

日本型品質管理の特徴としての全員参加（２）

——その形成過程——

由 井 浩

キーワード

全社品質管理
QC
SQC
全員参加

目 次

はじめに

I 日本の品質管理の特徴とその理由

II 学習・導入過程の指導者

1. CCS

2. デミング

III 導入・実践過程における促進者

1. 西堀榮三郎（以上第48巻第4号）

2. 石川 馨（以下本号）

3. ジュラン

IV 全員参加の実践

1. 1950年代

2. 1960年代

3. 小括

V 若干の考察

おわりに

2. 石川 馨

2.1 石川とQC

石川 馨（1915～1989）の主な業績は『品質管理』誌の「石川 馨先生追悼号」（1989年、Vol. 40, No. 8）に次の4分野ごとに概括的に示されている。

- (1) 大学における教育とその運営
- (2) 粉塊混合物のサンプリング法に関する研究
- (3) 工業標準の研究と標準化事業

(4) 品質管理の研究・教育・普及

また、日本品質管理学会誌『品質』（1989年、Vol. 19, No. 2）は、「石川 馨先生を悼む」と題して略歴とともに追悼の意を表している。

工学部応用化学科の出身であった石川のQC研究は、1949（昭24）年に日科技連の「品質管理リサーチ・グループ」に参画したことにはじまる（『品質管理』上掲号、11；石川、1984、2-4；草場、1990）¹⁶⁾。

2.2 初期のQC論

石川の比較的初期におけるQC論を『品質管理』（初版、1954年5月、改訂版、1956年1月）によってみることにする。同書は表1に示すとおり6つの章と1つの付録から構成されている（改訂版では、第5章のあとに、第6章「検査」および3つの付録が追加された）。

この本の内容をみていこう。冒頭の「本書の使いかた」において、経営者、中堅幹部、職長、

16) 詳しくは、狩野紀昭「石川 馨先生のご研究」と「資料／遺された文献」を参照されたい。いずれも石川 馨先生追想録編纂委員会（1993）：『人間石川 馨と品質管理』（非売品）、411-5, 471-502、に収められている。狩野によれば、石川が遺した著作は次に示すように800編近くにのぼり、「改訂版、訳書、連載講座等、日本工業規格（JIS）の改正版をそれぞれ数えますとその数は950編を超えます」とのことである。

著書	31
研究論文／論説	517
巻頭言／随想等	29
スライド	48
ビデオ	26
JIS	62
ISO	7

表1 『品質管理入門』の構成

() は改訂版

第1章	新しい品質管理とは
第2章	管理図の作り方
第3章	管理図の見かたと使いかたの概要
第4章	工程の解析
第5章	工程の管理
(第6章)	検査
第6章 (第7章)	むすび
附録	
A・1	(統計的) 品質管理の学びかた
(A・2)	〇〇工程をいかに管理すべきか)
(A・3)	ここのデータの管理図)
(A・4)	メジアン (x) と範囲の管理図)

技術者、事務技術者、事務関係者のそれぞれについて学ぶべき章を紹介する。続く「はしがき」ではまず「会社の製品についての責任は経営者にある」こと、そして日本の現状では「工場、部、課、係から送り出された製品の品質についての責任」はそれぞれの長にあると指摘する。次に、「新しい品質管理」の定義をしたあと、その目的達成のために、経営、本社、工場、現場、技術、営業、人事など「会社全体として、すべてが協力して」実行して行くことの必要性を強調している。

第1章の「1・2 品質管理の歴史と現況」では、米英ほか諸外国およびわが国における新しい品質管理の発展と現況を紹介するとともに、「品質管理はすべての産業に適用できる」とする。「1・3 品質管理の効果」において、日本において証明された効果を具体的に列挙した上で、経営者が「会社の方針（ポリシー）としてとりあげ、……作業員にいたるまで、すべてが一丸となって実行」すなわち「全社的な協力態勢をつくることが必要条件である」と全員参加のQCを強調する。「1・4 品質とは」では、まず品質を次の4つの面からみる。

1. 狭義の品質特性
外観、強度、純度、寸法、寿命、など
2. コストに関係ある品質特性
収率、原単位、ロス、生産量、入れ目、など

3. 消費量に関係のある品質特性

生産量など

4. 製品を follow-up する品質特性

サービス、部品の互換性、修理、クレームの処理、市場調査、など

次に、デミングの図を用いて統計的品質の決定、技術標準・作業標準の設計、これにしたがって生産して、販売をする、さらに消費者の調査をして、一步一步前進していく、という品質管理の進め方と理念を説明する。「1・5 管理とは」では、計画、実施に対するチェック、修正処置・行動（アクション）といった管理一般について述べたあと、品質の管理に必要な各項目を説明する。

1. 品質の標準をきめる（目的をきめる）
2. 技術標準、作業標準をきめる（方法をきめる）
3. 作業標準を教育する
4. 作業を実施させる
5. 作業標準通りに行われているか否かをチェックする
6. 作業標準通りに行われていなければ、それに対して修正処置をとる
7. 修正処置が正しかったか否かをチェックする

その上で、「品質は検査により作られるものではない。工程でつくりこむべきものである」と主張する。

第2、第3、第4の各章に続いて第5章は「工程の管理」である。工程管理のための管理図の使いかたや、アクション（処置）、管理水準の再検討、などの各節に続いて「5・11 品質管理の組織」では、はじめに品質管理の普及・推進を担当する責任者やスタッフの人选の要点を述べる。「普及がすすみ、経営者も本格的に品質管理にのりだしてきたならば専任の部局をつくる」としてその任務を社内的問題と社外的な問題に分けて具体的に示す。さらに「品質管理を本格的に実施していくため」の品質管理委員会の役割と構成について説明をする。「5・12」節では品質管理の教育に関して「日本

の工業の実情ではこれなくしては、一部の人の遊戯の品質管理になってしまう」と述べた上で、経営者、中堅幹部から、作業員までそれぞれの教育内容を示す。そして、「〔品質管理の〕考え方は全員に普及することが必要であること（〔 〕内筆者、以下同様）」および「技術担当者は、常識として統計技術を身につけておくことが必要であること」をとくに強調する。最終の「第6章（改訂版では第7章）むすび」でも品質管理は「会社全員がやるべきもの、……全社的な品質管理態勢で」推進すべきであると重ねて主張する。

以上でみたように本書は1954年に早くも後の日本型品質管理への発展方向を具体的に示した。また品質管理の組織的な実践に関する著書が少ない時代に、その導入と推進の好指導書となったのである。

2.3 日本のQC活動の実態把握と提言

QCの研究と企業における活動を進展させるためには、現状の把握とその上に立っての方向付けが必要である。この節ではこれらに関する石川の活動を次の3期に分けてみてみることにする。

2.3.1 1950年代前半

(1) 1950～51年

「1950（昭25）年は品質管理の必要性の理解が進んだが、会社全体として全工場において全面的に実施しているところはなかった。石川はその現状把握の上で、企業に適した組織や作業標準の研究確立、市場調査、簡単に使える工場実験法、真に合理的な規格設定等の課題を提起した（石川、1951）。

(2) 1952～53年

「品質管理の回顧と展望」（石川、1953）は、1952年に『品質管理』誌執筆者（Vol. 3, No. 10まで）と日科技連品質管理関係セミナー参加者の一部の計270名を対象に行った調査で、79名（34.2%）から得た回答に基づいたものである。主な結果は次のようであった（石川、1953）。

① 品質管理の現状

QCの方針が明確である（68.9%）。QCの組織としては「専門部課（55.4%）」や

「委員会（70.3%）」がある。層別にみたQCの深い理解度では経営幹部（50.0%）、中堅幹部（54.0%）、作業員（24.3%）である。QCの効果として利益が向上するなどであった。

② 1953年度のQCの目標、方針

これについての回答は、組織の充実や組織化に関すること、総合的な品質管理、教育普及、作業標準、管理図の使いこなし、実験計画法の活用などであった。

なお、この年（1953年）にはJIS表示許可工場を対象とした統計的品質管理実施状況に関する調査結果も報告されている（平塚、1953）。

2.3.2 1950年代後半

(1) 1956年：総合的管理とQC

工場幹部やQC担当者からの話を総合して、狭義のQCではなく、国民生活を向上させるためもっとコストや販売量と結びついた広義の品質管理と総合的な経営管理に進めていくことを提言している（石川、1956）。

(2) 1958年：訪米視察団の事前レポート

日本生産性本部は1958年に「品質管理専門家視察団」をアメリカへ派遣した。このチームは団長、山口 襄（東京芝浦電気）、副団長、石川 馨（東京大学）ほか8名の構成で、1958年1月21日から3月6日までの約80日間アメリカのQCを視察した¹⁷⁾。ここで取り上げるのは、この視察団が日本におけるquality control発展の歴史ならびに現況をアメリカ側に紹介するために作成した報告書を国内向けに改定したものである（石川編、1958）。報告は10の章から成る。「1. まえがき」ではこの報告書の目的が示される。「2. 日本におけるQCの歴史」は4期に分け、うち第4期の1955年以降の節では「品質管理を早期に導入した会社においては、すでに1952年頃から……全組織を通じての品質管理

17) 使節団の報告書には次がある。日本生産性本部（1959）：『アメリカの品質管理 品質管理専門視察団報告書』、日本生産性本部。この報告書の東英彦による書評が『品質管理』誌1959年10月号（Vol. 10, No. 10, 34-5）に掲載されている。

活動が開始され、経営管理の一環として経営者が品質管理の指導を開始しだした」との記述に続いて、「企業の各部門に品質管理の思想が浸透しつつある」との認識を示している。「3. 品質管理教育」では諸団体、諸企業における品質管理教育の実情や事例が示され、「4. 日本の品質管理の一般概況」では日本の工業の背景とQCを取り上げ、「品質管理＝経営管理として推進した会社は非常に成功している」ととらえ、続いてQC組織や標準化の現況、統計的手法の活用実態を紹介している。「5. 日本工業規格 (JIS) と品質管理との関係」では、JISの概要、JISマーク表示制度とQC、業種別品質管理実施状況について、また「6. 政府機関、公社の購入検査と品質管理」ではそれぞれの公社等におけるQCの普及の実情を説明している。「7. 日本の各業種におけるQC」は、電気、機械、化学など10業種と中小企業について事例を含めながら詳述している。「8. 日本のQCの特徴と問題点」では、「日本のSQCや新しい品質管理の歴史は新しいが、その急速な浸透により大きな成果をあげている」一方、経営者や中堅幹部の理解および品質管理と他の諸管理との関係などで問題も見受けられると述べている。「9. むすび」では使節チームの抱負を、そして「10. あとがき」でチームの構成メンバー10名を紹介している。

(3) 1958年：品質管理の日米診断

石川はアメリカ視察の機会をとらえて日米のQCを比較して診断を試みた(石川, 1958)¹⁸⁾。その要点をみてみよう。

SQCのタイプとしては、本質的によくやっている会社はアメリカのほうが日本の1級クラスよりQCとしては優れているようである。ただ全体としては、日米ともに未だに「現在SQCを売り込み中」や「強制されたSQCをやっている」といった段階にある企業が多いようである。アメリカの方が進んでいるのは次の諸点である。

