

インド，ラネグループにおける品質管理活動

— ラネ・ブレーキ・ライニングス社の事例 —

野 中 いずみ

はじめに

近年インド経済に対する関心は高く、インドあるいはインド経済に関する雑誌記事、書籍の数は膨大な数に及ぶ。しかしながら、インドにおけるデミング賞実施賞、デミング賞事業所表彰、日本品質管理賞受賞企業を、実態調査を踏まえて論じたものは、日本の文献ではほとんど皆無と言ってよい。デミング賞実施賞とは「TQMを実施して、顕著な業績の向上が認められる企業、または企業の事業部」に対して与えられる賞であり、デミング賞事業所表彰とは、企業の事業所に対して授与される賞である。デミング賞実施賞を受賞後、受賞年度を含め3年以上経過していることが条件となる、デミング賞の上の賞が日本品質管理賞であり、これら3つの賞の審査はデミング賞実施小委員会が行い、デミング賞委員会が決定する。周知のように、これら3つの賞とデミング賞本賞（個人に対して授与される）は、第二次世界大戦直後に統計的品質管理の講習会を開催し、その印税を日本科学技術連盟に寄付した、アメリカの統計学者 E. W. デミング博士の名を冠して、日本で創設された。1951年に第1回目のデミング賞受賞企業を輩出してから50年以上が経過し、デミング賞実施賞を受賞することは、日本企業の品質のメルクマールともなった。

しかしここ10年、同賞に大きな変化が生じている。1998年にデミング賞実施賞をインド企業として初めて受賞した、スングラム・クレイトン社ブレーキ事業部を嚆矢として、その後2007年までの約10年間に、同社を含めインド企業15社がデミング賞実施賞を、3社のインド企業がデミング賞事業所表彰を、2社のインド企業が日本品質管理賞を受賞している。日本品質管理賞はデミング賞を受賞していることが前提条件であるため、日本品質管理賞受賞企業はデミング賞実施賞受賞企業に含まれるから、デミング賞実施賞・デミング賞事業所表彰を受賞しているインド企業は、のべ18社にもおよぶ。2007年は、デミング賞実施賞（2社）、デミング賞事業所表彰（1社）、日本品質管理賞（1社）、受賞企業4社すべてがインド企業である。インド企業がここ10年ほど、これほどまでにデミング賞に対する関心が高い理由はどこにあるのか。なぜこうしたイ

インド企業はTQMを導入し、デミング賞を受審しようとしたのかを、インドのタミルナドゥ州を主な基盤とする、ラネグループへのヒアリング調査から明らかにすることが、本研稿の第一の目的である。

インドにおけるデミング賞受賞企業に関する社会科学、品質管理の分野での先行研究について概観したい。2003年デミング賞実施賞受賞・2007年日本品質管理賞受賞のマヒンドラ・アンド・マヒンドラ社（受賞したのは農業機械事業部。本稿では以下Mahindra & Mahindraと記述する）と、ビルラ財閥（ビルラグループに属する企業はデミング賞を3社受賞）について論述した著作に、三上敦史氏 [1993] 『インド財閥経営史研究』⁽¹⁾ がある。同書において、マヒンドラ財閥と、ビルラ財閥の形成と発展が論じられている。同書の出版年度が示すように、同書出版後に同財閥企業の事業部もしくは事業所が、デミング賞を受賞したことに、この本がふれられていないのは当然であろう。2002年デミング賞実施賞受賞のTVSモーターは、インド業界第3位の二輪メーカーであるが、佐藤百合・大原盛樹編 [2006] 『アジアの二輪車産業』⁽²⁾ では、ヒーロー・ホンダとバジャージ・オートの論述が中心で、TVSモーターについてはほとんどふれられていない。このように、社会科学系の分野においては、デミング賞実施賞を受賞したTVSグループ（スングラム・クレイトン社、スングラム・ブレーキ・ライニングス社、TVSモーター、ブレークス・インディア社、ルーカスTVS社）、ラネグループ（ラネ・ブレーキライニング社、ラネ・エンジンバルブズ社、ラネTRWステアリングシステムズ社、ラネ（マドラス）社⁽³⁾）に関する研究はほとんど皆無であった。とくにラネグループにおける研究は、日本では皆無といってよい。

