

## 〔研究ノート〕

## 2000年代以降の中国品質管理の新展開 — 中国質量協会調査報告 —

中山 健一郎<sup>1</sup>  
(札幌大学経営学部)

### 1. はじめに

日本貿易振興機構 (JETRO) によれば、2012年時点での中国進出企業数は23,094社である。<sup>2</sup> かつては米国が進出先国のトップであったが、今や米国やタイのそれを大きく引き離している。日本企業の対中投資は2007年に2,367億ドルと日米の貿易総額の2,142億ドルを上回り、日本にとって中国が第1位の貿易相手国となったが、日本市場にとって中国市場の重要性が増したのは、そもそも2000年代に入ってからのことである。もっとも近年では中国一辺倒の海外進出へのリスク回避の観点から改めてASEAN進出への回帰も目立ってきている。現地経営のあり方は市場経済のグローバル化の影響を受け、目まぐるしく環境は変化しているなど、かつての本国主導の経営や本国からの経営支援を主体とする現地化経営では迅速な対応が難しくなっている。

本研究では、2000年代の中国における日本の品質管理の有効性ならびに中国品質管理の現状について考察する。在中日系企業のみならず中国企業を対象にして、日本の品質管理がどの程度受容されているのか、また中国固有の品質管理（ここではあえて中国的品質管理と称する）がどのように展開しているのかに着目する。

より具体的には中国における品質管理技術の定着化・変容のプロセスに着目し、以下3点を明らかにすることを目的とする。

1つは、中国的品質管理と日本的品質管理の関係性にかかわる論点である。両者の接点の有無も含めて、両者の関係性にみる日本的

品質管理が中国に与えた直接・間接的影響力についてである。

2つは、中国の品質管理技術の普及促進と定着化にかかわる論点である。

1970年代まで中国は旧ソ連から品質管理技術を学び、その定着化を図ってきた。しかし、1970年代以降は日本の品質管理技術の影響を受けるようになり、意欲的にその管理技術の導入を図るようになった。しかし、中国的品質管理が諸外国の影響を受けつつもどのように普及・定着したのかについては意外に知られていない。中国には日本的品質管理を受容するために、日本の(財)日本科学技術連盟に相当する中国的品質管理の推進機関が存在する。その推進機関である中国質量協会の組織および機能、構造について明らかにする。

3つは、中国的品質管理の変容にかかわる論点である。中国経済が2000年代以降、本格的な高度経済成長期に突入するなかで、急速に市場のグローバル化も進展した。そうした市場環境変化のなかで中国品質管理はどのような展開をしたのかである。

本研究は、2014年におこなった中国質量協

<sup>1</sup> 本研究にあたっては元東芝シグマコンサルティング(株)、現シックスシグマ品質研究所代表の石山一雄氏および、(財)日本科学技術連盟専務理事事務局長の小大塚一郎氏、中国質量協会(北京)の段一泓副秘書長、李文成主任、王麗林部長、梁紅霞氏より多大な研究支援を受けた。この場を借りて御礼を申し上げたい。また、本稿における誤りはすべて筆者に帰するものである。

<sup>2</sup> 『2013中国貿易外経統計年鑑』

会への調査および、シックスシグマを推進するコンサルタント会社の調査をもとに上記の関心事項を明らかにする。

## 2. 日本的品質管理の形成・展開

まずは日本において品質管理および管理技術がどのようにして形成され、どのような特徴を有し、展開したのかについてある程度、日本的品質管理の特徴や変遷りを整理しておく必要がある。

我が国への米国流品質管理の導入は戦後にはじまる。

当時、GHQの統制下にあった我が国において日本企業の前近代的な品質経営をみるにみかねた実情を司令部が知り、CCS (Civil Communication Section) 講座を開設し、企業経営者への教育を展開したことはじまる。その後、ウィリアム・エドワーズ・デミング博士 (Dr. William E. Deming)、ジュラン博士 (J.M. Juran) が1950年代に相次いで来日し、直接ないし間接的に品質管理教育がおこなわれたことによって、一気に飛躍的な進展をみせるようになった。

その意味では日本的品質管理の原型が米国のデミング博士やジュラン博士らによって戦後の1950年代に日本に持ち込まれ、その後、

(財)日本科学技術連盟の働きかけや普及活動もあり、少なくとも1960年代にはすでに日本的品質管理としての基本形が形成されていたとされる。<sup>3</sup>

もっとも日本的品質管理とは何かという論点があるが、ひとまず日本的品質管理を最初に紹介し、1981年に刊行された(故)石川馨

の『日本的品質管理』に拠り所を求めるならば、石川氏は1968年12月の第7回品質管理シンポジウムにおいて日本的品質管理の特徴について紹介している。<sup>4</sup> 同氏は、その特徴を

(1) 全社的品質管理, 全員参加の品質管理, (2) 品質管理の教育・訓練, (3) QCサークル活動, (4) QC診断 (デミング賞実施賞と社長診断), (5) 統計的方法の活用, (6) 全国的品質管理推進活動の6項目に整理している。

石川氏が提起した日本的品質管理の特徴は、1960年代を描写したものであり、すでに今日において約50年が経過しているため、日本的品質管理もいくつかの変容を遂げている可能性はある。

1950年代には米国流の品質管理および管理技術が日本に導入されたものの、先の石川馨氏が特徴として紹介したものが定着化し、日本人や日本企業への普及過程において日本的といえる独自の品質管理技術が付与され、形成されていった。

例えば、デミング博士は来日講演会の際に、統計的品質管理のほか日々の現状を打破するための実践的行為として「デミング・サークル」の重要性を説いた。これは今日の管理思想であるP (Plan) ⇒D (Do) ⇒C (Check) ⇒A (Act)の管理サイクルにもつうじている。

また、ファイゲンバウム (A.V. Feigenbaum) のTQC (Total Quality Control: 全社的、総合的品質管理) 理論も日本の品質管理に大きな貢

<sup>3</sup> 日本の品質管理は日本におけるTQCの祖である石川馨氏によって刊行された書著で一躍、日本社会に浸透した用語である。日本的品質管理は製造業を中心に戦後、デミングやジュラン等による米国品質管理の影響や手法を取り入れつつ、日本では(財)日本科学技術連盟等により普及・推進活動がおこなわれ独自の展開を遂げ、形成されたものとして理解されており、デミングサークル(PDCAの管理サイクル)を常に回し続けることで改善を継続的におこない、問題の顕在化と問題解決を日常管理としておこなう考え方にある。

<sup>4</sup> 日本の品質管理論の代表的研究は、日本的TQCの推進・普及にも直接関与し、その基礎を構築した石川馨の『日本的品質管理』日科技連1981年はじめ、日本的TQCが時代的な潮流の中でTQCを継承しつつも進化を遂げたTQMについて先進的に実践している企業事例を交えて21世紀のあるべき企業経営像を描いたTQM委員会編著『TQM21世紀の総合「質」経営』日科技連2008年、またTQMとSSの本格的な比較研究をおこないその関係性を明確化した、山田秀編著、富田誠一郎・片山清志『TQM・シックスシグマのエッセンス』日科技連2004年などがある。また日本的品質管理の国際的位置づけやその比較については、日米英の品質管理を歴史的視点から比較研究し、より客観的に発展・展開過程を描いた由井浩『日米英企業の品質管理史』中央経済社2011年が代表的である。