① 消費者重視が強い。② クオリティを広義

18) 石川 馨・他 (1958):「座談会 アメリカQC界のうらおもて——QC専門チームに聞く——」, も参照のこと。

に解釈しており、サービスもその対象としている。③ 経営者やQCマネジャーの役割が明確である。④ QCチームが活発であり、彼らに大きく権限が委譲されている。また工程能力を活用している。⑤ QCの社内診断や、納入業者の診断、*consumers report*という雑誌など学ぶところが多い。⑥ 技術者に関して次のことがいえる。知識を現場へ適用している。古い機械装置でも改善をしてよく使いこなしている。企業間の協力がよく行われている。⑦ QC情報のフィードバックが早い。これについて経営者や会社幹部の認識と情報への投資が進んでいる。⑧ 提案意欲が旺盛である。提案制度が各種標準に織り込まれている。⑨ SQCをよくやっている会社では検査員を50%以上減らしている。⑩ 市場調査の活用が進んでいる。⑪ 度数分布や管理図など簡単な方法で効果をあげている。以上の把握から、次のような「全体としての結論」を出している。

われわれが学ぶべき点はいろいろあるがそのまま形式的に採用することなく、米国のバックグラウンドを十分研究しつつ十分に消化吸収して日本のQCを進めていくべきである。

2.3.3 1960年代前半

石川 (1964) および Ishikawa (1965) は、最近の日本のQCの動向について次のような展望をしている。

① 日本のQCが世界的に高く評価されている。② 形式的QCから体質改善のためのQCへと進めるべきである。③ 長続きする、総員参加、協力のQCになるような計画を立てることが行われるようになってきた。さらに長期経営計画とQC計画を一本化していくべきである。④ 新製品開発からアフターサービスまでの長期にわたる品質保証体制の確立こそがQCの真髄である。その根本原則は「作ったものが品質を保証する責任がある」ことであるが、「自主管理や自主検査をやるところが増加してきている」。⑤ QCの業務監査を標準化して実施する会社も増加してきた。⑥ 中小企業でのQCが非常に盛んになってきた。しかし課題も多い。

⑦ 流通機構のQCは今後たえまなく強力に推進していく必要がある。⑧ 消費者のためのQC大会が開かれるようになり、また日本消費者協会や主婦連などでも商品試験が行われるようになってきた。⑨ 現場長のQCが急速に進みつつある。⑩ むすび：上記の各項目を向上していくためにQC的に、長期計画的に着実に進めていくべきである。

本節でここまでみてきたように、日本におけるQC導入の初期といえる1950年代初頭から石川が日本のQC実態を把握し将来を展望していたことは注目し得る。また1950年代後半のアメリカ視察に際しては事前に日本のQCの現状を正確にとらえた上で、現地においてクリフォードや、ジュラン、デミング、グラントといった専門家と話し合うとともに、工場見学やディスカッションを通じて(日本生産性本部, 1959, 2)アメリカのQC実態を把握し、それらを含めて日本のQCの展開方向を熟考したのである。このような1950年代の調査研究を経て、1960年代にはさらに広範な業種と規模の企業に目を向け日本における総合的なQCの進め方を示したといえることができるであろう。

2.4 QC革新への貢献(1949~1965)

石川は日科技連での第1回品質管理ベーシック・コース2月目初日から講師として参加しはじめ、「ここに日本のQCのリーダーとしての活躍が始まったのである」(木暮, 1989, 27-8)。爾後におけるQCの研究・実践・普及への比類ないリーダーシップの一端は、本稿でここまでみてきただけでも明らかであるが、QC革新への貢献のいくつかをみていくことにする。

(1) QCの拡張

石川(1952)が早い時期に、「品質管理とは、会社や工場経営、あるいは現場を運転して行くための考え方の問題であり、思想的なものであり、ある意味からいうと日本の場合には、一つの経営に対する思想革命である」¹⁹⁾と論じ、同

時に「工程を管理し、もっとも消費者の(次の工程も消費者である)欲するものを経済的に生産する」²⁰⁾と述べたことは極めて重要である。さらに別の機会に、「消費者の欲するものを生産して販売するという品質管理の基本理念は、これを十分かみしめて見れば経営管理そのものである」「もっと広義のQCとして、各新手法を包含して推進して行くべきであろう」(石川, 1956)と述べてQCの対象としての品質の意味・内容を拡張することを提唱したのである。

(2) QC実施法とQC組織の研究

「品質管理というものは統計的な手法をもってあそぶものではなくて、その道具を使って品質管理を進める。……まだまだそこまで十分に考えられていない」(木暮, 1955, 5)。これが1955年ごろの状況であった。そのようなもとで石川(1954b)は、品質管理部門および品質管理担当者それぞれの任務を明確にするとともに、その進め方を示した。

(3) QCの長期計画の提唱

石川(1963)は“QCの長期計画”を提唱した。先ず、目的の長期計画と方法論的長期計画の内容を明らかにする。前者は「企業の基本方針、社是などにより作成」するのである。次にQCの長期計画の内容としては「新製品開発、品質向上、顕在・潜在不良の撲滅などが目的的なものであり、標準化の推進、組織人事計画、教育計画、外注管理計画などが方法論的長期計画となる」とする。その長期計画は短くとも5年とし、毎年あるいは隔年には改定していくべきであると説く。最後にそれにより日本および世界の消費者の生活水準を向上させることである、とその目的を明らかにしている。

(4) QC普及事業のリード

石川が行った品質管理に関する論文誌や雑誌

19) この具体的展開は石川(1980:1984)にみることもができる。

20) 「次工程はお客様」を石川が初めて用いたのは「1950年8月から9月にかけて」(石川, 1984, 151)のことであった。K. アルブレヒト(Albrecht, K. and R. Zenke, 1985)が内部顧客の概念を用いたのが1985年であるから石川の先見性は明らかであろう。

の編集を主とした普及事業への貢献については、2.1.2 項でその概要をみた。『品質管理』誌の初代編集幹事長を2年間務めた後藤正夫は、「この雑誌を作ってきたのは石川先生です」と述べている（後藤，1965；後藤，1990）。

このようにみえてくると石川は品質管理の研究と実践への方向付けと提言、およびそれら諸活動の推進において余人をもってはなし得ないリーダーシップを発揮したといえるであろう。なお、本稿の考察対象期間以降の世界に向けた発信と影響および国内でのさらなる寄与については稿を改めての検討が必要である。

3. ジュラン

ジュラン (J. M. Juran, 1904～2008) は1954年7月を皮切りに、それ以降最後になった1990年まで10回の来日を数えた²¹⁾。本章ではジュランの初訪日中に行った品質管理に関する2種のエデュケーションコースを主に取り上げて検討することとする。

3.1 ジュランの滞日スケジュール

まずジュランの初来日中のスケジュールをみておこう²²⁾。そこからは実に忙しく、高密度の活動振りをうかがうことができる。

1954年7月3日 来日

5日 講義について5時間にわたって打ち合わせ

6日 昭和電工 (川崎工場, 本社)

7日 午前: 日本光学本社工場, 午後: 東芝 (本社, 堀川町工場, 柳町工場)

8日 日本鋼管 (本社, 午後川崎製鉄所), 直ちに箱根へ向かう。

9～10日 社長・重役特別講習会: 富士屋ホテル

13～23日 (18日は除く) 部課長特別講習会: 早稲田大学

24日 古河電工 (日光製銅所)

26日 日本陶器 (則武工場), 中部日本新聞社

27日 東洋紡 (山田工場), 日本紡績検査協会, 御木本 (真珠事業場)

(28日 京都 都ホテル (泊))

30日 武田薬品工業 (大阪工場)

8月2～12日 (8日は除く) 部課長特別講習会: 大阪商工会議所

13～14日 社長・重役特別講習会: 高野山

17日 帰国

3.2 ジュランの講義内容

ジュランの初来日の経緯についてはよく知られている (日本科学技術連盟, 1997, 40-1; Butman, 1997, 123, 訳書, 161-2; Juran, 2004, 247)。その概要は次のようである。小柳賢一 (日科技連専務理事, 1947年8月～1965年1月) が, すでに日本はSQCを自分のものとし, より進んだ段階としてジュランの品質管理ハンドブック (*Quality Control Handbook*, 1951) に記された内容——品質の経済学, 品質の規格, 組織, 検査, 保証, サプライヤ関係など——に興味をもち, ハンドブックで論じられている統計学ではない内容を主とした講義を依頼するため1952年12月にジュランに来日の招待状を送ったことに始まる。それに対してジュランは極めて強い関心を伝え, 1953年の6～7月に約6週間の訪日の予定をしてテキストを準備しそれを日本へ送った。しかし, 外科手術のため実際の来日を1954年の夏まで延期したのであった。ジュランはサディー (Sadie) 夫人とともに来日した。彼は当時としては珍しかったOHPを予め日本へ送っておいた。それを日本での講義に使用し帰国時に日科技連に寄贈したことも知られているが, そのアメリカでの購入と日本への持ち込みにまつわる逸話も自伝の中で明かし

21) 第2回から第10回までの訪日日程や, 目的と滞在中の主な活動内容, デミングとジュランに関して, さらに日科技連のジュラン評を含む彼の日本の品質管理に対する影響についてはJuran (2004) の第25章 (Japan, 1960s Through 1990s, 287-306) に詳述されている。

22) 次の文献をもとに作成した。『品質管理』, 1954年8月号, 1-21; 日本科学技術連盟 (1997, 42-3); Juran (2004, 249-60)。

ている (Juran, 2004, 249)。ジュランが行った講義の準備と実際のコースの内容を彼の自伝から要約的にみることにしよう (Juran, 2004, 252-60)。

コースの準備

ミドルマネジャー用としては以下の項目を含む20の主題に分けた。

- 品質の経済学
- 品質の規格
- 品質のプランニング
- 品質の生産
- 検査と測定
- スタッフ品質職能, 品質保証
- 品質訓練
- 品質意識
- 品質改善の事例

さらに統計的方法の役割も含めた。以上は当時としては最先端の内容であった。

講義コース

来日の主な目的は次の4つの講義を実施することであった。

- 経営者向けコース
2日間 箱根富士屋ホテル 62名の登録
- ミドルマネジャー向けコース
10日間 早稲田大学 160名 ヶ
- ミドルマネジャー向けコース
10日間 大阪商工会議所 120名 ヶ
- 経営者向けコース
2日間 高野山 62名 ヶ

これらの講義には質疑や講義の記録やディスカッション・グループの補助などのために大学教授や企業の技術者がアシスタントを務めた²³⁾。

23) テキストは対訳され参加者に予め配付された。それらは“Special Lecture to Company Executives” (社長・重役用コース) および“Planning and Practices in Quality Control” (部長・課長用コース) の2冊であった。ジュランのハンドブック (初版) も講義に間に合うように翻訳出版された (木暮, 1990)。このとき使われた対訳テキストはジュランの母校であるミネソタ大学の Joseph M. Juran 図書館に所蔵されている (Kolesar, 2008)。ジュランの講義は、事例や資料、質疑を含めてノ

各コースとも最後に晩餐会やお別れパーティーが催されたが、日本人は私がまったくアルコールを口にしないのをみて非常に驚いていた。

社長・重役用コース：富士屋ホテル (箱根)

このコースは次に挙げるように、日本の工業界のリーダーたる経営者に対して彼らの品質に対する職務責任を中心に講義したものであった²⁴⁾。

- 品質の方針と目標を設定すること
 - 設計の品質を選択すること
 - 設計, 生産, マーケティングに適した組織を創ること
 - 品質達成度の尺度を定めること
 - 目標に対する品質達成度を定期的にレビューし, 必要なアクションをとること
- その上で, これらに加えてより詳しい説明も行った。