品質管理の分野に目を転じると、藤田暢純・長田洋氏 [2005] 「海外のデミング賞受賞企業におけるTQM活動の特徴」⁽⁴⁾ で、海外企業のデミング賞受賞企業の特徴をデミング賞選考理由書、受賞報告講演要旨をもとに分析しているが、これらの分析には現地調査は含まれてはいない。邦訳された論文としては、ニューデリー南にあるJawaharlal Nehru大学のPrem K. Motwani教授の [2005] 「インドにおけるTQM」⁽⁵⁾ がある。このように、インドにおけるデミング賞受賞企業に関する、個別の実証研究は皆無といってよい状況にある。

本稿の目的は、インドにおけるデミング賞実施賞企業が、いかなる理由と状況下においてTQMを導入したのか、デミング賞実施賞受賞企業の品質管理を、実地調査を通じて明らかにすることにある。本稿ではその第一段階として、2007年夏に筆者が訪問したインド、タミルナドゥ州チェンナイ市（旧マドラス）にあるラネグループを研究対象とする。本稿ではラネ・ブレーキ・ライニングス社（2003年デミング賞実施賞受賞）について論究し、別稿でラネ・エンジン・バルブズ社（2005年デミング賞実施賞受賞）、ラネTRWステアリングシステムズ社ステアリングギア事業部（2005年デミング賞実施賞受賞）を論述する。ラネグループの品質管理活動について論じる前に、次章で同グループの概略、製造品目、工場位置を概観しておきたい。

第1章 ラネグループの概略

ラネグループは、インド南部チェンナイ市（旧マドラス）に、1929年に自動車部品の販売業者（販売代理店）を創設したことに端を発する。その後業務を拡張して1950年代に製造業に乗り出し、1959年にはラネ・エンジン・バルブ社、1960年にラネ（マドラス）社⁽⁶⁾、1964年にラネ・ブレーキ・ライニングス社、1987年にラネ TRW ステアリングシステムズ社ステアリングギア事業部（1995年、同社にシートベルト事業部を設立）を創設した。1950年代後半から1980年代後半にかけて創設されたラネグループの既述4社が、2007年までにデミング賞実施賞を受賞しており、これら4社はすべてインド南部タミルナドゥ州の首都チェンナイ近郊に主力工場がある。その後ラネグループはさらに事業を拡大し、1974年にカー・モービルス社（タミルナドゥ州の西側に隣接するカルナタカ州バンガロール、大型船舶用ディーゼルエンジン用エンジンバルブを製造）、1991年にはJMA ラネ・マニュファクチャリング社（マハーラシュトラ州ブネ、部品供給会社）、1997年にラネ NSK ステアリング・システム社（タミルナドゥ州チェンナイ郊外、ステアリング・コラムを製造）、2005年ラネ・ダイキャスト社（タミルナドゥ州の北側に隣接するアードラ・プラデーシュ州ハイダラバード、高圧ダイキャストを製造）の4社⁽⁷⁾が、インド南部に創設された。これら8企業（7社が製造業、1社は部品供給会社で製造業ではない）を統括するのが、ラネ・ホールディング社（持株会社）である。

