

付録2. QCサークル誌、品質誌、品質管理誌ほか、 品質管理シンポジウムなどの記事紹介

目 次

■第10回品質管理シンポジウム～日本の品質管理の反省と前進～	130
「品質および信頼性保証（2）」1969年12月	
■第16回品質管理シンポジウム	143
「日本の全社的品質管理」1972年12月	
■第25回品質管理シンポジウム～小集団活動とQC～	147
「小集団活動と人間の問題-実務的立場から」1977年12月	
■第34回品質管理シンポジウム～これからの品質管理～	166
「企業の立場から-国際的視点を含めて」1982年6月	
■第38回品質管理シンポジウム～営業部門とTQC～	176
「総論：TQCにおける営業部門の役割と機能」1984年6月	
■『副会長からのメッセージ「近頃、想うこと」』	185
「品質」Vol.24 1994年10月号	
■特集『品質管理の始め（ルーツを探る）』『QCサークル』の原点を探る	186
「品質」Vol.40	
■1994年度デミング賞 受賞報告講演要旨「TQCの発展と共に」	194
「デミング賞受賞報告講演要旨集」1994年11月	
■デミング賞本賞を受賞して[対談]「TQCを経営の基本理念に」	201
「品質管理」1995年1月	
■トップインタビュー「顧客優先が経営の基本」取材	207
「品質管理」1994年1月	
■「厳しい環境、新たな発想」第43回部課長・スタッフ品質管理大会	209
基調講演 講演要旨 「品質管理」1994年2月	
■特別企画「TQM宣言、これからの発展」第65回品質管理シンポジウム論説	214
「品質管理」1998年3月	
■レポート「中国山東省、QC事情やぶにらみ」論説	224
「品質管理」1998年5月	
■連載「TQMとISO 9000sとの融合（7）」	229
座談会「TQMとISO 9000sとの融合のまとめ」	
「品質管理」1998年12月	
■海外QC散歩道 わがおふくろ“クラブシキーナさん”	245

「現場と QC」 1965 年 12 月 No. 26	
■よんでおこう 「30 個では半分です」 !	248
「現場と QC」 1968 年 2 月号 No. 52	
■よんでおこう セールスマンの「パレート図」	249
「現場と QC」 1968 年 6 月号 No. 56	
■手法 手法の使い方 (1)	250
「現場と QC」 1968 年 11 月号 No. 61	
■よんでおこう 「なぜ平均値と標準偏差を求めるのか」	254
「現場と QC」 1969 年 2 月号 No. 64	
■よんでおこう 「なぜ X バーを求めるのか」	255
「現場と QC」 1969 年 4 月号 No. 66	
■よんでおこう 「なぜ X バーを求めるのか (その 2)」	256
「現場と QC」 1969 年 6 月号 No. 68	
■よんでおこう 「目盛に注意」	257
「現場と QC」 1969 年 8 月号 No. 70	
■巻頭言 標準作業を育てよう	258
「現場と QC」 1970 年 8 月号 No. 83	
■手法 (22) 抜き取検査	261
「現場と QC」 1970 年 10 月号 No. 85	
■人物評 草場郁郎氏	268
「FQC」 1975 年 6 月号 No. 143	
■特集 実力のある職・組長 固有技術と管理技術	269
「FQC」 1977 年 1 月号 No. 12	
■今月のことば 満 20 歳を大切にしたい	273
「FQC」 1984 年 5 月号	
■トップは語る 創業者的な使命感を	274
「FQC」 1987 年 4 月号 No. 297	
■特集 よい友だち よい仲間	276
「QC サークル」 1990 年 4 月号 No. 336	
■TOP メッセージ これからの QC サークル活動	277
「QC サークル」 1996 年 1 月 No. 411	
■サロン・ド・PTA	278
QC サークル関東支部京浜地区主催『`97 管理者フォーラム』特別講演 経営に貢献する魅力ある QC サークル活動 「QC サークル」 1997 年 9 月 No. 432	
■トップインタビュー トップの素顔 ぼくの若い頃は、落ちこぼれでした	285

「QC サークル」 1999 年 1 月号 No. 450	
■特集 対談 QC サークル活動のこれから	288
「QC サークル」 2000 年 1 月号 No. 462	
■Short News 国際 QC サークル大会・台北に参加して	293
「QC サークル」 2001 年 12 月号 No. 485	
■40 周年記念 特集 多様な QC サークル活動の展開に向けて	296
「進化した QC サークル活動に向けて」「QC サークル」 2002 年 4 月号 No. 489	
■500 号革新に向けての起点	299
「QC サークル」 2003 年 3 月号 No. 500	
■特集 「個」の価値を高めよう インタビュー 1	301
「QC サークル」 2004 年 1 月号 No. 510	
■特集 QC サークル活動の原点を探る 座談会	305
「QC サークル」 2007 年 1 月号 No. 456	
■特集 QC サークル活動でやる気、やりがい、達成感	312
インタビュー QC サークル活動を通じて自己実現を	
「QC サークル」 2008 年 1 月号 No. 558	
■第 5000 回記念 特別企画 温故知新「QC サークル大会の変遷」に学ぶ	316
「QC サークル」 2008 年 4 月号 No. 561	
■50 周年特集 QC サークルのルーツを探る	320
「QC サークル」 2012 年 4 月号 No. 609	
■「これからの品質管理」論説「ENGINEERS」	327
1997 年 4 月	

■第10回品質管理シンポジウム～日本の品質管理の反省と前進～

品質および信頼性保証（2） 米山高範

1969年12月

6. 1 ICQC セッション4後半の要約

04-07 藤原慎一(三菱電機): "Reliability Control of Household Electrical Appliances"

家庭電化製品の信頼性を管理するため、家庭電化製品の有する固有的な性格をとらえ、これに適合する管理方式を策定している。

すなわち、つぎに示すような重点実施項目を定め、これの実施を実践的信頼性活動と名づけている。

- 1) 信頼性試験法の開発：使用環境試験，使い勝手試験，寿命試験，安全性能試験など各種試験法の開発。
- 2) 規格値の調整：市場要求品質と製品規格値とのバランスをつねに調整して，コスト低減に結びつける。
- 3) 市場，社内品質情報の機械化導入による有効活用。
- 4) 各分野専門技術者の育成。
- 5) 重点品質項目の管理。

なお，この活動は，新製品の開発時点から設計，営業，資材，工作などの各部門とのプロジェクト・チーム活動として実施することにしており，その結果開発期間を6カ月短縮できたという。

以上の総括として，品質管理システムに信頼性管理を含ませた新製品開発チャートを提出している。

04-08 立川久，田部信雄(松下電器産業): "Reliability Assurance of Electronic Components mainly for Consumer Products"(講演者・田部)

信頼性技術の面において未開拓な民生用電子部品について，信頼性技術を取り入れた品質保証システムについて述べている。

民生用電子部品の信頼性保証にあたっては，品質設計，部品材料の調達，工程能力研究などを有機的に結合した品質管理活動の充実が基本条件であり，この基礎にたつて固有信頼性の評価方法，市場信頼性の評価方法，さらにこれらのシステム化の重要性を述べている。すなわち

- 1) 信頼性評価システムの充実のために

加速寿命試験法の開発，あたらしい部品材料の信頼性評価，自動測定装置とデータ処理装置

などについて述べ

- 2) 市場信頼性評価システムの充実のために

市場情報の収集と評価方法，故障品解析，使用信頼性の改善などのシステム化などを強調している。

さらにこれらの活動を効果的ならしめるために，品質企画から設計，製造，最終ユーザー，保全にいたる広範囲の活動をシステム化することの意義を強調している。

これらはいずれも，松下電産内におけるシステムのフロー・チャートを提示して説明され，その企業内活動の実際を明確に表わしている。

04-09 Guy A. Goethner and Robert M. Murphy(アメリカ) : "Reliability of a Differential Ground Fault Circuit Interrupter"(不参加)

Ground Fault Circuit Interrupter とは，洩漏電流による人体へのショックを防ぐために新しく開発された装置である。Goethner 氏は，この装置の製作会社の信頼性部長をつとめている。

この報文は，この装置の内容を明らかにし，環境試験のプログラムとその実績などが詳しく述べられている。

04-10 黒田隆二，池信次郎(日本電気) : "Actual Result of Equipment Reliability for the Solid State Microwave Communication System"(講演者・黒田)

この報文は，2000MHZ 帯全固体化装置がいかにして信頼性管理を導入したかを述べ，それによって得られた信頼度実績とそのおもな成果について述べている。

2000MHZ 帯固体化システムである 2G-120Tr 方式は，はじめての全固体化ということもあって，当初，電気部品の故障が予想以上に多かった。しかしながら，これらの改善には故障報告システム，フィードバック・システムを強化することであると考えられた。このため，まず部品の信頼度予測をもとに，各装置ごとの信頼度目標値を明確にし，あわせて故障報告，ならびに分析・判定・フィードバック・システムを確立した。

故障報告システムの確立に際しては，得意先の協力を得てデータ収集を行ない，検査，出荷，引渡し，運用のすべての段階の情報を規定様式で収集した。

分析・判定・フィードバック・システムは，設計プロジェクト担当者を中心として事故内容の分析，原因判定，設計者へのフィードバックが迅速かつ適確に行なえるように作られた。

これらの結果から，設計担当者に具体的改良の指示が与えられ，その効果は改良前の機種に比較して信頼度が数倍以上に向上したと確認された。さらに，使用部品数の減少，調整検査工数の削減などにより大幅なコスト・ダウンをも可能にしたのである。

04-11 大関和哉，調公三，益田昭彦，秋野隆一(日本電気) : "Reliability Prediction Technique and the Resulting Evaluation in a Telephone Switching System Composed

mainly of Electromagnetic Components"(講演者・益田)

電話交換システムは、ディジタル入力信号で駆動する電磁部品を主体としており、アナログ系電子機器からなるシステムと異なる。このため、AGREE 勧告などに示される一般的信頼度予測手法をそのまま使用できないので、つぎのような新しい手法を確立した。

すなわち、電磁部品は、ディジタル入力の ON-OFF 変化に応答して非動作、動作、保持、復旧の 4 つの状態をとるので、各状態ごとに層別して故障率を求め、これを重みづけ平均して MTBF を求めようとしたのである。

具体的には、システムの信頼度を表わすために、横軸に動作シーケンスをとり、縦軸に MTBF をとる。この図で、各シーケンスでのそのときの保留時間で重みづけ平均した値を実効 MTBF とし、最小値を最小 MTBF とする。

一方、この予測を評価する目的で、シミュレーションによる加入者の呼を加速して加える通話試験を行なったところ、その結果はほぼ一致し、予測法の妥当性を立証することができた。

04-12 高橋健二, 石井省次(東京芝浦電気) : "Reliability Prediction of Medium Power Transistors Using Step Stress Test"(講演者・石井)

この報文は、トランジスタの寿命分布および故障機構について、2~3 の仮定を基礎に信頼性モデルを作成し、ストップ・ストレス・テストと故障解析によってそのモデルの妥当性を確認し、これを寿命予測に利用しようとするものである。

まず、寿命分布としてワイブル分布を仮定し、ある物理量 X が一定量 X_F 以上になれば故障になるものと仮定する。しかもこの X の時間的变化は、固体の状態変化の主要メカニズムと考えられる拡散方程式に従うものとして信頼性モデルを定義しておく。このモデルをもとに、トランジスタに対するストップ・ストレス・テストを実施し、解析を行なったところ、活性化エネルギーとして 25.2Kcal を得た。この値は、Si への進入が認められた Au の拡散の活性化エネルギー 25.8Kcal とほぼ一致しており、上述の信頼性モデルの妥当性が示されたことになる。

このように、故障解析と関連づけたモデルの作成、およびその妥当性の確認により、このモデルを用いて短時間に信頼性予測ができるようになった。

04-13 Harry Trumpold(東ドイツ) : "The Importance of Length Measurement for the Assurance of Quality in the Metal-Working Industry"

この報文は、金属加工工業における計測技術の意義について、一般論として説明したものである。内容は

- ① 計測技術の役割
- ② 長さの計測技術と製品品質
- ③ 長さの計測技術は将来どのように発展するか

となっている。

前半は、計測技術の意義と品質や信頼性に関する問題を処理するため、あらゆる段階における計測の情報が必要であることを述べている。後半は、将来、計測機器が自動化されてくるであろうという予測を述べ、現場にふえてくるであろう NC 機械と直結して、自動調整の方向に進むことを示唆している。

かりに生産機械が自動加工に変化してなくても、部品 1 個当りの検査時間の短縮は必ず問題になるであろうと説明し、この意味から将来、有効となる計測器具をあげている。

04-14 有村尚人，森本克(日産自動車)："Recent 'Service-Free' Development in Automobile Chassis Components"(講演者・有村)

自動車シャシー部品のサービス・フリーを達成するために、部品について行なわれた信頼性の解析の内容、およびその成果について報告している。

最近、自動車の点検保守については、顧客の手をわずらわせないサービス・フリーの態勢が要求されてきているが、道路整備が急速に行なわれつつある日本では、欧米に比較して道路による影響をいっそう慎重に検討しておくことが必要になる。この報文では、シャシー部品の代表として suspension ball joint を例にとり、これの解析結果について報告している。

まず、構成部品ごとに重要度に応じた信頼度の配分を行ない、ついで長期にわたる各種実験室テストとプルービング・グラウンドにおける走行テストによって信頼度評価を行なった。この際の具体的試験法は、プログラム加速耐久試験と中途打ち切り試験の併用を主体としており、フィールド・データとテスト・データとの相関および解析にはワイブル分布を適用している。

04-15 福間雄一，鈴木孝(日野自動車)："On the Reliability Activity of Commercial Vehicle Engines"(講演者・福間)

この報文は、前半において日野自動車における信頼性管理のプログラムおよび活動内容について詳しい説明があり、後半において信頼性向上のためのアプローチの具体例をいくつか引用している。

後半の例は、いずれも消費者の使用条件の把握が生産側における信頼性向上の決め手になることを力説している。たとえば、トラックの走行における積み荷の状態はシリンダーからのガス洩れに影響があるので、消費者の積み荷の状態の推定を誤らないことが信頼性向上に有効となる。また、高速道路を走るかどうかによってあるエンジン部品の故障率が変わるとすれば、高速道路の利用率の把握が信頼性確保の手段になりうることになる。

このように、各種運転パターンの調査、実走行の時系列追跡など、いわゆる使用の信頼性を追求することの重要性を説き、これをシュミレーションなどによって固有の信頼性向上に反映させようとする一連の研究報告である。

04-16 富田雄士, 石川喜重, 近藤康治, 渡貫清(富士自動車): "An Example of Quality Assurance Activities"(講演者・近藤)

最終消費者の要求する品質をいかに保証してゆくかに関し, ある製品(Backhoe)に関するQCチーム活動の具体例を報告している。

まず, 顧客の要求する品質を“顧客に対する保証項目”として把握する。ついで, この保証項目に対応する設計・製造面からの製品保証項目を定める。さらに, この製品保証項目に影響を及ぼす設計上の着眼点, ならびに製造各工程の重要品質特性をあげる。

このようにして, “顧客に対する保証項目”から製品保証項目へつなぎ, さらに設計, 製造上の保証項目へと関連づけ, これらを「重要品質保証項目」として1枚の特性要因図の中に整理するのである。ついで, 各製造工程ごとに品質管理工程図を作成し, 重要特性ごとに管理項目, 管理方法を定めてゆく。

以上のように, この報文は顧客の要求と生産側の管理項目とをたくみに関連づけ, 生産活動を目的に沿ってシステム化した一例である。

6. 2 質疑応答

藤原氏への質問

(問) 保証の状況を解析するのにどんな方法をとるのか?

(答) ① 特定地域のデータ

サービス・センターのデータ

② 三大情報網 {モニター店調査データ

事故報告によるデータ

③ 発売1カ月間の苦情品

などのデータを解析する。

(問) 競合製品の比較はどのようにしてやるか?

(答) 所内で開発試験を行ないながら比較する。モニターを集めて使用比較試験を行なう。

田部氏への質問

(問) 信頼性水準の把握にはどんなデータを使うか?

(答) 社内では

(1) 負荷寿命試験を中心とし, ほかにいろいろの環境試験を併用している。

(2) 長期信頼性試験をやっている。

市場については

(1) 市場で起きた故障データ(モデルを中心に)

(2) 市場状態のシミュレーションによるデータ

をあわせて使う。

有村氏への質問

(問) 実験室でのシミュレーション・テストは、実際に近いランダム負荷は加えたか？

(答) 加えていない。

黒田氏への質問

(問) MIL-217A の方法で予測したものと実際と差があったか？

(答) わずかの差があった。

6. 3 後半のまとめ

セッション4の後半は、電気、電子、自動車工業など、企業側からの発表で合計10件、うち外国報文は2件であった。なお、外国報文のうち1件は発表者不参加で、結局、発表のあったものはわずか1件にとどまった。

それぞれの発表内容を一覧表にまとめると、表6.1のようになる。この表からも明らかに、日本側からの発表は業種といい、その内容といいバラエティーに富んでいたが、期待した外国報文が2件で、しかもそのいずれもが若干特殊なものであったことは、やや期待はずれであった。しかし、日本の報文にも化学関係のものが見られなかったのは、いささかきびしい感がないではなかった。

なお、第7回品質管理シンポジウム「品質保証と信頼性」の総合討論の際論点となっていた“信頼性の最適化に関する問題”、“信頼性と人命の問題”たとえば“availabilityの問題”などについては今回の発表の中にも直接触れられたものがなく、今後の問題としてさらに残されることになった。

今回の報文で、特に目立ったのは、三菱電機、松下電器、日本電気、日野自動車など各企業における信頼性の管理システムが報告されたことで、それぞれの業種あるいは製品などを反映した一般原則が述べられたことは興味深かった。

企業としては、これらをいかにして持続し、定着化してゆくかが今後の懸案となるであろう。しかし、このような原則をもっていながら特殊品であるとかロットが小さいとかの理由で、実際には一般原則を適用しない場合が少なくない。すなわち、安易に例外処理をしてしまうことが多いのである。

アメリカの企業の信頼性保証活動が、基本に忠実で原則の確実な実施によって成果をあげている場合が多いように感じられるだけに、例外処理の範囲などを明確にするとか、その場合の代替を用意するとかの配慮がぜひ必要になるであろう。

また、このような管理システムが定着するためのもう1つのポイントは、トップ自身が信頼性について要求をすることである。いかにすぐれたシステムがあっても、これなくしては本当の定着はありえないかもしれない。

塩見・米山氏の報告に対する討論

(司会・朝香鉄一)

草場：報告の中で、04-12の論文に関連して物理量 X と、たとえばワイブル分布の形状

母数 m との間に何か定量的関係がありますか。また、この論文以外に、このような関係は一般にどのようなになっているかお聞かせください。

塩見：もともとワイブル分布の形状母数 m というのは、Weibul が鋼材の強度 x に関して実験式的に X^n という形を導入し、その X を時間 t で置きかえて寿命に転用して出てきたものです。ですから、物理量 X と形状母数 m はある仮定(X の分布、 X の劣化、寿命終止点 XF を与える)のもとでは対応しますが、 X のバラツキには単に材料固有の物理量のほか、生産・使用のバラツキがはいってきてすっきりとは対応しません。理論としてあっても、実際にはあわない気がするわけで一般的モデルはないと思います。

水野(滋)：故障物理という言葉がありますが、むしろ故障化学のほうが必要と考えます。信頼性関係を物理・電機・機械の方々だけが担当しておられるところに問題があるように思います。もう少し化学屋を動員する必要があるのではないか。たとえば、報告の中の 04-12・東芝のトランジスタの故障機構は、化学屋では常識である Arrhenius の式が適用されているということです。

塩見：信頼性物理には、故障物理だけでなく、確かにおっしゃるように化学も関係しますし、メカニカルな問題もはいてきます。すなわち、故障物理の physics は、物理と化学と対応させた場合の物理ではなく、もっと広い意味のメカニズムの科学という意味だと思います。Arrhenius の式は chemical reaction が進んで腐食・酸化現象が起こる場合によくあいますが、一般に Arrhenius 式よりさらに進んだ Eyring model を導入しています。さきほどの例もそれだと思います。故障によって故障化学、故障電気化学、材料強度学などいろいろな技術が使われ、いろいろな人が協力しなければならないだろうと思います。

米山：私も化学屋として、こういう考え方は常識としてあるわけですが、こんな方面に使われるということで驚いたわけです。水野先生のおっしゃるとおり、故障化学をどんどんやっていただいたほうがよいと思います。

木暮：この“カガク”は科学の化学ということで、両方合わせて“科学”ですね。

原田：信頼性について電子・自動車工業などに ICQC の発表が多く見られ、化学・薬品工業に見受けられないのは

- ① 信頼性の考え方が取り入れにくいのか
- ② 問題がむずかしいため勉強不足なのか

どうか、おうかがいしたいと思います。

米山：私の会社ではカメラ部門とフィルム部門とがありますが、実際には信頼性の考え方を早く導入して勉強しはじめたのはフィルム部門であり、化学部門のほうがよほど先に進んでいると思います。カメラは細かい点であり精密ではない点があり、細密機械だという人もあるくらいで、信頼性保証についての勉強は立ち遅れているように思います。

朝尾：フィルムとか薬品といった化学的製品は 1 回使ったらそれでおしまいという問題があり、結局、信頼性問題は主として在庫中の経年変化につながる項目の検討に重点がおかれ、在庫中の経年変化の保証という面ではずいぶん研究していますが、耐久消費財の寿

命の問題へのアプローチと少し違っていきまして、QC的またはOR的アプローチということになって、品質保証、信頼性保証という題目の分類にははならず、この種の報告と同一に取り扱えないと考えます。

木暮：いまのお話で、化学関係は物そのものが一時的な使用なので、問題は在庫中のものの欠陥にしばられる。したがって、QCやORなどが使われるというお話のようでしたが、それでは最近問題となっている欠陥〇〇といった事柄についてどういう意見をおもちですか。

朝尾：食品添加物、人工甘味料などについての問題には実験の場と適用の場にあまりにも大きな違いがあり、化学的な論争の場を離れていると感じています。定量的な問題のとらえ方のほかに定性的・心理的・政治的に問題をとらえ、その関連で各種の対策がとられていると聞いております。ただ大学が報道公害に対するアレルギーを感じておられるのと同様で、企業のほうで自粛しているというところです。

全般的な問題として、報告中の表 6.1 およびその他の事例発表をQC的・SE的・OR的アプローチに分類されてみてはいかがでしょうか。案外バランスがとれているように思います。

米山：ありがとうございます。あとで研究したいと思います。

石川(馨)：化学屋としてちょっと申しあげたいと思います。化学製品として異常体質の問題とか、毒性・公害の限界、たとえば黄変米が何粒はいついたら害があるのかなど、私は信頼性の問題と思いますが、そこまで信頼性というと現在信頼性をやっている方々が困られるのではないかと思います。塩見さんいかがでしょうか。

塩見：広義の信頼性・品質保証という意味では無関係でなく、なぜ変質するか、異常になるかという研究は信頼性にとっても勉強になります。

石川(馨)：それで安心しました。私も含めるべきと思います。

原田：実は私が聞いたかったのは、ICなどに使われている金属などにおいても非常にアクティブな状態におかれているんで、普通考えられないような種々の現象が、時間とともにちょっとした湿気で起きてくるといったいろいろな問題がありますので、そういう問題について化学関係ではもっと勉強しておられるのではないかと、という期待をもっておうかがいしたいわけです。

朝尾：質問の意図がよくわかりました。さきほど水野先生がいわれたように、どういうメカニズムで物が変化していくかということは、化学のほうでは決め方がありまして Arrhenius の式の 1 次、2 次など、どういう形になるかということの研究してゆけばわかるわけです。したがって、化学合成品の経時変化に対しては、その環境条件が決まると Arrhenius の式がマクロ的に適用できますので、在庫保証期間の予測は可能です。実際ハイベストンがいまの半分に分解するには約 2 兆年かかることも計算しており、その時間間隔からみて、変化に対してだいじょうぶだというようにいろいろなことをやっております。

原田：良い製品を作って売ろうとすれば、信頼のおける情報を集めないとデザインその

ものがリアルでなくなるといった問題について、化学屋さんの場合いろいろの雑音のはいった市場の情報をどういうふうに整理して S/N 比をあげておられるか、市場情報の質を向上させるためにどのようなご研究をなさっているか、その現状などについてお聞かせ願えれば幸いです。

朝尾：発売後の品質・消費量の推定については、フィルムや電気機器と同様、モニター店、期間などを決めて売行き状況やクレーム状況その他を調べて対策をたてています。なお、競合製品の品質状況は、志気を鼓舞する意味もありまして定期的に調査し、つねに各社のデータを比較して利用しております。

大場：いままでの討論については考えようではないかと思います。と申しますのは、結局のところどういう形の品質というものを考えましても、それを消費するのは消費者であって、消費者は満足にそれが働いてくれなければいけないのであって、故障したら具合が悪いということから出発して信頼性という問題が起こってくると思います。

ところで、故障が起こらないといった結果的な処理ではなくて、故障にいたるメカニズムについて、化学に限らず基礎工学分野でかなり研究された成果が故障・寿命といった信頼性の研究に使えるならば、どんどん使用されるのがむしろ筋ではないかと考えるわけです。かつてリレーの接点部分に銀接点を使った時代にはすでに金属拡散の問題が論じられており、拡散をとり入れた信頼性モデルが裏づけられるように思います。しかし、いまだに接点問題はありまして、いちばん問題なのはテレビのチューナーの接点です。これになりますと、ただ単に金属拡散だけでは話がつかず、非常に錯雑とした問題が出てくるようでございますから、必ずしもそのモデルがすべてあてはまるとは限らずケース、ケースについてそれぞれ基本的な問題を基礎工学の中からとり上げて説明していくことが、信頼性の1つの分野ではないかと化学屋の1人として考えております。

例外処理が多いか少ないかでシステムを評価するというお話がありましたが、これはなかなかよい見方で、1つの見方と存じます。そこで、たとえばカメラの興業で防衛庁や電々公社などに納める品物が例外処理で扱われ、一般民生品は例外処理の少ないしっかりしたシステムにのって作られるというお話があったように思われますが、私どもがいろいろな会社で勉強させていただいた範囲では逆のように思われるのですが、いかがでしょうか。

米山：ある企業が品質保証システムを作る場合、中軸になる商品を目当てにシステムが作られてしまって、それ以外の例外的なものを適用しようとしますとうまくいかない場合が多いわけです。私のところでは、新製品開発のスケジュールは 350 くらいのアクティビティーをもつアロー・ダイアグラムで書かれた PERT で処理しております。その中で競合品モニター・テストとかクレーム対策チェックとか、1000 以上の仕事があるわけですが、多くの場合、そのとおりに実施すればきちんとやれるりっぱなシステムになっているわけです。しかし、防衛庁や電々公社からいただく特注品は、そのシステムを運用できない環境条件(たとえば納期が短いとかロットが小さいといった)があつて、別なシステムを作って需要先の了解のもとで処理してしまうわけです。一般のカメラ商品ですと、具合の悪い場

合にはフィードバックして、問題点についてわりあい早くから再発予防への手だてに努力できますが、特注品の場合、フィードバック回路がまま欠けることがあるということで、システムの良し悪しを判断するには、このような例外事項も適用できるようなシステムになっていなくてはならないという意味で申し上げたのです。

水野(滋)：システムというのは標準化ですから、大量に生産するものをシステム化して、できるだけ機械的・自動的に処理できるようにしておいて、少量のもの、異常のものに対して人間の力を注いで人間が手でしっかりやるべきだと考えます。実は昨年“品質システム”というテーマでいろいろ見てきたおり、United Air Line の本社で飛行機の緊急事態の処置について、たとえば暴風で他の飛行場から飛行機を回さなければならない場合、それを手で処理してコンピューターは日常のことをしっかりやるという目的で使っていました(いずれこの処理もコンピューターにのせるとのことですが)。実際このように考えるべきで、異常処置をしっかりやるのが本来の目的であると思います。

米山：私も実はそう思うのですが、実際はこのロットは小さいからあのシステムはだめだといって、いいかげんになってしまうのが通常ではないかと思って申し上げたわけです。ロットが小さくとも、それだから特別なシステムづくりをやるんだ、というようになればよろしいと思います。

石川(馨)：いま水野先生のいわれたことに、ちょっとゲバをふるいたいと思います。通常のシステム、通常やっていることの標準化はもちろん必要ですが、作業標準みたいなものは決まりきっていることが多いんで、あまり意味がないと思います。むしろ、例外事項こそ標準化が必要だと思います。

水野(滋)：言葉が足りなくて誤解を招いたように思いますが、私はつねに異常事項を標準化せよといっております。異常事項に対してしっかり処置を行ない、そのアクションの記録を蓄積して標準化すべきは当然のことです。この前の段階を申し上げたわけで間違いやすいもので絶えずくり返されるものはまず標準化し、つぎにめったにないものも人力で処理できたならこれも間違いやすいですから、標準化するのは当然だと思います。

石川(馨)：今回の I C Q C で信頼度の決め方について、たとえばアポロが 99.9999 と決めたり、欠陥率は 1 万分の 1 がよいのか 10 万分の 1、百万分の 1 がよいのか、あるいは公害・毒性の限界をどう決めたらよいのかについての討論があったでしょうか。また、塩見・米山両氏のご意見をうかがいたいと思います。

塩見：信頼性の目標の決め方に関する論文はなかったと思います。信頼度をどういう数値にしたらよいかですが、ユーザー・コスト、開発コストをも含めたコストと信頼性のモデルから一応最適値は求まるかもしれません。しかし、実際には必ずしもそうではなくて、たとえばアポロの場合、ポリシーとしてかりに 0.9 にするには部品の信頼度をどのくらいにしたらよいか、というようにさかのぼってゆくと、99.9999 くらいという数値になったのだらうと思います。もう 1 つ、人間と生命の問題でエミール・ボレルのいう百万分の 1 の危険が許されるかというような倫理数理(『第三物理の散歩道』、岩波書店)が必要だと思いま

す。通常、アポロのごとく国家的要請としてポリシーとして与えられる場合と、社会的圧力や力関係で決まるものがあると思います。

米山：信頼度の決め方といった問題はなかったような気がします。とくに第7回のシンポジウムでは、信頼性と人命の問題についてかなり熱っぽい議論がなされたにもかかわらず、ICQCではあまりとり上げられなかったことは残念でした。

石川(馨)：この種の質問状を会社宛に出したいと思っておりますので、その節はよろしくご協力くださるようお願いいたします。

田中：ただいま信頼性に対するターゲット(target)のお話がありましたが、多くのユニットから構成されている1つのシステムと考えた場合、各ユニットの信頼性を高めれば全体としてのシステムの信頼性も向上するのだといった、全体の信頼性あるいは市場の信頼性と加速寿命試験との関連を追及していく過程において、メーカー、コスト、ユーザー・コストというもののから最適解を導くといった抽象的な議論では、実際会社で展開していくことに疑問を感じております。そのへんはどれをみても、教科書的な観念論に走っているように思います。しかし、この問題をもっとつつ込むことが非常に重要になってくると思います。信頼性の目標をどういうシステムでたてればよいか、どういう考え方で決めるべきかにつきましてお考えをお聞かせ願いたいと思います。

塩見：お話のユーザー・コストとか目標設定には、2つの考え方があるように思います。1つは、軍やNASAのように、国の威信にかけてそうしなければならないというときには、頭から目標が与えられてしまいます。

もう1つの考え方は、通信用人工衛星のいちばんコストの安い寿命が6年(ライフ・サイクル・コストイング)というような場合には、それを求めるに足る経験と情報の蓄積が必要で、開発途上にある気象衛星では最適な寿命はわかりません。ユーザーの明確な要求のない商用民生用製品では、他社との競合とかユーザー一般の好みとか社会性といった状況により、ポリシーとして決まってしまうと思います。決定する式などおそらくないであろうと思います。

田中：木暮先生の指摘された欠陥〇〇の問題から、ユーザー・コストの考え方が非常に変わりました。ユーザー・コストは、単に故障したものと取り換えるといった補償システムにおけるサービス費ではなく、故障期間中に生ずるユーザーの機会損失、極端な場合、人命とか傷害の場合を含めて考えるようになり、それをどのようにカバーするかが問題になってきます。もちろん、イメージの中にはとり入れておりますが、実際システムティックにユーザー・コストの中にいかにとり入れるかという考え方が問題で、信頼度の目標設定にあたり、機会損失のコストを入れたユーザー・コストの考え方についてご意見をお願いしたいと思います。

米山：たとえば、外国へ新婚旅行に行って撮った写真がフィルムの欠陥で写っていなかった場合、わが社にかぎってそんなことはないと思いますが、商習慣上はそのフィルムだけを弁償すればよいことになっているらしい。しかし実際には、もう一度旅行し直しても

らうといった問題が出てくると思います。この場合、商法とか商習慣にだけ依存するのではなく、常識的なものの考え方が必要で、なんらかの方法で機会損失を考慮した形で処理されていると思います。ですから、塩見さんがいわれたように、データを蓄積しておいて、それを統合したところで方針としてスパッと決めるということになると思います。

木暮：さきほどの質問に対するお答えの中に外国への新婚旅行のときフィルムの欠陥により記念写真がとれていなかった場合のユーザー・コストは、現在の法律ではフィルムそのものを補償すればよいようになっている、というお話でした。現在は確かにそうでしょうが、しかしその法律の出所というのもやはり問題で、セッション1での利益から出発した品質管理か、それとも利益とは社会的奉仕の結果として得られるものであるということの討論に関連して感想を述べますと、その法則はやはりメーカー・サイドからの立場のみに考えた、あるいはそれに重きをおいた法律であって、将来はユーザー・サイドの保護を強めた法律ができるべきだと思います。こういった点をセッション1での討論も含めて総合討論で行なったらどうかと思います。

石川(馨)：いまの問題ですが、たとえば1本 50 円のボルトが折れたために人が死んだので、2,000 万円の賠償を払わなければならないときに、これをコストに入れたら非常に高いボルトになってしまいます。これに対する対策としては、トヨタ自工の水野さんからいただいた資料によれば、アメリカではそのような場合に商品に保険をかけるシステムができているようです。日本でも、このような保険を作るとよいと思っています。

水野(崇)：商品の欠陥に対する保証については、米国では保険制度があります。内容などにつきまして、必要があれば調べてご紹介したいと思います。

信頼性管理システムの持続しない理由として2つあげられましたが、報告されたこの論文の中にはこの点についての反省、問題点はありませんでしたか。たとえば、信頼性管理システムが品質保証システムになんとなくおんぶしているような状態ではだめで、分離すべきであるとか、使用者の誤りをおかす確率を研究するようなことが必要ではないかと想像されますが。

米山：実は5編の報文を読みまして、例外事項に関する考え方とかトップへのつながり方といったものが見あたらなかったものですから、とくにそれを強調して申し上げたわけです。私が申し上げた2つの点は、報告された5編の中には触れられていなかった点として取り上げたものです。ただ、日野自動車の福間氏の報文は、使用者がどんな使い方をするかを調べることを品質保証システムの軸としておられます。

朝香：さきほどの信頼度の問題の中で、電気・機械のほうはよいのですが、医薬品とか食品関係はどうもといったお話に対し、朝尾さんからそういうことはちゃんとやっているのだというお話があって、チクロの問題についても1 kg も食べるからいけないのだといわれたのですが、実際それが信頼あるデータならば、厚生省があの決定を下す前にそのデータを信頼度をもって厚生省につきつけて、米国のそんなデータは問題にならないのだ、日本では大いに操業すべしとやったらよかったと思うのですが、そこらへんにギャップがあ

って、だいぶクロ入りのものが廃棄されたり弱小メーカーがつぶれたりして、非常に残念だと思います。このへんのところが明日の総合討論の楽しみといったところで終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

【時間外討論】

草場：信頼度尺度について、現在、信頼度へのアプローチは、物性の時間的变化を **failure** という時点だけをとってその分布から解析しているものと思われます。不良率管理図の圧縮限界のように、**failure** の前の特性分布を尺度として(代用特性でもよい)考えるようなことは行なわれていないでしょうか。また、その可能性はないでしょうか。

塩見：(1) **catastrophic** に起こり、故障時間しかわからない故障の場合は故障時点を問題にします。たとえば、ランダムな故障頻度をおさえる場合。(2)劣化故障の場合は、特性値分布(経時変化、バラツキ)を使います。たとえば、アンプの安定度(アンプの特性値がある時間ある範囲におさまる)、人間でいうと頓死と“もうろく”両方とも信頼性の問題です。

富沢：(1)信頼性を構成する **system** を明確にし、(2)その管理の **system** を検討すべきと思う。そして、現在(1)についての科学的な調査研究を進めることが重要ではないか。たとえば、信頼性に関する **systematic cause** によるものと、偶発原因(不明確原因)によるものを区分して分析調査を進め、信頼性の改善をはかるべきではないか。また **external cause** と **internal cause** の調査研究などについて。

塩見：まったくお説のとおりです。いまの信頼性工学は、やはり **systematic cause** に対するものと偶発性原因とを区別しています。たとえば、固有の寿命(劣化)と偶発故障がそれで、これは **internal cause**, **external cause** についてもそういえると思います。

富沢：質疑応答中、信頼性の概念の範囲が拡大されて問題は広く発展しましたが、一方、信頼性の概念が不明確となり、その管理上の研究や対策の内容も異質のものとなるようにされます。**reliability** と **confidence** または品質の **uniformity** ならびに品質の構成要素の種類や範囲などに関する問題について、明確に区分すべきではないでしょうか。ご意見を問います。

塩見：(1)信頼性の概念については、品質保証という立場あるいは **risk** に対する技術という面では、お米の変質も食品の害も関係があります。(2)ただし、具体的にある対象、たとえばシステムや材料をとり上げ信頼性の目標を達成するとなると、数字できちんと測り工学的に取り扱うべきでしょう。この2つの違いは、一般的に統計的手法の活用をはかるという立場と、具体的な要求に対してとられる技術的方法の違いに似ています。

瀬川：76 ページ下より9行目、“開発における信頼性の生長”とはどういう意味でしょうか。

塩見：信頼性のターゲットへ向かって開発の各ステップで信頼度が向上していく傾向を、信頼性の生長(**growth**)とよびます。

■第16回品質管理シンポジウム～日本の全社的品質管理～

小西六写真工業株式会社 経営企画室部長 米山高範

1972年12月

1. 「全社的品質管理」という表現について

日本の産業界における品質管理活動は、昭和25年(1950年)デミング博士による「品質管理8日間コース」を契機として大きく発展したといわれる。

デミング博士は、品質管理をつぎのごとく定義した。

統計的品質管理とは

十分に価値があつて、市場でよく売れる製品を最も経済的に生産するために、
生産のすべての段階で、統計的な手法を応用することである。

この定義の前半は、いわゆる“全社的な品質管理活動”への方向を示唆してはいるが、デミング博士自身の指導のポイントが統計的手法の活用におかれていたため、当時は、まだ「全社的品質管理」という表現が使われるにはいたらなかった。

昭和29年(1954年)ジュラン博士が来日され、「経営管理セミナー」が開催されるにおよんで、“経営のための品質管理”という概念が普及し始めた。このころから、デミング賞受賞会社の中にも、全社的な品質管理活動を標榜する会社が現われ、雑誌『品質管理』の掲載記事の中にも、品質管理を経営の問題として取り上げたものが多くみられるようになった。(図1参照)。

昭和36年(1961年)ファイゲンバウム博士による『Total Quality Control, 総合的品質管理』の再版が刊行された(初版は、1951年)。ファイゲンバウムはTQCをつぎのごとく定義した。

新しい品質管理とは

顧客に十分満足してもらえるかぎりにおいて、最も経済的な品質水準の製品を生産し販売していくために、

組織内のいろいろなグループが払う品質開発、品質維持、品質改良の努力を一本にまとめる効果的なシステムである。

すなわち、品質管理の機能を、製品品質に関する企画からサービスに至る一連のシステムとして定義したのである。

これとは別に、昭和36年(1961年)より、デミング賞実施賞の選考基準にも、全社的な活動が強調されるようになった。ここでいう“全社的な活動”とは、ファイゲンバウムの定義したTQCより広い意味であったが

全社的品質管理=TQC

と解され、TQCという表現が「全社的品質管理」の同意語として広く用いられるようになった。

このころから、デミング賞受賞報告の中にも、TQCという言葉が現われるようになり

(1963 年日本化薬), さらに昭和 41 年(1966 年)『TOTAL QUALITY CONTROL』の日本語版が刊行された前後から, 雑誌『品質管理』における関連報文も飛躍的に増加した.

さて, 「全社的品質管理」という表現が決定的になったのは, 昭和 44 年(1969 年)東京で行なわれた“品質管理国際会議”である.

この国際会議を迎える直前におこなわれた第 9 回品質管理シンポジウムでは, 日本の品質管理の特徴として次の 6 項目をあげ, 国際会議への準備の意味も含めて討論がおこなわれた.

- ① 全社的品質管理(Company-wide QC)
- ② QC サークル活動(QC Circle Activities)
- ③ 品質管理の監査(QC Audit)
- ④ 統計的方法の活用(Applications of Statistical Techniques)
- ⑤ 産業教育および訓練(Industrial Education and Training)
- ⑥ 全国的 QC 推進運動(Nation-wide QC Promotion Activities)

日本の品質管理が, 全社的な活動を指向してきた背景から, ここに「全社的品質管理」がとりあげられたのは当然であり, この際, ファイゲンバウムの TQC との混同をさけるため, 明確にその表現を規定したのである.

2. 品質管理の機能と効果

「全社的品質管理」の内容を検討する前に, 日本の品質管理が, どのような機能を持ち, そして, 企業活動にとってどのような効果を与えたかについて考えてみたい.

たまたま, 第 15 回品質管理シンポジウムは「不況克服のための QC」をテーマにおこなわれたが, その中で, QC の機能とその効果が発表された. その後, これに若干の追記, 訂正をおこなったものが表 1 である.

この表からも明らかなように, 日本の品質管理は, 単に製品品質の管理にとどまらず, 経営管理のための手法として色彩が強く生かされてきたのである.

3. 「全社的品質管理」の概念

品質管理の有する個々の機能とその効果は, 前節の表によって説明されとしても, さて, 「全社的品質管理」という表現の中では, これらの機能がどのような関連をもちどのような点に重点がおかれているのであろうか.

前述の第 9 回品質管理シンポジウムにおいて, 水野教授(当時, 東工大)は, 各社における「全社的品質管理」の特徴, 重点を整理, 発表された(表 2 参照). この表からも明らかなように, その特徴, 重点は企業の実情によって大きな相違が現われているとともに, 反面, 独特の経営管理形態を形作っている.

このような解析を背景に, 水野教授は「全社的品質管理」の概念を説明するため, 図 2 のような模型図を提示された.

すなわち品質管理には2つの方向、管理面(実践的経営管理)と品質面(品質保証)とがあり、「全社的品質管理」の特徴は、“実践的経営管理としての QC”であると述べられている。また同時に、実体としてはこれらの輪が交叉せず、品質不在の「全社的品質管理」であったり、経営不在の「品質保証」であったりすることを警告されている。

さて、このような報告をうけておこなわれた討論においては、次のような問題点が指摘されている。

- 1) 「全社的品質管理」の考え方が明確でない
- 2) 部課長、スタッフのレベルアップが十分でない
- 3) 固有技術との関連に問題がある。
- 4) 品質管理の **total system** の研究が十分でない

これらの指摘は、すでに常用語の感ずる「全社的品質管理」の技能が必ずしも明確でなく、企業活動として定着するには多くの問題を含んでいることを意味している。むしろ、内容の深い理解なしに「全社的品質管理」という、表現のムードだけに便来して呼称されているとも考えられるのである。

4. 「全社的品質管理」の問題点

以上のような考察を経て、小委員会は「全社的品質管理」の問題点について討議を重ねた。

まず第一に問題になったのは、「全社的品質管理」の中で、本来中心ともなるべき製品品質の確保のための活動が不十分であるという指摘であった。

これは、前節にも述べたように「全社的品質管理」という表現がきわめてムード的にとらえられている結果であり、たとえば、“全員でやる QC”といった認識から品質の意味を事務部門の業務にまで拡大解釈することだけで終ったり、QC サークル活動だけで「全社的」と考えたりする例が少なくないからである。このような傾向が、製品品質の確保のための計画、解析、管理、保証などの業務を弱め、したがって効果的な統計的手法の活用なども十分でない結果となる。

一方、「全社的品質管理」が経営管理の面で実効をあげているという事実は確かである。トップ方針を明示し、これが各階層に分化され、しかも、その達成状況がチェックされるというシステムと手法とは、従来と全く観念的であった経営管理の方法に1つの転機を与えたと思う。

しかしながら、これとても、トップ監査が品質月間の一行事となっていたり、トップが品質レポートを形式的にチェックしている実状もあるということで、はたして実効があがっていない例も多いのではないかという指摘もあった。ここに至って、先の国際会議の席上、ジュラン博士が“トップは品質に関心がない”と発言されたことが思い返されるのである。

最後に、「全社的品質管理」が企業活動に効果ありとするなら、それは何を基準として評

価さるべきかが討論された。

企業である以上、その最終的な評価は利益であり財務構造であろう。しかし、他社との競合関係にあるとき、たとえ「全社的品質管理」が十分におこなわれたとしても、直ちに占拠率の上昇や利益の増大は望めないのではないか。むしろ、競合下にあっては、他社の品質上、販売政策上、内容管理上の失敗に乗じて自社の占拠率が伸びるのである。したがって、他社の失敗に乗ずることのできる力、すなわちトップを頂点として意志統一された方針と、これに基づく統制のとれた管理能力が最後の勝者たる要求ではないだろうか。

米国の経営コンサルタント、ミュラータイム博士は

利潤の増大が必ずしも企業にとって最重要事ではない。それは第一義目的として金銭的にすぎる。利潤は、システムがうまく機能を発揮しているとき自然に生まれてくる余得である。

今日の経営者は、何よりもまず人間の才能の動員者であって、各人の才能が自由にほとばしり、交流するための回路を設計し、それにより、システムとしての企業全体が所期の任務を達成するように考えなければならない
と述べている。これこそ「全社的品質管理」の目的を暗示したものではないだろうか。

■第25回品質管理シンポジウム報文集～小集団活動とQC～

発表3 小集団活動と人間の問題 ——実際の立場から——

小西六写真工業株式会社 ユービックス事業部八王子工場長 米山高範

1977年12月

1. まえがき

わが国の小集団活動が定着し始めたのは昭和30年代の後半である。この直接のきっかけを作ったのは、QCサークル活動であり、ZD運動であった(資料3参照)。特にQCサークル活動は、全国的な組織活動と各企業の育成方針に支えられて順調に成長し、日本の品質管理活動における一つの大きな特色として国際的にも高く評価されている。

いまここで、「小集団活動と人間の問題」を論ずるにはQCサークル活動の生い立ちから、その成長の過程を追いながら、そこに内在するいくつかの問題点を分析することが妥当と思う。具体的には、各地区でおこなわれているQCサークル大会や、リーダー研修会におけるアンケートの集計結果などを背景として、この問題を考察してゆきたい。

2. 何故、QCサークル活動が始まったか？

(1) QCサークル活動の生い立ち

小集団活動の問題点を検討するには、まず、QCサークル活動の生い立ちを振り返ってみる必要がある。この間の経緯については、石原勝吉著『QCサークル活動入門』に詳しい。その一部を引用すると次の通りである。

QCサークル活動誕生の動機

QCサークル活動の誕生は『現場とQC』誌の発刊が動機です。昭和36年7月に、『品質管理』誌の「現場長をめぐるいろいろな問題」という座談会の席上で、出席していた現場長から、「よく“品質は現場で作り込め”といわれるが、現場長の勉強するための雑誌がない。ぜひ現場長のための月刊誌を発刊してほしい」という希望があり、この要望を取り上げて発刊したのが、『現物とQC』誌です。

この『現場とQC』誌は、昭和37年4月に季刊誌として発刊されたことを理解しておくことが大切です。『現場とQC』誌発刊に際して、この雑誌を現場第一線での品質管理活動の糧にするにはどうすればよいかが検討され、

- 1) 現場第一線監督者の管理・改善・能力向上のための手法の教育・訓練・普及に役立つ内容とする。
 - 2) なるべく多くの職・組長、作業者の方々に読んでいただくために、個人で買えるよう安い価格とする。
 - 3) 職・組長をリーダーとし、作業者の方を含めたグループを自主的に作り、これをQCサークルと呼び、雑誌を中心として勉強していただくとともに、これを活用して現場の問題を自発的に解決していただく。
- という3つの方針を立てて発足したもので、日本に誕生したひとつの品質管理活動です。このような方針

を立てて、産業界の指導をされた方々に、感謝と尊敬を忘れてはならないでしょう。(原文のまま)

さらに、『現場と QC』誌の発刊に当って、編集委員長であった石川教授は、創刊号の冒頭に次の一文を寄せておられる。

発刊に当って

ここに「現場と QC」第 1 号をお送りします。

昨年本誌の姉妹誌「品質管理」で現場の職・組長さんたちにお集りねがい品質管理について座談会を行った際に、われわれが気やすく読めるような雑誌が欲しいという要望が非常に強かったので、早速小委員会をもち、いろいろ検討し、第 11 回品質管理大会でアンケートをとったりして、「現場と QC」の発行を決定するにいたった次第です。

わが国の品質管理活動も 15 年に近くなり、貿易自由化を前にして、各社が競ってますますさかんに実施しており、いわゆる全社的品質管理、あるいは設計・外注・現場から販売・流通機構・消費者までの QC といういわゆる TQC という時代になってきています。そして実際に品質を作っている現場の方々が中心になった品質管理、現場の方々が品質に責任をもって品質保証をしようという時代になってきました。

そこで現場の方々に親しんで読んでいただける雑誌にしようと思って編集を始めましたが、さらに消費者である皆様のご意見を伺い、誌上でいろいろ意見交換を行なって、あるいは各現場ごとに読者 QC サークルを作っていて、編集委員のみならず読者グルミの編集をしていきたいと思っていますので、皆様のご協力をお願いします。(中略)

いずれにしろこの本により現場で地についた QC 活動が行なわれ、実際に現場の方々より大きな効果をあげていただけるようになれば、われわれとしてこの上ない喜びであります。

皆様のご活躍を祈ります。(原文のまま)

以上、2つの引用資料から明らかな通り、QC サークル活動発生の動機は、製造現場第一線における品質管理活動の強化であって、このために、職組長の管理・改善能力の向上を意図しており、同時に、実施面での手段として QC サークルという小集団活動を提案している。

このように、品質保証面からの小集団活動の位置づけは明確でありながら、人間性への問題が付言されていない。つまり、この時点では、この種の小集団活動が、人間性尊重につながるとか、現場のモラルを高め、「働きがい」のある職場作りができるといった方向づけはされていない。

(2)『QC サークル綱領』の発刊

上述の如く、昭和 38 年頃から活動を開始した QC サークルは、その後、関係者の努力を得て急速に成長し、これを導入する企業も増え、各地区でおこなわれる QC サークル大会や、交流会、研修会なども年を追って活況となった。

このような状況を背景として、昭和 44 年、それまで QC サークル活動について指導的

役割を果されてきた先生方を中心として、QC サークル活動の行動指針が論議され、その結果としてまとめられたのが『QC サークル綱領』(昭 45 年 11 月初刊)である。

この『QC サークル綱領』は、QC サークル活動の歴史へ活動の目的、活動の心がまえなどを要約したものであるが、特に、それまで数年間の実績をふまえて、QC サークル活動の基本理念を明示した点で極めて意義が深い。

参考のために『QC サークル綱領』から、「第 1 章 QC サークルの基本」を引用すると次の通りである。

2. 1 QC サークルとは

QC サークルとは

同じ職場内で
品質管理活動を
自主的に行なう
小グループ

である。

この小グループは

全社的品質管理活動の一環として
自己啓発、相互啓発を行ない
QC 手法を活用して
職場の管理改善を

継続的に行なう。

2. 2 QC サークル活動の基本理念

全社的品質管理活動の一環として行なう QC サークル活動の基本理念はつぎのとおりである。

- 企業の体質改善・発展に寄与する。
- 人間性を尊重して、生きがいのある明るい職場をつくる。
- 人間の能力を発揮し、無限の可能性を引き出す。

以上の内容から明らかな通り、ここに至って始めて、小集団活動と人間性尊重との関連が明記されている。すなわち、QC サークル活動に対して、新しい位置づけがなされたといつてよいのではないだろうか。

2. 3 『QC サークル活動運営の基本』から

この間の事情をさらに具体的に説明しうる資料が『QC サークル活動運営の基本』である。

この文献は、『QC サークル綱領』の初刊のあと、丁度 1 年後に発行されたもので、『QC サークル綱領』に基づいた実際の活動の手引きとしてまとめられたものである。その内容

は、QC サークル活動の意義に始まって、活動の始め方、進め方、など、主として実務ベースのガイドブックとしての性格をもっている。

この文献の中に、QC サークル活動の効果を論じた一節があり(3.10 QC サークル活動の有効性と問題点)、そこに、興味あるデータが提示されている。

たとえば図 2.1 はその代表的なものである。この図は昭和 45 年、QC サークル活動を導入している各社あてにアンケート調査し「QC サークルをやって良かった点は何か？」という設問に対する回答をまとめたものである。

その第 1, 2 順位には「人間関係がよくなった」、「自覚が高まった」など、いわゆる人間性への影響が大きく指摘されている。

以上、QC サークル活動の創生期ともいえる時期に刊行された 3 種の資料を追って見ると、そこに日本における小集団活動について大きな示唆がよみとれるのである。

つまり、QC サークル活動の初期においては、たしかに品質保証活動の一環としての要請が強く打出されているが、数年の実績を経て、人間性への影響なり効果が確実に把握されていることである。

すなわち、QC サークル活動の人間性への影響は、決して意図したものではなく、実際の活動の中から、われわれが教えられたものであったと理解すべきである。

3. 導入・推進にあたっての問題点

前節に述べた如く、小集団活動は人間性尊重の立場からも意義のある活動であり、活動を通じて仕事に対する意欲や、職場のモラル向上に大きな影響を与えていることが確認された。

しかしながら、実際に各企業で小集団活動を導入、推進する場面では、このような基本的概念が直ちに理解され、普及が進んだのではない。確かに、多数の従業員を対象にした場合、価値観の相違、企業環境の相違などからいくつかの問題点があった。スタッフやリーダーの研修会の都度集計されるいくつかのアンケートの結果が、このような事情を切実に物語っている。

3. 1 導入にあたっての問題点

昭和 51 年 7 月、QC サークル本部の主催で行なわれた第 9 回 QC サークルシンポジウムでは、『QC サークル活動の始め方』をテーマとして討論がおこなわれた。この際、関東支部は、支部内幹事会社を対象にアンケート調査を実施し、その結果を報告している。この中に、「継続した活動を進めるために事務局として、導入時に特に力を入れたこと、工夫をしたこと、苦勞した点は何か？」という設問の集計がある。これが表 3.1 である。

この集計結果の上位をみると

「社内外の交流見学発表会」

「リーダーの研修会」

「ムード造りと全員参加の工夫」

などが列んでおり、いずれも小集団活動を推進するための意識づけの施策であることが分る。

つまり、小集団活動が人間性尊重につながるという事実がありながら、その認識を普及すること自体にかなりの努力が必要であることが指摘されている。

3. 2 運営上の悩み

先に引用した『QC サークル活動運営の基本』には、図 1 に関連して、「QC サークル運営上どんな点に困っているか？」というアンケートが掲載されている。(図 3.1 参照)

図 1 では、小集団活動が人間性に与える影響を適確にとらえているか、同時に掲載されている図 2 では、反対に「メンバーの無関心」がトップを占めている。一方で小集団活動が人間性へ良い影響を与えていることを示しながら、他方では多くのメンバーが必ずしも参加意欲を持っているとは言えない事情が示されている。

このような内容を表わす調査結果が、ほかにもいくつかある。

図 3.2, 3.3 は昭和 48 年、QC サークル本部が行なったアンケート調査の結果を、関東支部がまとめたものの一部である。

図 3.2 は、QC サークル活動の運営上、「リーダーが一番悩んでいることは何か？」という設問に対する集計結果である。図から明らかなように集計の第 1, 2 順位は「限られた人しか意見が出ず」「サークル活動に無関心な人がいる」となっており、図 1 の結果と類似している。

また、この様な実情に立って、「リーダーは何に力を入れているか？」という設問に対する回答が図 4 である。この結果の第 1 順位は「メンバーの協力を得ること」であり、第 2 順位は「人間関係をうまくまとめてゆくこと」である。

ここでも、実際の運営に当っては、基本理念の具体化が容易ではなく、そのために関係者の熱心な努力が続けられているのである。

3. 3 QC サークル活動への批判

上述のような導入、推進時の課題を反映するように、各地のリーダー研修会では、必ずといってよいほど、

「なぜ QC サークル活動が活潑にならないか」

「QC サークル活動の問題点は何か」

「小集団活動のデメリットは？」

といったテーマについて真剣な討論がくり返されている。

たとえば、図 3.4 は昭和 52 年 10 月、関東支部主催のリーダー研修会における討論過程のまとめであり、図 3.5 は昭和 48 年 4 月、中国・四国支部主催のリーダー研修会資料からの抜粋である。

これらの図に示されている内容は、小集団活動の運営の過程で起り勝ちな問題点を正面からとりあげており、その解決のために努力するリーダー達の苦悩を表わしているものである。

通俗的な表現を用いれば、小集団活動の理念と現実の間にはギャップがあり、これを解決すべき回答は必ずしも十分でないと言わざるを得ない。

4. QC サークル活動に期待するもの

4. 1 QC サークル活動の評価

運営上の難しさはあっても、QC サークル活動は多くの期待をこめて続けられ育成されている。では、現実にはどの様に期待されているか、いくつかのアンケート結果から類推を試みよう。