- 品質の達成に必要な職能
- 品質コスト
- 散発的問題と慢性的問題の厳密な区別; 慢性的問題解決の体制づくり
- 不良予防に必要な手順

逐次訳で進められ, ノートと録音に収録された。これらのテキストと, 講義時の口頭説明, 図表, 質疑と回答などを網羅した『ジュラン博士 品質管理講義 品質管理成功法』(日科技連, 1956年) が出版された。これによって講義の全容をうかがうことができる。

24) 講義では私 (ジュラン) が数センテンスを話しそれを通訳する。したがって時間はかかったが, その質は同時通訳より優れていた。日本滞在中, 加納久道氏が通訳者であったことは幸運であった。われわれは非常に息の合ったチームであった。講義コースのひとつのハイライトは OHP (レクチャリング・マシン) で, それまで日本では見たことがなく, 講義の合間にそれをつぶさに眺める参加者もいた。富士屋ホテルではこのプロジェクターをアメリカへ送り返す問題を心配する参加者もいたが, 私がこれを日科技連に寄贈すると報告すると喜びの波が部屋全体に広がったのだった (「皆さんから大拍手を受けられた」(石川, 1954a, 5))。数日後, 長岡氏 [日本光学社長] が私のところに来てニコンカメラを1台プレゼントしてくれた。恐らくプロジェクターの埋め合わせだったのだろう。

- ・経営者レベルにおける品質の管理；品質監査

部長・課長用コース：早稲田大学

ミドルマネジメント対象の第1回目の10日間コースは早稲田大学で行われた。通常のやり方としては、半日講義のあと、参加した管理者たちが各20人ほどのプロジェクト・グループに分かれて課題を分析しレポートにして翌朝発表するというものであった。ミドルマネジャーは品質管理の方法の現実と細部についてトップの人達よりはるかによく通じていた。また、早稲田での参加者は上級経営者と比して大変熱心なノート・テーカーであった。早稲田や他のコースにおいてもアシスタントの人たちは、口頭のレクチャーや、質問とそれへの回答、プロジェクト・レポートの内容、プロジェクトに描いた図表などを一部始終記録してくれた。それらの記録は1956年に日科技連から出版された本の元原稿になったのである。ミドルマネジャーから最もよく出された質問は——他のコースでも同様であったが——組織と責任に関するものであった。

大阪でのコース

ミドルマネジメント対象の2回目の10日間コースは大阪の商工会議所で行った。内容は早稲田で行ったコースと同様であった。

高野山でのコース

第2回目の上級経営者向けコースは高野山で行われた²⁵⁾。

3.3 ジュランの講義の意義

ジュランの講義を日本の研究者や経営者、管

理者、技術者はどのように聴き受け止めたのであろうか。次にみていこう。

3.3.1 全般的な受け止め

西堀榮三郎は、富士屋ホテルでの社長重役に対する特別講義（7月9～10日）および早稲田大学での部課長に対する10日間の講義の日本人側講師団の責任者を務めたが、その間に学びえたこととして次の諸点を挙げている（西堀，1954）。

- (1) 会社が品質の重大性を認識して導入した場合に成功率が高いという経営上の必要性和品質管理について。
- (2) 品質の経済性を強調すべきであること。
- (3) Control (Planning, Operating, Controlling) の意味と、品質管理部門の職務などの品質組織とその運用について。
- (4) 品質問題における経営者の責任（品質問題の診断と処理を含む）。
- (5) 工程能力調査、全社的な問題解決手順、パレートの法則による不良対策。

すなわち西堀は日本の会社が一貫した協調態勢に欠けていて広い視野に立っての品質問題を処理できなかったことに気付かされ、「同博士の講習会は確かに日本の品質管理の方向を決定した。博士の来朝は日本の工業界にとって干天に慈雨の感が深い」と評したのである。

社長・重役特別講習会について、石川は富士屋ホテルでジュランが品質に関する経営者の責任を強調した点を主に要約的にみたあと、最後に次のコメントを加えている。「統計的手法については一語もふれず、経営面から見て、組織的な明快な講義であった。（経営者は）Juran博士の話し全体からにじみでている経営に対する、品質管理に対する根本思想を理解していたでいて、総合的な品質管理、経営管理を進めていただきたい」（石川，1954a）。

3.3.2 部課長コースの意義

早稲田大学における部課長コースについて4名（講師として1名、会社からの受講参加3名）が受講の感想を残している（木暮・他3名，1954）。

先ず、木暮（東工大）はジュランの講義風景

25) 当時、高野山は女人禁制であったので、入山できないサディー (Sadie) 夫人の日記用にジュランは次のような内容の説明文を書いた。

高野山への往路の様子と伽藍のこと。講義は金剛峰寺で行ったが、そこにはOPHをつなぐための配線がされていないので誰かが道路の電柱に登って電線をつないで会場まで引っ張ってきた。シーツをスクリーン代わりに使った。62名の上級経営者は畳に座って講義を聴いた。高野山での講義は富士屋ホテルで行ったもののリビートで、そこで出された質問もよく似たものであったことなど。

の一コマを次のように紹介する。「品質問題を解決するに必要、かつ十分な条件は、economics, organization, measurement, quality mindedness, ……, statistical method 等でこれらが一つでも欠けてはならないのであります」。続いてこの講習会の特徴を2点挙げる。すなわち従来の統計的側面のみの重視に対して他の側面の重要性を認識させたこと、および講義方法に group discussion を取り入れたことである。そして次の文章で結んでいる。「4年前 Deming 博士によって QC の統計的側面に大きな影響を与えられた日本産業界は、今回の Juran 博士の来朝によって管理的側面に広く具体的な方法と、道具を与えられ、均衡の取れた姿になって雄飛しうることであろう」。

次に磯部（秩父セメント）は、博士の講演が「貴重な経験と、豊富な資料とにより、よくわかるように懇切を極めたもので、……QC 技術者として陥り易いと思われる弊を予見して、細部にわたり、警告を与えられた」との感想を述べている。さらに笠原（古河電工）は、「非常に適切かつ豊富な実例による解説……。組織の総合力を結集して着実に改善解決に向かうべき方途を示され、……経営管理の面において品質問題を中心とする新しい進歩が著しく推進せられるものと信ずる」と記している。最後に杉谷（東芝）は、ジュランが「品質管理はその基礎を経済的評価においており経済的に損を出すような品質管理のやり方はいりえない」と説いたことを重く受け止め、「この講習会が日本の産業界にいかに多大な貢献をなし得るか想像に難くない」と締めくくっている。

木暮はさらに、「今後日本の品質管理は Juran の来朝を期に、より完成された姿に移り行くであろう」（木暮, 1954）と述べ、また後年になって「品質管理の実務はこのようにすればよいのかと聴講者に深い感銘を与えたのであった」とこの講義を評している（木暮, 1990）。

3.4 全部門・全員参加および経営者の品質責任

この節ではジュランの講義や活動が日本の品

質管理にどのように影響していくことになったのかを検討する。

3.4.1 ジュランの視点

ジュランは1945年にコンサルタントとして独立し、翌1946年にジレット社においてレザー（かみそり）の品質改善の指導をした。そのときにジュランは、フォアマンとマシン・オペレータにバラツキとコントロールの概念について説明する訓練のセッションを開催し、また簡単な管理図の使い方も教えた。作業員（workers）を巻き込み参画させることで、ジュランと彼が率いる品質チームは、作業員たちの疑いを興味へ、そして最終的には熱意へと変えることに成功したのであった。つまり彼は従来のやり方から科学的な分析に変えていくこと、および作業員にもっと責任をもたせるという行き方を奨励したのであった（Butman, 1997, 90-2, 訳書, 119-21）。ジュランの現場重視の姿勢は次の論考にもよく表れている。彼は「品質管理に何が大切であるのか」に関する39社を対象にした調査から、成功したプログラムには共通して次の4要素があり、なかでも4番目に挙げた現場の参加が最大の要因であると結論付けている（Juran, 1950）。

1. 予め明確な説明をしたプログラム。
2. 不良防止の手段でなく、先ずその目的達成（不良防止）に努力を集中すること。
3. プログラムの長たる経営者の経営（技術ではなく）能力。
4. 工場の高度な参加と協力。

この論考は部課長コースのテキストにも使用された（『品質管理成功法』, 1956, 132-45）。このようにジュランは早期から、全部門や作業員の参加の必要性を説き実践していたのであった。また前節でみたように日本での講義は彼の編著である *Quality Control Handbook*（初版, 1951年）がその背景にあった。クリフォード（P. C. Clifford, State Teachers College）はこのハンドブックの書評の中で「品質管理は全部門が参加する全社的な活動計画であるという視点で、本書を通じて何度も繰り返されている」

(Clifford, 1952)と述べている(Cliffordについては、由井(2003)を参照されたい)。

ジュランは1962年の「次の10年におけるクオリティ・マネジメントの目標」と題した論文で、過去数百年にわたる品質の歴史を振り返ってそこから多くの魅力的な出来事を導き出し、その上で1960年代に解決すべき品質への対応法について考察している(Juran, 1962)。その第一は、多くの企業において製品開発や、製品設計、工程開発と製造技術、購買、マーケティング、生産の各部門はより広範なアプローチを必要とすること、第二に品質管理(品質機能に関わる部門の名称はどのようであれ)は、過去10年間(1945~1955)の特徴であった統計手法オリエンティッドから、品質の経済性の強調や、品質目標の設定、品質に関する計画策定、結果の測定はもとより「製品の全ライフサイクル」にまでその役割を拡大しつつあることである。最後にトップ・マネジメントは技術の専門家に任せきりであったか、あるいは誰も責任者がいなかった品質機能に明らかに積極的なリーダーシップを果たすべきことである。ジュランの経営者の品質に対する責任と役割についての考えは、社長・重役コースの講義主題が「品質管理におけるトップ経営者の責任」(日本科学技術連盟編, 1956, 1-15, 51-73)であったことから明らかであろう。

3.4.2 日本の産業へのレポート

滞日の中ごろにジュランは小柳から「石川一郎氏〔当時日科技連および経団連会長〕や他の経営者数名が日本の品質に関して観察したことの要点と結論を書いて、日本の産業への勧告にしたい」と希望していることを伝えられた。これに応えたレポートは彼の滞日中に書き上げられた²⁶⁾。その結論部分は次のようであった(Juran, 2004, 259-60)。

26) このレポートは『品質管理』誌、1954年8月号の巻頭にジュランによって予告され、翌月号に掲載された(ジュラン、小柳訳、1954)。このレポートの末尾に「(Osaka, Japan, August, 1954)」と記されている。

1. 日本の品質管理は、一般的にいて他の諸国と同様な方向で展開されてきた。

(1) 品質管理のための統計的手法への関心がとりわけ強い。

(2) 統計的手法の強調のし過ぎの反面、他の重要な手法に目が向けられていない。

(3) そのような重要な手法を用いて品質問題の解を求めるためのより広範な基盤の探索(これが現在の段階である)。

(4) 日本の産業は西欧諸国よりこれらの諸段階を大幅に短縮して進めてきたように思われる。

2. (品質目標の設定、品質計画の策定、組織変化、経済分析によって)「品質のマネジメント」に対するアプローチを拡張している現在の傾向はまったく建設的である。

3. 日本経済全体が直面している容易ならざる困難にも拘らず、日本製品の品質向上と品質の信望に対する見通しが明るいと私は確信する。

これら同レポートの結論に至る説明部分は大要次のとおりである(ジュラン, 1954)。

1. 講義では(1) 品質の改善、(2) 品質の維持、に対する方法と手続きを強調した。先ず、経営側の責任による品質問題の解決を図ることが必要で、次に全社的な品質への関心プログラムの実行、作業による品質不良のコントロールである。