ラネグループの製造企業7社の主力製品を次に見てみよう（図1）。同社の主力製品はパワー

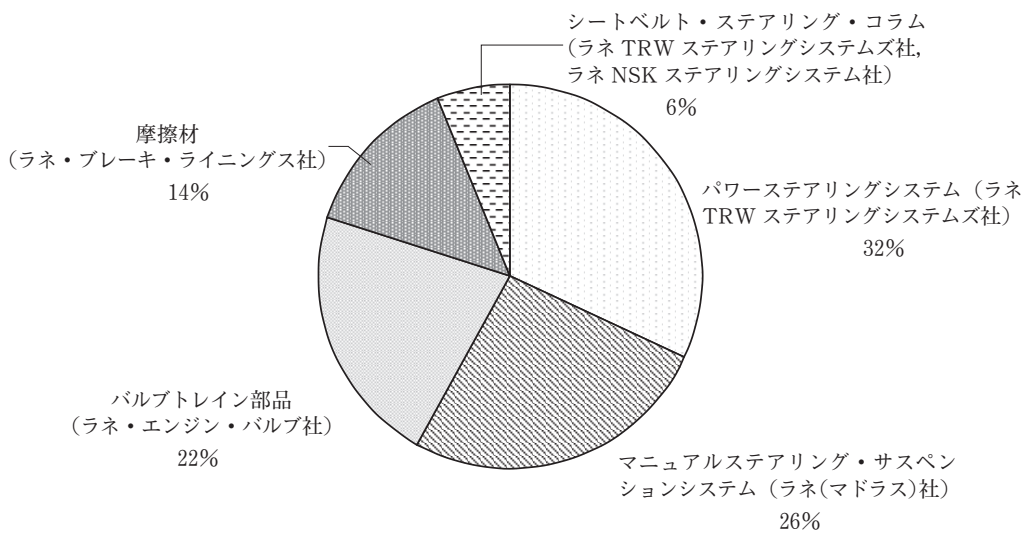


図1 ラネグループ部品分野別売上比率

ステアリングシステムで、同グループの32%の売上を占め、マニュアルステアリング・サスペンションシステムが26%、バルブトレイン部品が22%⁽⁹⁾、この3製品でラネグループ全体の売上の8割を占める。残りの2割は、15%が摩擦材で、ステアリング・コラムが3%、シートベルトが2%、ダイキャスト製品が1%である。主力製品のパワーステアリングシステムは、ラネTRWステアリングシステムズ社ステアリングギア事業部が、マニュアルステアリング・サスペンションはラネ（マドラス）社が、バルブトレイン部品はラネ・エンジン・バルブ社が、摩擦材はラネ・ブレーキ・ライニング社がそれぞれ製造しており、この4社すべてがデミング賞受賞企業ということになる。

ラネグループが製造する部品は、乗用車用のみならず、商用車部品、農業用トラクター部品、三輪車用部品、二輪車用部品など多岐にわたっている。同社の部品供給先は、海外ではCNH, Lister Petter（イギリス）、Volkswagen, Deutz, Hatz（ドイツ）、Electron Motive, John Deere（アメリカ合衆国）、TRW（ヨーロッパ及びアメリカ合衆国）、GM（南アフリカ）、クボタ（日本）、Siam Kubota（タイ）、ヤマハ（アジア）、インド国内では、乗用車部品ではFiat, Ford, Hyundai, Hindustan Motors, Maruti-Suzuki, Honda, GM, Mahindra & Mahindra, TATA, Toyota Kiloskar, Renault, Swaraj Mazda, 商用車部品はAshok Leyland, Eicher, 三輪車ではForce Motors, 二輪車ではHero Honda, TVS Motor, Yamaha, 農業用部品はCummins, Tafe, Escorts⁽⁹⁾に供給している。同グループ2006年度の販売比率は、乗用車向け部品が37%、中・大型商業車向けが33%で、同2006年度の同グループ販売売上の7割がOEMである⁽¹⁰⁾。

ラネグループ全22工場のうち、11工場がISO 9000、9工場がQS 90000、5工場がTS 16949を取得している他、ラネグループ各社は、インド自動車会社がそれぞれ設定している賞を受賞している（表1参照）。

表1 ラネグループ各社受賞企業名

Rane Engine Valves Ltd.	Deutz, Germany – Supplier Award – 2003
Rane Engine Valves Ltd.	Maruti Udyog Outstanding Overall Excellence 2003-04
Rane Engine Valves Ltd.	Tata Cummins Limited, Best Supplier Award for 2005-06
Rane TRW Steering Systems Ltd. (Steering Gear Division)	Hyundai Motor India for Best Co-operation 2004
Rane TRW Steering Systems Ltd. (Seat Belt Division)	Ford India, Ford Q1 Award 2006
Rane NSK Steering Systems Ltd.	Toyota Kirloskar Motor Award for Best Improved Supplier 2005

