がある。その背景には、何でもできるが売言葉で、できないと言うことを許さない営業の体質がある。その体質を知っているものだから技術屋はオーバースペックの機械を選びがちである。そうした要求を断固切り捨て、要求仕様を絞り込み、きちんとした無駄のない機械を選定させるようにすることも工場長の大事な仕事である。

第三には、機械設備を導入する際には、その必要性などをとことん調べてから購入しなければならないということである。思い付きで機械設備を購入するとはか思えない例に、私は本社に来てからも随分と遭遇した。突然、得意先から言われたので導入することにしたといった例もあったが、大半は、ぼちぼち能力が不足してきたからとか、需要が見込めるからとか、設備が老朽化してきているからといった理由によるものである。突然、降って湧いたような話ではなく、次に導入する機械設備についてじっくりと調査・研究する時間と余裕があったはずである。それが行われていないのは、日常、その気がなかつただけのことに過ぎない。そもそも新事業と簡単に一言で言うが、それとても決して突然、降って湧くものではない。必ず前兆はあるもので、それを見逃し、準備を怠るようなことはあってはならない。

第四には、どこまで担当者が真剣で熱心であるかということである。本当に必要なら何回でも稟議が通るまで粘る熱心さがなければならない。最後には申請者の目つきを見て決断することだってあるのである。

そして第五には、地域社会とのより良い関係を構築する上でも資するかという視点である。福崎工場の工場長時代には、地域社会や周囲の会社と良い関係を作り、それを維持するために随分と気を使った。工業団地の協議会を作り、行政と連絡しながら、公害対策を含め地域社会と企業の利害調整を行った。そこで様々な経験を積み、様々なことを学んだ。地域社会との関係も目立たないが工場長の大事な仕事の一つであった。

「凸版印刷 45 年を振り返って」

河野 通

3 事業部長 役員として

昭和 57 年（1982 年）9 月 1 日付けで日置さんが東北事業部長に転出され、私はその後任の関西支社包材事業部長を拝した。この日から専務取締役を退任する平成 8 年（1996 年）6 月までの 14 年間の私の凸版の経営幹部としての生活が始まった。

関西支社包材事業部長の上には支社長、支社次長の田中専務、伊藤役員がおられたが、包材事業部は関西支社の売上の約半分を占める重要な事業部であり、また清酒業界を中心に液体容器の拡販に凸版が社運をかけて活動していた時期であったので、大きな責任を感じた。

製造関係は自信があったが、営業については、私はまったくの素人だった。たとえ 1 ヶ月間でも実務を経験していたら少しは事情も判っただろうが、いまさら弱音は吐けないし、本音の話は誰もなかなか教えてはくれなかった。それで自分の信条として、第一に何でも現場主義とし、まず自分の目で確かめる、第二に建前の話はしないで、すべて本音で押し通す、この 2 つの原則を貫こうと決心した。

伝聞と真実とが違ふことが多いのは工場でもよく経験してきたことで、これらの原則を貫いたことは大変に有益であった。嘘はもちろんのこと建前も状況が変われば直ぐに破綻し、相手には不信感だけを残すことになる。何度も私自身、人からそのような目に遭わされていたので、自分は他人にそんなことで不信感を持たれたくない、河野個人に対する信頼感をいかに相手に持ってもらうかが勝負だと思い、それを勝ち取るように実際に行動した。

製造現場のことなら計算もできるし、予想もできる。自分の努力の量に応じてアウトプットが変化するのも判る。しかし、営業活動の予測 顧客の考えていることを推測し、受注を見込み、生産を予測するといったことは、その基礎になる顧客の手応えの掴み方も判らず自信が持てなかった。工場長の時代には、確度の高い受注の予測をやれなどと営業にやかましく言っていたが、立場が代わり自分が責任を持つことになったら、まったく自信が持てず最初は本当に不安の連続だった。部下の報告する数字の確度も判らず不安の毎日であった。

しかし、それも 1 年もすると、得意先の話しぶりとか反応から、うった手が良かったのか悪かったか、注文が凸版に決まりそうなのか決まりそうもないのかなど営業活動についてだいたいの推測ができるようになってきた。

以下、ここでは昭和 57 年（1982 年）9 月から関西支社包材事業部長というライン部隊として関わった時代、昭和 63 年（1988 年）7 月から関西支社長になって関わった時代、それと平成 4 年（1992 年）4 月からの本社役員として主に技術と研究開発について関わった時代 それらの時代の出来事などについて書くことにする。

まず浮かんでくることは関西支社での液体容器事業の成功であり、福崎工場と同じ兵庫県で、もう一つ大阪よりの滝野工業団地内に新工場を建設し、そこに世界で初めて FA（Factory Automation）、OA（Office Automation）を統合した CIM（Computer Integrated Manufacturing）システムを構築し、液体容器の自動生産システムを立ち上げ、それを収益の柱の 1 つにしたことである。稼働開始は昭和 63 年（1988 年）4 月のことだった。

しかし、関西支社全体として見れば、昭和 59 年（1984 年）の建材事業の東西統合、滋賀建材工場の閉鎖、昭和 61 年（1986 年）のエレクトロニクス事業の分離、昭和 62 年（1987 年）の金融証券事業の分離、平成 2 年（1990 年）の中四国事業部の分離、平成 3 年（1991 年）の包材事業の東西統合など、相次ぐ分離統合の流れの中で、いかにして支社の求心力を維持しながら業績向上を図るかに頭を悩ます毎日であった。

こうした一連の分離統合の是非はまだ答えは出ていない。たぶん 21 世紀にならないと判らないだろう。平成 10 年（1998 年）4 月 1 日、事実上、関西支社はなくなったが、私としては東京集中により関西の業界でのシェアが低下しないことを折りたい。

私が関西支社包材事業部長になり、さらに関西支社長となり、後任の羽間さんに関西支社長を引き継ぐまでの 10 年間に関西支社の売上高は、建材、エレクトロニクス、金融証券それと中国四国事業部を分離しても、約 50% 増となり、利益は数倍にもなったことは今でも忘れられない。

この間にお会いしたお客様は 5000 名を超えた。得意先との会食は 600 回を超え、得意先とのコンペを除くゴルフも 500 回近くに達した。さらに関西研究所の設立、凸版フェアの開催、ヨーロッパパッケージツアーの開催など実にいろいろなことを積極的にやらせてもらった。

この後、本社役員として 4 年間で過ごすことになったのだが、1 年目は高橋専務の下で、副技師長という今でも何が任務だったのか定かではない仕事について。しかし、そのお陰で、全社の工場を回り実情を把握すると同時に、海外の状況も肌で知ることができたのは幸いであった。

そして続く 3 年間には、研究所のリストラ、テーマの見直し、切り捨て、重点の絞り込みを行った。さらに生産技術面では、ライバルの大日本印刷に先行してデジタル化に取り組み、プリプレス（Prepress：印刷以前の工程の総称。企画・デザイン・写植・版下・製版などの工程や作業）の再編とデジタル化への方向転換を行った。またインターネットの将来性を予測し、MIT メディアラボと連携すると同時にサイバー・モール、CPJ（Cyber Publishing Japan）などのマルチメディアビジネスにも先駆的に取り組んだ。さらにエレクトロニクス事業ではカラーフィルター事業を立ち上げ、技術基盤の強化策として ISO 9000 シリーズの認定取得も推進した。振り返ると、短い期間ではあったが、実にいろいろなことをやらせてもらった。

3 - 1 Invisible Ghost

昭和 57 年（1982 年）9 月、私が関西支社包材事業部長になる前年に沢村社長は亡くなられ、すでに鈴木新社長が就任されて 1 年半が経っていた。鈴木社長は一時、東京書籍社長として外に出られていた経験から、凸版の社内体制をいろいろ変えなければならぬと考えられていた。

ライバル同士の大日本印刷と凸版について、当時、世間では、野武士の大日本、貴族の凸版とか、積極経営の大日本、堅実経営の凸版といった見方がされていた。

業績的にも昭和 57 年（1982 年）5 月期で、大日本印刷の売上高 5217 億円、利益 438 億円に対して、凸版はそれぞれ 4476 億円、288 億円であり、売上で 743 億円、利益で 150 億円負けていた。

そのため会社全体の気風を積極性のあるものに変える様々な方策が試みられた。そのためのキャッチフレーズの一つがインビジブル・ゴーストの退治であった。もう一つは前垂れ営業から業際提案営業への変身、後に 2.5 次産業化といわれたことであった。それに科学的手段で体質を変えるため TQC の推進と、さらに海外事業の推進とが加わった。これらは鈴木社長の外国部長としての長い経験に基づく 21 世紀を見通しての施策だったと思う。

これらのことはいずれも鈴木社長が就任直後の MIT のメル・ホーウィッチ教授との文春紙上での対談をはじめ繰り返して言われていることである。また何度も幹部に意見具申を求めたり、アンケートを行ったりし、それらを参考にされてもいた。私の手元に残っているものだけでもアンケートは 5 回にのぼる。

しかし、残念に思うのは、これらの結果がまとめられ、発信者に返信されたり、意見集約のためにグループで討議したりするといったことが行われたことである。ここに一番大きなゴーストがいたことになる。この傾向は今でも社内に残っているように思えてならない。言い換えると官僚主義である。後年、アメリカのビジネス社会を見聞して痛切に感じたことは、情報を関係者が皆で共有するということが上手か下手かということが、いかに社内で重要な意味を持つかということである。電子メール環境が整った今でも、これを上手く使えていない。そのため決断が遅い、正確な情報が伝わらないなど業務の効率化が遅れることになる。またいろいろな施策が隅々まで浸透せず、途中で消えてしまい失敗することにもなる。経営幹部での情報の共有化が企業経営にとっていかに重要かということ嫌と言うほど思い知らされた。

いかに情報を共有化ができるかは、各人が入社以来、どれだけ経験を共有化してきたかに左右されるところが大きく、そこで人事のローテーションが重要な意味を持つてくると思う。同じ釜の飯を食うという言葉があるが、その意味の大切さをしみじみ感じるようになっていく。それ以外にも集合教育とかプロジェクトチームでの体験とか海外旅行とか、経験を共有するやり方や機会はいくらでもあると思う。私の関西支社時代は特別な機密情報以外はできる限りオープンにするように努めた。経営幹部のみならず労働組合幹部、一般社員、パートの人たちにまで自分たちの置かれている状況と実態を説明し、その上で今後の方針を含め我々はどう行動するべきかなどについても機会あるごとに繰り返し話をするように努めた。しかし、それでも、今振り返ると、もっとかみ砕いて、もっと繰り返して言うべきだったと反省するようになっていく。