2. 工場のQC委員会はよく普及している。これに販売部門、経理部門をはじめ非製造部門からの意見と助力を得るようにしていくべきである。

3. 世界市場への輸出に関して、よい品質の製品という好評を勝ち得るようにすべきである。つまり販売の品質面、品質データに対する市場調査等への努力が必要である。この点、日本の紡績業が行っている方法と実績は大変立派である。

4. ライン(生産部門)に品質の結果を生む責任をすべて負わせている。品質管理部門

を有する企業は少ないか、その部門があっても品質の現状維持が主な目的になっているのではないだろうか。

5. その一方で、技術者や係長クラスだけではなく部課長や幹部にまで統計的方法の訓練が広く行き渡っている。これは他のいかなる国よりも進歩している。
6. 改善のための診断と治療の組織的な進め方を説明したが、技術関係者と製造関係者の協力を増すことと、そして他方では総務、経理財務との協力が大切である。いろいろの部門間の協力を増す努力は技術関係ならびに製造関係の者が果たすべきである。

3.4.3 ジュランの日本工業診断

ジュランは1974年10～11月の訪日の際、「石川馨教授から『品質管理』誌25周年記念特別号への寄稿を依頼され」、それは同誌1975年3月号、さらにその後 *Quality Progress* 誌の1976年2月号に掲載された。それらによればジュランは各年の日本の品質状況を次のように特徴付けた(ジュラン, 1975; Juran, 1976)。次のうち本稿が対象としている期間の各項((1)～(3))の多くにジュランの影響をみることができる。

(1) 1954年の品質

- 上層経営者が講習会に大勢参加したことはそれまで経験したことがなかった。
- 統計的手法に重点が置かれすぎており、品質管理を経営用具として使うことが軽視されている。

(2) 1960年の品質管理

- 統計的方法の過度の重視に代わってもっと広い考え方が現れていた。
- 品質管理の訓練がミドルとアッパーばかりかロー・マネジメント層にまで広がっていた。
- 会社の全員による品質管理への参画である。これには社長監査を通じた経営者の品質計画へのものがあり、また職長や一般作業者の参加は訓練と責任委譲によって行われた。これらは、品質専門スタッフが主要な役割を果たすアメリカのシス

テムと対比して極めて対照的であった。

(3) 1960年代の品質管理

- QCサークルについては、1966年の訪日までに話は聞かされていたが実態を理解することはできなかった。しかし、百聞は一見にしかずであった。これは非常に大きい意義と成果のある活動であると認識し、あらゆる方法と機会を活用して西欧諸国に知らさなければならぬと思った。
- 年度品質計画のコンセプト(社長監査も)が広く展開されてきてトップ・マネジメントが品質問題に直接参画する手段になっており、他国に類をみないものである。
- 日本の品質管理革命を諸外国のQCの実務家たちが知るようになってきた。

(4) 1970年代の日本の品質管理

1970年代の日本は厳しく困難な経済のもとで、品質管理の人間側面や、コンシューマリズム、製品安全とライアビリティ、フィールド・サービスなど解決すべき新たな品質問題が現れている。これらの解決に失敗すれば日本は品質リーダーシップを失う危険性がある。

本章では、日本企業における全部門・全員参加の品質管理の実践やそれへの経営者のリーダーシップはジュランの講義が強く影響したことを再確認した。近藤は1954年のジュランによるQCコースに関して「狭い範囲に限られていたQCの考え方を、会社のほとんどすべての分野に拡大し、経営の道具としての品質管理を明確に位置づけたという意味において、日本の品質管理に与えた影響は、はかり知れないほど大きいものがあった」(近藤, 1993, 46)と評した。一方、ジュランは「日本の品質革命の隠れたヒーローは日本のマネジャーたちであった」(Juran, 1993, 44)と述べている。次章での日本企業における品質管理の実践を検討する前に結論を先取りすれば、日本の品質管理は単に学

表2 ジュランに関する資料 (要約)

1. 著作リスト すべてをカバーしていないとの断りをしたうえでジュランの著作リストおよび関連する文献のリストが3区分して挙げられている (Wood and Wood, 2005, 9-44)。 (1) ジュランを紹介したもの 単行本, 4冊 (自伝を含む) 論文等, 3本 (2) ジュランの著作 ジュランの81冊に及ぶ著書 (他国語への翻訳書も含む) (3) ジュランを引用もしくはその影響を受けた396の文献が14に区分されてリストされている。 2. ジュランの生涯 ジュランの生涯については Butman (1997) およびジュランの自叙伝 (Juran, 2004) がある。また, ASQ (アメリカ品質協会) の機関誌, <i>Quality Progress</i> の2004年5月号はジュランの100歳を記念して特別記事を組んだ。そしてジュランの103歳での死 (2008年2月28日) を悼み同誌2008年4月号をジュラン博士追悼号とした。 『クオリティマネジメント』誌2008年5月号はジュラン博士を追悼し, 狩野紀昭「ジュラン博士のご逝去を悼む」および狩野紀昭「ジュラン博士の日本の品質革新へのご貢献を振り返る」を掲載した。
--

ぶだけではなく工夫と実践を重ねながら発展させてゆき1960年代半ばには日本型品質管理 (のプロトタイプ) を形成するに至ったということができであろう。なお, 表2はジュランに関する資料を要約したものである。

IV 全員参加の実践

前章までで日本型品質管理の特徴としての「経営者主導による, 全部門・全員参加」に影響を与えたと考えられるCCSと, デミング, 西堀, 石川, ジュランの主張と活動を中心に検討してきた。本章では, 上記の特徴が日本企業において, いつ, どのように形成されていったのかを企業における品質管理の実践を通じてみていくことにしよう。その際, 主としてデミング賞実施賞受賞企業が受賞時に作成した「品質管理実施報告」²⁷⁾ およびデミング賞委員会による「選考理由書」に基づき, また1950年代前半に比較的多く紹介された『品質管理』誌に掲載の活動事例 (工場訪問記・現場討論会も含む) も併せて参照する。前二者を用いるのはデミン

グ賞実施賞が「(統計的) 品質管理を実施して顕著な効果を挙げた企業」に授与される, つまり品質管理の実践内容とその成果がデミング賞委員会によって認められたからである (飯塚, 1982; 由井, 1989)。後者は『品質管理』誌の編集委員会が読者にとって参考になると判断して掲載を決めたと考えられるからである。表3はこれら受賞と事例 (発表事例を網羅しているわけではない) の企業名を示したものである。みられるとおり, 両者にはかなり多くの重複が認められる。

1. 1950年代の実践

(1) 1950~52年

1950年にはデミング賞はまだ発足していない。そこで『品質管理』誌の6事例をみると, 工場へのSQC適用報告や, QC組織の設置, SQC適用による効果といった内容である。この中で「上級幹部用には機械別とか組別とかでなく総合した変動結果に応じた管理図があればよい」および「品質向上のためには作業員の一人一人が品質面につねに関心をもつようにすることが大切である」(東洋鋼板) との趣旨の記述があり, 経営者と作業者が品質管理を理解することの重要性を指摘していることが注目される。

27) これらの「品質管理実施報告」の名称はデミング賞創設の初期には企業によりまちまちであったが, 1959-60年度以降は「受賞(者)報告講演要旨」に統一されるようになった。

表3 デミング賞実施賞受賞企業 (1951~1965)・『品質管理』誌掲載事例企業 (発行月)

年度	受賞企業	年	事例企業 (『品質管理』誌)
1951	昭和電工, 田辺製薬, 富士製鉄, 八幡製鐵	1950	日立製作所 (3), 三菱化成 (3), 日本電気 (4), 古河電工 (4), 昭和電工 (4), 東洋鋼板 (5), 古河電池 (3), 八幡製鐵 (9), 日本化成 (9), 田辺製薬 (9), 昭和電工 (10), 富士製鉄 (10), 東邦レーヨン (10)
1952	旭化成, 塩野義製薬, 武田薬品, 東洋紡績, 日本電気, 古河電工, 表彰: 九州クロス	1951	
1953	川崎製鐵, 信越化学, 住友金属, 東京芝浦電気	1952	日本曹達 (2), 日本セメント (7), 日本鋼管 (5), 三菱化成 (9), 新大同製鋼 (9), 日本電気 (10), *
1954	東洋ベアリング, 東洋レーヨン, 日本曹達	1953	古河電工 (1), 東芝 (1), 東洋ゴム (1), 鐘淵紡績 (11, 2事例),
1955	旭硝子, 日立製作所, 本州製紙	1954	富士電機 (11), 日本鋼管 (11)
1956	小西六写真工業, 東北工作所, 富士写真フィルム, 三菱電機	1958	**
1958	鐘淵化学, 呉羽化学, 日本鋼管, 松下電子工業, 中与通信機 (中小企業賞)	1960	信越化学 (3), 東芝 (10), 本田技研 (12)
1959	旭特殊硝子, 倉毛紡績, 日産自動車, 東和製作所 (中小企業賞)		
1961	帝人, 日本電装, 日本ラヂエーター (中小企業賞)		
1962	住友電工		
1963	日本化薬		
1964	小松製作所		
1965	トヨタ自動車工業		

* 1952年11月, 12月の両号は品質管理事例の特集号で, 繊維・化学・鉄鋼・電気などの業界における実施例や研究報告が掲載されている。

* * 1958年6月 (100号記念特集) 号に「業種別QC展望」として11の業種と中小企業におけるQCの導入とその経過, 現状, 将来への展望が12名の執筆者によって報告されている (相羽・他12名, 1958)。

1951年の『品質管理』誌の7事例をみると, 管理図適用や, QC委員会の設置, SQCに関する事例の報告が約半数を占めるが, 一方では次のような全員参加と全社的取り組みに向けた方向をとる企業もみられるのである。「品質管理は一応の体系が整い, 効果があり……, 全社一丸となって行わなければその成果は期待し得ません」(古河電池)。「(教育普及に関して) 工場幹部から作業員に至るまで品質管理の概念と初歩的管理図法を理解せしめるため数次の講習会を開催。昭和25年10月に社長は各工場長宛に品質管理を実施に移すべきことを通達した。昭和26年4月に至り, 11の工場が全面的に品質管理に邁進している」(昭和電工)。「品質管理強調月間を定め, (1) 不良率の低下, (2) 品質の均一化, を二大目標とし実施計画をたてた。これに呼応して製鉄, 製鋼, 鋼材, 化工, 工作等の全工場が参加し, その成果報告は膨大である」

(八幡製鉄)。

この年 (1951) にデミング賞が発足し, 表3にみるとおり第1回の実施賞が4社に授与された²⁸⁾。デミング賞委員会による選考理由書から本稿の主題に関連しては次の記述をみることができる。「昭和25年10月には社長により全工場長に品質管理方式を日常業務管理に適用し実施すべきことが通達された」「計11工場が全面的に品質管理の実施に邁進している」「工場幹部が積極的に普及に努力することとなり現場の組長・班長・作業員に至るまで徹底するに至った。作業標準, 品質管理標準もほぼ作成を終わった」(昭和電工)。「巡回工場による普及指導は