昭和 51 年 7 月、第 8 回 QC サークルシンポジウムは、「QC サークル活動の評価」をテーマとしておこなわれた。この中の発表報告から間接的に QC サークルへの期待を読みとることが出来る。

このシンポジウムで、関東支部は幹事会社 35 社を対象にアンケートを取り、その結果を集計して報告している。

図 4.1 は、「QC サークル活動の評価する際、最も重点をおくポイントは何か？」という設問に対する回答である。この図からも明らかな通り、活動のもたらす「経済的効果」を第 1 位にあげているものの、第 2、第 3 位に「モラルアップ」、「人間関係」が取り上げられている。

また、「QC サークル活動への期待の程度は？」という設問への結果が図 4.2 にまとめられている。この結果の第 1 順位は「経営上、必要不可欠」であり第 2 順位は「モラル向上に期待」である。しかも、この 2 項目で全体の 90%近い比率を占めていることから、

換言すれば、QC サークルへの期待はこの 2 項にしばられるといってもよいであろう。

4. 2 QC サークルの未来像

小集団活動の基本理念は『QC サークル綱領』に明記されているとはいえ、各企業の小集団活動は、それぞれの社内環境、管理活動の変遷、企業ニーズなどを反映して成長してくる。したがって、各社ごとに「小集団活動のねらい」が違っていても不思議ではない。

昭和 51 年 8 月、関東支部は QC サークル活動の実態調査を目的として、京浜地区幹事会社 22 社、26 事業所を対象にアンケートを回収した。このアンケートの中で、「貴社における現在の QC サークル活動のねらいを、箇条書きで記入して下さい」という設問に対する回答をまとめたものが図 4.3 である。

図から明らかなように、上位 a b c はいずれも人間性尊重、モラルアップに関する項目であり、d f で業績や経済的成果があげられている。

同じような調査はこの数年前にも行なわれている。昭和 48 年 6 月、第 317 回 QC サークル PTA 大会の検討資料として、同じく関東支部は傘下の幹事会社に対して、同様のアンケート調査を試みている。この結果は、原文のまま収録されており図示されていないが、その内容は、上述の図 4.3 と殆んど変らない。(資料 1 参照)

これらのアンケート結果は、比較的進んでいる幹事会社を対象にしているとはいえ、ほ

ば、各社の実体を把握していると考えてよいだろう。

さて、このような実情の中で、QC サークル活動の推進スタッフやリーダー達は、QC サークル活動の未来像をどのようにとらえているのであろうか。これについてもいくつかの資料があり、最近のものでは、上述の昭和 51 年 8 月の実態調査がある。

この調査では、「QC サークル活動は、将来(5～10 年先)どのような姿で発展すると予測されますか？」という設問に対して回答を求めている。回答の要約は巻末資料 2 の通りである。この調査時点では、すでにわが国の経済成長が減速時代に入っており、いわゆる安定成長への模索の中での QC サークル未来像と言うことが出来る。

以上、いくつかの引例から明らかなように、小集団活動への期待は、業績や経済的効果への貢献と、人間性尊重とに限定される。しかし、この 2 つの期待は両立するのであろうか、両立しているのであろうか。アンケート調査の結果だけでは明らかでない。

5. 考察の要約と今後の課題

「小集団活動と人間の問題」について、過去の資料や実際活動の中から生れて来たアンケート結果などを参考にして考察を続けて来た。そこで、検討の内容をいくつかのポイントに要約すると共に、今後の課題について触れて見たい。

(1) 日本の小集団活動は、製品品質を確保するための全社的品質保証活動の一環としてスタートした。

製品品質の維持、管理を担当したスタッフなら誰でも、品質保証に関する現場第一線の活動が必要であることを認識していた。このような基本的な要請が、小集団活動を育成する要因であった。この点では QC サークル活動の場合も ZD 運動の場合も変りがない。事実、小集団活動が定型化する以前にも、このような基本的要請に沿ったいくつかの活動が提起されたことがある。(資料 3 参照)

(2) 数年の実績を経て、小集団活動が人間性の問題に深い関連を有することが発見された。小集団活動の中から、すばらしいリーダーが育って来たし、従業員の仕事に対する意欲が高まり職場のモラルもあがった。その結果、品質及び原価に関する経済的効果もたらされた。このような成果は、例えば、ホーソン実験で明らかなように理論的には理解されていたとしても、その成果を事実として示したのは小集団活動を続けて来たメンバーそれ自身であった。

このような成果がもたらされた直後の要因には異った面から次の 2 つの要因が考えられる。

1) 潜在的には能力を持ちながら、いわゆる学歴社会の仕組みから現場第一線に従事していた人達に、小集団活動が能力発揮のチャンスを与えた。勿論、その先の前提として、日本人の勤勉さ、企業に対するロイヤリティなどがベースになっていることは見逃せない。

2) 製造第一線を担当する管理者やスタッフにとって、現場第一線の従業員が仕事に対して意欲を持てるようになることは永遠の宿題であった。本来、現場の仕事は「単純な作業のくり返し」で構成されなくてはならない宿命があり、しかし、その中で働きがいのある職場作りをしたいというのが管理者やスタッフの願望であった。小集団活動の成果は、この願望に対する一つの回答を示したことになり、管理者やスタッフにこの活動を支える勇気を与えた。

ここで注目すべき事は、過去における成功報酬的なインセンティブ・グループ方式が、いずれも成功していないことから判断して、実は、日本の小集団活動の飛躍は、小集団活動が人間性に与えた影響そのものを原動力としている点である。

(3) こうして小集団活動は働く人間そのものを育てて来た。しかし、それは未だ一部の従業員の範囲であり、すべての従業員に同じような影響を与えたかというところではない。皮肉にも小集団活動の運営の中で、一番大きな問題として取上げられているのは、現場の従業員に小集団活動が人間に与える影響についての認識を徹底させることの難しさである。

一方で、確かに小集団活動が人を育てている事実がありながら、それがすべての従業員へ共通の認識となり得ない所に、小集団活動そのものの難しさがある。そこには、戦後の教育方針の問題もあろうし、個人の価値観の変化もあるだろう。いずれにしろ、小集団活動は企業のためなのか、個人のためなのか、というジレンマの中で運営のための苦心が続けられている。

(4) 小集団活動への期待は、品質、コストに対する管理、改善活動によってもたらされる経済効果と、小集団活動がもたらす仕事への意欲、モラルアップに要約される。企業である以上、経済的效果を第1順位としてとりあげるのは当然としても、果して、人間性への期待が両立するものかどうかの問題である。

一般に、経済的效果とか業績は従業員の努力の結果として生れる。一方、人間性尊重の問題は、企業側がとる施策の結果として醸成されるとするなら下図の様な概念図が描かれる。

もし、この様な因果関係を平面的に考えるなら、小集団活動は「働かせるための手段」でしかない。しかし、上述した如く、管理者もスタッフも、単にこの因果関係だけのために小集団活動を推進しているのではない。

そこで、小集団活動の推進に当っては、この因果関係を断ち切る形で施策を進めないといけない。つまり、業績の見返りを期待せずに、小集団活動を進めてゆくという思想である。換言すれば、小集団活動は、経済的效果という目的のための手段ではない。小集団活動そのものが企業の目的としてとらえられるべきであろう。

これは、企業の決意の問題ではないだろうか。

〔資料 1. アンケート結果〕—第 317 回 QC サークル PTA 大会資料より—

〈設問〉貴社では QC サークルをどんなねらいで推進しているのでしょうか？

〈回答〉

1. 1) 現場第一線監督者が自己啓発によってリーダーシップ、管理能力を高める.
2) すべてのサークルメンバーの活動を通じて、現場におけるモラルを高め、自主的自発的に品質意識・問題意識・改善意識をもってもらふ.
3) サークルメンバーである作業員に、第一線監督者になる力を養ってもらふ.
4) 全員参加で明るい生きがいのある職場をつくってもらふ.
2. 1) 自分一人ではなく職場で一緒に仕事をしている人で、グループとなって活動することを通じ仲間意識を高め、仕事の間を通じて人の和を生みそれを高めていく.
2) 職場にある問題について常に疑問を持ち、自分達で出来る改善を行い、自分達で出来ない改善は積極的に意見や情報を提供する.
3) 上記の改善活動を自主的に進めるなかで、職場における人間尊重という問題に挑戦していく.
3. 1) 働きがいのある職場環境作り.
2) 人間関係、人と人との結びつきを計る場作り.
3) 全員のレベルアップ、相互研鑽
4) リーダーシップ及び管理能力の向上.
4. 1) 人間関係をよくする。(魅力ある職場づくり)
2) 自己啓発、相互啓発により、グループの力で管理改善、技術力の向上、の一翼を担う.
5. 1) よりよい職場、よりよい環境をサークル活動をとおして作りあげる.
2) 職場に於ける問題点の発見と改善をサークルで行う.
3) サークルで自ら学習し、実践するという意識の定着化.
4) 自分達の職場は自分達で管理するという信頼による管理活動への展開.
6. 1) 自主性を基盤に活動する人の成長の場とする.
2) 明るい働きがいのある職場をつくる.
3) 管理監督者には、小集団活動を新しい管理技術として認識してもらい、活用を図る.
7. 1) 箇所の方針につながる目標を立て、サークル全員で問題に取り組みながら品質意識、問題意識、改善意識を高める.
2) 他人を尊重し、自己啓発、相互啓発を活発に行い、第一線監督者のリーダーシップを高めると共に職場の団結心を強め、会社ならびに社会に貢献できる能力を引き出して身につける.
8. 職場の品質管理活動としてサークル員相互の協力のもとに
1) 自主的、自発的な活動により人間関係を育成し、

- 2) 職場のモラルを高めることにより、品質意識、問題意識、改善意識を助長して、職場での管理技術の定着、品質保証の面に効果をあげるためにある。

9. 基本方針 **QC** サークルで衆知を集めて、生きた職場作りを行い、お客様にご満足していただける品質を作る。

3つのねらい

- 1) **QC** サークル活動を通じて、お客様に喜ばれる。品質作りを行い、品質保証活動の一翼をになう。
- 2) **QC** サークル活動を通じて、生きた職場作りを行い、豊かな人間形成をはかる。
- 3) **QC** サークル活動を通じて、問題意識を高め、創意工夫、改善能力を身につける。

10. 1) 職場の末端まで、品質管理的な考え方を浸透させ(全員参加)、品質意識、問題意識、改善意識の高揚を計る。

- 2) 職場の第一線監督者、作業者のリーダーシップ・管理能力を高め、職場の管理体制を固める。

- 3) 全社的品質管理の一環として、職場の中核となり、上部目標方針の具体化を計る。

11. 1) 仕事(製品、品質)に対する重要性の認識。

- 2) 会社に対する貢献(成果を上げる)。
- 3) 人間関係、職場モラルの向上。
- 4) グループ活動組織、社会性の認識。

12. 1) 全員参加でやりがいのある職場づくりを図る。

- 2) 明日のリーダー育成。
- 3) 自主的、自発的に改善意識をもち職場の革新を図る。

13. 1) 小集団活動を通じて、相互啓発、自己啓発を活発化し、リーダーシップの開発を行う。

- 2) 業務改善グループ活動を通じて、職場のモラルを高め、問題意識、改善意識をやしない、働きがいのある職場をつくる。

14. 1) 職場の人間関係の向上

- 2) 作業能率向上の諸改善(効率向上についてはスタッフが企画)
- 3) 組織の統制

15. 1) 常に職場内の問題点に積極的に取り組み、品質を中心に日程の保証とコスト低減に寄与すると共に工場内の品質管理活動の一翼をになう。

- 2) 身近な問題を全員で、**QC** 手法を活用して解決しながら管理能力、固有技術を高め、リーダーも、メンバーも実力を身につける。
- 3) 全員参加で職場のモラルを高め、創造的で働きがいのある職場をつくる。

16. 1) 現場におけるモラルを高め、自主的、自発的に品質意識、問題意識を養う力をつけてもらう。

- 2) 自己啓発によるリーダーシップ・管理能力を高める。

- 3) サークルメンバー1人が“やる気”と仕事への参画意識を身につけてもらう。
- 4) 明るい職場を作ってもらう。
- 17. 1) 人間の能力を発揮し、無限の可能性を引き出すこと。
 - (1) 自己啓発によって、リーダーシップ・管理能力を高める。
 - (2) QC サークル活動を通じて人間形成を高めるための一手段として
- 2) 業務達成の為の手段として
 - (1) 全員参加で各職場及び工場全体が一丸となり明るい生きがいのある職場を作ってもらう。
- 18. 1) 現場第一線監督者が自己啓発によってリーダーシップ、管理能力を高める。
- 2) すべてのサークルメンバーの活動を通じて、現場におけるモラルを高め、自主的、自発的に品質意識、問題意識、改善意識をもってもらう。
- 3) サークルメンバーである作業員に第一線監督者になる力を養ってもらう。
- 4) 全員参加で明るい生きがいのある職場をつくってもらう。

〔資料2. アンケート結果〕一昭和51年 QC サークル活動の実態調査より一

〈設問〉QC サークル活動は、将来(5～10 年先)どのような姿で発展すると予測されますか？

〈回答〉

1. 現在のサークルのあり方は多くの矛盾を含んでいるように思う。

一つは、性善説的見地に立って運営しているとはいえ、それは上部のみのこと、底辺ではトップダウンによる活動に不満を抱いている。従って、組織の上の方でお祭り騒ぎをしているという風に冷ややかな目で、サークルメンバー達は見ているのだが、いつものない実状。

5～10 年先には、これがすっかりなくなって、真に地に足のついた活動が定着し、お祭り騒ぎ的行事の多くは姿を消して、静かに、しかしたくましく活動する姿がある。

2. QC サークル活動のもつメリットは、基本理念にも書いてあるように企業にとって、非常に大きいものである。烈しい企業間の競争に打ち勝つためというより、消費者に奉仕する、社会的に貢献する公害のない商品をつくるため、もっと活発になるであろう。そのために、全社的な品質管理活動の必要性はもっと強く末端に至るまで浸透せねばならない。導入時点での経過はともあれ、職制とグループ活動の連帯感が、一段と強まっていくであろう。

3. 経営に密着して来ると思う。

経営計画は無視できないものになる。

大きな役割を持つ様になる。

4. 職場の改善活動が主体ではなくなり、職場の小集団が、日常の業務を自主的に運営していくようになるのではないか。小集団で管理職の職務内容の半分位出来るようになるの

では、欲ばり過ぎかもしれません。

5. 経営と直結したすべての活動(QCDS)、組織活動

6. (1) 企業の方針、推進方法によって、活動形態、活動内容等、特徴がよりはっきりする。(画一的指導、他企業のマネでは活発化しない。)

(2) 大企業、中小企業へ活動が広がる。

(3) 国際交流が広まる。(活発化する)

7. 当社の場合において想定すれば、日常活動への QC 思想のより浸透がはかれると同時に、QC サークルを通じてのひとつのコミュニケーショングループ的なものになっていくと思う。

QC サークルの意識が向上し、品質管理への基盤が出来てくると思う。

8. 現状で進むとすれば、余り変わらないと思う。しかし、内容面からみれば技術的に相当向上していると思われる。

9. サークル活動は、日常あたりまえの職制活動の一部として、職制に融合した形となり、自然消滅する。いま自然消滅させるべきだと考える。

10. (1) サークル員に主体性を委ねた自主活動として、成長スピードはやや緩慢になるかもしれないが、このまま育って行くであろう。

(2) その場合、サークル活動の舵取りであり、支援者である職制(管理者層)の役割は大きくなってくる。

(3) その為にも、サークル員のレベルアップもさることながら、職制(管理者層)の自己啓発が重要視されてくる。

11. 小集団活動を単にコミュニケーションの場、職場のチームづくりの場として捉えるか、あるいは、組織の効率化、活性の手段として捉えるかにより、その発展方向は自ずと異なろう。

12. 環境・美化運動、レク活動との連携、職場モラルの向上等、巾広い活動による人間関係の向上とそれにとまなう管理技術のレベルアップ。

13. 課代表リーダー会議が QC グループ活動全体の計画立案および推進を行い、推進委員会がその審査を実施するのみとしたい。

QC グループの活動テーマが技術上の問題点をも解決できるよう、実力をつけさせたい。

14. 今後の企業体は組織化、分業化、機械化が増々発展すると思われる。そこで

人間関係(チームワーク)}の必要性は今後とも企業には大切な条件となってくる。

人間性の回復 これを作り出す為の手段として、QC サークル活動は各企業が活発に導入、発展させて行くと思う。

15. 安定成長時代になればなるほど企業内努力による合理化のニーズが強くなる。

そういう中で、サークル活動をより発展させようと思えば、職場内の「閉じたサークル」からスタッフも巻き込むような「開かれたサークル」への展開が必要となるように思う。

16. 将来はより人間性に密着した企業活動になることは必然であると考ええる。従って QC

サークルに求められる姿は、テクノロジーを脱した人間本来の欲求を満足させる「遊びがい」「働きがい」「生きがい」の社会、即ち GNP 社会、余暇拡大、福祉社会、自己充実の社会を反映した形になる。と同時に人間の能力拡大(人材の育成)を計る場としてのサークルであることは、現在も将来も続く筈である。

17. 断えず目標を求めマンネリ化から脱出しようとする企業とそうでない企業との格差が大きくなり同一レベルでの活動、交流等が円滑に行かなくなるであろう。又サークル自体は業務の中に完全に消化し、日常的なものとなって定着し、自分自身の物とはなるがむしろ華やかなお祭りさわぎ的なものは消滅すると考える。

18. (1) 事業所間がもっと身近かになり QC サークルを通じて、相互啓発され企業の発展の原動力となり、進められるであろう。

(2) QC サークル本来のあり方が見直され、地道な活動の積み上げによる成果が問われるようになるう。

19. QC サークル活動は、将来も、人間関係管理、職場のモラルアップ、自己・相互啓発、生産性向上などに威力を発揮する重要な武器であることに間違いはないと思う。しかし、われわれが、つねに新しい思考や試行をくり返していく努力を怠ったならば、マンネリ化を招き、企業経営の有力な武器としての座を守りきれなくなるかもしれない。

将来をバラ色にするか、灰色にするかは、われわれ関係者の努力如何で決するものと思われる。

〔資料3.「QC サークル活動・ZD 運動」〕—「管理技術講座」(日本規格協会)より抄録—

3. 1.1 QC サークル活動・ZD 運動

3. 1.1. 1 はじめに

最近、どの企業でも現場第一線におけるグループ活動が活発になってきている。これらは、QC サークル活動、ZD 運動、自主管理活動、信頼による管理、考える小集団など、いろいろな呼び名でよばれ、いろいろな形式で実施されている。

もちろん、これらの活動は、その企業におけるニーズとか、社内の環境、管理活動の変遷などを背景にしてとりあげられているのだが、その型式の違いはあっても、実施に至った底流には共通な要因をあげることができる。

そこで、上記グループ活動の中から、全国的規模で実施されている QC サークルと ZD をとりあげ、現場グループ活動の意義について考えてゆきたい。

3. 1.1. 2 生いたちと現状

(1) QC サークル活動

昭和 37 年 4 月、雑誌「現場と QC」が発刊された。この雑誌は、昭和 36 年、雑誌「品質管理」が、現場職組長を中心にした「品質管理について職長の体験を語る」という座談会を行った際、“現場のための雑誌が欲しい”という出席者の強い希望をきっかけとして生

まれたものであった。

この創刊号の中で、編集委員長の東京大学石川教授は「この雑誌を現場のグループで勉強してほしい」とよびかけた。このよびかけにこたえて、いくつかの企業の中に勉強グループが誕生した。これらのグループは、初め文字どおり雑誌の勉強グループであったが、しだいに、勉強によって得た知識をもとに、実際の管理、改善活動を手がけるようになり、徐々に成果をあげるようになった。そして、このような現場のグループを QC サークルとよび、本部を日本科学技術連盟におくこととなったのである。

雑誌が普及するにつれ、いろいろな会社に QC サークルが芽ばえ活躍を始めた。管理や改善のための活動も活発になり、その成果も体験談としてまとめられるようになった。当然のことながら、これらの成果発表の場を希望する声が高くなってきた。

一方、昭和 37 年 12 月現場第一線監督者を対象とした「第 1 回職組長品質管理大会」が行われた。当時、この種の会合は初めての試みでもあり、実施が危ぶまれたというが、結果的には 400 名近い参加者を得て成功裡に行われた。この成功を機に、現場で成長してきた QC サークル活動の体験発表の場を作ろうとする機運が高まってきた。

このようにして、昭和 38 年 5 月 QC サークル本部の主催で「第 1 回 QC サークル大会」が仙台で行われ、引き続いて、大阪、金沢、名古屋などで大会がもたれた。いずれも、予想を上回る体験発表と参加者が得られた。

QC サークルの数が増えてくると、体験発表の希望も増え、QC サークル大会も数多く開催しなくてはならない。QC サークル同士の交流なども、遠隔地よりは各地区の中でやりたいという要望も強くなってきた。そこで昭和 39 年 9 月、関東、東海、北陸、近畿に「QC サークル支部」が結成された。続いて、40 年に中国・四国支部、43 年には九州支部が発足しさらに 46 年に北海道支部、49 年には東北支部が発足した。各支部は、地区内に 10 数社の幹事会社を決め、各会社から幹事の派遣を得て支部行事の企画、運営を行うようになった。

昭和 41 年 4 月、折しも来日中であった品質管理の世界的権威、ジュラン博士は、東京における QC サークル大会に出席し、引き続いて二、三の会社を訪問して QC サークル活動の実状にふれた。同年 6 月、ストックホルムで行われた第 10 回 EOQC 大会(ヨーロッパ品質管理機構の年次大会)では、ジュラン博士の提案によって QC サークルに対する特別討論会がもたれ、東大石川教授、日本鋼管今泉氏によって、日本の QC サークル活動の内容が世界に紹介された。

このようにして成長してきた QC サークルは、昭和 50 年 8 月現在、本部に登録したものの約 7 万、登録していないものを含めると日本全国で 50~60 万に及ぶといわれ、QC サークル活動に参加しているメンバーは 600 万人を超えると推定されている。

(2) ZD(Zero Defects)運動

ZD 運動の発祥は、アメリカ、フロリダ州にあるマーティン社オーランド事業部である。この事業部は、ミサイルの製造を主力としていたが、1962 年(昭和 37 年)、仕事の欠点(ま

たは欠陥)をゼロにする、いわゆる“ZD(無欠点)運動”を始めた。そして、この運動によって同社におけるミサイルの信頼性向上やコストダウンに大きな成果をおさめたと言われる。

マーティン社で成功をおさめた ZD 運動は、翌 1963 年(昭和 38 年)ゼネラル・エレクトリック社に採用された。マーティン社では製造部門のみが対象であったがゼネラル・エレクトリック社では、これを会社の全部門に広げ、しかも、仕事を正しく行うための障害の原因について従業員が提案するという ECR(Error Cause Removal)提案の方法を確立した。

1964 年(昭和 39 年)、上記 2 社における成功を見たアメリカ国防総省は、当時のマクナマラ長官の指示によって全米の軍需会社に対し ZD 運動を採用するよう勧告した。この勧告以来、ZD 運動は宇宙開発、航空機、エレクトロニクス関係の会社を中心に急速に普及し、昭和 40 年には、全米で 2500 工場以上が採用し、翌 41 年には 7500 工場が実施に入ったと言われている。

昭和 39 年、日本では初めて日本電気(株)が導入を始めた。日本電気は、かねてから品質管理の重要性を認識し、積極的に実施していたがこれの全社的活動を推進するための手段として ZD 運動を導入したと言われる。日本電気が、その活動の本質を著した著書の中にも、「ZD 運動は、全社全組織の業務に適用し、業務の質を管理する広い範囲の目標を設定し、その改善をするもので総合的品質管理(TQC)の目的と一致する」と述べている。

このように、日本電気の ZD 運動は独特な内容をもって展開されたのであるが、これが契機となって、日本における ZD 運動も各社への導入が始まった。特に“無欠点運動”という表現は、極めて簡明であるし、現場がかかえている最大の問題点をズバリとおさえた感があったところから、現場のグループ活動として多くの会社採用されるようになった。

このような背景の中で、昭和 43 年 6 月、日本能率協会の主催によって「第 1 回全国 ZD 大会」が行われ、以降、毎年 1 回の年次大会が行われるようになった。昭和 49 年末現在、ZD 運動を採用している企業は 4000 社、この運動に参加している人員は約 500 万人を数えると言われている。

以上、QC サークル活動と ZD 運動の生いたちと現状について述べた。上に記したデータは、いずれも関連団体の公表した数字を引用しているが、昭和 43 年末、日経連が 2500 社を対象に調査した結果では、

QC サークル活動を採用している会社	26.1%
ZD 運動を採用している会社	23.2%
改善グループ活動を採用している会社	23.2%

となっている。もちろん、これらは単にグループ活動の名称だけによる分類であって、QC サークル活動や ZD 運動がねらっている本質的活動をしていないものも含まれているであろうし、さらに、ZD 運動とよびながら内容は QC サークル活動に同じといったものもあるのではないかと考えられる。しかし、いずれにせよ同じく日経連が 42 年に行った別の調査「能力主義に関する労務管理制度を採用している会社」の 14%よりはるかに高くこれらグループ活動が、各企業に急速に広まっている事実を示していることになる。

3. 1 1. 3 現場グループ活動の底流

前項からも明らかなように、QC サークル活動と ZD 運動とでは、その生い立ちや成長の過程にかなり異なった内容のあることが明らかである。その発祥をとらえても、一方は日本であるし、一方はアメリカである。その成長の発端は、一方が雑誌の勉強グループであったし、一方は企業におけるトップダウン式の施策であった。しかし、このような相違があるにもせよ、QC サークル活動や ZD 運動が定着してきた陰には、そこに共通した底流を考えることができるのである。

(1) 品質保証システムの面から

品質管理は、シューハートの管理図によって始まり、生産工程における統計的方法の適用の面で大きな効果をあげた。しかし、品質管理の根本思想である製品品質の確保のためには、全社的な品質管理活動が要求されるのは当然である。特に、直接、製品に品質を作り込んでいる現場第一線の QC 活動は、極めて重要な役割になっているのである。

このような認識は、実はかなり早くからあった。品質管理が日本に導入され始めた初期においても、技術者が統計的方法を用いて効果をあげることと同時に、現場第一線の品質活動を組織化しようとする具体的な動きが現われていた。事実、QC サークル活動、ZD 運動などがなかった以前にも、一部の会社では「現場検討会」、「現場ブロック会議」などの名称で、現場のグループ活動に近い活動が行われていたのである。

ZD 運動の場合にも、その発端は不良撲滅運動であった。マーティン社が ZD 運動を始めたのは、ミサイルの信頼性を高めるためには、部品加工や組み立てにおける従業員一人一人が、不良をゼロにしようとする意識がない以上達成できないと考えたからである。アメリカ国防総省が ZD 運動を正式に採用したのも、全く同じようなねらいであったろうと思う。

このように、生産工程では、その工程の成員一人一人が品質の重要性を理解しその意識が日常の生産活動に反映することが必要なのである。そしてこのことは、管理者やスタッフが現場に対して持っていた最大の課題でもあったのである。すなわち、企業は品質保証システムの一環として、現場を組織する必要があった。ここに、現場グループ活動が実用するための大きな要因があったのである。

(2) 心理学、行動科学の面から

1924 年、かの有名なホーソン実験が行われた。この実験は、20 才前後の女子工員数名を対象に、照明、休憩のような職場の労働条件が作業能率にどのような影響を及ぼすかを調査することが目的であった。

しかしながら、実験の結果は、照明が暗くても能率が上昇する傾向を見せたり、作業時間、休憩時間を常識的に有利な条件にしても必ずしも能率をあげるのに役立たないなど興味ある結果が得られた。さらに驚いたことは実験のために設定した有利な労働条件をとり去っても、その作業能率は依然として高い水準にとどまったままだった。

ホーソン実験は、従来我々が持っていた現場に対する認識に大きな反省を与えることになった。すなわち

① 実験の対象となった女子工員たちは、いずれも「選ばれた者」という意識を持った。そして相互に非公式な人間関係が生まれ、お互いが作業に関する情報を交換し合い、助け合うという環境ができていた。

② 能率をあげるための条件として、従来は賃金とか職場環境というものが考えられていたが、この実験では、作業者の参画意識や、職務達成感といったものが非常に重要であることが明らかになった。

このようなホーソン実験の結果は、引き続いて多くの心理学、行動科学的な研究を生み、これが、企業における組織と個人の問題について多くの示唆を与えることになった。

例えば、3.12 節“目標管理”にも述べられているように、

マグレガーは

「組織が成果をあげるのは、エサやムチではない。個人に対する信頼と、自主性を尊重することである」といい、

リッカートは

「高い業績を得るには、意思決定が正しく行われていることと、全員が参画意識をもつことである。」さらに、「仕事に対して力が出せるのは、それが創造性のある仕事の場合である。」と述べている。

このような研究は、現場第一線に対する認識に対して大きな変革となった。テイラーの科学的管理法以来、計画したり、命令するのは管理者で、その命令に従うのは無知な作業者であると考えられてきた。しかし、作業者は、その仕事の中に、自主性、創造性を見出すことができ、目的に対する参画意識を持つことができればすぐれた精鋭になり得ることが示された。

ここにも、現場グループ活動の大きな要因を見出すことができるのである。

(3) グループ・ダイナミクスの面から

ホーソン実験は、上記のとおり、現場第一線の従業員に単なる指示、命令でなく、自主性、創造性、参画意識を与えることの重要性を示した。そして、もう一つは、組織とは違った非公式な集団が大きな力を発揮することを指摘した。このことは、ホーソン実験の計画者の一人であったメイヨーが強調していたことであるが、その後、グループ・ダイナミクス(集団という場で作用する力についての研究)という立場で理論的、実験的裏付けを行ったのがレビンである。

レビンは、集団決定の力がいかに大きいかを次のような実験で示した。

戦時中、食料事情の悪化に伴って、肉食の習慣を臓物を食べる習慣に代える、さらに、白パンから黒パンに代えるという試みが行われた。レビンは、指導を受けるために集まった主婦達を二分し、初めの組には料理法の説明書をくばり、料理専門家の講演を行った。

いっぽう、もう一つの組には、臓物や黒パンを食べなくてはならない事情をよく説明し

た上で各人の自由討議によってその方法を考えてもらうように仕向けた。

指導が終わったあと、各家庭を訪問して臓物や黒パンがどのように食べられているかを調査したところ、講演を受けた組の家庭ではほとんど食べられていないのに、集団決定の組では、かなりの家庭で、おいしい臓物料理と黒パンが食卓にのっていたというのである。

このような小集団活動の成果は、現場第一線の活動に新しい方向を与えることになった。確かに、作業員一人一人が、自主的に、創造性のある仕事に従事することは彼等の能力を発揮させるための必須条件であろう。しかし、現場という特殊性は必ずしもこれらのすべての条件を満足できない環境にあることが多い。

例えば、仕事の内容からいって個人個人に目標を割り当てることができなかつたり、自主性を認めるには、範囲に制限があつたりする。また、一人の作業者にこのような条件が与えられたとしても、たった一人で考えるということになれていない状況においては、ただ戸惑い迷うだけになってしまう。このような場合、現場の作業者がグループを組み、その中で自主性、創造性、参画意識の条件を持つことが必要になってくるのである。

すなわち、現場が小集団を持つことの意義を要約すれば

① グループの中で、みんなで考えてやることは楽しい。一人では考えられないことも、みんなの自由討議の中でなら自分の能力を発揮することができる。

② ある目標があつて、おさえつけられないふんいきの中でやれば誰でも改善したい気持ちになる。
ということになる。

以上述べてきたように、現場のグループ活動は、品質保証システムとしての要求に発し、心理学、行動科学の裏付けに支えられて生まれたものと言うことができる。QC サークル活動にしる ZD 運動にしる、確かに、その発生の時点からこれらの要因を考慮していたわけではないが、これが定着するに至った原因は、結果的にこれらの底流の上に立脚していたことが大きいと考えるべきであろう。

このことを逆説としてとらえれば、上に述べたような底流を持たないグループ活動は定着し得ないということにもなる。先にも述べたが、QC サークルの前身とも言うべき「現場検討会」、「現場ブロック会議」などはいずれも定着しなかった。アメリカにおいても、スキャンロン・プラン(1)、ラッカー・プラン(2)などという動機づけの方法があつたが、いずれも、能率に応じた報償を与えるという形式では現場の支持を得ることができなかったのである。

ただ、アメリカにおいて、上に述べたような底流をふまえた活動が全くなかつたわけではない。例えば、モーゲンセン(A. H. Mogensen)が指導しているワーク・シンプリフィケーションなどは 30 年も前から続けられているというし、その内容も QC サークル活動に類似したものであると報告されている。しかし、これが大きな活動となっていないのは、おそらくアメリカにおける産業別労働組合からの制約と、他社のまねはせずに独自のプログラムを持つというアメリカ人気質によるところが大きいのではないかと思う。

注(1) スキャンロン・プラン(Scanlon Plan)

生産性向上による成果を配分するための一方法。まず、生産費に対する人件費の割合について、過去の実績から基準を作る。生産量が増えたり、人件費が下ったりして、実際の成績が基準より良くなった場合、その節約額の一部を従業員に配分する。

(2) ラッカー・プラン(Rucker Plan)

生産性向上による成果を配分するための一方法、売上高に対する人件費の割合について、過去の実績から基準を作り、売上高が上がったり、人件費が下がって基準より良くなればその節約額の一部を従業員に配分する。

■第34回品質管理シンポジウム～これからの品質管理～

発表5 企業の立場から ——国際的視点を含めて——

小西六写真工業株式会社 取締役企画本部長 米山高範

1982年6月

1. はじめに

1960年代、めぐまれた経済環境にささえられて日本の企業は順調に成長した。しかし、1970年代に入り様相は一変し、この10年間、それぞれの企業は次の4つのハードルを飛び越えなくてはならなかった。

- ① 1971年 ニクソンショック
- ② 1973年 第1次石油ショック
- ③ '70年後半 高令化社会の接近
- ④ 1979年 第2次石油ショック

これらのハードルを飛躍するために、日本の企業の多くは、1960年代にとっていた一律積極主義を脱し、経営戦略にプライオリティーをつけ、経営資源を重点傾斜配置することによりいち早く対応し、見事にこれをのりこえたのである。ちなみに、1981年の日本の消費者物価上昇率は約4%にとどまったが、諸外国の物価上昇率は米国10.7%、英国10.9%、西独5.8%、フランス13.4%と、西独を除いて軒なみ2ケタ台を記録した。経済成長率を見ても、かつて世界景気の原動力ともいわれた西独がマイナス成長に転じたのを始め、欧米諸国はおしなべてマイナスを記録し、これに比して日本の4%台の成長は高く評価されている。

さて、1980年代に入り企業環境は一段ときびしさを増してきているだけでなく、新しい局面をむかえているという認識が強い。

即ち、最近とくに深刻の度を濃くしている貿易摩擦の問題、欧米を中心とする世界的な景気の後退、さらにエネルギー問題は永遠のテーマとなりつつあるし、高令化社会の接近は引続き大きな影響を与えようとしている。これらは景気巡環サイクルの過程としてとらえる向きもあるが、むしろ、日本の社会構造の変化、あるいは日本単独の問題にとどまらぬ国際的な課題であると考えれば、緊急避難的な短期対応ではとても処理し切れる問題でないことは明らかである。

このように新しい局面への対応をせまられている企業は、その存続をかけて解決に当たらなければならないし、当然のことながら、企業経営のツールとしてのTQCもこのための処方箋を用意しなくてはならない時機といえる。

そこで、いくつかの未来予測のデータをマクロ的にとらえながら1990年代に適応している企業形態を想定し、その企業活動の中で、世界的な品質のリーダーシップをとり続けるにふさわしいTQCのプロフィールを画いて見ることにする。そして、あるべき姿と現状と対比しながら、そこに到達するための課題を求めてゆくことにしたい。

2. 1990 年代の企業

1990 年代にむけての企業環境に関する予測は、すでにいくつかの調査機関あるいは調査グループが報告をまとめている。ここでは、これらの報告のうち代表的なものとして資料(A)、(B)を引用させて頂いた。

資料(A)は、主として社会環境の予測をもとに企業の経営戦略の方向づけを意図したものであり、資料(B)は社会構造や経済の変容から消費社会の形態をとらえようとしたものである。

Key factor は何か？

手始めに、上述の資料から'80 年代の企業環境に大きな影響を与えそうな Key factor を選び出してみる。

1981 年 7 月に実施された『'80 年代の企業環境及び企業活動に関する有識者調査』は資料(A)の根幹をなすもので、各分野の第一線で活躍している学者、官僚、企業人、評論家などの専門家を対象に累計 442 の回答をもとに構成されている。

この中で、“経営政策に影響を与える事象(上位 20 位)”として集計されたものが図 1 である。ここにあげられた項目はいずれも重要なものばかりであるが、相互に因果関係にあるものや、重複や交絡があるので、これをさらに次の項に要約した。

- 1) 企業活動の国際化(貿易問題を含む)
- 2) 資源の高価格化と供給不安
- 3) 先端技術の開発競争
- 4) 人口構成の高令化
- 5) 個人の価値観の変化

ここに要約した 5 項目は、今後の企業環境の変化を支配する重要な因子と考えられる。したがって、これらを Key factor とし、これらの影響をマクロ的にとらえながら'90 年代に適応しているであろう企業形態を想定してみることにする。

2. 1 企業活動の国際化

企業活動の国際化に当って、現在最も大きなポイントは貿易不均衡、貿易摩擦の問題である。

先にあげた有識者調査でもこれを個別テーマとして取りあげているが、結論として、'90 年代には局部的な課題は残るとしても大きな枠組みとしてはほぼ安定の状況にあると予測している。即ち、欧米の景気は一巡して好転に向い、サミットによる政策協調体制が強く機能して国際構造は安定するというのが多数意見である。

さて、現在貿易摩擦問題のなかで欧米諸国から指摘されている項目は、

輸入の促進(輸入関税の低率化、撤廃)

非関税障壁の撤廃、改善

輸出の自主規制

の3点である。

貿易問題が、'90年代において安定していると仮定するなら、この3点は恐らく日本自身の努力によって大巾な改善がおこなわれている筈である。その結果として、

- 日本市場において輸入外国製品を含めてのはげしい市場競争が起きていること。
- 輸出の自主規制により企業の成長は鈍化し採算面では重大なインパクトを受けていること。

が現実になっていると考えられる。

- 現状よりさらに海外生産や水平分業などが推進され、実施されていること。
- が予想される。

したがって、企業はこれらの対応をすべて終っているであろうし、対応が終っている企業だけが存続しているに違いない。

2. 2 資源の高価格化と供給不安

大蔵省の予測によれば、'90年代における輸入原油の価格は'80年に比して約3倍(\$ベース)になると推定される。(表1参照)

また、輸入原油にかわるべき代替資源の活用状況については、総合エネルギー調査会の見通しに資料(B)の予測をつけ加えた資料がある。(表2参照)ここで、最も注目すべき代替エネルギーは原子力であり、総合エネ調査会は'90年代に10.9%と推定している。

事実、日本の原子力発電の規模は米国に次いで2位であり、西独あたりよりも一歩進んだ実績を残しているが、('79年、米国5455万kw、日本1268、西独926)今後の住民運動などの影響を考えると調査会の予測はやや楽観的に過ぎ、むしろ資料(B)の予測に近いのではないかと思う。

いずれにしろ、'90年代においても、わが国のエネルギーはなお50%以上を輸入原油に頼らざるを得ず、その価格が現行の2~3倍であることは、とりまなおさず経営上の大きな要因であることに間違いない。

一方、供給の安定度については不透明な要素が多いがわが国の需要が年率0.8%の伸びであり、この程度であれば産油国の原油生産量、世界の石油貿易に占める割合を勘案して十分に輸入可能と資料(B)は推定している。

この様に考えてくると、供給に問題がないとしても、輸入原油の価格上昇は企業採算の上で大きなコストプレッシャーとなっているであろうし、製品スペックの上でも、いわゆる“省エネ型”の要求が一段と強くなっているものと考えられる。

2. 3 先端技術の開発競争

総体として低成長を余儀なくされている'90年代では、他社への優位性を確保するため新技術、新製品の開発にはげしい競争が起ることは論をまたない。

このような時代に向けて、技術、研究開発分野ではどのような点に留意しなくてはならないのだろうか？

資料(A)は有識者へのアンケート調査をもとに次のように要約している。

① 技術環境の変化

マイクロエレクトロニクス革命を中心に技術革新が進展するが、一方で先端技術革新の停滞を指摘する意見も少なくない。いずれにしろ、わが国の技術力が世界のトップレベルに達し、技術導入が困難になる。

② 資源需給の動向

資源の需給は必ずしも安定的とは言えず(前述の資料(B)の推論とは異なるが)入手難や価値高騰のおそれあり。

③ 市場条件の変化

産業構造は、ハイテクノロジー産業の比重を高めてゆくが生き残りのためには業態転換を必要とし、したがって技術軸を転換してゆかざるをえないケースも増える。

需要は飽和の傾向にあり、製品機能の一層の高度化、多様化、複合化が求められる。貿易摩擦から海外市場の拡大は思うにまかせない。

④ 研究開発体制の再検討

上記①～③を背景に、研究開発体制のあり方の再検討が求められる。

以上のような要因を考えれば R&D 戦略が経営戦略を構成する重要な柱になるが、資料(A)ではこの対応策として次の諸点をあげている。

イ) 独自性を発揮した技術、新製品の開発

先端技術の開発、基礎研究の増大

ロ) 柔軟な研究体制の確立

研究期間の短縮化、研究開発の方向性のチェック

ハ) 技術者対策の充実

中高年技術者の処遇、技術者の生涯教育システム

ニ) 共同研究の推進

他社との共同開発、異業種間の技術移換

研究開発組織の多国籍化、産・官・学の協同。

2. 4 人口構成の高齢化

わが国の人口は 1981 年 10 月現在, 11,788 万人で, この 1 年間に約 82 万人増加したが, 人口増加率は 0.7%と戦後最低を記録した。一方, 65 才以上の老年人口が 1,101 万人と初めて 1,100 万人台にのせ高齢化社会への進展が顕著になって来ている。(図 2, 57.5.3 日経新聞)

別な資料によれば, 大学進学率は 1978 年度 38.4%に対し, 1990 年度は 50.0%と予測されており, 着実に高学歴化の傾向にある。

さて, 年令別の人口構成を見ると, (表 3, 参照)'80 年における就業人口(15~65 才)は約 7890 万人であり, '90 年には約 8590 万人となる。総人口に占める割合も 67.4%→69.3%と, 約 2%弱の増加となる。さらに, 女性の職場進出は引続いて旺盛であり, 失業率も現状の約 2%が維持される見込みであることから, 総合して就業可能人口の供給圧力はかなり強

まることになる。

一方、企業内では人件費高騰をのがれるためにも、経営リスクをさけるためにも自動化、省力化の努力が引続いておこなわれ、したがって、雇傭チャンスは総体として減少傾向にあり、特に直接部門の減少傾向(55.2%→50.7% 資料(B)より)が顕著である。

このような予測データから、'90年代の企業は、企業内部において高齢化、高学歴化の対応が終っている筈であるし、さらに生産会社では直接部門から間接部門への転化という困難な問題処理について対策を持っていなくてはならない。

また、なだらかな経済成長を前提としても、就業可能人口の供給圧力を吸収するために第3次産業が飛躍的に増進する可能性を持っているし、そのうち、かなりの部分がいわゆるパートタイマーで占められることになるであろう。ちなみに、第3次産業の就業人口を

1970年 46.6%, 1978年 52.8%, 1990年(予測)57.0%

と報告している資料もあり、人口形態の変化が産業構造に大きな影響を与えることを示唆している。

2. 5 個人の価値観の変化

戦後の日本の経済成長の原動力のひとつに勤勉な労働力があつたことを否定する人はいない。しかし、昨今の世論調査を見る限り、いわゆる“仕事第一”という考え方の後退が目立つ。この傍証として資料(B)では図3をあげている。

この図は、仕事に生きがいを感じるか、家庭や趣味に生きがいを感じるかを調査したものであるが、'67~'78年の間に各年令層とも仕事に生きがいを感じる人の割合が10~20%減少し、また、11年の推移を考慮してデータを10年ずらして見ても「仕事型」は約10%の低下である。

いっぽう、資料(A)では別なアプローチで考察を試みている。

戦後、日本人の考え方で大きく変化したものとして、

- ① 社会志向型の生活態度の後退と個人志向型の拡大
- ② 「家」意識の後退、「宗教」を個人の自由意思とする傾向
- ③ 民主主義意識の定着
- ④ 科学技術の進歩が人間に幸福をもたらすことへの不信感

などがあげられる。但し、最近の動向として、①個人志向型に頭打ち傾向が見られること、②科学技術の進歩に対する不信感に回復傾向のあることを指摘している。

他方、日本人の価値観のなかで、戦後の過程を通じて変化のない代表例は、

- i) 無理な仕事もさせるが、仕事以外では面倒見のよい課長への圧倒的支持
- ii) 自分が正しいと思えば、世のしきたりに反しても押し通すか否かに対する拮抗した支持
- iii) 故郷の恩人が危篤の時、大事な会議に出るか、故郷に帰るかについて拮抗した支持などがある。これらの設問は社会生活のウェットな部分に関するもので、日本人の思考様式の変らざる面を確認する材料である。

これらを総合すると、'90年代は戦前の集合主義的価値観を駆逐する形で抬頭した個人主義的価値観が圧倒的主流になっていること。しかし、日本人の底流にある伝統的価値観をベースに新しい脱近代主義的な価値観が調和を保つ時期に来ることが予想される。

平たく言えば、人と競争するより自分なりにのんびり暮したい、あるいは、自分に合った仕事を求めて脱サラや自由業的職種への志望者が増えるであろうか。自己表現の場としての労働、生活手段としての労働とちての認識も基本の思考として残ることを予測しているのである。

さて、ここで“余暇”の問題にも若干触れたい。

労働者の調査によれば、'80年度において完全週休2日制をとっている企業は24.5%であるが、'90年台には約70%に増加する。

また、NHKの調査によると、生活時間に占める拘束時間(仕事、学業、家事、通勤、通学)の割合は各年代とも漸減の傾向にあり、特に仕事の時間の減少が目立っている。(いずれも資料(A)、(B)より)

これらの傾向は、前述の労働に対する価値観に側面的な影響をもっていることを無視できない。

このような背景から、'90年代の企業は新しい価値観や労働環境の中で、やはり従業員を活性化集団とし、競争に勝つための生産性を確保するための施策を持ち合わせていなくてはならない。それは、現実を無視しない積極的な人間施策(人事施策ではない)であり、“落ちこぼれ”に対する対応策であろうと思う。また、余暇を効果的に活用するための生涯教育についても、企業が何かの責任と施策を持っているに違いない。

3. 対応と課題

前節で想定した如く、1990年代の企業はいくつかの企業環境の変化を克服している筈である。したがって、企業経営のツールとしてのTQCも、その対応に大きな役割を果たしてはいてはいけない。しかし、あるべき姿と現状を対比すると、そこにいくつかの乖離があり、これが今後の課題ともなる。

そこで、前節で検討した要素をチェックしながら、TQCの今後の対応と課題を考えてゆきたい。

3. 1 品質確保のためのQC

くり返し述べて来たように、'90年代の企業は、成長の純化、輸入原油や人件費の上昇によるコスト圧迫の中で、はげしい市場競争を生き抜いている。したがって、各社とも強力な新製品開発力と共に、品質の失敗をしないシステム、コストアップの吸収力を備えている。

このような視点から見れば、QCの課題としてまず第一にあげられるのは、

- * 「設計の品質」を確保するためのシステムの構築
- * 品質遊船を前提とするコスト低減策

である。これらはすでに一応の標準化が確立されていると思うが、より一層の普遍化と汎用化が必須であり、“古くて新しい課題”とも言うべきであろう。

次いで重要な課題は、新製品の開発管理であろう。

新製品に関するセグメントや市場分類などについては、たとえば PPM に代表されるような戦略手法が定着していようが、それ以降の開発過程における管理には QC のアプローチが完成されていなければならない。

現在の新製品管理は、各企業ごとに独特のシステムであり、随所に工夫やアイデアを秘めているが、要素研究から開発までの過程における人的効率という面でのアプローチが十分とは言えない。

開発競争がはげしくなればなる程、開発達成の時機ばかりでなく、その効率が問題になる。強いて言えば、総研究費に対する開発の成果が評価されることになる。

従来、新製品開発のためには比較的大編成のプロジェクトチーム制度をとることが多い。しかし、大編成のチームでは機能のオーバーラップも起こり勝ちだし、不必要な要素研究まで立ち戻る危険もある。一方、前節でも述べたように要素研究の充実という要求から大編成のプロジェクトを組みにくいという状況も出てくる。

一つの傾向として、プロジェクトチームは数名の小編成とし、要素研究を充実する方法がとられるに違いない。そうであれば、要素研究部門は「方針管理」を徹底しその目的達成の効率化をはかり、他方、小編成のプロジェクトチームには、PERT を骨格とした QC 手法がより高度化され普遍化された形で武器として与えられることになる。

とかく、研究部門は QC の及ばない聖域と見る向きもないではないが、'90 年代に適応する企業は必ずこの問題に対応しているものと思う。

3. 2 第3次産業の QC

就業可能人口の供給圧力により第3次産業へのシフトが起る可能性を述べた。しかも、かなりの部分がパートタイマーで占められるという予測は無視できない。

この数年、いわゆるサービス産業への TQC の導入には目を見はるものがあるが、これらは、「サービスの質=Q」あるいは「仕事の質=Q」という位置づけで、広く QC の手法なり概念を活用して、従業員の活性化、業務の効率化、企業の体質改善を意図しているものである。勿論、その業態に応じてシステム構築のやり方や、従業員へのアプローチにいろいろな工夫があり、それが企業ごとの特色になっている。

今後は、業務の効率化の目的から OA 関連のツールが積極的に活用されるであろうし、目的に応じた展開方法がケーススタディとして積重ねられ、次第に管理技法としての完成度を高めてゆくことになるだろう。

しかし、前述の如くパートタイマーの増加に対して QC はどの様に対応してゆくであろうか？

職場第一線の小集団活動が TQC の重要な一環をなしていることは常識であり、これは第3次産業の場合でも例外ではない。しかし、勤務時間が一律でないパートタイマーの場

合に一般的な小集団活動は期待し得ない。パートタイマーに、その就業時間内の労役提供だけでなく、仕事の質の管理や改善を期待するのであれば、自主的な小集団活動ではなく、業務としての小集団活動を推進してゆかなければならないのではないか？この点については、3. 4 QC サークル活動にて触れる。

さて、'90年代の第3次産業もまた、はげしい市場競争下にあるに違いない。したがって各企業とも戦略的経営方針の設定・展開と、その差別化が特に必要となろう。この面でQCはどの様に対応しているだろうか？

勿論、QCの手法なり理念は活用できる。“方針管理”でトップ方針の着実な展開はできるし、“品質最優先”の理念で方針の優先選択はできる。しかし、第2次産業の様にその品質方針を明確に具体化できる「製品」をもっていないだけに、果してTQCが真の経営ツールになりうるのであろうか？

3. 3 海外進出とQC

前節で、日本企業の海外進出や国際分業がより一層活発になる必然性を述べた。この視点から言えば、すでに海外進出している企業が、現地会社の中で試みている日本流のTQC推進の努力が極めて貴重な資料となる。

「品質管理」誌、本年4月号には海外日系企業のQC推進状況が特集されている。先進国と発展途上国の違い、あるいは対象となる国情の違いによって推進の苦勞も異なるが、いずれにしろ、日本式経営を理解させるための教育やコミュニケーションのくり返しの必要性が強調されており、対象国の風土習慣との調和が大切であると述べられている。

一方、一昨年の米国のテレビ放送以来、欧米諸国の日本のTQCに対する関心は非常に高く、各国ともTQCの研究あるいは導入のための試みが続いている。しかし、現在までの所、日本と同等の成功をおさめているという例を聞かない。

欧米諸国で日本流のTQC推進が難しい理由として次の3点がよくあげられる。

- ① 産業別労働組合からの抵抗
- ② 外国人労働者の教育・訓練
- ③ 第一線従業員の品質意識の不足

この他にも、宗教の影響からくる価値観の違い、あるいは、職務分担(Job demarcation)からくる職場集団主義や職場間協調への対応不足なども大きい。

これらは、いずれも欧米諸国の産業構造からくる職場のファンダメンタルズの問題であり、したがって、日本流TQCの推進努力は多としても、それだけでは解決し得えない宿命にあると考えられる。

そこで、'90年代に対応する企業にとっては、単に「日本流を相手国に調和させる」という努力だけでなく、現地の産業環境の中にあって、その構造を前提とした新しいシステムづくりが要求されることになる。

3. 4 QC サークル活動

QC サークル活動はTQCの一環としてはかり知れない成果をあげてきた。しかし、'90

年代には企業内外からいくつかの環境変化を受けて、その対応のための課題をかかえることになる。

まず、従業員の価値観の変化(仕事ばなれ)、高令化、高学歴化が必至である。従来の QC サークル活動を成功に導いた原動力に、潜在的に能力を持ち乍ら学歴などの関係で現場に所属するすぐれた従業員の存在がある。そして彼等が自己表現の場として QC サークル活動の中で活躍していることを思う時、価値観の変化からくる仕事ばなれ、高令化・高学歴化からくる「シラケ」現象は大きな問題となる。

QC サークル活動は、本来自主的な活動であることを理念としており、職制活動とは別の取扱いがされてきた。しかし、上述の如き環境変化の中では、自主性を理念としての展開には限界があるのではないか。むしろ、職務としての QC サークル活動の位置づけを明確にする必要がないだろうか。

もともと、現在の QC サークル活動の中でも、その初期の段階では職制からの十分な指導あるいは指示が必要である。即ち、グループには集団としての成長度合によってステップがあり、その初期においては外部からの強いコントロールが必要だからである。(図4参照)このような考察からも、職務としての位置づけに本質をそこなわない推進法があるのではないかと思う。

この様に QC サークル活動を職務として位置づけると、当然のこと乍ら、時間外活動の手当および成果の評価などの問題に明確な対策が必要となる。特に、成果の評価については前回のシンポジウムにて原田氏に取りあげられており、海外進出企業の場合には、当面の大きな課題でもあるとの指摘がある。

さて、上記のほかにも、パートタイマーの全員参画、サークル活動のオチコボレ対策、間接部門の QC サークルの手法(OA の活用)など、いくつか対応の必要なものがあるが、紙数の関係で省略する。

4. おわりに

以上、'90年代の企業形態をマクロ的にとらえながら TQC の課題を考えて来た。

いくつかの予測をもとに10年先のプロフィールを想像する仕事は楽しい作業ではあったが、Keyfactor の内容を考え、その対応を探る段階ではことの重大さに身のひきしめる思いがした。

従来の TQC の成功は試行錯誤の成果であったと思う。つまり、論理の武装がなくても試行のくり返しによって少しずつ成果を積み重ねて来た。しかし、上述の如く、これだけ大きな環境変化が予測される時、そこには、これの対応のための十分な準備が必要である。

とは言うものの、正孔への道に奇手奇策はないように思う。従来のような試行錯誤をくり返し乍ら、しかも、時代の変化に対し素直に立ち向い正しい対策を追求してゆく姿勢が大切ではないかと思う。

ささやかな小文をまとめながら、素朴な感激として、“いま、何かを始めなくてはいけな

い” という思いにかられた.

〈参考資料〉

資料(A) : 1990 年シナリオ研究報告—戦略経営の時代—

57 年 1 月, 日本能率協会編

資料(B) : 成熟型消費社会—1990 年, こう変わる日本人の生活—

57 年 2 月, 日本経済研究センター(武藤博道)編

日本経済新聞社刊

■第38回品質管理シンポジウム報文集～営業部門とTQC～

総論 TQCにおける営業部門の役割りと機能

小西六写真工業株式会社 常務取締役 米山高範

1984年6月

1. 営業部門の機能

企業活動の中で営業という表現がよく使われる。これは「開発」とか「生産」とかいう機能に対応して、販売活動の周辺の分野を規定するものとして用いられるが、その基本機能はあまり明確でない。

因みに、営業という用語の定義を辞典類から引用してみると次の通りであり、われわれの持っている概念を十分に表わしてはいない。

広辞苑

営業とは、営利の目的で行う事業。商業上の事業。

商業とは、商品の売買によって生産者と消費者との財貨の転換の媒介をし、利益を得ることを業とするもの。

百科事典(平凡社)

営業とは、その活動面からみれば、利益をあげる目的をもって同種の行為を継続的・反復的に行うことをいい、その組織面からみれば、この目的を達成するために統合された人的、物的要素から成る組織体のことをいう。

一般に、われわれが用いる営業という表現は、販売よりも上位の概念であり、単に商品の販売実務のみでなく、顧客、または市場を意識した計画業務、および担当実務を効率的に運営するための管理技術を含んだものとして考えるべきであろう。

久慈氏は雑誌「品質管理」の中で次のように定義しているが、これは上述の考え方を適切に表現したものと思う。

「営業とは、商品またはサービスを生産者から消費者、または使用者に流通せしめるために必要な経営のすべての活動。

営業は、消費者または使用者の満足を得ることを前提にして、企業の目的達成に必要な利益確保のために行なわれる活動で、商品またはサービスの企画から、価格、流通経路、販売促進、広告宣伝、物的流通、アフターサービスなどを含む。」

さて、最近活況を呈しているビジネス図書の中から、いわゆる営業関係の実務書を通覧し、営業部門の機能についての記述を拾ってみた。その一例が図1である。

この種の例示の殆んどは、

販売＝Sales, に対して 営業＝Marketing

というとらえ方であり、営業活動の中には、通常の販売活動に加えて、「市場サイドの情報

集約を通じての商品計画への寄与・貢献」,「流通チャネルの設定, 広告宣伝, 販売促進策などを効率的に推進することによる販売拡大」などの機能を追加または強調している。

このような考察を通じて, 営業の基本機能を極めて単純に要約すれば

- ① 何を売るか. ② いかにかを売るか.