ところが本社はそんなものではなかった。世の中は絶えず動き変化しているのに、そういうことに関する社内の理解や認識は遅れており、本社役員となり、いろいろ話したものの真意が理解されずに愕然させられることが多かった。知識レベルにバラツキが大きく、コンセプトを共有することができないのである。そうした経験があって、情報の共有化と、その情報の共有化を進めるための基盤作りの重要性を私は痛感するようになっていく。

教育訓練までもが個人に委ねられ、何をしても良い、何でもできるという凸版の良さ

が、逆に基礎ができている人、できていない人が混在するバラバラの状況を生み出し、それが会社を束ねる求心力や接着力や組織を超えて横串を通すような力を弱くしているように思う。ここにも会社を束ねるのを邪魔するゴーストがいるように思う。まだまだ書き留めておきたいことが山のようにあるが、この辺りで話を変えることにする。

3 - 2 80 年代初めの営業状況

歴史的な参考までに、私が引き継いだ頃の関西支社の包材得意先の概況に触れておきたい。1970 年（昭和 45 年）代前半の高度成長期から昭和 48 年（1973 年）の第一次オイルショックを経て、東京への一極集中が進み、昭和 55 年（1980 年）代に入ると、従来はナショナルブランド得意先の関西以西工場への資材の発注は大阪でされていたのが、東京に集約されるようになってきた。花王、ライオン、森永製菓、カルピス、味の素、雪印乳業などの得意先である。

また従来は大阪が本社であったのが、本社を東京に移す会社が多くなって、発注窓口も東京に移るようになった得意先も出てきた。カネボウ食品、サントリー、P & G などの得意先である。さらに窓口は大阪でも企両部門とか、マーケティングが東京に移り、そのため事実上の発注業務も東京に移った会社もハウス食品工業など多かった。

昭和 58 年（1983 年）5 月期でみると、関西支社包材事業部の受注金額のうち東西の共通得意先の受注金額は実に 40% を占めていた。先に挙げた以外ではハム 4 社とミード、東水、明治製菓が東西の共通得意先であった。

ちなみに昭和 58 年（1983 年）11 月期の関西支社の受注上位 30 社の内訳を調べてみると、包材 11 社、商印 9 社、エレクトロニクス 6 社、金融証券 2 社、建材 1 社である。。この時すでにエレクトロニクスの得意先がトップ 10 に 4 社も顔を出していた。

営業の重点は当然主要得意先である。上記 30 社に液体容器で攻勢をかけている酒造業界 10 社を守るところと攻めるところに分け、最低月に 2 回は訪問することにした。またトップ 100 社も最低 2 月に一度は訪問し、資材窓口だけでなく、研究所とか企画窓口のフォローに気を使った。

自分の時間配分としては、70% は営業活動に使い、残りの 30% を製造や管理に振り向けた。この時期、伊藤支社長に営業活動の応援をしていただき大いに助かった。営業評価では、他社、特に大日本印刷とのシェア争いに勝つことを重視した。大日本印刷の岡

内、北見両専務とは良きライバルであった。それでも包材では競り勝ち、負けることはなかった。

3 - 3 グリコ森永事件 三点接触法

昭和 59 年(1984 年)3 月 18 日、3 日後の 21 日に鈴木社長が江崎社長と会食を予定していた矢先に、TV に江崎グリコの江崎社長が誘拐されたというニュースが流れた。昭和 60 年(1985 年)8 月 12 日に犯人が終結宣言を出し事件が迷宮入りするまでの約 1 年間にわたり数多くの製菓会社などが脅迫のターゲットにされた、いわゆるグリコ森永事件の始まりであった。

この事件は様々な教訓を与えてくれた。事件そのものに関するところはいろいろ本が出ているので詳しくは述べないが、この事件を契機に開発された「安全シール」と、この事件を契機に学んだ営業戦略の基本である人間関係の作り方に関する「三点接触法」の話をしたい。

犯人は店頭には並ぶ包装菓子などの中に青酸カリを入れたものを混入させるという手段で製菓会社などを脅迫した。そのため包装の封が剥がされたことがないことを消費者が簡単に見分けられる包装方法が求められた。そこで急遽、開発されたのが「安全シール」である。一度封を剥がすと、印刷面とフィルムとの間で界面剥離を起こし、再び封をしても初めは見えていなかった文字や図柄が現れるため誰にでも簡単に封が回られたことが判るといふものである。

凸版では、この「安全シール」を 5 月に犯人がグリコの菓子に青酸カリを入れたものを店頭には混入させて脅迫してから約半年間のうち開発し、それが江崎グリコで採用されることになった。当時、凸版には蒸着設備がなく、剥離層が不安定であったため、本生産そのものはリンテックに頼んだのだが、ともかく、こうした社運のかかった仕事を手掛け、それをやり遂げる過程で、それまでライバルの後塵を拝していた江崎グリコとの人間関係も大変に広がると同時に深くなった。

その 1 人が当時、江崎グリコの購買部長であった塩本智さんである。その塩本さんから、以後、大変に役に立った営業戦略の基本、人間関係の作り方についてもお教えいただいた。私は、それを「三点接触法」と称し、ことある毎に社内で話してきた。塩本部長のお話しは、だいたい次のようなことだった。

怪人 21 面相がグリコ製品に青酸カリを入れたという脅迫で、ほとんどの量販店、コンビニ、小売店がグリコ製品を店頭から撤去する中で、その脅しに屈せずにグリコ製品を売り続けてくれたお店もたくさんあった。そのようなお店はいずれもグリコとの間に深いつながりがあった。それは一朝一夕にできあがったものではなかった。

どんなに強い個人的な人間関係で結ばれていても、その人がいなくなれば関係はなくなってしまふ。会社としてどうやって人間関係を継続させていくのか。ここが大事なポイントである。仕事は 1 人でできるものではない。いくら社長同士が親しくても、担当者の意志疎通が悪ければ上手く行かない。逆に、いくら担当同士が上手くやっても、トップの方針が変わればすべてが変わってしまう。相手にする組織にはトップ以外に担当者や中間管理者もいる。組織の各階層で緊密な信頼関係を作り上げておけば、どこか一つの階層の人が代わっても、信頼関係は維持できる。水平的な関係だけではなく、一つ上あるいは一つ下の人たちとの関係も作り上げておけば、その人たちの昇格とか転勤があっても、人間関係が網の目状になっているのでほころびにくい。

組織との間で、トップ、中間管理者、担当者の 3 点で信頼関係を築いておけば、それは大変に強い絆になる。この関係をグリコは築き上げてきていたので、今回の事件に遭遇しても注文が途切れることはなく、むしろ応援していただいている。この非常時になって、改めて人の絆の大切さと強さを再認識させられた。

こうした塩本さんの話には私は感銘した。私もまったく同感した。そして直ちに、これを「三点接触法」と称して自社の営業戦略の基本にした。得意先のコンタクト・リストも、この観点から整理・作成し、そこから浮かび上がってきた弱いところは補強し、強いところはさらに強化する方策を講ずることを、毎期の営業戦術戦略会議の重点検討項目の一つとした。これは大変に効果の上がった営業手法であった。

3 - 4 JAL 御巢高山墜落事故とハウス浦上社長の死

グリコ森永事件が犯人の昭和 60 年（1985 年）8 月 12 日の終結宣言で、とりあえずホットしたのも、つかの間のことで、その僅か 4 日後、昭和 60 年（1985 年）8 月 12 日午後 6 時、東京羽田空港発大阪伊丹空港行きの JAL120 便のジャンボジェット機が墜落し、500 名余の乗客が亡くなる事故が起こった。丁度、関西ではお盆休みが明けて仕事が再開された日であった。

まだ休暇中の会社もあり比較的暇だったので家に帰り、午後 7 時のニュースを見てい

たら突然、ジャンボ機が行方不明というニュースが飛び込んできた。続いて報じられた乗客名簿に注意していたら、まずハム、ソーセイジ業界の仕事でお世話になっている大阪化学合金のえ川三郎社長の名前が告げられた。続いてハウス食品の浦上社長、サントリーデザイン室の山登さんの名前も報じられた。ともかく驚いた。直ちに担当の営業部長に電話し、得意先各社と連絡をとって情報を確認すると同時に、このジャンボ機に乗り合わせていた方のご家族とご連絡をとるように指示した。

実は、この便は私を含め凸版の社員が一番よく使う便だったので、得意先の人々の状況を調べさせると同時に社員についても調べさせた。休暇明けだったのが幸いし、珍しく凸版の社員は搭乗してはいなかった。

しかし、この事故で、会社としてだけではなく個人的にも大変に親しくしていただいていた方が同時に3人も亡くなられたのは、本当に大きなショックだった。個性豊かで、仕事でもすばらしい業績をあげておられた方々だけに大変に残念でならない。また、この事故で幸せな結婚をされた直後の西口印刷の西口社長のお嬢さんも亡くなられた。心からご冥福を祈りする次第である。

なお、ハウス食品の浦上社長はグリコ森永事件が一段落したので、翌日から家族で沖縄に夏休みの旅行をするため、予定を一旦繰り上げて帰ることにした結果、事故に遭遇することになったということであった。それを知って、人の運命というものは、本当に一寸先は闇であると思った。浦上社長は気さくな人だった。我が社の菱田博万君の関学の同期生ということもあって、何度かゴルフのお供もさせていただいた。そして社長の常々言われていた「税金の取られない資産」は「技術力、社員の能力、良い顧客と仕入先」だという言葉には深い感銘を受けた。言葉だけではなかった。事実、その通りに我々仕入先も本当に大切にさせていただいた。なかなかできないことである。その難しさが判るようになればなるほど感謝の気持ちが沸き上がってきている。

また大阪化学合金のえ川社長は紀州の山林王の家に生まれた自由人で、大阪大学に入学してヨット部に入った後、ヨットにのめり込んで親から勘当されたという経歴の持ち主で、経営についてもユニークな考えを持っていた。姪ごさんが私の娘と同窓だったこともあって、公私とも親しくさせていただいていた。もっともっと多方面にわたってお教えいただきたい人であった。

3 - 5 日本酒造業界の席卷 EP パック市場確立の戦略と戦術

話はがらりと変わるが、EP パックの受注戦争は、事実上、私の前任の日置さんと伊

藤支社長の努力で決着がついていた。その間、私は、日置さん、伊藤支社長の努力の技術・生産の両面だけを後押しすれば良い立場にいた。しかし、その後、私が、日置さん、そして伊藤支社長の立場になることになって、それまでの営業戦略を含めて事業戦略を考えるようになった。そのポイントは、振り返ると、以下の 5 点であったと思う。

1 すべての清酒会社の紙容器は凸版でとる

そのためには価格でも徹底的に競争し、リース、一時貸与、下取りなどあらゆる方法を考えて、絶対に大日本印刷に取られないようにする。その点で、伊藤支社長は天才的営業マンだと今でも感心する。