28) 推薦29件につき a) 会社の方針, b) 組織, c) 普及程度, d) 効果, による採点法と討論研究の上決定された (『品質管理』誌1951年9月号, p. 1)。デミング賞実施賞の審査に関しては草場 (1958) を参照のこと。

33工場、各平均2日間で参加人員約750人に達しており、第一線の作業員も品質管理の概念を把握するに至った(八幡製鉄)。これらの受賞企業では、全工場において工場幹部から第一線の作業員までが品質管理に関与する方針をとっていたのである。また受賞4社に共通して製品品質の安定や、歩留まりの向上、コストダウン、品質意識の向上などを達成していた。

1952年度のデミング賞実施賞受賞企業(以下、受賞企業)をみてみよう。古河電工は「社長の方針に従って品質管理導入計画を樹て」「(品質管理普及)の対象は本社の幹部から、工場長以下工員にまで及んでいる」「品質管理は広く関係方面の支持と協力を得なければならない。それゆえ原材料製造会社または下請工場に対して極力品質管理を奨励し、便宜を計っている」「不良の減少、ロスの減少、能率向上、仕掛品の減少等による直接の利益金額……。品質向上、創業安定、クレーム減少、歩留まりの向上による間接的利益は計り知れない」としている(受賞報告書より)。これらの特徴は選考理由書からも確認することができる。「品質管理の実施は、製造技術部門はもちろん間接部門、資材製造、下請け会社にも及び、社長以下密接なる協力のもとに広範に行われていることは範とするに足る」「本社と各工場との間を密接にするために定期的に品質管理研究会を開き、本社の方針を徹底せしめ」等の記述がある。武田薬品については次の各項が特徴としてうかがえる。「最高幹部の意向も非常に明確になり」「SQCの導入普及が全工場の各部門に推進せられた結果、製品品質および製造方法の標準設定、原材料の調達から各製造工程、出品検査、出品までの各段階におけるSQC精神は全般的にかなり旺盛」(受賞報告書)とある。「全工場内の全面的実施が行われており、多くの見るべき効果を収めている」「昭和26年末に品質管理委員会が結成せられ組織的な実施を見るにいたった」「経営者も深い理解をもち、全社一丸となって品質管理の実施に努力している」(選考理由書)。

『品質管理』誌1952年9月号の三菱化成の事

例では、「社内全般に対する品質管理の普及に移る」「製品品質の市場の動向に基づく管理」「生産現場の品質管理は概ね軌道にのった感があるが、さらに調達および販売部門の事務系社員を含め、会社としての全般的の品質管理の組織を組み立てねばならない」との記述がある。

『品質管理』誌1952年11月号(Vol. 3, No. 11)は表3の欄外に注書きしたようにシンポジウムの特集号で、事例を中心に30の報告が掲載されている。そのうち、品質管理の組織的实施に関して3社の報告があるが、旭化成の報告「会社工場における品質管理の導入と普及」をみてみよう。同社はこの年度のデミング賞実施賞を受賞している。「第一に必要なことはトップ・マネジメントの協力であり指導である」「あらゆる部門に働きかけて品質管理の内容を理解させる」「原価管理、予算管理と品質管理の密接な結びつき」「品質管理は原料を供給する会社、下請け業者や製品の使用先にも奨励して共に進めていくようにし」とあり、後の日本型品質管理の内容にかなり接近した考え方に立って実践をしていることがみてとれる。同社に対するデミング賞委員会の選考理由書(1952年度)には「品質管理の導入に当たってはあらゆる部門に亘るように努力し、総合的運営が実施される」「全工場に浸透し、効果を挙げるにいたったのは経営者ならびに関係者の努力によるところ多大である」「上級管理者、下級管理者あるいは作業員に対しそれぞれ教育訓練を行っている」と書かれている。

(2) 1953～55年

この期間の品質管理実施の特徴も「デミング賞受賞報告」から把握し、それを「選考理由書」によって確認するという方法でみていこう。その際、各年度の受賞企業のうち「TQC」(全社的品質管理)への推移条件がより記述されていると思われる企業を取り上げていくが、既受賞企業ですでに取り上げたそれらの条件については省略することがある。また補足的に『品質管理』誌掲載の事例もみることにする。

1953年度受賞4社のうち信越化学では、「1952

年初頭、QC推進のための強力な社長命令が出された」「経営者の並々ならぬ決意を知るとともに心から協力した全工場の人々」「全工場に対して延べ5,110(人・日)のQC教育既習者を配置し得て」「現場各部では現場討論会が定期的に開かれ、操業に関する積極的な発言が若い工員からなされる」(受賞報告書)といった特徴がみられる。ここでのQC実施の内容は工場における統計的方法の適用と標準化が主である。選考理由書からは「経営者が一貫した……」「延べ5,110人の既習者」「5カ年計画によって、管理図の導入、標準化作成……、ほぼその目的を達し」を確認することができる。

1953年の『品質管理』誌に掲載された5事例のうち東洋ゴムの事例(これ以外の4つはSQCの実施を主にしたもの)からは、「社長が当初から品質管理の実施をリードした」「日常の管理図の記入はすべて現場作業員が実施」「作業工程履歴の記録は現場作業員の協力精神がなければ実施不可能であった」「原料から製品になり、市場での使用に至るまでの一貫した統計的方法の実施」など後の「TQC」に向けた前進がみられる。

1954年度の受賞3社のうち東洋レーヨンを見ると「品質管理は工場従業員の全員が行うべき、という理念から出発した」(受賞報告書)、「大多数の現場の担当者は能力も勝れ、特に若い人達の熱心さを賞したい」(選考理由書)とあり、全員参加を目指したことがうかがえる。日本曹達は「あらゆる面で標準化を行い、即ち原料の購入から製品の販売まで一貫した品質管理の段階に入った」(受賞報告書)、「標準化が割合よくいっており、form controlもよい」(選考理由書)とされている。

1954年の『品質管理』誌に掲載された2つの事例をみると、先ず富士電機は「SQCの必要性を常務会で決議し、品質管理委員会を設置した」「空気づくりはtop managementから下へ、第一線監督者、作業員へ及ぼすのがよい」「教育はon the jobで、現場の実例により直ちに役立たせるべき」といったほか、統計技法の活用

(管理図、工場実験)と標準化を推進した。次の日本鋼管の事例をみると、「導入当初から最高幹部の強い支持を受けた」「重役に対してはprofitで、作業員にはjobで話しかけるべきである」とある。これらの企業事例をみると、品質管理組織とその運営はこの年に行われたジュランの講義の影響を強く受けていることがわかる。

1955年度の受賞4社のうち次の2社の記述が目に残る。旭硝子では例えば次の特徴がみられる。「品質管理の全面的実施により社是である良品安価の実現に努める」「企業経営の全部門において普く活用、相互の協力体制を整える」「教育の面においても全部門にわたって実施する。作業員に対しては各ラインの職員により行った」「総合的品質管理計画の立案・作成(品質管理専任機関の業務)」(受賞報告書)、「社長、担当重役以下各工場一丸となって品質管理を推進」「全社的に一丸となった熱意がある」「チームワークによる堅実な品質管理を実施」(選考理由書)。また、本州製紙では以下のように述べられている。「全社の基本方針に基づく全工場共通の管理目標ならびに各工場ごとの管理目標を年度始めに選定し、これを一切の管理活動の中心として」「目標は本社QC委員会が選定し社長の決裁により決定・実施に移す」(受賞報告書)、「社長以下幹部の熱意も高く、その努力も大である」「全社一貫となって促進している」「品質管理に対する方針が明確で工場の末端に至るまでよく徹底している」(選考理由書)。

(3) 1956～58年

1956年度の受賞は4社で、1957年度は受賞企業がなく、1958年度は6社(うち中小企業賞1社)である。これらの中から特徴をうかがうことができる次の3社をみてみよう。呉羽化学では「6時間のQCコースを全従業員に実施したのを始め、職長、技術者、事務担当者、部課長等に層別して繰り返し実施」「一般社員は品質意識をもち、QC手法の意味を理解し、QC的思考方で仕事ができる」「社員の品質意識の昂

揚と、QC 監査のために、QC 強調月間を開催した」「品質政策の明確化と、その実行およびチェックのための制度を確立」(受賞報告書)などがみられる。鐘淵化学は「社長回章〔全従業員への通達をいう〕に基づき全社的に推進計画を樹立し、挙げて実施に移し、各幹部が実施結果を絶えずチェックしてその進歩をはかった」「経営首脳の陣頭指揮としての QC 診断は、QC 進展にとって極めて有効であった」(受賞報告書)、また日本鋼管は「現在では、あらゆる部門を含めた総合的品質管理を一層推進する段階である」(受賞報告書)との認識を示している。

2. 1960年代の実践

(1) 1960～62年

この期間最初の年のデミング賞実施賞は1959～1960年度として4社(うち1社は中小企業)が受賞した。そのうち倉毛紡績には次の記述がみられる。「品質管理3ヵ年計画を推進し、全社的に取り上げ組織的に運営している」「管理者の方針が末端に至るまで徹底している」「社外に対する品質管理活動にも熱心である」「品質管理と原価管理との有機的結合に努力しており、TQC への道へと大きく近づいている」(受賞報告書)、「社長、常務など若い経営者の積極性と一女子作業員に至るまでの品質管理に対する熱意と協力」「当社の品質管理は、経営幹部の熱意と実行力、相当徹底した作業員に至るまでの教育、全従業員の旺盛な品質意識」「経営方針や重要問題も具体的にきめ、これが一応末端まで徹底しており、よく解決に努力しております」(選考理由書)。日産自動車では「社長の QC 推進に関する方針〔品質向上、QC 強化〕を公布した」「検査の情報は、日報、月報および異常速報として、設計部門、製造部門および購買部門にフィードバックしている」「外注メーカーに対しては、品質管理およびその他の諸管理に関する教育……、巡回指導を行っている」(受賞報告書)、「適切な社長方針のもとに活発な展開を図り、全社的に広く実施され各部

門で少なからず効果を挙げております」「出荷時、納入後、保証期間など各段階の品質保証も洩れなく実施されております」「外注工場の育成指導にも多くの努力が払われており」(選考理由書)とある。

1961年度は3社(うち1社は中小企業賞)の受賞であった。日本電装では基本方針(=社是)を実現するための手段として QC を位置づけており、その推進に当たって「品質保証体制の推進」「作業員の品質意識の昂揚と作業条件の標準化」「徹底したアフターサービスと積極的な市場調査による使用者の要求の反映」「外注工場も当社の QC 体制の一環とする指導育成の推進」の4項目に重点を置いた。また、製造部においては「QC 工程図を主体とした管理システム、定期的な QC 診断等による標準作業の徹底と積極的に作業員に計測器を与え自己チェックを行わせ、各作業ステップごとに品質保証を確実に行う」としている(受賞報告書)。帝人は「社長命令として〔品質管理〕を全社的に強力に推進する」「広く質、量、コストの調整を計る」「総員参加の旗印で品質管理を展開してきた」「〔方針の達成のために〕目標と方策を明確化」「原料工程および市場を貫く品質保証体制の確立、……この活動を迅速かつ総合的に推進するため QAG (品質保証グループ) を編成している」「新製品の開発機能の強化に努力」「定期的に品質管理監査を実施」(受賞報告書)とあり、これらは次の選考理由書の記述とよく対応している。すなわち「社長の率先した指揮により品質管理を導入、つぎつぎと新しい合成繊維を開発あるいは導入し」「全重役はもちろんのこと作業員にいたるまでの全員参加による品質管理を推進され」「経営目標の明確化、中堅幹部の方針の明確化」「生産部門のみならず営業部も、開発部門、管理部門においても熱心に品質管理を推進され、全社の品質管理が日常業務化しつつある」などである。