出典：“Presentation on Rane Group Companies” ラネ社内資料

ラネ・エンジン・バルブ社、ラネ・ブレーキ・ライニングス社、ラネ TRW ステアリングシステムズ社ステアリングギア事業部の、デミング賞受賞時の最高経営責任者はラクシュマン (L. Lakshman) 氏であり、同グループ全体の最高経営責任者であったが、彼の弟ガネーシュ (L. Ganesh) 氏に 2006 年に 11 月にグループ全体の会長職を譲り⁽¹¹⁾、現在はガネーシュ氏が同グループを統括する最高経営者である。

第 2 章 ラネグループ TQM 導入動機

この章の前半は、ラネグループ本部において 2007 年 8 月 3 日に筆者に対して行われた、同グループ TQM 導入当時の最高経営責任者ラクシュマン氏によるプレゼンテーションをとりまとめたものである。既述のようにラネグループは、1959 年にラネ・エンジン・バルブ社を創設して、エンジンバルブから製造業に着手していった。1970 年代半ばにラネグループは、インドでは自動車部品メーカーとしてよく知られた存在となっていた⁽¹²⁾。同グループの状況を大きく変化させたのが、1991 年のインド新経済政策、すなわち自由化政策であった。これ以降、世界の主要自動車メーカーが、インドでの現地生産を開始していく。1990 年代のラネグループの品質は 10,000 PPM⁽¹³⁾ で、とうてい世界標準に達しているとは言い難い状況にあった。経営方法、教育・訓練、全従業員参加の 3 点で日本企業は優れており、一方この 3 つが当時のラネグループには不十分であると思われた。そこで日本の日本科学技術連盟（以下、日科技連と略す）には品質管理の指導講師の派遣を依頼し、AOTS（The Association for Overseas Technical Scholarship：財団法人海外技術者研修協会）には 30 名以上のラネグループの社員を派遣した。ラネグループからの品質管理の指導講師派遣の依頼を受け、慶応義塾大学名誉教授の鷲尾泰俊氏を指導講師とする、ラネグループに対する TQM ワークショップが 1999 年 12 月に開始された。このワークショップを受けた同グループは、TQM 導入が同グループの抱える問題に包括的に貢献しうると確認し、TQM をラネグループの基盤とすべきであると確信した。ワークショップ開催の翌 2000 年から日本的 TQM が、ラネグループに本格的に導入されていった。鷲尾氏からラネグループは方針管理を学び、顧客志向の考え方、工程重視のアドバイスを受けたのである。2007 年 8 月の筆者が受けた説明によれば、数名の品質管理の指導講師が、年 4 回指導に来るとのことである。

このようにして同グループには、2000 年から本格的に TQM が導入されていった。最初、同グループは 2000 年にデミング賞を受審しようと考えたが、3 年の準備期間において 2003 年に審査を受けることを指導講師に示唆され、2003 年にラネ・ブレーキ・ライニングス社が同グループの先陣を切って既述のようにデミング賞実施賞を受賞したのである。この際、1998 年にインド企業として初めて、スンドラム・クレイトン社ブレーキ事業部が、デミング賞実施賞を受賞し

たニュースは、ラネグループにとって「われわれにもできるはずだ」というモチベーションになったと言う。スンドラム・クレイトン社は、ラネグループと同様インド南部チェンナイに基盤を置く TVS グループの 1 社である。ラネグループのサプライヤーの 1 社が、TVS グループの TVS モーターである。このサプライヤー関係の他に、筆者がラクシュマン氏に東京でヒアリングインタビューした際⁽¹⁴⁾、ラネグループトップのラクシュマン氏の古くからの友人である、TVS グループトップのヴェニュー・スリニバサン氏から「TQM はいいよ」と言われて TQM 導入に踏み切ったとのことであった。初期のインドデミング賞受賞企業の多くは、チェンナイに基盤を置く自動車部品メーカーである。このことを説明するひとつの要因として、チェンナイでのトップ同士のコミュニケーション、情報の流れがあったことが伺える。