2 顧客の要望に全面的に合わせるシステムを作る

狭い場所しかなければ、そこに入るように設備を設計する。より能力が必要と言われれば、高速化する。口栓を変えろといわれれば新規に型を作る。こちらのスペックで売るのではなく、相手のニーズにあわせてオーダーメイドのシステム売り込む。マーケットインである。

3 フルライン作戦で臨む

初めは、容量は 1.8L 入りと 0.9L 入りの 2 種類、サイズも 90mm 角と 70mm 角の 2 種類であったが、現在では、たとえば容量は 300mL から 3.6L までに対応している。充填速度も毎分 500 個から 6000 個まで対応している。充填方法を含め他社でできて凸版でできないものはないラインナップになっている。

4 品質保証を前面に出したシステムセールスを行う

設備と包材をトータルで保証するという品質保証を前面に打ち出す。初戦の月桂冠では負けたが、それ以外は、この戦略が功を奏し、関西市場ではほとんど負けることがなかった。

5 特許により競合他社の進出を阻む

いわゆる特許による権利の囲い込みである。竹村信行君がなかなかのアイデアマンで顧客の要望を本当に一生懸命に考え、それを工夫して実現し、顧客の要望に応えると同時に、その技術やアイデアを権利化に努めた。その成果の一つが外付けの口栓である。これは特許になり、15 年間にわたり凸版の液体容器の拡販の強い武器になった。この特許は国内のみならず海外でも役立ち、テトラパックなどの海外勢の酒分野への参入を阻止もした。この特許に加えて、先にも触れたことだが、特許戦略の間違いで失ってしまった紙容器の原紙の PET ラミネーションに関わる技術の特許として権利化できていれば、酒分野では凸版は完全な勝利を手にしていただと思う。私

としては返す返す残念でならない。

もっとも、こうした私の徹底したやり方に対しては、社内でも異論多く、他事業部からは白い目で見られたり批判されたりした。しかし、もし、その時に妥協していれば、凸版の今日の液体容器事業はなかったと思う。

しかし、最近の液体容器業界の動きを見てみると、凸版の動きは競合他社に比べてやや鈍いように思われる。競合各社が低価格化のための設計見直しやサイズの兼用化や CIM (Computer Integrated Manufacturing) 化による操作の簡易化などが積極的に進められている。手掛けた以上、絶えずトップを走り続けないと、早晩、市場から見放されてしまう。きちんとした戦略を確立する必要がある。私としては、気になることである。

3 - 6 凸版パッケージツアー

昭和 51 年 (1976 年) まだ私が福崎工場長時代のことであるが、愛知専務の提案で、凸版の得意先に呼びかけ、インターパックの見学を含めた欧米のパッケージ事情の視察ツアーが行われた。凸版が懇意にする包材のコンバーターのみならず装置メーカー、材料メーカーの視察も入れるという盛りだくさんの内容のツアーだった。

この試みは大変に好評で、これを契機に会社単位のみならず個人的に得意先と良い関係が築かれ、包材事業の安定した受注に大きく貢献した。この凸版パッケージツアーは、その後も引き継がれ、田中専務が団長の 3 回目の凸版パッケージツアーには私も参加した。そして、この時の参加メンバーとは、帰国してからも、モンブラン会という名前で何回も同窓会を持って親睦を深めた。

昭和 59 年 (1984 年) のインターパックの時には、関西支社長の伊藤さんが団長となって凸版パッケージツアーを主催した。

そして昭和 62 年 (1987 年) のインターパックにも、私は是非とも凸版パッケージツアーを主催するべきだと主張した。しかし、東京の包材事業の業績が悪く、それどころでない、そんなよけいな費用は出せないとならないということだった。

しかし、私は、凸版パッケージツアーで得られる人間関係は 10 年も 20 年も、その人がその会社にいる限り続き、それが凸版のシンパを作る大きな力になっていることを身

近に見聞きしていたので、鈴木社長に強引に頼み、関西支社のみでツアーを実施することを了解していただいた。私がまだ関西支社長になる前のことである。

ところが、今までは全社で企画したので、スタッフも多く、出先のアテンドなどを含め迅速に行うことができたが、関西支社のみでやってみると大変なことばかりであった。それでも得意先の宝酒造の当時の内田部長や久保課長のお骨折り、ポプストチャンプレン社など取引先のご協力をいただき、良いツアーとなった。英イングランドのターンベリーまで出かけたので、その参加者の同窓会の名はターンベリー会という。もっとも、この旅行の途中、スイスのジュネーブで私は父の訃報に接し、後事を急遽かけつけてくれた梅田君に託し、出発して僅か 3 日目で日本に引き返してしまったのだが.....。

このときの参加者は、その後、それぞれの企業で昇進され、いろいろと大変にお世話になった方々が多い。宝酒造、太平印刷（宝酒造の子会社）、白鶴酒造、小西酒造、日本盛、菊正宗、沢の鶴、黄桜、大日本除虫菊、小林製薬、そして東京からもライオン、ライハン工業、さらに西日本からもますや味噌の計 14 社の方々に参加していただいた。いずれも開発、購買、生産部門の要職にある人たちで、その後も我が社の良き理解者、支特者になっていただいた。

その後、他社の話もいろいろ聞いたところ、このような困り込みのための催しを行っているところは実に多い。何も飲み食いだけでない。個人では参加できない勉強会や個人では行けない工場視察のようなことを通じて相互理解が深まり、それを契機に戻ってから相手の懐に飛び込んでの本音の付き合いができるようになる。目先だけの判断でなく少し長期的な視点にたって、今後とも引き続き凸版パッケージツアーを主催してもらいたと思う。同行する凸版の社員も一人で出かけるよりは勉強になるし、その教育にもなるし、そこで何事にも代えられない人間関係を築くことになると思う。

3 - 7 滝野工場の建設

昭和 60 年（1985 年）頃になると、液体容器事業は拡大し、福崎工場では生産が追いつかなくなってきた。もう福崎工場に拡張の余地はなく、全国の凸版の工場の協力を得て何とか繁忙期を乗り切っていたが、それも限界だった。工程が分散し、そのやり取りのために輸送コストが余計にかかり、それが大きな負担になってきた。新工場が不可欠になってきた。

しかし、現状の生産ラインを単純に増設するようなものであっては意味がない。そこ

で私は、将来のコストダウンの可能性までを考慮し、その上で生産方式をどうするか、どこまで自動化できるか、そして受注から納入までの業務を、当時、漸く話題になりはじめていた CIM (Computer Integrated Manufacturing) あるいは FA (Factory Automation) と OA (Office Automation) とを連結することによって無人システムとして構築できないかなどの検討を技術陣に指示した。

そのためにはまず個々の機械毎に材料の装填とデリバリーの自動集積装置を開発する必要があった。これは黒田武君の努力によりフレームシーラーのフィーダー以外は完成した。印刷機のデリバリーのオートスタッカーをはじめ世界で初めての装置を幾つも作り上げた。

印刷機はオフセットにするかグラビヤにするか最後まで迷った。決め手はオフセットでは打ち抜きとのインライン化かどうしてもできないということだった。それでグラビヤで最適な機種を選定することにした。シャンポンのインライン機も考えたが、ロータリーダイの構造からアルミ入りの 6 層構成の EP パック原紙に罫線を入れることは品質的にまだ無理と判断した。

加藤廉工場長をスイスに派遣し、ロータリーダイの量産テストを行い、それで目処がついたので、ボブストチャンプレンのレマニック 820 ロータリーダイ付きを採用することに決めた。昭和 62 年 (1987 年) 4 月 3 日のことである。

同時に、そのロータリーダイの国産化も検討させ、ロータリーダイは辻川彫刻で国産化できるという目処を得た。相模原工場ではロータリーダイの国産化の目処を確認しないままでロータリー化に踏み切り、そのため後で苦労することになったということを知っていたからだ。

納期、価格とも随分とボブストチャンプレン社には無理を言ったが、スイス本社の A. Tobler 氏と日本ボブストチャンプレンの塩沢氏が良く協力してくれた。この機種選択は今考えても正しい選択であったと確信している。

新工場は、従来の工場より 20% 減の人員で 30% 増の生産を行い、一部の手直して将来は 3 倍の生産まで対応できるものとなった。しかも、大阪の生産管理がホストコンピューターに生産スケジュールを指示すると、滝野工場の FA コンピューターに用紙の供給順序が指示され、それらに基づいて製品が完成すると、リアルタイムでケース単位の入庫数が大阪のコンピューター端末から見られるようにした。営業はリアルタイムで自

分の席にいて、受け持ちの仕事が今どの工程を流れており、どれだけ完成しているか、出来ているかがリアルタイムに自分の席で判るようになった。いちいち生産管理に確認することがなくなったわけである。

こうしたシステム開発をどこでやろうか迷い、最初、本社の当時 F 担当に相談したところ、川口工場が東洋エンジニアリングに頼んでいるから、そこでしたらと勧められた。そこで東洋エンジニアリングの担当者呼んで聞いた。たいそう立派なことを言っていたので期待したのだが、提案された基本案は、我々の狙っていることをまったく理解していないお粗末で使いものにならないものだった。そこで東洋エンジニアリングに頼むことを止め、社内の若手を集めて自前でやることにした。

なお、本社からは、いったん頼んだのだから断るならいくばくかの解約料を払うべきだと言われた。約束通りにできないものに金を払うなど、関西人には理解できないことだったが、本社の手前 130 万円の解約料を支払った。

社内の若手チームによるシステム開発で活躍したのは、技術開発本部の常包浩司君をコンセプトリーダーとする福崎工場や電算室などから専任で集まった藤沢、有坂、山下、胸広、渡辺の各君らのグループである。彼らの力によって工場完成時には立派に動くシステムが完成した。

私はこんなものはそう自慢するほどでないと思い、あまり宣伝しなかったが、今考えると世界初のパッケージの CIM (Computer Integrated Manufacturing) 工場を完成させたわけであり、もっと宣伝すれば良かったと反省している。自慢でないが、当時はテトラパックでも、こんなに自動化、無人化された工場は持っていなかった。改めて彼らの業績を称えると同時に、感謝する次第である。

その後、彼らは特印とか紙器の生産関係情報システムの構築に努力し、SOS の名前で知られる仕様書に基づく生産指示システム、実績把握システムなどを実用化し、間接事務の合理化と営業事務負担の軽減に大きく貢献した。

これら一連の情報システム化が成功した大きな要因は、現場の事情を良く知っている技術員と生産管理員、それに電算室のシステムエンジニアと PC ベースのシステムが判る開発メンバーが集まったプロジェクトチームを作り、それが全責任を持ち、一元的な体制で開発を進めたことにあると思う。

実務がよく判っている連中が自前で作ったので廉価で済んだばかりか、システムそのものが、無駄なく、かつ痒いところに手の届くユーザーフレンドリーなものになった。プロジェクトチームの人件費は社内費用で済み、外部に支出した費用はほとんどハードの値段だけで、それで立派なシステムを完成させることができた。また現場の生産機械に付けるセンサー類も総研の小松部隊の献身的な協力により、安くて良いものを作ってもらったことも忘れてはならない。改めてお礼を申し上げる次第である。