1962年度は住友電工1社が受賞した。同社については次のようにその特徴をみることができる。「長期計画を樹て、この見通しのもとに短

期計画を樹てる」「年度社長方針とそれらを受けた各部目標が立てられ、管理点を掘り下げた」「品質管理推進の方針は、全員参加・利益寄与・長期活動である」「品質管理の監査は各部ごとに前記の3つの方針項目に重点をおいている」(受賞報告書)、「社長をはじめとするトップ・マネジメントから現場第一線の工場にいたるまで深く正しい認識……顕著な特徴であります」「明確な方針を示され、……total QCの方向への推進、QCと経営との関連性の保持……等がよく研究されております」「品質管理を全社的に推進するにあたって、刮目に値するものである」(選考理由書)。

『品質管理』誌1960年3月号(Vol. 11, No. 3)に掲載された「現場検討会拝見——信越化学・直江津工場」では、「現場検討会は各工程別に月2回ずつ行い、うち1回がQC検討会である。係単位のところもあれば、さらに細分化された現場のグループでやるところもあるらしい。名称は勝手な呼び方をしているようで無理に統一しない。……10人余の方が座って、後ろの壁には今日の議事要領が貼ってあった」との記述がみられるが、これは後にいうところのQCサークル活動であろう。同誌1960年10月号、12月号(Vol. 11, No. 10, No. 12)「TQC 討論会(1)(2)——東芝・小向工場」では次の記述が特徴的である。「QC というものはある特殊グループのみがやるのではなく……全員が努力する」「全工場、製造現場はもちろん総務、経理、生産管理、製造技術も参加して品質管理強化月間を行っている」「かなりTQCという意味で効果を挙げている」。

(2) 1963～65年

1963年度も受賞は1社である。日本化薬の受賞報告書からは次の品質管理実施項目に目を引かれる。例を挙げると、全社的品質管理活動体制の確立、社長方針の徹底化、事業方針・計画の品質管理的実施、全社的品質保証体制の確立、全社品質管理監査の完遂、全社員が各階層に応じた教育コースを修得すること、品質管理大会、QCサークル大会への参加などである。また、

選考理由書では「全社的な品質管理(TQC)の実施推進によって、多大な成果をおさめている」「第一線の作業員、販売員に至るまでよく徹底し、全社的な品質管理の実施に努力しておられます」「社長は明確な基本方針を示し、各部門長はよくこれを体しそれぞれの管理方針を示し……絶えざるフォローアップが行われています」「トータル・クオリティ・コントロールの具体的な実施例を日本の現段階的な姿で示された」との記述に注目させられる。

1964年度も受賞は小松製作所1社である。同社のQC導入は「製品の品質・性能の向上安定を図り原価を低減して経営全般の合理化・能率化に寄与することを目的」とする。QC基本方針は「全員参加、デミング・サークルを廻せ、等」である。導入の翌年には「工場QCサークル活動の推進や社内診断実施」、さらにその翌年は「総合管理体制の確立期であり、方針・目標の設定、活動計画の作成、管理点の活用、部門別・機能別管理体制の充実、QC診断等の活動を取り入れながら行う」とともに「協力工場のQCサークル活動の推進も進めた」(受賞報告書)のであった。「小松製作所の品質管理は貿易自由化に対処するための品質改良とコスト低減のため、全社一致して協力に推進された」「社長方針が工場、営業所の末端に至るまでよく浸透し」「QCサークルなどを活用し」「協力工場、ユーザー、セールスマンに対する教育もすでに相当の実績を収めております」(選考理由書)などが確認される。

1965年度もトヨタ自動車工業1社の受賞であった。その受賞報告書では次のように記述している。

TQCは、次の事項を特に重点として推進している。(1) 総員参加による品質意識・原価低減意識の高揚と機能別管理の確立、(2) 需要動向に適合した新製品企画の充実とその新製品立ち上がりの円滑化、(3) トヨタ自動車販売および重要仕入先との協力体制の緊密化、である。これらの実現のために、「会社方針の各部での展開・運用・管理を徹底させる」「役員の機能

別分担制の採用」「役員から作業員までの階層別 QC 推進組織の設定（工・組・班長および作業員の推進組織は QC サークルで、これは従来の QC ミーティングを1964年11月に再編成したものである）」などの各事項を実施した。

これらのほか、品質保証活動、教育、新製品開発、製造工程の管理、原価管理などの実施活動が受賞報告書に記載されている。これに対してデミング賞委員会は次のように評した。「全社一致団結して、総合的品質管理によって“品質を第一とする”を実現する」「関連企業ぐるみの総合的品質管理を、関連企業の首脳者相互の信頼と一体観のもとに推進した」「トップならびに各部門、各工場の管理者が適切な方針を立て実行のあがる総合的品質管理の推進と実施をスムーズに行った」「品質管理推進の2本柱を品質保証と原価管理におき、会長以下全員の熱意と高い意欲で成果を収めた」（選考理由書）。

3. 小 括

3.1 QC 実践過程の特徴

1950年から1965年までの企業における QC 実践過程を振り返ってみよう。その特徴の第一は次の諸点である。すなわち、1950～1952年における期間の最初の1950年は統計的方法の生産工程への適用が主であった。1950年の末から続いて1951～52年は工場における SQC の適用ならびに標準化がより広範になされて大きい成果を挙げるとともに、品質管理のための組織化も進んだ。また社長方針としての品質管理の導入・推進し、すなわち経営者主導による会社全部門への QC の適用と全員への教育が進展をみせた。つまり、1951～1952年にかけては本稿でいう日本型品質管理（「TQC」）の要件を満たす QC 活動が展開され始めていたといえることができるであろう。このことは当然のことながら「Ⅲ—2, 2.3.1 (2)」項でみた1952年における「QC の現状」調査と符合している。

第二に、1953～1958年の期間においては次の

特徴がみられる。期間の前半（1953～1955年）には社長が品質管理の実施をリードし、社長方針が現場の末端にまで浸透するようになり、同時に調達から販売に至る企業の全プロセスを通じた QC 活動も行われるようになった。第一線の作業者が QC 活動の一部を分担する企業もあって作業員までを含んだ全員参加の QC 活動が部分的に実施されたが、全員参加の実践までには至らなかった²⁹⁾。このため後半（1956～1958年）には全員参加を目指してとりわけ一般従業員への QC 教育がいつそう進み、また QC 強調月間を設けて活動推進をより強固にしようとする企業が増えてきた。すなわち、全社的あるいは総合的な品質管理を明確に目指して、そのための条件でもある全従業員の参加を重視するための施策が目立つようになり、また QC 監査（診断）が試みられるようになったのである。しかしながら業種による進展度の相違があることも事実であった。例えば、早期に QC を導入した鉄鋼や化学肥料の各社では全般に QC 活動が進み大きい効果も出た。一方、部品加工や組立作業がもっぱら行われ、また下請工場への依存度の高い機械工業では QC の導入と展開は他業種に比して遅れたといえる³⁰⁾。

第三に、1960～1962年の期間には QC の長期計画は一段と進み、品質とコストとの有機的結合や、開発から生産・販売・流通を通じた品質保証（QA）体制とその運営、作業員による品質の自己チェックもいつそう進展した。さらに社長年度方針の全社的な展開と実施・点検・処置が長期経営計画との連携を取りつつ行われるようになった。かたて加えて現場での QC 検討会と称する実質的な QC サークル活動が行われていた。このように1960年から1962年にかけては日本の QC が全社的品質管理に向けて一段と進展した期間であったといえるであろう。

29) 作業員への品質管理活動の普及過程に関しては小川（2000）が詳しい。

30) 『品質管理』誌100号記念の一端を分担して、「業種別 QC の展望」が掲載された。相羽・他12名（1958）を参照のこと。

最後に1963～1965年の期間についてみれば、1963年度のデミング賞実施賞を受賞した日本化薬を評してデミング賞委員会が「トータル・クオリティ・コントロールの具体例を示した」と認めたことがとりわけ注目される。翌年および翌々年受賞の小松製作所とトヨタ自動車工業では、方針の設定・展開・実施が部門別ならびに機能別に行われ、それらはQC診断によって点検・改善され次年度の新たな方針へと螺旋状に展開されていった。この期間これらの企業ではQCサークル活動も活発化していった。また協力企業やさらには企業グループを含めたグループワイドの「TQC」へとその活動水準と範囲の両面からの充実をみることとなったのである。なお本稿と分析視角はやや異なるが、飯塚は1951年度から1981年度にわたってデミング賞実施賞の選考理由を歴史的に考察している。その結論の一部として、1960年ごろまでにはTQCの原型がほぼ固まり、「現実に企業活動として実践し、効果を挙げ、デミング賞を受賞したのが日本化薬（1963年度）、小松（1964年度）、トヨタ自工（1965年度）の3社であったと言ってよからう」（飯塚、1982）としている。

3.2 指導者たちの影響

このように日本企業に導入されそこにおいて展開されてきた品質管理は、本稿でみてきたリーダーたち（指導者、促進者）からどのような影響を受けていたのであろうか。以下では1952年から1965年度までの主としてデミング賞実施賞受賞企業の受賞報告書に氏名を明記され影響が大きかったと思われる3氏についてのみみていく。

3.2.1 西堀榮三郎

東洋紡（1952年度受賞）と、日本電気（1952年度）、古河電工（1952年度）、本州製紙（1955年度）の4社のデミング賞実施賞の受賞報告書には、西堀がこれらの企業の品質管理を指導していたことが記載されている。そのうち、東洋紡は次のように述べている。「〔西堀博士から〕品質管理の現場導入を目的とし担任級以上及び関係現場行員を対象として教育指導を受けた。

当社の品質管理進展にはこれが最大の効果を挙げた」（1952年度受賞報告より）。また『品質管理』誌、1953年1月号および1954年11月号には、西堀が東洋ゴムと富士電機を指導していたことがそれぞれ記されている。彼のQC指導に対する考え方は次の一文からうかがうことができる。「最も重要なことは社長をはじめ会社全体が品質第一主義になって協力することである。またこのことを一工員に至るまで徹底させることが必要である」（『日本能率』1949年、第8巻、第1号、36-41、48）。

西堀は1954年度のデミング賞本賞を受けた。その選考理由書には「トップ・マネジメントから若い技術者層に対してまでそれぞれに新しい手法、思想をよく理解し実行に移させる幅の広さ」「今日まで数ヶ年にわたる活動から、その影響は全国数百社の工場に及んでいる」と記されている。これらのことから西堀が日本企業の品質管理の導入と展開に及ぼした質的・量的影響は極めて大きかったといえるのである。