さらに、2000 年代からの輸出増加⁽¹⁵⁾ が品質向上に追い風を送った。ラネ・ブレーキ・ライニングス社のデミング賞実施賞受賞後、チェンナイでの記者会見でラクシュマン氏は、以前のラネ・ブレーキ・ライニングス社は OEM と鉄道部品の生産に集中していて、輸出に重点を置いていたとは言いがたかったことを認め、輸出を重視し始めたのはここ 2~3 年⁽¹⁶⁾ だと語った。

どのようにしてラネグループに TQM が導入されたかを論述したが、日本サイドの考え方として、ラネグループの技術提携している日本企業から TQM を勧められたのではないかという仮説も成り立つ。というのは、ラネ・ブレーキ・ライニングス社は日清紡とブレーキライニング、ディスクパッド、クラッチフェーシング⁽¹⁷⁾ で技術提携、ラネ TRW ステアリングシステムズ社はユニシアジェックスと技術提携、ラネ（マドラス）社は日本精工とステアリング・システム部品、日清紡と摩擦材、ユニシアジェックスとは油圧ステアリングポンプ⁽¹⁸⁾ でそれぞれ技術提携しているからである。「日本の技術提携企業から、TQM 導入の示唆はなかったのか」という筆者の質問に対し、ラネグループトップのラクシュマン氏は、技術提携先からの TQM 導入のサジェスションはなかったと否定した⁽¹⁹⁾。

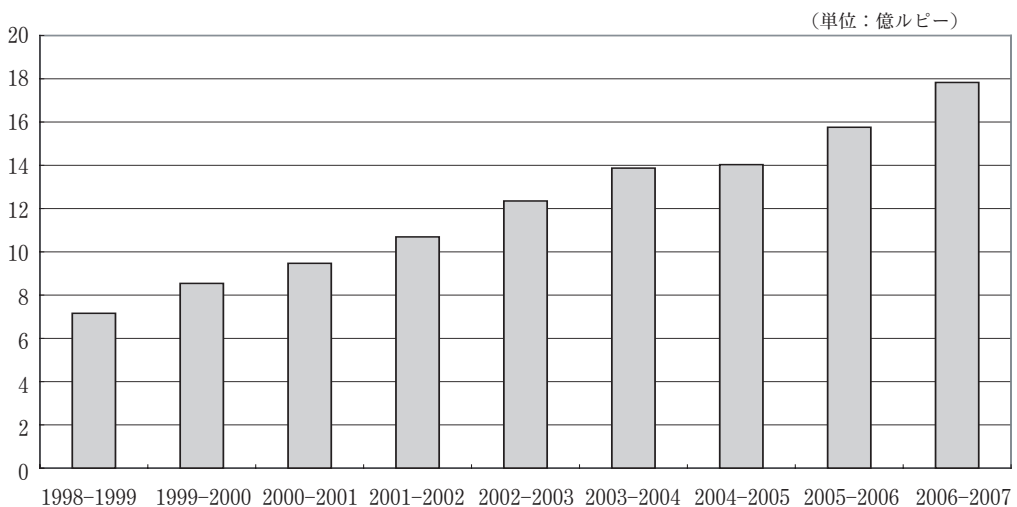
以上、ラネグループにおける TQM 導入動機は、1990 年代のインドの経済開放政策、自由化に起因すること、技術提携先の日本企業からではなく、日科技連からの日本人指導講師によるということ、OEM 企業から輸出重視への戦略転換が要因であった。

第 3 章 ラネ・ブレーキ・ライニングス社における品質管理活動

第 1 節 ラネ・ブレーキ・ライニングス社概要

ラネ・ブレーキ・ライニングス社は、ブレーキやクラッチの摩擦材（ブレーキライニング、ディスクパッド、クラッチフェーシング）製造企業である。同社は 1967 年にチェンナイで創設され、1985 年には日清紡とブレーキライニング、クラッチフェーシング、ディスクパッドで技術提携