の2点に表現できることになる。

しかも, 最近のマーケティング理論では, これらの機能を戦略的にとらえ, そのための適切な分析, 計画の手法を用意しており, さらに業務の推進に当たっても問題解決, あるいは日常管理について各種の手法や考え方が紹介されている。そして, 多くの企業で検討され工夫され, それぞれ独特のシステムが具体化されているのである。

さて, このような営業を担当する組織を営業部門とするなら, 取扱商品や営業形態によって活動の内容が変わってくることがある。

図2は, 金津氏による営業形態の分類であり, 同氏はこれらの分類に応じて営業の機能は多様化, 複雑化し, 同列には論じられないことを示唆している。たしかに, いわゆるメーカーの中の営業部門と, 販売会社のそれとでは明らかに実務は変わってくるであろうし, 一般消費財の場合と産業用品とでは, マーケティング戦略は全く異質のものとなろう。

ただ, この様な形態の相異があっても, 上述のような営業部門が有する2つの基本機能は変わらない。要は, それぞれの形態のもとで, その目的に沿って, いかにか合理的に基本機能を実現してゆくにかかっている。むしろ問題とすべき点は, 営業部門の基本機能が確認され, かつ, 前述の如くそれを実現するための理論や手法が用意されていても, かなりの企業では, その具体化が不十分であり, 成果にもつながっていないことである。

2. TQCと営業部門の役割

企業内の QC 活動については, 既に著名ないくつかの定義がある。しかし, いずれの定義においても, 「顧客または使用者が満足する品質」の確立が第一要件であり, この意味から営業部門の QC 活動に果さなくてはならない役割は極めて大きい筈である。

また, この数年来, 大きな発展を見せている全社的品質管理(TQC)の中で特に強調されている「全部門, 全階層参加, 全社を通じての組織的な活動」という理念から言っても, あるいは「各部門の業務の質の管理, 改善」という行動原則から言っても, 企業の重要な一翼をになう営業部門の課題は大きい。

このような TQC の定義からすれば, 営業部門における役割りは次の2項に要約することが出来る。

- (1) 新製品開発ならびに品質保証のため, 顧客あるいは消費者に最も近い部門として貢献する。
- (2) 営業活動における業務の改善, 向上のために QC の考え方と手法を活用して成果をあげる

ただ, ここで前節を振り返ってみると, ここにあげた2つの役割りは, 営業部門の有する

2つの基本機能

- ① 何を売るか、 ② いかにか売るか

と同じ概念である。換言すれば、営業部門がその機能を着実に発揮することが、TQC 活動そのものであると言っても過言ではないだろう。むしろ、営業部門における QC 活動としての役割りを言う場合には、同時に、営業部門として本来の機能が果されているかどうかを指摘すべきであり、そして、その原因がどこにあるかを考えなくてはならない。

もともと、営業部門は顧客に最も近い立場にあり、顧客との密接な関係は部門の成果に大きな影響を与える。しかし、顧客との特別なつながりを個人的な能力と見なす風潮があり、これを強調して必要以上に自己の存在を誇示する例も少なくない。

また、日常、販売計画や実情などデータを扱う機会が非常に多いにもかかわらず、これを分析し、問題点を把握して対策に役立てるという面は極めて弱く、まして、これらの情報を共有して有効活用をはかるといふことには慣れていない。営業活動において、永年の知識、経験から産み出された直観的判断は大変重要なものだが、一方、事実に基づかない見せかけの経験主義が根強いことも否めない。

営業部門では、即時的な行動、短期的な成果が重要視されるが、これを *excuse* として日常の管理を軽視する傾向もある。この結果、生産部門などに比較して管理のステップが定着せず、常に成りゆきの運営が続く場合が多い。

以上の諸点は、営業部門にあり勝ちな独特な風土からくるもので、これが本来の機能の実現に大きな障害になっているものと考えられる。そして同時に、これらはいずれも QC の理念からみて大きな欠陥として指摘されているものであろう。

しかし乍ら、QC 活動と営業活動とは、その行動原理に基本的な違いがあることも理解しておかなくてはならない。即ち、QC 活動は「バラツキの管理」を基本として広範囲な管理技術の体系が作られており、これが生産活動のいろいろな局面で有効な働きをする。しかし、営業活動では、顧客や使用者が、きわめて多様性のある関心、希望、欲求を有していることが前提であり、そのような「バラツキが存在する」ことを原則としている。したがって、業務の改善、効率化の場面では、生産活動で有効な QC の考え方や手法が活用できても、営業の本来の新製品の企画、新チャネルの確立、顧客への対応などの問題には、必ずしも活用できる場面ばかりではないことを認識しておくべきである。

以上のように考えてくると、営業部門が TQC 活動としての役割りを果たすためには、

- 1) まず営業部門の基本機能を確立し、実現すること
- 2) その過程で、QC の理念や手法を活用すること
- 3) 全社的活動としての TQC の意義をよく理解し、他部門の活動との調整、統合をはかることなどが重要なポイントとしてあげられるだろう。

3. ケース・スタディからの検証

TQC 活動の中で営業部門の役割りを考えてきたが、現に企業の中でどのような取組みがおこなわれているかが重要な検討課題である。このためには、本日発表される各社の事例は貴重な情報として期待される。

ここでは、昨年度実施された営業部門向けの TQC セミナーあるいはシンポジウムからそこで発表されたケース・スタディを要約して検討した。

営業部門のためのTQC研究発表会(58年11月)

この研究発表会は、昨年5月から8月まで、4ヶ月12日間に亘って行われた「営業部門のための品質管理セミナー」における班別研究会の報告会として開催された。

このセミナーの受講者は148名、その業種は生産財、消費財のメーカーはもとより建設商社、卸業など極めて多岐に亘っている。

最終日に行われた研究報告会では、15件の事例発表があり、ほかに121件の要約報文が提出された。この総計136件のケース・スタディを内容別に分類すると次の如くなる。

- (1) 新製品の企画、開発に関するもの 4件
 - (2) 業務の管理・改善に関するもの
 - (2.1)直接、販売業務 60件
 - (2.2)間接、管理業務 72件
- 総数 136件

ここで「(1) 新製品の企画、開発に関するもの」とは新製品に対するユーザーの要求を把握するためのシステム作り、あるいは開発商品に対するユーザーの評価を分析した報告などである。また、「(2) 業務の管理・改善に関するもの」のうち(2.1)直接、販売業務として分類したものは、拡販のための販売施策の検討や、クレーム対策、さらに販売のための予算、実績の管理などが含まれており、(2.2)間接、管理業務とは販売に関する計画業務のほか、間接的な日常業務のすべてが含まれている。

さらに、「(2) 業務の管理・改善に関するもの」を業務の種類によって小分類をもうけ、この度数をまとめたのが図3である。なお、この小分類に含まれる代表的な報告例を表1に示してある。

〔考 察〕

以上のような報告内容の分析から次のような諸点が指摘される。

- 1) 報告総数136件のうち、「新製品の企画・開発に関するもの」は僅か4件に過ぎない。

この結果から、営業部門における業務の中で、新製品に関連する業務が稀薄であるとするのは速断に過ぎるかも知れない。この種のセミナーの班別研究会のテーマとしては、新製品に関するものはその性格上取扱いにくいということが想像されるからである。また、後述するシンポジウムのケース・スタディを見ると、新製品の問題は主として「企画部門」が扱っており、社内における組織上の分担の問題が現われているのかも知れない。

しかし、前節にも述べたように、新製品企画に関する参画、貢献は、営業部門本来の機能であると考ええるなら、上述の様な理由はあるにしろ、ここに参画の低さが現われていると言ってもよいであろう。

2) 「業務の管理・改善に関するもの」のうち、直接販売業務に属するものが 60 件(約 45%)ある。これは、営業担当者の現状の意識がこの点にあり、しかも QC の研究課題として積極的にとりあげようとしている姿勢の現われとして注目してよい。

特に、販売施策に関するテーマが多いことは評価すべきで、具体的には、

A 商品のシェアアップ

新規客先の開拓、など

直截営業成績を左右するテーマをとりあげ、これに QC の考え方や手法を活用している点は興味深い。

3) 間接、管理業務に関する報告が 72 件ある。個人的な予想としては、このうち殆んどが日常の間接事務の改善(たとえば、医務用品の節減、書類の整備)に属するものかと思ったが、集計の結果、トップは予測・計画業務に類するものであった。

なお、営業部門として重要な機能である情報管理のテーマが多いことも注目してよいし、1 件ではあるが仕入品の品質管理をとりあげているのも面白い。

サービス業における品質管理シンポジウム(58 年 7 月)

このシンポジウムは、日科技連内の「サービス業における品質管理研究委員会(委員長：木暮正夫・玉川大学教授)」の研究成果を発表したものである。この研究会は昭和 54 年頃より、サービス産業への QC 活動の導入、推進方法について研究を続けていたが、その成果を発表すると共に、より多くの関心ある方々との意見交換を目的にシンポジウムを計画した。

シンポジウムでは、基調講演、特別講演のほか、10 件の事例発表があり、さらに、アンケート調査報告、パネル討論会が行われた。事例の発表は 2 部に分けられ、セッションⅠでは「QC サークル関係」、セッションⅡでは「サービス業における品質の解析と管理」が取りあげられた。ここでは QC サークル関係の事例は省略し、セッションⅡの事例を紹介する。

事例発表

1) 看護業務の解析に基づく病院品質向上策

師岡 孝次(東海大)

2) ホテル業における宿泊サービス時間に関する情報の解析

木暮 正夫(玉川大)

大藤 正(玉川大)

小山 純(第一ホテル)

山口 景正(玉川大)

3) サービス業における要求品質展開

赤尾 洋二(玉川大)

4) 鉄道輸送サービスにおける要求品質解析

土橋 俊人(東理大)

大神田一郎(富士ゼロックス)

松田 工(日本ディジタル・イクイップメント)

5) 書籍販売業における顧客要求の把握とサービス業務への展開

荻野 準二(八重州ブックセンター)

〔考 察〕

「看護業務の解析」は、看護婦の執務時間を多面的に要因分析し、その結果から合理的な勤務計画を策定しようという研究。「ホテル業の解析」も、客室利用率とか売上高に対する種々の要因分析をおこなうと共に、宿泊客の到着時間分布やチェックイン時の待ち時間について要因分析をおこない、クランク人数の設定や客室清掃計画を合理的に計画しようとする事例である。

「サービス業における要求品質展開」は、航空会社の旅客サービス、大学食堂、百貨店のサービス業務について、顧客側からの要求品質を品質展開表によって解析し目的に沿ったサービス品質の設計を意図した研究事例である。同じく「鉄道輸送サービス」の事例も顧客の要求を品質表に展開し、数量化理論を利用して解析をおこなっている。「書籍販売業」の場合も、要求品質を数次の品質表に展開し、顧客の要求を具体的な尺度に表現しこれに対して業務展開をしようとする試みである。

以上の如く、「看護業務」「ホテル業」のケースは、業務品質の改善を意図した解析事例であるが、これらを新しいサービスと位置づければ、新製品(新サービス)の企画ないしは開発のための活動ともなる。後半、3つのケースは、いずれも顧客の要求をいかにして具体的にとらえ、それを新しいサービスの設計に役立てるかであって、新製品企画・開発に向けての貢献を意図したものにはほかならない。

ここで注目すべきことは、上記事例のうち、「鉄道輸送サービス」における数量化理論の活用を除いては、比較的平易な QC 手法の活用によって重要な課題の解析に成功している点である。一方、このような解析業務が、いわゆる営業部門の機能として果して展開してゆけるかどうかについては、その人的能力と職場風土から見てひとつの課題が残されているのではないかと思う。

品質管理学会シンポジウム——商品企画とSQC手法——(58年5月)

このシンポジウムは、品質管理学会の第13回シンポジウムとして開催されたもので、その主題は「商品企画とSQC手法」であった。

商品企画に有効な統計的手法としては、予測のための手法として回帰分析、弾力性分析、時系列分析、成長曲線のあてはめなどが用いられて来ており、解析の手法としては各種の実験計画法が利用されている。さらに、最近では統計数理研究所の数量化理論が、この種の問題に成果があると考えられて来ており、一部の企業ではすでに実施例のあることが知られている。しかし、テーマの性格上、社外に発表される例は少なく、この機会に、学会として研究事例の発表の場をもうけたものである。

シンポジウムは、講演3題と6つの事例発表、さらにパネル討論会という構成であった。

事例発表

- (1) 連関図の DEMATEL 応用による構造モデル転換とその活用

吉信 和弘(リズム時計)

- (2) 製品企画における競合分析

森 茂樹(YHP)

- (3) 非常放送に対する要求品質の把握

佐藤, 牟田, 原, 大内(鹿島建設)

- (4) デザインターゲットのしぼり方

吉原 和弘(リズム時計)

- (5) 油圧式ショベル企画値評価への主成分分析の適用例

川口 明久(日本製鋼)

- (6) 建物ファースайд(外観)の官能評価

鳥巢, 及川(竹中工務店)

〔考 察〕

「連関図の DEMATEL 応用」は、連関図と DEMATEL 法を併用して企業内の戦略問題の解決をはかろうとする提案で、その論理過程を解説しているが、実例への応用は今後の課題とされている。

「製品企画(YHP)」の例は、自社開発製品の製品企画に数量化理論を応用したケースで、主として競合状態の把握から市場要求へと関連づけている。

最近、建築物の非常放送設備への関心が高いが「非常放送」は、この要求品質の解析例である。放送文の型式に対する試聴者のアンケートをもとに数量化理論によって分析をおこなっている。「デザインターゲット」のケースも同様に、置時計デザインの嗜好調査データをもとにした数量化理論による分析例である。「油圧式ショベル」は、その品質目標設定に当って主成分分析を活用した事例であり、「建物ファサード」はパネルに建物ファサードのスライドを見せ、その印象を調査したデータについて数量化理論を応用した事例である。

以上の発表事例は、頭初の「連関図の DEMATEL 応用」を除いては、いずれも商品企画に当って、顧客の希望なり要求をいかに着実にとらえるかという命題に対して、数量化理論、主成分分析などの統計的手法の活用を示したものである。営業部門の基本機能の一つに新製品企画があるとすれば、これらの事例は、品質管理活動からの強力な武器を意味することになる。しかしながら、ここでもこのような解析なり、その結果としての商品企画が、果して営業部門の機能として定着し得るかどうか現実の課題として残されている。

4. 今後の課題

営業部門の基本機能は、新製品企画への参画、貢献(何を売るか)であり、販売およびその業務の質の管理・改善(いかに売るか)である。そして、TQC 活動として要求される役割りも基本的には変らない。

しかし、現実の問題として、営業部門特有の職場環境から、これらの機能が十分発揮されない場合が多いことは事実だし、したがって、TQC 活動に対しても、やや消極的な立場にあることも否定できない。

一方、企業内の活動事例からみると、QC の理念や手法が、営業の機能に対して確実に有効であることが実証されており、その成果が一部の特定企業だけにとどまるものでないことも明らかである。

この様な状況の中から、今後、TQC 活動を推進するに当って、営業部門が解決すべきいくつかの課題が浮びあがってくる。

- (1) 営業部門の基本機能と、TQC 活動への役割りを同じ概念としてとらえたがそれでよいのか。特に全社活動として留意すべき点は何か。
- (2) 営業部門における新製品企画への参画をどのように具体化するか。いわゆる「企業部門」との業務分担をいかに位置づけるか。
- (3) 営業部門では顧客や流通チャネルに対応してゆくため、個人的なスキル、決断、実行力に頼る面がある。これらを尊重しながら日常の管理活動をどのように展開してゆくか。
- (4) 業務の管理・改善に当って、初歩的な QC 手法の活用が有効であることが実証されている。一方高度な手法をどの様にして訓練するか、どのレベルの手法までを一般常識とすべきか。
- (5) 営業部門の QC 活動はどう評価されるべきか。プロセスと結果の両面からチェックすべきだと思うが、果してどんな尺度で評価するのか。

以上の諸点はいずれも容易に結論の得られるものではないであろう。しかし、今回のシンポジウムの討議を経て、今後の指針のために何かをまとめてゆきたいと念じている次第である。

以上

〔参考文献〕

- * 1 「品質管理」 Vol 35, No.1(日科技連)
連載講座第 1 講「販売計画の立て方」 久慈 光亮
- * 2 「営業活動の実践的 QC」 金津 孝(日科技連)
- * 3 「営業部門のための TQC 研究発表会」 報告書(日科技連)
- * 4 「サービス業における品質管理シンポジウム」 発表報文集(日科技連)
- * 5 「日本品質管理学会第 13 回シンポジウム」 発表要旨集(日科技連)

■副会長からのメッセージ 「近頃、想うこと」

コニカ（株）取締役社長 米山高範

「品質」V o 1 . 2 4 N o . 4 1 9 9 4 年 1 0 月

最近、Q Cに関する講演の依頼が増えてきた。それが従来と違って、銀行など金融機関であったり、中堅企業の団体であったり、さらには公団のような政府機関の組織体も含まれている。景気低迷の環境下では、この種の企業体でも体質改善の必要性が強く、全従業員の意識改革のためにもQ Cを推進したいという意欲が感じられた。しかし、担当者のお話では、経営トップの理解を深めることの難しさ、組織を動員していくことの手順、製造業とは異なった場面でのQ C手法の活用など、活動の実行面で多くの悩みを抱えていることがわかった。

今年のQ - S全国大会では、パネル討論会のリーダーを依頼された。パネリストはQ Cで実績をあげておられる企業の役員、「変革期における経営」というテーマについて貴重な提言をいただいた。この中から **Keyword** を拾うと、まず、“魅力的商品開発と需要創造”，このためには“事業ドメインの特定と技術開発”。物づくりの立場からは“標準化設計，下請け先を含めたQ Aシステム”，従業員の活性化のための“自己実現のできる職場づくり”。企業の社会的責任を問う意味で“環境問題への対応” ……いずれも聞き慣れた表現ばかりであるが、企業経営の基本となる要因としての強い主張であった。

6月末の株主総会が終った後、地域別に子会社幹部とグループ経営会議を行うことが恒例になっており、北米、欧州、東南アジアへ出張した。現地での会議では、当然のことながら企業環境を反映した多くの課題が提出された。為替レートの変動による製品コストの上昇、資金調達と財政問題、地域における統一的な宣伝、広報計画など、業績に直接インパクトを与える項目ばかりであった。しかし、その一方で、どの地域でも共通して強調されたのは、新製品の円滑な導入、製品品質の安定・維持、品質問題への迅速な処理であった。ある特定顧客への納入に当たっては、一段高い品質レベルの要求があり、その対応に苦慮している実状も報告された。もちろん、本社の事業部門が努力していることを承知しているが、現地における市場構造の急速な変化や顧客要求の緊急度など、本社側の開発体制や品質保証システムに改善の必要性を感じた。

長びく景気低迷のもとで、企業は事業のリストラを中心とする効率化の施策をとっている。しかし、将来に向けて企業の生きる道は、やはり新しい需要の創造である。画期的な新事業を生み出すプロセス、魅力的な商品やサービスを作り出し安定供給するシステムが経営の基盤となる。

このような時代の要請に、果たしてQ Cは応えているだろうか。Q Cの視点から新しい概念や手法が生まれてこなくてはならない。このためには潜在している課題を掘り起し、積極的に研究を充実する必要がある。日本品質管理学会の責務は大きいと思った。

■特集『品質管理の始め（ルーツを探る）』

「QCサークル」の原点を探る 米山高範

「品質」V o 1 . 4 0 2 0 1 0 年1月

On the workplace in manufacturing divisions in Japan, small groups are organized of workers and a group leader.

When a company implements a quality management system, these small groups utilized QC concepts and techniques to begin activities to control and improve workplace operations. This is the origin of QC circles.

Since the periodical “Genba 10 QC” (Workplace and QC) was launched in 1962, it has been used as a text by companies to start QC circles, which spread nationwide and have produced great results.

Thereafter, the fluctuations in the business environment have caused activities to stagnate several times, but each time the efforts of managers, administrators, and promoting staff have carried on the activities with appropriate guidance and assistance of the QC circle head Quarters.

In the approximately 50 years since the birth of QC circles, the continuation of the wholesome and effective activities nationwide is unique anywhere in the world.

1. QCサークルの誕生

1. 1 日本産業界の復活

1960年、『経済白書』の主題は

「日本経済の成長力と競争力」.

この年の12月、政府は「国民所得倍增計画」を決定し、公表した.

日本の産業界は、戦後の混迷期を脱してようやく安定成長への課題に対応し始めた. その基本戦略は高い技術力と生産力によって、顧客に受け入れられる商品を市場に提供し、これによって業績を伸ばすことであった.

このような企業環境の中で、当時普及し始めた品質管理の概念、手法が活用されるようになった. 特に1951年、デミング賞の初めての授賞が行われて以降、主要各社が一斉に品質管理の導入に踏み切っていた. 同時に全社的活動の一環として製造現場でも品質、コストの改善に向けて活動が始められていた.

日本の製造部門の第一線職場は伝統的に、職長、組長などをリーダーとする小グループで組織されていた. 必然的にこの小グループが現場の品質管理活動の担い手になった. 会社によっては、この小グループの活動を「職場検討会」「現場懇談会」などと呼び、技術スタッフがQCの進め方について指導、応援をしていた. 実は、この「検討会」などが「Q

Cサークル」の原点、ルーツなのである。

1. 2 「現場とQC」創刊

現場第一線のQC活動が進められるようになって、スタッフ側から支援する動きが出てきた。当時、雑誌「品質管理」（現在の「クオリティマネジメント」誌）は、部課長、スタッフ向けの専門誌であったが、1961年7月、同誌の主催で現場第一線の職・組長から意見を聞く座談会が行われた。これは、ようやく活発になってきた現場活動の中での問題点、苦労話などを紙面に紹介しようとするものであった。

しかし、座談会に出席した現場長からの発言は想定外であった。彼らは、現場活動の悩みや苦労について語るのではなく、皆の要望として、「現場第一線で働くものにとって、気安く読めて勉強になり、新鮮な情報を提供してくれる雑誌が欲しい」という意見を述べた。

この要望を受けて、「品質管理」の編集スタッフの反応は速かった。現場長たちの要望に対応すべく、直ちに編集委員会が設置され「雑誌」づくりがスタート。そして座談会から9カ月後、1962年（昭和37）4月、「現場とQC」第1号が刊行された。

この作業を推進したのは「品質管理」の一部の編集委員で、企業から参加していた技術スタッフと大学の先生方であった。企業側のスタッフは技術、製造部門の部、課長と技術担当者であった。大学の先生は、それぞれの専門分野の研究者で、研究業務の中で実験計画法、数理統計手法などを活用される傍ら、雑誌の編集委員として協力されるようになった方々であった。

この「現場とQC」創刊の作業チーム（仮に「創刊作業チーム」と呼ぶ）は、現場長たちの要望に触発され、短期間に精力的に作業されたに違いない。そして、その後、このチームがQCサークル活動の基盤づくりのために、すばらしい活躍をすることになる。

1. 3 「QCサークル」の誕生

「現場とQC」創刊号で、編集委員長の小川馨先生（当時、東京大学教授）は、「この雑誌を中心にして、読者QCサークルを作っていただいて、現場に地に着いたQC活動が行えるように…」と呼びかけられた。小川先生の呼びかけに応じて、各社に「QCサークル」が誕生し活動を始めた。こうして「現場とQC」は、QCサークル活動のテキストであり、情報誌としての役割を果たすことになった。

当時、ある政党が党员拡大のために「サークル活動」という呼び名で組織活動を展開しており、これとの混同を懸念する声もあった。しかし、「QCを推進するサークル（小集団）」という強い意志を表す表現として「QCサークル」を使うことになった。

[[コラム]「現場とQC」は、当初、季刊誌として計画されたが、1965年（昭和40）1月から月刊となり、その後、名称が「FQC」（Quality Control for Forman）と変わり、さらに「QCサークル」と改称して今日に至っている。]

各社で生まれた「QCサークル」は、企業内のQCスタッフの支援を受けて、次第に管理・改善活動の成果を重ねるようになった。そして、その活動内容を「体験談」として発

表したいという希望が大きくなり、それに応えて「QCサークル体験談発表大会」を実施することになった。大会で体験談を発表することが、サークルメンバーの意欲づけになり、また、大会に参加することが、他のサークルとの貴重な情報交換の機会になると考えられた。

1. 4 「第1回QCサークル大会」

こうして1963年（昭和38）5月、仙台市で「第1回QCサークル大会」が開催された。実は、この大会の直前に、仙台市で管理者・スタッフ向けの品質管理の会議が行われており、QC関係者が仙台に滞在されていたという事情から、第1回大会が仙台市で開催となった。

第1回大会のプログラムは表・1のとおり。

表・1 第1回QCサークル大会プログラム

第1回QCサークル大会（仙台）

日時：1963年5月21日，22日

会場：仙台市 商工会議所

参加者：149名

プログラム

特別講演：石川 馨先生

パネル討論会：『品質管理における現場長の役割』

工場見学，現場討論会：（2会場，参加者105名）

体験談発表：（2会場，20件）

発表会社（カッコ内は発表件数）

帝人（5）三菱重工（4）日本化薬（4）日本鋼管（2）第二精工舎（2）住友電工（1）日産車体工機（1）日本フェルト（1）

発表内容の分類

製造部門の管理・改善 14件 間接部門の管理・改善 4件 QCサークルの運営 2件

この初めての大会では、すでに講演，パネル討論，工場見学といった大会プログラムの型が出来上がっていた。討論会のパネラーや体験談発表の司会者は、当日の参加者の中から選ばれるなど、第1回の大会にして充実した内容になっていた。

この大会の基本コンセプトは、先に述べた「創刊作業チーム」の企画になるものであり、この時点で、すでにその後の大会開催の基準が作られていたということになる。そして、第2回（大阪），第3回（東京），第4回（名古屋）の大会が早期に実施されるようになった。

1. 5 働く人が意欲の持てる要因

QCサークルの誕生から、サークル大会の開催までの素早い足どりは、いずれも第一線のQCサークルメンバーの生き活きとした活動が、QC推進スタッフや企業内の関係者へ強い刺激を与えた結果であった。では、QCサークルメンバーの活躍の根源は何だったのだろうか。人は自主的に物事を考え、実行して成果が確認できれば、喜びや達成感を味わって成長していく。これが「自己実現」の効果である。

マズロー (A. H. Maslow) の欲求段階説でも、ハースバーク (F. Herzberg) の動機づけ理論でも、働く人が意欲を持てる要因は「自己実現」の発揮が起点となっている。(持本[1]) 社員一人ひとりが、現在の状況を理解して、自らが考えチャレンジできるような仕組みと環境があれば大きな成果を成し遂げることができる。QCサークル活動は、このような仕組みと環境が備わっており、それがQCサークルメンバーの大きな原動力になっているのではないだろうか。したがって、QCサークル活動の推進に当たっては、常にメンバーの「自己実現」が発揮できるように、システムを維持する努力が求められることになる。

2. 発展のプロセス

2. 1 QCサークル登録制度

「現場とQC」の創刊以降、QCサークル活動の発展のために重要な施策が次々と打たれた。これらの多くがQCサークル活動の基盤を創ったと考えられる。

まず、最初の施策は、「現場とQC」創刊とともに、日科技連の中に「QCサークル本部」を設置しQCサークルの結成を呼びかけるとともに、QCサークル本部への登録を勧めた。この登録制度により、各社のQCサークルは登録順に一連番号で呼ばれるようになった。これは、各サークルの参画意識を高め、相互の連帯感を助長することに有効であった。

さて、各社から体験談発表の希望が急速に増加し、各地で自主的なQCサークル大会を開催したいという要望が強くなってきた。このため、各地にQCサークル支部を設置して、それぞれの地域で体験談発表会や研修会などを運営することになった。

2. 2 全国9支部組織体制

第1回仙台大会の翌年、1964年に、関東、東海、北陸、近畿の4支部が設立され、各支部はその地域の企業から幹事の派遣をお願いし、支部長会社、幹事長会社などを定め、QC専門家を世話人をお願いして自主的に運営することになった。この結果、支部幹事が知恵を集め、その地域に密着した独特な大会が開催されるようになった。

一方、東京で開催される大会では、たまたま都心に滞在されていた外国のVIPが、突然、大会に出席されるというハプニングがあった。ある大会でデミング博士が前触れなく会場に見えた。ジュラン博士は、女性数人の体験談を聞かれて大変感心され、退席される

前に、Q旗に次のコメントを残された。

The QC Circle concept is on the road to world quality leadership.

こうして、全国的に大会が開催されるようになり、全体の推進状況を把握するため、本部、支部で開催される大会を、QCサークル本部に登録し、一連番号で管理することになった。

4支部がスタートしたあと、1965年に中国・四国支部、1968年九州支部、さらに北海道支部、東北支部が続き、1984年に沖縄支部が設置されて全国9支部体制となった。さらに、70年代に入って各支部の中に地区制を導入する動きが活発になった。このように支部、地区制度が広がるにつれて、支部、地区内の企業の協力度も高まり、企業のトップ層の参加が得られる機会も増え、全社的QCの一環としてのQCサークルの位置づけが明確になってきた。

2. 3 QCサークル本部の機能強化

全国的に支部、地区組織が盤備されるとともに、QCサークル本部も、全国的活動の推進センターとしての機能が整備された。QCサークル本部には、先に活躍した「創刊作業チーム」が「本部幹事会」を組織することになり、これに支部の世話人を加えた「QCサークル委員会」が設置されて、全国的な重要事項の検討や施策の決定などを担当することになった。

このように全国的活動が広がると、QCサークル活動の理念、活動の進め方の規範などの規定化が要望されるようになった。1970年に『QCサークル綱領』が制定され、71年に『QCサークル活動運営の基本』が出版された。いずれもQCサークル本部の労作だが、特に、『QCサークル綱領』編集の議論では、QCサークル活動が労働強化施策であるがごとき誤った主張に対応するため、サークル活動の中の自主性、自己啓発、相互啓発の意義を正しく解説することに注力した。

2. 4 QCサークルシンポジウムと全日本選抜大会

QCサークル活動を理論と実践の両面から支援するため、さらに強力な施策が打たれた。1969年7月、「第1回QCサークルシンポジウム」が箱根で行われた。その後、毎年、その時期の重要事項を議題としてシンポジウムが開催され、そこでの討論の結果が、サークル活動の理論的側面を支援する機能を果たすことになった。

1971年、「第1回全日本選抜QCサークル大会」が、東京・日比谷公会堂で開催された。この大会こそ、QCサークル大会の最高位と位置づけられ、全国各地のサークルが、選抜大会への出場を最高の目標として活躍する環境が作り出されるようになった。

こうして、QCサークル活動の創成期の支援施策を整理すると次のようになる。

1. QCサークル登録制度

QCサークル大会の通し番号制度

2. 全国9支部組織，本部の機能強化
3. 『QCサークル綱領』，『QCサークル活動運営の基本』の制定
4. QCサークルシンポジウムの毎年開催
5. 全日本選抜QCサークル大会の毎年開催

これらの施策は，いずれも「QCサークル活動」が継続するための重要な Key となった．ZDのような他の活動が，必ずしも持続されていない理由は，このような地道な地策が備わっていないからか．

一連の施策を展開したQCサークル本部は，優れたオルガナイザーとして評価されるのではないだろうか．

3. 成長の過程と現在

3. 1 事務・販売・サービス（JHS）部門への熱い思い

2008年5月QCサークル大会が通算5000回を数え，東京で記念大会が開催された．第1回大会から実に45年の歴史である．

この機会に，過去の節目の大会をふり返り，注目すべき特徴を拾って大きな歴史の流れを追った．

第1回大会（1963年5月）仙台市・商工会議所

体験談発表20件のうち，間接部門から4件発表．

第1000回記念大会（1981年4月）東京・日本青年館

三和銀行から優れた体験談，JHS部門の発表として注目された．

第2000回記念大会（1988年3月）東京・日経ビル

大会に間接部門の優秀体験談を招待発表．

第3000回記念大会（1993年3月）東京・サンケイ会館

JHS専業の企業（関西電力，日本電信電話，J R西日本）からの発表が話題を集めた．

第4000回大会（1998年12月）沖縄コンベンションセンター

産業界はバブル経済崩壊の影響で低迷．しかし，JHS部門の発表が目立った．

第5000回記念大会（2008年5月）東京・日本青年館

遂にJHS部門だけの全日本選抜大会を併行開催，全国9支部よりJHS部門9サークルが発表，金賞受賞3サークル．

こうして，ふり返るとQCサークル大会では製造部門の発表が大多数を占める中で，実は着々としてJHS部門の発表を促進すべく，継続的な努力が払われていた．

なお，第1000回記念大会で三和銀行から発表があった前後に，QCサークルシンポ

ジウムでは、１９７９年、８０年、８２年と続けてＪＨＳ部門の課題をテーマに取り上げて討論が行われている。

第２０００回大会に特別発表として招待された間接部門の二つのサークルは、前年の「全日本選抜大会」の金賞受賞サークルであった。このようにＱＣサークル大会の中で、ＪＨＳ部門の活動を応援し、活性化するために、ＱＣサークルシンポジウムや全日本選抜大会が大きな働きをしていたのである。

３．２ 進化したＱＣサークル（e-QCC）の提案

１９９０年代当初、バブル経済が崩壊した後の産業界は、品質に関する重大事故が発生したり、製品、サービスの質が低下するなど産業界が閉塞感から脱却できない状況となった。ＱＣサークル活動も業績低迷の影響で教育・訓練予算の削減などにあって低迷を余儀なくされていた。

このような状況の中で、この危機感を脱却するため、「日本ものづくり人づくり質革新機構（JOQI）」が設立され、ものづくり、人づくりの改革を検討する８部会が設置された。この中で第７部会「職場第一線の人づくり部会」ではＱＣサークル活動の抱える課題を検討することになった。

７部会は小集団活動の最近の低迷状況の要因について調査、検討を行った。その結果、ＱＣサークル活動から撤退していった企業の現場では、ＱＣサークル活動が職場の改善に少しも役立っていなかった。また、職場で働く人たちの能力があまり生かされていないことも明らかになった。ＱＣサークル活動の本来の機能が全く発揮されていなかったのである。

ＱＣサークル本部では、この調査結果を重視し今後のＱＣサークル活動について新しい方針が必要であると考えた。特に、ＱＣサークル活動が「自己実現」を通じて、個人の能力、価値を高めるプロセスを備えていることを強く主張することが大切であると考えた。そこで、新しい活動を「進化したＱＣサークル活動（e-QCC）」（e：evaluation 進化の略）と名付け、そのビジョンを次のように定めて、改革のための具体的施策を展開することになった。これは、企業の内外で起きている環境の変化に対し、活動の形や進め方を工夫して改善しようという提案であった。

「進化したＱＣサークルの活動ビジョン」

- ・「個」の価値を高め、感動を共有する活動
- ・業務一体の活動の中で、自己実現をはかる活動
- ・形式にとらわれない、幅広い部門で活用される活動

この提案は、２００３年からＱＣサークル本部より本部方針として示され、全国組織の中で展開が進められている。２００８年５月のＱＣサークルシンポジウムでは５年間の活動状況が各支部から報告され、今後の活動の資料として活用されることになっている。

3. 3 新しい業種へ活動の広がり

このような経過を経て、QCサークル大会参加者数の推移は図・1（『月間テキスト[2]』）に示すとおりである。バブル経済崩壊の悪条件のため、長期にわたって活動は低迷したが、最近の景気回復「e-QCC」の努力もあって活動が活発さを取り戻してきている。体験談発表の傾向としては、医療、介護などの発表が多くなり、優れた内容のものが報告されるようになった。しかし、産業界では米国の金融機関の破綻の影響が残り、なお、不安定な経済状況が続いている。QCサークル活動の推進も不断の努力が必要である。

4. 今後の展望

QCサークル活動は、過去の歴史の中で作り上げられた支援システムと共に、企業における経営者、管理者の理解と援助、QCサークル本部のリーダーシップに支えられてきた。この状況は今後も変わらない。この中のどれが欠落しても十分な活動は続けられない。

図・2は2006年QCサークル全国大会の体験談発表事例の項目別パレート図である。（米山[3]）パレート図の上位の項目は、どの時期でもほとんど変わらない。しかし下位の順位には変化があり、特に注目したいのは、新しいテーマ（環境、福祉、医療）が増えていることである。このような新しい活動をいかに伸ばしていくか今後の大きな課題である。

2009年6月、QCサークル本部では、「第7回小集団活動実態調査」を実施し、その結果を品質月間テキストに発表した。示唆に富んだ情報が多いが、特に注目したいのは、調査項目『リーダークラスの困っている』ことの回答が「時間的余裕がない」「知識、能力が不足」に集約されていることである。すでに述べてきたように、過去の繁栄を支えてきたのは、リーダークラス、あるいは推進スタッフの活発な活動によるところが大きかった。再びサークル活動の活況を取り戻すには、ここに、重要な改善点があるように考えられる。リーダー、推進スタッフが元気よく活躍するための施策をどのように進めるべきか、ここにも今後の大きな課題が提起されていることになる。

2年後の2012年には、QCサークル誕生50周年を迎える。半世紀の成果を謳歌する記念大会を開催することができるか、QCサークル活動の一層の発展が期待されている。

<参考文献>

[1] 持本志行（1996）：『現代の経営』、中央経済社。

[2] 『品質月間テキスト』（2008）：No.362：「温故知新『QCサークル大会の変遷』に学ぶ」。

[3] 米山高範（2007）：『品質管理実務テキスト（初級編）』、日科技連出版社。

■ 1994年度 デミング賞本賞受賞報告講演要旨

「TQCの発展と共に」

米山高範 コニカ株式会社 代表取締役社長

1994年11月

今回、はからずもデミング賞本賞をいただくことになりました。ご推薦いただいた先生がた、審査にあたられた先輩および先生の皆様に厚く御礼を申し上げます。

このような榮譽を受けることについては、若い頃から勉強の場面でご指導いただいた諸先輩、助言をいただいた友人達、そして、このような機会を与えてくださったコニカ株式会社のかつての上司や先輩の皆さんにも深く感謝申し上げたいと思っております。

以下、日頃考えておりますことの一端を述べまして、受賞のご報告にさせていただきます。

1. 統計手法からTQCへ

昭和28年（1953年）東京工業大学、電気化学科を卒業しました。卒業研究は水野滋先生のご指導で、テーマは「電解還元における超音波の影響」でした。

当時の水野研究室には、草場郁郎、外島忍、布留川靖、大場興一といった諸先生が助手とか研究員として在籍しておられましたし、QC関係の高名な先生がたもよく顔を見せておられました。皆さんの会話の中から、デミング博士のお名前も業績も存じあげていました。しかし、卒業研究の期間は、化学実験の基本的な事柄や論文のまとめ方についてはきびしく指導していただきましたが、品質管理の手法についてはほとんど教えていただけませんでした。QCは、実務の中で研修した方がよいという水野先生のご配慮だったかと思えます。

卒業後、ただちに小西六写真工業株式会社（現コニカ株式会社）に就職しました。配属先はカメラ工場のメッキ職場の技術担当、周囲は機械、物理、電気の専門家ばかりで化学屋は私ひとりだけでした。幸い、直属の上司が品質管理に強い関心をお持ちの方で、時間外に統計手法や実験計画法の勉強会があり、少しずつ知識を得ることができました。

昭和31年にデミング賞実施賞の審査を受ける方針が決まり、その準備が始まりました。

私の担当していたメッキ部門では、当時、カメラ部品では初めて「光沢ニッケル法」を採用する計画が進められており、現場で実験計画法や管理図を用いて効果をあげ始めていました。従来から化学実験のデータの取り扱いには疑問を持っていたのですが、この時期に統計手法を用いることにより合理的に判断できる自信がついてきました。特に、「誤差」の概念を知った時には、まさに目からウロコが落ちる思いでした。デミング賞実施賞の前後から、日科技連主催の品質管理ベーシックコース、実験計画法コース、オペレーションズ・リサーチコースなどを受講しました。

昭和33年5月、肺結核と診断され、以後2年間病氣療養のため入院し、会社を欠勤しました。この期間は精神的にも苦しい時でしたが、病氣が回復するにつれて読書も進むようになりました。以前、難解で読みきれなかった田口玄一先生の実験計画法を読み返し、直交配列表が理解できるようになりました。

退院後、間もなく本社の営業技術課へ転任となり、カメラのクレーム処理を担当しました。2年間の病氣欠勤は、技術者としては大きなハンデキャップであり、これを心配した上司の配慮ではなかったかと思います。クレーム処理の仕事は、製品品質の重要性を改めて思い知らされることになりました。お客様の予想もしないようなカメラの使い方、品質不良がお客様に与える被害の大きさ、クレームに対する処理の巧拙など、たった1台のカメラの品質不良が惹き起す影響を身をもって体験することになりました。この頃も引続き社外のQC勉強会には参加させてもらっていましたが、アフタサービスの重要性、市場情報の設計部門へのフィードバックなど、いわゆる品質保証システムにおける営業部門の機能について、いくつかの課題を上司へ提案しました。

昭和46年、静電記録による複写機が開発され、その製品を中心として新たに事務機事業分野に参入することになり、事業企画を担当しました。小さな事業部としてスタートしましたから事業部門の調整係のような役割でしたが、商品仕様を決めるために品質機能展開を応用したり、生産工程内の品質情報システムを作ったり、顧客満足度の調査から販売以前にクレーム対応のレスポンス時間を決めるなど、従来にない方式を採用しました。その後、事業規模が大きくなるにつれて国内販売や輸出を担当し、さらに生産のための工場長になりました。この時期には組織運営の問題、特に新規事業であるだけに品質を重要視する経営のあり方を勉強しました。

昭和54年には一転して西独ハンブルグへの駐在を命ぜられ、当社製品の欧州地域における販売を担当することになりました。ここでの3年間は、現地人をトップとする販売子会社の運営、コニカグループとしての協調などが課題でしたが、あくまで顧客重視、品質重視の経営を心がけました。

帰国してからは、取締役として企画本部、経理部などを担当し、中長期計画、経理財務についての実務上の知見を得たのは有効でした。業務のかたわら、品質管理学会理事、品質管理シンポジウム組織委員、雑誌「品質管理」、「QCサークル」編集委員なども担当させていただき、社外の新鮮な情報に裨益されると共に、広い交友、知己を得て有難いと思いました。そして、平成2年、社長に就任しました。

このように、社内の職歴は決して真直ぐなものではなく、むしろ屈折していたと思います。しかし、いろいろなポストで得がたい経験をしたことが現在の経営理念に少なからず影響をしていると感じています。

2. 経営理念としてのTQC

TQCの意義を、“お客様に喜んで買っていただけるような商品やサービスを、経済的に作り出す体系”と理解すれば、これは品質重視の経営、しかも全社的な協調体制を意味するもので、企業経営の基本理念とも言うべきものです。

しかし、これだけで企業の業績が改善され向上するとは言えません。企業の消長には戦略的な施策と経営トップの適切な意思決定が重要な要因となります。

戦後、日本の産業界が急速に発展したのは1960年代です。この時期に企業規模を拡大し業績を向上させた最も大きな鍵は設備投資のタイミングでした。積極的に設備投資をした企業は例外なく伸長しましたが、時機を失した会社は発展の流れに乗り遅れたのです。

最近のような景気低迷の環境下では、各企業とも事業の集中化、組織の効率化で対応しようとしています。どの事業を取捨選択するか、どの組織機能を廃止するかが経営の課題です。この判断を誤れば、きびしい企業環境を切り開くことはできません。

こうした意思決定も、日常の管理活動が十分であれば容易であるという考え方から、TQC活動に包含できるという主張もあります。しかし、この2つの機能は次元の違うものだと思います。戦略的施策やトップの決断がTQC活動の一部ではないとしても、TQC活動の意義や価値が少しも損なわれるものではありません。むしろ適切な施策と着実なTQC活動の組合せこそが、本当の成果を生み出す経営ではないかと思っています。

デミング賞実施賞へ挑戦する企業が、経営の課題・目標を掲げて全社統一的にTQC活動を挑戦する例がよくあります。社員の問題意識を喚起して体質改革を目指したり、全社の協力体制のもとで目標の達成を意図する場合には極めて有効な手段です。

しかし、私が社長に就任した時、そのような手段はとりませんでした。その理由は、故西村社長の時代から品質管理部や総合企画室の指導で、日常管理の中でのQC手法や考え方の有効性は十分に認識されていましたし、不十分ながら方針管理や小集団活動の推進体制もできていたからです。そして、何よりも、近づく不況の前兆を感じていましたから、体質改革の施策を早期に決めることと、遅滞なく実施することが最大の課題と考えました。

TQCを経営理念と位置づけた以上、この思想は企業環境の変化などによって変わるものではありません。また同時に、この思想を日常の活動の中に定着させ、社員の共通認識にしておくことが必要です。

このため、常々“お客様最優先”という言葉を使い続けました。この表現は単なるスローガンのように聞こえますが、TQCの意義を集約し、端的に言い表しており、日常活動のあらゆる場面で慣用句のように言い習わすようにしました。

その結果、開発部門からは真にお客様の効用を考えた魅力商品が生まれるようになり、生産部門は率先して、ISO9000やTPMの認証を取得し、営業部門はあらゆる局面で“お客様最優先”を規範として行動してくれるようになりました。

3. TQCの成果

企業の業績は会計年度ごとに「貸借対照表（B／S）」と「損益計算表（P／L）」で表わされ、対外的にも公表されます。この2つの表は企業の健全性や収益力を示す尺度としては優れた方法です。しかし、残念なことに、この表のどこを見ても、その企業がTQCを着実に推進しているかどうかわかりません。同様に、どんな開発商品を持っているか、どれほど生産工程が管理されているかも不明です。このように、TQCの成果を直接に業績として表現するのは極めて難しいことです。

QCの成果を業績として表わす方法は過去に何回となく試みられていますが、あまり成功した例がありません。たとえば、ある部門の着実なQC活動の成果をとらえようとしても、むしろ採算性のよい商品を取り上げたかどうかという別の要素が効いて、直接の評価とはなりません。また、ある商品についてQCの効果を見ようとしても、製造原価の中に共通固定費の配賦を算入した途端に結果は不透明になります。

したがって、TQCの業績への評価を直接表わすことは非常に難しい。そこで間接的な尺度を用いること、しかも、それができるだけ最終業績の評価に近い尺度を考えることではないかと思います。

当社では、ある会計年度の事業部別の売上高を柱状図で表わすことがあります。この柱の中に今年度の新製品による部分、前年度、その前の年の新製品による部分に分割線を入れます。このような図を事業部別に並べて見ますと、どの事業部で新製品開発が順調に行われているかただちにわかります。そして、それが全社の売上高にどの程度寄与しているかも判断できるわけです。

また複写機では、顧客サイドにおける設置時の欠点率をとります。これと固定費の中のサービス諸費の金額をあわせて比較すると、工程管理のレベルが評価できます。このように、企業ごとに独特な評価尺度があってもよいはずでこれこそQCノウハウの一種かと思っています。

もうひとつの考え方として、採択された施策とそれを展開してゆくTQC活動をあわせて評価する方法があります。指示された施策が適切であれば部門のTQC活動が十分に機能しますが、施策が不十分であれば、たとえ優れたTQCのシステムがあっても成果につながらないことがあります。

昨年の夏、急激に円高の状態になった時、収益改善のため各事業部門ごとに事業計画の見直しを指示しました。多くの部門が、従来、収益のマイナス要因となっていた条件を取り除き意欲的な施策を決めて成果を出しました。しかし、成功した部門のプロセスを検証すると、収益回復の手段（新製品か、拡販か、コストダウンか）が明確であり、しかも方針管理によって部門内にブレークダウンされており、進行状況が着実にチェックされているのです。

事業部門の業績が算出された時、その結果だけでなく過程を分析すれば、はたしてTQ

Cが機能したか否か明らかになります。このような総合的な評価もまたTQCそのものの成果を見る方法になるのです。

4. 小集団活動への期待

当社は昭和37年にQCサークル活動を導入しました。それ以前にも、職場によっては「現場検討会」と称して第一線従業員を含めた小集団活動が行われていましたが、サークル活動の全国的な広がりの中で名称も統一し推進担当者を決めました。導入の契機となったのは、当時小集団活動では先輩格の松下通信工業の女性サークルメンバーが当社八王子工場で体験談発表をしてくださったことで、これで急速に気運が高まりました。

前述のとおり、私は入社当時から第一線職場で仕事をしていました。当時の現場には家庭の事情などで進学できなかった優秀な人達が働いていました。量産職場の仕事は基本的には単純な繰り返し作業ですが、そのような状況の中で能力のある人達が自分の能力を発揮する場もなく、仕事に対する充実感を味わう機会もないことを残念に思っていました。したがって、QCサークル活動の中で、職場の課題を決め自由な雰囲気でのミーティングを通じて自分達の裁量で改善を続ける活動は素晴らしい成果をあげ始めました。私達スタッフは第一線の自主性の価値を理解しましたし、それを大切にしながら推進することを心がけました。

その頃、QCの先生がたの発案で『QCサークル綱領』の検討が始まりました。数人の検討メンバーに加えていただいた私は、前述の経験からサークル活動における自主性の大切さ、第一線社員の自己実現の必要性を強く主張しました。そうでなければ、QCサークル活動が、単に「働かせるための手段」と誤解される心配があったからです。事実、時間外のミーティングについて労働組合から異議が出されましたが、現場で働く人達の能力発揮、自己成長の必要性を説くと共に、他社の先例にならって一定額の時間外手当を支給することなどで了解を得ました。

小集団活動の推進の中では、我々が教えられることが数多くありました。新規事業として複写機の生産を立ち上げようとしていた頃のことです。日産数台から始まって次第に生産規模が大きくなってきました。当然のことながら第一線の増員が必要となり、隣接のカメラ部門の工場長にお願いしました。親切的な工場長は心よく数名の異動者リストを出してくれたのですが、いずれも二線級、三線級の人ばかりでした。新しい職場に移ってきた人達は馴れない作業をする訳ですから、工程ごとに小集団を編成し経験者と新しい異動者とを組合せて作業を進めてもらいました。

その頃、海外のディーラーから大量の注文が入ったとのことで、その交渉の会議に出席しました。事業の初期ですからなんとしても注文が欲しい。いまの現場のレベルではとても生産できない数量でしたが思わず「やります」と返事してしまいました。

職場に戻ると、事情を知っている現場の人達は、会議の経過を知りたくて集まってきました。そして、無理を承知で引受けたこと、翌日技術スタッフを含めて対策を考えることを話しました。自分達の生産レベルを知っている現場の人達は一瞬シーンとして声がありませんでした。ところが、しばらくして片隅から「やればできるよ。」という小さな声が聞こえました。これをきっかけにあちこちから「なんとかなるよ」、「こうすればできる」といった声があがり、その場で次の日からの準備や部品の手配の相談が始まったのです。

この時、我々スタッフは全く無力でした。現在の状況について共通の情報を持ち、共通の認識ができた時、いままで二線級、三線級の人達が見事に一線級に変身してしまったのです。情報の共有化、問題意識の徹底がいかに大切かを教えられたのです。

3年前、中期経営計画の検討のため担当スタッフと議論している時、社員の多くが会社の制度や商品について建設的な意見を持っていることが話題になりました。このような社員の発想は会社の財産であり、QCサークル活動とは別にチームによる課題提案という制度を作ろうということになりました。

数週間後、ひとつのプランが出されました。名づけて「TeamYs（チームワイズ）」、意味は「ヤング」のY、「ワイワイやろう」のY。数名でチームを組み勉強会を続けて4ヵ月後に会社へ提案する。チームのミーティングは原則として所定時間外、活動の実費は会社が負担、もし提案の内容が良ければ正式に採用するという内容でした。

早速、社内に発表してチームを公募しました。はたして募集してくるか心配でしたが、23チームが手を上げテーマの重複を整理して12チームがスタートしました。各チームが取り上げた内容は、予想どおり会社の制度や商品についての改善を意図したものでした。「商品Aのバリエーション企画」「女性の感性を生かす制度」など。「写真を利用したボランティア活動」では近くの施設をたびたび訪問して身障者の人達に「写真を撮る楽しさ」を教えてあげていました。異色だったのは「コニカ集団の結成」、このテーマを提案してきた社員の中に東京音大の卒業生がいることに驚かされました。

数ヵ月後、常務以上が2組に分かれて全チームの報告を聞きました。それぞれに評点を付け表彰を行い、何件かは実務の担当部門に移管され実施のための検討をすることになりました。報告会の後の懇親会では、失敗談、反省の弁、苦労話などが交錯して大いに盛り上がりました。当然ながら、次年度も公募が行われ、現在は3年目のチームが勉強を続けています。

「チームワイズ」は我々に何を教えているのでしょうか。多くの若い社員が、休日まで返上して精一杯自分の能力発揮の場を求めていること、経営者としては彼等の自主性や創造性を発揮する場を作ることの大切さではないかと思います。企業環境がきびしくなるにつれて、QCサークルのテーマも業務密着の傾向が強くなってきていますが、人間本来の意欲や積極性を忘れてはならないと考えています。

5. 将来に向けて

日本の産業界は長引く不況のために苦しい対応を迫られています。いくつかの経済指標が好転を伝えられていますが、多くの経営者の実感としてはまだ景気回復の徴候を掴み切れていないと思います。

さらに昨今の企業環境は、一般消費の低迷の中で、\$ = 100円を上回る円高、価格破壊とよばれる流通構造の変化など引続き大きな変動要因が存在しています。特に、発展途上国の追い上げと急激な円高によって日本製品の価格競争力は急速に失われつつあります。この結果、海外移転が促進され、国内の空洞化がおこり、雇用調整が実施されつつあります。しかし、いずれも状況の回復を期待するのではなく、企業の自己責任において課題を解決してゆかなければなりません。

このような環境にあって、企業の最大の命題は魅力的商品・サービス、付加価値の高い商品・サービスの開発ではないかと考えます。そして、収益の確保できる新事業へ育ててゆくことです。

このためには、顧客のための真の効用を国際的レベルで追究してゆくこと、そして、それを商品化すると共に高品質を確保することが要求されます。これを企業組織の中でいかに効率よく具体化してゆくか、これが、これからの宿題かと考えています。

改めて、先輩の先生がたのご指導をお願いする次第です。

以上

■デミング賞本賞を受賞して[対談] 「TQCを経営の基本理念に」

「品質管理」 1995年1月

●米山高範氏 コニカ（株）代表取締役社長

●鷺尾泰俊氏 新潟国際情報大学教授

と き：平成6年11月19日（土）

ところ：（財）日本科学技術連盟

人と品質管理

鷺尾 米山社長がデミング本賞をもらったことは、非常によい例になると思います。と申しますのは、若い時からQCのスタッフとして活躍されて、社長になられた方は初めてではないかと思うからです。一般的には、QCスタッフから上がっていても、せいぜい取締役ぐらいです。私も会社勤めを続けていたら、絶対に主流を歩けなかったと思います。米山社長がすぐれていたこともあるけれど、上司にも恵まれていたのではないかと思います。

米山 かつての当社の社長の西村龍介氏が品質管理に理解があり、経営の中で大事になさっておられました。そういう意味では恵まれていました。

鷺尾 品質管理というのは、会社の中で主流の位置に置かれていませんね。

米山 そうなんです。品質管理の専門家が経営の実態から離れたところにおられる場合が多いのです。

鷺尾 役員になってから、QCをやって広めるという方は多いのですが、若い時から品質管理のベーシックコースで勉強し、QCスタッフをやり、役員になった方は少ないと思います。

米山 私は、いろいろなポストをやらせてもらいました。技術屋ですから工場の経験があるのは当然ですが、海外での販売も経験しました。一番よかったのは、経理を担当したことだと思っています。経理・財務をやってみて、会社の収益の構造がわかりました。

鷺尾 帝王学として上司が米山社長にやらせたのではないですか。

米山 経理・財務を担当する人が誰もいなくなってしまったからなんですよ。したがって、突然、常務兼経理部長を仰せつかったわけです。ですから、たいへんだったんですよ。商法や証券取引法を勉強したり、簿記まで教えてもらったりしました。

鷺尾 それで、だいたい会社の全部門を担当されてきたんですか。

米山 担当していないのが一つだけあります。それは、研究所の管理です。

鷺尾 しかし、新製品の研究開発はやられたんでしょう。

米山 やりました。研究所の管理部門は一つのキャリアパスなんです。あとは工場も販売も海外もやりました。それが今になってみれば、非常によかったと思います。

経営とTQC

鷺尾 TQCですべて経営ができるといわれますが、これについてどう考えられますか。

米山 TQCというのは経営の基本ですからやらなくてはいけないんですが、TQCだけで会社の業績がよくなるかという、そう簡単ではありません。そういうことではなくて、トップの適切な施策、トップの戦略的な意思決定とTQCが組み合わさった時にものすごく大きな効果が出るということです。

鷺尾 講演でもおっしゃった「トップの戦略ないし施策、意思決定が重要で、適切な施策と着実なTQC活動の組み合わせこそが本当の経営である」ということだと思います。私は、経営をしたことがないのでわかりませんが、これが本当のTQCの姿ではないかと思っています。

米山 それをTQMというのなら、名称を変更することに賛成なんです。

鷺尾 施策というのは、ファイナンスなりいろいろあるわけで、それらを決定した後、展開、実施をTQCでやっていく。しかもトップの指揮のもと、意思決定したものを如何にフォローし、展開し、実現していくかをTQCがやっていくというように、きちんと考え方も整理をしなければいけないんじゃないでしょうか。

一つ感じることは、たとえばアメリカのAT&Tはまさしくこのスタイルなんです。トップがディビジョンし、その計画を方針管理で展開していくという姿です。

米山 そういうセンスで企業経営が行われれば、品質管理担当者は主流を歩けると思います。

鷺尾 いろいろな会社を見て感じることは、常務会で意思決定が行われ、方針決定をし展開していますが、多くの会社が「その年度方針をTQCで達成しろ」という形です。その常務会の決定の場所には、実際にTQCをやっている役員は参加していないわけです。決まったものの一部をTQCにやらせている？