3.2.2 デミング

デミング賞受賞企業の報告書から次のような記述をみることができる。それらはいずれもデミングの影響の大きさを表している³¹⁾。

「当社在来の品質管理の考え方を、デミング博士の広義の品質管理の考え方に発展せしめ、変動現象の把握と理解に統計的考察・表現を用いることとした」（東洋紡、1952年度）

「SQCの真の効果とはデミング博士の示されたサイクルが協調的に能率よく回転するよ

31) デミングが1950年7月に行ったQC8日間コースでは、QCを8つのセクター——1. 品質を重視する観念、から8. 販路拡張まで——から成る車輪にたとえて示し、次のように説明した。「製造業者が事業を永續させたいなら、5番目（製造の経済）だけでなく8個のセクターすべてにわたる広義の品質管理について深く考える必要がある」（デミング：三浦訳、1950）。またデミングがとくに主張して実現した経営者を対象とした講義（1950年8月箱根）では製品の品質に対する熱情と品質に対する責任が先ず経営者にあることを強調したのである。

うになって企業に寄与」(武田薬品, 1953年度)

「広義の品質管理は W. E. デミング氏の言う如く、会社経営のあらゆる部門にまたがるものである。我が社における統計的手法は……あらゆる部門に適用」(東芝, 1953年度)

「昭和25年, 当社の幹部が博士の講習会に出席し, 経営の道具としてこれを社内に広く導入すべきであると強く決意した」(Deming Circle に準拠して品質管理は全部門にわたって実施するというのが基本方針であって……これが今日の如き総合的発展の最大の基礎となった」(旭硝子, 1955年度)

3.2.3 ジュラン

ジュランの講義が日本の品質管理の進歩に大きく寄与したことは前述(Ⅲ 3-4)した。企業における実践面へのジュランの影響力の大きさは次に挙げるデミング賞受賞報告書中の記述によって確認することができる。

「品質管理は工場の全関係者を参画させねばならないというジュラン博士のいわれた事を体系化した」(東洋レーヨン, 1954年度)

「ジュラン博士の来朝を期に, 従来の考え方に修正を加え, 新しい構想で再出発すべき段階」(ジュラン博士の講演に出席し, 幹部として品質管理に対する認識を一層新たにしている」(東洋ベアリング, 1954年度)

「(当社の)二種類の委員会の目的はジュラン博士の設計の品質, 適合の品質の思想に基づくものである」(小西六, 1956年度)

3.2.4 まとめ

このようにみえてみると, 本稿の課題である全員参加の形成に関して3名のリーダーたちが果たした役割を結論的には次のように述べる——いずれも既知のことではあるけれども再確認することができる。西堀は統計的手法の平易化に努め, それらを社長から管理者, 技術者, 一般従業員にまで普及させた。とりわけ現場作業者に広めた貢献は大きい。デミングは1950年に, 当時は品質管理への関心が低かった経営者に品質の管理と向上の責任が彼らにあることを

教え, そして統計的方法を生産工程だけでなく企業のあらゆる部門に適用すべきであることを説いた。ジュランは統計的方法のみならず品質管理の経営管理全般への適用を強調しその後の日本型品質管理の形成に極めて大きい役割を果たしたのである。

V 若干の考察

デミングの講義についてはⅡ-2節で述べたが, 彼の来日(1950年6月16日)直後の6月25日に朝鮮戦争が勃発した。それによる特需を巡っては, 次のような評価がある。「結局, 戦後のわが国経済の拡大に大きな効果をもたらした」(小林義雄, 1963, 76)。あるいは, 「特需あるがために日本の経済水準は上昇した。その一方で特需にすがりつかなければ立ってゆけないような歪んだ経済の姿に陥ったことは, むしろ特需の罪に数えなければならぬであろう」(1953年度「経済白書」, 29)。特需と品質管理の関連については以下の見解がある。中山は次のようにいう。占領軍は日本の企業から物資を調達し始めたが, その際高い基準に適合したものを納入するよう製造業者に求めた。このことは, ある種の品質管理を利用することが製造業者にとって不可欠であることを意味したのであった。このような状況下にあったので, 1950年のデミングの品質管理セミナーは時宜を得て, 多くの日本企業とその技術者たちから大きい注目を集めたのであった(Nakayama, 1991, 92-3)。彼はまた「アメリカ軍の特需の基準を満たすため, また特に兵器は国際的互換性が要求されるため, 日本企業では品質管理 QC が熱心に追及された。……朝鮮動乱とともに, QC 実施が必要不可欠の問題として注目を浴びるようになったのである」(「こうした半ば偶然的な状況があつて, デミングは……日本の業界において有名になったのである」(中山, 1995)と述べている。ダワー(J. W. Dower)も「特需景気はさらに, W. E. デミングが提唱した『品質管理』方式の日本での普及に有利に働いた。……戦争がなかったら, 品質管理の福音もそのインパクトははるかに小

さかっただろう」(Dower, 1999, 543; 三浦ほか訳, 2004, (下) 363) と結論付けている。日本が戦争により生じた需要に応ずるため大量生産に品質管理の手法を使った、とダワーというのはのである。

彼らの見解をどのように受け取ればよいのであろうか。管見の限りでは QC の分野でこれに類する議論がなされたことはなかったと思われるので、この点に関して若干考えてみよう。ここでの検討の対象は、主として第二次世界大戦終了後から朝鮮戦争が休戦となった1953年7月までの期間における、「品質管理に関する経営者の認識」と「企業への品質管理の導入と活用」である。

(1) 経営者の消極性³²⁾

第二次世界大戦終了直後から朝鮮戦争勃発にいたる時期の「標準化や品質管理」は、GHQ の ESS (経済科学局) が中心になって取り組みを進めてきたが、日本の製造業者はそれらに根強い消極性を示している状況があった。1950年4月28日に開かれた GHQ 内の会合で ESS 工業課 (Industry Division) のスタンディシュ (J. Standish) 課長から発表された石川経団連会長とのヒヤリング結果は「経団連が労働問題、税制問題や財政問題などにのみ関心をしめし、工業管理の改善に消極的であった」ということであった³³⁾。同年3月10日から始まったこの会合は ESS としての提案を5月5日にまとめた。その結論に従って書かれた5月15日付け ESS/ST の書簡では、「ST は技術的向上に対する日本人経営者の消極性を指摘し、この改善のため

には、結局トップ・マネジメントの意識の変革が必要である」と主張した。つまり、すでに品質向上への制度的諸手段は整備されており、問題の中心が企業家の関心と積極性の涵養へと移っていた段階を反映した主張なのであった。GHQ のこの会合は、日本の資本家団体の代表者を一堂に集めて工業管理への関心を高めることを目的とした共同会議を開催することを決定した。そしてそれは6月15日に開催された。

したがって、この共同会議とデミングの来日がほとんど同時で、その直後に朝鮮戦争が勃発したことになる。

(2) QC の導入と普及

CCS による QC の指導については前述 (Ⅱ-1) した。1949年以降は、CCS 経営講座や、日本能率協会、日本科学技術連盟、日本規格協会において QC の指導が開始された。QC の普及の程度を次の数字で把握することにする。先ず日本能率協会の QC をテーマにした定期指導件数は、1949年下期が6、1950年上期が6、同下期が7、1951年上期が7、同下期が5 (『日本能率協会10年間の足跡』, 67-9) で全体としては活発化したとはいえないであろう。次に日本科学技術連盟の QC ベーシックコースへの参加人数を示したのが表4である。これをみると、

表4 日科技連の QC ベーシックコースへの参加者数

開催年度	実施回数	参加人数
1949	1	38
1950	1	70
1951	2	170
1952	4	252
1953	4	449
1954	2	208
1955	4	423
1956	4	566
1957	4	541
1958	2	255

出典：『日本科学技術連盟 創立五十年史』より

32) この項の GHQ ESS に関する記述は市川 (1987) に基づいている。なお、GHQ ESS が標準化と品質管理に果たした貢献については、Dees (1997; 笹本訳, 2003) の第11章、および中山 (1990) を参照されたい。

33) GHQ ESS/ST (科学技術課) のオブライエン准将は、1950年3月に行った石川らとの会談に関して次のように述べている。「石川氏は、自分は日本工業標準調査会会長でもある……粗悪品を売る傾向を憂いて……日本工業標準調査会が取っている措置を挙げた」(Dees, 1997; 笹本訳, 2003, 254)。

同コースへの参加者は最初の数年は着実に増加し、そのうち開催1回当たり100名前後、年間に4回の開催で400～550名へと安定的に推移していったことがわかる。この最初の数年間というのは、上記の機関による各種講習会が「その流れ〔統計的手法の習得と応用が中心になった〕に沿って活発に行われ、……全国的規模でQCに関する教育普及活動が進められていった」（木暮，1988，21-22）時期であり、これらへの朝鮮戦争の影響を見出すことはむずかしい。

（3）経営者の認識変化

前述の石川は、『品質管理』誌の1950年6月号において「特にお願したいことは経営者各位が品質管理について深い認識を持たれることである。……すべての経営首脳部が品質管理方式に深い理解と熱意を高め、……格段の努力を傾けて頂きたいのである」（石川一郎，1950）と経営者への期待を示した。これは同氏（日科技連会長，1947年8月～1970年1月）が日科技連の活動と品質管理方式に対して支援と関心を訴えた中で述べたものであるが、その立場（経団連会長）からいっても日本の経営者層に与えた影響は大きかったと考えられる。朝鮮戦争勃発後約1年を経た1951年7月にデミングが前年に引き続き来日し講義を行った。この期間（1950～1951年頃）における経営者の統計的品質管理に対する認識を、古河電工社長の西村啓造の主張にみるができる³⁴⁾。それは大要次のようである。日本経済再建と企業繁栄の根本は合理

化のみである。合理化には金のかかる機械の新設ばかりでなく、比較的金をかけないでその目的を達しうる面があり、その意味でデミングの統計的方法による品質管理論と市場調査論に傾倒せざるを得ない。デミングの方法によって製品を設計し、生産原価を低減、製品品質の均一化を図ることが日本の工業界にとって肝要であろう（西村，1951）。さらにその翌1952年には、石川一郎（経団連会長）は特需をめぐる諸問題を論じた中で「製造工程の改善、素材の品質向上ということも必然的に要求され、そのためには統計的品質管理というような進んだ科学的方法も取入れられることになるだろう。これらすべては、日本の製品の声価にいい影響を及ぼすだろうと思っている」（石川一郎，1952）と述べている。これらの主張や意見は極めて重要で、1951年から1952年にかけて日本の工業界や経営者たちの多くが品質管理の重要性を認識するに至っていたと考えられるのである³⁵⁾。デミングの第1回目の講義に続く第2回目（1951年7月28日～10月1日）と第3回目（1952年1月4～15日）の訪日が丁度この時期と重なっていたのである。

以上でみてきたことから、朝鮮戦争とそれによる特需とデミングのQCコースや日本企業へのQCの普及との関係を定かにすることはできない。また、デミングのコースの成功は周到な準備と充実した実行体制のもとで行われた結果であり（例えば『品質管理』誌1950年6月号，1-4を参照）、朝鮮戦争の勃発が影響したこと

34) この主張は、1950年8月16日のデミングの「経営者のための品質管理講習会」および1951年7月29日にデミングが社長と重役を対象に行った「市場調査および商品製造に応用される統計的技法」を受講しての結果であると思われる。このことはDeming (1969, 368) 中の次の記述によって確認することができる。すなわち彼は「西村啓造が1951年までの1年間に電線とケーブルの工場で大い成果を納めたので、爾後の（デミングの）講義に向けて、また経験や意見を交換するために、日光近くの山中の旅館に業界のリーダー20人を集めた」と述べている。日本科学技術連盟（1997, 38）、Deming（小柳訳：1951）、デミング・西堀（1981）も参照のこと。