を締結し、1991年にハイダラバード工場、1997年にポンディシェリー工場を創業し、2005年には飛行機パッドの供給を開始⁽²⁰⁾した。同社の説明によれば、すべての種類のディスクパッドを製造しているのは、インドでは同社のみである。乗用車部品ではTATA, Hyundai, Hindustan Motors, Mahindra & Mahindra, Maruti-Suzuki, Toyota Kiloskar, GM, Ford, Fiatが、商用車部品ではAshok Leyland, Eicher, Force Motors, Swaraj Group, TATA, 農業用トラクターではTafe, Escorts, 二輪車ではYAMAHA, BajajのOEM生産を行っている。2006年から2007年の売上比率でOEMは38%, アフターマーケットが37%, 輸出が6%, 鉄道のブレーキブロックが19%⁽²¹⁾を占める。従業員数は840人、売上高は(図2)のように、1998年から1999年までが7億ルピーで以降堅調な伸びを示し、2006年から2008年の売上は17億ルピー以上ある⁽²²⁾。同社最古のチェンナイ工場ではアスベストとアスベストフリーのブレーキライニング、ディスクパッド、クラッチフェーシングと、アスベストとアスベストフリーの鉄道用ブレーキブロックを、ハイダラバード⁽²³⁾工場ではアスベストフリーのブレーキライニングと、アスベストフリーのブレーキライニングとクラッチフェーシング、アスベストとアスベストフリーの鉄道用ブレーキブロック、ポンディシェリー工場ではアスベストフリーのディスクパッド、クラッチフェーシング、アスベストフリーの鉄道用ブレーキブロックを生産しており、現在、チェンナイ南南西のタミルナドゥ州トリッチー(Trichy, タミル語名 Tiruchirappalli)にアスベストフリーのディスクパッド生産の新工場を建設中⁽²⁴⁾である。同社3工場の生産比率は、ブレーキライニングが63%, ディスクパッドが28%, クラッチフェーシングが5%, 鉄道用ブレーキブロックが4%⁽²⁵⁾である。1994年26に同社はISO 9001を取得し(摩擦材製造メーカーとしてはイン



出典：“Rane Brake Linings Ltd.: Know Your Group RBL Overview”, p. 13. ラネ社内資料

図2 ラネ・ブレーキ・ライニングス社売上高推移

ド初), 2003 年には同社の 3 工場すべてが ISO 14001 を取得している。

第 2 節 ラネ・ブレイキ・ライニングス社概要

それでは同社の TQM の状況を、方針管理・日常管理, TQM コーディネーター, QIT (品質改善チーム), QC サークル, 不良率の順に論じていこう。

同社の方針管理は、ヴィジョンに沿って、中・長期計画が策定され、社長方針が決定されると、それぞれの部門長とすりあわせが行われていく。TQM 診断は各社の品質管理のコーディネーターが行うが、ラネグループに特徴的なのが、TQM コーディネーターの存在である。TQM コーディネーターが、ラネグループ各社のレベルをはかり、同グループの中で優れた品質管理活動があれば、それを同グループの他社に伝える役割を担っている。

筆者はラネ・ブレイキ・ライニングス社チェンナイ工場を訪問したが、同工場は朝 7:00 から夕方 16:30 まで(昼食時間が間に含まれる)と、夕方 16:30 から深夜 2:00 まで(夜食時間が間に含まれる)の 2 シフトで、それぞれ作業前に 10 分間の朝礼があり、金曜日の朝はプージャ(礼拝)が行われる。QA 部門が管理図、現場ノートを作成し、同部門には 5 人が配置されている。工場内のレイアウトは、商業車、二輪車といった、顧客ごとのレイアウトになっていた。不良が発生すると、その分析が行われ、原因がわかったものは、カイゼン活動を通じて是正される。原因不明のものは、QC サークルか、QIT (品質改善チーム) が原因解明と問題解決を行う。同社では QC サークルと QIT (品質改善チーム) を従業員参加活動のひとつに位置づけている。まず QIT を説明しよう。QIT は、様々な部署のエンジニアとマネージャー 3~4 名で構成され、通常 8~9 回で解散する一種のタスクフォースである。QIT は、絶えずおこる問題や顧客特有の問題解決のために形成され、統計的ツールや技法を用いて原因解明と問題解決を実施する。一方の QC サークルは、品質、生産、コスト、5S、作業改善などをテーマとして、チェンナイ工場では 35 チーム、ハイダラバード工場では 38 チーム、ポンディシェリー工場では 11 チームが活動を行っている。QC サークルの平均構成員数はチェンナイ工場 5 名、ハイダラバード工場・ポンディシェリー工場がそれぞれ 6 名である。QC サークル参加率はチェンナイ工場が 70% (全オペレーター⁽²⁷⁾ 数 263 人)、ハイダラバード工場 (全オペレーター数 227 人)・ポンディシェリー工場 (全オペレーター数 64 人) とともに、QC サークル参加率は 100% である⁽²⁸⁾。チェンナイ工場の QC サークル参加率が他の同社 2 工場と比べて低いのは、同社チェンナイ工場は昔からいるオペレーターが多く、ハイダラバード工場・ポンディシェリー工場は若いオペレーターが多いためとのことであった。各工場での QC サークル発表会も行われており、社内発表で優秀な QC サークル 1 位から 3 位には賞と賞金がもらえる。現在、各工場の 1 位から 3 位の QC サークルが、ラネ・ブレイキ・ライニングス社の他の工場を訪問する制度を検討中である。