献を果たした。

しかし、日本の品質管理が独自性を持つようになったのは、このTQCの導入・受容に大きく依拠しているといわれている。

ファイゲンバームの説くTQCは、そもそも「全消費者の満足を得るよう、最も経済的水準で製品を生産し、サービスするために組織内各部門の品質開発・品質維持・品質改善の努力を統合させるような効果的システム活動」<sup>5</sup>であり、「設計から販売まで全部門に、品質管理の専門家が品質管理を行う」<sup>6</sup>ことを理論の根幹としていたのであるが、わが国への導入の際には現場教育を重視し、経営者から現場の末端までの全階層、全部門で品質管理を展開するという方向で進展し、スタッフ機能や一企業内の活動の範囲を越えて全社的・全国的運動にまで高揚していくことになったのである。とりわけ、こうした普及活動に大きな貢献を果たしたのは、石川馨や朝香鐵一、水野滋らの知識人はじめ、日本科学技術連盟（日科技連）であったといわれている。<sup>7</sup> 彼らの献身的な活動により1950年代後半から60年代にかけてTQC、さらにこのTQCを推し進めるために提唱されたQC手法を活用しての職場の管理、改善を全員参加による継続的な活動としてのQCサークルがさらに初期の日本的な品質管理の形成に深く関わっていくことになった。<sup>8</sup>

米国で普及をみていたSQCやファイゲンバームのTQCとは異なり、わが国では経営者はじめ管理者や監督者、作業者など企業活動にかかわる全員が一体となって意識的な品質改善活動をする全社的品質管理（Company-Wide Quality Control：CWQC）ないし、総合的品質管理（Total Quality Control）の普及等

により、日本版TQC・TQM（Total Quality Management）の定着化により形成された。その領域は開発・設計から生産、販売、物流といった一連の生産過程のみならず人事や財務、事務などの間接部門を含む広範囲にまでおよんだ。製造現場での絶え間ない小集団改善活動の積み重ねやトヨタ流の5W（なぜなぜを5回繰り返す問題解析5原則シート）の活用等に代表されるような徹底した現場管理により一部企業では世界市場でも十分な競争力を発揮し、こうした取り組みの積み重ねと管理の定常化の成果が、1950年代の日本製造業界のモノづくり経営の代名詞として語られていた「安かろう悪かろう」の日本製品の品質イメージを払しょくし、1980年代には高品質・高付加価値のイメージ転換に貢献した。

最たる手法としてトヨタ生産システムにみられるように、現場主義に立ち、なぜなぜを5回繰り返して現場改善にあたるような「問題解決5原則シート」を活用しながらのあくなき問題追究と問題発見能力、小集団活動としての改善活動を日常管理として励行している企業も多い。また同時に1990年代にはトヨタ生産システムが生産効率の優れているとし、トヨタ生産方式を中心におこなった研究成果が世界的な注目を集め、MIT（Massachusetts Institute of Technology）のジェームス・P・ウォーマックらによりその成果の再体系化されたものが、リーン生産方式として紹介され、世界的インパクトを形成するなど注目を集め、自動車産業界を超えて多くの業界に模倣されるきっかけを与えた。また日本の品質管理の主たる要素としてのTQCはすでに1970年代には日本的TQCと

<sup>5</sup> 北原貞輔，能見時助（1991）p.68

<sup>6</sup> 法政大学産業情報センター（1995）p.15.

<sup>7</sup> ファイゲンバームの理論とは異なる方向で日本の品質管理が展開したことについては、石川馨や日本科学技術連盟の貢献とする評価もある。例えば北原貞輔，能見時助（1991p.70）らによれば、石川の『職・組長のための品質管理テキスト』、日科技連発行の『現場とQC』誌は日本の品質管理の広範な普及に貢献するものであったとしている。

<sup>8</sup> QCサークル活動は日本の品質管理の父ともいわれる、石川馨の呼びかけにより始まったもので、1956年頃から職場第1線の協力が重要であるとの考え方から現場監督者に対するQC教育が始められ、1962年の『現場とQC』誌（現在の『QCサークル』誌）の発刊とともに読者によって始まった。1963年に始められたQCサークル大会は2001年には4400回を超える活動となっている。また日本で始まったQCサークル活動は世界70カ国・地域に広まっている。



しての独自の位置づけを有していたが、1990年代後半には品質管理概念をマネジメントにまで適用する世界的趨勢を受け、TQMに呼称変更がおこなわれた。さらにTQC、TQMの考え方は品質の国際標準であるISO9001にも取り入れられるなど国際標準化機構にも多大な影響を与えた。

### 3. 中国質量管理（中国品質管理）の設立と普及活動

中国では1978年の日中国交正常化を背景に企業間交流も活発化し、日本の建設機械メーカーである小松製作所（現、コマツ）の故河合良一元会長らによって日本的品質管理の代名詞ともなっていた小集団改善活動であるQCサークルやTQCが紹介され、日本の（財）日本科学技術連盟に相当する中国での品質管理を普及促進する中国質量協会が1979年8月31日に設立された。<sup>9</sup>

当時、品質管理の全国的推進の必要性を認識していた同協会は、中央政府の補助を受けつつ半官半民の組織として設立され、QCサークルの導入と併行してTQCを日本と米国から導入したのを皮切りに、海外から必要な品質管理やマネジメント改善の知識を積極的に取り入れてきた。

中国質量協会は1978～1999年までに全国約3000万人を対象に品質研修をおこない、その一部の成果として2008年までの30年間で結成されたQCサークル累計登録数は2,802万チームを数えるまでになっている。2014年現在では3,412万サークルにまでその数を伸ばしている。登録されたQCサークルが生み出した累計経済価値（改善活動の成果として得られた効果金額の累計額を指す）は2008年までで約5,753億元、2014年現在では7,465億元となっている。

中国質量協会では日本科学技術連盟と異な

り、世界へのキャッチアップの観点から世界的に評価されている品質制度や手法を全方位的に取り入れている傾向にある。

この様相は1990年代以降も継続され、品質管理体系のマネジメントを欧米から、シックス・シグマ（以下、Six Sigma:SSと称する）の管理技術を米国モトローラ社から、MB（マルコムボルドリッジ賞）のモデルを米国から取り入れ、中国全国賞の創設、さらにはアジアにまで対象を広げてアジア賞も創設している。

基本的には企業への推進・普及活動の基本姿勢は企業からの申し入れや依頼に応じるというスタンスでの展開をおこなっており、必ずしも高圧的な勧誘や積極的な売り込みが行われているわけではない。そのため、中国特有の面子が働きやすい大企業へのSS及びTQC・TQM導入は大企業同士の紹介等もあり、普及しやすい土壌が形成されやすいが、中小企業ともなると面子よりも経営を維持できれば問題ないとの姿勢も強く、積極的に同協会に対して改善手法や品質マネジメントの導入への問い合わせ・依頼はほとんどないとしている。

### 4. 近年の品質管理技術の普及動向

近年の中国で普及している品質管理技術としてはTQC、TQM、SS、リーン・シックス・シグマ（Lean Six Sigma:以下、LSSと称する）、ISOなどがある。