米山 当社は、TQCを割合よくやってきたつもりなんですが、4年前に社長になってから、いろいろな手を打ったのですが業績が改善しなかったんです。

ところが、去年ものすごい円高になったのを機会に危機感が高まりましたので、思い切って事業計画をつくり直したんです。それが結果的によかった。よい施策ができた時にTQCで展開すると効果が出ることははっきりしました。今までと去年のやり方とどこが違ったんだろうと思うんですが、やはり思い切って革新的な施策を打ち出したからだと思います。

鷺尾 そうした成功した姿を、この機会に是非強調してほしいと思います。

米山 そういう考え方であると、品質管理担当者というのは正に本流にいないといけなと言えますね。

鷺尾 NTTデータ通信の藤田社長も、去年あたりそういう意味のことを言っておられたように思います。

米山 横河・ヒューレット・パッカートの笹岡会長も同じような考え方をおもちだと思い

ます。TQCだけで経営がよくなるというのは早計で、施策が伴わないとだめだと言われております。そういう位置付けだとTQCの価値が下がるように思っておられる方がいれば、それは間違いで、ちっとも価値は下がらないんです。どんないいTQCのシステムをもっている、施策が悪いと会社は動かないんです。その組み合わせがないといけないと思います。

鷺尾 常務会の中に、TQCがわかっている役員を入れてほしいと思います。外国ではTQC担当の副社長が入っていますけど、日本では一般的に入っていないですからね。

米山 施策を決める人自身が、品質管理をやっている人になっていれば、絶対に方向を誤まらないと思います。

鷺尾 意思決定して施策を展開し、末端のところだけTQC推進部長にやれという形ではいけませんね。

アメリカのAT&Tでは、ビジョンがあって、それを中期計画で展開する時にTQCをやっている。ビジョンを決めるのはもちろん経営者です。

外国の会社へ行行って感じることは、日本をよく研究している。TQCだけれど、向こうはTQMと読み換えています。いま日本で名称をTQCからTQMに変えようというのは、そういう意味では賛成なんです。

米山 この前も、シンポジウムでTQC、TQMという議論がありましたね。個人的な意見は、従来のTQCの考え方にトップの施策を含めたような形で新しいシステムをお考えいただいて、それをTQMというなら賛成です。

QCの機能

米山 私は、品質管理には三つの機能（ハタラキ）があると考えているんです。一番基本となるのは、TQCを経営の理念として位置付ける。TQCで言っていることは、たとえばお客様最優先の考え方も入っているし、品質重視の経営も入っている。経済的な商品開発も入っている。

二番目の機能は、システムのなとらえ方です。トップの方針を噛み砕いて部門の業務につなげる。あるいは、機能別管理で全社を動員していくというシステムの役割があるだろうと思います。

三番目の機能が統計的手法で、これは経営のあらゆる場面で活用される。

特に大切なことは、TQCを経営の基本理念と位置付けることで、そうすればたとえば違う言葉で新製品開発をやっても、TQC以外の先生方から、いろいろな指導をしていただいても、お客様最優先、品質重視になっていればよいのではないかという考え方ですね。

友人が「TQCをやりたい」と相談にくるんです。まず、経営者としてこういう理念をしっかりとちなさいという。そうすれば、全社にTQCなどと声をかけなくても、あなたがしっかり目配りをしてやれば、それでTQCなんだからと言うと、ホッとしたような顔をして帰るわけです。

鷺尾 私はそれをTQCの三要素という言葉で表現しています。一番は理念、二番目がQCシステムで、理念を達成するためには方針管理とか、新製品開発とか、ちゃんとしたシステムをつくったほうが早い。三番目が手法の活用です。経営幹部が理念をきちんと位置付けていないのではないかという気がします。

米山 そうだと思います。

鷺尾 いたずらに「ちょっと新製品開発にシステムを入れてみる」とか言うから、全体としてマネジメントにならないんです。

米山 だから、景気が悪くなるとQCの勉強もダウンするというのは、理念がしっかりしていないからです。環境が悪くなるとQCどころではないから、少し儲けろというロジックになってしまうんです。そうではなくて、基本の理念としてもっていれば、今はこういう状況だから、この問題はちょっとスローダウンしていい、この課題を最優先でやろうということになる。景気が悪いから、TQCどころではないと理念からはずれていってしまうのは問題です。

鷺尾 外国は理念を大事にします。日本はどちらかというと、すぐハウツーに走ってしまいます。TQCの理念というのはカスタマー・サティスファクションだと思います。日本の経営者は理念を重視しないで、すぐに方針管理をやってみようとか、新製品開発をやってみようといった方向に走ってしまうように思えます。

米山 私が一番訴えたいのも、そこのところですよ。理念さえしっかりしていれば、もっと経営者の中からデミング賞本賞を受けられるような方がどんどん出てくると思いますよ。大学の先生がもっと経営者に向かって、「あなた理念をもちなさい」と言ってほしいと思います。

鷺尾 TQCが経営の外側に置かれるというのは、やはりおかしいですね。ISO9000も理念、ホワットはうたっているわけです。ISO9000シリーズとハウツウに強い日本のTQCが組み合わせれば、非常によいと思います。

米山 当社の事業所にISOを受けろとかTPMをやれなんて一言も言ったことはありません。私が言っているのは、TQCというのは経営の基本理念だから、お客様最優先の経営をやろう、品質重視だよということだけは言っています。そうすると、各事業所が「ISOを受けます」とか「TPMの審査を受けます」とか言ってきます。

鷺尾 御社の場合は理念がしっかりしているから、応用動作として、TPMをやって足腰を強くしているということになりますね。

米山 「TQCの一貫としてTPMをやる」という言葉で出てこないと常務会でバツになりますからね。TQCの一貫としてISOを受験する。(笑)たとえばCSをやりたいと言うから、「CSというのはTQCと別ものではない。その言い方は違うんじゃないか。もう1回検討して欲しい」と言ったりする。そういう経験を積み重ねて会社全体が仕組みとしてでき上がってくる。うちの人たちは、正直言ってあまりTQCをやっていると思っていないと思います。

鷺尾 それが一番よい状態だと思いますね。理念を応用動作として方針の中に取り込んでいけば、TQCをやっているという意識はなくなるんじゃないですか。

TQCの理念の教育を、大学の先生が行うのは難しいと思います。米山社長のような人でないとできませんよ。

米山 そんなことはないですよ。大学の先生だからこそ、いろいろな会社の例をもっておられて、「こういうふうにして成果を上げた例が幾つもあるじゃないか、これが大事なんだ」というのは、むしろ大学の先生のほうがおっしゃりやすいでしょう。

鷺尾 やはり、ねらいはよいサービス、よい製品、よいカスタマーサービスが中心なわけです。それが抜けて2番、3番へ行くんです。

米山 よくトップセミナー等で、朝香鐵一先生の特別講演があるでしょう。ときどき記録を取り出して読んでみると、そのことをおっしゃっているんです。トップがやらなきゃだめだよとおっしゃられるのは、その点だろうと思います。

鷺尾 品質管理の部長は、主流でない人にやらせたらだめだというのはわかります。将来の社長候補になるような人にやらせないとうまくいかない？

米山 しかもその人に理念としてのTQCを本当にしっかりつかまえてもらう、そういう教育をしていただきたいと思います。

今後の課題

米山 品質管理のスタッフと議論していて、「TQCの効果は何か」と聞くことがあります。すると、体質改善、業績改善という。会社の業績は貸借対照表と損益計算書で評価されるわけですから、それに直接TQCが貢献するなど簡単には言えません。

体質改善というのは、今は利益が出ないかもしれないけれど、この体質なら、環境条件が好転したり、何か適切な施策が打てれば必ず次のチャンスに業績が改善できる。そういうものを体質改善という。会社である以上、業績になるべく近いところでの評価でないといけない。

鷺尾 そうですね。外国へ行っても体質改善を説明するのが一番難しい。(笑) 今、米山社長さんがいみじくもおっしゃったことなただけ。

米山 今でなくてもよいけれど、次に利益が出るような仕組みをつくることです。

鷺尾 今、米山社長からよいヒントをもらいました。日本の企業は、体質改善をTQC導入のきっかけにあげているでしょう。外国も研究していますから、「どういうことだ」と必ず聞いてきます。

米山 そのまま Taishitsukaizen と教えても、向こうは全然わからないと思う。(笑) 一番わかりやすいのは、今は利益が出ないかもしれないけれど、この仕組みをもっていれば必ず近い将来利益が出る。会社をそういう形にすることが体質改善だと言うと、みんなわかります。

鷺尾 私は最近、日本のTQCも見直し、再構築が必要ではないかとかなり強く感じてい

るんです。きっかけは、外国と比べて感じるんです。外国は日本をよく研究しています。私が総合して感じるのは、日本的TQCは大量生産が基本にあると思います。一方、今時代は変わっていますよね。何をつくるか。そういう時代に合ったようなTQCの手法はどちらかというとなし。ともかく、今の時代に合うように見直しをしなければいけない。その基本が理念なんです。昔は理念はいらなかった。理念がなくてもつくればよかったわけですからね。

米山 環境が悪くて不幸にして収益は出ないかも知れないけれど、TQCを根気よく続けることが大切です。これがなければ、行き当たりばったりになってしまう。さっきも言ったように、景気が悪いからQCどころじゃないとなってしまうからダメなんです。

鷺尾 日本のTQCも見直さなければいけないという中の一つとして、新しい小集団活動を考えています。これは外国から学んだんですが、今日本の小集団活動はどちらかというところとQCサークルに頼りすぎている、スクッフとのクロスファンクションという小集団活動をこれからやっていかないといけないと思います。

米山 同感です。

鷺尾 リエンジニアリングは、まさにそれなんです。部門間を超えたクロスファンクション、スタッフ、マネジャークラスを含めた小集団です。

米山 先生がおっしゃることは、まったく同感です。ミドル・マネジメントクラスのクロスファンクションのチーム活動に、今後の大きなポイントがあると思います。

鷺尾 これをやっていかないと、大きい改善はできないのではないのでしょうか。たとえば、一般的に言ってQCストーリーは小さな改善です。それはハウものです。ホワットではありません。

米山 QCには意思決定のためのいろいろな手法があっていいはずですが、三つ選択肢があって、その真ん中で行こうと決めるのは相当度胸がいる。それで理念に戻るんですが、お客様優先になっているか、品質重視になっているかという判断でやります。最後の判断は、経営者の意思決定になってしまいます。

鷺尾 だから、基本的に経営者の資質が大事になるんですね。

米山 この数年間で、経営者のあり方が変わったと思いますよ。

鷺尾 日本の経営者にがんばってほしいと思いますのは、まず経営者にTQCを理解していただき、ディシジョンをしてくだされば、後はTQC的に展開して実施していくことができるわけですからね。

どうもありがとうございました。

(よねやま たかのり)

(わしお やすとし)

■トップインタビュー 顧客優先が経営の基本

米山高範 コニカ（株）代表取締役社長

「品質管理」 1994年1月号

品質管理界で教育・普及そして指導的立場でよくその名が知られているコニカ（株）の米山高範社長にインタビューした。

激動する企業環境の中で、トップとしての仕事にどうTQCの考え方が生かされているか。新製品開発とQC、これからの消費動向の見通し等についてお話をうかがった。

ートップの仕事では、決断し決裁するということが多いと思いますが、TQCの考え方や経験をどう生かされておられますか。

米山 物事を決める時に、TQCの基本として教えられた「品質優先」「お客様優先」という判断基準をもっていることが貴重だと思います。もし、QCを経験せずに経営の仕事をやるとしたら、果たして何を基準としてきただろうかと考えることがありますよ。

また、全社的活動の大切さという視点から社員が元気よく仕事できる環境づくりを定着させたいと考えています。今、業績がよくても社員に活力がなければ、いずれ衰退していくでしょうし、反対に今業績が思わしくなくても、社員が生き生き働いている会社は必ずよくなりますよ。そういう風土、土壌をつくることも経営者の重要な仕事でしょう。

それから、QC関係の先生方や他社の担当者の方たちとの交流も勉強になりますね。たとえ異業種でも、こと品質については共通点も多いし、専門家の立場からの先端的な情報交換を通じて教えられることがたくさんありますね。

ーコニカさんでは、最近、新製品を数多く出され、ヒット商品にもなっているようですが、何か特別なポリシーをもっておられるのですか。

米山 当社の中期経営計画にはいろいろな施策が組み込まれているんですが、大別すると3本の柱になるんです。

第1の柱は“商品にこだわる”、つまり魅力的な商品やサービスをつくり出すということ。2番目は“無駄な仕事を省く”、すなわち業務の効率化、組織のスリム化です。3番目は、先程もお話したように“社員の活力を高める”ことです。

魅力的な商品、サービスの開発ということは、現在のような不況であっても、お客様に満足していただけるような商品やサービスであれば喜んで買ったださるはずだからです。そんな例は市場にたくさんありますよ。

このためには、開発担当者がお客様の求めている真の効用を限りなく追求することはもちろんですが、開発業務の進め方や仕組みも大切です。たとえば、生産、販売といった部門別の担当常務がおりますが、これとマトリックスのような形で商品セクターごとの責任常務を決めております。また、月に1回、商品問題だけを議論する常務会を工場で行って

いますし、一般の社員が少人数のチームを組んで新製品に関する検討・提案をする制度もあります。

ーそのような新製品開発に、QCの手法はどう役立っているのでしょうか

米山 一例ですが、当社が初めて複写機の生産を手掛けた時、過去に経験がないものですから製品仕様の決め方にわからないことが多かったんですね。そんな時、QFDの指導を受けて、お客様の生の要望を機能別に翻訳しながらスペックを決めていったんです。こういった手法は初めての経験の時には特に有効ですね。

また、フィルムとか印画紙などは、市場に出てお客様が使用される時の変動を検討するために田口メソッドによる要因解析は適切だと思います。

QC手法は、それを必要とする場面で有効に使っていくということで、このために社内の教育訓練コースにQC手法のカリキュラムも組んであります。

ー最近の不況の影響で、生活者の消費行動が低価格指向になっているといわれていますが、こういう状況についてどう対応されようとしていますか。

米山 これには2つの対応が考えられます。ひとつは、先程も述べたようにお客様の真の効用を追求して、比較的高い価格でも買っていただけるような商品開発をする。

もうひとつは、安定した信頼性のある品質をつくり出してサービスコストを含めたトータルなコスト低減に努力すること、さらには新しい技術開発によって品質を落とさずに生産性をあげることだと考えています。

ここでも、品質優先の考え方を基本にして行動していくことが、最も大切ということになります。

インタビューをして、改めてトップとしての明確なポリシーと、それを支えるあらゆることに対する深く鋭い洞察力を感じさせられた。

また、いろいろなことが、頭の中でよく系統的に整理されていてお答えが明解でわかりやすいことに感じ入った。紙面の都合で、相当割愛した部分があり、もったいないような話がたくさんあった。

(取材・執筆：戸田建設（株）清浦泰明)

■ホットライン 第43回部課長・スタッフ品質管理大会〔基調講演〕要旨

厳しい環境、新たな発想－TQCで体質改革を－

コニカ（株）取締役社長 米山高範

「品質管理」1994年2月号

景気の動向と企業環境

皆さんご存じのように、現在の不況はいろいろの要因が重なっています。景気循環型の影響は当然ありますが、バブルの反動、それから円高、また世界同時不況も間接的な影響を与えているのではないかと思います。このほかに企業が数年前から抱えていた課題として、たとえば社員の高齢化、時短、環境問題（P L、汚染防止、省資源）、さらには国際化に伴う問題（輸入拡大、輸出規制）などが複雑に影響し合っているのです。

さて、景気動向を探る物差しとしては、国民総生産（G N P）の実質成長率が使われます。ちょうど1ヵ月くらい前に、民間の調査機関が一齐に今年（1993年度）の実質成長率の予測をしています。その数社のデータを平均してみますと、0.3%、前年（1992年度）の成長率が0.8%でしたからさらに悪化するという予測です。

では経営者はこれをどう見ているのでしょうか。経団連は定期的に、傘下の経営者に向けてアンケート調査をしています。1993年7月の調査では、「景気回復の時期はいつ頃だと思いませんか」という質問に対して、約7割の方が、“1993年の暮れまでにはなんとか景気が回復してくるのではないか”、あるいは“その兆しが見えるのではないか”と答えておられます。

ところが、経団連は2ヵ月たった9月に、同じ調査をしています。その結果は、“1993年暮れまでに景気回復の兆候が現れるだろう”と答えた方は、なんと7%に減っており、逆に80%近い方々が“景気回復は1994年後半か年末になる”と答えているのです。わずか2ヵ月の間に、経営者の景気回復の見通しが約1年ずれたことになります。このような大きな変化はかつてないことで、それだけに景気の見通しについて、経営者が不透明感を持ち始めているということを表しているのではないかと思います。

では、実際に企業の業績はどうなっているのか。日本経済新聞が9月に調査をいたしました。そして11月になりますと、9月末の中間決算のデータが出てまいりますから、その時点でもう1回調査が行われました。

9月の時点では、1994年3月期の経常利益は全産業平均で前年に比較してマイナス9.9%という推定をしています。そして、製造業がマイナス9.8%、非製造業がマイナス10.1%というデータを出しています。11月の時点では、全産業の経常利益は前年に比較してマイナス18.5%、わずか2ヵ月の間に、マイナスの比率が倍になっているということです。

この原因は、円高だけではなくそのほかに企業が抱えているいろいろな課題との交互作用みたいなものが起きている。そういうことから、仮に円高がもとへ戻っても、企業業績の

回復には相当時間がかかるということを意味しています。

こうなりますと、心配になるのは雇用調整の問題です。労働省は定期的に労働経済動向調査を実施していますが、今年（１９９３年）の６月までの間に、各会社で行われた雇用調整について調べた結果では、全体の会社の約４０％が雇用調整を行っていると答えています。ご存じのように１９８６年に円高不況がありましたが、あのときの雇用調整の状況よりもはるかに悪くなっているのです。

以上のような状況から、この不況は、そう短期間で解決するとは思えない。１９９４年いっぱい駄目なのではないかという判断になるかと思います。

消費構造の変化

このような企業環境の中で、最近、市場にちょっとした変化が起きています。これは、生活者の消費行動が変化してきているということです。新聞でご覧になったと思いますが、デパートの売り上げが約２０ヵ月も前年より落ち込んでいる。特に高級品が売れない、ブランド物が不振だということです。明らかに無駄な買い物をしないという傾向が現れているように思います。なんとなく消費が落ちてきたのではなくて、生活者の意思によって消費が抑えられていると見るべきでしょう。

もう一つの傾向は価格志向ということです。これは単なる安物買いという意味ではなく、こだわりを捨てて、実質的な買い物をなさるように、一般の生活者の行動が変わってきているということです。

こういう状況になったときに、實際上、生活者の方が、困っているのだろうか。あるいは不満を持ち始めているのだろうか、ということを調べてみますと、実際にはほとんど不満を持っていない。むしろ、無駄な買い物をしない、こだわりを捨てるのは“良いものだ”と思うようになっている。

このことは、不況のために一般の生活者が、大変な学習をしているということになります。困らない、不満に思わないわけですから、この学習効果は相当長続きしていくのではないのでしょうか。このような傾向は、かつて私が駐在していたドイツの人たちの消費行動に非常によく似てきていると感じるのです。ドイツ人は、着実な、質実剛健な消費行動を持っていることで有名ですが、日本もドイツ型に近づきつつあるように思うのです。

企業の対応（生産者の立場から）

われわれ企業は大変な事態に直面しているということがおわかりいただけるでしょう。今までは右肩上がり、ものが売れるということを前提に企業経営は成り立ってきたわけです。しかし、これからは皆さんの会社でも売り上げが増えるという前提で計画を立てられません。むしろ売り上げは減るのではないか。その中でどうやって利益を確保していくかという観点で計画を立てて進めざるを得ないということになってきます。今までは消費者の立場からいろいろな分析をしてきたのですが、今度は生産者の立場からどうやって対応

するかを考えなくてはなりません。

まず第一に考えられるのは、魅力ある商品魅力あるサービスの開発ではないかと思います。従来、一時的な流行に便乗したような商品でも売れた時代がありました。ところが生活者が学習効果の結果、実質的な消費行動をとるようになって以上、本当にお客様の効用、生活者の豊かさに訴えらえるような商品、サービスを一生懸命開発していくことが重要です。

今、アメリカの景気が上向いて力強くなってきているといわれていますが、昨日のトップマネジメント品質管理大会で小林薫先生が、カスタマーディライト (Customer Delight) という新しい言葉が使われていると言っておられました。

ディライトという言葉の辞書で引いてみますと、弾むような喜び、日本語でいうと欣喜雀躍というのでしょうか。そのような商品開発でなくてはいけない、ということ言われているわけです。

このように、魅力ある商品、サービスを開発するには2つのポイントがあると思います。まず第1は、トップの意思と社内のコンセンサスが必要です。これがないと成功しないと思います。

このことについて、昔のことを思い出します。1966年にジュラン博士が来日され、箱根で3日間のトップセミナーが行われました。このときに私は、亡くなった大場興一先生と書記を仰せつかりました。

確か3日目の講義に入ったとき、ジュラン先生が突然、皆さんに質問をしたいと言いつたんです。どういう質問かといいますと、自分の業界の製品品質は、世界で何番目かを書いてください、しかも現在のポジションだけではなくて、5年後、10年後にどうなるか、それを書いてくださいという宿題を出されたんです。

ある業界の方は、もうすでに1位であると答えた。カメラ業界は2位、時計は1.5位というところに書いてありました。鉄は3位、家電が4位、そして自動車は5位でした。

ところが5年後はどうなっていたか。5年後のチャートを見ますと、全体の40%の業界が1位のところに集まってきていました。さらに10年後は、1社か2社かトップにはなれないと書いてありましたが、ほとんどの会社が、品質レベルが世界一であるというところにマークをされていたのです。私は書記ですから、経営者っていうのはずいぶん強気なことを言うものだというのが当時の印象でした。

実はこれには後日談がありまして、それから12年たちました。1978年に、ジュラン先生が品質管理国際会議東京におみえになりまして、最後のしめくり講演をなさったんです。

このときジュラン先生は、日本とアメリカのテレビの市場における耐久性のデータをもとに、日本のテレビは世界で1位になったと言われたんです。それと同時に、自動車も1位、カメラも1位になった、時計も1位になった、鉄鋼も造船も1位になった。

このように紹介されて、そのあとの言葉で、12年前にあなた方はほとんどの会社がトッ

プになると言ったじゃないですか。あのトップの意思、おそらくそう言われた方が社内に帰って、品質中心によくなろうという企業内のコンセンサスをつくられた結果がこうなったのではないですか、と締めくくられたのです。魅力ある商品やサービスの開発は、トップが決心すること、体質を変えていくんだと思うこと、そして社内にそういうコンセンサスをつくるということではないでしょうか。

さて2番目に大事なものは、会社の中の体制であるとか、仕組み等の運営を、魅力的な商品とかサービスができあがるようにつくり変えていかなくてはいけない。

新製品開発では、開発部門だけに、いいものをつくれ、創造性のある開発をしろといったも、無理だと思います。やはり社内に何でも新しい発想が言える、新しい発言ができるという環境づくりがあって、初めて開発部門でもいいものが出てくるのではないかと信じています。

そうはいっても創造的な発想も重要です。これについては、産能大学の小林薫先生もおっしゃっていましたが、やはり教育でこういう能力を培っていかなくてはいけないということです。私は雑誌「品質管理」の編集幹事長を1年間担当しておりましたから、今年

(1993年)の「品質管理」誌の後半、7月号から12月号までは、新商品企画・開発に役立つ創造的発想技法という手法シリーズを載せさせていただきました。専門の先生方を書いていただいていますので、ご参考にしていただきたいと思います。

さて、企業の対応の2番目はコストの問題です。やはりトータルコストの極限を追求するということです。

ベンチマーキングという手法があります。これは自分の部門だけではなく、あるいは他社も含めてベストな状態を見つけて限りなくアプローチするということです。製造コストなども、上からいくら下げていくということではなくて、最も少ない部品で、最も物流のない状態で、在庫をゼロにした状態で、いくらでできるかを決めておいて、そこへ限りなく追求していく。このようなアプローチをしていかないと、先ほど申し上げたお客様の価格志向に対応できないのではないかと。

それから企業の対応の3番目ですが、社員と組織の活性化です。これをやらないで、この難しい状況を切り開くことはできないと考えています。

これには2つのポイントがあります。社員とか組織が活性化する第1のポイントは、情報です。十分情報を与えてあげる必要があります。そうすると、問題意識が出てきて活発化します。もう1つ、組織は原則的に小さいほうがいい。私の経験では、スリムな組織ほど活性度が高いという経験があります。したがって、情報を共有化する、あるいは組織を小さくしておくということが、活性化のポイントではないかと思っています。

管理者・スタッフの課題

最後に管理者、スタッフの課題ですが、駄目な管理者の通弊は、上から情報が来ないとか、自分で探しに行かないということがあります。それと、管理者やスタッフが横のつながり

を持たないということが問題です。実は、会社で午前中に、今年度の新任課長の任用式をやってきたのですが、何十人か同時に課長になったんだから、君たち、チームをつくれ。

1人ではなかなか考えあぐねることもあるだろう。この厳しいときに、一緒に課長になったんだから仲間になれ。そして研修会でもいい、飲み食い会でもいい、集まってお互いに情報交換をし、相互啓発をしたらどうかという話をしました。

最近、管理者が独立性というか、個人的な能力を尊重するあまり、どうもまとまりが欠けているという感じがします。ぜひ会社のために、まとまっていきたいと思います。

そして、非常に大きな環境変化が起こっているわけですから、これに応じて、自己変革を遂げ今までの基準にとらわれない、新しい立場をつくっていただくということが大切です。新聞などに“管理者不遇の時代”などと書かれていますが、私はそうは思わない。変革を成し遂げる原動力は管理者です。

最後に、TQC担当者に一言触れたいと思います。TQCの担当者というのは、一番経営情報がわかる位置にいる。あるいは比較的トップに近い位置にいる。したがってTQCを担当する人たちは、あるいは品質管理部の担当者は、全社の改革のためのチーム活動、グループ活動のオルガナイザーになって欲しい、そのための責務を担っていただきたいと思っています。

ご清聴、ありがとうございました。

■〈特別企画〉 『TQM宣言』、これからの発展

ー第65回QCシンポジウムの討論から将来展望を探るー

ユニカ（株）代表取締役会長 米山高範

「品質管理」1998年3月

「TQM宣言」の発刊

日本の産業界は、1992年を機にバブル経済の調整期に入り、景気は後退局面となり、先行き不透明な状況が続いた。各企業は為替レート、金利株価など当面の不安定要因に加え、国際化戦略、情報通信技術、地球環境問題、雇用問題など、中長期的な課題への対応を迫られ、大きな変革期へ入った。

このような企業環境の中で、平成8年(1996)4月、日科技連は「TQC」の呼称を「TQM (Total Quality Management)」に改訂することを決め、『品質管理』誌、『ENGINEERS』誌にその趣旨を掲載してきた。しかし、この改訂が単に呼称の変更にとどまらず、最近の企業環境の変化に応じたTQCの新しい概念を構築する好機であるとも考えられていた。

日科技連はこの機をとらえ、飯塚悦功氏（東京大学教授）を委員長とし、8名の委員からなる「TQM委員会」を組織し、TQMの新しい概念の構築を依頼した。「TQM委員会」は短期間に精力的な検討を続け、その成果を『TQM宣言』として小冊子にまとめ、平成9年1月、日科技連創立50周年記念パーティの席上、これを配付した。

当然のことながら、この小冊子に対する反響は大きかった。細かい表現上の指摘からQCの概念、さらには組織論に至るまで、各分野から数多くの意見、提言が寄せられた。フォーラム形式の討論会が行われたり、『品質管理』誌では特集が組まれたりした。

数多くの意見の中には、やや批判的なものもあるが、『TQM宣言』は、この時期に、TQMの発展に向けて極めて適切な提言になっていると思う。経営上の複雑なシステムや企業活動の実態をとらえながら、新しい概念の要点がよく整理されている。おそらく、海外の大学教授陣ではここまでまとめることはできないであろう。これこそ、日本のTQC、TQMが産学協同のもとで発展してきた何よりの証左ではないだろうか。

このような背景を経て、第65回QCシンポジウムでは、日本のTQCの新たな発展に向けて、“「TQM宣言」とこれからの展開”と題して討論が行われることになった。本稿は、このQCシンポジウムに参加した一人として、その討論の経過をたどりながらTQMの将来展望を探っていきたいと考えた。

〔第65回QCシンポジウム〕

日科技連は、毎年6月、12月の2回、品質管理に関する時宜を得たテーマをとらえ、

有識者によるシンポジウムを開催してきた。最近の数回（第62回～第64回）は、日本

のTQMの新たな発展について論議を重ねてきたが、平成9年12月の第65回では、上述のとおり“「TQM宣言」とこれからの展開”と題して、TQMの今後の発展を討論することになった。

1) シンポジウムの構成

第65回QCシンポジウムのプログラムは表1のとおりである(割愛)。

その構成は従来と同じく、組織委員のオリエンテーションに続いて、〔総論〕と〔課題発表〕が続く、夕方の〔グループ討論〕を経て、翌日の〔総合討論〕となる。特に、今回は〔課題発表〕の後に〔パネル討論〕が計画されたが、これは『TQM宣言』の作成者側と企業側のパネルによる相互の意見交換を通じて、問題点を深く掘り下げようとする意図があったと思われる。

2) 総論と課題発表

飯塚氏の〔総論〕は、TQM委員会を代表する立場から、委員会における討議の内容と、小冊子編集のための基本的考え方を解説された。特に、従来あまり用いられていない表現(差別感、関係性)などについては、その根拠をていねいに、確信をもって説明されていた。また、小冊子の発表以来寄せられたいくつかの指摘に応える形で新たに“TQMの全体像”を提示された。

実は、この解説は後の討論において重要な意味を持っていた。筆者は、これに続く討論の中で、表現上用いられた字句の解釈やTQMのモデル図に対する意見が多発して、本質的な議論を阻害するのではないかと思っていた。しかし、飯塚氏の適切な解説がこの懸念を打ち消し、実質的な討議に集中することができた。

久保田氏の論説は、同じくTQM委員会のメンバーとして、組織論、システム理論から『TQM宣言』の内容を解説された。特に、TQMの発展に向けて企業活動システムを見直し、実践的に改善・変革に取り組むことが必要であり、また、このためには学識経験者と企業の実務家との協業が有効であろうと述べられた。

藤田氏は、経営者として自社のTQM実施状況を説明された。アイシン機工(株)は、アイシン豊容(株)とエイ・ダブリュ機工(株)との合併企業だが、TQMを機軸として、新しい組織体の体質改善・強化を推進された事例であった。「品質至上」を経営理念として、中期、長期の経営計画を策定し、その実現によって達成された成果が示されていた。

3) パネル討論

パネル討論のメンバーは、表1のとおり『TQM宣言』作成者を代表して飯塚氏と新藤氏、企業側を代表して道浦氏と小山氏が選ばれ、筆者が司会を担当した。

パネル討論の進め方については、主担当組織委員の納谷教授(大阪電気通信大学)より、“「TQM宣言」を素材として、TQM発展のために誰が何をどうするか具体的に議論して欲しい”との方針が出されていた。そこで、討論時間を大きく2つに分け、前半では「TQM発展のための課題」、後半では「課題解決のための具体的方策」について議論することにした。

4) グループ討論・総合討論

パネル討論の後、参加者が5班に分かれてグループ討論を行い、翌日の総合討論へ引き継がれた。グループ討論では、TQM発展に向けての課題について、できるかぎり具体的な解決策を提案するように指示があった。

グループ討論は、パネル討論で提起された課題をフォローする形で進められていた。各班とも課題の優先順位を討議しつつ、その対応についての意見集約が行われたが、パネル討論で取り上げられた課題以外の指摘は少なかった。

総合討論では各班の討論結果が報告され、これについて質疑が行われた。共通して取り上げられた課題については相互に内容についての確認があり、補足の意見も加えられた。最後に、組織委員の依頼により細谷克也氏（品質管理総合研究所）が討論の内容を10項目にまとめた資料（「TQM宣言」とこれからの展開）が配付され、これについても若干の意見交換が行われた。

〔TQMの発展に向けて－討論の要点－〕

シンポジウムの討論の中で取り上げられた重要な項目について、その討論の要点を整理してみた。同じ主題でも、いろいろな場面で議論が繰り返されていたが、ここでは主題ごとにまとめることとした。

1. 要素技術の実証、研究

パネル討論の冒頭、飯塚氏は「低迷している業環境に対して現状打破の方法論を見いだして実行したい」、「TQM構築のためにアクションアイテムを整理し、これを実際に検証してゆきたい」と述べた。飯塚氏は『TQM宣言』の中で、今後TQMが開発・充実すべき要素技術として12項目を挙げているが（表参照）、これらを具体的に実証していくことが当面の最大の課題であるとの認識を示された。

表 TQMが開発・充実すべき要素技術（例）

- (1) 経営戦略の方針管理への統合
- (2) マーケティング技術の新製品開発システムへの有機的統合
- (3) 新製品開発におけるQCDの総合管理
- (4) グローバル社会における品質保証
- (5) 品質に関わる国際動向との整合・融合・統合
- (6) 最新の情報技術を活用した品質・技術情報システムの構築
- (7) 設備管理における計画機能の充実
- (8) 技術向上のためのTQMの方法論
- (9) 行程解析・工程管理のための新SQC
- (10) 多様な型の問題・課題の解決・達成の方法論
- (11) 変革する生産現場に要求される人材とその育成
- (12) 創造性発揮、人間性尊重を重視した人材育成

これに対し道浦氏は、12項目のうちの初めの2項、すなわち(1)経営戦略の方針管理への統合、(2)マーケティング技術の新製品開発への統合を最優先とし、特に新しい概念としてのTQMには必須事項であると主張された。

一方、新藤氏は、12項目の中の(3)(5)に関連して、たとえばQFDのような管理手法をソフト化し、国内外で広く活用することを提案された。このように、重要な管理手法をソフト化して活用したいという提案はグループ討論でも取り上げられており、その対象としては、経営戦略の取り込み、経営における意思決定プロセス、高品質設計法などが挙げられていた。

当初、筆者は要素技術の取り上げ方について白熱した議論が集中するのではないかと考えていた。しかし、実際は上述した範囲以上には議論が展開されなかった。果たして、要素技術についての議論がこの程度でよかったのであろうか。

飯塚氏の主張するように、新たなTQMの構築には個々の要素技術の確立が必須であろう。それが、各企業の自主的な実践に期待するというのでは問題が大きすぎると思う。指導者と企業側が協力して、実証に取り組むというプロジェクトが必要なのではないか。そのような方向に議論が進まなかったのは、ここに大切な宿題を残してしまったのではないかと感じた。

2. 経営のツールとしてのTQM

この議論は、“経営幹部にとってTQMが経営の重要なツールと認識されていない”という発言から始まった。小山氏は「TQMをひとつの商品にたとえれば、顧客(経営幹部)にとって魅力がなく、売上げが上がっていない(活用されていない)のではないか」とコメントされた。

TQMの推進担当者が、いくらTQMを魅力ある経営ツールと力説しても、経営者自身がそれを理解できなければ成果は期待できない。仮にメーカーの場合であれば、製品品質の改善・管理が経営上の重要事項であることを否定する企業はないはずで、事実、職場ではそのための活動が着実に行われているのに、なぜTQC、TQMが経営ツールとして位置づけられないのだろうか。

まず考えられるのは、TQMの推進方法がやや排他的、独善的に受け取られ、拒否反応を起こすのではないか。また、TQMの要求する範囲が広いことと、その到達レベルが見えにくいことから敬遠されるのではないか。誤った推進方法のために実効があがらず、このため否定的になった経営者の例も報告された。社内に優れたスタッフがいれば、適切な解説によって経営者の理解を得られるが、そのような能力の十分でない中小企業の場合は導入、推進を一層むずかしくすることになる。

この問題については、特にグループ討論の中で、標準的な成功事例を含めた実践ガイド

(マニュアル)を作成しようとする提案があった。すなわち、TQMの基本的な原理(ロジック)を要約し、これを理解しやすく、かつ経営者の関心を引き起こせるようにまとめるという考え方である。QCサークル活動に『QCサークルの基本』というガイドブックがあるように、TQMにも「TQMの基本」があってもよいのか。そして、経営者を対象とする研修コースでは、まずこの実践ガイドを解説したうえで、各講師の独自の метод論なり企業の特徴ある応用例などを紹介するようにすればよいのであろうか。

このような実践ガイドの作成は、それほど困難な仕事ではないだろう。すでに先輩諸氏の刊行された数多くの図書から、上述の趣旨に沿って基本的な部分を抽出すればよい。その記述方法についても、たとえばISO 9000シリーズの要求事項の記述を参考にすれば、理解しやすく親しみやすいものになるのではないか。一方、グループ討論の中で、一般向けの「TQM宣言」を作成すべしという意見があった。上述の趣旨に沿って編集ができれば、これこそ新しい概念に基づいた実践ガイドではないだろうか。

3. 具体的な推進方法

企業がTQMの導入・推進を意思決定しても、具体的にどこからどのように進めればよいかわからないという。また、指導講師によって、推進の手順が違う場合があって混乱するという意見もあった。

このことは、標準的で、かつ具体的な推進マニュアルが必要であることを意味している。前述の経営者向けの実践ガイドに続くもので、具体的な手順をステップ別に記述したマニュアル形式のものが望ましいことになる。さらに、討論の中で出された意見としては、この種のマニュアルが、業種別、企業規模別に用意され、さらに、それぞれに複数のケースがあって企業の実状に応じて選択できることが望ましいという。さらに、推進の途中で、ステップごとに推進状況を自己評価ができるような形式になっていれば、活用の度合いはさらに大きくなるであろう。

いずれにしても、この種のマニュアルの編集に当たっては、指導者層のコンセンサスが必要であろうから、中核となるチームを組織して具体化しなくてはならないだろう。現在、デミング賞委員会が受審のための資料などを改訂中と聞いている。その延長線でこの種のマニュアルの作成が期待できないものであろうか。

以上の討論を通じて、考えさせられることがある。それは、新たにTQMを導入、推進しようとする経営者や管理者に対して、研修コースなどでいきなり特徴ある品質システムや、先端的な実施事例などを紹介してはいなかったか。それ以前に、上に議論されたような基本であり標準的な実践ガイドや推進マニュアルによる解説を十分にすべきではないのか。TQMの底辺を拡大するためには、講義内容に派手さはないが、地道な解説が何よりも大切ではないかと思った。

4. 品質管理の原点

TQCが日本で実施され始めた当初、“良い物を安く、早くという活動が基本のコンセプト

トであった。そして、この成果が企業の競争力を高め、業績の改善につながった。現在の経営環境では、単に“良い物を、安く、早く”だけで業績にはつながらないかもしれない。しかし、この本質を忘れてTQMはあり得ない。もう一度、この基本を強調して企業内に定着させるべきではないか。という意見があった。

かつて、デミング博士は、

品質向上→製品競争力→販売増加→利益

という経路がQCの本質だと説明されたことがある。しかもこの矢印のパスが大切なのであって、逆方向のパス（つまり利益優先で手段を選ばない）では企業の体質強化にはならないと説いた。このような単純で明解なロジックが前述の経営者や管理者へのガイドの基調になるべしとの意見であった。

小山氏は、「利益が出ると実感できるツールでなければ、経営者にとっては魅力がない」と言われた。一方、『TQM宣言』の中では、TQMの目指す目標として、あえて利益という表現は用いず「組織の使命の達成」となっていた。飯塚氏は今回提出したTQCの全体像の中で「適正利益の継続的確保」という表現を加えて、“結果として利益の出るようなTQMの進め方”が重要なのだと補足された。

この議論は、製造業以外の非営利団体（官公庁も含む）へTQMを展開する場合に問題がある。非営利団体では必ずしも利益が目標とはならない。したがって別の目標、たとえば効率、仕事の質、顧客満足などが取り上げられる。こうなると『TQM宣言』の当初の表現である「組織の使命の達成」が生きてくることになる。

品質管理の原点についての議論の中では、小集団活動（QCサークル活動）の重要性を指摘する声があった。職場の管理、改善活動や、働きがいのある職場づくりによる人間性尊重への貢献を無視することはできない。新しいTQMの展開においても、小集団活動の活性化は重要な要因であるという意見であった。

5. 指導者の問題

日本のTQCは、学会の優れた指導者によって大きく育ち発展してきた。主要大学にはQCに関する学科、講座があつて研究が続けられていたし、品質管理学会の研究会の活動も大いに貢献してきた。

しかしながら、新藤氏から「最近、大学における後継者が育たない。またQCに関する講座も増やしたいが実際には難しい」という発言があった。これに関連して、村上氏（元日本電装）から、以前は指導の先生と企業側スタッフが一体になって、相互に研さんしながら問題解決をしてシステム構築を続けてきた。最近は指導も淡泊になっていないか、もっと企業の実態に合ったきめ細かい指導体制が必要ではないかという意見が出された。

これだけTQMが産業界に展開されているのに、なぜ大学関係の研究者が増えないのか。いまや若手研究者にとってQCは興味ある研究対象ではないということか。また、QC関連の研究では、学位論文が通りにくいという事情もあるらしい。

上述したように、TQMの発展には大学関係の優れた指導者を欠くことはできない。神

田氏（成城大学）は「企業側との協同研究などのテーマを掲げると意欲のある学生が集まってくる」とご自身の経験を述べられた。したがって、若手研究者や学生への関心を高めるためにも、数多くの実地経験の場をつくるべきで、このためには企業側もその努力を惜しんではない。

望むべくは、主要大学には中核となる教授がおられ、産業界との協力によって、実務経験を積んだ優れた指導者が輩出することを願いたいものである。

6. デミング賞について

日本のTQCの発展について、デミング賞制度が果たした役割は極めて大きかった。米国が、「マルコム・ボルトリッジ賞」を創設する時、日本のデミング賞を徹底的に研究したと言われるのも当然かもしれない。このように、意義ある制度だけに、その改善に向けて数多くの意見が提出された。

デミング賞の改善に関する意見は、大きく分けて2つあった。一つはデミング賞の審査対象が組織全般にわたっていることと、基準のレベルが高いために、受審の決断が容易にできないという指摘である。特に、中小企業にとっては非常に高いハードルと受け取られている。もう一つは、デミング賞のチェックリストだけでは、どのように進めればよいかはまったくわからない。また、指導者によって進め方に違いがある（前出）という意見であった。デミング賞委員会はすでにこれらの情報をすべて受け止めており、現在、制度の見直し、改訂が進んでいると聞いている。したがって、近く新たな基準が公表されると思う。

“デミング賞がむずかしい”ということについて、興味ある提案があった。デミング賞のレベルが高いために容易に合格できない、そのために賞を目指して活動を高めるという動機づけにならない。そこでデミング賞レベルより少しやさしいレベルの賞がつくれないかという提案であった。

すなわち、TQMのアイデンティティを崩さず、しかし一部の部門で、TQMの重要な機能について十分な成果をあげている場合—たとえば、ある部門の新製品開発システム、ある工場の品質保証活動、ある事業部のCS活動—これに賞を与えてはどうかという提案である。いわば、デミング賞がフルコースなら、さしずめアラカルト賞といったところか。このようなローカルな活動が次第に拡大されて、後日、デミング賞レベルになることの期待をこめた賞ということもできる。このような趣旨から、その名称についても“TQM奨励賞”あるいは“TQMエントリー賞”などのアイデアが提示された。

企業の実務家からのこの提案は、TQMの裾野を広げるためには適切な方策かもしれない。その具体的な実施方法について鋭意検討してみたいものである。ただ、グループ討論の中で、“QC診断の低コスト化”という意見があった。このような賞の場合、受審のための費用についてはできるかぎり負担を少なくする配慮が大切ではないかと思う。

7. 広報活動

TQM活動の裾野を広げるためには、産業界におけるTQMの認知度を高めるべしとい

う意見が強かった。製品品質の優劣がそのまま企業の競争力であった時代は、QC活動の重要さが産業界で広く認められていた。しかし企業環境の変革に伴って、経営者の思考は事業戦略や市場競合対策に移り、相対的にQC活動への関心が低下している。しかし、企業経営の基本的な活動として、TQMの必要性を再度、主張しなければならないという認識である。

このためには、たとえば経団連、経済同友会、さらには商工会議所といった経済団体に参加して、TQMの立場から委員会などの提言に加わっていくことが大切であろう。現在、デミング賞は経団連会長から授与されているが、経団連側にどれほどの認識があるだろうか。経済団体の中にTQMの存在感を高めるための努力が必要ではないか。

また、マスメディアに対する対応も消極的ではないかとの意見があった。QCシンポジウムでは、毎回数人のマスメディアの関係者が出席されているが、必ずしも適切な記事になってはいない。さらに積極的、継続的に情報発信しなければならないのではないかと。

このような広報活動は、やはりTQMのセンターとしての日科技連の活躍に期待しなければならない。日科技連が経済団体のメンバーとなり積極的に発言すること、マスメディアには定期的な会合をもって情報発信すること、そして、時には若干の費用を投じてPR記事を掲載するなどの活動をすることで、状況は大きく変わってくるのではないだろうか。

〔課題と対策〕

今回のシンポジウムは、『TQM宣言』を素材として、今後のTQM発展のための課題を選出し、この課題解決のための対策まで追究しようとするものであった。主な課題についての討論は前節に記述したとおりであるが、今後さらなる議論や対策検討のためには、課題と対策を対比しながら、項目ごとに要約しておくことに意味があると考えた。

そこで、討論の内容を再度フォローしつつ、「課題と対策」を次ページのように7項目にまとめた。討論の課程では十分な対策に至っていないものもあるが、個々の発言を参考にしつつ、やや願望をこめて列記した。後日、QCシンポジウム組織委員会も討論の結果を集約されることと思うが、その参考になればと思っている。

なお、総合討論の際、細谷克也氏が提出された討論の要約資料“「TQM宣言」とこれからの「展開」”は全面的に参考にさせていただいた。

先にも述べたとおり、本稿の目的はシンポジウムの討論の中からTQMの将来展望を探ることであった。従来のTQCの優れた点は継承するとしても、新しい概念としてのTQMのためには何が必要なのか、そして、誰がどのように解決してゆくのか。このことは、企業経営あるいは経営戦略とQC活動との融合がテーマとなるわけで、したがって、新しい要素技術とか新しいシステムについて議論が集中すると思っていた。

しかし、議論の多くはTQMの導入・推進の方法論に割かれる結果となった。導入・推進の問題は決して新しいものではないが、実務者にとっては当面のもっとも重要な課題として避けて通れなかったのである。

終わりに一多くの米国企業が着実にTQMによる成果をあげていると聞く時、わが国のTQMの現状に危機感を抱くのは筆者だけではないだろう。新しいTQMを掲げて、再び力強い産業界を構築するためには、今後とも議論を尽くし果敢に対策がとられなければならない。また、そうなるためには、自分自身が何かの貢献をするために、直ちに行動を起こさなくてはならないと、強く感じた。

TQMの発展に向けて－課題と対策 (第65回QCシンポジウムの討論より)

1. 要素技術の実証・研究

- ・ TQMのために必要な要素技術について産学協同で実証・研究を推進する。
(参考:「TQM宣言」p. 18)
- ・ 企業において個別に進められることも必要だが、中核となる委員会を組織して推進し、結果を公表する。

2. 経営者向けガイドの作成

- ・ TQMが経営に重要なツールであることを紹介する小資料を作成する。
QCの基本原理、成功事例を要領よくまとめる。
経営者向け研修コースでは必修資料として活用する。
- ・ 委員会またはプロジェクトを組織して作成する。
デミング賞委員会がワーキンググループに依頼するのが最適。

3. TQM実践マニュアルの作成

- ・ TQMの導入・推進を容易にするステップ別マニュアルを作成する。
ステップ別に自己評価できるように。業種、規模別に複数のケースを用意して選択できるように。
- ・ 意欲のある個人、チームの努力に期待する。

4. 指導者の育成

- ・ 大学におけるQC研究を高め、後継者を育成する。
実地研修の機会を作るため企業が協力する。
- ・ 品質管理学会の研究会活動を活性化する。
- ・ QC実務経験者(OBを含む)の知識、経験を活かす。
インストラクター資格制度、指導者ネットワークなどを整備する。

5. デミング賞の改革

- ・ わかりやすいデミング賞へ、基準の明確化、透明性を改善する。
デミング賞委員会の改訂成果を期待する。
- ・ TQMの裾野を広げるために、仮称TQM奨励賞(またはTQMエントリー賞)を設ける。
日科技連の業務として推進する。

6. 広報活動の充実

- ・ 経済界への認知度を高めるため、日科技連が経団連、経済同友会へ参加して発言する。
- ・ 日科技連よりマスメディアに向けて定期的、継続的に情報発信する。

海外に向けて適時，主要情報を紹介する。

7. 日科技連のリーダーシップ

- ・ TQMの発展に向けて，日科技連の戦略を策定し実行する。
- ・ 日本におけるTQMのセンターとして，上述の委員会，プロジェクトの活動についてリーダーシップを発揮する。

■レポート 中国・山東省，ＱＣ事情やぶにらみ

ユニカ（株）代表取締役会長 米山高範

「品質管理」 1998年5月

■はじめに■

3月下旬，中国山東省の省都，済南市にてTQMの講演をする機会を得た。講演会に対する現地側の対応や，要人との面談を通じて，現地のＱＣ事情の一端を知ることができたので，簡単な報告をさせていただくことにした。

そもそもこの講演会は，当社の中国人社員が現地の経済体制改革委員会の幹部と交友があり，現地側がＱＣに関する講演を強く希望していることが伝えられてきた。当社も山東省における取引が伸び始めた時期でもあり，謝意を表わす意味もあって講演会への参加を決めた。

山東省は，人口規模では河南省に次いで中国第2位（8,700万人）である。もともと農業中心の地域で，農業人口が総人口の約85％，昔から綿花，果物，野菜などの生産量は全国でトップクラスを占めている。一方，工業生産については，粗鋼の生産量が全国第1位，原油の生産量は第2位，省内の発電量は第1位にランクされている。このようなファンダメンタルズを背景にして，全省に26,000社の企業があり，このうち大中型企業が1,000社あまり，工業生産が前年比10%以上の伸長を遂げていると報告されている。基本的には農業地域であるが，近年の改革の中で工業生産への比重を拡大しつつ発展している省である。

講演会は，済南市で一日行われることになっていたが，その前後に，山東省の副省長（日本の副知事か）との面談および会食，地元テレビ局の取材などが計画されていた。また，現地の企業を見学したいという当方の希望については，山東省の大都市，青島の海爾（Haier）集团公司の見学をアレンジしていただいた。青島市でも副省長との会食が計画されており，ここでもＱＣに関する質問を受けるなど日本のＱＣ事情について強い関心を示された。

■済南市における講演会■

講演会は3月24日，済南市の南郊ホテルの大会議室にて行われた（写真1）。この会場は省の人民大会などが行われる会場で1,000人程度の収容能力があり，参加者の宿泊設備も備えた施設であった。現地側の主催者は山東省経済体制改革委員会であったが，他に山東省株式企業協会，山東省品質管理協会，山東省商工会が共催者となっていた。おそらく聴講者の動員のために共催の形にしたのではないかと思うが，共催というのは現地では異例のことで，あるいは各方面のＱＣに対する関心の表われであったかもしれない。いずれにしろ，参加者は約650名であった。

参加者名簿から，役職によって分類してみると，

企業経営者（董事長，総裁，総経理など） 約150名

企業管理者（部長，科長，経理，主任など） 約300名

商業経営者，証券関係者（百貨店，サービス業含む） 約 40 名
各地域リーダーおよび経済改革委員会 約 60 名
弁護士，人民法院関係者 約 100 名

という構成であり，企業の経営者，管理者が多数を占めているのは当然としても，弁護士が参加されているのは興味深かった。

表 1 講演の内容

午前：「企業経営と TQM」

1. 日本における TQM の歴史
(1940 年代から現在まで，なぜ TQM が発展したのか)
2. TQM の機能
(TQM にはどんな手法，考え方が含まれているか)
3. 日本の TQM の特徴
(QC シンポジウムがまとめた 10 項目)
4. QC サークル活動
(基本理念，発展の経過，事例)
5. TQM 活動の目的と成果
(デミング賞受賞会社の調査－小浦氏の論文より)

午後：「顧客最優先の経営－KONIK A の事例」

1. KONIK A の TQM
(経営ビジョン，TQM 活動の要点)
2. 方針管理の実状
(方針管理のシステム，トップ診断)
3. 新製品開発の実例
(商品開発の重点要素，開発ステップ，事例)
4. 品質保証活動の実例
(標準類の整備，工程異常・クレームの処理)
5. QC サークル活動の実状
(活動内容，全社大会発表事例)
6. QC の教育，研修
(階層別，機能別教育体系図)
7. まとめ

事前に，現地の QC 事情についての資料を入手した。山東省は省内の各企業の継続的な QC 活動を支援しており，QC サークル活動の普及や ISO 9000 の認証取得などが進めら

れている。特に、品質の優れた商品进行评估するため、約30種の商品を「山東省ブランド商品」として認定しているという。省政府としては、各企業に対する品質向上の指導とともに、消費者に向けて品質意識の訴求にも努力している。このような状況から、日本におけるQC活動を注目するとともに、特に国有企業の体質改革のために、また民営化（株式会社化）された企業の経営施策としてQCの活用に関心のあることがわかった。

講演は午前8時30分から3時間、午後2時から3時間計6時間のスケジュール、日本語の説明を中国語へ逐次通訳する形で進めた。講演の内容は表1に示したが、午前中は「企業経営とTQM」と題して日本のQC実施状況の一般論、午後は「顧客最優先の経営」をテーマにして主として当社の実施例を話した。解説のためにOHPを使用した。一部日本語のものもあったが、大部分は中国語に訳して作り直し、総数95枚となった（図1参照）。

午前中の講演で特に強調した点は、QC活動の推進には企業経営者のリーダーシップが重要であることと、国有企業の課題と考えられている顧客重視の商品開発、さらに改善・管理の実際のステップは繰り返し解説した。午後の講演では、当社がデミング賞の審査の際に用いた業務フローチャートを多用するとともに、ここでも魅力的な商品開発の重要性を述べた。

講演会の後、主催者側の幹部に意見を求めたところ、経営者のリーダーシップの必要性については適切な指摘だと言い、日常管理と方針管理の関係については従来にない説明で認識を改めたということだった。

■質問内容の要約■

講演の後、質問を受けた。この種の講演会では、通常、質問は出ないという説明であったが、予想に反して多くの質問があった。午前の講演の後は、時間制約のため数件の質問に答えた。しかし、午後の講演終了後には多数の質問が提出されて終了時刻を大幅に超過したため、一部の質問には答えられずに打ち切られた。

質問の内容から、現地で抱えている問題点がわかるように思えたので、未回答の質問も含めて、全体を層別したところ次のようになった。

（１）QC活動推進上の問題

- １）QCサークル活動はQC担当者だけがやるのか
- ２）QCサークル活動の効果的な進め方
- ３）顧客クレームの具体的処理方法
- ４）製造部門における品質保証の具体的方法
- ５）商品開発の責任部門はどこか
- ６）新製品開発について、顧客ニーズの調査・把握はどの部門（だれ）がやるのか
- ７）品質月間では、企業ごとにどんな行事（業務）を取り上げているのか
- ８）品質管理部門の責任範囲と仕事の進め方

（２）QCに関する経営レベルの問題

- 1) 企業の経営管理と品質管理の関係
 - 2) 経営方針と方針管理の方針は一致しているか
 - 3) 方針管理の方針は、企業環境の違いによって異なるのか
 - 4) TQMとISO 9000との関係
 - 5) 日本における品質認証機関の有無
 - 6) TQMは現代の企業管理においてもっとも適切な管理方法か、TQM以上の管理方法はあるのか
 - 7) TQMの推進について、経営者や管理者をその気にさせる原動力は何か
- (3) 経営全般に関する質問
- 1) 子会社はどの部門が管理するのか
 - 2) 経営者はどのような方法で会社全体を管理するのか
 - 3) 企業競争のための特徴的な戦略、施策（サービス業を含む）
 - 4) 日本では利益管理と資産管理のどちらに重点を置くのか
 - 5) KONIK Aの研究開発費はどのくらいか
 - 6) 日本企業の研究費は利益の何パーセントか、研究費はどんな方法で管理するのか
 - 7) 企業における税金の種類と支払額
 - 8) 企業収益が減少すると社員の給与は減るのか
 - 9) 社員の教育および育成方法
 - 10) 日本企業における「代表取締役」の機能
 - 11) 企業に対する政府の管理・監督の内容
 - 12) 大企業と政府との関係、社会との関係
 - 13) アジア金融危機の日本企業への影響
- (4) 中国に関する質問
- 1) 中国の品質管理のレベルをどう思うか
 - 2) 中国と日本の企業管理の相違点
 - 3) 中国における国有企業改革、株式会社への移行についてのアドバイス

上記(1)、(2)の質問はいずれも実務上の問題であり、具体的な回答を求めているものだった。

“TQMとISOとの関係”、“経営管理と品質管理との関係”などは日本においても今日的な課題であり、現地企業の問題意識の高さを表わしているものであろう。

また、(3)の質問は、日本の産業界の状況や経営者の機能に関するもので、中国における経営の実態との相違について関心を示したものと思う。

前にも述べたように、時間の制約があつて一部の質問には答えられなかったが、それ以外はできるだけ実例によって説明するように心がけた。ただし(4)については、中国の実情について十分な知見を持っていないので、回答を控えさせてもらった。

なお、講演会の後、地元テレビ局による経済番組向けのインタビュー取材があった（写真2）。質問の一部は講演会のものと重複していたが、異なる視点から重要な問題を取り上げていた。