既述のように1990年代のラネグループのPPMは10,000 PPMであった。それが同社チェンナイ工場では2003年から2004年度はカスタマーラインで800 PPM、以降2004年から2006年にかけては1,000 PPMを推移している。ハイダラバード工場では2003年から2004年にかけては4,151 PPMであったが、以降2004年から2005年にかけては1,342 PPM、2005年から2006年には653 PPM、2006年から2007年には139 PPMである。ボンディシェリー工場では、2003年から2004年に481 PPM、2005年から2006年は277 PPM、2006年から2007年には137 PPMと、ハイダラバード工場・ボンディシェリー工場のPPMは向上している⁽²⁹⁾。ただし、同社のPPMはラネグループ全体の平均値を現しているとはいえ、別稿で論じる予定のラネ TRW ステアリングシステムズ社ステアリングギア事業部の2004年から2005年は310 PPM、2005年から2006年は132 PPM、2006年から2007年は72 PPMで、ラネ・エンジン・バルブ社はチェンナイのヒュンダイ自動車から100 PPM達成の賞を受けている。

小 括

本稿ではチェンナイに基盤をおく自動車部品メーカーのラネグループが、なぜ2000年からTQMを導入したのか論じてきた。インドの経済開放政策によって、外国の競争企業がインド市場に参入し、その対応を迫られたインド企業は自ら変革をはかった。TQM導入は技術提携先の日本企業からではなく、チェンナイのインド企業がインド初のデミング賞実施賞を受賞したことも刺激となって、日本人指導講師にTQMの指導を依頼することによって始まった。ラネグループの場合、2000年以降のOEM企業から輸出重視の戦略転換が、ワールド・スタンダードをめざす礎となったと考えられる。

ラネ・ブレーキ・ライニングス社では、原因説明、問題解決をQCサークルとQIT（品質改善チーム）が担っており、同社ハイダラバード工場、ボンディシェリー工場の結成率は100%である。同社のみならず、ラネグループ全体で方針管理・日常管理が行われており、ラネグループの中の1社から選ばれたTQMコーディネーターが、グループ全体のTQM活動を促進し、ラネグループ1社の優れたTQM活動は、このTQMコーディネーターを通じて伝播される。ここにラネグループのTQM活動の特徴があるといつてよい。

《注》

- (1) 三上敦史氏 [1993] 『インド財閥経営史研究』同文館。
- (2) 佐藤百合・大原盛樹編 [2006] 『アジアの二輪車産業』アジア経済研究所。
- (3) 同社の社名はRane (Madras) Limitedである。本稿ではラネ（マドラス）社と称する。
- (4) 藤田暢純・長田洋 [2005] 「海外のデミング賞受賞企業におけるTQM活動の特徴」『品質』Vol. 35,