35) 石川一郎が1950年7月にデミングと3回にわたる会談をしたことは既述（Ⅱ-2）した。その3か月後の1950年10月における昭和電工社長（永井清次：石川は同社会長、『昭和電工五十年史』参照）の各工場長宛通達（Ⅳ-1，(1)に既述）以降、昭和電工では「急速に品質管理が普及して行った」（富沢，1951）のであった。さらに、『経団連月報』1953年8月号は「輸出振興の諸方策」を特集し、10名の経営者が各業界の輸出振興策を論じている。この中では、コスト低減を中心とした合理化が最重視され、また製品品質の重要性についても述べられている。

は考え難い。さらに、デミングによる石川経団連会長への経営者向け講義の実現に向けての説得は極めて重要な意味をもったのであるが、これと朝鮮戦争との関連を示す根拠は見当たらない³⁶⁾。

おわりに

本稿では、これまで品質管理の分野では——経営史からのアプローチは別にして——研究対象とされることが少なかった日本へのQC導入とその後の展開のうち、1940年代後半から1960年代前半について次の検討をした。

I. 日本の品質管理の特徴とその理由, II. 学習・導入過程の指導者としてCCSとデミング, III. 導入・実践過程における促進者として西堀榮三郎, 石川 馨, ジュラン, IV. 1950年代および1960年代における全員参加の実践とその小括, V. 以上についての若干の考察

その際『品質管理』誌などの過去の関連する論文や記事を引用あるいは参照する文献研究を主な方法にした。そのようなアプローチで資料の出典を明記しておけば、後になって——環境や状況が変わったとき——それらの文献を参考にしたい場合にいちいちバックナンバーを探さずにすむので便利である。本稿がQC分野の立場からこれまでの関連する議論にいささかなりとも付け加えることができれば幸いである。ただし、重要な資料の見落としや読み間違いも多々あると思われるのでこれらも含めご教示願えれば幸いである。

最後になるが本稿執筆に際して、日科技連のライブラリーおよびデミング賞委員会の方々には貴重な文献・資料の閲覧など大変お世話になった。記して深く感謝申し上げる。

参考文献

- 相羽弘一・他12名(1958):「業種別QC展望」,『品質管理』, 9(6), 56-75。
- 飯塚悦功(1982):「デミング賞選考理由にみるTQCの歩み」,『品質管理』, 33(4), 45-50。
- 石川一郎(1950):「特に新時代の経営者への期待——品質管理方式発展の第二段階に就いて——」,『品質管理』, 1(4), 5。
- 石川一郎(1952):「講和発効と経済界の基本問題」,『経済連合』, 第51号, 2-3。
- 石川 馨(1951):「わが国品質管理界の問題」,『品質管理』, 2(1), 4。
- 石川 馨(1952):「第4講 管理図(1)」,『品質管理』, 3(4), 43-5。
- 石川 馨(1953):「品質管理の回顧と展望」,『品質管理』, 4(1), 12-6, 52。
- 石川 馨(1954a):「Juran博士は社長・重役に何を話されたか」,『品質管理』, 5(8), 5-7, 17。
- 石川 馨(1954b):「品質管理担当部門と品質管理技術者の任務」,『品質管理』, 5(10), 11-4。
- 石川 馨(1956):「総合的管理とQC」,『品質管理』, 7(4), 巻頭。
- 石川 馨編(1958):「日本の品質管理——QCチーム報告——(1)~(5)」,『品質管理』, 9(8), 1-10; 9(9), 89-99; 9(10), 1-10; 9(11), 1-11; 9(12), 1-3。
- 石川 馨(1958):「日本とアメリカのQCの診断(1)・(2)・(完)」,『品質管理』, 9(9), 48-54; 9(11), 20-26; 9(12) 8-14, 30。
- 石川 馨(1963):「新年にあたって“QCの長期計画”」,『品質管理』, 14(1), 1-4。
- 石川 馨(1964):「わが国QCの最近の動向12項目」,『品質管理』, 15(1), 1-8。
- 石川 馨(1980):「日本の品質管理は経営の1つの思想革命か?」,『品質』, 10(4), 3-11。
- 石川 馨(1984):『日本の品質管理(増補版)』, 日科技連。
- 市川 浩(1987):「朝鮮戦争以前における品質管理と管理技術の導入の意義について」,『経営研究』, 大阪市立大学経営研究会, 第38巻, 第5号, 121-30。
- 小川慎一(2000):「品質管理の普及と階層別教育」,『日本労働研究雑誌』, No. 482, 30-43。
- 草場郁郎(1958):「デミング賞実施賞審査につい

36) デミングの経営者対象の講習会の実現に至る経緯については本稿「II-2.2」で触れたが、次も参照されたい。Deming(1957), Deming(1967), デミング・西堀(1981), An Interview with W. Edward Deming, in Buffa and Sarin(1987, 454-60)。

- て」,『品質管理』, 9 (9), 45, 54。
- 草場郁郎 (1990):「SQCの推進(1)」,『品質管理』, 41 (4), 58-64。
- 木暮正夫 (1954):「日本におけるQC思想の変遷」,『品質管理』, 5 (10), 4-6。
- 木暮正夫・他3名 (1954):「Juran博士による品質管理講習会に参加して」,『品質管理』, 5 (8), 19-21。
- 木暮正夫 (1955):「“品質管理”か“統計的品質管理”か」,『品質管理』, 6 (6), 2-5。
- 木暮正夫 (1989):「人生機縁の意図を手繰る」,『品質管理』, 40 (8), 27-8。
- 木暮正夫 (1990):「TQCへの胎動と誕生」,『品質管理』, 41 (7), 58-65。
- 後藤正夫 (1965):「『品質管理』誌初代編集長の頃」,『品質管理』, 6 (3), 1-2。
- 後藤正夫 (1990):「SQCの黎明期」,『品質管理』, 41 (1), 73-8。
- 小林義雄 (1963):『戦後日本経済史』, 日本評論社。
- 近藤良夫 (1993):『全社の品質管理』, 日科技連。
- ジュラン, J. M. (小柳賢一訳, 1954):「日本における品質管理に対する印象」,『品質管理』, Vol. 5, No. 9, 1-4。
- ジュラン, J. M. (1975):「日本における品質管理の発展 (1954~74年)」,『品質管理』, 26 (3), 4-8。
- デミング, W. E. (三浦 新訳, 1950):「統計的品質管理とは何か?」,『品質管理』, 1 (6), 4-6。
- デミング, W. E.・西堀榮三郎 (1981):「いま日本の品質管理を考える」,『標準化と品質管理』, 34 (1), 1-7。
- 富沢 豁 (1951):「わが社の経営方針としての統計的管理の推進とその効果」,『品質管理』, 2 (10), 20。
- 中山 茂 (1990):「科学技術の発展に貢献した占領軍の政策」,『エコノミスト』, 6月12日, 92-3。
- 中山 茂 (1995):「品質管理の日本的展開」, 中山 茂・他2名 [責任編集],『通史 日本の科学技術 第1巻』所収, 学陽書房。
- 西堀榮三郎 (1954):「ジュラン博士に学ぶもの」,『品質管理』, 5 (8), 1-4。
- 西村啓造 (1951):「経営の合理化とデミング博士」,『経済連合』, 9月号, 1。
- 日本科学技術連盟編 (1956):『ジュラン博士品質管理講義録 品質管理成功法』, JUSE 出版社。
- 日本科学技術連盟 (1997):『日本科学技術連盟創立五十年史』, 日科技連。
- 日本生産性本部編 (1958):『アメリカの品質管理——品質管理専門視察団報告書』, 日本生産性本部。
- 平塚康明 (1953):「JIS表示許可工場における統計的品質管理実施状況について」,『品質管理』, 4 (9), 2-5。
- 由井 浩 (1989):「TQCにおける方針管理の発展と課題」,『阪南論集 社会科学編』, 25 (1・2・3), 209-20。
- 由井 浩 (2003):「戦後ヨーロッパにおける品質管理の普及活動」,『龍谷大学経営学論集』, 43 (1), 155-65。
- Albrecht, K. and R. Zenke (1985): *Service America*, Dow Jones-Irwin, 野田一夫監訳 (1988):『サービス・マネジメント革命』, HBJ 出版局)。
- Albrecht, K. (1988): *At America's Service*, Dow Jones-Irwin.
- Buffa, E. S. and R. K. Sarin (1987): *Modern Production and Operations Management*, 8th ed., John Wiley & Sons.
- Butman, J. (1997): *JURAN A Lifetime of Influence*, John Wiley & Sons, Inc. Surrey, 石谷 尚子訳 (1998):『ジュラン:世界を舞台に品質を語り続けた男』, トッパン。
- Clifford, P. C. (1952): Book Review, *QUALITY CONTROL HANDBOOK*, *Industrial Quality Control*, 8 (6), 104-5.
- Dees B. C. (1997): *The Allied Occupation and Japan's Economic Miracle*, Surrey, 笹本征男訳 (2003):『占領軍の科学技術基礎づくり』, 河出書房新社。
- Deming, W. E. (小柳賢一訳, 1951):「市場調査及び商品製造に応用される統計的技法」,『品質管理』, 2 (9), 2-4, 40。
- Deming, W. E. (1957): *Statistic Techniques as A Natural Resource*, *Statistical Quality Control*, 8 (1), 1-2.
- Deming, W. E. (1967): *What Happened in Japan?*, *Industrial Quality Control*, 8 (6), 89-93.
- Deming, W. E. (1969): *Statistical Control of Quality in Japan*, *PROCEEDINGS of ICQC'69-TO-*

KYO, 367-70.

- Dower, J. W. (1999) : *Embracing Defeat*, W. W. Norton & Company, 三浦陽一・他訳 (2004) : 『増補版 敗北を抱きしめて (上) (下)』, 岩波。
- Ishikawa, K. (1965) : Recent Trend of Quality Control, *Rep. Stat. Appli. Res*, 12 (1) , 1-17.
- Juran, J. M (1950) : Insure Success for Your Quality Control Program, *Factory Management and Maintenance*, 10 (10) , 106-9.
- Juran, J. M (1962) : Goals for Quality Management in the Next Decade, *Industrial Quality Control*, 18 (6) , 9-15.
- Juran, J. M (1976) : The Japanese revolution in quality — remembrance and prognosis, *Quality Progress*, 9 (2) , 8-10.
- Juran, J. M. (1993) : Made in U.S.A.: A Renaissance in Quality, *Harvard Business Review*, July-August,

42-50.

- Juran, J. M (2004) : *Architect of Quality*, McGraw-Hill.
- Kolesar, P. J. (2008) : Juran's Lectures to Japanese Executives in 1954: A Perspective and Some Contemporary Lessons, *Quality Management Journal*, 15 (3), 7-16.
- Wood, J. C. and M.c.Wood ed. (2005) : *Joseph M. Juran Critical Evaluations in Business and Management*, Routledge.

〈付記〉

本稿は筆者の龍谷大学特別研究員の期間(2008年10月~2009年9月)に執筆された。龍谷大学および経営学部教授会に深甚なる謝意を表する。

(受理 2009年7月1日)