私は、システム開発に際し、我が社の基本は製造業であり、物を作るのが仕事であり、そのベースになるのは製造仕様書であり、それに各工程で必要とされるいろいろな情報を上手くまとめて行けば良いのであって、システムの目的は情報を出力させることではなく、あくまでも物作りを円滑かつ効率的にすることであると考えた。そして製造仕様書を基本にシステムを展開し、そこから現場で必要とされる情報を手軽に人手できるようなシステムにするように心掛けた。その結果、従来の情報システムは管理のためのシステムになりがちだったが、完成したシステムは、使いやすい、お陰で仕事が楽になったなどと、現場のパートのおばさんにまで評判が良いものとなった。

話は戻るが、新工場建設が決まった時、用地としては福崎工場建設での経験から県の工業団地を確保するのが一番手っ取り早いと考えた。福崎工場や伊丹工場との位置関係から兵庫県内が好ましいと思い、兵庫県に相談したところ丁度、福崎の一つ大阪よりの中国自動車道沿いの滝野工業団地に造成中の上地があると紹介された。昭和 60 年(1985 年)8 月のことであった。

昭和 62 年(1987 年)夏に正式に契約し、造成工事の完成を待って、完成後、直ちに工場建設に着工した。滝野工場の土地は約 13 万 m^2 、そこにまず約 5000 m^2 の液体容器工場を建設した。昭和 63 年(1988 年)4 月にテストランには入り、AGV (Automatic Guided Vehicle : 無人搬送車)の調整には苦労したが、加藤廉君の奮闘により 1 ヶ月ほどで立ち上げることができた。AGV で自動的に材料や印刷物が出入りするのを見たときは大変感激した。

なお、この土地は、当初は凸版段ボールが関西工場の用地が欲しいということで、それを考慮して手当したのだが、紆余曲折をへて東京磁気印刷の工場が建設されることになり、パチンコカードの全盛期には原紙の生産拠点として大いに貢献した。さらに昭和 63 年(1988 年)9 月には、高速道路側の隣地、約 2 万 m^2 で買い増し、そこが現在は金融証券事業本部の IC カードを中心とするカード工場になっている。

液体容器工場の稼働後、次いで平成元年（1989年）1月から商業印刷のオフセット輪転機（オフ輪）工場の建設に入り、4月には輪転機が7台並ぶ約5000㎡の当時としては単一のオフ輪工場として日本一の工場が完成した。この完成により生産は合理化され、要員は約半分で済むようになった。さらに平成4年（1992年）には、増築し、さらに4台のオフ輪を設置するスペースとラック倉庫を準備した。今では10台の輪転機を2ないし3交代制で70人以下の要員で動かしている。そして製本工場や平台工場の建設も始まっている。

一方、液体容器事業も順調に拡大し、平成4年（1992年）には工場を増築し、月産3000万パックまでの生産が可能な規模にした。これは輸出用のパックが増えて、ウーロン茶のパックだけでも月産1000万パックになったためである。

この当時東京では日産ディーゼルの工場を買い取り、FA化した川口工場の建設を進めていた。それに比べると規模では劣るものの、質では、それに負けない工場を、一足先に完成させることができたと思っている。

このように凸版関西支社が大きく変貌を遂げつつあった昭和61年（1986年）12月、伊藤支社長が精密電子事業部、今のエレクトロニクス事業本部長に転任し、吉利専務が支社長に就任された。吉利さんは西日本に長くおられ、その後、上野さんの後の東京包材事業部長を勤められていた。従来型の御用聞き営業の典型で、前任の伊藤さんが率先垂範型であったのと対照的だった。そのため困惑し苦労することが多かったが、すべてを私に任せてくれたので、思う存分に滝野工場建設をはじめ関西支社の経営戦略の策定から実施にいたるまでやらせていただいた。それは大変に感謝している。

3 - 8 関西支社長として .

そして昭和63年（1988年）7月1日付けで、私が吉利さんの後任の関西支社長の辞令をもらった。しかし、関西支社の仕事は、それまでほとんど一人で取り仕切っていたもので、あまり感慨はなかった。それでも辞令をもらって、改めて考えたことがあった。それは以下の3点であった。

- ・ いかにして関西市場で凸版の存在感を大きくするか
- ・ 関西でもっと技術系の人材を確保する。そのためには研究所を名実ともに整える必要がある。
- ・ 商印のプリプレス（Prepress：印刷以前の工程の総称。企画・デザイン・写植・版下・製版などの工程や作業）を強化する。若園、篠山などのベテランの技術者が相

次いで関西支社を去り、指導者不往になっていた上に、プリプレスそのものが CEPS (Color Electronic Prepress System : カラー画像の様々な処理やレイアウトなどのプリプレス作業をコンピューターによって行うシステム) の時代に入り、イスラエルのサイテックス社の台頭など新しい動きが激しくなっていたからである。

なお、CEPS に対する私の関心の背景には、得意先である石田大成社の阿部専務がニューメディアに傾倒され、毎年、米国の視察ツアーを催行されており、我が社にも誘いがあり営業を中心に参加させていただいていたことがある。そして、私が関西支社長に就任した後の平成元年 (1989 年) のツアーの訪問先に MIT メディアラボが入っていたため、自分自身で米国でのデジタル化の流れと技術的意味を理解するために、そのツアーに参加することを決めた。そして MIT メディアラボのあるボストンに行った。

そこで私はデジタル化の潮流を確認した。当時、日本では HDTV (高品位テレビ: High Definition Television) の規格論争が華やかに報道されていた。その論調は、米国は日本に先をこされたから日本の提案する「ハイビジョン」の規格に反対しているといったものだったが、MIT で話を聞いたところ、米国が反対している理由は違っていた。日本の提案していた「ハイビジョン」はアナログ方式であり、確かに既存のものよりは優れてはいるが、中途半端であり、将来を見通すとデジタル化すべきであるというのが反対の根底にあるということだった。

その根拠について、いろいろ MIT で説明を受け、納得し、そしてフルデジタル化が技術のトレンドであることを確信した。これ以降、私はまっすぐにフルデジタルの実現に力を注いだ。平成 4 年 (1992 年) CEPS で牽引していたイスラエルのサイテックス社を訪問し、フルデジタル化が技術のトレンドであるという確信をさらに強めた。そこで東京・板橋から河村誠四郎君を迎えることにした。彼は非常に個性が強く、それに反発する人も多かったが、同時に、そのひたむきな仕事に対する情熱と最高の物を求めてチャレンジする姿勢に共鳴する人も多かった。

しかし、期待していた河村君は、その年の 4 月、役職定年を機に退職し、副社長として関西済済堂に移ってしまった。彼が関西支社に在籍した期間はきわめて短かった。それでも関西支社の商印のプリプレス部門のデジタル化が他事業部より早く進められたのは、やはり彼の功績だったと思う。彼がいなくなりフルデジタルへの歩みが遅れたが、彼の蒔いた種で若い人が育ってきており、将来が楽しみである。なお、河村君は平成 10 年 (1998 年) 1 月、若くして亡くなってしまった。

一方、第一番目に上げた、いかにして凸版の関西市場での存在感を高めるかについては、ガス、電力、運輸など基幹産業との付き合いが薄い、国とか自治体関連のプロジェクトなどとも縁が薄い、財界活動もほとんどしていないといった問題点が浮かび上がり、そして、まずこの辺りを少し変える必要があるだろうと思った。そして関経連の専門委員会に顔を出したり、ロータリークラブも名門の大阪クラブに入れていただいたりして、ともかくトップクラスの方々での凸版の知名度の向上に努めた。

そして、今まで取引のなかった多くの会社の社長クラスの方々をはじめ、大学やマスコミなど幅広い分野の方々とお会いすることができた。しかし、そうした活動を開始した後、1年あまりで本社に役員として転出することになったしまったので、自分自身で、それがどれだけ関西市場での凸版の存在感を高めるのに貢献したのかを実感できるところまで到らなかった。それでも、そこで得られた人間関係はすべて後任の羽間専務に引き継いだので、長い目で見れば、無駄ではなかったと思う。

第二番目に上げた関西での技術系の人材の確保は、丁度、バブル期後半であって、私自身、リクルートのために大学に度々足を運んだが、難航した。そんな努力をしている中で、東京の研究所に勤務するのはイヤだ、関西を離れたくないといった声を良く耳にした。そのため関西支社の開発技術本部を核に研究所を作れないかと考えた。それに三谷さんが理解を示してくれて、平成3年(1991年)4月、関西支社傘下の関西研究所がスタートすることになった。

細包暁君が初代所長に就任した。私は独立の研究所を作るつもりで、京阪奈学研都市に立地する予定にしていたが、それがバブル崩壊でキャンセルになり、急遽、播磨研究都市に振り変えた。印刷会社の研究所は交通の便利なところに立地する必要があると考えていたにもかかわらず、それにまったく反する場所だった。そして関西研究所自体も機構改革により平成10年(1998年)3月末で姿を消した。時の流れなのだろうが、それに立地問題で私が判断ミスをしたという意識も加わって、寂しい限りである。

3 - 9 1990年 国際花と緑の博覧会

昭和45年(1970年)に大阪の千里丘陵で日本最初の万国博覧会が開催され、大成功を収めた。それに続いて、東京一極集中から地方分権へという流れの中で、関西でも関西の復権を合い言葉のようにして、関西国際空港、明石大橋、京阪奈学研都市など様々なプロジェクトが計画され、実施された。その一つに環境、人に優しいなどをテーマに大阪市主催で平成2年(1990年)に開催された「国際花と緑の博覧会」があった。

この計画を知り、そしてたまたま友人が大阪市公園局長で、博覧会事務局事務次長になったこともあって、凸版の関西市場での存在感を高める良いチャンスだと考え、イベントに強いトータルメディアなどと組み、いろいろ企画を練り上げ、関係各方面に何度も提案した。しかし、1年あまり頑張ったところで、「電通と比べると、お前のところは子供みたいだ。企画の中身に新鮮みがない。諦めた方が良い」と諭された。

事実、いろいろ頑張ったが、結局、凸版グループとしてはマイナーなパビリオンの受注しかできなかった。そして「電通と比べると、お前のところは子供みたいだ」と諭された意味を、開会后、当時副社長だった藤田社長を電通の石原副社長と共に案内した時に思い知らされた。電通の山下常務が、この施設には今、全入場者の2%が入場しているので採算はとれますが、あの施設は1%ですから赤字でしょうなどと明快に説明されるのを聞いて、そのソフトデータの蓄積の差に頭が下がった。これでは負けるのが当たり前だと思った。