- No. 4. 長田洋氏によるインド企業の紹介には、同上の他に長田洋 [2004] 「インドの TQM 事情 — 第 11 回 Quality Summit より —」『クオリティマネジメント』Vol. 55, No. 2 がある。
- (5) Prem K. Motwani [2005] 「インドにおける TQM」『品質』Vol. 35, No. 4.
- (6) 現会長の祖父, T. R. Ganapathi, Aiyar 氏がラネ (マドラス) 社を創設し, 事業は息子の L. L. Narayan 氏に引き継がれた。
- (7) フォーイン第 5 調査部編『FOURIN インド自動車・部品産業 2007』フォーイン, 2007 年, p. 151.
- (8) <http://www.ranegroup.com/groupprofile.htm>, 2007 年 3 月 28 日。
- (9) Rane Corporate Center, “Trusted Supplier for Safety and Critical Auto Components” (ラネグループ社内資料)。
- (10) WAY2 Wealth “Rane Group”, 29th December 2006, p. 2. www.way2wealth.com
- (11) ‘Change of guard at Rane Group,’ “News Today,” 6th November 2006, <http://www.newstodaynet.com/06nov/bu3.htm>, ‘Rane Group’s Leadership to change guard,’ “The Economic Times,” 2nd November 2006.
- (12) “Why TQM at Rane?” presented by L. Lakshman, 3rd August 2007.
- (13) *Ibid.*, p. 11.
- (14) 2007 年 6 月 29 日, 於東京。
- (15) ‘Rane (Madras) export turnover set to quadruple’ “The Hindu Business Line” 19th January 2005, <http://www.thehindubusinessline.com/2005/01/19/stories/2005011902050400.htm> ラネ (マドラス) は 2002 年から 2003 年にかけて, 輸出に重点をおき始めた。
- (16) ‘Deming Award for Rane Brake,’ “The Hindu,” 19th November 2003, <http://www.thehindu.com/2003/11/19/stories/2003111904191500.htm>
- (17) フォーイン第 5 調査部編『FOURIN インド自動車・部品産業 2007』フォーイン, 2007 年, p. 151.
- (18) 同上, p. 150.
- (19) 2007 年 8 月 3 日ラネ本部で行われたプレゼンテーション後の質問および, 2007 年 6 月 29 日東京での筆者ヒアリング。
- (20) “Rane Brake Linings Ltd: Know Your Group RBL Overview.” 3rd August 2007, ラネ社内資料, p. 4.
- (21) “Rane Brake Linings Ltd: Know Your Group RBL Overview.” 3rd August 2007, ラネ社内資料, p. 13.
- (22) “Rane Brake Linings Ltd: Know Your Group RBL Overview.” 3rd August 2007, ラネ社内資料, p. 13.
- (23) チェンナイ工場, ポンディシェリー工場はタミルナドゥ州にあり, タミル語が話されている。ハイダラバード工場はアーンドラ・プラデーシュ州に位置し, テルグ語である。隣接する州であるため, お互いにタミル語・テルグ語がわかり, 会議は英語で行われるので, 州を超えてのコミュニケーション・ギャップは見られないとのことであった。
- (24) *Ibid.*, p. 16.
- (25) *Ibid.*, p. 17.
- (26) ‘Rane Brake Linings Limited,’ “The Deming Prize Winners from India 2000-03,” IBEF (www.ibef.org) ページ記載なし。
- (27) オペレーターとは, 現場労働者のことである。
- (28) ラネ・ブレーキ・ライニングス社社内資料。
- (29) 同上。

《Summary》

How and Why the Rane Group Introduced
Total Quality Management (TQM):
A Case Study of Rane Brake Lining Limited

By Izumi NONAKA

The Rane Group, an automobile components company of India, introduced total quality management (TQM) in 2000. The impetus behind this decision was India's New Economic Policy, under which the automobile components industry became highly developed. As the Rane Group began to concentrate on exports, the need for TQM subsequently increased. In order to reach a world class standard, the Rane Group introduced TQM and other Japanese approaches, especially Japanese management methods, employee education and training, and total employee involvement.

Within the Rane Group, Rane Brake Lining Limited exemplifies the implementation of TQM. In this case study, policy deployment, daily work management, quality improvement teams, and the activities of QC circles are illustrated. Also discussed is the role of the Rane Group QC Coordinator, who promotes TQM activity across the group and contributes to sharing the best practices among the group members.