もっとも同協会によれば、中小企業はTQC・TQM・SS・LSS・ISOといった経営システムや改善手法を導入したとしても自社の宣伝に用いたり、広報で活用することも少なく、これらの経営システムや改善手法を導入したとしても、その成果を発表したり、公表したりすることも少ないとしている。同協会によれば、中国においては大企業に中小企業を引っ張るだけの誘因や囲い込み、指導力は日本よりも劣るとしており、中小企業への普及・推進は簡単ではないようである。

日本ではあまりSSは注目されていない品質管理手法ではあるが、世界的には普及して

<sup>9</sup> 小松製作所は1950年代から中国東北部においてブルドーザーの受注を得るなど、早くから中国市場の重要性を認識していた。1970年代には石川馨、久米均、狩野紀昭などの専門家、企業経営者らが支援にかかわった。

いる。SSの発祥地である欧米はもとより、近年では世界の市場といわれる中国でもとにかくSSが脚光を浴び、導入する企業が増えている。2000年以降は、そのSSはLSSとして進化を遂げ、さらに普及の勢いをみせている。また、その統計的分析手法の一部が世界標準機構のISOに規定されるなど、国際標準化に向けての認知度も高まってきている。

一方、日本では1990年代にソニーや東芝などの一部の企業でSSの導入がおこなわれ、その導入効果や取り組みに注目が集まったものの、2000年代には関心は薄れ、マスコミでも取り上げられることが少なくなった。もとより日本では1950年代来、米国より吸収、応用したTQC (Total Quality Control) やTQM (Total Quality Management), QCサークルが広く日本企業に浸透・定着しており、日本的品質管理の代名詞として語られることも多い。しかし2000年代以降、日本的品質管理という用語もあまり使用されることもなくなっている。

世界的趨勢としてLSSが品質管理手法として脚光を浴びる中で、日本企業や日本市場ではあまり目立った動きはなく、また学問的にもほとんど扱われずにきた。

### (1) SS (シックス・シグマ) の形成<sup>10</sup>

SSは1980年代に米モトローラ社のジョージ・フィッシャーによって開発された問題解決・問題改善手法であり、日本製造業で活発に展開していたTQCやQCサークル、トヨタ自動車のTPS(トヨタ生産システム)を参考にしつつ、統計学的手法を取り入れた定量的評価を中心にトップダウン型の改善手法が起源であるが、その後、GEにより経営改革のツールとしての開発が進み、事業目標達成のために全社の各階層(管理者、技術者、作業担当者)等で活用することに成功し、システムとしての普及をみた。

SSについては、様々な説明がされるが、山田によれば、「会社の課題・問題に対して、決められたプロジェクトメンバーたちで、プロジェクト活動により一定期間で結果を出すことを狙いとして」品質管理を全社的観点から体系化したものである。その成果・効果は金額で示され、会社が抱えている問題を解決するとともに、その効果についても直接的効果金額を明示することで見える化を図るところに特徴がある。

もともとSSは「品質面での対日本戦略として生まれた経営管理の体系」として開発された。1980年代に日本のコンサルタント会社をつうじて日本のやり方を学ぶ過程で自社流のやり方、考え方を加えて完成されたものである。それゆえに日本的品質管理というよりは日本的品質管理から派生した欧米流の改良版としての意味合いが強く、SSを日本的品質管理に含めて考えるよりは別個のものとしてとらえられてきた。

このSSの普及過程ではこのSSをつうじた社外評価や、SSに関与したM.ハリーやR.シュローダーの移籍をつうじた普及活動、さらには1996年のGEによるSS導入などがある。

当時、米モトローラ社では日本のポケベル市場への参入をするための製品開発を進める上で、日本製品と自社製品との品質の差に頭を抱えていた。同社の製品化において発生する品質上の損失が常時、収益の5%~10%、時には20%以上にのぼることもあり、金額換算で損失額は8~9億円にのぼることもあった。社内でもこの損失額の主要因が品質上の問題に起因していることが理解されており、同社はこのSSを活用しながら改善を継続していった。その努力は社外においても評価され、1988年にマルコム・ボルドリッジ国家品質賞を受賞するなど、1981年~1986年にかけての5年間にわたる品質向上の実績が評価された。

マルコム・ボルドリッジ賞受賞による宣伝効果は大きく、1990年にはIBMやTI(テキサス・インスツルメンタル)、ABB(アジア・ブラウン・ボベリ)、1992年にはコダックが

<sup>10</sup> 断りがない限り、山田秀編著『TQM・シックスシグマのエッセンス』日科技連、2004年pp.28~36を参照。

SSの導入を開始した。

SSに関与したM.ハリーやR.シュローダーもまた1993年にモトローラ社でのSSの可能性と実績を手にも、重電機メーカーであるABB社に転籍し、異業種でのSS効果を高めていった。<sup>11</sup> また、M.ハリーは翌年の1994年、SSの普及促進組織として、Six Sigma Academyを設立した。GEはこのSix Sigma Academyの設立当初からの顧客であり、GEでのSS導入は、M.ハリーを同社に招くことから始まった。

GEは当初から米国でも盛んになりつつあったTQMには関心を払わず、当時の会長、ジョン・F・ウェルチ (John F. Welch) は最初からSSに着目していた1人であった。

GEでは後述するようにSSのGE仕様ともいえるべくオリジナルの体系化がおこなわれ、1998年にカスタマイズされたSSの体系化が完成された。GEでは1996年～1999年にかけて投資コストを抑制する一方で膨大な見込み利益と実利益を計上していくことになり、世界中からその導入実績効果が注目されることとなった。

SSは「事業経営の中で起こるミスやエラー、欠陥品の発生確率を100万分の3.4のレベルにすることを目標に推進する継続的な経営品質改革活動」のことでありとする説明も一般的であるが、日本でも当時、QCサークル活動等のTQCであまり成果を見いだせていなかった東芝を中心にSSを品質安定化とコスト低減のツールとして見立ててSSの導入が試みられた。もっぱら日本ではGEのSSを自社流に独自に改良し、導入する企業が多く、1990年代に普及をみている。

しかし、日本的品質管理においてSSがどのように位置づけされるかについてあまり明確ではない。以下ではその点を明らかにしていく。

## (2) 問題解決思考の相違 (TQC / TQM, ISO, SS)

日本的な品質管理はTQC・TQMの問題解決思考を主たる特徴とし、現場主義に立脚した独特の問題解決手法を製造現場から他部門他部署への展開、全社展開、企業グループへの展開、異業種への展開という発展的な流れを形成してきたが、その大きな特徴には4点ある。

1つは、QCサークルに代表されるようなボトムアップ型の品質改善とTQMなどに代表される全社的な活動としてトップダウン型の品質改善を同時併用しておこなってきた。

2つは方針管理、日常管理の2つの管理を状況に応じておこなってきたことである。たとえば、方針管理にはPDCA (PLAN→DO→CHECK→ACT) の管理サイクルを回し続けることにより、管理目標を達成する努力を払う一方、日常管理ではSDCA (Standard→DO→CHECK→ACT) の管理サイクルを回し続け、方針管理でカバーできない通常の業務に組織的に取り組むための仕組みである。維持するための活動と改善をおこなう活動の両方が含まれており、標準どおりの仕事のほか、標準化の不完全さを発見し、問題解決を図り、標準化の完成度を高める活動をおこなう。