特に、企業が保有する技術をどのようにしてビジネスに活かすか、また技術開発の上で注意すべき事項について意見を求められた。また、私の講演については、「QC活動は企業にとって常識とも考えられているのに、今、なぜTQMなのか」と質問された。さらに、最後に「あなたはKONIK Aに45年間勤めているが、KONIK Aを去る時、若い人たちに何を残したと思うか」という鋭い質問には、思わず優しい顔をした女性キャスターを見つめてしまった。

■工場見学、そして結び■

忙しい日程ではあったが、現地の工場見学をしたいという希望に対して、講演会の翌日に青島市有の海爾（Haier）集团公司へ案内してくれた。海爾集団は中国における屈指の家電メーカーであり冷蔵庫、エアコン、洗濯機などのトップメーカーとして知られており、最近ではカラーテレビや電子機器にも進出している。

済南市から青島市まで経済体制改革委員会の副主任が同道してくださり、海爾集团公司では副総裁の劭氏の案内で洗濯機の生産工程を見学し、その後、質問にも答えていただいた。この工場は外装部品の大物全型加工から樹脂成型、そしてラインコンベヤーによる組立、調整という一貫工程になっていた。新製品の開発期間の短いこと、ブランド保持のため量産初期品について独特のモニター方式を採用するなど、QCのレベルの高さが伺われた。

さて、今回の訪問で、講演とは別に現地でお目にかかった要人に強い印象を受けた。

山東省副省長の張瑞鳳氏は技術出身で、かつて省内の化学プラントの設備投資に貢献されたと伺った。若い頃、日本へ研修のため訪問されたことがあり、QCについてもいろいろと質問があった。また、QCに関する行政府としての役割についても意見を求められた。会食の席上、同席していた4団体の代表者に、今回4団体が共催で講演会を実施したことを評価し、しきりにねぎらいの言葉をかけていた。指導者としての包容力のようなものを感じた。

青島市の副市長宗和氏は、われわれのために昼食会を設営してくださった。ここでは、中小企業の育成について日本の政府がどのような役割を果たしているかを聞かれた。私から日本の実状、特に企業系列の中で親企業の指導が大きいことを説明したが、その場で省内の中小企業の代表を日本へ視察旅行させたいと熱っぽく語っておられた。次の予定のため、終了直前に席を立たれたが、その印象は中国の大きな改革を進める新しいリーダー像を見る思いだった。

以上、講演会、工場見学、要人との面談を通じて、中国の改革へ向けての息吹を感じるとともに、企業経営の活性化のための並々ならぬ意欲が伝わってきた。願わくば、関係者

の努力が実り、さらなる発展が遂げられるよう、心から祈りたい気持ちであった。

(TAKANORI YONEYAMA)

■連載 TQMとISO 9000sとの融合(7)

座談会 TQMとISO 9000sとの融合のまとめ

「品質管理」1998年12月号

【出席者(五十音順, 敬称略)】

大岡 忠芳(財) 日本科学技術連盟 嘱託

慈道 順一(株) 竹中工務店 TQM推進中央委員会 事務局長

野村 紀夫(株) インテック 技術本部生産技術部 担当部長

丸山 昇 ペンてる(株) 茨城工場 次長

米山 高範 コニカ(株) 代表取締役会長

司会 角田 克彦(財) 日本科学技術連盟 理事

◆ISO取得後の現状◆

角田 6ヵ月の連載が終わりました。締めくくりとして、連載には書けなかったこと、あるいはいろいろやってみて気が付いたことなどについて話し合いができればありがたいと考えています。

まず、われわれは融合ということについて検討を重ねてきましたが、本当に企業が融合を望んでいるのかどうか。ISOを取得したあと、企業はどういう状態になっているのか、そういうところから入っていこうと考えています。慈道さんから順に一言ずつお願いします。

慈道 長い間TQM活動をやってまいりまして、品質保証の仕組みは一応会社に定着しているつもりではいたわけですが、今回ISO 9001に挑戦し、お陰様で全事業所が取得できました。やってみまして、TQM活動の中で足りなかったことにずいぶん気が付きました。それは標準化ということを重要視して今までもやってきてはいるんですが、なかなか徹底しない。ところが、9001には「品質管理はこういう手順でやるんです」ということが一応決められている。したがって、ISOを取り入れて業務に生かそう、今までやっていなかったところは、この際規格にしたがって作り直そうという気運が非常にあります。しかし、従来の当社の品質保証体系と、9001に基づく品質システムと2つあっていいのかと言うと、決してそうではないので、これを何とか一緒にして、顧客の立場に立った品質保証活動をきちっとやっていきたいと考えています。

丸山 うちの会社では、1976年にデミング賞を受賞し、ずっとTQCをやってきました。それがここへきて、ISO 9000というグローバルな、今までに考えもつかなかったような発想、いわゆる顧客の立場で作った規格が入ってきたわけです。そこで、どうせならこれをうまく利用して、TQMそのものを今までと違った意味での活性化に使える

いだろうかということで、ISOを導入してやってきました。ある意味では、この目的に対しては貢献しているし、同時にこんなはずではなかった、というような部分も出てきているのではないかと、いうところです。

大岡 デミング賞ということでは当社は化石に近くて、遡れば32年前に取得していますから、その当時の人たちは全部リタイアしています。私も2年前にリタイアしましたが、最後の人間だと思います。したがってTQC・TQMに対して企業の中に残っているものは人に関してはまったくない。ただ、社内規定あるいは実情説明書などで作り上げた、PDCAを回すといった実績の中身はありますので、それを何とか生き返らせる手だてはないかという思いの時にISOが出てきたので、最後のご奉公のつもりで、組織活動の一つとしてISOを全社的にやらせてもらいました。その結果、TQMレベルまでいったかどうかは甚だ疑問な点もあります。

ISO取得後3年経って更新しました。後輩たちがあとを引き継いでどうやっているのか、ISOの効果はどうなのかという話を聞かせてほしいと思って行ってきました。話によりますと、一つは、「TQM活動は品質管理部門として今まで本に書いてあるようにはななかいかいかなかったのが、ISOを通じて少しは実感としてとらえられた」

と推進部門は言っています。もう一つは、仕事のやり方そのものを内部品質監査ということで評価できる。また他部門にもどんどん出かけられるということで、あまり品質管理に関係のなかったところでも、内部監査員として指名されてやることによって、他部門を見ることができたということでした。現在、電子部品だけで監査員が250人、ISO 14000まで含めると兼務している人まで入れると400人近くいます。そういう人たちが、今の仕事のやり方をより良くするために活躍していると聞きました。

野村 私のところは、富山のシステム商品を作っているところの部署が取得しているんですけれども、問題は情報処理の部分のソフト開発と、運用が絡む当社にとって一番メインとなる業務のところでの取得がまだできていないということで、それをやらないと本当に取得したことにはならないのではないかとというのが一つあります。

もう一つは、TQC活動のやり方が、バブルがはじけた時に全社的な活動がストップしたような感じになっていて、まだ十分立ち上げ切れていないんじゃないか。同時にオープン化が進んでいて、クライアント・サーバーなどがどんどんできまして、標準化とか開発手法とかそのへんの切り替えが当然できていないといけないんですけれども、その新しい技術に関する確立などがなかなか進まない。その2点くらいが問題としてあるんじゃないかと思います。

米山 私のところは2つの部門がありまして、事務機を造っている部門は、標準化とか品質保証のシステムは、デミング賞以来ずっと続いています。ところが、ISOを受けようという時に、もう少しシステムティックにやらなくてはいけないということが思い出されました。デミング賞当時の人は何人も残っていなかったけれど、元々そういうことが通常の仕事でやられていましたから、思い出しながら、ちゃんとシステムイズしようというか

たちで、ある意味では現場が非常に活性化して取り組んでくれたという感じがしています。それから、ドイツにあった子会社が先にとってしまったんです。ですから、その刺激もあって、むしろ海外生産工場と八王子にあるメインの工場とが協力し合いながら、お互いに必要性を認識して、思い出しながらシステムイズしたという感じなんです。

もう一つ、感光材料、フィルムとかペーパーを造っているところは、ちょうどデミング賞の実施賞に挑戦中だったわけです。そこにISOが入ってきた。しかも、この工場は前にかなり長い間TPMをやっていたから、これからお話が出るであろう融合というのを実際にやりながら、機器関係とちょっと違った進み方をしたと思います。言葉は悪いんだけど、ISOを片付けて、TQMの形にフィットするようという苦労があったように思います。こっちは思い出すというよりは、いろいろな仕組みをどうやって融合するかというところで苦労しながらやってきたという感じがしています。

角田 そうすると過去に何かやっているのを思い出しながらISOにそれを乗せていく…。

米山 大岡さんのところも同じだと思いますが、昔のデミング賞の実施賞は、やはり何かの形で残っているんですね。実際に汗をかけた人間はほとんどいなくなっているんだけど、一部仕組みが残っていますし、ああ、そうか、こういうことなのかと言ってISOを展開しながら思い出してきたというところがあるんじゃないかと思います。

◆取得後は現状維持？◆

角田 今までの話を聞いて気になったのは、取得してしまったあと、取った、終わったになっているんじゃないでしょうか。あとは現状維持のまますっと横にいて、決して良くはならない。

大岡 国内に16事業所ありますが、取ったらはい終わり、定期的なサーベランスには何とか対応すればいいというところと、ISOだけでは物足りないからQS9000をやり遂げるとか、ISO14000は全部やるかというように、次の賞を目指すことについていっているところは活性化しています。ところが、うちはあれだけでしんどい。維持しているので、一応トップの方針は満たしているからそれで結構ですというところは、3年経ったけれども、良くも悪くもないという評価をしています。

慈道 聞くとところによると、ISOの規格の中に建設業のことを考えたのはあまりなかった。未だに建設業の実態に合っていないということで、何とか建設業にフィットした規格になるように働きかけていこうと、建設業界あるいは建築学会などで今やっているんです。ですから、仕組みそのものを完全に建設業態の中に取り込むまでにはいっていない部分が結構あります。たとえば、品質報告書はどのようにしたらいいかわからないとか、契約の実態が、たとえば設計施工のようなものだと、設計が完全に終わってから施工に入るというこの境目がなかなか付けにくいところもあって、いろいろ規格で言っておられることを完全に理解していくというのは難しいところもあります。けれども、より建設業態に合わせるために勉強していったって、いろいろな新しい考え方を取り入れてくると私は思います。

そういう意味で、建設業がこれを生かしていくのは、これからではないか。

特に内部品質監査は、TQMをやりながらQC診断あるいは社長診断会とか、それから品質監査などを実際やってはきたわけなんですけど、ISOをやってみて、TQM活動の中にもそういう品質監査ということをはっきりさせて監査人を養成して、会社の業務の中できちっと立場もはっきりさせていこうというようなことを考えております。したがって、建設業にとってはこれからこれが非常に生かされていくのではないかと考えています。

また、これを品質だけでなく、もっと広げて仕組みをきちっと定着させていこう。それが、先ほど大岡さんがおっしゃった環境の問題につながっていくのではないかと。それがいずれ経営とか会計というふうに広がっていけば、TQMのほうに広がっていくんだと思います。

◆二重帳簿式？◆

角田 ISOを二重帳簿で取っているところはないですか。ISO用と実際用と。

慈道 建設業は取ったばかりですから、現時点をとらえますと、たぶん会社の中には2つ仕組みがあって、これをどういう形で業務に生かそうかと迷っているところが沢山あると思います。私どもも決して融合して仕事をしているという状況ではありません。これを何とか一緒にしようと、これから努力しようとしているところです。

米山 久米先生がISOをベースにして、もう一つレベルが上がったところの賞をつくらうと言われているのは、二重帳簿と言わないまでも取得したところでレベルが止まってしまっている。そうではなくて、もうちょっと頑張ればもっとレベルが上がるんですよ、それを評価してあげようじゃないかという考え方だと思います。

丸山 そのことについては、うちでも導入前から、そういう考え方はあったのです。まず、ISO 9000にしたがって品質マニュアルを作るけれども、その次の段階は、たとえば、工程管理のところではTPM的なものとか、設計管理のところではコンカレント・エンジニアリング的なものとか、そういうようなものを追加していったら、品質管理の仕組みをもう一度基本から見直してみようじゃないかと。そして、それを外部の審査機関に審査してもらえばいいんじゃないか、ということです。

もう一つは、外注企業に対しては、今まではTQMということで指導育成してきたけれども、ISO 9000は、TQMの中の、品質管理の特に基本的にやらなくてはならない部分だから、まずはこれをしっかりやることから始めようじゃないか、

というような方針で指導を始めたら、今までとは違った意味で積極的な取り組みになってきました、あれもこれもということじゃなくて、まずはこれだけのものをやろうではないかという部分がはっきりしているので、取り組みやすいこともあるようです。

角田 その外注さんはTQM活動は昔やっていたんでしょう。TQM活動を曲がりなりにも理解しておやりになっている。そこにISOが出てくる。ISOを使ってTQMを活性化させようというスタイルになっているのかもしれないですね。

丸山　そうですね。外注さんによってTQMのレベルはいろいろですが、少なくともゼロではないわけです。今見ていると、TQMのレベルがそれなりのレベルで定着しているところでは、ISO 9000というものが活性化する要素にはなっているみたいなんです。

◆マニュアルは改定が必要◆

角田　ISO取得後だめになったというお話はないですか。定期審査をやりますと、初回審査で指摘が6件、定期審査で3件、2件、1件、1件、1件とずっと続く。欠点はいくらでも、会社の成果は良くならない。それは何も変えてないんですよ。変えていなければ現状維持でいいんだから、指摘は出てこない。何か変わると指摘が出てくる。初回審査で指摘が6件あった。定期審査で3件あった。2回目に1件になった。3回目に5件になった。また下がってくる。こういう会社が一番伸びていくような感じがするんです。だから、定期審査をやって指摘事項が0、0、0と続くのはあまりいいことではない。

丸山　品質マニュアルが今のISO 9000の範囲の中でできているかぎりはそういうことであって、品質マニュアルプラスアルファの部分がどんどんできて進化していかないといけないんじゃないかと思うんです。

角田　マニュアルに書いてある手順書の改定がなくて、最初のままじっとしていれば指摘はゼロになるんです。守ればいいんだから。ところが、手順書などを改善しようといじっていけば、必ずトラブルが出てくる。だから、改定がないところは発展がないんです。品質マニュアルもほとんど改定していないというところもあるんです。

丸山　9000番という枠の中でいじっている限りにおいては、問題は起きないのでは？

角田　いや、マニュアルは9000番だけでも、下にぶら下がっているのは、どこまで広がっているかわからない。下はTQMそのものがぶらさがっているかもしれない。

丸山　中身ですね。9000番は箱だけだよと。

角田　そうじゃないかな。

大岡　要はマニュアルが変わるということは改善が行われているわけでしょう。ということとは、やっぱりQCの素地があるから、そういうことにつながっていく。けれども、いきなりISOにいったところは、たぶんそれはないと思います。

「ISOを取ったら品質が良くなるのか」と経営者は言っている。品質管理専門家は、ISOをやったら結果として品質が良くなるという思いがある。トップから全然効果がないんじゃないかという言い方で切り返してこられると、推進者は困るわけです。取る時には、「とにかく取れ」というトップの方針を優先して推進したけれど、あとから品質について注文がいろいろ出てくる。取ってもあまり効果がない。そんなもの、監査に毎回きてもらっても意味がないんじゃないかというところまでできてしまうので、推進者側としては非常に困るという意見を言っている人がいましたね。

角田　だから、ISOを取った後、ISOだけでいいと言われる、ISOだけでは発展がないよということじゃないですか。何かしないと。

米山 それが本音なんだけど、ISOを取れ取れと言う時には、そこを言わないんだよ(笑)。ISOを取ることが目的になっている。しかし、ISOを取っていいことは、いろいろな仕組みができることと、お免状がもらえるわけですよ。TQMはどこまでいってもファジーだから、どこまで進んだか全然わからないんだものね。

◆融合＝結果を見ながら推進する◆

角田 融合の必要性はわかりました。ではどのようにしたらいいのか。融合するのに何が問題なんだろう。審査に行くと、最後の日のご挨拶の中で、私たちはISO 9000を取得して企業を良くしていきたい。皆さんがそうおっしゃいます。企業を良くしていくには、「何かと融合しないと片手落ちですよ」という話が必要なのではないか。それを理解してもらっているのかどうか。どうしたらそれが理解できるのか。

慈道 仕組みだけにこだわっていると、たぶん同じところで足踏みしてしまうと思います。その仕組みを生かして、結果がどうなったか。いい品質のものができたか、あるいはコストの適切なものができたか、お客さんに喜ばれたかなど、結果にまで踏み込むと必ず悪いことが出てきますから、なぜ悪かったのかという反省が必ず出てくるはずです。その反省をすれば、これは仕組みが悪かったのか、やり方が悪かったのか、…と原因にまで突っ込んでいくことになりますので、それがTQM活動の基本だろうと思います。

ところが、内部監査の時には仕組みどおり仕事をしているかどうかだけを見るんです。ISOから入っていった人、あるいはISOに足を突っ込んでいる人は、結果が良かったか悪かったかというところまではなかなか踏み込んでいかない。だから、内部監査員を養成していかないといけないし、内部監査のやり方も教育しなければいけない。仕事の結果を見ろということを進めたいと思っています。そうすれば、必ずTQMのところへいくと思います。

角田 結果を見ながら推進するということは、石川先生がよく言っておられた「TQMの推進そのものが結果を見ながら推進する」ということではないでしょうか。

丸山 もう一つは、監査のやり方ではないでしょうか。ISOの内部品質監査は、全員参加という場が、相互監査というような形でそれが実現できるのですね。常に監査する側、される側という立場が、今度は自分たちも監査する立場になるとか、そういう垣根がなくなった中で、システムを一緒になって見ていけるということがあるのです。そういうところで、監査のやり方を工夫することが重要な話ではないかと思います。

米山 それを大岡さんが8月号で書いているんですね。内部品質監査とQC診断の連携をとりなさい、うまく調整しなさい。要するに、内部品質監査の中にQC診断で取り上げるような要素を入れていきなさいという指摘を書いておられる。

角田 会社の中の組織が問題だと思う。いつまでたってもISO推進組織を持っている会社がある。品質保証なら品質保証にボンともっていつてしまつて、TQMならTQMまでどんともっていつてしまつて。いつまでたってもISOの推進組織があると、TQMと二本

立てなんだ。

野村 私のところはどちらかというと、止まっている状態と言えるかもしれません。新しいシステムを入れる場合は、2つ段階があって、一つは仕組みを作る。ISOでの新システムを作るというところと、それを浸透させていくというところの2段階あるんじゃないかと思うんです。浸透させていくというのは非常に時間がかかり、仕組みを作るのは比較的短い時間でできるんじゃないかと思います。浸透させる時に、要は体に覚えさせるというか、自然に動いていく状態といいますか、職人さんのような、そこまで達するのがもっとも理想的な状態ではないかと思います。浸透させる時に、やっぱりTQM的な全社的なバックアップとか、そのへんが融合というところではないかと考えています。

角田 もう一つ、ねらいを明確にするというのもあるんじゃないですか。取る時に最初から、社長さんが「商売用だから取ってくれ」と言うのと、「会社をよくするために取ってくれ」と言うのとでは、下の人の動きが全然違うと思います。はっきり「商売用」と言った人がいるんだよね。それなら取らなくていいじゃないかと言ったんだけど、そういう方がいらっしゃる。

まとめてみると、ねらいというのがまずあって、次に結果を見るというのがあって、それから3番目は監査という話があって、4番目に組織という話があるのかな。5番目に維持活動ということでしょうかね。

◆融合の進め方の手順◆

角田 融合の進め方について連載してきました。責任、権限、文書化、内部監査とか、いろいろな取り込みの方法はこうやったらいいよとお書きになった。もし、これから融合を進めるとしたら、どういう手順で進めるのが一番いいんだろう。何からやればいいんだろうか。

大岡 内部監査を書いた観点からいくと、教育がまず大事です。何と言っても、ISOの場合は規格の理解が最初です。講師をやっているから言うわけではありませんけれども、要するに受け側と監査する側がグルグル回って、いわゆるロールプレイ式で経験を積むと、ものの見方が360度くらいに広がり、いろいろな方面から見るができる力が付く。最近、1社単独でセミナーをやられるところへ行ったら私が感心したのは、経営者を含めて幹部の方が一緒になって出てきたことです。こういうところは、すごくいい。この教育のやり方を徹底していけば、トップの思いなり、品質についての考え方を全社に浸透していくのにすごくいいのかなという印象を持ちました。是非このやり方をISO取得後に社内の人に対して継続してやられるといいと思いました。

米山 今言われた相手はどのレベルですか。

大岡 大体課長クラス以上ですね。

慈道 9001の要求事項は20項目あって、「4. 1 経営者の責任」というところが最初で、その次に「4. 2 品質システム」があります。4. 2 以下についてはそれぞれの担当

レベルでやっていくところですが、4. 1というのは事業所あるいは企業のトップが関わらないといけないところです。

認証取得の後で4. 1を特に具体的に、推進担当者が力を入れて、品質方針、その次の組織とか経営資源、管理者の責任、マネジメント・レビューなどを具体化する方法をトップと一緒に進めるとTQMとずいぶん融合すると思います。特に、経営者が品質方針ではなくて、品質に絡んでQCDSへというふうに広げていくような活動をするとか、組織的にそういうことをきちっと進めるような、むしろトップの教育、トップの啓蒙というようなところを中心にやっていくと、だいぶ進み方が違うんじゃないか。

角田 だから4. 1のトップの経営に関するところをもう1回見直してみることも必要ですね。

慈道 そこを具体化していくことが意義がある。それがQC診断のほうにもつながっていくでしょうし、品質システムを毎年見直していくということになる。先ほど出ている、結果からあがってくるクレームをここで見て、そのクレームをよくするために品質システムを見直していくというところにつながっていくだろうし、4. 1を大事にしたらどうかという気がしました。

丸山 私も同じ意見ですけども、それを少し具体的に言うと、いわゆるTQMで言っている方針管理と診断、それとISOで言っている内部監査とマネジメント・レビュー、この4つを一緒に考えてしまって、融合された姿を作ってしまうことを、まず最初にやっておくとよいのではないのでしょうか。

角田 一緒にするというのは？

丸山 TQMの2つとISOの2つがそれぞれ連携をとりながら、一つのシステムにするということです。その4つが全部絡み合っていると思うのです。

それともう一つは、今話題にしているのは、いわゆるトップの方針のところなんですけども、その下のところでの責任権限を明確にする、という部分です。必要以上に責任権限を複雑にしてみたり、あるいは適当でない責任権限の与え方をしていたりするような部分を見直して、本当に必要な責任権限、TQMでは、意思決定のスピードと言っていますよね、その観点から見直すという作業をすると、ISO 9000のいいところを生かしたものになるのではないかと思います。

野村 私もやはり、まず教育がないと進められないんじゃないかと思っています。私どもの会社は今までソフト開発が一番多いんですけども、まず教育をしないと、そこで翻訳が入らないとどうしようもないということで、まず一つは規格の理解をやらないといけないということと、もう一つは、実際に適用する際のノウハウ的なものです。そういうものも教えてあげないとどうしようもないというのがあって、やっぱり、まず規格の理解から教育を始めて、その次に導入を進める時にどんなノウハウ的なものがあるのか、そのへんを教えてあげるという、教育でも2段階あるんじゃないかと思っています。

具体的に進めるとなると、まず文書関係のところと、権限と責任のところが一番難しいと

言いますか、現場でどうしてもわからないと言われまして、その2点をどう教えるか。そこらへんが難しいなというのが私どもの実際にあったところです。

角田 わからないというところが問題でしょうね。それは取得後はどうなりますか。

野村 取得したところから、これから取得しようとしているところへ、ノウハウとかそこらへんのところが水平展開が図れればいいんですけれども……。取得したあとは、どちらかというところ、今度それを体で覚えるような感じへ持って行って改善しなさい、というところだと私は思っているんですけれども、最初の教育が大変だなというのが、今の私の実感です。

米山 教育も文書も大事なんだけれども、もう一つ、これが一番大事なんじゃないかと思うのは、ISOを取得した瞬間にこれで基礎ができたんだから、一つ品質改善の「あのレベルまで達成しようじゃないか」というコンセンサスを作ることではないか。組織の中でコンセンサスを作りあげることがまず第一で、それがあれば、その過程の中で組織を変えなくてはいけないかもしれないし、担当者を替えなくてはいけないかもしれない。しかも、パフォーマンスを得るための仕組みも必要になってくるかもしれない。その中で角田さんが言われたような文書の融合みたいなこともやって、いけるといいんじゃないか。

角田 品質改善目標というのは4.1の品質方針をもっと具体的にします。あそこのところは、みんなさらっと書いて、お客様のニーズに合っていますとか、それで終わっちゃうんだけれども、もっと具体的に結果の形で示す。そういうことは9000には書いてないものね。何となく頑張りますと書けばいい。そうすると、さっきの結果で押さえながら推進するのと同じことになるわけだ。ほかに進め方で何かお気づきの点がありますか。

米山 マネジメント・レビューのところで、品質システムの最高責任者を決めなくてはいけないということがありますね。僕はその決め方で注意したいと思うのは、たとえば何々常務さんを品質システムの最高責任者に…とやってしまうと、他の常務がおれの責任ではないという形になるケースがままあるんです。これはもっとも避けなくてはいけないところです。その常務を中心に常務陣で全体のシステムの維持とか、さらに品質改善のための全社的な活動だとか、そういうものは一緒にやっていくんだよという形を作っておかないといけない。

角田 昔を思い出したんですけれども、TQCの推進委員会で、委員長が社長で、重役さんが全部委員だと。TQCの推進は重役以上が全員がやるんだという話を聞いたことがある。

米山 昔はそういう会社が多かったでしょう。最近では社長じゃなくて、何々常務なんだよね。何々常務が一人苦しむんだよ。

大岡 管理責任者というのは、取得したところはみんなうまいこといっているんですかね。

角田 うまくいっているのは社長がやっているところ。それから、何々事業部で取った時の事業部長がやっている。今まで見てみると、トップがやっているところはうまくいっていると思う。

米山 管理責任者と改善の責任者というか、改善のリスクを負っている人が一緒になってやっていたらいいんだね。

例のシックスシグマというのは、役割を決めて、ターゲットを分析して、責任者をみんな決めてしまう。サポートする人も決めちゃう。そういう方法もあるけれども、TQMは、ややファジーでみんなで力を合わせて、みんなの努力で良くなっていくという形ですね。しかし、シックスシグマのいいところは、ワンワードで全体の活動のイメージが大体つかめることです。

大岡 東南アジアでも同じです。私の元の部下で現在東南アジアに展開している松下グループ会社の品質管理部長によると、日本式のQCを一生懸命やっていた時はなかなかついてこなかったけれども、ISOどおりにやるんだということで国内と同一の推進方法を決めてやると、一通りこなしてくれるんです。

丸山 7月号の表2のTQMを取り込む方法の欄に「責任権限を明確にすべき事柄のガイドラインを示す」という一言を、実は私はものすごく重みをもって書いているわけです。責任権限ということ考えた時に、責任権限を明確にすべき事柄のガイドラインがTQMとして示せたら、これはすごいものだろうなと。その部分が何も書けなかったのが、実はものすごく残念ではあるんですけども、非常に難しい話でもあるし。

米山 その延長線が、内部品質監査の時にどういう物差しでQCの問題を取り込んでくるかということにくるわけだ。確か大岡さんが書いていたね。内部品質監査とQC診断をうまく融合するために、品質システムを十分意識しながら、品質不良やその原因を追求するようにと。

大岡 これをTQMと融合という面で文章にすると非常に難しい。

米山 その時に、品質システムの評価であることと同時に、何か改善のための目標の評価あるいは分析、そういうものができるような項目が入っていればいいわけでしょう。

大岡 その評価メジャーをはっきりすればいいということですね。

◆融合のレベルをどうやって評価すればよいか？◆

角田 次に、どういうレベルになったら、うまくいったと判断するか。融合、融合と言っているけれども、うまくいったかどうかをチェックしながら進めていかないとPDCAのように回っていかない。どういう状態だったらうまくいったという評価をするのか。

米山 それに対する答えは、さっき言ったように品質システムの維持管理だけでなく、何か改善の物差しについて具体的な行動が起こされ始めているということがわかれば、少なくともいい方向に向かっていると言っていいんじゃないか。みんなでコンセンサスが持てるような改善の目標が共有されていて、そっちの方向に組織でも、あるいは具体的な行動でも一歩でも二歩でも前へ進み出ている。それが内部品質監査で評価できていれば、まずは停滞ではなくて、少なくともいい方向に向かっていると評価していいんじゃないか。

慈道 少し話が脱線するかもしれませんが、ISOで言っている品質保証と、TQMで言

っている品質保証とちょっとずれがあると思います。TQMでは、商品がある期間故障が起らないという結果を出していかないと品質保証ではないと私どもは考えようとしているわけです。

一方、ISOは、規格に基づいて仕事をしていることが具体的になれば、保証できるということとするというように、考え方の違いがあるように思いますので、本当に融合できるのかなという感じがしないでもないんです。

角田 融合という言葉のねらいは、ISOの中からいいものをTQMへピックアップするんだよね。融合と言うと、ジワジワと入っていくような感じがするんだけど。

丸山 2つ同等のものがあって、同等のものが融合するような感じだけれども、そうじゃなくて、TQMが母体であって、そこにたまたまあるISO 9000をもってきて、TQMをもっと良くしようじゃないかという考え方が、融合という言葉なんです。だからTQMを良くしよう、TQMをもっと効果的にしようということなんだというのわかりやすいんじゃないですか。

慈道 どういう状態になったら融合したと言えるのかも疑問です。

角田 ISOのいいものを全部ピックアップしちゃったと、その時は融合が終わった。いいものはピックアップして、悪いものはピックアップしない。どこまでいいかわからない。全部いいのかわからない。そういうふうに考えたほうがいいのかなと思っています。

◆融合の苦労話◆

角田 それでは、皆さんのところで実施してきた、融合の苦労話についてお話しください。

慈道 融合した結果はこれから出てくると思うんです。ISO 9001にしたがった品質システムは全事業所でできました。それから当社の品質保証体系は元々ありますから、今の状態は厳然とまだ2つなんです。今作った品質システムを元々ある品質保証体系のほうに入れていくことをやろうとしているところです。ですから、まだ融合したとは言えない状況です。

角田 今、一番苦労しているのはどういうことですか。

慈道 一番苦労しているのは、事業所ごとに少しずつ考え方が違うという点です。地域性あるいは個人の個性は、建設業の場合にはお客様の立場で考えることが大切なことです。3000人の事業所から300人の事業所まで規模の違いもあるわけですから、その違いが出てくるのは仕方がないと思うんです。共通の部分、すなわち土台をぜひ作ろうと思っているんです。その土台の上に事業所によって少しずつ違うところはやむを得ない。し審査の段階で指摘されたことなどを一覧に作って、共通部分はどこか。どうしても事業所の性質上残しておかないといけない部分はどこか。それを今やっております、次のサーベイランスまでには、それをきちっと整理しようと思っています。

TQMとの融合のための会社全体の統一的なベースは何かと言えば、従来ある品質保証体系をベースにしたいと思っています。そのためにもISOのシステムを全社統一できる部

分はしておきたいと考えています。

全社統一の標準体系は作りましたが、それぞれの事業所ごとの体系も作りました。地域による違い、規模による違いがありました。建設業はそれぞれの建物の特徴を生かさないと、本当にお客さんのニーズに応えることは必ずしもできないんです。全国統一で何かをやった時に、本当にお客さんのニーズに応えられるかといったら疑問になります。一人ずつお客さんが違うように、それに対応する対応の仕方もやっぱりみんな違わないと本当の対応はできていけないと思います。そこはちょっと柔軟にファジーのところも必要だと思います。

角田 丸山さんのところは何か……。

丸山 これまでは、融合させなければ・・・，ということあまり意識していなくて、ISO 9000をどう利用しようか，ということしか考えていませんでした。その利用の仕方は、基本的には3つあります。まず、品質マニュアルをどう膨らまして充実し、改善していくかということ。2つ目は、ISO 9000のシステムをグループ全体で展開して、品質管理に関するコアのシステムにして、組織全本としての効果を高めていくということです。

3つ目が、環境管理システムとの融合です。環境システムとドッキングさせなければならぬだろうということは、環境だからではなくて、グローバルスタンダードだからで、そのうえ会計のシステムだ、労働安全のシステムだということで、最終的にはマネジメントのベースになるシステムであると考えた時に、ISO 9000のシステムを構築してあることはものすごく有利なわけです。そして、これらをどうやって実現していくかということころは、監査が有効であろうと考えています。そうすると、内部品質監査というのが、自分のところだけの監査から、他部門の人が入り、研究所の人が入り、本社の人が入り、それがさらには海外とのお互いにやり合うスケールになってくる。そういうようなところでISO 9000を利用していきたいと考えているところで、融合ということの本当の苦労はこれからだろうと思っています。

角田 野村さんのところは何か。

野村 私のところも、今の話と同じで、融合というのではなくて、やっぱりこういう国際規格化というのは9000に限らず、世界の流れじゃないかと思うので、これに逆らうことはどうしてもできないだろうと。やっぱりできるんだったら、それをうまくどうやって取り込むかということが一番のポイントじゃないかと思います。融合というよりも、そちらのほうをまず最初にくるんじゃないかと思います。

もう一つは、先ほど建設業でありましたけれども、個性が違うんです。私どもの会社でも、たとえばソフト開発という面だけ見ても、たとえば銀行とか金融さんのほうに出かけていって一括してやるというやり方と、汎用機の内部で開発しているメンテナンスをやりながらやっている部隊とか、クライアント・サーバー開発部隊とか、全然違うんです。だから、同じ本部でも、ソフト開発をやっていると言いながら、実は各部署単位でみんな仕事が違う

んです。同じソフト開発と一言では言えない。実際に適用する場合、それぞれみんな違うわけですから、本部単位でやるというのも無理だし、部単位でやるしかないようなところがあります。そのへんを、どうやってうまく取り組むか。同じやり方はとれないわけで、そこをどうやってやるかというのが、やり方として一番悩むというか、難しいところではないかと思っています。

取得しているところはハードとソフトを一体として造るような部署なんです。ところが実際に本来の会社のメインは、要するにソフト開発と絡めたようなところなんですけれども、そのところはさっき言ったようにいろいろありまして、このへんの取り組みが難しい。

角田 大岡さん、融合の苦労話が何かありますか。

大岡 松下には品質基本規定があり、各事業部単位に毎年商品の品質計画、目標を設定してQC活動を推進している。その活動プロセスと結果を全社横断的に評価するQ-MAP制度を88年より導入し、全国の103事業所に対して個別評価しています。ところが、90年頃からISO認証が話題になり、欧米向け輸出商品の多い事業部が、ISO認証を取得しなければならないため。従来からのQC活動が散漫になる傾向が出てきた。Q-MAP制度の推進窓口の本社品質管理センターは、そこでISO要求事項をQ-MAP制度の評価指標に取り込んで一体化する仕組みに改善しました。各事業部の評価結果はレーダーチャートで項目別に表示して、毎年11月の品質月間に発表し、次年度の品質計画に反映されます。

ISOでは基本的には20項目ありますね。それに社内で従来やっていたものを入れると34項目になっています。それを全社共通指標にして、いわゆる品質成果（パフォーマンス）も入れて見ていくようなスタイルに変えてきた。これがISOと松下式QCの融合なんです。

角田 14項目の中には結果系も入っていますか。

大岡 入っています。しかも、従来は部長職以上の品質に関心の強い方を審査員に選ぶというファジーなところがあったが、これもISOの審査員制度にできるだけ近くする。核になる人はみな社外の審査員コースとか、内部審査員コースを修了した人にやってもらうようなスタイルにしたようです。評価結果についても、非常に客観性が持てるようになってきた。それから指摘のやり方も、従来だったら評価結果に文句があってもそのまま受けて立つというスタイルがあったのを、客観的証拠スタイルを要求する。去年あたりからは、指摘したら双方が納得づくでやるというところまで、活動にかなり客観性が出てきたと言っています。

米山 まさに融合だけれども、業態の違っている事業所にも同じ物差しでいくんですか。

大岡 そうです。横断的に全部やる。最初のころは、組立セットと部品と装置工業的な事業部もすべて一律で評価したため差が当然出た。特にパフォーマンスの面で、不良率などは部品レベルと組立セットではまったく違います。それで順位を1番から103番まで付けられたら事業部長はかなわないということで、当初だいぶクレームがきました。その

後、順位別から5段階ランク別評価方法を取り入れて、かなり定着した感じです。

角田 もう何年くらいやっているんですか。

大岡 88年からですから、もう10年たちました。ISOを織り込んでから7年です。去年から東南アジア地区にも同じやり方を展開しようとしているようです。

米山 さっき業態によって違いませんかと聞いたのは、慈道さんも言われたように、僕は違ってもいいんじゃないかと思うところがあるんです。私どもは純然たる機器組立産業と、装置産業の工場がある。物事の発想から違うし、パフォーマンスの取り方も違ってきます。松下さんは非常に歴史があるからうまく調整できたんだろうけれども、慈道さん、丸山さんもおっしゃっていたように、あまり全社統一ということを考えなくてもいいんじゃないかというのが僕の感じです。

大岡 各事業所の評価結果データも、みんな10年間時系列に残っているわけです。それから、業態によって違うだろうということに対しては、たとえば電子工業、電子部品、モーターと電池製造事業部は部品という単位です。これを部品グループでくくって、評価点の平均でどれくらいかというような見方と、組立セットでも、テレビに代表される映像グループ、白物家電という冷蔵庫、洗濯機とかというようなグループ別に分けて、評価点を対比するとどうなのかというような細かい層別も最近やり始めています。

◆原稿を執筆して感じたこと◆

角田 最後に、本連載の原稿をまとめてみて、皆さん一人ひとり裏話か何かあったら……。

慈道 私は審査登録の事例で困ったんです。いろいろ認証制度を調べたら、たまたま「工業生産住宅品質管理優良工場認定制度」がありました。これは品質システムそのものを評価する制度でよくできている。まさにISOそのものに近い状態で、これはいいなと思ったら、去年の12月で一応制度の寿命もきていたもので、これは実現できませんでした。そこで、デミング賞とかボルトリッジ賞も考えてみたんですが、やっぱり性格が違うんです。片方はかなり公のものだし、片方は任意の制度であるし、それから審査制度とか、評価の項目が本当にきちっと決まっているわけではない。

そこで考えたのは、TQMをこれから進めていくうえでは、TQMの進め方をもう少し文書化していくような方向が大事だ。そういうものがこれからできると、ファジーな部分が少し削れてきて、より一層TQMの普及は進んでくる。そういう中にISOのいいところを取り込まれてくれば非常にいいことだと思いました。そういう観点で書いたんですが、ちょっと不安です。

丸山 繰り返しになりますが、やっぱりこれが一番感じたところなので、もう1回お話しします。最初に考えたのは、ISOでは責任権限を明確にしろと言っている。TQMでは責任権限を明確にしろとは言っていない。ファジーな部分を一つの特徴にして力にしているようなところがあって、その部分を書こうとすると、今まで議論したところには何も書いてなくて、「TQMとしてはどこまで責任権限を明確にしたらいいかというガ

イドラインを作りなさい」ということでこの提言が終わってしまっているわけです。実際にはどこの部分の責任権限を明確にしておかなくてはいけないというガイドを示してあげることが具体的な融合の部分だろうと、まともに考えてしまったわけです。そうしたら、全然書けなかった。

それで、仕方なしに「責任」「権限」というキーワードでバツと全体を検索するような形でいくと、経営者の責任であり、管理の責任者であり、それから予防処置の責任・権限、そういう言葉が出てきたので、それをまず拾っていったわけです。その部分は本当にどこまで責任権限を明確にすればいいのか。あまりにも細かくし過ぎれば、それは返って弊害になるだろう。実は書きながら、そのへんのところがこれからの融合のポイントになるんじゃないかと思ったわけです。

それから、事例を探すのが大変難しかった。だからこそ、これからやろう、融合していきましようという話だったので、当たり前のことですが、少しは参考になるかなというわが社の例と、慈道さんのところのご協力をいただいて書かせてもらいました。

もう一つは11月号で紹介した一覧表のことです。「TQMの問題点」の欄で“〇〇していない”“〇〇がない”という表現をしているんですが、少し言い過ぎかなと思う箇所がなくもないんですが、あまり柔らかな表現だと問題点でなくなってしまうし、関係者から文句が出ないでしょうかね。

角田 何が問題かを明らかにして、足りないものをISOから取り込もうというのが目的であって、TQMの批判・悪口を言っているわけではないからね。TQMを良くするための研究だから、そんな心配は無用だと思いますよ。

野村 私も事例のところで、これは本当に事例として参考になるのかというのを事例として出しているんです。融合とまではまだいいないし、私どもが現在取り組んでいる実態をそのまま挙げただけで、事例とまでは言えないような気がします。私どもの会社で事例がまだない状態でどうまとめるかということに非常に苦労しました。

もう一つは文書化ということで考えますと、非常にいいなと思っているのは、ISOを入れる前は、今までずっと長い歴史の間で蓄えられた文書がいっぱいあるわけですが、入れる時に、それを整理し直すと言いますか、そういういいところがあって、それをどんどん取り入れていけば、それだけでも結構いいところがあるんだなということを、書きながら感じました。

大岡 私もやはりお三方がおっしゃっているように、ある程度具体的な事例につながるものがないと書けないなと思いました。私も今は企業を離れて第三者審査をやっていますから、結構内部監査についてのいろいろな企業のものがないことはないんですが、それを出すと問題が出ないとも限りませんので出しにくかった。したがって、行き着くところは元の古巣に取材に行くということで事例はまとめてしまったんです。やはり事例の問題は今後ますます重要で、積み上げる場づくりが必要ではないかと思いました。

それから、これをまとめるのに、改めてISOの規格と、特に監査に関しては10011，

それからもう一つはマニュアルに関する規格、それぞれ一つひとつ全部目を通して、よく書いているなとしみじみ感じました。非常に明快なんです。だから、やっぱりTQMの融合ということに対してファジーがいいという日本的なところも残さないといけないかもわかりませんが、やはり何らかの形のガイドラインになるものは、ISOのセンスを盛り込んだ規格化へ限りなくもっていくべきではないかという考え方に一致しました。

米山 皆さんずいぶん謙遜しておっしゃっているけれども、少なくとも今まで掲載されたものは、ISOからTQMへの道筋を考えると、非常に参考になる文献になっているという感じがしています。ただ、通読していて一つ気になったのは、ISOしか知らない会社ですが、さてTQMの融合と言われた時に、そういう人にとっては、文献がどのくらい役に立つのかなと。別の書き方をしてあげないと、そういう人たちには十分効果があるとは言えないかもしれない。

角田 最後に私も感想を申し上げます。事例がないのは、やっていないんだから当たり前なんです。これから2年、3年経って、初めて事例が出てくるわけだから、この方法が100%いいかどうかはわからない。だから、編集担当者から、委員会で作成した各号で紹介している表を全部載せませんかという相談があった時に、すぐ僕も賛成して11月号に掲載したのはそこなんです。結果そのものは、見ると違っているかもしれないけれども、われわれが考えてきた過程は間違いではないんじゃないか。そう考えてよろしいんじゃないかと思います。

これは、あくまでTQMプラスアルファなんです。ただ、気を付けなければいけないのは、この連載の中でわれわれは「TQMとは」と何も言ってないんです。要するに何かの活動をやっていて、たとえば自社の中で何とか運動というのをやっていて、それにプラスアルファして、やっていくとお考えになっても使えるんじゃないか。そういう意味で、TQMの定義も何も書かずに、いきなりTQMにプラスアルファという形になってきている。こういうふうにお考えになればいい。

長時間どうもありがとうございました。(完)

(連載「TQMとISOの融合」は、本号をもって終了いたします。)

■海外QC散歩道 わがおふくろ“カラブシキーナさん”

小西六写真 米山高範

「現場とQC」1965年12月 No. 26

1. ソ連カメラ視察団の来日

昨年7月上旬のある早朝、私は自宅付近からタクシーをひろって羽田空港へ向かった。この日、ソ連邦からカメラ視察団の一行が来日することになっており、その出迎えのためであった。予定では確か前日の夕方に到着のはずであったが、台風の影響とかで1時間きざみに遅れ、とうとう約12時間ほどの延着となった。私は飛行機がいつ着くかわからないままに寝ることもならず、空港と連絡をとりながら一晩中手もとの本を読み明かした。

このカメラ視察団は一昨年暮にも一度来日しており、そのとき、日本のカメラメーカーからカメラ製造技術を買いつける目的で精力的に予備交渉を行なった。私たちの会社からはカメラの表面処理技術（メッキ、塗装、陽極酸化）を買いつけたいと希望していたが、今度の来日はこの商談をまとめるためであると伝えられていた。

早朝の羽田空港は昼間の喧騒がうそのように静かだった。思いがけず15分ほど早く飛行機が降りて来た。税関のガラス越しに旧知のソ連技術者を見つけて手を振ると先方もそれと気づいて笑顔が返ってきた。

ロビーに出てきた一行は長旅にもかかわらず意外に元気だった。

団長、副団長などと握手をしているうちに、一行の中に女性がいることに気がついた。大柄な体格をした栗毛の中年婦人だった。花模様の洋服にハンドバック、それに流行の細長い洋傘をかかえていた。

迎えの車がせきたてるようにかれらをのせた。最後に団長がふと気がついたように私を呼び、その婦人を紹介した。

「レニングラード光学工場の表面処理主任技師で、今度あなたと技術交渉する担当者です。名前はカラブシキーナさん。」

私がよくしきるといって、意外に若い早口のロシア語がはね返ってきた。

2. 技術者・カラブシキーナさん

数日後、いよいよソ連側と技術輸出のための交渉を行なうことになった。まずはじめに視察団全員が工場見学をし、その後担当のカラブシキーナさんだけが工場に通って私たちと技術的な交渉を行なうことになった。

技術交渉は私たちの工場から輸出できる技術の内容がどんなものであるかを説明することから始まった。これは、工場にあるいろいろな規格標準類の内容を説明することと同じであった。たとえば、どんな原料を使うかは原材料規格を見せればよかったし、作業方法の内容は作業標準書、品質検査の方法は検査指導票を説明すればよかった。カラブシキーナさんは長年の経験があるらしく、表面処理技術全体にわたってかなり広範囲の専門知識を

もっておられるようであった。また、話のはしばしから優秀な技術者であるばかりでなく、有能な技能者であるらしいことも想像された。ソ連では技術部門と現場とがどんな形で結びついているのか、一度ゆっくり聞いてみたい気がした。

技術交渉の中心は、私たちの工場の技術がはたしてソ連で実用化できるのかどうかという点に移っていった。

「その工程で品質に最も大きな影響を及ぼすのはなにか」

「素地材料はソ連製のものでよいと思うか」

「使用する副資材に特殊なものはないか」

「ソ連が輸入できないものを使っていないか」

こんな質問が矢つぎばやに飛び出した。カラブシキーナさんのテンポの早いロシア語と、私の巻舌の東京弁とのやりとりがまるで喧嘩のようだと通訳が笑っていた。

3. 2人目のおふくろ

技術交渉の間、私は朝夕、芝のホテルと八王子工場との間を案内することになった。車中での彼女はすぐれた技術者というより気さくな主婦という感じだった。

オリンピックで人気の的だった砲丸投のプレス娘とそっくりの体つきをした彼女は、私が聞きもしないのに「ソ連の諺に“太った人間に悪人はいない”というのがある」といっていたずらっぽく笑ったりした。

「ソ連では朝食になにを食べるのですか」

いつか、私はこんな質問をしたことがあった。当然、私たちがよく知っているロシア料理の1つも出てくるだろうという期待に反して彼女の答は至って簡単であった。

「前の日の残り物ですよ」

いかにも、長年家庭を守ってきた主婦らしいてらいのない返事に彼女のかざらない人柄をみる思いがした。

技術交渉の途中で、いっしょに食事することが何回かあった。むし暑い東京で、なれない食事ではさぞたいへんだろうと思ったが、私たちの用意したものはなんでも実によく食べてくれた。むしろ私のほうが、いささか暑気にあてられて食欲がなかったりすると

「なぜ食べないのか。もっと食べなければいけない」

と叱られる有様だった。私は通訳を通じて

「私には年老いた母が1人いるが、もう1人口うるさいおふくろができた」

といって大笑いになった。

こんなふんい気を知ってか、カメラ視察団全員との会食などに私が顔を出すと団長がカラブシキーナさんをふり返って

「ソラツ！ 息子が来たゾ」

などとからかったりした。

4. モスクワでの再会

東京における商談は不調に終わった。私とクラブシキーナさんとの技術交渉は順調にすすんだが、価格の点で双方が了解に達することができなかった。

11月にはいつ、この商談の続きをモスクワでやりたいから代表者がきてくれという電報が届いた。私は上司2名のお伴をして11月13日に東京を出発、15日夜モスクワ空港に着いた。

着陸後、長い滑走が終わって機外に出るとみぞれまじりの氷雨が降っていてモスクワはもうすっかり冬であった。いやにやっかいな入国手続きをすませ、いささかげんなりしてロビーに出ると懐しいクラブシキーナさんの笑顔が待っていた。片言の“コンバンワ”をいって笑う顔は屈託のない主婦の顔でありおふくろの顔であった。

あくる日から商談が再開された。商談の相手は公団の役人であったが、クラブシキーナさんもオブザーバーの形で必ず出席していた。

商談は価格交渉の段階で、はげしいやりとりが続いた。そんなとき、いつもそのふんい気をやわらげるのは彼女の役目だった、飲物をくばったり、菓子をならべたり、大きな身体をゆすって細かい気づかいを見せていた。

私たちの滞在期間をあと1日残すだけになった日の商談で、双方の意見は大きく分かれてしまった。気まずい握手をして外に出た。外はすっかり雪になっていた。間が悪くタクシーがつかまらず私たちはボツボツ歩き出した。クラブシキーナさんが追いかけてきて、仕事の都合で明日の商談には出られないからもう会えないかもしれないという。陰悪だった交渉のことには一言もふれず、ただ、寒いから身体に気をつけてくれとだけいって足早に帰っていった。

つぎの日、彼女のいないまま商談が続けられた。とてもまとまるとは思っていなかった交渉は、時間ぎりぎり契約に成功した。翌朝再びクラブシキーナさんに会うこともなく、私たちは吹雪のモスクワを出発した。

■よんでおこう 「30個では半分です！」

「現場とQC」1968年2月号 No. 52

現場のデータを使って、私たちがヒストグラムを書くと、「ウン、正規分布だな」とか、「これは、矩形分布にちがいない」などとよくいいます。

たしかに、ヒストグラムを書くことは、もとの分布の性質を知るためですから、このようなことを考えるのはむしろ当然です。しかし、いま私たちが作ったヒストグラムから、もとの分布の形をどのくらいいいあてられるものなのでしょうか。

そこでこんな実験をやってみました、まず、図・1の上段にあるA矩形分布、B正規分布、C2峰分布の3つの分布を用意します、それぞれの分布から30個ずつの試料を抜き取って、ヒストグラムを書いてみます、1つの分布から10回ずつ同じことをくり返してヒストグラムを作りますから、全部で30のヒストグラムができあがります。

ここで、10名の人に集まってもらいます。上で作った30のヒストグラムをランダムな順序にならべ、それがどの分布からとられたものかをあててもらうわけです。このとき、図・1を見せて、「このAからFまでの分布のどれからとられたものですか？」という聞き方をしました。つまり、D、E、Fといり3つの分布をオトリに入れておいたのです。いまこの実験は、30個の試料をとってヒストグラムを作りました、続いて同じような実験を、10個、50個の試料から作ったヒストグラムについてもやってみました。

さて、どのくらいいいあてられたでしょうか。その結果をグラフにしますと図・2のようになりました。

比較的良好であったのは2峰分布です、試料の大きさ30～50個で80～90%はあたります。正規分布になると、30個では50%、50個でも75%程度しかいいあてられません。矩形分布のあたる割合はもっと低くなります。

ヒストグラムを書く時、私たちは、“データの数はいくとも50個以上”と教えられてきました。これは、そのくらいのデータがないと、もとの分布の性質を正しくつかむことができないからです。この実験からもこのことがよくわかります。

もとの分布が正規分布ですと、試料が30個のヒストグラムでは50%しかあたりません。
「30個では半分」と覚えておきましょう。

米山高範

■よんでおこう セールスマンの「パレート図」

「現場とQC」1968年6月号 No. 56

今月号は「手法特集号」ですから、手法についてのエピソードをひとつ。

最近では、どの会社でも社内の人事交流が盛んになってきて、工場の現場から販売部門へ移られたりするかたが多いようです。Aさんもそのひとり。工場では組立作業の担当でしたが、仕事への積極性が買われ、セールスマンとして活躍することになりました。

Aさんの担当は北関東地方。受持ちの小売店は約100軒、1日1～2軒巡回サービスするとして、1ヵ月にやっと半分ぐらいしかまわれない勘定です。そこで、当然のことながら、どの小売店を重点にして巡回したらよいのかなあと考えました。

工場にいたころのQC教育を思い出したAさんは、過去1年間の各小売店別の販売金額を調べ、これを大きい順に並べてパレート図をかいてみました（図参照）。この結果、担当地域の総販売金額のうち90%まではなんと8～9軒の小売店で占められていることがわかりました。あとの90軒あまりの販売金額は、ほんのわずかでしかないということが明らかになったのです。

Aさんは、この重点9軒を毎月1～2回必ず巡回することにし、あとの店は都合のついた時に回るような計画をたてました、セールスマンとしては素人であったAさんの計画表は、誰よりも合理的にできていました。

ご存知のように、パレート図は「どこに問題があるか」「どこが重点か」を調べたいときに使います、Aさんの場合も「どの店を巡回したら」というねらいで書かれたわけです。

さて、皆さん、お小遣を使いすぎて困ったりしませんか。どこを節約したらよいか」を知りたいのなら、資目別のパレート図を書いてみましょう。衣服費、娯楽費、食費、化粧費、書籍費、貯金など、どの資目が大きいかわかることです。そうすれば、どこを節約すればよいかも自然とわかってくるはずで。

「どこに問題があるか」それを探すのがパレート図だと覚えておきましょう。

米山高範

■手法 手法の使い方（I）

「現場とQC」1968年11月号 No. 61

先月号までで、いろいろな手法を勉強してきました。その手法ひとつひとつには、それぞれ目的があり、使い方があるということがよくわかりになったことと思います。

ここでは、先月号までに習った手法の全体を通して、どんな場合に、どんなふうに、使ったらよいのかを、もう一度考えてみることにしましょう。

さて、私たちの現場では、毎日毎日良い品物を安く作るための仕事が続けられています。そして、このためにはいろいろな現場の問題を改善して、安定した工程にもってゆくための努力が必要になります。

そこで、ひとつの問題をつかまえて、それを改善してゆく道すじを追いながら、手法の使い方を勉強してみることにしたいと思います。

1. 《問題点は何か》を決める→パレート図

現場の改善活動の第一歩は、“何が問題なのか”というところから始まります。

品質管理の進んでいる会社では、社長が“こうしたい”という目標を決め、それが工場長、部長、課長、係長とかみくだかれ、では組長は何をすべきかが決まってきます。

かりに、このような決め方でないにしても、組長さんが与えられた品質、原価、数量、納期を達成するためには、必ず“何をしなくてはならないか”を考えなくてははいけないはずです。

たとえば、A製品の工程不良が多いから各職場で不良低減をやろうということになれば、自分の組では“何の不良を”低減しなくてははいけないかが問題になります。B製品の工数が大きくて困る。これをなんとか下げたいということになれば、自分のサークルでは“どの工程の仕事を”能率改善しなくてはならないかを考えることがたいせつです。

このように、私たちの仕事を改善しようとする場合に、

 たくさんの項目のうち、どれが重要なのか

 どこから手をつけるべきか

を決めることが必要になります。このような時にこそパレート図が有効なのです。

たとえば、図・1、2を見てください。この図は本年4月号の体験談から引用したものです。ある印刷会社で、印刷機の停止事故が多いことからこれを改善したいということになりました。始めに何を問題にすべきかを決めるため、事故の内容別のパレート図を書いてみたのが図・1です。この図から明らかなように、停止事故の大部分は「刷版」によるもので、まずここから手をつけなくてははいけないことが示されています。さて、「刷版事故」に問題があることがわかったので、次はこれの原因別パレート図を書いたのが図・2です。

この図からわかることは、不良のうち大部分は「着肉不良」が原因であることで、改善活動の第一歩は、まず着肉不良から取り上げなくてははいけないことが明らかにされています。

2. 《原因と結果との関係》を表わす→特性要因図

問題点がはっきりしましたら、それを解決しなくてはなりません。解決をするには、“どうすればよいか”を決めることで、このためにはまず“何が原因なのか”を考えなくてはなりません。

現場の問題を取り上げた場合、原因と結果との関係がそう簡単にわかるものばかりではありません。むしろ、たくさんの原因が複雑にからみ合っていることが非常に多いのではないかと思います。たとえば、あるメッキ不良の原因について、Aさんはかつての経験からメッキ液に問題があるのではないかと考えている。Bさんは現在作業している感じから前処理のやり方がいけないと考えている、といった具合です。問題を解決するには、このようなひとりひとりが持っている知識を集めて整理することがたいせつです。

さてそこで、原因と結果との関係を整理する場合には特性要因図が非常に便利な手法です。とくに、QCサークルの会合でひとつの不良について、サークルメンバー全員の意見を聞いてこれをまとめるといった場合には、絶対に欠かせない方法ということが出来ます。時には、課長、係長や技術スタッフの人々の意見を聞いてみたいこともあるでしょう。しかし、特性要因図があれば大丈夫です。上司や技術者の意見も、サークルメンバーの意見と同じく、大骨小骨の中にどんどん書き加えてゆけばよいからです、平たくいえば、私たちが持っている知識を上手に書き表わす手法こそ特性要因図であるということです。