しかし、会期中ハイビジョングラフという新聞を、毎日、現地取材した生映像を編集して印刷し、会場内で配布する試みは成功だった。オンデマンド印刷の草分けで、会期中の183日間(4月1日~9月30日)、一日も休まずに発行できたのは記憶されて良いことだと思う。協力していただいた約160名の人々の名前が記録に残っている。

3 - 10 IC カードの実用化

昭和63年(1988年)11月21日、兵庫県津名郡五色町保険センターで、斉藤五色町長、県立病院長松浦博士、厚生省医療技術開発室西本室長、NTTデータ通信・関西公共システム部中井課長、松下電子部品・藤井部長をはじめ近隣の自治体の町長や病院長、保険関係者が集まり、五色町保険医療情報システムの導入式が行われた。

ICカードが医療分野に我が国で初めて採用・実用化された日である。わずか500枚であったが、約2年間にわたり、北島優君をリーダーにNTTデータ通信、松下電子部品と共同戦線を張り、厚生省、兵庫県、五色町、県立病院などに売り込み、その説明やモノ作りに走り回ってきた甲斐であって、喜びは一塩であった。

これは厚生省の医療ネットワーク化構想(レインボー計画)に基づいて医療情報システム開発センターに委託された、モデル地域と病院を作り、ICカードを使った医療情報システムを構築するという最初の試みであった。凸版にとっては本生産としてのICカード作りは初めてのことで、ICチップをどうやってカードに埋め込み、その性能を保証するのかなどNTTデータ通信、松下電子部品と一緒に苦闘した。

苦労する過程で、長期的観点に立って優秀な人材を貼り付け、何年も取り組んでいる NTT データ通信、松下電子部品の姿を見て、懐の深さの違いも思い知らされた。この時、我が社では、このプロジェクトに関わる 500、600 万円の開発費ですら、東西一本化された金融証券部門の本部長に負担を頼んだところ、IC カードなど見込みのないものには金はだせないと言われた。しかし、私は将来性は大きいと思ったので関西支社で全額負担して行うことを決断した。

これによって IC チップの埋め込み技術を勉強できると同時に、新しい人間関係も構築され、IC カード・システムの売り込みや IC カードの拡販に関する大きなノウハウを習得することができた。そして芽生えた IC カード生産の火を、各地の医療 IC カードやミノルタカメラの IC カードなどを手掛けながら維持することになった。もし、この時、IC カードを捨てていたら、現在、テレフォンカードから高速道路の通行券、自動車の免許証などへと広がりを見せている大きな IC カード・ビジネスから凸版は取り残されていたと思う。この時の私の決断は誇りに思っている。

同時に、私は、こうした一連の経験を通じて、IC カードに取り組むためにはチップ・モジュールも自社生産する必要があると痛感させられた。カードに都合の良いチップ・モジュールは電気屋さんに頼んでいたのでは、なかなか得られないということも学んだ。このことは本社に来てから、やかましく金融証券のカード部隊に言ったのだが、他社からの購入に固執する意見が強く、ついに実現されなかった。しかし、IC カードに本気で取り組むのなら、今からでも遅くない、チップ・モジュールを内作すべきだと思う。

3 - 11 トップフェアの開催

本社ビルの竣工の以来、トップ展を開催してはいなかったもので、トップ展を開催してはどうだろうかと言ったのだが、各事業部の意見がまとまらず立ち消えになってしまっていた。

そこで「国際花と緑の博覧会」が終わったこともあり、関西支社だけでできる範囲で得意先に凸版の全体を紹介しようと考えた。この頃には、ニューメディア、ワンソース・マルチメディア、CAD/CAM、スペースデザインとか様々なことを手掛けるようになっており、凸版の社員でも良く判らず、まして得意先にキッチリと説明することができないことが多くなっていた。そのため得意先に紹介すると同時に社員教育の意味も大きいと考えてフェアを計画した。

出来るだけ費用を抑えるため関西支社のクライアントルームやスタジオなどのスペースを使い、しかも、これからの技術トレンドを考えて、物の展示ではなく、コンピューターのソフトのプレゼンテーションに重点を置いて開催することにした。

平成 2 年(1990 年)11 月 9 日から 4 日間開催した。6400 名の方に招待状を出し、3022 名が来場された。それ以外に協力会社の方や家族が 823 名も来場された。得意先の社長や役員だけでなく、普段取引の少ない会社の幹部の方も来場され、大盛況に関西支社主催のトッパンフェアは終わった。

この時、某社の社長から「どうしてムーアさんと一緒に開催されなかったのですか。もっと凸版のことがよく理解していただけたのではないですか。」と言われて残念に思った。グループがまとまって外部に対応することの重要性を改めて知らされた。このことは平成 6 年(1994 年)本所 CG ビルの竣工記念に開催したトッパンマルチメディアフェアの時にも進言したのだが、聞く耳を待った人がいなかったのは残念だった。

狭い領域の事業分野ごとに分社化が進めば進ほど、グループ全体のパブリシティが重要な意味を持つてくる。さらにマルチメディアのような口で説明しても理解されにくい商品が増えるに従って、フェアとかエキシビションのような方法を駆使してムード盛り上げるようなことを行う必要もあろう。

3 - 12 藤田社長の就任と本社への転勤

平成 3 年(1991 年)6 月 27 日の株主総会で 10 年間社長として凸版印刷の近代化に貢献された鈴木社長が会長に就任され、藤田社長が誕生した。7 月 17 日には東京の帝国ホテルで就任披露パーティーが催され、次いで 7 月 23 日大阪ロイヤルホテルで西日本地区の披露が行われた。どちらも多数の得意先や関係者の方にお越しいただき、大盛況であった。

余談だが、大阪でパーティーが行われた日は、私が 5 年前から入会を希望していた鳴尾ゴルフクラブの入会審査会があり、夕方には親睦委員長を仰せつかっているサントリーのビールの拡販大会があり、役日柄席を空けるわけに行かず、私には生涯で一番忙しく長い一日であった。それはともかくとして、大阪での披露パーティーの開催に際しては多くの関西支社の総務や営業の人とホテルに協力していただいた。改めて関係者にお礼申し上げる次第である。

一連の行事も終わり、ともかく関西支社の業績は順調であり、私としては、もうひとまわり関西市場での凸版の力を大きくし、それをもって私の会社生活の最後の仕上げにしようと思っていた。その矢先、正月の挨拶回りに藤田社長が来られ同行していたところ、帰り際に新大阪駅で一緒にコーヒーを飲んでいる最中に、4 月から本社で技術行政を担当しろと告げられた。まさに晴天の霹靂のことであった。平成 4 年（1992 年）2 月 5 日のことである。

確かに日本はバブルが崩壊し、行く先の不透明な時代に入りつつある一方で、我が社の関わる世界はデジタル化という技術の大波に襲われ、あらゆる産業を巻き込むグーテンベルグ以来の「情報通信印刷革命」が始まろうとしているように思える状況であり、その中で凸版グループとして技術面での羅針盤が必要だろうということは感じてはいたが、それを自分がやるかどうかということは別の話である。

入社以来、関西支社にいて、それにもう 60 歳を過ぎており、その上で、まったく未知の本社に一人で行って何かできるかどうかだろうかと戸惑った。今まで書いてきたように私は大学では化学技術を学んだものの入社以来、基本的に技術らしいことは何もやってきてはいない。生産管理とか利益管理ばかりやってきていて、その中である程度経営全般は判断できるようになったものの、大学時代に学んだ科学技術とは比べものにならずに科学や技術は発展し、専門領域も細分化しており、判らないことばかりである。羅針盤となって、これからの凸版の技術面で指針を示し、リードするなどという役割を果たすことができるかどうか、まったく自信が持てなかった。

しかも私は入社以来、ラインの一員として動いてきており、スタッフとしての経験は皆無である。スタッフは人にアドバイスすることによって仕事を進める。一方、ラインの場合は、責任は自分が負わなければならないが、ともかく自分で行動し、良い結果が出すことができれば、何とかなる。そういった体質のラインにずっといて、常に自分自身の即断即行でやってきたもので、スタッフという形で、どうやれば良いのか判らなかつた。本社の官僚的な組織に入り、それを使うためにはどうしたらよいのか判らなかつた。

しかし、最後には、考えて悩んでいてもしょうがない。当たって砕けると腹を決めた。父の弟で当時東京都立科学技術大学の学長をしていた渡辺茂氏が東大時代からコンピューターとか人工知能とか先端分野をいろいろやっており、官庁関係にもよく知られていたもので、何かあれば叔父に相談して頼ればよいと思っていた。ところが、この頼りの杖も本社に赴任する直前 3 月 20 日に急に亡くなってしまった。やはり卒業した京都大学の建学精神の「自主と自立」で行くしかないことになった。

「凸版印刷 45 年を振り返って」

河野 通

4 本社役員として

4 1 研究所のリストラ

藤田社長から言われたことは二つ、「研究所について生産技術に対する寄与の仕方が見えない。技術行政がないに等しい。一元的に水平展開できる仕組みを構築して欲しい」であった。

一方、ずっとラインにいた立場から研究所を見ると、1 何をしているのか見えない、2 トンチンカンなことをしている、3 テーマは良くても取り組むのも結果を出すのも遅い、4 やっていることのレベルが二流である、といったことを感じていた。

そこで実際に研究所のテーマヒヤリングをしたところ、問題が浮かんできた。まずテーマの選択が研究員まかせで、研究所はやりたいことをやるのだという意識でいることが判った。企業の研究所は企業活動に貢献する技術と、そのための基礎研究をするところで、個人の趣味の研究が許されるところではないと言うのが私の信念である。すぐ凸版の現在、未来にわたり関連がありそうもないテーマの研究は止めさせた。

たとえば、おもちゃの飛行船の研究をしていた人がいて、そんな研究は止めろと言ってもしがみついて止めようとしめない。そんな類の話がいろいろ出てきて、極端な場合には、それなら会社を辞めろとまで言ったこともあった。

優秀な人間は、企業の研究所という枠の中で、自分の専門を生かしながら、きちんとした目標を見つけ、立派な成果を上げてくれている。たとえば、今、凸版の大きな力になっているコンピューター・シュミレーションやウルトラクリンテクノロジーなどは、そうして育ってきたものである。

それと研究の目標は世界一、日本一あるいは世界初、日本初を目指すべきで、その際に、何が世界一、日本一あるいは世界初、日本初なのかをハッキリと他人にも判るようにしるとしつこくいった。そして、それが企業の研究所の目的に沿っており、きちんと筋が通っていれば、私は、研究を推進することに躊躇しなかった。

そんな研究の中には、今でも一般の人から見れば、なぜ企業の研究所なのに、研究を続けているのだろうかという疑問が出てきそうなテーマもある。たとえば三次元ホログラムに関する研究である。