3つは現場重視に立脚した人間性の重視にあり、改善活動をつうじて人材育成をおこなうことができる点である。トヨタでは1995年にTQCの定義を再整理し、TQMを「人と組織の活力を高める活動」と定義するなど、モノづくりは人づくりが基本である姿勢を明確化した。この考え方はトヨタに限らず多くの企業でも共有されている。

4つはTQC・TQMをつうじてQ (Quality), C (Cost), D (Delivery), S (Safety), M (Morale), E (Environment) に効果を得ることができる。この場合、TQMをおこなうことが主目標になるのではなく、TQMで何をやるかが重要になる。

一方、SSの場合、会社が掲げた顕在化している問題を改善することで会社の利益

<sup>11</sup> ABB社においてM.ハリーは68%の不良レベルの低減、30%の製造コスト低減、単一工場単一工程だけで年間77万5千ドルのコスト削減効果を出したとされている。山田秀編著『TQM・シックスシグマのエッセンス』日科技連、2004年p.30参照。



を還元する体系が備わっている。具体的にはD (Define), M (Measurement), A (Analysis), I (Improvement), C (Control), いわゆるDMAICを展開し、ビジネスにおける重要な問題の特定化→現状把握→現行プロセスの改善→新プロセスによるパフォーマンスの維持の流れで問題解決を図る。TQC・TQMとの関係性でいえば、DMAは現状把握に相当し、またICは対策実施に相当する。しかし、最初から根本原因が明白である場合には、すぐさま対策を実施する。また解決策が分かっている場合には先のDMAICのフローは無理におこなわない。SSは根本原因のわからない問題を突き詰めて解決するために活用するものである。さらにプロジェクトによる成果は品質や信頼性の確保、収益の増大、コストダウンの少なくともいずれかの1つでなければならないという点がSSの大きな特徴である。

また、DMAICで強調される点として5点ある。<sup>12</sup>

1つは最終的な損益に直接的に関係のある問題に焦点をあてる。

2つは問題の根本原因について改善する。

3つは一定期間（4～6カ月）で結果を出す

4つは必要に「応じたツール（数理・統計的手法）を用いる

5つは成果（改善効果）を維持する。いわゆる標準化＝制度化をおこなう。

これらはTQC・TQMとも相共通する項目でもある。

改善活動はテクニカルサポートをマスターブラックベルト（MBB）がおこない、改善のリーダーはブラックベルト（BB）、グリーンベルト（GB）がおこない、プロジェクトメンバーを従えておこなわれる。<sup>13</sup>

以下は、TQC、TQM、SSの改善手法を比較したものである。

3者の大きな違いは現場主体であるか、経営システムに包含するか、またその推進をボ

トムアップ型で展開するか、トップダウン型で展開するかにある。また、SSはQCサークル活動等のPDCAサイクルを発展させたものであり、特に現状分析に大きな主眼を置いていることが特徴となっている。日本的品質管理やQCサークル、TQC、TQMを組み合わせているため、ボトムアップ型、トップダウン型の改善を併用して活用しているといえる。

次にQCとSSのフローチャートにみる相違、改善手法にみる相違に着目してみる。図1はQCによる改善フローチャートをみたものである。QCストーリーに大きく3つあり、施策実行型、問題解決型、課題達成型がそれぞれである。

今日、QCサークルが抱える問題としては、大きく2つある。1つはQCサークル活動を業務時間の活動とするか、業務以外の自主的な活動とするか、その活動に対する社内的位置づけである。活動そのものを業務時間内でおこなうことは容易ではなく、過度な残業を強いる場合もあり、明確に業務の範疇として社内規定において定めていない企業も少なくない。2000年代後半には大手企業においてこの問題が過労死問題として顕在化し、制度的対応を迫られる企業も少なからずあった。

2つは、QCサークルで扱うテーマ課題を現場の業務に限定した形でおこなうのか、それとも現場の業務以外にも範囲拡大し、自由度を高めた活動として社内的に許容するのかという問題である。その選定課題テーマが直接業務に関係のないテーマをも許容した場合には、先の1つ目の問題とも関係し、活動の

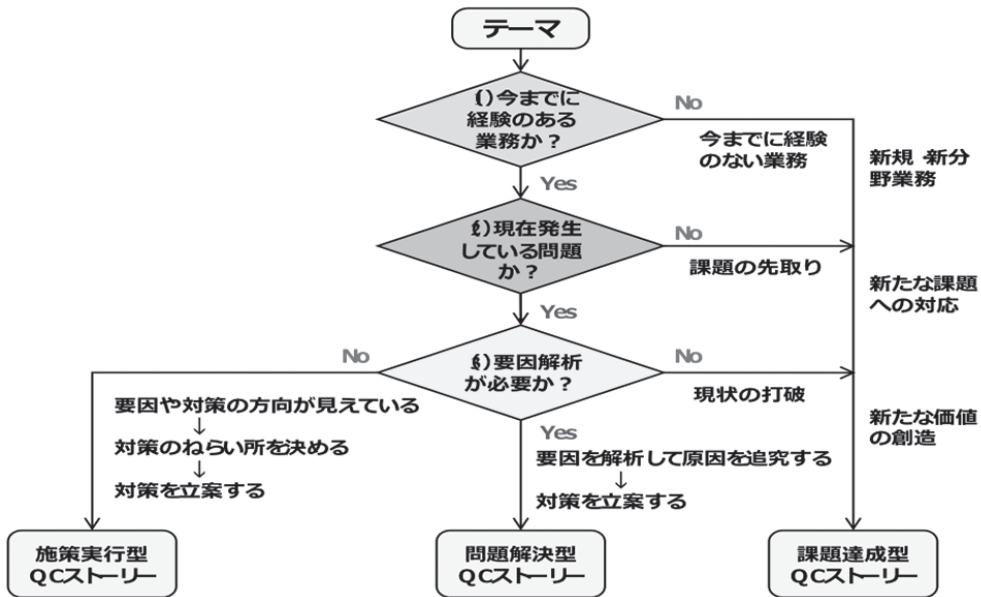
<sup>13</sup> MBB（マスターブラックベルト）はSS推進手法のインストラクターとしてBB（ブラックベルト）の教育、育成（指導）をし、必要に応じてGB（グリーンベルト）の教育、育成もおこなう。BBはプロジェクト推進手法の知識とリーダーシップにより目標達成の責任を負う。GB、YB（イエローベルト）の教育、育成をおこなう。GB（グリーンベルト）はプロジェクト推進の中心的メンバーであり、BBを補佐し、プロジェクトを成功に導く努力をおこなう。YB（イエローベルト）はSSの基本的な考え方を理解し、プロジェクトメンバーとして参画する。山田秀，前掲書p.39を参照。