図・3の特性要因図は、本年8月号の体験談から引用したものです、電話交換手だけで作られているQCサークルが、電話交換手として一番大きな問題である“応答遅延”を取り上げて書いた特性要因図です。生産職場だけでなく、こんな場面でも特性要因図は使えるのです。

図・4も本年2月号の体験談から引用しました。ハンダ付け不良についての特性要因図ですが、新人用とベテラン用と2つをならべて、原因、結果の関係を見やすく表わすように工夫されています。

3. 《今までの状態》を表わす→ヒストグラム、チェックシート

“問題点は何か”がわかり、その問題点についての“原因が整理”されたあとは、最近の状態がどうなっていたかを調べることです。改善するのだからといって、ヤミクモに走り出したりしては危険です。まず、現状調査というのが常識です。

さて、私たちはいつも事実に従って行動しなくてはなりません。このためには、今までにわかっている事実の情報を集めて、これから起こす行動の材料にしなくてははいけないはずです。現場に長い経験をもっておられる職組長さんでも、なかには思い違いもあるでしょうし、案外せまい範囲内でしか考えていない場合もあるはずです。いずれにしろ、今までの状態を正しく見ることが大切です。

このように今までの状態を正しく表す、つまりは全体の正しい姿を見やすく表すためには、ヒストグラムや、チェックシートがよく用いられます。また場合によっては、グラフや管理図、散布図などを使って表わす場合もあります。

ヒストグラムは、特性値がはかるデータ（軽量値）でとられている場合に、全体の姿をまとめるのにたいへん良い方法ですし、チェックシートは、かぞえるデータ（計数値）の全体の姿を表わすのに適当な手法です。

グラフや管理図は、今までの状態を時間順に追ってゆきたい時に使いますし、散布図は対になっているデータの状態を表わすには適切な方法です。

図・5は、昨年9月号の体験談から引用したもので、現状把握のためのヒストグラムの一例です。自動計重機の管理について問題を取り上げたサークルが、過去1年間の秤量結果を表わしたのがこのヒストグラムです。この図から、規格をはずれる不良が32%にも達することがわかります。

図・6は、カメラのメッキ工程で距離計カバーのキズの発生状況を過去一ヵ月間の占める割合がわかるようになっていきますし、そのキズの位置が右側上面に集中していることが一目でわかります。

4. 原因と結果の関係を《解析する》→層別、相関、時系列

問題が取り上げられ、それについて原因と結果の關係が整理され、現状調査が終わればいよいよ解析です。解析ということばの意味は、「原因と結果の間の關係を解きほぐす」と考えておけばよいでしょう。

現場で良く用いられる解析の方法には、大きく分けて3つの方法があります。それは、「層別」と「相関」と「時系列」という手法です。さらに一步進めて考えれば「検定、推定（二項確率紙はここにはいりません）」とか「要因分析（実験計画法や分散分析法のことです）」が加わることになりますが、これらの方法はあまり現場では使いません。

4. 1 層別

層別というのは「原因別に分ける」という意味です。特性要因図の上で、ある要因がいくつかの種類に分けられる場合、その種類ごとに結果の特性値を分類してみるのが層別です。ですから、特性値がヒストグラムで表わすことができるのならヒストグラムの層別がありますし、特性値が管理図で表わしてあるのならその管理図を層別します。同じように、チェックシート、散布図にも層別という考え方が適用できます。

図・7は、層別したヒストグラムの一例です（本年4月号体験談から）。この図ではカシメ寸法を特性値とし、これが要因のひとつである機械によってどうかわるかを調べたものです。

3つの機械によってはっきりと違いが出ておりますので、何か機械について手を打たなければいけません。

図・8は、層別したグラフの一例です（本年4月号体験談から）。この図はホーニングの研磨量がA、B 2台の機械によって違うことを示しています。

4. 2 《相関》→散布図

相関というのは、「対になっている2種類のデータを比較してその関係を調べる」方法です。したがって、このためには散布図がよく使われます。

図・9は、原料の純度（x）と製品の収量（y）との関係を表わした散布図です。この結果から、原料の純度を上げれば収量も上がることが確認されたわけで、原因と結果との関係が明らかになったこととなります。もしここで、両者の間に相関がないのであれば、収量に対して原料の純度は影響ない、何かほかの原因がきいている、と考えることとなります。

4. 3 時系列

時系列というのは、「時間順にデータを表わして、その影響を見る」という方法です。このための手法としては、もうすでにご存知のように、グラフや管理図が適当です。時間順にデータを記録するということは、ただ時間の影響を見るというだけではなく、時間とともに変化するほかの条件の影響もあわせて見ることになるのです。ですから、管理図を書きながら何か新しい対策をうったとしますと、もしその効果があれば管理図の上に現れてくるでしょうし、もし効果がないのなら別な対策を考えなければならないということになるのです。

図・10は、ある製糸工程で対策前後の手直し個数の管理図を示したものです（本年1月号体験談から）。この対策は、十分な効果を発揮していることがよくわかります。これで、この手直しの原因が明らかにこの対策の中にあったこととなります。つまり、原因と結果との関係が解析されたことになるのです。

5. 《標準化》して《管理》する

原因と結果との関係が明らかになって、どのようにしておけば目的が達せられるかわかったとします。このあとは、仕事のやり方を標準化し、しかも、その安定状態を維持していくように努力することです。これがすなわち管理です。しかし、今月号の紙数がつきました。ここは来月号でくわしくご説明しましょう。

さて、上に述べた1. から4. までのステップは、いわばもっとも標準的なやり方です。皆さんの場合には、この中の不必要なものはとばして下さって結構ですし、逆に、必要なら何回でも前にもどってくり返していただいて良いわけです。むしろ、皆さんの工夫を生かしていただくことがたいせつである、ともいえるのです。

（以下、次号につづきます）

■よんでおこう 「なぜ平均値と標準偏差を求めるのか」

「現場とQC」1969年2月号 No. 64

私たちは、データをとってヒストグラムを作ると、すぐ平均値 $\bar{X}$ と標準偏差 S を計算します、平均値 $\bar{X}$ は、その分布の「位置」を表わす統計量（サンプルのデータから計算した数値）であり、標準偏差 S は、その分布の「バラツキ」を表わすための良い統計量だからです。

しかし、「位置」や「バラツキ」を表わす統計量としては、ほかにもいろいろのものがあるにもかかわらず、なぜ $\bar{X}$ と S とが非常に良く使われるのでしょうか？

これは、一口にいえば、 $\bar{X}$ と S がほかの統計量に比べて非常に良い性質を持っているからです。以下、そのひとつの例を説明しましょう。

いま、ある工程からデータをとってきてヒストグラムを書きます。当然、 $\bar{X}$ と S も計算しておきます。ヒストグラムに $\bar{X}$ の位置を記入し、その両側に標準偏差 S の3倍の長さ（ $3S$ ）をとり、限界線を引きます。こうすると、ヒストグラムはこの限界線の内側にスッポリはいつてしまうというのです。皆さんの手もとにあるヒストグラムについて、これと同じことをやって確認していただければすぐわかるでしょう。つまり、 $\bar{X}$ と S を使って、その分布が存在するだいたいの範囲をいいあてることができることになります。こんな性質は、ほかの統計量にはないのです。

さて、このような関係は、相手がきれいな正規型の分布の場合にだけ通用するものではありません。極端な場合、矩形型のヒストグラムや、三角形型のヒストグラムの場合にも、 $\bar{X}$ の両側に $3S$ をとると、その分布の裾までスッポリはいつてしまいます（図参照）。すなわち、 $\bar{X}$ と S は、ほかの統計量にはないたいへん良い性質をもっているのです。

米山高範

■よんでおこう 「なぜXバーを求めるのか」

「現場とQC」1969年4月号 No. 66

私たちが現場でよく使うXバーやSが、たいせつな性質を持っていることを2月号で説明しました。今月はその続きで、もう1回、Xバーのたいせつな性質について考えてみましょう。

いま、ある工程で加工されている部品の寸法を、毎日5個ずつ測定してヒストグラムを書いたところ、図・Aの（イ）のようになったとしましょう。ところで材料が変わったり、機械が変わったり、あるいは作業者が変わったりすれば、当然ヒストグラムもずれてくるでしょう。この場合のヒストグラムを図・Aの（ロ）とします。

このように部品の寸法そのものをヒストグラムに書きますと、それぞれの場合の工程の姿が非常によくわかります。しかし、図・Aの（イ）と（ロ）の程度の違いですと、実際にはヒストグラムの大部分が重なっていますから、もし（イ）と（ロ）のそれぞれからとった数少ないサンプルを見せられたのでは、その違いがわかりにくいのが普通です。

ところで、上の場合に1日5個のデータから平均値Xバーを計算して、そのXバーのヒストグラムを書いたらどうなるでしょうか。

一般にXバーのヒストグラムは、その平均値がもとのヒストグラムと同じ標準偏差が、もとのヒストグラムの $1/\sqrt{n}$ （ただし、 n はXバーを求めるとき加えたデータの数）になりますから、図・Bの（ロ）のようになります。同じく図・Aの（ロ）の場合についても、Xバーのヒストグラムを書いてみますと、図・Bの（ロ）のような形になります。

さて、こうしてそれぞれの場合のXバーのヒストグラムをつくってみますと、（イ）と

（ロ）とがはっきり区別されます。部品寸法そのもののデータの比較ですと、その差がなかなかわかりにくかったのですが、Xバーで比較すると工程の変化がはっきりつかみとれるようになるのです。

なぜ、Xバーを求めるのか？ それはXバーにこんな良い性質があるからです。

米山高範

■よんでおこう 「なぜXバーを求めるのか(その2)」

「現場とQC」1969年6月号 No. 68

私たちがデータを取り扱うとき、なぜ平均値Xバーを求めるのかという点について2月号、4月号で考えてみました。そこでは、Xバーという統計量(サンプルのデータから計算した数値)がたいへん良い性質を持っているという結論でした。今月は、Xバーが良い性質を持っているという点について、もう1回勉強しましょう。

4月号で、もとのデータが正規型の分布をしていれば、その分布からサンプルを抜き取って計算したXバーの分布は、きれいな正規型になることをお話ししました。ところが、実際の現場では、いつもこんなに美しい姿をした分布ばかりとはかぎりません。それでは、実際には、Xバーの良い性質というのは使えないのでしょうか。

いま、極端な場合を考えて、工程の分布が図・1-1のような矩形型の分布をしたとします。この分布から、5個ずつのサンプルを抜き出しXバーを求めて、Xバーのヒストグラムを書くと図・1-2のようになります。もとの分布が正規型でなくとも、Xバーをとるとその分布は美しい正規型になるのです。つまり、Xバーをとりさえすれば、正規型の分布をするのですから、いろいろな統計的な法則を適用することができるのです。

もう一つ極端な場合を考えましょう。工程の分布が図・2-1のような三角分布であったらどうでしょう。この場合にも、5個ずつのサンプルを抜き出してXバーを求めると図・2-2のようになり、上と同じく正規型になるのです。

すなわち、工程の分布が多少正規型からはずれていても、そこからサンプルをとって求めたXバーの分布は、美しい正規型の分布になるのです。

ただし、この場合抜き取るサンプル数は4以上でなくてはならないといわれています。

Xバーには、こんな良い性質もあるのです。

米山高範

今月は、私たちが現場で使う簡単な手法でも、ウツカリすると、とんでもないまちがった結論になってしまうという例をお話ししましょう。

まず、4つの図を見てください。これらの図は、いずれもタイヤコードを切断する時のベルトコンベア速度 (cm/sec) x と、切断長さ (mm) y との関係を表わした散布図です。

図 (A) では x が大きくなると y が大きくなる。つまり x と y との間に相関があることがわかります。しかし図 (B) では x が大きくなっても y は一定、図 (C) では y が大きくなっても x は一定、図 (D) では x も y も変化がなく、いずれの場合も相関はなさそうです。

ところが、実は、この4つの図はまったく同じデータから作った図なのです。図の書き方がちょっと違うだけで、これだけの差が出てくるのです。

図 (A) を見てください。ヨコ軸の目盛は5.0から9.0まで、タテ軸の目盛は1010から1050までになっています。ところが図 (B) を見てください。 x の目盛は (A) と同じですが、 y の目盛は (A) の目盛のちょうど10倍になっています。つまり、まったく同じデータでも、目盛を変えるだけでこんなに違った感じの図になってしまうのです。図 (C) を見てください。図 (C) は (A) の x の目盛を10倍にただけです。さらに図 (D) は (A) の x と y の目盛を両方とも10倍にただけです。

このように、同じデータでもタテ軸ヨコ軸の目盛のふり方を変えるとこんなに違った感じの散布図になります。当然のことながら、これによってまちがった結論をつかんでしまうかもしれないのです。

では、どんな目盛のふり方が正しいのでしょうか？

この場合、タテ軸ヨコ軸の目盛は、点が目盛いっぱいにはらつくように決めるのがよいのです。したがって、図 (A) の書き方が一番よいということになるわけです。

米山高範

■巻頭言 標準作業を育てよう

小西六写真工業生産本部長付 米山高範

「現場とQC」1970年8月号 No. 83

「ピカソとりんご」

皆さん、有名なピカソという画家をご存知でしょう。

人間の顔が半分しかなかったり、身体より手のほうが大きかったり、実に不思議な絵をかく画家です。

あるとき、ピカソの絵の大好きなお嬢さんがなんとかピカソ流の絵をかいてみたいと思い、弟子いりをたのみました。ピカソは弟子をとらないことを理由にことわり続けましたが、とうとうそのお嬢さんの熱心さに動かされて絵を教えることになりました。

レッスンの第1日目、そのお嬢さんは、どんな絵のかき方を教えてもらえるかを楽しみにピカソの画室にでかけました。ところが、ピカソは1個のりんごを皿の上にのせて静かにいいました、

「お嬢さん、このりんごを正確にかいてごらん。りんごをりんごらしく……」

この話は、標準作業のたいせつさを考えるとき、いつも私の頭にうかんでくる話です。ピカソのような不思議な絵でも、いきなりそんな絵がかけられるではありません。“りんごを正しくりんごらしくかく”つまり、正しい仕事のやり方を十分わかっていなければ、あの不思議な魅力をうみだすことはできないのです。

標準作業とは？

標準作業とは“正しい仕事のやり方”をきめたものです。その標準どおりやれば、希望どおりの製品、部品ができなくてはいけません。品質の点でも、原価の点でも、能率も安全も、すべて希望どおりにできあがる必要があります。

しかし、標準作業を「作業標準書」としてかき表わすときに、いろいろな問題点がおきてきます、

いくら正しい作業だからといって、ひとつひとつの手順を全部かき表わすということではできないし、かりにそれができても、かえってはんざつな使いにくい作業標準書になってしまうでしょう。

ですから、正しい仕事ができることを念頭に、要点を整理してかく必要があります。また、技術的にはっきりきめておく部分は技術標準書にしたり、現場作業の部分は図解してわかりやすくしたりするくふうがいます。

ただ、ここで作業標準書によって自分の仕事が正しくやれるという原則を忘れてはいけません。もし、作業標準書に省略されている部分があれば、それは教育、訓練によって正しく仕事の中にいかされなくてはならないのです。標準作業を考えるとき、いつも教育をいっしょに考えておかなくてはいけないのは、標準作業のすべてを標準書の中にかくことが

できないからなのです。

もし、標準作業がなかったら

もし、現場に標準作業がなかったらどんなことになるでしょうか。

各作業者がバラバラの仕事のやり方をすれば、品質はばらつき、不良や事故の原因となります。仕事の改善をやるうにも基準になるやり方がはっきりしないのでは手のうちようもない。お客様からクレームがきても、だれがどんなやり方でやったかわかりませんから、問題解決の手がかりもつかめないことになります。こんな現場では、ただ思いつきや、あやまったカンだけが横行して不安定な職場になるにまちがいありません。

いつも正しい仕事をやっているから、標準作業はいらないという人があるかもしれません。しかし、どんな簡単な仕事でも思いちがいや、ど忘れはあります。その仕事を正しく新人に伝えるためにも、標準作業を欠くことはできません。

作業中はどうせみないのだから、作業標準書は必要ないというのも正しい考え方ではありません。作業標準書は、ただ確認のために掲示しておくものではありません。自分がこの仕事を正しくやっているという誇りを示しているとも考えられるのです。

QCサークルと標準作業

さて、このようにしてつくられた標準作業でも、使う立場の人にとってはまだ不十分な点が多いでしょう。

たとえば、仕事のやり方について個人のもっているカンとか、コツをつけ加えたことがあるでしょうし、現場の知識から別のやり方のほうがよいという場合だってあるでしょう。また、表現が不十分でわかりにくい、なんとか自分たちの言葉にしたいということもあるでしょう。

このようなとき、QCサークルがおおいに活躍して、貴重な提案をしてくれます。

ここでたいせつなのは、標準作業はただ守ればよいのではなく、守ることによってよい製品をつくりだすことです。もし、よい製品をつくるために使いにくい作業標準書でしたら積極的になおしてゆくことが必要です。それには、「まず習え、そしておいこせ」の考え方がいきてきます。

標準作業は、よい仕事のお手本であるはずですが、ですから、まずそのとおりやってみることです。その上で、それを使いやすくするために、よりよい作業にするために修正してゆくことがたいせつです。

ですから標準作業が技術部門でつくられるとしても、現場の意見が正しくとりいれられるようになっていることが必要です。現場自体で、標準作業をつくることになればなおさらよいものになることでしょう。いずれにしろ、QCサークルから活発な意見がでてまとめられることになるのは当然です。

作業標準を育てよう

皆さん、毎日、現場で管理に、改善にがんばっておられることでしょう。この管理と改善のために、いちばん基礎になっているのが、じつは標準作業という考え方です。

現場の管理の基本は、ご存知のプラン・ドウ・チェック・アクションの管理のサークルで表わすことができます。現場でいうプランは“正しい作業のやり方をきめる”ということですから、標準作業そのものです。

いっぽう、現場の改善のすすめ方には、問題点をつかむ、原因を考える……といった手順があります。ここでも、最後の対策を標準作業に表わすことによって歯止めをかけるのはご承知のとおりです。

さて、忘れてならないのは、作業標準は守るためにあるのではなく、よい品物をつくるためにあるということです。現場のことは現場の人がいちばんよく知っている、だから、よい品物をつくれるように、現場の力で標準作業を育てることがたいせつなのです。

１．品質管理と検査

お客様に満足していただけるようなよい製品を生産するために、工程で品質管理をやることの必要性は、すでにみなさんご存知のとおりです。

よい製品を出荷するために、検査だけを厳重にするといりやり方は正しくありません。一度不良品ができてしまえば、これをとり除くためにたくさんの人手と時間がかかりますし、たとえ検査で不良品をみつけたとしても、それが良品になるわけではありませんから、会社の損失になります。それよりは、製造の段階から不良品をつくらないようにする。つまり予防の考え方が必要になります。これが品質管理の基本です。

しかし、検査がまったく無意味なのかということそうではありません。生産された製品が規格にあっているか、お客様の要求にあっているかを調べるには検査が必要です。検査の結果からその品物を使ってよいか、あるいは出荷してよいかをきめることができますし、検査の結果は工程で品質管理をすすめてゆくうえで、非常にたいせつな情報になるはずです。つまり、工程はあくまで品質管理によって良い製品をつくることが原則ですが、この品質管理をすすめるために、正しい検査が必要であるという考え方にたつことがたいせつなのです。

品質管理が十分すすんでくれば、検査はだんだん少なくてすむことになるでしょう。検査を厳重にやらなくてはいけないということは、品質管理が十分でないということになるのです。

２．全数検査と抜取検査

全数検査というのは、製品を１個１個試験あるいは測定して、その結果を規格と比較し、良品だけを合格とする方法です。

いま検査費用が安く、ひとつひとつの判定に誤りがなければ全数検査は理想的な方法です。しかし、普通検査個数が多くなると費用も多くなるし、とうぜん、検査の誤りも多くなってきます。また、全数検査をするといっても、製品のすべての特性についてやるわけにはゆきませんから、結局あいまいな検査になってしまうことが多いようです。とくに破壊試験のような場合には全数検査は不可能です。そこで、抜取検査の考え方が必要になってくるのです。

抜取検査とは、ある一群の製品（これをロットという）が合格か不合格かきめたいとき、そこからある少数の製品（これをサンプルという）をぬきとって調べ、それを一定の判定基準と比較して合否をきめる方法です。つまり、ロットからサンプルをぬきとり、これを検査した結果からそのロットの合否をきめるわけです（図・１参照）ですから、抜取検査をやるときには、

- 1) ロットの大きさ (N で表わす)
- 2) ぬきとるサンプル数 (n で表わす)
- 3) 合格を判定する基準 (c で表わす)

をきめることが必要です。このN, n, cを抜取検査方式といいます。

以上の説明から、抜取検査の利点をまとめてみますと、つぎのようになります。

- a) 検査費用を安くすることができる。
- b) 破壊検査の場合にも利用できる。
- c) 紙やフィルムのような連続体の場合に利用できる。
- d) 製品の検査項目数が多い場合に利用できる。

抜取検査を採用しますと、納入者がよい品質のロットを提出するとどんどん合格し、逆に悪い品質のロットを提出すると不合格になります。したがって、抜取検査は納入者の品質意識を高めることにも大きな効果があるのです。

3. 抜取検査の特性

抜取検査は、ロットからサンプルをぬきだして判定するわけですから、全数検査のように完全に良品と不良品をわけすることはできません。ロットの中にある程度の不良品がはいっていても合格してしまうこともありますし、反対にほんのわずかの不良品が含んでいるような良いロットでも不合格になってしまうことがあります。

ですから、抜取検査の場合には、「どの程度の不良を含んだロットが、どの程度合格するか」ということが問題になるのです。この関係を理解することが抜取検査の基本になります。いま、つぎのような抜取検査方式があったとします。

ロットの大きさ (N) 1, 000個
サンプル数 (n) 50個
合格判定数 (c) 2個
サンプル中に2個まで不良があっても合格とする。

さて、この抜取検査方式を用いると、どのくらいの不良率のロットが、どのくらいの割合で合格するかをしりたいわけです。そこで、つぎのような実験をやってみましょう。

実験1：

まず、鉢のような容器の中に1,000個のビーズを用意します(図・2・参照)。このうち、15個のビーズを緑色にしておきます。緑ビーズを不良品と考えれば、ちょうど不良率1.5%のロットができたことになります。

いま、抜取検査の要領でこのロットからランダムに50個のサンプルをぬきだしたとします。鉢の中のビーズをよくかきまぜて、図のような道具で59個のサンプルをとりだします。サンプルの中には緑ビーズが1個はいていました。サンプルをもとの鉢にもどして、同じことをもう1回やります。今度は緑ビーズはゼロです。この実験を100回くり返し

てみます。結果を度数表にまとめてみますと、図・3 (A) のようになります。つまり、ロットの大きさが1, 000個、不良率が1.5%のロットから50個ずつのサンプルをぬきだすと不良品2個以下の場合が93回あるということになります。このことは、上に示した抜取検査方式では不良率が1.5%のようなよいロットの場合でも、100回中93回は合格、7回は不合格になってしまうことを表わしているのです。

実験2：

つぎに、1, 000個のビーズのうち100個を赤色にします。赤ビーズを不良品と考えれば、不良率10%のロットができあがったことになります。

実験1と同じ要領で1, 000個のビーズを鉢の中にいれ、この中からランダムに50個ずつのサンプルをぬきだします。今度は赤ビーズのはいつている割合が大きいですから、サンプルの中の赤ビーズの数も4個とか5個ということが多くなります。この実験を100回くり返し、サンプル中の赤ビーズの数を度数表にまとめると、図・3 (B) のようになります。つまり、

ロットの大きさが1, 000個、不良率が10%のロットから

50個ずつのサンプルをぬきだすと

不良品2個以下の場合11回ある

ということになります。このことは上の抜取検査方式では、不良率が10%もある悪いロットでも100回中89回は不合格になりますが、11回は合格してしまうことを意味しています。

この実験の結果をグラフにしてみます。機軸にロットの不良率をとり、縦軸にそのロットが合格する割合をとります。実験1の結果から、ロットの不良率が1.5%のとき、ロットの合格率は0.93 (93%)、実験2の結果から、ロットの不良率が10%のとき、ロットの合格率は0.11 (11%) という2つの点が打点できます。この他に、実験はやっていませんが、ロットの不良率がゼロのときは抜取検査でも全部のロットが合格になるし、ロットの不良率が100%なら、そのロットは全部不合格になりますから、2つの点を追加することができます。

そこでこの4点をなめらかな線で結ぶと図・4のような曲線ができます。検査に提出されるロットの不良率が高くなってくると、だんだん合格しにくくなってきますが、不良率が10%をこえても10回に1回くらいは合格してしまうことがよくわかります。この曲線はある抜取検査をやったとき、検査に提出されたロットの不良率（横軸）と、そのロットの合格する割合（縦軸）との関係を表わした曲線です。つまり「どの程度の不良を含んだロットが、どの程度合格するかを表わしており、その抜取検査の性質を示していることになるのです。これを検査特性曲線またはOC曲線などといいます。

4. OC曲線の変化

OC曲線が抜取検査方式の性質をわかりやすく表わしてくれることは、前節の説明でおわかりいただけたと思います。

そこで、抜取検査方式をいろいろとかえてゆきますと、それにつれてOC曲線も変化します。いま、前節の抜取検査方式を少しかえてみて、OC曲線がどのように変化してゆくか調べてみましょう。まず、前節の抜取検査方式の合格判定数(c)を2個から1個に、してみます。つまり新しい抜取検査方式は、

ロットの大きさ(N)	1, 000個
サンプル数(n)	50個
合格判定数(c)	1個

サンプル中に1個まで不良があっても合格とする。

となります。

この抜取検査方式でやりますと、図・3(A)から明らかなように不良率1.5%のロットは100回中78回合格、不良率10%のロットは100回中4回しか合格しません。この結果をOC曲線で表わしますと図・5のようになり、前のC=2のOC曲線より下側にくる。つまり、総体的に合格しにくくなる(検査がきびしくなる)様子がはっきりわかります。

反対に合格判定個数(c)を2個から3個にしてみると、どうなるでしょうか。すなわち、

ロットの大きさ(N)	1, 000個
サンプル数(n)	50個
合格判定数(c)	3個

サンプル中に3個まで不良があっても合格とする。

だったらどう変化するでしょうか。

この場合も実験1, 2の結果を利用すれば、不良率1.5%のロットは100回中99回は合格、不良率10%のロットは100回中24回合格します。この結果を最初のOC曲線といっしょに記入してみますと図・5のようになります。

以上の検討から、Nとnを一定にしておいて、Cだけを3から1へかえてゆきますと、OC曲線は全体に下側にさがってきます。このことは、同じロットの不良率でもCが3から1にかわるにしたがってロットは合格しにくくなる。つまりきびしい検査になってくることがわかります。

このように、抜取検査方式のN, n, cをそれぞれ変化させると、それに応じてOC曲線も変化し、検査の特性がどのようにかわってゆくかわかるようになります。

5. 抜取検査方式の求め方

以上、のべてきたように1つの抜取検査方式がきまれば、OC曲線がきまり、これによって「どのくらいの不良率をもったロットがどのくらいの割合で合格するかわかります。

すなわち、

抜取検査方式

N, n, c をきめる

↓

OC 曲線

↓

どれくらいの不良率のロットがどれくらいの割合で合格するか

という関係です（この関係は実は計算によって正しく求められます，ここでは，理解を助けるためビーズ実験で求めました）。

しかし，実際に私たちが抜取検査方式をきめるときはちょうどこの逆になります．つまり，このくらいのロットならなるべく合格させたいとか，このくらいの不良率のロットならなるべく不合格にしたいという方針があつて，それにマッチした抜取検査方式を求めたいことになります．たとえば，

なるべく合格させたいようなよいロットの不良率を p_0 (%)

このロットが不合格になってしまう割合を α

なるべく不合格にさせたいような悪いロットの不良率を p_1 (%)

このロットが合格してしまう割合を β

とします．すると，抜取検査方式を求めるということは『 p_0, α, p_1, β をきめて， N, s, c を求める』ということになります．この場合， α はよい品質のロットが不合格になる割合ですから，納入側（生産者）のうける損害ともいうことができます．そこで， α を生産者危険といいます．反対に， β は悪い品質のロットが合格する割合ですから，うけとる側（消費者）のうける損害と考えることができ， β を消費者危険といいます．

ここで， p_0, α, p_1, β から N, n, c を計算で求めようとする，なかなかたいへんです．そこで，これを簡単に求めるために便利な表ができています．JIS Z 9002「計数規準型一回抜取検査」では，あらかじめ $\alpha = 0, 0.5, \beta = 0, 1.0$ ときめておいて，『 p_0, p_1 をきめれば n, c が求められる』ような表がついています（表・1 参照．この抜取表の場合， N はとくに指定がなく， n がロットの大きさ N より大きくなると全数検査になります）。

いま，例題 1 として，

合格させたいロットの不良率を $p_0 = 2\%$

不合格にしたいロットの不良率を $p_1 = 10\%$

とすれば，表・1 から抜取検査方式は

サンプル数 $n = 60$

合格判定個数 $c = 3$

となります．つまり，サンプルを 60 個ぬきとって，不良が 3 個まであつても合格にすれ

ばよいことになります。さらに、例題 2 としてこれより少しきびしい条件をつけて、

合格させたいロットの不良率を $p_0 = 1\%$

不合格にしたいロットの不良率を $p_1 = 10\%$

とすれば、同じく表・1 から

サンプル数 $n = 40$

合格判定個数 $c = 1$

となります。すなわち、サンプルを 40 個ぬきとって、不良が 1 個までしか合格にできないことになり、たしかに例題 1 よりきびしい検査になっていることがわかるでしょう。

6. 抜取検査の手順

さて、前節までにのべてきた抜取検査を実際にやろうとする場合、その手順はつぎのようになります。

- 1) 品物を良品、不良品と判定する基準をきめる。
- 2) p_0 , p_1 の値を指定する。
- 3) ロットをつくる。
- 4) 抜取表から n と c を求める。
- 5) ロットの中からランダムにサンプルをとる。
- 6) サンプルを調べ、1) の基準にてらして不良数を求める。
- 7) ロットの合格・不合格をきめる。
- 8) ロットを処置する。

以上の手順の中で、いままでの説明にない 2), 3) についてふれましょう。

p_0 , p_1 のきめ方

p_0 , p_1 の値は、合格させたいロット、不合格にしたいロットの不良率ですから、これはその品物をうけとる側と納入側とが相談してきめるのが原則です。うけとる側としては、悪い品物をたくさんひきうけたため工程が乱れたり、検査にたくさんの費用がかかったりしては困るので希望の値があるでしょう。納入側としても、自分の工程の能力などから考えて、ここまではひきうけてほしいという値があると思います。ですから、双方がこれらの条件を総合的に検討してきめてゆくことがたいせつです。

ロットのつくり方

ロットはなるべく同一条件で生産された品物を集めてつくります。ロットがあまり大きいと不合格になったときは、うけとる側は品物がとぎれて困りますし、納入側は損害が多くなります。逆にあまりロットが小さいと全体の抜取個数が多くなり、検査費用が大きくなってきます。したがって、工程の品物の流れを十分考えてロットの大きさをきめることが必要です。同一条件で生産された品物がはなはだしく大きいときは、小ロットに区切って

検査ロットにしたほうがよいと考えられます。

7. 抜取検査の種類

いままで説明してきた抜取検査の内容は、実はたくさんある抜取検査法のうちの「計数規準型一回抜取検査」についてのものでした。この他の種類のものは、それぞれ使用する目的やとり扱う品物の特性値がちがう場合であって、基礎になる考え方はいままでのべたところとかわりありません。以下、そのおもなものの概略をのべますが、これらのほとんどのはものは J I S として制定されています。

品物の特性値による分類

この分類には、計量型と計数型があります。計量型は、長さ、重さなどのような計量値の特性値を扱う場合であり、計数型は不良数、欠点数などの計数値を扱う場合です。

これらは、基礎とする分布がちがいますので、抜取検査方式も若干かわってきますが、一般に計量型の場合は測定がやっかいなかわりにサンプル数が少なくすみ、計数型はその反対になります。

使用目的による分類

いままでのべてきた抜取検査方式はもっとも基本的な規準型です。このほかつぎのような種類があります。

規準型： p_0 ， α ： p_1 ， β をきめることにより、売手と買手の両方の要求を満足するようにくみだてられています。

選別型：サンプル中の不良品が合格判定個数をこす場合は、ロットは残りを全数選別します。したがって、破壊試験のように全数選別のできない場合には適用できません。

調整型：買手側が抜取検査をゆるくしたり、きつくしたりして調整します。つまり、よい品質のロットを提出するものに対してはゆるい検査を適用し、売手に励みを与える方法です。

連続生産型：この方式はロットを対象とするのではなく、連続生産で品物がひきつづいて流れてくる場合に適用します。たとえば、最初1個ずつ調べ、良品が一定数続いたら、一定間隔で抜取検査をし、不良がでるとまたもとにもどるといった方法です。

演習

問1】 $p_0 = 1.5\%$ ， $\alpha = 0.05$ ， $p_1 = 10.0\%$ ， $\beta = 0.10$ が与えられたときの計数規準型一回抜取検査方式(n ， c)を求めよ。

問2】問1で求めた抜取検査方式について概略のOC曲線をかいてみよ。

(解答は11月号に掲載します)

『君、天秤(てんびん)の使い方が違っているよ』

もう25年もまえのことである、当時、学生だった私は草場先生と同じ研究室で勉強していたが、ある日こう注意された。そのあと、天秤の正しい使い方を丁寧に説明していただき、“物事なんでも、基本は忠実に守らなくてはいけない”ことを教えられた。

そのころ、私は研究室で徹夜の実験をよくやった。1人での徹夜実験は大変寂しい。そんなとき、草場先生もご一緒してくださり、徹夜明けの朝、器用な手つきで、おいしい味噌汁を作ってくださったものだ(当時はインスタント食品などなかった)。

昭和44年、第2回QCサークルチームが米国を訪問したとき、団長は草場先生、私も副団長の一人としてチームに加わった。いざ、米国内の旅行が始まってからというもの、毎日のように先生を中心に反省会が繰り返された、あちらでは工場の現場でもかなり電子計算機が使われていることがわかると、旅行中のホテルの一室で電子計算機の講習会をやってくださったりした。旅行の後半になると、メンバーにも疲労が目立ち始めた。先生はつとめてユーモアのある話をされ、日程や食事にも細かい心遣いをされた。先生のお人柄であるきびしさとやさしさがよくにじみ出ていた。

先生は、お仕事のほかにクラシック音楽にくわしい。とくに合唱曲にはなかなかうるさい。だから、QCサークル大会などで、よく合唱の指揮をされる。上に書いた第2回QCサークルチームが、ワシントンのデミング先生のお宅にお邪魔したときも、先生の指揮で、メンバー一同、大声あげて「QCサークルの歌」を合唱した。

みなさんもお存知のように、草場先生は日本の品質管理の指導者の一人であり、デミング賞も受賞されている。そして、QCサークル活動についても、その初期のころから推進の役割を果されている。しかし、このような経歴とは別に、大変気さくな、やさしい先輩なのである。みなさんもサークル大会などでお目にかかったら気軽に話しかけてごらん下さい。きっと、気さくに答えてくださるに違いないから……。

(小西六写真工業 米山高範記)

1. 固有技術とは

固有技術というのは「製品を作り出すために必要な技術」ということです。たとえば・自動車を作る場合を考えれば、エンジンやミッションや車体を設計する技術、それらの部品を加工したり組み立てる技術、さらには部品を作るためにどんな材料が適切かを決めるのも固有技術の分野です。専門技術といった方が理解しやすいかも知れません。

ところで、このような固有技術は自然科学を土台にしており、これを巧みに組み合わせています。もともと自然科学というのは、自然界で繰り返される現象を経験的に証明し学問としてまとめたものですから、固有技術は自然界の法則を利用し、これを組み合わせて成り立っているということがわかります。上述の自動車の例で言えば、その固有技術は、材料力学、金属学、熱力学、電磁気学、機構学、化学といった自然科学法則を縦横に組み合わせてできあがっています。さらに、これらの法則を実際面で生かすという意味から、生産職場の設備、機械、治工具の使い方とか、作業上のカン、コツのような技能もまた固有技術の重要な分野なのです。

したがって、その会社の固有技術が高いということは基礎になっている自然科学の知識がたくさんあり、組み合わせ利用する力が備わっていることが大切ですが、それと同時に生産職場における作業上のノウハウ（知識）や、カン、コツに類する知識や経験が整理されて貯えられていることも重要です。

2. 固有技術の大切さ

以上の説明でわかるように、私たちの会社のように製品を作り、それを売ることが目的にしている場合には、まずその製品を作り出す固有技術がしっかりしていなければいけません。固有技術の優劣が、そのまま会社の優劣につながると考えても間違いではありません。

しかも、固有技術の範囲は広いのですから、単に研究、技術部門だけがしっかりしていてもダメで、生産の第一線を含めての固有技術が優れていなければいけないのです。

とくに、生産職場の職・組長はその職場の責任者ですから、生産職場に関係ある固有技術についてはエキスパート（専門家）でなくては困ります。前にも述べたように、固有技術の範囲は広いので、会社の管理者がすべての固有技術についてエキスパートであることは不可能ですが、少なくとも職・組長は自分の職場の固有技術についてはエキスパートでなくてはなりません。

もし、職・組長が固有技術に弱い場合には、恐らくつぎのようなことになるでしょう。

第1に、部下に正しい仕事を割り当てられない。職・組長にとって一番大切なのは、その部門の仕事の重要性をよく認識し、部下に適切な仕事の割りつけをすることです。この場

合、もし固有技術を理解していなければ、仕事のむずかしさがわかりませんし、したがってどの部下にどの仕事を割りつけてよいかわかりません。これでは職場のリーダーとしては失格です。

第2に、仕事の評価ができない。もし固有技術を知らなければ、部下の仕事の成果が正しいかどうか判断できません。また、仮に部下が仕事の進め方について悩んだり困ったりしているときも、適切な助言もできません。製品のクレーム（苦情）などが持ち込まれても、どうしてよいかわからないといった状況になるでしょう。これでは職場のリーダーシップはとれないし、部下からも尊敬されない。したがって、部下の動員力も弱くなってきます。

第3に、進歩に対応できない。最近の生産職場は目ざましい変化をしています。新しい設備、機械が導入されてきますし、昔は考えても見なかったコンピュータなども利用されています。このような変革に対応していくには、もともとの専門技術がしっかりしていなければいけない。そうでなければおいてきぼりをくうだけです。

一般に職・組長の持つべき要件として、技術面の能力と人の扱い方の能力とを取り上げることがあります。確かにたくさんの部下を活力のある集団として成長させるためには職・組長の人の扱い方の能力は大切です。しかし、技術面の能力も職場のリーダーとしては必須要件であり、これなくして「実力のある職・組長」にはなり得ないのです。

3. 管理技術とは

“管理技術とは”を考える前に、“管理とはなにか？”を考えてみましょう。専門書によりますと、「管理とは、仕事の目標を設定し、この目標に到達するための手段」と書いてあります。したがって、管理技術というのは仕事の目標にいち早く到達するために有効な知識、法則、経験などを言うわけです。

たとえば品質管理技術ならば、製品の品質について目標を明確にし、これを達成するためにいろいろな法則や手法を有効に使っていくことです。生産管理技術といえ、製品のコストや生産量について目標を決め、その目標を達成するために、固有技術に含まれない技術を有効に利用することになります。

考えて見ますと、この世の中に工業製品が作りだされるようになったときから、その製品を作り出す固有技術は人間の生活を向上させるという意味から大切にされてきました。そして、エジソンのように、いくつかの新しい製品を発明し、固有技術を確立した人々は大変尊敬もされてきました。こういう事情からか、現在でも固有技術だけが技術のすべてと考える風潮がないわけではありません。しかし、会社にとって、ある大切な「目標」がある場合、これを達成するための管理技術もまた、きわめて重要な技術であることを認識したいものです。

4. 管理技術の大切さ

管理技術の大切さを考えるために、身近な例を取り上げてみましょう。

いま、「おいしい卵焼き」を作ろうとします、このために必要な固有技術は、卵の選び方、卵の混ぜ方、味つけ、焼き加減などです。おそらく、これらの技術がしっかりしていれば間違いなくおいしい卵焼きができるでしょう。ほかに特別の管理技術などは必要ありません。

ところが、この卵焼きをたくさんのお客様に売って商売したい、しかもバラツキのないおいしさを確保したいしコストも安くしたいという目標があったらどうでしょうか。こうなると、まずたくさんのお客様が喜んでくれる“おいしさ”というのはどんな味か、どんな外観か、どんな舌ざわりかを決めなくてはなりません。たくさんの量を作るのですから材料のバラツキをどうおさえるかも問題になります。多くの人が分業で仕事をするようになるでしょうから各個人が間違いなく仕事をするにはどうしたらよいか、さらに、全体の仕事が流れるように進むにはどうすべきか、コストを安くあげるにはどこに注意すべきかといった問題が続々と出てきます。これらを解決するには、固有技術のほかに別な技術が必要になるのです。

工業製品の場合も、実は同じことです。ある限られた数量の製品を、コストや日程の制限をつけずに地道に作りだすには、固有技術だけでよいのかも知れません。ところが、企業というのはそうはいきません。企業はいつも競争をしています。常に、他社より優れた品質で、安いコストで、早い時期に製品を作りだし、しかも、このような製品を安定して作りだす力をもっていなければならないのです。このように、企業としての「目標」がありますと、前に述べた卵焼きと同じように管理技術が必要になってきます。まず、たくさんのお客様に満足していただくためにどのような品質規格にするかは統計的な調査が必要です、コストを下げるための設計にはV E（価値分析）の助けをかります、生産職場では安定した品質を確保するために標準化をやらなくてはいけないし、管理点を決めなくてはならない。生産職場でのコスト低減にはI Eの手法が必要になります。お客様の意見をうかがったり、クレームの再発を防ぐには品質保証の手続を決めておくことも大切です。また、他社に先がけて製品を開発するための日程の管理にはパートの手法が有効でしょう。このように、ある「目標」が与えられ、それをいち早く達成するという条件が与えられたとき、管理技術は不可欠のものになるのです。私たちの会社はいつも競争をしています。したがって、競争に勝つために必ず目標がある。それならば、管理技術は私たちの職場で必要かくべからざる技術というべきです。

5. 未来を目ざして

第2次世界大戦後、日本は工業生産において世界中の人が目をみはるような発展をとげました。その原因はなんだったのでしょうか。

確かに、日本人は勤勉ですし、教育程度も高いし、労働コストも安かった。つまり、総合すれば良質で、安い労働力が豊富だったと言われています。しかし、別な見方をしますと、日本人くらい固有技術の向上に熱心だった国民はいないし、同時に目標が決まるとその目

標に到達するために積極的に管理技術を導入した国民もいないのです。ですから、固有技術と管理技術とをうまくかみ合わせて、それぞれの目標達成に努力した結果が、この発展をもたらしたと考えるべきでしょう。

製品を作る基本は固有技術です、したがって、これを決しておろそかにはできない。しかし、企業の目標を達成するには管理技術がなくてはならない。この2つの技術は、ちょうど自動車の両輪のように、どちらも欠けることなく同じようにレベルを上げていくことが大切なのです。

いまや、安定成長の時期とも言われ、かつてのような急成長は望めなくなりました。未来に向って進む私たちにとって、より一層きびしい目標が与えられることは間違いありません。このような時期に、もう一度固有技術と管理技術の重要性を認識し、たゆまぬ前進をしたいものだと思っています。

■今月のことば 満20歳を大切にしたい

小西六写真工業株式会社 常務取締役

QCサークル関東支部長

米山高範

「FQC」1984年5月号

QCサークル活動がスタートしたのが昭和37年、そして、関東、東海、北陸、近畿にQCサークル支部が結成されたのが昭和39年。今年は、この4支部にとって結成20周年に当たり、各支部ごとに工夫をこらして記念行事が計画されています。関東支部でも、記念大会を開催し、記念誌を発行しようということになり、現在その準備が進められています。

先日、この記念誌のために、これからの10年を考える“あすなろう”という座談会をやりました。地区から選ばれてこの座談会に参加したある女性リーダーが、「これからは機械化が進み、女性の職場が少なくなる。効率はよくなってくるけど、人間疎外が起こる。それだけに、職場のコミュニケーションが大切で、QCサークル活動がますます重要になる」という指摘をされていました。

その昔、まだQCサークル活動が定着する以前、当時現場にかかわりのあった技術者や管理者の最大の課題は、いかによい品質を作り込むかということ、そのために現場の人たちにどうやって意欲をもってもらおうかということでした、そして、QCサークル活動に接して「これしかない!」という気持ちで、その推進のために、たいへんな努力が続けられてきたのです。

満20歳といえば、人間でも成人となる年。ですから、これは単なる年代の節目ではなく、QCサークル活動の生まれ育ってきた基盤をふり返り、これからのむずかしい企業環境への対応を考えていく重要な時期でもあるはずです。

そんなことから、この満20歳を大切にしたいと思っています。

■トップは語る 創業者的な使命感を

小西六写真工業株式会社 常務取締役 米山高範

「FQC」誌 1987年4月号 No. 297

半年ほど前、取引先のお客様とある料亭で食事をした。たまたま話題がQCにおよんだとき、それまで黙って坐っていた仲居さんが「私たちもQCサークルやってますよ」と言い出した。そして、そのあとは、専らその店での活動状況を聞く羽目になってしまった。今年になって、同じ料亭で会合があり、別の仲居さんにその後の様子を聞いてみた。活動はほとんど停滞したままで、実績はあがっていないようだった。

これも、あるレストランの話である。以前から、QCサークル活動が活発と聞いていたの、女性の店員に状況をたずねた。成果の内容は別として、熱っぽい語り口から、メンバーや職場の活力がひしひしと感ぜられた。別の機会にチェーンになっているほかの店で、同じような質問をしてみた。このときは、質問していることがなんのことかわからないようで、ほとんど活動らしい活動はないようだった。QCサークル活動の輪が、いろいろな業種や分野に広がっているとはいうものの、活動を定着させることのむずかしさを実感として味わった。

一方、すでにQCサークル活動を展開して実質のある企業でも、その推進スタッフのかたたちの話を聞くと、悩みごとは多く、しかもそれが昔とほとんど変わっていない。熱心なトップがいるうちはよいが、トップが替わるとスローダウンする。部課長のレベルでも、理解のある人とそうでない人がいて、それがそのまま部門間のバラツキになる。営業部門や本社都門などでは、とにかく多忙を理由に活動が低迷する。とくに、個人の業務分担がはっきりしていて、仕事に活気のある職場ではQCサークル無用論までとび出すなど、など。これまた、推進スタッフの苦労がなみたいていのことではないと感じる。

過日、QCサークル活動25周年記念の小冊子に、昭和46年から59年までのトピックスを書くことになり、当時の状況を調べた。この時期は、ちょうどドル・ショックとオイル・ショックが続いたところで、企業環境としてはたいへん厳しいときであった。しかし、こんなむずかしい時期でありながら、各支部は積極的に地区制度をしいて地域ごとの独特な活動を進める努力をしていたし、支部間の幹事研修会もこのころを起点として展開されてきた。

QCサークル大会や研修会のやり方も、とにかく以心伝心的であったものが、しだいに整備され標準化された、さらに、推進活動の基盤になる支部の財政の安定化には、それぞれに涙ぐましい努力があった。支部の財政は、QCサークル大会の参加料に頼るところが大きい。ところが、景気がわるいので人が集まらない。大会直前になって、参加申込のない会社へかたっぱしから電話をかけて、お願いをしたりした。それだけに、大会を盛り上げる工夫も懸命だった。

大会ごとに“新製品（新しい工夫）を入れよう”と言い合った時期もあった。環境が厳し

いだけに、幹事諸君の協力体制は強く、いわば企業を超えた“燃える集団”であった。
あところに比べると、最近の企業環境はもっと厳しいかも知れない。QCサークル活動の範囲が多様化しているだけに、企業の推進スタッフや支部の幹事の活動はもっともむずかしいかも知れない。しかし、われわれの先輩が残してくれた実績は、むずかしい環境の中でも、常に創業者的な使命感をもって前進することの大切さを教えている。現在の状態を直視したうえで、課題を一つひとつ手づくりのように改善していくこと。場合によっては、今までのやり方を創造的に破壊していくことも必要かと思う。

QCサークル活動を通じて、職場や個人が大きく変ぼうし、それが変化に対応できる足腰の強い職場づくりに貢献している例を、私たちはたくさん知っている。苦しい時代であるだけに、QCサークル活動の意義をもう一度確認し合って、一層の努力を続けていきたいと考えている。

■特集 よい友だち よい仲間 よい友だちよい仲間

米山 高範

「QCサークル」誌 1990年4月号 No. 336

今月号の特集は「よい友だちよい仲間」です。QCサークル活動を力強く進めていくには、そのグループがよい友だちであり、よい仲間であることが必要条件ですし、4月は新入社員として新しい仲間を迎える時期でもあるのでこのテーマを選んだわけです。

「よい友だちよい仲間」というのは、けんかもしないし、もめごともない仲よしクラブのような関係を意味しているのではありません。職場では、意見が分かれてトゲトゲしくなることもあるし、性格的に相性のわるい人だっているでしょう。しかし、本当によい友だち、よい仲間というのは、こういったむずかしい問題をのりこえて、お互いが信頼でき協力し合えるような仲間であることです。

さて、みなさんよくご存知の仲間たちはどんな関係だったのでしょうか。

■TOPメッセージ これからのQCサークル活動

コニカ（株）取締役社長 米山高範

「QCサークル」誌 1996年1月号 No. 411

3年前から『チーム・ワイズ（Team Wises）』と名付けた活動を進めています。

この活動は、社員が職域を越えた仲間同士で数名のチームを作り、自主的に会社の製品や制度についてテーマを決め、“ワイ、ワイ（ワイズ）” 議論したあと提案をするものです。期間は4ヵ月、活動は原則として勤務時間外。報告会は常務以上の役員が出席し、良い提案であれば会社として採用することになっています。

報告会の後、ご苦勞をねぎらう意味もあって簡単な懇親会をやるのですが、これが大いに盛り上がります。検討期間中の反省、失敗談、苦勞話などが披露され楽しく語り合い、熱気あふれる会になるのです。社員の人びとが、これほどまでに熱心に活動してくれるのは何故なのか。自分たちで選んだテーマだからとも思いますが、実は、通常の業務にない自己実現の場が、そこにあったからではないでしょうか。

QCサークル活動は、企業環境の変化に伴って何度も改善が行われてきました。テーマも業務密着となり、成果が重視されるようになりました。活動の内容も問題解決型から課題達成型が加えられました。

しかし、何よりも大切なことは、『チーム・ワイズ』の教えにもあるように、活動の中に自己実現の場を作ることではないでしょうか。このためには、業務の目的や課題を理解したうえで、十分議論して納得したテーマを選べるようにすること、そして、各人が自己の能力を存分に発揮できるように運営することが必要です。そうすれば、結果として生き生きとした明るい職場となり、体質改善や業績への貢献がはかられることになります。

こんな考え方で、これからのQCサークル活動を進めていきたいと思っています。

■サロン・ド・PTA

QCサークル関東支部京浜地区主催『'97管理者フォーラム』特別講演

経営に貢献する魅力あるQCサークル活動

「QCサークル」誌 1997年9月号 No. 432

この特別講演は6月11日、川崎市産業文化会館で開催された、QCサークル関東支部京浜地区主催『'97管理者フォーラム』で行われたものを編集部で要約したものです。

講演者：コニカ株式会社 代表取締役会長 米山高範

企業経営の課題

企業環境は、現在大きく変化しており、景気の先行きに不安定感があります。日本の経営者の集まりである経済同友会は、3ヵ月に1回アンケート調査をしています。回答は原則として加盟している企業の代表取締役の方が自分で記入することになっています。つまり経営者の実感が結果に現れる調査だと思っていただいてよいものです。今年1月のアンケート調査の質問に「現在、景気が回復しているといわれますが、あなたはどのように思いますか？」というのがありました。回答の集計結果を見ますと、全体の37%の経営者が、景気が上向きであると回答しています。

ところが、3ヵ月後の4月の調査では、71%の経営者が少しずつ景気力上向きになっていると回答しています。これが産業界における経営者の現在の実感です。

しかし、この結果を逆に読みますと、まだ29%の経営者が景気の動向を心配しているということでもあります。つまり4人に1人はまだまだ景気の先行きが不安定だと見ているわけで、これも大変な数字ではないかと思えます。

景気不安の要因には、為替の動向、金利、さらに公共投資などが大きなものとしてありますが、しかし、よく考えるとこれらはみな会社のコントロール外の事柄です。経営者にとって、為替も金利も公共投資の増減も、どうすることもできないものです。そこで、これらの要因に惑わされることなく、経営を安定させ、収益の出る構造を維持していくことが経営者にとっての課題であるということができそうです。

今年の初頭に経団連がある提言をしました。内容は、企業が今後数年間考えねばならない必須の項目で、これを私なりに5項目にまとめてみました。

- ① リストラ、リエンジニアリング。これは人減らしではありません。多様化する消費者ニーズに対応し、新製品、サービスの速やかな開発をはかることは企業の生命線です。会社は感度をよくし、スリムな体質にして環境の変化に即座に対応しなくてはなりません。その意味のリストラ、リエンジニアリングです。
- ② 技術、新製品、新事業。これに異を唱える人はいないでしょう。
- ③ 情報通信技術の活用。
- ④ 地球環境問題の対応。

⑤ 国際戦略の展開。

以上の5項目です。いずれも異論のない提言で、今後2～3年先の経営を考える時、これらの項目を自分の会社の戦略に組み込んでいくということが必要だと考えます。

しかし、ここで考えたいのは、この提言の中に品質管理についての文字が一つも出てこないことです。経団連という企業のトップの人たちが集まって考えた結果、今もっとも関心のある事柄というのがこの項目であり、実感なのです。

経営者というのは、常に会社の将来の問題を考えます。基本的、日常的な事柄については議論なしで済ましてしまうことがあります。これはやはり大問題でありまして、会社全体の経営施策という文章が出た時には、必ずそこにTQMの目標や方針を明記することが、魅力あるQCサークル活動を育てる第一歩になると思います。同時に管理者はトップの意思をよく理解するとともに、TQMの目標、方針を経営施策の中に明記するようアピールしていく必要があります。

QCサークル推進上の課題

毎年11月に全日本選抜QCサークル大会が行われています。昨年は全国から18のサークルが集まり、発表をしました。たまたま昨年は会社の会議で出席できませんでしたので、報文集を何度も読み返してみて、2つの重要なポイントに気がつきました。

1つ目のポイントは、各サークルがとても活発に長期にわたって活動している。しかし、QCサークル会合をするのに、人が集まらない、反対者がいるなど、やはり大変な苦勞をしているということです。あるサークルは人が集まらないのでビデオで会合の様子を撮って欠席者に見てもらうことで、その後参加者が増えたという発表をしています。あるいは、箱を置いて出席できない人の意見を出してもらう。ノートを回覧する、などの工夫を多くのサークルがやっています。

選抜大会出場というのは全国で選ばれた優秀なサークルですが、彼らでさえそうした苦勞をしています。ところが、選抜大会で発表した18件の中で2つのサークルには、まったくそうした苦勞が書かれていませんでした。なぜかともう1回読み返してみて共通点を見つけました。

その2サークルとは、関西電力・黒部事業所のバスの運転手さんのサークルと北海道の海道建設という建設会社の、ある現地事務所のサークルです。この2つのグループはメンバーが全然変わっていません。メンバーが変わらず仲間意識が生まれたサークルは非常に強いということがわかりました。もう一つ、黒部の運転手さんも建設現場の人たちも、彼ら以外に周りに社員がおりません。もちろんサークルもそこに1つだけです。オンリーワンですと、やらなくてもいいやということになりがちですが、この2つのサークルは責任感が強く、我々がやらなくてはという気持ちで活動をしている。これがよい結果を生んでいます。

2つ目のポイントは、全国大会に出るほどになるには、大きく成長する何かキッカケがあ

ったに違いないということです。そのキッカケは何かということを何回も報文集を読んで探ってみました。

わかったことは、自分たちが担当している仕事のレベルアップをするチャンスがあつて、その時にグーンとサークルに力がついてきているのです。発表18件のうち11件が職務を通してレベルアップをし、大きく成長していることがわかりました。これも重要なポイントです。ですから、自社のサークル活動が伸び悩んでいる時は、ある仕事のレベルアップをサークルに要請をし、然るべく管理者としての支援をする。これが、活性化につながるキッカケになると教えてくれているのではないのでしょうか。

言葉を変えると、これは自己実現ということになります。第一線で仕事をする人は総じて自己実現の場を求めているのです。それに管理者の人たちは応えてあげなくてはならないのです。

自己実現の環境づくり

私の会社の例をお話いたします。5年前に、ある部長が「会社の若い連中は、結構会社の仕組みや製品について建設的な意見を持っていますよ。一度聞いてやってほしい」ということを言ってきました。第一線の人たちが会社に建設的な意見を持つというのは会社の財産です。ぜひ財産を表に出して聞かせてもらいたいと思ひまして、ある提案制度のようなものを設けてみました。名付けて「チームYs」というもので、Ysはワイワイ話をする者の集まりというような意味になります。ルールは、何人でもいいから会社の制度、製品に提案があるものは集まってください。検討期間は4ヵ月、会合は時間外が原則。そのかわり資料などにかかる実費は会社が払います。4ヵ月後には簡単なリポートを提出し、常務以上が全員で提案を聞かせてもらい、もし会社に有効なものであれば採用させてもらいます、ということにいたしました。

正直いって社員の手が上がるか心配でした。幸い全社で24のチームができ、内容のオーバーラップなどの整理をして12のテーマに絞りました。そして4ヵ月後、彼らの報告を常務以上が出席して聞きました。感動したんです。体が震えてくるくらいの提案が出てきたのです。