しかし、私は、そもそも人間の視覚は三次元であり、今は二次元の平面でしか画像は表現できないが、人間にとって一番自然な画像表現は三次元であり、その画像処理の研究は凸版の基本領域であり、だから三次元ホログラムに関する研究は続けるべきだと判断した。

そして MIT の Benton 博士との交流も援助し、推進させた。NHK 技研との立体視の研究も推進させた。これは NIIK スタジオパークの立体映像として平成 7 年（1995 年）のリニューアルのとき採用された。この技術は、今後は多分、現在のレンチキュラー・レンズ・シート（右目用と左目用の画像を交互に並べ、それぞれの目に別々の像が見えるようにして擬似的に三次元画像とするために画像表面に貼るかまぼこ型のレンズを敷き詰めたシート）を使う方式から CG（コンピュータ・グラフィックス）で立体画像を作る方向になり、21 世紀には三次元映像が当たり前になると思う。その時、凸版が、それまでの研究の蓄積を基に、三次元映像ビジネスに貢献できるようになっていて欲しいと思っている。

一方、こうした基礎研究とは別に、凸版グループとして、現実の生産技術開発のあり方、それに対する研究所の取り組み方などにも問題があることも判った。

たとえば、昭和 63 年（1988 年）、まさにバブル時代に立ち上がった川口工場では、中綴じ製本工程のうちの鞍かけの省力化は行なわず、そこはアルバイトに依存する形になっていた。そのため人手が足りなくなり、研究所の人間までもが応援に行く状況になり、これを契機に、研究所において、その工程の省力化のため自動紙供給装置開発プロジェクトが進められていた。

すでに関西支社関係では東京書籍印刷が開発した安価な紙供給装置を使って、大幅な省力化を図っていた。この事実は知られていたにもかかわらず、東京の板橋工場関係者は子会社の開発したものなどを使うのはプライドが許さない、その成果は認められないという姿勢で、それは朝霞工場関係者も同じという状況から、研究所において進められることになったプロジェクトであった。

大量の紙を、それも高速で取り扱ったことなどの経験のない、まったくの素人集団が、

そもそも紙の取り扱いには相当の熟練と経験に裏打ちされたノウハウが必要とされるにもかかわらず、自動紙供給装置にチャレンジしていた。しかし、上手くできるわけではない。開発を始めてから 4 年経っても、お化けのように大きくて、操作に何人もの人が張り付かなければならないし、それでも絶えず故障して動かなくなるというものしかできていなかった。このプロジェクトは、川口工場の理解も得られて、時間を区切り完成しなければ止めるということを確認にすることにして処理した。狙いを明確にしないまま情緒的に仕事を進め続けている悪い例の一つであった。

さらに世の中ではキャノンやエプソンなどのレーザープリンター、インクジェットプリンターなどが開花期を迎え、長らく研究開発をしてきたものの凸版は明らかに引き離され、すでにキャッチアップする見込みないにもかかわらず、研究所にはプリンターにしがみついて人たちがいた。そこで内容を小型プリンターに絞り、それを顔写真の色調の良さを売り物にすると同時に、コパルなど専門メーカーへの OEM 生産により 1 ドル = 80 円でも耐えられるコスト競争力も付けつけながら、生き残りを図った。画像処理の技術と昇華転写リボン技術の組み合わせにより、顔写真入りカードとった領域では競争することができるかと判断したからである。

凸版の事業領域に沿っているものなのかどうか、基本技術がよく分かっている領域のものなのか、凸版の販売チャンネルを生かせるものなのかどうか、何か他社と較べて優位性がある商品ができるのかどうか　　こんな基本的なことが検討されないままに凸版の研究所での研究開発は行われていた。

もう一つ気が付いた凸版の大きな弱みは化学合成技術の貧困ということであった。40 年前に大学で化学を専攻した陳腐化した化学屋の私でさえも、何でと疑問に思われることがまかり通っていた。材料はすべて外部からの購入したものをそのまま使っているだけで、それだけではなかなか独自性のあるものを生みにくい状況にあった。

その中で、只一人、化学合成に注目していた人がいた。沢田豊君である。彼の化学合成に関する能力は先天性のものであると直ちに感じた。そもそも化学合成は経験や知識も必要だが、天性のひらめきがないと飛び抜けたものを作ることができないというものだが、彼にはその天性のひらめきがあった。

丁度、滋賀工場で CF (カラーフィルター) 事業が時期であった。レジストの改良、新規開発が急務で東洋インキにだけ頼っていたは間に合わず、彼が中心になってレジストの開発を推進し、成果が上がってきていた。彼は大変責任感の強い男で、病を押し無理

に無理を重ねてやっていた。そして、とうとう志し半ばで亡くなってしまった。大変残念だった。ところが彼の能力を高く評価する人が社内には少ない。私には理由が分からない、まさか途中入社であるといったことではないことを信じたい。

もっとも悪いことばかりではない。凸版の強みをさらに強化して成功した例もある。まず文字、画像処理の自動化、品質向上、得意先とのリンク化技術などである。たとえば、九州の F コープ向けに開発して成功したデザインシステムは、その後、DIMPS、PEACE とバージョンアップされ、岡山生協など生協系のチラシ関連のビジネスの囲い込みにつながった。我が社の強みを生かし、次々に新しい技術を取り入れてバージョンアップを行うことによって得意先の信頼の輪が広まることになった。MAC による DTP (Desk Top Publishing : パソコンを用いて、原稿の作成、レイアウト、版下作成などの一連の作業を行うこと) の自動処理ソフトの FLINT も、初期の DTP の推進では、ライバルに先行し、大きな貢献を果たした。特に商印の大野本部長の援助もあり、北海道をはじめ地方事業部のプリプレスのデジタル化と拡販に貢献した。

こうしたソフトだけではない。蒸着などの表面改質技術も健闘している。CF 事業を手掛けることが一つの契機になって力が入られるようになった研究開発分野で、CF 用フィルムから始まって、酸化マグネシウム (MgO) など無機材料を蒸着することによって新機能性フィルムが開発され、それらがすでにエレクトロニクス関連の新製品の開発に貢献するようになっており、今後が楽しみである。

さらに沢田豊君が切り開いた CF 用レジストなどの化学合成による材料開発でも、他社にない特に色再現性に優れた物が開発され、事業に大きく貢献するようになっている。文字と色は我が社の基礎である。決してここから離れてはいけない。ここにこだわって、きっちりと研究開発を続ければ、その努力は必ず報われると私は確信している。

その他、筑波研のやっている大型の反射型スクリーンも連続生産方法の開発に成功すれば面白いと思う。価格競争力とレンズ設計技術の複合で、競争力のある商品が作れると思う。

ともかく一番問題だったのは事業部のニーズと研究所の研究テーマとの摺り合わせが、それまでは担当レベルのヒヤリングでお茶を濁されていたことで、私は、そこにメスを入れ、研究テーマの選定と研究開発の進め方などについて、事業部長など経営幹部が関与し、それらの意見を取り入れる仕組みを作ることに腐心した。さらに社長を含めた検討会などの仕組みも作った。しかし、残念ながらなかなか事業部長クラスの理解は

得られにくかった。やり方を変えて何度も、そうした場を設けたが、私の非力なこともあって、技術のことは判らないから任すと言った雰囲気を払拭するができなかった。こうした風潮が今でも強いように思う。それだけに私としては、研究開発に携わる人たちにはプレゼンテーションを工夫すると同時に、事業につながる成果を上げるように頑張ってもらいたいし、一方、経営幹部の方々には、もっともっと研究開発や技術に対する関心を深めて欲しいと思う。

なお、私は退任に際して、これから凸版の研究所としては、計測と分析、それと CAE (Computer Aided Engineering) を含めコンピューターによるシミュレーション技術が一つの鍵となるので、それらに関わる研究開発を計測し、それらを蓄積してヴァーチャルラボラトリーを構築することを目指して欲しいと挨拶し、頼んだ。

4 - 2 本社技術開発本部のリストラ

平成 4 年 (1992 年) 3 月期の売上高 8953 億円、利益 646 億円をピークに、バブル崩壊とともに、いずれもが落ち込むことになった。売上増以上に償却費や人件費の負担が増加し、売上高原価率はライバル企業より 2 ポイントぐらい引き離された。そして同年 5 月には、経費の前年並み抑制、設備投資の原則 1 年間の凍結、採用人員の半減などの緊縮策が打ち出されることになった。

それまでフリーパスであった各事業部からの設備投資の稟議についても、技術、購買、経営企画の各部門で構成される設備検討会議の場で検討されることになった。ところが驚いたことに、本社には各事業部から上がってくる専門性の高い稟議の是非を判断し、それに意見をするなりアドバイスをしたりすることができる人がほとんどいなかった。そんな状況の中で、私は、稟議にかかった設備投資の狙い、それによってどれだけ生産性が向上するのか、どれだけ省力化できるのか、どれだけ品質が向上し競争力が高まるのかなど設備投資のコストパフォーマンスに重点を置いて検討し、それに対する明快な説明をするように何度も稟議を差し戻すという役割を負うことになった。さらに経営方針としての検討を要する重要な案件については、改めて経営会議などの場で説明し、その上で決済を受けるようにした。

こうしたやり方は本社のスタッフの教育にもなったと思う。それと同時に各事業部から上がってくる稟議に、計画性がなく、思い付きのようなものが多いことにも驚かされた。私自身は、それまで、これと思った設備投資については情熱を傾け、何年も前から調査・検討し、その上で確信を持って本社に稟議を出すということをやっていたのだが、

全社的な視点から見たら、ほとんどのことがただ事務的に消化されているような雰囲気を感じた。

それで「三現主義」を掲げ、各事業部の方針、活動の進捗状況を把握するため、あらかじめ登録されたテーマについて現地ヒヤリングを行うことにした。毎週どこかに出かけないと間に合わないので私にとっても大変だったが、意志の疎通と各事業部の実状の把握には大変に役立ったと思う。また、それまで各工場長が本社に集まる機会としては、年 2 回の技術部会しかなかった。それが各工場長などへの方針の徹底が徹底しない要因の一つであり、ともかくラインの長に直接呼びかけないと業務は進まないと考えて、かつてあった工場長会議も復活させた。

こうした一連の場には外部から講師も頼んで話もしていただいた。キヤノンの山路会長のコンセプト・エンジニアリング、花王の平坂重役の情報システム改革によるヴァーチャルファクトリー、松下電工の酒巻さんのカタログのデジタル化による海外展開の話などを、丁度、1 ドル = 80 円になり印刷物までも海外展開の中で国際競争力が問われるようになった時代でもあり、少し刺激的な内容でお話しいただいた。

しかし、今振り返ると、その程度の先鋭的な話でも凸版の技術部長や経営幹部なら判るだろうと思っていたが、必ずしも理解されなかったように思う。もっともっとかみ砕いて話してもらわなければならないのか。見識、知識、勉強不足なのかどうか、それはともかく、改めて世の中の動きに疎い人がいかに多いかということのを私は感じるようになったという想いが残っている。