<sup>12</sup> 山田秀，前掲書p.73

項目	TQC (総合的品質管理)	TQM (総合的品質経営)	シックス・シグマ
方針決定	ボトムアップ型	トップダウン型	トップダウン型
目標	定性的・抽象的	定性的・抽象的	定量的・具体化
改革対象	顕在化したもの	顕在化したもの	顕在化したものから潜在的なものまで
判断基準	経験・勘・度胸	やや定量的	定量分析
適用範囲	部分最適化	全体最適化	全体最適化
活動期間	制約なし	期間限定	期間限定
活動単位	職場内小集団	職場内小集団	プロジェクト集団
主たる担当	任意	任意	専任
教育・訓練	自発的	自発的	体系的
手法	QC7つ道具	QC7つ道具、新QC7つ道具	QC、統計ツール
手順	PDCA	PDCA	MAIC
利益追求	努力目標	努力目標	優先目標

出所)山田秀編『TQM・シックスシグマのエッセンス』日科技連2004年より筆者作成。

図1 問題解決法のフローチャート



社内的位置づけに苦慮する場合が生まれる。

この点、SSは明確に社内の業務に限定した改善活動となるため、先の2つの問題は解消されることになる。もっとも他の要因も検討した上で、上記の問題を解決するためにQCサークルからSSに切り替えた企業も日本企業の中にはある。

QC手法をただ改善活動に使用すれば良いというものではなく、QC手法を何の改善に活用するのかという点も重要である。

QCサークルやTQC・TQMで使用される

改善手法として、QC7つ道具、新QC7つ道具が使用されることが多いが、SSではどのような改善手法を用いているのかが対比上のポイントになる。

これについては、下表に示されるように山田秀らの先行研究では、QCやSSにみる改善手法上の大きな相違点は見いだせないとしている。SSに比較的近似のQCストーリーをもつのが、課題達成型QCストーリーである。課題達成型のQCストーリーでは経営方針等で明確にされている課題を取り上げるため、



表-2 主な改善手法

課題達成型QCストーリー	DFSS	基本となる手法	追加的な手法
経営方針の認識	Define	グラフ, QC7つ道具等	品質表, 新QC7つ道具, ベンチマーキング
課題の設定	Measure	ヒストグラム, 時系列グラフ, 層別, 測定システム分析	ブレンストーミング, AHP
方針の立案	Develop	相関分析, 回帰分析, 多変量解析	
成功シナリオの追求	Optimize	実験計画法, タグチメソッド	PDPC法
シナリオの実施		FMEA, FTA	
効果の確認		検定, 推定, 実験計画法	シュミレーション
定常業務への移行	Verification	標準化の教育	
今後の対応			

出所) 山田秀編著, 富田誠一郎, 片山清志『TQM・シックスシグマのエッセンス』日科技連2004年, p.100より引用。

SSの課題選択される社内優先共有問題を取り上げる点では同じである。

また, QCサークルでもSQCはじめ, QC7つ道具において統計的手法は使用されるため, 若干の改善手法の相違はあっても同じ統計的手法を用いつつ, 問題解決を図る姿勢は総じて大きな大差はないと考えられている。

### (3) LSS (リーン・シックス・シグマ) の形成と位置づけ

LSSは, 2000年以降に急速に広がりを見せつつある改善活動の特徴であるが, 1980年代以降の日本の品質管理及びSSの世界展開と波及の過程でLSSは形成され, これまでの品質改善や品質マネジメントに関係する各種の融合から成り立っている。LSSが形成されてきた点を少し歴史的に整理すれば, 以下のようになる。

1980年代には日本の品質管理の海外移転が生産拠点の現地化と相まって進展することになったが, 日本で独自に進化を遂げていたTQC, QCサークル等は, 米国でも受け入れられ, 1980年代後半にはトップダウン型の意思決定プロセスに基づく品質マネジメント, いわゆるTQMとして広く展開をみせるようになった。また, 1980年代にはトヨタ生産方式

を研究し, 日本的品質管理の特徴でもあったボトムアップ型の暗黙知をベースにした問題解決手法を取り入れつつも, ボトムアップ型の問題解決手法において陥りがちな部分最適への傾倒を補い, トップダウン型の形式知ベースによる問題解決プロセスを融合させたリーン生産方式がMITによって紹介され, 1990年代初頭に米国中心に普及をみた。その後, 日本にもリーン生産方式への注目が集まり, 日本的品質管理にも影響を与えた。1990年代にはマイケル・ハマー, ジェイムス・チャンピーが提唱するビジネス・プロセス・リエンジニアリング (Business Process Re-engineering) が注目され, ビジネスプロセスに視点を置いた組織, 職務, 業務フロー, 管理機構, 情報システムの再設計を通じて, 市場環境変化に柔軟に適合させる組織運営や経営戦略立案のあり方が注目された。

1980年代以降の日本の品質管理を包含した日本の生産システム, ならびにトヨタ生産システム, さらにはトヨタ生産システムの世界展開版となったリーン生産システムとの関係性や展開を整理するならば, おおまかには下図のように示される。

LSSは標準化のあまり進んでいなかったLeanの部分をより標準化しようとのISOの動

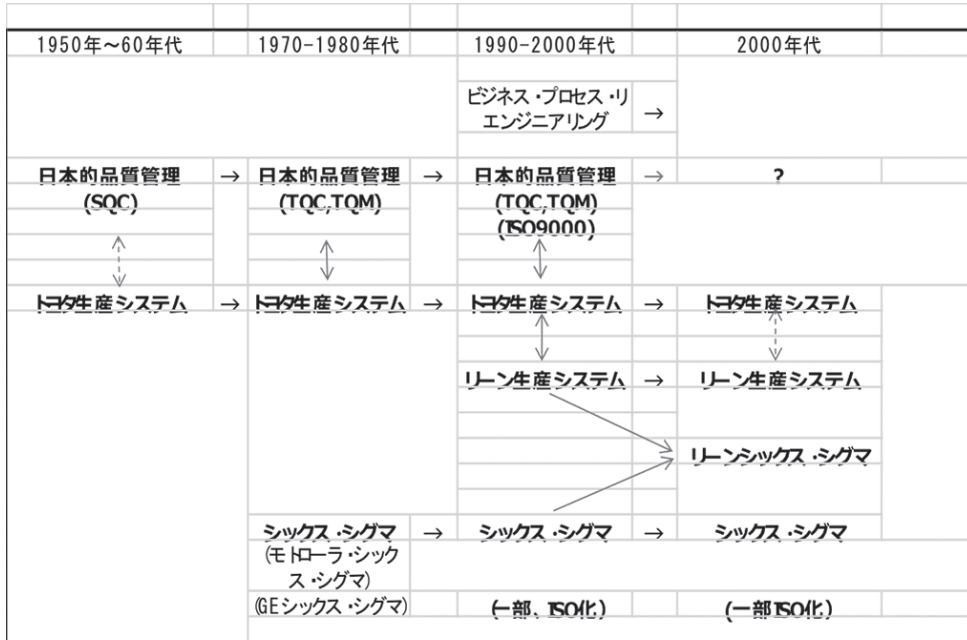


図2 日本の品質管理を取り巻く影響変化(1950-2010年代)