2年目に出された提案の一つを紹介します。テーマは『撮りっきりミニをもっとビッグに』というもので、レンズ付きのフィルムに関する提案です。メンバーは特許部に勤めるテニス仲間の女性3人でした。彼女たちは、女子高校生とレンズ付きフィルムの関係をいろいろ調べ、さらに学校に持っていくカバンの中身を調べてみました。

彼女らは休みの土日には実際に盛り場に行つて、女子高校生のカバンの中身を見せてもらつてデータをつくっているのです。

彼女たちの結論は、「女子高校生たちが持ちたくなるような、かわいくて、おしゃれなレンズ付きフィルムをコニカがつくったら絶対売れます」といって、タマゴをデザインした『コニカたまご』というのを提案してきました。なぜタマゴか。それは若い女性で一番抵抗の

ない食べ物がタマゴなんだそうです。

残念ながら、この提案は技術上の問題で現在もペンディングになっておりますが、ボランティアの活動でありながら、実際に女子高校生のカバンの中身を調べ、いま流行の『たまごっち』よりもはるか以前にタマゴに着目して、コニカでおしゃれなカメラをつくってくれという提案をする熱意はなんでしょうか。

これこそが、自己実現だと私は思います。したがって、経営者はあらゆる場面で社員が自己実現できるチャンスをつくる責任があります。また、それを助けるのが管理者の責任なのです。

経営者、管理者にはサークル活動を育成するための役割があり、それはQCサークル活動の意義をしっかりと説明し、グループ編成の助言を行い、またテーマ選択の指導を行うこと。そして、自己実現の環境をつくるということではないでしょうか。

QCサークル活動の成長を妨げるもの

第一線職場には、働く意欲を低下させる要因があります。有名な心理学者がこのことを指摘していますが、私なりに翻訳をして、頭に無という字をつけて4つの要因にまとめてみました。

(1) 無力：単純作業を繰り返しやらせておいて、そして意欲を持て、頑張れというのは絶対にダメです。事務系であろうと技術系であろうと、また作業系であろうと、どんな分野の仕事においても、まったく単純な繰り返しの作業を毎日のようにやらせておいて、「おい頑張れ。もっと努力しろ！」と言っても効果はありません。

(2) 無意味：仕事の目的がわからなくて、仕事をしているということがあります。自分が仮に仕事をミスしたら、どういう影響があるのかを知らないで仕事をしている場合が、まああるのではないのでしょうか。こういう状況にしておいて、「おい頑張れ。もっと努力しろ！」というのはダメです。

(3) 無関係：独りぼっち。孤独な環境で仕事をさせておいて「おい頑張れ！」これもダメです。

(4) 無展望：自分の将来はどうなるのだろうか？ こうした不安を抱かせるような仕事の環境で「もっと努力しろ！」といっても意欲は湧いてきません。

こういう4つの要因に代表されるような職場環境にしておいて、会社や職場の成果を上げようとしてもダメなのです。では、これを解決する道は何か？ 私は長い間仕事をし勉強もしてきましたが、QCサークルのような小集団活動以外に4つの無を払拭する方法はないと確信しています。

したがって、QCサークル活動をより活発にすること。なおかつ魅力ある活動にすることが望ましいことです。この4つの要因をそのままにしていたのでは、社員のみなさんは頑張ることができない。QCサークル活動を基盤にして、前に述べた自己実現の場をぜひつくり込んでいただくことが大事なことだと思います。

もう一つ、QCサークルの成長を妨げる要因についてお話します。

十数年も前に、関東支部の推進者の方々と一緒に勉強した時に出したデータがあります。

『QCサークル活動を指導、援助していますか?』という質問を各社のPTA55人の方に聞いてみました。結果は、積極的に=14%、時々=56%、頼まれれば=26%、まったくなし=4%というものでした。

ところが、このPTAの下でQCサークルをやっているリーダーの方々397名に「あなたの方のPTAは応援してくれていますか?」という質問をしたところ、積極的に=17%、時々やってくれる=16%、頼んだらやってくれる=58%、まったくなし=7%という結果になりました。

管理者の半数以上の方々(56%)が「オレは結構QCサークルの面倒を見ている」と思っている、実際は下の人たちはもっと厳しく見ている(16%)ということです。つまり、もう一步の踏み込みが管理者の側に足りないということが、データに如実に現われているわけです。

もっと辛辣なデータもあります。これはPTAに自分の部門のQCサークル活動の活発度を聞いたものです。活発=14%、まあまあ=84%となりましたが、これをサークルのリーダーに聞くと、活発=2%、まあまあ=54%、低調=41%、休止=3%という回答です。

部課長さんは、実際は低調なのに、まあまあやっているだろうと思っているのです。ところがリーダーたちは活動が低調だと悩んでいる。ひどいのは今止めています3%もあるのに、部課長はまあまあやっているだろうと回答していることです。だいたい、こういう傾向になってしまうのです。恐らく現在アンケートをとっても同じ結果になるでしょう。第一線の職場には4つの無のような、仕事の意欲を阻害するような要因が現実としてあります。さらに管理者自身の行動の中には、多分にそうした要因をつくり出す傾向があるということを、よく理解していただきたいと思います。

魅力あるQCサークル活動を育成するために

QCサークル活動がTQMの一環であるというのは会社側の見方であって、サークルの側からすれば、一環というのは必ずしもわかりやすい表現ではありません。TQMの枠組みの中でQCサークル活動の意義をしっかりと捉える必要があるのではないかと思います。あくまでも、社員が持っている潜在的な活力をぜひ発揮してもらいたいという経営者、管理者の強い意図を打ち出して進めていくことが、一番大事なことです。

二番目に、経営者、管理者が積極的に支援することが大切です。とくに申し上げたいのは、小集団が成長していく過程で、周囲の指導のやり方が変わっていくということを理解していただきたい。

というのは、小集団が成長していく過程の中で、小集団自身が内部で自主コントロールできる度合いが段々に上がってくるということがあるからです。初期の段階では、自主コン

コントロールがなかなかできません。この段階で「ちっともやらない。成長しない」と管理者がつい決めごとを言ってしまうがちです。

しかし、小集団というのは、初めは間違いなくモタモタとするのです。ところがこの時期を過ぎて成長の過程に入りますと自主コントロールの力がついてきて、最後の成熟期になりますと、ほとんど何でもできるようになってしまいます。

したがって成長カーブの段階でモタモタしているなどと思ったら、経営者、管理者の方々は一生懸命支援してあげて欲しい。ところが成熟期になれば、ほとんど応援しなくても済みます。それこそ頼まれれば動くといった程度でいいのです。

このように、管理者の役割というものは、小集団の成長の度合いによって変わってきます。「初め指導、中ごろ援助、最後は協力」といった具合に覚えていただければいいと思います。

三番目は、一番申し上げたかったことです。それはQCサークルが高感度に活動をする、ということです。優秀なサークルとそうでないものの差を見てみますと、メンバー一人ひとりの感度が違うのです。他社のQCサークルの発表を聞きに行っても、なんとなく聞いて帰ってくるのと、「体が震えるくらい感動しました。他社があのかくらいできるなら、ウチだってあの半分はできるはずだ」と受け止められる感度の違いがサークルの違いとなって表われる。それがQCサークル自体の魅力度につながるのです。

サークルの感度を高める一つの要因は情報とスピードです。会社や職場の情報をいち早くサークルに流し、情報を管理者と共有化することが必要で、これによって問題意識も出てくるはずです。そして感度よく、スピードある行動をとってもらい、これが経営者から見るともっとも魅力あるQCサークル活動なんです。

この場合のスピードは陸上競技のスピードとは違い、訓練をすれば必ず上がるもので、周囲の方の指導があればできるものです

目線高く仕事ができる環境をつくれ

東京オリンピックが終わった直後に、ある有名なアメリカのスポーツライターが次の文章を残して日本を去りました。経済同友会のある研究会は、この文章をキッカケとして、「個人の意欲」について一年間検討を続けたのです。

「SAYONARA。電光掲示板の文字が闇に浮かぶ。日本人にとって国を挙げての大事業が終わり、メダルは渡され幕は降ろされた。メダルは誰もがとれるものではない。だが、雨宿りをしていたら傘を差しかけてくれた少年、レインコートを脱いで貸してくれた青年、チップを取らないタクシーの運転手、笑顔のエレベーターガール。

さようなら美しい親切な国、日本。私はこの国全体に金メダルを贈りたい」

さて、私はみなさんにうかがいたい。今東京でオリンピックをやったら、外国のスポーツライターにこれだけの感動を与えることができるでしょうか。経済同友会の研究は“NO”

ということから始めています。どうも今の日本はそうではない。では、なぜ当時の日本はそうだったのか？　これが研究のテーマだったのです。

32年前の日本人には、経済が豊かになり国が繁栄すれば、自分たちの生活も楽になるというコンセンサスがあった。みんなの目線が上を向いていたのです。だからQCサークル活動も盛んになったのかもしれない。

ところが今はそうではない、若い人たちが目線高く坂の上の雲を見ながら仕事をするような状況ではありません。だからこそ、もう一度QCサークル活動を会社の中で盛り上げていかななくてはならないのです。それが経営者、管理者の仕事であるという

ことを申し上げたい。われわれは新しい心組みでサークル活動に取り組み、会社の経営に貢献できるようにつくり上げていかなければならないと思うのです。（了）

■インタビュー トップの素顔

コニカ（株）代表取締役会長

米山高範さん

「QCサークル」誌 1999年1月号 No. 450

ぼくの若い頃は、落ちこぼれでした

'99年「トップの素顔」のスタートは、コニカ会長の米山高範さん。米山さんといえば、QCの専門書を数多く著し、日本品質管理学会の会長も務めた経歴の持ち主。でもここではQCと離れ、ちょっと大げさに言えば人生を振り返ってもらったり、最近とくに感じていることなどを語ってもらったり。

入社後、結核で入院が結果的にプラス！？

ー最初につらい思い出話からはじめるのも、新年号にはふさわしくないかもしれませんが、入社早々に大病をされているんですね。

うん、昭和28年に入社して、5年目に結核で2年間の入院。技術屋としては、仲間から遅れてしまった。その時はすでに結婚して、妻も働いていたので、入院の間はカミさんに食わせてもらっていた感じです。

ーけっこう落ち込んだ？

でも、結核で一時は死んでしまうかと思ったほどだから、むしろ生きて働けるだけでうれしい、というのが正直な気持ちでした。

ーそれでも、会社に戻れば、やはり焦りがあったのではないですか。

焦らなかったといえば嘘になるけど、しかし会社に入る前から挫折の連続だったから。

ーエッ？ それは意外です。

正直言えば、大学の就職活動で今の会社に入る前、2社受けて落ちています。その前の旧制中学、旧制高校でも受験に失敗。大学は東大の受験で失敗して、東京工業大学の電気化学科に滑り込んだ。だからぼくは落ちこぼれの連続（笑い）。

ーそれなら、結核になっても、落ちこぼれには免疫ができていたのかも（笑い）。

退院して会社に戻ると、当時の部長から「もう技術屋としてダメだろうから、営業に出てみないかなんて。結局、営業技術の部門に移ったんです。でも、それは結果的にいい経験と勉強になった。

ー20代の意気揚々としているはずの時代に、やむなくいろいろな経験をさせられ、それ

が精神的な糧になったという感じですね。

たしかに、結核の体験は大きかった。それと、入社後の現場経験も貴重だった。

—と言うと？

会社に入ると、まず現場にまわされたわけだけど、その第一線で働いている人たちというのは、みんな腕に自信のある職人さんばかり。大学を出たてのぼくがポッと入っても、何もできない。だから現場の人に教えられながらやっと仕事ができるようになる。

それに仕事の面だけでなく、人間的な面でも教わるのが、とても多かったんですよ。

—そういえば、座右の銘「人、皆師」でしたね。

若い時からそう思っていたわけじゃなく、社長になって尋ねられたから、その言葉が思い浮かんだわけだけど、入社以来、周りの人はみんな先生なんだという気持ちは、なんとなく強かったと思う。

社員の夢や自己実現を応援してあげたい

—お話を聞いていると、若い頃は挫折の繰り返しで、周りの人に教えてもらうという気持ちも強い。それなのに、会社ではトップにまでなったのは。

それが自分でもよくわからない。もともと7人兄弟の末っ子で、のんきな性格。使命感もあまり強くはないのに。本当に会社の中の巡り合わせとしか、言いようがないんだな。だいたい、取締役や常務、専務になった時も、たまたま周囲に適任者がいなかったから。それで専務時代には、2歳違いの当時の社長のもとで完全燃焼する気持ちが強かった。社長が退任する時はぼくも一緒、と言っていた。ところがその社長から突然、「お前が後をやれ」と。

—ビックリ？

もちろん。それから連休があつたりして1ヵ月ほど返事をしなかった。でも、当時の相談役など大先輩に相談すると、口裏を合わせたように「お前がやれ」と言う。それで、会社全体が本気でぼくにやれと言っているんだなとわかって、決心したんです。

—社長になってからの経営哲学は？

経営哲学なんて大それたものではないけど、とにかく社員の活力を束ねるのが一番大事というのがぼくの気持ちでしたね。会社として技術力も当然重要だけど、社員一人ひとりの力が最高に発揮する時、会社としても上昇されるのではないかと。

—ただ、昔と違って、いまの若い人の考え方というのは、ずいぶん変わってきていると思いますが。

それは言える。ぼくらの時代は会社からこれをやれと言われたら、その通りやる。でも、今の若い人は、自己実現を強く求めているんじゃないのかな。

当社の社員で吉目木靖彦くんという若いスタッフが、「寂寥郊野」という作品で平成6年度の芥川賞を受賞し、翌年には別の若い技術者が芥川作曲賞の新人賞を受賞したんです。話を聞くと兩人とも大変優秀で、仕事も続けたいと言う。それで社内をよくよく見回してみると、何かの夢を持って頑張っている人がけっこう多い。それなら、仕事や業績に直結しなくても、会社も少しは応援したらいいのではないかと。それが結果的には、会社や仕事のためにもなってくるだろうし。

—その考え方に周囲の反応は？

経営者としては甘い！なんていう声もあるけど、けっこう反響は大きい。会社としてすぐに何を変えろというわけではないけど、社員の夢や自己実現を会社が応援するという発想も、これからの経営者には求められていくんじゃないのかな……。

（構成・文／井上邦彦）

■特集 対談 Q Cサークル活動のこれから

パワー全開で成果を生み出す活動を！

「Q Cサークル」誌 2000年1月号 No. 462

「Q Cサークル」誌編集委員長・品質管理総合研究所 代表取締役所長 細谷克也氏

Q Cサークル本部幹事長・コニカ（株）代表取締役会長 米山高範氏

産業界は未曾有の景気低迷に見舞われています。

こんな時こそ職場に活力を取り戻し、全員の力を結集して日本の産業を盛り立てていくことが求められています。新世紀に向けてQ Cサークルの進むべき道はどのようなものになるのか、米山Q Cサークル本部幹事長と細谷本誌編集委員長に大いに語っていただきました。

今こそ職場の活性化に手を打たなくては！

細谷 米山さんは経営者であり、経済界のいろいろな団体に参加されておられますが、どうですか、日本経済は思ったより不況が長引き大変ですね。

私はこういう時だからこそ、Q Cサークル活動を活性化する意義があると思うのです。

米山 現在の経営の問題を大別すると、

- ① 長引く不況対策で効率化の施策が求められている。資本効率の充実とか、財務体質の改善に注力しなくてはいけない。
- ② 経営システムを国際的な基準に合わせるという課題がある。今期から連結決算になりますし、来期から時価会計システムに変わる。これも結構大変な仕事なんです。
- ③ 地球環境の問題。環境汚染の防止から、リサイクル、省エネルギーまで、多くの問題について自主的に対策を進めなくてはならない。

こうした経営面の問題があって、しかも、それが緊急な問題ばかりなので、経営者の関心がそちらに向いてしまう。

細谷 その点では、2000年を迎えるに当たって、打つべき手は打たれてきたのではありませんか。たとえばバブル期に手を出した不得意分野から撤退して、得意分野に集中する。さらに人材の有効活用のために人事評価制度を変える。また今おっしゃった会計制度の改革も一通り進んできたし、執行役員制度やカンパニー制による経営の迅速化ということも大体手が打たれてきましたね。

ようやく21世紀を迎える基盤整備が進んで、いよいよ業績が追求できる時期になってきたかなと思っているのです。この時に原点回帰と言いますか、職場の活性化に手を打たなくては。

米山 そう。第一線の活力が会社の業績向上、体質改善の一番の原動力ですから、その施策を進めなくてはいけないということですよ。

職場の競争力が落ちてきている

細谷 経営革新の手は打った。しかし、これを全社的活動にするためにはスタッフ、ラインの人たちがトップの意向を受け止めるための施策が必要になります。

米山 それか大事なのに、まだその施策が実行に移されていない。そこが大きな問題ですね。

細谷 本誌の編集委員長としての立場から言いますと、経営者がQCサークルの必要性、重要性に目覚めてほしいと思うのですが……。その意味でQCサークル本部の幹事長として、米山さんはこの一年間いろいろ新しい手を打ってこられました。

米山 ええ。一番問題なのは、先ほども言ったように経営の問題が難しいので、経営者の顔が職場になかなか向けられない。その間に、職場の競争力が落ちてきていることなんですよ。

ですから、競争力の低下を認識して危機感として捉えれば、自動的に経営者の目がそちらに向くのじゃないかと思ったわけです。昨年、前半に「職場の危機感を共有しよう」と言い続けてきたのは、そこにねらいがありました。

QCサークル関東支部で経営者・管理者のフォーラムをやるとか、品質月間を利用して「競争力の創生」というテーマを掲げ、経営者の関心を喚起しようとしたわけです。

もう一つは、職場の力が落ちてきているので、QCサークルの進め方をあまり固定化しないで、柔軟で多様性のあるものにすべきだと言ってきました。

結果的には、まだあまりいい反応は得られていません。まだ経営者の多くが職場の問題を考える方向にいていないというのが現状なんでしょうね。

トップに活動の実態をきちんと報告すべき

細谷 近畿支部では、「QCサークル経営者同友会」をつくりまして、社長・会長クラスの方々に参加していただいているんです。みなさんのお話を聞きますと、やはり、ここ数年職場から目を放している間に力がだいぶ落ちていとおっしゃるんですね。

米山 昔、三和銀行の頭取さんがぺんてるの社長さんの話を聞いてQCサークルを導入する決心をしたという話があるでしょう。また、三和銀行が始めたのを聞いていろいろな企業がQCサークルを発足させるきっかけになった。

経営者が動いてサークル活動が広まったという経験があるわけですから、われわれ、これからは熱心に経営者に呼びかけることが必要なんですよ。

細谷 それと企業の事務局の方たち。自社のサークル活動の実態をきちんと社長に伝えてくれているのでしょうか？

社長に「わが社のサークル活動はどうかね」と聞かれて、「そこそこ、うまくいっています」と言ってしまうことがあるんですよ。いつもQCサークル活動が停滞していて困る……、とおっしゃっておられるくせに。自社のQCサークル活動の実態をきちんと報告してほし

いと思うんです、

米山 そう、ついカッコいいことを言ってしまうがちですね。

“経営に役立つに軸足を置く

細谷 これからのQCサークルのあり方ということですが。私は、これからは経営に役立つQCサークルをやらなくてはいけないんじゃないかと思うんです。

今、本当に困っている職場の重要問題を捉えて、これをつぶしていく。そして、実績を出しながら経営者にアピールすべきです。

米山 そうですね。QCサークル活動のねらいは能力向上、明るい職場づくりを基礎にして、仕事のPDCAを回して「企業体質の改善・発展」に貢献していこうというのが基本的な考え方です。それが、能力向上、明るい職場づくり、自主活動を意識するあまり、テーマの取り上げ方がやや職場任せになって、体質改善や業績への貢献につながっていないきらいがある。

現在、企業を取り巻く環境がこういう厳しい状況にあるわけですから、業績に寄与するところ、軸足を置いてもいいのだと思います。

ただし、その時は条件があるんです。それは、経営に寄与する活動とするなら、経営者は小集団活動に何を期待するのか、はっきりと言わないといけないと思うんですよ。

せっかくサークルが軸足をそこに置いても経営者が何も期待をしないということでは空振りになってしまう。そのところを、経営者もはっきり言い切れていません。

細谷 そうなると、企業の事務局やQCサークル推進者が重要になってくる。今までは一般的に事務局は行事屋さんになっているところがありますね。業績に寄与するということになれば一つひとつのサークル活動をきちんと指導して評価し、年間これだけの成果を上げたということを、まとめ上げなければなりません。

米山 経営の重要な手段だということを念頭において、どうやって会社幹部に働きかけていくか、もう一度考え直さなくては。

細谷 QCサークルとは、考えながら学ぶ、学んだことを行動に移すというやる気を持つ集団づくりですからね。このエネルギーを役立てないと経営者として非常なマイナスではないですか。

米山 もちろんですよ。だから推進者の活躍と管理者のサポートが非常に重要になってくるわけです。

いろいろな形態のサークルがあってもいい

細谷 管理者の役割も重大ですね。なぜかという、そういう職場の重要問題をサークルがどんどんつぶしてくれるようになると、それに対して本当の指導ができるかということになってくるでしょう。指導ができなければ、「この上司は何なんだ」となって溝ができてしまいます。だから一緒に勉強してもらいたいかな……。

米山 そう、QCサークルが盛んになった頃は、管理者も一緒になって勉強をしましたよ。問題なのは、今とくに製造現場は活力を出すための条件が悪くなっている。たとえば、パート、派遣社員の増加ということ。もちろん彼らは一生懸命に仕事してくれますが、昔、正社員ばかりの頃にあった暗黙の協力関係というのはどうしても望めない。また、教育費用が削られ教育のチャンスが少なくなっています。効率化を求めて職場異動がひっきりなしということということになれば、一つひとつのサークル活動をきちんと指導して評価し、年間これだけの成果を上げたということを、まとめ上げなければなりません。

米山 経営の重要な手段だということを念頭において、どうやって会社幹部に働きかけていくか、もう一度考え直さなくては。

細谷 QCサークルとは、考えながら学ぶ、学んだことを行動に移すというやる気を持つ集団づくりですからね。このエネルギーを役立てないと経営者として非常なマイナスではないですか？

米山 もちろんですよ。だから推進者の活躍と管理者のサポートが非常に重要になってくるわけです。で、一体感がつくりにくいということもある。

細谷 直接・間接部門の人員の割合が3：7から7：3くらいに変わってきているということもある。だから部署、部門にとらわれずQCサークルをやるべきなんです。たとえば設計だって重要問題を抱えているし、総務や経理などの管理部門もそうです。そうすると小集団は2人とか3人になるかもしれない。

米山 柔軟で多様性のあるサークル活動というのはそういうことを言うのでしょうかね。もっといろいろなサークルの形態があってもいいということですよ。たとえば管理者が入ってきたり、製造と設計にまたがるものであったり。

昔みたいに連綿と同じ職場で、同じ仕事を続けることは考えられなくなっています。

ではサークル活動とチーム活動はどう違うのか？ 私は業績改善のための活動で、自分たちの能力が発揮され意欲のある活動ができればすべてQCサークル活動と呼んでいいと思う。

これはQCサークルの大革命を本号で宣言することになりますね（笑）。

費用をかけないと大革命もできない

細谷 今後、サークルがやるべきことですが、どうですか、職場での問題が大きなものになってきているのに、これをこなす力がなくなってきているように思います。

リーダー教育をもう一度やり直す必要があるんじゃないですか。優秀な人間がいるのに使いこなせていないように思います。

米山 おっしゃる通りで、統計を見ても職場の第一線に対する教育研修費用を使わなくなっています。人を採用しなくなったと言っても、結構、新陳代謝はあるはずですから、研修費用を使わないことはレベルの低下を意味しています。これは大問題ですよ。

経営者が会社のためになることをやれと言っても、然るべき費用をかけてくれないと大革

命，はできませんね。

自分の目標を持ち努力すること

細谷 サークルのみなさんにおっしゃりたいことはありませんか？

米山 わが社のサークルメンバーには，人間としての目標を持つべきと言ってます。それが直接会社や仕事に関係してくれれば最高ですが，そうでなくても，何か自分自身の目標を持ち，努力することです。趣味を一生懸命やっている者は社員としてもいい仕事ができる人です。

大体，QCサークルで優秀なのは自分の成長を確認できた人たちでしょう。

それから，教育を通じて自分の力をつけることが人間の幅を広げるという意識を持ってもらいたいですね。

細谷 サークルでなければ学べないものがずいぶんありますものね。

米山 そうです。だから運営の方法もそういう仕組みをつくってあげる。これも大事です。

細谷 本誌でもQCサークルで成長してきた人の声を積極的に載せていこうと考えています。職場第一線に働く人たちの心と知恵と汗を生々しく伝えていきたいと思っています。どう共鳴，共感していただくか期待しています。

新世紀への夢はもちろんある！

細谷 今日のお話で新しいQCサークル像が出てきましたね。

米山 反論はあるかもしれないが，この道しかないと思いますよ。みんなで意思統一して，今年是一本筋を通す。やってみましょうよ。

細谷 そうですね。新世紀は夢がありますよね。

米山 ありますよ！ サークルが業績改善にどんどん寄与して，職場に活気が出る。競争力もつきますし，そこで景気が回復してくれば，'80年代の再来になります！……と願っているんですが（笑い）。

職場の第一線の力というのは，会社の宝物なんです。それが元気をなくし，力を出してもらえないのは経営者の責任でもありますし，職場で働いている人たちにとっても不幸なことなんです。

全員の力を結集して新しい時代に備えようではありませんか。

細谷 QCサークルは「やる気のある，やる腕を持った職場集団」ですから，今こそ，このパワーを発揮して職場の重要問題を次々と解決し，経営に貢献していく。

QCサークルで新世紀の夢を実現していきたいと思います。

本日はありがとうございました。

（文責・編集部）

■ Short News 国際QCサークル大会・台北に参加して

コニカ（株）取締役相談役 米山高範

「QCサークル」誌 2001年12月号 No. 485

国際大会の概要

“ICQCC 2001 TAIPEI” は10月15日から18日まで、台湾の台北国際会議センターで行われた。会場は 2,000 名以上を収容する大ホールのほか、分科会用の小ホールを数多く備えた近代的な建物であった（大会日程は表・1 参照）。

米国における同時多発テロ事件の影響もあって、国外からの参加が心配されていたが、主催者の発表によると、国外から465名、台湾国内からは約300名の参加者となった。とくに、台湾の近隣諸国からは多数参加していたが、日本からは10名と寂しい結果になった（表・2 参照）。

大会は、16日午前の開会式から始まった。冒頭、主催者の挨拶に続いて、政府代表として台湾副総統、呂秀蓮氏の挨拶があり、次いで基調講演（米山担当）、特別講演（2件）が行われた。

基調講演では、最近の景気低迷、テロ事件を考慮して、当初の予稿を一部変更し、企業環境の変化への対応、QCサークル活動の活性化、活動の多様化への対策を述べた。とくに産業界が低迷する時期においてもQCおよびQCサークル活動の重要性を強調した。

特別講演では、台湾フィリップス元会長のLo氏が、デミング賞実施賞（1991年）当時を含めて、経営改革のプロセスを解説し、ジュラン協会のChua博士は教育研修の必要性を説くとともに、各社の高品質への事例を引用しながら、シックスシグマの有効性を示唆していた。

16日午後から17日にかけて、5会場に分かれて事例発表、研究報告が行われた。なお、16日午後の1会場では、台湾国内の優秀賞受賞サークルの発表会（第24回全国金賞QCサークル発表大会、中国語専用）が併行して実施されていた。

事例発表および研究報告の総数は85件、その国別の内訳は表・2に示す通り、事例発表の多くは、各国において選抜された優秀サークルで、発表者とそのグループメンバーは褒章によって参加されたものと思われる。

事例発表の一部を聴講したが、いずれもQCストーリーを着実にフォローする内容で、パレート図、特性要因図、マトリックス図、系統図、折れ線グラフが多用されていた。問題解決の対策案を並べ、一つずつ検証を重ねて最善策を見い出すという型式が多く、直向（ひたむき）に活動しているという印象を受けた。今後、さらに高度の統計手法や改善プロセスを習得すれば、確実に大きな成果が期待できるのではないかと感じた。

日本のQCサークル活動の現状を案ずるに、潜在的な活力では、この大会に参加した諸国がすぐれているのではないかという感慨を覚えた。

コーディネーター委員会

16日事例発表の終了後、恒例によりコーディネーター委員会が開催された。この委員会は、国際大会の都度、各国の活動状況の情報交換、推進上の課題討議、および次回開催国の確認のために開かれてきた。今回は13ヵ国（地域）の代表者が参加して各国の状況が報告された。最近の産業界の不調にもかかわらず、QCサークル活動の育成、拡大に努力されている様子を伺うことができた。

各国とも、研修プログラム、セミナー、シンポジウムなどが定常的に実施されており、図書出版、二ユースレター発行なども例外なく行われている。QCサークル発表大会も、地域レベル、全国レベルで実施されているが、その内容についてもいろいろと工夫が加えられていた。また、これらの大会と関連して、各国とも優秀サークルの表彰制度があり、褒賞の方法も賞状、賞金、海外旅行など多岐にわたっている。特徴ある制度としては、韓国で1991年以来、全国レベルの優秀サークルリーダーを“Master Hand of Quality”の資格を付与して表彰し、今年で総数976名に達したという。

日本と同じく、QCサークル登録制度を採用しているのはシンガポールとマレーシアであった。いずれも現在の登録数を資料の中に示していたが、とくにシンガポールでは本年9月現在、登録サークル27,300、メンバー数220,800名と説明していた。

さて、アジア諸国でも景気低迷の影響でQCサークル活動が一部で減退していると報告をしつつも、新しい分野への拡大の努力が続けられている。たとえば、政府など公的機関（香港、マレーシア、スリランカ）、病院、銀行、ホテル（香港、シンガポール、インド）などへの普及が進められており、同時に中小企業への拡張（タイ、インド）も報告されている。また、インドでは中学校へQCサークル活動が応用されていて、すでに国際的な大会を実施しているという。

QCサークル活動の育成と拡大のためには、経営者、管理者の理解と支援が重要であるという認識は共通で、シンガポールでは工業団地などの地域ごとに“QC Club”を作って情報交換の場としているという報告もあった。

委員会における情報を総合してみると、各国とも企業環境の変動を直視しつつ、独特の対応策によって柔軟に、積極的に活動を推進しているという印象を受けた。各国のバイタリティーは、われわれにさわやかな刺激を与えてくれたし、日本の活動についても一層の努力が必要であると痛感した。

委員会は、次年度（2002年）開催国はインド、次次年度（2003年）は日本で開催することを確認して閉会した。

表・1 国際QCサークル大会（台北）プログラム

10/15	午後	参加者登録	ウェルカムリセプション
10/16	午前	開会式：主催者挨拶	政府代表挨拶（副総統 呂秀蓮氏）基調講演（米山高範）特別講演（2件）QCサークル優秀事例発表（2件）

- 午後 事例発表，研究報告－３会場（１会場は台湾国内優秀サークルの発表会）
 各国コーディネーター委員会
- 10/17 午前 事例発表，研究報告－５会場
 午後 事例発表，研究報告－５会場
 フェアウェルパーティー
- 10/18 午前 企業訪問（５社）
 午後

表・２ 国別参加者数，発表件数

国名	参加者数	発表件数
台湾	約３００	２５
	(海外)	
マレーシア	１２２	１３
シンガポール	７８	９
香港	６８	１３
インド	４４	５
タイ	４３	５
韓国	４３	３
インドネシア	２２	２
フィリピン	１５	１
中国	１０	３
日本	１０	２
スリランカ	８	１
米国	１	１
メキシコ	１	１
バングラディシュ	０	１
海外計	４６５	６０

■ 40周年記念特集 多様なQCサークル活動の展開に向けて

進化したQCサークル活動に向けて

コニカ（株）取締役相談役 QCサークル本部幹事長 米山高範

「QCサークル」誌 2002年4月号 No. 489

QCサークル活動が低迷しています。今こそ、小集団活動が必要な時だけに心配です。

最近の10年間、QCサークル発表大会への参加者は年ごとに減少し続け、昨年度はピーク時の1990年に比して約30%になりました。教育・研修のためのセミナー参加者も減少しており、これも'90年に比較して約20%にまで落ち込みました。

QCサークル活動を支援している全国組織では、幹事会社、役員会社をお願いするのが難しくなっています。地域の活動に参加して、他社の情報を活用することの意義が理解されにくくなっているのです。

確かに、経営環境が大きく変化し、企業が抜本的な改革を進めている現状では、小集団活動も難しい場面に直面しています。海外生産による職場の空洞化、事業の再編成に伴う職場の移動や統合などは職場の活動を不安定にします。効率化のためQCスタッフが異動したり減員されたため、支援体制が欠落してしまった会社もあります。従来のQCサークル活動が、やや形式に走り、厳しい経営の現状にはマッチしていないという指摘もあります。そして、何よりも、経営者自身が企業改革に専念するあまり、相対的に職場第一線の活動に対する関心が低下してしまっていることが最大の懸念点です。

しかし、QCサークル活動の使命は、働く人の「個」の価値を高めることにあったはずで、小集団活動の中で、自分たちの努力で成果を得る、つまり「自己実現」を通じて個人が成長していくことです。こうして、成長した人たちが元気な職場を作り、職場の成果につなげるのです。事実、小集団活動の中から、たくさんの秀れた人材が育ってきましたし、大きな改善成果が蓄積されました。

企業は、生き残りをかけて改革を進めます。このため、職場では一層の改善を進めるのはもちろんのこと、新しい職場へ異動したり、まったく経験のない仕事に転進する場合もあります。

このような難しい状況でも、一人ひとりが最大限の能力を発揮するには、小集団活動による自己啓発・相互啓発が必要です。従来のQCサークルの進め方に問題があれば、それを根本的に改革して、変化に対応できる活動にすることが大切です。

米国では「List of untouchable（変えてはいけない施策）」を定めて、どんな状況でも守るべき施策を決めている企業があるといいます。「品質重視」「社員の育成」などは、まさに、このリストに含まれるものではないでしょうか。最近、散発する市場の品質事故は、こうした企業のこだわりが欠落している現われではないかと思います。

昨年10月、国際QCサークル大会が台北市で開催されました。同時多発テロ事件の直後だけに開催が危ぶまれましたが、海外から約450名、台湾国内から約300名が参加

しました。とくに、台湾の近隣諸国からは多数の参加がありましたが、日本からは10名と寂しい結果になりました。

事例発表の一部を聴講しましたが、いずれもQCストーリーを着実にフォローした内容で、問題解決の対策案を並べ、一つずつ検証を繰り返して最善策を見出すという発表でした。QC手法は初歩的なものに限られていましたが、極めて熱心に、直向きに活動しているという印象を受けました。発表サークルの多くは、それぞれの国内の発表大会などで選抜された優秀サークルとのことで、それだけに各国の活況が想像されます。東南アジア諸国は、最近のITバブル崩壊の影響により厳しい経営環境と思っていましたが、各国におけるQCサークル活動に対する意識の高さをうかがい知ることができました。とくに、形式にこだわらず、働きがいに重点を置いているようで、われわれの推進方法についても大切な示唆を与えてくれたように感じました。

さて、日本のQCサークル活動をどのように変革すべきでしょうか。各企業がこれだけ大きな変革を遂げているのですから、QCサークルも環境変化を直視して、時代の変遷を先取りした活動へと進化しなければなりません。

まず、経営方針の中に“「個」の価値を高める”ことを明示することです。どんなに困難な経営状態になっても、働く人が自分の能力を高めつつ、元気な職場を作り、管理・改善の成果をあげることが大切です。企業が、いかに立派な組織や方策を確立したとしても、働く社員に活力がなければ成果は望めません。したがって、経営トップの意志として、人材の育成を重視する方針が必要なのです。そして、この方針を具体化するために、職場の小集団活動があるという認識を共有化しておくことです。

次に、上記のような方針が確認されていれば、小集団活動の推進は、方法とか形式を問う必要がありません。職場の移動、統合などにより同じメンバーで活動することが難しくなっています。職場は違っても共通な業務を担当している人たちの混成サークルも多くなるでしょうし、取引先のメンバーと協力して活動する例も多くなると思います。

QC手法や改善プロセスについても、なんの制約をつける必要はありません。基本的な手法やプロセスを習得しておくことは大切ですが、職場の状況や課題によっては、独自の方法があると思います。

最近、TPMやシックスシグマを導入する企業がありますが、これらの手法も良い点を取り入れて小集団活動の中へ融合することができるはずです。要は、いずれの場合でも、仕事の中で自己実現がはかれること、そして一人ひとりが成長していく活動であってほしいのです。

このような活動を進めるためには、QCサークル本部が新しい責務を担わなければなりません。まず、企業環境の現状と将来を見据えたうえで、活動の未来像をビジョンとして掲げることが必要です。そして、各地域の活動を支援する夢のある計画を作り、実施することです。このためには、小集団活動の推進に熱意があり行動力のある方々に参画していただき、みなさんと一緒に進化したQCサークルを創造していきたいと思います。

QCサークル活動は、本年4月で活動開始以来、40周年を迎えます。これを転機として、活力あるQCサークル活動へと新しい第一歩を踏み出したいと考えています。

■ 500号革新に向けての起点

コニカ株式会社 取締役 米山高範

「QCサークル」誌 2003年3月号 No. 500

活動が継続されるには、基盤となる不変の理念と、世代を越えて引き継がれる情熱が必要です。QCサークル活動は、業務改善・改革を通じて「個」の価値を高めるという基本理念をもとに、多くの人たちの共感と、絶えることのない情熱に支えられてきました。そして、『QCサークル』誌も活動の指導書として、また情報誌として活用され、創刊以来41年の歳月を経て500号になりました。適切な編集方針を示してご指導いただいた石川馨先生と、出版を支えてくださった先輩諸氏の努力と熱意の現われと敬服しております。

しかし、『QCサークル』誌がたどってきた道は、決して平坦ではなかったと思います。

1962年の創刊時は「現場とQC」という名称でA5判の季刊誌でしたが、間もなく要望に応じて月刊誌になりました。約10年後、'73年には名称が『FQC』と変わり、さらに15年を経て'88年に『QCサークル』となり、'99年には読みやすい大判化に改訂されて今日に至っています。

このように、およそ10年から15年間隔で、名称を変え、内容を刷新しつつ続けてこられたのです。この期間は、日本の産業界も大きな変動を経験しましたし、その都度、職場の環境も大きく変わりました。単に雑誌の名称や体裁を変えてきたのではなく、時代の要請に対応しつつ、読者の要望に応えるため内容を刷新してきたのです。

さて、'90年代に入り、バブル経済の崩壊とともに、日本の産業界は長期的な不況に低迷しました。同時に、経営システムのグローバル化、地球環境問題への対応、情報技術の活用など困難な課題に直面しました。各企業は抜本的な改革を進めることになりましたが、その対策に傾注するあまり、相対的に職場第一線の活動に対する関心が弱くなりました。一部の企業では、第一線の品質管理動が活力を失い、QCサークル活動も低迷しています。このような状況で心配されるのは、職場の品質意識がますます低下することですし、技術・技能の伝承が置き去りになります。これが、市場における品質クレームや製品事故の遠因ではないかとも言われているのです。

厳しい経営環境を切り拓くには、新しい製品やサービスを開発したり、新しい仕事に挑戦することが必要です。そのためには、第一線が元気な職場で、確実に良い品質を作り込む力を持っていなければ成功は期待できません。QCサークル活動では、働く人たちが能力の研鑽を続けながら、職場の品質意識を高め、難しい課題を解決していく、これこそ、改革の決め手ではないでしょうか。

今こそ、QCサークル活動の意義を、もう一度見直すべきです。

QCサークル本部では、『進化したQCサークル活動 (e-QCC)』(eは evolution ; 進化の意味)のビジョンを掲げ、活性化の施策を展開しようとしています。このようなビジョンに応じて、『進化したQCサークル活動』のための具体的な手法や推進方法が提案されるよ

うになりました。本誌に掲載されている「進化したQCサークル活動のモデル」もその一つです。幸い、本年10月、東京で“国際QCサークル大会”が開催され、諸外国から多数のQCサークルメンバーが参加し発表が行われます。この機会に、われわれ日本からも「進化したQCサークル」の考え方や方法を発表（発信）していきたいと思います。QCサークル活動の活性化のために、この500号発刊の機会を、思い切った革新に向けてスタートの時点にしたいものです。

■特集「個」の価値を高めよう インタビュー 1

「社員が自己実現を実感できる環境づくりが何より大切です」

コニカミノルタホールディングス（株）名誉顧問 米山高範氏

「QCサークル」誌 2004年1月号 No. 510

QCサークル本部が2002年に打ち出した“進化したQCサークル活動＝e-QCC”。その目指すべき姿の最初に掲げられているのが“「個」の価値を高める”だった。なぜ、このテーマをあえて掲げ、重視したのか。e-QCCの理念づくりにおいて中心的な役割を果たした米山高範氏に聞き、その意図と背景を確かめてみた。

基本理念に立ち返って

－“「個」の価値を高める”とは人材育成とも言えますし、これまでのQCサークル活動でも人材育成の効用を多くの人が指摘してきました。それでもなおe-QCCへと発展させようとする時、改めて“「個」の価値を高める”と強調したのは、どんなわけがあったのでしょうか。

米山：背景としては様々な理由がありましたが、実はe-QCCの議論を深めていく中で、QCサークル活動の基本理念の再確認にまで遡ったという経緯があったんです。

1970年当時、「QCサークル綱領」（現「QCサークルの基本」、QCサークル本部編）をまとめる委員会の中で、2つの柱が打ち出されました。企業の活動だから、当然、成果を求めるというもの。それと、個人の能力育成も大事な軸に据えるということです。そして、激しい議論もあった中で、最終的に落ち着いたのが次の3カ条です。

- ・人間の能力を発揮し、無限の可能性を引き出す。
- ・人間性を尊重して、生きがいのある明るい職場を作る。
- ・企業の体質改善・発展に寄与する。

つまりは企業の発展に寄与し、人間の能力も高めることが2本の柱だったわけです。

－結局、e-QCCとしても基本理念に立ち返る必要があったということですね。

米山：基本理念の表現はやや曖昧だったという反省もあります。「人間の無限の能力をひき出す」「人間性を尊重する」といった言葉は文章的には立派であるけれど、内容的にどうもはっきりしない部分もある。そこで、もう少し簡潔な言葉で訴えようということで、“「個」の価値を高める”と表現したわけです。

そしてここで大事なのは、企業の成果を求めるだけの活動に偏っては、QCサークル活動は働かせるための手段であると思われやすく、それでは長続きしにくい。実際その傾向が一部に現われています。それだけに“「個」の価値を高める”活動でもあるのだと明確に伝えたかったということです。

～・～・～

周知のように、企業のQCサークル活動は1990年前後をピークに、以降は低迷の一途をたどってきた。その背景を米山氏はこれまで講演や新聞、雑誌などでしばしば分析してきたが、内容を概略するとおよそ次のようになる。

まず、大きな要因は当然ながらバブル崩壊後の日本産業界の長期的な停滞。さらに経営のグローバル化、コーポレート・ガバナンス、地球環境問題、IT技術活用といった課題が次々と押し寄せてきた。企業の経営者たちはこれら数々の経営課題に直面し、対応せざるを得なかった。そのため、相対的に職場第一線で行われてきたQCサークル、あるいは人づくりへの問題意識や関心が薄れてしまったという指摘である。相次ぐ品質がらみのトラブルや不祥事なども、これらの状況と無縁ではない、とも言う。

そんなQCサークル活動の状況を再活性化させるべくe-QCCが新たに提案されたのだが、実はその理念づくりでは、2001年に発足した研究組織「日本ものづくり・人づくり質革新機構」（以下、「ものづくり機構」）での研究成果もおおいに活かされている。米山氏はその部会長を務めている。

日本ものづくり・人づくり質革新機構

日本のものづくりの深刻な現況に危機感を抱いた企業トップなど有志が集まり、2001年5月末に結成された研究集団（理事長／高橋朗・デンソー会長）。活動は3年間の期間限定。「経営基盤を強化し、活性化に貢献できる日本型経営モデルの再構築」を提案するとしている。新商品開発、ビジネスプロセス革新などのテーマで8部会に分かれ、第7部会「職場第一線人づくり」の部会長を米山氏が務めている。

誰もが成長を求めている

QCサークル活動は、社員の自主的な活動であると言われてきました。主体性を尊重して管理者はあまり関わらないといった傾向も少なからずあり、その弊害として形骸化や仲良しクラブ的な現実もあると思います。

その一方で、QCサークルは経営者にとって管理のため都合のよい手段といった見方もあって、やらされ感という受け止め方もしばしば聞こえてきました。

米山：私が関わった「ものづくり機構」の「職場第一線の人づくり」をテーマにした第7部会では、QCサークルが低調になった理由を探るため、多くの企業や団体の事例を調査してきました。原因は2つあるとわかりました。

第1は、活動自体が企業や団体にとって役立っていない、業績に結びついていないと認識されていること。でも、これはテーマの選び方や活動の進め方に見直すべき課題があるのは明らかでしょう。第2の原因は、働く人の能力を高める活動にもなっていないという問題です。

ー成果が生まれないという問題はテーマ選びや手法の見直しで対応できそうですが、能

力アップにもつながらないと見なされれば問題は深刻ですね。

米山：そこで第7部会では、働く人の能力向上、つまり成長を実感できるためには何が大切なのか、検討を重ねてみました。その結果、明らかな要素として確認できたのは、自己実現という視点です。マズローの欲求段階説などで説明されているように、働く人が自主的に改善方法などを考え、それを仕事で進め、その結果、成し遂げたという成果を確認できれば、自信や達成感が得られる。これこそが自己実現であり、成長につながり、また次のステップを目指すようにもなる。自己実現を求める成長欲求は、誰もが持っているもの。経営者や管理者には、社員が自己実現を得られる環境づくりが求められるわけです。

～．～．～

先に紹介したQCサークルの基本理念を再び読み直せば、3ヵ条は「能力の育成→活性化した職場づくり→企業の発展への寄与」という結びつきであることが改めてわかる。言い換えるなら、能力育成と業績への貢献は背中合わせであり、どちらも不可欠な要素だと言える。

ちなみに、“「個」の価値を高める”と表現する時、集団としての能力開発ではなく、あくまで一人の「個」にこだわった成長を重視していることも見逃せないポイントになる。

QCサークル活動は机上の取組みではない。職場の中で実践を通して行うところに特徴がある。人は当然ながら個性を持ち、一人ひとりに得手、不得手な面もあるが、小集団活動の中で互いに刺激を与えながら、「自分にはこんなことができるんだ」と気づき、自らの能力を発見できる場となる。一律の教育でなく、人それぞれか多様な視点で「個」の力を見つめ、育てられる機会が多いとも言える。「人間は技術や技能やどんなものであっても、結局は自己実現を通して自分の価値を高めていくんですよ」米山氏はこう強調しているが、それゆえにQCサークル活動には「個」の価値を育む機能があると言えるわけだ。

マズローの欲求段階説

アメリカの心理学者、アブラハム・マズロー (A b r a h a m. M a s l o w. 1908～1970 年) が唱えた説。人間の欲求は図で示した5段階のピラミッドのような階層になっており、底辺から始まって低次の欲求が満たされると一段階上の欲求を志す、としている。

「経営者はビジョンに明示を」

すでにQCサークル活動を活発に進めているところは、これまで触れた小集団活動の本質を認識しているのでしょうが、問題は活気を失った組織のあり方。これから、どのように取り組んでいけばいいとお考えですか。

米山：何より重要なのは経営者の姿勢です。会社のビジョンや経営理念の中に、社員や従業員の「人づくり」を明記し、“「個」の価値を高める”とコミットメントする、つまり自ら実行責任を負うと宣言することでしょう。昔から「企業は人なり」とよく言われてきたけど、実際に調べてみると理念に人づくりを掲げている企業はとても少ない。「個」の価

値を高めることが重要な経営施策の一つだとアピールしたら、職場の人たちだってやる気が出ますよ。ビジョンや経営理念で明確に記すと同時に、経営施策に社員の活性化施策を取り上げ、そのための仕組みを指示すべきだと思います。

～・～・～

米山氏は「誰もが自己実現のチャンスを望み、成長願望は強い」と繰り返し語っている。こうキッパリ言い切っているのは、理論的な説明もさることながら、実は個人的な体験にも裏づけられたものだった。

米山氏がかつてコニカの社長を務めていた頃、ワイワイやろうという発想から名づけられた「チームワイズ」と呼ぶ活動が誕生した。多くの若者たちが会社や仕事に対して意見を持っているとわかり、それならと自分たちでチームを組んで意見をまとめさせ、発表する場を設ける試みだった。若い社員たちは仕事以外の時間に集まって議論を戦わせ、4ヵ月かけて自分たちの意見やアイデアをまとめた。会社の役員たちは丸2日間かけて、各チームの発表を聞いた。米山氏は、振り返る。「その発表はすごいものだった。報酬とはまったく関係ないのに、自分たちの考えを必死にぶつけてきたんですよ。感動的で涙を流す役員もいましたよ。結局、若者たちのエネルギーになっていたのは、自己実現を得たいという強い気持ちなんですよ」

管理者に求められる積極的参画

－ところで管理者やサークルリーダーは、QCサークル活動にどう関わったらいいいでしょうか。

米山：まず組織の目標がブレークダウンされ、業務一体の活動として職場の目標、個人の目標へとつながるシステムづくりが欠かせません。そのうえで管理者、リーダーはその部門で一番重要な問題を扱うようにアドバイスし、テーマに積極的に参画していく姿勢を見せる必要があるのではないのでしょうか。

－その際の接し方や指導のあり方も大きなポイントですね。

米山：人は教えて育てるより、自ら気づいて育つほうが得る成果は大きい。そのためにも指導する人は、コーチングやカウンセリングの勉強もぜひしてもらいたい。またどんな活動でも、最後に評価をきちんとしなければ自己実現のプロセスは成り立ちませんから、評価のあり方もきわめて重要な要素です。数字で表せる評価もあれば、定性的な評価もある。幅広い視点で意見を集め、総合的な評価によって自己実現につなげていくことが大切です。

－「個」の価値を高めるからには本人自身の意識も問われますね。

米山：もちろん各個人も自己実現のプロセスに積極的に挑戦していかなければ。もし管理者やリーダーが前向きな姿勢を見せないようだったら、自分たちで挑戦的なテーマを取り上げ、「みんなでやってみよう」と声を上げるくらいの努力もほしいところです。ただ、管理者たちが支えてくれないような環境では、それはなかなか現実的に難しい。それだけに、経営者が人づくりの指針をきちんと打ち出し、小集団活動を重視する姿勢を見せることが

大切なんです。

(取材・文／井上邦彦)

■特集 Q Cサークル活動の原点を探る 座談会

～米山高範Q Cサークル本部長と各社推進担当者に聞く～

「Q Cサークル」2007年1月号 No. 546

「品質の問題が問われている今こそ、改めて教育のあり方をしっかりと見直す時期ではないでしょうか」

現在のQ Cサークル活動をどう評価したらいいのか、さらには今後に望まれるものとは何なのか……。そのあたりをじっくり見つめてみようと考え、企画したのがこの座談会です。顔をそろえたのは、長年にわたってQ Cサークル活動の推進に尽力されてきた4人の方々。2時間近くにも及んだ忌憚のない活発な議論からは、この活動の原点が改めて実感を伴い浮かび上がってきました。

米山高範さん

コニカミノルタホールディングス（株）名誉顧問 （財）日本科学技術連盟 理事

瀧沢幸男さん

日野自動車（株）総合企画部

後山清次さん

KYB（株）総務・人事部

村川賢司さん

前田建設工業（株）統合企画部

米山高範さん。

1970年発行の『Q Cサークル綱領』の作成に関わり、1999年からQ Cサークル本部幹事長、2004年からはQ Cサークル本部長の要職を務めている

後山清次さん。

社内のQ Cサークル全社事務局を担当。社外でもQ Cサークル関東支部幹事長を経て相談役として活躍している

瀧沢幸男さん。

1989年からQ Cサークル関東支部京浜地区の活動に関わり始め、幹事役も担当。現在は社内のアソシエイツチーム活動（Q Cサークル活動）全社事務局

村川賢司さん。

前田建設工業がTQMを導入した1980年から社内での推進役を担当。Q Cサークル関東支部京浜地区幹事長を経て、現在は同地区副世話人

大きな発展を支えたのは

QCサークル活動が1962年に始まって以来、これまで2度の大きな発展期がありました。最初の急成長期は1970年頃でしたが、その背景にあったのは？

米山 QCサークル活動の初期の頃で活動が広がった一つの要因としては、現在の「QCサークル」誌の前身である『現場とQC』が1962年4月に季刊として創刊されたのが大きかった。当時は小集団活動のテキストになるようなものがほとんどなかったから、これが教材になって、QCサークル活動が全国に広がっていったんじゃないかな。

瀧沢 雑誌の後半にあった連載講座のページを毎号はずし、それを1冊にまとめて現場のみんなで勉強し合ったという話はよく聞きました。

○強力な推進役となった全国組織化

米山 それと発展に大きく貢献したのは、登録の窓口となるQCサークル本部を1962年に設置し、1964年には関東、東海、北陸、近畿の4支部ができたこと。活動の支援体制が整ったのは、とても影響があったと思います。

そして、特に注目されるのは1970年代後半から80年代半ばにかけての急速な広がりでしょう。日本の産業界自体も大きく成長した時期ですが、支部も北海道から沖縄まで9支部の全国組織に拡大。そのしっかりした推進体制ができたおかげで、末端の最前線では女性だけの大会やゲーム中心の大会、あるいは研修会など、次々と自由な発想によるアイデアが生まれました。

瀧沢 私も当時、女性大会の企画に関わりましたよ。参加者に配るお弁当には膝かけにもなるようなピンクの風呂敷をつけるなど、いろいろ工夫。女性中心の大会だから華やかで、企画した幹事たちも生き生きとしていましたよ（笑）。

村川 当社がTQMを導入した1980年の社内報を見ると、QCサークル大会に参加した人の報告が書かれていました。（この大会には）実際に行った人でないとわからない、肌で感じた者にしかわからない大切な宝物が埋もれていました。全員に宝物探しをさせていただきたい」と訴えているんです。そして、昨年の関東支部京浜地区の発表大会に参加し優秀賞を獲得した新人の女性か、やはり大会に参加しての感動を話していました。20年以上を経ても、同じような気持ちをもつのだなとつくづく感じました。

瀧沢 当社がデミング賞を受賞したのは1971年です。それより6年ほど前のある問題をきっかけに、全社的に品質管理をしっかりやらなければと動き出したと聞いています。トップから現場の第一線まで、とにかく全員が勉強。そして品質保証体系図を日本で初めてつくり上げ、品質問題についてのプロセスと部署、役割をはっきりさせました。全部署、全階層が品質に対し、それぞれの立場できちんと関わりながら全社が一つにまとまったということで、大きな転機になったのは確かだと思います。

米山 QCサークル活動の発展期の頃のエピソードとして思い浮かぶのは、幹事になった

いという希望が全国で殺到したことですよ。とにかく良い品質の製品をつくることがどの企業でも重要な命題になっていたから、QCサークルの各支部や地区組織に幹事として社員を参加させ、そこで勉強し情報も得たいという要望がとても強かった。しかし、すべての希望には応えられないので、各社から参加できる幹事は2名までと制限するほど。産業界ではみんな、そんな具合に前向きな考えや方向性を共有していたんですね。

熱い情熱の推進者たち

○個人で精力的にQCサークル活動を紹介

後山 これは当社の大先輩から伝え聞いたことなんですが、まだQCサークル活動の草創期の頃、岐阜地区で近隣の会社にも回りながらこの活動の意義を一生懸命話し、教えていた方がいたんです。最後は当社の常務にまでなり、すでに退任されていますが、ずいぶん精力的に紹介していたといいます。

なぜ、QCサークル活動についてそのように熱心に伝えようとしていたのか。そこが注目したいところですね。

米山 QCサークル活動が日本で始まって最初の頃は登録制度や支部制度などができる一方、そういう情熱をもった人が国内各地でポツリポツリと出始め、その人たちを中心に広がっていったという側面もあったと思います。

その話を聞いて思い出すのは、私がコニカで働いていた初期の頃、「職場懇談会」と名づけて職場の若者たちを集め、彼らと一緒に勉強したことです。たぶん、どこの企業でも同じだったと思いますが、経済的な事情もあって大学へ進学せずに就職してきた工業高校卒業の若い人たちの中に、とても優秀な若者が多かったんです。そんな彼らを終業後に集めてQCの手法などを一緒に勉強したんですよ。すると、彼らはものすごく熱心に取り組み、どんどん成長していった。その姿を見て、私も大いに動機づけられました。

だから私にとってQCサークルの原点は、若者たちと一緒に勉強したこと。先ほど後山さんの話に出た岐阜の方を突き動かしたのも、たぶん私と同じように人が成長する姿を目の当たりにしたからではないのかな。

後山 その方は、「QCサークル活動を一生懸命にやっている人間は、黙っていても力をつけていく、成長していく」と、繰り返し社内でも社外でも話していました。たぶん、そういう気持ちが強くあったのでしょうね。

米山 そうだと思います。QCサークル活動の初期の頃、あちこちで推進に頑張られた人がいた。それぞれにいろいろな想いがあったのですが、やはり根底にあるのは現場でこの活動を通して若い人たちが立派になっていくこと。それでやっていて良かったなと思うし、自分たちも励まされる。初期の頃、そのような推進活動をしたって、ご本人はそれで会社から評価されるわけでもないし、何の得にもならない。それでも人が育つ、自分にも手応えがあるという共通の想いがあったから、みなさん一生懸命やったのではないのでしょうか。そういう人が各地にいたから、この活動も大きく広がりずっと長く続いてきたの