平成 5 年（1993 年）には「人は 8 時間、機械は 24 時間」をキャッチフレーズに、設備稼働効率の一層の向上を狙った。これは時短により労働生産性が 2% も落ちていたので、それを無人運転や省力化で回復するためのものだった。それに沿って研究開発のテーマの絞り込みとスピードアップを掲げ、研究所のリストラをさらに進めた。

平成 6 年（1994 年）には、さらにプロジェクトの整理と絞り込み、デジタル化と検査機、色管理、高精細印刷など品質のレベルアップに重点を置いた。ISO 9000 シリーズの認定取得も加海市信君に当たさせた。エレの各工場を初め、金融証券のカード部門、建材、CD プレス、松阪、福崎、滝野の液体工場と逐次広がりを見せた。

クレームを減少させることにより営業からも、その意義について理解してもらえるようにしたい。さらに「しばらくすると、決めたことが放置されてしまい、決められたこ

とが守られない」という我が社の弱点が是正し、体質改善を図りたいというのが狙いにあったが、TQC の前例もあるので、より慎重に進めた。

一方、本社技術本部の人員を 30%減らし経費も大幅にカットした。さらにしがらみをバツサリ回り捨てたので先輩方にもいろいろご迷惑をかけしたこともあった。改めてお詫び申し上げる次第である。

そして平成 7 年（1995 年）は、このした準備を踏んだ上で、以下の 4 つのスローガンを掲げた。

- 1 . 原価率の 2%削減 6%の労働生産性ギャップの解消
- 2 . デジタル化によるコストダウン(ライトテーブルレス、フィルムレス、プレートレス)
レスがキーワード A bit weight less than a sheet of paper.
- 3 . R&D の効率化 4 倍速
2 倍は寝食を忘れてやれば出来る。4 倍にしようとするれば頭も使えの意味
- 4 . W カラーの生産性の向上 業務改革 補助管理部門費の削減
バーチャルカンパニーの実現を目指して
The change from atoms to bits is irrevocable and unstoppable. (ネグロポンテ)

4 - 3 工場用地の件

また我が社には、ライバルと比べて首都圏での工場用地の拡大が遅れているという問題があると思った。板橋、朝霞、相模原、群馬あたりまでは我が社が先んじていた。しかし、その後、中心は地方に移り、北から南までたくさんの用地を購入したものの、一番需要の多い首都圏ではライバルに遅れをとることになった。ライバルが上福岡、鶴瀬、久喜、狭山、白岡など 50km 圏から始まり、続いて大利根、宇都宮、泉崎、牛久といった 100km 圏へと広げているのとは対照的であった。

どうしてそうなったかは定かではない。首都圏には川口工場を新設したところで、後はそれで十分に対応できると考えていたのだろうか。しかし、いずれにしても我が社の主力工場の板橋、朝霞の両工場とも狭くなって困っているというのが実態だった。

工場幹部や本社の関連の人たちを懸命に説得し、ようやく首都圏で上地を探そうとなった。私は経験上、工場や研究所は、車社会での物流を考えると、高速道路の IC から 5km 以内に立地すべきで、土地の広さとしては最低 2 万坪必要だと思っている。この経験に従って、土地探しが行われた。たとえば、杉戸、幸手や筑波のように高速道路の IC から時には 30 分もかかるような所よりは、それより 10km や 20km 遠くても高速道路の IC に近い場所の方が時間距離でははるかに近い。こうして嵐山、坂戸、川本の土地を購入することになった。用地の手当は 10 年先を見て行う必要があり、それは本社がやっておかなければならない大切な仕事のひとつだと私は確信している。

4 - 4 MIT メディアラボ TVOT プロジェクト そしてマルチメディアへ

私が本社に来たのは平成 4 年(1992 年)4 月のことだが、その前年の平成 3 年(1991 年)に MIT メディアラボの TVOT という研究プロジェクトに協賛し、毎年 30 万ドルを支援する契約が締結されていた。しかも、その契約によれば、TVOT プロジェクトのスポンサーになると、それ以外の MIT メディアラボのどんな研究に関する情報も自由に入手し、どんな研究にも自由に参加し、その成果を手にもすることも可能ということだった。

しかし、現地駐在員以外に誰も訪問しておらず、まして MIT メディアラボで行われている研究の中に我が社で使えるものないかなどの調査もされていなかったことが判明した。そこで壇上君に我が社の参加している TVOT プロジェクトを含め、MIT メディアラボで行われている全部の研究テーマを調べさせた。平成 5 年(1993 年)のことである。

ネグロポンテ教授は、コンピューターは人のために便利さ、快適さ、楽しさなどを与えてくれる道具であり、どう使えるかを研究するのが任務だという考えであった。

- ・ 未来のテレビとして、人はどんなことを望むのだろうか、そして、それはどうやったら実現できるだろうか。
- ・ どうやって物体の表面の模様や質感を表現すテクスチャー画像を判断し、それによって画像を検索することができるだろうか。
- ・ 新聞のような文字情報を画面で見える場合には、どのように編集すると、見やすく読みやすくなるのだろうか。
- ・ 人の目は立体的に物を見ているが、それと同じような感覚が平面のディスプレイから得られるようにするためには、どう表現すれば良いのだろうか。

- ・ 紙のように薄くて持ち運べる電子ペーパーは、どうやったら実現できるだろうか。

調べてみると面白いテーマがたくさんあった。それ以外にも動画像から高解像度の静止画像を抽出する「Salient Stills」とか無数の小さな画像を並べて一つの大きな画像を表現する「フォトモザイク」など実用に近い技術もあった。

しかし、我が社には、すぐそのまま使えないと駄目だと判断し、その将来性や可能性を評価しない傾向がはびこっている。そのためなかなか独自性のあるものを生み出すことができず、言われたことしかしないという受注産業の悪い体質がある。

そのため経費削減のやり玉としてTVOTプロジェクトの打ち切りが上がった。しかし、私は MIT メディアラボで研究されていることを調査させて、我が社の将来に役立つものが少なくないと判った直後だったこともあり、直ちに藤田社長に話して継続することを決めてもらった。しかし、費用は下げるように交渉させた。MIT メディアラボの方も、お金を出しながらも凸版の人間が見にこないため不思議がっていたところであり、1 年更新の契約で、金額を 1/3 にすることを了解してくれた。

平成 6 年（1994 年）5 月、ネグロポンテ教授が来日し、そこで藤田社長との間で、MIT メディアラボと凸版との新しい契約が調印された。これを契機に私は社内で積極的に MIT メディアラボの宣伝に努めた。これ以降、多くの役員や関係者が MIT メディアラボを訪問するようになり、平成 8 年（1996 年）にはグループ総研のフォーラムでネグロポンテ教授に「デジタルが社会を変える」との演題で講演をしてもらうくらい関係が深まるようになった。

その年、PAPRO 94 を見に出かけたついでに、私はボストンの MIT メディアラボを視察に行った。そして画像認識技術やビデオ編集技術をはじめソフト技術の格差に驚かされた。

MIT メディアラボでは毎年スポンサーの持ち回りでアニュアルミーティングを開催していたが、平成 7 年（1995 年）は凸版で開きたいという申し入れがあった。小石川ビルにオープンしたばかりの施設とインターネット回線を利用し、平成 7 年（1995 年）3 月 15 日と 16 日の 2 日間開催した。ネグロポンテ教授以下 MIT メディアラボのメンバーと Bertelsmann、Deutsche Telekom、Kodak、Philips、ソニー、シャープなど多くのスポンサーが世界中から集まった。

会議は成功で凸版の PR の良い機会になった。凸版からは、立ち上がる前の CPJ (Cyber Publishing Japan) など世界の先端に行くプレゼンテーションを行った。

終了後、椿山荘でレセプションを行った。新潟から取り寄せた吟醸酒が人気ですぐ売り切れた。なお、TVOT は役割が終わり、平成 8 年 (1996 年) には、「Digital Life」に改変された。TVOT が情報処理系の未来に関する研究だとすると、これは生活系の未来に関する研究である。衣食住にどのようにパソコンなどが関わってくるのか、あるいは関わらせるのかなどの研究が進められている。生活系事業部の幹部の関心を促したい。

マルチメディア

平成 3 年 (1991 年) 頃から印刷産業は 21 世紀にはどのようなになるのかという議論が米国を中心に盛んになってきた。電子メディアの発達によって、印刷産業の領域が浸食され、紙媒体は消滅するのではないかという危惧が叫ばれたからである。

PIA 著の「Printing2000」もその一つで、当時の鈴木社長は大きな危機感を持っておられたので、これを翻訳させグループの幹部を集めたパネルディスカッションで披露された。そこでは、ペーパーレス社会が出現することはないが、多種類の電子メディアが印刷物に取って代わると予測されていた。そして、こうした変化は印刷業者に危機と同時に新しい機会をも与えるものだと言われていた。

しかし、多くの識者は紙の印刷物がなくなるという強迫観念にとりつかれていた。こんな中で、インターネットのブラウザのモザイクが発表された。壇上君がこれはすぐく世の中を変えると言ってきた。画像研の西岡君もこれを使ってビジネスができるから、それを自分がやってみたいと言ってきた。平成 6 年 (1994 年) のことである。

彼はインターネットとフォト CD のコストに注目し、W 杯サッカーの映像をインターネット経由での伝送を初めて成功 (文春の Number 誌) させたりした。そして電子メディアは CD-ROM などのパッケージ系技術とインターネットなどの通信系技術とが融合するようになる世界の中で、凸版としては、中身の表現方法、色や調子の見栄え、読みやすさなど印刷が 500 年にわたり培った技術を生かすことができるし、文字や画像のデータベースも我々の領域であり、それについては豊富な経験と技術があり、しっかり先行できると言って CPJ を立ち上げた。

そして藤田社長の判断で将来の柱として位置付けられてマルチメディア事業部が発

足した。世界的に見ても凸版は、この分野で先端を走っている。このリードをいつまでも維持して欲しい。

4 - 5 DRUPPA について

DRUPPA が「国際印刷機材展」と呼ばれる印刷に関する世界最大の展示会であることは前から知っていたが、パッケージに長らく携わっていたので、見る機会はなかった。昭和 59 年（1984 年）に関西支社次長になり商印も受け持つようになって以来、一度は自分の目で見て世界の潮流を勉強したいと願っていた。

そこで昭和 61 年（1986 年）5 月 2 日からドイツ Dusseldorf で開催される DRUPPA に合わせて欧州出張を計画した。この DRUPPA には、我が社の開発営業部隊が初めてヨーロッパの販売代理店 chromos 社のブースの一部を間借りし、イメージコンダクターとかアートコンなど当社の開発機器を出展することになったこともあった。