出所)筆者作成

きと相まってその注目度がさらに高まった。2000年代に入ると、これまで独自の展開をみせてきたリーン生産システムとSSの融合化が進み、SSの国際標準化、一部のISO化が進展した。これをLSSであると呼ばれている。従来のSSが顧客の要件やステークホルダーの期待に応え、欠陥の測定及び除去によって品質を改善することを目的としていたのに対して、LSSは主たる目標が成長にあり、コスト低減にとどまらず、効率、効果にある。継続的な改善を超えたイノベーションの実現を志向する企業に評価され、この手法を活用してのオペレーション、商品/サービス、ビジネスモデルのイノベーションに活用範囲が広がっている。日本での注目度以上に、世界的に広がりを見せており、欧州ではSSのISOを正式に推奨することが決まったほか、中国では中国質量協会がこのSSを推奨し、協会自身が導入企業における活動推進者の称号であるBB(ブラックベルト)認定を行っている。韓国では国策として展開しており、サムスン、LG、ポスコ等の代表企業が

積極的に導入している。米国でもGEはじめ多くの企業で導入され、自動車産業向けの品質マネジメントシステムの技術仕様である、TS16949にも反映されている。SSのISO化を促進したい動きは欧米で活発になっており、ISOとしての制定の前段階のTS規格が制定された。それがTS69である。TS規格3年間での審議過程で承認を受けなければISOとして正式に制定されることになるが、3年間の審議過程で承認を得られない場合にはTS規格は廃棄・消滅することになる。しかし、近年、TS規格のISO化の流れも変化している。たとえば、TS16949については日本自動車メーカーが反対をし、ISO規格としての承認を受けなかったにもかかわらず、TS規格の内容を変更、再審議すればTS規格は消滅せず、継続されることになった。ISO制定プロセスのルールの変更があり、たとえISOとしての制定を受けなくてもTS規格も事実上の国際標準化とみることもできるようになったのである。SSのTS化、ISO化についても統計的手法の

部分を取り入れることには合意は得たものの、全面導入にはまだ審議の必要な部分もあるというのが現状である。また、TS69の規格制定された今日の状況を鑑みるならば、表面的に世界標準化への可能性が示されたといっても過言ではない。<sup>14</sup>

## 5. 日本でのSS（シックス・シグマ）普及

日本でも当時、QCサークル活動等のTQCであまり成果を見だせていなかった企業中心に導入が試みられ、東芝やソニー、マツダなどが導入に踏み切るなど1990年代に普及をみた。2000年代にもカルビーが導入するなどある一定の普及をみたものの、今日までの普及趨勢を鑑みると、日本でのSSはTQCやQCサークル、ISO9001等の品質改善ツールと比較すれば、あまり普及しなかったといえよう。<sup>15</sup>

この点はSSをTQCやQCサークルとは対置的にとらえ、TQCやQCサークルとは対照的に先の（財）日本科学技術連盟や日本規格協会等の推進運営母体が、積極的にSSを取り扱ってこなかったこと、またSSの普及活動がもっぱら特定の民間のコンサルタント会社に依拠したことも影響している。<sup>16</sup> コンサルティング会社は通常、依頼主からの要請を受け、導入のための指導をおこなうこと、また

その導入過程について多くの場合、守秘義務を課せられることがあるため、公にその実績を公表しにくい背景もある。

## 6. 普及とインパクトの考察

ここでは日本におけるQCサークル、TQCやISO9001にみる普及プロセスとそのインパクトを抛り所として、どのような普及プロセスが歴史的にみられたのか、またSSおよびLSSの世界標準への可能性を世界最大市場の1つ数えられる中国市場ではどのようにみられるのか、また中国ならびに世界的な動静が日本企業に対してどのようなインパクトを形成しているのかをここでは考察したい。

中国市場は1990年代以降の飛躍的な経済成長を遂げ、「世界の工場」から「世界の市場」と呼ばれるほどの高い経済成長率を2000年代も続けている。世界の主要な企業が中国進出を果たし、中国国内市場を巡り、熾烈な競争を繰り広げている背景からも重要な市場として位置づけされている。世界標準の可能性を考察する際、どういった視点から考察すべきかについてのアプローチには様々あるものの、大きくは山田英夫が指摘するようにディジュリ・スタンダードの側面とデファクト・スタンダードの側面が存在すると仮定したい。<sup>17</sup> この場合のディジュリ・スタンダードは公的機関による先行的な標準化の策定であり、ここでは主としてISO策定委員会の動静を視野に入れる。一方、デファクト・スタンダードは競争市場の動静をつうじて帰結する事実上の

<sup>14</sup> TS16949のISO化については日本だけが反対を表明していたが、1年ごとにTSの見直しをおこなうことにより、TSは廃棄ではなく、継続されることになった。TSはテクニカルスタンダードの略称。

<sup>15</sup> もっとも普及の指標を何でとらえるかにも大きく影響される。例えばQCサークルの普及については（財）日本科学技術連盟はQC本部へのQCサークルの本部登録数を重視しており、企業や事業所単位ではなく、活動を現在も展開しているQCサークル数が基本となっている。一方、TQCやISO9001は事業所単位での導入も可能であり、企業社数のほかに事業所単位でのカウントも可能である。その点、SSは企業のマネジメント改善に関わるツールであるため、導入単位数は企業となる。そのため、本社での導入方針が固まれば全事業所、全部署にSS手法が導入される。協賛企業数を指標に加える場合もあるが、正式な企業数の公表がないため、単純比較は難しい状況にある。

<sup>16</sup> SSを普及させる上で、BB（ブラックベルト：黒帯）やGB（グリーンベルト）と呼ばれる推進指導員の存在が欠かせない。このBBやGBの育成にはSSの知識を十分に備えたMBB（マスター・ブラックベルト）の資格を有する指導者による指導教育が欠かせず、相応分の費用がかかる。他社へのSS導入にかかわり、指導実績を有する代表的なコンサルティング会社も限られており、2014年現在、4社を数える程度である。

<sup>17</sup> 山田英夫『デファクト・スタンダードの競争戦略』白桃書房2008年

標準化であり、中国質量協会や（財）日本科学技術連盟、さらにはコンサルティング会社のような推進母体組織をつうじての市場への普及状況を視野に入れたい。中国市場は世界の経済動向にも大きなインパクトを有しており、国際標準への可能性を握る1つの市場とみても過言ではない。

### （1）推進組織にみる共通性と相違性

日本と中国に共通する点は品質管理の改善手法を海外から導入し、自国内での普及を目指した点である。日本では既述のとおり1950年代に米国よりデミング博士やジュラン博士を招き、積極的に知識を取り入れるとともに、国内でも（財）日本科学技術連盟をはじめとする推進母体組織により普及活動が展開された。中国では1980年代から日本や欧米より積極的に知識吸収と中国質量協会をはじめとする推進母体組織において普及のための活動が展開された。

推進母体組織の機能の面ではやや日中間で相違があり、（財）日本科学技術連盟ではSSについては導入・指導・普及には意欲的にかかわってこなかった。一方、中国質量協会ではSSも意欲的に導入し、依頼企業の要望に応じて指導をおこない、普及活動も組織的におこなってきた。

普及活動を展開する上で推進母体の存在は重要であるが、もともと両国ともSSのノウハウを有していなかったため、ライセンサー（Licensor）より認証許可を得るプロセスが必要となる。特にSSについては代表的なライセンサーに米モトローラ・シックス・アカデミー社があり、同社よりライセンス供与を受けた認証取得会社（Licensee）が普及活動の権利を有する仕組みになっている。日本ではSS認証にあたり、同社から正式なライセンス供与を受けている会社は、東芝シグマコンサルティング（株）の1社しかない。日本には東芝シグマコンサルティング（株）以外にもシックス・シグマ関係のコンサルタント会社が4社ほど存在するが、それらの会社すべてがライセンサーからの認証許可を得てい