ではないのかな……。

活気の衰えはなぜ？

○自主性と人間性尊重

QCサークル活動が発展をしていく一方で、葛藤や試行錯誤はなかったのですか。

米山 発展のための重要なポイントは、よく理解した推進者をいかに育てるかだったと思います。

それと強く印象に残っているのは、1970年に発刊された「QCサークル綱領」の作成に関わった時のことです。その中でQCサークル活動の理念をつくり上げる時、じつは自主性や人間尊重といった考え方をどのように反映させるかでかなり議論があったんです。私は人間尊重の考え方が何よりも重要であり、それがなくてはこの活動は長続きしないだろうと訴えました。ほかの作成委員の方々も私の意見には納得してくださいましたが、会社内での活動である以上、会社経営への貢献がまず何よりも重要であるという強い意見もありました。議論の結果、最終的には「人間性を尊重して、生きがいのある明るい職場をつくる」という言葉を理念に掲げ、QCサークル活動の特徴の一つとして自主的に行うものと表現したわけです。

ただ、現実的には各社の第一線において、「なんだ、働かせるための手段じゃないか」といった批判がかなりあったのは確かです。当時、サークル活動の基本は人材育成にあるのだと理解してもらうのは大変なことでした。各社で推進活動をしていた人たちは、ずいぶん苦労していました。

「QCサークル綱領」

QCサークルが全国に普及・発展してきた1970年に、QCサークル本部世話人(『現場とQC』誌編集委員会)のメンバー10人によって、QCサークルの基本をまとめたもの。1996年に「QCサークルの基本」と改め、内容の改訂を行っている。「QCサークル活動運営の基本」とあわせて活動のバイブル的書物となっている。

QCサークル本部登録数の推移を見ると、1980年代前半がピークとなって、後は残念ながら下降の一途。そのあたりの事情はいかがでしょうか。

米山 80年代半ばに為替変動などがあって(1985年のプラザ合意により、急速に円高、ドル安が進行)、日本の産業界は構造上苦しい時期でした。その後もバブルが崩壊。経営者は経営の建直しに集中するので、現場の問題には目が届かなくなり、サークル大会などがあっても行けなくなる。現場のスタッフにしても、各職場で業績を上げなくてはならないから、サークル活動には打ち込めない。そんな背景から、タラタラと停滞するようになったんじゃないかな。

○経営者が現場を見ていない

村川 経営状態が悪化すると、どうしても最初に影響を受けるのは間接コストですね。QCサークル活動も人材育成であるから、教育費削減の影響を受けやすい。その問題は大きいと思います。

米山 おっしゃるとおり。1990年代でもっとも典型的に見られたのが教育予算の削減。特にQCサークル活動に向けての予算が激減しているんだよね。そうすると、いろいろな教育もできないし、元気がなくなるのは当然でしょう。売上げが落ちている時に品質管理活動などをやろうと呼びかけても、なかなか同意が得られない。それよりは売上げを伸ばすことに努力を向けるので、しっかりものをつくろう、品質を良くしようという方向には向かわない。経営全体がそのようになるから、現場第一線でもQCサークル活動などへの関心が薄れてきてしまう。

村川 当社の場合、経営が苦しい時でもなんとかQCサークル活動が停滞することなく続いたのは、経営トップの意向が大きかったと思います。そんなに強くやれやれとは指示しませんが、しっかりと大切に關心をもって見守っていた。経営者が自分たちの活動に關心を抱いているかどうかというのは、現場では大きく影響しますよね。

米山 そこで注目したいのは、日科技連が2004年、2005年に日本経済新聞社との共同で行った「企業の品質経営度調査」。その中の質問項目の一つである「現場の活動の報告が取締役会に1年に何回報告されたか」との問いに対し、ゼロという回答が40%近くあった。これには驚いた。現場の活動について経営トップがまったく知らない状況では、QCサークル活動もうまくいくはずがないですよ。まあ、今日の経営環境では経営者もそれどころではなかった、ということかもしれませんが。

新たな時代に向けて

○QCサークルはプラットフォーム

TPMやISOなど現場でも多様な活動が増えていますが、その中でQCサークル活動をどう位置づけたらいいのでしょうか。

米山 QCサークルとそうした活動は異質で別次元なんです。QCサークル活動とは、あくまで現場のプラットフォーム（ベースとなる仕組み）に当たるもの。その上に各種の手法が乗っかる。だから、ベースであるQCサークル活動という仕組みがしっかりとしていれば、そこでTPMをやるのもいいし、ほかの手法を活用するのもいい。私はそう考えています。

瀧沢 先ほどの話に戻るようなんですが、じつは当社では一時期、改善活動と仕事は別物だといった認識が、少し職場で生まれたことがありました。ひどい時には、「改善なんかしている暇があったら、仕事しろ」なんていう上司も出てきたり。それで、そうした混乱を見直し、もう一度考え方を整理してきちんとしようということで、1999年からQCサークル活動を「アソシエイツチーム活動」に名称変更したんです。まずは当時の背景もあ

って、企業収益をもう少し意識させるようにする。となると、管理・監督者たちも当然関わる必要が出てくるので、あなたたちも仲間（アソシエイツ）だという意味合いをもたせて呼び方を変え、現在も同じ名前で現場中心に展開しています。

後山 当社の場合は、間接部門で3年ほど前から少し見直しをしました。結局、間接部門の改善活動も方針管理にリンクさせていかなければという考えから、幹部が方針を出し、それを受けて現場で活動していく。そして、そこから出てきた活動の内容を、幹部が年に1回発表するという仕組みに変えたんです。

米山 活動のスタイルを各社の事情に合わせて進めていくのは、それでいいのだと思います。2002年から「進化したQCサークル活動」としてe-QCCを呼びかけているのも、「それぞれの職場に合ったやり方で見直してください」ということなんです。だから名前や仕組みを変えても全然かまわない。そのように工夫しながら進めていく努力がむしろ大事。経営状況や環境が変わっているのに昔ながらのやり方で何となく続けているのでは、どうしたって元気がなくなるし、マンネリ化の弊害が生まれてくるわけです。

村川 私が今とても気になるのは、職場で問題を問題として受け止める感度が鈍くなっていることですね。変だなと思っても、そのまま流してしまったり。

米山 そうですね。各地でずいぶん起こった

品質問題の不祥事などでも、QCサークル活動をしっかりとやっていれればずいぶん防げただろうと思う。この活動を経験して、気づくことにものすごくシャープになるんです。職場で一人ひとりの気づきが欠けてはいけないし、だからこそQCサークル活動が大事だともいえるわけです。

○仕事を通じての人づくり

後山 昔との比較でいえば、かつて現場で働く人たちには教育への飢えのような意識が強かったと思う。今はその飢えの意識があまり感じられない。そこへ何かてこ入れをしなければ、という気がします。

米山 いいポイントですね。確かに今はハングリーさがない。それを、どうすればいいのか。

瀧沢 ただ、私が見ている限りでは、女性はとても熱心だし、活発。QCサークル活動に出会って成長著しいのも女性で、全社大会などでも堂々と発表しています。自己実現の喜びなんでしょうね。こういう発表の場があって、つくづく良かったなと感じます。でも、男性だって同じように発表の場が与えられているんですけどね（笑）。

今後のQCサークル活動の動向をどのように見込まれますか？

米山 残念ながら、現在の環境、状況では楽観はとてもできない。それに国内の生産拠点が海外に移転したり、国内の会社組織も分社化やカンパニー制度などによって組織が複雑になり、品質管理のマネジメントも難しくなっている。いずれにしても、今、直面している品質問題を一つの契機として、もう一度原点に戻り、しっかりとしたものづくり、品質

管理を各社とも再構築しましょうと声を大きくして呼びかけたいですね。今は品質管理を見直す良い時期ではないでしょうか。

村川 Q Cサークル活動は教育の場だと改めて感じると同時に、変化がわかって気づきの能力も高まる。様々な変化に柔軟に対応できる力も身につく。そのように人が成長できる場なのだという理解を、いかにもっと広げ、定着させるかですね。

後山 私もみなさんと同じ意見ですが、さらにいえば職場内でのコミュニケーションをもっともっと密にすべきだと感じています。Q Cサークル活動では仲間ができるので、そういう面でも期待したいと考えています。

瀧沢 今、私が社内で訴えているのは、人を育てないと良いものづくりはできないということ。ただ人は短期では育てない。長期的視野で次世代を育てなければということです。

米山 よく人づくりっていいですが、仕事を通じてでないと人づくりはできないんですよね。それだけにQ Cサークル活動のようなものをベースにしないと、人材育成はなかなかできない。そこに気づかないといけない。私がe-Q C Cで伝えたかったのも、この活動を通して一人ひとりが育っていくという厳然たる事実を確認し、その原点に戻って見直してみしようということなんですよ。

瀧沢 あえて名前は出ませんが、誰もが知るある大手メーカーは、改めて品質管理の知識教育を始めようと、しかもそれを現場だけでなく全階層でやろうということで、一生懸命取り組み始めているそうです。

米山 そうですね。そういう愚直な姿勢が大事だと思う。改めて社内教育からもう一度、始めよう。そういいたいですね。

(取材・構成 井上邦彦)

■特集 サークル活動でやる気、やりがい、達成感—自己実現に向けて—

インタビュー「QCサークル活動を通じて自己実現を」

コニカミノルタホールディングス（株）名誉顧問 QCサークル本部長

米山高範さんに聞く

「QCサークル」誌2008年1月号 No. 558

進化したQCサークル活動＝e-QCCのビジョンで強調されている3項目において、第2の柱で重要なキーワードになっているのは、いうまでもなく“自己実現”です。2002年にe-QCCが提唱されてから5年を経た今、改めてQCサークル活動を通じて自己実現を目指す意味、そして今日の姿をどう評価できるのか…。e-QCCを生み出すうえで重要な役割を果たした米山高範さんに、じっくりと話を伺ってみました。

※e＝進化（evolution）の略

教育と自己実現が同時にできるQCサークル活動

—最初に、進化したQCサークル活動（e-QCC）のビジョンの中で自己実現という言葉を用いたようになった背景を教えてください。

米山 従来からのQCサークル活動の基本理念も、e-QCCで訴えているビジョンも、いわんとしている基本的なことは同じです。つまりは、企業の体質改善、会社経営への貢献であり、もう一つは人材育成の重視。だけど、よくよく現状を調べ分析してみると、QCサークル活動の経営への貢献も十分とはいえなかった。人材育成の重要性についても十分には認識されていない。そこで、「個の価値を高め、感動を共有」や「業務一体の活動の中で、自己実現」といった新しい言葉を使って、QCサークル活動の大切さをアピールしたいと考えました。

—社員の自己実現は、QCサークル活動以外でも可能だと思いますが、この点についてはいかがでしょうか。

米山 おっしゃるとおりで、自己実現のための手段はいろいろとあるでしょう。何か新しいことに挑戦させ、結果を評価してモチベーションを上げるといった方法もあるし、コーチングの専門家がアドバイスしている各種のやり方でも自己実現は可能だと思います。ただ、社員として働く以上、会社に貢献する必要があるし、業務の中で自己実現をはかるのが大事なことはないでしょうか。e-QCCで「業務一体の活動の中で、自己実現をはかる活動」と掲げたのは、まさにそういうことです。

—では、そのために会社として考えてほしいこと、求められることとは？

米山 煎じ詰めれば、入口と出口の2つ。第1は何といっても教育です。自分の能力を発揮して評価されることが自己実現に結びつくわけですから、まず、基本的な能力をつけた

ければいけない。そのためには、QCに限らず幅広く教育していく必要がある。つまり自己実現のために何よりも大切な施策は教育なんです。そして第2に重要なことは、業務の成果が正しく評価されるような仕事の進め方をするということです。

とはいえ、この2つを個別にやろうとするのは、なかなか大変なこと。この2つを一体化させ、両面で成果を上げられるようにできるのがQCサークル活動だと、私はいつているんです。QCサークル活動では自己啓発も相互啓発も進み、格好の教育の場になる。しかも、みんなでテーマや課題を見つけて、それを克服することで仕事の成果が明らかになる。このように両方を同時に進められるのは、QCサークル活動しかないんじゃないかな。コーチングの専門家が指導する手法でも、どちらか一方ならできるでしょう。だけど、同時に総合的に効果を生み出せるやり方となると、私も長いこといろんな手法を勉強してきましたが、QCサークル活動しかないと考えているんです。

形式から入ると基本の理念が広がらない

ー各地で頑張っているQCサークル関係者に会っていると、目標は経営への貢献や職場の課題達成、改善といった話を何度も耳にします。今、米山さんがいわれたような人材育成や自己実現については、職場第一線の人たちの間ではあまり深く認識されていないのでは？

米山 指摘されたとおりですよ。形式から入ってしまうからなんですね。最初にサークル活動ありきと、いきなり活動から始めるのではなく、まずは自己実現の意味をわかってもらえるようにする。自己実現はなんで大切なんだということから、教育を通じて教えていく。そこから始めるべきだと思います。

ー理解だけでなく、QCサークル活動自体の魅力が第一線の人たちに具体的に実感を伴って伝わると、関心度がもっと高まると思います。少々極端な例になりますが、サッカーの練習に励む若者たちにとって、プロ選手たちの活躍ぶりは目に見えてわかりやすいから厳しい練習でもやる気を高める。そのように、QCサークルの世界でも具体的な魅力が第一線の人たちに伝わると、大いに刺激を与えると思うのですが。

米山 プロスポーツの世界と比べるのはなかなか難しいけど、QCサークルの世界でもこの活動で頑張って成果を上げて成長し、それで認められてリーダーになる。さらには上級職にも登用されて活躍している人たちがたくさんいます。私が育ったコニカにおいても、QCサークル活動の中で力をつけ、その後大活躍している人がいる。そういう人たちの姿を教え、その人たちの体験を伝えていくのは大切です。それが、職場第一線の方々に強く影響を与えるでしょう

。

ーたしかに、QCサークル活動で活躍し、その後、会社のQC推進部門で牽引役を果たしているような人がいる会社は、今もサークル活動に活気があり成果を上げているようです。

それは実感としてもよくわかります。

米山 推進担当者が活動を始めるときかけを上手につくってあげるのが大切なんですよ。コニカがQCサークル活動を始めると少し前のことですが、ある自動車ラジオのメーカーが早くからQCサークル活動を導入して成果を上げていて、その会社の工場長がたまたま私の大学の先輩でした。そこで先輩に頼み込み、コニカの工場での交流会とQCサークル発表会の開催をお願いしたんです。コニカはまだ導入前なので、にわか仕立てでサークルをつくって、何とか発表にこぎつけました。しかし、発表に対して向こうの参加者からは、次々と質問が飛んでくるんですが、コニカ側からは質問がほとんど出せなかった。それが悔しかったのでしょう。閉会后、女性社員が5人ほど私の部屋に来て、「私たちだって勉強すれば同じようにできるから、やらせてください」と自分たちから頼み込んできたんです。そこから第1号サークルが生まれました。

だから、モチベーションを高めるためには、最初から頭ごなしにサークル活動ありきとやるのではなく、やりたい気持ちを引き出すためのしかけも大事だと思う。もちろん、このようなやり方が今も通用するとは思わないけど、いずれにしてもそうした工夫や教育が大きなポイントなんですよ。

経営層に対して工夫しながらアピールを

ー教育の重視となれば、それは会社経営の根幹にかかわる問題だけに、経営者層にいかに対応していくかが大きなカギになりそうですね。

米山 やはり経営陣にQCサークル活動の有効性や教育の必要性について、地道に伝えていくことは不可欠。でも漠然と重要性や必要性をアピールするのではなく、そこには何らかの工夫が必要です。

最近支部活動の中で新しい動きが出てきて、私も注目しているのですが、その先鞭をつけたのは北陸支部でした。富山で開催した2004年度の「QCサークル経営者－管理者フォーラム」は例年のものとは明らかにプログラムを変えて、新しい切り口で経営者層にねらいをつけていました。そのプログラムについては、企画の段階からQCサークル本部に提案と相談があり、その考えに本部としても大賛成ということで全面的に支援したんです。結果は大成功で、大きな反響を呼びました。

その舞台裏では、支部の推進者やある幹事会社の会長さんの地元企業への熱心な働きかけがあったと聞きました。そういう工夫や努力をすると、成功するんですよ。その後、北陸支部の活動には良い影響をもたらしているはずですよ。

ーe-QCCでは「形式にとらわれない、幅広い部門で活用される活動」というビジョンも掲げていて、そうした動きも生まれているようですね。

米山 QCサークル本部の中で中小企業、医療・福祉、サービスの分野での普及推進を目的としてワーキンググループが活動をスタート。それぞれに着実な成果を上げています。

たとえば、中小企業にも漠然とアプローチするだけでなく、県や市の商工会議所、地元の経営者団体に訴えるなど、新しい取組みが生まれています。だから、QCサークル活動を広げる動きも少しずつ変わりつつあると思います。

ー今、増えている非正規社員にとっては、自己実現というテーマはどうでしょうか。

米山 私は正規も非正規も、自己実現の意味合いは変わらないと思う。職場で見つけた課題や与えられたテーマに一生懸命挑戦し、能力を発揮して成果を上げれば、自分では気づかないうちに1歩も2歩も階段を上がっているもの。自分の価値を高めるうえでは、自己実現というプロセスをたどるのが一番いいんです。そのことを経営陣に、そして職場の第一線に、きちんとわかりやすく地道に伝えていくことが大事なんだと思います。

(取材・構成 井上邦彦)

■第5000回記念QCサークル全国大会（東京）特別企画！

温故知新 「QCサークル大会の変遷」に学ぶ

コニカミノルタホールディングス（株）名誉顧問 米山 高範

「QCサークル」誌 2008年4月号 No. 561

QCサークル誕生から1年，第1回QCサークル大会を仙台で開催

（1963年／昭38）

1962年4月，現場第一線で働く人たちのために，雑誌『現場とQC』（現在の『QCサークル』誌の前身）が発行されました。この雑誌の編集委員長をされていた石川馨先生のご指導で，雑誌を中心に勉強をする小集団が結成されるようになり，「QCサークル」と名づけられ，財団法人日本科学技術連盟内（東京）にQCサークル本部が置かれました。こうして各企業で「QCサークル」が誕生し，勉強の成果が現場の改善に活かされるようになりました。

QCサークルの活動が盛んになるにつれて，活動の成果を発表する場が必要になり，1963年5月「第1回QCサークル大会」が仙台で開催されました。QCサークルが誕生してわずか1年後に，体験談発表のためのQCサークル大会が開催されたのです。

じつは，この大会の直前，仙台で管理者・スタッフ向けの品質管理の会議が行われており，品質管理の関係者が滞在していたという事情から，第1回大会は仙台で開催されることになったのです（表・1参照）。

この大会では，すでに講演，パネル討論，工場見学といった大会プログラムの型ができ上がっています。また，体験談発表の司会者や，パネル討論のパネラーは，当日の参加者の中からランダムに選んだということです。

その後，大会ごとにプログラムに工夫が加えられ，たとえば1968年4月の第59回大会では，女性参加者のためのプログラムを編成して，初めての女性大会が開催されました。

QCサークル誕生から18年目，第1000回大会を東京で開催（1981年／昭56）

QCサークルが活動を始めるとともに，各地でこれを推進するための組織が設置され全国的な組織となっていきました。

第1回大会の翌年，1964年には関東，東海，北陸，近畿の4支部が組織され，1965年には中国・四国支部，68年には九州支部，続いて北海道，東北，少し遅れて沖縄にも支部が設置されました。各支部はそれぞれの地域のQCサークル活動推進の原動力となり，各地でQCサークル大会が開催されるようになりました。

各地のQCサークル活動を活性化したもう一つの要因に，「全日本選抜QCサークル大会（以下，全日本選抜大会）」があります。全日本選抜大会は1971年に第1回が東京で開催され，それ以降，毎年11月に東京・日比谷公会堂で開催されています。全国のQCサークルが「全日本選抜大会」への出場を目指して活躍することが，全国的な活動の活性化

に貢献しました。

こうして1960～'70年代、QCサークル大会は各地で盛んに開催されるようになり、スタートしてから18年目、1981年4月に第1000回大会を迎えることになりました（表・2参照）。

この大会では、鉄鋼と自動車関連企業からの発表が多かったのですが、なかには三和銀行、小林コーセー（両社とも発表当時の社名）などの発表もあって、事務・販売・サービスなど非製造部門でも活動が始められていたことが注目されます。

全国的に活動が活発化、わずか7年で第2000回大会に到達(1988年／昭63)

1980年代は、日本の産業界が大躍進をした時期ですが、各地におけるQCサークル大会の開催数も急激に増加しました（p.8図・1～3参照）。特に、1992年には年間の大会発表件数が4,000件を超え、これが現在までの最高発表件数になっています。

1988年3月に開催した第2000回大会の内容は、表・3のとおりです。特別講演では西堀栄三郎氏が南極越冬隊やヒマラヤ登山隊のチーム活動の実例を話されました。

招待発表は、前年度の全日本選抜大会金賞受賞サークルから選ばれた間接部門と営業部門のサークルで、活動分野を広げようとする意図が読み取れます。

なお、1日目、2日目とも昼食休憩時に「QCサークル相談コーナー」を開設、ベテランスタッフ2人が相談に応じました。

成熟と低迷の境目、バブル経済崩壊の中で第3000回大会を開催(1993年／平5)

第2000回大会以降も引き続きQCサークル活動は活発で、わずか5年間で1,000回をクリアして、1993年4月には第3000回大会を開催することになりました（表・4参照）。この時期は、産業界ではバブル経済の崩壊が始まっており、QCサークル活動もやや低迷の兆しが現れていました。

成熟と低迷の境目にあることを意識してか、基調講演を2つ並べ、これまでの反省とともに、今後の躍進の決意とともれるプログラムになっています。ドクター中松氏の特別講演は、他分野からも多くを学ぼうという考えから実現したものです。

なお、本大会ではアトラクションとして「QCクイズ」や「QCサークルの歌」の歌唱指導が組み込まれていました。歌唱指導は、この歌を作曲された国立音楽大学教授の増田宏三先生に直接、指導をしていただきました。

大会終了後、QCサークル活動に貢献のあった先輩、OBを招待して懇親会が行われました。これも今後の発展を期待するイベントであったと思います。

復活を期して第5000回大会開催を目指す（2003年「国際QCサークル大会」）

1998年12月には、第4000回大会（沖縄）を迎えましたが、バブル経済崩壊以降の低迷状況を脱しきれず、記念大会として開催することを断念しました。当時の年間大会

参加者は50,000人を切り、年間発表件数も2,000件を下回りました（図・1～3参照）。

QCサークル本部では、この低迷期を打破するため、活動の進め方を見直すことが必要と判断し、「進化したQCサークル活動(e-QCC)」のビジョンを提示して、その推進をはかることにしました。これは企業の内外で起きている環境変化に対応し、活動の形や進め方を工夫して改善することを提案したものです。

※e=進化(evolution)の略

個人の価値を高め、感動を共有する活動

業務一体の活動の中で、自己実現をはかる活動

形式にとらわれない、幅広い部門で活用される活動

このように、国内のQCサークル活動の再活性化の動きが始まった時期に、QCサークル活動としては画期的な出来事がありました。

2003年10月、「国際QCサークル大会」(ICQCC東京)が開催されたのです。

この大会には海外から694人が参加し、国内からの591人を加えて参加者総数1,285人という大きな大会になりました。発表件数も合計129件のうち海外が93件を占め、その内容は、いずれも全員参加で活気にあふれたものでした。また、開発、技術、間接部門などへの広がりが見える大変参考になる発表がありました。

総じて、この大会は、日本におけるQCサークル活動の成果を示すとともに、海外の活動から大きな刺激を受ける機会となり、QCサークル大会の変遷を語るうえで重要なエピソードとなりました。

いよいよ、第5000回大会開催に向けて(2008年／平20)

2008年5月、QCサークル大会が5,000回を迎えることになりました。

前に述べたように、QCサークル活動の発展のために、「全日本選抜大会」が大きな役割を果たしてきました。じつは、JHS(事務・販売・サービス)部門の活動が充実するにつれて、数年前から、JHSに限定した「全日本選抜大会」を実施したいという希望が出ていました。そこで今回、第5000回大会の記念プログラムとして、「JHS部門全日本選抜QCサークル大会」を併設することになりました。

幸い、1993年以降、下降線をたどっていた大会参加者数は2004年度から、大会発表件数は2005年度から上昇に転じています（図・2,3参照）。これを好機として、QCサークル活動の一層の前進をはかるべく、引続き、関係者全員が力を合わせていきたいと考えています。

表1 第1回大会の概略

会 場●仙台 商工会議所

参加者●149名

特別講演●石川馨先生

パネル討論会●「品質管理における現場長の役割」

工場見学・現場討論会

体験談発表●2会場20件

表2 第1000回大会の概略

会場●東京 日本青年館

参加者●1,179名

記念講演●石川馨先生

特別講演●新日本製鐵 武田豊副社長

優秀作文朗読・表彰

体験談発表●5会場81件

表3 第2000回大会の概略

会場●東京日経ビル, 農協ビル, サンケイ会館

参加者●785名

基調講演●杉本辰夫氏

特別講演●西堀栄三郎氏

招待発表●日産自動車・設計部門, ダイエー・事業部門

体験談発表●6会場93件

表4 第3000回大会の概略

会場●東京サンケイ会館, JAビル

参加者●595名

基調講演●今泉益正氏「QCサークル大会を振り返って」

杉本辰夫氏「明日に向かって」

特別講演●ドクター中松氏「創造性を磨く」

テーマ別招待発表(4分科会), 分科討論会

体験談発表●6会場72件

■ 50周年特集 Q Cサークルのルーツを探る

「Q Cサークル」誌2012年4月号 No. 609

Q C（品質管理）やQ Cサークル活動は、どのような経過をたどって今日に至ったのでしょうか。Q Cサークルが誕生して50周年を迎えるにあたり、それぞれのルーツからその原点を再確認し、これからの活動に活かしていきましょう。

なお、カラーページの「Q Cサークル50年のあゆみ」と合わせてお読みいただくことをお勧めします。

<マンガ>

- 1 Q Cっていつ頃から始まったのかしら？
- 2 いいことに気がついたね。ルーツを知っておくことは大切なことだよ。
- 3 実は、18世紀後半の産業革命が一つのきっかけだったんだ！
工業化が始まった頃ですね。

Q Cは産業革命に端を発して発展

産業革命は、18世紀後半にイギリスで興り、工業化が発展していきます。それまでの自然のエネルギーを利用した物づくりから蒸気機関による大量生産が可能になり、人々の暮らしにも大きな影響を与えることとなります。いいことづくめに感じますが、実際には大量の不良生産につながることもなりかねません。その一つの問題は、複数の部品を組み合わせる際に、どの部品と組み合わせてもうまくいくとは限らないという悩みがありました。つまり、ばらつきの問題です。

この問題から、許されるばらつきの範囲として公差が設けられるようになり、また、望ましい作業方法を定めた標準化が進められるようになります。

今、私たちが実践しているQ Cの大事な要素である、ばらつきへの挑戦、標準化の追究は、産業革命に端を発している、いわば“Q Cのルーツ”といえます。その後、皮肉にも戦争がQ Cを発展させていきます。膨大な軍事費の削減のため、よい物をより安く生産するためにQ Cが磨かれていくことになり、特に統計的な方法（管理図や抜取検査法など）が開発され、工程の安定化に活かされていきます。

日本におけるQ Cの普及は戦後

日本では、戦前・戦時中において、独自に統計的方法を研究し、工程管理に活かされていた報告がされていますが、組織的なものではなく、成果は限られていました。そして、戦後を迎え、疲弊した日本の工業力を立ち直らせるためには品質管理が必要との観点から、当時の駐日占領軍司令部（GHQ）の協力もあって、米国の専門家を招いての品質管理セミナーが開かれ、技術者や経営者が参加するようになります。

そのような中、1950年にデミング博士が来日され、品質管理セミナーや講演の中で、QCや統計的な考え方とそのやり方を学んだ参加企業で品質管理を導入する企業が相次ぎます。デミング博士は、日本における品質管理の上に大きな足跡を残されました。1951年にはデミング博士の功績を称えたデミング賞が創設され、主要各社では、デミング賞に挑戦する気運が一気に高まることになり、それだけ品質管理の普及が進み、全部門で、全員が参加する日本的な品質管理活動であるTQC（Total Quality Control、現在のTQM=Total Quality Management）へと進化していきます。

品質管理と技術革新

星野芳郎著「技術革新」（岩波新書）に、「品質管理は技術革新である」といった記述があります。技術革新の代表例として、ジェット機やレーダー、最近ではインターネットやスマートフォンでしょうか。技術革新の条件には2つ必要で、1つは、「原理が従来とはまったく異なる」こと、もう1つは「飛躍的な向上」があることです。たとえば、ジェット機は、プロペラ機の延長ではなく、推進の原理がまったく異なり、その効果は飛躍的です。品質管理も同じだといえるのかどうか？

1つ目の条件「原理がまったく異なる」について、「技術革新」の著者、星野氏は、「新しい品質管理には、今までの管理活動になかった統計的な考え方や手法が十分に利用されている。そして、組織的、全社的に取り上げられるようになった」と述べています。たしかに品質管理の特徴をとらえています。

2つ目の条件「飛躍的な向上」については、戦後間もなくの日本製品は、「安かろう、悪かろう」といわれていました。しかし、品質管理が各社に普及・浸透後の日本の商品は、世界の一流品として通用するようになりました。

このように、品質管理は「技術革新」の2つの条件を立派に備えていることを証明したといえます。諸先輩方が「技術革新」と称されるまでに築き上げてくれた品質管理を、しっかりと後世につないでいきたいものです。

<マンガ>

- 1 QCサークルが誕生するきっかけは何だったのかしら？
- 2 キっかけは職・組長による座談会だが、その背景も知っておいてほしいな。
- 3 QCの発展過程から、QCサークルが誕生したんだ。

私たちの先輩方はすごい！

QCサークル誕生のきっかけ

実はQCサークルが誕生する少し前から、似たような現場第一線での品質管理活動は既に一部の企業で実施されていました。1951年にデミング賞が創設されてから、主要各社

で品質管理の導入が進みます。現場第一線においては、職長・組長をリーダーとする小グループが、「職場検討会」や「現場懇談会」と称し、技術スタッフによる指導を受けながら、品質管理活動がスタートしていました。この「職場検討会」や「現場懇談会」がQCサークルの原点、ルーツといえます。

このように現場第一線のQC活動が進められるようになって、当時、部課長・スタッフ向けの品質管理の専門誌『品質管理』（現在Web版『クオリティマネジメント』）誌の主催で、1961年7月に現場第一線の職・組長から意見を聞く座談会が行われました。ようやく活発になってきた現場活動の中での問題点、苦労話などを誌面に紹介しようとするものでした。

しかし、座談会に出席した職・組長からの発言は想定外のものでした。彼らは、現場活動の悩みや苦労を語るのではなく、皆の要望として、「現場第一線で働く者にとって、気安く読めて勉強になり、新鮮な情報を提供してくれる雑誌がほしい」というものでした。

『現場とQC』誌の創刊

職・組長の要望を受け、『品質管理』誌の編集スタッフの反応は早く、直ちに編集委員会が設置され、座談会からわずか9ヵ月後、今から50年前の1962年4月に『現場とQC』（現在の『QCサークル』）誌、第1号が刊行されました。この作業を推進したのは、『品質管理』誌の一部の編集委員と企業の技術スタッフ、そして大学の先生方で、その後もQCサークル活動の基盤づくりのため、すばらしい活躍をされることになります。

QCサークルの誕生

『現場とQC』誌創刊号で、編集委員長の石川馨先生（当時、東京大学教授）は、「この雑誌を中心にして、読者QCサークルを作っていただいて現場に地に着いたQC活動が行えるように…」と呼びかけられました。この石川先生の呼びかけに応じて、各社に「QCサークル」が誕生し活動を開始していきます。こうして『現場とQC』誌は、QCサークル活動のテキストであり、情報誌としての役割を果たすことになります。

各社で生まれたQCサークルは、企業内のQCスタッフの支援を受けながら、次第に管理・改善活動の成果を重ねていきます。そして、その活動内容を「体験談」として発表したいという希望が大きくなり、「第1回QCサークル大会」が1963年5月に仙台で開催されました。

※『現場とQC』誌は、当初は季刊誌でしたが、1965年1月から月刊となり。その後、名称が『FQC』（Quality Control for The Forman）と変わり、さらに『QCサークル』と改称して今日に至っています。

『現場とQC』誌の創刊以降、QCサークル活動の発展のための重要な施策が次々と打たれ、その後のQCサークル活動の基盤を創ったといえます。

<マンガ>

- 1 どうして50年も続く活動になったのかしら？
- 2 サークルの頑張りとともに、全国的に支援する仕組みがあったからといえるな！
- 3 日本全国の現場に活力をもたらそうと地道な努力がされたんだ。
企業を越えた活動だったんですね。

QCサークル本部設置とQCサークル登録制度

最初の施策は、『現場とQC』誌創刊とともに、(財)日本科学技術連盟の中に「QCサークル本部」が設置され、QCサークルの結成を呼びかけるとともに、QCサークル本部へ結成したQCサークルの登録を勧めました。この登録制度により、各社のQCサークルは登録順に一連番号で呼ばれるようになります。これは、各サークルの参画意識を高め、相互の連帯感を助長することに有効で、現在も引き継がれている制度です。

全国9支部支援組織体制

各社でのQCサークル活動が軌道に乗り始めると、体験談発表の希望が急増し、それぞれの地域で自主的なQCサークル大会を開催したいという要望が強くなってきました。そこで、第1回仙台大会の翌年1964年に、関東、東海、北陸、近畿の4支部が設立され、支部長会社、幹事長会社などを定め、QC専門家を世話人をお願いして自主的に運営する組織が生まれました。この結果、支部幹事が知恵を集め、その地域に密着した独特な大会が開催されるようになります。

4支部がスタートした後、1965年に中国・四国支部、1968年に九州支部、さらに北海道支部、東北支部と続き、1984年に沖縄支部が設置されて、現在の全国9支部体制が整います。さらに70年代に入ると各支部の中に地区制を導入する動きが活発になります。このように支部・地区制度が広がるにつれて、支部・地区内の企業の協力度も高まり、企業のトップ層の参加が得られる機会も増え、全社のQCの一環としてのQCサークルの位置づけが明確になってきました。

QCサークル本部の機能強化

全国的に支部・地区組織が整備されるとともに、QCサークル本部も全国的活動の支援センターとしての機能が整備されました。『現場とQC』誌創刊に携わったチームと支部世話人で構成する「QCサークル委員会」が設置され、全国的な重要事項の検討や施策の決定などを担当することになりました。

このように全国的に活動が広がると、QCサークル活動の理念、活動の進め方の規範などの規定化が要望されるようになり、1970年に「QCサークル綱領」(現在の「QCサークルの基本」)が発刊され、1971年に「QCサークル活動運営の基本」が出版されました。QCサークル活動の意義を正しく理解するためのこれらは、QCサークル本部の労作といえ、その後、幾度も見直しされ、現在に至っています。

QCサークルシンポジウムと全日本選抜大会

QCサークル活動を理論と実践の両面から支援するための強力な施策として、1969年7月、「第1回QCサークルシンポジウム」が箱根で行われました。その後も毎年、その時期の重要事項を議題として開催され、そこでの討論の結果がQCサークル活動の理論的側面を支援する役割を果たしてきました。

また、1971年には「第1回全日本選抜QCサークル大会」が東京・日比谷公会堂で開催されました。この大会こそがQCサークル大会の最高位と位置づけられ、全国各地のQCサークルが選抜大会への出場を最高の目標として活躍する環境が作り出されるようになりました。

これらの施策のほかにも、全国表彰制度として、1965年には「FQC賞」（現在の「QCサークル石川馨賞」）が創設、1971年には「QCサークル洋上大学」が開催、さらに世界のQCサークルが一堂に集う「国際QCサークル大会」が1978年から開催されるなど、数多くの施策がQCサークル活動を支えてきました。

1962年にQCサークル活動がスタートし、その後、活動の普及・推進面でどのような経過をたどってきたかについて、振り返ってみます。

<マンガ>

- 1 活動のプロセスの変化はどうだったのかしら？
- 2 実はQCサークルのとらえ方に変化があったんだよ。
- 3 最初は現場にQCを定着することが目的だったんだけど…
それで、どうなったんですか？

最初は、現場第一線に品質管理を定着させることが目的

『現場とQC』誌創刊号で、編集委員長の石川馨先生が「発刊に当たって」の中で、次のように述べておられます。

「わが国の品質管理活動も15年に近くなり、貿易自由化を前にして、各社が競ってますますさかんに実施しており、いわゆる全社的品質管理、あるいは設計・外注・現場から販売・流通機構・消費者までのQCといういわゆるTQCという時代になってきています。そして実際に品質を作っている現場の方々が中心になった品質管理現場の方々が品質に責任をもって品質保証をしようという時代になってきました。」

この時点では、現場第一線に品質管理を定着させることがQCサークル活動の目的であったことが読み取れます。

活動を重ねていくと人が育ち職場に活気が…

現場第一線に品質管理を定着させることからスタートしたQCサークル活動は、次第に活

発になり、全国に広がります。普及・拡大するに従い、活動の基本精神や運営方法にもばらつきが大きくなり、基本となるものを明確にしておこうと、1970年に「QCサークル綱領」が発刊されました。そして、この中で「QCサークル活動の基本理念」が定められました。当時の基本理念は次のとおりでした。

- (1) 企業の体質改善・発展に寄与する、
- (2) 人間性を尊重して、生きがいのある明るい職場をつくる。
- (3) 人間の能力を発揮し、無限の可能性を引き出す。

この基本理念には、活動開始から8年にわたる各企業におけるQCサークル活動の実践による成果が織り込まれています。つまり、創刊時のねらいであった、現場第一線で品質管理の実を上げることに加え、「QCサークル活動を通じて、働きがいや仕事に対する充実感が高まった」との多くの報告がされたことから、基本理念の(2)と(3)が加えられました。その後の見直しでは、(1)から(3)の順序が逆になり、番号も削除され、現在に至っています。

このように、QCサークル活動が人を育て、職場の活力を高め、これらが企業の体質改善・発展へ貢献することが諸先輩により実証された、という経緯を理解しておいてください。

事務・販売・サービス（JHS）部門への浸透

過去の節目の大会をふり返り、注目すべき特徴を拾って大きな歴史の流れを追ってみると、第1回大会（1963年5月）仙台市／体験談発表20件のうち、間接部門から4件発表。第1000回記念大会（1981年4月）東京／銀行から優れた体験談発表。JHS部門の発表として注目された。

第2000回記念大会（1988年3月）東京／間接部門の優秀体験談を招待発表。

第3000回記念大会（1993年3月）東京／JHS専門の企業からの発表が話題を集めた。

第4000回記念大会（1998年12月）沖縄／産業界はバブル経済崩壊の影響で低迷。しかし、JHS部門の発表が目立った。

第5000回記念大会（2008年5月）東京／ついにJHS部門だけの全日本選抜大会を同時開催。全国9支部よりJHS部門9サークルが発表。

こうして、ふり返るとQCサークル大会では製造部門の発表が大多数を占める中で、実は着々とJHS部門の発表を促進すべく、継続的な努力が払われていました。

進化したQCサークル活動(e-QCC)の提案

1990年代当初、バブル経済が崩壊した後の産業界は、品質に関する重大事故が発生したり、製品、サービスの質が低下するなど閉塞感から脱却できない状態でした。QCサークル活動も業績低迷の影響で教育・訓練予算の削減などにあって低迷を余儀なくされていました。

このような状況の中で、この危機感を脱却するため、「日本ものづくり人づくり質革新機構」(J O Q I) が設立され、この中の第7部会「職場第一線の人づくり部会」では、Q C サークル活動の抱える課題を検討することになりました。

第7部会による小集団活動の最近の低迷状況の要因について調査・検討の結果、Q C サークル活動から撤退していった企業の現場では、職場の改善に寄与していない、職場の人たちの能力が発揮されていないなど、Q C サークル活動の機能が発揮されていなかったことでした。

Q C サークル本部では、この調査結果を重視し、今後のQ C サークル活動について新しい方針が必要と考え、特に、Q C サークル活動が「自己実現」を通じて、個人の能力、価値を高めるプロセスを備えていることを強く主張することが大切と考えました。そこで、この活動を「進化したQ C サークル活動」(e-Q C C)(e: e v o l u t i o n, 進化の略)と名づけ、そのビジョンを次のように定めて、改革のための具体的施策を展開することになりました。これは、企業の内外で起きている環境の変化に対し、活動の形や進め方を工夫して改善しようという提案でした。

【進化したQ C サークル活動のビジョン】

- ・「個」の価値を高め、感動を共有する活動
- ・業務一体の活動の中で、自己実現をはかる活動
- ・形式にとらわれない、幅広い部門で活用される活動

この提案は、2003年からQ C サークル本部より、本部方針として示され、全国組織の中で展開され、Q C サークルシンポジウムをはじめ、各支部から活動状況が報告され、その後の各社での活動見直しの参考として活用されることになりました。

そして、新たな価値を求めて

Q C とQ C サークルのルーツを振り返って見てきました。Q C サークル活動は、過去の歴史の中で作り上げられた支援システムとともに、企業における経営者、管理者の理解と援助、Q C サークル本部のリーダーシップに支えられてきました。そして、今後も変わらず、この中のどれが欠落しても十分な活動は続けられないといえます。

今、Q C サークル活動は、50年の歴史を経て、次の新しい年代に向けて発展していきます。これからも、環境の変化に対応しつつ、「新しい価値を求めて」活動が続けられることを信じています。

(米山高範, 編集 山田佳明)

■「これからの品質管理」

コニカ株式会社 代表取締役会長 米山高範

「ENGINEERS」1997年4月

1. TQCの機能（ハタラキ）

TQCの機能については、いろいろな説があると思いますが、私は次の3つに分けて考えています。すなわち、

- (1) 経営理念としての位置づけ
- (2) システムとしての機能
- (3) 統計手法の活用

です。

1. 1 「経営理念」としてのTQC

TQCの定義を簡単に表現すると、「お客様に喜んで買っていただける商品・サービスを、経済的に、全社員が協調して作り出す体系」と言うことができます。この表現の中には、お客様優先、品質重視の考え方が入っていますし、“経済的に”ということは競争力のあるコストで利益を確保するということを意味しています。そして、このような商品・サービスを全社員が協力して作り出すという体制を表わしていることになります。

このように考えてくると、TQCの定義には、企業を経営していくうえでの基本的な要件が全部入っているわけですから、これを「経営理念」として位置づけることができます。産業界で活躍されている企業であれば、メーカーであってもサービス関係の会社であっても同じだと思います。

私は、入社当時はIE部門からスタートして、いろいろな管理技術を経験しましたが、TQCのように経営理念として位置づけられるような体系は見当たりませんでした。

1. 2 「システム」としての機能

皆さんご存知のように、品質管理はSQC（統計的品質管理）から始まりました。統計的推定・検定、実験計画法、管理図、抜取検査、多変量解析、こういった数多くの手法が品質の改善・管理活動に活用され、効果をあげました。そして、優れた品質を確保するため、開発・生産・営業の各分野にまで品質管理の手法や考え方が拡張され、さらに、活動の成果を高めるために効果的なシステムが考えられ、応用されるようになりました。

たとえば、新製品開発管理、初期流動管理、品質保証などは、ごく一般的なシステムとして活用されていると思いますし、それ以外にもそれぞれの企業で独特なシステムが考案され実施されています。つまり、品質管理は、優れた品質を確保するために、次々と新しいシステムを産み出してきたとも言えるのです。ですから、TQCが「システム」としての機能を持っていると申し上げたいのです。

方針管理は非常に多くの会社で定着していると思いますが、私は方針管理もTQCが育てたシステムの一つと考えています。同じようにQCサークル活動もTQCから生まれたシ

システムではないでしょうか。ＱＣサークル活動は、第一線職場の人たちの自己実現の場をつくり、そして、製品や仕事の改善・管理に貢献している活動を体系づけたものですから、これは立派なシステムだと思います。

1. 3 「統計手法」の活用

前にも述べたように、品質管理は統計手法の応用から始まりました。これは、これらの手法が生産活動の中で、正しく合理的な判断をするために極めて有効であったからです。

そして、品質管理活動が生産部門だけにとどまらず、製品開発や販売・営業部門へと広がり、さらに間接部門へも展開されるに伴って、新しい手法が考案され活用されるようになりました。たとえば、品質機能展開（ＱＦＤ）、田ロメソッド、新ＱＣ七つ道具（Ｎ７）などはよく知られていますし、信頼性関係の手法も広く応用されています。

ＴＱＣはこのような各種の手法を産み出してきたわけで、したがって、これもＴＱＣの大きな機能（ハタラキ）の一つとして考えてよいのではないのでしょうか。

2. 経営のリーダーシップ

企業では、長中期的な戦略と、短期的な実行計画が策定され実施されます。しかし、このような戦略や実行計画が効果を発揮するためにはいくつかの要件が必要です。ここでは、その中で重要な２つの点について触れたいと思います。

2. 1 情報の共有化

戦略や実行計画がいかに立派にできていても、それが立案された根拠やトップの考え方がわからなければ、社員の皆さんが意欲を持って活動するということにつながりません。また、トップからの情報は、なかなか末端にまで伝わりにくいものですし、時として誤って伝達されることもあります。したがって、会社の置かれている状況やトップの方針といった情報を、できる限り社員全員に正しく共有するということは、経営のリーダーシップを高めるために大変重要な要因になるのです。

ここで、方針管理というシステムは、情報の共有化のために非常によい方法ではないかと思うのです。たとえば、部長が方針を作り、その根拠を示して課長へ指示すれば情報の伝達になります。これによって、部長の意図することを課長が理解して、その行動もムダのない効果的なものになるでしょう。このようにして、さらに末端の組織へ方針管理が展開されれば情報が共有化されます。ＱＣサークル活動でも、上司方針をベースにして活動されることが普通です。これも上司からの情報をもとにして、目的や目標を理解しつつ活動が行われることになり、ＱＣサークル活動も情報の共有化に有効な活動と考えられます。

しかし、情報の共有化で一番大切なのは、トップから部門長への情報伝達ではないかと思います。これが不十分ですと、トップの意図している内容が、第１段階で正しく伝わらず、理解が不足したままに、それがかえって不平・不満につながる危険があるからです。したがって、トップから部門長への情報伝達には特別の仕組みを考えておくのがよいと思います。

私どもの会社では、1ヵ月に1回、全部門長を集め、その1ヵ月間にトップ層（たとえば常務以上の役員）が何を討議してきたか、会社の状況はどうなっているかをつぶさに説明する会合があります。当初、秘密事項が拡散して外部に漏れることを心配する声もありました。しかし、主要な幹部である部門長が相手でもあり、不用意に情報が漏れることはないだろうと思いましたが、仮に情報が漏れたとしても、そのリスクより情報共有化の大切さを重視したいと考え、実行しました。この会合は、部門長からは高く評価されており、現在も引き続き行われています。

2. 2 全社的な行動計画

会社の社員すべてが一つの目標に向かって行動することは大切なことです。このためには、会社の方針として全社的な行動計画が指示されることが必要で、これによって共通の認識を持つことができますし、何よりも一体感が育成されます。ここで、全社的な行動計画の基本を何にするかが問題になるのですが、会社をめぐる環境や、会社が意図する方向によっても変わってくると思います。しかし、前にも述べたように、TQCは経営の理念として位置づけられるものですから、TQCを全社の行動計画にするのがよいと思うのです。

昨年秋、当社の日野事業場がデミング賞実施賞をいただきましたが、この事業場ではデミング賞を目標にして事業場全体でTQCを推進してきました。受賞の後のアンケート調査でも、TQCを基本にして行動計画を進めてきたことについて“よかった”という意見が多数を占めました。

ただ、TQCを全社の行動計画とした時に注意しないといけないことがあります。それは、TQCの推進途中で複数の管理技術を導入する場合です。たとえば、装置産業型の工場では、設備管理・保全のためにTPMのシステムを利用したいと考えるでしょう。また、顧客や市場への対応を強化したければCS活動もやりたくなります。このように、複数の管理技術を導入する時は特別な配慮が必要なのです。

昨年の品質国際会議（ICQ'96）の講演の中で、私は半分冗談に「去年はTPM、今年はISO、来年はCS、こういうやり方では現場が混乱しますよ」と言いましたが、事実こんなやり方で失敗した会社があるそうです。

先ほど言いましたように、装置産業型の工場ではTPMの効果は非常に大きいですから、推進することはよいことです。外部に対する品質保証の規程類が不十分ならISOを受審するのもよいと思います。ただ、これらを個々バラバラに「あれをやれ」「これをやれ」と言ったら必ず現場は混乱します。混乱するだけでなく、次第にやる気を失っていくものです。

そこで、次のように考えたらどうでしょうか。

たとえば、新製品開発のスピードが遅い、それが全体の改善計画のネックになっているとすれば、今年はその部分を強化するためにSE (Simultaneous Engineering) 活動をする。次に、生産準備から量産のプロセスが弱いからISO 9002で基礎固めをする。さらに、販売部門や開発部門の顧客への対応を強くするためにCS (Customer Satisfaction) 活動

を展開する。いずれも、全体計画の中で強化したい部分に注力をするという考え方をする。つまり、全体計画の基本はTQCであって、強化したい部分のために年度ごとに（あるいは、ある期間を区切って）いろいろな管理手法を利用するということに考えるのです。このような趣旨を徹底しておけば、現場は混乱せず、それぞれの管理手法の共通部分を効果的に活用するようになります。先ほどお話をしました当社の日野事業場も、初めにTPMを導入し、ISOに挑戦し、そしてデミング賞を受賞しました。いずれもTQCの一環として推進してきたのです。

3. これからの品質管理／TQMの役割

最後に、これからの品質管理、特にTQMの役割について考えてみたいと思います。ここでも時間の都合上、3つの点について意見を申し上げることにいたします。

3. 1 新製品開発の強化

これからの品質管理の最大の命題は、新製品開発、新事業開発に大きな貢献をしていくことだと考えます。このことは同時に、TQCあるいはTQMが、企業の中にしっかりと地歩を固めることにもつながります。

このためには、開発・生産・販売といった組織を横に通して、品質管理のシステムや手法を効果的に活用して成果を挙げることです。会社によっては、このような活動を「新製品管理」と呼んで機能別管理の一つとして取り上げている場合もありますし、開発から生産準備に至る過程を「SE活動」として強化している企業もあるようです。

ここで大切なポイントは、一つの製品を開発から市場に出すまでの責任者を明確にしておくことです。当然のことながら、開発とか販売部門にはそれぞれの責任者がいます。しかし、これだけですと組織を横断して流れていく製品についての責任が持たれ合いになり、結局所期の目的を達成できないことになりがちです。会社によっては、プロダクトマネージャー制を採用しているケースもありますが、これも多数の製品が流れ出すと、各組織の責任者とプロダクトマネージャーとの責任と権限が微妙な関係になって、かえって非効率になる場合があります。

このような事情を考慮して、当社では、ある時期にセクター制という方式をとったことがあります。この方式を簡単に言うと、ある事業分野について、開発と販売の両部門を一人の常務が担当するというやり方です。たとえば、カラーフィルム、カラーペーパー、現像機器を中心とする事業があります。これを仮に「カラー事業」とします。通常、このような製品の開発部門と販売部門はそれぞれ異なった常務が担当するのですが、カラー事業を一つのセクターと考え、一人の常務に担当してもらったわけです。カラー事業を担当した常務は、もともとベテランの販売担当常務でした。したがって、市場の動向は十分知ってはいても、製品の技術内容はわからない。彼の指示は、十分な市場分析をもとにして、どんな製品が、どのくらいのコストで、いつ必要かということを明確に表わしていました。これだけ明確に市場ニーズを指示されては開発部門もいや応なく目標達成に努力してくれ

ました。つまり、市場ニーズがダイレクトに開発部門へ指示されるわけで、非常に大きな活力を産むことになったのです。このセクター制のもとで、差別力のある現像処理機や世界最小最軽量のレンズ付きフィルムが生まれました。

しかし、販売のわかる常務が何人もいるわけではありません。別のセクターでは技術の専門家が販売部門を担当することになりました。この場合は、技術担当の常務が積極的に市場関係者と接触し、その結果を開発部門へ指示しました。技術がわかる人だけに開発部門への指示は明確でした。その結果、市場の要求が開発部門へ直接つながり、成果を挙げることになったと思います。このセクター制を続けたことで、開発部門と販売部門との連携は非常によくなり、一人の常務が担当しなくても実質的な成果が得られるようになりました。現在は、別の目的で常務の担当を変えたためこの制度を実施していません。

いずれにしろ、新製品開発の課題は、いかに市場の要求を正しく開発部門につなげるかであって、そのための責任者を明確にすることにあると思います。当社の例が必ずしも適切とは思いませんが、ご参考になればと思いご説明しました。

3. 2 「個」を活かす経営—自己実現の環境づくり—

4年ほど前のことですが、若手の部長と打ち合わせをしている時、「わが社の若い人たちの中には会社の製品や制度について大変建設的な意見を持っている人がいますよ」という発言がありました。社員が会社の製品や制度について意見を持っているということは会社の財産です。さっそくこれを何とか表に出すことができないものか、人事部に検討を依頼しました。

数週間後に一つの案が出てきました。名付けて『チーム・ワイズ』。一人ひとりで提案するのは大変でしょうから、同じテーマについて数人でチームを作る。約4ヵ月間検討したうえでレポートを提出してもらう。テーマの討議は就業時間外、ただし調査や会合のための費用は会社が負担する。レポートが提出されたら常務以上の役員が全員でこれを聞き、価値ある提案であれば会社が採用するという内容でした。『チーム・ワイズ』という名称は、ワイズ (wise) ではなくて、Yが複数で“ワイワイやろう”という意味でした。

初めこの内容を社内に提案した時は、果たして手を挙げてくるチームがあるか心配でしたが、24チームが応募し、同種のテーマのものを整理して12チームがスタートしました。4ヵ月経過してすべての発表を聞いて驚きました。非常に興味ある報告が多数あったのです。

たとえば、4人の女子社員のチームが「女子高校生用のレンズ付きフィルム」という提案をしました。このチームは、休日の繁華街で女子高校生の鞆の中の持ち物を調べ、かなりの割合でレンズ付きフィルムがあることを確認しました。そこで、もっと楽しく持ち運びできるような新製品を作るべきだということです。報告の最後に、具体的なデザインのスケッチも提出していましたが、これが卵の形をしており、名称も「コニカ・タマゴ」。さっそくマーケティング部の担当者が検討しましたが、いかにもサイズが大きく保留となりました。しかし、この後を受けて2年目に別のチームから提案されたのが「黒白フィルム用レ

ンズ付きフィルム」でした。これも単なる思い付きではなくて、最近の若い世代が黑白写真を好んで交換しているというデータに基づくものでした。このアイデアについては、取引先からも好意的な意見があり、採用を決め商品化されました。これは大変なヒット商品となり、このチームは社長賞を取りました。

このほかにも、「ショールームの改善」、「女子社員向け勤務マニュアル」、「恋人に写真を送る日の制定」など興味ある内容でした。身障者を含むチームからは「身障者が写真を楽しむプラン」が提案され、発表者が涙ながらに報告するといった感動的な場面もありました。

テーマの内容もさることながら、私たちが大変驚いたのは、チームメンバーが就業時間外や休日を使って熱心にデータを取ったり、調査をしたりしてレポートをまとめていることでした。自分たちの関心のあるテーマとは言え、これだけ一生懸命に努力してくれたのは何なのか。要するに、誰もが自己実現の場を求めているということではないか。このことは、もし会社の仕事の中に自己実現の場があれば、今以上の成果を発揮してくれることを意味していることになります。QCサークル活動でも、テーマの選定が難しいと言われます。メンバーの人たちに自己実現の場が作れるように指導してあげたら、さらに大きな成果を挙げてくれるのではないか。QCサークル活動の推進についても重要な暗示を与えているようにも思えるのです。この『チーム・ワイズ』は、私たちにとっていろいろな教訓を与えてくれたのではないかと考えさせられました。

3. 3 戦略と実行計画の統合

先にも述べましたように、経営施策には長中期的な戦略と短期的な実行計画があります。戦略には事業の将来性ととも投資や人員計画が含まれますし、実行計画には市場に出す商品のQ、C、Dについて具体的な目標があり、その達成にはQC活動が必須です。しかし、経営トップは事業の将来について責任がありますから、その思考は戦略事項に偏ります。また、実行計画の面でも利益計画や生産・販売のスケジュールなどが検討の主題となり、QC活動の計画は軽視されがちです。だが、QC活動が着実に実施されなくては、戦略も実行計画も効果を発揮することはできません。そこで、いかにして経営施策の中にQC活動を定着させるかが課題です。

このための方策の一つとして、戦略や実行計画とQC計画を同時発信することです。戦略を検討する時も、それが実行計画に展開される時も、同時にQC活動の計画を決めるのです。これを実現する早道は、戦略を担当する企画部門とQC推進部門が一緒になることです。すでに、いくつかの会社で経営企画部門とQC推進部門を統合したり、社長室の中にQC部門を編入したりしています。いろいろな事情で統合ができないなら、次善の策として同じ部屋に入って物理的な距離を短くしてはいかがでしょうか。さらにそれがムリならばそれを担当する常務を同じ人にすることでしょう。

昨年来、TQCからTQMへの転換が提唱されています。これが単なる呼称の変更にとどまらず、経営施策の中にQC活動が定着してこそ真のTQMと言えるでしょう。経営施策

の検討の際、同時にQC活動の目標と方針が設定され、経営活動の中の重要な機能として評価されるようになって、初めてTQMとすることができるのではないかと思います。企業環境は、大きく変動を続けています。このような変動に適応するためにも適切な経営施策とそれを実行あらしめるQC活動が望まれているのではないのでしょうか。

（本稿は、昨年11月に行われた日科技連の「経営者QC会議」で筆者が講演された要旨に手を加えていた
だいたものである。）