ところが 4 月 26 日、旧ソ連のチェルノブイリ原子力発電所の事故が起こって、放射能汚染で欧州中が大騒ぎになった。責任者がみんな怖がって出かけなくなってしまった。その中であって私が出張を取り止めずに行くことを畠山部長が聞きつけて、是非とも関係者にお礼の挨拶だけでいいから言って欲しいと頼んできた。そして、これが私と DRUPPA との関わりの始まりとなった。

DRUPPA に出展するということは世界に向かって提示し、そこでの評価を仰ぐということであり、そこで一定の評価を受けるためには大変な努力が求められるが、その効果も継続して出展しないことは半減し、継続して出展するためには、もっと大変な努力が求められるということを実感した。さらにもう一つ出展することには、ただ訪問者として見学していたのでは判らない仲間内の最新情報を交換する機会に恵まれるという目に見えないメリットがあることも実感した。

そして帰国してから、畠山君には、次の DRUPPA にも出展するつもりなのならば、4 年先は技術がどうなっているか見極め、これを出すと決めて、開発に当たらないと評価される物は間に合わないから、注意しなさいと言っておいた。

事実、昭和 61 年（1986 年）の DRUPPA では、まだカラーキャナーが全盛であり、サイテックス社がレイアウトキャナーを発表していたが、それほど大きな注目は浴びていなかった。しかし、それから 4 年後の平成 2 年（1990 年）に開催された次の DRUPPA

では、DTP の世界になりハードは姿を消しつつあった。サイテックス社が最大の関心を集めており、アラブ過激派のテロ予防対策のため、別に設けられた臨時ホールで展示を行っていたのが印象に残っている。そして平成 7 年（1995 年）の DRUPPA には、オンデマンド印刷、CTP の一色になった。凸版もパーソナル・カタログ・システムやカードプリンターなどソフト色の強いものを中心に展示した。印刷機もギャップレスオフ輪や A6 借判のゲラ輪。フィルムレスの時代になった。振り返ると、DRUPPA はまさにデジタル化へまっしぐらの 10 年であった。

しかし、DRUPPA には我が社からもたくさんの技術者が見学に行っているのだが、その中から DRUPPA に現れてくる、象徴的なこうした技術の流れを先取り、それによってライバルを凌駕しようとするような動きが鈍かったのが残念である。それは設備の更新や増設の姿勢にあっては後から追従しようという二番手意識が強いという形で現れおり、関西では情報出版や商印などで佐川印刷に先鞭をつけられてしまった。

なお、DRUPPA については、平成 7 年（1995 年）の開会式に招待され、畠山君と出席したことが思い出に残っている。5 月 5 日 11 時からベートーベンのフェデリオ序曲の演奏で始まり、市長や商工大匠など来賓の講演の後、ベートーベン交響曲第 8 番の演奏で締めくられた印象に残る式典であった。翌 5 月 12 日には、凸版印刷として初めて、藤田社長夫妻に出席していただいて、デュセルドルフのブライデンバッハホテルでレセプションを開催した。これまで凸版では、こうしたレセプションには主に現地の得意先を主に招待していたようだったが、私は、むしろ機械、材料メーカーなど取引先の幹部に絞るように招待者リストを変更させた。それによってレセプションは、ハイデルベルグ社のマウアー社長はじめヘル社、サイテックス社、アルバート社、コルプス社など製版、印刷、加工機の内外大手メーカーの幹部や業界の代表者に参加していただき、凸版印刷の存在感をアピールする絶好の場になったと自負している。

こうした形でレセプションを開催するということは、実は海外メーカーとの取り引きの中で学んだことだった。以前、愛知専務とご一緒した時、RISSSEN 社がライン川の船上で催したレセプションに招かれたことがあり、以来、凸版でも一度、世界の名士を集めたパーティーを開いてみたいと思い続けていた。その願いが、ようやくかなったという感慨が一塩であった。凸版としては、これからもっと世界に向かって地歩を固める機会を増やすことが必要であろう。

それともう一つ DRUPPA では、古いビアホール SCHUMACH が忘れられない。昭和 61 年（1986 年）の DRUPPA に凸版が初めて出展した際に、それで大変に苦労した畠

山君や吉野君など出展関係メンバーと一緒に、SCHUMACH でソーセージなどを肴に飲んだ黒ビールは最高だった。それ以来、行く度に通っている。

4 - 6 阪神大震災と危機管理（藤田社長の対応）

平成 7 年(1995 年)1 月 17 日未明に起こった阪神大震災でも貴重な経験をした。朝 6 時のラジオのニュースを聴いていたら、神戸で地震があり、震度 6 で、彦根でも 6 あった、さらにその後、神戸の街の方向から煙が 5 つ 6 つ上がっていると報じられた。これはただ事ではないと、すぐ起きて、まず伊丹工場に電話した。

詳細は判らないが、ともかく停電し、工場のダクトも落ちているというのが警備の話だった。これを聞いて、関西地区の各工場にはかなりの被害が出ているのではないかと予想され、なかでもカラーフィルター(CF)を生産している滋賀工場の状況が真っ先に心配になった。当時、カラーフィルターは滋賀工場でしか生産しておらず、この滋賀工場が止まれば世界中の液晶パネルの生産が止まってしまうと言っても過言ではない状況であった。すぐ滋賀工場に電話した。警備の話では、少しの間、停電したがすぐ復旧し、工場は平常通り稼働しているとのことであった。

これで少し気が楽になった。次に大阪工場に電話をかけたところ、なかなか繋がらずイライラさせられ、ようやく連絡のついた警備の話も、事務所のガラスがみんな割れた、それ以外のこと判らないというものだった。

そこまでの確認をとったところで、直ちに本社に駆けつけた。8 時前だった。そして、すでに出社していた社員に指示し、手分けして、まだ連絡が取れなかった福崎工場、滝野工場やファミリー会社の安否などを含め、詳細な情報の入手を行わせた。さらにもっとも震源地に近く大きな被害が予想される伊丹工場には、相模原工場から被害調査と復旧対策のために応援要員を出すように要請した。これは仙台地震で得た教訓からである。

藤田社長には、ともかく滋賀工場のカラーフィルター生産には影響はないが、その他の工場については、状況が判明次第、必要に応じて他工場の応援によって得意先には迷惑掛けないようにしたいと報告した。

従業員や家族などにも多くの被害が出た。災害見舞金のほか家屋の復旧に特別貸付を行うようにと社長から指示が出た。初めの案は最高 300 万円だったと記憶している。社長から経営会議の席で、そんな金額では家は建たない、もっと増やせと指示され、2000

万円を無利子無担保で貸し付けることが決まった。藤田社長は、常々、人間尊重、従業員が基本だと言われていたが、この時ほど、藤田社長の基本生成を実感し、感謝したことはなかった。そのお陰で、私も半壊した家をすぐ復旧する決心がついた。

4 - 7 振り返って

技術者を志しながら管理屋になってしまったが、退任してから 1 年半ほどの間、藤田社長に言われて、ようやく技術者としてエレクトロニクス事業の滋賀工場のカラーフィルター（CF）やシャドーマスク（SM）の新技术の立ち上げを手伝った。理屈と現実の間を行きつ戻りつ、真実を見つけ、一步一步問題を解決しながら前進する。遅いと叱られながらも確かな手応えを感じては、その成功の喜びをみんなで分かち合う。これは本当に楽しい時期だった。

少なくともカラーフィルター（CF）の顔料レジストの顔料解離の原因と対策は見出すことができた。またシャドーマスク（SM）でも慢性不良の原因の一つが水に原因するものであったことが判った。いずれも他に応用できる知見である。水と空気と静電気をキーワードにして、さらに研究が進める必要がある。若い諸君の今後の一層の努力と成果を期待する次第である。

ここで自分の信条としてきたことを述べておきたい。

1. Hickson の詩 Alps 登攀記 (Scrambles amongst The Alps. E. Whymper)
2. 水五訓
3. Feedforward

以上の 3 つである。

1. 学生時代から山登りに興味を持っていた。好きだった本にスイスアルプスの難嶺として有名なマッターホルンの初登頂に成功したウインパーのアルプス登攀記がある。その中にこの詩がある。浦松佐美太郎の訳とともに書いておく。

Tis a lesson you should heed ,
Try, try, try again ,
If at first you don't succeed ,
Try, try, try again.
Then your courage should appear ,
For if you will conquer, never fear.
Try, try, try again.

繰り返し、繰り返し、繰り返し試みよ。
これこそは、汝の守るべき教訓なり。
初めに成功することなくとも、
繰り返し、繰り返し、繰り返し試みよ。
されば、勇気も湧き起こるべし、
禱まず屈せず、止むことなくば、
遂に勝利をうべし。恐るるなかれ、
繰り返し、繰り返し、繰り返し試みよ。

2. 「水五訓」は昭和 30 年（1955 年）代の「小石川ニュース」の中で見つけたもので原典は知らない。ご存じの方があれば教えて欲しい。

自ら活動して他を動かしめるは水なり
常に己の進路を求めて止まらざるは水なり
障害に逢いて激しくその勢力を倍加するは水なり
自ら潔くして他の汚濁を洗い
清濁合わせ入る推量あるは水なり"

人に言われてではなく、自分が主体性を持って行動する。一番好きである。

3. Feedforward は、Feedback に対する言葉である。事が起こってから動くのではなく、起こることを予測し、先回りして事に備えるのが Feedforward である。

最近竹村健一氏がよく言っている。千里眼でもないのに、どうして先のことが判るのかと言われるだろうが、難しいことではない。危機管理にも通じるが、常に良い方と悪い方の二つのケースを想定し、それに対しての対策を考えておくことである。考えるのには時間はいらぬ。

得意先への提案でも言われたことだけでなく、もう一つ違う案を用意する。余計なことに思われるが、案外新鮮と受け取られて採用されたことが多い。また経営計画でも一つの目標で進んでも計画通り行くとは限らない。良い方に転べばよいが、逆になったときの対応を早くから考えておく。人より少しは早く行動に移れる。平家物語の義経の逆櫓の話思い出す。これも新製品の開発の時大変時間を短縮するのに効果があった。他で 2 年かかったのを 6 ヶ月で完成させてこともあった。

それと捨て目、捨て耳を働かせると昔、先輩からよく教えられた。新聞を読んでも、道を歩いていて物事を見ても普段と変わったこと、違うことに注意するように心懸けた。この訓練は有効である。すべてのことを覚えるのは天才でなければ出来ないが、差を見るだけなら凡人の私たちでも可能である。中学生のころプロ野球の選手の話から気がつき実行してきた。従って、新しい物好き、野次馬根性、好奇心が旺盛である。

とのかく全速力で走り抜けた 45 年であった。

これからも新しい物事に興味を持って凸版の未来を見守りたい。最後に改めて諸先輩、同僚、後輩の方々と家族に感謝したい。