るわけではない。

中国では中国質量協会が中心となり組織運営をおこなっているが、ライセンサーからの正式な認証許可は得ておらず、世界の各機関との提携をつうじて組織運営をおこなっている。

同協会は国家機関の指示のもと全国的な品質管理団体として設立された経緯もあり、ライセンサーからの認証許可を得て品質管理を推進するというよりも国家的権威のもとでの推進母体となっている。<sup>18</sup>

またその推進母体をサポートするコンサルティング会社においてもライセンサーからの認証許可を得ているわけではなく、中国質量協会と歩調を合わせ、同協会が主催するセミナーやLSSおよびSS審査に専門員を拠出したりするなど積極的にかかわりつつ、QCやTQM、SS、LSS、ISO等の導入を希望する企業向け指導をおこなう過程での中国質量協会のマンパワー不足を補完する上での機能的役割を果たしている。このように両国には推進組織の立ち位置にやや相違がある。

SSならびにLSSの普及、標準化の可能性を探る上で推進組織側の体制のほか、それを受容する企業側の認識やニーズも確認しておく必要がある。

<sup>18</sup> 中国質量協会は全国の各省に分協会が存在し、北京の中国質量協会が各省の分協会を束ねている。しかし、上海の質量協会はやや独自色を出しており、SS推進についても北京とは異なる機関との提携をおこなっている。北京は米のASQとの提携をおこなっているが、上海が提携している機関は米ジュラン研究所のSS部署となっている。



## (2) LSS (リーマン・シックス・シグマ) の位置づけと認識

日本では既述したようにSSへの関心は1990年代ほどに大きくはないものの、マネジメント改善手法の1つとして導入する企業は少なくない。日本での導入要因として代表的なものが、欧米企業との取引関係においてLSSやSSの知識を有するBB(ブラックベルト)の拠出をプロジェクトの一環として要求されるケースがあり、急遽、LSSやSSの導入必要性に迫られるケースが多い。また、企業業績の悪化を受けて抜本的な経営改革を迫られた際にLSS導入に踏み切るケースもみられる。一方、中国ではLSS導入により大きな成果をあげ、表彰された企業に対する政府補助金制度は存在するものの、中央政府、地方政府による積極的な奨励策は特にない。もっぱら中国においては国有企業や欧米系外資企業において導入される傾向にあり、その主たる理由は取引関係において必要性に迫られるケースが多い。また同業他社において、他社が導入するのであれば自社も導入するというような中国特有の面子が導入促進の契機になることも多い。しかし、いずれも国有企業ないし欧米系外資企業にみられる特徴であり、日系企業や中小企業においてはほとんどみられない。日系企業の多くは中国においてもQCならびにTQC・TQMを推奨し、導入する傾向にあり、SSやLSSへの関心は日本同様に高くはない。

中国の中小企業での品質管理手法やマネジメント改善手法の導入動向が今後は大きく期待されるが、2014年度の中国質量協会ならびにコンサルティング会社でのヒヤリング調査の過程では中小企業レベルでの導入はあまり目立っていないものと思われる。

しかし、産業レベルでは徐々にLSSおよびSSの関心の高まりをみせており、1990年代後半には鉄鋼業を中心に導入ブームが起きたのを皮切りに製造業での導入ブームが起き、2000年代前半はやや鈍化したものの、2006年以降は2010年までにたばこ産業、保険金融業等で導入ブームが起き、サービス産業での導

入が目立ちはじめたとしている。こうした導入ブームを背景にコンサルティング会社も増加するとともに、特定の業界・業種に指導を特化したコンサルティング会社が見れるとともに、コンサルタント会社を束ねる大企業も出現した。2014年時点で中国ではLSS、SSの指導をおこなうコンサルティング会社は10社以上あるといわれている。

1990年代～2000年代をつうじての中国でのLSS、SS導入ブームをコンサルティング会社側の視点から鑑みる限り、導入ブームを引き起こすための積極的な政府支援や中国質量協会をつうじての積極的推奨、コンサルティング会社をしての積極的勧誘等は目立っておこなわれてこなかったとしている。大手企業はともかく中小企業では経営幹部層も多くはなく、長期の研修会に参加するほどの時間的余裕もないため、もっぱら関心を持った企業からの問い合わせを受け、中国質量協会が適宜、LSS、SSについてのセミナーを開催したり、または導入した企業からの紹介を受けてLSSやSS導入に踏み切る企業が多く、あくまでも依頼主からのアプローチにより導入ブームが形成されたとしている。

主だった推進母体組織の宣伝活動についても中国質量協会が定期的に開催する導入企業による成果発表会である全国大会でのLSS、SS宣伝等に限定されていたとしている。

## (3) コンサルタント社の経営と報酬

コンサルタント会社の導入依頼企業への指導は、依頼企業への専門家の派遣をつうじておこなわれるが、通常、SS導入の際には1カ月に1度程度、LSS導入の場合には1週間に1度程度の割合で指導がおこなわれている。指導にあたっては専門家によるチームを形成し、指導は短期集中的におこなれるのが一般的形態である。

導入依頼企業との契約をベースにして専門家の派遣者数、派遣期間を決め、指導期間を設定するが、その際、提供サービスの対価請求には2通りあり、1つは導入効果に基づく成果報酬ともう1つは資源投入にともなう諸

経費換算に基づく請求がある。もっぱらコンサルタント会社側からすれば、導入効果に基づく成果報酬という形での請求を要求していきたいが、仮に成果報酬による請求を契約内容に盛り込み、合意を得たとしてもなかなかそのとおりに事は運ばず、結果的に諸経費換算方式での請求に変更せざるを得ないケースが大半であり、一般的な提供サービスの対価請求は諸経費換算方式が用いられてきたとしている。主たる理由はコンサルタント側が算出する効果金額と導入企業側が算出する効果金額に大きな隔たりがあるケースが多く、双方の効果金額の相違からまったく折り合いがつかず、トラブルが生じることにあるという。コンサルタント会社の多くは導入企業の実績数よりも導入依頼を受けた企業との長期的良好な関係性を築き、長期安定的な指導を望む傾向にあり、トラブルの要因を孕んでいる成果報酬型の対価請求をあらかじめ敬遠するところもある。もっともSSにしてもQCにしても持続的改善こそが大きな改善効果を生むものであり、指導のあり方そのものが長期継続性を有しており、依頼を受けた企業との関係性は短期的なものではなく、長期的関係性が望ましいところからも報酬への執着よりも顧客との信頼性醸成に重点を置くコンサルタント会社が多いとしている。また、中小企業のケースに多くみられる問題として、総じてSSやLSS導入を依頼してくる企業には自社のコスト計算システムが未熟であり、計算制度自体があいまいであったり、正確なコスト計算すら出来ない中で経営をおこなっている企業も珍しくない。また社内での品質管理部の立場的弱さからSSやLSSによる導入効果を仮に算出できたとしても、他の部署からその努力が認められなかったり、品質改善以外での成果が主張されるなど、導入効果に対して反発や異論が出されるなど、社内における品質管理部の立ち位置の弱さから正確な導入効果を提示できないケースも少なくない。このことは導入プロジェクト効果の成否にも関係するところがあり、大きな問題を含んでいる。

そもそも問題が顕在化し、その問題解決のためにSSやLSSを導入する場合には初年度から大きな効果が期待できるが、最初から問題の所在が明確でなかったり、あまり問題が顕在化していない場合、さらには問題解決とは別の目的、たとえば形式的導入により取引関係の要件を取り繕うような場合にはSSやLSSを仮に導入したとしても初年度からの大きな効果は期待することができない。現場改善やマネジメント改善をつうじての経営全体の鳥瞰図を描き、その達成すべき目標に向けてプロセスやロードマップを示しつつ、全社的に取り組まなければあるべき効果は得られないのである。

SSやLSSの指導を直接おこなってきた中国コンサルタント会社へのヒアリング調査によれば、中小企業に限らず、国有企業や大手外資系企業を含めてもこれまでの導入企業の中に散見される特徴として、2つあるといわれている。

1つは導入依頼企業の多くがLeanとSSを切り離して考える傾向にあることであり、必要に応じてLeanを選択したり、SSを選択し、LeanとSSを併用しての導入をあまり考えていないこと。

2つは企業経営者ならびに経営管理層の多くは短期的成果を出すことへのプレッシャーを常に感じており、長期的な品質改善能力の醸成よりもSSやLSSをつうじて短期的視点からのトラブル対応能力を求める傾向にあること。

3つは上記2つの特徴と関係し、QCやSS、LSS等を企業の経営理念として掲げ、抜本的なマネジメント改善をおこなうというよりも、単なる改善のためのツールとしてとらえている経営者、経営管理層が圧倒的に多いというものである。

以上のような現状から時には資格は金で買うというものとの意識も経営者層には強く、いくら払えばその資格は得られるのかという依頼も少なくないとしている。特にISO9001やISO1004、ISO1008等は、中国ではすでに形骸化しており、ある程度のお金を支払えば

誰でも手にすることの出来る資格として企業には認識されており、そのため日本企業でよくISO9001等取得という看板を掲げて、企業姿勢や努力をアピールしたりしているが、中国ではあえてその看板を掲げたり、それを評価したり、企業の格付けをおこなうようなことはほとんどないとしている。その延長線上でSSやLSSの導入を考えている経営者が多いというのが現状であるというのが、中国コンサルタント会社の常識的な見方となっている。

#### (4) 中国日系企業のインパクト

SSやLSSが広く産業界にその認知度を高め、広がりを見せつつある中国市場において、日系企業にはどのようなインパクトがあり、またそのインパクトは日本本国の本社にも何らかのインパクトを形成しているのか2013～2014年にかけて現地企業を調査してきた。

主として中国では製造業が先行的にSSやLSSを導入した背景に基づき、2013年～2014年の調査研究も製造業、とりわけQCやTQC・TQMの浸透度の高い自動車関連産業での調査を継続し、そのインパクトについて調査をしてきた。調査方法としては経営幹部者層へのヒヤリングと実際の改善事例についての改善発表を聴講し、近年の改善活動においてどのような意識変化や改善事例発表の変化がみられるかを客観的に調査する方法をおこなった。

まだ本格的な調査は緒についたばかりでサンプル数は少ないが、自動車関連会社5社、トヨタ系、ホンダ系自動車メーカー2社、日系自動車メーカーに部品供給を主とする自動車部品会社3社への調査をおこなった。

改善事例発表では、社内大会で優秀賞を受賞した模範的な発表事例をあらかじめ訪問企業に依頼し、その事例発表のあとに発表チームに対してその改善取り組みについて質疑応答をおこなう形でおこなった。調査スタイルは中国で自動車部品や設備系部品の製造をおこなう系列サプライヤー、独立系サプライ

ヤーに対して調査をおこなうというものである。2013年度からの調査研究となっているため、まだ系列サプライヤーへの調査は途上であるものの、現段階でいえることは日系企業においては中国生産拠点においてもSSの導入はみられていない。本来、SSは本社が導入単位となっており、中国国有企業でいえば、〇〇集団会社が導入することで分公司や分工場に随時導入される性格を持つものであり、日本の場合にも日本本社での導入が基本にならなければ、中国生産子会社での導入は基本的にはあり得ないと思えるべきものと思われる。この点は今後の継続調査でさらなる確信を得たい。

## 6. おわりに

本研究は中国における近年の品質管理の動向に着目し、日本ではあまり注目されていないものの、中国にとっては新たな品質管理手法やシステムとなるSS（シックス・シグマ）、LSS（リーン・シックス・シグマ）に焦点をあて、中国品質管理としての定着の可能性を考察した。また、その潮流を世界的な位置づけでとらえ、日本的品質管理や欧米的品質管理の展開のなかで、中国的品質管理の立ち位置を明らかにした。もっとも中国品質管理の形成には、中国質量協会やコンサルタント会社による品質管理の普及・推進活動が精力的におこなわれており、日本的品質管理の形成過程にもよくみられた特徴がみられた。

日本ではSSやLSSについての普及はあまり目立った動きはなく、一部の大手企業を中心に導入が進められている程度に過ぎない。中国でも基本的には同様であり、国有企業を中心にSSやLSSの導入が進められている。しかし、広範囲での普及・推進には中小企業への波及は必須である。この点、日本では戦後から今日に至るまで中小企業においてもQCサークル、TQC・TQMは広く浸透し、日本的品質管理としての特徴を形成するまでになったが、中国ではその動きはかなり鈍いといえる。中国企業は大手企業のみならず中小企業においても短期的な経営を志向しがちで

あり、コストと時間を要する品質改善をつうじての品質マネジメントの形成にはあまり積極的になれないのが実情といえる。

今後の中小企業レベルでのSSやLSSの浸透具合や、導入による具体的成果が得られるようになれば、中国的品質管理の様相もより鮮明になると思われるが、今回の北京・天津を中心とする調査過程では、SSの導入・普及動向は緩慢であり、中国的品質管理の特徴として取り上げるにはやや時期尚早かもしれない。今後は他の地域も交えて継続的調査をおこない、その動向を注視することにした。

### 参考文献

- 石川 馨『日本の品質管理』日科技連1981年  
伊藤邦雄『危機を超える経営』日本経済新聞社出版社、2011年  
中山健一郎「第8章 日本の品質管理にみる新展開」大平義隆『変革期の組織マネジメント』同文館出版、2006年  
久米 均『日本の製造業』日科技連出版社、2012年  
北原貞輔、能見時助（1991）『TQCからTQMへ さらにIMQに向かって』有斐閣選書  
TQM委員会編『TQM-21世紀の総合「質」経営』日本科学技術連盟、1998年  
古谷健夫、中部品質管理協会『“質創造” マネジメント』日科技連出版社、2013年  
山田英夫『デファクト・スタンダードの競争戦略』白桃書房2008年  
山田秀編著、富田誠一郎、片山清志『TQM・シックスシグマのエッセンス』日科技連2004年  
由井浩『日米英企業の品質管理史』中央経済社2011